

**WEB TABANLI EĞİTİME YÖNELİK  
ÖZ DÜZENLEME BECERİLERİNİN  
SINIF DÜZEYLERİNE GÖRE  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**THE COMPARISON OF  
SELF REGULATION SKILLS  
ACROSS GRADE LEVELS  
IN WEB-BASED EDUCATION**

**TURGAY BAŞ**

Hacettepe Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı İçin Öngördüğü

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

olarak hazırlanmıştır.

2007

# WEB TABANLI EĞİTİME YÖNELİK ÖZ DÜZENLEME BECERİLERİNİN SINIF DÜZEYLERİNE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

**Turgay BAŞ**

## **ÖZ**

Bu çalışmanın amacı, Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerilerinin sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasıdır. Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri, öğrenme stratejileri, öğrenme becerileri ve öz yeterlik olmak üzere üç boyutta ele alınmıştır.

Üç farklı sınıf düzeyinin karşılaştırıldığı bu çalışmada karşılaştırmalı-nedensel araştırma modeli kullanılmıştır. Öncelikle 5 farklı üniversiteden toplam 96 kişilik bir çalışma grubuyla Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Geliştirilen ölçek, araştırmacı tarafından tasarımı gerçekleştirilen Web tabanlı temel mağaracılık eğitimine katılan Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinden 75 kişiye uygulanmış ve toplanan verilerin analizi yapılmıştır.

Yapılan analizlerin sonucunda, Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri açısından sınıf düzeylerine göre farklılık bulunmazken, öğrenme stratejileri boyutunda ve öğrenme stratejileri boyutunun, kendini yönetme ve zamanı yönetme alt boyutlarında 3. sınıf öğrencilerine göre 2. ve 4. sınıf öğrencileri lehine fark bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Web tabanlı eğitim, öz düzenleme

Danışman: Prof. Dr. Petek AŞKAR, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

# THE COMPARISON OF SELF REGULATION SKILLS ACROSS GRADE LEVELS IN WEB-BASED EDUCATION

**Turgay BAŞ**

## **ABSTRACT**

The aim of this study is the comparison of the self regulation skills towards Web based learning across grade levels. The self regulation skills towards Web based education are taken up in three dimensions, learning strategies, learning skills and self efficacy.

The comparative-causal research model is used in this study which three different grade levels are compared in. First, the validity and reliability studies of self regulation skills scale have been done on a sample of ninety-six people, from five different universities. The final version of the scale has been applied to seventy five students from Hacettepe University, Department of Computer Education and Instructional Technologies, who participate in Web based basic training of caving which is developed and implemented by the researcher.

The statistical analysis showed that, there is no significant difference between self regulation skills towards Web based learning across grade levels. On the other hand, in learning strategies dimension and in its subdimensions, in self management and time management, a statistical significant difference is found between sophomores and juniors in favour of sophomores, and between juniors and seniors in favour of seniors.

**Key Words:** Web based learning, self regulation

Advisor: Prof. Dr. Petek AŞKAR, Hacettepe University, Department of Computer Education and Instructional Technologies.

## TEŞEKKÜR

Desteğini ve katkısını hep hissettiğim aileme sonsuz teşekkürler...

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında emeğini ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım ve değerli hocam Prof. Dr. Petek AŞKAR'a, minnet, teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Tez çalışmam süresince ve daha öncesindeki katkılarından dolayı bölümümüzün tüm değerli öğretim elemanlarına, katkı, destek ve sağladıkları motivasyondan dolayı, başta dostum Selay ARKÜN olmak üzere bölümümüzün araştırma görevlilerine, uygulamadaki katkılarından dolayı bölüm öğrencilerine, Hacettepe Üniversitesi Mağara Araştırma Topluluğu (HÜMAK) üyelerine ve emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.

## İÇİNDEKİLER DİZİNİ

ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	v
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.1.1. Öz Düzenleyici Öğrenme.....	3
1.1.2. Öz Düzenleyici Öğrenen Özellikleri.....	5
1.1.3. Zimmerman'ın Döngüsel Modeli.....	6
1.1.4. Pintrich'in Öz Düzenleyici Öğrenme Modeli.....	7
1.1.5. Web Tabanlı Eğitim.....	8
1.2. Çalışmanın Önemi.....	10
1.3. Problem Cümlesi.....	11
1.3.1. Alt Problemler.....	11
1.4. Sınırlılıklar.....	12
1.5. Tanımlar.....	12
1.5.1. Web tabanlı eğitim.....	12
1.5.2. Öz düzenleme becerisi.....	12
1.5.3. Öğrenme Stratejileri.....	12
1.5.4. Israr.....	12
1.5.5. Kendini Yönetme.....	12
1.5.6. Zamanı Yönetme.....	12
1.5.7. Yardım Arama.....	13
1.5.8. Öğrenme Becerileri.....	13
1.5.9. Anahtar Kelimeler ve Düzenleyiciler.....	13
1.5.10 Eleştirel Düşünme.....	13
1.5.11 Eski ve Yeni Bilgiyi Birleştirme.....	13
1.5.12 Tekrarlama.....	13
1.5.13 Kendini Değerlendirme.....	13

1.5.14 Özyeterlik.....	13
<b>2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....</b>	<b>14</b>
2.1. Öğrenci Özellikleri ve Öz Düzenleme ile İlgili Araştırmalar.....	14
2.2. Web Tabanlı Eğitim ve Öz Düzenleme ile İlgili Araştırmalar.....	17
2.3. Öz Düzenleme Becerilerinin Geliştirilmesiyle İlgili Araştırmalar...	18
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>20</b>
3.1. Araştırma Modeli.....	20
3.2. Çalışma Grubu.....	20
3.3. Web Tabanlı Eğitim Ortamı Geliştirme Süreci.....	21
3.3.1. Tasarım Sürecinde Ele Alınan İlkeler.....	23
3.3.1.1. Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri.....	23
3.3.1.2. Görsel Tasarım İlkeleri.....	23
3.3.2. Web Tabanlı Temel Mağaracılık Eğitimi Ortamının Bileşenleri	24
3.3.2.1. Konu Anlatımı Sayfası.....	24
3.3.2.2. Bağlantılar Sayfası.....	25
3.3.2.3. Resimler.....	26
3.3.2.4. Forum.....	28
3.4. Uygulama Süreci.....	28
3.5. Veri Toplama Araçları.....	30
3.5.1. Web Tabanlı Eğitime Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği Geliştirme Süreci.....	31
3.6. Araştırmanın İç Geçerliliği.....	33
3.7. Araştırmanın Dış Geçerliliği.....	34
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>35</b>
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	36
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	37
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	39
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	41
<b>5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER.....</b>	<b>43</b>
5.1. Sonuç Ve Tartışma.....	43

<b>5.2. Öneriler.....</b>	<b>45</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>47</b>
<b>EKLER DİZİNİ.....</b>	<b>51</b>
<b>EK-1: Web tabanlı Eğitime Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği .....</b>	<b>52</b>
<b>EK-2 Bağımlı Değişkenler Korelasyon Matrisi.....</b>	<b>56</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>59</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1 Çalışma grubuna ait demografik özellikler

Çizelge 3.2 WTEYÖDB Ölçeği oluşturan üç boyut için güvenilirlik çalışması sonuçları

Çizelge 3.3 WTEYÖDB Alt Boyutlar için güvenilirlik çalışması sonuçları

Çizelge 4.1 WTEYÖDB Ölçeğinin tamamı ve her boyut ve alt boyut için hesaplanan toplam puanlara ilişkin istatistikler

Çizelge 4.2 Tüm ölçek maddelerinden elde edilen toplam puanın sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA çizelgesi

Çizelge 4.3 Öz Düzenleme Becerilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin MANOVA çizelgesi

Çizelge 4.4 Öz Düzenleme Becerilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin Çokluvaryans Testleri (Multivariate Tests) çizelgesi

Çizelge 4.5 Öz Düzenleme Becerilerinin alt boyutları için TUKEY istatistiği sonuçları

Çizelge 4.6 Öğrenme Stratejilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin MANOVA çizelgesi

Çizelge 4.7 Öğrenme Stratejilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin Çokluvaryans Testleri (Multivariate Tests) çizelgesi

Çizelge 4.8 Öğrenme Stratejileri boyutunun alt boyutları için TUKEY istatistiği sonuçları

Çizelge 4.9 Öğrenme Becerilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin MANOVA çizelgesi

Çizelge 4.10 Öğrenme Becerilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin Çokluvaryans Testleri (Multivariate Tests) çizelgesi



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1 Birey-Davranış-Çevre etkileşimi

Şekil 1.2 Zimmerman'ın döngüsel modeli

Şekil 1.3 Anderson'un etkileşim modeli

Şekil 3.1 Web tabanlı temel mağaracılık eğitimi ara yüzünün genel görünümü

Şekil 3.2 Konu anlatımı sayfası örnek ekran görüntüsü

Şekil 3.3 Bağlantılar bileşeni örnek ekran görüntüsü

Şekil 3.4 Resimler bileşeni örnek ekran görüntüsü

Şekil 3.5 Forum bileşeni örnek ekran görüntüsü

## **SİMGE ve KISALTMALAR DİZİNİ**

WTEYÖDB: Web tabanlı Eğitime yönelik öz düzenleme becerileri

HÜMAK: Hacettepe üniversitesi mağara Araştırma Topluluğu

$\alpha$  : Güvenirlilik katsayısı

n: Kişi sayısı

Min: Minimum değer

Mak: Maksimum değer

F: F istatistiği

p: Olasılık

$\omega$  : Etki büyüklüğü

NPar Test: One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

# 1. GİRİŞ

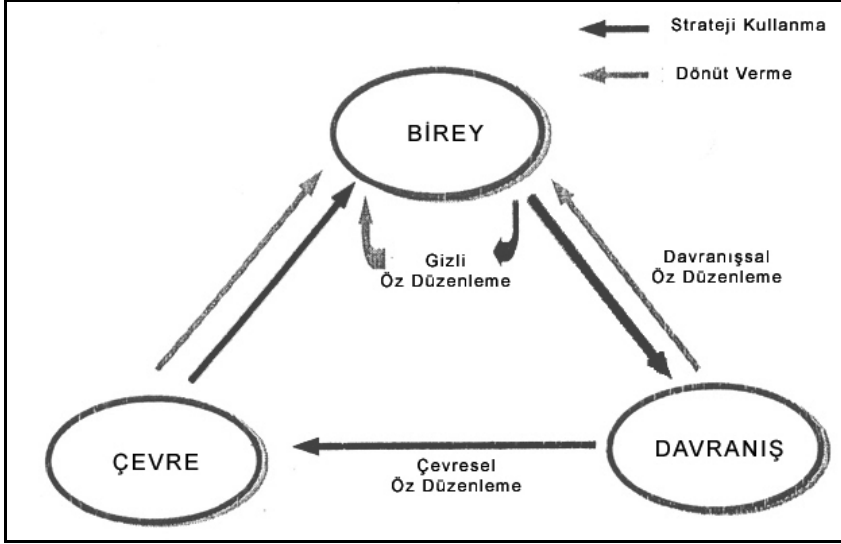
## 1.1 Problem Durumu

Alan yazında öz düzenleme kavramı genel olarak bireyin kendini düzenlemesi, duygu, düşünce ve davranışlarını kontrol etmesi, kendini değerlendirmesi, bulunduğu ortama uyum sağlaması, kendi hedeflerini belirlemesi, hedefe ulaşmak için strateji geliştirmesi, kendini izlemesi, kendinin farkında olması, kendi iradesini kontrol edebilmesi gibi ifadelerle açıklanmaktadır (Bandura, 1986, Zimmerman, 2000, Baumeister, 1994, Pintrich, 2000, Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

Sosyal bilişsel kurama göre öz düzenleme, hedefe ulaşmak için bireyin kullandığı üç bilişsel süreci ifade etmektedir (Bandura, 1986). Zimmerman ve Paulsen (1995), kendini değerlendirme, kendini yargılama ve reaksiyon verme şeklinde gelişen bu üç bilişsel süreçten kendini izlemenin öz-değerlendirme için en önemli süreç olduğunu belirtmektedir (Aktaran, Zimmerman, 2000) .

Zimmerman'a (2000) göre öz düzenleme, birey tarafından oluşturulmuş düşünce, duygu ve davranışların planlanması ve döngüsel olarak hedefe ulaşmak için sürece adapte edilmesidir.

Bandura'nın (1986) sosyal bilişsel teorisi öz düzenlemenin birey, davranış ve çevrenin etkileşimiyle oluştuğunu öngörmektedir. Herhangi bir performans için bir bireyin öz düzenlemeyi sağlarken bir diğerinin sağlayamıyor oluşu bu üç faktörün ne şekilde ve ne düzeyde birbirinden etkilendiğiyle ilgilidir. Kişinin kendine dair inanışları, öz yeterliliği, motivasyonu, şüphe ve korkuları bireysel özellikler açısından öz düzenlemede çıkacak farklılıkları oluşturmaktadır. Davranış faktörü daha çok kişinin kendini izlemesi ve strateji geliştirmesiyle ilişkili iken çevre faktörü kişinin kendi dışındaki çevresel faktörleri izlemesi ve ayarlamasını ifade etmektedir. (Şekil 1.1)



Şekil 1.1 Birey-Davranış-Çevre etkileşimi (Bandura, 1986)

Zimmerman (2000) öz düzenlemeyi etkileyen faktörlerin sosyal, çevresel ve bireysel olduğunu belirtmiştir. Schunk ve Zimmerman (1996) ebeveynler, öğretmenler ve diğer yetişkinler gibi sosyal ve çevresel faktörlerin öz düzenlemenin gelişiminde etkili olduğunu vurgulamıştır (Aktaran, Williams ve Hellman, 2004). Strage (1998) yapmış olduğu çalışma sonucunda aile yapısına ve ebeveynlere bağlı olarak öğrencilerin öz düzenleme becerilerinde farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur (Aktaran, Williams ve Hellman, 2004).

Baumeister (1994), öz düzenlemenin standartlar, izleme ve güç gibi üç bileşenden oluştuğunu ve bu üç bileşenden herhangi birinde oluşacak bir eksikliğin öz düzenlemede başarısızlığa yol açacağını vurgulamıştır. Öz düzenlemedeki başarısızlık, bireyin kendini kontrol etmekteki zayıflığını yansıtan “zayıf öz düzenleme” ve bireyin kötü standartları baz alarak kendini kontrol etmesi sonucu oluşan “kötü öz düzenleme” olarak iki farklı biçimde ele alınmıştır. Zimmerman (2000) tarafından öz düzenlemenin işlevsizliği olarak ifade edilen bu başarısızlık, dört sınırlılık ile açıklanmıştır. İlk sınırlılık sosyal öğrenme deneyimindeki eksiklik, ikincisi duygusuzluk ya da isteksizlik, üçüncüsü ruh halindeki düzensizlik, dördüncüsü ise öğrenme güçlüğüdür. Zimmerman (2000) bu sınırlıklardan kaynaklı olarak öz düzenlemenin işlevsizleştiğini belirtmiştir.

Lundqvist-Persson (2001) bebeklik ve erken çocukluk dönemindeki bireyler üzerine yapmış olduğu çalışmada da ortaya koyduğu gibi bireyin öz düzenleme

becerileri doğumla birlikte kendini göstermeye başlamaktadır. Mishel, Shoda, Peake (1988) iradesini kontrol etmekte başarılı olan çocukların daha sonraki yıllarda başarılı ve irade sahibi yetişkinler olduklarını belirtmişlerdir (Aktaran, Lakes ve Hoyt, 2004). Bununla birlikte yapılan çalışmalar doğuştan gelen öz düzenleme becerilerinin geliştirebilir olduğunu göstermektedir. Cleary ve Zimmerman'ın (2001) çalışmalarında deneyimlilerin, deneyimsizler ve acemilere oranla öz düzenleme becerilerini kullanmakta daha başarılı oldukları sonucuna varmışlardır. Bir başka çalışmada ise Niemi, Nevgi ve Virtanen (2003) öğrencilerin öz düzenleme becerilerini artırmaya yönelik geliştirdikleri ortamın, öz düzenleme becerileri nispeten daha az gelişmiş genç öğrenciler için daha faydalı olduğu bulgusunu elde etmişlerdir. Bu bulgular doğrultusunda bireylerin eğitim düzeyleri ve paralelinde yaşları açısından bireyler arasında öz düzenleme farklılıkları olmasının beklenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

### **1.1.1 Öz Düzenleyici Öğrenme**

Eğitimin en önemli amaçlarından biri, öğrencilere öz düzenleme becerilerinin artırılması konusunda yardımcı olarak, öğrenmenin sadece okul ile sınırlı kalmamasını sağlayıp, onları eğitim sonrası hayata hazırlamaktır (Nota, Soresi ve Zimmerman, 2004). Kremer-Hayon ve Tillema (1999) öz düzenleyici öğrenmenin yaşam boyu öğrenmenin gerekli bir amacı haline gelmeye başladığını ileri sürmektedir.

Bireyin kendi öğrenme sürecinde aktif rol alması durumunda öğrenmenin daha etkili olacağı genel kabul görmüştür. Öz düzenleme bireyin kendi öğrenmesinde aktif rol oynayabilmesi açısından bireye olanak sağlamaktadır. Young (1996) yapmış olduğu çalışmada öğretmen kontrollü öğretimde öz düzenleme açısından farklılıkların çok önemli rolü olmadığını; ancak öğrenen kontrollü öğretim ortamlarında anlamlı farklılıkların oluştuğunu ortaya koymuştur (Aktaran, Williams ve Hellman, 2004).

