



Volume 7, Issue 9, September 2020, p. 334-343

İstanbul / Türkiye

Article Information

Article Type: Research Article

This article was checked by iThenticate.

<http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.2784>

Article History:

Received

03/08/2020

**Received in
revised form**

25/09/2020

Available online

27/09/2020

A RESEARCH ON PRE-SERVICE TEACHERS' METACOGNITION

ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÜST-BİLİŞLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

**Akın KARAKUYU¹
Ahmet UYAR²**

Abstract

The purpose of this study is to examine the metacognition of teacher candidates according to the variables of gender, department, academic average and order of preference. The method of the research is the scanning method, one of the quantitative research types. The work universe of the research consists of teacher candidates studying at the education faculty of a state university in the Mediterranean Region. The sample consists of 246 people who voluntarily participated in the study and were determined by simple random sampling technique. Data were collected with the metacognitive scale. In analysis of data, Independent groups t test, One Way Analysis of Variance, Post-Hoc. and Kruskal Wallis analyzes were used. According to the results of study, a significant difference were found in favor primary school and science teacher candidate according to the department and in favor 1 – 5 and 6 – 10 according to the order of preference variables. There were no statistically significant difference in terms of gender and academic average variables.

Keywords: Metacognition, Cognition, Pre-Service Teachers

Özet

Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının üst-bilişlerini cinsiyet, bölüm, akademik ortalama ve tercih sırası değişkenlerine göre incelemektir. Araştırmanın yöntemi nicel araştırma türlerinden tarama yöntemidir. Araştırmanın evrenini Akdeniz Bölgesindeki bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Örneklemi ise çalışmaya gönüllü olarak katılan ve basit tesadüfi örneklem tekniği ile belirlenen 246 kişi oluşturmaktadır. Veriler üst-biliş ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde Bağımsız gruplar t testi, Tek

¹ Öğr.Gör., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Antakya MYO, karakuyuakin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7370-5464>

² Öğr.Gör., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Antakya MYO, ahmet_uyar23@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9694-8629>

Yönlü Varyans Analizi, Post-Hoc. ve Kruskal Wallis analizleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının üst-bilişleri ile bölüm değişkenine göre sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği, tercih sırası değişkenine göre 1 – 5 ve 6 – 10 arası tercih edenlerin lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Cinsiyet ve akademik ortalamaya değişkenine göre ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur.

Anahtar Kelimeler: Üst-biliş, Biliş, Öğretmen Adayları

GİRİŞ

Bilginin hızla üretildiği, yenilendiği, geliştiği, yayıldığı ve değiştiği günümüzde bireylerin bilgiyi edinme süreçlerinin farkında olması beklenmektedir. Bu hızlı dönüşüm eğitim bilimleri ve sistemlerini de yakından etkilemiş, öğrenenlerin bilgiye ulaşma, edinme ve kullanabilmelerini önemli hale gelmiştir. Öğrenenlerin öğrenme sürecinde aktif hale gelmesiyle birlikte de üst-biliş kavramı öne çıkmıştır.

Uluslararası literatürde metacognition olarak kullanılan üst-biliş, Türkçe çalışmalarda biliş ötesi, biliş üstü, ileri biliş, yürütücü biliş olarak kullanılmıştır. Üst-biliş, bireyin becerilerinin farkında olması, anlaması, kontrol edip yönlendirebilmesi ve bilişsel süreçlerini öğrenmenin gerçekleşebilmesi için düzenleyebilmesidir (Kiremitçi, 2011). Öğrenenlerin nasıl düşündüklerini de düşünmelerine vurgu yapan Welton ve Mallan (1999) üst-bilişi, öğrencilerin düşünme süreçlerinin farkında olması, kontrol etmeleri ve yönlendirmeleri olarak ifade etmektedirler. Bir başka tanımda üst-biliş, kişinin kendi düşünme sürecini kontrol etme ve kendi öğrenmelerini gerçekleştirebilecek farkındalığa sahip olması şeklinde ele alınmıştır (Sindhvani ve Sharma, 2013). Selçuk (2000) ise üst-bilişi bireyin bilişsel süreç ve bu sürecin ürünüyle ilgili bilgisi olarak tanımlamıştır. Alan yazındaki tanımlara bakıldığında üst-bilişin bireylerin düşünme ve öğrenme yani bilgiyi edinme sürecini kontrol edebilmesi şeklinde vurgulandığını söyleyebiliriz.

