

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
2016-YL-023

**ÖZEL EĞİTİM (ZİHİN ENGELLİLER)
ÖĞRETMEN ADAYLARININ FEN ÖĞRETİMİNE
İLİŞKİN ÖZ-YETERLİK İNANÇLARI**

Hasan AYDOĞAN



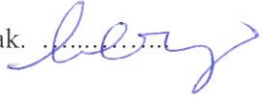
Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Hatice ÖZENOĞLU KİREMİT

AYDIN

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

İlköğretim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hasan AYDOĞAN tarafından hazırlanan “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları” başlıklı tez, **15.04.2016** tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Kurumu	İmzası
Başkan : Doç. Dr. Hatice ÖZENOĞLU KİREMİT	ADÜ Eğitim Fak.	
Üye : Doç. Dr. Hilal AKTAMIŞ	ADÜ Eğitim Fak.	
Üye : Doç. Dr. Serap ÇALIŞKAN	DEÜ Eğitim Fak.	

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu **(tezin türü)** tezi, Enstitü Yönetim KurulununSayılı kararıylatarihinde onaylanmıştır.

Prof. Dr. Aydın ÜNAY

Enstitü Müdürü

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

15.04.2016

Hasan AYDOĞAN

ÖZET

ÖZEL EĞİTİM (ZİHİN ENGELLİLER) ÖĞRETMEN ADAYLARININ FEN ÖĞRETİMİNE İLİŞKİN ÖZ-YETERLİK İNANÇLARI

Hasan AYDOĞAN

Yüksek Lisans Tezi, İlköğretim Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hatice ÖZENOĞLU KİREMİT
2015, 128 sayfa

Çalışmaya katılan farklı üniversitelere devam eden özel öğretim öğretmeni adaylarının fen bilgisi öğretimi öz-yeterlik inançlarının farklı değişkenlere göre belirlenmesi ve bu alandaki eğitim kalitesini oraya çıkarmak araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Araştırmada betimsel tarama model kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2014-2015 akademik yılı bahar döneminde, 11 farklı üniversitenin eğitim fakültesi Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Bölümü 1. ve 4. sınıflarında öğrenim görmekte olan toplam 1110 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama araçları olarak 'Kişisel Bilgi Formu' ve 'Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları Ölçeği' kullanılmıştır. Kişisel Bilgi Formu adayların cinsiyet, yaş, öğrenim, mezun oldukları okul, okudukları sınıf düzeyi, özel eğitimle ilgili bilgilerinin olup olmamasına yönelik sorulardan oluşmaktadır. Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları Ölçeği, fen öğretimi öz-yeterlik inancı ve fen öğretiminde sonuç beklentisi olmak üzere 2 faktörde toplanmış 21 sorudan oluşmaktadır. Elde edilen veriler sonucunda cinsiyet, üniversite sınıf düzeyi, okuduğu bölümü seçme sebepleri, öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması, mezun oldukları lise türü ve bireyin yaşadığı yer arasında anlamlı farklılıklar bulunurken, ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre anlamlı farklılık göstermemiştir.

Anahtar Sözcükler: Öz-yeterlik, Fen Öğretimi, Zihin Engelliler.

ABSTRACT

THE SELF-EFFICACY BELIEFS TOWARDS THE TEACHING OF SCIENCE OF SPECIAL EDUCATION (MENTAL RETARDATION) TEACHER CANDIDATES

Postgraduate Thesis, Department of Primary Education

Thesis supervisor: Associate Professor. Hatice ÖZENOĞLU KİREMİT

2016, 128 pages

Different universities participating in the ongoing study special education teacher self-efficacy beliefs of science teaching according to different variables of determination and quality of education in this field of research in order to remove it there. Research descriptive screening model was used. During the academic year 2014-2015, research working group in the spring semester, the university's faculty of education, department of special education 11 (mental retardation) part 1. and 4. a total of 1110 teacher candidates, interviewers in classes. Research data collection tools as "Personal Data" and "Science Self-Efficacy Beliefs in Relation to Scale". The candidates gender, age, Personal Information Form graduate school, reading grade level, special education, the question of whether or not the relevant information. Science Self-efficacy Beliefs in relation to scale, science self-efficacy belief and science teaching in teaching results forecast to be 2 factor collected 21 consists of questions. The data obtained as a result of gender, university class-level, read section featured reasons, learning the knowledge of special education before settling down in the section considers whether or not there are significant difference between where they live and the individual, family or individuals who need special training in the immediate vicinity of the whether or not, and did not show significant differences depending on the type of high school where he graduated.

Keywords: Self-efficacy, Science Teaching, Mental Retardation

ÖNSÖZ

Bu çalışma, zihinsel engelliler özel alan öğretmen adaylarının fen öğretiminde öz yeterlilik inançlarını belirlemek için hazırlanan bir çalışmadır.

“Eğitimde hiçbir fert feda edilemez” sözünden yola çıkarak özel eğitime gereksinim duyan bireylerin diğer bireylere göre daha hassas bir konumda olduğu düşünüldüğünde verilecek eğitimin de önemi ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda; üniversitelerin özel eğitim öğretmenliği bölümlerinde okuyan özellikle zihinsel engelliler öğretmenliği öğrencilerinin 3. sınıf 2. dönemde aldıkları “Fen Öğretimi” dersinin, bu dersi almadan önce ve aldıktan sonra fen öğretimine yönelik öz-yeterlilik algılarındaki değişikliği ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesi sürecinin başından sonuna kadar her aşamasında yol gösterip, içerik belirlemeye kadar bana rehberlik edip destek veren değerli danışman hocam Doç. Dr. Hatice ÖZENOĞLU KİREMİT’e

Yüksek Lisans eğitim süresince bilgilerini bize aktaran tüm hocalarıma,

Yüksek Lisans aşamasında desteğini esirgemeyen eşim Beril ÇAĞLAYAN AYDOĞAN'a ve bu aşamada çok ihmal ettiğim oğlum Çağlayan AYDOĞAN' a, teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Ayrıca bu günlere gelmemde büyük emeği olan ve 2005 yılında kaybettiğim annem Melek AYDOĞAN anısına.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI	v
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
ÖNSÖZ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xv
ÇİZELGELER DİZİNİ	xvii
EKLER DİZİNİ	xxi
1. GİRİŞ	1
1.1. Özel Eğitim ve Zihinsel Engelliler.....	4
1.1.1. Özel Öğretim.....	4
1.1.2. Zihinsel Engelliler ve Eğitimi	5
1.1.2.1. Zihinsel Engelliler ve Nedenleri	7
1.1.2.2. Zihinsel Engellilerde Eğitim Metotları	14
1.1.2.3. Zihinsel Engellilerde Fen Öğretimi.....	18
1.2. Öz-Yeterlik Kavramı.....	20
1.2.1. Öz-Yeterlik İnançlarının Kaynakları ve Etkileri.....	21
1.2.2. Öğretme-Öğrenme Süreci ve Öz-Yeterlik İnancı.....	23
1.2.3. Öğretmen Öz-Yeterlik İnancı.....	25
1.2.4. Fen Bilgisi Eğitiminde Öz-Yeterlik	29
1.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi	31
1.4. Problem Cümlesi.....	33
1.4.1. Alt Problemler	33
1.5. Tanımlar	34
1.6. Sayılıtlar.....	35
1.7. Sınırlılıklar	35
2. KAYNAK ÖZETLERİ	36
2.1. Zihinsel Engellilerin Eğitimi İle İlgili Çalışmalar.....	36
2.2. Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenliği İle İlgili Çalışmalar.....	41
2.3. Fen Eğitiminde Öz-yeterlik İle İlgili Yapılan Çalışmalar	41

2.4. Zihinsel Engellilerin Fen Eğitimi İle İlgili Yapılan Çalışmalar	46
3. YÖNTEM.....	48
3.1. Araştırmanın Modeli	48
3.2. Evren ve Örneklem.....	48
3.3. Veri Toplama Araçları	56
3.4. Veri Toplama Teknikleri ve Aracı.....	58
3.5. Verilerin Analizi.....	58
4. BULGULAR	60
4.1. Verilerin Normal Dağılıma Uygunluğuna Yönelik Bulgular	60
4.2. Birinci Alt Problem İle İlgili Bulgular	60
4.3. İkinci Alt Problem İle İlgili Bulgular	63
4.4. Üçüncü Alt Probleme İlgili Bulgular	65
4.5. Dördüncü Alt Probleme İlgili Bulgular	68
4.6. Beşinci Alt Probleme İlgili Bulgular	70
4.7. Altıncı Alt Probleme İlgili Bulgular	74
4.8. Yedinci Alt Probleme İlgili Bulgular	76
4.9. Sekizinci Alt Problem İle İlgili Bulgular.....	79
4.10. Dokuzuncu Alt Probleme Ait Bulgular	81
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	85
KAYNAKLAR.....	93
EKLER	105
ÖZGEÇMİŞ.....	128

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Öz-yeterlik inancının kaynakları ve etkileri.....	22
Şekil 1.2. Birey, davranış ve sonuç sürecinde öz-yeterlik inancı ve sonuç beklentisi.....	23

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuklar için ilkökul ve ortaokul haftalık ders çizelgesi	2
Çizelge 1.2. Özel eğitim hizmetleri 2004 zihinsel engelli gruplandırılması	13
Çizelge 1.3. Zihinsel engelliler öğretmeninin derste uygulayabileceği yöntemler	16
Çizelge 1.4. Zekâ düzeyine göre zihinsel engellilerin gideceği eğitim kurumları .	18
Çizelge 3.1. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının üniversitelere göre dağılımı	49
Çizelge 3. 2. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre dağılımı	50
Çizelge 3.3. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre dağılımı	51
Çizelge 3. 4. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının ailelerinde veya çevrelerinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmama durumuna göre dağılımı	51
Çizelge 3. 5. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının üniversiteye yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmama durumuna göre dağılımı	52
Çizelge 3.6. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının aile ile birlikte yaşadığı yere göre dağılımı	53
Çizelge 3.7. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen dersi başarılı olmalarına göre dağılımı	54
Çizelge 3.8. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının Zihin Engelliler öğretmenliği bölümünü seçme sebeplerine göre dağılımı	55
Çizelge 4.1. Özel Eğitim öğretmen adaylarının öz-yeterlik inancı ölçeği normallik testi.....	60
Çizelge 4.2. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının özelliklerine ilişkin tanımlayıcı özellikler frekans analizleri.....	61
Çizelge 4.3. Fen öğretimi öz-yeterlik inancı puanlarının cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	64
Çizelge 4.4. Fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	64
Çizelge 4.5. Toplam ölçek puanlarının cinsiyete göre Mann-Whitney U Testi sonuçları.....	65
Çizelge 4.6. Fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının üniversite sınıf düzeylerine göre Mann-Whitney U testi sonuçları	66

Çizelge 4.7. Fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının üniversite sınıf düzeylerine göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	67
Çizelge 4.8. Toplam ölçek puanlarının üniversite sınıf düzeylerine göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	67
Çizelge 4.9. Fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının mezun oldukları lise türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları	68
Çizelge 4.10. Fen eğitiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının mezun oldukları lise türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	69
Çizelge 4.11. Toplam ölçek puanlarının mezun oldukları lise türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları	70
Çizelge 4.12. Fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebeplerine göre Kruskal Wallis H testi sonuçları .	71
Çizelge 4.13. Fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebeplerine göre Kruskal Wallis H testi sonuçları	72
Çizelge 4.14. Toplam ölçek puanlarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebeplerine göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	73
Çizelge 4.15. Öz-yeterlik inançları puanlarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre Mann-Whitney U testi sonuçları	74
Çizelge 4.16. Sonuç beklentisi inançları puanlarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre Mann-Whitney U testi sonuçları	75
Çizelge 4.17. Toplam ölçek puanlarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	76
Çizelge 4.18. Fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması durumuna göre Mann-Whitney U testi sonuçları	77
Çizelge 4.19. Fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması durumuna göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	78
Çizelge 4.20. Toplam ölçek puanlarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması durumuna göre Mann-Whitney U testi sonuçları	78
Çizelge 4.21. Öz-yeterlik inançları puanlarının bireyin yaşadığı yere göre Kruskal Wallis H testi sonuçları	79
Çizelge 4.22. Sonuç beklentisi inançları puanlarının bireyin yaşadığı yere göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	80

Çizelge 4.23. Toplam ölçek puanlarının bireyin yaşadığı yere göre Kruskal Wallis H testi sonuçları	81
Çizelge 4.24. Öz-yeterlik inançları puanlarının fen başarısına göre Mann-Whitney U Testi sonuçları	82
Çizelge 4.25. Sonuç beklentisi inançları puanlarının fen başarısına göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	83
Çizelge 4.26. Toplam ölçek puanlarının fen başarısına göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	83

EKLER DİZİNİ

Ek 1. Kaba Değerlendirme Formu	105
Ek 2. Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı	110
Ek3. İzin Yazıları	114
Ek 4. Kişisel Bilgi Formu ve Fen Öğretiminde Öz-Yeterlik İnancı Ölçeği	125

1. GİRİŞ

Eğitim programlarının temel amacı, kişilerin toplumsal alanlarda bağımsız yaşayabilme becerilerini geliştirmektir. Bu beceriler öz bakım, sosyal gelişim, dil gelişimi, motor gelişim ve akademik beceriler olarak adlandırılmaktadır. Tüm ğrencilerin bu becerilere sahip olması hedeflenmektedir. Gelişim düzeyleri normal olan öğrencilerin yanı sıra bazı unsurlardan kaynaklı engelli olan öğrenciler içinde bu hedefler bağımsız katılımı kazanmaya yöneliktir (Heward, 1996; Cavkaytar, 2000; ıfci ve Tekinarslan, 2008).

Engellilerin haklarını uluslararası platformlarda değerlendirdiğimizde, Birleşmiş Milletler öncülüğünde, ülkeler znelinde yeni politikalar geliştirilmektedir. Temelde eğitim hakkının tüm kişiler için önemli olduğu vurgulanmış, ulusal ve uluslararası sözleşmelerle güvence altına alınmıştır. Bu çerçevede, yasal düzenlemeler yapılmış ve bu yasalar geliştirilerek yenilenmeye devam edilmektedir.

Mecburi eğitim devresinde olan ve ilköğretime devam etmesi mümkün olmayan kişilere, açılmış olan eğitimin ve uygulamanın yapıldığı okullardaki öğrenciler, kendi bakımlarını ve gündelik hayat becerileriyle, işlevsellik gerektiren akademik yeteneklerini geliştirebilmek ve toplumsal olarak uyumlu olabilmek için, Milli Eğitim Bakanlığı'nın açtığı özel eğitime tabi tutulmaktadırlar (MEB Mevzuat Bankası zel Hizmetler Yönetmeliği, 2006).

Türkiye'de ve dünyada engelli öğrenciler engelli olmayan öğrencilerle birlikte eğitim görmeleri düşünce temeliyle ortak eğitim alanlarına kaydırılmıştır. Bunun için gerekli olan önlemlerin alınması ve eğitim alınacak alanın hazırlanması koşulu bulunmaktadır (Sucuoğlu, 2009).

Zihinsel engeli olan çocukların ailelerin ve toplumun bilinçlenmesi ile birlikte eğitim alanına dâhil olmasında artış vardır. Zihinsel engelli öğrencilerin ilköğretim düzeyinin ilk aşamalarında uygulanan programlara olumlu yanıt verirken sınıf yükseldikçe geri dönütlerde olumsuzluklar artmaktadır. Konular soyutlaştığı ve karmaşıklaştığı oldukça zorlanmaktadırlar (zsoy, zyrek ve zsoy, 2002). Zihinsel engelli öğrencilerin akranlarıyla örtüşen öğrenme hedefleri bulunmaktadır. Temel derslerde bu hedeflere ulaşabildikleri bilinmektedir (Kaplan, 1996).

MEB ‘in Talim ve Terbiye Kurulunun 29.07.2015 tarih ve 64 sayılı Kararı ile hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuklar için ilkokul ve ortaokul haftalık ders çizelgesi Çizelge 1.1.’de verilmiştir.

Çizelge 1.1. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuklar için ilkokul ve ortaokul haftalık ders çizelgesi

	DERSLER	SINIFLAR							
		İLKOKUL				ORTAOKUL			
		1	2	3	4	5	6	7	8
ZORUNLU DERSLER	Türkçe	10	10	8	8	6	6	5	5
	Matematik	5	5	5	5	5	5	5	5
	Hayat Bilgisi	4	4	3					
	Fen Bilimleri			3	3	4	4	4	4
	Sosyal Bilgiler				3	3	3	3	
	T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük								2
	Yabancı Dil		2	2	2	4	4	4	4
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi				2	2	2	2	2
	Görsel Sanatlar	1	1	1	1	1	1	1	1
	Müzik	1	1	1	1	1	1	1	1
	Oyun ve Fiziki Etkinlikler	4	4	4	1				
	Toplumsal Uyum Becerileri	1	1	1	1				
	Beden Eğitimi ve Spor					2	2	2	2
	Teknoloji ve Tasarım							2	2
	Trafik Güvenliği				1				
	Rehberlik ve Kariyer Planlama								1
	İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi				2				
ZORUNLU DERS SAATİ TOPLAMI		26	28	28	30	28	28	29	29

Çizelge 1.1’de MEB programında yer alan zorunlu dersler içerisinde yer alan haftalık Fen Bilimlerini haftalık ders saati, hem ilkokulda hem de ortaokulda Türkçe ve Matematik derslerinde daha az olduğu görülmektedir.

MEB zihin engelliler öğretmenliğini, “çalışıyor olduğu eğitim kurumunun içerisinde zihin engeli bulunan öğrencileri, bir takım bilgiler, beceriler ve tutumların kazandırılması suretiyle eğitmekte olan kimse” şeklinde tanımlar. Zihinsel engelliler öğretmenin müfredatta yer alan görevleri aşağıda verilmiştir (MEB:2013):

- “Çocuğun kişiliğini kazanması ve çocuğu hayat yolunda hazır hale getirebilmek amacıyla eğitimini ve öğretimini, yöntemsel olarak sabır ve şefkat bilinciyle ve özellikle çocuktaki yetenekleri göz önünde bulundurarak uygulamak,
- Öğreniminin sorumluluğunu aldığı çocuklardaki davranış kalıplarını gözlemek, yetenek geliştirmelerini sağlayan etkinlikleri düzenlemek,
- Yemekhane, bahçe, spor faaliyetleri ve serbest zamanları değerlendirilmeleri müddetince çocuklara refakat ederek, onların doğru

alışkanlıkları edinmelerini, olumsuz davranış kalıplarını edinmemelerini sağlayıcı tedbirleri almak,

- Nöbetçiliği esnasındaki günler içerisinde, okulun disiplin ve düzenini sağlayıcı görevlerde bulunmak,
- Öğrencilerin velileriyle yakinen ilişkiler tesis ederek, işbirliğiyle eğitim yürütmek” olarak sıralanabilir.

Zihinsel engelliler öğretmeninin sahip olması gereken özellikler ise şu şekilde sıralanmaktadır (MEB, 2013):

- Genel yeteneğin orta düzeyin üstünde olması
- Sözel yeteneğin ileri düzeyde olması,
- Psikoloji, sosyoloji başta olmak üzere sosyal bilimlere karşı ilgili olması,
- İnsani değerlerin yüksek olması,
- Duygu ve düşüncelerinin aktarımında açık ve net olması,
- Eğitim ortamını kurabilen, algıları açık ve dikkatli olması,
- İnsanlarla iletişim becerileri gelişmiş olması,
- Gelişime açık, sevgi dolu ve yaratıcı özelliklere sahip olmasıdır.

Türkiye’de bulunan üniversitelerde eğitim gören zihinsel engelliler öğretmen eğitimin müfredatında yer alan matematik, hayat bilgisi, Türkçe ve fen bilgisi gibi temel dersler 8 dönem içerisinde sadece bir dönemde verilmektedir. Verildikleri dönemde de en çok 4 saat ile zihinsel engellilere matematik öğretimi dersi yer alırken zihinsel engellilere hayat bilgisi öğretimi ve zihinsel engellilere fen bilgisi öğretimi dersleri 3 saatle sınırlanmıştır. Mevcut ders saati dikkate alındığında yetersiz olduğu söylenebilir. Zihin engelliler öğretmenliği fen bilgisi öğretimi dersi içeriği, fen bilgisi öğretiminde kullanılan öğretim yöntemleri, yöntemleri zihin engelli öğrencilere uyarlama, fen bilgisindeki temaları inceleme, konuları sıralama, konuların kazandırılması için gerekli kavramların belirleme ve bunlara

dayalı olarak kavramlarla ilgili ölçüt bağımlı ölçme araçları geliştirme, ders planlarını öğrencilerin düzeylerine göre hazırlama, örnek öğretim uygulamalarıdır.

Özel eğitimin görüldüğü sınıflarda mevcut en çok; okul öncesi eğitim ve ilköğretim sınıflarında 10, ortaöğretimde ve yaygınlaşmış eğitim sınıflarında 15 öğrenciyle meydana gelir. Fakat otizmli çocuklar için bütün kademelerde açılmış ve özel eğitimin görülmekte olduğu sınıflarda mevcut en çok 4 öğrenciyle sınırlıdır. Zihin yetersizliği yahut otizm hastalığıyla yaşayan öğrencilerin, 1-4 ve 5-8'inci sınıflarında derslerini sınıf öğretmenlerinin okutması usulü vardır. Hususi yeteneğin gerekli olduğu derslerle, din dersleri ve yabancı dilin öğretildiği dersler, alanında uzmanlaşmış öğretmenlerce okutulmaktadır. Alan derslerine sınıf öğretmenin de katılımı söz konusudur. Söz konusu sınıflardaki öğrencilerin, içerisinde oldukları kurum yahut okulda uygulanmakta olan eğitimi izlemeleri gerekir. Bahsedilen programın orijin kabul edilmesiyle öğrenciler, eğitimdeki performanslarıyla ve ihtiyaçlarıyla bireyselleştirilmiş eğitim planlarının (BEP) hazırlanması suretiyle değerlendirilirler (Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2006).

Bir öğretmenin yeterliliği, bünyesinde barındırıyor olduğu bilgileri, becerilere çevirebilmesiyle ölçülür. Bir bilgiyi beceriye çevirmek ise sosyalleşmiş, bilişsellik ifade eden, motive eden ve davranış yönlü niteliklerin, değişik amaçları yerine getirecek halde düzenleniyor olduğu üretim yeteneklerinin meydana gelmesini sağlar. Sosyal bilişsele dayalı öğrenim kuramı, kişinin davranışlarında ve öğrenim performansında, öz-yeterli olma algısını öne çıkarır (Bandura, 1986).

1.1. Özel Eğitim ve Zihinsel Engelliler

1.1.1. Özel Öğretim

Özel eğitimin kitlesi, ortalamayla ifade edilebilecek öğrencilerden mühim oranda farklılıklar gösteren öğrencilerdir. Bu tarz eğitimde öğrencinin, kişisel olarak planlanan ve kişisel bağımsızlığı yüksek seviyede sağlamaya yönelik edinimler kazanması hedeflenir. Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenci, genel olarak aşağıdaki gruplar içerisinde toplanır (İftar, 1998):

- Zihinsel engelli öğrenciler
- Öğrenmede güçlük yaşayanlar
- Duyusal ve davranışsal bozukluk gösterenler
- Bedenen yetersiz durumda bulunanlar
- Konuşmalarında ve dillerini kullanmada sorun yaşayanlar
- İşitmelerinde engel bulunanlar
- Üstün zekâ sahipleri ve üst düzey yetenek sahipleri

Özel eğitimin bir gereksinime dönüşmesi halini tasvir etmek adına özürlü (yetersiz) ve engelli terimleri kullanılmaktadır. Özürlü varlığından bahsedebilmek için, bedendeki bir bölümün yahut organın işlevinin, yeteri kadar iyi olmaması durumu gereklidir. Özürlüye bağlı şekilde bir kimse, pek çok insan kadar iyi duyamayabilmekte, göremeyebilmekte yahut öğrenemeyebilmektedir. Söz konusu sınırlar, kişinin toplum hayatında (örnek, eğitiminde yahut çalışma hayatında) sınırlara dönüştüğünde, kişi sadece özürle değil; bunun yanında engellilikle de ifade edilebilecek sorunlar yaşayabilir.

Engel, özürlü bireyin toplumsal yaşamın gereklerini yerine getirmede karşılaştığı sınırlılıklardır. Özürlüye engelle dönüşmesinin önlenmesinde iki temel etmen vardır:

- Özel eğitim aracılığıyla özel gereksinimli bireylere bilgi ve beceri kazandırmak.
- Yaşadığımız çevreyi özel gereksinimli bireylerin kullanabilecekleri hale getirmek (İftar, 1998).

1.1.2. Zihinsel Engelliler ve Eğitimi

Mesleğin eğitimi; çeşitli üniversitelere bağlı eğitim fakülteleri ve Eğitim Bilimleri Fakültelerinin "Zihin Engelliler Öğretmenliği", "Özel Eğitim Öğretmenliği" ve "Özel Eğitim" bölümlerinde verilmektedir. Zihinsel engelliler öğretmenleri, zihinsel özürlü öğrencilere verilecek bilgi, beceri, tutum ve davranışa uygun eğitim verebilmesi için MEB tarafından onaylanan müfredat tarafından belirlenmiştir. Zihin engelliler sınıf öğretmeni MEB'e bağlı okullarda bireysel ve

grup eğitimi verebilecek standartlarda oluşturulmuş sınıflarda eğitim vermektedir. Eğitim verdikleri ortam temizlik ve gürültü bakımından diğer sınıflardan farklılık göstermektedir. Ayakta kalma süreleri de daha uzun olabilir. Meslek elemanlarının büyük çoğunluğu Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda sınıf öğretmeni (zihin engelliler) olarak atanmakta, ayrıca branş derslerine girmemektedirler (Anonim, 2015a).

Türkiye’de bulunan zihinsel engelliler eğitimi, Zihin Engelliler özel eğitim sınıfı (ilkokul ve ortaokul dersleri), İş Okulu dersleri yan alan dersi, Gezerek özel eğitim uygulamaları Rehberlik ve Araştırma Merkezleri özel eğitim alan uygulamaları, Otistik Çocuklar Eğitim Merkezlerinin 1-8 sınıf dersleri, Otistik Çocuklar İş Eğitim merkezlerinin dersleri, Görme ve İşitme, ayrıca branş derslerini kapsamaktadır. MEB zihinsel engelliler eğitimini, ilkokul (1-4 sınıflar), ortaokul (5-8) ve özel mesleki eğitim merkezi olarak (lise) kategorileştirmiş ve müfredatlarını düzenlemiştir. Zihinsel engelliler öğretmenleri ilkokullarda, ortaokullarda, özel mesleki eğitim merkezlerinde, rehberlik araştırma merkezlerinde, Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu rehabilitasyon merkezlerinde istihdam edilmektedirler (Anonim, 2015b).

1935’de Edgar Doil, adaptife davranışlar ve günlük yaşam becerilerini ölçmek için Vineland Sosyal Gelişim Skalası’nı, zihinsel engelli olduğundan kuşku duyulan kişiler için geliştirmiştir. Psikolog ve eğitimciler bundan sonraki yıllarda zihinsel engelliliği ortaya çıkarmanın ve kalıcı eğitim okullarında uygun eğitim vermenin imkânlar dâhilinde olduğunu düşünmüşlerdir. Bu fikrin doğması, zihinsel engelliliği ortaya çıkarmada kullanılan testlerin kullanılabilirliği ve uygun eğitim ile bu kişilerin tedavi olabildiklerinin gözlenmesiyle oluşmuştur. 20.yüzyılın başlarında, özel eğitim ve bakım veren okullar çoğaldı ve zihinsel engelli bireyler bu okullarda eğitim görmeye başlamıştır. Özel eğitimdeki ilerlemelerin bir getirisi olarak, 1950-1970 yılları arasında Engelli Bireylerin Ulusal Birliği ve Zihinsel Engellilik Başkanlık Komisyonu kurulmuştur. Bu olaylara paralel olarak, Amerika Birleşik Devletleri 1975 yılında yeni ismi engelli kişilerin eğitim yasası olan yasayı onaylamıştır. Yasa zihinsel engelli ve gelişme geriliği olan tüm bireylerin uygun eğitimini okul çağından 21 yaşına gelinceye kadar garanti altına alma konularını içermektedir (Anonim, 2014).

Türkiye’de engelliler ile ilgili yapılan çalışmalar, birçok Avrupa ülkesinden çok daha önce gerçekleşmiştir. Fakat bu tür hizmetler daha çok kişisel bakım ve

barınma konularındaki hizmetlerle sınırlı kalmıştır. Eğitilebilir zihinsel engelli bireyler için ilk özel sınıflar ve bu sınıflarda eğitilecek çocukları seçmek, incelemek ve rehberlikte bulunmak üzere ilk psikoloji kliniği (bugünkü adı rehberlik ve araştırma merkezi) Ankara’da 1955 yılında faaliyete başlamıştır. Ankara’da ve İstanbul’da 1963 yılında üstün zekâlılar için üst özel sınıflar açılmıştır. İstanbul’da Eğitimi Güç Çocuklar İlkokulu 1969 yılında, Ankara’da Ortopedik Engelliler Okulu 1974 yılında eğitim vermeye başlamıştır. Alt özel sınıfları bitiren çocuklara meslek öğretmek amacıyla 1982 yılında Bursa’da “İş Okulu” açılmıştır. “Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu” 1983 yılında çıkmış ve yürürlüğe girmiştir. Ayrıca Milli Eğitim Bakanlığında rehberlik hizmetlerinin de dâhil olduğu “Özel Eğitim ve Rehberlik Dairesi” kurulmuştur. Bu başkanlık, daha yaygın hizmet verebilmesi için 1992 yılında Genel Müdürlük seviyesine yükseltilmiştir. 1983 yılında yürürlüğe giren Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Yasası ile “Bedensel, zihinsel ve ruhsal özelliklerinde belli ölçülerde işlev kaybına sebep olan organ yokluğu ya da bozukluğu sonucu normal hayatın gereklerine uyamama durumunda olup, korunmaya, bakıma, yardıma ve yetiştirilmeye muhtaç birey engelli olarak tanımlanmış ve bu bireylere beceri kazandırılması veya devamlı bakımıyla ilgili Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri’nin kurulması görev yönünden Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumuna verilmiştir. Günümüzde bu kurumların hepsi MEB’e bağlanmıştır (Kabasakal, 2007).

1.1.2.1. Zihinsel engelliler ve nedenleri

13. yüzyıldan günümüze kadar zihinsel engelli kavramıyla ilgili birçok tanım yapılmıştır. Yapılan bu tanımlar ortak bir temelde birleşmemiştir. Bunun nedeni olarak, kavramın karmaşık olması ve kavrama bakış açılarının farklılığı kabul edilmektedir. Kavramın tanımlanmasına tarihsel süreç içerisinde 3 temel açıklama getirilmiştir. İlk tanım 1937’de Tredgold tarafından yapılmış, daha sonra 1941 yılında Doll’un ve en son olarak da 1992 yılında AAMR’nin (Amerikan Zihinsel Gerilik Birliği - American Association on Mental Retardation) yapmış olduğu tanımdır. Bu tanımlara alternatif yapılmış tanımlamalar da vardır (Eripek, 1996).

Tredgold zihin geriliğini, “zihinsel bozukluk” terimiyle, zihin gelişiminde çeşitli tür ve derecedeki eksikliklerin, bireyi yaşlarının bulunduğu çevreye, başkalarının yönetimi, denetimi ve yardımından bağımsız olarak uyum sağlamada yetersiz kılması durumu olarak açıklar. Doll ise zihin engelliliklerini, “geri zekâlılık”

terimiyle altı ölçütü tanımlayarak ifade eder. Bu ölçütler (Eripek, 1996; MEGEP, 2007):

- Zihinsel normalaltı.
- Sosyalleşmede yetersiz olma.
- Doğumdan yahut çocukluk çağından gelen zihin geriliği.
- Olgunlaşma durumunda geri olma.
- Kalıtım yahut hastalık sonucunda ortaya çıkan yapı yönlü zihin geriliği.
- Kalıcılık ihtiva eden ve iyileştirilmesi mümkün olmayan bir hal.

İki tanımın da ifade ettiği gibi, sosyalleşme açısından yetersiz olunması, zihin normlarının altında olmaya dair olağan bir sonuç şeklinde ortaya çıkar. Doll, çalışmasında nedenlerden bahsetmiş ve zihin engelliliğini kalıcılık arz eden, iyileşmesi mümkün olmayan bir hal şeklinde tanımlamıştır.

AAMR komitesi 1973’de yayınladığı kitapçıkta, geçmiş yıllar içerisinde yapılmış olan tanımları tetkik ederek, zihin engelliliği durumunun zekâ geriliği terimiyle, “Gelişimin yaşandığı dönemde, normal zihin işlevlerinde mühim oranda normalin altında olmak, buna ek olarak da, uyum davranışlarının yetersizliği” şekliyle tanımlamıştır. AAMR, takip eden yıllar içerisinde yayınladığı kitapçıklarda, söz konusu tanımı esası itibarı ile korumuştur. Fakat 1992’de yayınlanmış olan Dokuzuncu Kitapçık, bir takım mühim değişiklikleri bünyesinde barındırmaktadır.

