

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİM DALI
(EĞİTİM TEKNOLOJİSİ PROGRAMI)

İNGİLİZCE SÖZCÜK ÖĞRENMEDE FARKLI STRATEJİLERİN
BİLGİSAYARLI VE BİLGİSAYARSIZ ORTAMDA KULLANIMININ
ÖĞRENİLEN SÖZCÜK MİKTARI, ÖĞRENME İÇİN HARCANAN ZAMAN
VE ÖĞRENİLENLERİN KALICILIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

127741

127741

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Olca Burçin FİDAN

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Deniz DERYAKULU

Ankara
Ocak, 2003

YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalında (Eğitim Teknolojisi Programı) YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan Prof. Dr. Aliy. Feyzi.....



Üye..Yrd. Doç. Dr. Deniz.. Deniz..



Üye..Yrd. Doç. Dr. Şen.. Beyülç. Z. H. K.



ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

--/--/2003



Prof. Dr. Meral UYSAL

Enstitü Müdürü

İ.İ.
BOLU

ÖNSÖZ

Dünyada ikinci dil öğrenmede sözcüklerin önemi ile ilgili 1980'lerin başında başlayan, teknolojinin gelişmesine paralel olarak 1990'ların başından itibaren hız kazanan ve artan sayıda yapılan araştırma, geliştirme ve üretim çalışmalarının Türkiye'de araştırmacıların fazla ilgisini çekmediği yapılan çalışmaların azlığından anlaşılmaktadır. Yabancı dil öğrenmedeki yeri ve önemi her geçen gün daha fazla anlaşılan sözcüklere, ülkemiz yabancı dil öğretim programlarında da hak ettiği önemin verilmesinin gerekliliği açıkça görülmektedir. Ülkemizde uzun yıllar süren yabancı dil eğitimine rağmen okuduğunu ve dinlediğini anlayamayan, daha da kötüsü kendini yazılı ya da sözlü ifade edemeyen öğrencilerin yetişmeye devam etmesi, bu alanda yapılması gereken araştırmalara olan gereksinimin net bir göstergesi olarak algılanabilir. Eğitim teknolojisi alanında, yüksek lisans tezi olarak gerçekleştirilen bu araştırmanın sözü edilen gereksinimin karşılanmasına önemli ölçüde katkı sağlayacağını umuyorum.

Araştırmanın hazırlanmasında her türlü desteğini ve yol gösterici uyarılarını esirgemeyen danışmanım Yrd. Doç. Dr. Deniz Deryakulu'na, araştırmam için uygulama ortamı sağlayan Orta Doğu Teknik Üniversitesi Hazırlık Okulu Bölüm Başkanı Sibel Tüzel, Koordinatör Gülden Tayanç ve Bilgi İşlem Dairesi görevlilerine, istatistikle ilgili yardımlarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Şener Büyüköztürk'e, her konuda destek olan arkadaşım Nilüfer Koldan'a ve sürekli yanımda olan aileme teşekkürü bir borç ve görev bilirim.

Araş. Gör. Olcay Burçin FİDAN
olcay@wordtest.com

ÖZET

İNGİLİZCE SÖZCÜK ÖĞRENMEDE FARKLI STRATEJİLERİN BİLGİSAYARLI VE BİLGİSAYARSIZ ORTAMDA KULLANIMININ ÖĞRENİLEN SÖZCÜK MİKTARI, ÖĞRENME İÇİN HARCANAN ZAMAN VE ÖĞRENİLENLERİN KALICILIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Fidan, Olcay Burçin

Yüksek Lisans, Eğitim Teknolojisi Programı

Tez Danışmanı Yrd. Doç. Dr. Deniz Deryakulu.

Ocak 2003, 99 sayfa

Bu araştırma İngilizce sözcük öğrenmede farklı stratejilerin bilgisayarlı ve bilgisayarsız ortamda kullanımının öğrenilen sözcük miktarı, öğrenme için harcanan zaman ve öğrenilenlerin kalıcılığı üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın deneysel işlemleri 2001-2002 bahar yarıyılında, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yabancı Diller Okulu'nda okumakta olan 60 başlangıç ve orta düzey hazırlık öğrencisi ile araştırmacı tarafından geliştirilen TRAINER adlı sözcük öğrenme programının yayınlandığı wordtest.com sitesinin 32 kayıtlı kullanıcısı üzerinde yürütülmüştür. Araştırma 4x3'lük karışık desen çerçevesinde planlanıp uygulanmıştır.

Araştırmaya başlamadan önce yapılan bir öntest ile her bir deneğin anlamını bilmediği 200 sözcük belirlenmiş ve araştırmaya başlanmıştır. Tüm denekler bir hafta boyunca sözcük öğrenme etkinliğinde bulunmuştur. Bu etkinliklerin tamamlanmasından sonra deneklerin öğrendikleri sözcük miktarı ölçülmüş, daha sonra bu sözcüklerin kalıcılıklarının belirlenmesi için ilk ölçümden bir ve üç hafta sonra olmak üzere iki ölçüm daha yapılmıştır.

Öğrenilen sözcük miktarı, her bir sözcüğü öğrenmek için harcanan ortalama zaman ve öğrenilen sözcüklerinin kalıcılıklarının belirlenmesi için aritmetik ortalama ve ilişkisiz örneklem için tek faktörlü varyans analizi (One-Way Anova) teknikleri kullanılmıştır.

SUMMARY

THE EFFECTS OF USING DIFFERENT STRATEGIES IN COMPUTERISED AND NON-COMPUTERISED MEDIA ON THE QUANTITY OF LEARNED VOCABULARY, TIME SPENT TO LEARN AND RETENTION OF LEARNING ENGLISH VOCABULARY

Fidan, Olcay Burçin

Master of Science Thesis in Educational Technology

Advisor : Asist. Prof. Dr. Deniz Deryakulu

January 2003, 99 pages

This study was realized to determine the effects of using different strategies in computerised and non-computerised media on the quantity of learned vocabulary, time spent to learn and retention of learning English vocabulary.

Experimental procedures of the research was operationalized on a group of students from School of Foreign Languages at Middle East Technical University at the level of beginner and intermediate and on a group of registered users of the web site wordtest.com in the 2001-2002 spring term. This study was planned and implemented in the form of 4x3 mixed design.

Before beginning the research, a pre-test was used to determine the 200 unknown vocabularies for each student and then started to research. Every student made vocabulary learning activities in every single weekday in the research week for half an hour. After completing these activities, the quantity of the vocabulary which students learned was measured. Two more measures were performed one week and three weeks later from the first measure to determine how much vocabulary still remembered by the students.

The data collected in this research were interpreted by using mean and ANOVA techniques in SPSS 10.0 to determine the quantity of learned vocabulary, average time spent for every vocabulary and retention of vocabularies.



İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET	v
İÇİNDEKİLER	viii
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
BÖLÜM	
1.GİRİŞ.....	1
Problem.....	1
Amaç ve Denenceler	7
Önem	7
Sınırlılıklar	8
2.İLGİLİ LİTERATÜR	9
3.YÖNTEM	36
Araştırma Deseni	36
Çalışma Grupları	37
Veri Toplama Araçları.....	39
Deneysel İşlemler ve Verilerin Toplanması	58
Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması.....	59
4.BULGULAR VE YORUMLAR	60
Öğrenilen Sözcük Miktarı	60
Bir Hafta Sonra Hatırlanan Sözcük Miktarı	62
Üç Hafta Sonra Hatırlanan Sözcük Miktarı	65
Sözcük Başına Harcanan Zaman.....	69
5.SONUÇ VE ÖNERİLER	86
Sonuçlar	86
Öneriler	87
KAYNAKÇA	89

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. Araştırmanın Deney Deseni.....	36
Çizelge 2. Çalışma Grupları ve Bu Gruplardaki Öğrenci Sayıları.....	38
Çizelge 3. Çalışma Grupları ve Bu Gruplardaki Öğrencilerin Yaşlarına Göre Dağılımı.....	38
Çizelge 4. Deneklerin Gruplara Göre Öğrendikleri Ortalama Sözcük Miktarı.....	60
Çizelge 5. Deneklerin Gruplara Göre Öğrendikleri Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları.....	61
Çizelge 6. Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Öğrendikleri Sözcük Miktarları.....	62
Çizelge 7. Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Öğrendikleri Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları.....	62
Çizelge 8. Deneklerin Gruplara Göre Bir Hafta Sonra Hatırladıkları Sözcük Miktarı.....	63
Çizelge 9. Deneklerin Gruplara Göre Bir Hafta Sonra Hatırladıkları Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları.....	64
Çizelge 10. Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Bir Hafta Sonra Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarı.....	65
Çizelge 11. Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Bir Hafta Sonra Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları	65
Çizelge 12. Deneklerin Gruplara Göre Bir Haftada Unuttukları Sözcük Miktarı.....	66
Çizelge 13. Deneklerin Gruplara Göre Bir Haftada Unuttukları Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları.....	67
Çizelge 14. Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Bir Haftada Unuttukları Sözcük Miktarı.....	68
Çizelge 15. Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Bir Hafta Sonra Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları.....	68
Çizelge 16. Deneklerin Gruplara Göre Üç Hafta Sonra Hatırladıkları Sözcük Miktarı.....	69
Çizelge 17. Deneklerin Gruplara Göre Üç Hafta Sonra Hatırladıkları Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları.....	69

Çizelge 18. Bilgisayarlı ve Bilgisayarsız Grupların Üç Hafta Sonra Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarı.....	70
Çizelge 19. Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Üç Hafta Sonra Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları.....	71
Çizelge 20. Deneklerin Gruplara Göre Üç Haftada Unuttukları Sözcük Miktarı.....	71
Çizelge 21. Deneklerin Gruplara Göre Üç Haftada Unuttukları Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları.....	72
Çizelge 22. Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Üç Haftada Unuttukları Sözcük Miktarı.....	73
Çizelge 23. Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Üç Hafta Sonra Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları.....	73
Çizelge 24. Deneklerin Gruplara Göre Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman Miktarı.....	76
Çizelge 25. Deneklerin Gruplara Göre Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları.....	76
Çizelge 26. Bilgisayarlı ve Bilgisayarsız Grupların Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman.....	77
Çizelge 27. Bilgisayarlı ve Bilgisayarsız Grupların Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları.....	77
Çizelge 28. Test 2 Sonucuna Göre Deneklerin Sözcük Başına Harcadığı Ortalama Zaman Miktarı.....	78
Çizelge 29. Test 2 Sonucuna Göre Deneklerin Sözcük Başına Harcadığı Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları.....	79
Çizelge 30. Test 2 Sonucuna Göre Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Sözcük Başına Harcadığı Ortalama Zaman Miktarı.....	80
Çizelge 31. Test 2 Sonucuna Göre Bilgisayarlı ve Bilgisayarsız Grupların Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları.....	80
Çizelge 32. Test 3 Sonucuna Göre Deneklerin Sözcük Başına Harcadığı Ortalama Zaman Miktarı.....	81
Çizelge 33. Test 3 Sonucuna Göre Deneklerin Sözcük Başına Harcadığı Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları.....	81
Çizelge 34. Test 3 Sonucuna Göre Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Sözcük Başına Harcadığı Ortalama Zaman Miktarı.....	82

Çizelge 35. Test 3 Sonucuna Göre Bilgisayarlı ve Bilgisayarsız Grupların Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları⁸³



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Öğrencinin Kendini TRAINER'a Tanıtma Ekran Görüntüsü	40
Şekil 2. Test Alanına Giriş Ekran Görüntüsü.....	41
Şekil 3. Ön Test Yönerge Ekran Görüntüsü.....	41
Şekil 4. Ön Testten Bir Ekran Görüntüsü.....	42
Şekil 5. Ön Test Bitiş Uyarı Ekran Görüntüsü.....	43
Şekil 6. Kullanıcının Kendini TRAINER'a Tanıtma Ekran Görüntüsü.....	45
Şekil 7. Test Alanına Giriş Menüsü Ekran Görüntüsü.....	45
Şekil 8. Test Alanı Ekran Görüntüsü.....	46
Şekil 9. Kontrol Panosu Ekran Görüntüsü.....	46
Şekil 10. Kontrol Panosu Kullanım Yönergesi Ekran Görüntüsü.....	47
Şekil 11. Kontrol Panosundan Sözcük Grubu Seçimi Ekran Görüntüsü.....	47
Şekil 12. Kontrol Panosundan Test Türü Belirlenmesi Ekran Görüntüsü.....	48
Şekil 13. Bir Eşleme Testi Ekran Görüntüsü.....	50
Şekil 14. Testte Nasıl Eşleme Yapıldığının Örnek Ekran Görüntüsü.....	51
Şekil 15. Test Sonucunun Geribildirim Ekran Görüntüsü.....	52
Şekil 16. Doğru Eşleme Yapılmayan Sözcüklerin Tekrar Sorulmasını Gösteren Örnek Ekran Görüntüsü.....	53

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmanın problemi, amacı ve denenceleri, sınırlılıkları ve önemine ilişkin açıklayıcı bilgiler verilmektedir.

Problem

Sözcük dağarcığının geliştirilmesi bütün yabancı dil öğreniminin kalbini oluşturur. Eğitim düzeyi yüksek olan toplumlarda, sözcük bilgisi özel bir öneme sahiptir. Krashen'in (1982) belirttiği gibi, sözcükler iletişimin temel yapı taşıdır ve öğrenciler gereksinimleri olan sözcüklerden yoksun olurlarsa iletişimlerinde aksaklıklar meydana gelebilir. Bu nedenden dolayı bir çok yabancı dil öğrencisi için sözcük öğrenme en büyük sorundur. Yapı (grammar) bilgisi olmadan az da olsa iletişim sağlanabilirken, sözcük bilgisi olmadan hiç bir şekilde iletişim sağlanamaz (Wilkins, 1972. Aktaran; Carter ve McCarthy, 1988). Bu konuda Wallace (1982) eğer gereksinimimiz olan sözcüklere sahipsek, genellikle iletişim kurmamız olanaklı olur demektedir.

Öğrencilerin sözcük bilgileri ile okuduklarını anlamaları arasında yüksek bir ilişki bulunmuştur (Anderson ve Freebody, 1981). Bu konuda Baker (1995), okuduğunu anlama ile sözcük bilgisi arasındaki ilişkinin olumlu yönde **güçlü** ve **net** olduğunu söylemektedir. Eğitim alanındaki kuramcı ve araştırmacıların çoğunluğu sahip olunan sözcük bilgisi ile okuduğunu anlamının yakından ilgili olduğunu varsaymış ve yapılan bir çok çalışma da bu ikisi arasındaki olumlu yöndeki güçlü ilişkiyi ortaya koymuştur (Baker, 1995; Nagy, 1988; Nelson-Herber, 1986). Bossers (1992), Coady (1993) ve Grabe ve Stoller'in (1997) çalışmalarında olduğu gibi, sözcük bilgisi ile okuduğunu anlama testlerindeki başarı arasındaki güçlü ilişki bir çok çalışmada gösterilmiştir.

Bir çok yabancı dil öğretmeni de onaylar ki, öğrenciler yabancı dilde tanıdık olmadıkları bir metin ile karşılaştıklarında, yaşadıkları ilk zorluk metnin sözcükleri ile olmaktadır (Grabe ve Stoller, 1997). Metinler fazlaca yeni sözcük içerdiğinde, öğrenciler öğrenme konusunda cesaretlerini yitirmekte ve ümitsizliğe kapılmaktadırlar (Koren, 1995).

Söylenbilir ki, sözcük, okuma ve bilgi arasında döngüsel bir ilişki vardır. Sözcük bilgisi okuduğunu anlamayı olumlu yönde etkiler, bu ise hem öğrencinin bilgisinin genişlemesine yardımcı olur, hem de sözcük bilgisinin artmasını ve okuduğunu anlamayı sağlar.

Templeton ve Pikulski (1999), daha çok sayıda sözcük öğretilmesinin, öğrencilerin okuduklarını daha iyi anlamaları ve daha iyi yazmalarıyla sonuçlandığını belirtmektedir. McLaughlin'e (1998) göre genellikle başarılı okuma ve başarılı akademik öğrenme için **sözcük** bir anahtardır.

Nourie ve Davidson (1992) okuma ve yazmanın büyük miktarlarda sözcük bilgisine sahip olmaktan daha fazla beceriler istemesine karşın, hem okuduğunu anlamının hem de iyi yazı yazma becerisinin geniş miktarda sözcük bilgisine sahip olmakla ilişkili olduğunu iddia etmektedir.

Becker (1977) araştırmasında sözcük dağarcığı ile akademik başarı arasındaki olumlu yöndeki ilişkiyi göstererek, sözcük dağarcığının geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Smith'in 1941 yılında yaptığı bir araştırmada başarı düzeyi yüksek son sınıf lise öğrencilerinin başarı düzeyi düşük akranlarından dört kat daha fazla sözcük bildiği görülmüştür. Dahası aynı çalışmada başarı düzeyi yüksek üçüncü sınıf öğrencilerinin sözcük bilgisinin başarı düzeyi düşük lise son sınıf öğrencilerinin sözcük bilgisine neredeyse eşit olduğu belirtilmiştir.

Yabancı dil öğrenen öğrencilerin karşılaştıkları en büyük sorunlardan biri, özellikle başlangıç aşamasında, öğrenmeye çalıştıkları dili çok az

anlamalarıdır. Bu genellikle yetersiz sözcük bilgisinin bir sonucudur (Laufer, 1992). Başlangıç düzeyindeki öğrencilerin gereksinim duydukları şey, öğrendikleri dili kullanmaları ve anlayabilmelerini sağlayacak miktarda başlangıç sözcük dağarcığına sahip olmaktır (Waring, 1995).

Laufer (1992) üniversite seviyesinde yabancı dilde etkili okuma için en az 3000 sözcük bilmek gerektiğini, bunun yanında akademik başarı için en az 5000 sözcüklük bir dağarcığa sahip olunması gerektiğini bulmuştur. Ancak anadilini konuşan bir üniversite lisans öğrencisinin sözcük dağarcığının 14.000 - 17.000 arasında değiştiği bilgisi ışığında (Zechmeister, D'Anna, Hall, Paus ve Smith, 1993), Hazenberg ve Hulstijn (1996) bilinmesi gereken en az sözcük miktarı ile gerçek sözcük miktarı arasındaki farka dikkat çekmektedir.

Öğrencilerin bağlamdan sözcüğün anlamını tahmin edebilmeleri için her 20 sözcükten 19 tanesini (%95) bilmeleri gerekmektedir ki, bunun için en sık kullanılan 3000 sözcüğün biliniyor olması gerekir (Liu ve Nation, 1985; Nation, 1990). Laufer (1989) de yaptığı çalışmada, bir bağlamdaki yeni sözcüklerin etkili bir şekilde tahmin edilebilmesi için en az %95'inin bilinmesi gerektiğini göstermiştir. Coady ve Nation'un (1988) önerisine göre ise bağlamdaki her 50 sözcükten 49 tanesinin (%98) biliniyor olması gerekmektedir.

Sözcük öğrenme yabancı bir dili öğrenmenin en karmaşık ve en fazla zaman alan aşamalarından biridir.

Akademik amaçlı İngilizce'deki aşılması gereken en büyük sorunlardan biri, öğrencilere kendi alanlarındaki metinleri okumaya başlayabilmeleri için gereksinim duydukları sözcükleri öğrenmelerinde nasıl yardımcı olunacağıdır. Tipik olarak öğrencilerin yüzlerle değil, binlerle ölçülen miktarda sözcüğü bilmeye gereksinimleri vardır, ancak dil öğretimi almak için ise yılları değil, ayları vardır (Horst, Cobb ve Meara, 1998).

Burada bir soru büyük önem kazanmaktadır: Oldukça fazla miktarda sözcük öğrenmek zorunda olan ancak sınırlı zamana sahip öğrenciler nasıl

bir sözcük öğrenme yaklaşımı ve stratejisi izlemelidir? Araştırmacıların önerdiği ancak üzerinde tam bir görüş birliği olmayan değişik yaklaşımlar vardır. Genişliğine – derinliğine, algısal – üretimsel, bağlamsal – bağlamsal olmayan ve doğrudan – dolaylı sözcük öğrenimi bu yaklaşımlardan en sık karşılaşılanlarıdır.

Genişliğine – derinliğine sözcük öğrenme ile ilgili olarak bir grup araştırmacı önemli olanın sözcük sayısı olduğunu savunurken, diğer grup sözcüklerin niteliklerinin daha önemli olduğunu savunmaktadır (Meara, 1996a). *Algısal – üretimsel* sözcük öğrenme konusunda bir kısım araştırmacı öğrencilerin sözcükleri gördüklerinde anlamlarını hatırlamalarının yeterli olduğunu iddia ederken, karşı grup bunun yetersiz kalacağını, aynı zamanda bu sözcüklerin konuşma ve yazma etkinliklerinde de kullanılabilmesi gerektiğini iddia etmektedirler (Waring, 1997). *Bağlamsal – bağlamsal olmayan* sözcük öğrenme konusunda araştırmacıların bir kısmı sözcüklerin belli bağlamlarda öğrenilmesi gerektiğini düşünürken, diğerleri bunun zaman kaybına neden olacağını, bu nedenle bağlamdan ayrı sözcük öğrenmeyi savunmaktadırlar (Nagy, 1985; Sternberg, 1987). Son tartışma *doğrudan – dolaylı* sözcük öğrenme üzerindedir. Birinci grupta yer alan araştırmacılara göre, sözcük öğrenme bilinçli yapılması gereken bir etkinliktir, ancak diğerlerine göre sözcük öğrenmek için özel bir zaman ayırmaya gerek yoktur, sözcükler yapılan okuma etkinlikleri sırasında kendiliğinden öğrenilecektir (McKeown ve Beck, 1988).

Hangi yaklaşım kullanılıyor olursa olsun, öğrenciler bazı sözcük öğrenme stratejilerini kullanmak durumundadır. Quian (1996)'a göre yabancı dil sözcüklerini öğrenmede iki farklı yaklaşım kullanılabilir: bağlam içinde sözcük öğrenmek ve bağlam dışında sözcük öğrenmek. Bağlam dışı sözcük öğrenme yaklaşımına göre öğrencilerin kullanabileceği stratejiler şunlardır: sözcük listeleri (word lists), not alma (note taking), sözlük kullanma (dictionary using) ve sözcük kartları (flashcards). Bağlam içinde sözcük öğrenme stratejileri ise: sözcük gruplama (word grouping), sözcük veya kavram ilişkilendirme (word or concept association), anahtar sözcük

(keyword [mnemonic]), fiziksel tepki (physical response) ve anlamsal haritalama (semantic mapping).

Öğrenciler öğrenme sürecine etkin olarak katılmadıkları sürece bu stratejilerin hiçbiri etkili olmayacaktır. Nourie ve Davidson (1992)'a göre bilgisayarların öğrencileri sözcük öğrenme sürecine dahil etme gücü vardır.

Öğretmenlerin bakış açısına göre, bilgisayarların dil öğrenmeyi olumlu yönde etkileme potansiyeli vardır. Deneyimler göstermiştir ki bilgisayarlarla çalışmak öğrenciler tarafından yüksek oranda istenmiş, öğrencilerin dikkatlerini verme süresi uzamış, materyal genellikle daha iyi ve daha hızlı öğrenilmiştir (Kennedy, 1989). Günümüzde bilgisayarların öğrenme sürecinde kullanışlı bir araç olarak belli bir potansiyele sahip olduğu geniş çevrelerce kabul görmüştür (Kidd, 1990).

Yabancı dil öğrencilerinin gereksinimleri, ilgileri, güçlü yönleri, zayıf yönleri, güdülenmeleri, öğrenme biçimleri gibi özellikleri farklıdır (Brett, 1996). Bilgisayarlar öğrencilerin bu farklılıklarını dikkate alma konusunda oldukça esneklerdir. Öğrenciler bilgisayar başında kendi gereksinim duydukları sözcükleri çalışabilirler ve bu çalışmayı istedikleri zaman istedikleri oranda tekrar edebilirler.

Ayrıca bilgisayarlar öğrencilere etkileşim olanağı sunar. Bu etkileşim öğrenilen konunun öğrencinin denetimi altına girmesini sağlar. Bu denetim öğrenciye konuya değişik açılardan yaklaşma olanağı verir. Böylece öğrenciler edilgen konumdan etkin konuma geçerler. Etkin olan ve öğrenme sürecine katılan bir öğrenci ise daha iyi öğrenir.

Bunlara ek olarak bilgisayar ile gerçekleştirilen çalışmada yapılan hatalar ve yanlışlar yalnızca öğrenci tarafından bilinecektir. Böylece öğrenci kendini daha rahat hissedecek ve normalde yapmaya çekineceği hataları yapmaktan çekinmeyecektir.

Bilgisayarların bir diğer güçlü yönü ise, öğretimi bireyselleştirebilmeleridir. Öğrencinin çalışma kayıtları tutulabilir, istendiğinde oldukça ayrıntılı sonuç raporları alınabilir ve gelişim rahatlıkla izlenebilir, kişiye özel testler sunulabilir, daha da önemlisi öğrenciye anında geribildirim verilebilir.

Bu çalışmada, yabancı dil öğrencilerinin kısıtlı zaman diliminde büyük miktarlarda sözcük öğrenmek zorunda oldukları, bunu gerçekleştirmek için çok değişik ancak beraberinde dezavantajları bulunan stratejileri kullanmaları gerektiği, bu zorlu, karmaşık ve yorucu sürecin teknoloji yardımı ile daha etkili ve verimli hale getirilebileceği düşüncesi ile araştırmacı tarafından TRAINER adında bir sözcük öğrenme yazılımı geliştirilmiştir.

