

161551

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**CİNSİYETE GÖRE ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN KULLANDIKLARI
BİLİŞSEL VE BİLİŞÜSTÜ ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİ İLE
AKADEMİK BAŞARILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Deniz CANCA

**S.B.E. Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Eğitim Programları ve Öğretim Programında
Hazırlanan
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Münire ERDEN

İSTANBUL, 2005

İÇİNDEKİLER

Sayfa

| | |
|----------------------|-----|
| ŞEKİL LİSTESİ..... | i |
| ÇİZELGE LİSTESİ..... | ii |
| ÖNSÖZ..... | iii |
| ÖZET..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |

BÖLÜM I

| | |
|---|----|
| I.1 Problem Durumu..... | 1 |
| I.2 Öz Düzenleme Nedir?..... | 3 |
| I.3 Öğrenmede Öz Düzenlemenin Önemi..... | 6 |
| I.4 Öz Düzenleme Becerisinin Kazanılması..... | 11 |
| I.5 Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Kavramının Temelleri..... | 16 |
| I.6 Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenmede Süreç..... | 20 |
| I.7 Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenmede Sürecindeki Aşamalar..... | 21 |
| I.8 Hedeflerin Öz Düzenleme Sürecindeki Önemi..... | 26 |
| I.9 Sosyal ve Çevresel Faktörlerin Öz Düzenleme Sürecindeki Önemi..... | 28 |
| I.10 Öz Düzenleme Becerisindeki Bozukluklar..... | 29 |
| I.11 Öz Düzenlemede Bilişsel ve Bilişüstü Stratejiler..... | 32 |
| I.12 Bilişsel ve Bilişüstü Strateji Kullanımı ve Başarıda Cinsiyet Değişkeni..... | 36 |
| I.13 Araştırmanın Önemi..... | 38 |
| I.14 İlgili Araştırmalar..... | 40 |
| I.15 Problem Cümlesi..... | 49 |
| I.16 Alt Problemler..... | 49 |
| I.17 Araştırmanın Sayıtları..... | 49 |
| I.18 Araştırmanın Sınırlılıkları..... | 50 |
| I.19 Tanımlar..... | 50 |

BÖLÜM II

| | |
|---|-----------|
| II.1 Araştırmanın Yöntemi..... | 51 |
| II.2 Araştırmanın Çalışma Grubu..... | 51 |
| II.3 Veri Toplama Araçları..... | 51 |
| II.4 Verilerin Toplanması..... | 54 |
| II.5 Verilerin Analizi..... | 54 |

BÖLÜM III

| | |
|--|-----------|
| III.1 Çalışma Grubunun Probleme İlişkin Merkezi Dağılım Ölçüleri..... | 55 |
| III.2 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum..... | 57 |
| III.3 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum..... | 61 |
| III.4 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum..... | 64 |

BÖLÜM IV

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| IV.1 Araştırma Sonuçları..... | 69 |
| IV.2 Öneriler..... | 69 |

| | |
|----------------------|-----------|
| KAYNAKÇA..... | 71 |
|----------------------|-----------|

| | |
|---|-----------|
| EK: Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği..... | 83 |
|---|-----------|

ŞEKİL LİSTESİ

| | Sayfa |
|---|--------------|
| I.1: Öz Düzenlemedeki Üçlü Etkileşim..... | 21 |
| I.2: Öz Düzenlemedeki Döngüsel Süreç..... | 23 |
| I.3: Öz Düzenleme Sistemindeki Genel Döngü Mekanizması..... | 26 |

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

| | |
|--|----|
| I: Öz Düzenleme Envanteri ile İlgili Faktör Analizi Sonuçları..... | 53 |
| II.1: Öğrencilerin Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerinden Tekrar, Ayrıntılandırma, Örgütlenme, Eleştirel Düşünme, Bilişüstü Öz Düzenleme ve Matematik Başarı Puanları ile İlgili Dizi Genişliği, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Puanları..... | 55 |
| II.2: Kız ve Erkek Öğrencilerin Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerinden Tekrar, Ayrıntılandırma, Örgütlenme, Eleştirel Düşünme, Bilişüstü Öz Düzenleme ve Matematik Başarı Puanları ile İlgili Dizi Genişliği, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Puanları..... | 56 |
| II.3: Bağımsız Değişkenler ile Bağımlı Değişken Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları..... | 58 |
| II.4: Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerine Göre Matematik Başarı Puanlarının Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları..... | 59 |
| II.5: Kız Öğrencilerde Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejileri Puanları ile Matematik Başarı Puanları Arasındaki Korelasyonlar..... | 62 |
| II.6: Kız Öğrencilerde Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerine Göre Matematik Başarı Puanlarının Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları..... | 63 |
| II.7: Erkek Öğrencilerde Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejileri Puanları ile Matematik Başarı Puanları Arasındaki Korelasyonlar..... | 64 |
| II.8: Erkek Öğrencilerde Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerine Göre Matematik Başarı Puanlarının Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları..... | 66 |

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, cinsiyete göre üniversite öğrencilerinin öz düzenlemeye dayalı bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejileri ile matematik başarıları arasındaki ilişki incelenmiş, söz konusu stratejilerden tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenlemenin başarı üzerindeki etkisi bu kapsamda ele alınmıştır.

Çalışmalarım boyunca bana yol gösteren değerli hocam Prof.Dr. Münire ERDEN'e, eğitim istatistiğinin temellerini öğrenmemi sağlayan değerli hocam Prof.Dr. Ali BAYKAL'a, tezimin düzeltmelerinde bana yardımcı olan değerli hocalarım Doç.Dr. Seval FER ve Yrd.Doç.Dr. Feza ORHAN'a, farklı bir bölümde uygulama yapmamda bana yardımcı olan değerli hocam Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÖZKAN'a, dilsel çalışmalarımda bana yardımcı olan değerli hocam Dr. Aybars ERÖZDEN'e ve araştırmam boyunca benim hep yanımda olan ve bilgilerini benimle paylaşan değerli arkadaşlarım Dr. Sertel ALTUN, Dr. Zeynel KABLAN ve Bülent ALCI'ya yardımlarından dolayı çok teşekkür ederim.

Deniz CANCA

ÖZET

CİNSİYETE GÖRE ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN KULLANDIKLARI BİLİŞSEL VE BİLİŞÜSTÜ ÖZ DÜZENLEME STRATEJİLERİ İLE AKADEMİK BAŞARILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Başarıya etki eden faktörlerin önemli bir bölümü “öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri” başlığı altında toplanmaktadır. Yapılan bu araştırmada öz düzenlemeye dayalı bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejilerinden; tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme boyutları ele alınmış, söz konusu değişkenlerin başarıyla etkileşiminin yanı sıra, cinsiyete göre de bu etkileşim incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2004-2005 öğretim yılı bahar dönemi, Yıldız Teknik Üniversitesi'nin Matematik Bölümü'nden “Matematik Analiz II” dersini alan 61'i kız, 45'i erkek olmak üzere toplam 106 öğrenci oluşmaktadır. İlişkisel tarama türü olan bu araştırmada öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini belirlemek amacıyla, Pintrich ve arkadaşları (1991) tarafından geliştirilen “Öğrenmede Motive Edici Stratejiler” envanteri kullanılırken, matematik başarı puanı olarak öğrencilerin dönem sonu ders başarı puanları alınmıştır. Bulgular, öz düzenlemeye dayalı bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejilerin yalnız başlarına değil, toplu olarak, matematik başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanında, söz konusu stratejilerden, kızlarda ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenlemenin birlikte matematik başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu, erkeklerde ise stratejilerin matematik başarısı üzerinde böyle bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Öz düzenleme, başarı, cinsiyet, bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejileri.

ABSTRACT

RESEARCH OF THE RELATIONSHIP BETWEEN UNIVERSITY STUDENTS' COGNITIVE AND METACOGNITIVE SELF REGULATION STRATEGIES AND THEIR MATHEMATICS ACHIEVEMENT ACCORDING TO GENDER

An important part of the factors that affect achievement come together under the title of “learning strategies based on self regulation”. In this research; rehearsal, elaboration, organization, critical thinking, and metacognitive self regulation are considered and differences at the variables according to gender are investigated. The study group consisted of 106 Yıldız Technical University Mathematics Department students (61 girls and 45 boys) who attended the “Calculus II” course in the Spring Semester of 2004-2005 academic year. In this relational type of research, while “Motivated Strategies for Learning Questionnaire” developed by Pintrich et al. (1991) is used for the purpose of determining students’ learning strategies based on self regulation, students’ term point averages are taken as the mathematics achievement scores. Findings introduce that although cognitive and metacognitive learnings strategies based on self regulation do not solely have a significant effect on mathematics achievement, they do have a significant effect when used together. Furthermore, it is revealed that there is a significant effect of elaboration, organization, critical thinking, and metacognitive self regulation together on mathematics achievement for the girls but there is not such an effect for the boys.

Keywords: Self regulation, achievement, gender, cognitive and metacognitive learning strategies.

BÖLÜM I

Bu bölümde problem durumu, araştırmanın önemi, problem cümlesi, alt problemler, sayıltı, sınırlılık ve tanımlar yer almaktadır.

I.1 Problem Durumu

Kuramsal açıdan bilim, olgular ve olaylar arasındaki ilişkilere dayalı olarak evrensel düzeyde kuram geliştirmeye yöneliktir. Uygulamalı çalışmaların ağırlık kazandığı bilim alanlarında ise olay ve durumların sonuçlarının önceden yordanması ve kontrol edilmesi esastır. Eğitim bilimlerinde de kuram geliştirme çalışmaları yapılmakla birlikte daha çok uygulamalı çalışmalara yer verilir. Çünkü, davranış değiştirme ve geliştirmeye yararı olmayan ve bu alandaki problemlere çözüm getirmeyen bulgu ve bilgilerin eğitim için fazla bir değeri yoktur. Bu yüzden eğitim bilimleri, gerçek durumlardaki eğitim problemlerini etkili olarak çözmek için araştırma yapmak durumundadır. Uygulama değeri olan bilgileri üreterek bilimsel kuramların geliştirilmesine katkıda bulunan bu alan, ayrıca, ortaya konmuş öğrenme ve öğretme kuramlarının öğretim durumlarında denenmesiyle çalışmaların daha gerçekçi bir özellik kazanmalarını da sağlar.

Eğitim, en genel anlamıyla, insanları belli amaçlara göre yetiştirme sürecidir. Bu süreçten geçen insanın kişiliği ve davranışları farklılaşır. Bu farklılaşma eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler yoluyla gerçekleşir (Fidan ve Erden, 1998). Eğitim bilimlerinin temel odak noktası da öğrenmeye ve başarıya etki eden faktörleri incelemek ve eğitim sürecini daha etkili bir duruma getirmektir. Öğrenmede başarıya etki eden doğal ve sosyal faktörlerin tanımlanması, ortaya çıkarılması, etki derecelerinin belirlenmesi ve buna dayalı olarak öğretim ortamlarının kontrolü eğitim açısından büyük önem taşımaktadır.

Kalıtım ve çevreye bağlı olarak her bireyin öğrenmedeki başarısı birbirinden farklı olmaktadır. Okuldaki başarıyı etkileyen etmenler de, bireyin genel sağlık durumu iyi olduğu sürece, tıpkı okul dışı başarıda olduğu gibi; zeka, motivasyon, sosyal ve kültürel çevre, yaş ve cinsiyet olarak sıralanabilir (Senemoğlu, 2001). Bunların

yanında, konuyla ilgili ön bilgi ve beceriler, sahip olunan öğrenme stratejileri ve bunları kontrol eden bilişüstü de öğrenmeyi etkileyen diğer bireysel farklılıklar olarak ortaya çıkmaktadır (Pintrich ve DeGroot, 1990).

Öğrencilerin ilgileri, ihtiyaçları, gelişim düzeyleri, sahip oldukları ön bilgi, beceri ve tutumları onların eğitim sürecindeki başarılarını etkileyen önemli faktörlerdir. Bu nedenle, hazırlanan programlarda öğrencilerin bu özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Kuşkusuz, okullarda grupta öğretim yapıldığı için her öğrencinin özelliğine uygun eğitim vermek mümkün değildir. Ancak genellikle aynı yaş grubundaki öğrencilerin aynı sınıflarda toplanmaları ve okul hayatının başından itibaren ortak bir eğitim programına göre yetiştirilmeleri bazı temel özellikleri açısından öğrencilerin birbirlerine benzemelerini sağlamaktadır (Senemoğlu, 2001). Bu nedenle, belli bir konudaki öğretim etkinliklerinin hem öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar hem de gruptakilerin ortak özellikleri dikkate alınarak düzenlenmesi gerekir.

Çıkış noktasını, başarıları düşük öğrencilerin, başarısızlıklarına neden olan etkenleri araştıran eğitimcilerin çalışmalarından alan öz düzenlemeye dayalı öğrenme, son zamanlarda eğitim alanı içinde oldukça tartışılan önemli bir kavram haline gelmiştir (Zimmerman, 2002). Konuyla ilgili yapılan araştırmalarda, başarıları düşük öğrencilerin, öğrenme stratejilerini daha az kullandıkları ortaya konmuştur (Barker ve Olson, 1995; Paterson, 1996; Gülşen, 2000; Johnson, 2002; Vanderstoep, Pintrich ve Fagerlin, 2002; Langley, Wambach, Brothen ve Madyun, 2004; Altun, 2005). Öğrenme ortamının öğrenci özelliklerine uygun olarak düzenlenmemesi ve öğrencilerin kendi öğrenmelerini düzenleyebilme becerisine sahip olmamaları öğrenmedeki başarısızlığın temel nedenleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Paterson, 1996; Paulsen ve Feldman, 1999; Soung, 2001; McWhaw ve Abhami, 2001; Chalarut ve DeBacker, 2004).

Genel olarak öğrenciler, ders çalışırken, konu özelliklerine göre üzerinde çalıştıklarıyla ilgili kendi model ve yorumlarını yapılandırmakta ve hedeflerini elde etmede hangi yol ve yöntemlerin en yararlı olacağına karar vererek öğrenmelerini kendilerine göre düzenlemektedirler (Winne ve Jamieson-Noel, 2003).

Okulda geçirdikleri süre boyunca öğrenciler, kendi davranışlarını ve öğrenmelerini belli biçimlerde düzenlemeleri yönünde yetiştirilmektedirler. Buradaki düzenleme becerileri, öğrencilerin öğrenmek için nasıl hazırlandıklarında, çalışmalarla nasıl ilgilendiklerinde ve problem çözmek için kendi yaklaşımlarını nasıl değiştirdiklerinde kendini gösterir. Dolayısıyla, öğrenciler için öz düzenleme süreçleri, belli stratejilerin kullanılmasıyla ortaya çıkmaktadır (Singer, 1999).

Öz düzenleme, öğrenenlerin kendi öğrenmelerini kontrol altına aldıkları oldukça özel bazı yolları işaret etmektedir. Schunk ve Zimmerman (1994) öz düzenlemeyi, hedeflerin elde edilmesine yönlendirilmiş, öğrencilerin ortaya çıkardığı, düşünceler, fikirler, stratejiler ve davranışların etkisinden meydana gelen öğrenme olarak tanımlamaktadırlar. Bu kuramın başlıca hedefi, öğrenci ve öğretmenler arasında öz düzenlemeye dayalı öğrenmeyi yaygınlaştırmaktır (EDUC, 2000).

Bilgi ve teknolojiye dayalı sistemler her geçen gün o kadar büyük bir hızla gelişmektedir ki, bunlar tarafından zorlanan meslekler, öğretim kurumları tarafından bu değişime uyum sağlama yeteneğine sahip öğrenenlerin hazırlanmasına ihtiyaç duymaktadır. Bu bakımdan, gelecek için en iyi yetişmiş olan bireyler de şüphesiz öz düzenleme becerisini en etkili kullananlar olacaktır (Andrew ve Vialle, 1998).