AAMR 1992’de zihin engelinin, kişinin mevcut fonksiyonlarında oluşan mühim dereceli gerginliğin ifadesi olduğunu söylemiştir. Söz konusu durumun zihnen ortalamanın mühim derece altında oluş haliyle aşağıda sayılan uyum davranışlarının minimum iki tanesinin yahut ikiden fazlasının devamlı şekilde kendisini gösterme halinde olmasıyla kabul edilebileceği söylenmiştir. Bahsedilen halleri şu şekilde sıralamak mümkündür (MEGEP, 2007):

- Komünikasyon,
- Öz bakım,

- Ev hayatı,
- Sosyale dayalı beceri halleri,
- Toplum yararlılığı,
- Öz yönetim,
- Sağlığın ve güvenliğin sağlanması,
- Akademi işlevleri,
- Serbest zaman değerlendirme,
- Çalışma hayatıdır.

Söz konusu tanımda, zihin engelliliğinin 18 yaştan evvel kendisini göstermesi şarttır. AAMR, 2002'nin Haziran ayında yayınladığı son yönergesi içerisinde duruma şu şekilde tanım getirmektedir: “zihin engelliliği, zihin işlevleri ve kavrama yönelik, sosyalleşmiş ve pratiklik arz eden uyum becerilerinde kendisini göstermekte olan uyum davranışlarının ikisi içerisinde de kendisini gösteren, anlam ifade eden sınırlar içerisinde karakter ifade eden bir yetersizlik halidir”. Söz konusu hal, 18 yaştan evvel kendisini gösterir (MEGEP, 2007).

Zihinsel engele yol açan etkenlerin bazıları bilinmekte ama daha çoğu bilinmemektedir. Zihinsel engellilerin ağır durumda olanlarının %30 hafif olanlarının ise %50 nedeni tespit edilememiştir. Bunun yanı sıra zihinsel engellerinin yarısından fazlasında durumu ortaya çıkaracak etken bulunmaktadır (Anonim,1992). Zihinsel engellilik birden çok faktörün birleşmesiyle meydana gelmektedir. Bu durumun nedenleri üç alanda incelenmektedir. Bunlar doğum öncesi, doğum anı ve doğum sonrası faktörlerden meydana gelen durumlardır (İpek,1998; Özsoy vd., 2002).

Doğum öncesi nedenler: doğum öncesi zihinsel engelliliğin nedenleri dört ana başlık altında incelenmelidir. Bunlar; genetik nedenler, biyokimyasal hastalıklar, beyin ile ilgili nedenler ve çevresel faktörlerdir.

1. Genetik ile ilgili nedenler: Bu nedenler kromozomla ilgili olan ve olmayan bozukluklar olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (Bilir, 1986).

Kromozomla ilgili olmayan yani gen mutasyonu sonucunda ortaya çıkan bozukluklar bir gendeki kimyasal değişim ile birden ortaya çıkabilir. Değişime uğrayan genin kontrol ettiği enzim işleri azalır. Bunun sonucunda enzimin azalmasına bağlı var olan genetik hastalıklar varlığını gösterebilir (Bilir, 1986).

Kromozom bozukluklarına bağlı zihinsel engelin oluşumu bu döneme ait öncelikli neden sayılmaktadır. Bireyde bulunan 46 kromozomun ikisi cinsiyete ait 44'ü de otozomaldır. Otozomal kromozomlarla ilgili bozukluklarda Down Sendromu cinsiyet kromozomuna ait bozukluklarda ise Klinefelter ve Turner Sendromu oluşur. Bu bozuklukların kalıtsal olduğu bilinmektedir (Bilir,1986).

2. Biyokimyasal hastalıklar ve beyin ile ilgili nedenler: Galktosemia, fenilketanüri, beyinle ilgili problemler sonucu oluşan hidrosefali ve mikrosefali sendromları, diğer santral sistemine ait bozukluklar bu grupta yer almaktadır.

3. Çevresel nedenler: Doğum öncesindeki bazı problemler bazen de birçok problemin birleşimi çocuğun zihinsel engelin olmasına ortam hazırlamaktadır. Bu nedenlerin başında annenin hamilelik yaşı, kan uyuşmazlığı, kardiovasküler hastalıklar, çoğul gebelikler, alkol, sigara, uyuşturucu madde, annenin hamilelik sırasında geçirdiği bazı hastalıklar, embriyonun hamileliğin ilk 3 ayında röntgen ışınlarına maruz kalması, annenin beslenme yetersizliği gibi nedenler gelmektedir. Bunun yanı sıra ekonomik gelirin düşük olması, geniş aileye sahip olmak, aile içi koşulların yetersizliği de zihinsel engele neden olduğu söylenebilir (İpek, 1998; Özsoy vd., 2002; Ahmetoğlu ve Aral, 2004).

Doğum anı nedenler: Çocuğun dünyaya gelme sırasında anomaliye neden olan bir ya da birçok faktörün birleşmesi bu duruma neden olabilir. Daha çok erken doğum ve geç doğumlarda zihinsel engele rastlanmaktadır. Bunların dışında doğum anı travmaları çocuğun doğum sırasında geliş pozisyonu, doğumun normalden uzun sürmesi ve zor olması, doğum sırasında araçların doğru kullanılmaması, doğum sırasında çocuğun beynine yeterli oksijenin gitmemesi, plasentaya ait anomaliler gibi nedenler sıralanabilir (İpek,1986; Özsoy vd., 2002; Topaloğlu, Karabulut ve Cebeci, 2003).

Doğum sonrası nedenler: Bazı enfeksiyonlara, hastalıklara, kazalara, yetersiz beslenmeye ve olumsuz çevre koşullarına bağlı bir ya da birçok nedene dayanan zihinsel faktörler oluşabilir (Aral ve Gürsoy, 2009).

Zihinsel yetersizlik 2004 yılında düzenlenerek yayımlanan özel eğitim hizmetleri eşliğinde dört gruba ayrılmıştır. Yönetmeliğe göre sınıflandırmak hafif düzeyde zihinsel yetersizlik, orta düzeyde zihinsel yetersizlik, ağır düzeyde zihinsel yetersizlik ve çok ağır düzeyde zihinsel yetersizliktir.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizlik: MEB (2013) hafif düzeyde zihinsel yetersizliği “Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde hafif düzeydeki yetersizliği nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine sınırlı düzeyde ihtiyaç duyan birey” olarak tanımlamıştır. Bu grupta yer alan bireyler eğitilebilir olarak tanımlanmaktadır. Bireyde temel okuma yazma ve matematiksel işlemlerde akranlarına oranla geride kalması durumunu ifade eder. Duygusal ve motor gelişimlerinde anomalileri azdır ve ilerleyen yaşlarda akranlarıyla arasındaki fark giderek azalır. Toplumsal ve mesleki becerileri erişkin yaşta kazanırlar (Sığırtmaç ve Deretarla, 2008).

Orta düzeyde zihinsel yetersizlik: MEB (2013) orta düzeyde zihinsel yetersizliği “Sosyal ve pratik uyum becerilerindeki sınırlılık nedeniyle temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında özel eğitim ile destek hizmet eğitimlerine yoğun şekilde ihtiyaç duyan birey” olarak tanımlanmaktadır. Orta düzeyde zihinsel engelli olan bireyler öğretilbilir olarak belirtilmiştir. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuklarla farkları ikinci sınıf düzeyinden fazla ilerlemekte zorlanmaları ve kuralları öğrenmelerindeki yaşadıkları zorluklardan toplumsal ilişkilerinin sağlıklı olmamalarıdır. Bununla birlikte destek verilmesi durumunda toplumsal yaşama uyum sağlayabilmektedir (Sığırtmaç ve Deretarla, 2008).

Ağır ya da çok ağır düzeyde zihinsel yetersizlik: Bireyin ileri boyutlarda konuşma güçlüğü ve dil gelişimi geriliği, sosyal, duygusal ve davranış sorunları ayrıca öz bakımlarını öğrenememe durumudur (Topaloğlu vd., 2003). Bu grupta yer alan çocuklarda denetim zorunludur. Kendilerine bakma becerileri olmadığı gibi kendilerini korumaları da söz konusu değildir. Tıbbi bakıma sürekli olarak ihtiyaçları vardır. Çok ağır zihinsel engelliler özel eğitim kurumlarına gidememekte, yetişkinlik döneminde de yatağa bağımlı olarak yaşamlarını

sürdürmektedir. Konuşmaları tek kelimededen oluşmakta, tuvalet eğitimini almaları zor olmakta ve duyuşsal becerileri çok gelişmemiştir (Güven, 2003).

Çizelge 1.2'de özel eğitim hizmetleri 2004 yılı zihinsel engelli gruplandırılması hafif, orta, ağır ve çok ağır olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır.

Çizelge 1.2. Özel eğitim hizmetleri 2004 zihinsel engelli gruplandırılması

HAFİF	ORTA	AĞIR	ÇOK AĞIR
Zihinsel yetersizliği olan çocukların %75-90'ı bu gruptadır.	%10-25'i bu gruptadır.	%10-25'i bu gruptadır.	%10-25'i bu gruptadır.
50-70 zekâ puanı	35-49 zekâ puanı	20-34 zekâ puanı	20 ve altında zekâ puanı
Bütün alanlarda yavaş gelişim	Özellikle konuşma olmak üzere fark edilir gecikme	Açık ve belirgin gecikme, geç yürüme	Bütün alanlarda belirgin gecikme
Fiziksel görünümde fark yoktur.	Bazı fiziksel farklılık gözlenebilir.	Fiziksel farklılık gözlenebilir.	Duyuşsal anomalilere sıklıkla rastlanır.
Pratik beceriler kazanabilir.	Temel iletişimi öğrenebilir.	Çok az veya hiç iletişim becerisi yoktur fakat bazı konuşmaları anlayabilir ve tepki verebilir.	Yakın desteğe muhtaçtır.
3-6. sınıfa kadar okuma ve matematik becerileri öğrenebilir.	Sağlık ve güvenlik ile ilgili temel becerileri öğrenebilir.	Rutin tekrarlayıcı aktiviteleri öğrenebilir.	Sıklıkla bakıcıya bağımlıdır. Öz bakımını yapamaz.
Sosyal olarak uyumludur.	Öz bakım ve temel aktivitelere katılabilir.	Kolay öz bakım becerilerini öğrenebilir.	Fiziksel aktivite ve sosyal uyarıcılara tepki verebilir.
Sözel becerileri kazanabilir.	Yardımla görevini yerine getirebilir.	Yönlendirmeye veya yardıma ihtiyaç duyar.	Basit tepkiler verebilir.
Toplumla kaynaştırılabilir.	Bildiği yerlere kendisi gidebilir.	Güvenliği açısından yalnız bırakılması uygun değildir.	Yardımsız dışarı çıkamaz.

Kaynak: Daily, Ardinger veHolmes, 2000.

1.1.2.2. Zihinsel engellilerde eğitim metotları

Ülkemizde zihinsel engeli olan bireyleri tanımlamak ve onlara uyan özel eğitimleri sağlayabilmek, onları özel eğitim veren kurumlara yerleştirmek, il merkezlerinde olan rehberlik ve araştırma merkezlerinin sorumluluğundadır. Bu merkezler, genel olarak okullar bünyesinde yaptıkları taramalar yahut öğretmenlerce gönderilen öğrencilerin incelenmesi yollarıyla söz konusu çocukları belirlerler. Bu tarzdaki bireylerin pek azı, annesi ve babası tarafından bu merkezlere getirilmektedir (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2004).

Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler gelişim düzeyleri bakımından daha somut öğrenme yaşantılarına gereksinim duymaktadırlar. Yani, eğitim-öğretimde öğretim araç-gereçlerinin kullanımı; zihinsel yetersizlik gösteren öğrenci için somut yaşantı sağlaması, yaparak ve yaşayarak bilgi ve beceri kazandırması, edinilen bilgi ve becerilerin uzun süre kalıcı olması, bilgiyi sadece öğretmenlerden değil değişik kaynaklardan almayı sağlaması, bilgiye ulaşmada çoklu yollar sunması gibi birçok yarar sağlamasını gerektirmektedir (Avcıoğlu, 2012).

Zihinsel öğrenme yetersizliği olan çocukların öğrenme özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kabasakal, 2007):

- Zihinsel öğrenme yetersizliği olan çocuklar da pek çok beceriyi normal yaşlıları gibi öğrenebilirler. Sadece öğrenmeleri biraz daha yavaş ve daha zor gerçekleşir. Zihinsel yetersizlikleri çoğaldıkça öğrenme yavaşlar ve zorlaşır. Bu çocuklar, dikkatlerini bir konu üstünde toplamada ve bir işi sonuna kadar devam ettirmede zorluklar yaşarlar.
- Düşük seviyede zihinsel yetersizliği olan çocuklar öz-bakım becerilerini (yeme-içme, giyinip- soyunma, tuvalete gitme vb.) okuma-yazma, matematik gibi okul ile alakalı temel beceriler kazanabilirler. Uygun iş eğitimi aldıklarında yetişkinlik evresinde uzmanlık gerektirmeyen, basit işlerde çalışabilirler. En az destekle ya da desteğe ihtiyaçları olmadan hayatlarını devam ettirebilirler.
- Orta/ağır seviyede zihinsel yetersizliği olan çocuklar öz-bakım becerilerini kazanabilirler. Çoğunluğu okuma-yazma ve aritmetik becerileri, sık karşılımlarına çıkan bazı kelimeleri, işaretleri ve sayıları bilebilirler. Bu çocuklar çok basit bazı iş becerilerini öğrenebilir, mesela paketleme, etiket

yapıştırma vb. gibi mekanik işleri yerine getirebilirler. Hayatlarını devam ettirmede daha çok yetişkinlerin desteğine gerek duyarlar. Zihinsel yetersizliğin seviyesinin yükselmesiyle çocukların yeme-içme, giyinip-soyunma, tuvalet gereksinimi giderme gibi bazı temel becerileri kazanmada sıkıntı yaşadıkları gözlenmektedir. Buna paralel olarak diğer insanlara olan bağımlılıkları çoğalır.

Zihin engelli çocukların eğitilmesinde değişik bölümlerden uzmanların işbirliği içerisinde çalışmaları çok önemlidir. Son zamanlarda Türkiye’de zihin engelli çocukların bir bölümü kaynaşma yoluyla eğitim görmektedirler, diğer bir ifadeyle aynı yaştaki normal çocuklarla beraber aynı sınıfta eğitim almaktadırlar. Çocukları başarılı bir şekilde normal eğitim yerlerine sokabilmek amacıyla kişilerin bireysel özellikleri ve gereksinimleri dikkate alınarak kişisel eğitim programları yapılmalıdır. Eğitimlerde ilgi duydukları ve kişisel özelliklerinin elverdiği eğitim yöntemleri uygulanmalıdır. Bütün uygulamalar esnasında programda başarı kazanılması için, sınıf öğretmene ilave olarak özel eğitim desteği verilmesi önemlidir (Avcıoğlu, 2012). Bağımsız hayat maharetleri, kişinin diğer insanlara bağlı kalmadan hayatını devam ettirebilmesi için gerek duyulan maharetleri kapsamaktadır. Bağımsız hayat maharetleri değişik sınıflar altında gruplandırılabilir. Bireyin bağımsız hayata geçiş aşamasında en üst seviye olan meslek öncesi ve mesleki maharetler, işe hazır bulunma, mesleki hareketler ve mesleğe uygun sosyal davranışlar gösterme gibi maharet alanlarından meydana gelmektedir. Başarı için gereken temel maharetleri kazandırmak üzere özel eğitim hizmeti gerçekleştiren ilköğretim okulları; orta düzeyde zihinsel öğrenme eksikliği bulunan ilköğretim çağı çocukları için açılmış gündüzlü eğitim merkezleridir. Çocuklardaki gelişmeler izlenip, eğitim performansları dikkate alınarak, programın hedef, içerik, öğrenim aşamaları ve değerlendirme kapsamında uyarlamalar yapılarak, engelli çocukların tam ya da yarı zamanlı şekilde normal eğitim sınıflarında gereksinimlerini en doğru şekilde karşılayabileceği eğitim merkezi olarak açıklanan kaynaştırma faaliyetlerine öncelik verilebilir.

Zihnen engeli olan bireylerin eğitim ve öğretiminde, daha etkin metotlar günümüz toplumlarında da araştırılmaktadır. Söz konusu arayışların içinde davranış yönlü yaklaşımın yahut uygulama tabanlı davranışçı analiz yöntemlerinin müspet sonuçları görülmektedir (Eripek, 1996). Uygulama tabanlı davranışçı analizin içinde, yüzlerle ifade edilebilecek hususi öğrenim metodu mevcut olmakla beraber, yöntemi altı ana sürecin oluşturduğu da söylenebilir. Zihin engelli

öğretmenlerinin derslerde uygulamalarının mümkün olduğu metotlar Çizelge 1.3'de gösterilmektedir.

Çizelge 1.3. Zihinsel engelliler öğretmenin derste uygulayabileceği yöntemler (Eripek, 1996).

Görev Analizi	Çocuğa öğretilecek komplike ya da bir çok boyutlu davranış ya da beceriler anlaşılabilir alt gruplara ayrılmalı. Amaç: Doğru yöntem seçimi ve konuyu anlaşılabilir duruma getirme.
Doğrudan ve Sıklıkla Ölçümler	Doğrudan ölçüm: Çocuğun performansının o becerinin geçtiği doğal ortamlarda ve anda objektif olarak kaydedilmesidir. Sıklıkla ölçüm: Ölçümlerin öğretim boyunca sürekli olarak yapılmasıdır. Amaç: Çocukta meydana gelen gelişmelerin incelenmesi ve uygun programın seçilmesi.
Çocuğun Aktif Katılımı	Öğrenim gören zihin engelli çocuğun öğretim süreci içerisinde aktif olması etkili öğrenme sürecini desteklemektedir. Aktif katılım cesaretlendirilmeli ve pekiştirilmelidir.
Sistemantik Geri Bildirim	Olumlu geri bildirim: Doğru yanıt ya da tepkiler sonucunda bildirim (övgü ve pozitif pekiştireçlerin diğer türleri). Hata düzeltme: Doğru olmayan yanıt ya da tepkiler için bildirim (öğrencinin cesaretini kırmadan sistemantik olarak düzeltme).
Uyaran Kontrolü	Çocukların doğru yanıt verme ya da tepkide bulunma olasılıklarının artırılması (ipucu verilmesi ve yardım edilmesi).
Genelleme ve Sürdürme	Öğrencinin öğrendiği bir beceriyi farklı ortamlarda uygulayabilmesi ve öğrenmenin kalıcı olması.

Zihinsel engelli öğrencilere derste uygulanabilecek görev analizi, doğrudan ve sıklıkla ölçümler, çocuğun aktif katılımı, sistemantik geri bildirim, uyaran kontrolü, genelleme ve sürdürme yöntemleri araştırmacılar tarafından uygulanarak bulgular elde edilmiştir. İftar ve Uysal (1999), zihinsel engelli öğrencilere ilk okuma-yazma

öğretiminde, resimli fişlerle öğretim yaklaşımını incelemek için yapmış oldukları çalışmada fişleri okumakta ya da yazmakta zorlanan öğrencilerin çoğunun, fişlerin ifade ettiği anlamlara karşılık gelen resimleri tanıyabildiklerini, dolayısıyla, resimli fişlerle okuma-yazma öğretiminin öğrencilerin yeni karşılaştıkları yazılı sembol sistemine alışmalarını kolaylaştıracağını bildirmişlerdir.

Dağseven'in (2001) "Zihinsel Engelli Öğrencilere, Temel Toplama ve Saat Okuma Becerilerinin Kazandırılması, Sürekliliği ve Genellenebilirliğinde, Doğrudan ve Basamaklandırılmış Öğretim Yaklaşımlarına Göre Hazırlanan Öğretim Materyalinin Farklılaşan Etkililiği" isimli çalışması, zihin engeli bulunan öğrencileri, ana toplama ve saatlerin okunması çalışmalarını direkt öğretim yönünde hazırlanmış öğrenim materyaliyle sunmayı, basamaklandırılan öğretim doğrultusunda hazırlanmış olan ana toplama ve saatlerin okunması öğretimi materyalleri ile sunumundan daha etkin olduğunu belirtmiştir.

Karabulut ve Yıkılmış (2010), zihin engelli bireylere saat söyleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek için yaptıkları çalışmada; yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumları gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, zihin engelli bireylere saat söyleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca araştırma bulgularına göre, deneklerin kalıcılık ve genellemeyi yüksek düzeyde sağladıkları tespit edilmiştir.

Zekâ bölüm puanı 19-20 arasında olan zihinsel engelliler eğitim kurumlarında eğitim göremez iken, zekâ seviyesi 20-49 arasında olan öğrenciler öğretilbilir zihinsel engelli olarak belirtilmekte, eğitim ve uygulama okulları ile eğitim uygulama okulu ve iş eğitim merkezlerinde eğitim görebilmektedirler. Eğitim uygulama okulları, öğretilbilir zihinsel engelli öğrencilerin gittikleri, "Öğretilbilir Çocuklar Taslak Programı" uygulanan gündüz eğitim veren merkezlerdir. Eğitim-Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezinin iş eğitim merkezi bölümünde, uygulamalı iş eğitim dersleri, fonksiyonel bilimsel maharetler, sosyal ve eğitsel faaliyetler, beslenme bilgisi dersleri bulunmaktadır. İş eğitimi okullarını bitiren çocuklara "kurs bitirme belgesi" verilmektedir (Kabasakal, 2007). 69-50 zekâ bölüm puanında yer alan zihinsel engellilerin zekâ düzeyi hafif düzey olarak adlandırılır ve Kaynaştırma Eğitimi - Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde eğitim görür. 110-70 zekâ düzeyinde yer alanlar ise normal - sınırda zekâ düzeyindedir ve normal sınıflarda eğitim görürler (Kayrak, 2014).

Çizelge 1.4. Zekâ Düzeyine Göre Zihinsel Engellilerin Gideceği Eğitim Kurumları

Zekâ Bölümü Puanları	Zekâ Düzeyi	Gidebileceği Eğitim Kurumu
110-90	Normal Zekâ	Normal Sınıfta Eğitim
89-70	Sınır Zekâ (Ağır Öğrenir)	Normal Sınıfta Eğitim
69-50	Hafif Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği	Kaynaştırma Eğitimi - Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi
49-35	Orta Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği	Özel Eğitim Sınıfı veya Kaynaştırma Eğitimi - Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi
34-20	Ağır Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği	Eğitim Uygulama Okulu - Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi
19-0	Çok Ağır Düzeyde Zihinsel Engelli	Klinik Bakım - Evde Bakım

Kaynak: Kayrak, 2014

Türkiye’de devletin yürüttüğü özel eğitime dayalı faaliyetler dışında, bir takım gönüllü kuruluşların da hizmet faaliyetleri bulunmaktadır. Söz konusu hizmetlerin içinde hem çocuğu hem de onun annesini, babasını ve toplumu bilinçlendirici eğitimler, seminerler, toplantılar düzenlenmekte, konferanslar verilmekte, bu faaliyetler desteklenmektedir (Erim ve Caferoğlu, 2012).

1.1.2.3. Zihinsel engellilerde fen öğretimi

Türkiye’de 2000 yılında başlayarak fen eğitiminin güncelleştirilmesine yönelik iki program uygulanmaya başlanmıştır. Birincisi 2518 sayılı Tebliğler Dergisinde yayımlanan, 2001/2002 eğitim ve öğretim yılında uygulanmaya başlanan İlköğretim Okulu Fen Bilgisi öğretim programıdır. İkincisi ise 2004 yılında denenen 2005/2006 eğitim ve öğretim yılında ilköğretim birinci kademesinde, 2006/2007 eğitim ve öğretim yılında ise kademeli olarak ilköğretim ikinci kademe de uygulamaya başlanan Fen ve Teknoloji programıdır. (MEB, 2006).

Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 7. sayılı kararı ile İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programında 01.02.2013 yılında değişikliğe gitmiştir. Bu programda 2013-2014 Öğretim Yılından itibaren 5'inci; 2014-2015 Öğretim Yılından itibaren 3'üncü sınıflardan başlaması ve kademeli olarak uygulaması kararı alınmıştır.

Kaplan (1999) fen bilimlerini, doğa ve doğadaki olayların sistematik incelenmesi, halen gözlenememiş olayların kestirilmesine yönelik gayretler şeklinde tanımlamıştır. Öğrenci, Fen Bilgisi'ni bir ders olarak gördüğünde, çevresini bilimin ışığındaki metotlar vasıtasıyla inceleyip, durum ve olaylara karşı öznel düşünmeyi ve düzgün kararlar alabilmeyi alışkanlık haline getirmelidir ki, çevresine, ailesi ve kendisine faydalı olabilsin. Bütün çocukların, fen etkinliklerinde ilkin benzer şekilde ilgili olması hali görülmeyebilir. Bu sebeple öğretmen, farklılaşmış öğretimsel beceriler sergilemeli, çocuklardaki gelişimi izlemeli ve öğrenim hızı farklılıklarını tanıyarak, sınıftaki etkinlikleri söz konusu farklılıklar çerçevesinde düzenleyebilecek yetenekleri sergileyebilmelidir. Bu yolla çocuğun Fen Bilgisi derslerine ilgisi de artacaktır. Öte yandan, bilginin edinmesi, toplanması ve ondan yararlanılması süreci çocuklara öğretilip, bilim yanlı bir tutumun ve tavrın oluşması da yine öğretmence sağlanabilmektedir (Lind, 2000).

Fen Eğitimi, eğitilebilir zihinsel engelli öğrencilerin eğitiminde de özel ve temel bir rol oynar (Demir, 2008). Engelli öğrenciler, normal eğitim gören diğer öğrencilerle kıyaslandığında fen bilimleri eğitiminin sağladığı faydanın az ya da hiç olmadığı bildirilmiştir. Bunun nedeni olarak da normal eğitim gören çocuklar için hazırlanan eğitim programlarının belli bir düzeyde zihinsel kapasiteye ihtiyaç duyması olduğudur. Zihinsel engelli veya gelişimsel yetersizliği olan çocukların dil ve konuşma gelişimi ile iletişim kurma sorunları yaşanmaktadır. Kendini ifade etme ve karşı taraftan gelen uyaranlara karşı tepki verme diyalektiğinde oluşan sorunlar, somut ve soyut kavramların algılanmasında ortaya çıkan problemler ve rutin olan işleyişin (günlük hayatta) dışında gelişen kavramlar konusunda yaşanan sorunları önleyebilmek için zihinsel engellilere özel programların geliştirilmesi zorunludur (Scruggs ve Mastrubieri, 1993). Bundan dolayı fen bilimleri derslerinin işlenişinde alternatif yaklaşımların yaygınlaşmasına gereksinim duyulmaktadır.

Türkiye’de zihinsel engelliler için fen eğitimine yönelik MEB tarafından hazırlanmış bir program bulunmamaktadır. MEB 3797 sayılı yönetmeliğe göre “zihinsel engellilere yönelik destek eğitim sınıfı açılması ve ders programlarının düzenlenmesi” ibaresine yer verilmekte, fakat bir içerik sunmamaktadır. Zihinsel engelli öğrenciler aldıkları fen eğitiminde, akranları için (normal sınıflarda eğitim gören) hazırlanmış olan fen eğitimi programlarından “kaba değerlendirme formu (KDF)” ve BEP (bireyselleştirilmiş eğitim planı)’in farklılaştırılması sonucunda eğitim görmektedirler. MEB, fen eğitimi programında 186 sorudan oluşan KDF hazırlamıştır. Bu formda yer alan sorular olumlu cümleler halinde ve evet-hayır cevaplama şeklindedir. Öğrencinin konularla ilgili yeterliliğini belirlemeği amaçlamaktadır (Ek-1). BEP ise bireyselliği temel alan, özel ihtiyaçlara uygun ve geliştirilmesi gereken yönleri hedefleyen bir uygulamadır (Ek-2). Zihinsel ve fiziki özellikleri özneline değerlendirilen çocuk eksikliğinin olduğu alanda tekrarlarla çalıştırılır (Özel Eğitim Genel Müdürlüğü, 2008).

Zihinsel engelliler fen eğitiminde, çocuk 8. sınıfa gidiyorsa bile çocuğa 8. sınıf programının içerisinde yer alan kavramlar öğretilmez. Çocukların bilgi düzeyi kaba değerlendirme formu ile tespit edilir, elde edilen seviyeye uygun BEP hazırlanarak bir yıl süresince bu doğrultuda eğitim verilir. Örnekten de görüldüğü üzere çocuğun sınıfı değil hazır bulunuşluk durumu önemlidir. 8. sınıfa devam eden zihinsel engelli öğrenciye 4. sınıf programı bile uygulanabilir. Hazırlanmış olan BEP’de yer alan kavramlar çocuğa öğretilmediği durumlarda yeni konuya geçmeden tekrarlar yapılarak aynı konu öğretilene kadar eğitim verilir. Sınıfta yer alan her çocuk seviyesine uygun olarak hazırlanmış olan öğretim planına göre eğitimini sürdürür. Zihinsel engelliler fen eğitiminde, bu özel durumdan dolayı öğretmen öz-yeterlik algısı önemli bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır. MEB tarafından hazırlanmamış olan zihinsel engellilerde fen eğitimi programı öğretmen tarafından oluşturulur. Sınıf içi ortamın yetersiz donanımı, alt yapı sorunları ve müfredat eksikliğinden dolayı zihinsel engelliler sınıf öğretmenleri fen eğitimini sağlıklı bir şekilde işleyememekte, ders işleme süresinde öz-yeterlik durumu tamamen etkili olmaktadır.

1.2. Öz-Yeterlik Kavramı

Öz-yeterliğe dair inanç kavramı, literatürde ilk defa Albert Bandura tarafından kullanılmıştır. Bandura’nın (1986) “Sosyal Öğrenme Kuramı” (Social Learning Theory) içerisinde, “algılanıyor olan öz-yeterlik” (Perceived Self-Efficacy)

şeklinde ifadede yer bulan, öz-yeterliliğe dair inanç şöyle tanımlanır: “Öz-yeterlik, kişinin belli alanlar üzerinde performans gerçekleştirme üzerine gereken etkinlikler ile organizasyonları yapmak ve bu organizasyonları yürütmek açısından, kendilerinde var olan kapasite veya yeterlilik farkındalığıdır.”

Yeterlik, belirli görevleri yahut rolleri makul bir seviyede açıklayabilmek adına kapasite sahibi olmayı ifade eder (Şahin, 2004). Öz-yeterliği ise temelde, belli başlı sonuçlar üretebilme ile alakalı olarak, kişinin kendisinin yeterlik yargısı şeklinde açıklanabilir. Öz-yeterlik inancı da, kişinin kendisine dair ileri dönem performans düzey inancı şeklinde tanımlanabilir (Ekici, 2008). Öz-yeterlik inancındaki yüksek güven, kişiyi kendini etkilemekte olan negatif düşünceleri azaltmaya yöneltir ve başarıya ulaşmak için gerekli motivasyonu sağlar. Bu şekilde yüksek performansla ulaşır. Öz-yeterlik inancındaki düşük güven durumunda ise oluşan engellerin daha zor bir sorun olarak algılanmasına neden olarak bu sorunların aşılmasını güçleştirir (Bussey ve Bandura, 1999).

Sosyal-bilişsel öğrenim kuramı uyarınca öz-yeterliği, bireyin gelecekte karşılaşacağı olaylar karşısında uygulayacağı eylem tarzını doğru bir şekilde yönetebilirliği ve bireysel yargılarının doğruluğunun yüksek olması şeklinde açıklamak mümkündür (Bandura, 1982). Başka bir deyişle öz-yeterlik, bireyin hedeflenmiş ve isteniyor olan sonuçların meydana gelmesi amacıyla kendisine dair becerilerin organizasyonuna ve uygulanmasına dair algısıdır şeklinde tanımlanabilir. Söz konusu tanım doğrultusunda öz-yeterliği, kişinin davranış tarzı, düşünüş kalıbı ve duygu yönünü dikkate alan bütüncül bir olgu olarak kavramak gerekir. Yukarıdaki açıklamalara bağlı olarak öz-yeterlik algılarının bireyin performansı üzerinde bilişsel, motivasyonel, duygusal süreçler ve karar verme süreci olmak üzere dört farklı şekilde etkiye sahip olduğu sonucuna varılabilir (Bandura, 1999). Başka bir deyişle ise, öz-yeterlik bir kimsenin belirli bir durumda ya da sorun karşısında (örneğin, bir sınav, bir görüşme, bir yarışma, ya da bir ders verme gibi) başarılı olup olmayacağına ya da bununla nasıl başa çıkacağına ilişkin kişisel görüşünü/inancını oluşturur (Tuckman, 1991).

