

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI**

**BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÖĞRETİM ORTAMLARINDA
FARKLI BİLİŞSEL STİLLERE SAHİP ÖĞRENCİLERİN
ÖĞRENME STRATEJİLERİNİ KULLANMA DURUMLARININ
AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Bilal ATASOY**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. H. İbrahim YALIN**

Ankara, 2004

Gazi Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bilal Atasoy' a ait Bilgisayar Destekli Öğretim Ortamlarında Farklı Bilişsel Stillere Sahip Öğrencilerin Öğrenme Stratejilerini Kullanma Durumlarının Akademik Başarılarına Etkisi adlı çalışma jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. H. İbrahim YALIN

Üye: Doç. Dr. Bilal GÜNEŞ

Üye: Yrd. Doç. Dr. H. İbrahim BÜLBÜL

ÖNSÖZ

Öğretimin bireysel farklılıklara göre uyarlanabilmesi amacıyla öğrenci özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir. Öğrencilerin düşünme ve öğrenme şekillerini etkileyen özelliklerden biri, bilişsel stillerdir. Bilişsel stillerle ilgili yurt dışında pek çok araştırma yapılmasına rağmen ülkemizde yeteri kadar çalışılmadığı dikkat çekmektedir. B.D.Ö. ortamları, öğretim ortamlarının bireyselleştirilmesini mümkün kılan esnek bir yapıya sahiptir. Bu nedenle farklı bilişsel stile sahip bireylere uygun öğretim etkinlikleri, B.D.Ö. ortamları aracılığıyla oluşturulabilir. B.D.Ö. ortamlarının temel özelliklerinden biri olan öğrenci kontrolünün, şekli, miktarı ve hangi öğrenciler için uygun olduğu da önem taşıyan diğer bir konudur. Bu çalışma, B.D.Ö. ortamlarında farklı bilişsel stillere sahip öğrencilerin bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerini kullanma durumlarının akademik başarılarına etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Tezin oluşması sürecinde verdiği destek, yardım ve önerilerinden dolayı tez danışmanım Sayın Prof. Dr. H. İbrahim YALIN'a, araştırmanın tüm aşamalarındaki yardım ve desteğinden ötürü Sibel SOMYÜREK'e, bilgi birikimleri ile beni yönlendiren Öğr.Gör.Dr. Tolga GÜYER, Öğr.Gör. Selçuk ÖZDEMİR, Öğr.Gör. Serçin KARATAŞ ve Öğr.Gör. Şirin KARADENİZ, Arş.Gör. Ebru KILIÇ'a, Türkçe'ye uyarladığı "Saklı Şekiller Grup Testi"ni kullanmama izin veren Prof.Dr. Güler Fişek OKMAN'a, yardımları için Gonca Öner'e, çalışmaya katılan Gazi Üniversitesi Tarih ve Resim Eğitimi Bölümü öğrencileri ile beni destekleyen aileme teşekkürlerimi sunarım. Şu an aramızda bulunmayan değerli hocam Doç. Dr. Bülent Öztürk'ü saygı ve rahmetle anarım.

ÖZET

Bu araştırmada B.D.Ö. ortamlarında farklı bilişsel stillere (alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı) sahip öğrencilerin, bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerini kullanma durumlarının akademik başarılarına etkisi incelenmektedir.

Alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı, bireylerin düşünme şekillerindeki farklılıkları ifade etmektedir. Literatür incelendiğinde, bireylerin alan bağımlı veya alan bağımsız olmalarının, öğrenme şekillerini ve tercihlerini etkilediği görülmektedir. Öğrencilerin bilişsel stillerinin, akademik başarılarını etkileme durumuna ilişkin çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Bu çalışmada; farklı bilişsel stile sahip bireyler kendilerine uygun B.D.Ö. ortamları ile eşleştirilerek, öğretim sürecinin sonunda akademik başarıları incelenmiştir.

Öğretimde öğrenci kontrolünün şekli, miktarı ve hangi öğrenciler için uygun olduğu da önem taşıyan bir konudur. Öğrencilerin bilişsel stilleri, kontrol için bireysel tercihlerle yakından ilişkilidir. Bu çalışma ile daha çok iç denetime sahip alan bağımsız bireyler ile dış denetime sahip alan bağımlı bireylerin, öğrenci kontrolü bulunan ve bulunmayan ortamlarda çalışmaları sonucunda elde edilen akademik başarıları incelenmiştir. Öğrenci kontrolü olarak, bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolü sunulmuştur. Böylece bu araştırma ile bilişsel stiller (alan bağımlı/alan bağımsız), öğrenci kontrolü ve öğrenme stratejilerinin ilişkileri ele alınmıştır.

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Resim Eğitimi ve Tarih Eğitimi Bölümlerinden oluşan 54 kişi üzerinde 2003-2004 Öğretim yılı II. Döneminde uygulanmıştır. Witkin, Oltman, Raskin ve Karp (1971) tarafından geliştirilen ve Fişek-Okman (1979) tarafından Türkçeye uyarlanan “Saklı Şekiller Grup Testi” kullanılarak öğrencilerin bilişsel stilleri tespit edilmiştir. Araştırmanın uygulandığı Bilgisayara Giriş Dersinde, içerik olarak Microsoft Word programının öğretimi ele alınmıştır. 4x2’lik faktöriyel desenin kullanıldığı çalışmada denekler;

önce bilişsel stillerine göre ikiye ayrılmıştır. Bu iki grupta kendi içinde, B.D.Ö. ortamında öğrenci kontrolünün yer alma ya da almama durumuna göre rasgele dağılımla iki gruba ayrılmıştır. Akademik başarıyı belirlemek için yapılan test öntest ve sontest olarak kullanılmıştır. B.D.Ö. ortamı ile çalışırken, öğrencilere ait bilgiler program tarafından veritabanına kaydedilmiş ve uygulama sonrasında araştırmanın amaçları doğrultusunda SPSS programı ile analiz edilmiştir.

Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin bilişsel stil puanları arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunduğu [$t=2,08$, $p<.05$] tespit edilmiş ve araştırmanın örneklemini için kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha alan bağımsız oldukları belirlenmiştir. Öğrenci kontrolü bulunan ve bulunmayan ortamlarda çalışan alan bağımlı öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı fark olmadığı [$t=1,14$, $p>.05$] ve öğrenci kontrolü bulunan ve bulunmayan ortamlarda çalışan alan bağımsız öğrencilerin [$t=0,68$, $p>.05$] akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, öğrenci kontrolü bulunan B.D.Ö. ortamlarıyla çalışan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı [$t=,20$, $p>.05$] tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELEER: Bilişsel stil, alan bağımlılığı/bağımsızlığı, öğrenci kontrolü, bilişsel-rasyonel ve duygusal motivasyonel öğrenme stratejileri, bilgisayar destekli öğretim.

ABSTRACT

In this study, the effects of cognitive-rational and emotional-motivational learning strategies' use in computer assisted instruction (C.A.I.) environment, by students who have different cognitive styles (field dependent/field independent) on their academic achievement is investigated.

Field dependent /field independent cognitive style means the differences on each individual's thinking styles. When the literature is reviewed, being field dependent or field independent effects individuals' learning styles and preferences. However, the findings about the students' cognitive styles effects on their academic achievement are inconsistent. In this study, the students' academic achievement is examined by matching each student with a CAI tool which goes well with his/her cognitive style.

In the instructional process, the type and the amount of learner control and its adequacy for different learners are important issues. The learners' cognitive style is closely related with their individual preferences about learner control. In this research, the field independent learners, whom had more internal locus of control, and field dependent learners, whom had more external locus of control, studied the subjects in the learner-controlled and learner-uncontrolled environments. As the learner-controlled environment, cognitive-rational and emotional-motivational instructional strategies were presented. The relationships among cognitive styles (field dependent/field independent), learner control and learning strategies were focused.

The research was conducted during the year 2004 in Spring. The 54 samples were the students of Departments of Art Education and History Education in Gazi University Gazi Faculty of Education. The cognitive styles of learners were determined using "Group Embedded Figure Test", developed by Witkin, Oltman, Raskin and Karp (1971) and adapted to Turkish by Fişek-Okman (1979). The design of the research was true experimental model (experimental-control groups with pretest-posttest). The students were firstly categorized into two groups according to

their cognitive styles, and then the each group was regrouped into two randomly, learner-controlled and learner-uncontrolled. During the implementation in the *Introduction to Computer* course, the students were presented information about Microsoft Word program. The pretest and posttest had the same questions. While the students were studying in the CAI environment, the developed application recorded all the data in a database automatically. Then, the kept data were analyzed using SPSS program.

The findings showed that there was a significant difference between students' cognitive style points according to their genders [$t=2,08$, $p<.05$]. The girls were found more field independent than boys. There was no significant difference between the academic achievement of field dependent learners who studied in the computer assisted environment which was both learner-controlled and learner-uncontrolled [$t=1,14$, $p>.05$]. There was also no significant difference between the academic achievement of field independent learners whom studied in the computer assisted environment which was both learner-controlled and learner-uncontrolled [$t=0,68$, $p>.05$]. Moreover, there was no significant difference between the academic achievements of field dependent and field independent learners who studied in a learner-controlled CAI environment.

KEYWORDS: Cognitive style, field dependence/field independence, learner control, cognitive-rational and emotional-motivational strategies, computer assisted instruction.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

Önsöz	i
Özet	ii
Abstract	iv
Kısaltmalar ve Simgeler	ix
Tablolar Listesi	x

BÖLÜM I

GİRİŞ

Problem Cümlesi.....	10
Araştırmanın Amacı.....	10
Araştırmanın Önemi.....	11
Sınırlılıklar	12
Tanımlar	12

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bilişsel Stiller.....	14
Bilişsel Stil	14
Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığı	15
Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığının Öğrenmeyle İlişkisi.....	16
Alan Bağımlı/Alan Bağımsız Öğrencilerin Özellikleri.....	21
Bilişsel Stilin Önemi	21
Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığına İlişkin Çalışmalar	22
Bilgisayar Destekli Öğretim.....	25
Bilgisayar Destekli Öğretim.....	25
B.D.Ö.'in Genel Özellikleri	26
B.D.Ö.'in Avantajları.....	28
B.D.Ö. Ortamlarının Tasarımı	30

B.D.Ö.'de Arayüz Tasarımı	31
Bilgisayar Ağında Çalışan B.D.Ö. Yazılımları	33
Öğrenci Kontrolü	34
Öğrenci Kontrolü	34
Öğrenci Kontrolü Türleri	36
Öğrenci Kontrolü Araştırmalarının Çelişkili Sonuçlarının Nedenleri	38
Öğrenci Kontrolüne İlişkin Çalışmalar	40
Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik Yaklaşımı	43
Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik Yaklaşımı Nedir?	43
Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik Uygulamaları	44
Öğrenme Stratejisi	45
Öğrenme Stratejisi Nedir?	45
Bilişsel-Rasyonel ve Duygusal-Motivasyonel Öğrenme Stratejileri	46

BÖLÜM IV

YÖNTEM

Araştırma Modeli	51
Evren ve Örneklem	52
Veri Toplama Araçları	52
Verilerin Toplanması	61
Verilerin Analizi	63

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Öğrencilerin Bilişsel Stil, Cinsiyet ve Dört Ortama Göre Dağılımları	64
Bilişsel Stil ile Cinsiyet Arasındaki İlişki	65
Öğrenci Kontrolünün Alan Bağımlı Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi	66
Öğrenci Kontrolünün Alan Bağımsız Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi	67
Öğrenci Kontrolü Akademik Başarı Arasındaki İlişki	68
Öğrenci Kontrolü ile Bilişsel Stil Arasındaki İlişki	69
Öğrenci Kontrolü ile Cinsiyet Arasındaki İlişki	70
Öğrenci Kontrollerini Kullanan Öğrencilerin Bilişsel Stil Dağılımı	71

Öğrenci Kontrollerini Kullanan Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı	72
---	----

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar	73
Öneriler	76
Ekler	87
1.Başarı Testi	88
2.Değerlendirme Formu	90
3. Saklı Şekiller Grup Testi.....	92
4. Ders Yazılımından Ekran Görüntüleri.....	111

KISALTMALAR VE SİMGELER

B.D.Ö.: Bilgisayar Destekli Öğretim

C.A.I.: Computer Assisted Instruction

A.T.I.: Aptitude By Treatment Interaction

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No:

Tablo 1.	
Çeşitli çalışmalarda elde edilen cinsiyete göre bilişsel stil puanları	19
Tablo 2.	
Araştırma modelinin simgesel görünümü	48
Tablo 3.	
Öğrencilerin Bölümlerine Göre Dağılımı	58
Tablo 4.	
Öğrencilerin Bölümleri ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı	58
Tablo 5.	
Öğrencilerin Yaşlarına Göre Dağılımı	59
Tablo 6.	
Araştırmaya Katılan Deneklerin Gruplara Göre Dağılımı	61
Tablo 7.	
Öğrencilerin Bilişsel Stil Puanları ile Cinsiyetleri Arasındaki İlişkiye Dair t-Testi Sonuçları.....	62
Tablo 8.	
Öğrenci Kontrolü Bulunan ve Bulunmayan Ortamlarda Çalışan Alan Bağımlı Öğrencilerin Erişi Puanları t-Testi Sonuçları.....	63
Tablo 9.	
Öğrenci Kontrolü Bulunan ve Bulunmayan Ortamlarda Çalışan Alan Bağımsız Öğrencilerin Erişi Puanları t-Testi Sonuçları.....	64
Tablo 10.	
Öğrenci Kontrolü Bulunan ve Bulunmayan Ortamlarda Çalışan Öğrencilerin Erişi Puanları t-Testi Sonuçları.....	65
Tablo 11.	
Öğrenci Kontrollü B.D.Ö. Ortamlarında Çalışan Alan Bağımlı ve Alan Bağımsız Öğrencilerin Erişi Puanları t-Testi Sonuçları.....	66

Tablo 12.

Öğrenci Kontrollü B.D.Ö. Ortamlarına Çalışan Kız/Erkek Öğrencilerin Erişi Puanları t-Testi Sonuçları.....	67
---	----

Tablo 13.

Öğrenci Kontrollerini Kullanan Öğrencilerin Bilişsel Stil Dağılımı	67
--	----

Tablo 14.

Öğrenci Kontrollerini Kullanan Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı	69
---	----

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde; araştırmanın problemi, amacı ve alt amaçları, sınırlılıkları, önemi ile kısaltmalar ve ilgili tanımlar yer almaktadır.

Problem Durumu

Günümüzde öğretimin tasarlanmasında ve uygulanmasında bireysel farklılıklar odak noktası haline gelmiştir (Summerviller, 1999). Bireysel farklılıklar; zeka, yetenek, bilişsel stiller gibi kişilik özelliklerini ifade etmektedir (Bacanlı, 2000). Bireysel farklılıklara yönelik çok sayıda araştırma yapılmış ve bireylerin aynı şekilde öğrenmedikleri tespit edilmiştir. Bireylerin öğrenme biçimlerindeki bu farklılıklar öğrenme stilleri olarak tanımlanmıştır.

Keefe (1979) öğrenme stillerini; “ ... öğrencinin nasıl algıladığı, nasıl etkileşime girdiği ve öğrenme ortamına ne şekilde tepki verdiği gibi nispeten kararlı göstergelere hizmet eden bilişsel, duyuşsal ve psikolojik faktörlerin birleşimi” şeklinde açıklamaktadır. Günümüzde popüler ve akademik çevrede öğrenme stilleri tartışmaları çokça yapılmaktadır. “Öğrenme stili araştırmalarının amacı, benzer biçimlerde algılayan ve yorumlayan bireylerin belirlenerek bir araya toplanması” şeklinde ifade edilmektedir. Bu bilgiden yola çıkarak öğretim ortamlarının daha verimli ve başarılı hale getirilebileceği önerilmektedir.” (O’Connor, 1999)

Bilişsel alanda iki tür öğrenme stili belirlenmiştir. Bu iki bilişsel stil, öğrenenlerin ortamda bilgi işleme ve yapılandırma davranışlarını etkileyen öğrenme özelliklerinin iki kutupta toplanmasına dayanmaktadır. Bu iki kutup alan bağımlılığı ve alan bağımsızlığı şeklinde adlandırılmaktadır (Tabak, 2000).

Farklı bilişsel stil tanımları mevcuttur, ancak alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı, kişinin algılamasını, hatırlamasını ve düşünmesini içermesinden ötürü eğitim ile ilgili konularda geniş bir uygulama alanına sahiptir (Messick, 1976).

Alan bağımlılığı ve alan bağımsızlığı iki uç arasında süreklilik göstermektedir. Bir uçta, alanda verilen yapıya bağlı kalma eğilimi, diğer uçta ise alandaki bileşenlerin şeklinin çizilerek yeniden yapılandırılması ve önceki yapının değiştirilmesi eğilimi yer almaktadır (Witkin, Moore, Goodenough ve Cox, 1977; Aktaran: Drane, Halpin, Halpin, Worden, 1989). Alan bağımlı ve alan bağımsız bireyler, olaylar ve durumlar karşısında birbirlerinden farklı stratejiler kullanırlar (Saracho, 1989). Alan bağımlılığı ve alan bağımsızlığı uç noktalarda yer alan davranışlar olmakla birlikte, insanların tümü her iki stilin de bazı özelliklerini gösterirler (Coffey ve Canas, 2001).

Hsiao (1997) alan bağımlı ve alan bağımsız öğrenciler ile ilgili yaptığı çalışmada, bu öğrencilerin özelliklerini “Alan bağımlı bireyler bütüncüdürler (holistik) ve dış yardıma ihtiyaç duyarlar. Alan bağımsız bireyler ise parçadan bütüne giderler (serialist) ve problemleri çözmelerinde içsel harekete geçiricileri vardır.” şeklinde ifade etmektedir.

Alan bağımlılığı ve alan bağımsızlığı, bireylerin bilişsel stilini diğer bir ifadeyle nasıl düşündüğünü ortaya koymaktadır. Düşünme sistemindeki farklılıklar yukarıda değinildiği gibi bireylerin özellikleri ve öğrenme şekillerini etkilemektedir. Şimşek (2002) öğrencilerin bireysel özelliklerine duyarlı olan ortamlarda gerçekleşen öğrenmenin daha kolay, kalıcı ve etkili olduğunu ifade etmektedir. Peker (2003), bir sınıfta tek bir öğrenme stiline sahip bireylerin değil her bir öğrenme stiline sahip bireyler olabileceğini ve bu nedenle her bir öğrenme stiline hitabeden bir öğretim sunmak gerektiğini ifade etmektedir. Bu düşünce yaygın olarak kabul görmekle beraber geleneksel sınıf ortamlarında özellikle öğrenci sayısı arttıkça gerçekleştirilmesi tam anlamıyla mümkün olmamaktadır. Cosky (1980) farklı öğretim stillerine öğretimin adaptasyonunda bilgisayarların bir araç olarak kullanılabileceğini belirtmektedir (Canino ve Cichelli, 1988). Bilgisayarlar bu

noktada her bir öğrencinin kişisel gereksinimlerine uygun ortamların tasarlanmasına imkan tanıyan bir araç olarak ortaya çıkmaktadır. Uşun (2000) öğretme-öğrenme etkinliklerini bireysel ihtiyaçlara cevap verecek şekilde düzenlemek, eğitim hizmetlerini daha verimli ve etkili bir biçimde yürütmek ve çağdaş bir öğretme-öğrenme ortamı yaratmak amacıyla diğer araçlar gibi bilgisayarların geniş ölçüde kullanıldığını belirtmektedir. Reiser (1987) 1970'lerin sonlarına doğru bireysel öğretim sistemlerine duyulan ilginin, bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle birlikte, bilgisayarlar yoluyla öğretimi bireyselleştirme düşüncesini artırdığını vurgulamaktadır.

Bilgisayarların öğretim alanında kullanım şekillerinden birisi “bilgisayar destekli öğretim” (B.D.Ö.) yöntemidir. Bu yöntemle bilgisayarın bir öğretim aracı ve öğrenmenin meydana geldiği bir ortam olarak kullanılması mümkündür. Bilgisayar destekli öğretim yöntemi, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisiyle birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemi olarak da kabul edilmektedir (Bayraktar, 1988; Aktaran:Uşun, 2000). B.D.Ö. ortamları, video, ses ve grafik bileşenlerini kapsayabilmektedir (Lee ve Owens, 2000). B.D.Ö. ortamlarının bireysel farklılıklar ve öğretim arasında köprü görevi yapacağı umulmaktadır. B.D.Ö.'in esnekliğinden ve farklı öğrenci kontrolü düzeylerini sunabilme potansiyelinden ötürü farklı bireysel stillere ve farklı giriş becerilerine uyarlanabileceğine inanılmaktadır. Bireysel farklılıklara uygun zengin tasarımlar ve öğretim sunumları ile bu durum mümkün olmaktadır (Ayersman ve Minden , 1995). Bilgisayar destekli öğretim sırasında, öğrenci-bilgisayar etkileşimi, diğer programlı öğretim materyallerine göre daha eğlenceli ve öğrenciye daha somut yaşantılar kazandırıcı nitelikte olabilir. Öğrenci için tek başına bilgisayarı kullanmak bile ilgi çekici olacaktır (Senemoğlu, 2001).

Bilgisayar destekli öğretimin geleneksel öğretim biçimlerine göre en büyük avantajı öğrencilere “bireyselleştirilmiş” öğretim sunabilmesidir (Williams, 1996). Bireyselleştirilmiş öğretimde, öğretim ortamları bireylere uygun seçenekler sunabilmelidir. Öğretim ortamlarının öğrenci özelliklerine uygun olarak tasarlanmasında öğrenci analizinin önemli bir yeri vardır. Öğretim tasarımcısı için

öğrenci analizinde önemli olan, belirli öğrenme hedeflerine başarıyla ulaşmak için konuya ilişkin en önemli öğrenci özelliğinin tespit edilmesidir (Kemp, Morrison ve Ross, 1998).

Heinich, Molenda, Russell ve Smaldino (1996) öğretim tasarımcılarının dikkate alması gereken öğrenci özelliklerini üç kategoride listelemektedirler:

1. Genel Özellikler: Cinsiyet, yaş, iş deneyimi, eğitim ve köken gibi genel değişkenleri içermektedir.

2. Giriş özellikleri: Öğretim sürecine girişte öğrencilerin sahip olduğu ön bilgi ve becerileri içermektedir.

3. Öğrenme Stilleri: Öğrencilerin öğrenmelerinde tercih ettikleri yolları içermektedir.

Bilindiği gibi bilişsel yaklaşım öğrenmeyi desteklemede dışsal uyarıcılar ile içsel süreçlerin etkileşimi üzerinde durmaktadır. Bilişsel yaklaşımda bilişsel süreçler bağımlı bir değişken olarak, bireysel özellikler ise bağımsız bir değişken olarak görülmektedir. Bilişsel yaklaşım öğrencileri öğrenme sürecinde aktif bir rolde görmektedir. Bilişsel yaklaşımla ilgili öğrenme teorileriyle birlikte, eğitsel ortam araştırmaları da, çeşitli medya türlerinin öğrenmeyi etkileyen bilişsel süreçlerle etkileşimi üzerinde odaklanmaya başlamıştır. Eğitsel medya araçlarından en etkili olan sayılabilecek olan bilgisayarlarla sunulan B.D.Ö. ortamları da bu yaklaşımlardan etkilenmektedir. Araştırmacılar, belirli durumlarda belli öğrenciler için hangi öğretim etkinliklerinin bilişi harekete geçirdiği saptamaya başlamışlardır. Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik Yaklaşımı (Aptitude By Treatment Interaction- A.T.I.) araştırmaları bu noktada ortaya çıkmıştır (Clark ve Sugrue, 1995). Bu çalışmalar, öğrenci özellikleri ile öğretim etkinliklerini eşleştirme üzerinde durmaktadır (Canino ve Cichelli, 1998).

Bu tür çalışmalara örnek olacak şekilde; Kılıç (2002), çalışmasında web ortamında farklı öğrenme stillerine (Kolb'un öğrenme stili modeli) sahip bireyler için hazırlanan dört tip etkinlikte, bireyler arasındaki uyum ve akademik başarı değişkenlerini incelemiştir. Bu çalışmada, deneklere ön test uygulandıktan sonra,

her bir öğrenme tipine uygun etkinlikler içeren bir web sitesi ile iki haftalık bir öğretim sağlanmış ve uygulama sonunda son test uygulanmıştır. Uygulama sırasında, deneklerin tercih ettikleri öğrenme etkinlikleri özel olarak hazırlanan bir veri tabanında bilgisayar tarafından kaydedilmiş ve bu kayıtlar daha sonra baskın öğrenme stiline ilişkin tutarlılık puanlarının hesaplanmasında kullanılmıştır. Araştırmada, beklenenin aksine öğrencilerin farklı öğrenme etkinliği tercihlerinde bulunabilecekleri sonucu tespit edilmiştir.

