

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı
Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı

**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN YAPILANDIRMACI
ÖĞRENME VE KAYNAŞTIRMAYA DAİR ALGILARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Yeter Nehir DÜZ
(Yüksek Lisans Tezi)

İstanbul, 2019

**T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı
Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı**

**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN YAPILANDIRMACI
ÖĞRENME VE KAYNAŞTIRMAYA DAİR ALGILARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

**Yeter Nehir DÜZ
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Hatice MERTOĞLU**

İstanbul, 2019



**Tüm kullanım hakları
M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.
© 2019**

ONAY

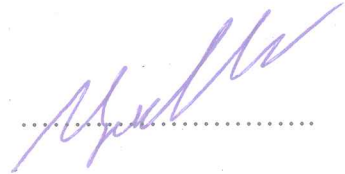
Yeter Nehir DÜZ tarafından hazırlanan “Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme ve Kaynaştırmaya Dair Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” konulu bu çalışma, 2.5.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda, jüri tarafından başarılı bulunmuş ve yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı**İmza****TEZ DANIŞMANI** Dr. Öğr. Üyesi Hatice MERTOĞLU**JÜRİ ÜYESİ**

Prof. Dr. Esra MACAROĞLU AKGÜL

**JÜRİ ÜYESİ**

Prof. Dr. Musa ÜCE



ÖZGEÇMİŞ

- 1996-2003 Evliya Çelebi İlköğretim Okulu, İstanbul.
- 2003-2006 Maltepe Lisesi, İstanbul.
- 2009-2013 Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği,
Kocaeli.
- 2014- Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim
Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı Tezli Yüksek
Lisans, İstanbul.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Görev Yaptığı Kurum: Milli Eğitim Bakanlığı - Fen Bilimleri Öğretmeni - İstanbul

E-Posta: yeter.nehir.duz@gmail.com

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ve kaynaştırmaya dair algıları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır.

Yüksek lisans tez çalışmam süresince, her koşulda ve ihtiyaç duyduğum tüm zamanlarda beni değerli görüşleri ve engin akademik bilgisiyle yönlendiren, çalışmaya odaklanabilmem için desteğini her seferinde özveriyle sunan, değerli tez danışmanım sayın Dr. Öğr. Üyesi Hatice MERTOĞLU'na teşekkürlerimi sunarım.

Bu araştırmanın verilerini toplamamda yardımlarını esirgemeyen okul yöneticileri ile değerlendirmelere katılarak çalışmayı olanaklı hale getiren tüm öğretmen arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Yazım sürecinde katılımcı olarak yer alıp edindiğim değerli bilgiler ile yapmış olduğum Yüksek lisans tezine katkı sağlayan, TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Programları 2237 Bilimsel Eğitim Etkinlikleri kapsamındaki: Analitik Doğa - Kümeleme ve Ordinasyon Teknikleri (Proje No: 1059B291700569); Biyolojik Çeşitlilik Ölçüm Süreçleri - Envanter, Veri Transferi ve Hesaplama Teknikleri (Proje No: 1059B291700905); Doğal Ekosistemler İçin CBS ve Uydu Görüntüleri Kullanarak Çevresel Altlıkların Hazırlanması (Proje No: 1059B291700839 /2) ve Arazi Çeşitliliğinin Entropi Temelli Algoritmalar ile Hesaplanması ve Haritalanması (Proje No: 1129B371900895) isimli bilimsel etkinlikler için başta etkinlik koordinatörleri olmak üzere tüm eğitimci hocalarıma ve TÜBİTAK'a teşekkürü borç bilirim.

Hayatımın her anında varlıklarını yanımda hissettiğim gibi tezimin her aşamasında da beni yalnız bırakmayan ve manevi destekçim olan, babam Karabey DÜZ, annem Semiha DÜZ, ablam Gamze DÜZ ve kardeşim Muhammed Murat DÜZ'e sonsuz sevgi, saygı ve şükranlarımı sunarım.

Yeter Nehir DÜZ
İstanbul, 2019

ÖZET

Bu araştırmada, temel olarak, fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algıları arasındaki anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla, araştırmada ilişkisel tarama modeli uygulanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu, İstanbul ilinde özel ve devlet ortaokullarında görev yapan 221 fen bilimleri dersi öğretmeni oluşturmaktadır.

Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeylerini belirlemek üzere Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği ve kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algı düzeylerini ölçmek üzere Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği kullanılmıştır. Öğretmenlerin, demografik özelliklerine göre yapılandırmacı öğrenme ortamına algı düzeyleri ve kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlilik algı düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığını araştırmak üzere bağımsız/ilişkisiz gruplar t-testi ve Kruskal-Wallis H testi yapılmıştır. Öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlilik algı düzeyleri arasındaki ilişkileri araştırmak üzere ise Pearson's momentler çarpımı korelasyonu tekniği kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular şunlardır:

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin demografik özelliklerine göre karşılaştırılması sonucunda; görev yaptıkları okul türü, yaş, eğitim düzeyi, öğrenci sayısı, yapılandırmacı kuramı öğrenme yeri, kaynaştırma öğrencisi ile anlamlı etkileşim kurmuş olma tecrübesi ve tecrübelerinin anlamlı farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin de yüksek olduğu bulunmuştur. Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin demografik özelliklerine göre farklılaşmaları incelendiğinde; kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşim, kaynaştırma eğitimi alma düzeyi, özgüven ve tecrübe, ölçeğin geneli ve alt boyutların tümünde anlamlı farklılaşmaya neden olduğu

görülmüştür. Öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında pozitif yönlü ve ‘zayıf’ ile ‘orta’ düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin puanları artıka kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı puanlarında da artış olmaktadır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı hazırlanırken bireysel farklılıklara vurgu yapılması, kaynaştırma öğrencilerinin özel gereksinimlerinin de bireysel farklılıklar olarak ele alınması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı, Kaynaştırma Eğitimi, Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği, Fen Bilimleri Öğretmenleri

ABSTRACT

In this study, as a basis, it was mainly investigated whether there was a significant relationship between science teachers' perceptions of constructivist learning environments and their perceptions of proficiency in inclusion practices. For this reason, relational screening model was applied in this study.

The study group consisted of 221 science teachers working in private and state secondary schools.

Constructivist Learning Environment Scale was used to determine the perception levels of teachers in constructivist learning environment and Teacher Competence Scale in Inclusive Practices was used to measure competence perception levels in inclusion practices. In order to investigate whether there is a significant difference between the perception levels of teachers in the constructivist learning environment according to their demographic characteristics and their proficiency perception levels in the inclusion practices, independent / unrelated groups t-test and Kruskal-Wallis H test were performed. In order to investigate the relationships between teachers' perception levels of constructivist learning environments and proficiency perception levels in inclusion practices, Pearson's product of moments' correlation technique was used. The findings of the study were as follows:

It was found that teachers' perception levels of constructivist learning environments were high. As a result of the comparison of the perception levels of the science teachers regarding the constructivist learning environments according to demographic characteristics; the type of school, age, educational level, number of students, learning place of constructivist theory, experience of having a meaningful interaction with inclusive students and experiences were found to cause significant differentiation. It was also found that teachers' general competence perception levels for inclusion practices were high. When the differences of the perception of proficiency perception levels of science teachers according to demographic characteristics are examined; significant interaction with an individual in need of inclusion education, level of inclusion education, self-confidence and experience caused significant differentiation

across the scale and all sub-dimensions. It was found that there were positive and significant 'weak' and 'moderate' relationships between the perception levels of teachers' constructivist learning environment and their competence perception levels for inclusion practices. Accordingly, the higher the teachers' scores on the constructivist learning environment, the higher their perception of competence perception for inclusion practices.

It is suggested that individual differences should be emphasized and the special needs of inclusive students should be considered as individual differences while preparing the Science Curriculum.

Key Words: Constructivist Learning Environment, Inclusive Education, Teacher Competence in Inclusive Practices, Science Teachers'

İÇİNDEKİLER

ONAY	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
ÖZGEÇMİŞ	2
İLETİŞİM BİLGİLERİ	2
ÖNSÖZ	3
ÖZET	4
ABSTRACT	6
İÇİNDEKİLER	8
TABLolar LİSTESİ	11
ŞEKİLLER LİSTESİ	14
KISALTMA VE SEMBOLLER	15
BÖLÜM I: GİRİŞ	16
1.1. Problem Durumu	16
1.2. Araştırmanın Amacı	19
1.3. Araştırmanın Önemi.....	20
1.4. Sınırlılıklar	20
1.5. Sayıtlar	21
1.6. Tanımlar	21
BÖLÜM II: ALANYAZIN / İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	22
2.1. Yapılandırmacı Yaklaşım.....	22
2.1.1. Yapılandırmacı Yaklaşımın Göre Öğrenme	24
2.1.3. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamları	26
2.1.4. Yapılandırmacı Eğitim Ortamlarında Öğretmen ve Öğrenci Rolü	28
2.1.5. Yapılandırmacı Yaklaşım ve Fen Eğitimi.....	31
2.2. Kaynaştırma Eğitimi.....	34
2.2.1. Kaynaştırma Eğitimi Uygulamalarının Yararları.....	36
2.2.2. Kaynaştırma Eğitiminde Öğretmenin Rolü.....	37

2.2.3. Kaynaştırma ve Fen Eğitimi.....	40
2.3. Yapılandırmacı Yaklaşım ile İlgili Yapılan Araştırmalar	41
2.4. Kaynaştırma Eğitimi ile İlgili Yapılan Araştırmalar	46
BÖLÜM III: YÖNTEM	52
3.1. Araştırmanın Modeli	52
3.2. Çalışma Grubu	52
3.3. Veri Toplama Araçları	55
3.3.1. Kişisel Bilgiler Formu.....	56
3.3.2. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği.....	56
3.3.3. Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği.....	59
3.4. Verilerin Analizi.....	61
BÖLÜM IV: BULGULAR.....	64
4.1. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri	64
4.2. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algısı Düzeyleri	82
4.3. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri ile Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular.....	99
BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	102
5.1. Sonuç ve Tartışma	102
5.1.1. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algılarına Yönelik Sonuç ve Tartışma.....	102
5.1.2. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algısı Düzeylerine İlişkin Sonuç ve Tartışma	109
5.1.3. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri ile Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Sonuç ve Tartışma.....	115
5.2. Öneriler.....	116

KAYNAKÇA.....	117
EKLER	117
EK-1 Kişisel Bilgiler Formu	139
EK-2 Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği Öğretmen Formu	141
EK-3 Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği	143
EK-4 Valilik Onayı	145



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları	53
Tablo 2. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Kuram ile Kaynaştırma Eğitimine İlişkin Demografik Özelliklerine Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımları	54
Tablo 3. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğine İlişkin Güvenirlilik Analizi	58
Tablo 4. Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğine İlişkin Güvenirlilik Analizi.....	60
Tablo 5. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeylerine Yönelik Betimsel İstatistikler (N=221).....	65
Tablo 6. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney <i>U</i> Testi (N=221).....	66
Tablo 7. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılmasına Yönelik T- Testi (N=221).....	68
Tablo 8. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Yaşa Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi (N=221)	68
Tablo 9. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Öğrenim Durumlarına Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney <i>U</i> Testi (N=221).....	70
Tablo 10. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Mezun Oldukları Kuruma Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal-Wallis <i>H</i> Testi (N=221)	71
Tablo 11. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi (N=221).....	72
Tablo 12. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Derse Girilen Sınıflardaki Ortalama Öğrenci Sayısına Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi (N=221)	73
Tablo 13. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Yapılandırmacı Kuramı Nereden Öğrendiklerine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal-Wallis <i>H</i> Testi (N=221)	74
Tablo 14. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Ailede Engelli Birey Olmasına Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney <i>U</i> Testi (N=221)	76
Tablo 15. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimine İhtiyaç Duyan Biriyle Anlamlı Bir Etkileşime Girmiş Olmaya Göre Karşılaştırılmasına Yönelik T- Testi (N=221)	76

Tablo 16. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimi Alma Düzeylerine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal-Wallis H Testi (N=221)	78
Tablo 17. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Öğrencilerine Eğitim Verme Konusundaki Özgüvene Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi (N=221)	79
Tablo 18. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimi İhtiyacı Olan Bir Öğrenciye Eğitim Verme Tecrübesi Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal-Wallis H Testi (N=221).....	80
Tablo 19. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Özet Tablo	81
Tablo 20. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına İlişkin Yeterlik Algı Düzeylerine Ait Betimsel İstatistikler (N=221).....	83
Tablo 21. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Mann-Whitney <i>U</i> Testi (N=221)	84
Tablo 22. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılmasına İlişkin T- Testi (N=221)	85
Tablo 23. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Yaşa Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Testi (N=221).....	86
Tablo 24. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Öğrenim Durumlarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Mann-Whitney <i>U</i> Testi (N=221).....	86
Tablo 25. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Mezun Oldukları Kuruma Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal-Wallis <i>H</i> Testi (N=221).....	87
Tablo 26. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Testi (N=221).....	88
Tablo 27. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Derse Girilen Sınıflardaki Ortalama Öğrenci Sayısına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Testi (N=221).....	89
Tablo 28. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Yapılandırmacı Kuramı Nereden Öğrendiklerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi (N=221)	90
Tablo 29. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Ailede Engelli Birey Olmasına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Mann-Whitney <i>U</i> Testi (N=221)	91
Tablo 30. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimine İhtiyaç Duyan Biriyle Anlamlı Bir Etkileşime Girmiş Olmaya Göre Karşılaştırılmasına İlişkin T- Testi (N=221).....	92

Tablo 31. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimi Alma Düzeylerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi (N=221)	93
Tablo 32. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Öğrencilerine Eğitim Verme Konusundaki Özgüvene Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Testi (N=221).....	95
Tablo 33. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimi İhtiyacı Olan Bir Öğrenciye Eğitim Verme Tecrübesi Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi (N=221).....	97
Tablo 34. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Özet Tablo ...	98
Tablo 35. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri ile Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Katsayıları.....	99

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri ile Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algıları Arasındaki İlişki 100



KISALTMA VE SEMBOLLER

ANOVA	: Tek yönlü varyans analizi
KUÖYÖ	: Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
SPSS	: The Statistical Packet for the Social Sciences
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
Vb.	: Ve benzeri
YÖK	: Yüksek Öğretim Kurumu
YÖÖÖ	: Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği
α	: Alfa, Tip I Hata yapma olasılığı
%	: Yüzde
F	: F istatistik değeri
f	: Bir değerin, olayın tekrar eden gözleminin dağılımı
N	: Çalışma grubundaki toplam denek/anket yanıtlayanlar sayısı
p	: Hata yapma olasılığı
r	: Korelasyon katsayısı
sd	: Birden fazla grup olması durumunda serbestlik derecesi
ss	: Standart sapma
t	: t-testi sonucu elde edilen değer
U	: Mann-Whitney testi sonucu elde edilen istatistik değeri
Z	: Standart sapmaya bağlı olarak elde edilen değer
\bar{X}	: Bir veri dağılımının aritmetik ortalaması
X^2	: Ki-kare değeri, kategorik iki değişken arasındaki ilişki katsayısı

BÖLÜM I: GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Ülkemizde cumhuriyetin ilanından sonra 1926, 1936, 1948, 1968, 1972, 1974, 1992, 2000, 2005, 2013 yıllarında ve son olarak 2018 yılında fen bilimleri dersi öğretim programında değişiklikler yapılmıştır. (Gücüm ve Kaptan, 1992; MEB, 2000, 2005, 2013, 2018). Bu programlara bakıldığında, 2004 yılının sonlarına kadarki süreçte fen programında davranışçı öğrenme yaklaşımının etkisi görülmektedir. Geleneksel olan bu yaklaşımda, öğretmen bilgiyi sunan öğrenci ise bilgiyi pasif şekilde, verildiği haliyle alan ve depolayan unsurdu. Ancak 2005 yılında büyük bir reform yapılarak temel felsefesinin ilerlemecilik olduğu, öğrenci merkezli olan yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen Fen ve Teknoloji Öğretim Programı uygulanmaya başlanmıştır (MEB, 2005). 2013 yılında ise tüm bunlara araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının da eklendiği Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı oluşturulmuştur (MEB, 2013). Şu anda ise 2018 yılında revize edilen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kullanılmaktadır. Bu programın temel felsefesi faydacılıktır ve öğrenci merkezli sosyal yapılandırmacı yaklaşımdır (MEB, 2018).

Yapılandırmacı yaklaşım, kazandırılmak istenen bilginin; öğrencilerin geçmiş bilgileri, deneyimleri, gözlemleri ve zihinsel çıkarımları sonucu kişisel anlamlar kazanarak edinilmesine yani yapılandırılmasına dayanır. Bu yaklaşımda amaç, bilgiyi doğrudan bireye aktarmak değil bireyin bilgiyi kendinin oluşturmasını sağlamaktır (Saban, 2000). Bilgi bireye has yani öznedir. Birey bilginin pasif alıcısı değil aktif olarak süreçte yapılandırandır (Özden, 2003).

Bireyin öğrenme sürecinde aktif rol almasının ve bilgiyi yapılandırmasının temel yolu bilgiye kendisinin ulaşmasıdır. Bunun için de araştırma yapması gerekir. Yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği eğitim ortamlarında öğrencilerin araştırma becerilerine sahip olmaları ve bu becerilerini sergileyebilecekleri öğrenme ortamları oluşturulması gerekir. Yapılandırmacı yaklaşımla işlenen fen bilimleri derslerinde öğrencilerin hipotez kurabilmeleri, veri toplayabilmeleri, gözlem ve deney yapabilmeleri için uygun ortamlar düzenlenmelidir. Bu süreçte öğretmen bir rehber konumunda olmalıdır. Ancak bu şekilde öğrenci bilgiyi zihninde yapılandırabilir ve bilginin kalıcılığı sağlanabilir (Balcı, 2007).

Öğrencilerin bireysel farkları ve gereksinimleri mevcuttur. Bu sebeple de öğretim sürecindeki deneyimleri her birey farklı düzeyde kazanabilir. Öğretim faaliyetleri sırasında bilhassa özel gereksinimli öğrenciler, normal gelişim gösteren öğrencilere oranla daha fazla zorlanmaktadırlar (Sarı, Pürsün, 2016). Özel gereksinimli bireyler zihinsel, fiziksel, sosyal ve duygusal yönlerden yaşıtlarına göre farklı gereksinimlere sahiplerdir. Geçmişte bu bireylerin öğretim uygulamaları akranlarından ayrı tutuluyorken, günümüzde kaynaştırma eğitimi tüm dünyada kabul görmüş haldedir (Kargın, 2004).

Toplumda önemli bir yere sahip olan özel gereksinimli bireylerin toplum ile kaynaşmaları ve bütünleşmelerinin sağlanması bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak eğitim ihtiyaçlarının karşılanması ile sağlanabilir. İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nin 26. maddesi, "Herkesin eğitim hakkı vardır" der ve tüm bireylerin eğitim alma gerekliliğini vurgular. Benzer olarak UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)'nun (1994: 5-14) bazı yetersizlikleri olan kişilerin bütünleşmesi ve eğitime erişebilmesi ile ilgili politikaları ve Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 42. maddesinde "Kimse, eğitim ve öğrenim hakkından yoksun bırakılamaz... Devlet, durumları sebebiyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma faydalı kılacak tedbirleri alır." hükümleri özel gereksinimli bireylerin eğitim ihtiyaçlarının ne denli önemsendiğini ortaya koymaktadır. Yasal olarak da kabul görmekte olan özel eğitim hizmetleri bireylerin ihtiyaçlarına hitap etmelidir. Bundan dolayı kaynaştırma eğitim faaliyetlerinin kişilerin gelişim düzeylerine göre düzenlenmesine gereksinim doğmaktadır (Diken ve Sucuoğlu, 1999: 25-26; Orel, Zerey ve Töret, 2004: 24).

Kaynaştırma eğitimi, tüm bireylerin eğitim ortamında öğrenme sürecine dahil olma, bilgi ve deneyimlerini paylaşma gibi eğitsel gereksinimlerini temel alan eğitim modelidir (Sucuoğlu, 2005: 3-4). Bu eğitim modelinde, kaynaştırma öğrencilerinin sosyal, bilişsel, akademik ve fiziksel gelişimlerini sağlamak amaçlanmaktadır (Orakçı, Aktan, Toraman ve Çevik, 2016: 107).

Günümüzde bilimsel bilgiler ve teknolojideki yenilikler hızla artmakta ve yaşamımızın her alanında yer almaktadır. Bu gelişmeler ve yeniliklerde bireylere kazandırılan fen ve teknoloji okuryazarlığının önemli bir yeri olduğu açıkça görülmektedir. Bu sebeple,

güçlü bir geleceğe sahip olabilmek için her bireyin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesi gerekmektedir (Çepni ve Çil, 2013; MEB, 2005). Fen ve teknoloji okuryazarlığı, tüm bireylerin düşünce sanatını öğrenmesini, fene ait kavramları zihninde anlamlandırmasını, neden-sonuç ilişkisini kavramasını ve analiz yapabilmesinin nasıl kazandırılacağını temel almaktadır (Tobin, 1986). IDEA bu konuda, “özel gereksinimli olan öğrencilerin erken dönemde fen ile ilgilenmeleri sağlanmalı, bu ilgi yaşam boyu devam ettirilerek kavram ve beceriler uzun vadede anlamlı kılınmalıdır” demiştir (Polloway, Serna, Patton ve Bailey, 2013). Bu ilgi ve etkileşimin sürekliliğinin sağlanabilmesi için; az konuya fazla zaman ayrılması ve konu ve kavramların gerçek hayatla ilişkili olacak şekilde seçilmesinin gerekliliği belirtilmiştir (Gurganus, Janas ve Schmitt, 1995).

Son yıllarda yapılan çalışmalara bakıldığında, hafif derecede zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin fen eğitimi üzerine yoğunlaşmış ve bu eğitimler için önemli çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Kocadağ, 2009; Cawley, 1994; Mastropieri ve Scruggs, 1994; Patton, 1993). Bu öğrenciler için yapılacak fen eğitimi çalışmaları, onların özellikle problem çözme becerilerinin geliştirilmesi açısından önemli bir yere sahiptir (Woodward, 1994). Önemle yer verilen kısım, bu öğrencilere temel yaşam becerileri kazandırmak, günlük işlerin yapılması için rehberlik etmektir (Scruggs, Mastropieri ve Bonn, 2008).

Özel gereksinimli öğrencilerden zihinsel yetersizliği olan öğrenciler, problem çözme, kıyas yapma ve genelleme yapmaları gereken durumlarda sorun yaşayabilirler. Fakat bu öğrencilerin bilimin farkına varma, kendine güvenme ve sosyalleşme davranışlarının gelişmesinde fen eğitimi önem teşkil etmektedir. Öğrenci; fen eğitimi ile öğrenmeye istekli olmak, yaşadığı dünyayı anlamlandırabilmek ve bilimin ne olduğunu fark edebilmek için temel fen kavramlarını öğrenebilir (Knight ve diğerleri, 2013). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin kazandırılması için öğretmenlerin, bireylerin birbirinden farklı olan öğrenme seviyelerine uygun olan öğrenci merkezli etkinlikleri seçmeleri gerekmektedir (Çepni ve Çil, 2013). Yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecine ilişkin olumlu algı düzeylerinin kaynaştırma uygulamalarında özel gereksinimli öğrencilerin öğrenme faaliyetlerine yönelik yeterlik algılarını etkileyeceği düşünülmektedir.

Bu nedenle bu araştırmada, “fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırıcı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algıları arasında ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranacaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, ortaokul fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırıcı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algıları arasında ilişki olup olmadığını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, ilişkisel tarama modeline uygun olarak nicel veri toplama araçları kullanılmış ve araştırmanın genel amacına bağlı olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1. Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırıcı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algısı nasıldır?
2. Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırıcı öğrenme ortamlarına ilişkin yeterlik algıları görev yaptıkları okul türüne (devlet/özel), cinsiyete, yaşa, eğitim düzeyine, mezun oldukları fakülteye, mesleki kıdeme, sınıflarındaki öğrenci sayısına, yapılandırıcı kuramı öğrenme durumlarına, ailelerinde engelli birey olmasına, kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir bireyle anlamlı etkileşim olmasına, kaynaştıma eğitimi alma düzeyine, kaynaştırma eğitimi vermede özgüvene ve kaynaştırma eğitimi tecrübesine sahip olma düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik genel algısı nasıldır?
4. Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri görev yaptıkları okul türüne (devlet/özel), cinsiyete, yaşa, eğitim düzeyine, mezun oldukları fakülteye, mesleki kıdeme, sınıflarındaki öğrenci sayısına, yapılandırıcı kuramı öğrenme durumlarına, ailelerinde engelli birey olmasına, kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir bireyle anlamlı etkileşim olmasına, kaynaştıma eğitimi alma düzeyine, kaynaştırma eğitimi vermede özgüvene ve kaynaştırma eğitimi tecrübesine sahip olma düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

5. Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterliklerine yönelik algı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırmada, ortaokullarda görev yapan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterliklerine yönelik algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi yanında iki algı/düzyer arasındaki ilişkinin de araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma ile ülkemiz eğitim ve öğretiminin tüm okul kademelerinde yer alan kaynaştırma öğrencilerine yönelik yapılan uygulamalara katkı sağlaması umulmaktadır. Alanyazında kaynaştırma öğrencilerine, özellikle de ilkokul kaynaştırma öğrencilerine yönelik pek çok çalışma bulunmakla birlikte, genellikle öğretmenlerin ve özelde branş öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerinin akademik gelişimleri üzerindeki etkisi, kaynaştırma öğrencilerine nasıl yaklaşacakları ve hangi özelliklerinin önemli olduğu ile ilgili çalışmaların yoğunlukta olduğu görülmüştür. Yapılan alanyazın taraması sonucunda ise, yapılandırmacı öğrenme ortamı ile kaynaştırma uygulamalarına birlikte odaklanan çok az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu nedenle bu çalışmada, fen bilimleri dersi öğretmenleri özelinde, kaynaştırma uygulamaları yeterlikleri ile yapılandırmacı öğrenme ortamları algıları arasındaki ilişki, bazı demografik özelliklerle bağlantılı olarak ortaya konulmak amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarında üretilen bilginin yapılandırmacı öğrenme ortamlarındaki kaynaştırma uygulamalarına yönelik algıyı belirleyeceği ve bu konuda yapılacak çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Araştırma;

1. Zaman olarak, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında toplanan verilerle,
2. İstanbul ilinde MEB'e bağlı olarak faaliyet gösteren devlet ve özel okullarda görev yapan fen bilimleri dersi öğretmenleri ile
3. Kişisel Bilgiler Formu, Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği ve Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği veri toplama araçlarıyla sınırlıdır.

1.5. Sayıtlar

Bu araştırmada;

- Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin uygulanan ölçüm araçlarına verdikleri cevapların içten ve doğru olduğu varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

Yapılandırmacı Yaklaşım: “Yapılandırmacı Yaklaşım, dünyamızın, gerçeklerin, yaşadığımız çevrenin bireyin geçmiş yaşantılarına dayalı olarak bireysel bakış ile yorumlanıp anlamlandırılmasıdır. Bilginin yapılandırılması kişisel deneyimlere ve düşünme yöntemlerine göre olmaktadır. Yapılandırmacılık, bireysel olarak anlamlandırmak ve keşif yapmaktır. Yapılandırmacılıkta kişinin belirli bir soruya herkes tarafından bilinen objektif bir cevabı vermesi önemli değildir, önemli olan kendi fikirleriyle soruyu cevaplandırması, kendine göre içselleştirip yapılandırmasıdır” (Duman, 2011).

Kaynaştırma Eğitimi: Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğine (2012) göre kaynaştırma yoluyla eğitim; özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitimlerini, destek eğitim hizmetleri de sağlanarak yetersizliği olmayan akranları ile birlikte resmî ve özel; okul öncesi, ilköğretim, orta öğretim ve yaygın eğitim kurumlarında sürdürmeleri esasına dayanan özel eğitim uygulamalarıdır (MEB, 2012, s.9).

Fen Bilimleri Öğretim Programı: MEB Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına (2018) göre, Fen Bilimleri Öğretim Programının temel amacı “Bütün bireylerin fen okuryazarı olarak yetişmesini” sağlamaktır (MEB, 2018, s.9).

BÖLÜM II: ALANYAZIN / İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma ile ilgili kuramsal açıklamalara, yapılandırmacı yaklaşım ve kaynaştırma eğitimi ile ilgili yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Yapılandırmacı Yaklaşım

Eğitim-öğretim; sosyal, politik, kültürel, pedagojik, ahlaki, nesnel ve öznel boyutlardan oluşan kavramlar birliğidir. Eğitim ortamlarında eğitim-öğretim faaliyetleri, önceden belirlenen programlara göre düzenlenmekte ve bunun sonucunda öğrenme-öğretme etkinlikleri gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte öğretim programları, dönem dönem gözden geçirilerek geliştirilip değiştirilmektedir. Bu amaçla 2000’li yılların başında “yapılandırmacı yaklaşım” dikkat çekici bir hale gelmiş, Türkiye’nin de içlerinde bulunduğu birçok ülkede (Kanada, Tayland, Yunanistan, Türkiye, Yeni Zelanda, ABD, Hindistan, Tayvan) öğretim programları yapılandırmacı yaklaşıma göre düzenlenmiştir (Şişman, 2010). Bununla birlikte fen eğitiminde, öğretmen merkezli anlayıştan öğrenci merkezli anlayışa geçilen köklü bir değişim gerçekleşmiştir. Bu durum öğrenme ortamlarının düzenlenmesi gerekliliğini de beraberinde getirmektedir (Bıkmaz, 2017).

Ülkemizde öğrenme ile ilgili bir paradigma veya teori şeklinde yer alan yapılandırmacı yaklaşım, esasında bir eğitim teorisinden ziyade, bilgi kuramı veya öğrenmenin doğası ile ilgili felsefi bir açıklamadır. Sokrates, yapılandırmacı yaklaşımın temel taşı olarak bilinmektedir. Çünkü Sokrates, öncesinde akademik bilgisi olmayan bir çocuğa, yönelttiği sorularla Pisagor Teoremi’ni yapılandırdığını göstermiştir. Sokrates bu öğrenme etkinliği sırasında; çocuğa, kendi içinde parçalar halinde var olan bilgileri sorgulayarak düzenlemesi için rehberlik yapmıştır. Bundan farklı düşünen Von Glasersfeld ise; bilgiyi yapılandırmadaki ilk görüşlerin, Giambattista Vico tarafından ortaya konulduğunu belirtmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımın Türkiye’deki başlangıcının ise İsveçli psikolog Jean Piaget ile olduğu bilinmektedir (Şişman, 2010). Yapılandırmacı yaklaşım, ülkemiz öğretim programında ise 2005-2006 eğitim-öğretim yılı itibariyle uygulanmaya başlamıştır (MEB, 2005). Türk Milli eğitim sisteminde uygulanmakta olan programlarda genel itibariyle bilişsel yapılandırmacılık hakimdir. Vygotsky, bilginin yapılandırılması sürecinde bireyin sosyal çevresinin önemine vurgu

yaparak bilişsel yapılandırmacılığın yalnızca birey üzerine odaklanmasını doğru bulmamaktadır. Çünkü insanlar sosyal varlıklardır ve bilginin yapılandırılması sürecinde sosyal yapı ile etkileşimde bulunarak hem kendilerinde hem de içerisinde yaşadıkları sosyal çevrede değişim meydana getireceklerdir (Karadağ, 2010).

Açıkgöz (2003)'e göre yapılandırmacı yaklaşım, eğitim alanında sık kullanılan “aktif öğrenme” kavramı ile birlikte kullanılmaya başlamıştır. Aktif öğrenme kavramının kuramsal temellerine bakıldığında bilişsel yaklaşım ve yapılandırmacı yaklaşıma dayanmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşım, ezber yapmak yerine araştıran, sorgulayan, problem çözen ve bu yöntemle bilişsel, kişisel ve sosyal olarak geliştirilmesine önem vermektedir (Güneş, 2010).

Eğitim çalışmaları kapsamında önemli bir yeri olan yapılandırmacı eğitim anlayışı, bilginin öğrenciler tarafından aktif bir şekilde yapılandırılmasına dayanan bir öğrenme kuramıdır. Bireyler yapılandırma süreci içerisinde, kendileri için düzenlenen öğrenme ortamındaki bilgiyi benimsemekten ziyade zihinlerinde anlam oluşturmak ve oluşturdukları anlamı kendilerine mal ederek bilginin yapılandırılmasını sağlamaya çalışırlar. Bu sebeple, geleneksel bilgi aktarımı yolu ile bilgi çağı insanının yetiştirilmesi mümkün değildir (Oğuz, 2004; Prawat, 2008). Yapılandırmacı yaklaşımda bireyin öğrenmeyi öğrenmesi, bilgiye ulaşması ve kullanması, yeteneklerini ortaya çıkarması, sosyal yaşama dahil olması ve yaşamına yön verebilmesi hedeflenmektedir. Bu nedenle öğrencilerin bilişsel, duygusal, sosyal ve zihinsel becerilerini geliştirmeye önem verilir (Güneş, 2010).

Yapılandırmacı eğitim anlayışı ile hem öğrenci hem de öğretmen rollerinde değişiklikler gözlenmektedir. Bu anlayışa göre öğretmen, öğrencilerin özelliklerine göre seçenekler ortaya koyar, izlenecek yollardan bahseder ve sonuç olarak öğrencilerin kendi kararları ile kendi öğrenmelerini gerçekleştirmesini sağlar. Yani öğretmen süreçte, rehber ve yol göstericidir. Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme; bireyin güdülerine, inançlarına, yeteneklerine, tutumuna ve tecrübelerine bağlı olarak bir karara varma sürecidir. Öğrencilerin bakış açıları, geçmiş öğrenmeleri ve hazır bulunuşlukları yeni öğrenmelerinde temel teşkil etmektedir (Erdem ve Demirel, 2002; Brooks ve Brooks, 1999a). Özetle yapılandırmacı yaklaşım, bilgi ve öğrenmeye dayalı bir kuramdır. Başta bireylerin bilgiyi nasıl öğrendiklerini temel alsada zamanla bireylerin

bilgiyi nasıl yapılandırdıkları bir kuram haline gelmiştir (Şekercioğlu, 2011).

2.1.1. Yapılandırmacı Yaklaşımın Göre Öğrenme

Yapılandırmacı yaklaşım, Jean Piaget'nin bilişsel gelişim ve bilginin meydana gelişi ile ilgili çalışmalarına dayalı olarak ortaya çıkmış bir öğrenme yaklaşımı olup, öğretim kavramından ziyade öğrenme kavramı üzerine yoğunlaşmaktadır (Yaşar, 2010). Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenmenin meydana gelişi, öğretmenin öğrenciye aktardığı basit bir süreçle değil; öğrencinin öğretmeni, akranları ve bilgiyi etkileştirmesiyle kendi bireysel öğrenmesini oluşturması ile gerçekleşmektedir (Marlowe ve Page,1998; Whitsed, 2004). Şaşan'a (2002) göre, öğrenme ortamında öğrencinin aktif rol oynaması, problem durumuna çözümler getirebilmesi ve özgür düşünebilmesi yapılandırmacı yaklaşımın çıktıları arasında olmalıdır. Bu anlayış, bireysel özelliklerin önemine fazlaca vurgu yapmaktadır.

Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme sürecinde öğreten kişi değişebilir. Öğreten yalnızca öğretmen değil anne, baba ve arkadaş da olabilir. Öğreten değişse bile birey, karşılaştığı her yeni bilgi veya durumda zihninde bulunan önceki bilgilerini de kullanarak yeni bilgiyi anlamlandırır. Yani yapılandırmacı öğrenmede öğreten rehber, öğrenen ise bilginin aktif yapılandırıcısıdır (Korkmaz ve Özen, 2019)

Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenmede; öğrenciler, çevreleri ile etkileşim halinde süreçte etkin şekilde yer alarak öğrenmeyi gerçekleştirirler. Öğrenciler, kendilerinde var olan bilgi ve deneyimleri, karşılarına çıkan problemin çözümünde kullanır ve bu sırada da çevrelerindeki diğer bireylerle birlikte yeni bilgi ve deneyimler kazanırlar (Geraldo, Jofili ve Watts, 1999). Yapılandırmacı yaklaşımın önemli savunucularından biri olan Bodner (1986, 1990) öğrenme ve öğretme kelimelerinin aynı anlama gelmediğini ifade eder. Öğrenciler çok nadir olarak, öğretmenlerinin söylediklerinin tamamını kendilerine sunulduğu şekliyle benimserler. Bu durumun sebebi ise öğrencilerin sahip olduğu ön bilgi ve deneyimlerdir. Önceki yaşantılar her zaman doğru bilgi ve kavramlardan oluşmasa bile, bireyler yeni bilgi ve deneyimlerini bu ön bilgiler üzerine inşa ederler. Bu durum göz önünde bulundurularak yapılması gereken şey ise, öncelikle öğrencinin ön bilgilerini ortaya çıkarmak ardından yanlış ya da eksik öğrenmeleri gidermektir. Böylece hatalı öğrenmelerin önüne geçilme şansını arttırılabilir (Hewson ve Hewson, 1984).

Jonassen (1994)'a göre, yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme, öğrenenin duyu organlarıyla çevreden gözlemlediği belirli olay, olgu, nesne ya da kavramlara ilişkin kendi zihnindeki bilgileri yapılandırması ve yorumlaması süreci olarak ifade edilir (Deryakulu, 2001). Fidan (1986, akt. Yaşar, 1998) da yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenmeyi, öğrencinin zihninde meydana gelen bir iç süreç olarak ifade etmektedir. İnsan zihni uyaranları etken şekilde özümser ve davranış oluşturur. Bilgileri ilk halleriyle depolanmaz. Birey dış uyaranların edilgen bir alıcısı olmayıp, onların özümleyicisi ve davranışların aktif oluşturucusudur. Bilgiler insan zihnine aynen taşınarak depolanmaz. Ayrıca, insan zihni de tüm bilgilerin depolandığı boş bir depo değildir. Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme, yeni edinilen bilgilerin önceki öğrenmeler ile ilişkilendirilip yeniden yapılandırılması şeklinde gerçekleşir. Yapılandırmanın gerçekleştiği süreçte öğrenci, bilgiyi verilen haliyle edinmek yerine kendi zihninde yapılandığı haliyle edinmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme ilkeleri şu şekilde sıralanabilir (Saban, 2000, s. 126-127):

- Öğrenme edilgin bir alma süreci değil, etkin bir anlam oluşturma sürecidir.
- Öğrenme, kavramsal bir değişmeyi içerir.
- Öğrenme öznelidir.
- Öğrenme duruma ve çevresel olanaklara göre şekillenir.
- Öğrenme sosyaldir.
- Öğrenme duygusaldır.
- Öğrenme gelişimseldir.
- Öğrenme süreklidir.

Amerikan Ulusal Araştırma Konseyi'nin araştırmalarına bakıldığında, (1999) yapılandırmacı yaklaşım, hali hazırdaki zihin araştırmaları ve öğrenme-öğretme kuramları ile uyumludur. Çok sayıda araştırmaya bakıldığında öğrenmenin, önceki öğrenilenler ile kurulmuş olan yeni bilişsel yapılar olduğu görülür. Öğrencilerin yeni kavramları kavramaları ve farklı yöntemler geliştirmeleri gerektiği zaman, kendi akıl yürütmelerini kullanarak zihinsel bir ilişki kurmaya çalışırlar. Yapılan çalışmalara bakıldığında bu üst düzey akıl yürütme stratejilerinin öğrenenin başarısına olumlu katkılar sağladığı ve sosyoekonomik eşitsizliği yok ettiği görülmektedir. Ayrıca

yapılandırıcı yaklaşımın, ayırım gözetmeksizin tüm öğrenciler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir (Giddings, 2005).

Yapılandırıcı yaklaşıma göre; öğrencilere kazandırılmak istenilen bilgileri, onlara olduğu gibi sunmak yerine bu bilgilerin öğrencide var olan önbilgilerle ilişkilendirilerek kendi zihinlerinde yapılandırmalarını sağlamak olmalıdır (Akpınar ve Ergin, 2005). Bodner'a (1990) göre; öğrencilerin, öğretmenin aktardığı bilgi ve deneyimleri değiştirmeden zihinlerine aktarmaları çok zordur. Bireylerin yeni bilgileri yapılandırması, ön bilgilerini kullanmalarına ve yeni durumlar ile kurdukları bu zihinsel sürece bağlıdır (Eisenkraft, 2003).

2.1.3. Yapılandırıcı Öğrenme Ortamları

Öğrenme ortamı, öğrenmeye dair etkinliklerin gerçekleştirildiği yaşantı ve öğrenme alanıdır (Celep, 2000; Turan, 2005). Yapılandırıcı öğrenme ortamıysa; öğretmen rehberliği ile gerçekleşen, merkezde öğrenci etkinliklerinin yer aldığı bir alandır (Yıldırım ve Dönmez, 2008). Öğrenme ortamının yönetmek ise; ortamda olumlu bir atmosfer meydana getirme ve ortam düzeninin sağlanmasından ziyade, öğrenenlerin kendi düşüncelerini özgür bir şekilde anlatabilmelerine fırsat verilmesi ve potansiyellerini açığa çıkarması ile mümkündür (Turan, 2005). Başka bir deyişle yapılandırıcı öğrenme ortamı, öğrenme sürecinde öğrencilerin sosyalleşmeleri ve sürece aktif katılımlarıdır (Burden ve Byrd, 2010).

Öğrenciler, okulda edindikleri öğrenme yaşantılarını gerçek yaşamda da kullanabilmelidirler. Bu sebeple, öğrenme gerçekleşirken, otoriter öğretmen anlayışı bir kenara bırakılmalı ve öğrencilerin süreçte aktif olması yani yaparak ve yaşayarak öğrenmesi mümkün kılınmalıdır. Öğrenme ortamı, öğrenen merkezli olmalıdır (Hanley, 2005).

Steffe (1998) yapılandırıcı yaklaşıma göre öğrenmenin, öğretmen ve öğrenen, öğrenen ve öğrenen arasında gerçekleşen ortak çalışma yoluyla gelişeceğini savunur (Koç, 2010). Öğrenmenin ayrıca; duygu durumundan da etkilendiği, öğrenme deneyimleri sırasında edinilen duygu ve düşüncelerin de öğrenme üzerindeki etkisinin çok büyük olduğu bilinir. Öğrencilerin deneyime sahip olması için, öğrenme sürecinde aktif rol alması gerekmektedir. Bunun içinse, öğrencinin kişisel motivasyonun tam olması yani süreçte yer almayı istemesi gereklidir. Öğrencinin zorlandığı deneyimler,

onun motive olmasında etkindir. Motivasyon başarısı yüksek bir öğretmenden bahseden bir öğrenci hissettiklerini şu şekilde anlatmıştır: “Ona bir soru sorarsınız ve o size gerekli ipuçlarını verir ve bundan sonrasını kendiniz halletmek zorundasınızdır. ...Bu tür uygulamalar hoşuma gidiyor, çünkü beni düşünmeye sevk ediyor” (Phelan, Davidson ve Yu, 2004 akt. Giddings, 2005). Bu sebeple yapılandırmacı yaklaşımın kullanıldığı öğrenme ortamlarında, öğretmenlerin motivasyon yeteneği oldukça önemlidir (Şişman, 2010).

Schmidt (2009), yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenmenin; bilgiyi yapılandırmak, bilişsel değişim, iş birlikli öğrenme ve anlamlı öğrenmenin sağlanması şeklinde dört tane belirgin özelliği bulunduğunu ifade eder. Bu yaklaşımın benimsendiği öğrenme ortamları ise, öğrencilerin süreçte aktif olarak yer aldığı ve yaparak-yaşayarak öğrenmenin gerçekleştiği özellikte olmalıdır. Yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği öğrenme ortamlarında, öğrenciler başrol konumundayken öğretmenlerin rolü öğrencilere rehberlik etmektir. (Chen, Burry-Stock ve Rovegno, 2000; Ergün ve Ayday, 2006; Evrekli, İnel ve Ören, 2010; Liang ve Gabel, 2005).

Honebein (1996, s.18-21) yapılandırmacı öğrenme ortamlarının aşağıdaki yedi ilkeye göre oluşturulması gerektiğini savunur:

1. Bilgiyi yapılandırma süreci sağlanmalıdır.
2. Farklı, çoklu perspektiflere yönelik deneyim sağlanmalıdır.
3. Gerçekçi ve uygun bağlamlarda öğrenme somutlaştırılmalıdır.
4. Öğrenme sürecinde öğrencilerin sorumlulukları ve söz hakkı mümkün olduğunca artırılmalıdır.
5. Farklı betimleme, tanımlama tarzlarının kullanımı desteklenmelidir.
6. Bilginin yapılandırılması sürecinde öğrencilerin kendi etkinliklerinin farkına varabilmeleri sağlanmalıdır.
7. Öğrenme sosyal deneyimlerle somutlaştırılmalıdır.

Öğrenen bireyin aktif olarak yer aldığı yapılandırmacı öğrenme ortamında, bireyin yapması gereken, kazanması gereken bilginin okunması ya da dinlemesi değil araştırma, sorgulama, hipotezler kurma, tartışma ve fikirlerini paylaşarak ortama aktif olarak

katılmak olmalıdır. Birey var olan bilgiyi verilen haliyle almak yerine bilgiyi kendi zihninde yeniden oluşturur (Perkins, 1999, s.370).

2.1.4. Yapılandırmacı Eğitim Ortamlarında Öğretmen ve Öğrenci Rolü

Geleneksel yaklaşımda öğretmenin rolü, bilginin kaynağı olmak, bilgiyi aktarmak, öğrencilere sorular yönelmek ve öğrenme sürecindeki bütün sorumluluğu almaktır. Özetle süreçteki en aktif kişi öğretmendir. Yapılandırmacı öğrenme ortamlarındaysa öğretmenin rolü, öğrencilerin düşünme yollarını geliştirmesinde destek olmak ve öğrenciyi öğrenme sürecinde aktif hale getirmektir (Erdamar ve Demirel 2008; Yaşar, 2010; Yurdakul, 2010). Süreç boyunca öğrenciler, öğrenmede etkin bir rol üstlenerek bilginin zihinlerinde yapılandırmasını sağlarken; öğretmenin görevi, öğrencilere zengin öğrenme yaşantıları sunarak rehberlik etmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği eğitim ortamlarında birey, öğrenmede aktif olarak yer alır. Ona sunulan bilgi ve deneyimleri edilgen olarak kabullenmeyip etkin olarak kendi bilgi ve deneyimlerini edinir, davranışlarını oluşturma sorumluluğunu kendisi üstlenir. Bireylerin öğrenme yaşantılarını zenginleştirebilmeleri için öğretmenler, öğrencilere çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunacakları ortamlar oluşturmalarıdır. Böylece öğrenciler önceki öğrenmelerini uygun ortamlarda kullanabilir, eksiklerini giderebilir, varsa yanlış öğrenmelerini düzeltebilir ve hatta yeni şemalar oluşturabilirler (Gültekin, Karadağ ve Yılmaz, 2007).

Koç'un (2010) yaptığı araştırmada, yapılandırmacı yaklaşımın kullanıldığı eğitim ortamlarındaki en önemli öğretmen rolleri; ön öğrenmeleri ortaya çıkarmak, çelişkiler oluşturmak, düşünmeye sevk edici açık uçlu sorular yönelmek ve araştırmaya teşvik etmek vasıtasıyla öğrencilerin düşüncelerini sağlamaktır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında öğretmen, öğrencilere adres vermek yerine onların kendi yollarını bulmalarına yardım eder.

Eğitim programlarında yeni yaklaşımlar kullanılmaya başlandığında, öğretmenlerin hâlihazırda kullandıkları uygulamaları değiştirerek yeniliklere adapte olmaları gerekmektedir (Brooks ve Brooks, 1999b). Yapılandırmacı öğrenmenin ilkelerini özümsemiş öğretmenler, alışageldikleri pek çok uygulamayı bir kenara bırakıp farklı bakış açılarıyla birlikte farklı uygulamaları da özümsemek durumundadırlar (Tok, 2010). Yapılandırmacı öğretim programını kullanan öğretmen, bu uygulamayı başarıyla

gerçekleştirebilmek için, öncelikle yaklaşım ile ilgili sorumluluğu ve rolü ile ilgili yeteri kadar bilgiye sahip olmalıdır (Ornstein ve Hunkins, 1998). Scott'a göre de (1994) yaklaşımı kullanan öğretmenin rolü ile programdan elde edilecek başarı arasında pozitif ilişki bulunmaktadır. Fullan da (1982) etkili öğrenmenin gerçekleşebilmesi için yapılandırmacı öğretim programının, yaklaşımı kullanan öğretmenler tarafından içselleştirilmesinin önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Yapılan araştırmalarda göre; (Slavin, 1994, Alkove ve McCarty, 1992) yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği ortamlarda öğretmenlerden beklenen bazı davranışlar vardır. Bu davranışlar: Gelenekselliğin hüküm sürdüğü sınıflardaki otoriter ve deneyimlerini aktarıp bilgilerini benimsetmeye çalışan öğretici kimliğinden uzaklaşarak öğrenmeye rehberlik eden ve gerek duyulduğunda danışılabilir kişi pozisyonunda olunmasıdır. Öğretmen sınıfta, iş birliğini destekleyen kişi konumundadır. Kazanılacak deneyimleri, ilgi çekici hale getirecek tutum ve davranışlarda bulunur. Öğrencilere verdiği sorumluluklar ile onların ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkarmak için fırsatlar tanır. Öğrencileri süreçte aktif kılarak onların verimli bir öğrenme deneyimi kazanabilecekleri ortamlar oluşturur. Öğrencilerin problemleri çözerken bağımsız düşünceleri için imkânlar sağlar. Öğrencilerin aktif kılındığı bu süreçte öğretmen öğrencilerine, "Bu konuyla ilgili olarak ne düşünüyorsunuz?", "Niçin böyle düşünüyorsunuz", "Nasıl bu sonuca ulaştınız?" şeklinde sorular sorar. Öğrencilerine, "Evet", "Hayır" gibi dönütler vermemeye özen gösterir. Yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen öğretmen, doğrudan bilgiyi veren kişi değil öğrencileri öğrenme sürecinde etkin kılarak öğrenmenin kolaylaştırılmasında yol gösteren kişidir (Yaşar, 1998).

Yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen öğretmenin, farklı disiplinlerin bir arada olduğu çalışma biçimi destekliyor olması ve öğrencinin bu disiplinlerdeki öğrenme biçimine de hâkim olması gerekir. Ayrıca öğretmen öğrencileri ile ne kadar fazla yaşantı geçirirse, öğrencilerinin ihtiyaç duyduğu bilgileri tespit etmesi de o derece mümkün olabilir. Öğretmen, ancak bu şekilde öğrencilerinin nasıl düşündüğünü bilebilir ve onların önceki öğrendikleriyle yeni öğreneceklerini ilişkilendirme konusunda öngörüye sahip olabilir. Bu durumu Vygotsky öğrenci için "gelişmeye açık alan"ı belirleme şeklinde ifade etmiştir. Sonuç olarak; öğretmenin doğru bir yapılandırma sağlayabilmesi için, kazandırmak istediği bilgileri, öğrencinin yaşantı dünyası ile ilişkilendirmesi gerekmektedir (Senemoğlu, 2009, s.625-626).

Yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği çalışmalarda öğretmen, iş birliği içerisinde çalışılabilmesi için çalışma grupları oluşturmalıdır. Gruplar çalışmalarını yürütürken grup üyelerinin çalışmalarına dâhil olarak onlara yardım etmek adına öğrenme etkinliklerine dahil olmalıdır. Bu sırada öğretmen, öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre davranmalı aynı zamanda da öğrencilerin takıldıkları noktalarda problemi çözmekten kaçınmalıdır. Böylece tüm öğrenciler, yaşadıkları aksilik durumlarında öğretmenden yardım alarak değil kendi problemlerini kendileri çözerek başarıma duygusunu tatmış olacaklardır (Yaşar, 1998).

Alkove ve McCarty (1992) yapılandırmacı yaklaşımını benimseyen öğretmenin, öğrencilerin akademik başarı değerlendirmesinde sınavlardan aldığı notlardan ziyade süreçte neler yaptığına dikkat edilmesi gerektiğini savunurlar. Bu amaç doğrultusunda, sınıf içi gözlem formlarını kullanmak ve öğrenme etkinlikleri sırasında bilgiler kaydetmek doğru bir değerlendirmeyi beraberinde getirecektir (Yaşar, 1998).

Yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış bir eğitim programının amacına ulaşabilmesi için programın uygulanmasında görevli öğretmenlerde bulunması gereken bazı yeterlikler şunlardır:

1. Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmen; öğrenmeye açık, çağdaş, hür fikirli olmalı ve kendini gerçekleştirmekten asla vazgeçmemelidir. Ayrıca öğrencilerini iyi tanımalı ve onların bireysel farklılıklarını dikkate almalı, öğrencileri iş birlikli çalışmaya yönlendirmeli, onları problem çözme konusunda cesaretlendirmeli ve öğrencilerinin duygu, düşünce ve isteklerini açıkça ifade edebilecekleri özgür öğrenme ortamları oluşturmalıdır.
2. Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenin akademik alana hakim olmasının yanında pedagoji açısından da nitelikli olması gerekmektedir. Böylece öğretmenin öğrenme sürecindeki rolü, yalnızca bilgiyi aktarmak olmayacak öğretmen öğrencilerinin öğrenme sürecine aktif katılmasını sağlayıp onlara rehberlik eden kişi olacaktır.
3. Yapılandırmacı yaklaşımı benimsemiş olan öğretmen, öğrencinin yerine problemi çözen değil öğrenciye problemi çözmesi için yol gösterendir. Bu süreçte yapılması gereken; öğrenciyi problem çözmeye istekli hale getirmek, ona doğru yönergeler vermek ve ihtiyaç duyduğu noktalarda ona rehberlik

etmektedir. Öğretmen, öğrencilerini düşünmeye teşvik eden, öğrenciler farklı bilişsel stratejiler kullanarak çözüm yolları üretirken onlar için uygun ortamlar hazırlayan kişidir. Kısacası yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen öğretmen “kuzey yıldızı gibidir, öğrencilerinin nereye gideceğini söylemez fakat onların yolunu bulmasına yardımcı olur” (Brooks ve Brooks, 1999a).

Yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği öğrenme ortamlarında öğretmen, öğrencilere kendi bilgi ve düşüncelerini aktaran kişi değil onları düşünmeye, sorgulamaya ve değerler kazandırmaya yönlendiren kişi konumunda olmalıdır. Öğretmen, öğrenme ortamını hazırlayıp öğrencileri süreçte aktif kılmalı ve bireylerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olduklarını onlara hissettirmelidir. Öğrencinin bilgiyi yapılandırılması sürecinde öğretmen; bireylerin olay, olgu ve durumlara farklı açılardan bakmasını sağlayacak etkinlikler tercih etmelidir. İş birlikli öğrenme, proje temelli öğrenme, problem çözmeye dayalı öğrenme gibi çağdaş öğretim stratejilerinden yararlanmalıdır. Böylece öğretmenin rolü, geleneksel yaklaşımdaki gibi bilgi aşıl原因an otoriter halden çıkarak uygun öğrenme ortamını hazırlayıp, bilginin yapılandırılması sürecinde öğrenciye rehberlik eden öğretmen şeklinde değişecektir (Akınoğlu, 2004; Johnson, 2004; Sönmez, 2005; Vermette ve Foote, 2001). Öğretmen, öğrencilerde hali hazırda bulunan bilgiler ile onların yeni öğrendikleri bilgiler arasında ilişki kurmalarına yardım edebildiği düzeyde yapılandırmacı öğretmen olarak tanımlanabilir. Bu sebeple öğretmenin görevi, bilgilerini öğrenciye aktarmak değil uygun eğitim ortamları düzenleyerek onları güdülemektir (Oğuz, 2008).

2.1.5. Yapılandırmacı Yaklaşım ve Fen Eğitimi

Günümüzde, eğitim anlayışının farklılaştığı ve geleneksel öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilere bilimsel süreç becerilerini kazandırmakta eksik kaldığı bilinmektedir (Turgut, 2001:1). Dewey’e (akt. Topçu, 2004:2) göre, geleneksel yöntem ve teknikler, öğrencileri ezberci bir anlayışa doğru iter. Dolayısıyla öğrenciler, düşünerek ve keşfederek öğrenme imkanlarından mahrum kalırlar. Öğrencilerin etkin olarak öğrenme sürecine katılabileceği, bilimsel süreç becerilerini kavrayabileceği bilgi, tutum, değer ve anlayışlar yalnızca iyi bir şekilde planlanmış fen programları ile kazandırılmaktadır (Gürdal, 1992:187).

Fen Öğretimi Programına bakıldığında; bireylerin geçmiş öğrenmeleri ile yeni

öğreneceklerini ilişkilendirirken süreçte aktif olarak yer almasını yani öğrenme olayının yaparak ve yaşayarak gerçekleşmesini hedeflemektedir. Fen eğitimi ve öğretimi; neden-sonuç ilişkilerinin çözümüne eleştirel ve sorgulayıcı bir şekilde yaklaşmayı amaçlar. Bu sebepten yapılandırmacılık, fen öğretimindeki çalışmalar için geliştirici bir yaklaşım olmuştur (Aydoğdu, 2003).

Yapılandırmacı yaklaşıma göre fen öğretiminin çıkış noktası, bireylerin geçmişten gelen deneyim ve bilgileridir. Öğrencilerin yeni kazanacakları bilgi ve deneyimlerinin anlamlı olmasını sağlayabilmek için öğretmen, öğrencilerin ön bilgi ve deneyimlerini ortaya çıkarmalı sonrasında ise yeni öğrenmelerin bu temeller üzerine şekillenmesi için yol göstermelidir (Bağcı-Kılıç 2001). Öğrenciler öğrenme sürecine dahil edilirken onları verilen her bilgiyi kaydedecek “boş bir levha” olarak düşünmek hatalı bir bakış açısidir. Yapılandırmacı yaklaşımın savunucu bireylerinden olan Ausubel’e göre, öğrenme anlamlı olmalıdır (Özmen, 2004). Öğrenmedeki en büyük etken bireyin ön bilgileridir (Akgün, 2004). Brooks ve Brooks (1993)’a göre öğrenci, geçmiş öğrenmeleri ile yeni öğreneceklerini harmanlayarak yaşadığı dünyayı anlamlandırmak için çaba harcar. Bu sebeple bireyin ön öğrenmeleri, anlamlı öğrenmede ve yeni yaşantıların meydana gelmesinde önemli bir yere sahiptir.

Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme, öğrencinin var olan bilgi birikimini yeni kazanacağı kavramlar ile ilişkilendirmesiyle şekillenir. Bilgiyi yapılandırmak, öğrencinin yeni edindiği deneyimlerin var olan kavramları ilişkilendirilmesi ile mümkündür (Naylor ve Keogh, 1999; Valanides, 2002). Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenmenin gerçekleşmesi, bireyin önceden kazandığı bilgi ve deneyimleri ile yeni kazanacaklarını harmanlayacağı kişisel bir süreçten oluşmaktadır. Yani öğrenciler, öğrenme sürecinde, içinde buldukları dünya ile olan ilişki ve deneyimlerini yapılandırmaktadırlar (Liang ve Gabel, 2005). Bu sebeple yapılandırmacı yaklaşım, öğrencilerin süreçte aktif olarak yer almalarını ve öğrenmenin sorumluluğunu üstlenerek bilgiyi kendi zihinlerinde yapılandırmalarını gerekli kılmaktadır (Yaşar, 1998). Çünkü yapılandırmacı yaklaşıma göre bilgi, kişiden kişiye göre değişen ve farklı olgularla sürekli olarak gelişen ve etkin katılım ile sürecin sonunda şekillenerek ortaya çıkan öğrenmelerdir (Balcı, 2007).

Yapılandırmacı yaklaşımda, öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasındaki bağ çok

önemlidir (Liang ve Gabel, 2005). Öğrenme gerçekleşirken, öğrencinin sürece etkin katılım sağlaması öğretmenin de öğrenciye rehberlik etmesi gerekir. Öğrencinin etkin katılımı bilginin yapılandırılması sürecinde önem arz etmektedir (Kroasbergen ve Van Luit, 2005). Bununla birlikte öğretmenin, fen derslerine bireylerin çözebilecekleri günlük yaşam problemlerini ekleyerek öğrencilerin çözüm yolları bulurken onlara rehberlik etmesi ve öğrencilerin aktif olarak sürece katılmalarını sağlaması da önemlidir. Fen ve Teknoloji Dersi programının vizyonuna bakıldığında, öğrencilerin “Fen ve Teknoloji Okuryazarı” olması amaçlanmaktadır. Bu vizyonun gerçekleştirilebilmesi için yeni anlayışların geliştirilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Programda yer alan kazanımların öğrenciler tarafından kazanılabilmesi için uygun öğretim yöntem ve teknikleri incelendiğinde, bu tekniklerin yapılandırmacı yaklaşımın öğrenme ortamını ve görüşlerini yansıttığı sonucu ile karşılaşılmıştır (Topsakal, 2005).

Yapılandırmacı yaklaşım kullanılarak gerçekleştirilen fen eğitiminde bireyler, öğrenme sürecinde dış dünya ile etkileşimleri ve yorumlamaları sebebiyle, yeni kavramları kendi kavramaları ile kazanırlar (Scott, Asoko, Driver ve Emberton, 1994). Edindikleri deneyimlerin kendi kavramaları sonucu meydana gelmiş olması, bireylerde görülen gelişim ve değişimleri izleyebilme şansı tanıdığı için, yapılandırmacı yaklaşımın güçlü bir fen eğitimi modeli oluşturduğunu gösterir (Kaptan ve Korkmaz, 2000). Yapılandırmacı yaklaşım, bireyleri “doldurulacak bir vazo” olarak değil “tutuşturulacak bir meşale” olarak görmektedir. Bu yüzden de öğrencilere var olan bilgi ve deneyimleri aktarmak yerine öğrencilerin bilgilere kendilerinin ulaşmasını sağlamak için yol göstermeyi hedefler (Kılıç, 2001).

Fen bilimleri dersinde amaç, bireyleri içinde buldukları dünyayı anlamlandırırken öğretmenden edindikleri bilgiler kadar zihinlerinde var olan bilgileri de öğrenme sürecine dahil etmeye yönlendirmektir. Amerikan Ulusal Fen Eğitimi Standartları’nda öğretmenin üzerine düşen görev; var olan bilgi birikimini öğrencilere aktarmak değil öğrencilerin yaşadıkları dünyayı bilimsel dayanaklarla anlamlandırırken kullanacağı beceri, tutum ve değerler edinirken ona rehberlik etmek olduğu bildirilmektedir (Giddings, 2005).

Fen bilimleri dersi, öğrencilerin karşılaştıkları problemlere bilimsel bir bakış açısıyla

yaklaşmasında önemli bir rol oynar. Bu yüzden fen bilimleri dersi öğretmenleri, öğrencilere bilimsel yöntem basamaklarını doğru bir şekilde kavratılmak için önce kendileri bu basamakları içselleştirmeli ardından öğrenme ortamlarında bu süreçleri doğru şekilde kullanmalıdır. Öğrenci gerek derste gerekse gerçek yaşamda karşılaştığı bir problemde araştırma, keşfetme, hipotez kurma, bulguları bir bilim insanı gibi yorumlama yetilerine sahip olmalıdır. Öğrencilerin, karşılaştıkları problemlerde bilimsel yöntemler kullanarak çözüme ulaşmaları ve bilgilerini yapılandırabilmeleri ancak bu şekilde mümkün olabilir (İşman, Baytekin, Balkan, Horzum ve Kıyıcı, 2002).

Yapılandırmacı yaklaşımının benimsendiği fen öğretiminde amaç, bilimin öğrenilmesidir. Öğrenciler süreçte farklı alanlar ile ilgili yüzeysel bilgilerden çok, daha az alanla ilgili daha detaylı bilgiye maruz bırakılmalıdır. Bu anlayışta bilgi, amaç değil bilimsel süreç ve becerilerin öğrenciler tarafından içselleştirilmesinde kullanılan bir araçtır. Bu sayede öğrenci, problemlere bilim insanı gibi yaklaşabilecek ve bilimsel süreç basamaklarını uygulayabilecektir. Öğrenci problem durumunu fark eder, çözümünü merak eder, mevcut bilgi birikimleri ile çözmeye çalışır ve çalışmalarını sırasında takıldığı kısımlarda bilgi birikimine yenilerini ekler. Böylece özgür bir ortamda keşfetme gerçekleşir (Grote, tarihsiz; Kaptan ve Korkmaz, 2000 akt. Kılıç, 2001).

2.2. Kaynaştırma Eğitimi

Günümüzde özel gereksinimli bireylerin sayılarında artış olduğu görülmektedir. Eğitimde fırsat eşitliği ilkesi kapsamında normal gelişim gösteren bireylere sunulan tüm hakların, özel gereksinimli bireylere de sunulması gerekmektedir. Özel gereksinimli bireylerin toplumdan yalıtılmasının önlenmesi ancak böyle mümkün olabilir (Batu ve Kırcaali-İftar, 2016). Bireyin toplumdaki diğer bireyler ile kaynaşması ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamasını sağlayabilmek için de, gerçek hayatın bir örneği olan eğitim-öğretim kurumlarında, özel gereksinimli olmayan akranlarıyla birlikte eğitim alması gerekmektedir. Bu uygulama kaynaştırma eğitimi ya da en az sınırlayıcı eğitim ortamı şeklinde ifade edilmektedir (Bayar, 2015).

Öğrencilerin bireysel farkları ve gereksinimleri mevcuttur. Bu sebeple de öğretim sürecindeki deneyimleri her birey farklı düzeyde kazanabilir. Öğretim faaliyetleri sırasında bilhassa özel gereksinimli öğrenciler, normal gelişim gösteren öğrencilere

oranla daha fazla zorlanmaktadırlar (Sarı, Pürsün, 2016). Geçmişte özel gereksinimli bireylerin öğretim uygulamaları akranlarından ayrı tutuluyorken, günümüzde kaynaştırma eğitimi tüm dünyada kabul görmüş haldedir (Kargın, 2004). Bu bağlamda özel eğitim sayesinde bireyler, toplumdaki diğer bireyler ile kaynaşmış ve kendi yeterliklerini sağlayabilecek hale gelebilirler (Güleryüz, 2014).

Kaynaştırma uygulamalarının amacı; öğrenciyi akranlarının seviyesine taşımak değil özel gereksinimli bireyin ilgi ve yeteneklerini ortaya çıkarabileceği deneyimler yaşatarak toplumda yer edinebilmesini desteklemektir (MEB, 2010).

Kaynaştırma eğitimi için alanyazında yapılan bazı tanımlar sırasıyla şu şekildedir: Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin, genel eğitim alan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda, gerekli özel eğitim desteğinin sağlanması ile eğitim almalarıdır (Osborne ve Dimattia, 1994; Bender, Vail ve Scott, 1995; Salend, 1998; Kargın, 2004). Kırcaali-İftar (1992)'a göre kaynaştırma eğitimi, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin, gereken özel eğitim desteğinin sağlanması koşuluyla, ihtiyaç durumuna göre tam zamanlı ya da yarı zamanlı olarak bireyi en az kısıtlayan genel eğitim sınıflarında eğitim almasıdır. Battal (2007)'a göre kaynaştırma eğitimi, özel gereksinimli öğrencilerin, özel gereksinimli olmayan yaşlılarıyla aynı eğitim ortamında eğitim alması ve deneyimler kazanmasını sağlamak adına düzenlenmiş eğitim şeklinde ifade edilir. Yani kaynaştırma eğitiminde amaç, özel gereksinimli öğrencilerin toplumdaki ve arkadaş çevrelerinden soyutlanmasını engellemektir. Lewis ve Doorlag (1999) kaynaştırma eğitimini, “özel gereksinimli öğrencilerin, akademik ve sosyal eğitim programlarının dikkatlice planlanarak ve değerlendirilerek, özel gereksinimli olmayan akranları ile birlikte eğitim almak üzere genel eğitim sınıflarına yerleştirilmeleri” şeklinde tanımlar (Akt. Gürgür, 2005: 2). Güleryüz (2014)'e göre özel eğitim, özel gereksinimlere sahip olan öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek ve kapasitelerini en üst seviyeye çıkarabilmek için yapılan eğitim uygulamalarıdır.

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği (2006; 2)'ne göre kaynaştırma eğitimi;

“En az sınırlandırılmış eğitim ortamı, özel eğitime ihtiyacı olan bireyin; toplumla bütünleşmesini sağlamaya yönelik sosyal, öz bakım, dil ve iletişim alanlarındaki davranışlar ile düzeyine uygun akademik ve mesleki bilgi ve becerileri kazandırmak amacıyla destek eğitim hizmetlerinin de verildiği ve mümkün olduğunca yetersizliği olmayan akranlarıyla bir arada olmasını sağlayan en

uygun eğitim ortamı”

olarak tanımlanmıştır.

2.2.1. Kaynaştırma Eğitimi Uygulamalarının Yararları

Kaynaştırma eğitiminin en büyük yararı elbette ki özel gereksinimli öğrencilere olmaktadır. Özel gereksinimli öğrencilerin, normal öğrenim gören akranları ve çevrelerindeki diğer kişiler ile iletişim halinde olması onların toplum içerisinde yer almalarına sebep olacak, akranlarını model alarak sosyal yönlerini geliştirecek ve sorumluluk alma özelliği kazandıracaktır. Ayrıca toplum tarafından kabullenilme, yaptıkları gözlemlerle eksik yönlerini tamamlama ve içerisinde yer aldıkları etkinliklerle başarıya ve kendilerine olan güven duygusunu geliştirecektir (Pamuk, 2016; Gök, 2013; Kara, 2016; Tuzcuoğlu, 2007).

