

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI**

**İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN ÖZ DÜZENLEMELİ
ÖĞRENMEYE İLİŞKİN İNANÇLARININ KAVRAMSAL DEĞİŞİM
YAKLAŞIMIYLA İNCELENMESİ (MANİSA İLİ ÖRNEĞİ)**

Sevcan KAYA

Danışman Doç. Dr. Sami OLUK

MANİSA-2022

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “İlkokul Öğretmenlerinin Öz Düzenlemeli Öğrenmeye İlişkin İnançlarının Kavramsal Değişim Yaklaşımıyla İncelenmesi (Manisa İli Örneği)” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.



../.../2022
Sevcan KAYA

ÖZET
İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN ÖZ DÜZENLEMELİ ÖĞRENMEYE
İLİŞKİN İNANÇLARININ KAVRAMSAL DEĞİŞİM YAKLAŞIMIYLA
İNCELENMESİ

Bu araştırma; ilkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenmeye yönelik inançlarını kavramsal değişim yaklaşımıyla incelemektir. Araştırmada genel tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evreni 2020- 2021 Manisa İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bulunan 407 ilkokul öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama çalışmaları Covid-19 pandemisi nedeniyle online olarak yapılmıştır. Örneklem seçiminde rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı, (Vosniadou ve diğerleri, 2020) 'nin geliştirdiği “*Öğrenme ve öğretme İnançları Anketinden (Beliefs about Learning and Teaching (BALT))*” uyarlanmıştır.

Ölçeğin Türkçeye çevirisi ana dili İngilizce olan bir dil uzmanı ile eğitim bilim uzmanı tarafından yapılmıştır. Araştırma grubunda olmayan 330 öğrenci üzerinde, demografik verileri test eden sorular da bulunan Açıklayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri uygulanmıştır. Ölçeğin güvenilirliği için test-tekrar test ile iç tutarlılık katsayısı yöntemleri kullanılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi 3 ve 4. sınıf öğrencileri ile Manisa Merkez ilçe ilkokullarından seçilen örnekleme yapılmıştır.

Araştırma verileri Yapısal eşitlik modellemesi yöntemiyle analiz edilmiştir. Veri analizlerinde SPSS 25 ve SPSS AMOS 25 programları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öz düzenlenmeli öğrenmeye ilişkin inançları ile öğretmenlerin öğrenme stratejilerinin öğretilbileceğine ilişkin inançları arasında pozitif düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bunun yanı sıra doğrudan aktarım inançları ile öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığına ilişkin inançları ve yapılandırmacı inançları arasında da pozitif ilişkiler bulunmuştur. Bu verilerden hareketle geleneksel ve yenilikçi kavramların bir arada bulunmaları öğretmenlerin inanç düzeyleri arasında tutarlı ve tutarsızlıkları bir arada bulundurduklarını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Öz düzenleme, kavramsal değişim teorisi, öğrenme ve öğretme inançları

ABSTRACT
INVESTIGATION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS' BELIEFS ON
SELF-REGULATED LEARNING WITH THE CONCEPTUAL CHANGE
APPROACH

This research; The aim of this study is to examine primary school teachers' beliefs about self-regulated learning with a conceptual change approach. The relational scanning model, one of the general scanning models, was used in the research. The universe of the research consists of 407 primary school teachers affiliated with the 2020-2021 Manisa Provincial Directorate of National Education. Data collection studies in the research were carried out online due to the Covid-19 pandemic. A random sampling method was used in sample selection.

The data collection tool was adapted from the “a Beliefs about Learning and Teaching (BALT)” developed by (Vosniadou et al., 2020). The translation of the scale into Turkish was made by a native English speaker and an education scientist. Exploratory and Confirmatory Factor Analysis, including questions testing demographic data, was applied to 330 students who were not in the research group. For the reliability of the scale, test-retest and internal consistency coefficient methods were used. The validity and reliability studies of the scale were carried out with the 3rd and 4th-grade students of Celal Bayar University Faculty of Education and the sample selected from Manisa Merkez district primary schools.

Research data were analyzed by the Structural equation modeling method. SPSS 25 and SPSS AMOS 25 programs were used in the data analysis. As a result of the research, positive significant relationships were found between teachers' beliefs about constructivist learning and self-regulated learning and teachers' beliefs that learning strategies can be taught. In addition, positive correlations were found between direct transfer beliefs, self-regulated learning increases student achievement, and constructivist beliefs. Based on these data, the coexistence of traditional and innovative concepts shows that teachers have consistent and inconsistent belief levels.

Keywords: Self-regulation, conceptual change theory, learning and teaching beliefs.

TEŞEKKÜR

Çalıőmamın her aşamasında bana destek olan, bilgi ve tecrübesi ile lisansüstü öğrenim hayatımın tüm zorlu aşamalarında maddi manevi her yönden yardımcı olan, tecrübeleri ile beni aydınlatan ve desteğini hiç eksik etmeyen, kendisini tanımaktan büyük onur duyduğum sevgili danışman hocam Sayın Doç. Dr. Sami OLUK' a, öğrenim hayatım boyunca beni maddi ve manevi olarak destekleyen ve hep yanımda olan aileme yürekten teşekkür ederim.

Sevcan KAYA

Manisa-2022

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	4
1.2. Araştırmanın Önemi	4
1.3. Araştırmanın Sayıtları	6
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.5. Tanımlar	7
BÖLÜM II.....	8
KURAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	8
2.1. Öz Düzenleme.....	8
2.2. Öğrenme ve Öğretme	10
2.3. Öz Düzenlemeli Öğrenme	12
2.4. Öz Düzenlemeli Öğrenme Modelleri.....	13
2.5. Kavramsal Değişim Perspektifinden Öğretmen İnançları	25
2.6. Öğretmenlerin Eğitim-Öğretim İnançları.....	27
2.6.1. Öğretimin Bilgiyi Aktarmak Olduğu İnançlar	30
2.6.2. Öğrenmenin Öğretilmeyeceği İnanıcı	32
2.6.3. Zekanın Sabit Bir Yetenek Olduğu Değiştirilemeyeceği İnanıcı.....	33

2.6.4.	Yapılandırmacı Öğretmen İnançları	36
2.6.5.	Öz Düzenlemenin Başarıyı Arttıracığına Dair Öğretmen İnançları.....	38
BÖLÜM III		40
YÖNTEM		40
3.1.	Araştırma Modeli.....	40
3.2.	Evren ve Örneklem.....	40
3.3.	Veri Toplama Araçları	41
3.4.	Araştırmanın Hipotezleri:.....	42
3.5.	Araştırmanın Genel Hipotezi:	51
3.6.	Verilerin Analizi.....	55
KULLANILAN İSTATİSTİKİ YÖNTEMLER		56
4.1.	Yapısal Eşitlik Modeli (YEM)	56
4.2.	Yapısal Eşitlik Modellemesinde Temeller	58
4.3.	YEM Temel Aşamaları.....	61
4.4.	Veri ile İlgili Konular	65
4.5.	Yapısal Eşitlik Modellemesinin Varsayımları	66
4.6.	YEM Çözümlemesi Yapan Yazılım Programları:	68
BÖLÜM IV		72
BULGULAR VE YORUM		72
5.1.	Faktör Analizi	72
5.2.	Faktörlerin Adlandırılması.....	76
5.3.	Doğrulayıcı Faktör Analizi	81
5.4.	Ölçüm Modeli.....	86
BULGULAR		90
6.1.	Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	90
6.2.	İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	90
6.3.	Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	91

6.4.	Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	92
6.5.	Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	92
6.6.	Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular	93
6.7.	Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	93
6.8.	Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	94
6.9.	Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular	95
BÖLÜM V		96
TARTIŞMA VE SONUÇ		96
7.1.	Katılımcıların Öz Düzenleme İnançları ile Tutarlı Olan İnançlar Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Bulguların Değerlendirmesi	96
7.2.	Katılımcıların Öz Düzenleme İnançları ile Tutarsız İnançlarının İncelenmesine Yönelik Bulguların Değerlendirmesi	100
7.3.	Katılımcıların Öz Düzenleme İnançları ile Tutarlı ve Tutarsız İnançlarının İncelenmesine Yönelik Bulguların Değerlendirmesi.....	104
ÖNERİLER.....		106
KAYNAKÇA VE EKLER.....		108
EKLER.....		136

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BALT	Beliefs About Learning and Teaching
DA	Öğrenme, öğretmenin bilgiyi öğrenciye aktarmasıdır.
Oİ	Olumsuz inançlar
ÖD	Öz Düzenleme
ÖDÖBA	Öz Düzenlemeli Öğrenme stratejilerinin Öğrenci Başarısını Arttırması
ÖDSÖ	Öğrenme ile ilgili öz düzenlemeli stratejilerin öğretimi.
ÖÖİA	Öğrenme ve Öğretme İnançları Anketi
SRL	Self Regulation Learning
YEM	Yapısal Eşitlik Modellemesi
YÖ	Yapılandırıcı Öğrenme

TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1: “Pintrich'in Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli”	20
Tablo 2: Katılımcıların Cinsiyet Oranları	40
Tablo 3: Mesleki Deneyim Tablosu	41
Tablo 4: Uyum İyiliği İndeksleri ve Oranları.....	64
Tablo 5: “KMO ve Barlett Testi”	72
Tablo 6: “ÖÖİA Ölçeği Madde Faktör Yükleri ve Varyans Değerleri”	72
Tablo 7: Faktör Yükleri ve Varyans Oranları	74
Tablo 8: “Açıklanan Toplam Varyans (Total Variance Explained)”	74
Tablo 9: “Faktör 1”	76
Tablo 10: “Faktör 1- Faktör Yükleri”	76
Tablo 11:”Faktör 2”	77
Tablo 12: “Faktör 2-Faktör Yükleri”	78
Tablo 13: “Faktör 3”	79
Tablo 14: “Faktör 3-Faktör Yükleri”	79
Tablo 15: “Faktör 4”	80
Tablo 16: “Faktör 4-Faktör Yükleri”	80
Tablo 17: Maddelerin Regresyon Katsayıları	81
Tablo 18:Öz düzenlemeli Öğrenme Stratejilerinin Öğretimiyle İlgili Maddeler Tablosu.....	90
Tablo 19:Öğrenmenin Yapıcı Bir Aktivite Olduğu Maddeler.....	90
Tablo 20: Öz Düzenlemeli Öğrenmenin Öğrencilerin Başarılarını Artırmasında İşlevsel Yönüyle İlgili Maddeler	91
Tablo 21: İlkokul öğretmenlerinin öğretmen merkezli öğrenmeye ilişkin inançları ile ilgili maddeler.....	92
Tablo 22:Öğrenmenin Öğretilemeyeceğine Dair Maddeler.....	92
Tablo 23:Zekanın Sabit Olduğu, Değiştirilemeyeceğine İlişkin Maddeler.....	93
Tablo 24: Olumsuz İnançlar ve Doğrudan Aktarım İnançlarına İlişkin Maddeler .	93
Tablo 25: Öz Düzenlemeli Öğrenme, Yapılandırmacı Öğrenme, Öz Düzenlemeli Öğrenmenin Öğrenci Başarısını Arttırdığı, Öz Düzenlemeli Öğrenme Stratejilerinin Öğretimine İlişkin Maddeler	94

ŞEKİLLER DİZİNİ

<i>Şekil 1: “Zimmerman’ın Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli Döngüsü”</i>	15
<i>Şekil 2: “Boekaerts’ın Uyarlanabilir Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli”</i>	18
<i>Şekil 3: “Üst Bilişin Bilişsel, Motivasyonel ve Öz-Sistem Bileşenleri: Tam Model”</i>	22
<i>Şekil 4: “Öğretmenlerin Öz Değerlendirmeli Öğrenmeyle İlgili Tutarlı ve Tutarsız İnanışları İçin Yapısal Model”</i>	55
<i>Şekil 5:Standartlaştırılmamış Yol Katsayıları</i>	84
<i>Şekil 6:Standartlaştırılmış Yol Katsayıları</i>	85



BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Bilgi toplumunda bilgi nesnel gerçeklerle ifade edilirken inançlar ise belirli varsayımları ve yargıları oluşturmaktadır. Öğrenmenin karmaşıklığını ortaya koyan problemleri çözmeyi zorlaştıran salt bilgiler değil problemler hakkında bireylerin bireysel görüşleridir. Eğitimin amacı problem çözme becerilerini öğretmek olmaktan çok, biliş üzerinden bireysel farklara yoğunlaşmak, duygusal bağlamda inançları şekillendirmek olmalıdır. Çünkü değişen küresel dünya ekonomilerinin gerektirdiği bazı şeyler bireylerde haklı bir çaba meydana getirmiştir. Özellikle meslek hayatında bireylerin bilgi ve becerilerden farklı olarak, bireysel olarak öz imgelerin geliştirilmesi gerektiğini göstermiştir. Bulduğumuz yüzyıl itibarıyla çağımızın bilgi, teknoloji ve iletişim çağında olması bizlere başarılı, iş birliği yapabilen, karşılaştığı sorunları çözebilen, yaratıcı, uyumlu, eleştirel bir bakış açısıyla bakabilen bireylerin gerekliliğini ifade eder. Geniş bir çerçeveden bakılacak olursa genç nüfusun yalnızca matematik bilmesi, okur yazar olması yetmemekte aynı zamanda bireysel sosyal sorumluluk geliştirebilmiş, çevresine duyarlı, bilinçli vatandaş olmaları, kendi kendinin patronu olmaları hedeflenmektedir. Bu özellikler göz önünde bulundurularak bireylerin eğitim yaşamları dikkate alınmalıdır. Fakat bu işlevi sadece kurumlardan beklemek yeterli değildir. Kurumu oluşturan her bir paydaşın bu bilinci kazanmaları için gerekli önem verilmelidir (GPE, 2020).

Çalışma hayatı ulusal rekabet ortamlarına dönüşmüş olmakla birlikte, bireylere baktığımızda amacı sadece kavramsal bilgileri tekrar etmesi olan bireylerin bu alanda üreten ve aktif iş gücüne sahip bireylerden olması düşünülemez. Toplumların çağı yakalamaları için eğitim ve öğretim sürecini kendi kendine iyi organize edebilen bireylerin yetişmesini amaç edinmesi gerekir (Aktan, 2012).

Toplumsal sosyal beklentilerin yanı sıra birçok eğitim önderi hatta toplum liderinin eğitim yaşamında hatta gelecek yaşantısında kendi kendine öğrenmesinin başarılı olmada büyük bir vasıta olduğu bilinmektedir (Boakaerts, 2020). Kendi kendine öğrenme kavramı öz düzenleme ile eş anlamlı kullanılmaktadır. Öz düzenleme hayatın ta kendisidir. Bütün yaşayanlar yalnızca kendinden sorumludur. Yaşayanların dünyada bulunma amacı bir sorumluluğu yerine getirme üzerine kurulmuştur. İnsan, davranışlarının sorumluluğunu hem yasal hem de toplumsal normlara göre almak durumundadır. Öz düzenlemesini yapan bireyler faaliyetlerini başlatma, bitirme,

sürdürme, erteleme, bireysel olarak bile toplumsal beklentileri karşılama, toplumsal-sosyal kabulün oluşmasında etken olma bakımından diğerlerine göre üstünlük sağlamaktadır (Bronson, 2019). Kendi öz düzenlemesini yapan bireyler bilgi ve becerilerinin sonucu çeşitli aktiviteler gerçekleştirir. Bireyler izlemsel yordayıcılıklarını ortaya koyarak süreci yönetirler ayrıca hedeflerine ulaşmada çeşitli taktikleri kullanırlar (Zimmerman, 1990). Bu nedenle öz düzenleme kavramının meydana getirdiği olumlu etkenlerden yola çıkılarak eğitim ortamları öz düzenlemeli öğrenme olgusuna farklı noktalarda dikkati çekmiştir.

Öz düzenlemeli öğrenmenin kökeninin Bandura' nın öğrenme kuramı olan Sosyal Bilişsel Öğrenme (Bandura, 1986) ile alakalı olduğu belirtilir. Bu kuramda öğrenme fikrinin çeşitli değişkenler olan bireyin kendisiyle, çevre ile ilişkilerinde ve davranışlarında öz düzenleyici faktörlerin etkileri bulunur. Kendisiyle ilgili etkenler öğrenmeye karşı olan inanç ve tutumlarını ifade eder. Davranış boyutunda ise geçmiş edinimlerin etkileri sürece yansımaktadır (Schraw, Crippen & Hartley, 2006). Öğrenmenin en önemli unsurlarından biri olan öğretmenlerin kendi kendini düzenleyen öğrenme hakkındaki davranışlarının kapsamı önemlidir. Özellikle küçük yaş grubundaki bireylerin sosyal duygusal ihtiyaçlarının karşılanması sonrasında da öğrenenlerin kendi kendini yöneten fonksiyonel kazanımlarının gelişimi öz düzenleme ile ilişkilidir (Keemer, 2020). Yapılan birçok araştırmanın öz düzenlemeli öğrenmeyi öğrenenler açısından teşvik ettiği gözlenir (Pintrich & Groot, 1990; Boekaerts & Corno, 2005; Zimmerman & Schunk, 2011; Duru, Duru & Balkıs, 2014; Zimmerman, 2015; Ergen & Kanadlı, 2017).

Öğrenenlerin eğitim yaşantılarında etkin olmaları beklenti dahilindedir. Bu nedenle öğrenme sürecini planlama, değerlendirme öz düzenleme yapmaları beklenir. Fakat bu beklenti her zaman karşılanmayabilir. Bu amaçla beklenen davranışın devamı isteniyorsa öz düzenleme sürecini destekleyen ve davranışa götüren çeşitli bağlantı noktalarının olması gerekir (Lee, Lim & Grabowski, 2010). Öz düzenlemeli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olduğu konusunda çok sayıda araştırmacı hemfikirdir. Bu konuda yapılan araştırmalarda akademik başarısı düşük olan öğrencilerin, öğrenme için gerekli olan bilgiyi davranışlarına yansıtamadıklarını gösterilmiştir (Winne, 2005; Bjork, Dunlosky & Kornell, 2013). Diğer taraftan, öz düzenlemeli öğrenme ortamlarının oluşturulmasında okulların ve öğretmenlerin önemini sorgulayan araştırmalarda, sınıflarda öz düzenleme çalışmalarının yeterince uygulanmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öz düzenleme çalışmalarının okul iklimine uyarlanması hem uzun vade gerektirmekte hem de okulun yeni gelişimlere açık olması beklenmektedir. Bu nedenle okul ikliminde hem öğretmenlerin hem de okulların yeni yaklaşımlar sergilemesi önemlidir (Heirweg, Smul, Merchie, Devos & Van, 2020). Bu aşamada özellikle öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Öğretmenler öğrencilere rol model olmalı. Onların farkındalık düzeylerini arttırmalıdır (Zelazo & Lyons, 2012). Öğretmenler bireyleri çeşitli zorluklara hazırlamalı, iş ve yaşam becerilerini arttırmak amacıyla okullarda uygulanan öğretim programlarından daha fazlasını yapması adına öğrenme öğretme inançlarını ve pratiklerini analitik ve derinlemesine düşünmeli ve bu alanda gerekli bilgileri edinmelidir (Paris & Winograd, 2003).

Öğretmenler öğrencilerin öz düzenlemelerini sağlaması gerektiği gibi kendi öz düzenleme inançlarını da sorgulamalıdır. İnançların bireylerin eylemlerini yönlendirdiği, davranış değişikliği yaptığı düşünülmektedir (Richardson, 1996). Öğretmenlerin inanç düzeyleri öğrenenlerin derse olan yaklaşımlarını etkiler. Böylece istendik davranışlar gelişir. Hatta öğretmenlerin derslerdeki öğrenme, öğretme adına yaptıkları çalışmalar onların inanç düzeylerinin bir ürünü olarak görülmektedir (Ocak, Ocak & Kalender, 2017). Bazı araştırmalarda öğretmenlerin öz düzenlemeli öğrenme ile ilgili inanç düzeylerinin öz düzenlemeli öğretim stratejilerine yansımalarının olumlu olduğu gözlenmiştir (Dighnath-van Ewijk & Van der Werf, 2012).

Öğretmenlerin öz düzenleme ile ilgili olumlu tutumları eğitim ortamlarına yansiyarak bireylerin kendi öz düzenlemesine ilişkin olumlu tavır almalarında etkindir (Kistner, ve diğerleri, 2010; Thomas, Peeters, Backer & Lombaerts, 2020). Öğretmenlerin öğrencilerin bağımsız olmalarına katkı sağlamaları da inançlarla ilişkilidir. Eğitim durumlarında amaçlanan değişimlerin gerçekleşmesi bu sayede gerçekleşir (Oğuz, Altınkurt, Yılmaz & Hatipoğlu, 2014).

Öğretmen inançları bu kadar büyük öneme sahipken halen hizmet öncesi okullarda eğitim ortamlarında öz düzenleme uygulamalarının yeterince oluşturulmadığı görülmektedir. Tabii ki sonuç olarak öğretmenlerin kendi öz düzenlemesini gerçekleştiremediği, öğrencilerinin kendi öğrenmesini düzenlemesini öğretecek gerekli bilgi ve becerilere sahip olmadığı, sınıf öğretiminde gerekli çabayı göstermediği kısacası uygulamada öğretmen kaynaklı çeşitli aksaklıkların olduğu gözlenmiştir. (Cornford, 2002; Zimmerman, 2002). Bazı araştırmacıların yaptıkları çalışmalarda ise öğretmenlerin öz düzenlemeli öğretim uygulamalarını yeterince uygulamadıkları da etkenler arasında sayılmaktadır (Bolhuis & Voeten, 2004).

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, ilkökul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenme ile ilişkili olduğu yapılandırmacı öğrenme, öz düzenleme stratejilerin öğrencilere öğretilmesi ve öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısını arttırdığına dair inançlar ile tutarlı; zekânın sabit bir yetenek olduğu, bilginin mutlak olduğu ve çabanın önemsiz olduğu inançlar ile doğrudan aktarımın başarıyı getireceğine dair inançlar arasında tutarsız inançlar olduğunu ortaya koyarak bu inançlar arasındaki ilişkilerin düzeyini incelemektir. Çalışma bu amaç bağlamında geliştirilen, aşağıdaki alt amaçlar doğrultusunda yürütülmüştür.

- 1) İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenme stratejilerinin sınıfta öğretilmesiyle ilgili inançları nedir?
- 2) İlkokul öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenmeye yönelik inançları ne düzeydedir?
- 3) İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısındaki rolüyle ilgili inançları nedir?
- 4) İlkokul öğretmenlerinin öğretmen merkezli öğrenmeye ilişkin inançları nedir?
- 5) İlkokul öğretmenlerinin öğrenme yollarının öğretilmeyeceği hakkındaki inançları nedir?
- 6) İlkokul öğretmenlerinin zekanın değişmeyeceğine ilişkin inançları nedir?
- 7) İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenme ile tutarsız olan inançlar arasındaki ilişki düzeyi nedir?
- 8) İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenme ile tutarlı olan inançlar arasındaki ilişki düzeyi nedir?
- 9) İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenmeye ilişkin tutarlı ve tutarsız inançları arasındaki ilişki düzeyi nedir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Yapılan araştırmalarda öğrenme konusu irdelendiğinde öğrenmede en aktif rolü alan etkenin öz düzenleme becerileri olduğu gözlenmiştir. Öz düzenleme becerilerinin öğrenme ortamlarındaki en etkin üyesi de öğretmenlerdir (Sarı & Akınoğlu, 2009). Bireylerin özellikle ilkökul öğrencilerinin hem motivasyon inançları hem de kendi öğrenme süreçlerini düzenleme becerilerinin gelişimi açısından öğretmenlerin öğrenciler üzerinde önemli bir sorumluluğu vardır (Kılıç & Tanrıseven, 2007). Bu açıdan bakıldığında öğretmenlerin sahip oldukları öz düzenleme inançları hem kendilerinin hem

de öğrencilerinin öz düzenleme süreçlerinde belirleyici rol oynar. Bu nedenle öz düzenleme sürecinin hangi yöne doğru gideceği bu sahip oldukları öz düzenleme inançlarına göre belirlenmektedir (Güler, 2015). Eğitim felsefesi açısından da öğretmenlerin eğitim inançları eğitimin hedefini, kullanılan yöntemi, işleyiş ve sonucu, sınıf içi karar verme, uygulama, değerlendirme, iletişim gibi süreçleri etkilemektedir (Yılmaz & Tosun, 2013). Öğretmenlerin de en büyük rolü kavramsallaştırmayı kolaylaştırmaktır (Taber, 2011). Chi 'ye göre bireyler 3 aşamada kavramları öğrenirler. Üçüncü aşamada yer alan kavramsal değişim de ise öğrenmeyi boşluk doldurma olarak görmeyip yanlış kavramların değişimini ortaya koyar ve bu süreç oldukça karmaşık, şeffaf olmayan ve farklı konular içerisine dağılmış olarak ifade edilir. Bu kaygılarla öğretimin yanlış olan kavramların kavramsal değişimini değiştirecek şekilde tasarlanması gerekmektedir (Chi, 2008). Kavramsal değişim çerçeve yaklaşımı özellikle bilim ve matematik alanlarında sezgiye dayalı öğrenmede etkisi kanıtlanmıştır. Kavramsal değişim teorisinde bireylerin boş levhalar olmadığını tecrübelerinden yararlanarak gündelik hayat hakkında sağlam inançlar geliştirdikleri gözlenir. Bu inançlar çerçeve yaklaşımı içinde yer alır (Vosniadou ve diğerleri, 2020). Bireylerin eylemlerini inançlara göre yönlendirdiği düşünülmektedir. Aynı zamanda inançlar öğretimin odak noktasını oluşturur (Richardson, 1996). Bu nedenle öğretmenlerin öz düzenlemeye ilişkin inançlarının öğretmeyi etkileyip etkilemediği, öğretmenlerin öz düzenleme becerileriyle öğrencilerin öz düzenlemesinin ilişkili olup olmadığı öğretmenlerin inançlarının birbiriyle tutarlılık ve tutarsızlık düzeyleri, öz düzenlemenin farklı kavramlarla ilişkisi gibi pek çok sonuç merak konusudur. Araştırma çerçevesinde alan yazın incelendiğinde yapılan çalışmaların genel olarak öğretmen adaylarının öz düzenleme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelendiği çalışmalar gözlenmiştir (Yüksel, 2013; Güler, 2015; Aybek & Aslan, 2017; Vosniadou ve diğerleri, 2020). Öğretmenlerin kolektif yeterlilik inançları ile ilgili çalışmalar yapılmıştır (Gürçay, Yılmaz, & Ekici, 2009) (Yılmaz & Turanlı, 2017). Fakat Öğretmenlerin öz düzenleme inançlarının kavramsal bakış açısından incelendiği bir çalışma bulunamamıştır. Mevcut eğitim psikoloji yaklaşımlarını esas alan çalışmalarda öğretmenlerin her bir inancı bağımsız olarak ele alınmış ve bu her bir inancın öğretmen davranışlarını nasıl etkilediği sorularına yanıt aranmıştır. İnanç sistemleri birbirinden bağımsız olmadığı gibi diğer bilişsel ve duyuşsal yapılara bağlıdır (Nisbett & Ross, 1980; Pajares, 1992). Bu bağlamda araştırmanın önemi öğretmenlerin eğitim-öğretime ilişkin inançlarını incelemek için gerekli kavramsal çerçevenin ayrıntıları aşağıda verildiği gibidir:

1. Öğretmen inançlarını yalıtılmış ve ayırık birimler olarak değil, bilişsel ve duyuşsal yapılara bağlı inanç sistemleri olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Çünkü öğretmenlerin inançları algı, yorumlama ve öngörüye yön vermek için kritik olan bütünleşmiş bir sistemde temsil edilir (Lombaerts, Backer, Engels, Braak & Athanasou, 2009). Ayrıca, inanç sistemleri, bir bilgi alanını kapsayan sürekli gelişen yapılardır. Eğitimsel inanç sistemleri; öznel öğrenme-öğretme, zekâ, bilginin epistemik teorileri, motivasyonel yönelimler, öz-yeterlik algıları ve sonraki öğrenme ve öğretme eylemlerinden oluşur (Vosniadou ve diğerleri; 2020). Genel olarak bu tür inanç sistemleri bağlama bağlı olarak etkinleşir ve gelen bilgileri yorumlamak için kullanılır. Bu çalışmada öğretmenlerin öğrenme ve öğretime ilişkin inanç sistemleri bu perspektiften bakılarak kavramsal olarak irdelenmesi önemlidir.

2. Çerçeve teorisine dayanması ve kavramsal değişim yaklaşımının benimsenmesidir. Bu yaklaşımda öğretmenler kendi deneyimlerinin sonucunda oluşan, nispeten birbiriyle tutarlı açıklayıcı özelliği olan kavramlarla donatılmışlardır. Çerçeve teorisine göre kavramsal değişim ontolojik ve epistemolojik inançlarda gerçekleşir. Bu dönüşüm yavaş gerçekleşmektedir. Bu bağlamda bir örneklem içindeki öğretmenlerden, öz düzenlemeli öğrenmeyle ilgili olumlu, olumsuz ve kararsız düşüncelere sahip olanları bulunabilir. Bu farklılık, öz-düzenleme teorisinin anlaşılmasını ve sınıfta uygulanmasını engelleyebilir (Vosniadou ve diğerleri; 2020). Hangi kavramlarda olumlu olumsuz inançlar hâkim, doğru bilinen kavram yanılgıları nelerdir gibi sorulara cevap aranmasına katkı sağlamaktadır.

3. Çalışmanın öğretmen inançlarını çalışmada inovatif olmasıdır. Öğretmenlerin öz düzenlemeli öğrenmeye ilişkin inançları kavramsal değişim çerçevesiyle ele alınması, öğretmenlerin maruz kaldıkları bilimsel kavram ve teorilerle tutarsız inançlara sahip olup olmadıklarını incelemeye ve bu 'alternatif' inançların öğretmenlerin anlayışına nasıl müdahale edebileceğini anlamamıza katkı sağlar.

1.3. Araştırmanın Sayıtları

1. İlkokul öğretmenleri çalışmaya gönüllü katıldılar.
2. İlkokul öğretmenleri, kişisel bilgi formu ve öğretmen inançları ölçeğini içtenlik ve doğrulukla yanıtladılar.
3. Örneklem evreni temsil etmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma 2020-2021 öğretim yılı Manisa ili ve ilçelerinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı çalışan 407 ilkökul öğretmenini ile
2. Araştırma kapsamında ilkökul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenme ve öğretme inançlarıyla
3. Yöntem bakımından İlişkisel Tarama Modeli ile
4. İlkökul öğretmenlerinin öz düzenleme inançlarının ölçüleceği

“Öğrenme ve öğretme İnançları Anketi (ÖÖİA) ile sınırlandırılmıştır.

1.5. Tanımlar

- 1.5.1. Öğretmen:** Öğrenme ve öğretmeye aracılık eden, toplumda yer alan birçok mesleğin temelini atılmasında ön ayak olan toplumların ihtiyacı olan çeşitli donanımlara sahip insanların eğitilmesinde rol alan kişilere denir (Çelikten, Şanal & Yeni, 2005).
- 1.5.2. Öz düzenleme:** Bireylerin eğitim yaşantılarında, öğrenmesinde kendi sorumluluğunu alması, süreci organize edebilmesi ve denetleme yetkisinin kendinde olduğu durumları ifade eder (Aydın & Atalay, 2015).
- 1.5.3. Öz Düzenlemeli öğrenme:** Kendi kendine düzenleme bireyin yaşadığı ortamı dikkate alarak edindiği hedeflerinin zihinsel, edimsel, motivasyon bağlamında, çeşitli tutum ve inançlar ile şekillenen tüm faaliyetlerini düzenleme olarak nitelendirilmektedir (Aktan, 2012).
- 1.5.4. Kavramsal Değişim:** Öğrencilerde halihazırda bulunan kavramlar hakkındaki yanlışların ortaya çıkarılması, bilginin yeniden inşa edilerek yeni kavramların öğrenilmesi sürecini kapsamaktadır (Demirel & Anıl, 2017).
- 1.5.5. Öğrenme:** Bireyin davranışlarında meydana gelen kısa süreli olmayan hem bilişsel hem duyuşsal davranış değişikliği meydana getiren kalıcı değişiklikleri ifade eder (Özden, 2020).
- 1.5.6. Öğretme:** Öğrencilerin bilgiye ulaşmasında, yeniden inşa etmesinde, düşünmesinde öğrenciler için yapılan sistemli çalışmaları ifade eder (Özden, 2020).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Öz Düzenleme

Öz düzenleme bireylerin hedefe ulaşmasında gerekli bilgi ve becerilerinin eyleme dönüştürülmesidir (Zimmerman, 1990). Öz düzenlemede hedef belirleme önemli kilit taşlarından biridir (Schunk, 2001). Öğrenenler kendi amaçlarını çevresel etmenleri göze alarak, biliş süzgecinden geçirdikleri, bireysel anlamda motive oldukları ve bunları davranışa yansıttıkları ölçüde öz düzenleyici oldukları ifade edilir (Pintrich, Christopher & Gail, 2000). Bireyler amaca yönelik gerçekleştirdiği faaliyetleri kendisi düzenleyerek, çeşitli stratejileri bilgi ve becerilerini kullanarak bu süreci yönetir (Risemberg & Zimmerman, 1992). Yapılacak faaliyetle ilgili o faaliyeti yapan kişilerin faaliyeti yapıp yapmamaya karar vermede faaliyetin ilgisini çekip çekmediğinin belirlendiği olarak da tanımlanmaktadır (Gelişli & Aslan, 2017; Arslan & Özdemir, 2020). Yapılan faaliyetlerde kontrolün bireyde olması sürece aktif olarak katıldıkları yönündedir (Zimmerman, 1990; Pintrich, 2004). Birey öğrenme sürecinin sorumluluğunu alır, süreci tasarlar, öz değerlendirme yaparak faaliyetlerinin kontrolünü sağlar (Aydın & Atalay, 2015). Planlı bir süreç yönetimi sağlanmış olur. Planlama; davranışsal, motivasyonel ve bilişsel kontrolü sağlanarak gerçekleşir (Schunk, 2001). Bireylerin aktivitelere adaptasyonu, davranışlarında ya da bilişlerinde meydana gelen değişikliklere uyum sağlaması bu öz düzenleme ve kontrol süreci ile olmaktadır. Yapılacak faaliyeti planlaması, takip etmesi, değerlendirmesi gelişimine önemli bir katkı sağlar. Böylelikle öğrenenler öğrenenlere bir şeyler öğretme çabası içerisine girmek yerine yol gösterici rol oynayarak öz düzenlemelerinin gelişimine katkı sağlayabilir (Orhan, 2008). Özetle bireylerin yaşamını devam ettirmeleri bu süreci iyi planlamalarına bağlıdır. Birey öğrenmeyi nasıl gerçekleştireceğini bilmelidir (Bjork, Dunlosky & Kornell, 2013).

Zimmerman (2001)' a göre, öz düzenleme bireylerin bilişsel becerilerini kullandıkları bir süreçtir. İleriyi görerek plan yapan etkin bireyler olmalarını ifade eder. Öz düzenlemeli öğrenenler amaçlarına uygun bir yol seçer ve uygular. Neticesinde ise istenen başarıyı elde ederler. Buradan yola çıkarak bu sürecin durgun olmaktan ziyade kontrol ve düzenlemenin yer aldığı hareketli bir üst bilişsel süreci ifade ettiği söylenebilir (Pintrich, Christopher & Gail, 2000). Hatta bu hareket sürecinin sürekli

tekrar eden döngüler halinde gerçekleştiği bilinmektedir. Bireyler amaçları için tasarlama, performansını gözleme ve sonucu değerlendirme süreçlerini kullanır. Bir sonraki davranışında da geçmişte edindiği deneyimlerin izlerini kullanarak sürece adaptasyonunu sağlar. Zira süreç bireysel olarak gerçekleşmektedir (Zimmerman, 2000a; Zimmerman, 2002).

Bilgiyi öğrenme adına çeşitli yollarla biliş üstü bir tavır sergileriz. Bu yaklaşımla baktığımızda başarıya ulaşmak öz düzenlemenin ürünüdür. Bireysel başarı farklılıkları da buna bağlı olarak gerçekleşir (Schunk, 2005). Kendi kendine düzenleyen öğrenme akademik anlamda stratejik faaliyetlerin uygulandığı biliş üstü bir süreç olarak görülmele kalmayıp motivasyon ile etkin öğrenme olarak da ifade edilir (Zimmerman, 2002). Genel olarak öz düzenleme birçok alanla ilişkilidir. Akademik ve motivasyonel olmakla beraber, duyuşsal, davranışsal bağlamlarda da etkili olduğu belirtilmektedir (Pintrich & Groot, 1990; Pintrich, Christopher & Gail, 2000; Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002; Gelişli & Aslan, 2017). Bu demek oluyor ki bireylerde akademik başarıya ulaşmada davranışsal, motivasyonel ve biliş üstü süreçlerin kullanımının nasıl olduğu bizlere kendi kendine düzenleyen öğrenmenin nasıl olduğunu ya da kendi potansiyellerini nasıl kullandıklarını ortaya çıkarmaktadır (Zimmerman, 1990).

Öz düzenleme birçok modelde de ifade edildiği gibi genel hatlarıyla ele alınmıştır. Bu öz düzenleme aşamaları şu şekilde ifade edilebilir:

1. Yapılacak aktiviteleri seçme, planlama, zamanı kullanma ve performans sergileme.
2. Amacı için gerekli karar verme ve strateji seçme aşamalarını kullanma hatta bunları süreç içerisinde değiştirebilme.
3. Öğrenme ve performans için çaba sarf etme, zamanın ve kaynakların etkili kullanımı, kontrolü ve düzenlenmesi.
4. İradenin kontrolü, motivasyon, duygu ve çevrenin kontrolü süreçlerini içermektedir (Zimmerman 2000, syf 47).

2.2. Öğrenme ve Öğretme

Öğrenme kendiliğinden ortaya çıkan bir ihtiyaçtır. Yaşam boyu devam eder. Ortaya çıkan teknolojik yenilikler öğrenmenin öğrenenler için yaşam mücadelesinde ayakta kalma aracı olarak görülmektedir. Öğrenenler için ön sezilerden daha fazlası yapılmalı öğrenenlerin kendi öğrenmesini yönetmesi üzerinde durulmalıdır (Bjork vd., 2013).

Öğrenme için süreç yönetimi önemlidir. Öğrenme süreci çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Öğrenmede gözleme dayalı öğrenme modeller örnek alınarak gerçekleşir ya da taklitli öğrenme anlamında sosyal olarak kılavuzluk ve dönüt odaklı öğrenme meydana gelir. Bu süreçler neticesinde bireylerin öz düzenleme seviyelerinin daha da geliştiği gözlenmektedir. Ayrıca bireylerin öz düzenlemeleri hem daha etkin olmakta hem de öz denetim uygulamaları yapmalarına imkân sağlamaktadır. Bilişsel anlamda da strateji geliştirmelerine katkıda bulunmaktadır (Schraw, Crippen & Hartley, 2006).

Öğretme kavramı ise bireylere bilginin birileri tarafından sağlanması ya da birinin kılavuzluğunda bilgiye ulaşma olarak tanımlanmaktadır. Eğitimde amaç öğretimin öğrenenler için içsel bir süreç haline gelmesine odaklanır. Böylece bireyin öz düzenlemesi için kılavuzluk yapmak esas haline gelir (Schunk, 2008). Genel anlamda amaç bireyin öz düzenleme becerisini geliştirmektir.

Öz düzenleme ile bireyler süreç içerisinde kendi kabiliyetlerini keşfeder, yapılan çalışmalara daha fazla dikkatini verir. Böylece anlaşılması güç konularda bile yılmadan çalışır. Bu faaliyetleri bilişsel olarak gerçekleştirdiği için öğrenme daha aktif ve etkin olmaktadır (Pamuk & Elmas, 2015). Ayrıca süreç içerisinde yanlışlarını fark ederek bunu bilişsel anlamda düzenleme yoluna giderler. Bu, bireyin içten gelen bir özelliğini tanımlamaktadır. Böylelikle tekrar tekrar yaparak yanlışlarını görerek veya yeni teoriler geliştirerek birey bu süreci yönetir. Yapılan bu çalışmalar bireyin hedefine hizmet eder. Süreç yönetimi sosyal olarak çevresiyle etkileşimi, geri bildirim alma, kavramsal öğrenmeleri izleme hatta verilen mesajlar bireyin öz düzenlemesine katkı sağlamaktadır (Alemdar, 2009).

Öğrencilerin öğrenme ve öğretme yaklaşımları ve kendi kendine düzenlemeli öğrenme yaklaşımları motivasyon olarak ve zihinsel süreçler bakımından birbiriyle uyum içerisinde yer almaktadır (Pintrich, 2004). Bireyler geri dönütler sayesinde öğrenmeyi kalıcı hale getirirler. “*Proaktif*” olarak kendi çalışmalarında, çalışmayı istedikleri anda başlatma, sürdürme, sınırlandırma ve dikkat gibi etkenleri kullanarak bu

süreci yönetir. Dolayısıyla bu etkenler motivasyon düzeylerini de belirlemektedir (Zimmerman, 1990).

Öğrenmede bilgiye erişimden daha fazlası mevcuttur. Belleğimizde bilgilerin yer edinmesi ihtiyacımız olduğunda o bilgileri çağırabilme, düzenli bir şekilde ulaşılması bizim için önemlidir. Dahası kavramların hafızamızda nasıl yer edineceği birbiri arasındaki bağlarının oluşması istediğimizde bilgiyi hatırlama ve kavramsal ilişkiler kurmada etkilidir. Öğrenmede bu etkenlerin artması anlamında yapılacak faaliyetler kurulacak etkileşimler önem arz etmektedir. Kişinin öz düzenlemesinin gerekliliklerinden biri de etkili öğrenenlerin bu ilişkileri kurabilmesini sağlamaktır (Bjork, Dunlosky & Kornell, 2013).

Üst bilişsel becerilerin kazandırılmasına yönelik yapılan eğitimler neticesinde öğrencilerin uygulanan temalardaki akademik başarılarının arttığı gözlenmiştir. Üst biliş kavramının öz düzenleme ile ilişkisinin çok yakın olduğu hatta bazı araştırmacılar tarafından eş anlamlı olarak kullanıldığı ifade edilmektedir (Duffy & Miller, 2009). Ayrıca kavram öğretimi noktasında çeşitli kavramları öğrenme, uyarılma hatta kavramsal değişimi desteklemekle kalmayıp öğrencilerin eğitim sürecinde uyguladıkları yöntemlerinin de bilişsel anlamda geliştiği bu anlamda farkındalık yarattığı ifade edilmektedir. Bu çalışmalarla bireylerin eğitim yaşantılarını öz düzenlemelerinin üst bilişsel kazanımları da olumlu yönde etkilediği gözlemlenir (Alemdar, 2009; Arslan & Özdemir, 2020).

Hedefe yönelik bilişsel düşünce yapısı olumlu tutum içerisinde olması ya da bir takım hedeften uzaklaşma eğilimleri, korkuları o öğrenmenin öğrenilip öğrenilmemesinde etken olmaktadır. Bu nedenle öz düzenlemeli bireylerin öğrenmeye yaklaşma eğilimleri yüksek iken, öz düzenlemeli olmayan bireylerin amaca karşı birtakım kaçınma eğilimleri göstermeleri öğrenme düzeylerinin düşük olmasına neden olur. Bu durum nedeniyle öğrenmede bu faktörler belirleyici etken olarak görülür (Pamuk, 2014).

Öz düzenleme becerilerinin yüksek olması okul başarısının yanı sıra duygusal inançlarını olumlu etkilemesi nedeniyle yaşadıkları kaçınma eğilimlerini ortadan kaldıracakları öz düzenlemeli tasarımlar öğretmenler tarafından sunulmalıdır. Böylelikle duygusal bağlamda hissettikleri olumsuzluklar ortadan kaldırılabilir ve bireyler başarıyı yakaladıkça ilgi ve tutumları değişerek başarılarına olan inançları artabilir (Duru, Duru & Balkıs, 2014).

2.3. Öz Düzenlemeli Öğrenme

Geleneksel inanca göre öğrenenler doğası gereği edilgen varlıklardır. Fakat yapılan araştırmalar öğrenenlerin sosyal varlıklar olduğunu göstermektedir. Bir amacı yürütme, kendi kendine gerçekleştirdiği denetleme ve değerlendirme süreçleri, çeşitli yol ve yöntem kullanımı, öğrenme inançları çevresinin rol model alınarak öğrenildiğini göstermektedir (Zimmerman, 2002). Bireylerin öz düzenlemesinin öğretilmesinde öğrenme faaliyetlerini organize etmeyi öğrenmeleri gereklidir. Başkalarının birey için yaptığı bu çalışmalar öz yönetimlerinin gelişimini engeller. Öz düzenleme öğrenilecek olursa zamanı ve faaliyeti kullanma ve yönetme birey tarafında gerçekleştirilebilir. Hatta öz değerlendirme yaparak nerede olduğunu gözlemleyebilir (Alemdar, 2009). Bu nedenle öz düzenlemeli öğrenciler hedefe ulaşmada kendi inançlarını ve öğrenme stratejilerini görevlerine yansıtılmalarından dolayı stratejik öğrenenlerdir (Hadwin, Wozney & Pontin, 2005).

Öz düzenlemeli öğrenme ile birçok teorisyen görüşlerini öne sürmüştür. Bu nedenle bu kavram çok boyutlu bir yapıyı ifade eder. Birçok teorisyen bu kavramla ilgili çeşitli teoriler ortaya atmış, öz düzenlemeyi kavramsallaştırmıştır (Zimmerman, 1990; Winne, 2005; Boakaerts, 2020). Buna göre öğrenenler bilginin inşasında bilgileri edinmek, amacı doğrultusunda öğrenme sürecinde anlam yaratmak, davranışlarını ve stratejilerini başarı odaklı uyarlamak, etkinliklere katılımında aktif olmak gibi yapıcı, yaratıcı bir yol izler. Kademeli öğrenme, akademik benlik oluşturma, öz-denetim, öz değerlendirme kişisel çabanın ve iradenin eseridir.

Öz düzenlemeli öğrenme özel bir öğrenme türüdür. Öğrenciler bir amaç belirlemeyi başarmak istediklerinde verileri buna göre şekillendirir. Başarmayı umduğu şeyler için amaçlar artık bireysel içerik kazanmaktadır. Bir öğrenme oryantasyonu, başkalarının yetenek algısını sürdürmekten çok daha etkili olan rekabet için çaba gösterme ruhunu yansıtır. Görev analizinin bir başka yönü, yönetim çevre ve seçim dahil olmak üzere hedeflere ulaşmak için atılan ileriye dönük eylemleri ifade eden etkili öğrenme stratejilerini planlamaktır. Plan, öz motivasyon inançlarından etkilenir. Yüksek derecede öz-aktivite, sonuç beklentisi ve görevlere ilgi duyan öğrenciler, akademik bir görevi başarıyla tamamlamak için motive edilirler (Spruce & Bol, 2015).

Öz düzenlemeli öğrenmede iki önemli soru sorulmalıdır:

1-Öğrenenler neden edilgen bağımlıdır?

2-Sorumluluk ve kendi önceliğini oluşturma becerisine sahip mi?

Gelenekçi anlayışın yer alması öğrenenlerin etken olmalarını engeller. Edilgen bağımlı olmalarının sebebi eğitim süreçleri olarak görülmektedir. Aynı zamanda öğrenenlerin inisiyatif kullanması sorumluluk bilinci öz düzenlemeli öğrenme ve öğretmeye teşvik beraberinde eleştirel bakış, motivasyon ve konsantrasyonun geliştiği öğretim tercihlerini desteklediğini göstermektedir (Grasha, 2002).