Dolayısıyla, hem öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinin öğrenme sürecinin etkililiğinin bir ölçüsü olan akademik başarı üzerindeki etkisinin belirlenmesi, hem de bu değişkenlerin, cinsiyete göre incelenmesi, gerek program tasarımlarına gerekse ders planlarına yönelik alternatif bir bakış açısı getirecektir. Bu nedenle, yüksek öğretimin fen ve mühendislik bölümlerinin birinci sınıfında görülen temel bir ders olan “Matematik Analiz” dersinde söz konusu stratejilere yönelik yapılacak araştırmaların alandaki gelişmelere katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda “Öğrencilerin, matematik analiz dersinde sahip oldukları öz düzenlemeye dayalı bilişsel ve bilişüstü stratejileri cinsiyete göre matematik başarılarını yordamakta mıdır?” sorusu araştırmanın problemi olarak belirlenmiştir.

1.2 Öz Düzenleme Nedir?

Öz düzenleme kavramı eğitim bilimlerine, 1980’li yıllarda sosyal psikoloji alanında yapılan çalışmaların eğitime uyarlanması sonucu girmiştir. 1990’lı yıllarda ise söz

konusu kavrama ilişkin çalışmalar daha geniş bir alana yayılarak, öz düzenlemeye dayalı öğrenme, kontrol ve yönetim gibi öz düzenlemenin farklı yönleri ele alınmaya başlamıştır (Boekaerts, Pintrich ve Zeidner, 2000).

Öz düzenleme, aklın, kendi durumları, fonksiyonları, işlevleri, içsel süreçleri ve çalışması üzerinde oluşturduğu kontrolü ifade eder (Baumeister ve Vohs, 2004). Bu kavram, insanın diğer canlılardan farklı olmasını sağlayan çok önemli bir özelliği göstermektedir. Doğada birçok yerde karşımıza çıkan “kendi kendini istenilen veya olması gereken bir standarda göre iyileştirme” hareketi bitkilerde bilinçsiz, hayvanlarda ise kısmen bilinçli olarak gerçekleşirken, insanlarda çoğunlukla bilinçli bir şekilde olmaktadır. Aşırı soğuk nedeniyle rahatsızlanan bir bitkinin ısı dengesini güneş ışığı, su ve besin yardımıyla, aynı durumdaki bir hayvanın kendisine sıcak bir yer bulma ve dinlenmeyle ve bir insanın da sıcak bir ortam bulma, vitamin ve ilaç alma gibi yollar kullanmasıyla sağlamasını buna örnek olarak verebiliriz.

Fakat belli bir düzene sahip olma ihtiyacı, her zaman bu örnekteki gibi, belli bir rahatsızlığı gidererek eski düzene geri dönme çabası şeklinde olmayabilir. Günlük hayatta karşılaştığımız pek çok sorunun üstesinden gelmek veya çalışmalarımızda başarılı olmak için belli bir düzen sistemine sahip olmamız gerekir.

Neden olması gerektiğinden daha fazla yemek yeriz? Neden sigarayı veya alkölü bırakmak kolay değildir? Para harcamak yerine biriktirmek neden daha zordur? Korunma yolları varken neden istemediğimiz halde nüfusumuz artmaktadır? Okullarda okutulan dersler çok zor olmadığı halde neden başarısız öğrencilerin sayısı fazladır? Bu ve bunun gibi birçok soru aslında esas olarak kişinin içsel süreçleri üzerinde kontrol sağlayarak kendini pozitif yönde değiştirmesinin, diğer bir deyişle öz düzenlemenin önemini ortaya koymaktadır. İster sağlıklı yaşam gibi biyolojik düzeyde, ister yaşam koşulları gibi sosyal düzeyde düşünölsün, bu beceri, hayattaki başarı için bir anahtar görevi görmektedir.

Son zamanlardaki öğrenmeye ilişkin yapılan çalışmalar, bireyin ne olduğundan çok, ne yaptığına odaklandığından, öz düzenleme kavramına olan ilgi de sürekli olarak artmaktadır (Baumeister ve Vohs, 2004). Burada, bireyin iyi birşeyler ortaya çıkarabilmesi için öncelikle belli bir düzene sahip olması gerektiği görüşü önem kazanmıştır. Bunun için de genel olarak bireyin, hareketlerini hedeflerine göre doğru

bir biçimde yönlendirmesi, endişelerden uzak durarak motivasyonunu yüksek tutması ve çevresindeki doğru kuralları benimseyerek bunlara uygun bir şekilde davranması, kısaca, hayatta belli bir düzene sahip olması gerekir.

Her insanın hayattaki hedeflerine ulaşmada sürekli olarak öz düzenleme becerisini kullandığı ve bunu bazen bilinçli bazen de kendiliğinden yaptığı bilinmektedir. İnsanların öz düzenlemeye sahip olmadığı veya bu özelliğin sadece bazı insanlarda bulunduğunu söylemek imkansızdır. Bu bakış açısıyla, öz düzenlemenin varlığından ya da yokluğundan değil, yalnızca etkili veya etkisiz yönlerinden bahsedilebilir (Boekaerts, Pintrich ve Zeidner, 2000). Bu da kişinin öz düzenleme becerisini kullanmadaki başarıyı işaret etmektedir.

Öz düzenleme, içsel temelini, kişisel performansa eleştirel bir şekilde bakma ve gelişimi değerlendirme ihtiyacından almaktadır. Öğrenenlerin çoğu, kendi akademik süreçleri hakkında öğretmenlerin geribildirimlerine ihtiyaç duyar (Carver ve Scheier, 2000). Bunun yanında, kendi kendini değerlendirme becerisini kazanmak ve geliştirmek daha başarılı olmanın temelini oluşturmaktadır. Sosyal bilişsel teoriye göre, insan kendi davranışlarını kontrol edebilme yeteneğine sahiptir. Öğrenenler, kendi düşüncelerini ve davranışlarını kullanarak, akademik hedeflerine ulaşabilirler. Öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenenler, kendileri için doğru hedef belirleyebilmektedirler (Boekaerts, Pintrich ve Zeidner, 2000).

Kişinin kendi ürettikleri ile çevrenin karşılıklı etkileşimi ile ortaya çıkan öz düzenleme; motivasyonel standartlar ile sosyal ve ahlaki standartları da içine almaktadır. Davranış için bir rehber olarak motivasyonel standartların kullanılması; "problem üretimi" (hedef belirleme) ve "problemin azaltılması" (hedefe varmak için çalışma) olarak adlandırılan bir süreçtir (Bandura, 1998). İnsanlar, sürekli olarak, kendileri için hedef belirleme ve daha sonra o hedefi kendi güçleri ile karşılaştırma sürecinden geçerler. Bunun böyle olması da bir hedef veya standarda ulaşmak için kişiyi daha fazla çalışmaya ya da davranışını değiştirmeye motive eder. Motivasyon, bir dersten en yüksek notu almak için alınacak maddi bir ödülle dayanan karar gibi dışsal olarak ya da bir standarda ulaşıldığında kişinin kendi kendisiyle gurur duyması gibi içsel olarak ortaya çıkabilir. Ortaya çıkan bu öz düzenlemenin derecesini belirlemede üç faktörün etkili olduğu söylenebilir. Bunlardan ilki, belirlenen bir

davranış için kişinin öz yeterliğidir ki bu o davranışın gerçekleşmesi için gereken motivasyonu çarpıcı bir şekilde etkilemektedir. Kendini bir hedefi elde etme yeteneğine sahip hisseden kişilerin, öz yeterliği düşük olan kişilere göre daha fazla çalıştıkları ve daha zor pes ettikleri söylenebilir. Motivasyon için gerekli olan ikinci faktör dönüttür. Dönüt yoluyla kişi, çabalarını ve hedeflerini daha gerçekçi bir şekilde ayarlama ve kontrol etme şansını bulur. Bunun yanında, performans başarısı üzerine dönüt almak, kişinin davranışı için öz yeterliğini de geliştirir. Motivasyonu etkileyen üçüncü faktör ise hedefe ulaşmak için sürenin belirlenmesidir. Motivasyona destek için yakın hedefler uzak hedeflerden daha etkili olmaktadır. Sosyal ve ahlaki değerler de davranışı düzenlemektedir. Düşünce ve hareket arasındaki ilişkiye ahlaki yapının kullanılması aracılık etmektedir (Bandura, 1998).

Öz düzenleme üzerine yapılan araştırmalar, farklı alanlara göre genişlik bakımından da çeşitlilik göstermektedir. Söz konusu çalışmalar; “İnsanlar kendileri için nasıl hedef saptamaktadırlar?”, “İlerlemelerini nasıl takip etmektedirler?” veya “Hangi noktaya geldiklerini nasıl değerlendirmektedirler?” gibi çok genel düzeydeki sorulara cevap aradığı gibi, “İnsanlar rejim programlarına nasıl uymaktadırlar?”, “Bazı belli bağımlılıklardan nasıl kurtulmaktadır?” veya “Stresli durumlarda sinirlerine nasıl hakim olmaktadır?” gibi özel konularla da ilgilenmektedir. Benzer şekilde aynı çalışmalar “İnsanlar neden bu gibi becerilere sahip olamamaktadırlar?” ya da “Çok çaba gösterildiği halde neden istenilen hedeflere ulaşamamaktadır?” gibi aynı soruların olumsuz türlerine de eğilmekte ve bu durumlara neden olan faktörlerle bunların çözümlerini de incelemektedir (Baumeister ve Vohs, 2004).

Özetle, öz düzenleme, kişisel süreçlerin, çevrenin ve kişinin kendi davranışının karşılıklı etkileşiminin bir sonucudur (Zimmerman, 1989; Pintrich ve DeGroot, 1990). Bireyler, bilişüstü, motivasyon ve davranış bakımından kendi öğrenme süreçlerinde aktif birer katılımcı oldukları ölçüde öz düzenlemede başarılı olarak tanımlanabilirler (Singer, 1999).

1.3 Öğrenmede Öz Düzenlemenin Önemi

Öz düzenleme, genel olarak, bireyin, karşılaştığı farklı durum ve problemler için yetenek, bilgi ve becerilerini göz önüne alarak doğru hedefler belirleme, gerekli

gözlemlerde bulunma, uygun stratejileri kullanma, motivasyonunu yüksek düzeyde tutma ve kendini değerlendirme becerisidir. Bu çerçevede insanın belki de en önemli özelliği öz düzenleme becerisine sahip olmasıdır. Bu özelliğin diğer canlılar tarafından yaşama uyum sağlama ve yaşamı kontrolde insanlar kadar etkili kullanılmıyor olması birçoğunun yaşamlarını iyi sürdürememelerine neden olmaktadır. Bizlerin hem bireysel olarak günden güne, hem de toplumsal olarak nesilden nesile çevremizi kontrol ederek sürekli daha ileriye gitmemiz, esas olarak, öz düzenleme becerisini diğer canlılara göre çok daha iyi kullanmamızdan ileri gelmektedir. Bu nedenle, eğitim bilimlerinde bu yeteneğin nasıl geliştiği ve ne şekilde uygulandığını anlamak için yapılan çalışmalarda son zamanlarda büyük bir artış olmuştur (Boekaerts, Pintrich ve Zeidner, 2000).

Zimmerman ve Schunk (1989) tarafından öz düzenlemeye dayalı öğrenme; öğrencinin oluşturduğu düşüncelerini, duygularını ve hareketlerini sistemli olarak kendi hedeflerine yönlendirdiği öğrenme süreci olarak tanımlanmıştır.

Öğrenmede öz düzenleme, çok genel olarak, öğrencilerin kendi öğrenmelerini kavrayabilme ve kontrol edebilmeleridir (Schunk ve Zimmerman, 1994; Winne, 1995; Zimmerman, 1994). Öğrenciler, her yaşta, motivasyonel inançlar üretme ve bilişsel stratejiler kullanma yoluyla öğrenmelerini kontrol edebilmelidirler (Schraw ve Brooks, 1999). Zimmerman'a göre öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenenler, üç önemli özelliğe sahiptirler. Bunlardan ilki, bilgiyi yapılandırmaya ve akılda tutmaya yardım edecek çeşitli bilişsel stratejileri kullanmaları, ikincisi, ilerlemelerini kontrol etmek için planlama ve gözleme gibi bilişüstü stratejilerle kendi öğrenmelerini aktif bir şekilde kontrol etmeleri ve sonucusu da, kendilerini motive ederek derslerine odaklanmaları ve duygusal zorlukları mantıklı bir şekilde çözmeleridir (Miltiadov ve Sayenye, 2003).

Zimmerman (1994), öz düzenlemede akademik boyutu; öğrenenlerin kendi öğrenme hedeflerine ulaşmak için bilişüstü, motivasyon, davranış bakımından aktif olmaları şeklinde tanımlamıştır. Öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenenler çalışmalarına özgü öğrenme hedefleri saptarlar ve bu hedeflere ulaşmak için uygun stratejileri kullanırlar. İlerlemelerini gözlemleyen ve değerlendiren bu kişiler gerekli oldukça kullandıkları öğrenme stratejilerini duruma göre de uygun bir şekilde

ayarlayabilirler. Kendi kendilerini motive etmede başarılı olan ve dikkatlerini dağıtan şeyler karşısında öğrenmeye odaklanabilen bu bireyler, gerekli oldukça yardım ararlar ve öğrenme ortamlarının öğrenmeye yardımcı olmasını sağlarlar. Kısaca, öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenenler; kendi öğrenme hedeflerine ulaşmada bilişsel süreçlerinin, davranışlarının ve çevrelerinin önemli yönlerini kontrol eden ve buna hakim olan aktif ve uyum yeteneğine sahip birer yapılandırmacıdır (Pintrich, 2000).

Öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenenler, çalışmalarıyla uğraşırken ne bildiklerinin, neye inandıklarının, belli bir çalışma için ne hissettiklerinin farkındadırlar ve karşı karşıya kalabilecekleri engellere karşı motivasyonlarını ayakta tutabilirler. Belli bir uğraş içine girdiklerinde üretkenlik ve verimliliklerine ilişkin fikirler geliştirirler ve kendi yeterlikleriyle ilgili inançlarını ve bilgilerini gözden geçirirler. Bu gibi deneyimler öğrencilerin gelecekteki benzer uğraşlarını da etkilemektedir (Zimmerman, 1989). Bu nedenle öğretimin odak noktası, programı tamamen düz anlatımla vermek ya da sınıf içi davranışları yönetmekten çok stratejik ve motive olmuş öğrenciler yetiştirmeye yönelmelidir (Paris ve Winograd, 2001).

Zimmerman öz düzenlemenin önemini, öğrenmede hayat boyu gelişimi sağlamak gibi temel bir eğitimsel amaca yönelik olmasına bağlamaktadır (Lynch ve Dembo, 2004). Öz düzenleme, basit olarak, öğrencilerin kendi akademik öğrenmelerinin idaresini ellerinde tutmalarına yardım eden öğrenme stratejilerini kullanmaları anlamına geldiğinden, hayat boyu öğrenme sürecinde de başarının temelini oluşturmaktadır. Örneğin, öğrencilerin serbest bilim araştırmalarında kazandıkları problem çözme becerileri onlara diğer akademik alanlarda da yararlı olmakta, ayrıca, daha sonrasında hayatta karşılaşacakları farklı türdeki problemleri çözmede de yardımcı olmaktadır. Öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenenler, öğrenme stratejilerini kullanmanın etkililiğinin yanında, farklı durumlar için de bu stratejileri adapte etmenin önemini de farkındadırlar (McGee, Howard, ve Scott, 2001).

Çağdaş biliş kuramcıları öğrenenin kendi girişimine ve kendini kontrolüne önem vermektedirler. Bu kuramcıların öğrenmede odaklandıkları nokta; öğrenenin uyarıcıları nasıl aldığı, nasıl işlediği, nasıl organize ettiği ve bilginin kalıcılığını nasıl sağladıklarıdır (Senemoğlu, 2001).

Öğrenmede öz düzenleme, kişinin kendi öğrenmesini gözlemesi ve kontrol etmesi ile gerçekleşir. Bunda bireyin motivasyonu, inançları ve bilişüstü büyük önem taşır. Öğrenmeye geçme isteği olan motivasyon, öğrenene öğrenmesini gözlememesi ve kontrol etmesi için gerekli olan çabayı ortaya koymasına yardım eder. Bilgiye dayalı inançlar, öğrenenin öğrenmenin doğasıyla ilgili neye inandığıdır. Bilişüstü ise, düşünme hakkında düşünme, başka bir deyişle, belli bir durumda ne yapılması gerektiğini bilme yeteneğidir (Metcalf ve Shimamura, 1996).

Öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenci özellikleri kısaca şöyle özetlenebilir (Effective Teaching Techniques for Distance Learning Conference 2000);

- Öğrenciler ilerlemek için hedefler seçer ve çok çeşitli işler üzerinde çalışırlar. Üzerinde düşünecekleri seçeneklere ve farklı kararlara varacak özerkliğe sahiptirler. Zaman ve kaynakları nasıl kullanacaklarını planlamaları gerektiğinin bilincindedirler. Çalışmalarını tamamlama sorumluluğuna sahiptirler.
- Öz düzenleme becerisi kendini ortaya koyma ihtiyacını yansıtır. Öğrenciler kendi erişilerini de göz önüne alarak ele alacakları çalışmanın zorluk derecesini ilgi ve güçlerine göre ayarlarlar. Bu bireyler, asgari çaba ile basit başarıya ulaşmayı değil, başarı ile başarısızlığı harmanlamaya izin veren ve kendi yeteneklerini zorlayan hedefleri seçmektedirler. Öğrenme süreci duraklamalı çıkışlar olarak görürlerken başarısızlık da becerilerin suçlanacağı bir olay değil, geçici bir aksama olarak kabul edilir.
- Öğrenciler var olan kaynakları nasıl kullanacaklarını bilir ve öğrenmelerini kontrol altında tutarlar. Planlamayı, kaynakları yönetmeyi, yardım aramayı, performanslarını değerlendirmeyi, çalışmalarını gözden geçirmeyi ve düzeltmeyi en iyi şekilde yapma uğraşı içindedirler.
- Öğrenciler çalışmalarında işbirliği içindedirler. Bu, hem onları çalışmalarına devam etmeye teşvik eder hem de onlara gerektiğinde stratejik yardımı sağlar.
- Öğrenciler öğrendiklerini yapılandırmak için okuduklarından, yazdıklarından ve tartıştiklerinden anlam çıkarmaya çalışırlar.
- Öğrenme etkinliklerinin sonuçları, çabalarından ve oluşturduklarının anlamından gurur duyan öğrenciler için kişisel birer ödül olmaktadır. Onların başarıları, çok

çalışmalarının yanında, kendilerinin kişisel hayal güçleri, anlayışları ve stratejilerinin birer yansımasıdır.

- Öğrenciler, başarı için sadece çaba ve becerinin yeterli olmayacağını bilirler. Gerçek bir başarı için özel stratejiler ve devamlılık gibi kontrol edilebilir faktörlerin önemli olduğunu kavramışlardır.

Görüldüğü gibi, öz düzenlemeye dayalı öğrenme terimi bilişüstü, kişisel motivasyon, ve stratejik hareketi kapsayan bağımsız ve akademik olarak etkili öğrenmeyi tarif etmek için kullanılır. Öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenenler, çalışmalarının gereklerini akademik güçleri ve sınırlılıklarıyla ilişkilendirerek analiz edebilirler. Kendi öğrenme süreçlerini ve ürünlerini en iyi şekilde kullanmalarını sağlayacak etkili öğrenme ve problem çözme stratejilerinden hangilerine sahip olduklarının bilincindedirler. Çalışmalarıyla uğraşırken davranışlarının bilişsel ve etkili yönleri arasındaki etkileşimi yönetirler. Ne bildiklerinin, neye inandıklarının, belli bir çalışma için ne hissettiklerinin farkındadırlar ve karşı karşıya kalabilecekleri engellere karşı motivasyonlarını ayakta tutabilirler. Belli bir uğraş içine girdiklerinde üretkenlik ve verimliliklerine ilişkin fikirler geliştirirler ve kendi yeterlikleriyle ilgili inançlarını ve bilgilerini gözden geçirirler. Bu bireyler, öğrenme sonuçlarını, kendilerinin kontrol edebildikleri faktörlere bağlar, yeteneğin arttığına inanır, kişisel ilerlemeye ve derinlemesine anlamaya değer verir ve hatalarını öğrenmek için birer fırsat olarak görürler (Perry ve Van de Kamp, 2000). Tahmin edilebileceği gibi, öz düzenleme becerisine sahip öğrenciler öğrenmede yüksek yeterliğe sahiptirler ve okulda başarılıdırlar (Zimmerman ve Bandura, 1994). Zimmerman, öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrencileri, "bilişüstü, motivasyon ve davranış bakımından kendi öğrenme süreçlerinde aktif birer katılımcı" olarak tanımlamaktadır. Bu da kısaca, söz konusu öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştıracak bilişüstü stratejileri kullanan, kendinden emin, özerk ve sorgulayan bireyler olduğunu göstermektedir (Andrew ve Vialle, 1998).

Öğrenmede öz düzenleme, özellikle de ileri eğitim düzeylerinde son derece önemi olan bir konudur. Öğrenmenin etkin olması için öğrenme süreci boyunca öğrenenlerin öz düzenleme becerisini etkili olarak kullanmaları gerekir. Hedefleri seçme, kaynakları kullanma, plan yapma, yardım arama, kendi performansını

değerlendirme, kendi çalışmalarını gözden geçirme ve düzeltme gibi beceriler bu bakımdan büyük öneme sahiptir. Bu doğrultuda yönlendirilerek bu becerileri edinmesi sağlanan öğrenciler, hem kendi çabarıyla hem de yaptıklarının anlamıyla gurur duyarlar (Corno ve Randi, 1989).

Yüksek öğretimdeki öğrenciler için öz düzenlemeye dayalı öğrenmenin önemli ölçüde yararlı olduğu saptanmıştır. Bununla beraber, öğrencilerin kendi öğrenmelerini düzenleme becerilerini geliştiren eğitimsel kriterler farklı birçok eğitim ortamında çok geniş olarak incelenmektedir (Van den Boom, Paas, Van Merriënboer, ve Van Gog, 2004).

Öğrencilerin öz düzenleme becerisini etkili kullanmaları, onların sadece formal eğitimlerindeki ilerlemeleri için değil, sonradan kendi kariyerlerinde profesyonel ve akademik yeterliklerini sürdürebilme şartı için de önemlidir. Lemos (1999)'a göre yüksek eğitim almış profesyonellerin öz düzenleme becerisine sahip olmaları, onların, öğrenmelerini kendi amaçlarına göre organize etme ve değişen durumlara göre ayarlama güçlerinin var olduğu anlamına gelmektedir.

I.4 Öz Düzenleme Becerisinin Kazanılması

Öğrenenlerin öz düzenleme becerilerini etkili bir şekilde kullanır hale gelmeleri, bu becerileri kazanma süreçlerini doğru yönlendirmeleri ile gerçekleşir. Öz düzenleme becerilerinin kazanılmasında, bireyin, kendine hedef belirleme, kendini gözleme, kendini değerlendirme, kendi kendine pekiştirme verme süreçlerinden geçmesi gerekmektedir (Bandura, 1986). Bu süreç içinde edinilmesi gereken temel beceriler de sırasıyla, dinleme, düşünme, işlem, kendini ifade etme ve karar verme becerileridir (Schunk, 2001). Bu becerilerin kazanılmasında etkili olan yapılar ise öğrenenin öz düzenleme, öz yargılama ve öz yeterlik kapasitesidir (Senemoğlu, 2001).

Öz düzenlemenin öğrenilmesi, kendine hedef belirleme, kendini gözleme, kendini değerlendirme, kendi kendine pekiştirme verme gibi alt süreçlerden oluşur. Bu davranışlar öğrenenlere kazandırılabilir. Öz düzenleme, öğrencinin kendine hedef belirleme, kendini gözleme, kendini değerlendirme ve kendi kendine pekiştirme vermeyi öğrenmesini sağlayan öğrenme yaşantılarının sayısına

bağlıdır. Bu yaşantılar ne kadar çoksa, öz düzenleme becerisi de o oranda olumlu gelişir (Bandura, 1986).

Öz düzenlemenin edinilmesi sürecinde ilk olarak hedef belirleme aşaması bulunmaktadır. Belli bir çalışma için belirlenen hedeflerin niteliği çok önemlidir. Hedefler, bireyin davranışları için yön belirleyici bir yapıya sahip olmalıdır. Öğrenenlerin çalışmaları için saptadıkları hedefler, ilerlemeleri boyunca kendilerini değerlendirmelerinde de yardımcı olur. Zorlayıcı ama gerçekçi ve öğrencinin kendisi tarafından oluşturulan hedefler, öğretmenler tarafından belirlenen hedeflerden daha etkilidir (Bandura, 1986). Öğretmenlerin buradaki en önemli rolü öğrencilerine etkili hedefler oluşturmayı öğretmektir.

Hedefleri belirledikten sonra, öz düzenleme becerisi yüksek öğrenciler kendi ilerlemelerini çalışmalarına göre kısmen ayarlayabilirler. Burada önemli olan, bütün öğrencilere davranışlarını ayarlayabilmelerinin öğretilmesidir. Bu da öğrencilerin kendi kendilerini doğru olarak gözlemleyebilmeleri ile gerçekleşir (Bandura, 1986). Basit bir örnekle, öğrenciler bir davranış kayıt tablosu hazırlayarak, bir saatlik çalışma boyunca kaç defa silgi kullandıklarını, kaç defa doğru ya da yanlış cevap verdiklerini kaydedebilirler. Uygun hedeflerle birleştirilen kendi kendini gözlem, öğrencilerin davranışlarını önemli ölçüde değiştirebilir. Çaba ve öğretmen desteğiyle çalışma alışkanlıkları ve konsantrasyon geliştirilebilir, sosyal etkileşimler de daha olumlu ve verimli hale getirilebilir.

Okullar, çoğunlukla, bireylerin performansının başkaları tarafından değerlendirildiği yerler olarak kabul edilir. Öğretmenler, her ne kadar öğrencilerin performansını değerlendiren kişiler olsa da, tek değerlendirici kişiler olarak kabul edilmemelidirler. Öğrenme süreci boyunca öğretmenlerin yararlı geribildirimlerinin yanında, öğrenciler de kendi çalışmalarını değerlendirmeyi öğrenmelidirler. Örneğin, öğrenciler fen bilgisi dersindeki problem çözme başarılarını, cevaplarının anlamlı olup olmadığını, sorarak ve cevaplarını daha önceki tahminleriyle karşılaştırarak değerlendirebilirler. Öğrencilerin, kendilerini değerlendirme becerisi kendiliğinden oluşmaz. Bu nedenle, gelişmesi zaman alan bu beceriyi kazandırmada, öğrencilere yardım etmenin en iyi yolu, onların bu yönden başarılı olduklarını örnekleyen yaşantılarını artırmaktır (Bandura, 1986).

Çalışmamız süresince belirlediğimiz genel hedefe doğru ilerlerken kendimize birçok hedef belirleriz ve çoğunlukla kendimizi, bu hedeflere ulaştığımızda iyi, ulaşamadığımızda ise kötü hissederiz. Çevreden gelen iyi ve kötü eleştirilerin yanında, zamanla öğrenciler kendi kendilerini değerlendirici hale geldikçe, kendilerini pekiştirmeyi ve cezalandırmayı öğrenirler. Kendini ödüllendirme ve cezalandırma içsel olabileceği gibi, dışsal da olabilir. En basit bir örnekle, bir öğrenen dışardan gelecek bir ödül dışında, “Eğer problemlerin hepsini doğru olarak çözersem kendimi bir kase dolusu dondurmayla ödüllendirileceğim” diyebilir. Kendi kendini pekiştirmenin gücü, hedefleri yüksek belirleyip bunlara ulaşıldığında hissedilen duygularda da görülür. Yine, basit bir örnekle, küçük sınıflarda, öğrencilere, ulaştıkları her hedef için kendilerine puan vermeleri ve bu puanları kendilerine ödül almak için kullanmaları öğretildiğinde bu öğrencilerin başarılarının yükseldiği bilinmektedir. Bandura (1986), iyi çalışmalar için kendini ödüllendirmenin, hem hedef koyma ve kendini ayarlamayı geliştirdiğini, hem de performansı arttırdığını vurgulamaktadır.

Öz düzenleme becerisinde geliştirilmesi gereken beceriler, kısaca, dinleme becerileri, düşünme becerileri, işlem becerileri, kendini ifade etme becerileri ve karar verme becerileri olarak sıralanabilir (Schunk, 2001).

Genellikle okulda dinleme becerilerinin geliştirilmesinden çok, sadece öğrencilerin anlatılanları dinleyip dinlememeleri üzerinde durulmaktadır. Dinlemede önemli olan, dikkati sağlamak, görülenleri sahip olunanlarla bütünleştirmek ve anlaşılmayan noktaları sormak ve sorgulamaktır. Dinleme becerilerini geliştirmeye yönelik olarak anlatılanları dinleme, not alma ve anlatılanlar üzerinde tartışma gibi etkinlikler öz düzenleme becerisinin geliştirilmesinde önemli role sahiptir (Schunk, 2001).

Öğrenciler okulda başarılı olmak için analiz etme, akıl yürütme ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel becerilere gereksinim duyarlar. Düşünmede önemli olan ezberle dayalı öğrenmekten uzaklaşmak, bilgileri yapılandırarak ve sorgulayarak edinmektir. Öğrenme sürecinde düşünme becerileri en basitten en zora doğru geliştirilmelidir (Schunk, 2001).

Öğrenciler aldıkları bilgileri, ihtiyaçlarına göre kullanabilme becerilerine sahip olmalıdırlar. Edinilen bilgiler, öğrenen tarafından kullanılmadıkça öğrenmenin bir

anlamı kalmaz. Söz konusu becerilere işlem becerileri adı verilmektedir (Schunk, 2001). Bu beceriler pratik yapmakla ve işlenen konuları gerçek hayattaki kullanımlarının gösterilmesi ile geliştirilebilir.

Tüm öğrenciler yazılı ve sözlü biçimlerde kendini ifade etme için fırsatlara sahip olma ihtiyacı duyarlar. Kendini ifade etme becerilerinin öğrenenlere sağlanması, onların hem kendine güvenlerini hem de yapılan çalışmalara katılımlarının artmasını sağlar. Yazma ve okuma davranışlarının geliştirilmesi, kendini ifade etme davranışını etkilemektedir (Schunk, 2001).

Karar verme becerileri, öz düzenleme becerileri içinde çok önemli ve kısmen farklı bir yere sahiptir. Bunun esas nedeni, bu boyutun temelde bilişüstüne bağlı olmasıdır (Schunk, 2001). Edinilen bilgi ve becerilerin ne şekilde ve nasıl kullanılacağı belirlenmesi, hem hedef saptamada hem de süreç içinde ilerlemede doğrudan etkiye sahip olduğundan bir bakıma kazanılması gereken diğer becerilerde de anahtar görevi görmektedir. Bu nedenle öğrencilerin, yaşlarına uygun düzeyde karar verme süreçlerini yaşamaları sağlanmalıdır.

Öz düzenlemeye dayalı öğrenmede içsel kişisel değişkenler olarak karşımıza çıkan üç yapı vardır. Bunlar; öz düzenleme kapasitesi, öz yargılama kapasitesi ve öz yeterlik kapasitesidir (Senemoğlu, 2001).

İnsanların kendi hayatlarını kontrol etme ve düzenleme gücüne öz düzenleme kapasitesi adı verilmektedir (Senemoğlu, 2001). Her birey kendinde belli bir biçimlendirme potansiyelinin var olduğunu kabul etmektedir. Beslenme, çalışma şekilleri, dinlenme ve eğlenme biçimleri gibi kişisel işlerde insanlar kendi yaşantılarını başkalarına göre değil kendilerine göre ayarlayabilirler. Burada önemli olan, yapılan faaliyet veya iş için kişinin kendine göre belirlediği standartlar ve oluşturduğu motivasyonun düzeyidir.

