



ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI ve ÖĞRETİM BİLİM DALI

**EĞİTİM FAKÜLTELERİ PROGRAMLARINDAKİ
ÖĞRETMENLİK MESLEK BİLGİSİ DERSLERİNDE
KULLANILAN YENİLİKÇİ UYGULAMALARIN ETKİLİLİĞİ**

İsmail KAŞARCI

Doktora Tezi

Eskişehir, 2021

2021

İsmail KAŞARCI

**EĞİTİM FAKÜLTELERİ PROGRAMLARINDAKİ ÖĞRETMENLİK
MESLEK BİLGİSİ DERSLERİNDE KULLANILAN YENİLİKÇİ
UYGULAMALARIN ETKİLİLİĞİ**

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

**EĞİTİM FAKÜLTELERİ PROGRAMLARINDAKİ
ÖĞRETMENLİK MESLEK BİLGİSİ DERSLERİNDE
KULLANILAN YENİLİKÇİ UYGULAMALARIN ETKİLİLİĞİ**

İsmail KAŞARCI

Doktora Tezi

Danışman: Prof. Dr. Zühal ÇUBUKÇU

Eskişehir, 2021

Jüri ve Enstitü Onay Sayfası

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

İsmail KAŞARCI tarafından hazırlanan **Eğitim Fakülteleri Programlarındaki Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinde Kullanılan Yenilikçi Uygulamaların Etkililiği** başlıklı bu tez, 28/01/2021 tarihinde *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği*'nin ilgili maddeleri uyarınca yapılan **Tez Savunma Sınavı** sonucunda **başarılı** bulunarak, jürimiz tarafından oy birliği ile Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı Adı SOYADI</u>	<u>İmza</u>
Jüri Başkanı :	Prof. Dr. Cavide DEMİRCİ
Danışman :	Prof. Dr. Zühal ÇUBUKÇU
Üye :	Doç. Dr. Ersin KARADEMİR
Üye :	Dr. Öğr. Üy. Eren Can AYBEK
Üye :	Dr. Öğr. Üy. Şule Betül TOSUNTAŞ

Prof. Dr. M. Zafer BALBAĞ
Enstitü Müdürü

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Eğitim Fakülteleri Programlarındaki ğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinde Kullanılan Yenilikçi Uygulamaların Etkililiği başlıklı tezin bizzat tarafımda hazırlanan, özgün bir çalışma olduğunu; bu çalışmanın tüm aşamalarında (hazırlık, veri toplama, analiz, bilgilerin sunumu ve raporlaştırma vb.) bilimsel etik ilke ve kurallara uygun olarak hareket ettiğimi; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri, bilgi vb. için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara çalışmanın kaynakçasında yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Osmangazi niversitesi tarafından kullanılan “Bilimsel İntihal Tespit Programı”yla tarandığını ve hiçbir “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, herhangi bir biçimde bu çalışmamla ilgili yukarıdaki beyanıma aykırı bir durumun saptanması halinde, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçların sorumluluğunu kabul ettiğimi bildiririm.

15/01/2021

İsmail KAŞARCI

Teşekkür

Lisansüstü eğitimim boyunca hem akademik anlamda hem de yaşama ilişkin kendisinden çok şey öğrendiğim, değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Zühal Çubukçu'ya üzerimdeki emekleri için çok teşekkür ediyorum.

Araştırma sürecindeki eşsiz yönlendirmeleriyle tezime katkı sağlayan Prof. Dr. Cavide Demirci ve Doç. Dr. Ersin Karademir'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Akademik yardımlarının yanı sıra manevi desteklerini de esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Akın Demircan ve Dr. Öğr. Üyesi Tansu Mutlu Çaykuş'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Araştırma sürecinde uzman görüşü aldığım tüm hocalarıma da sonsuz teşekkür ederim.

Bana her zaman güvenen annem ve babama, her zaman en büyük destekçim olan, sevinç ve üzüntülerimi paylaşan, yaşamıma anlam katan eşim Mehtap Kaşarcı'ya ve bu süreçte sabırlarını benden esirgemeyen oğullarım Ali Berat ve Yusuf Kenan'a ve biricik kızım Zeynep Feraha...

İçindekiler

Teşekkür.....	i
İçindekiler	ii
Tablolar Listesi.....	vii
Şekiller Listesi.....	x
Özet	1
Abstract	3
BİRİNCİ BÖLÜM	5
1. Giriş.....	5
1.1. Problem Durumu	5
1.2. Araştırmanın Amacı	8
1.3. Araştırmanın Önemi	8
1.4. Sınırlılıklar.....	9
1.5. Tanımlar	9
İKİNCİ BÖLÜM	11
2. Kavramsal Çerçeve	11
2.1. Öğretmen Eğitiminde Temel Yönelimler	11
2.2. Öğretmen Yetiştirme Modelleri	14
2.3. Türk Eğitim Sisteminde Öğretmen Yetiştirme Uygulamaları.....	14
2.4. Eğitim Fakültelerinde Uygulanan Öğretmen Eğitimi Programlarında Yapılan Düzenlemeler ve Öğretmenlik Meslek Bilgisi Dersleri	15
2.5. Öğretmen Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar ve Yeniden Yapılanma.....	20
2.6. Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinin Ders Tanımları	27
2.7. Öğretmen Eğitimine Yönelik Eleştiriler ve Yapılan Araştırmalar	30
2.8. Öğretmen Adaylarının Hizmet Öncesi Öğrenme-Öğretme Süreçleri	43
2.9. Eğitimde Strateji, Yöntem ve Teknik Kavramları.....	43
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	47
3. Yöntem.....	47
3.1. Araştırma Deseni	47
3.1.1. Meta analiz.....	47
3.1.1.1. Meta analiz basamakları.....	48
3.1.1.2. Meta analiz türleri ve bu araştırmada kullanılan meta analiz türü	50
3.1.1.3. Meta analiz modelinin belirlenmesi	50
3.1.1.4. Meta analizin güçlü yönleri.....	51

3.1.1.5. Meta analizin zayıf yönleri ve eleştiriler.....	52
3.2. Meta Analiz Çalışmasının Uygulama Süreci	54
3.2.1. Araştırma sorusunun belirlenmesi	54
3.2.2. Araştırma değişkenlerinin tanımlanması	54
3.2.2.1. Bağımlı değişkenler	54
3.2.2.2. Bağımsız değişkenler	56
3.2.2.3. Moderatör değişkenler	58
3.2.3. Verilerin toplanması	58
3.2.3.1. Anahtar sözcüklerin belirlenmesi.....	59
3.2.3.2. Veri tabanlarının belirlenmesi.....	59
3.2.3.3. Dâhil edilme kriterleri	61
3.2.3.4. Alt değişkenler ve çalışmaların kodlanması	63
3.2.4. Meta analizin geçerlik ve güvenilirliği	63
3.3. Verilerin Analizi	64
3.3.1. Veri analizinde kullanılan yazılımlar.....	64
3.3.2. Meta analiz hesaplamaları	65
3.3.3. Meta analizde bulunan etki büyüklüklerinin sınıflandırılması	66
3.3.4. Meta analizde bulunan etki büyüklüklerinin yayın yanlılığı hesaplamaları	66
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	68
4. Bulgular.....	68
4.1. Betimsel Analizler	68
4.1.1. Çalışmaların yayım yıllarına ilişkin betimleyici bulgular	68
4.1.2. Çalışmaların türlerine ilişkin betimleyici bulgular	70
4.1.3. Çalışmaların gerçekleştirildiği üniversitelere ilişkin betimleyici bulgular	71
4.1.4. Çalışmaların gerçekleştirildiği eğitim bilimleri derslerini alan öğrencilerin bölümlerine ilişkin betimleyici bulgular.....	72
4.1.5. Çalışmaların gerçekleştirildiği eğitim bilimleri derslerini alan öğrencilerin sınıf seviyelerine ilişkin betimleyici bulgular.....	74
4.1.6. Çalışmaların gerçekleştirildiği sürelerle ilişkin betimleyici bulgular	74
4.1.7. Çalışmaların gerçekleştirildiği derslere ilişkin betimleyici bulgular	76
4.1.8. Çalışmaların gerçekleştirildiği örneklem büyüklüklerine ilişkin betimleyici bulgular	77
4.1.9. Çalışmaların kazanım alanlarına ilişkin betimleyici bulgular	78
4.1.10. Çalışmalardaki uygulamalara ilişkin betimleyici bulgular	79
4.2. Meta Analiz Bulguları	81

4.2.1. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin akademik yönden gelişimlerine olan etkisine ilişkin meta analiz bulguları	84
4.2.1.1. Akademik başarıya toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları.....	84
4.2.1.2. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri.....	85
4.2.1.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları	85
4.2.1.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları	86
4.2.1.3. Akademik başarıya toplam etkiye ilişkin meta analiz bulguları	87
4.2.1.4. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yıl gruplarına göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması	90
4.2.1.5. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının araştırmanın türüne göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması	92
4.2.1.6. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının öğrencilerin bölümlerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması	94
4.2.1.7. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının çalışmanın yapıldığı derse göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması.....	97
4.2.1.8. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının sınıf seviyelerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması	99
4.2.1.9. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının uygulama sürelerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması.....	101
4.2.1.10. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının örneklem büyüklüğüne göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması	104
4.2.2. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin tutum yönünden gelişimlerine olan etkisine ilişkin meta analiz bulguları	106
4.2.2.1. Tutum gelişimine toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları.....	106
4.2.2.2. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri.....	107
4.2.2.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları	108
4.2.2.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları	109
4.2.2.3. Tutum gelişimine toplam etkiye ilişkin meta analiz bulguları.....	109
4.2.2.4. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yıl gruplarına göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması	111
4.2.2.5. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının öğrencilerin bölümlerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması	113
4.2.2.6. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının çalışmanın yapıldığı derse göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması.....	114

4.2.2.7. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının sınıf seviyelerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması	116
4.2.3. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin düşünme becerileri yönünden gelişimlerine olan etkisine ilişkin meta analiz bulguları	117
4.2.3.1. Düşünme becerileri gelişimine toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları	117
4.2.3.2. Düşünme becerilerine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri.....	118
4.2.3.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları	119
4.2.3.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları	120
4.2.3.3. Düşünme becerilerine etkiye ilişkin meta analiz bulguları	121
4.2.4. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin yeterli yönünden gelişimlerine olan etkisine ilişkin meta analiz bulguları	122
4.2.4.1. Yeterlik gelişimine toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları.....	122
4.2.4.2. Yeterlik gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri.....	123
4.2.4.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları	124
4.2.4.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları	125
4.2.4.3. Yeterlik gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulguları	126
4.2.5. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerde elde edilen kazanımların kalıcılığı yönünden etkisine ilişkin meta analiz bulguları	127
4.2.5.1. Kalıcılığa toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları.....	127
4.2.5.2. Kalıcılığa toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri	128
4.2.5.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları	129
4.2.5.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları	130
4.2.5.3. Kalıcılığa toplam etkiye ilişkin meta analiz bulguları	131
4.2.6. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerde elde edilen kazanımlar açısından toplam etkisine ilişkin meta analiz bulguları	132
BEŞİNCİ BÖLÜM	134
5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler	134
5.1. Sonuç	134

5.1.1. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların betimsel bulgularına ilişkin sonuçlar	134
5.1.2. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların meta analiz bulgularına ilişkin sonuçlar	141
5.2. Tartışma	151
5.2.1. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların akademik başarı açısından meta analiz bulgularına ilişkin tartışma.....	151
5.2.2. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların tutum açısından meta analiz bulgularına ilişkin tartışma.....	152
5.2.3. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların düşünme becerileri ve yeterlik gelişimi açısından meta analiz bulgularına ilişkin tartışma.....	153
5.2.4. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların öğrenci kazanımlarının kalıcılığı açısından meta analiz bulgularına ilişkin tartışma.....	154
5.3. Öneriler.....	155
5.3.1. Araştırma bulgularına dayalı olarak uygulayıcılara öneriler	155
5.3.2. Araştırma bulgularına dayalı olarak araştırmacılara öneriler	155
KAYNAKÇA.....	156
EKLER.....	180
ÖZGEÇMİŞ	196

Tablolar Listesi

Tablo Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
2.1	1983 Yılında Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Eğitimi Programlarında Yer Alan Ömb Dersleri	16
2.2	1986 Yılından İtibaren Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Eğitimi Programlarında Yer Alan Ömb Dersleri	17
2.3	2018-2019 Eğitim Fakültesi Lisans Programlarındaki Ömb Dersleri	19
2.4	1997 Yılında Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Eğitimi Programlarında Yer Alan Ömb Dersleri	26
2.5	2006 Yılında Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Eğitimi Lisans Programlarında Yer Alan Ömb Dersleri	37
3.1	Araştırmalarda Kullanılan Yenilikçi Uygulamalar Ve Çalışmalar	56
3.2	Araştırmada Kullanılan Anahtar Kelimeler	59
3.3	Araştırmada Kullanılan Anahtar Kelimeler, Veri Tabanları Ve Bulunan Çalışma Sayıları	60
3.4	Araştırmada Ulaşılan Ve Dâhil Edilen Çalışma Sayıları	62
3.5	Araştırmada Sırasıyla Taranan Veritabanları, Ulaşılan ve Dâhil Edilen Çalışma Sayıları	62
3.6	Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasında Kullanılan Değer Aralıkları	66
4.1	Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımı	69
4.2	Araştırmaya Dâhil Edilen Çalışmaların Türlerine İlişkin Dağılım	70
4.3	Çalışmaların Gerçekleştirildiği Üniversitelere İlişkin Betimsel Veriler	71
4.4	Çalışmaların Gerçekleştirildiği Eğitim Bilimleri Derslerini Alan Öğrencilerin Bölümlerine İlişkin Betimsel Veriler	73

4.5	Çalışmaların Gerçekleştirildiği Eğitim Bilimleri Derslerini Alan Öğrencilerin Sınıf Seviyelerine İlişkin Betimsel Veriler	74
4.6	Çalışmaların Gerçekleştirildiği Sürelere İlişkin Betimsel Veriler	75
4.7	Çalışmaların Gerçekleştirildiği Derslere İlişkin Betimsel Veriler	76
4.8	Çalışmaların Gerçekleştirildiği Örneklem Büyüklüklerine İlişkin Betimsel Veriler	77
4.9	Çalışmaların Kazanım Alanlarına İlişkin Betimsel Veriler	78
4.10	Çalışmalardaki Uygulamalara İlişkin Betimsel Veriler	79
4.11	Meta Analize Dâhil Edilen Çalışmalara İlişkin Betimsel Veriler	81
4.12	Yenilikçi Uygulamaların Öğrencilerin Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları	83
4.13	Çalışmaların Akademik Başarı Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayın Yanlılığı Egger Testi Bulguları	86
4.14	Yenilikçi Uygulamaların Öğrencilerin Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğünün Orwin Yayın Yanlılığı Testi Sonuçları	86
4.15	Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler	87
4.16	Yenilikçi Uygulamaların Tutum Gelişimi Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları	107
4.17	Çalışmaların Tutum Gelişimi Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayın Yanlılığı Egger Testi Bulguları	108
4.18	Yenilikçi Uygulamaların Tutum Gelişimi Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğünün Orwin Yayın Yanlılığı Testi Sonuçları	109

4.19	Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler	110
4.20	Yenilikçi Uygulamaların Düşünme Becerileri Gelişimine Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları	118
4.21	Çalışmaların Düşünme Becerileri Gelişimi Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayın Yanlılığı Egger Testi Bulguları	120
4.22	Yenilikçi Uygulamaların Düşünme Becerileri Gelişimi Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğünün Orwin Yayın Yanlılığı Testi Sonuçları	120
4.23	Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler	121
4.24	Yenilikçi Uygulamaların Yeterlik Gelişimine Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları	123
4.25	Çalışmaların Yeterlik Gelişimi Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayın Yanlılığı Egger Testi Bulguları	125
4.26	Yenilikçi Uygulamaların Yeterlik Gelişimi Üzerindeki Etki Büyüklüğünün Orwin Yayın Yanlılığı Testi Sonuçları	125
4.27	Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler	126
4.28	Yenilikçi Uygulamaların Kalıcılığa Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları	128
4.29	Çalışmaların Kalıcılık Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayın Yanlılığı Egger Testi Bulguları	130
4.30	Yenilikçi Uygulamaların Kalıcılık Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğünün Orwin Yayın Yanlılığı Testi Sonuçları	130
4.31	Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler	131

Şekiller Listesi

Şekil Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
3.1	Araştırmanın Veri Toplama Aşamaları	58
4.1	Akademik Başarıya İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği	85
4.2	Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı	88
4.3	Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Yıl Gruplarına Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	91
4.4	Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Çalışmaların Türlerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	93
4.5	Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Bölümlere Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	96
4.6	Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Derslere Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	98
4.7	Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Sınıf Seviyelerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	100
4.8	Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Uygulama Sürelerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	102
4.9	Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Örneklem Büyüklüklerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	105
4.10	Tutum Gelişimine İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği	107
4.11	Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı	111
4.12	Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Yıl Gruplarına Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	112

4.13	Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Öğrenci Bölümlerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	114
4.14	Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Derslere Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	115
4.15	Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Sınıf Seviyelerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı	117
4.16	Düşünme Becerileri Gelişimine İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği	119
4.17	Düşünme Becerileri Gelişimine İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı	122
4.18	Yeterlik Gelişimine İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği	124
4.19	Yeterlik Gelişimine İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı	127
4.20	Kalıcılığa İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği	129
4.21	Kalıcılığa İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı	132
4.22	Kazanım Alanlarına Göre Büyüklüklerini Gösteren Grafik	133
4.23	Kazanım Alanlarına Göre Etki Büyüklüklerini Gösteren Grafik	133

Özet

Eğitim Fakülteleri Programlarındaki Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinde Kullanılan Yenilikçi Uygulamaların Etkililiği

İsmail KAŞARCI

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Zühal ÇUBUKÇU

2021

Amaç: Bu araştırmanın amacı, eğitim fakülteleri programlarındaki öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılan yenilikçi uygulamaların etkililiğinin meta analiz yöntemleriyle belirlenmesidir.

Yöntem: Araştırma nicel araştırma yaklaşımlarından meta analiz kullanılarak tasarlanmıştır. Araştırmanın evreni, 2000-2020 yılları arasında eğitim fakültelerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerini almış öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Araştırma kapsamında Google scholar, YÖK tez veri tabanı, Tr dizin, science direct, web of science, Wiley, Taylor and Francis, eric, sage journals, ve Asos sosyal bilimler endeksi incelenmiştir. Bu veri tabanlarında belirlenen anahtar kelimelerle araştırma yapılmış ve 2000 ile 2020 yılları arasındaki toplam 713 çalışmanın araştırmanın amacına uygunluğu incelenmiş ve yapılan detaylı değerlendirmeler sonucunda belirlenen meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan toplam 75 deneysel araştırma bu meta analiz çalışmasına tabi tutulmuştur. Araştırmada bağımlı değişkenler akademik başarı, tutum gelişimi, düşünme becerileri gelişimi, yeterlik gelişimi ve elde edilen kazanımların kalıcılığı iken bağımsız değişken olarak ise gerçekleştirilen yenilikçi uygulamalar değerlendirilmiştir. Meta analiz bulgularının her bir değişken için heterojenlik testleri ve yayın yanlılığı analizleri de gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Araştırma sonuçlarına göre eğitim fakültelerindeki öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin akademik başarılarına (EB=0,648) orta düzeyde, tutum gelişimlerine (EB=0,495), düşünme becerilerine (EB=0,499), yeterlik gelişimlerine (EB=0,413) ve elde edilen kazanımların kalıcılığına (EB=0,254) küçük düzeyde olumlu etki ettiği belirlenmiştir. Araştırma sonucunda yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde

öğrencilerin farklı alanlardaki kazanımlarına farklı düzeylerde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür.

Sonuç ve Öneriler: Araştırma sonucunda, eğitim fakültelerinde öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde geleneksel öğretim yerine yenilikçi uygulamaların kullanılmasının öğrencilerin akademik başarı, tutum, düşünme, yeterlik ve kalıcılık alanlarında olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Öğretimin etkililiği açısından öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde bu tür uygulamaların kullanımının artırılması, önerilmiştir.

Anahtar kelimeler: Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri, Yenilikçi uygulama, Akademik başarı, Tutum, Düşünme becerileri, Yeterlik gelişimi, Kalıcılık

Abstract

The Effectiveness of Innovative Implementations in Education Faculties' Teaching Profession Courses

İsmail KAŞARCI

Eskisehir Osmangazi University Institute of Educational Sciences

Department of Educational Sciences

Advisor: Prof. Dr. Zühal ÇUBUKÇU

2021

Purpose: The aim of this research is to determine the effectiveness of the innovative implementations used in teaching vocational courses in education faculties' programs by meta-analysis methods.

Method: The research was designed by using meta-analysis which is a quantitative research approach. The universe of the research consists of teacher candidates who have taken teaching vocational knowledge courses of education faculties between 2000-2020. Within the scope of the research, Google scholar, YÖK thesis database, Tr dizin, science direct, web of science, Wiley, Taylor and Francis, eric, sage journals and Asos social sciences indexes were examined. Research was conducted with the keywords determined in these databases, and the suitability of the 713 studies between 2000 and 2020 for the purpose of the research was examined, and a total of 75 studies that met the criteria for inclusion in the meta-analysis determined as a result of detailed evaluations subjected to this meta-analysis study. While the dependent variables in the research were academic success, attitude development, thinking skills development, competence development and permanence of the gains obtained, innovative implementations were determined as independent variables. Heterogeneity tests and publication bias analyzes were also performed for each variable of meta-analysis findings.

Findings: According to the results of the research, the innovative practices applied in teaching profession knowledge courses in education faculties are found to have medium effect on students' academic achievement (EB = 0.648), small effect on attitude development (EB = 0.495), thinking skills (EB = 0.499), competency development (EB = 0.413) and very small effect on retention of the achievements (EB = 0.254). As a result of the research, it was seen that implementation of innovative practices had a positive

effect on the achievements of students in different fields in teaching profession courses at different levels.

Results and Suggestions: As a result of the research, it has been determined that the use of innovative methods instead of traditional education in teaching profession courses of education faculty students has positive effect on students' academic achievement, attitude, thinking skills, competence and retention. In terms of the effectiveness of teaching, it has been suggested to increase the use of such implementations in teaching profession courses.

Keywords: Teaching profession knowledge courses, Innovative implementations, Academic achievement, Attitude, Thinking skills, Efficacy improvement, Retention

BİRİNCİ BÖLÜM

1. Giriş

Araştırmanın bu bölümünde problem durumu açıklanmış; araştırmanın amacı, alt amaçları ve önemi belirtilmiş; sınırlılık, tanım ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Öğretmen eğitiminde son yıllarda farklı yaklaşımlar benimsenmektedir (Cochran-Smith ve Fries, 2008, s. 1052). Çağdaş, günümüz gereklerini karşılayan insanları yetiştirmek için yeni eğitim modellerine ve öğretim yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yeni eğitim anlayışı, problem çözme yeteneğine sahip, bilgiye ulaşabilen, analitik düşünebilen, sürekli yeni bilgileri öğrenmeye hevesli, takım çalışmasına istekli ve uyumlu ve aktif öğrenciler yetiştirebilen bir sistem anlayışıdır.

Güncel ve çağdaş gereksinimlere cevap veren eğitim, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmeyi, bilgiye ulaşma yollarını bilen ve bilgiye ulaşabilen, analitik düşünebilen, sürekli yeni bilgiler edinme isteği duyan öğrenciler yetiştirebilmeyi hedefleyen bir eğitim sistemidir (Onur, 1994, s. 10). Öğrencilerin ekip çalışmasına uyumlu olmalarını sağlamak ve öğrenme sürecinin merkezinde yer almalarını sağlamak, çağdaş eğitimin hedeflerinin başında gelmektedir (Akdemir, 2013, s. 25). Bu hedeflere ulaşılabilmesi için de meslek öncesi öğretmen eğitiminin aynı doğrultuda düzenlenmesi, yenilikçi ve çağdaş anlayışla tasarlanması ve uygulamalarının geliştirilmesi gereklidir.

Öğretmen niteliklerinin neler olacağına, hangi özelliklerin nitelikli öğretmeni tanımlayacağına ve bu nitelikleri kazandıracak öğretmen yetiştirme programının nasıl olacağına bilimsel yollarla cevap bulunmalıdır (Demirel, 2000, s. 16). Eğitim kavramının içinde yer alan üç temel olgudan birisi olarak öğretmen yetiştirme bu kavramın en önemli ögesi olarak sayılabilir (Akdemir, 2013, s. 16). Özellikle de çağdaş dünyada küreselleşmenin neden olduğu rekabetçi ortam, bireylerin daha üstün niteliklerle donanımlı olarak yetiştirilmelerini zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla ülkemiz öğretmen yetiştirme sisteminin de bu rekabetçi ortamda yerini alabilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Son yıllarda eğitiminde yaşanan anlayış farklılaşmaları, öğretmen eğitiminde de kendisini göstermektedir. Bu anlayış farklılığına dayalı öğretmen eğitiminde de kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri ön plana çıkarmaktadır. Bu yöntemler

incelendiğinde genel olarak yapılandırmacı yaklaşım temelinde geliştirilen öğretim yöntem ve teknikleri olduğu görülmektedir. Bu yenilikçi uygulamaların öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde etkili olup olmadığı ise birçok çalışmayla ortaya konulmuştur. Bu çalışmaların bulguları incelenmek istendiğinde karşımıza oldukça büyük bir veri havuzu çıkmaktadır. Bu yenilikçi uygulamaların etkililiğinin gerçekleştirilen araştırmaların bulgularından yola çıkılarak bir araya getirilmesi literatürde önemli bir genel bakış kazandıracaktır.

Yükseköğretim kurumu 2007 yılında yayınlanan dört yıllık öğretmen yetiştirme lisans programında öğretmenlik mesleğine giriş, okul deneyimi-I, gelişim ve öğrenme, öğretimde planlama ve değerlendirme, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme, sınıf yönetimi, özel öğretim yöntemleri-I, okul deneyimi-II, özel öğretim yöntemleri-II, rehberlik ve öğretmenlik uygulaması derslerini öğretmenlik meslek bilgisi dersleri olarak belirlemiştir (YÖK, 2007, s. 56). Bununla birlikte programlarda öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin tanımlarında temel konu başlıklarına da yer verilmiş ve bu derslerin programdaki sırası belirlenirken içeriğe uygun olmasına dikkat edilmiştir (YÖK, 2007, s. 59).

2003 yılından itibaren Avrupa Yükseköğretim Alanı içinde yer alan yükseköğretim sistemimizde lisans programlarının öğrenme çıktılarının belirlenmesi gerekmiştir. Bu temel gerekliliklere dayalı olarak 5-11 Mart 2006 tarihinde düzenlenen Eğitim Fakülteleri Program Geliştirme Çalıştayı ile yeni öğretmen eğitimi program taslakları hazırlanmıştır. Bu program taslakları eğitim fakültelerinin görüş ve önerileriyle düzenlenmiş ve 2006-2007 eğitim öğretim yılından itibaren uygulamaya konulmuştur (YÖK, 2007, s. 63). 2018 yılında da YÖK tarafından yenilenen öğretmen yetiştirme lisans programlarında güncelleme yapılmış, bilimsel araştırma yöntemleri dersi eğitimde araştırma yöntemleri, eğitim bilimine giriş dersi eğitime giriş, ölçme ve değerlendirme dersi eğitimde ölçme ve değerlendirme dersi olarak değiştirilmiştir (YÖK, 2018, s. 17). Öğretim ilke ve yöntemleri, sınıf yönetimi, eğitim psikolojisi, Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi derslerinin adları ise aynen korunurken, içeriklerinde güncellemeler yapılmıştır (YÖK, 2018, s. 17).

Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde verilen eğitim, nitelikli öğretmen yetiştirme açısından büyük önem arz etmektedir. Bu dersler, genel olarak geliştirilmeye, etkililiği artırılmaya çalışılan öğretim programlarının uygulayıcısı olacak öğretmenlere verilen meslek bilgilerini içermektedir. Bu derslerde uygulanacak öğretim programları belirli konuları kapsamakla birlikte, uygulamada bu bilgi ve becerilerin öğretmenlere

nasıl kazandırılacağıyla ilgili olarak farklı yaklaşımlar söz konusudur. Son yıllarda revize edilerek etkililiği artırılmaya çalışılan öğretim programlarında uygulama açısından yapılandırmacı yaklaşımı merkeze alan öğretim yöntem ve teknikleri ön plana çıkmakta, geleneksel, ezbere dayalı, konu ve öğretmen merkezli öğretim yaklaşımları terk edilmeye çalışılmaktadır.

Öğretimin etkililiği açısından bakıldığında hemen her öğretim kademesinde, farklı konu alanları ve derslerde geleneksel öğretim ve yenilikçi uygulamaların karşılaştırıldığı çalışmalar olduğu görülmektedir. Eğitim araştırmacılarının sıklıkla çalışmalar gerçekleştirdikleri etkililik kıyaslayıcı deneysel araştırmalarda, belirlenen bir yenilikçi uygulama geleneksel öğretimle karşılaştırılmakta ve sonuçta uygulama yapılan alan, konu, öğretim kademesi gibi farklı durumlar için belirlenen yenilikçi uygulamanın ne düzeyde bir etki büyüklüğü oluşturduğu incelenmektedir.

Farklı branşlarda birçok farklı yenilikçi uygulamanın öğrenci çıktılarına yönelik etkileri incelendiği gibi, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde de benzer çalışmalar yapılmaktadır. Bu derslerde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğretmen adaylarının farklı kazanım alanlarında ne düzeyde etkili olduğuna yönelik çok sayıda çalışma vardır. Ancak alan yazın incelendiğinde, bu araştırmaların sonuçlarına ulaşmak isteyen bir araştırmacının her bir çalışmaya ulaşması ve incelemesi gerekmektedir. Yapılan bu araştırmaların bulgularının birleştirilerek genel bir bakış açısı elde etmeye yönelik gerçekleştirilen meta analizlerin, genel olarak konu odaklı yapıldığı, belirlenen bir yöntem, teknik ya da uygulamanın farklı birçok öğretim kademesinde ve konu alanında, genel olarak belirli bir kazanım alanına yönelik olarak gerçekleştirildiği görülmektedir.

Öğretmen adaylarının mesleğe hazırlanmasında büyük öneme sahip olan meslek bilgisi derslerinde hangi yenilikçi uygulamaların ne düzeyde etkili olduğunu araştıran ve bu araştırmaların bulgularından yararlanmak isteyen bir araştırmacının, özel olarak bir yöntemin etkililiğinin incelendiği araştırma bulgularına ulaşması gerekmektedir. Alanyazında yenilikçi uygulamaların öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde birden fazla kazanım alanına yönelik etkililiğini genel olarak ortaya koyan bir meta analiz bulunmamaktadır. Özellikle öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin yenilikçi uygulamalar yoluyla etkililiğine ilişkin bir meta analiz çalışmasının alan yazında bulunmaması bir eksiklik olarak değerlendirilmektedir. Bu araştırmada, öğretmenlikmeslek bilgisi derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğretmen adaylarının akademik başarı, tutum, düşünme becerileri, yeterlik gelişimleri ve elde edilen kazanımların kalıcılığına

yönelik geleneksel yöntemle öğretim yapılmasına kıyasla etki düzeyleri meta analiz yöntemiyle belirlenerek, alan yazına bu konuda bir katkı sağlanması hedeflenmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulamalar olarak kullanılan öğretim strateji, yöntem ve tekniklerinin işlevselliğinin meta analiz yöntemi kullanılarak ortaya konulması, bu tez çalışmasının temel amacıdır. Bu amaç doğrultusunda öğretmen yetiştiren kurumlarda hizmet öncesi verilmekte olan öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılan yenilikçi uygulamalar incelenerek, meta analiz yöntemi ile bir araya getirilmiş ve işlevselliği ortaya konulmuştur.

Bu tez çalışması ile;

Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılmakta olan yenilikçi uygulamaların (öğretim yaklaşımı, yöntem ve tekniklerinin) belirlenmesi,

Öğretmen eğitiminde ne tür uygulamaların etkili olduğunun belirlenmesi,

Öğretmen eğitimi alanında yapılmış olan çalışmaların bir araya getirilerek bütüncül bir bakış açısı ile değerlendirilmesi,

Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılan yenilikçi uygulamaların etkililik düzeylerinin belirlenmesi, amaçlanmaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri, geleceğin öğretmenlerinin yetiştirilmesinde önemli yeri olan derslerdir. Bu dersleri alan öğretmen adayları, eğitimde son yıllarda benimsenen yapılandırmacı yaklaşımı ileride öğrencilerine bizzat uygulayacak, arzu edilen öğretim çıktılarını gerçekleştireceklerdir. Bu açıdan bakıldığında bu yenilikçi uygulamaların öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına, düşünme becerileri gelişimlerine, yeterli gelişimlerine ve elde edilen kazanımların kalıcılığına etkisinin bilinmesi önem taşımaktadır. Bu sebeple bu araştırma, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulamaların öğretmen adaylarının kazanımlarına etkililiğinin belirlenmesi açısından önemli; yapılan bireysel çalışmaların bulgularını bir araya getirerek genel bir bakış açısı sunduğu için gerekli ve öğretmenlik meslek bilgisi dersleri özelinde etkili yenilikçi uygulamaların neler olduğunu ve etkililik düzeylerini belirlemesi açısından da özgündür. Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde etkili olan yenilikçi uygulamaların neler olduğunun ve etkililik düzeylerinin bilinmesi, öğretmen yetiştirme alanında çalışma yapanlar için önemlidir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Eğitim fakültelerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulamaların gerçekleştirildiği deney grubuyla geleneksel yöntemlerin uygulandığı kontrol gruplarının akademik başarı, tutum, düşünme becerileri, yeterlik gelişimi ve kalıcılık üzerine etkisini araştıran ve internet ortamında erişilebilen çalışmalarla sınırlıdır.

2. Çalışmaların bağımlı değişkeni öğrenci kazanımları, bağımsız değişkeni ise gerçekleştirilen yenilikçi uygulamalar olarak belirlenen, deney ve kontrol grupları ile etki büyüklüğü karşılaştırması yapılan çalışmalar ile sınırlıdır.

3. Literatür taramasında kullanılan anahtar sozcükler ve veri tabanlarıyla sınırlıdır.

4. 2000-2019 yılları arasında yapılan çalışmalar ile sınırlıdır.

5. Türkiye’de yapılan, Türkçe ve İngilizce dillerinden birisiyle yazılmış çalışmalar ile sınırlıdır.

6. Yüksek lisans ve doktora tezleri ve hakemli akademik dergilerde yayımlanan makalelerle sınırlıdır

7. Meta analize dâhil edilecek çalışmalar, Google scholar, Web of Science, ERIC, Sage Journals, Taylor and Francis, Wiley, Science Direct, Proquest, YÖK tez veri tabanı, Tr Dizin, ASOS sosyal bilimler endeksi veri tabanları ile sınırlıdır.

8. Meta analiz yönteminin sınırlılıklarını taşımaktadır.

1.5. Tanımlar

Akademik Başarı: Öğrencinin belirlenmiş ölçütlere ve hedeflere ulaşma düzeyidir. Bu meta analizde ise dâhil edilen araştırmalardaki akademik başarı, bilgi gelişimi, beceri gelişimi gibi akademik başarı olarak değerlendirilen verileri ifade etmektedir.

Deney Grubu: Meta-analize dâhil edilen çalışmalarda yenilikçi uygulamanın gerçekleştirildiği öğrenci grubudur.

Etki büyüklüğü: Örneklem büyüklüğü ve istatistiksel testlerin sonuçlarından bağımsız olarak araştırılan olgunun çalışma sonuçlarında ne ölçüde var olduğudur (Sanchez-Meca ve Marin-Martinez, 2010, s. 275).

Geleneksel öğretim yöntemleri: Öğretmen merkezli, sunuma dayalı, öğrenci etkinliklerine dayanmayan, öğrencilerin belirli bilgileri ezberlemelerine dayalı öğretim yöntemlerini ifade etmektedir.

Kontrol Grubu: Meta-analize dâhil edilen çalışmalarda her hangi bir yenilikçi uygulama gerçekleştirilmeyen öğrenci grubudur.

Meta analiz: Meta analiz, bireysel çalışmalardaki verileri kullanarak nicel etki büyüklüğü olarak bilinen istatistiksel analizleri ifade etmek için kullanılan analiz yöntemidir (Durlak, 1995, s. 327).

Mevcut öğretim programı: Herhangi bir yenilikçi öğretim uygulanmayan, hâlihazırdaki öğretimi ifade etmektedir.

Öğrenci Kazanımları: Gerçekleştirilen uygulamalarda öğretmen adaylarının gelişim sağladıkları alanlarda ölçümlenen niteliklerdir. Akademik başarı, tutum, düşünme becerileri, yeterlik gelişimleri ve kalıcılık olarak gruplanan özellikleri ifade etmektedir.

Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri: Eğitim fakültelerindeki öğretmenlik mesleğine giriş, gelişim ve öğrenme, öğretim ilke ve yöntemleri, öğretimde planlama ve değerlendirme, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme, sınıf yönetimi, özel öğretim yöntemleri, okul deneyimi, rehberlik, öğretmenlik uygulaması, eğitim psikolojisi, eğitim sosyolojisi ve eğitimde ölçme ve değerlendirme derslerini ifade etmektedir.

Tutum: Bireylerin belirli kişilere, nesnelere olaylara ya da kurumlara vb. karşı her zaman aynı türden (olumlu, olumsuz ya da yansız gibi) davranmamıza yol açan sürekli ve değişmez bir inanç, duygu ve eğilimlerdir (Öncül, 2000, s. 41).

Yenilikçi öğretim uygulamaları: Yapılandırmacı yaklaşım, harmanlanmış öğrenme, eleştirel düşünme, otantik öğrenme yaklaşımı, iş birliğine dayalı öğrenme (jigsaw II), video kayıt ve analiz, yaratıcı drama, karma öğrenme, beyin temelli öğrenme, ters yüz öğrenme, yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinlikleri, çevrimiçi öğrenme, argümantasyona dayalı eğitim, bloom taksonomisi ve projeye dayalı öğretimin bütünleştirilmesi, dizgeli eğitim modeli, mobil destekli öğretim durumları modeli (gagne), sosyal ağlar ve işbirlikli öğrenme, çoklu ortam yazılımı, durumlu öğrenme (bilgisayar ortamı), mikro öğretim, probleme dayalı öğrenme, tematik portfolyo uygulaması, alan ile ilişkilendirilmiş uygulamalı ölçme değerlendirme, araştırmaya dayalı öğretim uygulamaları, çok kültürlü eğitim uygulaması, dijital örnek olaya dayalı öğrenme yaklaşımı, e-kitap, sosyobilimsel durum temelli yaklaşım, 4mat modeli, bilgisayar destekli programlı öğretim yaklaşımı, kavram haritası oluşturma etkinlikleri, öğrenme stratejisi öğretimi, sınıf içi durum belirleme tekniklerine dayalı öğretim yöntemlerini ifade etmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. Kavramsal Çerçeve

Bu bölümünde, araştırma kapsamında oluşturulan teorik modelde yer alan değişkenlere ilişkin kavramsal çerçeve açıklanmıştır.

2.1. Öğretmen Eğitiminde Temel Yönelimler

Öğretmenlerin yetiştirilmesi, dünyanın birçok ülkesinde 2000’li yılların başından itibaren yirmi birinci yüzyılın öğretmenlerinin yetiştirilmesi hedefiyle özellikle kalite ve standartlar bağlamında daha çok üzerinde düşünülen ve projeler üretilen bir kavram haline gelmiştir (Şişman, 2009, s. 64). Bu açıdan iyi ve kaliteli bir eğitim amacıyla öğretmenler için belirlenen standartlar sadece hesap verme veya kontrol amaçlı değil öğretmenlerin mesleki gelişimine de katkı getirmesi açısından oldukça önemlidir (Çubukçu ve Gültekin, 2006, s. 156). Bologna süreci kapsamında öğretmenlik mesleğiyle ilgili belirlenen standartların ana başlıkları özetle şu şekildedir (Commission of the European Communities, 2007, s. 14):

Öğretmenler kendi mesleki gelişimlerini takip edebilmeli; yeni bilgiler kazanabilmeli ve işlerinde uygulayabilmelidir,

Diğer ülkelerle mesleki hareketlilik sağlanmalıdır,

Öğretmen yetiştiren kurumlar tüm paydaşlarla işbirliği içerisinde olmalıdır,

Öğretmenler bilgi çağına uyum sağlayacak şekilde tam donanımlı olarak yetiştirilmelidir.

Öğretmen yetiştirme konusundaki araştırmalar tarihsel süreç içerisinde bu konuda hangi görüşlerin öne çıktığı ya da öğretmen yetiştirme konusunun toplum tarafından nasıl algılandığıyla ilgili olarak farklılıklar ve gelişimler göstermektedir. Farklı dönemlerde öne çıkan bu farklı bakış açıları öğretmen eğitimi alanında gerçekleştirilen çalışmaların niteliklerini de etkilemiştir. Cochran-Smith ve Fries (2008, s. 1060) araştırmalarda odak, yöntem, bulguların anlamlandırılması ve uygulamadaki farklılıklarını öne çıkaran bu farklı öğretmen eğitimi anlayışlarını, programa odaklı öğretmen yetiştirme anlayışı, eğitim sürecine dayalı öğretmen yetiştirme anlayışı, öğrenme odaklı öğretmen yetiştirme anlayışı ve ürüne dayalı öğretmen yetiştirme anlayışı olarak dört ana bakış açısıyla değerlendirmiştir.

Bunlardan ilki olan program odaklı öğretmen yetiştirme anlayışında öğretmen yetiştirme konusu programdaki dersler ve bunların nasıl işlendiği ile ilgilenmektedir. Bu anlayışta gerçekleştirilen araştırmalarda derslerin ne kadar kuramsal, ne kadar uygulamalı işlendiği, hangi derslerin birbirleriyle nasıl ilişkilendirildiği gibi konular araştırma konusu edilmektedir ve geçmişten günümüze yaygın olarak kullanılmaktadırlar (Yıldırım, 2013, s. 178). Literatürde çok sayıda yer alan bu tür araştırmalar genellikle öğretmen ve öğretmen adaylarının programa ilişkin görüş ve düşüncelerinin belirlenmesi, elde ettikleri başarıların değerlendirilmesi gibi konuları ele almaktadır. Genellikle anket yöntemleriyle gerçekleştirilen bu tür araştırmalarda nicel ve nitel yöntemler kullanılmaktadır. Özellikle nitel yöntemlerle öğretmen eğitim programlarına yönelik algılar, deneyimler ve görüşler araştırılarak derinlemesine bir anlayış kazanılmaktadır. Öğretmen yetiştirmeyi program açısından ele alan bu araştırmalar genellikle program değerlendirme çalışmalarından oluşmaktadır. Tarama desenli araştırmalar kullanılarak öğretmen eğitiminde öğretim programı bütünsel ya da öğretmenlik meslek bilgisi dersleri alt boyutlarında değerlendirilmektedir (Cochran-Smith ve Fries, 2008, s. 1064).

Bir diğer öğretmen eğitimi anlayışı da öğretmen eğitimi, öğretmenlerin yetiştirilmesi açısından ele almaktadır ve bu bakış açısı daha çok davranışçı öğrenme kuramlarından etkilenmekte, öğretmenlik becerilerini davranışçı kuramlarda olduğu gibi gözlemlenebilen ve ölçülebilen öğretmenlik becerileri açısından ele almaktadır (Yıldırım, 2013, s. 178). Bu araştırmalarda tanımlanmış ve öğretilebilen öğretmenlik becerileri kazandırılması önemlidir. Öğretmen yetiştirme süreçlerinin bağımsız değişken olarak değerlendirildiği ve elde edilen ürünlerin yani öğretmen adaylarının elde ettiği bilgi ve becerilerin de bağımlı değişken olarak değerlendirildiği çalışmalar bu başlık altında yer almaktadır. Etkili öğretmenliğin tanımlandığı yeterlik ve davranışların deneysel, yarı deneysel ve ilişkisel yöntemlerle ele alındığı bu tür çalışmalarda öğretmen yetiştirmede genellenebilir bir bilimsel birikim oluşturulması hedeflenmektedir. Öğretmen eğitiminde performansa dayalı bir anlayışla ilişkilendirilen bu türden araştırmaların sonuçları öğretmen yetiştirme programlarında uygulamaya dönüştürülecek davranışsal amaçlar olarak belirlenmektedir. Bu türden çalışmalar özellikle 80'li yıllardan itibaren çokça gerçekleştirilmişlerdir (Yıldırım, 2013, s. 179).

Üçüncü başlık altında yer alan araştırmalarda ise öğretmen eğitimi alanına öğretmenlik bilgi birikimi açısından yaklaşılmakta ve bunun bir öğrenme sorunu olduğu ön plana çıkmaktadır (Yıldırım, 2013, s. 179). Öğretmenlerin nitelikli olmaları duruma ve ortama göre değişebilmektedir. Farklı durumlarda farklı özellikler öğretmenleri

nitelikli kılabilmektedir. Öğretmenlerin diğer mesleklerden farklı olarak düşünmeleri, hayal kurabilmeleri ve yaratıcı olmaları ön plana çıkmaktadır. Bu açıdan bakıldığında standart davranışlarla öğretmen niteliğinin belirlenmesi de doğru olmayacaktır. Bu yüzden de standart öğretmen davranışlarını ortaya koyan deneysel araştırmalardan ziyade öğretmenlerin tutum, inanç, düşünme biçimi, algı, deneyim ve öğrenme süreçleri gibi özelliklerine yönelik araştırmalar bu grupta yer almaktadır. Öğretmenlik mesleğinde profesyonelleşme kavramı bu öğretmen yetiştirme araştırmaları türüyle ilişkilendirilebilmektedir. Diğer bir ifadeyle öğretmen yetiştirme değil, öğretmenliği öğrenme bu türden çalışmalarda ön plana çıkmaktadır. Öğretmenlerin sahip olduğu algıları, inançları, karar verme süreçleri ve iç dünyaları bu türden araştırmalarda ele alınmaktadır. Özellikle 90'lı yıllardan sonra sayıları artan bu türden araştırmalar, genellikle nitel araştırma yöntemleriyle gerçekleştirilmektedirler (Yıldırım, 2013, s. 179).

Son olarak ele alınması gereken öğretmen eğitimi araştırmaları ise ürüne odaklanan öğretmen yetiştirme araştırmalarıdır (Yıldırım, 2013, s. 179). Özellikle akreditasyon, standartlar ve yeterlilik kavramlarıyla ilişkilendirilebilecek bu türden araştırmalar 90'lı yıllardan sonra sıkça literatüre girmeye başlamıştır. Ürün olarak sınıflarındaki öğrencilerin akademik başarılarının değerlendirmeye alınmasını gerektiğini savunan bu araştırmalarda öğretmen eğitimi programlarının başarısı bu açıdan değerlendirilmektedir. Öğretmenlerin mezun oldukları öğretmen yetiştirme programlarının etkililiğinin belirlenebilmesi için meslek hayatlarında takip edilmesini gerektiren bu araştırma yaklaşımında öğretmen yetiştirme programının başarısı, o programda yetişen öğretmenin öğrencilerinin başarısıyla ilişkilendirilmektedir. Bu sayede öğretmen eğitimi programının değerlendirilmesi, boylamsal bir araştırma süreci olmakta ve zaman içerisinde o programdan mezun olan öğretmenlerin öğrencilerinin başarılarıyla belirlenmektedir (Yıldırım, 2013, s. 179). Bu araştırma yöneliminde kapsamlı araştırma yöntemleri kullanılması gerekmekte, araştırmacıların hem nitel hem de nicel farklı yöntemleri bir araya getirerek bir dizi araştırmayı zamana yayılmış bir şekilde gerçekleştirebilmeleri önem kazanmaktadır (Cochran-Smith ve Fries, 2008, s. 1064). Ülkemizde boylamsal araştırmaların sayısı oldukça az olmakla birlikte son yıllarda giderek popülerleşmeye başladıkları da görülmektedir (Bıkmaz, 2017, s. 184). Öğretmen eğitiminde gerçekleştirilen düzenlemelerin görece yeni olması dolayısıyla, gerçekleştirilecek boylamsal çalışmaların zaman içerisinde alanyazında yer alması beklenmektedir.

2.2. Öğretmen Yetiştirme Modelleri

Ekiz ve Yiğit (2007, s. 544) öğretmen yetiştirmede yaygın olarak model merkezli, insancıl kurama ve yapısalcı kurama dayalı modellerinin kabul gördüğünü, ayrıca Wallace (1991, Akt. Ekiz ve Yiğit, 2007, s. 544) tarafından beceri, uygulamalı bilimler ve yansıtma modellerinin öne sürüldüğünü belirtmektedir. Yüksel (2011, s. 111) ise öğretmen yetiştirmede öğretim programı açısından değerlendirme yapmış ve öğretmen yetiştirmede üniversitelerin ön plana çıktığını belirtmiştir. Bu açıdan ele alındığında özellikle batıda farklı öğretim sürelerini kapsayan öğretmen yetiştirme modelleri ortaya çıkmıştır (Yüksel, 2011, s. 111). Bu modeller incelendiğinde 4 yıllık lisans programları, beş yıla çıkarılmış programlar, lisansüstü düzeyde uygulanan programlar ve alternatif sertifikasyon programları ön plana çıkmaktadır. Ülkemizde de genel olarak ilköğretim (ilk ve ortaokul) seviyesine öğretmen yetiştirilmesinde eğitim fakültelerinin 4 yıllık lisans programları, ortaöğretim (lise) seviyesi branş öğretmeni yetiştirilmesinde ise hem lisans programları, hem de fen edebiyat fakültelerindeki öğrenim sonrası sertifikalandırma (pedagojik formasyon sertifikası programları) modeli uygulanmaktadır (YÖK, 2018).

2.3. Türk Eğitim Sisteminde Öğretmen Yetiştirme Uygulamaları

Ülkemizde öğretmen yetiştirme sistemlerinin tarihine baktığımızda ilk olarak karşımıza 1848 yılında darülmualimin isminde rüştiyelere öğretmen yetiştirmek için kurulan öğretmen okullarını görmekteyiz (YÖK, 2007, s. 27). Öğretmen yetiştirme konusu, Cumhuriyetin başlangıç yıllarından beri hükümetler tarafından eğitim sistemimizin en öncelikli konularından biri olarak algılanmış ve bu doğrultuda eğitim hizmetlerinin topluma yaygınlaştırılabilmesi amacıyla oluşturulan politikalar kapsamında özellikle ilkokullara öğretmen yetiştirme sorunu hükümetlerin her dönem üzerinde önemle durdukları eğitim alanı olma özelliğini korumuştur (YÖK, 2007, s. 27).

Türkiye’de öğretmen yetiştirmeye ilişkin Cumhuriyet dönemi tarihine kısaca bakıldığında 1924’ten itibaren ilkokullara öğretmen yetiştiren ve 1976’da Öğretmen Liselerine dönüştürülen “ilk öğretmen okulları” (Kavcar, 1982, s. 198), “Geleceğin kentli insan tipini ve köyleri daha yaşanır hale getirecek köy öğretmenlerini yetiştirme” hedefiyle 1940-46 yılları arasında hizmet vermiş köy enstitüleri, 1928’de ilk mezunlarını veren ve 1977-78 döneminde süresi iki yıldan dört yıla çıkarılarak Yüksek Öğretmen Okullarına dönüştürülen Eğitim Enstitüleri ile öğretmen ihtiyacının karşılanmaya çalışıldığı görülmektedir (Kavcar, 2002). Profesyonel bir meslek olarak ise öğretmenlik mesleği ilk olarak 1973 yılında 1739 sayılı Milli Eğitim Temel kanunu ile kabul edilmiş

ve aynı kanunda mesleğe hazırlığın “genel kültür, özel alan ve pedagojik formasyon” ile sağlanabileceği maddesine yer verilmiştir (Erdem, 2013, s. 35). 1982 yılında ise 41. Yükseköğretim Kurumları Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile yeni bir yapılanmaya gidilerek öğretmen yetiştirmeyle ilişkili tüm faaliyetler yalnızca yükseköğretim kurumlarına geçirilmiş ve ilk kez Millî Eğitim Bakanlığına bağlı olmaktan çıkarılarak dört yıllık lisans eğitimi ilkesi benimsenmiştir (MEB, 2002, s.45). 4 Kasım 1997 tarihli YÖK kararıyla eğitim fakültelerinde yeniden yapılanmaya gidilerek esas amacı “daha nitelikli öğretmen yetiştirmek” olan bu yapılanma ile öğretmen ihtiyacının karşılanması, fakültelerin programlarının amaçlarına ne derece ulaştığını belirlemek üzere oluşturulan “akreditasyon sistemi” ve hizmet öncesi eğitime yönelik diğer yenilikleriyle “radikal bir değişiklik” olarak tarihteki yerini almıştır (Erdem, 2013, s. 47). Eğitim fakültelerinde 21 Temmuz 2006 YÖK genel kurul kararıyla tekrar yapılandırmaya gidilmiş, öğretmen yetiştirme programlarında oransal olarak, %50–60 alan bilgisi ve becerileri, %25-30 öğretmenlik meslek bilgisi ve becerileri, %15–20 genel kültür derslerini içerecek şekilde düzenlenmiştir (YÖK, 2007, s. 41). Aynı kararda çağın gereksinimlerine uygun nitelikli öğrenci yetiştirebilecek bilişim teknolojilerine ilişkin yeterliliklere sahip çok yönlü öğretmen profilinin yetiştirilmesinin esas alındığına da yer verilmiştir (Erdem, 2013, s. 49). Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren bu ve benzeri yapılanmalar belli aralıklarla yaşanmış, daha önce nicelikle ilgili yaşanan kaygılar son dönemde yerini nitelikle ilgili yaşanan kaygılara bırakmış (Kavcar, 1999, s. 271; Saylan, 2013, s. 12) ve günümüzde adımlar nispeten bu doğrultuda atılmaya başlanmıştır (Dursunoğlu, 2003, s. 24). Son dönemde özellikle bu anlamda öğretmen yetiştirmede nitelik ve sorunları ele alan akademik çalışmalar da dikkat çekmektedir (Akdemir, 2013, s. 15; Ataç, 2003 s. 1; Azar, 2011 s. 36; Gündüz ve Can, 2011, s. 745; Kızılcıoğlu, 2006, s. 132; Küçükahmet, 2007, s. 203).

2.4. Eğitim Fakültelerinde Uygulanan Öğretmen Eğitimi Programlarında Yapılan Düzenlemeler ve Öğretmenlik Meslek Bilgisi Dersleri

Cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte Darülmualiminler ilk önce Muallim Mektepleri adı altında, daha sonra da Öğretmen Okulları adı altında yapılandırılmışlardır. 1982 yılında ise öğretmen yetiştirme işi ve bu amaçla iş gören tüm kurumlar, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun geçici 28. maddesi gereğince, yükseköğretim kurumlarını yeniden düzenleyen 41 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile üniversitelere devredilmiştirler (Öztürk, 2005, s. 21; YÖK, 2007, s. 19). Öğretmen yetiştirme

üniversitelere devredilirken, programları da çeşitli değişimlere uğramış ve öğretmenlik meslek derslerinin ağırlığı genellikle artmıştır (Erdem, 2013, s. 28).

İlk Darülmualiminler'in (İlköğretmen Okulu) ve İlk Darülmualimatlar'ın (Kız İlköğretmen Okulu) 1924'teki beş yıllık programlarında Ruhیات, Terbiye, Terbiye Tarihi (Psikoloji, Eğitim, Eğitim Tarihi) Usul-i Tedris ve Tatbikat (Öğretim Yöntemi ve Uygulaması) dersleri meslek bilgisi dersleri olarak okutulmaktaydı (Akyüz, 1970, s. 110). Ayrıca bunlara ek olarak son yılda haftada iki saat olarak okutulan İçtimaiyat yani Sosyoloji dersinin ÖMB derslerinin eğitimin temel dersleri grubuna girdiği görülmektedir (Doğan, 2012, s. 27). Muallim mekteplerinin İlköğretmen Okulları olması ve eğitim sürelerinin beş yıldan altı yıla (3+3) çıkmasının ardından, bu okulların 1932-1937 arasındaki programına göre öğretimin ikinci üç yılında okutulan öğretmenlik meslek dersleri Terbiye ve Ruhیات (eğitim ve psikoloji) ve Tedris Usulü (öğretim yöntemi) olarak karşımıza çıkmaktadır (Güneş, 2016, s. 417).

Öğretmen yetiştiren kurumların üniversitelere devredildiği ilk yıl, eğitim fakültelerinde Yüksek Öğretmen Okulu programı uygulamaya konmuş, 1983 yılında ise YÖK, MEB ve çeşitli üniversitelerden katılan uzmanlar tarafından gerçekleştirilen çalışma sonucunda yeni öğretim programları geliştirilmiştir (Öztürk, 2005, s.22). Bu kapsamda öğretmenlik meslek bilgisi (ÖMB) derslerine yönelik bir düzenleme yapılmış ve dersler dokuz kuramsal, bir uygulamalı dersten oluşacak şekilde 27 saat ders ve 30 gün uygulama şeklinde düzenlenmiştir (YÖK, 2007, s. 38).

1983 yılında öğretmen eğitimi programında gerçekleştirilen düzenlemenin ardından MEB'in isteği ile 1985 yılında ÖMB dersleri yeniden düzenlenmiş ve yapılan düzenlemelerin 1986-1987 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulması kararlaştırılmıştır. Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri 19 saat kuramsal ders ve 8 hafta uygulama şeklinde düzenlenmiştir. Bu düzenleme sonucunda derslerin 27 saatten 19 saate düşürülmesine karar verilmiştir (YÖK, 2007, s. 41).

Tablo 2.1.

1983 Yılında Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Eğitimi Programlarında Yer Alan ÖMB Dersleri

Dersin Adı	Ders Saati/ Gün	Yarıyılı
Eğitime Giriş	3	I
Eğitim Sosyolojisi	3	II

Tablo 2.1. (Devam)

1983 Yılında Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Eğitimi Programlarında Yer Alan ÖMB Dersleri

Dersin Adı	Ders Saati/ Gün	Yarıyılı
Eğitim Psikolojisi	3	III
Eğitim İlke ve Yöntemleri	3	IV
Ölçme ve Değerlendirme	3	V
Eğitim Teknolojisi	3	VI
Rehberlik	3	VII
Özel Öğretim Yöntemleri	3	VII
Eğitim Yönetimi	3	VIII
Özel Öğretim Uygulamaları	30 gün	VIII

Kaynak: YÖK, 2007, s. 41

1983 yılında öğretmen eğitimi programında gerçekleştirilen düzenlemenin ardından MEB'in isteği ile 1985 yılında ÖMB dersleri yeniden düzenlenmiş ve yapılan düzenlemelerin 1986-1987 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulması kararlaştırılmıştır. Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri 19 saat kuramsal ders ve 8 hafta uygulama şeklinde düzenlenmiştir. Bu düzenleme sonucunda derslerin 27 saatten 19 saate düşürülmesine, üçüncü ve sekizinci yarıyıllar arasında alınmasına karar verilmiştir (YÖK, 2007, s. 29).

Tablo 2.2.

1986 Yılından İtibaren Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Eğitimi Programlarında Yer Alan ÖMB Dersleri

Dersin Adı	Ders Saati/Hafta
Eğitim Bilimine Giriş	3
Eğitim Sosyolojisi	2
Eğitim Psikolojisi	3
Genel Öğretim Programları	3
Ölçme ve Değerlendirme	3
Özel Öğretim Yöntemleri	3
Seçmeli Ders	2

Kaynak: YÖK, 2007, s. 42.

1985 yılındaki düzenlemede öğretmen eğitimi programına Eğitim Felsefesi, Program Geliştirme, Rehberlik, Eğitim Yönetimi ve Denetimi, Eğitim Planlanması, Türk Eğitim Tarihi, Eğitim Teknolojisi, Araştırma Teknikleri, Yetişkinler Eğitimi, Mesleki ve Teknik Eğitim, Eğitim Ekonomisi, Eğitim ve Kalkınma, Eğitim Teşkilatımız, Görsel-İşitsel Araç ve Yöntemler, İstatistik, Eğitim Araçları ve Özel Eğitim olmak üzere 15 seçmeli ders konulmuştur (YÖK, 2007, s. 42). Bu dersler arasında yer alan Eğitim Yönetimi, Eğitim Teknolojisi ve Rehberlik önceki programda zorunlu dersler arasında yer alırken bu düzenleme ile seçmeli hale getirilmiştir (YÖK, 2007, s. 43).

Öğretmen eğitimi programlarında 1985 yılında yapılan düzenleme, 1997 yılında eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması sürecine kadar herhangi bir değişikliğe uğramadan sürdürülmüş, ancak bölüm ve anabilim dallarındaki yapısal düzenlemeler devam etmiştir.

Öğretmenlerin profesyonel gelişimleri doğrultusunda, niteliklerini artırmak için alan bilgisinin yanında genel kültür ve genel yetenek bilgileri de birer önkoşul olarak değerlendirilse de öğrendiklerini öğrencilere nasıl aktaracaklarını bilmedikleri sürece bu koşulları yerine getirmeleri yeterli değildir (Açıkgöz, 2003, s. 17). Hizmetleri süresince öğretmenlerin ihtiyaç duyacağı söz konusu yeterliliklerin hizmet öncesi dönemde kazanılması gerekmektedir (Şişman, 2009). Bu noktada devreye giren meslek bilgisi dersleri, öğretmen adaylarının alanlarıyla ilgili bilgileri öğrencilere nasıl aktaracakları ve öğretim ortamını nasıl düzenleyeceklerine ilişkin bilgileri vermektedir (YÖK, 2007a).

Türkiye'deki eğitim fakültelerinin öğretmen yetiştirme programları için en kapsamlı düzenlemelerden birisi 1998-1998 yılında YÖK tarafından yürütülen ve dünya bankası tarafından desteklenen Milli Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda fakültelerdeki öğrenme-öğretme sürecindeki tüm değişkenlerle birlikte programların kompozisyonları da yeniden ele alınmış ve meslek bilgisi derslerine ilişkin bazı esaslar güncellenmiştir. Bu kapsamda meslek bilgisi derslerinin büyük bir bölümüne uygulama saati konulmuş ve kredileri yükseltilmiştir. Ancak güncellenen bu programın uygulamalarında yaşanan aksaklıklar ve geliştirme ihtiyacının yanında 2005 yılında yürürlüğe konulan yeni ilköğretim programıyla bazı yönlerinin uyuşmaması sonucunda yeniden güncelleme gerekliliği ortaya çıkmıştır. Nitekim 2006-2007 yıllarında program, dersler ve muhteva ile ilgili yeni bir yapılanmaya gidilmiş, bu doğrultuda;

Alan ve alan eğitimi dersleri % 50-60,

Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri % 25-30,

Genel kültür dersleri % 15-20 oranlarında olacak şekilde belirlenmiştir (YÖK, 2007a).

Öğretmenin günlük olaylar karşısında belirli bir düşünce üretebilmesi, öğrencilerinin ufkunu genişletmesi açısından genel kültür birikimine ihtiyaç vardır. Alan bilgisi; mesleğe ilişkin bilgileri öğretebilmesi, öğretmenlik meslek bilgisi ise alandaki bilgisini etkin bir şekilde öğrencilerine aktarabilmesi için gereklidir (Taşpınar, 2002, 155). Belli yüzde aralıklarında verilen ÖMB derslerine ilişkin bu oranlar, farklı öğretmen yetiştirme programlarında farklı dağılım gösterebilmektedir. İlköğretim kademesi için öğretmen yetiştiren programlar için YÖK tarafından belirlenen ÖMB dersleri ve kredileri aşağıdaki gibidir:

Tablo 2.3.

2018-2019 Eğitim Fakültesi Lisans Programlarındaki ÖMB Dersleri (YÖK, 2018, 2)

Ders Adı	Ders Saati		
	Teori	Uygulama	Kredi
Eğitime Giriş	2	0	2
Eğitim Psikolojisi	2	0	2
Eğitim sosyolojisi	2	0	2
Eğitim Felsefesi	2	2	2
Öğretim Teknolojileri	2	0	2
Türk Eğitim Tarihi	2	0	2
Eğitimde Araştırma Yöntemleri	2	0	2
Öğretim İlke ve Yöntemleri	2	0	2
Sınıf Yönetimi	2	0	2
Eğitimde Ahlak ve Etik	2	0	2
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme	2	0	2
Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2	0	2
Öğretmenlik Uygulaması 1	2	6	10
Öğretmenlik Uygulaması 2	2	6	12
Özel Eğitim ve Kaynaştırma	2	0	2
Okullarda Rehberlik	2	0	2

Tablo 2.3 incelendiğinde çeşitli ÖMB derslerinin YÖK tarafından belirlenen, teori, uygulama saatleri ve kredileri görülmektedir. Bazı derslere ilişkin uygulama saati ayrılmadığı dikkat çekmektedir. Yukarıdaki ÖMB derslerinden bazıları (Özel Öğretim Yöntemleri) tüm bölümler için ortak ders olmamakla birlikte bazıları farklı programların farklı dönemlerinde verilebilmektedir. Tablodaki Öğretim İlke Yöntemleri gibi bazı dersler tüm bölümler için ortaktır. Ayrıca yukarıda belirtilmeyen ÖMB derslerinin verilmesi ise ilgili kararda belirtildiği gibi YÖK tarafından fakültelerin inisiyatifine bırakılmıştır (YÖK, 2018, s. 2).

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, ÖMB derslerinin öğretmen adayları üzerinde; yeni yaklaşım ve metotların yanı sıra öğretmenin süreçteki rolünü ve öğrenci merkezli öğrenme ortamını benimseme gibi olumlu etkilerinin olduğu dikkat çekmektedir (Akar ve Yıldırım, 2008, s. 97; Clift ve Brady, 2005, s. 309; Conner, Edenfield, Gleason ve Ersöz, 2011, s. 483; Swars, Hart, Smith, Smith ve Tolar, 2007, s. 325). Ayrıca öğretmen adaylarının mesleğe bakış açıları, mesleğe karşı tutumları ve beklentilerinde eğitim programlarının önemli paya sahip olduğu (Şenel, Demir, Sertelin, Kılıçaslan ve Köksal, 2004, s. 99), geliştirilen olumlu tutumların; öğretmenlerin niteliği (Oral, 2004, s. 88) ile mesleki başarılarını ve mesleki yeterlilik algılarını (Terzi ve Tezci, 2007, s. 593) doğrudan etkilediği vurgulanmaktadır. Dolayısıyla öğretmen yetiştirme programlarının ve bu kapsamda ÖMB derslerinin titizlikle düzenlenmesi nitelikli öğretmen yetiştirme noktasında farklı faktörler üzerinde bir domino etkisi yaratacağı söylenebilir.