Öğrenci yeteneklerine uygun etkinlik yaklaşımı çalışmaları doğrultusunda, B.D.Ö. ortamlarında alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin bilişsel özelliklerine uygun sabit program bileşenleri yerleştirilmesi mümkündür. Böylece alan bağımlı ve alan bağımsız öğrenciler kendilerine uygun bir öğretim ortamı ile karşılaşabilirler. Ancak bu ortamların başarı, tutum, vb. üzerindeki etkisi araştırmalardan elde edilen sonuçlardan yola çıkarak belirlenebilecektir.

Öğrencilerin öğrenme stilleri, genetik yapılarından, önceki öğrenme deneyimlerinden, kültürlerinden ve içinde yaşadıkları toplumdan etkilenir (Verster, 2003). Literatür incelendiğinde, ülkemizde öğrenme stillerine ilişkin yeterli sayıda çalışma yapılmadığı görülmektedir. Hatta B.D.Ö. alanında bilişsel stilleri (alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı) dikkate alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile Türkiye’deki kültürel bileşenlerin etkisi de göz önünde bulundurularak bilişsel stillerin öğrenme üzerindeki etkisinin incelenmesine ilişkin eksiklik giderilmeye çalışılmaktadır.

B.D.Ö. ortamlarında öğrencilere bireysel özelliklerine uygun bileşenlerin sunulmasının yanı sıra pek çok seçenek sunulması da mümkündür (bilginin sırasında, alıştırma miktarında, uygulama sorularında, geribildirim ve gözden geçirmede). Bu farklılıkları sunarken bilgisayar, öğretim etkinliklerini “yöneten” ya da “kılavuzlayan” konumdadır. Bunun sonucunda öğrenci öğretime katılarak, kendine sunulan seçenekleri kullanabilir. Öğretimin çeşitli noktalarında öğrencinin seçim yapabilmesi, “öğrenci kontrolü” anlamına gelir. Pek çok eğitimci ve öğretim tasarımcısı, öğrencinin zihinsel gelişimini ve başarısını artırmak için “öğrenci

kontrollü öğretim”i önermektedir. Bu yaklaşım öğrenciye, kendi bireysel tercihlerine ve ihtiyaçlarına uyan öğrenme etkinliklerini seçerken özgürlük tanınması üzerinde durmaktadır (Williams, 1996).

Borsook ve Higginbotham-Wheat (1991) bilgisayarın öğrenciye öğrenme deneyimini kontrol etme imkanı veren tek öğretim materyali olmadığına dikkat çekmektedirler. Örneğin kitaplarla öğrencilerin bilgiye erişimde geniş özgürlüğe sahip olduklarını ancak bilgisayarı eşsiz yapanın öğrenciye tepki verme potansiyeli olduğunu ve tepki veren bir aracın emsalsiz bir öğrenci kontrolü sağladığını belirtmektedirler. Friend ve Cole (1990) B.D.Ö.’i etkili yapan en önemli özelliklerinden birinin öğrenci kontrolü olduğuna inandıklarını ifade etmektedirler. Literatür incelendiğinde öğrenci kontrolü kavramına ilişkin farklı yaklaşımların bulunduğu görülmektedir. Örneğin Hartley (1985) öğrenci kontrolünün öğrenciye kendi bilişsel yapılarını oluşturacak şekilde uygulanması gerektiğini savunmaktadır. Milheim ve Martin (1991) B.D.Ö. programlarında öğrenci kontrolü ile ilgili “sayfa kontrolü”, “içerik kontrolü” ve “sıra kontrolü” olmak üzere üç tür kontrol tanımlamıştır. Barker (1990) B.D.Ö.’de öğrenci kontrolünün; ne öğrenildiği, öğrenme hızı, öğrenme yönü ve uygulanacak stiller ve stratejilerin öğrenci tarafından belirlenmesi anlamına geldiğini ifade etmektedir.

Genel olarak “öğretimde öğrenci kontrolü”; öğrencilere “akış”, “yol” veya “olay” gibi kendi kararlarını verecekleri ortamları tasarlamaktır. Pek çok öğretim ortamının tasarlanmasında öğrenci kontrolü ve öğretmen kontrolü bir arada yer almaktadır (Williams, 1996). Reiguluth ve Stein (1983) öğrenci kontrollü öğretimde öğrencilerin iki türlü seçim yapabileceğinden bahsetmektedirler; bilişsel-rasyonel seçimler ve duygusal-motivasyonel seçimler. İlk olarak öğrenciler öğretim göreviyle ilgili kendi öğrenme ihtiyaçlarına uygun olarak rasyonel seçimler yapabilir. İkinci olarak farklı etkilerinden ötürü motivasyonlarını artıracak seçimler yapabilirler (Williams, 1996).

Chung ve Reiguluth (1992) farklı durumlar için geçerli kontrol tanımlamaları yapmışlardır. Örneğin öğrencinin konuyla ilgili ön bilgisi varsa içerik üzerinde kontrol verilmesi gerektiğini, çünkü önceden bilinen materyalin tekrarının ilgi çekici olmayacağı ve dikkat dağıtacağını belirtmektedirler. Bunlar dikkate alınarak öğrenci özellikleri, konu ve öğretim sistemine göre geçerli içerik, sıra, görünüm, içsel süreçler üzerinde kontroller tanımlamışlardır.

Relan (1991), öğrencilere öğretim kontrolü vermek için çok sayıda bilişsel ve duyuşsal sebep olduğunu ileri sürmektedir. Genel olarak, öğrenci kontrolü içsel olarak hoşagitmektedir, çünkü öğrenciye bireysel ihtiyaçlarına ve tercihlerine uygun olarak öğretim bileşenlerini seçme ve düzenleme imkanı vermektedir. Steinberg (1977) öğrenci kontrolünün, öğrencinin dikkatini çekerek ve motivasyonunu artırarak öğrencinin dersten sıkılma ve kaygı düzeyini azaltabileceğini belirtmektedir (Schnackenberg ve Sullivan, 2000). Kinzie ve Sullivan (1989) çalışmalarında öğrenci kontrolünün motivasyonu artırdığı sonucunu elde etmişlerdir.

Öğrenme açısından bakıldığında öğrenci kontrolü çalışmalarının sonuçları farklılık göstermektedir, ancak genel olarak öğrenci başarısı üzerinde, öğrenci kontrolü ile program kontrolü arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir (Daniels, 1996). Örneğin Kinzie ve Sullivan (1989) çalışmalarında, lise öğrencilerinin başarısı ve sürekli motivasyonu üzerinde öğrenci kontrolü ve program kontrolünün etkisini araştırmışlardır. Öğrenci kontrolü, belli sayıda içeriğe yanlış cevap verdikten sonra içeriği tekrar gözden geçirip geçirmeme konusunda verilmiştir. Sonuçlar öğrenci kontrollü ortamda sürekli motivasyonun, program kontrollü ortama göre yüksek derecede arttığını ortaya koymuştur ancak başarı üzerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bazı araştırmalar ise öğrencilere kendi öğretimleri üzerinde kontrol verildiğinde daha iyi öğrendiklerini kanıtlamaktadır. Örneğin, lisans düzeyindeki hemşirelik ve eğitim öğrencilerine anlatımlar için konuları seçmelerine ve istatistik öğretimi için problemleri seçmelerine izin verildiğinde performanslarının arttığı bulunmuştur (Ross, McCormick ve Krisak, 1986). Pek çok çalışma Hannafin'in öne sürdüğü gibi öğrenci kontrolünün, kalıcı öğrenmeler sağladığını destekler niteliktedir. Mayer karmaşık konuların program

kontrollü ortamlarda, daha kolay konuların ise öğrenci kontrollü ortamlarda daha iyi öğrenildiğini ortaya koymaktadır (Williams, 1996).

Park (1991), öğrenci kontrolünün başarısız olmasıyla ilgili üç neden olabileceğini ileri sürmektedir:

- a) Öğrencinin öğreneceği içerik ile ilgili yeterince bilgisi yoktur ve içerik ya da strateji seçiminde bu sebeple doğru kararlar alamamaktadır.
- b) Öğrencinin kendi öğrenme sürecini önceden görebileceği ve doğru olarak erişebileceği metabilşsel yeteneği yoktur.
- c) Öğrenme sürecindeki bilgisini ya da deneyimini uygulamak için uygun bilişsel stratejilere sahip değildir.

Friend ve Cole (1990) öğrenci kontrolü için tercihlerin, öğrencinin bilişsel stili ile ilişkili olduğunu belirtmektedirler. Alan bağımlı bireyler grup içinde öğrenmeyi tercih ederken, alan bağımsızlar daha bağımsız ve bireyselleştirilmiş ortamları tercih ederler. Alan bağımsız bireylerin kendi tanımladıkları iç hedefleri varken, alan bağımlı bireyler dış desteğe ihtiyaç duyarlar. Alan bağımsız bireyler kendi öğrenmelerini yapılandırırken, alan bağımlı bireyler kılavuzluğa ihtiyaç duyarlar. Bu sebeple alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı derecesi öğrenci kontrolü düzeyinden etkilenir (Brown, 1997).

Öğrenci kontrolüne ilişkin çalışmalar incelendiğinde B.D.Ö. ortamlarında öğrenci kontrolü ile ilgili olarak ülkemizde daha çok sayfalara erişim ve gezinti (navigation) kontrolleri üzerinde durulduğu ve diğer boyutları ele alan doyurucu bilginin bulunmadığı göze çarpmaktadır. Ayrıca bilişsel stiller ile öğrenci kontrolünün etkileşiminin öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin incelenmesi konusunda yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Öğrenme şekilleri farklı olan, farklı bilişsel stile sahip bireylerin, sunulan kontrollerden nasıl etkileneceklerinin incelenmesi, yazılımların geliştirilmesi aşamasında yol gösterici olacaktır. Yurt dışında bilişsel stil ile öğrenci kontrolü etkileşimini inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır ve ülkemizde de benzer çalışmaların yapılması gereklidir. Örneğin bilişsel stiller ile öğrenci kontrolü ilişkisini inceleyen Daniels (1996) çalışmasında,

alan bağımlı ve alan bağımsız bireylerin hiper ortamlarda sunum türü (tek kanallı öğretim ve çok kanallı öğretim) kontrollerini kullanma ilişkisini ele almıştır. Araştırmanın sonucunda, bilişsel stil ile sunum türü kontrolü arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışmaya benzer araştırmaların ülkemiz şartlarında gerçekleştirilmesi önemli ve gereklidir.

Nasıl öğrendiğimiz hayati derecede önemlidir. Eşit yetenekteki iki insanın seçtikleri öğrenme stratejisi, öğrenme kabiliyetlerini önemli ölçüde etkilemektedir (Stewart ve Lang, 2005). Genel olarak öğrenme stratejileri, bireylerin bilgiyi kazanma, hatırlama ve kullanmasında faydalı teknikler olarak düşünülebilir (Brooks, Simutis ve O’Neil, 1985). Jonassen (1988) bireysel farklılıkların öğrenme stratejilerinin kullanımında önemli bir role sahip olduğunu ve öğrenme stratejilerinin kullanımında bilişsel stillerin etkisini araştırmak gerektiğini belirtmektedir (Hsiao, 1997). Öğrenme stratejilerini çeşitli açılardan farklı şekilde sınıflandıran araştırmacılar mevcuttur. Bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel stratejiler kişilerin öğrenmeleri üzerinde hem zihinsel olarak kullanılan taktikleri hem de duygusal anlamda öğretime hazır bulunuşluğu ifade etmesi bakımından önem taşımaktadır. Bu açıdan bu öğrenme stratejilerinin kontrolünün farklı bilişsel stillere sahip öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini incelemek B.D.Ö. ortamlarının tasarlanmasındaki prensiplere katkıda bulunmak anlamında faydalı olacaktır.

Bilişsel stiller ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma Brooks, Danserau, Spurlin ve Holley (1983) tarafından yapılmıştır. Çalışmada metin işleme için metin başlıklarının kavrama yardımcısı olarak kullanılmasında bilişsel stillerin (alan bağımlılığı/ alan bağımsızlığı) rolünü araştırmışlardır. Sonuçta metin başlıklarını kullanma konusunda öğrenme stratejilerinin, bilişsel stillere göre öğrenci başarıları üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Bilişsel stillerin farkında olmak, öğretim ortamlarının düzenlenmesinde nelere dikkat edilmesi gerektiğini belirlemek açısından çok önemlidir. Bu araştırma bilişsel stiller, B.D.Ö. ortamlarında öğrenme stratejilerinin kullanılması ve öğrenci

kontrolü konularındaki eksiklikten yola çıkarak yapılmıştır. Bu çalışmada B.D.Ö. ortamlarında alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilere sunulan bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolünün öğrencilerin akademik başarılarına etkisi incelenmektedir. Böylece, ülkemiz koşullarında farklı bilişsel stile sahip bireyler için B.D.Ö. ortamlarında bulunması gereken öğretim bileşenlerinin belirlenmesi konusundaki bilgi gereksinimine katkıda bulunmak amaçlanmaktadır.

Problem Cümlesi

Bu araştırma, B.D.Ö. ortamlarında farklı bilişsel stillere (alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı) sahip öğrencilerin bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerini kullanma durumlarının akademik başarıları üzerinde etkisi olup olmadığını tespit etmeye çalışmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada B.D.Ö. ortamlarında farklı bilişsel stillere (alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı) sahip öğrencilerin bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerini kullanma durumlarının akademik başarıları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın alt amaçları aşağıda listelenmektedir:

1. Öğrencilerin bilişsel stil puanları arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark var mıdır?

2. Öğrenme stratejilerinin (bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel) kontrolünün “bulunduğu” B.D.Ö. ortamında çalışan alan bağımlı öğrenciler ile öğrenme stratejilerinin kontrolünün “bulunmadığı” B.D.Ö. ortamında çalışan alan bağımlı öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Öğrenme stratejilerinin (bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel) kontrolünün “bulunduğu” B.D.Ö. ortamında çalışan alan bağımsız öğrenciler ile

öğrenme stratejilerinin kontrolünün “bulunmadığı” B.D.Ö. ortamında çalışan alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolünün “bulunduğu” ve “bulunmadığı” B.D.Ö. ortamında çalışan öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

5. Öğrenci kontrolü bulunan B.D.Ö. ortamında çalışan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

6. Öğrenci kontrolü bulunan B.D.Ö. ortamında çalışan kız öğrencilerin akademik başarıları ile erkek öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

7. Not alma, biçim değiştirme (altını çizme , renklendirme, kalınlaştırma) ve arayüz değiştirme seçeneğini kullanan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin dağılımları nedir?

8. Not alma, biçim değiştirme (altını çizme , renklendirme, kalınlaştırma) ve arayüz değiştirme seçeneğini kullanan kız ve erkek öğrencilerin dağılımları nedir?

Araştırmanın Önemi

Bu çalışma yurt dışında pek çok araştırma yapılan ancak ülkemizde yeteri kadar çalışılmayan bilişsel stillerin üzerinde durması bakımından önemlidir. B.D.Ö. ortamlarında farklı bilişsel stile sahip öğrencilere uygun bireyselleştirilmiş ortamların tasarlanması konusunda bir örnek teşkil etmektedir. B.D.Ö. ortamlarının temel özelliklerinden biri olan öğrenci kontrolünün, öğrenci başarısı üzerindeki etkisi ve bilişsel stillerle ilişkisini ortaya koymasından ötürü faydalıdır.

Sınırlılıklar

- 1) Gazi Üniversitesi Resim Eğitimi ve Tarih Eğitimi Bölümlerinden oluşan 54 kişilik sınırlı bir denek grubu üzerinde uygulanması,
- 2) Uygulanan denek grubunun daha önce B.D.Ö. yazılımları ile öğretim görmemiş olması,
- 3) Bilişsel stillerin ölçülmesinde “Saklı Şekiller Grup Test” inin kullanılması,

Tanımlar

Öğrenme Stili: Kişinin bir ortamdan nasıl öğrendiği ve ortama nasıl uyum sağladığını belirleyen ayırt edici davranışlardır.

Bilişsel Stil: Bireyin algılama, hatırlama ve problem çözmedeki tipik yollarını belirleyen sabit stratejiler, tercihler ve tutumlardır.

Alan Bağımlı: Çevrelerini bütüncül bir şekilde deneyimleyen, sosyal etkileşime girmekten hoşlanan, daha çok dış referansları kullanma eğiliminde olan, düzenlenmiş ortamları tercih eden ve yeniden yapılandırma becerilerini kullanmaktan hoşlanmayan bireylerdir.

Alan Bağımsız: Yüksek derecede otonom, maddeleri arkaplandan ya da alandan ayırt edebilen, analitik düşünme becerileri gelişmiş, parçadan bütüne gitmeyi tercih eden, sosyal becerileri zayıf bireylerdir.

Öğrenci Kontrollü Öğretim: Çeşitli noktalarda öğrencinin seçim yapabildiği öğretim biçimidir.

Bilgisayar Destekli Öğretim (B.D.Ö.): Öğrencilerin programlı öğrenme materyalleri ile bilgisayar kullanarak etkileşimde bulunduğu; diğer bir deyişle,

bilgisayar programları aracılığıyla öğrenmeyi gerçekleştirdiği, öğrenmelerini izleyip kendi kendini değerlendirebildiği bir öğretim biçimidir.

Bilişsel-Rasyonel Stratejiler: Bilgi işleme kuramında açıklanan bilişsel süreçler doğrultusunda ortaya çıkan stratejilerdir.

Duygusal-Motivasyonel Stratejiler: Öğrenmede güdüsel ve duygusal engelleri kaldırmaya yardım eden ve öğrencilerin öğrenme hevesini artıran stratejilerdir.

Akademik Başarı: Bir kişinin aldığı belli bir öğretim veya eğitimin sonucu olarak kazandığı bilgi/becerilerin ölçülmesiyle elde edilen değerdir.

Erişi Puanı: Kişinin belli bir konuya ilişkin girişte sahip olduğu akademik başarısı ile öğretim süreci sonunda sahip olduğu akademik başarısı arasındaki farktır.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde bilişsel stiller, B.D.Ö., öğrenci kontrolü, öğrenci yeteneklerine uygun etkinlik yaklaşımı ve öğrenme stratejileri konularına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Bilişsel Stiller

Bilişsel Stil

Öğrenme süreciyle ilişkili teorileri ve etkili iletişimi etkileyecek faktörleri değerlendirirken, sürece katılan öğrencinin kişisel yapısını dikkatlice değerlendirmek çok önemlidir (Lever-Duffy, McDonald ve Mizell, 2003). Öğrenciler, karşı karşıya kaldıkları konuları öğrenmede kullandıkları stratejiler açısından bir takım farklılıklar taşırlar (Bacanlı, 2000). Bu farklılıklar öğrenme stilleri olarak adlandırılır.

1960'lı yıllarda Witkin, tüm öğrenme stillerini ve kavramlarını kapsayan “bilişsel stil” terimini ortaya koymuş ve bilişsel stil kavramını bilgiyi işlemede kullanılan tipik yollar şeklinde tanımlamıştır (Ayersman ve Minden, 1995). Messick'e (1976) göre ise bilişsel stil; bireyin algılama, hatırlama ve problem çözmedeki tipik yollarını belirleyen sabit stratejiler, tercihler ve tutumlardır (Pithers, 2002). Bilişsel stiller kişinin nasıl düşündüğü ile ilgilidir. Her birey düşünme sürecinde kendi tercihlerine ve eğilimlerine sahiptir. Öğrenme stilleri bireylerin nasıl öğrendiklerini etkileyen diğer bir faktördür. Bilişsel stil kavramı geniş anlamda nasıl düşündüğümüz ile ilgili iken öğrenme stili hangi koşullar altında en iyi öğrenildiği ile ilgilidir (Lever-Duffy, McDonald ve Mizell, 2003).

Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığı

Bireyler çevrelerinde meydana gelen olayları aynı şekilde algılamazlar. Bazı bireyler olayları çevrelerinden soyutlayarak ele alırlarken, bazı bireyler olayları meydana geldikleri çevre içinde değerlendirme eğilimi gösterirler. Witkin tarafından geliştirilen alan bağımlı-alan bağımsız kavramları bu farklılığı ifade eder (Bacanlı, 2003). Alan bağımlılığı/bağımsızlığı alan düzenlemesinden ve ilişkili ipuçlarından yola çıkarak bireyin bilgisini yeniden yapılandırmakta ne kadar iyi olduğunun ölçüsüdür (Weller, Repman, Lan ve Rooze, 1995).

Alan bağımlı bireyler daha çok dış referansları kullanma eğilimindeyken, alan bağımsız bireyler içsel referansları kullanma eğilimindedirler. Unutulmaması gereken önemli bir nokta, bilişsel stil ile zeka arasında hiç bir ilişki bulunmadığıdır (Tamaoka, 1985, Aktaran: Ayersman ve Minden , 1995).

Hsiao (1997) alan bağımlı ve alan bağımsız öğrenciler ile ilgili yaptığı çalışmada, bu öğrencilerin özelliklerini “Alan bağımlı bireyler bütüncüdürler (holistik) ve dış yardıma ihtiyaç duyarlar. Alan bağımsız bireyler ise parçadan bütüne giderler (seriaslist) ve problemleri çözmelerinde içsel harekete geçiricileri vardır.” şeklinde ifade etmektedir.

Alan bağımlı bireyler, elemanları çevrelerinden ayırt etmede zorlanırlar, alan tarafından düzenlenmiş ortamları tercih ederler ve çevrelerini daha global bir şekilde deneyimlerler. Alan bağımlılar öğretmenlerle etkileşime girmeyi tercih ederler, yapılar, planlar veya stratejiler sosyal ve somut ortamlarda kendilerine sunulduğunda daha iyi öğrenirler. Yeniden yapılandırma bilişsel becerilerini kullanmaktan hoşlanmazlar. Alan bağımsız bireyler ise, maddeleri arkaplandan daha rahat ayırt edebilirler, ortamları farklı bir şekilde deneyimlemeyi tercih ederler. Yüksek derecede otonomdurlar (özerk), sosyal olmayan bilgi alanlarında problem çözmede kendi stratejilerini geliştirmelerine izin verildiğinde daha iyi öğrenirler (Canino ve Cichelli, 1988).

Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığının Öğrenmeyle İlişkisi

Cronbach ve Snow (1977) öğrenci özellikleri ve öğretim biçimleri arasında etkileşim meydana geldiğini ileri sürmektedirler. Bir kişiye uyan öğretim yaklaşımı, farklı özelliklere sahip diğer kişi için uygun olmayabilir (Thompson ve Knox, 1987). Alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı, kişinin algılamasını, hatırlamasını ve düşünmesini içermesinden ötürü eğitim ile ilgili konularda geniş uygulama alanına sahiptir (Messick, 1976). Bu sebeple bilişsel stillerinin öğrenme üzerindeki etkisi incelenmelidir.

Witkin alan bağımlılığı/ alan bağımsızlığına ilişkin çalışmaları gözden geçirmiş ve elde edilen sonuçlardan yola çıkarak aşağıdaki eğitsel etkileri dile getirmiştir (Thompson ve Knox, 1987):

1. Alan bağımlı öğrenciler diğer kişilerle iletişime girmeyi tercih ederken, alan bağımsız öğrenciler yalnız oldukları durumları tercih etmektedirler.
2. Alan bağımlı öğrenciler dışsal olarak tanımlanmış hedeflerden ve pekiştireçlerden hoşlanırken, alan bağımsızlar kişisel olarak tanımladıkları hedefleri ve pekiştireçleri tercih etmektedirler.
3. Alan bağımlı öğrenciler problem çözme için gerekli stratejilerin kendilerine öğretilmesini isterken, alan bağımsız öğrenciler kendi stratejilerini geliştirmelerine izin verildiğinde daha iyi performans göstermektedirler.

Witkin, Moore, Goodenough ve Cox (1977) tarafından yapılan bir araştırma, alan bağımlı öğrencilerin yapılandırılmamış materyali anlamlı bir şekilde örgütleyemediklerini ve uygun ipuçlarının yer almadığı kavramsal materyali daha az öğrendiklerini ortaya çıkarmıştır.

Witkin (1977) ve Goodenough (1976) literatürü inceleyerek alan bağımlı/alan bağımsız bireylerin öğrenme ortamlarında kullandıkları çeşitli stratejileri tanımlamışlardır. Alan bağımsız bireylerin problem çözmede analitik bir yaklaşım

kullandıklarını ve görevin tamamlanması için ilişkili ipuçlarını daha iyi açabildiklerini belirtmektedirler. Alan bağımlı bireylerin pasif bir yaklaşım kullandıklarını, daha az ayırt edici olduklarını ve daha dikkat çekici ipuçlarına dikkat ettiklerini belirtmektedirler (Daniels, 1996). Howard, Watson ve Allen (1993) alan bağımsız çocukların analitik problemleri çözmekte alan bağımlı çocuklardan anlamlı derecede başarılı olacağını, bununla birlikte alan bağımlı çocuklarında ilişkisel problemlerde alan bağımsızlardan anlamlı derecede iyi olacağı öne sürmektedirler.

Alan bağımsız bireylerin bilgisayar programlama işlemlerinde üst düzey problem çözme becerisi gösterdiği sonucu literatürde mevcuttur. Programlama becerileri üzerinde yapılan araştırmalar alan bağımsız bireylerin problem çözme stratejilerinde alan bağımlı bireylerden daha hızlı ve verimli çalıştıklarını ortaya koymaktadır (Howard, Watson ve Allen, 1993).