İnsanların kendileri hakkındaki fikirlerini ve düşündüklerini kendilerine ve çevrelerindekiyle açıklama gücüne öz yargılama kapasitesi adı verilmektedir (Senemoğlu, 2001). Bireyler kendi fikirlerini ve düşüncelerini uyguladıktan sonra elde ettikleri sonuçları değerlendirmekte ve kendilerini yargılamaktadırlar. Kişinin kendinin farkında olması ve kapasitesi ile yapacağı iş arasında değerlendirme yapması, öğrenme sürecinde çok önemli bir yere sahiptir. Bireylerin kendileri

hakkında doğru yorumlarda bulunmaları, çalışmalarını üzerinde daha iyi bir kontrol oluşturmalarını da sağlamaktadır.

Öz yeterlik kapasitesi ise, bireyin gelecekte karşılaşacağı güçlüklerle nasıl başarılı olabileceğine ilişkin kendisi hakkındaki inançlarının gücüdür (Senemoğlu, 2001). Öz yeterlik yargıları dört temel kaynaktan elde edilen bilgilerden etkilenmektedir. Bunlar sırasıyla, yaşantı, dolaylı yaşantılar, sözel ikna ve psikolojik durum olarak sıralanabilir. Yaşantı ile bireyin doğrudan kendi yaptığı başarılı ya da başarısız etkinlikler, dolaylı yaşantılar ile bireyin kendine benzer başka kişilerin başarılı ya da başarısız etkinlikler, sözel ikna ile bireyin kendisi hakkındaki yargısına ilişkin teşvikler, nasihatler ve öğütler ve psikolojik durum ile de bireyin belli görevi başarma ya da başarısız olma beklentisi ifade edilmektedir.

Öz düzenleme, kısaca, bireyin kendi davranışlarını etkilemesi, yönlendirmesi ve kontrol etmesidir. Bu nedenle, öğrenenlerin öz düzenleme becerilerinin geliştirilmesinde söz konusu kapasitelerin sınırlarının geliştirilmesi esastır. Bu da Bandura (1998)'ya göre temelde içsel olarak gerçekleşmektedir. Bireyler, davranışlarını düzenlemek için önce performans standartlarını geliştirmeli, daha sonra performanslarını gözleyerek ve bunu geliştirdikleri performans standartlarıyla karşılaştırarak davranışları hakkında karar verebilir düzeye gelmelidir. Bu da onların, kendi kendilerini değerlendirebilmelerini ve içsel olarak pekiştirmelerini sağlar.

Sosyal bilişsel kurama göre insan, dışarıdan başkalarının kontrolüne bağımlı olmamalı, kendi davranışlarını etkili olarak kontrol edebilmelidir. Söz konusu kapasitelerin gelişmesinde bireyin bu konudaki beklentisi, genellemesi ve gücü olmak üzere üç yaklaşımı belirleyici olur (Bandura, 1998). Beklenti, bireyin yapılacak işi kolay, zor ya da çok zor olarak algılaması ve ön kestirimi; genelleme, bireyin öğrendiği bir davranışı benzer durumlara transfer etmesi ve uygun durumlarda kullanması; güç ise, bireyin bir davranışı yapabileceğine olan inancı olarak açıklanabilir. Bu bakımdan, öğrencilerin var olan kapasitelerini geliştirmek için öğretmenlerin, öğrencilerinin bireysel ihtiyaçlarına uygun öğretim yapmaları, çok çeşitli etkinliklere yer vermeleri, işbirliğine dayalı öğretim yaklaşımları kullanmaları ve öğrencileri birbirleriyle karşılaştırmamaları gerekmektedir.

Aktif öğrenme anlayışına göre de öğrenme yeteneği durağan değil değişkendir (Açıkgöz, 2003). Eğitim yoluyla öğrencilerin öğrenme kapasiteleri artırılabilir. Bu nedenle eskiden olduğu gibi öğrencilerin yeteneklerine göre sınıflanması ve yeteneğin değişmeyen bir özellik olarak kabul edilmesi doğru değildir. Tersine, bir yandan öğrencinin bir konu alanına özgü bilgi ve becerileri öğrenirken diğer yandan öğrenmeyi öğrenmesi sağlanmalıdır.

Yapılan araştırmalar da bu görüşleri destekleyen bulgular sağlamıştır. Başarısız öğrenciler ile başarılı öğrenciler arasındaki farkın, öğrencilerin ön öğrenmelerindeki ve bilişsel strateji kullanımlarındaki farklılıklardan kaynaklandığı saptanmıştır (Jones, Palincsar, Ogle, Carr, 1987). Öz düzenleme becerileri yüksek öğrenciler diğerlerine göre bilgiyi daha hızlı işlemektedirler (Lesgold, 1986). Ancak daha önce de belirtildiği bu farklılıklar durağan değildir. Bilişsel stratejiler öğrenilebilir ve geliştirilebilir (Weinstein ve Mayer, 1986). Önemli olan öğrencilere bu fırsatların sağlanmasıdır.

1.5 Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Kavramının Temelleri

Öz düzenleme kavramı, esas olarak, bireyin zihinsel olarak bilgi ve beceriyi edinme ve geliştirme süreci ile çevresel faktörlerin bu süreçteki etkisini açıklamak için yapılan çalışmalar sonucu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, 1970'li yılların sonlarında oluşan ve günümüzde de halen gelişme sürecinde olan bu kavram temelinin bu yönden, Piaget'nin bilişsel gelişim, Vygotsky'nin sosyal gelişim ve Bandura'nın sosyal bilişsel öğrenme kuramlarından almaktadır (Jarvela ve Niemivirta, 1999).

Bilişsel gelişimi biyolojik ilkelerle açıklayan Piaget'ye göre gelişim; kalıtım ve çevrenin etkileşiminin bir sonucudur. Bilişsel gelişimi etkileyen ilkeler ise olgunlaşma, yaşantı, uyum, örgütlenme ve dengeleme olarak sıralanmaktadır. Söz konusu süreç, insanlarda belli gelişim evreleri ile gerçekleşmekte, fakat bu evrelerde kişiden kişiye de farklılıklar gözlenmektedir (Paiget, 1970).

Piaget'ye göre öğrenen, dünyanın pasif bir alıcısı değil, bilgiyi kazanmada aktif role sahip olan bireydir. Piaget'in kuramının merkezinde bilişsel gelişim kavramı bulunmaktadır. Söz konusu gelişim, zihnin belli hareketlerinin altında yatan fiziksel ve kimyasal düzene işaret etmektedir. Buna göre, bireyler, geçirdikleri yaşantıların,

biyolojik olgunlaşma düzeyleri ile girdiği karmaşık bir etkileşim sonucunda, çevrelerinde olup bitenlere anlamlar yüklerler (Piaget, 1969).

Piaget, değişik yaşlardaki bireylerin dünyalarının birbirinden farklı olduğunu dikkate alarak, bu farklılığın nedenlerini incelemiş ve bireyin dünyayı anlamasını sağlayan bilişsel süreçleri, duyuşsal motor, sembolik, somut ve soyut işlem evreleri ile açıklamıştır. Bu yapılar özümleme ve uyumsama olarak iki türdeki uyum süreci ile değişime uğramaktadır (Erden ve Akman, 2001). Adaptasyon adı altında ele alınan bu iki süreç, insanlarda var olan uyum yeteneğinde birbirinin tamamlayıcısıdır. Adaptasyon kavramı ile bireyin çevresiyle etkileşim kurarak çevreye ve çevresindeki değişikliklere uyum sağlayabilmesi kastedilmektedir. Özümleme ile bireyin, mevcut olan bilişsel yapısıyla olayları yorumlaması, uyumsama ile de bireyin çevresini anlamlandırmak için bilişsel yapısını değişikliğe uğratması ifade edilmektedir. Bu özümleme ve uyumsama süreçlerinin çevreye alışmak için sürekli olarak etkin olması bilişsel gelişimi sağlamaktadır. Özümleme ve uyumsama süreçlerinin birbiriyle etkileşmesi sonucu ortaya çıkan sürece dengeleme adı verilmektedir (Erden ve Akman, 2001). Dengeleme ile bireyin yeni karşılaştığı bir durumla, kendisinde önceden var olan bilgi ve deneyimleri arasında denge kurmak için yaptığı zihinsel işlemler kastedilmektedir. Piaget'ye göre birey, bütün bu süreçleri, bilişsel gelişimin ilk basamaklarından başlayarak kullanır. Sürekli kullanılan bu süreçler ile bilişsel gelişim dönemlerinde ilerleme gerçekleşmektedir (Kearsley, 2005).

Vygotsky, sosyal etkileşimin bilişsel gelişimde asıl rolü üstlendiğini ileri sürmüştür (Kearsley, 2005). Vygotsky (1978)'ye göre bireyin öğrenme sürecinde her fonksiyon önce sosyal düzeyde sonra da kişisel düzeyde olmak üzere iki evrede görülür. Öğrenenler, çevresindeki kişilerden ve onların sosyal dünyalarından öğrenmeye başlamaktadırlar. Öğrenenlerin kazandıkları kavramların, fikirlerin, olguların, becerilerin ve tutumların kaynağı sosyal çevredir. Öğrenenin içinde yaşadığı çevre ve kültür ona sağlanan uyarıcıların türünü ve niteliğini belirler. Bu nedenle bilişsel gelişimin kaynağı, kişisel psikolojik süreçlerden önce, insanlar ve kültür arasındaki etkileşimdir (Kearsley, 2005).

Vygotsky (1978)'ye göre tüm kişisel psikolojik süreçler insanlar arasında, özellikle de çocuk ve yetişkinler arasında paylaşılan sosyal süreçlerle başlar. Sosyal çevremiz

bizi zeki, uzun, çirkin, zengin gibi belli kategorilere yerleştirir. Sonuç olarak bizim bütün kişisel psikolojik süreçlerimiz kültürümüz tarafından biçimlendirilmiş sosyal süreçler olarak başlamaktadır.

Vygotsky, çocukların bilişsel gelişimini etkilemede yetişkin rolünün çok önemli olduğunu vurgular. Ona göre çocuklar, yetişkinlerle ya da diğer çocuklarla işbirliği içinde birlikte çalıştıklarında bilişsel gelişimleri güçlenir. Bilişsel gelişim, başkaları tarafından düzenlenen davranışlardan bireyin kendi kendine düzenlediği davranışlara doğru bir ilerleme gösterir. Bu da öğrenenin gönüllü olarak dikkatini vermesi ve kavramları mantıksal bir şekilde biçimlendirmesini gerektirmektedir.

Öğretim sürecinde öğretmenin kontrolü, öğrenenlerin içsel denetimlerinin güçlenmesini sağlamalı, onları bağımsız düşünürler ve problem çözücüler haline getirmelidir. Vygotsky'ye göre öğretim, çocuğun gelişimini ileriye götürebildiği ölçüde iyidir. Öğretim, çocuğun yakınsal gelişim alanını etkili olarak kullanmasını sağlamalıdır. Bu nedenle doğrudan birebir öğretim ve çocukların çocuklarla ve yetişkinlerle etkileşimlerini sağlayan öğretim biçimleri çocuğun bilişsel gelişiminde önemli rol oynar.

Vygotsky'ye göre bireyin çevresiyle olan etkileşimi bilişsel gelişimi güçlendirir (Sternberg ve Williams, 2002). Bu nedenle öğrenme ortamı bireylerin kolayca hareket edebilecekleri, birbirleriyle, öğretmenle, diğer yetişkinlerle ve araç gereçlerle etkileşimde bulunabilecekleri şekilde çok boyutlu olarak düzenlenmelidir.

Bandura (1986)'ya göre öğrenme, pekiştirilen bir davranışın taklit edilmesi kadar basit bir süreç değildir. Bandura, insanların, çevrelerindeki kişilerin davranışlarını gözlemlediklerini ve bu gözlemlerden bazı sonuçlar çıkararak kendileri için yararlı olan durumlarda benzer davranışı gösterdiklerini öne sürmüştür. Bunun için, model alınan davranışın belleğe kodlanması, gerektiği zaman hatırlanması ve değişikliğe uğratılabilmesinin önemi büyüktür. Öğrenme, bu çevresel ve zihinsel faktörlerden dolayı sosyal ve bilişsel boyutların birlikteliği ile açıklanmalıdır.

Bandura'nın sosyal bilişsel kuramı; bireyin çevresindekilerin tutum ve davranışlarını gözlemlemesi ve modellemesine dayanır. Bandura (1977), kuramını, "Davranışların oluşumu, çoğunlukla, yeni görülen davranışların nasıl yapıldığının gözlemlenmesi ve model alınmasıyla başlar ve bu kodlanan bilginin ileride istenen hareketin

gerçekleştirilmesi için rehber olarak kullanılması ile yerleşir” şeklinde açıklamıştır. Bandura’ya göre, kazanılan bu bilgiler doğru yer ve zamanda doğru biçimde kullanıldığında birey için yararlı, yanlış kullanıldığında ise zararlı olmaktadır.

Sosyal bilişsel kuramın öğrenme sürecindeki bileşenleri sırasıyla; dikkat, akılda tutma, üretme ve motivasyondur (Kearsley, 2005). Model alınan davranışın gösterilebilmesi için öncelikle model alınan davranışa dikkat edilmesi gerekir. Gözlenen davranışın yeri geldiği zaman kullanılabilmesi için görsel, sözel ya da sembolik olarak belleğe kodlanan davranışın gösterilebilmesi için bireyin gözlemlerini davranışa dönüştürebilmesi gerekir. Motivasyonu geniş anlamda kullanan Bandura, doğrudan pekiştireç, gözlenen pekiştireç ya da bireyin kendi kendini pekiştirmesinin öğrenmede etkili olduğunu belirtmektedir. Hem zihni, hem sosyal çevreyi hem de motivasyonu kapsadığından Bandura’nın sosyal bilişsel kuramını, hem Piaget’in, hem de Vygotsky’nin öğrenme kuramlarıyla ilişkilendirdiği söylenebilir. Uygulamada ise Bandura’nın kuramı, başta zararlı davranışların açıklanması ve düzeltilmesi olmak üzere, son yıllarda bireylerde davranış düzenleme, bireylerin kendilerini düzenlemeleri ve reklamcılık alanında bireyleri yönlendirme için kullanılmaktadır.

Sosyal bilişsel kurama göre, insan davranışı üç faktör tarafından belirlenmektedir (Bandura, 1998). Bunlar sırasıyla; kişisel, davranışsal ve çevresel faktörlerdir. Bu faktörler, karşılıklı bir üçlü dinamik etkileşim içindedirler. Sosyal bilişsel kuram, davranışın, beğenilen kişi ve hareketleri model alma yoluyla ve temelde bilişsel süreçler ile ortaya çıktığını savunmaktadır.

Sosyal bilişsel kurama göre zihin; bireyin gerçeklerini yapılandıran, bilgileri seçerek kodlayan, değerleri ve beklentileri temel alarak davranışı ortaya çıkaran ve kendi eylemlerini etkileyerek biçimlendiren aktif bir güçtür (Bandura, 1998). Dönüt ve karşılıklı olma aracılığıyla, kişinin kendi gerçeği, çevre ve kişinin bilişsel süreçlerinin etkileşimi ile oluşmaktadır. Ayrıca, bilişsel süreçler zamanla olgunlaşma ve deneyimin bir fonksiyonu olarak değişmektedir (dikkat süresi, hafıza, sembol oluşturma ve mantık becerileri gibi). İnsan davranışının anlaşılması, tahmin edilmesi ve değiştirilebilmesini sağlayan da kişinin gerçeği yapılandırmasındaki süreçlerinin anlaşılmasıyla gerçekleşmektedir (Bandura, 1998).

Özetle, Piaget, Vygotsky ve Bandura'nın öğrenmeye ilişkin ortaya koydukları kuramlar, öz düzenleme kavramının ortaya çıkmasını sağlayacak zemini hazırlamıştır. Piaget'nin öğrenme sürecindeki bireyin bilgiyi aktif olarak ve var olan şemaları ile oluşturduğunu vurgulaması, Vygotsky'nin çevrenin birey üzerindeki etkisi üzerinde durması ve Bandura'nın bu zihinsel ve çevresel etkenlerin öğrenme sürecindeki rollerini bir arada açıklaması, öğrenmede öz düzenleme becerisine ilişkin çalışmalara temel oluşturmuştur.

