

T.C
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ SORGULAMA BECERİLERİ İLE
ÜSTBİLİŞSEL FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

HAZIRLAYAN: Tuğba BEDİR

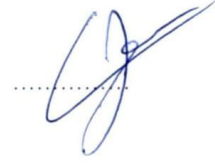
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Burcu DUMAN

BARTIN - 2017

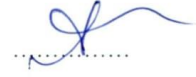
KABUL VE ONAY

Tuğba BEDİR tarafından hazırlanan “Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri ile Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışma, **22.06.2017** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda **oy birliği/oy çokluğu** ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Çetin SEMERCİ



Üye : Doç Dr. Ali ARSLAN

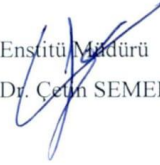


Üye : Yrd. Doç. Dr. Burcu DUMAN (Danışman)



Bu tezin kabulü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../... tarih ve Sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Enstitü Müdürü
Prof. Dr. Çetin SEMERCİ



BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Yrd. Doç. Dr. Burcu DUMAN danışmanlığında hazırlamış olduğum "Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri ile Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi" adlı Yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

22 /06 / 2017

Tuğba BEDİR



ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasında Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri ile Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının ileride yetiştirecekleri öğrenciler düşünüldüğünde onların becerilerini geliştirmeleri için öncelikle kendilerinde bu becerilerin olması önemlidir.

Tez çalışmam süresince bana her zaman destek olan, yardımlarını esirgemeyen sevgili danışmanım Yrd. Doç. Dr. Burcu DUMAN'a, tez çalışmamın güvenilirliğini büyük ölçüde etkileyen anket çalışmamı tamamlamamda ve çalışmamın daha sağlıklı ve disiplinli bir şekilde yol almasında bana yardımcı olan Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekan Yardımcısı Yrd. Doç. Dr. Ahmet YAYLA'ya ve eğitim fakültesi öğrencilerine teşekkür ederim.

Beni hayatımın her aşamasında destekleriyle motive eden sevgili babam Mustafa KESGİN'e, sevgili annem Kezban KESGİN'e, kız kardeşim Hatice Nur KESGİN'e ve desteğini her daim hissettiğim değerli eşim Halil BEDİR'e teşekkürü borç bilirim.

Tuğba BEDİR
BARTIN-2017

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri ile Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi

Tuğba BEDİR

Bartın Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Burcu DUMAN

Bartın-2017, Sayfa: XIII+57

ÖZET

Bu tez çalışmasının amacı öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi; çeşitli değişkenler açısından farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesidir. Ayrıca, sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık arasındaki ilişki düzeyinin ortaya konulması da amaçlanmıştır. Nicel olarak tasarlanan araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında Karademir (2013) tarafından geliştirilen “Sorgulama Becerileri Ölçeği” ve Duman (2013) tarafından geliştirilen “Üstbilişsel Farkındalık (ÜFAR) Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 20 paket programından yararlanılmıştır. Öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin cinsiyet değişkeni ve sınıf değişkeni açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t testi; bölüm değişkeninin incelenmesinde ise ANOVA ve Scheffe testi uygulanmıştır. Araştırma bulgularından bazıları şöyledir: öğretmen adaylarının sorgulama becerileri “bilgi edinme” ve “bilgiyi kontrol etme” alt boyutlarında yüksek düzeyde ancak “özgüven” alt boyutunda orta düzeydedir. Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri “bilgi edinme” ve “bilgiyi kontrol etme” alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre farklılaşmazken “özgüven” alt boyutunda erkek öğretmen adayları lehine farklılaşmıştır. Öğretmen adaylarının sınıf değişkenine göre sorgulama becerilerinin 1.sınıfların 4.sınıflara göre “bilgi edinme” alt boyutunda daha yüksek,

“bilgiyi kontrol etme” ve “özgüven” alt boyutlarında ise 4.sınıfların daha yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalıkları “düzenleme” ve “değerlendirme” alt boyutlarında en yüksek, “motivasyon” alt boyutunda ise en düşük düzeydedir. Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri “planlama”, “farkındalık”, “kontrol gözden geçirme”, “sorgulama”, ve “motivasyon” alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre farklılaşmamıştır. Sınıf öğretmeni ve Türkçe öğretmeni adaylarının, “farkındalık” alt boyutunda üstbilişsel farkındalık düzeylerinin Matematik Öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğu; Sınıf Öğretmeni, Sosyal Bilgiler öğretmeni ve Türkçe öğretmeni adaylarının “kontrol gözden geçirme” alt boyutunda üstbilişsel farkındalık düzeylerinin Matematik Öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu görülmüştür. Matematik öğretmeni adaylarının ise “düzenleme” alt boyutunda üstbilişsel farkındalık düzeylerinin sınıf öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen adayı, sorgulama becerisi, üstbilgi, üstbilişsel farkındalık.

ABSTRACT

Master's Thesis

The Investigation of the Candidate teachers inquiry skills and metacognitive awareness levels

Tuğba BEDİR

Bartın University

**Institute of Educational Sciences Department of Educational
Sciences Curriculum and Instruction**

Thesis Advisor: Yrd. Doç. Dr. Burcu DUMAN

Bartın-2017, Pp: XIII+57

ABSTRACT

The aim of this thesis study is to investigate the candidate teachers inquiry skills and metacognitive awareness levels; to determine whether it differentiates or not in terms of various variables. Besides, revealing the relationship between inquiry skills and metacognitive awareness was aimed. In quantitatively designed research descriptive model was used. In data collection, "Inquiry skills scales" developed by Karademir (2013) and "Metacognitive awareness (UFAR) scale" by Duman (2013) were used. In the analysis of data, SPSS 20 package program was used. To determine whether teacher candidates inquiry skills determine differentiate or not in terms of teacher gender variable and class variable, independent groups t test; in examination of department variable the ANOVA and Scheffe test was used to reveal the effect of department variation. Results of study estimates that; the level "information acquisition" is on high level in terms of "information control" and "self-confidence", but is on average level in terms of "information acquisition". Inquiry skills of teacher candidates are not differentiate in terms of "information control" and "self-confidence" on gender, but in terms of "information control" male teacher candidates differentiate positively. Based on "class variation", this study investigates that 1. class students' level is higher than 4. class students in terms of "information assessment level" and is less than 4. class students level in terms of "checking information level" and "self

reliance level". Additionally, "investigation abilities of teacher candidates" is on highest level in terms of "arrangement level" and "evaluation level" and on the least level in terms of "motivation level". Metacognitive awareness of teacher candidates is differentiated on "information acquisition", "information control", "self-confidence", "regulation", and "motivation" based on gender. Level of awareness of classroom teacher candidates and Turkish language teacher candidates is higher than Math teacher candidates' awareness level. Besides to this, "control" of classroom teacher candidates, social science teacher candidates and Turkish language teacher candidates is higher than math teacher candidates' level of reviewing. On the other hand, "regulation" of math teacher candidates is higher than classroom teacher candidates' level of arrangement.

Key words: Teacher candidate, inquiry skill, metacognition, metacognitive awareness.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	Error! Bookmark not defined.
BEYANNAME.....	Error! Bookmark not defined.
ÖNSÖZ.....	IV
ÖZET	V
ABSTRACT	VII
İÇİNDEKİLER.....	IX
TABLolar LİSTESİ	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XII
EKLER LİSTESİ.....	XIII
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ	1
1.1. Problem durumu	1
1.2.Araştırmanın Amacı.....	3
1.2.1.Alt Amaçlar	4
1.3.Araştırmanın Önemi	4
1.4.Sayıtlar.....	5
1.5. Sınırlılıklar	5
1.6. Tanımlar.....	5
1.7. Kısaltmalar.....	5
İKİNCİ BÖLÜM: LİTERATÜR ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	6
2.1.LİTERATÜR	6
2.1.1.Sorgulama.....	6
2.1.2.Sorgulama Becerileri.....	9
2.1.3. Sorgulamaya Dayalı Öğretim Yöntemi.....	10
2.1.4. Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Ortamları.....	12
2.1.5. Üstbilis	12
2.1.6. Üstbilis Modeli.....	14
2.1.7.Üstbilis Bilgi	15
2.1.8.Üstbilis Stratejiler	15
2.1.9.Üstbilis Farkındalık.....	16
2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	17
2.2.1. Sorgulama Becerileri ile İlgili Araştırmalar	17
2.2.2. Sorgulama Becerisi Alanında Yapılan Araştırmaların Genel Değerlendirmesi. 20	
2.2.3.Üstbilis Farkındalık Becerileri İle İlgili Araştırmalar.....	20

2.2.4. Üstbilişsel Farkındalıkla ilgili Yapılan Araştırmaların Genel Değerlendirmesi	24
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM.....	24
3.1.Araştırmanın Modeli.....	24
3.2.Evren ve Örneklem.....	24
3.3.Veri toplama araçları.....	26
3.4.Verilerin Toplanması.....	25
3.5.Verilerin çözümlenmesi.....	25
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGU VE YORUMLAR.....	27
4.1.Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeyleri.....	27
4.1.1.Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi.....	27
4.1.2.Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeylerinin Sınıf Değişkenine Göre İncelenmesi.....	28
4.1.3.Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeylerinin Bölüm Değişkenine Göre İncelenmesi.....	30
4.2.Öğretmen adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri.....	31
4.2.1.Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi.....	31
4.2.2.Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Sınıf Değişkenine Göre İncelenmesi.....	32
4.2.3.Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Bölüm Değişkenine Göre İncelenmesi.....	33
4.2.4. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri İle Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerine İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	36
BEŞİNCİ BÖLÜM: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	36
5.1.Sonuç ve Tartışma.....	36
5.1.1. Sorgulama Becerilerine yönelik sonuçlar.....	36
5.1.2. Üstbilişsel farkındalık düzeylerine yönelik sonuçlar.....	40
5.2. Öneriler.....	42
5.2.1. Araştırmaya Yönelik Öneriler.....	42
5.2.2. Araştırmacılara yönelik Öneriler.....	43
KAYNAKLAR.....	44
EKLER.....	54
ÖZ GEÇMİŞ.....	57

TABLolar LİSTESİ

Tablo No	Sayfa No
1. Öğretmen Adaylarının Kişisel Bilgileri.....	25
2. Beşli Likert Tipi Ölçeğin Değer Aralıkları ve Değer Aralıklarına Göre Katılım Düzeyleri.....	27
3. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Beceri Düzeyleri.....	27
4. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Beceri Düzeylerinin Cinsiyete Göre Bağımsız Gruplar t-testi Sonuçları.....	28
5. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Beceri Düzeylerinin Sınıf Düzeyine Göre Bağımsız Gruplar t-testi Sonuçları.....	28
6. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Beceri Düzeylerinin Bölüm Değişkenine İlişkin ANOVA Sonuçları.....	30
7. Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri.....	31
8. Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyete Göre Bağımsız Gruplar t- testi Sonuçları.....	32
9. Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Sınıf Düzeyine Göre Bağımsız Gruplar t- testi Sonuçları.....	33
10. Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Bölüm Değişkenine İlişkin ANOVA Sonuçları.....	34
11. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri İle Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerine İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	36

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No	Sayfa No
1. Sorgulamaya Dayalı Öğrenmenin Temel Bileşenleri.....	8
2. Flavell'in Üstbiliş Modeli.....	15



EKLER LİSTESİ

Ek	Sayfa
No	No
1. Sorgulama Becerileri Ölçeği.....	54
2.Üstbilişsel Farkındalık (ÜFAR) Ölçeği.....	55
3.Anket Uygulama İzni.....	56



BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ

1.1.Problem durumu

Bilimin, teknoloji ile değişim ve gelişim sürecinde olduğu bu zamanda, insan beyninin işleyiş prensiplerinin ve davranışlarımızın altındaki sebeplerin ortaya çıkmasına, toplumların yeni kavram arayışına girmesine ve yeni düşünce akımlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Teknolojiyle birlikte gelen değişmelere uyum sağlayabilmek için ezberleyen ve mevcut bilgiyi kullanan öğrenciler yerine bilgiye ulaşmayeneği olan, ulaştığı bilgilerin analizini yapan, bilgiyi problemleri çözüme kavuşturan, araştırmacı, tenkit becerisine sahip, sorgulama becerileri yüksek teknolojiyi ilgi ve ihtiyaçlarına göre kullanabilen eğitim insanlarına ve öğrencilere ihtiyaç duyulmaktadır. (Şen ve Erişen, 2002, 100 ve Kara, 2008, 1). Çağımızın dinamik unsurlarının oluşmasına katkıda bulunan, yaşam standartlarına yön veren, teknoloji ile birlikte sürekli farklı alanlarda kullanılan bilginin, günümüzde sorgulama ve üstbilişsel becerileriyle ele alınması, değerlendirilmesi, geliştirilmesi oldukça önemlidir. Bu anlamda, günümüzde geleneksel düşünme yöntemlerinin ve basit temelli eğitim uygulamalarının yerini sorgulama yöntemlerinin aldığı ve üst düzey düşünme yetilerinin daha etkin olduğu düşünülürse, bu konularda daha kapsamlı çalışmaların yapılarak çözüm odaklı sonuçların ortaya çıkarılması sağlanmalıdır. Bu amaçla İlköğretim programın vizyonunu ortaya koyma bakımından kazandırılmak istenen üst düzey becerilerprogramın omurgasını yansıtan ortak temel beceriler olarak ifade edilmektedir (Daşcan, 2014, 32). Bu araştırmada sorgulama becerisi olarak ifade edilen araştırma-sorgulama becerisi “Doğru ve anlamlı sorular sorarak problemi fark etme ve kavrama, problemi çözmek amacıyla neyi ve nasıl yapması ile ilgili araştırma plânlaması yapma, sonuçları tahmin etme, çıkabilecek sorunları göz önüne alma, sonucu test etme ve fikirleri geliştirmeyi” (MEB, 2005, 11) kapsamaktadır

Çocuklar doğaları gereği sorular sorar, keşfeder ve dünyayı anlarlar. Bu süreçte sorgulama, onların yetiştirilmesinde yaşam boyu gelişimlerini sağlayıcı önemli bir anahtardır. (Lind 1998; Young quist and Pataray-Ching, 2004 akt. Wang, Kinzie ve McGuire, 2010, 381). Programı uygulayacak olan öğretmen ve öğretmen adaylarının sorgulamaya dayalı öğrenme etkinliklerini ve tiplerini uygulama noktasında yeterli donanım ve deneyime sahip olmaları gereklidir (Karapınar, 2016, 4).

Fen ve Teknoloji dersi başta olmakla beraber diğer derslerin tümünde, sorgulama temelli öğretimin uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda sorgulama temelli öğretim yöntemi etkinliklerine verilen önem son zamanlarda artmıştır. Sorgulamaya dayalı öğrenmenin hayata geçtiği sorgulama temelli öğretimin, ders başarısı, derslere karşı tutum, bilimsel süreç becerileri üzerinde olumlu etkisini gösteren çeşitli araştırmalar mevcuttur (Babadoğan ve Gürkan, 2002; Gençtürk, 2004; Dutrow, 2005; Erdoğan, 2005; Timur, 2005; Balım, İnel ve Evrekli, 2008; Budak Bayır, 2008; Duban, 2008; Güngör Seyhan, 2008; Kara, 2008; Taşkoyan, 2008; Engin, 2009; Evrekli, 2010; Sözen, 2010; Şen, 2010; Çeliksöz, 2012; Sağlam, 2012; Arslan, 2013; Usta Gezer, 2014; Akçay, 2015; Duran, 2015; Karapınar, 2016). Bu araştırmalar, sorgulama becerilerinin öğrenen bireylerin gelişimine katkılarına yansıtması açısından dikkat çekicidir. Öğretmenler ve öğretmen adayları sorgulama temelli öğretime ilişkin eksikler giderilmeli ve sorgulama becerileri geliştirilmelidir. Çünkü sorgulama temelli yaklaşımların etkili olması için, yaklaşımlar öğretmenler ve öğretmen adaylarınca içselleştirilmeli ve etkili olacak biçimde uygulanmalıdır. Öğrencilerin sorgulama becerilerini kazanmasında programı uygulayacak öğretmenlerin rolü önemlidir. Öğretmenlerin kendileri ve yetiştirecekleri öğrenciler söz konusu olduğunda, iyi düzeyde sorgulama becerisine sahip olup öğretim sürecinde sorgulamaya dayalı öğrenme etkinliklerine ve öğretim uygulamalarına sıklıkla yer vermeleri gerekmektedir (Çelikten, Şanal ve Yeni, 2005, 220; Karapınar, 2016, 4). Bunun için henüz öğretmen adayı iken sorgulama becerilerinin geliştirilmesi, içselleştirilmesi ve etkili olarak uygulanması kritik öneme sahiptir. Öncesinde ise öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin belirlenmesine yönelik araştırmaların yapılması hem öğretmen adaylarının eğitim süreçleri hem de öğretmen yetiştirme programlarının etkililiği noktasında aydınlatıcı olması beklenmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının sorgulama becerilerini konu alan araştırmaların (Hotaman, 2008; Karademir, 2013; Tanışlı, 2013; Kızılarşan, 2014; Yılmaz ve Karamustafaoğlu, 2015; Arseven, Dervişoğlu ve Arseven, 2015; Karamustafaoğlu ve Havuz, 2016). Fen ve Teknoloji dersi çoğunlukta olmakla beraber diğer derslerin tümünde, sorgulama temelli öğretimin uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda sorgulama temelli öğretim yöntemini etkinliklerine son zamanlarda verilen önem artmıştır. Bilişsel süreçlerinin yeterince farkında olan, daha akılcıl daha yetkin öğrenen bireylerin yetiştirilmesinde, üstbiliş büyük öneme sahiptir. Özellikle gelişmiş ülkelerde eğitim alanında yapılan sistematik çalışmalara nazaran ülkemizde bu konuyla alakalı yayın ve araştırmaların yeterli seviyede olmaması, bu konuya olan önemi daha da artırmıştır.

