

ÖĞRETMENLERİN ÜST BİLİŞ DÜŞÜNME BECERİLERİNİN BELİRLENMESİ**DETERMINING TEACHERS' META COGNITIVE THINKING SKILLS**Ayşe Gül DANACI¹, Büşra BAŞARAN², Süleyman ŞAYIR³, Serdar AKDEMİR⁴**Makalenin Alanı: Eğitim Teknolojileri****Makale Bilgileri****Geliş Tarihi**

22.01.2023

Kabul Tarihi

18.02.2023

Anahtar KelimelerÖğretmen, üst biliş,
düşünme**Özet**

Eğitim sistemindeki değişim ve gelişmelerle birlikte üst biliş daha da önemli hale gelmiştir. Bu gelişmeler ve yenilikler olurken, eğitim kurumlarında derin bilgi birikiminden uzak, zihinsel süreçlerle desteklenen yöntemlere ihtiyaç olduğu önerilmektedir. Öğretmenlerin düşünmeyi öğrenme, nasıl ilerlediklerini görme, neyi niçin yaptığını açıklama, duygularını ifade etme, planlama, problem çözme, kısacası kendini yönetme ve kontrol etme becerilerine sahip olması gerekmektedir. 177 öğretmen üzerinde yapılan analiz sonucuna göre öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin mesleki kıdem bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ortalama puanlara göre 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip olanların puanları daha yüksektir. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin medeni durum bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ortalama puanlara göre evlilerin puanları daha yüksektir.

Article Info**Received**

22.01.2023

Accepted

18.02.2023

Keywordsteacher,
metacognition,
thinking**Abstract**

Metacognition has become even more important with the changes and developments in the education system. While these developments and innovations are taking place, it is suggested that there is a need for methods that are far from deep knowledge and supported by mental processes in educational institutions. Teachers need to learn to think, to see how they progress, to explain what they do and why, to express their feelings, to plan, to solve problems, in short, to have self-management and control skills. According to the results of the analysis made on 177 teachers, it was determined that the metacognitive thinking skills of the teachers showed a statistically significant difference in terms of professional seniority. According to the average scores, the scores of those who have a professional seniority between 11-20 years are higher. It was determined that the metacognitive thinking skills of the teachers showed a statistically significant difference in terms of marital status. Compared to the average scores, married people have higher scores.

1. GİRİŞ

Günümüzde geleneksel eğitim anlayışı yerini eğitim anlayışı alanına bırakmıştır. Bu değişimle birlikte insanlar ne öğrendiklerine değil, nasıl öğrendiklerine, öğrenme yollarına odaklanmaya başlanmıştır. Bu bağlamda insanlardan kendi öğrenme süreçlerini planlamaları, izlemeleri ve değerlendirmeleri beklenmektedir. Ayrıca, insanlardan kendi öğrenme

¹ Ahmet Haluk Dursun İlkokulu, İstanbul, e-mail: gulaysem85@gmail.com, ORCID: 0009-0005-7898-4673 (Sorumlu Yazar / Corresponding Author)

² İTO Şehit Er Dursun Sıvaz İlkokulu, İstanbul, e-mail: busra-1907-93@hotmail.com, ORCID: 0009-0004-1107-757X

³ Ticaret Borsası İlkokulu, İzmir, e-mail: sayir.suleyman76@gmail.com, ORCID: 0009-0000-3834-1159

⁴ Şehit Cesur İlkokulu, İzmir, e-mail: akdemirserdar35@gmail.com, ORCID: 0009-0007-4462-9694

süreçlerini planlamaları, izlemeleri ve değerlendirmeleri beklenmektedir. Geliştirme, içsel tanıma kavramını getirdi. Aşinalık kavramı son zamanlarda eğitim uygulamalarında sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Pek çok psikolog, bazı insanların neden diğerlerinden daha fazla ve daha iyi öğrendiklerini ve öğrendiklerini daha iyi hatırladıklarını inceledi. Araştırma sonucunda tanıma gibi uygulamalı bir süreç saptamışlardır (Kurtuldu, 2011).