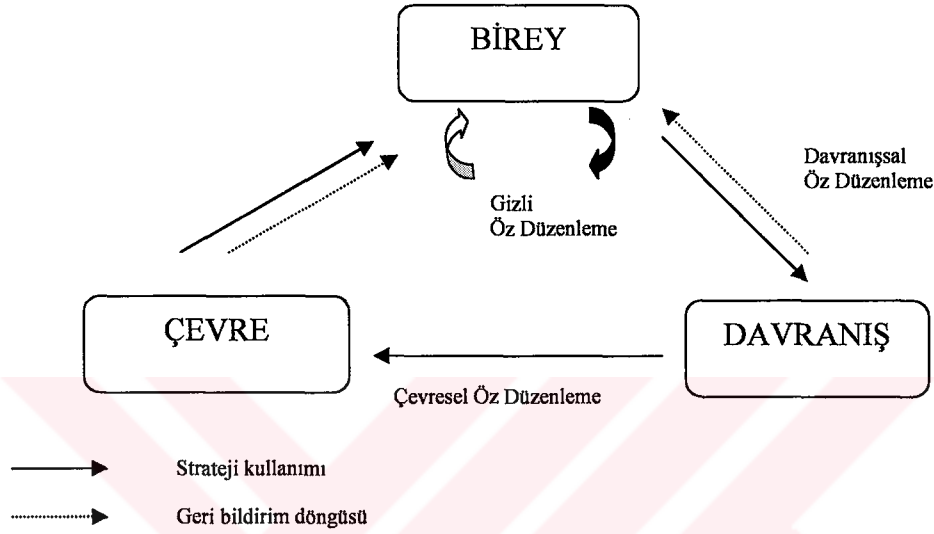
I.6 Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenmede Süreç

Öz düzenleme kavramı sosyal bilişsel bakış açısına göre incelendiğinde, bu becerinin kişisel, davranışsal ve çevresel faktörleri içerdiği görülmektedir (Bandura, 1986). Söz konusu beceri; biliş, bilişüstü ve motivasyon öğelerinden oluşmaktadır. Kişinin kendi oluşturduğu düşüncelerini, fikirlerini, duygularını ve hareketlerini planlaması ve bunları kişisel hedeflerine ulaşmada döngüsel olarak kullanması da öz düzenlemenin aynı zamanda bir süreç olduğunu göstermektedir. Her ne kadar temelde biliş, bilişüstü ve motivasyon öğeleri gösterilse de öğrenme ve uygulama sürecinde performansı etkileyen farklı bileşenlerden de bahsedilebilir. Örneğin, profesyonel satrançta belli stratejileri kullanmada ne kadar usta olunursa olunsun, stresi yüksek maçlarda gösterilen başarı, kendine güvene daha fazla bağlı olmaktadır (Zimmerman, 2000). Aynı şekilde bireylerde bulunan öz yeterlik yapısı da kişinin kendini bir konuda ne kadar yeterli gördüğü ve performans olarak nasıl bir sonuç ortaya çıkaracağına olan inancı olduğundan sürecin belli noktalarında diğer faktörler kadar etkili olmaktadır (Boekaerts, Pintrich ve Zeidner, 2000).

Öz düzenlemeye dayalı öğrenme döngüsel bir yapıya sahiptir, çünkü belli bir performansın gösterilmesi her zaman bir önceki aşamanın gücüne bağlıdır (Zimmerman, 1989). Kişisel, davranışsal ve çevresel faktörler öğrenme ortamlarında sürekli değişmekte olduğundan, bu döngüsel yapının da sürekli bir gelişim içinde olduğu söylenebilir (Şekil I.1). Davranışsal öz düzenleme, bireyin, öğrenme yöntemi gibi kendi kendine gözlediği ve stratejilerini ayarladığı performans süreci olarak tanımlanmaktadır. Çevresel öz düzenleme ise gözleme ve çevresel durumlara uyuma yöneliktir. Kişisel ya da gizli öz düzenleme olarak tanımlanan yapı da hatırlama veya

karar gibi yan süreçleri içermektedir. Öğrenenlerin, bu üçlü etkileşimi gözlemlerindeki başarıları, strateji belirleme ve inançlar üzerindeki kontrolü doğrudan başarıyı etkilemektedir (Zimmerman, 2000).

Şekil I.1: Öz Düzenlemedeki Üçlü Etkileşim



Kaynak: Zimmerman, 1989

Sözü edilen üçlü döngüsel yapı, açık bir çember olarak gösterilebilir. Kapalı çemberlerden farklı olarak burada standartlar sürekli değişmektedir ve performansa dayalı süreçler de sürekli gelişmektedir (Locke, 1991). Örneğin iki satranç oyuncusu daha yüksek düzeyde bir karşılaşmada yer almaya karar verdiklerinde ulaşacakları başarının daha zorlu süreçlere sahip olacağını bilirler ve bu şekilde kendilerini daha fazla motive ederler. Bu da bize öz düzenlemedeki üçlü sürecin hem kontrol hem de tepkiyi içerdiğini göstermektedir (Zimmerman, 2000).

I.7 Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Sürecindeki Aşamalar

Öğrenmede öz düzenleme becerisi bir bütün olarak düşünülse de, yukarıda da açıklandığı gibi, süreç içinde belli aşamalara sahiptir. Bir dönem ödevi hazırlama, bir fikri tartışma ya da bir ödevi tamamlama gibi kişisel hedeflerde başarılı olmak için bireyler, belli öz düzenleme süreç ve stratejilerine başvururlar. Bu stratejilerin

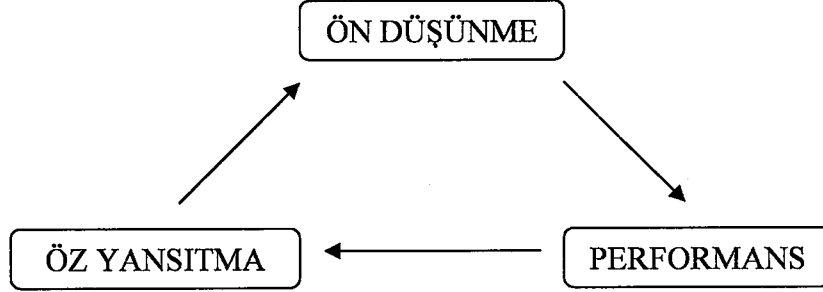
kullanımı, süreç içinde "öz gözlem" (öz izleme), "öz yargı" (öz değerlendirme) ve "öz tepki" (davranışsal olarak kendini ayarlama) (Bandura, 1977) ya da daha genel ifadelerle, ön düşünme, performans ve öz yansıtma adı verilen alt süreçler (Zimmerman, 2000) halinde kendini gösterir. Öğrenme sürecinin her bir aşamasında öğrencilerin, kendileri, çalışmaları ve stratejileri hakkında bilişüstünü kullanarak fikir yürütmeleri ve gerekli düzenlemeleri yapmaları da bu sisteme göre gerçekleşmektedir.

Bandura (1977), öz düzenlemedeki bu üç basamağı belli bir sıralama ile tanımlamaktadır. Buna göre ilk aşama, kendimize ve davranışımıza baktığımız ve bunları takip ettiğimiz "öz gözlem" sürecidir. İkincisi, gördüğümüzü bir standartla karşılaştırdığımız ve buna göre bir yorumda bulunduğumuz "öz yargı" aşamasıdır. Sonuncusu ise standartla yaptığımız karşılaştırmada başarılı olduğumuzu gördüğümüzde kendimizi ödüllendirdiğimiz, başarısız olduğumuzda da kendimizi cezalandırdığımız "öz tepki"dir. Bu süreç içinde kullandığımız stratejiler; öz değerlendirmeyi, organizasyon ve değişimi, hedef saptama ve planlamayı, bilgi aramayı, kayıt tutma ve gözlemlemeyi, çevresel düzenlemeyi, tekrarlama ve ezberlemeyi, sosyal yardım aramayı ve kayıtları gözden geçirmeyi kapsamaktadır (Hargis, 2000). Yang (1993), öz düzenleme becerisinde bu alt süreçleri etkili kullanan öğrenenlerin; program kontrolünden çok kendi kontrollerini kullanma eğiliminde olduklarını, kendilerine sorular sorarak kendi öğrenmelerini daha etkili bir şekilde gözlemleyebildiklerini, değerlendirebildiklerini ve yönettiklerini, çalışmalarını daha kısa zamanda tamamladıklarını ve daha verimli olduklarını belirtmektedir.

Sosyal bilişsel bakış açısına göre öz düzenleme, daha genel olarak, ön düşünme, performans ve öz yansıtma süreçleri ile açıklanmaktadır (Zimmerman, 2000). Ön düşünme, hareketleri gerçekleştirmede yapılacak tüm çabaların oluşturulmasına işaret eden etkisel süreçlerdir. Performans aşaması ise, motorsal çabaları, dikkati ve de hareketi kapsamaktadır. Öz yansıtma sürecinde ise, performanstan sonra oluşan ve kişinin kendi kendini gözlemlemesi, kendiyle ilgili yargılarda bulunması ve deneyimler oluşturması süreçleri yer alır. Bu öz yansıtma süreçleri bir yandan da önceki deneyimleri sonraki yaşantılara aktarması nedeniyle bir sonraki aşamada yer

alacak ön düşünmeyi etkileyen en büyük etmen olduğundan bu döngüsel çemberi tamamlamaktadır (Şekil I.2).

Şekil I.2: Öz Düzenlemedeki Döngüsel Süreç



Kaynak: Schunk ve Zimmerman, 1998

Ön düşünme; iş analizi ve motivasyonel inançlar olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. İş analizinin içinde hedef belirleme ve stratejik planlama yer almakta, motivasyonel inançların içinde ise öz yeterlik, beklentiler, değer verme, ilgi ve hedef yönelimi yer almaktadır.

Hedef belirleme, yapılacak çalışmanın sonunda ulaşılabilecek sonuçların saptanmasıdır. Bu, bir matematik dersinde belli bir konuyu okumak ve ilgili problemleri çözmenin sonunda o konuyla ilgili beceriye sahip olmak gibi bir hedef olabilir. Hedef belirlemede öz düzenleme becerisi güçlü olan bireylerin hedeflerini daha aşamalı bir yapıda oluşturdukları belirlenmiştir (Locke ve Latham, 1990). Stratejik planlamada ise öğrenenler konuya ve çalışma koşullarına en uygun yolu belirlemektedirler. Stratejilerin belirlenen çalışma için uygun ve doğru seçilmesi, performansı bilinçli olarak kontrol ve yönlendirme yoluyla doğrudan etkilemektedir (Weinstein ve Mayer, 1986).

Öz düzenleme becerileri, öğrenenin kendini motive etmemesi durumunda başarıda beklenen etkiyi göstermemektedir (Bandura, 1977). Sözü edilen motivasyonun temel öğeleri sırasıyla; öz yeterlik, beklentiler, değer verme, ilgi ve hedef yönelimidir. Öz yeterlik, bireyin belli bir öğrenme ve öğrendiklerini ortaya koyma sürecinde kendini ne derece yeterli ve etkili bulduğudur. Beklentiler ise süreç sonunda kişinin elde edeceklerine olan inançlarıdır. Örneğin, dönem içinde bir öğrencinin dersinden en

yüksek notu alabileceğine olan inancı öz yeterlik, alacağı bu not ile ortalamasının yükselmesi ve mezuniyet sonrasındaki başvurularında bunun etkisini tasarlaması ise beklentidir. Öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenenler, zamanla, elde ettikleri sonuç ve başarıları, gelişmelerindeki kilometre taşları olarak görmeye başlarlar (Zimmerman, 1989). Böylece, süreç içinde birey, içsel motivasyonunun dışsal motivasyona göre daha etkili olduğunu hissetmeye başlar. Örneğin, bir müzisyen belli bir aşamaya geldikten sonra, hedefine olan yönelimini, katıldığı yarışmalardan çok, sergilediği ustalık ile sağlamaktadır. Bireyin çalışmasına olan ilgisi ve verdiği değer de motivasyona bu noktada etki etmektedir.

Performans kısmında ise kendi kendini kontrol ve gözlem süreçleri vardır. Kontrol sürecinde kendi kendine öğretme, hayal etme, dikkat ve odaklanma yer almakta, gözlem kısmında ise akılda tutma, kendini deneme yer alır.

Kendi kendine öğretme ile bireyin çalıştığı konuyu içsel olarak nasıl öğrendiği kastedilmektedir. Bu aşama, örneğin, bir matematik ünitesini çalışırken öğrenenin formül ezberleme, problem çözme veya benzetimlerde bulunma yollarından hangilerini daha çok kullandığı incelendiğinde kendini göstermektedir (Schunk, 1982). Hayal etme ya da zihinsel resim oluşturma olarak isimlendirilen yapının çalışma sürecindeki kontrol ve performansı etkilemesinin yanında, bunların özellikle motor becerilerde son derece etkili olduğu bilinmektedir. Örneğin, matematik ya da fizik gibi alanlardan çok, çıktının gösterilmesinde aşamalılığın fazla olmadığı spor ya da müzik gibi alanlardaki başarıya ulaşmada zihinsel resimlerin daha etkili olduğu bilinmektedir (Garfield ve Bennett, 1985). Belli bir öğrenmeyi etkin bir şekilde gerçekleştirme için dikkat ve odaklanmanın önemi herkes tarafından kabul edilmektedir. Çalışma ortamlarında dikkati dağıtan nesne ve durumlardan uzak durulması her öğrenme sürecinde yer alan bir bilgi iken, öz düzenlemeye dayalı öğrenmede buna ek olarak, performansın üzerinde önceki deneyimlerden elde edilen dikkate yönelik kontrol ve konsantrasyonun önemi vurgulanmaktadır (Zimmerman ve Paulsen, 1995).

Herhangi bir alerjiye sahip bir kişinin doktora gitmeden önce bulunduğu yerlere ve kullandıklarına dikkat etmesi ve hangi durumlarda zarar gördüğünü belirlemesine benzer şekilde, öz düzenlemede de, süreç içinde hangi hareketlerin bireyi iyiye ve

kötüye götürdüğünün belirlenmesi önemli yer tutmaktadır. Akılda tutma her ne kadar başarıyı doğrudan etkilemese de, bu özelliği güçlü bireylerin daha başarılı olduğu kabul edilmektedir (Zimmerman, 1989). Kendini deneme ise, öğrenme sürecinde esas olarak kontrolü sağlamaktadır (Bandura, 1991). Sigara kullanan birinin sigara kullanımını azalttığına gözlediği farklılıkları belirlemesindeki gibi, öz düzenleme becerisi güçlü olan birey, süreç içinde kendi hareketlerini ve içinde bulunduğu ortamı kontrol ederek, geçirdiği aşamalarda hangi noktaların neleri etkilediğini belirler ve buna göre gerekli önlemleri alır. Bu da yine dolaylı olarak bireyin performansını etkiler.

Öz yansıtma kısmında ise yine iki süreç yer almaktadır. Bunlar da sırasıyla; öz değerlendirme ve nedenleri bulmayı içine alan öz yargı ile tatmin ve uyumu içine alan öz tepkidir.

Her birey, geçirdiği belli bir sürecin ardından yaptıklarının kendini ne kadar iyiye ya da kötüye götürdüğü hakkında bir fikre sahip olur. Öz düzenleme becerisine sahip bireyler bu aşamada kendileri hakkında etkili bir değerlendirme yapma ihtiyacı hissederler. Süreç boyunca yapılanlar ve elde edilen sonuç ile ilgili düşünceler, başarıya ulaşmadaki etmenler ve başarıdan uzaklaşmadaki nedenlerin bulunması öz yargıyı oluşturmaktadır. Yapılacak öz yargının etkililiği, öğrenene hem çalışmasındaki düzeltmelerinde hem de sonraki çalışmalarında izleyeceği yolda yardımcı olur (Zimmerman ve Paulsen, 1995).