Eğitim açısından bakıldığında öz düzenleme bireyin kendi öğrenme sürecini düzenlemesi, kendi hedeflerini ve öğrenme stratejilerini belirlemesi, sürecin çıktılarını, süreci ve kendisini değerlendirmesi gibi etkinliklerle paralellik

göstermektedir ve literatürde öz düzenleyici öğrenme (self-regulated learning) kavramıyla ifade edilmektedir.

Zimmerman'a (1989) göre öz düzenleme, öğrencilerin üstbilgi, güdülenme ve davranış açısından kendi öğrenme süreçlerine aktif olarak katılma derecesiyle ilgilidir.

Pintrich (2000) öz düzenleyici öğrenmeyi öğrenenin, öğrenme hedeflerini belirlerken aktif ve yapılandırmacı bir süreç izlemesi ve ardından hedefleri doğrultusunda kendi üstbilgi, motivasyon ve davranışlarını izlemesi, kontrol etmesi ve düzenlemesi olarak açıklamıştır. Pintrich bu tanımlamayı yaparken öz düzenleyici öğrenme modellerinin hemfikir olduğu dört kabulden yola çıkmıştır. Bu kabuller;

- Öğrenenler kendi öğrenme süreçlerinde aktif ve yapılandırmacı bir süreç izler.
- Öğrenenler hedefleri doğrultusunda kendi üstbilgi, motivasyon ve davranışlarını izler, kontrol eder ve düzenler.
- Sürecin olması gerektiği gibi olup olmadığı ve süreçte birtakım şeylerin değişip değişmeyeceğinin belirlenmesi için bazı kriter ya da standartlar vardır.
- Öz düzenleme etkinlikleri bireyin başarı ya da performansı ile bireyin kişisel ve çevresel özellikleri arasında aracıdır.

Bu tanımlara benzer olarak Boekaerts (1995) sürecin üstbilişsel ve motivasyonel olduğunu ve Mccombs (1989) da bireyin öğrenmesinde kontrolün amaçlandığını vurgulamıştır (Aktaran, Kremer-Hayon ve Tillema, 1999). Kremer-Hayon ve Tillema (1999) öz düzenleyici öğrenme sürecinin üç basamağı kapsadığını ve bu üç basamağın hedef oluşturma, strateji belirleme ve performansı değerlendirme olduğunu belirtmektedir. Draves (1980) öz düzenleyici öğrenmenin öğrenen ile başladığını ve öğrenen öğrenme sürecinde birincil ve öncü iken diğer bütün etmenlerin ikincil olduğunu ifade etmektedir (Aktaran, Kremer-Hayon ve Tillema, 1999).

### 1.1.2 Öz Düzenleyici Öğrenen Özellikleri

Öz düzenleyici öğrenen kavramı, öğrenme sürecinde aktif rol alan ve süreci düzenleyebilen bireyler için kullanılmaktadır. Bu bağlamda öz düzenleyici öğrenen bireylerin genel özellikleri çeşitli araştırmacılar tarafından şu şekillerde belirtilmiştir;

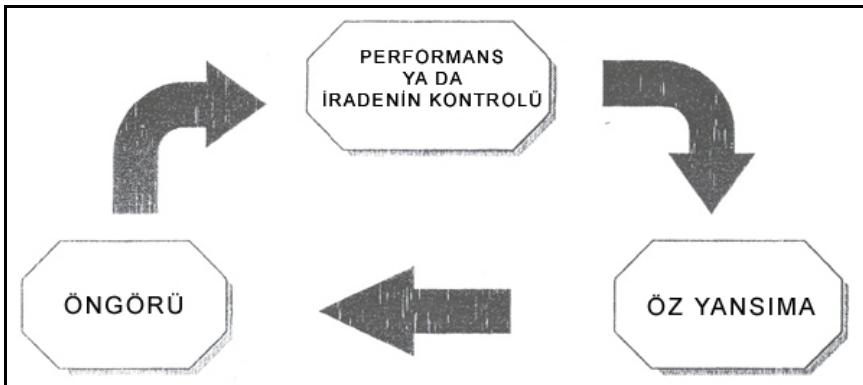
- Öz düzenleyici öğrenenler kendi niteliklerinin farkında olarak kendi öğrenme ve bilişsel süreçlerini izler ve kontrol ederler (Kremer-Hayon ve Tillema, 1999).
- Öz düzenleyici öğrenenler kendi öğrenme süreçlerini izlemek, düzenlemek ve değerlendirmek aynı zamanda dışsal koşulları göz önünde tutmak zorundadır ( Rogoff, 1990; Aktaran, Kremer-Hayon ve Tillema, 1999).
- Öz düzenleyici öğrenenler kendi öğrenme stratejilerinden emindir ( Biemiller ve Meichen Baum, 1992; Aktaran, Kremer-Hayon ve Tillema, 1999).
- Öz düzenleyici öğrenenler bilgilerini artırmak için hedeflerini koyar, motivasyonlarını sağlar, ve kendi bilgi ve inançlarının etkisinin farkında olurlar (Kremer-Hayon ve Tillema, 1999).
- Başarı veya başarısızlıklarını başkalarına bağlamak yerine kendilerine pay çıkarır ve olumlu dönütler alabilmek için büyük gayret sarf ederler (Kremer-Hayon ve Tillema, 1999).
- Öz düzenleyici öğrenenler, stratejilerini belirler, gerekli bilgileri arar ve bulur, hedeflerine ilişkin yapması gerekenleri izler, ayarlar, düzeltir ve düzenler. (Linder ve Harris, 1993; Aktaran, Kremer-Hayon ve Tillema, 1999).
- Öz düzenleyici öğrenenler, öğretim esnasında zihinsel olarak aktif olma konusunda eğilimlidirler (Pintrich ve Schrauben, 1992; Aktaran, Williams ve Hellman, 2004; Schunk, 1990; Aktaran, Williams ve Hellman, 2004).
- Öz düzenleyici öğrenenler, kesin ve belirli hedefler koyarak ve kendini izleyerek uygulama ve alıştırmaya yapma süreçlerini yapılandırır (Cleary ve Zimmerman, 2001).
- Öz düzenleyici öğrenen olarak nitelendirilen öğrenciler öğrenme sürecinde duygusal, motivasyonel ve bilişsel açıdan aktif katılımcıdırlar (Zimmerman ve Schunk, 1989; Aktaran, Nota ve Soresi, 2000; Zimmerman, 1998).
- Öz düzenleyici öğrenenler, sadece öğretmenlerinin öğretimine reaksiyonda bulunmak yerine belirli stratejiler belirleyerek bilgi ve becerilerini artırmak için çaba harcarlar ( Nota ve Soresi, 2000; Zimmerman, 1998).

- Öz düzenleyici öğrenenler, belirli bir hedef koyar, hedefe ulaşmak için gerekli performansı belirler, yüksek öz yeterlilik sağlar, performans üzerine odaklanır, süreci ve kendisini izler, öz değerlendirme yapar ve çevresel faktörleri adapte olmaya çalışır. (Zimmerman, 1989; Aktaran, Cleary ve Zimmerman, 2001).
- Öz düzenleyici öğrenenler, hedef koyar ve hedefe ulaşabilmek için süreci izler ve süreci etkiler (Schunk, 1996; Aktaran, Williams ve Hellman, 2004).

Bu özelliklerin yanı sıra, öz düzenleyici öğrenenlerin akademik açıdan daha başarılı olduğu ve eğitim sonrası hayatta da diğerlerine oranla daha başarılı bir çizgi yakaladıkları genel kabul görmüştür.

### 1.1.3 Zimmerman'ın Döngüsel Modeli

Zimmerman'ın döngüsel modeli birbirini takip eden ve birbiriyle bağlantılı üç aşamadan oluşmaktadır (Şekil 1.2). Bu üç aşama öngörü (forethought), performans ya da iradenin kontrolü (performance or volitional control) ve öz yansıma (self-reflection) şeklindedir. Öngörü aşaması davranıştan öncesindeki süreçle, performans ya da iradenin kontrolü aşaması davranışın gerçekleşmesi esnasındaki süreçle, öz yansıma aşaması ise davranıştan sonrasındaki süreçle alakalıdır (Zimmerman, 2000).



Şekil 1.2 Zimmerman'ın döngüsel modeli

Öngörü aşaması, görev analizi ve öz motivasyon şeklinde iki alt boyuttan meydana gelmektedir. Görev analizi, hedeflerin ve stratejilerin belirlenmesini, öz motivasyon boyutu ise öz yeterlilik, beklentiler, değer verme ve hedeflerin organizasyonu gibi alt boyutları ifade etmektedir.



Performans ya da iradenin kontrolü aşaması, kendini kontrol etme ve kendini gözlemlene boyutlarından oluşmaktadır. Kendini kontrol etme boyutu bireyin kendi performans sürecini kontrol altında tutmasını, dikkatinin göreve ve hedefe odaklanmasını ve gösterilen eforun optimal düzeyde olmasını ifade etmektedir. Kendini gözlemlene boyutu ise davranışın, davranışın gerçekleştiği koşulların ve davranışın yarattığı etkinin izlenmesini ifade etmektedir.

Zimmerman'ın döngüsel modelindeki üçüncü aşama olan öz yansıma ise kendini gözlemlene boyutuyla yakından alakalı olan kendini değerlendirme ve öz reaksiyon (self reaction) boyutlarından oluşmaktadır. Kendini değerlendirme boyutu bireyin, kendi performans sürecini standartlara ya da koymuş olduğu hedeflere göre değerlendirmesini, öz reaksiyon (self reaction) boyutu ise memnun kalıp kalmama durumunu ve elde edilen sonuçların performans sürecine adapte edilmesini ifade etmektedir.

Zimmerman'ın döngüsel modeli bu üç aşamanın doğrusal olarak birbirini takip ettiğini ve öz yansıma aşamasında elde edilen çıktıların tekrar sürece dahil edilmesi ile döngüsel bir yapının da oluştuğunu ortaya koymaktadır.

#### **1.1.4 Pintrich'in Öz-düzenleyici Öğrenme Modeli**

Pintrich'in modeline göre öz düzenleme dört aşamada ele alınmıştır. Bu aşamalar; öngörü, planlama ve faaliyet aşaması, kendini izleme aşaması, kontrol aşaması ve kendini değerlendirme aşamasıdır (Pintrich, 2000).

Öngörü, planlama ve faaliyet aşaması: Hedeflerin belirlendiği, sürecin planlandığı ve performansın başladığı aşamadır. Zaman ve çaba planlaması da bu aşama dahilindedir.

İzleme aşaması: Bireyin kendini, performans sürecini, görevdeki ve koşullardaki değişimi izlediği, zamanın yönetimi ve yardıma ihtiyaç duyup duymadığı konularının farkına vardığı aşamadır.

Kontrol aşaması: Uygun öğrenme stratejilerinin seçildiği ve sürece adapte edildiği aşamadır. Görevde değişiklik ya da gözden geçirme olasıdır ve görevin yerine getirilmesi için bireyin ısrarcı olması ve ihtiyaç duyduğu yardımı bulması beklenir.

Tepki ve yansıma aşaması: Bireyin kendini ve görevi değerlendirdiği ve yargıya vardığı aşamadır.

### **1.1.5 Web Tabanlı Eğitim**

E-öğrenme, İnternet tabanlı eğitim, çevrimiçi öğrenme, uzaktan eğitim, Web tabanlı öğrenme kavramlarıyla da örtüşen Web tabanlı eğitim, öğrenen konumundaki bireyin, eğitimciden fiziksel olarak uzak bir mesafeden, genellikle bilgisayar gibi bir teknoloji kullanarak öğrenme materyallerine ulaştığı, eğitimci ve diğer öğrenenlerle iletişim imkanının olduğu ve öğrenen için destek sağlandığı ortamlar olarak tanımlanmaktadır (Ally, 2004). Web tabanlı eğitim, sadece uzaktaki bireye materyalin aktarılması ya da sunulmasını değil aynı zamanda öğrenene ve öğrenme sürecine odaklanılmasını da kapsamaktadır.

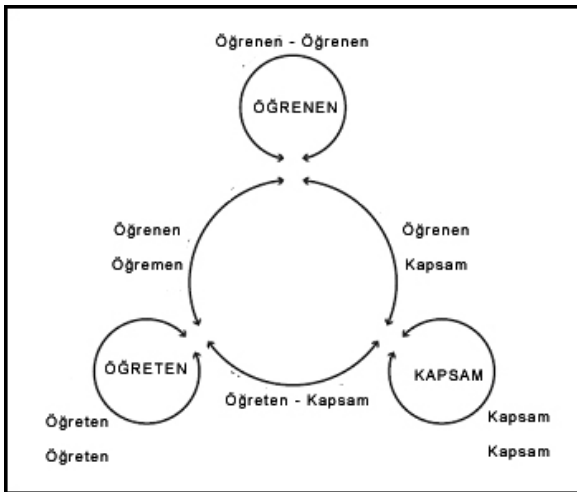
Öte yandan öğrenmenin kalitesini belirleyen asıl faktör sunulduğu ortam değil, iyi tasarlanmış olmasıdır (Schramm, 1977; Clark, 1983; Rovai 2002; Aktaran, Ally, 2004). Bu nedenle çevrimiçi öğrenme ortamlarının da sağladığı avantajlar ancak tasarımının iyi yapılması durumunda geçerli olacaktır.

Cole (2000), çevrimiçi öğrenmenin herhangi bir yerden ve herhangi bir zamanda ulaşım imkanı sayesinde kullanıcıya zaman ve mekan açısından esneklik sağladığı ancak buna artı olarak çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenmeyi artırıcı ve öğreneni ortamda tutmaya yönelik bir tasarımının da olması gerektiğini vurgulamaktadır (Aktaran, Ally, 2004). Benzer olarak Rossett (2002) öğrenene ve öğrenme sürecine odaklanılması ve uygun desteğin sağlanmasıyla birlikte çevrimiçi öğrenmenin bir çok avantaj sağlayabileceğini öne sürmekteyken Ring ve Mathieux (2002), çevrimiçi öğrenmenin yüksek güvenilirlik ve gerçeklik, yüksek etkileşim ve yüksek işbirliği içermesi gerektiğini belirtmektedir (Aktaran, Ally, 2004).

Aly (2004), Web tabanlı eğitim ortamlarının hazırlık, öğrenme aktiviteleri, etkileşim ve transfer olarak tanımladığı dört bileşeni içinde barındırması gerektiği üzerinde durmaktadır. Hazırlık bileşeni, öğrenenin süreçten ve süreç sonundaki öğrenme çıktılarından haberdar edilmesi, ortamın tanıtılması, ön gereksinimlerin sunulması durumlarını kapsamaktadır. Öğrenme aktiviteleri, öğrenenin öğrenme çıktılarına erişebilmesi için gerekli olan metinlerin okunması, ses dosyalarının dinlenmesi ya da görüntü dosyalarının izlenmesi gibi etkinlikleri içermektedir. Etkileşim bileşeni, öğrenciyle iletişim için kullanılan ara yüzü, diğer öğrencilerle ve eğiticisiyle olan etkileşimi ifade ederken, transfer bileşeni öğrenenin öğrendiklerini gerçek hayata transfer edebilmesinin sağlanması gerektiğini söylemektedir.

Web tabanlı eğitim, öğrenen merkezli eğitime imkan sağlaması, geniş miktarda bilgiye erişim imkanı, hem öğrenen hem de eğiticinin kullanabileceği çeşitli değerlendirme ortamlarının var olması, diğer kişilerle iletişim ve etkileşim ortamının var olması, erişiminin kolaylığı, bir çok farklı çoklu ortam öğesini içinde barındırabilmesi, her geçen gün kullanımının ve tasarımının kolaylaşması gibi özellikleri sayesinde eğitim açısından önemli avantajlar sağlamaktadır (Anderson 2004).

Anderson (2004), çevrimiçi öğrenme ortamlarının etkileşim konusunda oldukça önemli artılarının olduğunu ifade ederken geliştirmiş olduğu modelle birlikte çevrimiçi öğrenme ortamlarında bulunabilecek çeşitli etkileşimleri göstermeye çalışmıştır.



Şekil 1.3 Anderson'ün etkileşim modeli

1990'lı yılların başında ilk kez ortaya çıkan Web, birkaç yıl gibi kısa bir sürede eğitim için bir ortam olarak kullanılmaya başlanmıştır. İlk başta sadece metin tabanlı bir ortam imkanı mevcutken teknolojinin gelişmesiyle birlikte e-posta, tartışma listeleri, sohbet odaları, ses ve video dosyaları, interaktif uygulamalar, simülasyonlar, oyunlar, çevrimiçi içi sınavlar gibi bileşenlerin de eklenmesiyle birlikte daha dinamik ve etkileşimli bir ortam sağlanmıştır (Caplan, 2004).