Üstbiliş kavramının en temelini kişinin kendi öğrenme yöntemlerinin farkındılığı (awareness), bilinçli davranışlarda bulunması (consciousness), kendini düzenlemesi ve kontrolü (self regulation- control), kendini değerlendirme (self assesment), plan yapma ve öğrenilenleri takip etme oluşturur. Üstbilişle ilgili sert ve kesin dille yapılan tanımlardan kaçınılmıştır. Bu kavramı çeşitli bakış açılarıyla, farklı boyutlarını incelemeye ve keşfetmeye yönelik tanımlar yapılmıştır. Mevcut tanımlardan yola çıkarak, üstbilişin “öğrenmeyi öğrenme becerisi ve zihnin düşünme dili” olduğu söylenebilir (Gelen, 2004, 5).

Öğretmenler öğrencilere üstbiliş becerilerini kazandırmak için programları uygularlar. Bu programlardan olan Fen ve Teknoloji dersi programının incelendiğinde açıkça üstbilişe yer verilmediği fakat, “öğrencilerin fikirlerinin farkındalığı” ve “öğrencilerin güçsüz ve güçlü yönlerini ortaya çıkarma” gibi kavramlara yer verildiği görülmüştür (MEB, 2005). Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında yer alan öğretim yöntemlerinin yaşama geçmesi için üstbiliş becerilerin kazanılması konusunda ayrıntılara yer verilmesi gerekirdi (Yıldız ve Ergin, 2007, 188). Fakat Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında üstbilişsel farkındalık becerileri açıkça yer almamaktadır. Bu araştırma sorgulama becerileri ve üstbilişsel farkındalık becerilerinin öğretmen adaylarına ve yetiştirecekleri öğrencilere kazandırılması gerekliliğini ortaya çıkarma konusunda öneme sahiptir. Bu bağlamda öğretmen adayların sorgulama ve üstbilişsel farkındalık becerilerinin çeşitli değişkenlerle inceleyerek araştırma sonuçlarının görülen bu eksikliğe katkıda bulunması ve önerilerde bulunulması temel amaç kabul edilmiştir. Bu sayede öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık düzeyleri ve beceri düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi yoluyla eğitime yön veren öğretmen adaylarının önündeki engeller fark edilmiş olacaktır.

1.2.Araştırmanın Amacı

Araştırmanın genel amacı, Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi; çeşitli değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi ve sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık arasındaki ilişki düzeyinin ortaya konulmasıdır. Bu genel amaç doğrultusunda alt amaçlar belirlenmiştir.

1.2.1.Alt Amaçlar

1. Öğretmen adaylarının sorgulama beceri düzeyi nedir?
2. Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri cinsiyet, bölüm ve sınıf değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyi nedir?
4. Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri cinsiyet, bölüm ve sınıf değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık arasındaki ilişki düzeyi nedir?

1.3.Araştırmanın Önemi

İlter (2013, 593)'e göre sorgulama, düşünerek ve soruşturarak yeni görüşler geliştirerek, mantıklı düşünmeyle yön verilen öğrenme sürecidir. Sorgulama, sorular sormaya teşvik eder, farklı çözüm yolları ile daha derin düşünme sağlaması nedeniyle doğada canlandırıcı bir yapıya sahiptir. Sorgulamanın yeni tanımı ise; bilişsel becerilerin uygulanmasını sağlayan bir öğrenme modelidir. Sorgulayıcı öğrenme stratejisiyle öğrenme fırsatı sunulan öğrenciler, bilim insanlarının doğal dünya ile ilgili sorularına cevap arama çabalarındaki süreci birebir yaşayarak bilimsel düşünme, sorgulama ve dolayısıyla bilimsel süreç becerilerini geliştirme olanağına sahip olacaklardır. Araştırmalar incelendiğinde sadece sorgulama becerilerini konu edinen çalışmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının sorgulama becerilerine sahip olup olmadıklarını incelemeye ihtiyaç duyulmuştur

Flavell üstbiliş“kişinin kendi zihinsel süreciyle ilgili bilgi sahibi olması ve bu bilgiyi bilişsel süreçlerin kontrolü için kullanılması” biçiminde tanımlanmıştır (Dilci ve Kaya, 2012, 248).Üstbiliş ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde öğrenciler üzerinde yoğunluk kazandığı söylenebilir. Üstbiliş alanındaki çalışmalar öğretmenlerle ilgili yapılmalı, öğretmenlerin üstbilişle ilgili bilgileri ortaya çıkartılmalıdır. Böylelikle öğretmenlerin eksik yönleri anlaşılacakve üstbiliş becerileri daha üst düzeylere çıkabilecektir. Öğretmenler, öğrencilere üstbilişsel becerilerin kazandırırken bu becerileri taşımaları ve bu becerilerin öğrencilere nasıl kazandırılacağını bilmelidir (Yıldız ve Ergin, 2007, 189).

Araştırmalar incelendiğinde Sorgulama becerileri ve Üstbilişsel farkındalık konularını inceleyen araştırmalar mevcuttur. Fakat bu iki beceriyi bir çalışmada inceleyen

bir araştırmaya erişilmemiştir. Bu bağlamda yapılan bu çalışma retmen adaylarının sorgulama becerileri ile stbilişsel farkındalıkları düzeyleri ve arasındaki ilişkinin araştırılması açısından eğitim alanında ilk olma noktasında önemli görülmektedir. Sorgulama becerisi bulunan bireylerin stbilişsel farkındalığa da sahip olduğunun dikkate alındığı bu araştırmanın alana katkı sağlaması amaçlanmıştır.

1.4.Sayıtlar

retmen adaylarının veri toplama aralarındaki soruları doğru ve samimi cevapladıkları varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma veri toplama araçları olan Sorgulama Becerileri leği ve stbilişsel Farkındalık (FAR) leği'ndeki maddeler ile sınırlıdır.
2. 2015-2016 Akademik yılı Gz Dönemi Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi 1. ve 4. sınıflarında öğrenim gören retmen adayları ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Sorgulama becerisi: Tebliğler Dergisi'nde, doğru olan ve anlamlı sorular sorarak problemi fark etme ve kavrama, problemi zmek amacıyla neyi ve nasıl yapması ile ilgili planlama yapma, sonuçları tahmin etme, meydana gelebilecek sorunları gz önünde bulundurma, sonucu test etme ve fikirleri geliştirmeyi kapsamaktadır. Programlar sorgulamayı ön plana çıkararak, bireylerin kendisine yöneltelen her türlü koşullara karşı yeterli özelliklere sahip olmalarını ve bir amaç için çaba göstermelerini beklemektedirler (MEB, 2004, 11).

Üstbiliş: Flavell (1976, 232) stbiliş'i, kişinin kendinde bulunan zihinsel sürecin ya dabaşka konuda bildikleri hakkında bilgi sahibi olması olarak tanımlamıştır.

1.7. Kısaltmalar

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TDK: Türk Dil Kurumu

İKİNCİ BÖLÜM: LİTERATÜR ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1.LİTERATÜR

Günümüz eğitim anlayışında ön plana çıkan öğelerden biri düşünme becerileridir. Türk Dil Kurumu Türkçe sözlüğe (TDK, 2017) göre düşünme, “sonuca ulaşma amacıyla incelenen bilgileri karşılaştırıp arasındaki ilişkiden yola çıkarak üretilen düşünceler” Aristo’ya göre akıl bağımlı olmayan ve kendisine özgü özellikleri olan düşünme, karşılaştırma yapma, ayıklama, bütün haline getirme, bağlantı kurma ve biçimleri kavrayış becerisi ortaya koyar. Beynimizin kendi kendine olan bir işlemi düşünmedir. Doğduğunda başlayan sonra doğrudan olarak ya da dolaylı olarak gelişme gösterir. Düşünme, bilgi öğrenme, konuları anlama ve öğrenme sürecinde oldukça önemlidir. Bilgiler sorgulanarak ve değerlendirilerek yeni bilgi ortaya çıkarma ve yorumlama araştırmaların temel noktasını oluşturur (Güneş, 2012, 128).

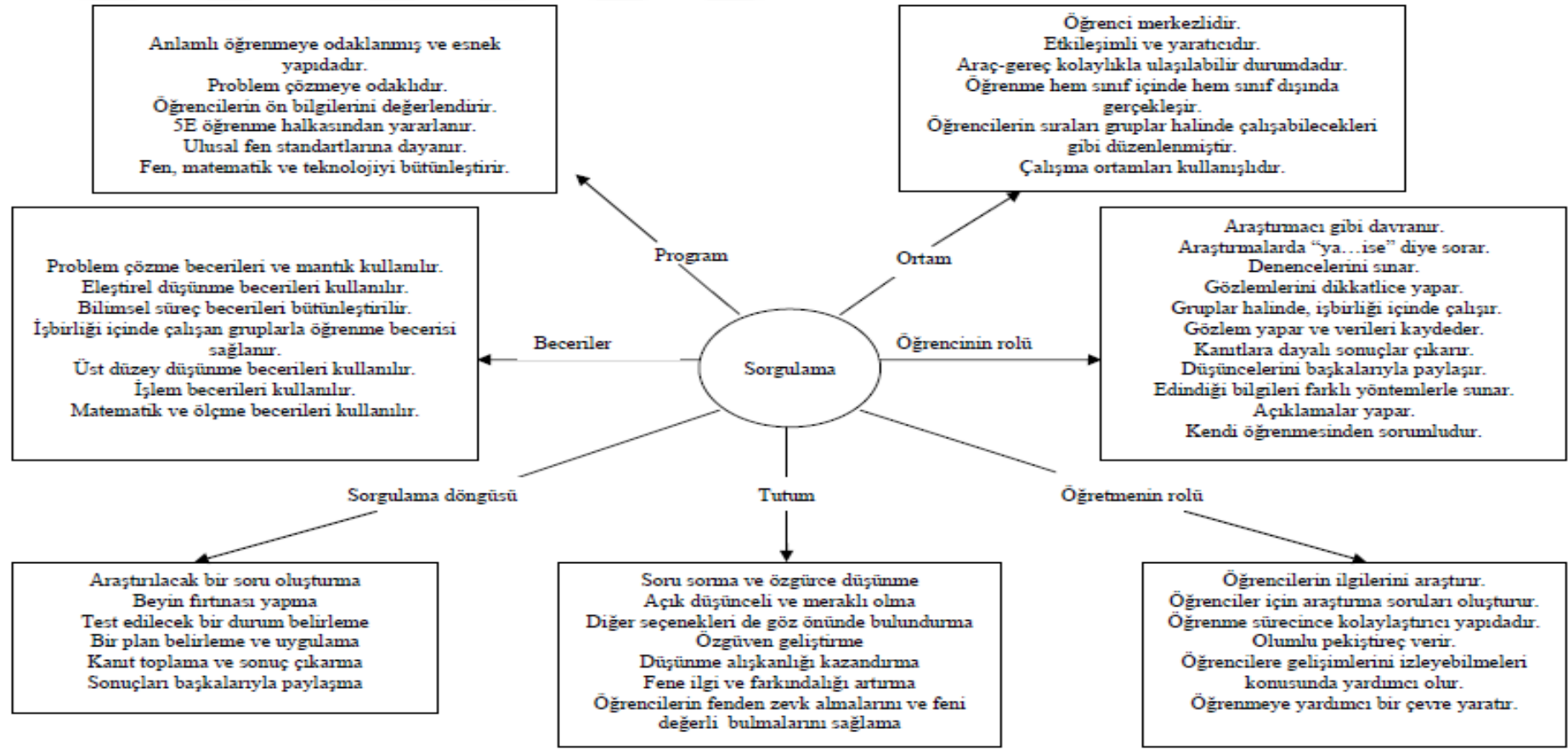
Düşünme becerilerinin öğretimiyle ilgili araştırmalar incelendiğinde, Eflatun’dan (Platon) başlayıp Aristo’ya, sonradan da Dewey, James, Piaget ve Thorndike’a kadar ulaşılmaktadır. Düşünme becerisinin öğretilmesinde yeni tanım, düşünme becerilerinin öğretiminin kavram olarak bilişsel psikologların, eğitimcilerin, felsefecilerin ortak bir şekilde çalışması sonucunda, soyuttan somuta, teorik düşünceler bütünlüğünden, sınıf içinde kolay biçimde kullanılacak ve uygulanacak düzeye erişmelidir (Kaya, 2008, 16). Bu düşünme becerilerinden olan sorgulama ve üstbilişsel farkındalık becerilerinin öğretmen adaylarında bulunması beklenmektedir.

2.1.1.Sorgulama

Farklı çalışmalar incelendiğinde sorgulama “araştırma, araştırma-soruşturma” şeklinde tanımlanmıştır. Sorgulama sözcüğü Amerikan alanyazınında “inquiry” veya İngiliz alanyazınında “enquiry” şeklinde yer almaktadır (Akçay, 2015,34). Sorgulama, Türk Dil Kurumu (TDK, 2017) tarafından,“bir konuyu sorular sorup yanıtlar vererek araştırma” şeklinde tanımlanmıştır. Sorgulama, merak etmeye açık dinamik bir süreçtir. Dünyayı algılamayı sağlar (Galileo Educational Network, 2004). Sorgulama öğrencinin ne bildiğini ve öğrendiğini ortaya koymak için kullanılacak en kısa yoldur (Tanışlı, 2013). Ediger (2001, 3), sorgulamanın temelini 1900’lü yıllara dayandırmış ve John Dewey’in görüşlerinin etkili olduğunu ifade etmiştir. Kocagül (2013, 2) Sorgulama teriminin eğitim alanına dahil olmasını John Dewey ile olduğunu belirtmiştir.

Sorgulama faaliyeti yaşamda önemli bir yeresahiptir. İlk düşünürler olan filozoflardanberi bilgi, hakikat, yorum, adalet, devlet, vb. üzerine sorgulamalar yapılmıştır. Aristo'nun düşünme yetisinin erdemlerine değinmesi, Sokrates'in sorgulamaya bilgisizliğin bilincinden başlaması, Protagoras'ın göreceli şüpheciliği, Heraklitos'un akış teorisini savunması yani her şeyin sürekli değiştiğini söylemesi ve aynı zamanda sofistlerin şüpheciliğinin en büyük dayanağı olması, sorgulama eyleminin tarihsel varlığını bizlere biraz da olsa göstermektedir (Kabasoğlu, 2015, 5).

Branch ve Solowan (2003, 6)'a göre, sorgulama; sorular sorma, eleştirel düşünme ve problem çözme amaçlı öğrenciyi merkeze alan bir öğrenme yöntemi olduğundan dolayı öğrencilerin hayat boyu ihtiyaç duyacakları becerilerin geliştirilmesine fırsat tanır. Böylece, öğrencilerin problemlere çözüm bulmalarına yardımcı olur. Sorgulamaya dayalı öğrenmenin temel bileşenlerine Şekil.1'de yer verilmiştir.



Şekil.1. Sorgulamaya dayalı öğrenmenin temel bileşenleri (Llewellyn, 2002 akt. Duban, 2008, 35)

Kaynak: Duban, N. (2008). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinin Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımına göre işlenmesi: Bir eylem araştırması*. Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Şekil.1 incelendiğinde sorgulamaya dayalı öğrenmenin temel bileşenlerinden olan; sorgulama, program, ortam, öğrenci, öğretmen, tutum, sorgulama döngüsü ve beceriler ile ilişkisine yer verilmiştir. Sorgulamada program; öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştıracak yöntemlerin yer aldığı bir bütündür. Sorgulamada ortam; öğrencilerin öğrenmelerini geliştirecek yapıdadır. Sorgulamada öğrencinin rolü; öğrencinin öğrenme sürecinin içinde aktif olduğu bir süreçtir. Sorgulamada öğretmenin rolü; öğrencinin öğrenme sürecinde yardımcı olacak niteliktedir. Sorgulamada tutum; öğrencileri sorgulama becerisini kazandıracak özellikleri vurgulamaktadır. Sorgulama döngüsü, sorgulamada izlenecek yolları göstermektedir.

2.1.2.Sorgulama Becerileri

Araştırma-sorgulama becerisi bu çalışmada sorgulama becerisi olarak yer almıştır. Araştırma-sorgulama becerisi anlamlı tahminler yapma, araştırma ortamının uygunluğuna karar verme, araştırmada nasıl ve ne kadar delil toplaması gerektiğine karar verme, bilimsel bir yaklaşımla çalışmayı planlayarak, nasıl gözlemleyeceği ve kıyaslayacağını bilerek, araç-gereç kullanarak, doğru ve detaylı ölçüm yaparak bulguları sunuş yollunu ortaya çıkarma, sonuçlar tekrar edilerek gerekli olup olmadığının kararı, sonuçlarla asıl düşüncelerin arasında bağ kurarak sonuçların yerinde bir şekilde, bulguların irdelenmesiyle onları destekleyiciliğine ve yeterliliğinin kararı, bulguların beklentisinin karşılanıp karşılanmadığına karar verilmesi şeklindeki alt beceriler yer almaktadır (MEB, 2005, 11).