Jonassen ve Grabowski (1993) “Bireysel Farklılıklar için El Kitabı” adlı kitaplarında bir üniteyi alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı kavramı için ayırmışlar ve bilişsel stil özelliklerini özetlemişlerdir. Bu özellikleri aşağıdaki şekilde aktarmışlardır (Aktaran: Summerviller, 1999):

Alan Bağımlı Öğrenciler için:

1. Sosyal bir öğrenme ortamı sağlanmalıdır,
2. Dikkat çeken ipuçları gibi önceden hazırlanmış yapısal destek sunulmalıdır (özellikle ön örgütleyiciler gibi düzenlenmiş ipuçları),
3. Açık yönlendirmeler ve maksimum miktarda kılavuzluk sağlanmalıdır,
4. Öğretimden önce yönlendirme stratejileri içermelidir,
5. Kapsamlı geribildirim sağlanmalıdır (özellikle bilgilendirici),
6. Ön örgütleyiciler sunulmalıdır (sözel, işitsel, grafiksel),
7. İçeriğin taslağı ya da grafiksel düzeni sunulmalıdır,
8. İlk örnekler sunulmalıdır (prototip),
9. Öğrenciye ihtiyaç duyduğu öğretimsel destek önerilmelidir (örnekler, uygulama maddeleri, araçlar, kaynaklar),
10. Grafiksel, sözel ya da işitsel harekete geçiriciler sağlanmalıdır,

11. Öğretimin içine sorular gömülmelidir,
12. Tümdengelimsel ve işlemsel öğretim sırası takip edilmelidir.

Alan Bağımsız Bireyler İçin:

1. Bağımsız bir öğrenme ortamı sağlanmalıdır,
2. Keşfederek ve sorgulayarak öğretim yöntemleri kullanılmalıdır,
3. Bol içerik kaynağı ve referans materyal sağlanmalıdır,
4. Bağımsız, anlaşma-temelli kişisel öğretim sağlanmalıdır,
5. Minimum kılavuzluk ve yönlendirme sağlanmalıdır,
6. Öğrencilerden cevaplandırılacak sorular ortaya atmaları istenmelidir,
7. Tümevarımsal öğretim sırası işlenmelidir,
8. Taslaklar, örnek notlar, kavram haritaları sunulmalıdır,
9. Teorik ayrıntılaşma sırası takip edilmelidir.

Witkin (1971) bilişsel stillere ilişkin çeşitli çalışmaların sonuçlarını aşağıdaki şekilde özetlemektedir:

1. Alan bağımsızlığı ile problem çözme becerisi ve bu beceriyle ilişkili analitik ve yeniden yapılandırma becerileri ilişkilidir,
2. Alan bağımlı bireyler yüzleri hatırlamaya daha çok dikkat ederler ve akıllarında tutarlar,
3. Alan bağımlı bireyler sosyal bağlamdan daha çok etkilenirler ve çevrelerinin sosyal yönünden daha fazla öğrenirler,

Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığının Cinsiyet ile İlişkisi

Cinsiyet insanlar arasında biyolojik farklılıkların yanı sıra davranışlarda, beklentilerde, öğrenme ihtiyaçları ve öğrenmeye yatkın alanlarda farklılıklara neden olmaktadır. Eğitimcilerin bu farklılıkların farkında olması her bir bireyin öğrenmesini daha etkin hale getirmede faydalı olacaktır. Bilişsel stillerin de cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi gereklidir.

Witkin (1971) alan bağımlılığı ile cinsiyet arasında; bayanların erkeklerden daha alan bağımlı oldukları yönünde bir eğilim tespit etmiştir. Bu sonuç pek çok

çalışma ile desteklenmiştir. Örneğin Fritz, Stewart ve Norwood (2002) pazarlamaya ilişkin işlerde profesyonel olarak çalışan kişiler ve pazarlama bölümü 2. sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada, bilişsel stil ile cinsiyet ilişkisini incelemişlerdir. Özellikle profesyoneller açısından erkeklerin bayanlardan daha alan bağımsız olduğu sonucu elde edilmiştir. Öğrenciler arasında cinsiyetle bilişsel stil arasında anlamlı bir ilişki çıkmamıştır. Ancak Quiamzade'nin çalışması (2000) ve Pithers'in (2000) çalışması bu sonuca karşı çıkmaktadır ve bilişsel stiller açısından cinsiyetler arasında fark olmadığını bulmuştur. Carol , Whitaker, ve Leslie (1984) ise kadınların erkeklerden daha “alan bağımsız” olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Pek çok araştırma okul öncesi dönemlerde kızların erkeklerden daha alan bağımsız olduğunu ortaya koymuştur. Ancak yetişkinler ve gençlerde erkeklerin daha alan bağımsız olduğu ortaya çıkmıştır. Fakat tüm çalışmalar bu sonuçla tutarlı değildir (Dikdere, 1999). Coates (1974) ilk çocukluk döneminde kızların erkeklerden daha fazla alan bağımsızlık eğiliminde olduklarını ifade etmektedir. Chynn (1991) bu eğilimin 5 yaşına kadar devam ettiğini ve 6 yaşında erkeklerin kızlardan daha alan bağımsız olmaya başladığını ve bu farkın yetişkinliğe kadar devam ettiğini dile getirmektedir.

Pithers'in (2000) araştırmasında aktardığı, çeşitli çalışmalardaki cinsiyete göre bilişsel stil puanlarının aritmetik ortalamaları, standart sapmaları ve anlamlı olup olmadığına ilişkin sonuçlar Tablo 1'de yer almaktadır:

Tablo 1. Çeşitli çalışmalarda elde edilen cinsiyete göre bilişsel stil puanları

GRUP	ERKEK Ortalama (sd)	BAYAN Ortalama(sd)	ANLAMLILIK
Pithers (2000) N=170	13,4 (4,8)	13,2 (4,4)	Anlamsız
Witkin (1971) N=107	12,0 (4,1)	10,8 (4,2)	Anlamlı
Murphy ve Doucette (1997) N= 89	13,0 (5,4)	12,0 (4,3)	Anlamsız
Murphy ve Casey (1997) N=63	11,9 (6,2)	11,4 (4,9)	Anlamsız
McRae ve Young (1998) N=150	13,3 (4,2)	13,1 (4,3)	Anlamsız

Tablo 1 incelendiğinde de görüleceği üzere bilişsel stiller ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi ortaya koyan sonuçlar çelişkilidir.

Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığının Yaş ile İlişkisi

Yaşla bilişsel stil arasındaki tutarlılık incelenmiş ve bireylerin yaşları ile bilişsel stilleri arasında ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Witkin (1971) kişinin yaşamı boyunca alan bağımlılığındaki belirgin değişimden bahsetmektedir. Çocuklar 8 yaşından 15 yaşına kadar devam eden bir alan bağımsızlık eğilimi gösterirler. 15 yaşından itibaren alan bağımsızlık düzeyindeki artış azalmaya başlar ve alan bağımlılık yönüne döner, 30 yaşından sonra alan bağımlılığa en büyük dönüş gerçekleşir (Ogle, 2002). Comalli (1965) ve Schwartz ve Karp'ta (1967) benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Daha yetişkin bireylerin daha fazla alan bağımlılık eğilimi gösterdiğini ve yine 30'lu yaşların sonunda alan bağımlılığın arttığını tespit etmişlerdir.

Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığının Sosyal Yapı ile İlişkisi

Bazı araştırmalarda bazı durumlarda sosyal rollerin yapısının da bilişsel stillerden etkilendiği gözlenmiştir. Örneğin alan bağımlı kadınların aile içinde daha geleneksel ve aile-yönelimli bir role sahipken, alan bağımsız kadınların daha liberal ve kariyer-yönelimli bir role sahip oldukları gözlenmiştir. Greenwald tarafından yapılan çalışmada alan bağımsız kadınların kendileri için daha “entelektüel bir rol” benimserken; alan bağımlı kadınların “kadınlık rolünü” daha çok benimsediklerini ortaya koymaktadır (Dikdere, 1999).

Summerviller (1999) hipermedya ortamlarında bilişsel stil farkındalığının etkilerini incelediği çalışmasında alan bağımlı öğrencilerin daha fazla sosyal etkileşime gereksinim duyduklarını belirlemiştir. Yine kariyer tercihleri ele alındığında; alan bağımlı bireyler, eğitim gibi, kişiler arası ilişkilerini geliştirebilecekleri alanları tercih ederken, alan bağımsız bireyler daha az sosyal ilişkinin ve daha fazla yeniden yapılandırma becerilerin yer aldığı analitik alanları tercih etmektedirler (Witkin, 1977; Aktaran: Pithers, 2002).

Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığının Kültür ile İlişkisi

Öğrencilerin öğrenme stilleri, genetik yapılarından, önceki öğrenme deneyimlerinden, kültürlerinden ve içinde yaşadıkları toplumdan etkilenir (Verster, 2003). Demokratik, endüstrileşmiş topluluklardan daha çok alan bağımsız bireyler ortaya çıkarken, yüksek sosyalleşmiş ve normları daha katı olan toplumlarda daha alan bağımlı bireylerin yetiştiği ortaya konmuştur (Hansen, 1984).

Alan Bağımlı/Alan Bağımsız Öğrencilerin Özellikleri

Verster (2003) alan bağımlı ve alan bağımsız bireylerin özelliklerini aşağıdaki şekilde listelemektedir:

Alan Bağımsız Öğrenciler

- Karışık ve kompleks bir arkaplandan detayları kolaylıkla ayırt edebilirler,
- Problemleri çözerken kendilerine ve kendi düşünce sistemlerine güvenirlir,
- Sosyal ilişkilerde becerikli değildirler.

Alan Bağımlı Öğrenciler

- Kompleks bir bütünün içinde parçaları görmekte zorlanırlar,
- Problemleri çözerken başkalarının düşünce sistemlerine güvenirlir,
- Sosyal ilişkilerde başarılıdırlar.

Bilişsel Stilin Önemi

Öğretim ortamları açısından ele aldığımızda bilişsel stilin bireylerin öğrenme şekilleri üzerindeki etkisi önemlidir. Öğrencilerin öğrenme stillerini bilmek ve bu stiller dahilinde sahip oldukları özelliklerin farkında olmak bize ne kazandırır? Bu sorunun cevabını Davidoff ve Berg (2000) aşağıdaki şekilde belirtmektedirler (Aktaran: Verster, 2003):

- Öğrencilerin tercih ettiği öğrenme stillerine göre öğretim yöntemleri kullanıldığında öğrenciler daha iyi ve daha kolay öğrenmektedirler.
- Öğrenme arttığında kişisel saygı da artmakta, bu da öğrenme üzerine pozitif etki yapmaktadır.
- Öğrenmeden sıkılan öğrenciler için öğrenme daha ilgi çekici hale gelmektedir.

- Öğrenci daha başarılı ve öğrenmeyle daha ilgili olduğu için öğrenci-öğretmen iletişimi artabilmektedir.

Marshall (1990) öğrencilerin kendilerine öğretilen biçimde öğrenememeleri durumunda, öğrencilerin öğrenme stillerinin dikkate alınarak öğretim yapılması gerektiğini belirtmiştir (Peker, MirasYedioğlu, Yalın, 2003). Aslında her birey uygun öğretim verildiğinde öğrenebilir. Bu düşünceden hareketle, bilişsel stillerin göz önünde bulundurulması öğretimin verimini artırmada önemlidir.

Alan Bağımlılığı/Alan Bağımsızlığına İlişkin Çalışmalar

Ogle (2002) çalışmasında, farklı bilişsel stildeki bireylerin öğrenmelerine sanal ortamın etkisini araştırmıştır. Virjinya Üniversitesi lisans ve yüksek lisans öğrencilerinden oluşan 100 katılımcı üzerinde araştırma gerçekleştirilmiştir. Öğretim materyali olarak dinamik bir web sitesi kullanılmış ve insan kalbi konusu içerik olarak verilmiştir. Analizler 2 X 2 'lik faktöriyel desene göre yapılmıştır. Bilişsel stilin iki düzeyi (alan bağımlı ve alan bağımsız) ile görsellerin sunumunun iki düzeyinin (3 boyutlu sanal ortam ve statik görseller) etkileri ve bu iki faktör arasındaki ilişki incelenmiştir. Alan bağımlı bireylerin test puanlarında statik görsellerle çalışmaları ile üç boyutlu kalbi istedikleri yöne değiştirme imkanı tanıyan sanal ortamlarla çalışmaları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bilişsel stille etkinlik tipi (statik görseller/sanal ortam) arasında ise alan bağımsızların üç boyutlu ortamları kullanmaları yönünde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Thompson ve Knox (1987) alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin uzaktan eğitim ile öğretimden faydalanmalarını incelemişlerdir. Bu çalışma, uzaktan eğitim ile çalışmaya kaydolun öğrencilerin daha çok alan bağımsızlık eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak alan bağımlı öğrencilerin uzaktan eğitim kursunu alan bağımsız öğrencilerden daha fazla bıraktıkları ve uzaktan eğitim kurs deneyimlerini alan bağımsızlara göre daha olumsuz olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Alan bağımlı ve alan bağımsız öğrenciler arasında ne öğrenci değerlendirmesinde ne de programa devam açısından anlamlı bir fark

bulunamamıştır. Çalışmada alan bağımlılığının öğretim için uzaktan eğitim programlarının tasarlanmasında ve dağıtımında önemli etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Brenner (1997) uzaktan eğitim derslerine devam eden öğrencilerin bilişsel stillerinin onların başarılarına etkisini ve cinsiyetle bilişsel stil ilişkisini ortaya koymak üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın sonucunda öğrencilerin bilişsel stillerinin onların uzaktan eğitim kurslarını başarıyla bitirmeleri açısından anlamlı bir farka neden olmadığını bulmuştur. Kız ve erkek öğrencilerin “Saklı Şekiller Grup Test”inden aldıkları puanlar doğrultusunda ise kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha alan bağımlı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Weller, Repman, Lan ve Rooze (1995) hiperortam tabanlı öğretimin etkililiğini artırmada öğrenci özelliklerinin önemini incelemişlerdir. Alan bağımsız bireylerin hiperortam tabanlı öğretim ortamlarında alan bağımlılara göre istatistiki olarak daha etkili öğrendikleri görülmüştür. Alan bağımsız öğrencilerin, kavram anlatımlarına erişme sayısının, alan bağımlı ve orta alan bağımlı bireylere göre yaklaşık 1,5 kat daha fazla olduğu görülmüştür. Cinsiyet ile bilişsel stil puanları arasında ya da cinsiyet ile son test puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Summerviller (1999) hiperortamlarda bilişsel stil farkındalığı ve bilişsel stillere göre uygun ortamlara eşleştirilen bireylerin akademik başarılarını incelediği çalışmada, alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir fark bulamamış ancak alan bağımlı öğrencilerin daha fazla sosyal etkileşime gereksinim duyduklarını tespit etmiştir.

Cross (1976) alan bağımlılığının eğitim uygulamalarındaki etkisini tartışmaktadır. Araştırması sonucunda alan bağımsız öğrencilerin daha büyük ders modülleriyle ilgilendiklerini ve alan bağımlılardan daha az geribildirime ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir (Thompson ve Knox, 1987).

Berry (1991) 15 yıl içinde algısal farklılıklar üzerinde yapılan araştırmaları gözden geçirmiş ve literatürde tespit edilen bu farklılıkların sebep olduğu etkileri sentezlemiştir. Bazı alanlarda alan bağımsız öğrenciler renkli materyallerden daha fazla etkilenseler de, araştırmaların büyük bir çoğunluğunda renkli ve siyah beyaz materyallerden etkilenme açısından anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Berry beynin baskınlığı ile renk arasında ilişki olduğunu dile getirmiş ve sağ beynini kullananların renkli bilgileri işlemeyi tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır (Ayersman ve Minden, 1995).

McLeod, Carpenter, Thomas, McCornack ve Skvarcius (1978) alan bağımlılığı/bağımsızlığı ile seçilen öğretim yöntemleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Alan bağımsız öğrencilerin bağımsız çalışmalarına izin verildiğinde daha iyi performans gösterdiklerini, alan bağımlı öğrencilerin ise öğretmen tarafından ekstra kılavuzluk verildiğinde daha iyi öğrendiklerini dile getirmişlerdir. Adams ve McLeod (1979) tarafından yapılan bir alt çalışmada alan bağımlılığı ile keşfetme/anlatım metotları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Alan bağımsızların minimum kılavuzluk içeren keşfetme etkinliğinde, alan bağımlıların ise maksimum kılavuzlukta en iyi performans gösterecekleri beklenmektedir ve çalışmanın sonuçları da bu sonucu desteklemiştir (Aktaran: Thompson ve Knox, 1987).

Simonson (1985) ortam, özellikler ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi araştıran 5 çalışmayı gözden geçirmiştir. Sol beyni baskın öğrencilerin dil ve bilgi işlemede sıralı ilerlerken, sağ beyni baskın öğrencilerin bilgiyi örgütleme sorumluluğundan hoşlandıklarını dile getirmiştir. Hareketli resimleri izleyenlerin, slaytları izleyenlerden daha olumlu tutumlar geliştirdiklerini belirtmektedir. Slaytların alan bağımlı öğrencilerin tutumlarını değiştirmede etkili olmadığı görülmüştür. Alan bağımlı öğrenciler filmleri, slaytlara tercih ederken, alan bağımsız öğrenciler için film ya da slayt olmasının önemli olmadığı belirlenmiştir (Ayersman ve Minden, 1995).

Hall (2000) B.D.Ö. ortamında coğrafya öğretimi üzerine yaptığı çalışmasında alan bağımlı öğrencilerin öğretim ortamına katıldıklarında problem çözmede alan

bağımsız öğrenciler gibi başarılı olduklarını belirtmekte ve etkileşimin önemi üzerinde durmaktadır. Bu çalışmada alan bağımlı ve alan bağımsız öğrenciler arasında yapbozları yapma doğruluğu ve hızı açısından anlamlı bir fark elde edilmemiştir.

Bilgisayar Destekli Öğretim

Bilgisayar Destekli Öğretim

Bilgisayar destekli öğretim, öğrencilerin programlı öğrenme materyalleri ile bilgisayar kullanarak etkileşimde bulunduğu; diğer bir deyişle, bilgisayar programları aracılığıyla öğrenmeyi gerçekleştirdiği, öğrenmelerini izleyip kendi kendini değerlendirebildiği bir öğretim biçimidir (Senemoğlu, 2001).

B.D.Ö. çeşitli yazılımları kapsamaktadır, daha global bir bakış açısıyla bakacak olursak bilgisayarın çeşitli kullanımlarını içermektedir. Uygulama ve alıştırmalar, özel ders yazılımları, simülasyonlar ve oyunlar en genel olarak kullanılan dört B.D.Ö. yazılım şeklidir (Alessi ve Trollip, 1991). Özel ders yazılımları, belirli bir konu ya da kavramı öğretmeye yönelik programlardır ve bilgisayar destekli öğretimde en çok kullanılan yazılım türüdür (Yalın, 2003).

Bilgisayarların öğretim aracı olarak kullanılması ve bilgisayarların öğrenmede bireysel farklılıklarla etkileşimi geniş bir beklenti oluşturmaktadır. B.D.Ö. ortamlarının bireysel farklılıklar ve öğretim arasında köprü görevi yapacağı umulmaktadır. B.D.Ö.'in esnekliğinden ve farklı öğrenci kontrolü düzeylerini sunma potansiyelinden ötürü farklı bireysel stillere ve farklı giriş becerilerine uyarlanabileceğine inanılmaktadır. Bireysel farklılıklara uygun zengin tasarımlar ve öğretim sunumları ile bu durum mümkün olmaktadır (Ayersman ve Minden , 1995).

Maddux'a (1993) göre öğretimde bilgisayarların kullanılmasıyla ilgili araştırmalar 3 temel aşamaya göre yapılmaktadır. İlk aşama; bilgisayar okur yazarlığının eğitim üzerindeki olumlu etkileri üzerindedir. İkinci aşamadakiler; özel uygulama tiplerinin genellenebilir problem çözme becerileri gibi faydaları üzerinedir

(Papert’ın mini dünyaları ya da kelime işlemciler gibi). Bu iki aşamadaki araştırmaların sonuçları hayal kırıklığı yaratmıştır. Ne bilgisayar okur yazarlığının ne de özel uygulamaların eğitim üzerinde güçlü etkileri bulunamamıştır. Maddux eğitim amacıyla bilgisayarların kullanılması hakkında 3. aşamadaki araştırmaların “öğrenci ya da öğrenme değişkenleri öğretim değişkenleri ile nasıl ilişkili olarak etkileşime girer” konusu üzerine odaklandığını belirtmektedir. Bu aşama doğrudan B.D.Ö. ile ilişkili araştırmalardır. Maddux ve diğerleri (Ross ve Morrison, 1989) öğrenci/etkinlik etkileşimi üzerine odaklanan deneysel ve yarı deneysel araştırmaların üzerinde önemle durulması gerektiğini önermektedir (Reeves, 1993).

B.D.Ö.’in Genel Özellikleri

Bilgisayar, öğrencinin düzeyine, tepkilerine göre karmaşık çok dallı programlar sunabilir. Öğrencinin doğru cevabını çok çeşitli biçimlerde pekiştirerek onu yüreklendirebilir ve bir sonraki öğrenme birimine gönderebilir (Senemoğlu, 2001).

Tüm eğitim yazılımlarında bulunması gereken öğretim faktörleri aşağıdaki kategorilerde organize edilebilir (Alessi ve Trollip, 2001):

- Programa Giriş
- Öğrenci Kontrolü
- Bilginin Sunumu
- Yardım Sağlanması
- Programı Sonlandırma

Programa Giriş

Herhangi bir programın girişiyle ilgili üç faktör bulunmaktadır (Alessi ve Trollip, 2001):

- Giriş Sayfası
- Yönergeler
- Kullanıcı Tanımı

Giriş sayfaları sade bir yapıda programın ve programcının adını belirten, yazı animasyon ya da müzik içeren ve diğer sayfalara ulaşmayı sağlayan ana sayfa şeklinde tasarlanırlar.

Yönergeler her ne kadar tüm kullanıcıların kullanacağı anlamına gelmese de çoklu ortam programlarında temel bir bileşendir. Programın nasıl kullanacağı menüler, butonlar ve programın genel işleyişi hakkında temel bilgileri içerir.

Kullanıcı tanımı, programın girişinde kullanıcıya ait verileri tutmak ya da o kullanıcıya ait bileşenleri çağırmak amacıyla kullanıcı bilgilerinin (kullanıcı adı ve şifre gibi) istendiği kısımdır.

Öğrenci Kontrolü

Öğrenci kontrollü öğretim, öğretimde çeşitli noktalarda öğrencinin seçim yapabilmesi anlamına gelir (Williams, 1996). B.D.Ö. ortamlarında kontrol, öğrenci ya da programa ait olabilir. Tabii ki her ikisi bütünleşik olarak aynı zamanda bulunurlar. Tasarımcı ya da öğretmen bazı seçenekleri öğrenciye sunarken bazıları program tarafından kontrol edilebilir. Öğrenci kontrolü tasarlanırken üç konu önem taşımaktadır (Alessi ve Trollip, 2001):

- Öğrenci neyi ve ne kadar kontrol edebilir
- Kontrol yöntemi
- Kontrol biçimi

Bilginin Sunumu

Bilgi sunma teknikleri tutarlı olmalıdır. Bölüm başlıkları ve sayfa numaraları ekran görünümünde yer almalıdır. Çıkış, yardım, ileri, geri ve ana menüye ulaşmayı sağlayan butonlar bulunmalıdır. Sunumlar metinsel olarak, grafiksel, işitsel ya da videolarla yapılabilirler.

Yardım Sağlanması

Öğrencilere mutlaka yardıma ulaşma şansı verilmelidir. Yardım iki şekilde olabilir: işlemsel ve bilgi içerikli. İşlemsel yardımda programı kullanmaya yardım edecek bilgiler yer almalıdır, kullanıcının sesi nasıl açabileceği, teste nasıl girebileceği, vb. gibi. Bilgi içerikli yardım ise içerikle ilgili yardımdır ve bulunmayabilir. Bu yardım daha detaylı tanımlara, ek alıştırmalara ya da örneklerle veya açıklamalara ulaşmayı içerir. Sözlükler, referanslar ya da diagramlar da bu yardıma örnektir.

Programı Sonlandırma

Kullanıcılar programdan istedikleri zaman çıkabilmelidir ancak burada önemli olan programa tekrar girdiklerinde kalınan yerden ve son yapılan ayarlarla ulaşılmasıdır. Eğer kullanıcının belli ders modüllerini bitirmeden derse ara vermesi istenmiyorsa, program bu bölüm bitene kadar çıkmasına izin vermemelidir.