Öz düzenlemeli öğrenme iki farklı aşamada etkin olmaktadır. Bunlardan birisi çeşitli stratejik uygulamaların kullanılmasıdır (Ewijk & Werf, 2012). Bu nedenle öz düzenleme iyi bir strateji oluşturmayı gerektirir. Bilişsel süreci iyi organize eden öğrenciler çalışmalarla ilgili çeşitli stratejiler belirlemektedir. Öğrenme sürecinde yapılan planlamalar birçok defa değişikliğe uğrar. Yapılan planlama sonucu öz değerlendirme yapma ve yeniden stratejilerin oluşması sonra yeniden planlama şeklinde tekrar eden bir süreci devam ettirirler (Seufert, 2018). Öğrenme anlamında sağlanan dönütler sayesinde öğrenen kendi öğrenmesini düzenler. Böylece öğrenen için aktif bir bilgi edinme süreci yaratılmış olur (Lee, Lim & Grabowski, 2010).

2.4. Öz Düzenlemeli Öğrenme Modelleri

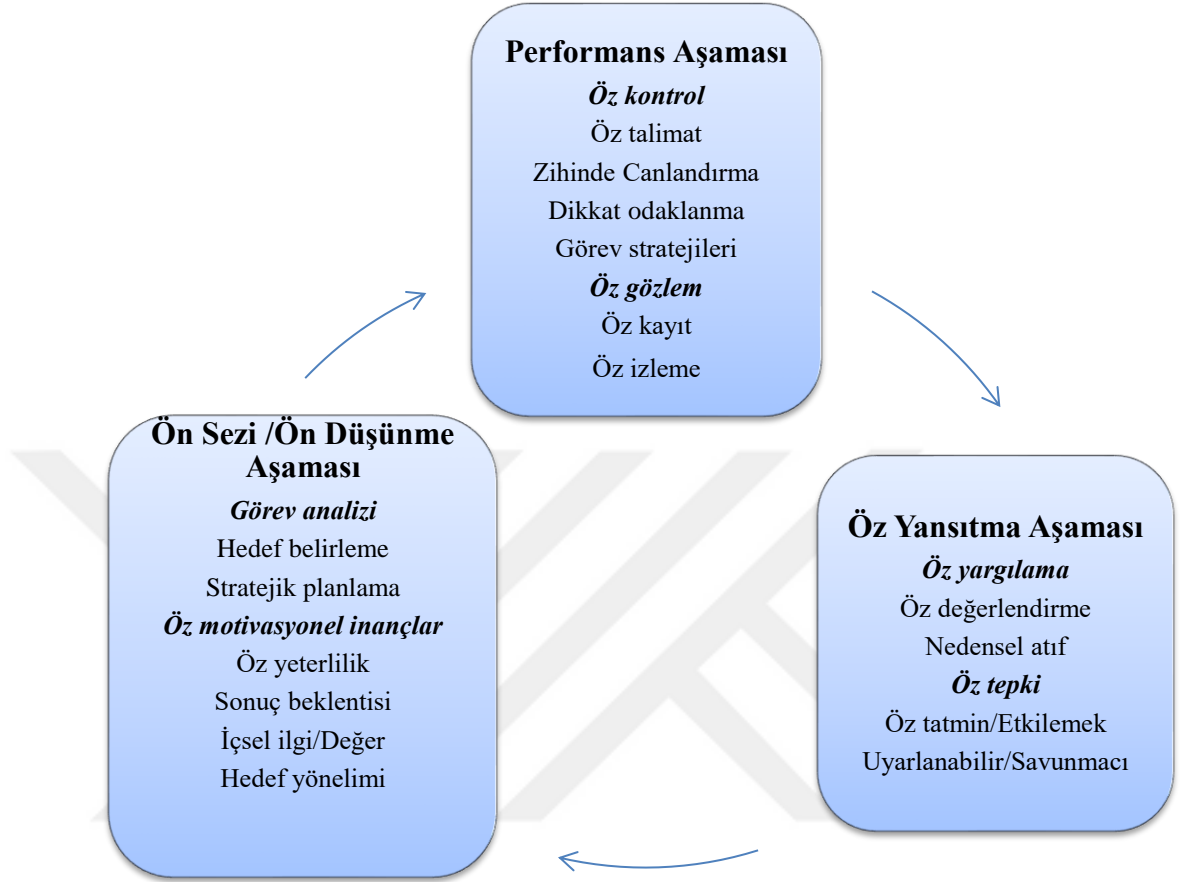
2.4.1. Zimmerman'ın Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli

Zimmerman öz düzenleme deyince akla gelen ilk isimlerden birisidir. Yaptığı araştırmalar sonucu öz düzenlemeyi belirli bir kurama dayandırarak tanımlamıştır. Öz düzenleme genel olarak ilk başlardan itibaren akademik olarak ele alınmıştır (Schunk & Zimmerman, 1999). Akademik kaygılarla öğrenen başarısızlıklarının bilişsel sonuçları irdelenmiş 19. yy. başlarından itibaren bireysel farkındalığın eksik olması sosyal alanda yetersizlik öğretmenler ve öğrenenlerde sosyal biliş oluşturma çabası doğmuştur (Zimmerman, 1989). Kısacası Bandura' dan yola çıkarak çalışmalar yapmıştır. Öğrenen için hedefler koyma ile başlayan bu süreç kendine uygun strateji seçimi ile eğitim yaşantısını organize etmesinden doğmaktadır. (Zimmerman, 2008).

Çeşitli bilgi, beceri ve deneyimlerin kazanılmasında harekete geçme kendi kendine yetebilme, motivasyon gibi öğelerin süreçte öğrenenlerin hedef ve çevre algılarını, eylemlilik düzeylerini etkiler (Zimmerman, 2002). Yani öz yeterlilik duygusu olan ve motive olmuş bir öğrenen süreç sonucunda kendini izleme ve değerlendirme süzgecinden geçirir. Bu süreç yansımaları olumlu ise kendine olan yeterlilik inancı ve iç motivasyonu da o düzeyde gelişmektedir. Diğer iki önemli etken ise ayırt edici strateji seçimi ve bunu seçiminde etken olanların ne olduğu, nasıl kullanıldığı ve en son olarak da öz değerlendirme ile sürecin, teknik ve taktiklerin yansımalarının görülmesidir

(Zimmerman, 1990). Zimmerman zaman içinde yaptığı çalışmalarla öz düzenleme bileşenlerini 4 aşamada ele almıştır. Aşamalar; hedef belirleme, öz değerlendirme, hedef saptama, strateji belirleme, uygulama, sonuç izleme şeklinde ifade edilir. Öğretmenler bu aşamalara göre eğitim ortamını amaçlarını, stratejileri yöntem ve tekniklerini, zamanını, motivasyonlarını düzenlerler (Zimmerman, Bonner & Kovach, 1996). Bunun yanı sıra bazı belirleyici maddeler de öz düzenleme ile anılmaya başlanmıştır. Zamanın öz düzenlenmesi, bilgiyi aramak, bilginin işlenmesi, sosyal yardım aramak, yapılandırma, sorgulama, kaydetme, izleme gibi maddeler araştırmalardan yola çıkılarak öz düzenlemeli öğrenme içerisinde yer almıştır (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; Zimmerman, 1990).

Bireylerin hedefe ulaşmada öz yeterlilik ve öz motivasyon durumlarının özellikle davranışa dönüştürmede etken inançlar olduğu düşünülmektedir (Sakız, 2020). Ayrıca öğrenenlerin öz inançları ve yapılan eylemlerin neticeleri hakkında öz değerlendirmeleri akademik anlamda çabasının takdir edilmesi ve gelecekte meydana gelecek yeni girişimlerinde yer alacağı vurgulanmıştır (Schunk, 1991). Öz düzenlemeli öğrenme çoklu bir süreci ifade eder. Fakat 2000'li yıllara gelindiğinde öz düzenleme süreci 3 ana başlık etrafında toplanarak öz düzenleme ile anılan maddeler alt başlıklar halinde şekillenmiştir. Bu teoride akademik başarıya ulaşmak diğer öğrenme türlerinden farklı olduğunu göstermiştir. Bireyler süreci kendileri için yönetirken kendileri için daha uygun eğitim ortamını seçme, organize etme, planlama, kontrol etme ve düzenleme gibi standart kalıplardan çıkarak bir çok faktörü içinde barındıran öz yönetim modeli içinde yer almışlardır (Zimmerman, 1990).



Şekil 1: “Zimmerman’ın Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli Döngüsü”

(Zimmerman, 2002, s. 67)

Döngüsel aşama yukarıdaki gibi ifade edilir. Bu kurama göre öz düzenleme yapan birey bu aşamaları gerçekleştirir. Alt başlıklarda yer alan her bir aşama birey için öz düzenleme basamaklarını oluşturur. Her basamak kendi içerisinde alt başlıklardan oluşmaktadır.

2.4.1.1. Ön Düşünme / Ön Sezi Aşaması:

Bu aşama çalışmanın amaçlarının göreve uygun olarak saptandığı, kişinin içsel motivasyon inançlarının yer aldığı kısımdır.

2.4.1.2. Görev Analizi:

İlk olarak verilen görev derinlemesine analiz edilir. Hedef belirlemek en önemli anahtar role sahiptir. Öğrenme eyleminden hangi amaçların saptanacağı, amaca yönelik stratejik hazırlıkların nasıl yapılacağı belirlenir (Zimmerman, 2000a). Kişisel olarak belirlenen hedefler problem durumuna uyarlanır. Gerek ön bilgilerini kullanarak gerekse tecrübelerinden yararlanarak inançlarıyla şekillendirdiği bir görev tanımı yapar (Sakız,

2020). Öğretmenler için bu aşama çok önemlidir. Bu aşamada hedefler belirleyerek kendilerine etkin, kısa, ölçülebilir ve gözlenebilir hedefler koyarlar (Özdemir, Gürel, Akdal & Bozkurt, 2020).

2.4.1.3. Öz Motivasyonel İnançlar:

Öğrenenlerin bir işi gerçekleştirmeye yönelik *öz yeterlilik* inancı strateji kullanmada önemli olduğunu göstermektedir (Zimmerman & Kitsantas, 1997). Akademik bağlamda koyduğu hedefler yani süreç “*sonuç beklentileri*” ile ilişkilendirilirse eğitimsel hedeflere ulaşmayı kolaylaştırır (Schunk, 2008). Durumu yönelik gösterdiği “*ilgi*” ve verdiği “*değer*” ve amaçlarını gerçekleştirmek için “*hedeflerine yönelim*” göstererek girişimlerde bulunma gibi alt maddelerle kişi içsel anlamda kendini hazırlamaktadır.

2.4.1.4. Performans Aşaması:

Bu aşama diğer bir deyişle “*iradesel kontrol*” olarak tanımlanır. Bu aşamada performans üzerine odaklanma vardır. Bu aşama iki alt başlıkta tanımlanır:

2.4.1.5. Öz kontrol:

Öğrenen bu aşamada kendi kendine talimatlar verme yoluyla dikkatini çalışılacak konuya odaklar. Nasıl bir yol izleyeceğini tespit eder. Çeşitli stratejileri hayali olarak canlandırarak, çözüm senaryoları üreterek bu aşamayı gerçekleştirir. Dikkatini bu noktada odaklaması için çevresel düzenlemeler yapar. Hedefe ulaşmada tündengelim tümevarım yöntemlerini kullanarak bir strateji ağı oluşturur. Kısaca çabasını en iyi şekilde değerlendirebildiği bölümdür (Zimmerman, 2000a; Kitsantas & Zimmerman, 2006). Bu aşamada öğretmenler ilk aşamada düşündüklerini, planladıklarını, belirlediği stratejileri, öğrenme ve öğretme faaliyetlerini kontrol edebileceği çok boyutlu bir çalışma gerçekleştirir. Yapacağı dersi bu planlama sürecine göre yeniden organize edebilir (Özdemir, Gürel, Akdal & Bozkurt, 2020).

2.4.1.6. Öz Gözlem:

Aslında bu aşama öğreneni destekleyen, harekete geçiren itici gücü temsil eder. İçe dönük bir gözlem gerçekleşir. Kendi kendine bir deney yapmış olur. Birey performansını izleyerek eylemin etkililiği değerlendirilir. Öğrenen yaptıklarını bilinç süzgecinden geçirerek gösterilen performansı izler (Sakız, 2020). Yeni kazanımların

kaydı gerçekleşir. Hatta var olan kazanımlarının düşünceleriyle ilişkisi “öz kayıt” aşamasında gerçekleşir. Belirli kriterlere göre yapılan bir gözlem sonucu çeşitli düşüncelerinin doğruluğunu sorgulayabilir (Kitsantas & Zimmerman, 2006; Aydın & Atalay, 2015).

2.4.1.7. Öz Yansıtma Aşaması:

Bu noktada öğrenme olayı tamamlanır, çeşitli stratejilerin ne düzeyde etkili ve verimli olduğu tartışılır. Öğretmenler açısından süreç değerlendirilir. Bu aşamada yapacağı çıkarımlar gelecek öğretim sürecine ışık tutar.

2.4.1.8. Öz yargılama:

Süreç ve sonuç karşılaştırması, davranış değerlendirmesi bu aşamada gerçekleşir. Kişi kendi kendine değerlendirme yaparak standartlara uygunluğunu kontrol eder. En başta ortaya koyulan standartlar ile veya başka davranışlar ile değerlendirme yoluna gider (Zimmerman, 2000a; Kitsantas & Zimmerman, 2006). Hedefe ulaşıldığı mı ne düzeyde ulaşıldı sorgulanır. Çıktılara nedensel atıflar yapılır. Hedefe ulaşılmış davranış değişikliği meydana gelmiş ise bunun anlamı öğrenen açısından değerlendirilir (Schunk, 2001; Capa-Aydın, Sungur & Uzuntiryaki, 2009).

2.4.1.9. Öz Tepki:

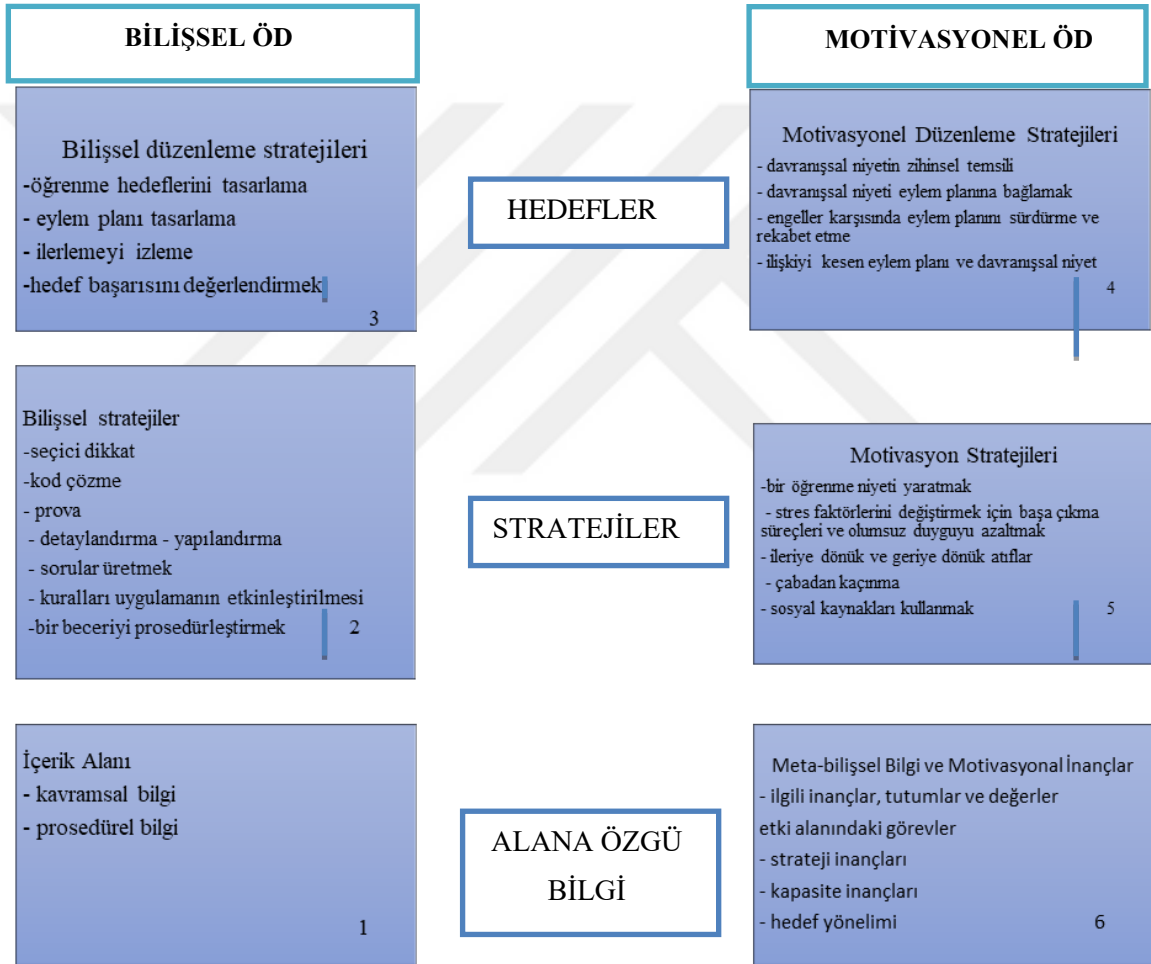
Yapılan değerlendirme sonucu birey öğrenmenin hangi basamağında olduğunu saptadıktan sonra sonuca göre motivasyon düzeyinde değişiklik gerçekleşir. Olumlu çıkarımlar yapmışsa bir sonraki görev için istek duyar. Görevi gerçekleştirdiği için tatmin olmuştur. Eğer başarısız olmuşsa bunu yine yeterince çaba sarf etmediğine ya da çevresel başka etmenlere bağlayabilir. Özetle adaptasyon sağlar ya da çatışma yaşar. Öğretmenlerde de bu durum aynı şekilde işler. Başarılarını gayret, kabiliyet gibi içsel sebeplere atfederken başarısızlıklarını yine çeşitli iç ve dış nedensel etkenlere bağlayabilir.

Sonuçlara yönelik düzenleyici değişiklikler yapmaları eğitimin kalitesini arttırırken savunmacı tepkiler hem eğitimi hem de öz düzenleme faaliyetlerini sekteye uğratmaktadır (Özdemir, Gürel, Akdal & Bozkurt, 2020).

2.4.2. Boekaerts'ın Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli

Öz düzenlemeli öğrenme modellerinden biri olan bu model okul paydaşları içinde uygulanabilir bir model olarak geliştirilmiştir. Öz düzenleme modelini kompleks aynı zamanda güçlü bir yapı olarak nitelendiren Boekaerts bu modeli 3 ana başlık içerisinde bulunan 6 maddede ele almıştır.

Şekil 2: “Boekaerts’ın Uyarlanabilir Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli”



(Boekaerts, 1997, s. 164)

Bu modele göre ilk aşama hedeflerin belirlenme sürecidir. Ortadaki alan öğrenme sürecinin düzenlenmesini içerir. Son aşamada bireyin içsel inançlarının düzenlendiği aşamayı göstermektedir. Uyarlanabilir olması bireyin öğrenme hedefleri için dışsal uyarıyı organize etmesinin yanı sıra içsel anlamda da takındığı tavır, tutum ve

davranışların motivasyonel bileşenlerinin bir arada uyum içerisinde çalışmasını ifade eder (Çolakoğlu, 2016).

2.4.2.1. Hedef:

Öğrenenler rastgele seçim yapmaktan ziyade hedeflerini bilinçli olarak bilişsel yapılarına ve motivasyonlarına uygun olarak seçerler. Onlara verilen ipuçları bu süreci yönetmelerine katkı sağlar. Ayrıca bu aşamada bilgiyi işleme süreci gerçekleşir (Boekaerts, 2017).

2.4.2.2. Strateji Kullanımı:

2. alan strateji kullanımı çeşitli üst bilişsel bilgi ve becerilerin yönetildiği, öğrenmenin kendi kendine düzenlendiği, sorgulama ve detaylandırmaların yapıldığı, uygulandığı aşamayı ifade eder. Motivasyonel anlamda maddi manevi kaynakların kullanımı, stresle başa çıkma, geri bildirimleri yorumlama, niyete girme bu aşamayı temsil eder (Boekaerts, 1997). Verilen bilgilerin birbiriyle ilişkilendirilmesi yüzeysel ya da derin olarak gerçekleşir. Bu alanda kavramlar arası ilişki kurma, yapılandırma strateji kullanımını bilgilerin daha derin işlendiğini gösterir. Kavram haritaları oluşturma gibi yapılandırmalar gerçekleştiğinde yeniden tasarlanan yapılar geri çağırmaı kolaylaştırır. Bu aşama öğrenme ve öğretmedeki strateji kullanımının rolünü ortaya koyar (Pask, 1988). Öğrenenler yaparak yaşayarak strateji kullanmaya çalıştıkları için zorluklarla karşılaşır. Bu noktada öğretmenlerin rol model olarak strateji kullanımını öğrenenlere öğretmeleri öz düzenleme yapabilmeleri için önemlidir (Yeşilyurt, 2013).

2.4.2.3. Alana Özgü Bilgi:

Üst bilişsel bilgi öğrenenlerin gerek kavramsal gerekse prosedürel bilgiyi daha iyi anlamalarını ve organize etmelerini sağlar. Motivasyonunun yüksek olması öğrenmeyi sürdürmesine teşvik ederken; öğrenme ortamları ile öz düzenleme arasında çift yönlü güçlü bir bağ kurulur. Öğrenme ortamlarının belirleyicileri öğretmenler hem geri dönüt vermeye hem de çift taraflı iletişime açık olmalıdır. Bilişsel anlamda öğrencilerin seçimleri, sağlanan yönlendirme ve yönergeler değerlendirilmelidir (Boekaerts, 1999).

Boekaerts' in aynı zamanda ikili işleme modeli de yer almaktadır. Bu modele göre öğrenenlerin belirlediği amaçlar çerçevesinde planlamalar yapmaları, ip uçlarını takip etmeleri öz düzenleme yapmaları açısından etkindir. Amaçlar davranışları

şekillendirir. Duyuşsal anlamda var olan pozitif ve negatif duygular süreci yönlendirir. Öğretmenlerin öğrenenlere müdahale programları yapmaları onların karar verme sürecine etki eder. Süreç sonu değerlendirme çalışmaları öz düzenleme çalışmalarının nasıl çalıştığına dair bir bakış açısı sağlar (Boekaerts & Cascallar, 2006).

2.4.3. Pintrich'in Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli

Tablo 1: “Pintrich'in Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli”

Aşamalar	Biliş	Motivasyon	Davranış	Bağlam
1.Önsezi Planlama Aktivasyon	-Hedef ayarları - Önceki içerik bilgisi -Üst bilişsel bilgi	-Hedef yönelimi -Etkinlik kararı -Görev zorluğunun algılanması -Görev değeri aktivasyonu İlgi aktivasyonu	-Zaman ve çabayı planlama (Kendini gözleme davranışının planlanması)	-Görev algısı -Bağlam algısı
2.İzleme	Bilişsel farkındalık ve bilişsel izleme	-Motivasyon ve etkilerinin izlenmesi ve farkındalık	-Çaba, zaman kullanımı, yardım ihtiyacı konusunda farkındalık ve izleme -Davranışı öz gözleme	-Görev değişimini ve bağlam durumunun izlenmesi
3.Kontrol	Öğrenme öğretimi için bilişsel stratejilerin seçimi ve uyarlanması	Motivasyon ve etkiyi yönetmek için bilişsel stratejilerin seçimi ve uyarlanması	-Çabayı artırma/azaltma Pes etmede ısrarcı olma Davranış arama- yardım	-Görevi değiştirme ya da yeniden müzakere etme Bağlamı değiştirme veya bırakma
4.Tepki ve Yansma	-Bilişsel yargı -Atıflar Prova Organizasyon Detaylandırma Kritik düşünme Üst biliş	-Duygusal Tepkiler -Atıflar İçsel hedefler Dışsal hedefler Görev değeri İnançları kontrol Öz-yeterlilik Sınav stresi	-Davranış seçme Çabayı düzenleme Yardım arama Davranış seçimi	-Görevi değerlendirme Bağlamı değerlendirme Akran öğrenimi Zaman/çalışma ortamı

(Pintrich, 2004, s. 390)

Pintrich sınıf ve okul çerçevesinde öz düzenleme modelini ele alarak bir model geliştirmiştir. Öz düzenlemeyi sadece öğrenme olarak ele almamış hem motivasyonel hem de bilişsel süreçleri bu alana dahil etmiştir. Bu nedenle genel hatlarıyla 4 aşamada ele alınmıştır. Bu aşamalar; 1. “Önsezi-planlama-aktivasyon”, 2. “İzleme”, 3. “Kontrol”, 4. “Tepki ve yansma” aşamalarıdır. Bunların her aşaması biliş, motivasyon,

davranış ve bağlam bakımından ele alınarak beklenen yargılar ifade edilmiştir (Pintrich, 2005).

Bu aşamalar belirli bir sıra dahilinde gerçekleşmeyip birbiriyle çift yönlü iletişimin olduğu etkileşimler meydana gelebilir.

2.4.3.1. Önsezi-Planlama-Aktivasyon:

Bu alan amaçların belirlenmesinin bilişsel düzeyde gerçekleşmesine ek olarak çeşitli algılama süreçlerinin motivasyon, davranış ve bağlam temelli gerçekleştiği alanı ifade eder (Pintrich, 2005). Motivasyonun 3 ana faktörü öz yeterlilik, içsel yönelim, göreve verilen değer olarak görülmektedir (Vanderstoep, Pintrich & Fagerlin, 1996).

2.4.3.2. İzleme:

Bu alan özellikle biliş üstünün izlenmesidir. Gerekli farkındalığın meydana geldiği motivasyon, davranış, bağlam temelli izleme, çaba, zaman, görev değişimi gibi farklı alanlarda oluşan farkındalığın izlenmesi ve değerlendirilmesi olarak gerçekleşir.

Sezgisel olarak bu süreçleri gerçekleştiren birey motivasyonel inançlarının organize edilmesinde etken olmaktadır (Çolakoğlu, 2016).

2.4.3.3. Kontrol:

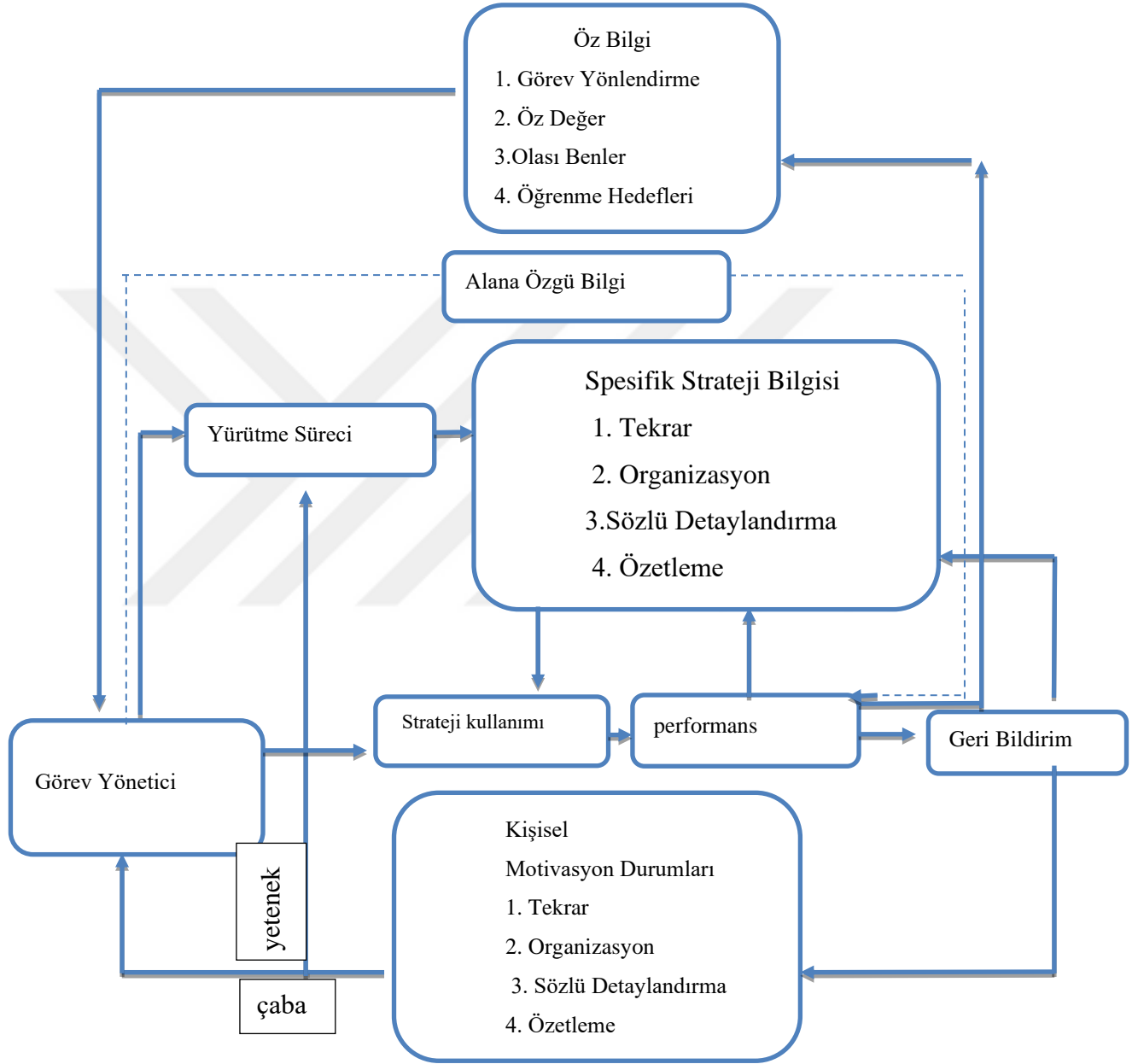
Bu aşama “strateji” seçiminin gerçekleştiği, bilişsel, motivasyonel ve davranışsal olarak gösterilecek çabanın seçimi, sürdürülmesi, çeşitli bağlamların seçimi ya da değiştirilmesi süreçlerini içine alır. Öz düzenlemenin en kilit unsurlarından biri olarak görülen strateji seçimi bilişin bir yönü olarak hem de motivasyon anlamında öğrenmenin kontrolü için gereklidir. Daha ziyade seçimi gerçekleştirme karar verme üst bilişsel süreçleri ifade eder (Pintrich, 2005).

2.4.3.4. Tepki ve Yansıma:

Bu alana bakıldığında bilişsel anlamda yargıya varıldığı hem bilişsel hem motivasyonel uyarlanabilir atıfların gerçekleştiği bu aşama davranış ve bağlam yönünden de değerlendirmelerin gerçekleştiği süreçlerdir (Pintrich, Christopher & Gail, 2000).

2.4.4. Borkowski' nin Üst Bilişsel Motivasyonel Öz -Sistem Modeli

Şekil 3: “Üst Bilişin Bilişsel, Motivasyonel ve Öz-Sistem Bileşenleri: Tam Model”



(Borkowski, Chan & Muthukrishna, 2000, s. 10).

Öğrenme stratejilerine dayalı öğrenme bilişin kullanılmasını özellikle öğrenme faaliyetlerinde amaç belirleme ve süreci yönetmedeki önemi yadsınamaz. Akademik anlamda strateji kullanmak başarıyı önemli düzeyde arttırmaktadır. Strateji kullanımı geliştikçe bireyin öz düzenleme ve diğer çevresel etmenler bakımından gelişimi gerçekleşir. Strateji kullanmayı öğrenmesi o alanda uzmanlaşması ve farklı farklı

stratejileri kullanmasına teşvik olması bakımından etkilidir. Ayrıca bu modele göre bilginin öğrenen tarafından işlenmesi bilişsel niteliklere ek olarak motivasyonel, bireysel, bağlamsal öğelerin esas unsur olarak görülmesi ve içselleştirmesi öz düzenlemeyi ortaya çıkarır (Borkowski, Carr, Rellinger & Pressley, 1990).

Bu modelle ayrıca öz düzenlemeli biliş kavramı ortaya konmuştur. Öğrenenlerin strateji seçimi, kullanımı öz düzenlemenin gelişimi olarak ortaya çıkar. Birey aşamalı olarak stratejileri öğrenir ve uygular. Böylelikle bilişsel anlamda da bir gelişim gerçekleştirir. Bu sürece ek olarak davranışlarıyla motivasyonu arasında sebep sonuç ilişkileri kurarak bütünleştirir. Bu modelde de geri bildirimler önemlidir. İnançlar bilgiyi yapılandırmada etkin rol oynar (Borkowski, Chan & Muthukrishna, 2000).

2.4.5. Winne' nin Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeli

Bilişsel alanda ortaya konan bir diğer model bu modeldir. Bu model 4 aşamada ele alınmaktadır. Öz düzenlemeyi üst bilişsel bir şekilde ele alır. Öğrenenlerin amaç belirleme, geri dönütleri alma ve yorumlamaları onların inanç düzeylerinin sisteme etkisini ifade eder. Bunun yanı sıra olguları algılama düzeyleri hatta kavramsal yanılgıların ortaya konularak kavramsal değişimin gerçekleşmesi süreci, izleme, değerlendirme yapma bu durumun üst bilişsel kontrol yapıları olarak gerçekleşmesi anlamına gelmektedir (Butler & Winne, 1995). Akademik bağlamda da strateji ve taktik kullanımının büyük öneme sahip olduğu düşünülür.

2.4.5.1. Görev tanımı:

Belirlenen göreve yönelik yapılan görev tanımı öğrenenin görevi detaylandırma sürecini oluşturmaktadır.

2.4.5.2. Hedef Seçme ve Planlama:

Bu aşama üst bilişsel olarak bilgilerin karar verme süreçlerinin işlendiği, izleme geri dönüt ve kontrollerin gerçekleştiği aşamadır. Belirlenen amaçlara yönelik strateji seçimi taktiklerin seçimi yer alır. Belirlenen amaca uygun olarak öğrenen öğretim standartlarından farklı stratejiler seçebilir. Bu aşama uzun süreli bellek kullanılarak şekillendirilir (Winne, Jamieson-Noel & Muis, 2002).

2.4.5.3. Stratejileri Uygulama:

Seçilen stratejilerin uygulanması, belirlenen plana göre taktiklerin hayata geçirilmesi aşamasıdır. Burada gerçeklerle kurgulanan çözümlerin karşılaştırmalarının yapıldığı süreçtir. Önemli olan geri dönütlerdir (Butler & Winne, 1995).

2.4.5.4. Değerlendirme:

Üst bilişsel olarak işleyen bu süreçte geri bildirimler izlenerek değerlendirmeler gerçekleştirilir ve bilgi yapıları gözden geçirilir ve kontrol edilir (Winne, 1996). Yapılan değerlendirme sonucuna göre gelecek çalışmaları için inanç veya motivasyonda değişiklikler meydana gelmektedir (Panadero, 2017).

Öğrenenlerin yapılan bütün çalışmaları izleyerek ve değerlendirerek standartlara uygunluğu test edilir. Burada amaç her ne kadar hedefe yönelik gibi dursa da öğrenenlerin motivasyonel ve duyuşsal değerlendirmeleri süreci yönetmede önem teşkil etmektedir (Winne, 2017).

Öğrenme modelleri genel olarak birbiriyle bağlantılı birçok yapı, aşama ve unsurlardan oluştuğu gözlenmektedir. Önemli olan bu yapı, aşama ve unsurları öğrenme ortamlarına uyarlayabilmektir. Bu aşamaları uygularken bireylere imkân tanınmalı. Bu uygulamaların gerçekleşmesi için de öğrenme ortamlarının öz düzenlemeli öğrenmeye uygun düzenlenmesi teşvik edici olmalıdır (Ewijk & Werf, 2012).

Beynin işleyişi herkeste aynıdır fakat bir amaca odaklanma, stratejiler belirleme, öz denetim, öz kontrol süreçleri bireye özgü gerçekleşir. Yaşanılan tecrübeler bu aşamalara şekil verir. Bu nedenle erken yaşlardan hatta bebeklik döneminden itibaren bireylerin öz düzenlemesini hem çevrenin hem ebeveynlerin hem de eğitim ortamlarının desteklemesi gereklidir (Bronson, 2019). Makul olanı erken dönemde bu becerilerin kazandırılması ilerleyen yaşlarda da öz düzenlemelerinin şekillendirilmesi, geliştirilmesi şeklinde olmalıdır (Stoeger, Fleischmann & Obergriesser, 2015).

Bireylerin yetişmesinde kendi kendine düzenleyen bireyler olması, eğitim yaşamına hazırlanmasında öz düzenlemeye ek olarak sosyo-duyuşsal becerilerinin gelişimi desteklenir (Zelazo & Lyons, 2012).

Öğrenenler kendi yaklaşımlarına uygun hedefler belirler, çeşitli stratejiler geliştirir, öğrenmesini organize eder, değerlendirir, özümser. Öğrenme hedefine ulaşım ulaşmadığı yeni gelişmelere ayak uydurup uyduramadığı, değerlendirme sürecini etkili şekilde gerçekleştirip gerçekleştirmediği sorgulanmalıdır. Bireyin öz düzenleme becerisinin olmasına rağmen yine de birtakım sorunlarla karşılaşması öz

düzenlemesini yeterince düzenleyememesinden ya da büyük gayret gerektirecek bir sorunla karşılaşılıyor olmasından kaynaklanmasına ek olarak öğretmenin niteliğinin yeterli olmaması da olabilir. Öğretmenler bu süreci organize etmesi gereken öz düzenlemeyi kolaylaştıran dış faktör olmalıdır (Azevedo, Moos, Greene, Winters & Cromley, 2008). Öğrenme özgürleşmeye odaklanmalı, çoklu strateji destek birimleri oluşturmalıdır. Araştırma sonuçları öğretmenlerin öğrenenlerin öz düzenlemesini organize etmesi konusunda rehberlik yapmaları gerekliliğini belirtmiştir. Sonuç olarak öğretmenlerin bunun nasıl yapılacağını öğrenmeleri gerekliliği ortaya çıkmıştır (Nussbaumer, Dahn, Kroop, Mikroyannidis & Alber, 2015).

Öğretmenler öğrenenlere öz düzenleme becerilerini öğretebilir (Zimmerman, 2002). Hatta öğrenmenin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Yeni fikirlerin gelişimine olanak sağlayabilir. Fakat öğrenenlerin başarı seviyelerini yükseltmek amaca yönelik çeşitli yöntemler uygulamalarına imkân sağlayacak çeşitli yollar göstermek için öğretmenlerin çok azının gerçekleştirdiği bir stratejidir. Öğrenenlerin bilişsel ve motivasyon bağlamında yaşadıkları olumsuzluklarını bir soruna dönüşmeden yapacakları müdahale ile etkisizleştirebilirler fakat öğretmenlerin bu anlamda yaptıkları değerlendirmeler yetersiz kalmaktadır (Zimmerman, 2002).

Öğretmenlerin gelişim sürecinde inanç faktörüne önem vermeleri gerekir. Öğretmenlerin inançları öğrenmeye, öğretime şekil verir. Öğretmen inançlarının sadece olumlu değil olumsuz yanları da gözlenebilir. Eğitim açısından yenilikler inançlarla etkileşimi destekler veya engeller. Öz düzenleme ile inançlar ve yenilikler arası tutarlılık veya tutarsızlık gösterebilir (Lombaerts ve diğerleri, 2009). Tüm bu sonuçlardan yola çıkarak öz düzenlemeli öğrenme modelleri ışığında öğretmenlerin yol gösterici rolü dikkate alınarak gerçekleştirilecek yaşantılar hem öğretmenlerin hem de öğrenenlerin öz düzenlemesini kolaylaştıracaktır.

2.5. Kavramsal Değişim Perspektifinden Öğretmen İnançları

Bilimde bilimsel kavramları öğrenmek çeşitli disiplinler arası bilginin zihinsel yapılandırılması önem arz eder. Öğrenme kavramının kökleri oldukça geçmişe dayanmaktadır. Ausubel' in öğrenme ve öğretim teorisinden yola çıkılacak olursa birey öğrendiklerini zihinsel bir sürece tabi tutarak anlamlı hale getirmektedir. Yani öz düzenleyiciler kullanır. Bu ifade kavramlar arası ilişkilere temel oluşturmaktadır. Bireyin öğrenmesinde 2 önemli koşul öne sürmektedir. Bunlardan ilki mevcut olan bilgilerle kavramların kalıcı hale getirilmesi olarak tanımlanır (aktaran Tandoğan, 2015;syf 8). Öğrenme yalnızca ne ile ilgili olduğu değildir. Öğrenmede amaç farklı bilgi ve öğrenimlerle kavramların nasıl değiştiğidir (Posner, Strike, Hewson & Gertzog,

1982). Bilim alanında meydana gelen gelişmeler neticesinde kavramsal değişimin önemi bir kat daha artmıştır. Bilim açısından öğrenme farklı bir görünüm destekleyecek, bir çerçeve teorisi yaklaşımı ile tutarlıdır. Bu görüşe göre öğrenciler sezgisel anlayışlarını bilim öğretimine maruz kalmadan önce gevşek ve dar ama yine de nispeten uyumlu çerçeve teorileri halinde düzenlerler. Çerçeve kuramları, kavramları, açıklamaları ve ontolojik ve epistemolojik varsayımları açısından bilimsel teorilerden temelde farklıdır. Çerçeve teorisi ile fiziksel dünyayı anlayan öğrenciler ilk olarak uyumsuz ve sezgisel olmayan bir bilimsel teoriye maruz kaldığında, bunu anlayamamaktadırlar. Bu öğrencilerin yapıcı öğrenme mekanizmaları kullandıklarını varsayarsak, yeni bilimsel bilgileri önceden öğrendikleri bilgiler ışığında yorumlamaları muhtemeldir. Böylece ön bilgilerle tutarsız kavram yanlışlarının oluşumu meydana gelir (Vosniadou & Skopeliti, 2017). Yapılan çalışmalarda da gösteriyor ki kavramlar var olan gelişmelerle yaşanan uyumsuzluklar sonucu meydana gelmektedir. Bireyin yaşadığı bu süreç motivasyonel, bilişsel bir süreç olmasının yanı sıra inançların, hedeflerinin, tasarılarının maksatlı olarak değişimini ifade etmektedir. Birey süreci planlama düzenleme, kontrol aşamalarını kendi yönetir (Sinatra & Pintrich, 2003). Fakat kavramsal değişim ne kadar zihinsel bir süreç olarak görülse de çevreden etkilenmektedir. Eğitim alanı ve bulunulan kültürel-sosyal çevre öğrenmeye ve değişime ket vurabilmektedir. Kavramsal değişim 4 aşamada ele alınmaktadır.

1. ‘‘Muhakeme süreçlerinde inanç değişiklikleri gibi bireysel bilişsel değişiklikler,
2. Bireysel motivasyonel ve duyuşsal değişkenler, örneğin öğrencilerin inançları ve bilimle ilgili tutumlar, akademik çalışmalara katılma motivasyonları, inançları öğrenenler olarak kendileri ve öğrenmeye ilişkin epistemolojik inançları, hedefler, ilgi alanları vb.
3. Fen eğitiminin gerçekleştiği eğitim ortamları.
4. Öğrencilerin yaşadığı ve öğrendiği daha geniş sosyal ve kültürel ortamlar’’ (Vosniadou, 2003).

Kavramsal değişim yaklaşımı ile kavram yanlışlarının ortadan kaldırılması amaç edinilmiştir. Bu nedenle kavram yanlışlarının ortadan kaldırılabilmesi yöntemler ortaya koyma gerekliliği doğar (Çaycı, 2007). Yapılan araştırmalarda kavram yanlışlarının geleneksel yöntemleriyle giderilemeyeceği ifade edilmektedir. Kavramsal değişim sürecinin ağır ilerleyen bir süreç olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle inançlar ve sezgilerin değişiminde aşamalar halinde değişikliğe gidilmesini savunur (Vosniadou, 2003). Kavramsal değişim çerçeve teorisi ile kavramların başından sonuna geçirdiği aşamaları

hesaplar. Böylece ‘‘Karşıt-Sezgisel’’ kavramlar ağır şekilde ve aşamalar halinde anlaşılırken çeşitli bölünelere ve yapay kavramların ortaya çıkmasına neden olabilir. Hatta bununla kalmayıp var olan inançların ihtimallerin yeni oluşan bilgilerle etkileşimi kurulabilmektedir (Vosniadou & Skopeliti, 2014). Öğrenenlere kavram yanlışlarına neden olan zihinsel varsayımlarını ortadan kaldırmaları, yeni kavramlarla özümleme yapabilecekleri daha çok fırsat yaratmalıdır (Posner, Strike, Hewson & Gertzog, 1982).

Öğrenenlerin kavramsal değişimlerinin gerçekleşmesiyle öğretmen inançlarının ilişkisi üzerinde durulmuştur. Bireyler öğrenme ve öğretmede belli kavramsallaştırmaları gerçekleştirirken öğretmenlerin yol göstericiliğinden yararlanmalıdır. Yapılan araştırmada da öğretmen inançlarının kompleks bir yapıda olduğu, öğrenenler üzerinde etkililiği ifade edilmektedir (Fives & Buehl, 2008). Öğretmen inançlarının öğrenme ve öğretmedeki önemi yadsınamaz. Öğrenenlerin eğitim sürecini daha etkili kullanmaları amacıyla kavramsal değişim konusunda desteklenmeleri gerektiği ortaya çıkmıştır. Bilgi genel olsa da öğretmen inançları tutumları öğretime yön vermektedir. Öğretmenlerin inançları birçok açıdan ele alınan geniş bir kapsamı içermektedir. Pedagojik, epistemolojik, motivasyonel özetle birçok açıdan var olan inançları bir bilgi alanıyla ilişkili sürekli değişen ya da gelişen olgulardır. Öğretmenlerin inançlarının zekâ, bilginin doğası, algılanışı gibi birçok etkende bireysel yorumlardan etkilendiği varsayımı hakimdir. Bu nedenle öğretmen inançları ile eğitim kalitesinin artırılması adına var olan tutarlı ve tutarsız inançlar tespit edilerek bireylerin eğitim yaşantılarının gelişimi sağlanabilir (Lonka, Joram & Bryson, 1996).

Kavramsal değişim çerçeve teorisiyle birçok araştırma yapılmıştır (Posner, Strike, Hewson & Gertzog, 1982; Pintrich, 2004). Bu araştırma ile amaçlanan ilkökul öğretmenlerin inançlarının çerçeve teorisi yaklaşımına dayandırıldığı kuramsal bir bakış açısı geliştirmektir. Kavramsal değişim teorisinin destekçileri bu teori ile öğrenmede bireyin inandıklarının öğrenilen şeyi etkileyeceğini ve değişikliğe yol açacağını bu nedenle öğretmen inançlarına odaklanmaları gerektiğini savunmaktadır (Dunn & Rakes, 2011).

2.6. Öğretmenlerin Eğitim-Öğretim İnançları

Bilgiyi işlemede inançların büyük önemi vardır. Bilginin rasyonelliğine karşın inançlar daha sezgisel özellikler taşır. Bu nedenle kavramların öğreniminde, algılanmasında bilgiden ziyade inançlar öğrenmemizi şekillendirir (Anagün, Yalçınoğlu & Ersoy, 2012).

