

Investigation of Metacognition Skill Levels of Secondary School Students who Participate in Sports: The Case of Isparta

Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Biliş Üstü Beceri Düzeylerinin İncelenmesi: Isparta Örneği

Mahmut Ulukan

Faculty of Sport Sciences, Dumlupınar University

<https://orcid.org/0000-0003-3623-395X>

Yunus Şahinler¹

Faculty of Sport Sciences, Dumlupınar University

<https://orcid.org/0000-0002-5268-020X>

Received: January 31 2021

Accepted: March 31, 2021

Online Published: April 3, 2021

DOI: [10.30655/besad.2021.32](https://doi.org/10.30655/besad.2021.32)

<https://doi.org/10.30655/besad.2021.32>

Öz

Bu araştırmada spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin üstbilişsel beceri düzeylerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenler yönünden incelenmesi ele alınmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Yıldız Akpınar, Tatar ve Ergin (2009) tarafından geliştirilen Biliş Üstü Ölçeğinden yararlanılmıştır. Veri analizinde SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır. Buna göre iki kategorili değişkenler için t testi, ikiden fazla kategori için Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin üst-bilişsel becerilerine yönelik algıları ile anne-baba tutum, fiziksel dinçlik düzeyi ve sağlıklı beslenme değişkenleri arasında yapılan karşılaştırmada anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Ancak spor yapan ortaöğretim öğrencilerin üstbilişsel becerilerine yönelik algıları ile yaş, cinsiyet, sınıf ve psikolojik dinçlik düzey değişkenleri arasında yapılan karşılaştırmada anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Düşünme, davranış, bilgi

Abstract

In this study, determining the metacognitive skill levels of secondary school students who participated in sports and examining them in terms of various variables are discussed. As a data collection tool, the Metacognition Scale developed by Yıldız Akpınar, Tatar and Ergin (2009) was used in the research. SPSS statistical package program was used in data analysis. Accordingly, t-test for two-category variables and Single Factor Analysis of Variance (ANOVA) for more than two categories were applied. According to the analysis results, a significant difference was found in the comparison between the perceptions of secondary school students engaged in sports towards their meta-cognitive

¹ **Corresponding Author: Yunus Şahinler** yunusahinler@gmail.com
Dumlupınar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Kütahya, Turkey

skills and the variables of parental attitude, physical vigor and healthy nutrition. However, it was observed that there was no significant difference in the comparison between the perceptions of secondary school students engaged in sports towards their metacognitive skills and the variables of age, gender, class and psychological vigor.

Keywords: Thinking, behavior, knowledge

Giriş

Günümüz bilgi toplumunda her geçen gün yeni bilgiler ortaya çıkmakta ve teknolojinin de gelişmesiyle birlikte bu yeni bilgiler hızla yayılmaktadır. Bunun sonucu olarak da doğru ve kaliteli bilgiye ulaşmak sürekli olarak zorlaşmaktadır. Çağımızda doğru bilgiye ulaşmak; bilgiyi kullanma ve üretme becerilerine bağlı bulunmaktadır (Çınar, Teyfur & Teyfur, 2006). Bu becerileri kazanmak ve yaşamı boyunca sürdürmek, bilgi üretimine dayalı modern bir eğitimi gerektirir. Ayrıca doğru ve nitelikli bilgiye ulaşmanın zorluğu da göz önüne alındığında, okulların öğrencilere bilgi aktaran kurumlar olmaktan çıkması; öğrenciye hangi bilgilere nasıl erişeceğini, o bilgiyi nasıl öğreneceğini ve o bilgiyi öğrenmenin gerekli olup olmadığını yargılamasını yapmayı öğretecek, yani öğrenmeyi öğretecek kurumlara dönüştürülmelidir (Baltacı, 2009; Doğan, 2009; Erdamar-Koç, 2007).

Spor ise sağlıklı bir neslin gelişimi ve yetiştirilmesi için temel eğitim aracıdır. Bireylerin refahı ve mutluluğu bir şekilde tam ve sürekli fiziksel ve ruhsal sağlıklarına bağlıdır. Spor, insanların sağlıklı yaşamasında, bireylerin sosyal yaşamında, fiziksel ve zihinsel gelişiminde büyük bir yere sahiptir (Şahan vd., 2008; Yetim, 2000). Çeşitli spor aktivitelerini öğrenmek ve kavramak zihinsel gelişim ve eğitimin amacı ile yakından ilgilidir. Bu amaç bilgi ve anlayışla ilgilidir. Bilgi ve anlayış zihinsel gücün parçalarını oluşturur (Selçuk, 1997).

Üst biliş kavramının ortaya çıkması ve bu konuda yapılmış olan çalışmalarla daha anlamlı bir biçimde hızla ilerlemeye başlamıştır. Biliş, etrafımızdaki dünyayı öğrenmemizi ve anlamamızı sağlayan zihinsel etkinliklerdir (Aydın, 1999). Üstbiliş ise insanın algılama, hatırlama ve düşünme ile ilgili zihinsel aktivitelerin farkına varması ve bilişi kontrol edip düzenleyen ve değerlendiren üst düzeydeki bilişsel yapı, bilgi ve süreçler şeklinde tanımlanmaktadır (Desoete & Özsoy, 2009; Huitt, 1997; Hacker & Dunlosky, 2003; Tosun & Irak, 2008;). Üstbiliş becerileri ileri seviyedeki öğrenciler, bildikleri ve bilmediklerinin farkına vardıklarında üstbilişsel farkındalık ve yeteneklerinin kullanılması öğrencilerin başarılarında yüksek bir etki sağlayacaktır (Doğan, 2013). Hafıza, zekâ ve çevresel faktörler ile ilgili artırılabilen üstbiliş, öğrenme sürecinde bulunan bilişsel süreçlerle ilgili farklılık yaratan, söz konusu sürecin kullanımını içeren mental bir yetenektir (Baltacı & Akpınar, 2011). Üstbilişin dış etkenler aracılığıyla geliştirilebilen bir yetenek olduğu gerçeği, öğrenme ve öğretme süreçlerinde değerlendirilmiştir (Esmer & Yorulmaz, 2017).