Üst-biliş; bireylerin bilgilerini kullanarak bilişsel etkinliklerini kendine has bir biçimde düzenlemelerinin yanı sıra öğrenme biçimleri ve stratejilerinin etkileşimi ile ortaya çıkar (Baykara, 2011). Üst biliş, bireylerin öğrenme sürecine etki eden algı, dikkat, kodlama ve hatırlama gibi işlevlerini kontrol eden bir yapıya sahiptir ve öğrenmede tek başına yeterli olmayıp öğrenmeye hizmet eder (Baysal vd., 2013). Ayrıca üst-biliş çoğunlukla vurgulandığı gibi sadece bilişsel boyutta değil tutum, davranış, değer ve beceri oluşturma anlamında da önemli bir etkidir (Gelen, 2003).

Biliş ile üst-biliş birbirlerini etkileyen ve birbirleri ile alakalı olmalarına rağmen farklı kavramlardır. Biliş, herhangi bir şeyin farkında olma ve anlamayken üst-biliş farkında olma ve anlamaya ek olarak onu nasıl öğrendiğini de bilmesidir (Senemoğlu, 2003). Üst-biliş kelime anlamı olarak baktığımızda bilişin daha ötesinde olan bir kavramdır. Çakıroğlu (2007)'na göre zihinsel öğrenmeler bilişi ifade ederken; öğrenmeyi planlama, kontrol etme ve değerlendirme üst-bilişi ifade eder.

Üst-biliş özellikleri sayesinde öğrenme sürecinde öğrenenlere daha kolay, kalıcı ve anlamlı öğrenmeler sağlayabilmektedir. Üst-biliş ile öğrenenler bilişsel süreçlerinin nasıl işlediğini öğrenip süreci yöneterek etkili bir öğrenme için yeniden düzenlemeler yapabilirler (Ülgen, 1997). Balcı (2007)'ya göre üst biliş öğrenenlere öğrenme sürecinin; farkına varma, stratejiler seçme, plan yapma, hatalarını düzeltme, seçtiği stratejilerin işe yararlığını kontrol edip gerekiyorsa değişiklikler yapabilme gibi özellikler kazandırmaktadır. Bireylerin üst-bilişin bu öne çıkan özelliklerinden yararlanabilmesinin ilk şartı Özbay ve Bahar (2012)'a göre bireyin kendini tanımasıdır.

Üst-bilişin geliştirilmesi ve kullanılmasında öğrencinin ön bilgilerinden yararlanarak yeni bilgileri inşa etmesi bu noktada da bilgiyi işleme kuramı öne çıkmaktadır. Bilgiyi işleme kuramı şu dört soruyu cevaplamaya çalışır (Senemoğlu, 1999);

- Yeni bilgi dışarıdan nasıl alınır?
- Alınan yeni bilgi zihinde nasıl işlenir?
- Bilgi uzun süreli belleğe nasıl depolanır?

- Depolanan bilgi nasıl geri getirilip hatırlanarak kullanılır?

Üst-bilişin ortaya çıkmasında önemli olan hususlardan biri de üst-bilişin kaynağıdır. Literatürde araştırmacılar üst-bilişin kaynağını farklı alt boyutları ile açıklamışlardır. İlk olarak üst-biliş kavramını ortaya atan Flavell (1979) üst-bilişi üst-bilişsel bilgi ve üst-bilişsel yetenek olarak iki boyutta ele almıştır. Baird (2001) üst-bilişi bilgi, farkındalık ve kontrol şeklinde üç boyutta ele almıştır. Brown (1978) üst-bilişi planlama, izleme, tahmin ve değerlendirme olmak üzere dört boyutlu olarak ele almıştır. Hıdıroğlu (2015) ise üst-bilişi üst-bilişsel strateji, üst-bilişsel bilgi, üst-bilişsel beceri, üst-bilişsel düzenleme ve inançlar ve sezgiler olarak beş boyutta incelemiştir.