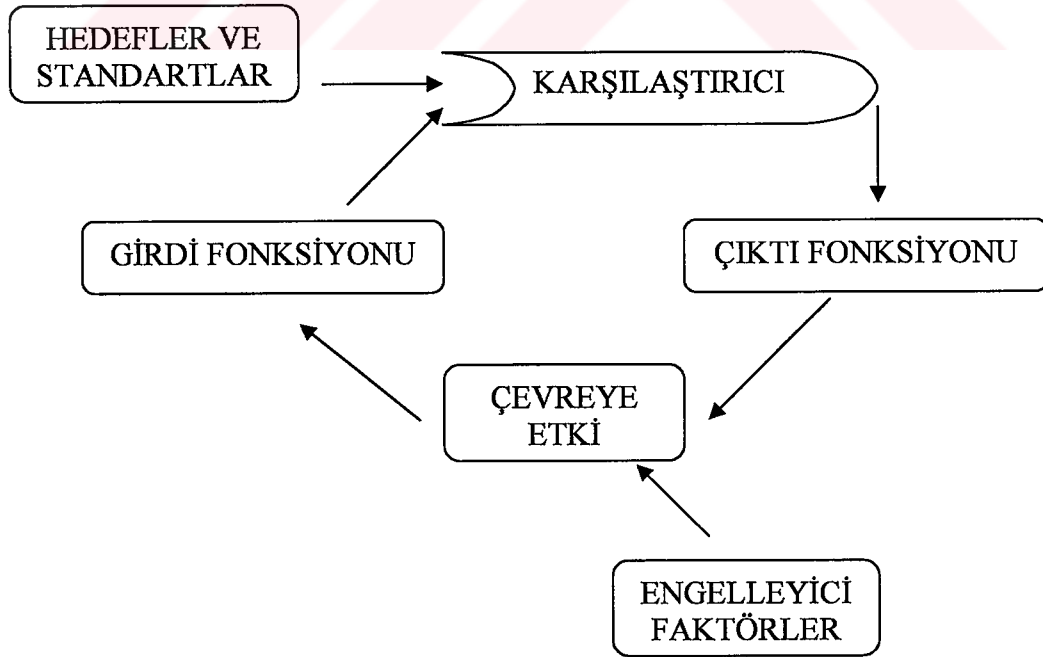
Öğrenme sürecinin sonunda elde edilen sonuca bağlı olarak öğrenen bir öz tepki oluşturur. Performansın olumlu olup olmadığı genellikle bir standarda göre belirlenmektedir. Sonuç ne olursa olsun, her bireyin öz tepkisi duruma göre farklılık gösterebilir. Gerekli öz düzenleme becerisine sahip bir öğrenen, elde ettiği sonuca göre belli bir uyum sürecinden geçer ve bir sonraki çalışmasından daha iyi bir tatmin derecesiyle ayrılmak için gerekli olan noktaları da belirler. Örneğin, bir sporcunun bir yarışmaya katılabilmesi, yarışmaya katılıp bir derece alabilmesi, aldığı derecenin birincilik olması, Kazandığı birinciliğin bir rekor ile gelmesi durumlarının her biri için belli bir tatmin ve uyum süreci oluşmaktadır. Yarışmaya katılamama durumunda bunu kabul etme ve sonrakine katılma isteği de, rekor kırma durumunda da buna

sahip olma ve sonrakinde bunu geliştirme isteği de farklı süreçlerdeki benzer oluşumları göstermektedir (Bandura, 1991).

I.8 Hedeflerin Öz Düzenleme Sürecindeki Önemi

Öz düzenlemeye dayalı öğrenmede hedefler sürecin neresinde yer almaktadır ve nasıl kullanılmaktadır? Bunu açıklamak için öncelikle bu sürecin döngüsel olduğu ve hedeflerin bu süreçte bir referans değeri olarak ortaya çıktığı belirtilmelidir (Miller, Galanter ve Pribram, 1960). Bu döngüsel sistemde dört örgütlenme ögesi bulunmaktadır (Şekil I.3). Bunlar, sırasıyla, girdi fonksiyonu, referans, karşılaştırıcı ve çıktı fonksiyonudur. Girdi fonksiyonu başlangıçta belirlenen hedeflere ilişkin ön bilgi ve becerileri içermektedir. Bu girdiler, referans adı verilen standartlar ile birleşerek sistemdeki karşılaştırma ögesine geçmekte ve bu karşılaştırma süreci sonunda çıktı fonksiyonu olarak davranış ve hareketlere dönüşmektedir. Bu da, bireyin çevresinde bir etkiye neden olmaktadır. Bu etki, bir sonraki girdi fonksiyonu için yeni bir temel oluşturur.

Şekil I.3: Öz Değerlendirmede Genel Döngü Mekanizması



Kaynak: Boekaerts, Pintrich ve Zeidner, 2000

İki tür döngüsel sistem vardır ve bu sistemler, hedefin pozitif ya da negatif olmasına göre isimlendirilir (Carver ve Scheier, 1998). Pozitif döngüsel sistemde hedef, esas olarak, değer verilen bir nokta olarak belirlenir. Negatif sistemde ise hedef, istenmeyen bir durumun önlenmesidir. Buradaki sistemlerden birincisindeki hedefe gerçek hedef, ikincisindeki hedefe ise anti-hedef ismi verilebilir. İlkine örnek olarak okulda başarılı olmak için çalışma, ikincisine de başarısız olmamak için çalışma verilebilir. Öz düzenleme becerisindeki bozukluklar çoğunlukla pozitif yapının negatif yapıya kayması yüzünden olmaktadır. Belli bir pozitif hedefe odaklanmış birey zamanla bu hedefi negatif bir hedef haline getirmekte ve böylece gelişimini engellemektedir.

Öz düzenleme becerisindeki sistemleri tanımlamak için bazen döngüsel yerine doğrusal gösterimler de kullanılmaktadır (Carver ve Scheier, 1998). Örneğin, sosyal karşılaştırma süreçlerinde yukarıya veya aşağıya göre karşılaştırmalar yapılabilir. Söz konusu becerileri geliştirmede, istedikleri hedefe ulaşmayı amaçlayan bireyler karşılaştırmayı yukarıya göre yapmakta, istemedikleri duruma düşmemek ve benzeri durumlardan uzaklaşmayı amaçlayan bireyler ise karşılaştırmayı aşağıya göre yapmaktadırlar. Bireylerin belli bir kişisel özelliğe yaklaşma ya da ondan kaçınma eğilimleri birbirinden bağımsız süreçler olarak düşünülmektedir. Bunun nedeni de söz konusu sistemlerin beynimizdeki farklı mekanizmalar tarafından yürütüldüğüne ilişkin kuramlardır (Boekaerts, Pintrich ve Zeidner, 2000).

Öz düzenlemede tutulan bir diğer zıtlık kuramına göre ise idealler ve gereklilikler temelinde iki tür yönelim vardır (Higgins, 1987). Kişisel arzular, beklentiler ve diğer pozitif istekleri kapsayan hedefler, idealleri oluştururken, sorumluluklar, görevler ve diğer zorunluluklar da gereklilikleri oluşturmaktadır. Gereklilikler, idealler gibi yapı olarak iyi değerlere sahiptirler fakat ideallerden farkı, bir ceza veya istenmeyen bir durumdan kaçınma ile ilişkili olmalarıdır.

Hedefler arasında da bir aşamalılık söz konusudur. Başarılı bir insan olmak yüksek bir hedef kabul edilirken, belli bir çalışmayı kısa bir sürede tamamlama daha düşük seviyede bir hedefdir. Bunlardan birincisi kişisel bir genellemeyi içermekteyken, ikincisi hareketsetel bir genellemeyi içermektedir. Buradaki aşamalılıkta seviye düştükçe hedeflerin daha dar kapsamlı ve daha belirgin olduğu görülmektedir. Fakat,

bunun yanında, yüksek seviyede bulunan hedeflere geçiş için, başlangıçta, kapsamı daha dar ve daha belirgin olan bu düşük seviyedeki hedeflere yönelmek gerekmektedir. Hedefler arasındaki bu aşamalılıkta aşağıdan yukarıya doğru ilerledikçe hedeflerin genel olarak sırasıyla motor-kontrol hedefler, yapma hedefleri, olma hedefleri olarak sıralandığı da göze çarpmaktadır (Carver ve Scheier, 1998). Örneğin, iyi bir anne olmak bir “olma” hedefi, bu hedef için yapılan yemek hazırlamak bir “yapma” hedefi ve bu hedef için ekmek dilimlemek bir “motor-kontrol” hedefidir. Benzer şekilde, başarılı bir öğrenci olmak bir “olma” hedefi, bu hedef için sınavlardan iyi notlar almak bir “yapma” hedefi ve bu hedef için dersi dinlemek bir “motor-kontrol” hedefidir.

Hedef ve bu hedefe ulaşmak için yapılan etkinlikler arasında da ortak hedef ya da ortak etkinlik durumundan bahsedilebilir (Read, Druian ve Miller, 1989). Topluma yararlı olma gibi bir hedef için geri dönüşüm çalışmalarına katılma, ihtiyacı olanlara yardım etme veya gönüllü olarak kurumlarda çalışma gibi etkinlikler aynı hedefe yönelik örneklerdir. Tüm bu yollar birbirinden farklı çalışmalar da olsa, sonuçta toplum için iyi bir şeyler ortaya koyma hedefine yöneliktir. Benzer şekilde, birine aldığımız hediye karşımızdakini mutlu etme, kendisinden karşılığını bekleme veya sosyal bir gerekliliği yerine getirme gibi farklı hedeflere yönelik olabilir. Burada da, gösterilen davranış aynı, fakat hedefler birbirinden çok farklıdır.

I.9 Sosyal ve Çevresel Faktörlerin Öz Düzenleme Sürecindeki Önemi

İçsel süreçler bireyin sosyal ve fiziksel çevresine bağlıdır ve tamamen bu çevre tarafından etkilenmektedir (Zimmerman, 2000). Örneğin kişinin buzdolabının üzerine (çevresel ipucu) bir not bırakması hem kendisine hem de diğer aile üyelerine (sosyal çevre) alınacakları hatırlatır. Daha önce bahsettiğimiz üçlü süreç bakış açısına göre sosyal ve fiziksel çevreyi kullanmanın önemini kabul etmeyen, bunu göz ardı eden veya bunun kişisel gelişime karşı bir yapı olduğunu düşünen kişiler bu alanda yeterli gelişmeyi gösteremezler (Ericsson ve Charness, 1994, Newman, 1994). Bu düşünceye göre öz düzenleme becerilerini geliştiren farklı tanınmış isimlerden bahsedilebilir. Örneğin ünlü yarıncı, bilimadamı ve politikacı olan Benjamin Franklin başlangıçta iyi olmayan yazma becerisini sürekli olarak zamanının ünlü yazarlarının

metinlerini örnek alarak yaptığı pratiklerle geliştirmiştir. Diğer bir örnek ise Victor Hugo'dur. Gece hayatını ve eğlenceyi seven Hugo'nun, uşağına kendi çalışmaları bitmeden geri vermemesini söyleyerek dışarı çıkarken giydiği giysilerini ve cüzdanını verdiği bilinmektedir. Ünlü Fransız şair ve yazar Cendrars'ın ise, görsel olarak etkilenmemek için yazılarını çok küçük ve penceresi olmayan bir odada yazdığı, aynı şekilde yine Fransız bir yazar olan Marcel Proust'un seslerden etkilenmemek için yazılarını ses yalıtımı yapılmış bir odada hazırladığı da anlatılmaktadır (Zimmerman ve Risemberg, 1997). Bütün bunların yanında, yine, öz düzenlemelerini kontrol edebilmek ve geliştirmek için bir çok yazarın kayıt tutma alışkanlığına sahip olduğu da bilinmektedir.

Öz düzenleme becerisinin ön düşünme ve performans kısımlarının yanında motivasyonun etkili olduğundan ve hem ön düşünme hem de performansı etkilediğinden bahsetmiştik. Bireyler genelde kendi kendilerini değerlendirici yargılarda bulunurken esas olarak aldıkları eğitimi, sosyal dönütleri ve model olarak da akranlarını, anne-babalarını, öğretmenlerini ve kendilerini yetiştirenleri göz önüne alarak belli standartlar oluştururlar (Mach, 1988). Bunun yanında bireylerin kendi kendilerine içsel övgüler ve iyimserlikler ile içsel eleştiri ve kötümserlikler de standart oluşturmada aynı öneme sahiptirler (Zimmerman ve Ringle, 1981).

İçsel motivasyonun yanında dış motivasyonun da öz düzenlemede önemli yeri vardır. Yaşamın her alanında insanlar çevresel ödül ve övgü sayesinde öz tepkilerini güçlendirmektedirler. Aynı şekilde, belli bir çalışma sürecinde önceliği ilgi çekici olanlara verme, çalışmada belli bir bölümü tamamladıktan sonra ara verme ve bu aralara yapmaktan zevk alınan etkinlikleri koyma gibi teknikler de motivasyonu güçlendirme yollarındandır. Bandura ve Kupers (1964) hedeflediklerini elde eden bireylerin kendi kendini teşvik eden ve harekete geçiren, yönetici yanları güçlü bireyler olduklarını saptamışlardır.

I.10 Öz Düzenleme Becerisindeki Bozukluklar

Öz düzenlemedeki bozukluklar genellikle batı dünyasında kişisel özgürlüğü çok fazla olan ailelerde daha fazla görülmektedir. Öz düzenleme becerilerinin düşük olması kişisel problemleri de beraberinde getirmektedir. Örneğin akademik çalışmalarında

öz düzenleme becerisi iyi olmayan öğrencilerin okulda başarısız oldukları görülmektedir (Zimmerman ve Martinez-Pons, 1988) ve öğretmenleriyle daha fazla problem yaşamaktadırlar (Brody, Stoneman ve Flor, 1996). Öz düzenleme becerisinin yeterli olmaması sadece okulda değil, okul dışında da kendini göstermektedir (Zimmerman, Bonner, Evans ve Mellins, 1999). Kilo vermek isteyen bir kişinin doğru rejimi uygulamaması ve ardından ilaç kullanmaya başlaması ya da doğru bir rejime gerektiği gibi uymaması durumunda hedeflediği noktadan çok uzak hatta olduğundan daha kötü yerlere de gelebilmektedir. Bu basit bir hastalıkta doğru ilaç kullanmamakta bile kendini gösterir. Söz konusu becerilerdeki eksiklikler basit rahatsızlıkları beraberinde getirebileceği gibi büyüme çağında tedavisi çok zor olacak sorunlara da yol açabilir. Kızlarda kilo kontrol etme çabaları sonucunda aşırı yeme, bütün yediklerini çıkarma ve hiç yiyememe gibi sağlık sorunlarına yol açar. Aynı şekilde erkeklerin de vücut geliştirme çalışmaları katkı maddeleri, ilaçlar ve yanlış egzersizlerle büyük rahatsızlıkları beraberinde getirir. Daha da kötüsü alkol, uyuşturucu, korunmasız ilişkiler ve hız tutkusu bu rahatsızlıkların son noktasını oluşturmaktadır. Kontrol ve ahlaki standartlardaki bozulmalara da neden olabilecek öz düzenleme becerilerindeki hatalar, davranış bozuklukları, agresiflik ve suç olarak kendini göstermektedir (Bandura, Barbarannelli, Caprara ve Pastorelli, 1996). Tüm bunlar elbette öz düzenlemedeki yetersizlikten ortaya çıkmaktadır. Bunun nedeni de doğru bilgi ve becerilerin, alışkanlıkların, inançların ve hayat tarzlarının bireyler tarafından kazanılmamış olmasıdır (Prochaska, Di Clemente ve Norcross, 1992).

