

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

TÜRKİYE'DE FEN EĞİTİMİNDE ÇOKLU ZEKÂ KURAMI
UYGULAMALARI İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR
BİBLİYOGRAFYASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
EREN ÇAĞRI AKSAY

DANIŞMAN
DOÇ. DR. ŞENDİL CAN

HAZİRAN, 2015
MUĞLA

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
(FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ)

TÜRKİYE'DE FEN EĞİTİMİNDE ÇOKLU ZEKÂ KURAMI UYGULAMALARI İLE
İLGİLİ ÇALIŞMALAR BİBLİYOGRAFYASI

EREN ÇAĞRI AKSAY

Eğitim Bilimleri Enstitüsünce
“Yüksek Lisans”
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 25.06.2015

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 15.06.2015

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Şendil CAN

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Sakıp KAHRAMAN

Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Ayşe Rezan ÇEÇEN EROĞUL

HAZİRAN, 2015
MUĞLA

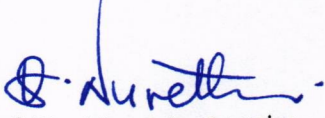
TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün 10/ 06 / 2015 tarih ve 112 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 24/6 maddesine göre, İlköğretim (Fen Bilgisi Öğretmenliği) Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Eren Çağrı AKSAY'ın "Türkiye'de Fen Eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamaları ile İlgili Çalışmalar Bibliyografyası" adlı tezini incelemiş ve aday 15/ 06/ 2015 tarihinde saat 13.00'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

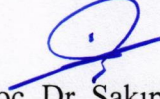
Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 75 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin **kabul** edildiğine OYBİRLİĞİ ile karar verildi.



Doç. Dr. Şendil CAN
Tez Danışmanı



Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN
Üye



Yrd. Doç. Dr. Sakıp KAHRAMAN
Üye

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN

Soyadı : AKSAY

Adı : Eren Çağrı

Kayıt No: 10077649

TEZİN ADI

Türkçe : TÜRKİYE'DE FEN BİLGİSİ EĞİTİMİNDE ÇOKLU ZEKÂ KURAMI
UYGULAMALARI İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR BİBLİYOGRAFYASI

Y. Dil :

TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans

Doktora

Sanatta Yeterlilik

X

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

Fakülte : EĞİTİM FAKÜLTESİ

Enstitü : EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Tarih : 15/06/2015

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayınlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : CAN, Şendil

Ünvanı : Doç. Dr.

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

1. Fen Eğitimi
2. Çoklu Zekâ Kuramı
3. Bibliyografya

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER:

1. Fen Eğitimi
2. Çoklu Zekâ Kuramı
3. Öğretim Yöntemi
4. Eğitim Düzeyi
5. Bibliyografya

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER:

1. Science Education
2. Multiple-Intelligence Theory
3. Teaching Method
4. Educational Level
5. Bibliography

1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum

2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir

3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir

Yazarın İmzası :

Tarih :

YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Türkiye’de Fen Bilgisi Eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamaları ile İlgili Çalışmalar Bibliyografyası” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

.../.../...

Eren Çağrı AKSAY

ÖNSÖZ

1994 ile 2014 yılları arasında Fen Eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramının uygulaması ile ilgili Türkiye’de yapılan bilimsel çalışmaların derlenmesi sonucunda açıklamalı bir bibliyografya oluşturmak amacıyla hazırladığım çalışmamın alana katkı sağlayacağını umuyorum.

Tez çalışmam süresince hiçbir zaman benden desteğini esirgemeyerek tecrübe ve bilgi birikimlerini benimle paylaşan, yapıcı eleştirileriyle çalışmama yön veren, sevgisi, ilgisi ve hoşgörüsüyle her zaman beni yüreklendiren, akademik hayat ile ilgili birçok şeyi kendisinden öğrendiğim çok değerli danışmanım Sayın Doç. Dr. Şendil CAN’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Lisans ve Yüksek Lisans eğitimimde manevi desteğini her zaman hissettiğim değerli hocam Prof. Dr. Salih ÇEPNİ’ye çok teşekkür ederim. Ayrıca çalışmam süresince benden yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşım Güliz KAYMAKCI’ya çok teşekkür ederim.

Hayatımın her anında yanımda olan, bütün çalışmalarımda olduğu gibi tez çalışmam süresince de maddi ve manevi desteklerini hiç esirgemeyen annem Saniye AKSAY’a, babam Durasan AKSAY’a, kardeşlerim; Teslime Evren, Cemal Gökhan ve Zeynep Ece AKSAY’a ve bütün arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

Eren Çağrı AKSAY

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiii
I. BÖLÜM	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı	5
1.2. Araştırmanın Önemi	5
1.3. Araştırmanın Problem Cümlesi	5
1.4. Araştırmanın Alt Problemleri	5
1.5. Araştırmanın Sayıltıları	6
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	6
1.7. Tanımlar.....	6
II. BÖLÜM.....	8
KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	8
2.1. Çoklu Zekâ Kavramı	8
2.2. Çoklu Zekâ Kuramı	11
2.3. Çoklu Zekâ Alanları	12
2.3.1. Sözel-Dil Zekâsı.....	13
2.3.2. Mantık-Matematik Zekâsı.....	14
2.3.3. Görsel-Uzamsal Zekâ.....	15
2.3.4. Bedensel-Kinestetik Zekâ	16
2.3.5. Müzik-Ritm Zekâsı	16
2.3.6. Sosyal Zekâ.....	17
2.3.7. Özedönük Zekâ	17
2.3.8. Doğa Zekâsı	18
2.4. Çoklu Zekâ Kuramı İlkeleri.....	18
2.5. Çoklu Zekâ Kuramında Belli Başlı Ana Noktalar	19
2.6. Çoklu Zekâ Kuramının Fen Eğitiminde Uygulamaları	20
2.7. Çoklu Zekâ Uygulamalarında Dikkat Edilecek Hususlar.....	23
2.8. İlgili Araştırmalar	24
2.8.1. Yurtdışındaki Araştırmalar	24
III. BÖLÜM	31
YÖNTEM.....	31

3.1. Araştırma Modeli.....	31
3.2. Veri Toplama Araçları.....	31
3.3. Veri Toplama Süreci.....	32
3.4. Verilerin Analizi.....	32
IV. BÖLÜM	33
BULGULAR VE TARTIŞMA	33
4.1. Nicel Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	35
4.2. Nitel Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı	41
4.3. Kaynakça Dizinlerinin Kullanımı.....	46
4.4. Araştırma Yöntemlerine Göre Çalışmalar Dizini	46
4.4.1. Nicel Araştırma Yöntemi İle Hazırlanmış Çalışmalar	46
4.4.1.1. İlkokul Düzeyinde Yürütülen Çalışmalar	46
4.4.1.2. Ortaokul Düzeyinde Yürütülen Çalışmalar	50
4.4.1.3. Lise Düzeyinde Yürütülen Çalışmalar	82
4.4.1.4. Üniversite Düzeyinde Yürütülen Çalışmalar.....	103
4.4.1.5. Öğretmen-Öğrenci Görüşleri	109
4.4.2. Nitel Araştırma Yöntemi İle Hazırlanmış Çalışmalar.....	114
4.4.2.1. Okulöncesi Düzeyinde Yürütülen Çalışmalar	114
4.4.2.2. Ortaokul Düzeyinde Yürütülen Çalışmalar	115
4.4.2.3. Lise Düzeyinde Yürütülen Çalışmalar.....	121
4.4.2.4. Öğretmen-Öğrenci Görüşleri	122
V. BÖLÜM.....	125
SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	125
KAYNAKLAR.....	127
ÖZGEÇMİŞ.....	138

ÖZET

TÜRKİYE’DE FEN EĞİTİMİNDE ÇOKLU ZEKÂ KURAMI UYGULAMALARI İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR BİBLİYOGRAFYASI

(Yüksek Lisans Tezi)

Eren Çağrı AKSAY

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

2015

Bu çalışma; 1994 - 2014 yılları arasında Fen Eğitimi’nde Çoklu Zekâ Kuramının uygulanmasına ilişkin, Türkiye’de yapılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri, Ülke genelinde düzenlenen eğitim bilimleri ve fen eğitimi kongrelerinde/sempozyumlarında sunulan bildiriler ile süreli yayınlarda (bilimsel dergilerde) yayımlanan makalelerin taraması sonucu oluşturulan açıklamalı bibliyografya çalışmasıdır. Çalışma doküman analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmalara ait dizinler, önce elde edilen bulguların araştırma yöntemlerine göre derlenerek “Araştırma Yöntemlerine Göre Çalışmalar Dizini” başlığı altında toplanması ve daha sonra araştırmanın uygulandığı eğitim düzeyine göre gruplandırılarak yazar soyadlarının alfabetik sırayla verilmesi sonucu oluşturulmuştur. Ayrıca hem nicel hem de nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalar “Nicel Araştırma Yöntemi İle Hazırlanmış Çalışmalar” başlığı altında verilmiştir. Öğretmen ve öğrenci görüşlerinin yer aldığı çalışmalar ise “Nitel Araştırma Yöntemi İle Hazırlanmış Çalışmalar” başlığı altında sunulmuştur. Verilerin elde edilmesi sürecinde Yüksek Öğretim Kurulu’nun Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı, süreli yayınlar (bilimsel dergiler) ile Türkiye genelinde düzenlenen kongreler/sempozyumlar taranmış, ayrıca internet arama motorlarından faydalanılmıştır. Çalışma sonucunda Türkiye’de Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili çalışmaların 2002-2013 yılları arasında yoğunlaştığı görülmüştür. Ülkemiz genelinde bu alanda yürütülen çalışmaların daha çok nicel araştırma yöntemleri ile yürütüldüğü gözlemlenmiştir. Türkiye’de Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili nicel araştırma yöntemleri ile yürütülen çalışmalardan okul öncesi düzeyde; nitel araştırma yöntemleri ile yürütülen çalışmalardan ise ilkokul ve üniversite düzeyinde yayınlanmış çalışmaya rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Fen Eğitimi, Çoklu Zekâ Kuramı, Öğretim Yöntemi, Eğitim Düzeyi, Bibliyografya

ABSTRACT

BIBLIOGRAPHY OF THE RESEARCH RELATED TO THE APPLICATION OF MULTIPLE-INTELLIGENCE THEORY IN SCIENCE TEACHING IN TURKEY

(Master's Thesis)

EREN AĞRI AKSAY

MUĞLA SITKI KOÇMAN UNIVERSITY
INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES

2015

The present study is an explanatory bibliography study conducted on the basis of the review of the Master's and Doctorate theses written, papers presented in educational sciences and science teaching conferences/seminars and articles published in periodicals (scientific journals) related to the application of multiple-intelligence in science teaching in Turkey in 1994 – 2014. The study was carried out through document analysis. The sets of the related studies first were compiled according to the research method used and subsumed under the title of "Sets of Studies according to the Research Method" and then they were classified according to the level of the education where the study was conducted and then presented through the alphabetic ordering of the author's surname. Moreover, the studies employing both qualitative and quantitative research methods were presented under the title of "Studies conducted with Quantitative Research Method". The studies including the opinions of both teachers and students were presented under the title of "Studies conducted with Qualitative Research Method". In the collection of the data, National Thesis Center Database of the Council of Higher Education, periodicals (scientific journals) and conferences and symposiums held across Turkey were searched and internet search engines were also used. As a result of the study; it has been seen that there is a density in the studies in the field of Multiple Intelligences in Science Education in Turkey between the years 2012 and 2013. It is also obvious that the studies conducted in Turkey have applied a quantitative research methods. It has not been founded any study in the field of Science Education conducted with a quantitative research methodology about Multiple Intelligences on the level of Pre-School Education and any study with a qualitative resarch methodolgy on the level of Primary Education and Bachelor Degree Turkey.

Key Words: Science Teaching, Multiple-intelligence Theory, Teaching Method, Education Level, Bibliography

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa No
Çizelge 4.1. Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamaları İle İlgili Yayınlanmış Araştırmaların Yöntemlerinin Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı.....	33
Çizelge 4.2. Nicel Araştırma Yöntemi İle Yürütülen Çoklu Zekâ Kuramının Fen Eğitiminde Uygulamaları İle İlgili Çalışmaların Sonuçları Açısından Değerlendirilmesi.....	34

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 4.1. İlkokul Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	35
Şekil 4.2. İlkokul Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	36
Şekil 4.3. Ortaokul Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	36
Şekil 4.4. Ortaokul Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	37
Şekil 4.5. Lise Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	38
Şekil 4.6. Lise Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	38
Şekil 4.7. Üniversite Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	39
Şekil 4.8. Üniversite Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	39
Şekil 4.9. Öğretmen-Öğrenci Görüşleri Hakkında Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	40
Şekil 4.10. Nicel Araştırma Yöntemi İle Yürütülen Çoklu Zekâ Kuramının Fen Eğitiminde Uygulamaları İle İlgili Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	41
Şekil 4.11. Okulöncesi Düzeyde Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	42

Şekil 4.12. Ortaokul Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	42
Şekil 4.13. Ortaokul Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	43
Şekil 4.14. Lise Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	43
Şekil 4.15. Lise Düzeyinde Yürütülen Çalışmaların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	44
Şekil 4.16. Öğretmen-Öğrenci Görüşleri Hakkında Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	44
Şekil 4.17. Nitel Araştırma Yöntemi İle Yürütülen Çoklu Zekâ Kuramının Fen Eğitiminde Uygulamaları İle İlgili Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	45
Şekil 4.18. Çoklu Zekâ Kuramının Fen Eğitiminde Uygulanması İle İlgili Yürütülen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı.....	45

SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Çalışmada yer alan semboller ve sembollere ait olan açıklamalar aşağıda verilmiştir.

<u>Semboller</u>	<u>Açıklama</u>
a	Mânidarlık Seviyesi
p	Anlamlılık Düzeyi
N	Öğrenci Sayısı
S	Standart Sapma
x	Aritmetik Ortalama

Kısaltmalar ve kısaltmalara ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir.

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
ANCOVA	Analysis of Covariance
ASDFL	Afyon Süleyman Demirel Fen Lisesi
BT	Başarı Testi
ÇSFBT	Çoktan Seçmeli Fizik Başarı Testi
ÇZA	Çoklu Zekâ Anketi
ÇZAKDE	Çoklu Zekâ Alanları Kendini Değerlendirme Envanteri
ÇZE	Çoklu Zekâ Envanteri
ÇZGFDA	Çoklu Zekâ Gözlem Formu Değerlendirme Anketi
ÇZK	Çoklu Zekâ Kuramı
ÇZT	Çoklu Zekâ Teorisi
DSBT	Dolaşım Sistemi Başarı Testi
EBT	Ekoloji Başarı Testi
FTÖ	Fen Tutum Ölçeği

FTÖÇZ	Fen ve Teknoloji Öğretiminde Çoklu Zekâ
IQ	Geleneksel Zekâ
KT	Kalıcılık Testi
LGS	Liselere Giriş Sınavı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
M-R	Müziksel-Ritmik Zekâ
MTYBT	Maddenin Tanecikli Yapısı Başarı Testi
ÖBT	Ön Bilgi Testi
SPSS	Statistical Package for Social Science
TA	Tutum Anketi
TÖ	Tutum Ölçeği
TTA	Tutum ve Algılama Anketi
S-D	Sözel-Dilsel Zekâ
S-K	Sosyal-Kişilerarası Zekâ

I. BÖLÜM

GİRİŞ

Zekâ, kalıtsal yetenekler, deneyimler ve çevresel bileşenler tarafından şekillendirilir. Öğretmenler ve veliler, çocuğa sağladıkları ortamı ve öğretim yöntemlerini değiştirerek o çocuğun zekâsını da değiştirebilirler. Kötü öğretim ve kötü çevre zekâyı geriletirken, iyi öğretim ve iyi çevre zekâyı artırmaktadır.

İbni Sina'ya göre; zekâ hem öğrenme sürecinden ayrı hem de dış dünyadan gelen algıların insana verdiği bilgiyi öğrenmesiyle ortaya çıkmaktadır. Öğrenme süreci hakkında sonradan öne sürülmüş tek taraflı kuramları çok daha önceki bir asırda birleşik bir şekilde öne süren bu görüş, modern psikolojinin bağdaştırıcı görüşüne de uygun düşmektedir (Akman, 2007: 13).

Weschler ve Binet zekâyı doğuştan gelen sabit bir olgu olarak değerlendirerek buna göre zekâ testleri geliştirmişlerdir. Ancak Piaget, Vygotsky, Feuerstein gibi bilim adamları yaptıkları araştırmalarla zekânın değişken özellikler taşıdığını ortaya koymuşlardır (Taşpınar, 2005: 119; Akt. İzci, Kara ve Dalaman, 2007: 2). Ülkemizde de yıllarca, IQ'ya yani "matematikselsel zekâ"ya dayalı öğretim programları ile eğitim-öğretim yapıldı. Bu durumda öğrencilerin tek amacı, girdikleri sınavlarda yüksek puanlar almak oldu. Bu gençler her defasında daha çok bilgiyi ezberlediler ve yine her defasında gerçek yaşamdan biraz daha uzaklaştılar ve binlerce yaratıcı beyin sistem dışına itildi. Zekâ tipi ne olursa olsun her çocuğun kuvvetli ve zayıf olduğu yanları vardır. Eğer okullarda bu zekâ tiplerinden sadece bir ya da ikisi kullanılırsa, zekâ tipi bunun dışında kalan çocuklar kendi yetenekli yanlarını geliştiremeyecek, öğrenme işini zevk almadan ve daha uzun sürede tamamlayacak ya da hiç öğrenemeyeceklerdir (Vural, 2004, 277-279; Akt. Akman, 2007: 4).

Piaget 1972'de zekâya gelişimsel temelli bir açıklama getirmiştir. Bireyin değişik yaşlarda çevreye nasıl uyum sağladığını ve ne gibi gelişimsel ilerlemeler gösterdiğini ortaya çıkarmıştır. Piaget'e göre zekâ çevreye uyum sağlama kabiliyetidir. Başka bir deyişle zihin gelişimin dengeleme sürecidir. Piaget bireylerin yeni bir durumla karşılaşana kadar başlangıçta dengede olduğunu söyler. İnsanlar yeni bir durumla karşılaşınca bu denge bozular. Bireyler özümleme ve uyum yoluyla çevreye yeniden uyum sağlarlar böylelikle zihinsel gelişimleri devam eder. Piaget yaptığı çalışmalar sonucu duyu devinim, işlem öncesi, somut işlemler ve soyut işlemler dönemlerinden belirli yaşlarda geçildiğini içeren bir kuram ortaya koymuştur (Piaget, 2000: 16; Akt. 17).

Çoklu Zekâ Teorisi çeşitli açılardan eğitim bilimciler arasında tartışılmasına karşın, öğrencilerin farklı yetenek ve ilgilerini ön plana çıkarması ve bireyin özelliklerini dikkate alınmasını öngörmesi nedeniyle öğrenme-öğretme sürecine önemli katkı getirebilecek yeni bir anlayış olduğu konusunda uzlaşma sağlanmaktadır.

Eğitimin önemli işlevlerinden biri de öğrencilerde var olan yetenekleri keşfederek en üst düzeye çıkarmak olduğuna göre, çoklu zekâ etkinliklerini uygulayarak öğrencilerdeki bu yetenekler ortaya çıkarılıp geliştirilebilir. Diğer önemli bir nokta ise öğrenme-öğretme sürecinde ne kadar çok duyu organına hitap edilebilirse, o ölçüde etkili ve verimli bir öğrenme ortamı oluşturulabileceğidir. Bunun için, öğretmenin sınıf içerisinde mümkün olduğunca öğrencileri harekete geçiren ve derse aktif katılımlarını sağlayan yöntem ve etkinliklere yer vermesi, çeşitli araç-gereçlerle dersi desteklemesi, öğrencilerin derslere ilgi ve motivasyonunu artırarak bilgi ve becerilerinin gelişmesine ortam hazırlaması gerekir (Aykaç, 2005: 61; Akt. İzci, Kara ve Dalaman, 2007: 3).

Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı bu konuda önemli bir gelişme olarak karşımıza çıkmaktadır. Zekânın geliştirilebilir bir yeti olduğunu söylemekle birlikte, zekânın zekâ testinden alınan bir puan olmadığı görüşü günümüzde artık yaygın kabul gören bir düşüncedir. Artık bireyin tek endeksli bir zekâya sahip olduğu düşüncesi yerine her insanın sekiz alanda kendini ifade edebileceği bilinmektedir (Ayaydın, 2004, 49; Selçuk ve Diğerleri, 2002, 3; Akt. İzci, Kara ve Dalaman, 2007: 3).

Çoklu Zekâ Kuramını öğrenme ve öğretme süreçleriyle bütünleştirme çalışmaları gündeme geldikçe, zekâ türlerinin öğrenme üzerindeki etkileri de belirlenmeye başlanmıştır. Bir zekâ türünde gelişme gösteren bir bireyin hangi etkinlikler veya araçlarla daha kolay öğrenebileceği incelenmiştir. Elbette ki bireyler yaşamları boyunca

sadece bir zekâ türünde gelişme göstermezler, ancak bu noktada amaç, belli bir zekâ türünde dikkat çeken bir öğrenciye ulaşma yollarının belirlenebilmesidir. Gardner'e göre Çoklu Zekâ Kuramı eğitime iki önemli yarar sağlamaktadır:

I. Öğrencileri istendik durumlara getirebilmek için eğitim programlarını planlamamıza imkân verir (örneğin, müzisyen, bilim adamı, düşünce adamı yetiştirme gibi).

II. Farklı disiplinlerde önemli kuram ve konuları öğrenmeye çalışan daha fazla sayıda öğrenciye ulaşmamızı sağlar. Başka bir deyişle, öğrencilere bu zekâ alanları kullanılarak eğitim verilirse öğrenme daha kolay gerçekleşir (Bümen, 2004: 21; Akt. Güney, 2007: 46).

Gardner; 70'li ve 80'li yıllarda bireylerin bilişsel kapasitelerini araştırarak geleneksel zekâ anlayışını inceledikten sonra, her bireyin çeşitli yetenekleri ve bir zekâ kapasitesi olduğunu belirtmiştir. Gardner, birden fazla zekâ olduğunu, her bir zekânın, kişinin yetiştirilme şekline bağlı olarak geliştirilebileceğini ve zekânın sabit olmadığını savunmuştur. İnsan zekâsının objektif bir şekilde ölçülebileceğini savunan Gardner, geleneksel zekâ anlayışını eleştirerek, zekânın tek ya da birkaç faktörle açıklanamayacak kadar çok sayıda yetenekleri kapsadığını da ortaya koymaya çalışmış ve bunlara “zekâ alanları” demiştir. Her birey sahip olduğu zekâ alanlarıyla, birlikte farklı öğrenme, problem çözme ve iletişim kurma yeteneğine sahiptir. Gardner, 1993'de zekâyı; “bir ya da birden fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyma kapasitesi; gerçek hayatta karşılaştığı problemlere etkili ve verimli çözümler üretebilme becerisi; çözüme kavuşturulması gereken yeni ve karmaşık yapıları keşfetme yeteneğidir” şeklinde genişletmiş ve zekânın pek çok özelliği ve etkinliği kapsayan bir kavram olduğunu ve sekiz türe ayrılabilceğini ileri sürmüştür (Yavuz, 2002; Akt. Seçken, 2012: 143).

Thurstone ve Thorndike zekâyı çok etmen kuramı ile açıklamaya çalışmışlardır. Thurstone yaptığı çalışmalar sonucunda zekânın, birbirinden farklı, zihin gücünü gerektiren yeteneklerden oluştuğunu öne sürmüştür. Araştırmacılar sözel, sayısal, akıl yürütme, yersel, bellek, kelime akılcılığı, algı, vb. gibi 12 grup faktörü tanımlamıştır (Bacanlı, 2003: 121; Akt. Şalap, 2007: 18-19).

Zekâ kavramını farklı bir bakış açısıyla inceleyen Edward L. Thorndike'a göre zekâ; birbirinden bağımsız faktörlerden oluşur. Bu nedenle zekâ değil, zekâlar vardır. Bir sorunun çözümünde birden fazla faktör yer alabilir. Thorndike zekâyı soyut zekâ,

mekanik zekâ ve sosyal zekâ olarak üç boyuta ayırmıştır. Soyut zekâ, sözcükler, sayılar, formüller gibi sembollerle düşünmede, bilimsel ilkeleri kavramada kendisini gösterir. Mekanik zekâ, alet, cihaz kullanma ve makine işletebilmede kendini gösterir. Sosyal zekâ, insanları anlama, kişiler arası ilişkileri görüp bunlara göre davranabilme gücüdür (Baymur, 1994: 229; Akt. Şalap, 2007: 19).

Çok boyutlu zekâ anlayışının öncülerinin biri de J. P. Guilford'tur. Guilford da Thorndike gibi zihnin birbirinden bağımsız faktörlerden meydana geldiğini belirtmiştir. Faktörlerin sınıflandırılabileceğini belirtmiştir. Yaklaşık 120 faktör vardır. Faktörler belli bir içeriği, belli bir işlemden sonra belli bir ürün haline getiren zihin yeteneğidir. Guilford'a göre her zihinsel etkinliğin içerik, işlem ve ürün olmak üzere üç yönü bulunmaktadır (Selçuk vd., 2003: 3-5; Akt. Şalap, 2007: 19).

Goleman; Thorndike'in sosyal zekâ adını verdiği zekâ üzerinde durmuş ve duygusal zekâ (EQ) kavramını ortaya atmıştır. Evrim basamağında duygusal zihin, akıl zihninden önce ortaya çıkmıştır. Duygusal zekâ; harekete geçirebilme, ruh halini düzenleyebilme, aksiliklere rağmen yoluna devam edebilme, sıkıntıların düşünmeyi engellemesine izin vermeme ve umut besleme ile bireylerde kendini gösterir. Herhangi bir uyarıcıya karşı gösterilecek tepki akıl zihninden önce duygusal zihin tarafından algılanır (Selçuk vd., 2003: 3; Akt. Şalap, 2007: 19).

Robert Sternberg (1986-1988) Üçlü Zekâ Teorisi (Triarchic Theory of Intelligence) önermiştir. Üçlü Zekâ Teorisinin üç bölümü vardır:

1. İşlemsel Bileşen

2. Zekâ ve Çevre arasındaki bağlantı

3. Yaşantılar doğrultusunda zekâyı değiştirme için bir mekanizma (Eggen ve Kauchan, 1992: 156; Akt. Çepni, 2010: 17).

Sternberg'in modelinin en temel bölümü olan işlemsel bileşeni, insanlar problem çözmede kullanırlar. İkinci bileşen zekânın çevremizle nasıl ilişkilendirileceğini açıklar. Üçüncü bileşen, yaşantılar tarafından zekânın nasıl değiştirileceğini açıklamaktadır. Sternberg'e göre zeki davranışının iki önemli özelliği vardır:

a) Yeni yaşantılarla etkili bir şekilde başa çıkma yeteneği

b) Kaşılışılan problemleri otomatik olarak çözme yeteneği (Eggen ve Kauchan, 1992: 156; Akt. Çepni, 2010: 17).

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; 1994 ile 2014 yılları arasında Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmaların bütüncül bir yaklaşımla derlenmesi sonucunda açıklamalı bir bibliyografya oluşturmaktır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Fen eğitiminde, Çoklu Zekâ Kuramı sıklıkla uygulanmakta olan kuramlardan biridir. Bu nedenle de araştırmacılar tarafından bu kuram ile ilgili birçok araştırma yapılmasına rağmen Fen eğitimi alanında sınırlı sayıda bibliyografya çalışmaları bulunmaktadır. Ünsal ve Moğol'un (2008) "Fen Eğitiminde Problem Çözme ile İlgili Açıklamalı Kaynakça" başlıklı çalışması, Fen eğitiminde sınırlı sayıda yapılan bibliyografya çalışmalarından biridir. Bunun yanında Türkçe Eğitimi alanında Ospanova'nın (2010), Türk Dili alanında Tuncel'in (2009) ve İslam Hukuku alanında Gürkan'ın (1991) Yüksek Lisans tezleri ile Güzel Sanatlar Eğitimi alanında Özer, Hazar ve Eren'in (2013) makalesi bibliyografya çalışmalarına örnek teşkil etmektedir.

Literatüre bakıldığında Fen eğitimi alanında bibliyografya çalışmalarının oldukça sınırlı olduğu, çalışmanın bu açıdan hem Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları konusunda alana katkı sağlayacağı, hem de bu konuda çalışacak araştırmacılara yol göstereceği düşünülmektedir. Çalışmanın bu açıdan özgün olduğu söylenebilir.

1.3. Araştırmanın Problem Cümlesi

1994-2014 yılları arasında Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili çalışmaların araştırma yöntemleri nelerdir?

1.4. Araştırmanın Alt Problemleri

1. İlgili yıllarda yayınlanmış araştırmaların yöntemleri, eğitim düzeylerine göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

2. İlgili yıllarda yayınlanmış araştırmaların yöntemleri, sınıf düzeyine göre nasıl bir değişim göstermektedir?

1.5. Araştırmanın Sayılıları

1. Seçilen araştırma yöntemi bu araştırmanın amacına, konusuna ve araştırma probleminin çözümüne uygundur.

2. Kaynaklardan sağlanan bilgiler gerçeği yansıtmaktadır.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, Fen eğitiminde 1994-2014 yılları arasında Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları konusunda yapılan çalışmalar ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Zekâ: Biyolojik ve psikolojik bir potansiyeldir; bu potansiyel, kişiyi etkileyen deneyim, kültür ve esin etkenlerinin bir sonucu olarak az ya da çok ölçüde gerçeğliğe dönüştürebilmektedir (Gardner, 1999: 23; Akt. Güngör, 2005: 47). Gardner, zekâyı; bir kişinin, bir veya birden fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme ve günlük ya da mesleki hayatında karşılaştığı bir problemi etkin ve verimli bir biçimde çözme yeteneği olarak tanımlamıştır (Gardner, 1983; Akt. şalap, 2007: 9).

Çoklu Zekâ Kuramı: Howard Gardner tarafından geliştirilmiş, bilişsel ve gelişimsel psikolojiden ve nörobilimden yararlanarak geleneksel zekâ anlayışına karşı çıkan, her bireyin zekâ düzeyinin özerk güçler ya da yetenekler tarafından oluştuğunu ve en az sekiz zekâ (sözel-dilsel zekâ, matematiksel-mantıksal zekâ, görsel-uzaysal zekâ, müziksel-ritmik zekâ, bedensel-kinestetik zekâ, sosyal-kişilerarası zekâ, bireysel-içsel zekâ, doğacı zekâ) gücünün var olduğunu savunan bir kuramdır (Gardner, 1983; Akt. şalap, 2007: 9).

Geleneksel Öğretim Yöntemi: Anlatım gibi tek yönlü iletişime dayanan klasik, öğretmen ya da öğretmen merkezli öğretim yöntemidir (Şalap, 2007).

Öğretim: Öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür (Şalap, 2007).

Eğitim: Kişinin geliştirdiği yetenekler ve tutumlar ile içinde yaşadığı toplumdaki olumlu değerler ve diğer davranış biçimlerinin etkisi altında oluşan süreçlerin tümüdür (Şalap, 2007).

II. BÖLÜM

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde önce konunun kuramsal çerçevesine daha sonra da alan yazında yer alan Çoklu Zekâ Kuramını araştıran yurtdışı çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Çoklu Zekâ Kavramı

Zekâyı çok boyutlu pozisyonda gören araştırmacılardan biri olan Howard Gardner, 1983 yılında yayınlanmış ve Türkçe'ye, Kılıç tarafından "Zihin Çerçevesi: Çok Boyutlu Zekâ Kuramı" adı ile çevrilmiş kitabında, geleneksel zekâ görüşüne karşı olarak iddia edildiği gibi tek bir zekâ olmadığını, aksine zekâlar olduğunu belirtmiştir. Gardner'a göre (1983), I. Dünya Savaşından sonra IQ bağımlı düşünme dönemi başlamış ve insanlar testlere göre zeki ya da değil şeklinde sınıflandırılmışlardır. Oysa Gardner, yaşam başarısı için tek bir zekânın olduğu görüşüne inanmamaktadır. Ona göre; yedi, hatta sekiz tür zekâ vardır. Bu sekiz zekâ aslında daha da çoğaltılabilir. Çoklu zekâ görüşü yeni değildir. Guilford, Thorndike, Thurstone gibi birçok bilim adamı çoklu zekâları savunmuştur (Akt. Selçuk, Kayılı ve Okut, 2004). Gardner olaya farklı bir ölçme anlayışı ile bakmaktadır. Bir kişinin bir tek standart puan yerine, zekâların ayrı ayrı ölçülerek, IQ ya göre bireylerin potansiyel ve yeteneklerinin daha zengin bir resminin elde edilebileceğini ileri sürmüştür. Başka bir anlayışla Gardner, insan zekâsının nesnel bir şekilde ölçüleceği görüşünü savunan geleneksel anlayışı eleştirerek zekânın tek bir faktörle açıklanamayacak kadar çok sayıda yetenekleri içerdiğini belirtmiştir (Gazioğlu, 2006).

Gardner (1999) zekâyı; bir kişinin bir veya daha fazla kültürde değer bulan ürün ortaya koyabilme kapasitesi, günlük hayatta karşılaştığı problemlere etkili ve verimli çözümler

üretebilme becerisi ve çözümlenmesi gereken yeni ve karmaşık yapıllı problemleri keşfetme yeteneği olarak tanımlamaktadır (Gazioğlu, 2006).

Fareler ve beyni hasarlı kişiler üzerinde yapılmış olan çalışmalar, zekâ alanlarıyla ilgili davranışların beynin merkezlerinden yönetildiğini göstermektedir. Örneğin; beynin sol tarafındaki bir alanda oluşan bir hasar, konuşma bozukluğuna neden olurken; sağ taraftaki bir alanda oluşan hasar ise, resimlerin tanınmasındaki aksaklığa neden olmaktadır (Gazioğlu, 2006).

Beyni üç bölüme ayırarak incelemek mümkündür. Bunlar arka beyin, orta beyin ve ön beyindir. Arka beyin; medulla, serebellum ve ponsdan oluşur. Medulla kalbin atışını, nefes almayı ve kan basıncını denetler. Serebellum (beyincik), kas faaliyetlerini koordine eder, pons ise beyinciğin iki lobu arasındaki bağlantıyı sağlayan köprü vazifesi görmektedir. Orta beyin, ön beyni ve arka beyni birbirine bağlayan bir işlevi üstlenmektedir. Orta beynin işitme, görme ile ilgili önemli işlevleri vardır. Ön beyin; talmus, selebrum, limbik sistem ve beyin kabuğundan oluşur. Ön beyin, öğrenme, bedensel hareketler, düşünme gibi insan yaşamında çok önemli olan işlevleri gerçekleştirir (Cüceloğlu, 1991: 71; Akt. Korkmaz, 2010: 9).

Gardner Çoklu Zekâ Kuramında; insan beyninin/aqlının milyonlarca yıl içinde nasıl bir gelişim ve değişim gösterdiğini ve dünyadaki farklı toplulukların değer verdikleri farklı yetenek ve kapasitelerinin nasıl açıklanabileceği sorularına yanıt aramış ve bir zekâyı belirleyen sekiz ölçüt olduğunu açıklamıştır (Gardner, 1999: 61, Akt. Gazioğlu, 2006: 23). Bu ölçütler aşağıda belirtilmiştir: (Gardner 1983'den, Çev. Kılıç, 2004: 62-66)

1. *Beyin arızalarında potansiyel ayırma*: Gardner yapmış olduğu bir çalışmada hastalık ya da herhangi bir kaza neticesinde beyinlerinin belli bölümleri etkilenmiş olan insanları incelemiştir. Bir insanın beyninin sol lobu (sözel zekânın büyük bir bölümü) zarar görmüştür. Bu hasta konuşma ve yazmada zorlanırken şarkı söyleyebilmekte, matematiksel işlemleri yapabilmekte, duygularını ifade edebilmekte hatta dans edebilmektedir. Dolayısıyla beynin sol lobu, sadece sözel etkinlikleri etkilemiş diğer zekâlarını etkilememiştir. Gardner bu ölçüt üzerine yaptđı çalışmalarda 1970'lerde popüler olan sağ beyin ve sol beynin işlevleri teorisinin varlığını kanıtlamaktadır (Gardner, 1983'den Çev. Kılıç, 2004).

2. *Dâhiler, üstün zekâlılar ve diğer olağanüstü bireylerin varlığı*: Dâhiler bir zekâ bölümünde üstün yetenekli ancak diğer işlevleri düşük olan bireylerdir. Bazı dâhiler çok

sayıda rakamı akıldan hesaplayabilir, ama insan ilişkilerde zayıftırlar. Öyle dâhiler vardır ki mükemmel çizerler, mükemmel müzikal hafızaları vardır, ama okuduklarını anlamada güçlük çekerler.

3. *Çekirdek işlemler tanısı ya da işlemler grubu:* Her zekâ, tıpkı bilgisayarın gerektirdiği gibi, o zekâ alanında değişik etkinlikleri yürütmeye hizmet eden işlemlere sahiptir. Müzikal zekâda, bu işlemler, değişik ritim yapılarına fark etme yeteneğini ve hassasiyetini kapsayabilir. Fiziksel zekâda ise çekirdek işlemler, diğerlerinin fiziksel hareketlerini taklit etmek gibi yetenekleri içerebilir.

4. *Gelişimsel tarih ve tanınmış uzman grubunun performansları:* Bütün zekâlar ilk çocukluk yıllarında ortaya çıkmaya başlar. Zekâ etkinlikleri bazı zamanlar hızlanmakta ya da yaşla birlikte zayıflamaktadır. Fakat her bir zekâ etkinliğinin gösterdiği tarih kişiden kişiye değişiklik gösterir. Örneğin ünlü besteci Mozart müziğe başladığında sadece dört yaşındaydı. Diğer bestecilerin en aktif zamanları ise 80'li 90'lı yaşlarıdır. Bu da ileriki yaşlarda güçlü bestelerin yapılabileceğini göstermektedir. Fakat matematik yeteneği farklı bir yörüngeye sahiptir. Matematik yeteneği müzik yeteneği gibi ilk çocukluk döneminde ortaya çıkmaz. Çünkü bu dönemde çocuk halen somut işlemler dönemindedir. Matematik yeteneği gene de erken yaşlarda ortaya çıkmaya başlar. Çoğu matematik ve fen buluşlarının henüz 13-14 yaşlarında olan Blaise Pascal ve Karl Friedrich gibi gençler tarafından geliştirildiği bilinmektedir.

5. *Evrimsel bir tarih ve olası evrim:* İnsanların zekâ alanlarında zaman içinde gerçekleşen gelişmeleri incelemek gerekir. Örneğin; görsel-uzamsal zekâdaki gelişmeyi, mağara çizimlerinden; müzikal zekâdaki gelişmeyi ise arkeolojik kazılarda bulunan müzik aletlerini incelenmesiyle tespit edilebilmiştir. Çoklu Zekâ Kuramı tarihi bir çerçeveye de sahiptir. Bazı zekâ alanlarının önceki devirlerde şimdikinden daha önemli olduğu görülür. Örneğin; insanların kırsal alanda yaşadıkları ve bedenlerini etkin bir şekilde kullandıkları dönemlerde bedensel zekâ çok önemliydi.

6. *Psikometrik bulguların desteği:* Gardner standart testlerle çoklu zekânın ölçülemeyeceğini savunmakla beraber destek olması açısından Wechsler Zekâ Ölçeği'nin sözel zekâ, mantıksal-matematiksel zekâ, uzamsal-görsel zekâ, fiziksel-kinestetiksel zekâ alt ölçeklerinin olduğunu, bireysel zekânın ölçülmesinde Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeğinin kullanılabileceğini belirtmektedir.

7. *DeneySEL psikolojik çalışmaların desteği*: Psikoloji alanında zekâların birini diğerinden ayıran çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin sözel zekâyı, matematiksel-mantıksal zekâyâ çevirmede; okuma yeteneğini başka yeteneğe çevirmede başarısız olan bireyler bu çalışmaların odak noktasını oluşturmuştur. Sonuç olarak insanların, sekiz zekâ alanını değişik düzeylerde gösterebildikleri görülmüştür.

8. *Sembolik sistem içinde şifreleme hassasiyeti*: Gardner'a göre zekice davranışların en iyi göstergelerinden biri, insanoğlunun sembolleri kullanma kapasitesidir. Sembolize etme yeteneğinin insanoğlunu diğer türlerden ayıran en önemli faktörlerden biri olduğunu belirten Gardner, her bir zekânın gerçekte kendi sembollerine sahip olduğunu belirtmiştir. Örneğin; sözel zekâ Türkçe, İngilizce, Fransızca gibi dillerde yer alan sembolleri, görsel-uzamsal zekâda ise mimarlar, mühendisler ve modacılar tarafından kullanılan bir seri grafik dillerini kapsar (İflazoğlu, 2003: 20, 21; Akt. Korkmaz, 2010: 11-12-13).

Gardner (1997), herhangi bir niteliğin, zekâ türü olarak kabul edilebilmesi için bazı kriterleri taşıması gerektiğini belirtmektedir. Gardner bir niteliğin zekâ olarak kabul edilebilmesi için dört tane kriter belirlemiştir. Bunlar (1) bir dizi sembole sahip olma, (2) kültürel yapıda değeri olma, (3) aracılığıyla mal veya hizmet üretebilme ve (4) içinde problem çözülebilmesidir (Gazioğlu, 2006).

2.2. Çoklu Zekâ Kuramı

Gardner, ortaya koyduğu “Çoklu Zekâ Kuramı” hakkında şunları ifade etmiştir (Akt. Demir, 2010: 58):

“Eğer ben bu kapasitelere zekâ değil de yetenek deseydim ve kuramın adı da çoklu yetenek kuramı olsaydı, insanlar esner ve hemen kabul ederlerdi. Oysa ben onları sarsmak ve düşündürmek istiyorum. Bu kapasitelere zekâ demekle, birden fazla olduklarını (zekânın tekil olmadığını) ve şimdiye kadar düşünmediğimiz bazı şeylerin zekâ olabileceğini vurgulamaktayız. Eğer bu kapasitelere yetenek diyeceksek bu yanlış bir şey olmaz. Ama bazılarına yetenek bazılarına zekâ deyip hata yapmayalım. Mozart'a çok yetenekli ama zeki değil demek büyük haksızlıktır!”

Öğrenme-öğretme süreçlerinde, öğrencilerin farklı yönlerini ortaya çıkaran, geliştiren ve farklı öğrenme yollarına cevap veren eğitim etkinliklerinin tasarlanıp planlanmasına

katkıda bulunacak yaklaşımlar kullanılmalıdır. Bunu gerçekleştirebilmek için düzenlenen öğrenme-öğretme süreci her öğrencinin farklı yönlerinin gelişimine yardımcı olmalıdır. Belirtilen özelliklere sahip yaklaşımların kullanılabilmesi için öğrenci ihtiyaçlarının hızlı ve doğru olarak belirlenmesi, öğrencilerin ilgi ihtiyaçları doğrultusunda öğretim stratejilerinin kullanılması, etkinliklerinin düzenlenmesi ve öğrencilerin farklı yönlerini değerlendirmeye olanak tanıyan tekniklerin uygulanması gerekmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin farklı yönlerini ortaya çıkarmayı, farklılıkları desteklemeyi ve geliştirmeyi esas alan yansımalarından biri olarak Çoklu Zekâ Kuramının, öğrenme-öğretme sürecinin düzenlenmesinde temel alınmasının yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir.

Gardner'ın geliştirdiği Çoklu Zekâ Kuramının iki temel özelliği, onu geleneksel anlayıştan ayırmaktadır. Birincisi kuramın zekâ tanımı, gerçek yaşamda problem çözmeye ve ürün elde etmeye dayanır. İkinci özellik ise, zekânın çoğul olarak ele alınmasıdır (Bümen 2005; Akt. Demirel, Tuncel, Demirhan ve Demir, 2008: 16). Her insan kendi zekâsını artırma ve geliştirme yeteneğine sahiptir ve zekâ, çok yönlü bir olgudur.

2.3. Çoklu Zekâ Alanları

“Çoklu Zekâ Kuramı” 1983'te bilişsel psikologlardan Howard Gardner tarafından, geleneksel zekâ (IQ)'nun zekâyı tüm boyutlarıyla temsil etmediği sayılısı ile geliştirilmiştir. Geleneksel zekâ (IQ) sadece dil ve matematik zekâsının ölçümünü içerir, sayısal olarak zekâ testleriyle ölçülebilir, bireyleri düzeylerine göre sınıflandırır, doğuştan kazandırılır ve değişmez (Schlingen, 2003; Schwartz, 1997; Yekovich, 1994; Akt. Yılmaz, Fer, 2003: 235). Gardner (Armstrong, 1994; Christison & Kennedy, 1999; Cornhaber & Gardner, 1991; Gardner, 1999; Gardner & Hatch, 1990; Gardner, 1997; Hoerr, 2002; Akt. Yılmaz, Fer, 2003: 235) çoklu zekâyı şöyle açıklar: Zekâ, değişen dünyada yaşamak ve değişimlere uyum sağlamak amacıyla her insanda kendine özgü biçimde bulunan yetenekler ve beceriler bütünüdür. İnsanların sahip oldukları zekâ alanlarının her biri yaşamak, öğrenmek ve insan olmak için kullanılan etkili birer araç olup öğrencilerin sahip oldukları gizil ya da doğal güçlerini anlamak ve uygulayabilecekleri farklı yolları keşfetmek için kullanılır. Her insanın aktif olarak

kullandığı kendine özgü zekâ alanı vardır; çoğuldur ve sergilenebilir. Yaşamda hiçbir etkinlik, tek bir zekâ alanı içermez. Yapılan basit işlerde bile farklı zekâ alanı kullanılır. Zekâ; kalıtım, yetenek, kültür, çevre ve deneyim bileşenleriyle biçimlenir ve geliştirilebilir. Gardner'e göre tüm çocuklar çeşitli düzeylerde zekâ alanlarına sahip olarak doğarlar ve yaşamları boyunca bütün zekâ alanları gelişebilir. Her insanın bir ya da birkaç zekâ alanı diğerlerinden daha gelişmiş olabilir. İnsanın zayıf olan zekâsı, onu geliştirme fırsatı tanınırsa, belli bir süre sonra o kişinin baskın zekâsı haline gelebilir. Bu nedenle bir insanı, baskın ya da zayıf zekâlı olarak tanımlamak sakıncalıdır.