Kırcaali-İftar'a (1998, s.18-19) göre kaynaştırma eğitimi uygulamalarının yararları:

- Özel gereksinimleri olan bireylerin, içerisinde yer aldıkları topluma ait hissetmelerini sağlamakta ve bu bireyler özel gereksinimi olmayan bireylerin davranışlarını model almaktadırlar.
- Özel gereksinimleri olan öğrencilerin ebeveynlerinin, kendi çocuklarının genel eğitim sınıflarında eğitim aldığını görmeleri, ebeveynlerin morallerinin yüksek olmasına sebep olmakta ve onları, çocuklarının gelişimi için çaba göstermeye teşvik etmektedir.
- Özel eğitim görevinde olan öğretmenlerin gerçekleştirdikleri çalışmalar, öğretmenlerin bilgi ve deneyimlerini arttırmakta ayrıca diğer paydaşlarla olan iletişimlerine de olumlu katkılar sağlamaktadır.
- Özel eğitim öğrencileri ile birlikte eğitim gören özel gereksinime ihtiyaç duymayan öğrencilerin, yaşamlarında daha yardımsever ve hoşgörülü bireyler olmasına sebep olmaktadır.

Kaynaştırma eğitimi uygulamalarında, özel gereksinimli öğrencinin olumlu davranışlar kazanarak başarı duygusunu tatması, uygulamanın olumlu sonuçlanması açısından çok önemlidir. Özel gereksinimli öğrencinin başarı duygusunu yaşamasında, normal gelişim gösteren akranlarıyla iletişimde olması ve onlarla sosyalleşerek akranlarını model alma ihtiyacı yatmaktadır. Bu durum kaynaştırma eğitiminin önemli amaçlarından; özel

gereksinimli öğrencilerin, normal gelişim gösteren bireylerin olumlu davranışlarını örnek alması ve özel gereksinimli öğrencide davranış değişikliği oluşmasını sağlamaktadır (Duman ve Koçak, 2013).

Kaynaştırma eğitimi özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçlarına odaklanıyor olsa da tüm öğrencilerin gereksinimlerini karşılayabilecek şekilde tasarlanır (Ferguson, 1996). Kaynaştırma eğitiminin yararları yalnızca özel gereksinimli öğrenciler için değildir. Onların yanında normal öğrenim gören akranlarına, ebeveynlerine ve uygulamada yer alan öğretmenlere de faydalı olmaktadır. Özel gereksinimli öğrenciler ile birlikte öğrenim gören bireylerde; yardımlaşma, demokrasi, ahkali değerler ve hoşgörülü tutum ve davranışların gelişmesine sebep olur. Liderlik ve model alma davranışlarına da önemli katkılar sağlar. Ayrıca bireysel farklılıklar ve bunlara saygı duyma konusunda da öğrencilerin gelişimine olumlu etkileri olur. Özel gereksinimli bireylerin ebeveynlerine ise; çocuklarına karşı daha fazla anlayış ve hoşgörü barındırma, onların başarabilme kapasitelerinin farkına varma, doğru beklentilerde bulunma, çocuğa davranışlarında öğretmenleri model alma ve bağlantılı olarak aile içi problemlerin önüne geçme gibi faydaları bulunmaktadır. Öğretmenlerin ise kaynaştırma eğitim uygulamalarında her açıdan gelişimine katkı sağlamaktadır (Pamuk, 2016; Kara, 2016).

2.2.2. Kaynaştırma Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Kaynaştırma eğitimi uygulamalarında en önemli faktör öğretmenlerdir. Öğretmenlerin alana hakim olması, kaynaştırma uygulamalarından başarılı bir sonuç elde etmek adına önem arz etmektedir (Batu, 2000). Öğretmenler, özel gereksinimli olan bireyleri genel gelişim düzeyine sahip öğrencilerin eğitim aldığı sınıflara kaynaştırarak sosyal ortamda arabuluculuk yapar. Özel gereksinimli öğrencilerin; toplumsal aidiyet duygularının gelişmesinde, buldukları ortama uyum sağlayabilmelerinde ve diğer bireylerle sağlıklı iletişim kurabilmelerinde en büyük pay öğretmenlerindir (Yıkılmış, 2006).

Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimde, öğretim faaliyetlerini planlanması ve uygulanmasında olumlu tutuma sahip olması ve kaynaştırma eğitiminin başarılı olacağına inanması, uygulamanın amacına ulaşması açısından çok önemlidir. Chubon (1982) ile Combs ve Harper (1967, akt. Kargın, 2004 s.15) da yaptıkları çalışmalarda, öğretmenlerin eğitim ortamlarındaki görev ve sorumluluklarını yerine getirirken, kaynaştırma öğrencilerine karşı olumlu tutuma sahip olmalarının, başarının artırılması

için gerekli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öğretmenlerin kaynaştırma öğrencilerine karşı olumlu bir tutum sergiliyor olması, özel gereksinimli olmayan öğrencilere de örnek olması ve onların da arkadaşlarına olan yaklaşımında olumlu tutum ve davranışların oluşması açısından önemlidir. Sart, Ala, Yazlık ve Yılmaz (2004) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin sınıfta sergiledikleri olumlu tutum ve davranışların öğrenme ortamındaki tüm bireyler üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu saptamışlardır. Gerek sınıf içi gerekse sınıf dışı ortamlarda tüm öğrencilerin daha sağlıklı iletişim kurabileceklerini böylelikle öğrencilerin çok daha kolay sosyalleşebileceklerini belirtmektedirler. Bunun bütün yaşam alanlarına yansımaları ise sınıfın; toplumun, küçük bir örneklemini temsil etmesi ile açıklamışlardır.

Kaynaştırma eğitimi uygulamalarında öğretmenler, bütün öğrencilere değerli olduklarını hissettirmelidir. Bunun için tüm öğrencilerin kendilerini özgürce ifade etmelerini sağlayacak ortamlar oluşturmalı, onları yeteneklerini sergileyebilecekleri etkinlikler tasarlamalıdır. Böylece öğrenciler saygı gördüklerini ve değerli olduklarını hissedecek ve onlar da akranlarına değer vereceklerdir. Olumlu bir sınıf atmosferi oluşturulabilmesi için öğretmen, hoşgörülü davranışları ile öğrencilerine rol-model olmalıdır (Horne, 1985). Öğrenme ortamında herkesi bir birey olarak görme ve olduğu gibi kabul etme davranışları, öğrenciler üzerinde güven duygusunun oluşmasına sebep olacak ve bu duyguya bağlı olarak bireylerin öğrenme isteğinde de artış gözlenecektir (Brophy, Good ve Nedler, 1979). Aynı zamanda özel gereksinimli bireylerin öğretmen tarafından kabul görmesi öğrencilerin akranlarına da yansıtacak ve eğitim ortamındaki “genel kabul havası”nın oluşturulmasına katkı sağlayacaktır (Jamieson, 1986).

Kaynaştırma eğitimi uygulamalarında özel gereksinimli öğrencilerin farklılıklarının, bireyin akranları ve öğretmenleri tarafından kabullenilmesi öğrenci başarısı için oldukça önemlidir (Leatherman, 2007; Tuncer, Karasu, Altunay ve Güler, 2011). Kaynaştırma uygulamalarının hedeflenen şekilde gerçekleştirilebilmesi için, normal gelişim gösteren öğrencilerin arkadaşlarını kabullenilip desteklemeleri gerekmektedir (Metin, 1992; Sucuoğlu ve Özokçu, 2005). Uygulamaların istenilen şekilde gerçekleştirilebilmesi için bir diğer etken ise, öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencileri oldukça tanımış olmaları gerekliliği ve akabinde dersi öğrencilerin bireysel özelliklerine göre planlaması

gerekliliğidir. Öğretmen süreç boyunca öğrenciyi teşvik etmeli ve bireyi mümkün olduğunca etkinliklerde aktif kılmalıdır (Güven, 2011).

Smith ve diğerlerine göre (1995, akt. Türkoğlu, 2007, s.8), kaynaştırma eğitim uygulamalarında başarı sonuçlar elde edebilmek için sınıf öğretmenlerine düşen görev ve sorumluluklar şunlardır;

- Özel gereksinimli öğrenciler için öğretim etkinliklerini bireyselleştirmeli.
- Özel gereksinimli öğrencilerin ebeveynlerine danışmanlık yapmalı.
- Okul içinde ve dışında özel gereksinimli öğrenciler için eğitim etkinlikleri planlamalı ve uygulanmasında etkin olmalı.
- Eğitim ortamında yer alan tüm öğrencilere eşit öğrenme fırsatları sunmalı.
- Eğitim faaliyetlerinin değerlendirilmesi ve programların geliştirilmesinde aktif yer almalıdır.

Stephens, Blackhurst ve Magliocca (1988, akt. Güleç, 1999, s.27), kaynaştırma eğitim uygulamalarında yer alan öğretmenlerin;

- Bireyin ihtiyaçlarının farkında olma,
- Öğrenme yolları,
- Kaynaştırma eğitiminin doğası,
- Özel gereksinimli bireyin doğası,
- İletişim becerileri,
- Tutumlar,
- Öğretim yöntem teknikleri,
- Sınıf yönetimi,
- Öğrenim çevresi,
- Program geliştirme,
- Eğitim yönetimi,
- Kaynaklar

gibi yeterlikleri bulunmalıdır.

Kırcaali-İftar (1998, s.1-22), özel gereksinimli bireylerin hedeflenen başarıya ulaşabilmelerinde öğretmenin sınıf yönetim becerisinin iyi olması gerektiğini belirtmekte ve etkili bir sınıf yönetimi için de birtakım önerilerde bulunmaktadır:

- Eğitim ortamı zevkli ve ilgi çekici hale getirilmelidir.
- Sınıf kuralları belirlenmeli ve benimsenmelidir (En fazla yedi tane kuralın akılda tutulabildiği uzmanlarca belirtilmektedir).
- Öğrencide hedeflenen davranış değişikliği ödüller kullanılarak sağlanmalıdır.

2.2.3. Kaynaştırma ve Fen Eğitimi

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın amacına bakıldığında, bütün bireylerin "fen okur-yazarı" olarak yetişmesini sağlamak olduğu görülür. Fen okur-yazarı bireyler, fen bilimlerine ait temel bilgilere ve çevreyi keşfedebilme derecesinde bilimsel süreç becerilerine hakimdir. Fen eğitiminin amacının ise; gerçek yaşamla ilgili bilgilere sahip olmak, toplumun bilimsel gelişmelerden haberdar olmasını sağlamak, bilim ve toplum ile ilgili gelişmelere katkı sağlamak (MEB, 2013) olduğu düşünülürse, özel gereksinimli olan ya da olmayan tüm öğrencilerin fen dersi ile ilgili bilgi, beceri ve tutumlara yeterli olabildiği derecede sahip olabileceği düşünülmektedir (Villanueva, Taylor, Therrien ve Hand, 2012).

Fen okur-yazarı olmanın en başta; okumak, yazmak, okuduğunu anlamak, zihinde tutmak gibi temel becerilere sahip olmayı gerektirdiği düşünüldüğü için fen eğitimi programları, özel gereksinimli olmayan öğrencileri kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. Sonuç olarak da özel gereksinimli öğrencilerden zihinsel yetersizliği olan bireylerin programdan yararlanmasını engellemiştir (Knight ve diğerleri, 2013). Bu bireylerin eğitim ihtiyaçları özel gereksinimli olmayan öğrencilerden farklı olduğu için (Reddy, Malini ve Kusuma, 2004) bu bireylere göre düzenlenmiş eğitim ortamları ve kazanabilecekleri bilgi ve becerilerin doğru saptanması gerekir (Wehmeyer, 2006). Bu saptamalara göre, zihinsel yetersizliği olan bireyler için, kitaplarda yer alan bilgilerden ziyade yaparak-yaşayarak ve gözlemler yaparak öğrenebilecekleri eğitim ortamları oluşturulmasının onların kazanımlarına katkı sağlayacağı beklenmektedir. Ayrıca yaşadıkları çevreyi sorgulama, hayal etme, düşünme, problem çözme gibi yetilerini de geliştirebilecekleri düşünülmektedir (Knight ve diğerleri, 2013; Mastropieri, Scruggs, Boon ve Carter, 2001; Mastropieri, Scruggs ve Magnussen, 1999; Melber, 2004).

Son yıllarda yapılan çalışmalara bakıldığında, hafif derecede zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin fen eğitimi üzerine yoğunlaşmış ve bu eğitimler için önemli çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Kocadağ, 2009; Cawley, 1994; Mastropieri ve Scruggs, 1994;

Patton, 1993). Bu öğrenciler için yapılacak fen eğitimi çalışmaları, onların özellikle problem çözme becerilerinin geliştirilmesi açısından önemli bir yere sahiptir (Woodward, 1994). Önemle yer verilen kısım, bu öğrencilere temel yaşam becerileri kazandırmak, günlük işlerin yapılması için rehberlik etmektir. Amerika'da da bu konuyla ilgili yapılan çalışmalar mevcuttur (Scruggs, Mastropieri ve Bonn, 2008).

Özel gereksinimli öğrencilerden zihinsel yetersizliği olan öğrenciler, problem çözme, kıyas yapma ve genelleme yapmaları gereken durumlarda sorun yaşayabilirler. Fakat bu öğrencilerin bilimin farkına varma, kendine güvenme ve sosyalleşme davranışlarının gelişmesinde fen eğitimi önem teşkil etmektedir. Öğrenci; fen eğitimi ile öğrenmeye istekli olmak, yaşadığı dünyayı anlamlandırabilmek ve bilimin ne olduğunu fark edebilmek için temel fen kavramlarını öğrenebilir (Knight ve diğerleri, 2013). Genç ve Eryaman (2008), eğitim faaliyetlerinde önemli olan faktörün diploma değil bireylerin günlük yaşamda karşılarına çıkabilecek durumları öğrenmeleri olduğunu belirtmişlerdir.

Bu bilgilerden yola çıkarak, özel gereksinimli öğrenciler de dahil olmak üzere tüm bireylerin fen okur-yazarı olmasını sağlamak gerekir (Courtade, Spooner ve Browder, 2007). Çapraz (2016) ve Mete (2016) çalışmalarında, fen eğitiminin bireylerin; günlük yaşamdaki aktivitelerinde olumlu değişiklikler oluşturacağını, öğrencilerde fen bilimleri ile ilgili kültür geliştireceğini ve fen eğitimine karşı olumlu tutum içerisine girileceğini belirtilmişlerdir.

2.3. Yapılandırmacı Yaklaşım ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Delibaş (2019) yaptığı çalışmada İngilizce öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamlarına yönelik öz-yeterlik algılarını ve tutumlarını, cinsiyet ve okudukları yıl gibi değişkenleri dikkate alarak 3. sınıf ve 4. sınıf İngilizce öğretmen adayları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını incelemiştir. Çalışmanın örneklemini Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nden 146 aday İngilizce öğretmeni oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Yapılandırmacı Yaklaşımına Yönelik Öz-Yeterlilik Ölçeği ve Yapılandırmacılığa Yönelik Tutum Ölçeği kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda İngilizce öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamlarına yönelik tutumlarının pozitif, öz-yeterliliklerinin ise yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. 3. sınıf kız öğrenciler ile 3. sınıf erkek öğrenciler arasında öz-yeterlilik bakımından kız öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık tespit etmiştir.

Uçkan (2019) yaptığı çalışmada Mardin ili Merkez ilçesinde görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinin yapılandırmacı öğretmen rollerine ilişkin görüşleri ile fen okuryazarlığına yönelik öz-yeterlilik algıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın örneklemini 158 fen bilimleri öğretmeninden oluşturmuştur. Çalışmada öğretmenlerin fen ve teknoloji okuryazarlığı özyeterlilik algılarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla oluşturulmuş üç farklı anket formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin yapılandırmacı eğitim yaklaşımına yönelik kendilerini oldukça yeterli, fen ve teknoloji okuryazarlığına yönelik özyeterlilik algılarının da yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Öğretmenlerin fen ve teknoloji derslerinin işlenmesinde yapılandırmacı öğrenim yaklaşımını kullanmanın uygun olmadığını, ancak imkân yetersizliği nedeniyle konuya yönelik etkinlikleri yapmalarının sınırlandırıldığı görüşünü de ifade ettiklerini de çalışmada tespit etmiştir.

Bostan (2018) sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın niteliklerine ve uygulamalarına ilişkin görüşlerini ve bu görüşlerin; cinsiyet, meslekteki hizmet süresi, sınıf mevcudu, mezun olunan okul türü, okutulan sınıf düzeyi ve yapılandırmacılık ile ilgili bilgi kaynağı değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Araştırma nicel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu, Konya ili merkez ilçelerindeki ilkokullarda görev yapan 370 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin görüşlerinde; cinsiyete, sınıf mevcuduna, eğitim düzeyine ve yapılandırmacılıkla ilgili bilgi kaynağına göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, hizmet süresi, mezun olunan okul türü, okutulan sınıf düzeyine göre bilişsel yapılandırmacılığa, genel ve etkileşimci yapılandırmacılığa ilişkin düşünceler ile bilişsel düşünce eğitime ve okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşlerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Araştırmanın bulgularına göre, eğitim fakültesi mezunlarının kendilerini genel ve etkileşimci yapılandırmacılığın esasları bakımından daha yeterli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Şimşir, Ünal ve Yerlikaya (2018) yapılandırmacı yaklaşım ve bilimsel süreç becerileri kullanılarak gerçekleştirilen laboratuvar etkinliklerinin öğrenci başarısı üzerine etkisi incelemiştir. Araştırma, Kastamonu Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'nün 1. sınıfında okuyan 69 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Genel kimya laboratuvarı-2 dersi kapsamında 36 öğrenciden oluşan deney grubu ve 33 öğrenciden

oluşan kontrol grubu ile 10 farklı laboratuvar etkinliği yapılmıştır. Çalışmada veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen “Genel Kimya Laboratuvarı Başarı Testi” ile toplanmıştır. Araştırma kontrol gruplu ön test-son test çalışmasıdır. Çalışma sonunda, yapılandırmacı yaklaşım ve bilimsel süreç becerilerine dayalı olarak geliştirilen etkinliklerde yer alan öğrencilerin başarılarında kontrol grubuna göre anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Yıldırım ve Ateş (2016) fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamını düzenleme davranışlarının branş ve kıdeme bağlı olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışma 2011-2012 eğitim-öğretim yılı Konya İlinde bulunan devlet okullarındaki fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerden rastgele seçilen 65 fen ve teknoloji, 124 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği” ile toplanmıştır. Yapılan çalışmada; fen ve teknoloji dersine giren öğretmenlerde, yapılandırmacı öğrenme ortamını düzenleme açısından branşların farklılık göstermediği fakat kıdem arttıkça yapılandırmacı öğrenme ortamında düzenlemenin de arttığı tespit edilmiştir.

Doğan ve Yılmaz (2013) yapılandırmacı öğrenme anlayışına dayalı olarak hazırlanmış olan yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının, öğrencileri fen ve teknoloji okuryazarı yapmadaki rolünü araştırmışlardır. Öğretmen görüşleri için nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı araştırmada veriler, öğretmenlere uygulanan açık uçlu soruların yer aldığı fen ve teknoloji okuryazarlığı ile ilgili soru formu ile toplanmıştır. Çalışmaya 14 farklı il merkezinde, 70 ilköğretim okulunun 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersine giren 429 öğretmen katılmıştır. Bu öğretmenlerden 297’si araştırma için görüş beyan etmişlerdir. Yapılan çalışmada, öğretmen görüşleri temel alındığında yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış öğretim programının öğrencileri fen ve teknoloji okuryazarı yapma rolünde yeterli olduğu saptanmıştır.

Anagün, Yalçınoğlu, ve Ersoy (2012), sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğrenme-öğretme sürecine ilişkin inançlarını yapılandırmacı yaklaşım açısından araştırmışlardır. Araştırmada nitel desenlerden olgu bilim kullanılmıştır. Çalışma, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında görevde olan 15 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme yolu ile toplanmıştır. Araştırmada, fen ve teknoloji dersinde sınıf öğretmenlerinin 9’unun öğretmen merkezli anlayıştan

öğrenci merkezli anlayışa geçme aşamasında olduğu, 5 öğretmenin öğrenci merkezli anlayışı benimsediği, 1 öğretmenin ise öğretmen merkezli anlayışı devam ettirdiği görülmüştür. Yapılan çalışma, sınıf öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun fen ve teknoloji dersinde yapılandırmacı yaklaşımı öğretim uygulamalarına yansıtmadığını göstermektedir.

Mertoğlu (2011) yaptığı çalışmada fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim stillerinin ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algılarının öğretim uygulamalarındaki etkilerini incelemiştir. Çalışmanın örneklemini 137 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Öğretim Stili Ölçeği ve Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği'ni kullanmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından hazırlanan Yapılandırmacılık Öz Değerlendirme Anketi de çalışmada kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algılarının ölçek ortalamasının üzerinde olduğu, yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleyebilecekleri bulunmuştur. Ayrıca çalışmada öğretmenlerin Fen ve Teknoloji derslerini yapılandırmacı algılama düzeylerinin öğretim stillerine göre farklılaşmadığı sonucuna da ulaşılmıştır.

Önen, Mertoğlu, Saka ve Gürdal (2009) yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili hizmet içi eğitime katılan Anadolu Öğretmen Liselerinde görev yapan öğretmenlerin, hizmet içi eğitime katılmadan önce ve sonra bildikleri yöntem ve teknikler ile ilgili bilgilerinde değişiklik olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırmaya Türkiye'nin farklı illerinde görev yapan 120 öğretmen katılmış fakat 104 öğretmen değerlendirilmiştir. Araştırma tek gruplu ön test-son test çalışmasıdır. Veriler, nitel araştırma veri analizi yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Yapılan çalışmada öğretmenlere 11 tane açık uçlu soru yöneltilerek kıdem ve alanlarına göre bilgilerinde değişme olup olmadığı araştırılmıştır. Yapılan çalışmada araştırmaya katılan öğretmenlerin, hizmet içi eğitimden önce yapılandırmacı yaklaşım ve öğretim ve yöntem tekniklerinde bilgi eksiklikleri tespit edilmiş, alan ve kıdemlerine göre farklılık gözlenmemiştir. Fakat eğitimden sonra ilgili öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşım ve öğretim yöntem ve teknikleri ile ilgili bilgilerinde büyük artışlar olduğu görülmüştür.

Tatlı (2007) ilköğretim okullarında görev yapan 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde yapılandırmacı yaklaşımda gerekli olan rolleri gerçekleştirme

seviyelerini araştırmıştır. Araştırmada sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin, okul deneyimi dersi için buldukları okullarda yapmış oldukları gözlemlere dayanılarak, Burdur il merkezinde bulunan ilköğretim okullarında çalışan 4 ve 5. Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi içerisinde yapılandırmacı yaklaşımda gerekli olan öğretmen rollerini gerçekleştirme seviyelerini belirlemek amaçlanmıştır. Verilerin toplanması, araştırmacının geliştirdiği anket ile sağlanmışır. Anket; “öğretmenin öğrenciyi yönlendirebilmesi”, “bireysel yeterlik ve hazırlık” ve “öğretim tekniklerini etkili planlama ve kullanma” şeklindeki rolleri olmak üzere yapılandırmacılığın üç boyutundan meydana gelmektedir. Araştırmacının anketi 192 öğrenci tarafından yanıtlanmıştır. Araştırma Burdur il merkezinde bulunan 25 uygulama okulundan 15’inde görevli 29 sınıf öğretmenini kapsamaktadır. Araştırmada, ilgili sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıflardaki fen ve teknoloji derslerinde bu üç boyutla ilgili olan yapılandırmacı öğretmen rollerini kısmen uygulayabildikleri tespit edilmiştir.

Ünal ve Akpınar (2006 akt. Dündar, 2008) fen bilimleri dersi öğretmenlerinin uygulamada yapılandırıcı olup olmadıklarını ve öğretmenlik deneyiminin yapılandırmacı öğretmen davranışlarına olan etkisini araştırmışlardır. Nitel veri toplama tekniklerinden yararlanılan çalışmada 30 fen bilimleri dersi öğretmeniyle görüşülmüş ve bu öğretmenlerden 19’unun derslerinde gözlem yapılmıştır. Gerçekleştirilen gözlemlerde 24 maddeden meydana gelen “Yapılandırmacı Ortamı Yansıtan Gözlem Formu” kullanılmışır. Gözlem formundan alınan puanlara bakılarak öğretmenler için, “geleneksel”, “geleneksel-yapılandırmacı” ve “yapılandırmacı” olacak şekilde 3 grup oluşturulmuştur. Yapılan araştırmada öğretmenlerin %78,9’u “geleneksel”, %21,1’i “geleneksel-yapılandırmacı” olarak nitelendirilirken hiçbir öğretmen “yapılandırmacı” olarak nitelendirilmemiştir. Bu sonucun yanında, öğretmenlerin davranışlarında deneyimlerine göre bir farklılaşma olmadığı gözlenmiştir. Ayrıca görüşmelerden elde edilen bulgularda, “yapılandırmacı” bulunmayan öğretmenlerin yapılandırmacı düşünceye sahip oldukları görülmüştür. En fazla yapılandırmacı düşünceye sahip öğretmenler 11-15 yıl, ikinci sırada yapılandırmacı düşünceye sahip öğretmenler 1-5 yıl ve son sırada yapılandırmacı düşünceye sahip öğretmenlerin 6-10 arası olduğu sonucu bulunmuştur.

Plourde ve Alawiye (2003), göreve başlamadan önce yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili eğitim gören fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili sahip

oldukları bilgileri uygulamaları ile ilgili düşünceleri ve bu bilgilere uygulama sırasında hangi derecede başvurduklarını araştırmışlardır. Araştırmacı tarafından hazırlanmış olan anket, 511 öğretmen adayına uygulanmıştır. Uygulanan anketlerden 90 tanesi rastgele seçilmiştir. Anketlerden alınan veriler “Pearson Momentler Çarpımı” ile yapılandırmacı yaklaşım bilgisi ve uygulama düşünceleri arasındaki ilişkiye bakılmış ve pozitif bir korelasyon ($r=0.76$) bulunmuştur. Yapılan çalışmada, aday öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili bilgileri arttıkça ders içerisinde yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerine daha çok başvurdukları sonucu bulunmuştur.

Saleska (2000, akt. Dündar, 2008) ilköğretim fen bilimleri dersine giren öğretmenlerin yapılandırmacı öğretim davranışı gösterip göstermedikleri üzerine yaptığı araştırmasını, 1. sınıftan 5. sınıfa kadar farklı kademelerde görev yapan 290 öğretmen ile gerçekleştirmiştir. Araştırmada “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamları Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmada, yapılandırmacı fen öğretimi ile ilgili bilgiye sahip öğretmenlerin, yapılandırmacı fen öğretimi ile ilgili bilgiye sahip olmayan öğretmenlere göre fen derslerinde yapılandırmacı davranışları daha fazla sergiledikleri saptanmıştır.

2.4. Kaynaştırma Eğitimi ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Mertoğlu, Taymaz Sarı, Pasmaz ve Balçın (2020) yaptıkları çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulama yeterliklerini geliştirmeye yönelik gerçekleştirilen fen eğitiminde kaynaştırma uygulamalarını değerlendirmişlerdir. Çalışmada karma yöntemi kullanmışlardır. Çalışmanın örneklemini İstanbul ilindeki bir devlet üniversitesindeki 54 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak Kaynaştırmaya İlişkin Görüşler Ölçeği, Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği ve Kaynaştırma Eğitimi Görüşme Formu kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda kaynaştırma eğitime yönelik eğitim alan öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinde olumlu bir değişim olduğu bulunmuştur. Ayrıca kaynaştırma eğitime yönelik eğitim alan öğretmen adaylarının eğitim almayan öğretmen adaylarına göre kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliliği puanlarında olumlu bir değişim olduğu sonucu da bulunmuştur.

Akhan ve Ateş (2019) yaptıkları çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitime yönelik yeterlilik inançlarını incelemişlerdir. Çalışmanın örneklemini Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi son sınıfında öğrenim gören 76

sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Kaynaştırmada Öğretmen Yeterliği Ölçeği ve Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği'ni kullanmışlardır. Çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kaynaştırma yeterlilik düzeylerinin ve öğretmen öz yeterlik düzeylerinin orta düzey olduğu, kaynaştırma yeterlilik düzeylerinin değişkenlerine göre farklılık göstermediği, kaynaştırma öğretmen yeterliği ve öğretmen öz yeterlikleri arasında anlamlı ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Balçın, Coştu ve Mertoğlu (2019) yaptıkları çalışmada, Bireyselleştirilmiş Öğretim Planı (BÖP) hazırlama becerisine yönelik yapılan eğitimin, formasyon eğitimi alan farklı branşlardaki öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamaları hakkındaki görüşlerine olan etkisini incelemişlerdir. Çalışmada tek grup ön test - son test zayıf deneysel desen kullanmışlardır. Çalışmanın örneklemini İstanbul ilindeki bir devlet üniversitesinde formasyon eğitimi alan 125 öğretmen adayı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği (KUÖYÖ) ve Kaynaştırma Eğitimi ile İlgili Duygular, Tutumlar ve Kaygılar Ölçeği (KEİDTKÖ) kullanmışlardır. Çalışmada BÖP hazırlama becerisi kazandırmaya yönelik yapılan eğitimlerin formasyon eğitimi alan farklı branşlardaki öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamalarına yönelik tutum ve duygularını artırdığı, kaynaştırma uygulamalarına yönelik kaygılarını ise azalttığı sonucunu bulmuşlardır. Ayrıca yapılan eğitim uygulamaları formasyon eğitimi alan farklı branşlardaki öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamaları hakkında öğretmen yeterliklerini de olumlu yönde etkilediği sonucuna da ulaşmışlardır.

Çalışoğlu ve Tamışır (2018) kaynaştırma eğitimi ile ilgili uygulamalara ilişkin yönetici, sınıf öğretmeni ve özel gereksinimli öğrenci velilerinin görüşlerini incelemişlerdir. Araştırmada tarama modeli uygulanmıştır. Araştırma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim döneminde Ağrı İlinde çalışan 5 yönetici, 5 sınıf öğretmeni, 5 özel gereksinimli öğrenci velisi, 5 kaynaştırma öğrencisi ve aynı sınıfta öğrenim gören normal öğrenme düzeyine sahip öğrenci velisi oluşturmaktadır. Veriler görüşme formları ile toplanmıştır. Araştırmada özel gereksinimli öğrenci velilerinin, kaynaştırma eğitiminden oldukça memnun oldukları yalnızca aynı sınıfta öğrenim gören normal öğrenme düzeyine sahip öğrencilerin çocuklarını dışlamalarından ve sınıf öğretmenleri ile yeterince iletişim kuramamalarından rahatsız oldukları tespit edilmiştir. Yöneticilerin, mevzuata uygun şekilde düzenleme yaptıkları görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin ise, özel gereksinimli

öğrenciler ile ilgili bilgi eksikliklerinin olduğu saptanmıştır.

Karaca (2018) yaptığı çalışmada kaynaştırma eğitimi programının öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarındaki mesleki yeterliliklerine etkisini incelemiştir. Çalışmada karma yöntemi kullanmıştır. Çalışmada verileri yarı yapılandırılmış görüşme ve Öğretmenler İçin Kaynaştırmayla İlgili Mesleki Yeterlik Gelişimi Ölçeği ile toplamıştır. Çalışmanın örneklemini 126 öğretmen oluşturmuştur. Çalışmada Öğretmen İçin Kaynaştırma Yeterlik Eğitim Programı öğretmenlerin kaynaştırmayla ilgili mesleki yeterliliklerini artırmada etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Mertoğlu (2018a), fen bilgisi öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerini ve bu konudaki ihtiyaçlarını araştırmıştır. Çalışmaya, 2015-2016 eğitim öğretim yılının bahar döneminde İstanbul'da bir devlet üniversitesinin fen bilgisi öğretmenliği lisans programına devam eden 73 öğretmen adayı katılmıştır. Karma yönteminin kullanıldığı bu araştırmada kaynaştırmaya ilişkin görüşler ölçeğinden elde edilen nicel bulgulara göre, fen bilgisi öğretmen adaylarının kaynaştırmaya yönelik tutumlarının orta düzeyde hatta olumsuzu yakın olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen nitel bulgulara göre ise; öğretmen adaylarının kaynaştırma ile ilgili olarak yeterince bilgi sahibi olmadıkları, kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak fen dersinin nasıl işleneceğini bilmedikleri, fen eğitiminde kaynaştırma konusunda kendilerini yetersiz gördükleri belirlenmiştir. Kaynaştırma konusuna özel eğitim dersi içinde genel olarak, ön bilgi niteliğinde yer verildiği, ayrıca başka bir ders ya da eğitim almadıkları, üniversitede aldıkları eğitimi kaynaştırma açısından yeterli görmedikleri tespit edilmiştir.

Mertoğlu (2018b), öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin tutumlarının öğretim stilleri ve diğer bazı değişkenlere göre değişip değişmediğini araştırmıştır. Çalışma, İstanbul'da bir üniversitenin fen bilgisi, sosyal bilgiler, Türkçe, matematik, özel eğitim ve sınıf öğretmenliği bölümlerinin dördüncü sınıfında öğrenim görmekte olan 399 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler Antonak ve Larrivee (1995) tarafından geliştirilen ve Kırcaali-İftar (1996) tarafından Türkçeye uyarlanan 'Kaynaştırmaya İlişkin Görüşler Ölçeği' ile Grasha (1996) tarafından geliştirilen ve Üredi (2006) tarafından Türkçeye uyarlanan 'Öğretim Stilleri Ölçeği' ile toplanmıştır. Araştırmanın yönteminde betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının büyük bir kısmının öğrenci merkezli öğretim yaklaşımı olan

öğretim stillerini benimsediği ve kaynaştırmaya ilişkin genel tutumlarının orta düzeyde hatta olumsuzu yakın olduğu tespit edilmiştir.

Karasu (2017), zihinsel engelli kaynaştırma öğrencilerine yönelik din eğitimi (bireyselleştirilmiş öğretim programlarının öğrencilerin başarısına etkisi) incelemiştir. Araştırma 2015-2016 eğitim ve öğretim yılında Muş merkezde ilkokul 4. sınıfta eğitim gören 6 zihinsel engelli kaynaştırma öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kaynaştırma öğrencilerine yönelik genel eğitim sınıfında verilen eğitime ek olarak, destek eğitim odasında bir eğitim ve öğretim yılı boyunca haftada ikişer saat eğitim yapılmıştır. Yarı deneysel olarak tasarlanan çalışma tek denekli çoklu bağlama modeline göre düzenlenmiştir. Çalışma sonucunda yapılandırmacı öğrenme anlayışına dayalı kaynaştırma din eğitiminin zihinsel engelli kaynaştırma öğrencilerinin başarılarını olumlu etkilediği görülmüştür. Bu çerçevede öğrencilerin toplumdan özellikle de akranlarından etkilendiği, zaman verildiğinde dini bilgiyi yapılandırdıkları, normal bireylerin dini davranışlarını anlamlandırdıkları, daha duygusal oldukları, günlük yaşamda kullanılmayan dini bilgileri unuttukları, hedef kazanımları elde ettikleri, başardıkça öz güven ve öz saygılarının arttığı ve değerleri içselleştirdikleri tespit edilmiştir.

