

TEKRARLAMA KOLAYLAŖTIRICI ETKİSİNİN SINIRLARI

Dr. AYŖE AYÇİÇEĞİ, NİLAY TORBALI*, ALPER KARSLI*

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü

Kelimenin kısa bir süre verilmesi bu kelimenin kognitif işlenmesini kolaylaŖtırmakta ve bu kelimenin diğer kelimelere göre daha çabuk tamamlanmasına sebep olmaktadır. Bu durum tekrarlama kolaylaŖtırıcı etkisi (TKE) (repetition priming effect) olarak bilinmektedir. TKE ile ilgili çalıŖmalarda, kelime kısa bir süre verildikten sonra deneğe kelime tamamlama görevi verilmiŖ ve deneğin önceden verilen kelimeyi yazma sıklığı araŖtırılmıŖtır. ÖrneĐin, «DÜĐME» kelimesini gösterdikten sonra «-Ü -M-» kelimesini tamamlamasının istenmesi gibi. Bu tür çalıŖmalarda «DÜĐME» kelimesi ekranda gösterildikten sonra, denekten tamamlaması istenen yine kelimenin kendisi olmuŖtur (yani «DÜĐME»; «-Ü M») (Galotti, 1994; Eysenck ve Keane, 1990). Bu nedenle bu çalıŖmada ekranda gösterilen kelimenin eŖ anlamlısını, zıt anlamlısını veya anlamca iliŖkili kelimelerin tanınmasını kolaylaŖtırıp kolaylaŖtırmayacaĐı konusu araŖtırılacaktır. ÇalıŖmada faaliyenin eŖ anlamlı, zıt anlamlı ve anlamca iliŖkili kelimelerin anlamsal hafızadaki konumlarına göre yayıldığı düşünölmekte bu nedenle tekrarlama kolaylaŖtırıcısı etkisinin kelimenin verildiği durumda kelimenin kendisinin tamamlanmasını kolaylaŖtırdıĐı gibi, kelimeyle eŖ anlamlı, zıt anlamlı ve anlamca iliŖkili kelimelerin tanınmasını da kolaylaŖtırması beklenilmektedir. Aynı zamanda bu kolaylaŖtırma etkisinin kelimelerin hafızada organize olma durumlarına göre de farklılaŖacaĐı düşünölmektedir. EĞer eŖ anlamlı, zıt anlamlı ve anlamca iliŖkili kelimeler hafızada aynı konum-

* İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü öğrencileri.

daysalar kelimenin kendisinin verildiği durumda kelimeyle eş anlamlı, zıt anlamlı ve anlamca ilişkili kelimelerinde aynı oranda tamamlanmasına sebep olacaktır. Bu çalışmada da diğer çalışmada olduğu gibi eş anlamlı, zıt anlamlı ve anlamca ilişkili kelimelere verilen tepkilerin toplamı anlam olarak nitelendirilmiş ve tekrarlama kolaylaştırıcısı etkisi hem bu alt boyutların her birinde hem de genel anlam boyutunda incelenmiştir.

METOD

Denekler : Bu çalışmada 80'i deney 80'i kontrol grubu olmak üzere 160 İ. Ü Edebiyat Fakültesi öğrencisi denek olarak kullanılmıştır. Deney grubunu Sosyal Antropoloji, Felsefe, Tarih, Alman Dili, Psikoloji öğrencileri oluştururken kontrol grubunda ise Eğitim Bilimleri öğrenciler yer almıştır.