Literatürde üst-biliş ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda daha çok öğretmen adayları ve öğretmenlerin çalışma grubu seçilerek yürütüldüğü çalışmaları görmekteyiz. Bu çalışmada olduğu gibi öğretmen adaylarının üst-bilişlerinin bazı değişkenlere göre incelendiği çalışmalar mevcuttur (Tuncer ve Kaysi, 2013; Tuncer ve Bahadır, 2017; Alkan ve Açıkyıldız, 2020). Bazı çalışmalarda ise öğretmen adaylarının üst-bilişlerinin diğer değişkenlerle ilişkisinin incelenmiştir. Bu çalışmalarda öğretmen adaylarının cinsiyet, sınıf, bölüm ve akademik ortalama gibi demografik özellikleri ile üst-bilişleri arasında anlamlı farklılığın olup olmadığına bakılmış fakat tercih sırası değişkenine göre ele alınmamıştır çalışmanın bu yönüyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülebilir. Bakioglu v.d (2015) öğretmen adaylarının biliş ötesi farkındalık düzeyi ile problem çözme becerileri ve teknoloji tutumları arasındaki ilişkiyi incelemişler teknoloji tutumları ile düşük problem çözme becerileri ile orta düzeyde pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Vural ve Gündüz (2019) öğretmen adaylarının üst-bilişler ile akademik erteleme davranışları arasındaki ilişkiyi incelemişler aralarında negatif yönlü ve düşük düzeyde ilişki tespit etmişlerdir. Baykara Özaydınlık (2018) öğretmen adaylarının üst-bilişsel öğrenme stratejileri ile öğretmen yeterlik algıları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Tuncer (2019) yüksek lisans çalışmasında öğretmen adaylarının üst-biliş düşünme becerileri ile bilimsel araştırma öz-yeterlikleri arasında belirli düzeyde ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Eğitim sistemlerinde üzerinde hassasiyetle durulması gereken noktalardan biri de öğrenme ve öğretme sürecidir. Bu sürecin başarıyla tamamlanabilmesi belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi ve istenen özelliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi adına gereklidir. Öğretmenlerin öğretebilmesi öğrenenlerin öğrenebilmesi ve öğrenme süreçlerini izleyip gerekli değerlendirme ve düzeltmeleri yapabilmeleri için üst-bilişlerinin farkında olmaları gereklidir. Aynı zamanda geleceğimize yön verecek olan öğrencileri yetiştirecek olan öğretmen adaylarının üst-bilişlerinin incelenmesi önemlidir. Bu bağlamda alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Problem Cümlesi:

Öğretmen adaylarının üst-biliş düzeyleri bazı değişkenlere göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

Alt Problemler:

- 1- Öğretmen adaylarının üst-bilişleri cinsiyetleri doğrultusunda farklılaşmakta mıdır?
- 2- Öğretmen adaylarının üst-bilişleri öğrenim gördükleri bölümleri doğrultusunda farklılaşmakta mıdır?
- 3- Öğretmen adaylarının üst-bilişleri akademik ortalamaları doğrultusunda farklılaşmakta mıdır?
- 4- Öğretmen adaylarının üst-bilişleri bölümlerini tercih etme sıraları doğrultusunda farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada öğretmen adaylarının üst-biliş düzeyleri ve bu üst-bilişleri bazı değişkenlere göre incelendiği için çalışma nicel araştırma desenlerinden tarama yöntemi ile yürütülmüştür. Diğer araştırmalara göre daha geniş örneklem gruplarına uygulanan ve katılımcıların bir konu ile ilgili olarak tutum, inanç ve görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar tarama çalışmalarıdır (McMillian ve Schumacher, 2006).

Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının hem mesleki hayatlarında hem de öğrencilik yaşantısında bilgiyi kullanırken sıklıkla karşılaştıkları kavram olan üst-bilişlerini cinsiyet, bölüm, akademik ortalama ve üniversite tercih sırası değişkenlerine göre incelemektir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Akdeniz Bölgesindeki bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Örneklemine ise çalışmaya gönüllü olarak katılan ve basit tesadüfi örneklem tekniği ile belirlenen 246 kişi oluşturmaktadır. Katılımcılara ait demografik özellikler Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

| Katılımcılar | Özelliği | f | % |
|--------------------|--------------------------|------------|------------|
| Cinsiyet | Erkek | 80 | 32.5 |
| | Kadın | 166 | 67.5 |
| Bölüm | Sınıf Öğretmenliği | 89 | 36.2 |
| | Fen Bilgisi Öğretmenliği | 88 | 35.8 |
| | Türkçe Öğretmenliği | 69 | 28.0 |
| | | | |
| Aritmetik Ortalama | 2.00 – 2.50 | 16 | 6.5 |
| | 2.51 – 3.00 | 132 | 53.7 |
| | 3.01 – 3.50 | 88 | 35.8 |
| | 3.51 – 4.00 | 10 | 4.1 |
| Tercih Sırası | 1 – 5 | 73 | 29.7 |
| | 6 – 10 | 88 | 35.8 |
| | 11 – 20 | 85 | 34.6 |
| Toplam | | 246 | 100 |