TRAINER, yabancı dil öğrencilerinin sözcükleri daha etkili ve verimli öğrenmeleri için geliştirilmiş bir yazılımdır. Bilişsel öğrenme kuramı temel alınarak tasarlanmıştır. Öğrencilerin sözcük dağarcıklarının hızla geliştirilmesi için bağlam dışı sözcük öğrenme yaklaşımı esas alınmış, özellikle sözcük listeleri ve sözcük kartları ile sözcük öğrenme stratejilerinin dezavantajları ortadan kaldırılarak, özgün bir strateji yaratılmıştır. Her öğrencinin farklı gereksinimleri olduğu düşüncesinden hareketle kişiye özel çalışan bir yapıya büründürülmüştür.

Bütün bu açıklamalar ve aktarılan araştırma bulguları birlikte düşünüldüğünde, özellikle başlangıç düzeyindeki yabancı dil öğrencileri için sözcük dağarcığının hızla geliştirilmesinin büyük önem taşıdığı görülmektedir. Ancak bu süreçte öğrencilerin kullanabilecekleri stratejilerden hangilerinin daha etkili ve verimli olduğu belirsizliğini korumaktadır. Bu araştırmanın temel problemi, öğrencilerin sözcük öğrenmek için *uzun zaman* harcaması, fakat buna rağmen sözcük dağarcıklarının yeterince hızlı gelişmemesi, öğrendikleri sözcükleri *kısa sürede* unutuyor olmaları ve gereksinim duyduklarında gerekli sözcükleri *hatırlayamamaları* gibi sorunları gidermede, geliştirilen sözcük öğrenme yazılımının etkili ve verimli bir öğrenme sağlayıp sağlayamayacağını saptanmasıdır.

Amaç ve Denenceler

Bu araştırmanın genel amacı; TRAINER yazılımını kullanan ve kullanmayan öğrencilerin, yabancı dildeki sözcükleri öğrenmelerinde harcadıkları zamanı, öğrenilen sözcük miktarını ve öğrenmenin kalıcılığını karşılaştırmalı olarak incelemektir.

Araştırmanın amaçları doğrultusunda aşağıdaki denenceler sınanmıştır:

1. İngilizce sözcükleri TRAINER kullanarak öğrenen öğrenciler anlamlı miktarda daha fazla sayıda sözcük öğrenir.
2. İngilizce sözcükleri TRAINER kullanarak öğrenen öğrenciler anlamlı miktarda daha az zaman harcar.
3. TRAINER kullanılarak öğrenilen sözcükler anlamlı miktarda daha kalıcı olur.
4. TRAINER kullanarak İngilizce sözcük – Türkçe sözcük eşlemesi ile çalışan öğrenciler, İngilizce sözcük – İngilizce eşanlamlısı eşlemesi ile çalışan öğrencilerden anlamlı miktarda daha fazla sayıda sözcük öğrenir.
5. Bilgisayarsız ortamda çalışan öğrencilerden İngilizce sözcük – Türkçe sözcük karşılıkları verilenler, sadece İngilizce sözcüklerin verildiği gruptan anlamlı miktarda daha fazla sözcük öğrenir.

Önem

Bu çalışma, yabancı dil öğrenmede sözcüklerin öneminin ne kadar büyük olduğuna işaret ederek konuya dikkat çekmesi, özellikle başlangıç düzeyindeki öğrencilerin en etkili, verimli ve kalıcı şekilde başlangıç sözcük dağarcığını geliştirmelerini sağlayacak somut bir öneri sunması, alanda

yapılacak çalışmalara örnek olması ve ülkemizde sözcük öğrenme üzerine bilimsel temellere dayandırılarak geliştirilen ilk bilgisayar yazılımı olması bakımından önemlidir.

Sınırlılıklar

1. Araştırma 2001-2002 öğretim yılında ODTÜ Yabancı Diller Okulu başlangıç sınıfında öğrenim gören 60 öğrenci ve wordtest.com sitesinin kayıtlı 32 kullanıcısı ile,
2. Uygulama süresi olarak, her biri yarım saat olmak üzere toplam yedi oturum ile,
3. İçerik olarak araştırmaya katılan öğrencilerin anlamlarını bilmedikleri başlangıç düzeyindeki 200 sözcük ile,
4. Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen sözcük öğrenme yazılımı ve onun modülleri ile,
5. Sözcük öğrenme stratejisi olarak, bilgisayar kullanan TRAINER grubu için İngilizce sözcük – Türkçe anlamı ile eşleme, İngilizce sözcük – İngilizce eşanlamı ile eşleme; bilgisayar kullanmayan grup için İngilizce sözcük – sözlükten Türkçe anlamını bulma ve tercih ettikleri sözcük öğrenme stratejisini kullanma, İngilizce sözcük – Türkçe anlamından oluşan listeyi kullanarak tercih ettikleri sözcük öğrenme stratejisini kullanma ile sınırlıdır.

BÖLÜM II

İLGİLİ LİTERATÜR

Yabancı Dil Öğrenmenin Önemi ve Yararları

Kişisel Yararlar

Birden fazla dil biliyor olmanın en belirgin avantajı daha fazla sayıda insana ve kaynağa erişebilmektir. Birden fazla yabancı dilde okuyabilen ve konuşabilen bireyler daha fazla insanla iletişim kurabilir, daha fazla ve çeşitli yayınları okuyabilir ve diğer ülkelere yaptıkları gezilerden daha fazla yarar sağlayabilirler. En azından ikinci bir yabancı dil bilen insanlar çeşitli iş fırsatları elde etmede önemli bir avantaj yakalamaktadırlar (Villano, 1996).

Chastain (1976) yabancı dilin bireylere sağlayacağı yararları anlatırken; yabancı bir dil bilmenin bireyin; dünyayı kavramasına, özgürleşme yolunda karşısına çıkan kültürel ve dilsel engelleri aşmasına, yaşamı anlamasına, hoşgörü edinmesine, yeni öğrenme becerileri kazanmasına ve meslek sahibi olmasına olanak vereceğini savunmaktadır.

Bilişsel Yararlar

Bazı araştırmaların sonuçlarına göre, ikinci bir dil eğitimi alan öğrenciler ikinci bir dil eğitimi almayan öğrencilere göre daha yaratıcı ve karmaşık problemlerin çözümünde daha iyidirler (Bamford ve Mizokawa, 1991). Diğer bazı araştırma sonuçları ise, birden fazla dilde tam yetkinliğe sahip kişilerin hem sözel, hem de sözel olmayan zeka testlerinde, tek dil bilen kişilere göre çok daha başarılı sonuçlar elde ettiğini desteklemektedir (Bruck, Lambert ve Tucker, 1974; Hakuta, 1986; Weatherford, 1986).

Akademik Yararlar

Aileler ve eğitimciler bazen ikinci bir dili öğrenmenin, öğrencilerin okuma ve sözel becerileri üzerinde kısıtlayıcı etkileri olabileceği endişesi taşımaktadır. Ancak bunun tersini gösteren çalışmalar vardır. 134 tane dört ve beş yaşındaki çocuktan oluşan bir grubun okuma becerileri üzerinde yapılan bir araştırma çift dil bilen çocukların tek dil bilenlerden daha iyi anlama becerisine sahip olduğunu göstermiştir (Bialystok, 1997). Bir diğer çalışma ise, beş yıl boyunca bir yabancı dil programına tabi tutulan öğrencilerin başarı testi sonuçları analiz edilerek yapılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, yabancı dil eğitimi alan öğrenciler en az diğer gruptaki öğrenciler kadar ya da daha fazla puan almışlar, okul hayatları boyunca akademik olarak daha başarılı olmuşlar ve bu başarı düzeylerini korumuşlardır (Thomas, Collier ve Abbott, 1993). Son olarak ABD'nin Louisiana eyaletinde 1980'lerde yapılan bir araştırmaya göre, yabancı bir dilde günlük olarak eğitim alan öğrenciler "Louisiana Temel Beceri Testi"nden diğerlerine göre daha yüksek sonuçlar elde etmiştir (Rafferty, 1986). Tüm bu sonuçlar yabancı bir dil öğrenmenin akademik becerilerin gelişmesini desteklediğine işaret etmektedir.

Toplumsal Yararlar

Çift dil ya da daha çok yabancı dil biliyor olmanın topluma bir çok yararı vardır. Örneğin birden fazla dile akıcı olarak hakim olan Amerikalıların ülkelerinin ekonomik rekabet gücünü artırdıkları gözlemlenmiştir.

Sözcüklerin Önemi

Yabancı dil öğretiminin başlangıç aşamalarında öğrenciler belirli bir miktarda sözcük öğrenmektedirler. Bu sözcükler yüksek sıklıkla (high frequency) kullanılma oranına sahiptirler ve öğretim materyallerinde o kadar çok kullanılırlar ki, tüm öğrenciler tarafından kolaylıkla öğrenilirler. Fakat bu sözcüklerin sayısı öğrencilerin işlevsel bir dil yeterliliğine sahip olmaları için yeterli değildir.

McLaughlin (1998) "Başarılı okuma ve başarılı akademik öğrenim için anahtar **sözcüklerdir**" demektedir. Yabancı dil öğrenmede büyük miktarlarda sözcük öğrenme bir gerekliliktir. Sözcük öğrenme sürecinde ezberlemeye oldukça fazla miktarda zaman harcanmaktadır. Ancak sözcük ezberleme zaman alıcı ve sıkıcı bir etkinlik olduğu gibi ezberlenen sözcükler oldukça çabuk unutulmaktadır (Mondria ve Vries, 1994).

Sözcük bilgisi okuduğunu anlamak için bir temeldir ve metinde geçen sözcüklerin çoğu bilinmeden anlatılmak istenen anlaşılabilir. Artan miktarda sözcük bilgisine sahip olmak eğitim sürecinin temel bir bölümüdür. Aynı zamanda sahip olunan bilgideki artış, beraberinde öğrencinin daha geniş bir kavram ve sözcük havuzuna sahip olmasını getirecektir (Nagy, 1989).

Okuma becerisi öğrenmenin diğer tüm formlarından daha fazla önceliğe sahip olan temel bir beceridir ve yeni bilgilerin öğrenilmesinde en önemli yapı taşıdır. Kısaca söylemek gerekirse, eğer okuyamazsanız anlayamazsınız. Okumayı öğrenmenin ana bileşenlerinden biri okuduğunuz sözcüklerin anlamlarını anlamaktır.

Yabancı dil sözcük dağarcığı yalnızca başarılı bir iletişim kurmada belirleyici bir etken olarak görülmemekte (Levelt, 1989), aynı zamanda yüksek seviyede okuma ve anlama becerilerine sahip olmada da büyük pay sahibi olarak görülmektedir (Anderson ve Freebody, 1981; Markham, 1989; Segalowitz, Watson ve Segalowitz, 1995).

Sahip olunan sözcük bilgisi ile okuduğunu anlama arasındaki ilişki karmaşık ve dinamiktir. Bu olaya iki değişik açıdan bakılabilir. Birincisi sözcük dağarcığının okuduğunu anlama üzerindeki etkisi, diğeri ise okuduğunu anlamanın sözcük dağarcığının gelişimi üzerindeki etkisidir. Chall (1987) anadili İngilizce olan çocuklar için bu iki etkinin farklı zamanlarda farklı önceliğe sahip olduğunu söylemektedir. Bu çocuklar okumayı öğrenmeye başladıklarında, sahip oldukları sözcük dağarcıkları onların okuduklarını anlamalarını desteklemektedir. Çünkü kullanılan metinler genellikle herkes tarafından bilinen sözcükleri içermektedir ve okula yeni başlayan çocukların

dağarcıklarında 5000 civarında sözcük bulunmaktadır. Fakat üç veya dört sene sonra bu ilişki değişir. Birçok okuma becerisini kontrol edebilir duruma geldikleri için, okuma etkinliğinde bulunmak sözcük dağarcıklarının gelişmesini sağlamaya başlar. Bir diğer deyişle, öğrenciler daha önce hiç karşılaşmadıkları sözcüklerin anlamlarını okuma yoluyla öğrenirler.

Kaç Sözcük?

Öğrencilerin özellikle basitleştirilmemiş metinler ile karşılaştıklarında herhangi bir sorun yaşamadan bu metinleri okuyabilmek için sözcük dağarcıklarında kaç tane sözcük olmalıdır? Bu kesinlikle yanıtlanması gereken çok önemli bir sorudur ve bir yanıt bulabilmek için değişik araştırmacılar konuya farklı açılardan yaklaşmışlardır.

Yapılan çalışmalar İngilizce'de en sık kullanılan ilk 100 sözcüğün metinlerin %50'sini kapsadığını, en sık kullanılan ilk 1.000 sözcüğün ise %70'ini kapsadığını göstermiştir (Waring, 1997).

Örneğin bu konuda Carroll, Davies ve Richman (1971) yaptıkları çalışma sonunda İngilizce'deki en sık kullanılan 2000 sözcüğün bilinmesi durumunda okunan herhangi bir metinde geçen sözcüklerin yaklaşık %80'inin biliniyor olacağını söylemişlerdir. Öğrencinin okuduğu metinde kullanılan tüm sözcüklerin %80'ini bilmesi, okuduğunu anlamasına ne derecede yararlıdır? Bu sorunun cevabı için London'un (1981) sunduğu ve okumayı %80 tutarlılık oranında temsil eden aşağıdaki İngilizce metne bakmak yararlı olacaktır:

He had never seen dogs fight as these w__ish c__ f__t, and his first ex_____ t__t him an unf_____able l____n. It is true, it was a vi_____ ex_____, else he would not have lived to pr_____it by it. Curly was the v_____. They were camped near the log store, where she, in her friend__ way, made ad_____ to a husky dog the size of a full-_____ wolf, th__ not half so large as _he. __ere was no w_____ing, only a leap in like a flash, a met_____ clip of teeth, a leap out equal__ swift, and Curly's face was ripped open from eye to jaw.

It was the wolf manner of fight___, to st___ and leap away; but there was more to it than this. Th___ or forty huskies ran ___o the spot and not com_____d that s_____t circle. Buck did not com_____d that s_____t in_____, not the e___ way with which they were licking their chops. Curly rushed her ant_____, who struck again and leaped aside. He met her next rush with his chest, in a p_____ fash___ that tum___ed her off her feet. She never re_____ed them. This was ___at the on_____ing huskies had w_____ for. (London, 1981, p. 55)

Örnek metinden de anlaşılacağı gibi, araştırmacılar (Laufer, 1988b; Liu ve Nation, 1985) bir metin içinde geçen sözcüklerin %80'ini bilen bir okurun, henüz okuduğu metni yeteri kadar anlayabilecek seviyede olmadığını söylemektedirler.

Öyleyse okunan herhangi bir metnin yeteri kadar anlaşılabilmesi için bilinmesi gereken sözcük miktarı ne olmalıdır?

Bu sorunun cevabını bulmak için Liu ve Nation (1985) ve Laufer (1989)'ın yaptığı araştırmalara göre, okuyucunun bir metni yeterli düzeyde anlaması ve karşılaşılan yeni sözcüklerin anlamlarının tahmin edilebilmesi için gereken kapsam miktarının %95 olduğu gösterilmiştir.

Marcella Hu Hsueh-chao ve Paul Nation ise yaptıkları bir araştırmada şu iki soruya cevap bulmaya çalışmışlardır:

- 1) Farklı bilinmeyen sözcük yoğunlukları farklı anlama düzeyleri ile sonuçlanmakta mıdır? Bir diğer deyişle, bilinmeyen sözcük miktarı arttıkça, okuduğunu anlama düzeyi azalmakta mıdır?
- 2) Basitleştirilmemiş bir metni yeterli düzeyde anlayabilmek için belli bir sözcük kapsam seviyesi bulunmakta mıdır?

Bu çalışmanın sonuçları göstermiştir ki, bilinmeyen sözcüklerin yoğunluk miktarının okunan metnin anlaşılması üzerinde çok önemli bir etkisi

vardır. Araştırmanın sonuçlarına göre, metinde kullanılan bilinmeyen sözcüklerin yoğunluğu arttıkça, okuyucunun anlama düzeyi azalmaktadır. Yapılan bu çalışmada kullanılan metnin “zor olmayan” bir metin olmasına rağmen, öğrencilerin çoğunluğunun metni anlayabilmek için kullanılan sözcüklerin tümünün %98 oranında kapsanmasına gereksinim duydukları gözlenmiştir. Başka bir deyişle, öğrenciler metin içinde geçen sözcüklerin tümünün %98’inin anlamını bildikleri taktirde okudukları metni yardıma gereksinim duymadan anlayabilmişlerdir. Elde edilen bu sonuçlar Hirsh ve Nation (1992)’in yaptıkları deneysel çalışmanın sonuçlarını, yani öğrencilerin okudukları metni anlayabilmeleri için gereken kapsam oranının %98 olduğunu, desteklemektedir. Aynı şekilde Coady ve Nation (1988)’in çalışması da %98 kapsam oranı ile sonuçlanmıştır. Bu sonuçlar bir metnin sorunsuzca okunabilmesi için, bilinmeyen sözcüklerin yoğunluğunun ellide bir olduğunu ortaya koymaktadır.

O halde herhangi bir metnin %98’inin kapsanması için en az kaç sözcük bilinmelidir? Soruyu bir başka şekilde ifade etmek gerekirse, öğrencilerin ellerine geçen herhangi bir metni okumayı başarabilmeleri için bilmeleri gereken en az sözcük sayısı kaçtır?

Sutarsyah, Nation ve Kennedy (1994)’ye göre 3.500 sözcük bilmek yeterli olacaktır.

Örneğin Laufer bu soruya sözcük, yapı (gramer) ve geçmiş bilgilerin okuduğunu anlamaya etkisi, metnin sözcük kapsamı ile okuduğunu anlama arasındaki ilişki ve sözcük dağarcığının büyüklüğü ile okuduğunu anlama arasındaki ilişki gibi birkaç değişik açıdan yaklaşarak bir cevap vermeye çalışmıştır. Araştırmalarının sonuçları ise basitleştirilmemiş bir metnin okunabilmesi için en az 3.000 sözcüğün biliniyor olması gerektiğini göstermiştir.

Bir başka çalışmasında Laufer (1992) üniversite seviyesinde yabancı dilde etkili okuma için en az 3000 sözcük bilmek gerektiğini, bunun yanında

akademik başarı için en az 5000 sözcüklük bir dağarcığa sahip olunması gerektiğini bulmuştur.

Başlangıç Sözcük Dağarcığı

Yabancı dil öğrencilerinin özellikle başlangıç seviyesinde karşılaştıkları en büyük problemlerden biri dili çok az anlamalarıdır. Bu, sıklıkla yetersiz sözcük bilgisinin bir sonucudur. Başlangıç seviyesindeki öğrencilerin öğrendikleri dili deşifre edebilmeleri ve kullanabilmeleri için gereken şey bir **başlangıç sözcük dağarcığıdır**. Böylece öğrenecekleri sözcükler dili daha iyi kullanabilmelerini olanaklı kılacak, ve bu da tekrar sözcük dağarcıklarının gelişimini sağlayacaktır. Bunlardan birinden birinin olmamasının öğrenciler için yararlı olmayacağı açıktır (Laufer, 1992).

Araştırmalarla ortaya konulan bu miktarların ardından araştırmacılar, dikkatlerini bu sözcüklerin hangileri olması gerektiğinin belirlenmesi üzerine yoğunlaştırmışlardır.

Liu ve Nation (1985) ve Nation (1990) çalışmalarında metin içinde karşılaşılan bilinmeyen sözcüklerin anlamlarının başarılı bir şekilde tahmin edilebilmesi için en sık kullanılan 3.000 sözcüğün anlamının bilinmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Coady (1997b) de öğrencilerin sorunsuz bir okuma etkinliğinde bulunabilmeleri için en sık kullanılan 3.000 sözcüğün anlamının otomatik olarak hatırlanabiliyor olması gerektiğini vurgulamaktadır. Nation (1990) ise, bu en sık kullanılan 3.000 sözcüğe ivedi bir öncelik ile odaklanılması gerektiğini belirtmektedir.

Okuma için gereken en az sözcük miktarının belirlenmesinden sonra bu sözcüklerin en sık kullanılan 3.000 sözcük olması gerektiği de ortaya çıkarılmıştır. Sınırları bu şekilde belirlenen sözcüklerin tüm başlangıç seviyesindeki öğrenciler tarafından bir an önce öğrenilmesi gerektiği ve bu sözcüklerin **başlangıç sözcük dağarcığı** olarak adlandırılabilceği söylenebilir.

Hangi Yöntem?

Yabancı dil öğretiminin başlangıç aşamalarında öğrencilerin birkaç bin tane yeni sözcük öğrenmek zorunda oldukları açık seçik görülmektedir. Groot (2000)'a göre başlangıç düzeyindeki öğrencilerin yanı sıra orta ve ileri seviyedeki öğrencilerin de sahip oldukları kısıtlı zaman diliminde büyük miktarlarda sözcüğü hızla öğrenmeleri zorunludur.

Burada karşılaşılan problem, öğrencilerin sahip oldukları sözcük dağarcıklarını basitleştirilmemiş metinlerde karşılaşacakları bilinmeyen sözcükleri tahmin edebilmelerini sağlamaya yetecek miktara nasıl ulaştırabilecekleridir. Bir diğer deyişle, bu sözcüklerin hızlı ve etkili bir şekilde öğrenilmesi ve öğretilmesi için hangi yöntem ya da yöntemler kullanılmalıdır?

Burada sorulması gereken sonraki soru şudur: Sözcüklerin hızlı ve verimli bir şekilde öğrenilmesi için kullanılması gereken en iyi strateji hangisidir?

Sözcük Öğrenme Stratejileri

Literatürde sözcük öğrenmede kullanılan onlarca değişik stratejiye rastlamak olanaklıdır. Bu stratejilerden bazıları sözcüklerin daha iyi hatırlanmalarında etkiliyken, bazıları ise daha kolay kullanılmalarında etkilidir.

Qian (1996) yabancı dil sözcük öğrenme stratejilerini genel olarak iki başlık altında incelemektedir: 1) Bağlam içinde sözcük öğrenme, 2) Bağlam dışında sözcük öğrenme.

Oxford ve Scarcella (1994) da benzer bir sınıflama yapmaktadır. Onlara göre sözcük öğrenme stratejileri üç ana başlık altında gruplanabilir: 1) Bağlam dışı, 2) Kısmi bağlamsal, ve 3) Tümüyle bağlamsal.

Bu çalışma kapsamında fazla ayrıntıya girmeden, öğrenciler tarafından sıklıkla kullanılan ve Qian (1996) ile Oxford ve Scarcella (1994)'nın da önerdiği stratejilerden bazılarına yer verilmiştir.

Sözcük Listeleri (Word Lists)

Sözcük öğrenme stratejilerinden en yaygın kullanılanlarından biridir. Bu strateji, öğrenilecek sözcüklerin ve anlamlarının birlikte bir liste halinde yazılmasını gerektirmektedir.

İnsanlar genellikle listedeki sözcüklerin her iki dildeki karşılıklarını görebilir durumdayken çalışmalarını sürdürürler. Hem sözcüğün, hem de anlamının beraber görülebildiği böyle durumlarda sözcüğün anlamının öğrenilebilmesi için gerekli zihinsel çaba sarfedilmez. Sözcük anlamının hatırlanması için belleğin zorlanmadığı bu tür durumlar bir sorunun varlığına işaretir. Bu problem listedeki sözcüklerin bir tarafındakilerin üstü kapatılarak çözülebilir. Açıkta kalan sözcüklere bakılarak kapalı kısımdaki karşılığı tahmin etmeye çalışılır ve bellek anlamı hatırlamaya zorlanır.

Sıklıkla kullanılan bu stratejide karşılaşılan bazı sorunlar şunlardır:

- 1) Her sözcük sırası geldikçe öğrenilmek zorundadır. Listede yukarıdan aşağıya doğru inildikçe karşılaşılan sözcüklerden bazıları bilinirken bazıları bilinmiyor olacaktır. Her sözcüğe bakılmak zorunda olması ve sözcüklerin yerlerinin değiştirilebilmesi gibi bir esnekliğin olmaması nedeniyle bilinen sözcüklerle boşa zaman harcanmaktadır. Bu olay **düzen etkisi (order effect)** olarak adlandırılmaktadır.
- 2) Araştırmalar öğrendiklerimizi en iyi nasıl öğrendiysek o şekilde hatırladığımızı göstermektedir. Dolayısıyla eğer sözcükleri liste içinde öğrenirsek yine liste içinde hatırlarız. Bunun anlamı şudur: Eğer öğrendiğimiz sözcükleri listeden başka bir şekilde göstermemiz gerekirse hatırlayamayabiliriz. Bu olay **öğrenme yöntemi etkisi (learning method effect)** olarak adlandırılmaktadır.
- 3) Araştırmalara göre insanlar yeni bir şeyler öğrenirken bir bağlam yaratırlar. Liste yönteminde bağlam diğer sözcüklerdir. Ancak bu bağlama göre listedeki sıradaki sözcüğün cevabının ne olduğu daha o sözcüğe bakmadan

bile verilebilir. Bu olay **sıra etkisi (serial effect)** olarak adlandırılmaktadır.

- 4) 20 sözcüklük bir listeden 18 tanesi öğrenildiğinde, öğrenilmesi gereken hala iki sözcük vardır ve genelde bu iki sözcük ihmal edilir. İhmal edilen sözcükleri öğrenmenin bir yolu da **zor sözcükler listesi** oluşturarak kaydetmektir. Fakat bu bir zaman kaybıdır.
- 5) Öğrenciler sözcük çiftlerini listeye alfabetik düzende yazma eğilimindedirler. Fakat bu durumda öğrenciler listelerinde bulunan sıradaki sözcüğün ne olduğunu kolaylıkla tahmin edebilirler. Bu olay **alfabetik düzen etkisi (alphabet order effect)** olarak adlandırılır.