B.D.Ö.'in Avantajları

B.D.Ö. diğer eğitsel araçlara göre önemli avantajlara sahiptir. Bunlardan bazılarını aşağıda yer verilmektedir (Hannafin ve Peck, 1988) :

Artan Etkileşim: Etkileşim, bilginin bilgisayar ve öğrenci arasında etkin olarak değiş tokuşunu ifade eder. Bilgisayar sunar, öğrenci yanıtlar ve bilgisayar bu yanıtla göre dönüt verir.

Bireyselleştirme: Etkileşim B.D.Ö. ortamlarının etkililiğine katkıda bulunurken, bireyselleştirme verimliliği ile ilgilidir. B.D.Ö. ortamlarının bire bir yapısı, öğrencinin öğrenmesini izleme ve her bir öğrencinin kişisel gereksinimlerine dayalı olarak cevap vermesini mümkün kılar. Öğrenciler aynı bilgiyi aynı sırada işlemek durumunda olmazlar.

Yönetimsel Kuvvet ve Maliyet Etkililiği: Pek çok ortamda B.D.Ö.'in kullanılmasının en kuvvetli sebebi, idaridir. Çünkü B.D.Ö. öğretmen katılımı olmaksızın, zaman ve mekan sınırlaması olmadan kullanılabilir. B.D.Ö. farklı

konulara öğrencilerin aynı anda çalışmasına imkan verirken, geleneksel ortamlarda bu sadece çok az sayıda öğrenci varken gerçekleşebilir, bu sebeple güzel bir alternatiftir.

Motivasyon: Pek çok öğrenci B.D.Ö.'i çeşitli yönlerden çekici bulmaktadır. Bazıları makineden öğrenmeyi insanlardan öğrenmeye tercih etmektedir. Diğerleri bilgisayarlar ve bilgisayar uygulamalarına ilgi duymaktadır. Kimileri öğretim sürecinde öğrenci kontrolünden hoşlanmaktadır. B.D.Ö.'in yeniliği onların ilgilerini çekmektedir.

Anında Geribildirim: Bilgisayarlar, öğrencinin yanıtlarına ve işlemlerine anında geribildirim sağlayabilmekte, analiz gerektiren işlemler ise kısa bir zaman gerektirmektedir. Bu hız, bir öğretmenle kıyaslandığında çok daha fazladır. Bilgisayarın bu yeteneği B.D.Ö.'in etkililik ve verimliliğinin anahtar faktörüdür.

Kayıt Tutma: Bir B.D.Ö., dersin tüm yönlerini ya da bir kısmını kaydetmek üzere programlanabilir (Splittgerber, 1979). Bu kayıtlardan faydalanarak öğrencilerin bireysel ya da grup olarak performanslarını gösterecek bileşenler öğretmene sunulabilir. Bu bilgi öğrencilerin derecelerini belirlemede ve dersin yeterliliğini değerlendirmede kullanılır.

Dersin Güvenilirliği: B.D.Ö. yazılımları ile tasarımcı, gerekli tüm başlıkların ders içinde yer almasını ve ilişkisiz bilginin derste bulunmamasını sağlayacaktır. Bir eğitimci dersi ikinci kere aktardığında hiçbir zaman tam olarak ilkinin aynısı olamaz. Bilgisayar ise öğretim içeriğinin aynı sırada ve aynı biçimde aktarılmasına imkan sağlamaktadır.

Öğrenci Kontrolü: Tüm öğrenciler ve öğretim tasarımcıları için çekici gelen B.D.Ö.'in alternatif bir özelliği öğretim sürecinde öğrencilerin bireysel kararlar alabilmesi, ortamı kişiselleştirebilmesidir (Caldwell, 1980; Reiguluth,1979). Öğrenci kontrolüne örnek olarak, öğrenciler hangi sırayla ünitelerin verileceğini, ne zaman son teste gireceğini, kaç tane alıştırma sorusuna cevap vereceğini, ne zaman dersin

hangi bölümlerini gözden geçireceğini, ek öğretim almayı, sorularda ipuçlarının yer alıp almamasını, içerikle birlikte sesli anlatımların olup olmamasını, vb. tespit edebilir.

B.D.Ö. Ortamlarının Tasarımı

Moreno ve Mayer (1999) çalışmalarında, çoklu ortam tasarımı için aşağıdaki ilkeleri ortaya koymaktadırlar:

1. **Çoklu Sunum İlkesi:** Sadece kelimelerle içerikleri sunmak yerine resimler, ses ve animasyonlarla sunmak daha kolay ve etkili sonuçlar doğurmaktadır.
2. **Bütünleyicilik (Contiguity) İlkesi:** Bir çoklu ortam sunumunda resimler ve kelimelerin bir arada sunulması ayrı ayrı sunulmasından daha etkilidir.
3. **Bölünmüş-dikkat (Split-Attention) Prensipleri:** Bir çokluortam sunumunda kelimeler görsel yerine işitsel olarak verilmelidir.
4. **Bireysel Farklılıklar İlkesi:** Diğer etkiler (yukarıda ifade edilen 3 etki) öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına bağlı olarak değişebilmektedir.
5. **Kolaylık (Coherence) İlkesi:** Öğrenciler, vurguların yapıldığı kısa özetlerden uzun anlatımlardan öğrendiklerinden daha fazla öğrenmektedirler.

B.D.Ö.'de menülerin tasarımı da önemli bir konudur. Diğer kelime işlemci, veritabanı vb. programların aksine, eğitsel yazılımlarda bir menü sistemi, sadece aktif mekanizmayı seçmek değildir. Bunun ötesinde B.D.Ö.'de menüler ders yapılandırma araçlarıdır. Bir menü sisteminin tasarımı, kişinin dersin bölümlerini sıralama, tekrar etme ya da atlaması gibi kullanma biçimlerini dolaylı olarak etkilemektedir (Schuerman ve Peck, 1991). Bu sebeple B.D.Ö. ortamlarının tasarımında Mayer ve Moreno'nun ortaya koyduğu ilkelerin yanı sıra, arayüzün yapısı ve menülerin tasarımı da dikkatli bir şekilde belirlenmelidir.

B.D.Ö.'de Arayüz Tasarımı

Kullanıcı arayüzü, bireylerin bilgisayarla etkileşimine imkan veren bilgisayar sisteminin bir parçasıdır. Kullanıcı arayüzünün amacı, bilgisayar sistemini kullanıcı için *kullanışlı* hale getirmektir. Diğer bir deyişle, kullanıcı arayüzünün en önemli özelliği “kullanışlılığı”dır. Kullanışlılık, daha kolay öğrenmeyi ve daha etkili kullanmayı içerir (Reymond-Pyle ve Moore, 1995).

Kullanışlılık, *Grafiksel Kullanıcı Arayüz Tasarım* sürecinde, tasarımın temel hedefidir. Kullanımı kolay ve canayakın olan arayüzler için “kullanıcı dostu” terimi kullanılmaktadır. Ancak bu terim net olarak tanımlanmamış ve ölçülemeyecek bir yapıda olduğu için uygun değildir. Kullanışlılık “açık” ve daha uygun bir kavramdır. Yaklaşık 15 yıldır insan-bilgisayar etkileşimini ele alan çalışmalar neticesinde kullanışlılığın ne olduğuna ilişkin bazı özellikler belirlenmiştir. Kullanışlılığın dört yönü vardır (Shackel, 1990; Aktaran Reymond-Pyle ve Moore, 1995):

Etkililik: Belirli hedefler açısından belirli bir kullanıcı grubu, arayüzü kullanarak hedefi ne kadar etkili gerçekleştirebilmektedir? Kullanıcının görevi ne kadar hızlı gerçekleştirebildiği ise “verimlilik” olarak adlandırılmaktadır.

Öğrenilebilirlik: Kullanıcıların, sistemi etkili olarak kullanabilmek için ne kadar eğitim ve alıştırma zamanına ihtiyacı vardır?

Esneklik: Görevde ya da ortamda değişiklikler olduğunda arayüz ne miktarda etkilidir?

Tutum: Kullanıcılar sistemi kullanırken hayal kırıklığı mı yaşıyorlar yoksa memnuniyet hissediyorlar mı? Kullanıcılar sistemden hoşlanıyorlar mı?

Grafiksel arayüz tasarımını etkili olarak tasarlayabilmek için kullanışlılık kavramının yanı sıra, insan-bilgisayar etkileşim sürecini açıklayan bazı kavramsal yapıların bilinmesi gereklidir. Bu konuda önemli olan dört anahtar kavramdan bahsedilebilir (Reymond-Pyle ve Moore, 1995):

- İnsanların bilgisayarlarla nasıl etkileşime girdiğini açıklayan teorik model,
- “Kullanıcıların zihinsel modeli” kavramı ve bunun tasarımdan nasıl etkilenebileceği,
- Bir nesnenin “görünümü” kavramı
- Grafikselle kullanıcı arayüz tasarımı için insanların bilişsel yeteneklerinin bazı etkileri.

Grafikselle kullanıcı arayüz tasarım sürecinde aşağıdaki aşamalar yer almalıdır (Reymond-Pyle ve Moore, 1995):

1. Kullanıcılar ve kullanışlılık gereksinimleri tanımlanmalıdır,
 - Son kullanıcılar kimlerdir? Hangi özelliklere ve bilgilere sahipler? Sistem onlar için ne anlama geliyor (kişisel fayda, maliyet, motivasyon)?
 - Kullanışlılık gereksinimleri nelerdir? Başarıya ulaşmak için hangi kullanışlılık gereksinimleri kritiktir? Bu gereksinimler ne şekilde ölçülebilir hale getirilebilir?
2. Kullanıcıların görevleri (ne yapacakları ve nasıl yapacakları) modellenmelidir,
 - Kullanıcılar hangi görevleri gerçekleştirmelidir? Neye ulaşmaya çalışıyorlar? Bu görevleri hangi sıklıkta gerçekleştirmeliler? Görevler alt görevlere nasıl bölünebilir? Her bir alt görev, temel amaca ulaşmada ne kadar önemlidir?
 - Her bir görev için sunulan senaryolar nelerdir?
3. Kullanıcı nesneleri modellenmelidir,
 - Sistemdeki nesneler nelerdir?
 - Kullanıcı nesne ile neleri yapabilir?
 - Kullanıcı nesne ile ilgili neleri bilmelidir?
 - Nesneler birbiri ile nasıl ilişkilidir?

4. Grafiksel kullanıcı arayüz stili tanımlanmalıdır,
 - Hangi grafiksel kullanıcı arayüz ortamı kullanılacak?
 - Kullanıcılar hangi stile alışkın ve beklentileri nedir?
 - Hangi standart menü bileşenleri kullanılacak?
 - Yardım nasıl yapılandırılacak?
5. Grafiksel kullanıcı arayüzü tasarlanmalıdır,
 - Nesnelere ilişkin görüntüler pencerelere nasıl yerleştirilecektir?
 - Kullanıcı bir pencereden diğerine nasıl ulaşacaktır?
 - Hangi menü bileşenleri ve diğer kontroller gereklidir?
6. Grafiksel kullanıcı arayüzünün prototipi oluşturulmalıdır,
 - Kullanıcı grafiksel kullanıcı arayüzünü kullanarak görevleri nasıl gerçekleştirmelidir?
 - Nesnelerin ekstra görünümüne gerek var mıdır?
 - Görevleri daha iyi gerçekleştirmek için pencerler yeniden yapılandırılmalı mıdır?
 - Kullanıcı hangi sorunlarla karşılaşmaktadır?
 - Kullanıcı hangi düzeltmelerin yapılmasını önermiştir?
7. Grafiksel kullanıcı arayüzü değerlendirilmelidir.
 - Grafiksel kullanıcı arayüzü, kullanılabilirlik kriterlerine göre son kullanıcı için ne kadar kullanışlıdır?
 - Kullanıcı hangi kullanılabilirlik problemleriyle karşılaşmıştır?
 - Grafiksel kullanıcı arayüzü tüm kullanıcılara görevleri gerçekleştirirken destek sağlamakta mıdır?

Bilgisayar Ağında Çalışan B.D.Ö. Yazılımları

Bir bilgisayar ağı, bilgi iletişimi kurabilen ve kaynakları paylaşan birbirine bağlı bilgisayarlar ve çevre elemanlarından oluşur. Okullarda daha fazla sayıda bilgisayar kullanılmasıyla birlikte, onları birbirine bağlamanın daha üretken araçlar

oluşturacağı ve büyük ölçüde kapasitelerini artıracığı fark edilmiştir (Lever-Duffy, McDonald ve Mizell, 2003).

Bilgisayar ağları ve internet, önceden ulaşılması imkansız ya da zor olan bilgileri aramayı, bulmayı ve paylaşmayı mümkün kılmakta ve kolaylaştırmaktadır. Bilgisayar ağları eğitim kaynaklarının kullanışlılığını belirgin ölçüde artıracaktır. Bu nedenle, eğitimciler için bilgisayar ağları ve internet, eğitim araçları haline gelmiştir. Bilgisayar ağları, verimli ve etkili iletişim araçlarıdır (Lever-Duffy, McDonald ve Mizell, 2003).

Bilgisayar ağları üzerinde çalışan B.D.Ö. yazılımları ile, tek bir bilgisayar üzerinden bilgilerin dağıtılması ve her bir öğrencinin yazılımdaki hareketlerine ilişkin bilgilerin ağ üzerindeki istenilen bir bilgisayara eş zamanlı olarak aktarılması mümkün olabilmektedir. Bu sayede, tüm öğrencilerin birbirleriyle ve eğitimci ile iletişim kurmasının yanı sıra, öğrenci kontrolü ve yönlendirilmesinde eğitime etkili önlemler alma imkanı sunulabilmektedir.

Öğrenci Kontrolü

Öğrenci Kontrolü

Öğretimin çeşitli noktalarında öğrencinin seçim yapabilmesi, “Öğrenci kontrolü” anlamına gelir (Daniels, 1996). Genel olarak “öğretimde öğrenci kontrolü” öğrencilere “akış”, “yol” veya “olay” gibi kendi kararlarını verecekleri ortamlar tasarlamaktır. Pek çok öğretim ortamının tasarlanmasında öğrenci kontrolü ve öğretmen kontrolü bir arada yer almaktadır (Williams, 1996). Öğrenci kontrolünün sağlanması, öğrencilere öğretimi kişisel gereksinim ve ilgilerine uydurma imkanı vermektedir (Kinzie, 1990). Bireylerin kendi öğretim deneyimlerini kontrol etmelerine izin vermek her zaman olanaklı değildir, ancak B.D.Ö. ortamları ile bu kontrol mümkün hale gelmektedir (Kinzie ve Sullivan, 1989). Öğrenci kontrolü, öğrenciye B.D.Ö. ortamıyla etkileşime girerken öğretim kararları vermeye imkan sağlayan bir tasarım özelliği olarak kullanılmaktadır (Shin, Schallert ve Savenye,

1994). Friend ve Cole (1990) B.D.Ö.'i etkili yapan özelliklerden birinin öğrenci kontrolü olduğuna inandıklarını ifade etmektedirler.

Öğrenci kontrolü sağlamanın temelini, bireylerin o bilgede neyin kendisi için en iyi olduğunu bileceği düşüncesi oluşturmaktadır (Mager, 1964). Merrill gibi araştırmacılar ve teorisyenler, öğrencilerin öğretim üzerinde kontrole gereksinim duyduklarını belirtmektedir. Merrill, bireyin kendi öğrenmesini kontrol etmesinin kendisi için önemli bir eğitsel deneyim olduğunu belirtmektedir ve bu durumu şu şekilde ifade etmektedir: kontrol ile öğrenciler, öğretimsel kararlar almakta, sonuçları tecrübe etmekte ve farklı durumlar için en iyi taktikleri keşfetmektedirler (Kinzie, 1990).

Öğretim teknolojileri, öğrenme ortamında etkileşimli alıştırmalar için artan fırsatlar sağlamakta, ancak bazı soruları da beraberinde getirmektedir: "Öğrenciler esnek öğrenim sistemlerinde, kendi öğrenmelerini etkili şekilde kontrol edebilecek ve düzenleyebilecekler mi? Araştırma yapmak için yeterince güdülenecekler mi?" Araştırma ve teoriler, eğer öğretim sistemleri iyi bir şekilde tasarlanır ve öğrenciler yeterince hazırlanırsa öğrencilerin yukarıda bahsedilenleri yapabileceklerini ve yapacaklarını ortaya koymaktadır (Kinzie, 1990).

Kontrol, bireylerin bir etkinlikte seçimler yapmasını ve etkinlik sonuçlarını etkiler. Sonuç olarak, birey kendisini daha yetenekli hisseder, etkinliğin daha kişisel bir anlamı olur. Öğrencilerin denetim odakları ve bilişsel stilleri (alan bağımlı/alan bağımsız), kontrol için bireysel tercihlerle yakından ilişkilidir. Daha çok içsel denetime sahip olan alan bağımsız bireyler, alan bağımlı bireylere göre öğretim kontrolünde daha fazla motivasyona sahiptirler (Kinzie ve Sullivan, 1989).

Kinzie ve Sullivan (1989) yaptıkları çalışma sonrasında, öğrenci-kontrollü programlarda çalışan öğrencilerin %79'unun, program-kontrollü programlarda çalışan öğrencilerin ise %19'unun kendi kontrol tiplerine geri dönmeyi tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada ortaya çıkan öğrenci kontrolüyle ilişkili kuvvetli sürekli motivasyon; çok sayıda öğretim ve motivasyon teorisiyle

tutarlıdır. Pek çok kişi kişisel kontrolün, içsel motivasyonun anahtar elemanlarından biri olduğunu belirtmektedir. Kişisel kontrol pek çok motivasyon teorisindeki önemli motivasyon faktörlerinden biridir.

Relan (1991), “ öğrencilere öğretim kontrolü vermek için çok sayıda bilişsel ve duyuşsal sebep olduğunu ileri sürmektedir. Yaygın karar, öğrenci kontrolünün içsel olarak hoşla gittiği, çünkü öğrenciye bireysel ihtiyaçlarına ve tercihlerine uygun olarak öğretim faktörlerini seçme ve düzenleme imkanı verdiğidir. Steinberg (1977) öğrenci kontrolünün öğrencinin dikkatini çekerek ve motivasyonunu artırarak sıkılma ve kaygıyı azaltabileceğini belirtmektedir (Schnackenberg ve Sullivan, 2000).

Eğitim kuramcılarına göre öğrenci kontrolünün çok sayıda olumlu sonucu vardır: bireylerin kişisel gereksinim ve ilgilerine uyarlanacak şekilde öğretimi bireyselleştirmek, öğretim stratejilerinin gelişiminde destek olmak ve kişisel kontrol algısını sağlamak (Kinzie, 1990).

Öğrenci Kontrolü Türleri

Literatür incelendiğinde öğrenci kontrolünün farklı biçimlerde ele alındığı görülmektedir. İlk başlarda B.D.Ö. ortamları, öğrencilere sayfa kontrolü sunmaktaydı (Ayersman ve Minden , 1995). Daha sonra, öğrenci kontrolü kavramı genişletilerek B.D.Ö.’de sayfa, sıra, dallanma, zorluk düzeyi, alıştırmaya miktarı, vb. bileşenlerin kontrolü gündeme gelmiştir (Kinzie ve Sullivan, 1989).

Örneğin; Hartley (1985), öğrenci kontrolünün öğrenciye kendi bilişsel yapılarını oluşturacak şekilde uygulanması gerektiğini savunmaktadır. Milheim ve Martin (1991) ise B.D.Ö. programlarında öğrenci kontrolü ile ilgili “sayfa kontrolü”, “içerik kontrolü” ve “sıra kontrolü” olmak üzere üç tür kontrol tanımlamıştır.

Chung ve Reiguluth (1992), farklı durumlar için geçerli, kontrol tanımlamaları yapmışlardır. Örneğin, öğrencinin konuyla ilgili ön bilgisi varsa içerik üzerinde kontrol verilmesi gerektiğini, çünkü önceden bilinen materyalin tekrarının

ilgi çekici olmayacağı ve dikkat dağıtacağını belirtmektedirler. Bunlar dikkate alınarak öğrenci özellikleri, konu ve öğretim sistemine göre geçerli içerik, sıra, görünüm, içsel süreçler üzerinde kontroller tanımlamışlardır.

Daniels (1996), çalışmasında öğrenci kontrolü olarak hiper ortamlarda sunum türünü (tek kanallı öğretim ve çok kanallı öğretim) seçme şansı vermiştir. Öğrencinin kendi öğrenme tercihine uyan sunum tipini kendisinin belirlemesi gerektiğini savunmaktadır.

Reiguluth ve Stein (1983), öğrenci kontrollü öğretimde öğrencilerin iki türlü seçim yapabileceğinden bahsetmektedirler; bilişsel-rasyonel seçimler ve duygusal-motivasyonel seçimler. İlk olarak, öğrenciler, öğretim göreviyle ilgili kendi öğrenme ihtiyaçlarına uygun olarak rasyonel seçimler yapar. İkinci olarak farklı etkilerinden ötürü motivasyonlarını artıracak seçimler yapabilirler (Williams, 1996).

Öğrenci Kontrolü Araştırmalarıyla İlgili Problemler

Öğrenci kontrolü ile ilgili araştırmalara ilişkin problemler aşağıdaki gibi gruplandırılabilir (Reeves, 1993):

- Tanımla ilgili problemler,
- Teorik problemler,
- Metodolojik problemler ve
- Analitik problemler

Tanımla İlgili Problemler

Ross ve Morrison (1989), araştırmalarla ilgili problemlerden birinin öğrenci kontrolünün ne anlama geldiği konusunda bir kesinlik olmaması olduğunu ileri sürmektedirler. B.D.Ö'in tasarımının anlamlı bir etkisi olması için, “neyin kontrol edileceği”, önemli bir sorudur (Ross ve Morrison, 1989, Aktaran: Reeves,1993).

Teorik Problemler

Milheim ve Martin (1991), çalışmalarında “çok az sayıda çalışmanın öğrencilere kendi öğretim süreçleri üzerinde kontrol verilmesinin neden faydalı olacağı konusunda kavramsal çerçeveyi sunduğunu” belirtmişlerdir (Reeves,1993).

Duffy (1993), “öğrenci kontrolü araştırmalarındaki gerçek problemin herhangi bir öğrenme teorisi ile bağlantı kurulmaması” olduğunu söylemektedir. Duffy, teorik alt yapının bulunmayışının, araştırmanın nitel ya da nicel olarak gerçekleştirilmesi için problem teşkil ettiğini belirtmektedir (Reeves,1993).

Metodolojik Problemler

Pek çok öğrenci kontrolü çalışmasında, istatistiki olarak anlamlı sonuçlar elde edilmemekle birlikte bu çalışmaların çoğunda yanlış metodolojilerin kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, uygulama süresinin azlığı bu yanlışlıklardan biridir. Öğrenci kontrolü gibi kompleks bir kavramın 30 dak’dan daha kısa sürede ölçülmesi akılcı bir yaklaşım olamaz (Reeves,1993).

Çalışmalardaki bir diğer metodolojik problem de kullanılan içeriktir. Seçilen içeriğin öğrenci kontrolü çalışmalarında öğrenci için kişisel bir anlam taşıması gereklidir. İçerik; öğrencilerin eğitimi, öğrenme gereksinimi ve ilgileri ile ilişkili olmalıdır (Reeves,1993).

Analitik Problemler

Analizlerde, örneklem sayısının küçüklüğü ve kaybedilen örneklem oranının büyüklüğü de sorun oluşturmaktadır. Öğrencilerin, B.D.Ö. derslerinde yer alan sorulara ne kadar doğru cevap verdikleri ve gerçekten programdaki değişkenleri deneyimlemeleri gibi problemler mevcuttur (Reeves, 1993).

Öğrenci Kontrolü Araştırmalarının Çelişkili Sonuçlarının Nedenleri

Kinzie (1990), öğrenci kontrolünün etkisi konusundaki tutarsız sonuçların 3 başlık altında açıklanabileceğini belirtmektedir:

1. Davranışsal ve bilişsel tasarım

2. Öğrencilerin bireysel farklılıkları
3. Kontrol seçeneklerini uygulamada deneyimsizlik

1. Davranışsal ve bilişsel tasarım: Clark'ın (1984), belirttiği gibi davranışsal yaklaşımda, kısa adımlarla, daha fazla uygulama ve geribildirim sunulması; hem öğretim hem de test sürecinde yer almaktadır. Bu tip bir öğretim, “yakın transferi” sağlamaktadır. Tersine; bilişsel yaklaşım, öğrencinin yönünü kontrol edebileceği ve öğrenme sürecini izleyebileceği şeklidedir. Burada öğretim daha zordur ve öğrenme “uzun transfer” ile sağlanmaktadır. Bunun sonucunda uzun-süreli bir başarı ve sürekli motivasyon kazanılır. Dolayısıyla öğretimin tasarımı, başarının ölçülmesinde göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin bilişsel olarak tasarlanmış bir öğretim sonrasında, anında verilen başarı testinde bir fark elde edilmezken uzun süreli öğrenme ve sürekli motivasyon açısından farklı bir sonuç elde edilebilir.

