

Bölüm 2

REY KARMAŞIK FİĞÜR TESTİ ARACILIĞIYLA BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN GÖRSEL BELLEK PROFİLLERİ*

Didem Gülçin KAYA¹
Mehmet GÜNAY²

GİRİŞ

İnsanoğlunun doğumundan ölümüne kadar geçen süre zarfında her bir birey için bilişsel (Buluş, 2011; Güler, 2017), duyuşsal, psiko-motor ve sosyal gelişimler farklılık gösterebilmektedir (Gürkan & Doğanay, 2019). Bu farklılıklar; uygulama alanlarında devinimsel olarak bireysel hızlanmayı, geri bildirimleri anlamlandırmayı ve hata oluşumlarını minimize indirgemeyi, nihayetinde de sportif branşlara özgü teknik ve taktik eğitiminin doğru şekillenmesini işaret etmektedir. Dolayısıyla bilişsel algının gelişimi ile uzun süreli bellek kullanılarak hareket formları hedeflenen yönde oluşmaktadır. Bu bağlamda hareket ediminin başlamasından önce bilişsel, duyuşsal ve psikolojik açıdan varolan bilginin algılanması gerekir. Özel yetenek alanı olarak kabul gören Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin bilgiyi edindikten sonra hareketleri taklit ederek hafızalarına yerleştirmeleri, branşa özgü tekniklerin öğrenilmesi için bellekte kodlamalar oluşturması ve anlamlandırması buna örnek olarak verilebilir. Derinlemesine öğrenmelerde de, snaplardan alınan bilginin sinirsel iletim yoluyla nöromuscüler kavşak denilen kasların kasılmasıyla birlikte (Samuel, 1988; Günay, Tamer & Cicioğlu, 2013) hareket formunu oluşturması beklenilmektedir. Nitekim sözü edilen yetenekli bireylerin başarı elde etmeleri için görsel bellekten yararlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Bellek en genel tanımıyla bilgiyi depolama olarak bilinmekte olup öğrenilen ya da tecrübe edinilen bilginin güvenilir bir şekilde zihinde tutulması (İnceoğlu, 2011;

* Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı doktora tezinden üretilmiştir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, didemkemec@gmail.com,
ORCID iD: 0000-0001-7319-289X

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor AD, mgunay@gazi.edu.tr,
ORCID iD: 0000-0003-0047-2203

Yavuzer, 2015) ve gerektiğinde geri çağırılması olarak tanımlanmaktadır (Aral vd., 2000; Köknel, 2003; Özyürek vd., 2022). Bu anlamda bellek, bilgiyi hafızada tutma, saklama ve yaşantıları akılda tutma yeteneği olarak tanımlanabilir. Ayrıca Bilgiyi İşleme Kuramı kapsamında bellek türleri duyusal, kısa süreli ve uzun süreli bellek olmak üzere üç türe ayrılmaktadır. Görsel bellek ise gerek kısa süreli gerekse uzun süreli belleğe aktarılan bilgilerin şekillenmesinde rol oynamaktadır. Bilginin geri getirilmesi için ipuçlarının oluşturulması, imgelemelerden yararlanma (Öztan-Ulusoy, 2012), görsel şemalar oluşturma, önemli kelimelerin altını çizme, şekil, renk ve objelerden yararlanma sözü edilen görsel bellek örnekleri olarak sıralanabilir.

Görsel bellek Bilgiyi İşleme Kuramı bağlamında geçmişte yaşanan görsel deneyimleri algılama (Mehr vd., 2013), fotoğraf çekme, resim, şekil, nesne vb. objeleri zihinde saklama veya hafızada tutma olarak tanımlanmaktadır. Çoklu Zekâ Kuramı kapsamında ise görsel zekâ alanı olarak iki veya üç boyutlu nesnelere algılama, model alma ve taklit etme, tablolar, şekiller, resimler gibi görsel araçlar ile düşünme, hayal etme ve muhakeme etme yeteneği olarak ifade edilmektedir (Eren-Yavuz, 2004). Nitekim görsel bellekleri yüksek seviyede olan bireylerin uzun süreli belleklerinin yani hafızalarının iyi olduğu bilinmektedir. Hafızanın güçlendirilmesi, algılama, algılananı uygulamaya dönüştürme, gözle görülenlerin zihne yansması durumu ele alındığında da özellikle uygulamalı bilimlerde görsel belleğin önemli olduğu önermesine ulaşılmaktadır. Baddeley'in İşleyen Bellek Modelinde de belirtildiği üzere, temel bileşenlerle işitsel bilgileri işleyen ve fonolojik biçimde bilgiyi koruyan fonolojik döngü ile birlikte görsel bilgileri işleyen ve bilgiyi şekiller, resimler veya kodlamalarla saklayan görsel-uzamsal kopyalama sistemi oluşmaktadır. Görsel-mekansal kopyalama sistemi gözle görülen obje, nesne vb. şeylerle ilgili bilgileri açıklar. Bu bilgiler, geçici depoda saklanır. Daha sonra renkleri, biçimleri, nesnelere mekandaki yer ve hızlarını hatırlamak için kullanılır (Yıldız, 2016).

Rey Karmaşık Figür Testi ise 1941 yılında André Rey tarafından geliştirilmiştir (Boone, 1993). Meyers ve Meyers tarafından 1995 yılında Rey Karmaşık Figür Testi ve Tanıma Uygulaması (RKFT-T) olarak güncellenmiş ve Fasteanu tarafından belirlenen görsel mekansal bellek testinde olması gereken standart özellikleri taşımaktadır (Fasteanu, 1996). Bu özellikler özetle kopyalama, anlık ve gecikmeli hatırlama ile tanıma uygulaması olarak bildirilmektedir. Test protokolünde yer alan Şekil uyarısı ile önce kopyalama yani gözle görülen şekli algılama durumu ele alınmaktadır. Daha sonra anlık ve gecikmeli kopyalama yani algılanan görselin ya da şeklin zihinde depolanması ile bu depolanmanın süreci analiz edilmeye

çalışılmaktadır. Son olarak tanıma uygulaması ile şekilde yer alan doğru ve yanlış parçaların bulunması hedeflenilmektedir (Varan, Tanör & Gürvit, 2007).