Üst biliş terimi, insanın kendi bilişsel süreçlerinin farkında olup tanımasını, izlemesini, kontrol altında tutmasını ve tüm süreçleri değerlendirmesini sağlayan işlemleri ifade etmek ve genel itibarıyla bilişe yönelik üst düzey bilişsel yapı ve süreçler olarak tanımlanmaktadır (Brown, 1987; Flavell, 1987; Metcalfe & Shimamura, 1996; Nelson & Narens, 1996). Bir başka ifadeyle üstbiliş, insanın zihnindeki gelişen olayların ve işlevlerin farkında olmayı ve zihinsel olayları ve işlevleri amaçlı şekilde yönlendirmeyi kapsayan bir kavramdır (Crick 2000; Dienes & Perner 1999). Normal bilişin üstünlüğü, farkındalık ya da yetenek düzeyi şeklinde tanımlanan üstbiliş; bilinçli bilme ve düşünme şekli olarak da tanımlanabilir (Baltacı ve Akpınar, 2011). Bu tanımlara ek olarak alan yazındaki birçok araştırmacıya göre üst biliş iki ana olgudan oluşmaktadır (Brown, 1987; Gama, 2004; Schraw, 1998; Yıldız & Ergin, 2007); bilişsel bilgi ve bilişsel düzenleme yeteneğidir. Bilişsel bilgi, "bilişsel süreci kontrol etme bilgisi" ile ilişkilidir (Bağçeci, Döş, & Sarıca, 2011). Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie (1991) üstbilişi, bireyin okuduğu ve çalıştığı şeye yönelik hangi sıklıkla düşündüğüne değer vermesi gerektiğini açıkça ortaya

koymaktadır. Martinez'e (2006) göre ise, kişinin kendi düşüncelerini izlemesi ve kontrol etmesi olan üstbilgi; meta-bellek ya da meta-kavram, problem çözme ve eleştirel düşünme olarak üç temel kategoride ifade etmektedir. Bir başka tanımda ise üstbilgi; bireyin kendi düşünme süreçlerini yönetip kontrol etmesi ve düşüncelerinin farkına varması şeklinde ifade edilmektedir (Kuhn ve Dean, 2004; Özsoy, 2008). Pressley ve Harris (2012) üstbilgi, "bilişsel stratejileri ortayakoyan bilişsel bilgi" olarak tanımlamışlardır. Bir başka tanımda ise üstbilgi, "bilgiye yönelik bilgi sahibi olma ve düşünme" olarak tanımlanmıştır (Dean & Kuhn, 2003; McCormick, 2003; Özkaya, 2017). Özbay ve Bahar (2012) ise üstbilgi; kişinin kendini tanıyıp nasıl öğrendiğini fark etmesi ve böylelikle öğrenme şeklini düzenlemesi şeklinde ifade ettiğini belirtip; üstbilgi stratejilerini kullanmanın öncelikli şartının, bireyin kendini tanıması olduğunu belirtmektedir. Saban (2009) ise üstbilgi; bireyin neyi bildiğini ya da neyi bilmediğini bilmesidir.

Yapılmış olan araştırmalar incelendiğinde; üstbilginin yaş ile beraber arttığı ve farklı unsurlarının farklı gelişimsel zaman dilimlerine ait olduğu görülmektedir (Hanten vd., 2004). Bireylerin üstbilgişsel farkındalıklarının cinsiyete ve eğitim gördükleri sınıfa bağlı olarak farklılaştığı görülmüştür (Oğuz & Kutlu-Kalender, 2018). Ancak bazı araştırmalarda bireylerin üstbilgişsel farkındalıklarının cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre farklılaşma oluşturmadığı yönündedir. (Akbabaoğlu & Budan, 2020). Üstbilgiye yönelik çalışmalarda genel olarak; akademik başarı ve zeka üzerine odaklanıldığı görülmüştür. Spor yapan ortaokul öğrencilerinin üstbilgi farkındalık düzeyleri yaptıkları spor branşlarına ve cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür (Tuzcuoğlu & Özcan, 2014). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin üst bilişsel farkındalık düzeylerinin ise cinsiyet ve bölümlere göre anlamlı düzeyde farklılık olduğu belirlenmiştir (Kiremitçi, 2013; Yalız-Solmaz, 2015). Yalız-Solmaz (2015) beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada öğrencilerin üst bilişsel farkındalık düzeylerinin cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Sporun biliş üzerindeki olumlu etkisini ortaya koyması açısından spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin üst biliş düzeylerinin belirlenerek incelenmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca spor alanında yapılan üst-biliş çalışmalarının çoğunun üniversite düzeyi bireyler üzerinde olduğu görülmüştür. Ortaöğretim düzeyinde spor yapan bireyler üzerinde yeterli sayıda üst-bilişsel çalışmaya rastlanmaması, çalışmanın bu alanda literatüre katkı sağlaması açısından önem arz etmektedir. Bu araştırmada spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin üstbilgişsel beceri düzeylerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenler yönünden incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada şu problemlere cevap aranmaktadır:

1. Spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü becerileri hangi seviyededir?
2. Cinsiyet değişkenine göre spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Yaş değişkenine göre spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Spor türü değişkenine göre spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Sağlıklı beslenme değişkenine göre spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
6. Anne ve baba tutum değişkenine göre spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
7. Fiziksel ve psikolojik dinçlik düzeyi değişkenine göre spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Araştırmada spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin üstbilis düzeylerinin farklı değişkenler yönünden incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma betimsel tarama modelinden faydalanılarak yapılmıştır. Betimsel tarama modeli, bir örneklemdaki kişilerin verilerinin bir ya da daha fazla değişkene göre ne şekilde dağıldığını belirlemek amacıyla kullanılan araştırma yaklaşımıdır. Söz konusu modelde, bütün popülasyondan veri toplamak yerine, evrenin belirli bir kısmından veri toplanabilmektedir (Büyüköztürk vd., 2012; Karasar, 2012).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Isparta'da farklı branşlarda takım ve bireysel sporla ilgilenen ortaöğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Isparta'da takım ve bireysel branşlarda en az 3 yıl spor yapmış 259 öğrenci oluşturmaktadır (Büyüköztürk vd., 2012). Araştırmanın örneklemine ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kadın	150	57.90
	Erkek	109	42.10
Yaş	12	79	30.50
	13	66	25.50
	14	114	44.00
Sınıf	6. sınıf	106	44.50
	7. sınıf	51	20.50
	8. sınıf	102	35.00
Spor Türü	Takım Sporları	198	76.40
	Bireysel Sporlar	61	23.60
Sağlıklı Beslenme Durumu	Evet	121	46.70
	Hayır	52	20.10
	Kısmen	86	33.20
Anne-Tutum	Aşırı Serbest	21	8.10
	Normal	145	56.00
	Aşırı Koruyucu	58	22.40
	Otoriter	24	9.30
Baba-Tutum	İlgisiz	11	4.20
	Aşırı Serbest	18	6.90
	Normal	134	51.70
	Aşırı Koruyucu	68	26.30
	Otoriter	27	10.40
Fiziksel Dinçlik Düzeyi	İlgisiz	12	4.60
	Çok İyi	76	22.40
	İyi	89	36.70
	Orta	70	25.50
	Zayıf	11	6.20
Psikolojik Dinçlik Düzeyi	Çok Zayıf	13	9.30
	Çok İyi	58	23.00
	İyi	95	35.50
	Orta	66	27.50
	Zayıf	16	6.00
	Çok Zayıf	24	8.00

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı Bilişüstü Ölçeği ve araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgiler Formu olarak iki bölümden oluşmaktadır.

Kişisel Bilgiler Formu

Kişisel bilgiler formunda katılımcıların yaş, cinsiyet, sınıf, spor branşı, sağlıklı beslenme durumu, anne-baba tutumu, fiziksel ve psikolojik dinçlik düzey durumları hakkındaki bilgilere ulaşılmasını sağlayacak sorular bulunmaktadır.

Biliş Üstü Ölçeği

Ölçek Yıldız, Akpınar, Tatar ve Ergin (2009) tarafından geliştirilmiştir. Literatürde daha önce yapılmış olan çalışmalar araştırmacılar tarafından incelenmiş ve üstbiliş, bilişin bilgisi ve bilişin düzenlenmesi olarak iki temel başlık altında incelemeyi daha uygun görmüşlerdir. Bilişin bilgisi başlığı altında; "açıklayıcı bilgi", "yöntemsel bilgi" ve "koşulsal bilgi"; bilişin düzenlenmesi başlığı altında ise; "planlama", "bilişsel strateji", "kendini izleme", "kendini kontrol etme" ve "kendini değerlendirme" olarak belirlenmiştir. 30 maddeden oluşan bu ölçek "Her zaman (4)" - "Hiç (1)" olarak 4'lü likert tipinde derecelendirilmiştir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 30, en yüksek puan ise 120'dir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça bilişüstü farkındalık ve beceri düzeyleri atmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin alınan en düşük ve en yüksek puanlar madde sayılarına göre belirlenmiştir. Bilişin bilgisi için en düşük 17, en yüksek 68; bilişin düzenlenmesi için en düşük 13, en yüksek 52'dir. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,96 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise 0,90 olarak hesaplanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Araştırma verilerinin toplanması için araştırmacılar tarafından Isparta'da çeşitli okullarda okuyan öğrencilere ilgili oldukları spor alanlarında, okullarda ve spor tesislerinde ölçekler doldurulmuştur. Ölçeğin doldurulma süresi 10-15 dk arasındadır. Öğrenciler tarafından doldurulan ölçeklerin 278'i geri dönüş yapmış olup 19'u araştırma şartlarını sağlamadığından (eksik doldurulduğu ya da soruların cevaplanmadığı tespit edildiğinden araştırma dışı tutulmuştur. Dolayısıyla araştırma 259 öğrenciden toplanan veriler ile analiz edilmiştir.

Veri Analizi

Çalışma kapsamındaki araştırmada toplanan veriler SPSS 25,0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Demografik faktörlerin belirlenebilmesi için frekans ve yüzde analizlerinden yararlanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılımı çarpıklık ve basıklık ($\pm 1,96$) değerleri ile kontrol edilmiş ve sonuç olarak; parametrik testler olan t-testi ve ANOVA testi kullanılmıştır. Verilerin homojen olup olmama durumu kontrol edilmiş ve neticesinde Benforenni ve tamhane testleri kullanılmıştır. Spor yapan bireylerin üstbiliş seviyelerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı istatistikten faydalanılmıştır. Sonuçlar .05 anlamlılık düzeyine göre yorumlanmıştır.

Bulgular

Tablo 2' de spor yapan öğrencilerin bilişin bilgisi alt boyutundan aldıkları ortalama puan (\bar{X} =45.67, S_s =9.88) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bilişin düzenlenmesi alt boyutundan aldıkları ortalama puan (\bar{X} =34.87, S_s = 8.17) olduğu görülmüştür. Spor yapan öğrencilerin tüm ölçekten aldıkları ortalama puan ise (\bar{X} =80.54, S_s = 17.26) olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2. Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Üst Bilişsel Beceri Düzeyleri

	N	\bar{X}	Ss
Bilişin Bilgisi	259	45.67	9.88
Bilişin Düzenlenmesi	259	34.87	8.17
Ölçeğin Toplamı	259	80.54	17.26

Tablo 3 incelendiğinde, cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>.05$). Ancak ortalama puanlar incelendiğinde kadınların biliş üstü beceri düzeylerinin az farkla erkeklerden yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 3. Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Analizi