2. Öğrencilerin bireysel farklılıkları: Öğrenci kontrolünün etkisi konusundaki çelişkili sonuçların ikinci sebebi ise; öğrencilerin yetenekleri ve ön bilgilerindeki bireysel farklılıklar olabilir. Bu bireysel farklılıklar, öğrencinin bilgiyi nasıl işlediğini ve bu da öğrenci kontrolünün etkililiğini etkileyecektir.

3. Deneyimsizlik: Öğrenci kontrolü, daha önceden deneyimi olmayan öğrencilerin aklını karıştırabilir, örneğin; gezintideki serbestlik öğrencinin kaybolmasına neden olabilir. Bu sebeple, deneyimsizlik öğrenci kontrolü çalışmalarının sonuçlarını değiştiren özelliklerden biridir.

Hicken (1992), öğrenci ve program kontrolünden elde edilen karmaşık sonuçların, öğretim programlarının farklı yapısından ve çalışmalardaki öğrenci kontrolü seçeneklerindeki farklılıktan kaynaklandığını belirtmektedir. Bazı çalışmalardaki kontrol, öğrencinin öğretimi genişletmesi için imkan verirken, bazı çalışmalardaki kontrol, öğretimi daraltma imkanı vermektedir. Kontrolün, öğretimi

güçlendirme ya da zayıflatma şansı sunması kaçınılmaz olarak farklı etkilere sebep olacaktır (Schnackenberg ve Sullivan, 2000).

Park (1991) ise öğrenci kontrolünün başarısız olmasıyla ilgili üç neden olabileceğini ileri sürmektedir:

- a) Öğrencinin öğreneceği içerik ile ilgili yeterince bilgisi yoktur ve içerik ya da strateji seçiminde bu sebeple doğru kararlar alamamaktadır.
- b) Öğrencinin kendi öğrenme sürecini önceden görebileceği ve doğru olarak erişebileceği metabilşsel yeteneği yoktur.
- c) Öğrenme sürecindeki bilgisini ya da deneyimini uygulamak için uygun bilişsel stratejilere sahip değildir.

Öğretimde, öğrenci kontrolünü araştıran pek çok araştırma öğretim boyunca öğrenciye tanınan seçimlerin olumsuz sonuç doğurmasına sebep olabilecek 2 tür bilişsel özellik ortaya koymuştur: ön bilgi ve yetenek. Öğrencinin tanınan bir görevle ilgili doğru seçim yapması, öğrencinin o konuda ön bilgi ve başarısına bağlıdır. Daha yüksek bilgi düzeyi daha doğru öğretimsel kararlar alınmasını sağlayabilir (Williams, 1996).

Kinzie ve Sullivan (1989), öğrenci kontrolü ile ilgili çalışmalardan elde edilen farklı sonuçların, farklı tür ve miktardaki öğrenci kontrolünden kaynaklanıyor olabileceğini dile getirmektedirler.

Öğrenci Kontrolüne İlişkin Çalışmalar

Öğrenci kontrolüyle ilgili çok sayıda ve farklı kontroller üzerinde araştırmalar yapılmıştır. Başarıyla öğrenci kontrolü arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalardan elde edilen sonuçlar çelişkilidir. Bazı araştırmalar öğrenci kontrolü altında öğrencilerin daha fazla öğrendiğini gösterirken (Kinzie, Sullivan ve Berdel, 1988) anlamlı bir fark olmadığı şeklinde elde edilen sonuçlar (Schnackenberg ve Sullivan, 2000) da mevcuttur.

Kinzie ve Sullivan (1989) çalışmalarında, lise öğrencilerinin başarısı ve sürekli motivasyonu üzerinde öğrenci kontrolü ve program kontrolünün etkisini araştırmışlardır. Öğrenci kontrolü, belli sayıda içeriğe yanlış cevap verdikten sonra içeriği tekrar gözden geçirip geçirmeme konusunda verilmiştir. Sonuçlar öğrenci kontrollü ortamda sürekli motivasyonun, program kontrollü ortama göre yüksek derecede arttığını ortaya koymuştur ancak başarı üzerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

B.D.Ö.'de öğrenci kontrolü ile ilgili Tobias (1987) tarafından yapılan bir araştırmada, gözden geçirme seçeneği öğrenci kontrolü olarak verilmiştir. Araştırmada, daha bilgili öğrencilerin daha çok gözden geçirme seçeneğini seçtikleri gözlenmiş, daha az bilgili öğrenciler tarafından ise öğretimsel desteğin daha az ve daha az etkili biçimde kullanıldığı tespit edilmiştir (Williams, 1996).

Schnackenberg ve Sullivan (2000), çalışmalarında, yüksek-yetenekli ve düşük-yetenekli üniversite öğrencilerinin öğretim kontrol tipi ve program türünden akademik başarılarının nasıl etkilendiğini incelemişlerdir. Öğretim programının iki değişken doğrultusunda (öğrenci kontrolü-program kontrolü, tam program-minimum program) 4 versiyonu oluşturulmuştur. Tam programa katılan öğrenciler minimum programla çalışanlara göre anlamlı derecede başarılı olmuşlardır. Öğrenci kontrolü yer alan programda çalışan öğrencilerin tam programda olanları, seçimsel ekranların %68'ine erişirken, minimum programla çalışanlar seçimsel ekranların %35'ine erişmişlerdir. Öğrenci kontrollü programla çalışanlar, program kontrollü yazılıma çalışanlara göre daha olumlu tutumlar geliştirmişler ancak akademik başarıları arasında anlamlı bir fark elde edilmemiştir.

Ross ve Morrison (1989), öğrencilere öğretimin bağlamsal özellikleri üzerinde kontrol verilmesinin, öğrencilerin ilgi ve performansına göre öğretim yapmalarına imkan vereceğini dile getirmektedirler. Örneğin, lisans düzeyindeki hemşirelik ve eğitim öğrencilerine anlatımlar için konuları seçmelerine ve istatistik öğretimi için problemleri seçmelerine izin verildiğinde performanslarının arttığı bulunmuştur (Ross, McCormick ve Krisak, 1986). Örneğin, White'in (1974)

çalışmasında, okuma başarısını belirlemek için testte okuyacakları 4 hikayeden birini seçme şansı verilen öğrencilerin başarılarının anlamlı derecede arttığı görülmüştür. Bu tip kontroller, öğrencinin ilgisini arttırdığı için daha motive edici olmaktadır (Kinzie, 1990).

Shin, Schallert ve Savenye (1994), araştırmalarında içerikle ilgili farklı düzeyde ön bilgi düzeylerine sahip ortaokul öğrencileri için öğrenci kontrolü ve kılavuzluğun, hipermetin öğrenme ortamlarındaki etkisini araştırmışlardır. 110 öğrencinin katıldığı çalışmada, öğrenci kontrolü (serbest gezinti ve sınırlı hiyerarşik yapı) ile kılavuzluk (var/yok) değişkenleri olmak üzere 4 ortam tasarlanmıştır. Elde edilen sonuçlar ise aşağıdaki şekildedir:

- a. Düşük ön bilgiye sahip öğrenciler için sınırlı-erişim, serbest-erişimden daha etkili olmuştur.
- b. Serbest erişime sahip grup kılavuzluk yapılan ortamda, kılavuzluk yapılmayan ortama göre daha olumlu tutumlar geliştirmiştir. Ancak sınırlı erişimdekiler için anlamlı bir fark elde edilmemiştir.
- c. Düşük ön bilgiye sahip grup kılavuzluk olmayan yazımı, kılavuzluk bulunan yazılıma göre daha çabuk bitirmiştir, yüksek ön bilgiye sahip grup içinse zaman açısından bir fark elde edilmemiştir.
- d. Gezintiyle ilgili verilerin analizi kılavuzluğun serbest-erişimde yardımcı olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışmalarda görüldüğü üzere öğrencilerin konuya dair ön bilgilerinin fazla olması, içeriğe ilişkin önceden fikir sahibi olmaları, kendi çalışma ortamlarını düzenleme ve ayarlama becerileri vb. gibi etkenler öğrenci kontrollü programların öğrenci başarısı üzerindeki etkisini artırmaktadır. Buradan hareketle B.D.Ö. ortamlarının temel özelliklerinden biri olan kontrol bileşeni ile, öğretim ortamlarının tasarlanmasında önemli bir yer tutan öğrenci özelliklerinin bir arada düşünülmesi gerekmektedir.

Daniels (1996), çalışmasında bilişsel stiller ile öğrenci kontrolü ilişkisini incelemiştir. Alan bağımlı ve alan bağımsız bireylerin hiper ortamlarda sunum türü

(tek kanallı öğretim ve çok kanallı öğretim) kontrollerini kullanma ilişkisini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, bilişsel stil ile sunum türü kontrolü arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik Yaklaşımı

Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik Yaklaşımı Nedir?

Teknoloji kullanımıyla öğrencilerin farklılıklarına uyarlanabilen bireyselleştirilmiş öğretim ortamları oluşturulabilmektedir (Ayersman ve Minden, 1995). 1970'lerin sonlarına doğru bireysel öğretim sistemlerine duyulan ilgi, bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle birlikte, bilgisayarlar yoluyla öğretimi bireyselleştirme düşüncesini çoğaltmıştır (Reiser, 1987). Bilgisayarların eğitimde kullanılmasındaki ilk uygulamalardan, günümüzdeki uygulamalara kadar, hepsinde öğrenci ile öğretimi eşleştirme gereksiniminin üzerinde durulmuş ve bu nedenle farklı öğrencilere hitap edecek farklı tür B.D.Ö. ortamları geliştirilmiştir (Ayersman ve Minden , 1995).

Bireysel farklılıklardan ortaya çıkan özellikler, kullanıcının ortamlara etkileşimini, dolayısıyla öğrenmeyi etkilemektedir. Öğrenmenin en kolay kullanıcının içsel sunumu ile ortamın sunum türü arasında uyum olduğunda, gerçekleştiğine dair genel bir kanı vardır (Ayersman ve Minden , 1995).

Bilgisayarlar, etkileşimli yetenekleri doğrultusunda, öğrencilerin bireysel gereksinimlerine göre öğretimi uyarlayabilirler. Bu tip programlardaki basit uyarlamalar; öğrencilerin bir sayfada kalma süresi, bir sonraki adımı seçme gibi olabilirken, kompleks uyarlamalar, çeşitli öğrenci değişkenlerine (ön bilgi, performans, ilgi) göre öğretim değişkenlerinin ayarlanmasını (miktar, tür, bilginin sırası, alıştırma ve geribildirim) içerir (Reiser, 1987).

Öğrenci özellikleri ile öğrenci kontrollü B.D.Ö. ortamlarının ilişkisine odaklanan temel yaklaşımlardan birisi 'Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik Yaklaşımı' (A.T.I.-Aptitude by Treatment Interaction-) dır Bu yaklaşım, etkili

öğrenmeyi sağlamak için öğrencinin bilişsel ve kişilik özellikleri ile öğretim etkinlikleri arasındaki ilişkileri temel almaktadır. Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik çalışmalarının genel amacı farklı öğrenci özellikleri ve profillerine uygun öğretim etkinliklerinin tespit edilmesidir (Williams, 1996).

Merill, öğretimde bir andan bir ana öğrencilerin gereksinimlerinin değişeceğini belirtmektedir. Öğretimi, tasarımcı ya da eğitimcilerin bireye göre uygun hale getirmesinden, öğrenciye, öğretimi kendine uyarlama şansı vermenin daha anlamlı olacağını belirtmektedir (Williams, 1996). Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik yaklaşımında öğretimden önce bireylere uygun sabit özelliklerin tanımlandığı öğretim ortamlarının tasarlanması ve öğrencilerin kendilerine uygun öğretim etkinliklerine yerleştirilmeleri söz konusudur. Merrill'in düşüncesi ve benzer düşünceler ise bu yaklaşımın öğrencinin öğretim sürecindeki değişimlerini göz ardı ettiği için yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sebeple önerilen iki seçenek vardır: 1. Öğrenciye öğretim sürecinde kendi kararlarını verebileceği seçenekler sunulması; 2. Öğrencinin yanıtlarını, ilerleme ve gelişimini takip ederek programın kendisini öğrenciye uyarlaması.

Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik yaklaşımı kullanılarak, Messick'in (1984) önerdiği gibi alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin arasındaki farklılıklara uygun farklı öğretim ortamları tasarlanabilir (Thompson ve Knox, 1987).

Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik Uygulamaları

Öğrenci Yeteneklerine Uygun Etkinlik yaklaşımının öngördüğü biçimde, öğrenci özelliklerine uygun olarak B.D.Ö. ortamlarının tasarlandığı çalışmalar yapılmıştır. Örneğin Kılıç (2002), çalışmasında web ortamında farklı öğrenme stillerine (Kolb'un öğrenme stili modeli) sahip bireyler için hazırlanan dört tip etkinlikte, bireyler arasındaki uyum ve akademik başarı değişkenlerini incelemiştir. Bu araştırmada, deneklere ön test uygulandıktan sonra, her bir öğrenme tipine uygun etkinlikler içeren bir web sitesi ile iki haftalık bir öğretim sağlanmış ve uygulama sonunda son test uygulanmıştır. Uygulama sırasında, deneklerin tercih ettikleri

öğrenme etkinlikleri özel olarak hazırlanan bir veri tabanında bilgisayar tarafından kaydedilmiş ve bu kayıtlar daha sonra baskın öğrenme stiline ilişkin tutarlılık puanlarının hesaplanmasında kullanılmıştır. Araştırmada, beklenenin aksine öğrencilerin farklı öğrenme etkinliği tercihlerinde bulunabilecekleri sonucu tespit edilmiştir.

Öğrenme Stratejisi

Öğrenme Stratejisi Nedir?

Bilişsel kuramcıların öğrenme modelinde görüldüğü gibi, bireyin yeni bir bilgiyi kazanması diğer bir deyişle uzun süreli belleğe kodlaması için belli bir çaba göstermesi gerekmektedir. Yeni bir davranışı öğrenmeye çalışan kişiler izlendiğinde, her birinin farklı yöntemler kullandığı görülür. Bir kısmı okudukları materyali tekrarlar, bazıları not alır, bazıları okuduğu materyalin altını çizer. Diğer bir deyişle, her bireyin, yeni bir bilgiyi öğrenmek için izlediği farklı stratejiler vardır (Erden ve Akman, 1998). Genel bir perspektiften bakıldığında, öğrenme stratejileri, bireylerin kontrol ettiği ve bilgiyi kazanma, hatırlama ve kullanmasında faydalı teknikler olarak düşünülebilir (Brooks, Simutis ve O’Neil, 1985). Öğrenme sırasında kullanılan stratejiler oldukça eski olmakla birlikte, bu stratejilerin bilgiyi işleme kuramına ve kuramsal bir çerçeveye dayalı olarak geliştirilmesi oldukça yenidir. Günümüzde öğrenme stratejileri eğitim psikologlarının üzerinde çalıştıkları en önemli konulardan biridir (Erden ve Akman, 1998). Bilişsel psikolojinin, bilginin edinilmesi ve işlenmesi için zihinsel süreçlere olan ilgisi, eğitim araştırmacılarının öğrencilerin yeni bir materyali öğrenirken kullandıkları stratejilerle daha çok ilgilenmesine neden olmuştur (Calfee, 1981; Wiltroock, 1978).

Öğrenme stratejileri, bireylerin öğrenme ortamını değiştirmek (manipule etmek) için kullandıkları becerilerdir. Dansereau, etkili bir öğrenme stratejisini “bilgiyi kazanma, depolama ve kullanmayı kolaylaştırmak için birey tarafından kullanılan süreç ya da adımlar dizisi” olarak tanımlamaktadır (Brooks, Simutis ve O’Neil, 1985). Öğrenme stratejileri, öğretim sürecinde öğrenciye yardımcı olan davranışlar ve düşünceler olarak tanımlanabilir ve öğrencinin kodlama süreçlerini

etkiler. Herhangi bir öğrenme stratejisi, öğrencinin motivasyonel veya duygusal durumunu ya da bilgiyi seçmesini, kazanmasını, örgütlemesini veya bütünleştirmesindeki yolu etkileyebilir. Örneğin; öğrenci endişesini azaltmak için kendi-kendine telkin yapabilir, konuyla ilgili zihninde resimler oluşturabilir ya da her bölüm için özetler çıkarabilir. Bu etkinliklerin her biri öğrenme stratejilerine örnektir (Weinstein ve Mayer, 1985).

Öğrenme stratejilerinin sınıflandırılmasına ilişkin çok sayıda yaklaşım vardır. Bunlardan birisi de stratejilerin: bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel stratejiler şeklinde sınıflandırılmasıdır.

Bilişsel-Rasyonel ve Duygusal-Motivasyonel Stratejiler

Bilgi işleme kuramında açıklanan bilişsel süreçler doğrultusunda ortaya çıkan stratejiler, *bilişsel stratejiler*dir. Bu stratejiler; dikkat stratejileri, kısa süreli bellekte depolamayı artıran stratejiler, anlamlandırmayı artıran stratejiler, hatırlamayı artıran stratejiler ve yürütücü biliş stratejileridir (Senemoğlu, 2001). Bilişsel stratejilere örnek olarak bir öğretim materyalindeki bilgileri sözel olarak yineleme, satır altlarını çizme, not tutma, özetleme, ana hatlarını çıkarma, kendi sözcükleriyle yeniden ifadelendirme, vb. verilebilir (Deryakulu, 2004). Ancak bazen öğrenci kendi kendine öğretmek için uygun bilişsel öğrenme stratejilerini kullanmakla birlikte yine de, öğrenme hedefine ulaşmada güçlüklerle karşılaşabilir. Bu güçlükler bilişsel olmaktan çok güdüsel ya da duygusal faktörlerden kaynaklanabilir. Öğrenmede güdüsel ve duygusal engelleri kaldırmaya yardım eden stratejilere *duygusal stratejiler* adı verilmektedir (Senemoğlu, 2001).

Altını Çizme Stratejisi: Anahtar sözcüklerin ya da temel fikirlerin altını çizme, öğrencinin dikkatini öğrenilecek bilgi üzerinde yoğunlaştırma yollarından biridir. Altını çizme stratejisinin etkili olarak kullanılabilmesi için, önemli bilginin önemsiz bilgiden ayırt edilmesi gereklidir. Küçük yaşlardaki öğrenciler, önemli bilgiyi önemsiz bilgiden ayırt etmekte güçlük çekmeleri nedeniyle bu stratejiyi kendi kendilerine etkili olarak kullanamamaktadırlar (Senemoğlu, 2001).

Altını çizme, öğrencinin öğrenmesinde şu yararları sağlar (Senemoğlu, 2001):

1. Öğrenci, metindeki anahtar sözcükler ve önemli bilgi üstünde dikkatini yoğunlaştırarak metni daha hızlı ve dikkatli olarak tekrar edebilir.
2. Altını çizme öğrencinin kendisinde var olan bilgi ile yeni bilgi arasında ilişki kurmasını sağlar. Özellikle önemli bilgiyi, önemsizden ayırt etmede öğrencinin daha önce kazanmış olduğu şemalar rol oynar.

Peterson (1992) 66 lisans öğrencisi ile yaptığı çalışmada, 10.000 kelimelik bir metni okumaları için onları rastgele bir dağılımla üç gruba ayırmıştır. Birinci grup, hem çalışırken metnin altını çizmiş, hem de altını çizdikleri materyale tekrar çalışmışlardır, ikinci grup, çalışırken metnin altını çizmiş ancak altı çizilmemiş metinlerle çalışmışlardır. Üçüncü grup ise sadece okuyarak çalışmış ve altı çizilmemiş metinlerle çalışmışlardır. Sonuçlar, kendi altını çizdikleri metinlerle çalışan gruptaki öğrencilerin, altı çizili olayları diğer gruptakilerden daha iyi öğrendiklerini fakat metnin geneliyle ilgili daha az doğru sonuç çıkardıkları ve altını çizmedikleri bilgileri diğer iki gruptan daha az hatırladıklarını göstermiştir.

Johnson (1988) çalışmasında, sınırlanmış altını çizme etkinliğinin hatırlama etkisini incelemiştir. Sınırlanmış altını çizme etkinliğini gerçekleştiren gruptan, 1844 kelimelik bir metinde her paragraftan bir tane hatırlanması gereken cümlenin altını çizmeleri istenmiştir. Diğer grup ise sadece metni okuyarak çalışmıştır. Kalıcılık testi puanları, yan fikrin altını çizen öğrencilerin, altını çizdikleri yan fikirle ilgili ana fikirleri hatırladıklarını göstermiştir.

Haris (1991), yaptığı çalışmada, anlama ve hatırlamada altını çizme ve bazı bölümleri açıklamak için basılı materyale kısa notlar eklemenin etkisini araştırmıştır. Araştırma bulguları altını çizmenin kısa süreli hatırlamada, not almanın ise uzun süreli hatırlamada daha etkili olduğunu göstermiştir (Öztürk, 1995)

Not Alma Stratejisi: Başarılı bir öğrenci olmak için bazı çalışma araçlarının doğru ve uygun bir şekilde kullanılması gereklidir. Not alma, tüm çalışma becerileri içinde en öncelikli olanıdır. Not alma, hafızaya yardımcı olacak şekilde daha sonra defalarca

gözden geçirilebilecek bir referans sağlar. İyi not tutma yöntemleri öğrenme sürecinin daha anlamlı olmasına yardımcı olacak ve hayatı kolaylaştıracaktır (Freder, 1990).

Not alma “okunulan, dinlenen, gözlenen ya da düşünülen bir konunun” ana noktalarıyla saptanarak kağıda aktarılmasıdır. Not alma, konuların genel bir ana planını oluşturma yoluyla daha sonra anımsamaya yardımcı olma açısından, etkili öğrenme yöntemleri içinde ayrı bir işleve sahiptir. Not almada amaç; öğrencinin konuyu öğrendikten sonra onu özümseyip, öğrendiklerini kendi sözcükleriyle ve en kolay anlayabileceği bir biçimde kağıt üzerinde düzenleyerek, daha sonra anımsanmasını kolaylaştırıcı özlü birikimler elde etmesidir (Uluğ, 1991).

Not tutmanın başta gelen amacı, zihni pasiflikten kurtarmaktır (Özarpınar, 2001). Alınan notlar, öğrencinin dikkatini belirli noktalara yoğunlaştırmasını, önemli bilgi üstüne odaklanmasını ve hızlı biçimde tekrar etmesini sağlar. Not alma, öğrencinin bilgiyi yeniden organize ederek kendisi için daha anlamlı hale getirmesini sağlar. Öğrencinin bilgiyi daha sonra tekrar etme ve gözden geçirmesini hızlandırır ve kolaylaştırır. Etkili not alan öğrenciler, öncelikle öğretmenin söylediği ya da kitapta yazılı olan fikirleri tanıyıp, kendine göre özetleyebilen öğrencilerdir (Senemoğlu, 2001). Sonuç olarak notlar hem dikkat hem anlamlandırma hem de hatırlama süreçlerinde kullanılabilir.

Not tutma iki temel işlevi yerine getirir (VanderStoep ve Pintrich, 2003):

1. Not tutma, materyalin kodlanmasına ve depolanmasına yardım eder.
2. Not tutma, daha sonra referansa gereksinim duyulduğunda yazılı bir bilginin saklanmasına imkan tanır.

Not tutmayı, bir süreç ve yapı olarak düşünmek en uygunudur. Not tutma sürecinin kendisi dinlenen materyalin iyi bir şekilde özümsemesini gerektirir. Not tutmanın yapısı gerçek bir “son ürün” gerektirir- notların kendisi- ve bu notlar gözden geçirme aracı olarak kullanılabilir (VanderStoep ve Pintrich, 2003).

Öğrenmeyi artırmak amacıyla sınav için gerekli tüm bilgileri depolayacak bir yol sağlar. Notlar, ihtiyaç duyulan bilgilerin bulunabileceği dış bir depolama yeri olarak işlev görür. Etkili not almak için öneriler aşağıdaki gibi özetlenebilir (VanderStoep ve Pintrich, 2003):

1. Öğretmenin ne dediği hakkında düşünülmeli,
2. Önemli olanlar yazılmalı, önemsiz olanlar yazılmamalı,
3. Birey kendi kelimelerini kullanmalıdır.

Not alma ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Örneğin Bretzing ve Kulhavy (1981) yaptıkları çalışmada, 120 lisans öğrencisine bir metni sadece okuyarak ya da okurken aynı zamanda not tutarak çalışma imkanı vermişlerdir. Çalışma süresinden sonra tekrar gözden geçirme için süre verilmemiştir. Okumadan 15 dakika sonra yapılan hatırlama testinde not tutan öğrencilerin not tutmayanlardan daha fazla bilgiyi hatırladıkları görülmüştür. Daha sonra yapılan olasılık analizleri, not tutulan bilginin %58'inin, not tutulmayan bilgilerin ise %15'inin hatırlandığını ortaya koymuştur.