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Cooper vd.(2008) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Tüysüz vd.(2008) tarafından yapılan üst-biliş ölçeği kullanılmıştır. 871 öğretmen adayına uygulanarak yapılan uyarlama çalışmasında ölçeğin cronbach alpha katsayısı 0,783 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmadaki örneklem için ise cronbach alpha katsayısı 0,872 olarak hesaplanmıştır. Ölçme aracı 27 sorudan oluşan, 5' li likert tipinde ve tek boyutlu bir ölçektir.

Araştırmanın Uygulanması

Çalışma 2020 yılı bahar dönemi Şubat ayında araştırmacılar tarafından öğretmen adaylarına çalışma hakkında bilgi verilerek uygulanmıştır. Katılımcılara katılımın zorunlu olmadığı belirtilerek fotokopi yoluyla çoğaltılan ölçekler dağıtılmış ölçek maddeleri ile ilgili sormak istedikleri sorular yanıtlanmıştır. Dağıtılan 300 adet ölçekten boş bırakılan maddelerin ve demografik özelliklerin yer aldığı ölçekler ve bütün sorulara

aynı cevapların verildiği 54 ölçek değerlendirmeye alınmamıştır. Ölçeklerin geri dönüşüm oranı % 82'dir.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri bir istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçeğin uygulanması sonucu elde edilen veriler programa aktarılmıştır. Öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmış verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Araştırmanın birinci alt problemi için t testi, ikinci alt problemi için tek yönlü varyans analizi ve post-hoc. analizi, üçüncü alt problemi için değişkene ait bazı alt boyutların katılımcı sayısının 30' un altından olması nedeniyle Kruskal Wallis dördüncü ve son alt problem için ise tek yönlü varyans analizi ve post-hoc. analizi testleri kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın birinci alt problemi olan öğretmen adaylarının üst-bilişleri cinsiyetleri doğrultusunda farklılaşmakta mıdır? alt problemi için bağımsız gruplar t testi yapılmış sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Cinsiyet Değişkenine Göre t testi Sonuçları

| Değişkenler | N | X | ss | t | df | p |
|-------------|-----|-------|-------|--------|-----|-------|
| Erkek | 80 | 95,35 | 16,15 | -1,089 | 244 | 0,277 |
| Bayan | 166 | 97,63 | 15,08 | | | |

N:246; p>0,05

Tablo 2'ye göre öğretmen adaylarının üst-biliş ölçeğinden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır. Erkek öğretmen adaylarının ortalaması 95,35 standart sapması ise 16,15'dir. Bayan öğretmen adaylarının ortalaması 97,63 standart sapması ise 15,08'dir. Bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına göre erkek ve bayan öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. ($t_{(244)} = -1,089$, $p > 0,05$).

Araştırmanın ikinci alt problemi olan öğretmen adaylarının üst-bilişleri öğrenim gördükleri bölümleri doğrultusunda farklılaşmakta mıdır? alt problemi için tek yönlü varyans analizi yapılmış sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

| Üst-biliş | df | Ortalamalar Karesi | F | p |
|---------------|-----|--------------------|--------|--------|
| Gruplar arası | 2 | 8476,152 | 49,666 | 0,00** |
| Grup içi | 243 | 170,662 | | |
| Toplam | 245 | | | |

N:246; ** p<0,01

Tablo 3'te öğretmen adaylarının bölümlerine göre üst-biliş ölçeğinden aldıkları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($F_{(2, 243)} = 49,666$, $p < 0,05$). Farklılığın hangi bölümde öğrenim gören öğretmen adaylarının lehine olduğunu belirlemek için post-hoc analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Bölüm Değişkenine Göre Post-Hoc. Sonuçları

| I-J | I-J | St.Hata | p |
|----------------------------------|-------|---------|--------|
| Sınıf Öğrt.-Fen Bilgisi Öğrt. | 1,97 | 1,59 | 0,520 |
| Türkçe Öğrt. | 19,36 | 2,38 | 0,00** |
| Fen Bilgisi Öğrt. - Türkçe Öğrt. | 17,39 | 2,47 | 0,00** |