Sorgulama becerilerini John Dewey “sorgulayıcı öğrenme becerileri” olarak açıklamış, öğrenmek istenilen konuda sorular sorma, yanıtları inceleme, bazı konularda bilgileri bir araya getirirken yeni bilgiler ortaya çıkarmave mevcut olanları tecrübeylekonuşarak yeni öğrenilen bilgilerin yansımasıdır (Taşkoyan, 2009, 29). Değişen bilgilerle birlikte Öğretim programlarında da değişime gidilmiştir. Sorgulama, öğretmenlerin ve öğrencilerin günlük yaşamlarında kullandıkları becerilerden biridir. Bundan dolayı, öğretmenler, sorgulamabecerisine sahip olarak ve çokça yerde uygulamada bulunarak ve bu beceriyi etkili şekilde öğrencilere kazandırmalıdır (Yılmaz ve Karamustafaoğlu, 2015, 348). Sorgulama becerisi, kişinin kendisinin ve çevresindekilerin sorunlarını çeşitli yöntemlerle düşünerek çözümlesine yardımcı olur. Sorgulama, günlük yaşamın her aşamasında kullanılır. En çok da fen bilimleri öğretim programlarındaki değişikliklerle okullardaki önemi artmıştır (Wang, Kinzie ve McGuire, 2010, 382). Sorgulama becerisi incelendiğinde, fen bilimleri dersine ilişkin önemli bir öğrenme yolu

olduğu ifade edilmiştir (Ng, 2010). Sorgulama becerisinin işe koşulduğu yöntem sorgulamaya dayalı öğretim yöntemidir.

2.1.3. Sorgulamaya Dayalı Öğretim Yöntemi

Sorgulamaya dayalı öğretim yönteminde araştırmacılar tarafından öğretim ortamı için ortak bir anlayışın olmamasına rağmen, sınıfta uygulanış yöntemleri konusunda ortak bir anlayışta birleşmişlerdir. (Kocagül, 2013, 11). Araştırmacılar tarafından çok sayıda tanım yapılmış, kimi zaman soru-cevap tekniğine bazen de buluş yolu yöntemine benzeterek açıklanmaya çalışılmışlardır (Sözen, 2010, 20). Sorgulama öğrenme yönteminin temeli olan buldurtma yöntemi, buluş yoluyla öğretme yaklaşımını içeren bir yöntemdir ve temelinde de soru cevap tekniği vardır. Soru-cevap yönteminde sorular sırayla değil öğrencinin bilgisini ortaya koymak amacıyla sorulmaktayken, buldurtma yöntemindeyse soruları önceç mantık sırasına koyup, bilinenlerden bilinmeyelere ulaşmasını sağlar (Aydın, 2001, 57). Fakat Sorgulama öğretim yöntemi, basit bir soru cevap yöntemi olarak düşünülmemelidir. Bu yöntemde öğretmen soru cevaplayan değil soruyu soran kişidir. Sorular, sadece karmaşık bir konunun öğrencilerin zihninde canlandırılması için değil, aynı zamanda öğrencinin merakını uyandırmak için kullanılır (Bağcaz, 2009, 30). Sınıf basit olan sorgulamayla heyecan ve merak dolu insanlardan oluşmakta olan bir topluluk haline gelir (Demirkaya, 2008, 97).

Sorgulamaya dayalı öğretim yönteminde öğrenciler sorular sorar, bu soruların çözülmesi için hipotez kurar ve çözer, plan yaparak bulguları bir araya getirip kaydeder, işlemin doğruluğunu inceleyerek bilgiyi yapılandırır (Taşkoyan, 2008, 39). Sorgulayıcı öğrenme stratejisiyle öğrenme fırsatı sunulan öğrenciler, bilim insanlarının doğal dünya ile ilgili sorularına cevap arama çabalarındaki süreci birebir yaşayarak bilimsel düşünme, sorgulama ve dolayısıyla bilimsel süreç becerilerini geliştirme olanağına sahip olacaklardır (Karapınar, 2016, 4).

Sorgulamaya dayalı öğretim yönteminde gözlemleyebilme, sınıflandırma, sıralama, ölçüm yapma, uzay ile zaman ilişkisi kurma, yorum yapma, işlevsel tanımlama, kontrol etme, iletişim kurma gibi birçok kavram beraber kullanılır. (Babadoğan ve Gürkan, 2002,

149). Öğrenme sürecinde geleneksel yaklaşımlarına zıt olarak, sorgulamada bilgilerin ve becerilerin kazandırılmasıyla birlikte öğrencilerin derinden anlamalarını geliştirmek amacıyla öğrenme süreci vurgulanmaktadır. Sorgulamaya dayalı öğrenmede, yapılandırmacı öğrenme kuramı desteklenir (Arseven, Dervişoğlu ve Arseven, 2015, 173).

Sorgulamaya dayalı öğretim, öğrencilerin merak duygusunugeliştirerek ve onların ilgilerini uyandırarak zihinlerindeki soruların öğrencilere yöneltilmesiyle olur. Öğrencilere sorulan soruları çözümlmeleri amacıyla gerçekçi ve onlara da söz hakkı verecek niteliktaşmalıdır. İlk olarak, öğrencilere soru yöneltmenin temel kurallarınısöylemek gereklidir. Burada temel nokta, sorulara verilecek yanıtların “evet”, “ hayır” ve ya “söyleyemem” gibi olmasıdır. Aynı zamanda öğrencilere çözümünü hızla bulabilmelerine yardım edecek olan ‘iyi’ soruları aramaları konusunda cesaret vermelidir. Bu yöntem ilk bakıldığında kolay görünür fakat öğrencilerde bilişsel kapasitelerini, en çok da soru sormalarını destekleme konusunda önemlidir. Sorgulama sırasında öğrencilerde öğrenilen sadece beceri değil, bununla birlikte yüksek nitelikteki bilgiyi işleme etkinliklerinde gerekli tutum ve değerler de öğrenilir (Shui, 2007 akt. Kara, 2008, 33). Sorgulamaya dayalı öğretim yönteminde öğrenciler etkin olarak sorularla kendi bilgisini oluşturur, öğretmen de öğrencilerin sorularının cevaplarını bulabilecek etkinlikle hazırlayarak öğretme sürecine aktif katılır. Bir başka ifadeyle bu öğrenme yönteminde aslında öğretmen ve öğrenci yoktur. Öğrenme ortamına katılan herkes öğrencidir ve herkes öğrenme ortamında bulduğu sonuçları, yorumlayarak bilgileri kendine özel yapılandırır (Sözen, 2010, 39).

Sorgulamaya dayalı öğrenme yapılandırmacılıktaki çeşitli öğrenme yollarıyla uygulanmaktadır. Bu öğrenme yöntemlerine örnek, probleme dayalı öğrenme, örnek olaya dayalı öğrenme, proje tabanlı öğrenmedir. Bu yöntem problem durumuyla başlar ve öğrenci bilgileri kendisi ortaya koyar. Bu yöntemlerin tümü incelenirseçeşitli açılardan sorgulamaya yer verildiği görülmektedir. Öğretim yöntemlerinden sorgulama becerisi çalışma süresince yalnızca bir sonuç çıkararak problemi çözümlyerek öğrencide araştırma-sorgulama becerisini arttırmasına yararı olmuyorsa o yöntemin sorgulamaya dayalı öğrenmeyle alakası bulunmamaktadır. Sorgulamaya dayalı öğrenmedeki amaçların temelinde, bilgi edinme süresince öğrencinin kendi becerilerini geliştirmesi ve düşünme becerilerini uygulayarak yeni durumlara bunları aktarması vardır (Atun, 2016, 25). Sorgulamaya dayalı öğrenme sayesinde, öğrenciler dünyayı kolay algılar, sınıfta öğrenilen fen kavram, kuram veyasalarını gerçekte olan hayat problemlerinin çözümlmesinde kullanılması için fırsat tanır. Böylelikle 21. yüzyıl dünyasının ihtiyaç duyduğu ve

yetiştirilmesinde uğraş verdiği insanlar için önemli görülen gelişmeler sağlanmış olur (Duban, 2008, 34). Bu öğrenme ortamlarında kendi bilgilerini edinen bireyler yetişir.

2.1.4. Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Ortamları

Sorgulamaya dayalı öğrenme ortamlarında öğrenciler, öğrenmeleri güçlenir ve öğrenme sürecinde farklı kavramları keşifleri ve bu sürecetam olarak katılımları sağlanmış olur. Öğretim yapılırken sorgulama amaçları çeşitlilik gösterir. Sorgulamanın etkili olması için öğretmen öğrencileri aktif bir şekilde derse katmalı, onların kendi fikirlerini dile getirmelerini ve sınıftaki diğer öğrencilerin fikirlerini dinlemelerini sağlanmalıdır. Bunlara ek olarak öğretim esnasındaki önemli konulara, inanmanın gelişmesine ve öğrencilerin başarıma isteğine yer verilir. Sorgulama iyi olursa öğretmenler öğrencilerinin öğrenme düzeylerini değerlendirebilir ve böylelikle dersleri inceleyebilir (Tanışlı, 2013, 84).

Sorgulamaya dayalı öğrenme ortamları öğrencilerin aktif olduğu, sorularla, problemlerle karşı karşıya bırakıldığı, bilimsel kavramları keşifle öğrendiği ve zihninde anlamlı bütünler haline getirdiği ortamlar olarak ifade edilebilir. Bu tür ortamlarda öğrenciler aktif olup birbiri ile fikir alışverişi içinde iletişim halindedir, öğrencilerin seçtiği materyallerle anlamlı öğrenmenin ve açıklama becerilerinin gelişiminin desteklendiği söylenebilir. Sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisini yansıtan anlamlı öğrenme ve açıklama becerilerinin gelişimi ile bireylerin düşündüklerini kanıt ve detaylarla ortaya koyabilme ve karar verebilmeleri sadece eğitim hayatında değil yaşamının her noktasında mümkün olabilmektedir (Karapınar, 2016, 4). Sorgulamaya dayalı öğretim ortamlarında kullanılan etkinlikler öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin gelişmelerine destek olur ve onların becerilerini arttırır. Öğretmen adayları sorgulama becerileriyle etrafında olanlarıirdeleyerek öğrenilenleri anlamlandırır (Yılmaz ve Karamustafaoğlu, 2015, 357-358). Sorgulama becerilerinin gelişmiş olduğu bireylerde sahip olması beklenen bir diğer beceri de üstbilişsel farkındalık becerileridir.

2.1.5. Üstbiliş

Üstbilişin tanımından önce biliş tanımlanmalıdır. Öğretim sürecinde önemli bir yeri olan biliş (TDK, 2017); “canlı olanvarlıklar olaylara ait bilgi ve bilinç sahibi hale gelmesi, bilindik, tanıdık olan”, olarak tanımlanmıştır.

Eğitim bilimleri alanyazınında kullanılan, Türkçe dışındaki kaynaklardan alıntı yapılmış kavram ve terimler oldukça fazladır. Bu terimlerin, meydana geldiği kültür

dikkate alınmazsa sorunlar çıkabilir. Bu sorunlardan kavram ve terimle ilgili yapılan nitel ve nicel çalışmalar ve araştırmaların sonucunda elde edilen bulguların “gerçeği tam olarak yansıtamaması” gibi, istem dışı bulguların çıkmasına sebep olabilir. Bu şekildeki sonuçlarla hem gereksiz yere zaman harcanır hem de bilim alanındaki kavramlar olumsuz etkilenir. Eğitim bilimleri alanyazınında yer alan kavramlardan biri olan üstbilişe son zamanlarda sık olarak yer verilmektedir. Araştırmalarda İngilizce “metacognition” kavramına karşılık olarak “üstbilis”, “bilişsel farkındalık”, “bilisötesi”, “bilisüstü”, “metabilis”, “yürütücü bilis” gibi kavramlar bulunmaktadır. Araştırmalardaki üstbilis ile ilgili tanımlar ve açıklamalar, kavram karmaşaları üstbilis kavramın gerçekte olduğu hakkında belirsizliklere neden olmaktadır. Üstbilis kavramının gündeme gelmesinin üstünden otuz yılın üstünde zaman geçtiği halde, üstbilisi bilisten ayıran farkı olan “bir bilme şekli mi?”, “bir üsthafıza özelliği mi?”, “bir sezgi mi?” ya da “bir düşünme biçimi mi?” olması konuları net olarak ortaya konulamamıştır. Üstbilis kavramının bir yeti, bilgi veya beceri olarak ortaya konacağı açıklamalara ihtiyaç duyulmaktadır (Akpınar, 2011, 354-355).

Ülkemizde üstbilis, bilis ötesi, yürütücü bilis gibi isimlerle karşılık bulan “metacognition” terimi basitçe “düşünme üzerine düşünme” şeklinde tanımlamak mümkündür. Üstbilis terimi 30 yıldan beri dünyamızda genel olarak birçokçalışmaya konu olmasına rağmen ülkemizde 2000’li yıllardan beri tartışmalara konu olmuştur. Araştırmaların çok olmasının yanında araştırma yapanların ortak bir tanımda toplanamadığı görülmüştür. Birçok tanımın olmasına sebep olan bu kavramın açıklığa kavuşması için günümüzde karşılık olarak farklı tanımların bulunması ve bu tanımlar alanyazınında sık olarak diğerlerinin karşısında kullanılmasının olduğu söylenebilir. Tanımlar arasındaki farklılıklara rağmen asıl olarak çoğu üstbilisin, bilişsel süreçleri denetlemesi ve düzenlemedeki rolüne vurgu yapmaktadır (Çakıroğlu, 2007, 22).

Ülkemizde üstbilisle ilgili çalışmalarda İngilizce terimlerin Türkçe karşılığında ortak görüş sağlanamadığı sonucuna ulaşılmıştır. İngilizcede “metacognition” şeklindeki kavramın Türkçe’de farklı kişiler ve kurumlar tarafından üstbilis, yürütücü bilis, bilis üstü, bilis ötesi, ileri bilis gibi tanımları bulunmaktadır. Özsoy (2007) ve Pilten (2008) Türk Dil Kurumuna yaptıkları yazılı başvuru “metacognition” kavramına uygun karşılığın ne olabileceği sorulmuştur. Türk Dil Kurumu içerisinde bulunan anlamı ve yapısını metacognition” kavramı için “üstbilis” kavramının uygun bir karşılık olduğunu belirtilmiştir. Bu nedenle, bu çalışmada “metacognition” kavramı yerine “üstbilis” kavramı kullanılmıştır. Üstbilis kavramıyla ilgili Türkçe yapılan alanyazını dikkate alındığında

İngilizce “metacognition” kavramıyla ilgili farklı tanımların olduğunugözlemek mümkündür. Üstbiliş terimi, Türk Dil Kurumu’na yapılan yazılı başvuru sonucunda kurumun karşılığındaki önerileri ve uzman görüşleri sonucunda karar verilmiştir (Özsoy, 2008, 174).

Üstbilişi ilk kullanan kişi Flavell’dir. Üstbiliş’i kısaca tanımlamak gerekirse, kişinin kendi düşünme süreçlerinin farkındalığı ve bu süreçleri kontrol etmesi anlamındadır. Üstbilişençok da eğitim psikolojisi alanındaçalışma yapan araştırmacılarca, 1970 yılından sonra incelenmeye başlamıştır. Flavell tarafından üstbiliş kavramı önce 1971’de kendisinin belleğinin içerik noktasını, depo etme, araştırma, algılama, yürütme ve gözleme amacıyla bireyin yetenekdurumunu “metamemory” kavramıyla açıklamıştır. Üstbiliş, kasıtlı olan, bilinçle yapılan, ileriye görebilen, amaç taşıyan ve hedeflediklerine ulaşmak için yapılanlar şeklinde tanımlanmıştır. Flavell tarafından 1976 yılında yayımlanan makalede üstbilişi, izleyiş ve düzenleyişşeklindetanımlayarak ve “bilış” kavramı ilk bu makalede kullanılmıştır (Flavell,1976, 232).

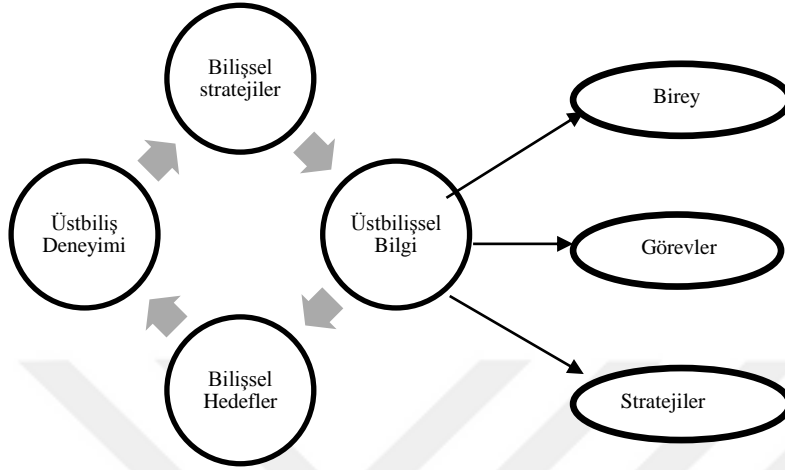
Flavell 1976’da çocuklarla ilgili ileri bellek yeteneği konusundaki araştırma ilk olarak üstbellek (metamemory) kavramını kullanarak bu kavram alanyazına kazandırılmıştır. 1979 yılında çalışmalarını arttıran Flavell, üstbilişi (metacognition) konu edecek şekilde, kuramı tekrardan incelemiştir. Kişinin bilincinin yapılandırarak, hafızaya alarak, bunları irdeleyerek ve içerisindeki önemli konuları ortaya çıkararak, düzenleyerek ve depo edilen bilgileri fark etmesidir. Üstbiliş kişinin koyduğu hedefleri ya da ürünleri ilişkilendirerek zihinsel ürün ve bulgularla süreci düzenleme ve uygulama zamanını belirtir (Flavell, 1979, 906-911).