2.5. Öğretmen Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar ve Yeniden Yapılanma

Türkiye’de öğretmen yetiştirme alanı her ne kadar deneyimli sayılabilecek bir geçmişe sahip olsa da zaman içerisinde ilgili programlarda yapılan iyileştirmelerin yeterince hayata geçirilerek nitelikli öğretmenler yetiştirilmeye başlandığını söylemek pek mümkün değildir (Saylan, 2013, s. 9; Yıldırım, 2011, s. 19). Hali hazırda birçok öğretmenin programlardaki değişiklikleri yeterince takip etmeden ders kitaplarına ve kılavuzlara bağlı kaldıkları, programların uygulama aşamasındaki yöntem, strateji ve etkinlikleri mevcut şartlar ve öğrencilerin ihtiyaçlarına göre organize edemedikleri gözlenmektedir (TED, 2009, s. 157).

Atik Kara (2012, s. 254), diğer çalışmalardan farklı olarak ÖMB derslerine işleniş ve içeriğine yönelik olarak hem öğretmen adayları hem de dersten sorumlu öğretim elemanlarının öğrenme-öğretme süreci hakkındaki görüşlerini karşılaştırmıştır. Araştırma

sonucunda her iki grubun görüşlerinin büyük ölçüde örtüştüğü vurgulanırken, ulaşılan verilere göre öğretim elemanları;

-derslerin kuramsal işlendiğini,

-farklı yöntem ve materyallerin işe koşulmasına rağmen ağırlıklı olarak düz anlatım yöntemine başvurulduğunu,

-öğrenci katılımının yeterince sağlanamadığını,

-öğretmenlik mesleği ile yeterince ilişkilendirme yapılamadığını belirtmişlerdir.

Öğretmen adayları da benzer şekilde;

-derslerin kuramsal işlendiğini,

-dersleri alan derslerine göre fazla önemsemediklerini,

-öğrendiklerini meslekle ilişkilendirme yapamadıklarını belirtmişlerdir.

Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda ulaşılan sonuçlar, öğretmen adaylarının ÖMB dersleri yoluyla öğretme ve öğrenmeyle ilgili anlayışlarını değiştirdikleri, yeni anlayışlar kazandıklarını ancak bu yaklaşım ve düşünceleri uygulamaya dökmede nasıl yapacağını bilmeme, sadece sınıf yönetimiyle uğraşma ve uygulama okulundaki yardımcı öğretmenin yeni yaklaşımlarda tecrübe ve bilgisinin olmaması gibi sebeplerden dolayı zorlandıklarını göstermektedir. Burada en dikkat çekici sebebin; öğretmen adaylarının öğrenme öğretme sürecinde ÖMB dersleri yoluyla benimsedikleri yaklaşım ve yöntemleri nasıl uygulayacaklarını bilmemeleri olduğu söylenebilir (Açar, 2015, s. 166). Araştırmalar da bu durumu destekleyici şekilde, öğretmen adaylarının mesleki anlamda kendilerini geliştirebilmeleri için teorik bilgilerini uygulamaya dökmelerinin oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır (Beeth ve Adadan, 2006, s. 103; Peker, 2009, s. 878; Tigchelaar ve Korthagen, 2004, s. 670).

Azar (2011, s. 36), 1997 ve 2006 yıllarında öğretmen yetiştirme programlarında yapılan iyileştirmelerdeki temel hedefin geleceğin öğretmenlerini daha nitelikli şekilde yetiştirebilmek olduğunu ancak araştırmalardan anlaşılacağı üzere, yapılan düzenlemelerin yüzeysel kaldığı ve bu durumda belirlenen nihai hedefe ulaşılmasının da zor olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla eğitim fakültelerinde ve programlarda yapılacak iyileştirmeler ile öğretmen yeterliliklerini karşılayabilecek yenilikçi yaklaşımların araştırılmasına yönelik yeni çalışmaların yapılması gerekmektedir. Benzer şekilde Dünya Bankası (2011, s. 21) raporunda, nitelikli öğretmen yetiştirebilmek için hizmet öncesi, hizmet içi ve hizmet sonrası süreç göz önüne alarak uygulamaya-okula dayalı düzenlemeler yapılması ve öğretmen yetiştirme programlarının, özellikle öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin yeniden ele alınması gerektiği belirtilmektedir.

1990'lı yıllarda eğitim fakültelerindeki duruma bakıldığında öğretmen yetiştirme konusunda önemli sorunların ortaya çıktığı, bu konudaki sorunların fen- edebiyat fakülteleri içinde eğitim bilimleri bölümü açılması, eğitim fakültelerinin alan eğitimine ve bu konudaki araştırmalara verdikleri önemle birlikte fen-edebiyat fakülteleri gibi iş görmesi, öğretim üyelerinin alanları ve niteliği ile ilgili olduğu belirtilmektedir (Öztürk, 2005, s. 21). Bu sorunlardan bazıları Özer (1990, s. 27) tarafından çeşitli kaynaklarda yer verilen sorunlara dayalı olarak öğretmen olmayı tercih eden öğrencilerin genel olarak ortaöğretim başarısının düşük oluşu, fakültelerdeki öğretim elemanları açısından sayı ve nitelik sorunu yaşanması, öğretmen eğitimi programlarında alan bilgisi, genel kültür ve meslek bilgisi boyutlarının dengeli şekilde yer almaması ve özellikle meslek bilgisi derslerinin önemszenmemesi, öğretim uygulamalarının etkili şekilde yürütülememesi ve fakültelerin donanım açısından çok yetersiz kalması şeklinde sıralanmıştır.

Eğitim fakültelerinde ve öğretmen eğitimi konusunda yaşanan sorunlar yeni düzenlemelere ilişkin gereksinimleri de beraberinde getirmiştir. Nitekim 1994 yılında başlatılan ve YÖK/Dünya Bankası tarafından yürütülen Hizmet öncesi Öğretmen Yetiştirme Projesi kapsamında, 1996 yılında YÖK tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda da dönemin sorunlarına vurgu yapılmış ve bu sorunlara yönelik çözümler geliştirilmeye çalışılmıştır (YÖK, 2007, s. 43). Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı tarafından Mart 1998'de yayımlanan Eğitim Fakülteleri Öğretmen Yetiştirme Programlarının Yeniden Düzenlenmesi raporunda, 1982 yılındaki düzenlemenin getirdiklerinden bahsedilmiş ve öğretmen eğitiminin üniversitelerin çatısı altında toplanmasının, öğretmenlik mesleğinin statüsünün yükseltilmesi, öğretmen yetiştirmeye bilimsel olarak yaklaşılması gibi katkıları belirtilmiştir. Ancak yine aynı raporda, 1982 yılındaki düzenlemenin katkıları yanında getirdiği pek çok sorunun da olduğu vurgulanmış ve bu sorunlar doğrultusunda eğitim fakültelerinin öğretmen yetiştirme programlarının yeniden düzenlenmesine ilişkin gerekçeler üzerinde durulmuştur. Bu gerekçeler aşağıda kısaca özetlenmektedir (YÖK, 2007, s. 49-51):

- 1982 yılından 1997 yılına kadar geçen süre içerisinde, eğitim fakültelerinin çoğunluğu, ülkenin öğretmen gereksinimini ön plana almak yerine ihtiyaç fazlası olan ya da hiç talep olmayan lise alan öğretmenliği alanında büyümüş ve bu uygulama sonunda diğer alanlarda (ortaokul, sınıf ve okulöncesi öğretmenliği gibi) telafi edilmesi güç eksikler oluşmuştur.

• Eğitim fakültelerinde alan öğretimine yönelik uzmanlaşma gerçekleştirilememiş ve bunun sonucunda özel öğretim yöntemleri dersleri alan bilgisi öğretimine dönüşmüştür.

• YÖK ve MEB arasındaki koordinasyon kurulamaması ve bu durumun paralel şekilde eğitim fakülteleri ile okullar arasında da sürmesi ile öğretmen yetiştirme konusunda çok önemli olan uygulama kısmı yeterince gerçekleştirilememiştir.

• Gereksinim duyulan alanlarda (sınıf öğretmenliği, okulöncesi öğretmenliği, ortaokul öğretmenliği) öğretmen yetiştirme konusunda eksik kalınmış ve özellikle artan sınıf öğretmeni açığını kapatmak için gerekli formasyona sahip olmayan üniversite mezunları göreve atanmıştır.

• Farklı alan fakültesi mezunlarına yönelik olarak düzenlenen öğretmenlik sertifikası programları içerik ve süreç açısından yetersiz kalmıştır.

• İlköğretim II. kademe öğretmeni yetiştirme konusunun ihmal edilmesi sonucu lise öğretmenliği programlarından mezun olanlar bu kademedeki görevlendirilmiş ve bu öğretmenlerin yan alanda eğitimleri olmadığı için pek çok sorun yaşanmıştır.

• Eğitim bilimleri lisans programlarının belirli istihdam alanlarının olmaması ve eğitim fakültelerinin öğretim elemanlarının bu programlara yönelmesi sonucu kapasite verimsiz kullanılmıştır.

• Eğitim fakültelerindeki kadrolarda çoğunlukla alan uzmanlarının yer alması nedeniyle yöntem derslerini verecek yetişmiş eleman sıkıntısı çekilmiştir.

Yukarıda sayılan gerekçelere dayalı olarak 1997 yılında eğitim fakültelerinin öğretmen yetiştirme programlarında yeniden düzenleme yoluna gidilmiş ve bu sayede gereksinim duyulan öğretmen sayısının karşılanabileceği, öğretmenlerin daha verimli ve nitelikli şekilde yetiştirilmelerinin sağlanacağı bir öğretmen eğitimi programının geliştirilmesi öngörülmüştür. Bu düzenlemeye yönelik olarak temel amaç ise Eğitim Fakültelerinin öncelikli görevi olan öğretmen yetiştirme işinin etkili şekilde gerçekleştirilmesi ve bu süreçte yaşanan sorunlara çözüm üretebilecek bir yapılanma sağlanması olarak belirtilmiştir (YÖK, 1998, s. 5).

1997 yılında YÖK tarafından gerçekleştirilen düzenleme, öğretmen eğitiminin üniversitelere devredilmesinin ardından yapılan en kapsamlı çalışmadır. Bu çalışmayla eğitim fakülteleri ve bu fakültelerde uygulanan öğretmen eğitimi programlarıyla öğretmen eğitimi modelleri, öğrenim süreleri, bölümleri, programları, MEB ile yapılacak işbirlikleri, Fen ve Edebiyat Fakülteleri ile Eğitim Fakülteleri arasındaki işbirliği gibi konularda önemli düzenlemeler yapıldığı görülmektedir (YÖK, 2007, s. 53).

Eğitim Fakültelerinde gerçekleştirilen düzenlemede bölümler ve programlarda sekiz yıllık ilköğretime geçiş ve çeşitli alanlardaki öğretmen gereksinimine dayalı olarak yeni bir yapı öngörülmüştür (YK, 1998a). Eğitim Fakültelerinde bu kapsamda ilköğretim ile ilgili programlar İlköğretim Bölümü, yabancı dil ile ilgili olanlar Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, ortaöğretime yönelik öğretmenlik alanları ise Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi ile Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümleri altında yer almış; Eğitim Bilimleri alanında Rehberlik ve Psikolojik Danışma programı dışındaki lisans programlar ise kaldırılmıştır (YK, 2007, s. 53).

Eğitim Fakültelerinin öğrenim süreleri ve alınan derecelere yönelik olarak ise okulöncesi eğitim, ilköğretim ve hem ilköğretim hem de ortaöğretime öğretmen yetiştiren programlar dört yıl lisans düzeyinde, ortaöğretime öğretmen yetiştiren programların ise 5 (3,5+1,5) yıl ya da 5,5 (4+1,5) yıl yüksek lisans düzeyinde yürütülmesine yönelik düzenleme yapılmıştır (YK, 1998, s. 6).

Yeni düzenleme ile birlikte yapısal değişikliklerin yanında öğretmen eğitimi programlarının düzenlenmesine yönelik çalışmalar da gerçekleştirilmiştir. Uygulanmakta olan öğretmen eğitimi programlarının çeşitli eksiklikleri olduğu, etkili şekilde uygulanamaması nedeniyle önemli sorunlar ortaya çıktığı ve bu durumun yeni bir program geliştirme çalışmasını gerektirdiği ne sürülmüştür. Bu durumun gerekçeleri şu şekilde belirtilmiştir (YK, 2007, s. 51-52);

- İçerik, ders sayıları, kredileri ve okul uygulamaları açısından standart olmaması,
- Fakültede uygulanan dersler ile MEB'deki okullarda işlenen konular arasındaki uyumsuzluk,
- Dersler arasında aşamalılık ve tamamlayıcılık olmaması,
- Kuramsal yapıya ağırlık verilerek uygulamanın ihmal edilmesi,
- Alan derslerinde, alanın bir dalına yönelik uzmanlaşmaya yöneltilmesi,
- Derslerin öğretmen adaylarının ve ilgili okul düzeyinin gereksinimlerini karşılamaması,
- MB derslerinin eğitim bilimleri alanına yönelik kuramsal derslerden oluşması nedeniyle öğretmen adaylarını uygulamadan uzaklaştırması,
- Zorunlu ders yükünün fazla oluşu nedeniyle öğretmen adaylarının bireysel ilgilerini geliştirmelerini sağlayacak seçmeli derslere zaman ayırlamadığı,
- Eğitim fakültesindeki programlarla MEB'deki uygulamaların farklılığı,

- Eğitim Fakülteleri bünyesinde yeni programlar açılmasının (İlköğretim Matematik Öğretmenliği gibi) yeni öğretim programları geliştirilmesini gerektirmesi,
- ÖMB derslerinin etkili olmaması, şeklinde sıralanmaktadır.

Eğitim Fakültelerinde uygulanmakta olan öğretmen eğitimi programlarının geliştirilmesine ilişkin çalışmalar sonucunda lisans düzeyinde 16 öğretmen eğitimi programı ve alan eğitimine yönelik tezsiz yüksek lisans programı geliştirilmiştir. Bu programların özellikleri kısaca aşağıda sıralanmıştır (YÖK, 1998b; YÖK, 2007, s.54):

- Öğretmen eğitimi programları ile MEB'e bağlı okulların programları arasında paralellik kurulmaya çalışılmıştır.
- ÖMB dersleri kuramsal bilgi yanında gerçek okul ortamına ilişkin yaşantı kazandıracak ve öğretmenlik mesleğine ilişkin bilgi ve becerileri ön plana çıkaracak şekilde düzenlenmiş ve lisans programlarına aşamalı ve bütünlük dikkate alınacak şekilde dağıtılmıştır.

ÖMB derslerine yönelik aşağıdaki düzenlemeler yapılmıştır:

- ✓ ÖMB derslerinin sayısı ve kredi miktarı, geçmişteki uygulamalara göre önemli ölçüde arttırılmıştır.
- ✓ ÖMB derslerinin alan dersleriyle ilişkili ve bu dersleri destekler nitelikte olması sağlanmıştır.
- ✓ Öğretmen adaylarının mesleğin temel özelliklerini, gerçeklerini, zorluk ve güzellikleri gibi çeşitli boyutlarını anlamalarını ve tartışabilmelerini sağlamak için okul uygulamaları erken başlatılarak okul deneyimi kazanmaları amaçlanmıştır.
- ✓ Öğretimin planlı şekilde yürütülmesi, sınıf içi öğretim ve değerlendirme ile ilgili konuların bütünlük içinde verilmesi amacıyla “Öğretimde Planlama ve Değerlendirme” dersi programa eklenmiştir.
- ✓ ÖMB derslerinin çoğunluğuna uygulama saatleri eklenmiş ve Okul Deneyimi-I ve II adıyla iki yeni ders eklenerek programın uygulama boyutu da arttırılmıştır.
- ✓ Tüm öğretmen eğitimi programlarına; Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Sınıf Yönetimi, Rehberlik ve Bilgisayar dersleri konulmuş, konu alanı öğretimine yönelik dersin kredisi yükseltilmiştir.
- ✓ ÖMB derslerinin düzenlenmesinde ve belirlenmesinde, öğretmenlik eğitimine yönelik en kritik olan bilgi ve beceriler ön planda tutulmuş, geri kalanların ise

gereksinim duyulduğunda hizmetiçi eğitimler kapsamında öğrenilebileceği anlayışı benimsenmiştir.

- Yeni düzenlenen öğretmen eğitimi programlarında zorunlu Türkçe dersleri kredili olarak yer almıştır.
- Programların bir kısmında yan alan uygulamasına yer verilmiştir.
- Öğretmen adaylarının kendi ilgi ve gereksinimleri doğrultusunda asıl alanları dışında da ders alabilmelerini sağlamak için seçmeli dersler artırılmıştır.
- Ders yükleri dönemlere dengeli şekilde dağıtılmaya çalışılmış, son yıl ders yükü diğer yıllara göre hafifletilmiştir.

Eğitim Fakültelerinde 1998-1999 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan öğretmen eğitimi lisans programlarında yer alan ÖMB dersleri Tablo 2.4' te sunulmuştur. Ortaöğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programında ise lisans programı ile aynı derslere yer verilmiş, farklı olarak “Konu Alanı Ders Kitabı” dersi yer almıştır (YÖK, 2007, s. 56).

Tablo 2.4.

1997 Yılında Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Eğitimi Programlarında Yer Alan ÖMB Dersleri

Dersler	T-U-K	Yıl/Dönem
Öğretmenlik Mesleğine Giriş	3-0-3	1/1
Okul Deneyimi I	1-4-3	1/2
Gelişim ve Öğrenme	3-0-3	2/1
Öğretimde Planlama ve Değerlendirme	3-2-4	2/2
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme	2-2-3	3/1
Sınıf Yönetimi	2-2-3	3/2
Özel Öğretim Yöntemleri	2-2-3	3/2
Okul Deneyimi II	1-4-3	4/1
Özel Öğretim Yöntemleri II	2-2-3	4/1
Rehberlik	3-0-3	4/2
Öğretmenlik Uygulaması	2-6-5	4/2
Toplam	24-24-36	

Kaynak: YÖK, 2007, s. 56.

2.6. Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinin Ders Tanımları

1997 yılında gerçekleştirilen yapılandırmaya dayalı olarak öğretmen eğitimi programlarında yer verilen ÖMB derslerine ilişkin ders tanımları lisans programlarına yönelik olarak aşağıda yer verilmiştir (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersi, birinci yılın birinci döneminde üç saatlik kuramsal bir ders olarak yürütülmüştür. İçeriği eğitim bilimine ilişkin temel kavramlar; eğitimin niteliği; eğitimin amaçları; eğitim sürecinin özellikleri; eğitimin temelleri: tarihi temeller, felsefi temeller, psikolojik temeller, sosyal temeller; eğitimde alternatif perspektifler; sınıf ve okul ortamı; Türk eğitim sistemi: amaçları, ilkeleri, Türk eğitim sisteminde örgün eğitimin aşamaları; öğretmenlik mesleği: öğretmen eğitimi, öğretmenlik mesleğinin özellikleri, öğretmen nitelikleri, yeterlikleri ve görevleri konularından oluşmaktadır (Kara ve Sağlam, 2015, s. 30).

Okul Deneyimi I dersi, birinci yılın ikinci döneminde bir saat kuramsal dört saat uygulamalı olarak yürütülmüştür. Bu dersin içeriği okulu, öğrencileri ve öğretmenlik mesleğini tanımaya dönük temel etkinlikler, okul örgütü ve yönetimi, okulda günlük işler, zümre etkinlikleri, öğrencinin günlük okul yaşantısı, öğretmenin günlük okul yaşantısı, okul-aile işbirliği, ana dala ilgili ders gözlemleri, yan dala ilgili ders gözlemleri, öğretimde kullanılan yöntem ve teknikler, okul ve sorunları, araç-gereç ve yazılı kaynaklar, öğretmenlik mesleğinin çeşitli yönleri konuları ve uygulamalarından oluşmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Gelişim ve Öğrenme dersi, ikinci yılın birinci döneminde üç saat kuramsal olarak yürütülmüştür. Bu dersin içeriği çeşitli yönlerden insan gelişimi: bilişsel, sosyal, psikolojik, ahlaki, fiziksel gelişim, öğrenme yaklaşımları ve süreçleri, biçimleri ve öğrenmede bireysel farklılıklar; kişilik gelişimi: psikoseksüel gelişim, benlik kuramı; öğrenme: davranışçı yaklaşım, klasik koşullanma, edimsel koşullama, model alarak öğrenme; bilişsel yaklaşım: algı, bellek, dikkat, öğrenme yaklaşımlarının okul öğrenmelerinde kullanımı konularından oluşmaktadır.

Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersi, ikinci yılın ikinci döneminde üç saat kuramsal iki saat uygulamalı olarak yürütülmüştür. İçeriği program geliştirmeye ilişkin temel kavramlar; program geliştirme süreci; dersin planlanması: Yıllık plan, ünite planı, günlük plan; program tasarısının hazırlanması: Amaçların belirlenmesi, içeriğin seçimi ve düzenlenmesi, öğretme yöntem, teknik ve gereçlerinin seçilmesi, değerlendirme araçlarının hazırlanması; ölçme ve değerlendirme kavramları; başlıca değerlendirme

yaklaşımları; test türleri: izleme ve başarı testlerinin geliştirilmesi; soru yazma teknikleri; not verme konularından oluşmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersi, üçüncü yılın birinci döneminde iki saat kuramsal iki saat uygulamalı olarak yürütülmüştür. İçeriği öğretim teknolojisi ile ilgili kavramlar; çeşitli öğretim teknolojilerinin özellikleri; öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı; öğretim teknolojileri yoluyla öğretim gereçlerinin geliştirilmesi: çalışma yaprakları, tepegöz saydamları, slaytlar, video gereçleri, bilgisayar temelli gereçler; eğitim yazılımlarının incelenmesi; çeşitli nitelikteki öğretim gereçlerinin değerlendirilmesi konularından oluşmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Sınıf Yönetimi dersi, üçüncü yılın ikinci döneminde iki saat kuramsal iki saat uygulamalı olarak yürütülmüştür. İçeriği öğrenci davranışını etkileyen etkenler: sosyal etkenler, psikolojik etkenler; sınıf ortamı ve grup etkileşimi; sınıf yönetimi ve disiplinle ilgili kurallar geliştirme ve uygulama; sınıfta zaman kullanımı; sınıfın düzenlenmesi; güdüleme; iletişim; yeni bir döneme başlangıç; sınıfta olumlu ve öğrenmeye uygun bir ortam yaratma; sınıf içi davranış sorunları ve geliştirilecek önlemler konularından oluşmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Özel Öğretim Yöntemleri dersi, üçüncü yılın ikinci döneminde iki saat kuramsal iki saat uygulamalı olarak yürütülmüştür. İçeriği konu alanı programının tanımı ve özellikleri; konu alanı programının amaç ve ilkeleri; program konularının incelenmesi; konu alanının öğretimine etki eden başlıca etmenler; konu alanının öğretiminde göz önüne alınması gereken özellikler ve ilkeler; öğretim etkinliklerinin planlanması; aşamalı sınıflamaya uygun amaç ve davranışsal amaç yazma; amaçların davranışa dönüştürülmesinde dikkate alınması gereken ilkeler konularından oluşmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Özel Öğretim Yöntemleri II dersi, dördüncü yılın birinci döneminde iki saat kuramsal iki saat uygulamalı olarak yürütülmüştür. İçeriği konu alanında öğrenme-öğretme süreçleri; konu alanında öğretim ilke, yöntem ve teknikleri ile bunların sınıfta kullanılması; öğrenme etkinlikleri ve stratejileri; konu alanının öğretiminde öğretim teknolojilerinden yararlanma; konu alanındaki ders kitaplarının eleştirel bir açıyla incelenmesi ve özel öğretim yöntem ve stratejileri ile ilişkilendirilmesi, mikro öğretim ve uygulamaları: Konu alanında öğrenci başarısının değerlendirilmesi konularından oluşmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Okul Deneyimi II dersi, dördüncü yılın birinci döneminde bir saat kuramsal dört saat uygulamalı olarak yürütülmüştür. İçeriği okullarda bir uygulama öğretmeni nezaretinde öğretmenlik uygulaması dersine temel oluşturmak amacıyla yapılan gözlem ve uygulamalar; bazı gözlem ve uygulama konuları: Öğretimde soru sorma, yönerge ve açıklamalar, dersin yönetimi ve sınıfın kontrolü, bir öğrencinin incelenmesi, öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesi, dersi planlama, ders kitaplarından yararlanma, grup çalışmalarından yararlanma, grup çalışmaları, sınıf organizasyonu, çalışma yapraklarının hazırlanması ve kullanılması, sınıf içinde mikro öğretim uygulamalarından oluşmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Rehberlik dersi, dördüncü yılın ikinci döneminde üç saat kuramsal olarak yürütülmüştür. İçeriği öğrenci kişilik hizmetlerinin amaçları ve eğitimdeki rolü; rehberlik hizmet alanları; rehberliğin genel ilkeleri; öğrenciyi tanıma; yönlendirme; bilgi toplama ve yayma; psikolojik danışma; yerleştirme; izleme; danışmanlık; araştırma ve değerlendirme; çevre ile ilişkiler; mesleki yönlendirme; özel eğitim: özel eğitimin amacı, özel eğitime muhtaç öğrencilerin belirlenmesi ve eğitimi konularından oluşmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Öğretmenlik Uygulaması dersi ise dördüncü yılın ikinci döneminde iki saat kuramsal altı saat uygulamalı olarak yürütülmüştür. İçeriği öğretmen adaylarının haftada bir tam gün ya da iki yarım gün (minimum 12 hafta) bizzat sınıf içinde öğretmenlik becerisi kazanması için konu alanı ve alan eğitimi; öğrenme öğretme süreci ve öğrencilerin öğrenmelerini izleme; değerlendirme ve kayıt tutma becerileri ile mesleki yeterliklerini geliştirme; belirli bir dersi ya da dersleri planlı bir biçimde öğretme; öğretmenlik uygulaması semineri (öğretmenlik uygulamasının değerlendirilmesi) konu ve uygulamalarından oluşmaktadır (Anadolu Üniversitesi, 2005, s.105-161).

Öğretmen eğitimi programlarında yer verilen ÖMB derslerinin uygulanmasına yönelik olarak ders tanımlarının içerikte yer alan ana konu başlıklarını içerecek şekilde yapıldığı ve bu yolla standartlaşmanın sağlanmaya çalışıldığı, içeriklerin saptanmasında bunların dikkate alınması; derslerin programa yerleştirilmesinde ardışıklık ilkesi gösteren belirli bir sıra izlendiği gerek duyulmadıkça değiştirilmemesi gerektiği; ÖMB derslerinin programlarda standart olduğu ancak, bazı programlarda kendi alan özelliklerinden dolayı değişiklik olabileceği, ÖMB derslerine verilen uygulama saatlerinin dersin amaçları doğrultusunda sınıf dışında da yürütülebileceği belirtilmiştir (YÖK, 1998b).

2.7. Öğretmen Eğitime Yönelik Eleştiriler ve Yapılan Araştırmalar

1997 yılında eğitim fakültelerinde gerçekleştirilen yeniden yapılandırmalarla birlikte öğretim programlarında yapılan düzenlemeler olumlu ve olumsuz eleştirilere de konu olmuştur. Eğitim fakültelerinde yeni düzenlemenin uygulamaya konulması ile birlikte yapılan araştırmalarla programların çeşitli yönleri ile değerlendirildiği görülmektedir.

Öğretmen eğitimi programlarının yapılandırılmasına ilişkin olarak getirilen eleştiriler arasında programın geliştirilmesinde ülkenin gerçeklerinin göz ardı edilmesi, bu konuyu araştıran akademisyenlerin görüşlerine başvurulmaması, ortaya konulan programın herhangi bir pilot uygulamasının yapılarak veri elde edilmeden uygulanmaya başlanması ve yan alan uygulamasının başlatılmasıdır. Bu soruna yönelik olarak Kavcar (2002, s. 5) tarafından yan alan uygulaması öğretmen gereksinimini karşılama yönünde olumlu bir yenilik olarak ifade edilirken; düzenlemelerin 150 yıllık ulusal deneyim ve birikimlerin dikkate alınmadan, akademik kurullarda tartışılmadan yapıldığı ve ortaya konan modelin yurtdışındaki uygulamalardan alınmış görüldüğü, lisans ve tezsiz yüksek lisans programları arasında dersler açısından fark olmadığı ve tezsiz yüksek lisans uygulamasının ileriye dönük sorun haline geleceği belirtilmiştir. Ataman (1998, s. 4), yeniden yapılanmayı çeşitli yönleri ile tartıştığı makalesinde Türkiye'nin öğretmen yetiştirme deneyiminin dikkate alınmadığını, programın geliştirilmesi sürecinde oluşturulan çalışma gruplarında Türk uzmanlara yeterince yer verilmediğini, Türkiye'nin sorunlarının ele alınmadığını, pilot uygulama yapılmadan ve fakülteler bu düzenlemeye hazırlık yapmadan uygulamaya geçildiğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde, benimsenen modelin Türkiye koşullarına uygun olmadığını ve yurt dışı kaynaklı olduğunu savunan Okçabol (2004, s. 16) ise ABD'de yayınlanmış bir raporda yer verilen alan bilgisi derslerinin fen-edebiyat fakültesinden alınması, “Öğretmen Yetiştirme Milli Komitesi” kurulması gibi konulardaki önerileri sıralamış ve yapılan düzenlemelerle benzerliğine dikkat çekmiştir. Üstüner (2004, s. 5) ortaöğretim alan öğretmenliği konusunda yapılan düzenlemeyi eleştirerek, uygulamanın nitelikli öğretmen yetiştirmenin yanı sıra fen-edebiyat fakültelerine istihdam alanı yaratma amacı taşıdığını öne sürmüştür, tezsiz yüksek lisansa öğrenci alımında ve uygulamalarda çeşitli sorunlar yaşandığını ve gereksinimden fazla ortaöğretim öğretmeni yetiştirildiğini belirtmiştir.

Yeni düzenlemeye yönelik eleştirilerden bir kısmı ise programın standartlaştırılması, programın yer verdiği derslerdeki dağılım ve düzenlemelerin programın uygulanması boyutunda getirdiği yeniliklere yöneliktir. Kavcar (2002, s. 7),

programda özel alan öğretimine ilişkin çalışmalara önem verilmesi ve standart program uygulanmasını olumlu değişimler olarak ele almış ancak, standart program yaklaşımının uygulanmasında fakültelere de derslerin belirlenmesinde esneklik tanınması gerektiğini belirtmiştir. Bunun yanı sıra derslerin düzenlenişinde sistematik hatalar olduğunu ve genel kültür derslerinin ihmal edildiğini vurgulamıştır. Programın standart hale getirilmesi ve yer verilen derslerle ilgili durumu değerlendiren Kızılcıoğlu (2006, s. 133) standart program uygulamasını yararlı bulmakla birlikte, öğretmen eğitimi programlarında yer alan derslerin de program geliştirme sürecinde ele alınması ve yapılan değişikliklerin ülkenin gereksinimlerini dikkate alarak ders içeriklerine de yansıtılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca derslerin düzenlenişinde aşamalı ve birbirini tamamlayıcı olacak şekilde mantıksal ilişkiler kurulmadığını öne sürmüştür. Üstüner (2004, s. 7) ise, 1997 yapılanmasında Eğitim Fakültelerinin standart hale gelmesini eleştirmiş, programlarda esneklik tanınmadığını vurgulamıştır.

Öğretmen eğitimi programlarında 1997 yılındaki yapılanmada öğretmenlik uygulamasına ilişkin uygulama derslerinin artırılması, öğretmen adaylarının okullarla daha erken tanışmasının sağlanması gibi yeni düzenlemeler yer almıştır. Bu düzenlemelere ilişkin alan yazında çeşitli eleştiriler yer almakta, program uygulamaya konulduktan sonra bu düzenlemelerin etkili şekilde gerçekleştirilemediği öne sürülmektedir. Alinyazında uygulamaya yönelik etkinlikler, Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması derslerine ilişkin oldukça yoğun araştırma yer almaktadır. Bu nedenle bu konuya ilişkin araştırmalar, diğer ÖMB derslerinden ayrı olarak ele alınmıştır. Saban, Korkmaz ve Akbaşı (2004, s. 199) tarafından Okul Deneyimi I dersine ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmada, dersin etkili şekilde gerçekleştirildiği, ancak fakülte ve okul işbirliğine yönelik daha fazla çaba harcanması gerektiği belirtilmiştir. Öğretmen eğitimi programlarında uygulama derslerinin artırılması ile programa eklenen Okul Deneyimi II dersine ilişkin yapılan bir diğer araştırmada öğretmen adayları tarafından uygulama öğretim elemanlarının yeterli görülmediği ve öğretmen adaylarının da derse yeterli ilgi göstermediği ortaya konmuştur (Gömleksiz, Mercin, Bulut ve Atan, 2006, s. 154). Öğretmenlik uygulamalarına ilişkin diğer bir araştırma Özkan, Albayrak ve Berber (2005, s. 1) tarafından gerçekleştirilmiş ve araştırma sonunda “alan bilgisi”, “öğretme-öğrenme süreci”, “kişisel ve mesleki özellikler” ve “rehberlik bilgisi” olmak üzere dört temel başlık altında ele aldıkları öğretmen yeterliklerinin kazanılmasında öğretmenlik uygulaması etkinliklerinin orta düzeyde bir katkı sağladığı belirtilmiş, dersin etkililiğinin artırılmasına yönelik

uygulamada sorumluluk alan öğretim elemanı, öğretmen ve yöneticilerin hizmetiçi eğitim almaları, uygulama sürelerinin arttırılması gibi öneriler dile getirilmiştir. Yapıcı ve Yapıcı tarafından (2004, s. 55) gerçekleştirilen diğer bir araştırmada Okul Deneyimi I dersinin yararlı ve işlevsel bir ders olduğu belirtilmiş, ancak diğer araştırmalarda da vurgulandığı gibi daha etkili uygulanabilmesi için fakülte- okul işbirliğinin güçlendirilmesi, uygulama öğretim elemanı ve öğretmenin ders kapsamında yapması gerekenler ile ilgili bilgilendirilmesi gerektiği ortaya konmuştur. Sılay ve Gök (2004, s. 5) tarafından gerçekleştirilen araştırmada ise Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması derslerinin yürütülmesine ilişkin öğretmen adayı sayısının çokluğu, fakülte-uygulama okulu arasındaki işbirliği eksikliği, öğretim elemanlarının derse karşı duyarsız davranması gibi sorunlar ortaya konulmaktadır. Öğretmenlik uygulaması etkinliklerine yönelik görüş ve önerilerin belirlenmesi amacıyla Gökçe ve Demirhan (2005, s. 187) tarafından yapılan diğer bir araştırmada ise öğretmen adayı, uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanı arasında işbirliğinin yeterli olmadığı, öğretmen adaylarının görüşlerine dayalı olarak uygulama öğretmenlerinin süreçte yeterince destek olmadığı belirlenirken; uygulama öğretmenlerinin ise çoğunluğunun kendilerinden beklenen görevleri yerine getirdiklerini düşündükleri görülmüştür. Bununla birlikte uygulama etkinliklerinin öğretmen adaylarına mesleğe başlamadan önce kendilerini tanımaları ve güvenlerini arttırmaları açısından yarar sağladığı ortaya konmuştur.

Öğretmenlik uygulaması konusunda yapılan araştırmalara bakıldığında öğretmen adaylarının daha fazla uygulama becerisi edinmesi ve uygulama etkinliklerinin arttırılmasına yönelik düzenlemelerin öğretmenlik mesleği ile tanışma, mesleki yeterlikleri artırma gibi açılardan yarar sağlamakla birlikte uygulama öğretmeni, uygulama öğretim elemanı ve okul yöneticilerinden kaynaklanan sorunlar, öğrenci sayısının fazlalığı nedeniyle öğretmenlik uygulamasının çok etkili yürütülemediği ve fakülte-okul işbirliğinin etkili şekilde gerçekleştirilemediği belirtilmektedir (Güngördü, 1999, s. 455; Kızılcıoğlu, 2006, 132; Öztürk, 2005, s. 14; Şimşek, 2005, s. 48; Üstüner, 2004, s. 4).

ÖMB dersleri de gerek 1997 yılında gerçekleştirilen düzenlemeler kapsamında gerekse bu düzenlemenin öncesinde öğretmen eğitimi programlarında çeşitli yönleri ile değerlendirilen konular arasında yer almaktadır. 1997 yılında yapılan düzenlemeye ilişkin açıklamalarda öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin önceki dönemlere göre arttırıldığı ve derslerle ilgili çeşitli düzenlemeler yapıldığı, programdaki derslerin birbirleriyle paralellik göstermesine dikkat edildiği, öğretmenlik mesleğini sevdirmeyi sağlayacak

derslere yer verildiği ve uygulama saatlerinin artırıldığı belirtilmiştir (YÖK, 1998b). Alinyazında da konuyla ilgili hem olumlu yönleri hem de yaşanan sorunları yansıtan araştırmalar yer almaktadır.

ÖMB derslerinin yürütülmesinde sorunlar yaşandığını belirten Üstüner (2004, s. 1) bu durumun nedenleri arasında programda çeşitli düzenlemeler yapılmasına karşın uygulamada ne yapılacağına ilişkin belirsizlik yaşandığı ve bu durumun derslerin saatleri, kullanılan kaynak kitapların niteliği üzerinde olumsuz etkilere yol açtığını vurgulamıştır. Ayrıca öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin uzmanlığı olmayan öğretim elemanları tarafından yürütülmesini bir sorun olarak göstermiştir.

ÖMB derslerine ilişkin görüşlerin ortaya konduğu araştırmalara bakıldığında ise olumsuz yönde görüşlerin fazlalığı dikkat çekicidir. Şahin, Şenel ve İpek (2007, s.1) tarafından “Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Uygulamasında Karşılaştıkları Problemlerin Belirlenmesi” başlığı altında gerçekleştirilen araştırmada öğretmen adaylarının karşılaştıkları sorunların en fazla sınıf yönetimi, ders planı hazırlama ve uygulama, yöntem ve teknikleri kullanma ve araç-gereç yetersizliğinde yaşandığı belirtilmektedir. Bu sorunlar arasında yöntem ve tekniklerin kullanımı ile ilgili olarak öğretmen adayları tarafından eğitim fakültelerinde konuya ilişkin derslerin kuramsal olarak işlenmesi nedeniyle uygulamaya dönük becerileri kazanamadıkları şeklinde açıklama getirilmiştir. Yüksel (2004, s. 171) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerine, bu dersleri yürüten öğretim elemanlarına yönelik görüşleri ile bu derslere ilişkin direnç davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma 2002-2003 öğretim yılında Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi dördüncü sınıfta öğrenim gören tüm öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiş ve veri toplama amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen Öğretmenlik Meslek Derslerine Yönelik Direnç Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi derslerine ve bu dersleri veren öğretim elemanlarına karşı olumsuz düşüncelere sahip oldukları, olumsuz düşüncelerin varlığının ise derslere karşı direnç göstermelerine neden olduğu ortaya konmuştur. Öğretmen adaylarının olumsuz düşünceleri ve direnç davranışlarının sebepleri arasında ise öğretim elemanlarının niteliği ve davranışları, öğretmen adaylarına öğretmenlik bilincinin aşılınmamış olması, alan bilgisi derslerinin ön plana çıkarılması, öğretmen adaylarının mesleğe karşı olumsuz düşünceler taşıması, meslek bilgisi derslerini önemsiz ve gereksiz olarak nitelendirmeleri gösterilmektedir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik görüşlerini belirlemek için

yapılan diğerk bir araştırma Yüksel (2009, s. 435) tarafından 2006-2007 öğretim yılında son sınıfta okuyan 414 öğretim adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen Öğretmenlik Meslek Bilgisi Dersleri Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ve ÖMB derslerine giren öğretim elemanlarına karşı olumsuz düşünceler taşımadığı, ancak bu derslere ilişkin düşüncelerinde sorun olduğu ortaya konmuştur.

ÖMB derslerinin geneline ilişkin yapılan araştırmaların yanı sıra tek tek derslere yönelik yapılmış araştırmalar da bulunmaktadır. Bu araştırmalar arasında Güven (2006, s. 165) tarafından Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersinin kazandırdığı yeterlikler yönünden değerlendirilmesinin amaçlandığı bir araştırma 2002-2003 öğretim yılında bu dersi almış olan 718 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen dersin kazandırdığı bilişsel, duyuşsal ve psikomotor yeterliklerle ilgili toplam 52 maddelik ölçekten yararlanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak öğretmen adaylarının bu ders kapsamında bilişsel ve duyuşsal yeterlikleri yeterli düzeyde kazandıkları, psikomotor alandaki yeterliklerin ise çoğunu kazanmadıkları ortaya konmuştur.

1997 yılında yapılan düzenlemeler ile programa eklenmiş derslerden olan Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersine yönelik araştırmalardan biri Çelik ve Önal (2005, s. 31) tarafından gerçekleştirilmiş, dersin öğrenci ve öğretim elemanı görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının bu ders kapsamında kazanılması beklenen yeterliklerden bir kısmına iyi düzeyde, ancak büyük bir bölümüne orta düzeyde sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca öğretim elemanlarının görüşlerine dayalı olarak dersin kapsamının çok fazla ve bu kapsama göre saatinin az olduğu, bu kapsamın bir ders yerine birden fazla derse bölünerek verilmesinin uygun olacağı, dersin içeriğine ilişkin öğretmen adaylarının hazırbulunuşluk düzeyine sahip olmadıkları ortaya konmuştur. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersi ile ilgili diğerk bir araştırma ise Kutluca, Birgin ve Çatlıoğlu (2007, s. 89) tarafından derste yapılan uygulama etkinliklerinin öğretmen adaylarına sağladığı yararlaraya yönelik öğretmen adayı görüşlerinin belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırma kapsamında dersin içeriğine paralel olarak yürütölen çeşitli etkinliklere yönelik öğrenilenlerin uygulamaya geçirilmesi açısından yarar sağladığı, bireysel, mesleki ve

sosyal yönden öğretmen adaylarının gelişimlerini desteklediği, aktif bir öğrenme ortamı sunarak dersin kazanımlarının etkili şekilde kazandırıldığı ortaya konmuştur.

1997 yılında programa eklenen derslerden olan Sınıf Yönetimi dersine yönelik ise Sarıtaş (2006, s. 167) tarafından yapılan bir araştırmada, öğretmen adaylarının sınıfta istenmeyen davranışları değiştirmek ve düzeltmek amacıyla başvurdukları stratejilerin belirlenmesi ve sınıf yönetimi dersini alıp almamalarına yönelik davranışlarında bir farklılık olup olmadığı ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma sonunda sınıf yönetimi dersinin önemli bir işleve sahip olduğu, dersi almış olan öğretmen adaylarının istenmeyen davranışların önlenmesine yönelik uygun yaklaşımlar sergiledikleri belirtilmiştir.

1997 yılında gerçekleştirilen öğretmen eğitimi programlarının yapılandırılmasına ilişkin alan yazına bakıldığında bazı konularda olumlu gelişmeler olduğu ortaya konmakla birlikte daha çok program geliştirme çalışmalarının bilimsel bir süreçte ilerlememesi, pilot uygulama yapılmaksızın öğretmen eğitiminde farklı modeller denenmesi, programın standart olması ve bu yapıda fakültelere esneklik tanınmaması, programdaki derslere yönelik düzenlemelerin etkili şekilde gerçekleştirilmediği gibi konularda olumsuz eleştiriler olduğu görülmektedir. Bu süreçte en önemli değişikliklerden biri olarak yansıtılan uygulama etkinlikleri ile ilgili düzenlemeler de olumlu bulunmakla birlikte, Türkiye koşullarında gerçekçi olmadığı şeklinde eleştirilmiştir. Bu konudaki araştırma sonuçlarına dayalı olarak da uygulama etkinliklerinin öğretmen adaylarının gelişiminde sağladığı önemli katkıların yanında, uygulama sürecinde pek çok sorun yaşanması eleştirileri haklı çıkarmaktadır. Kavcar (2005, s. 5), yapılan düzenlemelerin ardından değişikliklerin uygulamada çeşitli sorunlara çözüm bulmakla beraber, Türkiye'nin gerçeklerinin göz ardı edilmesi ve var olan durumla ilgili yeterli değerlendirme çalışması yapılmadan düzenlemeye gidildiğinden yeni sorunları da beraberinde getirdiğini vurgulamıştır. YÖK tarafından (YÖK, 2007, s. 11) öğretmen yetiştirme lisans programlarının gerekçesi açıklanmış ve yapılan bir araştırmada öğretmen eğitimine yönelik sorunlara değinilmiştir. Araştırma sonunda öğretmen eğitimi programlarına ilişkin araştırmaya katılan öğretim elemanlarının yarısının programı amaç, içerik, öğrenme ve öğretme süreci, ölçme ve değerlendirme, süre ve kapsam yönünden uygun bulduğu; dersler açısından ise yine öğretim elemanlarının yarısının programda amaç ve içerik yönünden binişik, işlevsiz ve ayrılması gereken dersler olduğunu düşündükleri; büyük çoğunluğunun öğretmen adaylarının duyuşsal yönden istenilen niteliğe ulaştırılmadığı ve nitelikli öğretmen yetiştirme işinin tam olarak gerçekleştirilemediği görüşünde oldukları belirtilmiştir. Ayrıca derslerin

kuramsal olarak işlendiği, fakültelerin öğrenci merkezli öğrenmeye uygun fiziki yapıya sahip olmadığı ve araç-gereç sıkıntısı yaşandığı ortaya konmuştur (YÖK, 2007, s. 12). Nitekim 2006 yılında öğretmen eğitimi programlarına ilişkin var olan sorunları ortadan kaldırmak, programları güncellemek ve öğretmen eğitimini daha nitelikli hale getirebilmek amacıyla 1997 yılında yapılan çalışmalar temel alınarak yeni düzenlemelere gidilmiştir.

Öğretmen eğitimi programlarında 2006 yılında yapılan çalışmanın gerekçesi ise, konu ile ilgili alan yazında yer verilen çalışmalara dayalı olarak programların çağın gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip öğretmenler yetiştirmede yeterli görülmemesi, önceki programda yer verilen uygulamalardan kaynaklanan sorunlar ve MEB tarafından gerçekleştirilen ilköğretim ve ortaöğretim programlarında yapılan değişikliklerin eğitim fakültelerinin programlarına da yansıtılması gerektiği şeklinde açıklanmıştır (YÖK, 2007, s. 11). Programda yapılan düzenlemelere ilişkin öne sürülen gerekçelerin alan yazında yer alan araştırma sonuçlarına dayandırılmasının yanı sıra yapılan düzenlemelere ilişkin süreç incelendiğinde kapsamlı bir program değerlendirme çalışmasının yapılmadığı, yeni düzenlemelerin genel olarak programların süreleri, ders sayıları, isimleri ve kredilerinde yapılan güncellemelerle sınırlı tutulduğu görülmektedir.

2006 yılında öğretmen eğitimi programlarında gerçekleştirilen yeni düzenleme ile 1997 yılında geliştirilen programların güncellemesi ve modelin aksayan yönlerinin ortadan kaldırılması amaçlanmış ve bu kapsamda yapılan güncellemeler aşağıda verildiği şekilde sıralanmıştır (YÖK, 2007, s. 13):

- Öğretmen eğitimi programlarında alan eğitimi % 50-60, öğretmenlik meslek bilgisi dersleri %25-30, genel kültür dersleri %15-20 oranlarında düzenlenmiş, programların özelliklerine göre esneklik tanınmıştır.
- Yan alan uygulaması, gereksinimin ortadan kalkması nedeniyle kaldırılmıştır.
- Fakültele uyguladıkları programlarda %30 oranında derslerini belirleme yetkisi verilmiş, seçmeli dersler artırılmıştır.
- Öğretmen adaylarına birleştirilmiş sınıflarda, köylerde ve Yatılı İlköğretim Bölge Okullarında öğretmenlik uygulaması yapabilme olanağı verilmiştir.
- Programlarda genel kültür derslerinin oranları artırılmış; Bilim Tarihi, Türk Eğitim Tarihi, Felsefeye Giriş gibi dersler konulmuştur. Ayrıca fakültele farklı genel kültür dersleri ekleme ve dersleri zaman içinde değiştirme esnekliği tanınmıştır.

- Öğretmen eğitimi programlarına toplumun güncel sorunlarını belirleme ve çözüm üretmeye dayalı proje geliştirmelerini amaçlayan “Topluma Hizmet Uygulamaları” adında yeni bir ders eklenmiş ve tüm programların öğrencilerine zorunlu tutulmuştur.

Öğretmen eğitimi programlarındaki güncelleme ve düzenlemelerin ardından yeni program 2006-2007 öğretim yılında uygulamaya konulmuştur. Programda ÖMB derslerine yönelik olarak yapılan düzenlemeler ise bazı derslerin kredilerinde ve isimlerinde değişiklik yapılması, bazı derslerin kaldırılması, kaldırılan dersleri kapsayacak şekilde yeni zorunlu dersler ve yeni seçmeli dersler eklenmesi şeklindedir. Bu değişiklikler arasında uygulama okulu bulmada sorun yaşandığı için okul deneyimi ders saatlerinin azaltılması; Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Gelişim ve Öğrenme, Öğretimi Planlama ve Değerlendirme derslerinin kaldırılması yer almaktadır. Programa eklenen dersler ise Eğitim Bilimine Giriş, Eğitim Psikolojisi, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ölçme ve Değerlendirme ile Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi dersleridir (YÖK, 2007, s. 14). Derslerin yarıyıllarına ilişkin gerekli görüldüğünde fakülteler tarafından düzenleme yapılabileceği de belirtilmiştir (YÖK, 2007, s. 14).

Tablo 2.5.

2006 Yılında Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Eğitimi Lisans Programlarında Yer Alan ÖMB Dersleri

Dersler	T-U-K
Eğitim Bilimine Giriş	3-0-3
Eğitim Psikolojisi	3-0-3
Öğretim İlke ve Yöntemleri	3-0-3
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	2-2-3
Sınıf Yönetimi	2-0-2
Ölçme ve Değerlendirme	3-0-3
Rehberlik	3-0-3
Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2-0-2
Özel Öğretim Yöntemleri I	2-2-6
Özel Öğretim Yöntemleri II	2-2-6
Okul Deneyimi	1-4-3
Öğretmenlik Uygulaması	2-6-5
Toplam	28-16-42

2006 yılında gerçekleştirilen düzenlemeye dayalı olarak öğretmen eğitimi lisans programlarında yer verilen ÖMB derslerine ilişkin yapılan değişikliklere, derslerin özellikleri ve tanımlarına aşağıda yer verilmiş; derslerin yarıyılları için Anadolu Üniversitesindeki uygulama göz önünde tutulmuştur (YÖK, 2007; Anadolu Üniversitesi, 2010).

Eğitim Bilimine Giriş dersi birinci yılın birinci döneminde üç saatlik kuramsal bir ders olarak yürütülmektedir. Önceki programda yer alan “Öğretmenlik Mesleğine Giriş” dersi yerine programa konulmuş; ders saati, kredisi, dönemi değiştirilmemiş, içeriği ise genel olarak aynı kalmıştır. Dersin içeriği eğitimin temel kavramları; bir bilim olarak eğitimin temelleri: felsefi, sosyal, hukuki, psikolojik, ekonomik, politik; eğitimin tarihsel gelişimi, eğitim bilimlerinde yöntem, eğitimin işlevleri; eğitim bilimleri bakış açısıyla toplumsal değişme ve yenileşme; bir meslek olarak öğretmenlik; öğretmen yetiştirme alanındaki uygulamalar ve gelişmeler konularından oluşmaktadır (YÖK, 2007).

Eğitim Psikolojisi dersi birinci sınıfın ikinci döneminde üç saatlik kuramsal bir ders olarak yürütülmektedir. Önceki programda yer alan “Gelişim ve Öğrenme” dersi yerine programa konulmuş ve ikinci yıldan birinci yıla alınmıştır. Ders saati, kredisi ve içeriği açısından herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Dersin içeriği eğitim ve eğitim psikolojisinin tanımı ve işlevleri; çocuk ve ergen gelişimi: Fiziksel, sosyal, bilişsel, duygusal ve ahlaki gelişim; öğrenme: Öğrenmeyi etkileyen faktörler; günümüzde öğrenme kuramları: davranışçı, bilişsel, yapılandırmacı kuramlar, beyin temelli öğrenme kuramları; etkili öğretim ve etkili öğretimi etkileyen faktörler; motivasyon; bireysel farklılıklar ve öğrencilerin grup içindeki davranışları konularından oluşmaktadır (YÖK, 2007).

Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi, ikinci yılın birinci döneminde yürütülmektedir. 1997 yılında düzenlenen öğretmen eğitimi programında yer verilen “Öğretimde Planlama ve Değerlendirme” adlı dersin kaldırılması ile bu dersin program, plan ve öğrenme ve öğretme sürecinde yararlanılan yaklaşım, yöntem ve teknik gibi konularını kapsayacak şekilde düzenlenen Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi yeni programa konulmuştur. Dersin içeriği öğretimle ilgili temel kavramlar, öğrenme ve öğretim ilkeleri, öğretimde planlı çalışmanın önemi ve yararları, öğretimin planlanması (ünitelendirilmiş yıllık plan, günlük plan ve etkinlik örnekleri), öğrenme ve öğretim stratejileri, öğretim yöntem ve teknikleri ve bunların uygulama ile ilişkisi, öğretim araç-gereçleri, öğretim hizmetinin niteliğini artırmada öğretmenin görev ve sorumlulukları ile öğretmen yeterlikleri konularından oluşmaktadır (YÖK, 2007).

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği (BÖTE) dışındaki programlarda ikinci yılın ikinci döneminde yürütülmektedir. Diğer öğretmenlik programlarından farklı olarak BÖTE programında “Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı” adıyla ve benzer bir içerikle (Anadolu Üniversitesi, 2010) ikinci sınıfın birinci döneminde yürütülmektedir. Bu ders, önceki programda yer alan “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” dersinin yerine konmuş, ismi dışında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Dersin içeriği, öğretim teknolojisi ile ilgili kavramlar, çeşitli öğretim teknolojilerinin özellikleri, öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı, okulun ya da sınıfın teknoloji gereksinimlerinin belirlenmesi, uygun teknoloji planlamasının yapılması ve yürütülmesi, öğretim teknolojileri yoluyla iki ve üç boyutlu materyaller geliştirilmesi (çalışma yaprakları, etkinlik tasarlama, tepegöz saydamları, slaytlar, görsel medya (VCD, DVD) gereçleri, bilgisayar temelli gereçler), eğitim yazılımlarının incelenmesi, çeşitli nitelikteki öğretim gereçlerinin değerlendirilmesi, internet ve uzaktan eğitim, görsel tasarım ilkeleri, öğretim materyallerinin etkinlik durumuna ilişkin araştırmalar, Türkiye’de ve dünyada öğretim teknolojilerinin durumu konularından oluşmaktadır (YÖK, 2007).

Sınıf Yönetimi dersi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği programında dördüncü sınıfın ikinci döneminde, diğer tüm öğretmenlik programlarında ise üçüncü sınıfın birinci döneminde yürütülmektedir. Önceki programda aynı isimle yer alan dersin içeriğinde hiçbir değişiklik yapılmamış olmakla birlikte, uygulamaya dönük iki saati kaldırılarak iki saatlik kuramsal bir ders haline getirilmiş, kredisi ise üçten dörde çıkarılmıştır.

Ölçme ve Değerlendirme dersi, Sınıf Öğretmenliği programında beşinci dönemde, diğer programlarda altıncı dönemde yürütülmektedir. Önceki programda “Öğretimde Planlama ve Değerlendirme” dersinin kapsamı içinde yer alan ölçme ve değerlendirmeye ilişkin içeriği daha ayrıntılı olacak şekilde yeni bir ders olarak programda yer verilmiştir. Dersin içeriğinde eğitimde ölçme ve değerlendirmenin yeri ve önemi, ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar, ölçme araçlarında bulunması istenen nitelikler (güvenirlilik, geçerlik, kullanılabilirlik), eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri, geleneksel yaklaşımlara dayalı olan araçlar (yazılı sınavlar, kısa yanıtı sınavlar, doğru-yanlış tipi testler, çoktan seçmeli testler, eşleştirmeli testler, sözlü yoklamalar, ödevler), öğrenciyi çok yönlü tanımaya dönük araçlar (gözlem, görüşme, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, araştırma kâğıtları, araştırma projeleri, akran değerlendirme, öz değerlendirme, tutum ölçekleri), ölçme sonuçları üzerinde yapılan

temel istatistiksel işlemler, öğrenme çıktılarını değerlendirme, not verme, alanı ile ilgili ölçme aracı geliştirme konularına yer verilmiştir (YÖK, 2007).

Rehberlik dersi, farklı öğretmenlik programlarında yedinci ve sekizinci dönemde yürütülmektedir. Önceki programda da aynı isim ve içerikle yer almış, yeni düzenlemede yalnızca kredisi yükseltilmiştir (YÖK, 2007).

Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi dersi, öğretmen eğitimi lisans programına 2006 yılındaki düzenlemeler kapsamında eklenmiştir. Ders çeşitli programlarda farklı dönemlerde yürütülmekte; yabancı dil öğretmenliğine yönelik programlarda ise yer verilmemektedir. Dersin içeriği Türk eğitim sisteminin amaçları ve temel ilkeleri; eğitimle ilgili yasal düzenlemeler; Türk Eğitim Sisteminin yapısı; yönetim kuramları ve süreçleri; okul örgütü ve yönetimi; okul yönetiminde personel, öğrenci, öğretim ve işletmecilikle ilgili işler; okula toplumsal katılım konularından oluşmaktadır (YÖK, 2007, s. 15).

Okul Deneyimi dersi, önceki programda I ve II olarak iki ayrı ders olarak yürütülmekteyken, 2006 yılında yapılan düzenlemeler ile birlikte 6. ya da 7. yarıyıldaki tek ders olarak yürütülmektedir (YÖK, 2007, s.17).

Özel Öğretim Yöntemleri I, II ve Öğretmenlik Uygulaması derslerine ilişkin yeni düzenleme kapsamında değişiklik yapılmamıştır (YÖK, 2007, s. 18).

Öğretmen eğitimi programlarında 2006 yılında yapılan düzenlemede ayrıca ortaöğretime öğretmen yetiştirmeye dönük olarak 5 (3,5+1,5) yıl uygulaması kaldırılmış, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin yıllara dağıtılarak beş yıllık bir eğitim yapılması, eğitim fakültesi dışındaki öğrenciler için 5,5 (4+1,5) yıl uygulamasının sürmesine karar verilmiş ve ortaöğretime öğretmen yetiştiren programlardaki ÖMB dersleri de yeniden düzenlenmiştir. Bu düzenleme ile birlikte ortaöğretime öğretmen yetiştiren programlarda yer alan ÖMB dersleri Eğitim Bilimine Giriş, Gelişim Psikolojisi, Program Geliştirme ve Öğretim, Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi, Özel Öğretim Yöntemleri I ve II, Ölçme ve Değerlendirme, Sınıf Yönetimi, Rehberlik, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, Öğrenme, Öğretme Kuram ve Yaklaşımları, Alan Eğitiminde Araştırma Projesi, Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulamasıdır (YÖK, 2007, s. 27). Öte yandan İlahiyat Fakültelerinde yer alan Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenliği programı, Eğitim Fakülteleri kapsamına alınmış ve diğerleri ile birlikte bu programa ilişkin güncelleme de gerçekleştirilmiştir. 2008 yılında gerçekleştirilen yeni bir düzenleme ile Ortaöğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programlarının süresi ve ders içerikleri aynı kalacak şekilde iki yarıyıl (4+1) şeklinde düzenlenmiştir (YÖK, 2008).

Öğretmen eğitimi programlarında 2006 yılında yapılan güncellemeye ilişkin alan yazında çeşitli çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan biri Küçükahmet (2007) tarafından yeni öğretmen eğitimi lisans programlarının değerlendirilmesine ilişkin gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda güncelleme sürecinde Okul Deneyimi dersinin kaldırılması; programa eklenen Eğitim Psikolojisi, Eğitim Bilimine Giriş ve Öğretim İlke ve Yöntemleri derslerinin 40 yıl önce kullanılan kur tanımları bile düzenlenmeden programa konulduğu, önceki programı temel alarak bir program geliştirme çalışmasının yapılmadığına dair eleştiriler getirilmiş ve programın değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu değerlendirme kapsamında ÖMB derslerinde programlar arasında birlik olmadığı, bazı derslere programda neden yer verildiğine dair açıklamalara yer verilmediği; Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi örnek verilerek bazı programlarda uygulama saatine yer verildiği bazılarında vermediği; alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür derslerinin dağılımında programlara göre dengesizlik olduğu; öğretmenlik uygulamasında programlar arasında bütünlük olmadığı ve Türkiye şartları dikkate alındığında yan alan uygulamasının kaldırılmasının doğru olmadığı konularına değinilmiştir. Özoğlu (2010, s. 6) tarafından Türkiye'de öğretmen yetiştirme sorunlarına yönelik hazırlanan analiz raporunda ise 2006 yılında yapılan düzenlemelerin daha çok 1997 yılındaki gerçekleştirilen düzenlemeler sonucunda genel kültür derslerinin azaltılması, standart program uygulanışı, uygulama okulu bulma yönündeki sorunlar ve 3,5+1,5 yıl ortaöğretim öğretmeni yetiştirme uygulamasına yönelik alan yazındaki eleştirilerin dikkate alınması ve yapılan düzenlemelerin bu sorunların çözümüne yönelik olduğu belirtilmiştir. Ayrıca öğretmen yetiştirme konusunda yapılacak değişikliklerin program süresi artırma ya da derslerin adını ve sürelerini değiştirme yerine, kapsamlı ve Türkiye'nin koşullarının dikkate alındığı çalışmalarla gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (YÖK, 2007).

2006 yılında gerçekleştirilen güncellemeye yönelik genel görüşlerin yanında ÖMB derslerine ilişkin de alan yazında çeşitli araştırmalar yer almaktadır. Öğretmen adaylarının meslek bilgisi derslerine yönelik bakış açılarının ortaya konmasının amaçlandığı bir araştırma Taşkın ve Hacıömeroğlu (2010, s. 63) tarafından gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı araştırma 2008-2009 öğretim yılında gerçekleştirilmiş, sınıf ve okulöncesi öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının görüşlerinin alınması amacıyla açık uçlu sorulardan yararlanılmıştır. Araştırmada her iki programda öğrenim gören öğretmen adaylarının çoğunun meslek bilgisi derslerinin mesleki gelişimlerini olumlu yönde etkilediğine dair

görüş belirttiği ortaya konmuştur. Bunun yanı sıra bazı öğretmen adaylarının meslek bilgisi derslerini yeterli bulmadıkları, bazılarının ise mesleğe karşı bakış açılarını değiştirmedini belirtmişlerdir. Dersleri yetersiz bulan öğretmen adayları ise bu durumu derslerin işlenişi ile ilişkilendirmişlerdir (YÖK, 2007).

Er ve Öztekin (2011, s. 179) tarafından gerçekleştirilen bir diğer araştırmada, öğretmen adaylarının ÖMB derslerine yönelik tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Tarama modelinde desenlenen araştırma, 2009-2010 öğretim yılında dördüncü sınıfta öğrenim gören 327 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiş ve verilerin toplanmasında Ekici (2008, s. 111) tarafından geliştirilen Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinin Geneline Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ise öğretmen adaylarının ÖMB derslerine ilişkin olumlu tutumlarının düşük olduğu görülmüş ve bu durum motivasyon eksikliği, ders saatlerinin yetersizliği, öğretim elemanı ve öğretmen adayları arasındaki iletişim eksikliği, derslerin içeriğinin öğretmen adaylarının ilgi ve gereksinimlerini karşılamaması ile derslerde yararlanılan yöntem ve tekniklerden kaynaklanmış olabileceği öne sürülmüştür.

Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin değerlendirilmesine yönelik bir diğer çalışma Kumral ve Saracaloğlu (2011) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin işleniş sürecinin değerlendirilmesi amacıyla öğretmen adayları, öğretim elemanları ve araştırmacının deneyimlerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda meslek bilgisi derslerinin programı ile ilgili yapısal ve uygulamaya dönük sorunlar yaşandığı; derslerin öğretim sürecinde hem öğretim elemanı hem de öğrencilerde direnç olduğu belirtilmiştir.

Alinyazında yer alan tartışmalar ve araştırma sonuçları öğretmen eğitimi programlarında yapılan yapılandırma ve güncelleme çalışmaları kapsamındaki tüm çabalara karşı yapılan çalışmalarının, program değerlendirme çalışmalarına dayalı ve program geliştirme sürecinin aşamalarının dikkate alındığı bilimsel bir temele oturtulmadığı; Türkiye'nin gerçekleri göz önünde bulundurulmadan sürdürüldüğüne ilişkin eleştirileri haklı çıkarır niteliktedir. Bununla birlikte öğretmen eğitimi programlarında yer alan ÖMB derslerine yönelik tartışmaların da sürdüğü, bu derslerin öğretmen adayları tarafından önemsenmediği görülmektedir. Ancak alan bilgisi kadar, bu bilginin nasıl öğretileceği de öğretmenlik yeterlikleri arasında önemli görülmektedir. Öğretmen niteliği, alanlarına yönelik bilgileri, kişilik özellikleri ve öğrenme öğretme sürecine (planlama, bilgiyi aktarabilme, sınıf yönetimi becerileri ve öğrenci etkileşimleri alanlarındaki niteliklerine de bağlıdır.

Araştırmada bu bölüme kadar 1982 yılından günümüze öğretmen eğitimi programlarında gerçekleştirilen önemli değişikliklere yer verilmiştir. Öğretmenlerin niteliğinde oldukça önemli bir yer tutan diğer bir konu ise öğretmen yeterlikleri ve bu yeterliklerin kazandırılmasıdır. Bu bağlamda bundan sonraki kısımda öğretmen yeterlikleri üzerinde durulmuş ve Türkiye'de bu konuda yapılan düzenlemelere ve araştırma sonuçlarına yer verilmiştir.

2.8. Öğretmen Adaylarının Hizmet Öncesi Öğrenme-Öğretme Süreçleri

Yüksek Öğretim kurulunun (YÖK) 1982 yılında açılmasıyla birlikte öğretmen yetiştiren kurumların tek çatı altında toplanması sağlanmıştır. Bu tarihle birlikte iki yıllık Eğitim Enstitüleri, Eğitim Yüksekokullarına, dört yıllık Yükseköğretim Okulları ise Eğitim Fakültelerine dönüştürülerek öğretmen yetiştirmeye devam etmiştir (Demirkaya, ve Ünal, 2017, s. 28). Öğretmen yetiştirme görevi 1982 yılında bütünüyle Milli Eğitim Bakanlığı'na verilmiştir (Kavcar, 1999, s. 271). Bununla birlikte Milli eğitim bakanlığı öğretmen yetiştirme işini yükseköğretim kurumları vasıtasıyla yürütmektedir. 1989 yılına gelindiğinde sınıf öğretmeni yetiştiren Eğitim Yüksekokullarının süresi 4 yıla çıkarılarak Eğitim Fakülteleri ile eşit düzeyde eğitim vermeye başlamıştır (Demirkaya, ve Ünal, 2017, s. 28). Ancak yapılan bu düzenlemeyle birlikte sınıf öğretmenliği bölümlerinden birkaç yıl mezun verilememiş ve ortaya çıkan sınıf öğretmeni açığını kapatılmak için pedagojik formasyon kursları açılmıştır (Özoğlu, 2010, s. 14).