Mete (2016) zihinsel yetersizliğe sahip öğrenciler için yapılan fen eğitim çalışmalarını incelemiştir. Zihinsel yetersizliği bulunan öğrencilerin fen eğitimini yeterli düzeyde almadığı, fen ile ilgili konu ve kavramların öğretimi ile ilgili çok az sayıda çalışma olduğu araştırmacı tarafından yapılan alanyazın çalışması sonucu tespit edilmiştir.

Denizli ve Uzoğlu (2016) fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamaları sürecine ilişkin görüşlerini incelemiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden özel durum yöntemi kullanılmıştır. Araştırma; 2012-2013 eğitim-öğretim güz yarıyılı, Giresun ili ortaokullarında görev yapan 28 fen bilimleri dersi öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, 17 tane açık uçlu sorudan meydana gelen anket formu kullanılarak toplanmıştır. Çalışmada, fen bilimleri öğretmenlerinden bazıları özel gereksinimli öğrencilerin sosyalleşmeleri açısından kaynaştırma eğitimini başarılı bulmuş bazı öğretmenler ise kaynaştırma öğrencilerinin ayrı sınıf ve okullarda öğrenim görmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Dolapçı (2013) öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile kaynaştırma eğitimine bakış

açıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma, 2012-2013 eğitim-öğretim döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları, Türkçe Eğitimi, Ortaöğretim Sosyal Alanları, PDR, Yabancı Diller Eğitimi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ve Güzel Sanatlar Eğitimi bölümlerinden kasıtlı olarak seçilen 3. Sınıfta öğrenim gören 2 şubedeki öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler, “Demografik Bilgi Formu”, “Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği” ve “Kaynaştırma Eğitimi Anketi” ile toplanmıştır. Çalışmada, öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile kaynaştırma eğitime bakış açıları arasındaki ilişkiyi pozitif yönlü bulunmuştur.

Alver, Bozgeyikli ve Işıklar (2011) yaptıkları çalışmada rehber öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitime yönelik tutumlarını etkileyen faktörleri incelemiştir. Çalışma genel tarama modelinde yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi ve Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programına devam eden 324 3. ve 4. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Çalışmanın verileri Kaynaştırmaya İlişkin Görüşler Ölçeği ile toplanmıştır. Çalışmada Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programı öğrencilerinin kaynaştırma eğitime ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenler açısından anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır.

Kuzu (2011); fen bilgisi öğretmenliği, edebiyat öğretmenliği, zihinsel engelliler sınıf öğretmenliği, matematik öğretmenliği, psikolojik danışmanlık ve rehberlik, İngilizce öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği, coğrafya öğretmenliği, müzik öğretmenliği bilgisayar öğretmenliği, sınıf öğretmenliği ve kimya öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitime ilişkin tutumları ve öz duyarlık düzeyleri ile aralarındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmaya 547 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmada öğretmen adaylarına “Kişisel Bilgi Formu”, “Entegrasyona Karşı Tutum Ölçeği” ve “Öz Duyarlık Ölçeği” uygulanmıştır. Çalışma sonucunda; öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitime ilişkin tutumlarında engelli bir yakınının bulunup bulunmadığı, engellinin yakınlık derecesi, gelir düzeyi, yaş, engel türü, engel durumu özelliklerine göre anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Battal (2007) branş öğretmenleri ve sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitime ilişkin

yeterliklerini belirlemek için 104 branş, 285 sınıf öğretmeni ile çalışmıştır. Çalışmada veriler “Kaynaştırma Eğitim Anketi” ile toplanmıştır. Anket; “özel gereksinimli bireyleri tanıma”, “kaynaştırma eğitimi uygulamalarında kullanılan eğitim-öğretim yöntem ve teknikleri bilme ve kullanabilme”, “kaynaştırma eğitimi ile ilgili ilkeleri bilme ve uygulayabilme” ve “ölçme ve değerlendirme” olmak üzere 4 bölümden meydana gelmektedir. Çalışma sonucunda; branş ve sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencileri tanıma konusunda yeterli oldukları, uygulama ve değerlendirme alanlarında kendilerini yeterli gördükleri fakat kaynaştırma eğitimi ile ilgili bazı bilgileri bilmedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Gözün ve Yıkılmış (2004) kaynaştırma eğitimine yönelik hazırlanmış olan bilgilendirme programının, öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamalarına yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. Çalışma Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Türkçe Öğretmenliği Bölümleri’nde okuyan öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 3. sınıfta okuyan 174 öğretmen adayı katılmıştır. Deneme modellerinden ön test-son test kontrol gruplu model uygulanmış ve gruplara program öncesi ve program sonrasında “Kaynaştırmaya İlişkin Görüşler Ölçeği” uygulanmıştır. Deney grubunda 83, kontrol grubunda 91 öğretmen adayı yer almıştır. Araştırmada, deney grubunda yer alan öğretmen adaylarına kaynaştırma eğitimi ile ilgili beş hafta süren bilgilendirme programı uygulanmıştır. Çalışmada, deney grubunda yer alan öğretmen adaylarına uygulanan kaynaştırma eğitimi bilgilendirme programının, öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik tutumlarında olumlu değişiklikler meydana getirdiği tespit edilmiştir.

Yapılan alanyazın taraması sonucunda, yapılandırmacı öğrenme ortamı ile kaynaştırma uygulamalarına birlikte odaklanan az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu nedenle bu çalışmada, fen bilgisi dersi öğretmenleri özelinde, kaynaştırma uygulamaları yeterlilikleri ile yapılandırmacı öğrenme ortamları arasındaki ilişki, bazı demografik özelliklerle bağlantılı olarak ortaya konulmak amaçlanmıştır.

BÖLÜM III: YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli ve çalışma grubunun özellikleri, veri toplama (ölçme) araçları ile ölçme araçlarıyla toplanan verilerin analizinde kullanılan istatistikî tekniklere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi yanında iki algı/düzyer arasındaki ilişkinin de araştırılması amaçlandığından asıl olarak betimsel nitelikte ve ilişkiyel tarama modeli esas alınarak tasarlanmıştır. Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel (2018)'e göre "Tarama araştırmaları daha çok 'ne, nerede, ne zaman, ne sıklıkta, hangi düzeyde, nasıl' gibi soruların cevaplandırılmasına olanak tanımaktadır." (Büyüköztürk ve diğeryeri, 2018, s.184). Tarama modelleri (araştırmaları) ile değişkenler arasındaki pek çok ilişki, fark analizleri de araştırılabilir. Karasar'a (2017) göre "İlişkiyel tarama modelleri, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir. Bu tür bir düzenlemede, arasındaki ilişki aranacak değişkenler, tekil taramada olduğu gibi ayrı ayrı sembolleştirilir. Ancak bu sembolleştirme (değerler verme, ölçme), ilişkiyel bir çözümlmeye olanak verecek veri çiftleri şeklinde yapılır" (Karasar, 2017, s.114). Bu açıklamaya uygun olarak, araştırmada fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algıları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkiyel tarama modeli kullanılmıştır.

Araştırmada ayrıca çalışmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algı düzeylerinin çeşitli değişkenlere bağılı olarak karşılaştırılmalarına da yer verilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında, İstanbul İlinin farklı ilçelerinde (Arnavutköy, Ataşehir, Eyüp, Gaziosmapaşa, Kartal, Maltepe, Pendik,

Sancaktepe) MEB'e bağı devlet ve özel ortaokullarda görev yapan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 221 fen bilimleri dersi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin demografik/kişisel özellikleri aşağıda, Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken	Grup	f	%
Okul türü	Devlet Okulu	203	91,9
	Özel Okul	18	8,1
Velilerin sosyokültürel düzeyi	Düşük	62	28,1
	Orta	146	66,1
	Yüksek	13	5,9
Cinsiyet	Kadın	164	74,2
	Erkek	57	25,8
Yaş	21-30 yaş	64	29,0
	31-40 yaş	93	42,1
	41 yaş ve üstü	64	29,0
Eğitim düzeyi	Lisans	190	86,0
	YL/Doktora	31	14,0
Fakülte	Eğitim Fakültesi	177	80,1
	Fen-Edebiyat Fakültesi	31	14,0
	Diğer	13	5,9
Mezun olunan bölüm	Fizik	19	8,6
	Biyoloji	21	9,5
	Kimya	27	12,2
	Fen Bilgisi	149	67,4
	Diğer	5	2,3
Mesleki kıdem	1-10 yıl	111	50,2
	11-20 yıl	62	28,1
	21 yıl ve üstü	48	21,7
Öğrenci sayısı	20 ve altı	35	15,8
	21-30	125	56,6
	31 ve üstü	61	27,6

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğretmenlerin %91,9'u devlet okulunda görev yapmaktadır. Görev yapılan okulun bulunduğu yerdeki velilerin sosyokültürel düzeyleri, öğretmen algılarına göre, %28,1 oranında düşük, %66,1 oranında orta ve

%5,9 oranında yüksek olarak belirtilmiştir. Öğretmenlerin %74,2'si kadın ve %25,8'i erkek olup en büyük yaş grubunu %42,1 ile 31-40 yaşındaki öğretmenler oluşturmaktadır. Öğretmenlerin büyük bölümü, %86,0 ile lisans mezunu olup; %80,1'i eğitim fakültelerinden, %14,0'ü fen-edebiyat fakültelerinden ve kalan %5,9'u diğer fakültelerden mezundur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük bölümü, %67,4 ile fen bilgisi öğretmenliği bölümünden mezundur. Mesleki kıdem sürelerine bakıldığında, öğretmenlerin %50,2'sinin 1-10 yıllık, %28,1'inin 11-20 yıllık ve kalan %21,7'sinin 21 yıl ve daha uzun kıdeme sahip oldukları görülmektedir. Son olarak, öğretmenlerin büyük bölümü, %56,6 ile 21-30 kişilik sınıflarda görev yaptıklarını belirtmekte olup ortalama öğrenci sayısı $28,12 \pm 6,04$ olarak hesaplanmıştır (öğrenci sayısı 15 ile 45 arasında değişmektedir).

Tablo 2. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Kuram ile Kaynaştırma Eğitimine İlişkin Demografik Özelliklerine Yönelik Frekans ve Yüzde Dağılımları

Değişken	Grup	f	%
Yapılandırmacı kuramı öğrenme	Kendi kendime	41	18,6
	Seminer	35	15,8
	Hizmet içi eğitim	27	12,2
	Öğrenmedim	11	5,0
	Diğer	107	48,4
Yapılandırmacı kuramı sınıfta uygulama	Evet	153	69,2
	Hayır	68	30,8
Ailede engelli birey	Evet	11	5,0
	Hayır	210	95,0
Kaynaştırma öğrencisi ile etkileşim	Evet	160	72,4
	Hayır	61	27,6
Kaynaştırma eğitimi alma düzeyi	Hiç	88	39,8
	Orta	122	55,2
	Üst (en az 40 saat)	11	5,0
Kaynaştırma eğitimi mevzuatını bilme	Hiç yok	21	9,5
	Zayıf düzeyde	55	24,9
	Orta düzeyde	118	53,4
	İyi/çok iyi düzeyde	27	12,3
Özgüven	Düşük	36	16,3
	Orta	142	64,3
	Yüksek	43	19,5
Tecrübe	Hiç yok	27	12,2
	Biraz	143	64,7
	Üst (en az 30 tam gün)	51	23,1

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğretmenlerin %18,6’sı yapılandırmacı eğitim kuramını kendi başlarına, %15,8’i seminerlerde, %12,2’si hizmet içi eğitimlerde ve %48,4’ü başka şekilde (üniversite, kitaplar, diğer öğretmenler) öğrendiğini, öğretmenlerin %5,0’i ise öğrenmediğini belirtmektedir. Yapılandırmacı kuramı sınıfta uygulayıp uygulamadıkları sorulduğunda, öğretmenlerin %69,2’si buna olumlu yanıt vermektedir. Öğretmenlerin %5,0’inin ailesinde engelli birey vardır. Araştırmaya katılan bireylerin %72,4’ü kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olduğunu, %60,2’si orta ve üst düzeyde kaynaştırma eğitimi ile ilgili eğitim aldıklarını belirtmektedir. Öğretmenlerin %9,5’i kaynaştırma eğitimi mevzuatı hakkında hiçbir bilgisi olmadığını, kalan %90,5’i ise çeşitli düzeylerde bilgi sahibi olduğunu ifade etmektedir. Öğretmenlerin büyük bölümü, %64,3 ile kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan öğrencilere eğitim verme konusunda ‘orta’ düzeyde öz güveni olduğunu ve %64,7’si ‘biraz’ tecrübe sahibi olduğunu söylemektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Devlet ve özel okulların ortaokul kademesinde görev yapan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla üç temel bölümden meydana gelen bir anket kullanılmıştır (Ek-1).

Anketin ilk bölümünde, fen bilimleri dersi öğretmenlerinin bazı demografik özelliklerini belirlemek üzere araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgiler Formu, ikinci bölümünde öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeylerini belirlemek üzere Taylor ve Fraser (1991) tarafından geliştirilen, Acat, Anılan ve Anagün (2007) tarafından Türkçeye uyarlaması ve geçerlik güvenirlik çalışması yapılan YÖÖÖ ve üçüncü bölümde, öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algı düzeylerini ölçmek üzere Sharma, Loreman ve Forlin (2011) tarafından geliştirilen, Bayar (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan KUÖYÖ yer almaktadır.

Araştırmada kullanılan Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği ve Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin bu araştırma için uygunlukları bir

madde analizi ile güvenilirliklerine (iç tutarlıklarına) bakılarak incelenmiştir. Cronbach Alfa (α) katsayısına bağlı olarak ölçekler ve alt boyutlarının güvenilirliği aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir.

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek/boyut güvenilir değildir,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçeğin/boyutun güvenilirliği düşük,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek/boyut oldukça güvenilir, ve

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek/boyut yüksek derecede güvenilirdir (Kalaycı, 2006: s. 405; Karagöz, 2016: s.941, Özdamar, 2002, s.673).

Bu araştırmada kullanılan kişisel bilgi formu ve diğer iki ölçek hakkında açıklamalar ve ölçeklere yönelik yapılan güvenilirlik analizleri sonucu bulunan *a değerleri* anketteki yerine göre Tablo 3 ve Tablo 4'te sırasıyla verilmiştir.

3.3.1. Kişisel Bilgiler Formu

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin demografik/kişisel özelliklerini belirlemek üzere geliştirilen Kişisel Bilgiler Formunda, öğretmenlerin görev yaptıkları okul türü, cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyleri ve benzeri kişisel özellikleri ile yapılandırmacı eğitim kuramı ve kaynaştırma eğitimine ilişkin bilgi durumlarına yönelik toplam 20 soru mevcuttur.

3.3.2. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği

Öğretmenlerin fen bilimleri dersi öğretiminde kendi öğrenme ortamları ve uygulamalarına ilişkin algılarının belirlenmesine dönük Taylor ve Fraser (1991) tarafından geliştirilen, Acat ve diğerleri (2007) tarafından Türkçeye uyarlaması ve geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği kullanılmıştır.

Yapılandırmacı öğrenme ortamlarını öğretmenlerin bakış açısıyla değerlendirmek amacıyla 25 maddeden oluşan ölçeğin istatistiksel olarak yeterli olduğu tespit edilmiştir. Yapılandırmacı öğrenme ortamlarını değerlendiren bir araç olarak Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği, 3 faktörden oluşmaktadır. Öğretimde esneklik faktörü altında

10 madde, bireysel ilgi faktörü altında 9 madde, öğrenme ortamının demokratikliği faktörü altında 6 maddeden oluşmaktadır. Araştırmacılar, ölçeğin birinci boyutunun toplam varyansın %30,59'unu, ikinci alt boyutun toplam varyansın %7,59'unu ve üçüncü boyutun toplam varyansın %6,94'ünü açıkladığını, ölçeğin genelinin ise toplam varyansın %45,37'sini açıkladığını bulmuştur. Alt boyutlara ilişkin güvenirlik (iç tutarlık) katsayıları ise birinci boyut için 0,83; ikinci boyut için 0,79 ve üçüncü boyut için ise 0,78 olarak bulunmuş, ölçeğin bütünü için ise 0,90 olarak hesaplanmıştır. Aşağıda hangi maddelerin hangi boyutlarda yer aldığı ve açıklamaları belirtilmiştir:

Öğretimde Esneklik: Yapılandırmacı öğrenme ortamlarında öğrencinin sürece etkin katılımının sağlanması ve bilimsel bilgiyi sorgulayabilme fırsatlarının sunulması düzeyini (2, 3, 5, 6, 7, 8, 14, 17, 19 ve 23 numaralı maddeler),

Bireysel İlgi: Yapılandırmacı öğrenme ortamlarında gerçek dünyayı ve günlük yaşamı yansıtan zengin bağlamlar sunması ve öğrenci ilgilerine uygun öğrenme ortamlarının gerçekleştirme düzeyini (4, 9, 10, 15, 16, 21, 22 ve 24 numaralı maddeler),

Öğrenme Ortamının Demokratikliği: Yapılandırmacı öğrenme ortamlarında öğrencinin, sorgulayarak, zihinsel çaba göstererek, araştırma yaparak, bilinen ya da sunulan gerçekleri sorgulayarak başkalarıyla etkileşimde bulunarak ve yeniliğe açık tutumlar geliştirerek katkı sağlaması düzeylerini belirler (11, 12, 13, 18, 20 ve 25 numaralı maddeler).

5'li Likert tipinde düzenlenen ölçeğin maddeleri, çalışmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenleri tarafından 'Hiçbir zaman' (1), 'Nadiren' (2), 'Bazen' (3), 'Sık sık' (4) ve 'Her zaman' (5) seçeneklerinden biri seçilerek değerlendirilmektedir. Tüm maddeleri olumlu yüklemli olan ölçek ve alt boyutlarından alınan ortalama puanın yüksekliği, öğretmenlerin o boyuta/genel yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin olumlu algısını göstermektedir.

Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin bu araştırma için geçerlik ve güvenirliğini kontrol etmek üzere alfa modeli ile maddeler arası korelasyona bağlı uyum değerleri hesaplanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğine İlişkin Güvenirlik Analizi

Boyut	Madde	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alpha	Boyuta İlişkin Cronbach Alpha
Öğretimde Esneklik	yap02	0,455	0,767	0,785
	yap03	0,481	0,763	
	yap05	0,360	0,778	
	yap06	0,571	0,751	
	yap07	0,571	0,752	
	yap08	0,467	0,765	
	yap14	0,449	0,767	
	yap17	0,331	0,785	
	yap19	0,408	0,772	
	yap23	0,484	0,763	
Bireysel İlgisi	yap01	0,365	0,846	0,844
	yap04	0,571	0,828	
	yap09	0,417	0,841	
	yap10	0,638	0,819	
	yap15	0,611	0,824	
	yap16	0,631	0,821	
	yap21	0,600	0,824	
	yap22	0,695	0,814	
Öğrenme Ort. Demokratikliği	yap11	0,430	0,729	0,749
	yap12	0,516	0,705	
	yap13	0,500	0,711	
	yap18	0,515	0,705	
	yap20	0,492	0,712	
	yap25	0,473	0,717	
Ölçek				0,913

Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin ilk alt boyutu, *öğretimde esneklik* için güvenilirlik katsayısı (Cronbach's Alfa α) 0,758; ikinci alt boyutu *bireysel ilgi* için 0,844 ve üçüncü alt boyutu *öğrenme ortamının demokratikliği* için 0,749 olarak hesap edilmiştir. Bu değerler, Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin alt boyutlarını meydana getiren maddeler arasında güvenirliliğin (iç tutarlılığın) yüksek olduğunu göstermektedir. Herhangi bir madde alt boyutlardan silindiğinde güvenilirlik katsayısının (Cronbach Alfa) yükselmeyeceği görüldüğünden (sondan önceki sütun), hiçbir bir alt boyutta her hangi bir maddenin çıkarılmasına ihtiyaç olmadığı görülmektedir. *Öğretimde esneklik* alt boyutuna ilişkin madde-toplam korelasyon katsayıları 0,331 ile 0,571; *bireysel ilgi* alt boyutuna ilişkin madde-toplam korelasyon katsayıları 0,365 ile

0,695 ve *öğrenme ortamının demokratikliği* alt boyuntunun korelasyon katsayıları 0,430 ile 0,516 arasında olduğu hesaplanmış ve maddeler ile ilgili alt boyutları arasında yeterli düzeyde ilişki ($r \geq 0,30$) olduğu görülmüştür.

Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin 25 maddesi birlikte (tek boyutlu olarak) analize dahil edildiğinde ise genel güvenilirlik katsayısının 0,913 olduğu bulunmuştur. Bu da Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin tek boyutlu olarak da kullanılabilirliğini ve yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin güvenilirlik (iç tutarlık) düzeyinin bu çalışma için de yeterli olduğu anlaşılmaktadır.

3.3.3. Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği

Çalışmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algı düzeylerini ölçmek üzere Sharma, Loreman ve Forlin (2011) tarafından geliştirilen, Bayar (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan üç boyutlu 18 maddelik Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği kullanılmıştır.

Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin (KUÖYÖ) yapı geçerliği Açıklayıcı Faktör Analizi (Exploratory Factor Analysis) (EFA) ile yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe formunun güvenilirlik çalışması Cronbach Alpha katsayısı ile hesaplanmış ve 0,89 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin alt boyutlarının güvenilirlik çalışması yine Cronbach Alpha katsayısı ile hesaplanmış ve sırasıyla birinci boyut *öğretim yeterliği* için 0,88; ikinci boyut *iş birliği yeterliği* için 0,90 ve üçüncü boyut *sınıf yönetimi yeterliği* için 0,86 olarak bulunmuştur.

6'lı Likert tipinde düzenlenen ölçeğin maddeleri, çalışmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenleri tarafından 'Kesinlikle katılmıyorum' (1), 'Katılmıyorum' (2), 'Kısmen katılmıyorum' (3), 'Kesinlikle katılmıyorum' (4) 'Kısmen Katılıyorum' (5) ve 'Kesinlikle katılıyorum' (6) seçeneklerinden biri seçilerek değerlendirilmektedir. Tüm maddeleri olumlu yüklü (pozitif) olan ölçek ve alt boyutlarından alınan toplam puanın (18 ile 108 arasında veya ortalama puanın yüksekliği (1,00 ile 6,00 arasında), öğretmenlerin o boyuta/genel kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik düzeyine ilişkin olumlu algılarını göstermektedir. Bu çalışmada, alt boyutların karşılaştırılabilmesine

daha kolay olarak verdiğinden ortalama puanlar ve onlara ilişkin standart sapma değerleri kullanılmıştır.

Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin bu çalışma için güvenilirliği bir madde analizi ile Cronbach Alfa katsayılarına bakılarak kontrol edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğine İlişkin Güvenirlik Analizi

Boyut	Madde	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alpha	Boyuta İlişkin Cronbach Alpha
Öğretim Yeterliği	kay05	0,619	0,825	0,847
	kay06	0,635	0,821	
	kay10	0,526	0,846	
	kay14	0,741	0,803	
	kay15	0,640	0,821	
	kay18	0,672	0,816	
İş Birliği Yeterliği	kay03	0,423	0,810	0,811
	kay04	0,513	0,794	
	kay09	0,636	0,766	
	kay12	0,710	0,748	
	kay13	0,688	0,756	
	kay16	0,490	0,805	
Sınıf Yönetimi Yeterliği	kay01	0,414	0,826	0,826
	kay02	0,558	0,807	
	kay07	0,758	0,766	
	kay08	0,762	0,769	
	kay11	0,688	0,781	
	kay17	0,483	0,824	
Ölçek				0,928

Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin ilk alt boyutu, *öğretim yeterliği* için güvenilirlik katsayısı (Cronbach's Alfa α) 0,847; ikinci alt boyutu *iş birliği yeterliği* için 0,811 ve üçüncü alt boyutu *sınıf yönetimi yeterliği* için 0,826 olarak hesap edilmiştir. Bu değerler, Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin üç alt boyutunu meydana getiren maddeler arasında güvenirlüğün (iç tutarlığın) yüksek derecede olduğunu göstermektedir. Her hangi bir madde alt boyutlardan silindiğinde güvenilirlik katsayısının (Cronbach Alfa) yükselmeyeceği görüldüğünden (sondan önceki sütun), boyutlardan çıkarılacak madde yoktur. *Öğretim yeterliği* alt boyutuna ilişkin madde-toplam korelasyon katsayıları 0,526 ile 0,741; *iş*

birliği yeterliği alt boyutuna ilişkin madde-toplam korelasyon katsayıları 0,423 ile 0,710 ve *sınıf yönetimi yeterliği* alt boyuntunun korelasyon katsayıları 0,414 ile 0,762 arasında olduğu hesaplanmış ve maddeler ile ilgili alt boyutları arasında yeterli düzeyde ilişki ($r \geq 0,30$) olduğu görölmüştür.

Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin 18 maddesi birlikte (tek boyutlu olarak) analize dahil edildiğinde ise genel güvenilirlik katsayısının 0,928 olduğu bulunmuştur. Bu da Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin tek boyutlu olarak da kullanılabilceğini ve yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin güvenilirlik (iç tutarlık) düzeyinin bu çalışma için de yeterli olduğu anlaşılmaktadır.

Ölçeğin isminde yer alan yeterlilik kavramı çalışma içerisinde doğru hali olan yeterlik olarak kullanılmaktadır.

3.4. Verilerin Analizi

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinden, Kişisel Bilgiler Formu, Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği ve Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği ile toplanan veriler SPSS 24.0 for Windows paket programına aktarılmış ve istatistiksel analizler yapılmıştır.

Çalışmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinden elde edilen verilerin istatistiksel analizlerine geçilmeden önce, bu verilerin ölçeklerle belirlenen sınırlar içinde olup olmadığı, ciddi hata ve eksiklikler barındırıp barındırmadığı kontrol edilmiştir. Bundan sonra ise araştırmanın amacına bağlı olarak uygulanacak istatistikî analizlerin parametrik veya non-parametrik olup olmayacağının seçimi için Kolmogorov-Smirnov (K-S) ve Shapiro-Wilk testiyle veri gruplarının normallik dağılımları incelenmiştir.

Veri grubunun normallik dağılımı göstermesi için $p > .05$ olmalıdır (Pallant, 2005, s.57). Bağımsız değişken gruplarının bağımlı değişkenler (ölçek ve alt boyut puanları) üzerindeki dağılımların normalliğini araştırmak üzere yapılan bu testler sonrası, cinsiyet, yaş, kıdem, öğrenci sayısı, kaynaştırma öğrencisi ile anlamlı etkileşim ve özgüven değişkenleri için normallik varsayımı sağlanırken ($p > .05$), diğer değişkenler

(okul türü, eğitim düzeyi, mezun olunan yüksek öğretim kurumu, yapılandırmacı kuramın nereden öğrenildiği, ailede engelli birey olması ve kaynaştırma eğitimi alma düzeyi) için normallik varsayımının sağlanamadığı görülmüştür ($p < .05$).

Normallik dağılımına ilişkin yapılan Kolmogorov-Smirnov (K-S) ve Shapiro-Wilk testi sonrası, araştırmanın amacına bağlı olarak aşağıdaki analizler yapılmıştır;

1. Öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerini araştırmak üzere, ölçek ve alt boyutlarına ilişkin puanların ortalaması (\bar{X}) ve standart sapma (ss) değerleri hesaplanmıştır.
2. Öğretmenlerin, cinsiyete ve kaynaştırma öğrencisi ile anlamlı etkileşim kurmasına bağlı olarak, yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığını araştırmak üzere bağımsız/ilişkisiz gruplar t-testi uygulanmıştır.
3. Öğretmenlerin, yaş, mesleki kıdem, öğrenci sayısı ve özgüven düzeylerine bağlı olarak, yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığını araştırmak üzere tek yönlü varyans analizi (one-way ANOVA) uygulanmıştır. Anlamlı fark bulunduğu durumda ise hangi gruplar arasında anlamlı fark olduğunu araştırmak üzere Post-Hoc Scheffe testi yapılmıştır.
4. Öğretmenlerin, mezun oldukları fakülte, yapılandırmacı kuramı öğrenme yeri, kaynaştırma eğitimi alma düzeyi ve tecrübe düzeyine bağlı olarak, yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığını araştırmak üzere (normallik varsayımı sağlanamadığından) Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Anlamlı fark bulunduğu durumda ise hangi gruplar arasında anlamlı fark olduğunu araştırmak üzere Post-Hoc Mann-Whitney U testi yapılmıştır.
5. Öğretmenlerin, görev yaptıkları okul türü, eğitim düzeyi ve ailede engelli birey olmasına bağlı olarak, yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında anlamlı fark

olup olmadığını araştırmak üzere (normallik varsayımı sağlanamadığından) non-parametrik bağımsız gruplar Mann-Whitney testi uygulanmıştır.

6. Öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri (puanları) ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri (puanları) arasındaki ilişkileri araştırmak üzere ise Pearson momentler çarpımı korelasyonu katsayıları hesaplanmıştır.

Yapılan tüm istatistiksel hesaplamalarda temel anlamlılık düzeyi $0,05$ olarak kabul edilmiştir.



BÖLÜM IV: BULGULAR

Bu bölümde, önce, fen bilimleri dersi öğretmenlerinin demografik özelliklerine bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algı düzeylerinde anlamlı farklılaşmalar olup olmadığı incelenmiş, daha sonra ise öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları ile kaynaştırma uygulamalarındaki yeterlik algıları arasındaki ilişkiler araştırılmıştır.

4.1. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri

Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeylerine yönelik betimsel istatistikler Tablo 5’te verilmiştir.

<u>Puan Aralığı</u>	<u>Seçenek</u>
1,00-1,80	Hiçbir zaman
1,81-2,60	Nadiren
2,61-3,40	Bazen
3,41-4,20	Sık sık
4,21-5,00	Her zaman

Tablo 5. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeylerine Yönelik Betimsel İstatistikler (N=221)

Boyut/Ölçek	\bar{X}	ss
Öğretimde Esneklik	3,54	0,50
Bireysel İlgî	3,99	0,49
Öğrenme Ortamının Demokratikliği	3,77	0,56
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği	3,76	0,46

Tablo 5'te araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin geneli ve alt boyutlarından aldıkları ortalama puanlar verilmiştir. Buna göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin genel yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri yüksektir ($\bar{X}_{\text{ölçek}}=3,76\pm 0,46$ 'Sık sık' düzeyinde). Yapılandırmacı öğrenme ortamının alt boyutlarına yönelik ortalama puanlara bakıldığında, öğretmenlerin en yüksek ortalama puanı *bireysel ilgi* için verdikleri görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Bireysel ilgi}}=3,99\pm 0,49$; 'Sık sık' düzeyinde). Bireysel ilgi boyutunu sırasıyla, *öğrenme ortamının demokratikliği* ($\bar{X}_{\text{Öğrenme Ortamının Demokratikliği}}=3,77\pm 0,56$; 'Sık sık' düzeyinde) ve *öğretimde esneklik* takip etmektedir ($\bar{X}_{\text{Öğretimde esneklik}}=3,54\pm 0,50$; 'Sık sık' düzeyinde). Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin genelde olumlu olduğunu ancak bunu üst düzeyde olmadığı anlaşılmaktadır.

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, demografik özelliklerine bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin farklılaşma gösterip göstermediği aşağıda incelenmiştir.

Tablo 6. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Okul türü	Betimsel İst.			Mann-Whitney U		
		n	Sıra Ort.	Sıralar T.	U	Z	p
Öğretimde esneklik	Devlet O.	203	105,04	21114,00	813,00	-3,88	0,000***
	Özel O.	18	165,33	2976,00			
Bireysel ilgi	Devlet O.	203	105,46	21407,50	701,50	-4,34	0,000***
	Özel O.	18	173,53	3123,50			
Öğrenme ortamının demokratikliği	Devlet O.	203	106,67	21653,00	947,00	-3,40	0,001**
	Özel O.	18	159,89	2878,00			
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Devlet O.	203	104,50	21005,50	704,50	-4,29	0,000***
	Özel O.	18	171,36	3084,50			

** $p < .01$, *** $p < .001$

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının görev yaptıkları okula bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Mann-Whitney testine göre, okul türü, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından da anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 6). Buna göre;

Öğretmenlerin, *öğretimde esneklik* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin görev yaptıkları okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=813,00$; $p < .001$). Okul türüne göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; özel okullarda görev yapan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Özel okul=165,33) *öğretimde esneklik* algısının, devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Devlet okulu=105,04) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin, *bireysel ilgi* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de görev yaptıkları okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=701,50$; $p < .001$). Okul türüne göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; özel okullarda görev yapan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Özel okul=173,53) *bireysel ilgi* algısının, devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Devlet okulu=105,46) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin, *öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de görev yaptıkları okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=947,00$; $p=.001$). Okul türüne göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; özel okullarda görev yapan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Özel okul=159,89) *öğrenme ortamının demokratikliği* algısının, devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Devlet okulu=106,67) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Son olarak, öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının da görev yaptıkları okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=704,50$; $p<.001$). Okul türüne göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; özel okullarda görev yapan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Özel okul=171,36) çalıştıkları yere bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algılarının, devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Devlet okulu=104,50) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algi Düzeylerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılmasına Yönelik T- Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Cinsiyet	Betimsel İst.			t-test		
		n	\bar{X}	ss	t	sd	p
Öğretimde esneklik	Kadın	164	3,57	0,49	1,62	219	0,106
	Erkek	57	3,44	0,52			
Bireysel ilgi	Kadın	164	4,00	0,48	0,74	219	0,463
	Erkek	57	3,95	0,52			
Öğrenme ortamının demokratikliği	Kadın	164	3,80	0,54	1,57	219	0,117
	Erkek	57	3,67	0,60			
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Kadın	164	3,79	0,45	1,47	219	0,143
	Erkek	57	3,68	0,49			

* $p < .05$

Öğretmenlerin, cinsiyetlerine bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$) (Tablo 7). Başka bir deyişle, kadın ve erkek öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri birbirine çok yakındır/benzerdir.

Tablo 8. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algi Düzeylerinin Yaşa Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Yaş	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		n	\bar{X}	ss	F	p	
Öğretimde esneklik	21-30 yaş (1)	64	3,77	0,50	5,12	0,007**	1 ile 2, 3
	31-40 yaş (2)	93	3,42	0,54			
	41 yaş ve üstü (3)	64	3,47	0,39			
Bireysel ilgi	21-30 yaş (1)	64	4,28	0,44	8,63	0,000***	1 ile 2, 3
	31-40 yaş (2)	93	3,86	0,52			
	41 yaş ve üstü (3)	64	3,89	0,44			
Öğrenme ortamının demokratikliği	21-30 yaş (1)	64	3,98	0,53	3,30	0,039*	1 ile 2, 3
	31-40 yaş (2)	93	3,66	0,60			
	41 yaş ve üstü (3)	64	3,72	0,50			
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	21-30 yaş (1)	64	4,01	0,44	6,62	0,002**	1 ile 2, 3
	31-40 yaş (2)	93	3,64	0,51			
	41 yaş ve üstü (3)	64	3,69	0,38			

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Öğretmenlerin, yaşa bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan tek

yönlü varyans analizine (one-way ANOVA) göre yaş, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından da anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 8). Buna göre;

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, *öğretimde esneklik* algısı düzeylerinin yaşa göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=5,12; p=0,007$]. ANOVA sonrası yapılan post-hoc Scheffe testine göre; 21-30 yaş grubunda bulunan öğretmenlerin ($\bar{X}_{21-30 \text{ yaş}}=3,77$) *öğretimde esneklik* algısı düzeyleri, daha büyük yaş gruplarındaki öğretmenlerden ($\bar{X}_{31-40 \text{ yaş}}=3,42; \bar{X}_{41 \text{ yaş ve üstü}}=3,47$) daha yüksektir/olumludur.