1.2.1. Öz-Yeterlik İnançlarının Kaynakları ve Etkileri

Kişilerin öz-yeterli olma inancıyla alakalı bilgi elde edebilmek için başarılı performanslar, dolaylı öğrenme, sözle ikna ve fiziksel ve duygusal çevre gibi dört farklı kaynaktan yararlanmak gerekmektedir (Bandura, 1977; 1986; 1994). Bunlar:

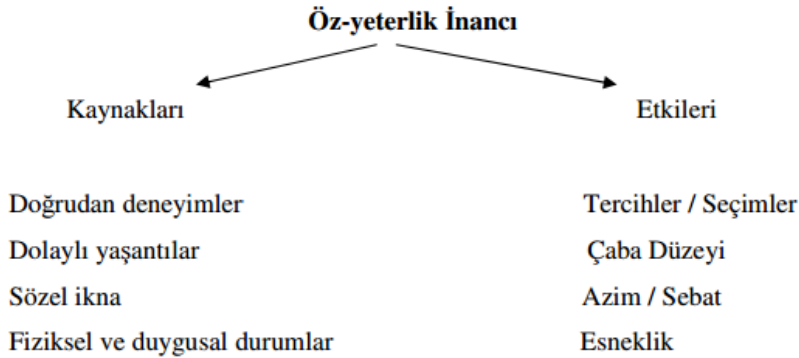
1. Performans Başarıları (Yapılan İşler ve Erişilen Hedefler): Bireyin giriştiği işlerde gösterdiği başarı onun daha sonra benzer işlerde başarılı olacağına göstergesidir. Dolayısıyla yaşanan başarı ödül etkisi yapmakta ve bireyi gelecekte de benzer davranışlara güdülemektedir.

2. Dolaylı Yaşantılar (Başkalarının Deneyimleri): Pek çok beklenti diğer kişilerin deneyimlerinden kaynaklanır. Başka kişilerin başarılarını gözlemek, kişinin başarılı olabileceği beklentisine girmesini sağlayabilir.

3. Sözel İkna: Bir davranışın başarıyla yapılabileceğine ilişkin teşvik ve öğütlerle bireyin cesaretlendirilmesi, öz-yeterlik beklentilerinin değişmesine neden olabilir.

4. Duygusal Durum: Bireyin davranışa girişeceği sırada bedensel ve duygusal olarak iyi durumda olması girişimde bulunma olasılığını artırır.

Bireyin belli bir performans göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip başarılı olarak yapma kapasitesine ilişkin kendi yargısına öz-yeterlik denmektedir. Bireyin, karşılaşılabileceği güç durumların üstesinden gelmede ne derecede başarılı olabileceğine ilişkin kendi hakkındaki yargısıdır (Özenoğlu Kiremit, 2006). Öz-yeterlik inancının kaynakları ve etkileri ise şekil 1.2’de gösterilmiştir.



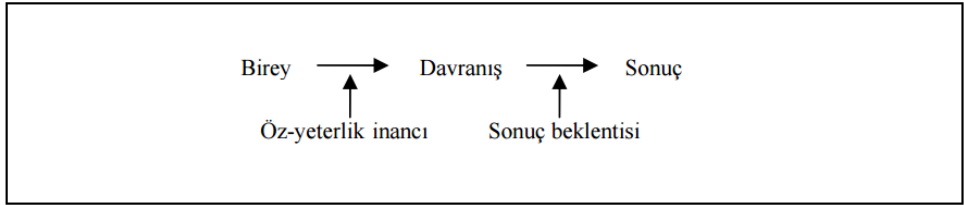
Şekil 1.1. Öz-yeterlik inancının kaynakları ve etkileri

Kaynak: Özenoğlu Kiremit, 2006.

Şekil 1.1’den de görüldüğü gibi öz-yeterlik inancının kaynakları doğrudan deneyim, dolaylı yaşantılar, sözel ikna ve fiziksel-duygusal durumlar olarak dört

grupta incelenebilir. Bununla birlikte öz-yeterlik inancının etkileri de tercihler/seçimler, çaba düzeyi, azim/sebat ve esneklik olarak gruplanmaktadır.

Öz yeterliğe olan inanca ve sonuca dair beklentilerin kişiye, davranışa ve sonuca dair etkileri Şekil 1.2 üzerinde gösterilmektedir.



Şekil 1.2. Birey, davranış ve sonuç sürecinde öz-yeterlik inancı ve sonuç beklentisi
Kaynak: Bandura, 1977.

Şekil 1.1’de görüldüğü gibi, öz-yeterliğe olan inanç ile sonuç beklentisinin birbirlerinden farklılaşmış yapılarda oldukları söylenebilir. Sonuca dair beklenti, bireyin yaptığı davranış sonucunu öngörebilmesidir. Öz-yeterliğe dair inanç ise, bireyin arzu ettiği bir sonuca erişmek üzere, gereken davranışları başarılı bir şekilde gösterebileceğine olan inançla ifade edilir. Bandura (1977), bireyin bir davranış kalıbını başarılı bir şekilde gerçekleştirebileceğine olan yargılarının önemine vurgu yapmıştır. Bu yargıların önemini ise, kesinleşmiş bir takım sonuçları doğuracağı durumuna bağlamıştır. Bir başka ifadeyle, öz-yeterliğe dair inançları üst seviyede olan kişiler, arzu ettikleri sonuçlara erişebileceklerinden dolayı, sonuca dair beklentileri de bu uygunlukta şekillenecektir.

1.2.2. Öğretme-Öğrenme Süreci ve Öz-Yeterlik İnancı

Bandura’ya (1994) göre öz-yeterlik algısı, davranışları doğrudan etkilemez ama kişinin amaçlarına karar vermesinde, sonuç beklentilerinde ve sosyal çevrenin şekillenmesinde önemli rol oynar.

Bandura’ya (2001) göre öz-yeterlik inançlarının hayatımızdaki yeri büyüktür. Buna göre öz-yeterlik inançları;

- a) kişinin pozitif ya da negatif düşünmesini,
- b) yaşamında ne türlü amaçlar belirleyeceğini,

c) nasıl bir yaşam biçiminin olacağını,

d) zorluklar karşısında ne derece çaba harcayacağını,

e) çabalarının ürünün nasıl olacağını ve genel anlamda ne kadar stresli olduğunu etkiler.

Kişilerin kendi sınırlarının altında algılamaları, sahip olduğu bilgi ve becerileri kullanmalarında ciddi bir engel oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra kişiler var olan sınırlarının az da olsa üzerinde algılamaları ise performanslarını arttıran bir güç olarak ortaya çıkmaktadır (Woolfolk Hoy ve Burke-Spero, 2005). İnsan davranışlarını sadece öz-yeterlik inançları şekillendirmez, hedef ve istekler de oldukça önemlidir. İnsanlar, beklenti ve istek içinde olmadığı durumlar karşısında tepkisiz kalabilirler (Pajares, 2002).

Araştırmalar insanların sahip olduğu inançların, davranışlarını etkilediğini ortaya koymaktadır (Bandura, 1977; Riggs ve Enochs, 1990). Bu nedenle, insanların inançlarının sorgulanması, davranışları açıklamak ve anlamakta yardımcı olabilmektedir.

Verilen eğitim ile bireylere iyi ve yeni davranışların kazandırılması amaçlanmaktadır. Kazanılacak davranışların araçlarının belirlenmesi öğrenme sürecinin, araçların sağlanması da öğretme sürecinin sınırları içerisindedir. Sınıf içerisindeki öğrenme süreci, sadece eğitim programları ile ilişkili değil, yaratacağı sonuçlar düşünüldüğünde, tüm toplumla ilgilidir (Fidan, 1977).

Günümüzde bilgi toplumunun yapılandırılması için bireylerin birçok açıdan donanımlı olması gerekmektedir. Bu donanımın gerçekleştirilebilmesi, araştırma yapabilme, sorunları çözebilme, yaratıcı düşünebilme, eleştirel düşünebilme gibi vasıflara sahip olmayı gerektirmektedir. Eğitimin bu vasıflara sahip bireyleri yetiştirebilmesi, öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde daha etkin olmalarıyla mümkün olmaktadır.

Uygulanan öğretim programları öğrenci davranışlarının geliştirilmesini hedeflemektedir. Eğitim programları bu amaca ulaşmak için hedefleri belirler ve bu hedeflerin hayata geçirilmesi için gerekli olan öğretim süreçlerini önerir. Öğrenme-öğretme sürecinde, oluşturulan planların uygulanabilmesi için gerekli olan düzenlemelerin yapılması gereklidir. Oliver (1977), yapılan düzenlemelerin

programlaştırılması sürecinde temelin öğretim olması gerektiğini vurgulamıştır. Öğrenme-öğretme etkinliklerinin sınıf içi program geliştirmenin temel taşı olduğunu, bundan dolayı da program geliştirmede de önemli bir olgu olduğunu bildirmiştir (Aktaran; Ertürk, 2013).

Öğretme-öğrenme sürecinde öğretmenin öz-yeterlik inancı oldukça önemli bir yere sahiptir. Öz-yeterlik inancı, öğretmenin akademik başarısını, mesleki tercihlerini ve öğretim tekniğini doğrudan etkilemekte, bir nevi kılavuz görevi görmektedir.

1.2.3. Öğretmen Öz-Yeterlik İnancı

Bandura (1977; 1994)'nın çalışmalarında eğitimdeki öz-yeterlik, öğrencilerde başarı sağlamak amacıyla, hedeflenen değişikliklerin gerçekleştirilmesi için öğretmenlerce sahip olunan öz yetenek inancı olarak tanımlanmaktadır. Sosyal öğrenmeye bağlı kurama dayanarak ise öğretmenin öz-yeterlikleri; belli bir eğitim amacına ulaşmak için gereken faaliyetlerin planlanıp, organizasyona dönüştürülmesini ve gerçekleşmesini kapsayan öz yeteneklerine olan inancı ile yakından ilişkilidir (Skaalvik ve Skaalvik, 2010). Bandura'ya göre güçlü öz-yeterliğe sahip olanlar, zayıf öz-yeterliğe sahip olanlara göre daha çalışkan, ısrarcı ve daha az stres sahibi insanlardır (Holzberger, Philipp ve Kunter, 2014).

Öz-yeterliğe bağlı, eğitime yönelik alanlar üzerinde yapılmış çalışmalar üç kategoriye ele alınabilir. Bu kategoriler;

- Öz-yeterliğe dair inançların, akademik başarı ve performans üzerindeki etkisi
- Öz-yeterliğe dair inançların, uzmanlık seçimleri ve mesleki tercihleri üzerindeki etkisi,
- Öğretmenin öz-yeterliğe dair inancıyla öğretim alanında gerçekleştirdiği uygulamalara ve değişik öğrenci gruplarıyla aralarındaki ilişki konulu çalışmalar olarak sıralanabilir (Pajares, 1997).

Araştırmaların sonuçları incelendiğinde, üst seviyede yeterliliğe sahip öğretmenlerdeki nitelikler şu şekilde özetlenebilir (Özenoğlu Kiremit, 2006):

- Öğretme açısından yüksek gayret,
- Öğretim kararlarını alırken net ve hızlı şekilde almaları,
- Öğretme eyleminde isteklilik ve coşkulu olmaları,
- Yeni fikirlere açık ve güncel öğretim metodlarına yatkın olmaları,
- Eğitim programlarında diğerlerine göre daha üstün başarı,
- Diğer öğretmenlerle kıyaslandığında düşük seviyede stres,
- Öğrencinin yanlısına daha hoşgörülü yaklaşım,

Zimmerman'ın (1995) öz-yeterliğe dair inancı, çok boyutluluk ve değişik alan bağlantılarını içermektedir. Mesela, fizik öz-yeterliği ve kimya öz-yeterliği inançları arasında farklar vardır. Öz-yeterliğin, kişide bulunan fiziki yahut psikolojik temelli niteliklerinden çok, bir işin gerçekleştirilme biçimindeki yeteneklilik halinden kaynaklı olduğu söylenebilir (Bıkmaz, 2002). Allinder'in çalışmasında ise, öğretmenin öz-yeterliğindeki algısının, verimlilik arz eden öğrenim uygulamaları için öngörülse bir kaynak olduğunu söyler. Öz-yeterliği az olan öğretmenler, üst seviye öz-yeterliğe sahip olan meslektaşlarıyla karşılaştırıldığında, üst seviyede öz-yeterlik inancına sahip olan öğretmenlerin, planlama ve organizasyonda daha başarılı oldukları ve sınıfsal stratejileri kullandıkları gözlemlenmiştir (Goddard, Hoy ve Hoy, 2004). Üst seviye öz-yeterliğe sahip olan öğretmenlerin, öğrencilerine bilgi aktarımını daha başarılı ve istekli yaptıkları, ayrıca mesleki kariyerlerinin daha başarılı olduğu söylenebilir (Woolfolk, 1998; Akt: Kahyaoğlu ve Yangın, 2007).

Öğretmenlik mesleği üzerine birçok araştırma yapılmıştır. Bu konuların bazıları mesleğin tanımı, mesleğin genel özellikleri, öğretmenlerde bulunması gereken kişisel ve mesleki yeterlilik durumu, öğretmen tutumları, öğretmenlerin eğitim sürecindeki durumları ve eğitimin verilme şekilleridir. Öğretmenlerin aldığı eğitim ve bu sürecin değerlendirilmesi belki de bu konular içerisinde en önemlisidir. Çünkü aldıkları eğitim, performanslarını yönlendirmede ve tanımlamada kılavuz olacak, öz-yeterlik inançlarını güçlendirecektir (Akkuş, 2013).

Öğretmenin öz-yeterlik inancı ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki birçok araştırmacı tarafından incelenmiş (Gibson ve Dembo, 1984, Ramey ve Shroyer, 1992, Ashton, 1984) ve öğretmen öz-yeterliğinin öğrenci başarısını ve tutumunu olumlu olarak etkilediği gibi, öğretmenin sınıf içi davranışları, yeni fikirlere açık olması ve öğretmeye yönelik olumlu tutumlar geliştirmesiyle doğrudan ilgili olduğu bildirilmiştir (Tschannen-Moran, Woolfolk- Hoy ve Hoy, 1998).

Aynı konuyla ilgili Türkiye’de yapılan bazı çalışmalarda, ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin öz-yeterlik inanç düzeylerinden öğrencilerin kendi çabalarıyla gerçekleştirebilecekleri maddelerde öz-yeterlik inanç düzeylerinin yüksek, sadece kendilerinin değil başkalarının da yardımcı olacağı maddelerde öz-yeterlik inanç düzeylerinin düşük olduğu (Yenilmez ve Kakmacı, 2012); öğretmenlik mesleğine karşı tutumun, öz-yeterlik algısının önemli bir yordayıcısı olmadığını (Arastaman, 2013); öz-yeterlik inançlarının çalışmaya katılanların cinsiyetlerine göre farklılaşmadığını fakat sınıf yükseldikçe öz-yeterliğin arttığını (Taşkın ve Hacıömeroğlu, 2010); beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının öz-yeterlik inançlarının “oldukça yeterli” düzeyde olduğunu, bölümü isteyerek seçme, baba eğitim düzeyi ve düzenli spor yapma durumlarına göre öz-yeterlik inançlarında anlamlı farklılıklar olduğu (Seçkin ve Başbay, 2013) bildirilmiştir.

Öz-yeterlik algısının akademik gelişimi etkilediği önemli alanlardan biri de “öğretmen öz-yeterliği”dir. Öğretmen adayında öz-yeterlik oluşmasında en etkili yol öğrencilik süresince yapmış olduğu öğretmenlik uygulamaları ile edindiği doğrudan yaşantılardır. Özellikle öğretmen adayının yaptığı uygulamalar başarılı olursa, bu uygulamalar öğretmen adayının kendisini yeterli hissetmesine neden olabilir. Öğretmen adaylarının doğrudan yaşantılara dayalı olarak öz-yeterlik algısının oluşumunda ilk etapta sınıf yönetimini sağlamak çok önemli olabilir. Çünkü öğretmen adaylarında yeterlik algılaması, öğrencileri kontrol altında tutma ve sınıf düzenini sağlamaya yöneliktir. Öz-yeterliği düşük öğretmen adayları öğrencilere yönelik kötümser bir bakış açısına sahiptir. Bu öğretmen adayları öğrencilerin derse yönelmesini ve sınıf düzenini sağlamak amacıyla cezaya ve katı sınıf kurallarına sıkça başvurabilirler (Öksüz ve Coşkun, 2012).

Bu konu ile ilgili araştırmalar incelendiğinde, öğretmen öz-yeterlik inancının yüksek veya düşük olmasının farklı neden-sonuç ilişkisini meydana getirdiği belirlenmiştir. Öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarının, öğrencileri için seçtikleri sınıf yönetimi becerileri ve öğretim yöntem teknikleri ile, öğrencilerin başarılı

olmaları için sarf edilen çaba ile bağlantılı olduğu belirlenmiştir. Yani bir öğrencinin yazılı bir materyali daha iyi anlamasının, diğer bir öğrencinin görsel bir materyali daha iyi anlamasının öğretmen tarafından doğru tespit edilmesi bu duruma bir örnektir. Öz-yeterlik inancı yüksek olan öğretmenler öğrenci merkezli bir yaklaşım oluşturmaya çaba göstermektedirler. Bu uygulama sınıfta yer alan öğrencilerin bilgi düzeylerini yeniden yapılandırmaktadır. Eğitim-öğretim programı süresince her öğrenciye eşit mesafede durmakta; etkinliklerde öğrencilerin ihtiyaç, yetenek, ilgi alanları ve bireysel farklılıklarına uygun içeriklerle ders işlemektedirler. Öz-yeterlik inancı olumlu olan öğretmenlerin öğrenci ile iletişimleri ve sınıf içi ilişkileri güven çerçevesi içerisindedir. Öz-yeterlik inancı düşük öğretmenler ise disiplin kurallarını sert bir şekilde uygular ve otoritesini yoğun olarak kullanırlar. Bu öğretmenlerin öğrenci ile iletişimleri sınırlı ve başarısızdır. Sınıf içerisinde öğrencilerin hepsine eşit mesafede durmamakta, başarılı öğrencilere karşı özel ilgi göstermektedirler. Sınıf içerisinde öğretmen merkezli bir öğretim programı uygulamaktadırlar (Gürol, Altunbaş ve Karaarslan 2010; Kubilay, 2014).

Öğretmenlerin inançları ve yaklaşımları, sınıf içerisinde aldıkları kararları ve ders işleyişini yönlendirmektedir. Bu çerçevede, öğretmen öz-yeterlikleri ile ilgili inançları öğrencilerin ve öğretmenlerin performansını etkilemektedir. Sak (2015), “Okul öncesi öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ile ilgili öz-yeterlik inançları” adlı çalışmasında, öğretmenin sınıf yönetimi becerisi ile öz-yeterlik inançları arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Sınıf içerisindeki işleyiş yönlendiren en önemli noktanın sınıf yönetimi olduğunu bildiren araştırmacı, fiziksel ortamın düzenlenmesi, etkinliklerin uygulanması, kuralların uygulanması ve sınıf yönetimine ilişkin öz-yeterlik inançları olmak üzere 4 ana tema belirlemiştir. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular ışığında sınıf yönetiminde katılımcıların yaklaşık yarısının (%51,9) kısmen yeterli olduklarına inandıkları belirlenmiştir.

Baltaoğlu, Sucuoğlu ve Yurdabakan (2015), yapmış oldukları çalışmada öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ve başarı/başarısızlık durumlarının 2. ve 4. sınıf öğrencileri arasındaki farklılıklarını araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler, öğretmen adaylarının 2. sınıftan 4. sınıfa öz-yeterlik algılarının yükseldiğini, son sınıf öğrencilerinin öğretmenlik öz-yeterlik algılarının daha olumlu olduğunu; ayrıca, söz konusu farkların cinsiyete göre değişmediği fakat

öğretmen adaylarının devam etmiş oldukları bölümlerine göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini bildirmişlerdir.

Özsoy-Güneş, İnce ve Kırbaşlar (2015) sınıf öğretmen adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının sınıflara göre değişim gösterdiğini bildirmişlerdir. Çalışmalarında matematik benlik algısının birinci sınıfta düşük dördüncü sınıfta en yüksek olduğunu, bu durumun matematik konularında davranışlarındaki farkındalıklarında da benzerlik gösterdiğini; matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmede en yüksek düzeyin üçüncü sınıfta olduğunu belirlemişlerdir.

Zihinsel engelliler eğitimi veren öğretmenlerin performans ve yaklaşımları diğer öğretmenlere nazaran farklılıklar göstermesi gerekmektedir. Öğretmen öz-yeterliği özel eğitim öğretmenliği kapsamında ele alındığında öz-yeterliği yüksek özel eğitim öğretmenleri, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilere daha iyi hizmet sağlayabilir, sınıftaki durumu kontrol altında tutabilir ve öğrencilerini rehberlik ve danışmanlık servislerine yönlendirme yerine öğrencilerinin eğitimsel ve diğer anlamdaki ihtiyaçlarını sınıf içerisinde karşılayabilirler (Meijer ve Foster, 1988). Öz-yeterliği düşük özel eğitim öğretmenleri ise kendilerinin verebileceği yardımları vermeden ve kendine olan güven yetersizliğinden dolayı kolaycılığa kaçma olarak da değerlendirilebilecek şekilde gerekli çabayı göstermeden öğrencilerini rehberlik ve danışmanlık servislerine yönlendirme yolunu seçebilirler (Podell ve Sodak, 1993).

1.2.4. Fen Bilgisi Eğitiminde Öz-Yeterlik

Öğretmenlikte mesleki öz-yeterliğe dair algı, özellikle son yıllar içerisinde önemsenen ve üstünde araştırmalar yapılmakta olan konuların başında gelir. Bir konuda yüksek öz-yeterliğe sahip kişiler, daha fazla muvaffak olabilmekte ve sonuçlara daha çabuk erişebilmektedirler. Fen eğitiminde de, öğretmenlerin öz-yeterlik inanç düzeylerinin yüksek olması, gerek eğitim verdikleri öğrencilerini gerekse kendilerini geliştirmede önemlidir (Özenoğlu Kiremit, 2006). Fen Bilgisi öğretmen adaylarındaki yeterlik hissini; öğretmen lisesi mezuniyeti, mesleğe kendi isteğiyle girme, lisansta gerekli eğitimi edinme, öğrenci iletişimideki başarı ve bir kurum çalışanı olma gibi etmenler oluşturmaktadır. Aday öğretmenler, aldıkları eğitimle yeterliğin arasında olumlu bir orantısal ilişki varlığına inanmaktadırlar (Önen ve Kaygısız, 2013).

Fen eğitiminde öz-yeterlik durumunun değerlendirilmesi mesleğe başlamadan önce ve mesleğe başladıktan sonra olmak üzere ikiye ayrılabilir. Mesleğe başlamadan önce fen bilimini kavramış, yöntemlerini ve uygulamalarını çözümlayebilen bir öğretmenin öz-yeterliğinin yüksek olması kaçınılmazdır. Yani fen bilgisi öğretmenin öz-yeterliği, ders ile ilgili donanımının iyi olmasıyla (alan bilgisiyle) ilişkili olduğu söylenebilir. Öz-yeterlik düzeyi yüksek olan fen öğretmenleri, öğrenci merkezli yaklaşma, fen öğretimine daha fazla zaman ayırma, bilimsel araçları kullanma ve araştırmaya teşvik etme faaliyeti içerisinde olurlar. Verdikleri eğitim başarılı sonuçlar yaratır. Bunun yanı sıra öz-yeterlik düzeyi düşük olan fen öğretmenleri yazılı materyallere bağlı kalma, sayısal temelli dersi sözele dönüştürme eğilimi ile öğretmen merkezli tutum gösterirler.

Önen ve Kaygısız (2013), fen bilgisi öğretmen adaylarının, 6-8. dönem arasındaki fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inanç düzeylerini ve bu inanca ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmasının sonucunda, mesleği isteyerek seçme ya da seçmemenin mesleğe yönelik yeterlik inancını, dolayısıyla öğretim sürecini etkilemeyeceği görüşü içerisinde olduklarını bildirmişlerdir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ikinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Ders Programı hakkında var olan bilgilerini ortaya çıkarmak ve Fen ve Teknoloji ders programına ilişkin görüşlerini almak için yapılan bir çalışmada, 2. sınıf öğrencileri uygulanan program ile ilgili düşüncelerini teorik olarak aktarıırken, 4. sınıf öğrencileri staj gördüğü okullarda yaşananlarla birleştirerek aktardıklarını ortaya koymuşlardır. Birçok çalışmada da sınıflar arası farklılığın öz-yeterlik inancı üzerinde etkili olduğu görülmektedir (Tosun ve Çevik, 2011).

Özenoğlu Kiremit ve Gökler (2010) öğretmen adaylarının fen bilgisi kapsamındaki biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik inanç düzeylerini araştırdıkları çalışmada, öğretmen adaylarının yaşları ve sınıf seviyeleri arttıkça biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik inanç düzeylerinin yükseldiğini tespit etmişlerdir. Arpacı (2011) benzer bir çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik algı düzeylerinin yüksek olduğu, yaş ve cinsiyete göre farklılıklar gösterdiğini bildirmiştir. Saracaloğlu ve Yenice (2009) öğretmenlerin fen öz-yeterlik algısının cinsiyete, kıdeme, ders yüküne, hizmetiçi eğitim alma ile çalışma ortamından memnun olma durumuna göre farklılık göstermediğini, branşından ve mesleğinden memnun olma durumuna göre farklılık gösterdiğini, öğretmenlerin ders yükü arttıkça, fen öz-yeterlik inançlarının düştüğünü bildirmişlerdir.

Yapılmış olan bir çalışma, fen bilgisi öğretmenlik programı öğrenimi görmekte olanların, sınıf öğretmenliğinde öğrenim görenlere nazaran öz-yeterliğe bağlı inanç bazında daha üst seviyede olduklarını belirlemiştir. Almış oldukları eğitimlerin, işlerini daha etkin ve verimlilik arz eden tarzda yapabilecekleri yönünde olumlu öz-yeterlik inancı yarattığı düşünülürse, öz-yeterliğe dair inançların da bu yolla üst seviyelere geldiği kabul edilebilir. Bunun yanında fen bilimleri aday öğretmenlerinin üst seviye öz-yeterlik inancı, gelecek zamanda verecekleri eğitimlerin de niteliği ve kalitesine etki edecektir (Kurtuluş ve Çavdar, 2010).

Fen bilgisi öğretmen adaylarında öz-yeterlik inançlarının birçok farklı çalışmada ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmaların birinde fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algıları ve bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları araştırılmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algılarının internete erişim durumu, kişisel bilgisayar sahibi olma durumu, bilgisayar kullanma süresi, bilgisayarla ilgili eğitim alma durumlarına göre anlamlı olarak farklı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algıları ile bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Yenice ve Özden, 2015). Çalışmanın sonucundan da görüldüğü üzere bilgiye hâkim olmak öz-yeterlik inancında pozitif yönde bir etki yapmaktadır.

Bilici ve Baran (2015), Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine yönelik yapılandırılan teknolojik pedagojik alan bilgisini kazandırma amaçlı eğitim uygulamaları programının öz-yeterlik düzeyleri üzerindeki etkisini boylamsal olarak incelemiştir. Bu araştırma sonucunda projeden bir yıl sonra da öğretmenlerin kendilerini TPAB ve diğer bilgilere yönelik ileri düzeyde görmeleri, TPAB temelli uygulamaların öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunu engelleyen ikinci dereceden engellerden (içsel engeller) biri olan düşük düzeyde öz-yeterlik inanç engelini ortadan kaldırılmasına katkı sağladığı bildirilmiştir.

1.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Akademik öz-yeterliğin özel bir alanı olan fen bilgisi öğretimine ilişkin öz-yeterlik inancı, öğretmenlerin fen öğretimini etkili ve verimli bir şekilde yapabileceklerine ve öğrencinin başarısını artırabileceklerine yönelik kendi yetenekleri hakkındaki yargılarıdır. Fen bilgisi öğretimine yönelik son dönemlerde yurt içinde ve yurt

dışında birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalara; eğitim programlarının öğretmen adaylarının fen bilgisi öğretimine ilişkin öz-yeterlik üzerine etkisi (Morrell ve Carroll, 2003), fen bilgisi öz-yeterliğin mesleki verim üzerine etkisi (Morgil, Seçken ve Yücel, 2004), fen bilgisi öz-yeterliği inancı ile fen bilgisi başarısı arasındaki ilişki (Andrew, 1998; Lent, Brown ve Larkin, 1984), sınıf ve cinsiyetin fen bilgisi öz-yeterliği üzerindeki etkisi (Yaman, Cansüngü, ve Altunçekiç, 2004), öğretmen adaylarının fen bilgisi öz-yeterliği düzeyi ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki (Altunçekiç, Yaman, ve Koray, 2005), fen bilgisi öz-yeterliği ile fen bilgisi öz-yeterliği bilgilendirici kaynakları arasındaki ilişki (Britner ve Pajares, 2006), alınan fen bilgisi derslerinin fen bilgisi öz-yeterliği üzerindeki etkisi (Hamurcu, 2006), fen ve teknoloji dersi programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar (Doğan, 2010), fen öğrenme yaklaşımlarının öğrenme ortamı algıları ve hedef yönelimleri ile ilişkisi (Damar ve Aydın, 2015), fen ve teknoloji ders etkinliklerindeki bilimsel süreç becerilerinin bilimsel sorgulama yöntemiyle geliştirilmesi (Akben, 2015) örnek olarak verilebilir. Sonuç olarak ilköğretim çağındaki çocukların akademik gelişimlerinde önemli bir etkide bulunabilen öğretmen adaylarının ne kadar yeterli olduklarının tespit edilmesi, eğitim programlarının yeniden gözden geçirilmesi açısından önemlidir.

Özel eğitim öğretmenleri ve özel eğitim öğrencileri üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde; matematik öğretimi, müzik öğretimi, beden eğitimi dallarında çalışmaların bulunduğu (Hamzaoğlu, Birer ve Sonel, 2013; Demirci, Çınar ve Demirci, 2014; Eren, 2012; Güven ve Çevik, 2011), fen öğretimi alanında herhangi bir çalışma yapılmadığı görülmektedir.

Fen eğitimi\öğretimi alanında ise özellikle sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği alanlarında birçok çalışmanın olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde öz-yeterlik çalışmaları tarandığında sınıf öğretmenleri ve fen öğretmenleri üzerine çalışmaların yoğunlaştığı ancak özel eğitim öğretmenlerinin fen öğretimi öz-yeterlikleri üzerinde Türkçe bir çalışmanın olmadığı görülmüştür.

Araştırmalar incelendiğinde özel eğitimde fen öğretimine yönelik öz-yeterlik konusunda çalışma yapılmadığı görülmektedir. Yeni Fen Bilgisi programında bilim okur-yazarı bireyler yetiştirmek temel amaç olarak gösterilmektedir. Öğrencilerin bilim okur-yazarı bireyler olarak yetişmeleri için özel eğitim öğretmenlerinin fen eğitimi konusunda öz-yeterliklerinin yeterli olması önemlidir.

Yukarıda yer alan görüşler öğretmen öz-yeterliği kavramıyla doğrudan ilişkilidir. Bu doğrultuda belirlenen araştırmanın amacı; farklı üniversitelere devam eden özel eğitim öğretmeni adaylarının fen bilgisi öğretimi öz-yeterlik inançlarını çeşitli değişkenlere göre ele almaktır. Bu araştırma sayesinde eğitim fakültelerinin özel eğitimde, fen eğitimine yönelik öz-yeterlik önem seviyesi ve bu alandaki eğitimin yeterliliğinin ortaya konması beklenmektedir.

1.4. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları ile onların çeşitli demografik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir.

1.4.1. Alt Problemler

Araştırmanın alt problemleri ise şunlardır:

- 1- Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç durumu nedir?
- 2- Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 3- Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile üniversite sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 4- Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile mezun oldukları lise türü arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 5- Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile öğrenim gördükleri bölümü seçme sebepleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 6- Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime

gereksinim duyan bireyler olup olmasına göre anlamlı bir fark var mıdır?

- 7- Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 8- Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile bireyin yaşadığı yer arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 9- Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile fen dersinde başarılı olduklarına dair görüşleri arasında bir farklılık var mıdır?

1.5. Tanımlar

Zekâ: Zihnin birçok aktivitesinin birbiri ile ahenk içerisinde olması sonucu, zihnin algılama, bellek, düşünme, öğrenme gibi faaliyetleri yapabilme durumudur (Özsoy vd., 2002).

Zihinsel Engel: Bireyde doğum öncesi, doğum sonrası ya da doğum anında birçok nedene bağlı olarak meydana gelen, bedende, zihinde, dilde, duygusal ve sosyal gelişiminde ve zekâsında ortaya çıkan yavaşlama, duraklama ve gerileme ile birlikte öğrenme yetersizliğidir (Güven, 2003).

Özel eğitim okul ve kurumları: Özel eğitime ihtiyacı olan bireylere hizmet veren, özel olarak yetiştirilmiş personelin bulunduğu, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemlerin uygulandığı, Bakanlığa bağlı her tür ve kademedeki yatılı ve gündüzlü resmî ve özel okul ve kurumlardır (MEB Mevzuat Bankası Özel Hizmetler Yönetmeliği, 2006).

Özel eğitim sınıfı: Okul ve kurumlarda, durumları ayrı bir sınıfta eğitim görmeyi gerektiren öğrenciler için yetersizlik türü, eğitim performansları ve özelliklerine göre açılan sınıflardır. (MEB Mevzuat Bankası Özel Hizmetler Yönetmeliği, 2006).