Not Alma (Note Taking)

Okuma esnasında karşılaşılan yeni sözcüklerin bir yere not edilmesini, anlamının bulunmasını ve öğrenmek için sözcüğün bir kaç kez kullanılmasını gerektirmektedir. Oxford (1990)'a göre sözcüğün bir yerlere yazılması işlemi onun ezberlenmesine yardımcı olmaktadır.

Sözlük Kullanımı (Dictionary Use)

Öğrencilerin metin içinde karşılaştıkları sözcüklerin anlamını tahmin etmeye çalışmaları ya da anlamı bulmak için daha kapsamlı bir metne bakmaktansa sözlüklere bakma eğiliminde olduğu bilinmektedir. Ancak bazı araştırmalar sözcük dağarcığını büyütmenin temel yolu olarak sözlüklere danışmanın başarılı olmadığını, çünkü iyi öğrencilerin okurken karşılaştıkları yeni sözcüklerin anlamları üzerinde düşünmediklerini öne sürmektedir (Hague, 1987). İki dilli (bilingual) sözlüklere başlangıç ve orta seviye öğrenciler tarafından çok rağbet edilmekte olmasına rağmen bağımlılık bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan tek dilli (monolingual) sözlükler ise ana dilini kullananlar için tasarlanmıştır. Ancak yabancı dil öğrencileri için geliştirilen bazı sözlükler de vardır. Bu sözlüklerde yapı bilgisi, okunuş ve kullanım hakkında ayrıntılı bilgiler verilirken, sözcüklerin tanımları ve örnek cümle içinde kullanımları da sağlanmaktadır (Carter, 1987).

Sözcük Kartları (Word Cards / Flash Cards)

Öğrenciler tarafından sıklıkla tercih edilen stratejilerden bir diğeridir. Bir sözcük kartı bir yüzünde yabancı sözcüğü, diğer tarafında o sözcüğün anadildeki anlamını (veya eşanlamlısı, tanımı ya da sözcüğü ifade eden resim gibi farklı alternatifleri) içeren küçük kağıt ya da karton parçasıdır. Sözcüklerin bu tarz kartlara yazılması ile listeden öğrenmede karşılaşılan sorunların bir çoğundan otomatik olarak kurtulunur. Öğrenci kartın bir tarafındaki yazıya bakarak diğer taraftaki anlamı tahmin etmeye çalışır.

Sözcük Graplama (Word Groupings)

Öğrenilecek olan materyal belli bir şekilde düzenlendiğinde, insanların bu düzenlemeden yararlanabilecekleri psikolojide bilinen bir gerçektir. Çünkü belli bir mantıksal yapı içinde düzenlenmiş materyali bellekte depolamak ve bunu uzun dönemde hatırlamak daha kolaydır. Bu bilgiler ışığında bazı öğrenciler öğrenecekleri sözcükleri isimler, sıfatlar, giysiler ve duygular gibi değişik küçük sözcük grupları haline getirerek öğrenme yolunu deneyebilirler.

Sözcük İlişkilendirme (Word Association)

Bu strateji öğrenilecek yeni sözcük ile anlamı zaten bilinmekte olan bir başka sözcük arasında bir ilişki kurmayı içerir. Kurulacak olan ilişkiler öğrenci için anlamlı olduğu sürece karmaşık ya da basit olabilir. Böylece öğrenci kendine öğreneceği sözcük ile ilgili bir bağlam oluşturmuş olur. Örneğin yeni bir sözcük olarak *bilgi* öğrenci tarafından *kitap*, *okul* ya da *düşünme* ile ilişkilendirilebilir (Oxford ve Scarcella, 1994).

Anahtar Sözcük / Mnemonik (Keyword / Mnemonic)

İlk kez Atkinson (aktaran Brown, Perry, 1991) tarafından tanımlanmış olan bu strateji iki adımdan oluşmaktadır. Öncelikle öğrenilecek sözcük ile benzer söylenişe sahip anlamı bilinen bir sözcük arasında ilişki kurulur. Bu akustik olarak benzer sözcük anahtar sözcüktür. İkinci aşamada öğrenci anahtar sözcük ile öğreneceği sözcüğün tanımı arasında anlamlı bir ilişkilendirmeye gider (Hall, 1988).

Anahtar sözcük stratejisi üzerine yapılmış yaklaşık elli kadar çalışmanın sonuçlarını Nation (1990) şu şekilde açıklamaktadır:

- 1) Yabancı dilin sözcüklerini öğrenmede kullanılacak yalnızca iyi bir strateji değil, aynı zamanda resim kullanma ve sözcükleri anlamlı cümleler içine yerleştirme gibi stratejilerden daha iyi bir stratejidir.
- 2) Sadece somut isimlerle sınırlı değil, filler, soyut isimler ve sıfatlarla da kullanılabilir.
- 3) Erişkinlerin yanısıra küçük çocuklar da kullanabilir.
- 4) Yabancı sözcüklerin anlamlarının hatırlanmasını yavaşlatmaz.
- 5) Bu stratejiyi kullanan kişilerin iyi bir hayal gücüne gereksinimi vardır, çünkü anlamı bilinmeyen sözcükle aynı söylenişe sahip anahtar sözcük düşünmek zordur.

Fiziksel Tepki (Physical Response)

Öğrencinin bir cümle içindeki bilgi ile fiziksel olarak oynayabildiği bir stratejidir. Basit tekrarlardan daha iyi hatırlama sağlar (Thompson, 1987; Oxford, 1990). Bunun yanında belli ölçüde bir bağlam oluşmasını sağlar. Somut isimlerin ve fiillerin öğrenilmesinde uygun olmasına rağmen, soyut açıklamalar için kullanışlı değildir. Kinestetik öğrencilerin sevdiği bir sözcük öğrenme stratejisidir.

Kavramsal Haritalama (Semantic Mapping)

Johnson ve Pearson (aktaran Hague, 1987) tarafından geliştirilmiş bir stratejidir. Sözcüklerin merkezi bir kavram ile onu çevreleyen ilişkili elemanlar arasında kurulan bağlardan oluşan grafiksel düzenlemesidir. Amaç yeni sözcüklerin öğrencinin dağarcığındaki sözcükler ile ya da metin içindeki diğer sözcükler ile nasıl uyumlu olduğunun görsel olarak sunulmasıdır. Bu stratejinin sözcük öğrenmede, özellikle yabancı dil öğretmenleri için yararlı olduğuna inanılır. Bu strateji ile öğretmenler belli bir konuda öğrencilerinin bildikleri sözcük düzeyini anlayabilirler (Harley, Howard ve Roberge, 1996; Hague, 1987).

Kavramsal bir harita yaratmak için bir öğretmenin izlemesi gereken altı adım vardır:

- 1) Hedef sözcüğün yazılması,
- 2) Öğrencilerin konuyla ilişkili bildikleri sözcükleri söylemeleri için beyin fırtınası yaratılması,
- 3) Söylenen sözcüklerin bir harita şeklinde kategorilere ayrılması,
- 4) Öğrencilerin her kategori için bir etiket sağlaması,
- 5) Kavramsal haritadaki sözcüklerin tartışılması,
- 6) Tartışma sonrası haritanın yenilenmesi.

Bağlam İçinde Öğrenme (Contextualized Learning)

Dolaylı olarak yeni sözcüklerin öğrenilmesini sağlayan bir stratejidir. Bir dilde yapılabilecek dört etkinlik olan okuma, dinleme, yazma ve konuşma daima belli bir bağlam çerçevesinde gerçekleşir. Tüm bu etkinlikler sırasında öğrenci farkında olmadan yeni sözcükler öğrenir. Örneğin sık ve düzenli okuma, öğrencilerin büyük miktarlarda yeni sözcük öğrenmesini sağlar. Tüm bu bağlamlar az veya çok bilinmeyen sözcüklerin anlamları hakkında bazı ipuçları barındırırlar ve öğrenciden bu ipuçlarını kullanarak bilinmeyen sözcüğün anlamını tahmin etmesi beklenir.

Sözcük Öğrenmede Bazı Tartışmalar

Öğrencilerin sahip oldukları kısıtlı zaman diliminde öğrenmeleri gereken binlerce sözcüğü en hızlı ve en verimli şekilde öğrenebilmeleri için nasıl bir yaklaşım izlenmesi gerektiği konusunda araştırmacıların da bir görüş birliği içinde olmadığı bazı tartışma alanları bulunmaktadır.

Genişlik – Derinlik

Genişlik kavramı ile ifade edilmek istenen “öğrencinin bildiği sözcük miktarı” iken, *derinlik* kavramı ile “öğrencinin sözcük bilgisinin niteliği” (Read, 1993) anlatılmak istenmektedir.

Temel boyut miktardır, diğer her şey eşit öneme sahiptir. Büyük sözcük dağarcığına sahip öğrenciler çok sayıda dil becerisinde küçük sözcük dağarcığına sahip öğrencilerden daha yetkindir ve sözcüklerin yabancı bir dildeki yetkinliğin hemen her yönüne önemli katkıda bulunduğunu destekleyen kanıtlar bulunmaktadır (Meara, 1996).

Algısal – Üretsel

Algısal sözcük bilgisi bir kişinin okuma ya da dinleme esnasında karşılaştığı sözcükleri anlaması için gereksinim duyduğu bilgi iken, *üretsel* sözcük bilgisi ise konuşma ya da yazmada kullanılacak sözcük hakkında bilinmesi gereken bilgidir.

Waring (1997)'e göre sözcük öğrenmenin iki temel aşaması vardır. İlk aşama, yabancı dildeki sözcüğün anlamı ile yazılışı (ya da okunuşu) arasında bir bağlantı kurulduğunda tamamlanır. İkinci aşama ise sözcüğün nasıl kullanılması gerektiği, diğer sözcüklerle ilişkisi, içerdiği farklı anlamların bilinmesi gibi bilgiler gerektirdiğinden çok daha zordur.

Doğrudan – Dolaylı

Öğrencilerin sözcük öğrenmede tercih edebilecekleri iki temel yaklaşım vardır: 1) Doğrudan sözcük öğrenme, 2) Dolaylı sözcük öğrenme. Doğrudan öğrenmede öğrenci sözcükleri sözcük listeleri ya da sözcük kartları gibi bağlam dışı (decontextualized) ortamlardan bilinçli ve belli bir hedef doğrultusunda öğrenir. Dolaylı sözcük öğrenme ise, odağın sözcükten çok mesaj üzerinde yoğunlaştığı, basitleştirilmiş ya da seviyelere ayrılmış okuma veya dinleme parçalarında rastgele karşılaşılan yeni sözcükler ile olur. Yeni sözcüklerle metin içinde karşılaşılması yönteminde öğrenciden bu sözcükleri istem dışı farketmesi ve öğrenmesi beklenir.

Sıklıkla sorulan bir soru sözcüklerin bir bağlam içinde mi yoksa bağlam dışında mı öğrenilmesi gerektiğidir. Birçok öğretmen ve araştırmacı sözcüklerin yalnız bağlam içinde öğrenilmesi gerektiğini önermektedir. Buna neden olarak bu yöntemin daha doğal ve daha eğlenceli olmasının yanında sözcüklerin farklı formları ve kullanımları ile karşılaşılabilceğini, böylece

sözcüğün metin içindeki anlamının tahmin edilip diğer sözcüklerle ilişkisinin görülebileceği söylenmektedir.

Bazı araştırmacılar sözcüklerin çoğunun bir bağlam içinde öğrenildiğini (Nagy, 1985; Sternberg, 1987) ve bu sözcük öğrenme yönteminin genelde kullanışlı bir yöntem olarak kabul gördüğünü söylemektedirler. Buradaki problem başlangıç seviyesindeki öğrencilerin yeterli sözcük bilgisine sahip değilken, metinlerin çok fazla bilinmeyen ya da kısmen bilinen sözcükle kaplı olması ve öğrencilerin henüz bağlam içinden öğrenmeye başlamadan önce temel sözcük bilgisine gereksinim duymalarıdır. Sözcük anlamlarının metin içinden etkili şekilde tahmin edilebilmesi için metnin %98'inin kapsanması gerektiği bilgisi ışığında, başlangıç seviyesinde dolaylı sözcük öğrenmeden çok doğrudan sözcük öğrenmeye önem verilmesi gerektiği görülmektedir. Elbette belirli metinlerin okunması yolu ile sözcük bilgisi geliştirilebilir (Nagy ve diğerleri, 1985). Fakat görünen o ki, doğrudan sözcük öğrenme dolaylı öğrenmeye göre daha etkili ve aynı zamanda daha verimlidir (McKeown ve Beck, 1988).

Eksik sözcük bilgisi nedeniyle okuma becerileri sınırlanan başlangıç seviyesindeki öğrenciler için doğrudan sözcük öğrenme neredeyse zorunlu gibidir. Coady (1997b) bunu başlangıç öğrencileri için bir paradoks (beginner's paradox) olarak görmektedir. Öğrenciler henüz doğru düzgün okuyacak kadar bile sözcük bilgisine sahip değilken nasıl olur da kapsamlı okuma yoluyla sözcük bilgilerini ve dağarcıklarını geliştirebilirler? Coady'nin (1997b) bu soruna çözümü en sık kullanılan 3.000 sözcüğün anlamının öğrenci tarafından otomatik olarak hatırlanabilir düzeye gelene kadar hızla öğrenilmesidir. Tabii bu 3.000 sözcüğün öğrenilmesi ya da öğretilmesinin ilk adımını yabancı dildeki sözcük ile ana dildeki anlamından oluşan sözcük çiftlerinin eşlenmesi oluşturmaktadır (Hunt ve Beglar, 1998).

Normal okuma eylemi sırasında dolaylı sözcük öğrenimi hakkında yapılmış 20 deney üzerinde yürütülen bir meta-analiz çalışması, öğrencilerin karşılaştıkları bilinmeyen sözcüklerden yalnızca %15'ini öğrenebildiklerini göstermiştir (Swanborn ve Glopper, 1999).

Okuma yoluyla dolaylı sözcük öğreniminin gerçekleştiğine dair kanıtlar bulunsa dahi (Zimmerman, 1997), bu yöntemle önemli miktarlarda sözcük öğrenmek olanaklı görünmemektedir (Hague, 1987; Hulstijn ve diğerleri, 1996). Meara (1997) da kapsamlı okuma yoluyla önemli miktarlarda yabancı sözcük öğrenilebileceğine karşı çıkmakta ve büyük miktarlarda sözcüğün kısa zaman dilimi içinde öğrenilmesini sağlayan listeden sözcük öğrenmeyi etkili bir çalışma yöntemi olarak sunmaktadır (Meara, 1995). Groot (2000) ise, öğrencilerin çoğunluğu tarafından bilinen yüksek sıklıkla kullanılan sözcüklerin (high frequency word) dışındakilerin “metin içinde yeterli miktarda tekrar edilmemesi” nedeniyle artan miktarda sözcük öğrenme sürecinin oluşmayacağına işaret etmektedir. Buna ek olarak büyük miktarlarda sözcüklerin kısa zaman diliminde öğrenilmesi için doğrudan sözcük öğrenmenin bir alternatifinin olmadığını söylemektedir. Ayrıca kısa dönemde mükemmel sonuçlar vermesi nedeniyle iki dilli (bilingual) sözcük listelerini çekici bir kısayol olarak görmektedir.

Koren (1999) ise yaptığı bir çalışmada “dolaylı olarak öğrenilen sözcüklerin uzun dönemli bellekte (long term memory) hala saklanıp saklanmadığı” sorusuna yanıt aramıştır. Sorunun yanıtını bulmak için geleneksel yöntemlerden daha ilgi çekici bir dolaylı sözcük öğrenme programı geliştirmiştir. Sonuçlar göstermiştir ki, materyal ne kadar çekici sunulsa da, program kendi kendine çalışmayı olanaklı kılsa da, etkileşim, on-line yardım ve cesaret verici geribildirimler sağlansa da öğrenci fazladan bir çaba göstermediği sürece yeni sözcükler uzun vadede hatırlanmamaktadır. Diğer bir deyişle, dolaylı sözcük öğrenimi, literatürde de gösterildiği gibi, etkili bir sözcük öğrenme yöntemi değildir. Dolayısı ile doğrudan sözcük öğrenme yöntemi desteklenmelidir. Bu görüş okuma yoluyla öğrenmeye ek olarak sistematik sözcük öğretimi yapılmasının daha başarılı bir yaklaşım olduğunu iddia eden Paribakht ve Wesche (1997) tarafından da paylaşılmaktadır. Koren (1999), ayrıca sözcük dağarcıklarını kısa zaman içinde zenginleştirmek zorunda olan öğrencilerin üzerindeki zaman baskısı da düşünüldüğünde, öğretmenlerin yalnızca dolaylı sözcük öğrenme yöntemlerine başvurmamaları, bunun yanında öğrencilerini doğrudan sözcük

öğrenme stratejilerini de kullanmaya yönlendirmeleri gerektiğini söylemektedir.

Stahl (1999) sözcük anlamlarının yavaş öğrenildiği metinden sözcük öğrenmeyi uzun vadeli bir süreç olarak görmekte ve doğrudan sözcük öğrenme yöntemi ile bu sürecin kısaltılarak daha fazla miktarda sözcüğün öğrenilmesinin sağlanabileceğini belirtmektedir.

Laufer ve Shmueli (1997) ise yeni sözcüklerin odak yönelimli yöntemlerle sunulmasının metin yönelimli okuma yöntemlerinden daha etkili olduğu, ayrıca ilk yöntemde daha az zaman harcanmasına rağmen daha uzun süreli kalıcılık sağlandığı sonucuna varmaktadır.

Liste ve Sözcük Kartı ile Öğrenme

Tartışmalar dikkatle incelendiğinde özellikle başlangıç düzeyindeki öğrenciler için doğrudan sözcük öğrenme yaklaşımının kullanılması gerektiği görülmektedir. Listedeki sözcük öğrenme ve sözcük kartı ile sözcük öğrenme stratejileri bu yaklaşım altında öne çıkan ve öğrencilerin çok büyük bir çoğunluğu tarafından kullanılan stratejilerdir. Bu iki stratejiden birincisinin yapısında barındırdığı bazı olumsuz etkiler nedeniyle ikincisinden daha az etkili olduğu görüşü bir çok araştırmacı tarafından paylaşılmaktadır. Waring (2000) sözcük kartı ile sözcük öğrenme stratejisinin neden listeden sözcük öğrenmeye göre daha iyi olduğunu şu şekilde açıklamaktadır:

- 1) Sözcük kartlarının karıştırılarak sıralamasının değiştirilebilmesi nedeniyle dinamik bir yapıya sahiptir.
- 2) Sistematik bir yapısı vardır ve sistem etkili öğrenme için anahtardır.
- 3) Öğrenci yalnız bilmediği sözcükler ile çalışır ve bildiği sözcükler ile zaman kaybetmez.
- 4) Öğrenci sözcüklere normal bir okuma etkinliğinde olduğundan daha fazla dikkat verir.
- 5) Sözcük kartları ile öğrenci öğrenme hedefleri koyabilir, zaman içindeki gelişimini görebilir ve ölçebilir.

- 6) Öğrenme fiziksel ve zihinsel etkinlikleri gerektirir. Yapılan etkinlikler sırasında beynimizin daha fazla bölümünü kullanmanın öğrenme şansımızı artırdığı oldukça iyi bilinmektedir.
- 7) Kartların istenildiği an karıştırılabilmesi nedeniyle sıra öğrenme etkisi oluşmaz.
- 8) Listedeki öğrenme, etkinliğin şekli ile sınırlanma eğilimindedir. Yani öğrenciler sözcükleri listede iken çok iyi hatırlayabilmelerine karşın, test gibi listelerin olmadığı ortamlarda hatırlayamamaktadırlar. Burada "listeden öğrenirsen yalnız listeden hatırlarsın" sözünün geçerliliğini koruduğu görülmektedir. Fakat sözcük kartından öğrenmede bu etkinin daha az olduğu bilinmektedir.

Öyle ise başlangıç düzeyindeki bir yabancı dil öğrencisi için şu anda var olan en etkili ve hızlı sözcük öğrenme stratejisinin sözcük kartı ile sözcük öğrenme olduğu söylenebilir. Fakat bu stratejiden verimli bir şekilde yararlanabilmek için onun çalışma mekanizmasının iyi anlaşılması gerekmektedir.

Sözcük Kartları ile Çalışma

- 1) Kartlar oluşturulur.
- 2) Sözcük kartları 10 sözcüklük küçük kümelere bölünür.
- 3) Sözcük kümesindeki kartlar teker teker hatırlanmaya çalışılarak geçilir. Kartın bir yüzündeki sözcüğe bakılır ve arkasındaki sözcük hatırlanmaya çalışılır. Kartın arkasındaki sözcüğe bakmadan önce hatırlamaya çalışmak **yaşamsal** öneme sahiptir. Sözcüğün anlamını belleğe göndermek için zihinsel bir çaba sarfedilmelidir.
- 4) Anlamı hatırlanan sözcük kartı bir tarafa, hatırlanmayanlar bir tarafa koyulur.
- 5) 10 kartlık kümedeki tüm kartlar geçildikten sonra anlamı hatırlanamayan kartlar ile tekrar çalışılır.
- 6) Tüm sözcüklerin anlamı hatırlanıncaya kadar süreç devam eder.
- 7) Son olarak ikinci sözcük kartı kümesine geçmeden önce tüm kartlar baştan sona tekrar edilir. Sonraki sözcük kümesine geçmek için tüm sözcüklerin anlamının hatırlanması gerekmektedir.

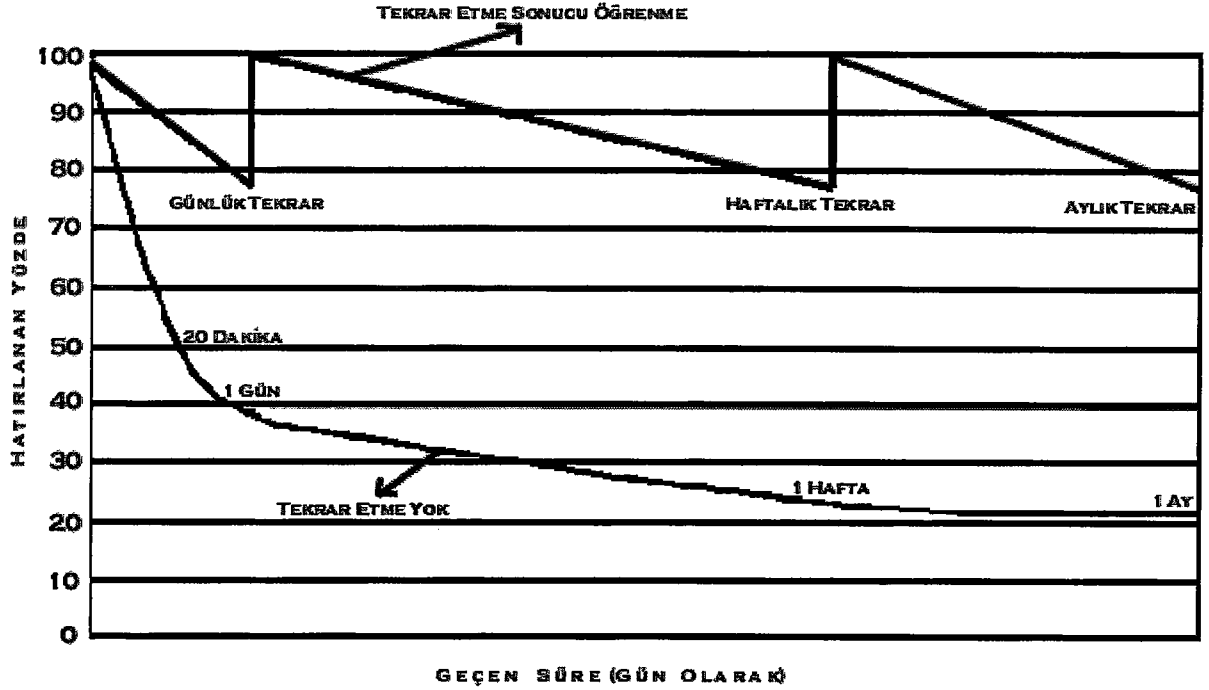
Buradaki son derece önemli nokta bu işlemlerin sistematik olarak yapılması gerektiğidir.

Sözcük kartları ile öğrenmede dikkat edilmesi gereken en önemli kavram **unutma**dır. Sözcüklerin unutulması tüm insanların karşılaştığı ve aşılması gereken bir sorundur.

Unutma gerçekleşir çünkü:

- İlk kez öğrendiğimiz bilgi oldukça zayıftır ve sonuç olarak kolayca bellekten kaybolabilir. Bunun nedeni öğrenilen yeni bilginin var olan bilgiler ile güçlü bağlantıların henüz kurulmamış olmasıdır.
- Yeni sözcükle bir kez daha karşılaşılmamıştır. Yeni bir sözcüğün öğrenilmesi için o sözcükle birkaç kez karşılanması gerekir. Saragi, Nation ve Meister (1978) tarafından yapılan bir çalışmada bir sözcüğün öğrenilebilmesi için en az beş kez o sözcükle karşılanması gerektiği gösterilmiştir.