Özsoy (2007, 18) üstbilişi, öğrenme sürecinin farkında olma, plan yapma ve strateji belirleme, öğrenmeyi izleme, hataları düzeltilme, kullanılan stratejilerin faydası olup olmadığının kontrol etme, gerekli olduğu hallerde öğrenme yöntem ve stratejileri değiştirme yeteneğine sahip olma olarak ifade etmiştir. Değişikliklere uyum sağlayan bireylerin üstbilişsel farkındalıklarının gelişim göstermesi, kendi öğrenme metodlarını öğrenmede ve sunmada büyük fayda sağlar.

2.1.6. Üstbiliş Modeli

Üstbiliş4 tip olguyla ifade edilmektedir (Özsoy, 2008): 1.Üstbilişsel bilgi: Kişinin kendisindeki biliş düzeyiyle ya da genel ifadeyle biliş hakkındaki bilgisi olarak tanımlamak mümkündür. 2.Üstbilişle ilgilisahip olunan deneyimler: Zihinlerindeki girişimlerde ilgisi bulunmakta olan bilinçlibilişsel ve duyuşsal yaşantılara denir. Bilişsel

hedeflerin ulaşılması amaçlı stratejiler aktifleştirilir. 3.Hedef ya da görev: Bişsel girişimlerin amaçlarıdır. 4.Eylemde bulunma veya stratejiler: Öğrenmenin hedeflediklerine ulaşılması amacıyla uygulanan davranışlar ve düşünce sürecidir. Flavell stbiliş ile ilgili ilişkili kavramları Şekil.2' deki gibi incelemiştir.



Şekil.2. Flavell'in stbiliş Modeli

Kaynak: Flavell, J.H. (1979). Metacognitionand cognitive monitoring: A newarea of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.

Flavell (1979) stbiliş modelinde üstbilişi; stbilişsel bilgi, üstbiliş deneyimi, bilişsel hedefler ve bilişsel stratejiler olmak üzere 4 kavrama ayırmıştır. Bu 4 kavram birbirleriyle etkileşim halindedir. Üstbilişsel bilgi de birey, görevler ve stratejiler ile ilişkilidir.

2.1.7.Üstbilişsel Bilgi

Üstbilişsel bilginin temelinde zihinsel eylemlerin süreci ve sonucunda etkili olan değişkenlere karşı nasıl davranıldığı ve birbirleriyle ilişkili olan düşünceler vardır (Flavell, 1979, 907). stbilişselbilgiye sahip birey düşünce veya bilgiyi tam ve doğru olacak Şekilde açıklamalıdır. Bir kişinin problem zmede başarılı olabilmesi, bilgileri etkiliŐekilde kullanabilmesine bağlıdır. Bireyin bildikleriyle ilgili iyi bir önsezisi yok ise, problemleri zme konusunda başarılı olması zordur. Başka bir ifadeyle, probleme yaklaşma ve problemi zme yntemininanlaşılması, bireyin sahip olunan bilgileri hangi ltterle değerlendirdiğine bağlıdır. (zsoy, 2008, 18). Üstbilişsel bilgi ile stbilişsel stratejiler birbirleriyle ilişki içindedirler.

2.1.8.Üstbilişsel Stratejiler

Üstbilişsel stratejiler, kişinin bilişsel etkinliklerde kullandığı sıralı süreçlere denir. Bu süreç öğrenmenin düzenlenme ve denetlenmesine yardım ederken bilişsel etkinliklerin planlanması ve izlenmesini barındırır. Bununla birlikte bilişsel etkinliklerdeki kazanımların

kontrolü gereklidir. Örneğin bir metnin okunmasının ardından öğrenci paragraftaki kavramı kendine soru olarak yöneltebilir. Bu konuda öğrencideki bilişsel hedef metnin anlaşılmasıdır. Eğer öğrenciler sorularına yanıt bulamazsa okunan metni anlamazsa, bilişsel hedefin oluşması için karar verilmesi gerekecektir. Böyle bir durumda metne geri dönülerek onun yeniden okunmasına karar verilir. İkinci okuyuşta sorulara yanıt alıyorsa, kendisine soru sorma stratejisini kullanarak hedefe ulaşacaktır (Özsoy, 2007, 20). Üstbilişsel farkındalık stratejilerini insanlar zorunlu olarak kullanırlar. Bir olayı planlama, faaliyete geçme ve değerlendirme bunun en bariz örneğidir. Fakat çoğu kez bu stratejileri kullandıklarının farkına varmazlar. Örneğin yapacağı şeyi hayal etmek, tasarlamak, gelecekteki başarı derecesini değerlendirmek bu stratejilerin içine girer (Gelen, 2003, 32). Üstbilişsel stratejiler öğrenme süreçlerini takip eder, yön verir ve düzene koyar. Başka bir deyişle öğrenme sürecinde öğrenmeyle ilgili düşünerek, sürecin planlanarak gözlenmesi ve değerlendirilmesini içerir. Üstbiliş stratejileri, yönetim becerisi, öğrencilerin başka öğrenme stratejilerini kullanmalarını ve uygulamalarını gerektirir (Köse, 2016, 18). Öğretmen adaylarının kazanması ve kazandırması gereken diğer becerilerden biri de üstbilişsel farkındalık becerileridir.

2.1.9. Üstbilişsel Farkındalık

Üstbilişsel farkındalık'ta birey önce öğreneceği konu hakkında motivasyon ve dikkatini yoğunlaştırarak tutum geliştirir. Böylece birey kendisiyle ilgili bilgi ve düşüncesini kontrol eder. Bu durumda kişi ne bildiğini ve neyin bilinmesinin gerektiğini, nerede bulunduğu ve ne yapılacağını planlar. Plan yaparak değerlendirir, düzeltir ve tekrardan deneme yapar. Süreçte ne düzeyde ve nasıl öğrendiğinin, düşünme yollarından hangilerinin uygulandığının farkındadır. Becerileri geliştirir ve yaşam şekli durumuna gelmesini sağlar (Gelen, 2003, 2). Bilginin öğrenilmesi ve bilgiyi kullanma kişilerde zihinsel süreç olarak ortaya koyarken kişinin kendinin (neyi nasıl yaptığı) ve sürecin (neyi hangi sırayla yaptığını, neye ulaştığını) fark etmesi farkındalığı oluşturur. Farkındalığın tanımı olan üstbiliş (metacognition) terimi açığa çıkmıştır. Üstbilişsel farkındalık bireyin neleri nasıl öğreneceğini, düşünmede sistematik geliştirmesini ve sonucunda öğrenmeyi öğrenmesini sağlar (Çakıroğlu ve Ataman, 2008, 2).

Üstbilişsel farkındalık, bir bilişsel işle ilgili olan bilişsel veya duyuşsal yaşantıların bilişsel eylemlerin gözlenmesinde kullanılmaktadır. Aktif öğrenmelerin meydana gelmesi için, analiz-sentez yapma, düşünme sistemini kontrol etme, farkında olma ile mümkündür. Öğretmenlerin üstbilişsel farkındalığa sahip oluşu gelecek için yatırım ve yetiştirdikleri neslin niteliği önemlidir. Üstbilişsel farkındalıkları farklılık gösteren öğretmenlerde mutlaka farklılıklar görülür. İlkokulda öğrenim görmekte olan öğrencilerin üstbilişsel bilgi ve becerileri kazanmaları içinsınıf öğretmenine önemli görevler düşmüştür. (Kalafat, <http://sezaikalafat.com.tr/ustbilis-metacognition/> 28.02.2017 tarihinde erişildi).

2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.2.1. Sorgulama Becerileri ile İlgili Araştırmalar

Sorgulama becerileriyle ilgili alanyazın taraması yapıldığında, Türkiye’de öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin incelendiği ve sonuçlarının tartışıldığı araştırmaların sınırlı olduğu görülmüştür. Sorgulamaya dayalı öğretim yöntemini konu edinen çalışmaların daha fazla yer aldığı görülmüştür.

Dutrow (2005)’ un yaptığı çalışmada öğretmenlerin program geliştirilmesiyle sorgulama temelli öğretim uygulamalarında sorgulama hakkında kavramsal anlamaları değerlendirilmiştir. Engin (2009) yaptığı araştırmada Türkiye’deki öğretmenlerin sorgulama becerileri konusunda kendilerine güvendiklerini belirtmişlerdir. Türkiye’deki ve Hollanda’daki sınıf öğretmenliği öğrencileri fen bilgisi öğretiminde sorgulama yaklaşımının kullanımı hakkında gerekli bilgiye sahip oldukları ve sorgulama yaklaşımını derslerde kullanımına anlamlı derecede önem yüklediklerini söylenebilir.

Karademir (2013)’in yaptığı “Öğretmen adaylarının sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerinin öğretmen öz-yeterlilik düzeyine etkisi” konulu çalışmada öğretmen adaylarının sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerinin öğretmen öz-yeterlilik düzeyine etkisini belirlemenmesi amaçlanmıştır. Öğretmen adaylarının sorgulama ve eleştirel düşünme becerileri, ortalamanın üzerinde, öğretmen öz-yeterlilikleri ise ortalama düzeydedir. Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri, öğrenim görülen anabilim dalı, cinsiyet ve annelerinin eğitim durumunagöre anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.

Kocagül (2013) tarafından yapılan “Sorgulamaya Dayalı Mesleki Gelişim Etkinliklerinin İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Bilimsel Süreç Becerilerine, Öz-Yeterlilik ve Sorgulamaya Dayalı Öğretime İlişkin İnançlarına Etkisi” konulu çalışmada sorgulamaya dayalı mesleki gelişim etkinlikleri ile öğretmenlerin sorgulamaya dayalı öğretim konusunda becerilerinin ve öz yeterliliklerinin gelişmesini ve inançlarını olumlu bir

şekilde etkilemeyi amaçlamıştır. Araştırmada ayrıca öğretmenlerin sorgulama yöntemine yönelik sahip oldukları inançlarının, öz yeterlik inançlarının ve becerilerinin cinsiyetlerine ve mesleki deneyimlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı da incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre uygulama öncesi ve uygulama sonrası öğretmenlerin bilimsel süreç becerileri testi, sorgulamaya yönelik öz yeterlik inanç ölçeği ve sorgulamaya dayalı öğretime yönelik inanç ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bununla birlikte öğretmenlerin sorgulama yöntemine yönelik öz yeterlik inançlarının onların cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmasına rağmen bilimsel süreç becerileri ve sorgulamaya yönelik inanç ölçeğinden aldıkları puanların cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Arslan (2013)'ın yaptığı “Araştırma-Sorgulama ve Model Tabanlı Araştırma-Sorgulama Ortamlarında Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerinin ve Kavramsal Değişim Süreçlerinin İncelenmesi” konulu çalışmada öğretmen adayları araştırma-sorgulama sürecine doğrudan katılmıştır. Araştırma-sorgulama süreci öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri, kavramsal değişimleri, araştırma-sorgulama becerilerinin gelişimi açısından yararlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Tanışlı (2013) “İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Pedagojik Alan Bilgisi” adlı çalışmasındaki amacı öğretmen adaylarının klinik görüşme görevi hazırlama sorgulama ve sorgulananların öğrencilerin düşüncelerinin analiz edilerek yorumlanmasıdır. Bu çalışmanın verilerini görüşme dökümanları, klinik görüşmedeki video kayıtları, öğrencilerle ilgili raporlar ve öğretmen adaylarının tuttuğu günlüklerden oluşmaktadır. Nitel yöntem kullanılan araştırmanın analizleri sonucunda öğretmen adaylarında soru hazırlama, sorgulama becerileri ve bilgi edinme düzeyleri genel olarak yetersizdir.

Yazgan (2013) “Araştırmaya Dayalı Sınıf Dışı Laboratuvar Etkinliklerinin öğrencilerin araştırma sorgulama becerilerine ve çevreye karşı tutumlarına etkisi” adlı çalışmada amaç etkinliklerin öğrencilerdeki ders başarıları, kavramları anlamaları, çevreye ilişkin duyguları, sorgulama becerileri ve araştırma becerileri üzerindeki etkisini belirlemektir. Sonuç olarak yapılan nicel ölçümler sonucu deney grubu öğrencilerinin sorgulayıcı öğrenme becerileri algısı ölçeğinden aldıkları puanlarda uygulama öncesi ve uygulama sonrasında puanlar incelendiğinde deney grubunun lehine anlamlı farklılığın olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda araştırmaya dayalı sınıf dışı laboratuvar etkinlikleri ile işlenen dersin, geleneksel öğretimle işlenen derse göre öğrencilerin sorgulayıcı öğrenme becerileri geliştirmelerinde daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Usta Gezer (2014) tarafından yapılan çalışmada hayat boyu öğrenme becerisinden olan sorgulama yoluyla öğrenme, öğrencilerin hayatlarını başarı sahibi, mutlu olan ve kendisi öğrenen kişiler şeklinde devam ettirmesi için önemlidir. Sorgulayarak öğrenme birçok değişkenden etkilenecek ve bu değişkenlerin belirlenmesinin öğrencilerin söz konusu becerilerinin geliştirilmesinde etkili olabileceği düşüncesinden yola çıkarak çalışma yapılmıştır. Çalışmada ortaokul öğrencileri bilimsel sorgulama becerileri ortaya çıkarılarak çeşitli değişkenlerle değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Akçay (2015) tarafından yapılan araştırmada Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının sorgulama becerileri incelenmiştir. Bilişim Teknolojileri öğretmen adaylarının genel olarak sorgulama becerilerine sahip oldukları görülürken, bilgiyi edinebilme düzeylerinin yüksek olduğu, bilgiyi kontrol edebilme özelliğine ve özgüvene de sahip oldukları belirlenmiştir.

Arseven, Dervişoğlu ve Arseven (2015) tarafından yapılan Tarih öğretmeni adaylarının sorgulama becerilerinin incelendiği araştırmada öğretmen adaylarının bilgi edinme düzeylerinin yüksek olduğu, bilgiyi kontrol edebilme ve özgüvene sahip oldukları belirtilmiştir. Tarih öğretmeni adaylarının sorgulama becerilerine genel olarak sahip oldukları görülmektedir.

Yılmaz ve Karamustafaoğlu (2015) tarafından yapılan araştırmada öğretmen adayları sorgulama becerileri istenilen düzeyde olmuştur. Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri cinsiyet, sınıf düzeyi ve bölüm değişkenine göre anlamlı bir farkın olduğu görülmemektedir. Ancak öğretmen adayları sorgulama becerileri alt boyutlarından bilgi edinme alt boyutunda, bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Duran (2015) tarafından yapılan araştırmada amaç, fen bilimleri dersi, “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitesinde yer alan araştırma temelli öğrenme yönteminde ortaya konan çalışmalar, 6. sınıf öğrencileri sorgulayıcı öğrenme becerileri algısı üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Deney gruplarındaki dersler, “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitesindeki araştırmaya temelli öğrenme yöntemine yönelik hazırlanan çalışmalarla olurken, kontrol grubundaysa sadece kitaba bağlı olarak işlenir. Veriler analiz edildiğinde, araştırmaya dayalı öğrenme yönteminin kullanıldığı fen ve teknoloji dersi, öğrencilerin sorgulayarak öğrenme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisi olmamıştır.

Karapınar (2016) yaptığı araştırmada, sorgulamaya dayalı öğrenme yönteminin kullanıldığı öğrenme ortamının öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri, bilimsel

düşünme yetileri ve sorgulama becerileri üzerindeki etkileri konu edinmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonuçlarına göre; sorgulamaya dayalı öğrenme ortamının kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile geleneksel etkinliklerin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin sorgulama becerileri ve bilimsel düşünme yetenekleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Öğretmen adaylarının bilgiye ulaşmada ve bilimsel süreç becerilerini artırmada sorgulamaya dayalı öğrenme ortamlarının olumlu etkisinin olduğu söylenebilir.

2.2.2. Sorgulama Becerisi Alanında Yapılan Araştırmaların Genel Değerlendirmesi

Çalışmalar incelendiğinde sorgulama becerisiyle ilgili çalışmaların genelde fen alanında yapıldığı ve yöntem olarak tarama yöntemi ve deneysel yöntem kullanıldığı görülmektedir. Farklı derslerde sorgulama temelli öğretim uygulanarak çeşitli değişkenlere göre etkililiğini konu edinen araştırmalar yapılmıştır. Farklı öğretim basamaklarında öğrenim gören öğrenciler araştırmalarda yer almış fakat daha çok ilkökul ve ortaokuldaki öğrencilerin sorgulama temelli öğretimine yer verildiği görülmüştür. Çalışmalarda sorgulamanın cinsiyet, sınıf düzeyi, bölüm ve annelerinin eğitim durumu gibideğişkenler üzerindeki etkisi incelenmiştir. İlgili araştırmada örneklem öğretmen adayları olduğundan dolayı çoğunlukla öğretmen adaylarına yönelik yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

2.2.3. Üstbilişsel Farkındalık Becerileri İle İlgili Araştırmalar

Saban ve Saban (2008) tarafından yapılan çalışmanın amacı, Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri üstbilişsel farkındalık, güdüleri ve aralarındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmanın bulguları incelendiğinde Sınıf öğretmenliği adaylarının üstbilişsel farkındalık ve güdülenme düzeylerinin ortalamanın az üzerinde olduğu ortaya konulmuştur. Üstbilişsel farkındalık düzeyleri kız öğretmen adayları orta ve üst sosyo-ekonomik düzeyden gelen öğretmen adayları lehine farklılaşırken sınıf ve yaş değişkenine göre farklılaşmamıştır.