Kaynaştırma yoluyla eğitim; özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitimlerini, destek eğitim hizmetleri de sağlanarak yetersizliği olmayan akranları ile birlikte resmi ve özel; okul öncesi, ilköğretim, orta öğretim ve yaygın eğitim kurumlarında sürdürmeleri esasına dayanan özel eğitim uygulamalarıdır (MEB Mevzuat Bankası Özel Hizmetler Yönetmeliği, 2006).

Öz-yeterlik İnancı: Bireylerin belli bir performansı gerçekleştirme sürecinde kendilerinin sahip oldukları kapasitelerine ilişkin yargıları ve bir işi yapabilme becerilerine, yeteneklerine duydukları güven olarak ifade edilmiştir. (Bandura, 1977).

1.6. Sayılılar

Çalışma aşağıda yer alan sayılıları içermektedir:

1. Çalışmanın araştırma yöntemi, yapılan çalışmanın amacına, kapsadığı konuya ve öne sürülen problemlerin çözümüne uygundur.
2. Çalışmanın uygulama kısmında yer alan kişisel bilgi formu ve öz-yeterlik inancı formu katılımcılar tarafından, titiz bir şekilde doldurulmuştur.

1.7. Sınırlılıklar

Araştırmanın çalışma grubu, 2014-2015 akademik yılı bahar döneminde, Bülent Ecevit Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Trakya Üniversitesi, İnönü Üniversitesi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen Adayı olan 1. ve 4. sınıflarında öğrenim görmekte olan toplam 1110 öğretmen adayının görüşleri ile sınırlıdır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Çalışma ile ilgili kaynak taraması zihinsel engellilerin eğitimi, zihinsel engelliler sınıf öğretmenliği, fen eğitiminde öz-yeterlik ve zihinsel engellilerin fen eğitimi ile ilgili çalışmalar olarak dört başlık altında ve çalışmaların tarih sırasına göre yapılmıştır.

2.1. Zihinsel Engellilerin Eğitimi İle İlgili Çalışmalar

Singleton, Schuster, Morse, ve Collins (1999), alış veriş alanlarında yer alan ürünlerin adlarını okuma becerisinin öğretilmesinde eş zamanlı ipucu ve davranış öncesi ipucu-sınamayla öğretim yöntemlerinin orta dereceli zihinsel engeli bulunan dört gencin üzerindeki tesirini araştırmışlar, araştırmalarında uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelini kullanmışlardır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda iki yöntemde farklı açılardan etkili olduğunu saptamışlardır. Davranış öncesi ipucu-sınamayla öğretim yöntemlerinin kazanım aşamasında daha etkili, eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemin ise genelleme ve kalıcılıkta etkili olduğu bildirilmiştir.

Davies, Stock ve Wehmeyer (2004) zihinsel engelli çocukların psikomotor becerilerini geliştirmek amacıyla “Zeka geriliği olan bireylerde bilgisayar aracılığı ile yönlendirilmesini sağlamak için bilgisayar eğitimi ve beceri değerlendirme” adlı yaptıkları çalışmada, çalışmaya katılan bireylerin mouse ve klavye kullanmalarını farklı aşamalarda uygulamalarda bulunulmuştur. Uygulamalar sonucunda örneklem grubunun Mouse ve klavyeyi amacına uygun kullandıkları, bilgisayar kullanımında kendi yeterliliklerinin arttığı bildirilmiştir.

Rai (2008) “Zihinsel engelli ilköğretim öğrencilerine teknoloji kullanımıyla kendi kendine yardım becerilerini öğretmek” isimli çalışmasında zihinsel engelli öğrencilere görsel materyal (video) kullanarak saat takma ve ceket ilikleme davranışında değişme olma durumu değerlendirilmiştir. Uygulama sonucunda zihinsel engelli öğrencilerin bu eylemleri her seferinde kısalan sürelerde yaptığı, görsel materyallerin bu tip çocuklar üzerinde etkili olduğunu bildirmiştir.

Xin ve Sutman (2011) “Otistik öğrencilere sosyal hikâyeler öğretiminde akıllı tahta kullanımı” isimli çalışmalarında akıllı tahta ve bilgisayar kullanımının otistik çocukların eğitiminde etkisini araştırmışlardır. Bu iki materyali kullanarak sosyal hikâyeler aracılığıyla olumlu davranışların kazanılmasını amaçlamışlardır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar ise bilgisayar kullanımıyla sosyal hikâye aktarımı öğrencilerin motivasyonunu yükseltmekte olduğu, akıllı tahta kullanımının ise öğrencinin katılımını arttırdığı bulunmuştur.

Aksoy ve Diken (2009), okul rehber öğretmenlerinin özel eğitimde psikolojik danışma ve rehberlikle ilgili görevlerine ilişkin öz-yeterlik algılarını belirlemeye yönelik yapılan ölçek geliştirmek ve geçerliliğinin ve güvenilirliğinin belirlenmesi ile ilgili çalışmalarında, örneklem grubunu eğitim ve öğretim kurumlarında çalışan 277 rehber öğretmen oluşturmuştur. Ölçeğin geçerlik çalışmalarında uzman görüşüne dayalı kapsam geçerliği, yapı geçerliği amacıyla da faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin 40 maddeden oluştuğu ve ölçmek istediği yapıyı tek boyutlu olarak ölçtüğü görülmüştür. Çalışma sonucunda ölçeğin, rehber öğretmenlerin öz-yeterlik algılarını belirlemede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bildirilmiştir. Ölçeğin, rehber öğretmen adaylarının lisans programlarında aldıkları özel eğitim ders ve uygulamalarının etkililiğini değerlendirmeye yönelik yapılacak araştırmalarda da kullanılabilir olduğu belirlenmiştir.

Türkiye ve Avrupa’da özel gereksinimli bireylerde müzik eğitimi üzerine yapılmış çalışmalar; (1) yıllarına göre, (2) amaçlarına göre, (3) yöntemine göre, (4) engel türlerine göre, (5) yaşlarına göre, (6) ülkelere göre dağılımı üzerine altı ana başlık altında toplanmıştır. Türkiye’de yapılmış olan 11 lisansüstü tez, 13 makale, Avrupa’da ise 11 makaleye ulaşılmıştır. Araştırmanın sonucunda % 37,14’ünün 2009-2011 yılları arasında, % 54,28 ‘inin Rehabilitasyon ve Tedavi amacıyla, %65,71’inin deneysel çalışma üzerine, %37,14’ünün otizm engel türünde, % 54,28’ini 16 yaş ve üzeri bireylerde, %68,57’sinin Türkiye’de yapıldığı saptanmıştır (Çelik vd., 2015). Çalışmada yer alan araştırmalar incelendiğinde Jacobsen ve Langan (2009), “ Özel eğitim için müzik terapi bir değerlendirme aracı: eğitim sonuçlarını birleştirme” çalışmasında özel eğitim kurumlarında eğitim aracı olarak kullanılabilecek bir müzik terapi değerlendirme aracı tasarlayarak uygulama yapmıştır. Bu uygulama sonucunda eğitimci ve terapistler için bu yöntemin kullanılmasının uygun olacağı bildirilmiştir. Ayrıca, Doğan (2011), “Türkiye’deki ilköğretim düzeyindeki eğitilebilir zihinsel engelliler için müzik eğitiminin durumu ve öğretim programı model önerisi” adlı çalışmasında zihinsel engelli öğrencilerde verilen müzik eğitiminin uygulanan müzik dersi öğretim programı, ders işlenişi ve derslerin işlendiği sınıf ortamı açısından durumunu araştırmıştır. Stephenson (2006), “Müzik terapi ile ağır yetersizliği olan öğrencilerin eğitimi” adlı çalışmasında müzik terapistlerinin çalıştığı ağır

yetersizlikleri olan öğrencilere müzik terapinin görünen sonuçlarını karşılaştırmış, müzik terapinin bir eğitimsel müdahale olarak etkisi olduğunu bildirmiştir. Çedikenlik vd. (2015)'in çalışmalarında yer alan tüm incelemelerin sonucunda müziğin engelli öğrenciler üzerinde pozitif etkisi olduğu ve müzikli eğitimin desteklenmesi gerekliliği belirtilmiştir.

Topsakal ve Düzkanar (2010) “Zihin özürlü çocuklara oto yıkama becerisi öğretiminde hata düzeltilmesi yapılarak gerçekleştirilen eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği” isimli çalışmalarında, yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli temel olarak inşa etmişlerdir. Araştırmadaki bulgular, hataların düzeltilmesiyle gerçekleştirilmiş olan müşterek zamanda ortaya çıkan ipucu ile öğretim modelinin zihinsel özürlü bulunan bireylere, otomobil yıkamasının öğretilmesindeki etkisini ve öğrenimin sonucunda bir, iki ve üç haftanın geçmesine rağmen, bilgilerdeki kalıcılığın devam ettiğini göstermiştir. Değişik ortamlar, değişik zamanlar ve araçlar vasıtasıyla gerçekleştirilmiş olan genellemenin yapıldığı oturumlarda, üç öğrencinin de tam olarak doğruyu bulduğu saptanmıştır.

Kayahan (2011) “Kelime öğretimi etkinliğinin eğitilebilir zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine etkisi” adlı araştırmasında eğitilebilir zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek amacıyla kelime öğretimi etkinliği uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak, tek denekli araştırma yöntemlerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmada zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini ölçmek ve öğretimde kullanılmak üzere tesadüfi on beş hikâye seçilmiştir. Kelime öğretimi etkinliği her öğrenci için on oturumda uygulanmıştır. Öğretim oturumlarının sonunda, izleme oturumlarına yer verilmiştir. Araştırmanın sonunda, kelime öğretimi etkinliğinin eğitilebilir zihinsel engelli öğrencilerin okuma hatalarını azalttığı ve okuduğunu anlama becerisini geliştirmede etkili olduğu belirlenmiştir.

Güney (2012), “Okul öncesi öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği bulunan öğrencilerin erken okuryazarlık becerilerinin desteklenmesine ilişkin görüşleri” çalışmasında, okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği bulunan öğrencilerin erken okuryazarlık becerilerinin desteklenmesine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesini amaçlamıştır. Örneklem grubunu Batı Karadeniz Bölgesi'nden amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilmiş Bolu ilindeki bağımsız Anaokulu ve

ilköğretime bağlı anasınıflarında görev yapan ve sınıflarında zihinsel yetersizliği olan öğrencisi bulunan 10 okulöncesi eğitimi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri nitel veri toplama yönteminden yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; öğrencilerin hafif düzeyde zihinsel yetersizliğe, sınırlı dil ve iletişim becerisine, özbakım ve sosyal becerilere ve fiziksel engele sahip oldukları anlaşılmıştır. Zihinsel yetersizliği olan öğrenci hakkında normal gelişim gösteren öğrencileri bilgilendirerek ve öğretmenlerin sınıfta olumlu davranışlarıyla model olarak zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin kabulünü sağladıkları; erken okuryazarlık becerileri öğretiminde okul öncesi eğitim programında bulunan amaç ve kazanımlar dışında farklı öğretimsel amaçlar belirledikleri bildirilmiştir. Yine erken okuryazarlık becerileri eğitimi sırasında en çok sosyal pekiştireç kullanıldığı, farklı eğitim ortamı ve süreci düzenlemesine gidilmediği ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlanmadığı tespit edilmiştir. Erken okuryazarlık becerileri eğitimi sırasında zihinsel yetersizliği bulunan öğrencilerle engelli olmayan öğrenciler arasında etkileşiminin, anlatım yöntemi kullanarak sağlandığı ve bu becerilerin öğretiminde uzman desteğine ihtiyaç duyulduğu ayrıca, ailelerin becerilerin öğretiminde destek olduğu saptanmıştır.

Tezcan (2012), “Zihinsel engelli çocuklara web destekli uzaktan eğitim sistemi kurulması: matematik ve fen bilgisi dersleri uygulaması” adlı çalışmasında, eğitilebilir zihinsel engelli çocukların, web destekli uzaktan eğitim sistemi kullanılarak Matematik ve Fen Bilgisi derslerindeki başarılarının artırılmasını araştırmıştır. Çalışma Edirne il merkezinde bulunan Faika Raika Şahika Erkurt Kardeşler İlköğretim Okulu ve İş Okulu’nda gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örnekleme homojen 10 kişilik 2 gruba ayrılmıştır. Gruplardan birine müfredatta yer alan eğitim, diğer gruba da Web Destekli Uzaktan Eğitim Sistemi ve bu sistem üzerinde oluşturulmuş etkileşimli içerikler ile eğitim verilmiştir. Bilişim teknolojileri kullanılarak hafif düzeyde zihinsel engelli olan öğrencilere, günlük hayatlarını kolaylaştırabilecek ve sorunları daha rahat çözmelerine yardımcı olabilecek bilgileri, etkili ve kalıcı bir biçimde öğrenmelerinin sağlanabileceği bildirilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular ışığında, belli ön şartlar sağlandıktan sonra zihinsel engelli öğrencilerin okula devam edemedikleri durumda, ailelerin desteğiyle, Web Destekli uzaktan eğitim uygulamaları ev ortamında yaptırılarak öğrenilenlerin pekiştirilmesinin sağlanabileceği tespit edilmiştir.

Tümeğ (2014) “Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin madeni paraları öğrenmelerinde zihinsel yetersizliği olan bir akran tarafından sunulan eşzamanlı öğretimin etkililiği” adlı çalışmasında zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin madeni paraları (1 lira, 50 kuruş, 25 kuruş, 10 kuruş, 5 kuruş) öğrenmelerinde zihinsel yetersizliği olan bir akran tarafından sunulan eşzamanlı öğretimin etkililiği araştırmıştır. Çalışmanın örneklemini, zihinsel yetersizliği olan yaşları 12-13 arasında değişen 3 öğrenci öğrenen durumunda, 16 yaşında hafif öğrenme zorluğu olan 1 öğretmen durumunda toplam 4 öğrencidir. Metod olarak, tek-denekli araştırma modellerinden, yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; (1) hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğretmen akranın, madeni paraları (1 lira, 50 kuruş, 25 kuruş, 10 kuruş, 5 kuruş) zihinsel yetersizliği olan öğrenen akranlarına eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemini güvenilir bir şekilde uyguladığı, (2) kullanılan akran aracılı öğretim yönteminin madeni paraları öğretmede (söyleme ya da gösterme) eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin etkili olduğu, (3) öğrencilerin kazandıkları becerilerin kalıcılığının öğretim sona erdikten beş gün, yedi gün ve on gün sonra koruyabildiklerini, (4) öğrencilerin madeni paraları gösterme veya söylemeyi farklı öğretmenlere ve annelere genelleyebildikleri belirlenmiştir. Çalışmanın sosyal geçerlik bulgularında, özel eğitim öğretmenlerinin tamamı araştırmaya yönelik olumlu görüş bildirmişlerdir.

Arpacık (2014) “Zihinsel engelli öğrencilere yönelik çoklu ortam materyallerinin geliştirme süreci ve kullanımının öğretmenlere ve öğrencilere etkisi” adlı çalışmasında, zihinsel engelli öğrencilere yönelik etkileşimli çoklu ortam materyallerini geliştirme sürecinin ve bu materyallerin etkileşimli tahta ile kullanılarak öğrencilerin derse katılma ve dersi dinleme süreçlerine ve öğretmenlerin dersi işleme sürecine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında zihinsel engelli öğrencilere yönelik etkileşimli tahtada kullanılacak etkileşimli çoklu ortam materyali hazırlanmış ve bu materyal içerik, kullanılabilirlik ve etkileşim yönlerinden incelenmiştir. Veri toplama aracı olarak, tasarım tabanlı araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada öğrencilerin etkileşimli olarak materyali kullanabilmesi, etkileşimli tahtanın çoklu ortam nesnelerini desteklemesi ve ekranın büyük olması avantaj olarak görülmüştür. Sonuç olarak zihinsel engelli öğrenciler kendi aralarında ciddi farklı özellikler gösterdikleri için bu öğrencilere yönelik, bireylere özgü ihtiyaçları dinamik bir şekilde karşılayacak materyallerin geliştirilmesi gerektiği bildirilmiştir.

2.2. Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenliği İle İlgili Çalışmalar

Rotter (2006), özel eğitimin görüldüğü alanda çalışmakta olan öğretmenlerin, farklılaşmış öğrenim tekniklerine ihtiyaç duyan öğrencilerle karşılaşabileceklerini söylemektedir. Öğretmen, kişisel farklılık durumlarını düşünerek, tüm öğrencileri ayrı ayrı niteliklerine uyacak şekillerde metotlar ve materyallerle eğitmeye çalışması gerekliliğini vurgulamaktadır.

Diken (2006), “Türkiye’de öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerine yönelik öğretmen adaylarının yeterliği ve zihin engelli öğrencilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri” adlı araştırmasında zihin engelliler öğretmenliği, okulöncesi eğitimi öğretmenliği ve sınıf öğretmenliğinde öğrenim gören az sayıdaki gönüllü öğrencilerden oluşan son sınıf öğretmen adaylarının görüşlerini karşılaştırmış ve araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının genel olarak zihin engelli öğrencilerin kaynaştırılmasına ilişkin olumlu görüşler içinde oldukları belirlenmiştir.

Avcıoğlu (2012), “Zihin engelliler sınıflarındaki öğretmenlerde araçların ve gereçlerin kullanılmasıyla alakalı görüşler” başlığındaki çalışmasında, kalitatif araştırma yöntemlerinden faydalanmıştır. Amaç arz eden örneklem yöntemi uyarınca belirlenen katılımcıların tamamı 20 kişidir ve zihinsel engelli sınıflarda eğiticilik yapan bireylerden oluşur. Verileri toplamada, yarı yapılandırma türü görüşmeler kullanılmış ve totalde on soruyla oluşmuş olan bir görüşüm formundan faydalanılmıştır. Derslerde araç-gereç kullanımının görsel açıdan eğitimi desteklediği, konuları somutlaştırdığı, yaparak yaşayarak öğrenmeye imkân sağladığı, öğrencilerin dikkatlerini çektiğinden derslere ilgi ve dikkat uyandırdığı, öğrenmeyi kolay ve zevkli hale getirdiği, öğrenci başarısını artırdığı ve öğretmenin yükünü oldukça hafiflettiği yönündeki öğretmen görüşleri de araştırmanın bulguları arasındadır. Elde edilmiş bulgular, öğretmenlerin ders esnasında bir takım araçlara ve gereçlere ihtiyaç duyduğunu, ihtiyaç duydukları araçlara ve gereçlere belirli miktarlarda sahip olduklarını, araçlara ulaşmada sorunlar yaşadıklarını da ortaya koymuştur.

2.3. Fen Eğitiminde Öz-yeterlik İle İlgili Yapılan Çalışmalar

Bandura’ya (1995) göre, bir bireyin öz-yeterlik inancı dört faktörden etkilenmektedir. Bunlar;

- (1) tam/doğru deneyimler
- (2) dolaylı deneyimler/yaşantılar
- (3) sosyal ikna ve
- (4) fizyolojik ve duygusal durumdur.

Öz-yeterliğin ölçülmesi Dünya’da ilk olarak RAND vakfı tarafından 1976-1977 yıllarında yapmış olduğu çalışmalara dayanmakta ve yine ilk bilimsel bildiriş bu vakıf tarafından yapılmaktadır. Literatürde yeterlilik ölçeği genel olarak Gibson ve Dembo (1984) tarafından gelişen ve öğretmenlerin yeterliğini tespit etmek için kullanılan öğretmen yeterliği ölçeği olmuştur. Bu gün hala kullanılan bu ölçek birçok araştırmacı tarafından eksik bulunmaktadır.

Bandura (1997), öz-yeterliği çok boyutlu bir yapı olarak iyi bir şekilde kavramlaştırabileceği, ölçülebileceği ve bilimsel çalışmaların özel bir içerik ve aktivite boyutuna odaklanarak öz-yeterlikten fayda sağlayabileceğini bildirmiştir.

Woolfolk Hoy (2000), yapmış oldukları çalışmada mesleğe yeni başlamış olan öğretmenlerin öz-yeterliği ile öğretmenlik mesleğinde tecrübeli olan öğretmenlerin öz-yeterliğini karşılaştırmıştır. Elde edilen sonuçlarda çalışmaya katılan öğretmenlerin öz-yeterlik inançları, matematik ve fen derslerinde kıdemli öğretmenlere göre daha az olduğu, uygulamalarında okul idaresi, aileler ve çalışma arkadaşlarının görüşlerinden etkilendiği belirlenmiştir.

Brouwers ve Tomic (2002), yaptıkları çalışmada öğretmenlerin kişiler arası boyut belirlemede öz-yeterlik inançlarını ölçmek için kişiler arası öğretmen öz-yeterlik ölçeği geliştirme çalışmasında kişiler arası boyut içinde öğretmenlik aktivitelerinin, öğretmenin karşılıklı etkileşim halinde olduğu öğrenciler, diğer öğretmenler ve okul yönetimi ile etkileşimleri olarak iki kategoriye ayırmışlardır. Bu kategorileştirmeden sonra öğretmen kişiler arası öz-yeterlik ölçeğinin üç aktivitesini içerecek şekilde oluşturmuşlardır. Bunlar sınıftaki öğrenci davranışını yönetmek, meslektaş desteğini sağlamak ve okul idaresinin desteğini sağlamak olarak belirlenmiştir.

Akbaş ve Çelikkaleli (2006), “Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançları” adını taşıyan çalışmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının fen

öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre değişim gösterip göstermediğini cinsiyetleri açısından sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inancı ve sonuç beklentisi, öğrenim türü açısından sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inancı ve sonuç beklentisi ve üniversitelerine göre sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inancı ve sonuç beklentisi alt problemleri özneline incelemektir. Çalışma 6 üniversitenin sınıf öğretmenliği programı 491 4. sınıf öğrencisi ile yapılmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarını ölçmek için Riggs ve Enochs tarafından (1990) geliştirilen ve Bıkmaz (2002) tarafından Türkçe'ye uyarlanan “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği” kullanılmıştır. Sonuç olarak, sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının cinsiyet ve öğrenim türüne göre değişiklik göstermediğini fakat üniversitelere göre değişiklik gösterdiğini bildirmişlerdir.

Ekici (2008) sınıf yönetimi dersi almış olan aday öğretmenlerin, öz yeterliğe dayalı algısal düzeylerindeki değişimi inceleyebilmek hedefiyle “Sınıf yönetimi derslerinin, aday öğretmenler üzerindeki öz yeterliliğe dayalı algısal düzeye yaptığı etki” adlı çalışmasının sonucunda, sınıf yönetimi dersini, aday öğretmenlerde öz yeterliği geliştirme açısından oldukça önemli bir etkisi olduğu saptamıştır. Aday öğretmenin, öz yeterliğe bağlı algısal düzeyinin cinsiyetle, genelleşmiş akademik başarısı durumuyla ve bitirilen liseyle alakalı bir farklılığının tespit edilmediğini bildirmiştir.

Özenoğlu Kiremit ve Gökler (2010), “Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji öğretimi ile ilgili öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması” adlı araştırmalarında öğretmen adaylarının fen bilgisi içerisinde bulunan biyoloji öğretimine dayalı kapasitelerinin ve inanç seviyelerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla, 2004-2005 öğretim döneminde Muğla, Pamukkale ve Dokuz Eylül Üniversitelerindeki Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalının 1. sınıf ve 4. sınıflarda eğitim alan öğretmen adaylarına öz-yeterlik inanç ölçeği kullanılmıştır. İlave olarak çalışmada yaş, sınıf ve cinsiyet bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, eğitimci adaylarının yaşları ve sınıf düzeyleri yükseldikçe biyoloji öğretimine dayalı öz-yeterlik inanç düzeylerinin yükseldiği tespit edilmiştir. Ayrıca cinsiyete göre de öğretmen adaylarının fen bilgisi içerisindeki biyoloji öğretimine dayalı olarak öz-yeterlik

inançlarında önemli değişiklikler belirlenmiştir. Erkek öğrencilerin, kız öğrencilere göre daha yüksek öz-yeterliğe sahip olduğu bildirilmiştir.

Saracaloğlu, Yenice ve Özden (2013), “Fen bilgisi, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen öz-yeterlik algılarının ve akademik kontrol odaklarının incelenmesi” adlı çalışmalarında fen bilgisi, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik algılarının ve akademik kontrol odaklarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi ve öğretmen adayların öz-yeterlik algıları ile akademik kontrol odakları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma, İlişkisel tarama modelinde yapılmış ve Akademik Kontrol Odağı Ölçeği kullanılmıştır. Örneklem gurubunu Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenliği bölümlerinin 1., 2., 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören toplam 410 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, Fen bilgisi, Sosyal bilgiler ve Sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik algılarının ve sahip oldukları akademik kontrol odaklarının cinsiyet, sınıf düzeyi, öğrenim görülen anabilim dalı, mezun olunan lise türü ve mezun olunan alan türü değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ayrıca Fen Bilgisi, Sosyal bilgiler ve Sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik algıları ile akademik kontrol odağı alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu bildirilmiştir.

Yıldız Fevzioglu vd. (2014) “Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik zihinsel modelleri, öz yeterlik inançları ve öğrenme yaklaşımları” adlı çalışmalarında, iki farklı boyutu incelemişlerdir. Birinci boyutta fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik zihinsel modellerini sınıf seviyesine göre belirtmek ve fen bilgisi öğretimine dayalı zihinsel modelleri ile fen bilgisi öğretimine dayalı öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişkinin gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini saptamak; ikinci boyut ise fen bilgisi öğretimine dayalı zihinsel modellerin ve öğrenme yaklaşımlarının, fen bilgisi öğretimine yönelik öz yeterliklerinin hangi seviyede yer aldığını belirlemek olarak seçilmiştir. İlişkisel tarama metodundan yararlanılan çalışmanın örneklemini, Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi bölümünde eğitime devam eden 262 fen bilgisi eğitmen adayından meydana gelmiştir. Örnekleme yer alan öğretmen adaylarından birinci sınıftan 43 kişi, ikinci sınıftan 78 kişi, üçüncü sınıftan 79 kişi, dördüncü sınıftan ise 62 kişi bulunmaktadır. Öğretmen adaylarının fen bilgisi öğretimine dayalı kapasiteleri “Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Öz-yeterlik İnancı Ölçeği” ile öğrenme yaklaşımları "Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği"

ile ve zihinsel metotları "Fen Öğretmeni Çizim Testi-Kontrol Listesi" ile belirlenmiştir. Eğitim adaylarının çizim testinden aldığı puanların ortalamalarına göre inançları, eğitim odaklı ve öğrenci odaklı öğretim sisteminin arasında geçiş sürecinde olduklarını göstermiştir. Öğretmen adayları sınıflarını geçtikçe fen bilgisi öğretimiyle ilgili inançların öğretmen odaklı öğretimden, öğrenci odaklı bir fen bilgisi öğretimine doğru değişiklik gösterdiği görülmüştür. Elde edilen verilerin çözümlenmesinin sonucunda, Fen Öğretiminde Kişisel Öz-yeterlik İnancı faktörü için hem de Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi faktörü için, fen öğretimine yönelik öz yeterlikleri öğretmen merkezli öğretim modelinden öğrenci merkezli öğretim modeline geçtikçe arttığı bildirilmiştir.

Yalmanlı ve Aydın (2014), "Fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik öz-yeterlik algılarının incelenmesi" adlı çalışmalarında fen bilgisi eğitim adaylarının akademik kapasite seviyelerini belirlemeyi ve öğretmen adaylarının akademik öz-yeterlik idraklerini cinsiyet ve sınıf değişkenleri yönünden araştırmayı hedeflemişlerdir. Çalışmada fen bilgisi eğitim adaylarının akademik öz-yeterlik düzeylerinin ne olduğu, akademik kapasite seviyelerinin cinsiyete ve sınıf değişkenine göre değişip değişmediği sorularına cevap aranmıştır. Örneklem grubu Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesinde eğitim alan 252 fen bilgisi eğitim adayından oluşmaktadır. Tarama yönteminden yararlanılan araştırmada veri elde etme yöntemi olarak "Akademik Öz-yeterlik Ölçeği"nden faydalanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, fen bilgisi eğitim adaylarının akademik kapasite seviyelerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. İlave olarak cinsiyet değişkenine göre eğitim adaylarının akademik kapasite düzeylerinin değişiklik göstermediği; sınıf değişkenine göre ise önemli farklılıklar ortaya çıkardığı ve en çok öz-yeterliğe 3 ve 4. sınıfta eğitim gören öğretmen adaylarının sahip oldukları bildirilmiştir.

Topal ve Akgün (2015), "Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının eğitim amaçlı internet kullanımı öz-yeterlik algılarının incelenmesi" adlı çalışmasında, öz-yeterlik algılarının; cinsiyet, eğitim aldığı bölüm, bilgisayar kullanmaya başladığı yıl, haftalık bilgisayar kullanma süresi, haftalık internet kullanma süresi, haftalık sosyal medya kullanma süresi, eğitimde internet kullanma yeterliliği, Fatih Projesi teknolojilerin bilgisayar kullanma yeterliliği ve meslekleri için yeterli materyalleri internette bulabilme yeterliliği, değişkenleri özneline anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının bilgisayar ve interneti kullanım deneyimleri arttıkça, eğitim temelli internet kullanımının öz-yeterliklerini arttırdığı belirlenmiştir.

Ekinci (2015), “Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları ve öğretmen öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki” adlı çalışmasında derinlemesine öğrenme yaklaşımı yöntemi ile öğretmen öz-yeterlik inançlarının düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Örneklem grubunu Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören son sınıf 272 öğrenci oluşturmuştur. Sonuç olarak, derinlemesine öğrenme yaklaşımı ile öz-yeterlik düzeyi arasında orta düzeyde olumlu; stretejik öğrenme yaklaşımı ile öz-yeterlik düzeyi arasında düşük; yüzeysel öğrenme yaklaşımı ile öz-yeterlik inançları düzeyi arasında notür ilişki olduğunu bildirilmiştir. Araştırmacı elde edilen sonuca göre nitelikli öğretmen yetiştirmek için eğitim ve öğretim kurumlarında derinlemesine öğrenme yaklaşımının teşvik edilmesini önermiştir.

Gencer, Sevim ve Kaska (2015) “Genel biyoloji laboratuvarında Vee Diyagramı uygulaması: fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik başarılarının, öz-yeterlik inançlarının ve tutumlarının boylamsal olarak değerlendirilmesi” adlı çalışmalarının amacı, Vee diyagramlarının öğrenme günlükleriyle beraber laboratuvar öğretim metodu olarak kullanımının fen bilgisi öğretmen adaylarının ders başarısı, öz-yeterlik ve davranışları üstüne etkisini incelemektir. Araştırma 2009-2010 öğretim dönemi Fen Bilgisi Öğretmenliği Programında Genel Biyoloji Laboratuvarı-I ve II dersi içerisinde boylamsal olarak uygulanmıştır. Karma metodunun uygulandığı çalışmada; uygulamanın katılımcıların ders başarı düzeyi, fen öğretimi öz-yeterlikleri ve biyoloji tutumları üstüne etkisini belirlemek maksadıyla tek bölüm ön test-son test deneme öncesi desen kullanılmış, nitel verilerden ise nicel verilerin yorumlanmasında faydalanılmıştır. Nicel veri elde etme araçları olarak Genel Biyoloji Laboratuvarı-I ve II Başarı Testi, Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnanç Ölçeği ve Biyoloji Tutum Anketi uygulanmıştır. Nicel verilerin analizi çalışmanın katılımcıların ders başarısı seviyesinde bir yükselmeye neden olurken, fen bilgisi öğretimi öz-yeterlik inançlarında ve biyolojiye dayalı davranışlarında herhangi bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

2.4. Zihinsel Engellilerin Fen Eğitimi İle İlgili Çalışmalar

Scruggs, Mastrubieri ve Boon (1998), “Engelli öğrenciler için fen eğitimi: günümüz araştırmalarının gözden geçirilmesi” adlı çalışmasında, engelli öğrenciler ile fen öğretimi arasında ilişki kuran çalışmalara değinmiştir. Bu çalışmalara göre engelli öğrencilere fen öğretiminde kullanılan materyal ve metodun önemi üzerinde durulmuştur. Fen eğitiminin, eğitilebilir zihinsel engelli

öğrenciler için eğitimlerinde önemli bir yere sahip olduğu, fiziksel ve zihinsel engellerinin neden olduğu güçlükleri aşmada, doğru düşünme ve hayal güçlerinin gelişiminde olumlu etkilerinin olduğu bildirilmiştir (Akt. Demir, 2008).