## **1.2 Çalışmanın Önemi**

Öz düzenleme kişinin kendi yaşantısını, kendi süreçlerini kontrol altında tutabilme becerilerine karşılık gelmektedir. Bir bireyi kendisinden daha iyi kimsenin tanımasının ve geçirdiği süreçleri bir başkasının onun kadar iyi bilmesinin mümkün olmaması sebebiyle yaşantısında karşılaşacağı sorunların üstesinden gelmek, sorunlarla karşılaşmayı engellemek, yaşam verimini artırmak gibi durumlar için öz düzenleme becerileri anahtar bir rol üstlenmektedir. Bahsi geçen durumlarda öz düzenleme becerileri yüksek olan bireylerin daha başarılı olmaları yüksek olasılıklıdır. Bu durum yaşamın tüm alanlarında olduğu gibi eğitimde de geçerlidir.

Eğitim alanında, öğrenmeyi öğrenme, yaşam boyu öğrenme, aktif öğrenme, kendi kendini değerlendirme gibi bireyin daha merkezde yer aldığı ve öncelikli olarak birey tarafından yönetilmesi beklenen yaklaşımlar ön plana çıktıkça öz düzenleme becerileri daha çok önem kazanacaktır. Kendi öğrenme sürecini yönlendirecek bireyin süreci planlaması, gözlemesi, gerekli müdahalelerde bulunması ve son aşamada süreci ve kendisini değerlendirmesi beklenmektedir. Bu bağlamda eğitimde öz düzenleme becerilerinin yerinin ve öneminin araştırıldığı çalışmalar yapılacak uygulamalar için kuramsal temel oluşturmak açısından oldukça önemlidir.

Eğitim boyutunun daha dar kapsamda ele alınarak Web tabanlı eğitim üzerinde odaklanılan bu çalışma Web tabanlı eğitimi ve öz düzenleme becerilerini birlikte ele alıyorsa bakımından önem taşımaktadır.

### 1.3 Problem Cümlesi

Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri açısından sınıf düzeylerine göre fark var mıdır?

#### 1.3.1 Alt Problemler

1. Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
2. Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerilerinin alt boyutları açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
3. Öğrenme stratejileri boyutunun alt boyutları açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
  - a. Israr açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
  - b. Kendini yönetme açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
  - c. Zamanı yönetme açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
  - d. Yardım arama açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır ?
4. Öğrenme becerileri boyutunun alt boyutları açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
  - a. Anahtar kelimeler ve düzenleyiciler açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
  - b. Eleştirel düşünme açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır ?
  - c. Eski ve yeni bilgileri birleştirme açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
  - d. Tekrarlama açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?
  - e. Kendini değerlendirme açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?

## 1.4 Sınırlılıklar

Bu araştırma ;

- 2006-2007 öğretim yılı dönemi itibariyle Hacettepe üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 2., 3. ve 4. Sınıf öğrencilerinden Web tabanlı temel mağaracılık eğitimine gönüllü olarak katılan öğrencilerle

sınırlıdır.

## 1.5 Tanımlar

**1.5.1 Web tabanlı eğitim:** Öğrenen konumundaki bireyin, eğitimciden fiziksel olarak uzak bir mesafeden, genellikle bilgisayar gibi bir teknoloji kullanarak öğrenme materyallerine ulaştığı, eğitimci ve diğer öğrenenlerle iletişim imkanının olduğu ve öğrenen için destek sağlandığı ortamlar olarak tanımlanmaktadır (Ally, 2004).

**1.5.2 Öz düzenleme becerisi:** Bireyin hedefleri doğrultusunda kendi düşünme sürecinin farkında olmasını ve bu süreci kontrol edebilmesini sağlayan üst bilişsel bir beceridir ( Brown, 1987, Aktaran, Kayashima ve Inaba, 2003).

**1.5.3 Öğrenme Stratejileri:** Bireyin elindeki ve çevresindeki kaynakları uygun şekilde yönetmesi ve kullanması (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.4 Israr:** Karşılaşılan güçlüklerle karşın çalışma konusunda ısrarcı olunması (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.5 Kendini Yönetme:** Bireyin kendi öğrenme sürecini kontrol etme, izleme ve gerektiğinde müdahale etme becerisi (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.6 Zamanı Yönetme:** Bireyin zamanı kendi çalışmalarında kullanmak üzere kontrol etme ve yönetme becerisi (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.7 Yardım Arama:** Bireyin öğrenme sürecinde karşılaştığı güçlükleri aşmak için diğer kişi veya kaynaklardan yardım araması (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.8 Öğrenme Becerileri:** Bireyin bilişsel ve üst bilişsel stratejiler geliştirerek öğrenme sürecini yönetmesi (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.9 Anahtar Kelimeler ve Düzenleyiciler:** Bireyin, anahtar kelimeler ve düzenleyiciler kullanarak konunun ana fikrine odaklanması (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.10 Eleştirel Düşünme:** Bireyin problem çözme, sorgulama ve karşılaştırma yapma becerisi (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.11 Eski ve Yeni Bilgiyi Birleştirme:** Yeni öğrenilen bilginin daha önceden var olan bilgilerle birleştirerek yapılandırması (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.12 Tekrarlama:** Öğrenme sürecinde elde edilen bilgilerin tekrar edilmesi (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.13 Kendini Değerlendirme:** Bireyin, öğrendiği şeyler üzerine düşünmesi, soru sorması ve neler öğrendiğine dair kendine açıklamalar yapması (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

**1.5.14 Özyeterlik:** Bireyin yapabileceğine dair inancı (Niemi, Nevgi, ve Virtanen, 2003).

## 2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

### 2.1 Öğrenci Özellikleri ve Öz Düzenleme ile İlgili Araştırmalar

Kendini geliştirme ve öğrenme davranışlarının düzenlenmesinin cinsiyete göre karşılaştırıldığı çalışmada Kurman (2004), 259 lise öğrencisinden oluşan örnekleme için daha feminen olduğu öngörülen İngilizce ve daha maskülen olduğu öngörülen matematik dersleri bağlamında cinsiyet karşılaştırması yapmıştır. Bu karşılaştırma neticesinde, İngilizce dersi için kendini geliştirme ve öz düzenleme değişkenleri açısından cinsiyete göre farklılığa rastlanmamışken matematik dersi için erkek öğrencilerde bu iki değişken için de daha yüksek değerler saptanmış ve cinsiyete göre anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır.

Cleary ve Zimmerman (2001), araştırmalarında uzman, uzman olmayan ve yeni başlayanlar basketbolcüler arasında öz düzenleme becerilerinin öngörü boyutuna ilişkin farkları incelemiştir. 15 uzman, 13 uzman olmayan ve 15 yeni başlayan olmak üzere toplam 43 erkek öğrencinin üç sayılık atışlarla ilgili hedef belirleme, strateji seçme, öz yeterlik, memnuniyet, atış becerileri ve genel özelliklerine ilişkin puanları hesaplanarak bu boyutlarla ilgili karşılaştırma yapılmıştır. Öz düzenleme becerilerini alt boyutlarını oluşturan hedef belirleme, strateji seçme ve öz yeterlik puanlarına ilişkin yapılan karşılaştırma sonuçları, uzmanların öz yeterlik ve strateji belirleme konusunda uzman olmayan ve yeni başlayanlara göre daha yüksek puanlara sahip oldukları ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Uzman olmayanlar ve yeni başlayanlar arasında anlamlı bir fark bulunamazken, hedef belirlemeyle alakalı olarak uzmanlık grupları arasında bir farka rastlanmamıştır.

Nota, Soresi ve Zimmerman (2004) yapmış oldukları boylamsal araştırmada öz düzenleme becerileri ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın ilk kısmı İtalya'da bulunan bir lisedeki 81 lise son sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilirken, ikinci kısım üç yıl sonra araştırmanın ilk kısmına katılan 81 öğrenciden 49 tanesi ile yapılmıştır. Akademik başarı olarak lise diploma derecesi, bir üniversiteye girebilme durumu ve üniversitedeki ilk iki sene notları incelenmiştir. Yapılan analizler sonuncu organizasyon ve transfer stratejisi ile öz kazanımlar (self-consequences) stratejisinin akademik başarıyla arasında ilişki



olduğu saptanmıştır. Organizasyon ve transfer stratejisi diploma derecesinin önemli bir belirleyicisiyken, üniversitedeki ders notlarındaki değişimin de %80'lik bölümünü açıklayabilmektedir. Öz kazanımlar (self-consequences) stratejisi ise üniversiteye girebilme durumunun önemli bir belirleyicisi olup varyansın %88'lik kısmını açıklayabilmektedir.

Bir başka boylamsal çalışmada, Mcpherson ve Renwick (2001) çocukların müzikal eğitimlerinde öz düzenleme becerilerinin etkisini incelemişlerdir. 7-9 yaş arasındaki 7 çocuğun katıldığı araştırma 3 yıl boyunca devam etmiştir. Öz düzenlemenin motivasyon, uygun stratejiyi belirleme ve uygulama, zamanı yönetme, performansı izleme, değerlendirme ve kontrol etme, çevresel etkenleri yapılandırma ve sosyal etkenlerden faydalanabilme bileşenlerinin ele alındığı çalışmada, öz düzenleme becerilerinin daha çok ve daha etkili çalışmak, kendine ve yapabilme kapasitesine güvenmek ve yüksek başarı sağlamak gibi olumlu yönde katkılar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Henry, Caspi, Moffitt, Harrington ve Silva (1999)'nın yapmış olduğu boylamsal çalışmada ise öz düzenleme ile suç teşkil eden davranış arasındaki ilişki araştırılmıştır. 1037 kişi üzerinde 3 yılı kapsayan bir süre içinde yapılan araştırmada erken yaşlarda öz düzenleme eksikliği olan bireylerin ilerleyen yaşlarda suça yönelik davranışlar gösterme oranlarının yüksek olduğu vurgulanmıştır. Öz düzenleme ile suç teşkil eden davranış arasında erkek öğrenciler için anlamlı bir ilişki tespit edilirken kız öğrenciler için anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Dönütlerin ve öz düzenlemenin matematik başarısı üzerine etkisinin incelendiği makalede Kramarski ve Zeichner (2001) sadece doğru ve yanlış şeklinde sonuçların dönüt olarak verildiği 84 üniversite öğrencisi ile öz düzenlemeye yönelik dönütlerin verildiği 102 üniversite öğrencisinin matematik başarılarını karşılaştırmış ve öz düzenlemeye yönelik dönütlerin verildiği grubun başarı puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Aynı şekilde matematiksel açıklamayla ilgili elde edilen puanlar için de öz düzenlemeye yönelik dönütlerin verildiği grubun anlamlı bir üstünlüğu söz konusudur.

Yumuşak, Sungur ve Çakıroğlu (2007), Türkiye'deki lise öğrencilerinin biyoloji dersi başarıları ile akademik öz düzenlemeleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, Türkiye'nin farklı bölgelerinden 15 liseden toplam 519 öğrenciden oluşan bir örneklem ile araştırmalarını yürütmüşlerdir. Araştırmacılar tarafından geliştirilen biyoloji başarı testi ve Öğrenme için Motivasyon Stratejileri (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) ile toplanan veriler üzerinden yapılan analizler sonucunda, dışsal hedeflere yönelme (extrinsic goal orientation), göreve değer verme, tekrar stratejisi, organizasyon stratejisi, çalışma çevresinin ve zamanın yönetimi, akrandan öğrenme boyutları başarı puanları için yordayıcı olarak ön plan çıkmaktadır.

Özdüzenleyici öğrenme stratejileri ve başarı arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada Haşlaman ve Aşkar (2007), Ankara'daki 5 farklı üniversitenin öğrencilerinden, bilgisayar programlama dersi alan 280 kız, 450 erkek olmak üzere toplam 730 kişi ile çalışmıştır. Bu çalışmada Haşlaman, öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve başarı arasındaki ilişkiyi açıklamanın yanı sıra kız ve erkek öğrenciler açısından farklılıkları da tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen Öz düzenleyici Öğrenme Stratejileri Ölçeği ile toplanan veriler ve öğrencilerin bilgisayar programlama dersi notları analizler için kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda değer verme, dışsal hedefe yönelme, hedef belirleme, yineleme, öz yansıma, öz yeterlik algısı, çaba gösterme, akran işbirliği ve zaman yönetiminden oluşan öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin, başarının % 71 ini açıkladığı bulunmuştur. Kız öğrencilerde öz yeterlik algısı, zaman yönetimi, hedef belirleme stratejilerinin başarı ile anlamlı ve pozitif ilişkisi, yineleme stratejisinin anlamlı ve negatif ilişkisi olduğu görülürken, erkek öğrencilerin öz yeterlik algısı, zaman yönetimi, dışsal hedefe yönelme stratejilerinin başarı ile anlamlı ve pozitif ilişkisi, yineleme stratejisinin anlamlı ve negatif ilişkisi olduğu görülmüştür.

Öğrenci özelliklerinin ve öz düzenlemenin birlikte ele alındığı çalışmalarda ağırlıklı olarak cinsiyet ve akademik başarının ön plana çıktığı görülmektedir. Öz düzenleme ile cinsiyet arasındaki belirgin bir ilişki söz konusu değilken, akademik başarı ile öz düzenleme arasında kuvvetli ve olumlu yönde bir ilişki olduğu dikkati çekmektedir.

## 2.2 Web Tabanlı Eğitim ve Öz Düzenleme ile İlgili Araştırmalar

Niemi, Nevgi, ve Virtanen (2003) araştırmalarında Web tabanlı eğitim ortamlarındaki öz düzenleme becerilerine odaklanmış ve öğrenci özellikleriyle öz düzenleme becerileri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Araştırmanın ilk bölümünde bilim alanları, cinsiyet, yaş, motivasyon ve eğitsel rehberlik deneyimi (experiences of tutorial guidance) özellikleri ele alınmış, yaşı daha büyük olan öğrencilerin, eğitsel rehberlik deneyimi olanların ve yüksek motivasyona sahip olanların öğrenme stratejilerini daha çok kullandıkları, yine benzer olarak kendini değerlendirme becerilerinin yaş, motivasyon ve eğitsel rehberlik deneyimiyle paralellik gösterdiği, eleştirel düşünmenin yaşa bağlı olarak arttığı, davranış bilimleri ve öğretmen eğitimi öğrencilerinin öğrenme becerilerini daha etkili kullandıkları, teknoloji ve bilim öğrencilerinin kendini değerlendirme konusunda diğerlerine göre daha düşük değerlere sahip oldukları, beşeri bilimler ve tarım ve ormancılık bölümü öğrencilerinin diğer öğrencilere oranla daha yüksek başarı kaygısına sahip oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırmanın ikinci bölümünde çalışmanın yapı geçerliği test edilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Araştırmanın üçüncü aşamasında ise öğrencilerin öz düzenleme becerilerini ölçmek ve geliştirmelerine yardımcı olmak amacıyla "IQ Learn" aracı geliştirilmiş ve pilot uygulamaları yapılmıştır. Pilot uygulamalar sonunda yapılan analizler, geliştirilen aracın, öğrencilerin kendi öz düzenleme becerileri ve öğrenme süreçleri hakkında bilgi sahibi olmalarını ve özellikle daha genç öğrencilerin öğrenme becerilerini ve öğrenme stratejilerini geliştirmelerini sağladığı saptanmıştır.

Williams ve Hellman (2004)'ın yapmış oldukları çalışmada, çevrimiçi öğrenmeye yönelik öz düzenleme becerilerinin birinci nesil(üniversiteye yeni başlamış) ve ikinci nesil (üniversitede en az bir yılını doldurmuş) üniversite öğrencilerine göre karşılaştırılması yapılmıştır. Amerika'daki bir üniversitedeki çevrimiçi derslere kayıtlı 829 öğrenciden ankete cevap veren 708 tanesi üzerinde gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin %40,7'si birinci nesil olarak belirlenmiştir. Birinci nesil ve ikinci nesil üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik öz düzenleme becerilerinin istatistiksel olarak karşılaştırılması, birinci nesil üniversite öğrencilerinin ikinci nesil öğrencilere oranla daha düşük öz düzenleme becerilerine sahip olduklarını ortaya koymuştur.

Halcomb ve Brown (2002)'in yapmış oldukları çalışma, öz yeterlik, teknolojiye yönelik öz yeterlik ve öz düzenleme becerilerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğinin ortaya konmasını amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda ABD'deki bir üniversitede lisans ve lisans üstü öğrencilerinin kayıt olduğu ticaretle ilgili bir uzaktan eğitim kursu açılmıştır. Kurs sonunda uygulanan anket üzerinden yapılan analiz çalışmaları sonucunda daha önceki çalışmaların aksine cinsiyet açısından öz yeterlik, teknolojiye yönelik öz yeterlik ve öz düzenleme becerilerinde bir farklılık olmadığı bulgusuna erişilmiştir. Aynı çalışmada, uzaktan eğitim deneyimlerinin, söz konusu değişkenlerden öz yeterlik ve öz düzenleme becerileri için anlamlı bir fark oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Web ortamı kullanarak öz düzenlenmenin artırılmasının sağlanması boyutuna odaklanan araştırmalar, öz düzenlemeyi artırmak amacıyla geliştirilen Web araçlarının bu konuda başarılı olduklarını göstermektedir.