Araştırmacılar **unutma eğrisi** (forgetting curve) olarak adlandırılan ve özellikle sözcük öğrenme stratejilerinde göz ardı edilemeyecek kadar önemli olan bir olgudan söz etmektedirler. Eğrinin şekli aşağıdaki gibidir:



Unutma Eğrisi

Bu eğrinin anlamı nedir ve nasıl yorumlanmalıdır? Eğride “zaman”ın sıfır olduğu anda yeni öğrenilmiş olan sözcüklerin tümünün anlamı biliniyordur. Ancak sahip olunan bilgi henüz sadece kısa dönemli bellektedir ve eğer bu sözcüklerle tekrar karşılaşılmazsa unutulmaya başlanacaktır. En büyük unutma miktarı ilk gün gerçekleşir. Bu nedenle Waring (2000) “üzerinde çalışılması gereken en önemli sözcükler, öğrencinin dün öğrendiği sözcüklerdir” demektedir. Bir ay sonra ise öğrenilenlerin yaklaşık %20’si hatırlanır. Bu bulgular üzerine yapılan araştırmalar oldukça tutarlı sonuçlar vermektedir (Waring, 2000). *Dikkat edilmesi gereken konu, en fazla unutmanın öğrenmeyi izleyen kısa zaman içinde gerçekleştiği ve sözcükle tekrar karşılaşılmaması durumunda o sözcüğün anlamının unutulacağıdır.* Bunun anlamı, öğrencilerin yeni öğrendikleri sözcükleri kısa zaman dilimi (bir kaç dakika) sonra tekrar ederek unutma miktarını en aza indirebilecekleridir. “Unutma eğrisine karşı çalışma” olarak adlandırılan bu eylem ile daha fazla miktarda sözcük hatırlamak olanaklı hale gelmektedir.

Bellek araştırmalarından biliyoruz ki, her seferinde yeniden öğrendiğimiz bilgi daha da güçlenir ve unutulmaya karşı daha dayanıklı hale gelir. Dolayısı ile birinci ve ikinci karşılaşma arasındaki zaman aralığı, ikinci

ve üçüncü karşılaşma arasındaki zaman aralığından daha kısadır (Waring, 2000).

Bu bilgileri kullanarak sözcük kartı ile sözcük öğrenme stratejisinde bir düzenleme yapmak ve unutma eğrisinin etkisini en aza indirmek olanaklı olabilir mi? Waring (2000) bu sorunun çözümü için bir öneri yapmaktadır:

Toplu tekrar (massed repetition) ve yayılmış tekrar (distributed repetition) arasında bir fark vardır. Toplu tekrar bir çok sözcüğün bir oturuşta çalışılmasını gerektirirken, yayılmış tekrarlarda daha az sayıda sözcük daha uzun zaman dilimlerinde çalışılır. Örneğin bir oturuşta 100 sözcük çalışmak toplu tekrara girerken, 100 sözcüğün 10'arlı sözcük kümeleri halinde sırayla çalışılması yayılmış tekrara girmektedir.

Unutma eğrisinin etkilerinden dolayı yayılmış tekrar toplu tekrardan daha verimlidir. Dolayısı ile sözcükleri 10-12'li kümelere bölerek çalışmak bir seferde 100 sözcüğe birden çalışmaktan daha iyidir. Öncelikle 1. kümedeki sözcükler öğrenilir. Daha sonra 2. kümedeki 10 sözcük çalışılmaya başlanır, ancak ilk kümedeki sözcükleri unutmamak için önce 1. kümedekiler tekrar edilir. Daha sonra 3. kümedeki sözcüklere geçilmeden önce sırayla 1. ve 2. kümedeki sözcükler tekrar edilir. Böylece tüm sözcük kümeleri baştan sona çalışılır. Burada dikkat çeken kısım 1. kümedeki sözcüklerin tekrar edilmeleri arasında geçen zamanın giderek arttığıdır.

Dolayısı ile çalışma adımları şu şekilde gerçekleşecektir:

1

1 2

1 2 3

1 2 3 4

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6 7

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Böyle bir çalışma etkinliğinde 1. kümedeki sözcükler 10 kez tekrar edilecek ve büyük olasılıkla hatırlanacaklardır.

Ne yazık ki, bir çok öğrenci böyle bir sistematik çalışma yöntemi izlememektedir. Öğrenciler genellikle unutma eğrisinin etkilerini düşünmeden ya da bunun bilincinde olmadan sözcük ve sözcük kümelerini rastgele seçmekte ve örnek olarak şöyle bir çalışma etkinliği ortaya çıkmaktadır:

1 3 6 7 4 3 8 2 5 1 9 2 8 7 3 2 5 9 ...

Bu çalışma etkinliğinde 1 numaralı sözcük kümesine tekrar dönmek için uzun zaman geçmekte ve bazı sözcük kümeleri bir daha tekrar edilmemektedir. Doğal olarak unutma eğrisi zamanla kendini gösterecektir. Dolayısı ile hiç kuşku yok ki, bu yolla öğrenciler fazla sözcük öğrenemeyeceklerdir.

Sözcük kartları ile sistematik tekrarlı çalışmanın yararları:

- a) Hem sözcüklerin tekrarlanması hem de tekrar aralığının (spacing) kendiliğinden düzenlenmesi nedeniyle "unutma eğrisi"nin etkileri en aza indirilir.
- b) Öğrenme etkinliği planlıdır. Öğrenci öğrenmeye tam olarak nereden başlaması gerektiğini, tekrar etmesi gereken sözcükleri ve ne zaman tekrar etmesi gerektiğini bilir.
- c) Öğrenci kontrol edebileceği miktarda sözcük ile çalışmaktadır.
- d) Öğrenci sözcük öğrenme sürecini açıkça görebilir, tuttuğu kayıtlara bakarak kaç sözcük öğrendiğini izleyebilir.

Bir kümedeki sözcüklerin tamamen öğrenilmesi için o kümedeki sözcüklerin hatasız olarak üç kez tekrarlanması gerekmektedir (Waring, 2000). Ardından bu küme daha sonra tekrarlanmak üzere bir kenara koyulabilir.

Sözcük Kartları ile Sözcük Öğrenmenin Dezavantajları:

- a) Öğrenilecek sözcüklerin belirlenmesi, anlamlarının bulunması, sözcük kartlarının oluşturulması ve doldurulması için harcanan zaman miktarının çok fazla olması.
- b) Çalışmanın düzenlenmesi ve kayıtların titizlikle tutulmasının öğrenci tarafından gerçekleştirilmesi. Kayıt tutma işinin çoğu zaman başlı başına bir sorun olma potansiyeli taşıması ve herkes tarafından kontrol edilebilir bir standartının olmaması.
- c) Binlerce sözcük kartının düzenlenmesinin ve taşınmasının zor olması ve kartların kolaylıkla karışabilir olması.

Dil Öğrenmede Bilgisayarların Yeri

Tüm kuramsal bilgilerin bir araya gelmesinin bile teknoloji kullanmadan sorunsuz bir sözcük öğrenme stratejisi oluşturmak için yeterli olmadığı görülmektedir.

Eğitsel yararlar ve yeni öğrenme fırsatları sunması açısından bilgisayarların inanılmaz bir potansiyele sahip olduğu söylenmektedir (Kenning ve Kenning, 1983), ancak bazı eğitimciler bilgisayar kullanımının öğrencileri toplumsal yaşamdan yalıtacağı ve yabancı dilde gereksinim duydukları etkileşimli iletişimden yoksun bırakacağını öne sürmektedir (Johnson, 1991).

Kidd (1990)'e göre sözcükler bir dilin temelidir ve ikinci dildeki büyük miktarda yeni sözcüklerin kısa zaman içinde öğrenilmesi gerekmektedir. Bu genellikle ezberlemeyi ve tekrar etmeyi gerektirmektedir. Bilgisayar tarafından sunulan bireyselleştirilmiş öğretim yoluyla öğrenciler daha fazla sözcüğü daha iyi ve daha hızlı öğrenebilirler. Böylece yeni öğrenilen sözcüklerin etkileşimli ve spontane kullanımı için daha fazla zaman yaratabilirler.

Geleneksel teknolojilerden (kağıt, kalem, kitap, dil laboratuvarı, video vb.) farklı olarak dil öğrenme etkinliklerini sunarken bilgisayarlar ile ses, canlandırma ve geribildirim gibi değişik olanaklar kullanılabilir (Foelsche, 1990, Aktaran; Kang ve Dennis, 1995). Böylece bilgisayarlar üretken çalışma için büyük bir güç olarak görünmektedir (Kennedy, 1989).

Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları

Keser (1986) tarafından bilgisayar destekli öğretimin yararları şu şekilde açıklanmaktadır:

- Bilgisayar destekli öğretim öğrencileri sürekli etkin tutar. Geleneksel yöntemlerle, normal sınıf ortamında yürütülen öğretim-öğrenme etkinliklerinde, öğrencileri sürekli etkin tutmak zor olmasına rağmen, bilgisayar destekli öğretimde her öğrenci, öğrenme süreci içindeki her adım için, bilgisayarın üreteceği sorulara yanıt vermesi gerektiği ve ancak konu üzerinde düşünülerek bir sonraki adıma geçilebileceği için, sürekli etkin olmak zorundadır.

- Her öğrenci öğrendiği konu ile ilgili sorularına yanıt alabilir. Normal sınıflarda öğrenci sayılarının fazla olması, öğrenciler arasında ilgi, yetenek ve bilgi düzeylerindeki farklılıklar, zamanın sınırlı olması gibi nedenlerle işlenecek konu ile ilgili öğrencilere sorulabilecek sorular sorulmayabilir. Bilgisayar destekli öğretimde ise, öğrenci diyalog kurma biçiminde bilgisayarla etkileşim kurarak istediği anda konu ile ilgili soruları sorarak yanıtlarını alabilmekte ve istediği kadar tekrarlayabilmektedir.

- Bazı deney ve çalışmaların laboratuvar ortamında deneysel olarak incelenebilmesi tehlikeli ya da pahalı olduğundan ya da başka nedenlerle olanaklı değildir. Bilgisayar destekli öğretimde ise bilgisayara kolayca uygulanabilen benzetim yöntemleri ile bu tür deneyler kolaylıkla yapılabilmekte ve gerekli bilgiler sağlanabilmektedir.

- Kişisel yapısından ya da sınıftaki ortamdan dolayı potansiyel başarısını çok iyi ortaya koyamayan ve bundan olumsuz yönde etkilenen öğrenciler bilgisayar destekli öğretim ortamında başarılı olabilmektedir.

- Öğrenci kendine ait bir kişisel öğrenme ortamında rahatlıkla çalışır. Bunun yanısıra, bilgisayar hoşgörülü, anlayışlı ve tekrar öğretebilen bir arkadaş ya da öğretmen gibi davrandığından öğrenci kendini yalnız hissetmez.

- Çizimler, resimler, şekiller, sorular ve öteki gereçler öğrencilere sırası geldikçe sunulur. Ekrandaki bu görüntülemelerde renk ve ses faktöründen de yararlanılabilir. Böylece öğrencilerin dersi izlerken hayal kurup, başka şeyler düşünmeleri önlenerek "dikkat düzeyleri" oldukça yüksek tutulabilir

Bilgisayar Destekli Yabancı Dil Öğretiminin Yararları

Değişik disiplin alanlarında kullanımı artan bilgisayarla öğrenme etkinlikleri, yabancı dil öğretiminde de yaygınlaşmıştır. Yabancı dil öğretiminde kullanılan dil laboratuvarları, televizyon, video gibi teknolojik ortamlara bilgisayarlar da katılmış ve öğrenme-öğretme sürecinde çok etkili olarak kullanılmaya başlanmıştır (Türker, 1989).

Bilgisayar destekli yabancı dil öğreniminin yararları şöyle sıralanmaktadır:

1. Bilgisayar destekli yabancı dil öğrenimi bireylere kendi hızlarında ve düzeylerinde ilerleyebilme olanağı verir, dolayısıyla bireyselleştirilmiş, öğrenci merkezli bir öğretimin oluşmasına yol açar (Phillips, 1986)*.

2. Etkileşim sağladığı için en can sıkıcı çalışmaları bile ilginç kılabilir. Renk ve grafik uygulamaları sayesinde öğrenme canlı tutulur.

3. Hem dönüt sağladığı için hem de sağlanan dönüt öğretmeninki gibi herkesin içinde olmadığı için öğrenciye rahatlık sağlar (O'Shea ve Self, 1983)*.

4. Benzeşimler sayesinde öğrencilere özgün ortamlar sağlar. Öğrenciler benzeşimler yoluyla dış dünyaya açılma şansını bulur (Keith ve Glover, 1987)*.

5. Özellikle yazılı anlatım çalışmalarında; kaydetme, yok etme, taşıma, seçilen sözcüğü yerleştirme gibi işlevlerin sorunsuz ve çabuk halledilmesi öğrencinin işini kolaylaştırır (Hardisty ve Windeat, 1989). *(Aktaran; Odabaşı, 1997).

Gerek yabancı dile verilen önemin artması, gerek bilgisayarın eğitimde kullanımının yaygınlaşması, gerekse öğretme-öğrenme etkinliklerinin öğretmen değil, öğrenci merkezli olma yönüne kayması, yeni yöntemlerin uygulamaya konulmasını gerektirmektedir. Yeni yöntemlerin uygulamaya konulması da söz konusu yöntemlerin etkililik derecelerini ortaya koyan deneysel araştırma bulgularını gerektirmektedir.

Eğitimin niteliğinin yükseltilmesinde bir araç olarak kullanılan bilgisayarların yabancı dil öğretiminin niteliğinin yükseltilmesindeki önemi de büyüktür.

Dil öğrenmenin yaşamsal önem taşıyan parçalarından biri olan sözcük öğrenme çalışmalarının sınıf içi etkinliklerde sıklıkla ihmal edilmesi ya da öğrencinin kendine bırakılması nedeniyle, bilgisayarda kullanılmak üzere sözcük öğrenme yazılımları yapılmaktadır (Kidd, 1990).

Son yıllarda Bilgisayar Destekli Yabancı Dil Öğreniminde yaşanan gelişmeler çokluortamların sözcük öğrenme üzerindeki etkilerinin belirlenmesi için bir fırsat ve gereksinim yaratmıştır. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki, bilgisayarlı ortamlar ve çokluortamların yabancı dil sözcüklerini öğrenmede önemli yeri vardır (Aust, Kelley ve Roby, 1993; Brett, 1998; Chun ve Plass, 1996; Lyman-Hager, Davis, Burnett ve Chennault, 1993; Davis ve Lyman-Hager, 1997; Duquette, Renie ve Laurier, 1998; Groot, 2000; Hulstijn, 2000; Laufer ve Hill, 2000; Lyman-Hager ve Davis, 1996; Lyman-Hager, Plass, Chun, Mayer ve Leutner, 1998; Al-Seghayer, 2001; Siribodhi, 1995).

Reinking ve Rickman (1990)'ın tasarladıkları bir deneyde altıncı sınıf öğrencilerine zor sözcüklerin bulunduğu metinler bilgisayar ekranından okutulmuştur. Araştırmacılar karşılaştıkları zor sözcükler hakkında on-line yardım alan öğrencilerin, almayan akranlarından önemli miktarda daha başarılı sonuçlar elde ettiklerini bulmuşlardır. Çalışma, bilgisayar kullanmanın hem sözcük gelişimi, hem de okuduğunu anlama üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur.

Bu kısma kadar incelenen araştırmalardan elde edilen bulgular bir araya getirilerek, sözcük öğrenme sürecini kolaylaştırıcı bir yazılımda önem verilmesi gereken alanların bir listesi çıkarılmıştır. Daha sonra bu listedeki tüm maddeler göz önünde bulundurularak özgün bir sözcük öğrenme yazılımı geliştirilmiştir. Geliştirilen bu yazılım, dayandığı kuramsal altyapısı, sunduğu olanaklar ve tasarım özellikleri ile birlikte yöntem kısmında tüm ayrıntıları ile tanıtılmıştır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde sırasıyla araştırmanın deseni, çalışma grubunun belirlenmesi, veri toplama araçları, verilerin toplanması, toplanan verilerin çözümlenmesi ve yorumlanmasına ilişkin açıklayıcı bilgiler verilmektedir.

Araştırma Deseni

Yabancı dil öğrenmede yazılım destekli sözcük öğrenme stratejisinin etkililiğini sınavan bu araştırma 4x3'lük karışık desen (Büyüköztürk, 2001) modeline uygun şekilde tasarlanıp, yürütülmüştür. Modelin simgesel görünümü ve simgelerin anlamları şöyledir.

Çizelge 1. Araştırmanın Deneysel Deseni

Grup1	R	X _{Bilgisayarsız 1}	O _{1.1}	O _{1.2}	O _{1.3}
Grup2	R	X _{Bilgisayarsız 2}	O _{2.1}	O _{2.2}	O _{2.3}
Grup3	R	X _{Trainer 1}	O _{3.1}	O _{3.2}	O _{3.3}
Grup4	R	X _{Trainer 2}	O _{4.1}	O _{4.2}	O _{4.3}

Grup1 = Yalnız İngilizce sözcük listesi verilen grup.

Grup2 = İngilizce sözcük-Türkçe sözcük anlamı çiftlerinin listesi verilen grup.

Grup3 = TRAINER'da İngilizce sözcük-Türkçe eşanlamı eşleme testi grubu.

Grup4 = TRAINER'da İngilizce sözcük-İngilizce eşanlamı eşleme testi grubu.

R = Grupların oluşmasındaki yansızlık

X = Bağımsız değişken

O = Ölçme

Öğrenilen sözcük sayısı, öğrenme için harcanan zaman ve öğrenilen sözcüklerin kalıcılığı araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır. Araştırmada bu bağımlı değişkenler üzerinde etkisi incelenilen deneysel işlem olan bağımsız değişken ise İngilizce sözcük öğrenme sırasında kullanılan stratejidir.

Öğrenme stratejisi değişkeninin, TRAINER yazılımı uygulanan grubun kullandığı iki strateji ile bilgisayarlı grubun kullandıkları iki strateji olmak üzere tanımlanan dört düzeyi vardır. (Grup1) ile gösterilen gösterilen gruptaki denekler sadece bilmedikleri sözcüklerin bir listesini almış ve öncelikle bu sözcüklerin Türkçe eş anlamlarını sözlük yardımı ile çıkarmışlardır. Daha sonra bu sözcükleri istedikleri bir stratejiyi kullanarak öğrenmeye başlamışlardır. İkinci grup (Grup2) ise Türkçe eş anlamları ile birlikte verilen İngilizce bilmedikleri sözcüklerin listesini istedikleri stratejiyi kullanarak öğrenmeye çalışmıştır. Üçüncü grup (Grup3) TRAINER tarafından verilen İngilizce sözcüklerin Türkçe eş anlamlılarıyla uygun eşlemeleri yaparken, diğer grup (Grup4) İngilizce sözcüklerin İngilizce eş anlamlılarıyla uygun eşlemeleri yapmıştır.

Çalışma Grupları

Araştırmanın çalışma gruplarını ODTÜ hazırlık okulu başlangıç (beginner) ve orta (intermediate) düzey sınıflardan araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğrencilerden araştırmanın koşullarını yerine getiren 60 öğrenci ile wordtest.com sitesinin yaşları 18 – 20 arasında değişen kayıtlı kullanıcılarından yansız atama ile belirlenen 32 kişi olmak üzere toplam 92 öğrenci oluşturmuştur. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin cinsiyet ve yaşlarının gruplara göre dağılımları gösteren çizelgeler aşağıda sunulmuştur.

Çizelge 2

Çalışma Grupları ve Bu Gruplardaki Öğrenci Sayıları

			CİNSİYET		Toplam
			kız	erkek	
GRUPLAR	Grup1	Sayı	9	12	21
		% Grup İçi	42,9%	57,1%	100,0%
	Grup2	Sayı	9	12	21
		% Grup İçi	42,9%	57,1%	100,0%
	Grup3	Sayı	12	15	27
		% Grup İçi	44,4%	55,6%	100,0%
	Grup4	Sayı	10	13	23
		% Grup İçi	43,5%	56,5%	100,0%
Toplam		Sayı	40	52	92
		% Grup İçi	43,5%	56,5%	100,0%

Çizelgede görüldüğü gibi çalışma grubunu oluşturan öğrenciler gruplara cinsiyetlerine göre dengeli bir şekilde dağılmışlardır.

Çizelge 3

Çalışma Grupları ve Bu Gruplardaki Öğrencilerin Yaşlarına Göre Dağılımı

			YAŞ				Toplam
			17	18	19	20	
GRUPLAR	Grup1	Sayı		8	8	5	21
		% Grup İçi		38,1%	38,1%	23,8%	100,0%
	Grup2	Sayı	1	8	9	3	21
		% Grup İçi	4,8%	38,1%	42,9%	14,3%	100,0%
	Grup3	Sayı		9	14	4	27
		% Grup İçi		33,3%	51,9%	14,8%	100,0%
	Grup4	Sayı		7	13	3	23
		% Grup İçi		30,4%	56,5%	13,0%	100,0%
Toplam		Sayı	1	32	44	15	92
		% Grup İçi	1,1%	34,8%	47,8%	16,3%	100,0%

Çizelge 2'de görüldüğü gibi çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin yaşlarına göre gruplara dağılımında benzerlik vardır.

Veri Toplama Araçları

Tüm araştırma sürecinde bilgisayar kullanan ve kullanmayan gruplarda farklı veri toplama araçları kullanılmıştır.

Bilgisayar kullanan grupların veri toplama araçları şunlardır:

Bilinmeyen Sözcüklerin Belirlenmesi

Bu aşamada öncelikle ODTÜ Hazırlık Okulu okutmanlarının yardımı ile uygulamanın yapılacağı süre boyunca öğrencilere öğreilmeyecek toplam 645 İngilizce sözcük ve bunların Türkçe anlamlarından oluşan bir veri tabanı oluşturulmuştur. Daha sonra uygulamanın ilk oturumunda *birinci veri toplama aracı* kullanılarak tüm öğrencilerin uygulamaya eşit şartlarda başlamalarını sağlamak için her bir deneğin anlamını bilmediği 200 sözcük ayrı ayrı belirlenmiştir.

Uygulamaya öncesinde yapılan ön testte kullanılan ve veri toplama araçlarının birincisi olan bu ilk modül TRAINER'ın bir çok özelliğinin kısıtlanmış olan bir versiyonudur. Bu modül de diğerleri gibi veritabanı ile birlikte çalışmaktadır. Kişiye özel işlem yapması nedeniyle, öncelikle çalışma grubundaki öğrencilerden basit bir form (Şekil 1) yardımı ile kendilerini programa tanıtmaları istenmiştir.

Şekil 1. Öğrencinin Kendini TRAINER'a Tanıtma Ekran Görüntüsü

İletişim İçin Buraya Tıklayınız... Sifre Değişimi Sifremi Unuttum

Hosgeldiniz. Kayıt için lütfen aşağıdaki formu eksiksiz doldurunuz...
E-Mailinizi ve Sınıfınızı verilen formata göre yazınız.

Adınız:

Soyadınız:

E-Mail Adresiniz: @metu.edu.tr
Örnek: e101628@metu.edu.tr
(Aşağıya herhangi bir Şifre yazınız!)

Şifreniz:

Yaşınız:

Cinsiyetiniz:

Sınıfınız:

Örnek: Pin19, Int11, UIn04

Ülkeniz:

Daha önce kayıt olduysanız buraya tıklayınız...

Tanıtım işlemini yapan öğrencilerin verilerinin tutulacağı dosyalar veritabanında program tarafından anında oluşturulmuştur. Bu basamağın tamamlanmasından sonra öğrencilere kullanıcı hesaplarının açıldığını bildiren ve test alanına giriş yapmaları için "kullanıcının e-mail adresi" ve "şifresi"nin sorulduğu bir ekran gönderilmiştir (Şekil 2).

Şekil 2. Test Alanına Giriş Ekran Görüntüsü

İletişim İçin Buraya Tıklayınız... Şifre Değişimi Şifremi Unuttum

Sayın **Olcay Fidan**, size özel kullanıcı hesabınız başarıyla açıldı...

Lütfen aşağıdaki tabloya şifrenizi yazarak **TEST ALANINA** giriş yapınız.

Test Alanına Giriş:	
E-mail Adresiniz:	<input type="text" value="e101628"/> @metu.edu.tr
örnek:	e101628 @metu.edu.tr
Şifreniz:	<input type="password"/> <input type="button" value="GİRİŞ"/>

Daha önce kayıt olduysanız buraya tıklayınız...

Sonraki ekranda öğrencilere yapacakları işlemler hakkında bilgi veren bir yönerge ekrana getirilmiştir. Yönergeyi okuyan öğrenciler “Oturumu Başlat” düğmesine basarak bilmedikleri 200 sözcüğün belirleneceği süreci başlatmışlardır (Şekil 3).

Şekil 3. Ön Test Yönerge Ekran Görüntüsü

Sayın **Olcay Fidan**, test alanına hoşgeldiniz.

Gönüllü olarak katıldığınız bu araştırmanın ilk oturumuna başlamak üzeresiniz.

Ortalama 30 dakikada tamamlayacağımıza öngördüğümüz bu oturumun amacı, bilmediğiniz 200 kelimeyi belirlemektir.

- Oturumun bitişi karşınıza gelecekle bir mesajla size bildirilecektir.
- Bu oturumu başlatmak için aşağıdaki **Oturumu Başlat** butonuna basınız.

Oturumu Başlat

Bu süreçte öğrencilere veritabanına kaydedilmiş olan sözcükler ilk sözcükten başlayarak beşerli gruplar halinde sırayla sorulmuş, son sözcüğün anlamının otomatik olarak ortaya çıkmasını engellemek için her seferinde altı tane cevap sunulmuş ve bunların yanında ekranda testi nasıl yapacaklarını anlatan kısa bir yönergeye yer verilmiştir. (Şekil 4).