	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	P
Bilişin Bilgisi	Kadın	150	46.51	9.75	1.61	.11
	Erkek	109	44.51	9.98		
Bilişin Düzenlenmesi	Kadın	150	35.27	7.50	.92	.36
	Erkek	109	34.33	9.01		
Ölçeğin Toplamı	Kadın	150	81.78	16.49	1.35	.18
	Erkek	109	78.84	18.21		

Tablo 4 incelendiğinde yaş değişkenine göre öğrencilerin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>.05$). Ancak ortalama puanlar incelendiğinde bilişin bilgisi alt boyutunda 12 yaşındaki öğrencilerde, bilişin düzenlenmesi alt boyutunda ise 13 yaşındaki öğrencilerde yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Yaş Değişkenine Göre Analizi

	Yaş	N	\bar{X}	Ss	F	P
Bilişin Bilgisi	12	79	46.25	10.63	.32	.72
	13	66	44.92	10.96		
	14	114	45.70	8.67		
Bilişin Düzenlenmesi	12	79	34.08	8.94	.56	.57
	13	66	35.42	9.82		
	14	114	35.10	6.38		
Ölçeğin Toplamı	12	79	80.34	19.03	.02	.98
	13	66	80.34	20.22		
	14	114	80.80	13.95		

Tablo 5 incelendiğinde, sınıf değişkenine göre öğrencilerin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>.05$). Ancak ortalama puanlar incelendiğinde biliş üstü beceri düzeylerinin 7. sınıfta öğrenim gören öğrencilerde yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 5. Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Sınıf Değişkenine Göre Analizi

	Sınıf	N	\bar{X}	Ss	F	P
Bilişin Bilgisi	6. sınıf	106	45.72	11.08	.36	.70
	7. sınıf	51	46.58	10.20		
	8. sınıf	102	45.15	8.34		
Bilişin Düzenlenmesi	6. sınıf	106	34.20	9.33	1.31	.27
	7. sınıf	51	36.45	8.43		
	8. sınıf	102	34.78	6.54		
Ölçeğin Toplamı	6. sınıf	106	79.93	19.86	.66	.52
	7. sınıf	51	83.03	17.90		
	8. sınıf	102	79.94	13.72		

Tablo 6 incelendiğinde, spor türü değişkenine göre öğrencilerin bilişüstü becerileri arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>.05$). Ancak ortalama puanlara göre ölçeğin genelinde ve bilişin bilgisi alt boyutunda bireysel spor yapan katılımcıların üst bilişsel beceri düzeylerinin takım sporu yapan katılımcılardan yüksek olduğu görülmüştür. Bilişin düzenlenmesi alt boyutunda ise takım sporu yapan katılımcıların biliş üstü beceri düzeylerinin bireysel spor yapanlardan yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Spor Türü Değişkenine Göre Analizi

	Spor Türü	N	\bar{X}	Ss	t	P
Bilişin Bilgisi	Takım Sporları	198	45.47	10.25	-.58	.56
	Bireysel Spor	61	46.31	8.62		
Bilişin Düzenlenmesi	Takım Sporları	198	35.04	8.33	.58	.56
	Bireysel Spor	61	34.34	7.66		
Ölçeğin Toplamı	Takım Sporları	198	80.51	17.77	-.06	.96
	Bireysel Spor	61	80.65	15.62		

Tablo 7 incelendiğinde, anne-tutum değişkenine göre öğrencilerin bilişin bilgisi alt boyutuna ilişkin algıları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($F=4.31$, $p<.05$). Bu farklılığın yönünün (aşırı serbest < otoriter) ve (ilgisiz < otoriter) arasında olduğu görülmüştür. Anne-tutum değişkenine göre öğrencilerin bilişin düzenlenmesi alt boyutuna ilişkin algıları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F= 3.47$, $p<.05$). Bu farklılığın yönünün (aşırı serbest < aşırı koruyucu) ve (aşırı serbest < otoriter) arasında olduğu görülmüştür. Anne tutum değişkenine göre öğrencilerin bilişüstü becerileri arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın yönünün (aşırı serbest < aşırı koruyucu) ve (aşırı serbest < otoriter) arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 7. Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Anne-Tutum Değişkenine Göre Analizi

	Anne-Tutum	N	X̄	Ss	F	P	Anlamli Fark
Bilişin Bilgisi	Aşırı Serbest (a)	21	40.00	8.89	4.31	.00	a<d e<d
	Normal (b)	145	46.07	9.17			
	Aşırı Koruyucu (c)	58	46.55	10.28			
	Otoriter (d)	24	49.29	12.10			
	İlgisiz (e)	11	38.63	6.93			
Bilişin Düzenlenmesi	Aşırı Serbest (a)	21	30.09	7.99	3.47	.01	a<c a<d
	Normal (b)	145	34.68	8.27			
	Aşırı Koruyucu (c)	58	36.12	8.40			
	Otoriter (d)	24	38.20	6.49			
	İlgisiz (e)	11	32.72	4.31			
Ölçeğin Toplamı	Aşırı Serbest (a)	21	70.09	16.43	4.09	.00	a<c a<d
	Normal (b)	145	80.75	16.68			
	Aşırı Koruyucu (c)	58	82.67	17.85			
	Otoriter (d)	24	87.50	18.02			
	İlgisiz (e)	11	71.36	10.53			

Tablo 8 incelendiğinde, baba-tutum değişkenine göre öğrencileri bilişin bilgisi alt boyutuna ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark bulunduğu görülmüştür (F= 2.88, p<.05). Bu farklılığın yönünün (aşırı serbest<otoriter) arasında olduğu belirlenmiştir. Ancak baba-tutum değişkenine göre ölçeğin geneli ve bilişin düzenlenmesi alt boyutuna ilişkin algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir (p>.05). Biliş üstü beceri düzeylerinin ortalama puanları incelendiğinde ise; otoriter olan babaların diğer tutumlara göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8. Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Baba-Tutum Değişkenine Göre Analizi