İnsan zekâsı hakkında ileri sürülen geleneksel yapıdaki görüşün sınırlılığını fark eden Gardner, 1983'te yayımladığı "Frames of Mind (Zihnin Çerçevesi)" adlı eserinde bir insanın en az yedi temel zekâ alanları çeşitlemesinden oluşan geniş bir yetenekler yelpazesine sahip olduğunu öne sürmüştür. Ancak bu yedi farklı zekâ alanını tanımlamakla birlikte, yeteneklerin bu alanlarla sınırlı olmadığını ve her zaman daha fazla zekâ alanlarının olabileceğine dikkat çekmiştir. Nitekim daha sonraları yaptığı çalışmalarla yeni bir zekâ alanı daha geliştirerek teorisini yeniden formüle etmiştir (Saban, 2002: 6; Akt. Demir, 2012: 30). Bu zekâ alanları şunlardır:

1. Sözel-Dil zekâsı (verbal-linguistic),
2. Mantık-Matematiksel zekâ (logical-mathematical intelligence),
3. Görsel-Uzamsal zekâ (visual-spatial intelligence),
4. Bedensel-Kinestetik zekâ (bodily-kinesthetic intelligence),
5. Müzik-Ritim zekâsı (musical-rythmic intelligence),
6. Sosyal zekâ (interpersonal intelligence),
7. Özdedönük zekâ (intrapersonal intelligence),
8. Doğa zekâsı (naturalist intelligence).

2.3.1. Sözel-Dil Zekâsı:

Bu zekâ türü, sözcükler zekâsı ya da bir dilin temel işlemlerini açıkça kullanabilme yeteneği olarak belirtilmektedir. Okuma, yazma, dinleme ve konuşma ile iletişim sağlamak bu zekânın en belirgin özelliği olduğunu ileri sürmektedir. Sözel-Dil zekâsının kullanımı, önceki bilgiyi ve anlamayı yeni bilgiye bağlamaya yardımcı

olmakta ve bağlantının nasıl olduğunu açıklamaktadır. Sözel zekâ, dil kullanımının farklı biçimlerde üretilmesine ve geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Dil gelişimi aşamalarına bakıldığında çocuğun başlangıçta, görüntü, ses ve dokunma kullandığı görülmektedir. Daha sonra, sembol ve gramer gibi dil teknikleri bunu izlemekte ve soyut akıl yürütme, kavramsal örüntüler, duygu, ton, yapı ve içerik oluşturma ile sözcük dağarcığı zenginleşmektedir. Birey, kendini ifade ederken, özel örüntülerde ses ve duyum kullanabilme yeteneğinin gelişmesi ile dil gelişiminin en üst noktasına ulaşmaktadır. Sözel zekânın değeri, okuma, dil sanatları ve farklı içeriklerde kavrama ile ölçülerek ortaya çıkmaktadır. Sözel-Dil zekâsının, ileti olarak alınanların bireysel olarak algılanması olarak değerlendirilmekte ve okullarda bu zekâ türüne çok değer verildiği ileri sürülmektedir (Bellenka, 1997; Akt. Başaran, 2004: 9). Çağdaş zekâ araştırmacılarına göre insan konuşma yeteneği ile doğmaktadır. Çevrede kullanılan dil ile etkileşime girmeye başladığında beyin, dilin tüm seslerini tanıyabilir durumdadır. Sözel zekânın, dil ile yapılan her türlü çalışmayla ilgili olduğu belirtilmektedir. Okuyabilme yeteneği, düz yazı, şiir, rapor ve mektup yazabilme yeteneği, dinleyiciler önünde konuşma yapabilme ya da bir arkadaşla sohbet edebilme yeteneği örnek olarak verilmekte ve başka birinin konuşmasını dinleyebilme ve ne söylediği ile nasıl bir mesaj vermek istediğini anlayabilme de sözel zekânın ilgili olduğu alanlar olarak ileri sürülmektedir (Morgan, 1996; Akt. Başaran, 2004: 9).

2.3.2. Mantık-Matematiksel Zekâ:

Mantık-Matematiksel zekâ, sayılar ve akıl yürütme zekâsı olarak belirtilmektedir. Tümdengelim ve tümevarım kullanarak akıl yürütme, soyut problem çözme ve bir biri ile ilişkili kavramlar ve düşünceler arasındaki karmaşık ilişkiyi anlama yeteneği ya da benzer yönleri arama zekâsı olarak belirtilmektedir.

Mantık-Matematiksel zekâ, bilimsel hipotezi sınıflandırma, öngörü, öncelik verme, neden-sonuç ilişkisini anlama becerilerini içermektedir. Bu zekâ türü güçlü olan insanların, akıl yürütme becerilerini, çok geniş alanlara uygulayabildikleri görülmüştür. Fen bilimlerinde, sosyal alanlarda, edebiyatta ve daha birçok alanda sözcükleri kullanabilme, okuma, yaratma, yabancı dil öğrenme, model inşa etme, interneti kullanma ve müzik notalarını öğrenme biçiminde uygulamaya yansıdığı ileri sürülmektedir. Matematik kullanımı çok erken yaşlarda, küçük çocukların somut

işlemlerle uğraşırken ve bire bir eşlemeyi kavrarken başladığı belirtilmektedir. Çocuklar, sembolik dil ile formüller ve denklemlerle çalışarak, somut düşünceden soyut düşünceye ilerlemekte ve mantık dünyasını soyutlaştırmayı öğrenmektedirler. Soyut kavramlar ve semboller, analiz ve yaklaşık olarak hesaplama, pek çok okul programında öğretilmekte ancak öğrenmenin aktif olarak gerçekleşmesi gereği üzerinde durulmaktadır (Bellenka, 1997; Akt. Başaran, 2004: 9-10).

2.3.3. Görsel-Uzamsal Zekâ:

Görsel-Uzamsal zekânın, resimler ve imgeler zekâsı ya da görsel dünyayı doğru olarak algılama ve kişinin kendi görsel yaşantılarını yeniden yaratma kapasitesi olduğu belirtilmektedir. Şekil, renk, biçim ve dokunuşu "zihin gözü" ile görme ve bunları resim olarak somut temsillerine dönüştürme yeteneğini içerdiği ileri sürülmektedir.

Bazı açılardan görsel zekânın insan beyninin kullandığı ilk dil olduğu söylenmektedir. Bu zekâ, duyuşal-motor algının keskinleşmesi ile başladığı belirtilmektedir. Daha sonra, renk, şekil, biçim, dokunuş, derinlik, boyut ve bunlar arasındaki ilişkileri ayrıştırdığı ileri sürülmektedir. Görsel-Uzamsal zekâ gelişirken, el-göz eşgüdümü ve ince devinim kontrolü ile kişinin, algılanan şekil ve renkleri, çeşitli ortamlarda yeniden oluşturma yeteneği de gelişmektedir. Ressam, heykeltıraş, mimar ve grafik desinatörü gibi mesleklerin uygulayıcıları, zihinlerindeki imgeleri, yaratmakta ya da geliştirmekte oldukları yeni nesnelere aktarmaktadırlar. Bireyin olası her şeyi gözünde canlandırıp hayal kurabilmesi, hayalindeki yerlere sanal yolculuklar yapabilmesi ve daha önce hiç yapmadığı şeyleri yaratabilmesi ve buluş yeteneği, bu zekâ türünün özellikleri olarak gösterilmektedir. Uzamsal zekâ, uzay-zaman sürekliliği içinde, nesnelere yerleşimi ve aralarındaki ilişkiyle ilgilenmektedir. Bir nesnenin diğer bir nesne ile ilişkili olması, öğrenmenin görsel-uzamsal biçiminin, uzamsal tarafını oluşturan çekirdeği olduğu belirtilmektedir. Bu açıklama yön duygusunu da kapsamaktadır; diğer bir deyişle, yaşanılan çevreyi dolduran nesnelere göre nerede olduğunu bilme yeteneği ve bir yerden başka bir yere kolaylıkla gidebilme becerisi bu zekâ türünün özelliği olarak gösterilmektedir (Bellenka, 1997; Bumen, 2004; Akt. Başaran, 2004: 10).

2.3.4. Bedensel-Kinestetik Zekâ:

Bu zekâ türünün, bedensel olarak gerçekleştirilen hareketlerin tümüyle ve ellerin hareketleri ile ilgili olduğu belirtilmektedir. Beden hareketlerini kontrol etmeyi ve yorumlamayı, fiziksel nesnelere ile uğraşmayı, beden ve zihin arasında bir uyum oluşmasını sağladığı ileri sürülmektedir. Bedensel zekânın gelişimi sadece atletik yapıda olanlarla sınırlanmamaktadır. Doğuştan gelen kinetik potansiyeller, çocukların yürüme potansiyelleri, gelişimin herhangi bir evresinde motor hareketleri kazanabilme ve geliştirebilme yetenekleri ile yüz ifadeleri, duruş ve diğer bir deyişle “beden dili” ile ifade edilebilen incelikler, bu zekânın özellikleri olarak gösterilmektedir. Bir cerrahın açık kalp ameliyatı yaparken ya da bir uçakta pilotun göstergelerin ince ayarını yaparken gösterdiği ince-motor kontrolün, bu zekânın gelişmiş olduğunun göstergesi olduğu ileri sürülmektedir (Bellenka, 1997; Bumen, 2004; Akt. Başaran, 2004: 10).

2.3.5. Müzik-Ritm Zekâsı:

Bu zekâ türü, ton, ritim ve tını ayırt etme zekâsı olarak belirtilmektedir. Kişinin bir müzik örüntüsüne ya da melodiye duyarlılık derecesi ve coşkusal tepki verme yeteneği ile başladığı ileri sürülmektedir. Bu zekânın temelleri öğrencilerin, müziği fark etmeleri ile gelişmektedir. Daha sonra, müzik-ritim zekâsının, müziği dinlerken inceliklerinin öğrenilmesi ile gelişmeye devam ettiği belirtilmektedir. Öğrenciler daha karmaşık melodiler üretirken, bir müzik aleti çalarken ve daha karmaşık kompozisyonlar yaparken, bu zekânın daha da gelişeceği belirtilmektedir. Nörolojik bakış açısından müzik-ritim zekâsının, zekâ türlerinin ilk önce gelişeni olduğu belirtilmektedir. Müziğin, ritmin, sesin ve titreşimin insanda yarattığı etki diğer zekâ türlerinin hepsinden daha güçlü olduğu ileri sürülmektedir. Ruh halinin değişmesi, dinsel duyguları coşturma, ulusal sevinçleri uyandırma, başka birine sevgi, derin üzüntü ya da acıyı ifade edebilme etkisi buna örnek olarak verilmektedir. Ses ve titreşimler, ister doğal olsun isterse insanların yarattığı ortamlardan gelenler olsun, bu zekânın, tüm ses ve titreşim dünyasıyla ilgili olduğu belirtilmektedir. Bazı insanlar için bu zekâ türü sadece müzik ve ritimden oluşmadığı dikkate alındığında işitsel olarak da adlandırılabilen ileri sürülmektedir (Bellenka, 1997; Bumen, 2004; Akt. Başaran, 2004: 10-11).

2.3.6. Sosyal Zekâ:

Sosyal zekâ, diğerlerini anlama ve etkileşme kapasitesi olarak belirtilmektedir. Bu zekâyı gösterenlerin, moral, mizaç, güdüler ve eğilimleri fark edebildiği ve ayrıştırdığı ileri sürülmektedir. Bu zekâ özelliğinin, çevrelerindeki yetişkinlerin ruhsal durumlarına dikkat eden ve değişik ruhsal durumlara duyarlı olan çocuklarda görüldüğü belirtilmektedir. Bir yetişkinin diğerlerinin saklı eğilimlerini okuyabilmesi ve yorumlayabilmesi karmaşık bir kişiler arası beceri olarak açıklanmaktadır.

Sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerini, işbirliği becerilerini, çatışma yönetimini, uzlaşma becerileri ile güven, saygınlık, liderlik ve diğerlerini güdüleme yeteneği ile ilgili olduğu belirtilmektedir. Sosyal zekâsı güçlü olanların önemli özellikleri arasında diğerlerinin duygularına, korkularına, meraklarına ve inançlarına empati ile yaklaşma, yargılamadan dinleme ve diğerlerinin performanslarını en üst düzeye çıkarmalarında yardımcı olma isteği bulunduğu ileri sürülmektedir. Sosyal zekânın ilgi alanı, insan ilişkileri, başka kişilerle ortak çalışma, diğer insanları tanıma ve onlardan bir şeyler öğrenme konularını kapsamaktadır. Zamanın çoğu diğer insanlarla çalışarak ve iletişim kurarak geçirildiği düşünülürse, bu zekâ, bazı açılardan, türlerinin içinde en anlaşılabilir olanı olarak gösterilmektedir (Bellenka, 1997; Akt. Başaran, 2004: 11).

2.3.7. Özedönük Zekâ:

Bu zekâ türü, kendilik bilgisi ya da kendini tanıma zekâsı, ya da kendini bilme ve kendi yaşamı ve öğrenmesi ile ilgili sorumluluk alma yeteneği olarak belirtilmektedir. Özedönük zekâsı güçlü olan birey, kendi coşkularının sınırlarını anlayabilen, kendi davranışlarını yönetirken bunlara güvenebilen kişilerin özelliği olarak gösterilmektedir. Böyle bir kişi zamanında düşünmeyi, yanıtlamayı ve kendini değerlendirmeyi başarabilen kişi olarak gösterilmektedir (Bellenka, 1997; Akt. Başaran, 2004: 11). Gardner, özedönük zekânın, zevk duygusunu acı veren duygulardan ayırdedebilme kapasitesinden daha fazla olduğunu ileri sürmekte ve böyle bir ayrıştırmanın temelinde, bir duruma daha fazla karışmak ya da kendini geri çekebilme kapasitesinin yattığını belirtmektedir. Bu zekâ türü, öğrenenlerin, kendi yaşantılarında ve kendi öğrenmelerinde daha fazla sorumluluk almalarına yol açacağı belirtilmektedir. Gardner,

öğrencilerin çok azının, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alabildiğini ileri sürmektedir (Gardner, 1983; Akt. Başaran, 2004: 11).

Bilindiği kadarıyla kendi varlığının, düşüncelerinin ve eylemlerinin farkında olan tek yaratık insanoğludur. Bu özelliğin, insanın kendisinden uzaklaşıp kendi içindeki yansımından bir şeyler öğrenebilme yeteneği olduğu belirtilmektedir. Özedönük zekânın ilgi alanının, kendi kendinin farkında olma, kendini anlayabilme ve kişinin iç dünyasıyla ilişki kurabilme özelliği olduğu belirtilmektedir (Bellenka, 1997; Akt. Başaran, 2004: 11-12).

2.3.8. Doğa Zekâsı:

Gardner'in, yedi özgün zekâyaya 1995'te eklediği sekizinci zekâ türü olan doğa zekâsının bireylerin, çevredeki bitki ve hayvanların türlerini fark ettiklerinde ve alt türleri sınıflandırabildiklerinde ortaya çıktığı belirtilmektedir. Bu zekâ türünün, çevredeki doğal dünyayı algılama, beğenme ve anlayabilme ile doğrudan ilişkili olduğu belirtilmektedir. Türleri birbirinden ayırt edebilme, tanıyabilme ve sınıflandırabilme, doğal dünyaya ilişkin bilgileri kavrayabilme bu zekâ türünün özellikleri olarak gösterilmektedir. Çeşitli çiçekleri ayırt edebilen, farklı hayvanları adlandırabilen, hatta ayakkabı, araba ya da giysi çizimlerini ortak kategorilere yerleştirebilen çocuk ve gençler, geleceğin doğa bilimcilerine aday gösterilmektedir. Botanik ve zooloji, doğa zekâsının en belirgin alanlarından biri olarak gösterilse de, böcekbilim, organik kimya, tıp, fotoğrafçılık, inşaat mühendisliği gibi diğer birçok alanlarda çalışan insanların, bu becerileri zamanla geliştirmeleri gerektiği belirtilmektedir (Bellenka, 1997; Akt. Başaran, 2004: 12). Gardner doğa zekâsının, belli bir bölgede bulunan bitki örtüsü ve hayvan türlerini tanıyabilen, doğal dünyada başka sonuçsal ayrımlar yapabilen ve bu özelliğini üretken olarak avlanmada, çiftçilikte, biyoloji bilimlerinde kullanabilen kişilerde görülebileceğini belirtmektedir (Gardner, 1994; Akt. Başaran, 2004: 12).

2.4. Çoklu Zekâ Kuramı İlkeleri

Gardner (1983: 12) ve Yavuz (2004: 11), Çoklu Zekâ Kuramının ilkelerini şöyle sıralamaktadırlar:

- Zekâ tekil değildir, çok yönlüdür, çokludur.
- Her birey dinamik zekânın eşsiz bir karışımıdır.
- Zekânın gelişimi gerek bireysel, gerekse bireyler arasında çok çeşitlilik gösterir.
- Her insan aktif olarak kullandığı zekâları ile özel bir karışıma sahiptir. Her insanın kendine ait bir zekâ profili vardır.
- Her bir zekânın gelişimi kendi içinde değerlendirilmelidir. Her bir zekâ hafıza, dikkat, algı ve problem çözümü açısından farklı bir sisteme sahiptir.
- Tüm zekâlar dinamiktir.
- Çoklu zekâ özdeşleştirilebilir ve tanımlanabilir.
- Her birey çok yönlü zekâyı tanıma ve geliştirme olanaklarına sahip olmayı hak eder.
- Zekâlardan biri diğerinin aktarılması için kullanılır.
- Geçmişteki kişisel yaşantıların yoğunluğu ve ayrışması tüm zekâlarda bilgi inançlar ve beceriler için kritiktir.
- Tüm zekâlar yaş ya da çevre farkı gözetmeksizin, insani vasıfların artmasında farklı kaynaklar ve potansiyel kapasiteler sağlar.
- Saf bir zekâ çok seyrek görülür.
- Gelişimsel teori çok yönlü zekâ kuramını uygular.
- Çok yönlü zekâ hakkındaki bilgilerimiz arttıkça tüm zekâ listeleri değişmeye adaydır.
- Şu anda bilinen zekâ türlerinden daha farklı zekâlar da olabilir. Kişisel alt yapı, kültür, kalıtım, inançlar, bütün zekâların gelişimi üzerinde etkiye sahiptir (Akt. Çepni, 2010: 22-23).

2.5. Çoklu Zekâ Kuramında Belli Başlı Ana Noktalar

Çoklu Zekâ Kuramında bazı ana noktalar şunlardır:

- Her birey sekiz zekânın hepsine sahiptir.
- Zekâlar ayrı ayrı tanımlansa bile beraber çalışırlar.
- Tüm zekâlar eşit şekilde değerlendirilmelidir.

- Gerekli öğrenme ortamı, yöreklendirme ve etkili metotlar kullanıldığında her birey sahip olduğu zekâlardan en az birini ortaya çıkarıp geliştirebilir.
- Yeni zekâ sınıflandırmasına göre zeki olmanın birden fazla yolu vardır.
- Bireyin ne kadar zeki olduğuna değil de nasıl daha zeki olabileceğine önem vermelidir.
- Tüm zekâlar eşit şekilde değerlendirilmelidir.
- Bütün zekâlar eğitilmeli, beslenmeli ve güçlendirilmelidir.
- Okullar sözel-dilsel ve matematik-mantıksal becerilerinin öğrenme stiline odaklandığı için, okullar bütün çocuklara iyi hizmet veremez.
- Her birey değişik yollarla, değişik düzeylerde öğrenir.
- Kuvvetli zekâlar zayıf olanları desteklemek, uyandırmak için kullanılır.
- Kuvvetli zekâ alanları ile zayıf zekâ alanları birleştğinde kendini çok farklı alanlarda gösterilebilir.
- Bireysel farklılıklara değer verir ve bunları destekler.
- Öğrenmenin güvenilir bir biçimde değerlendirilmesini sağlar.
- Akılda tutma, problem çözme, düşünme becerilerinde ve akademik başarıda gözle görülür bir gelişim sağlar.
- Pek çok zekâ alanı kullanmayı öğrenerek kendine güvenme becerisinin gelişimini sağlar.
- Tüm çocuklara eşit öğrenme fırsatları sağlar.
- Öğrenme güçlüğü yerine, öğrenme farklılıkları olduğunu kavramaya yardımcı olur (Elibol, 2000: 17-17; Bayhan, 2003: 76-77; Akt. Güngör, 2005: 36-37).

2.6. Çoklu Zekâ Kuramının Fen Eğitiminde Uygulamaları

Çoklu Zekâ Teorisinin insan zekâsının ne olduğuna ilişkin olarak getirdiği pratiksel yaklaşım, birçok eğitimci için uzun yıllar boyunca gizemli gibi görünen zekâ kavramını daha somut hâle getirmektedir. Gardner (1993), zekâyı bireyin problem çözme, kendi kültüründe veya başka bir kültürde değer bulan bir ürün ortaya koyabilme ve çözüm bekleyen yeni veya karmaşık durumları tespit edebilme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Dolayısıyla bireyler çoklu öğrenme ortamlarında daha fazla problem çözebilir ve üretebilir duruma gelebilirler (Akt. Taş, 2007: 29).

Okul ortamında ortaya çıkan sorunlar incelendiğinde, birçok sorunun bireysel farklılıkların yeterince dikkate alınmamasından kaynaklandığı görülmektedir. Özellikle problem tarama testlerinden elde edilen verilere bakıldığında bu gözlemi doğrulayıcı niteliktedir. Ayrıca, öğretmen yetiştiren kurumların müfredatında bireysel farklılıkları konu alan bir ders olmadığı görülmektedir. Bu sebeple; bireysel farklılıklar konusunda yetişmemiş ve bu konuyla ilgili farkındalık düzeyi düşük olan öğretmenler karşılaştıkları sorunlarda ya öğrenciyi ya da sistem etkenlerini suçlamaktadır. Okullarda tüm fiziksel koşulların bireysel farklılıkları dikkate alacak biçimde düzenlenmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir (Selçuk, 2004: 51-64; Akt. Taş, 2007: 30).

Çoklu zekâ alanlarını, özellikle müzik, bedensel ve görsel zekâları, zekâ alanı olarak değil, yetenek olarak adlandırma yönünde yaklaşımlar vardır (Armstrong, 1994, Akt. Yılmaz ve Fer, 2003: 237). Bazı eğitim psikologları (Eisner, 1994; Levin, 1994; Sternberg, 1994; Akt. Yılmaz ve Fer, 2003: 237) ise kuramın eğitime yönelik doğrularının iyi olduğunu ancak psikoloji bilimi açısından teorik yapısının empirik araştırmalarla yeterli düzeyde desteklenmediğini iddia etmektedirler. Gardner ise bu iddiaları makalesinde (1994; Akt. Yılmaz, Fer, 2003: 237) şöyle yanıtlar: Kuram; öğrenme stili, bilişsel stil, duygusal zekâ, disiplin ya da el becerisiyle aynı şey değildir; bir psikometri testi de değildir. Kuram, genel zekâ alanlarının varlığını değil, etki alanını ve açıklayıcılık gücünü sorgular; ancak zekâ alanlarının kalıtsal olup olmadığı sorusunun cevabını aramak yerine, genetik-çevresel etkileşimlerin önemini vurgular. Aslında kuramın en önemli katkısının öğretimin çeşitlendirilmesi olduğu söylenebilir.

Gardner (1997, 1999; Akt. Yılmaz, Fer, 2003: 237-238)'a göre kuramdan eğitimde şöyle yararlanılabilir: Yeteneklerin geliştirilmesine, bireysel farklılıkların gözetilmesine ve öğretimin çeşitlendirilmesine olanak sağlanabilir. Öğrencilerin baskın oldukları zekâ alanına uygun mesleğe (müzisyen, bilim adamı, sanatçı, sporcu vb.) ulaşmalarına rehberlik edilebilir.

Armstrong (1994; Akt. Yılmaz, Fer, 2003: 238)'a göre ilköğretimde çoklu zekâ alanları gözetilerek bir derse hazırlanırken yapılacak ilk iş, ilgili öğrenme etkinliklerini belirlemektir. Öğretmenin aynı konuyu, tüm zekâ alanlarını içerecek biçimde işlemesi gerekir. Bu yaklaşımı kullanmanın en iyi yolu, acaba bu materyali bir zekâ alanından diğerine nasıl transfer ederim şeklinde düşündürmektir. Kuram uygulamasına dönük ders planı geliştirilirken gözetilecek temel unsurlar şöyle özetlenebilir (Armstrong, 1994; Demirel, 1999; Akt. Yılmaz, Fer, 2003: 238):

- Geniş bir boyutta değil, özel hedefler üzerinde düşünülmalıdır.
- Mevcut yöntem, teknik ve materyallerle sınırlı kalmamalı, bunlar çeşitlendirilmeli ve seçilen etkinlikler çerçevesinde ders düzenlenmelidir.
- Etkinlik ve materyal sunumunda bütün zekâ alanlarına eşit derecede önem verilmelidir.

Geleneksel eğitim sistemi büyük ölçüde sözel ve sayısal zekâ kavramına dayanmakta, diğer zekâ alanları ihmal edilmekte, tek yönlü zekâyâ dayalı eğitimle zihin gelişimi sınırlandırılmaktadır. Bu durumda, sözel ve sayısal alanlarda gelişmemiş öğrencilerin sahip oldukları diğer yetenekler görmezden gelinerek, bu öğrencilere olumsuz sıfatlar yüklenebilmektedir. Oysa öğrenciler gelişim gösterebilecekleri başka yeteneklere de sahiptirler (Christison & Kennedy, 1999; Gardner, 1997; 1999; Schwartz, 1997; Akt. Yılmaz, Fer, 2003: 238). Bu durumun, ülkemiz içinde geçerli olduğu söylenebilir. Bu bağlamda Brualdi (1996; Akt. Yılmaz, Fer, 2003: 238), kuramdan yararlanmanın en iyi yolunun, öğretmenlerin, öğrencilerindeki farklı yeteneklerin ve becerilerin farkına vararak, öğretimi bu farklılıklara göre düzenlemeleri olduğunu ifade eder. Bunun için öğretmenler, çoklu zekâ alanlarına özgü etkinliklerden yararlanarak öğretimi zenginleştirebilirler.

Gardner (1999), Çoklu Zekâ Kuramının sınıf uygulamalarında yapılan yanlışları şu başlıklar halinde toplamıştır:

- Bütün kavramları ve konuları, bütün zekâları kullanarak öğretme düşüncesi.
- Sadece belirli bir zekâ alıştırmasının hareketlerini tekrarlamanın kendi içinde yeterli olduğu inancı.
- Bir zekâ ile ilişkili materyalin fonda kullanılması.
- Zekâların, en başta bellek araçları olarak kullanılması.
- Zekâların, değer verilen diğer özelliklerle birleştirilmesi.
- Zekâların, bağlama ya da içeriğe bağlı kalmaksızın, doğrudan değerlendirilmesi (Akt. Taş, 2007: 31).

Çok boyutlu zekâ kuramının sınıf içi uygulamalarında dikkat edilmesi gereken temel noktalar vardır. Bunlardan bazıları şunlardır:

- Öğretmenlerin, bütün zekâlara eşit derecede önem vermesi gerekir.

- Öğretmenler, materyal sunumunda tüm zekâları geliştirici ya da tüm zekâları kullanmaya yönelik etkinlikler hazırlamalıdır.
- Bu durum sadece öğrenmeyi sağlamakla kalmaz, öğretmeni de aynı konuyu değişik ve yaratıcı etkinlikler düzenleyerek öğretmeye güdüleyebilir. Bu şekilde öğrenme daha kalıcı olabilir.
- Tüm insanlar sekiz zekâ türüyle doğar ancak ne yazık ki öğrenciler sınıfa farklı zekâları gelişmiş olarak gelirler. Her çocuk kendi zihinsel güç ve zayıflıklarıyla öğrenme ortamına katılırlar (Özdemir vd., 2002, Akt. Taş, 2007: 31-32).

2.7. Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarında Dikkat Edilecek Hususlar

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

- Öğretmenler bütün zekâlara eşit derecede önem vermelidir. Bu görüş geleneksel eğitim sistemiyle çelişir gibi görünmektedir, zira geleneksel sistemde genellikle dil ve matematik zekâsı üzerinde yoğunlaşmaktadır. Çoklu Zekâ Kuramı ise öğrencilerde bulunan tüm güç ve becerilerin tanınması ve öğretilmesi görüşünü temel almaktadır.
- Öğretmenler materyal sunumunda tüm zekâları geliştirici ya da tüm zekâları kullanmaya yönelik etkinlikleri hazırlamalıdır. Böyle bir sunum sadece öğrenmeyi sağlamakla kalmaz, öğretmeni de aynı konuyu değişik ve yaratıcı etkinlikler düzenleyerek öğretmeye de güdüleyebilir. Farklı zekâ alanları kullanılarak öğrenilen bir konu daha iyi anlaşılabilir.
- Herkes sekiz tür zekâ ile doğar ancak ne yazık ki öğrenciler sınıfa farklı zekâları gelişmiş halde gelirler. Başka bir deyişle, her çocuk kendi zihinsel güç ve zayıflıklarıyla öğrenme ortamına katılır. Bu gelişmiş zekâ 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 zekâsını kullanarak konuyu öğrenmesini sağlayamamaktadır (Demirel, 2004; Akt. Kalaycı, 2009: 38-39).

2.8. İlgili Araştırmalar

Gardner Çoklu Zekâ Kuramını ortaya attıktan sonra, birçok araştırmacı tarafından değişik eğitim kademelerinde araştırmalara konu olmuştur. Son yıllarda Çoklu Zekâ Kuramı, eğitim-öğretim sürecinde önemli bir yere sahip olmuştur. Alan ile ilgili yurtiçi çalışmalara, tez konusu kapsamında geniş bir şekilde yer verildiğinden bu bölümde sadece yurtdışı çalışmalar incelenmiştir. Yurtdışında yapılan araştırmalar, araştırmacıların soyadına göre alfabetik sıra ile ayrıntılı olarak verilmiştir.

2.8.1. Yurtdışındaki Araştırmalar

Bu bölümde, Çoklu Zekâ Kuramı temel alınarak yurtdışında yapılan bazı araştırmalar incelenmiş ve bu araştırmanın konusu olan Çoklu Zekâ Kuramına ışık tutması bakımından özetleri aşağıda verilmiştir.

Campbell, B. (1989), 27 öğrenciden oluşan üçüncü sınıf öğrencilerine yedi zekâyı öğretmek için bir program geliştirmiştir. Zekâları bir araya getirmek için tasarlanan programa konular, öğrenme merkezleri ve disiplinler arası yaklaşım dâhil edilmiştir. Her biri Gardner'in ortaya koyduğu yedi zekâdan birini temsil eden yedi öğrenme merkezi kurulmuş ve sınıf ortamı bu merkezlere uygun olarak yeniden düzenlenmiştir. Öğrenciler bir okul gününün yaklaşık olarak 2-2,5 saatini bu öğrenme merkezlerinde geçirmişler ve üç ya da dörder kişilik gruplar halinde her bir merkezde yaklaşık yirmi dakika kalarak tüm merkezleri dolaşmışlardır. Bu yedi merkezde işlenen konunun öğretimine yardımcı olacak etkinlikler bulunmaktadır. "Gezegimizin Yapısı" konusunun işlendiği bir ünite de öğrenciler bu yedi merkezde aşağıdaki çalışmaları yapmışlardır;

1. Yapım merkezi: Dünyanın çekirdeğini, katmanlarını ve kabuğunu temsil edecek üç renkli çamur/kilden dünyanın üç tabakalı bir temsilini yapmışlar ve daha sonra yaptıkları dünyayı ortadan ikiye ayırarak katmanlarının görünmesini sağlamışlar.
2. Matematik merkezi: Her bir grup çevre, çap ve daire gibi geometrik şekillerle çalışmışlar,
3. Okuma merkezi: Bir grup okul çocuğunu alıp dünya içerisinde bir keşfe götüren "Büyük Okul Servisi" adlı hikâyeyi okumuşlar,

4. Müzik merkezinde: Bir dinleme/heceleme etkinliği yapmışlar. Dünya, kabuk, katman, çekirdek gibi kelimeleri söylerken müzik dinlemişler,
5. Sanat merkezi: Çeşitli renklerde ve boyutlarda iç içe geçebilen daireler keserek bunları tabakaları belirleyecek şekilde yapıştırmışlar,
6. Birlikte çalışma merkezi: Dünya ile ilgili temel bilimsel bilgiler konusunda bir sayfalık bilgi okumuş ve soruları beraberce yanıtlamışlar,
7. Bireysel çalışma merkezinde: Dünyanın merkezine doğru bir yolculuğa çıktığımızda yanınıza neler alırdınız? Konusu ile ilgili bir kompozisyon yazmışlardır.

Merkezlerde geçirilen iki-iki buçuk saatin sonunda, 27 öğrenciden her birinin dünyanın yapısını sanatsal, matematiksel, müziksel, dilsel, devinimsel, sosyal ve bireysel olarak öğrendiği ortaya çıkmıştır. Tüm bunların ötesinde öğrencilerin bu merkezlerde çalışmaktan zevk aldıkları gözlenmiştir (Akt. Yıldırım, 2006: 43).

Campbell, L. (1997), “Öğretmenler Çoklu Zekâ Kuramını Nasıl Yorumluyor” adlı makalesinde lise düzeyinde cebir dersini bedensel/kinestetik yolla işleyen bir öğretmenden söz etmektedir. Öğrenciler grafik denklemleri öğrenirken okulun bahçesine çıkmakta ve kaldırımını oluşturan büyük kare bir mozaik bloğunun üzerinde X ve Y koordinatlarını tanımlamaktadırlar. Daha sonra da kendilerini X eksenindeki bir nokta yerine koyarak öğrenmektedirler. Böylece öğrenciler denklemler konusunu bir ay kitaptan okuyup öğrenmek yerine bir derste kendilerini fiziksel olarak bir grafik yerine koyarak öğrenmişlerdir. Aynı makalede bir ilköğretim okulunda öğrencilerin öğleden öncelerini öğrenme istasyonlarında geçirdiklerinden söz edilmektedir. Örneğin öğrenciler, fotosentez olayını öğrenmek için istasyonlardan birinde işlemi uygulamakta, başka bir istasyonda fotosentez hakkındaki bilgileri okumakta, diğer istasyonlarda da fotosentezin şarkısını söylemekte, süreçlerini tablolar üzerinde göstermekte, insan ve bitki yaşamlarını tartışmakta ve en sonunda da kloroplastların bitki yaşamındaki yeri gibi kendi yaşamlarını yönlendiren durumları tartışmaktadırlar. Bu makalede ayrıca Pittsburgh’da bir ortaokuldaki sanat öğretmenlerinin programlarını işlem ve ürünü vurgulayan öğrenci projeleri çerçevesinde düzenlediklerinden söz edilmektedir. Müzik, yaratıcı yazım, dans ve görsel sanatlar sınıflarında öğrenciler gerçek sanatçıların, müzisyenlerin ya da yazarların üstlendiği görevleri üstlenmişlerdir. Örneğin, bir görsel sanatlar dersinde öğrenciler haftalarca bir portre üzerinde çalışmış, çeşitli araçları nasıl kullanacaklarını öğrenmiş, tanınmış sanatçıların eserlerini incelemiş ve sonunda da

öğrendikleri tüm ilke ve becerileri kullanarak bir ustalık eseri ortaya koymuşlardır (Akt. Yıldırım, 2006: 44-45).

Cutshall (2003), çalışmasında ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin Fen alanındaki içeriksel bilgilerini kafalarında nasıl şekillendirdiklerini ve bunun öğrencilerin bireysel farklılıklarıyla ve zekâ alanlarıyla ilişkisini araştırmıştır. Bunu tespit etmek için proje temelli öğrenme yöntemini kullanmıştır çünkü bu yöntemde öğrenciler bilgiye ulaşma ve bilgiyi sunma yollarını kendileri tespit etmektedir. Çalışma sonunda görülmüştür ki, öğrencilerin çoğu bilgiyi sunmak için görsel zekâ alanını kullanmıştır. Aynı zamanda bu yaştaki bir öğrencinin bilgiyi kafasında şekillendirmek için de görsel ve uzamsal zekâ alanını kullandığı görülmüştür (Akt. Kucur, 2007: 36).

Dave (1998) yapmış olduğu araştırmayı, farklı özelliklere sahip 13 kişiden oluşan 9. sınıflarda uygulanmıştır. Dave, Fen Bilgisi dersini daha aktif işleyebilmek için bu derslerde Çoklu Zekâ Kuramını kullanmıştır. Dave, önce geleneksel yöntemi yani öğretimde sadece dilsel ve matematiksel zekâyı kullanmıştır. Bazı öğrenciler geleneksel yöntemle öğrenebilmişler; ama Dave, öğrencilerin diğer 6 zekâlarını kullanmalarını da istemiştir. Dave önce kendisinde baskın olan zekâları bulmuş, daha sonra elde ettiği bulguları öğrencileri ile paylaşmış ve onlardan bir zekâ çeşidini seçerek ödev hazırlamalarını istemiştir. Araştırmacı, öğrencilerin hepsinin alışık oldukları bir yöntem olduğu için dilsel zekâyla ilgili ödev seçtiğini gözlemlemiştir. Ancak, ünitenin Çoklu Zekâ Kuramı ile işlenmesine devam edildikçe; öğrenciler, kendi zekâ çeşitlerini keşfetmeye başlamışlar ve ünitenin sonunda araştırmacı öğretmen, ünite boyunca öğrenme objelerini, içerik tablosunu ve yaptığı tüm etkinlikleri öğrencilerine göstermiştir. Bütün bunların sonucunda öğrencilerin Fen dersinde daha çok şey öğrendikleri ve dersi daha çok sevdikleri, üniteye kavramları ve bunların günlük yaşamımızdaki etkilerini daha iyi anladıkları; ama geleneksel başarı ölçümündeki performanslarını yükseltemedikleri ortaya çıkmıştır. Öğretmen, bunun nedenini yazılı testlerin, sözel özellikler içermesi olarak yorumlamıştır. Araştırmacı, öğrenci merkezli bir program oluşturarak, öğrenci merkezli sınıf çalışmasında, öğrencilerden daha fazla dönüt almış ve Çoklu Zekâ Kuramını kullanarak öğrencilerin öğrenme kapasitelerini yükselttiklerini ifade etmiştir (Karatekin, 2006: 162; Akt. Atik, 2010; 90-91).

Goodnough (2000), “Fen Eğitimi İçeriğinde Çok Boyutlu Zekâ Kuramının İncelenmesi: Bir Aksiyon Araştırma Yaklaşımı” adında bir doktora tezi hazırlamıştır. Araştırmacı, Çoklu Zekâ Kuramının ortaya atılmasından sonra öğretmeyi ve öğrenmeyi daha anlamlı

hâle getirmek için çok çeşitli şekillerde kullanıldığını belirtmektedir. Araştırmanın amaçları;

1. Howard Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramını ve kuramın Fen öğretimi ve öğrenimini daha anlamlı yapmak için değerini araştırmak,
2. Fen eğitimi kuramı ve uygulaması hakkında öğretmenler için eleştirel öz-yansıma ile meşgul olacakları bir forum sağlamak,
3. Fen eğitimi bağlamında aksiyon araştırma sürecini çalışmak,
4. Öğretmen gelişimi eğitim programı geliştirme için bir çerçeve olarak, işbirlikçi aksiyon araştırmasının etkililiğini belirlemek olarak açıklanmıştır.

Araştırma, dört öğretmenin ve bir de araştırmacının aksiyon projesine katıldıkça ortaya çıkan yasantılar üzerinde bilgiler sunmuştur. Araştırma sonucunda; Fen öğreniminde daha çok meşgul olan öğrenciler, nasıl öğrendikleri konusunda daha büyük bir anlayış kazanmışlar ve daha ilgili ve kişiselleştirilmiş olan bir Fen bilimi programı yaşantısı seçmişlerdir. Araştırmacı, bunlara ek olarak, aksiyon araştırma sürecinin, hem program geliştirme hem de profesyonel gelişim için uygun ve etkili bir forum sağladığını vurgulamıştır (Akt. Taş, 2007: 53-54).

Goodnough (2001), öğrenci merkezli yaklaşıma olanak sağlayan Çoklu Zekâ Teorisi, Fen Bilimleri eğitiminin hedeflerini sağlamada önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Öğrenciler çoklu zekâlarını kullanırken, bir yandan kendi güçlü zekâlarını ortaya koyarken, öte yandan birlikte çalışmayı öğrenmektedirler. Bu teoriyi temel alan uygulamaların, öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği, Çoklu Zekâ Teorisine göre tasarlanmış derslerde öğrencilerin derse aktif olarak katılımlarının ve motivasyonlarının arttığı gözlemlenmiştir (Akt. Kurt, 2009: 2).

Goodnough (2001) tarafından “Çoklu Zekâ Kuramı; Fen Müfredatını Değiştirmek İçin Bir Çerçeve Program” adıyla yapılmıştır. Bu çalışma bir durum çalışma raporudur. Bir lise Fen Bilgisi öğretmenin tecrübelerinden yararlanılmıştır. Öğretmen eylem araştırma grubunun içeriğini Çoklu Zekâ Kuramına göre düzenlemiştir. Bu kuram Uzay ve Astronomi, Hücre ve Üreme ünitelerinde dokuzuncu sınıf öğrencilerinin öğrenme ortamlarının nasıl düzenleyebileceği ile ilgili karar vermek için bir çerçeve program oluşturmada kullanılmıştır. Projeye katılan Fen Bilgisi öğretmeni, öğrencilerin daha öğrenci merkezli ve bireysel öğrenme ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde bir Fen Bilgisi müfredatı oluşturabileceklerine inanmıştır. Bu yüzden bu çalışma Çoklu Zekâ

Kuramının doğasına içsel bir bakışla, Çoklu Zekâ Kuramı çerçeve programının Fen Bilgisi öğretimini nasıl ulaşılabilir ve başarılı hâle getirebileceğini, kazanımlara nasıl destek olunacağını ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmada nitel desen ve birkaç veri toplama aracı kullanılmıştır. Uygulama esnasında araştırmacı gözlemci olarak uygulamalara katılmış ve gözlem notları almıştır. Aynı zamanda öğretmen, öğrenci ve araştırmacı arasındaki toplantılar, izlenimler ve tartışmalar kayıt altına alınmıştır. Çalışma süresince araştırma grupları ile 12 kez görüşülmüş ve her görüşme 120-150 dakika arasında görüşme kaydının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Çalışma esnasında üniteler bölümlere ayrılmış ve veriler sistemli hale getirilip toplanmış, kategorize edilmiştir. Bütün veriler NUD*IST adlı programla analiz edilip, listelenmiştir. Bu program kavramlar ve kategoriler arasındaki ilişkiyi vermektedir. Uygulama sırasında Fen Bilgisi öğretmeni katılımcıların yüksek seviyede katılımını sağlamıştır. Uygulama sonrasında grupların başarıları arasında anlamlı bir farklılık olmamıştır. Uzay ve Astronomi ünitesi öğrencilerinin oluşturduğu grupta başarı %68, Hücre ve Üreme ünitesinde %64 düzeyindedir. Uzay ve Astronomi ünitesindeki grupta öğrencilerden yedisi test başarısını yükseltmiş, dördü test başarısında düşüş yaşamış, iki öğrenci ise aynı seviyede kalmıştır. Çalışma sonrasında öğretmenin de bir Fen Bilgisi ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramı kullanıldığında öğretim yaklaşımının ve sınıfı kontrol biçiminin değiştiğini gözlenmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrencilerin çoğu (%85) Çoklu Zekâ Kuramını kullanmaktan hoşlandıklarını, işbirliği içerisinde çalışmanın zevkli olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin de Çoklu Zekâ Kuramı aktivitelerine etkin bir şekilde katıldıkları gözlenmiştir. Çoklu Zekâ Kuramının, öğrencilerin daha iyi öğrenmelerini sağlamada, yeni yaklaşımların oluşturulmasında, öğrencilerin güçlü zekâ alanlarının ortaya çıkarılmasında ve öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenmelerinin değerlendirilmesinde önemli katkı sağladığı bulunmuş ve çalışma tamamlanmıştır (Akt. Öngören, 2007: 28-29).

Liess and Ritchie (1995), Fairfax County Okulu'nda birinci sınıflara, "Sağlık" ünitesini Çoklu Zekâ Kuramına göre işlemişlerdir. Sonuçta bu projelerinin, çocuklara kendi zekâlarının kuvvetlendirilmesi ve zekâlarının farkına varmasıyla kendi anlayışlarını kurmak için bir değişim sağladığı görülmüş; çocuklarda, daha derin anlayış, daha güçlü kişisel iletişim görüldüğü sonucuna ulaşılarak çalışma tamamlanmıştır (Akt. Gürbüzöğlü, 2009: 76-77).

Meyer (1997), Washington'da bulunan Lakes İlköğretim Okulu'ndaki 100 altıncı sınıf öğrencisinin, su sıcaklığının bir nehrin ekolojik dengesiyle doğrudan ilişkili olduğunu kavranmasına yardımcı olan, doğa zekâsı odaklı bir çalışma yaptıklarını belirtmektedir. Öğrencilerin çok çeşitli deneyimler kazandığı bu çalışmada, okul çevresi sınıf olarak kullanılmıştır. 6. sınıf öğrencilerinin, 1. sınıf öğrencilerine kendi öğrendiklerini aktarması, bölgenin hayali resmini çizmeleri, kimyasalların bitkiler üzerindeki etkileri konusunda ne düşündükleri gibi birtakım çoklu zekâ alanlarına hitâp eden etkinlikler yapılmıştır. Çalışma sonunda öğrencilere baskın zekâlarını kullanmalarına fırsat verildiğinde ve öğrenciler bunu zevkle yaptıklarında, öğrenme sürecine daha çok bağlanacakları sonucuna ulaşılmıştır (Akt. Atik, 2010: 90).

Owolabi ve Okebukola (2009) tarafından hazırlanan "Improving The Reading Ability Of Science Students Through Study Groups And Multiple Intelligences" adlı makale; işbirlikli ve çoklu zekâyaya dayalı öğrenmenin Fen Bölümü öğrencilerinin okuma becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma deneysel desenlenmiş olup nicel yönteme dayalı yürütülmektedir. Araştırma kontrol grubu ve işbirlikli öğrenmeye dayalı eğitim alan gruplara göre çoklu zekâyaya dayalı eğitim alan çalışma grubunun okuma becerisinde anlamlı düzeyde bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmaktadır. Araştırma sonucunda Fen alanı öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde yönlendirici, düzenleyici bir role sahip olmalarını ve öğrencileri cesaretlendirmelerini önermektedir (Akt. Babacan, 2012: 46).