### **2.3 Öz Düzenleme Becerilerinin Geliştirilmesiyle İlgili Araştırmalar**

Cleary ve Zimmerman (2004) öğrencilerin öz düzenleme becerilerini ve motivasyonlarını artırmaya yönelik olarak geliştirdikleri okul tabanlı, öz düzenleme becerileri sağlama programının geliştirme sürecini aktardıkları ve örnek olay yöntemiyle programın etkililiğini test ettikleri araştırmalarında öz düzenleme becerilerini artırmaya yönelik girişimlerin bireyin başarısını ve motivasyonunu arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Öz düzenleme becerileri sağlama programı, öz düzenleme ile problem çözme tabanlı yaklaşım arasındaki benzerliklerden yola çıkılarak problem çözme sürecinin aşamalarının programa dahil edilmesiyle geliştirilmiştir. Örnek olay araştırması göstermiştir ki, öğrencinin öz düzenleme becerilerinin artırılmaya çalışılmasının yanı sıra öğretmen ve ebeveynlerin de sürece dahil edilerek öğrenciye, öz düzenleme becerilerinin gelişmesi yönünde destek olmalarının sağlanması ile öğrencinin akademik başarısında ve motivasyonunda anlamlı bir şekilde artış gerçekleşebilmektedir.

Lizarraga, Ugarte, Elawar, Iriarte ve Baquedano (2003) yapmış oldukları çalışmada öz düzenleme, öz kontrol, kendine güven, empati ve başkalarına saygıyı arttırmak için geliştirdikleri "portfolio" isimli aracı kullanan deney grubu ile bu aracı kullanmayan kontrol grubunu karşılaştırmış ve geliştirilen aracın etkililiğini

tartışmışlardır. Deney grubuna her hafta 1 saat olmak üzere sene boyunca toplam 30 saat “portfolio” aracının uygulanmasının ardından, ön testlerde kontrol grubu ile deney grubu arasında anlamlı bir fark bulunmayan öz düzenleme, öz kontrol, kendine güven, empati ve başkalarına saygı değişkenlerinde son test puanlarına göre iki grup arasında deney grubu lehinde anlamlı bir fark saptanmıştır. Bu bulgu, ilgili bileşenlerin geliştirilmesi amacıyla geliştirilen ve deney grubuna düzenli olarak uygulanan “portfolio” aracının başarılı olduğu ve amaca ulaştığı sonucunu ortaya koymuştur. Araştırmacılar çalışmalarının sonunda benzer araçların eğitimde kullanılmasının bireye, kendi düşünce duygu ve değerlerinin farkına varma ve ifade etme, başkalarını anlamaya çalışma ve kendini onların yerine koyabilme becerilerini kazandıracak ve bu durumun sosyal bir ortam olan sınıflara olumlu olarak yansıtacağını vurgulamışlardır.

Alan yazında Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenlemenin ele alındığı araştırmalarda Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenlemeyi etkileyen öğrenci özelliklerinin neler olabileceği üzerinde durulmuştur. Yapılan araştırmalarda bilim alanı, cinsiyet, yaş, motivasyon, eğitsel rehberlik deneyimi ve eğitim düzeyi gibi değişkenlerin etkisi incelenmiş henüz yeterli sayıda araştırma yapılmamış olmakla birlikte bu değişkenlerin Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme için farklılık yarattığı bulgusuna ulaşılmıştır.

### 3.YÖNTEM

#### 3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırmada Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerilerinin sınıf düzeylerine göre karşılaştırılması ele alınmış ve sınıf düzeylerine göre anlamlı fark olup olmadığı incelenmiştir. Bu bağlamda Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri bağımlı değişken, sınıf düzeyleri ise bağımsız değişken olarak belirlenmiştir.

Üç farklı sınıf düzeyinin karşılaştırıldığı bu çalışmada karşılaştırmalı-nedensel araştırma modeli kullanılmıştır.

#### 3.2 Çalışma Grubu

Araştırma kapsamında geliştirilen Web tabanlı temel mağaracılık eğitimine Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 2006-2007 dönemi 2., 3., ve 4. sınıf öğrencilerinden 101 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Bu katılımcılardan Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri ölçeğini yanıtlayan 75 kişi araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışma grubunu oluşturan katılımcılardan 25' i 2. sınıf öğrencisi, 21' i 3. sınıf öğrencisi ve 29' u 4. sınıf öğrencisidir. Yine çalışma grubunu oluşturan katılımcıların cinsiyet dağılımı 26 kız ve 49 erkek şeklindedir.

Çalışma grubuna ilişkin demografik özellikler çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1 Çalışma grubuna ait demografik özellikler

Web Tabanlı Eğitim Deneyimi	2. Sınıf		3. Sınıf		4. Sınıf		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0	-	-	-	-	1	3,6	1	1,4
1 aydan az	5	20,8	6	31,6	4	14,3	15	21,1
1-3 ay	5	20,8	6	31,6	3	10,7	14	19,7
3-6 ay	1	4,2	5	26,3	1	3,6	7	9,9
6-12 ay	7	29,2	-	-	-	-	7	9,9
1 yıldan çok	6	25,0	2	10,5	19	67,9	27	38,0
Yanıt vermeyen	1		2		1		4	

### 3.3 Web Tabanlı Eğitim Ortamı Geliştirme Süreci

Bu araştırmada Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerilerinin sınıf düzeylerine göre karşılaştırılması ve anlamlı bir fark olup olmadığının araştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaç bağlamında, araştırmaya katılacak öğrencilerin Web tabanlı eğitim deneyimlerini arttırmak amacıyla farklı sınıf düzeylerindeki öğrencilere uygulanmak üzere araştırmacı tarafından Web tabanlı eğitim ortamı geliştirilmiştir. Bu ortam geliştirilirken, gönüllü katılımın ve farklı sınıf düzeylerinin ortak bir konu çerçevesinde birleşmesinin sağlanabilmesi gerekçesiyle araştırmacının önceki yaşantılarından kaynaklı bilgi sahibi olduğu mağaracılık konusu ele alınmıştır.

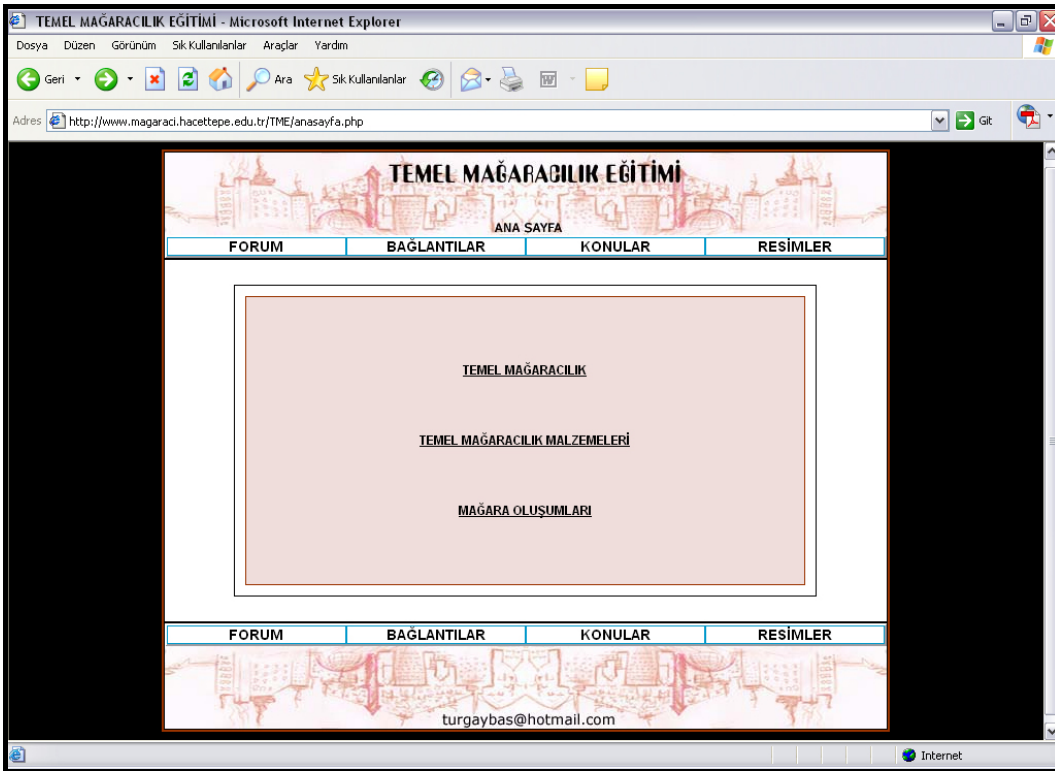
İçeriğin oluşturulması aşamasında araştırmacının kendi deneyim ve bilgisinin yanı sıra Hacettepe Üniversitesi Mağara Araştırma Topluluğu (HÜMAK) öğretmenleri ve sportif ve bilimsel mağaracılık konusunda uzmanlık kazanmış kişilerin görüş ve bilgilerinden de yararlanılmıştır. Katılımcıların mağaracılık konusunda daha önceden herhangi bir bilgi ve deneyimleri olmadığı varsayımından yola çıkılarak ve Web tabanlı eğitim ortamında aktarılmasının uygun olduğu düşünülerek içerik temel düzeyde tutulmuştur. Web tabanlı temel mağaracılık olarak adlandırılan eğitimin içeriği üç ana başlıktan oluşmaktadır. Bu üç ana başlık sırasıyla, “temel mağaracılık”, “temel mağaracılık malzemeleri” ve “ mağara oluşumları” şeklindedir. Bu üç konu başlığı aynı zamanda Web tabanlı temel mağaracılık eğitiminin üç ayrı modülünü ifade etmektedir. Bu modüllerin içeriği aşağıdaki gibidir.

- Temel mağaracılık
  - Mağaracılığa dair
  - Mağaracılık nedir?
  - Güvenli mağaracılık
  - Mağaraları koruma
  
- Temel mağaracılık Oluşumları
  - Baret ve Aydınlanma Malzemeleri
  - Mağara Kıyafetleri
  - Mağara Çantası

- Mağara oluşumları
  - Soda tüpü
  - Sarkıt
  - Dikit
  - Diğer mağara oluşumları

Hacettepe Üniversitesi Mağara Araştırma Topluluğunun eğitim notları ve eğitimleri göz önüne alınarak oluşturulan içerik, konu alanı uzmanlarına sunulmuş ve onayları alınmıştır.

Web tabanlı eğitim ortamının geliştirilme sürecinde Macromedia DreamWeaver MX 2004, Macromedia Flash MX 2004, Adobe Photoshop 7.0 ME, Adobe Acrobat 7.0 Professional, AudioEdit Deluxe, Microsoft Word 2003, Windows ses kaydedicisi programları ağırlıklı olarak kullanılmıştır. Bir aylık bir süre kapsamında genel şablon oluşturulduktan sonra içeriğin oluşturulması ve Web ortamında kullanılacak biçimde düzenlenmesi de yaklaşık bir aylık bir sürede gerçekleşmiştir. (Şekil 3.1)



Şekil 3.1 Web tabanlı temel mağaracılık eğitimi ara yüzünün genel görünümü



### **3.3.1 Tasarım Sürecinde Ele Alınan İlkeler**

#### **3.3.1.1 Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri**

Web Tabanlı Temel Mağaracılık Eğitimi Ortamı geliştirilirken Mayer (2001)'in çoklu ortam tasarım ilkeleri göz önünde bulundurulmuştur.

1. Çoklu Ortam İlkesi (Multimedia Principle)
2. Uzamsal Yakınlık İlkesi (Spatial Contiguity Principle)
3. Zamansal Yakınlık İlkesi (Temporal Contiguity Principle)
4. Tutarlılık İlkesi (Cohorence Principle)
5. Mantıksal Sıraya Koyma İlkesi (Modality Principle)
6. Gereksizlik İlkesi (Redundancy Principle)
7. Bireysel Farklılıklar İlkesi (Individual Differences Principle)

#### **3.3.1.2 Görsel Tasarım İlkeleri**

Web Tabanlı Temel Mağaracılık Eğitimi Ortamı geliştirilirken Heinich, Molenda, Russell ve Smadino (2002) 'nun "Instructional media and technologies for learning (7th ed.)" adlı kitaplarında belirttikleri görsel tasarım ilkeleri göz önünde bulundurulmuştur.

1. Gerçekçi Görseller İlkesi (Realistic Visuals Principle)
2. Benzer Görseller İlkesi (Anologic Visuals Principle)
3. Örgütsel Görseller İlkesi (Organizational Visuals Principle)
4. Yazı tipi İlkesi (Letter Style Principle)
5. Yazı Tipi Sayısı İlkesi (Number of Lettering Style Principle)
6. Büyük Harf İlkesi (Capitals Principle)
7. Yazı Rengi İlkesi (Color of Lettering Principle)
8. Yazı Büyüklüğü İlkesi (Size of Lettering Principle)
9. Karakter Aralığı İlkesi (Spacing Between Letters Principle)
10. Satır Aralığı İlkesi (Spacing Between Lines Principle)
11. Şaşırtma İlkesi (Surprise Principle)
12. Doku İlkesi (Texture Principle)
13. Etkileşim İlkesi (Interaction Principle)
14. Hizalama İlkesi (Alignment Principle)

15. Form İlkesi (Shape Principle)
16. Denge İlkesi (Balance Principle)
17. Stil İlkesi (Style Principle)
18. Renk Şeması İlkesi (Color Scheme Principle)
19. Renk Çekiciliği İlkesi (Color Appeal Principle)
20. Yakınlık İlkesi (Proximity Principle)
21. Yönlendirme İlkesi (Directionals Principle)
22. Şekil-Zemin Zıtlığı İlkesi (Figure-Ground Contrasts Principle)
23. Tutarlılık İlkesi (Consistency Principle)

### **3.3.2 Web Tabanlı Temel Mağaracılık Eğitimi Ortamının Bileşenleri**

#### **3.3.2.1 Konu Anlatımı Sayfası**

Üç ayrı konu başlığı için oluşturulan konu anlatımı sayfalarının her birinde, Macromedia Flash MX 2004 programı ile hazırlanan konu anlatımı, ilgili konunun tam metnine ulaşılabilen bağlantı, ilgili konu için araştırmacı tarafından kullanıcılardan istenen yansıma raporuna ilişkin bağlantı, konuya ait kazanımlara ulaşmak için bağlantı ve Web tabanlı eğitim ortamının diğer bileşenlerine ulaşmak için gerekli bağlantılar bulunmaktadır (Şekil 3.2).



Şekil 3.2 Konu anlatımı sayfası örnek ekran görüntüsü

Konu anlatım sayfasında kullanıcıdan beklenen, konu anlatımını takip etmesi, herhangi bir nedenden dolayı konu anlatımını Web ortamından takip edemiyorsa konunun tam metnine ulaşip okuması ve ardından ilgili yansıma raporunu oluşturmasıdır. Konunun tam metninin de konu anlatımı sayfasına gömülmesinin sebebi düşük bağlantı hızı, yazılım desteğinin olmayışı gibi teknik sorunların oluşması sebebiyle konu anlatımının yapıldığı animasyonlara ulaşamaması ihtimalidir.

### 3.3.2.2 Bağlantılar Sayfası

Bağlantılar bileşeni altında, duyurular, mağaracılık kulüp ve dernekleri, ilgili kaynaklar ve yazılar alt bileşenleri bulunmaktadır (Şekil 3.3).

Duyurular: Bu alt bileşen Web tabanlı temel mağaracılık eğitimi ile ilgili ve sürekli güncellenen duyuruları içermektedir.

Mağaracılık Kulüp ve Dernekleri: Bu alt bileşen Türkiye’de mağaracılıkla ilgili kulüp ve derneklere ilişkin bağlantıları içermektedir. Kullanıcıdan beklenen bu bağlantılar aracılığıyla mağaracılıkla ilgili kulüp ve dernekleri tanınması, Türkiye’deki

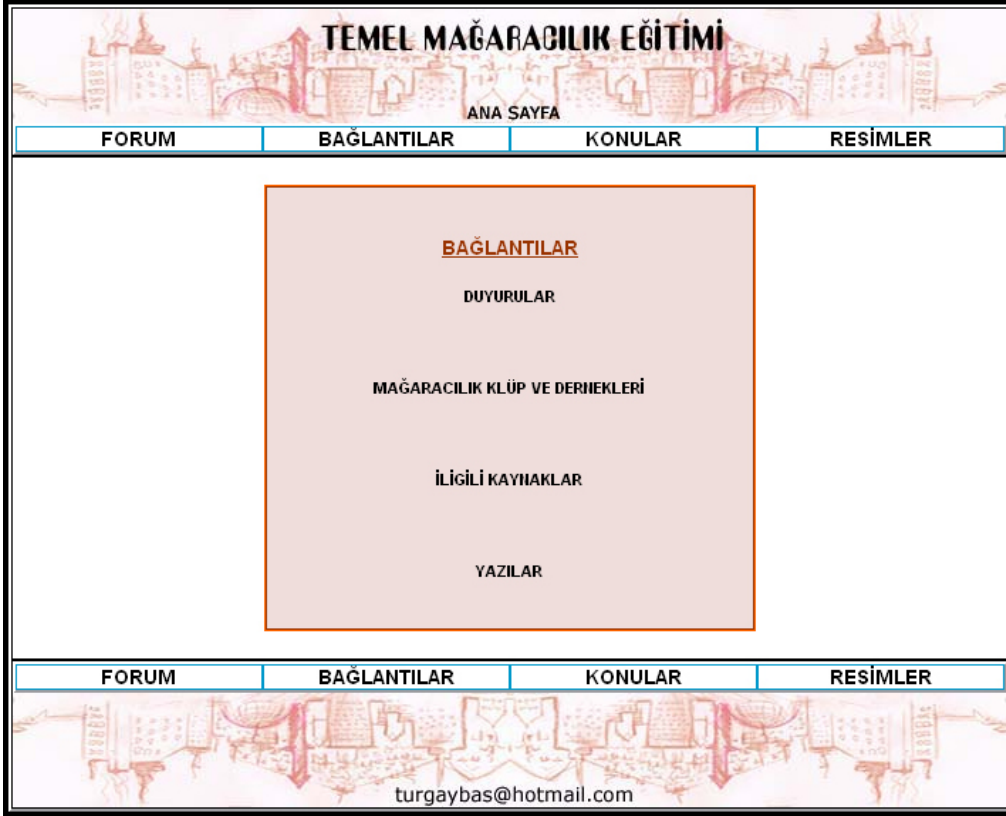
mağaracılık hakkında bilgi edinmesi ve gerek duyduğunda bu kulüp ve derneklerin Web sitelerini kaynak olarak kullanmasıdır.