Halen eğitim fakültelerinde verilmekte olan öğretmen eğitiminde lisans düzeyinde verilen dersler genel olarak meslek bilgisi, genel kültür ve alan eğitimi olarak sınıflandırılmaktadır (YÖK, 2017, s. 15). Bu dersler genellikle sınıf ortamında ve teorik temelli olmakla birlikte öğretmenlik uygulaması ve okul deneyimi derslerinde öğrenciler uygulama fırsatı da bulmaktadırlar. Ders ortamında özellikle öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde sınıf içi uygulamalar da yapılmaktadır.

2.9. Eğitimde Strateji, Yöntem ve Teknik Kavramları

Eğitim öğretimde kullanılan strateji kavramı, yöntem ve teknik kavramlarını da içine alan geniş bir kavramdır (Arıcı, 2010, s. 299). Öğretimde tercih edilen strateji, önceden belirlenmiş bir hedef için ilgili konuya geniş bir açıdan bakış şekli olarak tanımlanmaktadır. Öğretimde stratejinin bir alt basamağı olarak görülen yöntem ise belli bir amaca ulaşmak için yapılan genel uygulamalara denilebilir (Arıcı, 2010, s. 299).

Öğretim tekniği ise belirlenen yöntemin derste uygulama biçimi olarak tanımlanabilir (Demirel, 2017, s. 103).

Öğretim Stratejisi: Türk dil kurumunun Türkçe’de batı kökenli kelimeler sözlüğüne göre strateji kelimesi, önceden belirlenen bir amaca ulaşmak için tutulan yol anlamına gelmektedir (TDK, 2020a). Eğitimde ise bir dersin hedeflerine ulaşmayı sağlayan yöntem, teknik ve araç gereçlerin belirlenmesine yön veren genel bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Açıkgöz, 1996, Akt., Duman, 2011, s. 25). Clark ve Starr’a göre ise dersin hedeflerine ulaşmayı sağlayan genel bir yaklaşım olarak görülmektedir (Akt., Çoban, 2020, s. 43). Strateji, eğitimde konu alanının seçimi, örgütlenmesi ve öğretim modellerinin belirlenmesi işlemlerini içeren bir kavramdır (Çoban, 2020, s. 43). Öğretim stratejileri genel olarak seçilen yolu ifade etmekte, tercih edilen etkinliklerden bir çizgi seçilerek öğretim yöntemlerinin belirlenmesini sağlamaktadırlar (Bilen, 1990). Stratejilerle ilgili kararlar bir dersin planlanmasında temel ve ışık tutan yollar olduğu için program geliştirme çalışmalarının en başında ele alınmaktadırlar (Romizowski, 1984, Akt., Çoban, 2020, s. 44). Sonuç olarak strateji, dersi belirlenen hedeflere ulaştıran yöntem ve tekniklerin belirlenmesine yön veren genel bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır.

Öğretim stratejileri, öğrenme ve öğretme süreçlerinin etkili bir şekilde sürdürülmesinde ve öğrenmenin öğrenciler tarafından yapılandırılmasında kolaylaştırıcı ve hızlandırıcı bir rol oynarlar (Duman, 2011, s. 25). Sönmez (2020, s. 207-248), eğitim öğretim süreçlerinde strateji, kuram, yöntem ve teknikleri bir araya getirmekte ve genel anlamda dört farklı öğretim stratejisinden bahsetmektedir. Bunlar; sunuş yoluyla öğretme, buluş yoluyla öğretme, araştırma soruşturma yoluyla öğretme ve tam öğrenme yoluyla öğretme stratejileridir. Bu stratejilerin altında ise çok farklı öğretim yöntemleri yer almakta, her bir öğretim yönteminin ise uygulamada bir veya daha fazla öğretim tekniği kullanımı olduğu görülmektedir.

Öğrenme Kuramları: Yabancı kökenli ‘theory’ kelimesinin dilimizdeki karşılığı olarak kullanılan ‘kuram’ sözcüğü, insanın nasıl öğrendiği ile ilgili genel görüşü ifade etmektedir. Öğrenmeyi açıklama amacı taşıyan bağlaşımcı, bilişsel alan – Gestaltçı, güdüleme, kişilik, toplumsal ağırlıklı, bilgiişlem, biyo-teknolojik, tam öğrenme ve dizgeli eğitim kuramları yer almaktadır (Sönmez, 2020, s. 209). Çoklu zekâ kuramı da bir öğrenme kuramı olmakla ve farklı strateji ve yöntemlerin benimsenmesinde kılavuzluk yapmakla birlikte (Korkmaz, 2001, s. 72; Yıldırım ve Tarım, 2008, s. 174) kendi başına

bir yöntem olarak da kabul edilmektedir (Gürbüz ve Baki, 2013, s. 67; Aydın, 2019, s. 2/20).

Öğretim Yöntemi: En temel anlamda yöntem, bir dersin hedeflerine ulaşmak için izlenen yoldur ve belirlenen öğretimsel amaçlara ulaşmak için uygulanan genel uygulamalar olarak görülebilir (Arıcı, 2010, s. 299). TDK (2020b) sözlüğüne göre yöntem, ‘bir amaca erişmek için izlenen, tutulan yol, usul, sistem, prosedür, politika’ olarak karşımıza çıkmaktadır. Yöntem, hedefe ulaşabilmek için önümüze çıkan engelleri nasıl aşabileceğimize yönelik belirlediğimiz ve takip ettiğimiz yol olarak da tanımlanabilir (Duman, 2011, s. 26). Belirlediğimiz öğretim materyalini öğrenciye sunmada ve öğretim tekniklerinin yapılandırılmasında izlenen yol olarak da ifade edilebilir (Sönmez, 2020, s. 223). Öğrencilerin beceri ve alışkanlıklar geliştirmelerine yön veren, bilgi ve yönelim kazanmalarını sağlayan düzenli işlemler olarak da tanımlanmaktadır (Demirel ve Ün, 1987, Akt. Çoban, 2020, s. 45). Düz anlatım, örnek olay, tartışma, gösterip yaptırma gibi yöntemlerin yanı sıra, karma yöntemlerde kullanılmaktadır. Öğretim yöntemlerinin tam olarak neler olduğu ve sınıflandırmasının nasıl yapılacağıyla ilgili olarak tam bir birlik sağlanmamıştır ve soru-cevap, gösteri, tartışma ve problem çözme gibi yöntem olarak sınıflandırılan bazı kavramlar yöntemden daha ziyade teknik olarak da kullanılmaktadırlar (Çoban, 2020, s. 45). Öğretimde belirlenen stratejiye hangi yöntemle etkililik kazandırılacağı ön plana çıkmaktadır. Duman (2011, s. 26) çarpıcı bir örnekle askerin savaşa girip girmeyeceğinin strateji, savaşta başarıya ulaşmak için belirlenen yolların yöntem ve bu yolların izlenmesinin de teknik olarak düşünülebileceğini belirtmektedir.

Öğretim Tekniği: Genel olarak öğretim yönteminin uygulama biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Yöntem ve teknik kavramları bir birine sıklıkla karıştırılmaktadır (Demirel, 2017, s. 103). Oğuzkan (1974) eğitim terimleri sözlüğünde teknik, ‘herhangi bir sanat, üretim ve öğretim etkinliği için başvurulması gereken beceri, işlem ya da yol’ olarak tanımlanmıştır. Yöntem bir tasarım olarak, tekniği de bir uygulama olarak görebiliriz (Demirel, 2017, s. 103). Yöntem, öğrenme – öğretme sürecinin hedeflerine ulaşmasında sürecin planlanması ve desenlenmesi olarak, teknik ise planlanmış ve desenlenmiş bu sürecin uygulanması olarak görülebilir. Kesin olarak gruplandırılmamakla birlikte bireysel öğretim teknikleri (bireyselleştirilmiş, programlı, bilgisayar destekli), grupla öğretim teknikleri (beyin fırtınası, soru-cevap, gösteri, benzetim, ikili ve grup çalışmaları, mikro öğretim, eğitsel oyunlar, altı şapkalı düşünme)

ve sınıf dışı öğretim teknikleri (gezi, gözlem, görüşme, sergi, proje, ödev) olarak gruplandırılabilirler (Demirel, 2017, s. 104).

Kuram, Strateji, Yöntem, Teknik İlişkisi: Öğretim süreçlerinin planlanması aşamasında kullanılan bu kavramlar genel olarak ‘nasıl’ sorusuna cevap vermekle ilgilenen kavramlardır. Bunlardan en genel olanları kuram ve strateji olarak düşünülebilir. Kuram bireyin nasıl öğrendiğiyle, strateji ise öğrenmeyi genel olarak nasıl sağlayabileceğimizle ilgilidir. Yöntem belirlenen stratejinin uygulama aşamasındaki ‘nasıl’ sorusuna cevap olarak düşünülebilir. Teknik ise daha özel olarak uygulama biçimidir.

Yöntem ve teknik kavramları bir birine sıklıkla karıştırılmakta (Demirel, 2017, s. 103) ve çoğu zaman aralarında kesin bir şekilde ayırım yapılmamaktadır. Türk dil kurumu (TDK, 2020c) sözlüğüne göre uygulama sözcüğü ‘Bir sanat ve bilim dalının ilkelerini düşünce alanından uygulama alanına geçirip gerçekleştirme işi, kılğı, tatbik, ameliye, pratik’ olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada ele alınan kavram yenilikçi uygulamalar olarak belirtilmiştir. Bunun nedeni, yapılan çalışmalarda yaklaşım (Akalan, 2012), yöntem (Gültekin, 2016), model (Aliustaoğlu, 2018), uygulama (Çokçalışkan, 2014), teknik (Uluman, 2009) kavramlarının yanı sıra, hiçbir kavramın kullanılmadığı ancak yenilikçi bir uygulama olarak belirlenen kazanım alanlarında geleneksel öğretimle etkililiği kıyaslanan çalışmalar da (Öngöz, 2011; Polat, 2016; Yünkül, 2014) yer almaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. Yöntem

Bu bölümde; araştırma deseni, veri toplama süreci ve verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde meta analiz hakkında genel bilgiler verilmiş, meta-analize ilişkin açıklamalar, meta analizin türleri, istatistiksel model seçimine yönelik heterojenlik testleri ve meta analiz için izlenen adımlar, farklı araştırmaların bulgularından elde edilen verilerin analizinde kullanılacak istatistiksel yöntemler açıklanmaktadır.

3.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmada, münferit çalışmalardan elde edilen sonuçlara ilişkin etki büyüklüklerinin istatistiksel analize dayalı olarak sentezlenmesi ve yorumlanması amacıyla kullanılan (Borenstein vd., 2009, s. 3) meta analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta-analiz, istatistiksel olarak yapılan hesaplamalarla, belirli bir konudaki birden fazla çalışmanın sistematik özetlenmesidir (Göçmen, 2004, s. 189).

Bakioğlu ve Özcan (2016, s. 7), meta analizin deneysel, nicel ölçüm yapılmış çalışmalarda kullanılabildiğini belirtmektedir. Bu yöntem, belirli bir alanda birbirine benzer çalışmaların sonuçlarının birleştirilebilmesini sağlayan istatistiksel bir yöntem olarak belirtilmiştir (Higgins vd., 2003, s. 557). Bir araştırma yöntemi olarak meta analiz çalışmalarının basamakları, kullanılan terimler ve yapılan işlemler bu bölümde ele alınmıştır.

3.1.1. Meta analiz

Meta analiz yönteminin araştırma sentezi yürütmek için en yaygın kullanılan yöntemlerden birisi olduğu konusunda bir fikir birliği olduğu literatürden açıkça görülebilmektedir (Lipsey ve Wilson, 2001, s. 7; Schulze, 2007, s. 87). Bununla birlikte, literatürde meta analizin gerçekte tam olarak neyi ifade ettiği konusunda bir fikir birliği bulunmadığı da öne sürülmektedir (Üstün ve Eryılmaz, 2014, s. 3). Glass, (1976, s. 3) bulguları bütünleştirmek amacıyla bireysel çalışmalardan elde edilen geniş bir bulgular koleksiyonunun istatistiksel analizini ifade etmek için bu terimi kullanmıştır. Ayrıca Glass, McGaw ve Smith (1981, s. 21) meta analizin bir teknikten daha ziyade birçok ölçüm ve istatistiksel analiz tekniğini kullanan bir perspektif olduğunu öne sürmüştür.

Rosenthal ve DiMatteo (2001, s. 62) meta analizin istatistiksel bir teknikten daha fazlası olduğunu ve bir araştırma kümesini sistematik olarak incelemek için bir yöntem olduğunu bildirmiştir.

Glass (1976, s. 3) birincil analiz, ikincil analiz ve meta-analiz arasındaki ilişkiyi tanımlamış ve birincil analiz bir araştırmada verilerin orjinal analizi olduğunu, ikincil analiz orijinal araştırma sorusunu daha iyi istatistiksel tekniklerle yanıtlamak veya yeni soruları eski verilerle yanıtlamak amacıyla verilerin yeniden analiz edilmesi olduğunu ve meta analiz de “analizlerin analizi” olarak ifade edilebileceğini ve ikincil analiz uygulamalarını ilerletmeyi amaçladığını belirtmiştir.

Bu çalışmada da meta-analiz terimi, araştırma sentezini ifade etmektedir ve çalışma boyunca bir araştırma yöntemi olarak kullanılmaktadır. Yalnızca istatistiksel bir yöntem olarak değil de bir araştırma yöntemi olarak ele alınmasının temel nedeni, meta-analizin moderatör değişkenleri kodlama gibi araştırma adımlarının bazı bölümlerinde benzersiz özelliklere sahip olmasıdır (Rosenthal ve DiMatteo, 2001, s. 62). Bu açıdan bakıldığında, meta-analiz ‘belirli bir konuda bir dizi birincil çalışmanın sonuçlarını niceliksel olarak bir araya getirmeyi ve en son durumu belirlemeyi amaçlayan bir araştırma metodolojisi olarak tanımlanabilir (Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 2010, s. 151). Diğer araştırma yöntemlerinde olduğu gibi meta analiz yönteminde de araştırma basamakları vardır (Rosenthal ve DiMatteo, 2001, s. 65).

3.1.1.1. Meta analiz basamakları

1 - Araştırma sorusunun tanımlanması: Diğer ampirik çalışmalarda da olduğu gibi, bir meta analiz de ilk adımı araştırma sorusunun olabildiğince açık ve nesnel olarak tanımlanmasıdır (Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 2010, s. 151). Bu aşamada bağımlı ve bağımsız değişkenler tanımlanmakta, evren, uygulama, karşılaştırma ve sonuç belirlenmektedir (Rosenthal ve DiMatteo, 2001, s. 62).

2 - Literatür Taraması: Araştırma sorusu tanımlandıktan sonraki adım, çalışmaların uygunluk (dâhil edilme) kriterlerinin, yani bir çalışmanın meta analize dâhil edilebilmesi için taşınması gereken özelliklerin belirlenmesidir. Dâhil edilme kriterleri, meta analiz amacına bağlı olarak belirlenir, ancak dâhil edilecek çalışmaların tasarımlarının da belirlenmesi de gerekir (örneğin, yalnızca deneysel tasarımlar veya yarı deneysel olanlar, vb.) (Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 2010, s. 151). Sonrasında ilgili veri tabanlarında belirlenen konuda yapılmış çalışmalara ulaşılması amacıyla sistematik bir literatür taraması gerçekleştirilir (Üstün ve Eryılmaz, 2014, s. 10). Gerçekleştirilen

literatür taramasında, belirlenen anahtar kelimeler ve dahil edilme kriterlerine göre belirlenen veri tabanlarında arama gerçekleştirilir (Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 2010, s. 151).

3 - *Çalışmaların seçilmesi*: Bu aşamada literatür taraması sonucu bulunan çalışmalar, araştırma için belirlenen dahil edilme kriterlerine göre seçilir. Bu seçim araştırmaların niteliğine göre yapılabilir (Rosenthal ve DiMatteo, 2001, s. 67). Niteliğine göre çalışmalar seçilirken uygulamanın nasıl yapıldığıyla ilgili kriterler de göz önünde bulundurulabilir (Tatal, 2019, s. 109) . Diğer bir seçim belirli bir konuya özel kendine has çalışmaların seçilmesi olabilir (Küçük Avcı, 2018, s. 66) . Son olarak yayınlanmamış çalışmaların dâhil edilip edilmeyeceğine karar verilir. Bu seçim yayın yanlılığından kaçınmak için yapılır (Rothstein, Sutton ve Borenstein, 2005, s. 2).

4 – *Çalışmaların kodlanması*: Meta-analize dâhil edilecek çalışmalar alındıktan sonraki adım, etki büyüklüklerinin sergilediği heterojenliği daha sonra açıklamak için çalışmaların ana özelliklerinin kaydedilmesidir (Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 2010, s. 152). Çalışmaların, sahip oldukları özellikleri veya moderatör değişkenleri, bağımsız değişkenleri, yöntem ve dışsal değişkenleri olarak sınıflandırılır. Burada temel özellikler meta analizin araştırma sorusuyla ve yöntemsel değişkenleriyle ilgili özelliklerdir. Son olarak, dışsal değişkenler, konularla veya çalışma tasarımıyla ilgili olmamasına rağmen sonuçlarda etkisi olabilecek özellikleri belirtmektedir (Üstün ve Eryılmaz, 2014, s. 10).

5 – *Etki büyüklüğü endekslerinin hesaplanması*: Çalışmaların kodlama sürecinde, her bir çalışmanın sonuçlarının ortak bir ölçütte ölçülebilmesi için bir etki büyüklüğü indeksi de hesaplanmalıdır (Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 2010, s. 152). Çalışma tasarımına ve bağımlı değişkenlerin türüne bağlı olarak, farklı etki büyüklüğü indeksleri uygulanabilir (Ellis, 2013, s. 6) . Bu nedenle, çalışmalar iki grupta bir tasarıma sahip olduğunda ve sonuç ölçüsü sürekli olduğunda, en uygun etki büyüklüğü indeksi standartlaştırılmış ortalama fark veya d'dir (Rosenthal, 1991, s. 17). Bu, iki ortalama arasındaki farkın, çalışma içi standart sapmanın toplamına bölünmesi olarak tanımlanmaktadır (Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 2010, s. 152).

6 - *İstatistiksel analiz ve yorumlama*: Bir meta analizdeki veri seti, satırlarda meta analize dâhil edilen çalışmaların ve sütunlarda da moderatör değişkenler, her çalışma için hesaplanan etki büyüklüğü indeksi ve örnekleme değişkenlerinin olduğu bir matristen oluşmaktadır (Peters vd., 2006, s. 677). Bu verilerle ortalama bir etki büyüklüğünü ve güven aralığını hesaplamak, ortalama etrafındaki etki büyüklüklerinin heterojenliğini

değerlendirmek ve heterojenliği açıklayabilecek moderatör değişkenleri aramak mümkündür (Sutton ve Higgins, 2008, s. 632).

7 - *Raporlama*: Son olarak, bir meta-analizin sonuçları da diğer bilimsel çalışmalarla ile aynı yapı izlenerek giriş, yöntem, sonuçlar, tartışma ve sonuçlar yer alacak şekilde raporlanır (Botella ve Gambaro, 2006, s. 427; Rosenthal, 1995, s. 185).

3.1.1.2. Meta analiz türleri ve bu araştırmada kullanılan meta analiz türü

Meta analiz çalışmaları genel olarak grup karşılaştırma ve ilişkisel (korelasyonel) olmak üzere iki temel gruba ayrılmaktadırlar. Grup karşılaştırma meta analizleri, işlem etkililiği ve grup farklılığı olmak üzere iki temel grupta incelenmektedir. Korelasyonel meta analizler ise test geçerliliği ve değişken kovaryansı meta analizi olmak üzere iki grupta incelenmektedirler (Durlak ve Lipsey, 1991, s. 294). Bu çalışmada, işlem etkililiği meta analiz yöntemi kullanılmıştır.

İşlem etkililiği meta analizi, uygulanan bir işlemin (tedavi, öğretim yöntemi vs.) etkilerini ve bu etkilerin deneklerin doğası, uygulanan işlemin miktarı (süresi, yoğunluğu vs.) ve özel olarak da uygulanan yöntem gibi faktörlerle ilişkisini özetlemek için, tanımlanmış bir uygulama alanında araştırma yapmak için kullanılmaktadır (Durlak ve Lipsey, 1991, s. 294). Bu meta analiz türünde birincil istatistiksel gösterge, karakteristik olarak ilgili bir bulgu biriminde deney ve kontrol grupları ortalamaları arasındaki farkın büyüklüğünü temsil eden standartlaştırılmış etki büyüklüğüdür (Ellis, 2010, s. 34).

3.1.1.3. Meta analiz modelinin belirlenmesi

Meta analizlerin temel amacı daha genel sonuçlar elde edebilmek amacıyla bağımsız çalışmaların etki büyüklüklerinin bir araya getirilerek genel etki büyüklüğünün hesaplanmasıdır (Hedges ve Olkin, 1985, s. 2). Etki büyüklüğü meta analizlerinde iki temel model kullanılmaktadır (Borenstein vd., 2010, s. 104). Genel etki büyüklüğü hesaplamalarında temel olarak sabit etkiler (fixed effect) ve rastgele etkiler (random effect) modelleri kullanılmaktadır (Hunter ve Schmidt, 2000, s. 275).

Sabit etkiler modeli (fixed effects model): Bu modelde araştırmaya dâhil edilen farklı çalışmaların ortak bir etki büyüklüğünü oluşturdukları varsayımı öne çıkmaktadır (Hedges ve Olkin, 1985, s. 76). Bu model genellikle tıp alanında belirli bir ilaç ya da tedavi yönteminin etkililiğinin hesaplanmasında kullanılır (Borenstein vd., 2018, s. 634). Sabit etkiler modelinde meta analize dâhil edilen çalışmalardan elde edilen tahmini etkilerin tek bir homojen evrenden geldiği varsayılmaktadır (Tatal, 2019, s. 97). Bu

model, araştırmaya dâhil edilen çalışmalarda evrenin aynı büyüklükte, standart sapmalarının da sıfır olduğu kabul edilmektedir (Schwarzer, Carpenter ve Rucker, 2015, s. 27; Dinçer, 2014, s. 4). Sabit etkiler modeli, meta analize dâhil edilen tüm bireysel çalışmaların ortak ve bir tek etki büyüklüğünü paylaştıkları varsayılmaktadır (Borenstein, Hedges ve Rothstein, 2007, s. 22).

Rastgele etkiler modeli (Random effects model): Bu modelde ise çalışmalardaki uygulamaların etki büyüklüğünü etkileyebilecek şekilde birbirinden farklı evrenlerden alındığı varsayılır ve her bir çalışmanın evren büyüklükleri ve standart sapmaları birbirinden ve sıfırdan farklıdır (Borenstein, Hedges ve Rothstein, 2007, s. 22; Dinçer, 2014, s. 4). Rastgele etkiler modelinde amaç, tek bir gerçek etki büyüklüğünü tahmin etmek değil, etki büyüklüklerinin dağılımının ortalamasını tahmin etmektir (Borenstein, Hedges ve Rothstein, 2007, s. 23). Bu modelde çalışmaların parametreleri rastgele değişkenlerdir ve bu modele varyans bileşenleri modeli de denilmektedir (Hsiao, 2003, s. 73).

Sosyal bilimler araştırmalarında sabit etkiler modelinin kullanımı oldukça sınırlıdır ve eleştirilere maruz kalmaktadır (Hunter ve Schmidt, 2000, s. 275). Araştırma sorusu gereği bu çalışmada birbirinden farklı yöntemlerin özel olarak tanımlanmış bir örneklem için etki büyüklükleri bir araya getirilmiştir. Bu yüzden sabit etkiler modelinin kullanılması doğru olmayacaktır. Her çalışmanın birbirinden farklı ve özgün uygulanma koşulları vardır ve uygulanan yöntemler de farklıdır. Bu alışma belirli bir yöntemin farklı örneklere uygulandığında ortaya çıkan etkililiği değil, farklı yöntemlerin, belirli özellikleri taşıyan farklı örneklere uygulanması sonucu ortaya çıkan etki büyüklüğu meta analizi gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Bu sebeplerden dolayı bu meta analiz için uygun olan yöntem rastgele etkiler modeli olarak belirlenmiştir.

3.1.1.4. Meta analizin güçlü yönleri

Meta analiz çalışmalarının yöntemsel açıdan güçlü olduğu yönleri; ayrı ayrı çalışmaların bireysel bulguları yerine, birleştirilmiş, daha genel bir sonuç sunması (Ioannidis ve Lau, 1999, s. 464), bireysel çalışmalardan elde edilen bulguları özetleyerek nicel olarak bir araya getirebilmesi (Lee ve Song, 2017, s. 218), farklı çalışmaların sonuçları arasındaki heterojenliği netleştirebilmesi ve sonuçlardaki farklılıkları analiz edebilmesi olarak sayılabilir (Finckh ve Tramer, 2008, s. 149). Bireysel bir çalışma, belirli bir alt grupta çok az konu içerebilir ancak birkaç ayrı çalışmadan elde edilen meta-analitik veriler, alt grubun daha net bir resmini sağlayabilir. Meta analiz araştırmaları

örneklem büyüklüğünü artırarak istatistiksel gücü artırır ve çok sayıda çalışmadan elde edilen verileri birleştirerek küçük ancak klinik olarak önemli etkileri belirleyebilir (Lee, 2019, s. 392).

3.1.1.5. Meta analizin zayıf yönleri ve eleştiriler

Meta analizin bir yöntem olarak avantajlarının yanı sıra, yöneltilen eleştiriler de bulunmaktadır. Özellikle Eysenck (1994, s. 790) ve Feinstein (1995, s. 75) meta analiz yöntemine yönelik çeşitli eleştiriler getirmişlerdir. Çeşitli araştırmacılar da bu eleştirilere yanıtlar vermişlerdir (Borenstein vd., 2013, s. 46). Bu eleştiriler:

Tek bir sayı ile bir araştırma alanının özetlenmesi: Meta analiz çalışmalarına getirilen eleştirilerden birisi de, tek bir sayı ile tüm bir araştırma alanının özetlenemeyeceğidir. Meta analizlerin birden fazla araştırmacının büyük miktarda değişken bulgularını tek bir etki büyüklüğü bilgisi ile özetlemesi, uygulamanın etkilerinin çalışmadan çalışmaya geçebileceği gerçeğini göz ardı ettiği için, bu yöntemin tartışmalı bir yönüdür (Garg, vd., 2008, s. 256). Buna karşılık meta analiz çalışmalarında amaç sadece basit bir biçimde etki büyüklüğünü rapor etmek değil, etki büyüklüklerini birleştirmektir. Şayet çalışmalar arasında önemli ölçüde bir heterojenlik varsa, burada dikkat edilmesi gereken nokta özet etki büyüklüğü değil, heterojenliğin kaynağı ve kendisidir (Borenstein vd., 2013, s. 46). Dolayısıyla etki büyüklüklerinin birleştirilmesinde heterojenliğin dikkate alınması önemlidir (Garg, vd., 2008, s. 256).

Elma ve portakalların aynı sepete konuluyor olması: Meta analizlere getirilen bir diğer eleştiri, farklı türdeki çalışmaların birleştirilmesi (elmalarla portakalların karıştırılması) ve özetle bulunan etki büyüklüğü değerinin çalışmalar arasındaki önemli farklılıkları göz ardı ediyor olmasıdır (Finckh ve Tramer, 2008, s. 149). Bu eleştiriye ise Borenstein ve diğ. (2009, s. 47), meta analizlerde önemli olanın geniş kapsamlı bir bakış açısıyla yaklaşıldığı, bireysel çalışmaların ise daha az önemsendiği görüşüyle cevap vermektedir. Meta analizler, doğaları gereği, bireysel çalışmalardan daha geniş sorulara cevap aramaktadırlar. Bu nedenle de her iki sepette de hem elma hem portakal varsa, sepetlerin toplamları arasında bir karşılaştırma yapmak değerli bilgiler sunabilecektir (bir meta-analizin meyvelerle ilgili bir soru sormaya benzer olduğu söylenebilir, bunun için hem elma hem de portakallar değerli bilgilere katkıda bulunabilir (Lee, 2019, s. 393). Ayrıca farklı çalışmaların bulgularının bir araya getirilmesi nedeniyle meta analizi eleştirenlerin, bir araştırma için farklı kişilerden veri toplamakla aslında farklı bir şey

yapmadıkları, bu kişilerin de en az elma ve armut kadar farklı olduğu görüşü de vardır (Bakioğlu ve Göktaş, 2018, s. 48).

Düşük kaliteli çalışmaların, düşük kaliteli bulgulara neden olması: Burada da meta analize yöneltilen eleştiri, eğer bir meta analiz düşük kaliteli çalışmaları içeriyorsa, sonuçlarının da yanlışlık içereceği ve yanlış olacaktır (Borenstein vd., 2013, s. 46). Meta analiz çalışmaları, hangi çalışmaların analiz edileceğini belirlemek için bir dizi dâhil edilme kriterleri kullanırlar. Mevcut çalışmalar kusurlu olduğunda, bir meta-analiz, çalışma önyargılarının etkisini belirlemek için duyarlılık analizleri kullanabilir (Sharpe, 1997, s. 883). Ayrıca Borenstein ve diğerleri (2009, s. 46), meta analize dâhil edilme kriterlerinin çalışmaların kalitesini de göz önüne aldığını ve dolayısıyla kalite açısından bir süzgeçten geçtiklerini belirtmektedirler.

Çalışmaların heterojenlik göstermesi: Meta analizlerde heterojenlik, bireysel çalışmaların sonuçlarındaki farklılığın derecesini ifade eder (Walker vd., 2008, s. 433). Meta analizlerde temel varsayım, dâhil edilen çalışmaların popülasyonlar, uygulanan işlemler, kontroller ve elde edilen bulgular açısından homojen olduğudur (Hunter ve Schmidt, 2000, s. 281). Çalışmalar arasındaki heterojenliğin değerlendirilmesi, bir meta analizde önemli bir işlemdir (Higgins ve Thompson, 1998). Önemli bir heterojenlik olduğunda, yapılan analizler varyasyonun kaynaklarını araştırmalıdır. Alt grup analizleri ve meta-regresyon, heterojenliğin kaynaklarını keşfetmek için kullanılır. Meta analizler, birincil çalışmalar arasında heterojenliği ve sonuçlardaki varyansı analiz eder (Walker vd., 2008, s. 433).

Yayın yanlılığı: deney grubunda bulunan pozitif etkileri bildiren çalışmaların negatif olanlara göre yayınlanma ihtimali daha fazladır ve önemli sonuçlar bildirmeyen çalışmalar genellikle yayınlanmazlar (Dickersin ve Min, 1993, s. 141; Borenstein ve diğ., 2009, s. 49). Meta analizler, yalnızca yayınlanmış çalışmaları içerdiğinden, bir etkinin gerçek büyüklüğünü abartılı rapor edebilirler ve bu sonuç, yayın yanlılığı olarak adlandırılır. Yayın yanlılığının meta analiz bulgularına yönelik olası etkisi huni grafikleri ve ilgili istatistikler aracılığıyla tespit edilebilir ve huni grafik asimetrisini ölçmek için Egger'in doğrusal regresyon testi (Egger vd., 1997, s. 630) kullanılabilir.

Meta analizler öznel dirler: Meta analiz yöntemi, nesnellikten çok paylaşılan öznelliğe dayanır (Borenstein vd., 2013, s. 46; Lee, 2019, s. 393). Çalışmaların bulgularını birleştirmeden önce, hangi çalışmaların meta analize dâhil edileceğine karar verilirken genellikle belirli bir miktarda öznellik söz konusudur. Anlatı incelemeleri dâhil

her tür analiz belirli öznel kararlar gerektirir. Bununla birlikte, bu tür kararlar bir meta analizde açıkça belirtilir (Noble, 2006, s. 13).

3.2. Meta Analiz Çalışmasının Uygulama Süreci

Bu çalışmada izlenen aşamalar da genel meta analiz yönteminin aşamalarıyla uyumlu olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın uygulama sürecinde izlenen aşamalar şu şekildedir:

3.2.1. Araştırma sorusunun belirlenmesi

Öncelikle, öğretmenlik meslek bilgisi dersleri kapsamında yapılan araştırmalar ele alınmış ve araştırma sorusu belirlenmiştir. ‘*Eğitim fakültelerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılan yenilikçi uygulamalar öğrenci kazanımlarında etkili midir?*’ sorusu bu meta analizin araştırma sorusu olarak belirlenmiştir. Bu araştırma sorusu genel olarak ortalama farklılığı meta analizlerden farklı olarak belirli bir yöntemin farklı örneklem gruplarında etkililiğini araştırmak yerine, farklı ancak belirli bir yönden ortak öğretim yöntemlerinin daha özel bir örneklem grubundaki etkililiğini incelemektedir.

3.2.2. Araştırma değişkenlerinin tanımlanması

3.2.2.1. Bağımlı değişkenler

Tıp alanında gerçekleştirilen meta analiz çalışmalarında, gerçekleştirilen tedavi yönteminin hastaların iyileşme durumlarına etkisi incelendiğinde bağımlı değişken olarak hastanın tedavi sonrası durumu ele alınmaktadır (Normand, 1999, s. 328). Eğitim bilimleri gibi sosyal bilimlerde ise, gerçekleştirilen bir uygulamanın öğrencilerin hangi kazanım alanlarında etkili olduğu bağımlı değişken olarak tanımlanmaktadır (Üstün ve Eryılmaz, 2014, s. 9). Bu çalışmada, araştırma sorusu gereği eğitim fakültelerindeki öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların etkililiği araştırılmaktadır. Eğitim fakültelerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılan yenilikçi uygulamaların hangi öğrenci kazanımlarına yönelik olarak etkililiklerinin araştırıldığı, bu araştırmanın bağımlı değişkenleri olarak belirlenmiştir. Bu uygulamaların öğrencilerin hangi kazanımlarını etkilediği araştırmalardan veriler toplandıktan sonra net olarak ortaya çıkmıştır. İlk olarak akademik başarı bağımlı değişkeni ön plana çıkmıştır. Bu değişken farklı çalışmalarda farklı şekillerde isimlendirilebilmektedir. Bu çalışmada da akademik başarı (Akalın, 2012; Baran, 2006; Çokçalışkan, 2014; Debbağ, 2018; Donmuş Kaya,

2018; Erdem, 2006; Fırat Durdukoca, 2013; Gökdaş, 2003; Gündoğdu vd., 2013; Kana, 2013; Koçyiğit, 2011; Korkmaz, 2019; Kurt, 2017; Küçük, 2012; Önal, 2008; Öngöz, 2011; Özüdoğru, 2018; Özmen, 2012; Polat, 2016; Yücel, 2008; Yünkül, 2014), başarı (Atıcı, 2000), akademik yeterlik (Uluman, 2019) erişimi (Bay, 2008; Küçükoğlu, 2007; Ekici, 2012; Akar, 2003), ders bilgisi (Kaya Sağlam, 2019), işlemsel bilgi (Sungur, 2014), kavramsal bilgi (Sungur, 2014), öğrenme düzeyi (Başbay, 2008; Gültekin, 2016), öğretmenlik bilgisi (Becerren, 2018), temel düzey öğrenme, üst düzey öğrenme (Koç, 2002; Tüfekçi, 2005), problem çözme (Erdem, 2006; Koç, 2002; Koçyiğit, 2011), ölçme değerlendirme okuryazarlığı (Akdağ Gürsoy, 2015), pedagojik alan bilgisi (Aliustaoğlu, 2018; Kaya, 2014), öğrenme yaklaşımları düzeyi (Fırat Durdukoca, 2018), fen ve teknoloji okuryazarlığı (Evren Yapıcıoğlu, 2016), bilimsel süreç becerileri (Güler, 2013; Önal, 2008), ders tasarımı ve uygulaması (Sungur, 2014), iletişim becerileri (Güler, 2019), grupla bir işi yapma ve yürütme becerileri (Kara vd., 2007), kelime ilişkilendirme becerileri (Yalvaç Hastürk, 2013) kavramları akademik başarı bağımlı değişkeni olarak gruplandırılmıştır. Öğrencilerin tutum (Bay, 2008; Çokçalışkan, 2014; Koçyiğit, 2011; Sarıca, 2016; Yıldırım, 2016; Yünkül, 2014), Çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum (Donmuş Kaya, 2018), Çok kültürlü tutum (Akçaoğlu, 2017), demokratik tutum (Tican, 2013), derse yönelik tutum (Başbay, 2008; Öngöz, 2011), eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutum (Debbağ, 2018), fen öğretimine karşı tutum (Önal, 2008), öğretim ilke ve yöntemleri dersi tutum (Donuş Kaya, 2018), öğretmenlik mesleğine yönelik tutum (Kartal, 2013), ölçme-değerlendirme dersine yönelik tutum (Akdağ Gürsoy, 2015), sınıf yönetimi inanç ve tutum (Akçaoğlu, 2017; Arsal, 2014), teknolojiye yönelik tutum (Güler, 2013), durumlu öğrenme yaklaşıma yönelik tutum, içeriğe yönelik tutum (Gökdaş, 2003) ve sınıf yönetimi dersine yönelik tutum (Tüfekçi, 2005) olarak bir diğer bağımlı değişken olarak gruplandırılmıştır. Düşünme becerileri gelişimi bağımlı değişkeninde eleştirel düşünme becerisi (Gültekin, 2016; Kana, 2013; Özer, 2007; Tican, 2013; Yücel, 2008), yansıtıcı düşünme (Tican, 2013; Becerren, 2018; Erdoğan, 2017), epistemolojik inanç (Fırat Durdukoca, 2013; Gültekin, 2016), üst biliş farkındalık (Gültekin, 2016; Başbay, 2008; Gültekin, 2016) ve akademik benlik (Başbay, 2008) bağımlı değişkenleri gruplanmıştır. Yeterlik gelişim alanında ise öz yeterlik (Erdem, 2006; Kana, 2013; Kartal, 2013; Kurt, 2017; Sarıca, 2016), sınıf yönetimi öz yeterlik inançları (Güler, 2019), öz düzenleme becerileri (Güler, 2013), başarı odaklı motivasyon, öğretim materyalleri motivasyonu (Mericelli, 2015) ve akademik güdülenme (Saltan vd., 2016) bağımlı değişkenleri gruplanmıştır. Son olarak kalıcılık bağımlı değişkeninde ise

akademik başarı (Bay, 2008; Çokçalışkan, 2014; Ekici, 2013; Gündoğdu vd., 2013; Koç, 2002; Önal, 2008; Tüfekçi, 2005; Yücel, 2008; Yüncül, 2014) ve tutum (Önal, 2008) toplam olarak gruplanmıştır. Bu değişkende amaç elde edilen kazanımların kalıcılığına yönelik bir toplam bakış geliştirmektir.

3.2.2.2. Bağımsız değişkenler

Sosyal bilimler alanında işlem etkililiği meta analizlerinde bağımsız değişken olarak, kullanılan yöntem ön plana çıkmaktadır. Bu araştırmada bağımsız değişkenler olarak ise deney ve kontrol gruplarında kullanılan yenilikçi öğretim uygulamaları belirlenmiştir. Burada asıl bağımsız değişken ise deney gruplarında kullanılan yenilikçi uygulamalardır. Bu yenilikçi uygulamalar incelendiğinde toplam dâhil edilen 75 çalışmada birbirinden farklı 42 yenilikçi uygulamanın kullanıldığı bulunmuştur. Bazı çalışmalarda aynı uygulamanın farklı bağımlı değişkenler açısından da karşılaştırmaya tabi tutulduğu görülmüştür. Bunun nedeni gerçekteştirilen çalışmadaki yenilikçi uygulamanın öğrencilerin birden fazla kazanım alanına etki ettiği hipotezidir. Örneğin uygulama öncesi öğrencilerin hem akademik başarısı hem de derse yönelik tutumları ölçümleniş, uygulama sonrası da aynı şekilde her iki bağımlı değişkende de gözlenen farklılıklar ayrı ayrı karşılaştırılarak raporlanmıştır. Araştırmalarda bağımsız değişken olarak kullanılan yenilikçi uygulamalar ve toplam karşılaştırma sayıları bulgular bölümünde tablo 4.10' da verilmiştir. Aşağıda tablo 3.1' de ise gerçekteştirilen uygulamalar ve çalışma künyeleri verilmiştir.

Tablo 3.1

Araştırmalarda Kullanılan Yenilikçi Uygulamalar ve Çalışmalar

<i>Bağımsız Değişken (yenilikçi uygulama)</i>	<i>Çalışmalar</i>
Yapılandırmacı yaklaşım	(Akar, 2013; Bay, 2008; Koç, 2002; Koçyiğit, 2011; Önal, 2008)
Harmanlanmış Öğrenme	(Sungur, 2014; Kaya, 2014; Mericelli, 2015)
Eleştirel Düşünme	(Tican, 2013; Yücel, 2008; Gültekin, 2016)
Otantik Öğrenme	(Yalvaç Hastürk, 2013)
İş Birliğine Dayalı Öğrenme	(Gündoğdu vd., 2013)
Video kayıt ve analiz	(Becerem, 2018)
Yaratıcı Drama	(Güler, 2019; Kara vd., 2007)

Tablo 3.1 (Devam)

Araştırmalarda Kullanılan Yenilikçi Uygulamalar ve Çalışmalar

<i>Bağımsız Değişken (yenilikçi uygulama)</i>	<i>Çalışmalar</i>
Karma Öğrenme	(Küçük, 2012; Güler, 2013)
Beyin Temelli Öğrenme	(Tüfekçi, 2005)
Ters Yüz Öğrenme	(Özüdoğru, 2018)
Yansıtıcı Düşünme	(Tican, 2013)
Çevrimiçi Öğrenme	(Polat, 2016; Donmuş Kaya, 2018)
Argümantasyona dayalı eğitim	(Kana, 2013)
Bloom taksonomisi ve projeye dayalı öğretim	(Başbay, 2008)
Dizgeli Eğitim	(Fırat Durdukoca, 2013)
Mobil Destekli Öğretim (Gegne)	(Kormaz, 2019)
Sosyal Ağlar Ve İşbirlikli Öğrenme	(Ekici, 2012)
Çoklu Ortam Yazılımı	(Yünkül, 2014)
Durumlu Öğrenme (Bilgisayar ortamı)	(Gökdaş, 2003)
Mikro Öğretim	(Kartal, 2013; Arsal, 2014)
Probleme Dayalı Öğrenme	(Erdem, 2006)
Tematik Portfolyo	(Çokçalışkan, 2014)
Alan ile ilişkilendirilmiş Uygulamalı Ölçme Değerlendirme	(Akdağ Gürsoy, 2015)
Araştırmaya Dayalı Öğretim	(Sarıca, 2016)
Çok Kültürlü Eğitim	(Akçaoğlu, 2017)
Dijital Örnek Olaya Dayalı Öğrenme	(Saltan vd., 2016)
E-Kitap	(Öngöz, 2011)
Sosyobilimsel Durum Temelli Yaklaşım	(Evren Yapıcıoğlu, 2016)
4MAT Modeli	(Aliustaoğlu, 2018)
Bilgisayar Destekli Programlı Öğretim	(Akalan, 2012)
Kavram Haritası	(Kaya Sağlam, 2019)
Öğrenme Stratejisi Öğretimi	(Vural, 2012)
Sınıf İçi Durum Belirleme Tekniklerine Dayalı Öğretim	(Uluman, 2009)

Tablo 3.1 incelendiğinde bu meta analize dâhil edilen çalışmalarda gerçekleştirilen uygulamalar (bağımsız değişkenler) görülmektedir. Bu uygulamaları

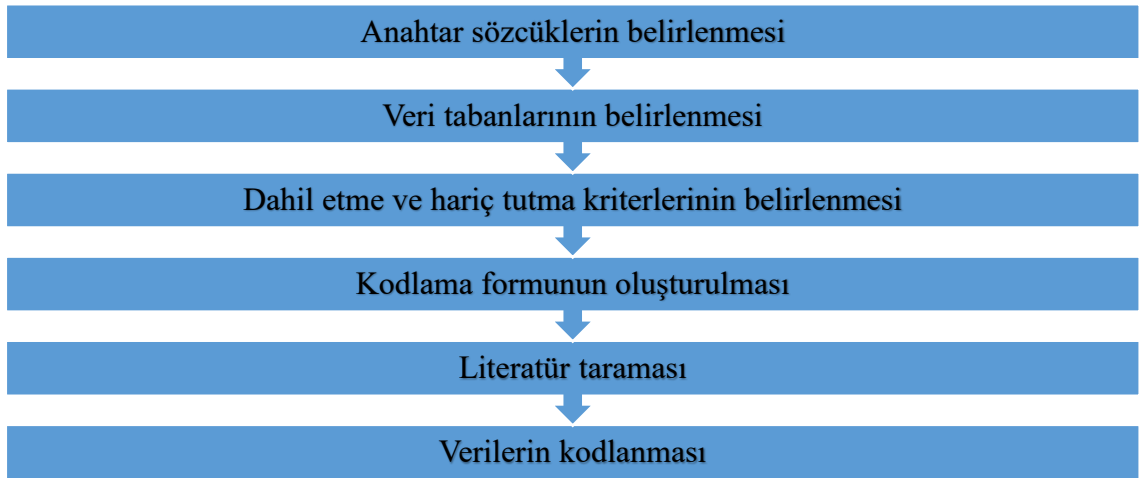
kullanan çalışmalar diğer dâhil edilme kriterlerini de karşılayan çalışmalardır. Bu çalışmalardan bazılarında birden fazla bağımlı değişken (kazanım alanı) karşılaştırması yapılmıştır. Buna ilişkin bilgiler, bulgular bölümünde tablolaştırılarak sunulmuştur.

3.2.2.3. Moderatör değişkenler

Bu araştırmada moderatör değişkenler olarak belirlenen ve meta analizde gruplanarak aralarındaki farklılıklar incelenen değişkenler araştırmanın yapıldığı yıl, araştırmanın türü, yapılan uygulama, uygulamanın yapıldığı ders, sınıf seviyesi, öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüm, uygulamanın süresi ve örneklem büyüklükleri belirlenmiştir. Bu değişkenler meta analizin kodlama formunda (Ek-1) yer alan değişkenlerden, anlamlı sonuç çıkarılabilecek olanlar olarak belirlenmiştir.

3.2.3. Verilerin toplanması

Verilerin toplanması aşamasında anahtar kelimeler ve arama yapılacak veri tabanları belirlenmiştir. Meta analiz çalışmalarında dâhil edilme kriterleri (çalışmaların türleri de dâhil) meta analizin amacına bağlı olarak belirlenmektedir (Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 2010, s. 152). Bu meta analiz çalışmasında Türkiye’de eğitim fakültelerinde meslek bilgisi dersleri olarak gruplandırması yapılmış (YÖK, 2018, s. 2) derslerde uygulanan yenilikçi uygulamaların etkililiğinin belirlenmesi amaçlanmış ve bu doğrultuda anahtar kelimeler ve veri tabanlarında yürütülen sistematik tarama sonucunda araştırmaya dâhil edilecek çalışmalar belirlenmiştir. Araştırmanın veri toplama aşamasına ilişkin yürütülen süreç Şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırmanın Veri Toplama Aşamaları

3.2.3.1. Anahtar sözcüklerin belirlenmesi

Araştırmanın sınırlılıklar bölümünde de belirlendiği üzere bu meta analize eğitim fakültelerindeki meslek bilgisi dersleri kapsamında gerçekleştirilen yenilikçi uygulamaların etkililiği konu edilmiştir. Bu yüzden araştırmanın amacına uygun anahtar sözcükler, bu derslerin isimleri olarak belirlenmiştir. Taramalarda mümkün olanlarda sınırlılıklarda belirtilen detaylı kısıtlamalar (tarih aralığı, yayın türü vs.) kullanılmış ve çalışmaların özetlerinin taramaya dâhil edilmesi seçilmiştir. Bu aşamada araştırma için belirlenen anahtar kelimeler şu şekildedir.

Tablo 3.2

Araştırmada Kullanılan Anahtar Kelimeler

Anahtar Kelimeler

Öğretmenlik mesleğine giriş dersi
Gelişim ve öğrenme dersi
Öğretim ilke ve yöntemleri dersi
Öğretimde planlama ve değerlendirme
Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme
Sınıf yönetimi dersi
Özel öğretim yöntemleri
Okul deneyimi dersi
Rehberlik dersi
Öğretmenlik uygulaması dersi
Eğitim psikolojisi dersi
Eğitim sosyolojisi dersi
Eğitimde ölçme ve değerlendirme dersi
Ölçme ve değerlendirme dersi

3.2.3.2. Veri tabanlarının belirlenmesi

Bu meta analiz araştırması belirli bir uygulamanın farklı örneklemeler üzerindeki toplam etkisini araştıran meta analizlerden farklı olarak, özel olarak tanımlanmış (eğitim fakülteleri öğretmenlik meslek bilgisi dersleri) bir örnekte, farklı yenilikçi uygulamaların toplam etkisini araştıran bir meta analiz çalışmasıdır. Dahil edilme kriterlerinde açıkça belirtildiği üzere bu araştırmada, eğitim fakültelerinde yer alan meslek bilgisi derslerinde, yenilikçi uygulamalar kullanılarak gerçekleştirilen deney grubu ile geleneksel yöntemle yada mevcut program uygulanarak işlenen kontrol grupları

arasında ön test ve son test ölçümleriyle karşılaştırma yapan deneysel ve yarı deneysel çalışmalara ulaşılması hedeflenmiştir. Bu amaçla taranacak veri tabanlarının belirlenmesinde, bu kriterleri karşılayan çalışmaların genellikle eğitim fakültelerinde, meslek bilgisi dersleri kapsamında birden fazla gruba ders verilerek kurgulanacağı, dolayısıyla tez ve makale çalışmalarına ulaşılması gerektiği belirlenmiştir. Bu amaçla; Google scholar, Web of Science, ERIC, Sage Journals, Taylor and Francis, Wiley, Science Direct, Proquest, YÖK tez veri tabanı, Tr Dizin, ASOS sosyal bilimler endeksi veri tabanları, belirtilen anahtar sözcükler kullanılarak taranmıştır. Tarama sonucunda bulunan çalışma sayıları ve dahil edilme kriterlerini sağlayıp nu meta analize dahil edilen çalışmalar EK-3’de detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 3.3

Araştırmada Kullanılan Anahtar Kelimeler, Veri Tabanları ve Çalışma Sayıları

Anahtar Kelimeler	Veri Tabanları
Öğretmenlik mesleğine giriş dersi	
Gelişim ve öğrenme dersi	Google scholar
Öğretim ilke ve yöntemleri dersi	Web of Science
Öğretimde planlama ve değerlendirme	ERIC
Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme	Sage Journals
Sınıf yönetimi dersi	Taylor and Francis
Özel öğretim yöntemleri	Wiley
Okul deneyimi dersi	Science Direct
Rehberlik dersi	Proquest
Öğretmenlik uygulaması dersi	YÖK tez veri tabanı
Eğitim psikolojisi dersi	Tr Dizin
Eğitim sosyolojisi dersi	ASOS sosyal bilimler endeksi
Eğitimde ölçme ve değerlendirme dersi	
Ölçme ve değerlendirme dersi	

Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri olarak tanımlanan derslerin her birisiyle belirlenen 5 veri tabanında da literatür taramaları gerçekleştirilmiştir. Elde edilen 713 araştırma dâhil edilme kriterlerine göre elenmiş ve 75 çalışma belirlenen kriterleri karşılamıştır.

3.2.3.3. *Dâhil edilme kriterleri*

Bu aşamada araştırma sorusunu gerçekleştirmeye yönelik olarak dâhil edilme kriterleri belirlenmiştir. İlk olarak çalışmaların milli eğitimde yapılandırmacı yaklaşıma göre pilot uygulamaların başladığı 2004 yılı sonrasında bakılması düşünülmüştür. Ancak sonrasında bu tarihten önce de eğitim fakültelerinde uygulama örneklerini incelemenin faydalı olabileceği düşünülmüş, tarih 2000 yılı ve sonrası olarak belirlenmiştir.

Sonrasında araştırmaların yayın durumu incelenmiştir. Araştırma sorusu göz önünde bulundurulduğunda ve yayın durumuna göre değerlendirildiğinde araştırmaların özel bir alanda gerçekleştirilmiş olması gerekliliğinden dolayı daha çok doktora ve yüksek lisans tezlerinden oluşabileceği düşünülmüştür. Buradan hareketle yayınlanmış makalelerin yanı sıra tezler de araştırmaya dâhil edilmiştir. Alt grup analizleri (araştırmaların yıllara, derslere, yöntemlere, kazanım alanlarına göre vs.) gerçekleştirileceği için aynı araştırma yayınlanmış makale ve tez olarak bulunursa, daha detaylı verilerin elde edilebileceği düşünülerek tez olanı tercih edilmiştir. Dolayısıyla meta analize tezler ve makaleler dâhil edilmiştir.

Bir diğer dâhil edilme kriteri olarak araştırmaların yöntemlerinin deneysel ya da yarı deneysel, deney ve kontrol gruplarını karşılaştırması gerekliliği belirlenmiştir. Bunun nedeni olarak tek gruplu olan ve yenilikçi uygulama yapılmayan grupla (kontrol grubu) karşılaştırma yapmayan çalışmaların araştırma sorusuyla uyumlayacağıdır. Bu nedenle ön test son test deney kontrol gruplu deneysel ve yarı deneysel çalışmalar bu meta analize dâhil edilmiştir. Uygulanan yenilikçi uygulama açısından bir kısıtlamaya gidilmemiştir. Ancak kontrol grubunda yenilikçi bir uygulama gerçekleştirilmemiş olması, geleneksel yollarla öğretim yapmış olması gerekliliği dâhil edilme kriteri olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda öğretimin normal seyrinde sürdürülmesi, belirtilen yenilikçi uygulamanın uygulanmamış olması da dâhil edilme için yeterli olarak belirlenmiştir. Çalışmaların bağımlı değişkenleri olarak öğrenci kazanımları (akademik başarı, tutum, beceri, gelişim, kalıcılık), bağımlı değişkeni olarak da yenilikçi uygulama gerçekleştirilmiş olması belirlenmiştir.

Bir diğer dâhil edilme kriteri çalışmanın meta analiz için gerekli istatistiksel bilgileri içermesi olarak belirlenmiştir. Meta analiz hesaplamasında kullanılacak olan grup ortalamaları, standart sapmaları, örneklem büyüklükleri, ön test – son test ölçüm korelasyonları veya ön test – son test t değerleri veya p değerleri gereklidir. Bu değerlerin elde edilemediği çalışmalar meta analize dâhil edilememiştir. Yayın türlerine göre ulaşılan ve meta analize dâhil edilen çalışmaların sayıları aşağıda tablo 3.4’ de verilmiştir.

Tablo 3.4

Araştırmada Ulaşılan ve Dâhil Edilen Çalışma Sayıları

<i>Yayın türü</i>	<i>Toplam ulaşılan çalışma sayısı</i>	<i>Dâhil edilen çalışma sayısı</i>	<i>Hariç tutulan çalışma sayısı</i>
Dr. Tez	388	40	348
Y.l. Tez	150	17	133
Makale	196	18	178

Ulaşılan çalışma sayısının dâhil edilen çalışmalardan oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedeni araştırma sorusuna bağlı olarak belirlenen dâhil edilme kriterleridir. Birçok çalışma nicel araştırma desenine göre gerçekleştirilmiş, nicel verileri sağlamamıştır. Bazı çalışmalar ilişkisel, bazıları da öğrenci görüşleri gibi anket yoluyla ver toplayanlar olmuştur. Dolayısıyla toplam 75 çalışmadan elde edilen 163 karşılaştırma verisi bu meta analizin dâhil edilme kriterlerini karşılamıştır.

Veri tabanlarında tarama yapılırken, belirlenen anahtar kelimeler ve sınırlandırmalar kullanıldığında ulaşılan, dolayısıyla dâhil edilme kriterleri açısından incelenen çalışmalardan daha önce taranmış bir veri tabanından alınmış ve dâhil edilme kriterlerini sağlayan bir çalışma, tekrar dâhil edilmemiştir. Bu şekilde baktığımızda tarama yapılan veri tabanlarının taranma sırası, dâhil edilen çalışmanın hangi veri tabanından alındığını göstermektedir. Veri tabanlarında yapılan anahtar sözcük taramalarında elde edilen çalışma sayısı, dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışma sayıları ve kaç çalışmanın dâhil edildiğine ilişkin detayl bilgiler ek-3 te verilmiştir. Taranma sırasına gözetildiğinde hangi veri tabanında kaç çalışmanın tarandığı ve dâhil edildiğine ilişkin sayılar aşağıda tablo 3.5’de verilmiştir.

Tablo 3.5

Araştırmada Sırasıyla Taranan Veritabanları, Ulaşılan ve Dâhil Edilen Çalışma Sayıları

<i>Veritabanı</i>	<i>Ulaşılan çalışma sayısı</i>	<i>Dâhil edilen çalışma sayısı</i>
YÖK tez veri tabanı	302	57
Tr Dizin	986	5
Google scholar	984	5
Web of Science	352	3

Tablo 3.5 (Devam)

Araştırmada Sırasıyla Taranan Veritabanları, Ulaşılan ve Dâhil Edilen Çalışma Sayıları

<i>Veritabanı</i>	<i>Ulaşılan çalışma sayısı</i>	<i>Dâhil edilen çalışma sayısı</i>
YÖK tez veri tabanı	302	57
eric	294	2
sage journals	313	1
Taylor and Francis	776	1
Wiley	147	1
science direct	549	0

3.2.3.4. Alt değişkenler ve çalışmaların kodlanması

Araştırmalar incelenmeye başlandığında ilk olarak hangi alt değişkenlere (moderatör değişkenler) göre meta analizlerin gruplanabileceği incelenmiştir. Her meta analiz kendi içerisinde benzersiz olduğu için meta analizi gerçekleştiren araştırmacı, hangi çalışmaların meta analize dâhil edeceğini, hangi çalışmaların hariç tutulacağını belirler. Bu sübjektiflik, araştırmacının yapılışında kullanılan literatür taramasının aşamaları, dâhil edilme kriterleri, meta analizin modeli ve moderatör değişkenlerin neler olduğu ve araştırmalardan nasıl toplandığının detaylı olarak açıklanmasıyla okuyucuların bilgisine sunulur. Bu sayede objektiflik değil, iyi açıklanmış bir sübjektiflik söz konusudur (Shrier vd., 2008, s. 6). Dâhil edilen çalışmaların ve farklı çalışmaların alt grup analizleri incelendiğinde, farklı moderatör değişkenler belirlenmiştir. Bu değişkenler araştırmacının kimliği (araştırmacı bilgisi, yıl, araştırma türü, yapıldığı üniversite, yayınlandığı yer ve araştırma başlığı), araştırmacının uygulamasına yönelik moderatörler (deney grubunda uygulanan yenilikçi uygulama, kontrol grubundaki uygulamaya ilişkin bilgiler, uygulamanın yapıldığı bölüm, ders ve sınıf seviyesi bilgileri ve elde edilen çıktı) ve son olarak da çalışmaya ilişkin istatistiksel veriler (deney ve kontrol grupları ön test son test ortalamaları, standart sapmaları, örneklem büyüklükleri, ön test son test ölçüm korelasyonları, t değerleri ve p değerleri) olarak belirlenmiştir.

3.2.4. Meta analizin geçerlik ve güvenilirliği

Meta-analiz çalışmalarında güvenilirliğe yönelik olarak karşılaşılan başlıca tehdit, meta analize dâhil edilen çalışmaların kodlanmasıyla ilgilidir. Bu sorunu çözmek ve güvenilirliğe katkıda bulunmak açısından meta analize dâhil edilen araştırmaların kodlanmasında hem kodlayıcılar arası uyumluluğa, hem de aynı kodlayıcının farklı

zamanlarda yaptığı kodlamaların birbiriyle uyumluluğuna bakılmaktadır (Lipsey ve Wilson, 2001, s. 74). Burada kodlayıcılar arasındaki güvenilirlik olarak Miles ve Huberman'ın (1994, s. 278) nitel çalışmalarda kodlayıcılar arası uyumu gösteren formülü kullanılmıştır. $R = U_1 / (U_1 + U_2)$ olarak bilinen bu formülde R güvenilirlik, U_1 birinci kodlayıcı ve ikinci kodlayıcının uyumu ve U_2 de uyumsuzluğu olarak bilinmektedir.

Bu araştırmada da iki kodlayıcı arasındaki güvenilirlik 0,971 olarak hesaplanmıştır. Bu değer mükemmel bir uyumu göstermektedir (Viera ve Garret, 2005, s. 362). Araştırmacı tarafından farklı zamanlarda tekrarlanan kodlamalarda da benzer şekilde hesaplanan güvenilirlik katsayısı 0,992 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla kodlama güvenilirliği açısından meta analizin güvenilir olduğu bulunmuştur.

Geçerlilik açısından ise meta analizler, bulgularını bir araya getirdiği çalışmaların geçerliliğine bağlıdır. Bu yüzden de niteliği ve geçerliliği yüksek çalışmaların meta analize dâhil edilmesi önemlidir (Petitti, 2009, s. 90). Bu çalışma içinde benzer şekilde doktora, yüksek lisans tezleri ve bilimsel dergilerde yayınlanmış makaleler analize dâhil edilmiştir. Çalışmanın araştırma sorusu ve dâhil edilme kriterlerinin oldukça özel bir konuda olması ve dâhil edilen çalışmaların belirli bir konuda olması, geçerliliği olumlu etkileyen faktörlerdir. Sonuç olarak geçerliliğinin yüksek olduğu düşünülen çalışmalar bu meta analize dâhil edilmişlerdir.

3.3. Verilerin Analizi

Bu çalışmada verilerin analizi dört temel analiz yapılarak gerçekleştirilmiştir. İlk olarak araştırmaya dâhil edilen çalışmalarla ilgili olarak tanımlayıcı bulgular elde edilmiştir. Buradaki amaç bir sonraki aşamada gerçekleştirilecek olan meta analizde hangi moderatör değişkenlere göre meta analizlerin gruplandırılabilceğini görmektir. Bu aşamada çalışmalar belirlenen değişkenlere göre gruplandırılmış ve elde edilen bulgular tablolandırılmıştır. İkinci aşamada ise elde edilen betimsel bulgular ışığında meta analizler gerçekleştirilmiştir. Sonrasında meta analize dâhil edilen çalışmalar için heterojenlik hesaplamaları yapılmış, son olarak da yayın yanlılığı hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerin gerçekleştirilmesinde farklı bilgisayar yazılımlarından faydalanılmıştır.

3.3.1. Veri analizinde kullanılan yazılımlar

Bu meta analiz çalışmasında üç farklı bilgisayar yazılımından faydalanılmıştır. İlk olarak verilerin kodlandığı, değişkenlere göre sıralama, gruplama ve görselleştirmelerin yapıldığı Microsoft Excel (2013) yazılımı kullanılmıştır. Bu programda verilerin

düzenlenmesi, toplam ve yüzde hesaplamalarının yanı sıra betimsel verilerin görselleştirilmesinde de yararlanılmıştır.

Meta analiz hesaplamalarında ise 'Open Meta Analyst' yazılımı (Wallace vd., 2012) kullanılmıştır. Bu yazılım Brown School of Public Health üniversitesi araştırmacıları tarafından hazırlanmış ve ücretsiz olarak kullanıma sunulmuştur (<http://www.cebm.brown.edu/openmeta/index.html>). Bu yazılımla farklı meta analiz yöntemlerinde verilerin meta analizi gerçekleştirilebilmektedir. Bu meta analiz için her bir çalışmada iki ve daha fazla gruba ilişkin ortalama, standart sapma ve örneklem büyüklükleri girilerek hesaplama yapılan sürekli verilerin meta analizi yöntemi kullanılmıştır. Meta analiz yöntemi olarak rastgele etkiler modeli ve standardize edilmiş ortalama farkları kullanılmıştır. Hesaplama ise rastgele etkiler yöntemlerinden Hedges-Olkin yöntemi (Hedges ve Olkin, 1985, s. 34) kullanılmıştır. Hedges g hesaplamasında;

$$\bar{g} = M_d - M_k / \sigma$$
 formülü kullanılır. (M_d = deney ortalama, M_k = kontrol ortalama, σ^2 = toplam varyans).

Temel hesaplaması kullanılmaktadır (Hedges ve Olkin, 1985, s. 34).

Ardından gerçekleştirilen heterojenlik hesaplamaları da openmetanalyst yazılımında hesaplanmıştır. I^2 , Tau^2 , Q ve p değerleri bu yazılımın meta analiz gerçekleştirildiğinde otomatik olarak hesapladığı değerlerdir. Bunlara ilişkin sonuçlar bulgular bölümünde yer almaktadır.

Son olarak yayın yanlılığı hesaplamaları ve huni saçılım grafiği oluşturmada ise CMA 3.0 (Comprehensive meta analysis) programından (Borenstein vd., 2014) faydalanılmıştır.

3.3.2. Meta analiz hesaplamaları

Etki büyüklüğü meta analizlerinin hesaplanmasında genel olarak kullanılan formüller şu şekildedir. İlk olarak etki büyüklüğü hesaplaması için;

$$EB = (Deney\ grubu\ ortalaması - Kontrol\ grubu\ ortalaması) / Toplanmış\ S.\ Sapma$$

Buradaki toplanmış standart sapmanın hesaplanmasında da;

$$S_e^2 = (N_e - 1) S_e^2 + (N_c - 1) S_c^2$$
 formülü kullanılmaktadır. (N_e = deney grubu örneklem sayısı, N_c = kontrol grubu örneklem sayısı, S_e^2 = deney grubu varyansı, S_c^2 = kontrol grubu varyansı).

Heterojenlik hesaplamalarında kullanılan I^2 değeri ise;

$$I^2 = ((Q - (k - 1)) / Q)$$
 formülüyle hesaplanmaktadır (Laird ve Mosteller, 1990, s. 94).

3.3.3. Meta analizde bulunan etki büyüklüklerinin sınıflandırılması

Etki büyüklüğü değeri en basit haliyle deney grubunda kontrol grubuna kıyasla ortaya çıkan etkinin kaç standart sapma olduğunun göstergesidir. Ancak ortaya çıkan etki büyüklükleri farklı alanlarda çok farklı anlamlar ifade edebilecektir. Sosyal bilimlerde genel olarak kullanılan etki büyüklüğü sınıflandırması Cohen (1988, s. 41) ve Sawilowsky (2009) sınıflandırmalarıdır. Bu sınıflandırmalara ilişkin değerler aşağıda tablo 3.6' da verilmiştir.