Trent (1997), çalışmasında; lise Kimya dersinde "Atomik Büyüklük ve İyonlaşma Enerjisi" gibi periyodik tablodaki eğilimleri öğretmek için Çoklu Zekâ Kuramını kullanmıştır. İlk olarak, atom ve iyon tanımlarını yapan bir öğrencinin ardından öğretmen tarafından tanımlar tekrarlanmış ve tanımı yapan öğrenciye bir maske giydirilip diğer öğrencilere de arkadaşlarının hala atom olduğu ama onun dış görünüşünde bazı değişikliklerin meydana geldiği açıklanmıştır. Öğretmen, maskeli öğrencinin içyapısının ve çekirdeğinin aynı fakat elektron bulutunun değiştiğini ve bu değişikliğin sebebinin de bir elektron kazanması veya kaybetmesiyle oluştuğunu açıklamıştır (dilsel-sözel zekâ). Her öğrenciye elektronu temsilen bir masa tenisi topunun verildiği ikinci aktivitede öğrencilerin vücutları da çekirdeği temsil etmiştir. Öğrencilerden bu aktivite boyunca elektronun büyük olasılıkla bulunabileceği yerleri kollarını hareket ettirerek göstermeleri istenmiş ve öğrenciler de genellikle tenis topuna vücutlarının etrafında orbital tarzında bir çevrim yaptırmışlardır. Bu aktivitede son

olarak farklı boylardaki üç öğrenci seçilip sınıfa en büyük atomik yarıçapa hangisinin sahip olduğu (en uzun kollu olan) sorulup, bu sırada iki kol uzunluğunun atomik çap, tek kol uzunluğunun atomik yarıçap olduğu belirtilmiştir (bedensel-kinestetik zekâ). Diğer bir aktivitede, iyonlaşma enerjisi ve atomik büyüklük arasındaki ilişkiyi açıklamak için öğretmen bir basketbol topunu kullanmıştır. Öğretmen basketbol topunu kendisine yakın sektirdiği zaman mı yoksa uzak sektirdiği zaman mı daha kolay çalınabileceğini öğrencilere sormuş, çoğu öğrencide vücudundan uzak sektirdiği zaman topun daha kolay çalınabileceğini söylemiştir. Buna bağlı olarak öğretmen atomlar içinde benzer bir ilişkinin olduğunu ve atomik büyüklük arttıkça o atomdan elektron koparmanın daha da kolaylaşacağını belirtmiştir (bedensel-kinestetik zekâ). Araştırmanın sonunda öğrencilerin Çoklu Zekâ Kuramı temelli etkinlikler ile konuyu daha iyi kavradıkları ve öğrenilen bilgilerin daha kalıcı olduğu saptanarak çalışma tamamlanmıştır (Akt. Aydın, 2010: 52-53).

III. BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizi üzerinde durulacaktır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, doküman inceleme yaklaşımı temel alınarak hazırlanmıştır. Doküman inceleme yaklaşımı, nitel araştırma kapsamında değerlendirilmektedir. Bu nedenle araştırma nitel bir çalışmadır. Doküman analizi yöntemi, araştırmanın amacına yönelik kaynaklara ulaşmada ve elde edilecek verilerin tespit edilmesinde kullanılır (Çepni, 2007; Akt., Yalçınkaya ve Özkan, 2012). Doküman incelemesi, çalışılacak konular ile ilgili olarak yazılı ve basılı belgelerin analizini içerir (Yıldırım & Şimşek, 2006, Akt., Yalçınkaya ve Özkan, 2012).

3.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri; Yüksek Öğretim Kurulu'nun Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı, süreli yayınlar (bilimsel dergiler) ile Türkiye genelinde düzenlenen Eğitim ve Fen eğitimi kongreleri ve sempozyumlarından ve internet arama motorlarından elde edilmiştir.

3.3. Veri Toplama Süreci

1994 ile 2014 yılları arasında Fen Eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramının uygulanması ile ilgili Türkiye’de yayımlanan Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri, Türkiye genelinde düzenlenen Eğitim ve Fen Eğitimi kongreleri ve sempozyumları ile internet arama motorlarının taranması sonucu toplanan veriler iki yıllık bir literatür taraması sonucunda elde edilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Çalışma sürecinde elde edilen veriler; önce araştırma yöntemlerine göre derlenerek “Araştırma Yöntemlerine Göre Çalışmalar Dizini” başlığı altında toplanmış daha sonra araştırmanın yapıldığı eğitim düzeylerine göre (ilkokul, ortaokul ve lise gibi) gruplandırılmış, tüm çalışmalar yazar soyadlarının alfabetik sıraya göre verilmesi sonucu oluşturulmuştur.

IV. BÖLÜM

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde, Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmaların eğitim düzeyine göre dağılımı ve nicel yöntemle yürütülen çalışmaların sonuçları açısından çizelgeler halinde; nicel ve nitel çalışmaların eğitim düzeyi açısından yıllara göre dağılımı ise grafikler halinde verilmiştir. Çizelgeler ve grafikler ayrı ayrı yorumlanmıştır.

Sonrasında, 1994-2014 yılları arasında Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalar, “Araştırma Yöntemlerine Göre Çalışmalar Dizini” başlığı altında eğitim düzeyine göre yazar soyadlarının alfabetik sırayla yazılmasıyla verilmiştir.

Çizelge 4.1. Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili yayınlanmış araştırmaların

yöntemlerinin eğitim düzeylerine göre dağılımı

Çalışma Yöntemleri	Okul Öncesi		İlkokul		Ortaokul		Lise		Üniversite		Öğretmen-Öğrenci Görüşleri f (%)	Toplam	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)	f	(%)	f	(%)			
Nicel Çalışmalar	---		5	(6)	39	(47)	26	(31,3)	7	(8,4)	6	(7,3)	83
Nitel Çalışmalar	1	(7,1)	-----		8	(57,2)	1	(7,1)	---		4	(28,6)	14
Toplam	1	(1,02)	5	(5,2)	47	(48,5)	27	(27,8)	7	(7,2)	10	(10,3)	97

Türkiye genelinde 1994-2014 yılları arasında yapılan çalışmalar incelendiğinde; 20 yıl içerisinde 97 adet çalışma yapıldığı, yapılan bu çalışmaların %85,6 (83 çalışma) oranında nicel; %14,4 (14 çalışma) oranında ise nitel olduğu görülmüştür.

Nicel çalışmalar kendi içerisinde incelendiğinde 83 çalışmadan 5'inin (%6) ilkokul düzeyinde, 39'unun (%47) ortaokul düzeyinde, 26'sının (%31,3) lise düzeyinde, 7'sinin (%8,4) üniversite düzeyinde ve geriye kalan 6'sının (%7,3) ise öğretmen-öğrenci görüşmeleri suretiyle gerçekleştirildiği görülmüştür. Okulöncesi düzeyinde, nicel araştırma yöntemi kullanılarak yayınlanmış çalışmaya rastlanılmamıştır.

Nitel çalışmalar kendi içerisinde incelendiğinde ise; 14 çalışmanın 1'inin (%7,1) okulöncesi düzeyinde, 8'inin (%57,2) ortaokul düzeyinde, 1'inin (%7,1) lise düzeyinde ve 4'ünün (%28,6) ise öğretmen-öğrenci görüşmeleri suretiyle gerçekleştirildiği görülmüştür. İlkokul ve üniversite düzeyinde, nitel araştırma yöntemi kullanılarak yayınlanmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

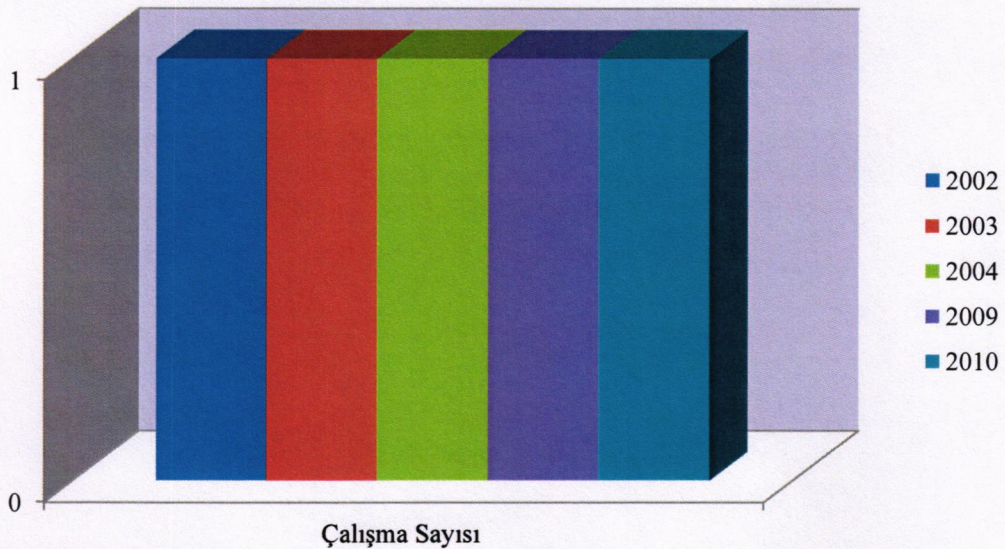
Çizelge 4.2. Nicel araştırma yöntemi ile yürütülen çoklu zekâ kuramının fen eğitiminde uygulamaları ile ilgili çalışmaların sonuçları açısından değerlendirilmesi

Çalışma Sonuçları	İlkokul f (%)	Ortaokul f (%)	Lise F (%)	Üniversite f (%)	Öğretmen- Öğrenci Görüşleri f (%)	Toplam
ÇZK'nı Destekleyen Çalışmalar	5 (6,2)	39 (48,2)	26 (32,1)	7 (8,6)	4 (4,9)	81
ÇZK'yı Desteklemeyen Çalışmalar	----	----	----	----	2 (100)	2
Toplam	5 (6)	39 (47)	26 (31,3)	7 (8,4)	6 (7,3)	83

Çoklu Zekâ Kuramının Fen ve Teknoloji dersinde uygulanmasına dair 1994 ile 2014 yılları arasında yürütülen çalışmalardan “Nicel Araştırma Yöntemi” kullanılarak yapılan 83 çalışmanın 81’inin (%97,6) Çoklu Zekâ Kuramını uygulamalarını desteklediği, 2’sinin (%2,4) ise Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Bu çalışmalardan olumlu sonuçlanan 81 çalışmanın 5’inin (%6,2) ilkokul düzeyinde, 39’unun (%48,7) ortaokul düzeyinde, 26’sının (%32,1) lise düzeyinde, 7’sinin (%8,6) üniversite düzeyinde ve 4’ünün (%4,4) ise öğretmen-öğrenci görüşmeleri suretiyle yürütüldüğü görülmüştür. Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının anlamlı etkiye sahip olmadığı 2 çalışmaya rastlanılmıştır ve bu çalışmaların tamamının öğretmen-öğrenci görüşmeleri suretiyle gerçekleştirildiği görülmüştür.

4.1. Nicel Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

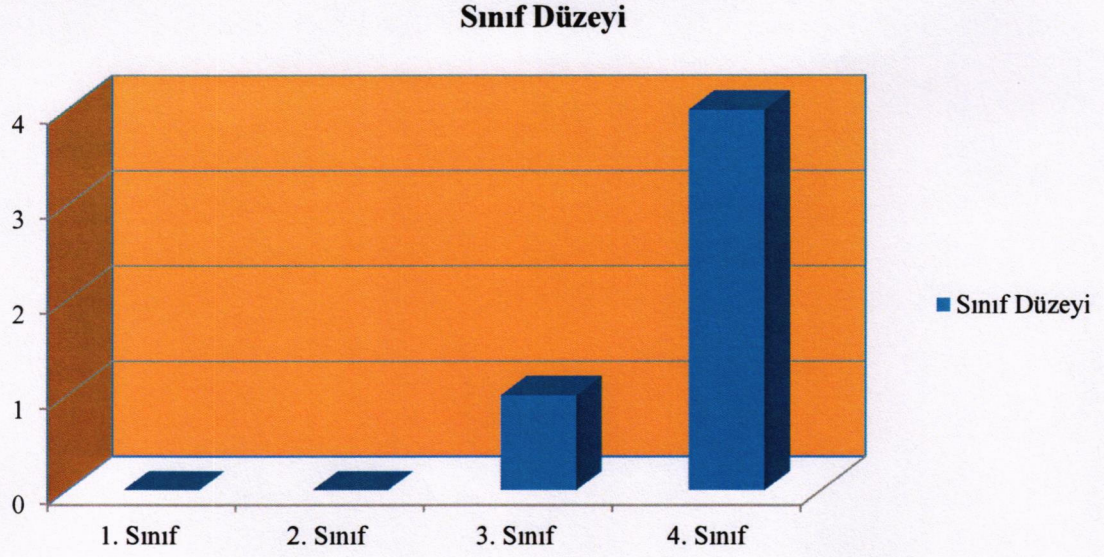
Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında yapılan nicel çalışmaların yıllara göre dağılımı aşağıda grafikler halinde sunulmuştur.



Şekil 4.1. İlkokul düzeyinde yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

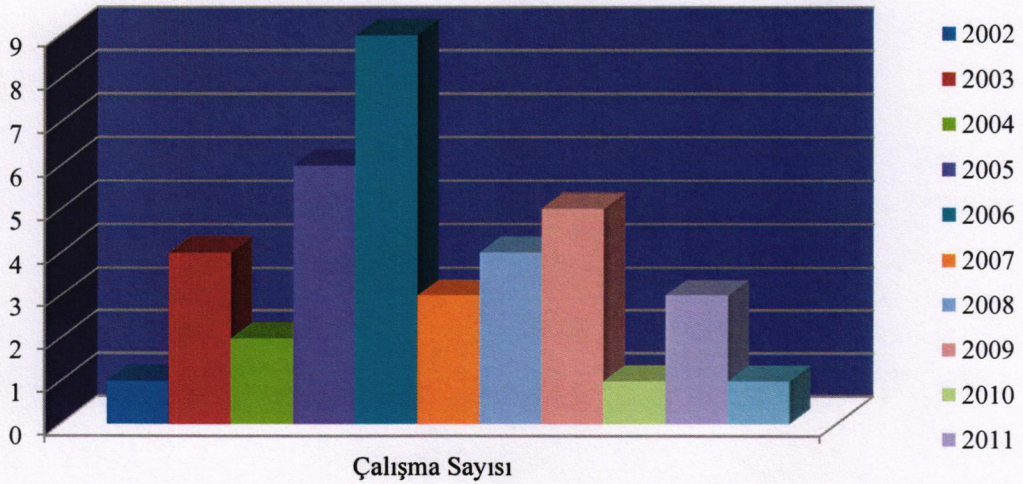
Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nicel Araştırma Yöntemi ile yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili çalışmalardan 2002 yılında 1 (bir) (%20), 2003 yılında 1

(bir) (%20), 2004 yılında 1 (bir) (%20), 2009 yılında 1 (bir) (%20) ve 2010 yılında 1 (bir) (%20) olmak üzere toplam 5 (beş) tanesi ilkökul düzeyinde hazırlanmıştır.



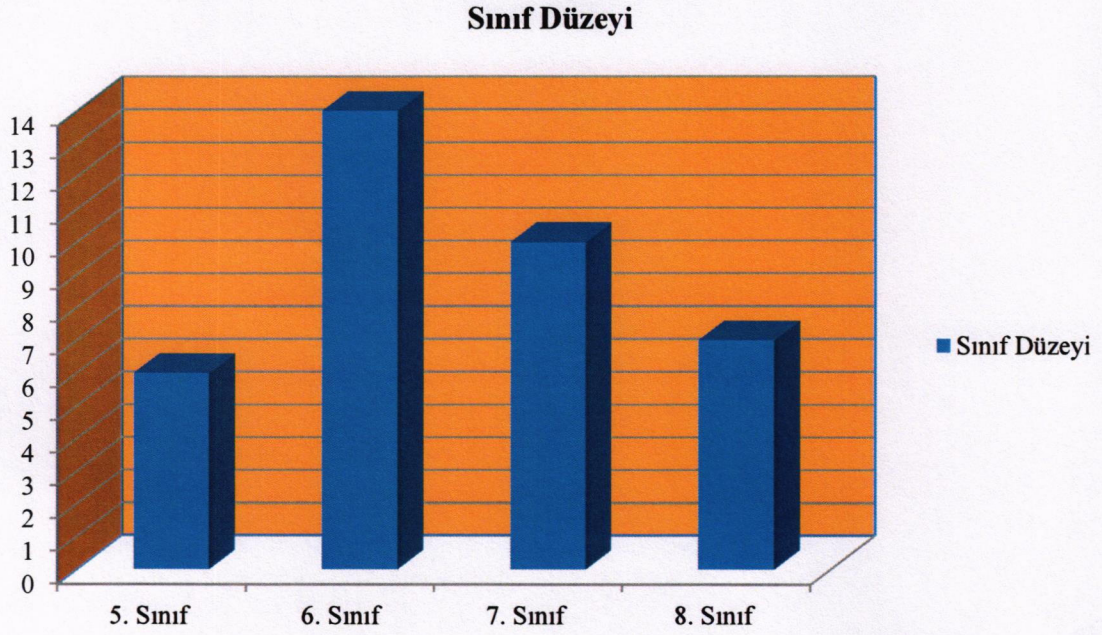
Şekil 4.2. İlkokul düzeyinde yürütülen çalışmaların sınıf düzeylerine göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nicel Araştırma Yöntemi ile ilkökul düzeyinde yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili 5 (beş) çalışmanın 4'ünün (%80) 4. sınıf düzeyinde ve 1'inin (%20) 3. sınıf düzeyinde hazırlandığı görülmüştür. İlkokul 1. ve 2. sınıf düzeyinde yayınlanmış herhangi bir çalışmaya ise rastlanılmamıştır. İlkokul 1. ve 2. sınıf düzeyindeki örneklem gurubunun bilişsel gelişim düzeyleri göz önünde bulundurularak bu sınıf düzeylerinde herhangi bir çalışmanın olmadığı düşünülmektedir.



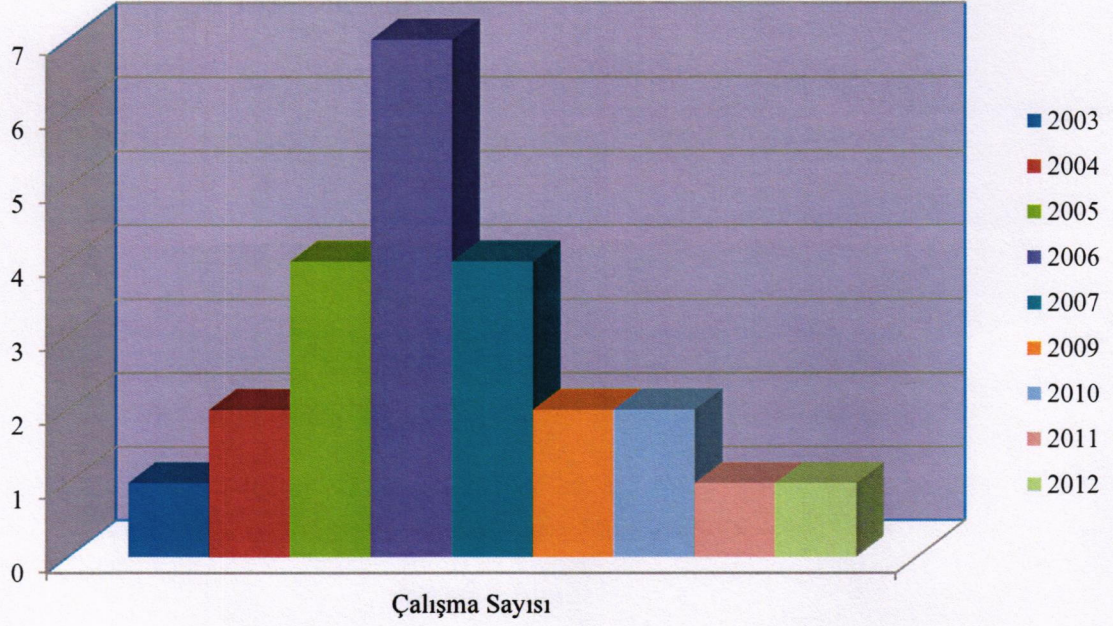
Şekil 4.3. Ortaokul düzeyinde yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nicel Araştırma Yöntemi ile yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili çalışmalardan; 2002 yılında 1 (bir) (%2,6), 2003 yılında 4 (dört) (%10,3), 2004 yılında 2 (iki) (%5,1), 2005 yılında 6 (altı) (%15,4), 2006 yılında 9 (dokuz) (%23,1), 2007 yılında 3 (üç) (%7,6), 2008 yılında 4 (dört) (%10,3), 2009 yılında 5 (beş) (%12,8), 2010 yılında 1 (bir) (%2,6), 2011 yılında 3 (üç) ve 2012 yılında 1 (bir) (%2,6) olmak üzere toplam 39 (otuz dokuz) tanesi ortaokul düzeyinde hazırlanmıştır.



Şekil 4.4. Ortaokul düzeyinde yürütülen çalışmaların sınıf düzeylerine göre dağılımı

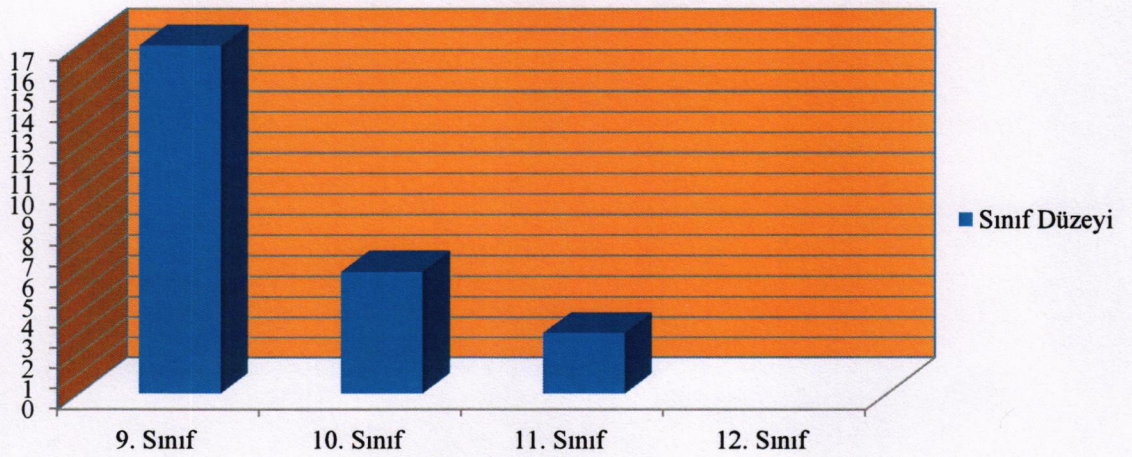
Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nicel Araştırma Yöntemi ile ortaokul düzeyinde yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili 39 (otuz dokuz) çalışmanın; 6'sı (%15,4) 5. sınıf, 16'sı (%41,1) 6. sınıf, 10'u (%25,6) 7. sınıf ve 7'si (%17,9) ise 8. sınıf düzeyinde hazırlanmıştır. Ortaokul düzeyinde yürütülen çalışmaların 6. ve 7. sınıflarda yoğunlaştığı bunun nedenin ise ortaokul son sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin orta öğretim sınavlarına hazırlanmakta oldukları ve araştırmacıların bu durumu göz önünde bulundurularak öğrencilerin girecek oldukları sınavlardaki başarılarını etkilememek olduğu, bu nedenle çalışmaların 6. ve 7. sınıf düzeyinde yoğunlaştığı düşünülmektedir.



Şekil 4.5. Lise düzeyinde yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

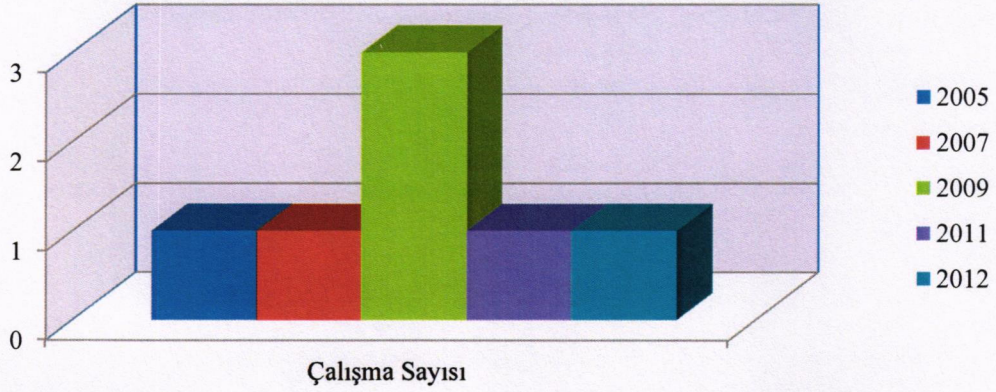
Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nicel Araştırma Yöntemi ile yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili çalışmalardan 2003 yılında 1 (bir) (%3,8), 2004 yılında 2 (iki) (%7,7), 2005 yılında 4 (dört) (%15,4), 2006 yılında 9 (dokuz) (%34,7), 2007 yılında 4 (dört) (%15,4), 2009 yılında 2 (iki) (%7,7), 2010 yılında 2 (iki) (%7,7), 2011 yılında 1 (bir) (%3,8) ve 2012 yılında 1 (bir) (%3,8) olmak üzere toplam 26 (yirmi altı) tanesi lise düzeyinde hazırlanmıştır.

Sınıf Düzeyi



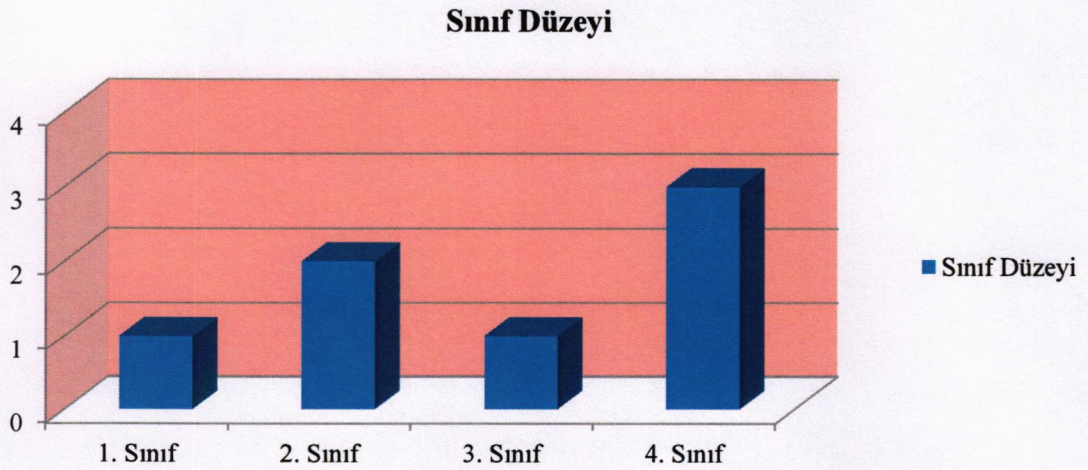
Şekil 4.6. Lise düzeyinde yürütülen çalışmaların sınıf düzeylerine göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nicel Araştırma Yöntemi ile lise düzeyinde yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili 26 (yirmi altı) çalışmanın; 17'si (on yedi) (%65,4) 9. sınıf, 6'sı (altı) (%23,1) 10. sınıf ve 3'ü (üç) (%11,5) ise 11. sınıf düzeyinde hazırlanmıştır. Lise düzeyinde nicel araştırma yöntemleri ile hazırlanan çalışmalardan 12. yani lise son sınıflarda yayınlanmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bunun nedeninin ise yüksek öğrenim sınavına hazırlanan örneklem gurubundaki öğrencilerin sınav başarılarının etkilenmemesi olduğu düşünülmektedir.



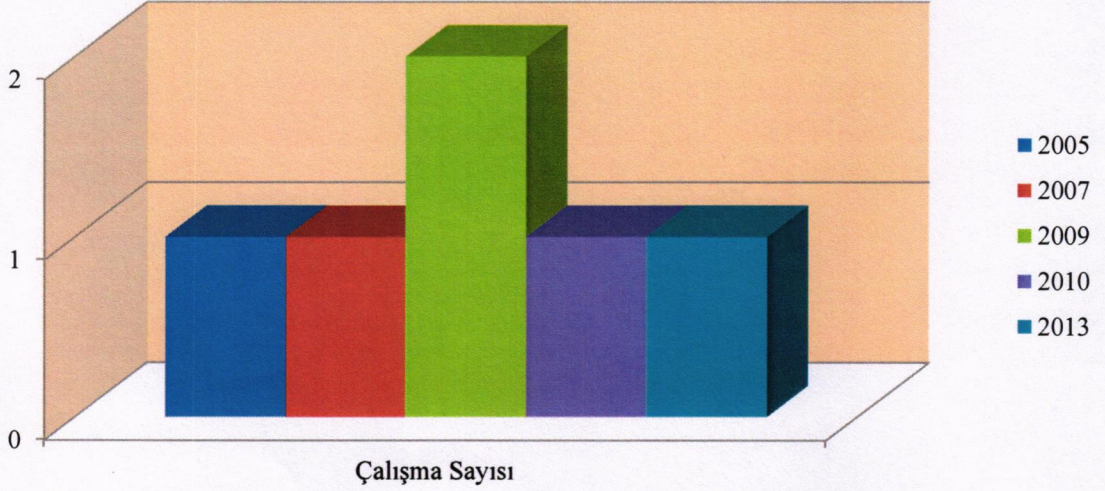
Şekil 4.7. Üniversite düzeyinde yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nicel Araştırma Yöntemi ile yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili çalışmalardan 2005 yılında 1 (bir) (%14,3), 2007 yılında 1 (bir) (%14,3), 2009 yılında 3 (üç) (%42,8), 2011 yılında 1 (bir) (%14,3) ve 2012 yılında 1 (bir) (%14,3) olmak üzere toplam 7 (yedi) tanesi üniversite düzeyinde hazırlanmıştır.



Şekil 4.8. Üniversite düzeyinde yürütülen çalışmaların sınıf düzeylerine göre dağılımı

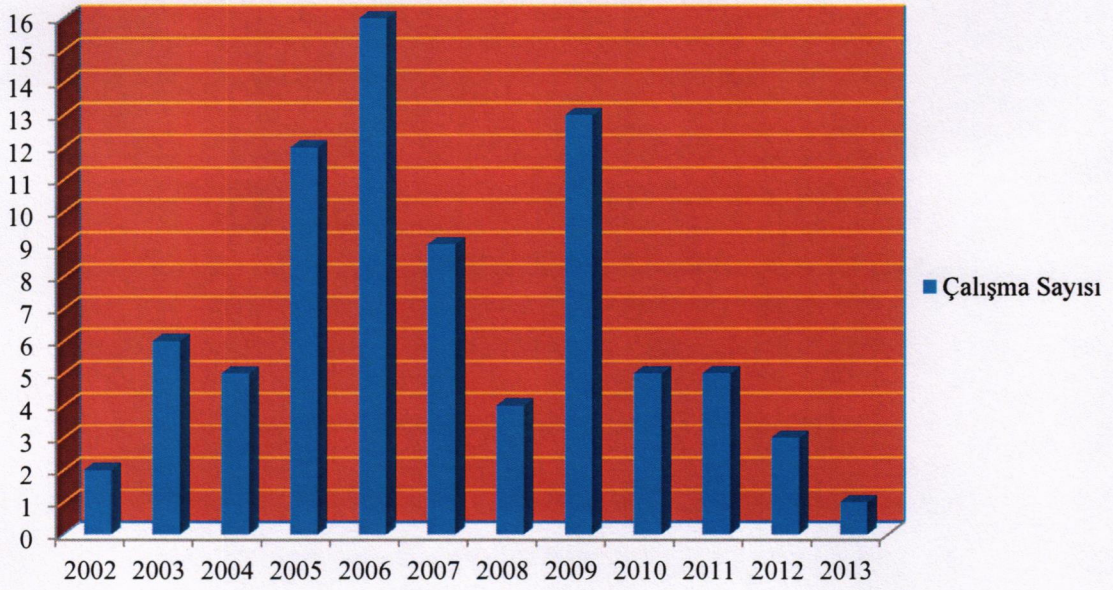
Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nicel Araştırma Yöntemi ile üniversite düzeyinde yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili 7 (yedi) çalışmanın; 1'i (bir) (%14,3) 1. sınıf, 2'si (iki) (%28,5) 2. sınıf, 1'i (bir) (%14,3) 3. sınıf ve 3'ü (üç) (%42,9) ise 4. sınıf düzeyinde hazırlanmıştır.



Şekil 4.9. Öğretmen-öğrenci görüşleri hakkında yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nicel Araştırma Yöntemi ile yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili çalışmalardan 2005 yılında 1 (bir) (%16,67), 2007 yılında 1 (bir) (%16,67), 2009 yılında 2 (iki) (%33,32), 2010 yılında 1 (bir) (%16,67) ve 2013 yılında 1 (bir) (%16,67) olmak üzere toplam 6 (altı) tanesi öğretmen-öğrenci görüşleri hakkında hazırlanmıştır.

Çalışma Sayısı

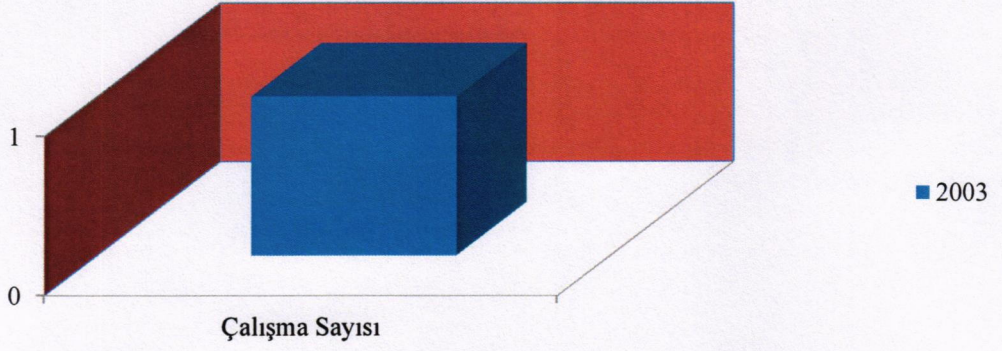


Şekil 4.10. Nicel araştırma yöntemi ile yürütülen çoklu zekâ kuramının fen eğitiminde uygulamaları ile ilgili çalışmaların yıllara göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Çoklu Zekâ Kuramının Fen Eğitiminde Uygulamaları ile ilgili; 2002 yılında 2 (iki) (%2,4), 2003 yılında 6 (altı) (%7,2), 2004 yılında 5 (beş) (%6), 2005 yılında 12 (on iki) (%14,5), 2006 yılında 18 (on sekiz) (%21,8), 2007 yılında 9 (dokuz) (%10,9), 2008 yılında 4 (dört) (%4,8), 2009 yılında 13 (on üç) (%15,6), 2010 yılında 5 (beş) (%6), 2011 yılında 5 (beş) (%6), 2012 yılında 3 (üç) (%3,6) ve 2013 1 (bir) (%1,2) olmak üzere toplam 83 (seksen üç) çalışmanın Nicel Araştırma Yöntemi ile yürütüldüğü gözlemlenmiştir.

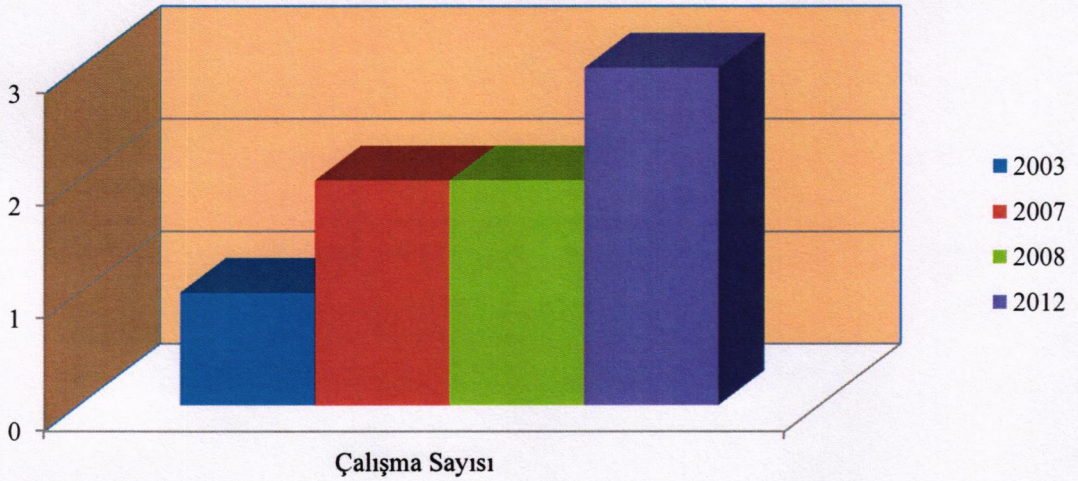
4.2. Nitel Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında yapılan nitel çalışmaların yıllara göre dağılımını grafikler halinde sunulmuştur.



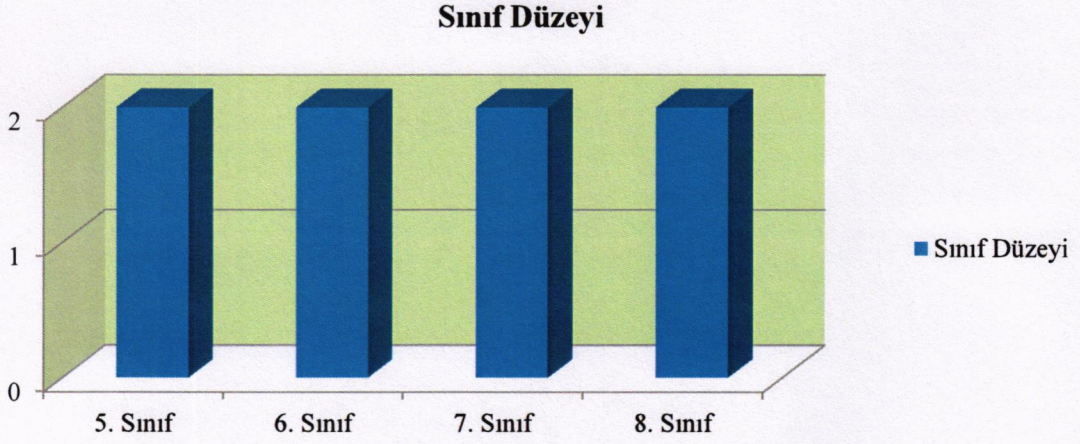
Şekil 4.11. Okulöncesi düzeyde yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nitel Araştırma Yöntemi ile yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili 2003 yılında hazırlanan 1 (bir) adet çalışmanın okulöncesi düzeyde olduğu görülmektedir.



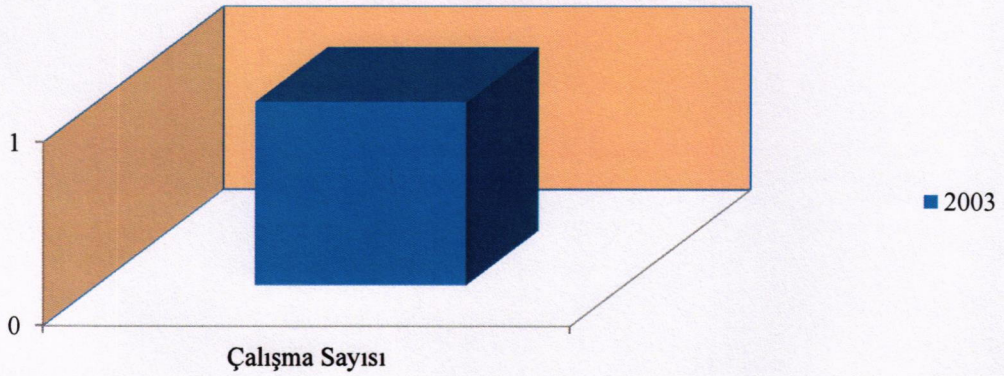
Şekil 4.12. Ortaokul düzeyinde yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nitel Araştırma Yöntemi ile yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili çalışmalardan 2003 yılında 1 (bir) (%12,5), 2007 yılında 2 (iki) (%25), 2008 yılında 2 (iki) (%25) ve 2012 yılında 3 (üç) (%37,5) olmak üzere toplam 8 (sekiz) tanesi ortaokul düzeyinde hazırlanmıştır.



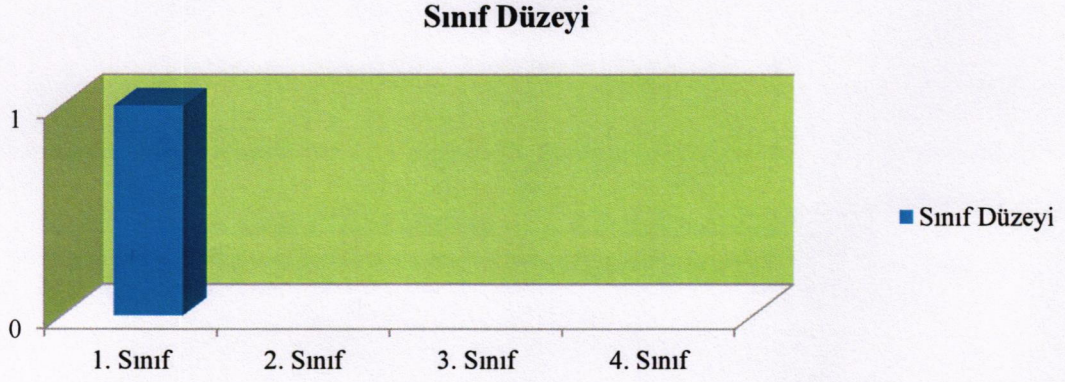
Şekil 4.13. Ortaokul düzeyinde yürütülen çalışmaların sınıf düzeylerine göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nitel Araştırma Yöntemi ile ortaokul düzeyinde yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili 8 (sekiz) çalışmanın; 2'si (iki) (%25) 5. sınıf, 2'si (iki) (%25) 6. sınıf, 2'si (iki) (%25) 7. sınıf ve 2'si (iki) (%25) ise 8. sınıf düzeyinde hazırlanmıştır.



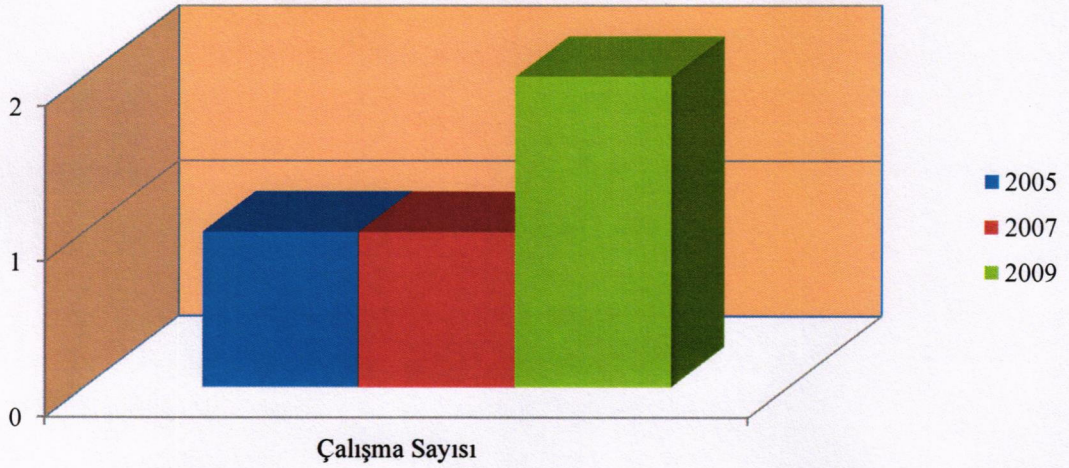
Şekil 4.14. Lise düzeyinde yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nitel Araştırma Yöntemi ile yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili, 2003 yılında hazırlanan 1 (bir) adet çalışmanın lise düzeyde olduğu görülmüştür.



Şekil 4.15. Lise düzeyinde yürütülen çalışmaların sınıf düzeylerine göre dağılımı

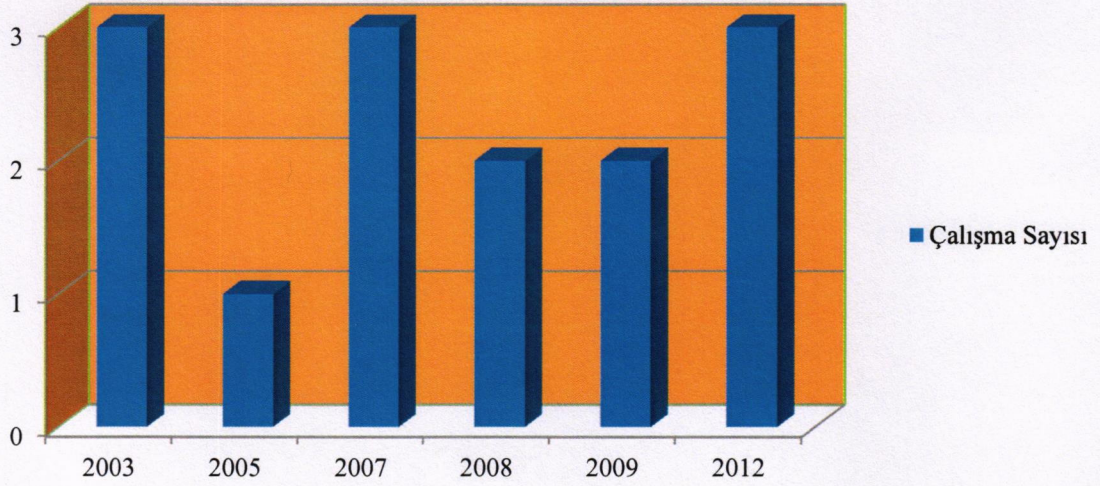
Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nitel Araştırma Yöntemi ile lise düzeyinde yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili çalışmaların tamamı lise 1. sınıf düzeyinde hazırlanmıştır.



Şekil 4.16. Öğretmen-öğrenci görüşleri hakkında yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Nitel Araştırma Yöntemi ile yürütülen Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili çalışmalardan 2005 yılında 1 (bir) (%25), 2007 yılında 1 (bir) (%25), ve 2009 yılında 2 (iki) (%50) olmak üzere toplam 4 (dört) tanesi öğretmen-öğrenci görüşleri hakkında hazırlanmıştır.