	Baba-Tutum	N	X̄	Ss	F	P	Anlamli Fark
Bilişin Bilgisi	Aşırı Serbest (a)	18	39.33	10.88	2.88	.02	a<d
	Normal (b)	134	46.11	9.42			
	Aşırı Koruyucu (c)	68	45.51	10.33			
	Otoriter (d)	27	48.96	9.50			
	İlgisiz (e)	12	43.66	8.33			
Bilişin Düzenlenmesi	Aşırı Serbest (a)	18	31.16	9.17	1.36	.25	
	Normal (b)	134	34.73	8.29			
	Aşırı Koruyucu (c)	68	35.64	7.94			
	Otoriter (d)	27	36.40	7.39			
	İlgisiz (e)	12	34.16	7.43			
Ölçeğin Toplamı	Aşırı Serbest (a)	18	70.50	19.45	2.20	.07	
	Normal (b)	134	80.85	16.91			
	Aşırı Koruyucu (c)	68	81.16	17.46			
	Otoriter (d)	27	85.37	16.21			
	İlgisiz (e)	12	77.83	15.31			

Tablo 9 incelendiğinde, fiziksel dinçlik düzeyi değişkenine göre öğrencilerin bilişüstü becerilerine ve bilişin bilgisi alt boyutuna ilişkin algıları arasında anlamlı farklılık olmadığı gözlemlenmiştir ($p>.05$). Fiziksel dinçlik düzeyi değişkeni ile öğrencilerin bilişin düzenlenmesi alt boyutuna ilişkin algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($F= 2.41$, $p<.05$). Fakat ortalama puanlar incelendiğinde biliş üstü beceri düzeylerinin fiziksel dinçlik düzeyleri zayıf olanların daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmüştür.

Tablo 9. Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Fiziksel Dinçlik Düzey Değişkenine Göre Analizi

Fiziksel Dinçlik Düzeyi		N	X̄	Ss	F	P
Bilişin Bilgisi	Çok iyi (a)	76	46.81	12.22	1.41	.23
	İyi (b)	89	46.29	8.48		
	Orta (c)	70	43.94	9.19		
	Zayıf (d)	11	47.81	8.70		
	Çok Zayıf (e)	13	42.23	6.59		
Bilişin Düzenlenmesi	Çok iyi (a)	76	36.77	9.37	2.41	.05
	İyi (b)	89	34.58	7.51		
	Orta (c)	70	33.20	7.56		
	Zayıf (d)	11	37.54	9.26		
	Çok Zayıf (e)	13	32.53	4.31		
Ölçeğin Toplamı	Çok iyi (a)	76	83.59	20.87	1.88	.11
	İyi (b)	89	80.87	15.16		
	Orta (c)	70	77.14	15.98		
	Zayıf (d)	11	85.36	16.91		
	Çok Zayıf (e)	13	74.76	10.19		

Tablo 10 incelendiğinde, psikolojik dinçlik düzeyi değişkenine göre öğrencilerin bilişüstü becerilerine ve ölçeğin alt boyutlarına ilişkin algıları arasında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur. Fakat ortalama puanlar incelendiğinde üst bilişsel beceri düzeylerinin psikolojik dinçlik düzeyleri çok iyi olanların daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmüştür.

Tablo 10. Spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin psikolojik dinçlik düzeyi değişkenine göre Analizi

Psikolojik Dinçlik Düzeyi		N	X̄	Ss	F	P
Bilişin Bilgisi	Çok iyi	58	46.77	11.32	.75	.56
	İyi	95	46.23	9.38		
	Orta	66	44.43	9.47		
	Zayıf	16	43.25	8.79		
	Çok Zayıf	24	45.79	10.03		
Bilişin Düzenlenmesi	Çok iyi	58	36.25	9.30	1.41	.23
	İyi	95	35.60	7.89		
	Orta	66	33.54	7.79		
	Zayıf	16	33.06	6.47		
	Çok Zayıf	24	33.54	7.98		
Ölçeğin Toplamı	Çok iyi	58	83.03	19.98	1.07	.37
	İyi	95	81.83	16.22		
	Orta	66	77.98	16.46		
	Zayıf	16	76.31	14.93		
	Çok Zayıf	24	79.33	17.62		

Tablo 11 incelendiğinde, sağlıklı beslenme değişkenine göre öğrencilerin bilişin bilgisi alt boyutu ilişkin algıları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F= 3.20, p<.05$). Buna karşılık sağlıklı beslenme değişkenine göre biliş üstü becerilerine ve bilişin düzenlenmesi alt boyutuna yönelik algıları arasında anlamlı fark bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Ancak ortalama puanlar incelendiğinde sağlıklı beslenenlerin daha yüksek ortalama puana sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 11. Spor Yapan Ortaöğretim Öğrencilerinin Sağlıklı Beslenme Değişkenine Göre Analizi

		Sağlıklı Beslenme		N	X̄	Ss	F	P
Bilişin Bilgisi	Evet			121	47.23	10.57	3.20	.04
	Hayır			52	43.44	8.46		
	Kısmen			86	44.82	9.39		
Bilişin Düzenlenmesi	Evet			121	35.89	8.83	1.86	.16
	Hayır			52	33.61	6.93		
	Kısmen			86	34.20	7.78		
Ölçeğin Toplamı	Evet			121	83.12	18.51	2.78	.06
	Hayır			52	77.05	14.77		
	Kısmen			86	79.03	16.45		

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada ortaöğretimin altıncı yedinci ve sekizinci sınıflarında öğrenim gören ve farklı branşlardaspor yapan 150 kadın 109 erkek, toplam 259 öğrencinin üst bilişsel beceri düzeylerinin tespiti ve çeşitli değişkenler yönünden incelenmesi amaçlanmıştır.