Materyal : Bu çalışmada 10 tanesi deneme aşamasında 20 tanesi asıl çalışmada olmak üzere toplam 30 kelime kullanılmıştır. Bu kelimelerinin oluşturulmasında 1. çalışmada anlatılan ön çalışmanın verilerinden yararlanılmıştır. Bu ön çalışmadaki kelimelerin eş anlamlılarının, zıt anlamlılarının ve anlamca ilişkilerinin frekansları incelenerek 5 tane kelime ve bu kelimelerin eş anlamlıları, zıt anlamlıları ve anlamca ilgilileri çalışmada kullanılmak üzere seçilmiştir. Seçilen bu kelimeler Tablo 1 de gösterilmektedir. Çalışmada kullanılan diğer yaygın kelimeler, Er (1997) tarafından hazırlanan frekans listesi tablosundan seçilmiş olup bu kelimelerin test aşamasında kullanılacak kelimelerle ilişkili olmamasına dikkat edilmiştir. Bunun yanısıra test aşamasında kullanılacak kelime tamamlama listelerinin hazırlanmasında sadece ekranda gösterilen kelimenin kendisinin, eş anlamlısının, zıt anlamlısının veya anlamca ilişkisinin yazılma ihtimali yanısıra en az 10 tane daha alternatif yazılacak türden kelimelerin seçilmesine dikkat edilmiştir.

Uygulama : Bu çalışmada deney aşamasında kelimelerin sunumunda bilgisayardan yararlanılmıştır*. Deneklerden bu çalış-

* Bu çalışmada kullanılan bilgisayar programı İ. Ü. Bilgi İşlem Merkezinde görevli Dr. Suat KARAGÖZ tarafından yapılmıştır.

manın zekalarını veya hafıza kapasitelerini ölçen bir çalışma olmadığı sadece bir teoriyi test ettiğimiz ve isimlerinin de alınacağı söylenmiştir. Çalışmada deneklerden sadece bilgisayarda göreceği harf dizilerinin kelime olup olmadığına karar vermeleri istenmiştir. Asıl çalışmaya başlamadan önce bir ön çalışma yapılmış olup görevin iyi anlaşılması sağlanmıştır. Ön çalışmada sonra asıl çalışmaya geçilmiş ve 20 kelime 30 ms süreyle teker teker bilgisayar ekranından deneklere sunulmuştur. Kelimeler 1 sn arayla verilmiş ve yeni kelime gelmeden 90 ms önce zil sesi duyulmuş daha sonra ekranda yeni harf dizi görünmüştür. Deneklerden ekranda gördükleri harf dizilerinin kelime olup olmadıklarına karar vermeleri ve bilgisayarın hiç bir tuşuna basmadan tepkilerini sözel olarak ifade etmeleri istenmiştir. Özellikle çalışmanın amacına hizmet edecek kelimelere verilen kelime yada kelime değil kararları araştırmacı tarafından tesbit edilmiş ve kelime olduğu halde kelime olmadığı söylendiği veriler çalışmada kullanılmamıştır. Asıl çalışmanın bitiminde deneklere bu çalışmanın bittiği söylenmiş ve yapılan çalışmadan bağımsız olarak başka bir çalışmanın daha yapıldığı ve bu çalışma için denek bulmakta zorluk çekildiği söylenerek test aşamasına katılmaları sağlanmıştır. Bu ikinci çalışmaya geçmeden önce deneklere belirli bir sürenin geçmesi gerektiği söylenmiş olup sayı sayma görevi verilmiştir. Daha sonra deneklere dört ayrı formda hazırlanan kelime tamamlama görevlerinden biri verilmiş olup deneklerden akıllarına gelen ilk anlamlı kelimeyle bu kelimeleri tamamlamaları istenmiştir. Deneklere sunulan kelime tamamlama listelerinden birincisinde kelime tamamlama alternatiflerinden birinin bilgisayar ekranında gördükleri kelimelerin kendisinin yazı-

Tablo 1 — Ön Çalışma Sonucunda Çalışmada Kullanılmak Üzere Alınmasına Karar Verilen Kelimelerin Frekansları

KELİMELER		EŞ ANLAMLILARI	ZİT ANLAMLILARI	İLGİLİLERİ	
CEVAP	YANIT	% 87.64	SORU	% 83.52	SINAV % 57
SİYAH	KARA	% 100	BEYAZ	% 76.47	GECE % 20.58
FAKİR	YOKSUL	% 60.58	ZENGİN	% 100	PARA % 25.29
SAVAŞ	HARP	% 41.76	BARİŞ	% 97.64	SİLAH % 20.58
YAŞ	ISLAK	% 77.05	KURU	% 88.23	YAĞMUR % 21.71