Bilgi salt gerçekleri ifade ederken inançlar bireylerin bilişsel, duyuşsal olguların yeniden şematize edilmesini ifade eder (Pajares, 1992). Bu nedenle inançlar daha bireysel ele alınır. Salt bilgide doğru yanıtlar genelin fikrine göre yorumlanırken inançların birbiriyle ya da kişilerle tutarlılığını sorgulayamayız. İnançları tutarlılığına göre sorgulayamayacağımız gibi tamamen ortadan kalkmasını da bekleyemeyiz. Var olan inançları anca dönüştürerek kullanabiliriz. Bu nedenle de inançlar değişime ve dönüşüme bilgiye göre daha dirençlidir (Nespor, 1985).

İnançlar doğası gereği 2 başlıkta ele alınmıştır. İlki “*varlık kuramı*” olarak ele alınan değişmez inançların olduğu yönündedir. Bireylerin var olan özellikleri kişisel gelişimden ayrı tutulup değişmez kabul edilen birtakım inançları kapsar. Diğeri ise buna zıt olarak alınan “*artımlı kuram*”ı ele alır. Bu kurama göre her şey bireylerin gayretine tabidir.

İnançlar sonunda öğretmen eğitimi sorgulanmış, bu sorgulamanın sonucunda inançların eğitimin en değerli psikolojik yapısı olacağına inanılmıştır. Aslında, inançlar öğretmenlerin belirli değişikliklere yönelik eğilimlerini belirleyebilir. Bu nedenle eğitim reformunun önündeki birçok engelin öğretmenlerin mevcut inançlarından kaynaklandığı kabul edilmiştir (Pintrich & Groot, 1990). Etkili öğretmenler üzerine yapılan araştırma sonuçlarında da öğrenenlerin tüm alanlarda gelişmeleri, akademik başarıya ulaşmaları öğretmen niteliklerine bağlanmıştır. Bu öğretmenler eğitim alanındaki yeterliliklerinin yanı sıra ilk başta edindikleri inanç, tutum ve davranışlar ile eğitime yön vermektedir (Sakız, 2016).

Öğretmenlerin fikirleri konusunda çeşitli kombinasyonlar yaparak yeni roller edinmesi ve bunu sınıfa, öğretim stillerine yansıtması beklenir (Grasha, 2002). Araştırmalar öğretmenlerin çoğunun kavramlar hakkında mutlaka görüşünün olduğunu belirtmektedir. Fakat bilimsel gerçeklerle örtüşmeyen görüş ve fikirlere de sahip olabilirler. Öğretimin niteliği açısından öğretmenlerin inançlarının kavramsal değişikliğe uğramaları gerekliliği doğmuştur (Treagust & Duit, 2008). Bu değişim yavaş gerçekleşen bir süreç olarak tanımlanmasının aksine aktif olarak işlevini sürdürmektedir (Molden & Dweck, 2006). Türkiye’de öğretmen adayları ile yapılan çalışmalarda inançlarla ilgili bireylerin hem klasik öğrenme inançlarını hem de yapıcı inançları barındırdığı ifade edilmiştir. Bu inanç karmaşası bireylerin ön bilgileriyle çeliştiğinde tutarsızlıkların oluşmasına neden olmaktadır. Önceden kalıplaşmış kavramların değişimi noktasında da olumsuz etkileri mevcuttur. Bu nedenle öğretmen eğitimlerinde, yeni bilgilerin yorumlanmasını olumsuz etkilediği gözlenmektedir (Duru, 2017).

Paulsen & Feldman (2007) üniversite öğrencilerinin inançlarını epistemolojik anlamda 4 alanda incelemiştir. Bilişsel olarak öz düzenlemeyle ilişkileri bilginin basit olarak ele alınması, yeteneğin değişmez olduğu, belirli bilginin ele alınması ve hızlı öğrenmenin gerçekleşmesi olarak incelenen bu çalışmada bilginin kazanımı, inşası ve hızlı akademisyenlerin uygulamalarına yerleştirilebilecek çoklu bir yapıyı ifade etmektedir.

Öğretmenler, öğrenenlerin öz düzenleme becerisine sahip olduklarına inanmazlarsa bu, öğrencilere sınıfta öz düzenleme uygulama fırsatları sağlayan bazı etkinliklere katılma isteklerini sınırlayabilir (Spruce & Bol, 2015). Bu nedenle öğrenenlerin öz düzenlemelerinin gelişimi öğretmenlere dolayısıyla inançlarına bağlanmaktadır. Bunu kanıtlayan bir araştırma sonucunda da fen öğretmenlerinin var olan öğretim programlarına bağlı kalmadan eğitim yaptıklarını, hedeflenen öğretimin oldukça dışına çıkarak inançlarına göre şekillendirdiklerini ortaya koymuştur. Bu nedenle yapılan eğitimlerin sonucu aynı programlar uygulanmasına karşın farklı farklı sonuçların oluştuğu belirtilmiştir. Bu da bize öğretimde inançların rolünün ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Cronin-Jones, 1991).

Güncel kavramların çoğu inançların eylemleri şekillendirdiğini göstermektedir. Ancak yaşantılar, tecrübeler, inançlarda ekleme veya çıkarmaya neden olabilir. Literatürdeki en büyük tartışma inançların değişimindeki güçlük olduğudur. İnançların değişimi imkânsız olarak görülmesi de eğitim yapıcıları bu güçlüğü farklı şekillerde tanımlamaktadır. Bazı öğretmenlerin inanç değişimine dirençli olmalarını inatçılıklarına ya da bunu yapmak istememelerine bağlı olduğu ifade edilmektedir. Bazılarına göre ise uygun ortamlar olursa değişim gerçekleşebilir (Richardson, 1996). Bu nedenle inançların yapıcı olması eğitim yaşantılarında olumlu atmosfer oluşmasına, eğitimin kalitesinin artmasına hem öğrenenlerin hem öğretmenin öz düzenlemelerinin gelişimine katkı sağlar.

Öğretmenlerin öz düzenleme ile ilgili gerekli teorik bilgilere sahip olmasına rağmen bunu uygulamada tutarsızlıklarla karşılaşılması inançların sorgulanmasını sağlamış neticesinde inançların öğretmen açısından pozitif olmasına rağmen negatif sonuçlar doğurabildiği gözlenmiştir. Bu nedenle öğretmen eğitimleri ile öz düzenlemeli öğrenme ile ilgili kavram yanlışlarının ortaya koyulması gerekliliği doğmaktadır. (Dighnath-van Ewijk & Van der Werf, 2012). Öğretmen adayları ile yapılan çalışmalar sınıfların ve öğrencilerin şekillendiricisi olan öğrenme ve öğretmeye dair inançların önemini ortaya koymuş, ayrıca öğretmen adaylarının öğrenmeye dair inançlarının üzerinde durulması gerektiği ifade edilmiştir (Strom, 2014; Güler, 2015; Duru, 2017;

Vosniadou ve diğerleri, 2020). Öğretmen adayları için gerekli görülen inanç eğitimi öğretmen inançlarının da sorgulanmasını inançların eğitimini, gelişimini hatta değişimini gerekli kılmaktadır.

Öğretmenlerin akademik anlamda öğrenenlerin başarı veya başarısızlıkları ile ilgili fikir yargıları vardır. Bu noktada öğretmenlerin, öğrenenlerin negatif eylemler içerisine girmelerini engellemek adına büyük gayret içerisinde olmaları gerekir. Eğitim ortamlarında öğrenenler güçlüklerle başa çıkmayı bu sayede öğrenir (Pajares, 2003). Güçlüklerle başa çıkma, başarıya ulaşma öz düzenlemeye dayandırılmasına rağmen oluşturulan sınıf ikliminde bu anlayışın hâkim olmadığı ya da yaşantıların bütüncül bir anlayışı taşımadığı bazı araştırmalarda gözlenmiştir (Cleary, Gubi & Prescott, 2010).

Yapılan bu ölçek uygulaması gereği inançlar belli maddeler halinde ele alınmıştır. Ölçek soruları inançların belli başlıklar altında kategorize edilmesi öğretmen inançlarını daha reel bir perspektiften bakmamızı sağlar.

2.6.1. Öğretimin Bilgiyi Aktarmak Olduğu İnançlar

Eğitim araştırmalarında öğretmenlerin kullandıkları strateji, yöntem, tekniklerin başarıya ulaşip ulaşmadığını, öğrenci başarısını yükseltip yükseltmediğini sorguluyoruz. Fakat bu başarısızlıkların ya da başarının bağlı olduğu etkenleri genellikle düşünmüyoruz. Düşünmeye çalıştığımızda öğretmen inançları, amaca yönelik çalışmalarımızı etkileyen inanç faktörünü önümüze koyuyor. Öğretmen inançları öğretime yönelik hedef belirlemede ve öğretim stratejilerini uygulamada etken rol oynar (Nespor, 1985). Öğretmenler inançları genel olarak geleneksel ve yapılandırmacı inançlar olarak ele alınmıştır (Gürbüz Türk & Şad, 2009). Geleneksel eğitim anlayışından bakılacak olursa öğretmenlerin inançlarından biri bilgiyi aktarma olarak tanımlanmaktadır. Bu anlayışla öğrenenlere öğreneceği bilgi öğretmen tarafından sunulmalıdır. Öğretimde öğrenenlere bir problem durumunun yanıtları öğretmen tarafından gösterilerek buldurulur (OECD, 2009). Bilginin öğretmenlerden öğrenenlere doğru doğrusal aktarımı söz konusudur. Öğrenenler aktif değil alıcı konumdadır ve öğrenenlere ön bilgiler önceden verilmelidir (Kramarski & Michalsky, 2009). Perry inançların zamana yenik düştüğüne inanmaktadır. Yalnız belli kategorilere bölünen inançlarda öğrenenlerin her birinin farklı bir kategoride olacağını savunur. Bu kategorilerden ilk aşama “Düalizm” yani ikilik kategorisidir. Buna göre bilgi kesindir ve değişmez. Bilgi için kesin olarak kabul edilen doğruyu yanlışı bilmek ve bulmak öğrenenlerin görevidir. Öğretmenlere, yetkililere itaat etmeleri gerekir. Ne kadar çok bilersen o kadar bilgelisindir fikri benimsenir. Soruların doğru yanıtları net ve

tartışılmazdır. Bireylerin fikir birliği esas kabul edilmektedir (Perry, 1970; Perry, 1981). Tüm bu inançlar bireylerin öğrenme ve öğretmeye bakış açısını etkiler. Öğretmenler arasında bu fikri benimseyen aktarıcı rolünü üstlenen öğretmenlerin olduğu araştırmalarda gözlenmiştir. Yapılan bir araştırma öğretmenlerin inançlarıyla ilgili bazı sorulara cevap vermemelerine karşın oluşturulan raporlamadan öğretmenlerin bilgiyi aktaran görevinin olduğuna inandıklarını gözlemlemiştir. Var olan bilginin öğretilmesinde olması ve öğrenenlerin alıcı konumda olması öğretimin planlanmasında farklı olgulara yer vermediklerini göstermektedir. Ayrıca yapısalcı yaklaşım sergileyen öğretmenlerin de aslında bunları yeterince uygulamalarına yansıtmadıklarını bilgiyi aktaran görevi gördüklerini ifade eder (Lane, 2015). Cronin-Jones, (1991) yaptığı çalışmada 2 öğretmenin inançlarının eğitim durumlarına yansımaları tartışılmış ve her iki öğretmenin de baskın inanç yapılarına hâkim oldukları gözlenmiştir. Öğretmenler eğitimin en temel öğesinin öğrenenlerin mutlak bilgileri sunmasına inanmaktadırlar. Sınıf uygulamaları ve ifadeleri gösteriyor ki öğrenenler bilgiyi kazanmada öğretmenin yönlendirmesine ihtiyaç duymakta, konunun öğrenilmesi için sürekli tekrar ve alıştırmaların yapılmasına gereksinimi olduğuna inanmaktadırlar.

İnançlarla ilgili epistemolojik inançlar da araştırılmıştır. Bu çalışmalarda genel olarak inançlar belli kategorilerde ele alınmış ve bilginin değişmez olduğu inancı hemen hemen hepsinde yer almaktadır (Schommer, 1990; King & Kitchener, 2004; Kuhn & Weinstock, 2000).

Trigwell & Michael Prosser (1994) üniversite öğretmenleri ile yaptığı araştırmada öğretimsel amaçları 5 alanda kategorize etmişler. Bu kategoriler öğretmen merkezli eğitim inançlarından öğrenci merkezli inançlara doğru olacak şekilde sınıflandırılmıştır. Bu çalışma basamaklarından ilki ‘A’ olarak tanımlanan öğretmenlerin merkezde olduğu bilgiyi aktarıcı rolünün olduğu inancıdır. Bu kategoride öğretmen yalnızca kavramları iletme görevi üstlenir. Kavramlar arası etkileşimin üzerinde durmaz. Ön bilgilerin önemsizliğini savunur. 24 öğretmenin katıldığı çalışmada 13 öğretmenin A grubunda olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmadan da anlaşılacağı üzere öğretmenlerin farkında olarak veya olmayarak bilgiyi aktarma inancı içerisinde olduğunu göstermektedir. Bu nedenle öğretimde kullandığı strateji yöntem teknikleri de bu çerçevede kullanılmaktadır. Sonucunda da öğrencilerde hedefe ulaşamama, kavramları yeterli düzeyde öğrenememe ya da istenmeyen kavramsal yanılgıların öğrenimi ortaya çıkmaktadır. Bu araştırma öğretmenlerin genel inanç algılarının önemini ifade eder. Öğretmen adaylarıyla yapılan başka bir öz düzenlemeli öğrenme araştırması bu inancı destekler niteliktedir. Hatta bilgi aktarımı rolünün aday öğretmenlerde daha baskın

olduğu bunun geliştirilmesi gerektiği öz düzenleme anlamında öğretmen adaylarının daha fazla desteklenmeleri gerektiği ifade edilmektedir (Kramarski & Michalsky, 2010). Öz düzenlemeyi engelleyen etmenlerden biri de tecrübeli öğretmenlerin uygulama ve yaklaşımlarıdır. Yapılan araştırmalarda tecrübeli öğretmenlerin daha geleneksel olan eğitim süreçlerine bağlı kaldıklarını tecrübesiz olanların ise daha yenilikçi olduğu ortaya koyulmuştur. Ayrıca inançlarla uygulamaların da çeliştiği gözlenmiştir (Kramarski & Michalsky, 2009; Yerdelen & Sungur, 2019).

Öğretmenlerin bilgiyi aktaran inancına sahip olmaları öğrenenler için çabanın önemsizliğini vurgular. Öğrenen, öğretmenlere göre çabasıyla bir düzeye kadar ilerleme gösterir. Zekâsı olan öğrenciler belki çabasıyla bir şeyler yapabilir fakat zeki olmayanlar için karmaşık problemleri çözemez. Yalnızca bir doğru vardır ve öğretmen bu bilgiyi öğrenenlere sunmalıdır. Bu inancı taşıyan öğretmenlerin varlığı öğretim stillerine de yön vermektedir (Özdemir, 2019).

İnançlarımızın mutlak bilgi aktarıcılığını benimseyen biçimde gerçekleşmesi daha çok eğitim yaşantımıza olumsuz yansımaları olduğu düşünülmektedir. Bu inançlarımız açık veya örtük biçimde olabilir. Değişen eğitim yaklaşımlarına rağmen hala bu inançları taşıyor muyuz? Açık mı örtük mü? Ya da hangi inancımızla tutarsızlıklar gösteriyor? Bu çalışmayla bu sorulara cevap aranmaktadır.

2.6.2. Öğrenmenin Öğretilemeyeceği İnancı

Öğrenmeyi öğretmede asıl önemli olan aktifliktir. Öğretmenin sunduğu bilgileri sadece alıcı konumda olmak etkili öğrenmeyi sağlamaz. Eğitim de amaç öğrenenlerin kendi öğrenme sürecini yönetecekleri bir öğrenme stratejisi geliştirmelerini öğretmektir. Öğrenenler bilgiye ulaşmayı, veri referanslarını sorgulamayı bilmeli ve öğrenme yaşantısından zevk almalı ki bu sürece aktif olarak katılabilirsin. Bu nedenle öğretmenlerin öğretimi buna göre şekillendirmesi gerekir. Öğrenenlere kendilerini bu anlamda keşfetme fırsatı tanınmalıdır (Özer, 2008). Öğretmenlerin var olan inançlarıyla uygulamalarındaki tutarsızlık ön plana çıkmaktadır. Yine bu inanç öğretmen odaklı eğitim süreçlerini ifade etmektedir. Geleneksel eğitim anlayışının benimseniyor olması öğrencilerin öğrenme yaşantılarını etkilemektedir. Öğretmenlerin inançlarıyla ilgili yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Buna rağmen bazı çalışmalarda hala geleneksel anlayışın hâkim olduğu, öğretmen inançlarında baskın olduğu, bu nedenle uygulamalarda tutarsızlıkların gözlemlendiği ifade edilmiştir (Demir & Akınoğlu, 2010). Ekinci (2016) yaptığı çalışmada öğrenci bağımsızlığının önemi, öğretmenlerin desteklenip desteklenmediği üzerinde sorgulama yapılmıştır. Teoride çağdaş bir eğitim

anlayışı sergileyen öğretmenlerin öğrencilerin öz düzenleme tanımlarının arkasında yer alan öğrenci bağımsızlığını teşvik etmedikleri, destekleyici yaklaşımlarda bulunmadıkları, var olan inançlarıyla tutarsızlıklar yaşadıkları gözlenmiştir. Düşük seviyede bağımsızlığı teşvik ettiklerini açıkça ortaya koymaktadır. Ewijk & Werf (2012)'in yaptıkları bir çalışmada öğretmenlerin öz düzenlemeli öğrenme inançlarından biri olan öğrenmenin öğretilebileceği inancı ile çalışma yapıldı. Bu çalışma 47 Hollanda öğretmeni ile gerçekleştirildi. Yapılan raporlama sonucunda öğretmenlerin çoğu öğrenmenin öğretilebileceği inancını ortaya koydu. Fakat bu topluluktan yalnızca 13 ilkokul öğretmenin çeşitli taktikleri planlamayı öğrettiklerini belirtti. Bu demek oluyor ki öğretmenler öz düzenlemenin nasıl öğretilmeyeceğine odaklanmayıp yalnızca bu inancı korumaktadır. Yani aslında öğrenmenin öğretilmeyeceğine inanmaktadırlar.

Öztürk, Özgöl & Akkan (2018) hizmet öncesi öğretmenlerle yaptıkları çalışmaya 34 matematik öğretmeni katılmış olup bunlardan 8 öğretmenin yarısının biliş üstü öz düzenlemenin öğrenenlere öğretilmeyeceğini kesin olarak ifade ederken diğer yarısının buna yönelik bir çalışmanın uygun olarak görmediklerini ifade etmişlerdir. Diğer maddelerde de yine öğretmenler farklı inançlarından dolayı verilen maddelerde çeşitli görüşler savunarak öğrenenlerin öğrenemeyeceklerini çeşitli kavramlara bağlayarak belirtmişlerdir. Bu gerekçelerle kimi öğrenenlerin ön bilgilerinin uygun olmadığı, kimi sistemsel sorunları bahane ederken kimi bu sürecin dışardan bir kuvvetle öğretilmeyeceği inancı taşıdığını belirtmişlerdir.

Öz düzenlemeli öğrenme ile öğretmenlerin bilginin doğası gereği doğuştan gelen bir nitelik olduğunun ve öğretilmeyeceği inancının öğretmen inançlarıyla tutarsız yönler oluşturması öğrenenlerin öğrenmelerinde engel teşkil ettiği düşünülmektedir.

2.6.3. Zekanın Sabit Bir Yetenek Olduğu Değiştirilemeyeceği İnancı

Öğretmenlerin inançlarından biri de zekâ ile ilgili olanıdır. Zekanın kalıtsal olduğu aynı zamanda çevre ile etkileşiminin olduğu ifade edilir. Yapılan testlerde zekanın öz düzenleme ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Bunlardan biri öz düzenlemeyi zekanın belirtisi olarak gören düşünce bir diğeri zekâ ile öz düzenlemenin daha da gelişeceğine olan inançtır. Ayrıca farklı değişkenlerin öz düzenleme ve zekayı etkileyebileceği görüşü de zekâ testlerinde ifade edilmiştir (Nisbett, ve diğerleri, 2012).

Zekanın öz düzenleme ile ilişkisinin olabileceğinin inancının yanı sıra zekanın değişmez olduğu inancı da öğretmenler tarafından kabul gören bir inanç olmuştur. Molden & Dweck (2006) zekanın değişmez olduğunu “varlık kuramı” olarak açıklamıştır. Bu kurama göre bireylerin zekanın mutlak olmasına inanmasının birçok

etkileri olacağını belirtmiştir. Zekanın mutlak olması, değişmeyeceği inancı bireyler tarafından kabul görür. Bunun yanı sıra “artımlı kuram” çerçevesinde ele alınan zekanın ilk kuramın aksine değişebileceği, geliştirilebileceği görüşü hakimdir. Bu gelişim ve değişim bireyin gayreti ile gerçekleşir (Dweck, 1999).

Örtük teoriler insanların niteliklerinin kökeni hakkındaki inançlarıdır (Carr, Rattan & Dweck, 2012). Örtük zekâ teorileriyle ilgili ortaya atılan modellerde zekanın mutlak olduğu ve zekanın gelişebilir olduğu inancı yer alır (Dweck, 1999; Hong, Chiu, Dweck & Wan, 1999; Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007). Bu kuramlar üzerine çocukların zekâ ile ilgili inançlarının araştırıldığı birçok çalışma yapmıştır. Bunlardan biri ortaokul öğrencileri ile yapılan bir çalışmadır. Zekâ ile ilgili 2 kuramın etkileri çocuklarda gözlenmektedir. Bu kuramlar çocukların başarıları hakkında zihinsel ve davranışsal çıkarımlar yapmamızı sağlar. Çalışma grubunda yer alan çocukların bazıları amaca yönelik performansları zekanın değişmez olduğuna olan inançlarının etkisinden dolayı olumsuz olduğunu diğer grubun ise bunun değişebilirliğine olan inancın hâkim olduğu inancı taşıdıklarından dolayı çocukların amaca yönelik gerçekleştirdikleri uygulamaları olumlu etkilediğini göstermiştir. Çocukların başarısız oldukları alanlar için ürettikleri bahanelerin yerine onlara sorunlarıyla başa çıkma yolları gösterilmiştir. Öz talimat, öz değerlendirme ve izlemeler yapmaları çözüm amaçlı gösterilen gayret neticesinde sonuçların olumlu olduğu ortaya koyulmuştur (Dweck & Leggett, 1988).

Öğrenenler hakkında zekâ boyutunda genel bir kanı mevcuttur. O da öğrenenlerde üstün zekâ kapasitesine sahip bireylerin normal bireylere göre kendi kendini düzenlemeyi daha iyi yapacakları yönündedir (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986). Öğrenenlerin zekaya dair kavramları geliştiğinde hedefe yaklaşımları, uygulamaları, çabaya ve öz güvenine dair inancı bir bütünün parçalarını oluşturmaktadır. Pozitif anlamda artımlı zekâ teorilerine inanan öğrenenlerin çabaya olumlu bakış açısı başarıyı desteklemektedir. Dolayısıyla daha anlamlı zihinsel şemalar oluşturulabilmektedir (Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007).

Yapılan bazı araştırmalar ise bunun böyle olmadığını ortaya koymuştur. Üstünlerle normallerin karşılaştırıldığı çalışmada öz düzenleme kabiliyetleri bakımından anlamlı bir fark görülemediği. Bunun yanı sıra öz düzenlemenin bileşenleri olarak kabul edilen motivasyon bağlamında da yine üstünlerin farklı olmadığı ifade edilmektedir. Buradan yola çıkarak bu sonuçların kaynağının üstün bireyler için hedeflerin yeterli düzeyde olmayışı, okul ve sınıf iklimini oluşturan öğretmen kaynaklı olabileceği vurgusu yapılmıştır (Kirişçi & Konik, 2016).

Bu entelektüel kavramlar geliştikçe, öğrenciler amaçları, çabayı, zorluklarla mücadele hakkındaki inançlara dayalı bir bütün oluşturmaya başlayabilir. Böylelikle amaçlarıyla inançları arasında bir köprü oluşur. Gayretinin karşılığını olumlu olarak alır. Yani aslında varlık kuramına göre zekanın değiştirilemez olarak algılanması başarısızlığın maskelenmesi için kullanılmaktadır. Bireyler ne yaparsa yapsın zekanın mutlak kalacağına ve değişmeyeceğine olan inancını sürdürmektedir. Çalışmalarda bulunan bulguların aksine çabanın gereksizliğini ifade etmektedir. Bu nedenle bireyin çabaya ihtiyacı olması kabiliyetinin olmadığını gösterir. Fakat artımlı zekâ kuramına sahip bireyler çabanın öğrenmesini gerçekleştireceğini, başarıyı yakalayacağına dair inancı olursa sonuçlarını da olumlu olacağını algılar. Meydana gelen başarısızlıklarını yeterince çaba göstermediğine bağlarlar (Hong, Chiu, Dweck & Wan, 1999).

Bazı bireylerin zaten gereken çabayı göstermek istemedikleri, bu durumdan kaçındıkları açıkça ifade edilmiştir (Kool, McGuire, Rosen & Botvinick, 2010). Başarısızlığa doğrudan atıf, gelecekteki öğrenme girişimlerinin boşuna olduğu anlamına gelir. Çaba yetersiz olduğunda veya hedefe yönelik ilerleme çok az olduğunda başarısızlığın niteliği, öğrenenlerin strateji kütüphanesi tükenene kadar zayıf strateji uygulaması veya seçim olasılıklarını sürdürmesi demektir. Her şeyden önce, süreç hedeflerini benimseyen öğrenenler, birbirlerinin başarı hedeflerini veya performans stratejilerini amaçsızca benimseyen; özellikleri takip etmeye çalışan öğrenenlerden daha uygunsuz performans sergiliyor (Zimmerman & Kitsantas, 1997).

Demek oluyor ki bireylerin kendini geliştirdiğini düşünmesi ya da sınırları zorladığını düşünmesi davranışlarının çabaya göre değerlendirmesinden kaynaklanır. Nihai hedef için belirlediğimiz hedeflerin çoğu, büyük ölçüde tutarlı azim ve çabaya bağlıdır. Bu inanış yalnızca öz düzenlemede çaba göstermenin önemi hakkında artan teorik fikir birliğini güçlendirmekle kalmaz, aynı zamanda bireylerin kişisel hedeflerine ulaşmak için kullanabilecekleri özel yöntemler önerir (Mrazek, ve diğerleri, 2018). Bu çalışma ile ön görülen öğretmenlerin öğrencilerin zekalarının mutlak olduğu değiştirilemeyeceği, çabanın önemsiz olduğuna ilişkin örtük inancının öğrenme ve öğretme yaşantılarının olumsuz yordayıcısı olduğu yönündedir. Çabanın öğrenme öğretme yaşantılarına etkisi, öz düzenlemeli öğrenmenin belirleyicisi olup olmadığı bu çalışmanın kapsamında yer almaktadır. Hizmet öncesi öğretmenleri ile yapılan bir çalışmada çabanın önemine dikkat çekilmiş (Akbaş & Taş, 2019). Öğretmenler bağlamında eğer öğretmenlerin zekanın değişmez olduğu örtük inancı varsa ve değiştirilebilirse ve çabanın önemsizliği fikri aşılabılırsa hem öğrencilerin hem de

öğretmenlerin öz düzenlemelerinin daha etkin olması beklenmekte öğrenme ve öğretme sürecine yansımalarının olumlu olacağı düşünülmektedir.

2.6.4. Yapılandırmacı Öğretmen İnançları

Yapılandırmacı öğrenme kuramı genel itibariyle bireylerin eğitim yaşamına aktif katıldıkları, öğrenenlerin kendi öğrenme yaşantılarını düzenleyebildikleri kendi sorumluluğunu alabildikleri eğitim ortamlarını işaret eder. Öğretmenlerin de öğrenenlere çeşitli fırsatlar yaratan, eğitim ortamlarını zenginleştiren, dış dünya ile etkileşim sağlayabileceği eğitim yaşantılarını sunan ortamlar hazırlamaları gerekliliği bu kuramla ilişkilendirilmektedir (Kaya, Küçükali & Ada, 2010). Öz düzenleme kuramı, yapılandırmacılığın bilgi biliminin içine yerleştirilmiş halidir. Öğrenenler ön bilgilere dayanarak, aldıkları bilgileri yorumlayarak kendi anlamlarını yaratırlar. Bu nedenle öğrenme sürecinin en önemli aktif elemanlarıdır. Öğrenenler faaliyetleri, içinde sunulan bilgileri için gerçekleştirirler. Amaç bilgilerden anlam çıkarmaktır. Bu görüş, öğretmenler için öğrenenlere öğrenme davranışlarını geliştirmelerine yardımcı olabilecek stratejiler öğrettiklerinde daha etkili olur. Zira yalnızca ilgili bilgileri göstermeleri veya görüntülemeleri yeterli gelmeyecektir (Vosniadou ve diğerleri, 2020).

Yapılandırmacı öğrenmede odaklanma, öğrenilecek materyali sıralamak ve nesnenin farklı bölümleri arasında bağlantılar kurmak esastır. Yapılan bir çalışmada ortaokul ve üniversite öğretmenlerinin kendi kendine bakış açılarının yer aldığı grupları karşılaştırmıştır. Öğrenmeye yönelik bu karşılaştırmada iki grup arası benzer sonuçlar çıkmıştır. Üniversite öğretmenleri için yapısal öğrenme kategorileri ve anlamlı öğrenme kategorileri çok önemlidir. Bazı üniversite öğretmenlerinin öğrencileri birinci ve son yılında bilginin inşası bakımından farklılıklar göstermiştir. İlk yılda öğrenciler bilginin yeniden üretilmesine daha çok odaklanırken, son yılda bilgiyi karşılaştırma ve yapılandırmaya, bilgi içeriğine ve çalıştıkları diğer konularla bağlantılarına daha fazla enerji harcamışlardır (Oolbekkink-Marchand, Driel & Verloop, 2006). Bu demek oluyor ki yapılandırmacı inançlar görev alanlarına yansıtılırsa, çeşitli deneyimler elde edilebilirse geliştirilebilmektedir. Öz düzenlemenin kapsamında yer alan öğretmen rehberliğinde çeşitli strateji ve tekniklerin sınıf ortamlarında aktif olarak kullanıldığı, yapıcı dönütler sağlandığı, bireylerin sürece aktif olarak katıldıkları eğitim yaşantıları bireylere üniversite öğretmenlerinin çoğu tarafından sunulmaktadır (Aydın & Çekim, 2016). İlkokul öğretmenlerinde yapılan öz düzenlemeli öğrenmede ele alınan yapılandırmacı öğretmen inançları benzer durum göstermiştir. Öğretmen inançları üzerinden uygulanan çalışmada inançların yapılandırmacı öğrenme ortamlarını

desteklediği gözlenmiştir. Strateji öğretiminin de yer aldığı bu çalışmanın verdiği çıkarım öz düzenleme aşamalarından biri olan strateji kullanımının ve öz düzenlemenin öğrenmeyi desteklediği yönündedir. (Dighnath-van Ewijk & Van der Werf, 2012). Stratejileri uygulamak açık veya örtük olarak eğitim ortamında modellemeler yapmak öğretmenlerin görev alanına girmektedir. Öğretmen veya öğrenenler gerçek dünya ile ne zaman yüzleşmek zorunda kalsa sorunlarla boğuşsa öz düzenlemenin önemi ortaya çıkar. Bu nedenle öğrenenlerin stratejik bağlamlar oluşturmalarının yanı sıra aktif fikir bilinci, motivasyon, kendi kendini yönetme, değerlendirme, denetleme ve tepki vermeleri gerekir (Paris & Winograd, 2003). Stratejiler uygulamak sonuç olarak öğrenenlere bilişlerinde kişisel iç görüler oluşturmayı, stratejik açıklamalar yapmayı öğretmek demektir. Öğrenciler, öğretmenlerden stratejiler öğrenirken çok şey keşfederler. Öğretmenlerinin anlayışından farklı olarak, gerçekleşmekte olan stratejiler hakkında bir anlayışa sahip olurlar. Bu nedenle strateji öğrenmek yapılandırıcılığı yansıtır (Pressley, Harris & Marks, 1992). Öğrenenlerin tüm duyularına hitap eden eğitim ortamları, sorumluluk bilinci kazandırma, değerlendirme, dönüt, öğretmenin rehber olduğu yapılandırıcı sınıf ortamları öğrenciyi odak alan eğitim anlayışıyla öğretmenler tarafından desteklenmekte ve teşvik edilmektedir (Çandar & Şahin, 2013). Geleneksel yaklaşımla öğretimden farklı eğitim anlayışı ile yapılandırıcı eğitim ortamları sınıf atmosferinde belli bir düzen içerisinde olma ve bunu sürdürme adına olumlu bir iklim yaratmaktadır. Bu iklimi yansıtan öğretmenlerin sınıfı tüm boyutları ele alması olumlu olarak görülmüştür (Çandar & Şahin, 2013). Grasha' nın eğitim modeli baz alınarak yapılan bir sınıflama çalışması öğretmenleri 4 grupta kategorize etmektedir. Bu kategorilerden 4. alan “temsilci-kolaylaştırıcı-uzman” yapılandırıcı eğitim anlayışını yansıtmaktadır. Bu araştırmaya göre öğretmen yöntem tercihleri arasında yer alan yapılandırıcı anlayış Amerika’ da 1. sırada yer alırken Türkiye’ de 3. sırada yer almaktadır. Yapılandırıcılığın öneminin öğretmenler arasında ülkemizde giderek güçlendiği varsayımında bulunmaktadır (Gencel, 2013).

Yapılan her çalışma olumlu yansımamaktadır. İlkokul öğretmenlerinin fen eğitimi inançlarının yapısalcı öğrenmeye ilişkin inanç düzeylerinin ölçüldüğü ölçekte öz düzenleme bileşenleri olan sorumluluk bilinci, merak, araştırma, sorgulama, öğreneni merkeze alan eğitim ortamları oluşturma, karar verme, bilgiye ulaşma öğretmen rehberliği gibi birçok maddede ölçüm gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar olumlu olmasına rağmen öğretmenlerin bu inançları sınıf içi stratejilerinde yansıtamadıkları, çeşitli sıkıntılarla karşılaştıkları ve yapılan çalışmalara yeterince uyarlayamadıkları gözlenmiştir (Anagün, Yalçınoğlu & Ersoy, 2012).

2.6.5. Öz Düzenlemenin Başarıyı Arttıracığına Dair Öğretmen İnançları

Bir öğrenen olarak başarıya ulaşmak şartları kullanarak süreci yönetebilmeyi gerekli kılar. Olgular arası bağlantılar kurma, stratejiler üretme, bilginin hatırlanabilir kılınması etkili öğrenmeyi ifade eder (Bjork, Dunlosky & Kornell, 2013). Modern kuramlara göre öğrenme bireylerin etkinliklere katılım düzeylerini, göreve yönelik ipuçlarını algılama biçimlerini etkiler (Butler & Winne, 1995). Eğitimciler ve araştırmacılar okuma, yazma, matematik gibi derslerde ve becerilerde başarıyı; öğrenenlerin aktifliği, hedefe ulaşma düzeyleri, öz denetim, öz değerlendirme, motivasyon gibi birçok aşamada üst bilişsel bir tavır sergileme olarak görürler.

Eğitim ortamlarında başarı büyük bir öneme sahiptir. İstenen hedeflere ulaşmak öğrenenlerin başarı düzeyleri, öğretmenlerin olumlu inançlarının temeli öz düzenlemeye dayandırılmıştır. Akademik anlamda başarının motivasyon düzeyini üst seviyede tutma, başarısızlıklarla mücadele, karmaşık durumlarda cesaret gösterebilme ve bunu engelleyici durumlarla başa çıkmanın önemi gerek eğitimciler gerek öğretmenler tarafından bilinmektedir (Clearly, 2015).

Başarı ve başarısızlığın duygularımızla şekillendiği bir eğitim yaşantısı algılarımızı da etkilemektedir. Pozitif duygular hem öğrenenlerin hem öğretmenlerin akademik yaşantılarına yansımaktadır. Bu nedenle pozitif duygularla amaç temel içsel motivasyonu arttırmak dolayısıyla öz düzenlemenin artması ve beraberinde akademik başarının görülmesidir. Öğretmenlerin başarısızlıklarla mücadele etmede yol göstericiliği pozitif karşılık bularak olumlu değer yargıları geliştirmelerine destek sağlayacaktır (Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002).

Matematik alanında öz düzenlemenin öğrenenlerin başarılarına olumlu yansımaları olduğu gösterilmiştir (Pintrich & Groot, 1990; Üredi & Üredi, 2005; Cleary, Velardi & Schnaidman, 2017). Kesirler ve ondalık sayıların öğretiminden yararlanarak öz düzenleme yapabilen her öğrenenin öğrenebileceği inancı amaç saptama, strateji kullanımı, değerlendirme, izleme gibi alanlarda önemli bir fark oluşturmuştur (Arsal, 2009). Ayrıca akademik başarıda çabanın önemi yadsınamaz. Kendi kendine düzenleme yapabilen öğrenenlerin akademik anlamda başarı gösterdikleri çalışmalarla çabaları desteklenmiştir (Pintrich & Groot, 1990). Öğrenmeye göre bilişsel ve biliş üstü stratejiler ve tavırlar akademik başarının kriterlerinden olan öz düzenleme ile gösterilir. Sosyal bilimler ve doğa bilimlerinde yüksek öğretim öğrencilerinin notlarının karşılaştırılması farklı alanlardan daha fazla şekilde akademik anlamda öz düzenlemenin etkililiğini ortaya koymuştur (Vanderstoep, Pintrich & Fagerlin, 1996). Fen bilimlerinde

dolaşım sisteminin öğrenimi için gerçekleştirilen öz düzenlemeli öğrenme sonuçları verilen geri bildirimler, öğretmenler tarafından sağlanan iskeleler neticesinde bir sürü biliş üstü alanda yapılan değerlendirmeler sonucu daha başarılı oldukları görülmüştür. Öğretmen tarafından sağlanan öz düzenlemeli öğrenme ortamları ile kompleks durumların bile biliş üstü sergilenen tavırlarla kolaylıkla aşıldığı gözlenmiştir (Azevedo, Moos, Greene, Winters & Cromley, 2008).

Akademik görevleri seçme, görevi planlama, göreve motive olma, bireysel öğrenme çabaları akademik başarıyı desteklediği gibi hizmet öncesi öğretmenlerinin de çalışmalarını etkilemektedir. Bireysel öz yeterlilik bağlamında var olan inançları motivasyonları, öz düzenleme stratejilerinin kullanılarak süreci değerlendirme ve izlemeleri çalışmalarında etkin rol oynamıştır (Bembenutty, 2007). Araştırmalar gösteriyor ki bilginin özümsemesi, otonom bir tavır sergileme, öğrenmeyi gerçekleştirme, düşüncede derinleşme öz düzenlemeye karşı olan olumlu tutumun eseridir (Kremer-Hayon & Tillema, 1999). Öğretmenlerin öğrenmeyi desteklediği, öğrenme fırsatlarının öğretmenler tarafından düzenlendiği, yönerge ve yönlendirmelerle öz düzenlemeli ortamların yaratıldığı ortamlar öğretmenlerin öz düzenleme algılarıyla ilişkilidir. Öğrenenlere kendi öğrenmesini oluşturma fırsatı sunulmalıdır. Bu nedenle öğretmenlerin eğitimlerine büyük önem verilmesi gerekmektedir (Tillema & Kremer-Hayon, 2002; Randi, 2004). Öğretmenlerin öğrencilere sağladığı destek, motivasyon artırıcı, tehditkâr olmayan tutumları, hataları öğrenme fırsatı olarak görmeleri öz düzenlemeli öğrenmeyi öğretmede başarılı oldukları açıkça gözlenmiştir (Perry, VandeKamp, Mercer & Nordby, 2002).

Öğretmen eğitimciler aldıkları kurs neticesinde faaliyetleri planladıkları zaman öz düzenlemeli öğrenme sürecinin olumlu yansımalarını gördükten sonra öz düzenlemenin önemini vurguladıkları, sosyal anlamda geçerliliğinin doğrulandığı bir çalışma olduğunu ifade ettikleri bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışma sonucu, öğretmenlerin başarıyı arttırmak için öz düzenlemeli öğrenme uygulamalarının etkililiğine, gerekliliğine inandıkları gösterilmektedir (Cleary, Velardi & Schnaidman, 2017). Bu nedenle sınıf ortamlarında öğrenen bağlamında öz düzenlemenin başarıyı artırıcı etkisi olduğu görüldüğü gibi (Pintrich & Groot, 1990; Boekaerts, 1997; Perry, 1998; Pintrich, Christopher & Gail, 2000; Zimmerman, 2001; Azevedo, Moos, Greene, Winters & Cromley, 2008), öğretmenlerin de kendi öz denetimlerini gerçekleştirmeleri beklenir (Randi, 2004).

BÖLÜM III

YÖNTEM

Yapılan çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeli evren örneklem, veri toplama araçları, veri analizi, kullanılan istatistik yöntemleri, hipotezler ve faktör analizi yer almıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada 2021-2022 yılında Manisa ilinde çalışan ilkököl öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenme inançları sorgulanmış öz düzenleme inançlarında bulunan tutarlı ve tutarsız inançlar ortaya koyulmuştur. Bu inançlar arasındaki ilişkilerin tutarlılığı kavramsal değişim yaklaşımıyla irdelenmiştir. Bu tez çalışmasında genel tarama modellerinden olan "İlişkisel araştırma modeli" kullanılmıştır. İlişkisel araştırma modeli tanımlayıcı araştırma desenlerinden biri olup değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek ve muhtemel sonuçları tahmin için kullanılan bir yöntemdir (Büyüköztürk, 2016).

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evreni 2021-2022 yılında Manisa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Manisa il ve ilçelerindeki okullarda öğretmenlik yapan ilkököl öğretmenlerinden oluşmaktadır. Veri toplama çalışması online platform üzerinden yapılmıştır. Örneklem seçiminde rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örneklem 407 ilkököl öğretmeninden [307 (%75,4) kadın; 100 (%24,6) erkek] oluşmaktadır (Tablo 3).

Tablo 2: Katılımcıların Cinsiyet Oranları

Cinsiyet	Kadın	%	Erkek	%
N ve %	307	75,4	100	24,6

Çalışmaya katılan öğretmenlerin %20'si 0-4; %17,7'si 5-9; %21,3'ü 10-14; %19,7'si 15-19; %13,8'i 20-24 ve %9,8'i 25 ve üstü yıl mesleki deneyime sahiptir.

Tablo 3: Mesleki Deneyim Tablosu

Yıl	N	%
0-4		%20
5-9		%17,7
10-14		%21,3
15-19		%19,7
20-24		%13,8
25 ve üstü		%9,8

3.3. Veri Toplama Araçları

Öğretmenlerin öz düzenlemeli öğrenmeye ilişkin inançlarını araştırmayı hedefleyen bu çalışmanın veri toplama aracı, (Vosniadou ve diğerleri, 2020) tarafından geliştirilen Öğrenme ve Öğretme İnançları Anketinden (Beliefs About Learning and Teaching (BALT)) uyarlanmıştır. Asıl Anket 65 maddeden oluşmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucu anket Türkçe'ye uyarlanmış, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları sonucu anket 45 maddeye indirgenmiştir. Bu verilere göre; (a) öğrenmenin yapılandırmacı bir faaliyet olduğuna ilişkin inançlar ve öz-düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığına ilişkin inançlar (12 madde), (b) Öz düzenleme öğrenme stratejilerinin öğretime ilişkin inançlar (7 madde), (c) öğretimin bilgiyi aktarmak olduğu inançlar (9 madde), (d) olumsuz İnançlar (12 madde) olarak gerçekleştirilmiştir.

Ölçek öğretmen adayları üzerinde uygulanmıştır. Ölçek uyarlama çalışmalarında alan yazında önerilen prosedürler uygulanmıştır (Hambleton & Patsula, 1999; Vijver & Poortinga, 2005; Hambleton, 2005). Ölçeğin Türkçeye çevirisi ana dili İngilizce olan bir dil uzmanı ile eğitim bilim uzmanı tarafından yapılmıştır (Hambleton, 2005). İki form arasındaki denklik Türkçe dil uzmanı tarafından incelenmiş ve anlam olarak birbirine yakın olan maddeler tespit edilmiştir. Türkçe formlar dil uzmanları tarafından ölçeğin orijinal dili olan İngilizceye çevrilmiştir. Orijinal ve geri çevirisi yapılmış ölçekler karşılaştırılarak, kaynak dil ve hedef dil arasındaki anlamsal denkliğin doğrulanabilmesini sağlanmıştır (Maneesriwongu & Dixon, 2004; Hambleton, 2005). Ölçek bu hali ile pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Hazırlanan ölçek araştırma grubunda yer almayan 330 öğrenci üzerinde uygulanmış ve doğrulayıcı faktör analizi (confirmatory factor analysis) ile faktör yapısı araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlarda ölçeğin orijinal faktörleri doğrulanmış, faktör yükleri düşük olan bazı maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Yapılan bu değişimin ölçeğin ölçme kapasitesinde köklü bir değişime

neden olup olmayacağı uzmanlar tarafından değerlendirilmiş ve ölçeğe son hali verilmiştir. Ölçekte demografik verileri test eden sorular da bulunmaktadır.

3.4. Araştırmanın Hipotezleri:

Mevcut çalışmada birtakım hipotezler oluşturulmuştur. Bunlar; bireylerin tutarlı ve tutarsız inanç sistemlerini ortaya koymakta, öğrenmenin öz düzenlemeli öğrenme ve öğretme ile nasıl ilişkili olabileceğini ifade etmekte, kavramsal değişim perspektifinden irdelemede katkı sağlamaktadır.

3.4.1. H1:

Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öz düzenlenmeli öğrenmeye ilişkin inançları ile öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığına ilişkin inançları arasında pozitif yönde korelasyon vardır.