Lynch, Taymans, Watson, Ochsendorf, Pyke ve Szesze (2007), “Genel eğitim programlarında yüksek oranlı fen konusunun engelli öğrencilere etkisi” çalışmasında, 15 okuldaki engelli öğrencilerle 4 yıl süresince, 2 aşamalı olarak, fen dersinin daha iyi kavranabilmesine yönelik araştırma yapmıştır. Çalışmada fen dersi öğretiminde yöntem ve materyaller üzerinde durulmuştur. Elde edilen sonuç ise, engelli öğrencilerin üzerinde ayrı yöntem ve materyallerin etkili olduğudur. Engelli öğrencilerin yaşantıları, engel dereceleri, talepleri ve konu değerlendirilerek, program ve o programa uygun materyal seçiminin yapılması gerektiği bildirilmiştir (Akt. Demir, 2008)

Öksüz ve Coşkun (2012), “Öğretmenlik uygulaması I-II derslerinin zihinsel engellilere öğretmenlik yapacak adaylarda öz yeterliliğe bağlı etkileri” isimli çalışmalarını 2010-2011 öğretim yılı içerisinde Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi ve Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Zihin Engelliler Öğretmenliği Anabilim Dalı son sınıflarında öğrenimini sürdüren 96 aday öğretmenin üstünde yürütmüştür. Araştırma, deney çalışması yöntemindeki tek gruplu ön-test son-test zayıf deneysel deseninin kullanılmasıyla tamamlanmıştır. Yapılmış olan analizlerin sonunda, öğretmenliğe dair uygulama derslerini, aday öğretmenlerdeki öz yeterliğin seviyesindeki değişimde olan rolü bakımından mühim artışlar sağladığı, cinsiyetin bu durumu değiştirmedeği ancak durumun mesleki liselerden mezun öğretmen adaylarındaki öz yeterliğe bağlı algıyı daha çok etkilediği tespit edilmiştir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

“Özel Eğitim (Zihinsel Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları” adlı çalışmada bilimsel yöntem seçimi, kapsam ve yöntemine, problem cümlesine ve alt problemlere uygun olarak değerlendirilerek, betimsel tarama yöntemi olarak belirlenmiştir. Tarama (survey) araştırması bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalardır (Büyüköztürk, 2009: 16). Karasar’a (1999: 77) göre tarama modelleri geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır.

3.2. Örneklem

Araştırmanın örneklemini Türkiye’deki eğitim fakültelerinin Özel Eğitim (Zihinsel Engelliler) bölümünde (Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, İnönü Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Trakya Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi), 2014-2015 akademik yılı bahar döneminde, 1. ve 4. sınıfta öğrenim gören toplam 1110 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Dokuz Eylül ve M. Kemal Üniversitesinde 4. sınıf öğrencisi olmadığı için ölçek uygulanamamıştır. Araştırma süresince evrenin %92’sine ulaşılmıştır. Örneklemimiz evren olarak kabul edilebilir.

Araştırmanın çalışma grubuna dâhil olan öğretmen adaylarının demografik özelliklerine ilişkin bilgiler çizelgeler halinde aşağıda verilmiştir.

Çizelge 3.1’de araştırmanın çalışma grubunu oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen adayları ve ölçüğe katılan öğretmen adaylarının sayı dağılımı görülmektedir.

Çizelge 3.1. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının üniversitelere göre dağılımı

Üniversite	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Abant İzzet Baysal Üni.	50	4,5	46	4,1	96	8,6
Anadolu Üni.	52	4,7	57	5,1	109	9,8
Bülent Ecevit Üni.	44	4,0	20	1,8	64	5,8
Gazi Üni.	47	4,2	31	2,8	78	7,0
İnönü Üni.	30	2,7	32	2,9	62	5,6
Karadeniz Teknik Üni.	61	5,5	24	2,2	85	7,7
Marmara Üni.	65	5,9	51	4,6	116	10,5
Necmettin Erbakan Üni.	107	9,6	98	8,8	205	18,5
Sakarya Üni.	43	3,9	51	4,6	94	8,5
Trakya Üni.	78	7,0	41	3,7	119	10,7
Uludağ Üni.	53	4,8	29	2,6	82	7,4
Toplam	630	56,8	480	43,2	1110	100

2014-2015 eğitim-öğretim yılında araştırmanın yapıldığı üniversitelerde öğrenim gören toplam 1110 tane 1. ve 4. sınıf öğrencisine ulaşılmıştır. Çizelge 3.1'den anlaşılacağı gibi çalışmaya katılan öğretmen adaylarından 96'sı (%8,6'sı) Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nde (50'si kız, 46'sı erkek), 109'u (%9,8'i) Anadolu Üniversitesi'nde (52'si kız, 57'si erkek), 64'ü (% 5,8) Bülent Ecevit Üniversitesi'nde (44'ü kız, 20'si erkek), 78'si (%7,0'i) Gazi Üniversitesi'nde (47'si kız, 31'i erkek), 62'si (%5,6'sı) İnönü Üniversitesi'nde (30'u kız, 32'si erkek), 85'i (%7,7'si) Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde (61'i kız, 24'ü erkek), 116'sı (%10,5'i) Marmara Üniversitesi'nde (65'i kız, 51'i erkek), 205'i (%18,5) Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde (107'si kız, 98'i erkek), 94'ü (%8,5'i) Sakarya Üniversitesi'nde (43'ü kız, 51'i erkek), 119'u (%10,7'si) Trakya Üniversitesi'nde (78'i kız, 41'i erkek), 82'si (%7,4) Uludağ Üniversitesi'nde (53'ü kız, 29'u erkek) öğrenim görmektedir.

Çizelge 3.2. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre dağılımı

Üniversite	Sınıf					
	1. sınıf		4. sınıf		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Abant İzzet Baysal Üni.	49	4,4	47	4,2	96	8,6
Anadolu Üni.	59	5,3	50	4,5	109	9,8
Bülent Ecevit Üni.	50	4,5	14	1,3	64	5,8
Gazi Üni.	45	4,1	33	3,0	78	7,0
İnönü Üni.	34	3,1	28	2,5	62	5,6
Karadeniz Teknik Üni.	34	3,1	51	4,6	85	7,7
Marmara Üni.	67	6,0	49	4,4	116	10,5
Necmettin Erbakan Üni.	163	14,7	42	3,8	205	18,5
Sakarya Üni.	50	4,5	44	4,0	94	8,5
Trakya Üni.	59	5,3	60	5,4	119	10,7
Uludağ Üni.	51	4,6	31	2,8	82	7,4
Toplam	661	59,6	449	40,5	1110	100

Çizelge 3.2'den anlaşılacağı gibi öğrencilerin 661'i 1. sınıf, 449'u 4. sınıf olduğu görülmektedir. Abant İzzet Baysal Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 49'u (%4,4) 1. sınıf, 47'si (%4,2) 4. sınıf, Anadolu Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 59'u (%5,3) 1. sınıf, 50'i (%4,5'i) 4. sınıf, Bülent Ecevit Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 50'i (%4,5) 1. sınıf, 14'ü (%1,3) 4. sınıf, Gazi Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 45'i (%4,1) 1. sınıf, 33'ü (%3,0) 4. Sınıf olduğu görülmektedir. İnönü Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 34'ü (%3,1) 1. sınıf, 28'i (%2,5) 4. sınıf, Karadeniz Teknik Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 34'ü (%3,1) 1. sınıf, 51'i (%4,6) 4. sınıf, Marmara Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 67'si (%6,0) 1. sınıf, 49'u (%4,4) 4. sınıf, Necmettin Erbakan Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 163'ü (%14,7) 1. sınıf, 42'si (%3,8) 4. sınıf, Sakarya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 50'si (%4,5) 1. sınıf, 44'ü (%4,0) 4. sınıf, Trakya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 59'u (%5,3) 1. sınıf, 60'ı (%5,4) 4. sınıf, Uludağ Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 51'i (%4,6) 1. sınıf, 31'i (%2,8) 4. sınıf olduğu görülmektedir.

Çizelge 3. 3. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre dağılımı

Mezun olunan lise türü	Frekans	Yüzde
Genel Lise	135	12,2
Anadolu Lisesi	251	22,6
Fen Lisesi	4	,4
Meslek Lisesi	263	23,7
Yabancı Dil Ağırlıklı Lise	15	1,4
Anadolu Öğretmen Lisesi	424	38,2
Diğer	18	1,6
Toplam	1110	100,0

Çizelge 3.3'e göre örneklem grubunun 135'i (%12,2'si) genel lise, 251'i (%22,6'sı) Anadolu lisesi, 4'i (%0,4'ü) Fen lisesi, 263'i (%23,7'si) Meslek lisesi, 15'i (%1,4'ü) Yabancı dil ağırlıklı lise, 424'i (%38,2'si) Anadolu Öğretmen lisesi, 18'i (%1,6'sı) Diğer liselerden mezun oldukları görülmektedir.

Çizelge 3. 4. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının ailelerinde veya çevrelerinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmama durumuna göre dağılımı

Üniversite	Ailenizde veya çevrenizde özel eğitime gereksinim duyan bireyler var mı?					
	Evet		Hayır		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Abant İzzet Baysal Üni.	33	3,0	63	5,7	96	8,6
Anadolu Üni.	42	3,8	67	6,0	109	9,8
Bülent Ecevit Üni.	34	3,1	30	2,7	64	5,8
Gazi Üni.	34	3,1	44	4,0	78	7,0
İnönü Üni.	24	2,2	38	3,4	62	5,6
Karadeniz Teknik Üni.	38	3,4	47	4,2	85	7,7
Marmara Üni.	31	2,8	85	7,7	116	10,5
Necmettin Erbakan Üni.	85	7,7	120	10,8	205	18,5
Sakarya Üni.	40	3,6	54	4,9	94	8,5
Trakya Üni.	46	4,1	73	6,6	119	10,7
Uludağ Üni.	27	2,4	55	5,0	82	7,4
Toplam	434	39,2	676	61	1110	100

Çizelge 3.4.'den de anlaşılacağı gibi ailelerinde ve çevrelerinde özel eğitime ihtiyaç duyan kişilerin olup olmamasına 434 kişi evet 676 kişi hayır demiştir. Abant İzzet Baysal Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 33'ü (%3,0) evet, 63'ü (%5,7) hayır, Anadolu Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 42'si (% 3,8) evet, 67'si (%6,0) hayır, Bülent Ecevit Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 34'ü (%3,1) evet, 30'ı (%2,7) hayır, Gazi Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 34'ü (%3,1) evet, 44'ü (%4,0) hayır, İnönü Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 24'ü (%2,2) evet, 38'i (%3,4) hayır, Karadeniz Teknik Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 38'i (%3,4) evet, 47'si (% 4,2) hayır, Marmara Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 31'i (%2,8) evet, 85'i (%7,7) hayır, Necmettin Erbakan Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 85'i (%7,7) evet, 120'si (%10,8) hayır, Sakarya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 40'ı (%3,6) evet, 54'ü (%4,9) hayır, Trakya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 46'sı (%4,1) evet, 73'ü (%6,6) hayır, Uludağ Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 27'si (%2,4) evet, 55'i (%5,0) hayır cevabını vermiştir.

Çizelge 3.5. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının üniversiteye yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmama durumuna göre dağılımı

Üniversite	Üniversiteye yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilginiz var mıydı?					
	Var		Yok		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Abant İzzet Baysal Üni.	64	5,8	32	2,9	96	8,6
Anadolu Üni.	74	6,7	35	3,2	109	9,8
Bülent Ecevit Üni.	43	3,9	21	1,9	64	5,8
Gazi Üni.	46	4,1	32	2,9	78	7,0
İnönü Üni.	40	3,6	22	2,0	62	5,6
Karadeniz Teknik Üni.	57	5,1	28	2,5	85	7,7
Marmara Üni.	74	6,7	42	3,8	116	10,5
Necmettin Erbakan Üni.	135	12,2	70	6,3	205	18,5
Sakarya Üni.	61	5,5	33	3,0	94	8,5
Trakya Üni.	83	7,5	36	3,2	119	10,7
Uludağ Üni.	52	4,7	30	2,7	82	7,4
Toplam	729	65,8	381	34,4	1110	100

Çizelge 3.5'e göre üniversiteye yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgilerinin olup olmamasına Abant İzzet Baysal Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 64'ü (%5,8) var, 32'si (%2,9) yok, Anadolu Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 74'ü (%6,7) var, 35'i (% 3,2) yok, Bülent Ecevit Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 43'ü (%3,9) var, 21'i (% 1,9) yok, Gazi Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 46'sı (%4,1) var, 32'si (%2,9) yok, İnönü Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 40'ı (%3,6) var, 22'si (%2,0) yok, Karadeniz Teknik Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 57'si (%5,1) var, 28'i (%2,5) yok, Marmara Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 74'ü (%6,7) var, 42'si (%3,8) yok, Necmettin Erbakan Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 135'i (%12,2) var, 70'ı (%6,3) yok, Sakarya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 61'i (%5,5) var, 33'ü (%3,0) yok, Trakya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 83'ü (%7,5) var, 36'sı (% 3,2) yok, Uludağ Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 52'si (%4,7) var, 30'ı (%2,7) yok cevabını vermişlerdir.

Çizelge 3.6. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının ailesi ile birlikte yaşadığı yere göre dağılımı

Üniversite	Aileniz ile birlikte yaşadığınız yer							
	İl merkezi		İlçe merkezi		Kasaba-köy		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Abant İzzet Baysal Üni.	43	3,9	39	3,5	14	1,3	96	8,6
Anadolu Üni.	42	3,8	48	4,3	19	1,7	109	9,8
Bülent Ecevit Üni.	21	1,9	26	2,3	17	1,5	64	5,8
Gazi Üni.	26	2,3	30	2,7	22	2,0	78	7,0
İnönü Üni.	32	2,9	9	0,8	21	1,9	62	5,6
Karadeniz Teknik Üni.	30	2,7	28	2,5	27	2,4	85	7,7
Marmara Üni.	44	4,0	43	3,9	29	2,6	116	10,5
Necmettin Erbakan Üni.	74	6,7	86	7,7	45	4,1	205	18,5
Sakarya Üni.	40	3,6	37	3,3	17	1,5	94	8,5
Trakya Üni.	47	4,2	37	3,3	35	3,2	119	10,7
Uludağ Üni.	32	2,9	30	2,7	20	1,8	82	7,4
Toplam	431	38,9	413	37	266	24	1110	100

Çizelge 3.6'ya göre Abant İzzet Baysal Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 43'ü (%3,9) il merkezi, 39'u (%3,5) ilçe merkezi, 14'u (%1,3) kasaba-

köy, Anadolu Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 42'si (%3,8) İl merkezi, 48'i (%4,3)ilçe merkezi, 19'u (%1,7) kasaba-köy, Bülent Ecevit Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 21'i (%1,9) il merkezi, 26'sı (%2,3) ilçe merkezi, 17'si (%1,5) kasaba-köy, Gazi Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 26'sı (%2,3) İl merkezi, 30'ı (%2,7) İlçe merkezi, 22'si (%2,0) kasaba-köy, İnönü Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 32'si (%2,9) il merkezi, 9'u (%0,8) ilçe merkezi, 21'i (%1,9) kasaba-köy, Karadeniz Teknik Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 30'u (%2,7) il merkezi, 28'i (%2,5) ilçe merkezi, 27'si (%2,4)kasaba-köy, Marmara Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 44'ü (%4,0)il merkezi, 43'ü (%3,9) ilçe merkezi, 29'u (%2,6) kasaba-köy, Necmettin Erbakan Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 74'ü (%6,7)il merkezi, 86'sı (%7,7)ilçe merkezi, 45'i (%4,1)kasaba-köy, Sakarya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 40'ı (%3,6) il merkezi, 37'si (%3,3)ilçe merkezi, 17'si (%1,5) kasaba-köy, Trakya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 47'si (%4,2) il merkezi, 37'si (%3,3) ilçe merkezi, 35'i (%3,2) kasaba-köy, Uludağ Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 32'si (%2,9)il merkezi, 30'ı (%2,7) ilçe merkezi, 20'ı (%1,8) kasaba-köy de yaşadıkları cevabını verdikleri görülmüştür.

Çizelge 3.7. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen dersinde başarılı olduklarına göre inanç dağılımı

Üniversite	Fen derslerinde başarılı mısınız?					
	Evet		Hayır		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Abant İzzet Baysal Üni.	31	9,0	65	8,5	96	8,6
Anadolu Üni.	38	11,0	71	9,3	109	9,8
Bülent Ecevit Üni.	11	3,2	53	6,9	64	5,8
Gazi Üni.	26	7,5	52	6,8	78	7,0
İnönü Üni.	22	6,4	40	5,2	62	5,6
Karadeniz Teknik Üni.	25	7,2	60	7,9	85	7,7
Marmara Üni.	37	10,7	79	10,3	116	10,5
Necmettin Erbakan Üni.	67	19,4	138	18,1	205	18,5
Sakarya Üni.	25	7,2	69	9,0	94	8,5
Trakya Üni.	39	11,3	80	10,5	119	10,7
Uludağ Üni.	25	7,2	57	7,5	82	7,4
Toplam	346	100	764	100	1110	100

Çizelge 3.7 e göre fen derslerinde başarılı olup olmadıkları ile ilgili soruya Abant İzzet Baysal Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 31'i (%9) evet, 65'i (%8,5) hayır, Anadolu Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 38'i (% 11) evet, 71'si (% 9,3) hayır, Bülent Ecevit Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 11'i (%3,2) evet, 53'ü (%6,9) hayır, Gazi Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 26'sı (%7,5) evet, 52'si (%6,8) hayır, İnönü Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 22'si (%6,4) evet, 40'ı (%5,2) hayır, Karadeniz Teknik Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 25'i (%7,2) evet, 60'ı (%7,9) hayır, Marmara Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 37'si (%10,7) evet, 79'u (%10,3) hayır, Necmettin Erbakan Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 67'si (%19,4) evet, 138'i (%18,1) hayır, Sakarya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 25'i (%7,2) evet, 69'u (%9,0) hayır, Trakya Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 39'u (%11,3) evet, 80'i (%10,5) hayır, Uludağ Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının 25'i (%7,2) evet, 57'si (%7,5) hayır cevabını vermiştir.

Çizelge 3.8. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının Zihin Engelliler öğretmenliği bölümünü seçme sebeplerine göre dağılımı

Zihin engelliler öğretmenliği seçmenizdeki sebep		
Değişken	N	%
Çevre (rehber öğretmenler, arkadaşlarım, ailem)	279	25,1
Mesleki Beklentilerim	410	36,9
Ailemin sosyo-ekonomik özellikleri	16	1,4
Üniversiteye giriş puanım	131	11,8
Kişilik özelliklerim	192	17,3
Model aldığım öğretmenlerim	18	1,6
Öğrenim gördüğüm kitaplar, izlediğim filmler	19	1,7
Diğer	45	4,1
Toplam	1110	100,0

Çizelge 3.8'e göre örneklem grubunun 279'u (25,1) çevre (rehber öğretmenler, arkadaşlarım, ailem), 410'u (%36,9'u) mesleki beklentilerim, 16'sı (%1,4'ü) ailemin sosyo-ekonomik özellikleri, 131'i (%11,8'i) üniversiteye giriş puanım, 192'si (%17,3'ü) kişilik özelliklerim, 18'i (%1,6'sı) model aldığım öğretmenlerim, 19'u (%1,7'si) öğrenim gördüğüm kitaplar, izlediğim filmler, 45'i (%4,1'i) diğer cevabını verdikleri görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak 'Kişisel Bilgi Formu' ve 'Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları Ölçeği' kullanılmıştır. Kişisel bilgi formu araştırmada öğretmen adaylarının bağımsız değişkenlere göre nasıl şekil aldığını görebilmek için 9 maddeden oluşan bir formdur. Bu form adayların cinsiyet, üniversite sınıf düzeyleri, mezun oldukları lise türü, öğrenim gördükleri bölümü seçme sebepleri, ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmaması, öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması, yaşadığı yer ve fen başarısı durumunun özel eğitimi seçme sebeplerine yönelik sorulardan oluşmaktadır.

Çalışmada kullanılan "Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretiminde Öz-Yeterlik İnancı Ölçeği" Riggs ve Enochs tarafından 1990 yılında geliştirilen toplam 23 maddeden ve "fen öğretiminde öz-yeterlik inancı" (personal science teaching efficacy belief) ile "fen öğretiminde sonuç beklentisi" (science teaching outcome expectancy) olmak üzere iki faktörden oluşmaktadır. Ölçekteki Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı adlı faktör 13 maddeden oluşmaktadır. Maddelerin 5'i pozitif, 8'i negatiftir. Bu faktörden alınabilecek en düşük puan 13, en yüksek puan ise 65'tir. Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi adlı faktör ise, 8 maddesi pozitif, 2 maddesi negatif olan toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Bu faktörden alınabilecek en düşük puan 10 iken en yüksek puan ise 50'dir.

Riggs ve Enochs (1990) tarafından geliştirilen 'Fen Öğretiminde Öz-yeterlik - İnancı Ölçeği' Bıkmaz (2002) tarafından, Türkçe'ye çevrilmiş ve geçerlik-güvenirlilik çalışması yapılmıştır. Geçerlik-güvenirlilik çalışması için örneklem grubunu, Ankara Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Programı'na devam eden 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden 140, Hacettepe Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Programı 4. sınıf öğrencilerinden 70 ve Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Programı 4. sınıf öğrencilerinden 69 kişi oluşturmuştur. Çalışmanın faktör analizi

sonuçlarına göre, ölçek orijinal ölçekte olduğu gibi iki faktörlü çıkmış, ancak ölçekte yer alan madde sayısı 21'e düşmüştür. Çıkarılan maddeler aşağıda yer almaktadır:

1. Madde: Bir öğrenci fen dersinde diğer derslerinden daha iyi ise, bunda öğretmenin ekstra çabası azdır.

13. Madde: Fen öğretiminde öğretmenin daha fazla çaba göstermesi, bazı öğrencilerin fen başarısında fazla bir değişiklik yapmaz.

Bu işlemlerin ardından, “fen öğretimi öz-yeterlik inancı” adlı faktörde 5’i olumlu 8’i olumsuz toplam 13 madde, “fen öğretimi öz-yeterliğe yönelik sonuç beklentisi” adlı faktörde ise, 7’si olumlu, 1’i olumsuz toplam 8 madde bulunmaktadır.

Bu çalışmada kullanılan ‘Fen Öğretimine İlişkin Öz-yeterlik İnançları Ölçeği’ çeşitli alanlarda öz-yeterlik ölçmek için kullanılan bir ölçektir. Veri toplama aracında yer alan maddelerde beşli Likert ölçeği kullanılmıştır. Ölçek “Kesinlikle katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle katılmıyorum” yönünde en olumlu seçenekten en olumsuz seçeneğe doğru artan bir biçimde puanlanmıştır. Ancak ölçekte negatif ifadeler ters çevrilerek puanlamaya dâhil edilmiştir. Ölçekte 2 alt boyut ile 21 davranışa katılma dereceleri değerlendirilmiştir.

Tez çalışmamız kapsamında, ‘Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları’ adlı ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmak üzere ölçekte yer alan ifadeler her üniversiteden 10’ar öğretmen adayına uygulanmıştır. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, İnönü Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Trakya Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Bölümünde öğrenim gören 1. ve 4. sınıf toplam 100 öğretmen adayına uygulanmıştır. Çalışmayı oluşturan öğretmen adaylarının “Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları’na ilişkin ölçeğin güvenilirlik analizi yapılmıştır. Yapılan analizde, toplam ölçek Cronbach's Alpha değeri 0,738 olarak bulunmuştur. “fen öğretimi öz-yeterlik inancı” alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0,776, “fen öğretiminde sonuç beklentisi” Cronbach's Alpha değeri 0,552 olarak belirlenmiştir. Bu değerler ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırma ile ilgili veri toplama araçları olan ‘Kişisel Bilgi Formu’ ve ‘Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları Ölçeği’ Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, İnönü Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Trakya Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi rektörlüklerinden alınan izin belgeleri (Ek 3) ile öğretmen adaylarına araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Uygulama öncesi, uygulamanın yapılacağı derslerin öğretim üyeleri ile görüşülerek uygun zaman aralıkları belirlenmiştir. Uygulama, katılımcıların okuma hızına bağlı olarak ortalama 15 dakika sürmüştür. Uygulama 2014-2015 akademik yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

İstatistik genellikle bir ana kitlenin tanımlanması ya da iki ana kitlenin karşılaştırılması için kullanılmaktadır. İleriye yönelik alınacak kararların değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır. Problemlerin analizinde ve yorumlanmasında kullanılacak uygun tekniğin en önemli iki belirleyicisi problemin amacı ve veri ölçeği veya tipidir (Işık, 2006: 1). Tanımlayıcı olarak yapılan araştırmada katılımcıların demografik özellikler ve ölçekli anket sorularına verdikleri yanıtlar objektif olarak analiz edilmiştir. Ölçek puanları hesaplanırken negatif ifadeli sorular tersine çevrilerek hesaplanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 20.0) programı kullanılmıştır. Verilerin parametrik veya parametrik olmadığını belirlemek için verilere Kolmogorov Smirnov Testi uygulanmıştır. Test değerleri 0,05’den küçük olduğu için parametrik olmayan test yöntemleri kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırma için Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis H testleri kullanılmıştır.

Çalışmayı oluşturan öğretmen adaylarının “Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları”na ilişkin ölçeğin güvenilirlik analizi yapılmıştır.

Cronbach's Alfa Katsayısının değerlendirilmesinde uyulan değerlendirme ölçütü;

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir.

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir.

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir (Tezbaşaran, 2008).

Analizde, toplam ölçek Cronbach's Alpha değeri 0,782 olarak bulunmuştur. “fen öğretiminde öz-yeterlik inancı” alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0,783, “fen öğretiminde sonuç beklentisi” alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0,641 olarak belirlenmiştir. Bu değerler, Türkiye’de bulunan Özel Eğitim (Zihinsel Engelliler) bölümünde eğitim gören 1110 öğretmen adayına uygulanan ölçegin, oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

4. BULGULAR

4.1. Verilerin Normal Dağılıma Uygunluğuna Yönelik Bulgular

Yapılan normallik testi sonuçları Çizelge 4.1.'de gösterilmektedir. Kolmogorov-Smirnov testiyle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği belirlenmiştir. Buna göre verilerin normal dağılıma uymadığı belirlenmiştir. Dolayısıyla çalışmada yapılacak karşılaştırma testlerinde parametrik olmayan test yöntemleri kullanılmıştır.

Çizelge 4.1. Özel Eğitim öğretmen adaylarının öz-yeterlik inancı ölçeği normallik testi

	Kolmogorov-Smirnov	
	İstatistik	p
Öz-Yeterlik İnancı Ölçeği Toplam	1,534	0,018

*p<0.05

Parametrik olmayan testler, genellikle iki ana kütleli dağılımın orta noktalarının eşitliğini kontrol eden testler olarak bilinir ve bağımsız örneklerin elde edildiği iki ana kütleli karşılaştırılmasında esas alınmaktadır (Işık, 2006: 153).

4.2. Birinci Alt Problem İle İlgili Bulgular

Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen Adaylarının öz-yeterlik inançlarını ölçmeye yönelik sorulara verdikleri cevapların dağılımları, ortalamaları ve öz-yeterlik ölçeği alt boyutlarından elde ettikleri ortalamalar frekans analiziyle incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Çizelge 4.2.'de gösterilmektedir.

Çizelge 4.2. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının özelliklerine ilişkin tanımlayıcı frekans analizleri

	Ölçek Soruları		Kesinlikle katılmıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Ortalama
1	Fen öğretiminde sürekli daha iyi öğretim yolları bulacağım	Sayı	75	101	345	407	182	3,47
			6,8	9,1	31,1	36,7	16,4	
2	Elimden gelen her şeyi yapsam bile, fen dersini diğer dersleri öğrettiğim kadar iyi öğretemeyeceğim	Sayı	75	181	241	387	226	3,46
			6,8	16,3	21,7	34,9	20,4	
4	Fen kavramlarımı etkili bir şekilde öğretmek için gerekli olan adımları biliyorum.	Sayı	79	270	395	295	71	3,01
			7,1	24,3	35,6	26,6	6,4	
5	Fen deney sürecinde (düzenleme, denetleme ve sonuca ulaştırma) çok etkili olamayacağım	Sayı	65	168	287	405	185	3,43
			5,9	15,1	25,9	36,5	16,7	
7	Fen dersini genellikle iyi öğretemeyeceğim.	Sayı	62	148	271	439	190	3,49
			5,6	13,3	24,4	39,5	17,1	
11	Fen bilimi kavramlarını, ilköğretim düzeyinde bu dersi etkili bir biçimde öğretecek kadar iyi biliyorum.	Sayı	59	199	354	370	128	3,28
			5,3	17,9	31,9	33,3	11,5	
15	Öğrencilere fen dersindeki deneylerin neden başarılı olduğunu açıklama konusunda güçlük yaşayacağım.	Sayı	63	180	350	387	130	3,31
			5,7	16,2	31,5	34,9	11,7	
16	Öğrencilerin fenle ilgili sorularını ideal ölçülerde cevaplayabileceğim.	Sayı	29	121	290	511	159	3,59
			2,6	10,9	26,1	46	14,3	
17	Fen öğretimi için gerekli becerilere sahip olup olamayacağımı merak ediyorum.	Sayı	150	443	287	168	62	2,59
			13,5	39,9	25,9	15,1	5,6	

Çizelge 4.2. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının özelliklerine ilişkin tanımlayıcı frekans analizleri (Devamı)

18	Tercih etme şansım olsa, okul yöneticisinin fen öğretimimi değerlendirmesi için davet etmeyeceğim.	Sayı	111	193	372	294	140	3,14
			10	17,4	33,5	26,5	12,6	
19	Bir öğrenci bir fen kavramını öğrenme konusunda güçlük yaşıyorsa, o öğrencinin o kavramı daha iyi anlamasına nasıl yardımcı olacağımı bilemeyeceğim.	Sayı	55	161	309	410	175	3,44
			5	14,5	27,8	36,9	15,8	
20	Fen dersini öğretirken öğrencilerin sorularını genelde memnuniyetle karşılayacağım.	Sayı	27	51	174	491	367	4,01
			2,4	4,6	15,7	44,2	33,1	
21	Öğrencileri fen alanına yönlendirme konusunda ne yapacağımı bilmiyorum.	Sayı	76	200	356	326	152	3,25
			6,8	18	32,1	29,4	13,7	
Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnancı Alt Boyutu								3,34
3	Öğrencilerin fen dersi notlarının yükselmesinin nedeni, öğretmenin daha etkili öğretim yaklaşımını bulmuş olmasıdır	Sayı	38	66	166	478	362	3,95
			3,4	5,9	15	43,1	32,6	
6	Bir öğrenci fen dersinde başarabileceğinden daha azını başarıyorsa, bunun nedeni, büyük olasılıkla fen öğretiminin etkili olmamasıdır.	Sayı	41	142	235	443	249	3,65
			3,7	12,8	21,2	39,9	22,4	
8	Fen dersi temeli zayıf olan bir öğrencinin eksiklikleri iyi bir öğretim ile giderilebilir.	Sayı	28	53	141	504	384	4,05
			2,5	4,8	12,7	45,4	34,6	
9	Bazı öğrencilerin fen dersinde başarısız olmalarının sorumlusu genellikle öğretmenler değildir.	Sayı	106	303	393	236	72	2,88
			9,5	27,3	35,4	21,3	6,5	
10	Fen başarısı düşük olan bir çocuğun ilerleme göstermesinin nedeni, öğretmenin bu çocuğa genelde olduğundan daha fazla ilgi göstermesidir.	Sayı	58	160	302	440	150	3,42
			5,2	14,4	27,2	39,6	13,5	

Çizelge 4.2. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının özelliklerine ilişkin tanımlayıcı frekans analizleri (Devamı)

12	Öğrencilerin fen dersindeki başarılarından genelde öğretmen sorumludur.	Sayı	54	218	352	379	107	3,24
			4,9	19,6	31,7	34,1	9,6	
13	Öğrencilerin fen dersindeki başarıları öğretmenlerinin fen öğretimindeki etkililikleri ile doğrudan ilişkilidir.	Sayı	18	83	218	563	228	3,81
			1,6	7,5	19,6	50,7	20,5	
14	Veliler çocuklarının okulda en çok fen dersine daha fazla ilgi duyduğu şeklinde yorum yapıyorlarsa, bu muhtemelen öğretmenin performansından kaynaklanıyordur.	Sayı	32	136	291	456	195	3,58
			2,9	12,3	26,2	41,1	17,6	
Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi Alt Boyutu								3,57
Öz-Yeterlik İnancı Ölçeği Toplam								3,46

4.3. İkinci Alt Problem İle İlgili Bulgular

Araştırma için oluşturulan alt problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının cinsiyete göre fen öğretimi öz-yeterlik inançları test sonuçları Çizelge 4.3’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3. Fen öğretimi öz-yeterlik inancı puanlarının cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P	
Fen Öğretimi	Kadın	630	579,46	136102,500	,004*
Öz-Yeterlik İnancı	Erkek	480	524,05		
Alt Boyutu					

***p<0.05**

Çizelge 4.3’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inancı alt boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan özel eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarından kadınların öz-yeterlik alt boyutu inançlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının cinsiyete göre fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları test sonuçları Çizelge 4.4’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. Fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının cinsiyete göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P	
Fen Öğretiminde	Kadın	630	583,02	133865,500	,001*
Sonuç Beklentisi	Erkek	480	519,39		
Alt Boyutu					

***p<0.05**

Çizelge 4.4’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin sonuç beklentisi alt boyutu puanlarının

cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örneklemleri oluşturan özel eğitim (zihin engelliler) ğretmen adaylarından kadınların sonuç beklentisi inançlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma için oluşturulan alt problem ‘‘zel Eğitim (Zihin Engelliler) ğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik İnançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?’’ şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili zel Eğitim (Zihin Engelliler) ğretmen adaylarının cinsiyete göre toplam ölçek test sonuçları izelge 4.5’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.5. Toplam lek puanlarının cinsiyete göre Mann-Whitney U Testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Toplam lek	Kadın	630	585,36	132389,000	,000*
	Erkek	480	516,31		

* $p < 0.05$

Çizelge 4.5’de grldğu gibi, örneklemleri oluşturan zel Eğitim (Zihin Engelliler) ğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç lği toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örneklemleri oluşturan zel Eğitim (Zihin Engelliler) ğretmen adaylarında kadınların öz-yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.4. nc Alt Problemlerle İlgili Bulgular

Araştırma için oluşturulan alt problem ‘‘zel Eğitim (Zihin Engelliler) ğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile niversite sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?’’ şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili zel Eğitim (Zihin Engelliler) ğretmen adaylarının niversite sınıf

düzelelerine göre fen öğretimi öz-yeterlik inançları test sonuçları Çizelge 4.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.6. Fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının üniversite sınıf düzeylerine göre Mann-Whitney U testi sonuçları

	Sınıf	N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnancı Alt Boyutu	1. sınıf	661	534,88	134762,500	,009*
	4. sınıf	449	585,86		

***p<0.05**

Çizelge 4.6'da görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretime ilişkin öz-yeterlik inanç alt boyutu puanlarının üniversite sınıf düzeyleri değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının 4.sınıfta öğrenim görenlerin öz-yeterlik alt boyutu inançlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Bu alt problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının üniversite sınıf düzeylerine göre fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları test sonuçları Çizelge 4.7'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7. Fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının üniversite sınıf düzeylerine göre Mann-Whitney U testi sonuçları

	Sınıf	N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	p
Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi Alt Boyutu	1. sınıf	661	544,91	141397,000	,181
	4. sınıf	449	571,08		

p<0.05

Çizelge 4.7’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutu puanlarının üniversite sınıf düzeyleri değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile üniversite sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının üniversite sınıf düzeylerine göre toplam ölçek test sonuçları Çizelge 4.8’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.8. Toplam ölçek puanlarının üniversite sınıf düzeylerine göre Mann-Whitney U testi sonuçları

	Sınıf	N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	p
Toplam Ölçek	1. sınıf	661	536,07	135551,500	,014*
	4. sınıf	449	584,10		

***p<0.05**

Çizelge 4.8’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç ölçeği toplam puanlarının üniversite sınıf düzeyleri değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler

ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının 4.sınıfta öğretim görenlerinin öz-yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.5. Dördüncü Alt Probleme İlgili Bulgular

Araştırma için oluşturulan alt problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile mezun oldukları lise türü arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanları test sonuçları Çizelge 4.9’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.9. Fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının mezun oldukları lise türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Mezun olunan lise türü	N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H	p	
Fen Öğretimi Öz-Yeterlik Alt Boyutu	Genel lise	135	485,24	7,679	,053
	Anadolu lisesi	288	567,41		
	Meslek lisesi	263	572,27		
	Anadolu Öğretmen lisesi	424	559,38		
Total	1110				

p<0.05

Çizelge 4.9’da görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç alt boyutu puanlarının mezun oldukları lise türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Bu alt problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanları test sonuçları Çizelge 4.10’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.10. Fen eğitiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının mezun oldukları lise türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Mezun olunan lise türü	N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H	p	
Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi Alt Boyutu	Genel lise	135	514,96	8,542	,036*
	Anadolu lisesi	288	579,98		
	Meslek lisesi	263	586,59		
	Anadolu Öğretmen lisesi	424	532,50		
	Total	1110			

p<0.05

Çizelge 4.10'da görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin sonuç beklentisi alt boyutu puanlarının mezun oldukları lise türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak meslek liseleri lehine anlamlı bulunmuştur.