Tablo 2 — Dört Kelime Tamamlama Listesinde Kullanılan Kelimelere Birer Örnek

S - Y --	K -- A	- EY --	-- C -
SİYAH	KARA	BEYAZ	GECE
SEYİR	KURA	GEYİK	BACI
SAYAR	KASA	ÇEYİZ	BACA
SAYAÇ	KISA	DEYİM	FECİ
SOYUT	KİTA	MEYİL	HACI
SAYGI	KOMA	LEYİM	KOCA
SAYMA	KUMA	KEYFİ	SUCU
SOYMA	KOCA	FEYZA	HECE
SAYIN	KAYA	MEYVA	YÜCE
SOYLU	KAZA	BEYİN	AVCI
SEYİS	KAFA	BEYİT	RİCA
SAYIM	KINA	SEYİS	İNCE
SİYAM	KABA	HEYBE	LOCA
	KAMA	KEYİF	İNCİ
			CİCİ
			CÜCE
			AMCA
			ÖNCE
TOP. = 12	TOP. = 14	TOP. = 13	TOP. = 17

- 1 = Kelimenin kendisinden oluşan kelime tamamlama listesinden bir örnek
- 2 = Kelimenin eş anlamlılarından oluşan kelime tamamlama listesinden bir örnek
- 3 = Kelimenin zıt anlamlılarından oluşan kelime tamamlama listesinden bir örnek
- 4 = Kelimenin anlamca ilgililerinden oluşan kelime tamamlama listesinden bir örnek

labileceği türden kelimeler bulunurken, 2. formda kelime tamamlama alternatiflerinden birinin bu kelimelerin eş anlamlılarının, 3. formda zıt anlamlılarının, 4. formda anlamca ilgilerinin olacağı türden kelimeler yer almıştır. Kelime tamamlama görevinde denekten tamamlanması istenilen kelimelerin seçiminde çalışmada

beklenen türden kelimelerin yazılması dışında en az on alternatif kelimenin yazılabileceği türden kelimelerin seçilmesine dikkat edilmiştir. Aynı zamanda bu kelime listesi kontrol grubuna da verilmiştir. Tablo 2'de dört kelime tamamlama listesinde kullanılan kelimelere birer örnek görülmektedir. Yani deney grubundaki herkes bilgisayarda aynı kelimeleri görmesine rağmen test aşamasında deney grubundaki deneklerin bir kısmı ekranda gördüğü 5 kelimedenden oluşan bir kelime tamamlama listesini doldururken, 2. grup denek ise bilgisayar ekranından gördüğü kelimelerin eş anlamlılarının olduğu, 3. grup zıt anlamlılarının olduğu, 4. grup ise anlamca ilişkilerinin olduğu bir kelime tamamlama listesini doldurmuştur. Bir grup denek ise kontrol grubu olup deney grubunun bilgisayarda gördüğü kelimeleri görmeden deney grubundaki deneklere verilen kelime tamamlama görevleri verilerek, istenilen kelimeleri yazma ihtimalleri deney grubuyla karşılaştırılmıştır.

İSTATİKSEL YÖNTEM : Deney ve kontrol grubundan elde edilen verilere varyans analizi ve Tukey-B testi uygulanmıştır.

Bu çalışmada tekrarlama kolaylaştırıcısı etkisinin çalışmada verilen kelimeyle anlamca ilişkili, eş ve zıt anlamlı kelimelerin hatırlanmasında da etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının kelime tamamlamaları incelenmiş, araştırmanın amacına uygun kelimelerin yazılması durumunda 1'er puan verilerek bu testler puanlanmıştır. Deney ve kontrol grubunu dört farklı kelime tamamlama listesinden elde ettiği puanlar arasında iki yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Böylece hem gruplar hem 4 farklı kelime tamamlama görevinden elde edilen verilerin temel etkilerini ve bu 2 değişkenin birbiriyle ilişkisi belirlenmiştir. Tablo 3'de deney ve kontrol grubunun kelime tamamlama görevi ortalamaları ve standart sapmaları, Tablo 4'te ise varyans analizi ve şekil İde sonuçların grafiği görünmektedir. Elde edilen varyans analizi sonuçları deney, kontrol grubu ve dört farklı kelime tamamlama görevinden elde edilen puanların temel etkisinin anlamlı düzeyde olduğunu göstermiştir. (sırasıyla $F(1, 152) = 14.16$ $P < .001$; $F(3, 152) = 3.92$ $P < .01$). Bunun birlikte 2 değişken arasındaki ikili ortak etki anlamlı düzeydedir ($F(3, 152) = 7.72$ $P < .001$). Yani deney ve kontrol gruplarından