Spor yapan öğrencilerin üstbiliş becerilerine ilişkin algıları ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık olmadığı ancak kadınların üstbiliş beceri düzeylerinin az farkla erkeklerden yüksek olduğu görülmüştür. Solmaz (2015) üniversitede öğrenim gören bireylerin farklı değişkenler ile üstbilişsel okuma stratejilerini incelenmiş ve çalışmanın sonucunda ise üstbiliş okuma stratejilerini kullanma düzeylerinin öğrencilerin cinsiyetlerine göre farklı olmadığını gözlemlemiştir. Farklı bir çalışmada ise Sarpkaya ve arkadaşları (2011) öğretmen adaylarının üstbiliş stratejilerini kullanma farkındalıkları incelemiş ve çalışmanın sonucunda cinsiyete göre anlamlı farklılaşma olmadığını ortalamalar incelendiğinde ise kadınların erkeklere göre üst-biliş düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bağçeci, Döş, Sarıca (2011) ise ilköğretim öğrencilerinin üstbilişsel farkındalıklarını incelediği araştırmanın sonucunda kızların üstbilişsel farkındalık düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek ve daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmaların sonucu yapmış olduğumuz çalışmanın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Bu benzerliğin sebebi yaş ve okul seviyelerinin aynı olmasından kaynaklanmaktadır. Aydın ve Yerdelen (2015) ise lise seviyesindeki öğrencilerin biyoloji dersinde yararlandıkları üstbiliş stratejilerini incelemiş ve sonuç olarak cinsiyet değişkeninin üstbiliş strateji kullanımını istatistiksel açıdan anlamlı bir biçimde yordamakta olduğu sonucuna varmışlardır. İlköğretim ve ortaöğretim öğrencileri üzerinde yapılan araştırmalarda öğrencilerin üstbilişsel farkındalıklarının cinsiyete göre farklılaştığı belirlenmiştir (Bozkurt & Memiş, 2013; Karatay, 2010; Koç & Karabağ, 2013; Öztürk & Kurtuluş, 2017). Bu çalışmaların sonuçları ise çalışmamızın sonucunu destekler nitelikte değildir.

Öğrencilerin bilişüstü becerilerine ilişkin algıları aile yaş arasında anlamlı farklılık bulunmadığı ancak ölçeğin bilişin bilgisi alt boyutunda 12 yaşındaki öğrencilerde, bilişin düzenlenmesi alt boyutunda ise 13 yaşındaki öğrencilerde diğer yaş grubuna göre daha yüksek olduğu bulgulanmıştır. Genelde çocuklarda üstbiliş yaş ilerledikçe gelişir ve bu gelişme aynı zamanda zihinsel davranışta yaşa bağlı gelişimle de ilintilidir (Schneider ve Lockl, 2002; Çakıroğlu, 2007). Kana (2014) çalışmasında ise

ortaokul öğrencilerinin okuma stratejileri bilişüstü farkındalık düzeylerini belirlemek ve öğrencilerin üstbilis okuma strateji kullanım düzeyleriyle çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yaptığı çalışma sonucunda yaş değişkeni arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Tuncer ve Kaysi (2013) ise öğretmen adaylarında üst bilis düşünme becerilerinin değerlendirilmesini amaçladığı çalışmalarında yaş değişkeni yönünden yapılan karşılaştırmalarda alternatif değerlendirme becerisi alt faktöründe anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Bu iki çalışmanın sonucu bu araştırmanın sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Öğrencilerin bilişüstü becerilerine ilişkin algıları ile sınıf değişkeni arasında anlamlı farklılık bulunmadığı ortalama puanlar incelendiğinde ise bilis üstü beceri düzeylerinin 7. sınıftaki öğrencilerin diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu bulgulanmıştır. Ataalkın (2012) 5. sınıf öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin üst bilisel farkındalıklarını, bilis üstü becerilerini incelemiş ve sonucunda istatistiksel yönden anlamlı farklılıklar bulunduğu tespit etmiştir. Bu iki çalışmanın sonucu çalışmamızın sonucuyla benzerlik göstermektedir. Memiş ve Arıcan (2013) yaptıkları farklı bir çalışmada 5. sınıftaki öğrencilerin matematiksel üstbilis düzeylerini incelemiş ve sonucunda beşinci sınıf öğrencilerinin bilişüstü bilgi ve becerilerinin yeterli seviyede bulunduğu görülmüştür.

Öğrencilerin üst bilisel becerilerine ilişkin algıları ve spor türü değişkenleri arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte bilisin bilgisi alt boyutunda bireysel spor yapan katılımcıların üst bilisel beceri düzeylerinin yüksek olduğu görülürken; bilisin düzenlenmesi alt boyutunda ise takım sporu yapan katılımcıların üst bilisel beceri düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Ahn ve Fedewa, (2011) yapmış oldukları meta-analiz çalışmasında, çocukların zihinsel sağlığı üzerinde fiziksel aktivitenin etkilerinin anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Theodosiou, Mantis ve Papaioannou, (2008) 510 öğrenci üzerinde yapmış oldukları çalışmada, beden eğitimi derslerinde üstbilisel aktivite, hedef yönelimi ve algılanan motivasyonel iklimi araştırmışlardır. Öğrencilerin kişisel yetenekleri ve gelişimlerine yönelik motivasyonel iklimin oluşturulmasının, üstbilisel farkındalık yolunda da gelişim sağlayabileceğini belirtmişlerdir.