Birçok çalışmada öğretmenler ve öğretmen adaylarının yapılandırmacılık konusunda olumlu inanç ve görüşlere sahip olduğu bilinmektedir (Özenç & Doğan, 2007; Damlapınar, 2008; Haney, Lumpe & Czerniak, 2010; Teyfur & Teyfur, 2012; Kasapoğlu & Duban, 2012; Çayak, 2014; Özdemir & Köksal, 2015; Özyayın Özkara, 2017; Eskici & Özen, 2018; Yaralı, 2018). Yapılandırmacı eğitim ortamları öz düzenleme ve epistemolojik inançların birbiriyle ilişkileri hem öğretmen hem öğrenen bağlamında yapılan çalışmalarda pozitif yordayıcı olarak görülür (Pamuk , 2014). Hatta fen bilimleri alanında yapılandırmacı eğitim yöntemi geleneksel eğitim yönteminden daha etkin olarak başarıyı arttırmaktadır (Barman & Bhattacharyya, 2015). Aynı zamanda kullanılan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımları fen dersine yönelik bilginin kalıcılığı, tutum geliştirme, başarı bakımından öğrenenler üzerinde pozitif ayrımcılık sağladığı bulunmuştur (Bogar, Kalender & Sarıkaya, 2012). Yapılandırmacı inançlar öğretmenlerin mesleğe dair kişisel gayretine olan inancını da olumlu anlamda geliştirmektedir (Ocak, Ocak & Kalender, 2017). Öğretmenlerin görüşlerinin alındığı bir çalışmada yapılandırmacılık şu şekilde ifade edilmiştir; Öğrenciyi odak noktasına alan fikirler üretmesine ve araştırma yapmasına teşvik eden, geleneksel yöntemlerden sıyrılmış (Teyfur & Teyfur, 2012), katılımcı, sosyal, eğlenceli ortamların olduğu, planlı açık, uygulayıcı ve etkileşimli derslerin olduğu, okul-öğretmen-öğrenen ve veli etkileşiminin başarıyı yakalamak için önemli bir kriter olduğunu ifade ettikleri bir eğitim yaşantısıdır. Öğretmenlerin önemli çoğunluğu bu görüşleri desteklemişlerdir (Çınar, Teyfur & Teyfur, 2006). Öğretmenlerin yapılandırmacılığa karşı olan olumlu inançları bu inancın öğrenenlerin kendi kendini yönetme, sorumluluk bilinci kazanma, bireysel

çalışma yapmaya teşvik, öğrenen aktifliğini ortaya çıkarmaya inandıklarını göstermektedir (Altun & Kudal, 2012). Bunu destekleyen başka bir çalışma fen öğrenme ve öğretme ile 4 grupta 2 farklı ülkeden öğretmenlerle yapılmıştır. Bu çalışma bireylerin yapılandırmacı inançlara sahip olduklarını göstermiştir. İnanca göre yapılandırmacı olan bireyler sınıf uygulamalarına da bunları yansıtarak öğrenen aktifliği, karar verme sürecini yönetme, bilginin öğretilabilir olması, kapsayıcı değerlendirme çalışmaları, sorumluluk, çabaya odaklanma gibi birçok inancı destekledikleri görülür. Hizmet öncesi öğretmenlerden oluşan deney ve kontrol grubuna sırasıyla 89 ve 48 öğretmen adayına uygulanan çalışma yapılandırmacılığın hem problem çözme hem iş birliği hem de biliş üstü farkındalık boyutunda ölçümler yapılarak gerçek görev temelli sosyal yapılandırmacılığın gruplar arasında öğrenme adına anlamlı fark yaratmasını sağlamıştır (Bay, Bağceci & Çetin, 2012).

Diğer taraftan öz düzenleme ile öğrenci başarısının pozitif anlamda tutarlı ilişkiler içerisinde olduğu bilinmektedir (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; Pintrich & Groot, 1990; Zimmerman, Bonner & Kovach, 1996; Muis & Franco, 2009; Arsal, 2010; Turan & Demirel, 2010; Michalsky & Schechter, 2013; İrven & Şenler, 2017; Vosniadou ve diğerleri, 2020; Vosniadou ve diğerleri, 2021). Öz değerlendirmeli öğrenmenin öğrenen başarısını geliştirdiği ifade edilmektedir (Dahl, Bals & Turi, 2005; Muis, 2007; Dighnath-van Ewijk & Van der Werf, 2012). Öğretmen adaylarının günlük oluşturmayı kullanarak öz düzenleme alanında kullandıkları tekniklerin etkililiği irdelendiğinde çeşitli taktiklerin kullanımı biliş üstü düzeyde gerçekleşmiş uygulama, gözlem, değerlendirme, yordama gibi eğitimin birçok alanında başarıyı desteklediği ifade edilmiştir (Arsal, 2010).

Yapılan araştırmalar matematik derslerinde öz düzenlemeli öğrenme stratejilerini kullanan öğrencilerde akademik başarıyı arttırdığını gösteren çalışmalarda önemli bir fark olduğunu göstermiştir (Üredi & Üredi, 2005; Stoeger & Ziegler, 2005; Arsal, 2009; Sürmeli & Ünver, 2017). Öğrenenlerin öz düzenleme kabiliyetleri yükseldikçe akademik başarıları da pozitif oranda artar (Dembo & Eaton, 2000; Turan & Demirel, 2010). Hatta öz düzenlemeli öğrenme başarı düzeyini saptamak bakımından en etkin tanımlayıcısı olarak gösterilmektedir (Pintrich & Groot, 1990). Öğretmenlerin eğitim sürecindeki kontrolün irdelendiği çalışmalar gösteriyor ki öğrenenlerin öz düzenleme fırsatları yaratıldığı eğitim ortamlarında başarı düzeyi yükselir (Yerdelen & Sungur, 2019). Öğrenen odaklı sınıf kontrolü pozitif anlamda farklılık ortaya koyar. Öğrenen yeterlilik algıları öz düzenleme stratejisi geliştirmeyi ve dolayısıyla başarıyı etkiler (Eshel & Kohavi, 2013; Ercoşkun & Gündoğdu, 2020). Fen bilimleri öğrencileri ile yapılan

çalışmada uygulanan biliş üstü faaliyetlerin aynı oranda akademik düzeyde başarıyı arttırdığı gözlenmiştir (Arslan, 2014). Ayrıca yapılan üst bilişsel çalışmalar öğrenenlerin öz düzenleme seviyelerini de arttırmaktadır (Arslan & Gelişli, 2017). Öğretmen adaylarının hem yapılandırmacı hem de öz düzenleyici öğrenme yaşantıları akademik başarı ve güdülenme bağlamında pozitif yaşantılar ortaya koymalarında etken olarak görülür (Şahin, 2010).

Yapılandırmacılığın basamaklarından biri sosyal anlamda öğrenenlerin edindikleri bilgilerle ön bilgilerini kullanarak çeşitli yapılar oluşturmasıdır. Yapılan çalışmalar bunu gerçekleştirmekle kalmayıp öğrenenlerin öz düzenleme becerilerini geliştirmiş hem de yeni bilgi yapıları inşa etmelerine destek olmuştur (Yurdakul, 2008). Oluşturulan çoklu yapılandırmacı eğitim yaşantıları Fen bilimleri 10. Sınıf 550 öğrenenle gerçekleştirilen sınıf ortamı değerlendirme ölçeği birçok kategoride olumlu sonuçlar doğurmuştur. Bu çalışmada göze çarpan etkenlerden biri öğrenenlerin strateji kullanımında artış, bireyi özgürleştiren, öz benliğini keşfetmiş, sorumluluk bilinci olan, farkında, eleştirel düşünen bireyler olma gibi olumlu yaşantıları kazanmalarınıdır (Taylor, Fraser & Fisher, 1997). Öğrenenlerin bazı durumlarda öğrenmelerini düzenlemede çeşitli sorunlarla karşılaştıkları görülmüştür. Bir eğitici tarafından gerçekleştirilecek öğrenmede öz düzenleme girişimi öğrenenlerin hedef seçme, planlama, izleme, değerlendirme strateji seçme ve kullanma gibi aşamaları kolaylıkla öğrenebildiklerini gösterir. Eğitici bu planlamaları gerçekleştirecek yönlendirmeler, çeşitli bağlantı noktaları sunar (Azevedo, Moos, Greene, Winters & Cromley, 2008). Özellikle çoklu ortam uygulaması gerçekleştiren araştırmacılar kontrol gruplarıyla öz düzenlemeyi test etmişlerdir. Çoklu ortam uygulamalarının kompleks yapıları bile öğrenenlere yapılar arası olgusal ilişkiler kurarak kolaylıkla öğretimini sağladığı, hedefe etkili ulaşım sağladığı, strateji kullanımının ve bilgiyi işlemenin daha etkin yapıldığını göstermiştir.

Yapılandırmacı kuramla modellenen öz düzenlemeli eğitim yaşantıları içerisinde pek çok etkinliğin yer aldığı çalışmaları hizmet öncesi öğretmenlere uyguladığında ilk ve son testler arası üst düzey düşünme becerileri, öğrenen sorumluluğu, bilgiyi gerek sorgulayıcı gerekse eleştirel yaklaşımlarla oluşturma, iş birliği ve problem çözme gibi birçok alanda yapılan değerlendirmelerde anlamlı fark olduğunu göstermektedir (Kaya, Küçükali & Ada, 2010). Hizmet öncesi öğretmenlerle yapılan bir çalışmada akademik başarının öz düzenleme kabiliyetleri neticesinde arttığı gözlenmiştir (Yüksel, 2013). 224 fen bilimleri hizmet öncesi öğretmenleriyle yapılan başka bir çalışma biliş üstü düzeyleri bakımından inançlarının bilgiyi yapılandırmaları ve hedefe yönelik yapılan birtakım biliş üstü öz düzenleme çalışmaları sayesinde yeterlilik düzeylerini arttırdığını ifade etmiştir.

Bilginin kazanımının planlama, yorumlama, ilişki kurma, farkındalık, strateji uygulama ve değiştirme açısından daha etkin hale gelmesinde öz düzenlemenin payı yadsınamaz (Kırbulut & Uzuntiryaki Kondakçı, 2017). Eğitim yaşantılarının yapılandırmacılığa uyarlanması biliş üstü öz düzenleme anlamında becerilerin gelişimine de olumlu yansır. Günlük hayatla ilişki kurma daha etkin olur. Bireylerin eğitim sürecini organize etmesine teşvik esastır (Yılmaz-Tüzün & Topcu, 2010; Pamuk, Sungur & Oztekin, 2017; Yerdelen & Sungur, 2019). Yapılandırmacı rolü olan problem temelli öğrenme yapılan öğretmen eğitimlerinin başarıyı ve öz düzenleme kabiliyetlerini etkilediği ifade edilir (Erdogan & Senemoglu, 2014). Yapılandırmacılık yaklaşımının belirli bir program dahilinde uygulandığı bir çalışmada lisans üstü 50 öğrenen (öğretmenlik tecrübesi olan) ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma öğrenen aktifliği ve öz düzenleme ile arasında pozitif etkiye sahip olduğunu kanıtlamıştır (Banihashem, Farrokhnia, Badali & Noroozi, 2021). Ortaokul kademesinde 16 üniversite kademesinde 20 öğretmenle yapılan görüşmeler gösterdi ki öz düzenleme alanında birçok noktada ortak yargılar ifade edilmesinin yanı sıra öğrenmede yapılandırmacılığın ilişki kurma, yeni yapılar oluşturma, bilginin yeniden inşası gibi birçok alanda öğrenenlerin ilk yıllara göre gelişmelerini hem öğretmenlerin hem öğrenenlerin öğrenmeyi düzenleme ve çabalarıyla birlikte sürece olan inançlarının da etken olduğu bilinmektedir (Oolbekkink-Marchand, Driel & Verloop, 2006).

Dil gelişimi alanındaki çalışmalar yapısalcılığın kullanım amaçları öz düzenlemeyi desteklediğini vurgulamıştır. Bu model öğrenildiğinde öğrenen aktifliği sağlanır dolayısıyla bireye özgü stratejilerin birey tarafından kullanımı artar, üst bilişsel gelişim artar, öğrenmenin tabiatı keşfedilir dolayısıyla başarıyı artırır (Ertmer & Ertmer, 2016). 35 Filistinli öğretmenlerin yapılandırmacılık hakkında inançlarının ölçüldüğü çalışma bu inanca sahip bireylerin diğerlerinden daha fazla strateji kullanan, olgusal değişimleri daha net gözlemleyen, bilgiyi zenginleştiren dolayısıyla öğrenenlerinde de inanç ve strateji kullanımının arttığı gözlemlenmiştir (Hashweh, 1996). Öğrenenlerin nitelik bakımından baskın yapılandırmacı inançları öz düzenlemeyi ve başarıyı nitelik bakımından zayıf(naif) inançlara göre daha fazla arttırmıştır. Yapılandırmacılık öz düzenleme ve epistemolojik inançların birbiriyle olumlu ilişki içerisinde olduğu başka bir çalışma inançları kişilerin zihinsel-duygusal yapılarının bileşeni olarak görmüş ayrıca amaçların belirlenmesinde inançlara göre planlamaların yapılarak belirli standartların sağlandığını hatta öz düzenlemenin inançların gelişimi ve şekillenmesinde önemli rol oynadığını dile getirmiştir (Muis, 2007). Sonuç olarak Yapılandırmacılık yaklaşımı akademik başarıyı olumlu anlamda artırır (Özerbaş, 2007; Kemankaşlı & Gür, 2018).

3.4.2. H2:

Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öz düzenlenmeli öğrenmeye ilişkin inançları ile doğrudan aktarım inançları arasında negatif yönde korelasyon vardır.

Başarıyı arttıran öz düzenlenmeli öğrenme inançlarına sahip bir öğretmen aynı zamanda öğrencilere öz düzenlenmeli öğrenme stratejilerinin öğretilmesiyle ilgili pozitif inançlara sahiptir (Pintrich & Groot, 1990; J.Gaskill & Hoy, 2002; Randi, 2004; Souvignier & Mokhlesgerami, 2006; Gordon, Myron & Hocevar, 2007; Paulsen & Feldman, 2007; Öztürk, Özgöl & Akkan, 2018; Vosniadou ve diğerleri, 2020; Kurt & Sığırtmaç, 2021; Vosniadou ve diğerleri, 2021).

Öğretmen adaylarının öz düzenleme süreçleri amaca yönelik strateji uygulama, uyarlama, gerektiğinde farklı stratejileri değiştirme, ön izleme, değerlendirme gibi alanlarda pozitif anlamda farklılıklar doğurur. (Haşlamam, 2017). Hizmet öncesi öğretmenler arasında kendi öz düzenlemelerini sağlayanlar göreve karşı olan ilgileri, kendini yeterli hissetme, motivasyon ve akademik olarak hem kendilerini hem öğrenenleri daha iyi bir noktaya taşıyabileceklerini yüksek oranda gösterirler. Öz düzenleme süreçlerinde yer alan bireyler hedef seçme, planlama, koordinasyon, izleme ve değerlendirmede özgüven kazanmış, kendi stratejilerini yönetebilen kişiler olarak süreçte yer alırlar (Bembenutty, 2007). Strateji geliştirmenin yanı sıra kavram öğrenmeleri, kavramsal değişim bağlamında yine yapılan çalışmalar öz düzenlemenin önemini oldukça fazla olduğunu göstermektedir (Kayacan & Selvi, 2017). Hizmet öncesi öğretmenlerin öğretim tarzlarını şekillendirmede bilginin yapılandırması ve strateji geliştirme bakımından öz düzenlemenin büyük bir öneme sahip olduğu dile getirilmiştir (Gürşimşek, 2002; Randi, 2004; Gömleksiz & Demiralp, 2012; Yüksel, 2013; Kır, 2015; Kayacan & Selvi, 2017; Ercoşkun & Gündoğdu, 2020). Öğretmenlerin çeşitli iskeleler yoluyla öğrenenlere gerek biliş bağlamında gerekse biliş üstü bağlamda strateji öğretme öğrenenlerin öğrenmesini desteklediği görülmüştür (Askell-Williams, Lawson & Skrzypiec, 2012).

Ortaokul kademesinde 16 üniversite kademesinde 20 öğretmenle yapılan görüşmeler gösterdi ki öz düzenleme alanında birçok noktada ortak yargılar ifade edilmesinin yanı sıra öğrenmede yapılandırmacılığın ilişki kurma, yeni yapılar oluşturma, bilginin yeniden inşası gibi birçok alanda öğrenenlerin ilk yıllara göre gelişmelerini hem öğretmenlerin hem öğrenenlerin öğrenmeyi düzenleme ve çabalarıyla birlikte sürece olan inançlarının da etken olduğu bilinmektedir (Oolbekkink-Marchand, Driel & Verloop, 2006). Öğretmenlerin bilgi kuramına dair inançlarının ele alındığı

başka bir çalışmada ahlaki değerlerin eğitimi konusunda inançları 2 kategoride ele alır. Bunlardan bağlamsal modellemeye inanan öğretmenler ile öğretim uygulamaları arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur. Öğrenenlerden kendi inançlarını odağa almaya yardımcı olmak, bilgiyi yapılandırmasına teşvik, problem çözüme, eleştirici, sorgulayıcı olması beklenir. Böylelikle öğretmenler çoklu perspektiften bakabilmekte, daha saygılı ve fikirlere duyarlı oldukları gözlenmektedir. Bu yaklaşımlar öğrenenlerin kendini şekillendirmesine teşvik etmektedir (Brownlee, Johansson, Cobb-Moore & Boulton-Lewis, 2013).

Yapılan epistemolojik inanç anketi 228 öğretmen-öğrenenle gerçekleştirildi. Araştırma sonuçlarına göre öğrenme gayreti doğumdan beri süregelen bir kabiliyet değildir. Çaba önemlidir. Öğretmenlerin çoğunluğu uzman bilgisine inanç göstermektedir. Tüm katılımcıların bilginin mutlak olmadığını değişebilirliğini savundukları görülmüştür. Yapılandırıcılık modeli öğretmen adayları arasında en iyi yaklaşım olarak görülmüştür. Katılımcılar öğrenme stratejilerini öğretmen ve öğrenen odaklı ele aldıklarında en çok seçilen yaklaşımın öğrenen odaklı olduğu gözlenmiştir. Bu inançları benimseyen bireylerin bunu eğitim uygulamalarına yansıtma olumlu sonuçlar vereceği ifade edilmiştir (Cheng, Chan, Tang & Cheng, 2009).

Negatif öğrenme ile yapılandırıcı öğrenme arasında negatif yönde bir korelasyon olacağı varsayılmaktadır. Hizmet öncesi öğretmenlerle yapılan çalışmalar bu önermeyi doğrular niteliktedir (Üztemur, Dinç & İnel, 2020; Vosniadou ve diğerleri, 2021) Öğretmenlerin yapısalcı inanca oldukça yatkın olmaları bunun yanı sıra aktarıcı inançlarla negatif ilişki içerisinde olduğu görülmüştür (Akyıldız, 2018).

3.4.3. H3:

Öğretmenlerin, öğrenmenin öğretilmeyeceğine, zekanın sabit ve öğrenme için çabanın işe yaramayacağına ilişkin inançları ile öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığına ilişkin inançları arasında negatif yönde korelasyon vardır.

Olumsuz öğrenme yaklaşımının temel taşlarından olan çabanın öğretilmeyeceği inancı ile negatif ilişki içerisinde bulunan bu çalışmada; Öğrenenlerin gayreti arttıkça başarı oranları ve öz düzenleme kabiliyetlerinin geliştiği görülmüştür (Kır, 2015).

Öğretmenlerin öz düzenleme düzeyleri arttıkça başarılarının yanı sıra mesleğine dair olan çabası, verimliliği ve alakası o oranda artmaktadır (Taghi, Toussi, Boori & Ghanizadeh, 2011). Yapılandırıcılığın temellerinden olan çabanın önemi hakkında öz düzenleme ile öğrenen bağlamında pozitif ilişki gösterdiği bilinmektedir (Güdücübaş, 2012). Öğretmen adayları ile yapılan bir çalışmada çabanın önemine dikkat çekilmiş

(Akbaş & Taş, 2019). Öz düzenleme inancı çaba sarf etmesi isteğini körüklediği ifade edilmiştir (Mrazek, ve diğerleri, 2018). Yapılan çalışmalar bilginin doğasına ait bireysel inançların önemini de dile getirmektedir. Bu kavramların öğretmen ve öğretmen adaylarının inançlarının ölçüldüğü çalışmalarda belli kategoriler halinde şekillendiği ve birbirleriyle pozitif ilişkileri ifade ettiği görülür. Bu çalışmalara göre öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inancı, öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inançları yüksek oranda ifade edilmiştir (Özdemir, Doğan & Özden, 2019).

3.4.4. H4:

Öğretmenlerin, öğrenmenin öğretilmeyeceğine, zekanın sabit ve öğrenme için çabanın işe yaramayacağına ilişkin inançları ile doğrudan aktarım inançları arasında pozitif yönde korelasyon vardır.

Öz düzenlemeli öğrenme üst bilişsel becerilerin kullanıldığı öğrenci merkezli olan bir yaklaşım biçimidir. Fakat eğitim ortamlarında öz düzenlemeli öğrenme ve yapılandırmacı öğrenmenin zıddı olan bazı inançların var olduğu gözlenir. Bu inançlar genel anlamda davranışçılık ekolü içerisinde yer almaktadır. Bu nedenle davranışçılık kökenli ilişkiler ile öz düzenlemeli ve yapılandırmacılık negatif ilişki göstermektedir. Bu inançlar; Öğrenmenin öğretilmeyeceği, bireysel çabanın öğrenmede herhangi bir fark yaratmadığı, zekâ sabittir gelişemez inancı şeklinde yer alır. Dolayısıyla öğrenme doğuştan gelen bir yetenektir gelişemez inancı ile de örtüşmektedir. Bu inançlar birbiriyle pozitif ilişki içerisinde bulunmaktadır (Vosniadou ve diğerleri, 2020).

Öz düzenleme becerilerinin doğuştan gelen bir yetenek olduğu öğretmenler tarafından öğretilmeyeceği inancı mevcuttur (Sweller & Paas, 2017). Yine öğretmenlerle yapılan inançların epistemolojik bakımdan irdelenmesi amacıyla toplanan veriler bazı öğretmenlerin bilginin değişmez, zekanın doğumdan kazanıldığı ve değişmeyeceği inancına sahip olduklarını göstermiştir (Aslan & Aybek, 2018). Öğrenmenin öğretilmeyeceği inancı, öğretmenlerin aktarıcı rolü benimsemeleri öğretmenlerin dar bir perspektiften öğretim yaklaşımı gösterdikleri çalışmalarla ifade edilmektedir (Waeytens, Lens & Vandenberghe, 2002). Hatta öğretmenlerin öz düzenlemeyi yeterince desteklemediği göz ardı ettikleri inançlara sahip oldukları bilinir (Bolhuis & Voeten, 2004; Dignath, Dickhäuser & Büttner, 2013; Spruce & Bol, 2015; Ewijk, 2016).

Negatif öğrenme inancına sahip bireylerin davranışçı öğrenme yaklaşımıyla ilgili inançları arasında pozitif yönlü bir korelasyon olduğu varsayılmaktadır (Chan & Elliott, 2004; Özdemir İ. , 2019). Hizmet öncesi öğretmenlerle yapılan çalışmalar bu önermeyi

doğrular niteliktedir (Vosniadou ve diğerleri, 2021). Zekâ mutlak ve değiştirmek olanaksızdır. Bireyin zekâsı doğumdan bu yana gelen bir belli bir kapasitede olduğu için gelişmeyeceği düşünülmektedir (Dweck, 1999; Molden & Dweck, 2006; Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007). Davranışçı yaklaşım sergileyen öğretmenlerin performans uygulamaları da o oranda davranışçı olduğu görülmektedir. Öğretmenin öğretim sürecinden ziyade sonuca odaklanması, mutlak doğruya inanması öğretmen odaklı ders yaklaşımları ile uygulamaları daha geleneksel öğretimi yansıtmıştır (Güler & Altun, 2018). Zekanın doğuştan gelen, sabit ve bir uzman eşliğinde öğretimin gerçekleşmesi inancı ile davranışçılık ekolünün içerisinde yer alan geleneksel öğretim arasında pozitif anlamda anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilir (Chan & Elliott, 2004). Tek doğrunun varlığına inanan öğretmenlerin aynı zamanda eğitim felsefesi yaklaşımlarından olan davranışçı yaklaşım öğeleri “*daimicilik*” ve “*esasicilik*” ile pozitif ilişkisi olduğu belirlenmiştir (Kahramanoğlu, 2018).

Öz değerlendirmeli öğrenmenin zıttı olan bu yaklaşım aynı zamanda öğretmen merkezli bir yaklaşımı ifade etmektedir.

Fen başarısını arttırmak için öğretmenlerin gayreti her zaman olumlu karşılık bulmayabilir. Şayet öğretmen öğrenenlere planlama değerlendirme süreçlerinde aktif katılım imkânı sunmuyorsa başarılı olmayabilir. Öz düzenleme bazen bireylerde kaçınma tepkisine dolayısıyla başarısızlığa neden olabilir. Mutlak bilginin doğruluğuna olan inanç başarısızlıkla sonuçlanabilir. Öğretmenlerin seviyeleri öz düzenleme arasında tutarsız ilişki içerisinde olduğu gözlenmiştir. Bunun da öğrenenlerin algıları ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca nitelik bağlamında keskin inançları olan öğretmenlerin bazı unsurlarla (Özsaygı, kesinlik kaynak konusundaki naif inançlar) negatif ilişki içerisinde olduğu ifade edilmiştir (Pamuk , 2014).

3.4.5. H5:

Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öz düzenlenmeli öğrenmeye ilişkin inançları ile öğrenmenin öğretilmeyeceğine, zekanın sabit ve öğrenme için çabanın işe yaramayacağına ilişkin inançları arasında negatif yönde korelasyon vardır.

Öz düzenlenmeli öğrenme üst bilişsel becerilerin kullanıldığı öğrenci merkezli olan bir yaklaşım biçimidir. Fakat eğitim ortamlarında öz düzenlenmeli öğrenme ve yapılandırmacı öğrenmenin zıddı olan bazı inançların var olduğu gözlenir. Bu inançlar genel anlamda davranışçılık ekolü içerisinde yer almaktadır. Bu nedenle davranışçılık kökenli ilişkiler ile öz düzenlenmeli ve yapılandırmacılık negatif ilişki göstermektedir. Bu inançlar; Öğrenmenin öğretilmeyeceği, bireysel çabanın öğrenmede herhangi bir fark

yaratmadığı, zekâ sabittir gelişemez inancı şeklinde yer alır. Dolayısıyla öğrenme doğuştan gelen bir yetenektir gelişemez inancı ile de örtüşmektedir. Bu inançlar kendi aralarında birbiriyle pozitif ilişki içerisinde bulunmaktadır (Vosniadou ve diğerleri, 2020). Yapılan başka bir çalışmada zekâ mutlak ve değiştirmek olanaksız ifadesi ortaya çıkmaktadır. Bireyin zekâsı doğumdan bu yana gelen bir belli bir kapasitede olduğu için gelişemeyeceği düşünülmektedir (Dweck, 1999; Molden & Dweck, 2006; Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007).

Öğrenenlerle yapılan çalışmalar öz düzenleyici öğrenme faaliyetlerinin negatif öğrenme ile anlamlı ilişkiler göstermediğini vurgulamaktadır. Yani inançlarla öz düzenleme arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Sürmeli & Ünver, 2017).

Bilimin mutlak doğrulardan oluştuğunun tersine bilginin değişebilirliğini bu nedenle gündelik yaşamla ilişkili olması gerektiğini, çabanın önemini ifade edilmiştir (Mahmood, 2007). Hizmet öncesi öğretmenlerle yapılan bir çalışmada genel anlamda öz düzenlemeyi bilişsel olarak düzenlemeye inançlarının olmasına karşın sayısal bölümde yer alan bireylerin bilginin mutlak ve basit, öğrenme kabiliyetinin doğuştan olduğu fikrini benimsedikleri görülmektedir (Sezgin, Aygar & Gündoğdu, 2019).

Olumsuz öğrenme yaklaşımının temel taşlarından olan çabanın öğretilemeyeceği inancı ile negatif ilişki içerisinde bulunan bu çalışmada; Öğrenenlerin gayreti arttıkça başarı oranları ve öz düzenleme kabiliyetlerinin geliştiği görülmüştür (Kır, 2015).

Öğretmenlerin öz düzenleme düzeyleri arttıkça başarılarının yanı sıra mesleğine dair olan çabası, verimliliği ve alakası o oranda artmaktadır (Taghi, Toussi, Boori & Ghanizadeh, 2011). Yapılandırmacılığın temellerinden olan çabanın önemi hakkında öz düzenleme ile öğrenen bağlamında pozitif ilişki gösterdiği bilinmektedir (Güdücübaş, 2012). Öğretmen adayları ile yapılan bir çalışmada çabanın önemine dikkat çekilmiş (Akbaş & Taş, 2019). Öz düzenleme inancı çaba sarf etmesi isteğini körükler (Mrazek ve diğerleri, 2018). Yapılan çalışma öğretmen adaylarının klasik karma yöntemlerle öz düzenlemeli öğrenmeye dönük karma öğrenme araştırma sonuçlarında öz düzenleme lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (Cabı & Yalın, 2017).

3.4.6. H6:

Öğretmenlerin, doğrudan aktarım inançları ile öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığına ilişkin inançları arasında negatif yönde korelasyon vardır.

Davranışçı yaklaşım sergileyen öğretmenlerin performans uygulamaları da o oranda davranışçı olduğu görülmektedir. Öğretmenin öğretim sürecinden ziyade sonuca odaklanması, mutlak doğruya inanması öğretmen odaklı ders yaklaşımları ile

uygulamaları daha geleneksel öğretimi yansıtmıştır (Güler & Altun, 2018). Zekanın doğuştan gelen, sabit ve bir uzman eşliğinde öğretimin gerçekleşmesi inancı ile davranışçılık ekolünün içerisinde yer alan geleneksel öğretim arasında pozitif anlamda anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilir (Chan & Elliott, 2004). Tek doğrunun varlığına inanan öğretmenlerin aynı zamanda eğitim felsefesi yaklaşımlarından olan davranışçı yaklaşım öğeleri “*daimicilik*” ve “*esasicilik*” ile pozitif ilişkisi olduğu belirlenmiştir (Kahramanoğlu, 2018).

Öz değerlendirmeli öğrenmenin zıttı olan bu yaklaşım aynı zamanda öğretmen merkezli bir yaklaşımı ifade etmektedir.

Yapılan öz düzenlemeli öğrenme ile planlanmış eğitim faaliyetleri öğrenenlerin bilişsel strateji kullanımını pozitif anlamda etkilemektedir (Arsal, 2009; Arsal, 2010; Gelişli & Aslan, 2017). Öğretmen adaylarıyla yapılan çalışma öz düzenlemenin olumlu etkisini ortaya koymakta dolayısıyla öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerinin gelişimini de olumlu etkilemektedir (Ganda & Boruchovitch, 2018). Bu sonuçtan yola çıkılarak öğrenenlerin derse olan çabasının da arttığı gözlenmiştir (Michalsky & Schechter, 2013). Başka bir çalışmada yine öğretmen adaylarının öz düzenleme becerilerinin yüksek olması ile olumsuz öğrenme bünyesinde yer alan çabanın organize edilmesi, zaman, yönetimi öğrenmenin yeteneğe dayalı olması ile epistemolojik inançlar bakımından negatif korelasyon bulunmuştur (Güler, 2015).

3.5. Araştırmanın Genel Hipotezi:

Öğretmenler süreç içerisinde sisteme uygun olan veya olmayan farklı inançlara sahip olabilir (Mansour, 2009). Hatta var olan inançlarıyla niyetleri arasında tezatlık görülebilir. Öğrenenlerin öğrenme stratejilerini öğrenmesine inanç gösterirken aktarıcı uygulamalar gerçekleştirebilir (Norton, Richardson, Hartley & Newstead, 2005). Epistemolojik inançların sorgulandığı çalışmalarda özellikle öz düzenleme ile inançların her zaman pozitif korelasyon gösteremeyeceği ifade edilmiştir. Özellikle bilginin tabiatı hakkında var olan inançların, bireylerin benlik algısının öz düzenleme faaliyetlerini kısıtlayabileceği bu nedenle tutarsız bir yaklaşım sergilediği belirtilmiştir (Muis, 2007).

Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin öz değerlendirme inançları var olmasına karşın yaptıkları uygulamalara yansıtmadıkları veya yeterince yansıtamadıkları ifade edilmektedir (Moely ve diğerleri, 1992; Dignath-van Ewijk & van der Werf, 2012; Spruce & Bol, 2015; Dignath & Büttner, 2018). Bu nedenle öğretmenlerin öz düzenlemeli öğrenme ile hem tutarlı hem tutarsız ilişkileri olduğu varsayılmaktadır.

Sosyal bir varlık olan insanın öğrenme ortamıyla etkileşimi öz düzenleme ile öğretimi öğretmen tarafından desteklenirken aslında yine öğretmen kaynaklı uygulamalar ve inançlarda farklılıkların olduğu vurgusu yapılmaktadır (Alvia & Gillies, 2015). Öğretmen bir yandan öğrenenleri çeşitli sınıf uygulamalarında öz düzenlemeye teşvik ederken diğer taraftan aslında gerek öğrenen bağlamında gerekse kendi öz düzenleme süreçlerinin organize edilmesi ve değerlendirme aşamalarında tutarsızlıkların olduğu tespit edilmiştir (Spruce & Bol, 2015; Dignath & Sprenger, 2020).

Ortaokul kademesinde 16 üniversite kademesinde 20 öğretmenle yapılan görüşmelerde bulunan farklar öğretmenlerin bakış açılarıyla ilişkili olmuştur. Öğretmenlerin olumsuz bakış açıları ve inançları öğrenenlerin yanlış yönlenmesine sebep olabilmektedir. Ayrıca bir diğer önemli ayrım orta kademedeki öğretmenlerin içeriğe odaklanması, üniversite kademesinde odak noktasının öğretme ve araştırma olması her iki grubun bireysel farkları göz ardı etmesi sonucu çeşitli olumsuzluklar doğurabileceği noktasındadır (Oolbekkink-Marchand, Driel & Verloop, 2006). Öğrenenlerin İngilizce dersine dair öz düzenleme stratejilerini kullanmalarının akademik başarı üzerinde anlamlı etkisinin bulunmadığı yapılan araştırmada gözlenmiştir (Ömür & Çubukçu, 2017). Yapılan araştırmaya göre öz düzenlemenin eğitimsel inançlarla ve matematik akademik başarısıyla ilişkisinin anlamlı bulunmadığı ifade edilir (Özüdoğru & Bümen, 2016; Sürmeli & Ünver, 2017).

Süer (2014) yaptığı çalışma öğrenenlerin öz değerlendirmeli öğrenme kullanmaları aynı zamanda başarıyı ve strateji kullanımını destekler nitelikte tutarlı ilişkiler yansıtmasına karşın bazı ders alanlarında gösterdiği başarısızlık tutarsız ilişkiler olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle ezberle dayalı sözel alan derslerinde strateji kullanımına dönük başarıyı pozitif etkilerken sayısal alan dersleri için bunu yeterince yordamadığını göstermiştir. Hizmet öncesi öğretmenlerin biliş üstü ve bilişsel boyutta çabalarının kullanım oranı öz düzenleme ile tutarlı veya tutarsız ilişkiler doğuracağı ifade edilmektedir (Vosniadou ve diğerleri, 2020). Öğretmen adayları öz düzenleme inançlarına sahip iken sunuş yoluyla öğretime olan inançları ile de tezatlık göstermektedir (Vosniadou ve diğerleri, 2021).

Öz düzenleme becerilerinin dıştan müdahale ile ilişkisi negatif yönlü iken içten müdahale ile pozitif ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Buna karşın öğretmen adaylarının akademik başarı seviyeleri ve bireysel yeterlilik inançları ile öz düzenlemeli öğrenme yaklaşımı arasında anlamlı bir yeterlilik gözetilemediği bir ilişki bulunamadığı ortaya konur (Saraçoğlu, Karademir, Dursun, Altın & Üstündağ, 2017).

Yapılan başka bir çalışma öğretmenlerde öz düzenlemenin olumlu etkilerini ortaya koymasına karşın “performans yönelimi” konusunda öz düzenleme ile bir ilişkisinin olmadığını sınıf yönetimi ile negatif ilişki ortaya koyduğunu göstermiştir (Gordon, Myron & Hocevar, 2007).

Yapılandırmacı inanç ve öz düzenlemeli inanç hakkında olumlu inançlar uygulamada olan noksanlıklara bakıldığında aslında yeterince inanç gösterilmediğini ortaya koymaktadır (Dignath & Büttner, 2018). Bunun yanı sıra mutlak geçekliğin olduğu inancı ile öz düzenleme düzeyi arasında pozitif korelasyon olduğu görülmüştür (Güler, 2015).

Öz düzenlemeli ve geleneksel karma öğrenme uygulamaları karşılaştırılacak olursa yapılan grupların puanlamalarında meydana gelen değişimin anlamlı olmadığı düşünülür (Cabı & Yalın, 2017).

Öğretmen adaylarının bu yaklaşımı göstermesinin yanı sıra var olan bilgi birikimlerine ek olarak öğretmen adaylarında yeni kavramsal yanılgıların olduğu ve strateji öğretimini yeterince gerçekleştiremedikleri görülmüştür. En çok olgusal yanılsamaların stratejiler üzerinde olduğu ifade edilmektedir (Glogger-Frey, Ampatziadis, Ohst & Renkl, 2018). Sınıf öğretmeni adaylarının öz düzenleme becerilerinin, öz düzenleme inançlarının yüksek olması beklenirken aslında beklenenin altında olduğu bu nedenle strateji uygulama ve beceri geliştirmenin beklenenin aksine öğretmenlerde yeterli seviyede görülmediği tespit edilmiştir (Gürşimşek, 2002; Gömleksiz & Demiralp, 2012). Öz düzenlemenin öğretiminin olası olmadığı bu inancın biyolojik temelli yapısı olmasından kaynaklı olduğu da belirtilen başka görüş olarak yer almaktadır (Sweller & Paas, 2017).

Öğretmenlerin hem aktarılabılır hem de gelişimsel inançları bir arada inanabilecekleri gözlenmiştir. Dolayısıyla eğitimin doğası hakkında olumlu bir evrimsel inancın, yapılandırmacı bir pedagojik yaklaşım hakkında olumlu bir inanca yol açabileceği varsayılır (Hermans, Braak & Keer, 2008).

Fen öğretmenleriyle yapılan bir çalışma geleneksel anlayışı %30 olarak savunan öğretmenlerin öğretmen odaklı yaklaşımı savunduklarını ön bilgilerin eğitim yaşantılarında kullanımını önemsemediklerini, karar verme sürecini kendilerinin yönettiğini gösterir. %45 oranında yapılandırmacı yaklaşımı savunan öğretmenlerin aynı zamanda öğrenen odaklı yaklaşımı savundukları, gösterip yaptırma beyin fırtınası gibi uygulamaları benimsediklerini ifade etmelerine karşın aslında genel anlamda öğretmenlerin yapılandırmacılık görüşüne sahip olduklarını söylemelerine rağmen büyük çoğunluğunun sınıf uygulamalarında görülmemesinin inançlarla uygulamaların

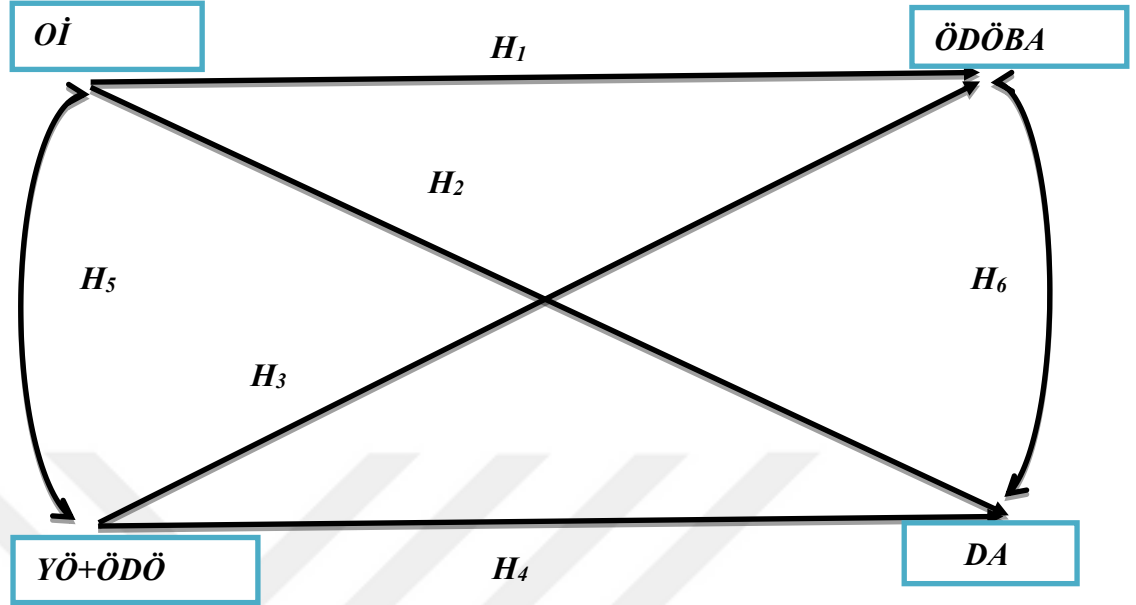
tutarsızlığını göstermektedir (Ünal & Akpınar, 2006). Öğretmenlerin hem aktarılabılır hem de gelişimsel inançları bir arada inanabilecekleri gözlenmiştir. Dolayısıyla eğitimin doğası hakkında olumlu bir evrimsel inancın, yapılandırmacı bir pedagojik yaklaşım hakkında olumlu bir inanca yol açabileceği varsayılır (Hermans, Braak & Keer, 2008).

Yapılandırmacılığın öğretmenler tarafından benimsenmediği bazı çalışmalarda sınıf atmosferinde bu yaklaşımdan ziyade geleneksel uygulamalar ve değerlendirmeler yaptıkları, ön bilgileri önemsemedikleri, bu inancı benimsiyor olsalar dahi bunu sınıflarında yansıtmadıkları gibi tutarsız yaklaşımlar görülmüştür (Unal & Akpınar, 2006; Battal, 2008). Öğrenenlerle yapılan çalışmalarda öz düzeleme ile yapısalcılığın ilişkisi olumlu anlamda saptanmasına karşın yapısalcılığın öğelerinden “doğüstü inançlar, hoşgörölü olmama, batını düşünce”, kendini bir alana ait hissetmeme, güvensizlik gibi faktörler açısından negatif yönlü korelasyon gösterdiği belirlenmiştir (Güdücübaş, 2012).

Öz düzenlemenin başarı için olumlu yaklaşımlarının olmasının yanı sıra yapılan çalışmalar biliş boyutunda stratejiler ile uygulanmadığında etkisinin olmadığını öne sürmektedir. Yalnızca biliş tabanlı strateji kullanımının yapılan uygulamalar üzerindeki baskıcı etkisinden kaynaklı olumsuz sonuçlar doğurabileceğini ifade etmektedir. Bunun etkililiğini arttırmak için öz düzenleme stratejileri ile uygulamak gerekmektedir (Pintrich & Groot, 1990). Öğrenenlerin yapılandırmacı ortamlarda kendi düzenlemesini sağlayarak gerçekleştirdiği yaşantılar olumlu motivasyon ve başarı olarak görülmesine karşın gerçek yaşam problemleriyle öğrenme ve öz düzenleme arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Loyens, Rikers & Schmidt, 2007). Öğrenenler üzerinde yapılan çalışma yapılandırmacı yaklaşımın probleme dayalı sorun çözmeye becerilerini olumlu anlamda etkilemesine karşın öz düzenleme ile herhangi bir etkiye sahip olmadığını fakat öz düzenlemenin öğrenen başarısını olumlu anlamda etkilediğini ifade etmektedir (Pauli, Reusser & Grob, 2007). Öğrenenlerle yapılan çalışmalar öz düzenleyici öğrenme faaliyetlerinin negatif öğrenme ile anlamlı ilişkiler göstermediğini vurgulamaktadır. Yani inançlarla öz düzenleme arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Sürmeli & Ünver, 2017).

Sonuç olarak öz düzenleme birçok faktör çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur. Yapılan araştırmanın yapısal modeli aşağıdaki verilen şekilde ortaya konmaktadır. Hipotezlerin ilişki düzeyleri çeşitli bağlamlarda ele alınmıştır.

Şekil 4: “Öğretmenlerin Öz Değerlendirmeli Öğrenmeyle İlgili Tutarlı ve Tutarsız İnanışları İçin Yapısal Model”



3.6. Verilerin Analizi

Öğretmenlerin öz düzenlemeli öğrenme inançlarının belirlenmesinde yapısal eşitlik model analizi AMOS 25 paket programı ile yapılmıştır (Arbuckle & Wothke, 1999); (Albright & Park, 2009). Model uyum iyiliği Ki-kare istatistiği ile araştırılmıştır. χ^2 duyarlılığı örneklem sayısının artmasına bağlı olarak azalır. Bu nedenle uyum iyiliği ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranlanmasıyla elde edilmiştir (χ^2/df) (McIver & Carmines, 1981). Bu çalışmada χ^2/df değeri 3'ten küçük olarak değerlendirilmiştir. Uyum için hata kareler ortalamasının karekökü (RMSEA) değeri hesaplanmıştır. RMSEA 0.05'e eşit veya küçük değerde ise mükemmel bir uyumu; 0.08-0.10 arasında bir değer almış ise kabul edilebilir bir uyumu; 0.10' dan büyük değer almış ise kötü uyumu ifade etmektedir (Browne & Cudeck, 1992).

KULLANILAN İSTATİSTİKİ YÖNTEMLER

Faktör analizi araştırmalarında benzer olguları ölçen birden fazla değişkenin birlikte ele alınarak anlamlı yeni değişkenlerin ortaya çıkarıldığı ve yeni olgusal tanımlamaların ortaya konduğu araştırmaları gösterir (Büyüköztürk, 2002). Faktör analizi özellikle sosyal bilimler alanında ölçekle ilgili istatistiki çalışmalarında bir yol gösterici olarak tanımlanır. Bu analizler 2 şekilde gerçekleştirilir. Bunlar Açımlayıcı ve Doğrulayıcı faktör analizleri olarak yer almaktadır (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2021). Açımlayıcı faktör analiziyle değişkenlerin birbiriyle ilişkileri anlamlandırılarak ortaya konulur. Böylece yeni yorumlamalar yapılır. Burada varılmak istenen nokta öz bir ifadeye indirgeyerek değişken sayılarını azaltmak ve oluşabilecek yeni olguları ortaya çıkarmayı amaçlamaktır (Suhr, 2006). Kısaca gözlenen değişkenler ile henüz ortaya konmamış değişkenleri ortaya çıkarmak, sayı olarak en aza indirmek amaçlanırken genellikle bu analizler zekâ, kişilik gibi alanları ölçmede kullanılır. İlk etapta değişkenler arası ilişkilerin tespit edilerek oluşturulması ve korelasyon matrisine dönüştürülmesi beklenir. Sonraki aşama çeşitli teknikler arasından açımlayıcı faktör analizinde en çok tercih edilen *1Temel Bileşenler Analiz Tekniğinden* hareketle döndürülmemiş faktörlerin matrisinin meydana getirilmesidir. Son olarak de matrislere uygulanacak döndürme yöntemleriyle döndürülmüş faktör matrislerinin oluşumu gerçekleştirilir. Daha sonra analizlerin sonuçları yapılarak süreç tamamlanmaktadır (Büyüköztürk, 2002; Bayram, 2009; Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2021).

Analiz çalışmalarında belirli kavramların hesaplanması gerekir. Bunlardan birisi örneklem büyüklüğüdür. Kaiser-Meyer Olkin (KMO) testleri ile örneklemin veri yapısı irdelenir. Değer sıfıra yaklaştıkça değerlendirmeye alınmazken 1'e yaklaştıkça değerlendirme olumlu olarak karşılanmaktadır. Bir diğer test olan Barlett testi ile de değişkenler arasında bulunan korelasyonun yeterli olup olmadığına bakılır p olarak nitelendirilen değer $p < 0.05$ ise faktörlerin değerlendirmeye uygun olduğunu ifade eder (Can, 2020).

4.1. Yapısal Eşitlik Modeli (YEM)

Yapısal eşitlik modelleri (Structural equational modelling) oldukça farklı disiplinlerde kullanılmaktadır ancak sosyal bilimlerde en yaygın kullanım alanını teşkil eder. Özellikle karmaşık model yapılarını içeren çalışmalarda birden fazla değişkenin irdelenmesi ve tahmin çalışmalarında, gözlenen değişkenler ile gizil değişkenlerin yer

aldığı istatistiksel çalışmalarda ön plana çıkar (Yıldız, 2020). Regresyon ve faktör analizi çalışmalarının bütünsel olarak gözlemlendiği bu modellerde elde edilen verilerin modellerde uyumluluğunun olup olmadığının tespit edilmesi hedeflenmektedir (Gürbüz, 2021). Özetle değişkenler arası sebep-sonuç ilişkilerinin bakıldığı kuramsal teorilerin oluşturulduğu ve modelleme üzerinden bu teorilerin test edildiği istatistik analizlerin genel adıdır. YEM çalışmalarında da gözlenen ve gizil değişken, içsel ve dışsal değişken, aracı ve düzenleyici değişken ve belirleme hataları kavramları ön plana çıkmaktadır.