lede edilen 4 farklı kelime tamamlama toplam puanlar arasındaki farklılaşma anlamlı düzeydedir. Veriler deney grubundaki deneklerin grubuna göre daha yüksek puan aldıklarını göstermektedir. Bunun yanısıra 4 farklı kelime tamamlama görevinden elde edilen puanlar arasındaki farklılaşma da anlamlı düzeydedir. Veriler en yüksek puanın kelimenin kendisinin verildiği durumda elde edildiğini daha sonra kelimeyle anlamca ilişkili kelimeleri tamamlama görevinde daha sonra eş anlamlı ve zıt anlamlı kelime tamamlama görevlerinden elde edildiğini göstermektedir. Yani beklenildiği gibi tekrarlama kolaylaştırıcısı sadece kelimenin kendisi verildiği durumda değil kelimeyle anlamca ilişkili diğer kelimelerin tamamlanmasında da kolaylaştırıcı bir etki yapmaktadır. Elde edilen verilerde eş anlamlı, zıt anlamlı ve anlamca ilişkili kolaylaştırma etkisi birbirine yakın olduğu dikkat çekmiş ve hem deney grubu hem de kontrol grubunun kendi içinde tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Elde edilen veriler deney grubu içindeki farklılaşmanın .001 düzeyde anlamlı olduğunu göstermiştir. ($F(3, 79) = 8.27, P < .001$). Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu tesbit etmek için Tukey-B analizi yapılmıştır.

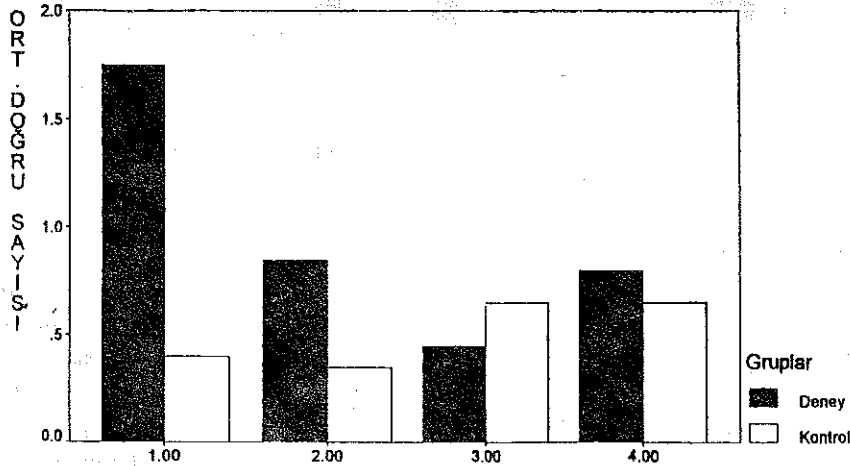
Elde edilen veriler .05 düzeyinde anlamlı farklılaşmanın eş, zıt ve anlamca ilgili kelimeler arasında olmadığı kelimenin kendisinin tamamlanmasının istendiği kelime tamamlama durumu ile diğer şartlar arasında olduğunu göstermiştir. Yani elde edilen veriler tekrarlama kolaylaştırıcısı etkisinin en yüksek kelimenin kendisinin verildiği durumda olduğu kelimenin eş, zıt ve anlamca ilişkisinin verildiği durumda da kolaylaştırıcı etkinin görüldüğü fakat bu 3 boyut arasında bir farklılaşma olmadığını göstermektedir. Elde edilen veriler tablo 5 ve şekil II'de görülmektedir. Kontrol grubunun kendi içinde yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları ise kendi, eş, zıt ve ilişkili gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermiştir ($F(3, 79) = 1.27, P < .28$ anlamsız). Yani kontrol grubundaki deneklerin 4 farklı kelime tamamlama görevlerinden puanlar arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamaktadır.

Tablo 3 — Ortalamalar Ve Standart Sapmalar

	Kendisi			Eşanlamlı			Zıt Anlamlı			İlgili			Toplam		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
Deney															
Grubu	1.75	1.25	20	0.85	0.81	20	0.45	0.60	20	0.80	0.61	20	0.96	0.97	80
Kontrol															
Grubu	0.40	0.50	20	0.35	0.58	20	0.65	0.74	20	0.65	0.67	20	0.51	0.63	80
Toplam	1.07	1.16	40	0.60	0.74	40	0.55	0.67	40	0.72	0.64	40	0.73	0.85	160

Tablo 4 — Deney ve Kontrol Grubunun Farklı Kelime Tamamlama Listelerinden Elde Ettikleri Puanlara İlişkin Varyans Analizi

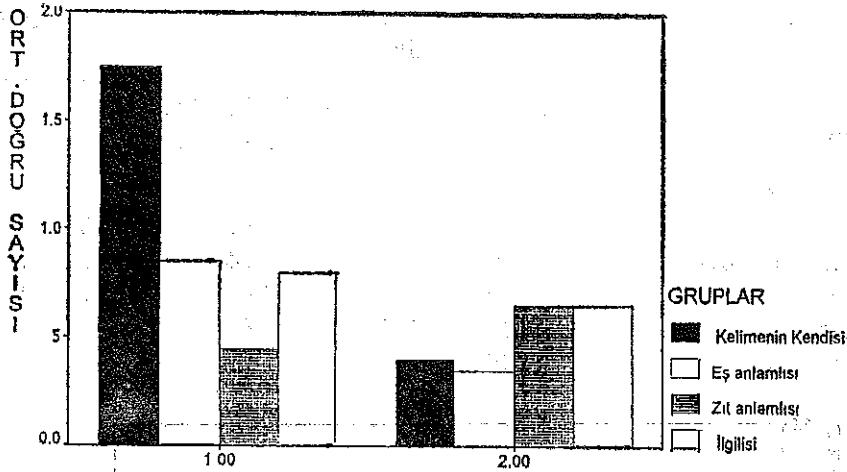
TEMEL ETKİ	KARELER		ORTALAMA		F	P
	TOPLAMI	S.D	KARELER			
B : 4 farklı kelime						
A : Gruplar	8.10	1	8.1	14.16	.001*	
tamam. durumu	6.72	3	2.24	3.92	.01*	
AB	13.25	3	4.41	7.72	.001*	
Hata	86.9	152	.57			
Toplam	114.97	159	.72			



1 = Kelimesinin kendisi 2 = Eşanlamlısı 3 = Zıt anlamlısı 4 = İlgilisi

Tablo 5 — Deney Grubundan Elde Edilen Ortalamalar ve Standart Sapmalar

	Ortalama	Standart Sapma	Denekler
Kelimenin kendisi	1.75	1.25	20
Eş Anlam	0.85	0.81	20
Zıt Anlam	0.45	0.60	20
İlişkili	0.80	0.61	20
Toplam	0.96	0.97	80



GRUPLAR 1 = DENEY BRUBU 2 = KONTROL GRUBU

Bu çalışmada eş anlamlı, zıt anlamlı ve anlamca ilişkili kelime tamamlama listelerinde elde edilen puanlar birleştirilerek anlam adı altında toplanmıştır. Kelimenin kendisinin verilmesinin verilen kelimenin kendisinin tamamlanmasını kolaylaştırdığı gibi kelimeyle anlamca ilişkili kelimelerin tamamlanmasını da kolaylaştırıp kolaylaştırmadığını tesbit etmek için deney ve kontrol grubunun iki farklı kelime tamamlama listesinden elde ettiği puanlar arasında iki yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Böylece hem gruplar hem 2 farklı kelime tamamlama görevinden elde edilen verilerin temel etkilerini ve bu 2 değişkenin birbiriyle ilişkisi belirlenmiştir. Tablo 6'da deney ve kontrol grubu-

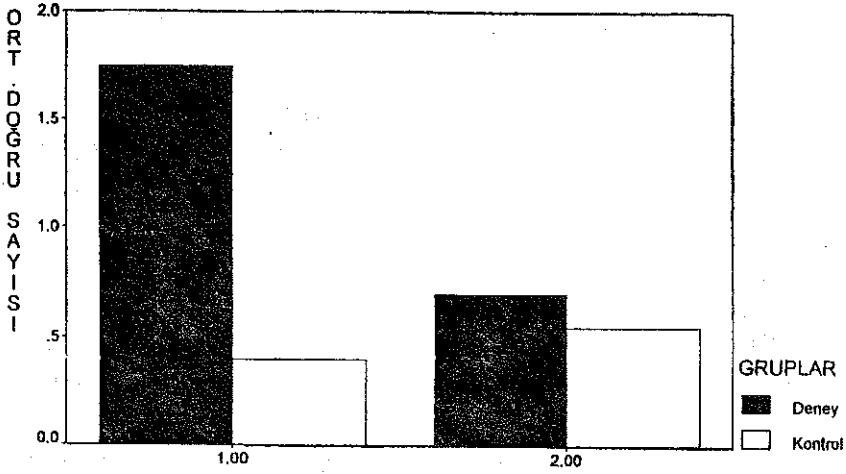
Tablo 6 — Ortalama ve Standart Sapmalar

	KELİMENİN ANLAMCA İLİŞKİLİSİ								
	KELİMENİN KENDİSİ			(EŞ + ZİT + İLİŞKİLİ)			TOPLAM		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
DENEY									
GURUBU	1.75	1.25	20	0.70	0.69	60	0.96	0.97	80
KONTROL									
GURUBU	0.40	0.50	20	0.55	0.67	60	0.51	0.63	80
TOPLAM	1.7	1.16	40	0.68	0.68	120	0.73	0.85	160

nun kelime tamamlama görevi ortalamaları ve standart sapmaları ve Tablo 7'de varyans analizi sonuçları ve şekil III'de grafikleri görünmektedir. Elde edilen varyans analizi sonuçları deney, kontrol grubu ve iki farklı kelime tamamlama görevinden elde edilen puanların temel etkisi anlamlı düzeyde bulunmuştur (sırasıyla $F(1, 156) = 29.25$ $P < .001$; $F(1, 156) = 10.53$ $P < .001$). Bunun yanısıra iki değişken arasındaki ikili ortak etki anlamlı düzeydedir ($F(1, 156) = 18.72$ $P < .001$). Kısacası elde edilen veriler deney grubunun kontrol grubundan daha yüksek puan aldığını göstermiş ve kelimenin kendisinin görünmesinin sadece kendisinin tamamlanmasını değil bu kelimeyle anlamca ilişkili

Tablo 7 — Deney ve Kontrol Grubunun 2 Kelime Tamamlama Listelerinden Elde Ettikleri Puanların Anlam Boyutu Altında Birleştirilerek Kelimenin Kendisinin Tamamlanmasıyla Karşılaştırılmasından Elde Edilen Varyans Analizi

TEMEL ETKİ	KARELER		ORTALAMA		
	TOPLAMI	S.D	KARELER	F	P
A : Gruplar	16.87	1	16.87	29.25	.001*
tamam. durumu	6.07	1	6.07	10.53	.001*
AB	10.80	1	10.80	18.72	.001*
Hata	90.0	156	.57		
Toplam	114.97	159	.72		