Öğretmenlerin, *bireysel ilgi* algısı düzeylerinin de yaşa göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=8,63; p<0,001$]. Post-hoc Scheffe testine göre; 21-30 yaş grubunda bulunan öğretmenlerin ($\bar{X}_{21-30 \text{ yaş}}=4,28$) *bireysel ilgi* algısı düzeyleri de büyük yaş gruplarındaki öğretmenlerden ($\bar{X}_{31-40 \text{ yaş}}=3,86; \bar{X}_{41 \text{ yaş ve üstü}}=3,89$) daha yüksektir/olumludur.

Öğretmenlerin, *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algı düzeylerinin de yaşa göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=3,30; p=0,039$]. Post-hoc Scheffe testine göre; 21-30 yaş grubunda bulunan öğretmenlerin ($\bar{X}_{21-30 \text{ yaş}}=3,98$) *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algı düzeyleri de büyük yaş gruplarındaki öğretmenlerden ($\bar{X}_{31-40 \text{ yaş}}=3,66; \bar{X}_{41 \text{ yaş ve üstü}}=3,72$) daha yüksektir/olumludur.

Son olarak, öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin de yaşa göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=6,62; p=0,002$]. Post-hoc Scheffe testine göre; 21-30 yaş grubunda bulunan öğretmenlerin ($\bar{X}_{21-30 \text{ yaş}}=4,01$) yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeyleri, diğer, büyük yaş gruplarındaki öğretmenlerden ($\bar{X}_{31-40 \text{ yaş}}=3,64; \bar{X}_{41 \text{ yaş ve üstü}}=3,69$) daha yüksektir/olumludur.

Tablo 9. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Öğrenim Durumlarına Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Eğitim düzeyi	Betimsel İst.			Mann-Whitney U		
		n	Sıra Ort.	Sıralar T.	U	Z	p
Öğretimde esneklik	Lisans	190	106,85	20087,00	2321,00	-2,02	0,047*
	YL/Doktora	31	130,13	4003,00			
Bireysel ilgi	Lisans	190	107,73	20469,00	2324,00	-2,06	0,039*
	YL/Doktora	31	131,93	4062,00			
Öğrenme ortamının demokratikliği	Lisans	190	106,92	20314,00	2169,00	-2,36	0,018*
	YL/Doktora	31	136,03	4217,00			
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Lisans	190	106,38	20000,00	2234,00	-2,08	0,037*
	YL/Doktora	31	131,94	4090,00			

* $p < .05$

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının öğrenim durumlarına bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Mann-Whitney testine göre, öğrenim durumu, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından da anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 9). Buna göre;

Öğretmenlerin, *öğretimde esneklik* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=2321,00$; $p=.047$). Öğrenim durumuna göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; yüksek lisans veya doktora mezunu öğretmenlerin (Sıra Ortalaması_{YL/Doktora}=130,13) *öğretimde esneklik* algısının, lisans mezunu öğretmenlerden (Sıra Ortalaması_{Lisans}=106,85) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin, *bireysel ilgi* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=2324,00$; $p=.039$). Öğrenim durumuna göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; yüksek lisans veya doktora mezunu öğretmenlerin (Sıra Ortalaması_{YL/Doktora}=131,93) *bireysel ilgi* algısının, lisans mezunu öğretmenlerden (Sıra Ortalaması_{Lisans}=107,73) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin, *öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=2169,00$; $p=.018$). Öğrenim durumuna göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; yüksek lisans veya doktora mezunu öğretmenlerin (Sıra Ortalaması $_{YL/Doktora}=136,92$) *öğrenme ortamının demokratikliği* algısının, lisans mezunu öğretmenlerden (Sıra Ortalaması $_{Lisans}=106,92$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Son olarak, öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının da öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=2234,00$; $p=.037$). Öğrenim durumuna göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; yüksek lisans veya doktora mezunu öğretmenlerin (Sıra Ortalaması $_{YL/Doktora}=131,94$) çalıştıkları yere bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algılarının, lisans mezunu öğretmenlerden (Sıra Ortalaması $_{Lisans}=106,38$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 10. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Mezun Oldukları Kuruma Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal-Wallis H Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Fakülte	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Öğretimde esneklik	Eğitim F. (1)	177	110,06	1,45	2	0,484	-
	Fen-Edebiyat F. (2)	31	117,21				
	Diğer (3)	13	92,04				
Bireysel ilgi	Eğitim F. (1)	177	111,52	0,64	2	0,727	-
	Fen-Edebiyat F. (2)	31	104,18				
	Diğer (3)	13	120,23				
Öğrenme ortamının demokratikliği	Eğitim F. (1)	177	111,66	0,53	2	0,767	-
	Fen-Edebiyat F. (2)	31	112,42				
	Diğer (3)	13	98,58				
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Eğitim F. (1)	177	110,70	0,39	2	0,825	-
	Fen-Edebiyat F. (2)	31	110,48				
	Diğer (3)	13	99,42				

* $p<.05$

Fen bilimleri dersi öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının mezun oldukları yüksek öğrenim kurumuna bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre, mezun olunan yüksek öğrenim kurumu, anlamlı bir farka neden olmamaktadır ($p>.05$) (Tablo 10). Başka bir deyişle, farklı yüksek öğrenim

kurumlarından mezun öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri birbirine çok yakındır/benzerdir.

Tablo 11. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Mesleki kıdem	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		<i>n</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
Öğretimde esneklik	1-10 yıl (1)	111	3,57	0,53	0,54	0,585	-
	11-20 yıl (2)	62	3,49	0,52			
	21 yıl ve üstü (3)	48	3,52	0,39			
Bireysel ilgi	1-10 yıl (1)	111	4,04	0,49	1,20	0,305	-
	11-20 yıl (2)	62	3,94	0,52			
	21 yıl ve üstü (3)	48	3,94	0,44			
Öğrenme ortamının demokratikliği	1-10 yıl (1)	111	3,77	0,58	0,34	0,712	-
	11-20 yıl (2)	62	3,72	0,55			
	21 yıl ve üstü (3)	48	3,81	0,53			
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	1-10 yıl (1)	111	3,79	0,48	0,60	0,549	-
	11-20 yıl (2)	62	3,71	0,49			
	21 yıl ve üstü (3)	48	3,75	0,40			

* $p < .05$

Fen bilimleri dersi öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının mesleki kıdem sürelerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan ANOVA testine göre, mesleki kıdem, anlamlı bir farka neden olmamaktadır ($p > .05$) (Tablo 11). Kıdem gruplarına ilişkin ortalama puanlardan da görüleceği üzere, farklı kıdemlere sahip öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri birbirine çok yakındır/benzerdir.

Tablo 12. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Derse Girilen Sınıflardaki Ortalama Öğrenci Sayısına Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Öğrenci sayısı	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		n	\bar{X}	ss	F	p	
Öğretimde esneklik	20 ve altı (1)	35	3,82	0,43	6,08	0,003**	1 ile 2, 3
	21-30 (2)	125	3,48	0,49			
	31 ve üstü (3)	61	3,41	0,52			
Bireysel ilgi	20 ve altı (1)	35	4,32	0,41	7,57	0,001**	1 ile 2, 3
	21-30 (2)	125	3,91	0,48			
	31 ve üstü (3)	61	3,87	0,51			
Öğrenme ortamının demokratikliği	20 ve altı (1)	35	4,10	0,46	9,44	0,000***	1 ile 2, 3
	21-30 (2)	125	3,75	0,56			
	31 ve üstü (3)	61	3,61	0,52			
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	20 ve altı (1)	35	4,04	0,38	9,76	0,000***	1 ile 2, 3
	21-30 (2)	125	3,75	0,45			
	31 ve üstü (3)	61	3,62	0,47			

** $p < .01$, *** $p < .001$

Öğretmenlerin, derse girdikleri sınıfların ortalama öğrenci sayısına bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan tek yönlü varyans analizine (one-way ANOVA) göre öğrenci sayısı, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından da anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 12). Buna göre;

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, *öğretimde esneklik* algısı düzeylerinin öğrenci sayısına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=6,08$; $p=0,003$]. ANOVA sonrası yapılan post-hoc Scheffe testine göre; 20 ve daha az öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerin ($\bar{X}_{20 \text{ ve altı}}=3,82$) *öğretimde esneklik* algısı düzeyleri, daha çok sayıda öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerden ($\bar{X}_{31-30 \text{ öğrenci}}=3,48$; $\bar{X}_{41 \text{ yaş ve üstü öğrenci}}=3,41$) daha yüksektir/olumludur.

Öğretmenlerin, *bireysel ilgi* algısı düzeylerinin de öğrenci sayısına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=7,57$; $p=0,001$]. Post-hoc Scheffe testine göre; 20 ve daha az öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerin ($\bar{X}_{20 \text{ ve altı}}=4,32$) *bireysel ilgi* algısı düzeyleri de daha çok sayıda öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerden ($\bar{X}_{31-30 \text{ öğrenci}}=3,91$; $\bar{X}_{41 \text{ yaş ve üstü öğrenci}}=3,87$) daha yüksektir/olumludur.

Öğretmenlerin, *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algı düzeylerinin de öğrenci sayısına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F (2; 218)=9,44; $p<0,001$]. Post-hoc Scheffe testine göre; 20 ve daha az öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerin ($\bar{X}_{20 \text{ ve altı}}=4,10$) *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algı düzeyleri de daha çok sayıda öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerden (\bar{X}_{31-30} öğrenci=3,75; $\bar{X}_{41 \text{ yaş ve üstü öğrenci}}=3,61$) daha yüksektir/olumludur.

Son olarak, öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin de öğrenci sayısına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F (2; 218)=9,76; $p<0,001$]. Post-hoc Scheffe testine göre; 20 ve daha az öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerin ($\bar{X}_{20 \text{ ve altı}}=4,04$) yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeyleri, diğer, daha çok sayıda öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerden (\bar{X}_{31-30} öğrenci=3,75; $\bar{X}_{41 \text{ yaş ve üstü öğrenci}}=3,62$) daha yüksektir/olumludur.

Tablo 13. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Yapılandırmacı Kuramı Nereden Öğrendiklerine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal-Wallis H Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Y. kuramı öğrenme	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Öğretimde esneklik	Kendi kendime (1)	41	95,39	2,92	4	0,572	-
	Seminer (2)	35	108,88				
	Hizmet içi eğitim (3)	27	111,63				
	Öğrenmedim (4)	11	111,27				
	Diğer (5)	107	115,28				
Bireysel ilgi	Kendi kendime (1)	41	113,34	6,49	4	0,027*	4 ile diğerleri
	Seminer (2)	35	112,27				
	Hizmet içi eğitim (3)	27	115,11				
	Öğrenmedim (4)	11	81,86				
	Diğer (5)	107	111,64				
Öğrenme ortamının demokratikliği	Kendi kendime (1)	41	116,43	6,52	4	0,025*	4 ile diğerleri
	Seminer (2)	35	108,97				
	Hizmet içi eğitim (3)	27	113,15				
	Öğrenmedim (4)	11	77,27				
	Diğer (5)	107	112,51				
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Kendi kendime (1)	41	106,58	5,75	4	0,032*	4 ile diğerleri
	Seminer (2)	35	110,13				
	Hizmet içi eğitim (3)	27	111,96				
	Öğrenmedim (4)	11	87,73				
	Diğer (5)	107	113,03				

* $p<.05$

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının bu kuramı nereden öğrendiklerine bağlı

olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre, kuramı öğrenme yeri, ölçeğin hem geneli hem de iki alt boyutu (bireysel ilgi ve öğrenme ortamının demokratikliği) bakımından da anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 13). Buna göre;

Öğretmenlerin, *bireysel ilgi* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin, kuramı nereden öğrendiklerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(4)}=6,49$; $p=0,027$). Farklılığın kaynağını bulmak üzere yapılan post-hoc Mann-Whitney testine göre; yapılandırmacı kuramı öğrenmemiş öğretmenlerin (Sıra Ortalaması $\bar{ö}_{\text{öğrenmedim}}=81,86$) *bireysel ilgiye* ilişkin algısı diğer tüm öğretmenlerden daha düşüktür.

Öğretmenlerin, *öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de kuramı nereden öğrendiklerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(4)}=6,52$; $p=0,025$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; yapılandırmacı kuramı öğrenmemiş öğretmenlerin (Sıra Ortalaması $\bar{ö}_{\text{öğrenmedim}}=77,27$) *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algısı diğer tüm öğretmenlerden daha düşüktür.

Son olarak, öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının da kuramı nereden öğrendiklerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(4)}=5,75$; $p=0,032$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; yapılandırmacı kuramı öğrenmemiş öğretmenlerin (Sıra Ortalaması $\bar{ö}_{\text{öğrenmedim}}=87,73$) çalıştıkları yere bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algıları diğer tüm öğretmenlerden daha düşüktür.

Tablo 14. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Ailede Engelli Birey Olmasına Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Mann-Whitney U Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Ailede engelli birey	Betimsel İst.			Mann-Whitney U		
		n	Sıra Ort.	Sıralar T.	U	Z	p
Öğretimde esneklik	Evet	11	129,05	1419,50	934,50	-1,03	0,305
	Hayır	208	108,99	22670,50			
Bireysel ilgi	Evet	11	138,27	1521,00	855,00	-1,46	0,146
	Hayır	210	109,57	23010,00			
Öğrenme ortamının demokratikliği	Evet	11	137,59	1513,50	862,50	-1,42	0,155
	Hayır	210	109,61	23017,50			
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Evet	11	136,23	1498,50	855,50	-1,41	0,159
	Hayır	208	108,61	22591,50			

* $p < .05$

Fen bilimleri dersi öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının ailede engelli birey olmasına bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Mann-Whitney U testine göre, ailede engelli birey olması, anlamlı bir farka neden olmamaktadır ($p > .05$) (Tablo 14). Ailesinde engelli birey olan öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin sıra ortalaması puanları biraz daha yüksek olmasına rağmen bu fark anlamlı değildir.

Tablo 15. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimine İhtiyaç Duyan Biriyle Anlamlı Bir Etkileşime Girmiş Olmaya Göre Karşılaştırılmasına Yönelik T- Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Anlamlı etkileşim	Betimsel İst.			t-test		
		n	\bar{X}	ss	t	sd	p
Öğretimde esneklik	Evet	160	3,58	0,48	2,38	219	0,018*
	Hayır	61	3,41	0,53			
Bireysel ilgi	Evet	160	4,04	0,49	2,44	219	0,015*
	Hayır	61	3,86	0,48			
Öğrenme ortamının demokratikliği	Evet	160	3,83	0,54	2,81	219	0,005**
	Hayır	61	3,60	0,57			
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Evet	160	3,82	0,45	2,84	219	0,005**
	Hayır	61	3,62	0,47			

* $p < .05$, ** $p < .01$

Öğretmenlerin, kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olmasına bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan bağımsız gruplar t-testine göre anlamlı etkileşim, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından da anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 15). Buna göre;

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, *öğretimde esneklik* algısı düzeylerinin anlamlı bir etkileşim olmasına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$t_{(219)}=2,38$; $p=0,018$]. Grupların ortalama puanlarına bakıldığında; kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olan öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Evet}}=3,58$) *öğretimde esneklik* algısı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Hayır}}=3,41$).

Öğretmenlerin, *bireysel ilgi* algısı düzeylerinin de anlamlı bir etkileşim olmasına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$t_{(219)}=2,44$; $p=0,015$]. Grupların ortalama puanlarına bakıldığında; kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olan öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Evet}}=4,04$) *bireysel ilgi* algısı düzeylerinin de daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Hayır}}=3,86$).

Öğretmenlerin, *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algı düzeylerinin de anlamlı bir etkileşim olmasına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$t_{(219)}=2,81$; $p=0,005$]. Grupların ortalama puanlarına bakıldığında; kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olan öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Evet}}=3,83$) *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algı düzeylerinin de daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Hayır}}=3,60$).

Son olarak, öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin de anlamlı bir etkileşim olmasına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$t_{(219)}=2,84$; $p=0,005$]. Grupların ortalama puanlarına bakıldığında; kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olan

öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Evet}}=3,82$) yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin de daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Hayır}}=3,62$).

Tablo 16. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimi Alma Düzeylerine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal-Wallis H Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	K. eğitimi alma düzeyi	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Öğretimde esneklik	Hiç (1)	88	98,79	4,60	2	0,100	-
	Orta (2)	122	116,96				
	Üst (3)	11	122,05				
Bireysel ilgi	Hiç (1)	88	102,64	3,12	2	0,210	-
	Orta (2)	122	115,23				
	Üst (3)	11	130,91				
Öğrenme ortamının demokratikliği	Hiç (1)	88	99,49	6,40	2	0,041*	1 ile 3
	Orta (2)	122	116,51				
	Üst (3)	11	141,95				
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Hiç (1)	88	97,72	6,03	2	0,049*	1 ile 3
	Orta (2)	122	116,79				
	Üst (3)	11	132,36				

* $p < .05$

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre, kaynaştırma eğitimi alma düzeyi, ölçeğin geneli ve bir alt boyutu (öğrenme ortamının demokratikliği) bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 16). Buna göre;

Öğretmenlerin, *öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=6,40$; $p=0,041$). Farklılığın kaynağını bulmak üzere yapılan post-hoc Mann-Whitney testine göre; kaynaştırma eğitimini üst düzeyde alan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 40 saat)=141,95) *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algısı, kaynaştırma eğitimini hiç almamış öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç=99,49) daha yüksektir.

Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının da kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine göre anlamlı bir

farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=6,03$; $p=0,049$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; kaynaştırma eğitimini üst düzeyde alan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 40 saat)=132,36) çalıştıkları yere bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algıları, kaynaştırma eğitimini hiç almamış öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç=97,72) daha yüksektir.

Tablo 17. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Öğrencilerine Eğitim Verme Konusundaki Özgüvene Göre Karşılaştırılmasına Yönelik ANOVA Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Özgüven	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		n	\bar{X}	ss	F	p	
Öğretimde esneklik	Düşük (1)	36	3,42	0,58	1,22	0,298	-
	Orta (2)	142	3,55	0,46			
	Yüksek (3)	43	3,58	0,54			
Bireysel ilgi	Düşük (1)	36	3,87	0,57	2,27	0,106	-
	Orta (2)	142	3,99	0,46			
	Yüksek (3)	43	4,10	0,50			
Öğrenme ortamının demokratikliği	Düşük (1)	36	3,54	0,66	4,09	0,018*	1 ile 2, 3
	Orta (2)	142	3,79	0,52			
	Yüksek (3)	43	3,87	0,54			
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Düşük (1)	36	3,61	0,56	2,86	0,059	-
	Orta (2)	142	3,78	0,42			
	Yüksek (3)	43	3,85	0,49			

* $p < .05$

Öğretmenlerin, ihtiyaç duyan kaynaştırma öğrencilerine eğitim verme konusundaki özgüvene bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan tek yönlü varyans analizine (one-way ANOVA) göre özgüven, ölçeğin sadece bir alt boyutu bakımından (öğrenme ortamının demokratikliği) anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$F_{(2; 218)}=4,09$; $p=0,018$] (Tablo 17). Post-hoc Scheffe testine göre; özgüveni yüksek öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Yüksek}}=3,87$) öğrenme ortamının demokratikliğine ilişkin algı düzeyleri, özgüveni düşük öğretmenlerden ($\bar{X}_{\text{Düşük}}=3,54$) daha yüksektir.

Tablo 18. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimi İhtiyacı Olan Bir Öğrenciye Eğitim Verme Tecrübesi Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal-Wallis H Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Tecrübe	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Öğretimde esneklik	Hiç yok (1)	27	104,04	6,27	2	0,046*	3 ile 1, 2
	Biraz (2)	143	103,71				
	Üst (3)	51	132,44				
Bireysel ilgi	Hiç yok (1)	27	105,50	8,76	2	0,013*	3 ile 1, 2
	Biraz (2)	143	102,58				
	Üst (3)	51	139,28				
Öğrenme ortamının demokratikliği	Hiç yok (1)	27	103,57	7,21	2	0,027*	3 ile 1, 2
	Biraz (2)	143	104,93				
	Üst (3)	51	131,96				
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	Hiç yok (1)	27	107,76	7,82	2	0,020*	3 ile 1, 2
	Biraz (2)	143	102,65				
	Üst (3)	51	131,52				

* $p < .05$

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre, tecrübe düzeyi, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 18). Buna göre;

Öğretmenlerin, *öğretimde esneklik* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=6,27$; $p=0,046$). Farklılığın kaynağını bulmak üzere yapılan post-hoc Mann-Whitney testine göre; üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 30 tam gün)=132,44) *öğretimde esnekliğe* ilişkin algısı, tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç yok=104,04; Sıra Ortalaması Biraz=103,71) daha yüksektir.

Öğretmenlerin, *bireysel ilgi* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=8,76$; $p=0,013$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 30 tam gün)=139,28) *bireysel*

ilgiye ilişkin algısı, tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç yok=105,50; Sıra Ortalaması Biraz=102,58) daha yüksektir.

Öğretmenlerin, *öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=7,21$; $p=0,027$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 30 tam gün)=131,96) *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algısı, tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç yok=103,57; Sıra Ortalaması Biraz=104,93) daha yüksektir.

Son olarak, öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının da kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=7,82$; $p=0,020$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 30 tam gün)=131,52) çalıştıkları yere bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algıları, tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç yok=107,76; Sıra Ortalaması Biraz=102,65) daha yüksektir.

Tablo 19. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı Düzeylerinin Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik Özet Tablo

Değişken/Ölçek	Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği			
	Öğretimde esneklik	Bireysel ilgi	Öğrenme ortamının demokratikliği	Ölçek (Genel)
Okul türü	***	***	**	***
Cinsiyet	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok
Yaş	**	***	*	**
Eğitim düzeyi	*	*	*	*
Fakülte	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok
Mesleki kıdem (yıl)	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok
Öğrenci sayısı	**	**	***	***
Yapılandırmacı k. öğrenme	Fark Yok	*	*	*
Ailede engelli birey olması	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok
Anlamlı etkileşim	*	*	**	**
Kaynaştırma eğitimi alma düzeyi	Fark Yok	Fark Yok	*	*
Özgüven	Fark Yok	Fark Yok	*	Fark Yok
Tecrübe	*	*	*	*

Fark * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$ düzeyinde anlamlıdır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin demografik özelliklerine göre farklılaşmalarını özetlenmek gerekirse (Tablo 19); öğretmenlerin görev yaptıkları okul türü, yaş, eğitim düzeyi, öğrenci sayısı, yapılandırmacı kuramı öğrenme yeri, kaynaştırma öğrencisi ile anlamlı etkileşim kurmuş olma tecrübesi ve tecrübe anlamlı farklılaşmaya neden olurken ($p < .05$), cinsiyet, mezun olunan fakülte, mesleki kıdem, ailede engelli birey olması, kaynaştırma eğitimi alma düzeyi ve özgüven ise kısmen veya tamamen anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır ($p > .05$).

4.2. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algısı Düzeyleri

Öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin yeterlik algı düzeylerine ait betimsel istatistikler Tablo 20’de verilmiştir.

<u>Puan Aralığı</u>	<u>Seçenek</u>
1,00-1,83	Kesinlikle katılmıyorum
1,84-2,66	Katılmıyorum
2,67-3,50	Kısmen katılmıyorum
3,51-4,33	Kısmen katılıyorum
4,34-5,17	Katılıyorum
5,18-6,00	Kesinlikle katılıyorum

Tablo 20. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına İlişkin Yeterlik Algı Düzeylerine Ait Betimsel İstatistikler (N=221)

Boyut/Ölçek	\bar{X}	ss
Öğretim yeterliği	5,00	0,68
İş birliği yeterliği	4,86	0,70
Sınıf yönetimi yeterliği	5,09	0,63
Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği	4,98	0,61

Tablo 20’de araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin geneli ve alt boyutlarından aldıkları ortalama puanlar verilmiştir. Buna göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{ölçek}}=4,98\pm 0,61$ ‘Katılıyorum’ düzeyinde). Kaynaştırma uygulamalarının alt boyutlarına yönelik ortalama puanlara bakıldığında, öğretmenlerin en yüksek ortalama puanı *Sınıf yönetimi yeterliği* için verdikleri görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Sınıf yönetimi yeterliği}}=5,09\pm 0,63$; ‘Katılıyorum’ düzeyinde). Sınıf yönetimi yeterliği boyutunu sırasıyla, *öğretim yeterliği* ($\bar{X}_{\text{öğretim yeterliği}}=5,00\pm 0,68$; ‘Katılıyorum’ düzeyinde) ve *iş birliği yeterliği* takip etmektedir ($\bar{X}_{\text{iş birliği yeterliği}}=4,86\pm 0,70$; ‘Katılıyorum’ düzeyinde). Tüm sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin oldukça olumlu/yüksek olduğu ancak bunun üst düzeyde bir yeterlik algısı olmadığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, demografik özelliklerine bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin farklılaşma gösterip göstermediği aşağıda incelenmiştir.

Tablo 21. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Mann-Whitney U Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Okul türü	Betimsel İst.			Mann-Whitney U		
		<i>n</i>	Sıra Ort.	Sıralar T.	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Öğretim yeterliği	Devlet O.	203	108,81	22088,00	1382,00	-1,72	0,086
	Özel O.	18	135,72	2443,00			
İş birliği yeterliği	Devlet O.	203	110,03	22336,50	1630,50	-0,76	0,448
	Özel O.	18	121,92	2194,50			
Sınıf yönetimi yeterliği	Devlet O.	203	106,99	21719,00	1013,00	-3,15	0,002**
	Özel O.	18	156,22	2812,00			
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	Devlet O.	203	108,59	22043,00	1337,00	-2,04	0,047*
	Özel O.	18	138,22	2488,00			

* $p < .05$, ** $p < .01$

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik düzeylerinin/puanlarının görev yaptıkları okula bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Mann-Whitney testine göre, okul türü, ölçeğin geneli ve bir alt boyutu bakımından (sınıf yönetimi yeterliği) anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 21). Buna göre;

Öğretmenlerin, *sınıf yönetimi yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin görev yaptıkları okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=1013,00$; $p=0,002$). Okul türüne göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; özel okullarda görev yapan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Özel okul=156,22) *sınıf yönetimi yeterliği* algısının, devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Devlet okulu=106,99) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının da görev yaptıkları okul türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($U=1337,00$; $p=0,047$). Okul türüne göre sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; özel okullarda görev yapan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Özel okul=138,22) kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algılarının da devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Devlet okulu=108,59) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 22. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılmasına İlişkin T- Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Cinsiyet	Betimsel İst.			t-test		
		<i>n</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	<i>t</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
Öğretim yeterliği	Kadın	164	5,01	0,66	0,47	219	0,643
	Erkek	57	4,96	0,72			
İş birliği yeterliği	Kadın	164	4,87	0,69	0,30	219	0,769
	Erkek	57	4,84	0,73			
Sınıf yönetimi yeterliği	Kadın	164	5,07	0,63	-1,04	219	0,298
	Erkek	57	5,17	0,66			
Kaynaştırma Uyg.	Kadın	164	4,98	0,61	-0,08	219	0,939
Öğretmen Yeterliği	Erkek	57	4,99	0,63			

* $p < .05$

Öğretmenlerin, cinsiyetlerine bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$) (Tablo 22). Kadın ve erkek öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri, ortalama puanlardan da görüleceği üzere birbirine çok yakındır.

Tablo 23. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Yaşa Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Yaş	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		<i>n</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
Öğretim yeterliği	21-30 yaş (1)	64	4,93	0,79	0,50	0,605	-
	31-40 yaş (2)	93	5,03	0,62			
	41 yaş ve üstü (3)	64	5,04	0,64			
İş birliği yeterliği	21-30 yaş (1)	64	4,73	0,82	1,76	0,174	-
	31-40 yaş (2)	93	4,88	0,65			
	41 yaş ve üstü (3)	64	4,96	0,64			
Sınıf yönetimi yeterliği	21-30 yaş (1)	64	4,98	0,74	1,49	0,227	-
	31-40 yaş (2)	93	5,15	0,58			
	41 yaş ve üstü (3)	64	5,13	0,60			
Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği	21-30 yaş (1)	64	4,88	0,72	1,35	0,263	-
	31-40 yaş (2)	93	5,02	0,56			
	41 yaş ve üstü (3)	64	5,04	0,57			

* $P < .05$

Öğretmenlerin, yaşa bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan tek yönlü varyans analizine (one-way ANOVA) göre yaş anlamlı bir farka neden olmamaktadır ($p > .05$) (Tablo 23).

Tablo 24. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Öğrenim Durumlarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Mann-Whitney U Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Eğitim düzeyi	Betimsel İst.			Mann-Whitney U		
		<i>n</i>	Sıra Ort.	Sıralar T.	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Öğretim yeterliği	Lisans	190	108,68	20650,00	2505,00	-1,34	0,181
	YL/Doktora	31	125,19	3881,00			
İş birliği yeterliği	Lisans	190	109,47	20800,00	2655,00	-0,88	0,378
	YL/Doktora	31	120,35	3731,00			
Sınıf yönetimi yeterliği	Lisans	190	110,41	20978,50	2833,50	-0,34	0,734
	YL/Doktora	31	114,60	3552,50			
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	Lisans	190	109,51	20807,00	2662,00	-0,86	0,391
	YL/Doktora	31	120,13	3724,00			

* $p < .05$

Öğretmenlerin, öğrenim durumlarına bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$) (Tablo 24).

Lisans ve daha yüksek düzeyde eğitime sahip öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri birbirine benzerdir.

Tablo 25. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Mezun Oldukları Kuruma Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Fakülte	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Öğretim yeterliği	Eğitim F. (1)	177	110,49	0,36	2	0,836	-
	Fen-Edebiyat F. (2)	31	109,65				
	Diğer (3)	13	121,19				
İş birliği yeterliği	Eğitim F. (1)	177	110,09	0,97	2	0,615	-
	Fen-Edebiyat F. (2)	31	109,13				
	Diğer (3)	13	127,85				
Sınıf yönetimi yeterliği	Eğitim F. (1)	177	109,37	0,66	2	0,720	-
	Fen-Edebiyat F. (2)	31	119,26				
	Diğer (3)	13	113,46				
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	Eğitim F. (1)	177	110,05	0,59	2	0,743	-
	Fen-Edebiyat F. (2)	31	110,87				
	Diğer (3)	13	124,19				

* $p < .05$

Fen bilimleri dersi öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının mezun oldukları yüksek öğrenim kurumuna bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre, mezun olunan yüksek öğrenim kurumu, anlamlı bir farka neden olmamaktadır ($p > .05$) (Tablo 25). Başka bir deyişle, farklı yüksek öğrenim kurumlarından mezun öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri birbirine benzerdir.

Tablo 26. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Mesleki kıdem	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		n	\bar{X}	ss	F	p	
Öğretim yeterliği	1-10 yıl (1)	111	4,93	0,70	1,74	0,179	-
	11-20 yıl (2)	62	5,13	0,60			
	21 yıl ve üstü (3)	48	4,99	0,69			
İş birliği yeterliği	1-10 yıl (1)	111	4,78	0,75	1,98	0,141	-
	11-20 yıl (2)	62	5,00	0,63			
	21 yıl ve üstü (3)	48	4,88	0,66			
Sınıf yönetimi yeterliği	1-10 yıl (1)	111	5,01	0,67	4,02	0,042*	2 ile 1, 3
	11-20 yıl (2)	62	5,29	0,54			
	21 yıl ve üstü (3)	48	5,04	0,63			
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	1-10 yıl (1)	111	4,91	0,64	3,86	0,046*	2 ile 1, 3
	11-20 yıl (2)	62	5,21	0,54			
	21 yıl ve üstü (3)	48	4,92	0,61			

* $p < .05$

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının mesleki kıdeme bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan ANOVA testine göre, kıdem, ölçeğin geneli ve bir alt boyutu bakımından (sınıf yönetimi yeterliği) anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 26). Buna göre;

Öğretmenlerin, *sınıf yönetimi yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin mesleki kıdem süresine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=4,02$; $p=0,042$]. ANOVA sonrası yapılan post-hoc Scheffe testine göre; 11-20 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin ($\bar{X}_{11-20 \text{ yıl}}=5,29$) *sınıf yönetimi yeterliği* algısı, 1-10 yıllık ve 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden ($\bar{X}_{1-10 \text{ yıl}}=5,01$; $\bar{X}_{21 \text{ yıl ve üstü}}=5,04$) daha yüksektir.

Öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının da mesleki kıdem süresine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=3,86$; $p=0,046$]. Post-hoc Scheffe testine göre; 11-20 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin ($\bar{X}_{11-20 \text{ yıl}}=5,21$) kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algıları da 1-10 yıllık ve 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden ($\bar{X}_{1-10 \text{ yıl}}=4,91$; $\bar{X}_{21 \text{ yıl ve üstü}}=4,92$) daha yüksektir.

Tablo 27. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Derse Girilen Sınıflardaki Ortalama Öğrenci Sayısına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Öğrenci sayısı	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		<i>n</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
Öğretim yeterliği	20 ve altı (1)	35	5,17	0,81	1,56	0,213	-
	21-30 (2)	125	5,00	0,71			
	31 ve üstü (3)	61	4,92	0,50			
İş birliği yeterliği	20 ve altı (1)	35	4,99	0,81	0,72	0,490	-
	21-30 (2)	125	4,85	0,65			
	31 ve üstü (3)	61	4,82	0,73			
Sınıf yönetimi yeterliği	20 ve altı (1)	35	5,30	0,63	3,43	0,041*	1 ile 2, 3
	21-30 (2)	125	5,07	0,68			
	31 ve üstü (3)	61	5,02	0,52			
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	20 ve altı (1)	35	5,15	0,69	1,71	0,183	-
	21-30 (2)	125	4,97	0,63			
	31 ve üstü (3)	61	4,92	0,52			

* $p < .05$

Öğretmenlerin, derse girdikleri sınıfların ortalama öğrenci sayısına bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan tek yönlü varyans analizine (one-way ANOVA) göre öğrenci sayısı, ölçeğin sadece sınıf yönetimi yeterliği alt boyutu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$F_{(2; 218)}=3,43; p=0,041$] (Tablo 27). ANOVA sonrası yapılan post-hoc Scheffe testine göre; 20 ve daha az öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerin ($\bar{X}_{20 \text{ ve altı}}=5,30$) sınıf yönetimi yeterliği algısı, daha çok sayıda öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerden ($\bar{X}_{31-30 \text{ öğrenci}}=5,07; \bar{X}_{41 \text{ yaş ve üstü öğrenci}}=5,02$) daha yüksektir.