4.1.1. Gözlenen Değişken:

Araştırmada yaş gibi direkt olarak ölçümü yapılabilen değişkenlerdir (Gürbüz, 2021).

4.1.2. Gizli Değişken:

Bu değişken gözlenen değişkenler gibi direkt olarak ölçülemeyen kişilik, motivasyon gibi diğer ilişkisel çıkarımlar sonucu ortaya konulan değişkenlerdir. Beklenen gizli değişkenlerin ortaya konması için en az üç gözlemlenebilir değişkenin olması olarak ifade edilir (Gürbüz, 2021).

4.1.3. İçsel Değişken:

Dışsal değişkenin etki alanına girerek bu değişkenlere bağımlı olan değişken türünü ifade eder (Gürbüz, 2021).

4.1.4. Dışsal Değişken:

Araştırmada var olan diğer değişkenlerden bağımsız olarak kalabilen herhangi bir değişkenin etki alanına girmeyen değişken olarak tanımlanır (Gürbüz, 2021).

4.1.5. Aracı Değişken:

İki değişken arasındaki korelasyonun oluşum aşamasını sorgulayan değişkene verilen isimdir. Değişkenler arasında oluşan varsayım olarak bağımsız olanın bağımlı değişkeni etkilemesi ve etkileme nedenleri bu değişkeni tanımlar (Gürbüz, 2021).

4.1.6. Düzenleyici Değişken:

Yapılan araştırmada değişkenlerin farklı durumlara göre ortaya konan bir varsayımının sonuç üzerindeki etkililik derecesini ölçme olarak tanımlanmaktadır.

Ayrıca değişkenlerin sadece şiddetini ölçmekle kalmayıp hangi yöne evrileceği konusunda da çıkarım yapmamızı sağlayan değişken olarak ifade edilir (Gürbüz, 2021).

4.1.7. Doğrudan ve Dolaylı Etkiler:

Yapısal Eşitlik modellerinde kullanılan PATH (Yol) analizi ile belirli eylemler gerçekleştirilir. Bunlar belli bir modele çizildikten sonra bunun üzerinde yapılacak olan PATH diyagramının oluşturulması daha sonra bu diyagrama göre kovaryans ve ilişkilerdeki ayrımın gerçekleşmesi ve son olarak da değişkenler arası meydana gelen doğrudan ve dolaylı etkilerin tespiti gerekmektedir. Bu etkiler PATH analizi çalışmalarında 3 başlıkta ele alınmıştır. Doğrudan, dolaylı ve toplam etkiler şeklindedir. Doğrudan etki; bir değişkenin başka bir değişkeni direk etkisini ifade eder. Dolaylı etki ise değişkenler arası araya giren, aracı olan etkenleri ifade eder (Bollen, 1989). Eğer iki değişken arasında direk bir etki gözlemlenirse bu bir okla ve direk olarak yansıtılırken dolaylı etkilerde birden fazla ok kullanılarak yansıtılmaktadır (Çakır, 2020).

Toplam etkiye baktığımızda ise bunun dolaylı ve doğrudan etkinin toplamını ifade ettiğini söyleyebiliriz (Bollen, 1989).

4.1.8. Belirleme Hataları:

Analiz çalışmalarında her zaman doğru tanımlamalar yapılamaz. Bazı hata unsurları da bu çalışmalarda göz ardı edilmemelidir. Bilinen göstergelerden ziyade gizil göstergelerin hesaba katılmadan analizlerin yapılması çalışmaların tahmini sonuçlarını etkiler. Bu nedenle bu belirleme hatalarına dikkat edilerek çalışmaların gerçekleşmesi amaçlanır. Özellikle araştırmalarda tahminin dışında sonuçlar vermesi belirleyici hataları doğurur bu nedenle önleyici parametreler kullanılır. Eğer parametreler yer değiştirmiş ise bu noktada da yine belirleme hataları olduğu yorumu yapılmaktadır (Şimşek, 2007).

4.2. Yapısal Eşitlik Modellemesinde Temeller

Yapısal Eşitlik modelinde (YEM) iki çözümleme çalışması yapılır bunlar yol analizi diğer bir deyişle yapısal model analizi diğer unsur da doğrulayıcı faktör analizi olarak bilinir. Doğrulayıcı faktör analizi kendi içerisinde 2 tür değişkeni ölçen modellerin geçerliliğini test eder. Bunlar gözlenen ve gizil olarak nitelendirilmektedir. Diğer bir çalışma olan yapısal model de yine aynı değişkenler arası olabilecek düzenleyici, direk, dolaylı etkilerin gözlenmesidir (Gürbüz, 2021). Bunlar YEM'in temellerini oluşturur. Ayrıca diğer bir önemli temel nokta da modelin saptandığı

aşamadır. Model kompleks yapıları göz önüne sermek, varsayımlarla göstergeler arası korelasyonları irdelemek amacıyla model tespit çalışmalarını kapsayan bir dizi aşamadan meydana gelir (Çakır, 2020).

4.2.1. Yol Analizi (PATH Analizi):

Nedensel istatistiki çalışmalarda değişkenler arasında bulunan ilişkilerin göz önüne serildiği bir çoklu regresyon yapılarını ifade etmektedir. Bu nedenle her bir değişkenle ilgili bir PATH analizi seçeneği yer almaktadır. Bunlar gözlenen değişken, gizil değişken ve karma PATH çalışmaları olarak meydana gelir (Gürbüz & Şahin, 2018). Yol analizinde verilerin analiz çalışmalarından bir grafik oluşturulmaktadır. Böylelikle değişkenlerin birbiriyle nedensellik düzeyleri elde edilir. Bu ilişkiler doğrudan veya dolaylı olabilmektedir.

4.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi:

Faktör analizi çalışmalarından ikincisi doğrulayıcı faktör analizidir. Ayrıca yapısal eşitlik modellemesi türlerindedir. Gözlenen değişkenler ile gizil değişkenler arasındaki korelasyondan doğar. Gözlemlenemeyen değişkenler birden çok gözlenen değişken üzerinde etki gösterebilmektedir. Açıklayıcı faktör analizi faktörleri açıklamak ve keşfetmek amacıyla kullanılırken doğrulayıcı faktör analizinde faktörlerin sayısı, önceden oluşturulan faktörlerin etkililiği kısaca değerlendirilmesi yapılır (Brown & Moore, 2012). Yapısal eşitlik modelinde değişkenlerin yapı ve nedenselliği ön plana çıkarken doğrusal analizlerde modelin doğrusallığı test edilir (Harrington, 2009). Önceden belirlenen teorilerin toplanan verileri doğrulayıp doğrulamadığı test edilmektedir.

Regresyon modellerinin klasiklerinden olan yapısal eşitlik modelinde tekli ve çoklu düzey model kavramı doğrulayıcı faktör analizinde ele alınır. Tek boyutlu modellerde bu analizler doğrudan gözlenen değişkenleri açıkça gösterir. Birinci seviye çok faktörlü modellerde gözlenen parametreler birbiriyle korelasyonu olmayan bir faktör etrafında toplandığı modelleri içerirken ikinci seviye modelde gözlenen parametreler yine birbirinden farklı korelasyonu olan birden çok faktör etrafında toplanmaktadır. Bu seviye daha kapsayıcı ve geniş bir yapı oluşturur (Altaş & Yıldırım, 2021).

4.2.3. Yapısal Eşitlik Model Türleri Ölçüm Modeli, Yapısal Model

Veri analizinde yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modelleri gözlenen değişkenler (observed variable) ve örtük değişkenler (latent variable)

arasındaki nedensel ilişkilerin ve korelasyon ilişkilerinin bir arada bulunduğu modellerin test edilmesi için kullanılan istatistiksel bir tekniktir (Tüfekçi ve Tüfekçi, 2006).

Model ölçüm (Measurement Model) ve Yapısal Model (Structural Model) olmak üzere iki aşamadan oluşur (Kaplan, 2000: syf 5). “Ölçüm modeli” dediğimiz faktörlerin sayısına vurgu yaparken ikincisi faktörlerin arasındaki yapısal ilişkiyi yani korelasyonun doğrudan mı dolaylı mı etkilediğini ortaya koyan “yapısal model” olarak olarak açıklanmaktadır (Brown & Moore, 2012). Ölçüm modelinde gözlenen ve gizil değişkenler arasındaki korelasyonu ifade eder (Sönmez & Çelik, 2016; Gürbüz, 2021). Ölçüm modeli kullanılan ölçeğin her bir alt boyutunun incelenmesi gerekir. Bu aşamada boyutlardaki ölçek maddelerinin kendi aralarında uyumları tespit edilir. Bir başka deyişle gözlenen değişkenlerle, örtük değişkenlerin ne kadar iyi temsil edildiğini belirlenir. Bu modelin testi doğrulayıcı faktör analiziyle yapılır. Burada varsayılan her bir faktör (hypothesized factor) gizli değişken olarak ifade edilir. Araştırmacının gizli değişkenleri ölçüm modelinde tanımlanması gözlenen değişkenler (göstergeler) yardımıyla olur. Ölçme modeli sonuçlarına göre, modeldeki yapıların (örtük değişkenlerin) ifadeleri (gözlenen değişkenleri) tarafından temsil edilebildiği sonucuna ulaşıldığı zaman, yapısal modelin testine geçilebilir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006:71).

Yapısal modele geçildiğinde örtük değişkenler kendi aralarında bağımlı ve bağımsız değişkenler olarak konumlanır. Bu değişkenler arası korelasyon bu modeli ortaya çıkarmaktadır (Gürbüz, 2021). Bu bağlamda yapısal modelle; bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki incelendiğini söyleyebiliriz. Bu modelde değişkenlerle ilgili diğer bir durum ise, modelde değişkenlerin içsel (endogenous variable) ve dışsal (exogenous variable) olarak da tanımlanmasıdır. Modelde bir olayın sonucu iken başka bir olayın nedeni şeklinde olan değişkenlere içsel değişken denir. İçsel değişken, modelde yer alan temel yapılardan en az biri tarafından açıklanabilir. Modelde yer alan diğer ana yapıların hiçbiri tarafından açıklanmayan değişkenler ise dışsal değişkendir (Şimşek, 2007). YEM’in aşamaları aşağıda gösterildiği gibidir.

(1) Yapısal modelin kurulması ve modelde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi, ölçme modelinin test edilmesi,

(2) Yol diyagramının elde edilmesi, ilişkilere ait yol katsayılarının (regresyon katsayılarına benzer) tespit edilmesi,

(3) Modele ait uyum iyiliği istatistiklerinin incelenmesi: Ki-kare/Serbestlik Derecesi, GFI, AGFI, CFI, RMSEA, RMR ve Standardize SRMR sıklıkla kullanılan uyum istatistiklerinden bazılarıdır.

4.3. YEM Temel Aşamaları

YEM uygulamalarında farklı modeller seçilebilir fakat bu uygulama sürecindeki işlem basamaklarını değiştirmez. Bu süreç; modelin belirlenmesi, değişkenlerin katsayı, faktör yüklerinin tespiti, modeli uygulama, sonuç ve değerlendirme olarak gerçekleşir (Çakır, 2020).

4.3.1. Model Belirleme:

Araştırmaya uygun olarak ilk aşamayı model belirleme oluşturur. Ölçüm modelleri Doğrulayıcı ya da yapısal olarak bilinen bu modellerden uygun olan model kurama göre belirlenir (Gürbüz, 2021). Değişkenler arası korelasyon ortaya koyulduktan sonra bu model seçimi yapılmaktadır (Çakır, 2020).

4.3.2. Model Tanımlama:

Model tanımlama işleminde yapısal eşitlik değeri bir denkleme göre değişkenlerin korelasyonu görülerek ifade edilir. Bu modelde bağımlı değişken, bağımsız değişken ile belli bir yapısal katsayının çarpımının artık terim ile toplanmasına eş değer olarak görülür. Bu denklem ile değişkenler arası korelasyon ifade edilir (Gürbüz, 2021). Var olan YEM programlarının kullanımında doğru tahmin ve sağlıklı analizlerin yapılması için gerekli değişkenlerin bilinenden yola çıkılarak bilinmeyen değişkenleri ortaya koymasına doğru bir yol izlenir. Bu tanımlama çalışmaları 3 aşamada ele alınır. Belirlenmiş model, güçlkle belirlenmiş model ve aşırı belirlenmiş model şeklindedir. Bu araştırmalarda beklenti 3. maddeden yanadır (Bollen, 1989; Gürbüz, 2021).

Programın herhangi bir yapısal eşitlik model tanımlaması için bazı aşamalar gerekir;

1. Gizil veya gözlenen parametreler faktör yükü +1' e sabitlemek,
2. Bağımlı yani dışsal parametreler için hata teriminin belirlenmesi,
3. Modeller eğer tek faktör ise 3, çok faktörlü ise en düşük 2 değişkenin belirlenmesi,
4. Gözlenen parametreler arası ilişkilerin bulunması (Gürbüz, 2021, s. 33).

4.3.3. Model Tahmini:

Tahmin çalışmalarında modelin tahmini için gerekli olan unsur daha öncesinden tanımlı bir modelin olması yönündedir. Değişkenlerde bilinen ve bilinmeyenlerin sayısı da modeli etkiler (Gürbüz, 2021). Yapısal eşitlik modellemesinde varsayılan kovaryans

matrisi ve gözlenen kovaryans matrislerinin uyumluluğu model tahmin sürecini etkiler (Bollen, 1989).

4.3.4. Model Uyum Testi:

Model seçim aşamalarından birisi olan bu aşamada eldeki verilerle parametrelerin hesaplanma süreci başlar. Yapısal Eşitlik modellemesinde elde edilen verilerle sonuçların karşılaştırılması sonucu bir uyum değeri taşınması beklenir. Birtakım tekrarlanan yöntemlerle bu işlem gerçekleşir. Uyum indeksi için birden fazla değere bakılarak bu değer belirlenir. Bunlar örneklem büyüklüğü olabileceği gibi analizlerde kullanılan hesaplama prosedürleri, elde edilen verilerin dağılım düzeyi etken olmaktadır. Bu nedenle birden fazla uyum indeksine bakılır (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2021).

4.3.4.1. Ki-Kare Uyum İndeksi:

Yapısal eşitlik modelinde uyum indeksi baştaki kovaryans matrisi sayıtları ile ölçülen kovaryans matrisinin uyumuna bakılması anlamına gelir. X^2 uyum indeksi olarak tanımlanır ve teorik model ile örneklemin uyumunu gösterir bir değerdir. Bu değer anlamsız olarak ölçülmesi gerekir çünkü anlamlı değer olması veri ile modelin uyumsuzluğunu yansıtır. Bu değer p olarak ifade edilir ise değer 0,05'ten büyük olması beklenmektedir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2021). Bu test çalışması sıfır hipotezinin ölçüldüğü bir test uygulamasıdır. H_0 analiz çalışmalarındaki tahmin edilen ve gözlenen değişkenlerin varyans-kovaryans matrislerinin ölçümüdür. Ki kare testlerindeki hatalar doğru olmayan yorumlamalarda serbestlik değeri (degree of freedom= df) önem derecesi yüksek bir ölçüttür. Örneklemin fazla olduğu durumlarda χ^2 / df oranı 3'ten az ise iyi olduğu 5' e yaklaştıkça yeterli uyumda olduğu anlamını taşımaktadır (Tabachnick & Fidell, 2007; Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2021).

4.3.4.2. Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of Fit Index=GFI):

GFI elde edilen verilerle modelin gösterdiği verilerin birbirine oranına bakılır. 0 ile 1 arasındaki bu değer örneğin 0.90 üzerindeyse modelle ilgili çıkarımın modelin uygun olduğu şeklinde yorumlanır (Hooper, Coughlan & Mullen, 2007).

4.3.4.3. Tahmini Hataların Karekök Ortalaması (Root Mean Square Error of Approximation= RMSEA):

Kovaryans matrisi için yapılan bu indeks modelde tahmin edilen ile veriden elde edilen matrislerin uygunluğunu tespit etmek için yapılır (Çakır, 2020). Modelin iyi bir uyum gösterip göstermediğine bakılmaktadır. RMSEA değeri 0.05'ten küçük değer alıyorsa model uyumunun iyi olduğu ifade edilir. Eğer 0,05 -0,08 ise arası veya bu değerlere eşitse yeteri seviyede olarak değerlendirilirken bu değerler üzerinde 0,08-0,10 değerlerini alırsa uyumun vasat olduğu çıkarımı yapılır (Browne & Cudeck, 1993). Fakat sınır değeri yani iyi uyum kriterini genel olarak 0,05 ve altı kabul edilirken 0,06 ve altı olduğu varsayımı da yapılmaktadır (Hu & Bentler, 1999).

4.3.4.4. Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index= CFI):

Birçok uyum iyiliğini bünyesinde barındıran bu çalışma öngörülen modelle diğer modellerin karşılaştırılmasını ifade eder. Bu uyum iyiliği değerinin 0,90 üzeri olması modelin uyumunun göstermektedir (Gürbüz & Şahin, 2018). Model ve varsayımlar arası iyi bir uyum olup olmadığı bakıldığında 0 ile 1 arası değer aldığı görülmektedir. Bu indeksin 0,95 ve üzeri olması beklenmektedir. Aksi takdirde bunun altındaki değerlerin modelin reddedilmesine sebep olacağı ifade edilir (Hu & Bentler, 1999).

4.3.4.5. Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Normed Fit Index=NFI) -

Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (Nonnormed Fit Index=NNFI):

Bu indekslerde model uyumluluğunu test etmede kullanılır. Artan indekslerin arasında bulunmaktadır. Her iki NFI VE NNFI değeri için aldığı 0 ile 1 arası değer 0,95 ve üzeri için modelin uygunluğunun kanıtıdır (Tabachnick & Fidell, 2007; Sümer, 2000).

Tablo 4: Uyum İyiliği İndeksleri ve Oranları

Uyum İndeksleri	Uyum Oranları			
	Aldığı değer	Vasat Uyum	İyi Uyum	Mükemmel Uyum
χ^2 (CMIN)			P>0,05(anlamsız olmalı)	
χ^2 /df	0-5 arası	3-5 arası	3'ten az	0'a yakın
GFI	0-1 arası		0,90	0,95 ve üzeri
RMSEA	0-1 arası	0,08-0,10	0,05 -0,08	RMSEA<0,05
CFI	0-1 arası		0,90	0,95 ve üzeri
NNFI	0-1 arası		0,90	0,95 ve üzeri

4.3.4.6. Regresyon Katsayıları:

Regresyon bir veya birden çok değişkenin nicel olarak veri istatistiklerinin yapılması demektir. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin kovaryans analizleri yapılarak model ve verilerin her biri kıyaslanır. Bu gibi durumlarda modelin uygunluk testi için bazen bir işlem yetersiz kalır. Bu nedenle birden çok regresyon çalışması yapılabilmektedir (Gamgam & Altunkaynak, 2021). Basit tanımlı doğrusal regresyonda tek bağımsız ve bağımlı değişkenle ilgili çalışmalar yapılır. Değişken tahminleri yapılması için bir dizi yöntem kullanılabilir. Bu tahmin değerlerinin regresyon katsayılarının +1,96 ile -1,96 arası değerler taşıması gerekmektedir. Bunu dışındakiler için değişken uyumluluğu sorgulanır (Erilli, 2018).

4.3.5. Model modifikasyonu:

Yapısal eşitlik modellerinde başlarda bazı tahminlerin sonradan modelle uyum göstermediği, modeli tam olarak tanımlamadığı görülebilir. Bu gibi durumlarda bazı parametreler tekrar hesaplanmalıdır. Bu yeni tahmin çalışmasıyla tekrar bir değerlendirme söz konusu olur. Yeniden biçimlendirme anlamında modifikasyon kavramı kullanılmaktadır. Bu yapılan çalışma parametrelerin iyileşmesi modelin uyum kalitesini arttırmaktadır. Dolayısıyla modifikasyon indeksleri çalışmalarda fayda sağlamaktadır (Wang, Hefetz & Liberman, 2017).

4.4. Veri ile İlgili Konular

4.4.1. Örneklem Büyüklüğü:

Örneklem ile evren hakkında fikir sahibi olabildiğimiz için evrenin özelliklerini tanımlayabilecek bir örneklem seçimi gerekir (Gürbüz & Şahin, 2018). Örneklem büyüklüğünde araştırmanın deseninden değişken sayısına, hat payından veri analiz yöntemlerine kadar birçok etken baz alınarak tespit edilmektedir (Baştürk & Taştepe, 2013; Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2019). Bu noktada büyüklüğü hata payı da hesaplanarak elde edilmesi ve yapısal model kullanılıyorsa birey sayısının çok fazla (örneğin 150'nin altına)düşmemesi yönündedir (Gürbüz & Şahin, 2018).

4.4.2. Kayıp Veri:

Yapılan analizlerde toplanan verilere ait parametrelerin bir veya birkaçının elde edilememesi şeklinde yorumlanır. Toplanan verilerde kayıp veriler birkaç şekilde ele alınır. Mesela anket sorularından birini atlamak gibi madde kaybı, eğer kişi kurum hakkında yapıyorsa ve bu kişi veya kurumun hiçbir verisine ulaşamıyorsa birim kaybı, bireyin yalnızca ilk verilerine ulaşılması fakat kalanlarına ulaşamaması durumunda dalgalı kayıp ve de kesikli olarak belirli bir aşamadan sonra verilere ulaşabiliyorsa dönüşsüz kayıp şeklinde ifade edilir (Akbaş & Koğar, 2020). Kayıp verilerde bazı hususlar görmezden gelinebilirken bazı unsurlar araştırmanın gidişatını etkilediği için bunu engelleyici önlemlerin uygulanması yoluna gidilmelidir (Kaya, Aytaç & Bayram, 2015).

Kayıp veriler için bireysel önlemler alınabileceği gibi analiz çalışmasında kayıp veriyi çalışma listesinden temizleme, eğer birden fazla eksik kayıp veri varsa ikili silme işlemi yapılabilir. Ortalama yerleştirme denilen kayıp veri çözüm aşaması veri eksik olmasına karşın ortalamasının alınması normal dağılıma göre hesaplama yapılmasını içerir fakat bu tutarsızlık yaratacağı için çok fazla talep edilmeyen bir seçenektir. Regresyon atama veriler için gelişmiş güzel bir değer belirleme yöntemidir. İleri taşıma yöntemi özellikle tekrarlı ve boylamsal çalışmalarda en son çalışmadaki verilerin kayıp veri yerine koyulmasıyla gerçekleşir. Maksimum ihtimaller aşamasında eksik veriler parametrelerin tahminine göre değer verilerek gerçekleştirilir. Yüksek Beklenti aşaması yine en yüksek tahminler verilerek yapılmaktadır. Çoklu değer atamada elde olan

verilerden hareketle değer oluşturma anlamına gelir. Son olarak duyarlılık analiz çalışmaları yapılarak kayıp verilerin nedensellikleri irdelenerek ek olasılık tahminleri yapılmasını içerir (Kang, 2013).

4.4.3. Aykırı Değer ve Çözümleri:

Aykırı değerler veri setinde normalden farklı olarak gözlenen, sonuçları saptıran, aykırı olan değerleri ifade eder (Liua, Shaha & Jiang, 2004). Aykırı değerler için bir takım çözüm yolları ifade edilmektedir. Aykırı değerlerin eğer çok ve az olduğu durumlar eşitleniyorsa ortalama üzerinden değerlendirmeler gerçekleşir. Aykırı değerler de tespit edilip eleme yöntemine gidilebilir. İstatistiksel analizlerle dönüşüm teknikleri uygulanabilir. Örneklemin temsil gücünden kaynaklı uç değerler varsa örneklem değişikliğine gidilebilir (Zijlstra, Ark & Sijtsma, 2011). Belirleme yöntemlerinin bazıları aşağıdaki şekilde yapılmaktadır:

Tek Göstergeli Aykırı Değer Belirleme:

1. Z-puanına çevirme
2. (Box-plot) kutu grafiği
3. Histogram grafiği (Akbaş & Koğar, 2020).

4.5. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Varsayımları

4.5.1. Çok Değişkenli Normallik:

Araştırmalarda verilerin tek parametrelili normallik düzeyleri ve çok parametrelili normallik düzeyleri değerlendirilmektedir. Çok parametrelili değerlendirmelerde birden fazla etken değerlendirmeye katılmaktadır. Farklı parametrelerin birleşimlerinin normal dağılım gösterip göstermediği araştırma konusudur. Parametrelerin hem birebir hem de kendi aralarında birleşimlerinin normal dağılımı esas alınır. Eğer bu olmazsa dönüştürme teknikleri kullanılarak normale yaklaştırma adımları uygulanır. Bunun için birden fazla teknik paket programlar yoluyla gerçekleştirilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2021).

4.5.2. Normallik:

Çok veya tek parametrelili araştırmalarda kullanılır. Bunun anlamı elde edilen verilerin dağılımının normal olduğu düşünülerek yapılan hesaplamalardır. Ya da

normale daha yakın olması hedeflenerek çalışmalar buna göre gerçekleştirilir. Veri normal dağılıma yaklaştırılarak yapılan çalışmalar daha etkili sonuçlar verir (Çakır, 2020). Verilerin normal dağılım göstermesinde gerekli olan durumlardan biri de örneklemin büyüklüğü noktasındadır. Ne kadar büyük olursa o kadar normale yaklaştığı ifade edilmektedir (Khine, 2013). Ayrıca bazı değişkenli ve değişken olmayan testlerle veriler normale yaklaştırılabilmektedir (Çakır, 2020).

4.5.3. Doğrusallık:

Göstergeler ve parametreler arasında ilişkilerin bir doğru üzerinde oluşmasını ifade eder. Özellikle birden fazla parametrelili çalışmalarda görülmektedir. Bu değişim diğer parametreleri de etkilemektedir (Tabachnick & Fidell, 2007). Doğrusallık analizlerinde regresyon çalışmaları yapılır.

4.5.4. Eş Varyanslılık:

Bir kesikli değişkenin puanında oluşan değişimin diğer bir kesikli değişken üzerinde de aynısının gözlemlenmesini ifade etmektedir. Eğer parametreler arası normallik tahminleri sağlanırsa eş varyanslılıktan da söz edilebilmektedir. Dağılım grafikleri de bunu göstermektedir. Grafikteki aralıkların eş genişlikte olması eş varyanslılık olduğunu göstermektedir. Eş varyanslılık ilişkisinin olmaması iki şekilde yorumlanabilir; bunlardan biri kesikli değişkenlerdeki hatanın normallik sayılıması olmaması şeklinde değerlendirilirken, diğeri değişkenler arası bazı dönüşümsel hatalardan kaynaklı olduğu şeklinde yorumlanabilir (Tabachnick & Fidell, 2007).

4.5.5. Çoklu Doğrusal Bağlantı:

Çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) göstergeler arası mükemmel ölçüde korelasyonun olması anlamına gelir. Korelasyon katsayısının (R^2) değerinin yüksekliği doğrusallığı etkilemektedir. Birden fazla göstergenin ilişkilerdeki doğrusal bağlantıların görülmesi için bir faktör uygulanır; Variance Inflation (VIF) ile doğrusal bağlantı hataları gözlenir. Bu değer 10'dan çok olması çoklu doğrusal bağlantının kuvvetliliğini ifade eder. Ya da bu korelasyonun zıttı olan tolerans değerlerine de bakılarak aynı sonuçları karşılamaktadır (Çakır, 2020).

4.6. YEM Çözümlemesi Yapan Yazılım Programları:

Yapısal eşitlik modellemesi içinde yer alan birçok değişkenin birbiriyle aralarındaki, istatistiki ilişkiler bilgisayar programları sayesinde ele alınır. Yöntem ve model uygulamalarının test edilmesi için kullanılan bazı yazılım programları mevcuttur. AMOS (*Analysis of Moment Structures*), Lisrel(*Linear Structural Relationships*), EQS(*Equation Modeling Software*), Mx, Mplus gibi programlar yaygın olarak kullanılmaktadır (Taşkın & Akat, 2010; Mueller & Hancock, 2018).

4.6.1. Mplus:

Mplus programı YEM programları arasında kullanım bakımından basit ve verileri grafiksel olarak sunan bir programdır. Gizil ve gözlenen değişkenlerin çalışıldığı, regresyon ve yol analizlerinin yapıldığı bu modelde ayrıca sürekli, sıralı, sırasız, kategorik değişkenlerde analizlerde yer almaktadır. Bireysel ve küme varyasyon analizleri de bu programla gerçekleştirilmektedir. Yapısal olarak modelin anlamlandırılması, aralarında yer alan bir dizi ilişkinin ortaya koyulması kısaca Yem programlarının birçoğundaki analiz çalışmaları tek bir programla yani Mplus ile gerçekleşir (Muthén & Muthén, 2017).

4.6.2. Mx:

Michael C. Neale tarafından yapılan bu program nicel ve analitik çalışmaları yansıtmaktadır. Özellikle davranışların değerlendirilmesi alanında kullanılmıştır. Bu nedenle diğer programlar için uygun olmayan konular ve durumlar bu programla çalışılır. Mx sayesinde kayıp veriler göz ardı edilerek çalışma yapılabilir, matris hesaplamaları kolaylıkla gerçekleştirilir. Lisrel ile giriş kısmında benzerlikler bulunmaktadır (Hamagami, 2009).

4.6.3. EQS (Equation):

İstatistik çalışmalarında kullanılan bu model veri analiz yöntemlerinden birisidir. Genel olarak birçok fonksiyonun analizleri, yol diyagramları, veri ile ilgili sentaksların yazıldığı programdır. Bu program 2 temel boyuttan oluşmaktadır. Bunlardan Windows programında kullanılan grafiksel sentakslar ve standart kullanımının yer aldığı EQS programından oluşur (Byrne, 2001).

4.6.4. LISREL (Linear Structural Relationships):

LISREL programı istatistiki çalışmalardan birisidir. Bir seri yapısal modelin doğrusal yapılarındaki bilinmeyen katsayıların ortaya koyulması için bu yöntem kullanılır. Birçok alt modda işlemler yapılır. Örneğin gizli, bağımlı, bağımsız değişkenler, hatanın nedenselliklerini ve yapısal bağımlılıklarını, eş varyanslıklarını çeşitli faktör çalışmaları ve analizlerle ortaya koyar (Jöreskog & Sörbom, 1996). LISREL yazılımında 3 farklı yazılım dili kullanılır. Bunlar LISREL ile PRELIS, SIMPLIS' tir (Sönmez & Çelik, 2016). PRELIS ile verilerin tanımlanmasından önce tüm verileri gözden geçirmek ve özet oluşturmak için bu bölüm kullanılır. SIMPLIS ise bir PATH diyagramlarının yapıldığı sözdizimi bölümüdür. Tüm bu programlar değişkenler arası istatistikleri tek tek gösterebileceği gibi yalnızca bir değişkeni görüntüleme imkânı da sunmaktadır (Jöreskog & Sörbom, 1996).

4.6.5. AMOS

AMOS kavramı İngilizce bir kısaltmayı ifade eder. Açılımı Analysis of Moment Structures olan AMOS yapısal eşitlik çözümlerinin gerçekleştirildiği bir grafiksel programdan bahsetmektedir (Gürbüz, 2021). Moment yapılarının analizi yani AMOS istatistik programlarının vazgeçilmezlerindedir. Windows üzerinden çalışan bu programda veriler 2 programla işlenir. Bunlardan biri "graphics" diye adlandırılan verileri grafiksel olarak ortaya koyan program ve diğer kullanım türü olan basic programı verileri alınan komutlara göre işleyen programdır. AMOS ile yapılacak veri girişlerinden önce kayıp olan verilerin belirlenmesi ve uç değerlerin belirlenmesi gibi çalışmaların yapılmış olması gerekmektedir (Gürbüz & Şahin, 2018).

4.6.5.1.AMOS 'ta İşlemler:

AMOS programı da diğer yazılım programları gibi Windows ile kolay yoldan çalıştırılabilmektedir. AMOS Graphics program indirildikten sonra direk çalıştırılacağı gibi komut dizini (SPSS Analyze IBM SPSS AMOS) girilince de çalıştırılabilmektedir (Gürbüz, 2021). Veri girişleri yapıldıktan sonra AMOS özellikle birçok alanda ölçümler yapabilmeye olanak sağlar. Bunun için kullanıcılara kolaylık sağlayan birçok kısa yol mevcuttur. Programda menülerden yeni dosya kısmı seçilirse sağ kısımda yol diyagramları görülebilirken sol kısımda kısa yollar görülebilmektedir (Arbuckle, 2016). AMOS programı ile yapılan tahmin çalışmaları belirli bir çizelge ve grafikte görebilir, PATH diyagramları, aykırı değerler, basıklık veya çarpıklık gibi değişkenlerdeki en az

ve üst seviyeleri gözden geçirme olanağı sağlamaktadır (Byrne, 2001). Veri girişleri, model tahmini çalışmaları yapıldıktan sonra kovaryansların oluşturulması ve çözümlene çalışmaları yapılır. Daha sonra elde edilen grafiksel veriler gözlenebilmektedir. Kayıp verilerin aralarındaki kovaryans veya korelasyonların hatırlanmadığı durumlarda da AMOS kullanım kolaylığı sağlamaktadır (Arbuckle, 2016). AMOS’ ta regresyon değerinin hesaplamaları her gizil ve gözlenen değişken için regresyon değerinin 1 olması beklenir. Ayrıca çalışmadaki hataların regresyon ve varyans değerlerini tahmin etmek zor olacağından bu sorunu ortadan kaldırmak için regresyon değeri 1’e sabitlenmektedir (Kaya Ş. , 2014). AMOS her bağımsız değişken için karesi alınmış çoklu korelasyonları belirtmektedir (Arbuckle, 2019, s. 76). Ayrıca tahmin edilen 2 varsayım mevcuttur. Bunlardan biri benzersiz değişkenlerin sadece bir diğerini etkilediği dışsal değişkenlerde kendi aralarında ve diğer tüm değişkenlerden bağımsız olduğu varsayılır. Diğer ise benzersiz değişkenler haricindeki dışsal değişkenlerin aralarında ilişkisel bağ olduğu varsayımı yapılır (Arbuckle, 2019, s. 80).

Bu programda parametreler arası önemli hesaplamalar yapılırken model tercih aşamasında isimlendirilemeyen çeşitli parametreler de isim almaktadır. Ayrıca tahminlerdeki standart hatalar da otomatik olarak sunulmaktadır. Programda veri analizinden önce programda hesaplaması yapılacak bölümler belirlenir. “*Analysis properties output*” sekmesinden yapılacak seçimlerden sonra “*Calculate Estimates*” seçeneğiyle analizlere başlanır. Yol diyagramları hesaplandığında 2 alt sekme yer alır. Bunlardan “*Standardized estimates*” düğmesinde değişkenlerin faktör yükleri, hataların katsayıları görülürken, veriyi görüntüle bölümünde “*Assessment of normality*” ile normallik dağılımları basıklık düzeyleri ve çarpıklık verilerine bakılabilir. (Gürbüz, 2021, s. 73).

4.6.5.2. AMOS’ ta Kullanılan Uyum İyiliği Değerleri:

AMOS programında birçok uyum iyiliği değerleri yer alır ve bunlar 0 ile 1 arası değerler almaktadır (Arbuckle, 2019). AMOS ta kullanılan uyum iyiliği değerlerinden en yaygın olanı Ki-kare uyum iyiliğidir. Model ile verinin uyumunu yansıtır. χ^2 ne kadar anlamsızsa model o kadar kabul edilebilirdir. Bu nedenle χ^2 /sd değeri önemlidir. Amos’ ta yer alan CMIN (χ^2) modülü en yüksek olabilirlik varsayımları için en az tutarsızlık seviyesini gösterir (Arbuckle, 2016). Bunun yanı sıra kullanılması önerilen diğer uyum iyiliği değerleri, RMSEA, CFI, NFI, NNFI(TLI). Örneklemin küçük olduğu yani $N < 250$ olduğu durumlar için daha az önerilen indeksler RMSEA VE NNFI’ dir (Hu

& Bentler, 1999). Eğer bŸyŸk örneklemlerle çalışma yapılmışsa yani $N > 250$ ise ki-kare değerinin ve yanı sıra χ^2 / sd değeri ve uyum iyiliği değerlerinden SRMR, CFI, RMSEA değerlerinin kullanılabilereği ifade edilir (GŸrbŸz, 2021, s. 40).



BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

5.1. Faktör Analizi

Ölçeğin faktör analizi çalışmaları eğitim fakültesi 3. ve 4. sınıfta eğitimine devam eden 330 öğrencinin katılımıyla uygulanmıştır. Uygulamalar pandemi koşulları nedeniyle çevrim içi olarak gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada 60 maddeden oluşan Öğrenme Öğretme İnanç Ölçeği (ÖÖİA) kullanılmıştır. Ölçek maddelerin faktör yapısını tespit etmek için açımlayıcı faktör analizi aşamalı olarak tekrar edilmiştir. Analiz sonucunda, **m1, m2, m4, m22, m23, m24, m25, m26, m27, m29, m39, m40, m41, m42, m43, m44, m45, m46, m47, m51** numaralı maddelerin faktör yüklerinin binişik veya düşük olma sebeplerinden dolayı ölçekten çıkarılmış ve ölçeğe son hali verilmiştir. Ölçeğin KMO ve Barlett Test sonuçları tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 5: “KMO ve Barlett Testi”

Kaiser-Meyer-Olkin Testi	,930
Ki-Kare Değeri	11135,2
Bartlett	62
Küresellik Testi	Df 780
	Sig. ,000

Tablo 6’ da elde edilen verilere dayanarak KMO değeri 0,930 olarak bulunmuştur. Bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi çalışmaları için yeterli olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra diğer bir analiz çalışması Barlett testi yapılmıştır. Bu test sonuçları örnekleme veri dağılımının normal olduğunu göstermektedir ($p = 0.000 < 0.05$) (Kuş & Keskin, 2008). Yapılan Barlett testi sonucuna göre çalışmanın Ki-Kare Değeri: 11135,262 olarak bulunmuştur. Bu değer ile p değeri karşılaştırıldığında verilerin faktör analizi çalışmalarına uygun olduğu gözlenmiştir.

Tablo 6: “ÖÖİA Ölçeği Madde Faktör Yükleri ve Varyans Değerleri”

Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
m53	,879			
m54	,871			

m49	,820		
m56	,816		
m50	,813		
m55	,809		
m48	,783		
m52	,773		
m59	,745		
m57	,742		
m60	,699		
m58	,680		
m20		,780	
m19		,755	
m16		,725	
m15		,712	
m14		,712	
m18		,707	
m13		,695	
m17		,677	
m21		,674	
m28		,660	
m12		,657	
m9		,474	
m36			,823
m37			,773
m32			,763
m33			,726
m30			,667
m35			,666
m38			,643
m31			,625
m34			,618
m10			,762
m3			,704
m11			,696
m8			,696
m6			,690
m5			,657
m7			,644

Bu tabloya göre maddeler 4 faktörde ele alınmıştır. Faktör 1 ve 2 için 12 madde, faktör 3 için 9 madde faktör 4 için 7 madde yer almaktadır. Faktör değerleri aralığı 0.474 ile 0.879 arasında değişmektedir. Faktör yük değerleri ne kadar yüksek olursa maddenin ölçmek istediği kavramla o denli ilişkili olduğu anlamı taşımaktadır bu nedenle 0.45 ve üzeri ölçümler o madde için iyi bir değer olarak kabul edilir (Büyüköztürk, 2020). Faktör yüklerinin değeri ve varyans oranları şu şekilde ifade edilmektedir:

Tablo 7: Faktör Yükleri ve Varyans Oranları

Faktör Yükü	Düzeyi	Varyans Oranı
0.32-0.44	Zayıf	%10
0.45-0,54	Orta	%20
0.55-0.62	Iyi	%30
0.63-0.70	Çok iyi	%40
0.71 ve üzeri	Mükemmel	%50

(Tabachnick & Fidell, 2007; Bursal, 2019, s. 207; Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2021).

Bu tabloya göre elde edilen verilerde varyans değeri F2 faktörü (m9) 1 madde için *orta*, F4 faktörü için (m5, m6, m7, m8, m11) 5 madde, F2 faktörü için (m12, m13, m17, m21, m28) 5 madde, F3 faktörü için (m30, m31, m34, m35, m38) 5 madde, F1 faktörü için (m58, m60) 2 madde, toplamda 17 madde için *çok iyi*, F4 faktörü için (m3, m10) 2 madde, F2 faktörü için (m14, m15, m16, m18, m19, m20) 6 madde, F3 için (m32, m33, m36, m37) 4 madde, F1 için (m48,m49, m50, m52, m53, m54, m55, m56, m57, m59) 10 madde toplamda 22 madde için *mükemmel* düzeyde çıkmıştır.

Tablo 8: “Açıklanan Toplam Varyans (Total Variance Explained)”

İçerik	İlk Özdeğerler			Yüklenen Faktörlerin Karelerinin Dağılımı			Döndürme Sonrası Yük Değerleri		
	Toplam	% Varyans		Toplam	% Varyans		Toplam	% Varyans	
		%	Birikimli		%	Birikimli		%	Birikimli
1	12,575	31,439	31,439	12,575	31,439	31,439	7,480	18,700	18,700
2	7,684	19,210	50,648	7,684	19,210	50,648	6,950	17,374	36,075
3	2,553	6,382	57,030	2,553	6,382	57,030	5,414	13,536	49,610

4	1,725	4,313	61,343	1,725	4,313	61,343	4,478	11,195	60,806
5	1,046	2,616	63,959						
6	,937	2,343	66,303						
7	,775	1,938	68,241						
8	,765	1,913	70,154						
9	,728	1,821	71,975						
10	,678	1,695	73,670						
11	,644	1,611	75,281						
12	,618	1,544	76,825						
13	,577	1,443	78,268						
14	,560	1,399	79,668						
15	,543	1,357	81,024						
16	,516	1,290	82,315						
17	,505	1,263	83,577						
18	,458	1,145	84,722						
19	,452	1,130	85,852						
20	,432	1,080	86,933						
21	,418	1,045	87,978						
22	,406	1,015	88,993						
23	,390	,974	89,967						
24	,369	,923	90,890						
25	,343	,858	91,748						
26	,328	,819	92,568						
27	,318	,795	93,363						
28	,306	,766	94,129						
29	,286	,716	94,844						
30	,267	,667	95,511						
31	,251	,626	96,138						
32	,240	,599	96,737						
33	,219	,549	97,285						
34	,215	,537	97,822						
35	,198	,495	98,317						
36	,181	,452	98,768						
37	,170	,425	99,193						
38	,128	,320	99,513						
39	,108	,270	99,782						
40	,087	,218	100,000						

Yukarıdaki tabloya baktığımızda ölçeğin toplam varyans değerinin %60,806 olduğunu gözlemliyoruz. Öz değerlerin 1' den büyük olması beklenir çünkü öz değer; faktörlerin varyansı tek başına açıklama kriteri olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca alt

faktörler için gerekli olan toplam varyans düzeyinin toplam varyans değerinin en az %5'ini karşılaması, faktörleri açıklayabilmesi beklenmektedir (Seçer, 2015). Bu nedenle bu ölçeğin %1 öz değer düzeyi ve %5 varyans değerine bakılarak 4 boyutlu olduğu ifade edilebilir. Bu tabloya göre 3 faktörün faktör yükleri döndürme öncesi (Faktör 1: 31,439, Faktör 2: 19,210, Faktör 3: 6,382), döndürme sonrası (Faktör 1: 18,700, Faktör 2: 17,374, Faktör 3: 13,536) varyans yüzdelerine bakıldığında faktör sayılma koşulunu sağladığı görülmektedir. Ayrıca Faktör 4 için döndürme öncesi 4,313 olan değeri döndürme sonrası 11,195 olarak görüldüğü için yine bu koşulu sağladığı anlamı taşımaktadır. Bu dört faktörün varyansa yaptığı toplam katkı %60,806 olarak hesaplanmıştır. Bunun yanı sıra her bir faktörün birebir toplam varyansa katkısı da önem arz etmektedir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2021).

5.2. Faktörlerin Adlandırılması

Yapılan analiz çalışmaları sonucunda diğer aşama faktörlerin adlandırılmasıdır. Faktörlerin adlandırılması aşamasında en büyük yüklere sahip maddelerin oranlarına bakılarak adlandırılmalar yapılabilmektedir (Tabachnick & Fidell, 2007). Bu bilgiden hareketle faktörlerin adlandırılması için aşağıdaki tanımlamalar yapılmıştır.

Tablo 9: “Faktör 1”

Madde Sayısı	Faktör I	İnanç konusu
12	Olumsuz inançlar (OI)	Öğretmenlerin, öğrenmenin öğretilmeyeceğine, zekanın sabit ve öğrenme için çabanın işe yaramayacağına ilişkin inançları

Tablo 10: “Faktör 1- Faktör Yükleri”

Madde No	Maddeler	Faktör Yükleri
m58	“Öğrenme doğal bir aktivite olduğundan, öğrencilere öğrenme yollarının öğretilmesine gerek yoktur.”	,680
m53	“Başarılı olan öğrenciler öğrenme konusunda doğal bir beceriye sahiptir.”	,879
m54	“Başarılı olan öğrenciler zaten öğrenirler onlara öğrenme yöntemlerini öğretmezsiniz.”	,871

m49	<i>“Bir konuda iyi bir şey yapmıyorsanız, daha kolay bir şeyi denemek daha iyidir.”</i>	,820
m56	<i>“Beni zorlayan bir konu ile karşılaştığımda, çok zeki değilmişim gibi hissediyorum.”</i>	,816
m50	<i>“Bir konu birileri için zorsa, muhtemelen gerçekten iyi bir şekilde öğrenemeyeceği anlamına gelir.”</i>	,813
m55	<i>“Bir konuda iyi değilseniz, çok çalışarak iyi hale gelemezsiniz.”</i>	,809
m48	<i>“Eğer bir konuda zeki değilseniz, ne kadar çok çalışırsanız çalışın, işinizi iyi yapamazsınız.”</i>	,783
m52	<i>“Yeni şeyler öğrenebilirsiniz, ancak sahip olduğunuz işlem kapasitenizi gerçekten değiştiremezsiniz.”</i>	,773
m59	<i>“Zekânız çok değiştiremeyeceğiniz bir beceri alanıdır.”</i>	,745
m57	<i>“İşlem kapasiteniz sınırlı olduğundan ve bunu değiştirmek için fazla bir şey yapamazsınız.”</i>	,742
m60	<i>“Çok sıkı çalışsanız bile zekânızı gerçekten değiştiremezsiniz.”</i>	,699

Faktör 1’ deki faktör değerleri oranlarına bakıldığında ve maddelerin açılımında yer alan kavramların olumsuz inançlarla ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca faktör yük değeri en fazla olan madde “m53” olduğu saptanmıştır.