Eğitim sistemindeki değişim ve gelişmelerle birlikte üst biliş daha da önemli hale gelmiştir. Bu gelişmeler ve yenilikler olurken, eğitim kurumlarında derin bilgi birikiminden uzak, zihinsel süreçlerle desteklenen yöntemlere ihtiyaç olduğu önerilmektedir. Bilgiyi sormadan ezberlemek yerine, insanların kendi öğrenme süreçlerine ilişkin bilgilerini geliştirmeyi ve bilgiyi kendi başlarına keşfetmeyi amaçlar (Irak ve ark., 2015).

Öğretmenlerin okullarda üst düzey bilişsel süreçlere dayalı öğretim yapabilmelerine ihtiyaç vardır. Öğretmenlerin düşünmeyi öğrenme, nasıl ilerlediklerini görme, neyi neden yaptıklarını açıklama, duygularını ifade etme, plan yapma, problem çözme, kendini düzenleme ve kontrol etme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Schunk, 2014).

Üst biliş düşünme, çağımızın öğrencilerinde bulunması gereken en önemli niteliklerden biridir. Yıldız'a (2010) göre düşünme süreci akademik başarıyı artırmakta ve desteklemektedir. Gayef ve ark., (2018) ders ve tez aşamasındaki lisansüstü öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmada akademik başarının üstbiliş stratejileri kullanma düzeylerine göre anlamlı biçimde farklılaştığını rapor etmişlerdir.

1.1. Üst Biliş Düşünme

Türk Dil Bilim ve Sanat Derneği Anahtar Kelimelerine (2023) göre düşünme, "1. Bir konu hakkındaki bilgileri karşılaştırarak ve aralarındaki ilişkiyi değerlendirerek yargıya varma veya karar verme zihinsel eylemidir. 2. Düşünme veya zihinde arama yapma"3. Tasarlama, anımsama." şeklinde tanımlanmaktadır. Bilişsel psikolojideki düşünme tarzının ne olduğu açıktır.

Flavell'e (1979) göre, farkındalığın iki bileşeni vardır. Bunlar bilişsel farkındalık ve bilişsel kontroldür. Aralarındaki fark, bilmek ve yapmak gibidir. Nasıl öğreneceğini bilmek, öğrenmede, planlamada ve karar vermede etkili stratejiler kullanmak, problem çözmek için uygun yöntemleri kullanmak ve performansı karşılaştırmak olarak da tanımlanabilecek eleştirel düşünme becerisine sahip bir kişinin çok başarılı olması beklenir (Drmrod, 1990).

Tobias ve Everson (1997), öğrenen neyi bildiğini ve neyi bilmediğini bilmiyorsa, en iyi stratejileri seçmede ve en iyi öğrenme hedeflerine ulaşmada yeterli olmayacağını

söylemektedir. Öte yandan Özsoy (2008: 714) bu konuya toplumsal bir bakış açısıyla bakmış ve insanların bilişsel yeteneklerinin gelişmesi sayesinde topluma katkıda bulunabileceklerini doğrulamıştır.

1.2. Üst Bilişsel Beceriler

Öz-farkındalığa sahip kişiler öğrenme seviyelerini, öğrenme tarzlarını ve yeteneklerini bilirler. Öğrenirken, nerede, ne zaman ve nasıl çalışacaklarını bilirler. Zihinsel süreçlerini bilen insan, çalışma sırasında gerekli olan plan, program ve değerlendirmenin uygulanmasının önemli olduğunu kesin olarak bilir (Özcan, 2018).

Bilişsel becerilere sahip kişiler, söz konusu bilgiye odaklanır ve onunla ilgili probleme ilişkin bir bakış açısı oluşturur. Ardından, bir amaca yönelik belirli unsurları içeren bir tasarım oluşturur. Plan, sürecin nasıl ilerlediğini görmek, değerlendirmek, her zaman plana göre ilerlemesini sağlamak ve süreçte atılan adımların doğru bir şekilde izlenmesini sağlamak için önemlidir. Programın uygulanması sırasındaki hataların ve verimsizliklerin değerlendirilmesi ve izlenmesi davranışı belirlemek için gereklidir. Sonuçların doğrulanması uygun izlemeye bağlıdır (Kanadlı ve Sağlam, 2013).