Tablo 28. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Yapılandırmacı Kuramı Nereden Öğrendiklerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Y. kuramı öğrenme	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Öğretim yeterliği	Kendi kendime (1)	41	114,02	3,10	4	0,541	-
	Seminer (2)	35	111,37				
	Hizmet içi eğitim (3)	27	106,00				
	Öğrenmedim (4)	11	94,50				
	Diğer (5)	107	110,43				
İş birliği yeterliği	Kendi kendime (1)	41	111,84	3,62	4	0,460	-
	Seminer (2)	35	126,24				
	Hizmet içi eğitim (3)	27	95,74				
	Öğrenmedim (4)	11	108,50				
	Diğer (5)	107	109,80				
Sınıf yönetimi yeterliği	Kendi kendime (1)	41	117,49	10,66	4	0,031*	4 ile diğer
	Seminer (2)	35	120,14				
	Hizmet içi eğitim (3)	27	117,11				
	Öğrenmedim (4)	11	78,68				
	Diğer (5)	107	112,72				
Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği	Kendi kendime (1)	41	118,63	8,65	4	0,037*	4 ile diğer
	Seminer (2)	35	117,69				
	Hizmet içi eğitim (3)	27	109,06				
	Öğrenmedim (4)	11	77,36				
	Diğer (5)	107	108,06				

*p<.05

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının yapılandırmacı kuramı nereden öğrendiklerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre, kuramı öğrenme yeri, ölçeğin geneli ve bir alt boyutu (sınıf yönetimi yeterliği) bakımından da anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 28). Buna göre;

Öğretmenlerin, *sınıf yönetimi yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin kuramı nereden öğrendiklerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(4)}=10,66$; $p=0,031$). Farkın kaynağını bulmak üzere yapılan post-hoc Mann-Whitney testine göre; yapılandırmacı kuramı öğrenmemiş öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Öğrenmedim=78,68) *sınıf yönetimi yeterliğine* ilişkin algısı diğer tüm öğretmenlerden daha düşüktür.

Öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin de yapılandırmacı kuramı nereden öğrendiklerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği

bulunmuştur ($X^2_{(4)}=8,65$; $p=0,037$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; yapılandırmacı kuramı öğrenmemiş öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Öğrenmedim=77,36) kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algıları diğer tüm öğretmenlerden daha düşüktür.

Tablo 29. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Ailede Engelli Birey Olmasına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Mann-Whitney U Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Ailede engelli birey	Betimsel İst.			Mann-Whitney U		
		n	Sıra Ort.	Sıralar T.	U	Z	p
Öğretim yeterliği	Evet	11	137,91	1517,00	859,00	-1,44	0,150
	Hayır	210	109,59	23014,00			
İş birliği yeterliği	Evet	11	142,14	1563,50	812,50	-2,03	0,046*
	Hayır	210	109,37	22967,50			
Sınıf yönetimi yeterliği	Evet	11	134,73	1482,00	894,00	-1,27	0,205
	Hayır	210	109,76	23049,00			
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	Evet	11	138,86	1527,50	848,50	-1,48	0,138
	Hayır	210	109,54	23003,50			

* $p < .05$

Öğretmenlerin, ailede engelli birey olmasına bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Mann-Whitney testine göre ailede engelli birey olması, ölçeğin sadece *iş birliği yeterliği* alt boyutu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır ($U=812,50$; $p=0,046$) (Tablo 29). Sıra ortalaması puanlarına bakıldığında; ailesinde engelli birey olan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması $E_{\text{evet}}=142,14$) *iş birliği yeterliği* algısının, ailesinde engelli birey olmayan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması $H_{\text{hayır}}=109,37$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 30. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimine İhtiyaç Duyan Biriyle Anlamli Bir Etkileşime Girmiş Olmaya Göre Karşılaştırılmasına İlişkin T- Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Anlamli etkileşim	Betimsel İst.			t-test		
		n	\bar{X}	ss	t	sd	p
Öğretim yeterliği	Evet	160	5,08	0,66	3,00	219	0,003**
	Hayır	61	4,78	0,66			
İş birliği yeterliği	Evet	160	4,96	0,68	3,41	219	0,001**
	Hayır	61	4,61	0,68			
Sınıf yönetimi yeterliği	Evet	160	5,18	0,61	3,59	219	0,000***
	Hayır	61	4,85	0,64			
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	Evet	160	5,08	0,60	3,65	219	0,000***
	Hayır	61	4,75	0,59			

** $p < .01$, *** $p < .001$

Öğretmenlerin, kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamli/kayda değer etkileşimi olmasına bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin anlamli bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan bağımsız gruplar t-testine göre anlamli etkileşim, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından da anlamli bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 30). Buna göre;

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, *öğretim yeterliği* algısı düzeylerinin anlamli bir etkileşim olmasına göre anlamli bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$t_{(219)}=3,00$; $p=0,003$]. Grupların ortalama puanlarına bakıldığında; kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamli/kayda değer etkileşimi olan öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Evet}}=5,08$) *öğretim yeterliği* algısı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Hayır}}=4,78$).

Öğretmenlerin, *iş birliği yeterliği* algısı düzeylerinin de anlamli bir etkileşim olmasına göre anlamli bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$t_{(219)}=3,41$; $p=0,001$]. Grupların ortalama puanlarına bakıldığında; kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamli/kayda değer etkileşimi olan öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Evet}}=4,96$) *iş birliği yeterliği* algısı düzeylerinin de daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Hayır}}=4,61$).

Öğretmenlerin, *sınıf yönetimi yeterliğine* ilişkin algı düzeylerinin de anlamli bir etkileşim olmasına göre anlamli bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$t_{(219)}=3,59$; $p < 0,001$]. Grupların ortalama puanlarına bakıldığında; kaynaştırma eğitime ihtiyaç

duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olan öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Evet}}=5,18$) sınıf yönetimi yeterliğine ilişkin algı düzeylerinin de daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Hayır}}=4,85$).

Son olarak, öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin de anlamlı bir etkileşim olmasına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$t_{(219)}=3,65$; $p<0,001$]. Grupların ortalama puanlarına bakıldığında; kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olan öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Evet}}=5,08$) kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin de daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Hayır}}=4,75$).

Tablo 31. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimi Alma Düzeylerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	K. eğitimi alma düzeyi	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X^2	sd	p	
Öğretim yeterliği	Hiç (1)	88	111,89	6,69	2	0,038*	3 ile 1, 2
	Orta (2)	122	106,47				
	Üst (3)	11	154,14				
İş birliği yeterliği	Hiç (1)	88	109,66	9,72	2	0,008**	3 ile 1, 2
	Orta (2)	122	106,73				
	Üst (3)	11	169,05				
Sınıf yönetimi yeterliği	Hiç (1)	88	113,14	8,56	2	0,014*	3 ile 1, 2
	Orta (2)	122	104,78				
	Üst (3)	11	162,86				
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	Hiç (1)	88	111,15	9,14	2	0,010*	3 ile 1, 2
	Orta (2)	122	105,87				
	Üst (3)	11	166,68				

* $p<0,05$, ** $p<0,01$

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre, kaynaştırma eğitimi alma düzeyi, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 31). Buna göre;

Öğretmenlerin, *öğretim yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=6,69$;

$p=0,038$). Farklılığın kaynağını bulmak üzere yapılan post-hoc Mann-Whitney testine göre; kaynaştırma eğitimini üst düzeyde alan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 40 saat)=154,14) *öğretim yeterliğine* ilişkin algısı, kaynaştırma eğitimini hiç almamış ve orta düzeyde almış öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç=111,89; Sıra Ortalaması Orta=106,47) daha yüksektir.

Öğretmenlerin, *iş birliği yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=9,72$; $p=0,008$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; kaynaştırma eğitimini üst düzeyde alan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 40 saat)=169,86) *iş birliği yeterliğine* ilişkin algısı, kaynaştırma eğitimini hiç almamış ve orta düzeyde almış öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç=109,66; Sıra Ortalaması Orta=106,73) daha yüksektir.

Öğretmenlerin, *sınıf yönetimi yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=8,56$; $p=0,014$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; kaynaştırma eğitimini üst düzeyde alan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 40 saat)=162,86) *sınıf yönetimi yeterliğine* ilişkin algısı, kaynaştırma eğitimini hiç almamış ve orta düzeyde almış öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç=113,14; Sıra Ortalaması Orta=104,78) daha yüksektir.

Son olarak, öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin de kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=9,14$; $p=0,010$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; kaynaştırma eğitimini üst düzeyde alan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 40 saat)=166,68) kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algıları, kaynaştırma eğitimini hiç almamış ve orta düzeyde almış öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç=111,15; Sıra Ortalaması Orta=105,87) daha yüksektir.

Tablo 32. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Öğrencilerine Eğitim Verme Konusundaki Özgüvene Göre Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Özgüven	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		n	\bar{X}	ss	F	p	
Öğretim yeterliği	Düşük (1)	36	4,50	0,78	17,44	0,000***	1, 2 ile 3 1 ile 2
	Orta (2)	142	5,02	0,61			
	Yüksek (3)	43	5,34	0,55			
İş birliği yeterliği	Düşük (1)	36	4,25	0,81	25,73	0,000***	1, 2 ile 3 1 ile 2
	Orta (2)	142	4,90	0,59			
	Yüksek (3)	43	5,26	0,60			
Sınıf yönetimi yeterliği	Düşük (1)	36	4,72	0,79	12,04	0,000***	1, 2 ile 3 1 ile 2
	Orta (2)	142	5,10	0,59			
	Yüksek (3)	43	5,39	0,44			
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	Düşük (1)	36	4,49	0,70	22,07	0,000***	1, 2 ile 3 1 ile 2
	Orta (2)	142	5,01	0,55			
	Yüksek (3)	43	5,33	0,48			

*** $p < .01$

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının ihtiyaç duyan kaynaştırma öğrencilerine eğitim verme konusundaki özgüvene bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan tek yönlü varyans analizine (one-way ANOVA) testine göre, özgüven düzeyi, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 32). Buna göre;

Öğretmenlerin, *öğretim yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin özgüven düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=17,44; p < 0,001$]. Farklılığın kaynağını bulmak üzere yapılan post-hoc Scheffe testine göre; a) Özgüveni yüksek öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Yüksek}}=5,34$) *öğretim yeterliğine* ilişkin algı düzeyi, özgüveni düşük ve orta olan öğretmenlerden ($\bar{X}_{\text{Düşük}}=4,50; \bar{X}_{\text{Orta}}=5,02$) daha yüksektir. b) Özgüveni orta düzeyde olan öğretmenlerin *öğretim yeterliğine* ilişkin algı düzeyi ise özgüveni düşük olan öğretmenlerden daha yüksektir.

Öğretmenlerin, *iş birliği yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de özgüven düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=25,73; p < 0,001$]. Post-hoc Scheffe testine göre; a) Özgüveni yüksek öğretmenlerin ($\bar{X}_{\text{Yüksek}}=5,26$) *iş birliği yeterliğine* ilişkin algı düzeyi, özgüveni düşük ve orta olan öğretmenlerden ($\bar{X}_{\text{Düşük}}=4,25; \bar{X}_{\text{Orta}}=4,90$) daha yüksektir. b) Özgüveni orta düzeyde olan öğretmenlerin *iş*

birliği yeterliğine ilişkin algı düzeyi ise özgüveni düşük olan öğretmenlerden daha yüksektir.

Öğretmenlerin, *sınıf yönetimi yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de zgven düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=12,04; p<0,001$]. Post-hoc Scheffe testine göre; a) zgveni yüksek öğretmenlerin ($\bar{X}_{Yüksek}=5,39$) *sınıf yönetimi yeterliğine* ilişkin algı düzeyi, özgüveni düşük ve orta olan öğretmenlerden ($\bar{X}_{Düşük}=4,72; \bar{X}_{Orta}=5,10$) daha yüksektir. b) zgveni orta düzeyde olan öğretmenlerin *sınıf yönetimi yeterliğine* ilişkin algı düzeyi ise özgüveni düşük olan öğretmenlerden daha yüksektir.

Son olarak, öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin de kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [$F_{(2; 218)}=22,07; p<0,001$]. Post-hoc Scheffe testine göre; a) zgveni yüksek öğretmenlerin ($\bar{X}_{Yüksek}=5,33$) kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeyi, özgüveni düşük ve orta olan öğretmenlerden ($\bar{X}_{Düşük}=4,49; \bar{X}_{Orta}=5,01$) daha yüksektir. b) zgveni orta düzeyde olan öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeyi ise özgüveni düşük olan öğretmenlerden daha yüksektir.

Tablo 33. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Kaynaştırma Eğitimi İhtiyacı Olan Bir Öğrenciye Eğitim Verme Tecrübesi Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi (N=221)

Boyut/Ölçek	Tecrübe	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Öğretim yeterliği	Hiç yok (1)	27	97,28	20,03	2	0,000***	3 ile 1, 2
	Biraz (2)	143	100,00				
	Üst (3)	51	145,62				
İş birliği yeterliği	Hiç yok (1)	27	105,63	19,78	2	0,000***	3 ile 1, 2
	Biraz (2)	143	103,99				
	Üst (3)	51	154,09				
Sınıf yönetimi yeterliği	Hiç yok (1)	27	103,83	10,39	2	0,006**	3 ile 1, 2
	Biraz (2)	143	103,36				
	Üst (3)	51	136,21				
Kaynaştırma Uyg. Öğretmen Yeterliği	Hiç yok (1)	27	99,19	20,59	2	0,000***	3 ile 1, 2
	Biraz (2)	143	102,74				
	Üst (3)	51	145,71				

p<.01, *p<.001

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre, tecrübe düzeyi, ölçeğin hem geneli hem de üç alt boyutu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 33). Buna göre;

Öğretmenlerin, *öğretim yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=20,03$; $p<0,001$). Farklılığın kaynağını bulmak üzere yapılan post-hoc Mann-Whitney testine göre; üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 30 tam gün)=145,62) *öğretim yeterliğine* ilişkin algısı, tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması Hiç yok=97,28; Sıra Ortalaması Biraz=100,00) daha yüksektir.

Öğretmenlerin, *iş birliği yeterliği* boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=19,78$; $p<0,001$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması Üst (en az 30 tam

$g_{ün})=154,09)$ iş birliği yeterliğine ilişkin algısı, tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması $H_{iç\ yok}=105,63$; Sıra Ortalaması $B_{iraz}=103,99$) daha yüksektir.

Öğretmenlerin, sınıf yönetimi yeterliği boyutuna ilişkin algı düzeylerinin de kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=10,39$; $p=0,006$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması $Üst\ (en\ az\ 30\ tam\ gün)=136,21$) sınıf yönetimi yeterliğine ilişkin algısı, tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması $H_{iç\ yok}=103,83$; Sıra Ortalaması $B_{iraz}=103,36$) daha yüksektir.

Son olarak, öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının da kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur ($X^2_{(2)}=20,59$; $p<0,001$). Post-hoc Mann-Whitney testine göre; üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin (Sıra Ortalaması $Üst\ (en\ az\ 30\ tam\ gün)=145,71$) kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algıları, tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden (Sıra Ortalaması $H_{iç\ yok}=99,19$; Sıra Ortalaması $B_{iraz}=102,74$) daha yüksektir.

Tablo 34. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeylerinin Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Özet Tablo

Değişken/Ölçek	Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği			
	Öğretim yeterliği	İş birliği yeterliği	Sınıf yönetimi yeterliği	Ölçek (Genel)
Okul türü	Fark Yok	Fark Yok	**	*
Cinsiyet	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok
Yaş	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok
Eğitim düzeyi	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok
Fakülte	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok	Fark Yok
Mesleki kıdem (yıl)	Fark Yok	Fark Yok	*	*
Öğrenci sayısı	Fark Yok	Fark Yok	*	Fark Yok
Yapılandırmacı k. Öğrenme	Fark Yok	Fark Yok	*	*
Ailede engelli birey olması	Fark Yok	*	Fark Yok	Fark Yok
Anlamlı etkileşim	**	**	***	***
Kaynaştırma eğitimi alma düzeyi	*	**	*	*
Özgüven	***	***	***	***
Tecrübe	***	***	**	***

Fark * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının demografik özelliklerine göre farklılaşmalarını özetlenmek gerekirse (Tablo 34); kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşim, kaynaştırma eğitimi alma düzeyi, özgüven ve tecrübe ölçeğinin geneli ve alt boyutların tümünde anlamlı farklılaşmaya neden olurken ($p<.05$), okul türü, kıdem, öğrenci sayısı, yapılandırmacı kuramı öğrenme yeri ve ailede engelli birey olması ölçeğinin bazı boyutlarında anlamlı farka neden olmaktadır. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve mezun olunan fakülte ise hiçbir alt boyutta veya ölçeğinin genelinde anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır ($p>.05$).

4.3. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri ile Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

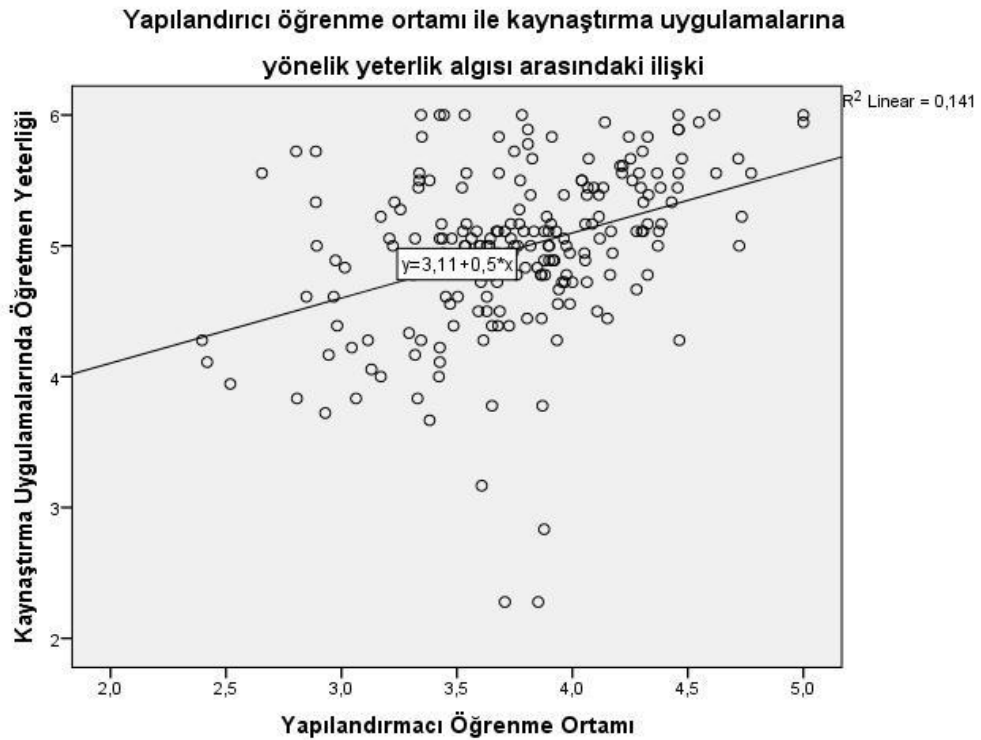
Tablo 35. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri ile Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Katsayıları

Boyut/Ölçek	Öğretim yeterliği	İş birliği yeterliği	Sınıf yönetimi yeterliği	Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği
Öğretimde esneklik	<i>r</i> ,325*** <i>p</i> 0,000	,290*** 0,000	,286*** 0,000	,328*** 0,000
Bireysel ilgi	<i>r</i> ,308*** <i>p</i> 0,000	,247*** 0,000	,309*** 0,000	,313*** 0,000
Öğrenme ortamının demokratikliği	<i>r</i> ,362*** <i>p</i> 0,000	,286*** 0,000	,362*** 0,000	,366*** 0,000
Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı	<i>r</i> ,371*** <i>p</i> 0,000	,306*** 0,000	,358*** 0,000	,376*** 0,000

*** $p<.001$

Tablo 35'te fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemek üzere yapılan Pearson momentler çarpımı korelasyonuna ait katsayılar verilmiştir. Bulunan korelasyon katsayıları aşağıdaki kriterlere göre yorumlanmıştır.

<i>r</i>	İlişki
0,00-0,10	Yok
0,10-0,30	Zayıf
0,30-0,50	Orta
0,50-0,70	Güçlü
0,70-1,00	Çok güçlü (Jawlik, 2016, s.132)



Şekil 1. Öğretmenlerin Yapılandırıcı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri ile Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algıları Arasındaki İlişki

Tablo 35 ve Şekil 1'den görüldüğü üzere, öğretmenlerin yapılandırıcı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında pozitif yönlü ve 'zayıf' ile 'orta' düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Buna göre;

- Öğretmenlerin, öğretimde esneklik düzeyleri ile öğretim yeterliği iş birliği yeterliği, sınıf yönetimi yeterliği ve genel kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği düzeyleri arasında pozitif yönde ve $p < .001$ düzeyinde anlamlı

ilişkiler vardır. Başka bir deyişle, öğretimde esneklik düzeyi yüksek olan öğretmenlerin öğretim yeterliği iş birliği yeterliği, sınıf yönetimi yeterliği ve genel kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği düzeyleri de yüksek olacaktır.

- b) Öğretmenlerin, bireysel ilgi düzeyleri ile öğretim yeterliği iş birliği yeterliği, sınıf yönetimi yeterliği ve genel kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği düzeyleri arasında pozitif yönde ve $p<.001$ düzeyinde anlamlı ilişkiler vardır. Başka bir deyişle, bireysel ilgi düzeyi yüksek olan öğretmenlerin öğretim yeterliği iş birliği yeterliği, sınıf yönetimi yeterliği ve genel kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği düzeyleri de yüksek olacaktır.
- c) Öğretmenlerin, öğrenme ortamının demokratikliğine ilişkin algı düzeyleri ile öğretim yeterliği iş birliği yeterliği, sınıf yönetimi yeterliği ve genel kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği düzeyleri arasında pozitif yönde ve $p<.001$ düzeyinde anlamlı ilişkiler vardır. Başka bir deyişle, öğrenme ortamının demokratikliğine ilişkin algı düzeyi yüksek olan öğretmenlerin öğretim yeterliği iş birliği yeterliği, sınıf yönetimi yeterliği ve genel kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği düzeyleri de yüksek olacaktır.
- d) Son olarak, öğretmenlerin, genel yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile öğretim yeterliği iş birliği yeterliği, sınıf yönetimi yeterliği ve genel kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği düzeyleri arasında pozitif yönde ve $p<.001$ düzeyinde anlamlı ilişkiler vardır. Başka bir deyişle, genel yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyi yüksek olan öğretmenlerin öğretim yeterliği iş birliği yeterliği, sınıf yönetimi yeterliği ve genel kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği düzeyleri de yüksek olacaktır.

Veya tersi biçimde, öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin puanları düştükçe kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı puanlarında da düşüş olmaktadır.

BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, çalışmanın veri toplama araçlarından elde edilen bulgulara dayalı sonuçlar ve sonuçlara yönelik öneriler sunulmuştur.

5.1. Sonuç ve Tartışma

5.1.1. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algılarına Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin geneli ve alt boyutlarından aldıkları ortalama puanlar incelendiğinde; öğretmenlerin hem genel yapılandırmacı öğrenme ortamlarına hem de boyutlar düzeyinde algı düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 5). Yapılandırmacı öğrenme ortamının alt boyutlarına yönelik ortalama puanlara bakıldığında, öğretmenlerin en yüksek ortalama puanı *bireysel ilgi* için verdikleri görülmüştür. Bireysel ilgi boyutunu sırasıyla, *öğrenme ortamının demokratikliği* ve *öğretimde esneklik* takip etmiştir. Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin genelde olumlu/yüksek olduğunu ancak bunu üst düzeyde olmadığı söylenebilir. İlgili alanyazında bu sonucu destekler nitelikteki araştırmalara rastlanmıştır. Akkaya (2015); Coşkun (2012); Çayak (2014); Demir, Önen ve Şahin (2011); Genç (2007); Karaşahin ve Kahyaoğlu (2012); Mertoğlu (2011); Uçkan (2019) ve Ülker Saracalıoğlu (2007)'nin yaptıkları çalışmalarda da öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin yeterlilik algılarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin demografik özelliklerine bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri karşılaştırıldığında;

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının görev yaptıkları okula bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, özel okullarda görev yapan öğretmenlerin, *öğretimde esneklik*, *bireysel ilgi*, *öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ve yapılandırmacı

öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 6).

Öğretmenlerin, cinsiyetlerine bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 7). Başka bir deyişle, kadın ve erkek öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri birbirine çok yakındır/benzerdir. Nitekim literatür de bu bulguları desteklemektedir. Ağlagül (2009), Aygören ve Saracaloğlu (2015), Balım, Kesercioğlu, İnel ve Evrekli (2009), Bostan (2018), Coşkun (2012), Demir (2009), Fidan (2010), Genç (2007), Kaloç (2006), Karacığa (2008), Özdemir (2007), Özenç (2009), Tatlı (2007) ve Yılmaz (2006),'ın çalışmalarında da bu araştırmaya benzer doğrultuda sonuçlara ulaşılmıştır. Aygören ve Saracaloğlu (2015) yaptıkları sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşleri adlı çalışmada cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yılmaz (2006) beşinci sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerileri çalışmasında hem kadın hem de erkek öğretmenlerin, öğrenme ortamlarını genellikle yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak düzenledikleri ve yapılandırmacı öğrenme ortamını düzenleme açısından cinsiyete göre bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Demir (2009) ise ilköğretim okullarında uygulanan yapılandırmacılık yaklaşımına göre oluşturulmuş yeni öğretim programlarının uygulanmasında karşılaşılan sorunların algılanmasına ilişkin yaptığı çalışmada cinsiyet değişkeninin öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucunu bulmuştur. Tatlı (2007) tarafından, sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yapılandırmacı öğretmen rollerini yerine getirme düzeylerini belirleme amacıyla yaptığı araştırma sonucunda; cinsiyet gruplarına göre yapılan analiz sonuçlarında, gruplar arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmemiştir. Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre yapılandırmacı öğretmen rollerini ne düzeyde yerine getirdikleri incelendiğinde gruplar arasında kayda değer farklılıklar gözlenmeksizin yapılandırmacı öğretmen rollerini çoğunlukla yerine getirdikleri gözlemlenmektedir. Genç (2007) sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğretmen özelliklerini gösterme düzeylerinin öğretmenlerin cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Karacığa (2008) yapılandırmacı ilköğretim programının uygulanmasında karşılaşılan güçlükler konusunda yaptığı çalışmada cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Balım ve diğerleri (2009) Fen öğretmen adaylarının

yapılandırmacı yaklaşıma yönelik tutumlarının incelenmesi konulu çalışmaları sonucunda erkek ve kadın fen öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Özdemir (2007) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme kuramı ile ilgili bilgi düzeylerinin öğretmenlerin cinsiyetlerine göre değişmediği sonucuna ulaşmıştır. Fakat Bostan ve Yapıcı (2017) ortaokul öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın gerektirdiği niteliklere ve uygulamalara ilişkin görüşleri adlı çalışmalarında derse giriş uygulamaları alt boyutunda erkek öğretmenler lehine anlamlı sonuca ulaşmışlardır. Kösterelioğlu ve Yapıcı (2016) da öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortam algıları adlı çalışmada, cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde kadın öğretmen adayları lehine anlamlı sonuç elde etmişlerdir.

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının yaşa bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, 21-30 yaş grubunda bulunan öğretmenlerin, *öğretimde esneklik, bireysel ilgi, öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının daha büyük yaş gruplarındaki öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 8).

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının öğrenim durumlarına bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, yüksek lisans veya doktora mezunu öğretmenlerin, *öğretimde esneklik, bireysel ilgi, öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının lisans mezunu öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 9). Literatürde bu sonucu destekleyen başka çalışmalar olduğu görülmektedir. Karaşahin ve Yangın (2007), Butakın ve Özgen (2007) ve Özenç (2009) de yaptıkları çalışmalarda lisans eğitimlerinin üzerine lisansüstü eğitim ile yeni bilgi ve beceriler ekleyen ortaokul öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım uygulamalarında kendilerini daha yeterli hissettikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Fen bilimleri dersi öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının mezun oldukları yüksek öğrenim kurumuna bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Başka bir deyişle, farklı yüksek öğrenim

kurumlarından mezun öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri birbirine çok yakındır/benzerdir (Tablo 10). Alanyazın incelendiğinde, Kurtdede Fidan (2010) ve Aydın (2010) da yapmış oldukları çalışmalarda öğretmenlerin yapılandırmacı öğretmen niteliklerini gerçekleştirme düzeylerinin, mezun olunan okul değişkeni açısından farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır.

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının mesleki kıdem sürelerine bağlı olarak da anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur (Tablo 11). Farklı kıdemlere sahip öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri birbirine çok yakındır/benzerdir. Literatür incelendiğinde çalışmanın bu sonucunu destekleyen araştırmalar bulunmaktadır. Yılmaz (2006) beşinci sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerileri çalışmasında deneyimin, yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme derecesini değiştirmediği, deneyime göre öğretmenler arasında yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme düzeyi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Kurtdede Fidan'ın (2010) yapmış olduğu çalışmada da öğretmenlerin yapılandırmacı öğretmen niteliklerini gerçekleştirme düzeylerinin, öğretmenlerin meslekteki hizmet süresine göre farklılık göstermediği sonucuyla benzerlik göstermektedir. Akkaya (2015) yaptığı çalışmada sınıf öğretmenlerinin meslekteki hizmet süreleri arasında bir farkın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bir diğer çalışma ise, Tatlı (2007) tarafından, sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yapılandırmacı öğretmen rollerini yerine getirme düzeylerini belirleme amacıyla bir araştırma yapılmış ve araştırma sonucunda; hizmet yılı grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Genç (2007) sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğretmen özelliklerini gösterme düzeylerinin öğretmenlerin meslekteki hizmet sürelerine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Ağlagül (2009), farklı deneyim yıllarına sahip öğretmenlerin 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerilerinin mesleki deneyimleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Karacığa (2008) yapılandırmacı ilköğretim programının uygulanmasında karşılaşılan güçlükler konusunda yaptığı çalışmada kıdem değişkeni açısından anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. İzci (2008) ve Saydam (2009)'ın çalışmalarında da kıdeme göre öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımlarının öğretmenlerin yeterli

algılarında anlamlı bir fark olmadığı neticesine ulaşılmıştır. Bostan ve Yapıcı (2017) yaptıkları çalışmada hizmet yılı değişkeni açısından alt boyutlarda anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmanın bulunan sonucundan farklı olarak Ekinci (2007) tarafından yapılan çalışmada, görev süresi 21 yıl ve üzerinde olan öğretmenler ile 1-5 yıl olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş; 21 yıl ve üzerinde görev yapan öğretmenlerin sınıf ortamında yapılandırmacı davranışları daha fazla yaptıkları görülmüştür. Mesleki kıdemin yapılandırmacı eğitim anlayışını etkilediği sonucuna ulaşan bir diğer araştırmada ise Adanur (2011), 0-5 yıl görev yapan öğretmenlerin, yapılandırmacı yaklaşımı birleştirilmiş sınıflarda uygularken diğer öğretmenlere nazaran zorlandıklarını belirtmiş ve ortaya çıkan bu sonucu mesleki tecrübeyle ilişkilendirmiştir. Ünal ve Akpınar (2006) da yaptıkları çalışmada, bu çalışmadan farklı olarak fen bilimleri dersi öğretmenlerinin kıdeme göre yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algılarının farklılaştığını ve en yüksek algı düzeyini 11-15 yıllık kıdeme sahip öğretmen grubu için tespit etmişlerdir.

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının derse girdikleri sınıfların ortalama öğrenci sayısına bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, 20 ve daha az öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerin, *öğretimde esneklik, bireysel ilgi, öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının daha çok sayıda öğrencinin olduğu sınıflara giren öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 12). Alanyazın incelendiğinde, DüNDAR (2008) da çalışmasında hem nicel verilerde hem de nitel verilerde öğrenci sayısının az olduğu sınıflarda, öğretmenlerin sosyal bilgiler dersi öğrenme ortamlarını yapılandırmacı olarak algılama düzeylerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmadan farklı olarak, Karacığa (2008) yapılandırmacı ilköğretim programının uygulanmasında karşılaşılan güçlükler konusunda yaptığı çalışmada sınıf mevcudu değişkeni açısından anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Kurtdede Fidan'ın (2010) yapmış olduğu çalışmada da öğretmenlerin yapılandırmacı öğretmen niteliklerini gerçekleştirme düzeylerinin, sınıf mevcudu değişkenine göre farklılık göstermediği sonucuyla benzerlik göstermektedir.

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının bu kuramı nereden öğrendiklerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, yapılandırmacı kuramı öğrenmemiş öğretmenlerin, *bireysel ilgi, öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının yapılandırmacı öğrenme kuramını kendi kendine, seminerlerde, hizmet içi eğitimlerde ve diğer (üniversite vb.) yerlerden öğrenen öğretmenlerden daha düşük olduğu bulunmuştur (Tablo 13).

Fen bilimleri dersi öğretmenlerin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının ailede engelli birey olmasına bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Ailesinde engelli birey olan öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin sıra ortalaması puanları biraz daha yüksek olmasına rağmen bu fark anlamlı değildir (Tablo 14).

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olmasına bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olan öğretmenlerin, *öğretimde esneklik, bireysel ilgi, öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 15).

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, kaynaştırma eğitimini üst düzeyde alan öğretmenlerin, *öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının kaynaştırma eğitimini hiç almamış öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 16). Öğretmenlerin yapılandırmacılıkla ilgili eğitim alıp almadıkları değişkenine yer veren diğer araştırmalara bakıldığında; Orbeyi ve Güven (2008), Karaşahin (2012), Kerem (2011) ve Eskici (2013)'nin, hizmetiçi eğitim alanlar lehine anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaştıkları görülmektedir. Saleska (2000) ise çalışması ile yapılandırmacı fen öğretimi bilgisinin son derece belirleyici olduğunu ve bu bilgiye sahip öğretmenlerin sınıf ortamında da bunu kullandıklarını belirtmektedir. Bu durum, bu çalışmanın sonucu

ile de tutarlıdır. Yapılandırmacı öğrenme kuramını bilmeyen öğretmenlerin bu kurama ilişkin algı düzeyleri de en düşük bulunmuştur.

Öğretmenlerin, kaynaştırma öğrencilerine eğitim verme konusundaki özgüvenlerine bağlı olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Ayrıca özgüveni yüksek öğretmenlerin *öğrenme ortamının demokratikliğine* ilişkin algı düzeylerinin, özgüveni düşük öğretmenlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 17).

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin/puanlarının kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin, *öğretimde esneklik, bireysel ilgi, öğrenme ortamının demokratikliği* boyutuna ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin genel algı düzeylerinin/puanlarının tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 18).