Tablo 3.6

Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasında Kullanılan Değer Aralıkları

Test	Etki büyü.	Etki büyüklüğü aralıkları				
		Çok küçük	Küçük	Orta	Büyük	Çok Büyük
Standardize edilmiş ortalama farkları	Hedges' g	0.01	0.2	0.5	0.8	1.2

3.3.4. Meta analizde bulunan etki büyüklüklerinin yayın yanlılığı hesaplamaları

Meta analiz yöntemine yönelik genel olarak getirilen en büyük eleştirilerden birisi literatürde araştırmacı tarafından bulunan çalışmaların genellikle etkililik bulan çalışmalar olduğu ve uygulamanın etkili olmadığı ya da beklenenden farklı bir sonuç ortaya koyduğunda yayınlanma olasılığının düştüğüdür (Cooper, 1998, s. 23). Bu eleştiriye karşılık olarak geliştirilen yöntemlerden birisi de meta analizde bulunan etki büyüklüğü değerini anlamsız hale getirecek çalışma sayısının hesaplanmasıdır (Rosenthal, 1979, s. 640). Bu konuda kullanılan yöntemlerden birisi de Orwin (1983, s. 157) tarafından belirlenen bozulmaya karşı dayanıklılık hesaplamasıdır. Bu hesaplama da kullanılan formül;

$N_{fs} = (N_0/Z_c^2)(N_0Z_0^2 - Z_c^2)$ olarak belirtilmiştir (Orwin, 1983, s. 157). Bu formülde N_0 meta analizdeki çalışma sayısı, Z_c , Z' nin kritik değeri, Z_0 değeri de çalışma sayısı için alınan ortalama Z değeridir.

Bir diğer yayın yanlılığı hesaplaması olarak da huni saçılım grafiği ve bu grafiğin asimetriklik testi olan Egger testi hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Huni saçılım grafikleri çalışmaya dâhil edilen araştırmaların etki büyüklüklerini yatay, standart hata değerlerini de dikey ekseninde göstererek genel etki büyüklüğü etrafında dağılımını

görselleştirerek sunmaktadır. Bu sayede yayım yanlılığı ile ilgili daha detaylı bir bakış sağlamaktadır. Çalışmanın yayın yanlılığına ilişkin sonuçlar akademik başarı, tutum, düşünme becerileri, yeterlik gelişimi ve kalıcılık açısından hesaplanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmaya dâhil edilen çalışmalar ile ilgili yapılan betimsel analizler sonucunda elde edilen bulgular ve gerçekleştirilen meta analizlerle ilgili bulgular belirlenen alt amaçlar doğrultusunda sistematik bir sıralamada sunulmuştur. Eğitim fakültelerinin eğitim bilimleri derslerinde deneysel ve yarı deneysel yöntemlerle gerçekleştirilmiş yöntem etkililiği çalışmalarının alt gruplara ayrılarak gerçekleştirilmiş meta analitik bulguları, farklı etki büyüklüğü değerlerinin anlamlılığı incelenmiştir.

4.1. Betimsel Analizler

Eğitim bilimleri derslerinde kullanılan farklı yenilikçi uygulamaların öğrencilerin farklı gelişim alanlarındaki gelişimlerine etkilerini belirlemek amacıyla meta analize dâhil edilen 75 çalışmanın (163 karşılaştırma) toplamında deney grubunda toplam 3240, kontrol grubunda da toplam 3148 olmak üzere toplam 6388 katılımcıdan elde edilen veriler meta analize dâhil edilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen çalışmalara ilişkin betimleyici veriler tablo ve şekiller halinde aşağıda verilmiştir.

4.1.1. Çalışmaların yayım yıllarına ilişkin betimleyici bulgular

Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiği çalışmalarının yıllara göre dağılımları incelendiğinde 2000 yılından başlayan çalışmaların 2005 yılına kadar düşük sayıda kaldığı, 2006 yılından itibaren ise artış gösterdiği görülmektedir. Özellikle eğitim felsefesinde değişimlerin yaşandığı ve yani müfredatın Milli Eğitim Bakanlığı tarafından duyurulduğu 2005 yılından itibaren yapılan çalışmaların da sayısal olarak artış yaşadığı görülmektedir (Erdoğan, 2014, s. 187). Eğitimde genel olarak yaşanan yapılandırmacı yaklaşıma yönelişin, öğretmen eğitimi alanına da yansıtıldığı görülmektedir. Kaynak taraması sonucunda toplam 742 çalışmaya ulaşılmış olması öğretmen yetiştirme alanında farklı yenilikçi uygulamaların etkililiğini inceleyen çalışmaların sayısının azımsanamayacak ölçüde olduğunu göstermektedir. Araştırmaya dâhil edilen 75 çalışmanın gerçekleştirildiği yıllara ilişkin dağılım Tablo 4.1' de yer almaktadır.

Tablo 4.1

Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımı

<i>Çalışma Yılı</i>	<i>Araştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
2000	1	1,33
2002	2	2,67
2003	2	2,67
2004	3	4,00
2005	3	4,00
2006	2	2,67
2007	5	6,67
2008	6	8,00
2009	1	1,33
2010	1	1,33
2011	2	2,67
2012	5	6,67
2013	7	9,33
2014	8	10,67
2015	4	5,33
2016	7	9,33
2017	5	6,67
2018	6	8,00
2019	3	4,00
2020	2	2,67
Toplam	75	100

Tablo 4.1 incelendiğinde, eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiğini araştıran çalışmaların en çok 2013 yılında (f=8 (% 10,67)) gerçekleştirildiği görülmektedir. 2000 yılından 2005 yılına kadar az sayıda kalan yenilikçi uygulama etkililiği çalışma sayısı, 2005 yılından itibaren belirgin bir artış göstermiştir. Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılan yenilikçi uygulamaların etkililiğinin incelendiği ve bu meta analize dâhil edilme kriterlerini sağlayan çalışma sayısı değişkenlik göstermekle 2012 yılıyla 2018 yılı arasında daha fazla çalışma olduğu görülmektedir.

4.1.2. Çalışmaların türlerine ilişkin betimleyici bulgular

Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiği çalışmalarının türlerine göre dağılımları incelendiğinde büyük çoğunluğunun doktora tezlerinden oluştuğu (f=36 (%66,67)) görülmektedir. Araştırmaya dâhil edilen 75 çalışmanın türlerine ilişkin dağılım Tablo 4.2’de yer almaktadır.

Tablo 4.2

Araştırmaya Dâhil Edilen Çalışmaların Türlerine İlişkin Dağılım

<i>Araştırma Türü</i>	<i>Araştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
1-Doktora Tezi	40	53,33
2-Yüksek Lisans Tezi	17	22,67
3-Makale	18	24,00
Toplam	75	100

Tablo 4.2. incelendiğinde çalışmaların büyük çoğunluğunun doktora tezlerinden oluştuğu (f=40 (% 53,33)) görülmektedir. Toplam 17 yüksek lisans tezi (% 22,67) ve 18 (% 24,00) makale de meta analize dâhil edilmiştir. Yapılan literatür taramasında hem tez çalışmasına hem de aynı tezden yayım yapılan makaleye rastlandığında, hem çalışmaya ilişkin tüm veri setine, hem de moderatör değişkenlerin tamamına ulaşılabilmesi açısından tez çalışması tercih edilmiştir. Meta analize dâhil edilen çalışmaların büyük çoğunluğunun doktora tezlerinden oluşması, bu çalışmanın özelliklerini yansıtmaktadır. Çalışmamızın özellikle eğitim fakültelerinin eğitim bilimleri derslerinde ve deneysel ya da yarı deneysel türde olması gerekliliği, profesyonelce tasarlanmış ve genellikle uzun süreleri kapsayan çalışmalar olmasını doğurmaktadır. Bu çalışmaya dâhil edilen tezlerin bazılarının doktora ve yüksek lisans tezlerinden üretilmiş makaleleri de literatürde bulunmuştur. Ancak, gerek makale olarak yayınlanması aşamasında farklı bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin bulguların farklı makalelerde yayınlama eğilimi nedeniyle, gerekse de tezlerde bulgulara ilişkin verilerin ve raporlamanın çok daha detaylı ve sistematik olması nedeniyle aynı çalışmanın makale olarak yayınlanmış versiyonu yerine, tez olanı araştırmaya dâhil edilmiştir. Bu sebeplerden dolayı meta analize dâhil edilen çalışmaların büyük çoğunluğu doktora ve yüksek lisans tezlerinden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.1.3. Çalışmaların gerçekleştirildiği üniversitelere ilişkin betimleyici bulgular

Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiği çalışmalarının gerçekleştirildiği üniversitelere göre dağılımları incelendiğinde en fazla çalışmanın Fırat Üniversitesinde (f=9 (% 16,67)) gerçekleştirildiği görülmektedir. Araştırmaya dâhil edilen 75 çalışmanın gerçekleştirildiği üniversitelere ilişkin dağılım Tablo 4,3’de yer almaktadır.

Tablo 4.3

Çalışmaların Gerçekleştirildiği Üniversitelere İlişkin Betimsel Veriler

<i>Çalışmanın Üniversitesi</i>	<i>Araştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Fırat Üniversitesi	14	18,67
Gazi Üniversitesi	8	10,67
Abant İ. B. Üniversitesi	6	8
Atatürk Üniversitesi	5	6,67
Selçuk Üniversitesi	4	5,33
Hacettepe Üniversitesi	3	4
Orta Doğu Teknik Üni.	3	4
Adıyaman Üniversitesi	3	4
Balıkesir Üniversitesi	3	4
Ankara Üniversitesi	2	2,67
Necmettin Erbakan Üni.	3	4
Gaziantep Üniversitesi	2	2,67
Marmara Üniversitesi	2	2,67
Dokuz Eylül Üniversitesi	2	2,67
Amasya Üniversitesi	1	1,33
Anadolu Üniversitesi	1	1,33
Celal Bayar Üniversitesi	1	1,33
Çanakkale O. M. Üniversitesi	1	1,33
Ege Üniversitesi	1	1,33
Gaziosmanpaşa Üniversitesi	1	1,33

Tablo 4.3 (Devam)

Çalışmaların Gerçekleştirildiği Üniversitelere İlişkin Betimsel Veriler

<i>Çalışmanın Üniversitesi</i>	<i>Araştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Kastamonu Üniversitesi	1	1,33
Karadeniz Teknik Üni.	1	1,33
Muğla Sıtkı Koçman Üni.	1	1,33
Uşak Üniversitesi	1	1,33
Kocaeli Üniversitesi	1	1,33
Niğde Ö. Halisdemir Üniversitesi	1	1,33
Pamukkale Üniversitesi	1	1,33
Siirt Üniversitesi	1	1,33
Yeditepe Üniversitesi	1	1,33
Toplam	75	100

Tablo 4.3' e göre, eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiğini araştıran deneysel ve yarı deneysel çalışmaların daha çok Fırat Üniversitesi (f=14 (% 18,67)), Gazi Üniversitesi (f=8 (% 10,67)), Abant İzzet Baysal Üniversitesi (f=6 (% 8,00)), Atatürk Üniversitesi (f=5 (% 6,67)) ve Selçuk Üniversitesinde (F=4 (% 5,33)) gerçekleştirildiği görülmektedir.

4.1.4. Çalışmaların gerçekleştirildiği eğitim bilimleri derslerini alan öğrencilerin bölümlerine ilişkin betimleyici bulgular

Çalışmaların gerçekleştirildiği eğitim bilimleri derslerini alan öğrencilerin bölümlerine göre dağılımları incelendiğinde en fazla çalışmanın fen bilgisi öğretmenliği (fen bilimleri eğitimi) bölümü öğrencileriyle (f=15 (% 20,00)) gerçekleştirildiği görülmektedir. Bilgisayar ve öğretim teknolojileri ve ilköğretim matematik öğretmenliği bölümlerinde gerçekleştirilmiş 8'er çalışma (f=8 (% 10,67)) yer almıştır. Sınıf öğretmenliği, İngilizce öğretmenliği ve Türkçe öğretmenliği bölümlerinden de 7'şer çalışma (f=7 (% 9,33)) yer almıştır. Toplam 75 araştırma meta analize dâhil edilmiştir. Çalışmaların gerçekleştirildiği eğitim bilimleri derslerini alan öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlerine ilişkin ilişkin betimleyici bulgular Tablo 4.4' de yer almaktadır.

Tablo 4.4

Çalışmaların Gerçekleştirildiği Eğitim Bilimleri Derslerini Alan Öğrencilerin Bölümlerine İlişkin Betimsel Veriler

<i>Program</i>	<i>Araştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Fen Bilgisi (Fen Bilimleri) Öğr.	15	20,00
Bilgisayar ve Öğr. Tekn. Öğr.	8	10,67
İlköğretim Matematik Öğr.	8	10,67
Sınıf Öğr.	7	9,33
İngilizce Öğr.	7	9,33
Türkçe Öğr.	7	9,33
Sosyal Bilgiler Öğr.	5	6,67
Ortak Ders (tüm bölümler)	3	4,00
Okul Öncesi Öğr.	2	2,67
Beden Eğitimi Öğr.	2	2,67
Din Kültürü ve Ahlak Bil. Öğr.	2	2,67
Aile ve Tüketici Bil. Öğr.	1	1,33
Endüstriyel Teknoloji Öğr.	1	1,33
Coğrafya Öğr.	1	1,33
İşletme Öğr.	1	1,33
Matematik Öğr.	1	1,33
Muhasebe Öğr.	1	1,33
Pedagojik Formasyon	1	1,33
Almanca Öğr.	1	1,33
Resim İş Öğr.	1	1,33
Toplam	75	100

Tablo 4.4 incelendiğinde, eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiğini araştıran deneysel ve yarı deneysel çalışmaların daha çok fen bilgisi öğretmenliği (fen bilimleri eğitimi) (f=15 (% 20,00)), bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği (BÖTE) (f=8 (% 10,67)), ilköğretim matematik (f=8 (% 10,67)), sınıf öğretmenliği (f=7 (% 9,33)), İngilizce öğretmenliği (f=7 (% 9,33)), ve Türkçe öğretmenliği (f=7 (% 9,33)) bölümlerinde gerçekleştirildiği görülmektedir.

4.1.5. Çalışmaların gerçekleştirildiği eğitim bilimleri derslerini alan öğrencilerin sınıf seviyelerine ilişkin betimleyici bulgular

Çalışmaların gerçekleştirildiği eğitim bilimleri derslerini alan öğrencilerin sınıf seviyelerine göre dağılımları incelendiğinde en fazla çalışmanın 2 (f= 32 (% 43,24)) ve 3 üncü sınıftaki (f= 27 (%36,49)) öğrencilerle gerçekleştirildiği görülmektedir. Toplam 74 araştırmada 1 araştırmanın pedagojik formasyon öğrencileriyle yürütülmüş olması nedeniyle toplam 74 farklı sınıf seviyesinde gerçekleştirilmiş araştırma meta analize dâhil edilmiştir. Çalışmaların gerçekleştirildiği eğitim bilimleri derslerini alan öğrencilerin sınıf düzeylerine ilişkin betimleyici bulgular Tablo 4.5’ de yer almaktadır.

Tablo 4.5

Çalışmaların Gerçekleştirildiği Eğitim Bilimleri Derslerini Alan Öğrencilerin Sınıf Seviyelerine İlişkin Betimsel Veriler

<i>Sınıf Seviyeleri</i>	<i>Araştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
1. Sınıf	8	10,81
2. Sınıf	32	43,24
3. Sınıf	27	36,49
4. Sınıf	7	9,46
Toplam	74	100

Tablo 4.5 incelendiğinde meta analize dâhil edilen çalışmaların büyük çoğunluğunun 2 ve 3 üncü sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerle gerçekleştirildiği görülmektedir. Öğretim ilke ve yöntemleri, öğretim tasarımı ve gelişim ve öğrenme dersleri 2 inci sınıfta, sınıf yönetimi, ölçme ve değerlendirme ve özel öğretim yöntemleri derslerinin de 3 üncü sınıfta verilmesi bu bulguyu desteklemektedir. Sınıf seviyesi bulgusuna dâhil edilmeyen ve pedagojik formasyon dersinde gerçekleştirilen 1 çalışma ise ölçme ve değerlendirme dersinde gerçekleştirilmiştir.

4.1.6. Çalışmaların gerçekleştirildiği sürelerle ilişkin betimleyici bulgular

Çalışmaların gerçekleştirildiği sürelerle göre dağılımları incelendiğinde en fazla çalışmanın bir dönem boyunca yani 14 hafta süre ile (f= 22 (% 29,33)) gerçekleştirildiği görülmektedir. Çalışmaların gerçekleştirildiği sürelerle ilişkin betimleyici bulgular Tablo 4.6’ da yer almaktadır.

Tablo 4.6

Çalışmaların Gerçekleştirildiği Sürelere İlişkin Betimsel Veriler

<i>Çalışma Süreleri</i>	<i>Araştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
2 Hafta	2	2,67
3 Hafta	5	6,67
4 Hafta	6	8,00
5 Hafta	2	2,67
6 Hafta	6	8,00
7 Hafta	6	8,00
8 Hafta	5	6,67
9 Hafta	1	1,33
10 Hafta	7	9,33
11 Hafta	2	2,67
12 Hafta	9	12,00
14 Hafta	22	29,33
15 Hafta	1	1,33
28 Hafta	1	1,33
Toplam	75	100

Tablo 4.6 incelendiğinde, eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulamaların etkililiğini araştıran deneysel ve yarı deneysel çalışmaların daha çok bir dönemi kapsayacak şekilde gerçekleştirildiği görülmektedir. 10 hafta (f=7 (% 9,33)), 11 hafta (f=2 (% 2,67)), 12 hafta (f=9 (% 12,00)), 14 hafta (f=22 (% 29,33)) ve 15 hafta (f=1 (% 1,33)) süre ile gerçekleştirilen çalışmaların 1 dönemi kapsadığı düşünülmektedir. Buradan hareketle çalışmaların süreleri gruplandırıldığında 1 dönem süresince gerçekleştirilen çalışma sayısının 41 (% 54,67) olduğu görülmektedir. Kısa süreli olarak nitelendirilebilecek olan (2 – 5 hafta) çalışma sayısı 15 (% 20,00), bir dönemden kısa ve orta süreli araştırma sayılabilecek araştırma sayısı 18 (% 24,00), bir dönemi kapsayan çalışma sayısının ise 41 (% 54,67) olduğu görülmektedir. Bir dönemden daha uzun süreli (2 dönem, 28 hafta) ise yalnızca 1 (% 1,33) çalışmanın meta analize dâhil edildiği görülmektedir. Çalışmaların uygulama sürelerine göre etki büyüklüğü değerlerinin farklılaşp farklılaşmadığı da analiz edilmiştir. Bu bölümde yalnızca uygulama sürelerine göre betimsel bulgulara yer verilmiştir.

4.1.7. Çalışmaların gerçekleştirildiği derslere ilişkin betimleyici bulgular

Çalışmaların gerçekleştirildiği derslere göre dağılımları incelendiğinde en fazla çalışmanın öğretim ilke ve yöntemleri dersinde (f=16 (% 21,33)) gerçekleştirildiği görülmektedir. Çalışmaların gerçekleştirildiği derslere ilişkin betimleyici bulgular Tablo 4.7’ da yer almaktadır.

Tablo 4.7

Çalışmaların Gerçekleştirildiği Derslere İlişkin Betimsel Veriler

<i>Çalışma Süreleri</i>	<i>Araştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Öğretim İlke ve Yöntemleri	16	21,33
Özel Öğretim Yöntemleri I	9	12,00
Sınıf Yönetimi	8	10,67
Özel Öğretim Yöntemleri II	8	10,67
Ölçme ve Değerlendirme	8	10,67
Öğretimde Planlama ve Değerlendirme	6	8,00
Gelişim ve Öğrenme	6	8,00
Öğretmenlik Mesleğine Giriş	4	5,33
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme	4	5,33
Eğitim Psikolojisi	2	2,67
Eğitim Bilimine Giriş	2	2,67
Öğretmenlik Uygulaması	1	1,33
Okul Deneyimi	1	1,33
Toplam	75	100

Tablo 4.7 incelendiğinde, eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiğini araştıran deneysel ve yarı deneysel çalışmaların en fazla öğretim ilke ve yöntemleri dersinde (f=16 (% 21,33)) gerçekleştirildiği görülmektedir. Özel öğretim yöntemleri I ve II dersleri gruplandığında ise toplam 17 (% 22,67) dersin bu grupta gerçekleştirildiği görülmektedir. Sınıf yönetimi ve ölçme ve değerlendirme derslerinde 8’er (% 10,67), gelişim ve öğrenme ve öğretimde planlama ve değerlendirme derslerinde 6’sar (% 8,00) çalışmanın olduğu görülmektedir. Meta analize dâhil edilen çalışmaların genellikle öğretime yönelik yöntem bilgisi içeren (öğretim ilke ve yöntemleri, özel öğretim yöntemleri I ve II, gelişim ve öğrenme, ölçme ve değerlendirme, öğretim tasarımı ve materyal geliştirme) derslerde gerçekleştirildiği görülmektedir. Daha çok uygulama becerisi geliştirmeye dönük olan sınıf yönetimi, öğretmenlik mesleğine giriş, öğretmenlik

uygulaması, öğretimde planlama ve değerlendirme ve okul deneyimi derslerinde de yenilikçi uygulama etkililiğini sınavan deneysel ve yarı deneysel türde çalışmalar yapıldığı görülmektedir.

4.1.8. Çalışmaların gerçekleştirildiği örneklem büyüklüklerine ilişkin betimleyici bulgular

Çalışmaların gerçekleştirildiği örneklem büyüklüklerine göre dağılımları incelendiğinde en fazla çalışmanın 60 – 89 arası öğrenci ile yürütülen çalışmalar ($f=25$ (% 46,3)) olduğu görülmektedir. Çalışmaların gerçekleştirildiği örneklem büyüklüklerine ilişkin betimleyici bulgular Tablo 4.8’ de yer almaktadır.

Tablo 4.8

Çalışmaların Gerçekleştirildiği Örneklem Büyüklüklerine İlişkin Betimsel Veriler

Örneklem Büyüklüğü	Araştırma Sayısı (f)	Yüzde (%)
60'dan az öğrenci	26	34,67
60 - 89 arası öğrenci	34	45,33
90 ve üstü öğrenci	15	20,00
Toplam	75	100

Tablo 4.8 incelendiğinde, eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiğini araştıran deneysel ve yarı deneysel çalışmaların en fazla 60 – 89 arası ($f=34$ (% 45,33)) örneklem büyüklüğüne sahip çalışmalar olduğu görülmektedir. Örneklem büyüklüğüne göre gruplandırılan çalışmaların 26’sının (%34,67) 60’dan az öğrenci ve 15’inin de (% 20,00) 90 ve üstü sayıda öğrenciyle yürütüldüğü görülmektedir. Meta analize dâhil edilen çalışmaların genellikle orta düzeyde örneklem büyüklüklerine (60-89 arası) sahip olduğu, 60’dan az ve 90’dan fazla örnekleme sahip çalışmaların da yer aldığı görülmektedir. Genel olarak deneysel uygulamaların verilen dersin bir şubesinde deney, bir şubesinde de kontrol grubu olarak gerçekleştirildikleri düşünüldüğünde, bu bulgu eğitim fakültelerinde verilen eğitim bilimleri derslerinin mevcutlarıyla genel olarak uyumludur. Bunun yanı sıra birden fazla şube ile çalışma yürüten ancak farklı kazanım alanlarında ölçüm gerçekleştiren çalışmalar da yer almaktadır. Bu çalışmalar kazanım alanlarına göre gruplandırılmıştır.

4.1.9. Çalışmaların kazanım alanlarına ilişkin betimleyici bulgular

Bu araştırmaya dâhil edilen çalışmalar uyguladıkları yenilikçi uygulamaya ve kazanım alanlarına göre gruplandırılmıştır. Çalışmaların kazanım alanları 5 ana başlık altında toplanmaktadır. Akademik başarı gelişimi kazanım alanını başarı, beceri, tasarım ve uygulama becerisi, erişimi, bilgi ve öğrenme düzeyi, ilgili dersin okuryazarlığı ve alan bilgisi gibi akademik açıdan etkililik deneyi gerçekleştiren çalışmalar oluşturmaktadır. Tutum gelişimi kazanım alanını uygulama yapılan derse, yöntem, teknolojiye, öğretmenlik mesleğine ve içeriğe yönelik tutumlarda gelişime yönelik etkililik deneyi gerçekleştiren çalışmalar oluşturmaktadır. Diğer bir kazanım olarak düşünme gelişimi alanı belirlenmiştir. Bu alana da yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme, üst biliş farkındalık, epistemolojik inanç ve akademik benlik alanlarında etkililik ölçen çalışmalar gruplanmıştır. Son olarak yeterlik gelişimi kazanım alanında öz yeterlik, öz düzenleme, motivasyon ve güdülenme gelişimini ölçen bulgular yer almaktadır. Çalışmalarda elde edilen kazanımların kalıcılığına yönelik ölçümler gerçekleştirenler de mevcuttur. Bu tür ölçümleri de son-test kalıcılık farkı olarak raporlamışlardır. Bu bulgular da kalıcılık başlığı altında gruplandırılmıştır. Çalışmaların kazanım alanlarına ilişkin betimleyici bulgular Tablo 4.9' da yer almaktadır.

Tablo 4.9

Çalışmaların Kazanım Alanlarına İlişkin Betimsel Veriler

<i>Kazanım Alanı</i>	<i>Karşılaştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Akademik Başarı Gelişimi	89	54,60
Tutum Gelişimi	31	19,02
Düşünme Gelişimi	18	11,04
Yeterlik Gelişimi	13	7,98
Kalıcılık (Elde Edilen Kazanım)	12	7,36
Toplam	163	100

Tablo 4.9 incelendiğinde, eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiğini araştıran deneysel ve yarı deneysel çalışmalarda yenilikçi öğretim uygulamalarının kullanılmasıyla kullanılmaması arasında karşılaştırma yapılan toplam 75 çalışmada gerçekleştirilen toplam 164 karşılaştırma bu meta analize dâhil edilmiştir. Akademik başarıyla ilgili olan karşılaştırmalar tüm karşılaştırmaların yarısından fazlasını (f=89 (% 54,60)) oluşturmaktadır. Tutum gelişimi (f=31 (% 19,02)), düşünme gelişimi (f=18 (% 11,04)) ve yeterlik gelişimi (f=13 (% 7,98)) karşılaştırma yapılan diğer

alanlardır. Toplam 12 çalışmada da elde edilen kazanımların bir süre sonunda deney ve kontrol grupları arasında kalıcılığının karşılaştırılmasını ölçen ölçümler gerçekleştirilmiş ve raporlanmıştır.

Araştırmaya dâhil edilen toplam 75 çalışmanın 2 doktora tezi, 1 yüksek lisans tezi ve 4 makale olmak üzere sadece 7 tanesinde akademik başarı karşılaştırması yapılmamıştır. Toplam 21 çalışmada ise farklı deney gruplarıyla karşılaştırma, farklı akademik başarı alanları karşılaştırması gibi birden fazla akademik başarı karşılaştırması raporlanmış ve bu araştırmaya dâhil edilmiştir.

4.1.10. Çalışmalardaki uygulamalara ilişkin betimleyici bulgular

Bu araştırmaya dâhil edilen çalışmalar uyguladıkları yenilikçi uygulamalara göre de gruplandırılmıştır. Çalışmalardaki uygulamalar daha genel çerçevede gruplanabilir olmasına karşılık araştırmada kullanılan yenilikçi uygulamanın özgün niteliğinin korunması açısından yalnızca aynı uygulamanın kullanıldığı çalışmalar gruplandırılmıştır. Çalışmalardaki uygulamalara ilişkin betimleyici bulgular Tablo 4.10' da yer almaktadır.

Tablo 4.10

Çalışmalardaki Uygulamalara İlişkin Betimsel Veriler

<i>Uygulama</i>	<i>Karşılaştırma Sayısı (f)</i>
Yapılandırmacı Yaklaşım	19
Harmanlanmış Öğrenme	12
Eleştirel Düşünme	7
Otantik Öğrenme	7
Karma Öğrenme	7
Dizgeli Eğitim	6
Video kayıt ve analiz	6
Yaratıcı Drama	6
Ters Yüz Öğrenme	6
Çevrimiçi Öğrenme	6
Beyin Temelli Öğrenme	5
Yansıtıcı Düşünme	5

Tablo 4.10 (Devam)

Çalışmalardaki Uygulamalara İlişkin Betimsel Veriler

<i>Uygulama</i>	<i>Karşılaştırma Sayısı (f)</i>
Sosyal ağlar ve işbirlikli öğrenme	5
Mikro Öğretim	5
Argümantasyona dayalı eğitim	4
Bloom taks. ve projeye dayalı öğretim	4
Mobil Destekli Öğretim (Gagne)	4
Probleme Dayalı Öğrenme	4
İş Birliğine Dayalı Öğrenme	4
Çoklu Ortam Yazılımı	3
Durumlu Öğrenme (Bilgisayar ortamı)	3
Öğrenme Stratejisi Öğretimi	3
Tematik Portfolyo	3
Alan ile ilişkilendirilmiş Uyg. Ölçme Değerlendirme	3
Araştırmaya dayalı öğretim	3
Çok kültürlü Eğitim	2
Dijital Örnek Olay	2
E-Kitap	2
Sosyobilimsel durum temelli yaklaşım	2
Bilgisayar destekli programlı öğretim	2
Proje tabanlı öğrenme	2
Sorgulamaya dayalı öğrenme	2
Tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme	1
Toplam kalite ilkelerinin uygulanması	1
Bilgisayara Dayalı Oyun	1
Vaka tabanlı öğrenme	1
Ön organize ediciler	1
Kavram haritası	1
Neuro Linguistic Programlama	1
Akademik çelişki	1
4MAT Modeli	1
Toplam	163

Tablo 4.10 incelendiğinde, bu meta analize dâhil edilen toplam 163 karşılaştırmanın hangi uygulamalar kullanılarak gerçekleştirildiği görülmektedir. Yapılandırmacı yaklaşım kullanılarak gerçekleştirilen çalışma sayısı 19, harmanlanmış öğrenme kullanılarak gerçekleştirilen çalışma sayısı 12, eleştirel düşünme, otantik öğrenme ve karma öğrenme kullanılarak 7’şer çalışma yer almıştır. Araştırmada toplam 42 farklı uygulamanın farklı kazanımlara etkisinin karşılaştırıldığı çalışmalar meta analize dâhil edilmiştir.

4.2. Meta Analiz Bulguları

Araştırmanın bu kısmında araştırma kapsamında gerçekleştirilen meta analizler, etki büyüklüğü hesaplamaları, tabloları, orman grafikleri, alt grup analizleri ve bunlara ilişkin istatistikî bilgiler yer almaktadır.

Tablo 4.11’de çalışmaya dâhil edilme kriterlerini karşılayan ve meta analize dâhil edilen çalışmalarla ilgili araştırmayı gerçekleştiren bilgisi, uygulamanın yapıldığı üniversite, bölüm, ders ve sınıf düzeyi bilgileri ile birlikte deney ve kontrol gruplarında toplam örneklem büyüklükleri yer almaktadır.

Tablo 4.11

Meta Analize Dâhil Edilen Çalışmalara İlişkin Betimsel Veriler

<i>Yazar</i>	<i>Yıl</i>	<i>Üniversite</i>	<i>Bölüm</i>	<i>Sınıf Düzeyi</i>	<i>Örnekl. Büy.</i>
Akalan M. E.	2012	Gazi Üni.	A. T. B. Ö.	3	60
Akar H.	2003	ODTÜ	İng. Öğr.	3	94
Akçaoğlu M. Ö.	2017	A. İ. B. Üni.	S. Bilg. Öğr.	3	52
Akdağ Gürsoy G.	2015	Adıy. Üni.	F. Bil. Öğr.	3	90
Aliustaoğlu F.	2018	Kast. Üni.	İ. Mat. Öğr.	3	30
Arsal Z.	2014	A. İ. B. Üni.	F. Bil. Öğr.	2	56
Arsal Z.	2015	A. İ. B. Üni.	Türkçe Ö.	2	70
Arsal Z. (2)	2017	A. İ. B. Üni.	Fen ve tek.	1	56
Atıcı B. 1	2000	Fırat Üni.	Tek. Eğt.	3	74
Atıcı B. 2	2004	Fırat Üni.	Tek. Eğt.	2	48
Baran E.	2006	ODTÜ	İng. Öğr.	1	58
Başbay M.	2008	Ege Üni.	BÖTE	2	72
Bay E.	2008	Ata. Üni.	F. Bil. Öğr.	2	67
Beceren S.	2018	Yed. Üni.	İng. Öğr.	4	30
Beyhan Ö.	2005	Selçuk Ü.	İng. Ö.	2	38

Tablo 4.11 (Devam)

Meta Analize Dâhil Edilen Çalışmalara İlişkin Betimsel Veriler

<i>Yazar</i>	<i>Yıl</i>	<i>Üniversite</i>	<i>Bölüm</i>	<i>Sınıf Düzeyi</i>	<i>Örnekl. Büy.</i>
Çokçalışkan H.	2014	Muğla Ü.	Sınıf Öğr.	3	60
Debbağ M.	2018	A. İ. B. Üni.	İ. Mat. ve F.	2	78
Demirli C.	2002	Fırat Üni.	BÖTE	3	58
Dikmen M.	2020	Fırat Üni.	Türkçe Ö.	2	109
Donmuş Kaya V.	2018	Fırat Üni.	İlk. Mat.	2	61
Durak vd.	2017	Balıkesir Ü.	BÖTE	3	79
Duru S.	2014	Pamukkale Ü	Karışık	1	130
Ekici M.	2012	Uşak Üni.	S. Bil. Öğr.	2	102
Erdem E.	2006	Hacettepe	Sınıf Öğr.	3	99
Erdoğan İ.	2017	N. Erb. Üni.	DKAB Öğr.	4	40
Evren Yapıcıoğlu A.	2016	Hacettepe	F. Bil. Öğr.	3	82
Fırat Durdukoca Ş.	2013	Adıy. Üni.	Sınıf Öğr.	2	102
Gökdaş İ.	2003	Ankara Üni	BÖTE	3	47
Güler B.	2013	D. Eylül Üni.	F. Bil. Öğr.	3	61
Güler D.	2019	Ankara Üni	Bed. Eğ. Ö.	3	47
Gültekin S.	2016	Balık. Üni.	İ. Mat. Öğr.	2	75
Gündoğdu vd.	2013	Ata. Üni.	Türkçe Öğr.	1	68
Güney	2008	Fırat Üni.	Türkçe Ö.	2	66
Gürsoy G., Aydoğdu M.	2020	Adıyaman Ü.	Fen ve tek.	3	90
İlhan-Beyaztaş D., Özdemir B.	2018	Siirt Ü.	Sınıf Ö.	1	83
Kablan Z.	2010	Kocaeli Ü.	İlk. Mat. Ö.	3	66
Kana F.	2013	Çanakkale Ü	Türkçe Öğr.	3	73
Kani Bardak	2007	Fırat Üni.	Sos. Bil.	2	76
Kara Y., Çam F.	2007	Ata. Üni.	F. Bil. Öğr.	2	74
Kartal T.	2013	Selçuk Üni.	F. Bil. Öğr.	4	37
Kaya Sağlam D.	2019	C. Bay. Üni.	Bed. Eğ. Ö.	3	36
Kaya Z.	2014	Fırat Üni.	F. Bil. Öğr.	4	69
Kaya Z. ve Tüfekçi S.	2008	Gazi Üni.	işl. Eğ.	1	60
Koç G.	2002	Gazi Üni.	O. Ön. Öğr.	2	180
Koçyiğit S.	2011	Marm. Üni.	O. Ön. Öğr.	3	70
Korkmaz N.	2019	Fırat Üni.	Ped. Form.	3	113
Kurt G.	2017	Marm. Üni.	İng. Öğr.	2	62
Küçük Ş.	2012	N. Erb. Üni.	BÖTE	2	109
Küçükkoğlu A.	2007	Ata. Üni.	Alm. Öğr.	1	48

Tablo 4.11 (Devam)

Meta Analize Dâhil Edilen Çalışmalara İlişkin Betimsel Veriler

<i>Yazar</i>	<i>Yıl</i>	<i>Üniversite</i>	<i>Bölüm</i>	<i>Sınıf Düzeyi</i>	<i>Örnekl. Büy.</i>
Mericelli M.	2015	Gazi Üni.	BÖTE	2	60
Önal İ.	2008	Hacettepe	F. Bil. Öğr.	4	103
Öngöz S.	2011	KATÜ	Mat. Öğr.	2	64
Özdemir S. M.	2004	Gazi Üni.	İng. Ö.	1	47
Özer B.	2007	Fırat Üni.	Sos. B. Öğr.	2	70
Özmen B.	2012	Fırat Üni.	BÖTE	3	50
Özpınar vd.	2016	Niğde Ü.	İlk. Mat. Ö.	3	50
Özüdoğru M.	2018	ODTÜ	Sınıf Öğr.	2	56
Pamukçu C.	2015	N. Erb. Ü.	Coğrafya Ö.	4	36
Polat H.	2016	Fırat Üni.	Ortak Ders	2	68
Saltan F. Vd.	2016	Amas. Üni.	Sınıf Öğr.	3	74
Sarıca R.	2016	G.antepe Üni.	İlk. Mat.	3	54
Semerci N.	2005	Fırat Üni.	Sos. Bil.	2	60
Sevim O. ve Varışoğlu B.	2014	Atatürk Ü.	Türkçe Ö.	2	97
Sungur S.	2014	Fırat Üni.	F. Bil. Öğr.	4	58
Sünbül A. M.	2004	Selçuk Ü.	Karışık	2	57
Tican C.	2013	Gazi Üni.	Türkçe Öğr.	2	42
Tüfekçi S.	2005	Gazi Üni.	End. T. Öğr.	3	80
Uluman M.	2009	A. İ. B. Üni.	Res. İş Öğr.	3	68
Vural L.	2012	Anadolu Ü.	Sınıf Öğr.	2	56
Yalvaç Hastürk G.	2013	G.O.P. Üni.	F. Bil. Öğr.	3	62
Yıldırım İ.	2016	G.antepe Üni.	İ. Mat. Öğr.	2	97
Yılmaz B.	2007	Selçuk Ü.	İng. Ö.	2	68
Yücel B.	2008	Gazi Üni.	Muh. Öğr.	2	120
Yünkül E.	2014	Balıkesir Ü.	BÖTE	2	41

Tablo 4.11’de görüldüğü üzere çalışmalar üniversiteler, bölümler, sınıf düzeyleri ve örneklem büyüklükleri açısından oldukça farklılık göstermektedir. Bu bulgu eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiği çalışan deneysel çalışmaların belirli bir üniversite ya da bölümde daha fazla olmadığını, çok sayıda farklı üniversite, bölüm, sınıf seviyesi ve örneklem büyüklükleriyle çalışmalar yapıldığını göstermektedir. Çalışmaların farklı bağımlı değişkenler açısından etki büyüklüğü gruplandırmaları ve karşılaştırmaları da gerçekleştirilmiştir.

4.2.1. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin akademik yönden gelişimlerine olan etkisine ilişkin meta analiz bulguları

Bu bölümde yenilikçi uygulamaların öğrencilerin akademik başarılarında meydana getirdiği etki büyüklüklerine ilişkin meta analiz bulguları genel olarak ve farklı değişkenler açısından gruplandırılarak verilmiştir.

4.2.1.1. Akademik başarıya toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları

Çalışmaların akademik başarı açısından toplam etki büyüklüğüne ilişkin heterojenliği incelendiğinde $p < 0.001$ bulunmuştur. Akademik başarıya yönelik gerçekleştirilen meta analizin heterojenlik testleri sabit etkiler modelinin kullanılması için gerekli olan ön şartlardan birisi olan homojenliğin (Küçük Avcı, 2018, s. 89) sağlanmadığını ortaya koymuştur. Yenilikçi uygulamaların öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisine ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testi sonuçlarına ilişkin bulgular aşağıda tablo 4.12’ de verilmiştir.

Tablo 4.12

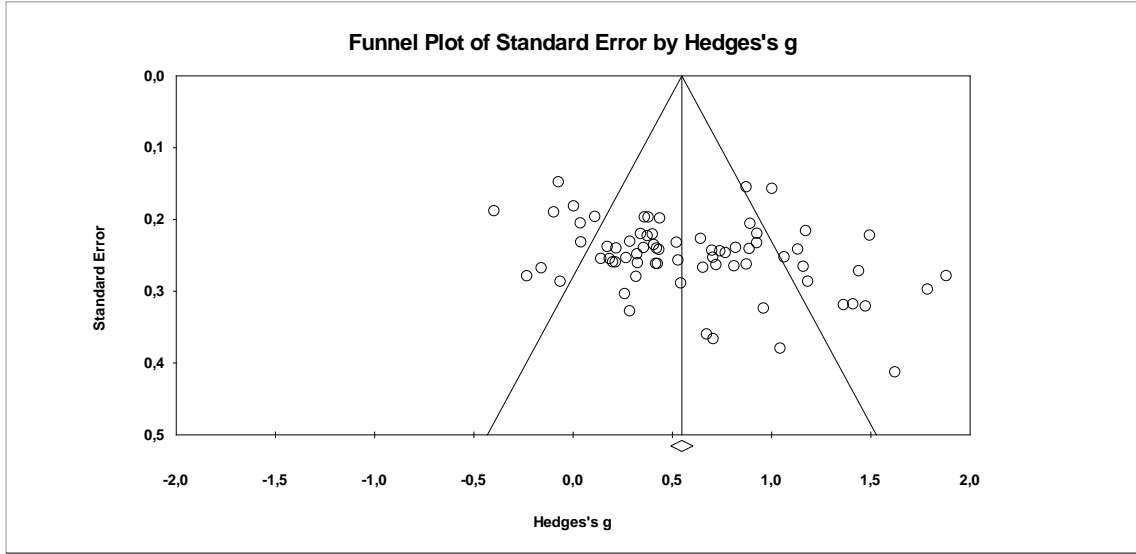
Yenilikçi Uygulamaların Öğrencilerin Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları

<i>Tau²</i>	<i>Q (df=88)</i>	<i>Heterojenlik p Değeri</i>	<i>I²</i>
0,142	302,75	<0.001	70,26

Meta analizin rastgele etkiler modeline göre grup içi heterojenlik testleri incelendiğinde p değeri 0.001 den küçük bulunmuş olması, akademik başarı gelişimi açısından meta-analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklüğü bakımından heterojenlik gösterdiği sonucunu doğurmaktadır. Bir diğer heterojenlik göstergesi olarak da Q değeri hesaplanmış ve $Q(df=88)=302,75$ bulunmuştur. Dolayısıyla sabit etkiler modelinin sınanması için gerekli olan homojenlik sağlanmamıştır (Küçük Avcı, 2018, s. 89) ve sabit etkiler modeli ile analiz gerçekleştirilmemiştir. Buna ek olarak heterojenlik analizinde hesaplanan I^2 değeri $I^2=70,26$ bulunmuştur. Bu değer %70,26 seviyesinde heterojenliği ifade etmektedir (Arık, 2017, s. 168). Bu bulgu da analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından heterojenlik gösterdiğini doğrulamaktadır (Higgins vd., 2003, s. 558).

4.2.1.2. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri

Meta analiz hesaplamalarında yayın yanlılığı hesaplamaları büyük anlam taşımaktadır (Peters vd., 2006, s. 677). Bu çalışmada da yayın yanlılığının hesaplanmasında cma meta analiz programından faydalanılmıştır. Huni saçılım grafiği, Egger regresyon kesişimleri testi ve Orwin 'in (1953, s. 157) bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) testi hesaplanmıştır. İlk olarak huni grafiği aşağıda şekil 4.1'de verilmiştir.



Şekil 4.1 Akademik Başarıya İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği

Huni saçılım grafiği etki büyüklüğü dikey çizgisi etrafında simetrik dağılım görüldüğünde ve standart hata oranları düşük (dikey ekseninde yukarıda) görüldüğünde yayım yanlılığı açısından düşük bir değer olarak yorumlanır (Peters vd., 2006, s. 678). Akademik başarıyı kıyaslayan çalışmalar için yukarıdaki huni saçılım grafiği incelendiğinde etki büyüklüğü ekseninde simetrik bir dağılım ve 0,2 standart hata bölgesinde yoğunlaşma görülmektedir. Bu nedenle akademik başarı için meta analize dâhil edilen çalışmalarda yayın yanlılığı olmadığı söylenebilir (Küçük, 2012, s. 97).

4.2.1.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları

Bu meta analizde akademik başarı açısından toplam etki büyüklüğü değerinin yayın yanlılığına ilişkin olarak oluşturulan huni saçılım grafiği ile yakalanabilecek yanlılığının miktarını sıra korelasyonunda olduğu gibi belirlemeyi hedefleyen Egger' in doğrusal regresyon yöntemi de kullanılmıştır (Egger vd., 1997, s. 631). Egger bu testinde sıralar yerine gerçek etki büyüklüğü değerlerini ve bunların kesinliğini kullanmaktadır. Kısaca Egger testi huni saçılım grafiğinin simetrikliğini ölçümleyerek yayım yanlılığı

bilgisi sunmaktadır. Egger testinden elde edilen yayım yanlılığı bulguları aşağıda tablo 4.13’de yer almaktadır.

Tablo 4.13

Çalışmaların Akademik Başarı Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayım Yanlılığı Egger Testi Bulguları

Kesişim	3,252
Standart Hata	1,174
%95 Alt Limit (2 tailed)	0,911
%95 Üst Limit (2 tailed)	5,593
t-değeri	2,771
Sd	87
P-değeri (1 tailed)	0,0036
P-değeri (2 tailed)	0,0072

Egger testi p değerine bakıldığında (2 tailed) huni saçılım grafiğinin asimetrik olduğu görülmektedir ($p=0.0072 < 0.05$). Bu bilgi bize yayım yanlılığı olabileceğine yönelik bir bilgi vermektedir. Ancak doğrusal regresyon testi sonuçları istatistiksel anlamlılık testlerinde yer alan zayıflıkları paylaşmaktadırlar (Arık, 2017, S. 161). Bir diğer yayım yanlılığı analizi olarak Orwin’ in dayanıklılık testi de gerçekleştirilmiştir.

4.2.1.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları

Bir diğer yayım yanlılığı göstergesi olan Orwin bozulmaya karşı dayanıklılık testi, meta analizlerin toplam etki büyüklüklerinin 0’a düşmesi için gereken çalışma sayısını hesaplamaktadır. Aşağıda tablo 4.14’ de Orwin bozulmaya dayanıklılık testi bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.14

Yenilikçi Uygulamaların Öğrencilerin Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğünün Orwin Yayın yanlılığı Testi Sonuçları

Meta analizdeki çalışmaların Hedge's g değeri	0,648
Meta analizdeki çalışmaların Z- değeri	19,94
Meta analizdeki çalışmaların p- değeri	0.000
Toplam çalışma sayısı	89
Etki büyüklüğünün anlamlılık düzeyine düşmesi için gereken çalışma sayısı	7278

Meta analiz sonucunda bulunan 0,648 etki büyüklüğü değerinin .05 anlamlılık düzeyinde etkisiz bir değere düşebilmesi için gerekli çalışma sayısı 7278 olarak

bulunmuştur. Bunun anlamı toplam 89 çalışmanın sonucunun önemsiz hale gelebilmesi için (7278/88) mevcut çalışmaların 82 katı çalışmaya ihtiyaç olduğudur. Bu bulgu da meta analizin yayın yanlılığı konusunda bilgi sunmaktadır.

4.2.1.3. Akademik başarıya toplam etkiye ilişkin meta analiz bulguları

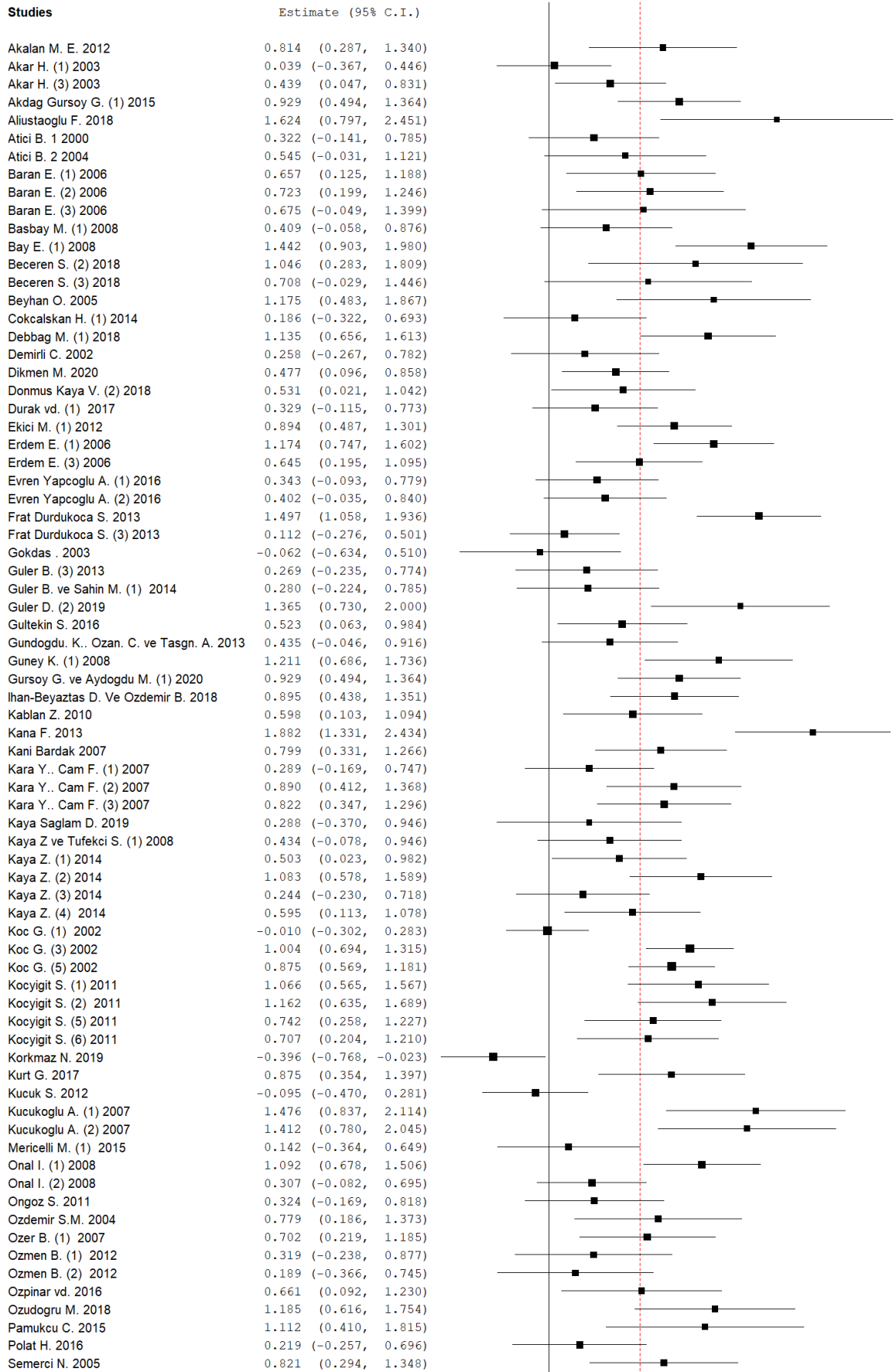
Çalışmanın akademik gelişim üzerine rastgele etkiler modeline göre yapılan analizlerinin sonucunda bulunan meta analiz diyagramı incelendiğinde toplam etki büyüklüğü değerinin 0,648 olarak bulunduğu görülmektedir. 6388 kişinin toplam örneklem büyüklüğünü oluşturduğu (3240 deney grubu, 3148 kontrol grubu) toplam 89 çalışmada gerçekleştirilen uygulamaların öğrencilerin akademik başarıları üzerine standartlaştırılmış ortalama farkı etki büyüklükleri değerleri -0,396 ile 1,882 arasında değişmektedir. Toplam 5 çalışmadaki 5 deney kontrol grubu karşılaştırması negatif yönlü etki büyüklüğü raporlarken, kalan 64 çalışmadaki 84 deney ve kontrol grubu karşılaştırmasında ise pozitif yönlü etki büyüklükleri raporlamıştır. Çalışmaların Cohen (1988, s. 41) ve Sawilowsky (2009, s. 471) etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre sayıları aşağıda tablo 4.15’ de verilmiştir.

Tablo 4.15

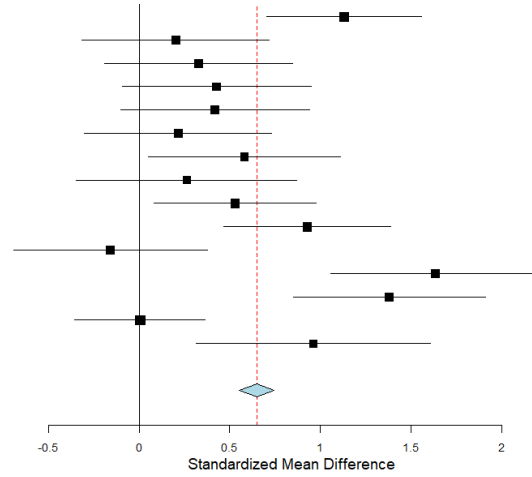
Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler

<i>Etki Büyüklüğü</i>	<i>Karşılaştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Negatif etki (-)	5	5,62
Çok küçük etki (0,01-0,2)	6	6,74
Küçük etki (0,2-0,49)	25	28,09
Orta etki (0,5-0,79)	19	21,35
Büyük etki (0,8-1,2)	24	26,97
Çok büyük etki (1,2-1,99)	10	11,23
Toplam	89	100

Araştırmanın beş temel kategoride meta analize tabi tuttuğu kazanım alanlarından birisi olan akademik gelişime yönelik toplam 89 deney ve kontrol gruplu ön test - son test çalışmasının meta analizine dair bulgular ve meta analiz diyagramı aşağıda Şekil 4.2 de verilmiştir.



Sevim O. ve Varisoglu B. 2014	1.131	(0.702, 1.560)
Sungur S. (1) 2014	0.202	(-0.314, 0.719)
Sungur S. (2) 2014	0.327	(-0.191, 0.846)
Sungur S. (3) 2014	0.428	(-0.093, 0.949)
Sungur S. (4) 2014	0.419	(-0.101, 0.940)
Sungur S. (5) 2014	0.216	(-0.301, 0.732)
Sunbul A.M. 2004	0.581	(0.051, 1.111)
Tican C. 2013	0.262	(-0.345, 0.870)
Tufekci S. (1) 2005	0.530	(0.084, 0.976)
Tufekci S. (2) 2005	0.928	(0.467, 1.389)
Vural L. 2012	-0.158	(-0.691, 0.375)
Yalvac Hasturk G. 2013	1.633	(1.058, 2.208)
Yılmaz B. 2007	1.380	(0.851, 1.909)
Yucel B. 2008	0.005	(-0.354, 0.364)
Yunkul E. 2014	0.962	(0.315, 1.609)
Overall (I²=70.26 % , P< 0.001)	0.648	(0.553, 0.743)



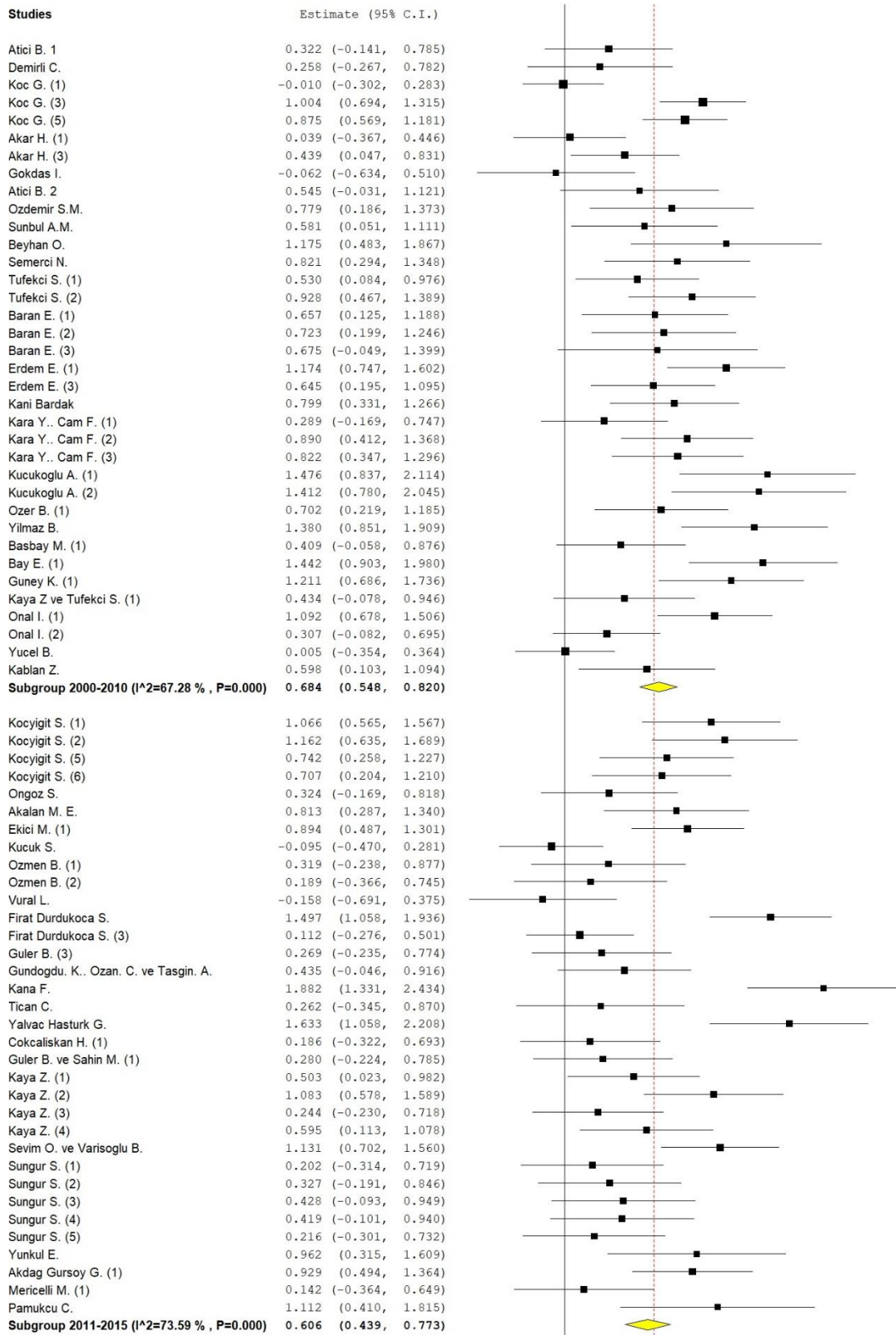
Şekil 4.2 Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı

Çalışmaların toplam etki büyüklükleri incelendiğinde yenilikçi uygulamaların eğitim fakültelerinde okutulan eğitim bilimleri derslerinde öğrencilerin akademik gelişimlerine 0,648 (% 95 güven aralığında 0,553 – 0,743 arası, $p < 0,001$) standart sapma düzeyinde artırdığı görülmektedir. Bu etki Cohen'in (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre orta düzeyde bir etkidir. Çalışmaların 5'i (% 5,62) negatif yönlü etki büyüklüğüne, 6'sı (% 6,74) çok küçük etki büyüklüğüne, 25'i (% 28,09) küçük etki büyüklüğüne, 19'u (% 21,35) orta düzeyde etki büyüklüğüne, 24'ü (% 26,97) büyük etki büyüklüğüne ve 10'u (% 11,24) çok büyük etki büyüklüğüne sahiptir.

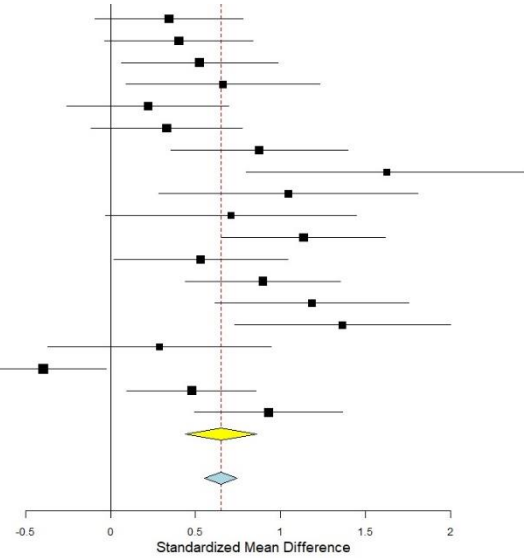
Etki büyüklükleri incelendiğinde negatif etki büyüklüğü bulunan çalışmalar bulunmaktadır. Bunlardan en büyük negatif etki, Korkmaz (2019) tarafından raporlanmıştır (-0,396). Bu araştırmada “ölçme ve değerlendirme dersinde mobil destekli öğretim durumları modelinin öğretmen adaylarının akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi” incelenmiş ve bu modelin öğrencilerin akademik başarılarına negatif yönlü bir etkide bulunduğu belirtilmiştir. Araştırmacı, mobil destekli öğretim durumları modelinin öğretmen adaylarının tutum gelişimlerine olumlu etki ettiğini, ancak akademik başarılarında negatif bir etki bulunduğunu bildirmektedir (Korkmaz, 2019, s. 71). Olumlu yönde en yüksek etki büyüklüğü de Kana (2013) tarafından rapor edilmiş ve 1,882 etki büyüklüğü bulunmuştur. Bu çalışmada da argümantasyona dayalı dil eğitimi yaklaşımının Türkçe öğretmeni eğitiminde uygulanmasına yönelik deneysel çalışma yapılmıştır ve argümantasyona dayalı eğitimin öğretmen adaylarının özel öğretim yöntemleri dersi akademik başarısına çok büyük düzeyde ($EB=1,882$) etki ettiği bulunmuştur (Kana, 2013, s. 125).

4.2.1.4. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yıl gruplarına göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

Yenilikçi uygulama kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisini deneysel ve yarı deneysel yöntemlerle araştıran çalışmalar 2000 yılından itibaren literatürde daha fazla yer almaya başlamaktadır. Ülkemizde de 2004 yılında benimsenen yapılandırmacı yaklaşımın eğitim fakültelerinde okutulan eğitim bilimleri derslerinde de etkililiği sınanmakta ve raporlanmaktadır. Yenilikçi uygulama etkisini 2000 – 2010, 2011 – 2015 ve 2016 – 2020 yılları arasında yapılan çalışmalar olarak gruplandırarak karşılaştırdığımızda bu gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. 2000 yılından 2010 yılına kadar yapılan çalışmalarda etki büyüklüğü 0,684 (% 95 güven aralığında 0,548 – 0,820) iken, 2010 yılından 2016 yılına kadar olan çalışmalarda 0,606 etki büyüklüğü (% 95 güven aralığında, 0,439 – 0,773) bulunmuştur. 2016 yılı sonrasında yapılan araştırmalarda ise etki büyüklüğü 0,649 (% 95 güven aralığında, 0,440 – 0,859) olarak bulunmuştur. Tüm yıl gruplarında etki büyüklüğü Cohen (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre orta büyüklüktedir. Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında 2010 öncesi çalışmalar için I^2 değeri % 67,28 ve p değeri 0.000 bulunmuştur. Bu değerler 2010 öncesi çalışmalarda toplam etki büyüklüğünü oluşturan çalışmaların heterojen dağıldıklarını göstermektedir. 2010 – 2016 arası çalışmalarda I^2 değeri %73,59, p değeri de 0.000, 2016 sonrası çalışmalarda I^2 değeri % 68,99, p değeri 0.000 bulunmuştur. Bu değerler hem 2010 – 2016 arası çalışmalarda hem de 2016 sonrası çalışmalarda toplam etki büyüklüğünü oluşturan çalışmaların heterojen dağıldıklarını göstermektedir. (Higgins vd., 2003, s. 558). Akademik başarıya yenilikçi uygulamaların etkisini inceleyen çalışmaların yıllara göre gruplandığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda şekil 4,3’de yer almaktadır.