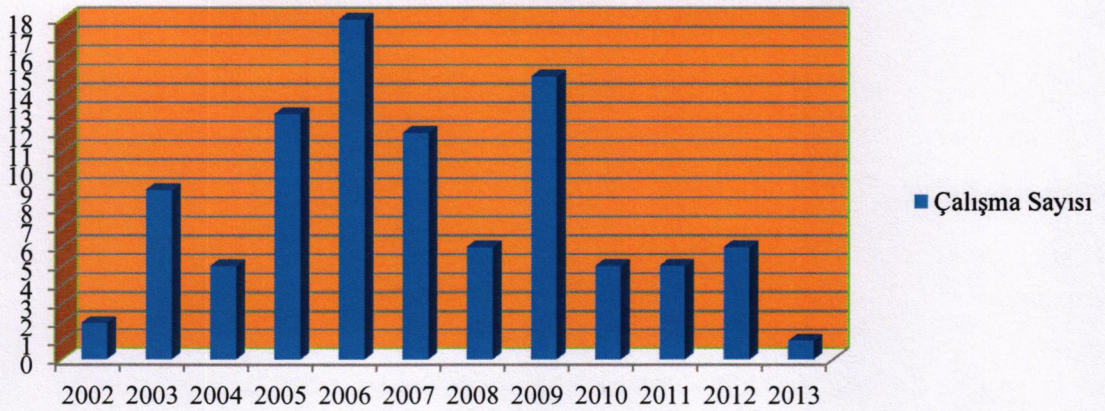
Çalışma Sayısı



Şekil 4.17. Nitel araştırma yöntemi ile yürütülen çoklu zekâ kuramının fen eğitiminde uygulamaları ile ilgili çalışmaların yıllara göre dağılımı

Ülkemiz genelinde 1994 ile 2014 yılları arasında Çoklu Zekâ Kuramının Fen Eğitiminde Uygulamaları ile ilgili; 2003 yılında 3 (üç) (%21,4), 2005 yılında 1 (bir) (%7,2), 2007 yılında 3 (üç) (%21,4), 2008 yılında 2 (iki) (%14,3), 2009 yılında 2 (iki) (%14,3) ve 2012 yılında 3 (üç) (%21,4) olmak üzere toplam 14 (on dört) çalışmanın Nitel Araştırma Yöntemi ile yürütüldüğü gözlemlenmiştir.

Çalışma Sayısı



Şekil 4.18. Çoklu zekâ kuramının fen eğitiminde uygulanması ile ilgili yürütülen çalışmaların yıllara göre dağılımı

Çoklu Zekâ Kuramının Fen eğitiminde uygulanması ile ilgili; 2002 yılında 2 (iki) (%2), 2003 yılında 9 (dokuz) (%9,2), 2004 yılında 5 (beş) (%5,2), 2005 yılında 13 (on üç) (%13,4), 2006 yılında 18 (on sekiz) (%18,5), 2007 yılında 12 (on iki) (%12,4), 2008 yılında 6 (altı) (%6,2), 2009 yılında 15 (on beş) (%15,5), 2010 yılında 5 (beş) (%5,2), 2011 yılında 5 (beş) (%5,2), 2012 yılında 6 (altı) (%6,2) ve 2013 yılında 1 (bir) (%1) çalışma olmak üzere toplam 97 (doksan yedi) çalışma yürütüldüğü görülmüştür.

4.3. Kaynakça Dizinlerinin Kullanımı

1994-2014 yılları arasında Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili açıklamalı kaynakçaları verilen çalışmaların yazım biçimi aşağıda verilmiştir.

Makaleler İçin: Makale Yazarı / Yazarları (Yıl). Makale Adı. *Dergi Adı*, Cilt No, Sayı, Sayfa No. Makalenin kısa özeti

Tezler İçin: Tez Yazarı / Yazarları (Yıl). Tezin Adı. Tezin Hazırlandığı Yer: Üniversite / Tezin Hazırlandığı Enstitü (Tezin Türü). Tezin kısa özeti

Sempozyumlar Raporları İçin: Bildiri Yazarı / Yazarları (Yıl). Bildiri Adı. Sempozyum Adı. Düzenlendiği Yer. Bildirinin kısa özeti

4.4. Araştırma Yöntemlerine Göre Çalışmalar Dizini

4.4.1. Nicel Araştırma Yöntemi İle Hazırlanmış Çalışmalar

4.4.1.1. İlkokul düzeyinde yürütülen çalışmalar

ATİK, Selçuk (2010). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde, Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin, Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarına ve Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Algısına Etkisi. Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı, Muğla (Yüksek Lisans Tezi).

Atik, “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde, Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin, Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarına ve Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Algısına Etkisi” adlı çalışmasında; İlköğretim dördüncü sınıf Fen ve Teknoloji dersinde yer alan “Işık ve Ses” ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramı ile öğretiminin öğrencilerin derse yönelik tutumlarına ve sınıf içi etkinliklere katılım algısına etkisini araştırmıştır. Araştırmada kontrol gruplu ön test - son test modeli kullanılmıştır. Araştırma, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında Aydın ili Karpuzlu ilçesi Tekeler İlköğretim Okulu’nun 4/A ve 4/B sınıfında okuyan toplam 34 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Gruplar kolaylık ilkesine göre deney ve kontrol grubu olarak atanmıştır. Deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramı etkinlikleriyle destekli öğretim yapılırken, kontrol grubunda düz anlatım ve soru-cevap yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada nicel veriler deneysel yöntemle kullanılmıştır. Bilgi toplama aracı olarak tutum ölçeği, “Çocuklar İçin Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği” ve “Çoklu Zekâ Kuramı Alanları Envanteri” kullanılmıştır. Çoklu Zekâ Alanları Envanteri, öğrencilerin baskın olduğu çoklu zekâ alanlarını belirlemek amacıyla araştırmanın başında, sadece deney grubundaki öğrencilere uygulanmıştır. Araştırmanın başında her iki gruptaki öğrencilere ön test olarak, tutum ölçeği ve “Çocuklar İçin Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği” uygulanmıştır. Daha sonra 5 hafta boyunca deney grubuna Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim, kontrol grubuna ise düz anlatım ve soru-cevap yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın hemen bitiminde meydana gelen değişiklikleri analiz edebilmek için her iki gruba da tutum ölçeği ve “Çocuklar İçin Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği” son test olarak uygulanmıştır. Araştırmada nicel verilerin analizinde SPSS 13 istatistik paket programı kullanılmıştır. Veriler karşılaştırmalı t-testi ile analiz edilmiştir. Sonuçlar 0.01 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonunda elde edilen bulgulara göre, Çoklu Zekâ Kuramı destekli etkinliklerin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik tutumları ve sınıf içi etkinliklere katılım algısında olumlu yönde anlamlı bir farklılaşma saptanmıştır. Çoklu Zekâ Kuramı destekli etkinliklerin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin sınıf içi etkinliklere katılım algısı ve derse yönelik tutum düzeyleri, düz anlatım ve soru-cevap yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinininkine göre yüksek bulunmuştur. Deney grubu öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarından doğacı zekâ, sosyal-kişilerarası zekâ, görsel-uzamsal zekâ ve sözel-dilbilimsel zekâlarının gelişmiş; mantıksal-matematiksel zekâ, bedensel-kinestetik zekâ ve içselözedönük zekâlarının az gelişmiş olduğu görülerek çalışma tamamlanmıştır.

ÇINAR, Gaye (2009). *Çoklu Zekâ Kuramına Göre Geliştirilen Etkinliklerin Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Fen ve Teknoloji Dersine Karşı Tutumuna Gelişimine Etkisi. X. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu. Rize Üniversitesi.*

Çınar, çalışmasında ilköğretim 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Öğretim Programında yer alan “Işık ve Ses” konusunda Çoklu Zekâ Kuramına göre etkinlikler geliştirmek ve uygulama sürecinde öğrencilerin akademik başarıları ve Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumundaki gelişimi araştırmaktadır. Çalışma, 2008-2009 eğitim-öğretim bahar döneminde Rize ili Çayeli ilçesinde merkezde yer alan bir ilköğretim okulunda yürütülmüştür. Çalışmada yarı-deneysel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Altı haftalık süreç içerisinde deney gruplarında (2 grup) araştırmacı tarafından geliştirilen Çoklu Zekâ Kuramı etkinliklerinin kullanıldığı bir Fen ve Teknoloji öğretimi gerçekleştirirken kontrol gruplarına (2 grup) hiçbir müdahalede bulunulmamıştır. Çalışma sonucunda, öğretmenlerin altı haftalık öğretim uygulaması sonucunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim gören öğrencilerin ve geleneksel sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı gelişme meydana gelirken grupların son test sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p=0.080$). Fakat geciktirilmiş test sonuçları karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı bir sonuç elde edilmiştir ($p=0.001$). Uygulamadan sonra öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumları karşılaştırıldığında ise deney grubundaki öğrencilerde pozitif yönde anlamlı bir değişim meydana gelirken kontrol grubunda ise anlamlı bir değişim meydana gelmemiştir. Deney grubunun son testi ve geciktirilmiş test sonuçları karşılaştırıldığında ise öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumlarında zamanla bir değişim olmadığı görülmüştür ($p=0.073$). Deney grubundaki 15 öğrenci ile yapılan mülakatta bulguları da bu durumu desteklemiştir. Deney grubundaki öğretmenler Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim yapmanın öğrenciler çoklu verimli olduğu fakat çok fazla efor gerektirdiği için her zaman uygulamanın zor olacağını belirtmiştir. Öğretmenlerin bu tür bir uygulama yapması için hizmet öncesi ve hizmetiçi eğitimlerin de bu tür kuramlar hakkında bilgi ve beceri kazandırılması gerektiği düşünülmektedir.

GÖĞEBAKAN, Derya (2003). *Sınıf Düzeyi ve Cinsiyet Faktörleri Açısından Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).*

Göğebakan, “Sınıf Düzeyi ve Cinsiyet Faktörleri Açısından Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları” adlı çalışmasında; öğrencilerin çoklu zekâ alanları ve çoklu zekâ alanlarının

birinci, üçüncü, beşinci ve sekizinci sınıf seviyelerine ve cinsiyete göre nasıl farklılaştığını araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Geliştirme Vakfı Okulu'nda 2001-2002 eğitim öğretim yılında birinci, üçüncü, beşinci ve sekizinci sınıflardan seçilen 321 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmada Teele Çoklu Zekâ Envanteri kullanılmış ve sonuçlar analiz edilmiştir. Sınıf düzeyleri ve cinsiyetin çoklu zekâ alanlarına etkisini araştırmak amacıyla ortalama, standart sapma hesaplamaları ve MANOVA kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin çoklu zekâlarının sınıf düzeylerine göre farklılaştığını göstermiştir. Birinci sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ tercihlerinin sözel, matematik-mantıksal, görsel ve bedensel; üçüncü sınıf öğrencilerinin tercihlerinin kişiler arası, görsel, matematik-mantıksal ve sözel; beşinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin tercihlerinin kişiler arası, bedensel, musical ve görsel alanlarda yoğunlaştığı görülmüştür. Araştırma sonuçları cinsiyet açısından incelendiğinde, erkek öğrencilerin Teele Çoklu Zekâ Envanterinden aldıkları matematik-mantıksal ve bedensel zekâ puanlarının ortalamasının kızların ortalamalarından anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu diğer taraftan kızların müzikal zekâ puan ortalamalarının erkeklerin müzikal zekâ puanlarından anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu gözlenerek çalışma tamamlanmıştır.

KIRAY, Gaye (2004). Çoklu Zekâ Kuramının 4. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Öğrenme Sürecine Etkisi. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.

Kıray, “Çoklu Zekâ Kuramının 4. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Öğrenme Sürecine Etkisi” adlı çalışmasında; geleneksel eğitim sistemimizin çözümleyici zekâya yönelik olduğunu ve buna uygun hazırlanan testlerle daha çok bu yönün ölçüldüğünü, yaratıcı ve evirgen zekânın ise unutulduğunu, zekânın ancak kendine uygun ortam bulduğunda geliştiğini ve keyifli ürünler ortaya koyabildiğini belirtmektedir. Araştırmacı, çalışmasının temel amacının; Çoklu Zekâ Kuramının 4. sınıf Fen Bilgisi dersinde öğrenme sürecine etkisinin belirlenmesi olduğunu belirtmiş, araştırmanın gerçekleştirilmesinde ön test – son test kontrol gruplu modelden yararlanılmış ve araştırmanın çalışma evrenini; Eskişehir ili Tepebaşı Eğitim Bölgesi Kardeşler İlköğretim Okulu 4-A ve 4-B sınıfları oluşturmuştur.

ÖZDEMİR, Pınar (2002). Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretim Yönteminin Öğrencilerin “Canlılar Çeşitlidir” Ünitesini Anlamaları Üzerine Etkisi. Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Bölümü (Yüksek Lisans Tezi).

Özdemir, “Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Canlılar Çeşitlidir Ünitesini Anlamaları Üzerine Etkisi” adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Kuramı ile geliştirilmiş olan “Canlılar Çeşitlidir” ünitesinin, ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin Fen derslerindeki başarılarına, Fene karşı olan tutumlarına ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Özdemir, çalışmasında “Teele Çoklu Zekâ Envanteri”ni kullanarak eğitim sonrasında öğrencilerin kullandıkları zekâ türlerinde farklılık olup olmadığını da araştırmıştır. Araştırma deneysel olup, 2001-2002 öğretim yılının II. döneminde Beytepe İlköğretim Okulu 4. sınıf öğrencileri ile 4 hafta boyunca yürütülmüştür. Araştırmada, her biri 35 öğrenci içeren 2 şube rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Kontrol grubu dersleri geleneksel şekilde işlemiş, deney grubu ise Çoklu Zekâ Kuramı ile hazırlanmış ders planları ile işlenmiştir. Araştırmada, Fen Başarı Testi, Fen Tutum Ölçeği ve Teele Çoklu Zekâ Envanteri kullanılmıştır. Araştırmada Başarı Testi ve Tutum Ölçeği’nden elde edilen veriler bağımsız t-testi ile SPSS paket programında analiz edilmiş; analizlerde mânidarlık seviyesi $\alpha=0,05$ olarak alınmıştır. Sonuç olarak, Çoklu Zekâ Kuramı’nın 4. sınıf öğrencilerinin Fen başarılarında ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığında mânidar etkisi bulunurken, Fene karşı tutumlarında mânidar bir etkisi bulunmamıştır. Ayrıca 4. sınıf öğrencilerinin baskın zekâ türleri matematik-mantık zekâsı ve kişiler arası zekâ olarak tespit edilmiştir. Öte yandan Çoklu Zekâ Yöntemi kullanılarak eğitim alan öğrencilerin eğitim sonrasında kullandıkları zekâ türlerinde de değişiklikler gözlenmiştir.

4.4.1.2. Ortaokul düzeyinde yürütülen çalışmalar

AKAMCA, Özyılmaz Güzin (2003). İlköğretim Beşinci Sınıf Fen Bilgisi Dersi Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu Ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Akamca, “İlköğretim Beşinci Sınıf Fen Bilgisi Dersi Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu Ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri” adlı çalışmasında, İlköğretim Fen Bilgisi Öğretim Programında Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramı tabanlı öğretimin öğrenci başarısı, tutumu ve hatırda tutma üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Araştırmacı, ayrıca Seber tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği”ni kullanılarak ünite sonrasında öğrencilerin kullandıkları zekâ

alanlarında farklılık olup olmadığını da araştırmıştır. Araştırma deneysel bir çalışma olup, 2002-2003 öğretim yılının II. Döneminde Buca Meşkure Şamlı İlköğretim Okulu beşinci sınıf öğrencileri ile 5 hafta süresince yürütülmüştür. Beşinci sınıflardan 2 şube rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Kontrol grubu dersleri geleneksel şekilde işlerken, deney grubu Çoklu Zekâ Kuramı ile hazırlanmış ders planları ile işlemiştir. Araştırmada Fen Başarı Testi, Fen Tutum Ölçeği ve Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada ön testler bağımsız t-testi ile diğer testler ise Tekrarlayan Ölçümler için Anova testi ile SPSS 10.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Sonuç olarak, Çoklu Zekâ Kuramının beşinci sınıf öğrencilerinin Fen başarılarında ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığında manidar bir etkisi bulunurken, Fene yönelik tutumlarında manidar bir etkisi bulunmamıştır.

AKBAŞ, Aydın (2004). Çoklu Zekâ Temelli Öğretimin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Fen Başarısına ve Fen Tutumlarına Etkisi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü (Yüksek Lisans Tezi).

Akbaş, “Çoklu Zekâ Temelli Öğretimin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Fen Başarılarına ve Fen Tutumlarına Etkisi” adlı çalışmada, Çoklu Zekâ Temelli öğretimin altıncı sınıf öğrencilerinin Fen başarısına ve Fene karşı olan tutumlarına olan etkisini araştırmaktadır. Çalışma deneysel olup; 2002-2003 öğretim yılında ODTÜ Geliştirme Vakfı Özel Ankara İlköğretim Okulu 6. sınıf öğrencileri ile 3 hafta boyunca yürütülmüştür. Rastgele seçilen bir sınıf deneysel grup olarak anılmış ve Çoklu Zekâ Temelli öğretim metodu ile ders görmüş, rastgele seçilen bir başka sınıfta kontrol grup olarak anılmış ve geleneksel öğretim metodu ile ders görmüştür. Toplam olarak 50 öğrencinin verdikleri cevaplar analizlerde kullanılmıştır. Her iki gruba aynı öğretmen ders vermiştir. Öğretmen, seminerlerde önceden aldığı eğitimlerden dolayı Çoklu Zekâ Temelli öğretim metoduna dayalı dersleri uygulamakta yeterlidir. Araştırmada, Fen Bilgisi Başarı Testi ve Fen Bilgisi Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca grupların öğretmeni ile birebir görüşme yapılmıştır. Pilot çalışma Niğde Atatürk İlköğretim Okulu II. Kademe öğrenci gören 57 6. sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma sonuçlarına göre, “Fen Bilgisi Başarı Testi”ndeki bazı sorular kısmen değiştirilmiştir. Fen Bilgisi Başarı Testi ve Fen Bilgisi Tutum Ölçeği her iki gruba farklı öğretimin etkisini karşılaştırmak için, ön test ve 3 haftalık bir öğretim sonunda da son test olarak

uygulanmıştır. Son testlerden elde edilen veriler ortak değişkenli çok yönlü varyans (MANCOVA) istatistiksel tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel sonuçlar, Çoklu Zekâ Temelli öğretimin öğrencilerin Fen başarıları açısından geleneksel öğretim metoduna göre daha etkili olduğunu göstermiştir. Fakat sonuçlar Fen tutumları açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Öte yandan, ders öğretmeninin Çoklu Zekâ Kuramı'nın Fen derslerinde uygulanması ile ilgili olumlu düşünce ve görüşlere sahip olduğu saptanmıştır.

ALTIN, Özkan (2005). Durgun Elektrik Konusunda Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Olarak Geliştirilen Öğretim Etkinliklerinin Fen Konularına Karşı Tutumlarına ve Başarılarına Etkisi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi).

Altın, "Durgun Elektrik Konusunda Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Olarak Geliştirilen Öğretim Etkinliklerinin Öğrencilerinin Fen Konularına Karşı Tutumlarına ve Başarılarına Etkisi" adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Kuramına göre geliştirilen öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin Fen konularına karşı tutumlarına ve başarılarına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma kapsamında, ilköğretim altıncı sınıf Fen Bilgisi dersi ünitelerinden, Elektrik ünitesinin "Durgun Elektrik" konusu ele alınmıştır. 2004-2005 eğitim-öğretim güz yarıyılında, Teşvikiye Cumhuriyet İlköğretim Okulu'nun 6/A ve 6/B şubelerinden, basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile 30'ar kişilik deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramı'na göre, kontrol grubunda Geleneksel Öğretim Yöntemine göre uygulama yürütülmüştür. Çoklu Zekâ Kuramının etkisini Geleneksel Öğretim Yöntemi ile karşılaştırmak için, yarı deneysel yöntem kapsamında ön test – son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Bu çalışmada gruplara, konu öncesi ön test, konu sonrası son test ve öğrencilerin bilgilerinin kalıcılığını belirlemek için her iki gruba çalışma bittikten bir ay sonra Kalıcılık Testi (KT) uygulanmıştır. Çoklu Zekâ Kuramının, öğrencilerin Fen konularına karşı tutumlarını, bilimi öğrenme yolları ve bilimi algılamaları üzerine etkisini belirlemek için çalışmanın öncesinde ve sonrasında Tutum ve Algılama Anketi (TAA) uygulanmıştır. Araştırmada ölçme aracı olarak geliştirilen Ön Bilgi Testi'nin (ÖBT) güvenilirliği 0.85 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen veriler, SPSS 11.00 paket programı ile ilişkili İki Grup Arası ve Bağımsız Gruplar Arası t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada, grupların tutum algılama anketi, başarı testi ve kalıcılık testi puanlarına dayalı olarak, Çoklu Zekâ Kuramına göre öğretimin yürütüldüğü deney

grubunun lehine anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Araştırma kapsamında Fen öğretiminde, Çoklu Zekâ Kuramına göre geliştirilen öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun klasik yöntemle göre öğretim gören kontrol grubundan daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırma, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim uygulayan öğretmenlere, MEB yetkililerine ve araştırmacılara yönelik önerilerle sonuçlandırılmıştır.

ALTINSOY, Ayşe Burcu (2011). Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Başarısına Etkisi. Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Altınsoy, “Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Başarısına Etkisi” adlı çalışmasında; ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin “Madde ve Isı” ünitesindeki başarılarına, tutum ve algılamalarına mevcut öğretim yöntemine kıyasla Çoklu Zekâ Kuramının etkisini araştırmış ve Çoklu Zekâ Kuramının ilköğretim 6. Sınıf Fen ve Teknoloji Müfredatı açısından uygulanabilirliğini göstermeyi amaçlamıştır. Ön test – son test kontrol grup tasarımının kullanıldığı çalışma, 2010-2011 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde Adana ili Seyhan ilçesi Orhan Gazi İlköğretim Okulu'ndaki 6/A (N=25) ve 6/D (N=25) sınıflarında öğrenim gören toplam 50 öğrenci ile haftada 4 ders saati olmak koşuluyla 6 hafta sürmüştür. İlk hafta boyunca ön testler ve son haftada ise son testler uygulanmıştır. İki sınıftan rastgele seçilen kontrol grubundaki öğrencilerle mevcut öğretim yöntemine göre, deney grubundaki öğrencilerle ise Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış öğretim etkinlikleri ile dersler işlenmiştir. Çalışmanın başlangıcında her iki gruptaki öğrencilerin ön bilgilerini ölçmek için ön bilgi testi uygulanmıştır. İki farklı yöntemin (Mevcut Öğretim Yöntemi ve Çoklu Zekâ Kuramı) öğrencilerin başarıları, tutum ve algılamaları üzerine etkisini tespit etmek için başarı testi ile tutum ve algılama anketi tüm öğrencilere son test olarak uygulanmıştır. Elde edilen verilere göre; gruplar arası karşılaştırmalarda hem ön bilgi testi, hem de başarı testi bakımından kontrol ve deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Diğer ikili karşılaştırmalarda ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin öğrencilerin madde ve ısı ünitesindeki başarılarına, Fen ve Teknolojiye olan tutum ve algılamalarına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür.

ALTINTAŞ, Gülşen; KAHRAMAN, Emine ve ALTINTAŞ, S. Uğur (2011). Teknoloji Entegrasyonunda Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları, Fen Tutumları, Akademik Başarıları ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi. Celal Bayar Üniversitesi, Manisa, 2011.

Yazarlar, “Teknoloji Entegrasyonunda Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları, Fen Tutumları, Akademik Başarıları ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi” adlı çalışmalarında; Fen ve Teknoloji dersinin teknoloji entegrasyonu ile yürütülen öğretim sürecinde öğrencilerin çoklu zekâ alanlarına, Fen ve Teknoloji dersindeki tutumlarına ve akademik başarılarına ile hatırlama düzeylerine etkisini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın örneklemini, 2010-2011 öğretim yılı içinde Manisa ili Demirci ilçesinde random yöntemiyle seçilen Makine Kimya İlköğretim Okulu 6. sınıflarında öğrenim görmekte olan 34 öğrenci oluşturmaktadır. Sınıflardan biri kontrol grubu olarak diğeri ise deney grubu olarak random yöntemi ile belirlenmiştir. Kontrol grubunda Geleneksel Öğretim Yöntemi kullanılarak ders işlenirken, deney grubunda ise Çoklu Zekâ Yöntemi kullanılarak ders işlenmiş ve konular “Yaşamımızda Elektrik” konusuna uygun olarak seçilen öğretim teknolojileriyle işlenmiştir. Veriler SSPS-20 programında, ANOVA testi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak, Çoklu Zekâ Kuramında teknoloji entegrasyonunun öğrencilerin farklı zekâ alanlarına hitap etmediği, zekâ düzeylerinde anlamlı bir fark olmadığı, akademik başarılarının da her iki grubun başarı düzeylerinin arttığı ancak deney grubu lehine daha başarılı olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol grubunun tutumları arasında anlamlı bir fark gözlenmiş, uygulama sonucunda deney grubu yükselirken kontrol grubu düşmüştür. Hatırlama düzeyleri açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunarak çalışma tamamlanmıştır.

ALTUN, Çiğdem (2009). Fen Bilgisi Öğretiminde Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünitesinin Kavranmasında Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi. Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Altun, “Fen Bilgisi Öğretiminde Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünitesinin Kavranmasında Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı çalışmada; ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersinin temel konularından birisi olan Maddenin Yapısı ve Özellikleri ünitesindeki başarılarına, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin etkisini araştırarak, araştırma sonuçlarına göre çözüm önerileri getirmeyi amaçlamıştır. Yazar, çalışmada ön test - son test kontrol gruplu tasarım kullanılmıştır. Çalışmada yer alan öğrenciler, deney ve kontrol grubu olmak

üzere rastgele iki gruba ayrılmıştır. Araştırma örneklemini 60'ı kız 44'ü erkek çalışma grubu 22'si kız 25'i erkek kontrol grubu olmak üzere toplam 151 öğrenciden oluşmaktadır. Kontrol grubunda Geleneksel Öğretim Yöntemleriyle, deney grubunda ise Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim yöntemleriyle ders konularının işlenmesi planlanmış ve yürütülmüştür. Araştırma verileri SPSS 12.0 programında analiz edilmiş ve verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde ANCOVA, t-testi ve Ki-Kare testleri kullanılmıştır. Elde edilen değerler aritmetik ortalama (X) ve standart sapma (SD) olarak ifade edilmiştir. Sonuç olarak gruplar arasında (p=0,05) düzeyinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

ALTUN, Derya Gök (2006). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Hazırlanmış Ses ve Işık Ünitesinin Öğrenci Başarısına, Hatırlama Düzeylerine, Fen Bilgisine Karşı Tutumlarına ve Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Etkisi. Muğla Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Altun, “Çoklu Zekâ Kuramına Göre Hazırlanmış Ses ve Işık Ünitesinin Öğrenci Başarısına, Hatırlama Düzeylerine, Fen Bilgisine Karşı Tutumlarına ve Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Etkisi” adlı çalışmasında; İlköğretim beşinci sınıf Fen Bilgisi dersinde yer alan “Ses ve Işık” ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramı ile öğretiminin öğrenci başarısına, hatırd tutma düzeyine ve öğrencilerin Fen Bilgisine karşı tutumları ile öğretmen ve öğrencilerin görüşlerine etkileri araştırmıştır. Araştırma, 2004-2005 Eğitim Öğretim yılında, Muğla ili Köyceğiz ilçesi Atatürk Pansiyonlu İlköğretim Okulu'nun 5/A ve 5/B sınıfında okuyan toplam 60 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Gruplar, kolaylık ilkesine göre deney ve kontrol grubu şeklinde atanmıştır. Deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramı etkinlikleriyle destekli öğretim yapılırken, kontrol grubunda düz anlatım yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada nitel ve nicel veriler Deneysel Yöntemle kullanılmıştır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Bilgi toplama aracı olarak erişim testi, tutum ve algılama anketi, çoklu zekâ alanları gözlem formu ve yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır. Çoklu zekâ alanları gözlem formu öğrencilerin baskın olduğu çoklu zekâ alanlarını belirlemek amacıyla çalışmanın başında ve sonunda sadece deney grubundaki öğrencilere uygulanmıştır. Çalışmanın başında her iki gruptaki öğrencilere ön test olarak; erişim testi, tutum ve algılama anketi uygulanmıştır. Daha sonra 4 hafta boyunca deney grubuna Çoklu Zekâ Kuramı destekli öğretim, kontrol grubuna ise düz anlatım yöntemi uygulanmıştır. Çalışmanın hemen bitiminde meydana gelen değişiklikleri analiz edebilmek için her iki gruba da son erişim

testi, tutum ve algılama anketi uygulanmıştır. Çalışmanın bitiminden sekiz hafta sonrada hatırda tutma düzeylerini ölçmek amacıyla her iki gruba da eriş testi tekrar uygulanmıştır. Elde edilen nicel verileri desteklemek amacıyla Çoklu Zekâ Kuramı destekli öğretim yapılan deney grubundaki öğrencilerle ve sınıf öğretmeniyle mülakat yapılmıştır. Çalışmanın bitiminden sekiz hafta sonra da öğrencilerin edindikleri bilgilerin kalıcılığını ölçmek amacıyla her iki gruba da kalıcılık testi uygulanmıştır. Nicel verilerin analizinde SPSS 11 istatistik paket programı kullanılmıştır. Veriler karşılaştırmalı t-testi ile analiz edilmiştir. Öğrenci ve öğretmen mülakatından elde edilen nitel verilerin çözümünde içerik analizi ve betimleyici çözümleme tekniği kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramı destekli etkinliklerin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin eriş testi düzeyleri, hatırda tutma düzeyleri, Fen Bilgisi dersine karşı geliştirdikleri tutum düzeyleri, düz anlatım uygulanan kontrol grubu öğrencilerinininkine göre yüksek bulunmuştur. Deney grubu öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarından doğacı zekâ, görsel zekâ ve bedensel zekâlarının gelişmiş, müzik ve dil zekâlarının az gelişmiş düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrenci ve öğretmen görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin hepsi Çoklu Zekâ Kuramı ile ders işlemek istediklerini, sınıf öğretmeni de daha önce yaptıkları uygulamalarında bu yönde olduğunu ancak kendi zekâ alanının öğrencileri bu kadar etkilediğini fark etmediğini belirtmiştir.

ARI, Üzeyir; YILGEN, Adnan ve BAYKAR, Oktay (2012). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanları İle Fen ve Teknoloji Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi.

Araştırmacılar, “İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanları İle Fen ve Teknoloji Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı çalışmalarında; Fen ve Teknoloji dersinde başarılı ve başarısız olarak kabul edilen öğrencilerin çoğunlukla hangi zekâ alanlarını kullandıklarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın araştırma grubu, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Bingöl ili Solhan ilçe merkezinde Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı ilköğretim okullarında öğrenim görmekte olan 7. sınıf öğrencilerinden oluşmuştur. Araştırma, mevcut durumu betimlemeye yönelik tarama modelinde bir çalışmadır. Araştırma için gerekli olan verilerin elde edilmesinde Oral’ın çevirisini yaptığı “Çoklu Zekâ Envanteri” kullanılmıştır. Envanter, 80 (seksen) maddeden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Araştırmada veriler toplanmış olup, analiz işlemleri yapılmıştır. Verilerin analizinden çıkan sonuçlarda, öğrencilerin sahip oldukları zekâ alanları belirlenerek, bu zekâ alanları ile Fen ve Teknoloji dersindeki

başarı notları arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile Fen ve Teknoloji dersindeki başarıları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmanın sonuçlarına göre önerilerde bulunulmuştur.

ATEŞ, Rana Öznur (2007). 6. Sınıflarda Maddenin Tanecikli Yapısı Konusunun Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Ateş, “6. Sınıflarda Maddenin Tanecikli Yapısı Konusunun Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimi” adlı çalışmasında, ilköğretim altıncı sınıflarda, Fen ve Teknoloji dersindeki Maddenin Tanecikli Yapısı ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin başarılarına ve Fen dersine karşı tutumlarına etkisini geleneksel öğretimle kıyaslamayı amaçlamıştır. Yazar, çalışmasında ölçüm araçları olarak Çoklu Zekâ Envanteri, Fen dersine karşı Tutum Ölçeği, Maddenin Tanecikli Yapısı konusunda çoktan seçmeli Fen Başarı Testi ve Öğrenme Stilleri Envanteri’ni kullanmıştır. Çalışmanın örneklemi, bir devlet ilköğretim okulunun iki ayrı sınıfında bulunan 42 altıncı sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Sınıflardan biri kontrol grubu olarak diğeri ise, deney grubu olarak atanmıştır. Kontrol grubunda geleneksel öğretim uygulanırken, deneysel grupta Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim uygulanmıştır. Maddenin Tanecikli Yapısı Başarı Testi (MTYBT) hem kontrol hem de deney grubunda bulunan öğrencilere ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Fen Tutum Ölçeği, Çoklu Zekâ Envanteri ve Öğrenme Stilleri Envanteri deney ve kontrol grubuna bir defa uygulanmıştır. Uygulama, 2006-2007 eğitim-öğretim bahar döneminde Balıkesir iline bağlı bir devlet okulunda araştırmacı tarafından on iki haftada tamamlanmıştır. Verilerin analizinde ilişkisiz gruplar t-testi, tek grup t-testi, korelasyon ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Bu analizler sonucunda maddenin tanecikli yapısı başarı testinde deney ve kontrol grubu arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Deney ve kontrol grubunun Fene karşı tutumlarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Cinsiyet faktörünün her iki grupta, maddenin tanecikli yapısı başarı testinden alınan puanları etkilemediği belirlenmiştir.

AYAZ, Şenci Handan (2006). Çoklu Zekâ Temelli Öğretimin Ekoloji Kavramlarını Anlama Üzerine Etkisi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Ayaz, “Çoklu Zekâ Temelli Öğretimin Ekoloji Kavramlarını Anlama Üzerine Etkisi” adlı çalışmasında, Çoklu Zekâ Temelli öğretimin ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin Ekoloji kavramlarını anlamalarına, Fen Bilgisi dersine karşı tutumlarına ve çoklu zekâ alanlarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın örnekleme, bir Fen Bilgisi öğretmenin eğitim verdiği bir devlet ilköğretim okulunun iki ayrı sınıfında bulunan 50 yedinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Sınıflardan biri kontrol grubu olarak diğeri ise, deney grubu olarak atanmıştır. Çalışma, kontrol grubunda Geleneksel Öğretim Yöntemleri kullanılarak Ekoloji öğretimi yapılırken; deney grubunda Çoklu Zekâ Temelli öğretim ile dersler işlenmiştir. Ekoloji Başarı Testi (EBT), Fen Tutum Ölçeği (FTÖ) ve Çoklu Zekâ Envanteri (ÇZE) hem kontrol hem de deney grubunda bulunan öğrencilere ön test - son test olarak uygulanmıştır. Uygulama, 2005-2006 eğitim öğretim bahar döneminde İstanbul iline bağlı bir ilçede bulunan bir devlet ilköğretim okulunda araştırmacı tarafından dört haftada tamamlanmıştır. Verilerin analizinde ilişkisiz örneklemler t-testi ve ilişkili örneklemler t-testi kullanılmıştır. İlişkisiz örneklemler t-testi sonuçları, kontrol ve deneysel grubun Ekoloji kavramlarını anlamaları, Fene karşı tutumları ve çoklu zekâ alanları arasında anlamlı fark bulunmadığını; ilişkili örneklemler t-testi sonuçları ise kontrol grubu öğrencilerinin hem içsel hem de doğacı zekâ alanları arasında anlamlı farklar bulunduğunu göstermektedir. İlişkili örneklemler t-testi analizlerinden elde edilen diğer sonuçlar şunlardır: Deneysel grup öğrencilerinin Ekoloji kavramlarını anlamaları, matematiksel ve görsel zekâ alanları arasında anlamlı farklar bulunmuştur.

AYDIN, Gülay (2010). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Daha Gelişmiş Zekâ Alanlarının Saptanması ve Buna Uygun Çoklu Zekâ Kuramı Etkinlikleri ile Öğretim Yapılması. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Anabilim Dalı, Kimya Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Aydın, “İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Daha Gelişmiş Zekâ Alanlarının Saptanması ve Buna Uygun Çoklu Zekâ Kuramı Etkinlikleri ile Öğretim Yapılması” adlı çalışmasında; bireylerde farklı zekâ türlerinin varlığını tespit ederek, ilköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji öğrencilerinin Atom ve Atomik Yapı konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, tutum ve algılamalarına geleneksel öğretim yöntemine kıyasla Çoklu Zekâ Kuramının etkisini araştırmayı ve Çoklu Zekâ Kuramının Fen müfredatı açısından uygulanabilirliğini belirlemeyi amaçlamıştır. Ön test-son test kontrol grup tasarımının kullanıldığı çalışma, 2007-2008 eğitim-öğretim

yılıının ikinci döneminde Ankara ili Elmadağ ilçesi Gümüşpala İlköğretim Okulu'ndaki 7-A (N=30) ve 7-B (N=30) sınıflarında öğrenim gören toplam 60 öğrenciyle haftada 4 ders saati olmak üzere yaklaşık 3 hafta boyunca yürütülmüştür. İlk hafta ön testler ve son haftada ise son testler uygulanmıştır. İki sınıftan rastgele seçilen kontrol grubundaki öğrencilerle geleneksel öğretim yöntemine göre, deney grubundaki öğrencilerle ise Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış öğretim etkinlikleri ile dersler işlenmiştir. Her iki gruptaki dersler araştırmacı tarafından yürütülmüş olup, kontrol grubuna ve deney grubuna verilen eğitim 10 ders saati içinde tamamlanmıştır. Çalışmanın başlangıcında, her iki gruptaki öğrencilerin; ön bilgilerini tespit etmek için Ön Bilgi Testi, zihinsel gelişim seviyelerini belirlemek için Mantıksal Düşünme Yeteneği Testi, bilişsel işlem düzeylerini belirlemek için Bilişsel İşlem Beceri Testi, öğrencilerin Fene olan tutumlarını, bilim ve bilimi öğrenme yollarını algılamalarını belirlemek için tutum ve algılama anketi ve Atom ve Atomik Yapı konusundaki kavramsal algılamalarını ve beyansal bilgilerini test etmek için Son Test uygulanmıştır. Bilgilerinin kalıcılığını ölçmek için Son Test 1 ay sonra tekrar uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler bilgisayar SPSS 11.5 (Statistical Package for Social Science) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Hipotezlerin değerlendirilmesinde t-testi ve one way ANOVA (tek yönlü varyans analizi) kullanılmış ve sonuçlar çoğunlukla 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin öğrencilerin Atom ve Atomik Yapı konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, Fene olan tutum ve bilim ve bilimi öğrenme yollarını algılamalarına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür. Ayrıca bu istatistiksel bulgular araştırmacının sınıf içi gözlemleriyle de uyumlu bulunarak çalışma tamamlanmıştır.

BAYRAK, Havva (2005). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Kimyasal Bağlar Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Bayrak, "İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Kimyasal Bağlar Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Etkisi" adlı çalışmasında, ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersinde "Kimyasal Bağlar" konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, tutum ve algılamalarına Geleneksel Öğretim Yöntemine kıyasla Çoklu

Zekâ Kuramına dayalı öğretimin etkisi araştırmıştır. Araştırmanın denekleri 2004-2005 eğitim-öğretim yılının I. yarısında Diyarbakır Huzurevleri İlköğretim Okulu'nda öğrenim gören 8. sınıf öğrencileri arasından seçilmiştir. Araştırmada belirtilen okulda 8/A, 8/B ve 8/C sınıflarında bulunan ve 7. sınıf Fen Bilgisi dersi not ortalamaları 3 ile 5 arasında değişen öğrencilerden homojen iki grup oluşturulmuştur (30-30). Gruplardan biri deney diğeri kontrol grubu olarak atanmıştır. Araştırma toplam 60 öğrenciye haftada, üç ders saati olmak üzere yaklaşık iki hafta boyunca uygulanmıştır. Araştırmada kontrol gruplu ön test – son test desenine başvurulmuştur. Bu amaçla çalışma, Fen Bilgisi dersinin “Kimyasal Bağlar” ünitesinin bilişsel nitelikli bilgi ve bilgi üstü (kavrama ve uygulama) düzeylerinde önceden belirlenmiş bir kısım davranışlar ve duyuşsal özelliklerden tutum boyutunda olan davranışlarla sınırlı tutulmuştur. Veri toplama aracı olarak Ön Bilgi Testi, Başarı Testi, Tutum Ölçeği ve Çoklu Zekâ Envanteri kullanılmış; bu araçlardan elde edilen puanlar ile alt problemlere yanıt aranmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular şöyle özetlenmiştir:

1. Fen Bilgisi dersinde “Kimyasal Bağlar” konusunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu ile Geleneksel Yöntemin uygulandığı kontrol grubunun son test (başarı testi) ortalamaları arasında başarı ortalamaları açısından anlamlı bir fark bulunduğundan, Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları, öğretim üzerinde daha etkili olmuştur.

2. Fen Bilgisi dersinde “Kimyasal Bağlar” konusunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin uygulandığı grup ile Geleneksel Yöntemin uygulandığı kontrol grubunun öğrenmeleri arasındaki kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark bulunduğundan, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı eğitim, öğrenmedeki kalıcılık üzerinde daha etkili olmuştur.

3. Fen Bilgisi dersinde “Kimyasal Bağlar” konusunda, grupların derse yönelik tutumları açısından; Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin uygulandığı deney grubunun son tutum puanları ile Geleneksel Yöntemin uygulandığı kontrol grubunun son tutum puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunduğundan, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim öğrencilerin tutumları açısından daha etkili olmuştur.

4. Fen Bilgisi dersinde “Kimyasal Bağlar” konusunda, Çoklu Zekâ Temelli ders planlarının uygulanmasından sonra, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin uygulandığı grup ile Geleneksel Yöntemin uygulandığı kontrol grubu arasında Çoklu Zekâ puanları

açısından anlamlı bir fark bulunduğundan, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim öğrencilerin zekâ alanlarını geliştirmek açısından daha etkilidir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar ışığında; Fen Bilgisi dersinin öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin, bilişsel öğrenmelerle ilgili davranışları gerçekleştirmesinin yanı sıra, duyuşsal özellikleri kazandırmada da etkisi olduğu; Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin zekâ alanlarının gelişimine de olumlu bir katkısının olduğu; Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinlikleri öğrencilerin “Kimyasal Bağlar” konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, tutum ve algılamalarına anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

BEYAZIT, Ebru (2009). Mardin İlinde İlköğretim Kurumlarında Çoklu Zekâ İle Yapılan Eğitimden Fen Bilgisi Öğretiminde Başarıya Etkisi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Fen ve Matematik Alanları Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Beyazıt, “Mardin İlinde İlköğretim Kurumlarında Çoklu Zekâ İle Yapılan Eğitimden Fen Bilgisi Öğretiminde Başarıya Etkisi” adlı çalışmasında, Çoklu Zekâ Kuramına göre düzenlenmiş öğretim etkinliklerinin “Vücudumuzdaki Sistemler” konusunun, 6. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersindeki başarılarına, Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Araştırma 2008-2009 eğitim-öğretim yılında, Mardin ili Noter Cevdet Altun İlköğretim Okulunu’nda yapılmıştır. Gruplar, kolaylık ilkesine göre deney ve kontrol grubu şeklinde atanmıştır. Deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramı etkinlikleriyle destekli öğretim yapılırken, kontrol grubunda Geleneksel Öğretim Yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada ön test – son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırmanın verilerini; Başarı Testi, Fen Bilgisi Tutum Ölçeği oluşturmaktadır. Ayrıca öğrencilerin araştırma boyunca oluşturdukları sınıf içi ve sınıf dışı çalışma ürünlerini yansıtan çalışma amaçlı düzenlenen (portfolyo) bireysel gelişim dosyaları incelenerek velilerin dersinişlenişine ilişkin görüşleri alınmıştır. Çalışmanın sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramı destekli etkinliklerin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin başarı testi düzeyleri, ve Fen Bilgisi dersine karşı geliştirdikleri tutum düzeyleri, Geleneksel Öğretim Yöntemi uygulanan kontrol grubu öğrencilerine kıyasla yüksek bulunmuştur.

CAN, Şendil; ALTUN, Derya, Gök ve HARMANDAR, Mansur (2011). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi. e-Journal of New World Sciences Academy, Cilt: 6, Sayı: 1, Makale No: 1C0284.

Araştırmacılar, “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi” adlı çalışmalarında; Çoklu Zekâ Kuramı’na dayalı öğretimin öğrencilerin erişimi, tutum ve kalıcılık düzeyleri üzerine olan etkilerini araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmada yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma, 2004-2005 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Muğla ili Köyceğiz ilçesindeki Pansiyonlu Atatürk İlköğretim Okulu beşinci sınıf öğrencilerinden iki grup üzerinde yürütülmüştür. Kontrol grubunda Geleneksel Öğretim Yöntemi, deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramı’na dayalı öğretim yöntemi uygulanmıştır. Verilerin analizi, bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi ile çözümlenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda; Çoklu Zekâ Kuramı’na dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin başarı, tutum ve kalıcılık düzeyleri arasında deney grubu lehine anlamlı fark olduğunu tespit edilerek çalışma tamamlanmıştır.

CEBERUT, Koray (2009). Fen ve Teknoloji Dersi Alan Öğrencilerin Çoklu Zekâ Gelişimi Üzerine Sosyal ve Kültürel Çevrenin Etkisi (Van İli Örneği). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Van (Yüksek Lisans Tezi).

Ceberut, “Fen ve Teknoloji Dersi Alan Öğrencilerin Çoklu Zekâ Gelişimi Üzerine Sosyal ve Kültürel Çevrenin Etkisi (Van İli Örneği)” adlı çalışmasında; 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ gelişimi üzerine sosyal ve kültürel çevrenin etkisi incelenmiştir. Anneiro tarafından hazırlanan Çoklu Zekâ Anketi ile kişisel bilgileri ölçmek için araştırmacı tarafından oluşturulan anket, Van ilinde düşük ve yüksek olarak belirlenen sosyal çevrelerde bulunan ilköğretim okullarındaki toplam 446 öğrenciye uygulanmıştır. Ankette elde edilen cevaplar yapılan frekans tabloları ve chi-kare analizleri doğrultusunda sonuca varılarak araştırma tamamlanmıştır. Düşük sosyal çevre ile yüksek sosyal çevrede yaşayan öğrencilerin çoklu zekâ gelişimleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sosyo-kültürel öğelerin de öğrencilerdeki çoklu zekâ gelişiminde etkili olduğu saptanılarak çalışma tamamlanmıştır.