Spor yapan öğrencilerin üstbilis düzeylerine ilişkin algıları ile sağlıklı beslenme değişkeni arasında yapılan karşılaştırmada ölçeğin bilisin bilgisi alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmüştür. Ayrıca ölçeğin bütünü incelendiğinde sağlıklı beslenenlerin üst-bilis beceri düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bilisel gelişim ile yetersiz beslenme ve özellikle iyot, demir, çinko, B vitaminleri, çoklu doymamış yağ asitleri gibi bazı besin maddelerinin yetersiz alımı ile ilişkili olmasının yanı sıra düşük doğum ağırlığı ve daha sonraki dönemlerde de kahvaltılı alışkanlığı önemli rol oynamaktadır. Öğrencilerin üstbilis düzeylerine ilişkin algıları ile fiziksel dinçlik düzeyi değişkeni arasında yapılan karşılaştırmada ölçeğin bilisin düzenlenmesi alt boyutunda istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Ölçek bütün olarak incelendiğinde ise zayıf fiziksel dinçlik düzeyine sahip olan katılımcıların daha yüksek üstbilis düzeyine sahip oldukları saptanmıştır. Öğrencilerin üst bilisel beceri düzeylerine ilişkin algıları ile psikolojik dinçlik düzeyi değişkeni arasında yapılan karşılaştırmada ise psikolojik dinçlik düzeyleri çok iyi olanların daha yüksek ortalama puana sahip oldukları saptanmıştır. Öğrencilerin bilisin bilgisi ve bilisin düzenlenmesi alt boyutları ve anne-tutum değişkenleri arasında otoriter olan annelerin lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu görülürken, bilisin bilgisi alt boyutu ve baba-tutum değişkeni arasında otoriter baba tutumlarının lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmüştür. Bilisin düzenlenmesi alt boyutunun ortalama puanlarına göre ise otoriter olan babaların diğer tutumlara göre daha yüksek puana sahip olduğu görülmüştür. Yapılan literatür taraması sonucunda bu bulguları destekler nitelikte çalışmaya rastlanmadığı gözlemlenmiştir. Bu açıdan bulgulardan elde edilen sonuçlar literatüre katkı sağlaması açısından önem arz etmektedir.

Sonuç olarak; araştırmaya katılan ortaöğretim öğrencilerinin üstbilis beceri seviyelerinin orta düzeyin üzerinde bulunduğu belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bu bulguya göre öğrencilerin üstbilis seviyesinin yeterli seviyede olduğu söylenebilir. Akademik başarı alanında yapılan araştırmalar

sonucunda öğrencilerin üstbilişsel bilgi ve becerilerinin yeterli düzeyde bulunduğu görülmüştür (Memiş & Arıcan, 2013; Özsoy, Memiş & Temur, 2009).

Alanyazınında yapılan araştırmaların genelde akademik başarı ve zeka alanlarında yapıldığı, spor yapan bireyler üzerinde üst bilişsel beceri çalışmalarının yetersiz olduğu görülüp bu tür çalışmaların bir sonraki çalışmalarda daha geniş evrene sahip olarak yapılması, hangi spor branşlarında üst-biliş düzeyin daha yüksek olduğunun belirlenmesi açısından farklı spor branşları arasında karşılaştırma da uygulanması, profesyonel kulüplerde çalışmalar yapılması sporda üstbilişin değerlendirilmesi açısından alana katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akbbabaoğlu, M., & Duban, N. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel okuma stratejileri, okuma motivasyonları ve kitap okuma alışkanlığına ilişkin tutumları. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(4), 1720-1740. <http://dx.doi.org/10.7884/teke.4846>
- Ataalkın, A.N. (2012). *Üst bilişsel öğretim stratejilerine dayalı öğretimin öğrencilerin üst bilişsel farkındalık ve becerisine, akademik başarı ile tutumuna etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Aydın, A. (1999). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aydın, S. & Yerdelen, S. (2015). Lise öğrencilerinin biyoloji dersinde kullandıkları üstbiliş stratejilerinin başarı hedef yönelimleri ve öz-yeterlik algıları ile ilişkisinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 781-792. <http://dx.doi.org/10.17860/efd.15845>
- Bağçeci, B., Döş, B., & Sarıca, R. (2011). İlköğretim öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 551-556.
- Baltacı, M. (2009). *Web tabanlı excel öğretiminin öğrencilerin akademik başarıları ve bilişötesi farkındalık düzeyine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Baltacı, M. & Akpınar, B. (2011). Web tabanlı öğretimin öğrenenlerin üstbiliş farkındalık düzeyine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 319-333.
- Brown, A. (1987). *Metacognition, executive control, self regulation, and other mysterious mechanisms*. F.E. Weinert ve R. H. Kluwe, (Ed.), *Metacognition, motivation, and understanding* (65-116). Hillsdale New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum* [Data Analysis Handbook for Social Sciences Statistics, Research Pattern SPSS Applications and Interpretation]. Ankara: Pegem Akademi Yayınları. <https://doi.org/10.14527/9789756802748>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Crick, F. (2000) *Şaşkırtan varsayım* (Çev. Sabit Say). Ankara: TÜBİTAK.
- Çakıroğlu, A. (2007). Üstbiliş. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 21-27.

- Çınar O., Teyfur E., & Teyfur M., (2006). İlköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşleri. *Inönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 47-64.
- Dean, D. & Kuhn, D. (2003). Metacognition and critical thinking. *Educational Resources Information Center (ERIC)*, 1-11.
- Desoete, A. & Ozsoy, G. (2009). Metacognition, more than the lognes monster?. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(1), 1-6.
- Desoete, A., & Roeyers, H. (2002). Off-line metacognition – A domain-specific retardation in young children with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 25, 123-139. <https://doi.org/10.2307/1511279>
- Dienes Z. & Perner J (1999) *A theory of implicit and explicit knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Doğan E. (2009). *Meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin üstbilis becerileri ile sosyal uyumları arasındaki ilişki (İstanbul Anadolu yakası örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Doğan, A. (2013). *Üstbilis ve üstbilise dayalı öğretim*. Middle Eastern ve Africa Journal of Educational Research.Special Issue of Student Research congress on Educational Sciences, 3, 6-20.
- Erdamar Koç G. (2007). *Beyin temelli öğrenme, eğitimde yeni yönelimler*. Özcan Demirel (Edt.), *Eğitimde Yeni Yönelimler* (s. 111-121). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Esmer, E. ve Yorulmaz, A. (2017). Üst bilis sel farkındalık ölçeği öğretmen formunun geçerlilik ve güvenilirlik analizi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(3), 955-966. <https://doi.org/10.14686/buefad.306102>
- Flavell, J. H. (1987) *Speculation about the nature and development of metacognition*. F. Weinert & R. Kluwe, (Ed.), *Metacognition, motivation, and understanding* (21-29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gama, C. A. (2004). *Integrating metacognition instruction in interactive learning environments* (Unpublished doctoral dissertation). University of Sussex, Brighton.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10a ed.). Boston: Pearson.
- Hacker, D.J. & Dunlosky, J. (2003). Not all metacognition is created equal. *New Directions For Teaching And Learning*, 95, 73-79. <https://doi.org/10.1002/tl.116>
- Hanten, G., Dennis, M., Zhang, L., Barnes, M., Roberson, G., Archibald, J., Song, J., & Levin, S. H. (2004). Childhood head injury and metacognitive processes in language and memory. *Developmental Neuropsychology*, 25(1-2), 85-106. <https://doi.org/10.1080/87565641.2004.9651923>
- Huitt, W. (1997). *Metacognition. educational psychology interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Kana, F. (2014) Ortaokul öğrencilerinin üstbilis okuma stratejileri farkındalık düzeyleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 16(1), 100-120. <https://doi.org/10.17556/jef.73171>
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.