İlgili Bağlantılar: Bu alt bileşen İnternet ortamında çeşitli kaynaklardan derlenen ve kullanıcıların aradığı bilgiye ulaşmasında yönlendirici olması beklenen bağlantıları içermektedir. Bu bağlantılar öncelikli olarak araştırmacı tarafından derlenmiş olup Web tabanlı eğitim devam ettiği süre boyunca kullanıcılardan gelen önerilerle zenginleştirilmiş ve kapsamı geliştirilmiştir.

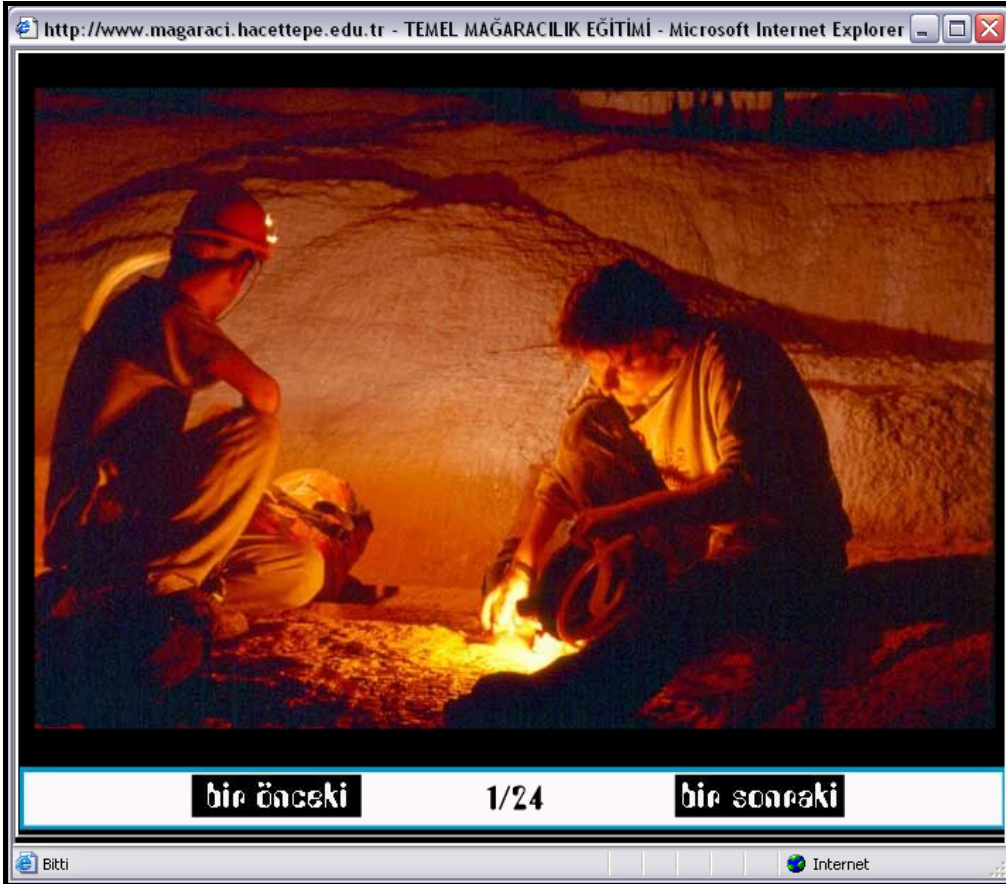
Yazılar: Bu alt bileşen çeşitli kişi ve kurumlar tarafından yazılmış olan mağaracılığa dair yazıları içermektedir. Bu yazıların sayısının da kullanıcılardan gelecek yeni yazılarla artması öngörülmüştür fakat bu alana kullanıcılardan katkı olmamıştır.

### **3.3.2.3 Resimler**

Kullanıcıların zihinlerinde mağaracılıkla ilgili oluşturacakları örüntüye görsel destek sağlamak amacıyla, ağırlıklı olarak Hacettepe Üniversitesi Mağara Araştırma Kulübü tarafından çekilmiş olan fotoğraflar ile oluşturulan galerilerin müzik eşliğinde slayt gösterisi şeklinde takip edilebileceği bir ortam tasarlanmıştır (Şekil 3.4).



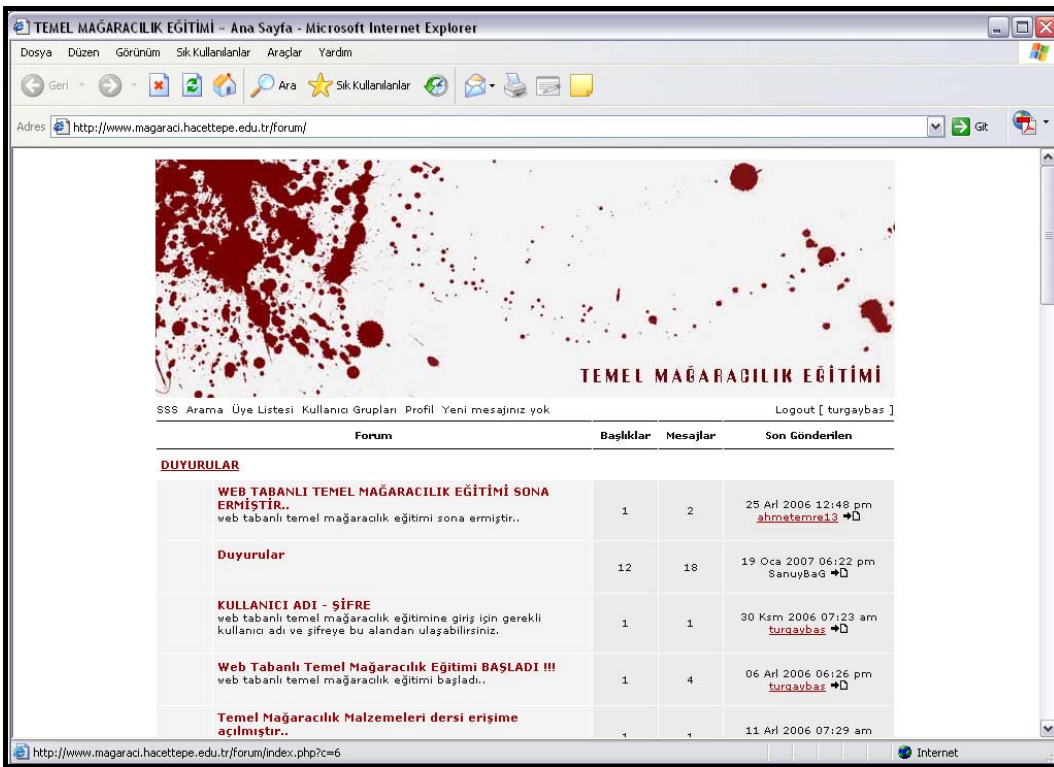
Şekil 3.3 Bağlantılar bileşeni örnek ekran görüntüsü



Şekil 3.4 Resimler bileşeni örnek ekran görüntüsü

### 3.3.2.4 Forum

Tartışma, iletişim, bilgi alışverişi ve güncel duyuruların yapılması amacıyla interaktif bir forum aracı Web tabanlı eğitim içine gömülmüştür. Bu forum aracılığıyla hem kullanıcıların birbirleriyle olan etkileşimini artırmak hem de kendi öğrenme süreçlerini düzenlemelerini sağlamak amaçlanmaktadır. Sözü geçen bu forum aracı, kullanıcıların açılan konu başlıkları altına kendi görüş ve düşüncelerini paylaşarak bir tartışmanın parçası olmalarına, diğer kullanıcıların konuyla ilgili yazmış oldukları yansıma raporlarını okuyarak onların bilgi ve deneyimlerinden kendisi için katkı ve kazanç sağlamalarına, süreç ile ilgili anketlere katılmak suretiyle sürecin nasıl devam edeceğini belirlemelerine ve kendi araştırmaları sonucunda bulmuş oldukları kaynak, yazı, vs.'nin tüm kullanıcılar tarafından paylaşılmasına imkan vermektedir (Şekil 3.5).



Şekil 3.5 Forum bileşeni örnek ekran görüntüsü

### 3.4 Uygulama Süreci

Uygulama takviminin oluşturulmasının ardından, 2006-2007 eğitim öğretim yılının güz döneminde, 2006 yılı kasım ayında Web tabanlı temel mağaracılık eğitiminin duyurularının yapılması ile uygulama süreci başlamıştır. Yaklaşık 1 hafta boyunca afiş, e-posta ve sınıflarda sözlü tanıtım şeklinde devam eden duyurular

neticesinde Web tabanlı eğitime gönüllü olarak katılacak 101 kişilik gruba ulaşılmıştır. Bu grubun dağılımı 25 kişi 2. sınıf, 26 kişi üçüncü sınıf ve 50 kişi 4. sınıf şeklindedir. 4. sınıf öğrencilerinin sayısının diğerlerine göre daha fazla olmasının bir nedeni, bu öğrencilerin aldıkları bir ders kapsamında araştırmada kullanılan Web tabanlı eğitim ortamını kullanmaları konusunda yönlendirilmiş olmalarıdır. Eğitime katılan kişilerin cinsiyet dağılımı ise 36 kız ve 65 erkek şeklindedir. Uygulamanın amacı, uygulama planı ve uygulamaya ilişkin genel bilgiler hem bu duyurular hem de Web sayfasındaki ilgili alanlar aracılığıyla kullanıcılarla paylaşılmıştır.

Duyuruları takiben, aralık ayının ilk haftası itibariyle eğitimler başlamıştır. Üç modülden oluşan Web tabanlı temel mağaracılık eğitiminin her bir modülü için yaklaşık bir hafta süre ayrılmış ve her modül sırasıyla erişime açılmıştır. Geçerli olan eğitim modülü erişime açıkken sonraki modüller erişime kapalı ancak önceki modüller geriden takip eden kullanıcıların açıklarını kapatabilmelerine, gerektiğinde önceki konulara dönüş yapılabilmesine imkan sağlamak amacıyla erişime açık tutulmuştur. Her eğitim modülüne ilişkin yansımaya raporunun ilgili konunun erişime açıldığı günden itibaren bir hafta içinde forum aracı içindeki başlıklar altında paylaşılması istenmiş ancak bazı durumlarda kullanıcıların bu süre sonrasında da yansımaya raporlarını gönderebilmelerine izin verilmiştir. Bu yansımaya raporlarının forum aracı içinde diğer kullanıcılar ile paylaşılıyor olmasında herhangi bir sakınca görülmemiş, buna ilaveten diğer kullanıcıların deneyim ve bilgilerinden kendilerine kazanç sağlayacak olmaları bir artı olarak düşünülmüştür.

Uygulama süresince forum aracı etkileşim ve paylaşım amaçlı olarak etkin olarak kullanılmıştır. Kullanıcıların forum ortamındaki başlıklara mesaj yazmaları zorunlu tutulmamış ancak katkı sağlamaları konusunda yönlendirme yapılmıştır. Araştırmacı tarafından açılan yeni başlıklar ve oluşturulan anketler ile forum aracı içindeki hareketliliğin devamının sağlanması amaçlanmıştır. Hacettepe Üniversitesi Mağara Araştırma Topluluğu öğretmenlerinin de foruma üye olarak dahil olması ile kullanıcılardan gelecek soruların konu uzmanları tarafından cevaplanması mümkün olmuştur. Web tabanlı temel mağaracılık eğitiminde yer alan katılımcılar bu uzmanların varlığından haberdar edilmiştir.

Uygulamanın devam ettiği süre içinde kullanıcıların motivasyonunu arttırmak amaçlı olarak uygulama sonrasında bir mağara etkinliğinin yapılacağı duyurulmuş, bu duyuruya gelen olumlu tepkiler neticesinde bahsi geçen mağara etkinliği 2006-2007 eğitim yılı bahar döneminde, Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Yaklaşık üç hafta süren eğitimin ardından çevrimiçi olarak yayınlanan Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri ölçeğinin kullanıcılar tarafından doldurulması için yine yaklaşık bir haftalık bir süre ayrılmış, bu süre içinde kullanıcılar ölçeği doldurulmaları konusunda yönlendirilmiştir. Ölçek kağıt tabanlı olarak uygulanmıştır. Bir haftalık süre neticesinde eğitime katılan 101 kişilik gruptan 75 tanesi ölçeği yanıtlayarak uygulamayı sonlandırmıştır. Ölçeği yanıtlayan bu 75 kişi araştırmacının çalışma grubunu oluşturmuştur.

Dışarıdan gelebilecek etkilerin kontrol altında tutulabilmesi amacıyla Web tabanlı eğitim ortamına ve bu ortamın bir bileşeni olan forum aracına girişler kullanıcı adı ve şifre ile olmuş uygulama süreci boyunca dışarıdan katılımcılara kapalı tutulmuştur.

Web tabanlı eğitime katılan kullanıcıların bir çoğunun bilgisayar ve İnternet erişiminde sıkıntı olmaması sebebiyle Web tabanlı eğitime erişim konusunda herhangi bir sorun yaşanmamıştır. Kullanıcılar araştırmacı tarafından, Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde bulunan bilgisayar laboratuvarlarını, Web tabanlı temel mağaracılık eğitimine erişim amaçlı kullanabilecekleri yönünde bilgilendirilmiştir.

### **3.5 Veri Toplama Araçları**

Bu araştırmada, araştırmacı tarafından geliştirilen “Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri ölçeği” kullanılmıştır. Son haliyle 64 maddeden oluşan 10’lu likert tipindeki ölçek için yaklaşık yanıtlama süresi 20 dakika civarındadır. 64 maddeye ek olarak kullanıcıların demografik özelliklerini elde etmek amacıyla yöneltilen anket soruları da ölçek içinde yer almaktadır.



Ölçek geliştirilme çalışmalarında çevrimiçi olarak tasarlanan ve kullanılan Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri ölçeği yanıtlanma yüzdesinin düşük olması sebebiyle çevrimiçi olarak kullanılması yerine kağıda bastırılmış ve katılımcılara dağıtılmıştır. Katılımcılara ölçeğin dağıtılması da dahil olmak üzere bütün katılımcılara ölçeğin uygulanması yaklaşık bir haftalık bir süreç içinde gerçekleşmiştir.

### **3.5.1 Web Tabanlı Eğitime Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği Geliştirme Süreci**

Niemi, Nevgi ve Virtanen'in, Pintrich ve Zimmerman'ın öz düzenleme becerileri modellerini temel alarak hazırlamış oldukları IQ Form Project (<http://www.edu.helsinki.fi/iqform/>) kapsamında geliştirilen IQ Learn aracı içinde bulunan IQ Learn testleri geliştirilen ölçeğin temelini oluşturmaktadır. Bahsi geçen bu testler öz düzenleme becerilerini öngörü, strateji ve öğrenme becerileri boyutlarında ele almakta ve ölçeğin uygulanacağı kişinin bu boyutlarla açıklanmak suretiyle öz düzenleme becerilerini ölçmeyi amaçlamaktadır.

Bu testlerden yola çıkılarak araştırmacı tarafından Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri ölçeği geliştirilmiştir. Öncelikli olarak öz düzenleme becerilerinin öğrenme stratejileri ve öğrenme becerileri boyutları ele alınmış, öğrenme stratejilerinin ısrar (11), kendini yönetme (7), zamanı yönetme (6) ve yardım arama (8) alt boyutları, öğrenme becerilerinin ise anahtar kelimeler ve düzenleyiciler (5), eleştirel düşünme (5), eski ve yeni bilgiyi birleştirme (5), tekrarlama (5), kendini değerlendirme (7) alt boyutları ölçeğe dahil edilmiştir. Öngörü boyutu Web tabanlı eğitime uygun bulunmadığı ve ölçülebilirliğinin düşük olması sebebiyle geliştirilen ölçeğin dışında tutulmuştur. Daha sonra öz düzenleme becerileri ve öz yeterlik arasındaki benzerlik ve ilişkiden dolayı öz yeterlikle ilgili 5 madde ölçeğe dahil edilmiştir. Son eklenen maddelerle birlikte ölçeğin ilk hali, üç boyut ve toplam 65 madde şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu 65 maddenin dağılımı, 32 madde öğrenme stratejileri, 28 madde öğrenme becerileri ve 5 madde öz yeterlik şeklindedir. Kullanıcıların demografik özellikleriyle ilgili olarak yaş, cinsiyet, üniversite, bölüm, sınıf ve Web tabanlı eğitim deneyimlerine ilişkin anket sorularına yer verilmiştir. Ölçek maddeleri araştırmacı tarafından

tasarlanan bir program aracılığıyla rasgele sıralanarak birbirine benzer maddelerin bir arada olma durumu ortadan kaldırılmıştır.