Bu bilgilerden hareketle birçok branşta (halk oyunları, yüzme, basketbol vd.) hareket formlarının basamaklama yaklaşımıyla ya da parçadan bütüne, özelden genele akıl yürütme yollarının benimsemesiyle öğretilmesi de görsel belleğin spor bilimleri alanındaki önemini vurgulayıcı niteliktedir. Alanyazında RKFT-T aracılığıyla görsel bellek üzerine yapılan ulusal (Öcal-Kaplan ve Eski, 2016) ve uluslararası (Webbe & Ochs, 2003; Porter, 2003; Cassilhas vd., 2007; Neselius vd., 2014; Massimino vd., 2017) çalışmalar mevcuttur. Ancak sözü edilen tanıma formu kullanılarak Spor Bilimleri üzerine yapılan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Kıyaslamaların yapılabilmesi, farklı değişkenlerin ele alınması bakımından bu araştırma ilk olma özelliği taşımaktadır. Gelecek kuşaklara sporcu ve eğitmeni olarak yön verecek gençlerin çok yönlü eğitilmesi açısından alanın farklı yönlerini ortaya koyarak niteliği artırmak adına bu araştırmanın alana katkı sağlaması beklenilmektedir. Dolayısıyla araştırmada, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin görsel belleklerinin RKFT-T aracılığıyla incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama modeli benimsenmiştir. Tarama modelleri, evren hakkında bir yargıya varabilmek adına sayıca fazla olan evrenin tümü veya evrenden alınacak bir grup, örnek veya örneklem üzerinde yapılan tarama çalışmalarıdır. Sözü edilen tarama ile geçmişte veya şimdiki haliyle var olan durumun var olduğu şekli ile betimlenmesi amaçlanmaktadır (Karasar, 2009).

ARAŞTIRMA GRUBU

Araştırma grubunu, 2018-2019 akademik yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi BESYO'nda öğrenim görmekte olan kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmiş 273 öğrenci oluşturmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri Ait Frekans Dağılımları

Demografik Özellik	Grup	N	%
Yaş	18-20 yaş	110	40,3
	21-23 yaş	136	49,8
	24 yaş ve Üzeri	27	9,9

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri Ait Frekans Dağılımları

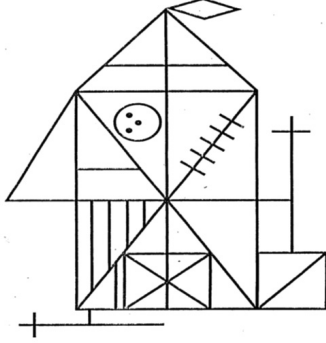
Demografik Özellik	Grup	N	%
Bölüm	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	100	36,6
	Antrenörlük Eğitimi	84	30,8
	Rekreasyon	89	32,6
Sınıf	1	81	29,7
	2	73	26,7
	3	67	24,5
	4	52	19,1
Branş	Bireysel Sporlar	79	28,9
	Takım Sporları	163	59,7
	Branş Yok	31	11,4
Toplam		273	100

Tablo 1’de araştırmaya katılan BESYO öğrencilerinin demografik bilgileri verilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin 110’u (%40,3) 18-20 yaş aralığında, 136’sı (%49,8) 21-23 yaş aralığında ve 27’si (%9,9) 24 yaş ve üzerindedir. Öğrencilerin 100’ü (%36,6) Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, 84’ü (%30,8) Antrenörlük Eğitimi ve 89’u (%32,6) Rekreasyon bölümünde öğrenimine devam etmektedir. Öğrencilerin sınıflara göre dağılımları incelendiğinde 81’inin (%29,7) 1.sınıf, 73’ünün (%26,7) 2.sınıf, 67’sinin (%24,5) 3.sınıf ve 52’sinin (%19,1) 4.sınıfta olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin branşlarına göre dağılımlarına bakıldığında 79’u (%28,9) bireysel sporlar, 163’ü (%59,7) takım sporları ve 31’i (%11,4) branş yok şeklindedir.

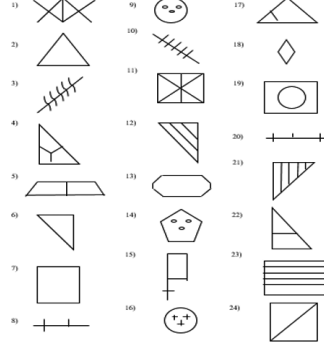
VERİLERİN TOPLANMASI

BESYO öğrencilerinin demografik bilgilerine ulaşmak için “Kişisel Bilgi Formu” ve görsel belleklerini belirlemek için Meyers ve Meyers (1995) tarafından tanıma uygulaması eklenerek güncellenen, Varan, Tanör ve Gürvit (2007) tarafından Türkçe’ye uyarlanan, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan “Rey Karmaşık Figür Testi ve Tanıma Uygulaması (RKFT-T)” uygulanmıştır.