Şekil 4. Ön Testten Bir Ekran Görüntüsü

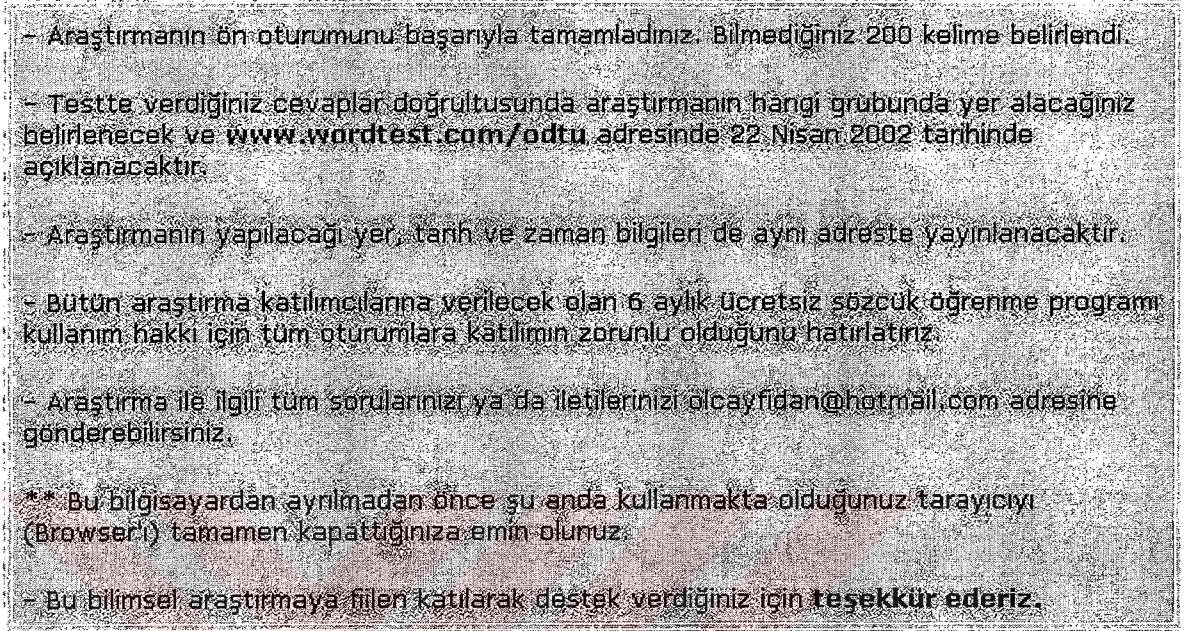
1. Aşağıdaki tabloda soldaki kelimelerin Türkçe eş anlamlarını sağdakilerin içinden belirleyerek ortadaki bölüme seçiminizi işaretleyiniz.
2. Cevaplarınızı seri bir şekilde vererek bu oturumu hızla tamamlayınız.
3. Oturum süresince yalnızca Sonraki Sorular butonunu kullanınız.

Aşağıdaki kelimeleri Türkçe Anlamlarıyla Eşleyiniz		
1) abate	XXXXX Cevabınızı Seçiniz XXXXX	A) aşırı derecede sevmek, tapmak
2) adore	XXXXX Cevabınızı Seçiniz XXXXX	B) azaltmak
3) cast	XXXXX Cevabınızı Seçiniz XXXXX	C) sade ve süssüz
4) ambiguous	XXXXX Cevabınızı Seçiniz XXXXX	D) belirsiz
5) bald	XXXXX Cevabınızı Seçiniz XXXXX	E) fırlatma, atma
		F) yaya

Sonraki Sorular >>

Ayrıca sürekli aynı harfle başlayan sözcüklerin gelmesini engellemek için veritabanına kaydedilecek olan 645 sözcük önceden random (rastgele) yolla karıştırılmış ve veritabanına o şekilde kaydedilmiştir. Öğrenciler ön test süresince kendilerine sorulan sözcüklerin anlamlarını karşılarındaki Türkçe anlamları ile eşleştirmişlerdir. Her eşleştirmeden sonra program öğrencinin verdiği cevapları analiz ederek doğru ve yanlış cevaplanan sözcüklerin kaydını tutmuştur. Böylece her öğrencinin kaçınıcı sözcüğe kadar ilerlediği, bunların kaç tanesine doğru, kaç tanesine yanlış cevap verdiği belirlenmiş ve verilen yanlış cevap sayısı 200 olduğu an ön testin tamamlandığını belirten bir uyarı mesajı (Şekil 5) ekrana getirilmiştir. Aynı zamanda öğrencinin bundan sonraki oturumlarda kullanacağı sözcükleri içeren, o öğrenciye özel bir veritabanı oluşturulmasıyla birlikte ön test tamamlanmıştır.

Şekil 5. Ön Test Bitiş Uyarı Ekran Görüntüsü



Uygulama Materyali

Bilgisayar kullanan çalışma grupları ilk beş oturum boyunca araştırmacının TRAINER adını verdiği hızlı sözcük öğrenme programını kullanarak uygulamayı sürdürmüştür. Program hakkında ayrıntılı açıklama aşağıda yapılmıştır.

TRAINER

TRAINER araştırmacı tarafından yabancı dilde etkili, verimli ve kalıcı sözcük öğrenme için geliştirilmiş, yapay zeka içeren, özgün bir bilgisayar yazılımıdır. Kodlaması PHP yazılım dili ile yapılmış, veri kayıtlarının ve sözcük gruplarının tutulması için MySQL veri tabanı kullanılmıştır. Her öğrencinin bildiği ve bilmediği sözcüklerin farklı olduğu, bu nedenle öğrenmeleri gereken sözcüklerin de farklı olacağı görüşünden hareketle program bireyselleştirilmiştir. Her öğrencinin kullandığı, aynı sözcükleri içeren, tekrar edildiğinde öğrencinin yine herşeyi ile aynı olan testlerle karşılaştığı bu durağan, sıkıcı, aynı zamanda

içinde bir çok sakıncayı barındıran geleneksel yaklaşımı temelinden değiştirmektedir. Bunun yerine öğrencinin öğrenme gereksinimi olan sözcüklere öncelik veren, bir önceki yaklaşımdaki sakıncaların tümünü ortadan kaldıran, sürekli değişen testler ile zihinsel etkinliği üst düzeyde tutmaya çalışan etkileşimli bir bakış açısı getirmektedir.

Bilişsel öğrenme kuramı (Cognitive Learning Theory) temel alınarak tasarlanmıştır. Bu kurama göre insanların belleği bilgilerin sadece birkaç saniye durduğu duyusal bellek (sensory memory), bilgilerin 20 saniye kadar tutulabildiği kısa dönemli bellek (short term memory) ve bilgilerin sürekli olarak tutulduğu uzun dönemli bellek (long term memory) olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır. Bu anlayışta öğrenmenin bilginin uzun dönemli belleğe geçmesi ile gerçekleştiği savunulur. TRAINER bu bilgiler ışığında öğrenilecek sözcüklerin önce öğrencinin duyusal bellek ya da kısa dönemli belleğe girmesini sağlar, daha sonra öğrencinin bu sözcükler ile sabit olmayan belirli aralıklarda tekrar tekrar karşılaşmasına olanak vererek sözcüğün anlamını öğrencinin uzun dönemli belleğine yerleştirmesine yardım eder.

TRAINER'ın Çalışma Sistematiği

a) TRAINER ile Tanışma ve Test Alanına Giriş

Bireyselleştirilmiş (kişiye özel çalışan) yapısından dolayı programı kullanacak öğrencinin öncelikle kendini TRAINER'a tanıtmayı gerekmektedir. Bu aşama birkaç adımdan oluşan basit bir "form doldurma" işlemi ile gerçekleştirilir (Şekil 6).

Şekil 6. Kullanıcının Kendini TRAINER'a Tanıtma Ekran Görüntüsü

Adınız: Olca

Soyadınız: Fidan

E-Mail Adresiniz: olcafidan@hotmail.com

(Aşağıya herhangi bir Şifre yazınız!)

TRAINER Şifreniz:

Yaşınız: 26

Cinsiyetiniz: Erkek

Ülkeniz: Türkiye

Gönder

Öğrencinin formu doldurmasının ardından TRAINER yalnızca o öğrencinin kayıtlarının tutulacağı dosyaları veritabanında oluşturur. Ardından öğrenci "giriş menüsü"nden giriş yapar (Şekil 7).

Şekil 7. Test Alanına Giriş Menüsü Ekran Görüntüsü

Yeni Kullanıcılar:
TRAINER'a Üye Olun!

Test Alanına Giriş:

E-mail: olcafidan@

Şifreniz: *****

Giriş

< Şifremi Unuttum >
< Şifre Değişimi >
< Üyelikten Çıkış >

Böylece TRAINER kiminle çalışacağını anlar ve o kişiye özel oluşturduğu test alanına geçer (Şekil 8).

Şekil 8. Test Alanı Ekran Görüntüsü



b) Test Alanı

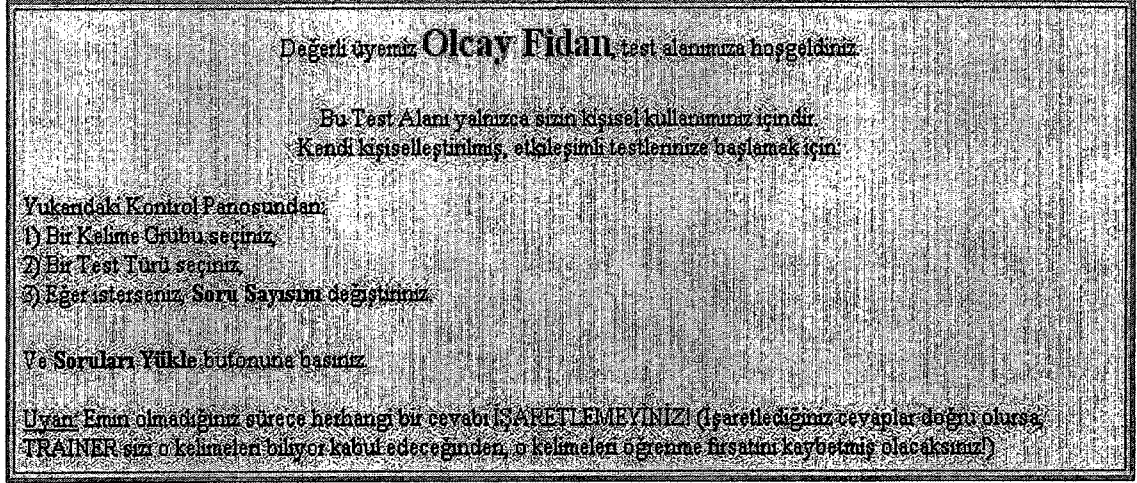
Test alanında öğrencinin karşısında çalışma ayarlarını yapmasını sağlayan ve o anda çalışma yapan kişinin adının görüldüğü bir “kontrol panosu” bulunur (Şekil 9).

Şekil 9. Kontrol Panosu Ekran Görüntüsü



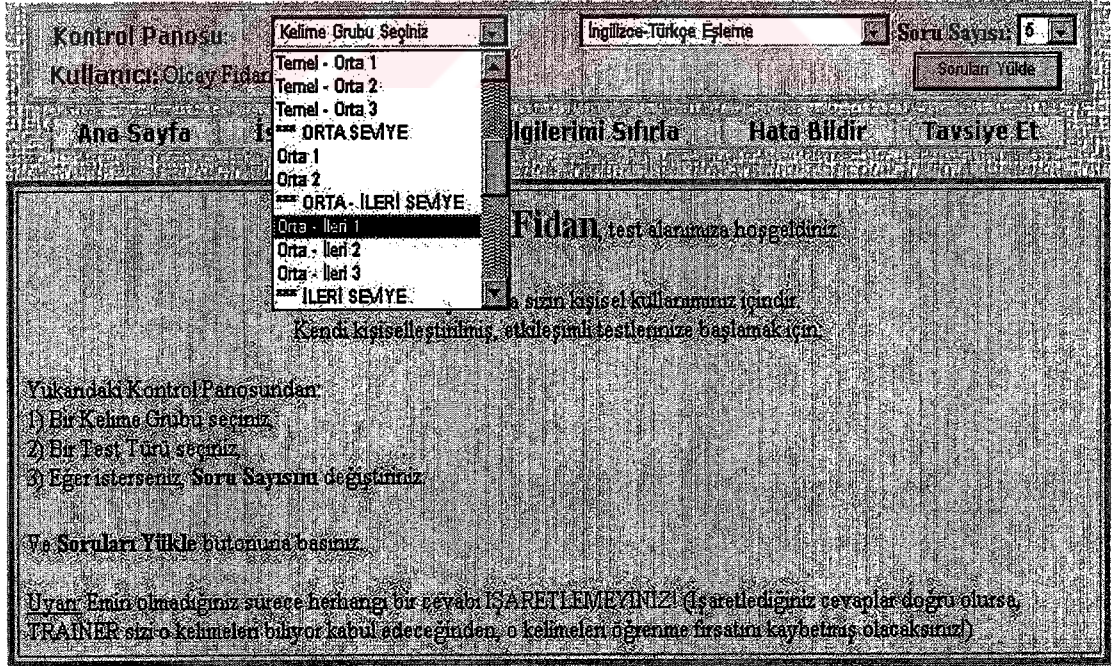
TRAINER'ı ilk kez kullanacak olan öğrenciler için kontrol panosundan seçimlerin ne şekilde yapılması gerektiğini söyleyen bir yönergeye yer verilmiştir (Şekil 10).

Şekil 10. Kontrol Panosu Kullanım Yönergesi Ekran Görüntüsü



İlk adım öğrencinin kontrol panosundan hangi sözcük grubu ile çalışacağını seçmesidir (Şekil 11).

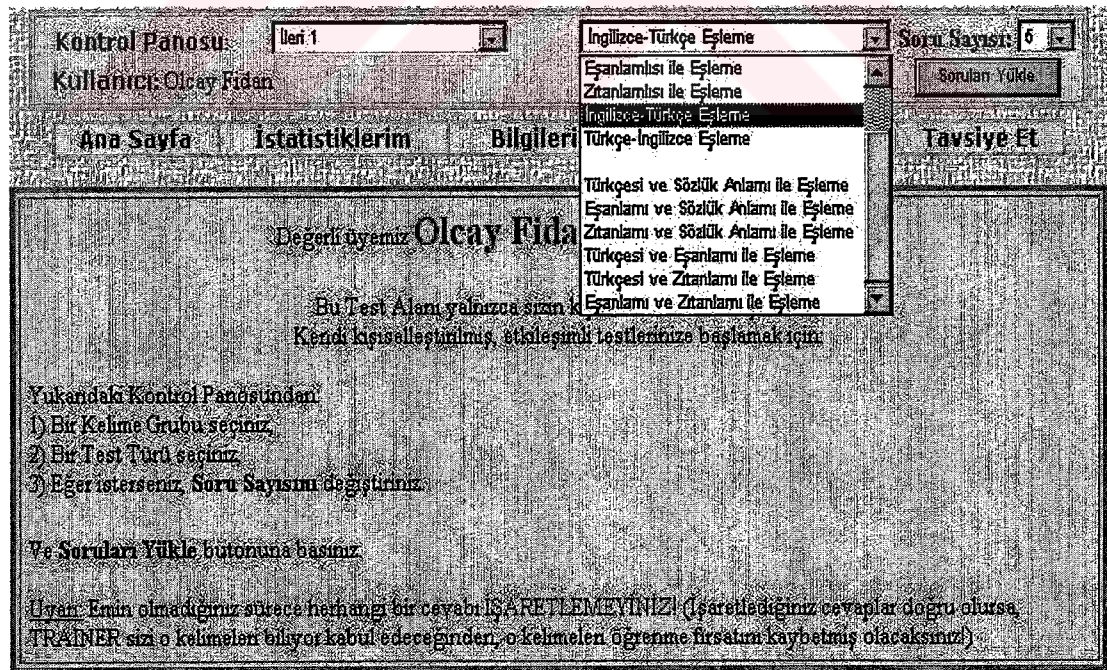
Şekil 11. Kontrol Panosundan Sözcük Grubu Seçimi Ekran Görüntüsü



Veri tabanında her birinin içinde 200 İngilizce sözcük ve bu sözcüklerin hemen hepsinin 1) İngilizce eşanlamı, 2) İngilizce zıt anlamı, 3) İngilizce sözlük tanımı ve 4) Türkçe anlamından oluşan dört farklı kullanılabilir verinin bulunduğu, düzeylerine göre ayrılmış elli değişik sözcük grubu bulunmaktadır. Böylece sözcük öğrenme sürecinde öğrencileri en fazla zaman kaybına uğratan ve sıkan, çalışılacak sözcüklerin belirlenmesi, bunların anlamlarının bulunması ve liste ya da sözcük kartlarına yazılması süreci ortadan kaldırılarak, öğrencilerin önemli miktarda zaman kazanmaları sağlanmaktadır. Ayrıca sunulan dört farklı veri ile zengin bir sözcük öğrenme seçeneği yaratılmaktadır. Öğrencinin birkaç farklı veri ile yapacağı çalışma sözcüklerin değişik yönlerini de öğrenmelerine olanak vermektedir.

İkinci aşama, öğrencinin kendine uygun bir test türü belirlemesidir (Şekil 12).

Şekil 12. Kontrol Panosundan Test Türü Belirlenmesi Ekran Görüntüsü



Bu aşamada ilk aşamada belirlediği sözcük grubundaki sözcükleri hangi test türü ile çalışmak istediğine karar verir. Var olan test türleri temel olarak iki kısma ayrılmıştır: a) Tek anlamla çalışılabilen ve b) çift anlamla çalışılabilen. İlk türde öğrenci sözcüğü “eşanlamlısı” ya da “sözlük anlamı” gibi yalnızca bir tür karşılığı ile çalışabilirken, ikinci türde sözcükleri “eşanlamlısı ve zıtanlamlısı” ya da “sözlük anlamı ve Türkçesi” gibi iki farklı anlamı ile birden çalışabilmektedir. İlk türden yapabileceği seçimler:

- 1) İngilizce sözcük - İngilizce sözlük anlamı ile eşleme,
- 2) İngilizce sözcük - İngilizce eşanlamı ile eşleme,
- 3) İngilizce sözcük - İngilizce zıtanlamı ile eşleme,
- 4) İngilizce sözcük - Türkçe anlamı ile eşleme ve
- 5) Türkçe anlamı - İngilizce sözcük ile eşlemedir.

İkinci türden yapabileceği seçimler ise İngilizce sözcükleri:

- 1) Türkçesi ve sözlük anlamı ile eşleme,
- 2) Eşanlamı ve sözlük anlamı ile eşleme,
- 3) Zıtanlamı ve sözlük anlamı ile eşleme,
- 4) Türkçesi ve eşanlamı ile eşleme,
- 5) Türkçesi ve zıtanlamı ile eşleme ve
- 6) Eşanlamı ve zıtanlamı ile eşleme olmak üzere altı tanedir.

Bu kısımda öğrenciye toplam onbir tane seçenek sunulmaktadır. Öğrenci bunlardan birini ya da isteğine göre sırayla hepsini kullanma esnekliğine sahiptir. *Böylece liste yönteminde büyük bir problem olan esneklik sorunu ortadan kaldırılmış olmaktadır.*

Son adım olarak öğrenci her testte karşılaşmak istediği sözcük sayısını belirler. Yapılacak seçimler en az beş, en fazla on sözcük ile sınırlanmıştır. Bu kısımda öğrencinin toplam beş seçeneği vardır.

Şu halde öğrencinin çalışmaya toplam $50 \times 11 \times 5 = 2750$ farklı kombinasyondan kendine en uygun olanı oluşturarak başlama şansına sahip olduğu görülmektedir. Sözcük öğrenme çalışması yapan bir öğrenci için bu kadar fazla kombinasyona sahip olmak inanılmaz bir olanaktır. Ayrıca sunulan en büyük esnekliklerden biri de, öğrencinin istediği her hangi bir zamanda bu kombinasyonu değiştirebilme hakkına sahip olmasıdır.

Son adımın da tamamlanması ile çalışma ayarları yapılmış ve TRAINER'dan üretmesi istenen test yapısı belirlenmiş olur. Öğrenci "Soruları Yükle" düğmesine basarak kendine özel üretilcek olan testleri almaya başlar (Şekil 13).

Şekil 13. Bir Eşleme Testi Ekran Görüntüsü

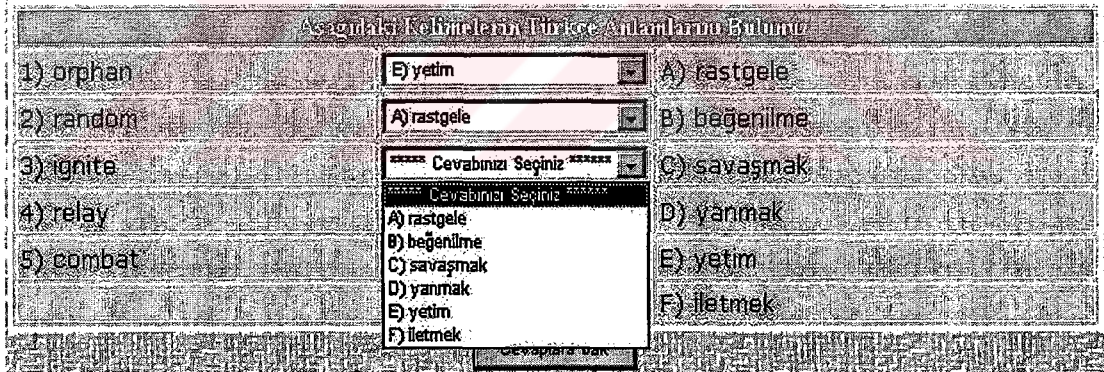
Aşağıdaki Kelimelerin İnkare Anlamının Bulunup		
1) orphan	E) yetim	A) rastgele
2) random	A) rastgele	B) beğenilme
3) ignite	XXXX Cevabınızı Seçiniz XXXX	C) savaşmak
4) relay	XXXX Cevabınızı Seçiniz XXXX	D) yanmak
5) combat	C) savaşmak	E) yetim
		F) iletmek
Cevaplara İle		

Sonraki basamaklar ve yazılımın hareketlerinin adım adım incelenmesi, TRAINER'ın çalışma sistematüğını anlama açısından çok önemli ve gereklidir.

İlk adımda TRAINER seçilen sözcük grubu içinden, seçilen test türüne uygun olacak şekilde, seçilen miktarda sözcüğü ekrana verir. Bu sırada gerçekleşen işlemler içinde en önemli olanı istenilen sözcük grubundan istenilen miktarda sözcüğün alfabetik sırayla değil, rastgele seçiliyor olmasıdır. Böylece sözcük öğrenmedeki *alfabetik sıra etkisi* ortadan kaldırılmış olur. Ayrıca sözcükler ekrana gelirken rastgele bir sıralama yaptırılır. Bu işlem de öğrencinin *görsel belleğini kullanmasını engelleyici* bir etkiye sahiptir.

İkinci adımda öğrenci ekrandaki sözcükleri karşılıkları ile eşlemeye başlar. Birinci sütunda sözcük grubundan seçilen sözcükler, ikinci (varsa üçüncü) sütunda ise eşleme yapılacak sözcükler yer alır. Eşleme yaparken kullanılması gereken yöntem şudur: ilk sütundaki sözcüğe bakılır ve anlamı hatırlanmaya çalışılır. Eğer sözcüğün anlamı hatırlanırsa yanındaki kutucuktan eşleme yapılır. Eğer anlam hatırlanmazsa yan tarafındaki kutucuk mutlaka boş bırakılmalıdır. Uygulanan bu yöntem ile öğrencinin *sözcük öğrenme sürecine zihinsel olarak katılması* ve büyük bir zihinsel çaba sarfetmesi sağlanır. Böylece sürecin bilişsel niteliği de yükseltilebilir. Bu kısmın tasarımında eşleme yapılacak sözcük sayısının (ikinci, varsa üçüncü sütundaki sözcüklerin) istenen sözcük sayısından bir tane daha fazla olmasına dikkat edilmiştir. Böylece *en sona kalan sözcüğün anlamının kendiliğinden ortaya çıkmasının önüne geçilmiştir* (Şekil 14).

Şekil 14. Testte Nasıl Eşleme Yapıldığına Örnek Ekran Görüntüsü



Eşleme işlemi bittikten sonra öğrenci "Cevaplara Bak" düğmesine basarak doğru eşlemenin nasıl olması gerektiğini ve kendi verdiği cevapları bir tablo içinde ekranda görür. Bu tabloda öğrencinin doğru eşleme yaptığı sözcükler "mavi" renk ile, yanlış eşleme yaptığı sözcükler ise "kırmızı" renk ile gösterilmektedir. Böylece öğrenci tamamladığı test hakkında *anında geribildirim almış olur* (Şekil 15).

Şekil 15. Test Sonucunun Geribildirim Ekran Görüntüsü

Kontrol Panosu: İleri 1 İngilizce-Türkçe Eşleme Soru Sayısı: 5
 Kullanıcı: Olcay Fidan Sorulan Yükle

Ana Sayfa İstatistiklerim Bilgilerimi Sıfırla Hata Bildir Tavsiye Et

Yanlış cevaplarımızı hızla kontrol ederek Sonraki Sorulara geçiniz!

Test Sonuçları

Sorulan Sorular	Doğru Cevaplar	Sizin Cevaplarınız
1) orphan	yetim	yetim
2) random	rastgele	rastgele
3) ignite	yanmak	
4) relay	iletmek	
5) combat	savaşmak	savaşmak

* 5 soruda 3 doğru cevap. %60.00 başarı.
 * Toplam 311 saniye, her soru için ortalama 62.20 saniye harcadınız...

Sonraki Sorular

Bu kısım sözcük öğrenme sürecinin belkide en kritik kısmıdır. Çünkü burada öğrencinin anlamını bilemediği sözcük(ler) ve anlam(lar) ile **tekrar** karşılaşması, bunun sonucu olarak da o sözcük ya da sözcüklerin öğrencinin kısa dönemli belleğine kodlanması için bir fırsat oluşturulması sağlanmış olur.

Bunlara ek olarak aynı tabloda sorulan soruların kaç tanesini doğru, kaç tanesini yanlış yaptığı, yüzde cinsinden başarısının ne olduğu, toplam kaç saniye zaman harcadığı ve her sözcük için ortalama harcanan zaman miktarı gibi *istatistiki verileri de alma şansına sahiptir*. Öğrenci bu verilere bakarak zamanını daha verimli kullanıp çalışmasını daha kontrollü yürütebilir.