Costa (1984), öğretmenlerin mesleki gelişimi için alan temelli olmayan 12 strateji önermiştir. Bunlar; planlama, problem üretme, insanların akılcıca seçimler yapmasına yardımcı olma, yapamam kelimesini çıkarma, geri bildirim verme, değerlendirme, insanların düşüncelerini ayrıntılı olarak açıklama, insanların davranışlarını adlandırma, insanların kullandıkları kelimeleri ortaya çıkarma, bir düşünme günlüğü tutma, rol ve taklit yapma ve model olmadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Mevcut eğitim sistemi öğrenci merkezli bir yaklaşıma sahiptir. Tutum değişikliği ile bilgiyi öğretmene hazırlayan öğrenciler yerine, araştıran, sorgulayan, bilgiye kendi bildiğince ulaşmaya çalışan ve kendi öğrenmesinden sorumlu öğrencilerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu noktada öğrencilere bilgiye nasıl ulaşacaklarını öğretmek önemlidir. Burada ortaya çıkan kavram üst biliştir. Üst biliş üzerine yapılan araştırmalar, üst biliş becerilerinin en etkili olanlar arasında olduğunu göstermektedir.

Bireyin öğrenme sürecini bilmek, okuldaki öğrenme ve başarı için değerlendirme ve planlamanın önemli bir parçasıdır. Üst biliş, öğrencilere öğrenmeyi öğretirken yaşam boyu öğrenme fırsatı sağladığı için üzerinde durulması gereken önemli bir konudur.

1.4. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerle anket uygulaması yapılmıştır.

1.5. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi: öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileri kişisel özelliklerine göre anlamlı farklılık gösterir mi? şeklindedir.

1.6. Alt Problemler

1. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileri yaşa göre farklılık gösterir mi?
2. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileri cinsiyete göre farklılık gösterir mi?
3. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileri medeni duruma göre farklılık gösterir mi?
4. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileri eğitim durumuna göre farklılık gösterir mi?
5. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileri okuldaki görev süresine göre farklılık gösterir mi?
6. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileri meslekteki görev süresine göre farklılık gösterir mi?

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama aracı, veri toplama süreci ve verilerin analizi açıklanmaktadır.

2.1. Araştırma Deseni

Çalışma betimsel yöntemle gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileri ile demografik özellikleri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Bu yönteme göre araştırılan bir olay, kişi veya nesnenin bağlamı ve doğası anlatılmaya çalışılır (Karasar, 2014).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın örneklemini, 2022 - 2023 eğitim - öğretim yılında İstanbul ili Sultanbeyli ve İzmir ili Bayraklı ilçelerindeki ilkokullarda görev yapan öğretmenler oluşturmuştur. Çalışma grubunda 177 öğretmen yer almıştır. Tablo 1'de çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Gruplar	Cinsiyet		TOPLAM	
	Kadın	Erkek	f	%
	f	f		
	115	62	177	100

Tablo 1’e göre kadın katılımcı sayısı 115, erkek katılımcı sayısı 62 olmak üzere toplam katılımcı sayısının 177 olduğu görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Üst Biliş Düşünme Becerisi Ölçeği: Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileri düzeylerini saptamak için Tuncer ve Kaysi (2013) tarafından geliştirilen üst biliş düşünme becerisi ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 18 maddeden meydana gelip, 5’li Likert tipindedir. Ölçek dört alt boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar düşünme becerisi 5 madde, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi 5 madde, karar verme becerisi 4 madde ve alternatif değerlendirme becerisi 4 maddeden meydana gelmiştir. Beşli likert tipinde olan ölçeğe beden eğitimi öğretmen adaylarının ölçekte yer alan maddelere Tamamen Katılıyorum (5) ile Hiç Katılmıyorum (1) arasında cevap vermeleri istenmiştir. Ölçeğin güvenirliğini belirlemek için Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin tamamı için .88 olarak belirlenmiştir.