Yavuz (2009)'un yaptığı çalışmada elde ettiği sonuçlar; öğretmen adaylarının genel öz-yeterlik algılarında kendilerini oldukça yeterli düzeyde hissettikleri, üstbilişsel farkındalık düzeylerinin ise yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Öğretmen adaylarının öz-yeterlik algısı ve alt boyutları ile üstbilişsel farkındalıkları ve alt boyutlarında cinsiyet, bölüm, sınıf ve mezun oldukları lise türü demografik özelliklerine ve öğretmenliği tercih etme sebeplerine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklar bulunmuştur. Ayrıca genel öz-yeterlik düzeyleri ile genel üstbilişsel farkındalık düzeyleri arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Baykara (2011) tarafından yapılan öğretmen adaylarında üstbilişsel öğrenme stratejileri ile öğretmenlerin yeterlilik algısının konu edildiği çalışmadaki bulgular, öğretmen adaylarının öğretmen yeterlilik algıları ve kendisinin biliş sistemindeki yapıyla ilgilibilgileri“iyi” düzeydedir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik yeterlik algıları düzeyi cinsiyetlerine göre farklılaşmazken, sınıf düzeyine göre 1. sınıf ile3.sınıf arasında farklılaşmıştır. Üstbilişsel öğrenme yöntemi sınıf düzeyive cinsiyet değişkenine göre farklılaşmıştır. Öğretmen adayları öğretmen yeterlilik algısı ile üstbilişsel öğrenme yöntemi arası anlamlı farklılık olmuştur.

Emir, Hüner ve Üzelli (2012) ilkokul 5. sınıf düzeyinde 20 üstün yetenekli öğrenci ile yaptıkları deneysel araştırmada; Sokratik sorgulama yöntemine dayalı programın öğrencilerin başta akademik başarı olmak üzere eleştirel düşünme becerileri ve üstbilişsel farkındalıklarını geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Dilci ve Kaya (2012) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmenlerinin üstbilişsel farkındalığa sahip olması ve üstbilişsel becerilerinin geliştirilmesi için müfredatların, eğitim fakültelerinde ders içeriklerinin düzenlenmesi önemli görülmüştür. Üstbilişsel farkındalıkla ilgili gereken özellikler öğretmenlerin yetiştirilmesinde kullanılan programlarda yer almalıdır.

Duman (2013) tarafından yapılan çalışmada Türkçe Öğretmeni adaylarının ön test - son test sonuçlarında “sorgulama” altboyutu dışında anlamlı bir farklılık görülmezken; Fen Bilgisi Öğretmeni adaylarının ön-test son-test sonuçlarında bazı alt boyutlarda düşük olduğu gözlenmiştir. Bu bulgular, çoğunlukla üstbilişe dayalı bir öğretimin uygulandığı deney gruplarında Türkçe ve Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının “farkındalık” ve “sorgulama” boyutlarında üstbilişsel farkındalığın arttığı görülmüştür. Ayrıca, üstbilişe dayalı bir öğretimin “planlama” boyutu açısından Türkçe Öğretmeni adaylarına olumlu etkileri olduğunu söylemek mümkündür. Hem Türkçe hem de Fen Bilgisi Öğretmeni adaylarının “farkındalık” ve “sorgulama” açısından gelişme kaydettikleri görülmüştür.

Baysal vd. (2013) tarafından yapılan araştırmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerinin sınıf düzeyi, meslek seçiminde istekli olup olmadığı ve mezuniyetten sonra öğretmenliği yapıp yapmayacağı düşüncelerinin incelenmesidir. Araştırmada yöntem olarak tarama modeli seçilmiştir. Çalışmanın bulgularının analizi sonucu Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı’nda okuyan öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu ve bu farkındalık düzeyinin

sınıf düzeyine göre farklılaştığı ve bu farklılığın 4.sınıf öğretmen adayları lehine olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının mesleği tercih etme ve mezun olduktan sonra mesleği yapıp yapmama değişkenlerine göre üstbilişsel farkındalıklarının değişiklik göstermediği görülmektedir.

Durdukoca (2013) tarafından yapılan araştırmanın amacı, dizgeli eğitim ve düz anlatım yöntemleriyle işlenen öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının epistemolojik inanç, öğrenme yaklaşımları, üstbilişsel farkındalıkları ve akademik başarılarına olan etkisini incelemektir. Araştırma deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın deneysel modeli eşitlenmemiş kontrol gruplu öntestsontest modelidir. Araştırma sonucunda; dizgeli eğitim modelinin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubundaki öğretmen adaylarının epistemolojik inanç, öğrenme yaklaşımı, üstbilişsel farkındalık ve akademik başarıları sontest puanları açısından aralarında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Üstbilişsel farkındalık açısından deney grubunun farkındalık düzeylerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu, akademik başarı açısından deney grubunun kontrol grubuna göre akademik başarılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çakar, Özkan ve Bümen (2014) tarafından yapılan fen ve teknolojidersinde araştırmaya dayalı öğrenmenin, öğrencilerin erişilerine, kavram öğrenmelerine, üstbilişsel farkındalıklarına ve fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarına etkisinin araştırıldığı çalışmada, araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubunun başarı puanları ve kavram öğrenme düzeyleri, kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmıştır. Fakat üstbilişsel farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır.

Göçer (2014) tarafından yapılan çalışmada Fen bilgisi öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalıkları ile mantıksal düşünme becerileri ve akademik becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre akademik başarı ve üstbilişsel farkındalık cinsiyet açısından değişmektedir. Kız öğretmen adayları erkek öğretmen adaylarından daha başarılı olduğu ve kız öğretmen adaylarının daha yüksek üstbilişsel farkındalığa sahip olduğu söylenebilir.

Atay (2014) tarafından yapılan araştırmada ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerini ve üstbilişsel farkındalıklarını belirlemek ve öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeyleri ile üstbilişsel farkındalıklarını öğrencilerin

demografik özellikleri ve akademik başarıları açısından incelenmiştir.. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeyleri ile üstbilişsel farkındalıklarının; cinsiyet, sınıf düzeyi, ailenin sosyoekonomik düzeyi, anne-baba öğrenim durumu, evinde bilgisayar bulundurma ve evinde internet bulundurma değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur..

Deniz vd. (2014) tarafından yapılan çalışmanın amacı, ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının üstbilgi stratejilerini kullanma farkındalıklarını ve üstbilginin boyutları olan bilginin bilgisi ve bilginin düzenlenmesini sınıf düzeylerine ve cinsiyetlerine göre incelemektir. Nicel yaklaşımın deneysel olmayan desenlerinden karşılaştırma yöntemi kullanılan bu çalışmada veri toplama aracı olarak 52 maddeden oluşan Likert tipi Üstbilgi Farkındalık Envanteri kullanılmıştır. Verilerin analizi incelendiğinde üstbilişsel farkındalık puanları ile sınıf düzeyleri arasında ve cinsiyet farklılığı arasında anlamlı fark görülmemiştir.

Kılıç ve Uygun (2015) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının hayat bilgisi öğretimine yönelik öz yeterlik algıları ile üstbilişsel farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden olan ilişkiyel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada üstbilişsel farkındalık envanteri ve hayat bilgisi öğretimine yönelik öz yeterlik algısı ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi incelendiğinde katılımcıların üstbilişsel farkındalıklarının yüksek olduğu; cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre farklılaşmadığı sonucu elde edilmiştir.

Tunçer, Kıncal ve Şahin (2015) İlk Okuma Yazma Öğretimi dersi akademik başarıları, biliş üstü farkındalık düzeyleri, düşünme stilleri ve İlk Okuma Yazma Öğretimi dersine ilişkin tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, Sınıf öğretmeni adaylarının İlk Okuma Yazma Öğretimi dersi akademik başarılarının, İlk Okuma Yazma Öğretimi dersine ilişkin tutumlarının ve biliş üstü farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Üstbilişsel farkındalık bireylerin okul hayatları süresince gelişen bir kavramdır. Araştırmanın örneklemini öğretmen adayları oluşturduğundan, öğrenim hayatları boyunca üstbilişsel farkındalıklarını yükseltmek için gerekli zamanlarının olması üstbilişsel farkındalık düzeylerinin yüksek olmasının nedeni olarak görülebilir.

Köse (2016) tarafından yapılan çalışmada üniversite öğrencilerinin okuma sürecinde üstbilişsel stratejileri kullanma durumları incelenmiştir. Araştırmada tarama

modeli kullanılmaktadır. Araştırmada öğrencilerin ölçek geneline ve alt boyutlarına ilişkin ortalamaları “yüksek” olarak bulunmuştur. Öğrencilerin okuma sürecinde üstbilişsel stratejileri kullanma durumları cinsiyet, sınıf düzeyi, bölüm ve fakülte değişkenlerine göre incelenmiştir. Ölçek ortalamalarında kızlar lehine ve dördüncü sınıflar lehine anlamlı bir farklılık bulunmuş, kızların ve dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma sürecinde daha fazla üstbilişsel stratejileri kullandıkları ortaya çıkmıştır. Kızlar lehine ortaya çıkan farklılığın Sınıf Öğretmenliği ve Türk Dili ve Edebiyatı Lisans Programı öğrencilerinde olduğu görülmüştür.

2.2.4. Üstbilişsel Farkındalıkla İlgili Yapılan Araştırmaların Genel Değerlendirmesi

Araştırmalarda yöntem olarak tek bir yöntemde yoğunlaşmış değildir. Hem nitel hem de nicel yöntemlere yer verilmiştir. Araştırmalarda cinsiyet, sınıf düzeyi, bölüm, ailenin sosyoekonomik düzeyi, anne-baba öğrenim durumu, evinde bilgisayar bulundurma ve evinde internet olma gibi değişkenlere yer verilmiştir. Üstbilişsel farkındalıkla ilgili farklı gruplara araştırmalar yapılmıştır. Hem öğrencilere hem öğretmen adaylarına yönelik araştırmalar vardır. İlgili araştırmada çoğunlukla öğretmen adaylarına yönelik yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM

Bu araştırmada öğretmen adaylarının Sorgulama becerileri ve Üstbilişsel farkındalık düzeylerini incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmanın evren ve örnekleme, örneklemin özellikleri, verilerin toplanması, verilerin çözümüne ilişkin bilgiler aşağıda sunulmaktadır.

3.1.Araştırmanın Modeli

Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ve üstbilişsel farkındalık düzeyini belirlemek amaçlı yapılan araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama yöntemi mevcut durumun teşhisi için kullanılmakta olan araştırma türüdür (Karasar, 2012, 77).

3.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Türkçe Öğretmenliği Fen Bilgisi Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, İlköğretim Matematik Öğretmenliği 1. ve 4. sınıflarda öğrenim gören toplam 749 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada evreni oluşturan öğretmen adaylarının hepsine ulaşılmaya çalışılmıştır. Ancak bazı öğretmen adaylarının uygulama esnasında olmamalarından dolayı evrenin tamamına ulaşılamamıştır. Öğretmen adaylarının 627'i (evrenin %83,71'i) araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Tablo.1'de araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kişisel bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo.1. Öğretmen Adaylarının Kişisel Bilgileri

		f	%
Cinsiyet	Kadın	380	60,6
	Erkek	247	39,4
Bölüm	Fen bilgisi Öğretmenliği	116	18,5
	Matematik Öğretmenliği	67	10,7
	Okul Öncesi Öğretmenliği	108	17,2
	Sınıf Öğretmenliği	139	22,2
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	108	17,2
	Türkçe Öğretmenliği	89	14,2
	Sınıf Düzeyi	1.sınıf	332
4.sınıf		295	47,1
Toplam		627	100

Tablo.1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmen adaylarının 380'si (%60,6) kadın, 247'si (39,4) erkek olduğu görülmektedir. Bölümler incelendiğinde öğretmen adaylarının; 116'sı (%18,5) Fen Bilgisi öğretmenliği, 67'si (%10,7) Matematik öğretmenliği, 108'i (%17,2) Okul öncesi öğretmenliği, 139'u (%22,2) Sınıf öğretmenliği, 108'i (%17,2) Sosyal Bilgiler öğretmenliği, 89'u (%14,2) Türkçe öğretmenliği bölümünde öğrenim

görmektedir. Öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri incelendiğinde 1.sınıfta 332 (%52,9) ve 4.sınıfta 295 (%47,1) kişi araştırmaya katılmıştır.

3.3. Veri toplama araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında Karademir (2013)(EK-1) tarafından geliştirilen “Sorgulama becerileri ölçeği” ve Duman (2013) tarafından geliştirilen “Üstbilişsel Farkındalık (ÜFAR) Ölçeği”(EK-2) kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan “Sorgulama becerileri ölçeği” 5'li likert tipindedir. On dört maddeden oluşan her bir madde 1. Hiçbir zaman, 2. Nadiren, 3. Ara sıra, 4. Çoğunlukla ve 5. Her zaman olmak üzere beş kategoride ölçeklenmiştir. Ölçeğin aritmetik ortalama puanı, 1,00-5,00 arasında olduğundan, puanlar 5,00'e yaklaştıkça öğretmen adaylarının sorgulama becerileri yüksek, 1,00'e yaklaştıkça ise düşük olduğu kabul edilmiştir. Ölçek “bilgi edinme”, “bilgiyi kontrol etme” ve “öz güven” olmak üzere üç faktöre sahiptir. Faktörlerin açıkladıkları toplam varyans % 51.98'dir. Ölçeğin KMO değeri .854; Bartlett Küresellik testi χ^2 değeri 1513.582 ($p < .01$) olarak bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,82 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara göre Cronbach-alpha değeri “bilgi edinme” için 0,76; “bilgiyi kontrol etme” için 0,66; “öz güven” için 0,82'dir. Bu tez çalışmasında Cronbach-alpha değeri tüm ölçekte 0,73 ; “bilgi edinme” için 0,59; “bilgiyi kontrol etme” için 0,59; “öz güven” için 0,75'dir.

Duman (2013) tarafından geliştirilen 5'li likert tipli “Üstbilişsel Farkındalık (ÜFAR) Ölçeği” 31 maddeden oluşmakta olup her bir madde 1. Hiç Katılmıyorum 2. Katılmıyorum 3. Kısmen katılıyorum 4. Katılıyorum 5. Tamamen Katılıyorum olmak üzere beş kategoride ele alınmıştır. Ölçeğin aritmetik ortalama puanı, 1,00-5,00 arasında olduğundan, puanlar 5,00'e yaklaştıkça öğretmen adaylarının Üstbilişsel Farkındalık düzeylerinin yüksek, 1,00'e yaklaştıkça ise düşük olduğu kabul edilmiştir. Yedi alt faktörden oluşan faktörler; planlama, farkındalık, kontrol (gözden geçirme), düzenleme, sorgulama, motivasyon ve değerlendirme olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğin Faktör analizi sonucunda ölçeğin toplam varyans yüzdesi % 51,845'dir. KMO değeri 0,893, Bartlett testi değeri 4539,827'dir. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,89 olarak bulunmuştur. Bu tez çalışmasında Cronbach-alpha değeri tüm ölçekte 0,89, “planlama” için 0,76; “farkındalık” için 0,73; “kontrol gözden geçirme” için 0,71; “düzenleme” için 0,64; “sorgulama” için 0,65; “motivasyon” için 0,51; “değerlendirme” için 0,85'dir.

Tablo.2.Beşli Likert Tipi Ölçeğin Değer Aralıkları ve Değer Aralıklarına Göre Katılım Düzeyleri

Değer Aralıkları	Katılma Düzeyleri	
	Sorgulama becerileri Ölçeği	Üstbilişsel Farkındalık (ÜFAR) Ölçeği
1,00 – 1,80	Hiçbir zaman	Hiç Katılmıyorum
1,81 – 2,60	Nadiren	Katılmıyorum
2,61 – 3,40	Ara sıra	Kısmen katılıyorum
3,41 – 4,20	Çoğunlukla	Katılıyorum
4,21 – 5,00	Her zaman	Tamamen Katılıyorum

3.4.Verilerin Toplanması

Veriler 2015-2016 akademik yılı güz dönemi Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencilerinden 01.12.2015-11.12.2015 tarihleri arasında toplanmıştır. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesinden gerekli izinler (EK-3) alınmıştır.

3.5.Verilerin çözümlenmesi

Veri analizinde SPSS 20 paket programından faydalanılmıştır. Frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, normallik testi (Shapiro-Wilk ve basıklık-çarpıklık değerleri), homojenlik testi (Levene), bağımsız gruplar t testi ve varyans (anova) analizi yapılmıştır. Öğretmen adaylarının cinsiyet, sınıf ve bölüm değişkenleri için ilk olarak normallik ve homojenlik testleri yapıldıktan sonra cinsiyet ve sınıf değişkeni için t testi, bölüm değişkeni için varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi sonucu anlamı farklılığın bulunduğu durumlarda farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Scheffe testi yapılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGU VE YORUMLAR

Bu bölümde, araştırmanın alt problemlerine ilişkin bulgulara yer verilmiş ve bunlara dayalı olarak yorumlar yapılmıştır.

4.1.Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeyleri

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, sorgulama becerilerine ilişkin alt boyutların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo.3' te verilmiştir.

Tablo.3. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeyleri

Alt Boyutlar	\bar{X}	SS
Bilgi edinme	3,98	0,53
Bilgiyi kontrol etme	3,45	0,62
Özgüven	3,37	0,89

Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri “bilgi edinme” ($\bar{X}= 3,98$) ve “bilgiyi kontrol etme” ($\bar{X}= 3,45$) alt boyutlarında yüksek; özgüven ($\bar{X}= 3,37$) alt boyutunda ise orta düzeydedir. Buna göre öğretmen adaylarının genel olarak sorgulama becerilerine sahip oldukları, bilgiyi edinme düzeylerinin yüksek olduğu, bilgiyi kontrol etme özelliğine ve özgüvene de sahip oldukları görülmüştür.