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile mezun oldukları lise türü arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre toplam ölçek puanı test sonuçları Çizelge 4.11’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.11. Toplam ölçek puanlarının mezun oldukları lise türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Mezun olunan lise türü	N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H	p	
Genel lise	135	477,61			
Anadolu lisesi	288	577,07			
Toplam Ölçek	Meslek lisesi	263	584,22	11,640	,009*
	Anadolu Öğretmen lisesi	424	547,83		
	Total	1110			

p<0.05

Çizelge 4.11’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç ölçeği toplam puanlarının mezun oldukları lise türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak meslek liseleri lehine anlamlı bulunmuştur.

4.6. Beşinci Alt Problemle İlgili Bulgular

Araştırma için oluşturulan alt problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile öğrenim gördükleri bölümü seçme sebepleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümü isteyerek seçip seçmemelerine göre öz-yeterlik inançları puanları test sonuçları Çizelge 4.12’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.12. Fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebeplerine göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Zihin engelliler öğretmenliği seçmenizdeki sebepler		N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H	p
Fen Öğretimi Öz- Yeterlik İnançlı Alt Boyutu	Çevre (rehber öğretmenler, arkadaşlarım, ailem)	279	584,85	21,972	,003*
	Mesleki beklentilerim	410	540,51		
	Ailemin sosyo- ekonomik özellikleri	16	480,03		
	Üniversiteye giriş puanım	131	469,32		
	Kişilik özelliklerim	192	614,47		
	Model aldığım öğretmenlerim	18	482,72		
	Öğrenim gördüğüm kitaplar, izlediğim filmler	19	504,26		
	Diğer	45	586,99		

*p<0.05

Çizelge 4.12’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç alt boyutu puanlarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebepleri değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarından zihinsel engelliler öğretmenliğini seçme sebeplerini “kişilik özelliği” olarak gösteren katılımcıların fen öğretimi öz-yeterlik alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Bu alt problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümü isteyerek seçme sebeplerine göre fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanları test sonuçları Çizelge 4.13. de gösterilmiştir.

Çizelge 4.13. Fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebeplerine göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Zihin engelliler öğretmenliği seçmenizdeki sebep		N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H	p
Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi Alt Boyutu	Çevre (rehber öğretmenler, arkadaşlarım, ailem)	279	542,24	19,054	,008*
	Mesleki beklentilerim	410	575,48		
	Ailemin sosyo-ekonomik özellikleri	16	487,75		
	Üniversiteye giriş puanım	131	460,24		
	Kişilik özelliklerim	192	603,87		
	Model aldığım öğretmenlerim	18	580,92		
	Öğrenim gördüğüm kitaplar, izlediğim filmler	19	558,26		
	Diğer	45	539,36		

* $p < 0.05$

Çizelge 4.13'de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutu puanlarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebepleri değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarından zihinsel engelliler

öğretmenliğini seçme sebeplerini “kişilik özelliği” olarak gösteren katılımcıların sonuç beklentisi alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları ile öğrenim gördükleri bölümü isteyerek seçme sebepleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebeplerine göre toplam ölçek puanları test sonuçları Çizelge 4.14.de gösterilmiştir.

Çizelge 4.14. Toplam ölçek puanlarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebeplerine göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Zihin engelliler öğretmenliği seçmenizdeki sebepler		N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H	p
Toplam Ölçek	Çevre (rehber öğretmenler, arkadaşlarım, ailem)	279	572,23	24,610	,001*
	Mesleki beklentilerim	410	554,36		
	Ailemin sosyo-ekonomik özellikleri	16	471,19		
	Üniversiteye giriş puanım	131	446,84		
	Kişilik özelliklerim	192	618,15		
	Model aldığım öğretmenlerim	18	520,97		
	Öğrenim gördüğüm kitaplar, izlediğim filmler	19	533,92		
	Diğer	45	564,03		

* $p < 0.05$

Çizelge 4.14’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç ölçeği toplam puanlarının öğrenim gördükleri bölümü seçme sebebi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının bu bölümü seçme sebebi olarak “mesleki beklentiler” olduğunu belirten katılımcıların öz-yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.7. Altıncı Alt Probleme İlgili Bulgular

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanları test sonuçları Çizelge 4.15’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.15. Öz-yeterlik inançları puanlarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Ailenizde veya çevrenizde özel eğitime gereksinim duyan bireyler var mı?		N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Fen Öğretimi	Evet	434	554,46	146239,000	,931
Öz-Yeterlik İnançlı Alt Boyutu	Hayır	676	556,17		

p<0.05

Çizelge 4.15’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç alt boyutu puanlarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan birey

değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Bu alt problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanları test sonuçları Çizelge 4.16’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.16. Sonuç beklentisi inançları puanlarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Ailenizde veya çevrenizde özel eğitime gereksinim duyan bireyler var mı?		N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi Alt Boyutu	Evet	434	559,67	144882,000	,728
	Hayır	676	552,82		

p<0.05

Çizelge 4.16’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan özel eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutu puanlarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan birey değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre toplam ölçek puanları test sonuçları Çizelge 4.17’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.17. Toplam ölçek puanlarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmamasına göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Ailenizde veya çevrenizde özel eğitime gereksinim duyan bireyler var mı?		N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Toplam	Evet	434	559,19	145089,000	,758
Ölçek	Hayır	676	553,13		

p<0.05

Çizelge 4.17’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç ölçeği toplam puanlarının ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan birey değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

4.8. Yedinci Alt Problemle İlgili Bulgular

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması göre fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının test sonuçları Çizelge 4.18’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.18. Fen öğretimi öz-yeterlik inançları puanlarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması durumuna göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Üni. yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilginiz var mıydı?		N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Fen Öğretimi	Var	729	573,95	125422,500	,008*
Öz-Yeterlik İnancı Alt Boyutu	Yok	381	520,19		

***p<0.05**

Çizelge 4.18’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç alt boyutu puanlarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarından üniversiteye yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgilerinin olduğunu belirtenlerin öz-yeterlik alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Bu alt problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması durumuna göre fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanları test sonuçları Çizelge 4.19’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.19. Fen öğretiminde sonuç beklentisi inançları puanlarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması durumuna göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Üni. yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilginiz var mıydı?		N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Fen Öğretiminde	Var	729	565,53	131563,500	,148
Sonuç Beklentisi Alt Boyutu	Yok	381	536,31		

p<0.05

Çizelge 4.19’da görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretiminde sonuç beklentisi alt boyutu puanlarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması durumuna göre toplam ölçek puanları test sonuçları Çizelge 4.20’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.20. Toplam ölçek puanlarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması durumuna göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Üni. yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilginiz var mıydı?		N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Toplam Ölçek	Var	729	575,84	124045,000	,003*
	Yok	381	516,58		

***p<0.05**

Çizelge 4.20’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç ölçeği toplam puanlarının öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmaması değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarından üniversiteye yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgilerinin olduğunu belirtenlerin puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.9. Sekizinci Alt Problem İle İlgili Bulgular

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile bireyin yaşadığı yer arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının aile ile birlikte yaşadığı yere göre öz-yeterlik inançları puanlarının test sonuçları Çizelge 4.21’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.21. Öz-yeterlik inançları puanlarının bireyin yaşadığı yere göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Aileniz ile birlikte yaşadığınız yer		N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H	p
Fen Öğretimi	İl merkezi	431	553,08	8,546	,014*
	İlçe merkezi	413	585,81		
Öz-Yeterlik İnanç Alt Boyutu	Kasaba-köy	266	512,37		

* $p < 0.05$

Çizelge de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç alt boyutu puanlarının bireyin yaşadığı yer değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan

ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının ilçe merkezinde yaşayanların öz-yeterlik alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretime ilişkin öz-yeterlik inançları ile bireyin yaşadığı yer arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının aile ile birlikte yaşadığı yere göre sonuç beklentisi inançları puanları test sonuçları Çizelge 4.22’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.22. Sonuç beklentisi inançları puanlarının bireyin yaşadığı yere göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Aileniz ile birlikte yaşadığınız yer		N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H	p
Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi Alt Boyutu	İl merkezi	431	580,90	4,457	,108
	İlçe merkezi	413	540,27		
	Kasaba-köy	266	537,99		

p<0.05

Çizelge 4.22’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretime ilişkin sonuç beklentisi alt boyutu puanlarının bireyin yaşadığı yer değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretime ilişkin öz-yeterlik inançları ile bireyin yaşadığı yer arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının aile ile birlikte yaşadığı yere göre toplam ölçek puanları test sonuçları Çizelge 4.23’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.23. Toplam ölçek puanlarının bireyin yaşadığı yere göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Aileniz ile birlikte yaşadığınız yer		N	Sıra Ortalaması	Kruskal Wallis H	p
Toplam Ölçek	İl merkezi	431	566,44	7,144	,028*
	İlçe merkezi	413	573,37		
	Kasaba-köy	266	510,03		

* $p < 0.05$

Çizelge 4.23’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç ölçeği toplam puanlarının bireyin yaşadığı yer değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan özel eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarının ilçe merkezinde yaşayanların öz-yeterlik ölçeği toplam puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.10. Dokuzuncu Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile fen başarısı arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen başarısına göre öz-yeterlik inançları puanlarının test sonuçları Çizelge 4.24’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.24. Öz-yeterlik inançları puanlarının fen başarısına göre Mann-Whitney U Testi sonuçları

Fen derslerinde başarılı olduklarına olan inançları		N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Fen Öğretimi	Evet	346	694,09	84218,500	,000*
Öz-Yeterlik İnancı	Hayır	764	492,73		
Alt Boyutu					

*p<0.05

Çizelge 4.24’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç alt boyutu puanlarının fen başarısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen derslerinde başarılı olanların yeterlik alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile fen derslerinde başarılı olduklarına olan inançları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen başarısına göre sonuç beklentisi inançları puanlarının test sonuçları Çizelge 4.25’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.25. Sonuç beklentisi inançları puanlarının fen başarısına göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Fen derslerinde başarılı olduklarına olan inançları		N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi Alt Boyutu	Evet	346	611,84	112678,000	,000*
	Hayır	764	529,98		

* $p < 0.05$

Çizelge 4.25’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin sonuç beklentisi alt boyutu puanlarının fen başarısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen derslerinde başarılı olanların sonuç beklentisi puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma için oluşturulan problem “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile fen derslerinde başarılı olduklarına olan inançları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmektedir. Bu problem ile ilgili Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen başarısına göre toplam ölçek puanları test sonuçları Çizelge 4.26’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.26. Toplam ölçek puanlarının fen başarısına göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Fen derslerinde başarılı olduklarına olan inançları		N	Sıra Ortalaması	Mann-Whitney U	P
Toplam Ölçek	Evet	346	690,86	85337,500	,000*
	Hayır	764	494,20		

* $p < 0.05$

Çizelge 4.26'da görüldüğü gibi, örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inanç ölçeği toplam puanlarının fen başarısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen test sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Veriler ortalamalar açısından değerlendirildiğinde örnekleme oluşturan Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen derslerinde başarılı olanların öz-yeterlik ölçek toplam puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Yapılan çalışmada özel eğitim (zihinsel engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretime ilişkin öz-yeterlik inançları incelenmiştir. Konunun alt problemler kapsamında incelenmiş ve sonuçları tespit edilmiştir. Literatür taraması sonucunda konu ile örtüşen bir çalışmaya rastlanmadığı için paralel çalışmalar incelenerek, elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Uygulamada MEB'in Fen Eğitimi Programı normal zekâyâ sahip öğrenciler için hazırlanmasının bir sonucu olarak, zihinsel engelli öğrenciler için uygun değildir. Var olan bu program zihinsel engelli öğrencilere KDF ve BEP dikkate alınarak öğrencilerin seviyesine göre uygulanmaktadır. Zihinsel engelli öğrencilere göre Fen Eğitimi Programının olmaması öğretmen öz-yeterlik düzeyinin önemini arttırmaktadır.

Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenleri ile yapmış olduğumuz görüşmelerde, programın içeriğinde bulunan ünitelerin çok kısıtlı bir bölümünün zihinsel engelli öğrencilere uygulanabildiğini belirtmişlerdir. KDF'nun uygulanması sonucunda elde edilen kazanımların kısıtlı bir şekilde sağlanabildiğini ve BEP ile belirlenen eksikliklerin öğrencinin seviyesine uygun hale getirilmesinde tekrar tekrar işlenmesi ile bile istenilen başarı elde edilememektedir. Bu yaşanan uygulamaların başarısı Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenlerin öz-yeterlik durumuyla sıkı bir ilişki içerisinde.

Alan yazında zihinsel engellilerin fen eğitimi ile ilgili daha önce yapılan bir çalışma bulunmaması ve Zihinsel Engelliler eğitimi ile ilgili var olan çalışmaların genelde öğretim materyalleri üzerinde yoğunlaşması çalışmanın konu ile ilgili derinlemesine kaynak taraması yapılmasını zorlaştırmıştır.

Çalışmanın problem cümlesi “Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretime İlişkin Öz-Yeterlik İnançları ile onların çeşitli demografik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Araştırmaya çeşitli üniversiteden 1110 öğrenci katılmıştır. Yapılan analizler neticesinde elde edilen sonuçlar ve daha önce yapılmış olan çalışma bulgularıyla paralelliği aşağıdaki gibidir;

Özel eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile öğretmen adaylarının cinsiyetleri arasındaki farklılıkları incelemek için analiz yapılmıştır. Bu analiz neticesinde öğretmen adayları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak kızların lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Konuyla ilgili literatür incelemesinde özel eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucunu içeren bir çok çalışma belirlenmiştir. Yapılan çalışma, Özenoğlu Kiremit-Gökler (2010), Arpacı (2011) ve Topal - Akgün (2015) çalışmalarıyla paralellik göstermektedir.

Özenoğlu Kiremit ve Gökler (2010), fen bilgisi öğretmen adaylarının biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarını inceledikleri çalışmalarında, cinsiyete göre farklılığın kız öğrencilerin lehine olduğunu belirlemişlerdir. Biyoloji öğretimi öz-yeterliği alanında cinsiyetin kızların lehinde anlamlı çıkması kız öğrencilerin güdülenmelerinin daha kolay olması olarak değerlendirilmiştir.

Arpacı (2011) fen bilgisi öğretmen adaylarının biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik algılarını araştırdığı yüksek lisans çalışmasında, fen bilgisi öğretmen adaylarının biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik algı düzeylerin yüksek olduğunu, cinsiyete göre farklılıklar gösterdiğini, bu farklılıkların kızların lehine olduğunu bildirmiştir.

Topal ve Akgün (2015), “Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının eğitim amaçlı internet kullanımı öz-yeterlik algılarının incelenmesi” adlı çalışmalarında, eğitim amaçlı internet kullanımı öz-yeterlik algıları erkek öğrencilerin lehine olduğu ve eğitim aldığı bölüm değişkenlerinde anlamlı farklılık gösterdiğini bildirmiştir.

Özel eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile eğitim gördükleri üniversite sınıf düzeyleri incelenmiştir. Analiz verileri ışığında iki veri arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Bu anlamlı farkın 4. sınıflar lehine olduğu belirlenmiştir.

Konuyla ilgili literatür incelemesinde Özel Eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile üniversite sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir (Vural ve Hamurcu, 2008;

Özenoğlu Kiremit ve Gökler, 2010; Arpacı, 2011; Topal vd., 2014; Yalmancı ve Aydın 2014; Yıldız Fevzioğlu vd., 2014; Tosun ve Çevik, 2011).

Vural ve Hamurcu (2008) okul öncesi öğretmenliği aday öğretmenleriyle yaptığı çalışmada 3. sınıf düzeyinde öğrenimini sürdüren aday öğretmenlerin, öz-yeterliğe dair inançları ve sonuca dair beklenti puanları, 1. sınıf düzeyinde eğitim görenlere nazaran daha üst seviyede çıkmış ve aday öğretmenlerin öz-yeterlik puanlarının arasında 3. sınıfların lehinde anlam ifade eden farklar tespit edilmiştir.

Yalmancı ve Aydın (2014), fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik öz-yeterlik algılarının incelenmesine yönelik yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının sınıf değişkenine göre önemli farklılıklar gösterdiği ve en çok öz-yeterliğe 3 ve 4. sınıfta eğitim gören öğretmen adaylarının sahip oldukları bildirilmiştir.

Yıldız Fevzioğlu vd. (2014), fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretime yönelik zihinsel modelleri, öz-yeterlik inançları ve öğrenme yaklaşımları adlı çalışmalarında, öğretmen adaylarının sınıflarını geçtikçe fen bilgisi öğretimiyle ilgili inançlarının öğretmen odaklı öğretimden, öğrenci odaklı bir fen bilgisi öğretime doğru değişiklik gösterdiği görülmüştür.

Tosun ve Çevik (2011), fen bilgisi öğretmenliği ikinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Ders Programı hakkında var olan bilgilerini ortaya çıkarmak ve Fen ve Teknoloji ders programına ilişkin görüşlerini almak için yaptıkları bir çalışmada, 2. sınıf öğrencileri uygulanan program ile ilgili düşüncelerini teorik olarak aktarırken, 4. sınıf öğrencileri staj gördüğü okullarda yaşananlarla birleştirerek aktardıklarını bildirmişlerdir. Bu sonucunda birçok çalışmayla örtüştüğünü açıklamışlardır.

Özel eğitim (zihin engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretime ilişkin öz-yeterlik inançları ile öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türü verileri analiz edilmiştir. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarında mezun oldukları lise türü etkili olmaz iken, fen öğretime ilişkin sonuç beklentisi alt boyutunda ve fen öğretime ilişkin öz-yeterlik inanç ölçeği toplam puanında anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Konuyla ilgili literatürde, fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin doğası ve öğretime ilişkin öz-yeterlik inançları ve bu koyla ilgili görüşlerinin incelendiği çalışmalarda mezun olunan lise türüne göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir

(Kubilay, 2014; Akgün, 2015). Önen ve Kaygısız (2013), fen bilgisi öğretmen adaylarındaki yeterlik hissini nedenlerinden birinin öğretmen lisesi mezuniyetinin olduğunu bildirmektedirler. Bu görüşlerden hareketle çalışmada elde edilen meslek lisesinin lehine çıkan sonucun, öğrencilerin meslek liselerinde aldıkları özel branş eğitimlerinin öz-yeterliklerinde olumlu etkili sağladığı söylenebilir.

Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen Adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile öğrenim gördükleri bölümü seçme sebepleri arasında veriler analiz edilmiştir. Bu veriler ışığında iki veri istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Elde edilen verilerin sonuç beklentisi alt boyutu puanında kişilik özelliklerinin daha yüksek olduğu, genel ortalamada ise mesleki beklentilerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları, öğrenim gördükleri bölümü seçme sebepleri açısından değerlendirildiğinde çevre, mesleki beklentilerim, ailemin sosyo-ekonomik özellikleri, üniversiteye giriş puanım, kişilik özelliklerim, model aldığım öğretmenlerim, öğrenim gördüğüm kitaplar-izlediğim filmler ve diğer seçeneklerinden en önemli gördüklerinin “mesleki beklentilerim” seçeneği olduğu belirlenmiştir.

Kubilay (2014) fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin doğası ve öğretimine yönelik öz-yeterlik inançları isimli yüksek lisans tezinde, fen bilgisi öğretmenliğini isteyerek seçen öğrencilerin, bölümü isteyerek seçmeyen öğrencilere kıyasla öz-yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sağır ve Aslan (2009) yapmış oldukları çalışmada, fen öğretimi öz yeterlik inancı ölçeği okuduğu okulu seçme alt boyutunun, öğretmenlik mesleğini “öğretmen olmak istediği için” tercih eden öğretmen adayları lehine farklılık gösterdiğini, bu bulgunun öğretmenlik mesleğine olan ilgi ve bağlılığın öğretmen adaylarının öz-yeterlik inancında pozitif etki yapacağını bildirmiştir.

Owen, Kepir, Özdemir, Ulaş ve Yılmaz (2012) üniversite öğrencilerinin bölüm seçme nedenlerini inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin üniversitede okudukları bölümü seçme nedenlerinin ilk üçünün mesleğe yönelik ilgi, meslekle ilgili yetenek ve kişiliğine uygunluk olduğunu belirlemiştir.

Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan bireyler olup olmaması verileri incelenmiştir. İki veri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen adayları ile elde edilen bu bulguyu destekleyecek bir çalışma literatürde doğrudan rastlanmamıştır.

Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile okuduğu bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgisi olup olmadığı incelenmiş, fen öğretiminde öz-yeterlik inancı puan ortalamaları bazında anlamlı bulunmuş, fen öğretiminde sonuç beklentisi bazında anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlara göre, çalışmaya katılan öğrencilerin bölüme yerleşmeden önce özel eğitim ile ilgili bilgi düzeylerinin genel olarak etkili olduğunu fakat sonuç beklentisi olarak etkisiz olduğu söylenebilir. Katılımcı öğrencilerin okuduğu bölümlere yerleşmeden önce zihinsel engelliler eğitimine yakınlıklarının, aldıkları eğitim ile değişim gösterdiği söylenebilir.

Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile bireyin yaşadığı yer arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. İnceleme sonucunda iki veri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiş, ilçe merkezinde yaşayanların fen öğretiminde öz-yeterlik alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bununla birlikte fen öğretiminde sonuç beklentisi puanında anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Tespit edilen bu anlamlı farklılık öğretmen adaylarının da tüm insanlar gibi sosyal etkileşimden ve çevreden etkilendikleri şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca il merkezinde bulunan öğrencilerin imkânları daha geniş, kasaba ve köyde yaşayan öğrencilerin imkânları daha kısıtlıdır. Verilerden de görüldüğü gibi kasaba-köyde yaşayan öğrencilerin öz-yeterlik inançları daha düşüktür. Bunun ailesel, çevresel ve büyütülme stilinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Okuduğu bölümü kazandıktan sonra sonuç beklentisi değerlendirildiğinde yaşadığı yer değişkeni etkisini yitirmiştir.

Terlemez, Dilek ve Demir (2015) sağlık meslek yüksekokul öğrencilerinin öz-etkililik-yeterlik düzeyleri inceledikleri çalışmalarında, “yaşanılan yer” değişkeninde anlamlı farklılıklar bulmuşlardır. Farklılığın büyükşehirde yaşayanlar ile köy, ilçe merkezi ve il merkezinde yaşayanlar arasında olduğu görülmektedir.

Özel Eğitim (Zihin Engelliler) öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile fen derslerindeki başarıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu veriler ışığında iki veri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda yer alan öğrencilerden, fen derslerinde başarılı olanların fen öğretiminde sonuç beklentisi puanlarının ve toplam ölçek puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. “Fen derslerinde başarılı mısınız?” sorusuna ölçeğe katılan tüm üniversite Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen adaylarının evet cevabının, hayır cevabından fazla olduğu görülmüştür. Çalışmamızla paralel olarak Azar (2010), yapmış olduğu çalışmada değişik üniversitelerden mezun olmuş Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik öğretmeni adaylarının öz-yeterlik inançları ile akademik başarıları arasında düşük düzeyde pozitif yönde bir ilişkinin olduğunu bildirmiştir.

Yukarıda yer alan çalışma sonuçları değerlendirildiğinde öz-yeterlik kavramının birçok konuyla sıkı bir bağının olduğu söylenebilir. Çalışmaya katılan öğrencilerin öz-yeterlik inançlarının toplam ve sonuç puanlarına göre cinsiyet ilişkisinde kadınlar lehine anlamlı bulunmuştur. Öz-yeterlik inançları ile sınıf düzeyi, öğrenim gördüğü bölüme yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilgi durumu ve bireyin yaşadığı yer değişkenleri toplam puanları anlamlı bulunurken, sonuç beklentisi inançları anlamlı bulunmamıştır. Öz-yeterlik inançları ile mezun oldukları lise türü ve ailesinde veya yakın çevresinde özel eğitime gereksinim duyan birey değişkenlerinde toplam ve sonuç inancı puanlarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Öz-yeterlik ile fen başarısı değişkeni arasında toplam ve sonuç beklentisi puanları anlamlı bulunmuştur. Öz-yeterlik ve okuduğu bölümü seçme değişkeninde toplam puanda mesleki beklentinin, sonuç beklentisi puanında kişisel özelliklerin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Özel Alan Öğretmenliği deneyimlerimin ve aynı görevde yer aldığımız öğretmenlerden çoğunun görüşüne göre; Özel Eğitime ihtiyacı olan bireyler için Fen ve Teknoloji dersi programının uygulanmadığı, Fen ve Teknoloji dersi programında yer alan üniteleri özel eğitime muhtaç öğrenciler için uyarlamakta çok zorlandıklarını, Fen ve Teknoloji dersi programında yer alan kazanımlardan özel eğitime muhtaç öğrencilere kazandırılacak olanlarını belirlemede yetersiz olduklarını, Fen ve Teknoloji dersini, özel eğitim öğrencilerine uyarladığımız programa göre işlemede somut koşulların çizdiği alanda işlenebildiğini

belirtmişlerdir. Yine ders planlarını oluştururken planların öğrencilerin seviye düzeylerine uygun olmasına dikkat ettiklerini ve BEP ve Kaba Değerlendirme Formlarından yararlandıklarını belirtmişlerdir. Özel eğitim öğrencilerine yönelik fen öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikleri biliyor musunuz sorusuna “evet” cevabını vermişler ve öz-yeterliğin etkisini vurgulamışlardır. Fen ve Teknoloji dersinde özel eğitim öğrencileri için uygulanabilecek örnek etkinlikler hazırlarken lisans eğitiminizde aldığınız Fen Öğretimi dersinin yetersiz olduğunu düşünüyor musunuz sorusuna “hayır” cevabını vermişlerdir. Özel eğitim öğrencilerine yönelik Fen Öğretiminde deney yaparken karşılaştığınız zorluklar nelerdir sorusuna “sınıf düzenlerinin ve sağlanan materyallerin yetersizliğinin büyük bir sorun olduğunu” belirtmişlerdir. Özel eğitim öğrencilerine yönelik Fen Öğretiminde karşılaştığınız zorluklar nelerdir sorusuna “zihinsel engelliler fen eğitimi programının olmaması, BEP’in bireysel yapılmasının çok zaman alması, seviyelerin birbirinden farklı olmasının bir sonucu olarak dersin dağılmasının ve bu nedenlerden dolayı öz-yeterlik durumunun çok etkili olması” olarak cevaplanmıştır. Öğretmenlerin görüşleri değerlendirildiğinde ise fen eğitimi müfredatının yetersiz olduğu, bu yetersizlikten kaynaklı olarak da zihinsel engelliler fen eğitiminin öğretmen öz-yeterliği ile doğrudan bağlantılı olduğu belirlenmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında fen eğitimi öz-yeterlik ve zihinsel engelli öğrencilerin eğitimi öznelinde aşağıda yer alan öneriler geliştirilmiştir.

Öğretmen adaylarının öz-yeterliği ile ilgili öneriler:

- Zihinsel engelliler eğitiminde çocuklara uygun müfredat geliştirilmesi, hem çocuk açısından olumlu sonuçlar yaratacak hem de ders işleme akışı belli olan öğretmenlerin arasında oluşabilecek öz-yeterlikten kaynaklı başarı düzeyi farklılıkları belli düzeylerde önlenebilecektir.
- Literatürde özel eğitim öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançları ile ilgili olarak kapsamlı araştırmalara rastlanamamıştır. Konunun branşla ilgili sorunlara yaratacağı çözümler düşünüldüğünde araştırma konusu olması önerilmektedir.

- Zihin engelliler eğitiminde fen öğretimi konusu, işitme engelliler ve üstün yetenekliler eğitimi de dahil edilerek daha geniş bir perspektiften çalışmalar yürütülebilir.
- Zihin engelliler öğretmenlerine, fen öğretimi alanında çalışmalar uygulanarak, eğitim başarısında ilerleme sağlanabilir.
- Özel eğitim öz-yeterlik alanında ölçek geliştirilerek daha somut verilere ulaşılabacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Ahmetoğlu, E., Aral, N. 2004. Zihinsel Engelli Çocukların Kardeş İlişkilerinin Anne ve Kardeş Algılarına Göre Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksek Okulu, Yayın No:6, Ankara Üniversitesi Basım Evi, Ankara.
- Akbaş, A., Çelikkaleli, Ö., 2006. Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre incelenmesi. **Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 2 (1): 98-110.
- Akben, N. 2015. Fen ve teknoloji ders etkinliklerindeki bilimsel süreç becerilerinin bilimsel sorgulama yöntemiyle geliştirilmesi. **Eğitim Ve Bilim**, 40 (179): 111-132.
- Akkuş, Z. 2013. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma. **Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi**, 20: 102-116.
- Akgün, Z., 2015. Sınıf Öğretmenlerinin Bilimin Doğasına Yönelik Görüşleri: Söke İlçe Örneği. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Aksoy, V., Diken, İ.H., 2009. Rehber öğretmen özel eğitim öz yeterlik ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi**, 10 (1): 29-37.
- Altunçekiç, A.Y., Koray, Ö., 2005. Öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeyleri ve problem çözme becerileri üzerine bir araştırma (Kastamonu İli Örneği). **Kastamonu Eğitim Dergisi**, 13 (1): 93-102.
- Andrew, S. 1998. Self-efficacy as a predictor of academic performance in science. **Journal of Advanced Nursing**, 14 (6): 436-442.
- Anonim, 2014. Zihinsel Engelliliğin Tarihi Gelişimi (Dünü ve Bugünü), [http://blog.kmu.edu.tr/kemalkabasakal/?page_id=69], Erişim Tarihi: 29.08.2015.
- Anonim, 2015a. Zihin Engelliler Öğretmenliği [http://onyal.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/07/03/974829/icerikler/zihin-engelliler-ogretmenligi_247028.html], Erişim Tarihi: 07.10.2015.
- Anonim, 2015b. Zihin Engelliler Öğretmenliği Mesleki, [http://cesmeram.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/35/08/965483/dosyalar/2015_04/09111021_zhnengellerretmenl.pdf], Erişim Tarihi: 07.10.2015.