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin demografik özelliklerine göre farklılaşmalarını özetlemek gerekirse; öğretmenlerin görev yaptıkları okul türü, yaş, eğitim düzeyi, öğrenci sayısı, yapılandırmacı kuramı öğrenme yeri, kaynaştırma öğrencisi ile anlamlı etkileşim kurmuş olma tecrübesi ve tecrübe anlamlı farklılaşmaya neden olurken, cinsiyet, mezun olunan fakülte, mesleki kıdem, ailede engelli birey olması, kaynaştırma eğitimi alma düzeyi ve özgüven ise kısmen veya tamamen anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır (Tablo 19).

Bu araştırmanın sonucunda, fen bilimleri dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeylerinin en üst düzeyde olmasa da olumlu olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin demografik özelliklerine göre yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin algı düzeyleri incelendiğinde ise özellikle görev yapılan okul türü (devlet/özel), yaş, eğitim düzeyi, sınıftaki öğrenci sayısının, kullanılan ölçeğin tüm alt boyut ve geneli bakımından anlamlı farklılaşmaya neden olduğundan hareketle önemli değişkenler olduğu anlaşılmaktadır. Yapılandırmacı kuramı öğrenmede, kontrol edilen alt boyutlardan bir tanesi hariç diğerlerinde yapılandırmacılık ile öğretmenlerin algısı

arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Bu kuramı bilmeyen öğretmenlerin algı düzeyleri de en düşük olarak tespit edilmiştir. Öte yandan, cinsiyet, fakülte ve mesleki kıdem in ise etkili olmadığı bulunmuştur. Bulunan sonuçlar genel olarak alanyazın ile uyumlu görünmektedir. Bunların yanında farklı sonuçlar elde edilen çalışmalarla da karşılaşılmıştır. Bu durumun nedeni ise bahsedilen araştırmalardaki çalışma gruplarının özelliklerinin (mezun olunan bölüm, çalışılan öğrenci grubunun özellikleri, öğretmenin kurama bakış açısı) farklı olmasından kaynaklı olabilir.

5.1.2. Öğretmenlerin Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algısı Düzeylerine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmaya katılan öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 20). Kaynaştırma uygulamalarının alt boyutlarına yönelik ortalama puanlara bakıldığında; öğretmenlerin en yüksek ortalama puanı *sınıf yönetimi yeterliği* için verdikleri, bunu sırasıyla, *öğretim yeterliği* ve *iş birliği yeterliğinin* takip ettiği görülmüştür. Tüm bulgular birlikte değerlendirildiğinde, araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin oldukça olumlu/yüksek olduğu ancak bunun üst düzeyde bir yeterlik algısı olmadığı söylenebilir. İlgili alan yazın incelendiğinde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Avramidis ve Brahm (2002), Varlıer (2004), Okyay, Mutluer ve Peker (2016), Güteryüz ve Özdemir (2015) de farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adayları üzerine yapmış oldukları çalışmaların da öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik yeterlik, özyeterlik ve tutumlarının olumlu olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, demografik özelliklerine bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin farklılaşmasına yönelik sonuçlara bakıldığında;

Araştırmaya katılan fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik düzeylerinin/puanlarının görev yaptıkları okula bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği özel okullarda görev yapan öğretmenlerin, *sınıf yönetimi yeterliği* ve kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algılarının devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 21).

Öğretmenlerin, cinsiyetlerine bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 22). Kadın ve erkek öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri, ortalama puanlardan da görüleceği üzere birbirine çok yakındır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitime yönelik tutumlarını inceleyen bazı çalışmalarda da benzer şekilde kaynaştırma eğitime ilişkin tutumların cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Şahbaz ve Kalay, 2010; Altıntaş, 2014; Yaralı, 2015; Fırat, 2014; Okyay, Mutluer ve Peker, 2016; Bek, Gülveren ve Başer, 2009; Özbaba, 2000; Güteryüz ve Özdemir, 2015; Dalğar, 2011; Dolapçı, 2013). Bunlardan farklı olarak Avramidis, Bayliss ve Burden (2000), Camadan (2012), Demir ve Açar (2000) ve Aker (2014)'in yaptıkları çalışmalarda ise; kadın öğretmen ve öğretmen adaylarının erkeklere göre daha olumlu tutumlar gösterdiği sonucu elde edilmiştir. Güven ve Çevik (2011) ise müzik öğretmeni adayları üzerinden yapmış oldukları çalışmalarında, erkek öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin tutumları, kadın öğretmen adaylarına göre daha olumlu olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin, yaşa bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin de anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur (Tablo 23). Özbaba (2000, 126)'nın yaptığı araştırma da bu bulguları destekler niteliktedir. Özbaba, öğretmenlerin yaş gruplarının, kaynaştırma eğitime yönelik tutumları üzerinde farklılıklara yol açmadığı sonucuna ulaşmıştır. Özbaba (2000, 126) da araştırmasında, yaş değişkeninin kaynaştırmaya karşı tutum üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açmadığını bulmuştur. Aker (2014, 121-122) ise bu çalışmanın neticesinden farklı olarak, yaşın ilerlemiş olmasının öğretmen tutumlarında pozitif yönde anlamlı değişiklik meydana getirdiğini belirtmektedir.

Öğretmenlerin, öğrenim durumlarına bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında da anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 24). Lisans ve daha yüksek düzeyde eğitime sahip öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri birbirine benzerdir.

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının mezun oldukları yüksek öğrenim kurumuna bağlı olarak da anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur (Tablo 25). Başka bir deyişle, farklı

yüksek öğrenim kurumlarından mezun öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri birbirine benzerdir.

Öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik düzeylerinin/puanlarının mesleki kıdeme bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, 11-20 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin *sınıf yönetimi yeterliği* ve kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algılarının 1-10 yıllık ve 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 26).

Öğretmenlerin, derse girdikleri sınıfların ortalama öğrenci sayısına bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği, 20 ve daha az öğrencinin olduğu sınıflarda derse giren öğretmenlerin *sınıf yönetimi yeterliği* algısının, daha çok sayıda öğrencinin olduğu sınıflarda derse giren öğretmenlerden yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 27). Okyay (2006)'ın araştırması da buna benzer olarak, öğretmenlerin derse girdikleri sınıf mevcudunun 11-17 olmasının yapılandırmacı yaklaşım yeterlik algılarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik düzeylerinin/puanlarının yapılandırmacı kuramı nereden öğrendiklerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, yapılandırmacı kuramı öğrenmemiş öğretmenlerin *sınıf yönetimi yeterliği* ve kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algılarının diğer tüm öğretmenlerden daha düşük olduğu bulunmuştur (Tablo 28).

Öğretmenlerin, ailede engelli birey olmasına bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği, ailesinde engelli birey olan öğretmenlerin *iş birliği yeterliği* algısının, ailesinde engelli birey olmayan öğretmenlerden daha yüksek olduğu sonucu bulunmuştur (Tablo 29). Benzer şekilde Aker (2014)'in öğretmen adayları üzerinden yapmış olduğu çalışmada ailesinde ya da yakın çevresinde özel gereksinimli birey olan öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine karşı daha olumlu tutumlara sahip olduğu belirlenmiştir. Okyay, Mutluer ve Peker (2016) ise okul öncesi öğretmen adaylarının üzerinde yapmış olduğu çalışmada okul öncesi öğretmen adaylarının ailesinde ya da yakın çevresinde özel gereksinimli birey olmayanların kaynaştırmaya yönelik tutumlarının daha olumlu olduğunu belirlemişlerdir. Bazı çalışmalarda ise farklı olarak, kaynaştırma eğitimine

ilişkin tutumların ailesinde ya da yakın çevresinde özel gereksinimli birey olup olmaması arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Fırat, 2014; Özdemir, 2010; Dolapçı 2013; Kayhan, Şengül ve Akmeşe, 2012; Sarı ve Bozgeyikli, 2002). Dolapçı (2013), öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitime bakış açılarını belirlemeye yönelik yaptığı araştırmasında, ailede engelli birey olma değişkeninin kaynaştırma eğitimi yeterliliklerini etkilemediği, kısmen hassasiyet oluşturabildiği sonucuna ulaşmıştır. Yine yapılan bu çalışmanın sonuçlarından farklı olarak, Kuzu (2011) öğretmen adaylarının engelli bir yakınının olmasının onların kaynaştırma eğitime ilişkin tutumlarını etkilemediğini bulmuştur.

Öğretmenlerin, kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olmasına bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği, kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimi olan öğretmenlerin *öğretim yeterliğine, iş birliği yeterliğine, sınıf yönetimi yeterliğine* ve kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 30).

Öğretmenlerin, kaynaştırma eğitimi alma düzeylerine bağlı olarak da kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği, kaynaştırma eğitimini üst düzeyde alan öğretmenlerin *öğretim yeterliğine, iş birliği yeterliğine, sınıf yönetimi yeterliğine* ve kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin kaynaştırma eğitimini hiç almamış ve orta düzeyde almış öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 31). Özetle, öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi ile ilgili doğrudan bilgi ve tecrübelerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri ile ilişkisinin olduğunu söylemek mümkün gözükmemektedir. Bu çalışma ile benzer şekilde sonuçları olan başka araştırmalar da mevcuttur. Gözün ve Yıkılmış (2004) yaptıkları çalışmada kaynaştırma eğitimi bilgilendirme programına dahil olan öğretmenlerin kaynaştırma eğitime ilişkin algılarının eğitim almayanlara göre daha olumlu olduğunu belirtmektedir. Aker (2014, 121-122), kaynaştırma eğitimi alma, değişkenlerinin öğretmen tutumlarında pozitif yönde anlamlı değişiklik meydana getirdiğini belirtmektedir. Mertoğlu (2018a), kaynaştırma eğitimi konusunda ders almış fen bilimleri dersi öğretmen adaylarının, kaynaştırma uygulamalarında kendilerini yeterli gördüklerini belirtmektedir. Orel,

Zerey ve Töret (2004, 30) ise, kaynaştırma eğitime yönelik lisans sürecinde ders almanın öğretmenlerin tutumlarını olumlu etkilediğini belirtmektedirler. Toy (2015) sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilik algılarının incelediği araştırmasında, özel eğitimle ilgili kurs, seminer ya da ders alan sınıf öğretmenlerinin almayanlara göre kaynaştırma eğitimi vermekte kendilerini daha yeterli gördüğünü saptamıştır. Bir başka çalışma, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitime yönelik tutumları engel türleri ile ilgili ders almasına göre farklılık göstermesi ile ilgilidir. Engel türleri ile ilgili ders almış öğretmen adayları, kaynaştırma uygulamaları ile ilgili daha olumlu tutumlara sahiptir. Altıntaş (2014), Okyay, Mutluer ve Peker (2016), Sünbül ve Sargın (2002) da yaptıkları çalışmalarda, öğretmen adaylarının engel türleri ile ilgili ders almalarının kaynaştırmaya yönelik tutumları üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Camadan (2012), Dolapçı (2013) ve Temel'in (2000)'in çalışmalarında, özel eğitimle ilgili kurs, seminer, ders vb. alan öğretmenler almayanlara göre kendilerini kaynaştırma eğitiminde daha yeterli gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Mertoğlu, Taymaz Sarı, Pasmaz ve Balçın (2020) yaptıkları çalışmada kaynaştırma eğitime yönelik eğitim alan öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinde olumlu bir değişim olduğu bulmuşlardır. Bunlardan farklı olarak Özbaba (2000, 126) öğretmenlerin, özel eğitim konusunda eğitim almış olma değişkenlerin kaynaştırmaya karşı tutumları üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açmadığını bulmuştur.

Öğretmenlerin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının ihtiyaç duyan kaynaştırma öğrencilerine eğitim verme konusundaki özgüvene bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, a) Özgüveni yüksek öğretmenlerin *öğretim yeterliğine, iş birliği yeterliğine, sınıf yönetimi yeterliğine* ve kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin, özgüveni düşük ve orta olan öğretmenlerden b) Özgüveni orta düzeyde olan öğretmenlerin *öğretim yeterliğine, iş birliği yeterliğine, sınıf yönetimi yeterliğine* ve kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin ise özgüveni düşük olan öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 32).

Öğretmenlerin, kaynaştırma eğitimi ihtiyacı olan bir öğrenciye eğitim verme tecrübesi düzeyine bağlı olarak kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği, üst düzeyde tecrübesi olan öğretmenlerin *öğretim*

yeterliğine, iş birliği yeterliğine, sınıf yönetimi yeterliğine ve kaynaştırma uygulamalarına yönelik genel yeterlik algı düzeylerinin tecrübesi düşük ve hiç olmayan öğretmenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 33). Öğretmenlerin, özel ihtiyaçları olan çocukların genel sınıflara kaynaştırılmasına yönelik tutumlarını inceleyen Avramidis, Bayliss ve Burden (2000) kaynaştırma konusunda deneyimi olan öğretmenlerin daha olumlu tutumlara sahip olduğunu ortaya koymuştur. Özbaba (2000, 126) ise bu çalışmanın neticesinden farklı olarak öğretmenlerin, özel gereksinimli öğrencilerle çalışmış olma değişkenlerin kaynaştırma uygulamalarına karşı tutumları üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açmadığını bulmuştur.

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeylerinin/puanlarının demografik özelliklerine göre farklılaşmalarını özetlenmek gerekirse; kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşim, kaynaştırma eğitimi alma düzeyi, özgüven ve tecrübe ölçeğinin geneli ve alt boyutların tümünde anlamlı farklılaşmaya neden olurken ($p < .05$), okul türü, kıdem, öğrenci sayısı, yapılandırmacı kuramı öğrenme yeri ve ailede engelli birey olması ölçeğinin bazı boyutlarında anlamlı farka neden olmaktadır. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve mezun olunan fakülte ise hiçbir alt boyutta veya ölçeğinin genelinde anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır ($p > .05$).

Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin, kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri genel olarak oldukça yüksek bulunmuştur. Kaynaştırma eğitiminin 2000'li yılların başından beri kurumsal olarak okullarda uygulanmaya başlanmasının (Yazıcıoğlu, 2018) bu sonuç üzerinde etkisi olabilir. Öğretmenlerin demografik özelliklerine göre kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri incelendiğinde öğretmenlerin cinsiyeti, yaşı vb. değişkenlerin etkili olmadığı ama kaynaştırma eğitime ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşim, kaynaştırma eğitimi alma düzeyi, özgüven ve tecrübe ölçeğinin geneli ve alt boyutların tümünde anlamlı farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur (Tablo 34). Bulunan sonuçlar genel olarak alanyazın ile uyumlu görünmektedir. Bunların yanında farklı sonuçlar elde edilen çalışmalarla da karşılaşılmıştır. Bu durumun nedeni ise bahsedilen araştırmalardaki çalışma gruplarının özelliklerinin (mezun olunan bölüm, çalışılan

öğrenci grubunun özellikleri, öğretmenin uygulamaya bakış açısı) farklı olmasından kaynaklı olabilir.

5.1.3. Öğretmenlerin Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algı Düzeyleri ile Kaynaştırma Uygulamalarına Yönelik Yeterlik Algı Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Sonuç ve Tartışma

Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında pozitif yönlü ve ‘zayıf’ ile ‘orta’ düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir (Tablo 35).

Buna göre, öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin puanları artıka kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı puanlarında da artış olmaktadır. Veya tersi biçimde, öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin puanları düştükçe kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı puanlarında da düşüş olmaktadır.

Benzer şekilde Karasu (2017), zihinsel engelli kaynaştırma öğrencilerine yönelik din eğitimi (bireyselleştirilmiş öğretim programlarının öğrencilerin başarısına etkisi) incelediği çalışmada yapılandırmacı öğrenme anlayışına dayalı kaynaştırma din eğitiminin zihinsel engelli kaynaştırma öğrencilerinin başarılarını olumlu etkilediği görmüştür. Bu çerçevede öğrencilerin toplumdaki özellikle de akranlarından etkilendiği, zaman verildiğinde dini bilgiyi yapılandırdıkları, normal bireylerin dini davranışlarını anlamlandırdıkları, daha duygusal oldukları, günlük yaşamda kullanılmayan dini bilgileri unuttukları, hedef kazanımları elde ettikleri, başardıkça öz güven ve öz saygılarının arttığı ve değerleri içselleştirdikleri tespit etmiştir.

Öğrencilerin özelliklerinin önemli bir yer tuttuğu ve bunun da planlamış, organize edilmiş bir yöntemle, zihinlerde anlam kurma üzerine inşa edilmiş yapılandırmacı kurama hâkim bir öğretmenin kaynaştırma öğrencilerine uygun olarak eğitim ve öğretim faaliyetlerini planlaması ve uygulaması daha kolay olacaktır (Açıkgöz, 2003; Erdem ve Demirel, 2002; Oğuz, 2004). Bu sebeplerden dolayı öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algı düzeyleri ile kaynaştırma uygulamalarına yönelik yeterlik algı düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişkinin bulunması beklenir bir durum olarak görülebilir.

5.2. Öneriler

- Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı hazırlanırken bireysel farklılıklara vurgu yapılması, kaynaştırma öğrencilerinin özel gereksinimlerinin de bireysel farklılıklar olarak ele alınması önerilir.
- Öğretmen adaylarının lisans sürecinde kaynaştırma öğrencisi ile etkileşimde bulunmasının sağlanması önerilir. Ayrıca YÖK'ün okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması kılavuzuna, kaynaştırma öğrencileri ile ilgili etkinlikler (kaynaştırma öğrencisini gözleme, BEP hazırlama vb.) eklenebilir.
- Ülkede her sınıfta kaynaştırma öğrencisi olacağı ihtimali göz önüne alınarak sınıf mevcutlarının 20 öğrenciden fazla olmaması, eğitim-öğretim faaliyetlerinin planlı bir şekilde yürütülmesi bakımından önerilmektedir.
- Bu araştırma, fen bilimleri dersi öğretmenleri ile yapılmıştır. Ancak elde edilen sonucun daha da genellenebilmesi için özellikle diğer branşlarla ve farklı kademelerdeki öğretmenlerle yeni çalışmalar yapılması önerilmektedir.
- Bu çalışmadan elde edilen bulguların genellenebilirliğini arttırmak için aynı çalışma farklı illerde çalışan araştırmacılar tarafından da yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Acat, B., Anılan, H. ve Anagün, Ş. (2007, Nisan). Yapılandırmacı öğrenme ortamlarının düzenlenmesinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *VI. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eskişehir.
- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Adanur, Z. (2011). *Birleştirilmiş sınıflarda yapılandırmacı yaklaşımın uygulanabilirliğinin öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi: Trabzon İli Örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ağlagül, D. (2009). *Beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerilerinin değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Aker, G. (2014). *Öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimi hakkındaki tutumları*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Akgün, Ş. (2004). *Fen bilgisi öğretimi*. Ankara: Nasa Yayıncılık.
- Akhan, N.E. ve Ateş R.C. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik öz yeterlik inançlarının incelenmesi. *Turkish Studies Educational Sciences*, 14(3), 215-232.
- Akinoğlu, O. (2004). Yapılandırmacı öğrenme ve coğrafya öğretimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 10, 73-94.
- Akkaya, D. (2015). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme kuramına ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin belirlenmesi (Kayseri ili örneği)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2005). Yapılandırmacı kuramda fen öğretmenin rolü.

İlköğretim-Online, 4(2), 55-64.

Altıntaş, E. (2014). Özel eğitim dersinin kaynaştırmaya yönelik tutumlar ve kazanımlar bakımından değerlendirilmesi. *Kafkas Üniversitesi, e – Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 1-12.

Alver, B., Bozgeyikli, H. ve Işıklar, A. (2011). Psikolojik danışma ve rehberlik programı öğrencilerinin kaynaştırma eğitimine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 155-168.

Anagün, Ş.S., Yalçınoğlu, P. ve Ersoy, A. (2012). Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öğretme-öğrenme sürecine ilişkin inançlarının yapılandırmacılık açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi - Journal of Theoretical Educational Science*, 5(1), 1-16.

Avramidis, E. Bayliss, P. ve Burden, R. (2000). A survey into mainstream teachers attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school in one local education authority. *Educational Psychology*, 20(2), 191-211.

Avramidis, E. ve Brahm, N. (2002). teachers attitudes towards integration- inclusion: a review of the literature. *European Journal Of Special Needs Education*, 17(2), 129-147.

Aydın, G. (2010). *Öğrencilerin "hücre bölünmesi ve kalıtım" konularındaki kavram yanlışlarının giderilmesinde ve zihinsel modelleri üzerinde yapılandırmacı yaklaşımın etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Aydoğdu, C. (2003). Kimya eğitiminde yapılandırmacı metoda dayalı laboratuvar ile doğrulama metoduna dayalı laboratuvar eğitiminin öğrenci başarısı bakımından karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 14-18.

Aygören, F. ve Saracaloğlu, A.S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşleri (Çine ilçesi örneği). *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 194-223.

- Bağcı-Kılıç, G. (2001). Oluşturmacı fen öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 1*, 9-22.
- Balcı, A.S. (2007). *Fen öğretiminde yapılandırmacı yaklaşım uygulamasının etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Balçın, M.D., Coştu, F. ve Mertoğlu, H. (2019). Bireyselleştirilmiş öğretim planı hazırlama becerisine sahip farklı branşlardaki öğretmen adaylarının kaynaştırma uygulamaları hakkındaki görüşleri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 16*(1), 1194-1217.
- Balım, A.G., Kesercioğlu, T., İnel, D. ve Evrekli, E. (2009). Fen öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma yönelik görüşlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27*, 55-74.
- Battal, İ. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin ve branş öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterliliklerinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Batu, S. (2000). *Özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırıldığı bir kız meslek lisesindeki öğretmenlerin kaynaşturmaya ilişkin görüş ve önerileri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Batu, S. ve Kırcaali-İftar G. (2016). *Kaynaştırma* Ankara: Kök Yayıncılık.
- Bayar, A. (2015). Kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği ölçeğinin Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) 16*(3), 71-85.
- Bek, H., Gülveren, H. ve Başer, A. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2*(2), 160-168.
- Bender, W.N., Vail, C.O. ve Scott, K. (1995). Teachers' attitudes toward increased mainstreaming: implementing effective instruction for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 28*(2), 87-94.

- Bıkmaz, F. (2017). Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları ve bilimsel epistemolojik inançlarının araştırılması: Boylamsal bir çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 42(189), 183-196.
- Bodner, G.M. (1986). Constructivism: a theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63(10), 873- 878.
- Bodner, G.M. (1990). Why good teaching fails and hard-working students do not always succeed. *Spectrum*, 28(1), 27-32.
- Bostan, A.H. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın niteliklerine ve uygulamalarına ilişkin görüşleri (Konya ili örneği)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Amasya Üniversitesi, Amasya.
- Bostan, A.H. ve Yapıcı, Ş. (2017, Kasım). Ortaokul öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın gerektirdiği niteliklere ve uygulamalara ilişkin görüşleri. 3. *Uluslararası Eğitim, Uzaktan Eğitim ve Eğitim Teknolojileri Kongresi*, Antalya.
- Brooks, J.G. ve Brooks, M.G. (1993). *In search for understanding the case for constructivist classrooms*. Alexandria, Virginia: ASCD.
- Brooks, J. G. ve Brooks, M.G. (1999a). *The case for constructivist classrooms*. U.S.A.: ASCD
- Brooks J.G. ve Books, M.G. (1999b). The courage to be constructivist *Educational Leadership*, 57(3), 18-24.
- Brophy, E.J., Good, L.T. ve Nedler, E.S. (1979). *Teacher in the preschool*. New York: Harper and Row Publishers Inc.
- Burden, P.R. ve Byrd, D.M. (2010). *Methods for effective teaching: meeting the needs of all students* (5th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Butakın, V. ve Özgen, K. (2007). Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programının (4. ve 5. sınıf) uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 82-94.

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Camadan, F. (2012). Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitime ve BEP hazırlamaya ilişkin öz yeterliklerinin belirlenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 128-138.
- Cawley, J.F. (1994). Science for students with disabilities. *Remedial and Special Education*, 15, 67-71.
- Chen, W., Burry-Stock, J.A. ve Rovegno, I. (2000). Self-evaluation of expertise in teaching elementary physical education from constructivist perspectives. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 14(1), 25-45.
- Celep, C. (2000). *Sınıf yönetimi ve disiplini*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Coşkun, K. (2012). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin yapılandırmacı yöntem yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 266-276.
- Courtade, G.R., Spooner, F. ve Browder, D.M. (2007). Review of studies with students with significant cognitive disabilities which link to science standards. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(1), 43-49.
- Çalışoğlu, M. ve Tanışır, S.T. (2018). İlkokullarda kaynaştırma eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 21-45.
- Çapraz, C. (2016). *Ortaokul özel alt sınıfta öğrenim gören zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere bazı maddelerin "katı, sıvı ve gaz" hallerinin doğrudan öğretim yöntemiyle öğretimi* (Yayımlanmamış Doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Çayak, M. (2014). İlkokul öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik tutumları ile özyeterlikleri arasındaki ilişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 88-110.
- Çepni, S. ve Çil, E. (2013). *Fen ve teknoloji programı ilköğretim el kitabı 1. ve 2.*

kademe öğretmen el kitabı. Ankara: Pegem Akademi.

- Dalğar, G. (2011) *Okul öncesi öğretmenlerinin ve okul öncesi öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.
- Delibaş, H. (2019). Evaluation of prospective english teachers' self-efficacy perceptions and attitudes towards constructivist learning environments (*Unpublished Master Thesis*). Çağ University, Mersin.
- Demir, M.K. ve Açar, S. (2010). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin düşünceleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 749- 770.
- Demir, S. (2009). İlköğretim okullarında 1-5. sınıflarda yapılandırmacılık yaklaşımına göre oluşturulan eğitim programlarının uygulanmasında öğretmen ve yöneticilerin karşılaştıkları sorunlar (Gaziantep ili örneği). (Yayınlanmamış *Yüksek Lisans Tezi*), Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Demir, S, Önen, F. ve Şahin, F. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlilik inanç düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde.
- Denizli, H. ve Uzoğlu, M. (2016). Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları sürecine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Part B: Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 13(1), 3-37.
- Deryakulu, D. (2001). *Yapıcı öğrenme sınıfta demokrasi*. Eğitim Sen Yayınları. www.egitim.aku.edu.tr/yapici.doc
- Diken, İ. ve Sucuoğlu, B. (1999). Sınıfında zihinsel engelli çocuk bulunan ve bulunmayan sınıf öğretmenlerinin zihin engelli çocukların kaynaştırılmasına yönelik tutumlarının karşılaştırılması. *Özel Eğitim Dergisi*, 2(3), 25-39.
- Doğan, Y. ve Yılmaz, M. (2013). Yapılandırmacı programın öğrencileri fen ve teknoloji okuryazarı yapma rolü ve programın uygulanmasına ilişkin öğretmen

görüşlerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(23), 119-129.

Dolapçı, S. (2013). *Öğretmen adaylarının öz-yeterlilik algıları ve kaynaştırma eğitimine bakış açıları* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Duman, B. (2011). *Eğitimde çağdaş yaklaşımlar*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Duman, G. ve Koçak, N. (2013). Anaokulu kaynaştırma sınıfında yer alan özel gereksinimli bir çocuğun sosyal oyun ve sosyal iletişim özellikleri. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 2(3), 99-108.

Dündar, Ş. (2008). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğrenme ortamlarının yapılandırmacı özellikler açısından değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5e model. *The Science Teacher*, 70(6), 56-59.

Ekinci, A. (2007). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğretim programının yapılandırmacı yaklaşım bağlamında değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Erdamar, G. ve Demirel, M. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 629-661.

Erdem, E. ve Demirel, O. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık anlayışı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23), 81-87.

Ergün, S.G. ve Ayday, C. (2006). Ortaöğretim coğrafya derslerinde yapılandırmacı program yaklaşımı ve CBS etkinliklerine bir örnek. *Ege Coğrafya Dergisi*, 15, 73-86.

Eskici, M. (2013). İlköğretim öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin öz yeterlik algıları ile tutumları (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

- Evrekli, E., Ören, F.Ş. ve İnel, D. (2010). *Öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterliliklerinin cinsiyet, bölüm ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından incelenmesi*. International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya.
- Ferguson, D.L. (1996). IIs it inclusion yet? Bursting the bubbles. In M. S. Berres, D. L. Ferguson, P. Knoblock., Woods, C. (Eds), *Creating tomorrow's schools today: Stories of inclusion, change and renewal* (pp. 16- 37). New York: Teachers College Press.
- Fırat, T. (2014). Farklı eğitim kademelerinde görev yapacak öğretmen adaylarının kaynaştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(18), 597-628.
- Fidan, K.N. (2010). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın gerektirdiği niteliklere sahip olma düzeylerinin değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Fullan, M. (1982). *The meaning of educational change*. Columbia University, Teachers College Press.
- Genç, Ö. (2007). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğretmen özelliklerini gösterme düzeylerine ilişkin algılarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi, İzmir.
- Genç, S.Z. ve Eryaman, M.Y. (2008). Değişen değerler ve yeni eğitim paradigması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 89-102.
- Giddings, L.S. (2005). *Factors influencing teaching style in block-scheduled science classrooms*. Hofstra University in Partial Fullfilment of the Requirements for the Degree of Doctor of Education.
- Geraldo, A., Jofili, Z. ve Watts, M. (1999). A course for critical constructivism through action research: a case study from biology. *Research in Science and Technological Education*, 17(1), 518.

- Gök, G. (2013). *Kaynaştırma eğitimi öğrencisi bulunan ilkokul sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştıkları zorluklar ve bu zorluklarla başa çıkma yöntemleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Gözün, Ö. ve Yıkılmış, A. (2004). Öğretmen adaylarının kaynaştırma konusunda bilgilendirilmelerinin kaynaştırmaya yönelik tutumlarının değişimindeki etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5, 65-77.
- Gurganus, S., Janas, M. ve Schmitt, L. (1995). Science instruction what special education teachers need to know and what roles they need to play. *Teaching Exceptional Children*, 27(4), 7-9.
- Gücüm, B. ve Kaptan, F. (1992). Düünden bugüne ilköğretim fen bilgisi programları ve öğretim. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 249-258.
- Güleç, H.Ç. (1999). İlköğretim okullarındaki eğitimcilerin özürü çocuklarla normal çocukların kaynaştırıldığı programlar hakkındaki düşüncelerinin incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1),
- Güleryüz, B. (2014). *Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Güleryüz, B. ve Özdemir, M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(3), 53-64.
- Gültekin, M., Karadağ, R. ve Yılmaz, F. (2007). Yapılandırmacılık ve öğretim uygulamalarına yansımaları, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 503-528.
- Güneş, F. (2010). Eğitimde yapılandırıcı yaklaşımla gelen yenilikler. *Eğitime Bakış Dergisi*. 6(16), 3-9.
- Gürdal, A. (1992). İlköğretim okullarında fen bilgisinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi*

Eğitim Fakültesi Dergisi, 185-188.

Gürgür, H. (2005). *Kaynaştırma uygulamasının yapıldığı ilköğretim sınıfında iş birliği ile öğretim yaklaşımının incelenmesi* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

Güven, E. (2011). Müzik dersleri ve kaynaştırma uygulaması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 709-718. Erişim adresi: http://www.kefdergi.com/pdf/19_3/19_3_2.pdf

Güven, E. ve Çevik, D.B. (2011, Nisan). Müzik Öğretmeni Adaylarının Kaynaştırmaya İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma (Balıkesir Üniversitesi Örneği). *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. Antalya.

Hanley, S. (2005). On Constructivism, Maryland Collaborative for Teacher Preparation, The University of Maryland at College Park, www.inform.umd.edu/UMS+State/UMD.

Hewson, P.W. ve Hewson, M.G. (1984). The role of conceptual conflict in conceptual change and the design of science instruction. *Instructional Science*, 13, 1-13.

Honebein, P. (1996). "Seven Goals for the Design of Constructivist Learning Environments". in B. Wilson (Ed.). *Constructivist Learning Environments* (ss.17-24). New Jersey: Educational Technology Publications.

Horne, M.D. (1985). *Attitudes toward handicapped students: Professional, peer and parent reactions*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

İşman, A., Baytekin, Ç., Balkan Kıyıcı, F. ve Horzum, M.B. (2002). Fen bilgisi eğitimi ve yapısalcı yaklaşım. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(1), 41-47.

İzci, F. (2008). *Biyoloji Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Eğitime Yönelik Yaklaşımlarının İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Jamieson, J.D. (1986). Attitudes of educators toward the handicapped. In R.L. Jones

(Eds.). *Attitudes and attitude change in special education: Theory and practice* (206-222) ERIC: The Council for Exceptional Children.

- Jawlik, A.A. (2016). *Statistics from a to z*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc
- Johnson, M.G. (2004). Constructivist remediation: Correction in context. *International Journal of Special Education*, 19(1), 72–88.
- Kahyaoğlu, M. ve Yangın, S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki öz yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 73-84.
- Kalaycı, Ş. (2006). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (2. baskı). Ankara: Asil.
- Kaloç, İ. (2006). *İlköğretim müfettişlerinin öğretmenlerin eğitsel yeterliklerine ilişkin görüşleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2000). Yapısalcılık (constructivism) kuramı ve fen öğretimi. *Çağdaş Eğitim*, 265, 22-27.
- Kara, Z. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi öğrencilerine yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Karaca, M.A. (2018). Kaynaştırma eğitimi programının öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarındaki mesleki yeterliliklerine etkisi (*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Karacığa, S. (2008). Öğretmenlere göre yapılandırmacı ilköğretim programının uygulanmasında karşılaşılan güçlükler. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Karadağ, E. (2010). Yapılandırmacı ilköğretim programı: Bireysel düşünen bencil bir geleceğe doğru! - Sosyal yapılandırmacılık ekseninde bir tartışma-. *Eğitime Bakış Dergisi*, 6(16), 32-36.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS 23 ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel.

- Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler ve teknikler* (32. Baskı). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karasu, T. (2017). *Zihinsel Engelli Kaynaştıma Öğrencilerinin Din Öğretimi (Bireyselleştirilmiş Öğretim Programının Öğrencinin Başarısına Etkisi)*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Karaşahin, A. (2012). *İlköğretim ikinci kademe fen ve teknoloji öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme modeli konusundaki yeterlilikleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Karaşahin, A. ve Kahyaoğlu, H. (2011, Haziran). İlköğretim Birinci Kademe Fen ve Teknoloji Dersine Giren 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Modeli Konusunda Yeterliliklerinin İncelenmesi. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi*, Niğde.
- Kargın, T. (2004). Kaynaştırma: Tanımı, gelişimi ve ilkeleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2), 1-13.
- Kayhan, N., Şengül, A. ve Akmeşe, P.P. (2012). İlköğretim birinci ve ikinci kademe öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 268-278.
- Kerem, E. (2011). *2005-2006 eğitim öğretim yılı öncesi mezun olan sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımı derslerindeki uygulama yeterlilik düzeylerinin incelenmesi (Çanakkale ili örneği)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Kılıç, G.B. (2001). Oluşturmacı fen öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 1, 8-22.
- Kırcaali-İftar, G. (1992). Özel eğitimde kaynaştırma. *Eğitim ve Bilim*, 16(86), 45-50.
- Kırcaali-İftar, G. (1998). Özel Eğitim. S. Eripek (Ed.), *Kaynaştırma ve Özel Eğitim Hizmetleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi yayınları.
- Knight, V.F., Spooner, F., Browder, D.M., Smith, B.R., Charles L. ve Wood, C.L. (2013). Using systematic instruction and graphic organizers to teach science

concepts to students with autism spectrum disorders and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 28(2), 115–126.