REY KARMAŞIK FİĞÜR TESTİ VE TANIMA UYGULAMASI (RKFT-T)



Şekil 1. RKFT



Şekil 2. Tanıma Uygulaması

Şekil 1 ve Şekil 2’de verildiği gibi RKFT-T; karmaşık şekil uyararı ve 24 ayrıntıdan oluşan tanıma formundan oluşmaktadır. RKFT kopyalama, anlık hatırlama ve gecikmeli hatırlama olmak üzere üç aşamadan oluşmakta olup 4. aşamada ise tanıma uygulaması gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla test materyali; karmaşık şekil uyararı, 24 ayrıntıdan oluşan tanıma formu ve üç adet boş kağıttır. RKFT-T’nin eksiksiz ve prosedüre uygun bir biçimde tanımlanabilmesi adına, katılımcılara aşamalar hakkında ön bilgi verilmemiştir.

İlk uygulama olan “kopyalama uygulaması”nın gerçekleştirilmesi için bir kağıda basılı olarak hazırlanan karmaşık şekil uyararı katılımcıya verilmiş ve bu şeklin boş bir kağıda kopyalanması istenmiştir. Kopyalama aşaması tamamlandıktan sonra karmaşık şekil uyararı ve kopyalama uygulaması yapılan kağıt katılımcıdan alınmıştır.

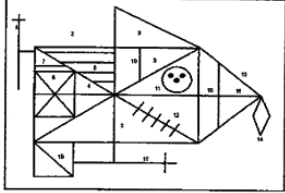
Test yönergesine göre kopyalama ve anlık hatırlama arasında üç dakika olması gerektiği bildirilmiştir. Bu nedenle, ikinci aşama test yönergesi kapsamında birinci aşamadan üç dakika sonra gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada, katılımcının zihninde kalan karmaşık şekil uyararının boş bir kağıda tekrar çizilmesi istenmiştir. Ancak ölçüt “anlık hatırlama uygulaması” olduğu için katılımcıya karmaşık şekil uyararı verilmemiştir.

Yine test yönergesine göre; üçüncü aşama olan “gecikmeli hatırlama uygulaması”, anlık hatırlama aşamasından otuz dakika sonra uygulanmıştır. Gecikmeli hatırlama uygulamasında da, anlık hatırlama uygulaması ile benzer şekilde katılımcının karmaşık şekil uyararını boş bir kağıda çizmesi istenmiştir.

Spor Bilimleri V

Son olarak katılımcılar üç aşamayı da tamamladıktan sonra 4. aşama olarak tanıma formu uygulamasını gerçekleştirmiştir. Şekil 2'de görüldüğü gibi, bu aşamada 24 ayrıntıdan oluşan tanıma formu katılımcılara verilmiş ve karmaşık şekil uyarını içerisinde yer alan 12 doğru ayrıntıyı bularak işaretlemeleri istenmiştir.

REY KARMAŞIK FİGÜR TESTİ – PUANLAMA FORMU



RKFT Çizimleri İçin Puanlama Kriteri		
Puan	Doğruluk	Yerleştirme
2	Doğru çizilmiş	Doğru Yerleştirilmiş
1	Doğru çizilmiş	Yanlış Yerleştirilmiş
0.5	Yanlış çizilmiş fakat tanınabilir	Yanlış Yerleştirilmiş
0	Yanlış çizilmiş ve tanınamaz veya çizilmemiş	Yanlış Yerleştirilmiş

Puanlama Ögeleri	Kopyalama	Hemen Hatırlama	Geciktirilmiş Hatırlama
1. Dikey artı	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
2. Büyük dikdörtgen	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
3. Köşegen artı	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
4. Büyük dikdörtgen yatay orta çizgi	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
5. Büyük dikdörtgen dikey orta çizgi	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
6. Küçük dikdörtgen	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
7. Küçük dikdörtgen üzerindeki küçük yatay çizgi	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
8. Dört paralel çizgi	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
9. Büyük dikdörtgen üzerindeki küçük üçgen	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
10. Büyük dikdörtgen içindeki küçük dikey çizgi	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
11. Üç noktalı daire (içi boş noktalı olmamalı)	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
12. Beş paralel çizgi	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
13. Büyük dikdörtgene ilişik büyük üçgenin kenarları	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
14. Baklava dilimi	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
15. Büyük üçgen kenarları içindeki dikey çizgi	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
16. Büyük üçgen kenarları içindeki yatay çizgi	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
17. Yatay artı	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
18. Büyük dikdörtgene ilişik kare	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0	2 1 0.5 0
Ham Puan	Ham Puan	Ham Puan	

Tanıma Denemesi Müsueddesi

..... Tanıma Doğru (+) = Daire içine alınmış 2, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 19, 20, 22 ve 24 maddelerinin toplamı

..... Tanıma Yanlış (+) = Daire içine alınmış 1, 3, 4, 6, 10, 11, 14, 16, 17, 18, 21 ve 23 maddelerinin toplamı

..... Tanıma Doğru (-) = 12 eksi (-) Tanıma yanlış pozitifler

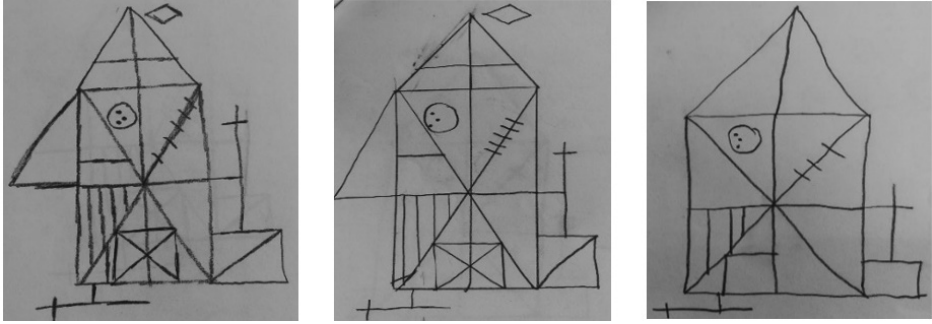
..... Tanıma yanlış (-) = 12 eksi Tanıma doğru pozitifler