Tablo 11: “Faktör 2”

Madde Sayısı	Faktör II	İnanç konusu
12	Yapılandırmacı öğrenme ve öğretme ile ilgili öz düzenlemeli stratejilerin öğrenci başarısını arttırması (YÖ-ÖDÖBA)	Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öğretmenin kendi kendini düzenleme stratejilerinin öğrenci başarısını arttırdığına ilişkin inançları

Tablo 12: “Faktör 2-Faktör Yükleri”

Madde No	Maddeler	Faktör Yükleri
m9	<i>“Öğrencilerin bir konu hakkında sahip olduğu ön bilgileri, öğretmenin sunduğu yeni bilgileri anlama becerilerini etkiler.”</i>	,474
m20	<i>“Öğrencilerin yeni bir kavramı öğrenme becerileri o kavram hakkında ön bilgilerine bağlıdır.”</i>	,780
m19	<i>“Öğrenme, bilginin hafızada yeniden düzenlenmesini gerektirir.”</i>	,755
m16	<i>“Öğrenciler, yeni öğrenilen bilgileri ön bilgileri ile ilişkilendirdiğinde daha verimlidir.”</i>	,725
m15	<i>“Öğrenciler bir kavram hakkındaki bilgilerini aktif hale getirdiklerinde daha fazla öğrenirler.”</i>	,712
m14	<i>“Anlama becerisindeki eksiklikleri tespit edebilme yeteneğine sahip öğrencilerin öğrenme kalitesi daha yüksektir.”</i>	,712
m18	<i>“Öğrenme, öğrencilerin kendi anlayış düzeylerini değerlendirebildiği zaman daha verimlidir.”</i>	,707
m13	<i>“Bir konuyla ilgili bilgi eksikliklerini tespit edebilen öğrenciler daha etkili öğrenirler.”</i>	,695
m17	<i>“Öğrenciler, anlama becerilerini kontrol ettiklerinde daha iyi bir performans sergileyebilirler.”</i>	,677
m21	<i>“Öğrenme, öğrencilerin bir konuyu öğrenme yöntemleri hakkında düşünebilmelerini gerektirir.”</i>	,674
m28	<i>“Öğrenme, bilginin öğrenci tarafından yorumlanmasını içerir.”</i>	,660
m12	<i>“Öğrenciler, bir konuyu öğrenme yollarını öğrendiklerinde performansları gelişir.”</i>	,657

Faktör 2’de bulunan maddelerin kavramsal yaklaşım değerine baktığımızda ön bilgilerin önemi, öğrenmeyi düzenleme, yeni bilgilerin öğrenen tarafından yorumlanması ve anlamlandırılması, yeniden düzenleme kavramlarının yapılandırmacı öğrenme ve öz düzenlemenin başarıyı artırma özelliği ile ilgili bir inancı yansıttığı görülmektedir. En fazla faktör yüküne sahip maddenin ‘m20’ olduğu görülmektedir.

Tablo 13: “Faktör 3”

Madde Sayısı	Faktör III	İnanç konusu
9	Öğrenme, öğretmenin bilgiyi öğrenciye aktarmasıdır (DA)	Öğretmenlerin öğrenmenin öğrencilere bilgi aktarmasıyla gerçekleştiğine ilişkin inançları

Tablo 14: “Faktör 3-Faktör Yükleri”

Madde No	Maddeler	Faktör Yükleri
m34	<i>“Öğretmenlerin en önemli görevi konuya ait bilgileri öğretmektir.”</i>	,618
m36	<i>“Öğretmenler konuyu açık ve anlaşılır bir şekilde öğretirse, öğrenciler konuyu öğrenir ve başarılı olurlar.”</i>	,823
m37	<i>“Eğer öğretmenler daha çok konu hakkındaki gerçeklere takılı kalırsa ve konu hakkındaki fikirlerden daha az konuşursa öğrenciler dersten kopabilir.”</i>	,773
m32	<i>“Bilgi, öğretim süresince tekrar edildikçe öğrenciler o bilgiyi daha kolay öğrenirler.”</i>	,763
m33	<i>“Öğretmenin ana görevi bilgi vermektir.”</i>	,726
m30	<i>“Öğretim çoğunlukla bilgi verilme sürecinden oluşur.”</i>	,667
m35	<i>“Öğretmenin temel amacı öğrencilerin belleğindeki bilgi miktarını arttırmaktır.”</i>	,666
m38	<i>“Öğretmenler, öğrencilere açık bir şekilde konu hakkında neyi bilmeleri gerektiğini söylediklerinde daha etkili olurlar.”</i>	,643
m31	<i>“Öğrencinin bilgiyi öğrenebilmesi için, bilginin mantıklı olması yeterlidir.”</i>	,625

Faktör 3’ te yer alan faktör değerlerine bakıldığında en fazla 36. maddenin faktör değerinin yüksek olması ve diğer maddelerde yer alan maddelerin genel olarak öğretmenlerle ilişkili olması ve öğrenen üzerindeki etkilerinin irdelenmesi bu faktörü isimlendirmede etken olmuştur. Bu faktörlerin doğrudan bilgi aktarımıyla ilgili olduğu görülmektedir.

Tablo 15: “Faktör 4”

Madde Sayısı	Faktör IV	İnanç konusu
7	Öğrenme ile ilgili öz düzenlemeli stratejilerin öğretimi (ÖDSÖ)	Öğretmenlerin sınıflarında öğrenmenin kendi kendini düzenlemesiyle ilgili stratejilerin öğretimine olan inançları

Tablo 16: “Faktör 4-Faktör Yükleri”

Madde No	Maddeler	Faktör Yükleri
m3	“Öğretmenlerin önemli görevlerinden birisi, öğrencilerine öğrenme stratejilerini öğretmektir.”	,704
m10	“Öğretmenler öğrencilerine yeni bilgilerini mevcut bilgileriyle bütünleştirmenin yolları öğretmelidir.”	,762
m7	“Öğrencilerine sorgulamaya teşvik eden ortam oluşturan öğretmenler öğretim sürecinde etkili olurlar.”	,644
m11	“Öğretmenler öğrencilerinin öğrenme düzeylerini artırmak için, öğrenmeye aktif olarak katılabilecekleri bir ortam oluşturmalıdır.”	,696
m8	“Öğretmenlerin öğrencilerine anlama becerilerini gözlemleme yöntemlerini öğretmeleri önemlidir.”	,696
m6	“Öğretmenlerin, öğrencilere yeni bilgileri hatırlama yollarını öğretmeleri önemlidir.”	,690
m5	“Öğretmenlerin öğrencilere yeni bilgileri düzenleme yollarını öğretmeleri önemlidir.”	,657

Faktör 4 altında yer alan maddelerin strateji geliştirme kavramının yer alması öncelikle göz önüne alınmıştır. Ayrıca diğer maddelerde strateji geliştirmenin unsurlarının açıklandığı maddelerin olduğu görülmektedir. Bu nedenlerle bu maddenin ilişkili olduğu Faktör 4’Strateji Geliştirme faktörü ‘olarak nitelendirilmiştir. En fazla faktör yüküne sahip maddenin 10. Madde olduğu görülmektedir.

5.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Öğrenme Öğretme İnanç Ölçeği için toplam 4 faktörlü bir yapı incelenmiştir. İncelenen yapıda birinci faktörde 12, ikinci faktörde 12, üçüncü faktörde 9 ve dördüncü faktörde 7 madde yer almaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda model uyum kriterleri incelenmiş ve CMIN= 2270,277; DF=734; $p < 0,001$; CMIN/DF= 3,093; CFI= 0,908; GFI= 0,89,8 olarak elde edilmiştir. Elde edilen model uyum kriterleri istenilen aralıklarda olmadığından dolayı modifikasyon indekslerine bakılmıştır.

Tablo 17: Maddelerin Regresyon Katsayıları

Madde	Yol	Faktör	β_0	β_1	S.E.	C.R.	P
m60	<---	F1	0,727	1			
m59	<---	F1	0,781	1,097	0,04	27,328	<0,001
m58	<---	F1	0,75	1,036	0,071	14,512	<0,001
m57	<---	F1	0,798	1,142	0,074	15,482	<0,001
m56	<---	F1	0,81	1,171	0,076	15,489	<0,001
m55	<---	F1	0,737	1,083	0,076	14,222	<0,001
m54	<---	F1	0,819	1,254	0,079	15,907	<0,001
m53	<---	F1	0,842	1,227	0,075	16,339	<0,001
m52	<---	F1	0,801	1,191	0,077	15,549	<0,001
m50	<---	F1	0,711	1,139	0,083	13,724	<0,001
m49	<---	F1	0,728	1,199	0,085	14,076	<0,001
m48	<---	F1	0,716	1,154	0,083	13,843	<0,001
m28	<---	F2	0,779	1			<0,001
m21	<---	F2	0,745	0,975	0,062	15,741	<0,001
m20	<---	F2	0,835	0,968	0,053	18,17	<0,001
m19	<---	F2	0,792	0,929	0,055	16,973	<0,001
m18	<---	F2	0,754	0,876	0,055	15,964	<0,001
m17	<---	F2	0,718	0,995	0,066	15,051	<0,001
m16	<---	F2	0,749	0,887	0,056	15,849	<0,001
m15	<---	F2	0,773	0,941	0,057	16,479	<0,001
m14	<---	F2	0,754	1,038	0,065	15,963	<0,001
m13	<---	F2	0,699	0,88	0,06	14,564	<0,001
m12	<---	F2	0,690	0,864	0,06	14,334	<0,001
m9	<---	F2	0,627	0,898	0,07	12,814	<0,001

m38	<---	F3	0,678	1			<0,001
m37	<---	F3	0,733	1,049	0,08	13,092	<0,001
m36	<---	F3	0,819	1,194	0,083	14,433	<0,001
m35	<---	F3	0,718	1,118	0,087	12,857	<0,001
m34	<---	F3	0,685	1,05	0,085	12,32	<0,001
m33	<---	F3	0,655	0,969	0,082	11,82	<0,001
m32	<---	F3	0,811	1,151	0,08	14,307	<0,001
m31	<---	F3	0,744	0,901	0,068	13,264	<0,001
m30	<---	F3	0,741	0,914	0,069	13,211	<0,001
m3	<---	F4	0,718	1			<0,001
m5	<---	F4	0,698	1,166	0,09	12,981	<0,001
m6	<---	F4	0,739	1,061	0,077	13,727	<0,001
m7	<---	F4	0,767	1,063	0,075	14,241	<0,001
m8	<---	F4	0,721	1,135	0,087	13,024	<0,001
m10	<---	F4	0,733	1,158	0,085	13,63	<0,001
m11	<---	F4	0,713	1,195	0,09	13,258	<0,001

β_0 ; Standart yol katsayıları; β_1 ; Standart olmayan yol katsayıları

Modifikasyon indekslerinin incelenmesi sonucunda birinci faktördeki madde 60 ve 59; madde 56-53; madde 55-54 ve madde 49-50 arasında kovaryanslar oluşturulmuştur ve analizler tekrar edilmiştir. Analiz sonucunda model uyum kriterleri incelenmiş ve CMIN= 1470,533; DF=730; $p < 0,001$; CMIN/DF= 2,014; CFI= 0,921; GFI= 0,917 olarak elde edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde F1 altında yer alan tüm maddeler ait yol katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. m48 için elde edilen yol katsayısı $\beta_1 = 1,154$; M49 için $\beta_1 = 1,199$; M50 için $\beta_1 = 1,139$; M52 için $\beta_1 = 1,191$; M53 için $\beta_1 = 1,227$; M54 için $\beta_1 = 1,254$; M55 için $\beta_1 = 1,083$; M56 için $\beta_1 = 1,171$; M57 için $\beta_1 = 1,142$; M58 için $\beta_1 = 1,036$; M59 için $\beta_1 = 1,097$; M60 için $\beta_1 = 1$ olarak belirlenmiştir. Standartlaştırılmış yol katsayıların bakıldığında F1 üzerinde en fazla etkisi olan maddenin m53 olduğu gözlenmiştir ($\beta_0 = 0,842$).

F2' de yer alan tüm maddelerin yol katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Maddelerin yol katsayıları şu şekilde bulunmuştur; m20 $\beta_1 = 0,968$, m19 $\beta_1 = 0,929$; m16 $\beta_1 = 0,876$; m15 $\beta_1 = 0,941$; m14 $\beta_1 = 1,038$; m18 $\beta_1 = 0,876$; m13 $\beta_1 = 0,88$; m17 $\beta_1 = 0,995$; m21 $\beta_1 = 0,975$; m28 $\beta_1 = 1$; m12 $\beta_1 = 0,864$; m9 $\beta_1 = 0,898$

Standartlaştırılmış yol katsayılarına bakıldığında F2 üzerinde en fazla etkisi olan maddenin m20 olduğu gözlenmiştir ($\beta_0 = 0,835$).

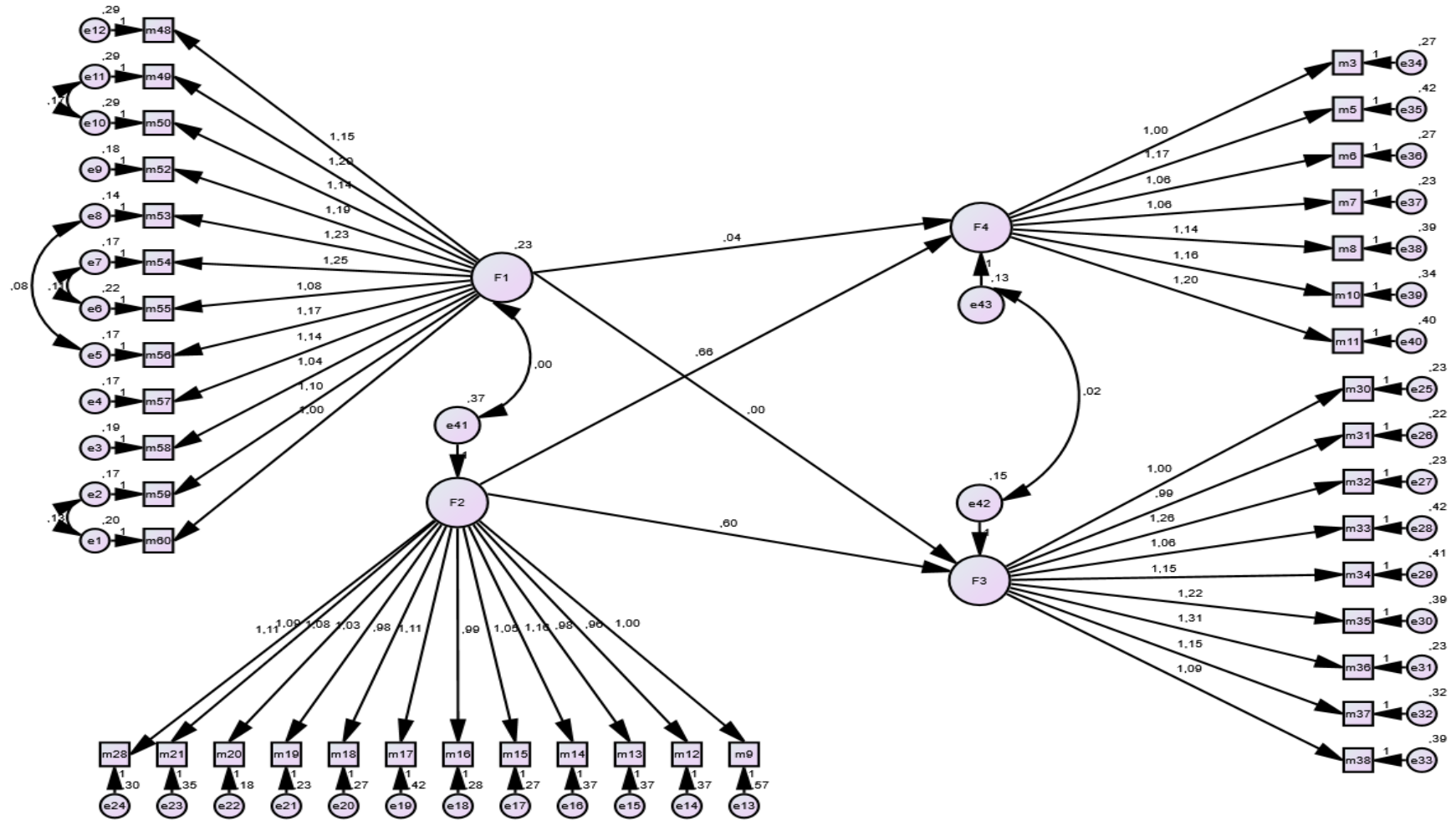
F3 faktörü için yapılan doğrusal faktör analizi sonuçlarına bakıldığında tüm maddelerin yol katsayıları anlamlı bulunmuştur. Burada yer alan maddelerin yol katsayıları m38 $\beta_1 = 1$; m37 $\beta_1=1,049$; m36 $\beta_1=1,194$; m35 $\beta_1=1,118$; m34 $\beta_1=1,05$; m33 $\beta_1=0,969$; m32 $\beta_1=1,151$; m31 $\beta_1=0,901$; m30 $\beta_1=0,914$ şeklinde yer alır. Standartlaştırılmış yol katsayılarına bakıldığında F3 üzerinde en fazla etkisi olan maddenin m36 olduğu gözlenmiştir ($\beta_0 = 0,819$).

F4 faktörüne uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda maddelerin yol katsayıları m3 $\beta_1=1$; m5 $\beta_1=1,166$; m6 $\beta_1=1,061$; m7 $\beta_1=1,063$; m8 $\beta_1=1,135$; m10 $\beta_1=1,158$, m11 $\beta_1=1,195$; şeklindedir.

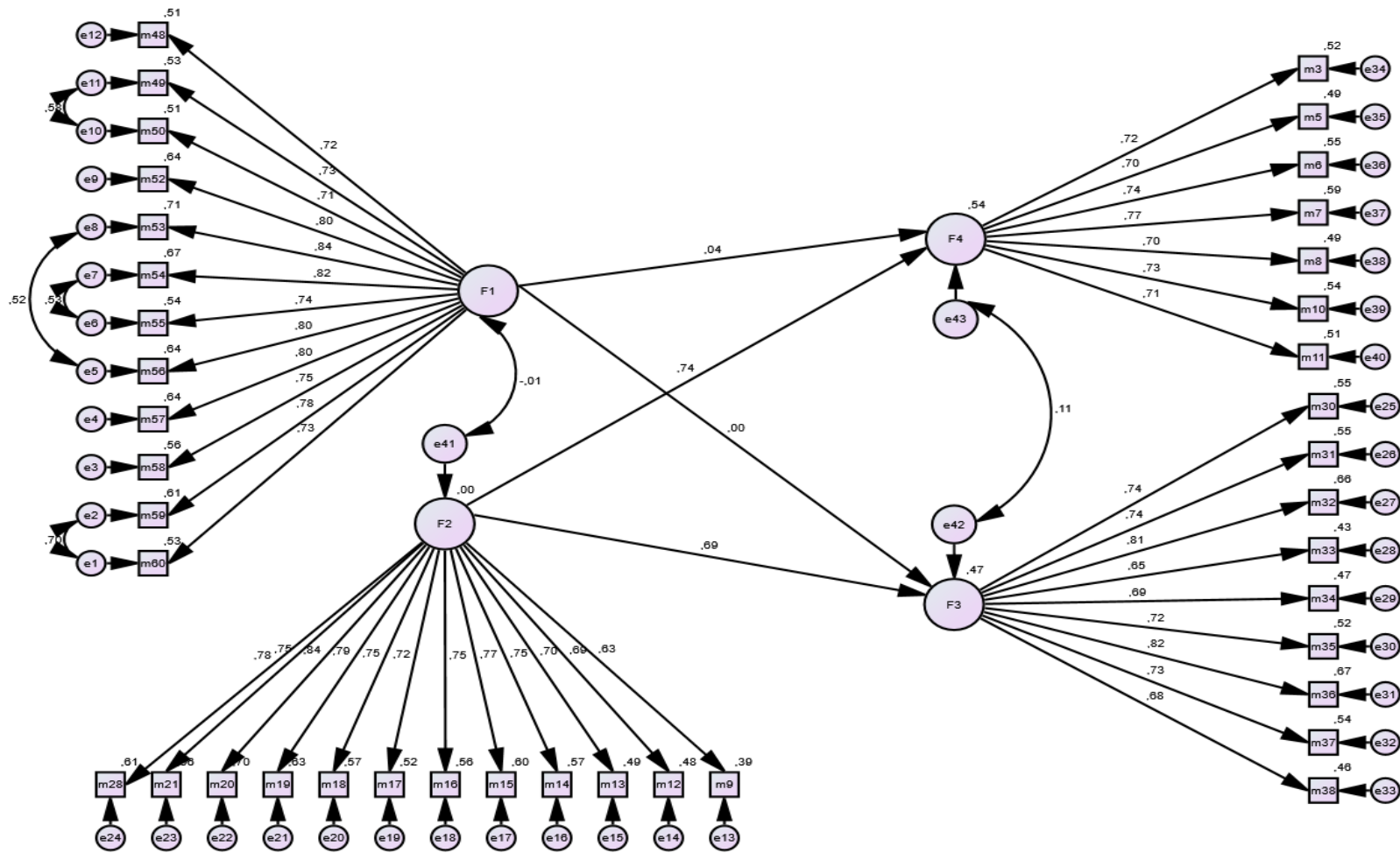
Standartlaştırılmış yol katsayılarına bakıldığında F4 üzerinde en fazla etkisi olan maddenin m7 olduğu gözlenmiştir ($\beta_0 = 0,767$)

Genel olarak standartlaştırılmış yol katsayıları 0,627 ile 0,842 arasında değerler almıştır.

Şekil 5: Standartlaştırılmamış Yol Katsayıları



Şekil 6: Standartlaştırılmış Yol Katsayıları



5.4. Ölçüm Modeli

Veri çözümlerinde ilk aşama olarak ölçüm modelleri değerlendirilmiştir. Ölçüm modellerinde uyum değerlerinden GFI istenilen sınırlar içinde olmadığı gözlenmiştir (CMIN= 2070,277; DF=724; $p<0,001$; CMIN/DF= 2,859; CFI= 0,908; GFI= 0,89,8). Elde edilen model uyum kriterleri istenilen aralıklarda olmadığından dolayı modifikasyon indekslerine bakılmıştır. Modifikasyon indekslerinin incelenmesi sonucunda birinci faktördeki madde 60 ve 59; madde 56-53; madde 55-54 ve madde 49-50 arasında kovaryanslar oluşturulmuştur ve analizler tekrar edilmiştir. Analiz sonucunda model uyum kriterleri incelenmiş ve CMIN= 1440,533; DF=730; $p<0,001$; CMIN/DF= 1,973; CFI= 0,925; GFI= 0,911 olarak elde edilmiştir. Ölçüm modelinde tüm yol katsayılarının anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 18).

Tablo 1: Ölçüm Modeli

Ölçüm Modeli	Faktörler	β_0	β_1	S.E.	C.R.	P
Oİ₁	<--- Oİ	0,727	1			<0,001
Oİ₂	<--- Oİ	0,781	1,097	0,04	27,328	<0,001
Oİ₃	<--- Oİ	0,75	1,036	0,071	14,512	<0,001
Oİ₄	<--- Oİ	0,798	1,142	0,074	15,482	<0,001
Oİ₅	<--- Oİ	0,8	1,171	0,076	15,489	<0,001
Oİ₆	<--- Oİ	0,737	1,083	0,076	14,222	<0,001
Oİ₇	<--- Oİ	0,819	1,254	0,079	15,907	<0,001
Oİ₈	<--- Oİ	0,84	1,227	0,075	16,339	<0,001
Oİ₉	<--- Oİ	0,801	1,191	0,077	15,549	<0,001
Oİ₁₀	<--- Oİ	0,711	1,139	0,083	13,724	<0,001
Oİ₁₁	<--- Oİ	0,728	1,199	0,085	14,076	<0,001
Oİ₁₂	<--- Oİ	0,716	1,154	0,083	13,843	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₁	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,627	1			<0,001
YÖ-ÖDÖBA₂	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,69	0,962	0,082	11,675	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₃	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,699	0,98	0,083	11,798	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₄	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,754	1,156	0,092	12,506	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₅	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,773	1,048	0,082	12,75	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₆	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,749	0,988	0,079	12,451	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₇	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,718	1,108	0,092	12,053	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₈	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,754	0,976	0,078	12,507	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₉	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,792	1,034	0,08	12,974	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₁₀	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,835	1,079	0,08	13,486	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₁₁	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,745	1,086	0,088	12,398	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₁₂	<--- YÖ-ÖDÖBA	0,779	1,114	0,087	12,814	<0,001
YÖ-ÖDÖBA₁₃	<--- DA	0,741	1			<0,001
DA₁	<--- DA	0,744	0,986	0,068	14,595	<0,001
DA₂	<--- DA	0,811	1,259	0,079	16,021	<0,001
DA₃	<--- DA	0,655	1,06	0,083	12,733	<0,001
DA₄	<--- DA	0,685	1,148	0,086	13,365	<0,001
DA₅	<--- DA	0,718	1,223	0,087	14,058	<0,001

Yapısal modelde dört hipotez incelenmiştir. Öncelikli olarak yapısal modelin analiz için model uyum kriterleri incelenmiş ve değerlerin istenilen sınırlar içinde olduğu gözlenmiştir (CMIN= 1440,533; DF=730; $p<0,001$; CMIN/DF= 1,973; CFI= 0,925; GFI= 0,911). Yapısal modelde araştırmanın dört hipotezi incelenmiştir. H1 hipotezi, “Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öz düzenlenmeli öğrenmeye ilişkin inançları ile öz düzenlenmeli öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığına ilişkin inançları arasında pozitif yönde korelasyon vardır” şeklinde kurgulanmıştır. Analiz sonuçları YÖ-ÖDÖBA ile ÖDSÖ arasında pozitif yönde korelasyon olduğunu göstermektedir ($\beta=0,737$; $p<0,001$). Bu sonuç H1 hipotezinin doğrulandığını göstermektedir. İkinci hipotez (H2), “Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öz düzenlenmeli öğrenmeye ilişkin inançları ile doğrudan aktarım inançları arasında negatif yönde korelasyon vardır” şeklinde düzenlenmiştir. Ancak analiz sonucunda bu ilişkilerin pozitif yönde korelasyon olduğu tespit edilmiştir ($\beta=0,689$; $p<0,001$). Bu sonuç H2 hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Araştırmanın üçüncü hipotezi (H3): Öğretmenlerin, öğrenmenin öğretilmeyeceğine, zekanın sabit ve öğrenme için çabanın işe yaramayacağına ilişkin inançları ile öz düzenlenmeli öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığına ilişkin inançları arasında negatif yönde korelasyon vardır. Araştırma sonuçları söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığını göstermektedir ($\beta=0,039$; $p>0,001$). Dördüncü hipotez ise (H4), “Öğretmenlerin, öğrenmenin öğretilmeyeceğine, zekanın sabit ve öğrenme için çabanın işe yaramayacağına ilişkin inançları ile doğrudan aktarım inançları arasında pozitif yönde korelasyon vardır” şeklinde öngörülmüştür. Analiz sonuçları iki değişken arasındaki ilişkilerin anlamlı olmadığını göstermektedir ($\beta=0,003$; $p>0,001$). Bu halde araştırmanın H3 ve H4 hipotezleri de reddedilmiştir. Araştırmanın beşinci hipotezinde, “Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öz düzenlenmeli öğrenmeye ilişkin inançları ile öğrenmenin öğretilmeyeceğine, zekanın sabit ve öğrenme için çabanın işe yaramayacağına ilişkin inançları arasında negatif yönde korelasyon olduğu öngörülmüştür. YEM analiz sonuçlarında elde edilen yol katsayılarında negatif ilişki tanımlanmış olmakla birlikte yol katsayısı oldukça küçük bir değer almıştır (-0,1). Altıncı hipotezde “Öğretmenlerin, doğrudan aktarım inançları ile öz düzenlenmeli öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığına ilişkin inançları arasında negatif yönde korelasyon” olduğu öne sürülmüştür. YEM analiz sonuçlarında yol katsayısı değeri çok yüksek olmamakla birlikte pozitif olması bu hipotezin reddedildiğini düşündürmektedir.

Tablo 1:Yapısal Model

Yapısal Model			β_0	β_1	S.E.	C.R.	P
ÖDSÖ	<---	Oİ	0,039	0,045	0,047	0,944	0,345
DA	<---	Oİ	0,003	0,003	0,047	0,065	0,949
ÖDSÖ	<---	YÖ-ÖDÖBA	0,737	0,658	0,065	10,159	<0,001
DA	<---	YÖ-ÖDÖBA	0,689	0,6	0,06	10,001	<0,001

(Oİ: Olumsuz inançlar. DA: Öğrenme, öğretmenin bilgiyi öğrenciye aktarmasıdır.
YÖ-ÖDÖBA: Yapılandırması öğrenme ve öğrenme ile ilgili öz düzenlemeli stratejilerinin öğrenci başarısını artırması. ÖDSÖ: Öğrenme ile ilgili öz düzenlemeli stratejilerin öğretimi.)

Araştırmanın genel hipotezi, Öğretmenler öz düzenlemeli öğrenmeyle ilgili tutarlı ve tutarsız ilişkilere sahiptir.

BULGULAR

6.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

1-İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenme stratejilerinin sınıfta öğretilmesiyle ilgili inançları nedir?

Öğretmenlerin sınıfta öz düzenleme uygulamalarına ait inançlarını yordadığımızda en çok m7 inancının %66,2 oranında tercih edildiği en az değeri alan %47,5 ile m8 inancına hâkim oldukları görülmektedir.

Tablo 18: Öz düzenlemeli Öğrenme Stratejilerinin Öğretimiyle İlgili Maddeler Tablosu

	N	KK	K	BK	bk	k	kk	Mean	Med	Mod	std	SK	KR
m3	385	65,7	23,6	9,4	0,8	0,3	0,3	5,53	6	6	0,75	-1,84	4,5
m5	385	53,0	24,9	18,4	3,1	0,5	-	5,26	6	6	0,90	-0,97	0,1
m6	385	58,4	27,5	12,5	1,3	0,3	-	5,42	6	6	0,74	-1,20	0,8
m7	385	66,2	22,9	8,6	2,3	-	-	5,53	6	6	0,74	-1,55	1,7
m8	385	47,5	31,9	16,4	3,9	0,3	-	5,22	5	6	0,87	-0,89	0,03
m10	385	55,6	29,1	11,7	2,9	0,8	-	5,35	6	6	0,85	-1,3	1,5
m11	385	47,8	30,6	17,1	3,6	0,8	-	-	-	-	-	-	-

(KK: Kesinlikle katılır/ K: katılır/BK: biraz katılır/ bk: biraz katılmaz/ k: katılmaz/kk: kesinlikle katılmaz-Mean: Aritmetik ortalama; mod, medyan; std: standart sapma, sk: skewnes)

Araştırmanın birinci alt problemi öğretmenlerin öğrenme stratejileriyle ilgili beslediği inançlardır. 7. maddede yer alan ““Öğrencilerine sorgulamaya teşvik eden ortam oluşturan öğretmenler öğretim sürecinde etkili olurlar.” önermesinden oluşmaktadır. Bu maddeye katılımcıların %66,2’si “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtını vermiştir. Dağılım grafiklerinden, verilerin sağa çarpık bir dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır (Mod=6; Med=6; Mean= 5,53).

6.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

2) İlkokul öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenmeye yönelik inançları nedir?

Tablo 19: Öğrenmenin Yapıcı Bir Aktivite Olduğu Maddeler

	N	KK	K	BK	bk	k	kk	Mean	Med	Mod	std	SK	KR
m9	385	55,6	21	16,9	6,2	0,3	-	5,255	6	6	0,96	-1,0	-0,1
m12	385	55,1	29,1	12,2	2,6	0,3	0,3	5,361	6	6	0,84	-1,3	2,1
m13	385	60,0	25,5	10,6	3,4	0,5	-	5,41	6	6	0,84	-1,4	1,5

m14	385	47	29,6	17,7	4,4	0,8	-	5,184	5	6	0,9	-0,9	0,2
m15	385	59,2	25,2	13,0	2,3	0,3	-	5,408	6	6	0,8	-1,2	0,8
m16	385	60,8	24,7	12,5	1,8	0,3	-	5,439	6	6	0,7	-1,2	1,0
m17	385	50,9	26,2	18,2	4,2	0,3	0,3	5,226	6	6	0,9	-1,0	0,6
m19	385	60,0	26,5	10,4	2,9	-	-	5,44	6	6	0,7	-1,3	0,9
m20	385	55,3	29,9	12,5	2,1	-	-	5,388	6	6	0,7	-1,0	0,2

Araştırmanın ikinci alt problemi öğretmenlerin yapıcı öğrenme ile ilgili olan inanç düzeylerini sorgulamaktadır. Bu alan iki alt başlık altında ele alınmıştır. Bunlardan birincisi; “Öğrenmenin yapıcı bir aktivite olduğuna dair inançlar” alt başlığıdır. Bu alt başlıkta yer alan maddelerden 16. Madde katılımcılar tarafından %60,8 oranı ile “Öğrenciler, yeni öğrenilen bilgileri ön bilgileri ile ilişkilendirdiğinde daha verimlidir.” önermesi “Kesinlikle Katılıyorum” olarak işaretlenmiştir.

6.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

3) İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısındaki rolüyle ilgili inançları nedir?

Tablo 20: Öz Düzenlemeli Öğrenmenin Öğrencilerin Başarılarını Artırmasında İşlevsel Yönüyle İlgili Maddeler

	N	KK	K	BK	bk	k	kk	Mean	Med	Mod	std	SK	K R
m18	385	45,7	37,9	14,5	1,6	0,3	-	5,273	5	6	0,78	-0,8	0,2
m28	385	49,9	30,4	16,1	3,4	0,3	-	5,262	5	6	0,8	-0,9	0,1
m21	385	52,7	29,9	12,7	3,6	0,8	-	5,305	6	6	0,8	-1,2	1,0

Öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısını arttırdığına ilişkin inançlar “Öğrenmenin üst bilişsel bir aktivite olduğuna dair inançlar” olarak yer almıştır. Maddelerden 21. önerme “Öğrenme, öğrencilerin bir konuyu öğrenme yöntemleri hakkında düşünebilmelerini gerektirir.” önermesinin %52,7 tarafından “Kesinlikle Katılıyorum” olarak tercih edildiği görülmektedir.

2. ve 3. alt probleme baktığımızda bu maddeler çalışmada birlikte ele alınmaktadır. Bu iki alt başlıkta genel olarak en fazla etkisi olan önerme m16 %60,8 oranıyla en çok tercih edilen önerme olmuştur. Dağılım grafiklerinden, verilerin sağa çarpık bir dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır (Mod=6; Med=6; Mean= 5,439).

6.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 21: İlkokul öğretmenlerinin öğretmen merkezli öğrenmeye ilişkin inançları ile ilgili maddeler

	N	KK	K	BK	bk	k	kk	Mean	Med	Mod	std	SK	KR
m34	385	49,4	32,7	13,0	4,4	0,5	-	5,26	5	6	0,8	-1,1	0,6
m36	385	50,6	31,2	15,6	2,1	0,5	-	5,294	6	6	0,8	-1,0	0,5
m37	385	49,1	31,7	16,1	2,1	0,3	-	5,282	5	5	0,8	-0,9	0,1
m32	385	57,1	28,6	11,4	2,3	0,5	-	5,395	6	6	0,8	-1,3	1,4
m33	385	54,0	27,3	15,3	2,9	0,3	-	5,323	6	6	0,8	-1,0	0,3
m30	385	56,4	32,2	10,6	0,8	-	-	5,442	6	6	0,71	-1,0	0,1
m38	385	47,3	37,4	11,7	3,1	-	0,5	5,273	5	6	0,85	-1,3	2,7
m31	385	68,8	21,6	8,3	1,3	-	-	5,579	6	6	0,6	-1,5	1,8

Bu alanda dördüncü alt problemde öğretmen merkezli öğrenmeye ilişkin inançların rolü ele alınmaktadır. “*Öğretmenlerin öğretmen merkezli öğrenmeye ilişkin inançlarının işlevsel yönüyle ilgili inançları.*” sorgulanmış elde edilen verilerde 31. maddenin en çok tercih edilen madde olduğu görülmüştür.

m31 “*Öğrencinin bilgiyi öğrenebilmesi için, bilginin mantıklı olması yeterlidir.*” ifadesi %68,8 oranı ile “*Kesinlikle Katılıyorum*” olarak işaretlenmiştir. Dağılım grafiklerine baktığımızda verilen sağa çarpık dağılım gösterdiği görülmektedir (Mod=6; Med=6; Mean=5,57)

6.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

5-İlkokul öğretmenlerinin öğrenme yollarının öğretilemeyeceği hakkındaki inançları nedir?

Tablo 22: Öğrenmenin Öğretilemeyeceğine Dair Maddeler

	N	KK	K	BK	bk	k	kk	Mean	Med	Mod	std	SK	KR
m54	385	-	-	1,0	17,9	48,6	32,5	1,875	2	2	0,7	0,3	-0,5
m53	385	-	-	-	17,1	49,1	33,8	1,834	2	2	0,6	0,2	-0,9
m50	385	-	0,3	1,3	21,0	47,8	29,6	1,948	2	2	0,7	0,4	-0,1
m55	385	-	-	1,0	14,8	51,9	32,2	1,847	2	2	0,6	0,4	-0,2
m49	385	-	0,3	1	24,7	43,9	30,1	1,974	2	2	0,7	0,3	-0,4

Öğrenmeye yönelik olumsuz(negatif) inançlar 2 alt başlıkta ele alınır. Bunlardan birincisi; öğretmenlerin “*Öğrenmenin öğretilemeyeceğine dair inançlar*” önermesidir. Diğer kalan 3 maddeye bakıldığında çoğunluğun 55. maddedeki “*Bir konuda*

yeteneğiniz yoksa, çok çalışarak iyi hale gelemezsiniz.” önermesini %51,9 ile “Katılmıyorum” seçeneğini işaretledikleri görülmüştür. Dağılım grafiklerine bakıldığında sola çarpık dağılım göstermektedir (Med: 2, Mod: 2, Mean: 1,847).

6.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

6) İlkokul öğretmenlerinin zekanın değişmeyeceğine ilişkin inançları nedir?

Öğrenmeye yönelik olumsuz(negatif) inançlar 2 alt başlıkta ele alınır. Bunlardan birincisi “Zekanın öğrenmeyle birlikte değiştirilemeyeceğine dair inançlar (INTFX).” olduğu görülmektedir. Bu kapsamda elde edilen verilere göre en çok 60. Madde “Katılmıyorum” seçeneğinde daha fazla oy almıştır. Bu madde “Çok sıkı çalışsanız bile zekânızı gerçekten değiştiremezsiniz.” önermesinden oluşmaktadır. Bu önerme %56,9 oranda seçilmiştir. Dağılım grafiklerine baktığımızda sola çarpık eğitim gösterdiği görülmektedir (Med:2, Mod:2, Mean: 1,901).

Tablo 23: Zekanın Sabit Olduğu, Değiştirilemeyeceğine İlişkin Maddeler

	N	KK	K	BK	bk	k	kk	Mean	Med	Mod	std	SK	KR
m48	385	-	0,3	0,8	23,9	45,7	29,4	1,969	2	2	0,7	0,2	-0,4
m52	385	-	-	-	23,1	49,9	27	1,961	2	2	0,7	0,05	-0,9
m55	385	-	-	1,0	14,8	51,9	32,2	1,847	2	2	0,6	0,4	-0,2
m57	385	-	-	0,3	17,9	53,5	28,3	1,901	2	2	0,6	0,1	-0,6
m58	385	-	-	-	15,1	54,5	30,4	1,847	2	2	0,6	0,1	-0,7
m59	385	-	-	0,3	12,7	51,2	35,8	1,774	2	2	0,6	0,3	-0,5
m60	385	-	-	0,3	15,8	56,9	27,0	1,894	2	2	0,6	0,1	-0,4

6.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

7) İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenme ile tutarsız olan inançlar arasındaki ilişki düzeyi nedir?

Çalışmada ele alınan Faktör 1 ve Faktör 3’ te yer alan maddelere baktığımız zaman olumsuz inançlar ve doğrudan aktarım inançlarından en çok tercih edilen maddenin

Tablo 24: Olumsuz İnançlar ve Doğrudan Aktarım İnançlarına İlişkin Maddeler

	N	KK	K	BK	bk	k	kk	Mean	Med	Mod	std	SK	KR
m34	385	49,4	32,7	13,0	4,4	0,5	-	5,26	5	6	0,8	-1,1	0,6

m36	385	50,6	31,2	15,6	2,1	0,5	-	5,294	6	6	0,8	-1,0	0,5
m37	385	49,1	31,7	16,1	2,1	0,3	-	5,282	5	5	0,8	-0,9	0,1
m32	385	57,1	28,6	11,4	2,3	0,5	-	5,395	6	6	0,8	-1,3	1,4
m33	385	54,0	27,3	15,3	2,9	0,3	-	5,323	6	6	0,8	-1,0	0,3
m30	385	56,4	32,2	10,6	0,8	-	-	5,442	6	6	0,71	-1,0	0,1
m38	385	47,3	37,4	11,7	3,1	-	0,5	5,273	5	6	0,85	-1,3	2,7
m54	385	-	-	1,0	17,9	48,6	32,5	1,875	2	2	0,7	0,3	-0,5
m48	385	-	0,3	0,8	23,9	45,7	29,4	1,969	2	2	0,7	0,2	-0,4
m50	385	-	0,3	1,3	21,0	47,8	29,6	1,948	2	2	0,7	0,4	-0,1
m55	385	-	-	1,0	14,8	51,9	32,2	1,847	2	2	0,6	0,4	-0,2
m53	385	-	-	-	17,1	49,1	33,8	1,834	2	2	0,6	0,2	-0,9
m55	385	-	-	1,0	14,8	51,9	32,2	1,847	2	2	0,6	0,4	-0,2
m57	385	-	-	0,3	17,9	53,5	28,3	1,901	2	2	0,6	0,1	-0,6
m58	385	-	-	-	15,1	54,5	30,4	1,847	2	2	0,6	0,1	-0,7
m59	385	-	-	0,3	12,7	51,2	35,8	1,774	2	2	0,6	0,3	-0,5
m60	385	-	-	0,3	15,8	56,9	27,0	1,894	2	2	0,6	0,1	-0,4

m32 olduğunu gözlemliyoruz. Bu maddeye göre “Bilgi, öğretim süresince tekrar edildikçe öğrenciler o bilgiyi daha kolay öğrenirler.” maddesi %57,1 ile “Kesinlikle katılıyorum” olarak işaretlendiğini göstermektedir. Ayrıca aktarıcı inançların çoğunluğu. m34, m36, m37, m32, m33, m30, m38 “Kesinlikle katılıyorum” olarak tercih edilmiştir. Zekâ ile ilgili de en çok kararsızlık yaşanan madde m48 “Eğer bir konuda zeki değilseniz, ne kadar çok çalışırsanız çalışın, işinizi iyi yapamazsınız.” olarak görülmektedir.

6.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

8) İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenme ile tutarlı olan inançlar arasındaki ilişki düzeyi nedir?

Tablo 25: Öz Düzenlemeli Öğrenme, Yapılandırmacı Öğrenme, Öz Düzenlemeli Öğrenmenin Öğrenci Başarısını Arttırdığı, Öz Düzenlemeli Öğrenme Stratejilerinin Öğretimine İlişkin Maddeler

	N	KK	K	BK	bk	k	kk	Mean	Med	Mod	std	SK	KR
m3	385	65,7	23,6	9,4	0,8	0,3	0,3	5,53	6	6	0,75	-1,84	4,5
m5	385	53,0	24,9	18,4	3,1	0,5	-	5,26	6	6	0,90	-0,97	0,1
m6	385	58,4	27,5	12,5	1,3	0,3	-	5,42	6	6	0,74	-1,20	0,8
m7	385	66,2	22,9	8,6	2,3	-	-	5,53	6	6	0,74	-1,55	1,7
m8	385	47,5	31,9	16,4	3,9	0,3	-	5,22	5	6	0,87	-0,89	0,03
m10	385	55,6	29,1	11,7	2,9	0,8	-	5,35	6	6	0,85	-1,3	1,5
m11	385	47,8	30,6	17,1	3,6	0,8	-	-	-	-	-	-	-
m9	385	55,6	21	16,9	6,2	0,3	-	5,255	6	6	0,96	-1,0	-0,1
m12	385	55,1	29,1	12,2	2,6	0,3	0,3	5,361	6	6	0,84	-1,3	2,1
m13	385	60,0	25,5	10,6	3,4	0,5	-	5,41	6	6	0,84	-1,4	1,5
m14	385	47	29,6	17,7	4,4	0,8	-	5,184	5	6	0,9	-0,9	0,2
m15	385	59,2	25,2	13,0	2,3	0,3	-	5,408	6	6	0,8	-1,2	0,8
m16	385	60,8	24,7	12,5	1,8	0,3	-	5,439	6	6	0,7	-1,2	1,0
m17	385	50,9	26,2	18,2	4,2	0,3	0,3	5,226	6	6	0,9	-1,0	0,6
m19	385	60,0	26,5	10,4	2,9	-	-	5,44	6	6	0,7	-1,3	0,9
m20	385	55,3	29,9	12,5	2,1	-	-	5,388	6	6	0,7	-1,0	0,2

Öz düzenlemeli öğrenme, yapılandırmacı öğrenme, öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısını arttırdığına dair inançlar ve öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenme stratejilerinin öğretilmesine dair inançlara genel olarak baktığımızda öz düzenlemeli öğrenmeyle tutarlı yaklaşımlardan en fazla tercih edilen maddenin m7 olduğunu gösteriyor. Bu madde %66,2 tarafından “Kesinlikle Katılıyorum” olarak tercih edilmiştir. Bu madde “*Öğrencilerine sorgulamaya teşvik eden ortam oluşturan öğretmenler öğretim sürecinde etkili olurlar.*” şeklindedir.

6.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular

9) İlkokul öğretmenlerinin öz düzenlemeli öğrenmeye ilişkin tutarlı ve tutarsız inançları arasındaki ilişki düzeyi nedir?

Araştırmanın genel çerçevesine baktığımızda öğretmenlerin yapılandırmacı, öz düzenlemeli, öz düzenlemeli öğrenmenin başarıyı arttırdığı ve öğrenme stratejilerinin öğretimi ile ilgili inançlarda yüksek düzeyde katılım gösterdikleri gözlenmiştir. “m3, m10, , m20, m16, m19” maddeleri oldukça tercih edilen maddeler arasında yer almıştır.

Öz düzenleme ile tutarsız inançlara baktığımızda doğrudan aktarım inançları “m36, m32, m37, m33, m30” maddelerine daha fazla katılım gösterildiği gözlenmiştir. Olumsuz inançlarına baktığımızda m58, m53, m54, m49, m56, m55 maddelerine oldukça fazla katılım gösterildiği gözlenmiştir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırma İlkokul Öğretmenlerinin Öz Düzenlemeli Öğrenmeye İlişkin İnançlarının Kavramsal Değişim Yaklaşımıyla İncelenmesini ele almıştır. Araştırmada öğrenme ve öğretme inançlarına öz düzenleme perspektifinden bakılmış, ÖD, YÖ, ÖDSÖ, Oİ, ÖDÖBA ve DA arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Araştırmada öz düzenlemenin teşviki için farklı inanç kategorilerinin bir bütün olarak ele alındığı ÖD ile pozitif ilişkili 3 inanç belirlenmiştir. Bunlar ÖD ile tutarlı inançlar olarak ele alınmıştır. Bu inançlar yapılandırmacı öğrenme (YÖ), öğrenmenin strateji gelişimini öğretmek olduğu inançlar (ÖDSÖ), öz düzenlemenin başarıyı arttırdığına dair inançlar (ÖDÖBA) şeklindedir. Aynı zamanda ÖD ile negatif ilişkili olan inançlar bulunmaktadır. Bu inançlar; olumsuz inançlar (Oİ) ana başlığında ele alınan zekanın değişmeyeceğine ilişkin inançlar ve öğrenmenin öğretilemeyeceğine dair inançlar ve çabanın işe yaramayacağına dair inançlar ile doğrudan aktarım (DA) inançları şeklinde incelenmiştir. Bu çalışmada mesleki inançlar temelinde inançların birbiriyle tutarlılık ve tutarsızlık düzeyleri vurgulanmaktadır. Mevcut araştırmada elde edilen sonuçlar öğretmenlerin hem tutarlı hem de tutarsız inançları bir arada barındırdığını göstermektedir.