ÇIRAKOĞLU, Murat (2003). İlköğretim Birinci Kademesinde Çoklu Zekâ Uygulamalarının Erişime Etkisi. Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir (Yüksek Lisans Tezi).

Çırakoğlu, “İlköğretim Birinci Kademesinde Çoklu Zekâ Uygulamalarının Erişime Etkisi” adlı çalışmasında; ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersinde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının erişime etkisi incelenmiştir. Araştırma, 57 öğrenci

üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın denemelerini test etmek için kontrol gruplu ön test-son test modeline başvurulmuştur. Veri toplama aracı olarak eriş testi kullanılmış; bu araçtan elde edilen bulgular ile denenceler test edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre; Fen Bilgisi dersinin “Ses” ünitesinin öğretiminde, Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun bilgi düzeyi erişleri arasında anlamlı bir fark bulunduğundan, Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının davranışların kazandırılmasında daha etkili olduğu söylenerek çalışma tamamlanmıştır.

ÇOLAK, Fatih (2005). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Çevre Eğitimi Uygulamaları. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi).

Çolak, “İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinde Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Çevre Eğitimi Uygulamaları” adlı çalışmasında, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin, Fen Bilgisi dersinin “Madde Döngüleri” konularının başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, Geleneksel Öğretim Yöntemine kıyasla Çoklu Zekâ Kuramının etkisini araştırmaktır. Aynı zamanda çevre eğitimi konularında Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının ilköğretim 7. sınıf Fen Bilgisi dersi müfredatı açısından uygulanabilirliğini belirlemektir. Yazar, çalışmanın amacına ulaşabilmesi için ön test – son test kontrol grubu modelini kullanmıştır. Çalışma 2003-2004 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde Manisa ili Gördes ilçesi M. Akif Ersoy İlköğretim Okulu 7/A (N=30) sınıfı öğrencileri ile Yakaköy İlköğretim Okulu 7/A (N=30) öğrencileri olmak üzere toplam 60 öğrenciye 2 hafta boyunca uygulanmıştır. Kontrol grubuna 3 ders saati, deney grubuna 5 ders saati boyunca eğitim verilmiştir. Deney grubuna araştırmacı tarafından, kontrol grubuna Yakaköy İlköğretim Okulu Fen bilgisi öğretmeni tarafından eğitim verilmiştir. Birinci hafta ön testler; son hafta da son testler uygulanmıştır. Çalışmada öncelikle her iki gruptaki öğrencilerin ön bilgilerini tespit etmek için ön bilgi testi, madde döngüleri konusundaki bilgilerini tespit etmek için son test olarak başarı testi uygulanmıştır. Ayrıca öğrenilen bilgilerin kalıcılığını belirlemek için son testin yapıldığı tarihten 1 ay sonra başarı testi her iki grup öğrencilerine tekrar uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler, bilgisayar SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Alt problemlerin değerlendirilmesinde t-testi, paired samples, anova, regresyon testleri kullanılmıştır. Sonuçlar 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. İstatiksel değerlendirmeler sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı

öğretim etkinliklerinin öğrencilerin çevre eğitimindeki madde döngüleri konularındaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına katkı sağladığı görülmüştür.

DEĞİRMENCİ, Ayşenur Pelen (2009). *İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesindeki Başarılarına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Değirmenci, “İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesindeki Başarılarına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi” adlı çalışmasında; ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin Maddenin Tanecikli Yapısı ünitesindeki başarılarına, tutum ve algılamalarına Geleneksel Öğretim Yöntemine kıyasla Çoklu Zekâ Kuramının etkisini araştırmak ve Çoklu Zekâ Kuramının ilköğretim 6. sınıf Fen ve Teknoloji Müfredatı açısından uygulanabilirliğini göstermeyi amaçlamıştır. Ön test - son test kontrol grup tasarımının kullanıldığı çalışma, 2007-2008 eğitim-öğretim yılının ilk döneminde Van ili Merkez ilçesi İsmail Hakkı Tonguç İlköğretim Okulu'ndaki 6/A (N=25) ve 6/B (N=25) sınıflarında öğrenim gören toplam 50 öğrenci ile haftada 4 ders saati olmak koşuluyla yaklaşık olarak 7 hafta boyunca yürütülmüş olup ilk hafta boyunca ön testler ve son haftada ise son testler uygulanmıştır. İki sınıfta rasgele seçilen kontrol grubundaki öğrencilerle Geleneksel Öğretim Yöntemine göre, deney grubundaki öğrencilerle ise Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış öğretim etkinlikleri ile dersler işlenmiştir. Her iki gruptaki dersler araştırmacı tarafından yürütülmüş olup, kontrol grubunun eğitim çalışmaları 4 ders saatinde tamamlanabilmiştir. Deney grubuna ise uygulamaya başlamadan önce 1 ders saati ayrılmış ve Çoklu Zekâ Kuramı anlatılmıştır. Deney grubunun eğitim çalışmaları 5 ders saatinde tamamlanabilmiştir. Çalışmanın başlangıcında her iki gruptaki öğrencilerin hazır bulunuşluklarını ölçmek için ön bilgi testi uygulanmıştır. İki farklı yöntemin (Geleneksel Öğretim Yöntemi ve Çoklu Zekâ Kuramı) öğrencilerin başarıları, tutum ve algılamaları üzerine etkisini tespit etmek için başarı testi ile tutum ve algılama anketi tüm öğrencilere son test olarak uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler SPSS 16.0 yazılımı kullanılarak değerlendirilmiştir. Hipotezlerin değerlendirilmesinde bağımlı (eşleştirilmiş) ve bağımsız gruplarda t-testi kullanılmıştır. Çalışmadaki veriler hakkında tanımlayıcı bilgiler sağlamak için ayrıca frekans dağılımı ve yüzdelerle birlikte test tablolarının yanında, tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma vb.) tablosu da verilmiştir. Ortalamalara ilişkin karşılaştırmaları görsel olarak vermek için ortalama grafiği (mean

pluts) elde edilmiş ve bağımlı gruplar için değişkenler arasında korelasyon katsayıları verilerek yorumlanmıştır. Elde edilen verilere göre; gruplar arası karşılaştırmalarda hem ön bilgi testi, hem de başarı testi bakımından kontrol ve deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Diğer ikili karşılaştırmalar da ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin öğrencilerin “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitesindeki başarılarına, Fene olan tutum ve algılamalarına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüş ve çalışma tamamlanmıştır.

DEMİRAL, Ümit (2009). Fen Bilgisi Öğretiminde Genetik Ünitesinin Kavranmasında Çoklu Zekâ Kuramının Öğrenci Başarısına Etkisi, Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Demiral, “Fen Bilgisi Öğretiminde Genetik Ünitesinin Kavranmasında Çoklu Zekâ Kuramının Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı çalışmasında, ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisinin temel konularından birisi olan Genetik ünitesindeki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, tutum ve algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin etkisini araştırmaktadır. Ön test - son test kontrol grup tasarımının kullanıldığı bu deneysel çalışma, 2004-2005 eğitim-öğretim yılının güz ve bahar döneminde Ankara ili Yenimahalle ilçesi Ergazi İlköğretim okulundaki 8/A (N=23) ve 8/B (N=28) sınıflarında öğrenim gören toplam 51 öğrenciyle gerçekleştirilmiş, uygulama, haftada her bir sınıf için 3 ve toplamda 6 saat olmak koşuluyla yaklaşık olarak 2 aya yakın bir süre boyunca yapılmıştır. Kontrol grubunda Fen Bilgisi dersleri Geleneksel Öğretim Yaklaşımına dayalı olarak işlenirken, deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı, öğrenci merkezli aktivitelerle işlenmiştir. Araştırmada, Fen Bilgisi dersi dikkate alınarak “Genetik” ünitesi kapsamındaki kavramlar işlenmiştir. Çalışmanın başlangıcında, tüm öğrencilere Çoklu Zekâ Gözlem Formu Değerlendirme Anketi (ÇZGFDA), Tutum Ölçeği (TÖ) ve Ön Bilgi Testi (ÖBT) uygulanmıştır. Başarı Testi ile Tutum Ölçeği çalışma bittikten sonra kontrol ve deney grubu öğrencilerine birlikte uygulanmıştır. Buna ilaveten Kalıcılık Testi (KT), uygulama bittikten yaklaşık 1 ay sonra her iki gruba uygulanarak öğrencilerin zihinlerinde kalan bilgiler ölçülmüştür. Çalışma sonucunda elde edilen veriler SPSS 11.0 (Statistical Package for Social Science) bilgisayar programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Hipotezlerin değerlendirilmesinde ANCOVA (Analysis of Covariance), t-testi, z-testi kullanılmıştır. Ayrıca deney ve kontrol gruplarındaki tutum

anketindeki her soruya verdikleri cevaplar arasındaki olası farklılıkları incelemek için chi-square (ki-kare) ve Çapraz tablolar (Crosstabs) kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarının istatistiksel analizleri, Fen derslerini Çoklu Zekâ Kuramı etkinlikleriyle işleyen deney grubu öğrencilerinin hem akademik başarılarının hem de öğrendikleri konuların kalıcılığının, kontrol grubu öğrencilerinden, anlamlı olarak daha iyi olduğunu göstermiştir. Bağımsız iki örnek t-testi (Independent samples t-test) ön test olarak uygulanan ön bilgi testi sonuçlarında, gruplar arasında önemli farklılıklar olmadığını, ancak son test olarak uygulanan başarı testi ile kalıcılık testi sonuçları, deney grubu öğrencilerinin lehine anlamlı farklılıkların olduğunu göstermiştir. ANCOVA sonuçlarına göre öğrencilerin sahip oldukları doğa zekâsının, Fen Bilgisine karşı tutumları üzerine etkisinin olduğunu göstermiştir. Ayrıca ANCOVA sonuçlarına göre öğrencilerin ön test puanları ile tutum testi ortalama puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın bulgularına dayanarak, Fen Bilgisi eğitiminde Genetik ünitesindeki öğrenci başarılarında Çoklu Zekâ Kuramının daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

DEMİRCİ, Neşet ve YAĞCI, Zerrin (2008). Fen Bilgisi Dersi “Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik” Ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramı Etkinliklerine Göre Değerlendirilmesi. Eğitimde Kuram ve Uygulama, Journal of Theory and Practice in Education, ISSN: 1304-9496, Sayı: 4 Sayfa: 79-97.

Araştırmacılar, “Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik” Ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramı Etkinliklerine Göre Değerlendirilmesi” adlı çalışmada, ilköğretim altıncı sınıf Fen Bilgisi dersindeki “Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik” ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinlikleri ile değerlendirmesini yapmayı amaçlamıştır. Çalışmaya toplam 8 devlet okulundan ön testte 292, son testte 210 öğrenci katılmıştır. Arastırma kontrol gruplu ön test, son test yarı deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. “Çoklu Zekâ Envanteri” ve “Elektrik Başarı Testi” deney ve kontrol gruplarına öğretim öncesi ve sonrası uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğrenim gören öğrencilerin Geleneksel Öğretim yapan öğrencilere göre “Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik” ünitesinde daha başarılı oldukları gözlenirken, çoklu zekâ alanları arasında iki grup arasında kayda değer bir farklılık bulunmamıştır.

DEVECİ, Elif (2008). Öğretim Stillerinin Farklı Zekâ Türlerine Sahip 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Ders Başarısı İle İlişkisi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu (Yüksek Lisans Tezi).

Deveci, “Öğretim Stillerinin Farklı Zekâ Türlerine Sahip 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Ders Başarısı İle İlişkisi” adlı çalışmada; öğretmenlerin öğretim stillerinin farklı zekâ türlerindeki 6. sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji ders başarılarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmaya İstanbul ilindeki değişik ilçelerde bulunan resmi ve özel toplam 20 okuldan, 32 öğretmen ve bu öğretmenlerin 6. sınıflarından toplam 659 öğrenci çalışmaya katılmıştır. 2007-2008 eğitim öğretim yılında güz döneminde öğretmenlerin öğretim stillerini tespit etmek için öğretmenlere Öğretim Stili Ölçeği (ÖSÖ), öğrencilere zekâ türlerini belirlemek için Çoklu Zekâ Envanteri (ÇZE) ve Fen ve Teknoloji Dersi Başarı Testi (FTDBT) uygulanmıştır. Çalışmada elde edilen veriler analiz edildiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmıştır:

1. Araştırmada farklı öğretim stiline sahip öğretmenlerin öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersi başarı testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür.
2. Farklı zekâ türlerine sahip öğrencilerin Fen ve Teknoloji Dersi başarı puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür.
3. Farklı öğretim stillerindeki öğretmenlerin, farklı zekâ türüne sahip öğrencilerinin Fen ve Teknoloji başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular ışığında, öğretmenlerin öğretim stillerinin, farklı zekâ türlerindeki öğrencilerin Fen ve Teknoloji ders başarıları üzerindeki etkisi eleştirel bir bakış açısıyla incelenmiş ve çalışma tamamlanmıştır.

DİLEK, Fatma Nur (2006). Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Fotosentez ve Solunum Konularını Kavramalarına ve Fene Karşı Tutumlarına Çoklu Zekâ Modelinin Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Üniversitesi (Yüksek Lisans Tezi).

Dilek, “Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Fotosentez ve Solunum Konularını Kavramalarına ve Fene Karşı Tutumlarına Çoklu Zekâ Modelinin Etkisi” adlı çalışmada, sekizinci sınıf öğrencilerinin “Fotosentez ve Solunum” konularını kavramalarına ve Fene karşı tutumlarına Çoklu Zekâ Modelinin etkisini araştırmaktadır. Araştırma, deneysel bir çalışma olup, 2004-2005 öğretim yılının II. döneminde, Ankara Gülen Muharrem Pakoğlu İlköğretim Okulu sekizinci sınıfta öğrenim gören 60 öğrenci ile dört hafta süresince yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini temsil edecek olan, birbirine denk deney ve kontrol grupları rasgele yöntemlerle seçilmiştir. Araştırmanın kontrol grubundaki öğrencilerle Geleneksel Öğretim Yöntemine göre ders işlenirken, deney grubundaki öğrencilerle Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerine göre

ders işlenmiştir. Araştırmanın başlangıç aşamasında, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ön bilgilerini tespit edebilmek için “Ön Bilgi Testi”, konuyla ilgili kavramsal algulamalarını tespit etmek için “Başarı Testi” ve öğrencilerin Fen Bilgisine karşı olan tutumlarını tespit etmeye yönelik “Fen Bilgisi Tutum Testi” uygulanmıştır. Uygulama sonunda Geleneksel Öğretim Yöntemi ile Çoklu Zekâ Kuramının öğrenci başarısına ve Fene yönelik tutumları üzerine etkisini tespit etmeye yönelik “Başarı Testi” ile “Fen Bilgisi Tutum Testi” son test olarak uygulanmıştır. Tüm uygulama ve dersler araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Araştırma süresince elde edilen verilerin değerlendirilmesinde bilgisayar SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılmıştır. Araştırmanın hipotezlerini test etmek için t-testi analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler ve bu veriler doğrultusunda yapılan istatistiksel analizler neticesinde, Çoklu Zekâ Kuramının sekizinci sınıf öğrencilerinin “Fotosentez ve Solunum” konularını kavramalarına anlamlı bir katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

ERDEM, Meltem Özaçık (2003). İlköğretim 8. Sınıf Asit Baz Konusu Üzerine Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamaları. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Erdem, “İlköğretim 8. Sınıf Asit Baz Konusu Üzerine Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamaları” adlı çalışmasında, Fen Bilgisi dersinin "Maddedeki Değişim ve Enerji" ünitesinin "Asitler ve Bazlar" konusunda, Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı grup ile Geleneksel Yöntemin uygulandığı grup arasında, eğitim düzeyleri açısından, bir farkın olup olmadığı araştırmıştır. Araştırma 2002-2003 öğretim yılında, İzmir ili, Konak ilçesinde, Kazım Karabekir İlköğretim Okulu 8. sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Toplam 62 öğrencinin katıldığı bu araştırmada, deney grubu ve kontrol grubu olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. Öğrencilerin sosyal ve ekonomik farklılıklarından ve öğretmenden kaynaklanabilecek etkiler için, gruplar, aynı okulda ve aynı öğretmenle derslere devam eden öğrencilerden meydana getirilmiştir. Araştırmada deneysel desen kullanılmıştır. İlk olarak çalışmada yer alan tüm öğrencilere, 135 sorudan oluşan "Çoklu Zekâ Alanları Envanteri" uygulanarak, her bir öğrenci için "Çoklu Zekâ Alanları Profili" düzenlenerek, sınıflardaki zekâ alanlarının çeşitliliğine dikkat çekilmiştir. Araştırmada, geleneksel ve Çoklu Zekâ Kuramı tabanlı ders planları hazırlanmıştır. Çoklu Zekâ tabanlı ders planlarında, her zekâ alanına hitap edilebilmesi esas alınmıştır. Ayrıca planlarda, oluşturulan öğrenci kazanımları göz önünde tutulmuştur. Gruplara geçerliliği güvenilirliği hesaplanmış 29 sorudan oluşan ön test ve son test uygulanmıştır.

Araştırmanın verilerinin çözümlenmesinde, SPSS 8.0 paket programından yararlanılarak t-testi, p değerleri, aritmetik ortalama ve standart sapmaların hesaplanması yapılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda; Fen Bilgisi dersinin "Maddedeki Değişim ve Enerji" ünitesinin "Asitler ve Bazlar" konusunun öğretiminde; Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı grubun Geleneksel Yöntemin uygulandığı gruba göre, daha etkili ve anlamlı bir öğrenme gerçekleştirdikleri saptanarak çalışma tamamlanmıştır.

GAZİOĞLU, Gülşah (2006). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Basınç Konusunu Kavramda Çoklu Zekâ Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi).

Gazioğlu, "İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Basınç Konusunu Kavramda Çoklu Zekâ Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi" adlı çalışmasında, İlköğretim Fen Bilgisi Öğretim Programında 7. sınıflarda bulunan "Ya Basınç Olmasaydı" ünitesindeki "Kati, Sıvı ve Gaz Basıncı" konularının öğretilmesinde Çoklu Zekâ Tabanlı öğretimin öğrenci başarısı, tutumu ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığı üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma, deneysel bir çalışma olup 2004-2005 öğretim yılının II. döneminde Ankara'nın Güdül ilçesindeki Çağa İlköğretim ve Güneyce İlköğretim okullarında 7. sınıflardaki öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Sınıflarda öğrenim gören toplam 40 öğrenciyle haftada üç ders saati olmak üzere yaklaşık dört hafta (test uygulama süreleri dâhil) boyunca araştırma sürdürülmüştür. Kontrol grubunda dersler geleneksel öğretim yöntemiyle işlenirken, deney grubundaki dersler Çoklu Zekâ Kuramına göre işlenmiştir. Her iki gruptaki dersler araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Çalışmanın başlangıcında, her iki gruptaki öğrencilerin ön bilgilerini tespit etmek için Ön Bilgi Testi, basınç konusundaki kavramsal algılamaların ve teorik bilgilerini tespit etmek için Başarı Testi ve öğrencilerin Fene olan tutumlarını, bilim ve bilimi öğrenme yollarını algılamalarını belirlemek için Tutum ve Algılama Anketi uygulanmıştır. Geleneksel Öğretim Yöntemi ve Çoklu Zekâ Kuramının öğrencilerin başarıları, tutum ve algılamaları üzerine etkisini tespit etmek için Başarı Testi ile Tutum ve Algılama Anketi tüm öğrencilere son test olarak uygulanmıştır. Öğrenilen bilgilerin kalıcılığını belirlemek için son testlerin yapıldığı günden 1 ay sonra başarı testi her iki sınıftaki öğrencilere tekrar uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler bilgisayar SPSS (Statistical Package for Social

Science) program kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Sonuç olarak araştırmada, Çoklu Zekâ Kuramının yedinci sınıf öğrencilerinin “Basınç” konusunu kavramalarında ve Fene karşı tutumlarında anlamlı bir katkı sağladığı halde; kalıcılık üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilemeyerek çalışmıştır.

GÖKÇEK, Nur (2007). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Asit Baz Konusundaki Başarılarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisinin Araştırılması. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Gökçek, “İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Asit Baz Konusundaki Başarılarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisinin Araştırılması” adlı çalışmasında, ilköğretim 8. sınıf Fen Bilgisi öğrencilerinin “Asit Baz” konusundaki başarılarına ve Fen tutumları üzerine Geleneksel Öğretim Yaklaşımına kıyasla Çoklu Zekâ Kuramının etkisini araştırmış ve Çoklu Zekâ Kuramının ilköğretim Fen Müfredatı açısından uygulanabilirliğini belirlemeyi amaçlamıştır. Ön test - son test kontrol grup tasarımının kullanıldığı çalışma, 2005-2006 eğitim-öğretim yılının ilk döneminde İstanbul ili, Beyoğlu ilçesi, İhsan Şerif İlköğretim Okulu'ndaki 8/B (N=30) ve 8/D (N=30) sınıflarındaki toplam 60 öğrenciyle haftada 3 ders saati boyunca, yaklaşık olarak 4 hafta sürdürülmüştür. İlk hafta ön testler ve son hafta ise son testler uygulanmıştır. İki sınıftan rasgele seçilen kontrol grubundaki öğrencilerle geleneksel öğretim yaklaşımına göre; deney grubundaki öğrencilerle ise Çoklu Zekâ Kuramına göre etkinliklerle dersler işlenmiştir. Her iki gruptaki dersler araştırmacı tarafından yürütülmüş, kontrol ve deney grubuna verilen eğitim 7 ders saatinde tamamlanmıştır. Başlangıçta Ön Bilgi Testi, Tutum Anketi ve Başarı Testi uygulanmış, ders sunumlarından sonra Başarı Testi ve Tutum Anketi uygulanmıştır. Böylece iki farklı yaklaşımın öğrencilerin başarıları ve tutumları üzerine etkileri tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler bilgisayar SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Hipotezlerin değerlendirilmesinde ANCOVA analizi ve MANCOVA analizi kullanılmıştır. Sonuçlar 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin öğrencilerin “Asit Baz” konusundaki başarılarına ve Fen tutumlarına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür.

GÜNEŞ, Rabia Sultan (2006). İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Duyu Organları Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına ve Tutumlarına Çoklu

Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Güneş, “İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Duyu Organları Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına ve Tutumlarına Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Etkisi” adlı çalışmada, ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin “Duyu Organları” konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına ve tutumlarına, Geleneksel Öğretim Yöntemine kıyasla Çoklu Zekâ Kuramının etkisini araştırmaktır. Ön test - son test kontrol grup tasarımının kullanıldığı çalışmada 2005-2006 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar ili Dinar ilçesi Akgün İlköğretim Okulu ve Afyonkarahisar ili Dinar ilçesi Uluköy İlköğretim Okulu’nda eğitim gören 6. sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Sınıflarda öğrenim gören toplam 43 öğrenciyle haftada 3 ders saati olmak üzere toplam 3 hafta sürmüştür. Kontrol grubundaki öğrencilerle dersler Geleneksel Öğretim Yöntemi ile işlenirken, deney grubuyla Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış öğretim etkinlikleri ile işlenmiştir. Her iki grupta da dersler araştırmacı tarafından işlenmiştir. Çalışmanın başında öğrencilere ön bilgilerini tespit etmek için ön bilgi testi, “Duyu Organları” konusundaki kavramsal algılamalarını ve teorik bilgilerini tespit etmek için Başarı Testi ve öğrencilerin Fene olan tutumlarını belirlemek için Tutum Testi uygulanmıştır. Geleneksel Öğretim Yöntemi ve Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak hazırlanan ders planlarına uygun şekilde dersler işlendikten sonra Başarı Testi uygulanmıştır. Ayrıca öğrenilen bilgilerin kalıcı olup olmadığını belirlemek için son testlerin yapıldığı günden 1 ay sonra Başarı Testi her iki sınıftaki öğrencilere tekrar uygulanmıştır. Çalışma sonunda elde edilen veriler bilgisayar SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizde One-Way Anova, Paired-Samples t-testi, Pearson Korelasyonu kullanılmıştır. Sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Sonuç olarak çalışmada, Çoklu Zekâ Kuramının 6. Sınıf öğrencilerinin “Duyu Organları” konusunu kavramalarında, Fene karşı tutumlarında ve bilgilerin kalıcılığında anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür.

IŞIK, Uçak Esra (2006). Maddenin Sınıflandırılması ve Dönüşümleri Konusunda Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Öğretim Yönteminin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Hatırda Tutma Düzeyine Etkisi. Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Işık, “Maddenin Sınıflandırılması ve Dönüşümleri Konusunda Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Öğretim Yönteminin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Hatırda Tutma Düzeyine Etkisi” adlı çalışmasında, Çoklu Zekâ Kuramına göre düzenlenmiş öğretim etkinliklerinin “Maddenin Sınıflandırılması ve Dönüşümleri” konusunun, 7. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersindeki başarılarına, Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarına ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Ayrıca öğrencilerin araştırma boyunca oluşturdukları sınıf içi ve sınıf dışı çalışma ürünlerini yansıtan çalışma amaçlı düzenlenen bireysel gelişim dosyaları incelenerek öğrencilerin ve velilerin dersin işlenişine ilişkin görüşleri araştırılmıştır. Ön test - son test kontrol grup tasarımının kullanıldığı çalışma 2005-2006 eğitim-öğretim yılının güz döneminde Denizli ili Kınıklı Beldesi Kınıklı Basma Boyama İlköğretim Okulu’ndaki 7/C (n=27) ve 7/D (n=27) sınıflarında öğrenim gören toplam 54 öğrenciyle haftada 3 ders saati olmak üzere 4 hafta boyunca yürütülmüştür. İki sınıftan rasgele seçilen kontrol grubunda dersler düz anlatım ve soru cevaba dayalı geleneksel öğretim yöntemiyle, deney grubunda ise Çoklu Zekâ Kuramına göre işlenmiştir. Deney ve kontrol grubunda dersler Fen Bilgisi öğretmeni tarafından işlenmiş olup, araştırmacı derslere katılımcı-gözlemci olarak katılmıştır. Deney grubunda ders planları ve etkinlikler laboratuvarlardaki düzen ve materyaller göz önüne alınarak, araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Araştırmanın verilerini; Başarı Testi, Fen Bilgisi Tutum Ölçeği ve öğrencilerin çalışma boyunca sınıf içi ve dışındaki çalışma ürünlerini yansıtan portfolyo dosyaları (bireysel gelişim dosyaları) oluşturmaktadır. Araştırmada Başarı Testi ve Tutum Ölçeği’nden elde edilen veriler t-testi ile SPSS 11,5 paket programında analiz edilmiştir. Analizlerde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak bulunmuştur. Araştırmanın öğrenci ve veli görüşlerine dayalı nicel verileride tablolar halinde sunulmuştur. Sonuç olarak, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin “Maddenin Sınıflandırılması ve Dönüşümleri” konusundaki başarılarına, Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarına ve öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür. Öğrencilerin ve velilerin dersin işlenişine ilişkin görüşleride çalışmanın nicel bulgularını destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

KARA, Emre (2006). İlköğretim 8. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Büyüme ve Gelişme Konusunda Öğrencilerin Başarıları, Kavramaları ve Tutumları Üzerine Çoklu Zekâ Modelinin Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Kara, “İlköğretim 8. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Büyüme ve Gelişme Konusunda Öğrencilerin Başarıları, Kavramaları ve Tutumları Üzerine Çoklu Zekâ Modelinin Etkisi” adlı çalışmasında, Fen Bilgisi dersinde öğrencilerin başarı, tutum ve algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada ilköğretim 8. sınıf düzeyinde, Fen Bilgisi dersinin “Büyüme ve Gelişme” konusu ele alınmıştır. Araştırma, ön testlerle denk oldukları belirlenen Çorum ili İskilip ilçesi Paşaçayırı Fatih İlköğretim Okulu 8. sınıfı ile Çatkara İlköğretim Okulu 8. sınıfında yürütülmüştür. Paşaçayırı Fatih İlköğretim Okulu 8. sınıfı kontrol grubu, Çatkara İlköğretim Okulu 8. sınıfı da deney grubu olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda Geleneksel Öğretim Yöntemi, deney grubunda ise Çoklu Zekâ Kuramını temel alan öğretim etkinlikleri uygulanmıştır. Araştırmada ön test - son test desenine başvurulmuştur. Veri toplama aracı olarak Fen Başarı Testi ve Tutum ve Algılama Anketi kullanılmıştır. Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun ve geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubunun Fen Başarı Testi (son) verileri karşılaştırılmış ve anlamlı bir fark bulunamamıştır. Deney ve kontrol grubuna uygulanan Fen Başarı Testinin son test ve ön test fark verileri incelenmiş ve deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Deney ve kontrol grubuna uygulanan tutum ve algılama anketi verileri incelendiğinde öğrencilerin tutumları ve algılamaları üzerine deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Sonuç olarak farklı zekâ alanları dikkate alınarak yapılan öğretim Fen Bilgisi dersi “Büyüme ve Gelişme” konusunda öğrenci başarısı, tutumu ve algılamasında olumlu yönde etkilendiği bulunmuştur.

KAYA, Osman Nafiz (2002). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Atom ve Atomik Yapı Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi).

Kaya, “İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Atom ve Atomik Yapı Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi” adlı çalışmasında, ilköğretim 7. sınıf Fen Bilgisi öğrencilerinin Atom ve Atomik Yapı konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, tutum ve algılamalarına Geleneksel Öğretim Yöntemine kıyasla Çoklu Zekâ Kuramının etkisini araştırmayı ve Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Fen Müfredatı açısından uygulanabilirliğini belirlemeyi amaçlamıştır. Ön test - son test kontrol grup tasarımının

kullanıldığı çalışma, 2001-2002 eğitim-öğretim yılının ilk döneminde Ankara ili Yenimahalle ilçesi Emniyetçiler İlköğretim okulundaki 7/A (N=25) ve 7/B (N=25) sınıflarında öğrenim gören toplam 50 öğrenciyle haftada 3 ders saati olmak koşuluyla yaklaşık olarak 4 hafta boyunca yürütülmüştür. İlk hafta boyunca ön testler ve son haftada ise son testler uygulanmıştır. İki sınıftan rasgele seçilen kontrol grubundaki öğrencilerle Geleneksel Öğretim Yöntemine göre, deney grubundaki öğrencilerle ise Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış öğretim etkinlikleri ile dersler işlenmiştir. Her iki gruptaki dersler araştırmacı tarafından yürütülmüş olup, kontrol grubuna verilen eğitim 4 ders saati içinde tamamlanırken, deney grubunun eğitimi 5 ders saati sürmüştür. Çalışmanın başlangıcında, her iki gruptaki öğrencilerin; ön bilgilerini tespit etmek için Ön Bilgi Testi, üç boyutlu yapıları algılama seviyelerini belirlemek için Zihinsel Döndürme Testi, zihinsel gelişim seviyelerini belirlemek için Mantıksal Düşünme Testi, “Atom ve Atomik Yapı” konusundaki kavramsal algılamalarını ve beyansal bilgilerini tespit etmek için Başarı Testi ve öğrencilerin Fene olan tutumlarının, bilim ve bilimi öğrenme yollarını algılamalarını belirlemek için Tutum ve Algılama Anketi uygulanmıştır. İki farklı yöntemin (Geleneksel Öğretim Yöntemi ve Çoklu Zekâ Kuramı) öğrencilerin başarıları, tutum ve algılamaları üzerine etkisini tespit etmek için Başarı Testi ile Tutum ve Algılama Anketi tüm öğrencilere son test olarak, ayrıca öğrenilen bilgilerin kalıcı olup olmadığını belirlemek için son testlerin yapıldığı günden 1 ay sonra başarı testi her iki sınıftaki öğrencilere tekrar uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler bilgisayar SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Hipotezlerin değerlendirilmesinde ANCOVA (Analysis of Covariance) analizi, t-testi, paired sample t-testi ayrıca Tutum ve Algılama Anketine ait sonuçların değerlendirilmesinde chi-square (crosstabs) analizi kullanılmıştır. Sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin öğrencilerin “Atom ve Atomik Yapı” konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, Fene olan tutum ve bilim ve bilimi öğrenme yollarını algılamalarına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür. Ayrıca bu istatistiksel bulgular araştırmacının sınıf içi gözlemleriyle de uyumlu olduğu görülmüştür.

ORAL, Taylan Özgün (2008). Çoklu Zekâ Teorisinin Karışımların Fiziksel Olarak Ayrılması Konusunun Öğretiminde Uygulanması. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri

Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Kimya Eğitimi (Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir.

Oral, “Çoklu Zekâ Teorisinin Karışımların Fiziksel Olarak Ayrılması Konusunun Öğretiminde Uygulanması” adlı çalışmasında, İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretim Programında 7. sınıf öğrencilerine “Karışımların Fiziksel Yolla Ayrılması” konusunun öğretilmesinde Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretimin öğrenci başarısına etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışma; 2005-2006 eğitim-öğretim yılı I. döneminde Balıkesir ili merkez ilköğretim okullarından birinde 7. sınıfta öğrenim gören toplam 17 öğrenciye beş ders saati olacak şekilde planlanmıştır. Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanlarının belirlenmesinde; Çoklu Zekâ Envanteri, Çoklu Zekâ Alanları Gözlem Formu, ödev yaprakları ve öğrenci etkinlikleri kullanılmıştır. İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin “Karışımların Fiziksel Yolla Ayrılması” konusundaki başarıları, 9 soruluk çoktan seçmeli aynı başarı ölçüm testi ön test ve son test kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bütün konu anlatımları ve son test uygulaması tamamlandıktan sonra, öğrencilerin uygulama etkinlikleri, yapılan deneylerle ilgili görüşlerinin belirlenmesi amacıyla, 8 açık uçlu sorunun yer aldığı tam yapılandırılmış “İkili Görüşme Formu” kullanılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda; dersler sırasında etkinliklerde yer alan sorulara öğrencilerin büyük çoğunluğunun doğru yanıt vermesi, aynı zamanda ön ve son test puanları arasındaki farkın anlamlı çıkması nedeniyle, Çoklu Zekâ Teorisinin dikkate alınarak yapılan öğretimin öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Çalışmada, kız ve erkek öğrencilerin hem ön test başarıları, hem de son test başarıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını sonucuna ulaşılarak çalışma tamamlanmıştır.

ÖNER, Meral (2005). Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Fen Bilgisi Dersindeki Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi. Dicle Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi).

Öner, “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Fen Bilgisi Dersindeki Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi” adlı çalışmasında, Fen Bilgisi dersinin “Canlının İç Yapısına Yolculuk” ünitesindeki “Hücre ve Dokular” bölümlerinin öğretiminde, Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı, Çoklu Zekâ Kuramı, Tam Öğrenme ve Geleneksel Yöntemin uygulandığı gruplar arasında erişti, kalıcılık ve derse yönelik tutum açısından etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma, 2004-2005 eğitim-öğretim yılının ilk döneminde Diyarbakır Ali Emiri İlköğretim Okulu 6. sınıflar

üzerinde beş hafta boyunca yürütülmüştür. Belirtilen okulda, 6/H sınıfı Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı, 6/C sınıfı Tam Öğrenme ve 6/B sınıfı Geleneksel Yöntemin uygulandığı sınıflar olmak üzere toplam 118 öğrenciden oluşan dört denk grup belirlenmiştir. Araştırmada ön test - son test desenine başvurulmuştur. Veri toplama aracı olarak başarı testi ve tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen bulgular şu şekilde özetlenmiştir:

1. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı grubun erişileri Geleneksel Yöntemin uygulandığı gruba göre anlamlı bir farkla yüksek çıkmıştır. Bu sonuca göre Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları erişisi açısından daha etkili olmuştur.
2. Fen Bilgisi dersinde, öğrenilen davranışların kalıcılığı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulanan yöntemler tutum açısından aynı etkiyi yaratmamışlardır.
3. Fen Bilgisine yönelik tutum puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulanan yöntemler tutum açısından aynı etkiyi yaratmamışlardır.

ÖNGÖREN, Halil ve ŞAHİN, Abdurrahman (2008). Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Fen Bilgisi Başarısına Etkisi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 23.

Yazarlar, “Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Fen Bilgisi Başarısına Etkisi” adlı çalışmalarında; ilköğretim yedinci sınıf Fen Bilgisi dersinin, “Kuvvet, Hareket ve Enerji” ünitesinin öğretiminde, Çoklu Zekâ Kuramı tabanlı öğretimin uygulandığı grup ile Geleneksel Öğretimin uygulandığı grubun ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını saptamayı amaçlamışlardır. Karma desen ile 60 öğrenci üzerinde yürütülen çalışmada veriler, başarı testi ve görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın bulguları; Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretim görenlerin Geleneksel Öğretim görenlerden daha başarılı oldukları ve dersin işlenişi hakkında daha olumlu düşünceler edinmişlerdir.

ŞENGÜL, Sade Hilal (2007). Çoklu Zekâ Kuramı Temelli Öğretimin, İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Dolaşım Sistemi Başarıları Üzerine Etkisi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Şengül, “Çoklu Zekâ Kuramı Temelli Öğretimin, İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Dolaşım Sistemi Başarıları Üzerine Etkisi” adlı çalışmada, Çoklu Zekâ Kuramı Temelli Öğretimin ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin “Dolaşım Sistemi” konusu başarılarına, Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumlarına ve çoklu zekâ alanlarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın örnekleme, 2005-2006 eğitim-öğretim bahar döneminde Denizli iline bağlı bir ilçede bulunan bir devlet ilköğretim okulunda görev yapan bir Fen ve Teknoloji dersi öğretmenin iki sınıfında bulunan 52 altıncı sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Sınıflardan biri kontrol grubu olarak diğeri ise, deney grubu olarak atanmıştır. Kontrol grubunda Geleneksel Öğretim Yöntemleri kullanılarak Dolaşım Sistemi konuları işlenirken; deney grubunda Çoklu Zekâ Temelli öğretim ile dersler işlenmiştir. Dolaşım Sistemi Başarı Testi (DSBT), Fen Tutum Ölçeği (FTÖ) ve Çoklu Zekâ Envanteri (ÇZE) hem kontrol hem de deney grubu öğrencilerine ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Uygulama, beş haftada tamamlanmıştır. Veriler, t-testi ve iki-faktörlü varyans analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, Çoklu Zekâ Kuramı Temelli Öğretimin ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin Dolaşım Sistemi başarılarında ve çoklu zekâ alanlarında bir artışa sebep olduğunu gösterirken, öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumlarında ise bir artışa sebep olmadığını göstermiş ve çalışma bu şekilde tamamlanmıştır.

ŞENTÜRK, Kevser (2004). 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Çoklu Zekâ Kuramının Akademik Başarıya Etkisi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi).

Şentürk, “6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Çoklu Zekâ Kuramının Akademik Başarıya Etkisi” adlı çalışmada, Çoklu Zekâ Kuramı'nın Fen Bilgisi öğretimindeki yansımaları araştırmıştır. Araştırmada, kurama uygun olarak işlenen Fen Bilgisi dersinin öğrencinin akademik başarısında ve derse karşı tutumunda cinsiyete göre değişen anlamlı bir fark yaratıp yaratmadığı incelenmiştir. Aynı zamanda ders içi aktivitelerin, öğrenci zihnindeki bilim anlayışını değiştirdiği de aşıkardır. Bu düşünceyle öğrencinin bilim ile ilgili ön bilgileri tespit edilmiştir. Araştırma, 2002-2003 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde Güngören ilçesine bağlı Güngören 75. Yıl İlköğretim Okulu'nun 6/B ve 6/D sınıflarındaki 70 öğrenci ile Fen Bilgisi dersinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın konusunu "Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik" oluşturmaktadır. Araştırma deney-kontrol gruplu ön test - son test modeli uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Gruplar, modele uygun olarak biri deney diğeri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Kontrol

grubuna Geleneksel Yöntem ile ders işlenirken, deney grubuna uygulama başlamadan önce Çoklu Zekâ Kuramına uygun sınıf içi öğrenci profillerini belirleme çalışmalarından sonra, zengin içerikli kurama dayalı öğretim metotları uygulanmıştır. Ayrıca deney grubuyla bilim olgusunun tespiti için sınıf içi aktiviteler ve okul geneline örnek teşkil eden çalışmalar yapılmıştır. Veriler, nitel ve nicel yöntemler kullanılarak iki kısımda derlenmiştir. Nicel kısımda, bilgi başarı testi ve tutum ölçeği araştırmanın modeline uygun olarak ön test - son test şeklinde iki kez uygulanmıştır. Elde edilen test sonuçları bilgisayar ortamında (SPSS/PC) değerlendirilmiştir. Araştırmanın nitel kısmında öğrencilerin bilim anlayışına yönelik düşünceleri tespit edilmiştir. Veriler doküman analizi yoluyla değerlendirilmiştir. Dokümanlar uzman kişilerle belirlenen öğrencilere yönelik kompozisyon cümleleri, anket ve resim çalışması olarak üç şekilde oluşturulmuştur. Aynı zamanda uygulama süresince derse karşı öğrenci tutumlarının seyrini takip etmek ve Fen Bilgisi dersine yönelik düşüncelerini öğrenmek amacıyla, öğrenciler tarafından yazılan kompozisyonlar, isimsiz sınıfa mektuplar ve öğrenci günlükleri gibi yazılı faaliyetlere yer verilmiş ve bu faaliyetlerde elde edilen dokümanlar araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Araştırma 24 ders saati sürmüştür. Araştırmada elde edilen bulgular şunlardır:

1. Çoklu Zekâ Kuramına uygun olarak işlenen Fen Bilgisi dersi, Geleneksel Yöntemlerle işlenen derse göre öğrenci başarısında anlamlı bir fark oluşturmuştur.
2. Çoklu Zekâ Kuramına uygun olarak işlenen Fen Bilgisi dersinin öğrenci tutumu üzerinde olumlu değişme gösterdiği tespit edilmiştir.
3. Çoklu Zekâ Kuramına uygun anlatılan dersin akademik başarıya etkisinde cinsiyet faktörünün etkili olmadığı görülmüştür.
4. Çoklu Zekâ Kuramının, bilim anlayışının tespit edilmesinde ve uygulamalar sonunda bilim anlayışının geliştirilmesinde etkili olduğu görülmüştür.

TAŞEZEN, Sevda Seda (2005). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Hazırlanan Öğretim Etkinliklerinin Erişkiye, Kavram Öğrenmeye ve Tutuma Etkisi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul (Yüksek Lisans Tezi).

Taşezen, “Çoklu Zekâ Kuramına Göre Hazırlanan Öğretim Etkinliklerinin Erişkiye, Kavram Öğrenmeye ve Tutuma Etkisi” adlı çalışmasında; “Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik” ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramına uygun etkinliklerin kullanılmasının erişkiye,

kavram öğrenmeye ve tutuma etkisinin olup olmadığını araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma, 2003-2004 öğretim yılında İstanbul ili, Beşiktaş İlçesi, Özel Ata İlköğretim Okulunda yapılmıştır. Araştırmaya, bu okulda 6. sınıfta okuyan toplam 50 öğrenci katılmıştır. Araştırmada 6/C sınıfına geleneksel yöntemle, 6/B sınıfına ise Çoklu Zekâ Kuramına uygun olarak hazırlanan ders etkinlikleri yardımıyla ders anlatılmıştır. Araştırma deney-kontrol gruplu ön test-son test, hatırlama testi modeli uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Veriler nicel yöntemler kullanılarak derlenmiştir. Uygulanan test sonucu elde edilen veriler bilgisayar ortamında (SPSS/PC) değerlendirilmiştir. Uygulama süresince öğrencilerin derse karşı tutumlarını araştırmak için tutum ölçeği yanında öğrencilerden günlük tutmaları istenmiştir. Araştırma 32 ders saati sürmüştür. Hatırlama testi ise öğrencilere sekiz hafta sonar uygulanmıştır. Araştırma sonunda, Çoklu Zekâ Kuramına uygun olarak ders yapılan sınıf başarısının ve Fen Bilgisine karşı tutumun, geleneksel yöntemle ders işlenen sınıfın başarı ve Fen Bilgisi dersine karşı tutumundan daha yüksek olduğu görülmüş ve çalışma bu şekilde tamamlanmıştır.

TURHAN, Emine Aylın (2006). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Öğreniminde Miknatis ve Özelliklerini Konusunda Kavramada Çoklu Zekâ Modelinin Öğrenci Başarı ve Tutumuna Etkilerinin Araştırılması. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Turhan, “İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Öğreniminde Miknatis ve Özelliklerini Konusunda Kavramada Çoklu Zekâ Modelinin Öğrenci Başarı ve Tutumuna Etkilerinin Araştırılması” adlı çalışmasında, ilköğretim 8. sınıfta Fen Bilgisi öğretiminde “Miknatis ve Özellikleri” konusunun kavratılmasında Çoklu Zekâ Modelinin öğrenci başarısı ve tutumuna etkilerini saptamayı amaçlamıştır. En iyi Fen, çoğu zaman kavramlar düzeyinde basit düşünceler ve materyaller kullanılarak öğrenilir. Bunun sağlanabilmesi için ilk şart öğrencilerin farklı zekâ türlerine sahip olduklarını ortaya çıkarmak ve bu doğrultuda dersleri işlemektir. Araştırmacı, çalışmasında bunu gerçekleştirmeyi amaçlamıştır. Araştırmacı, amacını gerçekleştirmek için, Ankara ili Haymana ilçesi Oyaca İlköğretim Okulu’nda öğrenim görmekte olan 8. sınıflardan rasgele seçilerek oluşturulan deney ve kontrol grubundan deney grubuna Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış ders planları, kontrol grubuna ise Geleneksel Öğretim yöntemine göre hazırlanmış ders planları uygulanmıştır. Deney grubu olan 8/A (N=19) sınıfının uygulaması 6 ders saati sürerken, kontrol grubu olan 8/B (N=19) sınıfının

uygulaması 5 ders saati süresince tamamlanmıştır. Her iki sınıfın dersleri araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Uygulamaya başlanılmadan önce her iki gruptaki öğrencilerin ön bilgilerini ve Fene olan tutumlarını belirlemek için Ön Bilgi Testi, Başarı Ön Testi ve Tutum ve Algılama Anketi uygulanmıştır. Uygulama sonrasında ise Geleneksel ÖğretimYöntemi ve Çoklu Zekâ Kuramının etkililiğinin belirlenebilmesi için her iki gruptaki öğrencilere Başarı Son Testi ve Tutum ve Algılama Anketi tekrar uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Hipotezlerin değerlendirilmesinde ANCOVA analizi, t-testi, cinsiyetin etkisinin incelenmesi için ise ANOVA analizi kullanılmıştır. Sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin Ön Bilgi Testi, Başarı Ön Testi ve Tutum ve Algılama Anketi puanları arasında uygulama öncesinde anlamlı bir fark olmadığı, uygulama sonrasında ise Başarı Son Testi ve Tutum ve Algılama Anketi açısından Çoklu Zekâ Yöntemine göre hazırlanmış ders planları uygulanan deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan incelemeler sonucunda deney grubunda yer alan kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha başarılı oldukları ve Çoklu Zekâ Kuramının kız öğrencilerin Fene olan tutumlarına da katkı sağladığı da tespit edilmiştir.