Sosyal bilişsel bakış açısına göre öz düzenlemedeki işlevsizliklerin temelinde yetersiz ve etkisiz ön düşünme ve performans kontrol tekniklerinin kullanımı yatmaktadır (Bandura, 1991). Bu, yukarıda da belirtildiği gibi hem okuldaki başarısızlıkta hem de rejim ve egzersiz gibi okul dışı hayatta da kendini gösteren çok önemli bir unsurdur. Öz düzenleme becerisini iyi kullanmıyor olmak demek hiç bir şeyi yapamamak demek değildir. Öz düzenlemeyi başarılı bir şekilde kullanamayanlar daha çok aktif değil pasif düzenleme becerilerini sergilemektedirler. Buna örnek olarak kilo vermeye çalışan bir kişinin öğün atlama ve bu şekilde daha fazla yeme ile kilo almasını verebiliriz. İkinci bir örnek olarak sürekli olarak rejime başlama tarihinin ertelenmesi gibi harekete geçmemek ve üçüncü bir örnek olarak da çok zayıf bir modeli örnek alarak yanlış bir hedef oluşturmak gösterilebilir (Bandura,

1991). Süreç içindeki bu tür yanlışlıklar hem öz yeterlikte azalmayı, hem performanstaki düşmeyi hem de odaklanılan konudaki ilgi azalmasını beraberinde getirir (Zimmerman ve Kitsantas, 1996).

O halde öz düzenleme becerisinin eksikliğine neden olan faktörler nelerdir? Bunlardan birincisi sosyal öğrenme deneyimlerinin eksikliğidir. Çok çeşitli şekillerde ortaya çıkan bu durum genel olarak yaşlılarıyla fazla vakit geçirmeyen, evin dışında bir hayatı olmayan ve topluluk içinde bulunmayan kişilerde görülmektedir. Bu tip ortamlarda bulunmama buralarda öğrenileceklerin, alınacak ödüllerin ve model alınacak kişilerin eksikliğine neden olur (Brody, Stoneman ve Flor, 1996). Motivasyonel olan ikinci bir sorun ise ilgi eksikliğidir. Konsantrasyon, çaba ve dikkatin eksikliği ile kendini gösteren ilgisizlik doğrudan başarıyı etkilemektedir. Bir bilgi veya becerinin değerli olarak kabul edilmemesi öz düzenlemeye direkt olarak darbe vurmaktadır (Steinberg, Brown ve Dornbusch, 1996). Üçüncü olarak gösterilebilecek davranış bozuklukları ise depresyon ve ruhsal dengesizlik olarak kendini gösterir. Bu tip bireylerde çoğunlukla kendine zarar veren bir taraflılık, performanslarını algılayamama, veya yapabildiklerini kötü olarak kabul etme görülmektedir (Bandura, 1991). Bunun yanında bu kişiler kendileri için normal insanlara göre çok daha yüksek standartlar belirlemekte (Schwartz, 1974; Simon, 1979) ve başarısızlık durumunda derhal kendilerini suçlamaktadırlar (Kuiper, 1978). Dördüncü olarak ise bu alanda en fazla görülen rahatsızlık olan öğrenme yetersizliği vardır. Bireyin öğrenme yetersizliğine sahip olması, konsantrasyonundaki, okuma yazmasındaki ve cevaplarındaki bozukluklarında kendini göstermektedir. Bu tip kişisel sınırlılıklar daha çok sinirsel temellere dayanmakta ve bu da doğrudan öz düzenleme becerisini etkilemektedir (Borkowski ve Thorpe, 1994). Öğrenme yetersizliğine sahip bireyler diğerlerinden farklı olarak kendileri için çok düşük hedefler belirlemekte, tepkilerini kontrol edememekte, sahip oldukları yeteneklerle ilgili güçlerinin değerini bilmemekte ve bu nedenle istenilen başarıya ulaşamamaktadırlar (Schunk ve Zimmerman, 1998).

Her ne kadar öz düzenleme yeterliğini geliştirme kişisel çabalarla da gerçekleşebilir olsa da, bu genelde yorucu, engelleyici ve limit oluşturan bir süreç olmaktadır. Bandura (1986), belli bir beceriyi elde etmek için gözlemleme, okuma veya dinleme gibi yolları değil de yalnızca deneme-yanılma yolunu kullanmanın, özellikle de bunu

kayak yapma veya araba kullanma gibi becerileri öğrenmede yapmanın, büyük yanlış olduğunun üzerinde durmaktadır. O halde öğrenme, temelde, sosyal ortamda gerçekleşmelidir. Peki, o zaman, bu sosyal temelli beceriler hangi yolla öz düzenleme yapısı haline gelmektedir? Sosyal bilişsel bakış açısına göre kişisel bakım becerilerinden akademik öğrenme stratejilerine kadar birçok beceri, belli düzeyler tarafından oluşmuş bir aşamalılığı takip etmektedir (Schunk ve Zimmerman, 1998). Bunlar, sırasıyla; gözlem, çaba, bireysel kontrol ve bireysel düzenlemedir. Gözlem aşamasında, birey, usta olarak gördüğü bir modelden beceriyi görmekte, çaba aşamasında bu beceriyi sosyal yardımla birlikte taklit ederek göstermekte, bireysel kontrol aşamasında gösterilen beceriyi bağımsız olarak sergilemekte, bireysel düzenleme aşamasında ise kazanılan beceriyi kişisel ve çevresel olarak değişen durumlara uyarlayabilmektedir. Görüldüğü gibi süreçteki bu aşamalılığın başında sosyal öğeler baskınken aşamalarda ilerlendikçe bireysel öğeler ağırlık kazanmaktadır. Yine de son aşamada bile beceriler kısmen de olsa sosyal öğelere bağlı kalmaktadır. Buna örnek olarak uluslararası bir final maçında bir vuruş kullanacak futbolcunun çalıştırıcısından alacağı talimata göre hareket etmesi verilebilir. Gelişimsel evre modellerinden farklı olarak bu aşamalılık sıralama değişkendir ve en üst düzeye erişilmiş olması da öğrenmenin tamamlandığı anlamına gelmez. Burada esas olan, öğrenmedeki diğer aşamalılık modellerinde olduğu gibi bu modelde de her aşamadaki ustalaşmanın öğrenenin daha kolay ve etkili öğreneceğini göstermesidir. Bunun yanında, belli bir çalışmada son üç aşamayı tamamlamış bir öğrenen, ilk aşamada gördüğü kapsam ya da aldığı modelin eksikliği nedeniyle istenilen başarıyı yakalayamayabilir (Zimmerman, 2000).

I.11 Öz Düzenlemede Bilişsel ve Bilişüstü Stratejiler

Bilişsel öğrenme kuramları, öğrenen kişinin, öğrenme sorumluluğunu yüklenmesi ve öğrenmeye etkin olarak katılması gereği üzerinde durmaktadır. Bu nedenle bu alandaki çalışmalar, son yıllarda öğrenme stratejileri üzerinde yoğunlaşmıştır. Öğrenme stratejisi, öğrenen kişinin öğrenme sırasında gerçekleştirebileceği ve onun kodlama sürecini etkilemesi umulan davranışlar ve düşüncelerdir (Boekaerts, 1999). Öğrenme stratejileri, belleğe yerleştirme ve geri getirme gibi bilişsel stratejileri ve

bilişsel stratejileri yönlendirici yürütücü biliş süreçlerini kapsayan, öğrenenin öğrenmesini etkileyen, öğrenen tarafından kullanılan davranış ve düşünme süreçlerine işaret etmektedir (Holley ve Dansereau, 1994).

Öğrenenler, öğrenmeyi gerçekleştirmek amacıyla belirli davranışsal ve düşünsel süreçlere gereksinim duyarlar. Bireylerin çalışmalarını başarı ile tamamlamaları, öğrenmede en uygun stratejilerin kullanımına bağlıdır (Boekaerts, 1999).

Öğrenme stratejileri öğrencinin kendi kendine öğrenebilmesi için kullandığı işlemlerdir. Kendi öğrenmeleri üzerinde etkili bir kontrol ve düzen sağlayabilen öğrencilere, "stratejik öğrenenler" (strategic learners), "bağımsız öğrenenler" (independent learners), "öz düzenleyici öğrenenler" (self-regulated learners) gibi adlar verilmektedir (Arends, 1997). Arends (1997)'e göre öz düzenleme becerisini etkili kullanan öğrenenler, kendi öğrenme durumlarını doğru olarak tanımlamakta, kendileri için en uygun öğrenme stratejilerini seçmekte, kullandıkları stratejilerin ne derece etkili olduğunu izlemekte, istedikleri başarıya ulaşmak için kendilerini motive etmekte ve gerekli çabayı göstermektedirler.

Bilişsel ve bilişüstü stratejileri etkili kullanan öğrenenler; bilgi edinme sürecindeki çeşitli aşamalarda doğru plan ve organizasyonlar yaparak kendilerini değerlendirir ve kendi kendilerine yol gösterirler. Bilişsel stratejiler, çok genel olarak, öğrencilerin çalışırken kullandıkları düşünce ve davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Payne, 1992). Bilişüstü ise bireylerin kendi bilişsel süreçleri ile ilgili bilgileri ya da farkındalıkları olarak açıklanmaktadır (Flavel, 1987).

Başarılı öğrencilerin öğrenme sürecinde çeşitli öğrenme stratejilerinden faydalandıkları bilinmektedir. Öğrenmede bilişsel ve bilişüstü stratejileri doğru ve etkili kullanmak hem yeni bilgiyi seçme ve bu bilgiyi belleğe yerleştirmede, hem de sonrasında kullanmak için hatırlamada verimi arttırdığı için başarıyı da doğrudan etkilemektedir (Weinstein ve Mayer, 1986). Akademik çalışmalar için başarıda etkisi en fazla olan bilişsel ve bilişüstü stratejiler tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme olarak sıralanabilir. Bu stratejilerin doğru seçimlerle, doğru yer ve doğru zamanlarda kullanılması, akademik başarıda da son derece etkili olmaktadır (Holley ve Dansereau, 1994).

Tekrar stratejileri, esas olarak, kodlanması ve belli bir süre sonra hatırlanması gereken bir grup maddenin öğrenilmesi için kullanılmaktadır (Weinstein ve Mayer, 1986). Bu tür stratejilerin kullanılıyor olması, öğrenilmesi gereken bilginin öğrenen tarafından aktif olarak ezberlendiğini gösterir. Tekrar stratejileri ile öğrenen, duyularına gelen bilgiyi gerektiğinde daha anlamlı işlemlerden de geçirebilmek için kısa süreli belleğine transfer etmektedir. Basit çalışmalarda yalnızca ezberleme olarak görülen bu strateji, daha karmaşık çalışmalarda daha kapsamlı biçimlere dönüşmektedir. Anafikirlerin altını çizmek, önemli ifadeleri not etmek ve tekrar tekrar okumak bu tip çalışmalara örnek olarak verilebilir. Bu stratejilerin kullanılması, öğrenenin hem çalışmadaki önemli bilgilere odaklanmasına, hem de sonrası için kısa süreli belleğine transfer etmesine yardımcı olur.

Yabancı dilde kelimeleri ya da tıpta terimleri öğrenme gibi birçok temel çalışmada öğrenenler çoğunlukla ayrıntılandırma stratejilerinden faydalanmaktadırlar . Bu tür stratejilerin kullanılıyor olması, öğrenilmesi gereken bilginin öğrenen tarafından sembolik olarak yapılandırıldığını gösterir (Weinstein ve Mayer, 1986). Basit çalışmalar için bu işlem, kodlanması ve belli bir süre sonra hatırlanması gereken maddeler arasında görsel bir imaj ya da sözel bir dizi yoluyla çağrışım veya ortak nokta bulunarak ilişki kurulması ile gerçekleşir. Bu tür stratejilerin kullanılması, öğrenenin hem bilgileri aktif olarak işlemesine, hem de yeni edindiği ya da önceden var olan bilgileriyle anlamlı benzerlikler kurma yoluyla yeni bilgileri öğrenmesine yardımcı olur. Yine burada, daha karmaşık çalışmalar için, bu stratejiler, gördüğünü başka kelimelerle açıklama, karşılaştırma, üretken olarak not alma ve bütünleştirici olarak betimleme ve tanımlama gibi daha kapsamlı biçimlere dönüşmektedir. Bu stratejilerin kullanılmasındaki temel amaç, şema kurmak ve kurulan şemadakiler ile yeni bilgi arasındaki benzerlikler ve farklılıkları dikkate alarak kısa süreli bellekte var olan bilgiyle yeni bilgiyi ilişkilendirmektir.

İkinci dünya savaşını öğrenme gibi detaylı bir çalışma için yeryüzünün tamamı yerine bölge bölge çalışma, örgütlenme stratejileri için verilebilecek iyi bir örnektir (Holley ve Dansereau, 1994). Bu tür stratejilerde, örgütsel bir çatı oluşturma ya da benimseme yoluyla bu çatı altındaki maddelerin bileşenlerinden ve sınıflandırmalar arasındaki ilişkilerden faydalanılır. Bu stratejilerin kullanılması, hatırlamaya yönelik çalışmalar için, hem yeni şemalar kurmada hem de var olan şemaları geliştirmede

belleğin yükünü azaltma yoluyla öğrenene yardımcı olur. Örneğin, iyi bir örgütlenme yapılmadığında, biyoloji gibi bir derste yeni görülen karmaşık bir konuyu çalışırken öğrenenler, konunun genelini, konunun içinde geçen terimleri ve anlatılanlar arasındaki ilişkileri anlamakta zorlanabilirler. Böyle bir çalışma için yeni bilgiyi edinmek ve bunu var olan bilgilerle ilişkilendirmek de büyük zaman alabilir. Anlatılanlar arasında bağ kurma, kavramları yapılandırma, grafik ve bilgi haritaları oluşturma gibi yollar bu tür çalışmalarda örgütlenme için örnek olarak verilebilir.

Günümüzde, iyi düşünebilmenin, hayattaki başarıyı doğrudan etkilediği bilinmektedir. İyi düşünmenin bir göstergesi olan eleştirel düşünme, ifade veya tartışmaları değerlendirme ile fikir geliştirme ve harekete geçmede karar verme becerisidir (Boekaerts, Pintrich ve Zeidner, 2000). Her insanın düşünme gücü birbirinden farklıdır. Bu yetenek, doğuştan geldiği gibi, büyüme boyunca da gelişim göstermektedir. İçinde bulunulan durumları değerlendirebilme, mantığı kullanma, yeni verileri göz önüne alma, analiz ve sentez yapabilme, deneyimleri kullanma, analitik düşünme, yorum yapabilme, fikirler oluşturma ve geliştirme, plan ve karşılaştırmalar yapma, sonuç çıkarma ve tartışmaları değerlendirme becerileri, eleştirel düşünmenin öğeleri olarak verilebilir. Dolayısıyla, problem çözme ve karar vermedeki düzey, eleştirel düşünmedeki başarıyı göstermektedir. O halde, eleştirel olmayan düşünme de, alışkanlık edinilmiş ve üzerinde yeni bir zihinsel faaliyette bulunulmayan veya yalnızca duygu ve hislere göre düşünme olarak tanımlanabilir. Bunun yanında, öğrenmede, beyin fırtınası, yaratıcı düşünme ve kurallara uyma gibi, içinde eleştirel düşünmenin olmadığı becerilerin de birçok yerde gerekli olduğu unutulmamalıdır.

Öğrenenlerin kendi öğrenmelerini gözlemlmeleri ve konuları anlayıp anlamadıklarını belirlemeleri başarı için çok önemlidir. Bilişüstü öz düzenleme adı verilen bu stratejilerin etkili olarak kullanılması için öncelikle hedeflerin belirlenmesi ve ardından çalışma süresince belirlenen hedeflere ne derece ulaşıldığının değerlendirilmesi gerekir. Yapılan değerlendirme sonucunda herhangi bir yerde hata görüldüğünde, bunun giderilmesi için gerekli düzeltmeler yapılmalıdır. Bilişüstü öz düzenleme, bilişsel stratejilerden farklı olarak, bireyin kendi öğrenmesi üzerinde oluşturduğu bir kontrol stratejisidir (Talbot, 1997). Çalışılan konularla ve çalışma süreciyle ilgili sorular oluşturma ve kendi kendini test etme gibi etkinlikler bu süreç

için verilebilecek örnek uygulamalardır. Söz konusu stratejilerin başarıda daha da etkili olabilmesi için öğrenenlerin dikkatlerini, kaygı düzeylerini, motivasyonlarını, çalışma ortamlarını ve programlarını da kontrol edebiliyor olmaları gerekir (Eilam ve Aharon, 2003).