- Kiremitçi, O., & Canpolat A. M. (2014). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının üstbilişsel farkındalık ve problem çözme becerilerini belirlemedeki rolü. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 25 (3), 118–126.
- Kuhn, D., & Dean Jr., D. (2004). Metacognition: A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory into Practice*, 43(4), 268-273. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4304_4
- Martinez, M.E. (2006). What is metacognition?. *The Phi Delta Kappan*, 87(9), 696-699.
- McCormick, C. B. (2003). *Metacognition and learning*. In W. M. Reynolds; G. E. Miller; I. B. Weiner (Eds.) *Handbook of Psychology*, 7 (79-102). USA: John Willey and Sons, Inc.
- Memiş, A. & Arıcan, H. (2013). Beşinci sınıf öğrencilerinin matematiksel üstbilgi düzeylerinin cinsiyet ve başarı değişkenleri açısından incelenmesi. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 1(1), 76-93.
- Metcalf J. & Shimamura A. P. (1996). *Metacognition: Knowing about knowing*. Cambridge Mass: MIT Press.
- Nelson, T. O. & Narens, L. (1996). *Why investigate metacognition?* J. Metcalfe ve A. P. Shimamura, (Ed.), *Metacognition* (1-25). USA: MIT Press.
- Oğuz, A., & Kutlu-Kalender, M. D. (2018). Ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalıkları ile öz yeterlik algıları arasındaki ilişki. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(2), 170-186. <https://doi.org/10.17244/eku.319267>
- Özbay, M. & Bahar, M.A. (2012). İleri okur ve üstbilgi eğitimi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*,1(1), 58-177.
- Özkaya, Ö.M. (2017). The role of metacognitive skills in predicting achievement motivation, *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(3), 1040 – 1055. <https://doi.org/10.14686/buefad.336767>
- Özsoy, G. (2008). Üstbilgi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 713-740.
- Özsoy, G., Memiş, A. & Temur, T. (2009). Metacognition, study habits and attitudes. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(1), 154-166.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A., Garcia, T. & McKeachie, W.J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI: National Center for Research to improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Pressley, M., & Harris, K.R. (2012). *Cognitive strategies instruction: from basic research to classroom instruction*. Alexander, P.A and Winne, P.H. (Ed). *Handbook of Educational Psychology*. NY: Taylor and Francis.
- Saban, A. (2009). *Öğrenme Öğretme Süreci. Yeni Teori ve Yaklaşımlar* (5. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Sarpkaya, G., Arık, G., & Kaplan, H.A. (2011). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının üstbilgi stratejilerini kullanma farkındalıkları ile matematiğe karşı tutumları arasındaki ilişki. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2, 107-122.
- Schneider, W. & K. Lockl (2002). The development of metacognitive knowledge in children and adolescents. In: T. Perfect, B. Schwartz (eds.). *Applied metacognition*. West Nyack, NY, USA: Cambridge University Press.
- Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*. 26, 113–125.
- Selçuk, Z. (1997) *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Pegem Yayınevi.

- Şahan, H., Akpınar S., Ulukan, M., & Akpınar, Ö. (2008). The role of communication technology in the relation of sports and media. *Niğde University Journal of Physical and Sports Sciences*, 2(2), 155-163.
- Theodosiou, A., Mantis K., & Papaioannou, A. (2008). Student self-reports of metacognitive activity in physical education classes. age-group differences and the effect of goal orientations and perceived motivational climate. *Educational Research and Review*, 3(12), 353-364.
- Tosun, A., & Irak, M. (2008). Üstbilis ölççeği-30' un türkçe uyarlaması, geçerliğı, güvenirligi, kaygı ve obsesif-kompulsif belirtilerle ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(1), 67-80.
- Tuncer, M., & Kaysi, F. (2013). Öğretmen adaylarının üst bilis düşünme becerileri açısından değeriendirilmesi. *Turkish Journal of Education*, 2(4), 44-54. <https://doi.org/10.19128/turje.181069>
- Tuncer, M., & Kaysi, F. (2013). The development of the metacognitive thinking skills scale. *International Journal of Learning & Development*, 3(2), 70-76. <https://doi.org/10.5296/ijld.v3i2.3449>
- Tuzcuoğlu, S., & Özcan, G. (2014). Lisanslı Olarak Spor Yapan Ve Spor Yapmayan Ortaokul Öğrencilerinin Üst Bilis Farkındalık Düzeyleri, *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (16), 158-175.
- Yalız-Solmaz, Y.D. (2015). The metacognitive reading strategies of students: A research school of physical education and sports at Anadolu University. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 6(1), 25-38.
- Yetim, A. A. (2000). *Sosyoloji ve Spor*. Ankara: Topkar Matbaacılık.
- Yıldız, E., Akpınar, E., Tatar, N., & Ergin, Ö. (2009). İlköğretim öğrencileri için geliştirilen bilisüstü ölççeğinin açılmayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(3), 1573-1604.
- Yıldız, E., & Ergin, Ö. (2007). Bilisüstü ve fen öğretimi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(3), 175-196.

Bu çalışma, 4-6 Haziran 2020 tarihleri arasında düzenlenen 3. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi'nde çevrimiçi sözel bildiri olarak sunulmuştur