TÜRKMEN, Nesrin (2005). "Canlılar ve Doğayla Etkileşimler" Ünitesine Yönelik Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Rehber Materyal Geliştirilmesi ve Öğretim Sürecindeki Etkililiği, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Trabzon (Doktora Tezi).

Türkmen, "Canlılar ve Doğayla Etkileşimler Ünitesine Yönelik Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Rehber Materyal Geliştirilmesi ve Öğretim Sürecindeki Etkililiği" adlı çalışmasında; 5. Sınıf Fen Bilgisi Programında yer alan "Canlılar ve Doğayla Etkileşimleri" ünitesine yönelik, Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı öğretmen ve öğrenci rehber materyalleri geliştirerek, uygulanmış 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 grupları geleneksel eğitime devam etmişlerdir. Uygulama öncesinde ve sonrasında tüm gruplara Fen Başarı Testi ve Fen Tutum Ölçeği ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programında analiz edilerek, sonuçlar t-testi ile karşılaştırılmıştır. Bulgular öğrenci tutumları ve Fen başarısı açısından gruplar arasında deney grupları lehine anlamlı farklar olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma sonunda elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmen ve araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

YAĞCI, Zerrin (2006). Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Altıncı Sınıf Fen Bilgisi Öğretiminde Öğrenci Başarısına Etkisi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Balıkesir (Yüksek Lisans Tezi).

Yağcı, “Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Altıncı Sınıf Fen Bilgisi Öğretiminde Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı çalışmasında; “Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik” ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramına göre öğretimi sonucunda ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersindeki bu konuya ait başarıları üzerindeki etkilerini inceleyip, Geleneksel Öğretim Yöntemi ile karşılaştırmayı amaçlamıştır. Çalışma, Balıkesir merkez ve İvrindi ilçesinden toplam 8 devlet okulundan olmak üzere ön testte 292, son testte 210 ilköğretim 6. sınıf öğrencisiyle 2004-2005 öğretim yılı bahar yarıyılında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kontrol gruplu ön test – son test deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Çoklu Zekâ Envanteri, çoktan seçmeli Elektrik Başarı Testi deney ve kontrol gruplarına ön test olarak uygulanmıştır. Deney gruplarında çoklu zekâyâ dayalı hazırlanmış ders planları kontrol grubunda ise Geleneksel Öğretim Metodu ile normal ders planları kullanılarak dersler işlenmiştir. Dokuz haftalık uygulama sonrasında bütün gruplardaki öğrencilere aynı testler son test olarak tekrar uygulanmıştır. Testlerden elde edilen veriler betimleme istatistikleri ve tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) kullanılarak analiz edilip değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğrenim gören öğrencilerin Geleneksel Öğretim yapan öğrencilere göre “Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik” ünitesinde daha başarılı oldukları gözlenirken, çoklu zekâ alanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

YILMAZ, Gökcan ve FER, Seval (2003). Çok Yönlü Zekâ Alanlarına Göre Düzenlenen Öğretim Etkinliklerine İlişkin Öğrencilerin Görüşleri ve Başarıları. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 25, Sayfa: 235-245.

Araştırmacılar, “Çok Yönlü Zekâ Alanlarına Göre Düzenlenen Öğretim Etkinliklerine İlişkin Öğrencilerin Görüşleri ve Başarıları” adlı çalışmalarında; çoklu zekâ alanlarına göre düzenlenen öğretim etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşlerini ve akademik başarılarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma grubunu, İstanbul Özel İstek Kaşgarlı Mahmut İlköğretim Okulu 5/A sınıfının 16 öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada hem nitel hem de nicel veriler kullanılmıştır. Araştırma bulgularına dayalı olarak, çoklu zekâ alanlarına göre düzenlenen öğretim etkinliklerinin öğrencilerin üzerinde iyi bir etki bıraktığı söylenmiştir. Ayrıca öğrencilerin ön test - son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

4.4.1.3. Lise düzeyinde yürütülen çalışmalar

AKMAN, Nilüfer (2007). İnsanda Destek ve Hareket Sistemi Konusunun Çoklu Zekâ Temelli İşlenmesinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Biyoloji Öğretmenliği Anabilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Akman, “İnsanda Destek ve Hareket Sistemi Konusunun Çoklu Zekâ Temelli İşlenmesinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi” adlı çalışmada; Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan ders planlarının öğrencilerin sahip oldukları baskın zekâ alanları dikkate alınarak uygulandığında akademik başarıya anlamlı bir etkisi olup olmadığını araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma deneysel olup; 2005- 2006 Eğitim-Öğretim Yılı 1. döneminde, Afyon Süleyman Demirel Fen Lisesi (ASDFL) 10/C ve 10/D sınıfı öğrencileri ve Afyon Lisesi 10/A ve 10/B Fen sınıfı öğrencileri ile 2 hafta boyunca yürütülmüştür. ASDFL’den her biri 24 öğrenci içeren 2 şube ve Afyon Lisesi’nden de her biri 20 öğrenci içeren 2 şube rasgele örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. İki okulda da seçilen iki şubeden biri deney grubu, diğeri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. İnsanda Destek ve Hareket Sistemi kontrol grubunda klasik yöntemlerle işlenirken, deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramına uygun olarak hazırlanan ders planı dâhilinde işlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilere ders işlenmeden önce ön test uygulanmış ve konu hakkında ne kadar önbilgiye sahip oldukları ve gruplar arasındaki hazırbulunuşluk seviyelerinin eşit olup olmadığı saptanmıştır. Sonrasında her iki grupta da hazırlanan ders planlarının doğrultusunda “İnsanda Destek ve Hareket Sistemi” konusu işlenmiştir. Konunun iki grupta da öğrenilmesinden sonra son test uygulanmıştır. Kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilerin ders sonucundaki akademik başarılarının karşılaştırılması

bağımsız t-testi ile yapılmıştır. Yapılan analizden elde edilen bulgular $\alpha=0,05$ manidarlık seviyesine göre şu şekilde özetlenmiştir: Çoklu Zekâ Kuramına göre yapılan öğretim ile klasik yöntemle göre yapılan öğretim arasında öğrencilerin akademik başarıları bakımından deney grubu lehine anlamlı bir farklılık vardır. İki okulda Çoklu Zekâ Kuramına göre öğretim yapılan gruplardaki (deney grupları) öğrencilerin ders sonucundaki akademik başarıları da bağımsız t-testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre Çoklu Zekâ Temelli eğitimden sonra elde edilen başarının okul türü ile bağlantılı olmadığı saptanmıştır. Çoklu Zekâ Kuramına uygun işlenen dersin öğrencilerin akademik başarılarına anlamlı etkisi olmuştur ve bu başarının öğrencinin okuduğu okul türü ile bir bağlantısı olmadığı anlaşılmış ve çalışma bu şekilde tamamlanmıştır.

AŞÇI, Zuhâl (2003). Çoklu Zekâ Temelli Öğretimin Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji Başarısına, Ekoloji Tutumlarına ve Çoklu Zekâlarına Etkisi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Aşçı, “Çoklu Zekâ Temelli Öğretimin Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji Başarısına, Ekoloji Tutumlarına ve Çoklu Zekâlarına Etkisi” adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Temelli öğretimin öğrencinin “Ekoloji” başarısına, Ekolojiye karşı olan tutumlarına ve çoklu zekâlarına olan etkisini araştırmaktadır. Çalışmada iki farklı öğretim yöntemi kullanılmıştır. Bunlar; Çoklu Zekâ Temelli Öğretim ve Geleneksel Öğretim metodudur. Çalışmada, ölçüm araçları olarak Ekoloji Tutum Ölçeği, Ekoloji Başarı Testi, ve Çoklu Zekâ Envanteri kullanılmıştır. Pilot çalışma, 4 sınıf ve toplam 107 9. sınıf öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma sonuçlarına göre, Ekoloji Başarı Testindeki bazı sorular kısmen değiştirilmiş ve bazıları da tamamen çıkartılmıştır. Çalışma, 2001-2002 akademik yılında, 2 sınıf ve 1 öğretmen, toplam 70 9. sınıf öğrencisi ile yapılmıştır. Öğretmen, Çoklu Zekâ Temelli Öğretim hakkında bilgilendirilip, sınıflarda bu tekniğin nasıl uygulanacağı hakkında eğitilmişlerdir. Geleneksel Öğretim Metodu ile öğretim yapılan bir sınıf kontrol grubu ve Çoklu Zekâ Temelli Öğretim kullanılarak öğretim yapılan diğer bir sınıf da deneysel grup olarak belirlenmiştir. Ekoloji Başarı Testi, Ekoloji Tutum Ölçeği, ve Çoklu Zekâ Envanteri her iki gruba farklı öğretimin etkisini karşılaştırmak için, ön test ve 3 haftalık bir öğretim sonunda da son test olarak uygulanmıştır. Problemler çerçevesinde kurulan hipotezlerin test edilmesi için, son test puanları ortak değişkenli çok yönlü varyans (MANCOVA)

istatistiksel tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel sonuçlar, Çoklu Zekâ Temelli Öğretimin öğrencilerin “Ekoloji” başarıları ve çoklu zekâları açısından Geleneksel Öğretim Metoduna göre daha fazla etkili olduğunu, fakat ekoloji tutumları açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.

AZAR, Ali; PRESLEY, Arzu İrfan ve BALKAYA, Ömer (2006). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Başarı, Tutum, Hatırlama ve Bilişsel Süreç Becerilerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Yıl: 2006, Sayı: 30, Sayfa: 45-54.

Araştırmacılar, “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Başarı, Tutum, Hatırlama ve Bilişsel Süreç Becerilerine Etkisi” adlı çalışmalarında; Çoklu Zekâ Kuramı Temelli Fizik Öğretiminin 9. sınıf öğrencilerinin Fizik dersi başarıları, tutumları, hatırlama düzeyleri ve bilişsel süreç becerilerine etkisini incelenmeyi amaçlamışlardır. Çalışma, 2003-2004 güz döneminde Karadeniz Ereğli Anadolu Lisesi’nde yapılmıştır. Araştırma, 25’i kontrol, 25’i deney grubunda olmak üzere toplam 50 dokuzuncu sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. "Isı ve Sıcaklık" konusunda Çoktan Seçmeli Fizik Başarı Testi ve Bilişsel Süreç Beceri Testi her iki gruba ön test olarak uygulanmıştır. "Isı ve Sıcaklık" konusu deney grubundaki öğrencilerle Çoklu Zekâ Kuramı temelli işlenirken, kontrol grubundaki öğrencilerle Geleneksel Öğretim Yöntemi kullanılarak işlenmiştir. İki haftalık uygulama sonunda deney ve kontrol grubundaki öğrencilere aynı testlere ek olarak tutum ölçeği verilmiştir. Elde edilen veriler, MANCOVA testi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonunda Çoklu Zekâ Kuramı Temelli Fizik Öğretiminin öğrencilerin Fizik dersi başarılarının, bilişsel süreç becerilerinin ve hatırlama düzeylerinin, Geleneksel Yönteme kıyasla daha yüksek olduğu ancak her iki grubun tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

BAK, Zeynep (2004). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Rehber Materyallerin Kimya Başarısına Etkisi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Kimya Eğitimi Bilim Dalı, Trabzon (Yüksek Lisans Tezi).

Bak, “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Rehber Materyallerin Kimya Başarısına Etkisi” adlı çalışmasında; lise I Kimya Öğretim Programında yer alan "Atom Modelleri ve Yapısı" konusunun öğretiminde, öğretmene kolaylık sağlayacak Çoklu Zekâ Kuramına (ÇZK) dayalı etkinliklerin yer aldığı rehber materyaller

geliştirilerek uygulanmış ve uygulamayı değerlendirmiştir. Çalışmada yarı deneysel yöntem kullanılmıştır. Bu bağlamda oluşturulan deney grubunda araştırmacı tarafından ÇZK'ya dayalı materyallerle dersler yürütülürken, kontrol grubunda sınıf öğretmeni tarafından Geleneksel Yönteme göre dersler yürütülmüştür. Çalışma 2004 bahar yarıyılında bir süper lisenin iki sınıfında 70 lise 1 öğrencisiyle yapılmıştır. Çalışma verileri; "Atom Modelleri ve Yapısı" konusuyla ilgili başarı testinden, Çoklu Zekâ Alanları Kendini Değerlendirme Envanteri (ÇZAKDE)'den, öğrenci dosyalarından, öğrenci mülakatı ve gözlemlerden elde edilmiştir. Deney ve kontrol grubunda uygulama sonrası öğrencilerdeki gelişimi ortaya koymak amacıyla başarı testi ve ÇZAKDE ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Verilerin analizinde bağımsız örneklemlili t-testi ve tek örneklemlili t-testi kullanılmıştır. Başarı testinin ön test uygulamasında 0,05 anlamlılık düzeyinde kontrol grubu lehine anlamlı bir fark bulunurken, son testler de ise deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. ÇZAKDE'nin ön test ve son test uygulama sonuçlarının t-testi karşılaştırmaları sonucunda çoklu zekâ alanları açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak deney ve kontrol gruplarının kendi içerisinde ön test ve son test sonuçları arasında kontrol grubunda sözel, görsel, müziksel ve bedensel zekâ alanlarında son test lehine anlamlı bir ilişki bulunurken, deney grubunda ise sadece bedensel zekâ alanında son test lehine anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sonuçta, deney grubu öğrencilerinin başlangıç seviyeleri açısından kontrol grubu lehine anlamlı bir farkın olması ve deney grubunda ilerlemenin daha yüksek oluşu nedeniyle deney grubunun daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışma, araştırmacı ve eğitimcilerle yapılan önerilerle tamamlanmıştır.

BARAN, Medine ve MASKAN, A. Kadir (2011). 11. Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarının Bazı Değişkenler ve Fizik Dersi Başarıları Açısından İncelenmesi. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 2, Sayfa: 156-177, Aralık 2011.

Araştırmacılar, "11. Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarının Bazı Değişkenler ve Fizik Dersi Başarıları Açısından İncelenmesi" adlı çalışmalarında; 11. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ türleri ile Fizik dersi başarı notları arasında ve çoklu zekâ türleri ile bazı değişkenler (okul türü, cinsiyet, kardeş sayısı, gelir durumu, bilgisayar olanakları, anne ve babanın öğrenim durumu) arasındaki ilişkiyi saptamayı amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini toplam 327 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada güvenilirlik katsayısı 0.87 olan Çoklu Zekâ Anketi, Kişisel Bilgiler Anketi

ve yıllık fizik başarı notları kullanılmıştır. Araştırmanın verileri betimsel analiz, Anova, Scheffe testi, Pearson korelasyon katsayıları ve Bağımsız gruplar t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler sonucunda; öğrencilerin eğitim gördükleri okul türlerine göre sahip oldukları çoklu zekâ alanlarının puanları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Öğrencilerin Fizik başarı puanları içe dönük zekâ ve matematiksel-mantık zekâsı toplam puanları ile pozitif ilişkili iken, bedensel-kinestetik zekâ toplam puanları ile negatif ilişki içinde olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin çoklu zekâ puanlarına ve demografik bilgilerine bakıldığında; cinsiyet, kardeş sayısı, annelerinin ve babalarının öğrenim durumu, bilgisayar olanakları ve gelir düzeyi değişkenlerine göre çoklu zekâ alanlarının anlamlı bir şekilde farklılaştığı saptanmıştır.

ÇAKAN, Saime Hanzade (2006). Çoklu Zekâ Teorisinin Kimya Eğitiminde Uygulanması. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Çakan, “Çoklu Zekâ Teorisinin Kimya Eğitiminde Uygulanması” adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Kuramını Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programında yer alan bazı konularda uygulamak ve Geleneksel Öğretim Yöntemine kıyasla ÇZK'nın öğrenci başarısına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma, Ankara ili Elmadağ ilçesindeki bir meslek lisesinin Kimya Bölümü'nde 2004-2005 eğitim öğretim yılında öğrenim gören kontrol grubu (N=20) ve deney grubu (N=20) olarak oluşturulan toplam 40 öğrenciyle haftada 5 saat olmak üzere 8 hafta boyunca yürütülmüştür. Kontrol grubuna Geleneksel Öğretim Yöntemine göre, deney grubuna ise Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış planlarla dersler işlenmiştir. Bu araştırma için Lise I. Sınıf Öğretim Programında yer alan Periyodik Cetvel, Asitler-Bazlar, Kimyasal Tepkimeler, Kimyasal Bağlar konuları seçilmiştir. Uygulamalar da bu konular üzerinde yapılmıştır. Uygulamada ölçme ön test - son test ve karşılaştırma tekniği ile yapılmıştır. İki farklı yöntemin öğrencilerin başarıları üzerine etkisini tespit etmek için 10 soruluk konu testleri her iki gruba da uygulanmıştır. Çalışma sonucunda da elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda elde edilen bulgular Çoklu Zekâ Kuramına dayanarak uygulanan öğretim yöntemlerinin Geleneksel Yöntemlerden daha etkili ve başarılı olduğunu ortaya çıkarmıştır.

ELMACI, Tuğçe Merve (2010). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Ortaöğretim 9. Sınıf Biyoloji Dersi Canlıların Temel Bileşenleri Konusunda Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve

Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Elmacı, “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin Ortaöğretim 9. Sınıf Biyoloji Dersi Canlıların Temel Bileşenleri Konusunda Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi” adlı çalışmada; ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin, Biyoloji dersi “Canlıların Temel Bileşenleri” konusunu, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim ile geleneksel öğretim yönteminin karşılaştırılarak; öğrencilerin akademik başarılarına ne kadar etkisi olduğunu araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma grubu olarak 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Kayseri ili Özel Eras Koleji’nde öğrenim görmekte olan ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinden yansız atama yoluyla seçilen 9/A sınıfı deney grubu, 9/B sınıfı kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol grupları birbirleriyle denkleştirilmiş ve çalışmaya her sınıfta 15 olmak üzere 30 öğrenci katılmıştır. Çalışma; 28 ders saati uygulama ve 2 ders saati ön test ve son testlerin uygulanması ile toplam 30 ders saati sürmüştür. Araştırmacı tarafından “Canlıların Temel Bileşenleri” konusu, deney grubuna, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim, kontrol grubuna ise geleneksel öğretim ile uygulamalar yapılmıştır. Verilerin toplanmasında, Canlıların Temel Bileşenleri Akademik Başarı Testi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi SPSS 16.0 Paket programında; bağımsız gruplar için t-testi, bağımlı gruplar için t-testi kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, “Canlıların Temel Bileşenleri” konusunun Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin uygulandığı deney grubunun, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu tespit edilmiş ve çalışma bu şekilde tamamlanmıştır.

ERKAÇAN, İlker (2006). Çoklu Zekâ Kuramının Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Isı-Sıcaklık, Genleşme ve Sıkıştırılabilirlik Konusunu Anlamalarına ve Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Fizik Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Erkaçan, “Çoklu Zekâ Kuramının Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Isı-Sıcaklık, Genleşme ve Sıkıştırılabilirlik Konusunu Anlamalarına ve Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi” adlı çalışmada; lise 1. sınıf öğrencilerinin, Isı-Sıcaklık, Genleşme ve Sıkıştırılabilirlik konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, Geleneksel Öğretim Yöntemine kıyasla Çoklu Zekâ Kuramının etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma

2005-2006 eğitim-öğretim yılında Eskişehir Atatürk Anadolu Meslek, Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'nde eğitim gören lise 1. sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Atatürk Anadolu Meslek, Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'nde toplam 70 öğrenci, haftada 2 saat olmak üzere 40 dakikalık 4 ders boyunca çalışmalara katılmıştır. Bütün öğrencilere ilk haftada ön test, son haftada son test uygulanmıştır. Sınıflardan biri kontrol, diğeri deney grubu olarak seçilmiştir. Kontrol grubundaki öğrenciler ile Geleneksel Öğretim, deney grubundaki öğrenciler ile Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış öğretim etkinlikleri ile dersler işlenmiştir. Her iki grupta dersler araştırmacı tarafından verilmiş olup, deney grubuna uygulama başlamadan önce 1 ders saati ayrılmış ve Çoklu Zekâ Kuramı tanıtılmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında her iki gruptaki öğrencilerin hazır bulunuşluklarını ölçmek için ön bilgi testi uygulanmıştır. Geleneksel Öğretim Yöntemi ve Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak hazırlanan ders planlarına uygun şekilde dersler işlendikten sonra başarı testi uygulanmıştır. Ayrıca öğrenilen bilgilerin kalıcı olup olmadığını belirlemek için, aynı test bir ay sonra tekrar tüm öğrencilere uygulanmıştır. Çalışma sonunda elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Hipotezlerin değerlendirilmesinde ilişkili ve ilişkisiz t-testi kullanılmıştır. Sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin, Geleneksel Öğretime göre, öğrencilerin Isı-Sıcaklık, Genleşme ve Sıkıştırılabilirlik konusunu anlamalarına ve öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür. Sınıf içi gözlemlerde deney grubu öğrencilerinin derse daha fazla ilgi gösterdikleri de saptanmıştır.

ETLİ, Canan (2007). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Hazırlanan Öğretim Etkinliklerinin 9. Sınıf Öğrencilerinin Biyoloji Başarılarına ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Biyoloji Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Etlı, “Çoklu Zekâ Kuramına Göre Hazırlanan Öğretim Etkinliklerinin 9. Sınıf Öğrencilerinin Biyoloji Başarılarına ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi” adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Kuramının Biyoloji eğitimine uygulanabilirliği, öğrencilerin başarısına ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisi değerlendirilmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın evrenini orta öğretim kurumlarında Biyoloji dersi alan 9. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada yararlanılan öğrenci grupları Hakkâri Lisesi'nde bulunan 9/A ve 9/D sınıfı öğrencileridir. 9/A sınıfı deney grubunu, 9/D sınıfı kontrol grubunu

oluşturmaktadır. Çalışma gruplarındaki toplam öğrenci sayısı yetmiş ikidir. Bu araştırma kapsamında, deney ve kontrol grupları için ön test ve son test kullanılmıştır. Bir ay sonra son test, kalıcılık testi olarak tekrarlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının başarı puanları arasındaki farklar t-testi ile kontrol edilmiştir. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Araştırma sonucunda:

1. Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış ders planı kapsamında yürütülen uygulama sürecinde öğrencilerin derse etkin katılımlarının olduğu, kullanılan farklı yöntem ve materyallere karşı ilgi gösterdikleri, uygulamalardan etkilendikleri gözlenmiştir.

2. Grupların ön test puanları arasında anlamlı fark bulunmazken son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunduğu görülmüştür. Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan etkinliklerin öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

3. Kontrol grubunun son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark bulunduğu, ancak deney grubunun son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı fark bulunmadığı tespit edilmiştir.

Çalışma sürecinde, Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan etkinliklerle öğrenilen bilgilerin, Geleneksel Yöntemle öğrenilen bilgilerden daha kalıcı olduğu görülmüştür. Araştırma sonunda ortaya çıkan verilere dayalı olarak araştırmacı tarafından ortaya konulan önerilere yer verilmiştir.

GÜRÇAY, Deniz ve ERYILMAZ, Ali (2005). Çoklu Zekâ Alanlarına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Fizik Başarısına Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Yıl: 2005, Sayı: 29, Sayfa: 103-109.

Yazarlar, “Çoklu Zekâ Alanlarına Dayalı Öğretimin Öğrencilerin Fizik Başarısına Etkisi” adlı çalışmalarında; Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretim ve Geleneksel Öğretimin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin Fizik başarılarına etkisini saptamayı amaçlamışlardır. Araştırmacılar, ölçme aracı olarak Çoklu Zekâ Anketi (ÇZA), ve Coulomb kanunu konusunda Çoktan Seçmeli Fizik Başarı Testi (ÇSFBT) kullanılmıştır. Çalışma, Sincan ilçesi normal devlet okullarındaki 268 lise dokuzuncu sınıf öğrencisine uygulanmıştır. ÇZA ve ÇSFBT ön test olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanmıştır. Daha sonra deney gruplarındaki öğrencilerin sınıflarında Fizik dersleri Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimle gerçekleştirilirken kontrol gruplarında da Geleneksel Öğretimle gerçekleştirilmiştir. Deney grubundaki öğrenciler en yüksek zekâ

alanlarına göre, Sözel-Dil zekâ, Mantık-Matematik zekâ Görsel-Uzaysal zekâ ve Sosyal zekâ alanlarında gruplara ayrılmışlardır. Üç haftalık uygulamadan sonra, ÇSFBT son test olarak bütün gruplara uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin Geleneksel Öğretime göre dokuzuncu sınıf öğrencilerinin Fizik başarılarına anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

KIRICI, Muammer (2009). Ortaöğretim Fen Bölümü Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Zekâ Alanlarıyla Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Biyoloji Bilim Dalı, Antalya (Yüksek Lisans Tezi).

Kırıcı, “Ortaöğretim Fen Bölümü Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Zekâ Alanlarıyla Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı çalışmasında; Biyoloji dersi alan ortaöğretim Fen bölümü öğrencilerinin çoklu zekâ kuramına göre zekâ alanlarıyla öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 2008-2009 eğitim-öğretim yılında Erzurum ili merkezinde bulunan beş Genel Lise ile iki Anadolu Lisesi ve bir Fen Lisesi oluşturmaktadır. Toplam sekiz lisede Fen bölümünde okuyan 454 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Veri toplama amacıyla Çoklu Zekâ Ölçeği ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde aritmetik ortalama, standart sapma, t-testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayı kullanılmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin matematiksel ve içsel zekâ alanını, grup çalışmasına dayalı öğrenme stratejisini daha çok kullanma eğilimleri olduğu görülmüştür. Öğrencilerinin zekâ alanlarıyla öğrenme stratejileri arasında olumlu yönde ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Cinsiyet değişkenine göre kız öğrencilerin zekâ alanlarını ve öğrenme stratejilerini erkek öğrencilerinkine göre daha çok kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri okul türüne göre çoklu zekâ ölçeğinden almış oldukları puanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmayarak çalışma tamamlanmıştır.

KORKMAZ, Betül (2010). Ortaöğretim Dokuzuncu Sınıf Biyoloji Dersi Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması Ünitesinin Çoklu Zekâ Temelli İşlenmesinin Öğrenci Başarısına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı, Biyoloji Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Korkmaz, “Ortaöğretim Dokuzuncu Sınıf Biyoloji Dersi Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması Ünitesinin Çoklu Zekâ Temelli İşlenmesinin Öğrenci Başarısına

Etkisi” adlı çalışmasında; “Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması” ünitesinin Çoklu Zekâ Temelli işlenmesinin ortaöğretim dokuzuncu sınıf öğrencilerinin başarısına etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada yer alan öğrenci grupları Sivrihisar Anadolu Teknik, Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi’nde bulunan 9/A ve 9/H sınıfı öğrencileridir. 9/H sınıfı deney grubunu, 9/A sınıfı kontrol grubunu oluşturmaktadır. Çalışma gruplarındaki toplam öğrenci sayısı elli ikidir. Araştırma kapsamında, deney ve kontrol grupları için ön test ve son test kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Başarı Testi ve Çoklu Zekâ Alanlarını Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada örnekleme temsil edecek olan, birbirine denk deney ve kontrol grupları rasgele yöntemlerle seçilmiştir. Araştırmanın kontrol grubundaki öğrencilerle Geleneksel Öğretim Yöntemine göre ders işlenirken, deney grubundaki öğrencilerle Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerine göre ders işlenmiştir. Araştırma süresince elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS programı kullanılmıştır. Araştırmanın hipotezlerini test etmek için t-testi analizi yapılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramı destekli etkinliklerin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin başarı testi düzeyleri, geleneksel yöntemler uygulanan kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek bulunmuştur.

KÖKEN, Elmas Bilgin (2006). Çoklu Zekâ Teorisine Dayalı Öğretimin Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Kimya Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Köken, “Çoklu Zekâ Teorisine Dayalı Öğretimin Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Kimya Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi” adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Teorisine dayalı öğretimin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin kimyasal bağları anlama ve kimyaya karşı olan tutumlarına etkisinin geleneksel Fen öğretim yöntemi ile karşılaştırmayı amaçlamıştır. Çalışma, Ankara’daki Genç Osman Lisesi’nin iki sınıfından toplam 50 dokuzuncu sınıf öğrencisiyle yapılmıştır. Bu öğrencilerin 25’i deney grubu, diğer 25’i de kontrol grubu olarak rasgele belirlenmiştir. İki sınıftaki öğrenciler de aynı öğretmen tarafından okutulmaktadırlar. Çalışma, 2005 yılının 2. döneminde yapılmıştır. Çalışma için seçilen öğrenciler Genç Osman Lisesi’nin sekiz sınıfından ikisi olup yaşları 14 ile 16 arasında değişmektedir. Deney grubu olarak belirlenen grup, Çoklu Zekâ Teorisine dayalı öğretim metodu ile eğitilirken diğer grup geleneksel öğretim metodu ile eğitilmiştir. Bu çalışma üç hafta sürmüştür. Çoklu Zekâ Teorisine dayalı öğretim

metodunun geleneksel öğretim metodundan daha etkili olup olmadığını anlamak için, 25 sorudan oluşan Kimyasal Bağlar Başarı Testi ve Geban ve meslektaşları tarafından geliştirilen bir Kimya Tutum Ölçeği uygulanmıştır, öğrencilerin bilimsel işlem beceri yeteneklerinin başarılarına bir katkısı olup olmadığını inceleyebilmek için bir bilimsel işlem beceri testi uygulanmıştır. İstatiksel analizler için, t-testi ve ANCOVA kullanılmıştır. Çalışma sonucunda; Çoklu Zekâ Teorisine dayalı öğretim metodu ile eğitim gören öğrencilerin Kimyasal Bağlar konusunda, geleneksel öğretim metodu ile eğitim gören öğrencilerden daha başarılı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Öğrencilerin kimyaya karşı olan tutumlarında da anlamlı bir fark gözlenerek çalışma tamamlanmıştır.

KÖKSAL, Mustafa Serdar (2005). Solunum Sistemleri Konusunun Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretiminin, 10. Sınıf Öğrencilerinin Derse Karşı Tutumu, Akademik Başarısı ve Öğretimin Kalıcılık Düzeyine Etkisi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Köksal, “Solunum Sistemleri Konusunun Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin, 10. Sınıf Öğrencilerinin Derse Karşı Tutumu, Akademik Başarısı ve Öğretimin Kalıcılık Düzeyine Etkisi” adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Teorisine dayalı biyoloji öğretiminin, öğrencilerin akademik başarıları, Biyolojiye karşı tutumları ve öğretimin kalıcılığı üzerine, klasik yöntemlere oranla ne kadar etkili olduğunu araştırmaktır. Çalışma grubu olarak, 2004-2005 öğretim yılında, Ankara Atatürk Anadolu Lisesi'nin 10. sınıf Fen bölümünden iki sınıfta öğrenim görmekte olan öğrenciler seçilmiştir. Bu okulun seçiminde, LGS puanları ve öğretmenlerle yapılan görüşmelerde gözlenen isteklilik dikkate alınmıştır. Sınıf seçiminde ise güz dönemi Biyoloji dersi notları ve öğretmenlerin görüşü alınarak elde edilen denklik etkili olmuştur. Deney ve kontrol grubu olarak sınıflar, rastgele belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubunda 25 'er kişi yer almıştır. Çalışma 4 hafta uygulama, 2 hafta ön ve son testlerin uygulanması ve son testin uygulanmasından 2 hafta sonra da kalıcılık testinin uygulanması ile beraber 8 hafta sürmüştür. Deney grubuna, "Solunum Sistemleri" konusu, Çoklu Zekâ Teorisi (ÇZT) temelli işlenirken, kontrol grubuna Geleneksel Yöntemle işlenmiştir. Uygulamalar, sınıf öğretmenleri ile beraber yapılmıştır. Verilerin toplanmasında, Çoklu Zekâ Envanteri (ÇZE), Solunum Sistemleri Başarı Testi, Biyoloji Tutum Ölçeği, Yapılandırılmış Gözlem Formu ve Araştırma Kontrol Formu Kullanılmıştır. Elde edilen sayısal verilerden başarı, tutum ve öğretimin kalıcılığına yönelik olanlar SPSS'de

değerlendirilmiştir. Diğer veriler ise içerik analizi yapılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmede, iki ortalamanın farkına dair hipotez testi olan, bağımsız değişkenler için t-testi ve MANCOVA yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar her iki yöntemde de 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, ÇZT temelli öğretimin, klasik yönetime göre öğrenci başarısına ve öğretimin kalıcılığına istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu, tutum açısından anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

KURT, Murat (2009). Lise 11. Sınıf Biyoloji Dersi, Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler Konusunda Uygulanan Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin Başarısına Etkisi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Biyoloji Anabilim Dalı, Erzurum (Yüksek Lisans Tezi).

Kurt, “Lise 11. Sınıf Biyoloji Dersi, Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler Konusunda Uygulanan Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin Başarısına Etkisi” adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Teorisine dayalı Biyoloji öğretiminin, öğrencilerin akademik başarıları üzerine geleneksel yöntemlere kıyasla ne kadar etkili olduğunu araştırmayı amaçlamıştır. Çalışma grubu olarak, 2008-2009 öğretim yılında, Erzurum Hacı Sami Boydak Anadolu Lisesi’nde öğrenim görmekte olan iki 11. sınıf Fen öğrencileri seçilmiştir. Geleneksel Öğretim Metodu ile öğretim yapılan bir sınıf kontrol grubu ve Çoklu Zekâ Temelli Öğretim kullanılarak öğretim yapılan diğer bir sınıf da deneysel grup olarak rasgele belirlenmiştir. Denetleyici Sistem Başarı Testi, Biyoloji Tutum Ölçeği her iki gruba farklı öğretimin etkisini karşılaştırmak için, ön test ve 4 haftalık bir öğretim sonunda da son test olarak çalışma 6 hafta sürmüştür. Uygulama araştırmacı tarafından yapılmıştır. Elde edilen sayısal veriler SPSS’de değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmede, iki ortalamanın farkına dair ilişkisiz değişkenler için t-testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar 0,05 anlamlık düzeyinde değerlendirilmiştir. İstatistiksel sonuçlar, Çoklu Zekâ Temelli öğretimin öğrencilerin Sinir Sistemi, Endokrin Sistem başarıları ve çoklu zekâları açısından Geleneksel Öğretim Metoduna göre daha fazla etkili olduğunu göstermiştir.

KURT, Murat; ÇİNİCİ, Ayhan ve GÜMÜŞ, İbrahim (2012). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin Motivasyon Stillerine Göre Analizi. Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 27-30 Haziran 2012, Niğde.

Araştırmacılar; “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Başarılarına ve Tutumlarına Etkisinin Motivasyon Stilleri Göre Analizi” adlı çalışmalarında, Çoklu Zekâ Kuramı öğrenme yöntemi ve motivasyon stilleri etkileşiminin öğrencilerin Biyoloji dersine karşı tutum ve akademik başarıya etkisini saptamayı amaçlamışlardır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden yarı-deneysel (quasiexperimental) araştırma deseni ve gerçek deneme modellerinden ön test – son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırma 2010-2011 eğitim-öğretim yılında Ağrı’da bir lisenin 9. sınıf öğrencilerinden 300 öğrenci ile yapılmıştır. Canlıların Sınıflandırılması ve Biyolojik Çeşitlilik ünitesi deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğrenme yöntemi ile kontrol grubunda ise öğretmen merkezli öğretim yöntemi ile işlenmiştir. Araştırmanın uygulama süreci 15 haftalık toplam 30 ders saati süresince gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak; denkleştirmede kullanılan kişisel bilgiler anketi, biyoloji tutum ölçeği, biyoloji başarı testi ve motivasyon stilleri anketi kullanılmıştır. Öğrencilere motivasyon stilleri anketi uygulanarak öğrencilerin motivasyon stilleri belirlenmiştir. Araştırmanın başında ve sonunda biyoloji tutum ölçeği ve başarı testi uygulanarak veriler toplanmıştır. Veri analizleri için SPSS-18 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada ulaşılan sonuçlar: Uygulanan yöntemin ve motivasyon stilinin öğrenme üzerindeki ortak etkisi anlamlı değildir. Grup ve motivasyon stilinin ortak etkisinin tutum puanı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Bütün motivasyon stillerinde deney grubunun başarı puan ortalamaları kontrol grubundan yüksektir. Çoklu Zekâ Kuramı öğretim yapılan deney grubunda en yüksek başarı puanı ortalaması iş birlikçi motivasyon stilinde, en düşük katılım motivasyon stilindedir. Geleneksel Öğretim Yönteminin uygulandığı kontrol grubunda en yüksek başarı puanı araştırma motivasyon stiline aitken en düşük başarı puanı ortalaması ise iletişim motivasyon stiline sahip olanlarda görülerek çalışma tamamlanmıştır.

KURTÇUOĞLU, Süreyya (2007). Lise II. Sınıf Biyoloji Dersi Sindirim Sistemi Konusunda Uygulanan Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin Başarılarına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Kurtçuoğlu, “Lise II. Sınıf Biyoloji Dersi Sindirim Sistemi Konusunda Uygulanan Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin Başarılarına Etkisi” adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Teorisine dayalı Biyoloji öğretiminin, öğrencilerin akademik başarıları üzerine

Geleneksel Yöntemlere kıyasla ne kadar etkili olduğunu araştırmayı amaçlamıştır. Çalışma grubu olarak, 2006-2007 öğretim yılında, Şanlıurfa Ceylanpınar Lisesi'nde 10. sınıf Fen bölümünden iki sınıfta öğrenim görmekte olan öğrenciler seçilmiştir. Deney ve kontrol grubu olarak sınıflar rastgele belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubunda 30'ar kişi yer almıştır. Çalışma 4 hafta uygulama ve 2 hafta ön ve son testlerin uygulanmasıyla 6 hafta sürmüştür. Deney grubuna, "Sindirim Sistemleri" konusu Çoklu Zekâ Kuramı temelli işlenirken, kontrol grubuna Geleneksel Yöntemle işlenmiştir. Uygulamalar, araştırmacı tarafından yapılmıştır. Verilerin toplanmasında, Sindirim Sistemleri Başarı Testi kullanılmıştır. Elde edilen sayısal veriler SPSS'de değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmede, iki ortalamanın farkına dair ilişkisiz değişkenler için t-testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar 0.05 anlamlık düzeyinde değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretimin, Geleneksel Yönteme göre öğrenci başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

MORADOĞLU, Yeliz (2006). Çoklu Zekâ Kuramına Uygun Olarak Geliştirilen Rehber Materyallerin Fizik Başarısına Etkisi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Trabzon (Yüksek Lisans Tezi).

Moradoğlu, "Çoklu Zekâ Kuramına Uygun Olarak Geliştirilen Rehber Materyallerin Fizik Başarısına Etkisi" adlı çalışmasında; Lise 1. Sınıf Öğretim Programında yer alan "Madde ve Isı" konusuna yönelik ÇZK'ya dayalı rehber materyal geliştirilerek uygulanmış ve bu materyalin öğrenci başarısına etkisi değerlendirilmiştir. Çalışmada, deneysel araştırma modelinin ön-son test kontrol grupsuz modeli kullanılmıştır. Uygulama, 2004-2005 öğretim yılı bahar yarısında altı hafta süresince Vakfikebir Mesleki ve Teknik Eğitim Merkezi 9/D sınıfının 14 öğrencisi ile yürütülmüştür. Çalışmada veriler, "Madde ve Isı" konusuyla ilgili başarı testi, Çoklu Zekâ Alanları Kendini Değerlendirme Envanteri (ÇZAKDE), öğrencilerin oluşturduğu dosyalar, öğrenci mülakatları ve gözlemlerden elde edilmiş Verilerin analizinde 0,05 anlamlık düzeyinde bulunmuştur. Analiz sonuçları göre, öğrencilerin ön ve son test başarı puanları arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, ÇZAKDE'nin ön ve son test uygulama sonuçları arasında, matematiksel ve görsel zekâ alanlarında dışındaki tüm zekâ alanları son test lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sonuç olarak, ÇZK'ya uygun olarak geliştirilen rehber materyalin, öğrenci başarılarına olumlu

katkınının olması, öğrenci merkezli etkinliklerle birlikte kullanılabilmesi, Fizik dersini sözel anlatı ve matematiksel soru çözümüne dayalı bir ders olmaktan çıkarması ve öğrenmeyi zevkli hale getirmesi açısından faydalı olduğu sonucuna varılmıştır.

ORAL, İmran (2006). Ortaöğretimde Çoklu Zekâ Kuramının Elektrik Konularını Öğrenme Sürecine Etkisinin Araştırılması. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Konya (Yüksek Lisans Tezi).

Oral, “Ortaöğretimde Çoklu Zekâ Kuramının Elektrik Konularını Öğrenme Sürecine Etkisinin Araştırılması” adlı çalışmasında; ortaöğretimde Çoklu Zekâ Kuramının Elektrik konularını öğrenme sürecine etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemi, Konya ili merkezindeki Selçuklu Atatürk Lisesi, Karatay Lisesi ve Meram Anadolu Liselerinin 1. sınıflarından 84’ü kız, 80’i erkek olmak üzere toplam 164 öğrenciden oluşturulmuştur. Uygulama 2004-2005 öğretim yılının 2. Döneminde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak öğretmenlere “Eğitimsiler İçin Çoklu Zekâ Alanları Envanteri” ve “Öğrencilere Yönelik Çoklu Zekâ Alanları Gözlem Formu”, öğrencilere de “Öğrenciler İçin Çoklu Zekâ Alanları Envanteri” ve fizik başarı testi uygulanmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 11.00 (Statistical Package For Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın hipotezlerinin test edilmesinde Tukey HSD testi, Standart sapma, Aritmetik ortalama ve Bağımsız t-testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı hazırlanan ders materyallerinin öğrencilerin öğrenme sürecine etkisinin olduğunu göstermiştir. Bu etkinin en fazla M-R (Müziksel-Ritmik Zekâ), S-D (Sözel-Dilsel Zekâ), S-K (Sosyal-Kişilerarası Zekâ) ve doğacı zekâ gruplarındaki öğrencilerin öğrenme sürecine olumlu bir etkisinin olduğu görülmüştür. Ayrıca, tüm sınıflarda her zekâ alanına sahip öğrencilerin bulunduğu tespit edilerek çalışma tamamlanmıştır.

ÖZTÜRKMEN, Bülent (2006). Ortaöğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Zekâ Alanlarıyla Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Gaziantep (Yüksek Lisans Tezi).

Öztürkmen, “Ortaöğretim Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Zekâ Alanlarıyla Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı çalışmasında; ortaöğretim öğrencilerinin çoklu zekâ kuramına göre zekâ alanlarıyla, öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemek ve cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi değişkenlerine göre öğrencilerin

zekâ alanları ve öğrenme stratejilerinde bir fark olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 2005-2006 eğitim öğretim yılında Gaziantep ili merkez Şahinbey ve Şehitkâmil ilçelerindeki yedi genel lise ile birer Anadolu ve Fen Lisesi oluşturmuştur. Çalışma kapsamında toplam dokuz liseden 652 öğrenci araştırmaya alınmıştır. Araştırmaya alınacak okulların şubeleri küme örnekleme yöntemiyle belirlenmiş, öğrenciler ise ad çekme yöntemiyle tespit edilmiştir. Araştırmada veri toplama amacıyla Çoklu Zekâ Ölçeği ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada orta öğrenim öğrencilerinin zekâ alanları ve öğrenme stratejilerinde cinsiyet değişkenine göre bir fark olup olmadığını bulmak için t-testi; zekâ alanları ve öğrenme stratejilerinde okul türü ve sınıf düzeyi değişkenine göre bir fark olup olmadığını bulmak için de tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Orta öğretim öğrencilerinin zekâ alanları ile kullandıkları öğrenme stratejileri arasındaki ilişki ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayı ile incelenmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin kişisel zekâ alanı ve içsel zekâ alanını, diğer zekâ alanlarına göre daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenme stratejileri arasından da yaparak öğrenmeye dayalı öğrenme stratejisini diğer öğrenme stratejilerine göre daha fazla kullanma eğilimi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Orta öğretim öğrencilerinin zekâ alanlarıyla öğrenme stratejileri arasında olumlu yönde ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Bu iki değişken arasında en yüksek ilişki kişiler arası zekâ alanı ile grup çalışmasına dayalı öğrenme stratejisi alanı arasında olduğu bulunmuştur. Cinsiyet değişkenine göre kız öğrencilerin zekâ alanlarını ve öğrenme stratejilerini erkek öğrencilerinkine göre daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenim görülen okul türüne göre öğrencilerin zekâ alanlarına bakıldığında genel liselerde öğrenim gören öğrencilerin en yüksek sözel zekâ alanına ve doğa zekâ alanına sahip oldukları belirlenmiştir. Fen Lisesi öğrencilerinin en yüksek matematik zekâ alanına sahip oldukları bulunmuştur. Öğrenim görülen okul türüne göre öğrenme stratejileri bakımından, genel lise öğrencilerinin dinlemeye dayalı, grup çalışmasına dayalı ve yazılı çalışmaya dayalı öğrenme stratejilerini, diğer lise türlerinde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek oranda kullandıkları bulunmuştur. Ayrıca Fen Lisesi öğrencilerinin, görselliğe dayalı öğrenme stratejisi ile sözel görsel temasın dengeli bileşimine dayalı öğrenme stratejilerini diğer lise türlerine göre daha yüksek oranda kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf düzeyi değişkenine göre öğrenme stratejileri ölçeğinden almış oldukları puanlar arasında anlamlı bir fark bulunamayarak çalışma tamamlanmıştır.