2.4. Veri Toplama Süreci

Oluşturulan anketler Google form üzerinden katılımcılara uygulanmıştır.

2.5. Veri Analizi

SPSS 26.00 programıyla yapılan analizlerde değişken sayısına göre T-testi ve Anova testi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın verilerine dayalı olarak elde edilen bulgulara ve bulgulara ait yorumlara yer verilmektedir.

3.1. Birinci probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin yaş bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan Anova testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlerin Üst Biliş Düşünme Becerilerinin Yaş Bakımından İncelenmesi

	Yaş	n	Ort.	ss	F	p
Öğretmen üst biliş	25-35	67	4,2002	,85887	2,013	,137
	36-45	70	4,3294	,74826		
	46-60	40	4,5162	,73416		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.2. İkinci probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin cinsiyet bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan T- testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Üst Biliş Düşünme Becerilerinin Cinsiyet Açısından İncelenmesi

	Cinsiyet	n	Ort.	ss	t	p
Öğretmen üst biliş	Kadın	115	4,2813	,83824	-,944	,492
	Erkek	62	4,3994	,70340		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin cinsiyet bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.3. Üçüncü probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin medeni duruma göre farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan T- testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Üst Biliş Düşünme Becerilerinin Medeni Durum Bakımından İncelenmesi

	Medeni Durum	n	Ort.	ss	t	p
Öğretmen üst biliş	Evli	127	4,3654	,69674	1,143	,031
	Bekar	50	4,2141	,99853		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin medeni durum bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0,05$). Ortalama puanlara göre evlilerin puanları daha yüksektir.

3.4. Dördüncü probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin eğitim durumu bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan T- testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmenlerin Üst Biliş Düşünme Becerilerinin Eğitim Durumu Bakımından İncelenmesi

	Eğitim Durumu	n	Ort.	ss	t	p
Öğretmen üst biliş	Lisans	144	4,3207	,78276	-,071	,714
	Yüksek Lisans	33	4,3316	,85190		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin eğitim durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.5. Beşinci alt probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin okulda görev yapılan süre bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan Anova testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 6. Öğretmenlerin Üst Biliş Düşünme Becerilerinin Okulda Görev Yapılan Süre Bakımından İncelenmesi

	Okulda Görev Süresi	n	Ort.	ss	F	p
Öğretmen üst biliş	1-5 yıl	92	4,1957	,84365	2,315	,078
	6-10 yıl	37	4,5835	,41418		
	11-20 yıl	31	4,4118	,77683		
	21 yıl ve üzeri	17	4,2803	1,04640		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin okulda görev yapılan süre bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.6. Altıncı alt probleme ilişkin bulgular

Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin meslekte görev yapılan süre bakımından farklılık gösterme durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılan Anova testi sonuçları tabloda verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmenlerin Üst Biliş Düşünme Becerilerinin Meslekte Görev Yapılan Süre Bakımından İncelenmesi

	Meslekteki Kıdem	n	Ort.	ss	F	p
Öğretmen üst biliş	1-5 yıl	30	4,3431	,64827	3,513	,016
	6-10 yıl	39	3,9744	,96674		
	11-20 yıl	59	4,4646	,61323		
	21 yıl ve üzeri	49	4,4166	,85352		

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin mesleki kıdem bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0,05$). Ortalama puanlara göre 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip olanların puanları daha yüksektir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Eğitim sisteminde öğretmenin rolü ve önemi göz ardı edilemez. Öğretmenlerin öğretmenlik mesleğinde başarılı olabilmeleri için öğretmenlerin bilgi ve becerilerinin çok önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin öğretmenlik mesleğine olan sevgisi ve tutkusu da önemlidir. Öğretmenlerin nerede öğreneceklerini bilmeleri ve kendi öğrenme süreçlerini bilmeleri beklenmektedir.