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılabilmesi için daha önceden Web tabanlı eğitim deneyimi bulunan üniversite öğrencilerinden oluşan bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Bu çalışma grubu oluşturulurken Web tabanlı eğitim uygulamalarının yapıldığı bilinen çeşitli üniversitelerle iletişime geçilmiş, gelen dönütler neticesinde Ankara Üniversitesi (12), Hacettepe Üniversitesi (42), Orta Doğu Teknik Üniversitesi (28) ve Yıldız Teknik Üniversitesi (14) öğrencilerinin oluşturulduğu 96 kişilik bir çalışma grubu elde edilmiştir. Ölçeğe verilen 119 yanıttan 23 tanesi eksik veri nedeniyle değerlendirmeye alınmamış, böylece ölçek 96 kişi üzerinde geliştirilmiştir. 2006 yılı haziran ve temmuz aylarına yayılan süreçte ölçeğin uygulanması yine çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir.

Web tabanlı eğitim deneyimi almadığını belirten 7 kişiden 3 tanesinin uygulama yapıldığı dönem itibariyle Web tabanlı eğitim alıyor olduğu ve diğer 4 tanesinin Web tabanlı eğitim almamış olsalar dahi geçmiş yaşantıları itibariyle Web tabanlı eğitim hakkında bilgi ve deneyim sahibi oldukları öngörüldüğü için bu 7 kişi çalışma grubu dışında bırakılmamıştır.

Geçerlik ve güvenilirlik analizi için çalışma grubunun kapsamı daha geniş tutulmaya çalışılmış ancak çeşitli nedenlerle 119 kişiye ulaşılmıştır. Bu durum çalışmanın bir sınırlılığı olarak ele alınmıştır. Çalışma grubunu oluşturan kişi sayısının ölçekte bulunan madde sayısına oranla az olması sebebiyle faktör analizi yapılmamıştır.

Elde edilen veriler SPSS 11.0 paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Ölçek içinde bulunan maddelerden 5 tanesi olumsuz madde olarak belirlenmiş ve istatistikler öncesinde yeniden kodlanarak uygun hale getirilmiştir.

Güvenilirlik için Cronbach Alpha katsayısına bakılmıştır. Yapılan analizler sonucunda her bir boyut için güvenilirlik katsayısı, öğrenme stratejileri için  $\alpha=0.92$ , öğrenme becerileri için  $\alpha=0.95$  ve öz yeterlik için  $\alpha=0.87$  olarak elde edilmiştir (Çizelge 3.2). Alt boyutlara indirgenerek yapılan güvenilirlik katsayılarının hesaplanmasında en düşük katsayı  $\alpha=0.66$  yardım arama alt boyutu için ve en

yüksek katsayı  $\alpha=0.94$  kendini yönetme alt boyutu için ortaya çıkmıştır (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.2 WTEYÖDB Ölçeği oluşturan üç boyut için güvenirlik çalışması sonuçları

Boyut	Madde sayısı	Güvenirlik katsayısı ( $\alpha$ )
Öğrenme Stratejileri	32	0,93
Öğrenme Becerileri	28	0,95
Öz Yeterlik	5	0,87

Çizelge 3.3 WTEYÖDB Alt Boyutlar için güvenirlik çalışması sonuçları

Alt Boyut	Madde sayısı	Güvenirlik katsayısı ( $\alpha$ )
<b>Öğrenme Stratejileri</b>		
Israr	11	0,79
Kendini yönetme	7	0,94
Zamanı yönetme	6	0,82
Yardım Arama	8	0,66
<b>Öğrenme Becerileri</b>		
Anahtar kelimeler ve Düzenleyiciler	5	0,80
Eleştirel Düşünme	5	0,81
Eski ve yeni bilgiyi birleştirme	5	0,92
Tekrarlama	5	0,85
Kendini Değerlendirme	7	0,89

Ölçek maddeleri üzerinde madde analizi yapılmış ve madde analiz puanı -0,251 olan yardım arama alt boyutuna ait bir madde ölçekten çıkarılmıştır. Bu maddenin çıkarılması neticesinde  $\alpha=0.92$  olan öğrenme stratejileri boyutunun güvenirlik katsayısı  $\alpha=0.93$ 'e,  $\alpha=0.66$  olan yardım arama alt boyutunun güvenirlik katsayısı  $\alpha=0.78$ 'e yükselmiştir.

Ölçekte yapılan düzeltmeyle birlikte Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri ölçeği 64 madde ile son halini almıştır. Web Tabanlı Eğitime Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği Ek-1' de verilmiştir.

### 3.6 Araştırmanın İç Geçerliliği

Araştırma süreci içinde bağımlı değişkende olması beklenen ve olduğu düşünülen değişimin bağımsız değişken veya değişkenler tarafından açıklanma derecesini ifade eden iç geçerliliği tehdit eden zaman, denek kaybı, olgunlaşma,

araştırmacının önyargıları, homojen alt grupların oluşturulmaması gibi unsurlar her araştırma için geçerlidir ve bu tehditler araştırmacı tarafından kontrol altında tutulmaya çalışılmaktadır.

Bu araştırmadaki analizler için kullanılan verilerin elde edildiği çalışma grubunun gönüllü katılım ile oluşturulması ile denk kaybının en aza indirilmesi amaçlanmıştır. Karşılaştırılma yapılacak alt grupların Web tabanlı eğitim almaları sağlanarak grupların homojen olmasına çalışılmıştır.

### **3.7 Araştırmanın Dış Geçerliği**

Dış geçerlik, bir araştırmada yapılan analizler sonucunda elde edilen bulguların benzer gruplara, daha büyük gruplara veya evrene genellenebilme derecesi olarak ifade edilmektedir.

Bu araştırmada kullanılan çalışma grubunun yapısı nedeniyle sınırlı bir genelleme söz konusudur. Çalışma sadece Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 2., 3., ve 4. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır ve elde edilen sonuçlar sadece benzer özellikleri sağlayan gruplar için genellenebilmektedir.

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmada incelenen alt problemlere ilişkin toplanan verilerin istatistiksel analizi yapılarak elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

İstatistiksel analizler için SPSS 11.0 paket programı kullanılmıştır. Ölçek verilerinin programa aktarılmasından sonra olumsuz madde olarak işaretlenmiş maddeler yeniden kodlanarak uygun hale getirilmiştir. Katılımcıların ölçekten aldığı toplam ve ortalama puan hesaplanmış, bu hesaplama her bir boyut ve alt boyut için ayrı ayrı tekrarlanmıştır.

Elde edilen puanlar kullanılarak sınıf düzeylerine göre karşılaştırma yapılmıştır. Bu karşılaştırma yapılırken One-Way ANOVA ve MANOVA istatistikleri kullanılmıştır. İlk problem cümlesi için ANOVA analizi kullanılırken diğer problem cümlesi için bağımlı değişkenler arasındaki yüksek korelasyon sebebiyle MANOVA analizi kullanılmıştır.

Bağımlı değişkenler için “One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test” ile normallik analizleri yapılmıştır (Çizelge 4.1). Bu testin sonuçları normallik sayıtlısını doğrulamaktadır.

Çoklu varyans analizinin bağımlı değişkenler arasında doğrusal ilişki sayıtlısı için bağımlı değişkenler arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bağımlı değişkenler arasında yüksek korelasyon bulunmuş, bağımlı değişkenlere ilişkin korelasyon matrisi Ek-2'e verilmiştir ( En düşük  $r=.375$ , en yüksek  $r=.969$ ).

Çoklu varyans analizinin bir başka sayıtlısı olan varyans-kovaryans matrisleri homojenliği sayıtlısı için Levene istatistiği kullanılmış, elde edilen değerlerin bu sayıtlıyı doğruladığı görülmüştür. Bu istatistiğe ilişkin değerler MANOVA analizi çizelgelerinde yer almaktadır.

Çizelge 4.1 WTEYÖDB Ölçeğinin tamamı ve her boyut ve alt boyut için hesaplanan toplam puanlara ilişkin istatistikler

	N	Min	Mak	Ortalama	Standart Sapma	NPar Test
<b>Öğrenme Stratejileri</b>	75	129	269	199,07	34,76	,92
<b>Israr</b>	75	39	96	68,20	14,35	,77
<b>Kendini Yönetme</b>	75	24	67	44,68	10,50	,89
<b>Zamanı Yönetme</b>	75	15	54	35,92	9,30	,86
<b>Yardım Arama</b>	75	33	67	50,27	8,38	,27
<b>Öğrenme Becerileri</b>	75	131	263	192,28	33,25	,97
<b>Anahtar Kelimeler ve Düzenleyiciler</b>	75	16	49	32,57	7,68	,78
<b>Eleştirel Düşünme</b>	75	16	50	33,93	6,89	,30
<b>Eski ve Yeni Bilgiyi Birleştirme</b>	75	23	50	37,08	6,82	,76
<b>Tekrarlama</b>	75	17	48	34,76	6,71	,66
<b>Kendini Değerlendirme</b>	75	29	80	53,93	11,38	,37
<b>Öz Yeterlik</b>	75	16	49	34,80	7,25	,74
<b>Tüm Maddeler</b>	75	293	573	426,15	71,62	,56

Çizelge 4.1’de WTEYÖDB Ölçeğinin tamamı ve her boyut ve alt boyut için hesaplanan toplam puanlara ilişkin istatistikler gösterilmektedir. Her bir ölçek maddesi için 0 -10 arasında verilen puanların toplanmasıyla elde edilen bu puanlar için çizelgede gösterilen en az (Min) ve en çok (Mak) değerler, en düşük ve en yüksek puanları veren öğrencilerin toplam puanlarını ifade etmektedir. Bu puanlarla ilgili ortalama ve standart sapma değerleri de aynı çizelgede gösterilmektedir. Çizelgenin son sütununda yer alan NPAR değeri ise normallik varsayımı için yapılan “One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test” analizinin değerlerini ifade etmektedir.

Analizler sonucunda ulaşılan bulgu ve sonuçlar her bir alt problem ışığında aşağıdaki bölümde yer almaktadır.

#### 4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri açısından sınıf düzeyleri arasında fark olup olmadığının sorgulandığı bu alt probleme yanıt olabilmesi için katılımcıların tüm ölçekten elde etmiş oldukları puanlar kullanılarak ANOVA analizi

yapılmış fakat sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p=,072$ ). Yapılan analizlerin sonucuna ilişkin çizelge Çizelge 4.2 'de verilmiştir.

Çizelge 4.2 Tüm ölçek maddelerinden elde edilen toplam puanın sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin ANOVA çizelgesi

	SINIF DÜZEYİ	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p	R <sup>2</sup>	Levene
Öz Düzenleme Becerileri	2. Sınıf	25	434,64	81,38	2,73	,072	,071	,096
	3. Sınıf	21	396,10	54,42				
	4. Sınıf	29	440,59	69,34				
	Toplam	75	426,15	71,62				

#### 4.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

İkinci Alt Problem: Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerilerinin alt boyutları açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?

Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerilerinin alt boyutları (Öğrenme stratejileri, Öğrenme becerileri, Öz yeterlik) açısından sınıf düzeyleri arasında fark olup olmadığını bulmak için her bir alt boyut için elde edilen toplam puanlar bağımlı değişken, sınıf düzey ise faktör olarak kullanılmıştır. Yapılan MANOVA analizi sonucunda öz düzenleme becerilerinin öğrenme stratejileri boyutunda fark bulunmuş ( $p=.011$ ), ortalamalar dağılımı grafiği incelendiğinde bu farkın 3. sınıf öğrencilerine göre 2. ve 4. sınıf öğrencileri lehine olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.3, Çizelge 4.4).

Çizelge 4.3 Öz Düzenleme Becerilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin MANOVA çizelgesi

	SINIF	n	Ortalama	Std. Sapma	F	p	R <sup>2</sup>	Levene
<b>Öğrenme Stratejileri</b>	2. Sınıf	25	207,44	38,61	4,75	,011	,117	,176
	3. Sınıf	21	180,19	26,56				
	4. Sınıf	29	205,51	32,23				
	Toplam	75	199,06	34,76				
<b>Öğrenme Becerileri</b>	2. Sınıf	25	193,24	37,05	1,27	,284	,034	,389
	3. Sınıf	21	183,04	28,16				
	4. Sınıf	29	198,13	32,83				
	Toplam	75	192,28	33,25				
<b>Özyeterlilik</b>	2. Sınıf	25	33,96	7,79	2,24	,114	,059	,582
	3. Sınıf	21	32,85	6,15				
	4. Sınıf	29	36,93	7,20				
	Toplam	75	34,8	7,25				

Çizelge 4.4 Öz Düzenleme Becerilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin Çokluvaryans Testleri (Multivariate Tests) çizelgesi

Etki		Değer	F	Hipotez Serbestlik Derecesi	Hata Serbestlik Derecesi	p
<b>Kesişim</b>	Pillai's Trace	,974	883,54	3	70	,000
	Wilks' Lambda	,026	883,54	3	70	,000
	Hotelling's Trace	37,86	883,54	3	70	,000
	Roy's Largest Root	37,86	883,54	3	70	,000
<b>Sınıf Düzeyi</b>	Pillai's Trace	,315	4,42	6	142	,000
	Wilks' Lambda	,700	4,55	6	140	,000
	Hotelling's Trace	,407	4,67	6	138	,000
	Roy's Largest Root	,345	8,15	3	71	,000

Sınıf düzeylerine göre fark olduğu bulunan öğrenme stratejileri değişkeni için, sınıf düzeyleri, farkın hangi sınıf düzeyinden kaynaklandığının bulunabilmesi için Tukey istatistiği kullanılarak kendi aralarında karşılaştırılmış ve bu karşılaştırma sonucunda 2. ve 4. sınıfın 3. sınıf ile farklılığının olduğu ancak 2. sınıf ve 4. sınıf arasında bir fark olmadığı saptanmıştır (Çizelge 4.5).



Çizelge 4.5 Öz Düzenleme Becerilerinin alt boyutları için TUKEY istatistiği sonuçları

	(I) sınıf	(J) sınıf	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Sapma	p
<b>Öz Yeterlik</b>	2	3	1,10	2,11	,861
		4	-2,97	1,94	,285
	3	2	-1,10	2,11	,861
		4	-4,07	2,04	,122
	4	2	2,97	1,94	,285
		3	4,07	2,04	,122
<b>Öğrenme Becerileri</b>	2	3	10,19	9,80	,555
		4	-4,89	9,04	,851
	3	2	-10,19	9,80	,555
		4	-15,09	9,49	,257
	4	2	4,89	9,04	,851
		3	15,09	9,49	,257
<b>Öğrenme Stratejileri</b>	2	3	27,25(*)	9,80	<b>,019</b>
		4	1,92	9,04	,975
	3	2	-27,25(*)	9,80	<b>,019</b>
		4	-25,33(*)	9,49	<b>,025</b>
	4	2	-1,92	9,04	,975
		3	25,33(*)	9,49	<b>,025</b>

### 4.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Üçüncü Alt Problem: Öğrenme stratejileri boyutunun alt boyutları açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?

Öğrenme stratejileri boyutunun alt boyutları (ısrar, kendini yönetme, zamanı yönetme, yardım arama) açısından sınıf düzeyleri arasında fark olup olmadığını bulmak için her bir alt boyut için elde edilen toplam puan bağımlı değişken, sınıf düzeyleri ise faktör olarak kullanılmıştır. Yapılan MANOVA analizi sonucunda öğrenme stratejilerinin kendini yönetme ( $p=.039$ ) ve zamanı yönetme ( $p=.000$ ) alt boyutlarında sınıf düzeyleri açısından fark bulunmuş, ortalamalar dağılımı grafiği incelendiğinde bu farkın her iki bağımlı değişken için de 3. sınıf öğrencileri aleyhine olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.6, Çizelge 4.7).