Diğer taraftan öğrencinin "Cevaplara Bak" düğmesine basmasıyla birlikte TRAINER ne yapmaktadır? TRAINER öğrencinin verdiği cevaplar ile doğru cevapları teker teker karşılaştırır. TRAINER'a göre cevap ya doğrudur ya da yanlış. Eğer verilen cevap doğru ise TRAINER o sözcüğü öğrencinin bildiği sonucuna varır ve o sözcük "bilinen sözcükler listesi"ne alınır. Bu aşamadan

sonra öğrenci çalıştığı sözcük grubundaki tüm sözcükleri bitirene kadar o sözcükle bir kez daha karşılaşmaz. Dolayısı ile öğrencinin bildiği sözcüklerle çalışarak *boşa zaman kaybetmesinin önüne geçilmiş* ve aynı zamanda *düzen etkisi* ile *sıra etkisi* ortadan kaldırılmış olur. Eğer verilen cevap doğru değil ise o sözcük “öğretilecek sözcükler listesi”ne alınarak öğrenci sözcüğü öğrenene kadar tekrar tekrar sorulur. Bu şekilde *tutulması gereken kayıtlar TRAINER tarafından otomatik olarak tutulur* ve öğrenci büyük bir düzen ve titizlikle takip edilmesi gereken, ilerleyen zamanda iyice karmaşık hale gelen süreçten ve hem dikkatini başka yere dağıtmaktan hem de zaman kaybetmekten kurtulmuş olur.

Yanlış cevapladığı sözcükleri ve bunların doğrusunun ne olması gerektiği bilgilerini alan öğrenci “Sonraki Sorular” düğmesine basarak çalışmasına devam eder. Bu kez TRAINER öğrenciye öncelikle bir önceki testte yanlış cevap verdiği soruları ve eğer bunlar toplam soru sayısını doldurmuyorsa sözcük grubundan seçtiği yeterli sayıda yeni sözcüğü de ekleyerek yine rastgele sırada ekrana gönderir (Şekil 16).

Şekil 16. Doğru Eşleme Yapılmayan Sözcüklerin Tekrar Sorulmasını Gösteren Örnek Ekran Görüntüsü

Aşağıdaki kelimelerin İngilizce karşılıklarını bulunuz.		
1) relay	***** Cevabınızı Seçiniz *****	A) iletmek
2) ignite	***** Cevabınızı Seçiniz *****	B) yanmak
3) experimentation	***** Cevabınızı Seçiniz *****	C) silindirik
4) cylindrical	***** Cevabınızı Seçiniz *****	D) akademi
5) academy	***** Cevabınızı Seçiniz *****	E) deneme
		F) kararı
Cevaplara Bak		

Bu kısımda *bir önceki testte bilinmeyen sözcüklerin hemen sorulması yaşamsal öneme sahiptir*. Eğer bilinmeyen sözcükler hemen sorulmazsa, bir sonraki karşılaşmaya kadar geçecek olan zaman nedeniyle sözcüklerin anlamlarının kısa dönemli bellekten kaybolması olasılığı çok büyüktür. Dolayısı

ile öğrenci henüz kısa dönemli bellekte olan sözcük(ler)le tekrar karşılaştırılır. Burada iki olasılık vardır:

- 1) Öğrenci sözcüğün anlamını yine hatırlamaz,
- 2) Öğrenci sözcüğün anlamını hatırlar.

İlk durumda bir önceki adımda yapılan işlemler tekrar edilir.

İkinci durum küçük çaplı bir başarı olarak nitelenebilir. Çünkü anlamı bilinmeyen sözcük öğrencinin kısa dönemli belleğine kodlanmış ve sonraki karşılaşmada öğrencinin anlamı hatırlaması sağlanmıştır. TRAINER bu aşamada o sözcüğü "öğrenme sürecindeki sözcükler" listesine alır. Böylece *sözcüğün bellekteki yeri biraz daha güçlenmiştir. Fakat bu sadece bir başlangıçtır, çünkü sözcüğün anlamının bir kez doğru hatırlanmış olması o sözcüğün öğrenildiği anlamına asla gelmediği gibi sözcüğün anlamı hala her an unutulma sorunuyla karşı karşıyadır.* TRAINER bu sözcüğün (ve aynı şekilde anlamı bilinmeyen *her bir sözcüğün ayrı ayrı*) öğrenme sürecinde ne aşamada olduğunu sıkı bir şekilde izlemeye başlar. Bu izlemeyi o sözcüğü öğrenciye tekrar tekrar sorarak yapar. Sözcüğü bu kez aradan biraz daha fazla zaman geçince ikinci kez sorar. Eğer cevap doğru ise her seferinde daha da açılan zaman aralıklarıyla üçüncü kez, dördüncü kez ve beşinci kez tekrar sorar. Eğer bu tekrarlardan herhangi birinde öğrenci yanlış cevap verirse sözcük yine "öğretilecek sözcükler listesi"ne alınarak tüm süreç sözcüğe beş kez peş peşe doğru cevap verilene kadar en baştan başlatılır. Eğer sözcüğün anlamı beş tekrarda da öğrenci tarafından doğru bilinirse TRAINER o sözcüğün öğrenildiği sonucuna vararak sözcüğü "öğretilecek sözcükler listesi"nden çıkarıp "öğrenilen sözcükler listesi"ne koyar.

Peki sözcük gerçekten öğrenilmiş midir? TRAINER ile çalışma sistemi tam olarak uygulandığında, bilinmeyen bir sözcüğün anlamının peş peşe beş kez doğru tekrarlanabilmesi için iki ile dört günlük bir zaman geçer. Aradan

geçen bu kadar uzun zamana rağmen sözcüğün anlamının sürekli doğru hatırlanması *kuramsal olarak sözcüğün uzun dönemli bellekte yerini aldığını gösterir, dolayısı ile sözcüğün anlamının öğrenilmiş olduğu sonucuna varılmasını sağlar.*

Bu şekilde tüm süreç TRAINER'ın sıkı kontrolü altında, sözcüklerin anlamlarının sürekli kısa dönemli bellekte tutulması ve uzun dönemli belleğe aktarılması çabası ile ve çalışılan sözcük grubundaki *sözcüklerin hiç biri atlanmadan* tüm sözcüklerin anlamı öğrenilinceye kadar devam eder. Bütün bu süreç içinde öğrencinin *her bir sözcükle gereksinim duyduğu en uygun miktarda (optimum miktarda)* zamanı ayırarak ilgilenmesi sağlanır. Anlamı kolay öğrenilen sözcüklerle daha az zaman harcanırken, anlamını öğrenmede zorluk çekilen sözcüklere daha fazla zaman harcanarak öğrenci sözcüğün anlamını her koşulda öğrenmeye zorlanır ve öğrenme *garantilenir*. Ayrıca sözcük öğrenme sürecinin tamamı boyunca öğrenci zihinsel olarak en üst düzeyde etkin durumdadır. Bütün bunların yanında öğrenci çalışmasının ne durumda olduğunu, yani çalıştığı sözcük sayısı, öğrendiği sözcük sayısı, öğrenme sürecindeki sözcük sayısı, kalan sözcük sayısı, biliyor olduğu sözcükler ve bunların hangi sözcükler olduğu gibi bilgileri bir liste halinde "istatistiklerim" düğmesine basarak öğrenebilir. Sözcük listesinin baştan sona her tekrar edilmesinin sonunda TRAINER tarafından bu istatistikler otomatik olarak öğrenciye hatırlatılır. Öğrenci istediği düzeyde başarı sağlayana kadar çalışmasını sürdürmeye devam eder.

c) Programdan Çıkış

Öğrenci çalışmasını istediği bir anda hiçbir sınırlama ya da zorluk ile karşılaşmadan sonlandırma özgürlüğüne de sahiptir. Bir sonraki çalışmada TRAINER kaldığı yerden süreci yönlendirmeye devam edecektir.

TRAINER Nasıl Kullanılmalıdır?

Öğrenci seçtiği sözcük grubundaki sözcüklerle TRAINER'ı her gün yarım saatten oluşan oturumlar halinde kullanmak kaydıyla çalışmalıdır. Aynı sözcük grubunun birden fazla oturum ya da yarım saati aşacak şekilde çalışılmamasına dikkat edilmelidir, çünkü çalışmaların zamana yayılarak yapılmasının toplu yapılmasına göre daha verimli olduğu bilinmektedir. Bu şekilde *unutma eğrisinin etkilerinden* de en üst düzeyde korunma sağlanmış olur. Ayrıca aynı sözcük grubu ile gereğinden uzun çalışılması durumunda çalışmanın verimi bilişsel olarak da azalabilir.

Ancak yarım saatten daha uzun süreli çalışma yapılmak isteniyorsa, ilk yarım saatten sonra çalışılan sözcük grubu değiştirilerek farklı bir sözcük grubu üzerinde çalışma yarım saat daha devam ettirilebilir.

TRAINER'ın kullanılmasında en önemli husus *devamlılıktır*. Diğer bir deyişle, öğrenci çalışmaya başladığı bir sözcük grubuna istediği başarı seviyesine ulaşana dek her gün aksatmadan yarım saat zaman mutlaka ayırmalıdır.

TRAINER'ın Kullanıcı Arayüzü Hakkında

TRAINER çok karmaşık işlemler yürüten bir yazılım kısmına sahip olmasına rağmen bu karmaşıklık hiçbir şekilde kullanıcı arayüzüne yansıtılmamıştır. Bilgisayarlar hakkında en az düzeyde bilgi sahibi olanların bile rahatlıkla kullanabileceği kadar sade ve anlaşılır şekilde hazırlanan arayüz, gerekli görülen yerlerde kullanıcıya yardımcı olacak yönergelerle desteklenmiştir. Öğrencinin amacının sözcük öğrenme olduğu göz önüne alınmış, bu amaçtan sapmaya neden olmamak için karmaşık grafiklerin kullanımından özenle kaçınılmıştır. Renk seçiminde de öğrenciyi rahatsız edecek ve dikkatini dağıtacak "kırmızı" gibi renklerin kullanılmamasına özellikle dikkat edilmiştir. Diğer taraftan öğrencinin motivasyonunun düşmesini

engellemek ve aynı zamanda sözcüklerin okunabilirlik niteliğinin en üst düzeyde tutulabilmesi için olabildiğince canlı, temiz ve net renkler kullanılmıştır.

Öğrenilen Sözcük Miktarının Belirlenmesi

Çalışma gruplarını oluşturan öğrencilerin öğrenmeye çalıştıkları 200 sözcük için ayrılan uygulama süresinin dolmasının ardından, bu sözcüklerden kaç tanesini öğrendiklerini belirlemek amacıyla bir modül daha geliştirilmiştir. Bu modül beşinci oturumun bitmesinden hemen sonra, altıncı oturumda ve yedinci oturumda olmak üzere toplam üç kere kullanılmıştır.

Bu son veri toplama aracı her bir öğrencinin kendine özel oluşturulan sözcük veritabanları ile ilintili çalışmaktadır. Öğrendiği sözcük miktarı belirlenecek olan öğrenci bu modülü kullanmaya başladığında, program o öğrencinin sözcük veritabanı ile bağlantı kurar ve o veritabanından öğrenciye rastgele seçtiği ilk beş tane sözcük ile altı tane cevap şikkını gönderir. Beş sözcüğün anlamının eşlemesinden sonra verilen cevaplardan doğru olanlar “öğrenilen sözcükler listesi”ne, yanlış olanlar ise “öğrenilmeyen sözcükler listesi”ne kaydedilir. Daha sonra geri kalan sözcüklerden beş tanesi rastgele seçilerek sorulur. Eşleme yapıldıktan sonra doğru cevaplananlar “öğrenilen sözcükler listesi”ne eklenirken, yanlış cevaplananlar “öğrenilmeyen sözcükler listesi”ne eklenir. Bu işlemler 200 sözcüğün tamamı sorulana kadar yinelenir. Tüm sözcüklerin sorulması bittiği an, program toplam kaç sözcüğün doğru, kaç sözcüğün yanlış cevaplandığı bilgisini deneğe anında bildirirken, denek bilgileri ve test sonucu verilerini araştırmacının e-posta adresine bir mail ile gönderir. Böylece deneğin verdiği doğru sözcük sayısına bakarak toplam kaç sözcüğü öğrenmiş olduğu belirlenir.

Diğer gruptaki denekler ise, bilgisayar ile oluşturulan testlerin ekran çıktılarının test kitapçığı şekline dönüştürülmüş halini kullanmışlardır. Bu deneklerde böyle bir yol izlenmesinin nedeni, bilgisayarsız ortamda süregelen çalışmalarının aynı yolla devam ettirilmek istenmesidir. Testler bittiğinde her bir

test kitapçığındaki eşlemeler araştırmacı tarafından kontrol edilerek, doğru ve yanlış eşlenen sözcük sayısı hesaplanmıştır.

DeneySEL İşlemler ve Verilerin Toplanması

Deneklere bağımsız değişkenler uygulanmaya başlanmadan önceki hafta bilgisayarda yapılan bir öntest ile her bir deneğin ayrı ayrı hakkında hiç bilgi sahibi olmadığı 200 sözcük belirlenmiştir. Yapılan ilk oturumda, bilgisayarda çalışacak olan gruplara, ilk kez böyle bir uygulamayla karşı karşıya geliyor olmalarından dolayı kullanacakları yazılım ve nasıl kullanılacağı hakkında bilgi verilmiş, diğer gruplara ise kendilerinden istenen işlemler açıkça anlatılarak sorulan sorular cevaplandırılmıştır.

Uygulamanın tamamı toplam dört hafta sürmüştür. İlk beş oturum araştırmanın birinci haftasının her günü, altıncı oturum araştırmanın ikinci haftasının Cuma günü ve son oturum araştırmanın dördüncü haftasının Cuma günü yapılmak suretiyle araştırma toplam yedi oturumda tamamlanmıştır. Tüm oturumlar sırasında süreci kontrol altında tutmak ve çıkabilecek olası aksaklıkları önlemek için araştırmacı öğrencilerin başında bulunmuştur.

İlk beş oturumda öğrenciler otuz dakika süreyle sözcük öğrenme çalışması yapmış; beşinci oturumun sonunda, altıncı ve yedinci oturumlarda öğrencilerin öğrendikleri sözcük miktarları ölçülmüştür. Yalnız 1. Gruptaki öğrenciler öncelikle kendilerine verilen sözcüklerin tamamının Türkçe anlamlarını bularak kendilerine dağıtılan kağıtlara kaydetmiş ve bu süreci tamamladıklarını araştırmacıya onaylattıktan sonra sözcük öğrenme aşamasına geçmişlerdir. Öğrencilerin öğrenmeye çalıştıkları sözcükler ile araştırmanın öngördüğü zaman miktarını aşmadan çalışmalarını sağlamak için birinci ve ikinci gruptaki (bilgisayarsız gruplar) öğrencilere oturumların başında dağıtılan çalışma dosyaları oturumların sonunda araştırmacı tarafından toplanmıştır. Diğer

tarafından üçüncü ve dördüncü gruptaki öğrencilerin çalışmaları ise oturumların tamamlanması ile birlikte araştırmacının TRAINER çalışma ortamına erişimi kapatması yoluyla bir sonraki oturumun başlangıç zamanına kadar engellenmiştir.

Her biri otuz dakika süren ilk beş oturumun tamamlanmasının ardından, öğrencilerin bu çalışmada kendilerine sunulan 200 sözcüğün toplam kaç tanesini öğrendiklerini belirlemek için beşinci oturumun bitmesinden hemen sonra süre sınırlaması olmayan bir test uygulanmıştır. Öğrencilerin bu testte anlamını doğru bildikleri sözcük sayısı, onların beş oturum boyunca yaptıkları çalışmada öğrendikleri sözcük miktarının bir göstergesi olarak kabul edilmiştir. Araştırmanın son iki oturumu olan altıncı ve yedinci oturumlarında ise öğrenilen sözcüklerin ne kadar kalıcı olarak öğrenilmiş olduğunu izlemek amacıyla yine aynı test uygulanarak öğrencilerin anlamını doğru hatırladıkları sözcük miktarı ölçülmüştür.

Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 10.0 (The Statistical Package for The Social Sciences) istatistik programı kullanılarak çözümlenmiş, çözümlenmeler, araştırmacının denencelerine göre aritmetik ortalama ve ilişkisiz örneklem için tek faktörlü varyans analizi (One-Way Anova) teknikleri kullanılarak yapılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde deneklerin öğrendikleri sözcük miktarları, öğrenilen her sözcük için harcanan ortalama zaman miktarı, öğrenilen sözcüklerin kalıcılıklarına ilişkin bulgular ile, bu bulgulara ilişkin yorumlar yer almaktadır. Her bir grup için ayrı ayrı yapılan yorumlara, "recode" komutu kullanılarak bilgisayar kullanmayan Grup1 ve Grup2 gruplarının YGrup1 adı altında, bilgisayar kullanan Grup3 ve Grup4 gruplarının ise YGrup2 adı altında yeniden kodlanmasıyla elde edilen veriler analiz edilerek her bölümün sonuna elde edilen sonuçların yorumları eklenmiştir.

1) Öğrenilen Sözcük Miktarı

Her gün otuz dakika olmak üzere, beş günlük sözcük öğrenme çalışmasından sonra yapılan ölçümde tüm grupların öğrendikleri ortalama sözcük miktarları Çizelge 4'te görülmektedir.

Çizelge 4

DENEKLERİN GRUPLARA GÖRE ÖĞRENDİKLERİ ORTALAMA SÖZCÜK MİKTARI

TEST1

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Grup1	21	87,62	16,48	3,60	80,12	95,12
Grup2	21	163,43	18,78	4,10	154,88	171,98
Grup3	27	183,70	8,78	1,69	180,23	187,18
Grup4	23	163,26	11,61	2,42	158,24	168,28
Toplam	92	152,03	38,84	4,05	143,99	160,08

Çizelge 4'te de görüldüğü gibi $X=87.62$ ortalama sözcük öğrenme miktarıyla Grup1 en az miktarda sözcük öğrenen grup olurken, $X=183.70$ ortalama sözcük öğrenme miktarıyla Grup3 en fazla miktarda sözcük öğrenen grup olmuştur. Grup2 ve Grup4 ise sırayla $X=163.43$ ve $X=163.26$ ortalama sözcük öğrenme miktarıyla hemen hemen aynı sayıda sözcük öğrenen gruplar olmuşlardır.

Grupların öğrendikleri sözcük miktarları arasındaki farkın anlamlılığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 5

Deneklerin Gruplara Göre Öğrendikleri Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	119841	3	39946.914	201.427	.000	3-2, 3-4, 3-1
Gruplarıçi	17452.2	88	198.320			2-1, 4-1
Toplam	137293	91				

1 = Grup1, 2 = Grup2, 3 = Grup3, 4 = Grup4, $\eta^2 = 0.87$

Analiz sonuçları, grupların öğrendikleri ortalama sözcük miktarları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir [$F_{(3-88)} = 201.427$, $p < .01$]. Başka bir deyişle, öğrenilen sözcük miktarı kullanılan stratejiye bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Gruplar arası farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, Grup3 öğrendiği ($X=183.70$) sözcük ortalaması ile diğer tüm gruplardan daha çok sözcük öğrenmiştir. Grup2 ($X=163.43$) ve Grup4 ($X=163.26$)'ün öğrendiği ortalama sözcük miktarları arasında anlamlı bir fark olmadığı, ancak bu iki grubun sonuçlarının Grup1 ($X=87.62$)'in öğrendiği ortalama sözcük miktarından daha çok olduğu gözlenmiştir.

Diğer taraftan araştırma sonuçlarının bilgisayar kullanan ve kullanmayan gruplar açısından değerlendirilmesi ile elde edilen istatistikler ve yorumlar aşağıdaki gibidir.

Çizelge 6

BİLGİSAYAR KULLANAN VE KULLANMAYAN GRUPLARIN ÖĞRENDİKLERİ SÖZCÜK MİKTARLARI

TEST1

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
YGrup1	42	125,52	42,15	6,50	112,39	138,66
YGrup2	50	174,30	14,40	2,04	170,21	178,39
Toplam	92	152,03	38,84	4,05	143,99	160,08

Grupların öğrendikleri sözcük miktarları arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 7'de Verilmiştir.

Çizelge 7

Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Öğrendikleri Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	54305.9	1	54305.926	58.895	.000
Gruplarıçi	82987.0	90	922.078		
Toplam	137293	91			

Analiz sonuçları, grupların öğrendikleri ortalama sözcük miktarları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir [$F_{(1-90)} = 58.895$, $p < .01$]. Bir diğer deyişle, öğrenilen sözcük miktarı kullanılan stratejiye bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. TRAINER kullanarak sözcük öğrenme çalışması

yapan öğrencilerin öğrendiği ortalama sözcük miktarının ($X=174.30$), bilgisayarsız ortamda sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin öğrendiği ortalama sözcük miktarından ($X=125.52$) anlamlı miktarda daha çok olduğu görülmektedir.

2) Bir Hafta Sonra Hatırlanan Sözcük Miktarı

Öğrenilen sözcük miktarını belirlemek için yapılan ilk ölçümden bir hafta sonra yapılan ikinci ölçümde, aradan geçen bir haftalık zaman içinde sözcüklerin ne kadarının öğrenciler tarafından hatırlanmakta olduğu, ne kadarının unutulmuş olduğu ve bu miktarlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı belirlenmek istenmiştir. İkinci ölçümün betimsel istatistikleri Çizelge 8’de verilmiştir.

Çizelge 8

DENEKLERİN GRUPLARA GÖRE BİR HAFTA SONRA HATIRLADIKLARI SÖZCÜK MİKTARI

TEST2	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Grup1	21	66,76	14,66	3,20	60,09	73,43
Grup2	21	138,38	20,70	4,52	128,96	147,80
Grup3	27	177,15	9,55	1,84	173,37	180,93
Grup4	23	155,30	12,60	2,63	149,86	160,75
Toplam	92	137,64	43,67	4,55	128,60	146,69

Çizelge 8’de de görüldüğü gibi $X=66.76$ ortalama sözcük miktarıyla Grup1 en az miktarda sözcük hatırlayan grup olurken, $X=177.15$ ortalama ile Grup3 en fazla miktarda sözcük hatırlayan grup olmuştur. Grup4 ve Grup2 ise sırayla $X=155.30$ ve $X=138.38$ ortalama sözcük hatırlama miktarıyla ikinci ve üçüncü en fazla miktarda sözcük hatırlayan gruplar olmuşlardır.

Grupların hatırladıkları sözcük miktarları arasındaki farkın anlamlılığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 9’da verilmiştir.

Çizelge 9

Deneklerin Gruplara Göre Bir Hafta Sonra Hatırladıkları Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	154830	3	51610.041	242.468	.000	3-4, 3-2, 3-1
Gruplarıçi	18731.0	88	212.853			4-2, 4-1, 2-1
Toplam	173561	91				

1 = Grup1, 2 = Grup2, 3 = Grup3, 4 = Grup4, $\eta^2 = 0.89$

Analiz sonuçlarına göre grupların hatırladıkları sözcük miktarı arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-88)} = 242.468$, $p < .01$]. Diğer bir deyişle, hatırlanan sözcük miktarı öğrenme stratejisine göre değişmektedir. Gruplar arası anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, tüm grupların puanları birbirlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Grup3 hatırladığı ($X=177.15$) sözcük ile en fazla miktarda sözcük hatırlayan grup oluken, Grup4 ($X=155.30$) sözcük miktarı ile en fazla sözcük hatırlayan ikinci grup olmuştur. İkinci ölçüm sonuçlarına göre TRAINER ile çalışan gruplardaki öğrencilerin diğerlerinden anlamlı miktarda daha fazla sözcük hatırladıkları görülmektedir.

Bir hafta sonra yapılan ölçümde belirlenen hatırlanan sözcük miktarlarının bilgisayar kullanan ve kullanmayan gruplar açısından nasıl değiştiği ile ilgili betimsel istatistikler Çizelge 10'da verilmiştir.

Çizelge 10

**BİLGİSAYAR KULLANAN VE KULLANMAYAN GRUPLARIN BİR HAFTA SONRA
HATIRLADIKLARI ORTALAMA SÖZCÜK MİKTARI**

TEST2

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
YGrup1	42	102,57	40,34	6,22	90,00	115,14
YGrup2	50	167,10	15,51	2,19	162,69	171,51
Toplam	92	137,64	43,67	4,55	128,60	146,69

Çizelge 10'da da görüldüğü gibi, YGrup2'nin hatırladığı ortalama sözcük miktarı ($X=167.10$) YGrup1'in hatırladığı ortalama sözcük miktarından ($X=102.57$) daha çoktur. Grupların hatırladıkları sözcük miktarları arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 11'de verilmiştir.

Çizelge 11

Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Bir Hafta Sonra
Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	95046.4	1	95046.377	108.950	.000
Gruplarıçi	78514.8	90	872.387		
Toplam	173561	91			

Analiz sonuçlarına göre, grupların hatırladıkları ortalama sözcük miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(1-90)} = 108.950$, $p < .01$]. Yani, hatırlanan sözcük miktarı kullanılan stratejiye bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. TRAINER kullanarak sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin anlamlı miktarda daha çok sözcük hatırladığı görülmektedir.

Yapılan ilk ölçüm sonunda Grup2 ile Grup4'ün hemen hemen aynı miktarda sözcük öğrendiği görülürken, ikinci ölçüm sonuçlarına göre bu iki grup arasında hatırlanan sözcük miktarları bakımından anlamlı bir farklılaşma söz konusudur. Bunun nedeni ise, Grup2'deki öğrencilerin Grup4 öğrencilerinden daha fazla miktarda sözcük unutmuş olmalarıdır.