- Aral, N., Gürsoy, F. 2009. Özel Eğitim Gerektiren Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş. Morpa Yayınları, İstanbul.
- Arastaman, G. 2013. Eğitim ve Fen Edebiyat Fakültesi öğrencilerinin öz-yeterlik inançları ve öğretmenlik mesleğine karşı tutumlarının incelenmesi. **Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)**, 14 (2): 205-217.
- Arpacı, A. 2011. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Biyoloji Öğretimine Yönelik Öz-Yeterlik Algıları. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
- Arpacık, Ö. 2014. Zihinsel Engelli Öğrencilere Yönelik Çoklu Ortam Materyallerinin Geliştirme Süreci ve Kullanımının Öğretmenlere Ve Öğrencilere Etkisi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Ashton, P.T. 1984. Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. **Journal of Teacher Education**, 35: 38-32.
- Avcıoğlu, H. 2012. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin araç-gereç kullanımına ilişkin görüşleri. **International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education**, 1 (2): 118-133.
- Azar, A. 2010. Ortaöğretim fen bilimleri ve matematik öğretmeni adaylarının öz yeterlilik inançları. **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, 6 (12): 235-252.
- Baltaoğlu, M.G., Sucuoğlu, H., Yurdabakan., İ. 2015. Öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ve başarı/başarısızlık yüklemeleri: Boylamsal bir araştırma. **İlköğretim Online**, 14 (3), 803-814.
- Bandura, A. 1977. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological review**, 84 (2): 191.
- Bandura, A. 1982. Self-efficacy mechanism in human agency. **American Psychologist**, 32 (2): 122-147.
- Bandura, A. 1986. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognition Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. 1989. Social cognitive theory. In R. Vasta (Ed.), Annals of child development. Vol.6. Six theories of child development, CT: JAI Press, Greenwich.
- Bandura, A. 1994. Self efficacy. In V. S. Ramachaudran, Encyclopedia of Human Behavior (4: 71- 81). Newyork Academic Press.

- Bandura, A. 1995. Self-efficacy in changing societies. Cambridge University Press, New York.
- Bandura, A. 1997. Self-efficacy: The Exercise of Control. W.H. Freeman, New York.
- Bandura, A. 1999. Social cognitive theory in personality. In: Lawrence, A.P., Oliver, P.J. Handbook of Personality. Theory and research.
- Bandura, A. 2001. A cognitive theory: an agentic perspective. **Annual Review of Psychology**, 52: 1-26.
- Bıkmaz, F. H., 2002. Fen eğitiminde öz-yeterlik inancı ölçeği. **Eğitim Bilimleri ve Uygulama**, 1 (2): 197-210.
- Bilici, S.C., Baran, E. 2015. Fen bilimleri öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisine yönelik öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesi: Boylamsal bir araştırma. **GEFAD / GUJGEF**, 35 (2): 285-306.
- Bilir, Ş. 1986. Özürlü çocuklar ve eğitimleri. Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü. Ayyıldız Matbaası, Ankara.
- Britner, S.L., Pajares, F. 2006. Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students. **Journal of Research In Science Teaching**, 43 (5): 485-499.
- Brouwers, A., Tomic, W. 2002. The factorial validity of scores on the teacher interpersonal selfefficacy scale. **Educational and Psychological Measurement**, 61 (3): 433-445.
- Bussey, K., Bandura, A. 1999. Social cognitive theory of gender development and differentiation. **Psychological Review**, 106: 676-713.
- Büyüköztürk, Ş. 2009. Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pegem Akademi, Ankara.
- Cavkaytar, A. 2000. Zihin engellilerin eğitim amaçları. **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 10 (1): 115-121.
- Çelik, P., Sarı, M.M., Doğru, S.S.Y., 2015. Türkiye’de ve Avrupa’da 2000-2013 yılları arasında özel gereksinimli çocuklarla ilgili yapılmış olan müzik eğitimi çalışmalarının değerlendirilmesi. **Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi**, 2 (1): 10-28.
- Çifci-Tekinarslan, İ. 2008. Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrenciler. İ. Diken. (Ed). Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim. (135-166). Pegem Akademi, Ankara.

- Dağseven, D., 2001. Zihinsel Engelli Öğrencilere, Temel Toplama ve Saat Okuma Becerilerinin Kazandırılması, Sürekliliği ve Genellebilirliğinde, Doğrudan ve Basamaklandırılmış Öğretim Yaklaşımlarına Göre Hazırlanan Öğretim Materyallerinin Farklılaşan Etkililiği. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Daily, D.K., Ardinger, H.H., Holmes, G.E. 2000. Identification and evaluation of mental retardation. **American Family Physician**, 62 (5): 961-3.
- Damar , S.Y., Aydın, S., 2015. Fen öğrenme yaklaşımlarının öğrenme ortamı algıları ve hedef yönelimleri ile ilişkisi. **Eğitim ve Bilim**, 40 (179): 269-293.
- Davies, D.K., Stock, S. E., Wehmeyer, M. L. 2004. Computer-mediated, selfdirected computer training and skill assessment for individuals with mental retardation. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, 16 (1): 95-105.
- Demir, R. 2008. Zihinsel Engelli Öğrencilere Fen Bilgisi Dersinde Sindirim Konusunu Basamaklandırılmış Öğretim Yöntemiyle Sunulmasının Etkililiği. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Demirci P.T., Çınar, İ., Demirci N. 2014. Sınıf öğretmenlerinin özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerde beden eğitimi ders programından ve kaynaştırma eğitiminden kaynaklanan sorunlarının incelenmesi. **Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**, 2 (2): 136-150.
- Diken, İ. 2006. Öğretmen adaylarının yeterliği ve zihin engelli öğrencilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri. **Eğitim Araştırmaları Dergisi**, 23: 72-81.
- Doğan, C. Ç. 2011. Türkiye'deki İlköğretim Düzeyindeki Eğitilebilir Zihinsel Engelliler İçin Müzik Eğitiminin Durumu ve Öğretim Programı Model Önerisi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans, Ankara.
- Doğan, Y. 2010. Fen ve teknoloji dersi programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. **Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 7 (1): 86-106.
- Doruk, M., Kaplan, A. 2012. Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. **International Journal of Social Science**, 5 (7): 291-302.

- Ekici, G. 2008. Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 35: 98-110.
- Ekinci, N. 2015. Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları ve öğretmen öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki, **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 30 (1): 62-76.
- Eren, B. 2012. Müzik eğitiminde kaynaştırma uygulamaları ve orff-schulwerk. **Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 2 (2): 14-25.
- Erim, G., Caferoğlu, M. 2012. Görsel sanatlar eğitimi dersinin zihinsel engelli çocuklara katkısının özel eğitim öğretmenlerinin görüşleriyle belirlenmesi. **Eğitim Fakültesi Dergisi**, 25 (2): 321-342.
- Eripek, S. 1996. Zihinsel engelli çocukların tanımı. **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 6 (2): 81-87.
- Ertürk, S. 2013. Eğitimde Program Geliştirme. Edge Akademi Yayıncılık, İstanbul.
- Fidan, N. 1977. Eğitimde Yeni Kavramlar ve İlkeler. Rehber Yayınevi, Ankara.
- Gencer, A.S., Sevim, S., Kaska, A. 2015. Genel biyoloji laboratuvarında Vee diyagramı uygulaması: Fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik başarılarının, öz-yeterlik inançlarının ve tutumlarının boylamsal olarak değerlendirilmesi. **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, 14 (52): 183-202.
- Gibson, S., Dembo, M. H. 1984. Teacher efficacy: A construct validation, **Journal of Educational Psychology**, 76 (4), 569- 582.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy: Theoretical development, empirical evidence, and future directions. **Educational Researcher**, 33 (3): 3-13.
- Güney, F. 2012. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Zihinsel Yetersizliği Bulunan Öğrencilerin Erken Okuryazarlık Becerilerinin Desteklenmesine İlişkin Görüşleri. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- Gürol, A., Altunbaş, S., Karaarslan, N. 2010. Öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları ve epistemolojik inançları üzerine bir çalışma. **e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences**, 5 (3): 1395-1404.
- Güven, E. ve Çevik, D., B. 2011. Müzik öğretmeni adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesine yönelik bir çalışma (Balıkesir üniversitesi örneği). **Buca Eğitim Fakültesi Dergisi**, 29: 103-120.

- Güven, Y. 2003. Özel Eğitime Giriş. Farklı Gelişen Çocuklar. Epsilon Yay., İstanbul.
- Hamurcu, H. 2006. Sınıf Öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançları, **Eğitim Araştırmaları**, 24: 112-122.
- Hamzaoğlu Birer, A.R., Sonsel, Ö.B. 2013. Müzik öğretmeni adaylarının mesleki öz-yeterlik durumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Selçuk Üniversitesi Örneği. **E-Journal of New World Sciences Academy, NWSA-Fine Arts**, D0142, 8 (4): 389-398.
- Heward, W. L. 1996. Exceptional children. An Introduction to Special Education. Prentice Hall, New Jersey.
- Holzberger, D., Philipp, A., & Kunter, M. 2014. Predicting teachers' instructional behaviors: The interplay between self-efficacy and intrinsic needs. **Contemporary Educational Psychology**, 39 (2): 100-111.
- Işık, A. 2006. Uygulamalı İstatistik 2. Beta Yayınevi, İstanbul.
- İftar, G.K. 1998. Özel Eğitim. Açıköğretim Fakültesi Yayınları No: 561, Eskişehir.
- İftar, G.K., Uysal, A. 1999. Zihin özürlü öğrencilere özel eğitim danışmanlığı aracılığıyla uygulanan resimli fişlerle okuma-yazma öğretiminin etkililiği. **Özel Eğitim Dergisi**, 2 (3), 3-13.
- İpek, A. 1998. Eğitimde Dramanın Zihinsel Engelli Çocukların Sosyal Gelişimleri Üzerinde Etkisinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Jacobsen, S, and Langan, D. 2009. A music therapy assessment tool for special education: incorporating education outcomes, **Australian Journal of Music Therapy**, 20: 78-98.
- Kabasakal, K. 2007. Zihinsel Engellilik Zihinsel Ruhsal ve Duygusal Engellilik. Lokomotif Medya, Konya.
- Kahyaoğlu, M., Yangın, S. 2007. İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterliklerine ilişkin görüşleri. **Kastamonu Eğitim Dergisi**, 15 (1): 7-84.
- Kaplan, F. 1999. Fen Bilgisi Öğretimi. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul.
- Kaplan, P. 1996. Pathways for Exceptional Children; School, Home and Culture. Minneapolis/St.Paul. West Publishing Company, New York.

- Karabulut, A., Yıkmış, A. 2010. Zihin engelli bireylere saat söyleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi**, 10 (2), 103-113.
- Karasar N. 1999. Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel Yayınları, Ankara.
- Karatay, R., Timur, S., Timur, B. 2013. 2005 ve 2013 yılı fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. **Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 6 (15): 233-264.
- Kayahan, D. 2011. Kelime Öğretimi Etkinliğinin Eğitilebilir Zihinsel Engelli Öğrencilerin Okuduğunu Anlama Becerisine Etkisi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tokat.
- Kayrak, R. 2014. Zihinsel Engelli Çocukların Eğitimi. Efeler Belediyesi Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü Yayınları, No 2, Aydın.
- Kubilay, M., 2014. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimin Doğasına ve Öğretimine İlişkin Öz-yeterlik İnançları. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Kurtuluş, N., Çavdar, O. 2010. Öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlilikleri. **e-Journal of New World Sciences Academy**, 5 (3): 1302-1315.
- Lent, R.W., Brown, S.D., ve Larkin, K.C. 1984. Relation of self-efficacy expectations to academic achievement and persistence. **Journal of Counseling Psychology**, 31: 356-362.
- Lind, K. 2000. Exploring Science in Early Childhood: A Developmental Approach. Delmar Publishers, New York.
- Lynch, S., Taymans, J. Watson, W., Ochsendorf, R., Pyke, C., Szesze, M. 2007. Effectiveness of a highly-rated science curriculum unit for students with disabilities in general education classrooms. **Exceptional Children**, 73 (2): 202-223.
- MEB. 2013. Zihin Engelliler Öğretmeni, [http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/06/25/733762/icerikler/zihin-engelliler-ogretmeni_478560.html], Erişim Tarihi: 21.09.2015.
- MEGEP. 2007. Zihinsel Engelliler. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi, Ankara.
- Meijer, W., Foster S. 1988. The effect of teacher self-efficacy on referral chance. **The Journal of Special Education**, 22 (3): 378-385.

- Milli Eğitim Bakanlığı, 2006. Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, [http://mevzuat.meb.gov.tr/html/26184_0.html], Erişim Tarihi: 12.08.2015.
- Morgil, İ., Seçken, N., ve Yücel, A.S. 2004. Kimya öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. **BAÜ Fen Bil. Enst. Dergisi**, 6 (1): 62-72.
- Morrell, D., Carroll, J.B. 2003. An extended examination of preservice elementary teachers' science teaching self-efficacy. **School Science & Mathematics**, 103 (5): 246-251.
- Owen, F.K., Kepir, D.D., Özdemir, S., Ulaş, Ö., Yılmaz, O. 2012. Üniversite öğrencilerinin bölüm seçme nedenleri. **Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 8 (3): 135-151.
- Öksüz, Y., Coşkun, K. 2012. Öğretmenlik uygulaması I-II derslerinin zihin engelliler öğretmen adaylarının öz-yeterlilik algılamaları üzerindeki etkisi. **Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)**, 13 (2): 131-155.
- Önen, F., Kaygısız, G.M. 2013. Fen bilgisi öğretmen adaylarının 6-8. dönemler arasındaki fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançları ve bu inanca ilişkin görüşleri. **Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri**, 13 (4): 2435-2453.
- Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü, 2008. Özel Eğitim Ve Rehabilitasyon Merkezi Zihinsel Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı, http://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2013_09/04010347_zihinse_lengellibireylerdeitekimprogram.pdf, Erişim Tarihi: 21.04.2016.
- Özenoğlu Kiremit, H. 2006. Fen Bilgisi Öğretmenliği Öğrencilerinin Biyoloji İle İlgili Öz- Yeterlik İnançlarının Karşılaştırılması. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir.
- Özenoğlu Kiremit, H., Gökler, İ. 2010. Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji öğretimi ile ilgili öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 27: 41-54.
- Özsoy, Y., Özyürek, M., Eripek, S. 2002. Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar: Özel Eğitime Giriş. Karatepe Yay., Ankara.
- Özsoy-Güneş, Z., İnce, E., Kırbaslar, F.G., 2015. Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öz-yeterlik algıları ve kimya problemlerinde matematik kullanımına yönelik görüşleri. **e – Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi**, 2 (2): 23-32.

- Pajares, F. 2002. Overview of social cognitive theory and of self-efficacy, [http://www.Des.Emory.Edu/Mfp/Eff.html], Erişim Tarihi: 12.08.2015.
- Podell, D., Sodak L. 1993. Teacher efficacy and bias in special education referrals. **The Journal Of Educational Research**, 86: 247–253.
- Rai, K. 2008. Technology to teach self-help skills to elementary students with mental disabilities. **Journal of the Indian Academy of Applied Psychology**, 34 (2): 201- 204.
- Ramey-Gassert, L., Shroyer, M. G. 1992. Enhancing science teaching self-efficacy in preservice elementary teachers. **Journal of Elementary Science Education**, 4: 26-34.
- Riggs, I. M., Enochs L. G. 1990. Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. **Science Education**, 74 (69): 625-637.
- Rotter, K. 2006. Creating instructional materials for all pupils: Try COLA. **Intervention in School And Clinic**, 41 (5): 273-282.
- Sağır, Ş. U., Aslan, U., 2009. Fen bilgisi öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, **e-Journal of New World Sciences Academy**, 4 (2): 465-475.
- Sak, İ.T.Ş. 2015. Okul öncesi öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ile ilgili öz-yeterlik inançları. **Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 29: 101-120.
- Saracaloğlu, A.S., Yenice, N. 2009. Fen bilgisi ve sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. **Eğitimde Kuram ve Uygulama**, 5 (2): 244-260.
- Saracaloğlu, A.S., Yenice, N., Özden, B. 2013. Fen bilgisi, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen öz-yeterlik algılarının ve akademik kontrol odaklarının incelenmesi. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 34: 227-250.
- Scruggs, T.E., Mastrobieri M.A., Boon, R. 1998. Science for student with disabilities: A review of recent research. **Studies in Science Education**, 32: 21–44.
- Scruggs, T.E., Mastrobieri, M.A. 1993. Current approaches to science education: Implications for mainstream instruction of student with disabilities. **Remedial and Special Education**, 14 (1), 15-24.

- Seçkin, A., Başbay, M. 2013. Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. **Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic**, 8 (8): 253-270.
- Sığırtmaç, A.D., Deretarla E. 2008. Okul Öncesinde Özel Eğitim. Kök Yayıncılık, İstanbul.
- Singleton, D. K. Schuster J.W., Morse, & Collins B.C. 1999. A comparison of antecedent prompt and test and simultaneous prompting procedures in teaching grocery words to adolescents with mental retardation. **Education and Training in Mental Reterdation and Developmental Disabilities**, 34: 182-199.
- Skaalvik E.M., Skaalvik, S. 2010. Teacher self-efficacy and teacher burnout a study of relations. **Teaching and Teacher Education**, 26 (4): 1059-1069.
- Stephenson, J. 2006. Müzik terapi ve ağır yetersizliği olan öğrencilerin eğitimi. **Education and Training in Developmental Disabilities**, 41 (3): 290-299.
- Sucuoğlu, B. 2009. Zihin Engelliler ve Eğitimleri. Kök Yayıncılık, Ankara.
- Şahin, A.E., 2004. Öğretmen yeterliklerinin belirlenmesi. **Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi**, 5 (58), 58-62.
- Taşkın, Ç.Ş., Hacıömeroğlu, G. 2010. Öğretmen öz-yeterlik inanç ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik inançları. **Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi**, 27: 63-75.
- Terlemez, B., Dilek, F., Demir, N. 2015. Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin öz-etkililik-yeterlilik düzeylerinin incelenmesi. **Electronic Journal of Vocational Colleges**, 14. Özel Sayısı: 133-146.
- Tezcan, C. 2012. Zihinsel Engelli Çocuklara Web Destekli Uzaktan Eğitim Sistemi Kurulması: Matematik ve Fen Bilgisi Dersleri Uygulaması. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Trakya.
- Topal, M., Akgün, Ö.E., 2015. Eğitim fakültesi son sınıf öğrencileri için hazırlanan eğitim amaçlı internet kullanımı öz-yeterliğini geliştirme programının etkililiği. **İlköğretim Online**, 14 (2) : 697-712.
- Topaloğlu, O., Karabulut, H., Cebeci, S. 2003. Özel eğitim sorunlar, yaklaşımlar, öneriler, zihinsel öğrenme yetersizliği nedir? **Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi**, 4 (39): 68-81.

- Topsakal, M., Düzkantar, A. 2010. Zihin özürlü çocuklara oto yıkama becerisi öğretiminde hata düzeltilmesi yapılarak gerçekleştirilen eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi**, 10 (2): 79-94.
- Tosun, F.Ç., Çevik, C. 2011. Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin fen ve teknoloji ders programı hakkındaki görüşleri. **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 31 (1): 153-177.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk-Hoy, A., Hoy, W. K. 1998. Teacher efficacy: Its meaning and measure. **Review of Educational Research**, 68 (2): 202-248.
- Tuckman, B.W., 1991. The development and concurrent validity of the procrastination scale. **Education and Psychological Measurement**, 51: 473-480.
- Tümeğ, S. 2014. Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilerin Madeni Paraları Öğrenmelerinde Zihinsel Yetersizliği Olan Bir Akran Tarafından Sunulan Eşzamanlı Öğretimin Etkililiği. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- Vural, D.E., Hamurcu, H. 2008. Okul öncesi öğretmen adaylarının fen öğretimi dersine yönelik öz-yeterlik inançları ve görüşleri. **Elementary Education Online**, 7 (2) : 456-467.
- Woolfolk Hoy, A. 2000. Changes in teacher efficacy during the early years of teaching. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Woolfolk, A.E. 1998. Educational Psychology (7th Edition). Allyn and Bacon. Boston.
- Woolfolk-Hoy, A., Burke-Spero, R. 2005. Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. **Teaching and Teacher Education**, 21 (4): 343-356.
- Xin, J. F., Sutman, F. X. (2011). Using the smart board in teaching social stories to students with autism. **Teaching Exceptional Children**, 43(3), 18-24
- Yalmanlı, S.G., Aydın, S. 2014. Fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik öz-yeterlik algılarının incelenmesi, **Kafkas Üniversitesi, e – Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi**, 1 (1) : 60-66.
- Yaman, S., Cansüngü, Ö., ve Altunçekiç, A. 2004. Fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeylerini incelenmesi üzerine bir araştırma. **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**, 2 (3): 355-364.

- Yenice, N., Özden, B., 2015. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algılarının ve bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi. **Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi**, 25: 175-201.
- Yenilmez, K., Kakmacı, Ö. 2008. İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin öz-yeterlilik inanç düzeyleri. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 9 (2) : 1-21.
- Yıldız Feyzioğlu, E., Feyzioğlu, B., Küçükçingı, A. 2014. Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik zihinsel modelleri, öz yeterlik inançları ve öğrenme yaklaşımları. **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 33 (2): 404-423.
- Zimmerman B.J. 1995. Self-efficacy and educational development. Self-efficacy in changing societies in ed Albert Bandura, Cambridge University Press.

EKLER**EK 1. Kaba Değerlendirme Formu**

..... **İLKÖĞRETİM OKULU VE İŞ OKULU**
FEN BİLGİSİ DERSİ KABA DEĞERLENDİRME FORMU

Adı-Soyadı :**Sınıfı :**

AMAÇLAR	E	H
1. Atatürk'ün akılcılığa ve bilime verdiği önemi kavrar.		
2. Vücutta bulunan sistemleri tanır.		
3. Hareketi bilir.		
4.Hareket sistemini oluşturan bölümleri tanır.		
5.İskeletin oluşumunu bilir.		
6.Hareket sistemini oluşturan bölümleri ayırt eder.		
7. Hareket sistemini oluşturan bölümlerin görevlerini açıklar.		
8.Hareket sistemini oluşturan organların sağlığını korumayı bilir.		
9.Sindirimi bilir.		
10.Sindirim sistemlerini oluşturan organları tanır.		
11. Sindirim sistemlerini oluşturan organları ayırt eder.		
12. Sindirim sistemlerini oluşturan organların görevlerini açıklar.		
13.Ağız ve dış sağlığını koruma yollarını bilir.		
14. Sindirim sistemini oluşturan organların sağlığını korumayı bilir.		
15.Dolaşımı bilir.		
16. Dolaşım sistemlerini oluşturan organları tanır.		
17. Dolaşım sistemlerini oluşturan organları ayırt eder.		
18.Dolaşım sistemlerini oluşturan organların görevlerini açıklar.		
19. Kanın özelliklerini bilir.		
20.Kan gruplarını tanır.		
21.Dolaşım sistemini oluşturan organların sağlığını korumayı bilir.		
22.Solunumu bilir.		
23.Solunum sistemini oluşturan organları tanır.		
24.Solunum sistemini oluşturan organları ayırt eder.		
25.Solunum sistemini oluşturan organların görevlerini açıklar.		
26.Solunum sistemini oluşturan organların sağlığını korumayı bilir.		
27.Boşaltımı bilir.		
28.Boşaltım sistemini oluşturan organları tanır.		
29.Boşaltım sistemini oluşturan organları ayırt eder.		
30.Boşaltım sistemini oluşturan organların görevlerini açıklar.		
31.Boşaltım sistemini oluşturan organların sağlığını korumayı bilir.		
32. Üreme sistemini bilir.		
33.Üreme sistemini oluşturan organları tanır.		
34.Üreme sistemini oluşturan organları ayırt eder.		
35.Üreme sistemini oluşturan organların görevlerini açıklar.		
36.Ergenlik döneminin özelliklerini bilir.		

37.Ergenlik döneminde meydana gelen bedensel değişiklikleri bilir.		
38.Sinir sistemini bilir.		
39.Sinir sistemini oluşturan organları tanır.		
40.Sinir sistemini oluşturan organları ayırt eder.		
41.Sinir sistemini oluşturan organların görevlerini açıklar.		
42.Sinir sistemini oluşturan organların sağlığını korumayı bilir.		
43.Duyu organlarını tanır.		
44.Duyu organlarını ayırt eder.		
45.Göz sağlığını koruma yollarını bilir.		
47.Kulak sağlığını koruma yollarını bilir.		
48.Deri sağlığını koruma yollarını bilir.		
49.Burun sağlığını koruma yollarını bilir.		
50.Kişisel sağlık cihazlarını ayırt eder.		
51.Kişisel sağlık cihazlarını kullanmada dikkatli olur.		
52.Canlıları tanır.		
53.Gözle görülmeyen küçük canlıları bilir.		
54.Bitkilerin büyüme koşullarını bilir.		
55.Bitkilerin büyüme koşullarını bilir.		
56.Bitkileri temel yapılarına göre sınıflandırır.		
57.Çiçekli bitkinin kısımlarını tanır.		
58.Çiçekli bitkinin kısımlarını ayırt eder.		
59.Çiçekli bitkilerin üremesini bilir.		
60.Bitkileri yaşadıkları ortama göre sınıflandırır.		
61.Bitkileri yaşadıkları ortama göre kavrar.		
62.Karada yaşayan bitkileri sınıflandırır.		
63.Bitkileri gövde yapısına göre kavrar.		
64.Bitkilerden yararlanma yollarını bilir.		
65.Bitkileri yararları bakımından kavrar.		
66.Bitki ürünlerini saklama yollarını bilir.		
67.Hayvanların yaşadıkları ortamları bilir.		
68.Hayvanları yaşadıkları ortamlara göre kavrar.		
69.Hayvanların beslenme yollarını bilir.		
70.Hayvanları beslenme yollarına göre kavrar.		
71.Hayvanların üreme şekillerini bilir.		
72.Hayvanları üreme şekillerine göre kavrar.		
73.Hayvanların hareket etme şekillerini bilir.		
74.Hayvanları hareket etme şekillerine göre kavrar.		
75.Hayvanlardan yararlanma yollarını bilir.		
76.Hayvanları yararları bakımından kavrar.		
77.Havanın canlılar için önemini bilir.		
78.Havanın varlığını kavrar.		
79.Havadaki ısı değişimi sonucu oluşan doğa olaylarını bilir.		
80.Hava durumu ile ilgili olguları bilir.		
81.Hava durumunun yaşantımızdaki önemini bilir.		
82.Havayı kirleten etkenleri bilir.		
83.Hava kirliliğini önleme yollarını bilir.		
84.Suyun doğada bulunuş şekillerini bilir.		

85.Suyun doğada bulunduğu ortamları bilir.		
86.Suyu kirleten etkenleri bilir.		
87.Su kaynaklarından yararlanma yollarını bilir.		
88.Su kaynaklarını koruma yollarını bilir.		
89.Suyun canlılar için önemini kavrar.		
90.Toprağın oluşumunu bilir.		
91.Toprağı oluşturan öğeleri bilir.		
92.Toprağı koruma yollarını bilir.		
93.Toprağın canlılar için önemini kavrar.		
94.Toprağı kirleten etkenleri bilir.		
95.Dünya'mızın oluşumunu bilir.		
96.Yerküre modelinde Dünya'yı tanır.		
97.Dünya'yı bilir.		
98.Dünya'nın katmanlarını bilir.		
99.Atmosferin canlılar için önemini bilir.		
100.Su küreyi bilir.		
101.Dünya'nın hareketlerini bilir.		
102.Yeryüzü şekillerini tanır.		
103.Yeryüzü şekillerini ayırt eder.		
104.Yerin şeklini değiştiren etmenleri bilir.		
105.Deprem zararlarından korunma yollarını açıklar.		
106.Deprem zararlarından korunur.		
107.Uzayı bilir.		
108.Uzay araştırmalarında yararlanılan araçları tanır.		
109.Uzay araştırmalarında yararlanılan araçları ayırt eder.		
110.Uzayla ilgili çalışmaları kavrar.		
111.Yıldızları bilir.		
112.Güneş'i bilir.		
113.Güneş tutulmasını bilir.		
114.Ay'ı bilir.		
115.Ay tutulmasını bilir.		
116.Ay'ın evrelerini tanır.		
117.Ay'ın evrelerini ayırt eder.		
118.Maddeyi bilir.		
119.Maddenin özelliklerini bilir.		
120.Maddenin görülebilir özelliklerini bilir.		
121.Maddenin hissedilebilir özelliklerini bilir.		
122.Maddenin görülebilir ve hissedilebilir özelliklerini bilir.		
123.Maddenin görülebilir ve hissedilebilir özelliklerini ayırt eder.		
124.Maddenin ölçülebilir özelliklerini bilir.		
125.Maddenin ölçülebilir özelliklerini kavrar.		
126.Karışımı bilir.		
127.Karışımı kavrar.		
128.Maddenin hallerini bilir.		
129.Maddenin hallerini kavrar.		
130.maddenin hallerine göre ayırt eder.		
131.Maddenin hal değiştirme yollarını bilir.		

132.Enerjiyi bilir.		
133.Başlıca enerji çeşitlerini tanır.		
134.Enerji kaynaklarını tanır.		
135.Enerji kaynaklarını ayırt eder.		
136.Su enerjisinin kullanıldığı alanları bilir.		
137.Rüzgar enerjisinin kullanıldığı alanları bilir.		
138.Çevresindeki başlıca alet ve makineleri tanır.		
139.Çevresindeki başlıca alet ve makinelerin kullanım alanlarını bilir.		
140.Çevresindeki başlıca alet ve makineleri kullanım alanlarına göre kavrar.		
141.Alet ve makineleri kullanma yollarını bilir.		
142.Alet ve makinelerin bakımını yapmayı bilir.		
143.İsı kaynaklarını tanır.		
144.Güneş enerjisinin kullanıldığı alanları bilir.		
145.İsının yayılmasını bilir.		
146.İsının yayılmasını kavrar.		
147.Yakıtlarını tanır.		
148.Yakıt türlerini bilir.		
149.Yakıtları türlerine göre bilir.		
150.Yakıtların kullanıldıkları yerleri açıklar.		
151.Yakıtların kullanımı ile ilgili kuralları bilir.		
152.Kullanılan yakıtların çevreye olumsuz etkilerini kavrar.		
153.İsınmada kullanılan araçları tanır.		
154.Hal değişimlerinde ısı alışverişini bilir.		
155.Genleşmeyi bilir.		
156.Genleşmeyi kavrar.		
157.Termometreyi bilir.		
158.Termometreyle sıcaklık ölçer.		
159.Sesin oluşumu bilir.		
160.Sesin yayılmasını bilir.		
161.Sesin oluşumunu ve yayılmasını kavrar.		
162.Işık kaynaklarını bilir.		
163.Işığın yayılmasını bilir.		
164.Işığın yansımısını bilir.		
165.Işığın kırılmasını bilir.		
166.Işığın yansımısını ve kırılmasını kavrar.		
167.Elektriklenmenin oluşumunu bilir.		
168.Elektriklenmenin oluşumunu kavrar.		
169.Maddelerin elektriksel özelliklerini bilir.		
170.Elektriksel özelliklerine göre maddeleri kavrar.		
171.Havadaki elektriklenme sonucu oluşan olayları tanımlar.		
172.Yıldırımın tehlikelerini bilir.		
173.Yıldırımdan korunma yollarını bilir.		
174 Elektrik üreten araçları tanır.		
175.Elektriğin üretimden evlere ulaşımına kadar olan aşamaları bilir.		
176.Elektrik enerjisinin kullanıldığı alanları bilir.		
177.Elektrik enerjisinin kullanıldığı araçları kavrar.		

178.Elektriği tasarruflu kullanma yollarını bilir.		
179.Elektriğin kullanımında uyulması gereken kuralları bilir.		
180.Kuvveti bilir.		
181.Kuvveti kavrar.		
182.Hareketi bilir.		
183.Hareket türlerini bilir.		
184.Hareket türlerini kavrar.		
185.Basıncı bilir.		
186.Basıncı kavrar.		