Çizelge 4.6 Öğrenme Stratejilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin MANOVA çizelgesi

	SINIF	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p	R <sup>2</sup>	Levene
<b>Israr</b>	2. Sınıf	25	71,04	17,34	1,66	,196	,044	,088
	3. Sınıf	21	63,57	11,99				
	4. Sınıf	29	69,10	12,63				
	TOPLAM	75	68,20	14,35				
<b>Kendini Yönetme</b>	2. Sınıf	25	46,56	11,76	3,40	,039	,086	,144
	3. Sınıf	21	39,76	7,95				
	4. Sınıf	29	46,62	10,13				
	TOPLAM	75	44,68	10,50				
<b>Zamanı Yönetme</b>	2. Sınıf	25	38,48	8,64	10,79	,000	,231	,983
	3. Sınıf	21	28,81	8,31				
	4. Sınıf	29	38,86	7,90				
	Toplam	75	35,92	9,30				
<b>Yardım Arama</b>	2. Sınıf	25	51,36	8,74	1,03	,359	,028	,994
	2. Sınıf	21	48,05	8,05				
	2. Sınıf	29	50,93	8,29				
	TOPLAM	75	50,27	8,38				

Çizelge 4.7 Öğrenme Stratejilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin Çokluvaryans Testleri (Multivariate Tests) çizelgesi

Etki		Değer	F	Hipotez Serbestlik Derecesi	Hata Serbestlik Derecesi	p
<b>Kesişim</b>	Pillai's Trace	,977	726,03	4	69	,000
	Wilks' Lambda	,023	726,03	4	69	,000
	Hotelling's Trace	42,08	726,03	4	69	,000
	Roy's Largest Root	42,08	726,03	4	69	,000
<b>Sınıf Düzeyi</b>	Pillai's Trace	,253	2,52	8	140	,013
	Wilks' Lambda	,749	2,68	8	138	,009
	Hotelling's Trace	,333	2,83	8	136	,006
	Roy's Largest Root	,328	5,73	4	70	,000

Sınıf düzeylerine göre fark olduğu bulunan kendini yönetme ve zamanı yönetme değişkenleri için, sınıf düzeyleri, farkın hangi sınıf düzeyinden kaynaklandığının bulunabilmesi için Tukey istatistiği kullanılarak kendi aralarında karşılaştırılmış ve bu karşılaştırma sonucunda 2. ve 4. sınıfın 3. sınıf ile farklılığının olduğu ancak 2. sınıf ve 4. sınıf arasında bir fark olmadığı saptanmıştır (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8 Öğrenme Stratejileri boyutunun alt boyutları için TUKEY istatistiği sonuçları

	(I) sınıf	(J) sınıf	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Sapma	p
<b>Israr</b>	2	3	7,47	4,21	,186
		4	1,94	3,88	,872
	3	2	-7,47	4,21	,186
		4	-5,53	4,07	,369
	4	2	-1,94	3,88	,872
		3	5,53	4,07	,369
<b>Kendini Yönetme</b>	2	3	6,80	3,01	,069
		4	-,06	2,77	1,000
	3	2	-6,80	3,01	,069
		4	-6,86	2,91	,055
	4	2	,06	2,77	1,000
		3	6,86	2,91	,055
<b>Zamanı Yönetme</b>	2	3	9,67(*)	2,44	,001
		4	-,38	2,25	,984
	3	2	-9,67(*)	2,44	,001
		4	-10,05(*)	2,37	,000
	4	2	,38	2,25	,984
		3	10,05(*)	2,37	,000
<b>Yardım Arama</b>	2	3	3,31	2,48	,381
		4	,43	2,28	,981
	3	2	-3,31	2,48	,381
		4	-2,88	2,40	,457
	4	2	-,43	2,28	,981
		3	2,88	2,40	,457

#### 4.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Dördüncü Alt Problem: Öğrenme becerileri boyutunun alt boyutları açısından sınıf düzeyleri arasında fark var mıdır?

Öğrenme becerileri boyutunun alt boyutları (Anahtar kelimeler ve düzenleyiciler, eleştirel düşünme, eski ve yeni bilgiyi birleştirme, tekrar, kendini değerlendirme) açısından sınıf düzeyleri arasında fark olup olmadığını bulmak için her bir alt boyut için elde edilen toplam puan bağımlı değişken, sınıf düzeyleri ise faktör olarak kullanılmıştır. Yapılan MANOVA analizi sonucunda öğrenme becerilerinin alt boyutları açısından sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Çizelge 4.9, Çizelge 4.10).

Çizelge 4.9 Öğrenme Becerilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin MANOVA çizelgesi

	SINIF	n	Ortalama	Std. Sapma	F	p	R <sup>2</sup>	Levene
Anahtar Kelimeler ve Düzenleyiciler	2. Sınıf	25	32,16	9,68	1,86	,163	,049	,003
	3. Sınıf	21	30,38	4,69				
	4. Sınıf	29	34,52	7,22				
	TOPLAM	75	32,57	7,68				
Eleştirel Düşünme	2. Sınıf	25	33,68	6,16	,759	,472	,021	,231
	3. Sınıf	21	32,67	6,09				
	4. Sınıf	29	35,07	8,00				
	TOPLAM	75	33,93	6,89				
Eski ve Yeni Bilgiyi Birleştirme	2. Sınıf	25	38,12	7,06	,890	,415	,024	,636
	3. Sınıf	21	35,48	6,54				
	4. Sınıf	29	37,34	6,83				
	Toplam	75	37,08	6,82				
Tekrar	2. Sınıf	25	34,32	7,38	,220	,803	,006	,901
	2. Sınıf	21	34,38	6,37				
	2. Sınıf	29	35,41	6,52				
	TOPLAM	75	34,76	6,71				
Kendini Değerlendirme	2. Sınıf	25	54,96	12,66	1,68	,193	,045	,437
	2. Sınıf	21	50,14	11,18				
	2. Sınıf	29	55,79	10,03				
	TOPLAM	75	53,93	11,38				

Çizelge 4.10 Öğrenme Becerilerinin alt boyutları için elde edilen toplam puanların sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmasına ilişkin Çokluvaryans Testleri (Multivariate Tests) çizelgesi

Etki		Değer	F	Hipotez Serbestlik Derecesi	Hata Serbestlik Derecesi	p
Kesişim	Pillai's Trace	,975	520,81	5	68	,000
	Wilks' Lambda	,025	520,81	5	68	,000
	Hotelling's Trace	38,29	520,81	5	68	,000
	Roy's Largest Root	38,29	520,81	5	68	,000
Sınıf Düzeyi	Pillai's Trace	,145	1,07	10	138	,385
	Wilks' Lambda	,861	1,06	10	136	,397
	Hotelling's Trace	,156	1,04	10	134	,409
	Roy's Largest Root	,080	1,10	5	69	,364

## 5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

### 5.1 SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı, Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerilerinin sınıf düzeylerine göre karşılaştırılması ve sınıf düzeylerine göre anlamlı fark olup olmadığının incelenmesidir.

Yapılan istatistiksel analizler ile dört tane alt problem cümlesine yanıt aranmıştır. Sonuç olarak Web tabanlı eğitime yönelik öz düzenleme becerileri açısından sınıf düzeyleri arasında fark bulunamamıştır. Öz düzenleme becerilerinin alt boyutları için ayrı ayrı analizler yapıldığında ise Web tabanlı eğitime yönelik öğrenme stratejileri açısından sınıf düzeyleri arasında fark bulunmuş ve bu farkın 2. sınıf ve 4. sınıf öğrencilerine göre 3. sınıf öğrencilerinin aleyhinde olduğu saptanmıştır. Öğrenme becerileri ve öz yeterlik boyutlarında fark bulunamazken öğrenme stratejileri boyutunun alt boyutları için yapılan analizlerde kendini yönetme ve zamanı yönetme stratejilerinde yine 3. sınıf öğrencilerinin aleyhinde anlamlı fark bulunmuştur.

Literatür incelendiğinde sınıf düzeyleriyle hemen hemen aynı durumu yansıtmakta olan deneyim ve eğitim düzeyinin öz düzenleme becerilerinde anlamlı fark yaratan bağımsız değişkenler olduğu sonucuna ulaşmış araştırmalara rastlanmıştır. Cleary ve Zimmerman (2001) çalışmalarında, deneyimlilerin, deneyimsizler ve yeni başlayanlara oranla öz düzenleme becerilerini kullanma konusunda daha başarılı oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bir başka çalışmada ise Niemi, Nevgi ve Virtanen (2003) öğrencilerin öz düzenleme becerilerini artırmaya yönelik geliştirdikleri ortamın, öz düzenleme becerileri nispeten daha az gelişmiş genç öğrenciler için daha faydalı olduğu bulgusunu elde etmişlerdir. Williams ve Hellman (2004)'ün yapmış oldukları çalışmada üniversite deneyimleri yüksek olan öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik öz düzenleme becerilerinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada ise istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Bu sonuç öğrenci grupları arasında sınıf düzeyleri açısından, öz düzenleme becerileri bağımsız değişkeninde fark yaratacak kadar farklılık olmaması olasılığını düşündürmektedir. Bir başka ihtimal ise eğitim düzeylerinde fark olsa bile bu çalışmada ele alınan Web tabanlı eğitim açısından sınıf düzeyleriyle paralellik gösteren bir durum söz konusu olmaması ihtimalidir. Sınıf düzeyleri ve Web tabanlı eğitim deneyimleri incelendiğinde 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin Web tabanlı eğitim kullanma konusunda daha fazla deneyime sahip oldukları görülmüştür. Yani sınıf düzeyi arttıkça eğitim seviyesinin arttığı varsayılsa bile Web tabanlı eğitim deneyimi benzer bir durum göstermemektedir. Sınıf düzeyleri için yapılan istatistikler Web tabanlı eğitim deneyimi için yapıldığında yani öz düzenleme becerileri açısından Web tabanlı eğitim deneyimi seviyeleri arasında fark olup olmadığına bakıldığında deneyim seviyesine göre anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bu fark daha deneyiminin daha yüksek öz düzenleme becerisine sahip olması şeklindedir.

Öğrenci profili incelendiğinde 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin lisans eğitimleri boyunca en az birer derslerini Blackboard isimli çevrimiçi eğitim ortamı aracılığıyla aldıkları ancak 3. sınıf öğrencilerinin böyle bir deneyimlerinin olmadığı görülmüştür. Her üç sınıf için de lisans eğitimleri boyunca bazı dersler Web tabanlı eğitim ile desteklenerek yürütülmüş olsa da dersin yürütülmesinde temel olarak çevrimiçi ortamın kullanılması deneyim açısından fark yaratmış olabilir. Web tabanlı eğitim deneyimi kazandırılması amacıyla Web tabanlı temel mağaracılık eğitimi düzenlenmiş olmasına karşın bu eğitimin Web tabanlı eğitim deneyimi açısından sınıf düzeyleri arasındaki farkı gidermek için yeterli olmadığı düşünülebilir.

Öz düzenleme becerilerinin boyutları incelendiğinde öğrenme becerileri açısından sınıf düzeylerine göre fark bulunmaması da yukarıda bahsi geçen durum ile açıklanabilmektedir. Öz düzenleme becerilerine benzer şekilde, öğrenme becerileri boyutu için de Web tabanlı eğitim deneyimi seviyeleri arasında fark ortaya çıkmaktadır. Öz yeterlik boyutunun ise Web tabanlı eğitim deneyimi seviyeleri arasında da bir farklılık yaratmadığı saptanmıştır.

Öz düzenleme becerilerinin diğer boyutları için fark saptanmazken öğrenme stratejileri boyutunda ve sadece kendini yönetme ve zamanı yönetme

stratejilerinde fark saptanması ve bu farkın 3. sınıf öğrencileri aleyhinde olacak şekilde ortaya çıkması, incelenmesi gereken bir durum olarak göze çarpmaktadır. Daha önceki bölümlerde değinilen öz düzenleyici öğrenenin özellikleri, strateji boyutunda sınıf düzeyleri açısından fark olması sonucunu desteklemektedir (Biemiller ve Meichen Baum, 1992; Aktaran, Kremer-Hayon ve Tillema, 1999; Linder ve Harris, 1993; Aktaran, Kremer-Hayon ve Tillema, 1999; Nota ve Soresi, 2000; Zimmerman, 1989). Üzerinde durulması gereken nokta neden sadece öğrenme stratejileri boyutunda fark bulunması ve neden bu farkın 3. sınıf öğrencilerinin aleyhinde olmasıdır.

Sadece strateji boyutunda fark bulunmasının, kullanılan eğitim ortamının özellikleriyle açıklanması mümkün olabilir. Web tabanlı eğitimin sağladığı en büyük avantaj zamandan ve mekandan bağımsız olma imkanı vermesidir. Öğrenme stratejileri boyutunda yer alan ısrar, kendini yönetme, zamanı yönetme ve yardım arama stratejilerine bakıldığında Web tabanlı eğitim ortamlarında çok kolay sağlanabilecek stratejiler olduğu görülmektedir. Bu stratejiler Web tabanlı eğitimin zamandan ve mekandan bağımsızlığının sağladığı avantajlar olarak görülebilir. Öğrenme stratejileri boyutunda sınıf düzeyleri açısından bulunan farkın 3. sınıf öğrencileri aleyhinde oluşması ise sınıf düzeyleri ve Web tabanlı eğitim deneyimleri arasındaki ilişkiyle açıklanabilir. Daha önce de belirtildiği gibi bu ilişki incelendiğinde 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin Web tabanlı eğitim deneyimlerinin anlamlı bir şekilde 3. sınıf öğrencilerinkinden yüksek olduğu görülmüştür.

## 5.2 ÖNERİLER

- Sınıf düzeylerine göre fark olup olmadığının araştırıldığı bu araştırma üniversite düzeyinde 2.,3. ve 4. sınıflar ile gerçekleştirilmiştir. Benzer çalışmalar eğitim düzeyleri için daha kapsamlı bir karşılaştırma yapacak şekilde genişletilebilir.
- Web tabanlı eğitim deneyimi açısından benzerlik, sınıf düzeyi açısından farklılık gösteren gruplarda araştırma yinelenabilir.

- Farklı eğitim ortamlarının ve farklı eğitim yaklaşımlarının öz düzenleme becerileriyle ilişkisi incelenebilir.
- Öz düzenleme becerilerinin boyutları ayrı ayrı ele alınıp her boyutun Web tabanlı eğitimle ilişkisi ya da eğitim düzeyleri arasında fark yaratıp yaratmadığı daha ayrıntılı biçimde incelenebilir.
- Öz düzenleme becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak Web tabanlı bir ortam geliştirilebilir ve bu ortamın öz düzenleme becerilerinin geliştirilmesi yönündeki katkıları incelenebilir.



## KAYNAKÇA

Ally, M., 2004, Foundations of educational theory for online learning, in Theory and practice of online learning, T. Anderson & F. Elloumi (eds.), Athabasca, Canada: Athabasca University, 3-31, 11 Haziran 2007 tarihinde <[http://cde.athabascau.ca/online\\_book/contents.html](http://cde.athabascau.ca/online_book/contents.html)> adresinden alınmıştır.

Anderson, T., 2004, Toward a Theory of Online Learning, in Theory and practice of online learning, T. Anderson & F. Elloumi (eds.), Athabasca, Canada: Athabasca University, 33-60, 11 Haziran 2007 tarihinde <[http://cde.athabascau.ca/online\\_book/contents.html](http://cde.athabascau.ca/online_book/contents.html)> adresinden alınmıştır.

Bandura, A., 1986, Social foundations of thought and action. Prentice-Hall, Inc. New Jersey, 617p.

Baumeister, R. F., Heatherton, T. F., & Tice, D. M., 1994, Losing control: How and why people fail at self-regulation, San Diego, CA: Academic Press, 307p.

Caplan, D., 2004, The Development of Online Courses, in Theory and practice of online learning, T. Anderson & F. Elloumi (eds.), Athabasca, Canada: Athabasca University, 175-194, 11 Haziran 2007 tarihinde <[http://cde.athabascau.ca/online\\_book/contents.html](http://cde.athabascau.ca/online_book/contents.html)> adresinden alınmıştır.

Cleary, T.J., & Zimmerman, B.J., 2001, Self-regulation differences during athletic practice by experts, non-experts, and novices, Journal of Applied Sport Psychology , 13, 185-206.

Cleary T.J., & Zimmerman, B.J., 2004, Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning, Psychology in the Schools , 41, 537–550.

Gülbahar, Y., 2005, Web Tasarımı, YAPA Yayıncılık, Ankara.

Hadwin, A., & Winne, P, 2001, CoNoteS2: A software tool for promoting self-regulation, Educational Research and Evaluation, 7, 2/3, 313-34.

Haşlaman, T., 2005 ,Programlama Dersi ile İlgili Özdüzenleyici Öğrenme stratejileri ile Başarı arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Bir Yapısal eşitlik Modeli, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 115s.

Haşlaman, T. ve Aşkar P., 2007 , Programlama Dersi İle İlgili Özdüzenleyici Öğrenme Stratejileri Ve Başarı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32 [2007], 110-122.

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E., 2002, Instructional media and technologies for learning (7th ed.), Merrill Prentice Hall, New Jersey

Henry, B., Caspi, A., Moffitt, T.E., Harrington, H., & Silva, P.A, 1999, Staying in school protects boys with poor self-regulation in childhood from later crime: A longitudinal study, International Journal of Behavioral Development, 23, 1049-1073.

Holcomb, L.B., & Brown, S.W., 2002, Examining Self-efficacy and self-regulation levels across gender in business distance education courses, Poster presented at the International Conference on Computers in Education, Auckland, New Zealand.

Kayashima, M., & Inaba, A., 2003, How do we facilitate development of learners' self-regulation skills?, 11 Haziran 2007 tarihinde <<http://www.ei.sanken.osaka-u.ac.jp/~ina/Doc/SR-Skill/cscl03kaya.pdf>> adresinden alınmıştır.