Evren Yapicioglu A. (1)	0.343	(-0.093, 0.779)
Evren Yapicioglu A. (2)	0.402	(-0.035, 0.840)
Gultekin S.	0.523	(0.063, 0.984)
Ozpınar vd.	0.661	(0.092, 1.230)
Polat H.	0.219	(-0.257, 0.696)
Durak vd. (1)	0.329	(-0.115, 0.773)
Kurt G.	0.875	(0.354, 1.397)
Aliustaoglu F.	1.624	(0.797, 2.451)
Beceren S. (2)	1.046	(0.283, 1.809)
Beceren S. (3)	0.708	(-0.029, 1.446)
Debbag M. (1)	1.135	(0.656, 1.613)
Donmus Kaya V. (2)	0.531	(0.021, 1.042)
Ilhan-Beyaztas D. ve Ozdemir B.	0.895	(0.438, 1.351)
Ozudogru M.	1.185	(0.616, 1.754)
Guler D. (2)	1.364	(0.729, 1.999)
Kaya Saglam D.	0.288	(-0.370, 0.946)
Korkmaz N.	-0.396	(-0.768, -0.023)
Dikmen M.	0.477	(0.096, 0.858)
Gursoy G. ve Aydogdu M. (1)	0.929	(0.494, 1.364)
Subgroup 2016-2020 (I²=68.99 % , P=0.000)	0.649	(0.440, 0.859)
Overall (I²=70.26 % , P=0.000)	0.648	(0.553, 0.743)



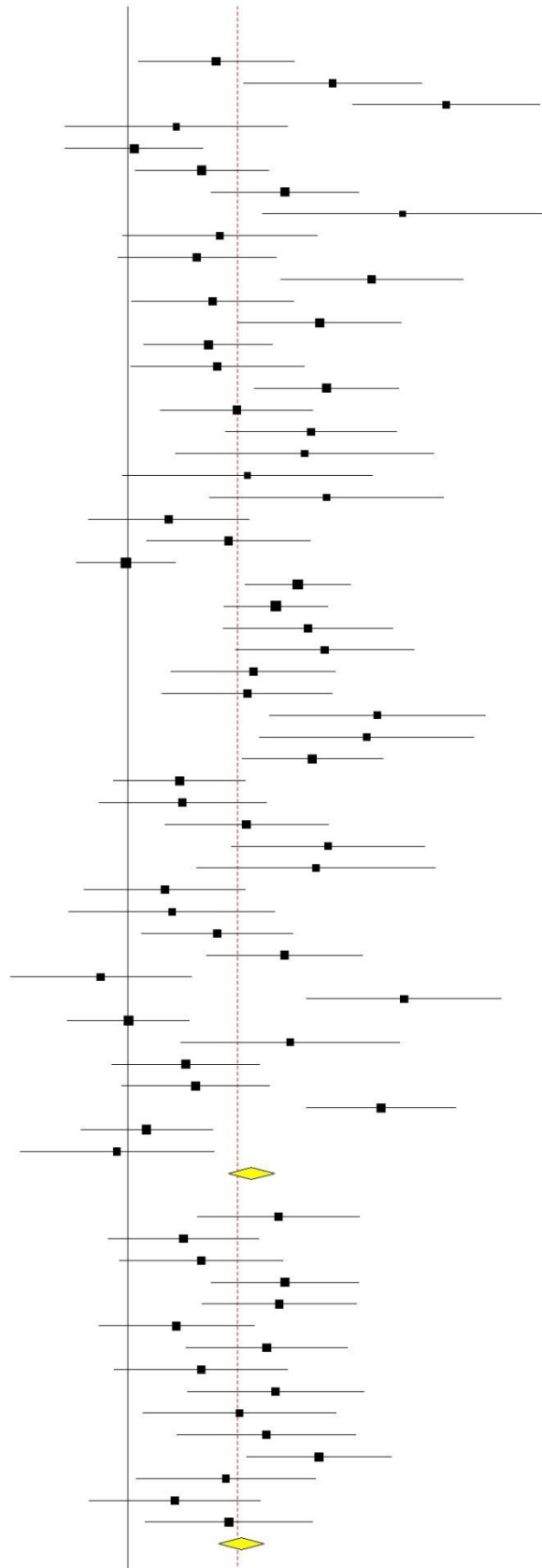
Şekil 4.3 Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Yıl Gruplarına Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

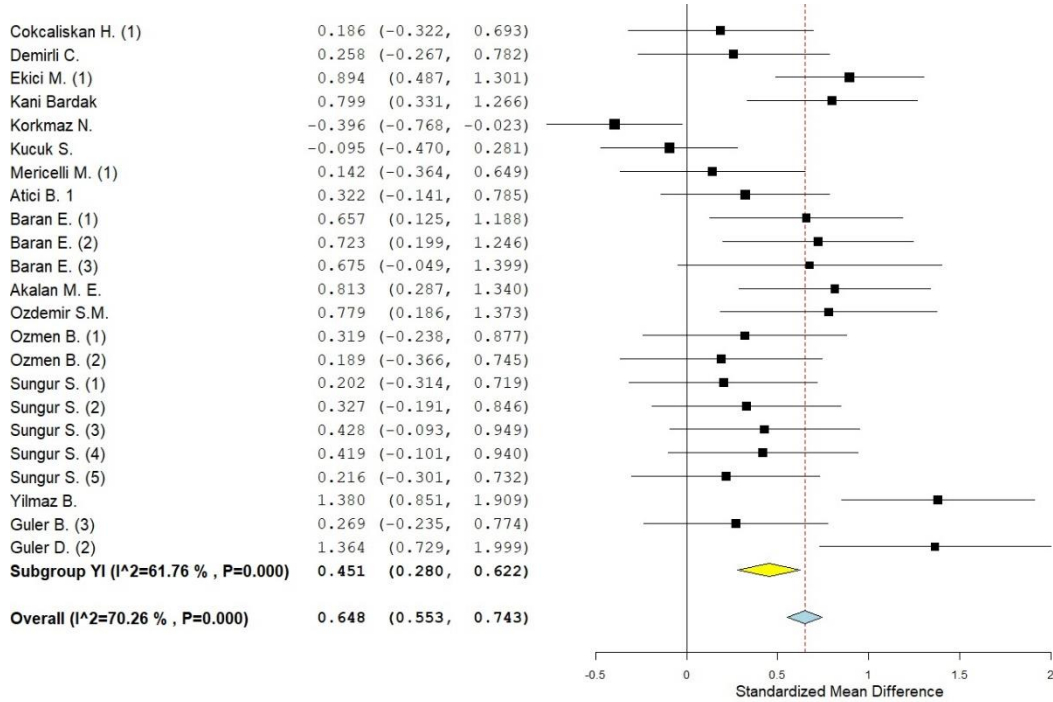
4.2.1.5. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının araştırmaların türüne göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

Akademik başarı ölçütü dikkate alındığında yenilikçi uygulama kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisini deneysel ve yarı deneysel yöntemlerle araştıran çalışmalar doktora tezleri, yüksek lisans tezleri ve makaleler olarak üç grupta yer almaktadır. Yenilikçi uygulamalarda çalışmalar türlerine göre kıyaslandığında doktora çalışmalarında etki büyüklüğü 0,732 (% 95 Güven aralığında 0,596-0,867) olarak bulunmuştur. Buna karşılık yüksek lisans tezlerinde etki büyüklüğü 0,451 (% 95 güven aralığında 0,280-0,622) olarak hesaplanmıştır. Doktora tezlerinin etki büyüklüğü orta düzeyde iken, yüksek lisans tezlerinin etki büyüklüğü küçük etki büyüklüğü olarak sınıflandırılmaktadır (Cohen, 1988, s. 41). Makale türündeki çalışmalarda ise etki büyüklüğü 0,673 (% 95 güven aralığında 0,538-0,807) olarak bulunmuştur ve bu etki büyüklüğü de orta düzeyde bir etki büyüklüğüdür. Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında doktora tezleri için I^2 değeri % 75,48 ve p değeri 0.000, yüksek lisans tezleri için I^2 değeri % 61,76 ve p değeri 0.000 ve makaleler için de I^2 değeri % 13,33, p değeri 0.253 bulunmuştur. Bu değerler yüksek lisans tezleri ve doktora tezleri için çalışmaların heterojen dağıldığını göstermektedir(Higgins vd., 2003, s. 558).

Akademik başarıya yenilikçi uygulamaların etkisini inceleyen çalışmaların türlerine göre gruplandığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda Şekil 4.4'de yer almaktadır.

Studies	Estimate (95% C.I.)
Gultekin S.	0.523 (0.063, 0.984)
Guney K. (1)	1.211 (0.686, 1.736)
Kana F.	1.882 (1.331, 2.434)
Kaya Saglam D.	0.288 (-0.370, 0.946)
Akar H. (1)	0.039 (-0.367, 0.446)
Akar H. (3)	0.439 (0.047, 0.831)
Akdag Gursoy G. (1)	0.929 (0.494, 1.364)
Aliustaoglu F.	1.624 (0.797, 2.451)
Atici B. 2	0.545 (-0.031, 1.121)
Basbay M. (1)	0.409 (-0.058, 0.876)
Bay E. (1)	1.442 (0.903, 1.980)
Kaya Z. (1)	0.503 (0.023, 0.982)
Debbag M. (1)	1.135 (0.656, 1.613)
Dikmen M.	0.477 (0.096, 0.858)
Donmus Kaya V. (2)	0.531 (0.021, 1.042)
Erdem E. (1)	1.174 (0.747, 1.602)
Erdem E. (3)	0.645 (0.195, 1.095)
Kaya Z. (2)	1.083 (0.578, 1.589)
Beceran S. (2)	1.046 (0.283, 1.809)
Beceran S. (3)	0.708 (-0.029, 1.446)
Beyhan O.	1.175 (0.483, 1.867)
Kaya Z. (3)	0.244 (-0.230, 0.718)
Kaya Z. (4)	0.595 (0.113, 1.078)
Koc G. (1)	-0.010 (-0.302, 0.283)
Koc G. (3)	1.004 (0.694, 1.315)
Koc G. (5)	0.875 (0.569, 1.181)
Kocuyigit S. (1)	1.066 (0.565, 1.567)
Kocuyigit S. (2)	1.162 (0.635, 1.689)
Kocuyigit S. (5)	0.742 (0.258, 1.227)
Kocuyigit S. (6)	0.707 (0.204, 1.210)
Kucukoglu A. (1)	1.476 (0.837, 2.114)
Kucukoglu A. (2)	1.412 (0.780, 2.045)
Onal I. (1)	1.092 (0.678, 1.506)
Onal I. (2)	0.307 (-0.082, 0.695)
Ongoz S.	0.324 (-0.169, 0.818)
Ozer B. (1)	0.702 (0.219, 1.185)
Ozdogru M.	1.185 (0.616, 1.754)
Pamukcu C.	1.112 (0.410, 1.815)
Polat H.	0.219 (-0.257, 0.696)
Tican C.	0.262 (-0.345, 0.870)
Tufekci S. (1)	0.530 (0.084, 0.976)
Tufekci S. (2)	0.928 (0.467, 1.389)
Vural L.	-0.158 (-0.691, 0.375)
Yalvac Hasturk G.	1.633 (1.058, 2.208)
Yucel B.	0.005 (-0.354, 0.364)
Yunkul E.	0.962 (0.315, 1.609)
Evren Yapicioglu A. (1)	0.343 (-0.093, 0.779)
Evren Yapicioglu A. (2)	0.402 (-0.035, 0.840)
Firat Durdukoca S.	1.497 (1.058, 1.936)
Firat Durdukoca S. (3)	0.112 (-0.276, 0.501)
Gokdas I.	-0.062 (-0.634, 0.510)
Subgroup Dr (I²=75.48 % , P=0.000)	0.732 (0.596, 0.867)
Kara Y.. Cam F. (2)	0.890 (0.412, 1.368)
Durak vd. (1)	0.329 (-0.115, 0.773)
Gundogdu. K.. Ozan. C. ve Tasgin. A.	0.435 (-0.046, 0.916)
Gursoy G. ve Aydogdu M. (1)	0.929 (0.494, 1.364)
Ilhan-Beyaztas D. ve Ozdemir B.	0.895 (0.438, 1.351)
Kara Y.. Cam F. (1)	0.289 (-0.169, 0.747)
Kara Y.. Cam F. (3)	0.822 (0.347, 1.296)
Kaya Z ve Tufekci S. (1)	0.434 (-0.078, 0.946)
Kurt G.	0.875 (0.354, 1.397)
Ozpinar vd.	0.661 (0.092, 1.230)
Semerci N.	0.821 (0.294, 1.348)
Sevim O. ve Varisoglu B.	1.131 (0.702, 1.560)
Sunbul A.M.	0.581 (0.051, 1.111)
Guler B. ve Sahin M. (1)	0.280 (-0.224, 0.785)
Kablan Z.	0.598 (0.103, 1.094)
Subgroup M (I²=13.33 % , P=0.208)	0.673 (0.538, 0.807)





Şekil 4.4 Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Çalışmaların Türlerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

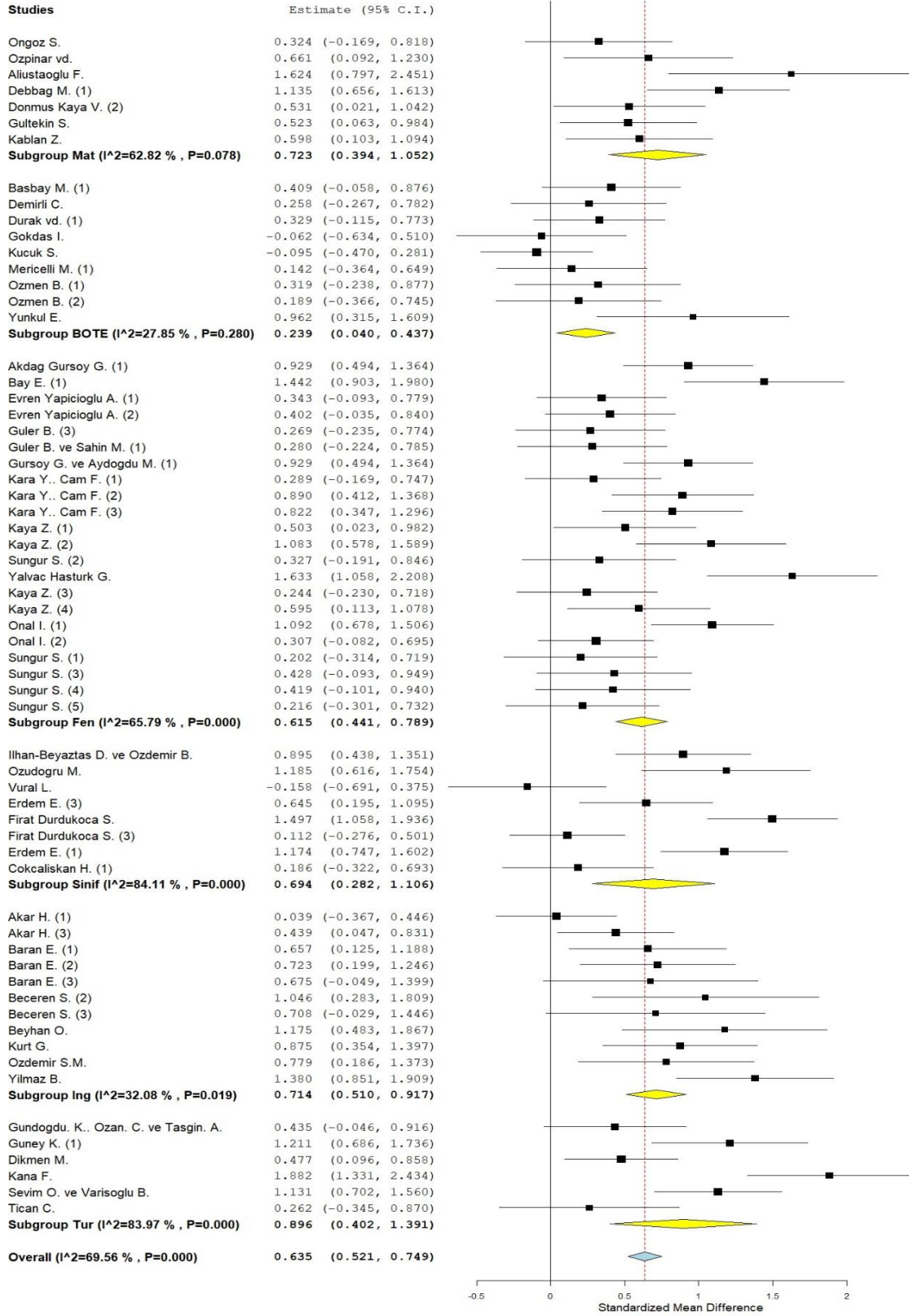
4.2.1.6. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının öğrencilerin bölümlerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümler dikkate alındığında yenilikçi uygulama kullanımının akademik başarıya etkisi incelendiğinde en fazla karşılaştırmanın fen bilgisi (fen bilimleri) öğretmenliği (22 karşılaştırma), İngilizce öğretmeliği (11 karşılaştırma), bilgisayar ve öğretim teknolojileri (9 karşılaştırma), sınıf öğretmenliği (8 karşılaştırma), ilköğretim matematik öğretmenliği (7 karşılaştırma) ve Türkçe öğretmenliği (6 karşılaştırma) bölümlerinde yapıldığı görülmektedir. Akademik başarı açısından kalan 26 çalışma ise diğer bölümlerde yapılmıştır. En fazla çalışma yapılan bu altı bölüm eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama kullanımının akademik gelişime etkisi açısından incelendiğinde en büyük etkinin Türkçe öğretmenliğinde gözlemlendiği (EB= 0,896) bulunmuştur. Ardından ilköğretim matematik öğretmenliği (EB= 0,723), İngilizce öğretmenliği (EB= 0,714), sınıf öğretmenliği (EB= 0,694) ve fen bilgisi öğretmenliği (EB= 0,615) en etkili olan bölümler olarak bulunmuştur. Tüm bölümlerde etki büyüklükleri .95 düzeyinde anlamlı bir farklılık meydana getirirken ($p < 0,05$), BÖTE bölümünde etki büyüklüğü 0,239 bulunmuş ve p değeri de 0,018 bulunmuştur ($0,01 < p < 0,05$). Bu bulguya göre diğer bölümlerde etki büyüklüğü değerleri .99 düzeyinde

de anlamlı bulunurken ($p<0.01$), bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümünde .95 düzeyinde anlamlıdır.

Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama kullanımının ilköğretim matematik, fen ve sınıf öğretmenliği ve İngilizce bölümlerinde orta düzeyde etkiye, Türkçe öğretmenliği bölümünde büyük düzeyde bir etkiye ve BÖTE bölümünde ise çok küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir (Cohen, 1988, s. 41). Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında fen bilgisi ($I^2=65,79$) sınıf ($I^2=84,11$) ve Türkçe öğretmenliği ($I^2=83,97$) gruplarında heterojen dağılım olduğu görülmektedir ($p<0,01$). İlköğretim matematik için I^2 değeri % 62,82 ve p değeri 0.078, BÖTE için I^2 değeri %27,85 ve p değeri 0.280 ve İngilizce için I^2 değeri % 32,08, p değeri 0,019 bulunmuştur. Bu değerler bu gruplarda grup içi heterojenliğin anlamlı olmadığını göstermektedir (Higgins vd., 2003, s. 558).

Akademik başarıya yenilikçi uygulamaların etkisini inceleyen çalışmaların uygulandıkları bölümlere göre gruplandığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda Şekil 4.5’de yer almaktadır.



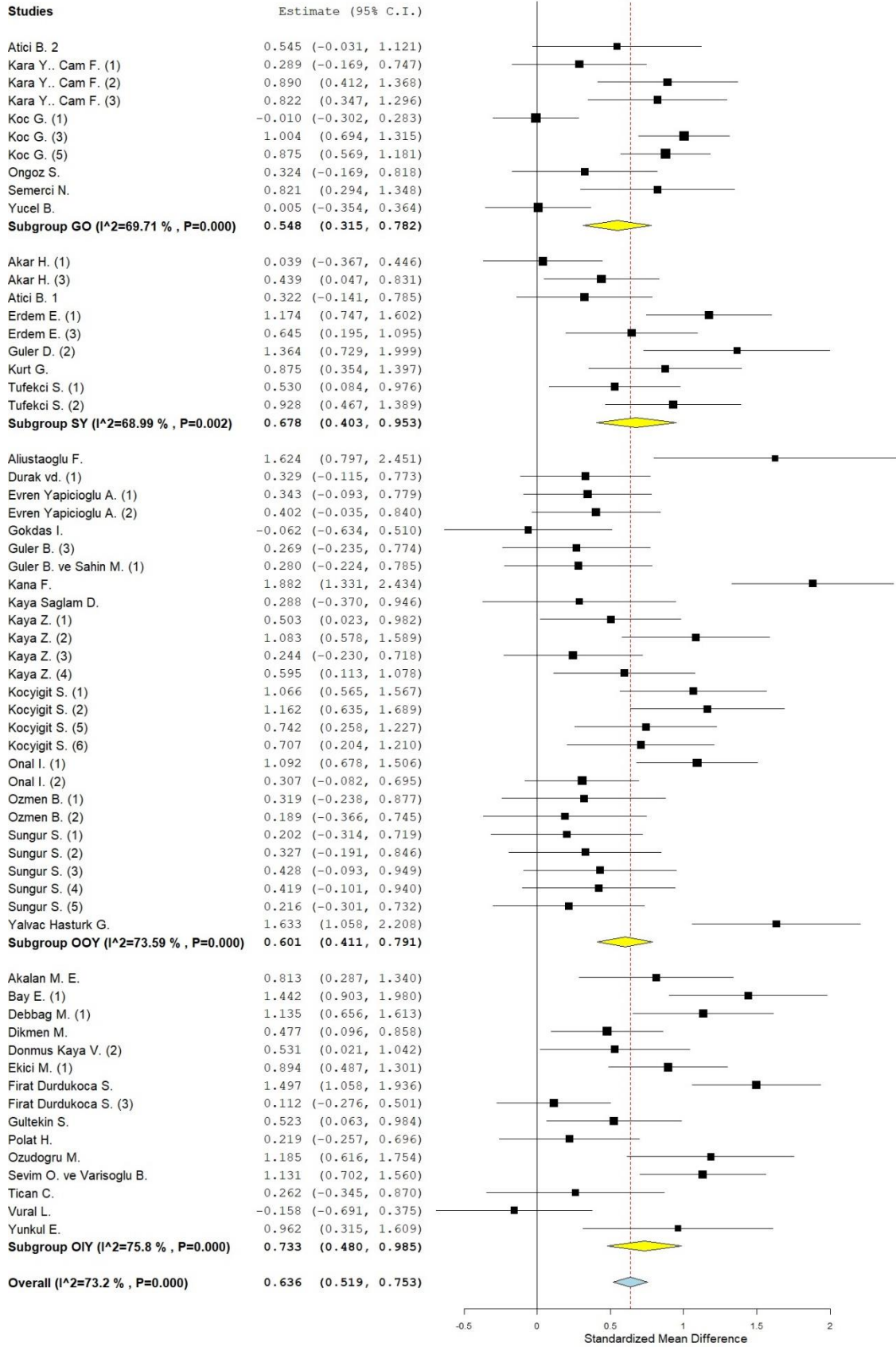
Şekil 4.5 Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Bölümlere Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.1.7. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının çalışmanın yapıldığı derse göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

Eğitim bilimleri derslerinden özel öğretim yöntemleri I ve II derslerinde toplam 27 karşılaştırmada deney ve kontrol grupları arasındaki akademik başarı gelişimi kıyaslanmıştır. Öğretim ilke ve yöntemleri dersinde bu sayı 15, gelişim ve öğrenme dersinde 10, sınıf yönetimi dersinde de 9 ve dur. Geri kalan 28 karşılaştırma ise diğer eğitim bilimleri derslerinde gerçekleştirilmiştir. Yenilikçi uygulamaların etkililiğinin hangi derslerde en fazla olduğu incelendiğinde öğretim ilke ve yöntemleri dersinde etki büyüklüğünün en fazla olduğu (EB=0,733) görülmektedir. Sınıf yönetimi dersinde yenilikçi uygulama kullanımının öğretmen adaylarının akademik başarılarına 0,678 etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur. Özel öğretim yöntemleri I ve II derslerinde yenilikçi uygulama kullanımı öğretmen adaylarının akademik başarısını 0,601 standart sapma artırırken, en az etki gelişim ve öğrenme dersinde (EB=0,548) bulunmuştur. Bulunan bu etki büyüklüklerinin hepsi orta büyüklükte bir etki olduğunu göstermektedir. Özellikle özel öğretim yöntemleri derslerinde Yalvaç Hastürk (2013), Aliustaoğlu (2018) ve Kana'nın (2013) çalışmalarında çok büyük etki büyüklüğü değerleri bulunmuştur. Gelişim ve öğrenme dersinde bir, öğretim ilke ve yöntemleri dersinde bir ve özel öğretim yöntemleri dersinde de bir çalışmada negatif etki büyüklüğü sonucuna ulaşılmıştır. 0,80 ve üzerinde etki büyüklüğüne sahip araştırma sayısı özel öğretim yöntemleri dersinde 7, öğretim ilke ve yöntemleri dersinde 8, gelişim ve öğrenme dersinde 5 ve sınıf yönetimi dersinde de 4 tür.

Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında tüm derslerde heterojen dağılım olduğu görülmektedir. Gelişim ve öğrenme dersi için I^2 değeri % 69,71 ve p değeri 0.000, Öğretim ilke ve yöntemleri için I^2 değeri %75,80 ve p değeri 0.000, Özel öğretim yöntemleri için I^2 değeri % 73,59, p değeri 0.000 ve sınıf yönetimi için de I^2 değeri 68,99 ve p değeri 0.002 bulunmuştur. Bu değerler karşılaştırma yapılan tüm gruplarda grup içi heterojenliğin olduğunu göstermektedir (Higgins vd., 2003, s. 558).

Akademik başarıya yenilikçi uygulamaların etkisini inceleyen çalışmaların uygulandıkları derslere göre gruplandığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda Şekil 4.6' da yer almaktadır.



Şekil 4.6 Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Derslere Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.1.8. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının sınıf seviyelerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

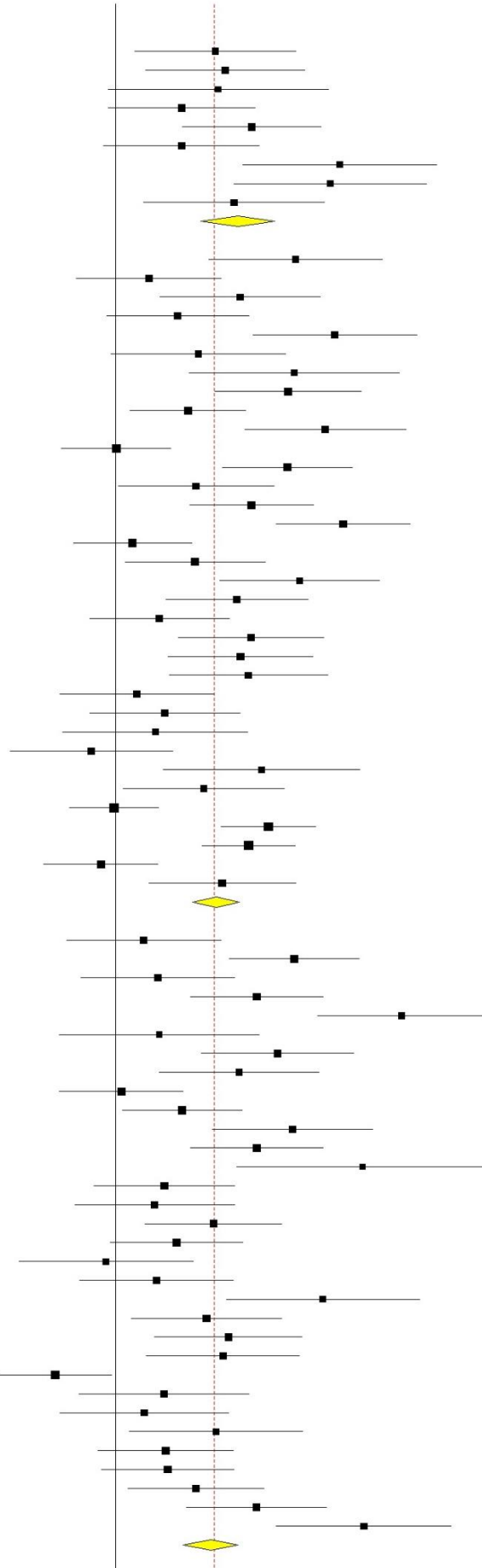
Akademik başarı ölçütü dikkate alındığında yenilikçi uygulama kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisini eğitim bilimleri derslerinde karşılaştıran çalışmalar bu meta analize dâhil edilmiştir. Eğitim bilimleri dersleri de çoğunlukla 2 ve 3'üncü sınıflarda verilmekle birlikte 1 ve 4 üncü sınıflarda da bazı eğitim bilimleri dersleri yer almaktadır. Yenilikçi uygulama etkililiğini sınıf seviyelerine göre meta analiz değerlendirmesi yaptığımızda en çok çalışmanın 2 (34 karşılaştırma) ve 3 üncü (32 karşılaştırma) sınıflarda yapıldığı bulunmuştur. Birinci sınıfta 9, dördüncü sınıfta ise toplam 14 karşılaştırma yer almıştır. Sınıf seviyelerine göre etkililik en fazla birinci sınıf öğrencilerinde bulunmuştur. Birinci sınıf öğrencilerinde etki büyüklüğü değeri 0,804 (% 95 güven aralığında 0,561 – 1,048) bulunurken ikinci sınıflarda etki büyüklüğü 0,662 (% 95 güven aralığında 0,508 – 0,816), üçüncü sınıflarda etki büyüklüğü 0,626 (% 95 güven aralığında 0,446 – 0,806) ve dördüncü sınıflarda etki büyüklüğü değeri 0,562 (% 95 güven aralığında 0,383 – 0,741) bulunmuştur.

İkinci sınıflarda gelişim ve öğrenme, özel öğretim yöntemleri ve öğretim tasarımı ve modelleri derslerinde birer negatif etki büyüklüğü görülmektedir. Üçüncü sınıflarda da özel öğretim yöntemleri ve ölçme ve değerlendirme derslerinde birer çalışmada negatif etki büyüklüğü bulunmuştur.

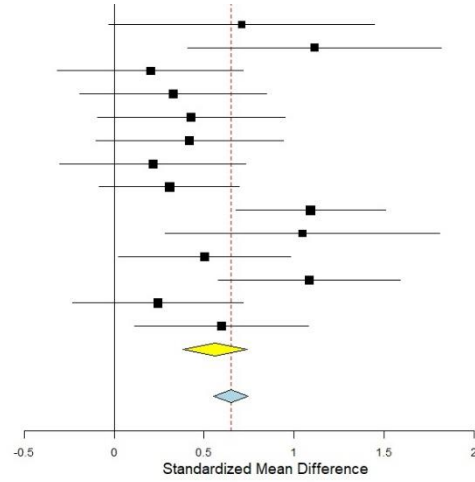
Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında 2 ve 3'üncü sınıflarda heterojen dağılım olduğu görülmektedir. İkinci sınıflar için I^2 değeri % 74,15 ve p değeri 0.000, 3'üncü sınıflar içinde I^2 değeri %76,64 ve p değeri 0.000 bulunmuştur. Bu değerler 2 ve 3'üncü sınıflar için grup içi heterojenliğin olduğunu göstermektedir (Higgins vd., 2003, s. 558). 1'inci sınıflar ($I^2=42,06$, $p=0.122$) ve 4'üncü sınıflar ($I^2=39,85$, $p=0.044$) içinse grup içi heterojenlik anlamsız bulunmuştur.

Akademik başarıya yenilikçi uygulamaların etkisini inceleyen çalışmalar uygulandıkları sınıf seviyelerine göre gruplandırıldığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda Şekil 4.7'de yer almaktadır.

Studies	Estimate (95% C.I.)
Baran E. (1)	0.657 (0.125, 1.188)
Baran E. (2)	0.723 (0.199, 1.246)
Baran E. (3)	0.675 (-0.049, 1.399)
Gundogdu. K., Ozan. C. ve Tasgin. A.	0.435 (-0.046, 0.916)
Ilhan-Beyaztas D. ve Ozdemir B.	0.895 (0.438, 1.351)
Kaya Z ve Tufekci S. (1)	0.434 (-0.078, 0.946)
Kucukoglu A. (1)	1.476 (0.837, 2.114)
Kucukoglu A. (2)	1.412 (0.780, 2.045)
Ozdemir S.M.	0.779 (0.186, 1.373)
Subgroup 1 (I²=42.06 % , P=0.122)	0.804 (0.561, 1.048)
Ozdogru M.	1.185 (0.616, 1.754)
Polat H.	0.219 (-0.257, 0.696)
Semerci N.	0.821 (0.294, 1.348)
Basbay M. (1)	0.409 (-0.058, 0.876)
Bay E. (1)	1.442 (0.903, 1.980)
Atici B. 2	0.545 (-0.031, 1.121)
Beyhan O.	1.175 (0.483, 1.867)
Debbag M. (1)	1.135 (0.656, 1.613)
Dikmen M.	0.477 (0.096, 0.858)
Yilmaz B.	1.380 (0.851, 1.909)
Yucel B.	0.005 (-0.354, 0.364)
Sevim O. ve Varisoglu B.	1.131 (0.702, 1.560)
Donmus Kaya V. (2)	0.531 (0.021, 1.042)
Ekici M. (1)	0.894 (0.487, 1.301)
Firat Durdukoca S.	1.497 (1.058, 1.936)
Firat Durdukoca S. (3)	0.112 (-0.276, 0.501)
Gultekin S.	0.523 (0.063, 0.984)
Guney K. (1)	1.211 (0.686, 1.736)
Kani Bardak	0.799 (0.331, 1.266)
Kara Y.. Cam F. (1)	0.289 (-0.169, 0.747)
Kara Y.. Cam F. (2)	0.890 (0.412, 1.368)
Kara Y.. Cam F. (3)	0.822 (0.347, 1.296)
Kurt G.	0.875 (0.354, 1.397)
Mericelli M. (1)	0.142 (-0.364, 0.649)
Ongo S.	0.324 (-0.169, 0.818)
Tican C.	0.262 (-0.345, 0.870)
Vural L.	-0.158 (-0.691, 0.375)
Yunkul E.	0.962 (0.315, 1.609)
Sunbul A.M.	0.581 (0.051, 1.111)
Koc G. (1)	-0.010 (-0.302, 0.283)
Koc G. (3)	1.004 (0.694, 1.315)
Koc G. (5)	0.875 (0.569, 1.181)
Kucuk S.	-0.095 (-0.470, 0.281)
Ozer B. (1)	0.702 (0.219, 1.185)
Subgroup 2 (I²=74.15 % , P=0.000)	0.662 (0.508, 0.816)
Cokcaliskan H. (1)	0.186 (-0.322, 0.693)
Erdem E. (1)	1.174 (0.747, 1.602)
Guler B. ve Sahin M. (1)	0.280 (-0.224, 0.785)
Gursoy G. ve Aydogdu M. (1)	0.929 (0.494, 1.364)
Kana F.	1.882 (1.331, 2.434)
Kaya Saglam D.	0.288 (-0.370, 0.946)
Kocigit S. (1)	1.066 (0.565, 1.567)
Akalan M. E.	0.813 (0.287, 1.340)
Akar H. (1)	0.039 (-0.367, 0.446)
Akar H. (3)	0.439 (0.047, 0.831)
Kocigit S. (2)	1.162 (0.635, 1.689)
Akdag Gursoy G. (1)	0.929 (0.494, 1.364)
Aliustaoglu F.	1.624 (0.797, 2.451)
Atici B. 1	0.322 (-0.141, 0.785)
Demirli C.	0.258 (-0.267, 0.782)
Erdem E. (3)	0.645 (0.195, 1.095)
Evren Yapicioglu A. (2)	0.402 (-0.035, 0.840)
Gokdas I.	-0.062 (-0.634, 0.510)
Guler B. (3)	0.269 (-0.235, 0.774)
Guler D. (2)	1.364 (0.729, 1.999)
Kablan Z.	0.598 (0.103, 1.094)
Kocigit S. (5)	0.742 (0.258, 1.227)
Kocigit S. (6)	0.707 (0.204, 1.210)
Korkmaz N.	-0.396 (-0.768, -0.023)
Ozmen B. (1)	0.319 (-0.238, 0.877)
Ozmen B. (2)	0.189 (-0.366, 0.745)
Ozpinar vd.	0.661 (0.092, 1.230)
Durak vd. (1)	0.329 (-0.115, 0.773)
Evren Yapicioglu A. (1)	0.343 (-0.093, 0.779)
Tufekci S. (1)	0.530 (0.084, 0.976)
Tufekci S. (2)	0.928 (0.467, 1.389)
Yalvac Hasturk G.	1.633 (1.058, 2.208)
Subgroup 3 (I²=76.64 % , P=0.000)	0.626 (0.446, 0.806)



Beceren S. (3)	0.708	(-0.029, 1.446)
Pamukcu C.	1.112	(0.410, 1.815)
Sungur S. (1)	0.202	(-0.314, 0.719)
Sungur S. (2)	0.327	(-0.191, 0.846)
Sungur S. (3)	0.428	(-0.093, 0.949)
Sungur S. (4)	0.419	(-0.101, 0.940)
Sungur S. (5)	0.216	(-0.301, 0.732)
Onal I. (2)	0.307	(-0.082, 0.695)
Onal I. (1)	1.092	(0.678, 1.506)
Beceren S. (2)	1.046	(0.283, 1.809)
Kaya Z. (1)	0.503	(0.023, 0.982)
Kaya Z. (2)	1.083	(0.578, 1.589)
Kaya Z. (3)	0.244	(-0.230, 0.718)
Kaya Z. (4)	0.595	(0.113, 1.078)
Subgroup 4 (I²=39.85 % , P=0.044)	0.562	(0.383, 0.741)
Overall (I²=70.26 % , P=0.000)	0.648	(0.553, 0.743)



Şekil 4.7 Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Sınıf Seviyelerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.1.9. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının uygulama sürelerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama etkililiği araştıran çalışmalar farklı sürelerle gerçekleştirilmiştir. Bir yenilikçi uygulamanın etkili olabilmesi için uygulandığı süre de göz önüne alınmalıdır. Yenilikçi uygulamanın uygulama sürelerine göre etkililiği de bir diğer önemli bulgudur. Bu meta analiz için eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamalar uygulama sürelerine gruplandırılmıştır. Kısa süreli olarak sayılabilecek birinci grupta 5 hafta ve daha kısa süreyle uygulama yapan çalışmalar (18 karşılaştırma) bulunmaktadır. Orta süreli olan ikinci grupta 6 ve 9 hafta arası olan çalışmalar (19 karşılaştırma), bir dönemi kapsadığı varsayılabilen ve uzun süreli olarak gruplanan 10 hafta ve üzeri çalışmalar (52 karşılaştırma) da üçüncü grupta değerlendirilmiştir.

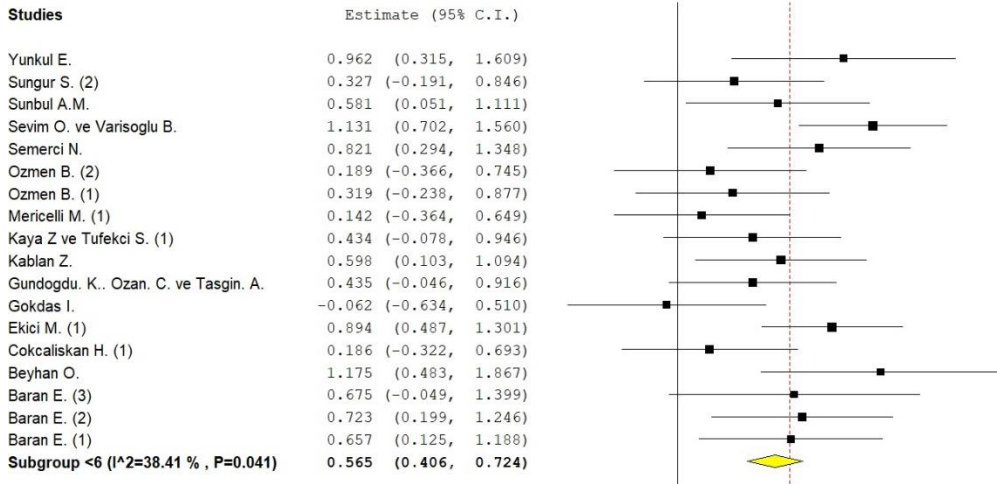
Meta analiz sonucunda kısa (5 hafta ve daha kısa) süreli uygulama yapılan grupta toplam etki büyüklüğü 0,565 (0,406 – 0,724) bulunmuştur. Bu etki büyüklüğü Cohen'e (1988, s.41) göre orta düzeyde bir etki büyüklüğüdür. 6 – 9 hafta süreli çalışmalarda etki büyüklüğü 0,677 (0,436 – 0,918) olarak bulunmuştur ve bu etki büyüklüğü de orta düzeyde bir etki büyüklüğüdür. Son olarak uzun süreli (10 hafta ve üstü) çalışmalarda ise etki büyüklüğü 0,669 (0,543 – 0,794) olarak bulunmuştur ve bu etki büyüklüğü de orta düzeyde bir etki büyüklüğü olarak sınıflandırılmaktadır (Cohen, 1988, s. 41).

Toplam 18 kısa süreli uygulamadan 1'inde negatif etki büyüklüğü bulunmuştur. 19 orta süreli uygulamada 2, 52 uzun süreli uygulamada da 2 çalışmada negatif etki

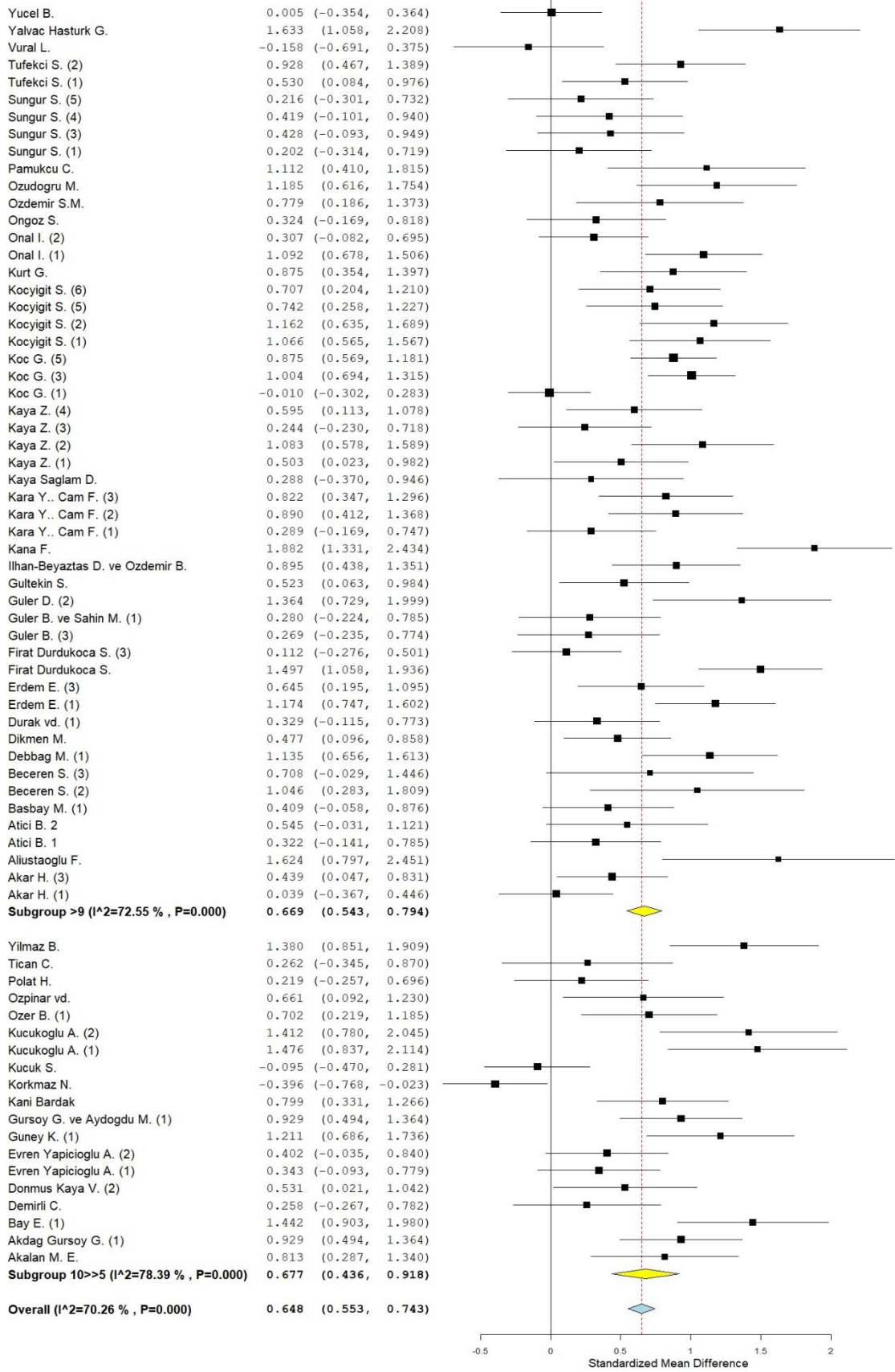
büyüklüğü bulunmuştur. Kısa süreli çalışmalarda yalnızca 4 tane geniş etki büyüklüğü (0,8 ve üzeri) hesaplanırken orta süreli çalışmalarda 8, uzun süreli çalışmalarda ise 21 çalışmada geniş etki büyüklüğü hesaplanmıştır.

Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında orta ve uzun uygulama sürelerinde heterojen dağılım olduğu görülmektedir. Kısa süreli uygulamalar için I^2 değeri % 38,41 ve p değeri 0.041, orta süreli uygulamalarda I^2 değeri %78,39 ve p değeri 0.000 ve uzun süreli uygulamalarda I^2 değeri %72,55 ve p değeri 0.000 bulunmuştur. Bu değerler orta ve uzun uygulama süreleri için grup içi heterojenliğin anlamlı olduğunu, kısa uygulama süreleri için ise olmadığını göstermektedir (Higgins vd., 2003, s. 558).

Akademik başarıya yenilikçi uygulamanın etkisini inceleyen çalışmalar uygulama süreleri açısından gruplandığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda şekil 4.8’de yer almaktadır.



Şekil 4.8 Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Uygulama Sürelerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı



Şekil 4.8 (Devam) Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Uygulama Sürelerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

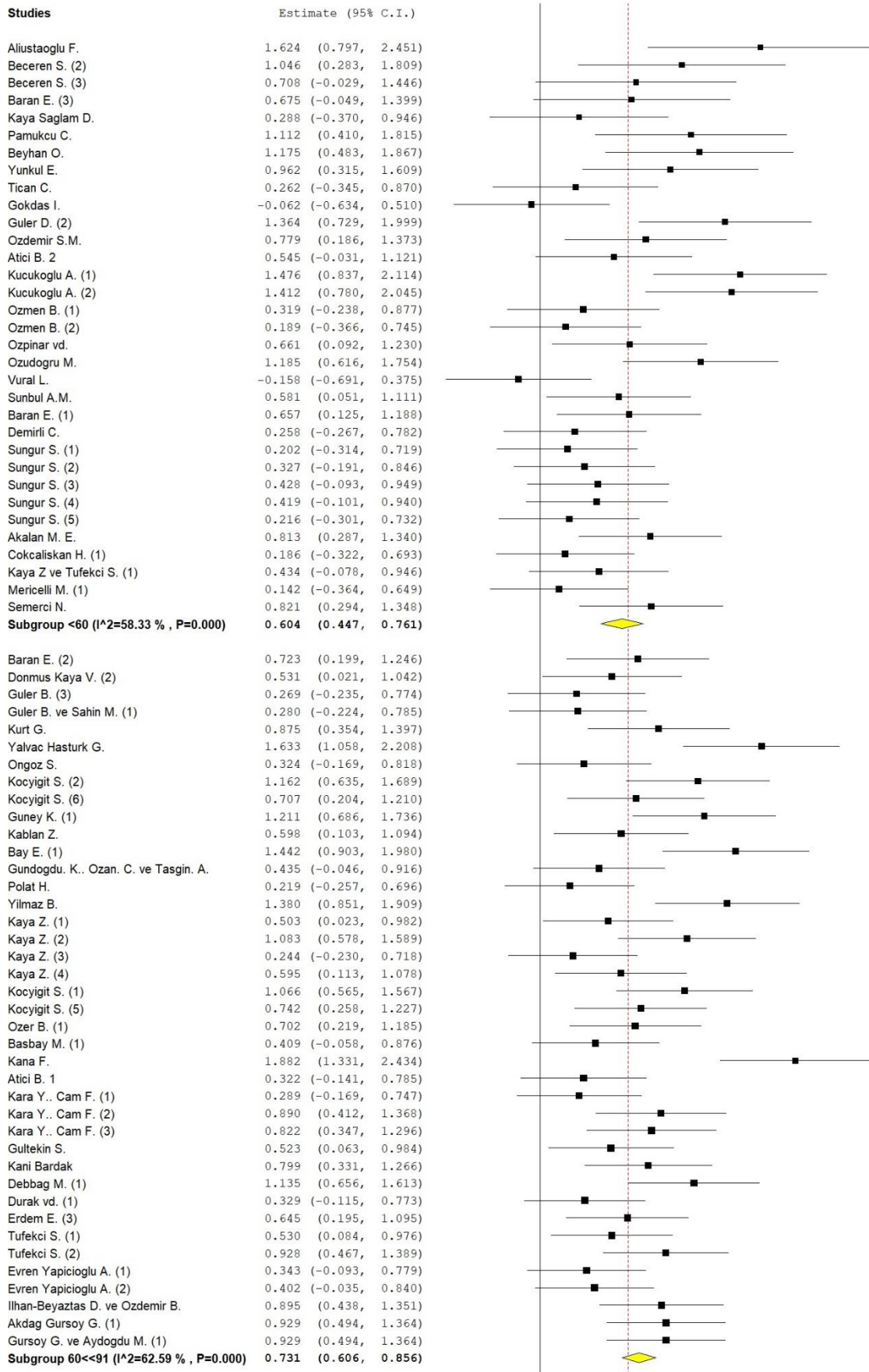
4.2.1.10. Akademik başarıya etkiye ilişkin meta analiz bulgularının örneklem büyüklüğüne göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

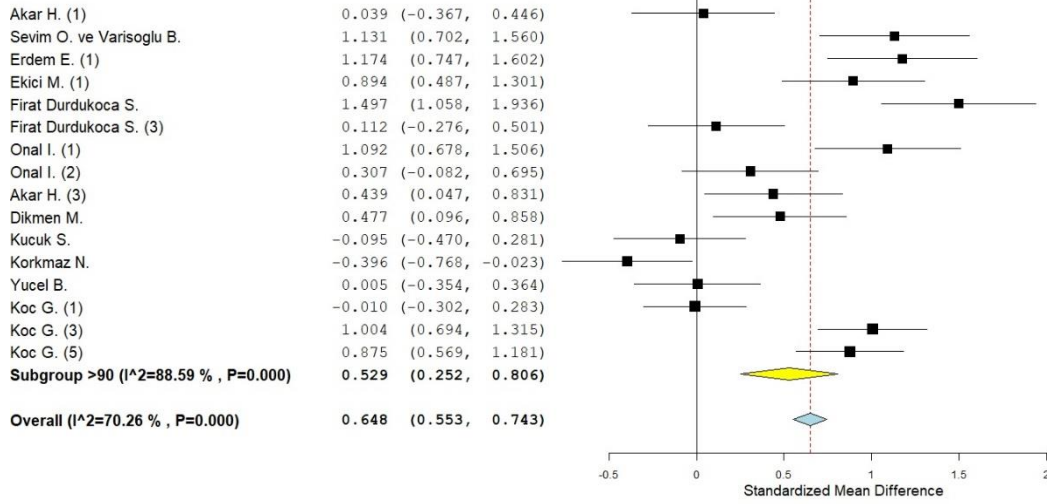
Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların etkililiğini inceleyen çalışmalarda örneklem büyüklükleri genellikle sınıf mevcudu olacak şekilde karşımıza çıkmaktadır. Eğitim fakültelerinde de sınıf mevcutları daha az ve daha çok olabilmekle birlikte genellikle 25 ila 50 arasında değişmektedir. Bu meta analiz içinde toplam örneklem gruplandığında 60 ve daha az öğrenci, 61 – 90 arası öğrenci ve 91 ve üstü öğrenciyle yapılan çalışmalar olarak 3 ana gruptan bahsedebiliriz. İlk grup olan ve 60 ve daha az öğrenci bulunan küçük örneklem grubunda 33 karşılaştırma, ikinci grup olan orta büyüklükteki örneklem grubunda 40 ve 91 ve üstü öğrenci bulunan büyük örneklem grubunda ise 16 karşılaştırma yer almıştır.

Bu örneklem gruplarına göre etki büyüklükleri incelendiğinde küçük örneklem grubunda toplam etki büyüklüğü 0,604 (0,447 – 0,761), orta büyüklükteki örneklem grubunda 0,731 (0,606 – 0,856) ve büyük örneklem grubunda da 0,529 (0,252 – 0,806) olarak bulunmuştur. En büyük etki büyüklüğüne orta büyüklükteki örneklem grubunda (EB=0,731) ulaşılırken en düşük etki büyüklüğüne (EB=0,529) ise büyük örneklem grubunda ulaşılmıştır. Tüm örneklem büyüklüklerinde etki büyüklüğü orta düzeyde bulunmuştur Cohen (1988, s.41). Küçük örneklem grubunda 2, büyük örneklem grubunda ise 3 çalışmada negatif etki büyüklüğü hesaplanırken orta büyüklükteki örneklem grubunda tüm çalışmalarda pozitif etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Küçük örneklem grubunda 11, büyük örneklem grubunda 7, orta büyüklükteki örneklem grubunda ise 16 çalışmada büyük düzeyde (EB>0,80) etki büyüklüğü bulunmuştur.

Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında tüm örneklem büyüklüklerinde heterojen dağılım olduğu görülmektedir. Küçük örneklem grubu için I^2 değeri % 58,33 ve p değeri 0.000, orta büyüklükteki örneklem grubu I^2 değeri %62,59 ve p değeri 0.000 ve büyük örneklem grubunda I^2 değeri %88,59 ve p değeri 0.000 bulunmuştur. Bu değerler tüm örneklem büyüklükleri için grup içi heterojenliğin olduğunu göstermektedir (Higgins vd., 2003, s. 558).

Akademik başarıya yenilikçi uygulamanın etkisini inceleyen çalışmalar uygulamanın yapıldığı örneklem büyüklüğü gruplamaları açısından incelendiğinde ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda Şekil 4.9' da yer almaktadır.





Şekil 4.9 Akademik Başarıya İlişkin Etki Büyüklüklerini Örneklem Büyüklüklerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.2. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin tutum yönünden gelişimlerine olan etkisine ilişkin meta analiz bulguları

Bu bölümde yenilikçi uygulamaların öğrencilerin tutum gelişimlerinde meydana getirdiği etki büyüklüklerine ilişkin meta analiz bulguları genel olarak ve farklı değişkenler açısından gruplandırılarak verilmiştir.

4.2.2.1. Tutum gelişimine toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları

Çalışmaların grup içi heterojenliği incelendiğinde $p < 0.001$ bulunmuştur. Öğrencilerin tutumunda meydana gelen gelişime yönelik gerçekleştirilen meta analizin heterojenlik testleri sabit etkiler modelinin kullanılması için gerekli olan ön şartlardan birisi olan homojenliğin (Küçük Avcı, 2018, s. 89) sağlanmadığını ortaya koymuştur. Yenilikçi uygulama uygulanmasının öğrencilerin tutum gelişimleri üzerindeki etkisine ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testi sonuçlarına ilişkin bulgulara aşağıda tablo 4.16' da verilmiştir.

Tablo 4.16

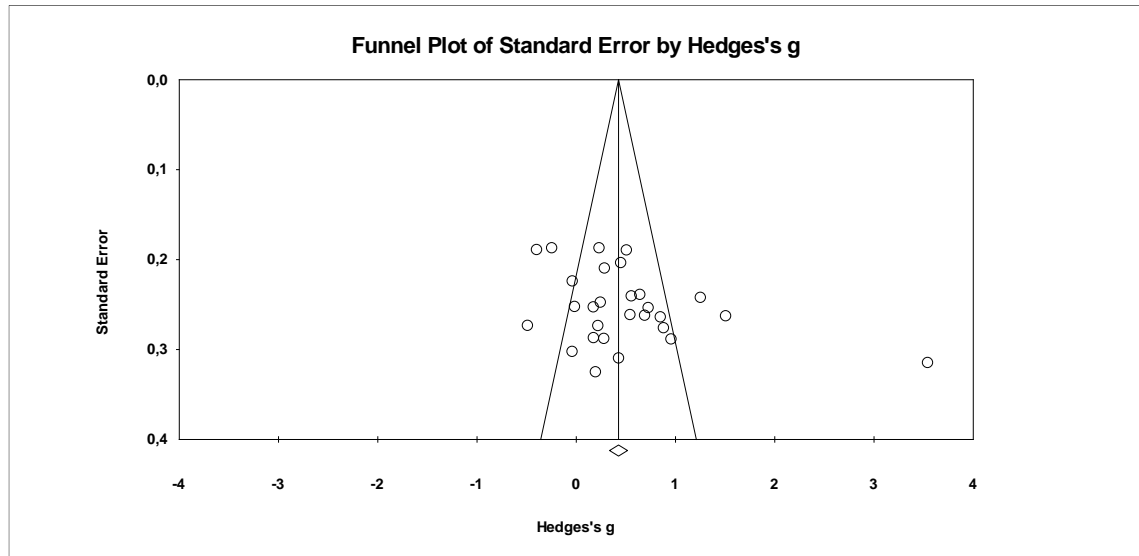
Yenilikçi Uygulamaların Tutum Gelişimi Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları

Tau^2	$Q (df=30)$	<i>Heterojenlik p Değeri</i>	I^2
0,447	197,164	<0.001	88,049

Meta analizin heterojenlik testleri incelendiğinde p değerinin 0.001 den küçük bulunmuş olması, tutum gelişimi açısından meta-analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklüğü bakımından heterojenlik gösterdiği sonucunu doğurmaktadır. Bir diğer heterojenlik göstergesi olarak da Q değeri hesaplanmış ve $Q(df=27)=197,164$ bulunmuştur. Dolayısıyla sabit etkiler modelinin sınanması için gerekli olan homojenlik sağlanmamıştır (Küçük Avcı, 2018, s. 89) ve sabit etkiler modeli ile analiz gerçekleştirilmemiştir. Buna ek olarak heterojenlik analizinde hesaplanan I^2 değeri $I^2=88,049$ bulunmuştur. Bu değer % 88,049 seviyesinde heterojenliği ifade etmektedir (Arık, 2017, s. 168). Bu bulgu da analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından heterojenlik gösterdiğini doğrulamaktadır (Higgins vd., 2003, s. 558).

4.2.2.2. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri

Yayın yanlılığı hesaplamaları meta analiz hesaplamalarında büyük anlam taşımaktadır (Peters vd., 2006, s. 677). Huni grafiği aşağıda Şekil 4.10' da verilmiştir.



Şekil 4.10 *Tutum Gelişimine İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği*

Huni saçılım grafiği etki büyüklüğü dikey çizgisi etrafında simetrik dağılım görüldüğünde ve standart hata oranları düşük (dikey eksende yukarıda) görüldüğünde yayım yanlılığı açısından düşük bir değer olarak yorumlanır (Peters vd., 2006, s. 678). Tutum gelişimini kıyaslayan çalışmalar için yukarıdaki huni saçılım grafiği incelendiğinde etki büyüklüğü ekseninde simetrik bir dağılım ve 0,25 standart hata bölgesinde yoğunlaşma görülmektedir. Bu nedenle tutum gelişimi için meta analize dâhil edilen çalışmalarda yayım yanlılığı olmadığı söylenebilir (Küçük, 2012, s. 97).

4.2.2.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları

Bu meta analizde tutum gelişimi açısından toplam etki büyüklüğü değerinin yayım yanlılığına ilişkin olarak oluşturulan huni saçılım grafiği ile yakalanabilecek yanlılığının miktarını sıra korelasyonunda olduğu gibi belirlemeyi hedefleyen Egger' in doğrusal regresyon yöntemi de kullanılmıştır (Egger vd., 1997, s. 631). Egger bu testinde sıralar yerine gerçek etki büyüklüğü değerlerini ve bunların kesinliğini kullanmaktadır. Kısaca Egger testi huni saçılım grafiğinin simetrikliğini ölçümleyerek yayım yanlılığı bilgisi sunmaktadır. Egger testinden elde edilen yayım yanlılığı bulguları aşağıda tablo 4.17'de yer almaktadır.

Tablo 4.17

Çalışmaların Tutum Gelişimi Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayım Yanlılığı Egger Testi Bulguları

Kesişim	6,419
Standart Hata	2,928
%95 Alt Limit (2 tailed)	0,401
%95 Üst Limit (2 tailed)	12,437
t-değeri	2,192
Sd	29
P-değeri (1 tailed)	0,019
P-değeri (2 tailed)	0,038

Egger testi p değerine bakıldığında (2 tailed) huni saçılım grafiğinin asimetrik olduğu görülmektedir ($p=0.038 < 0.05$). Bu bilgi bize yayım yanlılığı olabileceğine yönelik bir bilgi vermektedir. Ancak doğrusal regresyon testi sonuçları istatistiksel anlamlılık testlerinde yer alan zayıflıkları paylaşmaktadırlar (Arık, 2017, S. 161). Bir

diğer yayım yanlılığı analizi olarak Orwin' in bozulmaya dayanıklılık testi de gerçekteştirilmiştir.

4.2.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları

Bir diğer yayım yanlılığı göstergesi olan Orwin bozulmaya karşı dayanıklılık testi, meta analizlerin toplam etki büyüklüklerinin 0'a düşmesi için gereken çalışma sayısını hesaplamaktadır. Aşağıda tablo 4.18' de Orwin bozulmaya dayanıklılık testi bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.18

Yenilikçi Uygulamaların Tutum Gelişimi Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğünün Orwin Yayım yanlılığı Testi Sonuçları

Meta analizdeki çalışmaların Hedge's g değeri	0,495
Meta analizdeki çalışmaların Z- değeri	9,992
Meta analizdeki çalışmaların p- değeri	0.000
Anlamlılık düzeyi	.05
Toplam çalışma sayısı	31
Etki büyüklüğünün anlamlılık düzeyine düşmesi için gereken çalışma sayısı	700

Meta analiz sonucunda bulunan 0,495 etki büyüklüğü değerinin .05 anlamlılık düzeyinde etkisiz bir değere düşebilmesi için gerekli çalışma sayısı 700 olarak bulunmuştur. Bunun anlamı toplam 31 çalışmanın sonucunun önemsiz hale gelebilmesi için (700/31) mevcut çalışmaların 22 katı çalışmaya ihtiyaç olduğudur. Bu bulgu da meta analizin yayım yanlılığı konusunda bilgi sunmaktadır.

4.2.2.3. Tutum gelişimine toplam etkiye ilişkin meta analiz bulguları

Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların etkililiğini karşılaştıran çalışmalarda gruplanabilecek olan bir başka gelişim alanı olarak tutum gelişimi belirlenmiştir. Bu grupta yer alan karşılaştırmalar uygulamanın yapıldığı derse, dersin konularına, öğretmenlik mesleğine ya da uygulanan yöneme yönelik öğrencilerin tutumlarında meydana gelen gelişmeleri yenilikçi uygulama uygulanan deney ve uygulanmayan kontrol gruplarında karşılaştırmışlardır.

Çalışmanın tutum gelişimi üzerine rastgele etkiler modeline göre yapılan analizlerinin sonucunda bulunan meta analiz diyagramı incelendiğinde toplam etki büyüklüğü değerinin 0,495 olarak bulunduğu görülmektedir. 2203 kişinin toplam

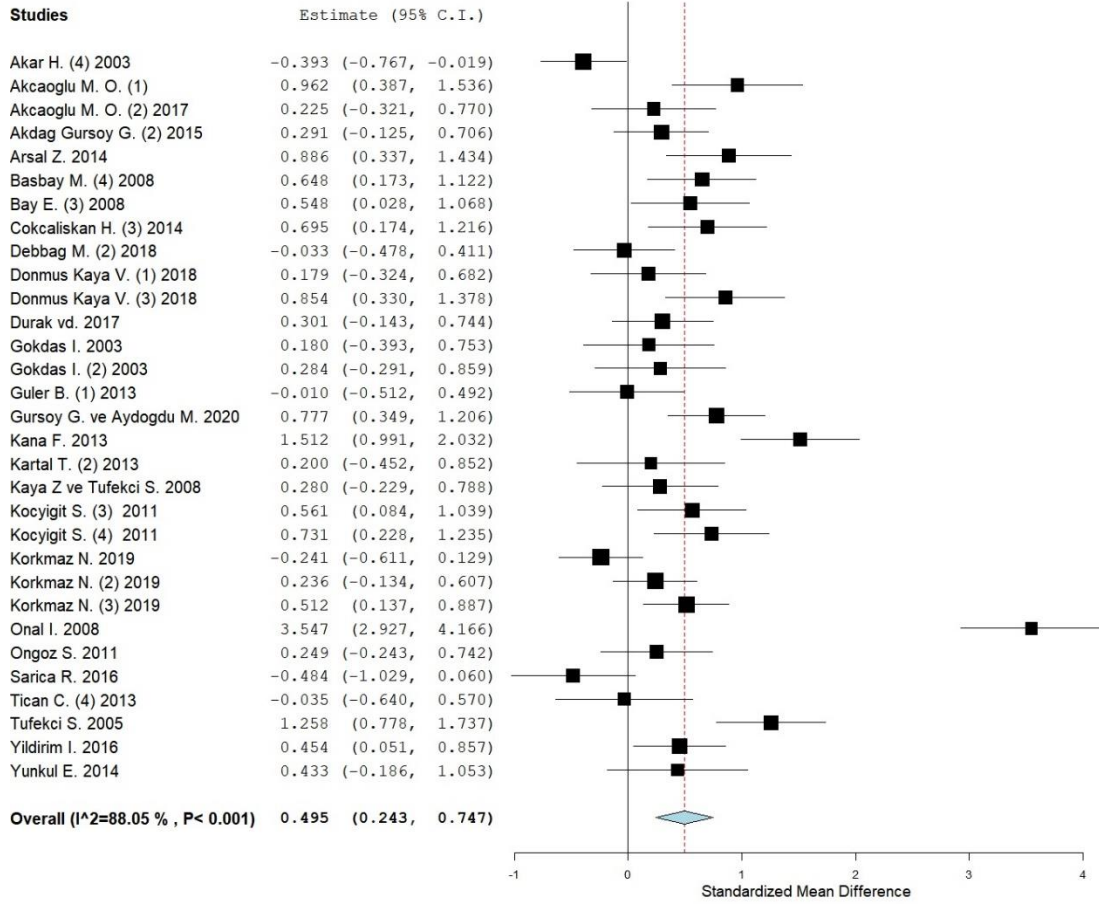
örneklem büyüklüğünü oluşturduğu (1119 deney grubu, 1084 kontrol grubu) toplam 31 çalışmada uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin tutum gelişimleri üzerine standartlaştırılmış ortalama farkı etki büyüklükleri değerleri % 95 güven aralığında 0,243 ile 0,747 arasında değişmektedir. Toplam 6 çalışma negatif yönlü etki büyüklüğü raporlarken, kalan 25 çalışma ise pozitif yönlü etki büyüklükleri raporlamıştır. Çalışmaların Cohen (1988, s. 41) ve Sawilowsky (2009, s. 471) etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre sayıları aşağıda tablo 4.19’ da verilmiştir.

Tablo 4.19

Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler

Etki Büyüklüğü	Karşılaştırma Sayısı (f)	Yüzde (%)
Negatif etki (-)	6	19,35
Çok küçük etki (0,01-0,2)	2	6,45
Küçük etki (0,2-0,49)	10	32,26
Orta etki (0,5-0,79)	7	22,58
Büyük etki (0,8-1,2)	3	9,68
Çok büyük etki (1,2-1,99)	3	9,68
Toplam	31	100

Araştırmanın beş temel kategoride meta analize tabi tuttuğu kazanım alanlarından birisi olan tutum gelişimine yönelik toplam 25 deney ve kontrol gruplu ön test – son test çalışmasında yer alan 31 karşılaştırmanın meta analizi gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki şekilde tutum gelişimine yönelik olarak oluşturulan orman grafiği görülmektedir. Grafikte bir çalışmada (Önal, 2008), diğer çalışmalardan oldukça fazla (EB=3,547) bir etki büyüklüğü raporlanmıştır. Bu çalışmada araştırmacı, oluşturmacı öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının Özel Öğretim Yöntemleri II dersi kapsamında fen öğretimine karşı tutum gelişimlerini incelemiştir. Bulunan bu yüksek değer, oluşturmacı öğretimin fen öğretimine karşı tutumu geliştirmede sıradışı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Meta analiz diyagramı aşağıda Şekil 4.11’ de verilmiştir.