Williams (2004) 150 sekizinci sınıf öğrencisi ile yaptığı çalışmasında Cornell not tutma tekniğini kullanan öğrencilerin tutum ve algılarını ölçmüştür. Öğrencilere Cornell not tutma tekniği önce öğretilmiş ardından sekiz haftalık öğretim boyunca öğrenciler bu tekniği kullanması konusunda cesaretlendirilmiştir. Bu sekiz haftalık süre boyunca öğrenciler haftalık olarak izlenmiştir. Sekiz haftalık süre sonunda öğrenciler 5'li likert tipi anket doldurmuşlardır. Öğrencilerin bir kısmı ile yüz yüze görüşmeler ve gözlemler yapılmıştır. Sonuç olarak, Cornell not tutma tekniğinin ders materyallerini örgütlemeye kullanışlı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %49'u bu sistem hakkında olumlu görüşler ileri sürerken, %51'i olumsuz duygular hissetmiş ve bu sistemi reddetmiştir. Öğrencilerin %95'i bu tekniğin tüm sekizinci sınıf öğrencilere öğretilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Barnett, Di Vesta ve Rogozinski (1981), yaptıkları araştırmada not almanın okuduğunu anlamadaki etkisini incelemişlerdir. Araştırma bulguları not almanın kodlama fonksiyonunda etkili olduğunu göstermektedir (Öztürk, 1995).

Shrager ve Mayer (1989) tarafından yapılan deneysel bir çalışmada, video kaset ile yapılan öğretimde not tutan ve not tutmayan öğrencilerin başarıları incelenmiştir. Dersin hemen bitiminde, notları okuma fırsatları olmadan önce sınav yapılmıştır. Düşük ön bilgiye sahip öğrencilerden not alanlar, almayanlardan daha başarılı olurken, yüksek ön bilgiye sahip öğrenciler açısından not almanın bir etkisi olmamıştır. Bu sonuç not tutmanın öğrenilecek materyal hakkında pek fazla bir şey bilinmediği durumlarda öğrenmeyi artırdığını göstermektedir (VanderStoep ve Pintrich, 2003).

BÖLÜM IV

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın deseni, evren ve örneklem, veri toplama araçları, deneysel işlemler, verilerin toplanması, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması ile ilgili yöntem ve teknikler yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Bu araştırmada 4x2' lik faktöriyel desen kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni akademik başarı, bağımsız değişkenleri ise; bilişsel stil ve öğrenme stratejilerinin kontrolüdür. Bilişsel stilin, “alan bağımlı” ve “alan bağımsız” olmak üzere iki, öğrenme stratejilerinin kontrolünün ise; bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolünün “verilmesi” ve “verilmemesi” olmak üzere iki düzeyi vardır. Gruplar arası karşılaştırmalar ile akademik başarı değişkeni; gruplar içi karşılaştırmalar ile de erişim puanları test edilmiştir.

Araştırma modelinin simgesel görünümü Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırma modelinin simgesel görünümü

		Öntest		Sontest
G1	R	O1.1	X	O1.2
G2	R	O2.1	X	O2.2
G3	R	O3.1	X	O3.2
G4	R	O4.1	X	O4.2

Araştırmada yukarıda görüldüğü üzere 4 grup yer almaktadır. Bu grupların belirlenmesinde araştırmanın bağımsız değişkenlerinden ilki olan bilişsel stiller göz

önünde bulundurularak, öğrenciler alan bağımlı ya da alan bağımsız olmalarına göre iki gruba ayrılmıştır. Bu iki grup da kendi içerisinde öğrenme stratejilerinin kontrolünün bulunduğu ve bulunmadığı öğretim ortamlarına yerleştirilmek üzere rasgele bir dağılımla ikiye ayrılmıştır. Böylece aşağıda belirtilen şekilde 4 grup oluşturulmuştur:

1. Alan bağımlı öğrencilerin yer aldığı ve öğrenci kontrolünün bulunduğu ortama yerleştirilen grup,
2. Alan bağımlı öğrencilerin yer aldığı, ancak öğrenci kontrolünün bulunmadığı ortama yerleştirilen grup,
3. Alan bağımsız öğrencilerin yer aldığı ve öğrenci kontrolünün bulunduğu ortama yerleştirilen grup,
4. Alan bağımsız öğrencilerin yer aldığı, ancak öğrenci kontrolünün bulunmadığı ortama yerleştirilen grup.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Resim Eğitimi ve Tarih Eğitimi bölümlerinden 2003-2004 öğretim yılı Bahar Dönemi'nde Bilgisayara Giriş dersini alan 2. sınıf B şubelerinden 54 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin % 48,15'i alan bağımsız, % 51,85'i ise alan bağımlıdır. Öğrencilerin yaşları 19-28 arasında değişmektedir. Araştırmaya 29 kız, 25 erkek öğrenci katılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Aşağıda araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan bilişsel stil ölçeği, öğretim materyali ve başarı testi açıklanmaktadır.

1. Bilişsel Stil Ölçeği

Deneklerin bilişsel stillerini (alan bağımlı / alan bağımsız) belirlemek için “Saklı Şekiller Grup Testi (Group Embedded Figures Test)” uygulanmıştır. Bu ölçek 1950’de tarafından geliştirilen orijinal “Saklı Şekiller Testi (Embedded Figures Test)” ‘nden Witkin, Oltman, Raskin ve Karp (1971) tarafından grupların alan bağımlılığı/alan bağımsızlığını tespit etmek için uyarlanmış ve Okman Fişek (1979)

tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçeğin güvenirliğine ilişkin Spearman-Brown iç tutarlılık katsayısı .82 olarak hesaplanmıştır. Bu ölçeği kullanmak için gerekli izin Fişek Okman'dan alınmıştır.

Ölçeğin üzerinde cevaplanmasına ilişkin gerekli bilgilendirmeler ve talimatlar mevcuttur. Deneklerin, üç bölümden oluşan ölçeğin her bölümünü belli bir sürede cevaplamaları gerekmektedir. Deneklerden karmaşık şekillerin içine gömülmüş basit şekilleri (toplam 8 adet) bularak işaretlemeleri beklenmektedir.

Deneklerin yedi sorudan oluşan birinci bölümü, iki dakika içinde cevaplaması gerekmektedir. Öğrencilerin, pratik yapması amacıyla hazırlanan bu bölümdeki sorular, değerlendirme kapsamına alınmamaktadır. Ölçeğin ikinci ve üçüncü bölümü dokuzar sorudan oluşmakta ve beşer dakikalık süre zarfında cevaplanması gerekmektedir. Bu iki kısım değerlendirme kapsamına alınmaktadır.

Her doğru cevap 1 puan değerinde olup, testte alınabilecek maksimum puan 18, minimum puansa 0'dır. Araştırmada testin geliştiricileri tarafından belirlenen doğru cevap şablonuna göre değerlendirme, araştırmacı tarafından yapılmıştır.

Testin sonunda, deneklerin tamamının testte yaptıkları doğru cevapların aritmetik ortalaması alınmakta, bu aritmetik ortalamanın altında kalan denekler alan bağımlılar grubuna, aritmetik ortalamasının üstünde not alan bireylerse alan bağımsızlar grubuna dahil edilmektedir. Bu çalışmada elde edilen aritmetik ortalama $N=8,2$ olduğu için; 0-8 arasında puan alan öğrenciler alan bağımlı, 9-18 arası ise alan bağımsız olarak belirlenmiştir.

1. Öğretim Materyali

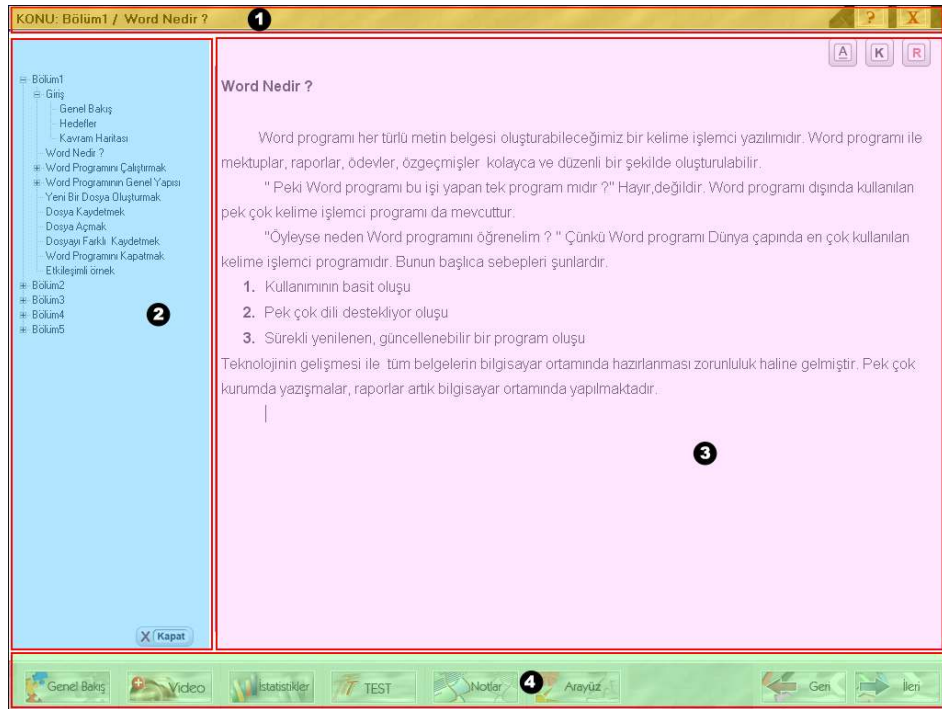
Öğretim materyali hazırlanmadan önce alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin özellikleri belirlenmiştir. Öğretim materyalinin içeriği olarak Microsoft Word XP programı seçilmiştir. Araştırmacı, ders ile ilgili dokümanları oluştururken alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin öğrenme tercihlerini dikkate almıştır. Bu dokümanlar kullanılarak dersin yazılı içeriği hazırlanmış ve uzmanlardan öğrenci

özelliklerine uygun olduğuna dair onay alınmıştır. Yazılı dokümanlar resimlerle desteklenmiştir. Tüm bu yazılı ve görsel materyallerin yanında konuyla ilgili anlatımları zenginleştirmesi için her bir adımın nasıl gerçekleştirildiğini gösteren videolar oluşturulmuştur.

Yazılı materyaller, videolar, resimler, animasyonlar ve etkileşimli alıştırmalar bir B.D.Ö. ortamında birleştirilmiştir. B.D.Ö. ortamı Microsoft Visual Basic 6 programı ile oluşturulmuştur. B.D.Ö. ortamı ve içerik Gazi Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölümü öğretim elemanları tarafından incelenmiş ve geribildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Öğretim materyali, B.D.Ö.'in genel tasarım ilkeleri göz önüne alınarak ve yerel ağ ortamında çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Öğrenciler istedikleri bilgisayardan kullanıcı adı ve şifresi girerek yazılımı kullanabilmektedirler. Öğrenci bilgisayarında öğrenci yazılımı, ana makinada ise Microsoft SQL Server 2000 programı çalışmaktadır. SQL Server ile öğrencilere ilişkin veriler ve yazılım içinde tutulan tüm kayıtlar, ana makineye aktarılmakta ve verilerin güvenliği açısından her uygulamanın sonunda yedeklenmektedir.

Yazılım başlıca dört kısımdan oluşmaktadır. Bunlar; 1) başlık çubuğu, 2)genel görünüm bölümü, 3) içerik bölümü ve 4) menü çubuğudur. Şekil 1'de yazılımın genel görüntüsü ve bu dört bölüm yer almaktadır.



Şekil 1. Yazılımın Genel Görüntüsü

Başlık çubuğu, tüm ekran görünümlerinde ekranın üst kısmında bulunmaktadır. Başlık çubuğunda, tüm ekranlardan ulaşılması mümkün olan “yardım” butonu ve yazılımın sonlandırılabilceği “kapat” butonu mevcuttur. Ayrıca, hangi konunun hangi bölümüne ait ekranda bulunduğu bilgisi de burada yer almaktadır.

Genel görünüm bölümü, öğrenilecek tüm konuların sırasıyla ve hiyerarşik olarak listelendiği menüdür. Bu menü öğrencilerin konular arasında bağlantılar kurabilmesi, konuları bütünlük içinde istediği anda görebilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Genel görünüm bölümü diğer 3 kısımdan farklı olarak isteğe bağlı olarak ekranda kalabilmektedir. Bu menü kullanılarak yazılım içinde gezinti ise öğrenci profiline göre belirlenmiştir.

Menü çubuğu ise sayfalar arasında hareket etme, not tutma vb. tüm yazılım bileşenlerini içeren menüdür. Bu menünün içindeki bazı bileşenler öğrenci özelliklerine göre değişebilmektedir.

İçerik bölümü, metin ve resimlerden oluşan içeriğin verildiği, etkileşimli alıştırmaların yapıldığı, animasyon ve video görüntülerinin sunulduğu kısımdır. Ekranın sağ orta kısmında yer almaktadır.

Yazılım, kullanıcı adı ve şifresi ile giren öğrencileri tanımaktadır. Erişim sınırlılıkları, içerik seçimi gibi kararları, program kullanıcı profillerinden otomatik olarak çıkarmaktadır. Kullanıcı profilleri ise öğrencilerin bilişsel stillerine ve öğrencilerin eşleştirildikleri programın öğrenme stratejisi kontrolünü içerip içermemesine uygun olarak belirlenmektedir.

Öğrencilerin bilişsel stillerine göre B.D.Ö ortamında farklılık gösteren özellikler şunlardır:

1. Alan bağımlı öğrenciler için program doğrusal olarak ilerlemektedir. Böylece alan bağımlı öğrencilerin B.D.Ö. ortamında kaybolmaları önlenmektedir. Örneğin yazılımda yer alan “Genel Bakış” butonuna basıldığında ekranın sol tarafında tüm konuların genel görünümü (tree view) aktif olmaktadır. Bu seçenek hem alan bağımlı hem de alan bağımsız öğrencilerin çalıştıkları programlarda yer almaktadır. Bu kısımda alan bağımsız öğrenciler yazılımın istedikleri konusuna geçiş yapabilirlerken (dallanmalı yapı), alan bağımlı öğrenciler doğrusal ilerlemeleri konusunda uyarılmaktadırlar. Alan bağımlı öğrenciler sadece daha önceden ziyaret ettikleri konulara erişebilmekte, sonraki konuların ise neler olduğunu görebilmekte ancak bu ekranlara ulaşamamaktadırlar.

2. İçerik ve videolar; alan bağımlı öğrencilerin tümdengelim, alan bağımsız öğrencilerin ise tümevarım yöntemiyle daha iyi öğrendikleri bilgisi ışığında hazırlanmıştır.

3. İçerik, alan bağımlı öğrencilere hikayeleştirilerek aktarılmıştır.

4. Alan bağımlı öğrencilerin bütün içindeki parçaları görmekte zorluk çekmeleri bilgisinden yola çıkılarak, yazılıma ipuçları yerleştirilmiştir.

5. Alan bağımlı öğrencilerin sosyal bir ortamda öğrenmeyi tercih etmelerinden dolayı alan bağımlı öğrenciler arasında tartışma grupları oluşturulmuş ve içerik sosyal örneklerle ilişkilendirilerek aktarılmıştır.

6. Alan bağımsız öğrencilerin doğrudan anlatımları tercih etmelerinden ötürü içerik kısa ve net olarak verilmiştir.

7. Alan bağımsız öğrenciler için konular aynı örnek üzerinde genişletilerek ve ayrıntılandırılarak sunulmuştur.

Yazılımda her bölümün başında öğrencilere hedefler, kavram haritaları ile işlenecek konularla ilgili destekleyici animasyonlar verilmiştir.

Kullanıcıların programı kullanmakla ilgili zorlandıkları noktalarda onlara yardımcı olması için yardım seçeneği mevcuttur. Yardım konuları, tüm program bileşenlerinin işlevlerini açıklayan metin ve animasyonlardan oluşmaktadır.

Yazılımda kullanılan video görüntüleri, bilişsel stil özellikleri dikkate alınarak alan bağımlı ve alan bağımsız öğrenciler için iki farklı şekilde hazırlanmıştır. Video görüntülerini oluşturmak için Camtasia 2.0 programı kullanılmış, çekilen görüntüler swf (Shockwave Flash) formatına dönüştürülerek sıkıştırılmıştır. Konu anlatımlarında tek düzeliğe neden olmamak amacıyla ardışık video görüntülerinde sırayla erkek ve bayan sesi kullanılmıştır.

Yazılımda yer alan etkileşimli animasyonlar, Flash MX programı ile geliştirilip swf formatına dönüştürülerek kullanılmıştır. Bu etkileşimli alıştırmalar öğrencilerin içerikte verilen bilgileri uygulamalı olarak gerçekleştirmesi için hazırlanmıştır ve öğrencinin yaptığı her işlemin doğruluğu/yanlışığın konusunda geribildirim vererek öğrenciyi yönlendirmektedir.

Programa duygusal–motivasyonel strateji kontrolü olarak “Arayüz” değiştirme seçeneği yerleştirilmiştir. Bu seçeneği kullanan denekler dört farklı

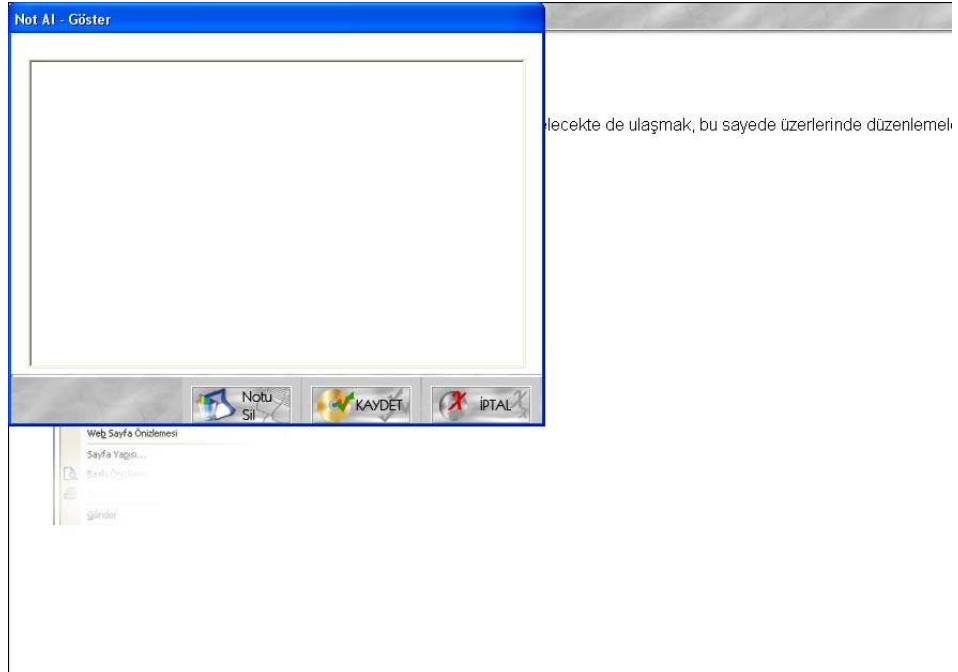
arayüz görünümünden istediklerini seçebilmekte, böylece çalışma ortamlarını kendi tercihlerine göre belirleyebilmektedirler. Arayüzler değişse de yazılım bileşenlerinin yeri ve kullanım şekilleri değişmemektedir. Yazılımın arayüz seçimi ile ilgili ekranı ve bu 4 arayüze dair görüntüler Ek 4’te yer almaktadır.

Yazılımda alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilere ayrı ayrı hazırlanan resimlerle zenginleştirilmiş 66’şar yazılı içerik bulunmaktadır. 35’er adet video görüntüsü ile öğrencilerin içeriği görerek öğrenmeleri amaçlanmıştır. 4’er adet etkileşimli alıştırma bulunmaktadır.

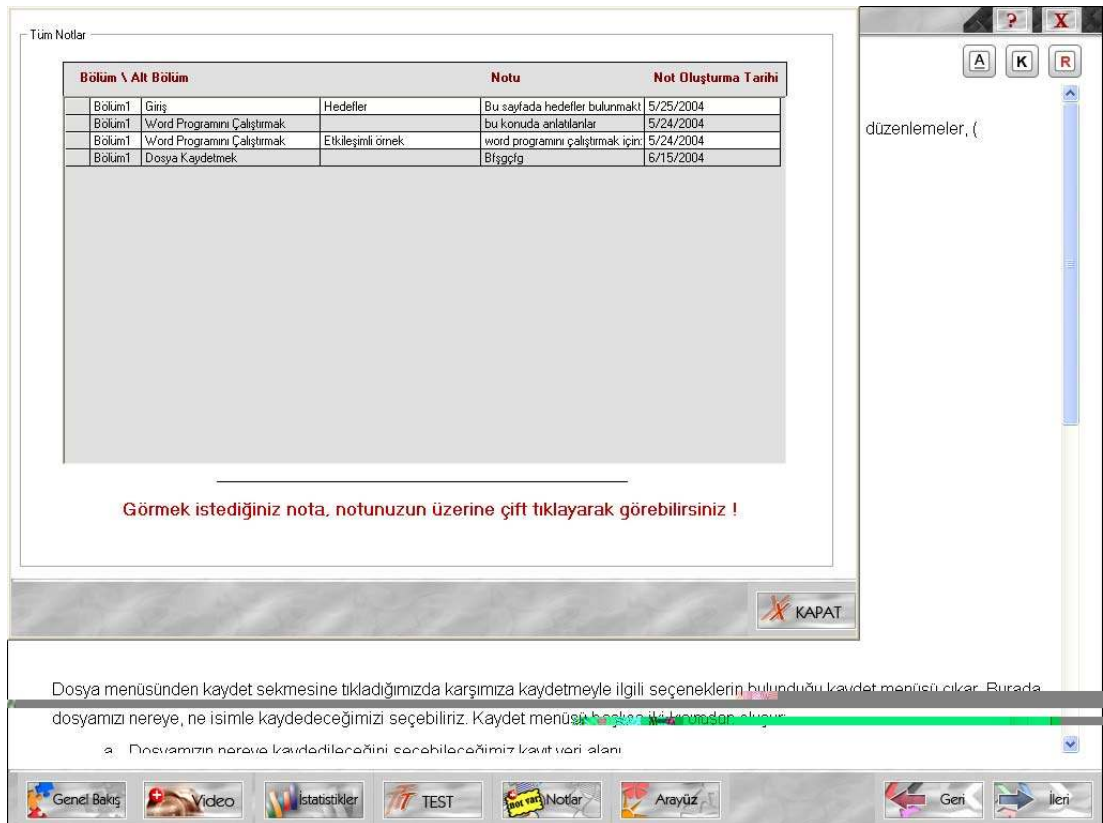
Yazılımda 20 sorudan oluşan tüm içeriğin hedef ve alt hedeflerini kapsayan bir de test mevcuttur. Teste, alan bağımlı öğrenciler tüm konular işlendikten sonra, alan bağımsız öğrenciler ise istedikleri zaman girebilmektedirler. Kullanıcılar testin sonunda kaç puan aldıkları ve doğru, yanlış, boş sayısı gibi istatistiki bilgilerin yanı sıra tüm sorulara verdikleri cevapları görebilmekte ve istedikleri sorulara tekrar ulaşabilmektedirler.

Öğrencilere “Bilişsel–Rasyonel” strateji kontrolü ile ilgili olarak yazılımın içinde not tutma ve yazılımın içindeki tüm metinsel içerik üzerinde düzenleme yapma şansı verilmiştir.

Öğrenci yazılımın her sayfasında o sayfa ile ilgili notlar alabilmekte, notları silebilmekte, değiştirebilmekte ve sayfaya tekrar ulaştığında o sayfada not olup olmadığını görebilmekte ve notuna ulaşabilmektedir. Öğrencilerin aldığı notlar ana makinedeki veritabanına kayıt edildiği için öğrenciler kullandıkları bilgisayardan bağımsız olarak notlarına ulaşabilmektedirler. Bunların yanı sıra programın herhangi bir ekranında tüm yazılım boyunca aldığı notların listesini, not alma tarihini topluca görerek istediği notları gözden geçirebilmektedir. Not alma ile ilgili kısım Şekil 2’de görülmektedir.

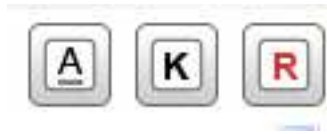


Şekil 2. Not alma ekranı



Şekil 3. Tüm notların listelendiği ekran

Öğrenciye sunulan bir diğer bilişsel–rasyonel strateji kontrolü de içerik metinlerini istediği şekilde düzenlemesidir. Kullanıcı içerik metninin istediği kısmının kalın olmasını, renkli olmasını ve/veya altının çizili olmasını sağlayabilmektedir. Kullanıcının yazılım boyunca yazılı içeriği düzenlemesi ve daha sonra aynı ekrana ulaştığında metni kendi düzenlediği biçimde görmesi mümkündür. İçerik metninin istenen bölümü seçilerek Şekil 4’te görülen butonlar yardımı ile değiştirilebilmektedir.