Kocadağ, T. (2009). *İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersinde interaktif eğitim yazılımları kullanımının kaynaştırma öğrencilerinin başarısına etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Koç, G. (2010). Yapılandırmacı sınıflarda öğretmen-öğrenen rolleri ve etkileşim sistemi. *Eğitim ve Bilim*, 31(142), 56-64.

Korkmaz, M. ve Özen, H. (2019). Sınıf öğretmenlerinin fen bilimlerinde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı uygulamalarının öğretmen liderliği davranışlarına etkileri. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(3),191-212.

Kösterelioğlu, İ. ve Yapıcı, M. (2016). Etkinlik temelli öğrenme sürecinin öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme ortamı algılarına etkisi. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 1342-1354.

Kroasbergen, E.H. ve Van Luit, J.E. (2005). Constructivist mathematics education for students with mental reterdation. *European Journal of Special Needs Education*. 20(1). 107-116.

Kurtdede Fidan, N. (2010). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşımın gerektirdiği niteliklere sahip olma düzeylerinin değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Kuzu, S. (2011). *Öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik tutumları ve özduyarlılık düzeylerinin karşılaştırılması* (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Leatherman, J.M. (2007). I just see all children as children: Teachers' perceptions about inclusion. *The Qualitative Report*, 12(4), 594-611. Erişim adresi: <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol12/iss4/>

- Liang, L.L. ve Gabel, D.L. (2005). Effectiveness of a constructivist approach to science instruction for prospective elementary teachers. *International Journal of Science Education*, 27(10), 1143-1162.
- Marlowe, B.A. ve Page, M.L. (1998). Creating and sustaining constructivist classroom. California: Corwin Press.
- Mastropieri, M.A. ve Scruggs, T.E., (1994). Text-based vs. activities-oriented science curriculum: Implications for students with disabilities. *Remedial and Special Education*, 15, 72-85.
- Mastropieri, M., Scruggs, T., Boon, R. ve Carter, K. (2001). Correlates of inquiry learning in science. Constructing concepts of density and buoyancy. *Remedial and Special Education*, 22, 130–137.
- Mastropieri, M.A., Scruggs, T.E. ve Magnussen, M. (1999). Activities-Oriented science instruction for students with disabilities. *Learning Disabilities Quarterly*, 22(4), 240-249.
- MEB (2000). *İlköğretim okulu fen bilgisi dersi öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- MEB (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- MEB (2006). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. Ankara: MEB Yayınevi.
- MEB (2010). *Okullarımızda Neden Niçin Nasıl Kaynaştırma. Yönetici, Öğretmen ve Aile Kılavuzu Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Yönetmeliği*.
- MEB (2012). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. Ankara: MEB Yayınevi.
- MEB (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB (2018). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Melber, L. (2004). Inquiry for everyone: Authentic science experiences for students with special needs. *Teaching Exceptional Children Plus*, 1(2).

- Mertoğlu, H. (2011). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim stillerinin ve yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algularının öğretim uygulamalarına etkileri* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Mertoğlu, H. (2018a). Fen bilgisi öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri ve ihtiyaçları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(66), 343-365.
- Mertoğlu, H. (2018b). Öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin tutumlarının öğretim stiller ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 4(14), 127-152.
- Mertoğlu, H., Taymaz Sarı, O., Pasmaz, A. ve Balçın, M.D. (2020). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Kaynaştırma Uygulamaları Yeterlikleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 51, 68-89.
- Mete, P. (2016). *Ortaokul özel alt sınıfta öğrenim gören zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere bazı maddelerin "sert-yumuşak" özelliklerinin doğrudan öğretim yöntemiyle öğretimi* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Metin, N. (1992). Okul öncesi dönemde özürlü çocuklar için kaynaştırma programları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 1(2), 34-36.
- Naylor, S. ve Keogh, B. (1999). Constructivism in classroom: Theory into practice. *Journal of Science Teacher Education*, 10(2), 93-106.
- Oğuz, A. (2004). Bilgi çağında yüksek öğretim programları. *Milli Eğitim Dergisi*.
- Oğuz, A. (2008). Yapılandırmacılık. İçinde Duman, B. (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (368-402). Ankara: Maya Akademi.
- Okyay, Ö. (2006). Sınıfında engelli çocuk bulunan ve bulunmayan okul öncesi öğretmenlerinin engelli çocukların kaynaştırılmasına ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması. 18. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayında sunulmuş bildiri. https://www.pegem.net/Akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=105481.pdf adresinden 06.12.2018 tarihine erişim sağlanmıştır.
- Okyay, Ö., Mutluer, C. ve Peker, G. (2016). Okul öncesi öğretmen adaylarının

- kaynaştırma eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi. *Milli Eğitim*, 212, 27-44.
- Orakçı, Ş., Aktan, O., Toraman, Ç. ve Çevik, H. (2016). *The Influence of Gender and Special Education Training on Attitudes Towards Inclusion. International Journal of Instruction*, 9(2), 107-122.
- Orbeyi S. ve Güven B. (2008). Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programının değerlendirme ögesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 4(1), 133-147.
- Orel, A., Zerey, Z. ve Töret, G. (2004). Sınıf öğretmen adaylarının kaynaştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(1), 23-33
- Ornstein, A.C. ve Hunkins, F.P. (1998). *Curriculum: Foundations, principles, and issues* (3rd ed). Boston: Allyn and Bacon.
- Osborne, A.G. ve Dimattia, P. (1994). The least restrictive environment mandante: Legal implications. *Exceptional Children*, 61(1), 6-14.
- Önen, F., Mertoğlu H., Saka, M. ve Gürdal, A. (2009). Hizmet içi eğitimin öğretmenlerin öğretim yöntem ve tekniklerine ilişkin bilgilerine etkisi: öpyep örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 9-23.
- Özbaba, N. (2000). *Okul öncesi eğitimcilerin ve ailelerin özel eğitim muhtaç çocuklar ile normal çocukların kaynaştırtmasına karşı tutumları*. (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Özdamar, K. (2002). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi* (Çok değişkenli analizler). Eskişehir: Kaan.
- Özdemir, S.M. (2010). İlköğretim öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin yeterlikleri ve hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 787-816.
- Özdemir, Y. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme kuramı ile ilgili bilgi düzeyleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.

- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Özenç, M. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım ile ilgili yeterlik düzeylerinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Özmen, H. (2004). Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı (constructivist) öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 100-111.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual*. Allen and Unwin. Australia.
- Pamuk, Y. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri* (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Patton, J. R. (1993). Individualizing for science and social studies. In J. Wood (Ed.), *Mainstreaming: A practical approach for teachers* (2nd ed., pp. 366-413). Columbus, OH: Merrill.
- Perkins, D.N. (1999). The many faces of constructivism. *Educational Leadership*, 57(2), 354-371.
- Plourde, L. A. ve Alawiye O. (2003). Constructivism and elementary preservice science teacher preparation: knowledge to application. *College Student Journal*
- Polloway E., Serna L., Patton J. ve Bailey J. (2013). *Strategies for teaching learners with special needs*. NJ: Pearson.
- Prawat, R.S. (2008). *Constructivism*. in n. salkind (ed.) *encyclopedia of educational psychology*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Reddy, G.L., Malini, S.J. ve Kusuma, A. (2004). Mental retardation. *Education and rehabilitation services: Discovery publishing house*.
- Saban, A. (2000). *Öğrenme öğretme süreci yeni teori ve yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayınları

- Sarı, H. ve Bozgeyikli, H. (2002). Öğretmen adaylarının özel eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi: Karşılaştırmalı bir araştırma. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9, 183-204.
- Sarı, H. ve Pürsün, T. (2016). Özel eğitimde etkili kaynaştırma ve bütünleştirme. Ankara: Nobel Atlas Yayınevi.
- Sart, H., Ala, H., Yazlık, Ö. ve Yılmaz, F. (2004). Türkiye kaynaştırma eğitiminde nerede: Eğitimciye öneriler. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda Sunulmuş Rapor*.
- Salend, S.J. (1998). *Effective mainstreaming: Creating inclusive classrooms*. New Jersey: Merrill.
- Saydam, G. (2009). *Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğretim Uygulamalarına İlişkin Görüş ve Tutumları* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Şaşan, H.H. (2002). Yapılandırmacı öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim*, 74(75), 49-52.
- Schmidt, S.J. (2009). Self-organisation and learning culture, *Constructivist Foundation*, 5(3), 121-129.
- Scott, F.B. (1994). Integrating curriculum implementation and staff development. *Clearing Hous*, 67(3), 157-161.
- Scott, P., Asoko, H., Driver, R. ve Emberton, J. (1994) Working from Children's Ideas: Planning and Teaching a Chemistry Topic from a Constructivist Perspective. In P. Fensham, P. Gunstone, ve R. White (Eds.), *The Content of Science*. The Falmer Press.
- Scruggs, T.E., Mastropieri, M.A. ve Bonn, R., (2008). Science Education for Students With Disabilities: a Review of Recent Research. *Studies in Science Education*, 32(1), 21-44.
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*, Ankara: Pegem.
- Sharma, U., Loreman, T. ve Forlin, C. (2011). Measuring teacher efficacy to implement

- inclusive practices. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1), 12-21.
- Sünbül, A.M. ve Sargın, N. (2002). Okul öncesi dönemde kaynaştırma eğitimine ilişkin öğretmen tutumlarının (çeşitli değişkenler açısından) incelenmesi. *XII. Ulusal Özel Eğitim Kongresi Yöntemler Yaklaşımlar Stratejiler*. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Şahbaz, U. ve Kalay, G. (2010). Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 116-135.
- Şimşir, N., Ünal, A. ve Yerlikaya, Z. (2018). Yapılandırmacı yaklaşım ve bilimsel süreç becerilerine dayalı geliştirilen laboratuvar etkinliklerinin öğrenci başarısı üzerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(2), 499-507.
- Şişman, M. (2010). Öğrenmede yapılandırmacılık üzerine bir çeşitlenme. *Eğitime Bakış-Eğitim Öğretim ve Bilim Araştırma Dergisi*, 6(17), 4-9.
- Sönmez, V. (2005). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Sucuoğlu, B. ve Özokçu, O. (2005). Kaynaştırma öğrencilerinin sosyal becerilerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(1), 41-57.
- Şekercioğlu, A.G. (2011). *Akran öğretimi yönteminin öğretmen adaylarının elektrostatik konusundaki kavramsal anlamalarına ve tutumlarına etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Tatlı, E. (2007). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yapılandırmacı yaklaşımın gerektirdiği rolleri gerçekleştirme düzeyleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Taylor, P.C. ve Fraser, B.J. (1991, April). *Development of an instrument for assessing constructivist learning environments*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, L.A.

- Temel, Z.F. (2000). Okul öncesi eğitimcilerinin engellilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 148 – 155.
- Tobin, K. (1986). Student task: involvement and achievement in proces-oriented science activities. *Science Education*, 70(1), 61-72.
- Tok, H. (2010). Yapılandırmacı yaklaşımda sınıf ortamı. *Eğitime Bakış Dergisi*, 17, 35-37.
- Topçu, M.S. (2004). *8. sınıf genetik-canlılarda üreme ve gelişme ünitelerinin öğreniminde ve öğretiminde karşılaşılan zorlukların tespiti* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Topsakal, S. (2005). *Fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Nobel.
- Toy, N.S. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlilikleri ile kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterlilik inançlarının karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Tuncer, A.T., Karasu, N., Altunay, B. ve Güler, Ö. (2011). Türkçe ilköğretim kitaplarında engel ve engellilik: Bir doküman analizi örneği. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 439- 457.
- Turan, S. (2005). *Yönetimle ilgili temel teori ve yaklaşımlar*. M. Şişman ve S. Turan (Ed.), Sınıf yönetimi (3. baskı) (1-11). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Turgut, H. (2001). *Fen bilgisi öğretiminde yapılandırmacı öğretim yaklaşımı ile modellendirilmiş etkinliklerin öğrencide kavramsal gelişime ve başarıya etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Türkoğlu, Y.K. (2007). *İlköğretim okulu öğretmenleriyle gerçekleştirilen bilgilendirme çalışmaları öncesi ve sonrasında öğretmenlerin kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Tuzcuoğlu, N. (2007). *Eğitim bilimine giriş* (1. Baskı). (Ed.: Ayla Oktay). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Uçkan, M. (2019). *Öğretmenlerin yapılandırmacı öğretmen rollerine ilişkin görüşleri ile fen okur-yazarlığına yönelik öz-yeterlik algıları arasındaki ilişki*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- UNESCO (1994). World Conference on Special Needs Education: Access and Quality. (Final Report). *Salamanca: Author*.
- Uzoğlu, M. ve Denizli, H. (2017). Fen bilimleri dersini alan kaynaştırma öğrencilerinin kaynaştırma uygulamaları sürecine ilişkin görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 1271-1283.
- Ülker Saracalıoğlu, P. (2007). *İlköğretim 3. sınıf matematik dersi programının yapısalcı öğrenme kuramına uygunluk bakımından değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Ünal, G. ve Akpınar, E. (2006). To what extent science teachers are constructivist in their classrooms? *Journal of Baltic Science Education*, 2(10), 40-50.
- Valanides, N. (2002). Aspects of constructivism. *Journal of Baltic Science Education*, 2, 50-58.
- Varlıer, G. (2004). *Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin görüşleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Vermette, P. ve Foote, C. (2001). Constructivist philosophy and cooperative learning practice: toward integration and reconciliation in secondary classrooms. *American Secondary Education*, 30(1), 26-37.
- Villanueva, M.G., Taylor, J., Therrien, W. ve Hand, B. (2012). Science education for students with special needs. *Studies in Science Education*, 48(2), 187-215.
- Wehmeyer, M.L. (2006). Beyond access: ensuring progress in the general education curriculum for students with severe disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31(4), 322-326.
- Whitsed, N. (2004). Learning and teaching. *Health Information and Libraries Journal* 21(1), 74-77.

- Woodward, J. (1994). The role of models in secondary science instruction. *Remedial and Special Education, 15*, 94-104.
- Yaralı, D. (2015). Öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylere yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(2), 431-456.
- Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı kuram ve öğrenme öğretme süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8*(1-2), 68-75.
- Yaşar, Ş. (2010). Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenin, öğrencinin ve velinin rolü. *Eğitime Bakış Dergisi, 17*, 15-20.
- Yazıcıoğlu, T. (2018). Kaynaştırma uygulamalarının tarihsel süreci ve Türkiye’de uygulanan kaynaştırma modelleri. E-ISSN: 2149-3871, 92-110, <https://dergipark.org.tr/download/article-file/497722>
- Yıkılmış, N. (2006). *İl milli eğitim yöneticilerinin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüş ve önerileri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Yıldırım, F.S. ve Ateş, A. (2016). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin görüşleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 3*(7), 168-181.
- Yıldırım, M.C. ve Dönmez, B. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı uygulamalarının sınıf yönetimine etkileri üzerine bir çalışma. *İlköğretim Online, 7*(3), 664-679.
- Yılmaz, B. (2006). *Beşinci sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerileri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Yurdakul, B. (2010). *Yapılandırmacılık*. İçinde Demirel, Ö. (Ed.), Eğitimde yeni yönelimler (39-65). Ankara: PegemA Yayıncılık.

EKLER

EK-1 Kişisel Bilgiler Formu

KİŞİSEL BİLGİLER FORMU

1. Okulunuzun adını belirtiniz:-----
2. Okulunuzun türünü belirtiniz.
(1) Devlet Okulu (2) Özel Okul
3. Okulunuzun bağlı olduğu ilçe:.....
4. Okulunuzun genel veli sosyo-kültürel düzeyini belirtiniz.
(1) Düşük (2) Orta (3) Yüksek
5. Cinsiyetinizi belirtiniz.
(1) Kadın (2) Erkek
6. Lütfen yaş grubunuzu belirtiniz.
(1) 21-25 (2) 26-30 (3) 31-35 (4) 36-40 (5) 41-45 (6) 46 yaş ve üstü
7. Öğrenim düzeyinizi lütfen belirtiniz.
(1) Önlisans mezunu (2) Lisans mezunu
(3) Yüksek lisans mezun (4) Doktora mezunu
8. Öğretmenlik kıdeminizi lütfen belirtiniz.
(1) 1- 5 (2) 6- 10 (3) 11- 15 (4) 16- 20 (5) 21-25 (6) 26 ve üstü
9. Hangi yüksek öğretim kurumundan mezunsunuz? Lütfen belirtiniz.

(1) Eğitim Fakültesi (2) Fen-Edebiyat Fakültesi (3) Eğitim Enstitüsü	(4)Yüksek Öğretmen Okulu (5) Diğer (Lütfen yazınız) ----- -----
--	---

10. Hangi bölümden mezun oldunuz?
(1) Fizik (2) Biyoloji (3) Kimya (4) Fen Bilgisi Öğretmenliği
(5) Diğer (Lütfen yazınız) -----

11. Okulunuzda dersi girdiğiniz sınıflarda ortalama öğrenci sayısı:
12. Yapılandırmacılık kuramını nereden öğrendiniz?

Kendi kendime	Seminer	Hizmet içi eğitim	Öğrenmedim	Diğer ...(lütfen yazınız)

13. Yapılandırmacılık kuramını sınıfınızda uygulayabiliyor musunuz?

EVET	HAYIR

14. Hayır ise gerekçeniz:

15. Ailenizde engelli birey var mı?

16. Kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimim olmuştur:

Evet _____ 2.Hayır _____

17. Kaynaştırma eğitimine ile ilgili aşağıda belirtilen düzeyde eğitim aldım:

1. Hiç _____ 2. Biraz _____ 3. Üst (en az 40 saat) _____

18. Kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan çocuklarla ilgili yerel mevzuat ve politikalara dair bilgim

1. Hiç _____ 2. Zayıf _____ 3. Orta _____ 4. İyi _____ 5. Çok iyi _____

19. Kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan öğrencilere eğitim verme konusundaki öz güvenim:

1. Çok düşük _____ 2. Düşük _____ 3.Orta _____ 4. Yüksek _____ 5. Çok yüksek _____

20. Kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir öğrenciye eğitim verme tecrübem:

1. Hiç _____ 2. Biraz _____ 3. Üst (en az 30 tam gün) _____

EK-2 Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği Öğretmen Formu

YAPILANDIRMACI ÖĞRENME ORTAMI ÖLÇEĞİ ÖĞRETMEN FORMU

Her bir madde için kendi öğretiminizi en iyi tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz.

		Her	Sık sık	Bazen	Nadiren	Hiç
	Fen ve Teknoloji dersinde;					
1	Öğrenciler, okul dışındaki yaşamı öğrenirler.					
2	Öğrenciler, fenin ortaya koyduğu gerçeklerin insan düşüncelerinin ürünü olduğunu öğrenirler.					
3	Öğrenciler, öğreneceklerini planlama konusunda öğretmene yardımcı olurlar.					
4	Öğrenciler, öğrenme etkinliklerini heyecanla beklerler.					
5	Yeni öğrenmeler, okul dışındaki yaşama ilişkin problemlerle başlar.					
6	Öğrenciler, fenin insanların değer ve görüşlerinden etkilendiğini öğrenirler.					
7	Öğrenciler, öğretimin nasıl gittiğine ilişkin öğretmenin karar vermesinde yardımcı olurlar.					
8	Öğrenciler, problemleri nasıl çözecekleri hakkında birbirleriyle konuşurlar.					
9	Gerçekleştirilen etkinlikler, okulda yapılan etkinliklerin en ilginç olanları arasındadır.					
10	Öğrenciler, fenin nasıl okul dışı yaşamlarının bir parçası olabileceğini öğrenirler.					
11	Öğrencilerin, kendi öğretimlerinde kullanılan yolları sorgulamaları kabul edilir.					
12	Öğrencilerin, anlaşılması güç etkinlikler hakkında şikâyet etmeleri kabul edilir.					
13	Öğrencilerin, sınıfta gerçekleştirilecek tartışmaların kurallarının belirlenmesinde söz hakları vardır.					

14	Öğrenciler, birbirlerinin fikirlerini anlamaya çalışırlar.				
15	Etkinlikler, öğrencilerin fene ilgi duymalarını sağlar.				
16	Öğrenciler, okul dışındaki yaşamı daha iyi anlarlar.				
17	Öğrenciler, fenin farklı ülkelerde farklı biçimlerde kullanıldığını öğrenirler.				
18	Öğrencilerin, öğrenmelerini engelleyen her şey hakkında şikayet etmeleri kabul edilir.				
19	Öğrenciler, etkinliklere ne kadar zaman ayıracıklarına karar vermede söz hakkına sahiptirler.				
20	Öğrenciler, birbirlerinden fikirlerinin gerekçelerini açıklamalarını isteyebilirler.				
21	Öğrenciler, öğrenme etkinliklerinden zevk alırlar.				
22	Öğrenciler, okul dışındaki dünya hakkında ilginç şeyler öğrenirler.				
23	Öğrenciler, bilimsel bilginin sorgulanabileceğini öğrenirler.				
24	Öğrenciler, fikirlerini açıklama konusunda özgürdürler.				
25	Öğrenciler, arkadaşlarına kendi fikirlerini açıklamayı önerirler.				

EK-3 Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği

KAYNAŞTIRMA UYGULAMALARINDA ÖĞRETMEN YETERLİLİĞİ ÖLÇEĞİ

Bu anket, kaynaştırma sınıf ortamı yaratmada rutin sınıf aktivitelerinin başarısını etkileyen faktörlerin doğasını anlamaya yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

Lütfen her bir ifade hakkındaki fikrinizi en iyi temsil eden numarayı daire içine alınız.

1 Kesinlikle Katılmıyoru m	2 Katılmıyoru m	3 Kısmen Katılmıyoru m	4 Kısmen Katılıyoru m	5 Katılıyoru m	6 Kesinlikle Katılıyoru m
-------------------------------------	-----------------------	---------------------------------	--------------------------------	----------------------	------------------------------------

1	Öğrencilere, davranışları hakkındaki beklentilerimi açıkça ifade ederim.	1	2	3	4	5	6
2	Rahatsız edici ya da gürültü yapan bir öğrenciye karşı soğukkanlı/sakin davranabilirim.	1	2	3	4	5	6
3	Velilerin, okula gelmeleri konusunda rahat hissetmelerini sağlarım.	1	2	3	4	5	6
4	Ailelere, çocuklarının okul başarılarına yardım etmeleri konusunda destek veririm.	1	2	3	4	5	6
5	Öğrettiğim konu hakkında öğrenci yeterliliklerini ölçebilirim.	1	2	3	4	5	6
6	Yetenekli öğrencilere uygun koşulları sağlayabilirim.	1	2	3	4	5	6
7	Sınıf ortamında oluşabilecek istenmeyen davranışları engelleme konusunda kendime güvenirim.	1	2	3	4	5	6
8	Sınıftaki istenmeyen davranışları kontrol ederim.	1	2	3	4	5	6
9	Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin ebeveynlerinin okul aktivitelerine katılımlarını sağlamada kendime güveniyorum.	1	2	3	4	5	6

10	Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun etkinlikleri tasarlamada kendime güveniyorum.	1	2	3	4	5	6
11	Çocukların sınıf kurallarına uymasını sağlarım.	1	2	3	4	5	6
12	Özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için eğitsel planları düzenlemede diğer kişilerle (konuşma terapisti, diğer öğretmenler vb.) işbirliği yapabilirim.	1	2	3	4	5	6
13	Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimi için diğer profesyonellerle ve ilgili personellerle (sosyal hizmet çalışanı, diğer öğretmenler vb.) ortaklaşa çalışabilirim.	1	2	3	4	5	6
14	Öğrencilerin ikiyeşerli veya gruplar halinde çalışmalarını sağlama konusunda kendime güvenirim.	1	2	3	4	5	6
15	Çeşitli değerlendirme stratejilerini (portfolyo değerlendirmesi, performansa dayalı değerlendirme vb.) kullanırım.	1	2	3	4	5	6
16	Kaynaştırma eğitimi ile ilgili yasa ve politikalar hakkında insanları bilgilendirmede kendime güveniyorum.	1	2	3	4	5	6
17	Saldırgan öğrencilerle başa çıkma konusunda kendime güvenirim.	1	2	3	4	5	6
18	Öğrencilerin kafası karıştığında alternatif açıklamalar sunar ve örnekler veririm.	1	2	3	4	5	6

EK-4 Valilik Onayı

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-20-E.12046666
Konu : Anket ve Araştırma İzin Talebi

24/06/2019

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) 03.04.2019 tarihli ve 8792534 Gelen Evrak No'lu dilekçe.
b) MEB. Yen. ve Eğ. Tk. Gn. Md. 22.08.2017 tarih ve 12607291/ 2017/25 No'lu Gen.
c) Millî Eğitim Müdürlüğü Araştırma ve Anket Komisyonunun 18.06.2019 tarihli tutanağı.

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Yeter Nehir DÜZ'ün "**Yapılandırmacı Eğitim Ortamlarının Kaynaştırma Uygulamalarına Etkisi Fen Bilgisi Öğretmenleri Örneği**" konulu tezi kapsamında, ilimiz genelinde bulunan eğitim kurumlarında görev yapan fen bilgisi öğretmenlerine; anket uygulama istemi hakkındaki ilgi (a) dilekçe ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, **uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılmaması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.**

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

- Ek:
1- Genelge.
2- Komisyon Tutanağı.

OLUR
24/06/2019

Ahmet Hamdi USTA
Vali a.
Vali Yardımcısı

İl Millî Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İmran Öktem Cad.
No:1 Eski Adliye Binası Sultanahmet Fatih/İstanbul
E-Posta: sgb34@meh.gov.tr

A. BALTA VHKİ
Tel:(0 212) 455 04 00-239

KİŞİSEL BİLGİLER ANKETİ

1. Okulunuzun adını belirtiniz-----

2. Okulunuzun türünü belirtiniz.

(1) Devlet Okulu (2) Özel Okul

3. Okulunuzun bağlı olduğu ilçe:.....

4. Okulunuzun genel veli sosyo-kültürel düzeyini belirtiniz.

(1) Düşük (2) Orta (3) Yüksek

5. Cinsiyetinizi belirtiniz.

(1) Kadın

(2) Erkek

6. Lütfen yaş grubunuzu belirtiniz.

(1) 21-25

(2) 26-30

(3) 31-35

(4) 36-40

(5) 41-45

(6) 46 yaş ve üstü

7. Öğrenim düzeyinizi lütfen belirtiniz.

(1) Önlisans mezunu

(2) Lisans mezunu

(3) Yüksek lisans mezun

(4) Doktora mezunu

8. Öğretmenlik kıdeminizi lütfen belirtiniz.

(1) 1- 5

(2) 6- 10(3) 11- 15

(4) 16- 20

(5) 21-25

(6) 26 ve üstü

9. Hangi yüksek öğretim kurumundan mezunsunuz? Lütfen belirtiniz.

(1) Eğitim Fakültesi	(4)Yüksek Öğretmen Okulu
(2) Fen-Edebiyat Fakültesi	(5) Diğer (Lütfen yazınız) -----
(3) Eğitim Enstitüsü	-----

10. Hangi bölümden mezun oldunuz?

(1) Fizik

(2) Biyoloji

(3) Kimya

(4) Fen Bilgisi Öğretmenliği

(5) Diğer (Lütfen yazınız) -----

11. Okulunuzda dersi girdiğiniz sınıflarda ortalama öğrenci sayısı:



12. Yapılandırmacılık kuramını nereden öğrendiniz?

Kendi kendime	Seminer	Hizmet içi eğitim	Öğrenmedim	Diğer ... (lütfen yazınız)

13. Yapılandırmacılık kuramını sınıfınızda uygulayabiliyor musunuz?

EVET	HAYIR

14. Hayır ise gerekçeniz:

15. Ailenizde engelli birey var mı?

16. Kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir birey ile anlamlı/kayda değer etkileşimim olmuştur:

Evet _____ 2.Hayır _____

17. Kaynaştırma eğitimine ile ilgili aşağıda belirtilen düzeyde eğitim aldım:

1. Hiç _____ 2. Biraz _____ 3. Üst (en az 40 saat) _____

18. Kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan çocuklarla ilgili yerel mevzuat ve politikalara dair bilgim:

1. Hiç _____ 2. Zayıf _____ 3. Orta _____ 4. İyi _____ 5. Çok iyi _____

19. Kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan öğrencilere eğitim verme konusundaki öz güvenim:

1. Çok düşük _____ 2. Düşük _____ 3.Orta _____ 4. Yüksek _____ 5. Çok yüksek _____

20. Kaynaştırma eğitimine ihtiyaç duyan bir öğrenciye eğitim verme tecrübem:

1. Hiç _____ 2. Biraz _____ 3. Üst (en az 30 tam gün) _____



YAPILANDIRMACI ÖĞRENME ORTAMI ÖLÇEĞİ ÖĞRETMEN FORMU

Her bir madde için kendi öğretiminizi en iyi tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz.

		Her	Sık sık	Bazen	Nadiren	Hiç
	Fen ve Teknoloji dersinde;					
1	Öğrenciler, okul dışındaki yaşamı öğrenirler.					
2	Öğrenciler, fenin ortaya koyduğu gerçeklerin insan düşüncelerinin ürünü olduğunu öğrenirler.					
3	Öğrenciler, öğreneceklerini planlama konusunda öğretmene yardımcı olurlar.					
4	Öğrenciler, öğrenme etkinliklerini heyecanla beklerler.					
5	Yeni öğrenmeler, okul dışındaki yaşama ilişkin problemlerle başlar.					
6	Öğrenciler, fenin insanların değer ve görüşlerinden etkilendiğini öğrenirler.					
7	Öğrenciler, öğretimin nasıl gittiğine ilişkin öğretmenin karar vermesinde yardımcı olurlar.					
8	Öğrenciler, problemleri nasıl çözecekleri hakkında birbirleriyle konuşurlar.					
9	Gerçekleştirilen etkinlikler, okulda yapılan etkinliklerin en ilginç olanları arasındadır.					
10	Öğrenciler, fenin nasıl okul dışı yaşamlarının bir parçası olabileceğini öğrenirler.					
11	Öğrencilerin, kendi öğretimlerinde kullanılan yolları sorgulamaları kabul edilir.					
12	Öğrencilerin, anlaşılması güç etkinlikler hakkında şikâyet etmeleri kabul edilir.					
13	Öğrencilerin, sınıfta gerçekleştirilecek tartışmaların kurallarının belirlenmesinde söz hakları vardır.					
14	Öğrenciler, birbirlerinin fikirlerini anlamaya çalışırlar.					
15	Etkinlikler, öğrencilerin fene ilgi duymalarını sağlar.					
16	Öğrenciler, okul dışındaki yaşamı daha iyi anlarlar.					
17	Öğrenciler, fenin farklı ülkelerde farklı biçimlerde kullanıldığını öğrenirler.					
18	Öğrencilerin, öğrenmelerini engelleyen her şey hakkında şikâyet etmeleri kabul edilir.					
19	Öğrenciler, etkinliklere ne kadar zaman ayıracaklarına karar vermede söz hakkına sahiptirler.					



20	Öğrenciler, birbirlerinden fikirlerinin gerekçelerini açıklamalarını isteyebilirler.						
21	Öğrenciler, öğrenme etkinliklerinden zevk alırlar.						
22	Öğrenciler, okul dışındaki dünya hakkında ilginç şeyler öğrenirler.						
23	Öğrenciler, bilimsel bilginin sorgulanabileceğini öğrenirler.						
24	Öğrenciler, fikirlerini açıklama konusunda özgürdürler.						
25	Öğrenciler, arkadaşlarına kendi fikirlerini açıklamayı önerirler.						



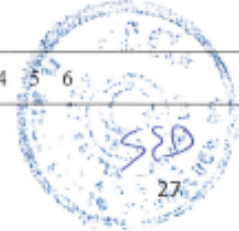
KAYNAŞTIRMA UYGULAMALARINDA ÖĞRETMEN YETERLİLİĞİ ÖLÇEĞİ

Bu anket, kaynaştırma sınıf ortamı yaratmada rutin sınıf aktivitelerinin başarısını etkileyen faktörlerin doğasını anlamaya yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

Lütfen her bir ifade hakkındaki fikrinizi en iyi temsil eden numarayı daire içine alınız.

1	2	3	4	5	6
Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum

1	Öğrencilere, davranışları hakkındaki beklentilerimi açıkça ifade ederim.					1 2 3 4 5 6
2	Rahatsız edici ya da gürtültü yapan bir öğrenciye karşı soğukkanlı/sakin davranabilirim.					1 2 3 4 5 6
3	Velilerin, okula gelmeleri konusunda rahat hissetmelerini sağlarım.					1 2 3 4 5 6
4	Ailelere, çocuklarının okul başarılarına yardım etmeleri konusunda destek veririm.					1 2 3 4 5 6
5	Öğrettiğim konu hakkında öğrenci yeterliliklerini ölçebilirim.					1 2 3 4 5 6
6	Yetenekli öğrencilere uygun koşulları sağlayabilirim.					1 2 3 4 5 6
7	Sınıf ortamında oluşabilecek istenmeyen davranışları engelleme konusunda kendime güvenirim.					1 2 3 4 5 6
8	Sınıftaki istenmeyen davranışları kontrol ederim.					1 2 3 4 5 6
9	Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin ebeveynlerinin okul aktivitelerine katılmalarını sağlamada kendime güveniyorum.					1 2 3 4 5 6
10	Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun etkinlikleri tasarlamada kendime güveniyorum.					1 2 3 4 5 6
11	Çocukların sınıf kurallarına uymasını sağlarım.					1 2 3 4 5 6
12	Özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için eğitsel planları düzenlemede diğer kişilerle (konuşma terapisti, diğer öğretmenler vb.) işbirliği yapabilirim.					1 2 3 4 5 6
13	Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimi için diğer					1 2 3 4 5 6



	profesyonellerle ve ilgili personellerle (sosyal hizmet çalışanı, diğer öğretmenler vb.) ortaklaşa çalışabilirim.						
14	Öğrencilerin ikiserli veya gruplar halinde çalışmalarını sağlama konusunda kendime güvenirim.	1	2	3	4	5	6
15	Çeşitli değerlendirme stratejilerini (portfolyo değerlendirmesi, performansa dayalı değerlendirme vb.) kullanırım.	1	2	3	4	5	6
16	Kaynaştırma eğitimi ile ilgili yasa ve politikalar hakkında insanları bilgilendirmede kendime güveniyorum.	1	2	3	4	5	6
17	Saldırgan öğrencilerle başa çıkma konusunda kendime güvenirim.	1	2	3	4	5	6
18	Öğrencilerin kafası karıştığında alternatif açıklamalar sunar ve örnekler veririm.	1	2	3	4	5	6