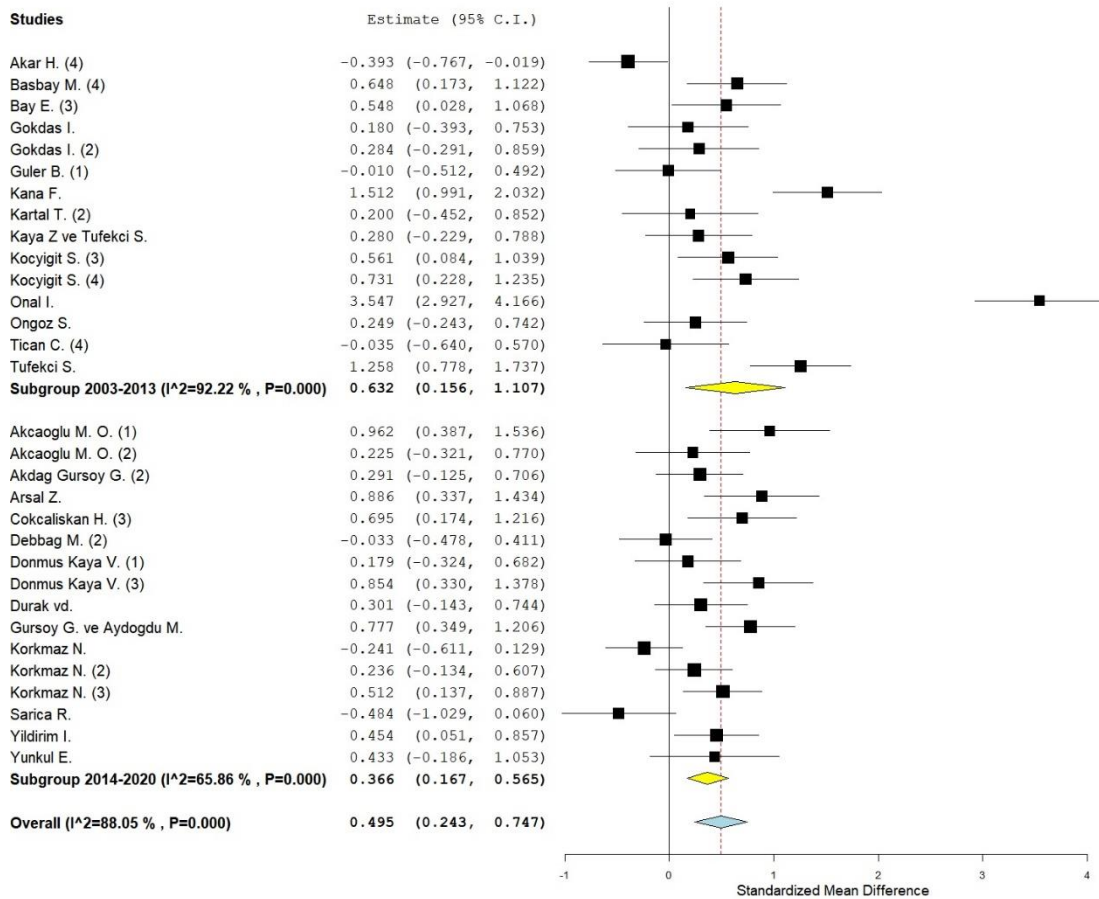
Şekil 4.11 Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.2.4. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yıl gruplarına göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

Yenilikçi uygulama kullanımının öğrencilerin tutum gelişimine etkisini deneysel ve yarı deneysel yöntemlerle araştıran çalışmalar 2003 yılından itibaren literatürde yer almaya başlamaktadır. Ülkemizde de 2004 yılında benimsenen yapılandırmacı yaklaşımın eğitim fakültelerinde okutulan eğitim bilimleri derslerinde de etkililiği sınanmakta ve raporlanmaktadır. Yenilikçi uygulama etkisini 2003 – 2013 ve 2014 – 2019 yılları arasında yapılan çalışmalar olarak gruplandırarak karşılaştırdığımızda bu gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. 2003 yılından 2013 yılına kadar yapılan çalışmalarda etki büyüklüğü 0,632 (% 95 güven aralığında 0,156 – 1,107) iken, 2013 yılından 2020 yılına kadar olan çalışmalarda 0,366 etki büyüklüğü (% 95 güven aralığında, 0,167 – 0,565) bulunmuştur. 2013 öncesi yıllarda yapılan 15 çalışmanın

standardize edilmiş etki büyüklüğü Cohen (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre orta büyüklüktedir. 2014 ve sonrası öncesi yıllarda yapılan 16 çalışmanın standardize edilmiş etki büyüklüğü ise Cohen (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre küçük bir etki büyüklüğüdür. Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında her iki yıl grubunda da heterojen dağılım olduğu görülmektedir. 2013 öncesi için I^2 değeri % 92,22 ve p değeri 0.000, 2014 sonrası için de I^2 değeri % 65,86 ve p değeri 0.000 bulunmuştur. Bu değerler her iki grupta da grup içi heterojenliğin olduğunu göstermektedir (Higgins vd., 2003, s. 558).

Tutum gelişiminde yenilikçi uygulamanın etkisini inceleyen çalışmaların yıllara göre gruplandığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda Şekil 4.12’ de yer almaktadır.

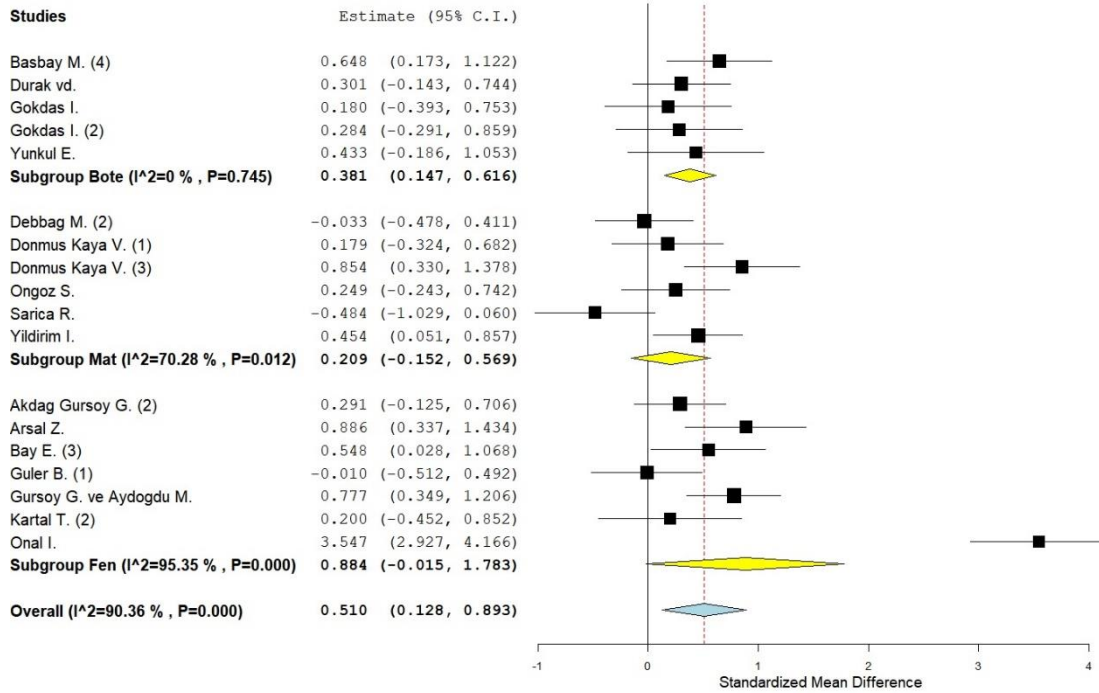


Şekil 4.12 Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Yıl Gruplarına Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.2.5. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının öğrencilerin bölümlerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümler dikkate alındığında yenilikçi uygulama kullanımının tutuma etkisi incelendiğinde en fazla karşılaştırmanın fen bilgisi (fen bilimleri) öğretmenliği (7 karşılaştırma), ve ilköğretim matematik (ve matematik) öğretmenliği (6 karşılaştırma) bölümlerinde yapıldığı görülmektedir. Bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümünde de 5 araştırmada öğrencilerin tutum gelişimlerini kıyaslamıştır. Toplam 16 çalışmada ve 3 grupta (fen, matematik ve böte) meta analitik karşılaştırma yapılmıştır. Tutum gelişimi karşılaştıran ve diğer bölümlerde yapılan 13 çalışma ise bölümlere göre çalışma sayısı az olduğu için karşılaştırmaya alınmamıştır. En fazla çalışma yapılan bu üç bölüm eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama kullanımının tutum gelişimine etkisi açısından incelendiğinde en büyük etkinin fen bilgisi (fen bilimleri) öğretmenliğinde gözlemlendiği (EB= 0,884 (% 95 güven aralığında -0,015 – 1,783)) bulunmuştur. Ardından bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü (EB= 0,381 (% 95 güven aralığında 0,147 - 0,616)) ve ilköğretim matematik (ve matematik) öğretmenliği bölümü (EB= 0,209 (% 95 güven aralığında -0,152 - 0,569)) en etkili olan bölümler olarak bulunmuştur. Bu bulgu meta analize dâhil edilen çalışmalara göre fen bilgisi bölümünde eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama kullanımının öğrenci tutumlarına Cohen (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre geniş bir etkiye sahip olduğunu, BÖTE ve ilköğretim matematik bölümünde ise küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir. Fen bölümünde 1, matematik bölümünde ise 2 çalışmada negatif etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Bu çalışmalardan Sarıca'nın (2016) gerçekleştirdiği çalışmada etki büyüklüğü -0,484 olarak bulunmuştur. Araştırmaya dayalı öğretim uygulamalarının ölçme ve değerlendirme dersindeki etkisinin incelendiği araştırmada bu uygulamaların gerçekleştirildiği deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik tutum puanlarında düşüş gözlemlenirken, kontrol grubu öğrencilerinde aynı kaldığı belirtilmiştir.

Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında fen ($I^2=90,36$, $p=0.000$) grubunda heterojen dağılım olduğu bulunmuştur. BÖTE ($I^2=0$, $p=0.745$) ve matematik ($I^2=70,28$, $p=0.012$) gruplarında ise matematik heterojen dağılım görülmemiştir (Higgins vd., 2003, s. 558). Öğrencilerin tutumlarına yenilikçi uygulamanın etkisini inceleyen çalışmaların öğrenci bölümlerine göre gruplandığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda Şekil 4.13'de yer almaktadır.

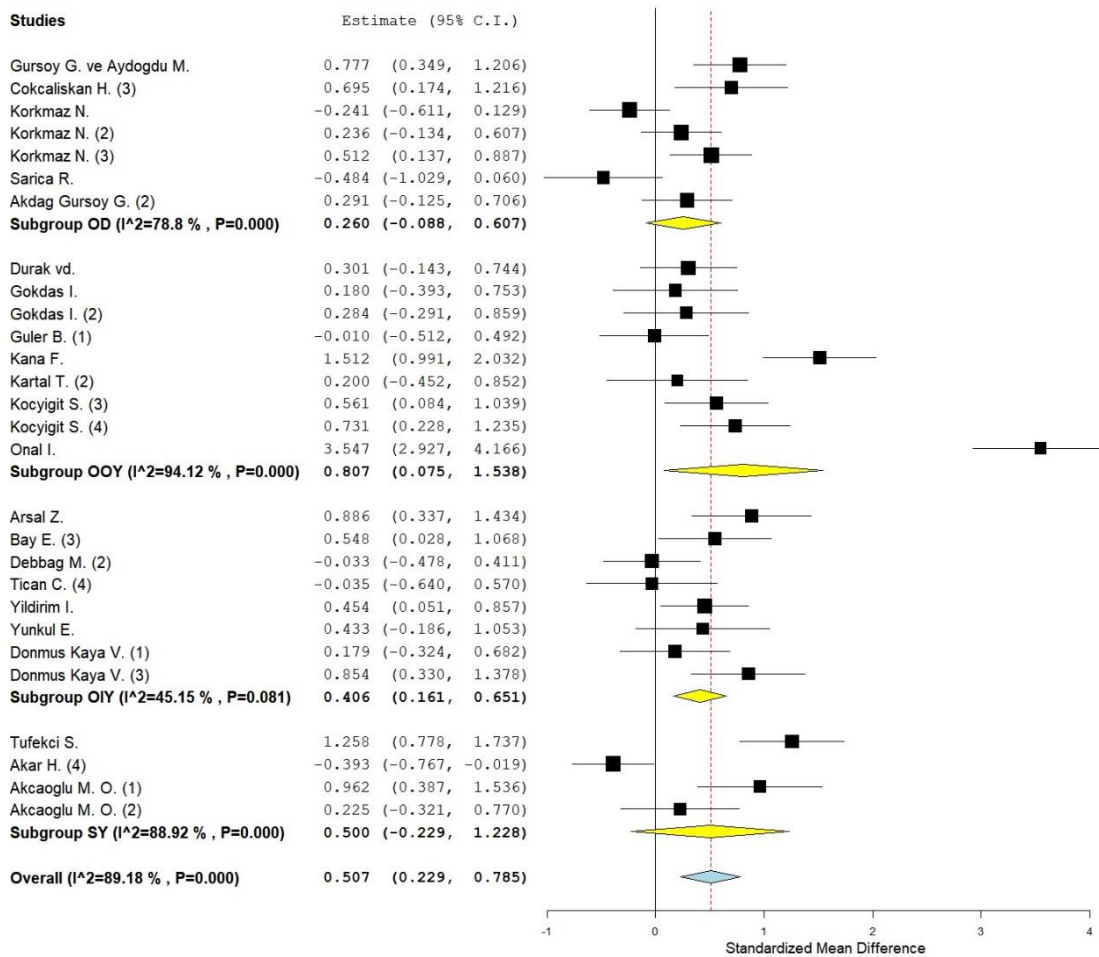


. Şekil 4.13 Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Öğrenci Bölümlerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.2.6. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının çalışmanın yapıldığı derse göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

Eğitim bilimleri derslerinden özel öğretim yöntemleri I ve II derslerinde 9, öğretim ilke ve yöntemleri dersinde 8 çalışma öğrencilerin derse, dersin konularına, öğretmenlik mesleğine ya da uygulanan yenilikçi uygulamaya yönelik tutumlarında meydana gelen gelişimleri kıyaslamıştır. Ölçme değerlendirme dersinde 7, sınıf yönetimi dersinde ise bu kıyaslamayı yapan 4 çalışma bulunmuştur. Kalan 3 çalışma farklı derslerde gerçekleştirilmiştir. Özel öğretim yöntemleri derslerinde etki büyüklüğü 0,807 (% 95 güven aralığında 0,075 – 1,538) bulunmuştur. Bu etki büyüklüğü Cohen'in (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre geniş etki büyüklüğüdür. Sınıf yönetimi dersinde etki büyüklüğü 0,495 (% 95 güven aralığında -0,229 – 1,228), öğretim ilke ve yöntemleri dersinde ise etki büyüklüğü 0,406 (% 95 güven aralığında 0,161 - 0,651) bulunmuştur. Bu etki büyüklüğü değerleri de küçük etki büyüklüğü değerleri olarak belirlenmiştir (Cohen, 1988, s. 41). Ölçme ve değerlendirme dersinde ise etki büyüklüğü değeri 0,260 (% 95 güven aralığında -0,088 - 0,607) olarak bulunmuştur. Bu etki büyüklüğü de küçük

etki büyüklüğü olarak değerlendirilmektedir (Cohen, 1988, s. 41). Ölçme ve değerlendirme dersinde 7 karşılaştırmanın 2'sinde, öğretim ilke ve yöntemleri dersinde 8 çalışmanın 2'sinde, özel öğretim yöntemlerinde 9 çalışmanın 1'inde ve sınıf yönetiminde de 4 çalışmanın 1'inde negatif etki büyüklükleri bulunmuştur. Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında ölçme ve değerlendirme ($I^2 = \% 78,8$, $p=0.000$), sınıf yönetimi ($I^2 = \% 88,92$, $p=0.000$) ve özel öğretim yöntemleri ($I^2 = \% 94,12$, $p=0.00$) derslerinde heterojen dağılım olduğu görülmektedir. Öğretim ilke ve yöntemlerinde ($I^2 = \% 45,15$, $p=0.081$) ise heterojenlik istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (Higgins vd., 2003, s. 558). Tutum gelişimine yenilikçi uygulamaların etkisini inceleyen çalışmalar uygulandıkları derslere göre gruplandığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda Şekil 4.14' de yer almaktadır.



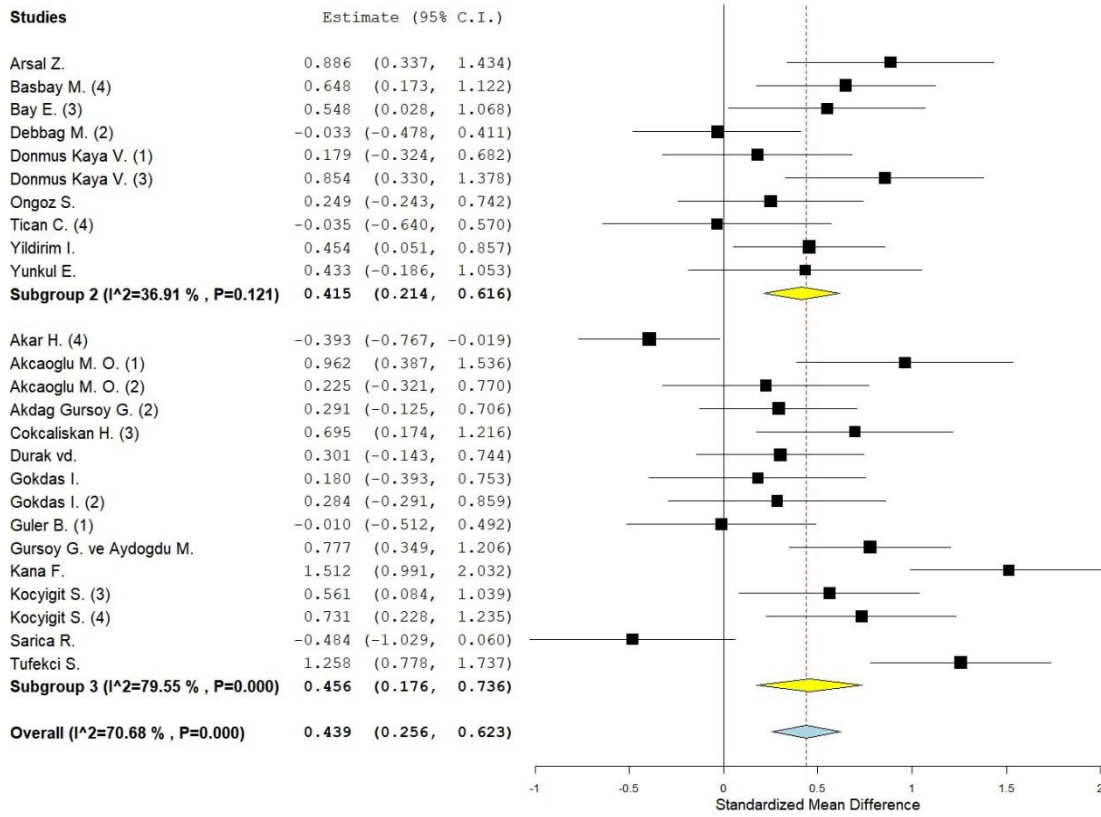
Şekil 4.14 Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Derslere Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.2.7. Tutum gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının sınıf seviyelerine göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

Öğrencilerin tutum gelişimleri ölçütü dikkate alındığında yenilikçi uygulamaların öğrencilerin tutumlarına etkisini eğitim bilimleri derslerinde karşılaştıran çalışmalar bu meta analize dâhil edilmiştir. Eğitim bilimleri dersleri de çoğunlukla 2 ve 3'üncü sınıflarda verilmekle birlikte 1 ve 4 üncü sınıflarda da bazı eğitim bilimleri dersleri yer almaktadır. Tutum gelişimi açısından yenilikçi uygulama etkililiğini sınıf seviyelerine göre meta analiz değerlendirmesi yaptığımızda en çok çalışmanın 2 (10 karşılaştırma) ve 3'üncü (15 karşılaştırma) sınıflarda yapıldığı bulunmuştur. Diğer 6 çalışma ise 1 ve 4'üncü sınıflarda yapılmıştır ve sayıları az olduğu için alt grup meta analizine dâhil edilmemişlerdir. Tutum karşılaştırması yapan sınıf seviyelerine göre etkililik 2'inci ($p=0,415$ (% 95 güven aralığında 0,214 - 0,616)) ve 3'üncü sınıf ($p=0,456$ (% 95 güven aralığında 0,176 - 0,736)) öğrencilerinde birbirine çok yakın olduğu ve her ikisinin de küçük etki büyüklüğüne sahip olduğu (Cohen, 1988, s. 41) bulunmuştur.

Çalışmaların grup içi heterojenliğine bakıldığında 2'inci sınıflar için I^2 değeri % 36,91 ve p değeri 0,121 bulunmuştur. Bu değerler 2'inci sınıflarda toplam etki büyüklüğünü oluşturan çalışmaların düşük seviyede heterojen olduklarını göstermektedir. 3'üncü sınıfların heterojenliğine bakıldığında ise I^2 değeri % 79,55, p değeri de 0.000 bulunmuştur. Bu değerler 3'üncü sınıflarda toplam etki büyüklüğünü oluşturan çalışmaların heterojen dağıldıklarını göstermektedir (Higgins vd., 2003, s. 558).

Tutuma yönelik yenilikçi uygulamaların etkisini inceleyen çalışmalar uygulandıkları sınıf seviyelerine göre gruplandığında ortaya çıkan toplam etki büyüklüğü değerleri aşağıda şekil 4.15'de yer almaktadır.



Şekil 4.15 Tutuma İlişkin Etki Büyüklüklerini Sınıf Seviyelerine Göre Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.3. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin düşünme becerileri yönünden gelişimlerine olan etkisine ilişkin meta analiz bulguları

Bu bölümde yenilikçi uygulamaların öğrencilerin düşünme becerilerinde meydana getirdiği etki büyüklüklerine ilişkin meta analiz bulguları genel olarak ve farklı değişkenler açısından gruplandırılarak verilmiştir.

4.2.3.1. Düşünme becerileri gelişimine toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları

Düşünme becerileri gelişimi gruplamasında çalışmaların grup içi heterojenliği incelendiğinde $p=0.041$ bulunmuştur. Düşünme becerileri gelişimine yönelik gerçekleştirilen meta analizin heterojenlik testleri sabit etkiler modelinin kullanılması için gerekli olan ön şartlardan birisi olan homojenliğin (Küçük Avcı, 2018, s. 89) sağlandığını

ortaya koymuştur. Yenilikçi uygulama uygulanmasının öğrencilerin Düşünme becerileri gelişimine etkisine ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testi sonuçlarına ilişkin bulgular aşağıda tablo 4.20' de verilmiştir.

Tablo 4.20

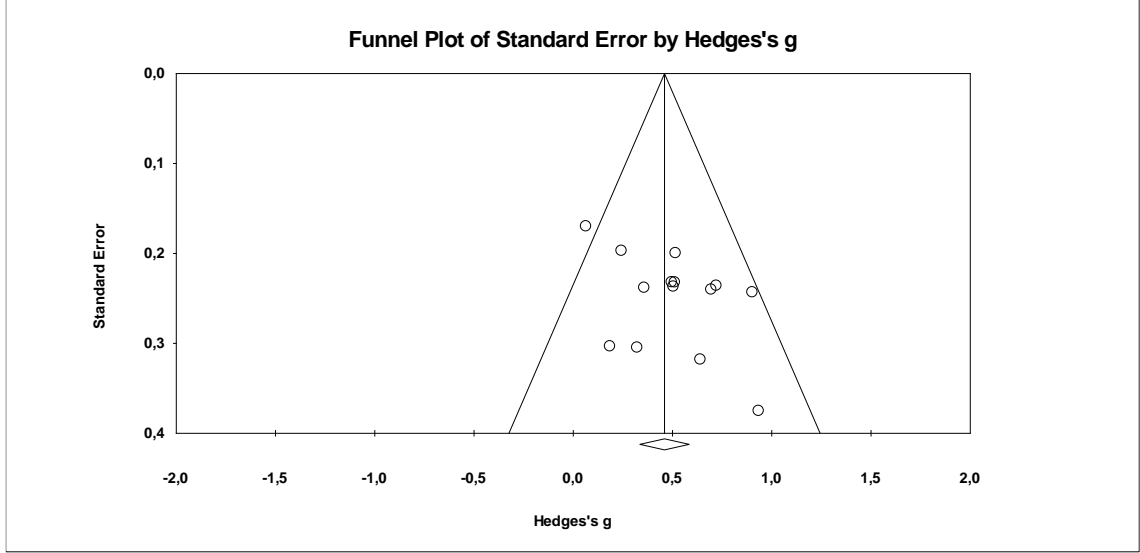
Yenilikçi Uygulamaların Düşünme Becerileri Gelişimine Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları

<i>Tau²</i>	<i>Q (df=17)</i>	<i>Heterojenlik p Değeri</i>	<i>I²</i>
0,025	28,387	0.041	30,445

Meta analizin heterojenlik testleri incelendiğinde p değerinin 0.041 bulunmuş olması, düşünme becerileri gelişimi açısından meta-analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklüğü bakımından istatistiksel olarak anlamlı olmayan düzeyde heterojenlik gösterdiği sonucunu doğurmaktadır. Bir diğer heterojenlik göstergesi olarak da Q değeri hesaplanmış ve $Q(df=17)=28,387$ bulunmuştur. Bu değer % 0 seviyesinde heterojenliği ifade etmektedir (Arık, 2017, s. 168). Bu bulgu da analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından homojenlik gösterdiğini doğrulamaktadır (Higgins vd., 2003, s. 558). Buna ek olarak heterojenlik analizinde hesaplanan I^2 değeri $I^2=30,445$ bulunmuştur. Dolayısıyla sabit etkiler modelinin uygulanması için gerekli olan homojenlik sağlanmıştır (Küçük Avcı, 2018, s. 89). Ancak bu meta analiz çalışmasında belirli bir yöntemin etkililiği ve uygulamalar arası değişkenliği düşük bir yöntemin farklı çalışmalarda etkililiğinin meta analizi gerçekleştirilmemektedir. Bundan dolayı belirli bir etki büyüklüğünü hangi çalışmaların ne oranda etkilediği değil, farklı yöntemlerin öğrencilerin farklı gelişim alanlarına olan etkisi incelendiği için, sabit etkiler modeli uygulanmamıştır (Borenstein vd., 2010, s. 104).

4.2.3.2. Düşünme becerilerine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri

Yayın yanlılığı hesaplamaları meta analiz hesaplamalarında büyük anlam taşımaktadır (Peters vd., 2006, s. 677). Bu çalışmada da yayın yanlılığının hesaplanmasında cma meta analiz programından faydalanılmıştır. Huni saçılım grafiği, Egger regresyon kesişimleri testi ve Orwin' in (1953, s. 157) bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) testi hesaplanmıştır. İlk olarak huni grafiği aşağıda Şekil 4.16' da verilmiştir.



Şekil 4.16 *Düşünme Becerileri Gelişimine İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği*

Huni saçılım grafiği etki büyüklüğü dikey çizgisi etrafında simetrik dağılım görüldüğünde ve standart hata oranları düşük (dikey ekseninde yukarıda) görüldüğünde yayım yanlılığı açısından düşük bir değer olarak yorumlanır (Peters vd., 2006, s. 678). Düşünme becerilerini kıyaslayan çalışmalar için yukarıdaki huni saçılım grafiği incelendiğinde etki büyüklüğü ekseninde simetrik bir dağılım ve 0,25 standart hata bölgesinde yoğunlaşma görülmektedir. Bu nedenle düşünme becerileri için meta analize dâhil edilen çalışmalarda yayım yanlılığı olmadığı söylenebilir (Küçük, 2012, s. 97).

4.2.3.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları

Bu meta analizde düşünme becerileri açısından toplam etki büyüklüğü değerinin yayım yanlılığına ilişkin olarak oluşturulan huni saçılım grafiği ile yakalanabilecek yanlılığının miktarını sıra korelasyonunda olduğu gibi belirlemeyi hedefleyen Egger' in doğrusal regresyon yöntemi de kullanılmıştır (Egger vd., 1997, s. 631). Egger bu testinde sıralar yerine gerçek etki büyüklüğü değerlerini ve bunların kesinliğini kullanmaktadır. Kısaca Egger testi huni saçılım grafiğinin simetrikliğini ölçümleyerek yayım yanlılığı bilgisi sunmaktadır. Egger testinden elde edilen yayım yanlılığı bulguları aşağıda tablo 4.21'de yer almaktadır.

Tablo 4.21

Çalışmaların Düşünme Becerileri Gelişimi Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayın Yanlılığı Egger Testi Bulguları

Kesişim	2,744
Standart Hata	1,348
%95 Alt Limit (2 tailed)	-0,193
%95 Üst Limit (2 tailed)	5,680
t-değeri	2,036
Sd	16
P-değeri (1 tailed)	0,032
P-değeri (2 tailed)	0,064

Egger testi p değerine bakıldığında (2 tailed) huni saçılım grafiğinin asimetrik olmadığı görülmektedir ($p=0.064 > 0.05$). Bu bilgi bize yayım yanlılığı olmadığına yönelik bir bilgi vermektedir. Doğrusal regresyon testi sonuçları istatistiksel anlamlılık testlerinde yer alan zayıflıkları paylaşmaktadırlar (Arık, 2017, S. 161). Bir diğer yayım yanlılığı analizi olarak Orwin' in bozulmaya dayanıklılık testi de gerçekleştirilmiştir.

4.2.3.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları

Bir diğer yayım yanlılığı göstergesi olan Orwin bozulmaya karşı dayanıklılık testi, meta analizlerin toplam etki büyüklüklerinin 0'a düşmesi için gereken çalışma sayısını hesaplamaktadır. Aşağıda tablo 4.22' de Orwin bozulmaya dayanıklılık testi bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.22

Yenilikçi Uygulamaların Düşünme Becerileri Gelişimi Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğünün Orwin Yayın Yanlılığı Testi Sonuçları

Meta analizdeki çalışmaların Hedge's g değeri	0,499
Meta analizdeki çalışmaların Z- değeri	7,496
Meta analizdeki çalışmaların p- değeri	0,000
Anlamlılık düzeyi	0,05
Toplam çalışma sayısı	18
Etki büyüklüğünün anlamlılık düzeyine düşmesi için gereken çalışma sayısı	191

Meta analiz sonucunda bulunan 0,499 etki büyüklüğü değerinin .05 anlamlılık düzeyinde etkisiz bir değere düşebilmesi için gerekli çalışma sayısı 191 olarak bulunmuştur. Bunun anlamı toplam 18 çalışmanın sonucunun önemsiz hale gelebilmesi için (191/18) mevcut çalışmaların 10,61 katı çalışmaya ihtiyaç olduğudur. Bu bulgu da meta analizin yayın yanlılığı konusunda bilgi sunmaktadır.

4.2.3.3. Düşünme becerilerine etkiye ilişkin meta analiz bulguları

Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulamaların etkililiğini karşılaştıran çalışmalarda gruplanabilecek olan bir başka gelişim alanı olarak düşünme becerileri gelişimi belirlenmiştir. Bu grupta yer alan karşılaştırmalar yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme, üst biliş farkındalık, epistemolojik inanç, öğrenme inançları ve akademik benlik olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın düşünme becerileri gelişimi üzerine rastgele etkiler modeline göre yapılan analizlerinin sonucunda bulunan meta analiz diyagramı incelendiğinde toplam etki büyüklüğü değerinin 0,499 olarak bulunduğu görülmektedir. 1331 kişinin toplam örneklem büyüklüğünü oluşturduğu (672 deney grubu, 659 kontrol grubu) toplam 18 çalışmada uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin düşünme becerileri gelişimleri üzerine standartlaştırılmış ortalama farkı etki büyüklükleri değerleri 0,365 ile 0,633 arasında değişmektedir. Düşünme becerileri gelişimi karşılaştırmalarında hiçbir çalışmada negatif yönlü bir etki değeri bulunmamıştır. Çalışmaların Cohen (1988, s. 41) ve Sawilowsky (2009, s. 471) etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre sayıları aşağıda tablo 4.23' de verilmiştir.

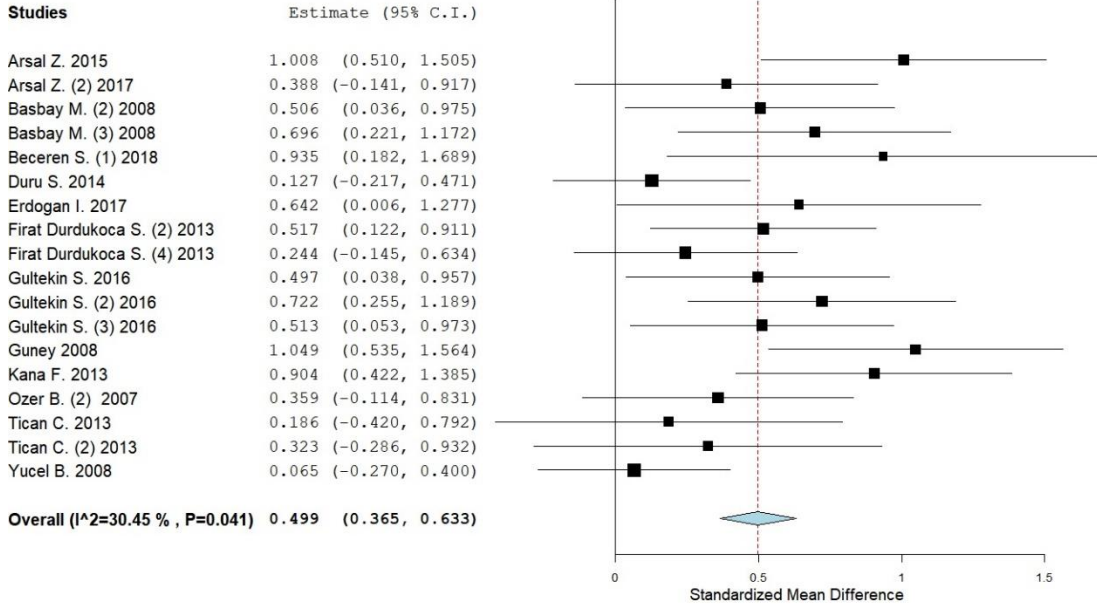
Tablo 4.23

Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler

<i>Etki Büyüklüğü</i>	<i>Karşılaştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Çok küçük etki (0,01-0,2)	3	16,67
Küçük etki (0,2-0,49)	5	27,78
Orta etki (0,5-0,79)	6	33,33
Büyük etki (0,8-1,2)	4	22,22
Toplam	18	100

Araştırmanın beş temel kategoride meta analize tabi tuttuğu kazanım alanlarından birisi olan düşünme becerileri gelişimine yönelik toplam 18 deney ve kontrol gruplu ön

test – son test çalışmasının meta analizine dair bulgular ve meta analiz diyagramı aşağıda Şekil 4.17’de verilmiştir.



Şekil 4.17 *Düşünme Becerileri Gelişimine İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı*

4.2.4. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin yeterlik yönünden gelişimlerine olan etkisine ilişkin meta analiz bulguları

Bu bölümde yenilikçi uygulamaların öğrencilerin yeterlik yönünden gelişimlerine meydana getirdiği etki büyüklüklerine ilişkin meta analiz bulguları genel olarak ve farklı değişkenler açısından gruplandırılarak verilmiştir.

4.2.4.1. Yeterlik gelişimine toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları

Çalışmaların grup içi heterojenliği incelendiğinde $p < 0.001$ bulunmuştur. Yeterlik gelişimine yönelik gerçekleştirilen meta analizin heterojenlik testleri sabit etkiler modelinin kullanılması için gerekli olan ön şartlardan birisi olan homojenliğin (Küçük Avcı, 2018, s. 89) sağlanmadığını ortaya koymuştur. Yenilikçi uygulama uygulanmasının

öğrencilerin yeterlik gelişimine etkisine ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testi sonuçlarına ilişkin bulgular aşağıda tablo 4.24' de verilmiştir.

Tablo 4.24

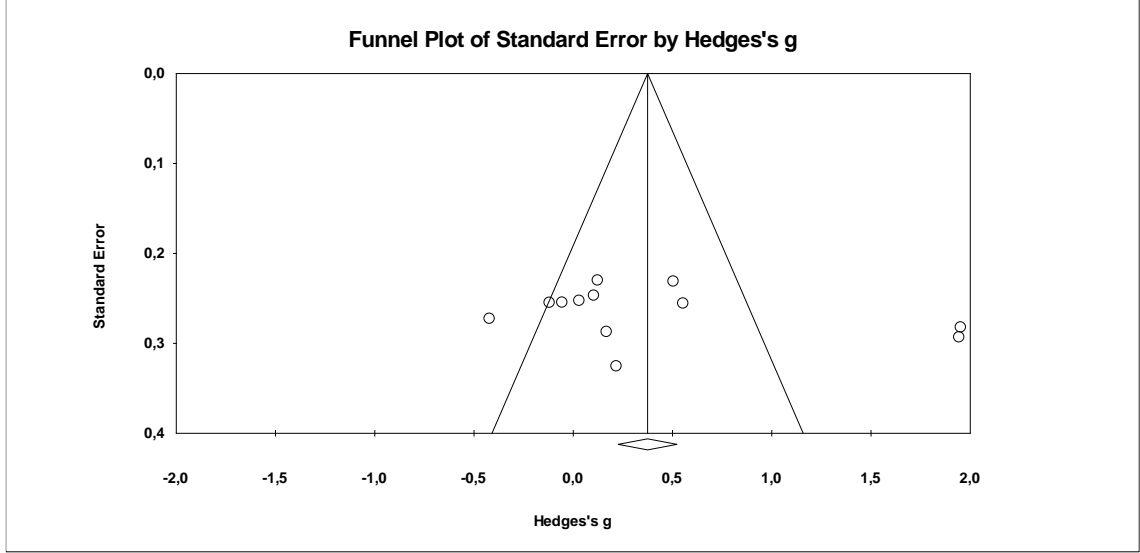
Yenilikçi Uygulamaların Yeterlik Gelişimine Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları

<i>Tau²</i>	<i>Q (df=11)</i>	<i>Heterojenlik p Değeri</i>	<i>I²</i>
0,505	79,247	<0.001	87,735

Meta analizin heterojenlik testleri incelendiğinde p değerinin <0.001 bulunmuş olması, yeterlik gelişimi açısından meta-analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklüğü bakımından heterojenlik gösterdiği sonucunu doğurmaktadır. Bir diğer heterojenlik göstergesi olarak da Q değeri hesaplanmış ve $Q(df=11)=79,247$ bulunmuştur. Buna ek olarak heterojenlik analizinde hesaplanan I^2 değeri $I^2=87,735$ bulunmuştur. Bu değer %87,835 seviyesinde heterojenliği ifade etmektedir (Arık, 2017, s. 168). Bu bulgu da analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından heterojenlik gösterdiğini doğrulamaktadır (Higgins vd., 2003, s. 558). Dolayısıyla sabit etkiler modelinin uygulanması için gerekli olan homojenlik sağlanmamıştır (Küçük Avcı, 2018, s. 89).

4.2.4.2. Yeterlik gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri

Yayın yanlılığı hesaplamaları meta analiz hesaplamalarında büyük anlam taşımaktadır (Peters vd., 2006, s. 677). Bu çalışmada da yayın yanlılığının hesaplanmasında cma meta analiz programından faydalanılmıştır. Huni saçılım grafiği, Egger regresyon kesişimleri testi ve Orwin' in (1953, s. 157) bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) testi hesaplanmıştır. İlk olarak huni grafiği aşağıda Şekil 4.18' de verilmiştir.



Şekil 4.18 *Yeterlik Gelişimine İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği*

Huni saçılım grafiği etki büyüklüğü dikey çizgisi etrafında simetrik dağılım görüldüğünde ve standart hata oranları düşük (dikey ekseninde yukarıda) görüldüğünde yayım yanlılığı açısından düşük bir değer olarak yorumlanır (Peters vd., 2006, s. 678). Yeterlik gelişimini kıyaslayan çalışmalar için yukarıdaki huni saçılım grafiği incelendiğinde etki büyüklüğü ekseninde simetrik bir dağılım ve 0,25 standart hata bölgesinde yoğunlaşma görülmektedir. Bu nedenle yeterlik gelişimi için meta analize dâhil edilen çalışmalarda yayım yanlılığı olmadığı söylenebilir (Küçük, 2012, s. 97).

4.2.4.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları

Bu meta analizde yeterlik gelişimi açısından toplam etki büyüklüğü değerinin yayım yanlılığına ilişkin olarak oluşturulan huni saçılım grafiği ile yakalanabilecek yanlılığının miktarını sıra korelasyonunda olduğu gibi belirlemeyi hedefleyen Egger' in doğrusal regresyon yöntemi de kullanılmıştır (Egger vd., 1997, s. 631). Egger bu testinde sıralar yerine gerçek etki büyüklüğü değerlerini ve bunların kesinliğini kullanmaktadır. Kısaca Egger testi huni saçılım grafiğinin simetrikliğini ölçümleyerek yayım yanlılığı bilgisi sunmaktadır. Egger testinden elde edilen yayım yanlılığı bulguları aşağıda tablo 4.25' de yer almaktadır.

Tablo 4.25

Çalışmaların Yeterlik Gelişimi Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayın Yanlılığı Egger Testi Bulguları

Kesişim	9,081
Standart Hata	8,171
%95 Alt Limit (2 tailed)	-9,125
%95 Üst Limit (2 tailed)	27,287
t-değeri	1,111
Sd	10
P-değeri (1 tailed)	0,146
P-değeri (2 tailed)	0,292

Egger testi p değerine bakıldığında (2 tailed) huni saçılım grafiğinin asimetrik olmadığı görülmektedir ($p=0.292 > 0.05$). Bu bilgi bize yayım yanlılığı olmadığına yönelik bir bilgi vermektedir. Doğrusal regresyon testi sonuçları istatistiksel anlamlılık testlerinde yer alan zayıflıkları paylaşmaktadırlar (Arık, 2017, S. 161). Bir diğer yayım yanlılığı analizi olarak Orwin' in bozulmaya dayanıklılık testi de gerçekleştirilmiştir.

4.2.4.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları

Bir diğer yayım yanlılığı göstergesi olan Orwin bozulmaya karşı dayanıklılık testi, meta analizlerin toplam etki büyüklüklerinin 0'a düşmesi için gereken çalışma sayısını hesaplamaktadır. Aşağıda tablo 4.26' da Orwin bozulmaya dayanıklılık testi bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.26

Yenilikçi Uygulamaların Yeterlik Gelişimi Üzerindeki Etki Büyüklüğünün Orwin Yayın Yanlılığı Testi Sonuçları

Meta analizdeki çalışmaların Hedge's g değeri	0,413
Meta analizdeki çalışmaların Z- değeri	5,208
Meta analizdeki çalışmaların p- değeri	0,000
Anlamlılık düzeyi	0,05
Toplam çalışma sayısı	12
Etki büyüklüğünün anlamlılık düzeyine düşmesi için gereken çalışma sayısı	73

Meta analiz sonucunda bulunan 0,413 etki büyüklüğü değerinin .05 anlamlılık düzeyinde etkisiz bir değere düşebilmesi için gerekli çalışma sayısı 73 olarak bulunmuştur. Bunun anlamı toplam 12 çalışmanın sonucunun önemsiz hale gelebilmesi için (73/12) mevcut çalışmaların 6,08 katı çalışmaya ihtiyaç olduğudur. Bu bulgu da meta analizin yayın yanlılığı konusunda bilgi sunmaktadır.

4.2.4.3. Yeterlik gelişimine etkiye ilişkin meta analiz bulguları

Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların etkililiğini karşılaştıran çalışmalarda gruplanabilecek olan bir başka gelişim alanı olarak yeterlik gelişimi belirlenmiştir. Bu grupta yer alan karşılaştırmalar öz yeterlik, öz düzenleme becerileri, motivasyon, güdülenme akademik yeterlik olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın yeterlik gelişimi üzerine rastgele etkiler modeline göre yapılan analizlerinin sonucunda bulunan meta analiz diyagramı incelendiğinde toplam etki büyüklüğü değerinin 0,413 olarak bulunduğu görülmektedir. 736 kişinin toplam örneklem büyüklüğünü oluşturduğu (373 deney grubu, 363 kontrol grubu) toplam 12 çalışmada uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin yeterlik gelişimi üzerine standartlaştırılmış ortalama farkı etki büyüklükleri değerleri % 95 güven aralığında -0,17 ile 0,843 arasında değişmektedir. Yeterlik gelişimi karşılaştırmalarında 3 çalışmada negatif yönlü etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Çalışmaların Cohen (1988, s. 41) ve Sawilowsky (2009, s. 471) etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre sayıları aşağıda tablo 4.27' de verilmiştir.

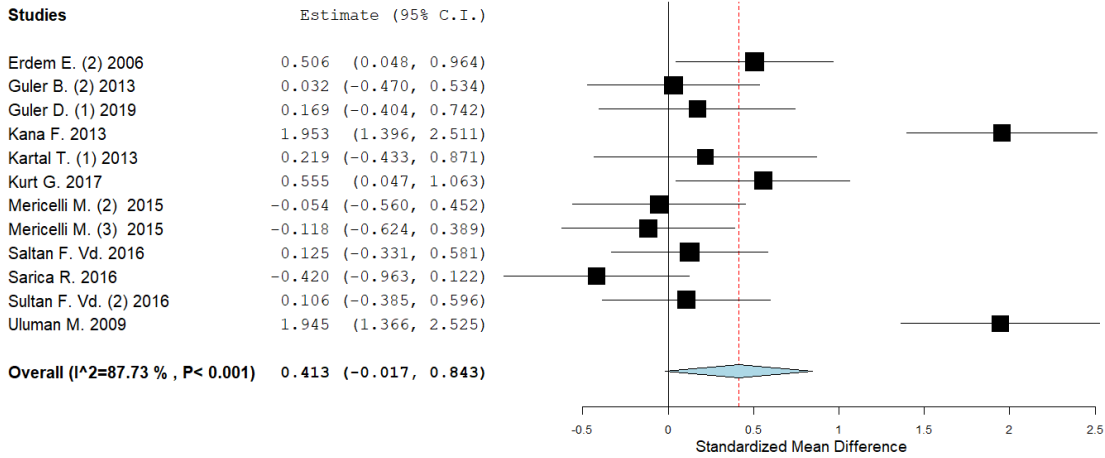
Tablo 4.27

Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler

<i>Etki Büyüklüğü</i>	<i>Karşılaştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Negatif etki (-)	3	25
Çok küçük etki (0,01-0,2)	4	33,33
Küçük etki (0,2-0,49)	1	8,33
Orta etki (0,5-0,79)	2	16,67
Çok büyük etki (1,2-1,99)	2	16,67
Toplam	12	100

Araştırmada yer alan beş temel kategoride, meta analize tabi tutulan kazanım alanlarından bir diğeri olarak belirlenen yeterlik gelişimi kazanım alanına yönelik toplam 12 deney ve kontrol gruplu ön test - son test karşılaştırması yer almıştır. Bu çalışmaların

meta analizine dair bulgular ve meta analiz diyagramını aşağıda şekil 4.19’da verilmiştir.



Şekil 4.19 Yeterlik Gelişimine İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı

4.2.5. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerde elde edilen kazanımların kalıcılığı yönünden etkisine ilişkin meta analiz bulguları

Bu bölümde yenilikçi uygulamaların öğrencilerin elde ettiği kazanımların kalıcılığı yönünden gelişimlerine meydana getirdiği etki büyüklüklerine ilişkin meta analiz bulguları genel olarak yer almaktadır.

4.2.5.1. Kalıcılığa toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının heterojenlik testi bulguları

Yenilikçi uygulama uygulanmasının öğrencilerin elde ettiği kazanımların kalıcılığına etkisine ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testi sonuçlarına ilişkin bulgular aşağıda tablo 4.19’ da verilmiştir. Çalışmaların grup içi heterojenliği incelendiğinde $p=0.287$ ($I^2=\%19,07$) bulunmuştur. Kalıcılığa yönelik gerçekleştirilen meta analizin heterojenlik testleri sabit etkiler modelinin kullanılması için gerekli olan ön şartlardan birisi olan homojenliğin (Küçük Avcı, 2018, s. 89) sağlandığını ortaya koymuştur. Yenilikçi uygulama uygulanmasının öğrencilerin elde ettiği kazanımların kalıcılığına ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testi sonuçlarına ilişkin bulgular aşağıda tablo 4.28’ de verilmiştir.

Tablo 4.28

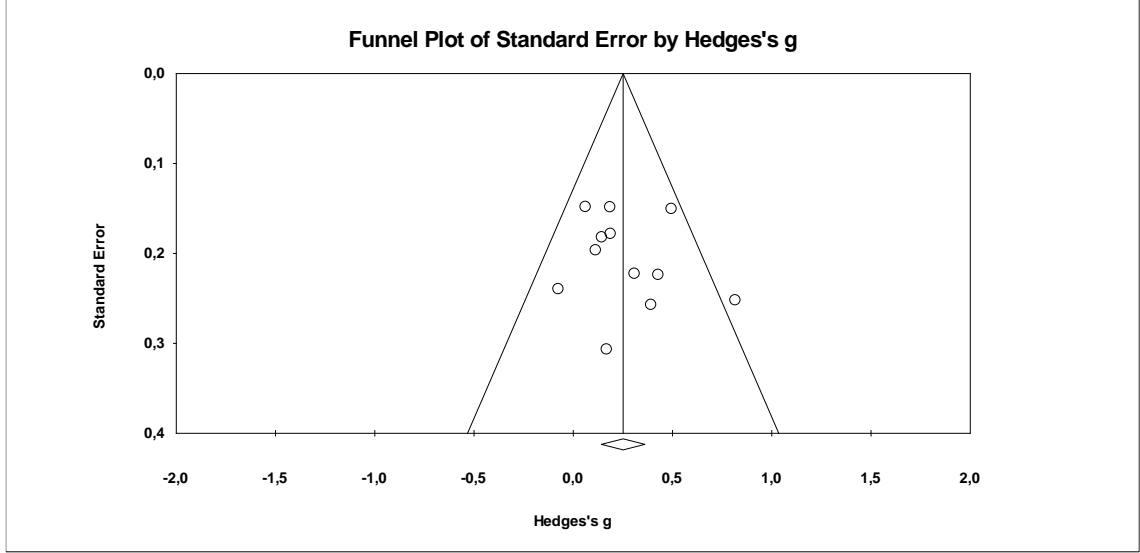
Yenilikçi Uygulamaların Kalıcılığa Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğü Dağılımının Homojenlik Testi Sonuçları

<i>Tau²</i>	<i>Q (df=11)</i>	<i>Heterojenlik p Değeri</i>	<i>I²</i>
0,009	13,105	0.287	19,066

Meta analizin heterojenlik testleri incelendiğinde p değerinin 0.287 bulunmuş olması, elde edilen kazanımların kalıcılığının meta-analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklüğü bakımından heterojenlik göstermediği sonucunu doğrulamaktadır. Bir diğer heterojenlik göstergesi olarak da Q değeri hesaplanmış ve $Q(df=13)=13,105$ bulunmuştur. Buna ek olarak heterojenlik analizinde hesaplanan I^2 değeri $I^2=19,066$ bulunmuştur. Bu değer %19,066 seviyesinde heterojenliği ifade etmektedir (Arık, 2017, s. 168). Bu bulgu da analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından homojenlik gösterdiğini doğrulamaktadır (Higgins vd., 2003, s. 558). Dolayısıyla sabit etkiler modelinin uygulanması için gerekli olan homojenlik sağlanmıştır (Küçük Avcı, 2018, s. 89). Ancak bu meta analiz çalışmasında belirli bir yöntemin etkililiği ve uygulamalar arası değişkenliği düşük bir yöntemin farklı çalışmalarda etkililiğinin meta analizi gerçekleştirilmemektedir. Bundan dolayı belirli bir etki büyüklüğünü hangi çalışmaların ne oranda etkilediği değil, farklı yöntemlerin öğrencilerin farklı gelişim alanlarına olan etkisi incelendiği için, sabit etkiler modeli uygulanmamıştır (Borenstein vd., 2010, s. 104).

4.2.5.2. Kalıcılığa toplam etkiye ilişkin meta analiz bulgularının yayın yanlılığı analizleri

Yayın yanlılığı hesaplamaları meta analiz hesaplamalarında büyük anlam taşımaktadır (Peters vd., 2006, s. 677). Bu çalışmada da yayın yanlılığının hesaplanmasında cma meta analiz programından faydalanılmıştır. Huni saçılım grafiği, Egger regresyon kesişimleri testi ve Orwin' in (1953, s. 157) bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) testi hesaplanmıştır. İlk olarak huni grafiği aşağıda şekil 4.20' de verilmiştir.



Şekil 4.20 Kalıcılığa İlişkin Çalışmaların Etki Büyüklüklerini Gösteren Huni Saçılım Grafiği

Huni saçılım grafiği etki büyüklüğü dikey çizgisi etrafında simetrik dağılım görüldüğünde ve standart hata oranları düşük (dikey ekseninde yukarıda) görüldüğünde yayım yanlılığı açısından düşük bir değer olarak yorumlanır (Peters vd., 2006, s. 678). Elde edilen kazanımların kalıcılığını kıyaslayan çalışmalar için yukarıdaki huni saçılım grafiği incelendiğinde etki büyüklüğü ekseninde simetrik bir dağılım ve 0,2 standart hata bölgesinde yoğunlaşma görülmektedir. Bu nedenle elde edilen kazanımların kalıcılığı için meta analize dâhil edilen çalışmalarda yayım yanlılığı olmadığı söylenebilir (Küçük, 2012, s. 97).

4.2.5.2.1. Egger regresyon kesişimleri testi bulguları

Bu meta analizde kalıcılık açısından toplam etki büyüklüğü değerinin yayım yanlılığına ilişkin olarak oluşturulan huni saçılım grafiği ile yakalanabilecek yanlılığının miktarını sıra korelasyonunda olduğu gibi belirlemeyi hedefleyen Egger' in doğrusal regresyon yöntemi de kullanılmıştır (Egger vd., 1997, s. 631). Egger bu testinde sıralar yerine gerçek etki büyüklüğü değerlerini ve bunların kesinliğini kullanmaktadır. Kısaca Egger testi huni saçılım grafiğinin simetrikliğini ölçümleyerek yayım yanlılığı bilgisi sunmaktadır. Egger testinden elde edilen yayım yanlılığı bulguları aşağıda tablo 4.29' da yer almaktadır.

Tablo 4.29

Çalışmaların Kalıcılık Etki Büyüklüğüne İlişkin Yayın Yanlılığı Egger Testi Bulguları

Kesişim	0,927
Standart Hata	1,472
%95 Alt Limit (2 tailed)	-2,352
%95 Üst Limit (2 tailed)	4,206
t-değeri	0,630
Sd	10
P-değeri (1 tailed)	0,271
P-değeri (2 tailed)	0,543

Egger testi p değerine bakıldığında (2 tailed) huni saçılım grafiğinin asimetrik olmadığı görülmektedir ($p=0.543 > 0.05$). Bu bilgi bize yayım yanlılığı olmadığına yönelik bir bilgi vermektedir. Doğrusal regresyon testi sonuçları istatistiksel anlamlılık testlerinde yer alan zayıflıkları paylaşmaktadırlar (Arık, 2017, S. 161). Bir diğer yayım yanlılığı analizi olarak Orwin' in bozulmaya dayanıklılık testi de gerçekleştirilmiştir.

4.2.5.2.2. Orwin bozulmaya dayanıklılık (fail safe-N) bulguları

Bir diğer yayım yanlılığı göstergesi olan Orwin bozulmaya karşı dayanıklılık testi, meta analizlerin toplam etki büyüklüklerinin 0'a düşmesi için gereken çalışma sayısını hesaplamaktadır. Aşağıda tablo 4.30' da Orwin bozulmaya dayanıklılık testi bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.30

Yenilikçi Uygulamaların Kalıcılık Üzerindeki Etkisine İlişkin Etki Büyüklüğünün Orwin Yayın Yanlılığı Testi Sonuçları

Meta analizdeki çalışmaların Hedge's g değeri	0,254
Meta analizdeki çalışmaların Z- değeri	4,545
Meta analizdeki çalışmaların p- değeri	0,000
Anlamlılık düzeyi	0,05
Toplam çalışma sayısı	12
Etki büyüklüğünün anlamlılık düzeyine düşmesi için gereken çalışma sayısı	53

Meta analiz sonucunda bulunan 0,254 etki büyüklüğü değerinin .05 anlamlılık düzeyinde etkisiz bir değere düşebilmesi için gerekli çalışma sayısı 53 olarak

bulunmuştur. Bunun anlamı toplam 12 çalışmanın sonucunun önemsiz hale gelebilmesi için (53/12) mevcut çalışmaların 4,42 katı çalışmaya ihtiyaç olduğudur. Bu bulgu da meta analizin yayın yanlılığı konusunda bilgi sunmaktadır.

4.2.5.3. Kalıcılığa toplam etkiye ilişkin meta analiz bulguları

Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların etkililiğini karşılaştıran çalışmalarda incelenen bir diğer özellik ise elde edilen kazanımların kalıcılığının ölçülmesidir. Belirli bir süre sonrasında son test ya da envanterlerin kendilerinin ya da eşdeğerlerinin uygulanarak elde edilen kazanımların ne kadar kalıcı kazanımlar olduğunu raporlayan çalışmalar da bu meta analizde yer almıştır. Kalıcılık olarak gruplanan bu ölçümlere akademik başarı, erişim ve problem çözme becerileri gelişimleri üzerine öğrencilerdeki kalıcılıklar gruplanmıştır.

Çalışmanın kalıcılık üzerine rastgele etkiler modeline göre yapılan analizlerinin sonucunda bulunan meta analiz diyagramı incelendiğinde toplam etki büyüklüğü değerinin 0,254 olarak bulunduğu görülmektedir. 1283 kişinin toplam örneklem büyüklüğünü oluşturduğu (639 deney grubu, 644 kontrol grubu) toplam 12 karşılaştırmada uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerde elde edilen kazanımların kalıcılığı üzerine standartlaştırılmış ortalama farkı etki büyüklükleri değerleri % 95 güven aralığında 0,129 ile 0,379 arasında değişmektedir. Kalıcılık karşılaştırmalarında sadece 1 çalışmada negatif yönlü etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Çalışmaların Cohen (1988, s. 41) ve Sawilowsky (2009, s. 471) etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre sayıları aşağıda tablo 4.31’ de verilmiştir.

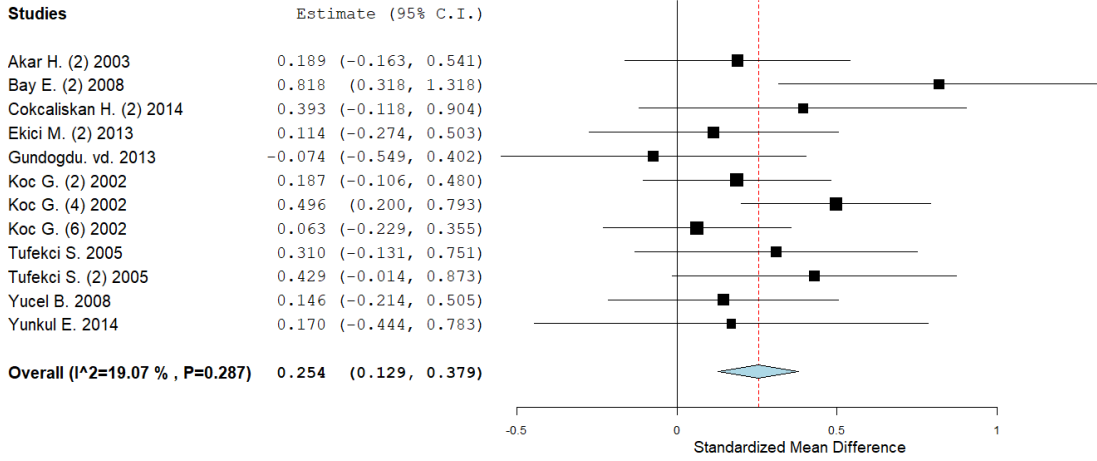
Tablo 4.31

Çalışmaların Etki Büyüklüğü Sınıflandırmasına İlişkin Betimsel Veriler

<i>Etki Büyüklüğü</i>	<i>Karşılaştırma Sayısı (f)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Negatif etki (-)	1	8,33
Çok küçük etki (0,01-0,2)	6	50,00
Küçük etki (0,2-0,49)	4	33,33
Çok büyük etki (1,2-1,99)	1	8,33
Toplam	12	100

Araştırmanın beş temel kategoride meta analize tabi tuttuğu kazanım alanlarından birisi olan kalıcılığa yönelik toplam 12 deney ve kontrol gruplu ön test - son test

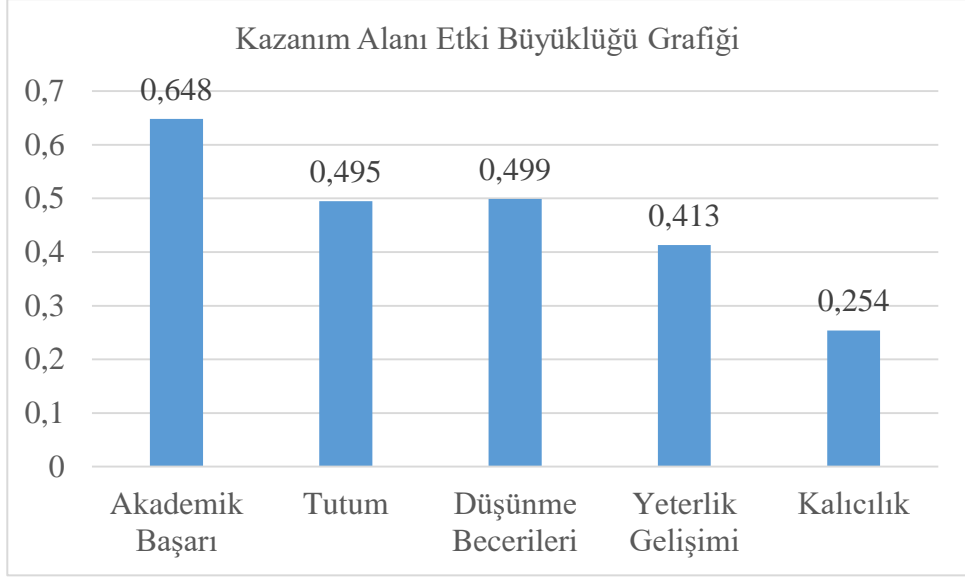
çalışmasının meta analizine dair bulgular ve meta analiz diyagramı aşağıda Şekil 4.21’de verilmiştir.



Şekil 4.21 Kalıcılığa İlişkin Etki Büyüklüklerini Gösteren Meta Analiz Diyagramı

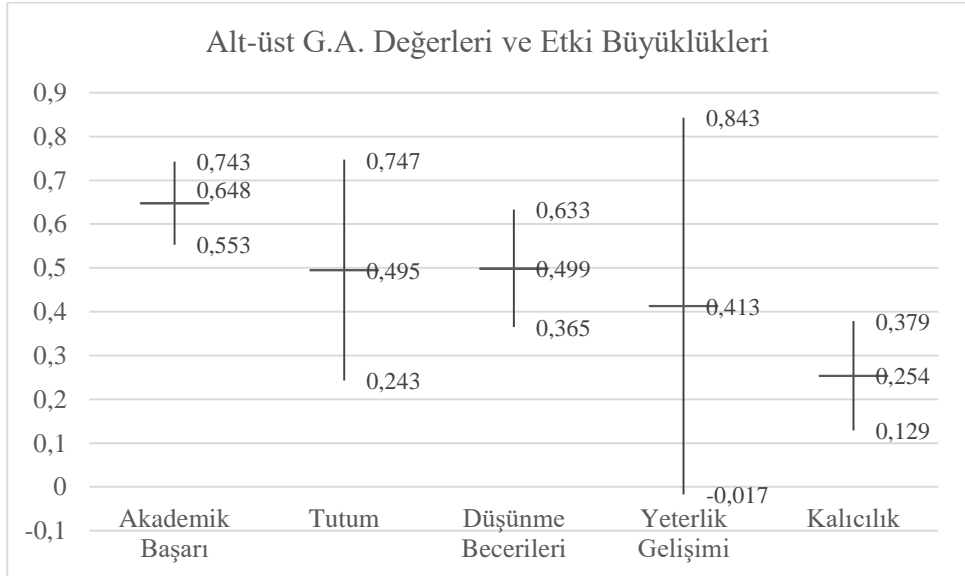
4.2.6. Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerde elde edilen kazanımlar açısından toplam etkisine ilişkin meta analiz bulguları

Eğitim bilimleri derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin akademik başarı, tutum, düşünsel ve yeterlik alanları gelişimleri açısından kazanımlarını ve bu kazanımların kalıcılığını bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirdiğimizde en büyük etki büyüklüğü akademik başarıda (EB= 0,648) görülmektedir. Ardından düşünme becerileri (EB= 0,499), tutum (EB= 0,495), yeterlik gelişimi (EB= 0,413) ve kalıcılık (EB= 0,254) gelmektedir. Cohen (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre akademik başarıda orta düzeyde, tutum, düşünme becerileri gelişimi, yeterlik gelişimi ve elde edilen kazanımların kalıcılığı açısından ise küçük düzeyde bir etki büyüklüğü meydana geldiği bulunmuştur. Örneklem büyüklükleri olarak farklılaşmakla birlikte gelişim alanlarına göre etki büyüklüklerini gösteren grafik aşağıda Şekil 4.22’ de verilmiştir.



Şekil 4.22 *Kazanım Alanlarına Göre Büyüklüklerini Gösteren Grafik*

Etki büyüklükleri değerleri hesaplanırken önemli değişkenlerden birisi de etki büyüklüğü hesaplanırken kullanılan çalışma sayısı ve örneklem büyüklüğüdür. Örneklem büyüklükleri her bir çalışma için etki büyüklüğünün toplam etki büyüklüğünü ağırlıklandırması için önemlidir. (Borenstein vd., 2010, s. 103). Bu ağırlıklandırma etki büyüklüklerinin belirlenen güven aralığını (%95) da ortaya koymaktadır. Etki büyüklüklerinin güven aralığını da gösteren grafik aşağıda Şekil 4.23’ de verilmiştir.



Şekil 4.23 *Kazanım Alanlarına Göre Etki Büyüklüklerini Gösteren Grafik*

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde, gerçekleştirilen analizlerden elde edilen bulgulara ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Bu araştırmanın sonuçları ile ilgili alan yazında bulunan farklı çalışmaların sonuçları ile karşılaştırma yapılmıştır. Daha sonrasında ise ileride yapılabilecek çalışmalara ilişkin araştırmacılara çalışma sonuçları açısından önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç

Bu araştırmada eğitim fakülteleri ders programlarında yer alan öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğretmen adaylarının farklı gelişim alanlarındaki etkililiğini ortaya koyan deneysel ve yarı deneysel türdeki çalışmaların bulgularının meta analiz yöntemiyle bir araya getirilmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde meta analiz bulguları doğrultusunda elde edilen sonuçlar araştırmanın alt amaçları doğrultusunda irdelenmiştir.