Şekil 4. Biçimsel değişiklik yapmayı sağlayan butonlar

Yazılım öğrencilerin hangi ekrana kaç kez girdiklerini, ne kadar süre kaldıklarını, etkileşimli örneklere bakıp bakmadıklarını, baktırsa ne kadar baktıklarını, not alıp almadıklarını, not aldılarsa hangi tarih ve saatte aldıklarını, arayüz değiştirip değiştirmediklerini eğer değiştirdilerse kaç kez ve hangi tarihte değiştirdiklerini ve hangi arayüzü seçtiklerini kaydetmektedir. Tüm bu veriler SQL Server 2000 programının kayıtlarına yazılım tarafından otomatik olarak kaydedilmektedir. Böylece araştırma süresince öğrencilerin programın bileşenlerini etkili bir şekilde kullanıp kullanmadıklarıyla ilgili veriler elde edilmiştir.

3. Başarı Testi

Geliştirilen başarı testi, hem öntest hem de sontest olarak kullanılmıştır. Bu test öğretim materyalinde yer alan beş bölümün tüm alt hedeflerini kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Uygulama yaprağı şeklindeki bu test, iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısım öğrencilerin Word belgelerinde yapmaları gereken tüm içeriğin yer aldığı bir uygulama kağıdıdır. İkinci kısım ise, uygulama kağıdını hazırlamak için öğrencilere kılavuzluk edecek yönergelerden oluşmaktadır. İkinci kısımda 11 adet yönerge yer almaktadır. Test, hedef ve alt hedeflere göre hazırlanmış 15 adet kritere göre değerlendirilmektedir.

Araştırmacı tarafından geliştirilen test, kapsam geçerliliği için uzmanların önerileri dikkate alınarak düzenlenmiştir. Testin güvenilirlik çalışması ise araştırmacı ve bir alan uzmanı tarafından sonestler değerdendirilerek yapılmış $r = 0.99$ olarak belirlenmiştir. Bu değerd dikkate alınarak güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Bilişsel stil ölçeği uygulanarak denekler, alan bağımlı/alan bağımsız olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre 26 alan bağımsız, 28 alan bağımlı öğrencinin bulunduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler bilişsel stilleri göz önünde bulundurularak, araştırmanın incelediği bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolünün bulunduğu ve bulunmadığı dört ortama rasgele dağılımla yerleştirilmiştir.

Denekleri, Gazi Eğitim Fakóltesi Tarih ve Resim Eğitimi Bölümlerinin 2. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Öğrencilerin bölümlerine göre dağılımları Tablo 3’de özetlenmektedir:

Tablo 3. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Dağılımı

Grup	Frekans	%
Tarih Eğitimi	40	74,07
Resim Eğitimi	14	25,93

Öğrencilerin bölümleri ve cinsiyetlerine ilişkin sonuçlar Tablo 4’te aktarılmaktadır:

Tablo 4. Öğrencilerin Bölümleri ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Grup	Kız	%	Erkek	%	Toplam	%
1 Tarih Eğitimi	18	45	22	55	40	100
2 Resim Eğitimi	11	78,57	3	21,43	14	100
Toplam	29	53,70	25	46,30	54	100

Öğrencilerin yaşlarına ilişkin sonuçlar Tablo 5’de aktarılmaktadır:

Tablo 5. Öğrencilerin Yaşlarına Göre Dağılımı

Grup	Yaş	Sayı	
		f	%
1	19	2	3,7
2	20	22	40,7
3	21	9	16,7
4	22	13	24,2
5	23	1	1,9
6	24	2	3,7
7	25	2	3,7
8	26	2	3,7
9	28	1	1,9
Toplam		54	100

Öğretimden bir hafta önce öğrencilere B.D.Ö. programı araştırmacı tarafından tanıtılmış ve nasıl kullanıldığı açıklanmıştır. Haftada 3 saat olmak üzere 3 hafta boyunca B.D.Ö. programı ile öğrencilere “Microsoft Word” programının öğretimi yapılmıştır. Bu öğretim süresince öğrenciler ders saatleri içinde bireysel olarak programda ilerlemişler, araştırmacı ihtiyaç duyulduğunda kılavuzluk yapmıştır.

Hem ön test hem de son test olarak kullanılan başarı testi ile öğrencilerin öğretim öncesinde ve sonrasında konuya ilişkin başarıları belirlenmiştir.

Öğretim sürecinde, öğrenci notları, not alınan tarih ve saat, alınan nota bakma durumu, biçim değiştirme durumu (altını çizme, renklendirme, kalınlaştırma), değişiklik tarihi, hangi ekranda kaç defa değişiklik yapıldığı, arayüz değiştirme durumu eğer değiştirdilerse kaç kez ve hangi tarihte değiştirdiklerini ve hangi

arayüzü seçtikleri gibi bilgiler veritabanında tutulmuştur. Bu bilgiler dikkate alınarak gerekli analizler yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Öğrencilerin bilişsel stillerine ilişkin belirlemelerde f ve % gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Diğer verilerin analizi ise SPSS programı ile yapılmıştır.

Araştırma kapsamında yapılan analizler 0,95 güven düzeyinde ($p=0,05$) test edilmiştir. Erişi puanı, bilişsel stil-akademik başarı ilişkisi, cinsiyet-bilişsel stil ilişkisi, öğrenci kontrolü-bilişsel stil-akademik başarı değişkenleri arasındaki ilişkiler t testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde çalışma grubuna ilişkin betimsel istatistikler, bilişsel stil ve cinsiyet ilişkisi, öğrenci kontrolünün bulunduğu ve bulunmadığı ortamlarda çalışan alan bağımlı öğrencilerin akademik başarıları arasındaki fark ve öğrenci kontrolünün bulunduğu ve bulunmadığı ortamlarda çalışan alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasındaki farka ilişkin bulgular açıklanmaktadır. Ayrıca, öğrenci kontrolü ile akademik başarı ilişkisi, öğrenci kontrolü ve cinsiyet ilişkisi, öğrenci kontrolü ve bilişsel stil ilişkisi, öğrenci kontrolünü kullanan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin dağılımları, öğrenci kontrolünü kullanan kız ve erkek öğrencilerin dağılımlarına ait bulgular ile bu bulgularla ilgili yorumlar bulunmaktadır.

Öğrencilerin Bilişsel Stil, Cinsiyet ve Dört Ortama Göre Dağılımları

Bu araştırma 62 kişi üzerinde yürütülmüş, ancak analizler; uygulamaya devam etmeyen ya da son teste girmeyenlerden ötürü 54 kişiden elde edilen veriler üzerinde yapılmıştır. Bu 54 kişinin bilişsel stil, cinsiyet ve oluşturulan dört ortama göre dağılımları Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Araştırmaya Katılan Deneklerin Gruplara Göre Dağılımı

Bilişsel Stil	Gruplar	Kız		Erkek		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
Alan Bağımsız	1. Grup Ö.K. var	6	46,15	7	53,85	13	100
	3. Grup Ö.K. yok	10	76,92	3	23,08	13	100
Alan Bağımlı	2. Grup Ö.K. var	7	46,67	8	53,33	15	100
	4. Grup Ö.K. yok	6	46,15	7	53,85	13	100
Toplam		29	53,70	25	46,30	54	100

Ö.K.= Öğrenme Stratejilerinin Kontrolü

Araştırmada 26 alan bağımsız ve 28 alan bağımlı olmak üzere toplam 54 öğrenci yer almıştır. Bu 54 öğrencinin % 53,70'ini oluşturan 29'u kız, % 46,30'unu oluşturan 25 öğrenci ise erkeklerden meydana gelmektedir. Öğrencilere kontrol verilen 1. ve 2. gruplarda toplam 28 öğrenci yer alırken, kontrol verilmeyen 3. ve 4. gruplarda ise 26 öğrenci bulunmaktadır.

Bilişsel Stil ile Cinsiyet Arasındaki İlişki

Öğrencilerin bilişsel stil puanları arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla t testi uygulanmıştır. t testinin sonuçları Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7. Öğrencilerin Bilişsel Stil Puanları ile Cinsiyetleri Arasındaki İlişkiye Dair t-Testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kız	29	9,28	4,17	52	2,08	,042
Erkek	25	6,68	4,997			

Öğrencilerin bilişsel stile yönelik puanları cinsiyet açısından anlamlı bir fark göstermektedir [$t(52) = 2,08$, $p < .05$]. Tablo 7 incelendiğinde, kız öğrencilerin bilişsel stil puanlarının ($\bar{X} = 9,28$), erkek öğrencilerin bilişsel stil puanlarından ($\bar{X} = 6,68$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu araştırmanın uygulandığı örneklem için kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha alan bağımsız olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Witkin (1971), alan bağımlılığı ile cinsiyet arasında; bayanların erkeklerden daha alan bağımlı oldukları yönünde bir eğilim tespit etmiştir. Bu sonuç pek çok çalışma ile desteklenmiştir. Örneğin Fritz, Stewart ve Norwood (2002) pazarlamaya ilişkin işlerde profesyonel olarak çalışan kişiler ve pazarlama bölümü 2. sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada bilişsel stil ile cinsiyet ilişkisini incelemişlerdir. Özellikle profesyoneller açısından erkeklerin bayanlardan daha alan bağımsız olduğu sonucu elde edilmiştir. Öğrenciler arasında cinsiyetle bilişsel stil arasında anlamlı bir ilişki çıkmamıştır. Ancak Quiamzade'nin çalışması (2000) ve

Pithers'in (2000) çalışması bu sonuca karşı çıkmaktadır ve bilişsel stiller açısından cinsiyetler arasında fark olmadığını bulmuştur. Carol , Whitaker, ve Leslie (1984) ise kadınların erkeklerden daha “alan bağımsız” olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Yukarıda aktarılan çalışmalardan da görüldüğü üzere cinsiyet ve bilişsel stile ilişkin çalışmalardan elde edilen sonuçlar tutarsızdır. Bu çalışmada elde edildiği gibi kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha alan bağımsız olduğunu destekleyen çalışmalar (Carol , Whitaker ve Leslie, 1984) olduğu gibi, anlamlı bir fark elde etmeyen (Pithers, 2000) ya da tam ters sonuca ulaşan araştırmalar (Brenner, 1997) da mevcuttur. Bu sonucun elde edilmesinde uygulanan öğrenci grubu etkili olabilir. Bu sebeple, genel olarak kızlar ya da erkekler daha alan bağımsızdır şeklinde genellemelere gitmek yerine gruplara göre bu durumun değişebileceğini göz önünde bulundurmak gereklidir.

Öğrenci Kontrolünün Alan Bağımlı Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi

Bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolünün bulunduğu B.D.Ö. ortamıyla ve bunların bulunmadığı B.D.Ö. ortamıyla çalışan alan bağımlı öğrencilerin akademik başarıları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla t testi uygulanmıştır. t testinin sonuçları Tablo 8’de görüldüğü gibi; öğrenci kontrollü ortamda çalışan alan bağımlı öğrencilerin ortalamalarının ($\bar{X}=55$) iken, öğrenci kontrolü bulunmayan ortamda çalışan alan bağımlı öğrencilerin ortalamalarının ($\bar{X}=61$) olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrenci kontrolünün alan bağımlı öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı [$t(26)= 1,14, p>.05$] görülmektedir.

Tablo 8. Öğrenci Kontrolü Bulunan ve Bulunmayan Ortamlarda Çalışan Alan Bağımlı Öğrencilerin Erişi Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Ö.K. var	15	55	9,46	26	1,14	,26
Ö.K. yok	13	61	17,78			

Bu sonucun elde edilmesinin çeşitli sebepleri olabilir. Öncelikle, öğrencilerin bu kontrolleri kullanmaması ya da etkili şekilde kullanmaması bu sonucu değiştirebilir. Ayrıca, alan bağımlı öğrencilerin daha yapılandırılmış ortamları tercih ettikleri, bilgiyi ve ortamı yeniden yapılandırmaktan hoşlanmadıkları bilgisi, literatürde mevcuttur. Bu sebeple bilgiyi ya da arayüzü yeniden yapılandırmalarını içeren bu kontrollerin, akademik başarılarını etkilememiş olması mümkündür.

Öğrenci Kontrolünün Alan Bağımsız Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi

Bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolünün bulunduğu B.D.Ö. ortamıyla ve bunların bulunmadığı B.D.Ö. ortamıyla çalışan alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla t testi uygulanmıştır. Testin sonuçları Tablo 9’da görülmektedir.

Tablo 9. Öğrenci Kontrolü Bulunan ve Bulunmayan Ortamlarda Çalışan Alan Bağımsız Öğrencilerin Erişi Puanları t-Testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Ö.K. var	13	58,69	17,78	24	,68	.5
Ö.K. yok	13	54,00	17,11			

Tablo 9’da da görüleceği üzere, alan bağımlı öğrencilerde olduğu gibi öğrenci kontrolü, alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları üzerinde de anlamlı bir etkiye neden olmamaktadır [$t(24)=0,68$, $p>,05$]. Bu sonuç öğrencilerin B.D.Ö. ortamlarına alışkın olmamalarından ötürü ya da kontrolleri etkili bir şekilde kullanamamaları ile ilişkili olabilir.

Öğrenci Kontrolü Akademik Başarı Arasındaki İlişki

Öğrencilere sunulan bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolünün öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini tespit etmek için t testi yapılmıştır.

Tablo 10. Öğrenci Kontrolü Bulunan ve Bulunmayan Ortamlarda Çalışan Öğrencilerin Erişi Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Ö.K. var	28	54,54	13,30	52	1,26	,21
Ö.K. yok	26	59,85	17,46			

Tablo 10 incelendiğinde görüldüğü üzere; öğrencilerin akademik başarıları üzerinde, çalıştıkları B.D.Ö. ortamının öğrenci kontrollü olup olmaması anlamlı bir farka neden olmamaktadır [$t(52)=1,26$, $p>,05$].

Literatürde, öğrenci kontrolünün akademik başarı ile ilişkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında çelişkili sonuçlar bulunduğu görülmektedir. Örneğin, Shyu (1993) çalışmasında, öğrenci kontrolü bulunan grubun performans puanlarında diğer gruba göre anlamlı derecede başarılı olduğu sonucunu elde etmiştir. Buna karşın, Schnackenberg ve Sullivan (2000) tarafından bilgisayar destekli öğretim ortamlarında öğrenci kontrolünün akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen çalışma sonucunda ise, bu çalışmanın bulgularını destekler maviyette öğrenci kontrolü ile program kontrollü ortamlarla çalışan öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığını bulunmuştur. Yine benzer şekilde Crooks'un (1996) 128 lisans öğrencisi üzerinde yürüttüğü çalışmasında, öğrenciler rasgele bir dağılımla dört gruba yerleştirilmiştir. Gruplar öğretim yöntemine (işbirliğine dayalı ve bireysel) ve öğrenci kontrolüne (tam control ve sınırlı) göre oluşturulmuştur. Araştırmanın sonucunda öğrenci kontrollü ile program kontrollü ortamlarda çalışan öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Yukarıda değinilen ve benzer araştırma sonuçlarının farklılık göstermesi beklenmektedir,

çünkü çalışmalarda yer verilen kontrol tipleri birbirinden farklıdır ve dolayısıyla benzer şekilde sonuçlara ulaşmamaları normaldir. Bu çalışmanın sonuçları ele alındığında not tutma, biçim değiştirme ve arayüz değiştirme kontrollerinin, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olmadığı ifade edilebilir. Bu sonucun elde edilmesinde grubun B.D.Ö. ortamları ile ilk defa öğretim görmekte olmalarının etkisinin bulunabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Öğrenci Kontrollü ile Bilişsel Stil Arasındaki İlişki

Öğrenci kontrollü B.D.Ö. ortamlarıyla çalışan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla t testi uygulanmıştır. t testinin sonuçları aşağıdaki tabloda görüldüğü biçimdedir.

Tablo 11. Öğrenci Kontrollü B.D.Ö. Ortamlarında Çalışan Alan Bağımlı ve Alan Bağımsız Öğrencilerin Erişi Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Alan Bağımsız	13	54	17,11	26	,195	,84
Alan Bağımlı	15	55	9,46			

Öğrenci kontrolü bulunan B.D.Ö. ortamlarında çalışan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [$t(26)=,195$, $p>.05$]. Bu bulgu, bilişsel stillerin öğrenci kontrollü B.D.Ö. ortamlarında çalışan öğrencilerin akademik başarılarını değiştirmediği şeklinde yorumlanabilir. Daniels (1996) da çalışmasında, bu çalışmanın sonuçlarını destekler nitelikte bir sonuca ulaşmıştır. Farklı bilişsel stile sahip bireylerin, hiperortamlarda yer alan öğrenci kontrollü ortamlarla çalıştıktan sonraki akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmiştir. Bu sonucun elde edilmesinde alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin kendi özelliklerine uygun şekilde tasarlanmış etkinliklere yerleştirilmesi etkili olabileceği gibi, bu kontrollerin

her iki bilişsel stildeki öğrenciler tarafından da etkili olarak kullanılmaması neden olmuş olabilir.

Öğrenci Kontrollü ile Cinsiyet Arasındaki İlişki

Öğrenci kontrollü B.D.Ö. ortamlarıyla çalışan kız öğrencilerin akademik başarıları ile erkek öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını saptamak amacıyla t testi kullanılmıştır. t testi sonuçları aşağıdaki tabloda görüldüğü gibidir.

Tablo 12. Öğrenci Kontrollü B.D.Ö. Ortamlarına Çalışan Kız/Erkek Öğrencilerin Erişi Puanları t-Testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Kız	13	56,54	11,39	26	,73	,47
Erkek	15	52,80	14,93			

Kız ve erkek öğrencilerin, öğrenci kontrollü B.D.Ö. ortamlarına çalışmaları sonucunda akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı [$t(26)=,73$, $p>,05$] görülmektedir. Bu bulgu cinsiyetin B.D.Ö. ortamlarında yer alan öğrenci kontrolünün akademik başarıya etkisi açısından değişikliğe neden olmadığını ortaya koymaktadır. Literatürde bu bulguyu destekleyen ve bu bulgu ile çelişen sonuçlar mevcuttur. Örneğin Sikorski ve Walberg (1996) öğrenci kontrolü ile ilişkili 24 çalışmayı inceledikleri meta-analizinde, cinsiyet, yetenek, öğrenci kontrolü türlerini ve sonuç türünü (sontest, kalıcılık, vb.) ele almışlardır. Bununla birlikte, cinsiyetin akademik başarı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Shyu (1993) ise çalışmasında, öğretim kontrolünün (öğrenci kontrolü/program kontrolü) akademik başarı, tutum ve görevi gerçekleştirme zamanı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu çalışmada, kızların erkeklerden daha başarılı oldukları ve tüm cinsiyet-yetenek grupları içinde öğrenci kontrollü ortamda çalışan yüksek akademik başarılı erkek öğrencilerin en başarılı oldukları sonucu elde edilmiştir.

Öğrenci Kontrollerini Kullanan Öğrencilerin Bilişsel Stil Dağılımı

Araştırmada, öğrencilere bilişsel-rasyonel öğrenme stratejisi kontrolü olarak not alma ve biçim değiştirme (altını çizme, renklendirme, koyulaştırma) şansı, duygusal-motivasyonel öğrenme stratejisi kontrolü olarak da arayüz değiştirme seçeneği verilmiştir. Bu kontrolleri kullanan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin dağılımlarını görmek amacıyla frekans ve yüzdelere bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 13’de görülmektedir.

Tablo 13. Öğrenci Kontrollerini Kullanan Öğrencilerin Bilişsel Stil Dağılımı

	Alan Bağımlı (15 kişi)			Alan Bağımsız (13 kişi)		
	f	%	Ortalama	f	%	Ortalama
Not tutma	3	20	52,5	3	23,08	81,67
Biçim değiştirme	6	40	70,67	7	53,85	80,43
Arayüz Değiştirme	6	40	83,1	10	76,92	62,33

15 alan bağımlı öğrencinin bulunduğu grup ile 13 alan bağımsız öğrencinin bulunduğu gruba not tutma, biçim değiştirme ve arayüz değiştirme seçenekleri sunulmuştur. Ancak veriler incelendiğinde, sunulan bu kontrollerin öğrencilerin tamamı tarafından kullanılmadığı belirlenmiştir. Örneğin pek çok öğrencinin not tutma seçeneğini hiç kullanmadığı (alan bağımlı öğrencilerin %80’i, alan bağımsız öğrencilerin %76,82’si) tespit edilmiştir. 15 alan bağımlı öğrenciden sadece 3’ünün ve 13 alan bağımsız öğrenciden 3’ünün not tutma seçeneğini kullandığı kaydedilmiştir. Bu durumun iki temel sebebi olduğu ön görülmektedir: 1) Genel olarak öğrencilerin not tutma alışkanlıklarının olmaması ve 2) B.D.Ö. ortamına yabancı oluşlarından ötürü bu ortamda not tutmayı tercih etmemeleri. Nitekim, bazı öğrencilerin yazılım içinde not almak yerine kağıt kalemle not almayı tercih ettikleri gözlenmiştir.

Biçim değiştirme (altını çizme, kalınlaştırma, renklendirme) seçeneğini ise, alan bağımlı öğrencilerin %40’ını oluşturan 6 öğrencinin, alan bağımsız öğrencilerin

ise %53,85'ini oluşturan 7 öğrencinin kullandığı görülmektedir. Biçim değiştirme seçeneğinin, not tutmaya göre daha fazla kullanıldığı dikkat çekmektedir. Tablo 13 incelendiğinde, alan bağımlı öğrencilerin yine %40'ını oluşturan 6 öğrencinin ve alan bağımsız öğrencilerin %76,92'ini oluşturan 10 öğrencinin arayüz değiştirme seçeneğini kullandıkları gözlenmektedir. Çalıştıkları ortamları kendilerine göre düzenlemeyi tercih eden alan bağımsız öğrencilerin arayüz değiştirme kontrolünü daha fazla kullandıkları göze çarpmaktadır.

Öğrenci Kontrollerini Kullanan Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı

Not alma, biçim değiştirme ve arayüz değiştirme seçeneğini kullanan kız ve erkek öğrencilerin dağılımlarını tespit etmek için betimsel istatistik yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 14'te görülmektedir.

Tablo 14. Öğrenci Kontrollerini Kullanan Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı

	Kız (13 kişi)		Erkek (15 kişi)	
	f	%	f	%
Not tutma	2	15,39	4	26,67
Biçim değiştirme	5	38,46	8	53,33
Arayüz Değiştirme	6	46,15	10	66,67

Tablo 14 incelendiğinde, hem kız hem de erkek öğrenciler için not tutma seçeneğinin en az, daha sonra biçim değiştirme, en fazla ise arayüz değiştirme kontrolünün kullanıldığı görülmektedir. Bu açıdan öğrenciler için arayüz değiştirme kontrolünün diğerlerinden daha ilgi çekici bulunduğu söylenebilir. Erkek öğrencilerin her üç kontrolü de kız öğrencilerden daha fazla kullandıkları dikkat çekmektedir.

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularına dayanılarak elde edilen sonuçlar ve öneriler aktarılmaktadır.

Sonuçlar

Araştırmanın amaçlarına ilişkin bulgulardan elde edilen sonuçlar şunlardır:

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin bilişsel stil puanları arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunmaktadır.

Araştırmaya katılan 54 öğrencinin bilişsel stil puanları arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla t testi uygulanmıştır. t testinin sonuçları öğrencilerin bilişsel stile yönelik puanlarının cinsiyet açısından anlamlı bir fark gösterdiğini ortaya koymaktadır [$t(52) = 2,08$, $p < .05$]. Bu bulgudan yola çıkarak araştırmaya katılan denek grubu için, kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha alan bağımsız olduğu söylenebilir.

2. Öğrenci kontrolü bulunan B.D.Ö. ortamlarında çalışan alan bağımlı öğrenciler ile kontrol bulunmayan ortamda çalışan alan bağımlı öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolünün bulunduğu B.D.Ö. ortamıyla ve bunların bulunmadığı B.D.Ö. ortamıyla çalışan alan bağımlı öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı [$t(26) = 1,14$, $p > .05$] saptanmıştır. Bu sonucun elde edilmesinde öğrencilerin bu kontrolleri yeterli ya da etkili şekilde kullanmaması etkili olmuş olabilir. Bunun yanı sıra, alan bağımlı öğrencilerin daha yapılandırılmış ortamları tercih ettikleri, bilgiyi ve ortamı yeniden yapılandırmaktan hoşlanmadıkları bilgisi, literatürde mevcuttur. Bu sebeple bilgiyi ya da arayüzü yeniden yapılandırmalarını içeren bu kontrollerin, akademik başarılarını etkilememiş olması mümkündür.

3. Öğrenci kontrolü bulunan B.D.Ö. ortamlarında çalışan alan bağımsız öğrenciler ile kontrol bulunmayan ortamda çalışan alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Bilişsel-rasyonel ve duygusal-motivasyonel öğrenme stratejilerinin kontrolünün bulunduğu B.D.Ö. ortamıyla ve bunların bulunmadığı B.D.Ö. ortamıyla çalışan alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit edilmiştir [$t(24)=0,68$, $p>,05$]. Bu sonuç öğrencilerin B.D.Ö. ortamlarına alışkın olmamaları ya da kontrolleri etkili bir şekilde kullanamamaları ile ilişkili olabilir.