..... Tanıma Toplam Doğru= Tanıma doğru (+) +Tanıma doğru (-)

Şekil 3. RKFT-T Puanlama Sistemi

RKFT-T'nın puanlama sistemi, Osterrieth 1944 tarafından geliştirilen 36 puanlık sisteme dayanmakta olup bu çalışmada da ilgili yönerge dikkate alınmıştır (Şekil 3). Karmaşık şekil uyarını, 18 öğeye ayrılmış ve puanlama kriterleri oluşturulmuştur. Puanlama kriterine göre; RKFT için şekil doğru çizilmiş ve doğru yerleştirilmiş ise 2 puan, doğru çizilmiş ama yanlış yerleştirilmiş ise 1 puan, yanlış çizilmiş fakat tanınabilir bir biçimdeyse ve yanlış yerleştirilmiş ise 0,5 puan, yanlış çizilmiş ve tanınamaz ya da çizilmemiş ve yanlış yerleştirilmiş ise 0 puan alır. Tanıma uygulamasının puanlanması ise, 24 ayrıntıdan oluşan 12 doğru (hedef) şekil ve 12 yanlış (çeldirici) şekile göre yapılır. Katılımcının doğru olarak işaretlediği hedef ayrıntıların toplamı “tanıma doğru pozitif puanını (TD+);” yanlış olarak işaretlediği hedef ayrıntıların toplamı “tanıma yanlış pozitif puanını

(TY+)” oluşturur. Bu bağlamda, tanılama uygulamasının çözümlenmesinde, 12 sayısından TY+ puanı çıkarılarak tanıma doğru negatif puanı (TD-), 12 sayısından TD+ puanı çıkarılarak ise tanıma yanlış negatif puanı (TY-) bulunur. TD+ ile TY- puanları toplanarak da tanıma toplam doğru puanı (TTD) ortaya çıkar. Fakat elde edilen verilerin hesaplanmasında, TD+ ve TY+ puanlarından yararlandığı için yalnızca sözü edilen bu iki puan türü ölçüt olarak alınmıştır.



Şekil 4. BESYO Öğrencilerinin RKFT-T’ndan Örnekler

VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizinde, araştırmaya katılan BESYO öğrencilerinin RKFT-T’ndan aldıkları puanların normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “Kolmogorov-Smirnov” testi uygulanmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerlerine göre verilerin normal dağılmadığı görülmüş ve non-parametrik testlerden yararlanılmıştır. Buna göre, öğrencilerin demografik bilgileri için frekans (f), yüzde (%), ortalama (\bar{x}) ve standart sapma (ss) değerleri hesaplanmıştır. RKFT-T’ndan aldıkları puanların yordanması için ise “Kruskal-Wallis” ve “Mann-Whitney U” testi uygulanmıştır. Ayrıca analizler SPSS 21 paket programı yardımıyla yapılmış olup güven düzeyi $\alpha=,05$ olarak esas alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin “RKFT-T”ndan aldıkları puanların çarpıklık ve basıklık katsayılarının normallik varsayımını sağlamadığı görülmüş olup ve analizlere parametrik olmayan yöntemlerle devam edilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin RKFT-T Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Farklılığı için Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Yaş Aralığı	N	\bar{X}	Ss	Sıra Sayısı Ortalaması	χ^2	p
RKFT Kopyalama	18-20 yaş	110	34,42	1,74	133,50	,458	,795
	21-23 yaş	136	34,38	2,02	140,06		
	24 yaş ve üzeri	27	34,44	1,98	135,85		
RKFT Anlık Hatırlama	18-20 yaş	110	29,46	4,69	147,24	3,171	,205
	21-23 yaş	136	28,48	5,00	130,74		
	24 yaş ve üzeri	27	28,50	4,38	126,81		
RKFT Gecikmeli Hatırlama	18-20 yaş	110	27,40	4,99	143,91	2,049	,359
	21-23 yaş	136	26,34	5,76	130,15		
	24 yaş ve üzeri	27	27,51	4,44	143,35		
RKFT Tanıma Pozitif	18-20 yaş	110	9,76	1,32	146,16	4,539	,103
	21-23 yaş	136	9,44	1,69	134,60		
	24 yaş ve üzeri	27	9,04	1,67	111,78		
RKFT Tanıma Negatif	18-20 yaş	110	2,24	1,32	127,84	4,539	,103
	21-23 yaş	136	2,56	1,69	139,40		
	24 yaş ve üzeri	27	2,96	1,67	162,22		

Tablo 2’de; araştırmaya katılan BESYO öğrencilerinin yaş değişkeni açısından RKFT-T’nden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Ki-Kare=,458, p=,795), (Ki-Kare=3,171, p=,205), (Ki-Kare=2,049, p=,359), (Ki-Kare=4,539, p=,103), (Ki-Kare=4,539, p=,103).

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin RKFT-T Puanlarının Bölüm Değişkenine Göre Farklılığı için Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Bölüm	N	\bar{X}	Ss	Sıra Sayısı Ortalaması	χ^2	p
RKFT Kopyalama	Öğretmenlik	100	34,22	2,05	129,47	1,543	,462
	Antrenörlük	84	34,63	1,47	140,96		
	Rekreasyon	89	34,39	2,08	141,72		
RKFT Anlık Hatırlama	Öğretmenlik	100	28,28	4,89	126,31	2,920	,232
	Antrenörlük	84	29,18	4,82	142,57		
	Rekreasyon	89	29,28	4,76	143,76		

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin RKFT-T Puanlarının Bölüm Değişkenine Göre Farklılığı için Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Bölüm	N	\bar{X}	Ss	Sıra Sayısı Ortalaması	χ^2	p
RKFT Gecikmeli Hatırlama	Öğretmenlik	100	26,25	5,62	130,23	2,042	,360
	Antrenörlük	84	27,64	4,97	146,38		
	Rekreasyon	89	26,85	5,35	134,15		
RKFT Tanıma Pozitif	Öğretmenlik	100	9,43	1,61	133,24	,994	,608
	Antrenörlük	84	9,69	1,49	143,95		
	Rekreasyon	89	9,49	1,58	134,67		
RKFT Tanıma Negatif	Öğretmenlik	100	2,57	1,61	140,76	,994	,608
	Antrenörlük	84	2,31	1,49	130,05		
	Rekreasyon	89	2,51	1,58	139,33		

Tablo 3'te; araştırmaya katılan BESYO öğrencilerinin bölüm değişkeni bakımından RKFT-T'nden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Ki-Kare=1,543, p=,462), (Ki-Kare=2,920, p=,232), (Ki-Kare=2,042, p=,360), (Ki-Kare=,994 p=,608), (Ki-Kare=,994, p=,608).

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin RKFT-T Puanlarının Sınıf Değişkenine Göre Farklılığı için Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Sınıf	N	\bar{X}	Ss	Sıra Sayısı Ortalaması	χ^2	p
RKFT Kopyalama	1	81	34,65	1,61	144,64	8,458	,037*
	2	73	33,92	2,14	116,51		
	3	67	34,66	1,89	151,30		
	4	52	34,36	1,89	135,43		
RKFT Anlık Hatırlama	1	81	30,43	4,33	165,19	17,383	,001*
	2	73	27,58	4,87	113,38		
	3	67	28,70	4,74	133,13		
	4	52	28,50	5,10	131,25		
RKFT Gecikmeli Hatırlama	1	81	27,87	4,86	151,52	7,399	,060
	2	73	25,80	5,42	117,58		
	3	67	26,90	5,06	135,40		
	4	52	26,80	6,16	141,17		

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin RKFT-T Puanlarının Sınıf Değişkenine Göre Farklılığı için Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Sınıf	N	\bar{X}	Ss	Sıra Sayısı Ortalaması	χ^2	p
RKFT Tanıma Pozitif	1	81	9,81	1,46	150,12	4,456	,216
	2	73	9,55	1,44	136,27		
	3	67	9,30	1,34	123,31		
	4	52	9,37	2,03	135,23		
RKFT Tanıma Negatif	1	81	2,19	1,46	123,88	4,456	,216
	2	73	2,45	1,44	137,73		
	3	67	2,70	1,34	150,69		
	4	52	2,63	2,03	138,77		

Tablo 4'te; araştırmaya katılan BESYO öğrencilerinin sınıf değişkeni açısından RKFT Kopyalama ve RKFT anlık hatırlama boyutlarından aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür (Ki-Kare=8,458, $p=,037$), (Ki-Kare=17,383, $p=,001 < \alpha=,05$). Ancak RKFT gecikmeli hatırlama, RKFT tanıma pozitif ve RKFT tanıma negatif boyutlarından aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Ki-Kare=7,399 $p=,060$), (Ki-Kare=4,456, $p=,216$), (Ki-Kare=4,456, $p=,216$).

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin RKFT-T Puanlarının Branş Grubu Değişkenine Göre Farklılığı için Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Branş Grubu	N	\bar{X}	Ss	Sıra Sayısı Ortalaması	χ^2	p
RKFT Kopyalama	Bireysel	79	34,60	1,70	142,09	1,015	,602
	Takım	163	34,33	2,02	136,65		
	Branş Yok	31	34,27	1,77	125,87		
RKFT Anlık Hatırlama	Bireysel	79	28,45	5,17	131,67	,519	,772
	Takım	163	28,98	4,83	138,93		
	Branş Yok	31	29,43	3,85	140,44		
RKFT Gecikmeli Hatırlama	Bireysel	79	26,57	5,56	131,77	,448	,799
	Takım	163	26,91	5,32	137,92		
	Branş Yok	31	27,46	5,06	141,13		
RKFT Tanıma Pozitif	Bireysel	79	9,56	1,41	136,91	1,265	,531
	Takım	163	9,57	1,62	139,76		
	Branş Yok	31	9,26	1,61	122,71		
RKFT Tanıma Negatif	Bireysel	79	2,44	1,41	137,09	1,265	,531
	Takım	163	2,43	1,62	134,24		
	Branş Yok	31	2,74	1,61	151,29		

Tablo 5'te; araştırmaya katılan BESYO öğrencilerinin branş değişkenine göre RKFT-T'ndan aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Ki-Kare=1,015, p=,602), (Ki-Kare=,519, p=,772), (Ki-Kare=,448, p=,799), (Ki-Kare=1,265, p=,531), (Ki-Kare=1,265, p=,531).