Üst biliş düşünme becerisi yüksek öğretmen adaylarının kendi kendine öğrenme ve davranışlarının daha iyi olacağını, bu öğretmenlerin öğrencilerine fayda sağlayacağını ve nasıl öğrenmeleri gerektiğini anlatarak öğrencilerine kendi öğrenme yollarını keşfetmelerinde rehberlik edeceğini düşünülmektedir. 177 öğretmen üzerinde yapılan anket sonuçları aşağıdaki gibidir:

Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin cinsiyet bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Yokuş (2010) yapmış olduğu çalışma araştırma bulgularımızla örtüşmektedir.

Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin eğitim durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin okulda görev yapılan süre bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin mesleki kıdem bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ortalama puanlara göre 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip olanların puanları daha yüksektir. Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerinin medeni durum bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ortalama puanlara göre evlilerin puanları daha yüksektir. Sapancı (2010) çalışmasında öğretmenlerin üst biliş düşünme becerileriyle mesleki kıdemleri ve medeni durumları arasında anlamlı farklılık tespit etmiştir.

4.1. Öneriler

- Öğretmenlerin üst biliş düşünme becerilerini arttıracak çeşitli uygulamalar okullarda yapılabilir.
- Öğretmenlerin üst bilişlerinin çeşitli değişkenler ile incelenmesi için çalışmalar yapılabilir.
- Bundan sonraki araştırmalarda örneklem sayısı arttırılarak daha geniş sonuçlar elde edilebilir.

KAYNAKÇA

- Costa, A. L. (1984). Mediating the metacognitive. *Educational leadership*, 42(3), 57-62.
- Drmrod, J.E. (1990). *Human learning*. New York: Macmillan P. Company.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitivedevelopmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911
- Gayef, A., Gülpınar, M.A., Bakırcı, N. Ve Yeğen, B.Ç. (2018). Doktora öğrencilerinin motivasyonel yönelimleri, metabilişsel adaptasyonları ve akademik başarıları arasındaki ilişki. *Yükseköğretim Dergisi*, 8(1), 33-44.
- Irak, M., Çapan, D. ve Soylu, C. (2015). Üstbilişsel süreçlerde yaşa bağlı değişiklikler. *Türk Psikoloji Dergisi*, 30(75), 64-75.
- Kanadlı, S., ve Sağlam, Y. (2013). Üstbilişsel Davranışlar Problem Çözmede Faydalı Mıdır?. *İlkogretim Online*, 12(4).
- Kurtuldu, M. K. (2011). Yürütücü bilişe dayalı bireysel tutumların Pişano çalma başarısına etkisi, *Milli Eğitim Dergisi*, 40 (190), 41-53
- Özcan, S. (2018). *Beşinci sınıf normal ve üstün zekâlı öğrencilerin üstbilişsel düşünme, üstbilişsel okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin incelenmesi*. (yüksek lisans tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 713-740.
- Sapancı, M. (2010). *Güzel sanatlar eğitimi öğrencilerinin bilişüstü farkındalık düzeyleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik öz-yeterlik inançlarının incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Schunk, D. H. (2014). *Öğrenme teorileri*. (M. Şahin, çev.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Tobias, S., ve Everson, H.T. (1997). Studying the relationship between affective and metacognitive variables. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 10(1), 59-81.
- Tuncer, M. ve Kaysi, F. (2013). Öğretmen adaylarının üst biliş düşünme becerileri açısından değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Education(TURJE)*, 2(4): 44-54
- Türk Dil Kurumu (2023). www.tdk.gov.tr, Erişim Tarihi: 01.03.2023

Yıldız. G. (2010). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları, bilişüstü stratejileri, düşünme stilleri ve matematik öz kavramları arasındaki ilişkiler*. (doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yokuş, T. (2010). *Müzik öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri ve akademik başarı puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi*, In International Conference on New Horizons in Education, Famagusta, Cyprus.