7.1. Katılımcıların Öz Düzenleme İnançları ile Tutarlı Olan İnançlar Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Bulguların Değerlendirmesi

Araştırmanın birinci alt problemine göre; öğretmenlerin öz düzenlemeli öğrenme stratejilerinin sınıfta öğretilmesiyle ilgili inançları taşıyıp taşımadıkları araştırılmıştır. Elde edilen verilere göre ilkökul öğretmenlerinin ÖDSÖ inançları yüksek düzeyde taşıdıkları görülmüştür. ÖD inancı yüksek öğretmenlerin ÖDSÖ inançları da yüksektir. Araştırma öğrencilerini sorgulamaya teşvik eden ortam oluşturan öğretmenlerin öğretim sürecinde daha fazla etkili olacaklarına inandıklarını göstermektedir. Öğrenenlere ÖDSÖ sağlandığında bu sınıf iklimine yansımakta öğrenenlerin ÖD düzeyleri yükselmektedir. Kavramsal çerçeve teorisine göre kendi kendine düzenleme yapan bireylerin düşünce becerilerinin geliştiği, kavramlar arası bağlantıların daha kolay ve bilinçli tasarlandığı, bilişsel bir süreci kullanan, stratejiler geliştiren, öz düzenleme yapan bireyler olduğu düşünülmektedir. Özellikle erken yaşlardan kazanılan öz düzenleme becerileri bireylerin gelecek yaşantılarını da şekillendirmektedir. Öğrencilerin yeni bir kavramı öğrenme becerileri o kavram

hakkında ön bilgilerine bağlıdır dolayısıyla edinilen ön bilgilerin sonraki süreçte oluşturulacak kavramsal olguları oluşturması kavramsal yanılgıların en aza indirgenmesinde önem teşkil etmektedir. Öğrenciler bir kavram hakkındaki bilgilerini aktif hale getirdiklerinde daha fazla öğrendiklerinden dolayı anlama becerisindeki eksiklikleri tespit edebilmek öğrencilerin öğrenme kalitesini daha da arttırmaları anlamına gelmektedir.

Literatürde bunu destekleyen çalışmalar mevcuttur. 110 birinci sınıf, sınıf öğretmeni öğretmen adayı ile yapılan çalışmada sorgulamaya dayalı ortamların konunun önemi, çaba, biliş üstü kontrol ve inanç kontrol basamaklarında ÖD lehine anlamlı ilişkileri ortaya koymuştur (Ay & Bulut, 2017). Farklı öğretmen gruplarıyla yapılan çalışmalarda ilkökul düzeyi öğretmenlerin ÖD stratejilerini daha fazla kullandıkları ifade edilmiştir (Tuncer, 2019). Matematik öğretmenleriyle yapılan bir diğer çalışmada öz düzenleme düzeyleri yüksek bulunurken, öğrenenlerin strateji geliştirme yetenekleri diğer bireylere göre daha yüksek seviyede bulunmuştur. ÖD ile ÖD teşviki arasında da yine yüksek ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca ilkökul düzeyi öğretmenlerin ÖDSÖ ‘yü daha fazla kullandıkları ifade edilmektedir (Çelik, 2012). Okul öncesi öğretmenlerle yapılan çalışmada ÖD eğitimleri, uygulamaları ÖDSÖ farkındalığını yaratmış, öğretmenler tarafından olumlu karşılanmıştır (Keemer, 2020). Çevrimiçi ortamda üst bilişsel destek alan özellikle de harici denetim alan 72 hizmet öncesi öğretmenin öz düzenleme kabiliyetlerinin yapılan araştırma sonucu arttığı görülmüştür (Yetik & Keser, 2017). “ÖD öğrenme”, “Öğretim stratejileri” boyutu “Öğrenci katılımı” “Öğretmen öz yeterliliği” maddeleri arasında orta seviyede pozitif ve anlamlı bir ilişkiler bulunmuştur (Ercoskun & Gündoğdu, 2020).

Stratejiler, öğrenenlerin eğitim süreçlerinin merkezinde yer almalı ki soyut olan olgularla kavramsallaştırmalar sağlansın ve kavramsal bilgi kümelerine dönüştürülebilir (Kramarski & Michalsky, 2009). Bu önermeyi destekleyen çalışmalarda; hizmet öncesi öğretmenlerin kavram öğrenme ve yeterlilik düzeyleri ÖD stratejisi kullananlarda daha fazla olduğu görülmüştür (Kayacan & Selvi, 2017). ÖD uygulanan ortamlarda öğrenenlerde anlamlı öğrenme, akılda tutma, etkin olma gibi kategorilerde daha yüksek düzeyde başarı gösterdikleri görülmüştür (İsrael, 2007). Hizmet öncesi öğretmenlerde öz yeterliliğe sahip bireylerin hedef belirleme, izleme kontrol, değerlendirme, öz düzenleme yapabildikleri ve üst bilişsel stratejileri daha iyi kullandıkları gözlenmiştir (Özaydınlık, 2017).

Bu çalışmada ikinci alt probleme ilişkin veriler doğrulanmıştır. Katılımcıların tutarlı inançları arasında yer alan öz düzenlemeli öğrenme ve

yapılandırmacı öğrenme yaklaşımlarının öğrenme ve öğretme bağlamında pozitif ilişkiler içerisinde olduğu gözlenmiştir. YÖ ve ÖD stratejilerini kazanmış bireyler zengin bir öğrenme yaşantısı yaratır, kavramlar arası ilişkileri kolayca özümser, uyarlar, yeni bilgi kümeleri oluşturarak bilginin kalıcılığını sağlayarak bilgiyi yeniden yapılandırma sürecine girer. Sistemde her daim aktif rol aldığı gibi sistemin yaratıcısı konumunu da taşıyacağı yeni kavramsal kümelerin oluşumu ve kavramsal yanılığın revizyonu yapılacağı düşünülmektedir.

Yapılan çalışmalar bunu gösterir niteliktedir; Öğrenen bağımsızlığı ve yapılandırmacı yaklaşımlar davranışçı yaklaşımlara nazaran daha çok kabul görmüştür (Chan & Elliott, 2004; Gömleksiz & Demiralp, 2012; Engin & Daşdemir, 2015; Ekinci, 2016; Vosniadou ve diğerleri, 2020; Ardıç & Uslu, 2021). Yine öğretmenlerin modern eğitim inançlarını geleneksel olanlara göre daha çok benimsedikleri araştırmalarda görülmüştür (Yılmaz & Tosun, 2013; Şahin, Oğuz & Tunca, 2015; Berkant & Özasan, 2019). Yapılandırmacı inançlar öğrenenlerin eğitim yaşantılarını destekleyici rol oynar (Taylor, Fraser & Fisher, 1997; Paris & Winograd, 2003; Stoeger & Ziegler, 2005; Oolbekkink-Marchand, Driel & Verloop, 2006; Yurdakul, 2008; Gencel, 2013; Çayak, 2014; Aydın & Çekim, 2016). 28 meta analiz çalışmasını yorumlayan bu çalışma yapılan araştırmalarda yapılandırmacılığın bilginin kalıcılığını sağlama, tutumlarına yansımaya ve başarı bağlamında yüksek sonuçlar doğurduğunu gözlemlemiştir (Semerci & Batdi, 2015). Yapılandırmacı ve geleneksel öğretim yapılan uygulama sonuçları yapılandırmacı öğrenmeyi ön plana çıkarmış yüksek düzeyde akademik başarı sağlamıştır (Özerbaş, 2007; Banihashem, Farrokhnia, Badali & Noroozi, 2021). Öğretmen adayları ile yapılan çalışmalarda yapılandırmacı yaklaşımları ve öz düzenlemeyi hizmet öncesi eğitim yaşantılarında sergiledikleri gözlenmiştir (Hashweh, 1996; Kaya, Küçükali & Ada, 2010; Yüksel, 2013; Kırbulut & Uzuntiryaki Kondakçı, 2017). Öğretmenler için çaba önemlidir. Yapılandırmacı yaklaşım eğitimdeki en iyi yaklaşım olarak görülmüştür (Cheng, Chan, Tang & Cheng, 2009). Bu noktadan hareketle aktarıcı inançlarla yapılandırmacılık arasında negatif ilişki bulunmuştur (Akyıldız, 2018; Üztemur, Dinç & İnel, 2020; Vosniadou ve diğerleri, 2021).

Araştırmanın üçüncü alt problemine ilişkin veriler doğrulanmıştır. Buna göre öğretmenlerin ÖD inançları ile ÖDÖBA inançları arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır. Öğretmenler öz düzenlemeli öğrenmenin öğrencilerin başarılarını artırmasında işlevsel yönüyle ilgili inançları yansıttıkları sürece öğrenen başarılarını arttırmaktadır. Böylece bireyler kavramsal çerçeveden bakıldığında kendi kavrama yollarını kontrol edebilmekte, yeni kavramlar geliştirebilmekte, öğrenme stratejilerine

açık olmaktadır. Öğretmenler öğrenenlere öz düzenleme fırsatları yarattığı zaman bireyin zaten kendi başarısını yakalayacağını inanır. Bu nedenle öğretmenlerin liderlik yönünün yol göstericilik boyutunda bu noktada ön plana çıktığı sonucuna ulaşabiliriz.

Literatürde kendi kendine düzenleme başarıyı arttırmada önemli bir faktör olarak görülür. Olgusal bağlantılar strateji kullanımı öz düzenlemenin akademik başarıyı arttırıcı rolünü ortaya çıkarır (Pintrich & Groot, 1990; Arsal, 2010; Clearly, 2015; Aybek & Aslan, 2017; Haşlaman, 2017). Bu sebeple akademik anlamda yeterli olma durumu ve ÖD arasında pozitif ilişkiler vardır (Şahin, 2010). Hizmet öncesi öğretmenlerle yapılan iki aşamalı boylamsal çalışmalar sonucu öz düzenlemeli ortam uygulamalarının ÖD stratejileri ile akademik başarıyı arttırdığını göstermiştir (Cabı, 2015; Gürer & Konyaoğlu, 2019). Portfolyo kullanımı konusunda yine öz düzenlemenin çaba, strateji geliştirme, duygu durumunda ve öz yeterlilik bağlamında olumlu etkiye sahip olduğu açıklanmıştır (Kır, 2015).

Genel çerçeveye baktığımızda araştırma verilerimiz neticesinde ÖDSÖ ile YÖ-ÖDÖBA arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Araştırmada öz düzenleme inançlarının yapılandırıcılık ve strateji geliştirme odaklı birbiriyle ilişkileri öz düzenlemenin pozitif yordayıcıları olduğu yönündedir. Hipotezimizle uyumlu olan öz düzenlemeli öğrenme ÖDSÖ, YÖ ve ÖDÖBA arasında bulunan pozitif ilişkilerin bireylerde bulunması öz düzenlemeyi teşvik eden, destekleyen kavramsal çerçeve teorisinin savunduğu kavram oluşturma süreçlerinde yer alan Piaget'in özümseme, yerleştirme ve dengeleme boyutlarında (Posner ve Strike, 1992) tutarlı parçalar olarak ele almayı destekleyen inançları bir arada barındırdığını göstermektedir.

Bu yaklaşım literatürde de geniş yer kaplamış birçok araştırmada benzer sonuçlar elde edilmiştir. Hizmet öncesi öğretmenlerin ÖD düzeyleri ortalamanın üzerinde olduğu tespit edilmiştir (Taşkapı, 2015; Gürer & Konyaoğlu, 2019; Çelik & Gündoğdu, 2020; Dağyar & Şahin, 2020; Heirweg, Smul, Merchie, Devos & Van, 2020). Araştırmada yarışmaya katılım oranlarına bakılmış ÖD seviyesi yüksek bireylerde katılım oranlarının daha fazla olduğu saptanmıştır (Damlı, Alparslan, Armutcuoğlu, Ayata & Tufaner, 2021). Öğrenenlerle yapılan öz düzenleme çalışmalarından hareketle (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; Üredi & Üredi, 2005; Yurdakul, 2008; İrven & Şenler, 2017; Kemankaşlı & Gür, 2018), öğretmenlerin etkinlik düzeyi anket sonuçlarına göre öz düzenleme yapmaları öğretimi şekillendirmeleri, zorlu görevlerle mücadele etmeleri, stratejiler kurmayı bu tarzda görev ortamları yaratmayı amaç edindiklerini göstermektedir (Capa-Aydin, Sungur & Uzuntiryaki, 2009). Böylelikle kendi öz düzenlemelerini yaparak, strateji geliştirebilmekte, hedefleri organize edebilmekte ve

çabasının önemine inanmaktadırlar. Dolayısıyla bilgiye dair inançları öz düzenleme yapmalarına destek sağlamaktadır (Akbaş & Taş, 2019).

Saraçoğlu, Karademir, Dursun, Altın & Üstündağ (2017)' in öğretmen adayları ile yaptığı çalışma benzer sonuçlar doğurmuştur. Öğretmenler ve öğrenenlerin öğretmenler açısından öz düzenlemesi kıyaslandığında daha sürece yönelik eğilimleri aktarım yönelimlerine göre tercih ettikleri gözlenmiştir (Bolhuis & Voeten, 2004). Thomas, Peeters, Backer & Lombaerts (2020) öz düzenlemenin “ÖD tanıtımı”, “ÖD politikası” okul hem okul hem öğretmen bakımından yüksek oranda ilişkili olduğu saptanmış, önceki ön bilgilerin, inançlarla doğrudan ilişkili olduğu bulunmuştur. Var olan ön bilgiler öz düzenlemeli öğrenme için kritik belirleyiciler olmuştur. Elde edilen yeni bilgilerin inşası öz düzenlemeyi geliştirmektedir. Bu yargı ile yaptıkları araştırmada; öğretmenlerin ÖD ipuçlarına bakıldığında tecrübelerin ÖD için önemini hatta gelişimini ortaya koyduğunu gözlemlemiştir. Analiz sonuçları, öz düzenleme becerisinin dolaylı olarak duygusal tükenmişlik, kişileştirme ve akademik başarı ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Başka bir deyişle, yüksek öz-düzenleme becerileri, duygusal tükenmişliğin kişilik düşüşü, akademik başarı ve düşük performans üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmakla kalmayıp etkililik düzeylerini de doğrudan etkilemektedir (Duru, Duru & Balkıs, 2014).

7.2. Katılımcıların Öz Düzenleme İnançları ile Tutarsız İnançlarının İncelenmesine Yönelik Bulguların Değerlendirmesi

Araştırmanın dördüncü alt problemine ilişkin bulgular “Öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öz düzenlenmeli öğrenmeye ilişkin inançları ile doğrudan aktarım inançları arasında negatif ilişki bulunmaktadır.” ibaresi içerisinde yer alan kavramlar arası ilişki, araştırma veri sonuçlarına göre pozitif düzeyde çıkmıştır. Öğretmenler yapılandırmacı-öz düzenlemeli inançları sahip olsalar dahi geleneksel yaklaşımlardan sıyrılamamakta öğretmen merkezli yaklaşımları uygulamaya devam etmektedir. Öğretmenlerin DA yaparak daha fazla başarıyı yakalayacağı savunulmaktadır. Öğretmenler konuyu açık ve anlaşılır bir şekilde öğretirse, öğrencilerin konuyu daha iyi öğrenecekleri düşünülmektedir. Bilgilerin tekrar edildikçe artacağı, bu nedenle mantıklı gelen bilgilerin tekrarlar yoluyla aktarılması başarının artacağına kanıtı olarak görülmektedir. Çalışmada ortaya konan bu şaşırtıcı nokta yapılandırmacı ve öz düzenlemeli inançlara sahip bireylerin aynı zamanda doğrudan aktarım inançlarının da güçlü savunucuları olabileceği yönündedir. Öğretmenlerin kavramsal perspektiften öğrenenlere bireysel sorumluluk alma bilincini aşılama, kavram yanılgılarını belirleme

ve dönütler verme görevini düşündüğümüzde kendi kavram karmaşasının etkisinden kurtularak doğru bilinçle bireyleri yönlendirmesinin mümkün olmadığı görülmektedir.

Öğretmen adayları; yapılan araştırma sonucu elde edilen bulgulara göre hem yapılandırmacı hem geleneksel inançları bir arada barındırmaktadır (Gürbüzürk & Şad, 2009; Pamuk, 2014; Aslan, 2018; Yaralı, 2018; Pesen, 2019). Yapılan çalışmada epistemolojik inançları yüksek olan öğretmenlerin öğrenenlerin eğitim yaşantılarına yapılandırmacılığı daha fazla aktarabildiğini gözlemlemiştir. Fakat kendi kendine öğrenmeyi destekleyen uygulamalarda öğrenenlerin dahil edilmediği, pek fazla söz hakkı tanınmadığı gözlenmiştir. Bunu destekleyen bir çalışma erken çocukluk eğitimi eğitimcileri ile bu sınıflarda bulunan öğrenenlerle yapılmıştır. Çalışmada öz düzenleme inançlarının öğretmenlerde yüksek oranda pozitif, anlamlı olduğunu göstermiştir. Buna karşın öğretmenlerin yarıdan fazlası (%56) öğrenenlerin öğretmenler tarafından yönlendirilmesi gerektiği inancını savunmaktadırlar (Willis, Dinehart & Bliss, 2014). Araştırma verilerine göre öğretmenlerin fen eğitimi dersine yönelik yapılandırmacılık adı altında yapılan uygulamalarda aslında geleneksel anlayışı barındıran görüş ve uygulamaların yapıldığı gözlenmiştir (Battal, 2008). Yapılan bir çalışmada bireylerin kendi kendine düzenlemesinin öğretmenler tarafından desteklendiği fakat uygulama konusunda daha orta seviye bir davranış sergiledikleri gözlenmiştir (Oğuz, Altinkurt, Yılmaz & Hatipoğlu, 2014; Ekinci, 2016).

Araştırmanın beşinci ve altıncı alt problemine ilişkin bulgulara göre katılımcılar “*zekanın sabit ve öğrenme için çabanın işe yaramayacağına*” ilişkin inançları yüksek düzeyde taşımaktadır. Yeni bilgiler öğrenmek ya da işlem kapasitesinin geliştirilmesinin zekanın ürünü olduğu yaklaşımı ve zekanın doğuştan gelen sonradan istenirse de fazla değiştirilemeyeceğine olan genel yanlış öğretmenlerde oldukça yaygın görülmektedir. Bu nedenle çok sıkı çalışılsa dahi işlem kapasitesinin gelişmeyeceği görüşü hakimdir. Kavramsal çerçeve yaklaşımından baktığımızda elde edilen bu kavramsal yanlış öğretmenlerin öğrencilere bakış açılarını etkilemekte, zekâ kapasitesi yoksa o öğrenci için çaba göstermemekte ya da çabaya teşvik etmede edilgen bir yaklaşım sergilemesine sebep olmaktadır. Araştırmada yer alan önceki problem durumunda öz düzenleme ile ilgili ÖDÖBA inançlarının pozitif ilişki içerisinde olduğu gözlenmiştir. Öz düzenlemeye inanan bir birey zekanın kalıtsal etkiler barındırdı inancını barındırıyor olsa dahi çaba ile bu kapasitenin geliştirilebilme imkânı olduğuna inanır. Bunu sağlamak için bireyin öz düzenleme yapması fikrini savunur. Bu nedenle akademik anlamda başarı için çaba ve gayretin önemi, tek bir doğrunun var olmadığına inanç, bilginin mutlak olmama durumu gibi alt inançlarda öz düzenleme pozitif

ilişkiliyken bu problem durumundaki zekâ ve ÖD ile ilgili inançlar arasındaki uyumsuzluk açıkça görülmektedir. Bu inançlar arasındaki tutarsızlık gösteriyor ki öğretmenler öğrenenlerin öz düzenleme sayesinde başarıyı yakalayacağına inanır fakat öğrenen yeterli zekâ kapasitesine sahip değilse öz düzenleme yapamaz yapsa da başarılı olamaz. Tutarlı kavramları bağdaştıramamışsa öğrenmenin öğretilmeyeceği, zekanın sabit ve değişmez olduğu, öğrenme için çabanın işe yaramayacağı, bir konuda iyi değilse çalışmanın bir şey katmayacağına olan inançları barındırır. Bu da zekânın öz düzenlemenin olumsuz yordayıcısı olmadığı savını ortaya çıkarmaktadır.

Alan yazına göre bazı öğretmenler öğrenenlerin zekâ düzeylerinin başarı için önemli olduğuna inandıklarını göstermektedir. Eğer zekâ düzeyi yetersizse bazı bireyler isteseler de öğrenemezler. Zekâ doğuştan gelir ve değiştirilemez. Dolayısıyla çaba önemsizdir. Bireyler ne kadar çabalarsa çabalasın istenen seviyede başarıyı yakalayamaz. Bu konuda yapılan araştırmalara göre öz düzenleme doğuştan gelen bir yetenek olduğu öğretmenler tarafından öğretilmeyeceği inancı mevcuttur (Sweller & Paas, 2017). Hizmet öncesi öğretmenler “*Bilgi mutlaktır, zekayı sonradan değiştirmek mümkün olmamaktadır.*” sorularına kısmen inandıklarını dile getirmelerine rağmen aynı zamanda çabanın önemine de inanmaktadırlar (Karhan, 2007; Aybek & Aslan, 2017). Öğretmenlerin bilginin açık ve kesin olma, sabit yetenek inancı, geleneksel inanç odaklı eğitimin etkililiği inançlarını daha fazla benimsedikleri görülmüştür (Chan & Elliott, 2004). Hizmet öncesi öğretmenlerle yapılan bir çalışma da bunu desteklemektedir (Gürbüzürk & Şad, 2009). Hizmet öncesi öğretmenlerin bazılarının öğrenmenin öğretilmeyeceği inancını bir kısım reddederken diğerleri farklı kavramsal sebeplerden dolayı uygulanmayacağını ifade etmişlerdir (Öztürk, Özgöl & Akkan, 2018).

Yapılan çalışmada öğretmenlerin %71 gibi yüksek bir oranla “*Öğrenmeyi Öğrenme*” konusunda kısıtlı bir bakış açısı benimsedikleri ortaya çıkmıştır (Waeytens, Lens & Vandenberghe, 2002). Zekanın sabit yetenek görülmesi değişmeyeceği inancı öğretmenler arasında mevcuttur. Bu nedenle ÖD ile değiştirilemeyeceği savunulur (Molden & Dweck, 2006). Üstünlerle normallerin karşılaştırıldığı çalışmada ÖD kabiliyetleri bakımından anlamlı bir fark görülememiştir. Bu da ÖD açısından zekâ üzerinde bir etkisinin bulunmadığı çıkarımı yapılmaktadır (Kirişçi & Konik, 2016).

Araştırmada “*öğrenmenin öğretilmeyeceği*”, “*zekanın sabit ve öğrenme için çabanın işe yaramayacağına*” ilişkin öğretmen inançları ile “*doğrudan aktarım*” inançları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Öğretmenler zekanın sabit ve değiştirilemez olduğuna, çabanın işe yaramayacağına yönelik inançlarını barındırmaktadır. Aynı zamanda öğrenenlerin başarıyı yakalamaları için onlara salt

bilginin öğretmen tarafından sunulmasının öğrenen başarısında etkili olacağı inancını taşıdıkları gözlenmiştir. Öğrenme doğal bir aktivite olarak görülmekte, başarıları öğrencilerin başarısının var olan kapasitesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Bu demek oluyor ki Oİ ile ÖD-ÖDÖBA arasında bulunan pozitif ilişkiler öğretmenlerin tutarsız inançları birlikte barındırdığını göstermektedir. Öğretmenlerin çoğunluğu bir yandan öz düzenlemenin temelini oluşturan ön bilgilerin öğrenmeyi kolaylaştıracağına, öğrenenlere sorgulama ortamı yaratan öğretmenlerin daha başarılı olacağına inanırken diğer yandan başarılı öğrencilerin doğuştan gelen bir öğrenme becerisi ile doğduklarına inandıkları görülmüştür. Öğrenme yeteneğinin doğuştan gelebileceği bazı insanların bu beceri ile doğduğu olgusuna katılım gösteren bir kitlenin olduğu da göze çarpmaktadır. Ayrıca etkili ve başarılı eğitim ortamını yaratmanın kaynağının bilgileri açık ve anlaşılır şekilde öğrenenlere aktaran öğretmenler olduğu inancına sahip oldukları görülmüştür. Bunun neticesinde araştırmaya katılan ilkökul öğretmenlerinin bu tezat inançları bir arada taşıdıkları bilgisine ulaşılmıştır. Kavramsal değişim yaklaşımıyla ele aldığımızda öğretmenler tam olarak tutarsız inançları barındırdıklarının farkına varamadıkları gözlenmektedir. Öz düzenlemenin önemini savunurken edindiği zeka, bilginin doğası gibi kavramlar üzerindeki yanlış bilgi kümelerinin zaman içerisinde kalıplaştığı, eğitim ortamlarına istendik ya da istenmedik şekilde yansıdığı fikri ortaya çıkmaktadır.

Yapılan çalışmaya göre ÖD ile epistemolojik inançların (Öğrenmenin çabaya, yeteneğe bağlı olma) birbirini olumsuz etkilediği bir ilişki olduğu ortaya konmuştur (Güler, 2015). Öğretmenlerin epistemolojik inançlarının karşılaştırıldığı çalışmada görevde olan öğretmenlerin hizmet öncesi öğretmenlere göre daha geleneksel anlayışa sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca ilk ve son sınıf öğrencilerin çaba ve yetenek temelli inanç düzeylerinde gerileme olduğu gözlenmiştir. Bu da geleneksel eğitim anlayışında olan öğretmenlerin verdiği eğitimde de bu inanç kaynaklı eğitim yaptığı sonucu ifade edilmektedir (Bangir & Koç, 2014). Özetle öğretmenler tutarlı ve tutarsız inançlara aynı anda sahip olabileceği sonucu ortaya çıkmaktadır (Anagün, Yalçınoğlu & Ersoy, 2012; Engin & Daşdemir, 2015; Ekinci, 2016; Duru, 2017; Aslan & Aybek, 2018; Ardıç & Uslu, 2021). Literatürde ÖD ile ilişki kurulamayan araştırmalar da yer almaktadır. Bazı çalışmalar ÖD ile akademik başarı arasında ilişki bulamamıştır. Öğretmen adayları fen laboratuvar çalışmaları öz düzenlemeyi desteklemiştir. Fakat yapılan çalışmaya göre öz düzenleme ve akademik başarı arası anlamlı bağlantının olmadığı belirlenmiştir (Aktam & Acar, 2010). Yapılan bir çalışmada matematik ders başarısını öz düzenleme ile ilişkisi tespit edilememiştir (Özüdoğru & Bümen, 2016). Öğrenenlerin ÖD stratejisi kullanması akademik başarıyı yordamada anlamlı bulunmamıştır (Ömür & Çubukçu,

2017; Özüdoğru & Bümen, 2016; Sürmeli & Ünver, 2017). Bu açıklamalar öğretmenlerin öz düzenlemeyi aslında teoride bilmelerine karşın sınıf uygulamalarında ve teşvikinde yetersiz kaldıklarını göstermektedir (Lombaerts ve diğerleri, 2009; Kistner ve diğerleri, 2010; Dighnath-van Ewijk & Van der Werf, 2012; Vandevelde, Vandebussche & Keer, 2012; Spruce & Bol, 2015; Ewijk, 2016). Biliş üstü öz düzenleme Zimmerman'ın ÖD basamakların da yer alan izleme, kontrol ve düzenleme gibi süreçlerde hizmet öncesi öğretmenlerin yarısı tarafından ÖD öğretiminin yapılabileceği kabul edilirken yarısı tarafından desteklenmemiştir (Öztürk, Özgöl & Akkan, 2018). Diğer bir çalışmada da hizmet öncesi öğretmenlerden biliş üstü stratejileri ve ÖD stratejilerini çok azının kullandığını göstermiştir (Uyar, Ateş & Yıldırım, 2012). Yapılan sınavları yordamada ÖD kullanımı bazı alanlarda etkili olmadığı gözlenmiştir (Süer, 2014).

7.3. Katılımcıların Öz Düzenleme İnançları ile Tutarlı ve Tutarsız İnançlarının İncelenmesine Yönelik Bulguların Değerlendirmesi

Küçük yaşlardan itibaren bilgi edinmeye başlarız. Elde ettiğimiz parçalı bilgileri birleştirerek bir kavramsal olgu yaratırız. Genellikle işlevsel olarak birbiriyle tutarlı parçaları bir araya getirmemiz inançlarımızı şekillendirir (Vosniadou & Skopeliti, 2017). İlk başlarda elde edilen inançlar, kavram ve teoriler sonraki dönemde çok farklı bir hal alabilmektedir. Kavramsal değişim teorisinde kullanılan teori olgusunda bahsedilen inançlar erken dönem kavram oluşumunu dikkate almak gerektiğini ortaya koyar.

Öğretmenlerin öz düzenleme becerilerini sınıf ortamlarına uyarlayabilmelerinde etken olan inançlar arasında tutarlı yaklaşımlar sergilemeleri önemlidir. Geleneksel yaklaşımı benimseyip, öz düzenleme kabiliyeti kazandırılmaz. Geleneksel yaklaşımlarla bilgiyi öğrenciye aktarmanın en etkili yöntem olduğuna inandığımız anda öğrenenlerin öz düzenleme yapma becerilerini engellemiş oluyoruz. Araştırmaya göre ve literatüre göre öğretmenlerin çoğunluğu yapılandırmacı öğrenmeyi ve öz düzenlemeyi kabul etmektedir. Fakat genel anlamda olumsuz inançlar reddedilirken aktarıcı inançlar bazı öğretmenler arasında hala etkisini sürdürmektedir. Çünkü öğretmenler kavramsal olarak bilginin açık ve anlaşılır şekilde doğrudan aktarımını başarı olarak algılamaktadır. Eğitim öğrenenleri yığınla bilgiyi depolamak olmamalıdır. Bu nedenle öğretmenler her ne kadar öğrenenlerin öz düzenlemelerini yapmalarını isteseler de sınıfta etkin olma rolünden sıyrılmadıkları gözlemlenmektedir.

Kavramsal değişim çerçeve teorisine göre öğretmenler sınıf ortamında yapılacak değerlendirme, dönüt ve yönlendirmeler ile kavramları öğretmek yeni kavram kümeleri oluşturmak, öğrenme fırsatı yaratmak konusunda etkin olmalıdır. Önemli olan öz

düzenlemeye teşvik ve yönlendirmelerin yapılması uygun koşulların öğrenenlere sunulması doğru kavramsal parçaların oluşturulması, bütünleştirilmesi ve kavramsal yanılgıların en aza indirgenmesini sağlamaktır. Bu nedenle öğretmenler öz düzenleme için öğrenen bağımsızlığını daha fazla önemsemeleri gerekir (Dighnath-van Ewijk & Van der Werf, 2012). Fakat öncelikle öğretmenlerin kavramları erken yaşlardan itibaren öğrenirken edindikleri yanlış bütünleştirmeler yeni öğrenilen yenilikçi inanç ve yaklaşımların istense de yenilikçi olamayacağını ortaya koymaktadır. Bu noktada öğretmenlerin inançları arasındaki geleneksel anlayışları fark etmeleri bu kavramsal yanılgıları düzeltme çabasına girmeleri önem arz etmektedir. Bu sebeple ÖD öğretimi önemli bir değişim noktası olarak görülür. Öğretmenler öz düzenleme yapmayı öğrendiklerinde bunları eğitim yaşantılarını yansıtır (Ferreira & Simão, 2012). Eski bilgileri var olan kavramları ile örtüşebilir ya da kavramsal yargıları değişebilir. Kavramsal yargıların değişimi köklü eğitsel çalışmalarla gerçekleşir. Öğretmenlerin aldıkları eğitimle paralel olarak yapılan öz düzenleme çalışmaları kavramsal değişime destek sağlayan bir sürekliliği kapsamaktadır (Kramarski & Michalsky, 2009). Kavramsal değişim öğretimin rol gösterici yönünü ön plana çıkarır. Bu noktada inanç ve sezgiler aşamalar halinde değiştirilmelidir. Öğrenenler kavramsal değişim için desteklenmeli. Tutum ve inançlarını sorgulama imkânı tanınmalıdır.

Öz düzenlemeyi geliştirme amacı taşıyan öğretmenler öğrenenlerin akademik başarıyı yakalayacağına, bilgiyi yapılandırarak yeniden inşa edeceğine ve kendi öz düzenleme stratejilerini geliştireceğine, öz düzenlemeli öğrenmenin öğretileceğine inanırlar. Öğretmenlerin ÖD ile ilgili tutarlı inançları barındırması sınıf ortamlarına da bu yaklaşımla koordine edebileceklerini ve öğrenen öz düzenlemesini de önemsedikleri izlenimini yaratmaktadır. Hem öğrenen odaklı sınıf iklimi hem de yapılandırmacı bir anlayışla yapılan eğitimler kavramsal parçaları oluşturma ve bütünleştirme noktasında daha sistematik hareket edeceğine, öğretmenlerin akademik başarı, öğrenen özerkliğini daha kolay elde ederek eğitim yaşantılarına yansıtacağını, ÖD ile tutarlı inançların güçlü savunucuları olabilecekleri çıkarımları yapılabilir.

Griffin & Ohlsson (2001), inançların değişimini ön bilgiler, epistemolojik inançlar ve duygu durumuna göre yaptıkları araştırmada elde edilen verilere göre bilgi ve inançların farklı olmasından kaynaklı inançlar arasında çelişen bilgiler bulunmaktadır. Yapılan araştırma bu çelişkileri sorgulamış “Kanıtlar sunulursa inandıklarının değişebileceğine olan inanç” hakkında katılımcıların biraz istekli oldukları gözlemlenmiştir. İnançların duyuşsal anlamda nasıl adlandırıldığı ortaya konulursa çelişen kavramların netleşeceği ifade edilmiştir. Bu noktadan hareketle

öğretmenlerin inançlarında bulunan yanlışların onlara kanıtlarıyla ifade edildiği takdirde çelişen kavramların değişeceği fikri ortaya konmaktadır. Bu nedenle tutarlı olan inançların zaten ön bilgilerle ilişkilendirildiği önemli olanın tutarsız olan inançların değişiminin yapılması gerektiği yönündedir. Duygusal bağlamda oluşturulan inançlar değişime en dirençli inançlar olarak görülmektedir. Eğer inançlar bazında tutarsız yaklaşımlar algılıyorsak bireylerin bunları kavramsal bağlamda nasıl dönüştürebileceğine odaklanmamız gerekir. Zira bu bireyin yaşamında birçok zorlukla karşılaşması anlamına gelmektedir. Öğretmenler teorik olarak ve pratikte yaşadıkları bu kavram karmaşasının farkına varmalıdır. Kavramsal yanlışlar incelenmeli her bir kavram parçası irdelenmelidir.

6. ÖNERİLER

Öz düzenlemenin önemi son yıllarda oldukça vurgulanmaktadır. Fakat mevcut çalışmalar hala yeteri kadar eğitsel değişimlere yansımadağını göstermektedir. Öğretmenlerin inanç düzeylerinin ne kadar önemli olduğu bir kez daha ortaya konmuştur. Bu nedenle inançlar ve davranışa yansımaları konusunda akademik çalışmalar zenginleştirilebilir.

Öğretmenlerin mesleğe başlamadan önce alacakları eğitimler inançlarında ve uygulamalarında şekillendirici rol oynamaktadır (Pajares, 1992). Öz düzenleme öğretimi öğretmen teşviki ile gerçekleşir. Bu noktadan hareketle gerek öğretmen adaylarının gerekse öğretmenlerin kalıplaşmış geleneksel kavramlara bakış açılarını değiştirmek için yenilikçi fırsatlar yaratmak gerekir.

Öğretmenlerin inançları hakkında farkındalık yaratması ve eksik oldukları alanlarda bilgilendirilmeleri adına mesleki ve hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmaları teşvik edilebilir. Bu alanlarda meydana gelen kavram yanlışları noktasında kavramsal değişim fırsatı sunulabilir.

Öğretmenlerin öz düzenleme inançlarını benimsemelerine karşın geleneksel birtakım uygulamaları gerçekleştirdikleri gözlenmiştir. Bu sebeple öğretmen inançlarının sorgulanması bu tutarsız inançları benimsemelerindeki nedenlerin neler olduğu, neden bu şekilde farklılık gösterdiği üzerine nitel çalışmalar yapılabilir.

Türkiye’ de uygulanan mevcut eğitim politikaları kullanılan materyaller, ders kitapları öğrenenlerin öz düzenleme becerilerini geliştirecek şekilde farklı etkinlik, uygulama, proje çalışmalarısıyla desteklenebilir.

Öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre öz düzenlemenin bireylerde gelişiminin araştırılabileceği boyamsal çalışmalarla desteklenebilir.

Çalışmalarda üniversite kademesinde yenilikçi ve öz düzenlemeli yaklaşımın son sınıflara göre azaldığı, yine kıdemli öğretmenlerin daha az öz düzenlemeli yaklaşımlar sergiledikleri gözlenmiştir. Buna sebep olan etmenler araştırılarak önleyici çalışmalar gerçekleştirilebilir.



KAYNAKÇA

- Akbaş, O., & Taş, İ. D. (2019). Öğretmen Adaylarının Juggle Öğrenme Deneyimi Sırasındaki Epistemolojik İnançları ve Öz Düzenlemeli Öğrenme Algıları. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(27), 147-164.
- Akbaş, U., & Koğar, H. (2020). *Nicel Araştırmalarda Kayıp Veriler Ve Uç Değerler* (1. baskı b.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Aktam, H., & Acar, E. (2010). The effect of “laboratory practices in science teaching” course on development of prospective science teachers’ self- regulation skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5549-5553.
- Aktan, S. (2012). Öğrencilerin Akademik Başarısı,Öz Düzenleme Becerisi,Motivasyonu ve Öğretmenlerin Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1-332.
- Akyıldız, S. (2018). Lise Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları İle Öğretmen Öğrenme Anlayışları Arasındaki İlişkiler. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(217), 77 - 96.
- Albright, J. J., & Park, H. M. (2009). *Confirmatory Factor Analysis using Amos, LISREL, Mplus,SAS/STAT CALIS*. Technical Working Paper: Indiana University.
- Alemdar, A. (2009). Bilişüstü Beceri Eğitiminin Fen Bilgisi Öğrencilerinin Başarılarına, Kavram Kazanımlarına, Kavramlarının Sürekliliğine ve Transferine Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Altaş, D., & Yıldırım, İ. E. (2021). *Çok Değişkenli İstatistik Teknikler* (1. baskı b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Altun, T., & Kudal, Z. A. (2012). Birleştirilmiş Sınıflarda Yapılandırmacı Yaklaşımın Uygulanabilirliğinin Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi: Trabzon İli Örneği. *The Journal Of Academic Social Science Studies*, 5(8), 89-109,.
- Alvia, E., & Gillies, R. M.(2015). Social interactions that support students’ self-regulated learning: A case study of one teacher's experiences. *International Journal of Educational Research*, 72, 14-25.
- Anağün, ř. S., Yalçınoğlu, P., & Ersoy, A. (2012). An Investigation of Primary School Teachers’ Beliefs on Teaching-Learning Processes in Science and Technology

- Course in Terms of Constructivism. *Journal of Theoretical Educational Science*, 5(1), 1-16. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akukeg/issue/29344/314019>
- Arbuckle, J. L. (2016). IBM SPSS Amos 24 User Guide. Newyork: IBM.
- Arbuckle, J. L. (2019). IBM® SPSS® Amos™ 26 User's Guide. IBM.
- Arbuckle, J. L., & Wothke, W. (1999). *Amos 4.0 User's Guide*. Chicago: Smallwaters Corporation.
- Ardıç, Ş., & Uslu, Ö. (2021). İlkokul Öğretmenlerinin Öğrenme Öğretme Anlayışlarını Etkileyen Değişkenlerin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 46(208).
- Arsal, Z. (2009). The impact of self-regulation instruction on mathematics achievements and attitudes of elementary school students. *Eğitim ve Bilim*, 34(152), 3 - 14.
- Arsal, Z. (2010). The effects of diaries on self-regulation strategies of preservice science teachers. *International Journal of Environmental and Science Education*, 5(1), 85-103.
- Arslan, S. (2014). Üst bilişsel Öğretim Stratejilerin Fen ve Teknoloji Dersinde. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arslan, S., & Gelişli, Y. (2017). Üstbilişsel Öğretim Stratejilerinin Öğrencilerin Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*,(10), 49-60.
- Arslan, S., & Özdemir, B. (2020). Cognitive Self-Regulation Strategy: Mixed Method Research. *Journal of Family, Counseling and Education*, 5(1), 24-34.
- Askill-Williams, H., Lawson, M. J., & Skrzypiec, G. (2012). Scaffolding cognitive and metacognitive strategy instruction in regular class lessons. *Instructional Science volume*, 40, 413–443.
- Aslan, S. (2018). Investigating the Relation Between Educational Philosophies Adopted by Prospective Teachers and Their Teaching-Learning Conceptions. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(2), 307-326.
- Aslan, S., & Aybek, B. (2018). An Investigation of the Epistemological Beliefs of Prospective Teachers in Terms of Certain Variable. *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 19(2), 328-340.
- Ay, Z. S., & Bulut, S. (2017). Üst Bilişsel Sorgulamaya Dayalı Problem Çözme Yaklaşımının Öz-düzenleme Becerilerine Etkisinin Yarı Deneysel Bir Çalışma İle Araştırılması. *İlköğretim Online*, 16(2), 547 - 565.

- Aybek, B., & Aslan, S. (2017). An analysis of the self-regulation levels of prospective teachers in terms of certain variables. *Journal of Theory and Practice in Education*, 455-470.
- Aydın, S., & Atalay, T. D. (2015). *Öz Düzenlemeli Öğrenme* (2. b.). Kızılay, Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, S., & Çekim, Z. (2016). State of Instructors to Use Self-Regulated Learning Processes in Their Courses Öğretim Elemanlarının Derslerinde Öz-Düzenlemeli Öğrenme Süreçlerini Kullanma Durumları. *Çukurova Üniversitesi E"itim Fakültesi Dergisi*, 45(2), 359-374.
- Azevedo, R., Moos, D. C., Greene, J. A., Winters, F. I., & Cromley, J. G. (2008). Why is externally-facilitated regulated learning more effective than self-regulated learning with hypermedia? *Education Tech Research Dev*, 56, 45-72.
- Carr, P.B., Rattan, A., & Dweck, C.S. (2012). Chapter three - Implicit Theories Shape Intergroup Relations. *Advances in Experimental Social Psychology* (s. 127-165). içinde
- Bandura, A. (1986). *Socia Foundations of thought and action:A Social cognitive theory*. (N. -Hall, Dü.) Englewood Cliffs.
- Bangir, G. A., & Koç, G. E. (2014). Uygulama öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının karşılaştırılması. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 241 - 257.
- Banihashem, S. K., Farrokhnia, M., Badali, M., & Noroozi, O. (2021). The impacts of constructivist learning design and learning analytics on students' engagement and self-regulation. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-11.
- Barman, P., & Bhattacharyya, D. D. (2015). The effectiveness of constructivist science instructional methods on middle school students' student. *International Journal of Research in Social Sciences And Humanities*, 69-76.
- Baştürk, S., & Taştepe, M. (2013). Evren ve örneklem. S. Baştürk, M. Taştepe, & S. Baştürk (Dü.) içinde, " *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, (s. 129-159). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Battal, C. F. (2008). Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı fen ve teknoloji programının uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Yayımlanmış yüksek lisans tezi*. Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Bay, E., Bagceci, B., & Çetin, B. (2012). The Effects of Social Constructivist Approach on the Learners' Problem Solving and Metacognitive Levels;. *Journal of Social Sciences*, 8(3), 343-349.

- Bayram, N. (2009). *Sosyal Bilimlerde SPSS Veri Analizi* (1. basım bs. b.). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bembenutty, H. (2007). Preservice Teachers' Motivational Beliefs and Self-Regulation of Learning. *Queens College of the City University of New York* , 1-11.
- Berkant, H. G., & Özaslan, D. (2019). Öğretmen Adaylarının Eğitim İnançlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20((Özel Sayı)).
- Bjork, R. A., Dunlosky, J., & Kornell, N. (2013). Self-Regulated Learning: Beliefs, Techniques and Illusions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 417-444.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K., & Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent. *Child Development*, 78(1), 246-463.
- Boekaerts, M. (2020). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 445-457.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161-186.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31, 445-457.
- Boekaerts, M. (2017). Cognitive load and self-regulation: Attempts to build a bridge. *Learning and Instruction*, 51, 90-97.
- Boekaerts, M., & Cascallar, E. (2006). How Far Have We Moved Toward the Integration of Theory and Practice in Self-Regulation? *Educational Psychology Review*, 18(3), 199-210.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-Regulation in the Classroom: A Perspective on Assessment and Intervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54(2), 199-231.
- Bogar, Y., Kalender, S., & Sarıkaya, M. (2012). The effects of constructive learning method on students' academic achievement, retention of knowledge, gender and attitudes towards science course in "matter of structure and characteristics" unit. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1766 – 1770.
- Bolhuis, S., & Voeten, M. J. (2004, 1). Teachers' conceptions of student learning and own learning. *Teachers and Teaching: theory and practice*(10), 77-98. doi: <https://doi.org/10.1080/13540600320000170936>

- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. Newyork: Wiley Interscience Publication.
- Borkowski, J. G., Carr, M., Rellinger, E., & Pressley, M. (1990). Self-Regulated Cognition: Interdependence of Metacognition Attributions and Self-Esteem. B. F. Jones, & L. Idol (Dü) içinde, *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction* (s. 53-86).
- Borkowski, J. G., Chan, L. K., & Muthukrishna, N. (2000). A Process-Oriented Model of Metacognition: Links Between Motivation and Executive Functioning. G. Schraw, & J. C. Impara (Dü) içinde, *Issues in the Measurement of Metacognition*.
- Bozkurt, Ü. (2018, Temmuz-Aralık 15.07). Kavram, Kavramsallaştırma Yaklaşımları ve Kavram Öğretimi Modelleri: Kuramsal Bir Derleme ve Sözcük Öğretimi Açısından Bir Değerlendirme. *Dil Dergisi*, s. 5-23.
- Bronson, M. B. (2019). *Sef-Regulation In Early Childhood Nature and Nurture*. (E. Sezgin, & M. K. Yiğit, Çev.) Ankara: Eğiten Kitap.
- Brown, T. A., & Moore, M. T. (2012). Confirmatory Factor Analysis. T. A. Moore içinde, *Handbook of structural equation modeling* (s. 361-379).
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230-258.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. K. A. Bollen, & J. S. Long (Dü) içinde, *Testing structural equation models* (s. 136-161). Newbury Park: Sage Publication.
- Brownlee, J. M., Johansson, E., Cobb-Moore, C., & Boulton-Lewis, G. M. (2013). Epistemic beliefs and beliefs about teaching practices for moral learning in the early years of school: relationships and complexities. *Education*, 3(13).
- Bursal, M. (2019). *Spss İle Temel Veri Analizleri* (2. baskı b.). Ankara: Arı Yayıncılık.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and Self-Regulated Learning:A Theoretical Synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni Spss Uygulamaları Ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

- Büyüköztürk, Y. D. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Byrne, B. M. (2001). Structural Equation Modeling With AMOS, EQS, and LISREL: Comparative Approaches to Testing for the Factorial Validity of a Measuring Instrument. *International Journal of Testing*, 1, 55-86.
- Byrne, B. M. (2001). Structural Equation Modeling With AMOS, EQS, and LISREL: Comparative Approaches to Testing for the Factorial Validity of a Measuring Instrument., *International Journal of Testing*, 1(1), 55-86.
- Cabı, E. (2015). Öğretmen Adaylarının Öz-Düzenleme Stratejileri ve Akademik Başarısı: Boylamsal Bir Araştırma. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3), 489-506.
- Cabı, E., & Yalın, H. İ. (2017). Öz Düzenlemeye Dayalı Karma Öğrenmenin Öğretmen Adaylarının Akademik Başarılarına Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 18(2), 273-290.
- Can, A. (2020). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Capa-Aydin, Y., Sungur, S., & Uzuntiryaki, E. (2009). Teacher self-regulation: examining a multidimensional construct. *Educational Psychology*, 29(3), 345-356.
- Chan, K.-w., & Elliott, R. G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 20(8), 817-831.
- Chatzistamatiou, M., Dermizaki, I., Efklides, A., & Leondari, A. (2015). Motivational and affective determinants of self-regulatory strategy use in elementary school mathematics. *Educational Psychology*, 35(7), 835-850.
- Cheng, M. M., Chan, K.-W., Tang, S. Y., & Cheng, A. Y. (2009). Pre-service teacher education students' epistemological beliefs and their conceptions of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 25, 319-327.
- Chi, M. (2008). Three types of conceptual change: Belief revision, mental model transformation, and categorical shift. In S. Vosniadou (Ed.). *Handbook of research on conceptual change*, 61-82.
- Clearly, T. J. (2015). Introduction: An overview of applications of self-regulated. T. J. Clearly içinde, *School psychology series. Self-regulated learning interventions with at-risk youth: Enhancing adaptability, performance, and well-being* (s. 3-11). American Psychological Association.