- Kramarski, B., & Zeichner O., 2001, Using technology to enhance mathematical reasoning: Effects of feedback and self-regulation learning, *Educational Media International*, 38, 2/3, 77–82.
- Kremer-Hayon, L., & Tillema, H.H., 1999, Self-regulated learning in the context of teacher education, *Teacher and Teacher Education*, 15, 5, 507-522.
- Kurman, J., 2004, Gender, self-enhancement and self-regulation of learning behaviours in junior high school, *Sex Roles*, 50, 9/10, 725–735.
- Lakes, K. D., & Hoyt, W. T., 2004, Promoting self-regulation through school-based martial arts training, *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25, 283-302.
- Lizarraga MLSdA., Ugarte MD., Cardelle-Elawar M., Iriarte MD., & Baquedano MTSdA., 2003, Enhancement of self-regulation, assertiveness and empathy, *Learning and Instruction*, 13, 423-439.
- Lundqvist-Persson C., 2001, Correlation between level of self-regulation in the newborn infant and developmental status at two years of age, *Acta Paediatr*, 90, 345–50.
- McCombs, B.L., 1989, Self-regulated learning and academic achievement: A phenomenological view, in *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice*, B.J. Zimmerman, D.H. Schunk, (Eds.), New York, Springer-Verlag, 67-123.
- McPherson, G. E., & Renwick, J. M., 2001, A longitudinal study of self-regulation in children's musical practice, *Music Education Research*, 3, 2, 169-186.
- Neber, H., & Schommer-Aikins, M, 2002, Self-regulated science learning with highly gifted students: The role of cognitive, motivational, epistemological, and environmental variables, *High Ability Studies*, 13, 59-74.

- Niemi, H., Nevgi, A., & Virtanen, P., 2003, Towards self-regulation in Web-based learning, *Journal of Educational Media*, 28, 49-72.
- Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B.J., 2004, Self-regulation and academic achievement and resilience: a longitudinal study, *International Journal of Educational Research*, 41, 3, 198–215.
- Pintrich, P.R., 2000, The role of goal orientation in self-regulated learning, in *Handbook of Self-Regulation*, M.Boekaerts, P. R. Pintrich, M. Zeidner (eds.), Academic Pres, California, 452-502.
- Schunk, D. H., 1996, *Learning Theories: An Educational Perspective (2nd Ed.)*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ. 544p.
- Williams, P.E., & Hellman, C.M., 2004, Differences in self-regulation for online learning between first- and second-generation college students, *Research in Higher Education*, 45, 1, 71-82.
- Yumuşak, N., Sungur, S., & Çakıroğlu, M., 2007, Turkish High School Students' Biology Achievement in Relation to Academic Self-Regulation, *Educational Research and Evaluation*, 13, 1, 52-69.
- Zimmerman, B.J., 1989, A social Cognitive view of self-regulated academic learning, *Journal of Educational Psychology*, 81, 3, 329-339.
- Zimmerman, B.J., 2000, Attaining self-regulation: A Social Cognitive Perspective, in *Handbook of Self-Regulation*, M.Boekaerts, P. R. Pintrich, M. Zeidner (eds.), Academic Pres, California, 13-39.

## **EKLER DİZİNİ**

**EK-1: Web tabanlı Eğitime Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği**

**EK-2: Bağımlı Değişkenler Korelasyon Matrisi**

## EK-1 Web tabanlı Eğitime Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği

### WEB TABANLI ÖĞRETİME YÖNELİK ÖZ DÜZENLEME BECERİLERİ ÖLÇEĞİ

Bu ölçek, öğrencilerin Web tabanlı öğretime yönelik öz düzenleme becerilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. 64 maddeden oluşan ölçeği yanıtlamak yaklaşık 20 dakika sürmektedir.

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Petek AŞKAR

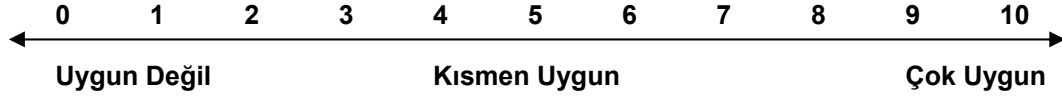
Arş. Gör. Turgay BAŞ

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

YAŞ		
CİNSİYET	Kız <input type="checkbox"/>	Erkek <input type="checkbox"/>
ÜNİVERSİTE		
BÖLÜM		
SINIF		

Ne Kadar Süre Web Tabanlı Eğitim Aldınız ?	Hiç almadım <input type="checkbox"/>	1 aydan az <input type="checkbox"/>	1-3 ay <input type="checkbox"/>	3-6 ay <input type="checkbox"/>	6-12 ay <input type="checkbox"/>	1 yıldan çok <input type="checkbox"/>
--	---	--	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	--

Aşağıdaki ifadeleri size uygun olduğunu düşündüğünüz şekilde 1-10 arasında puanlandırınız.



		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Web tabanlı eğitimde, karşılaştığım sorunların rahatlıkla üstesinden gelebilirim.											
2	Web tabanlı eğitimde, konu yeterince ilgimi çekmezse bilgisayarda farklı uygulamalarla( internet, oyun vs.) uğraşırım.											
3	Web tabanlı eğitimde, konuyla ilgili önemli kavramları belirler ve onlar üzerine yoğunlaşırım.											
4	Web tabanlı eğitimde, yeni bir konuya/etkinliğe geçmeden önce bir öncekinin hedeflerine ulaşmış olup olmadığını değerlendiririm.											
5	Web tabanlı eğitimde, öğrendiğim bir konuyu pekiştirmek için tekrar ederim.											
6	Web tabanlı eğitimde, zorlandığım noktalarda ders sorumlusundan yardım alırım.											
7	Web tabanlı eğitim kapsamında Web’te geçirdiğim zamanı verimli kullanırım.											
8	Web tabanlı eğitimde, yaşadığım öğrenme sürecini analiz ederim.											
9	Web tabanlı eğitimde, zorlandığım noktalarda diğer öğrencilerden yardım alırım.											
10	Web tabanlı eğitimde, hazırlamış olduğum çalışma planına sadık kalırım.											
11	Web tabanlı eğitimde, çok zorlansam bile hedefe ulaşabileceğimi düşünüyorum.											
12	Web tabanlı eğitimde, etkinliği tamamlamak / hedefe ulaşmak için karşılaştığım engelleri aşmanın bir yolunu bulurum.											
13	Web tabanlı eğitimde, tamamladığım bir konunun/etkinliğin ardından ne öğrendiğimi ve ne kadar öğrendiğimi sorgularım.											
14	Web tabanlı eğitimde, çalıştığım konuyla ilgili özet çıkarırım.											
15	Web tabanlı eğitimde yeterince ilgimi çekmese bile başladığım etkinliği bitirmek yerine bilgisayarda oyun oynamayı yeğlerim.											
16	Web tabanlı eğitimde zamanı iyi kullanmak için strateji geliştiririm.											
17	Web tabanlı eğitimde, çok ilgimi çekmese bile çalışmayı bitirmek için motive olmaktan zorlanmam.											
18	Web tabanlı eğitimde, konu ile ilgili tartışmalarda iddia edilen konular üzerinde düşünür, onu destekleyecek ya da çürütecek yönde kendi düşüncemi oluştururum.											
19	Web tabanlı eğitimde, yardım bulmak için zorlanmam.											
20	Web tabanlı eğitimde, öğrendiğim konuyla ilgili çevrimiçi tartışmalara katılır sorular sorarım.											
21	Web tabanlı eğitimde, konu ile ilgili etkinlikleri başarıyla tamamlayabilirim.											
22	Web tabanlı eğitimde, anlamadığım konuları tekrar gözden geçiririm.											
23	Web tabanlı eğitimde, takıldığım noktalarda sık sık önceki konulara geri dönüşler yaparım.											
24	Web tabanlı eğitimde, yeterince ilgimi çekmese bile başladığım etkinliği tamamlamak yerine internette gezinmeyi tercih ederim.											
25	Web tabanlı eğitimde, yeni bir bilgi edindiğimde yeni bilginin var olan bilgilerimle tutarlılığını irdelerim.											
26	Web tabanlı eğitimde, okuduğum ya da çalıştığım konuları çok sevmesem de elimden gelenin en iyisini yapmaya çalışırım.											

27	Web tabanlı eğitim esnasında çabuk sıkılır, çalışmayı yarım bırakırım.																		
28	Web tabanlı eğitimde yapacağım etkinlikler için zaman sınırı koyabilirim.																		
29	Web tabanlı eğitimde, bahsi geçen konuyla ilgili daha önce ne bildiğimi hatırlamaya çalışırım.																		
30	Web tabanlı eğitimde, edindiğim yeni bilgiyi öncekilerle ilişkilendirmeye çalışırım.																		
31	Web de ulaştığım bilginin güvenilirliğini sorgularım.																		
32	Web tabanlı eğitimde, yeni bir konuyu çalışmaya başlamadan önce ilerleyeceğim yolu belirlerim.																		
33	Web tabanlı eğitimde, öğrendiklerim hakkında iyice düşünüp gerçekten ne öğrendiğimi anlamaya çalışırım.																		
34	Öğrendiklerimle ilgili kendimi değerlendirmek benim için önemlidir.																		
35	Web tabanlı eğitimde, tamamladığım bir konuyu/etkinliği tekrar gözden geçirir ve öğrenip öğrenmediğimi kontrol ederim.																		
36	Web tabanlı eğitimde, yeni bir bilgi edindiğimde önceki konuları gözden geçirip aralarında bağlantı kurarım.																		
37	Web tabanlı eğitimde, bir konuyu tamamladığımda, başlangıçtan itibaren nasıl bir yol izlediğimi gözden geçirir, farklı yollar düşünürüm.																		
38	Web tabanlı eğitimde, ihtiyacım olan yardıma kolayca ulaşabilirim.																		
39	Web tabanlı eğitimde, başarılı olacağıma inanıyorum.																		
40	Web tabanlı eğitimde, dersle ilgili yaşadığım sorunların üstesinden gelebilmek için elimden geleni yaparım.																		
41	Web tabanlı eğitimde, bir konuyla ilgili yeni bir bilgi edindiğimde, o konuyla ilgili bilgilerimi gözden geçirir, ve her ikisini birleştirmeye çalışırım.																		
42	Web tabanlı eğitimde zorlandığım konularda, konuyu anlamak için ısrarcı olurum.																		
43	Web tabanlı eğitimde, kendim için bir çalışma planı oluştururum.																		
44	Web tabanlı eğitimde yapacağım bir etkinlik için ne kadar zaman ayıracağımı etkinliğe başlamadan önce kestirebiliyorum.																		
45	İnternet, oyun gibi bilgisayar uygulamaları, konuyla ilgili etkinlikten vazgeçmeme neden olacak unsurlar değildir.																		
46	Web tabanlı eğitimde, edindiğim bilgilerin yanlış ya da eksik olabileceği ihtimalini de göz önünde tutarım.																		
47	Web tabanlı eğitimde, okuyacağım metnin öncelikle ana hatlarını belirlemeye çalışırım.																		
48	Web tabanlı eğitimde, etkinliği tamamlayabilme konusunda ısrarcı davranırım.																		
49	Web tabanlı eğitimde, konuyla ilgili önemli bulduğum noktalarda kısa notlar tutarım.																		
50	Yeni edindiğim bilgiyle var olan bilgim arasında bağlantı kurmaya çalışmak benim için önemlidir.																		
51	Web tabanlı eğitimde, ne kadar öğrendiğimle ilgili kendi değerlendirmemi yapabilme fırsatlarım olduğunu düşünüyorum.																		
52	Web tabanlı eğitimi kendi öğrenme stilime uygun kullanabiliyorum.																		
53	Web tabanlı eğitimde, yardım bulmak için kime/nereye başvuracağımı bilirim.																		
54	Web tabanlı eğitimde daha başarılı olabilmek için farklı öğrenme stratejileri kullanırım																		
55	Web tabanlı eğitimde, kullandığım öğrenme stratejisi benim için uygun.																		
56	Web tabanlı eğitimde, dersi alan diğer öğrencilerle işbirliği içinde																		





## EK-2 Bağımlı Değişkenler Korelasyon Matrisi

		Israr	Kendini Yönetme	Zamanı Yönetme	Yardım Arama
Israr	Pearson Correlation	1	,510(**)	,497(**)	,499(**)
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Kendini Yönetme	Pearson Correlation	,510(**)	1	,753(**)	,566(**)
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	75	75	75	75
Zamanı Yönetme	Pearson Correlation	,497(**)	,753(**)	1	,525(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	75	75	75	75
Yardım Arama	Pearson Correlation	,499(**)	,566(**)	,525(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	75	75	75	75
Anahtar Kelimeler ve Düzenleyiciler	Pearson Correlation	,643(**)	,636(**)	,565(**)	,565(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Eleştirel Düşünme	Pearson Correlation	,463(**)	,597(**)	,440(**)	,550(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Eski ve Yeni Bilgiyi Birleştirme	Pearson Correlation	,633(**)	,678(**)	,506(**)	,639(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Tekrarlama	Pearson Correlation	,569(**)	,515(**)	,375(**)	,527(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,000
	N	75	75	75	75
Kendini Değerlendirme	Pearson Correlation	,667(**)	,791(**)	,657(**)	,586(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Öğrenme Stratejileri	Pearson Correlation	,820(**)	,851(**)	,827(**)	,759(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Öğrenme Becerileri	Pearson Correlation	,718(**)	,785(**)	,627(**)	,683(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Öz Yeterlik	Pearson Correlation	,595(**)	,734(**)	,655(**)	,663(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Toplam Puan	Pearson Correlation	,792(**)	,852(**)	,759(**)	,752(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75

		Anahtar Kelimeler ve Düzenleyiciler	Eleştirel Düşünme	Eski ve Yeni Bilgiyi Birleştirme	Tekrarlama	Kendini Değerlendirme
Israr	Pearson Correlation	,643(**)	,463(**)	,633(**)	,569(**)	,667(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75	75
Kendini Yönetme	Pearson Correlation	,636(**)	,597(**)	,678(**)	,515(**)	,791(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75	75
Zamanı Yönetme	Pearson Correlation	,565(**)	,440(**)	,506(**)	,375(**)	,657(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,001	,000
	N	75	75	75	75	75
Yardım Arama	Pearson Correlation	,565(**)	,550(**)	,639(**)	,527(**)	,586(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75	75
Anahtar Kelimeler ve Düzenleyiciler	Pearson Correlation	1	,505(**)	,648(**)	,549(**)	,699(**)
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75	75
Eleştirel Düşünme	Pearson Correlation	,505(**)	1	,612(**)	,423(**)	,617(**)
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	75	75	75	75	75
Eski ve Yeni Bilgiyi Birleştirme	Pearson Correlation	,648(**)	,612(**)	1	,665(**)	,748(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	75	75	75	75	75
Tekrarlama	Pearson Correlation	,549(**)	,423(**)	,665(**)	1	,696(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	75	75	75	75	75
Kendini Değerlendirme	Pearson Correlation	,699(**)	,617(**)	,748(**)	,696(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	75	75	75	75	75
Öğrenme Stratejileri	Pearson Correlation	,745(**)	,622(**)	,756(**)	,618(**)	,831(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75	75
Öğrenme Becerileri	Pearson Correlation	,819(**)	,747(**)	,872(**)	,791(**)	,926(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75	75
Öz Yeterlik	Pearson Correlation	,573(**)	,537(**)	,643(**)	,524(**)	,751(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75	75
Toplam Puan	Pearson Correlation	,800(**)	,703(**)	,837(**)	,720(**)	,910(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75	75

		Öğrenme Stratejileri	Öğrenme Becerileri	Öz Yeterlik	Toplam Puan
Israr	Pearson Correlation	,820(**)	,718(**)	,595(**)	,792(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Kendini Yönetme	Pearson Correlation	,851(**)	,785(**)	,734(**)	,852(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Zamanı Yönetme	Pearson Correlation	,827(**)	,627(**)	,655(**)	,759(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Yardım Arama	Pearson Correlation	,759(**)	,683(**)	,663(**)	,752(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Anahtar Kelimeler ve Düzenleyiciler	Pearson Correlation	,745(**)	,819(**)	,573(**)	,800(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Eleştirel Düşünme	Pearson Correlation	,622(**)	,747(**)	,537(**)	,703(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Eski ve Yeni Bilgiyi Birleştirme	Pearson Correlation	,756(**)	,872(**)	,643(**)	,837(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Tekrarlama	Pearson Correlation	,618(**)	,791(**)	,524(**)	,720(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Kendini Değerlendirme	Pearson Correlation	,831(**)	,926(**)	,751(**)	,910(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Öğrenme Stratejileri	Pearson Correlation	1	,866(**)	,803(**)	,969(**)
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	75	75	75	75
Öğrenme Becerileri	Pearson Correlation	,866(**)	1	,739(**)	,959(**)
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	75	75	75	75
Öz Yeterlik	Pearson Correlation	,803(**)	,739(**)	1	,834(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	75	75	75	75
Toplam Puan	Pearson Correlation	,969(**)	,959(**)	,834(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	75	75	75	75

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Turgay Baş

Doğum Yeri : Çorum

Doğum Yılı : 1981

Medeni Hali : Bekar

Eğitim ve Akademik Durumu:

Lise 1992-1999 Çorum Anadolu Lisesi

Lisans 2000-2004 Hacettepe Üniversitesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Yabancı Dil: İngilizce

İş Tecrübesi:

2004-2004 Bilgisayar Öğretmeni  
Beypazarı Cumhuriyet İlköğretim Okulu

2004- Araştırma Görevlisi  
Hacettepe Üniversitesi  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü