

İlköğretim Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Performansı ile Bellek Modellemesi ile Oluşturulan Öğrenme Tipleri Arasındaki İlişki

Ergin ERGİNER¹

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Öz

Öğrenme tipleri alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde, öğrenme tiplerini öğrenme tercihlerinden yola çıkarak belirlemeye odaklanan çalışmalara sıklıkla rastlanırken, öğrenme tiplerini bellek modellemesiyle belirlemeye odaklanan çalışmalara daha az sıklıkta rastlanmaktadır. Buna ek olarak, okuduğunu anlama ile öğrenme tipleri ilişkisini belirlemeye yönelik çalışmalar ise sınırlı sayıda kalmaktadır. Okuduğunu anlama becerileri ile öğrenme tipleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi yönelik olarak desenlenen bu çalışmada, öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri ile öğrenme tipleri arasında bir ilişki olup olmadığı sorusuna yanıt aranmıştır. Çalışma grubunu 71 ilköğretim dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada "Okuduğunu Anlama Testi (OAT) ve "Öğrenme Tipleri Testi (ÖTT) kullanılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri ile öğrenme tipleri arasında çok düşük bir ilişki olduğu, hiç bir öğrenme tipinin okuduğunu anlama becerisi üzerinde önemli bir yordayıcı olmadığı görülmüştür. Çalışmanın sonuçlarına göre, öğrenme tipleri okuduğunu anlama becerisi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir.

Anahtar Kelimeler: Okuduğunu anlama becerisi, öğrenme tipleri, bellek modeli

Giriş

Öğrenme tipi, öğrenmedeki bireysel farkları esas alarak, bireyin öğrenme özellikleri hakkında bilgi veren bir kavramsal yapıdır. Öğrencilerin kendi öğrenmeleri hakkındaki eğilimleri ve oluşumlarını gözlemleyebildiğimiz bu yapıda, genellikle bireyin öğrenme özellikleri hakkında belirli bir yargıya sahip olunabilmektedir. Bu yargı büyümeyle ve zamanla değişim göstermekle birlikte (Dunn & Griggs, 1998), bireyin öğrenmesi hakkındaki genellenebilir sonuçlar vermektedir.

Tarihsel olarak Ebbinghaus (1885/1913)'a dayanan, öğrenme materyalinin öğrenileni bellekte tutmaya olan etkisini inceleme işi, öncelikli olarak bellekteki önceki bilgilerin yeni öğrenmelere olan etkisini yok etmeyi amaçlamıştır (McShane, 1994, s. 161). Vester (1991)'in aynı amaçla bellek modellemesi yaparak öğrenme tiplerini belirlemeye çalışması ise, Ebbinghaus'u destekleyici bir yaklaşımdır ve anketler aracılığıyla öğrenme tiplerini ölçerken, kişisel tercih ve eğilimler yerine, doğrudan belleğin kullanıldığı bilgi türleri ile öğrenme tipini belirlemeye çalışmaktadır. Loof (2001)'un bellekteki algı ile akıl arasında bir ilişki olamayacağı eleştirisine rağmen, algısal olarak bu yaklaşım görsel, işitsel ve kinestetik algılarla bellekte tutulan bilgileri kullanarak bir öğrenme profili oluşturabilmektedir (Vester, 1998). Kaldı ki günümüzde beyin araştırmaları da göstermektedir ki (Wesson, 2002), insanın sayısız eylem ve deneyimleri nöropsikolojik ilişkilere sahiptir. Felder & Brent (2005) öğrenci farklılıklarını anlama isimli çalışmalarında, öğrenme tiplerini bilmenin etkili öğretim için bir şans, öğrenme tiplerinin öğretimde yanlış kullanım ve uygulamalarının ise eğitime dezavantajlar sağladığını savunmaktadırlar.

Çocukların öğrenme tipleri üzerine yapılan araştırmaların öğrenme tiplerini teşhis etmeye yönelik olmalarının yanında (Dunn & Griggs, 1998; Dunn, Griggs, Olson, Gorman & Beasley, 1995; Park, 2001, 2000, 1997a, 1997b; Price, 1980), öğrenme tipleri ve başarı ilişkisini inceleyen çalışmalara da sıkça rastlanmaktadır (Collinson, 2000; Dunn & Gianitti, 1990; Jacobs, 1987; Klavas, 1993). Okuma eğitimi ve öğrenme tipi ilişkisi araştırmaları, genel öğrenme tipi araştırmalarından daha sınırlı olsa da, okuma eğitimi ve öğrenme tipleri ilişkisini inceleyen araştırmaların, okumanın öğretimi (konuşma, dinleme, yazma ve anlatma becerilerinin kazanımı) ve başarısı ile öğrenme tipleri arasındaki ilişkiler

¹ Yrd. Doç. Dr., Ergin Erginer, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, erginerginer@nevsehir.edu.tr

üzerinde kurgulandığı görülmektedir (Aragon, Johnson & Shaik 2002; Dunn, Krinsky, Murray & Quinn, 1985; Krinsky, 1982; Dunn, Price & Sanders, 1981; MacMurren, 1985; Hickerson-Roberts, 1983; Matthews, 1996; French, 1991; Murray, 1980; Pizzo, Dunn & Dunn, 1990; Settle, 1989; Stahlnecker, 1988; Sinatra, Primavera & Waked, 1986; Wade & Schuh, 2006).

İlköğretimde öğrenme tipleri ile ilgili Türkiye'deki araştırmaların da benzer özellikler ve eğilimler taşıdığı görülmektedir (Erginer, 2002). Yapılan araştırmaların büyük kısmının genel öğrenme tipleri, tercihleri, tutumlar, motivasyon ve çalışma alışkanlıkları (Bedir, 2007; Erginer, 2002, 2006, 2007; Ersoy, 2003; Gürgen, 2010; İncik Yalçın, 2009; Karagöz Bolat, 2007; Ültanır & Ültanır, 2002; Usta, 2006), aynı zamanda öğrenme tipi başarı ilişkisi üzerine kurgulanmaktadır (Ağca, 2006; Bilgin & Durmuş, 2003; Cengizhan, 2006; Demirbaş, 2001; Gezmiş, 2005; Gökdağ, 2004; Kılıç, 2002; Koç, 2007; Koçak, 2007; Önder, 2006; Otrar, 2006; Özbek, 2006; Öztan, 2006; Öztürk, 2007; Teziç, 1994; Usta, 2006; Yazıcı, 2004).

Carbo (1984)'nin okuma stilleri modellemesiyle, öğrenme tiplerine farklı bir bakış açısı getirdiği açıktır. Okuma özelliklerini bir öğrenme tercihi olarak düşünüp, okuma stili olarak adlandırmak, kurama katkısı olan oldukça elverişli bir yaklaşımdır. Özellikle öğrenme tipi kuramcılarıyla ortaklaşa üretilen öğrenme tercihi ve okuma ilişkisine dönük araştırmalar, okuma eylemini öğrenme tercihleri açısından değerlendiren orijinal örneklerdir (Carbo, Dunn & Dunn, 1986).

Okuma ve matematik başarısı ile öğrenme tipi ilişkisini inceleyen bir çalışmada (Braio, 1995), öğrenme tipine uyumlu programların başarıyı artırıcı etkiler yaratması şartıcı olmamıştır. 4.-6. sınıf öğrencileriyle (35 başarısı düşük, 81 özel eğitim öğrencisi) yürütülen uygulamada, öğrenme tercihi (duyusal tercih, devinim, oturma, sıcaklık, ışık, ses) ve stratejileri aşama aşama kullanıldığında, her iki grubun okuma başarısında belirgin bir artış sağlandığı görülmüştür. Araştırma sonucunda öğrenme tercihi yaklaşımlarının kaldırılmasıyla, başarının azaldığı kanıtlanmıştır. Spires (1983) tarafından yapılan araştırmada ise, öğrenme tercihleri programı uygulanmasıyla, öğrencilerin okuma ve matematik başarılarında kayda değer bir artış gözlenmiştir.