5.1.1. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların betimsel bulgularına ilişkin sonuçlar

Bu araştırma için gerçekleştirilen alinyazın taraması sonucunda elde edilen ve yenilikçi öğretim uygulamalarının öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde öğretmen adaylarının gelişimlerine etkisini kıyaslayan araştırmaların 2000’li yılların başından itibaren literatürde yer almaya başladığını görüyoruz. Bilindiği üzere ülkemizde 2004 yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından yeniden yapılandırılmış ilköğretim programı bazı pilot illerde uygulanmaya başlamıştır (Tekişik, 2005, s. 12). 2000’li yılların başlarından itibaren ülkemizde genel olarak eğitim ve öğretime, özel olarak da öğretim yöntemlerine yönelik farklılaşmalar yaşanmaya başlamıştır. Buna paralel olarak da eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının bu yenilikçi uygulamalar uygulandığında elde etikleri gelişimler mercek altına alınmaya başlanmıştır. Buna yönelik olarak da bu meta analize konu olabilecek çalışmaların sayıları artmıştır. Özellikle 2010 yılı sonrasında bu alanda yapılan çalışma sayılarında ciddi artışlar olduğu göze çarpmaktadır. 2012 ila 2019 yılları arasında gerçekleştirilmiş ve bu meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan 45 çalışma (%60)

yapıldığı görülmektedir. Dâhil edilme kriterlerinin oldukça sınırlı olduğu bu meta analize giren çalışma sayısının bile bu denli fazla olması, eğitim fakültelerinde öğretim yöntemlerinin uygulanmasıyla ilgili oldukça fazla çalışma olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Çalışma sayılarıyla ilgili bir diğer dikkat çeken bulgu da meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışmaların çoğunlukla tezlerden ve özellikle de doktora tezlerinden oluşmasıdır. Bunun nedeni olarak çalışmamızın karakteristikleri ön plana çıkmaktadır. Çalışmamız özellikle eğitim bilimleri dersleri olarak adlandırılan öğretim ilke ve yöntemleri, sınıf yönetimi, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, gelişim ve öğrenme, eğitime giriş, eğitim psikolojisi, eğitim sosyolojisi, eğitim felsefesi, eğitimde ölçme ve değerlendirme, okul deneyimi, öğretmenlik uygulaması gibi derslerde yapılmış çalışmaları dikkate almayı amaçlamıştır. Bu sebeple eğitim fakülteleri müfredatında yer alan diğer birçok ders bu çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Bunun nedeni belirli bir alana yönelik olarak özel ve derinlemesine bir bulguya ulaşılmasının amaçlanmasıdır. Bu kriterler göz önünde bulundurulduğunda ortaya çıkan tablo, bu meta analize dâhil edilen bilecek çalışmaların daha kapsamlı, genellikle uzun soluklu, önemli ölçüde planlı, disiplinli uygulanmış ve detaylı raporlama yapmış olmalarını gerekli kılmaktadır. Bir dersin bir şubesinin deney diğer şubesinin de kontrol grubu olarak kullanılabilmesini gerekli kılan dâhil edilme kriterleri, genellikle bu dersleri vermekte olan akademisyenlere bunu mümkün kılmaktadır. Dolayısıyla meta analiz çalışmamıza dâhil edilen çalışmaların genellikle tezlerden ve özellikle doktora tezlerinden oluşmuş olması son derece açıklayıcıdır.

Türkiye’de Yüksek Öğretim Kurumu (2020) istatistiklerine göre 97 eğitim fakültesi bulunmaktadır. Bu eğitim fakültelerinden bir kısmı son yıllarda açılan yeni fakültelerdir. Meta analize dâhil edilen çalışmalarda son on yılda yapılan çalışmalar daha çok olsa da, daha önce de belirtildiği gibi yüksek lisans ve özellikle de doktora tezi çalışmalarına konu olabilecek kriterlere sahip çalışmalar dâhil edildiği için çalışmamızda kullanılan araştırmaların daha çok köklü ve lisansüstü seviyede eğitim veren üniversitelerde gerçekleştirildiği bulunmuştur. Buna ek olarak yenilikçi uygulamaların geleneksel yöntemlerle kıyaslamasının yapılabilmesi için belirli bir sayıda öğrenci, öğretim üyesi ve lisansüstü öğrencinin varlığı da önemlidir. Araştırmanın yapıldığı üniversitede yenilikçi uygulama etkililiği çalışmak isteyen öğretim üyelerinin olması da o üniversitede ve eğitim fakültesinde daha fazla deneysel çalışmaların yapılmasını doğurmaktadır. Meta analiz çalışmamıza dâhil edilen araştırmaların yapıldığı

üniversiteler incelendiğinde Fırat, Gazi, Atatürk, Abant İzzet Baysal, Hacettepe ve Orta Doğu Teknik üniversiteleri dikkat çekmektedir.

En fazla yenilikçi uygulama etkililiği çalışması yapılan eğitim fakültesi bölümleri incelendiğinde fen bilgisi eğitimi ön plana çıkmaktadır. İlköğretim matematik öğretmenliği, Sınıf öğretmenliği ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümleri de sayısal olarak diğer bölümlere göre daha fazla çalışmanın yapıldığı bölümlerdir. Fen, matematik ve BÖTE gibi sayısal ve teknik alandaki öğretmenlik bölümlerinde daha fazla çalışma yapılması, bu bölümlerde çalışan öğretim üyelerinin yenilikçi uygulama etkililiği konusunda daha fazla çalışma yaptıklarını ortaya çıkarmaktadır. Almanca, resim iş, din kültürü ve ahlak bilgisi, beden eğitimi, Türkçe, sosyal bilgiler, okul öncesi eğitimi gibi bölümlerde de yenilikçi uygulamaların etkililiğine ilişkin çalışmalar olmakla birlikte sayısal alanlara göre daha az olduğu bulunmuştur.

Eğitim fakültesi müfredatlarında daha çok iki ve üçüncü sınıflarda verilen öğretmenlik meslek bilgisi dersleri, meta analiz çalışmamızda yer alan bulgulara da yansımıştır. Çalışmamıza dâhil edilen araştırmaların sınıf seviyesine göre sayıları incelendiğinde en fazla çalışmanın iki ve üçüncü sınıf öğrencileriyle yapıldığı görülmektedir. Son sınıfta da öğretmenlik meslek bilgisi dersleri yoğun olarak bulunmaktadır, ancak araştırmamızın kriterlerin sağlayıcı az sayıda çalışma bulunmuştur. Bunu sebeplerinden birisi de son sınıf eğitim fakültesi öğrencileriyle deneysel çalışma gerçekleştirmenin önündeki zorluklar olabilir. Sarıdede ve Arslan (2017, s. 347) eğitim fakültesi öğrencilerinin devamsızlık nedenlerini inceledikleri çalışmalarında KPSS sınavına çalışma nedeninin öğrencilerin fakültedeki derslerinde bir devamsızlık sebebi olduğunu bulmuşlardır. Bir diğer sebep de hem çalışmayı gerçekleştirecek olan öğretim üyesinin son sınıfa gelen öğrencilerle daha önceden farklı derslerde karşılaşmış olması nedeniyle hem de öğrencilerin birbirleriyle iletişim ve etkileşimlerinin daha fazla olması sebebiyle zorluklar çıkabileceğini hissetmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Deneysel araştırmalardan deney ve kontrol grupları arasında doğabilecek etkileşim, araştırma sürecine önemli geçerlik ve güvenilirlik sorunları yaratabilecektir.

Bir diğer betimleyici bulgu da araştırma süreleriyle ilgilidir. Araştırmaların kaç hafta süreyle gerçekleştirildiğine bakıldığında en fazla çalışmanın genellikle bir dönemi kapsayacak şekilde 10 hafta ve üstü sürelerde gerçekleştirildiği bulunmuştur. Bunun da nedeni aslında meta analiz araştırmamızın özelliklerinde yatmaktadır. Eğitim fakültesinde, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde deney ve kontrol grubu olarak iki şubeye atanan öğretmen adaylarıyla çalışma yapılması, dahil edilme kriterleri olarak

belirlenmiştir. Bu ön koşulun sağlandığı çalışmaların daha çok kapsamlı ve uzun soluklu olmaları beklenir. Sonuçta derslerin genellikle bir dönemi kapsayacak şekilde veriliyor olması, o derste deneysel işlem gerçekleştirecek öğretim üyesinin de deneysel işlemini dönemi kapsayacak şekilde planlaması beklenir. Bununla birlikte uygulanacak yöntemlerde sosyal bilimlerin doğası gereği sonucu kısa sürede belli olabilecek yöntemler sayılmazlar. Öğretmenlik mesleğinin doğası gereği herhangi bir işlemin etkili veya etkisiz olduğunu söyleyebilmek için belirli bir süre uygulama gereklidir. Tıp alanında çok daha kısa sürede etkililik ölçümleyen çalışmalar yapılabilir, ancak sosyal bilimlerde ve özellikle de eğitim bilimlerinde yenilikçi uygulama etkililiği ölçümleyebilmek için belirli süreye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu meta analiz çalışmamıza dâhil edilen araştırmalara da bakıldığında 75 çalışmanın 42'sinin bir dönem ve daha fazla süreli oldukları görülmektedir.

Çalışmamızın dâhil edilme kriterlerinden bir diğeri de yenilikçi uygulama etkililiği araştırmasının öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde gerçekleştirilmiş olmasıdır. Bu derslerin de hepsi yenilikçi uygulama etkililiği çalışması için uygun olmayabilmektedir. Özellikle teorik ağırlıklı bilgilerin verildiği eğitim psikolojisi ve uygulamalı eğitimin yoğunlukta olduğu öğretmenlik uygulaması gibi derslerde deney ve kontrol grupları oluşturmak ve bir yenilikçi uygulamanın etkililiğini belirlemeye yönelik deneysel çalışma yapmak oldukça zor olabilir. Özellikle öğretim ilke ve yöntemleri, özel öğretim yöntemleri, sınıf yönetimi, ölçme ve değerlendirme ve gelişim ve öğrenme gibi hem sınıf içi öğretimin yapıldığı, hem farklı yöntemlerin öğrencilere de öğretildiği, veri toplamanın ve uygulama yapmanın mümkün olduğu derslerde ise meta analize dâhil edilen çalışma sayısının fazla olduğu bulunmuştur. Bu meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan en fazla çalışmanın öğretim ilke ve yöntemleri, özel öğretim yöntemleri, sınıf yönetimi ve ölçme ve değerlendirme derslerinde yapılmış olmaları, bu derslerin saydığımız özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir. Bununla birlikte diğer derslerde de yenilikçi uygulama etkililiği çalışmalarının olması, aslında yenilikçi uygulama etkililiği araştırılan çalışmaların hemen hemen tüm öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde gerçekleştirildiğini göstermektedir.

Eğitim fakültelerinde sınıflar genellikle 20 ila 50 kişi arasında değişmektedir. Dolayısıyla bu meta analize dâhil edilen araştırmaların da deney ve kontrol grupları genellikle bu sayılardadır. Çalışmaları örneklem büyüklükleri açısından incelediğimizde 90' dan daha fazla öğrencinin örnekleme alındığı çalışmaların sayısının 90' dan az öğrencinin örnekleme alındığı çalışmalardan daha az olduğu bulunmuştur. Eğitim

alanında özellikle deneysel çalışmalar büyük örneklem gruplarında daha zor uygulanmaktadır (Gersten, 2005, vd. s. 161). Bu meta analize dâhil edilen çalışmalarında örneklem büyüklükleri açısından deney ve kontrol grupları toplamı 89 ve daha az öğretmen adayıyla çalışılmış olması, deneysel çalışmaların gücü açısından olumlu bir göstergedir (Gersten, 2005, vd. s. 161). Küçük örneklem olarak sayılabilecek ve deney ve kontrol gruplarında toplam 60 ve daha az öğrenci bulunan çalışmalar ise uygulanan yenilikçi uygulamaların görece daha etkili bir şekilde uygulanabileceği çalışmalardır (Slekar, 2005, s. 81). Bizim çalışmamızda da dâhil edilen 75 araştırmanın 26' sının (% 34,67) bu grupta yer aldığı görülmektedir.

Yenilikçi uygulamaların etkililiği üzerine yapılan ve deney ve kontrol gruplarını karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde genel olarak geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmış başarı, tutum, beceri, motivasyon, yeterlik gibi öğretmen adaylarına kazandırılmak istenen özelliklerin gelişimi üzerine oldukları bulunmuştur. Bu çalışma için belirlenen ve yöntem bölümünde detaylı olarak anlatılan dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışmalar detaylı incelendiğinde, farklı isimler altında da olsa aslında gruplandırma yapılabilecek gelişim alanlarında etkililik ölçümlendiğini görüyoruz. Deneysel işlem öncesinde ön test ve sonrasında son test uygulanarak yenilikçi uygulamanın uygulandığı deney grubu ve uygulanmadığı kontrol grupları arasında meydana gelen farklılaşma inceleme altına alınmaktadır. Bu etkililik alanları genel olarak gruplandırıldığında öğretmen adaylarının uygulamanın yapıldığı dersten elde ettikleri akademik başarı ön plana çıkmaktadır. Yenilikçi uygulama hangi derste uygulandıysa o derse, dersin belirli bir alt kazanım alanına, derste kazandırılması hedeflenen kazanımlardan bazılarına, genel olarak öğretmenlik bilgilerine ve öğretme becerilerine yönelik olarak öğrencilerde gözlemlenen kazanımlar deney ve kontrol gruplarında kıyaslanmaktadır. Ortaya çıkan farklılaşma da bu meta analizin konusunu oluşturmaktadır. Bu meta analize dâhil edilen toplam 75 çalışmadan 68' inin, 89 farklı deney ve kontrol grubunun akademik başarı açısından karşılaştırma bilgisi içerdiği ve meta analize dâhil edildiği görülmektedir. Bazı çalışmaların birden fazla akademik başarı ögesini deney ve kontrol gruplarında kıyaslaması, onları ayrı ayrı meta analize dâhil etmeyi gerekli kılmıştır. Akar, (2003) öğrencilerin hem test hem de yazılı erişilerini, Baran (2006) 3 farklı deney grubunda akademik başarı gelişimini, Beceren (2018), öğretmenlik bilgisi gelişiminin iki farklı boyutta kıyaslamasını, Küçükoğlu (2007) hem genel erişiyi hem bilgi düzeyi erişilerini, Erdem (2006) problem çözme becerilerini hem de akademik başarılarını, Evren Yapıcıoğlu (2016) hem argümantasyon becerilerini hem

de temel fen ve teknoloji okuryazarlıklarını, Fırat Durdukoca (2013) hem öğrenme yaklaşımları düzeylerini, hem de akademik başarılarını, Kara vd. (2007) hem grupla bir işi yapma ve yürütme becerilerini, hem ilişkiyi başlatma ve sürdürme becerilerini, hem de kendini kontrol etme becerilerini, Kaya (2014), hem teknolojik, hem pedagojik, hem teknolojik pedagojik alan bilgilerini, hem de sınıf içi öğretim becerilerini, Koç (2002) hem temel düzey, hem üst düzey öğrenmelerini hem de problem çözme becerilerini, Koçyiğit (2011) hem akademik başarıyı hem de problem çözme becerilerinin gelişimini 2 farklı kontrol grubuyla kıyaslamasını, Önal (2008), hem bilimsel süreç becerilerini hem de akademik başarılarını, Özmen (2012) hem uzaktan eğitim hem de sosyal ağ destekli uzaktan eğitimin kontrol grubuyla kıyaslamasını, Sungur (2014) hem ders tasarımı ve uygulaması, hem kavramsal bilgi, hem işlemsel bilgi, hem etkileşimsel iletişim becerilerini, hem de öğretmen öğrenci ilişkisini, Tüfekçi (2005) hem temel düzey hem de üst düzey öğrenmelerini ayrı ayrı kıyaslamışlardır. Sonuç olarak toplam 65 farklı araştırmadan 89 ayrı akademik başarıyla ilişkili gelişim kıyaslaması bu meta analize dâhil edilmiştir.

Bir diğer gelişim alanı olarak öğrencilerin tutumlarında meydana gelen farklılaşmalar dikkat çekmektedir. Eğitim bilimleri derslerinde deney ve kontrol gruplarının yenilikçi uygulama uygulanmasıyla derse, dersin belirli bir bölümüne, öğretmenlik mesleğine, uygulanan yöntem, teknolojiye ve içeriğe yönelik tutumlarda gelişime yönelik etkililik deneyi gerçekleştiren çalışmalar bu grubu oluşturmaktadır. Bu grupta da toplam 26 farklı araştırmadan 31 ayrı karşılaştırma bu meta analize dâhil edilmiştir. Akçaoğlu (2017) hem çok kültürlü tutum ve yeterliğe, hem de sınıf yönetimi inanç ve tutumlarına, Donmuş Kaya (2018) hem çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarına, hem de öğretim ilke ve yöntemleri dersine yönelik tutumlarına, Gökdaş (2003) hem yöntem hem de içeriğe yönelik tutumlarına, Koçyiğit (2011) iki farklı kontrol grubuna göre tutumlarına, Korkmaz (2019) hem derse, hem yöntem, hem de öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarına ilişkin kıyaslama yapmışlardır.

Araştırmalar incelendiğinde düşünme ve yeterlik gelişimleri de diğer kıyaslama yapılan gelişim alanları olarak ortaya çıkmıştır. Düşünme becerileri gruplamasına yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme, üst biliş farkındalık, epistemolojik inanç ve akademik benlik alanlarındaki gelişim farklılıklarına uygulanan yenilikçi uygulamanın etkililiğini araştıran çalışmalar dâhil edilmiştir. Bu alanda toplam 18 kıyaslama yapan 13 farklı çalışma dâhil edilmiştir. Bir çalışma (Başbay, 2008) öğrencilerin hem akademik benliklerini, hem de üst biliş farkındalık düzeylerini, bir çalışma (Fırat Durdukoca, 2013)

hem üst biliş farkındalık düzeylerini hem de epistemolojik inanç düzeylerini, bir çalışma (Gültekin, 2016) hem üst biliş farkındalık düzeylerini, hem eleştirel düşünme becerilerini, hem de epistemolojik inanç düzeylerini, bir çalışma da hem eleştirel düşünme, hem de yansıtıcı düşünme becerilerini kıyaslama yapmıştır. Sonuç olarak toplam 13 çalışma ve 18 düşünme becerileri gelişimi kıyaslaması bu meta analize dâhil edilmiştir.

Yeterlik gelişimi alanında ise öz yeterlik, öz düzenleme becerileri, motivasyon ve güdülenme alanlarındaki gelişim farklılıklarına uygulanan yenilikçi uygulamanın etkililiğini araştıran çalışmalar dâhil edilmiştir. Bu alanda toplam 12 kıyaslama yapan 11 farklı çalışma dâhil edilmiştir. Yalnızca Mericelli (2015) hem başarı odaklı motivasyon, hem de öğretim materyalleri motivasyonu olmak üzere iki farklı kıyaslama bilgisi sunmuştur.

Bu meta analiz çalışmamızda genel olarak gerçekleştirilen meta analiz çalışmalarından farklı olarak belirli bir yöntemin etkililiği yerine belirli bir hedef kitle üzerinde gerçekleştirilmiş farklı uygulamaların etkilerini bir araya getirmeyi amaçlamıştır. Genel olarak baktığımızda eğitimde son yüzyılda farklı bir bakış açısı ön plana çıkmıştır. Öğretmenin, konunun, geleneksel öğretim ortamlarının ve ezbere dayalı ve davranışçı öğretimin yerine yapılandırmacı, yeni öğretim ortamlarını önemseyen ve öğrenenin biricikliğini ön plana çıkaran yaklaşımlar benimsenmeye başlanmıştır. Bu yaklaşımların öğretim yöntem ve teknikleri de son yıllarda giderek daha popüler hale gelmiş, öğretim programları da bu açıdan yeniden gözden geçirilip düzenlenmiştir. Uygulama ister yaratıcı drama olsun, ister ters yüz öğrenme, sonuç itibarıyla geleneksel olarak tanımladığımız öğretim ortamlarına ve yöntemlerine alternatif olarak ortaya atılmış, üzerine çok sayıda teorik ve uygulamalı çalışma yapılmış ve en önemlisi de öğrenenlerin daha etkili öğrenmelerini hedeflemişlerdir. Bu bakış açısıyla baktığımızda aslında öğrenme sürecinde yenilikçi bir uygulama gerçekleştirildiğinde öğrencilerin başarılarında, tutumlarında, beceri ve diğer alanlardaki gelişimlerinde etki sağlanıp sağlanamadığı bir soru işareti olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırma da bu bakış açısıyla değerlendirildiğinde klasik öğretmen merkezli öğrenme ortamları yerine yenilikçi uygulamalar gerçekleştirildiğinde eğitim fakültelerindeki öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde de herhangi bir etkililiğin olup olmadığını bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda yapılan literatür taramasında öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılan ve geleneksel öğretimden farklı uygulamaların öğrencilerin farklı alanlardaki gelişimlerini kıyaslayan çalışmalara ulaşılmıştır. Dâhil edilme kriterlerini karşılayan ve meta analize dâhil edilen toplam 75

çalışma ve 163 kıyaslamamanın bulguları bu meta analizde bir araya getirilmiştir. Yapılan kıyaslamaların 18' inin genel olarak yapılandırmacı yaklaşımı, 12' sinin harmanlanmış öğrenmeyi, 7' sinin eleştirel düşünmeyi, 7' sinin otantik öğrenmeyi geleneksel öğretim ortamlarıyla karşılaştırdığı bulunmuştur. Dizgeli eğitim modeli, video kayıt ve analiz, yaratıcı drama ve karma öğrenmeyi 6' şar çalışma, Beyin temelli öğrenme, ters yüz öğrenme, yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinlikleri ve çevrimiçi öğrenme 5'er çalışmada konu edilmiştir.

5.1.2. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların meta analiz bulgularına ilişkin sonuçlar

Uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin gelişim alanlarına etkisi açısından incelendiğinde en fazla kıyaslama yapılan gelişim alanı öğrencilerin akademik başarıları olmuştur. Yenilikçi uygulama etkililiğini karşılaştıran toplam 89 karşılaştırma verisinin bulguları incelendiğinde öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulama uygulanmasının akademik başarıya etki büyüklüğü 0,648 (% 95 güven aralığında 0,553 – 0,743) olarak bulunmuştur. Bu bulgu genel olarak yenilikçi uygulama uygulanmasının öğretmen adaylarının akademik başarılarında kontrol gruplarına kıyasla 0,648 standart sapma iyileşme görüldüğüdür. Bu etki büyüklüğü değeri incelendiğinde Cohen (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre orta düzeyde bir etki büyüklüğüdür. Araştırmamızda etki büyüklüğü değerleri, birçok meta analiz çalışması tarafından kullanılan ve genel olarak kabul görmüş Hedges g (Hedges ve Olkin, 1985, s. 34) hesaplama yöntemiyle belirlenmiştir. Bu yöntemin sonuçlarının sağlıklı sonuç verebilmesi için, en az 10 çalışmanın yer alması gerektiği yönünde değerlendirmeler mevcuttur (Tatal, 2019, s. 212). Çalışmamızda da akademik başarı için toplam 89 kıyaslama ve 64 farklı araştırma yer almaktadır.

Akademik başarı açısından çalışmaların 5'inin (% 5,62) negatif yönlü etki büyüklüğüne, 6'sının (% 6,74) çok küçük etki büyüklüğüne, 25'inin (% 28,09) küçük etki büyüklüğüne, 19'unun (% 21,35) orta düzeyde etki büyüklüğüne, 24' ünün (% 26,97) büyük etki büyüklüğüne ve 10' unun (% 11,23) çok büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu bulunmuştur.

Akademik başarı açısından toplam etki büyüklüğüne ilişkin heterojenlik testleri gerçekleştirilmiş ve Tau^2 değeri 0,142 bulunmuştur. Tau^2 değeri, rastgele etkiler modelinde farklı çalışmalarda gözlenen varyasyonun boyutunu ifade etmektedir (Deeks vd., 2008, s. 261) ve etki büyüklüğünü doğru belirlemek için rastgele etkiler modelinde

meta analizin toplam etki büyüklüğünün dağılımını göstermek için standart sapma olarak Tau^2 değerinin kara kökü alınabilir (Borenstein vd., 2009, s. 146). Bir diğer heterojenlik testi olarak I^2 değeri hesaplanmış ve 70,26 bulunmuştur. I^2 değeri toplam etki büyüklüğünün hesaplanmasında kullanılan bireysel çalışmaların varyansının yüzdesi olarak değerlendirilebilir ve çalışmanın heterojenliğini ifade etmektedir (Higgins vd., 2003, s. 557). Bu çalışmada da akademik başarıya etki büyüklüğü hesaplanan 89 kıyaslamanın yüzde 70,26 oranında heterojenlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu değer rastgele etkiler modelinin kullanılmasını gerekli kılmıştır (Barili vd., 2018, s. 318). Ayrıca heterojenlik p değeri de 0.001 den küçük olarak bulunmuştur. Akademik başarı açısından meta analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından heterojenlik gösterdiği bulunmuştur. Yayın yanlılığı açısından da huni saçılım grafiği, egger testi ve Orwin bozulmaya dayanıklılık testi hesaplanmıştır. Yayın yanlılığına ilişkin bulgular incelendiğinde akademik başarı için meta analize dâhil edilen 89 çalışmanın sonucunun önemsiz hale gelebilmesi için 7278 çalışmanın dâhil edilen çalışmaların aksine etki büyüklüğü olmadığını rapor etmeleri gerektiği bulunmuştur. Bu sayı, elde edilen etki büyüklüğü değerinin bozulmaya karşı oldukça kararlı olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak bu meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışmaların (eğitim fakültesi öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde deney ve kontrol gruplarıyla deneysel bir çalışma) bulgularının etkili olmadığı için yayınlanmaması ve çekmecede kalması ihtimali zor görünmektedir.

Akademik başarıyla ilgili etki büyüklükleri yapıldıkları yıllara göre değerlendirildiğinde 2000 yılından 2010 yılına kadar yapılan çalışmalarda etki büyüklüğü 0,684 (% 95 güven aralığında 0,548 – 0,820), 2010 yılından 2016 yılına kadar olan çalışmalarda 0,606 etki büyüklüğü (% 95 güven aralığında, 0,439 – 0,773) bulunmuştur. 2016 yılı sonrasında yapılan araştırmalarda ise etki büyüklüğü 0,649 olarak bulunmuştur. Tüm yıl gruplarında etki büyüklüğü Cohen (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre orta büyüklükte bulunmuştur. Daha yeni çalışmaların (2016 ve sonrası) ve 2010 öncesi çalışmaların etki büyüklüğü sınıflandırmasını değiştirmemekle birlikte bir miktar daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son 20 yılda ivme kazanan yenilikçi uygulamalardan elde edilen tecrübeler ışığında uygulamaların daha detaylı ve etkili uygulanmaya başlamış olabileceği değerlendirilebilir. Sonuç olarak bu yenilikçi uygulamalar sadece eğitim bilimleri alanında değil, birçok öğretim kademesinde ve farklı alanlarda da uygulanmakta ve etkililikleri test edilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmaların bu açıdan şansı, literatürde daha fazla sayıda benzer çalışma örneklerine ve dolayısıyla daha fazla

uygulama örneğine ulaşabilmeleridir. Bu açıdan daha etkili uygulamalar gerçekleştirmiş olmaları anlaşılabilir.

Araştırmaların türlerine göre etki büyüklükleri karşılaştırıldığında en fazla etki büyüklüğü doktora çalışmalarında (0,732, % 95 Güven aralığında 0,596-0,867) olarak bulunmuştur. Araştırma sayısı olarak da doktora tez çalışmaları çoğunluktadır. Makale çalışmalarının da etki büyüklükleri doktora tez çalışmalarına benzerdir (0,673, % 95 güven aralığında 0,538-0,807). Bu etki büyüklüğü değerleri orta düzeyde bir etki büyüklüğüdür. Ancak yüksek lisans tez çalışmalarında etki büyüklüğü çok daha düşük (0,451, % 95 güven aralığında 0,280-0,622) bulunmuştur ve bu etki büyüklüğü küçük düzeyde bir etki büyüklüğüdür. Bunun nedeni olarak uygulamayı gerçekleştiren akademisyenlerin tecrübesi, doktora tezlerinin daha uzun ve detaylı planlanıp uygulanması, ölçme araçlarının doktora tezlerinde daha dikkatli seçilmesi, uygulama sürelerinin farklılığı gibi sebepler sayılabilir. Sonuç olarak doktora tezleri ve makale çalışmalarının etki büyüklüğü, yüksek lisans tezlerinden daha yüksek bulunmuştur.

Araştırmaların uygulandığı bölümlere göre incelediğimizde en büyük etkinin Türkçe öğretmenliğinde gözleendiği (EB= 0,896) bulunmuştur. Ardından ilköğretim matematik öğretmenliği (EB= 0,723), İngilizce öğretmenliği (EB= 0,714), sınıf öğretmenliği (EB= 0,694) ve fen bilgisi öğretmenliği (EB= 0,615) en etkili olan bölümler olarak bulunmuştur. Tüm bölümlerde etki büyüklükleri .95 düzeyinde anlamlı bir farklılık meydana getirirken ($p < 0,05$), BÖTE bölümünde etki büyüklüğü 0,239 bulunmuş ve p değeri de 0,018 bulunmuştur. Bu bulgu eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin ilköğretim matematik, fen ve sınıf öğretmenliği bölümlerinde orta düzeyde etkiye sahipken, BÖTE bölümünde ise küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir. Ancak ilköğretim matematik (7 çalışma), BÖTE (9 çalışma) ve sınıf öğretmenliği (8 karşılaştırma) bölümlerinde çalışma sayısı fazla değildir. Genel etki büyüklüğüne de yakın bir etki büyüklüğü bulunan fen bilgisi öğretmenliği ise orta düzeyde bir etki büyüklüğü (EB=0,615) göstermiştir (şekil 4.12).

Yenilikçi uygulama etkililiğinin hangi derslerde en fazla olduğu incelendiğinde en yüksek etki büyüklüğünün öğretim ilke ve yöntemleri dersinde olduğu (EB=0,733) görülebilir (şekil 4.13). Sınıf yönetimi dersinde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğretmen adaylarının akademik başarılarına 0,678 etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur. Özel öğretim yöntemleri I ve II derslerinde yenilikçi uygulama kullanımı öğretmen adaylarının akademik başarısını 0,601 standart sapma artırırken, en az etki gelişim ve öğrenme dersinde (EB=0,548) bulunmuştur. Bulunan bu etki büyüklüklerinin hepsi orta

büyükte bir etki büyüklüğünü göstermektedir. Bu bulgu, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulama uygulanmasının etkisinin dersler arasında etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre önemli bir değişiklik göstermediği sonucunu doğurmaktadır. Öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki etki büyüklüğünün etki büyüklüğü sınıflandırması aynı olsa da diğer derslerden daha büyük (EB=0,733) olduğu bulunmuştur. Bu bulgu öğretim ilke ve yöntemleri dersinin içeriği ve işleniş biçimiyle ilgili olabilir. Sonuç olarak bir yöntem dersi olması, uygulanan yöntemin daha etkili ve öğrencilerde bilinç uyandıracak şekilde uygulanabilmesine olanak sağlamış, bu sayede öğretmen adaylarının uygulanan yenilikçi uygulamaya daha fazla ilgi duyup çaba sarf etmelerine neden olmuş olabilir. Bu bilgi Gültekin'in (2016, s. 126) çalışmasında da yer almaktadır.

Sınıf seviyelerine göre etkililiği incelediğimizde en fazla etki büyüklüğü birinci sınıf öğrencilerinde bulunmuştur. Birinci sınıf öğrencilerinde etki büyüklüğü değeri 0,804 bulunurken ikinci sınıflarda etki büyüklüğü 0,662, üçüncü sınıflarda etki büyüklüğü 0,626 ve dördüncü sınıflarda etki büyüklüğü değeri 0,562 bulunmuştur. Bu bulgular, iki ve üçüncü sınıflarda etki büyüklüğü değerlerinin toplam etki büyüklüğü değerine yakın olduğunu göstermektedir. Birinci sınıflarda yüksek (EB= 0,804), dördüncü sınıflarda da düşük bulunması, birinci sınıf öğrencilerinin fakülteye yeni gelmiş olmanın verdiği heyecana sahip olmaları dolayısıyla yenilikçi uygulama uygulamasına daha dikkatli uyum sağlamaları, son sınıf öğrencilerinin de KPSS çalışma zorunluluğu, staj derslerinin yoruculuğu gibi nedenlerden kaynaklanmış olabilir. Birinci ve dördüncü sınıflarda araştırma sayısının düşüklüğü de bu sınıf seviyelerindeki etki büyüklüklerinin toplam etki büyüklüğünden uzaklaşmasının nedenidir.

Uygulama süresi açısından bakıldığında normal olarak beklenen, uygulama süresinin uzadıkça etki büyüklüğünün artmasıdır. Bu ön yargı kısa ve orta uygulama süresine sahip çalışmalar için doğru bulunmuştur. Kısa süreli (<5 hafta) çalışmalarda etki büyüklüğü 0,565, orta uzunlukta süreyle uygulanan çalışmalarda ise etki büyüklüğü 0,677 bulunmuştur (şekil 4.15). Her iki etki büyüklüğü de Cohen'in sınıflandırmasında orta düzeyde etki büyüklüğünü ifade etse de aralarında 0,11 standart sapma fark oluşmuştur. Bu da süre arttıkça etki büyüklüğünün arttığını doğrulamaktadır. Ancak, uzun süreli uygulamalara bakıldığında bu durumun değiştiği görülmektedir. Uzun süreli uygulamalarda etki büyüklüğü orta süreli uygulamalardan daha düşük bulunmuştur (EB=0,669). Aradaki fark çok küçük olmasına karşın sürenin 10 haftanın üstüne çıkmasının etki büyüklüğünü arttırmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yenilikçi uygulama etkililiği çalışmalarının küçük örneklem grubunda toplam etki büyüklüğü 0,604, orta büyüklükteki örneklem grubunda 0,731 ve büyük örneklem grubunda da 0,529 olarak bulunmuştur. En büyük etki büyüklüğüne orta büyüklükteki örneklem grubunda (EB=0,731) ulaşılrken en düşük etki büyüklüğüne (EB=0,529) ise büyük örneklem grubunda ulaşılmıştır. Tüm örneklem gruplarındaki çalışmaların orta düzeyde bir ortalama etki büyüklüğüne sahip oldukları bulunmuştur (Cohen,1988, s.41). Sınıf mevcutlarının fazla olduğu durumların yenilikçi uygulama uygulanması için olumsuz bir durum oluşturabileceği düşünülebilir. Bu önerme kısmen doğrulanmıştır. Orta büyüklükteki (sınıf başına 30-45 öğrenci) sınıflarda yenilikçi uygulama uygulanması, büyük sınıflardaki (45 ve üstü öğrenci) uygulamalardan daha etkili bulunmuştur. Ancak küçük örneklem olarak tanımladığımız (sınıf başına 30 ve daha az öğrenci) sınıflarda etki büyüklüğü 0,604 bulunmuştur. Bu sonuç, sınıf mevcutlarının 30 – 45 arası olması durumunda yenilikçi uygulamaların daha etkili uygulanabileceğini göstermektedir.

Araştırmanın bir diğer meta analiz bulgusu öğrencilerin tutumlarında meydana gelen değişimlerdir. 28 çalışmanın meta analize tabi tutulduğu tutum gelişimi alanında uygulamanın yapıldığı derse, dersin konularına, öğretmenlik mesleğine ya da uygulanan yenilikçi uygulamaya yönelik öğrencilerin tutumlarında meydana gelen değişimler incelenmiştir. Yenilikçi uygulama uygulanmasının öğrencilerin tutumlarına toplam etki büyüklüğü 0,495 (% 95 güven aralığında 0,243 - 0,747, Cohen sınıflandırmasına göre orta düzeyde) olarak bulunmuştur. Bu bulgu, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin tutumlarında 0,495 standart sapmalı bir artış sağladığı sonucunu doğrulamaktadır. Akademik başarıya olan etki büyüklüğü (EB=0,648) ile kıyaslandığında tutuma olan etki büyüklüğü bir miktar daha küçük bulunmuştur. Ancak her iki gelişim alanındaki etki büyüklüğü de Cohen (1988, s.41) sınıflandırmasına göre orta düzeyde bulunmuştur. Çalışmamızda da tutum için toplam 31 kıyaslama ve 25 farklı araştırma yer almaktadır

Yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin tutum üzerindeki etkisine ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testleri de rastgele etkiler modelini zorunlu kılmaktadır (Barili vd., 2018, s. 318). Heterojenlik için Tau² değeri 0,447, I² değeri de 88,049 bulunmuştur. Heterojenliğin p<0.001 düzeyinde anlamlı olduğu (Q (df=30)= 197,164) sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu da analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından heterojenlik gösterdiğini doğrulamaktadır (Higgins vd., 2003, s. 558). Yayın yanlılığı hesaplamalarında da huni saçılım grafiği, egger testi ve Orwin testi

hesaplamaları yapılmıştır. Huni saçılımına bakıldığında simetrik olduğu görülebilmektedir (şekil 4.18). Egger regresyon kesişimleri testi ise saçılımın asimetrikliğinin anlamlı olduğunu ($p_{2\text{-tailed}}=0.038$) ortaya koymuştur. Orwin testi hesaplamalarında da çalışmanın 31 araştırmanın dâhil olduğu genel etki büyüklüğü değerinin önemsiz hale gelebilmesi için ($EB=0,00$) 700 çalışmanın dâhil edilen çalışmaların aksine etki büyüklüğü olmadığını rapor etmeleri gerektiği bulunmuştur. Bu sayı, elde edilen etki büyüklüğü değerinin bozulmaya karşı oldukça kararlı olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak 700 farklı ve bu meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışmanın (eğitim fakültesi öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde deney ve kontrol gruplarıyla deneysel bir çalışma) bulgularının etkili olmadığı için yayınlanmaması ve çekmecede kalması çok küçük bir olasılık olarak değerlendirilebilir.

Yayın yanlılığı açısından da huni saçılım grafiği (şekil 4.9), egger testi (tablo 4.14) ve Orwin bozulmaya dayanıklılık testi (tablo 4.15) hesaplanmıştır. Yayın yanlılığına ilişkin bulgular incelendiğinde akademik başarı için meta analize dâhil edilen 89 çalışmanın sonucunun önemsiz hale gelebilmesi için 7278 çalışmanın dâhil edilen çalışmaların aksine etki büyüklüğü olmadığını rapor etmeleri gerektiği bulunmuştur. Bu sayı, elde edilen etki büyüklüğü değerinin bozulmaya karşı oldukça kararlı olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak bu meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışmaların (eğitim fakültesi öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde deney ve kontrol gruplarıyla deneysel bir çalışma) bulgularının etkili olmadığı için yayınlanmaması ve çekmecede kalması ihtimali zor görünmektedir.

Tutumla ilgili etki büyüklükleri yapıldıkları yıllara göre değerlendirildiğinde 2003 yılından 2013 yılına kadar yapılan çalışmalarda etki büyüklüğü 0,632 (% 95 güven aralığında 0,156 – 1,107), 2013 yılı sonrasında yapılan araştırmalarda ise etki büyüklüğü 0,366 (% 95 güven aralığında, 0,167 – 0,565) bulunmuştur. Etki büyüklüğü 2013 öncesinde Cohen (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre orta büyüklükte bulunmuştur. Daha yeni çalışmaların (2013 ve sonrası) etki büyüklüğü sınıflandırması ise küçük etki büyüklüğü olarak bulunmuştur. Daha eski çalışmaların tutuma daha yüksek etki büyüklüğü bulmaları, daha yeni çalışmaların ise daha küçük etki büyüklüğü bulmaları önemli bir sonuçtur. 2004 sonrası ilköğretim öğrencisi olup eğitim fakültesine gelen öğrenciler, yenilikçi öğretim uygulamalarıyla daha fazla karşılaşmışlardır. Bu açıdan bakıldığında üniversite eğitimine geldiklerinde hali hazırda daha fazla yapılandırmacı ve yenilikçi yöntemlerle eğitim gördükleri için, bu yenilikçi uygulamaların uygulanmasının tutumlarında daha az etkiye sebep olduğu düşünülebilir.

Araştırmaların uygulandığı bölümlere göre incelediğimizde tutuma yönelik en büyük etkinin fen bilgisi (fen bilimleri) öğretmenliğinde gözlemlendiği (EB= 0,884 (% 95 güven aralığında -0,015 – 1,783)) bulunmuştur. Ardından bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü (EB= 0,381 (% 95 güven aralığında 0,147 - 0,616)) ve ilköğretim matematik (ve matematik) öğretmenliği bölümü (EB= 0,209 (% 95 güven aralığında - 0,152 - 0,569)) en etkili olan bölümler olarak bulunmuştur. Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin tutum açısından fen bilgisinde geniş, BÖTE’de orta, ilköğretim matematik bölümünde ise küçük bir etki büyüklüğü meydana getirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrenci tutumları açısından yenilikçi uygulama etkililiğinin hangi derslerde en fazla olduğu incelendiğinde en yüksek etki büyüklüğünün özel öğretim yöntemleri derslerinde (EB=0,807) bulunmuştur. Sınıf yönetimi dersinde etki büyüklüğü 0,495, öğretim ilke ve yöntemleri dersinde ise etki büyüklüğü 0,406 bulunmuştur. Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin tutum açısından özel öğretim yöntemlerinde geniş, sınıf yönetimi ve öğretim ilke ve yöntemlerinde ise orta düzeyde etki büyüklükleri meydana getirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sınıf seviyeleri açısından öğrenci tutumlarında meydana gelen etki büyüklükleri incelendiğinde, 2 ve 3’üncü sınıflarda etki büyüklüklerinin birbirine çok yakın (EB_{2.sınıf}=0,415, EB_{3.sınıf}=0,456) ve her ikisi de küçük (Cohen, 1988, s. 41) etki büyüklüğü değerleri olarak bulunmuştur. 1’inci ve 4’üncü sınıflarda karşılaştırma yapabilecek sayıda çalışma bulunmamıştır. Bu bulguya göre öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin sınıf seviyelerine göre tutuma etkisinin aynı düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın bir diğer meta analiz bulgusu öğrencilerin düşünme becerilerinde meydana gelen değişimlerdir. 18 çalışmanın meta analize tabi tutulduğu düşünme becerileri gelişimi alanında yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme, üst biliş farkındalık, epistemolojik inanç ve akademik benlik alanlarındaki gelişim farklılıklarına uygulanan yenilikçi uygulamaların etkililiğini araştıran çalışmalar incelenmiştir. Yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin düşünme becerilerine toplam etki büyüklüğü 0,499 (% 95 güven aralığında 0,365 - 0,633, Cohen sınıflandırmasına göre küçük düzeyde) olarak bulunmuştur. Bu bulgu, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin düşünme becerilerinde 0,499 standart sapmalı bir artış sağladığı sonucunu doğrulamaktadır. Akademik başarıya olan etki büyüklüğü (EB=0,648) ve tutuma olan etki büyüklüğü (0,495) ile kıyaslandığında

düşünme becerilerine olan etki büyüklüğü bir miktar daha küçük bulunmuştur. Cohen'in sınıflandırmasına göre de bu etki büyüklüğü değeri akademik başarıdaki orta etki büyüklüğü düzeyinde değil, tutumdaki gibi küçük etki büyüklüğü düzeyindedir. Düşünme becerilerinde yenilikçi uygulama etkililiğinin akademik başarı ve tutuma kıyasla daha az etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin düşünme becerileri üzerindeki etkisine ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testleri sonuçları, çalışmalardaki dağılımın homojen olduğunu göstermektedir (Barili vd., 2018, s. 318). Heterojenlik için Tau^2 değeri 0,000, I^2 değeri de 0 bulunmuştur. Heterojenliğin $p=0.041$ düzeyinde anlamlı olmadığı ($Q(df=17)=28,387$) sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu da analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından heterojenlik göstermediğini doğrulamaktadır (Higgins vd., 2003, s. 558). Yayın yanlılığı hesaplamalarında da huni saçılım grafiği, egger testi ve Orwin testi hesaplamaları yapılmıştır. Huni saçılımına bakıldığında simetrik olduğu görülebilmektedir (şekil 4.24). Egger regresyon kesişimleri testi de saçılımın asimetrikliğinin anlamlı olmadığını ($p_{2-tailed}=0.064>0.05$) ortaya koymuştur. Orwin testi hesaplamalarında da çalışmanın 18 araştırmacının dâhil olduğu genel etki büyüklüğü değerinin önemsiz hale gelebilmesi için ($EB=0,00$) 191 çalışmanın dâhil edilen çalışmaların aksine etki büyüklüğü olmadığını rapor etmeleri gerektiği bulunmuştur. Bu sayı, elde edilen etki büyüklüğü değerinin bozulmaya karşı oldukça kararlı olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak 191 farklı ve bu meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışmanın (eğitim fakültesi öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde deney ve kontrol gruplarıyla deneysel bir çalışma) bulgularının etkili olmadığı için yayınlanmaması ve çekmecede kalması çok küçük bir olasılık olarak değerlendirilebilir.

Araştırmacının bir diğer meta analiz bulgusu öğrencilerin yeterliklerinde meydana gelen değişimlerdir. 12 çalışmanın meta analize tabi tutulduğu yeterlik gelişimi alanında öz yeterlik, öz düzenleme becerileri, motivasyon ve güdülenme alanlarındaki gelişim farklılıklarına uygulanan yenilikçi uygulamaların etkililiğini araştıran çalışmalar incelenmiştir. Yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin yeterliklerine toplam etki büyüklüğü 0,413 (% 95 güven aralığında -0,17 ile 0,843 arasında, Cohen sınıflandırmasına göre küçük düzeyde) olarak bulunmuştur. Bu bulgu, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin yeterliklerinde 0,413 standart sapmalık bir artış sağladığı sonucunu doğurmaktadır. Akademik başarıya olan etki büyüklüğü ($EB=0,648$), tutuma olan etki büyüklüğü (0,495) ve düşünme becerilerine olan etki büyüklüğü (0,499) ile kıyaslandığında yeterliklerine

olan etki büyüklüğü bir miktar daha küçük bulunmuştur. Cohen'in sınıflandırmasına göre de bu etki büyüklüğü değeri akademik başarı ve tutumdaki orta etki büyüklüğü düzeyinde değil, düşünme becerilerindeki gibi küçük etki büyüklüğü düzeyindedir. Öğrencilerin yeterliklerinde yenilikçi uygulama etkililiğinin akademik başarı ve tutuma kıyasla daha az etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin yeterlik üzerindeki etkisine ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testleri sonuçları, çalışmalardaki dağılımın homojen olmadığını göstermektedir (Barili vd., 2018, s. 318). Heterojenlik için Tau² değeri 0,505, I² değeri de 87,735 bulunmuştur. Heterojenliğin p<0.001 düzeyinde anlamlı olduğu (Q (df=11)=79,247) sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu da analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından heterojenlik gösterdiğini doğrulamaktadır (Higgins vd., 2003, s. 558). Yayın yanlılığı hesaplamalarında da huni saçılım grafiği, egger testi ve Orwin testi hesaplamaları yapılmıştır. Huni saçılımına bakıldığında simetrik olduğu görülebilmektedir (şekil 4.26). Egger regresyon kesişimleri testi de saçılımın asimetrikliğinin anlamlı olmadığını (p_{2-tailed}=0.292>0.05) ortaya koymuştur. Orwin testi hesaplamalarında da çalışmanın 12 araştırmacının dâhil olduğu genel etki büyüklüğü değerinin önemsiz hale gelebilmesi için (EB=0,00) 73 çalışmanın dâhil edilen çalışmaların aksine etki büyüklüğü olmadığını rapor etmeleri gerektiği bulunmuştur. Bu sayı, elde edilen etki büyüklüğü değerinin bozulmaya karşı oldukça kararlı olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak 73 farklı ve bu meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışmanın (eğitim fakültesi öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde deney ve kontrol gruplarıyla deneysel bir çalışma) bulgularının etkili olmadığı için yayınlanmaması ve çekmede kalması çok küçük bir olasılık olarak değerlendirilebilir.

Araştırmada son olarak elde edilen kazanımların kalıcılığı ile ilgili meta analiz gerçekleştirilmiştir. Kalıcılık ile ilgili 12 çalışmanın meta analize tabi tutulmuştur. Akademik başarı, erişim, tutum ve problem çözme becerileri alanlarında elde edilen kazanımların kalıcılık farklılıklarına, uygulanan yenilikçi uygulamaların etkililiğini araştıran çalışmalar incelenmiştir. Yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin kazanımlarının kalıcılığına toplam etki büyüklüğü 0,254 (% 95 güven aralığında 0,129 ile 0,379 arasında, Cohen sınıflandırmasına göre küçük düzeyde) olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin elde ettiği kazanımların kalıcılığında 0,254 standart sapmalı bir artış sağladığı sonucunu doğrulamaktadır. Akademik başarıya olan etki büyüklüğü (EB=0,648), tutuma olan etki büyüklüğü (0,495), düşünme becerilerine olan

etki büyüklüğü (0,499) ve yeterlik gelişimine olan etki büyüklüğü (EB=0,413) ile kıyaslandığında elde edilen kazanımların kalıcılığına olan etki büyüklüğü daha küçük bulunmuştur. Cohen'in sınıflandırmasına göre de bu etki büyüklüğü değeri akademik başarı ve tutumdaki orta etki büyüklüğü düzeyinde değil, düşünme becerileri ve yeterlik gelişimi alanlarındaki gibi küçük etki büyüklüğü düzeyindedir. Öğrencilerin elde ettikleri kazanımların kalıcılığına yenilikçi uygulama etkililiğinin diğer tüm alanlara kıyasla daha az etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin kalıcılık üzerindeki etkisine ilişkin etki büyüklüğü dağılımının homojenlik testleri sonuçları, çalışmalardaki dağılımın heterojen olmadığını göstermektedir (Barili vd., 2018, s. 318). Heterojenlik için Tau² değeri 0,009, I² değeri de 19,066 bulunmuştur. Heterojenliğin p=0.287 düzeyinde anlamlı olmadığı (Q (df=11)= 13,105) sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu da analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklükleri açısından heterojenlik göstermediğini doğrulamaktadır (Higgins vd., 2003, s. 558). Yayın yanlılığı hesaplamalarında da huni saçılım grafiği, egger testi ve Orwin testi hesaplamaları yapılmıştır. Huni saçılımına bakıldığında simetrik olduğu görülebilmektedir. Egger regresyon kesişimleri testi de saçılımın asimetrikliğinin anlamlı olmadığını (p_{2-tailed}=0.543>0.05) (tablo 4.30) ortaya koymuştur. Orwin testi hesaplamalarında da çalışmanın 12 araştırmanın dâhil olduğu genel etki büyüklüğü değerinin önemsiz hale gelebilmesi için (EB=0,00) 53 çalışmanın dâhil edilen çalışmaların aksine etki büyüklüğü olmadığını rapor etmeleri gerektiği bulunmuştur. Bu sayı, elde edilen etki büyüklüğü değerinin bozulmaya karşı oldukça kararlı olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak 53 farklı ve bu meta analize dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışmanın (eğitim fakültesi öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde deney ve kontrol gruplarıyla deneysel bir çalışma) bulgularının etkili olmadığı için yayınlanmaması ve çekmecede kalması çok küçük bir olasılık olarak değerlendirilebilir.

Eğitim fakültelerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin akademik başarı, tutum, düşünme becerileri ve yeterlik alanları gelişimleri açısından kazanımlarını ve bu kazanımların kalıcılığını bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirdiğimizde en büyük etki büyüklüğünün akademik başarıda (EB= 0,648) bulunduğu görülmektedir. Ardından tutum (EB= 0,495), düşünme becerileri (EB= 0,499), yeterlik gelişimi (EB= 0,413) ve kalıcılık (EB= 0,254) gelmektedir. Cohen (1988, s. 41) sınıflandırmasına göre akademik başarı ve tutumda orta düzeyde, düşünme becerileri gelişimi, yeterlik gelişimi ve elde edilen kazanımların kalıcılığı açısından ise küçük düzeyde bir etki büyüklüğü meydana geldiği bulunmuştur. Yenilikçi uygulama

gerçekleştirilmesinin akademik başarı ve tutuma diğer gelişim alanlarından ve kalıcılıktan daha yüksek bir etki büyüklüğü oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.2. Tartışma

Gerçekleştirilen meta analizlerin bulguları sonucunda, eğitim fakültelerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde uygulanan yenilikçi uygulamaların öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına, düşünme becerilerine, yeterlik gelişimlerine ve elde edilen kazanımların kalıcılığına olumlu düzeyde etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Meta analize de dâhil edilen çalışmaların birçoğunun bulguları da bu sonucu desteklemektedir.

5.2.1. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların akademik başarı açısından meta analiz bulgularına ilişkin tartışma

Bu meta analiz bulguları ile benzer şekilde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin dersteki akademik başarılarına yönelik olumlu etki yaptığına yönelik çok sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımın akademik başarıya olumlu etki ettiği yönünde yerli (Akar, 2003; Bay, 2008; Koç, 2002; Koçyiğit, 2011; Önal, 2008) ve yabancı (Kim, 2005; Sandhu, 2017; Japitana, 2018; Zaman vd., 2013; Maccomas, 2014; Abd Kadir, 2014; Butz, 2018) çok sayıda çalışma vardır. Çetinkil (2017, s. 39), biyoloji konularında çoklu zekâ kuramına dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin incelediği meta analiz çalışmasında çoklu zekâ kuramına dayalı biyoloji öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarını ele alan 14 çalışmanın etki büyüklüğünü analiz etmiş ve çoklu zekâ kuramına dayalı biyoloji öğretime ait etki büyüklüğünü 1.308 olarak bulmuştur. Bu etki büyüklüğü değeri çok geniş bir etki büyüklüğü değeridir. Buna benzer olarak öğretmen yetiştirme alanında da yöntem etkililiğini araştıran meta analiz çalışmaları mevcuttur. Tural vd. (2016, s. 917) öğretmen eğitiminde kullanılan alternatif öğretim yöntemlerinin akademik başarıya etkisine yönelik bir meta-analiz çalışması yapmışlardır. Bu çalışma sonucunda alternatif öğretim yöntemlerinin akademik başarıya etki büyüklüğü 1,29 olarak bulunmuştur. Bu etki büyüklüğü değeri de oldukça büyük bir etki büyüklüğüdür. Bu çalışmada eğitim fakültelerinde ders farkı gözetmeksizin verilen derslerde uygulanan yöntemlerin etkililiği araştırılmıştır. Bu açıdan bakıldığında öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde bu çalışmada bulduğumuz 0,648 etki büyüklüğü değerinin çok üstünde bir etki büyüklüğü değeri söz konusudur. Buradan çıkarılabilecek sonuç, eğitim fakültelerinde öğretmenlik

meslek bilgisi derslerinin dışındaki derslerde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin akademik başarılarında çok daha etkili olabileceğidir.

Yenilikçi uygulamaların farklı örneklem gruplarında öğrencilerin akademik başarılarına etkisiyle öğretmen adaylarının akademik başarılarına etkisi de karşılaştırılabilir. Bu meta analizde bulunan orta düzeyli etki büyüklüğü (EB=0,648), belirli ve özel bir örneklem grubunda ortaya çıkan etki büyüklüğüdür. Gürdoğan Bayır ve Bozkurt (2018, s. 171) sosyal bilgiler dersinde işbirlikli öğrenme yaklaşımının etkililiğini araştırdıkları meta analiz çalışmasında, 0,959 etki büyüklüğü bulmuşlardır. Bu da sosyal bilgiler dersinde yenilikçi uygulamalardan birisi olan işbirlikli öğrenmenin büyük bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Bu meta analiz çalışmasına benzer şekilde belirli bir yöntemin değil farklı ve birbirine benzer yöntemlerin etkililiğini inceleyen meta analizlerde mevcuttur (Çelik, 2013, s. 75) gerçekleştirdiği meta analiz çalışmasında ilköğretim matematik derslerinde kullanılan alternatif öğretim yöntemlerinin akademik başarıya etkisini incelemiştir. Bu çalışmada da farklı yöntemlerin belirli bir derste etkililiğine yönelik meta analiz yapılmış, ilköğretim matematik derslerinde kullanılan alternatif öğretim yöntemlerinin akademik başarıya etkisi, 0.887 olarak bulunmuştur. Aynı şekilde belirli bir yöntemin değil, örneklem grubunun etkililiğinin incelendiği farklı meta analizlerde mevcuttur (Yaşar vd., 2015, s. 38; Topan, 2013, s. 12; Tatal vd., 2016, s. 917; Çelik, 2013, s. 75).

Sonuç olarak bu meta analiz çalışmasında kullanılan yöntem ve bulunan etki büyüklüğü değerleri literatürde bulunan çalışma sonuçlarıyla aynı doğrultudadır. Bu meta analizde bulunan akademik başarı için 0,648 etki büyüklüğü, literatürde farklı alanlarda yapılmış meta analiz bulgularına karşılaştırıldığında aynı yönlü ancak daha küçük bir etki büyüklüğünü ifade etmektedir.

5.2.2. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların tutum açısından meta analiz bulgularına ilişkin tartışma

Bu meta analiz çalışmasında elde edilen bulgularla benzer şekilde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin öğrencilerin tutumlarında meydana gelen olumlu etkiyi rapor eden çok sayıda çalışma literatürde bulunmuştur (Anahtarcı, 2009, s. 54; Bağcı, 2009; Bedir, 2009, s. 14; Kaçar, 2018, s. 47; Karakuş, 2014, s. 61; Taşkiran, 2017, s. 55; Bozkurt vd., 2013, s. 241; Akyol ve Dikici, 2009, s. 51; Cömert, 2011, s. 16; Daşdemir, 2016, s. 21, Efe, 2011, s. 42; Effandi, 2010, s. 272; Erdoğan, 2013, s. 61; Ergin, 2007, s. 56; Ergün, 2006, s. 9; Fırat, 2014, s. 24; Gelici, 2011, s. 28; Genç, 2009, s. 81; Genç ve

Şahin, 2015, s. 375; Ling, 2016, s. 5; Marangoz, 2011, s. 47; Meder, 2014, s. 28; Özkıdık, 2010, s. 34; Pınar, 2007, s. 18; Solmaz, 2010, s. 62; Şimşek, 2005, s. 52; Şimşek, 2006, s. 3; Tokatlı, 2010, s. 62; Topping vd., 2010, s. 501; Topsakal, 2010, s. 91; Uygur, 2009, s. 45; Yaman, 2008, s. 61; Yıldırım, 2011, s. 54). Bunun yanı sıra farklı öğretim yöntemlerinin öğrencilerin tutumuna yönelik etkisini inceleyen meta analiz çalışmaları da bulunmaktadır (Baysal vd., 2019, s. 805; Baysal ve Mutlu, 2019, s. 1911; Kaşarcı, 2013, s. 48; Turgut, 2018, s. 1233; Topan, 2013, s. 12; Bakioğlu ve Göktaş, 2019, s. 1013). Ayaz ve Şekerci (2016) yılında gerçekleştirdikleri meta analizde öğrenme yaklaşımının öğrencilerin derslere yönelik tutumlarına etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu çalışmanın sonucunda da yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin derslere yönelik tutumlarına pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ayaz ve Şekerci, 2016, s. 46).

Bu meta analiz çalışmalarının bulguları incelendiğinde farklı yöntemlerin farklı örneklerde farklı etki büyüklüklerine sahip bulunduğu görülmektedir. Bu meta analiz çalışmasında öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde yöntem uygulamasına bağlı olarak 0,495 bulunan etki büyüklüğü değeri, literatürdeki diğer çalışmalarla benzer niteliktedir. Öğrencilerin tutumlarında meydana gelen olumlu etki büyüklüğü, yenilikçi yöntemlerin diğer öğretim kademeleri ve konu alanlarıyla birlikte, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanımının da derse, konuya ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumu geliştirmede yararlanılmasının olumlu sonuçları olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

5.2.3. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların düşünme becerileri ve yeterlik gelişimi açısından meta analiz bulgularına ilişkin tartışma

Bu meta analiz çalışmasında öğrencilerin düşünme becerileri (EB=0,499) ve yeterlik gelişimleri (EB=0,413) açısından bulunan etki büyüklükleri öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde uygulanan yöntemlerin öğretmen adaylarının bu alanlardaki gelişimlerine küçük düzeyli etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Başbay (2008, s. 53), Beceren (2018, s. 61), Erdoğan (2017, s. 62), Fırat Durdukoca (2013, s. 74), Gültekin (2016, s. 71), Kana (2013, s. 46) Özer (2007, s. 48), Tican (2013, s. 83), Yücel (2008, s. 76), Erdem (2006, s. 65), Güler (2013, s. 91), Kartal (2013, s. 83), Kurt (2017, s. 211), Mericelli (2015, s. 95), Saltan vd. (2016, s. 809), Sarıca (2016, s. 134) ve Uluman'ın (2019, s. 35) çalışmaları incelendiğinde, -0,42 ile 1,953 arasında değişen etki

büyüklikleri buldukları görülmektedir. Ayrıca literatürde bu gelişim alanlarında çeşitli yöntem ve değişkenlerin etkisinin inceleyen meta analizler de bulunmaktadır (Harris ve Orth, 2019, s. 8; Huang, 2010, s. 251; 275; Abrami vd., 2015, s. 275; Şaşmaz Ören ve Sarı, 2019, s. 328; Çolak vd., 2019, s. 67; Çeviker Ay ve Orhan, 2019, s. 1; Özdemir vd., 2018, s. 165). Bu çalışmaların bulguları da bu araştırmayla benzer şekilde öğrenci gelişiminde yenilikçi uygulama gerçekleştirilmesinin olumlu etkileri olduğunu desteklemektedir. Yenilikçi uygulamalar da zaten genel olarak öğrencilerin ezber yaparak öğrenmelerini değil, eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, öz düzenleme becerilerinin gelişimi, motivasyonlarının artması, benlik gelişimlerine katkıda bulunması gibi amaçları gütmektedir. Bu açıdan bakıldığında çeşitli öğretim kademelerinde farklı düzeylerde etkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Öğretmen yetiştirme alanında öğretmenlik meslek bilgisi dersleri açısından ise küçük düzeyde de olsa olumlu bir etki oluşturdukları bu meta analiz çalışmasıyla ortaya çıkartılmıştır.

5.2.4. Eğitim bilimleri derslerinde yenilikçi uygulama gerçekleştiren çalışmaların öğrenci kazanımlarının kalıcılığı açısından meta analiz bulgularına ilişkin tartışma

Elde edilen kazanımların belirli bir süre sonunda kalıcılığı ile ilgili kaygılar oluşabilmektedir (Ekici, 2013, s. 83). Kalıcılık, ezbere dayalı eğitim sisteminde sorgulandığı gibi, yenilikçi öğretim yöntemlerine dayalı öğretim için de bir soru işareti oluşturmaktadır. Bu meta analiz çalışması için bulunan çalışmalar incelendiğinde bazı çalışmaların gerçekleştirdikleri uygulamanın öğrenci kazanımlarının kalıcılığına yönelik olarak da ölçümler yaptıkları ve raporladıkları görülmektedir (Akar, 2003, s. 106; Bay, 2008, s. 134; Çokçalışkan, 2014, s. 79; Ekici, 2013, s. 51; Gündoğdu vd., 2013, s. 61; Koç, 2002, s. 98; Önal, 2008, s. 80; Tüfekçi, 2005, s. 79; Yücel, 2008, s. 100; Yünkül, 2014, s. 81). Bu çalışmalarda kalıcılık için en fazla ölçümün akademik başarı ve tutum kalıcılığı ile ilgili olduğu görülmüştür. Özbey (2019, s. 238), Batdı (2015, s. 205), Akar ve Çelik (2020, s. 171) ve Saraç (2018, s. 753) kalıcılık ile ilgili meta analiz çalışmaları gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmaların bulguları da incelendiğinde orta ve büyük etki büyüklükleri buldukları görülmektedir. Bu çalışmada kalıcılık için bulunan 0,254 etki büyüklüğü, Cohen sınıflandırmasına göre küçük bir etki büyüklüğüdür. Öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde öğrendikleri bilgilerin ve geliştirdikleri tutumun kalıcılığında yenilikçi öğretim uygulamalarının küçük bir etki büyüklüğüne sahip oldukları bulunmuştur.

5.3. Öneriler

Bu bölümde araştırma bulgularına dayalı olarak uygulayıcılara ve araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

5.3.1. Araştırma bulgularına dayalı olarak uygulayıcılara öneriler

Öğretmen adaylarının akademik başarılarının geliştirilmesi açısından yenilikçi öğretim uygulamalarının gerçekleştirilmesinin geleneksel yöntemlere göre daha yüksek (EB=0,648) çıkması nedeniyle öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde kullanılması tercih edilebilir. Benzer şekilde öğrencilerin derse, konuya ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarına yönelik olarak da yenilikçi öğretim uygulamalarının geleneksel öğretime kıyasla etki büyüklüğü 0,495 olarak bulunmuştur. Bu sebeple öğrencilerin tutumlarında olumlu etki oluşturulmak istendiğinde de yenilikçi öğretim uygulamaları olumlu sonuçlar doğuracaktır.

Öğrenme başarısı açısından yenilikçi uygulamalarının etki büyüklüğünün akademik başarı açısından daha yüksek çıkması nedeniyle, sınıf ortamının uygun öğrenme koşulları mevcutsa kullanımları tercih edilebilir. Bazı yenilikçi uygulamaların öğrenme başarısı üzerindeki etkisini konu alan az sayıda deneysel çalışmaya ulaşılmıştır. Bunun yanında, araştırma sonucunda yenilikçi uygulamaların akademik başarı üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Bu sebeple, daha çok bu konularda deneysel çalışma yapılabilir. Ayrıca yenilikçi uygulamalarının akademik başarı üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğundan yola çıkarak öğrenme başarısı düşük olan gruplar başta olmak üzere bu uygulamalar eğitim fakültelerinde daha yaygın kullanılabilir.

5.3.2. Araştırma bulgularına dayalı olarak araştırmacılara öneriler

Her geçen gün konu ile ilgili yapılan çalışmaların artacağı düşünüldüğünden, ilerleyen yıllarda yeni çalışma bulguları eklenerek meta-analiz çalışmaları yapılabilir. Bu araştırmadan elde edilen sonuç ile yeni yapılacak araştırmanın sonuçları karşılaştırılıp tartışılabilir. Bun aek olarak farklı değişkenler ve uygulamalar kullanılarak meta-analiz çalışmaları yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Abd Kadir, S., Roustae, R. ve Asimiran, S. (2014). A review of constructivist teaching practices. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 19, 145-152. 10.5829/idosi.mejsr.2014.19.icmrp.22.
- Abrami, P., Bernard, R., Borokhovski, E., Waddington, D., Wade, C. A. ve Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research*. 85, 275-314. 10.3102/0034654314551063.
- Açar, A. (2015). *Öğretmenlerin öğretmenlik meslek bilgisi derslerinden yararlanma düzeylerine ilişkin algıları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Açıkgöz, K. (2003). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akalan, M. E. (2012). *Bilgisayar destekli programlı öğretim yaklaşımına göre hazırlanmış öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin öğrencilerin akademik başarısına etkisi ve öğrenci görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akar, C. ve Yıldırım, Y. (2008). Yöneticilerin örgütsel bağlılık, iş tatmini ve rol stres kaynakları arasındaki ilişkiler: yapısal denklem modeliyle beyaz et sektöründe bir alan uygulaması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (2) , 97-113.
- Akar, H. (2003). *Oluşturmacı öğrenme sürecinin hizmet öncesi öğretmen eğitimi öğrencilerinin erişimi, kalıcılık ve tutumuna etkisi*. Doktora Tezi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akar, H. ve Çelik, O. T. (2020). Akıllı tahta kullanımının kalıcılığa ve derse yönelik tutuma etkisi. *Ekev Akademi Dergisi*, 24 (81), 171-188.
- Akcaoğlu, M. Ö. (2017). *Çok kültürlü eğitim uygulamasının öğretmen adaylarının çok kültürlü eğitim ile sınıf yönetimi tutum ve yeterliklerine etkisi*. Doktora Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Akdağ Gürsoy, G. (2015). *Alan ile ilişkilendirilmiş uygulamalı ölçme ve değerlendirme dersinin öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeylerine, tutumlarına ve alan bilgilerine etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akdemir, A. (2013). Türkiye'de öğretmen yetiştirme programlarının tarihçesi ve sorunları. *Turkish Studies*, 812. 15-28.