- Cleary, T. J., Gubi, A., & Prescott, M. V. (2010). *Motivation and self-regulation assessments: Professional practices and needs of school psychologists* (Cilt 47). Psychology in the Schools.
- Cleary, T. J., Velardi, B., & Schnaidman, B. (2017). Effects of the Self-Regulation Empowerment Program (SREP) on middle school students' strategic skills, self-efficacy, and mathematics achievement. *Journal of School Psychology, 64*, 28-42.
- Cornford, I. R. (2002). Learning-to-learn strategies as a basis for effective lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education, 21*(4), 357-368. <https://doi.org/10.1080/02601370210141020> adresinden alındı
- Cronin-Jones, L. L. (1991). . Science teachers' beliefs and their influences on curriculum. *Journal of Research in Science Teaching,, 28*(3), 235-250.
- Cronin-Jones, L. L. (1991). Science teacher beliefs and their influence on curriculum implementation: Two case studies implementation: Two case studies. *Journal of research in science teaching, 28*(3), 235-250.
- Çakır, F. S. (2020). *Kısmi En Küçük Kareler Yapısal Eşitlik Modellemesi (Pls-Sem)*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çandar, H., & Şahin, A. E. (2013). Yapılandırıcı Yaklaşımın Sınıf Yönetimine Etkilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [H. U. Journal of Education]*(44), 109-119.
- Çandar, H., & Şahin, A. E. (2013). Yapılandırıcı Yaklaşımın Sınıf Yönetimine Etkilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 44*(44), 109-119 . <https://dergipark.org.tr/en/pub/hunefd/issue/7792/101946> adresinden alındı
- Çayak, S. (2014, Eylül). İlkokul Öğretmenlerinin Yapılandırıcı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Tutumları İle Özyeterlikleri Arasındaki İlişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,(31), 88-110.
- Çaycı, B. (2007). Kavram Değiştirme Metinlerinin Kavram Öğrenimi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27*(1), 87-102.
- Çelik, N. (2012). Matematik öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin öz düzenleme becerilerinin ve öz yeterlik algılarının incelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çelik, N., & Gündoğdu, K. (2020). Matematik Öğretmen Adaylarının Öz Düzenleme ve Öz Yeterlik Algılarının İncelenmesi. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi, 3*(2), 173-162.

- Çelikten, M., Şanal, M., & Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik Mesleği ve Özellikleri. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 207-237.
- Chi, M. T. (2008). Three types of Three types of conceptual change: Belief revision, mental model transformation, and categorical shift. . Hillsdale: In S. Vosniadou (Ed.) Handbook of research on conceptual change.
- Çınar, O., Teyfur, E., & Teyfur, M. (2006). İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı ve Programı Hakkındaki Görüşleri. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 47-64.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Kızılay/ANKARA: Pegem Akademi.
- Çolakoğlu, Ö. M. (2016). Öğretmen Adaylarının Öz-Düzenleme Yaklaşımlarının Çalışma Becerileri ve Akademik Başarılarına Etkisinin İncelenmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*.
- Dağyar, M., & Şahin, H. (2020). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öz düzenleme öğrenme stratejilerinin ve akademik başarılarının öz yeterlik inançlarını yordama gücü. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 396-414.
- Dahl, T. I., Bals, M., & Turi, A. L. (2005). Are students' beliefs about knowledge and learning associated with their reported use of learning strategies? *British Journal of Educational Psychology*, 75, 257-273.
- Damlapınar, G. (2008). İlköğretim 1. kademe öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. Konya.
- Damlı, N., Alparslan, M. M., Armutcuoğlu, Ş., Ayata, S., & Tufaner, E. (2021). Öğretmen Öz-Düzenleme Becerisinin Eğitimde İyi Örnekler Yarışmasına Katılma Durumuyla İlişkisinin İncelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 15-26.
- Dembo, M. H., & Eaton, M. J. (2000). Self-Regulation of Academic Learning in Middle-Level Schools. *The Elementary School Journal*, 100(5), 473-490.
- Demir, S., & Akınoğlu, O. (2010). Epistemolojik inanışlar ve Öğretme Öğrenme Süreçleri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*(32), 75-93.
- Demirel, M., & Anıl, Ö. (2017). Kavramsal Değişim Yaklaşımına Yönelik Çalışma: Gazlar Konusu. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 85-110.
- Dighnath-van Ewijk, C., & Van der Werf, G. (2012). What Teachers Think about Self-Regulated Learning: Investigating Teacher Beliefs and Teacher Behavior of Enhancing Students' Self-Regulation. *Hindawi Publishing Corporation*, 1-10.

- Dignath, C., & Büttner, G. (2018). Teachers' direct and indirect promotion of self-regulated learning in primary and secondary school mathematics classes – insights from video-based classroom observations and teacher interviews. *Metacognition and Learning, 13*, pages127–157.
- Dignath, C., & Sprenger, L. (2020). Can You Only Diagnose What You Know? The Relation Between Teachers' Self-Regulation of Learning Concepts and Their Assessment of Students' Self-Regulation. *Frontiers in Education 5*.
- Dignath, C., Dickhäuser, O., & Büttner, G. (2013). Assessing How Teachers Enhance Self-Regulated Learning: A Multiperspective Approach. *Journal of Cognitive Education and Psychology, 12*(3), 338-358.
- Duffy, G. G., & Miller, S. D. (2009). Teachers as metacognitive professionals. J. D. D. Hacker (Dü.) içinde, *Handbook of metacognition in education* (s. 240-256).
- Dunn, K. E., & Rakes, G. C. (2011). Teaching teachers: An investigation of beliefs in teacher education students. *Learning Environments Research, 14*, 39-58.
- Duru, E., Duru, S., & Balkıs, M. (2014). Tükenmişlik, Akademik Başarı ve Öz Düzenleme Arasındaki İlişkilerin Analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 14*(4), 1263-1284.
- Duru, S. (2017). Türkiye'de sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğretme ve öğrenme ile ilgili inançları. *Journal of Human Sciences, 14*(4), 4002-4014.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia: Psychology Press.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. *Psychological Review, 95*(2), 256-273.
- Ekinci, N. (2016). Sınıf Öğretmenlerinin Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Öğrenen Özerkliğini Destekleyici Davranışları Arasındaki* İlişkiler. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*(19), 1-16.
- Engin, G., & Daşdemir, İ. (2015). Sınıf Öğretmenlerinin Öğretme ve Öğrenme Anlayışlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*(33), 425-432.
- Ercoşkun, N. Ç., & Gündoğdu, K. (2020). Investigation of Self-Regulation and Self-Efficacy Perceptions of Prospective Mathematics Teachers. *International Journal of Science and Education, 3*(2), 101-118.
- Erdogan, T., & Senemoglu, N. (2014). Problem-Based Learning in Teacher Education: Its Promises and Challenges. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 116*, 459 – 463.

- Ergen, B., & Kanadlı, S. (2017). The Effect of Self-Regulated Learning Strategies on Academic Achievement: A Meta-Analysis Study. *Eurasian Journal of Educational Research*, 69, 55-74.
- Erilli, N. A. (2018). *İstatistik – 2* (2. baskı b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Ertmer, D. J., & Ertmer, P. A. (2016). Constructivist Strategies in Phonological Intervention. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 29(2), 67.
- Eshel, Y., & Kohavi, R. (2013). Perceived Classroom control, Self-Regulated Learning Strategies, and Academic Achievement. *Educational Psychology*, 23(3), 249-260.
- Eskici, M., & Özen, R. (2018). Öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin öz yeterlik algıları ile tutumları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2050-2070.
- Ewijk, C. D.-v. (2016). Which components of teacher competence determine whether teachers enhance self-regulated learning? Predicting teachers' self-reported promotion of self-regulated learning by means of teacher beliefs, knowledge, and self-efficacy. *Frontline Learning Research*, 5, 83-105.
- Ewijk, C. D.-v., & Werf, G. v. (2012). What Teachers Think about Self-Regulated Learning: Investigating Teacher Beliefs and Teacher Behavior of Enhancing Students' Self-Regulation. *Education Research International*, 10 p.
- Ferreira, P. C., & Simão, A. M. (2012). Teaching Practices that Foster Self-regulated Learning: a case study. *Educational Research*, 1(1).
- Fives, H., & Buehl, M. M. (2008). What do teachers believe? Developing a framework for examining beliefs about teachers' knowledge and ability. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 134–176.
- Gamgam, H., & Altunkaynak, B. (2021). *Regresyon Analizi* (3. baskı b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Ganda, D. R., & Boruchovitch, E. (2018). Promoting Self-regulated Learning of Brazilian Preservice Student Teachers: Results of an Intervention Program. (J. d. Fuente, Dü.) *Educational Psychology Department, School of Education*, 3(5).
- Gelişli, Y., & Aslan, S. (2017). Üstbilişsel Öğretim Stratejilerinin Öğrencilerin Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*(10), 49-60.
- Gencel, İ. E. (2013). Teachers' Teaching Style Preferences: A Comparison of Turkey and the USA / Öğretmenlerin Öğretim Stilleri Tercihleri: Türkiye-ABD Karşılaştırılması. *International Journal of Progressive Education*, 8(8), 635-648.

- Glogger-Frey, I., Ampatziadis, Y., Ohst, A., & Renkl, A. (2018). Future teachers' knowledge about learning strategies: Misconcepts and knowledge-in-pieces. *Thinking Skills and Creativity*, 28, 41-55.
- Gordon, S. C., M. H., & Hocevar, D. (2007). Do teachers' own learning behaviors influence their classroom goal orientation and control ideology? *Teaching and Teacher Education*, 23, 36-46.
- Gömlüksiz, M. N., & Demiralp, D. (2012). Öğretmen adaylarının öz-düzenleyici öğrenme becerilerine ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 777-795.
- GPE. (2020). *21st Century Skills: What potential role for the Global Partnership for Education?* Global Partnership of Education.
- Grasha, A. (2002). *Teaching With Style A Practical Guide to Enhancing Learning by Understanding Teaching and Learning Styles* (25 b.). San Bernadino CA: Alliance Publishers Retrieved.
- Griffin, T. D., & Ohlsson, S. (2001). Beliefs Versus Knowledge: A Necessary Distinction for Explaining, Predicting, and Assessing Conceptual Change. *Presented at the 23rd Annual Conference of the Cognitive Science Society*(23). <https://escholarship.org/uc/item/65q2p667> adresinden alındı
- Güdücübaşı, Ö. (2012). Öz-düzenleme beceri ve yapılandırmacı düşünme: İlköğretim öğrencilerinin kapsamı ile ilgili bir. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Güler, H. K., & Altun, M. (2018). Öğretmenlerin İnançlarının Davranışlarına ve Etkili Bir Geometri Dersinin İşlenişine Yansımaları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(4), 1345 - 1357.
- Güler, M. (2015). Öğretmen Adaylarını Öz-düzenleme Becerilerinin: Duygusal Zekaları Epistemolojik İnançları ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi*. 1-121.
- Gürbüz, S. (2021). *Aracı Ve Düzenleyici Etki Analizleri* (2. baskı b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (5. baskı b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüztürk, O., & Şad, N. (2009). Student Teachers' Beliefs about Teaching and Their Sense of Self-Efficacy: A Descriptive and Comparative Analysis. *Inonu University Faculty of Education*, 10(3), 201-226.

- Gürçay, D., Yılmaz, M., & Ekici, G. (2009). Öğretmen Kolektif Yeterlik İnancını Yordayan Faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 119-128.
- Gürer, M. D., & Konyaoğlu, D. G. (2019). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik algıları ile öz-düzenleme becerileri arasındaki ilişki. Bolu. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 517-529.
- Gürşimşek, I. (2002). Öğretmen Adaylarında Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel İnançlar ve Strateji Kullanımı. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(8), 0-0.
- Winne, P.H. (1996). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8(4), 327-353.
- Hadwin, A. F., Wozney, L., & Pontin, O. (2005). Scaffolding the appropriation of self-regulatory activity:A socio-cultural analysis of changes in teacher–studentdiscourse about a graduate research portfolio. *Instructional Science* , 413-450.
- Hamagami, F. (2009). A review of the mx computer program for structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 4(2), 157-175.
- Hambleton, R. K. (2005). Issues, designs and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. R. K.Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger içinde, *Adapting Educational and Psychological Tests for Cross-Cultural Assessment* (s. 3-38). NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hambleton, R. K., & Patsula, L. (1999). *Increasing the Validity of Adapted Tests: Myths to be Avoided and Guidelines for Improving Test Adaptation Practices* (Cilt 1). Applied Testng Technology.
- Haney, J. J., Lumpe, A. T., & Czerniak, C. (2010). Constructivist Beliefs About the Science Classroom Learning Environment: Perspectives From Teachers, Administrators, Parents, Community Members, and Students. *School Science and Mathematics*, 103(8), 366-377.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory Factor Analysis*. Oxford university press.
- Hashweh, M. Z. (1996). Effects of science teachers' epistemological beliefs in teaching. *Journal of Research in Science teaching*, 33(1), 47-63.
- Haşlaman, T. (2017). Özdüzenleyici Öğrenmenin Desteklenmesi: Bir Dijital Öyküleme Uygulaması. *İlköğretim Online*, 16(4), 1407 - 1424.

- Haşlaman, T., & Aşkar, P. (2007). Programlama Dersi ile İlgili Özdüzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Başarı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(32), 110 - 122.
- Heirweg, S., Smul, M. D., Merchie, E., Devos, G., & Van, H. (2020). Do you reap what you sow? The relationship between primary school students' selfregulated learning and student, teacher, and school determinants, School Effectiveness and School. *An International Journal of Research, Policy and Practice*, 1-23.
- Hermans, R., Braak, J. v., & Keer, H. V. (2008). Development of the Beliefs about Primary Education Scale:Distinguishing a developmental and transmissive dimension. *Teaching and Teacher Education*, 24, 127-139.
- Hong, Y.-y., Chiu, C.-y., Dweck, C. S., & Wan, D. M.-S. (1999). Implicit Theories, Attributions, and Coping: A Meaning System Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 588-599.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2007). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal on Business Research Metho*, 1(6).
- Hu, L.-t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A*, 1(6), 1-55.
- İpek, C., & Camadan, F. (2012). Primary teachers' and primary pre-service teachers' self-efficacy beliefs and attitudes toward teaching profession. *International Journal of Human Sciences [Online]*, 9(2), 1206-1216.
- İrven, Ö., & Şenler, B. (2017). İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Motivasyonel İnançları ve Öz Düzenleme Becerileri. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 367-379.
- İsrael, E. (2007). Öz düzenleme eğitimi, fen başarısı ve öz yeterlilik. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gaskill, P.J., & Hoy, A. W. (2002). Chapter 9 - Self-Efficacy and Self-Regulated Learning: The Dynamic Duo in School Performance. I. J. Cordova (Dü.) içinde, *Improving Academic Achievement :Impact of Psychological Factors on Education* (s. 185-208). New York: Academic Press.
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8: User's Reference Guide*. Scientific Software International.

- Kahramanoğlu, R. (2018). Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim İnançlarının ve Epistemolojik İnançlarının Belirlenmesi ve Aralarındaki İlişkinin İncelenmesi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 8-27.
- Kang, H. (2013). The prevention and handling of the missing data. *Korean Journal of Anesthesiology*, 5(64), 402-406.
- Karhan, İ. (2007). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin epistemolojik inançlarının demografik özelliklerine ve bilgi teknolojilerini kullanma durumlarına göre incelenmesi. *Doktora Tezi*.
- Kasapoğlu, K., & Duban, N. (2012, Ağustos). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yapılandırmacı Yaklaşımı Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik İnançlarını Yordayan Bir Faktör Olarak Yapılandırmacı Yaklaşım Yönelik Tutumları (Afyonkarahisar İli Örneği). *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 85-96.
- Kaya, H. İ., Küçükali, R., & Ada, Ş. (2010). Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşım Uygulamalarında Öğretmen Adaylarının Öğrenmede Öz-Düzenleme Yetkinlik Algıları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(44), 75-84.
- Kaya, Ş. (2014). Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Baş Dönmesi, Kaygı ve Bedensel Duyumları Abartma Arasındaki İlişkilerin Analizi. Bursa.
- Kaya, u., Aytaç, M., & Bayram, N. (2015). Yapısal Eşitlik Modellemesi, Amos, Baş dönmesi, Kaygı, Bedensel Duyumları Abartma. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 2, 65-75.
- Kayacan, K., & Selvi, M. (2017). Öz Düzenleme Faaliyetleri İle Zenginleştirilmiş Araştırma-Sorgulamaya Dayalı Öğretim Stratejisinin Kavramsal Anlamaya ve Akademik Öz Yeterliğe Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi 1771-1786*, 1771-1786.
- Keemer, N. A. (2020). The Effects of Self-Regulation Training for Preschool Teachers' Attitudes Towards Self-Regulation Practices. *Northcentral University, ProQuest Dissertations Publishing*, 1-81.
- Kemankaşlı, N., & Gür, H. (2018). Yapılandırmacı öğrenme ortamının geometri dersinde öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Çukurova Araştırmaları*, 4(2), 1117-128.
- Khine, M. S. (2013). *Analysis of Science Textbooks for Instructional Effectiveness*. Rotterdam / Boston : Sense Publishers,.

- Kılıç, Ç., & Tanrıseven, I. (2007). Öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlar ile standart olmayan sözel problem çözme arasındaki ilişkiler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 167–180.
- King, P. M., & Kitchener, K. S. (2004). Reflective judgment: Theory and research on the development of epistemic assumptions through adulthood. *Educational Psychologist*, 39(1), 5-18.
- Kır, M. (2015). Farklı öğrenme yaklaşımlarına sahip öğretmen adaylarının öz düzenlemeli öğrenmelerinin geliştirilmesinde portfolyo kullanımının etkisi.
- Kırbulut, Z. D., & Uzuntiryaki Kondakçı, E. (2017). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimi Özyeterliklerinin Üstbilişsel Öğrenme Yönelimleri ve Üstbilişsel Öz düzenleme ile Yordanması. *İlköğretim Online*, 16(3), 1316 - 1328.
- Kirişçi, N., & Konik, A. K. (2016). Üstün ve Normal Zeka Düzeyindeki Öğrencilerin Matematikte Öz-düzenleyici Öğrenmeleri ve Motivasyonel Bileşenleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13-2(25), 143-157.
- Kistner, S., Rakoczy, K., Otto, B., Ewijk, C. D.-v., Büttner, G., & Klieme, E. (2010). Promotion of self-regulated learning in classrooms: Investigating frequency, quality, and consequences for student performance. *Metacognition and Learning*, 5(2), 157-171. doi:<https://doi.org/10.1007/s11409-010-9055-3>
- Kitsantas, A., & Zimmerman, B. J. (2006). Enhancing self-regulation of practice: the influence of graphing and self-evaluative standards. *Metacognition Learning*(1), 201-212.
- Koğar, H. (2021). *R İle Geçerlik Ve Güvenirlilik Analizleri: Klasik Test Kuramı, Faktör Analizi Ve Madde Tepki Kuramı Uygulamaları* (2. baskı b.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kool, W., McGuire, J., Rosen, Z., & Botvinick, M. (2010). Decision making and the avoidance of cognitive demand. *Journal of Experimental Psychology*, 139, 665-682.
- Kramarski, B., & Michalsky, T. (2009). Investigating Preservice Teachers' Professional Growth in Self-Regulated Learning Environments. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 161-175.
- Kramarski, B., & Michalsky, T. (2010). Preparing preservice teachers for self-regulated learning in the context of technological pedagogical content knowledge. *Learning and Instruction*, 20, 434-447.
- Kremer-Hayon, L., & Tillema, H. (1999). Self-regulated learning in the context of teacher education. *Teacher and Teaching Education*, 507-522.

- Kuhn, D., & Weinstock, M. (2000). The Development of Epistemological Understanding. *Department of Psychology, Teachers College, Columbia University, 15*(2000), 309-328.
- Kurt, Ş. H., & Sığırtmaç, A. D. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-düzenlemeleri ve özdüzenlemeli öğrenmeyi destekleyen uygulamalarının sınıf yönetimi becerisi üzerine etkisi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi, 5*(1), 135-151.
- Kuş, C., & Keskin, İ. (2008). Levene ve Bartlett Testleri Üzerine Bir İnceleme. *Ziraat Fakültesi Dergisi, 44*(22), 78-83.
- Lane, R. (2015). Experienced geography teachers' PCK of student ideas' and beliefs about learning and teaching. *International Research in Geographical and Environmental Education, 24*(1), 43-57.
- Lee, H. W., Lim, K. Y., & Grabowski, B. (2010). Improving self-regulation, learning strategy use, and achievement with metacognitive feedback. *Educational Technology Research and Development, 58*(6), 629-648.
- Liua, H., Shaha, S., & Jiang, W. (2004). On-line outlier detection and data cleaning. *Computers and Chemical Engineering, 9*(28), 1635-1647.
- Lombaerts, K., Backer, F. D., Engels, N., Braak, J. v., & Athanasou, J. (2009). Development of the Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale. *European Journal of Psychology of Education, XXIV*, 79-96.
- Lonka, K., Joram, E., & Bryson, M. (1996). Conceptions of Learning and Knowledge. *Contemporary Educational Psychology, 24*, 240-260.
- Loyens, S. M., Rikers, R. M., & Schmidt, H. G. (2007). Students' conceptions of distinct constructivist assumptions. *European Journal of Psychology of Education, 22*, 179-199.
- Mahmood, N. (2007). Elementary school science teachers' belief about science and science teaching in constructivist landscape. *Bulletin of Education & Research, 29*(2), 59-72.
- Maneesriwongu, W., & Dixon, J. K. (2004). Instrument translation process: a methods review. *Journal of Advanced Nursing Research*(48), 175-186.
- Mansour, N. (2009). Science Teachers' Beliefs and Practices: Issues, Implications and Research Agenda. *International Journal of Environmental & Science Education, 4*(1), 25-48.
- McIver, J., & Carmines, E. (1981). *Unidimensional Scaling* (Cilt 24).

- Michalsky, T., & Schechter, C. (2013). Preservice teachers' capacity to teach self-regulated learning: Integrating learning from problems and learning from successes. *Teaching and Teacher Education, 30*, 60-73.
- Moely, B., Hart, S., Leal, L., Santulli, K., Rao, N., Johnson, T., & Burney, E. (1992). The Teacher's Role in Facilitating Memory and Study Strategy Development in the Elementary School Classroom. *Faculty Publications- Grad School of Clinical Psychology, 242*.
- Molden, D. C., & Dweck, C. S. (2006). Finding "Meaning" in Psychology A Lay Theories Approach to Self-Regulation, Social Perception, and Social Development. *American Psychologist, 61*(3), 192-203.
- Mrazek, A. J., Ihm, E. D., Molden, D. C., Mrazek, M. D., Zedelius, C. M., & Schooler, J. W. (2018). Expanding minds: Growth mindsets of self-regulation and the influences on effort and perseverance. *Deneyisel Sosyal Psikoloji Dergisi, 79*, 164-180.
- Mueller, R. O., & Hancock, G. R. (2018). *Structural Equation Modeling*. Routledge.
- Muis, K. R. (2007). The Role of Epistemic Beliefs in Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist, 42*(3), 173-190.
- Muthén, L., & Muthén, B. (2017). *Mplus: Statistical Analysis with Latent Variables: User's Guide (Version 8)* (Seventh Edition. b.). Los Angeles: CA.
- Nespor, J. K. (1985). *The Role of Beliefs in the Practice of Teaching: Final Report of the Teacher Beliefs Study*. Washington: National Inst. of Education.
- Nisbett, R. E., Aronson, J., Blair, C., Dickens, W., Flynn, J., Halpern, D. F., & Turkheimer, E. (2012, January 2). Intelligence: New Findings and Theoretical Developments. *American Psychologist*.
- Norton, L., Richardson, J. T., Hartley, J., & Newstead, S. (2005). Teachers' beliefs and intentions concerning teaching in higher education. *Higher Education, 50*(4).
- Nussbaumer, A., Dahn, I., Kroop, S., Mikroyannidis, A., & Alber, D. (2015). *Supporting Self-Regulated Learning* (1 b.). (S. K. Sylvana Kroop, Dü.) Springer.
- Ocak, G., Ocak, İ., & Kalender, D. K. (2017). Öğretmenlerin Öz-Yeterlik Algıları İle Öğretme-Öğrenme Anlayışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 25*(5), 1851 - 1864.
- OECD. (2009). *Teaching Practices, Teacher's Beliefs and Attitudes*. TALIS.
- Oğuz, A., Altinkurt, Y., Yılmaz, K., & Hatipoğlu, S. (2014). Öğretmenlerin Eğitim İnançları İle Öğrenen Özerkliğini Destekleme Davranışları Arasındaki İlişki. *Turkish Journal of Educational Studies, 37*-78.

- Oolbekkink-Marchand, H. W., Driel, J. H., & Verloop, N. (2006). A breed apart? A comparison of secondary and university teachers' perspectives on self-regulated learning, *Teachers and Teaching: theory and practice*, 12(5), 593-614. <https://doi.org/10.1080/13540600600832338>
- Ömür, M., & Çubukçu, F. (2017). Yabancı Dil Öğrencilerinin Öz Düzenleme Stratejileri Kullanımı ile Güdülenme Seviyeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi (UGEAD)*, 3(2), 18-33.
- Özaydın Özkara. (2017). Öğretim elemanlarının yapılandırmacı öğrenmeye yönelik inançları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 70-76.
- Özaydınlık, K. (2017). Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Öğrenme Stratejileri ve Öğretmen Yeterlik Algıları Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme. *Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Özdemir, E. Y., Gürel, R., Akdal, P., & Bozkurt, E. (2020). Öğretmenlerde Öz Düzenleme:Matematik Dersi Örneği. G. Sakız içinde, *Öz Düzenleme:Öğrenmeden Öğretme Öz Düzenleme Davranışlarının Gelişimi,Stratejiler ve Öneriler* (s. 229-245). Ankara: Nobel.
- Özdemir, İ. (2019). İlkokul Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları ile Öğretim Stilleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İstanbul.
- Özdemir, İ., & Köksal, N. (2015). İlköğretim İkinci Kademe Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşımına Yönelik Tutumları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 221-244.
- Özdemir, İ., Doğan, M. C., & Özden, B. (2019). İlkokul öğretmenlerinin Epistemolojik inançları ile öğretim Stilleri arasındaki ilişkinin İncelenmesi. *Turkish Studies*, 13(19), 1383-1407.
- Özden, Y. (2020). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özenç, M., & Doğan, C. (2007). Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacılık Düzeylerinin Belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 70-83.
- Özer, B. (2008). *Öğrencilere Öğrenmeyi Öğretme*. (A. Hakan, Dü.) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Özerbaş, M. A. (2007). Yapılandırmacı öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarı ve kalıcılığına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 609-635.
- Öztürk, M., Özgöl, M., & Akkan, Y. (2018). Ortaokul öğrencilerine üst bilişsel öz-düzenleme öğretimine yönelik karşılaştırılmalı durum çalışması:İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının görüşleri ve tasarladığı etkinlikler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(48), 54-84.

- Özüdoğru, M., & Bümen, N. T. (2016). Dokuzuncu Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarılarının Çeşitli Değişkenler Açısından Yordanması. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(2), 351 - 376.
- Pajares, F. (2003). Self-Efficacy Beliefs, Motivation, and Achievement in Writing:A Review of the Literature. *Reading & Writing Quarterly*, 19, 139-158.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational*, 62, 307-332.
- Pamuk, S. (2014). Multilevel analysis of students science achievement in relation to constructivist learning environment perceptions, epistemological beliefs, self-regulation and science teachers characteristics. Middle East Technical University.
- Pamuk, S., & Elmas, R. (2015). Üst-bilişsel öz-düzenlemenin, öz-yeterlik ve hedef yönelimi ile açıklanması: Afyon ili örneği. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 175-189.
- Pamuk, S., Sungur, S., & Oztekin, C. (2017). A Multilevel Analysis of Students' Science Achievements in Relation to their Self-Regulation, Epistemological Beliefs, Learning Environment Perceptions, and Teachers' Personal Characteristics:. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15, pages1423–1440.
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8(Article 422).
- Paris, S. G., & Winograd, P. (2003). The Role of Self-Regulated Learning in Contextual Teaching:. *Office of Educational Research and Improvement (ED)*,, 1-23.
- Pask, G. (1988). Learning Strategies, Teaching Strategies, and Conceptual or Learning Style. R. R. Schmeck içinde, *Learning Strategies and Learning Styles* (s. 83-100).
- Pauli, C., Reusser, K., & Grob, U. (2007). Teaching for understanding and/or self-regulated learning? A video-based analysis of reform-oriented mathematics instruction in Switzerland. *International Journal of Educational Research*, 46(5), 294-305.
- Paulsen, M. B., & Feldman, K. A. (2007). The Conditional and Interaction Effects of Epistemological Beliefs on the Self-Regulated Learning of College Students: Motivational Strategies. *Research in Higher Education*, 7, 731-768.

- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic Emotions in Students' Self-Regulated Learning and Achievement: A Program of Qualitative and Quantitative Research. *Educational Psychologist, 37*, 91-106.
- Perry, N. E. (1998). Young Children's Self-Regulated Learning and Contexts That Support It. *Journal of Educational Psychology, 90*(4), 715-729.
- Perry, N. E., VandeKamp, K. O., Mercer, L. K., & Nordby, C. J. (2002). Investigating Teacher-Student Interactions That Foster Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist, 37*(1), 5-15.
- Perry, W. G. (1970). *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years* (reprinted November 1998 b.). New York: Holt, Rinehart, and Winston: Jossey-Bass.
- Perry, W. G. (1981). *Cognitive and Ethical Growth: The Making of Meaning*", in Arthur W. The Modern American College (San Francisco: Jossey-Bass).
- Pesen, A. (2019). Öğretmen Adaylarının Öğrenmeye Yönelik İnançlarının İncelenmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi, 8*(16), 209-217.
- Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*(16), 385–407.
- Pintrich, P. R. (2005). Chapter 14 - The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. e. a. Monique Boekaerts içinde, *Handbook of Self-Regulation* (s. 451-502).
- Pintrich, P. R., & Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 33-40.
- Pintrich, P. R., Christopher, A. W., & Gail, P. B. (2000). 2. Assessing Metacognition and Self-Regulated Learning. *Issues in the Measurement of Metacognition, 3*.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education, 66*(2), 211-227.
- Pressley, M., Harris, K. R., & Marks, M. B. (1992). But Good Strategy Instructors Are Constructivists! *Educational Psychology Review, 4*(1), 3-31.
- Randi, J. (2004). Teachers as Self-Regulated Learners. *Teachers College Record, 106*(9), 1825-1853.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. *Handbook of Research on Teacher Education, 102-119*.

- Risemberg, R., & Zimmerman, B. J. (1992). Self-regulated learning in gifted students. *Roeper Review*, 15(1), 98-101.
- Sakız, G. (2016). Etkili öğretmenlik ve öğretmen niteliğinin geliştirilmesi (Effective teaching and improving teacher quality). *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 9(2), 214-244.
- Sakız, G. (2020). *Özdüzenleme-Öğrenmeden Öğretime Özdüzenleme Davranışlarının Gelişimi, Stratejiler ve Öneriler*. (G. Sakız, Dü.) Ankara: Nobel.
- Saraçoğlu, A. S., Karademir, Ç. A., Dursun, F., Altın, M., & Üstündağ, N. (2017). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öz-Düzenleyici Öğrenme Becerilerinin, Akademik Öz-Yeterlilik Akademik Kontrol Odağı ve Akademik Başarıları İle İlişkisi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 12(33), 379-402.
- Sarı, A., & Akınoğlu, O. (2009). Öz Düzenlemeli Öğrenme: Modeller ve Uygulamalar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 139-154.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 498-504.
- Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. (2006). Promoting Self-Regulation in Science Education: Metacognition as Part of a Broader Perspective on Learning. *Research in Science Education* (2006), 111-139.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231.
- Schunk, D. H. (2001). Self-Regulation Through Goal Setting. *ERIC/CASS Digest ED462671*, 1-8.
- Schunk, D. H. (2005). Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40, 85-94.
- Schunk, D. H. (2008). Metacognition, self-regulation, and self-regulated learning: Research recommendations. *Educational Psychology Review*, 20(4), 463-467.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1999). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Seçer, İ. (2015). *Spss Ve Lisrel İle Pratik Veri Analizi Analiz Ve Raporlaştırma* (2. baskı b.). Ankara: Arı Yayıncılık.
- Semerci, Ç., & Batdı, V. (2015). A Meta-Analysis of Constructivist Learning Approach on Learners' Academic Achievements, Retention and Attitudes. *Journal of Education and Training Studies*, 3(2).

- Seufert, T. (2018). The interplay between self-regulation in learning and cognitive load. *Educational Research Review*, 24, 116-129.
- Sezgin, M., Aygar, B. B., & Gündoğdu, M. (2019). Üniversite öğrencilerinde Üstbilişsel farkındalık ve Epistemolojik İnancın İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 276-289.
- Sinatra, G. M., & Pintrich, P. R. (2003). *Intentional conceptual change*. (G. Sinatra, & P. Pintrich, Dü)
- Souvignier, E., & Mokslesgerami, J. (2006). Using self-regulation as a framework for implementing strategy instruction to foster reading comprehension. *Learning and Instruction*, 16, 57-71.
- Sönmez, V., & Çelik, H. E. (2016). *Lisrel 9.1 İle Yapısal Eşitlik Modellemesi: Temel Kavramlar, Uygulamalar, Programlama* (3. baskı b.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Spruce, R., & Bol, L. (2015). Teacher beliefs, knowledge, and practice of self-regulated. *Metacognition Learning*(10), 245-277.
- Stoeger, H., & Ziegler, A. (2005). Evaluation of an elementary classroom self-regulated learning program for gifted mathematics underachievers. *International Education Journal*, 6(2), 261-271.
- Stoeger, H., Fleischmann, S., & Obergriesser, S. (2015). Self-regulated learning (SRL) and the gifted learner in primary school: the theoretical basis and empirical findings on a research program dedicated to ensuring that all students learn to regulate their own learning. *Asia Pacific Education Review*, 16, 257-267.
- Strom, K. J. (2014). *Becoming-Teacher : The Negotiation of Teaching Practice of First-Year Secondary Science Teachers Prepared in a Hybrid Urban Teacher Education Program*. Montclair State University.
- Suhr, D. D. (2006). Exploratory or Confirmatory Factor Analysis? Proceedings of the 31st Annual SAS? *Statistics and Data Analysis*, 200-31.
- Süer, N. (2014). Öz-düzenleme Becerilerinin TEOG Sınavı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sümer, N. (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 6(3), 50.
- Sürmeli, Z. D., & Ünver, G. (2017). Öz-düzenleyici Öğrenme Stratejileri, Epistemolojik İnançlar ve Akademik Benlik Kavramı ile Matematik Başarısı Arasındaki İlişki. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 8(1), 83-102.
- Sweller, J., & Paas, F. (2017). Should self-regulated learning be integrated with cognitive load theory? A commentary. *Learning and Instruction*, 51, 85-89.

- Şahin, S. A., Oğuz, A., & Tunca, N. (2015). Öğretmenlerin Eğitim İnançları ile Meslekî Değerleri Arasındaki İlişki. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 11-47.
- Şahin, S. M. (2010). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematik Öğretimi Derslerindeki Akademik Başarıları ile Öz-Düzenleme Becerileri Arasındaki İlişki. *Education Sciences*, 5(3), 1370-1381.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş - Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. (P. Education, Dü.) United States of Amerlca : Pearson Education.
- Taber, K. (2011). Stella Vosniadou (Ed): International Handbook of Research on Conceptual. *Science & Education*, 563-576.
- Taghi, M., Toussi, M., Boori, A. A., & Ghanizadeh, A. (2011). The Role of EFL Teachers' Self-regulation in Effective Teaching. *World Journal of Education*, 1(2).
- Tandoğan, M. (1985). Ausubel'in Öğrenme-Öğretim Teorisi. *EĞİTİM VE BİLİM*, 9(53), 8-11.
- Taşkapı, C. (2015). *Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stillerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi ve Öz Düzenleme Becerileri İle Olan İlişkisi*. Kuzey Kıbrıs: Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- Taşkın, Ç., & Akat, Ö. (2010). *Araştırma Yöntemlerinde Yapısal Eşitlik- Modelleme*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Taylor, P. C., Fraser, B. J., & Fisher, D. L. (1997). Monitoring constructivist classroom learning environments. *ArticleinInternational Journal of Educational Research*, 27(4), 293-302.
- Teyfur, M., & Teyfur, E. (2012). Yapılandırmacı Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Ve Yönetici görüşlerinin değerlendirilmesi (İzmir il örneği). *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 66-81.
- Thomas, V., Peeters, J., Backer, F. D., & Lombaerts, K. (2020). Determinants of self-regulated learning practices in elementary education: a multilevel approach. *Educational Studies*.
- Tillema, H. H., & Kremer-Hayon, L. (2002). “Practising what we preach”—teacher educators’ dilemmas in promoting self-regulated learning: a cross case comparison. *Teaching and Teacher Education*, 18, 593–607.

- Treagust, D. F., & Duit, R. (2008). Conceptual change: A discussion of theoretical, methodological and practical challenges for science education. *Cultural Studies of Science Education*, 3(2), 297-328.
- Trigwell, K., & Michael Prosser, P. T. (1994). Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. *Higher Education*, 27, 75-84.
- Tuncer, G. (2019). *Farklı öğretim kademelerinde görev yapan öğretmenlerin planlama yeterlik algılarına göre öz-düzenlemeye dayalı öğrenme ortamı oluşturma düzeylerinin incelenmesi*. Mersin: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Turan, S., & Demirel, Ö. (2010). Öz-Düzenleyici Öğrenme Becerilerinin Akademik Başarı İle İlişkisi: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 279 - 291.
- Unal, G., & Akpınar, E. (2006). o what Extent Science Teachers Are Constructivist in their Classrooms. *Journal of Baltic Science Education*, 71, 197-226.
- Uyar, Y., Ateş, S., & Yıldırım, K. (2012). Öğretmen Adaylarının Okuduğunu Anlama Sürecinde Kullandıkları Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Becerileri/ Self-Regulated Learning Skills Used By Pre-Service Teachers During Reading Comprehension Process. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 227 - 247.
- Ülker, M. (2019). Öz Düzenleme Ve Yansıtıcı Düşünmenin Matematik Başarısına Etkisinin İncelenmesi. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*.
- Ünal, G., & Akpınar, E. (2006). To What extent science teachers are constructivist in their classrooms? *Journal of Baltic Science Education*, 2(10), 40-50.
- Üredi, I., & Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Öz-düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançlarının Matematik Başarısını Yordama Gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 250-260.
- Üztemur, S., Dinç, E., & İnel, Y. (2020). Ortaokul Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları ve Öğrenen Özerkliğini Destekleme Davranışları Arasındaki İlişkiler: Öğretme-Öğrenme Anlayışlarının Aracı Değişken Rolü. *Eğitim ve Bilim*, 45(202), 211-239.
- Vanderstoep, S., Pintrich, P., & Fagerlin, A. (1996). Disciplinary Differences in Self-Regulated Learning in College Students. *Contemporary Educational Psychology*, 345-362.
- Vandavelde, S., Vandebussche, L., & Keer, H. V. (2012). Stimulating self-regulated learning in primary education: Encouraging versus hampering factors for

- teachers. *International Conference on Education and Educational Psychology*, 69, s. 1562 – 1571. Procedia - Social and Behavioral Sciences.
- Vijver, F. V., & Poortinga, Y. H. (2005, January). Conceptual and methodological issues in adapting tests.
- Vosniadou, S. (2003). G. S. Pintrich, & G. S. Pintrich (Dü.) içinde, *Intentional conceptual change* (s. 377-406). Mahwah: Erlbaum.
- Vosniadou, S., & Skopeliti, I. (2014). Conceptual Change from the Framework Theory Side of the Fence. *Science & Education*, 23(7), 1427–1445.
- Vosniadou, S., & Skopeliti, I. (2017). Is it the Earth that turns or the Sun that goes behind the mountains? Students' misconceptions about the day/night cycle after reading a science text. *Journal of Science Education*, 39(15), 2027-2051.
- Vosniadou, S., Darmawan, I., Lawson, M. J., Deur, P. V., Jeffries, D., & Wyr, M. (2021). Beliefs about the self-regulation of learning predict cognitive and metacognitive strategies and academic performance in pre-service teachers. *Metacognition and Learning*.
- Vosniadou, S., Lawson, M. J., Wyr, M., Deur, P. V., Jeffries, D., & Darmawan, G. N. (2020). Pre-service teachers' beliefs about learning and teaching and about the self-regulation of learning: A conceptual change perspective. *International Journal of Educational Research*, 101-495.
- W. Vanderstoep, S., R. Pintrich, P., & Fagerlin, A. (1996). Disciplinary Differences in Self-Regulated Learning in College Students. *Contemporary Educational Psychology*, 21(4), 345-362.
- Waeytens, K., Lens, W., & Vandenberghe, R. (2002). 'Learning to learn': teachers' conceptions of their supporting role. *Learning and Instruction*, 12, 305–322.
- Wang, J., Hefetz, A., & Liberman, G. (2017). Applying structural equation modelling in educational research / La aplicación del modelo de ecuación estructural en las investigaciones educativas. *Cultura y Educación*, 3(29), 563-618.
- Willis, E., Dinehart, L., & Bliss, L. (2014). Teachers Don't Always Do What They Think They Should: A Preliminary Validation of the Early Childhood Educators' Knowledge of Self-Regulation Skills Questionnaire. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 35(2), 168-184.
- Winne, P. H. (2005). A Perspective on State-of-the-art Research on Self-regulated Learning. *Instructional Science* 33(5), 559-565.

- Winne, P. H. (2017). Cognition and Metacognition within Self-Regulated Learning. P. A. Alexander, D. H. Schunk, & J. A. Greene içinde, *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (s. 36-47).
- Winne, P. H., Jamieson-Noel, D., & Muis, K. (2002). Methodological issues and advances in researching tactics, strategies, and self-regulated learning. P. R. Pintrich, & M. L. Maeh (Dü) içinde, *Advances in motivation and achievement: New directions in measures and methods* (s. 121-155). JAI Press.
- Yaralı, D. (2018). Öğretmen Adaylarının Yapılandırmacı Öğrenmeye Yönelik İnançları Üzerine Bir Çalışma (Kafkas Üniversitesi Örneği). *Journal of International Scientific Researches*, 111-123.
- Yerdelen, S., & Sungur, S. (2019). Multilevel Investigation of Students' Self-regulation Processes in Learning Science: Classroom Learning Environment and Teacher Effectiveness. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 89-110.
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmenlerin öğrenme stratejilerine ilişkin algıladıkları farkındalık düzeyi/Teachers' perceived awareness levels regarding learning strategies. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17(1), 113-135.
- Yetik, S. S., & Keser, H. (2017). Çevrimiçi Öz Düzenleyici Öğrenme Ortamında Metabilişsel Desteğin Öz Düzenleme Becerisine Etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE*, 6(1), 107 – 122.
- Yıldız, E. (2020). *Smartpls İle Yapısal Eşitlik Modellemesi* (1. baskı b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, K., & Tosun, M. (2013). Öğretmenlerin eğitim inançları ile öğretmen öğrenci ilişkilerine yönelik görüşleri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 335-350.
- Yılmaz, M., & Turanlı, N. (2017). Öğretmenlerin Kolektif Yeterlik Algılarının İncelenmesi:Altındağ İlçesi Örneği. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 3(2), 151-158.
- Yılmaz-Tüzün, Ö., & Topcu, M. S. (2010). Investigating the Relationships Among Elementary School Students' Epistemological Beliefs, Metacognition, and Constructivist Science Learning Environment. *Journal of Science Teacher Education*, 21(2), 255-273.
- Yurdakul, B. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının sosyal-bilissel bağlamda bilgiyi oluşturmaya katkısı. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(20), 39-67.

- Yüksel, İ. (2013). Öğretimsel Stil Tercihlerinin Öz Düzenleme Beceri Düzeylerini Yordama Gücü. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 212-229.
- Zelazo, P. D., & Lyons, K. E. (2012). The Potential Benefits of Mindfulness Training in Early Childhood: A Developmental Social Cognitive Neuroscience Perspective. *Child Development Perspectives*, 154-160.
- Zijlstra, W. P., Ark, A. v., & Sijtsma, K. (2011). Outliers in Questionnaire Data: Can They Be Detected and Should They Be Removed? *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 2(36), 186-212.
- Zimmerman, B. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.
- Zimmerman, B. (2001). Self-regulated learning and academic achievement : Theoretical perspectives. Z. Barry, & D. H. Barry J. Zimmerman (Dü.) içinde, *Self-Regulated Learning and Academic Achievement Theoretical Perspectives*. London: Lawrence Erlbaum Associate.
- Zimmerman, B. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American educational research journal*, 45(1), 166-183.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-7.
- Zimmerman, B. J. (2000a). Attaining sel-regulation: Asocial cognitive perspective. M. Boakerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner içinde, *Handbook of self-regulation* (s. (pp13-39)). San Diego: CA: Elsevier Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B. J. (2015). Self-Regulated Learning: Theories, Measures, and Outcomes. J. D. Wright (Dü.) içinde, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (s. 541-546). Oxford: Elsevier.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1997). Developmental phases in self-regulation: Shifting from process to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 29-36.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self- Regulated Learning Strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628.

- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). Self-Regulated Learning and Performance. B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk (Dü) içinde, *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (s. 1-12). New York: Routledge.
- Zimmerman, B., Bonner, S., & Kovach, R. (1996). *Developing Self-Regulated Learners: beyond Achievement to Self-Efficacy*. Washington DC: American Psychological Association.