4. B.D.Ö. ortamlarında yer alan öğrenci kontrolünün öğrencilerin akademik başarılarını üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Öğrencilerin akademik başarıları üzerinde, çalıştıkları B.D.Ö. ortamının öğrenci kontrollü olup olmamasının anlamlı bir farka neden olmadığı tespit edilmiştir [$t(52)=1,26$, $p>,05$]. Bu sonucun elde edilmesinde, araştırmaya katılan grubun B.D.Ö. ortamları ile ilk defa öğretim görmekte olmalarının etkisinin bulunabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

5. Öğrenci kontrolü bulunan B.D.Ö. ortamında çalışan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Öğrenci kontrolü bulunan B.D.Ö. ortamlarında çalışan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla t testi uygulanmış ve anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir [$t(26)=,195$, $p>,05$]. Bu bulgu, bilişsel stillerin öğrenci kontrollü B.D.Ö. ortamlarında çalışan öğrencilerin akademik başarılarını değiştirmediği şeklinde yorumlanabilir.

6. Öğrenci kontrollü B.D.Ö. ortamlarıyla çalışan öğrencilerin, cinsiyetleri ile akademik başarıları arasında anlamlı ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Kız ve erkek öğrencilerin, öğrenci kontrollü B.D.Ö. ortamlarına çalışmaları sonucunda akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı [$t(26)=,73$, $p>,05$] saptanmıştır. Bu bulgu cinsiyetin B.D.Ö. ortamlarında yer alan öğrenci kontrolünün akademik başarıya etkisi açısından değişikliğe neden olmadığını ortaya koymaktadır

7. Not alma stratejisinin kontrolünün hem alan bağımlı hem de alan bağımsız bireyler tarafından az kullanıldığı, biçim değiştirme ve arayüz değiştirme seçeneklerinin ise not almaya göre daha fazla kullanıldığı görülmüştür. Aynı zamanda her iki seçeneğinde alan bağımsız öğrenciler tarafından alan bağımlı öğrencilerden daha fazla kullanıldığı belirlenmiştir.

Not alma, biçim değiştirme (altını çizme, renklendirme, koyulaştırma) ve arayüz değiştirme kontrollerini kullanan alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin, dağılımlarını görmek amacıyla frekans ve yüzdelerine bakılmıştır. Not alma seçeneğini, 15 alan bağımlı öğrencinin bulunduğu grupta 3 öğrencinin (%20), 13 alan bağımsız öğrencinin bulunduğu grupta yine 3 öğrencinin (%23,18) kullandığı belirlenmiştir. Bu durumun iki temel sebebi olduğu ön görülmektedir: 1) Genel olarak öğrencilerin not tutma alışkanlıklarının olmaması ve 2) B.D.Ö. ortamına yabancı oluşlarından ötürü bu ortamda not tutmayı tercih etmemeleri. Nitekim, bazı öğrencilerin yazılım içinde not almak yerine kağıt kalemle not almayı tercih ettikleri gözlenmiştir.

Biçim değiştirme seçeneğini ise, alan bağımlı öğrencilerin %40'ını oluşturan 6 öğrencinin, alan bağımsız öğrencilerin ise %53,85'ini oluşturan 7 öğrencinin kullandığı görülmektedir. Biçim değiştirme seçeneğinin, not tutmaya göre daha fazla kullanıldığı dikkat çekmektedir. Alan bağımlı öğrencilerin yine %40'ını oluşturan 6 öğrencinin ve alan bağımsız öğrencilerin %76,92'ini oluşturan 10 öğrencinin arayüz değiştirme seçeneğini kullandıkları gözlenmektedir. Çalıştıkları ortamları kendilerine

göre düzenlemeyi tercih eden alan bağımsız öğrencilerin arayüz değiştirme kontrolünü daha fazla kullandıkları göze çarpmaktadır.

8. Erkek öğrencilerin tüm kontrolleri kız öğrencilerden daha fazla kullandıkları ve kontroller içinde en çok tercih edilenin ise hem kız hem de erkek öğrenciler için arayüz değiştirme kontrolü olduğu görülmüştür.

Not alma, altını çizme ve arayüz değiştirme seçeneğini kullanan kullanan kız ve erkek öğrencilerin dağılımlarını tespit etmek için betimsel istatistik yapılmıştır. Hem kız hem de erkek öğrenciler için not tutma seçeneğinin en az, daha sonra biçim değiştirme, en fazla ise arayüz değiştirme kontrolünün kullanıldığı görülmektedir. Bu açıdan öğrenciler için arayüz değiştirme kontrolünün diğerlerinden daha ilgi çekici bulunduğu söylenebilir. Erkek öğrencilerin her üç kontrolü de kız öğrencilerden daha fazla kullandıkları dikkat çekmektedir.

Öneriler

1. Alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilere yönelik, B.D.Ö. ortamlarında yer alması gereken bileşenleri, yöntemleri ve etkinlikleri inceleyen araştırmaların yapılması yararlı olacaktır.

2. Bu çalışmada öğrenci başarısı, yapılan sontest ile belirlenmiştir. B.D.Ö. ortamlarında öğrenci kontrolünün, kalıcı öğrenme açısından nasıl bir sonuç doğurduğu konusu önem taşımaktadır. Bu nedenle ileri de yapılacak çalışmalarda kalıcılık testinin yapılması faydalı olacaktır.

3. Bu araştırmada, öğrenci kontrolünün öğrenci başarısına etkileri incelenmiştir. Ancak öğrenmede akademik başarının yanı sıra tutum ve motivasyonun da önemli bir yeri vardır. Bu nedenle B.D.Ö. ortamlarında sunulan öğrenci kontrollerinin tutum ve motivasyon üzerindeki etkisini inceleyen araştırmaların yapılması uygun olacaktır.

4. B.D.Ö. ortamlarında yer alabilecek diğer öğrenci kontrolleri ile bilişsel stiller arasındaki ilişkinin incelenmesi gereklidir.

5. Gerek bilişsel stillerin gerekse öğrenci kontrolünün, B.D.Ö. ortamlarındaki etkisinin nitel bir çalışmayla incelenmesi farklı noktalara ışık tutabilir.

6. Bu araştırmada içerik olarak Microsoft Word Programı ve öğrencilerin akademik başarılarını tespit etmek amacıyla uygulama testi kullanılmıştır. Benzer çalışmaların farklı içerikler üzerinde ve farklı ölçme ve değerlendirme teknikleri ile tekrar edilmesi uygun olacaktır.

KAYNAKÇA

Ayersman, D.J. ve Minden, A. V. (1995). Individual Differences, Computers and Instruction. **Computers in Human Behaviour**. 11(3-4). 371-390

Bacanlı, H. (2003). **Gelişim ve Öğrenme**. Ankara. Nobel Yayınları.

Barker, P. (1990). Designing interactive learning systems. **Education and Training Technology International**. 27(2). 125-145

Borsook, T. K. ve Higginbotham-Wheat, N. (1991). Interactivity: what is it and what can it do for computer-based instruction?. **Educational Technology**. 31(10). 11-17.

Brenner, J. (1997). An Analysis of Students' Cognitive Styles in Asynchronous Distance Education Courses. **Inquiry**. 1(1). 37-44

Bretzing, B. B. ve Kulhavy, R. W. (1981). Note taking and passage style. **Journal of Educational Psychology**. 73. 242-250.

Brooks, L. W., Danserau, D. F., Spurlin, J. E., ve Holley, C. D. (1983). Effects of headings on text processing. **Journal of Educational Psychology**. 75. 292-302.

Brooks, L. W., Simutis, Z. M. ve O'Neil, H. F. (1985). **The Role of Individual Differences in Learning Strategies Research**. Individual Differences in Cognition (2). Ronna F. Dillon (Ed.). New York. Academic Press.

Brown, A. (1997). Designing for learning: What are the essential features of an effective online course? **Australian Journal of Educational Technology**. 13(2). 115-126.

Büyüköztürk, Ş. (2001). **Veri Analizi El Kitabı**. Ankara. Pegem Yayıncılık.

Canino, C. ve Cichelli, T. (1988). Cognitive styles, computerized treatments on matematics achievement and reaction to treatments. **Journal of Educational Computing Research**. 4(3). 253-264

Carol F., Whitaker ve Leslie, A. (1984). Verbal response times to directional traffic signs embedded in photographic street scenes. **Human Factors**. 26 (2). 235-244.

Chung, J. ve Reiguluth, C. M. (1992). Instructional prescriptions for learner control. **Educational Technology**. 32(10). 14-20

Clark, R.E. ve Sugrue, B.M. (1995). **Research on Instructional Media**. Anglin,G.J. (Ed.). Instructional Technology Past Present and Future. Englewood. Libraries Unlimited. 348-362

Coffey, J. W., Canas, A. J. (2001). An advance organizer approach to distance learning course presentation. **Uluslararası Teknoloji ve Eğitim (International Conference on Technology and Education)** konferansında sunulan bildiri.

Comalli, P. E. (1965). Cognitive functioning in a group of 80-90-year-old men. **Journal of Gerontology**. 29. 9-13

Daniels, H, L. (1996). **Interaction of cognitive style and learner control of presentation mode in hypermedia environment**. Yayınlanmamış doktora tezi. Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University.

Deryakulu, D. (2004). Bilgi Stratejileri ve Epistemolojik İnanç. **Eğitim Yönetimi**. 10(38). 230-249

Dikdere, M. (1999). **A study on the communication strategies used by field dependent and independent turkish efl learners to express lexical meaning**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü

Drane, M. J., Halpin, G. M., Halpin, W. G. ve Worden, T. W. (1989). Relationships between reading proficiency and field dependence/field independence and sex. **Educational Research Quarterly**. 13(2). 2-10

Duffy, J. L. McDonald, J. B. ve Mizell, A. P. (2003). **Teaching and Learning with Technology**. Boston. Pearson Education, Inc.

Erden, M. ve Akman, Y. (1998). **Eğitim Psikolojisi**. Ankara. Arkadaş Yayınevi

Freder, G. (1990). **Learning to Learn**. Nashville, Tennessee. Incentive Publications

Friend, C. L., Cole, C. L. (1990). Learner control in computer-based instruction: A current literature review. **Educational Technology**. 20(11). 47-49.

Fritz, R. L. Stewart, B., Norwood M. (2002). A comparison of field-dependence cognitive styles of professionals in purchasing and consumer service and secondary marketing education students, with implications for workforce development. **Journal of Career and Technical Education** . 18(2)

Hartley, J. R. (1985). Some psychological aspects of computer-asisted learning and teaching. **Programmed Learning and Educational Technology**. 22(2). 140-149

Hall, J. K. (2000). **Field dependence-independence and computer-based instruction in geography**. Yayınlanmamış Doktora tezi. Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University

Hannafin, M. ve Peck, K. (1988). **The design, development and evaluation of instructional software**. New York. Mcmillan Yayınları.

Hansen, L. (1984). Field dependence-independence and language testing: evidence from six Pacific island cultures. **TESOL Quarterly**. 18. 311-325.

Heinich, R., Molenda, M. ve Russel, J. D. (1993). **Instructional media and the new technologies of instruction**. New York, USA. Mcmillan Yayınları.

Hicken, S. (1992) Learner control modes and incentive variations in computer-delivered instruction. **Educational Technology Research and Development**. 40(4). 15-26.

Howard, J. R., Watson, J. A. ve Allen. J. (1993). Cognitive style and the selection of logo problem-solving-strategies by young black children. **Journal of Educational Computing Research**. 9(3). 229-354

Hsiao, Y. (1997). **The effects of cognitive styles and learning strategies in a hypermedia environment: a review of literature**. <http://www.edb.utexas.edu/mmresearch/Students97/Hsiao/LS.html>. adresinden 24.09.2003 tarihinde ulaşılmıştır.

Johnson, L. L. (1988). Effects of underlining textbook sentences on passage and sentence recall. **Reading Research and Instruction**. 28. 18-32.

Lee, W. W. ve Owens, D. L. (2000). **Multimedia Based Instructional Design. Computer-Based Training**. San Francisco. Jossey-Bass/Bfeiffer.

Lever-Duffy, J., McDonald, J. B. ve Mizell, A. P. (2003). **Teaching and Learning with Technology**. Boston. Pearson Education, Inc.

Kemp, J. E., Morrison, G. R. ve Ross, S. M. (1998). **Designing Effective Instruction**. New Jersey. Prentice Hall

Kılıç, E. (2002). Baskın öğrenme stilinin öğrenme etkinlikleri tercihi ve akademik başarıya etkisi. **Eğitim Bilimleri ve Uygulama**. 1(1). 1-15

Kinzie, M. B., Sullivan, H. J. (1989). continuing motivation, learner control and CAI. **Educational Technology Research and Development**. 37(2). 5-14

Kinzie, M. B. (1990). Requirements and benefits of effective interactive instruction: learner control, self regulation and continuing motivation. **Educational Technology Research and Development**. 38(1). 5-21

McLeod, B., Cartenter, T. P., McCormack, R. L., ve Skvarcuis, R. (1978). Cognitive style and mathematical learning: The interaction of field-independence and instructional treatment in numeration systems. **Journal of Research in Mathematics Education**. 9(3). 163–174

Messick, S. (1976). **Individuality in Learning: Implications of Cognitive Styles and Creativity For Human Development**. San Francisco, CA. Jossey Bass.

Milheim, M. D. ve Martin, B. L. (1991). Theoretical bases for the use of learner control: Three different perspectives. **Journal of Computer-Based Instruction**. 18(3). 99-105.

Moreno, R. ve Mayer. R. E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: the role of modality and contiguity. **Journal of Educational Psychology**. 91. 358–368.

Niemiec, R. P., Sikorski, C., ve Walberg, H. (1996). Learner-control effects: A review of reviews and a meta-analysis. **Journal of Educational Computing Research**. 15 (2). 157-175.

O'Connor, T. O. (1999). **Using learning styles to adapt technology for higher education**. Indiana Üniversitesi Center for Teaching and Learning, web sitesindeki www.isu.indstate.edu/ctl/styles adresinden 20.10.2003 tarihinde ulaşılmıştır.

Ogle, T. (2002). **The Effects of Virtual Environments on Recall in Participants of Differing Levels of Field Dependence**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Virginia Polytechnic and State Üniversitesi.

Okman-Fişek, G. (1979). **Saklı Şekiller Grup Testi**. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları

Özakpınar, Y. (2001). **Verimli Ders Çalışmanın Psikolojik Koşulları**. İstanbul. Remzi Kitabevi

Öztürk, B. (1995). **Genel öğrenme stratejilerinin öğrenciler tarafından kullanılma durumları**. Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Park, O. (1991). Hypermedia: Functional features and research issues. **Educational Technology**. 24-31.

Peker, M. (2003). Kolb Öğrenme Stili Modeli. **Milli Eğitim Dergisi**. 157. 185-192

Peker, M., MirasYedioğlu, Ş. ve Yalın, H. İ. (2003). Öğrenme Stillerine Dayalı Matematik Öğretimi. **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**. 1(4). 371-384

Peterson, S. E. (1992). The cognitive functions of underlining as a study technique. **Reading Research and Instruction**. 31. 49-56.

Pithers, R. T. (2002). Cognitive learning style: a review of field-dependent field-independent approach. **Journal of Vocational Education and Training**. 54(1).117-132

Pithers, B. (2000). **Field dependence-field independence and vocational teachers**. International Post-Compulsory Education and Training konferansında sunulan bir bildiri. Gold Coast, Queensland. 00-51

Quiamzade, A. (2000). Social implication of field dependence/independence: Within-group homogeneity and between-group differentiation effects. **Swiss Journal of Psychology**. 59(1). 49-60

Reeves, T. C. (1993). Pseudoscience in computer-based instruction: the case of learner control research. **Journal of Computer Based Instruction**. 20(2). 39-46

Reiser, R. A. (1987). Instructional Technology Foundations. Gagne, M. (Ed.) **Instructional Technology: A History**. New Jersey London. Lawrence Erlbaum Associations Publishers. 11-48

Relan, A. (1991). **Effects of two levels of strategy training and learner control on performance and choice behaviour in a computer based concept-classification task**. Dissertation Abstracts International. 52(11). 3895-A

Reymond-Pyle, D. ve Moore, A. (1995). **Graphical User Interface Design and Evaluation**. London. Prentice Hall.

Saracho, O. N. (1989). The Early childhood teacher's cognitive style and instructional behaviors. **Early Childhood Development and Care**. 49. 153-159.

Schnackenberg, H. L. ve Sullivan H. J. (2000). Learner control over full and lean computer based instruction under differing ability levels. **Educational Technology Research and Development**. 48(2). 19-35

Schuerman, R.L. ve Peck, K.L. (1991). Pull-Down Menus, Menu Design and Usage Patterns in Computer Based Instruction. **Journal of Computer Based Instruction**. 18(3). 93-98

Schwartz, D. W. ve Karp, S. A. (1967). Field dependence in a geriatric population. **Perceptual and Motor Skills**. 24. 495-504

Senemoğlu, N. (2001). **Gelişim Öğrenme ve Öğretim**. Ankara. Gazi Kitabevi

Shin, C., Schallert, D. L. ve Savenye, W. C. (1994). Effects of learner control, advisement and prior knowledge on young students learning in a hypertext environment. **Educational Technology Research and Development**. 42(1). 33-46

Shoptaugh, C.F. ve Whitaker, L. A. (1984). Verbal response times to directional traffic signs embedded in photographic street scenes. **Human Factors**. 26(2). 235-244.

Shyu, H.-Y. (1993). Who should control the interactivity of instruction? - issues in learner control. **Journal of Educational Media and Library Sciences**. 31(1). 1-16

Stewart, J. ve Lang, D. (2005). **Changing Your Learning Strategies Can Make a Difference!** <http://www.learningvillage.com/html/artstewart.html> adresinden 05.06.2004 tarihinde ulaşılmıştır.

Summerviller, J. (1999). Role of awareness of cognitive style in hypermedia. **International Journal of Educational Technology**. 1(1).

Şimşek, N. (2002). Öğrenme biçimleri envanteri. **Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi**. 1(1). 33-47.

Tabak, S. (2000). **Sağlık Eğitimi**. Ankara. Somgür Yayınları. 100-101

Thompson, G., Knox, A. B. (1987). Designing for diversity: are field dependent learners less suited to distance education programs of instruction. **Contemporary Educational Psychology**. 12. 17-29

Trollip, S. R. ve Alessi, S. M. (1991). **Multimedia for Learning**. Boston. Allyn & Bacon

Uluğ, F. (1991). **Okulda Başarı**. İstanbul. Remzi Kitabevi

Uşun, S. (2000). **Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim**. Ankara. Pegema Yayıncılık.

VanderStoep, S. W ve Pintrich, P R.. (2003). **Learning to learn**. New Jersey. Prentice Hall

Verster, C. **Learning styles and teaching**. British Council’in web sitesindeki http://www.teachingenglish.org.uk/think/methodology/action_research.shtml adresinden 24.09.2003 tarihinde ulaşılmıştır.

Weller, H. G., Repman, J., Lan, W. ve Rooze, G. (1995). Improving the effectiveness of learning through hypermedia-based instruction: The importance of learner characteristics. **Computers in Human Behavior**. 11(3/4). 451-465

Williams, G. D. T. (2004). **Assessment of 8th Grade Students' Attitudes and Perceptions of Cornell's Note-Taking System**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Union University

Williams, M. D. (1996). Learner Control and Instructional Technologies. **Handbook of Research for Educational Communications and Technology**. Jonassen, D (Ed.). 957-983

Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R. ve Cox, P. W. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. **Review of Educational Research**. 47. 1-64.

Yalın, H. İ. (2003). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme**. Ankara. Nobel Yayıncılık.

EKLER

EK 1. BAŞARI TESTİ

EK 2. DEĞERLENDİRME FORMU

EK 3. SAKLI ŞEKİLLER GRUP TESTİ

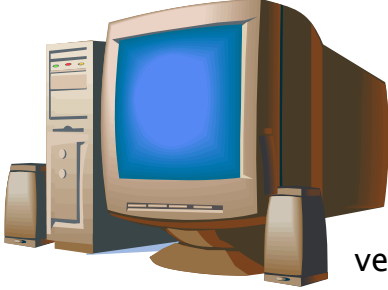
EK 4. DERS YAZILIMINDAN EKRAN GÖRÜNTÜLERİ

EK 1:**BAŞARI TESTİ****Yönerge**

Sizlere verilen ekteki uygulama kağıdında gördüğünüz tüm düzenlemeleri Word belgenizde uygulamanız gerekmektedir. Yapmanız gereken düzenlemelere ilişkin açıklamalar aşağıda belirtilmiştir. **Başarılar.**

-
1. Sayfanın **solundan 3 cm, sağından 2 cm, üstünden ve altından 2,5 cm** boşluk bırakınız.
 2. Başlığı **Comic Sans Ms** yazı tipinde, **16 punto, kalın ve mavi renkli** yazınız.
 3. Başlık haricindeki diğer yazıları ise **Lucida Sans Unicode** yazı tipinde ve **12 punto** ile **siyah renkli** yazınız.
 4. Paragrafları **iki yana yaslı** ve **1,5 satır aralığı** ve **paragraftan sonra 3 nk** olacak şekilde ayarlayınız.
 5. Word belgenize **herhangi bir resim** ekleyiniz ve yazıları resme göre uygulama kağıdında görüldüğü gibi **hizalayınız**.
 6. Kağıtta gördüğünüz tüm yazılardaki altı çizili, *italik*, renk değişikliği gibi tüm ayarlamaları Word programında oluşturduğunuz dokümanda uygulayınız.
 7. Uygulama kağıdında gördüğünüz **Word Art**'ın aynısını Word belgenize ekleyiniz.
 8. **Üst bilgi** olarak "**Word Öğreniyorum**" metnini yazınız.
 9. **Alt bilgi** olarak belgenize **tarih** ve **sayfa numarası** ekleyiniz.
 10. Oluşturduğunuz Word belgesine dosya ismi olarak **öğrenci numaranızı** yazarak **diskete** kaydediniz.
 11. Oluşturduğunuz Word belgesine dosya ismi olarak **adınızı** vererek **diskete** tekrar kaydediniz.

BİLGİSAYARIN ÇALIŞMA SİSTEMİ



Bir sayı sisteminde kullanılan birbirinden farklı toplam rakam sayısı, kullanılan sistemin tabanına isim olarak verilir. Bizler *10 tabanlı* sayı sistemiyle düşünüyoruz. Ancak, bilgisayar elektronik prensiplere göre tasarlanmış cihazlardır, iki farklı durumun varlığını algılayarak çalışabilirler:

- “var” ya da
- “yok”

Kısaca bilgisayar **2'lik sayı sistemine** göre veri dosyalar.

Bilgisayar, girilen veriyi işlemci ile RAM belleğe kaydeder buradan da kesin kayıt için veri yollarını kullanarak sabit diske taşır. Sabit disk üzerindeki manyetik alanda saklanan veriler istenildiği anda çağırılarak ekran kartı, işlemci, veri yolları, sabit disk kullanılarak monitöre ekrana aktarılır.

İşlemci
İşlemci

İşlemlerin yapıldığı yer ve diğer bileşenlerin kontrol mekanizmasıdır. Bilgisayarın beyni olarakta adlandırılabilir.

EK 2:**DEĞERLENDİRME FORMU**

1. Sayfanın solundan 3 cm (2 puan), sağından 2 cm (2 puan), üstünden (2 puan) ve altından 2,5 cm (2 puan) boşluk bırakılması. (8 puan)
2. Başlığı Comic Sans Ms yazı tipinde (3 puan), 16 punto (3 puan), kalın (3 puan) ve mavi renkli (3 puan) yazılması. (12 puan)
3. Başlık haricindeki diğer yazıları ise Lucida Sans Unicode yazı tipinde (3 puan) ve 12 punto (3 puan) ile siyah renkli (3 puan) yazılması. (9 puan)
4. Paragrafların iki yana yaslı (3 puan) ve 1,5 satır aralığı (3 puan) ve paragraftan sonra 3 nk olacak (3 puan) şekilde ayarlanması. (9 puan)
5. Word belgenize herhangi bir resim eklenmesi (5 puan) ve yazıların resme göre uygulama kağıdında görüldüğü gibi hizalanması (5 puan). (10 puan)
6. Kağıtta bulunan altı çizili, *italik*, renk değişikliği 5 ayarlamalarının (her biri 2 şer puan) Word programında oluşturulan dokümanda uygulanması.(10 puan)
7. Uygulama kağıdında görülen Word Art'ın aynısının Word belgesine eklenmesi. (5 puan)
8. Üst bilgi olarak “*Word Öğreniyorum*” metninin yazılması. (5 puan)
9. Alt bilgi olarak belgeye otomatik tarih ve sayfa numarasının eklenmesi. (10 puan)
10. Oluşturduğunuz Word belgesine dosya ismi olarak öğrenci numarasının yazılarak diskete kaydedilmesi. (5 puan)

11. Oluşturduğunuz Word belgesine dosya ismi olarak adlarının verilerek diskete tekrar kaydedilmesi. (5 puan)
12. Tüm yazıların eksiksiz olarak yazılması. (3 puan)
13. Yazılarda yazım hatasının bulunmaması. (3 puan)
14. Sayfa düzeninin verilen dokümandaki şekilde olması. (3 puan)
15. Madde imlerinin konulması. (3 puan)