- Akyol, C. ve Dikici, A. (2009). Şiirle öğretim tekniğinin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi. *Elementary Education Online*, 8(1), 48-56.
- Akyüz, Y. (1970). Türkiye’de ilk öğretmen kuruluşları hakkında orijinal bir belge ile unutulmuş bir kaynak. *AÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (4): 109-119.
- Aliustaoğlu, F. (2018). *Matematik öğretmeni adaylarının pedagojik alan bilgileri gelişiminin 4mat modeli kapsamında incelenmesi*. Doktora Tezi. Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Anadolu Üniversitesi, (2005). *Anadolu üniversitesi eğitim fakültesi 2004-2005 öğretim yılı lisans programları kataloğu*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- Anadolu Üniversitesi, (2010). *Anadolu üniversitesi eğitim fakültesi 2010-2011 öğretim yılı lisans programları kataloğu*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- Anahtarcı, S. (2009). *Yapılandırmacı Yaklaşımına Dayalı Matematik Programında Portfolyonun Başarıya ve Matematiğe Karşı Tutuma Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Arı, E. (2014). Temel Kavramlar. In S. Büyükalan Filiz (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* (p. 2-22). Ankara: Pegem Akademi.
- Arıcı, A. (2010). Türkçe öğretiminde kullanılan strateji-yöntem ve teknikler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 299-307. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunisobil/issue/2817/37941> adresinden ulaşılmıştır.
- Arsal, Z. (2014). Mikro öğretimin öğretmen adaylarının sınıf yönetimi tutum ve inançlarına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 10(3), 137-150.
- Ataç, E. (2003). “21. Yüzyılda Öğretmen Eğitimi: Türkiye’de Öğretmen Eğitiminin Değerlendirilmesi” konulu panelde yaptığı açılış konuşması. 18 Nisan 2003/Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 13(2), 1-31.
- Ataman, A. (1998). Eğitim fakültelerinin yeniden yapılanmasının düşündürdükleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 4 (3).
- Atıcı, B. 1 (2000). *Bilgisayar destekli asenkron işbirlikli öğrenme yönteminin sınıf yönetimi dersinde öğrenci başarısına etkisi (F.Ü. Teknik Eğitim Fakültesi Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

- Atıcı, B. 2 (2004). *Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi*. Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Atık Kara, D. (2012). *Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin öğretmen adaylarına öğrenme ve öğretme sürecine ilişkin yeterlikleri kazandırması yönünden değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Ayaz, M. ve Şekerci, H. (2016). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin derslere yönelik tutumlarına etkisi: bir meta-analiz çalışması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 47, 46-63.
- Aydin, H. (2019). The effect of multiple intelligence(s) on academic success: a systematic review and meta-analysis. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(12), em1777. <https://doi.org/10.29333/ejmste/109008>
- Azar, A. (2011). Türkiye'deki öğretmen eğitimi üzerine bir söylem: Nitelik mi, nicelik mi? *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1 (1), 36-38.
- Bağcı, İ. (2009). *Sosyal Bilgiler Dersinde Türk Tarihinde Yolculuk Ünitesinin Alternatif Değerlendirme ile (Portfolyo) İşlenmesinin Öğrenci Başarısı ve Tutumuna Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.
- Bakioğlu, A. ve Göktaş, E. (2018). Bir eğitim politikası belirleme yöntemi: meta analiz. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1 (2) , 35-54.
- Bakioğlu, A. ve Özcan, Ş. (2016). *Meta-analiz*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bakioğlu, A. ve Göktaş, E. (2019). Eğitim politikası bağlamında işbirlikli ve geleneksel öğrenmenin tutuma etkisinin meta-analizi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 12(3), 1013-1043.
- Baran, E. (2006). *Video temeli öğretimin öğretmen adaylarının ders konusunu kavramalarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Barili, F., Parolari, A., Kappetein, P. A. ve Freemantle, N. (2018). Statistical Primer: heterogeneity, random- or fixed-effects model analyses?. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, 27(3), 317–321. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivy163>
- Başbay, M. (2008). *Yenilenmiş taksonomiye göre düzenlenmiş öğretim tasarımı dersinde projeye dayalı öğretimin öğrenme ürünlerine etkisi*. . Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Bax, L., Yu, L. M., Ikeda, N. ve Moons, K. (2007). A systematic comparison of software dedicated to meta-analysis of causal studies. *BMC Medical Research Methodology*, 7(40), 1-9.
- Bay, E. (2008). *Öğretmen eğitiminde yapılandırmacı program uygulamalarının etkililiğinin değerlendirilmesi*. Atatürk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi, Erzurum.
- Baysal, Y. ve Mutlu, F. (2019). Cinsiyetin fen laboratuvarına yönelik tutum üzerinde etkisi: bir meta-analiz çalışması (Türkiye Örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27, 1911-1920. 10.24106/kefdergi.2977.
- Baysal, Y., Mutlu, F. ve Kış, A. (2019). Çağdaş yaklaşımlara dayalı laboratuvar uygulamalarının Türkiye'deki öğrencilerin laboratuvar derslerindeki tutumlarına etkisi: bir meta-analiz çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 802-817. 10.17240/aibuefd.2019.19.49440-531395.
- Beceren, S. (2018). *Video kayıtlarının bir öz-denetim aracı olarak kullanılmasının hizmet öncesi İngilizce öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ve öğretmenlik bilgisi üzerine olası etkileri*. Doktora Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bedir, A. (2009). *İlköğretim fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif değerlendirme yöntemlerinden portfolyoya (öğrenci ürün dosyası) ilişkin görüş ve tutumlarının incelenmesi (manisa ili, merkez ilçesi ilköğretim okulları örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Beeth, M. E. ve Adadan, E. (2006). The influences of university-based coursework on field experience. *Journal of Science Teacher Education*, 17(2), 103-120.
- Bıkmaz, F. (2017). Öğretmen Adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Bilimsel Epistemolojik İnançlarının Araştırılması: Boylamsal Bir Çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 42(189), 183-196. doi:http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.4601
- Bilen, M. (1990). *Planlamadan uygulamaya öğretim*. Ankara: Gelecek Yayıncılık.
- Binbaşıoğlu, C. (1992). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. ve Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. ve Rothstein, H. R. (2010). A basic introduction to fixed-effect and random-effects models for meta-

- analysis. *Research synthesis methods*, 1(2), 97–111.
<https://doi.org/10.1002/jrsm.12>
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J. ve Rothstein, H. (2014). *Comprehensive meta-analysis version 2*. Biostat: Englewood, NJ.
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J., ve Rothstein, H. (2013). *Comprehensive Meta-Analysis Version 3*. Biostat, Englewood, NJ.
- Borenstein, M., Hedges, L., ve Rothstein, D. (2007). Meta-analysis: Fixed effect vs. random effects. 12.07.2020 tarihinde http://www.meta-analysis.com/downloads/Meta-analysis_fixed_effect_vs_random_effects_sv.pdf adresinden ulaşılmıştır.
- Bornstein, N. M., Guekht, A., Vester, J., Heiss, W. T., Gusev, E., Hömberg, V., Rahlfs, V. W., Bajenaru, O., Popescu, B. O., Muresanu, D. (2018). Safety and efficacy of Cerebrolysin in early post-stroke recovery: a meta-analysis of nine randomized clinical trials. *Neurological Sciences* 39, 629–640.
<https://doi.org/10.1007/s10072-017-3214-0>.
- Botella, J., ve Gambará, H. (2006). Doing and reporting a meta-analysis. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 425-440.
- Bozkurt, O., Ay, Y. ve Fansa, M. (2013). Araştırmaya dayalı öğrenmenin Fen başarısı ve Fen'e yönelik tutuma etkisi ile öğretim sürecine yönelik öğrenci görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 241-256.
- Butz, J. (2018). Applications for constructivist teaching in physical education. strategies: *A Journal for Physical and Sport Educators*. 31. [10.1080/08924562.2018.1465868](https://doi.org/10.1080/08924562.2018.1465868).
- Clift, R. T. ve Brady, P. (2005). Research on methods courses and field experiences. In M. Cochran-Smith & K. M. Zeichner (Eds.), *Studying teacher education: The report of the AERA panel on research and teacher education*, pp. 309-424.
- Cochran-Smith, M. ve Fries, K. (2008). Research on teacher education: changing times, changing paradigms. In M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser, and D.J. McIntyre (Ed), *Handbook of research on teacher education: Enduring questions in changing contexts* (pp. 1050-1093). New York: Routledge/Taylor Francis and the Association of Teacher Educators.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge. ISBN 978-1-134-74270-7.

- Commission of the European Communities, (2007). Communication from the commission to the council and the european parliament: Improving the quality of teacher education. [https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0392](https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0392&from=EN) &from=EN adresinden 14.04.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Conner, A., Edenfield, K. W., Gleason, B. W. ve Ersoz, F. A. (2011). Impact of a Content and Methods Course Sequence on Prospective Secondary Mathematics Teachers' Beliefs. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14(6), 483-504.
- Cooper, H. M. (1998). *Synthesizing research: A guide for literature reviews (Third ed.)*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Cömert, H. (2011). *Çevre sorunları ve etkileri konusundaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin bilgi, tutum ve davranışlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çelik, F. ve Önal, A. (2005). Öğretimde planlama ve değerlendirme dersi öğretim programının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (18) , 31-49.
- Çetinkıl, H. (2017). *Çoklu zekâ kuramına dayalı biyoloji öğretiminin akademik başarıya etkisi: bir meta analiz çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çeviker Ay, Ş., & Orhan, A. (2020). The effect of different critical thinking teaching approaches on critical thinking skills: A meta-analysis study. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49, 88-111. doi: 10.9779/pauefd.561742
- Çoban, A. (2020). Temel kavramlar. G. Ocak (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri içinde* (s. 3-57). Ankara: Pegem Akademi.
- Çokçalışkan, H. (2014). *Tematik portfolyo uygulamasının eğitimde ölçme ve değerlendirme dersindeki başarı, kalıcılık ve derse yönelik tutum üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Çolak, İ., Türkkaş Anasız, B., Yorulmaz, Y. ve Duman, A. (2019). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerine cinsiyet, sınıf düzeyi, anne ve baba eğitim durumu değişkenlerinin etkisinin incelenmesi: Bir meta analiz çalışması. *e-uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 10 (1), 67-86.
- Çubukçu, Z. ve Gültekin, M. (2006). İlköğretimde öğrencilere kazandırılması gereken sosyal beceriler. *Bilgi*, 37, 155-174. <https://dergipark.org.tr/en/pub/bilgi/issue/25369/267789>.

- Daşdemir, İ. (2016). The effect of the 5E instructional model enriched with cooperative learning and animations on seventh-grade students' academic achievement and scientific attitudes. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(1), 21-38.
- Debbağ, M. (2018). *Öğretim ilke ve yöntemleri dersi öğretim programı için hazırlanan ters-yüz edilmiş sınıf modelinin etkililiği*. Doktora Tezi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Deeks, J. J., Higgins, J.P.T. ve Altman, D.G. (2008). Analysing data and undertaking meta-analyses. Higgins, J.P.T., Green, S. (ed), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* içinde. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Demirel, Ö. (2000). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Demirel, Ö. (2017). *Öğretim ilke ve yöntemleri öğretme sanatı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirkaya, H. ve Ünal, O. (2017). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının sözleşmeli öğretmenlik uygulamasına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Science Research*, 6(1), 24-37. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijssresearch/issue/33399/371647>.
- Dickersin, K. ve Min. Y. I. (1993). Publication bias: the problem that won't go away. *Annals of the New York Academy of Science*; 703,135-146.
- Dincer, S. (2014). *Eğitim bilimlerinde uygulamalı meta-analiz*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğan, İ. (2012). *Eğitim sosyolojisinin Türkiye'deki serüveni. Eğitim sosyolojisi: dün, bugün, yarın*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Donmuş Kaya, V. (2018). *Öğretim etkinlikleri modeli' ne dayalı çevrimiçi öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve öğrenmede kalıcılığa etkisi*. Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Duman, B. (2011). Eğitim ve öğretimle ilgili temel kavramlar. B. Duman (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde (p. 2-54). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Durlak, J. A., ve Lipsey, M. W. (1991). A practitioner's guide to meta-analysis. *American Journal of Community Psychology*, 19 (3), 291-332.
- Durlak, J. A. (1995). *Reading and understanding multivariate statistics*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Dursunoğlu, H. (2003). Cumhuriyet döneminde ilköğretime öğretmen yetiştirmenin tarihi gelişimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 160, 64-74.

- Dünya Bankası (2011). *Türkiye’de Temel Eğitimde Kalite ve Eşitliğin Geliştirilmesi Zorluklar ve Seçenekler*. Rapor No: 54131-TR.
- Efe, M. (2011). *İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci takımları başarı bölümleri ve küme destekli bireyselleştirme tekniklerinin ilköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi istatistik ve olasılık ünitesindeki başarılarına tutumlarına ve motivasyonlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay.
- Effandi, Z., Chin, L. C. ve Daud, Y. M. (2010). The effects of cooperative learning on students’ mathematics achievement and attitude towards mathematics. *Journal of Social Sciences*, 6 (2), 272-275.
- Egger, M., Davey Smith, G., Schneider, M. ve Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ (Clinical research ed.)*, 315(7109), 629–634. <https://doi.org/10.1136/bmj.315.7109.629>.
- Ekici, G. (2008). Öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik tutumları ile öğrenme biçimlerinin değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 11-132.
- Ekici, M. (2012). *Öğretim ilke ve yöntemleri dersinde sosyal ağlar ve işbirlikli (collaborative) öğrenme yöntemlerinin erişim düzeyine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Ekiz, D. ve Yiğit, N. (2007). Öğretmen adaylarının öğretmen eğitimindeki modeller hakkında görüşlerinin program ve cinsiyet değişkenleri açısından incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (3) , 543-559.
- Ellis, P. (2010). *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511761676.003
- Ellis, P. (2013). *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. New York: Cambridge University Press.
- Er, K. ve Öztekin, A. (2011). Öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik tutumlarının incelenmesi (Balıkesir Üniversitesi örneği). *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (2) , 179-193.
- Erdem, A. R. (2013). *Öğretmen yetiştirilmenin bugünü ve geleceği: Sorunlar ve çözüm önerileri*. Anı Yayıncılık, Ankara. ISBN 978-605-5213-29-9.

- Erdem, E. (2006). *Probleme dayalı öğrenmenin öğrenme ürünlerine, problem çözme becerisine ve öz-yeterlik algı düzeyine etkisi*. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdoğan, F. (2013). *Matematik öğretiminde üstbilişsel stratejilerle desteklenen işbirlikli öğrenme yönteminin, 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, üstbilişsel becerileri ve matematik tutumuna etkisinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erdoğan, İ. (2017). *Yansıtıcı düşünmenin din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarına katkıları*. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Erdoğan, M., Kayır, Ç. G., Kaplan, H., Ünal Aşık, Ü. Ö. ve Akbunar, Ş. (2015). 2005 Yılı ve sonrasında geliştirilen öğretim programları ile ilgili öğretmen görüşleri; 2005-2011 yılları arasında yapılan araştırmaların içerik analizi 1. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 171 - 196.
- Ergin, M. (2007). *İlköğretim fen ve teknoloji konularının öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ergün, A. (2006). *İşbirlikli öğrenme yönteminin ilköğretim sekizinci sınıf fen öğretimine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erten, G. (2005). Öğretmen eğitiminde yenilikçi bir yaklaşım mı yoksa geleneksel bir anlayış mı? *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 38 (2), 187-195.
- European Commission, (2007). *Improving the quality of teacher education. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament*. <http://ec.europa.eu/education/com392-en-pdf>.
- Evren Yapıcıoğlu, A. (2016). *Fen bilimleri öğretmen eğitiminde sosyobilimsel durum temelli yaklaşım uygulamalarının etkililiğine yönelik bir karma yöntem çalışması*. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eysenck, H. J. (1994). Systematic reviews: Meta-analysis and its problems. *British Medical Journal*, 309, 789-792.
- Feinstein, A. R. (1995). Meta-analysis: Statistical alchemy for the 21st century. *Journal of Clinical Epidemiology*, 48(1), 71-79.

- Fırat Durdukoca, Ş. (2013). *Dizgeli eğitim ve düz anlatım yöntemleriyle işlenen öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının epistemolojik inanç, öğrenme yaklaşımları, üst bilişsel farkındalık ve akademik başarılarına etkisi*. Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Fırat, M. (2014). *Maddenin yapısı ve özellikleri ünitesinin öğretiminde iki farklı işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ve epistemolojik tutumları üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Finckh, A. ve Tramèr, M. R. (2008). Primer: strengths and weaknesses of meta-analysis. *Nat Clin Pract Rheumatol*; 4:146-152.
- Garg, A. X., Hackam, D. ve Tonelli, M. (2008). Systematic review and meta-analysis: when one study is just not enough. *Clinical Journal of American Social Nephrology*; 3: 253-260.
- Gelici, Ö. (2011). *İşbirlikli öğrenme tekniklerinin ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi cebir öğrenme alanındaki başarı, tutum ve eleştirel düşünme becerilerine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Hatay.
- Genç, A. A. (2009). *İşbirlikli öğrenme yönteminin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin karışımlar konusunu anlamalarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Genç, M. ve Şahin, F. (2015). İşbirlikli öğrenmenin başarıya ve tutuma etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(1), 375-396.
- Gersten, R., Fuchs, L. S., Compton, D., Coyne, M., Greenwood, C. ve Innocenti, M. S. (2005). Quality indicators for group experimental and quasi-experimental research in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 149-164.
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5(10), 3- 8.
- Glass, G. V., McGaw, B. ve Smith, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research*. CA: Sage Publications.
- Göçmen, G. (2004). Meta analizin genel bir değerlendirmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 186-192.
- Gökdaş, İ. (2003). *Bilgisayar ve sınıf ortamına dayalı durumlu öğrenmenin öğrenci başarıları, tutum ve transfere etkisi*. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Gömleksiz, M. N., Mercin, L., Bulut, İ. ve Atan, U. (2006). Okul Deneyimi II. dersine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri (sorunlar ve çözüm önerileri). *Eurasian Journal of Educational Research*, 0(23), 148 - 158.
- Güler, B. (2013). *Karma öğrenme yönteminin ilköğretim fen ve teknoloji öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarına ve öz düzenleme ve bilimsel süreç becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Güler, D. (2019). *Yaratıcı drama yönteminin beden eğitimi öğretmen adaylarının sınıf yönetimi öz yeterlik inançları ve iletişim becerileri üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gültekin, S. (2016). *Eleştirel düşünmeye dayalı öğretim ilke ve yöntemleri dersi program tasarısının öğrenme ürünlerine etkisi*. Doktora Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Gündoğdu, K., Ozan, C., ve Taşgın, A. (2013). The effect of the jigsaw technique implementation prospective teachers' academic achievements. *International Journal of Psycho-Educational Sciences*. 4(4), 61-74.
- Gündüz, Y., Can, E. (2011). Öğretmenlerin eğitim sistemi ve uygulamalarına ilişkin güncel sorunları algılama düzeylerinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(4), 745-774.
- Güneş, F. (2016). Öğretmen yetiştirme yaklaşım ve modelleri. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 17(3), 413-435.
- Güngördü, A. (1999). Öğretmenlik deneyimi ve öğretmenlik uygulaması: fakülte-okul işbirliği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 19 (19), 455-459.
- Gürbüz, R. ve Baki, A. (2013). Çoklu zekâ kuramına göre tasarlanan öğrenme ortamında yapılan matematik öğretiminin etkililiğinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (12), 67-100. DOI: 10.14520/adyusbd.444
- Gürdoğan-Bayır, Ö. ve Bozkurt, M. M. (2018). Effectiveness of cooperative learning approaches used in the course of social studies in Turkey: a meta-analysis study. *European Journal of Education Studies*, 4, 171-192.
- Güven, S. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin kazandırdığı yeterlikler yönünden değerlendirilmesi (İnönü üniversitesi eğitim fakültesi örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4 (2), 165-179.

- Harris, M. ve Orth, U. (2019). The link between self-esteem and social relationships: A meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10.1037/pspp0000265.
- Hedges, L. (1981). Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *Journal of Educational Statistics*, 6, 107-128.
- Hedges, L. V. ve Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando, FL: Academic Press.
- Higgins, J. P. ve Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistical Medicine*, 21:1539-1558.
- Higgins, J. P., Thompson, S. G., Deeks, J. J. ve Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ (Clinical research ed.)*, 327(7414), 557–560. <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of Panel Data* (2nd ed.). New York, Cambridge University Press.
- Huang, C. (2010). Mean-level change in self-esteem from childhood through adulthood: Metaanalysis of longitudinal studies. *Review of General Psychology*, 14, 251–260.
- Hunter, J. E. ve Schmidt, F. L. (2000). Fixed effects vs. random effects meta-analysis models: Implications for cumulative research knowledge. *International Journal of Selection and Assessment*, 8: 275-292. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00156>
- Ioannidis, J. P. ve Lau, J. (1999). Pooling research results: benefits and limitations of meta-analysis. *Jt Comm J Qual Improv*; 25: 462-469. doi: 10.1016/s1070-3241(16)30460-6. PMID: 10481815.
- Japitana, R. (2018). Traditional and Constructivist Teaching Approaches and Student Academic Performance in Social Studies. *SMCC Higher Education Research Journal*, 5, 10.18868/sher5j.05.01213.05.
- Kaçar, R. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve öz-yeterlik algıları*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Kana, F. (2013). *Argümantasyona dayalı dil eğitimi yaklaşımının Türkçe öğretmeni eğitiminde uygulanmasına yönelik karma gömülü deneysel çalışma*. Doktora Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

- Kara, D. ve Sağlam, M. (2015). Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin öğrenme-öğretme sürecine yönelik yeterlikleri kazandırması yönünden değerlendirilmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2 (3) , 28-86.
- Kara, Y. ve Çam, F. (2007). Yaratıcı drama yönteminin bazı sosyal becerilerin kazandırılmasına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32, 145-155.
- Karakuş, S. (2014). *Öğretmen adaylarının akıllı sınıf teknolojilerinin kullanımına ilişkin tutumlarının belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Kartal, T. (2013). *Mikro öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının ısı ve sıcaklık konusundaki pedagojik alan bilgilerinin gelişimine etkisi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kavcar, C. (1982). Tarihe karışan bir öğretmen yetiştirme modeli: Yüksek Öğretmen Okulu. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*,15 (1), 197-214 . DOI: 10.1501/Egifak_0000000829
- Kavcar, C. (1999). Nitelikli öğretmen sorunu, eğitimde yansımalar: V, 21. Yüzyıl eşğinde türk eğitim sistemi. *Öğretmen Hüseyin Hüsnü Tekışık Eğitim Araştırma-Geliştirme Merkezi yayını*, Ankara, s. 267-279.
- Kavcar, C. (2002). Cumhuriyet Döneminde Dal Öğretmeni Yetiştirme. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*,35(1),1-14. DOI:10.1501 /Egifak_0000000058
- Kavcar, C. (2005). *Türkçe-edebiyat eğitimi ve öğretmen yetiştirme*. Eğitim fakültelerinde yeniden yapılandırmanın sonuçları ve öğretmen yetiştirme sempozyumu, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 22-24 Eylül.
- Kaya Sağlam, D. (2019). *Kavram haritası oluşturmanın beden eğitimi öğretmen adaylarında mikro öğretim uygulama becerilerine etkilerinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Kaya, Z. (2014). *Harmanlanmış öğrenmenin fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgisi ve sınıf içi öğretim becerilerinin geliştirilmesi üzerine etkisi*. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kızılcıaoğlu, A. (2006). Eğitim Fakültelerinde yeniden yapılandırma sürecine ilişkin eleştiriler ve öneriler. *Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(14), 132-140.

- Kim, J. (2005). The effects of a constructivist teaching approach on student academic achievement, self-concept, and learning strategies. *Asia Pacific Education Review*, 6, 7-19. 10.1007/BF03024963.
- Kocadere, S. ve Aşkar, P. (2013). Okul uygulamaları derslerine ilişkin görüşlerin incelenmesi ve bir uygulama modeli önerisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (28-2), 27-43.
- Koç, G. (2002). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Koçyiğit, S. (2011). *Otantik görev odaklı yapılandırmacı yaklaşımın öğretmen adaylarının başarılarına, derse karşı tutumlarına ve problem çözme becerilerine etkisi*. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Korkmaz, H. (2001). Çoklu zekâ kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 26(119), 71-78.
- Korkmaz, N. (2019). *Ölçme ve değerlendirme dersinde mobil destekli öğretim durumları modelinin öğretmen adaylarının akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Elazığ.
- Kumral, O. ve Saracalolu, A. (2011). Eğitsel eleştiri modeli ile sınıf öğretmenliği meslek bilgisi dersleri programının değerlendirilmesi. *Education Sciences*, 6 (1) , 106-118.
- Kurt, G. (2017). Implementing the flipped classroom in teacher education: evidence from Turkey. *Educational Technology & Society*. 20(1), 211-221.
- Kutluca, T., Birgin, O. ve Çatlıoğlu, H. (2007). Öğretimde planlama ve değerlendirme dersi uygulama etkinliklerinin öğretmen adaylarına sağladığı faydalar. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (1) , 89-110 .
- Küçük Avcı, Ş. (2018). *Üç boyutlu sanal ortamlar ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrenme başarısı üzerindeki etkisi: bir meta-analiz çalışması*. Doktora tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Küçük, Ş. (2012). *Araştırmaya dayalı öğrenme topluluğu modeli ile öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak facebook kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Küçükahmet, L. (2007). 2006-2007 Öğretim yılında uygulamaya başlanan öğretmen yetiştirme lisans programlarının değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (2), 203-219. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tebd/issue/26116/275135>.

- Küçüköğlü, A. (2007). *Dizgeli öğretimin öğrenci erişimine etkisi*. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Laird, N. ve Mosteller, F. (1990). Some Statistical Methods for Combining Experimental Results. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 6(1), 5-30. doi:10.1017/S0266462300008916
- Lee, Y. H, (2019). Strengths and limitations of meta-analysis. *Korean Journal of Medicine* 94(5):391–395
- Lee, Y. H. ve Song, G. G. (2017). Comparative efficacy and safety of secukinumab and adalimumab in patients with active ankylosing spondylitis: a Bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials. *J Rheum Dis*;24: 211-219.
- Ling, W. N. ve Ghazali, M. I. (2016). Teams-achievement division (STAD) cooperative learning on mathematics attitudes among secondary school students. *International Journal of Multidisciplinary Education and Research*, 1(2), 5-9.
- Lipsey, M. W. ve Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oak, London, New Delhi: Sage.
- Marangoz, İ. (2011). *İlköğretim 6. sınıf matematik dersi geometri öğrenme alanında İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Mccomas, W. (2014). *Constructivist Teaching Practices*. 10.1007/978-94-6209-497-0_20.
- MEB (2002). *Öğretmen yeterlilikleri*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Meder, E. (2014). *Fen ve teknoloji dersinde işbirlikli öğrenme yaklaşımının akademik erişimi ve öğrenci tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, KKTC.
- Mericelli, M. (2015). *Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin motivasyon ve akademik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Microsoft Corporation. (2018). *Microsoft Excel*. Retrieved from <https://office.microsoft.com> adresinden 14.10.2019 tarihinde edinilmiştir.
- Noble, J. H. Jr. (2006). Meta-analysis: Methods, strengths, weaknesses, and political uses. *The Journal of Laboratory and Clinical Medicine*.; 147 (1):7-20. DOI: 10.1016/j.lab.2005.08.006.
- Normand, S. L. T. (1999). Tutorial in biostatistics meta-analysis: Formulating, evaluating, combining, and reporting. *Statistics in Medicine*, 18(3), 321-359.

- Oğuzkan, F. (1974). *Eğitim terimleri sözlüğü*. Ankara: TDK Yayınları. 11.08.2020 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden erişilmiştir.
- Okçabol, R. (2005). *Öğretmen Yetiştirme Sistemimiz*. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Onur, B. (1994). Türk Eğitim Sisteminin Özellikleri. *Eğitim ve Bilim*, 18(93). <Http://Egitimvebilim.Ted.Org.Tr/Index.Php/EB/Article/View/5902/2037> adresinden 12.04.2019 tarihinde erişildi.
- OpenMetaAnalyst, Wallace, B. C., Issa J. D., Thomas A. T., Joseph L., Paul T., ve Christopher, H. S. (2012). Closing the gap between methodologists and end-users: r as a computational back-end. *Journal of Statistical Software*, 49, 5.
- Oral, B. (2004). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Eğitim Araştırmaları*, 15, 88-98.
- Orwin, R. G. (1983). A Fail-Safe N for effect size in meta-analysis. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 8, 157-159.
- Önal, İ. (2008). *Özel öğretim yöntemleri u dersinde oluşturmacı öğretimin başarı, tutum, bilimsel süreç becerileri ve kalıcılığa etkisi*. Doktora Tezi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Öncül, R. (2000). *Eğitim ve Eğitim Bilimleri Sözlüğü*. İstanbul: MEB.
- Öngöz, S. (2011). *Eğitim fakültelerinde okutulan gelişim ve öğrenme dersine yönelik hazırlanan bir elektronik kitabın değerlendirilmesi*. Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Özbey, Ö. F. ve Sarıkaya, R. (2019). Türkiye’de drama yöntemi ile yapılan çalışmaların etkililiğinin incelenmesi: bir meta analiz çalışması. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı), 231- 253. DOI: <https://dx.doi.org/10.30855/gjes.2019.os.01.013>
- Özdemir, M., Şahin, Ç., Arcagök, S. ve Demir, M.K. (2018). The effect of augmented reality applications in the learning process: a meta-analysis study. *Eurasian Journal of Educational Research*, 18, 165-186.
- Özer, B. (1990). 1990’lı yılların başında türkiye’de öğretmen yetiştirme: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 27–35.
- Özer, B. (2007). *Öğrenci merkezli karma öğretim yönteminin öğretimde planlama değerlendirme dersinde akademik başarı ve eleştirel düşünmeye etkisi*. Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Özkan, H. H., Albayrak, M. ve Berber, K. (2005). Öğretmen adaylarının ilköğretim okullarında yaptıkları öğretmenlik uygulamasının yetiştirmelerindeki rolü. *Milli Eğitim Dergisi*, 33, 168. 12.06.2019 tarihinde <https://dhgm.meb.gov.tr/>

yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/168/orta3-berber.htm adresinden erişilmiştir.

- Özkıdık, K. (2010). *İlköğretim 7. Sınıf fen ve teknoloji dersi yaşamımızdaki elektrik ünitesinin öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısına ve tutuma etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özmen, B. (2012). *Sosyal ağ destekli uzaktan eğitim uygulamalarının öğrenci başarısı ve görüşlerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Özoğlu, M. (2010). *Türkiye’de öğretmen yetiştirme sisteminin sorunları*. Seta Analiz.
- Öztürk, C. (2005). *Atatürk devri öğretmen yetiştirme politikası*. Türk Tarih Kurumu: Ankara.
- Özüdoğru, M. (2018). *Ters yüz öğrenmenin öğretmen adaylarının başarıları ve sınıf ortamı algılarına etkisi*. Doktora Tezi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Peker, M. (2009). The use of expanded microteaching for reducing pre-service teachers’ teaching anxiety about mathematics. *Scientific Research and Essays*, 4(9), 872-880.
- Peters, J. L., Sutton, A. J., Jones, D. R., Abrams, K. R. ve Rushton, L. (2006). Comparison of two methods to detect publication bias in meta-analysis. *JAMA*, 295(6), 676–680. <https://doi.org/10.1001/jama.295.6.676>
- Petitti, D. B. (2009). *Meta-Analysis, Decision Analysis, and Cost-Effectiveness Analysis*. 1-318. 10.1093/acprof:oso/9780195133646.001.0001.
- Pınar, S. (2007). *Ölçüler konusunun teknoloji kullanımı ve işbirlikli öğrenme yöntemleriyle öğrenilmesinin öğrencilerin matematik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Polat, H. (2016). *Çevrimiçi öğrenme ortamlarında sınıf yönetiminin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin*, 86(3), 638–641. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.3.638>
- Rosenthal, R. (1991). *Meta-Analytic procedures for social research*. London: Sage.

- Rosenthal, R. (1995). Writing meta-analytic reviews. *Psychological Bulletin*, 118, 183-192.
- Rosenthal, R. ve DiMatteo, M. R. (2001). Meta-analysis: Recent developments in quantitative methods for literature reviews. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 59-82.
- Rothstein, H. R., Sutton, A. J., ve Borenstein, M. (2005). *Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment and adjustments*. West Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Saban, A., Korkmaz, İ., ve Akbaşı, S. (2004). The professional concerns of preservice teachers. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 17, 198–209.
- Şahin. Ç., Şenel, T. ve İpek, H. (2007). *Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarında karşılaştıkları problemlerin belirlenmesi*. XVI Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Tokat.
- Saltan, F., Akın Kösterelioğlu, M., Kösterelioğlu, İ. (2016). Dijital örnek olaya dayalı öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının akademik güdülenmeleri üzerindeki etkisi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 9(2), 809-820.
- Sánchez-Meca, J. ve Marín-Martínez, F. (2010). Meta Analysis. In P. Peterson, E. Baker & B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education*, 274-282. Oxford, UK: Elsevier.
- Sánchez-Meca, J., ve Marín-Martínez, F. (2010). Meta-analysis in psychological research. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 150-162.
- Saraç, H. (2018). Yapılandırmacı yaklaşım öğrenme halkası modellerinin öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisi: Meta analiz çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 753-764. doi:10.24106/kefdergi.413322
- Sarıca, R. (2016). *Araştırmaya dayalı öğretim uygulamalarının ölçme ve değerlendirme dersindeki etkisinin incelenmesi*. Doktora Tezi. Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Sarıdede, U., Arslan, Y. (2017). Eğitim fakültesi öğrencilerinin devamsızlık nedenleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 19(2), 341-351.
- Sarıtaş, M. (2006). Öğretmen adaylarının değerlendirmelerine göre sınıfta istenmeyen öğrenci davranışlarını değiştirmek ve düzeltmek amacıyla yararlanılan stratejiler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (1) , 167-187.
- Sawilowsky, S. (2009). New effect size rules of thumb. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*. 8(2): 467–474. doi:10.22237/jmasm/1257035100

- Saylan, N. (2013). Constantly modified teacher training system. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies*, 3(6), 9-19.
- Schulze, R. (2007). The state and the art of meta-analysis. *Journal of Psychology*, 215 (2), 87-89
- Schwarzer G., Carpenter J. R., Rücker G. (2015). Fixed Effect and Random Effects Meta-Analysis. In: Meta-Analysis with R. Use R!. Springer, Cham.
- Sharpe, D. (1997). Of apples and oranges, file drawers and garbage: why validity issues in meta-analysis will not go away. *Clinical Psychology Review*;17: 881-901.
- Shrier, I., Boivin, J. F., Platt, R. W., Steele, R. J., Brophy, J. M., Carnevale, F., Eisenberg, M. J., Furlan, A., Kakuma, R., Macdonald, M. E., Pilote, L., ve Rossignol, M. (2008). The interpretation of systematic reviews with meta-analyses: an objective or subjective process?. *BMC medical informatics and decision making*, 8(19). 1-8. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-8-19>
- Sılay, İ. ve Gök, T. (2004). *Öğretmen adaylarının uygulama okullarında karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunları gidermek amacıyla hazırlanan öneriler üzerine bir çalışma*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayında sunulan bildiri, Malatya.
- Slekar, T. (2005). Without 1, Where Would We Begin?: Small Sample Research in Educational Settings. *Journal of Thought*,40(1), 79-86. www.jstor.org/stable/42589814 adresinden 4 Mart 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Solmaz, G. (2010). *İşbirlikli öğrenme yoluyla kavramsal anlamaya yönelik öğretimin öğrencilerin çevre kavramlarını anlamalarına ve çevre farkındalıklarına etkisi: 7. Sınıf insan ve çevre ünitesi örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Sungur, S. (2014). *Harmanlanmış öğrenme temelli özel öğretim yöntemleri-u ve okul deneyimi derslerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri ve sınıf içi uygulamaları üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Sutton, A. J., ve Higgins, J. P. T. (2008). Recent developments in meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 27, 625-650.
- Swars, S., Hart, L. C., Smith, S. Z., Smith, M. E. ve Tolar, T. (2007). A longitudinal study of elementary pre-service teachers' mathematics beliefs and content knowledge. *School Science and Mathematics*, 107(8), 325-335.
- Şaşmaz Ören, F. ve Sarı, K. (2019). Araştırmaya dayalı öğrenme stratejisinin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine etkisi: bir meta-analiz çalışması. *Pamukkale*

- Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46(46), 328-348.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/pauefd/issue/45342/460168>.
- Şenel, H. G., Demir, İ., Sertelin, Ç., Kılıçaslan, A., ve Köksal, A. (2004). Öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve kişilik özellikleri arasındaki ilişki. *Eurasian Journal of Educational Research*, 15, 99–109.
- Şimşek, Ü. (2005). *İşbirlikçi öğrenme yönteminin fen bilgisi dersinin akademik başarı ve tutumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Şimşek, Ü., Doymuş, K. ve Bayrakçeken, S. (2006). İşbirlikçi öğrenme yönteminin kırsal alanda eğitim gören öğrencilerin fen bilgisi dersi başarısına ve tutumuna etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 31(140), 3-9.
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterlilikleri: Modern bir söylem ve retorik. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10 (3) , 63-82. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/inuefd/issue/8704/108689>.
- Taşkın, Ç. ve Hacıömeroğlu, G. (2010). Öğretmen öz yeterlik inanç ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve sınıf öğretmeni adaylarının öz yeterlik inançları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* , (27) , 63-75.
- Taşkıran, C. (2017). *Gagné'nin Öğretim Etkinlikleri Modeline Göre Hazırlanmış İnternet Temelli Öğretim Yazılımının Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarılarına Tutumlarına ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- TED, (2009). Türk eğitim derneği, öğretmen yeterlikleri. ISBN 978-9944-5128-6-2. http://portal.ted.org.tr/yayinlar/Ogretmen_Yeterlik_Kitap.pdf adresinden 11.01.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Tekışık, H. H. (2005). *Yeni İlköğretim Programlarının Uygulanmasına Öğretmenlerin Hazırlanması*. Eğitimde Yansımalar VIII: Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu 14-16 Kasım 2005 Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Kayseri. 11-16. Ankara: Tekışık Eğitim Araştırma Geliştirme Vakfı Yayınları.
- Terzi, A. R. ve Tezci E. (2007). Necatibey eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52, 593-614.
- Tican, C. (2013). *Yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerine, eleştirel düşünme becerilerine,*

- demokratik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi.* Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tigchelaar, A. ve Korthagen, F. (2004). Deepening the exchange of student teaching experiences: Implications for the pedagogy of teacher education of recent insights into teacher behaviour. *Teaching and Teacher Education*, 20(7), 665-679.
- Tokatlı, F.R. (2010). *Kavramsal değişim yaklaşımı, işbirlikli öğrenme ve bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin fen başarısına etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Topan, B. (2013). *Matematik öğretiminde öğrenci merkezli yöntemlerin akademik başarı ve derse yönelik tutum üzerindeki etkililiği: bir meta-analiz çalışması.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Topping, K., Thurston, A., Tolmie, A., Christie, D., Karagiannidou, E. ve Murray, P. (2010). Cooperative learning in science: Follow-up from primary to high school. *International Journal of Science Education*, 32, 501-522.
- Topsakal, U. Ü. (2010). 8. Sınıf canlılar için madde ve enerji ünitesi öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 91-104.
- Turgut, S. (2018). Türkiye’de işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna etkisi: meta-analitik bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1233-1254. DOI: 10.17152/gefad.401187
- Total, Ö., Kaçire, İ. ve Atabey, E. (2016). Öğretmen eğitiminde kullanılan alternatif öğretim yöntemlerinin akademik başarıya etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *4. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi 4* (1), 917-943 - 10.14527/9786053187615.
- Tüfekçi, S. (2005). *Beyin temelli öğrenmenin erişiyeye, kalıcılığa, tutuma ve öğrenme sürecine etkisi.* Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2020a). Strateji. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 11 Ağustos 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2020b). Yöntem. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 11 Ağustos 2020 tarihinde edinilmiştir.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2020c). Uygulama. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 11 Ağustos 2020 tarihinde edinilmiştir.

- Uluman, M. (2009). *Sınıf içi durum belirleme tekniklerine dayalı öğretimin öğrencilerin ölçme ve değerlendirme dersine ilişkin yeterlikleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Uygur, E. (2009). *İlköğretim 7. Sınıf fen ve teknoloji dersi kuvvet ve hareket ünitesinin öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısına, tutuma ve bilgi kalıcılığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Üstün, U. ve Eryılmaz, A. (2014). Etkili araştırma sentezleri yapabilmek için bir araştırma yöntemi: meta-analiz. *Eğitim ve Bilim*, 39 (174), 1-32.
- Üstüner, M. (2004). Geçmişten günümüze türk eğitim sisteminde öğretmen yetiştirme ve günümüz sorunları. *İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. 5 (7). 1-9.
- Batdı V. (2015). Çoklu zekâ kuramı'na dayalı öğretimin erişi, tutum ve kalıcılığa etkisine ilişkin meta-analitik bir çalışma. *Turkish Studies*, 10 (7), 197-218.
- Viera, A. J. ve Garrett, J. M. (2005). Understanding interobserver agreement: the kappa statistic. *Family medicine*, 37(5), 360–363.
- Vural, L. (2012). *Öğrenme stratejileri öğretiminin öğretmen adaylarının strateji kullanımlarına etkisi*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Walker, E., Hernandez, A. V. ve Kattan, M. W. (2008). Meta-analysis: its strengths and limitations. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 75 (6) 431-439;
- Yalvaç Hastürk, G. (2013). *Öğretmen adaylarının bazı çevre konularına ilişkin zihinsel yapılarındaki değişimlerin otantik öğrenme ortamlarında incelenmesi ve değerlendirilmesi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yaman, F. (2008). *İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerine madde ve ısı konusunda fen ve teknoloji dersi hedeflerinin kazandırılmasında işbirlikli öğrenme kuramının etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yapıcı, Ş., ve Yapıcı, M. (2004). Öğretmen adaylarının okul deneyimi I dersine ilişkin görüşleri. *Elementary Education Online*, 3(2). 54-59.
- Yaşar, Ş., Çengelci Köse, T., Göz, N. L. ve Gürdoğan Bayır, Ö. (2015). The Effectiveness of Student-Centered Teaching- Learning Processes in the Social Studies: A Meta-Analysis Study. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 5(1). 38-56.

- Yıldırım, A. (2013). Türkiye’de öğretmen eğitimi araştırmaları: Yönelimler, sorunlar ve öncelikli alanlar. *Eğitim ve Bilim*, 38, 175-191.
- Yıldırım, İ. (2016). *Oyunlaştırma temelli “öğretim ilke ve yöntemleri” dersi öğretim programının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi*. Doktora Tezi. Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Yıldırım, K., ve Tarım, K. (2008). Çoklu zekâ kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim beşinci sınıf matematik dersinde akademik başarı ve hatırda tutma düzeyine etkisi. *İlköğretim Online*, 7(1), 174–187.
- Yıldırım, Z. (2011). *Kubaşık öğrenme yönteminin küme destekli bireyselleştirme tekniğinin 6. Sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- YÖK, (1998). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/ogretmen-yetistirme-ve-egitim-fakulteleri.pdf> adresinden 15 Ocak 2020 tarihinde edinilmiştir.
- YÖK, (2007). Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982-2007). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/egitim-fakultesi-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari.pdf> adresinden 21 Aralık 2019 tarihinde edinilmiştir.
- YÖK, (2018). Yeni öğretmen yetiştirme lisans programları. <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/> adresinden 26 Aralık 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Yücel, B. (2008). *Eleştirel düşünmeye dayalı öğretim ile zenginleştirilen gelişim ve öğrenme dersinin ihtiyaçlarının, tasarımının, uygulamasının ve çıktılarının bir değerlendirmesi*. Doktora Tezi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yüksel, S. (2004). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerine yönelik direnç davranışları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4 (1), 171-200.
- Yüksel, S. (2009). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerine ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(1), 435 - 455.

- Yüksel, S. (2011). *Türk üniversitelerinde eğitim fakülteleri ve öğretmen yetiştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Yünkül, E. (2014). *Çoklu ortam tasarım ilkelerine göre hazırlanan öğretim yazılımının başarı ve tutuma etkisi*. Doktora Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Zaman, A., Hussain, S., Saeed, S., Ameen, F., Idris, Ghaffar, A. (2013). The Relationship between teaching approaches and students academic achievement. *The Journal of American Science*, 9, 63-66.

EKLER

EK 1

Meta analiz Kodlama Formu

EK-1. Kodlama Formu

1. Çalışma No:.....
2. Yazarı:
3. Çalışmanın adı:
4. Çalışma Yılı:
5. Üniversite:
6. Ders Alanı:
7. Uygulama Süresi: (hafta)
8. Ders:.....
9. Sınıf Seviyesi:
10. Sınıf Düzeyi:
1.Sınıf () 2.Sınıf () 3.Sınıf () 4.Sınıf () 5.Sınıf ()
11. Deney/Kontrol Grubu Uygulamaları:
12. Çalışma Üni.:
13. Yayın Türü:
15. Deney ve kontrol gruplarına öntest uygulanmış mı? Evet () Hayır ()
16. Araştırmanın bulguları:

ÖN TEST		ÖN TEST		ÖN TEST		SON TEST		SON TEST		SON TEST	
STANDART		A.ORTALA		ÖRNEKLE		STANDART		A.ORTALA		ÖRNEKLE	
SAPMA		MA		M		SAPMA		MA		M	
DEN	KON	DEN	KON	DEN	KON	DEN	KON	DEN	KON	DEN	KON
EY	TRO	EY	TRO	EY	TRO	EY	TRO	EY	TRO	EY	TRO
G.	L.G.	G.	L.G.	G.	L.G.	G.	L.G.	G.	L.G.	G.	L.G.

EK 2

Meta analize dâhil edilen çalışmaların künye bilgileri

<i>Yazar</i>	<i>Yıl</i>	<i>Üniversite</i>	<i>Bölüm</i>	<i>Ders</i>	<i>S. Düzeyi</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Çıktı</i>
Akalan M. E.	2012	Gazi Üni.	A. ve Tük. B. Öğr.	Öğr. Tekn. ve Mat. Gel.	3	Bilgisayar destekli programlı öğretim yaklaşımı	Akademik Başarı
Akar H.	2003	ODTÜ	İng. Öğr.	Sınıf Yönetimi	3	Oluşturmacı Öğrenme	Erişi (test)
Akcaoğlu M. Ö.	2017	Abant İ. B. Üni.	Sosyal Bilg.	Sınıf Yönetimi	3	Çokkültürlü Eğitim Uygulaması	Çok Kültürlü Tutum ve Yeterlik
Akdağ Gürsoy G.	2015	Adıyaman Üni.	Fen. Bil. Öğr.	Ölçme ve Değerlendirme	3	Alan ile ilişkilendirilmiş Uygulamalı Ölçme Değerlendirme	ölçme-değerlendirme okuryazarlığı
Aliustaoğlu F.	2018	Kastamonu Üni.	İlk. Mat. Öğr.	Özel Öğretim Yön. I II	3	4MAT Modeli	Pedagojik alan bilgisi (PAB)
Arsal Z.	2014	Abant İ. B. Üni.	Fen. Bil. Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Mikro Öğretim	sınıf yönetimi tutum ve inançları
Atıcı B. 1	2000	Fırat Üni.	Teknik. Eğt. Öğr.	Sınıf Yönetimi	3	İşbirliği Öğrenme (bilgisayar destekli asenkron)	Başarı

Atıcı B. 2	2004	Fırat Üni.	Teknik. Eğt. Öğr.	Gelişim ve Öğrenme	2	Sosyal Bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevresi	Başarı
Baran E.	2006	ODTÜ	İng. Öğr.	Öğretmenlik Mesleğine Giriş	1	Video Temelli Öğretim	Akademik Başarı
Başbay M.	2008	Ege Üni.	BÖTE	Öğretim Tasarımı	2	Bloom taksonomisi ve projeye dayalı öğretimin bütünleştiril	Öğrenme Düzeyi
Bay E.	2008	Atatürk Üni.	Fen. Bil. Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	yapılandırmacı yaklaşıma dayalı uygulamalar	Erişi
Beceren S.	2018	Yeditepe Üni.	İngilizce Öğr.	Okul Deneyimi	4	Video kayıt ve analiz yöntemi	yansıtıcı düşünme
Çokçalışkan H.	2014	Muğla Sıtkı K. Üni.	Sınıf Öğr.	Ölçme ve Değerlendirme	3	Tematik Portfolyo Uygulaması	Akademik Başarı
Debbağ M.	2018	Bolu A. İ. B. Üni.	İ. Mat. ve F. Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Ters-yüz Edilmiş Sınıf Modeli	Akademik başarı
Donmuş Kaya V.	2018	Fırat Üni.	İlk. Mat.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Öğretim Etkinlikleri Modeli'ne Dayalı Çevrimiçi Öğrenme Ortamı	Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Tutum

Ekici M.	2012	Uşak Üni.	Sosyal Bilg. Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Sosyal ağlar ve işbirlikli öğrenme yöntemi	Erişi Düzeyi
Erdem E.	2006	Hacettepe	Sınıf Öğr.	Sınıf Yönetimi	3	Probleme Dayalı Öğrenme	Akademik Başarı
Erdoğan İ.	2017	N. Erbakan Üni.	DKAB Öğr.	Öğretmenlik Uygulaması	4	Yansıtıcı düşünmeyi geliştirici öğretim uygulamaları	Yansıtıcı Düşünme Eğilimi
Evren Yapıcıoğlu A.	2016	Hacettepe	Fen Bil.	Özel Öğretim Yöntemleri I	3	Sosyobilimsel durum temelli yaklaşım	Temel fen ve teknoloji okuryazarlığı
Fırat Durdukoca Ş.	2013	Adıyaman Üni.	Sınıf Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Dizgeli Eğitim Modeli	Akademik başarı
Gökdaş İ.	2003	Ankara Üni	BÖTE	Özel Öğretim Yöntemleri I	3	Durumlu Öğrenme (Bilgisayar ortamı)	Akademik Başarı
Güler B.	2013	Dokuz Eylül Üni.	Fen Bil. Öğr.	Özel Öğretim Yöntemleri I	3	Karma Öğrenme Yöntemi	Teknolojiye Yönelik Tutum
Güler D.	2019	Ankara Üni	Beden Eğ. Öğ.	Sınıf Yönetimi	3	Yaratıcı Drama Yöntemi	Sınıf Yönetimi Öz

						Yeterlik İnançları
Gültekin S.	2016 Balıkesir Üni.	İlk. Mat. Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Eleştirel Düşünme Yöntemi	Öğrenme Düzeyi
Gündoğdu vd.	2013 Atatürk Üni.	Türkçe Öğr.	Eğitim Psikolojisi	1	İş Birliğine Dayalı Öğrenme Yöntemi (Jigsaw)	Akademik Başarı
Kana F.	2013 Çan. O. M. Üni.	Türkçe Öğr.	Özel Öğretim Yöntemleri I II	3	Argümantasyona dayalı eğitim	Akademik Başarı
Kara Y., Çam F.	2007 Atatürk Üni.	Fen. Bil. Öğr.	Gelişim ve Öğrenme	2	Yaratıcı Drama	Grupla Bir İş Yapma ve Yürütme Becerileri
Kartal T.	2013 Selçuk Üni.	Fen Bil. Öğr.	Özel Öğretim Yöntemleri II	4	Mikro Öğretim	Öz Yeterlik
Kaya Z.	2014 Fırat Üni.	Fen Bil. Öğr.	Özel Öğretim Yöntemleri II	4	Harmanlanmış Öğrenme	Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi TPAB

Kaya Sağlam D.	2019	Celal Bayar Üni.	Beden Eğ. Öğ.	Özel Öğretim Yöntemleri	3	Kavram haritası oluşturma etkinlikleri	Ders bilgisi (ÖÖY)
Koç G.	2002	Gazi Üni.	O. Öncesi Öğr.	Gelişim ve Öğrenme	2	yapılandırmacı yaklaşım	Temel Düzey Öğrenme
Koçyiğit S.	2011	Marmara Üni.	O. Öncesi Öğr.	Özel Öğretim Yöntemleri I	3	Otantik Görev Odaklı Yapılandırmacı Yaklaşım	Akademik Başarı kontrol
Korkmaz N.	2019	Fırat Üni.	Ped. Form.	Ölçme ve Değerlendirme	3	Mobil Destekli Öğretim Durumları Modeli (Gagne)	Akademik Başarı
Kurt G.	2017	Marmara Üni.	İng. Öğr.	Sınıf Yönetimi	2	Ters-yüz Edilmiş Sınıf Modeli	Akademik Başarı
Küçük Ş.	2012	N. Erbakan Üni.	BÖTE	Öğretim Tasarımı ve Mod.	2	Karma Öğrenme Yöntemi	Akademik Başarı
Küçükoğlu A.	2007	Atatürk Üni.	Almanca Öğr.	Öğretmenlik Mesleğine Giriş	1	Dizgeli Öğretim	Erişi
Mericelli M.	2015	Gazi Üni.	BÖTE	Öğretim Tasarımı ve Mod.	2	Mobil destekli harmanlanmış öğrenme	Akademik Başarı

Önal İ.	2008	Hacettepe	Fen Bil. Öğr.	Özel Öğretim Yöntemleri II	4	Oluşturmacı Öğretim (yapılandırmacı)	Bilimsel Süreç Becerileri
Öngöz S.	2011	KATÜ	Matematik Öğr.	Gelişim ve Öğrenme	2	E-Kitap	Akademik Başarı
Özüdoğru M.	2018	ODTÜ	Sınıf Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Ters Yüz Öğrenme	Akademik Başarı
Özer B.	2007	Fırat Üni.	Sosyal Bilg. Öğr.	Öğretimde Planlama ve Değ.	2	Öğrenci Merkezli Karma Öğretim Yöntemi	Akademik Başarı
Özmen B.	2012	Fırat Üni.	BÖTE	Özel Öğretim Yöntemleri II	3	Sosyal ağ destekli uzaktan eğitim	Akademik Başarı
Polat H.	2016	Fırat Üni.	Ortak Ders	Öğretim İlke ve Yöntemleri	2	Çevrimiçi Öğrenme	Akademik başarı
Saltan F. Vd.	2016	Amasya Üni.	Sınıf Öğr.	Sınıf Yönetimi	3	Dijital Örnek Olaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımı	Akademik Güdülenme

Sarıca R.	2016	Gaziantep Üni.	İlk. Mat.	Ölçme ve Değerlendirme	3	Araştırmaya dayalı öğretim uygulamaları	Tutum
Sungur S.	2014	Fırat Üni.	Fen Bil. Öğr.	Özel Öğretim Yöntemleri II	4	Harmanlanmış Öğrenme	Ders Tasarımı ve Uygulaması
Tıcan C.	2013	Gazi Üni.	Türkçe Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Yansıtıcı Düşünmeye dayalı öğretim etkinlikleri	Akademik Başarı
Tüfekçi S.	2005	Gazi Üni.	End. Tekn. Öğr.	Sınıf Yönetimi	3	Beyin temelli Öğrenme	Temel Düzey Öğrenme
Uluman M.	2009	Abant İ. B. Üni.	Resim İş Öğr.	Ölçme ve Değerlendirme	3	Sınıf İçi Durum Belirleme Tekniklerine Dayalı Öğretim	Akademik Yeterlik
Vural L.	2012	Anadolu Üni.	Sınıf Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Öğrenme Stratejisi Öğretimi	Öğrenme Stratejileri
Yalvaç Hastürk G.	2013	Gaziosmanp. Üni.	Fen. Bil. Öğr.	Özel Öğretim Yöntemleri I	3	Otantik Öğrenme Yaklaşımı	Kelime ilişkilendirme
Yıldırım İ.	2016	Gaziantep Üni.	İlk. Mat. Öğr.	Öğretim İlke ve Yön.	2	Oyunlaştırma Temelli Öğretim	Tutum

Yücel B.	2008 Gazi Üni.	Muh. Öğr.	Gelişim ve Öğrenme	2	Eleştirel Düşünmeye Dayalı Öğretim	Akademik Başarı
Yünkül E.	2014 Balıkesir Üni.	BÖTE	Öğretim İlke ve Yön.	2	Çoklu Ortam Yazılımı	Akademik Başarı

EK-3**Veri tabanları, arama sözcükleri, bulunan, dâhil edilme kriterlerini karşılayan ve dâhil edilen çalışma sayıları**

Arama sözcüğü	Veritabanı	Bulunan çalışma	Dâhil edilme kriterlerini karşılayan çalışma sayısı	Dâhil edilen çalışma sayısı
Eğitim bilmine giriş dersi	Tr Dizin	19	1	0
introduction to educational sciences	Web of Science	5	0	0
	eric	3	1	1
	sage journals	0	0	0
	Taylor and Francis	6	1	0
	Wiley	1	0	0
	Google scholar	50	1	0
	science direct	9	0	0
	YÖK tez	4	0	0
	Öğretmenlik mesleğine giriş dersi	Tr Dizin	4	0
introduction to teaching profession	Web of Science	1	0	0
	eric	1	1	0
	sage journals	0	0	0
	Taylor and Francis	5	0	0
	Wiley	0	0	0
	Google scholar	24	3	1
	science direct	11	1	0
	YÖK tez	9	4	2

Öğretimde planlama ve değerlendirme	Tr Dizin	19	11	0
Planning and evaluation	Web of Science	27	5	0
	eric	13	5	0
	sage journals	12	0	0
	Taylor and Francis	3	0	0
	Wiley	1	0	0
	Google scholar	106	14	5
	science direct	6	0	0
	YÖK tez	12	2	1
Sınıf yönetimi dersi	Tr Dizin	164	5	2
classroom management course	Web of Science	5	2	0
	eric	7	4	1
	sage journals	1	0	0
	Taylor and Francis	60	3	0
	Wiley	0	0	0
	Google scholar	120	11	4
	science direct	33	2	0
	YÖK tez	9	2	1
Okul deneyimi dersi	Tr Dizin	110	7	0
School experience course	Web of Science	13	4	0
	eric	19	1	0

	sage journals	1	0	0
	Taylor and Francis	22	2	0
	Wiley	3	2	0
	Google scholar	26	3	1
	science direct	16	2	0
	YÖK tez	11	1	0
Öğretmenlik uygulaması dersi	Tr Dizin	216	17	0
Teaching practice course	Web of Science	23	5	0
	eric	30	3	0
	sage journals	0	0	0
	Taylor and Francis	41	3	0
	Wiley	3	1	0
	Google scholar	51	5	2
	science direct	43	2	0
	YÖK tez	63	3	0
Eğitim sosyolojisi dersi	Tr Dizin	4	1	0
educational sociology course	Web of Science	2	0	0
	eric	1	1	0
	sage journals	0	0	0
	Taylor and Francis	7	0	0
	Wiley	0	0	0

	Google scholar	14	0	0
	science direct	1	0	0
	YÖK tez	2	0	0
"Öğretim ilke ve yöntemleri"	Web of Science	29	2	0
"principles and methods of teaching"	direct	18	0	0
	eric	2	0	0
	Tr Dizin	36	4	3
	sage journals	0	0	0
	Taylor and Francis	14	0	0
	Wiley	4	0	0
	Google scholar	158	17	5
	YÖK tez	48	14	7
Gelişim ve öğrenme dersi	Tr Dizin	26	3	2
Development and learning	Web of Science	68	18	1
	eric	22	3	0
	sage journals	3	1	0
	Taylor and Francis	4	1	1
	Wiley	5	0	0
	Google scholar	36	6	1
	science direct	4	0	0
	YÖK tez	35	7	2

Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme	Tr Dizin	32	6	1
Instructional technologies and material development	Web of Science	12	5	1
	eric	16	6	1
	sage journals	0	0	0
	Taylor and Francis	5	0	0
	Wiley	1	0	0
	Google scholar	2	1	0
	science direct	25	3	0
	YÖK tez	37	14	5
	Özel öğretim yöntemleri	Tr Dizin	71	3
special teaching methods	Web of Science	2	2	0
	eric	22	4	1
	sage journals	0	0	0
	Taylor and Francis	52	3	1
	Wiley	0	0	0
	Google scholar	4	0	0
	science direct	4	0	0
	YÖK tez	8	2	1
	Rehberlik dersi	Tr Dizin	54	3
counseling course	Web of Science	18	1	0
	eric	6	0	0

	sage journals	294	0	0
	Taylor and Francis	4	0	0
	Wiley	31	1	0
	Google scholar	158	1	0
	science direct	136	0	0
	YÖK tez	10	1	0
Eğitim psikolojisi dersi	Tr Dizin	34	2	0
educational psychology	Web of Science	3	1	0
	eric	85	4	1
	sage journals	0	0	0
	Taylor and Francis	529	4	1
	Wiley	89	1	0
	Google scholar	70	11	0
	science direct	235	1	0
	YÖK tez	38	5	3
Ölçme ve değerlendirme	Tr Dizin	197	27	3
Measurement and evaluation course	Web of Science	144	9	4
	eric	67	7	1
	sage journals	2	0	0
	Taylor and Francis	25	1	0
	Wiley	9	1	0

Google			
scholar	165	21	5
science direct	8	1	0
YÖK tez	16	5	2

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı SOYADI : İsmail Kaşaracı
Doğum Yeri* : Kütahya
Doğum Tarihi* : 08.09.1982

Eğitim Durumu

Lise	Bozüyük Anadolu Öğretmen Lisesi	2000
Lisans	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	2008
Yüksek Lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2013

Yabancı Dil

İngilizce: Okuma (Çok iyi), Yazma (Çok iyi), Konuşma (Çok iyi)

Mesleki Geçmiş

Görev	Kurum	Çalışma Tarihleri
Araştırma Görevlisi	Selçuk Üniversitesi	2011-2012
Araştırma Görevlisi	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2012-2021

Akademik Çalışmalar

Yayımlar

1.1. Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

- Dilmaç, B., Yurt E., Aydın, M., **Kaşaracı, İ.**, (2016). Predictive Relationship between Humane Values of Adolescents Cyberbullying and Cyberbullying Sensibility. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(38), 3-22.

1.2. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

- Acat, M. B., Sünbül A. M., **Kaşaracı, İ.** (2016). *Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi, ir Meta Analiz Çalışması*. XVIII. Uluslararası AMSE-AMCE-WAER Kongresi - Günümüz Eğitimini Yarınlar Hazırlamak, 132-132. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3315182)

- Acat, M. B., **Kaşaracı, İ.** (2016). *Türkiye de Yükseköğretim ve Öğretmen Yetiştirme Alanlarında Akreditasyon Çalışmaları. VIII. International Congress of Educational Research, 443-443. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3315224)*
- **Kaşaracı, İ.** (2015). *Seeking Quality in Education, Government Incentives to Private Schools in Turkey. International Conference on Emerging Trends In Multidisciplinary Research (ETMR-2015), Istanbul-Turkey (Özet Bildiri/)(Yayın No:2352154)*
- Acat, M. B., **Kaşaracı, İ.** (2015). *Adaptation of the Servant Leadership Scale into Turkish and Determination of Teacher candidates Servant Leadership. The 3rd International Congress on Curriculum and Instruction (ICCI-2015), 70-71. (Özet Bildiri/)(Yayın No:2360287)*
- Aypay, A., Dönmez, A., **Kaşaracı, İ.** (2015). *Implicit Leadership Theories of Teachers on Principals Leadership Behaviors. 2nd International Eurasian Educational Research Congress, 903-906. (Özet Bildiri/)(Yayın No:1709287)*

1.4. Ulusal hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

- Yılmaz, E., Yiğit, R., **Kaşaracı, İ.** (2012). *İlköğretim Öğrencilerinin Öz yeterlilik Düzeylerinin akademik Başarı Ve Bazı Değişkinler Açısından İncelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12(23), 371-388.*

1.5. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiriler kitabında basılan bildiriler

- Kaya, M. F., **Kaşaracı, İ.** (2015). *Android Tabanlı Bir Yapılandırılmış Grid Uygulamasının Ürüne Dayalı Program Değerlendirme Yaklaşımına Göre Değerlendirilmesi. 24. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 81-81.*
- **Kaşaracı, İ.**, Kaya, M. F. (2015). *Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü Öğrencilerinin Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. 24. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 75-75. (/)(Yayın No:1709280)*

1.6. Yazılan ulusal kitaplar veya kitaplarda bölümler

- Eğitim Psikolojisi, Bölüm adı:(Kişisel Sosyal ve Ahlaki Gelişim) (2017), Akınoğlu O., Seçer İ., Bakalım, O., Barut, Y., Mert, A., Akbulut Kılıçoğlu, N., Dinçer, D., Duran, V., Karsantık, Y., **Kaşaracı İ.**, Eğitim Yayınevi, Editör:Doç.Dr. Asım Arı, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 216, ISBN:978-975-2475-01-4, Türkçe(Ders Kitabı), (Yayın No: 3583978)

- Alternatif Öğrenme Öğretme Yaklaşım ve Yöntemleri, Bölüm adı:(Montessori Eğitim Modeli) (2015). **Kaşaracı, İ.**, Eğitim Yayınevi, Editör:Asım ARI, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 332, ISBN:978-605-5176-93-8, Türkçe(Bilimsel Kitap), (Yayın No: 1709277)
- Alternatif Öğrenme Öğretme Yaklaşım ve Yöntemleri, Bölüm adı:(İç İçeleştirilmiş Öğretim (Sheltered Instruction)) (2015). **Kaşaracı, İ.**, Eğitim Yayınevi, Editör:Asım Arı, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 332, ISBN:978-605-5176-93-8, Türkçe(Bilimsel Kitap), (Yayın No: 1709278)
- Alternatif Öğrenme Öğretme Yaklaşım ve Yöntemleri, Bölüm adı:(Jenaplan Eğitim Yaklaşımı) (2015). **Kaşaracı, İ.**, Eğitim Yayınevi, Editör:Asım Arı, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 332, ISBN:978-605-5176-93-8, Türkçe(Bilimsel Kitap), (Yayın No: 1709279)

1.7. Projeler

- Pedagojik Formasyon Eğitimi Alan Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumları, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, **Araştırmacı**, yürütücü, Demirci, C., 23/07/2017 - 26/02/2018 (ULUSAL)
- Yaz Kur an Kursu Öğreticileri Hizmet İçi Eğitim Programı, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, **Araştırmacı**, , 30/05/2016 - 05/09/2016 (ULUSAL)
- Konya ili ilköğretim ve lise öğrenci başarılarının çok yönlü değişkenlerle araştırılması, **Araştırmacı**, (2011-2012)

İletişim

E-posta adresi: ikasarci@ogu.edu.tr

isokasarci@gmail.com