TARTIŞMA

Bu araştırmada, RKFT-T aracılığıyla BESYO öğrencilerinin yaş, bölüm, sınıf ve branş değişkenleri açısından görsel bellek profilleri incelenmiştir. Bellek eğitimleri, varolan, görülen ya da kasıtlı olarak gösterilen unsurların kopyalanmasından ziyade kalıcı olması için bireyin yorumunun gelişmesine olanak sağlar (Yılmaz, 2010). Bu bağlamda, önceki bilgiler ve deneyim ortaya çıkar ve anlamlı, kalıcı izli olarak bellekte depolanır (Güvenilir & Yılmaz, 2018). Görsel bellek de spor bilimleri alanında hareketin, figürün algılanmasını sağlayarak uygulama basamağının gerçekleştirilmesinde aracı rol oynar. Bu önermeyi destekleyici nitelikte, oryantiring sporcularının görsel hafızası hiç oryantiring sporu ile ilgilenmemiş bireylere göre daha fazla gelişmiş olarak rapor edilmiştir (Demir vd., 2022). Bir başka açıdan VanGilder vd., (2021)'nin çalışmasında, yaşlı bir yetişkinin RKFT-T performansının motor öğrenme kapasitelerini öngördüğü bildirilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, BESYO öğrencilerinin yaş değişkeni bakımından görsel bellek düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Ancak RKFT-T puan ortalamaları incelendiğinde, kopyalama ve gecikmeli hatırlama uygulamalarında 24 yaş ve üzerinde olan öğrencilerin gördüğünü algılama ve aktarma noktasında 18-20 yaş ve 21-23 yaş grubundaki öğrencilere göre daha iyi olduğu görülmüştür. Bu durum, önceki kazanılan bilgiler ve deneyim süreçleri ile açıklanabilir. Kazanılan tecrübenin hata payını düşürmesine yönelik olarak yaş ilerledikçe dikkatin de daha fazla arttığı öne sürülebilir. Bir başka yönden 24 yaş ve üzerindeki öğrencilerden sonra 18-20 yaş aralığındaki öğrencilerin puanlarının yüksek olmasının nedeni de, yeni bir ortama alışma süreci ve başarılı olamama kaygısı ile ifade edilebilir. Anlık hatırlama ve tanıma pozitif uygulamalarında ise 18-20 yaş grubunun 21-23 yaş ve 24 yaş ve üzerindeki gruplara göre daha iyi olduğu bulunmuştur. Buna göre, ilgili yaş grubunun kısa süreli belleği kullandığı diğer yaş gruplarının ise kodlamalarla vb. yöntemlerle anlamlandırarak bilgiyi uzun süreli belleğe aktardığı düşünülebilir. Ulukan (2018)'in okçular üzerine yaptığı çalışmada, bu bulguyla paralel şekilde yaş değişkeni açısından okçuların performans düzeyleri ile görsel zeka puanları arasında farklılık olmadığı bildirilmiştir. Araştırma bulgusundan farklı olarak Senese vd., (2015)'nin çalışmasında ise RKFT-T'nin çocuklar üzerinde de

uygulanabileceği üzerinde durulmuş olup 7-10 yaş arası çocukların kopyalama ve bellekten çizim yapma yeteneklerinin yaş değişkeninden bağımsız olduğu kaydedilmiştir.

Bölüm değişkeni bakımından BESYO öğrencilerinin görsel bellek düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Fakat RKFT-T puan ortalamaları incelendiğinde, Antrenörlük Eğitimi bölümünün kopyalama, gecikmeli hatırlama ve tanıma pozitif uygulamalarında Rekreasyon ve Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümlerine göre daha iyi olduğu görülmüştür. Bu durumun nedeni, Antrenörlük eğitimi programının müfredatında yer alan derslerin çoğunluğunun uygulamalı derslerden oluşmasıyla ilişkilendirilebilir. Çünkü deneme yanılma yöntemiyle öğrenilen bilgilerin teorik bilgiye göre kalıcı izli olacağı öngörülür. Örneğin; bir dansçının dans figürlerini sözel bilgi yoluyla öğrenerek uygulamaya aktarması ile sözü edilen figürü görsel olarak izledikten ve anlamlandırdıktan sonra uygulamaya transfer etmesi kıyaslandığında görsel olarak içselleştiren ve uygulayan dansçı daha başarılı olacaktır. Antrenörlük eğitimi bölümünden sonra Rekreasyon bölümünün RKFT-T puan ortalamalarının yüksek olması ve anlık hatırlama uygulamasında yine Rekreasyon bölümü puan ortalamalarının daha iyi olması da, rekreasyon alan uygulamaları derslerinin ve bireysel spor branşlarına yönlendirmelerin diğer bölümlerden daha fazla olmasıyla bağdaştırılabilir. Bununla birlikte üniversite süreci boyunca öğrencilerin aynı kampüsü, benzer ortamları ve deneyimleri yaşamasının, benzer görsel ipuçlarını, unsurları ya da öğeleri algılamasının bölüm değişkeni açısından anlamlı bir fark oluşturmadığı da ifade edilebilir. Alanyazında araştırma bulgusundan farklı olarak, BESYO öğrencilerinin bölüm değişkeni bakımından görsel bellekleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü öğrencilerinin Antrenörlük Eğitimi ve Rekreasyon bölümlerine göre görsel bellek profillerinin daha yüksek olduğu raporlanmıştır (Öcal-Kaplan ve Eski, 2016).

Araştırmaya katılan BESYO öğrencilerinin sınıf değişkeni açısından kopyalama uygulamasında 3. sınıf öğrencilerinin; anlık hatırlama, gecikmeli hatırlama, tanıma pozitif ve tanıma negatif uygulamalarında ise 1. sınıf öğrencilerinin görsel bellek düzeylerinin daha anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu anlamlı farklılık, 3. sınıfların aldıkları staj eğitimleri, mezun olma farkındalıklarının gelişmesi ve öğrenim hayatına devam ederken özel kurum ve kuruluşlarda çalışarak tecrübe edinmeleri ile ifade edilebilir. Spor bilimleri öğrencilerinin birçoğu, öğrenciliklerine devam ederken deneyim elde etmek için özel spor kulüplerinde ya da yarı zamanlı olarak kampüs içerisinde çalışma hayatlarına da adım atmaktadırlar.

Bu durum da onların çevreyi, nesnelere, objeleri gördüklerinde ifade etme biçimlerine yansıtılabilmektedir. 1. sınıf öğrencilerinin diğer sınıf düzeylerine göre görselleştirmede daha iyi olmaları ise yeni bir ortama girildiğinde bireylerin kendilerini ispat etme ya da gösterme, kanıtlama çabaları, kuralcı ve disiplinli olma durumları ile açıklanabilir. Bu varsayımların yanı sıra, 4. sınıf öğrencilerinin puanlarının 3. sınıf ve 1. sınıf öğrencilerinden daha düşük olması da sınav stresi, iş kaygısı vb. durumlardan kaynaklı olabilir.

Branş değişkeni açısından BESYO öğrencilerinin görsel bellek düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak öğrencilerin RKFT-T puan ortalamalarına bakıldığında, bireysel sporlarla ilgilenen öğrencilerin kopyalama uygulaması puan ortalamalarının takım sporları ile ilgilenen ve bir branşı olmayan öğrencilere göre daha iyi olduğu görülmüştür. Takım sporlarında sorumluluk ve görev dağılımı paylaşılırken, bireysel sporlarda tüm sorumluluk ve görev tek bir kişiye yüklenmektedir. Dolayısıyla bireysel sporlarla ilgilenen bireylerin daha fazla gelişmesi, algılarının ve dikkatlerinin daha iyi olması beklenilmektedir. Anlık hatırlama ve gecikmeli hatırlama uygulamalarında branşı olmayan öğrencilerin puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeni de, branşı olmayan öğrencilerin yeteneklerinin henüz keşfedilmemiş olması ya da küçük yaşta yetenekleri doğrultusunda bir spor branşına yönlendirilmemeleri ile ifade edilebilir. Diğer yönden tanıma pozitif ve tanıma negatif uygulamalarında ise takım sporları ile ilgilenen öğrencilerin görsel bellek puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Takım sporları ile ilgilenen öğrencilerin özel öğretim yöntemleri bağlamında, eşli çalışma stiline kullanılarak takımdaki sporcuların birbirlerini gözlemlemelerinin ve değerlendirmelerinin görsel bellek düzeylerini etkileyebileceği söylenebilir. Alanyazındaki çalışmalar, araştırma bulgusundan farklılık göstermektedir. Bu bağlamda, Öcal-Kaplan ve Şener (2019) tarafından yapılan çalışmada, oryantiring sporcularının uzun mesafe koşucularına göre görsel bellek puanlarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Bunun yanı sıra eğer bireyler oryantiring sporuna yönlendirilecekse, görsel belleği daha iyi olan bireylerin seçilmesinin başarıyı olumlu yönde etkileyeceği de vurgulanmıştır. Benzer şekilde bireysel spor branşları ile ilgilenen sporcuların uzamsal görselleştirmelerinin takım sporları ile ilgilenen sporculara göre yüksek olduğu bildirilmiştir (Çelgin, 2021). Massimino vd., (2017)'nin çalışmasında, su topu sporcuları senkronize yüzücülerle karşılaştırıldığında görsel mekansal becerilerinin daha fazla geliştiği raporlanmıştır. Bununla birlikte amatör boksörler üzerine yapılan çalışmalarda ise nörolojik değerlendirme bağlamında RKFT kullanılmış olup maç öncesi

ve sonrasında hasar oluşup oluşmadığına ilişkin değerlendirmeler yapılmaya çalışıldığı ifade edilmiştir (Porter, 2003; Neselius vd., 2014).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın sonucunda, BESYO öğrencilerinin görsel bellek profillerinin sınıf değişkeni açısından 1. sınıf ve 3. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık gösterdiği kaydedilmiştir. Ancak yaş, bölüm ve branş değişkenleri bakımından anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu bilgilerden hareketle, lise türü ve branş değişkenlerine göre görsel bellek düzeylerinin incelenmesi önerilebilir. Bu çalışmada, lisede harita, teknikerlik ve bilgisayar programcılığı gibi bölümlerde okuyan öğrencilerin daha iyi çizimler yaptığı gözlemlenmiştir. Ancak bu bilgiler sözel olarak yordandığı için ve çalışma sınırlılığı dışında kaldığı için aktarılmamıştır. Branş değişkeni ise bu çalışmada genel olarak ele alınmıştır. Özele indirgenerek branşların tek tek ele alındığı bir araştırmanın yapılması önerilebilir. Ek olarak özel yetenek sınavlarında bir yordayıcı olarak RKFT-T kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Aral, N., Baran, G., Bulut, Ş. & Çimen, S. (2000). *Çocuk gelişimi 1*. İstanbul:Ya-Pa Yayıncılık.
- Boone, K. B., Lesser, I. M. & Hill-Gutierrez, E. (1993). Rey-osterrieth complex figure performance in healthy, older adults: relationship to age, education, sex and IQ. *The Clinical Neuropsychologist*, 7 (1), 22-28.
- Buluş, M. (2011). Öğretmen adaylarında bireysel farklılıklar perspektifinden amaç yönelimleri, denetim odağı ve akademik başarı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11 (2), 529-546.
- Cassilhas, R. C., Viana, V. A. R., Grassmann, V., Santos, R. T., Santos, R., Tufik, S. & Mello, M. (2007). The impact of resistance exercise on the cognitive function of the elderly. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39 (8), 1401-1407. Doi: 10.1249/mss.0b013e318060111f
- Çelgin, G. S. (2021). *Bireysel spor branşları ile takım spor branşlarının uzamsal görselleştirilmelerinin karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Demir, M., Aydın, A., Koç, M. & Bayar, K. (2022, Mayıs). Oryantiring sporcularında görsel hafıza ve hız becerilerinin incelenmesi. *I. Sağlık Bilimleri Öğrenci Sempozyumu*, Muğla.
- Eren-Yavuz, K. (2004). *Eğitim ve öğretimde çoklu zekâ teorisi ve uygulamaları*. Ankara: Ceceli.
- Fastenau, P. S. (1996). Development and preliminary standardization of the extended complex figure test (ecft). *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 18 (1), 63-76.