Tablo 4'deki post hoc analiz sonuçlarına göre öğretmen adaylarının üst-biliş ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları öğrenim gördükleri bölüm değişkenine göre sınıf öğretmeni adaylarının lehine anlamlı bir farklılık vardır. Ayrıca Fen Bilgisi ile Türkçe öğretmen adaylarının üst-biliş ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları

karşılaştırıldığında Fen Bilgisi öğretmen adaylarının puan ortalamaları anlamlı bir şekilde farklıdır.

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan öğretmen adaylarının üst-bilişleri akademik ortalamaları doğrultusunda farklılaşmakta mıdır? alt problemi için Kruskall Wallis analizi yapılmış sonuçlar Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Akademik Ortalama Değişkenine Göre Kruskall Wallis Sonuçları

| Gruplar | Akademik Ort. | N | Sıra Ort. | sd | X ² | p |
|---------|---------------|-----|-----------|----|----------------|-------|
| 1 | 2,00 – 2,50 | 16 | 115,13 | 4 | 0,885 | 0,642 |
| 2 | 2,51 – 3,00 | 132 | 115,30 | | | |
| 3 | 3,01 – 3,50 | 88 | 123,93 | | | |
| 4 | 3,51 – 4,00 | 10 | 112,30 | | | |

Tablo 5’deki verilere göre öğretmen adaylarının akademik ortalama değişkenine göre üst-bilişlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur.

Araştırmanın dördüncü ve son alt problemi olan öğretmen adaylarının üst-bilişleri bölümlerini tercih etme sıraları doğrultusunda farklılaşmakta mıdır? alt problemi için tek yönlü varyans analizi yapılmış sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Tercih Sırası Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

| Üst-biliş | df | Ortalamalar Karesi | F | p |
|---------------|-----|--------------------|---------|--------|
| Gruplar arası | 2 | 15177,510 | 131,399 | 0,00** |
| Grup içi | 243 | 115,507 | | |
| Toplam | 245 | | | |

N:246; ** p<0,01

Tablo 6’da öğretmen adaylarının bölümlerini tercih etme sırasına göre üst-biliş ölçeğinden aldıkları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($F_{(2, 243)} = 131,399$, $p < 0,05$). Farklılığın hangi grupların lehine olduğunu belirlemek için post-hoc analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Tercih Sırası Değişkenine Göre Post-Hoc. Sonuçları

| I-J | I-J | St.Hata | p |
|---------|-------|---------|--------|
| 1 – 5 | | | |
| 6 – 10 | 8,89 | 1,35 | 0,00** |
| 11 – 20 | 26,97 | 1,83 | 0,00** |
| 6 – 10 | | | |
| 11 – 20 | 18,07 | 1,75 | 0,00** |

Tablo 7’de ki post hoc analiz sonuçlarına göre öğretmen adaylarının üst-biliş ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları öğrenim gördükleri bölümleri tercih etme sırasına göre üst-bilişlerinde ilk 5 de tercih edenlerin lehine anlamlı farklılık vardır. Ayrıca bölümlerini 6 – 10. sırada tercih edenlerin üst-bilişleri ortalama puanları 11 – 20.sırada tercih edenlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada öğretmen adaylarının üst-bilişlerinin cinsiyet, bölüm, akademik ortalama ve üniversite tercih sırası değişkenlerine göre incelenmek amaçlanmıştır. Tarama yöntemiyle yürütülen çalışmada basit seçkisiz örnekleme tekniği kullanılarak belirlenen katılımcılardan üst-biliş ölçeği ile toplanan veriler ortalama, bağımsız gruplar t testi, anova, post-hoc. ve Kruskall Wallis testleri ile analiz edilmiştir.

Öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile üst-bilişleri arasında anlamlı fark olup olmadığı t testi ile test edilmiş ve aralarından anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu

durum üst-bilişin zihinsel süreçlerin farkında olma ve bu süreçleri yönetebilmek ile ilgili olmasından kaynaklı olabilir. Baykara (2011) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada; Durdukoca (2012) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada; Özsoy ve Günindi (2011) yılında okul öncesi öğretmeni adayları ile yaptıkları çalışmada; Özsoy, Çakıroğlu, Kuruyer ve Özsoy (2010) sınıf öğretmeni adayları ile yaptıkları çalışmada; Aykut, Karasu ve Kaplan (2016) özel eğitim öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada; Deniz vd.(2013) ortaöğretim matematik öğretmen adayları yaptıkları çalışmada; Erdoğan ve Dikicigil (2018) sosyal bilgiler öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmalarda üst-biliş ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuşlardır. Bu çalışmadaki bulgu ile bahse konu çalışmalardaki bulgu aynı yönlüdür.

Çalışmada öğretmen adaylarının bölümleri ile üst-bilişleri arasında anlamlı fark olup olmadığı tek yönlü varyans ile test edilmiş sınıf öğretmenliği-Türkçe öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği-Türkçe öğretmenliği bölümleri arasında anlamlı farklılık çıkmıştır. Üniversite sınavlarında fen bilgisi öğretmenliği sayısal puanla sınıf öğretmenliği eşit ağırlık Türkçe öğretmenliği ise sözel puanla öğrenci almaktadır. Farklılığın sınıf ve fen bilgisi öğretmenlerinin lehine olması bu bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin eşit ağırlık ve sayısal çıkışlı olmalarından kaynaklı olabilir. Tuncer ve Bahadır (2017) öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada üst-biliş düşünme becerileri ölçeğinin sadece problem çözme becerileri boyutunda bölüm değişkenine göre Pdr-Resim, Pdr-Fen, İöMat-Resim, İöMat-Fen bölümü gruplarının lehine anlamlı fark çıkarken diğer alt boyutlar ve ölçeğin tamamı için anlamlı fark çıkmamıştır. Tuncer ve Kaysi (2015) öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada bölüm değişkenine göre anlamlı farklılık ortaya çıkmış genel olarak BÖTE öğrencilerinin lehine daha yüksek ortalamaya sahip olduklarını ortaya koymuşlardır. Bunun sonucunda bilgisayar becerisinin üst biliş düşünme becerileri ile yakından ilişkili olabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Katılımcıların akademik ortalamaları ile üst-bilişleri arasındaki farklılığı incelemek için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları incelendiğinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Erdoğan ve Dikicigil (2018) sosyal bilgiler öğretmen adayları ile; Aykut ve Karasu (2016) özel eğitim öğretmeni adayları ile yaptıkları çalışmada adayların üst-bilişleri ile akademik ortalamaları arasında anlamlı fark çıkmamıştır. Bu çalışmalarda ortaya konan bu sonuçlar çalışmadaki bulgu ile benzerdir. Üst-bilişin öğrenme süreci üzerinde ciddi anlamda etkisi olması nedeniyle öğrencilerin başarılarını etkilediği düşünülebilir (Tuncer ve Bahadır, 2017). Buradan hareketle bu çalışmada ve bahse konu çalışmalarda üst-biliş ile akademik başarı arasından farklılık çıkmaması incelenmesi gereken ayrı bir sorunsal olarak değerlendirilebilir. Literatürdeki birçok çalışmada bu çalışmadaki bulgudan farklı olarak akademik başarı ile üst-biliş arasında anlamlı farklılıkların tespit edildiği çalışmalar mevcuttur (Deseote ve Roeyers, 2002; Cautinho, 2007; Vrugt ve Oort, 2008; Doğanay ve Demir, 2011).

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümleri üniversite sınavı sonucundaki tercih etme sıralarıyla üst-bilişleri arasında yapılan tek yönlü varyans analizi ve post-hoc. analizleri sonuçlarına göre ilk beşte tercih edenlerin lehine, 6 – 10. sırada tercih edenler ile 11 – 20. sırada tercih edenler arasında ise 6 – 10 arası tercih eden grup lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Öğretmenlik mesleğini ön sıralarda tercih eden, severek ve isteyerek seçen katılımcıların üst-bilişleri daha yüksektir diyebiliriz. Alan yazında üniversite öğrencilerinin veya öğretmen adaylarının bölümlerini tercih sıraları ile üst-bilişleri arasında anlamlı farklılığın olup olmadığını araştıran bir çalışmaya rastlanmaması nedeniyle çalışmanın bu yönüyle katkı sağlayacağı düşünülebilir. Baysal vd. (2013) yılında sınıf öğretmeni adayları ile yaptıkları çalışmada katılımcıların öğretmenlik mesleğini seçmede istekli olup olmama durumları ile üst-bilişleri arasında anlamlı farklılık çıkmamıştır. Yine aynı çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının mezun olduktan sonra mesleğini yapıp yapmama düşünceleri ile üst-bilişleri arasında anlamlı farklılık çıkmamıştır.