EK 2. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı

Öğrencinin Adı :
Sınıf :6/
Ders :FEN VE TEKNOLOJİ
Yıl :

AY	AY	HAFTA	SAAT	KAZANIMLAR	YÖNEM. TEKNİK	ARAÇ GEREÇ	DEĞERLENEREK								
EKİM-KASIM		22 EKİM-30 KASIM	20	<p>1.Hücre ile ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>1.1. Bir hayvan hücresi ve bitki hücresini mikroskopta gözlemleyerek çizer (BSB-1,2,3).</p> <p>1.2. Hücrenin temel kısımlarını levha, model üzerinde göstererek görevlerini açıklar.</p> <p>1.3. Gözlemleri sonucunda bitki ve hayvan hücresi arasındaki benzerlik ve farklılıkları listeler (BSB-1,2,5,6).</p> <p>1.4. Hücrenin bir organizmanın sahip olduğu canlılık özelliklerini gösterdiğini vurgular.</p> <p>1.5. Farklı tipte hücelere örnekler verir.</p> <p>1.6. Benzer yapı ve özellikteki hücrelerin aynı görevi yapmak üzere bir araya gelmesiyle dokuların oluştuğunu belirtir.</p> <p>1.7Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklar.</p> <p>Bütünden Hücreye</p> <p>Sınıfa bir kuru soğan getirilir. Öğrenciler kuru soğanı bütün olarak gözlemler ve çizer. Soğanı dört parçaya bölerek tekrar defterlerine çizerler. Etili yapraklarını ayırarak bir zar çıkarıp büyüteçle inceleyerek gördüklerini çizerler. Daha sonra öğretmen "Sizce daha küçük parçalar var mı? Ne görmeyi umuyorsunuz?" gibi sorular sorar. Öğrenciler düşündükleri görüntüyü çizerler. Sonra çıkardıkları soğan zarını üç parçaya ayırıp, her birini ayrı lam üzerine koyarlar. Damlalık yardımıyla 1. lama bir damla su, 2. lama 1 damla siyah mürekkep, 3. lama 1 damla yeşil gıda boyası veya metilen mavisi damlatarak üzerlerini lamel ile kapatır ve hazırladıkları preparatı mikroskopta incelerler. Öğrenciler gözlem sonuçlarını bir tablo üzerine kaydeder ve gördüğü şekilleri çizerler.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Eklene Madde</th> <th>Gözlenen Hücre Bölümleri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Su</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Siyah Mürekkep</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Yeşil Gıda Boyası</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Bu etkinliğin sonucunda öğretmen "Sizce tüm canlıların yapısı gördüğünüz şekilde midir?" sorusunu sorarak bir tartışma başlatır (1.1; 1.7) (BSB-1, 2, 3).</p>	Eklene Madde	Gözlenen Hücre Bölümleri	Su		Siyah Mürekkep		Yeşil Gıda Boyası		Anlatım,inceleme,deney yapma,soru-yanıt	Mikroskop,soğan,resimler,levha ve modeller	
				Eklene Madde	Gözlenen Hücre Bölümleri										
				Su											
				Siyah Mürekkep											
				Yeşil Gıda Boyası											

ARALIK	03-28 aralık	16	<p>1. Elektrik enerjisini ileten ve iletmeyen maddelerle ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>1.1 Maddelerin elektrik enerjisini iletip ilemediklerini test etmek için basit bir elektrik devresi tasarlar ve kurar (BSB-16).</p> <p>1.2.Maddeleri, elektrik enerjisini iletmeye bakımından iletken ve yalıtkan maddeler olarak sınıflandırır (BSB-4).</p> <p>1.3.Metallerin iletken, plâstiklerin ise yalıtkan olduğunu fark eder</p> <p>⚡ Elektrik Enerjisini İletelim</p> <p>Öğrenciler, tek ampulden oluşan basit bir elektrik devresi kurar. Devrede birbirine bağlı kablolardan herhangi ikisini birbirinden ayırır. Öğrenciler, ayrılan bu kablolar (test uçları) arasına tahta, plastik, demir, seramik, bakır vb. maddeleri dokundurduklarında veya şekerli su, tuzlu su vb. sıvı çözeltilere daldırdıklarında ampulün hangi durumlarda yanıp yanmayacağını tahmin eder ve yargılarını bir tabloya kaydeder. Tahminlerini test eden öğrenciler, maddeleri elektrik enerjisini iletip iletmeme durumuna göre sınıflandırır (1.1;1.2; 1.3; 1.4; 1.5). Öğrenciler daha sonra elektrik enerjisini ileten maddeleri iletken; iletmeyen maddeleri yalıtkan olarak adlandırarak bu maddeleri sınıflandırdığı yeni bir tablo oluşturur.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Maddenin Cinsi</th> <th style="text-align: center;">İletken</th> <th style="text-align: center;">Yalıtkan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Tahta</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Plastik</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Çivi</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tuzlu su</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Saf su</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>⚡ Yalıtkanlar Sizi Korusun!</p> <p>Öğrenciler, bağlantı kablolarının, prizlerin, fişlerin yapıldığı maddelerin özelliği hakkında araştırma yaparak elektrik çarpmalarına karşı yalıtkanların önemini tartışarak yorumlar (1.5; 1.6).</p>	Maddenin Cinsi	İletken	Yalıtkan	Tahta			Plastik			Çivi			Tuzlu su			Saf su			Anlatım,inceleme,deney yapma,soru-yanıt	Ampül,pil,kablo,tahta,plastik vb.çeşitli sıvılar
			Maddenin Cinsi	İletken	Yalıtkan																		
Tahta																							
Plastik																							
Çivi																							
Tuzlu su																							
Saf su																							
OCAK	31 aralık-25 ocak	15	<p>1.4.Bazı sıvı maddelerin iletken, bazılarının ise yalıtkan olduğunu fark eder.</p> <p>1.5.Maddelerin elektriksel iletkenlik ve yalıtkanlık özelliklerinin çeşitli amaçlar için kullanıldığını fark eder (FTTÇ-28). 1.6.Yalıtkan maddelerin, elektrik enerjisinin sebep olabileceği tehlikelere karşı korunmada nasıl kullanılabileceğini araştırır (FTTÇ-5).</p> <p>1.7.Kendisi ve çevresindekilerin güvenliği açısından elektrik çarpmalarına karşı alınması gereken önlemleri listeler (TD-5).</p> <p>⚡ Yalıtkanlar Sizi Korusun!</p> <p>Öğrenciler, bağlantı kablolarının, prizlerin, fişlerin yapıldığı maddelerin özelliği hakkında araştırma yaparak elektrik çarpmalarına karşı yalıtkanların önemini tartışarak yorumlar (1.5; 1.6).</p>	Anlatım,inceleme,deney yapma,soru-yanıt	Ampül,pil,kablo,tahta,plastik vb.çeşitli sıvılar																		

ŞUBAT	11 Şubat- İmart	12	<p>1. Destek ve hareket sistemi ile ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>1.1. Kemiğin kısımlarını ve görevlerini belirtir. 1.2. İskelette kırıkdağın önemini açıklar. 1.3. Eklemli oynar, yarı oynar, oynamaz olarak sınıflandırarak örnekler verir. 1.4. Kasları çizgili, düz ve kalp kası olarak sınıflandırarak örnekler verir.</p> <p>📌 Kavram Haritası Yapalım</p> <p>Öğretmen ön bilgileri belirlemek ve hatırlatmak amacıyla "kemik, kas, eklem, hareket, iskelet" kavramlarının öğrencilere neler çağrıştırdığını sorar. Bu kavramlar ve çağrıştırdığı kelimeler tahtada listelenir. Öğrenciler bu kavramları kullanarak bir kavram haritası hazırlar. Öğretmen bu aşamada kavram yanlışlarına ve eksikliklerine müdahale etmez, fakat ders işlenişinde dikkate alır. Bu haritalar ürün seçki dosyalarında saklanır. Ünite bitiminde öğrenciler yeni öğrendiği kavramları da kullanarak yeni bir kavram haritası hazırlar ve iki kavram haritasını karşılaştırır. İki kavram haritası arasındaki farklılıklar tartışmaya açılır (1.1-1.5).</p>	Anlatım, inceleme,, soru-yanıt	Levha ve afişler
MART	04-29	16	<p>1.5. Zıt çalışan kasların hareketteki önemini belirtir. 1.6. Destek ve hareket sistemi sağlığını etkileyecek olumlu-olumsuz davranışları sorgular. 1.7. Destek ve hareket sistemine teknolojik gelişmelerin katkısına örnekler verir (FTTÇ- 28, 30, 31, 32)</p> <p>📌 Kemiğe Ne Olacak?</p> <p>Öğrenciler gruplara ayrılır. Her grup; etlerinden iyice temizlenmiş, pişmemiş iki tavuk kemiği (bacak kemiği), kapaklı iki cam kavanoz, bir bardak sirke, bir bardak su getirir. Öğrenciler kemikleri elleri ile bükmeye çalışır, büyütle inceler ve gözlemlerini kaydederler. Sonra cam kavanozlardan birinin içine sirke ve kemik, diğer kavanoza ise su ve kemik konularak kavanozlar kapatılır ve 2-3 gün bekletilir. Öğrenciler, kavanozlardaki kemiklerde neler olabileceğine ilişkin tahminlerini kaydederler. Bu süre sonunda kemikler sirke ve sudan çıkarılır, yıkanır. Öğrenciler her iki kemiği tekrar elleri ile bükmeye çalışırlar. Tahminler ve gözlem sonuçları sınıfta tartışılır. Öğrenciler bu etkinlikten sonra "Büyümek için süt içmelisin." sözünü tartışırlar (1.1), (BSB-1, 2, 3, 6, 31).</p>	Anlatım, inceleme,, soru-yanıt	Levha ve afişler
NİSAN	01-26	16	<p>2. Dolaşım sistemi ve bağışıklıkla ilgili olarak öğrenciler</p> <p>2.1. Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organları; model, levha ve/veya şema üzerinde gösterir (FTTÇ-4)</p> <p>2.2. Kalbin yapısı ve görevini açıklar.</p> <p>2.3. Kan damarlarının çeşitlerini ve görevlerini belirtir.</p> <p>2.4. Kanın yapısı ve görevlerini açıklar.</p> <p>2.5. Büyük ve küçük kan dolaşımını şema üzerinde göstererek açıklar (FTTÇ-4).</p>	Anlatım, inceleme,, soru-yanıt	Levha ve afişler, Pc

MAYIS	29nisan-31 mayıs	20	<p>3.Solunum sistemi ile ilgili olarak öğrenciler; 3.1.Solunum sistemini oluşturan yapı ve organları; model, levha ve/veya şema üzerinde göstererek görevlerini açıklar (FTTÇ-4). 3.2.Akciğerlerin yapısını açıklayarak, alveol - kılcal damar arasındaki gaz alış-verişini şema ile gösterir. 3.3.Soluk alıp verme mekanizmasını gösteren bir model tasarlar (BSB-28). 3.4.Teknolojik gelişmelerin solunum sistemi sağlığına olumlu-olumsuz etkilerini tartışır (FTTÇ-28, 29, 30, 31, 32). 3.5.Solunum sisteminin sağlığını korumak için pratik öneriler sunar.</p>	Anlatım,inceleme,,soru-yanıt	Levha ve afişler,Pc
HAZİRAN	01-14	8	<p>3.Toprak çeşitleri ve erozyon ile ilgili olarak öğrenciler; 3.1.Toprakları bileşenlerine göre killi, kumlu, kireçli ve humuslu toprak olarak sınıflandırır (BSB-1-7). 3.2.Toprağın çeşidine göre hangi kullanımlara uygundur? Topraklarımız Öğrenciler, yakın çevreden edindikleri çeşitli toprak örneklerini sınıfa getirir. Daha sonra bu örnekleri gözlenebilir özelliklerine göre (renk, taneli yapı, nem, koku vb.) incelerler. Öğrenciler, örnekleri bir de büyüteç kullanarak gözlemler ve getirdikleri toprakların bileşenlerine göre hangi gruba girdiğini tartışarak belirlemeye çalışırlar (3.1). anım amacına uygun olabileceğini tartışır (BSB-4-7; FTTÇ-9).</p> <p>Topraklarımızı Çalan Erozyon! Öğrenciler, erozyonun sebep olduğu toprak kaybını göstermek amacıyla iki adet plastik tepsi, streç film, iki adet plastik bardak, tepsiyi kaplayacak şekilde çim tabakası ve bez mendil kullanarak bir deney yapar. Bu amaçla her iki tepsiyi de streç film ile kapladıktan sonra birine yaklaşık 5 cm kalınlıkta toprağı sıkıca yayar; diğerine ise daha az kalınlıkta toprak yayarak üzerini çim tabakasıyla kaplar. Önce, rüzgârın toprak kaybına etkisini (rüzgâr erozyonu) incelemek amacıyla her iki tepsi üzerinde de çalışılan saç kurutma makinesini sırayla gezdirerek durumu gözlemler. Daha sonra her iki tepsiyi de eğik biçimde tutarak bardakları altına uygun şekilde yerleştirir. Tepsiler iyice sulanarak eğimli tepsilere akan suyun bardaklarda birikmesi sağlanır. Öğrenciler bardaklarda biriken suları mendil yardımıyla süzer ve hangi tepside akan sudan daha fazla toprak süzüldüğünü tespit eder. Son olarak toprak kaybının arazinin eğimine olan bağlılığını incelemek amacıyla eğim, artırılıp-azaltılarak durum gözlemlenir. Öğrenciler, hangi durumda toprak kaybının daha fazla olduğunu gözlemleyerek oluşan toprak kayıplarının sebeplerini tartışır, yakın çevrelerinde oluşacak bir yıllık, on yıllık toprak kayıplarını tahmin ederler. Buradan hareketle, ülkemizin yıllık toprak kaybı miktarı hakkında tahminlerde bulunur ve erozyonun sebep olabileceği toprak kayıplarının ileride ne gibi sonuçlara yol açabileceğini tartışırlar. Toprakları erozyondan korumaya yönelik bireysel ve iş birliğine dayalı çözüm önerileri üretirek, çeşitli modeller</p>	Anlatım,inceleme,,soru-yanıt,deney yapma	Toprak,çim,su,kurutma makinesi

EK 3. ANKET İZİN BELGESİ

Tarih ve Sayısı: 28/01/2015/1589



T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Ereğli Eğitim Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 29816740/900/
Konu : İzin Verilmesi hk.

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
(Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne)
(Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Merkez Kampüsü Aytepe Kepez Mevki
/ AYDIN 09010)

İlgi: 27.10.2014 tarih ve 98305084/300-1510 sayılı yazınız

Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Tezi Yüksek Lisans programı öğrencisi Hasan AYDOĞAN'ın "Özel Eğitim (Zihinsel Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-yeterlilik İnançları" konulu yüksek lisans tez çalışmasının veri toplama araçlarının Fakültemiz Birinci ve İkinci Öğretim Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Bölümünün birinci ve dördüncü sınıflarında uygulama isteği tarafımızca uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır
Prof.Dr.Ali AZAR
Dekan V.

GELEN EVRAK	
Tarih	02.02.15
Sayı	209
Dosya No	300

02.02.2015 gely ilköğretim Anabilim Dalı Başkanlığına
bilgi verilmek, Nilüfer hanım,

Evrakı Doğrulamak İçin : <https://ebys.beun.edu.tr/en/Vision/Dogrula/LMOBCE>
Ayrıntılı bilgi için lütfen: A.Bozkurt

BÜE Ereğli Eğitim Fakültesi, 67300, Kdz. Ereğli, Zonguldak
Tel : (0372) 323 38 79
E-Posta : eregli.egitim@karaelmas.edu.tr

Faks: (0372) 323 86 93
Elektronik eğ: <http://egitim.beun.edu.tr/>



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Tarih ve Sayısı: 17/11/2014-34582



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi Eğitim Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 89377925-302.08.01-
Konu : Anket İzni (Hasan AYDOĞAN)

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Fen Bilimleri Enstitüsü)

Üniversiteniz Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi yüksek lisans programı öğrencisi Hasan AYDOĞAN'ın "Özel Eğitim (Zihinsel Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlilik İnançları" konulu anket çalışmasını Fakültemiz Özel Eğitim Bölümü Zihinsel Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı öğrencilerine anket uygulama isteği Dekanlığımızca uygun görülmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

GELEN EVRAK	
Tarih	02.12.14
Sayı	1684
Dosya No	22

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Hayati AKYOL
Dekan

02.12.2014 yfıy İlköğretim ABD Başkanlığına ve ilgili öğrenciye bilgi verdim. Nilüfer hanım

Evrak Doğrulamak İçin : <http://belgedogrulama.gazi.edu.tr>

Pin : 15191

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi 06500 Teknikokullar/ANKARA
Tel:202 8090-91-92 Faks:223 8693
E-Posta :gef@gazi.edu.tr Web Adresi :http://gef.gazi.edu.tr/

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



Karadeniz Teknik Üniversitesi
Fatih Eğitim Fakültesi Dekanlığı - Fatih Eğitim Fakültesi Yazı İşleri Birimi
12/11/2014 09:51 - 33063017/730.08/277
00240109

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Fatih Eğitim Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 33063017/730.08/
Konu : Anket Uygulama İsteği

12/11/2014

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

İlgi : 27/10/2014 tarihli ve 1504 sayılı yazı.

Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hasan AYDOĞAN'ın, "Özel Eğitim(Zihinsel Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlilik İnançları" konulu tez çalışması bizzat kendisinin yapması koşuluyla Fakültemizde uygulaması Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim. Saygılarımla.

Prof. Dr. Ali Rıza AKDENİZ
Dekan

GELEN EVRAK	
Tarih	20.11.2014
Sayı	606
Dosya No	012

20.11.2014 gny ilgilili Anabilim Dalı Başkanlığına yerleşim öğrencisine bilgi verilmektedir

61080 – Trabzon / TÜRKİYE

Tel:

Faks:

www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat
Selma AVCI

Sayfa
1 / 1

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Elektronik imzalı suretine <http://e-belge.ktu.edu.tr> adresinden Belge Num.:33063017/730.08/277 ve Barkod Num.:240109 bilgileriyle erişebilirsiniz.



KONYA
Bölüm: Personel
Sayı : 46826381-200/1918
Konu : Hasan AYDOĞAN

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dekanlığı

17 Kasım 2014

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 27.10.2014 tarih ve 1511 sayılı yazınız;

Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hasan AYDOĞAN'ın Fakültemiz Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı I.ve II. öğretim I. ve IV.. Sınıf öğrencilerine "Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-yeterlilik İnançları" konulu tez çalışmasını şahsen uygulanması Bölüm Başkanlığı ve Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerimizi arz ederim	
GELEN EVRAK	
Tarihi	03.12.2014
Dosya No.	605
Kayıt No.	17794
Havale Edildiği Birim	Özel Eğitim Bölümü

(Handwritten signature)

Prof. Dr. Mehmet KIRBIYIK

Dekan V.

GELEN EVRAK	
Tarih	03.12.2014
Sayı	1708
Dosya No.	302

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Meram Yeni Yol/KONYA Tel:0.332.323.82.20/24(5 hat) Fax:0.332.323.82.25 Web: akef.konya.edu.tr E-Posta: personelakef@konya.edu.tr 03.12.2014 İmza: Hasan AYDOĞAN ABO

Başkanlığımıza ve öğrenciye bilgi verilmek üzere.

Evrak Tarih ve Sayısı: 14/11/2014-14023



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 65182052/730.08.03/
Konu : Anket

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

İlgi : Fen Bilimleri Enstitüsü 27/11/2014 tarihli ve 1514 sayılı yazı

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hasan AYDOĞAN'ın Fakültemiz Özel Eğitim Bölümü I. ve IV. sınıflarında uygulamak istediği yüksek lisans tez çalışması veri toplama araçlarını bizzat kendisi tarafından uygulaması kaydı ile izin verileceği hususunu bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. Firdevs KARAHAN
Dekan Vekili

GELEN EVRAK	
Tarih	02.12.14
Sayı	1691
Dosya No	302

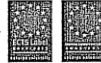
02.12.2014 günü ilköğretim ABO Başkanlığına ve ilgili öğrenciye bilgi verdim. M.İşler hanım

Güvenli Elektronik
İmzalı Aslı ile Aynıdır.
17/11/2014

Neşe KONUK
Ayniyat

Evrakı Doğrulamak İçin : http://193.140.253.232/envision.Sorgula/Validate_Doc.aspx?V=BENUEMVD

Yazı İşleri Birimi Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlığı
54300/Hendek/SAKARYA
Tel:264 614 1033 Faks:264 295 7183
E-Posta :ef@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ :www.ef.sakarya.edu.tr



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 44243253/302.14-2014
Konu : Anket İzni

14/11/2014

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
(Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne)

İlgi : 27.10.2014 tarih ve 98305084/300-1515 sayılı yazınız.

İlgi yazı ile Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hasan AYDOĞAN'ın "Özel Eğitim (Zihinsel Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlilik İnançları" konulu yüksek lisans tez çalışmasını Fakültemiz Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı 1. ve 4. sınıf öğrencilerine yönelik uygulama isteği, dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla arz/rica ederim.

Prof.Dr.Mehmet BAHAR
Dekan

YAZI İSTENİ MÜHÜRÜNDÜ GELEN EVRAK	
Tarhi	04/12/2014
Dosya No.	046
Kayıt No.	17799
Havale Edildiği Birim	Fen Bil. Enst. Müd.

GELEN EVRAK	
Tarih	04.12.2014
Sayı	17799
Dosya No	302.14.2014

04.12.2014 günü ilgili bakanlığa, ilköğretim Anabilim Dalı Başkanlığına bilgi verdim. Fırat Kes.

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

SAYI : 50235129-25-6158 -6067
KONU:Anket İzni

21/11/2014

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
AYDIN

İlgi:Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 27.10.2014 tarih ve 98305084/300-153 sayılı yazısı.

Üniversiteniz Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Hasan AYDOĞAN'ın, anket çalışmasını Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Eğitimi bölümü 1. ve 4. Sınıf öğrencilerine uygulama isteği Üniversitemiz tarafından uygun görülmüştür.
Bilgilerinize arz ederim.



Prof. Dr. Davut ÖZBAĞ
Rektör a.
Rektör Yrd.

02.12.2014
17913
Fen Bil. Enst. Müd.

GELEN EVRAK	
Tarih	05.12.2014
Sayı	1790
Dosya No	302 (A)

05.12.2014 yfın İlköğretim Ana Bilim Dalı Başkanlığına ve ilgili öğrenciye bilgi verdim. Rıfat bey,



T.C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik

Sayı : 63784619-399-1310/12514

21/11/2014

Konu :

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖLÜĞÜNE

İlgi : 27.10.2014 tarihli ve 98305084/300-1507 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi HASAN AYDOĞAN'ın, "Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlik İnançları" konulu Yüksek Lisans tez çalışmasının Veri Toplama Araçlarının Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı 1. ve 4. sınıflarında uygulanması Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Aydın AYBAR
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

	02.12.2014
	605.01
	17309
	Fen Bilim Enst. İlk. d.

GELEN EVRAK	
Tarih	05.12.2014
Sayı	1719
Dosya No	921/14

Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü Yunus Emre Kampüsü 26470 ESKİŞEHİR
Tel +90 222 335 05 80-1352, Faks +90 222 335 36 16, E-Posta gensek@anadolu.edu.tr, Web http://www.anadolu.edu.tr



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Personel Daire Başkanlığı

Sayı: 65189485-900/37867

04/12/2014

Konu: Hasan AYDOĞAN'ın Anket İzni

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünün 27.10.2014 tarih ve 98305084/300-1509 sayılı yazısı

Üniversiteniz Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Hasan AYDOĞAN'ın "Özel Eğitim (Zihin Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlilik İnançları" konulu tez çalışmasını Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerine uygulama isteği Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

imza

Prof. Dr. A.Saim KILAVUZ
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EKLER :

- 1-Yazı Örneği (1 adet)
2-Bölüm Yazısı (1 sayfa)

Yazı İşleri Müdürlüğü GELEN EVRAK	
Tarihi	17.12.2014
Dosya No.	044
Kayıt No.	18696
Havale Edildiği Birim	Fen Bilimleri Enstitüsü

GELEN EVRAK	
Tarih	19.12.2014
Sayı	1801
Dosya No	300 071

F.1 e-irakin 5070 sayılı Kanun gereğince e-irakın ile imzalandığı tasdik olunur.
05 Aralık 2014
Nispet ERDOĞAN
EvraK Kayıt Görevlisi

19.12.2014 tarihinde Fatma A.Şef

Anabilim Dalı Başkanlığına ve Öğrenciye bilgi verilmektedir.
Bu belge, 5070 sayılı Kanun hükümlerine uygun olarak elektronik imza ile imzalanmıştır.

U.Ü.Rektörlüğü Görükle Kampusu 16059 Nilüfer / BURSA
Tel : 0 224 294 0121/294 0122 Fax : 0 224 294 0115
e-posta : akper@uludag.edu.tr www.uludag.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi
Fatma A.,Şef

Bu belge UDOS ile hazırlanmıştır. Teyit için: <https://udos.uludag.edu.tr/teyit/?oZ8EzM93K0C1NxKIBw8bZw>



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Atatürk Eğitim Fakültesi

Sayı : 65796619-302.08.01-1500016598
Konu : Hasan AYDOĞAN' ın Tez Uygulama İzni Hk.

26.01.2015

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

İlgi : 27.10.2014 tarih, 98305084/300-1503 sayılı yazınız

İlgi sayılı yazınızda adı geçen Hasan AYDOĞAN' ın "Özel Eğitim(Zihinsel Engelliler) Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine İlişkin Öz-Yeterlilik İnançları" konulu Yüksek Lisans tez çalışmasının veri toplama araçlarının Fakültemiz Birinci ve İkinci Öğretim, Özel Eğitim Bölümü Zihinsel Engelliler Eğitimi Anabilim Dalında, birinci ve dördüncü sınıflarda uygulanabilmesi Dekanlığımız tarafından uygun görülmüştür. Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Ramazan ÖZEY
Dekan

GELEN EVRAK	
Tarih	05.02.15
Sayı	238
Dosya No	302

05.02.2015 günü ilköğretim Anabilim Dalı Başkanlığına bilgi verdim,
Kızılay hanım,

Güvenli elektronik imzalı aşlı ile aynıdır.	
Tarih:	27.01.2015
İmza:	
Adı Soyadı:	Mustafa KÖK
Ünvanı:	Fakülte Sekreteri



Marmara Üniversitesi Gözleme Yerleşkesi Atatürk Eğitim Fakültesi 34722
Kadıköy / İSTANBUL
Telefon: 0216 414 05 45
net@marmara.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için:
Meydan AKGÜN:

Belgeleşme No: 338 80 60



T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

Sayı : 32360368-239/4221
Konu :

EDİRNE
Tarih 18-11-2014

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
(Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne)

İLGİ: Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 98305084/300-1510 sayılı yazısı.

Enstitüsünüz Yüksek Lisans öğrencisi Hasan AYDOĞDU'nun tez çalışmasına veri toplama amacıyla Fakültemiz Zihinsel Engelliler Öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinde anket uygulaması Fakültemiz Özel Eğitim Bölüm Başkanlığı ve Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ve rica ederim.

GELEN EVRAK	
Tarih	02.12.14
Sayı	1693
Dosya No	296

Prof.Dr.Ali İhsan ÖBEK
Dekan V.

02.12.2014 yln ilk öğretim ABD Başkanlığına ve ilgili öğrenciye bilgi verdim. Nilüfer hanım

Posta Adresi :
T.Ü.Eğitim Fakültesi Dekanlığı
İsmail Hakkı Tonguç Yerleşkesi
22030 Ayşekadın-EDİRNE

Tel : (0284) 2120808 - 2145712
Faks : (0284) 2146279

EK 4. Fen Öğretiminde Öz-Yeterlik İnancı Ölçeği

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Sayın katılımcı; Bu çalışmayla, Özel Alan Öğretmen Adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarını ölçebilmek amaçlanmıştır. Aşağıdaki bilgi formunda kişisel durumunuza ilişkin sorular bulunmaktadır. Lütfen her soruda durumunuza uyan seçeneği işaretleyiniz. Ölçek kısmında belirteceğiniz görüşler, yalnızca araştırma amacıyla kullanılacak ve sonuçlar tüm grupların cevapları göz önüne alınarak değerlendirilecektir. Vermiş olduğunuz içten ve doğru cevaplar araştırma açısından önemlidir. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız ve her biri için tek bir cevap veriniz. Katılarınız için teşekkür eder, öğrencilik hayatınızda başarılar dilerim.

Hasan AYDOĞAN
Adnan Menderes Üniversitesi
Fen Bilgisi Öğretmenliği
Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Yaşınız:

2. Cinsiyetiniz: () Kadın () Erkek

3. Üniversite adınız:

4. Mezun olduğunuz lise türü:

- () Genel Lise
- () Anadolu Lisesi
- () Fen Lisesi
- () Meslek Lisesi
- () Yabancı Dil Ağırlıklı Lise
- () Anadolu Öğretmen Lisesi
- () Diğer...(Belirtiniz)

5. Zihin Engelliler Öğretmenliğini seçmenizdeki sebep nedir?

- () Çevre (rehber öğretmenler, arkadaşlarım, ailemin teşviki, beklentilerim...vs.)
- () Mesleki beklentilerim (iş garantisi, çalışma koşulları,.....vs.)
- () Ailemin sosyo-ekonomik özellikleri
- () Üniversiteye giriş puanım
- () Kişilik özelliklerim
- () Model aldığım öğretmenlerim
- () Öğrenim gördüğüm kitaplar, izlediğim filmler,.....vs.
- () Diğer...(Belirtiniz)

6. Ailenizde veya yakın çevrenizde özel eğitime gereksinim duyan bireyler bulunmakta mıdır?

Evet Hayır

7. Üniversiteye yerleşmeden önce özel eğitimle ilgili bilginiz bulunmakta mıydı?

Var Yok

8. Aileniz ile birlikte yaşadığınız yer:

İl Merkezi İlçe Merkezi Kasaba-Köy

9. Fen derslerinde başarılı bir öğrenci misiniz?

Evet Hayır

FEN ÖĞRETİMİNDE ÖZ-YETERLİK İNANCI ÖLÇEĞİ

Lütfen aşağıda verilen her bir ifadeye katılma ya da katılmamam derecenizi ifadelerin yanında verilen kutucuklara X işareti koyarak belirtiniz.

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Fen öğretiminde sürekli daha iyi öğretim yolları bulacağım.				
2. Elimden gelen her şeyi yapsam bile, fen dersini diğer dersleri öğrettiğim kadar iyi öğretemeyeceğim.				
3. Öğrencilerin fen dersi notlarının yükselmesinin nedeni, öğretmenin daha etkili öğretim yaklaşımını bulmuş olmasıdır.				
4. Fen kavramlarını etkili bir şekilde öğretmek için gerekli olan adımları biliyorum.				
5. Fen deney sürecinde (düzenleme, denetleme ve sonuçta ulaştırma) çok etkili olamayacağım.				
6. Bir öğrenci fen dersinde başarabileceğinden daha azını başarıyorsa, bunun nedeni, büyük olasılıkla fen öğretiminin etkili olmamasıdır.				
7. Fen dersini genellikle iyi öğretemeyeceğim.				

8. Fen dersi temeli zayıf olan bir öğrencinin eksiklikleri iyi bir öğretim ile giderilebilir.					
9. Bazı öğrencilerin fen dersinde başarısız olmalarının sorumlusu genellikle öğretmenler değildir.					
10. Fen başarısı düşük olan bir çocuğun ilerleme göstermesinin nedeni, öğretmenin bu çocuğa genelde olduğundan daha fazla ilgi göstermesidir.					
11. Fen bilimi kavramlarını, ilköğretim düzeyinde bu dersi etkili bir biçimde öğretecek kadar iyi biliyorum.					
12. Öğrencilerin fen dersindeki başarılarından genelde öğretmen sorumludur.					
13. Öğrencilerin fen dersindeki başarıları öğretmenlerinin fen öğretimindeki etkililikleri ile doğrudan ilişkilidir.					
14. Veliler çocuklarının okulda en çok fen dersine daha fazla ilgi duyduğu şeklinde yorum yapıyorlarsa, bu muhtemelen öğretmenin performansından kaynaklanıyordur.					
15. Öğrencilere fen dersindeki deneylerin neden başarılı olduğunu açıklama konusunda güçlük yaşayacağım.					
16. Öğrencilerin fenle ilgili sorularını ideal ölçülerde cevaplayabileceğim.					
17. Fen öğretimi için gerekli becerilere sahip olup olamayacağımı merak ediyorum.					
18. Tercih etme şansım olsa, okul yöneticisinin fen öğretimimi değerlendirmesi için davet etmeyeceğim.					
19. Bir öğrenci bir fen kavramını öğrenme konusunda güçlük yaşıyorsa, o öğrencinin o kavramı daha iyi anlamasına nasıl yardımcı olacağımı bilemeyeceğim.					
20. Fen dersini öğretirken öğrencilerin sorularını genelde memnuniyetle karşılayacağım.					
21. Öğrencileri fen alanına yönlendirme konusunda ne yapacağımı bilmiyorum.					

Kaynak: Bıkmaz (2002)

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Hasan AYDOĞAN

Doğum Yeri ve Tarihi : Kayseri – 12.01.1981

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Celal Bayar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Yüksek Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl: Yaramış İlköğretim Okulu Sivas Merkez 2005-2007

Şair Fethi Bey İşitme Engelliler İlköğretim Okulu
Aydın Bozdoğan 2007-2010

Nazilli İlköğretim Okulu ve İş Okulu Aydın Nazilli
2010-2012

Fatih Ortaokulu Aydın Bozdoğan 2012-2013

Tekeler Ortaokulu Aydın Karpuzlu 2013....

İLETİŞİM

E-posta Adresi: aydogan.sivas @hotmail.com