4.1.1.Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin cinsiyet değişkeni açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçları Tablo.4' te yer almaktadır.

Tablo.4. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeylerinin Cinsiyete Göre Bağımsız Gruplar t-testi

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	T	P
Bilgi edinme	Kadın	380	4,01	0,53	1,488	0,137
	Erkek	247	3,94	0,53		
Bilgiyi kontrol etme	Kadın	380	3,42	0,62	-1,406	0,160
	Erkek	247	3,49	0,62		
Özgüven	Kadın	380	3,29	0,89	-2,837*	0,005
	Erkek	247	3,49	0,86		

*p<0,05

Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri “bilgi edinme” ($t=1,488$; $p<0,05$) ve “bilgiyi kontrol etme” ($t=-1,406$; $p<0,05$) alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre farklılaşmamıştır. “Özgüven” ($t=-2,837$; $p<0,05$) alt boyutunda ise erkek öğretmen adayları ($\bar{X}=3,49$) lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu durum, erkek öğretmen adaylarının ($\bar{X}=3,49$) kadın öğretmen adaylarına ($\bar{X}=3,29$) göre daha yüksek özgüven düzeyine sahip olduklarını göstermektedir.

4.1.2. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeylerinin Sınıf Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin sınıf değişkeni açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçları Tablo.5’ te yer almaktadır.

Tablo.5. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeylerinin Sınıf Düzeyine Göre Bağımsız Gruplar t-testi

Alt Boyutlar	Sınıf düzeyi	N	\bar{X}	SS	t	P
Bilgi edinme	1.sınıf	331	4,11	0,55	6,817*	0,000
	4.sınıf	296	3,83	0,47		
Bilgiyi kontrol etme	1.sınıf	331	3,39	0,71	-2,557*	0,009
	4.sınıf	296	3,52	0,49		
Özgüven	1.sınıf	331	3,25	0,96	-3,353*	0,001
	4.sınıf	296	3,49	0,77		

* $p<0,05$

Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri “bilgi edinme” alt boyutunda 1.sınıflar ($t=6,817$; $p<0,05$) lehine farklılaşırken; farklılaşma “bilgiyi kontrol etme” ($t=-2,557$; $p<0,05$) ve “özgüven” ($t=-3,353$; $p<0,05$) alt boyutlarında 4.sınıflar lehinedir. Buna göre 1.sınıfların ($\bar{X}=4,11$) 4.sınıflara ($\bar{X}=3,83$) göre “bilgi edinme” düzeyleri daha yüksekken, 4. sınıfların ise 1. sınıflara göre “bilgiyi kontrol etme” ($\bar{X}=3,52$) ve “özgüven” ($\bar{X}=3,49$) düzeyleri daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.1.3.Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri Düzeylerinin Bölüm Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin bölüm değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo.6’da yer almaktadır.

Tablo.6. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Beceri Düzeylerinin Bölüm Değişkenine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

	V	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Scheffe
Bilgi edinme	Gruplararası	8,438	6	1,688	6,166	0,000*	Fen B.–Sınıf İlk. Mat -Sınıf
	Gruplar içi	169,969	621	0,274			
	Toplam	178,406	627	0,274			
Bilgiyi kontrol etme	Gruplararası	4,258	6	0,852	2,204	0,052	
	Gruplar içi	239,916	621	0,386			
	Toplam	244,175	627	0,386			
Özgüven	Gruplararası	17,974	6	3,595	4,713	0,000*	İlk. Mat– Sınıf İlk. Mat-Türkçe
	Gruplar içi	473,688	621	0,763			
	Toplam	491,662	627	0,763			

*p<0,05

Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri “bilgi edinme” (F=6,166; p<0,05) ve “özgüven” (F=4,713; p<0,05) alt boyutlarında bölüm değişkeni açısından farklılaşırken; “bilgiyi kontrol etme” (F=2,204; p<0,05) alt boyutunda farklılaşmamıştır. “Bilgi edinme” alt boyutunda Fen Bilgisi öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,85$) ile Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,11$) arasında anlamlı bir fark çıkmıştır. Bu fark, Sınıf öğretmeni adayları lehinedir. Bu durum, Sınıf öğretmeni adaylarının bilgi edinme düzeyinin Fen Bilgisi öğretmenliği adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Yine “bilgi edinme” alt boyutunda İlköğretim Matematik öğretmeni ($\bar{X}=3,82$) ile Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,11$) arasında anlamlı bir fark çıkmıştır. Bu fark, Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,11$) lehinedir. Bu durum, Sınıf öğretmeni adaylarının bilgi edinme düzeyinin İlköğretim Matematik öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Özgüven alt boyutunda ise İlköğretim Matematik Öğretmeni ($\bar{X}=3,31$) ile Sınıf Öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,47$) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark, Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,47$) lehinedir. Bu durum, Sınıf öğretmeni adaylarının özgüven düzeyinin İlköğretim Matematik öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,47$) ile Türkçe öğretmeni ($\bar{X}=3,61$) adayları arasında anlamlı bir

fark bulunmuştur. Bu fark, Türkçe Öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,61$) lehinedir. Bu durum, Türkçe öğretmeni adaylarının özgüven düzeyinin İlköğretim Matematik öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

4.2.Öğretmen adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, Üstbilişsel farkındalık düzeylerine ilişkin alt boyutların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo.7’ de yer almaktadır.

Tablo. 7. Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri

Alt Boyutlar	\bar{X}	SS
Planlama	3,97	0,71
Farkındalık	3,89	0,74
Kontrol gözden geçirme	4,01	0,66
Düzenleme	4,19	0,70
Sorgulama	3,88	0,60
Motivasyon	3,70	0,90
Değerlendirme	4,19	0,61

Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalıkları “düzenleme” ve “değerlendirme” ($\bar{X}=4,19$) alt boyutlarında en yüksek, “motivasyon” ($\bar{X} =3,70$) alt boyutunda ise en düşük düzeydedir. Buna göre öğretmen adaylarının genel olarak üstbilişsel farkındalıklarının yüksek olduğu görülmüştür.

4.2.1.Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalıklarının cinsiyet değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçları Tablo.8’ de yer almaktadır.

Tablo.8. Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyete Göre Bağımsız Gruplar t-testi

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	P
Planlama	Kadın	380	4,00	0,69	1,688	0,095
	Erkek	247	3,91	0,72		
Farkındalık	Kadın	380	3,90	0,73	0,408	0,685
	Erkek	247	3,88	0,75		
Kontrol gözden geçirme	Kadın	380	4,04	0,64	1,586	0,120
	Erkek	247	3,95	0,57		
Düzenleme	Kadın	380	4,23	0,65	1,586*	0,038
	Erkek	247	4,12	0,58		
Sorgulama	Kadın	380	3,91	0,63	2,140	0,165
	Erkek	247	3,84	0,58		
Motivasyon	Kadın	380	3,68	0,92	-0,527	0,595
	Erkek	247	3,72	0,88		
Değerlendirme	Kadın	380	4,23	0,68	-0,527*	0,047
	Erkek	247	4,12	0,72		

*p<0,05

Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri cinsiyet değişkenine göre “düzenleme” ve “değerlendirme” alt boyutlarında farklılaşırken; “planlama”, “farkındalık”, “kontrol gözden geçirme”, “sorgulama”, “motivasyon” alt boyutlarında farklılaşmamıştır.

“Düzenleme” (t=1,586; p<0,05) ve “değerlendirme” (t=-0,527; p<0,05) alt boyutlarının her ikisinde de kadın öğretmen adayları (\bar{X} =4,23) lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu durum kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzenleme ve değerlendirme düzeyine sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.2.2. Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Sınıf Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalıklarının sınıf değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçları Tablo.9’ da yer almaktadır.

Tablo.9. Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Sınıf Düzeyine Göre Bağımsız Gruplar t-testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Sınıf düzeyi	N	\bar{X}	SS	t	P
Planlama	1.sınıf	331	3,93	0,71	-1,256	0,210
	4.sınıf	296	4,00	0,69		
Farkındalık	1.sınıf	331	3,82	0,83	-2,445*	0,015
	4.sınıf	296	3,97	0,62		
Kontrol gözden geçirme	1.sınıf	331	4,04	0,71	1,327	0,185
	4.sınıf	296	3,97	0,60		
Düzenleme	1.sınıf	331	4,24	0,66	-4,098*	0,000
	4.sınıf	296	4,13	0,53		
Sorgulama	1.sınıf	331	3,84	0,64	-1,562	0,119
	4.sınıf	296	3,92	0,55		
Motivasyon	1.sınıf	331	3,67	0,97	-0,617	0,537
	4.sınıf	296	3,72	0,83		
Değerlendirme	1.sınıf	331	4,08	0,77	-0,622	0,210
	4.sınıf	296	4,31	0,59		

*p<0,05

Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri sınıf düzeyine göre “farkındalık” (t=2,445; p<0,05) ve “düzenleme” (t=-4,098; p<0,05) alt boyutlarında anlamlı farklılık oluşturmuştur. Planlama”, “kontrol gözden geçirme”, “sorgulama”, “motivasyon” ve “değerlendirme” alt boyutları sınıf değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturmamıştır. “Farkındalık” (t=2,445; p<0,05) alt boyunda 4.sınıf öğretmen adayları ($\bar{X}=3,97$) lehine anlamlı farklılık oluşurken, “düzenleme” (t=-4,098; p<0,05) alt boyutunda ise anlamlı farklılık 1.sınıf öğretmen adayları ($\bar{X}=4,24$) lehinedir. Bu durum 4.sınıf öğretmen adayları 1.sınıf öğretmen adaylarına göre daha yüksek farkındalık düzeyine sahipken; 1.sınıf öğretmen adayları 4.sınıf öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzenleme düzeyine sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

4.2.3.Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Bölüm Değişkenine Göre İncelenmesi

Öğretmen adaylarının bölüm değişkeni ile alt boyutlarının arasında anlamlı fark olup olmadığına ilişkin sonuçlar Tablo.10’da yer almaktadır.

Tablo.10. Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçlarının İncelenmesi

	V	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Scheffe/Tukey
Planlama	Gruplar arası	5,291	6	1,058	2,127	0,061	
	Gruplar içi	308,961	621	0,498			
	Toplam	314,252	627				
Farkındalık	Gruplar arası	11,098	6	2,220	4,088	0,001*	İlk. Mat - Sınıf İlk. Mat - Türkçe
	Gruplar içi	337,164	621	0,543			
	Toplam	277,740	627				
Kontrol gözden Geçirme	Gruplar arası	10,805	6	2,161	5,027	0,000*	İlk. Mat- Sınıf İlk. Mat- Sosyal İlk. Mat- Türkçe
	Gruplar içi	266,935	621	0,430			
	Toplam	277,740	627				
Düzenleme	Gruplar arası	6,165	6	1,233	3,357	0,005*	İlk. Mat - Sınıf
	Gruplar içi	228,052	621	0,367			
	Toplam	314,252	627				
Sorgulama	Gruplar arası	4,667	6	0,933	2,600	0,024*	İlk. Mat- Okul Ön. İlk. Mat- Sınıf İlk. Mat- Türkçe
	Gruplar içi	222,954	621	0,359			
	Toplam	277,740	627				
Motivasyon	Gruplar arası	6,111	6	1,222	1,484	0,193	
	Gruplar içi	511,598	621	0,824			
	Toplam	517,709	627				
Değerlendirme	Gruplar arası	9,491	6	1,898	2,204	0,002*	Fen - İlk. Mat İlk. Mat - Sınıf
	Gruplar içi	298,964	621	0,481			
	Toplam	308,455	627				

*p<0,05

Üstbilişsel farkındalık düzeylerinin öğretmen adaylarının “farkındalık” (F=4,088;p<0,05), “kontrol gözden geçirme” (F=5,027; p<0,05), “düzenleme” (F=3,357;p<0,05), “sorgulama” (F=2,600;p<0,05), “değerlendirme” (F=2,204; p<0,05)alt boyutları ile bölüm değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmuştur.

“Farkındalık” alt boyutunda Sınıf öğretmenliği adayları ($\bar{X}=3,96$) ile İlköğretim İlköğretim Matematik öğretmenliği adayları ($\bar{X}=3,55$) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,96$) lehinedir. Bu durum Sınıf öğretmeni adaylarının farkındalık düzeyinin İlköğretim Matematik Öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Türkçe öğretmeni adayları ($\bar{X} =4,05$) ile İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,55$) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark Türkçe öğretmeni adayları ($\bar{X} =4,05$) lehinedir. Bu durum Türkçe öğretmeni adaylarının farkındalık düzeylerinin İlköğretim Matematik Öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

“Kontrol gözden geçirme” alt boyutunda Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,09$) ile İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,74$) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,09$) lehinedir. Bu durum Sınıf Öğretmeni adaylarının kontrol gözden geçirme düzeyinin İlköğretim Matematik Öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Sosyal Bilgiler öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,08$) ile İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,74$) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur bu fark Sosyal Bilgiler öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,08$) lehinedir. Bu durum Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarının kontrol gözden geçirmedüzeyinin İlköğretim Matematik Öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Türkçe öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,01$) ile İlköğretim Matematik Öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,74$) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur bu fark Türkçe öğretmenliği adayları ($\bar{X}=4,01$) lehinedir. Bu durum Türkçe öğretmeni adaylarının kontrol gözden geçirme düzeyinin Matematik öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

“Düzenleme” alt boyutunda İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,22$) ile Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,20$) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu fark İlköğretim Matematik öğretmeni ($\bar{X}=4,22$) lehinedir. Bu durum İlköğretim Matematik öğretmeni adaylarının düzenleme düzeyinin Sınıf öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir

“Sorgulama” alt boyutunda İlköğretim Matematik öğretmeni ($\bar{X}=3,65$) adayları ile Okulöncesi öğretmeni ($\bar{X}=3,92$) adayları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark Okulöncesi öğretmeni adayları lehinedir. Bu durum Okulöncesi öğretmeni adaylarının sorgulama düzeyinin İlköğretim Matematik öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,65$) ile Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,92$) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,92$) lehinedir. Bu durum Sınıf öğretmeni adaylarının sorgulama düzeyinin İlköğretim Matematik öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,65$) ile Türkçe öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,96$) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark Türkçe öğretmeni adayları ($\bar{X}=3,96$) lehinedir. Bu durum Türkçe öğretmeni adaylarının sorgulama düzeyinin İlköğretim Matematik öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

“Değerlendirme” alt boyutunda İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,31$) ile Fen bilgisi öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,29$) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,31$) lehinedir. Bu durum İlköğretim Matematik öğretmeni adaylarının değerlendirme düzeyinin Fen bilgisi öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,31$) ile Sınıf öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,18$) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu fark İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ($\bar{X}=4,31$) lehinedir. Bu durum İlköğretim Matematik öğretmeni adaylarının değerlendirme düzeyinin Sınıf öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

4.2.4. Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri İle Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerine İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları

Öğretmen adaylarının Sorgulama Becerileri ile Üstbilişsel Farkındalık Alt Boyutlarına İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları Tablo.11’de verilmiştir.

Tablo.11.Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri İle Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerine İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları

	Alt Boyutlar	Üstbilişsel Farkındalık Ölçeği									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Üstbilişsel Farkındalık Ölçeği	01.Planlama	1	,354**	,398**	,333**	,379**	,201**	,371**	,224**	,350**	,148**
	02.Farkındalık		1	,284**	,273**	,347**	,260**	,283**	,194**	,247**	,156**
	03.Kontrol			1	,378**	,424**	,238**	,304**	,312**	,244**	,064
	04.Düzenleme				1	,381**	,284**	,335**	,334**	,202**	,103*
	05.Sorgulama					1	,361**	,367**	,232**	,291**	,198**
	06.Motivasyon						1	,211**	,131**	,225**	,185**
	07.Değerlendirme							1	,193**	,240**	,120**
Sorgulama Becerileri Ölçeği	08.Bilgi edinme								1	,357**	,211**
	09.Bilgiyi kontrol etme									1	,342**
	10.Özgüven										1

**p<0.01, N=627

Üstbilişsel farkındalık ve Sorgulama Becerileri ölçekleri alt boyutları arasında “orta” ve “düşük” düzeyde pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır. Buna göre Üstbilişsel farkındalık arttıkça sorgulama becerilerinin arttığı söylenebilir. Büyüköztürk (2002, 32)’e göre madde toplam korelasyonlarının 0,30 ve üzerinde olması beklenmektedir. “Planlama” ile “bilgiyi kontrol etme, “kontrol gözden geçirme” ile “bilgi edinme”, “düzenleme” ile “bilgi edinme” arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı ilişki vardır. Yalnızca “kontrol

gözden geçirme” ile “özgüven” arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Diğer alt boyutlarda ise düşük düzeyde pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır.



BEŞİNCİ BÖLÜM: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1.Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar literatür dikkate alınarak tartışılmıştır. Sonuç ve tartışmadan yapılan çıkarımlarla literatüre katkı sağlaması amacıyla önerilerde bulunulmuştur.

5.1.1. Sorgulama Becerilerine yönelik sonuçlar

Ülkemizde ve yurtdışında birçok kuruluş sorgulamaya dayalı öğretiminin öneminden bahsetmiştir. Ulusal Araştırma Konseyi ve Amerikan Bilim Geliştirme Kurulu son zamanlardaki bilimsel araştırmaların amacını öğretmenlerin derslerde sorgulamayı kullanmaya motive edilmesi olarak açıklamıştır (Minner, Levy ve Century, 2010).

Öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin incelenmesi ve çeşitli değişkenler açısından farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen buaraştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının sorgulama becerileri “bilgi edinme” ve “bilgiyi kontrol etme” alt boyutlarında iyi düzeyde oldukları ortaya çıkmıştır. Aynı sonuçlara Yılmaz ve Karamustafaoğlu (2015)’ nun ve Karademir (2013)’in öğretmen adayları üzerine yaptığı araştırmalarda da ulaşılmıştır. Arseven, Dervişoğlu ve Arseven (2015)’in tarih öğretmeni adaylarının sorgulama becerileri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmada da öğretmen adaylarının “bilgiyi edinme” alt boyutun da iyi; “özgüven” alt boyutunda ise orta düzeyde olmaları bu araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Diğer taraftan Karademir (2013)’ in yaptığı araştırma da ise “özgüven” alt boyutunda öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ortalamasının üzerinde olması bu çalışma sonuçlarından ayrılmaktadır. Öğretmen adaylarının geleceğin öğretmenleri olacağı düşünüldüğünde öğretmenlerin sorgulama beceri düzeylerinin incelendiği Chabalengula ve Mumba (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırmada lise öğretmenlerinin sorgulama becerilerine yönelik algıların yeterli düzeyde olmadığı sonucu dikkat çekicidir.

Öğretmen adaylarının sorgulama becerilerincinsiyete göre araştırıldığında; “bilgi edinme” ve “bilgiyi kontrol etme” alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Ancak “özgüven” alt boyutu incelendiğinde erkek öğretmen adayları lehine anlamlı bir

farklılık görülmektedir.“Özgüven” alt boyutu dışındabu araştırmayı destekler nitelikteki İnaltekin ve Akçay (2012), Karademir (2013), Yılmaz ve Karamustafaoğlu (2015), Akçay (2015)’in araştırma sonuçlarında öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının yetiştirecek oldukları öğrencilerin de sorgulama becerilerine sahip olmaları gereklidir. Bu bağlamda

Işık (2011) tarafından yapılan çalışmada ise ilköğretim öğrencilerinin sorgulama becerileri araştırılmış ve cinsiyete göre öğrencilerin sorgulama becerileri arasında kız öğrencilerin lehine anlamlı fark çıkmıştır. Bu iki araştırmanın “özgüven” alt boyutunda çeliştiği görülmüştür.

Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri sınıf değişkenine göre incelendiğinde; “bilgi edinme” alt boyutunda 1.sınıflar lehine anlamlı farklılık oluşurken, “bilgiyi kontrol etme” ve “özgüven” alt boyutlarında ise anlamlı farklılık 4.sınıflar lehinedir. 1.sınıfların 4.sınıflara göre “bilgi edinme” düzeyinin daha yüksek, “bilgiyi kontrol etme” ve “özgüven” alt boyutlarında ise 4.sınıfların daha yüksek olduğu şeklinde sonuca varılabilir.Yılmaz ve Karamustafaoğlu (2015)’un yaptığı araştırmada öğretmen adaylarının sorgulamabecerileri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı düzeyde bir farklılık göstermemiştir. Bu iki araştırma sonuçları çelişmektedir.

Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri bölüm değişkenine göre incelendiğinde “bilgi edinme” ve “özgüven” alt boyutlarında anlamlı bir fark oluşmuştur. Bu farklılık“bilgi edinme” alt boyutunda Fen Bilgisi öğretmenliği adayları ile Sınıf öğretmenliğiadayları arasında Sınıf öğretmeni adayları lehineyken, İlköğretim Matematik öğretmenliğiile Sınıf öğretmenliği adayları arasında Sınıf öğretmenliği adaylarılehinedir.Yılmaz ve Karamustafaoğlu (2015)’ unyaptığı araştırmada Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri bölüm değişkenlerine göre anlamlı farklılık olduğu görülmemiştir. Ancak öğretmen adaylarında “bilgi edinme” alt boyutunda bölüm değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu farklılık, Fen bilgisi öğretmenliği ile Sosyal bilgiler öğretmenliği arasında Sosyal bilgiler öğretmenliği lehineyken, Fen bilgisi öğretmenliği ve Sınıf öğretmenliği arasında ise Sınıf öğretmenliği lehinedir.Sosyal bilgiler öğretmenliği ve Sınıf öğretmenliği karşılaştırıldığında anlamlı farklılık görülmemiştir.

Araştırmanın bulguları ile eldeki veriler incelendiğinde; Sınıf öğretmenliği adayları Fen bilgisi öğretmenliği adaylarına göre “bilgi edinme” düzeyinin yüksek olduğu bulgusu örtüşmektedir. “Özgüven” alt boyutunda matematik öğretmenliği adayları ile sınıf

öğretmenliği adayları arasında anlamlı fark çıkmıştır ve Sınıf Öğretmenliği adayları lehinedir. Bu durum sınıf öğretmeni adaylarının İlköğretim Matematik Öğretmeni adaylarına göre daha yüksek özgüvene sahip olduğunu göstermektedir. Sınıf Öğretmenliği adayları ile Türkçe öğretmeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ve bu fark Türkçe Öğretmeni lehinedir. Bu durum Türkçe öğretmeni adaylarının “özgüven” becerilerinin Sınıf öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

5.1.2. Üstbilişsel farkındalık düzeylerine yönelik sonuçlar

Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri en yüksek “düzenleme” ve “değerlendirme” alt boyutlarında, en düşük düzeyde ise “motivasyon” alt boyutunda olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri genel olarak orta-üst düzeyde olması yapılan araştırmalarla (Özsoy, Çakıroğlu ve Kuruyer 2010, Özsoy ve Günindi, 2011; Baykara, 2011, Baysal vd., 2013) örtüşür.

Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri “planlama”, farkındalık”, “kontrol gözden geçirme”, “sorgulama”, “motivasyon” alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark oluşmamıştır. Saban ve Saban (2008)’ in, Dilci ve Kaya (2012)’ nin ve Bakioğlu, vd., (2015)’ nun yaptığı araştırmalarla örtüşmektedir.

“Düzenleme” ve “değerlendirme” alt boyutlarında ise kadın öğretmen adayları lehine anlamlı bir farkın olması Atay (2014)’ in araştırmasıyla örütüşür. Yapılan araştırmalarda (Saban ve Saban, 2008; Yavuz 2009; Göçer 2014, Köse, 2016) üstbilişsel farkındalık ortalamaları ve alt boyutlarda bayan öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre ortalamalarının daha yüksek olması yapılan araştırmayla “düzenleme” ve “değerlendirme” alt boyutlarında örtüşür. Dilci ve Kaya (2012) ve Deniz vd. (2014), Bakioğlu vd. (2015) ve Kılınç ve Uygun (2015)’ nun yaptığı araştırmalarda öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermemesi ilgili araştırmayı desteklemektedir.

Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri “planlama”, “kontrol gözden geçirme”, “sorgulama”, “motivasyon” ve “değerlendirme” sınıf değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Bu sonuçlar Baysal, vd. (2013) tarafından yapılan çalışmayla örtüşmektedir. Sınıf düzeyi ile üstbilişsel farkındalık arasında “farkındalık” alt boyutunda anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anlamlı fark olması Atay (2014)’ in yaptığı araştırmayla örtüşmektedir. Bu ilişki 4. sınıf öğretmen adayları lehinedir. “Farkındalık” alt boyutunda 4. sınıf öğretmen adayları daha yüksek üstbilişsel farkındalık düzeyine sahipken 1. sınıf öğretmen adayları ise “düzenleme” alt boyutunda daha yüksek üstbilişsel

farkındalık düzeyine sahiptir denilebilir.

Kılınç ve Uygun (2015)' un ve Tunca ve Alkın (2014)' in yaptığı çalışmada üstbilişsel farkındalıklarının sınıf düzeylerine göre incelendiğinde anlamlı bir farklılık oluşmamıştır. Bu tespitler eldeki bulgularla “farkındalık” ve “düzenleme” alt boyutları dışında örtüşmektedir. Özsoy ve Günindi, (2011) tarafından yapılan araştırmada 4.sınıf öğretmen adaylarının 1.sınıflara göre üstbilişsel öğrenme yöntemlerini daha çok kullandığı sonucu “farkındalık” alt boyutunda örtüşmektedir. Tecrübenin, üstbilişin gelişimine ve üstbilişsel yöntemlerin kullanılmasına yararı vardır (Brown, 1987, akt. Özsoy, 2008).

Çalışmanın bulgularında Üstbilişsel farkındalık düzeylerinin öğretmen adaylarının “farkındalık”, “kontrol gözden geçirme”, “düzenleme”, “sorgulama” ve “değerlendirme” alt boyutlarında bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

“Farkındalık” alt boyutunda Sınıf öğretmeni adayları ile Matematik öğretmeni adayları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark Sınıf öğretmeni adayları lehinedir. Türkçe öğretmeni adayları ile İlköğretim Matematik öğretmeni adayları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark Türkçe öğretmeni adayları lehinedir.

“Kontrol gözden geçirme” alt boyutunda Sınıf öğretmeni adayları ile İlköğretim Matematik öğretmeni adayları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark sınıf öğretmenliği adayları lehinedir. Sosyal Bilgiler öğretmeni adayları ile İlköğretim Matematik öğretmeni adayları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur bu fark Sosyal Bilgiler öğretmeni adayları lehinedir. Türkçe öğretmeni adayları ile İlköğretim Matematik Öğretmeni adayları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur bu fark Türkçe öğretmeni adayları lehinedir.

Matematik öğretmeni adaylarının “düzenleme” alt boyutunda üstbilişsel farkındalık düzeylerinin Sınıf öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu görülmektedir. “Değerlendirme” alt boyutunda İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ile Fen bilgisi öğretmeni adayları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark İlköğretim Matematik öğretmeni adayları lehinedir. İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ile Sınıf öğretmeni adayları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu fark Matematik öğretmeni adayları lehinedir.

“Sorgulama” alt boyutunda İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ile Okulöncesi öğretmeni adayları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark Okulöncesi

öğretmeni adayları lehinedir. İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ile Sınıf öğretmeni adayları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark Sınıf öğretmeni adayları lehinedir. İlköğretim Matematik öğretmeni adayları ile Türkçe öğretmeni adayları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark Türkçe öğretmeni adayları lehinedir.

Bakioğlu vd. (2015) tarafından yapılan araştırmada öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre üstbilişsel farkındalık düzeylerinde anlamlı bir fark olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda genel veriler incelendiğinde Fen bilgisi öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri Sınıf öğretmenlerinin üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre daha yüksek olduğu sonucu görülmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Sınıf öğretmeni adaylarına göre planlamaya daha ağırlık verdikleri ve sonuç olarak daha başarılı oldukları söylenebilir. Bu sonuçlar eldeki verilerle genel olarak bezerlik göstermemektedir.

Duman (2013) tarafından yapılan çalışmada üstbilişe dayalı bir öğretimin uygulandığı deney gruplarında Türkçe ve Fen Bilgisi öğretmeni adaylarının “farkındalık” ve “sorgulama” alt boyutlarında üstbilişsel farkındalığın arttığını gözlenmiştir. Üstbilişe dayalı bir öğretimin “planlama” boyutu açısından Türkçe Öğretmeni adaylarına olumlu etkisi olduğu söylenebilir. Hem Türkçe hem de Fen Bilgisi Öğretmeni adaylarının “farkındalık” ve “sorgulama” açısından gelişme kaydettikleri görülmüştür. Bu çalışmada “farkındalık” ve “sorgulama” alt boyutlarında fark çıkması bu sonuçları destekler niteliktedir.

5.2. Öneriler

5.2.1. Araştırmaya Yönelik Öneriler

- Öğretmen adaylarının sorgulama ve üstbilişsel farkındalık becerilerinin ne düzeyde uygulandığına ilişkin çalışmalar yürütülebilir.
- Öğretmen adaylarının sınıf düzeyi artttıkça artması beklenen sorgulama ve üstbilişsel farkındalık düzeylerinin geliştirilmesi için mesleğe başlamadan önce mesleki yeterliliğini kazanmalarına yönelik faaliyetler yapılabilir.
- Öğretmen adaylarının sorgulama ve üstbilişsel farkındalık düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmasının nedenleri araştırılarak kadın-erkek ayrımı yapmadan her öğretmen adayına bu becerilerin kazandırılması için çalışmalar yapılabilir.
- Matematik öğretmenliği, Fen bilgisi öğretmenliği gibi sayısal ağırlıklı derslerin

bulunduğu bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının sözel ağırlıklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre sorgulama ve üstbilişsel farkındalık düzeylerinin düşük çıkmasının nedenleri araştırılabilir.

5.2.2. Araştırmacılara yönelik Öneriler

- Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık düzeylerinin çeşitli üst düzey becerilerle ilişkisini belirlemeye yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık düzeylerini belirlemeye yönelik farklı eğitim fakültelerinin farklı bölümlerinde araştırmalar yapılabilir.
- Anne-baba eğitim durumu, mezun olunan lise gibi değişkenlerin öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenebilir.
- Sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık düzeylerini belirlemek için farklı veri toplama araçları kullanılarak çalışmalar yapılabilir
- Nitel ve nicel yöntemin bir arada kullanıldığı karma yöntem ile daha zengin verilere ulaşılabilir.

KAYNAKLAR

Akçay, A. (2015). *Proglamlama Becerisi Öz Yeterliliğinin Problem Çözme ve Sorgulama Becerileri Bağlamında İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Akpınar, B. (2011). Biliş ve Üstbiliş (Metabiliş) Kavramlarının Zihin Felsefesi Açısından Analizi, *Turkish Studies*,6,4, 353-365.

Aktürk, A. O ve Şahin, A. (2011). Üstbiliş ve Bilgisayar Öğretimi, Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 31, 383-40.

Arseven, A. Dervişoğlu, M. ve Arseven, İ. (2015). Tarih Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri ile Eleştirel Düşünme Eğilimleri Arasındaki İlişki, *The Journal of Academic Social Science Studies*, 32,171- 185.

Atay, A. D. (2014). *Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Düzeylerinin ve Üstbilişsel Farkındalıklarının İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

Atun, T. (2016). *Sorgulamaya dayalı Fen Öğretiminin 5.sınıf öğrencilerinde öğrenmeye yönelik öz düzenleme becerileri gelişimine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Aydın, M. Z., (2007), Aktif Öğretim Yöntemlerinden Buldurma (Sokrates) Yöntemi, *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 5, 1, 57.

Babadoğan, C. ve Gürkan, T. (2002), Sorgulayıcı Öğretme Stratejisinin Akademik Başarıya Etkisi, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(2), 147-160.

Bağcaz, E. (2009). *Sorgulayıcı öğretim Yönteminin Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Fen Teknoloji Dersine Yönelik Tutumuna Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi. Sakarya Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Bakiođlu, B., Alkış Kūçūkaydın, M., Karamustafaođlu, O., Uluçınar Sađır, Ő., Akman, E., Ersanlı, E., akır, R. (2015), Őđretmen Adaylarının Biliőotesi Farkındalık Dūzeyi, Problem özme Becerileri ve Teknoloji Tutumlarının İncelenmesi, *Trakya Őniversitesi Eđitim Fakūltesi Dergisi*, 1(1), 22-33.

Balım, A. G., İnel D., Evrekli E. (2008). Fen Őđretiminde Kavram Karikatürü Kullanımının Őđrencilerin Akademik Başarılarına ve Sorgulayıcı Őđrenme Becerileri Algılarına Etkisi, *İlköğretim Online*, 7(1), 188-202.

Baykara, K. (2011). Őđretmen Adaylarının Biliőotesi Őđrenme Stratejileri İle Őđretmen Yeterlilik Algıları Őzerine Bir alıőma, *Hacettepe Őniversitesi Eđitim Fakūltesi Dergisi*, 40, 80-92.

Baysal, N. Ayvaz, A. ekirdekçi, S. ve Malbeleđi, F. (2013). Sınıf Őđretmeni Adaylarının Őstbiliősel Farkındalıklarının Farklı Deđiőkenler Açısından İncelenmesi, *Atatürk Eđitim Fakūltesi Eđitim Bilimleri Dergisi*, 37, 68-81.

Branch, J. L. & Solowan, D. G. (2003). Inquiry-Based Learning: The Key To Student Success, *School Libraries in Canada*, 22 (4), 6-12.

Budak Bayır, E. (2008). *Fen Mūfredatlarındaki Yeni Yönelimler Işığında Őđretmen Eđitimi: Sorgulayıcı-Araőtırma Odaklı Kimya Őđretimi*. Yayınlanmamıő Doktora Tezi. Gazi Őniversitesi, Eđitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Būyūköztürk, Ő. (2002). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.

Chabalengula, V. M. & Mumba, F. (2012). Inquiry Based Science Education: A Scenario on Zambia's High School Science Curriculum, *Science Education International*, 23, 4, 307-327.

Çakar Őzkan, E. ve Būmen, N. T. (2014). Fen ve Teknoloji Dersinde Araőtırmaya Dayalı Őđrenmenin Őđrencilerin Eriőilerine, Kavram Őđrenmelerine, Őstbiliő Farkındalıklarına

ve Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi, *Ege Eğitim Dergisi*, 15 (1), 251-278.

Çakıroğlu, A. ve Ataman, A. (2008), Üstbilişsel Strateji Öğretiminin Okuduğunu Anlama Başarı Düzeyi Düşük Öğrencilerde Erişi Artırımına Etkisi, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 1-13.

Çakıroğlu, A. (2012). Üstbiliş. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2, 21-27.

Çelikten, M., Şanal ve M., Yeni, Ö. Y. (2005). Öğretmenlik Mesleği ve Özellikleri, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 207-237.

Daşcan, Ö. (2014). *Son Değişikliklerle İlkokul Programı (1-4 sınıf)*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Demirkaya, H. (2008). Coğrafya Öğretiminde Eleştirel Düşüme Stratejileri ve Sorgulama Yoluyla Öğrenmenin Kullanımı, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12, 1, 90-116.

Deniz, D., Küçük, B., Cansız, Ş. ve İşleyen, T. (2014) Ortaöğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Üstbiliş Farkındalıklarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 221,1, 305-320.

Dilci, T. ve Kaya, S. (2012), 4. ve 5. Sınıflarda Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, 247-267.

Doğan, A. (2013). Üstbiliş ve Üstbilişe Dayalı Öğretim, *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 3, 6-20.

Duban, N. (2008). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinin Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımına göre işlenmesi: Bir eylem araştırması*. Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Duman, B. (2013) *Üstbilişe Dayalı Bir Öğretim Uygulamasının Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı, Üstbilişsel Farkındalık, Başarı Motivasyonu ve Eleştirel Düşüncelerine Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Duran, M. (2015) Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Etkinliklerin Öğrencilerin Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Üzerine Etkisi, *The journal of Academic Social Science Studies*, 32, 399-420.

Durdukoca, Ş. (2013). *Dizgeli Eğitim ve Düz Anlatım Yöntemleriyle İşlenen Öğretim Uygulamalarının Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnanç, Öğrenme Yaklaşımları, Üstbilişsel Farkındalık ve Akademik Başarılarına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Eğitim bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Dutrow, J. M. (2005). *An Assessment Of Teachers' Experiences In Scientific Research As A Method For Conceptual Development Of Pedagogical Content Knowledge For Inquiry*. A Thesis of Master of Science. The Florida State University, College Of Education.

Ediger, M. (2001). *Assessing: Inquiry Learning in Science*, <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED454274.pdf>. Erişim Tarihi: 05.05.2017.

Emir, S., Hüner, S. B. ve Üzelli, O. (2012). Sokratik Sorgulama Yönteminin Akademik Başarı, Eleştirel Düşünme ve Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi 2. *Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresinde sunulan bildiri*, 27 Eylül, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

Engin, G. (2009). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sorgulama Yaklaşımını Algılama ve Öğretim Becerilerinin Araştırılması: Türkiye-Hollanda Karşılaştırma Çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Erdoğan, M. N. (2005). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Atomun Yapısı Konusundaki Başarılarına, Kavramsal Değişimlerine, Bilimsel Süreç Becerilerine ve Fene Karşı Tutumlarına Sorgulayıcı-Araştırma (Inquiry) Yönteminin Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Evrekli, E. (2010). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Zihin Haritası ve Kavram Karikatürü Etkinliklerinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algılarına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Flavell, J.H. (1976). *Metacognitive Aspects of Problem Solving*. The Nature Of Intelligence, Hillsdale.

Flavell, J.H. (1979). Metacognitionand cognitive monitoring: A newarea of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.

Galileo Educational Network. (2004). What is inquiry? Inquiry& ICT. Web. Site: <http://www.galileo.org/inquiry-what.html>. (Erişim tarihi:12.01.2016)

Gelen, İ. (2003). *Bilişsel Farkındalık Stratejilerinin Türkçe Dersine İlişkin Tutum, Okuduğunu Anlama ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. ukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Gelen, İ. (2004). Bilişsel Farkındalık Stratejilerinin Türkçe Dersine İlişkin Tutum, Okuduğunu Anlama ve Kalıcılığa Etkisi. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 6-9 Temmuz, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakóltesi, Malatya.

Gençtürk, H. A. (2004). *Sorgulama Yöntemiyle Fen Bilgisi Dersi Öğretiminin İlköğretim Okullarında Uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

Göçer, T. (2014). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Üstbilişel Farkındalıkları İle Mantıksal Düşünme Becerileri ve Akademik Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Güneş, F. (2012). Öğrencilerin Düşünme Becerilerini Geliştirme. *TÜBAR*. 17, 32, 128-146.

Güngör Seyhan, H. (2008). *Kimya Eğitiminde Sorgulamaya Dayalı Öğrenci Deneylerinin Geliştirilmesi ve Sonuçlarının Tartışılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Hotaman, D. (2008). *Yeni İlköğretim Programın Kazandırmayı Öngördüğü Temel Becerilerin Öğretmen, veli ve Öğrenci Algıları Doğrultusunda Değerlendirmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Işık, G. (2011). *İlköğretim 6., 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri İle Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

İlter, İ. (2013). Sosyal Bilgiler Dersinde Sorgulayıcı- Araştırma Tabanlı Öğrenme Modeli: Başarı ve Öğrenmede Kalıcılığın İncelenmesi, *Turkish Studies*, 8 (12), 591-605.

İnaltekin, T. ve Akçay, H. (2012). Fen ve teknoloji öğretmenliği adaylarının sorgulamaya dayalı fen öğretimi özyeterliliklerinin incelenmesi. *X. Ulusal Fen ve Matematik Kongresi*, Niğde üniversitesi, Niğde, 27-30.

Kabasoğlu, G. (2015). *Sorgulama Eyleminin Sanat-Mekan İle Birlikteliğinde 1960'lar ve Yansımaları*. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi. Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kalafat, Sezai; <http://sezaikalafat.com.tr/ustbilis-metacognition/>, (Erişim tarihi 28.02.2017)

Kara, K. (2008). *İlköğretim 3.Sınıf Hayat Bilgisi Dersinde Sorgulama Merkezli Etkinliklerle Yapılan Proje Çalışmalarındaki Öğrenci Performansının Değerlendirmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Karademir, Ç. (2013) *Öğretmen Adaylarının Sorgulama ve Eleştirel Düşünme Becerilerinin Öğretmen Öz Yeterlilik Düzeyine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Karademir, Ç. ve Saracaoğlu, A.S. (2013). Sorgulama becerileri ölçeği'nin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması, *Asya Öğretim Dergisi*, 1, 2, 56-65.

Karamustafaoğlu, S. ve Havuz, A. (2016). Araştırma Sorgulamaya Dayalı Öğrenme ve Etkililiği, *International Journal of Assessment Tools in Education*: 3, 1, 40-54.

Karapınar, A. (2016). *Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Ortamının Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerileri, Sorgulama Becerileri ve Bilimsel Düşünme Yetenekleri Üzerindeki Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

Karasar, N. (2002) *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara:Nobel Yayıncılık.

Kaya, B. (2008). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Öz-yeterliliklerinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kılınç, E. ve Uygun, M. (2015). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisi Öğretimine Yönelik Öz Yeterlilik İle Bilişötesi Farkındalıkların Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12, 29, 1-15.

Kızıllarslan, A. (2014). Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Sorgulamaya Dayalı Öğretime İlişkin Tutumları, *Uluslar arası Hakemli Beşeri ve Akademik Bilimler Dergisi*, 3, 6, 30-40.

Kocagül, M. (2013). *Sorgulamaya Dayalı Mesleki Gelişim Etkinliklerinin İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Bilimsel Süreç Becerilerine, Öz Yeterlilik ve Sorgulamaya Dayalı Öğretime İlişkin İnançlarına Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim bilimleri enstitüsü, İzmir.

Köse, N. (2016). *Üniversite Öğrencilerinin Okuma Sürecinde Üstbilişsel Stratejileri Kullanma Durumları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

MEB, (2005). *İlköğretim 1-5. Sınıf Programları Tanıtım El Kitabı*, Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi: Ankara.

Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2010). Inquiry- based science instruction—what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. *Journal of research in science teaching*, 47(4), 474-496.

Ng, P. (2010). Teaching science through inquiry. In: Innovative Thoughts, Invigorating Teaching: Proceedings of the Sunway Academic Conference (The 1st Pre-University Conference), Swan Convention Centre, Bandar Sunway. *Proceedings of the Sunway Academic Conference*. Friday 7 August 2009, Sunway University College, Petaling Jaya, 31-37.

Özsoy, G. (2007). *İlköğretim Beşinci Sınıfta Üstbiliş Stratejileri Öğretiminin Problem Çözme Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 713-740.

Özsoy, G., Çakıroğlu, A., Kuruyer, H. G., ve Özsoy, S., (2010). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi, *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu*, Fırat Üniversitesi, Elazığ.

Özsoy, G., ve Günindi, Y. (2011). Okulöncesi Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri. *İlköğretim Online*, 430-440.

Pilten, P. (2008). *Üstbiliş Stratejileri Öğretiminin İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematiksel Muhakeme Becerilerine Etkisi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

Saban, A. ve İflazoğlu Saban, A. (2008). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilişsel Farkındalıkları İle Güdülerinin Bazı Sosyo-Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi, *Ege Eğitim Dergisi*, (9)1, 35-38.

Sağlam, S. (2012). *Lisans Öğrencilerinin RNA Teknolojileri Konusundaki Bilgi Seviyeleri ve Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımıyla Sunulan Materyalin Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Sözen, K. (2010). *Sorgulayıcı Öğrenme ve Programlı Öğretim Yöntemlerine Göre İşlenen Biyoloji Laboratuvarı Uygulamalarının Karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Şen, H. Ş ve Erişen, Y. (2002), Öğretmen Yetiştiren Kurumlarda Öğretim Elemanlarının Etkili Öğretmenlik Özellikleri, *Gazi Üniversitesi Eğitim fakültesi dergisi*, 22, 1, 99-116.

Şen, H. C. (2010). *Bir Öğrenci Özellikleri-Uygulama Etkileşimi Çalışması: Sorgulama Temelli Öğretim ve Düz Anlatım Metotlarıyla Öğretimin Lise Öğrencilerinin Fizik Başarısı Üzerindeki Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Taşkoyan, S. N. (2008). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Sorgulayıcı Öğrenme Stratejilerinin Öğrencilerin Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri, Akademik Başarıları ve Tutumları Üzerindeki Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Tanişlı, D. (2013). İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Pedagojik Alan Bilgisi Bağlamında Sorgulama Becerileri ve Öğrenci Bilgileri, *Eğitim ve Bilim*, 38, 169.

TDK, (2017). <http://www.tdk.gov.tr/> adresinden erişilmiştir. (Erişim tarihi: 15 Şubat 2017)

Timur, B. (2005). *İlköğretim 7. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Sorgulamalı Öğretimin (Inquiry Teaching) Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Tunca, N. ve Alkın, Ş. (2014). Öğretmen Adaylarının Bilişötesi (Üst Biliş) Öğrenme Stratejileri ile Akademik Öz Yeterlik İnançları Arasındaki İlişki, *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 4,1.

Tuncer, B., Kıncal, R. ve Şahin, Ç. (2015). Öğretmen Adaylarının İlk Okuma Yazma Öğretimi Dersindeki Akademik Başarıları, Biliş Üstü Farkındalık Düzeyleri, Düşünme Stilleri ve Tutumları Arasındaki İlişkiler, *The Journal of Academic Social Science Studies*, 31, 249-263.

Usta Gezer, S. (2014). *Yansıtıcı Sorgulamaya Dayalı Genel Biyoloji Laboratuvarı Etkinliklerinin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Kullanımı Özyeterlik Algıları, Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Bilimsel Süreç Becerileri Üzerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Wang, F., Kinzie, M.B. ve McGuire P. (2010). Apping Technology to Inquiry-Based Learning in Early Childhood Education. *Early Childhood Education Journal*, 37, 381-389.

Yavuz, D. (2009). *Öğretmen Adaylarının Öz-Yeterlik Algıları ve Üstbilişsel Farkındalıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Yazgan, B. (2013). *Araştırmaya Dayalı Sınıf Dışı Laboratuvar Etkinliklerinin Öğrencilerin Araştırma-Sorgulama Becerilerine ve Çevreye Karşı Tutumlarına Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yıldız, E. ve Ergin, Ö. (2007). Bilişüstü ve Fen öğretimi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 27(3), 175-196.

Yılmaz, Z. ve Karamustafaoğlu, S. (2015). Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. 25, 347-36.



EKLER

EK.1. SORGULAMA BECERİLERİ ÖLÇEĞİ

No	SORGULAMA BECERİLERİ ÖLÇEĞİ	Her Zaman	Çoğunlukla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir Zaman
1	Sınavda herhangi bir soruyu cevapladıktan sonra cevabımı en az bir kez daha okurum.					
2	Bir problemin çözümüne ulaşısam da, başka çözüm yolları ararım.					
3	Sınıfta anlatılan bir konu hakkında düşündüklerimi çekinmeden söylerim.					
4	Hangi bilgiyi öğrenmem gerektiğini ayırt ederim.					
5	Bir problemin çözümünü keşfetmek için, materyal, olay ve nesnelere bir araya getiririm.					
6	Sınıfta tartışılan bir konu hakkında bilmediklerimi çekinmeden sorarım.					
7	Sınıfta arkadaşlarımla sorulara verdikleri cevapları dinlerim.					
8	Bir soruyu cevaplarken farklı çözüm yolları denerim.					
9	Bireysel deneyimlerle elde edilen bilgileri, birden fazla kaynaktan elde edilen bilgilerle doğrularım.					
10	Sınıfta anlamadığım bir konuyu öğretmene çekinmeden sorarım.					
11	Farklı bir problem ile karşılaştığımda önceki bilgilerimi kullanırım.					
12	Herhangi bir konuda bir şeyler okurken, okuduklarımla doğruluğunu test ederim.					
13	Sınıfta sorulan sorulara cevap verebilmek için bilgilerimi gözden geçiririm.					
14	Öğrendiklerimin yanlış olduğunu fark ettiğimde, hemen düzeltirim.					

EK.2. ÜSTBİLİŞSEL FARKINDALIK (ÜFAR) ÖLÇEĞİ

Açıklama: Aşağıdaki maddeler öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerini ölçmeye yöneliktir. Maddeleri dikkatlice okuyup katılma durumunuza göre kendinize uygun olan seçeneğin numarasını karşısına yazınız.

Cinsiyet: () Kadın () Erkek Sınıf:

Bölüm: () Türkçe Öğr. () Sınıf Öğr. () İlköğretim Matematik Öğr. () Fen Bilgisi Öğr.
() Sosyal Bilgiler Öğr. () Diğer (lütfen yazınız)...

1. Hiç Katılmıyorum 2. Katılmıyorum 3. Kısmen katılıyorum 4. Katılıyorum

5. Tamamen Katılıyorum

	Maddeler	Rakam Değeri
1.	Çalışmaya başlamadan zaman planlaması yaparım.	
2.	Çalışma öncesi takip edeceğim aşamaları planlarım.	
3.	Çalışma öncesi neyi bilip bilmediğimi sorgularım.	
4.	Çalışmaya öncesi amaçlarımı belirlerim.	
5.	Öğrenme stratejilerimin farkındayım.	
6.	Hangi öğrenme stratejisini nasıl ve ne zaman kullanacağımı bilirim.	
7.	Daha iyi nasıl öğreneceğimin farkındayım.	
8.	Anlamadığımda durur ve tekrar ederim.	
9.	Öğrendiklerimi özetlerim.	
10.	Belli zamanlarda anlayıp anlamadığımı kontrol ederim.	
11.	Öğrendiklerimin kontrol ve düzenlemesini yaparım.	
12.	Çalışmaya başlamada ilk adım (eylem) benim için önemlidir.	
13.	Nasıl başarılı olacağım hakkında düşünürüm.	
14.	Bir çalışma görevi benim için anlamlı olduğunda daha iyi öğrenirim.	
15.	Çalışma hızımı durum ve şartlara göre ayarlarım.	
16.	Şartlara ve konuya göre farklı stratejiler kullanırım.	
17.	Öğrenirken kendi kendime sorular sorarım.	
18.	Problem çözmede alternatifleri dikkate alırım.	
19.	Bir bilgiyi kendi ifadelerimle anlatırım.	
20.	Anlamadığım bir bilgiyi derinlemesine araştırırım.	
21.	Öğrenirken karşılaştığım güçlükler beni yıldırmaz.	
22.	Öğrenmek için kendimi motive ederim.	
23.	Nasıl öğrendiğim hakkında düşünmem.	
24.	Zayıf ve güçlü yanlarımın farkında değilim.	
25.	Başarısızlığımın nedenleri üzerinde düşünmem.	
26.	Çalışmamın yeterli olup olmadığını sorgulamam.	
27.	Amaçlarıma ulaşip ulaşmadığımı kontrol etmem.	
28.	Öğrenme performansımı değerlendirmem.	
29.	Öğrendiklerimi sorgulamam.	
30.	Başarısızlık durumları için alternatif planlarım yoktur.	
31.	Önceki bilgilerim ile yeni bilgiler arasında bağlantı kurmam.	

EK.3. ANKET İZİNİ



T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı



Sayı :99229657-300- 1083
Konu :

Tarih: 01.11.2015

BARTIN ÜNİVERSİTESİ
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: 25.11.2015 tarih ve 615 sayılı yazınız.

İlgi yazı gereği,Enstitünüz Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı (Tezli) Yüksek Lisans öğrencisi Tuğba KESGİN'in "Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri ile Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi" öğretmen adaylarına yönelik anket çalışmasını, ilgilinin kendisi tarafından yapılması kaydıyla Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. İsmail ÇELİK
Dekan

EK:
İlgi Yazı Fotokopisi

Adres: 65080 Zeve Kampüsü - VAN

Tel: (432) 225 16 93 (6 Hat)
(432) 225 17 02 (5 Hat)
Fax: (432) 225 13 68

Web: <http://egitim.yyu.edu.tr>

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Tuğba BEDİR
Doğum Yeri ve Tarihi : Bartın 16/10/1991

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Sınıf Öğretmenliği

Yüksek Lisans Öğrenimi : 2013-2017

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar : Çatakdişi İlkokulu, Van, Erciş
Merkez Fatih İlkokulu, Afşin,
K.Maraş.

İletişim

E-Posta Adresi : kesgintugba74@hotmail.com