Unutulan sözcük miktarlarının gruplara göre nasıl dağıldığı ve bu dağılımın istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığının belirlenmesi ile araştırma açısından çok değerli veriler elde edileceği görülmektedir. Bu verilerin elde edilmesi için "Test1 - Test2" formülü kullanılmış, yeni veriler SPSS dosyasında "fark1" ismiyle yeni bir sütuna kaydedilmiştir. Bu verilerin betimsel istatistikleri Çizelge 12'de görülmektedir.

Çizelge 12

DENEKLERİN GRUPLARA GÖRE BİR HAFTADA UNUTTUKLARI SÖZCÜK MİKTARI

FARK1

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Grup1	21	20,8571	5,7296	1,2503	18,2491	23,4652
Grup2	21	25,0476	6,2248	1,3584	22,2141	27,8811
Grup3	27	6,5556	2,4390	,4694	5,5907	7,5204
Grup4	23	7,9565	2,1842	,4554	7,0120	8,9010
Toplam	92	14,3913	9,1170	,9505	12,5032	16,2794

Çizelge 12'de de görüldüğü gibi grupların bir haftada unuttukları sözcük miktarı arasında farklılıklar görülmektedir. Grupların unuttukları sözcük miktarları arasındaki farkın anlamlılığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 13'de verilmiştir.

Çizelge 13

Deneklerin Gruplara Göre Bir Haftada Unuttukları Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	5872.77	3	1957.589	101.864	.000	2-1, 2-4, 2-3
Gruplarıçi	1691.15	88	19.218			1-4, 1-3
Toplam	7563.91	91				

1 = Grup1, 2 = Grup2, 3 = Grup3, 4 = Grup4, $\eta^2 = 0.77$

Analiz sonuçlarına göre grupların unuttukları sözcük miktarı arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-88)} = 101.864$, $p < .01$]. Diğer bir deyişle, unutulmuş sözcük miktarı öğrenme stratejisine göre değişmektedir. Gruplar arası anlamlı farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, Grup3'ün ($X=6.55$) ve Grup4'ün ($X=7.95$) unuttukları sözcük miktarı arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Ancak Grup1'in ($X=20.85$) unuttuğu sözcük miktarı Grup3 ve Grup4'ten anlamlı miktarda daha fazladır. Grup2 ise ($X=25.04$) ortalama ile ilk haftada en fazla sözcük unutan grup olurken, unuttuğu sözcük miktarının anlamlı bir şekilde diğer gruplardan daha fazla olduğu görülmüştür.

YGrup1 ve YGrup2 olarak yeniden kodlanan grupların unuttukları sözcük miktarları arasındaki farklılaşmanın betimsel istatistikleri Çizelge 14'te verilmiştir.

Çizelge 14

**BİLGİSAYAR KULLANAN VE KULLANMAYAN GRUPLARIN BİR HAFTADA
UNUTTUKLARI SÖZCÜK MİKTARI**

FARK1

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
YGrup1	42	22,9524	6,2779	,9687	20,9960	24,9087
YGrup2	50	7,2000	2,4075	,3405	6,5158	7,8842
Toplam	92	14,3913	9,1170	,9505	12,5032	16,2794

Şekil 14'te de görüldüğü gibi, TRAINER kullanan grupların bir hafta sonra unuttukları ortalama sözcük miktarı $X=7.20$ olarak gerçekleşirken, bilgisayar kullanmayan grupların bir haftada unuttukları sözcük miktarı $X=22.95$ olarak gerçekleşmiştir. Bu farkların anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan ANOVA testinin sonuçları Çizelge 15'te sunulmuştur.

Çizelge 15

Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Bir Hafta Sonra Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	5664.01	1	5664.008	268.309	.000
Gruplarıçi	1899.90	90	21.110		
Toplam	7563.91	91			

Analiz sonuçlarına göre, grupların unuttukları ortalama sözcük miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(1-90)} = 268.309$, $p < .01$]. Yani, unutulmuş sözcük miktarı kullanılan stratejiye bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. TRAINER kullanarak sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin anlamlı miktarda daha az sözcük unuttuğu görülmektedir.

3) Üç Hafta Sonra Hatırlanan Sözcük Miktarı

Araştırmanın son aşamasında öğrencilerin hatırladıkları sözcük miktarının belirlenmesi için bir ölçüm daha yapılmıştır. İkinci ölçümün yapılmasından iki hafta sonra yapılan bu ölçümün sonuçlarına ilişkin veriler Çizelge 16'da görülmektedir.

Çizelge 16

DENEKLERİN GRUPLARA GÖRE ÜÇ HAFTA SONRA HATIRLADIKLARI SÖZCÜK MİKTARI

TEST3						
	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Grup1	21	55,05	13,48	2,94	48,91	61,18
Grup2	21	124,14	21,77	4,75	114,23	134,05
Grup3	27	173,15	10,35	1,99	169,05	177,24
Grup4	23	151,09	13,24	2,76	145,36	156,81
Toplam	92	129,49	46,75	4,87	119,81	139,17

Çizelge 16'da aradan üç hafta geçtikten sonra grupların hatırladığı sözcük miktarları görülmektedir. Grupların üç hafta sonra hatırladıkları sözcük miktarları arasındaki farkın anlamlılığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 17'de verilmiştir.

Çizelge 17

Deneklerin Gruplara Göre Üç Hafta Sonra Hatırladıkları Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	179166	3	59722.077	266.039	.000	3-4, 3-2, 3-1
Gruplarıçi	19758.8	88	224.486			4-2, 4-1, 2-1
Toplam	198921	91				

1 = Grup1, 2 = Grup2, 3 = Grup3, 4 = Grup4, $\eta^2 = 0.90$

Analiz sonuçlarına göre grupların hatırladıkları sözcük miktarı arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-88)} = 266.039$, $p < .01$]. Hatırlanan sözcük miktarının öğrenme stratejisine göre değişmekte olduğu görülmektedir. Gruplar arası anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, Grup3'ün aradan geçen üç haftadan sonra ($X=173.15$) ortalama sözcük hatırlama miktarı, diğer grupların tümünden anlamlı miktarda fazladır. Grup4'ün ($X=151.09$) hatırladığı ortalama sözcük miktarı da Grup2 ve Grup1'den anlamlı miktarda daha fazla olmuştur. Son olarak Grup2'nin ($X=124.14$) hatırladığı ortalama sözcük miktarı Grup1'den ($X=55.05$) anlamlı miktarda daha fazla olarak belirlenmiştir.

Üç hafta sonra yapılan ölçümde belirlenen hatırlanan sözcük miktarlarının bilgisayar kullanan ve kullanmayan gruplar açısından nasıl değişti ile ilgili betimsel istatistikler Çizelge 18'de verilmiştir.

Çizelge 18

BİLGİSAYARLI VE BİLGİSAYARSIZ GRUPLARIN ÜÇ HAFTA SONRA HATIRLADIKLARI ORTALAMA SÖZCÜK MİKTARI

TEST3

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
YGrup1	42	89,60	39,27	6,06	77,36	101,83
YGrup2	50	163,00	16,09	2,28	158,43	167,57
Toplam	92	129,49	46,75	4,87	119,81	139,17

Çizelge 18'de de görüldüğü gibi, YGrup2'nin hatırladığı ortalama sözcük miktarı ($X=163.30$) YGrup1'in hatırladığı ortalama sözcük miktarından ($X=89.60$) daha çoktur. Grupların hatırladıkları sözcük miktarları arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 19'da verilmiştir.

Çizelge 19

Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Üç Hafta Sonra Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	122993	1	122992.870	145.787	.000
Gruplarıçi	75928.1	90	843.646		
Toplam	198921	91			

Analiz sonuçlarına göre, grupların hatırladıkları ortalama sözcük miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(1-90)} = 145.787$, $p < .01$]. Yani, hatırlanan sözcük miktarı kullanılan stratejiye bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. TRAINER kullanarak sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin anlamlı miktarda daha çok sözcük hatırladığı görülmektedir.

Son ölçümden sonra unutulmuş sözcük miktarlarının gruplara göre nasıl dağıldığı ve bu dağılımın gruplar arasında anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığının belirlenmesi için "Test1 – Test3" formülü kullanılmış, yeni veriler SPSS dosyasında "fark2" ismiyle yeni bir sütuna kaydedilmiştir. Bu verilerin betimsel istatistikleri Çizelge 20'de görülmektedir.

Çizelge 20

DENEKLERİN GRUPLARA GÖRE ÜÇ HAFTADA UNUTTUKLARI SÖZCÜK MİKTARI

FARK2

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Grup1	21	32,5714	7,8522	1,7135	28,9971	36,1457
Grup2	21	39,2857	10,3254	2,2532	34,5856	43,9858
Grup3	27	10,5556	3,5554	,6842	9,1491	11,9620
Grup4	23	12,1739	2,8865	,6019	10,9257	13,4221
Toplam	92	22,5435	14,1533	1,4756	19,6124	25,4746

Çizelge 20'de de görüldüğü gibi araştırmanın bilgisayarlı gruplarını oluşturan Grup3 ile Grup4'ün unuttuğu sözcük miktarları birbirine oldukça yakın ve bilgisayarsız grupları oluşturan Grup1 ve Grup2'nin unuttuğu sözcük miktarlarından oldukça az olduğu görülmektedir. Bu farkların anlamlılığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 21'de verilmiştir.

Çizelge 21

Deneklerin Gruplara Göre Üç Haftada Unuttukları Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	14351.4	3	4783.809	108.572	.000	2-1, 2-4, 2-3
Gruplarıçi	3877.40	88	44.061			1-4, 1-3
Toplam	18228.8	91				

1 = Grup1, 2 = Grup2, 3 = Grup3, 4 = Grup4, $\eta^2 = 0.78$

Analiz sonuçları grupların unuttukları sözcük miktarı arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir [$F_{(3-88)} = 108.572$, $p < .01$]. Yani, unutulmuş sözcük miktarı öğrenme stratejisine göre değişmektedir. Gruplar arası farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, Grup3'ün ($X=10.55$) ve Grup4'ün ($X=12.17$) unuttukları sözcük miktarı arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Ancak Grup1'in ($X=32.57$) unuttuğu sözcük miktarı Grup3 ve Grup4'ten anlamlı miktarda daha fazladır. Grup2 ise ($X=39.28$) ortalama ile üç haftada en fazla sözcük unutan grup olurken, unuttuğu sözcük miktarının anlamlı bir şekilde diğer gruplardan daha fazla olduğu görülmüştür.

YGrup1 ve YGrup2 olarak yeniden kodlanan grupların üç haftada unuttukları sözcük miktarına ilişkin betimsel istatistikler Çizelge 22'de sunulmuştur.

Çizelge 22

BİLGİSAYAR KULLANAN VE KULLANMAYAN GRUPLARIN ÜÇ HAFTADA UNUTTUKLARI SÖZCÜK MİKTARI

FARK2

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
YGrup1	42	35,9286	9,6762	1,4931	32,9133	38,9439
YGrup2	50	11,3000	3,3335	,4714	10,3526	12,2474
Toplam	92	22,5435	14,1533	1,4756	19,6124	25,4746

Çizelge 22'de de görüldüğü gibi YGrup1 üç haftada ortalama $X=35.92$ sözcük unutmamış, YGrup2 ise üç haftada ortalama $X=11.30$ sözcük unutmamıştır. Unutulan sözcük miktarları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testinin sonuçları Çizelge 23'de verilmiştir.

Çizelge 23

Bilgisayar Kullanan ve Kullanmayan Grupların Üç Hafta Sonra Hatırladıkları Ortalama Sözcük Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	13845.5	1	13845.540	284.284	.000
Gruplarıçi	4383.29	90	48.703		
Toplam	18228.8	91			

Analiz sonuçlarına göre, grupların unuttukları ortalama sözcük miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(1-90)} = 284.284$, $p < .01$]. Yani, unutulmuş sözcük miktarı kullanılan stratejiye bağlı olarak anlamlı bir şekilde

değişmektedir. TRAINER kullanarak sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin anlamlı miktarda daha az sözcük unuttuğu görülmektedir.

Elde Edilen Bulgular ve Araştırmanın Denenceleri

Bu kısma kadar verilen bulgular topluca incelendiğinde; Test 1, Test 2 ve Test 3 sonuçlarının tümünde TRAINER kullanan gruplardan biri olan Grup3'ün en fazla sözcük öğrenen grup olduğu görülmektedir. Diğer TRAINER grubu olan Grup4 sadece Test 1 sonucunda Grup2'den anlamlı bir farklılık göstermezken, Test 2 ve Test 3 sonuçlarına göre bu grup öğrencilerinin hatırladığı sözcük miktarlarının, bilgisayarsız gruplardan anlamlı bir şekilde daha fazla olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca yeniden kodlama yapılarak oluşturulan bilgisayar kullanan ve bilgisayar kullanmayan grupların tüm testlerdeki analiz sonuçlarında, TRAINER kullanan öğrencilerin daha fazla sözcük öğrendiği görülmektedir. Bu bulgular ışığında, TRAINER kullanarak sözcük öğrenen öğrencilerin anlamlı miktarda daha fazla sözcük öğreneceği yönündeki araştırmanın 1 numaralı denencesi kabul edilmiştir.

Tüm test sonuçları bir arada incelendiğinde, bilgisayarsız gruplardaki öğrencilerin ilk hafta sonunda hatırladıkları sözcüklerin %37.17 (Grup1), %24.04 (Grup2) ile %28.62 (YGrup1) gibi büyük sayılabilecek bir miktarını üç hafta sonra unutmuş oldukları görülmektedir. TRAINER ile çalışan gruplar ise üç hafta sonra, birinci hafta hatırladıkları sözcüklerin %5.74 (Grup3), %7.45 (Grup4) ile %6.48 (YGrup2) gibi küçük sayılabilecek bir kısmını unutmuş oldukları görülmektedir. Elde edilen bu bulgulara dayalı olarak, araştırmada TRAINER kullanan hem Grup3 hem de Grup4'ün öğrendiği sözcüklerin diğer gruplara göre anlamlı miktarda daha kalıcı biçimde öğrenildiği sonucu ortaya çıkmış ve araştırmanın 3 numaralı denencesi kabul edilmiştir.

TRAINER kullanarak İngilizce sözcük – Türkçe sözcük eşleşmesi ile çalışan Grup3 öğrencilerinin tüm testlerde elde ettikleri puanların, İngilizce sözcük – İngilizce eş anlamlısı eşleşmesi ile çalışan Grup4 öğrencilerinin elde

ettiği puanlardan anlamlı miktarda daha fazla olduğu görülmektedir. Bu bulgulara dayanarak araştırmanın 4 numaralı denencesi kabul edilmiştir.

Diğer taraftan, bilgisayarsız ortamda çalışan öğrencilerden İngilizce sözcük – Türkçe sözcük karşılığı verilen Grup2 öğrencilerinin öğrendiği sözcük miktarının, sadece İngilizce sözcüklerin listesinin verildiği Grup1 öğrencilerinden tüm test sonuçlarında anlamlı bir miktarda daha fazla olduğu görülmüş ve araştırmanın 5 numaralı denencesi kabul edilmiştir.

Ayrıca, elde edilen tüm ANOVA sonuçlarının çok yüksek η^2 değerleri vermesi, bir diğer deyişle açıklanan varyans miktarının yüksek oluşu araştırmada kullanılan bilgisayarlı sözcük öğrenme stratejilerinin bağımlı değişkenler üzerindeki istatistiksel açıdan anlamlı etkilerinin, pratik açıdan da dikkate değer olduğunu göstermektedir.

4) Sözcük Başına Harcanan Zaman

Tüm denekler uygulama süresince toplam 150 dakika sözcük öğrenme etkinliğinde bulunmuşlardır. Bu süre boyunca öğrendikleri her bir sözcük için ortalama kaç saniye zaman harcadıkları, $150 \times 60 / (\text{Test } 1)$ formülü kullanılarak her bir denek için ayrı ayrı hesaplanarak SPSS dosyasında “zaman1” isimli yeni bir sütuna kaydedilmiştir. Grupların bu konudaki betimsel istatistikleri Çizelge 14’te görülmektedir.

Çizelge 24**DENEKLERİN GRUPLARA GÖRE SÖZCÜK BAŞINA HARCADIKLARI ORTALAMA ZAMAN MİKTARI**

ZAMAN1	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Grup1	21	106,964	24,8158	5,4153	95,6675	118,2596
Grup2	21	55,8719	7,4695	1,6300	52,4718	59,2720
Grup3	27	49,0999	2,3492	,4521	48,1706	50,0292
Grup4	23	55,3987	4,0181	,8378	53,6612	57,1363
Toplam	92	65,4284	26,0156	2,7123	60,0407	70,8161

Grupların harcadıkları ortalama zaman miktarları arasındaki farkın anlamlılığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 15'de verilmiştir.

Çizelge 25

Deneklerin Gruplara Göre Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	47658.8	3	15886.273	100.351	.000	1-2, 1-4, 1-3
Gruplarıçi	13931.1	88	158.308			
Toplam	61589.9	91				

1 = Grup1, 2 = Grup2, 3 = Grup3, 4 = Grup4, $\eta^2 = 0.77$

Analiz sonuçlarına göre grupların öğrendikleri sözcük başına harcadıkları ortalama zaman miktarı arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-88)} = 100.351$, $p < .01$]. Yani, harcanan zaman miktarı kullanılan sözcük öğrenme stratejisine göre değişmektedir. Gruplar arası farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, Grup1'in harcadığı ortalama zaman miktarı $X=106.964$, diğer gruplardan anlamlı olarak

daha fazladır. Tüm gruplar içinde $X=49.09$ saniye ortalama ile Grup3 en az miktarda zaman harcayan grup olurken, $X=55.39$ saniye ortalama ile Grup4 ikinci, $X=55.87$ saniye ortalama ile Grup2 üçüncü olmuştur. Ancak Grup2, Grup3 ve Grup4'ün harcadıkları zaman arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

YGrup1 ve YGrup2'nin öğrendikleri sözcük başına harcadıkları ortalama zaman miktarı arasında nasıl bir farklılaşma olduğunu gösteren betimsel istatistikler Çizelge 26'da verilmiştir.

Çizelge 26

BİLGİSAYARLI VE BİLGİSAYARSIZ GRUPLARIN SÖZCÜK BAŞINA HARCADIKLARI ORTALAMA ZAMAN

ZAMAN1	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
YGrup1	42	81,4177	31,5615	4,8700	71,5825	91,2530
YGrup2	50	51,9974	4,4982	,6361	50,7190	53,2757
Toplam	92	65,4284	26,0156	2,7123	60,0407	70,8161

Grupların harcadıkları ortalama zaman miktarları arasındaki farklılaşmanın anlamlılığı için yapılan ANOVA testi sonuçları Çizelge 27'de sunulmuştur.

Çizelge 27

Bilgisayarlı ve Bilgisayarsız Grupların Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	19757.3	1	19757.297	42.506	.000
Gruplarıçi	41832.6	90	464.807		
Toplam	61589.9	91			

Analiz sonuçlarına göre, grupların harcadıkları ortalama zaman miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(1-90)} = 42.506$, $p < .01$]. Yani, harcanan zaman miktarı kullanılan stratejiye bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. TRAINER kullanarak sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin anlamlı miktarda daha az zaman harcadığı görülmektedir.

Yukarıda yapılan analizler göz önüne alındığında, zaman içinde öğrencilerin öğrendikleri sözcüklerin bir kısmını unuttukları görülmektedir. Dolayısı ile ilerleyen zaman içinde hatırladıkları sözcük miktarında bir azalma meydana gelmektedir. Bu durumun, öğrencilerin öğrendikleri sözcük başına harcadıkları ortalama zaman miktarında belli bir artışa neden olacağı görülmektedir. Bu artışın anlamlı olup olmadığı anlamak için $150 \times 60 / (\text{Test 2})$ ve $150 \times 60 / (\text{Test 3})$ formülleri kullanılarak harcanan zaman miktarı her bir denek için ayrı ayrı hesaplanarak SPSS dosyasında "zaman2" ve "zaman3" isimli yeni sütunlara kaydedilmiştir. Test 2'nin sonuçlarına göre hesaplanan, harcanan ortalama zaman miktarı ile ilgili betimsel istatistikler Çizelge 28'de verilmiştir.

Çizelge 28

TEST 2 SONUCUNA GÖRE DENEKLERİN SÖZCÜK BAŞINA HARCADIĞI ORTALAMA ZAMAN MİKTARI

ZAMAN2	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Grup1	21	141,667	34,1309	7,4480	126,1308	157,2032
Grup2	21	66,5877	11,1320	2,4292	61,5205	71,6550
Grup3	27	50,9485	2,7706	,5332	49,8525	52,0445
Grup4	23	58,3208	4,7918	,9992	56,2486	60,3929
Toplam	92	77,0689	39,6309	4,1318	68,8616	85,2762

Test 2'nin sonuçlarına göre tüm grupların harcadıkları ortalama zaman miktarlarında belli bir artış olduğu görülmektedir. Bu artışın anlamlılığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 29'da verilmiştir.

Çizelge 29

Test 2 Sonucuna Göre Deneklerin Sözcük Başına Harcadığı Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	116444	3	38814.634	128.984	.000	1-2, 1-4, 1-3
Gruplarıçi	26481.5	88	300.926			2-3
Toplam	142925	91				

1 = Grup1, 2 = Grup2, 3 = Grup3, 4 = Grup4, $\eta^2 = 0.81$

Analiz sonuçlarına göre grupların öğrendikleri sözcük başına harcadıkları ortalama zaman miktarı arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-88)} = 128.984$, $p < .01$]. Yani, harcanan zaman miktarı kullanılan sözcük öğrenme stratejisine göre değişmektedir. Gruplar arası farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına bakıldığında, ilk test sonuçlarına göre harcanan zaman miktarında anlamlı bir fark olmayan Grup2 ile Grup3 arasında bu kez anlamlı bir farklılık olduğu göze çarpmaktadır. Diğer bir deyişle, aradan geçen süre içerisinde öğrencilerin unuttukları sözcük miktarına bağlı olarak artan ortalama harcanan zaman miktarı, Grup3 lehine anlamlı miktarda daha az çıkmaktadır.

YGrup1 ve YGrup2'nin Test 2 sonuçlarına göre harcadığı ortalama zaman miktarınının betimsel istatistikleri Çizelge 30'da görülmektedir.

Çizelge 30

TEST 2 SONUCUNA GÖRE BİLGİSAYAR KULLANAN VE KULLANMAYAN GRUPLARIN SÖZCÜK BAŞINA HARCADIĞI ORTALAMA ZAMAN MİKTARI

ZAMAN2

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
YGrup1	42	104,127	45,5225	7,0243	89,9416	118,3132
YGrup2	50	54,3398	5,3064	,7504	52,8317	55,8478
Toplam	92	77,0689	39,6309	4,1318	68,8616	85,2762

YGrup1'in harcadığı ortalama zaman miktarı ($X=104.12$), YGrup2'nin harcadığı ortalama zaman miktarından ($X=54.33$) daha fazladır. Grupların harcadıkları ortalama zaman miktarları arasındaki farklılaşmanın anlamlılığı için yapılan ANOVA testi sonuçları Çizelge 31'de sunulmuştur.

Çizelge 31

Test 2 Sonucuna Göre Bilgisayarlı ve Bilgisayarsız Grupların Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	56581.4	1	56581.411	58.977	.000
Gruplarıçi	86344.0	90	959.378		
Toplam	142925	91			

Analiz sonuçlarına göre, grupların harcadıkları ortalama zaman miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(1-90)} = 58.977$, $p < .01$]. Yani, harcanan zaman miktarı kullanılan stratejiye bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. TRAINER kullanarak sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin Test 2 sonuçlarına göre de anlamlı miktarda daha az zaman harcadığı görülmektedir.

Test 3'ün sonuçlarına göre hesaplanan, harcanan ortalama zaman miktarı ile ilgili betimsel istatistikleri Çizelge 32'de görülmektedir.

Çizelge 32

TEST 3 SONUCUNA GÖRE DENEKLERİN SÖZCÜK BAŞINA HARCADIĞI ORTALAMA ZAMAN MİKTARI

ZAMAN3

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Grup1	21	173,620	45,2992	9,8851	152,9998	194,2397
Grup2	21	74,7134	13,5947	2,9666	68,5251	80,9016
Grup3	27	52,1587	3,1323	,6028	50,9196	53,3978
Grup4	23	60,0110	5,3105	1,1073	57,7145	62,3074
Toplam	92	86,9949	53,0264	5,5284	76,0134	97,9764

Test 3'ün sonuçlarına göre de, tüm grupların harcadıkları ortalama zaman miktarlarında belli bir artış olduğu görülmektedir. Bu artışın anlamlılığının belirlenmesi için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 33'da verilmiştir.

Çizelge 33

Test 3 Sonucuna Göre Deneklerin Sözcük Başına Harcadığı Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	210262	3	70087.329	135.220	.000	1-2, 1-4, 1-3
Gruplarıçi	45612.2	88	518.320			2-3
Toplam	255874	91				

1 = Grup1, 2 = Grup2, 3 = Grup3, 4 = Grup4, $\eta^2 = 0.82$

Analiz sonuçlarına göre grupların öğrendikleri sözcük başına harcadıkları ortalama zaman miktarı arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-88)} =$

135.220, $p < .01$]. Yani, harcanan zaman miktarı kullanılan sözcük öğrenme stratejisine göre değişmektedir. Gruplar arası anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına bakıldığında, sonuçların Test 2'nin sonuçları ile paralel olduğu görülmektedir.

Son ölçüm sonuçlarına göre, Grup1 harcadığı ($X=173.62$) ortalama saniye ile en fazla zaman harcayan grup olurken, Grup3 harcadığı ($X=52.15$) ortalama saniye ile en az zaman harcayan grup olmuştur. Grup4 ($X=60.01$) ortalama ile ikinci, Grup2 ise ($X=74.71$) ortalama ile üçüncü grup olmuştur.