PRESLEY, Arzu İrfan (2005). Lise Biyoloji Dersinde Çoklu Zekâ Teorisine Dayalı Öğretme-Öğrenme Sürecinin İncelenmesi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara (Doktora Tezi).

Presley, "Lise Biyoloji Dersinde Çoklu Zekâ Teorisine Dayalı Öğretme-Öğrenme Sürecinin İncelenmesi" adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Temelli öğretimin ve öğrenme stillerinin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin Biyolojiye karşı tutumları, Biyoloji dersindeki başarıları, ve çoklu zekâlarının bütününe etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Deneysel çalışma, 2002-2003 eğitim-öğretim yılının 2. döneminde Ereğli Lisesi'nde uygulanmıştır. Çalışmanın örneklemini aynı öğretmenin girdiği iki ayrı dokuzuncu sınıfın 64 öğrencisi oluşturmuştur. "Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması" ünitesini bu iki sınıftan deney gurubunda yer alan öğrenciler, Çoklu Zekâ Temelli öğretimle işlerken, kontrol grubunda yer alan öğrenciler Geleneksel Öğretime göre işlemişlerdir. Veriler Biyolojiye karşı tutum ölçeği, ünite başarı testi, çoklu zekâ ve öğrenme stilleri envanteri, öğrenciler ve öğretmenle gerçekleştirilen görüşmeler, ve deney gurubunun derslerinin gözlem sonuçlarından elde edilmiştir. Ölçme araçlarından elde edilen veriler MANCOVA ile analiz edilmiştir. İstatistiksel sonuçlar, öğrencilerin ön başarıları ve ön zekâları kontrol altında tutulduğunda, çoklu zekâyaya dayalı işlenişin öğrencilerin Biyoloji dersine yönelik tutumları ve Biyoloji dersindeki başarıları üzerinde anlamlı olumlu bir etkisi olduğunu ancak öğrencilerin çoklu zekâlarının bütününe etkilemediğini göstermektedir. Ek olarak, öğrencilerin öğrenme stillerinin öğrencilerin Biyoloji dersine yönelik tutum, Biyoloji dersindeki başarı, ve çoklu zekâlarının bütünü üzerinde hiçbir anlamlı etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Öğrenciler ve öğretmenle yapılan görüşmeler ve ders içi gözlemler Çoklu Zekâ Temelli eğitimin öğretme-öğrenme sürecine olumlu katkılar göstermiştir.

ŞALAP, Nilgün (2007). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Etkinliklerin Öğrenci Başarısına Etkisi: Hücre Bölünmeleri. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Şalap, "Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Etkinliklerin Öğrenci Başarısına Etkisi: Hücre Bölünmeleri" adlı çalışmasında; 9. sınıf öğrencilerinin Hücre Bölünmeleri konusundaki başarılarında Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğrenme etkinliklerinin etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Ön test - son test ve kontrol grup tasarımının kullanıldığı deneysel çalışma, Ankara ili Çankaya ilçesi Kılıçarslan Lisesi'ndeki iki sınıf ile gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda Biyoloji dersleri Geleneksel Öğretim

yöntemlerine dayalı olarak işlenirken, deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramına dayanan öğrenme etkinlikleri kullanılmıştır. Çalışmanın başlangıcında, öğrencilerin zekâ alanlarını belirlemek için deney ve kontrol grubundaki öğrencilere Çoklu Zekâ Envanteri uygulanmıştır. Hücre Bölünmeleri Testi kontrol ve deney gruplarına ön test olarak uygulanmıştır. Ön test sonuçları istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Ön test sonuçları çalışmanın başlangıcında kontrol ve deney grupları arasında Hücre Bölünmeleri konusundaki önbilgiler açısından bir fark olmadığını göstermiştir. Deney grubundaki öğrenciler gelişmiş zekâ alanlarına göre gruplandırılmış ve farklı çoklu zekâ etkinlikleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda deney ve kontrol gruplarına Hücre Bölünmeleri Testi son test olarak uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen verilerin analizi SPSS (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi) programı kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar hem Çoklu Zekâ Öğretim Yaklaşımının uygulandığı deney grubundaki, hem de Geleneksel Öğretim yaklaşımının uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilere ait ön test puan ortalaması ile son test puan ortalaması arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olduğunu göstermiştir. Çalışmada, deney grubunun son test puan ortalaması ile kontrol grubunun son test puan ortalaması karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonuçları, deney grubunun son test puan ortalamasının kontrol grubundan yüksek olduğunu göstermiştir.

TÜRKUZAN, Rukiye (2004). Çoklu Zekâ Kuramının Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Öz Kütle Konusunu Anlamalarına ve Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Türkuzan, “Çoklu Zekâ Kuramının Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Öz Kütle Konusunu Anlamalarına ve Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi” adlı çalışmasında; lise 1. sınıf öğrencilerinin, “Öz Kütle” konusundaki başarılarına, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına, Geleneksel Öğretim yöntemine kıyasla Çoklu Zekâ Kuramı'nın etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Ön test - son test kontrol grup tasarımının kullanıldığı çalışma 2003-2004 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Yenimahalle ilçesi Nermin-Mehmet ÇEKİÇ Anadolu Lisesi ve Ankara ili Etimesgut ilçesi Etimesgut Anadolu Lisesi'nde eğitim gören lise 1. sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Nermin-Mehmet ÇEKİÇ Anadolu Lisesi'nde toplam 60 öğrenci ve Etimesgut Anadolu Lisesi'nde toplam 60 öğrenci, haftada iki saat olmak üzere 45 dakikalık 4 ders boyunca çalışmalara katılmıştır. Bütün öğrencilere ilk haftada ön test, son haftada son test uygulanmıştır. Her iki okuldaki ikiye sınıftan biri kontrol; diğeri deney grubu olarak seçilmiştir. Kontrol

grubundaki öğrenciler ile Geleneksel Öğretim yöntemine göre, deney grubundaki öğrencilerle ise Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış öğretim etkinlikleri ile dersler işlenmiştir. Her iki grupta dersler araştırmacı tarafından verilmiş olup, kontrol ve deney grubunun eğitim çalışmaları 4 ders saatinde tamamlanabilmiştir. Deney grubuna uygulama başlamadan önce 1 ders saati ayrılmış ve Çoklu Zekâ Kuramı tanıtılmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında her iki gruptaki öğrencilerin hazırbulunuşluklarını ölçmek için ön bilgi testi uygulanmıştır. Geleneksel Öğretim Yöntemi ve Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak hazırlanan ders planlarına uygun şekilde dersler işlendikten sonra başarı testi uygulanmıştır. Ayrıca öğrenilen bilgilerin kalıcı olup olmadığını belirlemek için son test (başarı testi) yapıldıktan bir ay sonra tekrar tüm öğrencilere uygulanmıştır. Çalışma sonunda elde edilen veriler bilgisayar SPSS (Statistical Package for Social Science) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Hipotezlerin değerlendirilmesinde ilişkili ve ilişkisiz t-testi, tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin “Özkütle” konusunu anlamalarına ve öğrendikleri bilgilerin kalıcı olmasına anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür. Sınıf içi gözlemlerde deney grubu öğrencilerinin, derse daha fazla ilgi gösterdikleri de saptanmıştır.

USLU, Fulya (2005). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Biyoloji Öğretiminin Öğrencilerin Başarı ve Tutumuna Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir (Doktora Tezi).

Uslu, “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Biyoloji Öğretiminin Öğrencilerin Başarı ve Tutumuna Etkisi” adlı çalışmasında; Lise 1. sınıf Biyoloji dersinin, "Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırma" ünitesinin öğretiminde, Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı grup ile Geleneksel Yöntemin uygulandığı grubun başarıları, Biyoloji dersine karşı tutumları ve kullandıkları zekâ alanları arasında anlamlı bir farkın bulunup bulunmadığını ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma, deneysel bir çalışma olup, 2003-2004 öğretim yılının II. döneminde, İzmir Şehit Erkan Özcan Lisesi'nde okuyan 196 Lise 1. sınıf öğrencisi ile beş hafta süresince yürütülmüştür. Lise 1. sınıflardan sekiz şube rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Kontrol grubu dersleri geleneksel şekilde işlerken, deney grubu Çoklu Zekâ Kuramı ile hazırlanmış ders planları ile işlemiştir. Araştırma "Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırma" ünitesinin bilişsel nitelikli bilgi ve bilgi üstü (kavrama ve uygulama) düzeylerinde önceden belirlenmiş bir kısım

davranışlar ve duyuşsal özelliklerden tutum boyutunda olan davranışlarla sınırlı tutulmuştur. Veri toplama aracı olarak "Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırma" ünitesi başarı testi, Biyoloji dersine yönelik tutum ölçeği ve Çoklu Zekâ Envanteri kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 11.0 paket programından yararlanarak Bağımsız Örneklerde t-testi ve Tekrarlı Ölçümler İçin İki Faktörlü Anova istatistikleri kullanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Araştırmanın bulgularından varılan sonuçlar şöyle özetlenmiştir:

1. Lise 1. sınıf Biyoloji dersinde Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı deney grubu ile Geleneksel Yöntemin uygulandığı kontrol grubunun başarıları arasında bilişsel alanın bilgi, kavrama düzeyinde ve genel test başarılarında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Buna göre Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim bilgi, kavrama düzeyindeki sorulardaki başarı ve genel test başarısı üzerinde daha etkili olmuştur.

2. Lise 1. sınıf Biyoloji dersinde Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı deney grubu ile Geleneksel Yöntemin uygulandığı kontrol grubunun başarıları arasında bilişsel alanın bilgi ve kavrama düzeyinde cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak bilişsel alanın uygulama düzeyinde ve genel test başarısı üzerinde, deney grubundaki kız öğrencilerin lehine anlamlı fark bulunmuştur.

3. Çoklu Zekâ Kuramının Lise 1. sınıf öğrencilerinin Biyoloji dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

4. Lise 1. sınıf Biyoloji dersinde, öğrencilerin derse yönelik tutumlarında her iki grupta da kız öğrencilerin lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna göre Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim, cinsiyete göre Biyoloji dersine yönelik tutum üzerinde Geleneksel Yöntem ile aynı etkiye sahip olmuştur.

5. Denel işlem öncesinde her iki gruptaki Lise 1. sınıf öğrencilerinin sekiz zekâ alanı "gelişmiş" düzeyde bulunmuştur. Gruplardaki öğrenciler sekiz zekâ alanına eşit oranda tercih etmektedirler. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda, her iki gruptaki öğrencilerin sekiz zekâ alanına ait ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Lise 1. sınıf Biyoloji dersinde Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı deney grubu ile Geleneksel Yöntemin uygulandığı kontrol grubunun zekâ alanları ön test puanları arasında, deney grubunda sözel ve içsel zekâ alanlarında, kontrol grubunda ise görsel, müziksel ve içsel zekâ alanlarında kız öğrencilerin lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Son test puanlarına göre, deney grubunda müziksel ve içsel zekâ

alanlarında kız öğrencilerin lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim kız öğrencilerin müziksel ve içsel zekâ alanlarını kullanmaları üzerinde daha etkili olmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı Biyoloji öğretiminin öğrencilerin başarısını artırmada etkili olduğu ve öğrencileri değişik zekâ alanlarını kullanmaya teşvik ettiği söylenmiştir.

UYSAL, Emel ve ERYILMAZ, Ali (2006). Yedinci ve Onuncu Sınıf Öğrencilerinin Kendini Değerlendirmesiyle, Bulunan Çoklu Zekâ Boyutları Üzerine Bir Çalışma. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 30, Sayfa: 230-239, Yıl: 2006.

Araştırmacılar, “Yedinci ve Onuncu Sınıf Öğrencilerinin Kendini Değerlendirmesiyle, Bulunan Çoklu Zekâ Boyutları Üzerine Bir Çalışma” adlı çalışmalarında; yedinci ve onuncu sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ boyutlarını öz-değerlendirme yoluyla belirlemek ve bu boyutlarla, Fen-Fizik başarısı, sınıf seviyesi, yaş, cinsiyet, sosyo ekonomik düzey ve okuldaki branşın (Fen-Matematik, Türkçe-Matematik, Türkçe-Sosyal) ilişkisini araştırmayı amaçlamışlardır. Çalışmada ölçüm aracı olarak Çoklu Zekâ Envanteri kullanılmıştır. Çalışma 2003-2004 sonbahar döneminde, Çankaya, Keçiören ve Yenimahalle ilçelerinden rastgele seçilen 26 ilköğretim okulu ve 7 liseden toplam 3721 yedinci ve onuncu sınıf öğrencisi ile yapılmıştır. Elde edilen veriler, çok yönlü varyans (MANOVA) istatistiksel tekniği ve basit ilişki analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel sonuçlar, yedinci sınıf, onuncu sınıf ve tüm öğrencilerin en baskın zekâ alanının sosyal-bireylerarası zekâ olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin güçlü oldukları diğer zekâ alanları sınıf seviyelerine göre değişkenlik göstermektedir. Basit ilişki analizleri, öğrencilerin Fen başarılarının sosyal-bireylerarası zekâ alanlarıyla düşük pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu göstermiştir.

YEL, Mustafa ve YİĞİTEL, Süreyya (2006). Lise II. Sınıf Biyoloji Dersi Sindirim Sistemi Konusunda Uygulanan Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin Başarısına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi Bölümü.

Araştırmacılar, “Lise II. Sınıf Biyoloji Dersi Sindirim Sistemi Konusunda Uygulanan Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin Başarısına Etkisi” adlı çalışmalarında; Çoklu Zekâ Kuramına dayalı Biyoloji öğretiminin, öğrencilerin akademik başarıları üzerine Geleneksel Yöntemlere kıyasla ne kadar etkili olduğunu araştırmayı amaçlamışlardır. Çalışmada, “Sindirim Sistemleri” konusu tercih edilmiştir. Çalışma grubu olarak, Ceylanpınar Lisesi’nde 10. sınıf Fen bölümünden iki sınıfta öğrenim gören 60 öğrenci seçilmiştir. Çalışma 4 hafta uygulama ve 2 hafta ön ve son testlerin uygulanması ile 6

hafta sürmüştür. Deney grubuna, “Sindirim Sistemleri” konusu Çoklu Zekâ Kuramı temelli işlenirken, kontrol grubuna Geleneksel Yöntemle işlenmiştir. Verilerin toplanmasında, Sindirim Sistemleri Başarı Testi kullanılmıştır. Elde edilen sayısal veriler SPSS’de değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmede, iki ortalamanın farkına dair ilişkisiz değişkenler için t-testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretimin, Geleneksel Yönteme göre öğrenci başarısına istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

4.4.1.4. Üniversite düzeyinde yürütülen çalışmalar

DURMAZ, Hüsnüye ve ÖZYILDIRIM, Hasan (2005). Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Kimya Dersine Karşı Tutumları ve Çoklu Zekâ Alanları ile Kimya ve Türkçe Derslerindeki Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 6, Sayı: 1, Yıl: 2005, Sayfa: 67-76.

Araştırmacılar, “Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Kimya Dersine Karşı Tutumları ve Çoklu Zekâ Alanları ile Kimya ve Türkçe Derslerindeki Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı çalışmalarında; Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalındaki 1. sınıf öğrencilerinin Kimya dersine yönelik tutumları, çoklu zekâ alanları ve bunların Kimya ve Türkçe derslerindeki başarıları arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Öğrencilerin çoklu zekâ alanlarını belirlemek için Saban (2002)’dan alınan Çoklu Zekâ Envanteri kullanılmıştır. Kimya dersine karşı tutumlarını belirlemek için de Morgil ve arkadaşları tarafından geliştirilen (2002) Kimya Dersi Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 11.0 paket programda değerlendirilmiştir. Bütün verilere varyans analizi, t-testi ve korelasyon analizi uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin bütün zekâ alanlarında “orta düzeyde gelişmiş” olarak homojen bir dağılım olduğu görülmektedir. Kimya dersine karşı tutumlarının olumlu, zekâ alanları ile öğrenim gördükleri anabilim dalları arasında anlamlı bir farklılık olduğu “Kimya Dersine Yönelik Tutumları ile “Mantıksal-Matematiksel” ve “Sözel-Dilsel” zekâ alanları arasında, “Kimya Dersi Başarısı” ile de “Mantıksal-Matematiksel” zekâ alanı arasında bir ilişki olduğu görülmüştür.

GÖZÜM, Ali İbrahim Can (2011). *Çoklu Zekâ Kuramına Göre İşlenen Enzimler Konusunun Fen Bilgisi Öğretmen Adayları Üzerindeki Başarısının İncelenmesi*. Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

Gözüm, “Çoklu Zekâ Kuramına Göre İşlenen Enzimler Konusunun Fen Bilgisi Öğretmen Adayları Üzerindeki Başarısının İncelenmesi” adlı çalışmasında; Fen Bilgisi öğretmen adaylarının “Enzimler Konusundaki” başarılarına, öğrendikleri bilginin kalıcılığına, Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretim ile Geleneksel Öğretim yöntemini karşılaştırmayı amaçlamıştır. Araştırma deneysel olup, 2010-2011 öğretim yılı bahar döneminde Kars Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümünde, 60 Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü üçüncü sınıf öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tarafsız atama ile oluşturulan iki sınıf deney ve kontrol grubu olarak kullanılmıştır. Deney grubunda 30 kontrol grubunda 30 öğrenci bulunmaktadır. Uygulama süresince dersler, kontrol grubunda geleneksel olarak işlenmiş, deney grubunda ise araştırmacı tarafından Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak işlenmiştir. Araştırmada öğrencilerin, uygulama öncesi “Enzimler” konusundaki bilgilerinin hangi düzeyde olduğunu, uygulama sonrası ne kadar bilgilerinde artış olduğunu ve uygulamadan 4 hafta sonra bilginin ne derecede kaldığını tespit etmek amacıyla başarı testi geliştirilmiştir. Araştırmada, verilerin analizinde SPSS 16.0 paket programı kullanılmıştır. Öğrencilerin ön testten aldıkları puanların karşılaştırılmasında aritmetik ortalamalar arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla ilişkisiz t-testi ve deney, kontrol gruplarının son test ve kalıcılık testlerini karşılaştırılmasında ise tekrarlı ölçümler için tek faktörlü anova testi, istatistiği uygulanmıştır. Anova testi sonucunda görülen anlamlı farkların deney ya da kontrol grubunun hangisinin lehine olduğunu saptamak için Bonferroni testi yapılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Sonuç olarak, uygulama başlamadan önce yapılan ön test sonuçlarında deney ve kontrol grupları arasında yapılan t-testi sonucuna göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Uygulama sonrası yapılan son testte ve kalıcılık testinde ise, Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretim yapılan deney grubu, Geleneksel Öğretim yapılan kontrol grubu arasında Çoklu Zekâ Kuramı Temelli Öğretim lehine anlamlı bir fark elde edilmiştir.

GÜNEŞ, M. Handan ve DEMİR, Sibel (2007). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çoklu Zekâ Kuramı ile İlgili Görüşleri*. I. Ulusal İlköğretim Kongresi.

Araştırmacılar, “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çoklu Zekâ Kuramı ile İlgili Görüşleri” adlı çalışmalarında; Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Çoklu Zekâ Kuramı hakkındaki görüş, bilgi ve uygulama yeterlilikleri saptanarak bu kuramın Fen Bilgisi öğretmen adaylarına verilmesi ile ilgili eksik noktaları belirleyip öneriler sunmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini Ondokuz Mayıs Üniversitesi Samsun Eğitim Fakültesi 2006-2007 eğitim öğretim yılı ilköğretim bölümü 3. ve 4. sınıf Fen Bilgisi öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışmanın gerekli literatür taraması yapılmış ve değerlendirme yapabilme amacıyla bir anket hazırlanmıştır. Anket üç bölüm olarak hazırlanmış olup, anketin ilk bölümünü 3’lü likert tipi tutum ölçeği; ikinci bölümünü sıralama maddeleri; üçüncü bölümünü ise, açık uçlu sorular oluşturmaktadır. Anketin ikinci bölümünde; ilköğretim bölümü Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Çoklu Zekâ Kuramına iki farklı boyuttan bakabilmelerini sağlamak amacıyla; öğretmen adaylarından bu kuramın olumlu ve olumsuz yanlarını içeren maddelerden kendilerine göre ilk 5’er maddesini sıralamaları istenmiştir. Tutum ölçeğinin Cronbach alfa değeri 0,7063 olarak bulunmuştur. Uzman görüşleri alınarak hazırlanan anket öncelikle bir ön gruba uygulanmış ve bu uygulama sonucu elde edilen veriler değerlendirilip bazı maddelerin anketten çıkarılmasına karar verilmiştir. Ayrıca Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili olarak diğer araştırmacıların uygulamış, yayınlanmış bulunan çalışmaları ve anketleri de irdelenmiştir. Bütün bu değerlendirmeler sonucunda oluşturulan ankete son şekli verilerek örneklem üzerinde uygulama yapılmıştır. Çalışmada; istekli olan öğrencilerle sözlü görüşmeler de yapılmıştır. Dolayısıyla bu çalışma; nitel ve nicel olmak üzere her iki kategoride de ele alınıp, ölçekler bu doğrultuda hazırlanmıştır. Çalışmanın temelini; özellikle nitel değerlendirmeler oluşturmakla beraber; gerek nitel ve gerekse nicel olarak hazırlanan bütün ölçekler değerlendirmeye alınmıştır. Ayrıca çalışmada; frekans, t-testi, faktör analizi gibi istatistik değerlendirmeler yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda çalışmada kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmazken; 3. ve 4. sınıf Fen Bilgisi öğretmen adayları arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Elde edilen sonuçlara bakıldığında; gerek 3. sınıf ve gerekse 4. sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Çoklu Zekâ Kuramı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve lisans eğitimleri süresince de yeterli bilgiye ulaşamadıkları görülmektedir. Çalışmada, hem sözlü görüşmeler hem de anket sonuçlarında öğrencilerin istemelerine rağmen Çoklu Zekâ ile ilgili yeterli etkinlikler yapamadıkları saptanmıştır. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili uygulama yetilerinde eksiklik ve örnek oluşturma konusunda çok zorlandıkları görülmüştür.

Özellikle 3. sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili olarak; uygulama açısından örnek bir konu belirleyip bu konuya uygun, her zekâ alanına ait etkinlikler oluşturmada çok zorlandıkları görülmüştür. 3. sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Çoklu Zekâ Kuramını, henüz yeni görmüş olmalarına ve dolayısıyla daha iyi bir performans göstermeleri gerektiği konusundaki beklentilerimize rağmen sonuçların böyle çıkmış olması son derece şaşırtıcıdır. Çalışmada, 3. ve 4. sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Çoklu Zekâ Kuramının uygulanması konusunda oldukça olumlu düşündükleri ve bu kuramın Fen derslerinde uygulanması gerektiğini belirten ifadeleri tesbit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada; gerek sözlü görüşmeler ve gerekse anket sonuçları doğrultusunda elde edilen bilgiler ışığında, Fen derslerinde Çoklu Zekâ Kuramının uygulanması ve bunun doğru ve işlevli oluşturulabilmesi bakımından bazı öneriler de sunularak çalışma tamamlanmıştır.

GÜRBÜZOĞLU, Sibel (2009). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı İşlenen Protein Sentezi Konusunun Öğrencilerin Başarısına, Bilgilerindeki Kalıcılığına ve Öğrenci Görüşlerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı, Erzurum (Doktora Tezi).

Gürbüzöğlü, “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı İşlenen Protein Sentezi Konusunun Öğrencilerin Başarısına, Bilgilerindeki Kalıcılığına ve Öğrenci Görüşlerine Etkisi” adlı çalışmasında; Biyoloji dersindeki Protein Sentezi konusu Çoklu Zekâ Kuramına göre planlanan öğretim etkinlikleriyle öğrencilere sunularak, bu kuramın, öğrencilerin Protein Sentezi konusundaki başarılarına ve bilgilerindeki kalıcılığına etkisini ve öğrencilerin Çoklu Zekâ Kuramı hakkındaki görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma, 2007-2008 öğretim yılının bahar döneminde Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı ikinci sınıf öğrencileri ile 3 hafta süresince yürütülmüştür. Araştırmada, grupların yansız olarak belirlenmesi esasına dayanan yarı-deneysel (quasi-experimental) yöntem kapsamında eşitlenmemiş kontrol gruplu ön test – son test modeli (nonequivalent groups pretest-posttest) kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı ikinci sınıflardan iki şube yansız olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda dersler Geleneksel Yaklaşımına dayalı işlenirken deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak hazırlanmış etkinlikler ile işlenmiştir. Araştırma örneklemini deney grubunda 34, kontrol grubunda 30 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada nicel verileri desteklemek için, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim yapılan deney grubundaki öğrencilere görüşme yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada

görüşme yöntemi için amaçlı örnekleme (purposeful sampling) yöntemi kapsamında kullanılan aşırı ve aykırı durum örnekleme tekniği kullanılmıştır. Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin uygulanmasından sonra yapılan kalıcılık testinden yüksek ve düşük puan alan toplam 10 öğrenci seçilerek, öğrencilerin, Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak işlenen protein sentezi konusundaki öğrenmelerini değerlendirmeye yönelik görüşleri alınmıştır. Veri toplama aracı olarak, öğrencilere araştırmacı tarafından hazırlanan ve güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha 0,8 olarak bulunan protein sentezi başarı testi ve yapılandırılmış açık uçlu görüşme formu uygulanmıştır. Elde edilen veriler t-testi ve ANOVA testi ile SPSS 12.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Nitel verilerin çözümü için ise içerik analizi yapılmıştır. Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu ile Geleneksel Yaklaşımaya dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin ünite başlamadan önce yapılan başarı ön testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığından Çoklu Zekâ uygulamalarının yapıldığı deney grubu öğrencileri ile Geleneksel Yaklaşımaya dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin seviyelerinin eşit olduğu ve grupların birbiriyle denk olduğu söylenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar şöyle özetlenmiştir:

1. Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim, Geleneksel Yaklaşımaya dayalı öğretime göre öğrencilerin başarılarını ve hatırlama düzeylerini arttırmada daha etkili olmuştur.
2. Çoklu Zekâ Kuramına göre işlenen Protein Sentezi Konusunun, deney grubu öğrencileri tarafından değerlendirilmesi olumlu olup, öğrenciler dersi daha iyi anladıklarını ve konunun akıllarında kaldığını, kalıcılığın sağlandığını belirtmişlerdir.

HASENEKOĞLU, İsmet ve GÜRBÜZOĞLU, Sibel (2009). Çoklu Zekâ Kuramına Göre İşlenen Protein Sentezi Konusunun Öğrencilerin Bilgilerindeki Kalıcılığına Etkisi. Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 10, Sayı: 3, Sayfa: 49-59.

Araştırmacılar, “Çoklu Zekâ Kuramına İşlenen Protein Sentezi Konusunun Öğrencilerin Bilgilerindeki Kalıcılığına Etkisi” adlı çalışmalarında; Biyoloji dersindeki “Protein Sentezi” konusu Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak planlanan öğretim etkinlikleriyle öğrencilere sunarak; bu kuramın, öğrencilerin “Protein Sentezi” konusundaki bilgilerinin kalıcılığına etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma, 2007-2008 öğretim yılının bahar döneminde Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı ikinci sınıf öğrencileri ile 3 hafta süresince yürütülmüştür. Araştırmada, grupların yansız olarak belirlenmesi esasına dayanan yarı-deneysel (quasi-

experimental) yöntem kapsamında eşitlenmemiş kontrol grublu ön test – son test modeli (nonequivalent groups pretest-posttest) kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı ikinci sınıflardan iki şube yansız olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda dersler Geleneksel Yaklaşımaya dayalı işlenirken deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı hazırlanmış ders planları ile işlenmiştir. Veri toplama aracı olarak, öğrencilere araştırmacı tarafından hazırlanan Alpha güvenirlik katsayısı 0,8 çıkan Protein Sentezi Başarı Testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler t-testi ve Anova testi ile SPSS 12.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuçta Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim, Geleneksel Yaklaşımaya dayalı öğretime göre öğrencilerin “Protein Sentezi” konusundaki kalıcılık düzeylerini arttırmada daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

KORKMAZ, Özgen; YEŞİL, Rüştü ve AYDIN, Davut (2009). Öğretmen Adaylarının Çoklu Zekâ Algıları. Selçuk Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 27, Sayfa: 221-239, Yıl: 2009.

Araştırmacılar, “Öğretmen Adaylarının Çoklu Zekâ Algıları” adlı çalışmalarında; öğretmen adaylarının zekâ profillerine ilişkin öz algılarını ve bölümlerin, bölümlerin öğrenci kabulünde kullandıkları puan türünün zekâ alanları ile ilişkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma, Betimsel Nitelikli Tarama Modelinde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde öğrenim görmekte olan farklı bölümlerden 400 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma verileri, literatür taraması ve araştırmacılar tarafından hazırlanan Çoklu Zekâ Öz Algı Ölçeği kullanılarak kaynak gruplardan toplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0,996’dır. Ölçek ile toplanan veriler üzerinde yüzde, aritmetik ortalama, Anova, Schieffe ve Pearson r korelasyon testleri yapılarak elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır. Fark ve ilişkilerin anlamlılık düzeyi olarak ise $p < 0,05$ düzeyi yeterli görülmüştür. Verilerin analiziyle şu sonuçlara ulaşılmıştır: Öğretmen adayları zekâ alanlarında orta düzey veya üzerinde gelişmişlik göstermektedir. Bölümlere göre öğretmen adaylarının öz zekâ algılarında farklılaşmalar bulunmaktadır. Bölümlerin öğrenci kabulünde kullandıkları puan türüne göre öğretmen adaylarının öz zekâ algılarında belirli farklılıklar vardır. Öğretmen adaylarının öz zekâ algılarının; sözel-dilsel, mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal, müziksel-ritmik, bedensel-kinestetik ve doğacı zekâ türlerinde, bölümlerin, öğrenci kabulünde esas aldıkları puan türüne göre anlamlı bir farklılaşma vardır. Öğretmen adaylarının, zekâ türlerine göre öz zekâ algı düzeyleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmış ve çalışma bu şekilde tamamlanmıştır.

TAŞDELEN, Özlem ve ÇİMEN, Osman (2012). *Biyoloji Öğretmen Adaylarının Çoklu Zekâ Alanları ile Çevreye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 27-30 Haziran 2012, Niğde.*

Araştırmacılar; “Biyoloji Öğretmen Adaylarının Çoklu Zekâ Alanları ile Çevreye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmalarında, biyoloji öğretmen adaylarının zekâ türleri ile çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma, tarama modeli şeklinde tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 169 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Biyoloji öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesinde Şerenli (2010) tarafından geliştirilen “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 24 maddeden oluşmaktadır. Çalışmada zekâ alanlarını ölçmek için Seber (2001) tarafından geliştirilen “Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçekte sekiz zekâ alanından her biri için sekizer madde olmak üzere toplam 64 madde bulunmaktadır. Çalışma sonucunda ulaşılan veriler, SPSS 16 paket programında ANOVA ve Pearson korelasyon kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin sonuçları değerlendirme aşamasındadır. Çalışmadan elde edilen verilere göre ağırlıklı zekâ alanlarına göre çevreye yönelik tutumun değişebileceği düşüncesiyle çalışma tamamlanmıştır.

4.4.1.5. Öğretmen-öğrenci görüşleri

ERDEM, Eda ve DEMİREL, Özcan (2005). *Çoklu Zekâ Kuramına İlişkin Öğretmen Görüşleri, XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi.*

Araştırmacılar, “Çoklu Zekâ Kuramına İlişkin Öğretmen Görüşleri” adlı çalışmalarında; Çoklu Zekâ Kuramının öğrenme-öğretme sürecinde nasıl işe koşulduğunu, öğretim sürecine katkılarını ve öğretmenlerin uygulama sürecinde karşılaştıkları güçlükleri ortaya koymak amacıyla uygulamadaki öğretmenlerin kurama ilişkin görüşlerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma 2004-2005 bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu Ankara ilinden, Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı 7 okulda görev yapan toplam 72 öğretmen oluşturmuştur. Çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen 45 maddelik “Çoklu Zekâ Kuramı” anketi kullanılmıştır. Uygulama

yapılmadan önce ilgili konu alanı uzmanlarının görüşleri alınarak ölçeğin kapsam geçerlik çalışması yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda ölçeğin yapı geçerliği, güvenilirlik analizi ile problem durumunun gerektirdiği istatistiksel analizler yapılarak sonuçlara ilişkin yorum ve öneriler yapılmıştır. Öğretmenlerin çoğunluğunun bireysel farklılıkları daha çok dikkate aldıkları, çoklu zekâ uygulamalarını rahat bir şekilde planlayabildikleri, MEB formatına göre ders planı hazırlamakta zorlandıkları, farklı öğretim yöntem-tekniklerini ve araç-gereçlerini kullandıkları, yönlendirici rolü üstlendikleri, süreç değerlendirmeye önem verdikleri, öğretirken öğrendikleri, okul yönetimi, öğretmen arkadaşları ve velilerle işbirliği içinde çalıştıkları belirlenmiştir.

GÜRBÜZTÜRK, Oğuz ve DEMİR, Okay (2013). İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programındaki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı Açısından Değerlendirilmesi.

Araştırmacılar, “İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programındaki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı Açısından Değerlendirilmesi” adlı çalışmalarında; ilköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programında, “Dünya, Güneş ve Ay” ve “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitelerindeki kazanım ve etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı açısından değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmacılar, araştırmada tarama modelini kullanmışlardır. Araştırmanın evrenini, Malatya ili merkez ilçesi belediye sınırlarındaki ilköğretim okullarının 5. sınıflarında görev yapan 262 sınıf öğretmeni; örneklemini ise seçkisiz yolla alınan 190 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Veri toplamak amacı ile 70 maddelik anket kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde, adı geçen ünitelerdeki kazanım ve etkinliklerin hangi zekâ alanına uygun olduğu ile ilgili olarak; mesleki kıdem, mezun olunan yükseköğretim kurumu, öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmet içi eğitim alınıp alınmadığına göre, öğretmen görüşlerinin dağılımı, frekans ve yüzdeleri ile çapraz tablolar şeklinde verilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin; ilgili ünitelerdeki kazanım ve etkinliklerin, öğrenme-öğretme sürecinde yapılan tüm faaliyetler dikkate alındığında, hemen hemen tüm zekâ alanlarına dağılmasına rağmen, daha çok görsel-uzamsal, mantıksal-matematiksel ve sözel-dilsel zekâ alanlarında odaklandığı; ayrıca mesleki kıdemleri, mezun oldukları yükseköğretim kurumu ve öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımlarıyla ilgili hizmetiçi eğitim alıp almamaları bakımından da benzer düşündükleri belirlenmiştir.

KALAYCI, İlke Yılmaz (2009). Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Aydın İli Örneği). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Aydın (Yüksek Lisans Tezi).

Araştırmacı, “Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Aydın İli Örneği)” adlı çalışmasında; ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının öğrenciye etkilerinin ne yönde olduğuna, etkinlik hazırlarken zorlanıp zorlanmadıklarına, uygulamalarda kendilerini yeterli bulup bulmadıklarına ve Çoklu Zekâ Kuramına dayalı değerlendirmenin diğer değerlendirme yaklaşımlarına göre etkili olup olmadığına ait görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. 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 oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ölçek kullanılmış, toplanan veriler SPSS 11.5 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda ilköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarına yönelik görüşleri ile yaş, cinsiyet, mezun olunan okul türü, öğretmenlik mesleğinde geçen hizmet yılı, okuttıkları sınıf düzeyi, görev yaptıkları okulun sosyo-ekonomik durumu, Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili bir hizmet içi eğitime katılıp katılmadıkları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiş ve çalışma bu şekilde tamamlanmıştır.

SABAN, Ayten İflazoğlu (2010). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinin Öğretiminde Kullanılan Öğretim Stratejilerinin Çoklu Zekâ Kuramı Açısından Değerlendirilmesi. I. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi.

Araştırmacı, “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinin Öğretiminde Kullanılan Öğretim Stratejilerinin Çoklu Zekâ Kuramı Açısından Değerlendirilmesi” adlı çalışmasında; ilköğretim okullarında Fen ve Teknoloji derslerinin öğrencilerin zekâ alanlarına hitap edecek şekilde yürütülüp yürütülmediğini, hangi zekâ alanlarına hitap edecek öğretim stratejilerine daha fazla yer verildiğini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmacı, çalışmasında tarama modelinden faydalanarak betimsel bir çalışma gerçekleştirmiş olup, anket ve görüşme yöntemlerinden yararlanılarak veri toplanmıştır. Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinin öğretiminde yer verdikleri öğretim stratejilerinin zekâ alanlarına göre dağılımını belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen anket

formu Adana ili merkez ilçelerinde 4. sınıf okutan 102, 5. sınıf okutan 97, 6. 7. 8. sınıflarda Fen ve Teknoloji branş derslerini yürüten 55 olmak üzere toplam 254 öğretmene uygulanmıştır. Anketlerin değerlendirilmesi sonucunda Çoklu Zekâ Kuramı hakkında bilgi sahibi olduğuna inanılan Fen ve Teknoloji branş ve sınıf öğretmenleri ile görüşme yapılmıştır. Görüşmeler 4. 5. ve 6. 7. 8. sınıf düzeylerinde görev yapan toplam 18 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular şu şekilde özetlenmiştir:

1. Öğretmenlerin müziksel-ritmik, kişisel-içsel ve doğa zekâ alanına yönelik kullandıkları öğretim stratejilerinin sınıf düzeylerine göre farklılaştığı ve farklılığın 4. ve 5. sınıfı okutan öğretmenlerinin lehine olduğu belirlenmiştir.
2. Öğretmenlerin matematiksel-mantıksal, bedensel-kinestetik, kişilerarası-sosyal, doğa ve görsel-uzamsal zekâ alanına yönelik kullandıkları öğretim stratejilerinin kıdeme göre farklılaştığı ve farklılığın deneyimli öğretmenlerin lehine olduğu görülmüştür.
3. Öğretmenlerin matematiksel-mantıksal ve kişisel-içsel zekâ alanına yönelik kullandıkları öğretim stratejilerinin cinsiyete göre farklılaştığı ve farklılığın kadın öğretmenlerin lehine olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde sınıf düzeyi, kıdem ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılıklar olmakla birlikte bütün zekâ alanlarına yönelik öğretim stratejilerine yer verdikleri bulunmuştur. Bu sonuç öğretmenlerin öğretimi farklı zekâ alanlarına hitap edecek şekilde düzenleyebildikleri şeklinde yorumlanmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde bu sonuçları desteklemiştir. Görüşleri alınan öğretmenlere göre zekâ, düşünme ve problem çözme yeteneğidir. Ayrıca zekâ anlama, yargılama, algılama, sonuç çıkarma, kavrama, bellekte tutma, karar verme yetisi olarak ifade edilmiştir.

TAŞ, Gülhan (2007). İlköğretim Birinci Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramının Öğretiminde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri ve Tutumları (Niğde İli Örneği). Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Niğde (Yüksek Lisans Tezi).

Araştırmacı, “İlköğretim Birinci Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramının Öğretiminde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri ve Tutumları (Niğde İli Örneği) adlı çalışmada; İlköğretim birinci kademe sınıf öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramının öğretimde uygulanmasına ilişkin görüşleri ve tutumlarını araştırmayı amaçlamıştır.

Çoklu Zekâ Kuramına (ÇZK) dayalı olarak hazırlanan programın uygulayıcısı olan sınıf öğretmenlerinin görüş ve tutumlarının uygulamanın başarılı olmasında önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Niğde İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 5 merkez, 5 kasaba, 5 köy ilköğretim okulu sınıf öğretmenlerinden seçilen 130 öğretmenden tutum ölçeği tekniği ile toplanan veriler SPSS for Windows 10.0 paket programı ile analiz edilmiştir. 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 zekâ alanına uygun etkinlik belirlemede güçlük çektiğini ifade etmiştir. Bireysel farklılıkları dikkate almanın önemi üzerine kurulmuş olan ÇZK doğrultusunda hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alıp almadığı sorusuna sadece %19.2 oranında "evet" cevabı verilmesi dikkat çekici bulunmuştur. Araştırma sonuçları öğretmenlerin büyük bir kısmının çalıştıkları kurumda araç-gereç ve materyal sıkıntısı çektikleri belirlenmiştir. İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin ÇZK'nın öğretimde uygulanmasına yönelik tutumları; cinsiyet, yaş, mezun olunan okul türü, meslekteki kıdem ve görev yaptıkları yerleşim bölgesi değişkenlerinin ÇZK'ya dayalı öğretimin uygulanmasına ilişkin tutumlarında anlamlı fark yaratmadığı sonucuna varılmıştır.

ÜNAL, Ayçin (2009). İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanmasına Yönelik Görüşleri. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Araştırmacı, "İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanmasına Yönelik Görüşleri" adlı çalışmada, ilköğretim Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim yaklaşımlarına yönelik görüşlerini saptamayı amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini, çeşitli ilköğretim okullarında görev yapan 279 Fen ve Teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Fen ve Teknoloji Öğretiminde Çoklu Zekâ" (FTÖÇZ) anketi geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Aracın geçerliği için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Güvenirlik Cronbach alfa güvenirlilik katsayısı ile hesaplanmıştır ve pilot çalışma sonucu 0,927 olarak bulunmuştur. Ölçüm aracı üç bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde ankete katılanlarla ilgili kişisel bilgiler, ikinci bölümde ise Çoklu Zekâ Kuramı

hakkındaki öğretmen görüşleri ile ilgili 44 adet önerme yer almaktadır. Ayrıca anketin sonunda öğretmenlerin görüş ve önerilerini yazılı olarak belirttikleri bir bölüme de yer verilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma bulguları sonucunda elde edilen öğretmen görüşleri şu şekilde özetlenerek çalışma tamamlanmıştır.

1. Fen ve Teknoloji öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramına dayalı yaklaşımı kullanmak eğitim açısından yararlı olacaktır.
2. Çoklu Zekâ Kuramına dayalı yaklaşımı uygulayabilmek için öğretmenlerin teorik bilgiden ziyade uygulamaya yönelik eğitimlere ihtiyaçları vardır.
3. Çoklu Zekâ Kuramına dayalı yaklaşımın uygulanması için okul altyapısı, ders saatleri, araç gereçler yeterli olmalıdır, müfredat yoğunluğu azaltılmalıdır.
4. Veliler Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili bilgilendirilmelidir.

4.4.2. Nitel Araştırma Yöntemi İle Hazırlanmış Çalışmalar

4.4.2.1. Okulöncesi düzeyinde yürütülen çalışmalar

TUĞRUL, Belma ve DURAN, Esra (2003). Her Çocuk Başarılı Olmak İçin Bir Şansa Sahiptir: Zekânın Çok Boyutluluğu Çoklu Zekâ Kuramı. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 24, Sayfa: 224-233.

Araştırmacılar, “Her Çocuk Başarılı Olmak İçin Bir Şansa Sahiptir: Zekânın Çok Boyutluluğu Çoklu Zekâ Kuramı” adlı çalışmalarında; “Çoklu Zekâ Kuramı” temeline dayanan okul öncesi eğitim programlarının özelliklerine dikkat çekmeyi amaçlamışlardır. Yazarlara göre; her çocuk tüm zekâ alanlarına sahip olarak dünyaya merhaba der. Ancak çevresel faktörlerin etkisiyle bazı zekâ alanları daha çok gelişme fırsatı bulurken bazıları da az gelişme şansı yakalar. Okul öncesi eğitim programları çocuklara ileriki yaşamlarında onları yönlendirecek fırsatları sunar. Çocuklara rehber olması amacıyla çizilen yolların doğru ve çok seçenekli olması önemlidir. Çocukların sahip oldukları zekâ alanlarının farkına varmalarını sağlamak ve her zekâ alanının özelliklerine uygun gelişme şansının tanınması okulöncesi eğitim programları kapsamında olmalıdır. Bu makalede, çocuğun mevcut zekâ alanlarının saptanması,

ortaya çıkarılması, etkin hale getirilmesi, geliştirilmesi sürecinde okul öncesi eğitim programlarının rolü üzerinde durulmuştur.

4.4.2.2. Ortaokul düzeyinde yürütülen çalışmalar

AYDIN, Güliz; BALIM, Ali Günay ve EVREKLİ, Ertuğ (2007). Fen Öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramı ve Zihin Haritalarının Kullanımı. Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 21, Sayfa: 74-79.

Yazarlar, “Fen Öğretiminde Çoklu Zekâ Kuramı ve Zihin Haritalarının Kullanımı” adlı çalışmalarında, Fen öğretiminde anlamlı ve kalıcı öğrenme açısından çağdaş yaklaşımlara yer verilmesinin önemli olduğu, Çoklu Zekâ Kuramının bireysel farklılıkları açığa çıkarmakta ve öğrencilerin Fen derslerine etkin katılımını sağlamakta önemli olduğunu belirterek çalışma kapsamında ilköğretim 7. sınıflarda “Maddenin Sınıflandırılması ve Dönüşümleri” konusuna ilişkin Çoklu Zekâ Kuramını temel alan etkinliklere ve ders planında zihin haritalarının kullanımına yönelik örneklerle odaklanmaktadır. Ders planının hazırlanmasında öğrencilerin farklı zekâ alanlarının etkinleştirilmesine öncelik verilmiştir. Çalışmada ayrıca zihin haritalarının önemi ve Çoklu Zekâ Kuramı tartışılmıştır.

BORAZAN, İclal (2008). Kavram Yanılgısı ve Çoklu Zekâ Alanlarının İlişkilendirilmesine Dayalı Bir Öğretimin Kavram Yanılgılarının Giderilmesindeki Etkisinin İncelenmesi. Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Balıkesir (Yüksek Lisans Tezi).