1 = Kelimenin Kendisi 2 = Anlamca İlişkili (Eş + Zıt + İlgili)

kelimelerin tamamlanmasını da kolaylaştırdığı ve birinci hipotezin analizinden elde edilen verilerde anlamın 3 alt boyutu arasında anlamlı bir farklılaşma görülmediğini göstermektedir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada tekrarlama kolaylaştırıcı etkisinin sınırları tesbit edilmeye çalışılmış, bir kelimeyi kısa bir süre görmenin kelimenin kendisiyle birlikte bu kelimeyle ilişkili diğer kelimelerin tamamlanmasında da etkili olup olmadığı incelenmiştir. Aynı zamanda anlam; eş, zıt ve anlamca ilişkililik boyutlarının toplamı olarak tanımlanmış, deney ve kontrolün kelime tamamlama skorlarında hem kelimenin kendisiyle anlamın 3 alt boyutunu arasında hem de bu 3 boyutun toplamı yani anlam arasında bir farklılaşma olup olmadığı araştırılmıştır. Elde edilen veriler kelimeyi kısa süre gören grubun yani deney grubunun hem gördüğü kelimenin kendisini hem de bu kelimeyle eş, zıt ve anlamca ilişkili kelimeleri tamamlama skorları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğunu göstermiştir. Fakat anlamın 3 alt boyutu arasındaki farklılaşma anlamlı düzeyde değildir. Yani deneyin gördüğü kelimeler bu kelimelerle, eş, zıt ve anlamca ilişkili kelimeleri eşit derecede aktive etmektedir. Böylece görülen kelimenin

yanısıra bu kelimenin eş, zıt ve anlamca ilişkili eşit derecede tamamlanabilmektedir. Elde edilen bu veriler, Ayçiçeği ve Tunoğlu (1997) ve Ayçiçeği, Doğan ve Gönenc'in (1997) çalışmasından elde edilen verileri destekler niteliktedir. Nitekim bu çalışmalardan elde edilen veriler, eş, zıt ve anlamca ilişkili kelimelerin anlamsal hafızada aynı konumda bulunduğunu göstermiştir. Eğer bu kelimelerin anlam sistemi içindeki konumları farklı olsaydı, kelime tamamlama skorlarında bu farklılığa paralel bir sonucun elde edilmesi beklenirdi. Bu nedenle bu üç çalışmadan elde edilen veriler birbirini destekler niteliktedir. Buna karşılık, bu çalışmada beklenildiği gibi eş, zıt ve anlamca ilişkili kelimelerin toplamı anlam olarak nitelendirildiğinde ise çalışmada verilen kelimenin sadece kendisinin tamamlanmasında değil anlamca ilişkili diğer kelimelerin tamamlanmasında da kolaylaştırıcı bir rol oynadığı görülmüştür. Yani tekrarlama kolaylaştırıcısı etkisi sadece kelimenin kendisiyle sınırlı kalmamakta aynı zamanda kelimeyle anlamca ilişkili diğer kelimeleride kapsamakta ve deneğe verilen kelimenin kolaylaştırıcı etkisi bu kelimeyle eş, zıt ve anlamca ilişkili diğer kelimelerde ise eşit derecede olmaktadır.

K A Y N A K Ç A

- Ayçiçeği, A; Doğan, Z; Gönenc, E (1997) *Eş Anlamlı, Zıt Anlamlı ve Anlamca İlgili Kelimeler Kendileriyle İlgili Olmayan Kelimelerin Tanınmasına Ket Vurmakta mıdır?*, 3. Psikoloji Öğrenci Kongresi Özet Kitapçığı.
- Ayçiçeği, A; Tunoğlu, S (1997) *Eş Anlamlı, Zıt Anlamlı ve Anlamca İlgili Kelimelerin Hafızadaki Konumu*, 3. Psikoloji Öğrenci Kongresi Özet Kitapçığı.
- Er, N (1997) *Çalışma Belleğinin Yapısal ve İşlemsel Kapasitesinin Faktör Analitik ve Deneysel Çalışmalarla Belirlenmesi*, H. Ü Basılmamış Doktora Tezi.
- Galotti, K, M (1994) *Cognitive Psychology in and out of the Laboratory*, California : Brooks/Cole Publishing Company.
- Eysenck, W, M; Keane, T, M (1990) *Cognitive Psychology- A Student's Handbook*, London : Lawrence, Erlbaum Associates.