YGrup1 ve YGrup2'nin Test 3 sonuçlarına göre harcadığı ortalama zaman miktarınının betimsel istatistikleri Çizelge 34'de görülmektedir.

Çizelge 34

TEST 3 SONUÇLARINA GÖRE BİLGİSAYAR KULLANAN VE KULLANMAYAN GRUPLARIN SÖZCÜK BAŞINA HARCADIĞI ORTALAMA ZAMAN MİKTARI

ZAMAN3

	N	X	S	SH	Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
YGrup1	42	124,167	59,9700	9,2536	105,4786	142,8545
YGrup2	50	55,7707	5,7876	,8185	54,1259	57,4156
Toplam	92	86,9949	53,0264	5,5284	76,0134	97,9764

YGrup1'in harcadığı ortalama zaman miktarı ($X=124.16$), YGrup2'nin harcadığı ortalama zaman miktarından ($X=55.77$) daha fazladır. Grupların harcadıkları ortalama zaman miktarları arasındaki farklılaşmanın anlamlılığı için yapılan ANOVA testi sonuçları Çizelge 35'te sunulmuştur.

Çizelge 35

Test 3 Sonucuna Göre Bilgisayarlı ve Bilgisayarsız Grupların Sözcük Başına Harcadıkları Ortalama Zaman Miktarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	106780	1	106780.180	64.457	.000
Gruplarıçi	149094	90	1656.600		
Toplam	255874	91			

Analiz sonuçlarına göre, grupların harcadıkları ortalama zaman miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(1-90)} = 64.457$, $p < .01$]. Yani, harcanan zaman miktarı kullanılan stratejiye bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. TRAINER kullanarak sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin Test 3 sonuçlarına göre de anlamlı miktarda daha az zaman harcadığı görülmektedir.

Araştırmanın 2 numaralı denencesini oluşturan harcanan zaman miktarı için Grup3 ve Grup4 sonuçlarının ortak bir yorumunu yapmak yerine ayrı ayrı yorumlamanın daha doğru olacağı görülmektedir. Grup3'ün Test 1 sonuçlarına göre harcadığı ortalama zaman miktarının yalnızca Grup1'den anlamlı miktarda daha az olduğu, ancak diğer testlerde ortaya çıkan sonuçlara göre Grup3'ün her iki bilgisayarsız gruptan da anlamlı miktarda daha az zaman harcadığı gözlenmektedir. Grup4'ün ise tüm test sonuçlarına göre Grup1'den anlamlı miktarda daha az zaman harcadığı, bunun yanında Grup2'ye göre daha az zaman harcamasına rağmen, bu miktarın anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu bulgulara göre araştırmanın 2 numaralı denencesi Grup3'ün kullandığı strateji için kabul edilmiştir. Grup4'ün kullandığı stratejinin ise Grup1'in kullandığı stratejiye göre (ki gerçek hayatta kullanılan stratejiye daha yakındır) daha az zaman harcadığı, bu bağlamda 2 numaralı denencenin kabul edilebileceği;

ancak Grup2'nin kullandığı stratejiye göre anlamlı bir farklılık oluşmadığı için, bu bağlamda 2 numaralı denencenin reddedileceği söylenebilir.

Elde edilen bu bulgular bir de YGrup1 ve YGrup2 sonuçları açısından yorumlandığında görülmektedir ki, Test 1, Test2 ve Test 3 sonuçlarının hepsinde TRAINER kullanan grup olan YGrup2'nin öğrendiği sözcük başına harcadığı zaman miktarı YGrup1'den anlamlı miktarda daha azdır. Bu bulgular ışığında araştırmanın “İngilizce sözcükleri TRAINER kullanarak öğrenen öğrenciler anlamlı miktarda daha az zaman harcar” şeklinde ifade edilen 2 numaralı denencesi kabul edilmiştir.

YORUMLAR

TRAINER yazılımını kullanan ve kullanmayan öğrencilerin, yabancı dildeki sözcükleri öğrenmelerinde harcadıkları zamanın, öğrenilen sözcük miktarının ve öğrenmenin kalıcılığının karşılaştırmalı olarak incelendiği bu araştırmada elde edilen bulgular hakkında yapılan yorumlar aşağıda verilmiştir.

Uygulamadan sonra yapılan tüm ölçümlerde en yüksek puanları Grup3 alırken, Grup1 en düşük puanları almıştır. İlk ölçümde Grup2 ile Grup4 eşit puanlara sahip olmasına rağmen, ikinci ve üçüncü ölçümlerde bu iki grubun puanları arasında bir fark oluşmuş ve Grup4'ün puanlarının Grup2'nin puanlarından anlamlı miktarda daha fazla olduğu görülmüştür. Bu bulgulardan hareketle, sözcük öğrenme etkinliğinin TRAINER kullanılarak yapılmasının çok daha fazla miktarda sözcük öğrenme ile sonuçlandığı görülmüştür. Bu bulgular, öğrencilerin **başlangıç sözcük dağarcıklarının** hızla oluşturulması için TRAINER kullanmanın oldukça güçlü bir seçenek olarak ortaya çıktığı yönünde yorumlanmıştır.

Öğrencilerin unuttukları sözcük miktarları incelendiğinde, bilgisayarsız gruplarda sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin, bilgisayarda sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerden çok daha fazla miktarda sözcük unuttuğu görülmüştür. Grup1 ile Grup2'deki öğrencilerin unuttuğu sözcük miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, Grup1'deki öğrencilerin Grup2'deki öğrencilerden daha fazla sözcük unuttuğu görülmüştür. Buna göre Grup1'in kullandığı strateji ile öğrenilen sözcüklerin kalıcılığının, Grup2'nin kullandığı strateji ile öğrenilen sözcüklerin kalıcılığından daha az olduğu söylenebilir. Diğer taraftan bilgisayarlı grupların puanları arasında küçük de olsa bir farklılık olduğu, ancak bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu durum araştırmacı tarafından sözcük öğrenme etkinliği süresince gerçekleşen zihinsel sürecin çok verimli olduğu, bunun yanında TRAINER'ın sözcük öğrenmede öğrencilerin rahatlıkla ve güvenerek kullanabileceği güçlü bir araç olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Son olarak öğrencilerin öğrendikleri sözcük başına harcadıkları zaman miktarının genel olarak bilgisayarlı gruplarda bilgisayarsız gruplardan anlamlı miktarda daha az olduğu görülmüştür. Grup2 ile Grup4'ün harcadıkları zaman miktarları arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen, Grup4'ün kullandığı stratejide öğrencilerin daha fazla miktarda yabancı sözcük öğrenmeleri nedeniyle Grup4'ün kullandığı stratejinin Grup2'nin kullandığı stratejiden daha güçlü olduğu rahatlıkla söylenebilir. Bu bulgulara dayanarak, TRAINER kullanarak sözcük öğrenme çalışması yapan öğrencilerin, öğrendikleri sözcük başına anlamlı miktarda daha az zaman harcadığı, öğrencilerin sahip oldukları kısıtlı zaman dilimi göz önüne alındığında, bu boyutun çok dikkat edilmesi gereken bir boyut olduğu söylenebilir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma sürecinde elde edilen bulgulardan araştırma denenceleri bağlamında varılan sonuç belirtilmiş, elde edilen bulgular doğrultusunda geliştirilen öneriler yer almıştır.

Sonuçlar

Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar şöyledir:

1. TRAINER kullanarak sözcük öğrenme etkinliğinde bulunan öğrenciler diğer gruplardaki öğrencilerden anlamlı miktarda daha fazla sözcük öğrenmişlerdir.

2. Sözcüklerin TRAINER'da İngilizce sözcük – Türkçe sözcük eşlemesi ile çalışılması halinde, öğrencilerin öğrendikleri sözcük başına harcadıkları ortalama zaman miktarının diğer stratejilere göre anlamlı miktarda daha az olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak, İngilizce sözcük – İngilizce eş anlamlısı ile eşleme yaparak sözcük öğrenmenin, sadece İngilizce sözcüklerin bir listesinin verilerek sözcük öğrenme etkinliğinde bulunmaya göre anlamlı miktarda daha az zaman gerektirdiği görülmüştür. Ancak, verilen İngilizce sözcük listesinin yanında, bu sözcüklerin anlamlarının da öğrencilere sunulmasının, sözcük

başına harcanan ortalama zaman miktarları arasındaki anlamlı farkı ortadan kaldırdığı bulunmuştur.

3. TRAINER kullanılarak öğrenilen sözcüklerin bilgisayarsız ortamda öğrenilen sözcüklere göre daha kalıcı olduğu görülmüştür.

4. TRAINER'da sözcük öğrenme etkinliğinin İngilizce sözcük – Türkçe sözcük eşlemesi ile yapılmasının, İngilizce sözcük – İngilizce eşanlamlısı eşlemesi ile yapılmasına göre öğrenilen sözcük miktarı açısından daha olumlu sonuçlar verdiği ancak sözcük öğrenme için harcanan ortalama zaman ile öğrenilen sözcüklerin kalıcılıkları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı bulunmuştur.

5. Bilgisayarsız ortamda sözcük öğrenme etkinliğinde bulunan öğrencilere İngilizce sözcük – Türkçe sözcük çiftlerinin verilmesinin, sadece İngilizce sözcüklerin bir listesinin verilmesine göre hem öğrenilen sözcük miktarı, hem sözcük öğrenme için harcanan ortalama zaman hem de öğrenilen sözcüklerin kalıcılıkları açısından çok daha olumlu sonuçlar verdiği bulunmuştur.

Öneriler

Araştırma bulgularına dayalı olarak, öğretim uygulamalarında TRAINER'dan yararlanmayı hedefleyen uygulamalar ve ileride bu konuda yapılacak araştırmalar açısından ilgili kişi ve kurumların aşağıdaki önerileri dikkate almasında yarar görülmektedir:

1. Yabancı dil öğrencilerinin sözcükleri etkili ve verimli biçimde öğrenmelerini sağlamak için geliştirilen "TRAINER" adlı yazılım, öğrencilerin yabancı dil başarılarının artırılması amacıyla kişisel ve kurumsal olarak kullanılabilir.

2. Yabancı dil öğretimi TRAINER ile desteklendiğinde, öğrencilerin yabancı dil başarılarında nasıl bir değişim olduğu araştırılabilir.

3. Bu araştırmada, TRAINER kullanarak sözcük öğrenme etkinliğinde bulunan öğrencilerin, öğrendikleri ortalama sözcük başına daha az zaman harcayarak, daha fazla sayıda sözcüğü daha kalıcı şekilde öğrenebilme avantajına sahip olduğu gösterilmiştir. Bu avantaj göz önünde bulundurularak, bundan sonra yapılacak çeşitli araştırmalarda benzer bilgisayar yazılımları kullanılarak farklı öğrenme türlerinin (bağlam içinde – bağlam dışında, yapı vs. gibi) desteklenip desteklenmeyeceği araştırılabilir.

4. TRAINER veya benzeri yazılımlarla yapılacak araştırmalara sözcüklerin seslendirilmesi, resim, animasyon ve benzetim gibi farklı olanaklar da dahil edilerek sözcük öğrenme üzerinde yapacağı etkiler araştırılabilir.

5. TRAINER'ın İngilizce'den farklı yabancı dillerde de aynı başarıyı gösterip göstermeyeceği araştırılabilir.

KAYNAKÇA

Al-Seghayer, K. (2001). The effects of multimedia annotation modes on L2 vocabulary acquisition: A comparative study. **Language Learning and Technology**, 5 1, 202-232.

WEB: <http://lit.msu.edu/vol5num1/alseghayer/>.

Anderson, R. C., Freebody, P. (1981). Vocabulary knowledge. In J.Guthrie (Ed.), **Comprehension and teaching: Research reviews**, 77-117.

Aust, R., Kelley, M. J., ve Roby, W. B. (1993). The use of hyper-reference and conventional dictionaries. **Educational Technology Research & Development**, 41, 63-73.

Baker, Scott K., (1995). Vocabulary acquisition: curricular and instructional implications for diverse learners. **National Center to Improve the Tools of Educators**. [ED 386 861]

Bamford, K. W., D. T. Mizokawa. 1991. Additive-bilingual (immersion) education: cognitive and language development. **Language Learning**, 41, 3, 413-429.

Becker, W. C. (1977). Teaching reading and language to the disadvantaged--What we have learned from field research. **Harvard Educational Review** , 47 , 518-543.

Bialystok, E. 1997. Effects of bilingualism and biliteracy on children's emergent concepts of print. **Developmental Psychology**, 30, 3, 429-440.

Brett, P. (1998). Using multimedia: A descriptive investigation of incidental language learning. **Computer Assisted Language Learning**, 11, 2, 179-200.

Bossers, B. (1992). **Reading in two languages: a study of reading comprehension in dutch as a second language and in Turkish as a first language**. Rotterdam: Drukkerij Van Driel.

Brown, T. H., Perry, F. L., Jr. (1991). A comparison of three learning strategies for esl vocabulary acquisition. **TESOL Quarterly**, 25, 4, 655-670.

Bruck, M., W. E. Lambert, ve R. Tucker. 1974. Bilingual schooling through the elementary grades: the st. lambert project at grade seven. **Language Learning**, 24, 2, 183-204.

Büyüköztürk, Şener (2001). **Deneysel Desenler**. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Carroll, J.B., Davies, P. ve Richman, B. (1971). **The American Heritage Word Frequency Book** Houghton Mifflin, Boston American Heritage: New York.

Carter, R. (1987). **Vocabulary: applied linguistic perspectives**. London: Routledge.

Carter, R. McCarthy, M. (1988). **Vocabulary and language teaching**. New York: Longman.

Chall, J. S. (1987). Two vocabularies for reading: recognition and meaning. **In McKeown and Curtis: 7-17**.

Chastain, K. D. (1976). **Developing Second Language Skills**. Chicago: Rand Publishing Co.

Chun, D. M., Plass, J. L. (1996). Effects of multimedia annotations on vocabulary acquisition. **The Modern Language Journal**, 80, 183-198.

Cipielewski, J., Stanovich, K.E. (1992). Predicting growth in reading ability from children's exposure to print. **Journal of Experimental Child Psychology**, 54, 74-89.

Coady, J. (1993). **Research on EFL\ESL vocabulary acquisition: putting it in context**. In Huckin, Haynes and Coady: 3-23.

Coady, J. (1997b). L2 vocabulary acquisition through extensive reading. In J. Coady ve T. Huckin (Eds.), **Second Language Vocabulary Acquisition**, 225-237.

Davis, J.N., Lyman-Hager, M. (1997). Computers and L2 reading: Student performance, student attitudes. **Foreign Language Annals**, 30, 1, 58-72.

Duquette, L. Renie, D. ve Laurier, M. (1998). The evaluation of vocabulary acquisition when learning French as a second language in a multimedia environment. **Computer Assisted Language Learning**, 11, 1, 334.

Grabe, W. Stoller, F. (1997). **Reading and vocabulary development in a second language: a case study**. In Coady and Huckin: 98-122.

Groot, P. (2000). Computer Assisted Second Language Vocabulary Acquisition. **Language Learning and Technology**, 4, 1.
WEB: <http://lt.msu.edu/vol14num1/groot/default.html>

Hague, S. A. (1987). Vocabulary instruction: what L2 can learn from L1. **Foreign Language Annals**, 20, 3, 217-225.

Hakuta, K. (1986). Cognitive Development of Bilingual Children. **Center for Language Education and Research**. ERIC Document Reproduction Service No. ED 278 260.

Hall, J. W. (1988). On the utility of the keyword mnemonic for vocabulary learning. **Journal of Educational Psychology**, 80, 4, 554-562.

Harley, B. Howard, J. Roberge, B. (1996). Teaching vocabulary: an exploratory study of direct techniques. **The Canadian Modern Language Review**, 53, 1, 281-304.

Hazenberg, S. Hulstijn, J.H. (1996). Defining a minimal receptive second-language vocabulary for non-native university students: an empirical investigation. **Applied Linguistics**, 17, 2, 145-163.

Hirsh, D. Nation, P. (1992). What vocabulary size is needed to read unsimplified texts for pleasure? **Reading in a Foreign Language**, 8, 2: 689-696.

Horst, M., Cobb, T. ve Meara, P. (1998). Beyond a Clockwork Orange: acquiring second language vocabulary through reading. **Reading in a Foreign Language**, 11, 2, 207-223.

Hulstijn, J. H., Hollander, M., ve Greidanus, T. (1996.), Incidental vocabulary learning by advanced foreign language students: The influence of marginal glosses, dictionary use, and reoccurrence of unknown words. **Modern Language Journal**, 80, 327-339.

Hulstijn, J. H. (2000). The use of computer technology in experimental studies of second language acquisition: a survey of some techniques and some ongoing studies. **Language Learning ve Technology**, 3, 2, 32-43.

Hu Hsueh-chao, M. Paul, N. (?). Unknown vocabulary density and reading comprehension.

WEB: http://www.vuw.ac.nz/lals/staff/paul_nation/marcella.rtf

Hunt, A. Beglar, D. (1998). Current research and practice in teaching vocabulary, **Language Teacher**, 22, 1.

WEB: <http://langue.hyper.chubu.ac.jp/jalt/pub/tlt/98/jan/hunt.html>

Kang, S. Dennis, J. R. (1995). The effects of computer-enhanced vocabulary lessons on achievement of ESL grade school children. **Computers in the schools**, 11, 3, 25-34.

Kennedy, G. (1989). **Computers in Language Teaching**. Ireland. (ERIC Document Reproduction Service No.ED349794).

Kenning, M. J. Kenning, M. M. (1983). **An introduction to computer-assisted language learning**. Oxford: Oxford University Press.

Keser, H. (1989). **Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Bir Model Önerisi**. A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara.

Kidd, M. (1990). **The LEXI-CAL authoring system for vocabulary acquisition**. La Jolla, CA: Athelstan.

Koren, S. (1999). Vocabulary Instruction Through Hypertext: Are There Advantages Over Conventional Methods of Teaching? **TESL – EJ**, 4, 1, 18.

Krashen, S.D. (1982). **Principles and practise in second language acquisition**. Oxford: Pergamon Press.

Laufer, B. (1988b). **What percentage of text-lexis is essential for comprehension?** In C. Laur'en and M. Nordmann, editors, *Special Language: From Humans Thinking to Thinking Machines*. Multilingual Matters, Clevedon,.

Laufer, B. (1992). Reading in a foreign language: how does L2 lexical knowledge interact with the reader's general academic ability? **Journal of Research in Reading**, 15, 2, 95-103.

Laufer, B. Shumeli, K. (1997). Memorising new words: Does teaching have anything to do with it? **RELC Journal**, 28, 1, 89-108.

Laufer, B. Hill, M. (2000). What lexical information do L2 learners select in a call dictionary and how does it affect word retention? **Language Learning ve Technology**, 3, 2, 58-76.

Levelt, W.J.M. (1989). **Speaking: From Intention to Articulation**. Massachusetts: MIT Press.

Liu, N. Nation, I.S.P. (1985). Factors affecting guessing vocabulary in context. **RELC Journal**, 16, 1, 33-42.

London, J. (1981). **The Call of the Wild**. New York: Penguin Classics.

Lyman-Hager, M., Davis, J. N., Burnett, J., ve Chennault, R. (1993). **Une Vie de Boy: Interactive reading in french**. Durham, NC: Duke University.

Lyman-Hager, M., ve Davis, J. N. (1996). The case for computer-mediated reading: Une Vie de Boy. **The French Review**, 69, 5, 775-790.

Markham, P. (1989). Effects of contextual versus definitional computer-assisted vocabulary instruction on immediate and long-term vocabulary retention of advanced ESL students. **Educational Psychology**, 9, 2, 121-126.

McKeown, M. G., ve Beck, I. L. (1988). Learning vocabulary: Different ways for different goals. **Remedial and Special Education**, 9, 1, 42-46.

McLaughlin, S. (1998). **Introduction to Language Development**. San Diego: Singular Publishing Group.

Meara, P. (1995). Single-subject studies of lexical acquisition. **Second Language Research**, 11, 2.

Meara, P. (1996). **The classical research in L2 vocabulary acquisition**. In G.M. Anderman and M.A. Rogers (eds). *Words, Words, Words: The Translator and the Language Teacher*. Multilingual Matters, Clevedon: 27-40.

Meara, P. (1997). **Towards a new approach to modelling vocabulary acquisition**. In Schmitt and McCarthy: 109-121.

Mondria, J. A. Mondria-de Vries, S. (1994). Efficiently memorizing words with the help of word cards and "hand computer": theory and applications. **System** 22, 1, 47-57.

Nagy, L. (1985). Picture power: a technique for reviewing vocabulary. **English Teaching Forum** 23, 1, 38-39.

Nagy, W.E. (1988). Teaching vocabulary to improve reading comprehension. **ERIC Clearinghouse on Reading and Communication Skills.**

Nagy, W. E. (1989). **Teaching vocabulary to improve reading comprehension.** Urbana, IL: National Council of Teachers of English and Newark.

Nation, I. S. P. Coady, J. (1988). **Vocabulary and reading.** London: Longman.

Nation, I.S.P. (1990). **Teaching and learning vocabulary.** Boston: Heinle ve Heinle Publishers.

Nation, I.S.P. Waring, R. (1997). **Vocabulary size, text coverage, and word lists.** In Schmitt and McCarthy: 6-19.

Nelson H. J. (1986). Expanding and defining vocabulary in content areas. **Journal of Reading, 29, 7, 626-633.**

Nourie, B. L. Davidson, R. A. Jr. (1992). Vocabulary enrichment: Technology to rescue! (**ERIC Document Reproduction Service No.ED348646**).

Oxford, R. (1990). **Language Learning Strategies.** Rowley: Newbury House.

Oxford, R. Scarcella, L. ve Robin C. (1994). Second language vocabulary learning among adults: State of the art in vocabulary instruction. **System, 22, 2, 231-243.**

Paribakht, S. Wesche. M. (1997). **Vocabulary enrichment activities and reading for meaning in second language vocabulary acquisition**. New York: Cambridge University Press.

Plass, J. L., Chun, D. M., Mayer, R. E., ve Leutner, D. (1998). Supporting visual and verbal learning preferences in a second language multimedia learning environment. **Journal of Educational Psychology**, 90, 1, 25-36.

Qiann, D. D. (1996). ESL Vocabulary Acquisition: Contextualization and Decontextualization. **The Canadian Modern Language Review**, 53,1,120-142.

Rafferty, E. A. (1986). Second Language Study and Basic Skills in Louisiana. **ERIC Document Reproduction Service No. ED 283 360**.

Read, J. (1993). The development of a new measure of L2 vocabulary knowledge. **Language Testing**, 10, 3, 355-371.

Reinking, D. Rickman, S. S. (1990). The effects of computer-mediated texts on the vocabulary learning and comprehension of intermediate-grade readers. **Journal of Reading Behavior**, 22, 4, 395-411.

Saragi, T., Nation, P., ve Meister, G. (1978). Vocabulary learning and reading. **System**, 6, 72-80.

Segalowitz, N., Watson, V. and Segalowitz, S. (1995). Vocabulary skill: single-case assessment of automaticity of word recognition in a timed lexical decision task. **Second Language Research**, 11, 2, 121-136.

Siribodhi, T. (1995). Effects of three interactive multimedia CALL programs on the vocabulary acquisition of elementary level EFL students

(Doctoral dissertation, University of Kansas, 1995). **Dissertation Abstracts International**, 56(09), 3552A.

Stahl, S. A. (1999). **Vocabulary development**. Cambridge, MA: Brookline Books.

Sternberg, R. J. (1987). **Most vocabulary is learned from context**. In McKeown and Curtis: 89-105.

Sutarsyah, C. Nation, I. S. P. ve Kennedy, G. (1994). How useful is EAP vocabulary for ESP? A corpus based case study. **RELC Journal**, 25, 2, 34-50.

Swanborn, M. S. L. de Glopper, K. (1999). Incidental word learning while reading: a meta-analysis. **Review of Educational Research**, 69, 3, 261-285.

Templeton, S., Pikulski, J. J. (1999). Building the foundations of literacy: the importance of vocabulary and spelling development.

WEB: <http://www.eduplace.com/rdg/hmsv/research.html>

Thomas, W. P., Collier, V. P. ve Abbott, M. (1993). Academic achievement through Japanese, Spanish, or French: the first two years of partial immersion. **Modern Language Journal**, 77, 2, 170-180.

Thompson, I. (1987). **Memory in language learning**. London: Prentice-Hall.

Wallace, M. (1982). **Teaching Vocabulary**. Oxford: Heineman International.

Waring, R. (1997). A study of receptive and productive learning from word cards. **Studies in Foreign Languages and Literature (Notre Dame Seishin University, Okayama)**, 21, 1, 94-114.

Waring, R. (1995) Review of vocabulary in action by L. Taylor. **The Language Teacher**, 19, 2, 51.

Waring, R. (1997). The negative effects of learning words in semantic sets: a replication. **System** 25, 2: 261-274.

Waring, R. (1997). A comparison of the receptive and productive vocabulary sizes of some second language learners. **Immaculata (Notre Dame Seishin University, Okayama)**, 1, 53-68.

Weatherford, H. J. (1986). Personal Benefits of Foreign Language Study. **ERIC Clearinghouse on Languages and Linguistics**. ERIC Document Reproduction Service No. 276 305.

Villano, D. April (1996). Heads up: time to go bilingual? **Smartkid**, 1, 4, 45-49.

Zechmeister, E. B. D'Anna, C. A. Hall, J. W. Paus, C. H. ve Smith, J. A. (1993). Metacognitive and other knowledge about the mental lexicon: Do we know how many words we know? **Applied Linguistics**, 14, 2, 188-206.

Zimmerman, C. (1997). Do reading and interactive vocabulary instruction make a difference? An empirical study. **TESOL Quarterly**, 31, 1, 121-140.