Güney Afrikalı 2.-5. sınıf öğrencisi üzerinde yapılan çalışmada (Nganwa & Mwamwenda, 1991), okuduğunu anlama üzerinde ortam tercihinin etkisi incelenmiş, araştırmanın sonuçlarına göre, ortamın öğrencilerin tercihlerine göre düzenlendiğinde okuduğunu anlama başarısının arttığı görülmüştür. Araştırmaya göre, öğrencilerin öğrenme tercihleriyle uyumsuz sınıflarda olduklarında, başarılarının düştüğü savının özellikle altı çizilmiştir.

Shea (1983) okuduğunu anlama ve öğrenme tercihleri arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında, okuduğunu anlama başarısı düşük öğrencilerin daha informal oturma düzenini tercih ettiklerini, bunun yanında okuduğunu anlama düzeyi yüksek öğrencilerin daha formal ortamlarda yönlendirmeye başarılı olabildiklerini bulmuştur. Hodges (1985)'in araştırması da bu bulguyu desteklemektedir. Bu bağlamda okuduğunu anlama becerilerinin disiplinli ortamlarda daha elverişli öğrenme fırsatı yarattığı düşünülebilir.

Okuduğunu anlama becerisi ile farklı öğrenme tercihleri arasındaki ilişki incelendiğinde, DeGregoris (1986)'in okuduğunu anlama ve ses tercihlerini incelediği çalışması dikkat çekmekte, Pizzo (1981)'nin okuduğunu anlama düzeyiyle akustik ses ortamlarında öğrenme etkileşimini incelediği çalışması, sonuçları itibarıyla alan yazına çocukların okuma ve öğrenme tercihleriyle ilgili ilginç bulgular aktarmaktadır. Okuduğunu anlama düzeyleri yüksek olan öğrencileri akustik öğrenme ortamlarının etkilediği ve bu etkinin okuduğunu anlama başarısı yüksek olanların lehine olduğu bulunmuştur.

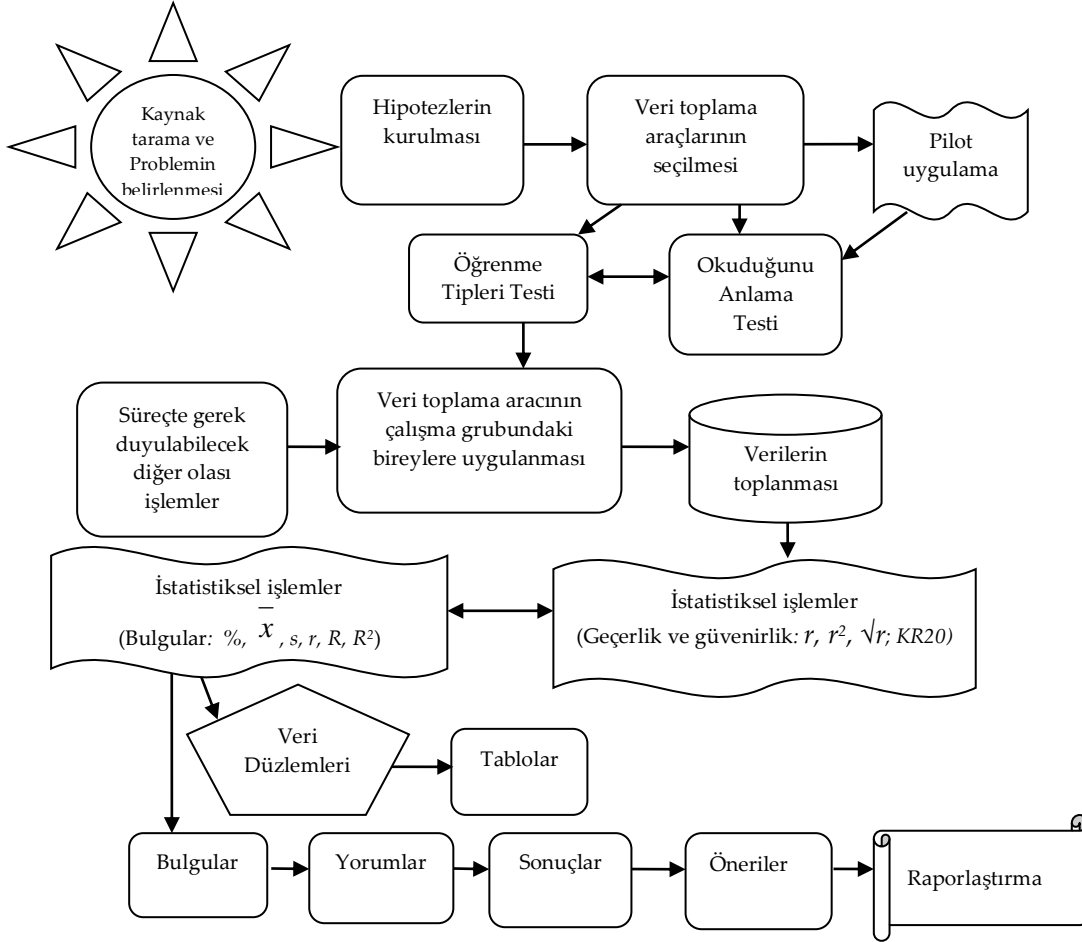
Çagiltay & Bichelmeyer (2000) Türk öğrencilerin öğrenme tercihlerinin sistemin ezberci olmasından kaynaklanan sorunlardan dolayı, işbirliğiyle öğrenmeden uzak olduğunu ve öğrenme tercihlerinin kültürden yoğun bir şekilde etkilendiğini bulmuşlardır. Öğrenme tercihlerine dönük çalışmalarda, küçük çocukların görsel öğrenme ortamlarına duyarlı oldukları, okuma ve ders çalışma etkinliklerinde ise çok kararlı eğilimler içinde olmadıkları bilinmektedir (Erginer, 2002, 2007, 2008).

Literatür taraması sonrasında, okuduğunu anlama ve öğrenme tercihi ya da öğrenme tipi ilişkisini inceleyen sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmıştır (Nğanwa & Mwamwenda, 1991; Shea, 1983). Bu konuda araştırma yapmanın, çocukların öğrenme özelliklerini bilme ve onlara yeni öğrenme ortamları yaratmaya katkı getireceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırma Deseni

Araştırma nicel yöntemle desenlenmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları araştırmacı tarafından yapılan ölçme araçlarıyla, öğrencilerin öğrenme tipleri ve okuduğunu anlama becerileri arasındaki ilişki, yordayıcı istatistiksel bir yöntemle analiz edilmiştir. Araştırmada aşağıdaki işlem yollarına başvurulmuştur:



Şekil 1. Araştırma İşlemler Seti

Çalışmanın problemi belirlendikten sonra, kaynak taramaya başlanmış, bu raporlaştırma aşamasına gelene kadar sürmüştür. Veri toplama aracı seçimiyle birlikte, pilot uygulamaya geçilmiştir. Pilot uygulama sonrası, gerçek uygulama yapılmıştır. İstatistiksel işlemler sonrası, veri analizi ve düzenlenmesi süreciyle birlikte de, araştırma raporu hazırlanmıştır. Ölçme araçlarının birlikte uygulanmasının mümkün olmadığı durumlarda öğrenme tipleri testi ile okuduğunu anlama testi, farklı zamanlarda uygulanmıştır.

Araştırmanın Problemi

Çalışmada, aşağıdaki soruya yanıt aranmıştır:

- Öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri ile öğrenme tipleri arasında bir ilişki var mıdır?

Çalışma Grubu

Araştırma çalışma grubunu, ilköğretim dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Tesadüfi örnekleme yoluyla araştırmaya katılan 77 öğrencinin öğrenme tipleri incelenmiş, 77 öğrenciye istekleri doğrultusunda okuduğunu anlama testi uygulanmıştır. Örneklem sayısı oluşturulurken, uygulama zorluklarından kaynaklanan bazı sınırlılıklara sahip olunmuştur. Uygulama öğrenci velilerinin iznini gerektirdiğinden, daha fazla sayıya ulaşılmak istense de, sadece izin alınabilen velilerin çocukları ile uygulama yapılabilmektedir. Buna ek olarak, uygulama esnasında öğrencilerin birbiri ile iletişimde olmama zorunluluğu, daha az sayıda öğrenciyle çalışılmasına neden olmuştur.

Ölçme Araçları ve Geçerlik/ Güvenirlik Kanıtları

Araştırmada iki ölçme aracı kullanılmıştır. Bu ölçme araçlarından ilki, "Okuduğunu Anlama Testi (OAT)", diğeri ise "Öğrenme Tipleri Testi (ÖTT)"dir.

OAT (Okuduğunu Anlama Testi)

Araştırmada, Erginer (2000) tarafından geliştirilen okuduğunu anlama testi kullanılmıştır. Testin geçerlik kanıtı için uzman görüşlerinden yararlanılarak, test 30 kişilik bir pilot grupta denenmiş, testteki anlamsal açıdan öğrencilerin zorlandıkları noktalar gözlenerek, test maddelerindeki ifadeler son şekli verilmiştir. Testin güvenirlik analizlerinde öncelikli olarak madde ve seçenek analizleri, Henryson Yöntemiyle elde edilmiştir. Onbeş çeşit beceriyi ölçen kırkbeş maddelik testte, aynı beceriyi ölçen üç farklı test maddesi yer almış ve analizler sonucu (madde ayrıklık gücü .30'dan büyük maddeler teste alınmıştır), yirmi maddelik son test oluşturulmuştur. Testte onbeş beceri tek test maddesiyle, beş beceri ise ikişer test maddesiyle ölçülmektedir. Uygulama testinin ortalaması: $\bar{x} = 21.8$; ortalama güçlüğü: $pj = .43$; standart sapması: $Sx = 7.12$; güvenirliliği: $KR-20 = .81$ bulunmuştur. Güvenirliğin .81 çıkması, testin homojenliğini ve ölçülmek istenen özelliklerin daha az hata ile ölçüldüğünü göstermektedir. Testin güvenirliliğinin iyiliği, bireysel farkları iyi gördüğünün de kanıtıdır. Bu verileri madde varyanslarının aldığı değerler desteklemektedir.

Tablo 1.

Okuduğunu Anlama Nihai Testi Geçerlik ve Güvenirlik Hesapları (n=77)

Değişken	\bar{x}	Pj	Sx	$KR-20$
İlk uygulama	21.8	.43	7.12	.81
Nihai Uygulama	10.3	.51	5.54	.90
	r	r^2	\sqrt{r}	p
Çalışma içinde	.97	.94	.98	.00*

$p < .01$

Nihai testin ortalaması: $\bar{x} = 10.3$; ortalama güçlüğü: $pj = .51$; standart sapması: $Sx = 5.54$; güvenirliliği: $KR-20 = .90$ bulunmuştur. Testin test-tekrartest ilişki katsayısı $r = .97$, ilişkinin yordayıcılık gücü $r^2 = .94$, maksimum geçerlik katsayısı $\sqrt{r} = .98$ ve manidarlık düzeyi $p = .01$ olarak hesaplanmıştır. Değerlerin oldukça iyi kanıtlar sunduğu söylenebilir.

ÖTT (Öğrenme Tipleri Testi)

Öğrenme Tipleri Testi, görsel, işitsel, kinestetik, okuma ve kombine öğrenme özelliklerini irdeleyen beş ortak modül ve akıl işlemleri kutusu modülünden oluşmaktadır (Erginer, 2002, s. 194-206).

Görsel Öğrenme Tipi Modülü

Modülde, görsel öğrenme tipinin sınanması için, birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini çağrıştırmayan 10 resim bulunmaktadır. Öğrenci 10 farklı nesnenin her birine iki saniye baktıktan sonra, uygulayıcı resimleri kaldırır ve öğrencinin 30 saniye içinde akıl işlemleri kutusunda bulunan soruları yanıtlamasını ister. Sonraki 20 saniyede öğrenciye hangi resimleri hatırladığını sorar. Öğrencinin hatırladığı resim sayısı görsel öğrenme tipi puanını oluşturur.

İşitsel Öğrenme Tipi Modülü

Modülde, işitsel öğrenme tipinin sınanması için, birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini çağrıştırmayan 10 kelime, 14 punto büyüklüğündeki kitap harfleri kullanılarak, bir A4 kağıtta yer almaktadır. Uygulayıcı kelimeleri iki saniyelik aralıklarla yüksek sesle okur. Okuma bitince öğrencinin 30 saniye içinde akıl işlemleri kutusunda bulunan soruları yanıtlamasını ister. Sonraki 20 saniyede öğrenciye okuduğu kelimelerden hangilerini hatırladığını sorar. Öğrencinin hatırladığı kelime sayısı işitsel öğrenme tipi puanını oluşturur.

Kinestetik Öğrenme Tipi Modülü

Modülde, kinestetik öğrenme tipinin sınanması için, birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini çağrıştırmayan 10 eşya bulunmaktadır. Uygulayıcı gözleri kapalı olan öğrenciye iki saniyede bir dokunması gereken eşyayı verir, sonra öğrencinin 30 saniye içinde akıl işlemleri kutusunda bulunan soruları yanıtlamasını ister. Sonraki 20 saniyede öğrenciye hangi eşyaları hatırladığını sorar. Öğrencinin hatırladığı eşya sayısı kinestetik öğrenme tipi puanını oluşturur.

Okuma Öğrenme Tipi Modülü

Modülde, okuma öğrenme tipinin sınanması için, birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini çağrıştırmayan 10 kelime, 14 punto büyüklüğündeki kitap harfleri kullanılarak, bir A4 kağıtta yer almaktadır. Uygulayıcı öğrenciden kağıtta bulunan kelimeleri 2 saniyelik aralıklarla okumasını ister. Okuma bitince öğrencinin 30 saniye içinde akıl işlemleri kutusunda bulunan soruları yanıtlamasını ister. Sonraki 20 saniyede öğrenciye hangi kelimeleri hatırladığını sorar. Öğrencinin hatırladığı kelime sayısı okuma öğrenme tipi puanını oluşturur.

Kombine Öğrenme Tipi Modülü

Modül setinde görsel, işitsel, kinestetik ve okuma öğrenme tiplerinin birlikte sınanması için, birbiriyle anlamsal ilişkisi bulunmayan ve birbirini çağrıştırmayan 10 kavramın, görülmesi için resimleri, işitilmesi ve okunması için A4 kağıttaki yazılı halleri ve dokunulması için eşya formları bulunmaktadır. Uygulayıcı öğrenciye iki saniyelik aralıklarla 10 resmi verir ve öğrencinin görmesini sağlar, resimlerdeki 10 kelimeyi iki saniyelik sürelerle okur ve öğrencinin işitmesini sağlar, öğrencinin resimlerini gördüğü ve işittiği 10 kelimenin eşya formlarına iki saniyelik sürelerle dokunmasını sağlar ve öğrencinin gördüğü, işittiği ve dokunduğu 10 kavramının yazılı olduğu kağıdı öğrencinin okumasını sağlar. Uygulama tamamlandığında, öğrencinin 30 saniye içinde akıl işlemleri kutusunda bulunan soruları yanıtlamasını ister. Sonraki 20 saniyede öğrenciye ne hatırladığını sorar. Öğrencinin hatırladığı resim/kelime/eşya sayısı okuma kombine tipi puanını oluşturur.

Akıl İşlemleri Kutusu Modülü

Bu modülde, her bir öğrenme tipi uygulaması sonunda 30 saniyelik süre içinde öğrenciye yöneltilen sorular bulunmaktadır. Bu sorular, öğrencinin ismi, sevdiği yemekler, hobileri, basit zihin hesapları gibi sorulardır. Öğrenci akıl işlemleri kutusundaki soruları yanıtladığında, diğer öğrenme tipi modülü uygulamasına geçilmektedir.

Tablo 2.

Öğrenme Tipleri Testi Geçerlik ve Güvenirlik Hesapları (n=77)

Değişkenler	r	√r	r²	p
Görsel Öğrenme Tipi	.89*	.95	.81	.00
İşitsel Öğrenme Tipi	.85*	.92	.73	.00
Kinestetik Öğrenme Tipi	.84*	.92	.71	.00
Okuma Öğrenme Tipi	.87*	.93	.75	.00
Kombine Öğrenme Tipi	.90*	.95	.81	.00

*p< .01

Tablo 2'de öğrenme tipleri testinin geçerlik ve güvenilirlik hesaplamalarına ilişkin veriler incelendiğinde, oldukça güçlü geçerlik ve güvenilirlik kanıtlarına sahip olduğu söylenebilir.

Verilerin Analizi

Öğrencilerin öğrenme tipi ve okuduğunu anlama testi puanlarının ortalamaları alınarak, beşli bir düzende öğrenme alanları gösterilmiştir. Ortalama puanlara 1 standart sapma eklenerek en geniş öğrenme alanı, ortalamalardan 1 standart sapma çıkarılarak ise en dar öğrenme alanı incelenmiştir. Okuduğunu anlama becerisi ve öğrenme tipleri arasındaki ilişki çoklu regresyon analizi ile hesaplanmış, ilişkiler korelasyonla, yordayıcılık ise regresyonla belirlenmiştir.

Sonuçlar

Araştırmanın bulguları iki bölümde incelenmiştir. Birinci bölümde, öğrenme özelliklerinin düzlemsel görünümü ile en geniş ve en dar öğrenme alanının düzlemsel görünümü, ikinci bölümde ise okuduğunu anlama becerisi ile öğrenme tipleri ilişkisi belirlenmiştir.

Okuduğunu Anlama Becerisi ile Öğrenme Tipleri İlişkisinin İncelenmesi

Okuduğunu anlama becerisi ile öğrenme tipleri ilişki puanları Tablo 3'de yer almaktadır:

Tablo 3.

İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduklarını anlama becerilerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları

Değişken	B	Standart hata	Beta	t	p	r
Okuduğunu Anlama	6.53	1.25		5.24	.00	ile
Görsel Öğrenme Tipi	.07	.14	.06	.48	.63	.03
İşitsel Öğrenme Tipi	.01	.14	.01	.076	.94	.08
Kinestetik Öğrenme Tipi	-.24	.18	-.19	-1.37	.18	-.13
Okuma Öğrenme Tipi	.19	.16	.15	1.20	.23	.12
Kombine Öğrenme Tipi	-.002	.14	-.002	-.01	.99	-.04

$R=.21$ $R^2=.05$

$F(5, 71)=.67$ $p=.65$

Yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişki incelendiğinde, görsel öğrenme tipi ve okuduğunu anlama becerisi puanları arasında pozitif ve çok düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu ($r=.03$) görülmektedir. İşitsel öğrenme tipi ile okuduğunu anlama becerisi puanları arasında yine pozitif ve çok düşük ($r=.08$) bir ilişki vardır. Okuduğunu anlama becerisi ve kinestetik öğrenme tipi puanları arasında negatif ve çok düşük düzeyde ($r=-.13$) bir ilişki, okuduğunu anlama becerisi ve okuma öğrenme tipi puanları arasında pozitif ve çok düşük düzeyde ($r=.12$) bir ilişki ve okuduğunu anlama becerisi ve kombine öğrenme tipi puanları arasında negatif ve çok düşük düzeyde ($r=-.04$) bir ilişki vardır. Scmeck (1980, s. 462)'in çalışmasında öğrenme tipleri ile kelime ve kavrama becerileri arasında düşük bir ilişkiye rastlanırken, öğrenme tipleri ve okuma hızı arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. Okuduğunu anlamanın bellek kapasitesi ile ilgili bir beceri olduğu düşünülürse (Siegler, 1991, s. 318), bellek modellemesiyle ölçümlenmiş bir öğrenme tipleri ile ilişkiler vermesi doğal karşılanabilir ve okuduğunu anlamanın okuma içeriğinden etkilenen bir beceri olduğu düşünülürse (Hiebert & Raphael, 1996), okuma öğrenme tipi ve okuduğunu anlama becerisi arasındaki ilişkinin yüksek olması beklenebilirdi. Okuduğunu anlama becerisine sahip bireylerin her türlü okuma materyalini anlamada etkin olabilecekleri düşünülmektedir (Honig, 1996, s. 84).

Regresyon eşitliğine önemli yordayıcılar olarak giren altı bağımsız değişken birlikte, ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisi ile öğrenme tipleri arasında %21 ilişki olduğunu, öğrenme tiplerinin okuduğunu anlama becerisindeki toplam varyansın %5'ini açıkladığını göstermektedir. Görsel, işitsel, kinestetik, okuma ve kombine öğrenme tipi bağımsız değişkenleri birlikte, ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisi ile düşük bir ilişki vermektedir ($R=.21$, $R^2=.05$, $p=.65$). Bu ilişki manidar değildir.

Standardize edilmiş regresyon katsayısına (*Beta*) göre, yordayıcı değişkenlerin okuduğunu anlama becerisi üzerindeki göreceli önem sırası; kinestetik, okuma, görsel, işitsel ve kombine öğrenme tipidir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde, hiç bir öğrenme tipinin okuduğunu anlama becerisi üzerinde önemli bir yordayıcı olmadığı görülmektedir.

Okuduğunu Anlama Becerileri ve Öğrenme Tiplerinin Aynı Düzlemde İncelenmesi

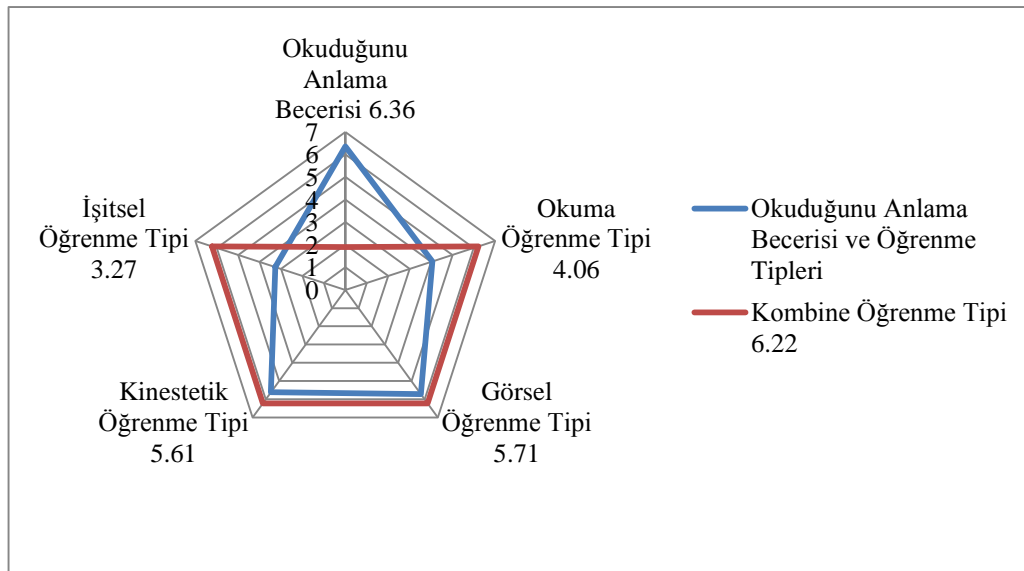
Okuduğunu anlama becerileri ile öğrenme tipleri puanları Tablo 2’de yer almaktadır:

Tablo 4.

Öğrencilerin Okuduğunu Anlama ve Öğrenme Tipleri Puanları

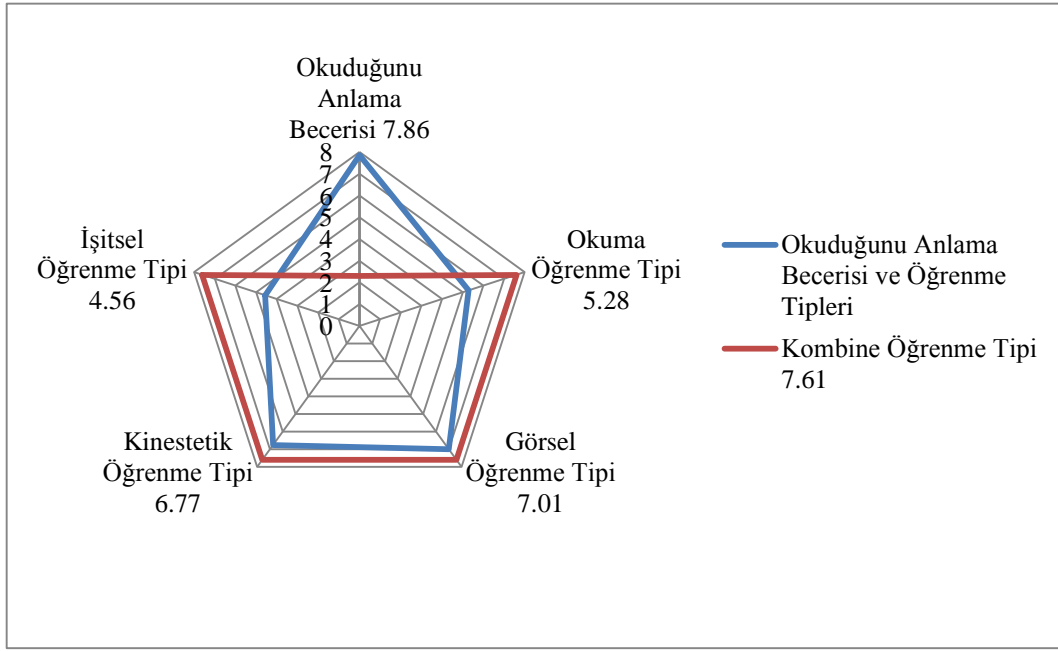
Değişkenler	\bar{x}	s	1+ s	1 - s
Okuduğunu Anlama	6.36	1.50	7.86	4.86
Görsel Öğrenme Tipi	5.71	1.30	7.01	4.41
İşitsel Öğrenme Tipi	3.27	1.29	4.56	1.98
Kinestetik Öğrenme Tipi	5.61	1.16	6.77	4.45
Okuma Öğrenme Tipi	4.06	1.22	5.28	2.84
Kombine Öğrenme Tipi	6.22	1.39	7.61	4.83

Okuduğunu anlama becerileri ile öğrenme tipleri ortalama puanlarının aynı düzlemde görüntüsü, Şekil 2’de yer almaktadır:



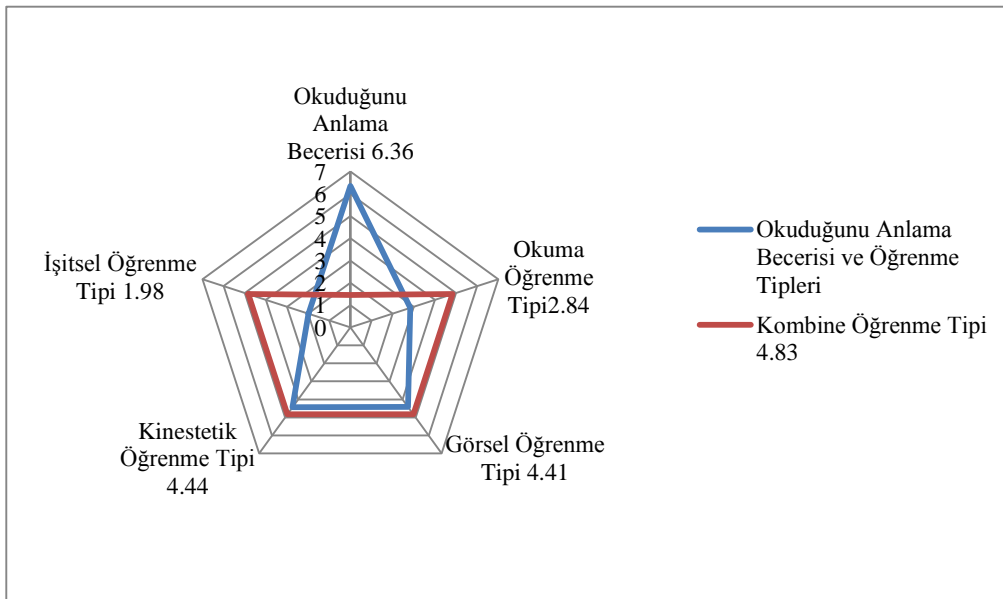
Şekil 1. Öğrenme Özelliklerinin Düzlemsel Görünümü

Öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri ile öğrenme tiplerinin aynı düzlemde görünümü incelendiğinde, okuduğunu anlama puanı ortalamasının en yüksek ortalamayı oluşturduğu görülmektedir. Okuduğunu anlamayı sırasıyla görsel, kinestetik, okuma ve işitme puanları izlemektedir. Kombine öğrenme tipi diğer öğrenme tiplerinin toplamı olduğundan, onlardan yüksek olması ve onları kuşatması doğal kabul edilebilir. Fakat okuduğunu anlama puanının kombine öğrenme tipi puanından yüksek çıkması ilginçtir. Araştırma, öğrenme tipleri açısından bellek modellemesiyle biçimlendirildiğinden, okuduğunu anlama becerisi ortalamasının kombine öğrenme tipi ortalamasından yüksek çıkması, okuduğunu anlamayı, alınan bilgiyi bellekte tutma özellikleri dışında başka değişkenlerin etkilediğini düşündürülebilir. Öğrencilerin okuma öğrenme tipi ortalaması da okuduğunu anlama puanı ortalamasının altındadır. Bu durum okuduğunu anlamının okuduğunu akılda tutma becerinden daha fazla/farklı bir şey olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir. Aynı yorum görme özellikleri için de yapılabilir. Okuduğunu anlamak, görmekten daha geniş/farklı bir anlamı ifade etmektedir. Çocukların daha az işitsel, daha fazla kinestetik öğrenme özellikleri taşıdıkları söylenebilir.



Şekil 3. En Geniş Öğrenme Alanının Düzlemsel Görünümü

Öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri ile öğrenme tipleri, en geniş öğrenme alanının aynı düzlemde görünümü incelendiğinde, öğrenme özelliklerinin düzlemsel görünümüyle aynı karakteristiği taşıdığı görülmektedir. Öğrenme alanının standart sapma farkıyla biraz büyümesi doğal kabul edilebilir. Okuduğunu anlama becerisi ortalaması yaklaşık % 64 iken % 79'a çıkmıştır ki, bu durum öğrenci grubunun okuduğunu anlama performanslarını maksimum % 79'lara kadar getirebileceklerine işaret etmektedir. Okuma öğrenme tipi % 41'den % 53'e, görsel öğrenme tipi % 58'den % 70'e, kinestetik öğrenme tipi % 56'dan % 68'e, işitsel öğrenme tipi % 33'den % 46'ya ve kombine öğrenme tipi % 62'den % 76'ya kadar yükselmiştir. Standart sapma ile yönlendirilmiş okuduğunu anlama becerisi ortalama puanı diğer öğrenme tipi ortalama puanları arasındaki baskılayıcı rolünü korumuştur (Bakınız: Okuduğunu Anlama Becerisi $\bar{x} = 7.86 >$ Kombine Öğrenme Tipi $\bar{x} = 7.61$, fark= 0.25).



Şekil 4. En Dar Öğrenme Alanının Düzlemsel Görünümü

Öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri ile öğrenme tipleri en dar öğrenme alanının aynı düzlemde görünümü incelendiğinde, öğrenme özelliklerinin düzlemsel görünümüyle aynı karakteristiği taşıdığı görülmektedir. Öğrenme alanının standart sapma farkıyla biraz küçülmesi doğal kabul edilebilir. Okuduğunu anlama becerisi ortalaması % 64 iken, % 49'a inmiştir ki, öğrenci grubunun okuduğunu anlama performansının minimum % 49'lara kadar düşebileceği anlamına gelmektedir. Bu durum, öğrenci grubunun okuduğunu anlama performanslarının yaklaşık olarak yarısını sabit bir şekilde gösterme becerisine sahip bulduklarını düşündürmektedir. Okuma öğrenme tipi % 41'den % 28'e, görsel öğrenme tipi % 58'den % 44'e, kinestetik öğrenme tipi % 56'dan % 44'e, işitsel öğrenme tipi % 33'den % 20'ye ve kombine öğrenme tipi % 62'den % 48'e kadar minimum seviyeye inmiştir. Standart sapma ile yönlendirilmiş okuduğunu anlama becerisi ortalama puanı diğer öğrenme tipi ortalama puanları arasındaki baskılayıcı rolünü kaybetme eğilimindedir (Bakınız: Okuduğunu Anlama Becerisi $\bar{x} = 4.86 >$ Kombine Öğrenme Tipi $\bar{x} = 4.83$, fark= 0.03). Bu durum, öğrencilerin performansları yükseldiğinde okuduğunu anlama puanlarının öğrenme tipleri puanları üzerinde baskılayıcı bir rol üstlendiğine, performanları düştüğünde ise okuduğunu anlama puanının etkisinin azaldığına işaret edebilir.

Tartışma

Okuduğunu anlama, öğrenme performansının bir yordayıcısı olarak servis edilebilir (Royer, Marchant III, Sinatra, & Lovejoy,1990). Bu nedenle okuduğunu anlama performansının farklı öğrenme değişkenleri ile ilişkilendirmesine dönük çalışmaları değerlendirmek bir hayli zordur. Bu araştırmanın bulgularına göre, öğrenme tipleri okuduğunu anlama becerisi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir. Okuduğunu anlamanın bilişsel bir yapı olduğu düşünülürse, bellek modellemesiyle oluşturulmuş davranışçı bir yapıyla ilişki içinde olmaması doğal karşılanmaktadır. Bu durum son yıllarda okuduğunu anlamanın davranışçı bir yapı olarak bir beceri (Guthrie, 1973) olmadığını, aksine bilişsel bir bakış açısıyla süreç olması gerektiği savını doğrulamaktadır (Dole, Duffy, Roehler & Pearson, 1991; Duffy, Roehler, Sivan, Rackliffe, Book, Meloth, Vavrus, Wesselman, Putnam & Bassiri, 1987; Klingner, 2004; Knuth & Jones, 1991; Pearson, 1985; Pressley & Ruth, 1997; Pressley & Ruth, 1997).

Duffy & Roehler (1999) ve Duffy, Roehler, Sivan, Rackliffe, Book, Meloth, Vavrus, Wesselman, Putnam & Bassiri (1987), okuma stratejilerinin okuma becerilerinden daha güvenilir olduğuna işaret etmektedirler. Diğer bir yaklaşımda ise, Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson (1992), yapılandırıcı bir bakış açısını temel alarak, "bilginin karmaşıklığı ve düzensizliği ile ilgili öğrenme eksikliğinin çaresi, daha fazla bilişsel esnekliğe sahip öğrenme süreçlerinin öğretimini gerektirir" özlü düşüncesinden hareketle, bilgisayarla tasarlanmış çok boyutlu metinlerin ilkeli kullanıldığında, öğrenmedeki karmaşıklığı azaltacağını savunmaktadırlar. Bu yaklaşım, okuma eğitimine yönelik kuramları, okuma ve okuduğunu anlama becerilerine odaklanılmasından çok, okumayı anlamlandırma süreçlerine odaklanılması gereğine götürmektedir.

Okuduğunu anlama becerisi ile öğrenme tiplerini tercih etme arasındaki ilişkiyi inceleyen (William, 2010), kinestetik, görsel ve işitsel öğrenme tipi tercihleri arasında manidar bir ilişki bulmuştur. Tight (2010) da, kelime kazanımı becerileri ile algısal öğrenme tiplerini eşleştirdiği çalışmada, kelime kazanımı ile öğrenme tipleri arasında benzer bir ilişkiye rastlamıştır. Bu bulgular bütün olarak değerlendirildiğinde, Erginer (2008)'in "öğrenmede görsel tercihlerle okuduğunu anlama becerisi arasında çok düşük bir ilişki olduğu" bulgusunu doğrular niteliktedir. Bu bağlamda bellek modellemesinden söz edilemediğinden, bu tip ilişkilerin varlığının doğal olduğu düşünülebilir. Bu durum algısal öğrenme tipleriyle, başka bir deyişle tercihlerle ortaya konan öğrenme tipleri çalışmalarının kanıtlarının sağlam olmadığını savunan (Pashler, McDaniel, Rohrer, & Bjork, 2008)'un görüşlerini doğrulamaktadır. Bu noktada, Miller (2011)'in öğrenme tipleri ile diğer öğrenme içerikleri arasındaki ilişkileri incelemek yerine, bellek ve dikkat arasındaki ilişkileri gözden geçirmek gerektiği vurgusu çok manidardır.

Cesur & Fer (2011), belleksel stratejilerin ve özellikle işitsel öğrenme tipinin yabancı dilde okuduğunu anlamayı yordadığını bulmuşlardır. Bu bağlamda, dinlemenin dil öğrenmedeki önemi ve bilişsel odaklı yaklaşımların dil öğrenme üzerindeki tartışılmaz etkileri yadsınamaz. Sabet & Mohammadi (2013)'nin yaklaşımı da benzerlik göstermektedir. Bu tür analizlerin, ikinci dil çalışmalarına ek olarak anadil çalışmalarında da yapılmasına gereksinim duyulmaktadır.

Graf, Lin & Kinshuk (2008) ve Graf, Liu, Kinshuk, Chen & Yang (2009)'a göre bilişsel özellikler ve öğrenme tipleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, yüksek işleyen bellek kapasiteli öğrencilerin yansıtıcı, sezgisel ve ardışık tipleri tercih etmelerine karşın, düşük işleyen bellek kapasiteli öğrencilerin aktif, algısal, görsel ve toplu öğrenme tipi tercihlerine sahip oldukları görülmektedir. Buradan, yüksek bellek kapasiteli öğrencilerin akıl yürütmeyi ve düşünmeyi önemsedikleri, düşük bellek kapasiteli öğrencilerinse, algılamaya ve görmeye eğilimli oldukları söylenebilir. Araştırmanın bulgularına göre de, algısal öğrenme yapılarının okuduğunu anlama gibi bilişsel düşünme gücü gerektiren öğrenme yapılarıyla doğrusal ilişkiler içinde olmayacağı desteklenmektedir. Ayrıca Alloway, Banner & Smith (2010), yüksek bellek kapasiteli öğrencilerin bilişsel stilleri ile başarıları arasındaki ilişkinin önemsiz düzeyde olduğunu bulgulamaktadır. Bilgisayarlı öğrenme ortamlarında da (Guan, 2009), durum farksızdır. Hsieh, & Dwyer, (2009) da okuma stratejilerinin farklı öğrenme objelerini öğrenmeyi eşit bir şekilde kolaylaştırmadıklarını tartışmaktadır. Mahiroğlu & Bayır (2009)'ın araştırma bulgularına göre, öğrencilerin öğrenme tiplerinin onların başarılarına ve öğrenmelerinin kalıcılığına anlamlı düzeyde etki etmediği görülmüştür. Bu durum, verilen eğitimle de doğrudan ilişkili olabilir. Fakat öğrenme tiplerinin öğrenmeyle ilgili diğer değişkenler üzerindeki etkisi, -ki buna okuduğunu anlama becerileri de dâhildir-, hala ayrıntılı araştırmalar yapmayı gerektirmektedir.

Kaynakça

- Ağca, R.K. (2006). Hipermedya ortamlarda öğrenme stillerine dayalı farklı gezinti yapılarının öğrenci başarısına etkisi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Alloway, T.P., Banner, G.E. & Smith, P. (2010). Working memory and cognitive styles in adolescents' attainment, *British Journal of Educational Psychology*, 80, 567-581.
- Aragon, S.R., Johnson, S.D. & Shaik, N. (2002). The influence of learning style preferences on student success in online versus face-to-face environments, *The American Journal of Distance Education*, 16 (4), 227-244.
- Bedir, G. (2007). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencileri, öğretmenleri ve velilerinin öğrenme stili profillerinin değerlendirilmesi, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Bilgin, İ. & Durmuş, S. (2003). Öğrenme stilleri ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki üzerine karşılaştırmalı bir araştırma, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 3 (2), 381-400.
- Braio, A. (1995). Effects of incrementally introducing learning style strategies on special education and low-achieving general education intermediate students' structural analysis and attitude test scores, *Unpublished Doctoral Dissertation*, New York City: St. John's University.
- Cagiltay, K. & Bichelmeyer, B. (2000). Difference in learning styles in different cultures: A qualitative study. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans.
- Carbo, M. (1984). Research in learning style and reading: Implications for instruction, *Theory and Practice*, 23(1), 72-7.
- Carbo, M., Dunn, R. & Dunn, D. (1986). *Teaching students to read through their individual learning styles*, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Cengizhan, S. (2006). Bilgisayar destekli ve proje temelli öğretim tasarımlarının; bağımsız ve iş birlikli öğrenme stillerine sahip öğrencilerin akademik başarısına ve öğrenme kalıcılığına etkisinin incelenmesi, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Cesur, M.O. & Fer, S. (2011). A model explaining relationships between language learning strategies, learning styles and success in reading comprehension, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H.U. Journal of Education)*, 41, 83-93.
- Collinson, E. (2000). A survey of elementary student's learning style preferences and academic success. *Contemporary Education*, 71 (4), 42-48.
- DeGregoris, C.N. (1986). Reading comprehension and the interaction of individual sound preferences and varied auditory distractions. *Unpublished Doctoral Dissertation*, Hempstead, New York: Hofstra University.
- Demirbaş, Ö.O. (2001). The relation of learning styles and performance scores of the students in interior architecture education, *Unpublished Doctoral Dissertation*, Ankara: Bilkent University.
- Dole, J.A., Duffy, G.G., Roehler, L.R. & Pearson, P.D. (1991). Moving from the old to the new: research on reading comprehension instruction, *Review of Educational Research*, 61(2), 239-264.
- Duffy, G.G. & Roehler, L.R. (1999). *Improving classroom reading instruction: a decision-making approach*, New York: Random House.
- Duffy, G.G., Roehler, L.R., Sivan, E., Rackliffe, G., Book, S., Meloth, M.S, Vavrus, L.G., Wesselman, R., Putnam, J. & Bassiri, D. (1987). Effects of explaining the reasoning associated with using reading strategies, *Reading Research Quarterly*, 22, 347-368.
- Dunn, R. & Gianitti, M.C. (1990). Grouping students for instruction: effects of learning style on achievement and attitudes, *Journal of Social Psychology*, 130(4), 485-495.
- Dunn, R., & Griggs, S.A. (1998). *Multiculturalism and learning style: teaching and counseling adolescents*. Westport: Praeger.

- Dunn, R., Griggs, S.A., Olson, J., Gorman, B, & Beasley, M. (1995). A meta-analytic validation of the Dunn and Dunn Learning Styles Model, *Journal of Educational Research*, 88(6), 353-361.
- Dunn, R., Krimsky, J., Murray, J.& Quinn, P. (1985). Light up their lives: a review of research on the effects of lighting on children's achievement. *The Reading Teacher*, 38(9), 863-869.
- Dunn, R., Price, G.E. & Sanders, W. (1981). Reading achievement and learning styles, *The Clearing House*, 54(5), 223-226.
- Erginer, E. (2000). İlköğretim 3. 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin değerlendirilmesi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6-7-8, 133-143.
- Erginer, E. (2002). Öğrenme tipleri envanterinin geliştirilmesine yönelik model araştırma, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Erginer, E. (2006). İlköğretim birinci devre çocuklarının öğrenme tercihlerinin değerlendirilmesi, *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2(1),19-37.
- Erginer, E. (2007). İlköğretim birinci devre çocuklarının öğrenme tiplerinin değerlendirilmesi, *Mesleki Eğitim Dergisi*, 15, 63-83.
- Erginer, E. (2008). The assessment of the relationship between the reading comprehension skills of elementary school students and their learning style preferences, *Paper presented at the WCCI 13th World Conference in Education on Creating a Global Culture of Peace: Strategies for Curriculum Development and Implementation*, Antalya.
- Ersoy, S. (2003). İlköğretim 6, 7, 8. sınıf İngilizce dersindeki başarılarına göre öğrenme stilleri ve çalışma alışkanlıklarının incelenmesi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Felder, R.M. & Brent, R. (2005). Understanding student differences, *Journal of Engineering Education*, 94(1), 57-72.
- French, S.B. (1991). The relationship between congruent and incongruent instructional methods and first-grade reading vocabulary achievement and learning styles. *Unpublished Doctoral Dissertation*, Hattiesburg, Mississippi: The University of Southern Mississippi.
- Gezmiş, N. (2005). Yabancı dil öğretiminde öğrenme biçimleri ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Gökdağ, M. (2004). Sosyal bilgiler öğretiminde işbirlikli öğrenme, öğrenme stilleri, akademik başarı ve cinsiyet ilişkileri, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Graf, S., Lin, T. & Kinshuk (2008).The relationship between learning styles and cognitive traits-getting additional information for improving student modelling, *Computers in Human Behavior*, 24, 122-137.
- Graf, S., Liu, T.C, Kinshuk, Chen, N-S, & Yang, S.J.H. (2009). Learning styles and cognitive traits-their relationship and its benefits in web-based educational systems, *Computers in Human Behavior*, 25, 1280-1289.
- Guan, Y.-H. (2009). A study on the learning efficiency of multimedia-presented, computer-based science information. *Educational Technology & Society*, 12 (1), 62-72.
- Guthrie, J.T. (1973). Models of reading and reading disability, *Journal of Educational Psychology*, 65, 9-18.
- Gürgen, L. (2010). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin öğrenme tipi ile içinde bulunduğu sınıfın öğrenme tipinin karşılaştırılması, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Hickerson-Roberts, V.L. (1983). Reading achievement, reading attitudes, self-concept, learning styles, and estimated high school grade-point average as predictions of academic success for 55 adult learners at Kansas State University, *Unpublished Doctoral Dissertation*, Manhattan: Kansas State University.

- Hiebert, E.H. & Raphael, T.E. (1996). Psychological perspectives on literacy and extensions to educational practice. In D.C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.) *Handbook of educational psychology* (pp. 550-602). New York: Macmillan.
- Hodges, H. (1985). An analysis of the relationships among preferences for a formal/informal design, one element of seventh- and eighth-grade students in remedial mathematics classes in a New York City Junior High School, *Unpublished Doctoral Dissertation*, New York City: St. John's University.
- Honig, B. (1996). Teaching our children to read: the role of skills in a comprehensive reading program, California: Corwin Press.
- Hsieh, P.-H., & Dwyer, F. (2009). The instructional effect of online reading strategies and learning styles on student academic achievement. *Educational Technology & Society*, 12 (2), 36-50.
- İncik Yalçın, E. (2009). Friedrich Vester'in bellek tipleri testinin güvenilirlik çalışması, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İçel: Mersin Üniversitesi.
- Jacobs, R.L. (1987). An investigation of the learning style differences among Afro-American and Euro-American High, average, and low achievers, *Unpublished Doctoral Dissertation*, Nashville: Vanderbilt University George Peabody College.
- Karagöz Bolat, N. (2007). İlköğretim 6. ve 7. sınıf fen ve teknoloji bilgisi dersi öğrencilerinin öğrenme stillerine göre motivasyon başarı düzeyleri, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Kılıç, E. (2002). Web temelli öğrenmede baskın öğrenme stiline öğrenme etkinlikleri tercihi ve akademik başarıya etkisi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Klavas, A. (1993). In Greensboro, North Carolina: learning style program boosts achievement and test scores, *The Clearing House*, 67(3), 149-151.
- Klingner, J.K. (2004). Assessing reading comprehension, *Assessment for Effective Intervention*, 29(4), 59-70.
- Knuth, R.A. & Jones, B.F. (1991). What does research say about reading?, *North Central Regional Educational Laboratory*, Oak Brook.
- Koç, D. (2007). İlköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri: Fen başarısı ve tutumu arasındaki ilişki (Afyonkarahisar il örneği), *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Koçak, T. (2007). İlköğretim 6. 7. 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Gaziantep ili merkez ilçeleri örneği), *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.
- Krimsky, J. (1982). A comparative analysis of the effects of matching and mismatching fourth-grade students with their learning style preference for the environmental element of light and their subsequent reading speed and accuracy scores, *Unpublished Doctoral Dissertation*, New York City: St. John's University.
- Looß, M. (2001). Types of learning?: A pedagogic hypothesis put to the test, *Die Deutsche Schule*, 93 (2), 186-198.
- MacMurren, H. (1985). A comparative study of the effects of matching and mismatching sixth-grade students with their learning style preferences for the physical element of intake and their subsequent reading speed and accuracy scores and attitudes. *Unpublished Doctoral Dissertation*, New York City: St. John's University.
- Mahiroğlu, A. & Bayır, E.A. (2009). Öğrenme stillerine göre yapılandırılan öğrenen kontrolünün öğrenci başarısına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 169-183.
- Matthews, D.B. (1996). An investigation of learning styles and perceived academic achievement for high school students. *Clearing House*, 69, 249-254.

- McShane, J. (1994). *Cognitive development: an information processing approach*, Oxford: Blackwell.
- Miller, M.D. (2011). What college teachers should know about memory: a perspective from cognitive psychology *College Teaching*, 59, 117-122.
- Murray, C.A. (1980). The comparison of learning styles between low and high reading achievement subjects in the seventh- and eighth-grades in a Public Middle School, *Unpublished Doctoral Dissertation*, Nairobi: United States International University.
- Nganwa-Bagumah, M. & Mwamwenda, T.S. (1991). Effects on reading comprehension tests of matching and mismatching students' design preferences. *Perceptual and Motor Skills*, 72(3), 947-951.
- Otrar, M. (2006). Öğrenme stilleri ile yetenekler akademik başarı ve ÖSS başarısı arasındaki ilişki, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Önder, F. (2006). Fizik eğitiminde öğrenme stillerine dayalı öğretim yöntemlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkileri, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Özbek, Ö. (2006). Öğrenme stiline uygun olarak düzenlenen öğretim etkinliklerinin akademik başarı, hatırd tutma düzeyi ve tutumlara etkisi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Öztan, P. (2006). Yabancı dil öğretiminde sağ beyin yarıküresini ya da sol beyin yarıküresini baskın olarak kullanan öğrencilerin öğrenme biçimleri ve bunların başarıya etkisi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Öztürk, Z. (2007). Öğrenme stilleri ve 4Mat modeline dayalı öğretimin lise tarih derslerindeki öğrenci başarısına etkisi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Park, C.C. (1997a). Learning style preferences of Asian students' in secondary school, *equity & excellence in education*, 30(2), 68-77.
- Park, C.C. (1997b). Learning style preferences of Korean, Mexsican, Armenian-American and Anglo students' in secondary school, *NASP*, 81(585), 103-111.
- Park, C.C. (2000). Learning style prefences of Southeast Asian Students, *Urban Education*, 35, 245-268.
- Park, C.C. (2001). Learning style preferences of Armenian, African, Hispanic, Hmon, Korean, Mexican and Anglo-students' in American secondary school, *Learning Environments Research*, 4, 175-191.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D. & Bjork, R. (2008). Learning style: concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105-119.
- Pearson, P.D. (1985). Changing the face of reading comprehension instruction, *The Reading Teacher*, 38(8), 724-738.
- Pizzo, J. (1981). An Investigation of the relationships between selected acoustic environments and sound, an element of learning style, as they affect sixth-grade students' reading achievement and attitudes, *Unpublished Doctoral Dissertation*, New York City: St. John's University.
- Pizzo, J., Dunn, R. & Dunn, K. (1990). A sound approach to reading: responding to students' learning styles, *Journal of Reading, Writing, and Learning Disabilities International*, 6(3), 249-260.
- Pressley, M. & Ruth, W.M. (1997). Skilled comprehension and its development through instruction, *School Psychology Review*, 26(3), 448-466.
- Price, G. E. (1980). Which learning style elements are stable and which tend to change over time?, *Learning Styles Network Newsletter* 1(3), 1.
- Price, G.E., Dunn, R. & Sanders, W. (1981). Reading achievement and learning style characteristics. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 54 (5), 223-226.
- Royer, J.M, Marchant III, H.G, Sinatra, G.M.& Lovejoy, D.A. (1990). The prediction of college course performance from reading comprehension performance: evidence for general and specific prediction factors, *American Educational Research Journal*, 27, 158-179.

- Sabet, M.K. & Mohammadi, S. (2013). The relationship between field independence/dependence styles and reading comprehension abilities of EFL readers, *Theory and Practice in Language Studies*, 3(11), 2141-2150.
- Schmeck, R.R. (1980). Relationships between measures of learning style and reading comprehension, *Perceptual and Motor Skills*, 50, 461-462.
- Settle, J.M. (1989). Learning styles - modality strength reading instruction for low-achieving first-grade students, *Unpublished Doctoral Dissertation*, Warrensburg: Central Missouri State University.
- Shea, T.C. (1983). An investigation of the relationship among preferences for the learning style element of design, selected instructional environments, and reading achievement with ninth-grade students to improve administrative determinations concerning effective educational facilities, *Unpublished Doctoral Dissertation*, New York City: St. John's University.
- Siegler, R.S. (1991). *Children's thinking*, New Jersey: Prentice-Hall.
- Sinatra, R., Primavera L. & Waked, W.J. (1986). Learning style and intelligence of reading disabled students, *Perceptual and Motor Skills*, 62, 243-252.
- Spires, R.D. (1983). The effect of teacher inservice about learning styles on students' mathematics and reading achievement, *Unpublished Doctoral Dissertation*, Ohio: Bowling Green State University.
- Spiro, R.J., Feltoich, P.J., Jacobson, M.J., & Coulson, R.L. (1992). Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In T. Duffy & D. Jonassen (Edt.), *Constructivism and the technology of instruction* (pp. 121-128). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Stahlnecker, R.K. (1988). Relationships between learning style preferences of selected elementary pupils and their achievement in Math and Reading, *Unpublished Doctoral Dissertation*, Loma Linda: Loma Linda University.
- Teziç, I. (1994). The relationship between learning style preferences and language achievement of EFL students in Busel, *Unpublished Master Thesis*, Ankara: Bilkent University.
- Tight, D.G. (2010). Perceptual learning style matching and 12 vocabulary acquisition, *Language Learning: A Journal of Research in Language Studies*, 60(4), 792-833.
- Usta, A. (2006). İlköğretim fen bilgisi derslerinde öğrenme stillerine dayalı öğretim etkinliklerinin öğrenci erişimi ve tutumlara etkisi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Ültanır, G. & Ültanır, E. (2002). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde öğrenme tipleri, *AİBÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 38-56.
- Vester, F. (1991). *Düşünmek, öğrenmek, unutmak*. (Çev: A. Arıtan). İstanbul: Arıtan Yayınevi.
- Vester, F. (1998). *Denken, lernen, vergessen*. 25. Auflage, München: dtv.
- Wade, P.A. & Schuh, K.L. (2006). Test scores and learning styles: understanding student achievement, *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, San Francisco.
- Wesson, K.A. (2002). Memory and the brain: how teaching leads to learning, *Independent School*, 61(3), 78-94.
- Williams, J. (2010). Reading comprehension, learning styles, and seventh grade students, *Unpublished doctoral dissertation*, Lynchburg: Liberty University.
- Yazıcı, E. (2004). Öğrenme stilleri ile ilköğretimde beşinci sınıf matematik derslerindeki başarı arasındaki ilişki, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Konya: Selçuk Üniversitesi.