- Güler, C. (2017). Açık ve uzaktan öğrenmede bireysel farklılık olarak yaş. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi AUAd*, 3 (3), 125-145.
- Günay, M., Tamer, K. & Cicioğlu, İ. (Ed.). (2013). *Spor fizyolojisi ve performans ölçümü* (3. basım). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gürkan, B. & Doğanay, A. (2019). Sınıf öğretmenleri ve adaylarının bireysel farklılıklara dayalı öğretimi tasarlama ve uygulama yeterlik algıları. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48 (1), 131-175. Doi: 10.14812/cufej.395128
- Güvenilir, T. & Yılmaz, M. (2018). Görsel sanatlar eğitiminde bellek eğitimi yönteminin öğrencilerin stereotip bitki çizimlerine etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 28-46. Doi: 10.9779/PUJE.2018.204
- İnceoğlu, M. (2011). *Tutum algı iletişim*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Köknel, Ö. (2003). *Akıl ile düşünce gücü*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınları.
- Massimino, S., Rinella, S., Cicarelli, C., Guarnera, M. & Di-Corrado, D. (2017). Psychological features of young girls practising water sports. *Acta Medica Mediterranea*, 33, 657-662. Doi: 10.19193/0393-6384_2017_4_098
- Mehr, B. K., Katırcıbaşı, G., Demirhan, H. & Akı, E. (2013). Çocuklarda televizyon ve bilgisayar başında kalma süresi ile görsel hafıza arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 1 (2), 157.
- Meyers, J. E. & Meyers, K. R. (1995). *Rey complex figure test and recognition trial*. Florida: Psychological Assessment Resources.
- Neselius, S., Brisby, H., Marcusson, J., Zetterberg, H., Blennow, K. & Karlsson, T. (2014). Neurological assessment and its relationship to CSF biomarkers in amateur boxers. *Plos One*, 9 (6), e99870. Doi: 10.1371/journal.pone.0099870
- Öcal-Kaplan, D. & Eski, T. (2016). Beden eğitimi öğretmenliği bölümü, antrenörlük bölümü ve spor yöneticiliği bölümü öğrencilerinin görsel belleklerinin karşılaştırılması. *Uluslararası Yükseköğretimde Kalite Konferansı, Sakarya*.
- Öcal-Kaplan, D. & Şenel, Ö. (2019, Nisan). Milli oryantiring sporcuları ve uzun mesafe koşucularında görsel belleğin karşılaştırılması. 6. *Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi, Gaziantep*.
- Öztan-Ulusoy, Y. (2012). Gestalt kuramı. Oral, B. (Ed.), *Öğrenme öğretim kuram ve yaklaşımları içinde* (s. 139-162). Ankara: Pegem.
- Özyürek, A., Özdemir, E. S. & Yavuz, E. C. (2022). Erken çocuklukla bilişsel gelişimin değerlendirilmesinde kullanılan araçlar. *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 5 (9), 78-96.
- Porter, M. D. (2003). A 9-Year controlled prospective neuropsychologic assessment of amateur boxing. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 13 (6), 339-352.
- Samuel, A. A. & Toriola, A. L. (1988). Effects of different running programmes on body fat and blood pressure in schoolboys aged 13-17 years. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 28 (3), 267-273.
- Senese, V.P., De Lucia, N. & Conson, M. (2015). Cognitive predictors of copying and drawing from memory of the rey-osterrieth complex figure in 7- to 10-year-old children. *The Clinical Neuropsychologist*, 29 (1), 118-132. Doi: 10.1080/13854046.2014.995711
- Ulukan, M. (2018). *Okçuların dikkat ve performans düzeylerinin zeka türleri ile ilişkisinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

- VanGilder, J. L., Lohse, K. R., Duff, K., Wang, P. & Schaefer, S. Y. (2021). Evidence for associations between rey-osterrieth complex figure test and motor skill learning in older adults. *Acta Psychologica*, 214, 103261. Doi: 10.1016/j.actpsy.2021.103261
- Varan, E., Tanör, Ö. Ö. & Gürvit, H. (2007). Rey karmaşık figür testi ve tanıma uygulaması (RKFT-T): bir yetişkin türk örnekleme üzerinde norm belirleme çalışması. *Türk Nöroloji Dergisi*, 13, 387-394.
- Webbe, F. M. & Ochs, S. R. (2003). Recency and frequency of soccer heading interact to decrease neurocognitive performance. *Applied Neuropsychology*, 10 (1), 31-41. Doi: 10.1207/S15324826AN1001_5
- Yavuzer, Y. (2015). Gestalt kuramı bilgiyi işleme kuramı. Gündüz, B., Çapri, B. (Ed.), *Eğitim psikolojisi* içinde (s. 283-309). Adana: Baran Ofset.
- Yıldız, S. (2016). Bilişsel yük kuramı. Ekici, G. (Ed.), *Öğrenme-öğretme kuramları ve uygulamadaki yansımaları* içinde (s. 641-667). Ankara: Pegem.
- Yılmaz, M. (2010). Sanat eğitiminde motivasyon, sanat eğitiminde kopya ve taklit, görsel sanatlarda teknik ve yöntemler. Artut, K. (Ed.), *Güzel sanatlar eğitiminde özel öğretim yöntemleri* içinde (ss. 193- 297) Ankara: Anı Yayıncılık.