Borazan, “Kavram Yanılgısı ve Çoklu Zekâ Alanlarının İlişkilendirilmesine Dayalı Bir Öğretimin Kavram Yanılgılarının Giderilmesindeki Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmada; öğretim sürecini olumsuz yönde etkileyen değişkenlerden biri olan öğrenci kavram yanılgıları ile aynı öğrencilerin zekâ alanları arasında bir ilişki veya paralellik olup olmadığını tespit etmeyi, tespit edilen kavram yanılgılarının bazı zekâ alanlarına spesifik olup olmadığını göstermeyi ve bu tespitlerin; tasarlanacak öğretim metoduna transferiyle oluşturulacak yeni bir öğretim modelini uygulayarak kavram yanılgılarını aşmayı amaçlamıştır. Araştırma; Balıkesir İli Kepsut İlçesi Merkez iki okuldan birinde deney grubunu 40 kontrol grubunu 50 öğrencinin oluşturduğu dört farklı 6. sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Betimsel yapıda olan bu araştırmada veri toplama aracı olarak; “Dolaşım Sistemi” konusuyla ilgili kavram yanılgılarını tespit

etmek için hazırlanan bir anket, “görüşme formu yaklaşımı”yla yapılmış bir görüşme, verilen cevapların analizi için analiz tabloları, öğrencilerin çoklu zekâ alanlarını tespit etmek için; çoklu zekâ envanteri ve çoklu zekâ alanları gözlem formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler; öğretimi olumsuz yönde etkileyen kavram yanılgıları ile çoklu zekâ alanları arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu ilişkiler dikkate alınarak yapılacak olan etkinliklerle zenginleşecek öğrenme-öğretme ortamının, profili çizilmeye çalışılmış ve orijinal çerçeveler kazandırılarak bir öğretim tasarlanmıştır. Tasarlanan bu öğretim sonucunda; öğrencilerin ön bilgilerinde var olan kavram yanılgılarının bazılarının giderildiği tespit edilerek çalışma tamamlanmıştır.

DURSUN, Sema ve AKYÜZ, Seher (2012). Çoklu Zekâ Kuramı'nın Sınıf İçinde Uygulanabilmesine Yönelik Etkinlik Geliştirilmesi. II. Eğitim Bilimleri Öğrenci Araştırmaları Kongresi, Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kayseri.

Araştırmacılar, “Çoklu Zekâ Kuramı'nın Sınıf İçinde Uygulanabilmesine Yönelik Etkinlik Geliştirilmesi” adlı çalışmasında, ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin sınıf içinde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile Fen eğitimini eğlenceli ve kalıcı hale getirmeyi amaçlamışlardır. Çalışma deneme olarak “Özel Öğretim Yöntemleri I” dersini alan Fen Bilgisi öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Etkinliğin öğretmen adaylarının çok dikkatini çektiği gözlenmiştir. İlköğretim öğrencilerinin daha çok dikkatini çekeceği, derse katılımlarının artacağı düşünülmüştür. CRANIUM isimli oyun Fen Bilgisi dersine uyarlanarak etkinlik hazırlanmıştır. Etkinlikte Akıl Yürüt & Çöz (kırmızı kart), Rol Yap & Mırıldan (yeşil kart), Kelimelerle Oyna (sarı kart), Çiz & Heykel Yap (mavi kart) kart bölümleri bulunmaktadır. Her kart bölümünün de kendi içinde ayrı etkinlikler mevcuttur. Kartlarda bulunan bölümler şöyledir: Akıl Yürüt & Çöz (kırmızı kart), yalan makinesi, aykırı ikili, soru-cevap, çoktan seçmeli. Rol Yap & Mırıldan (yeşil kart), kuklacı, taklitçi, süperstar, sessiz sinema. Kelimelerle Oyna (sarı kart), ters oku, bulmaca, telepati, boşluk doldurma. Çiz & Heykel Yap (mavi kart) gözler kapalı, hamurabi, çiziktirme. Etkinlikte yer alan kart bölümlerinin Çoklu Zekâ Kuramlarıyla ilişkilendirilmesi ise şöyledir: GÖRSEL-UZAMSAL ZEKÂ: Sessiz sinema, kuklacı, taklitçi, çoktan seçmeli, hamurla anlat, çiziktirme ve gözler kapalı kartları. SÖZEL-DİLSEL ZEKÂ: Telepati, ters oku, macabul kartları. MÜZİKSEL-RİTİMSEL ZEKÂ: Süper star kartları. İÇSEL-KİŞİYE DÖNÜK ZEKÂ: Ters oku kartları, çiziktirme, gözler kapalı kartları. BEDENSEL-KİNESTETİK ZEKÂ: Sessiz sinema, kuklacı, taklitçi, hamurla anlat. MANTIKSAL-MATEMATİKSEL ZEKÂ: Soru-cevap, aykırı

ikili, doğru yanlış çoktan seçmeli, boşluk doldur, macabul kartları. DOĞACI-VAROLUŞCU ZEKÂ: Süper star kartları. SOSYAL ZEKÂ: Telepati, gözler kapalı, çiziktirme sessiz sinema, kuklacı, taklitçi kartları. ETKİNLİĞİN UYGULANIŞI: Öğretmen derse girince oyun oynayacaklarını belirtir. Oyunun kurallarını ve nasıl oynandığını açıklar. Öncelikle öğrenciler sınıf mevcuduna göre en az ikili olmak üzere gruplara ayrılır. İlk olarak her grup sarı, mavi, kırmızı ve yeşil kartlardan istediğini seçerek başlar. Daha sonra çıkan karttaki soruyu bilen grup zar atar ve gelen renge göre tekrar bir kart çeker. Soruyu bilemezse sıra sonraki gruba geçer. Oyun bu şekilde ders bitimine kadar devam eder. Etkinlik sene sonuna yakın, konuların bittiği dönemde uygulanabilir. Böylece hem ders boş geçmemiş olur, hem de sene sonu değerlendirmesi gibi kısa bir değerlendirme yapılır. Bu şekilde öğrenciler kendilerini ölçme fırsatı bulur ve aynı zamanda öğretmen tarafından değerlendirilmeye alındıklarını fark etmezler. Çalışma yürütülen etkinlik ile sonuçlandırılmıştır.

GÜNEŞ, Berna (2002). 7. Sınıflarda Kaldırma Kuvveti Kavramını Geliştirmede ve Öğretmede Çoklu Zekâ Temelli Öğretim Teknikleri Uygulaması. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara (Yüksek Lisans Tezi).

Güneş, "7. Sınıflarda Kaldırma Kuvveti Kavramını Geliştirmede ve Öğretmede Çoklu Zekâ Temelli Öğretim Teknikleri Uygulaması" adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Temelli Öğretim Tekniklerine dayalı öğretimin, yedinci sınıf öğrencilerinin tutumlarındaki ve Kaldırma Kuvvetini öğrenmelerindeki değişimleri incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada nitel araştırma metodu kullanılmıştır. Veri toplamak için, gözlem ve doküman incelemesi yapılmıştır. Veri kaynağı olarak, yazılı dokümanlar, video kayıtları, Fen tutum ölçeği, kaldırma kuvveti başarı testi, çoklu zekâ envanteri kullanılmıştır. Çalışma sonunda betimsel analiz yapılmıştır. Ortalama, ortanca, tepedeğer, standard sapma ve etki büyüklüğü değerleri hesaplanmıştır. Çalışmanın örneklemini Ankara'da bir özel okuldaki aynı öğretmenin üç farklı sınıfından 75 7. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Uygulama için Kaldırma Kuvvetiyle ilgili sınıf ve laboratuvar etkinlikleri, Çoklu Zekâ Kuramının zekalarının kullanılmasına fırsat sağlayacak şekilde ayrıntılı olarak hazırlanmıştır. Bütün öğrencilere aynı öğretmen tarafından aynı öğretim verilmiştir. Çalışmaya şu iki soru yön vermiştir: "Çoklu Zekâ Temelli Öğretim Teknikleri öğrencilerin Fen tutumlarını nasıl değiştirir?", "Çoklu Zekâ Temelli Öğretim Teknikleri öğrencilerin başarılarını nasıl değiştirir?" Bu sorulara cevap vermek için, video kayıtlarından gözlemler yapılmış ve bulgular yazılı dokümanlarla karşılaştırılmıştır.

Sonuçlar sayısal verilerle de desteklenmiştir. Çoklu Zekâ Temelli Öğretim Tekniklerinin, öğrencilerin Fen tutumlarını olumlu değiştirdiği, öğrenci başarısında artış sağladığı görülmüştür, istatistiksel sonuçlar da Çoklu Zekâ Temelli Öğretim Tekniklerinin tek başına uygulandığında başarılı olduğunu, farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur.

İFLAZOĞLU, Ayten (2003). Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi. Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi.

İflazoğlu, “Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi” adlı çalışmasında, günümüzde yaşanan hızlı ekonomik, sosyal, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yaşam şeklimizi önemli ölçüde değiştirdiğini, özellikle bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hayatımıza etkisi günümüzde belki de geçmişte hiç olmadığı kadar açık bir biçimde görülmektedir. Küreselleşme, uluslararası ekonomik rekabet, hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmeler gelecekte de hayatımızı etkilemeye devam edecektir. Bütün bunlar dikkate alındığında ülkeler, güçlü bir gelecek oluşturmak için her vatandaşın Fen ve Teknoloji okuryazarı olarak yetişmesinin gerekliliğinin ve bu süreçte Fen derslerinin anahtar bir rol oynadığının bilincindedir. Bilimsel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak çağdaş toplumlarda görülmekte olan hızlı değişimler bir taraftan bu toplumların kendi doğal ve sosyal çevreleri üzerinde daha etkili olmalarını sağlarken, diğer taraftan bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. Hem sosyal, kültürel ve ekonomik gelişimi sağlamak hem de bu süreçte karşılaşılan sorunları çözmek için toplum tarafından oluşturulan eğitim kurumu, bu sorunları çözmeye çalışırken aynı zamanda bu sorunların etkisi altında kalmaktadır. Özellikle hızlı nüfus artışı ile beraber görülen eğitime olan sosyal talebin artışı, bilgi patlaması ve eğitimle sosyo-ekonomik ilişkiler değerinin ön plana çıkması gibi faktörler, eğitimde yeni teknolojilerin kullanılmasını ve daha çabuk, daha iyi öğrenme ve öğretmeyi sağlamak için yeni eğitsel teknik ve yöntemlerin geliştirilmesini zorunla kılmaktadır (Alkan, 1984, s. 5-6). Çocuklara günlük hayatın gerektirdiği bilgi ve becerileri kazandırmak, onlara problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini kazandırmak, araştıran ve sorgulayan bireyler olarak geleceğe hazırlamak için gerekli olan derslerden birisi olarak Fen Bilgisi dersi gösterilebilir denilmiş ve çalışma bu şekilde tamamlanmıştır.

İNALTEKİN, Tufan (2008). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Genetik ve Kalıtsal Yapı Konusundaki Başarılarına, Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi. Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi).

İnaltekin, "İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Genetik ve Kalıtsal Yapı Konusundaki Başarılarına, Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi" adlı çalışmasında, zekâ ile ilgili en son gelişmelerden ve bulgulardan yararlanılarak Howard Gardner tarafından geliştirilen Çoklu Zekâ Kuramının tanıtılması, bu kuramdan nasıl yararlanılabileceğinin ve kuramın her düzeydeki program tasarımında nasıl işleyiş kazanabileceğinin saptanması amaçlanmıştır. Günümüz eğitim sistemi büyük ölçüde sözel ve sayısal zekâ alanlarınadayaıdır. Buna bağılı olarak da eğitim-öğretim süreci sonunda elde edilen öğrenme ürünleri sadece sözel ve sayısal olarak ölçülmektedir. Bu sisteme göre sözel ya da sayısal zekâ alanlarında güçlü olmayan öğrenciler başarısız olmak durumundadırlar. Çoklu Zekâ Kuramına göre ise zekânın sekiz türü vardır Bunlar; sözel-dilsel, mantıksal-matematiksel, görsel-uzamsal, bedensel-devinduyumsal, müziksel, içsel, sosyal ve doğa zekâ alarıdır. Bu kuram öğrenme-öğretme sürecinde ve öğrenme ürünlerinin değerlendirilmesinde tüm bu zekâ türlerinin işe koşulmasını savunmaktadır. Böylece diğere zekâ türlerinde gelişmiş olan bireylerin de başarılı olmaları, ya da kendilerini güçsüz oldukları zekâ türlerinde de geliştirmeleri sağlanabilmektedir. "Sıfır Projesi" olarak da adlandırılan Çoklu Zekâ Kuramının, okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde farklı uygulamaları vardır. Bu araştırmada kuramın ve zekâ türlerinin tanıtılmasının yanı sıra bu uygulamalardan da kapsamlı bir şekilde söz edilmiş ve çeşitli örnekler verilerek çalışma tamamlanmıştır.

KILIÇ, Mahmut Sami (2012). İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitabının Çoklu Zekâ Kuramı Açısından İncelenmesi. Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Antalya (Yüksek Lisans Tezi).

Kılıç, "İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitabının Çoklu Zekâ Kuramı Açısından İncelenmesi" adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Kuramının, kuramsal temellerinden yola çıkarak kaynağın içeriğinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma, nitel bir çalışmadır. Çalışma kapsamında, Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlatmış olduğu, ilköğretim okullarında okutulan İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitabı Çoklu Zekâ Kuramı açısından incelenmiştir. Çalışma sonucunda, kitabın kısmen de olsa Çoklu Zekâ Kuramı göz önüne alınarak hazırlandığı görülmüştür. Kitabın; sözel,

mantıksal ve görsel zekâ türlerine uygun olduğu; sosyal, içsel, bedensel ve doğacı zekâ türlerinde yetersiz olduğu tesbit edilmiştir. Müziksel zekâyâ ise neredeyse hiç yer verilmediği görülmüştür. Bu özellikler göz önüne alındığında, incelenen kitabın kısmen de olsa Çoklu Zekâ Kuramına uygun olduğu ve geliştirilmesi gerektiği söylenerek çalışma tamamlanmıştır.

UZUNKAYA, Alime ve ÖZGÜR, Sami (2007). Kavram Yanılgıları ve Çoklu Zekâ Alanlarının İlişkilendirilmesine Dayalı Bir Öğretimin Kavram Yanılgılarının Giderilmesindeki Etkisinin İncelenmesi "Mikroorganizmalar". 1. Ulusal İlköğretim Kongresi.

Araştırmacılar, "Kavram Yanılgıları ve Çoklu Zekâ Alanlarının İlişkilendirilmesine Dayalı Bir Öğretimin Kavram Yanılgılarının Giderilmesindeki Etkisinin İncelenmesi (Mikroorganizmalar)" adlı çalışmalarında; öğretim sürecini olumsuz yönde etkileyen değişkenlerden biri olan kavram yanılgıları ile aynı öğrencilerin zekâ alanları arasında bir ilişki veya paralellik olup olmadığını tespit ederek, tespit edilen kavram yanılgılarının bazı zekâ alanlarına spesifik olup olmadığını göstermek ve bu tespitlerin; tasarlanacak öğretim metoduna transferiyle oluşturulacak yeni bir öğretim modelini uygulamayı amaçlamışlardır. Araştırmacılar tarafından, uygulanacak olan yeni öğretim modeliyle kavram yanılgılarını gidermek hedeflenmiştir. Araştırma; Balıkesir ili Merkez okullarından birinde deney grubunu 33, kontrol grubunu 30 öğrencinin oluşturduğu iki farklı 6. sınıf öğrencileriyle yürütülmüştür. Homojen niteliklere sahip olan kontrol ve deney grubuyla yürütülen çalışmada kullanılan ön test, öğretimden 2 ay sonra son test olarak tekrar uygulanmıştır. Araştırma, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında Balıkesir İl Mili Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bir ilköğretim okulunda bulunan iki farklı 6. sınıf öğrencileriyle sınırlıdır. İlköğretim okulundan rasgele seçilen ve araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilerle sınırlıdır. Kavram yanılgıları ve Çoklu Zekâ Teorisinin ilişkilendirilmesiyle desteklenen bir öğretim modelinin uygulanması, Fen ve Teknoloji dersi "Zararlı Organizmalar" konusu ile sınırlıdır. Betimsel yapıda olan çalışmada veri toplama aracı olarak; Fen ve Teknoloji dersi "Vücudumuzda Sistemler" ünitesinde "Zararlı Organizmalar" konusuyla ilgili kavram yanılgılarını tespit etmek için hazırlanan anket, öğrencilerin verdikleri yanıtlardaki farklılıkları ve paralellikleri tespit etmek amacıyla "görüşme formu yaklaşımı"yla yapılmış bir görüşme, verilen cevapların analizi için analiz tabloları, öğrencilerin çoklu zekâ alanlarını tespit etmek için; çoklu zekâ envanteri ve öğrencilere yönelik çoklu zekâ

alanları gözlem formu kullanılmıştır. Nitel çerçevede değerlendirilecek olan bu araştırmada veri analizi yöntemi olarak, betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen veriler; öğretimi olumsuz yönde etkileyen kavram yanılgıları ile çoklu zekâ alanları arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu ilişkiler dikkate alınarak yapılacak olan etkinliklerle zenginleşecek öğrenme-öğretme ortamının, profili çizilmeye çalışılmış ve orijinal çerçeveler kazandırılarak bir öğretim tasarlanmıştır. Tasarlanan bu öğretim sonucunda; öğrencilerin ön bilgilerinde var olan kavram yanılgılarının giderildiği tespit edilmiştir. Fen ve Teknoloji öğretiminde öğrencilerin ön bilgilerin var olan orijinleri farklı birçok kavram yanılgısının bu araştırmada izlenen yolla ve kurulan ilişkilere benzer ilişkiler kurarak ortadan kaldırılabileceği söylenebilir. Bu sayede eğitim-öğretim ortamını olumsuz etkilemesi muhtemel olan kavram yanılgılarının etkisi ortadan kalkabilecektir. Bu araştırma, kavram yanılgılarıyla Çoklu Zekâ Teorisini ilişkilendirip tasarlanabilecek öğretim modellerine örnek teşkil edeceği düşüncesiyle tamamlanmıştır.

4.4.2.3. Lise düzeyinde yürütülen çalışmalar

BAK, Zeynep ve AYAS, Alipaşa (2003). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Rehber Materyallerin Öğrenme Sürecine Etkisi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi, Trabzon.

Araştırmacılar, “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Rehber Materyallerin Öğrenme Sürecine Etkisi” adlı çalışmalarında; Çoklu Zekâ Kuramına (ÇZK) dayalı rehber materyallerin öğrenme sürecine etkisi, öğrencilerin etkinliklerde gösterdikleri davranışların değerlendirilmeyi amaçlamışlardır. ÇZK’ya dayalı geliştirilen ders planlarının uygulanması araştırmacı tarafından yürütülmüştür. ÇZK’ya dayalı öğretim sürecinde öğrencilerin etkinliklere katılımları, etkinlikleri yaparken gösterdikleri tepkiler ve davranışları araştırmacı tarafından informal olarak gözlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin gerek ev ödevi gerekse sınıf içi uygulamalarda yaptıkları etkinlikleri koyacakları bireysel dosya tutmaları istenilmiştir. Uygulama sonrasında bu dosyalar öğrencilerden toplanmıştır. ÇZK’ya dayalı öğretim sürecinde öğrencilerin dosyalarından elde edilen veriler tablo halinde etkinliğin adı, hitap ettiği zekâ alanı, etkinliğin yapısı ve süreç başlıkları altında nitel olarak sunulmuştur. Öğrencilerin etkinlikleri yaparken genelde başlangıç aşamalarında ne yapacaklarını tam anlamadıkları ancak araştırmacı tarafından yönlendirmeler yapıldıkça öğrencilerin daha etkili fikirler ortaya koyabildikleri

görülmüştür. Ayrıca ödev hazırlamada seçeneklerden biri olan konu ile ilişkili şarkı sözü oluşturma veya bilinen bir şarkıya öğrenilen kavramları uyarlama gibi seçenekleri tercih etmedikleri daha ziyade geleneksel yöntemleri tercih ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin yaklaşık %78'nin dosyalarını oluşturmaları ve uygulama sonrasında teslim etmeleri öğrencilerin büyük çoğunluğunun kendilerine verilen görevin sorumluluğunu taşıma yeterliliğine sahip oldukları sonucuna varılabilir. Öğrencilerin ödevlerini yaparken geleneksel ödev hazırlama yöntemlerini çok daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir. Buradan öğrencilerin, mülakatlarda da belirttikleri gibi daha kolay buldukları ve alışkın oldukları yöntemleri kullanarak ödevlerini hazırladıkları sonucuna varılarak çalışma tamamlanmıştır.

4.4.2.4. Öğretmen-öğrenci görüşleri

BAŞBAY, Alper (2005). Çoklu Zekâ Uygulamasına Katılan Öğretmenlerin ve Öğrencilerin Uygulama Hakkındaki Görüşleri Üzerine Nitel Bir Araştırma. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı.

Başbay, “Çoklu Zekâ Uygulamasına Katılan Öğretmenlerin ve Öğrencilerin Uygulama Hakkındaki Görüşleri Üzerine Nitel Bir Araştırma” adlı çalışmasında; Çoklu Zekâ Kuramına dayalı gerçekleştirilen öğrenme-öğretme etkinliklerinde yer alan öğretmen ve öğrencilerin uygulamaya ilişkin görüşlerinin almayı amaçlamıştır. Bu doğrultuda Ankara ili Özel Arı Koleji İlköğretim Birinci ve İkinci kademedeki Çoklu Zekâ Kuramı'na ilişkin çalışmalar organize edilmiş ve sürece ilişkin veriler görüşmeler yoluyla elde edilerek analiz edilmiştir. Görüşlerin öncelikle içerik analizi yapılarak ana temalar çerçevesinde kodlamalar yapılmış, ardından betimsel analiz yoluyla söz konusu kodlamalara ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri ve bu görüşlerin yorumlarına yer verilmiştir. Öğretmen ve öğrencilerden alınan görüşlerdeki ortak düşüncenin, çalışmanın öğrenme-öğretme süreci üzerinde çok büyük olumlu katkılar getirdiği yönündedir. Öğrencilerin derse katılım ve başarılarının artışı, sosyal ve bireysel yönden gelişim, velilerin sürece katılımı ve öğrencilerin derslerden keyif alması öğretmen görüşlerinde olumlu yönde ön plana çıkmıştır. Zaman yetersizliği ve not kaygıları ise öğretmenlerin uygulamaya ilişkin olumsuz görüşlerini oluşturmuştur. Öğrenci görüşlerinde ise, bireysel gelişim, öğretim etkinliklerinin kalıcı izli oluşu ve anlamlı öğrenme ile etkinliklerin eğlenceli oluşu ön plana çıkmıştır.

KAYA, Osman Nafiz (2009). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretim Tasarımı Modellerinin Analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Sayı: 3, Cilt No: 17, Sayfa: 755-766, Eylül 2009.

Araştırmacı, “Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretim Tasarımı Modellerinin Analizi” adlı çalışmasında; öğretmen ve öğretmen adaylarına yardımcı olmak amacıyla literatürde bulunan üç farklı ÇZK tabanlı öğretim tasarımı modeli analiz edilerek, bu modeller arasındaki farklılıklar ortaya koymayı amaçlamıştır.

KUCUR, Fatma Kübra (2007). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Uygulamaları ve Öğretmenlerin Karşılaştıkları Güçlükler. *Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı, Konya*.

Araştırmacı, “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Uygulamaları ve Öğretmenlerin Karşılaştıkları Güçlükler” adlı çalışmasında; Fen ve Teknoloji dersini veren öğretmenlerin “Çoklu Zekâ Kuramını” uygulama aşamasında; hangi yöntemleri kullandıklarını, etkinlikler düzenlerken ne gibi güçlüklerle karşılaştıklarını, hangi zekâ alanlarına yönelik etkinlik planlamanın daha güç olduğunu, çoklu zekâ uygulamalarına yönelik görüş ve önerilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmacı, söz konusu amacında, 2005-2006 öğretim yılı içinde Konya ili merkez ilçelerde görev yapan ilköğretim sınıf öğretmenleriyle görüşmüştür. Veri toplama aracı olarak iki tip anket ve bir görüşme formu kullanılmıştır. Öğretmenlerin demografik özelliklerine göre dağılımlarını tespit etmek için kişisel bilgi formu; çoklu zekâ uygulamalarında kullandıkları yöntemleri, teknikleri ve bu konuda yaşadıkları sorunları tespit etmek amacıyla Çoklu Zekâ Anketi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin Fen ve Teknoloji dersinde uyguladıkları yöntemler sırasıyla, deney, tartışma, drama, kişisel araştırma, poster ve sınıf panosu hazırlama, hikâyeleştirme-senaryolaştırma, proje tekniği, sunu hazırlama, slayt ve CD kullanma ve maket ve materyal hazırlama yöntemleridir. Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde; Çoklu Zekâ Kuramına yönelik etkinlik düzenlerken karşılaştıkları güçlükler listelendiğinde sırasıyla, araç-gereç yetersizliği, sınıfların kalabalık olması, öğrencinin farklı etkinliklere uyum sağlamakta zorlanması, bazı alanlara yönelik etkinlik sağlama güçlüğü, zaman güçlüğü, okul binasının ve bahçenin yetersizliği, ailenin farklı etkinlikleri desteklememesi, kuşkuyla yaklaşması, öğretmenlerin kuramın uygulaması hakkında kendilerini yetersiz hissetmeleri şeklinde bulunmuştur.

YILDIZ, Dündar (2009). İlköğretim İkinci Kademe Öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramına Dair Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Kâğıthane Örneği). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, İstanbul (Yüksek Lisans Tezi).

Yıldız, “İlköğretim İkinci Kademe Öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramına Dair Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Kâğıthane Örneği)” adlı çalışmasında; ilköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramına dair görüşlerini değerlendirilmeyi amaçlamıştır. Çoklu Zekâ Kuramının mevcut eğitim sistemimizin ikinci kademesinde uygulanıp uygulanmadığı ve uygulanıyorsa hangi düzeyde uygulandığı araştırılmıştır. Araştırma, 2008-2009 Eğitim-Öğretim yılında İstanbul İli Kâğıthane ilçesi Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı okullarda görev yapan 163 öğretmen üzerinde yapılmıştır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak tez danışmanı Dr. Zülfikar ÖZKAN, rehber öğretmen Bilge EROL ve Sakarya Üniversitesi Yüksek Lisans mezunu Semra Canbey’in anket taslağından yararlanılarak ayrıca konu kapsamındaki birçok literatür incelenerek bir anket hazırlanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler, SPSS (Statistical Packet for The Social Sciences) paket programında analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda; ikinci kademe öğretmenlerinin farklı demografik özellikler taşımalarının Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarında ayırt edici nitelikte anlamlı bir fark oluşturmadığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin Çoklu Zekâ Kuramının eğitime getirdiği yenilikler için son derece olumlu düşünceler beslediği, kuramı geleneksel kuramlardan üstün tuttuğu bununla birlikte uygulamalarda bazı sorunlarla karşılaştıkları ve sorunların çözümüne dair Eğitim sisteminden yardım beklemedikleri ortaya çıkarılarak çalışma tamamlanmıştır.

V. BÖLÜM

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmada; 1994 ile 2014 yılları arasında Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmaların bütüncül bir yaklaşımla derlenmesi sonucunda açıklamalı bir bibliyografya oluşturmak amaçlanmıştır.

- Çalışmaların büyük bir çoğunluğunun, Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları desteklediği görülmüştür.
- 1994 ile 2002 yılları arasında Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili yayınlanmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır.
- Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili çalışmaların 2002 ile 2013 yılları arasında yoğunlaştığı görülmüştür.
- Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili çalışmaların ortaokul ve lise düzeyinde yoğunlaşmakla birlikte ortaokul düzeyinde yürütülen çalışmaların daha fazla olduğu görülmüştür.
- Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalar ile ilgili çalışmaların daha çok nicel araştırma yöntemleri ile yürütüldüğü görülmüştür.
- Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili nicel araştırma yöntemleri ile yürütülen çalışmaların 2005-2007 yılları arasında yoğunlaştığı görülmüştür.
- Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili nicel araştırma yöntemleri ile ilkökul düzeyinde yürütülen çalışmaların 4. sınıfta, ortaokul düzeyinde yürütülen çalışmaların 6. sınıfta ve lise düzeyinde yürütülen çalışmaların ise 9. sınıf düzeyinde yoğunlaştığı görülmüştür.

- Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili nitel araştırma yöntemleri ile yürütülen çalışmaların ortaokul düzeyinde yoğunlaştığı görülmüştür.
- Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili nitel araştırma yöntemleri ile üniversite düzeyinde yürütülen çalışmaların 4. sınıf düzeyinde yoğunlaştığı görülmüştür.
- Fen eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları ile ilgili nitel araştırma yöntemleri ile yürütülen çalışmaların 2007-2009 yılları arasında yoğunlaştığı görülmüştür.

Fen eğitimi alanında bibliyografya çalışmalarının oldukça sınırlı olması sebebiyle, tez konusunun hem Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamaları konusunda alana katkı sağlayacağı, hem de bu konuda çalışacak araştırmacılara toplu kaynak sağlayarak yol göstereceği düşünülmektedir. Bu bilgilerin, bu konuda çalışma yapacak araştırmacılara toplu kaynak sağlaması açısından alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca farklı alanlarda bibliyografya çalışmalarına rastlanırken Fen Eğitimi alanında bu tür çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı görülmüştür. Bu nedenle bu çalışmanın Fen Eğitiminde çalışacak araştırmacılara kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Fen eğitiminde çalışılan farklı konular için de bibliyografya çalışmalarının yapılması, bu konularda çalışma yapacak araştırmacılara fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Fen eğitiminde farklı konularda da bibliyografya çalışmaları yapılabilir böylece alan yazına zenginlik katılabilir.

KAYNAKLAR

- Açıköz, M. (2003). Çoklu Zekâ Kuramına Uygun Hazırlanan Alıştırma Yazılımının İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarısına Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü: Ankara.
- Akamca, G., O. ve Hamurcu, H. (2005). Çoklu zekâ kuramı tabanlı öğretimin öğrencilerin fen başarısı, tutumları ve hatırd tutma üzerindeki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28.
- Akman, N. (2007). Ortaöğretimde İnsanda Destek ve Hareket Sistemi Konusunun Çoklu Zekâ Temelli İşlenmesinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Biyoloji Öğretmenliği Anabilim Dalı: Ankara.
- Armstrong, T. (1994). Multiple intelligences in the classroom. Alexandria, VA: *Association for Supervision and Curriculum Development*.
- Aşçı, Z. ve Demircioğlu, H. (2004). Çoklu Zekâ Teorisine Göre Geliştirilen Ekoloji Ünitesinin, Birinci Sınıf Öğrencilerinin Başarısına ve Tutumlarına Olan Etkileri. ODTÜ Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü: Ankara.
- Atik, S. (2010). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde, Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretimin, Öğrencilerin Dersle Yönelik Tutumlarına ve Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Algısına Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*. Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı: Muğla.
- Ayaydın, A. (2004). "Çoklu zekâ kuramında sanat eğitimi yaklaşımı". *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14, 48-54.

- Aydın, G. (2010). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Daha Gelişmiş Zekâ Alanlarının Saptanması ve Buna Uygun Çoklu Zekâ Kuramı Etkinlikleri ile Öğretim Yapılması. *Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Anabilim Dalı, Kimya Öğretmenliği Bilim Dalı: Ankara.
- Aykaç N. (2005). *Öğretme ve Öğrenme Sürecinde Aktif Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Naturel Yayıncılık.
- Azar, A.; Presley, A. İ. ve Balkaya (2004). Çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin başarı, tutum, hatırlama ve bilişsel süreç becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H.U. Journal of Education)*, 30, 45-54.
- Babacan, T. (2012). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilişsel Okuma Stratejileri ile Çoklu Zekâ Alanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı: Sivas.
- Bacanlı, H. (2003). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Başaran, I., B. (2004). Etkili öğrenme ve çoklu zekâ kuramı: bir inceleme. *Ege Eğitim Dergisi*. Sayı: 5, Sayfa: 7-15
- Batman, K., A. (2002). Çok Boyutlu Zekâ Kuramı Etkinlikleriyle Destekli Öğretimin Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi. *Doktora Tezi*, Hacettepe Üniversitesi: Ankara.
- Bayrak, H. (2005). İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Kimyasal Bağlar Konusunda Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitim Bilim Dalı, Ankara.
- Baymur, F. (1994). *Genel Psikoloji*. İstanbul: İnkılap Kitapevi.
- Bellanca, J. (1997). *Active Learning Handbook for Multiple Intelligence Classrooms*. USA: IRI/Skylight Training and Publishing Inc., 1-465.

Brualdi, A.C. (1996). Multiple intelligences: Gardner's theory.

Brualdi, A.C. (1996). Multiple intelligences: Gardner's theory. ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation, ED410226.

Bumen, Nilay T. (2004). Okullarda Çoklu Zekâ Kuramı. Ankara: Pegem A Yayıncılık s.1-172.

Campbell, B. (1989). Multiple Intelligence In The Classroom. *New Horizons for Learning's On The Beam*. Volume IX, No: 2, Winter 1989, 7-167.

Campell, L. (1997). Variations on a theme how teachers interpret MI theory. *Educational Leadership*. 55(1), s. 14-19.

Checkly, K. (1997). A Conversation with Howard Gardner. Web: [http:// www. ascd. org. el/ sept97/ gardnerc. html](http://www.ascd.org/el/sept97/gardnerc.html).

Christison, M.A. & Kennedy, D. (1999). Multiple intelligences: Theory and practice in adult ESL. ERIC Digest. ED441350. <[http://www.ericfacility.net/databases /ERIC_Digests](http://www.ericfacility.net/databases/ERIC_Digests)> (2003, Ocak).

Cornhaber, M.L. & Gardner, H. (1991). Critical thinking across multiple intelligences. Learning to think: Thinking to learn. S. Maclure ve P. Davies (Ed). OECD.

Cüceloğlu, D. (1991). İnsan ve Davranışı. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Çepni, O. (2010). İlköğretim 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi "Ülkemizin Kaynakları" Ünitesinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi (Kastamonu Örneği). *Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı: Ankara.

Çepni, S., *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş (3. Baskı)*, Pegem A Yayıncılık, Trabzon, 2007.

- Çırakoğlu, M. ve Saracaloğlu, A. (2009). İlköğretimin birinci kademesinde çoklu zekâ kuramı uygulamalarının erişiyeye etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Bahar 2009, 7(2), 425-449.
- Demir, O. (2012). İlköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programındaki Kazanım ve Etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı Açısından Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı: Malatya.
- Demir, R. (2010). Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Çoklu Zekâ Alanlarının İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı: Adana.
- Demirel, Ö. (1999). *Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Demirel, Ö. & Şahinel, S. (1999). Çoklu zekâ kuramı ve düşünce becerileri ile ilköğretim 4. sınıf Türkçe dersinde tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi. *Ankara: Dil Dergisi*.
- Demirel, Ö., Tuncel, İ., Demirhan, C. ve Demir, K. (2008). Çoklu zekâ kuramı ile disiplinlerarası yaklaşımı temel alan uygulamalara ilişkin öğretmen-öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, Cilt: 33, Sayı: 147, Ankara.
- Durmaz, H. ve Özyıldırım, H. (2005). Fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin kimya dersine karşı tutumları ve çoklu zekâ alanları ile kimya ve Türkçe derslerindeki başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1).
- Eggen, P. and Kauchan, D. (1992). *Educational Psychology: Classroom Connection*. New York: Macmillan, 154-156.
- Eisner, E. W. (1994). Commentary: putting multiple intelligences in context: Some questions and observations. *Teachers College Record*, 95 (4), 555-560.
- Ekici, G. (2003). Çoklu zekâ kuramına dayalı biyoloji öğretiminin analizi. *Çağdaş Eğitim*, 300, Ankara.

Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.

Gardner, H. and Hatch, T. (1990). "Multiple Intelligences Go To School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences". CTE Technical Report Issue *NoA* <http://www.edc.org/CCT/ccthome/reports/tr4.html>

Gardner, H. (1993). *Zihin Çerçevesleri: Çoklu Zekâ Kuramı*. (Çev. Ebru KILIÇ). Alfa Yayıncılık. 59, 477-479. İstanbul. 2004. Haziran.

Gardner, H. (1994). "Intelligences in Theory and Practice: A Response to Elliot W. Eisner, Robert J. Sternberg, and Henry K. Levin". *Teachers College Record*, Summer 94", V. 95: 4, 576-584.

Gardner, H. (1997). Multiple intelligences as a partner in school improvement. *Educational Leadership*, 55 (1), 20-21. <<http://www.newhorizons.org>> (Ocak, 2003).

Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences For The New Millenium*. New York, Basic Books.

Gazioğlu, G. (2006). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Basınç Konusunu Kavramada Çoklu Zekâ Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.

Goodnough, K. (2001). Multiple Intelligences Theory: A Framework for Personalizing Science Curricula. *School Science and Mathematics*. 101(4), 180-192.

Gök-Altun, D. (2006). Çoklu Zekâ Kuramına Göre Hazırlanmış Ses ve Işık Ünitesinin Öğrenci Başarısına, Hatırlama Düzeylerine, Fen Bilgisine Karşı Tutumlarına ve Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Muğla Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü: Muğla.

Güney, S. (2007). Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Okulları Beşinci Sınıflarında Uygulanması ve Sonuçları Üzerine Nitel Bir Araştırma (Kartal Örneği). *Yüksek*

Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Yüksek Lisans Programı: İstanbul.

Güngör, F. (2005). Sınıf Öğretmenlerinin Zekâ Alanlarına Göre Çoklu Zekâ Etkinliklerini Uygulama Durumlarının Belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi.* Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı: Zonguldak.

Gürbüzöğlü, S. (2009). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı İşlenen Protein Sentezi Konusunun Öğrencilerin Başarısına, Bilgilerindeki Kalıcılığına ve Öğrenci Görüşlerine Etkisi. *Doktora Tezi.* Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı: Erzurum.

Gürçay, D. (2003). The Effect of Multiple Intelligences Based Instruction on Students' Physics Achievement. *Doctorate Thesis,* The Graduate School of Natural And Applied Sciences of Middle East Technical University: Ankara.

Gürkan, A. Y. (1991). İslam Hukuku Makaleler Bibliyografyası. *Yüksek Lisans Tezi,* Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.

Hoerr, T. R. (2002). More about multiple intelligences. *Childhood Today,* 16 (4), 39-45. <<http://www.newhorizons.org>> (Ocak, 2003).

Hoerr, Thomas. (1994). How the New City School Applies the Multiple Intelligences. *Educational Leadership,* 52, 3, 29-33.

İflazoğlu, A. (2003). Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarı ve Tutumlarına Etkisi. *Doktora Tezi,* Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Adana.

İzci, E., Kara, A. ve Dalaman, F. (2007). Dershane öğrencilerinin çoklu zekâ kuramı açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* Yıl: 2007 (1), Sayı: 21, Denizli.

Kalaycı, Y., İ. (2009). Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Sınıf Öğretmenleri Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Aydın İli Örneği). *Yüksek*

Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği: Aydın.

Karatekin, K. (2006). İlköğretim Dördüncü Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Yön ve Yön Bulma Yöntemleri Konusunun Çoklu Zekâ Kuramına Göre Öğretilmesinin Öğrenci Başarısına Etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.* Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.

Kaya, O., N. (2002). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Atom Ve Atomik Yapı Konusunda Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına, Tutum Ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi,* Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı: Ankara.

Korkmaz, B., (2010). Ortaöğretim Dokuzuncu Sınıf Biyoloji Dersi Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması Ünitesinin Çoklu Zekâ Temelli İşlenmesinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi.* Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Biyoloji Öğretmenliği Bilim Dalı: Ankara.

Kucur, F., K. (2007). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Uygulamaları ve Öğretmenlerin Karşılaştıkları Güçlükler. *Yüksek Lisans Tezi.* Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Öğretimi Anabilim Dalı: Konya.

Kurt, M., (2009). Lise 11. Sınıf Biyoloji Dersi Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler Konusunda Uygulanan Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin Başarısına Etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,* Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Kurtçuoğlu, S., (2007). Lise 11. Sınıf Biyoloji Dersi Sindirim Sistemi Konusunda Uygulanan Çoklu Zekâ Kuramının Öğrencilerin Başarılarına Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi,* Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Levin, H. (1994). Commentary: Multiple intelligence theory and everyday practices. *Teachers College Record,* 95 (4), 570-575.

Liess, E. ve Ritchie, G., V. (1995). Using multiple intelligence theory to transform a first-grade health curriculum. *Early Childhood Education Journal,* 23 (2), 71-79.

- Meyer, M. (1997). The Greening Of Learning: Using The Eight Intelligence. *Educational Leadership*, 55(1), 32-34.
- Morgan, H. (1996). "An Analysis of Gardener's Theory of Multiple Intelligence", *Roeper Review*, Jun 96, V. 18: 4, 263-270.
- Offutt, R.E. (1997). *An Elementary Teachers's Guide to Multiple Intelligences*. California: Good Apple.
- Ospanova, A. (2010). 1985-2009 Yılları Arasında Kazakistan'da Kazak Türkçesi ile Yapılmış Dilbilim Çalışmaları Üzerine Bibliyografya Denemesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Owolabi, T., Okebukola, F. (2009). Improving the reading ability of science students through study groups and multiple intelligences. *Electronic Journal of US-China Education Review*, 6(2), 38-43.
- Öngören, H. (2007). İlköğretim Yedinci Sınıf Fen Bilgisi Dersi "Kuvvet, Hareket ve Enerji" Ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı ve Tutumları Üzerindeki Etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı: Denizli.
- Öngören, H. ve Şahin, A. (2008). Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Fen Bilgisi Başarılarına Etkileri.
- Özdemir, P., Korkmaz, H. ve Kaptan, F. (2002). İlköğretim okullarında çoklu zekâ kuramı temelli fen eğitimi yoluyla üst düzey düşünme becerilerini öğrenme geliştirme üzerine bir inceleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Özer, B., Yazar, T. & Eren, A. (2013). 1992-2012 Yılları Arasında Güzel Sanatlar Eğitimi Alanında Türkiye'de Yapılan Lisansüstü Tez Çalışmalarının İncelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama (Journal of Theory and Practice in Education)*, 9 (4), 497-510.
- Özyılmaz-Akamca, G. (2003). İlköğretim Beşinci Sınıf Fen Bilgisi Dersi Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu Ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrenci

Başarısı, Tutum ve Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İzmir.

Piaget, J. (2000). *Çocukta zihinsel gelişim*. (Çev: H. Portakal). İstanbul: Cem Yayınevi.

Saban, A. (2009). *Çoklu Zekâ Kuramı ve Türk Eğitim Sistemine Yansımaları* (6. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Schlingen, H. D. (2003). The myth of intelligence. *The Psychological Record*, 53, 15-32. <www.ebchohost.com> (2003, Mart).

Seçken, N. (2012). Kimya derslerinde grafik kullanımına yönelik kaygı ile çoklu zekâ alanları arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of New Trends in Art, Sports & Science Education – 2012*, volume 1, Issue 2.

Selçuk, Z., Kayılı, H. & Okut, L. (2004). *Çoklu Zekâ Uygulamaları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2, 3, 15, 44, 59-64, 68, 74-77.

Sternberg, R. (1994). Commentary: Reforming school reform: Comments on multiple intelligences: The Theory in Practice. *Teachers College Record*, 95 (4), 561-569.

Sternberg, R. J. (1997). The Concept of Intelligence and its Role in Lifelong Learning and Success. *American Psychologist*, 52, 1030-1037.

Şalap, N. (2007). Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Etkinliklerin Öğrenci Başarısına Etkisi: Hücre Bölünmeleri. *Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı, Biyoloji Öğretmenliği Bilim Dalı: Ankara.

Taş, G. (2007). İlköğretim Birinci Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramının Öğretimde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri ve Tutumları (Niğde İli Örneği). *Yüksek Lisans Tezi*. Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı: Niğde.

Trent, D. K. (1997). Atomic activities. *The Science Teacher*, March, 34-37.

- Tuncal, A., (2009). Türkiye’de Türk Dili için yapılan etimoloji çalışmaları bibliyografyası. *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Uçak, E. (2006). Maddenin Sınıflandırılması ve Dönüşümleri Konusunda Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Öğretim Yönteminin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Hatırda Tutma Düzeyine Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Denizli.
- Uysal E., Eryılmaz A. (2006). Yedinci ve onuncu sınıf öğrencilerinin kendini değerlendirmesiyle bulunan çoklu zekâ boyutları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H.U. Journal of Education)*, 30, 230-239, Ankara.
- Ülgen, G. (1997). *Eğitim Psikolojisi*. İstanbul, Alkım Yayınları.
- Ünsal, Y. & Moğol, S. (2008). Fen eğitiminde problem çözme ile ilgili açıklamalı kaynakça. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 10, 70-81.
- Vural, B. (2004). *Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zekâ*. Hayat Yayınları: 185. İstanbul: Bilge Matbaacılık.
- Yalçınkaya, Y. & Özkan, H. H. (2012). 2000-2011 Yılları arasında eğitim fakülteleri dergilerinde yayımlanan matematik öğretimi alternatif yöntemleri ile ilgili makalelerin içerik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (16), 31-45.
- Yavuz, K. E. (2002). Çoklu Zekâ Teorisi. *Yeni Eğitim Dergisi*, 1, 40-42.
- Yekovich, F.R. (1994). Current issues in research on intelligence. ERIC/AE Digest. ED385605.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H., *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (5. Baskı)*. Seçkin Yayınları, Ankara, 2008.

Yıldırım, K. (2006). Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Akademik Başarıları, Benlik Saygısı ve Kalıcılığına Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı: Adana.

Yılmaz, G., Fer, S. (2003). Çok Yönlü Zekâ Alanlarına Göre Düzenlenen Öğretim Etkinliklerine İlişkin Öğrencilerin Görüşleri ve Başarıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 235-245.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Eren Çağrı AKSAY

Doğum Yeri: Silifke

Doğum Yılı: 1986

Medeni Hali: Bekar

EĞİTİM ve AKADEMİK BİLGİLER

İlkokul: Silifke Şehit Veysel Balcı İlkokulu (1997)

Ortaokul: Silifke Atatürk Ortaokulu (2000)

Lise: Silifke Anadolu Lisesinde (2004)

Lisans: Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü (2008) [University of College South – Denmark (2007)]

YABANCI DİLLER

İngilizce

MESLEKİ BİLGİLER

2008-2009: Trabzon Sınav Dergisi Dersanesi, Fen Bilgisi Öğretmeni

2009-2010: Silifke Açı Dergisi Dersanesi, Fen Bilgisi Öğretmeni

BİLİMSEL FAALİYETLER

1. İşbirlikli Öğrenme Yöntemi Jigsaw Tekniği'nin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencileri Fen Bilgisi Öğrenmeleri Üzerine Etkisi: 8. Uluslararası Fen Matematik Eğitimi Kongresi Bolu

2. Eğitim Öğretimde Yeni Bir Yöntem "Drama": 8. Uluslararası Fen Matematik Eğitimi Kongresi Bolu

3. İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Programı Boşaltım Konusunda Sahip Olunan Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Yönelik Bir Çalışma: 1. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi Çanakkale

4. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Güvenliğine Yönelik Tutumlarının Araştırılması: International Conference on New Horizons in Education