Çalışmada öğretmen adaylarının üst-bilişleri bazı değişkenlere göre incelenmiş cinsiyet ve akademik ortalama değişkenlerine göre anlamlı farklılık çıkmazken, bölüm değişkeninde sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının üst biliş düzeylerinin Türkçe öğretmen adaylarına

göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tercih sırası değişkenine göre ise ilk beşte tercih edenlerin üst biliş düzeylerinin diğer sırada tercih edenlere göre, 6 – 10. sırada tercih edenlerin 11-20.sırada tercih edenlere göre yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar göz önüne alınarak şu öneriler getirilebilir;

- Eğitim sisteminde önemli bir yeri olan öğretmenlerin üniversite eğitimleri sürecinde öğretimde önemli bir yeri olan üst-biliş kavramını anlayabilmeleri ve farkındalık oluşturabilmek için öğretim programlarına üst-bilişe yönelik kazanımlar yerleştirilebilir.
- Daha geniş örneklem grupları üzerinde daha farklı değişkenlerle kestirimsel ve ilişkisel çalışmalar yapılabilir.
- Üst-biliş ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda örneklem grubu olarak daha çok öğretmen adayları ve öğretmenlerle ilgili çalışmalar yapıldığını yaşam boyu öğrenme kapsamında öğrenmenin ölüme kadar devam eden bir süreç olduğu gerçeğinden hareketle farklı mesleklere ait örneklem grupları üzerinde çalışmalar yapılabilir.
- Üst-bilişin kazandırılmasını engelleyen veya destekleyen faktörleri tespit edebilmek için nitel araştırmalar yapıp derinlemesine bilgi elde edilebilir.

KAYNAKÇA

- Alkan, S. ve Açıkıldız, G. (2020). Öğretmen adaylarının üstbiliş farkındalıkları, *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (29), 43-63.
- Aykut, Ç., Karasu, N. ve Kaplan, G.(2016) Özel eğitim öğretmen adaylarının üst-biliş farkındalıklarının tespiti, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17(3), 231-245, DOI: 10.21565/ozelegitimdergisi.266140
- Baird, J. R. (2001). *Metacognition, purposeful inquiry and conceptual change*. The Student Laboratory and the Science Curriculum, London: Routledge.
- Bakioğlu, B., Alkış Küçükaydın, M., Karamustafaoğlu, O., Uluçınar Sağır, Ş., Akman, E., Ersanlı, E. ve Çakır, R. (2015). Öğretmen adaylarının bilişötesi farkındalık düzeyi, problem çözme becerileri ve teknoloji tutumlarının incelenmesi, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 22-33.
- Balcı, G. (2007). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin sözel matematik problemlerini çözme düzeylerine göre bilişsel farkındalık becerilerinin incelenmesi*. (Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adana.
- Baykara, K. (2011). Öğretmen adaylarının bilişötesi öğrenme stratejileri ile öğretmen yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, (40), 80-92.
- Baykara Özaydınlık, K. (2018). Öğretmen adaylarının üstbilişsel öğrenme stratejileri ve öğretmen yeterlik algıları üzerine karşılaştırmalı bir inceleme, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* 33(1): 125-143, doi: 10.16986/HUJE.2017028409
- Baysal, Z.N., Ayvaz, A., Çekirdekçi, S. ve Malbeği, F.(2013). Sınıf öğretmeni adaylarının üst-bilişsel farkındalıklarının farklı değişkenler açısından incelenmesi, *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 37(1), 68-81.
- Brown, A. (1978). Knowing when, where and how to remember: a problem of metacognition, advances in instructional psychology, (Ed: R. Glaser), Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Çakıroğlu, A. (2007). Üst biliş, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 21-27.

- Cooper, M., Urena, S., S. ve Stevens, R. (2008). Reliable mutli method assessment of metacognition use in chemistry problem solving, *Chemistry Education Research and Practice*, 9, 18-24.
- Coutinho, S. A. (2007). The relationship between goals, metacognition, and academic success. *Educate*, 7(1), 39- 47.
- Desoete, A., ve Roeyers, H. (2002). Off-line metacognition – a domain-specific retardation in young children with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*. 25, 123–139.
- Deniz, D., Küçük, B., Cansız, Ş., Akgün, L. ve İşleyen, T. (2013). Ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının üstbilis farkındalıklarının bazı değişkenler açısından incelenmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 305-320.
- Doğanay, A., ve Demir, Ö. (2011). Comparison of the level of using metacognitive strategies during study between high achieving and low achieving prospective teachers. *Educational Sciences*, 11(4), 2036-2043.
- Durdukoca, Ş., F, (2012). Öğretmen adaylarının bilisüstü farkındalık düzeyleri ve mesleklerine ilişkin özyeterlik inanç düzeylerinin incelenmesi, an analysis of metacognitive awareness levels and self-efficacy beliefs of teachers candidates. 3rd International Conference on New Trends in Education and Their Implications 26-28 April, 2012 Antalya-Turkey.
- Erdoğan, E. ve Dikicigil, Ö.(2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının üstbilis düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, 11(1), 62 – 73.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry, *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Gelen, İ. (2003), *Bilisel farkındalık stratejilerinin Türkçe dersine ilişkin tutum, okuduğunu anlama ve kalıcılığa etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Hidroğlu, Ç. N. (2015). Teknoloji destekli ortamda matematiksel modelleme problemlerinin çözüm süreçlerinin analizi: bilisel ve üst-bilisel yapılar üzerine bir açıklama, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kiremitçi, O. (2011). Beden eğitimi öğretmen adaylarının üstbilisel farkındalık ve problem çözme becerileri arasındaki ilikin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13(1), 92-99.
- McMillan, J.H. ve Schumacher, S. (2006). *Research in education: Evidence-Based Inquiry* (Sixth Edition). Pearson, London.
- Özbay, M. ve Bahar, M.A. (2012). İleri okur ve üst-bilis eğitimi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 1(1), 58-177.
- Özsoy, G., Çakıroğlu, A., Kuruyer, H. G., ve Özsoy, S. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilisel farkındalık düzeylerinin bazı değişkenler bakımından incelenmesi. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu*, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Özsoy, G. ve Günindi, Y.(2011). Okulöncesi öğretmen adaylarının üstbilisel farkındalık düzeyleri, *İlköğretim Online*, 10(2), 430-440.
- Selçuk, Z. (2000). *Gelişim ve öğrenme*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sindhvani, A. ve Sharma, M. K. (2013). Metacognitive learning skills. *Educationia Confab*, 2(4), 68-79.
- Senemoğlu, N.(2003). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi, 8.Baskı.

- Tuncer, M. ve Bahadır, F.(2017). Öğretmen adaylarının üst-biliş düşünme becerileri algıları ve başarı yönelimlerine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1326-1343.
- Tuncer, M. ve Kaysi, F.(2013).Öğretmen adaylarının üst biliş düşünme becerileri açısından değerlendirilmesi, *Turkish Journal of Education*, 2(4), 44 – 54.
- Tuncer, A. (2019). *Öğretmen adaylarının üst biliş düşünme becerileri ile bilimsel araştırma öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkilerin araştırılması*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Tüysüz, C., Karakuyu, Y., Bilgin, İ.(2008), Öğretmen adaylarının üst-düzey bilişlerinin belirlenmesi, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 147 – 158.
- Ülgen, G. (1997). *Eğitim psikolojisi*. (3. Baskı). İstanbul: Alkım Basın Yayın dağıtım Ltd. Şti.
- Vrugt A., ve Oort, F. J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: Pathways to achievement. *Metacognition Learning*, 3(2), 123- 146.
- Vural, L. ve Gündüz, G.F. (2019). Öğretmen adaylarının akademik erteleme davranışları ile bilişsel farkındalık düzeyleri arasındaki ilişki, *İlköğretim Online*, 18(1), 307 – 330. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr> doi: 10.17051/ilkonline.2019.527226
- Welton, A. D. ve Mallan, J. T. (1999). *Children and Their World*. Strategies for Teaching, H. Mifflin Company, USA