Öz düzenleme için öğrenciler üzerinde yapılan öğrenme stratejileri araştırmaları, ilkokulda olsun üniversitede olsun, öğrencilerin kullandıkları stratejilerin akademik sonuçlar üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bu araştırmalarla, öğrenen bireyin öğrenme sürecindeki rolü üzerindeki bulgular da hızla artmaktadır. Bilişsel ve bilişüstü stratejilerin önemini ortaya koyan bu çalışmalara ilişkin bakış açısına göre öz düzenlemeye dayalı öğretimin tanımı da "öğrenme ve çalışma yönetimi stratejilerini durum gereklerine uygun olarak harekete geçirme ve sürdürme becerilerinin kazanımı" olarak yapılmaktadır (Corno ve Randi, 1989).

Bilişsel ve bilişüstü stratejilerin eğitimdeki öneminden bahsederken, bunların kendi kendine ortaya çıkmadığı ve kendi kendine gelişmediği unutulmamalıdır. Söz konusu beceriler basit gibi görünse de, öğrenenlerin kendi çabalarıyla bu beceriyi tam anlamıyla etkili olarak kullanmayı öğrenmeleri zordur. Bu nedenle, öğrenenlere, onların bu becerilerin önemini kavramalarına ve strateji kullanımının başarılarını ne derece etkilediğini görmelerine yönelik ilgi çekici etkinlikler sunulmalı, çalışmalarında da bu yönde bir beklenti içinde olmaları sağlanmalıdır.

I.12 Bilişsel ve Bilişüstü Strateji Kullanımı ve Başarıda Cinsiyet Değişkeni

Genel başarıyı ölçen çalışmalarda (Halpern, 2000; Flynn, 1998; Mackintosh, 1996) kızlarla erkekler arasında anlamlı bir fark olmadığı vurgulanmaktadır. Fakat bunun yanında, farklı alanlar için cinsiyete göre farklılıklar olduğu da yapılan araştırmalarda ortaya konmaktadır (Sternberg ve Williams, 2002).

Çeşitli öğrenme ortamlarında yapılan çalışmalarda, genel olarak, sözel becerilerde kızların (Hyde ve Linn, 1998; Smedler ve Torestad, 1996), görsel becerilerde erkeklerin (Nordvik ve Amponsah, 1998; Vederhus ve Krekling, 1996), matematik becerilerinde ise çocuklukta kızların daha sonrasında da erkeklerin (Lubinski ve Benbow, 1992; Hyde, Fennema ve Lamon, 1990; Benbow ve Stanley, 1980) daha başarılı olduğu ortaya konmuştur. Lubinski ve Benbow (1992), görülen bu farklılığın

kızlardaki motivasyon eksikliğinden kaynaklandığını belirtmektedirler. Bunun yanında erkeklerin başarı puanlarının kızlarınkine göre genelde daha değişken olduğu (Feingold, 1992), ilgili standart sapma puanlarının erkekler için matematik becerilerinde daha büyük çıktığı fakat sözel becerilerde böyle bir farklılığın görülmediği (Maccoby ve Jacklin, 1987; Feingold, 1992) bulunmuştur.

Strateji kullanımıyla ilgili cinsiyet farklılıklarına yönelik araştırmaların sayısı fazla olmamakla birlikte var olan araştırmalarda da net bir sonuca ulaşılmış değildir. Niemivirta, erkeklerin kızlara göre daha yüzeysel öğrenme stratejilerini kullandıklarını, Wolters ise kızların erkeklerden önemli ölçüde daha fazla strateji kullandıklarını bulmuştur (Rozendaal, Minnaert, ve Boekaerts, 2001). Ortaöğretimdeki meslek öğrencileriyle ilgili bir araştırmada Slaats, erkeklerin daha sıklıkla öğrenmeye derin bir yaklaşımla baktıklarını kızların ise daha çok üretime yönelik bir yaklaşım içinde olduklarını göstermiştir (Rozendaal, Minnaert, ve Boekaerts, 2001). Cinsiyet farklılıklarıyla ilgili olarak erkekler ve kızlar arasında iki fark göze çarpmaktadır. Bunlardan ilkinde göre, kızlar daha sık olarak içten motivasyon göstermekte iken, erkekler daha dıştan motive olmuş görünmektedirler. Bu, her ne kadar erkekler ve kızların ilgi alanları arasında fark olsa da, kızlarda erkeklere göre genelde daha yüksek bir okul ilgisi olduğunu göstermektedir. Süreklilik alanında yapılan cinsiyet farklılığı ve öğrenme araştırmaları çok azdır. Renninger, Hidi ve Krapp (1992), öğrencilerin okuduğunu anlama ve matematiksel yazılı problemleri çözmedeki dayanıklılıklarındaki istekli oluşlarını ilgi ve cinsiyetin etkilediğini ileri süren sonuçlar sunmuşlardır. Genel olarak iki cinsiyetin de devamlılıklarındaki ısrar düzeylerinden çok, çalışmalarındaki ısrar ve devamlılıklarının altında yatan motivasyonlarında farklılık bulunduğu kabul edilmektedir (Rozendaal, Minnaert, ve Boekaerts, 2001).

Başarı ve strateji kullanımında kızlar ile erkekler arasındaki söz konusu farklılıkların nedeni hem biyolojik hem de kültürel nedenlere bağlanabilir (Sternberg ve Williams, 2002). Hormonal fonksiyonlar, beyin yapıları, sağ ve sol beyni kullanmadaki farklılıklar buna etki eden biyolojik değişkenler iken (Halpern, 2000) yaşanan ortam, sosyal çevre, destek, toplumsal değerler ve beklentiler de kültürel değişkenler olarak sıralanabilir (Stroh ve Reilly, 1999). Erkek öğrencilerdeki rekabetçi tutuma karşılık kızların işbirliğine yönelik yaklaşımlarda bulunmaları da okuldaki strateji kullanımı

ve başarıda cinsiyetler arasında farklar oluşmasına neden olmaktadır (Eccles, Wigfield, Harold ve Blumenfeld, 1993).

Bütün bunların yanında, bazı kültürlerde yetişen kız ve erkekler arasında bu tip farkların görülmediği (Walberg, Harnisch ve Tsai, 1986) ve bazı kültürlerdeki gelişim ile birlikte bu farkların azaldığı da (Friedman, 1989; Hyde, Fennema ve Lamon, 1990) yapılan çalışmalarda vurgulanmaktadır.

I.13 Araştırmanın Önemi

İyi ve mantıklı düşünme ile dikkatli ve doğru karar verme yeteneği konuları eğitim bilimlerinde artarak güç kazanmakta, bu tip akıl yürütmede de özellikle öz düzenleme becerisinin önemi vurgulanmaktadır. Bu alandaki gelişme, öğretimin gerçekleştiği ortam nasıl olursa olsun temel bir eğitimsel hedef olarak kabul edilmektedir. Buna göre öz düzenlemeye dayalı öğrenmenin geliştirilmesi, öğrencilerin söz konusu becerileri kendiliğinden kazanmalarını beklemekle değil, bunu ilerletmek için uygun öğretim yöntemleriyle ve aktif olarak çabalamayla gerçekleşen bir süreçtir (Lindner, 1993).

Öğretimin düzenlenmesine yönelik çalışmalarda öğrenmede başarıyı etkileyen etmenlerin incelenmesi ile ilgili yapılan araştırmalarda da büyük bir artış görülmektedir. Elde edilen sonuçlar, gerek davranışçı, gerekse bilişsel yaklaşıma göre yorumlandığında öğrencinin aktif olması gerektiğini vurgulamakta, bilginin akışını düzenleyen ve anlamlı öğrenmeyi geliştiren stratejilerin kullanımı üzerinde durmaktadır (Senemoğlu, 2001).

Eğitimin etkili olabilmesi insan doğasının iyice anlaşılmasına ve ona göre eğitim ortamlarının hazırlanmasına bağlıdır. Bu nedenle insanın gelişim özelliklerini ve öğrenme olayının nasıl gerçekleştiğini bilmek eğitimle uğraşanlar için büyük önem taşımaktadır. Eğitimciler, yüksek öğretimde de etkili öğrenme ortamları hazırlayabilmek için öğrencilerin ortak gelişim özelliklerini, niteliklerini ve ihtiyaçlarını çok iyi anlamak ve buna uygun uygulamalarda bulunmak durumundadırlar.

Fen ve mühendislik fakültelerinde okutulan matematik analiz dersinde amaç; öğrencilerin matematiksel düşünme becerisinin teorik yapısını kazanmalarını sağlamak ve onlara kendi alanlarındaki çalışmalarının yanında hayatta karşılarına çıkacak farklı türdeki analitik problemlerin çözümünde de bunu kullanma yollarını öğretmektir. Bu önemli temel özelliklere sahip olan dersin farklı öğrenme özelliklerine sahip öğrenciler tarafından alınması başarıda da farklı sonuçları beraberinde getirmektedir. Dönem boyunca ilerisi için kalıcı öğrenmeler sağlamak için dikkate alınması gereken değişkenlerden olan ve başarıya olan etkileri yapılan bilimsel çalışmalarla ortaya konan öz düzenlemeye dayalı bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejileri de bu bakımdan büyük önem taşımaktadır.

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, öğrenmede bilişsel ve bilişüstü öz düzenleme stratejilerin öneminden son yıllarda eğitim alanında yapılan çalışmalarda daha fazla söz edilmeye başlanmış olduğu ve bu konuda yapılan araştırma sayısında da büyük oranda artış olduğu görülmektedir. Derse, düzeye, öğrenme ortamına ve öğrenci özelliklerine bağlı olarak değişen öz düzenlemeye dayalı öğrenme becerilerine ilişkin böyle bir araştırmanın, üniversitelerin fen ve mühendislik bölümlerinin birinci sınıfında görülen temel bir ders olan “Matematik Analiz” dersini ele almasının, yapılan diğer çalışmalar gibi alandaki gelişmelere katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Üniversite öğrencilerinin kullandıkları bilişsel ve bilişüstü öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini ele alan, bunların akademik başarı üzerindeki etkisini inceleyen ve bunun cinsiyete göre farklılığını araştıran bu çalışmaya bu açıdan bakıldığında elde edilen veri ve sonuçların hem alan uygulamacılarına hem de öğrencilere çalışmalarında büyük yararı olacağı düşünülmektedir. Söz konusu kavramların uygulamadaki etkisinin ortaya konması, bu becerilerin geliştirilmesinin önemini öğretmen ve öğrencilere göstereceği gibi, program tasarımcılarına da yol gösterici olacaktır. Eğitim alanında yapılan her bilimsel araştırmanın literatüre öğrenme ve öğretmeyle ilgili yeni bilgiler eklemesi ve alanı bu şekilde yönlendirmesinin yanında, doğrudan öğrenmeyi öğrenmeye odaklanan diğer çalışmalardaki gibi bu araştırmadaki bilgiler, elde edilen bulgu ve ulaşılan sonuçlar hem bu yönde yapılacak bundan sonraki araştırmalar için başvurulacak bir kaynak, hem de öğrenenler için öğrenmede bir rehber niteliğini taşıyacaktır.

I.14 İlgili Araştırmalar

Son zamanlardaki eğitimsel araştırmalar incelendiğinde, öz düzenleme üzerine olan araştırma sayısının arttığı görülmektedir. Bu çalışmalar, kavrama çeşitli tanımlar getirmekte ve çoğunlukla öğrencilerde öz düzenleme becerilerini geliştirmenin yararlarını işaret eden sonuçları vermektedir.

Öz düzenlemede bilişsel ve bilişüstü becerilerle ilgili yapılan araştırmalara bakıldığında, çalışmaların, farklı derslere, farklı düzeylere ve cinsiyete göre öğrencilerdeki öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri ve motivasyonel öğelerin birlikte akademik başarı ile ilişkisini, bu öğelerin birbiriyle olan ilişkisini ve her bir değişkenin tek başına akademik başarıyla olan ilişkisini incelediği görülmektedir.

Öz düzenlemeye dayalı öğrenmeyle ilgili araştırmaların çoğunda, genelleştirilmiş ortam ve durumlar karşısında öğrencilerin davranışlarına ilişkin kendi raporlarının değerlendirilmesine yönelik anketler ya da bununla ilgili değişkenler üstündeki etkileri değerlendirilmesine yönelik deneysel veya yarı deneysel tasarımlar kullanılmaktadır (Winne ve Perry, 2000). Bu araştırmalar, öz düzenlemeye dayalı öğrenimin farklı yönlerini, bu yönlerin karşılıklı ilişkilerini, ve bunların okuldaki ve okul dışı başarı gibi önemli sonuçlarla olan ilişkilerini saptamıştır (Perry ve Van de Kamp, 2000).

Literatürde söz konusu çalışmaların öz düzenleme becerisi ile öğrenci özellikleri arasındaki ilişki (Soung, 2001; Mc Whaw ve Abhami, 2001; Bell ve Begg, 2001); öz düzenleme becerisinin gelişmesinde öğretim ortamlarının etkisi (Chye, Walker ve Smith, 1997; Pintrich, 1998; Kramarski ve Zeichner, 2001); öz düzenleyici stratejiler ile akademik başarı arasındaki ilişki (Pintrich ve De Groot, 1990; Volet, 1991; Barker ve Olson, 1995; Paterson, 1996; Vanderstoep, Pintrich ve Fagerlin, 2002; Gülşen, 2000; Howard, McGee, Hong ve Shia, 2001; Johnson, 2002; Langley, Wambach, Brothen ve Madyun, 2004, Altun, 2005) ve cinsiyetin öz düzenleme becerisi üzerindeki etkisi (Leung ve Chan, 1998; Miller, 2000; Lee ve Browman, 2001; Kurman, 2004) üzerinde yapıldığı görülmektedir.

Pintrich ve De Groot (1990) motivasyonel yönlendirme, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 7. sınıf İngilizce ve Fen derslerine devam eden 173

öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veri toplamak amacıyla, Pintrich ve De Groot (1990) tarafından geliştirilen “öz raporlama” envanteri ve Pintrich ve arkadaşlarının geliştirdiği “Öğrenmede motive edici stratejiler” envanteri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; derslere yönelik inanç ve öz düzenleme ile akademik başarı arasında pozitif ilişki olduğu, bu değişkenlerden öz düzenlemenin akademik başarıyı yordadığı ve başarı seviyesi ne olursa olsun, öz düzenleme ile bilişsel strateji kullanımı arasında güçlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Volet (1991) üniversite öğrencileri üzerinde yürüttüğü çalışmada, bilgisayar bilimine giriş dersi alan 56 öğrenciyi eşit sayıda deney ve kontrol gruplarına atamıştır. Deney grubunda öğretim süresince öğrencilere, strateji öğretimi, modelleme, rehberlik etme, işbirliği yapma ve sosyal destek verilmiş, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim uygulanmış, hiçbir şekilde söz konusu stratejiler kullanılmamış ve destek verilmemiştir. Dönem sonunda deney grubu, kontrol grubuna göre daha başarılı bulunmuştur. Ayrıca deney grubunun diğer gruba göre, bilişsel ve duyuşsal kazanımları pozitif yönde artış göstermiştir.

Barker ve Olson (1995), birinci sınıfta okuyan 103 tıp öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada Pintrich ve arkadaşlarının geliştirdiği “Öğrenmede motive edici stratejiler” ölçeğinde yer alan 15 boyuttan hangilerinin başarıyı olarak yordadığını incelemişlerdir. Araştırma sonuçları; motivasyonun ölçüldüğü birinci bölümden içsel hedef yönelimi, konu değeri ve öğrenme inançlarının kontrolünün, bilişsel ve bilişüstü stratejilerin ölçüldüğü ikinci bölümden tekrarlama ve bilişüstü öz düzenlemenin, kaynakları yönetme stratejilerinin ölçüldüğü üçüncü bölümden de, zaman ve çalışma çevresi, çabanın düzenlenmesi ve akran gruplarından öğrenmenin başarıyı anlamlı olarak yordadığını ortaya koymuştur.

Paterson (1996) yaptığı deneysel çalışmada, öz düzenlemeye dayalı öğrenme ortamında ders alan öğrenciler ile geleneksel öğretim ortamında ders alan öğrencilerin, biyoloji dersine ilişkin akademik başarıları ve kullandıkları öz düzenleme stratejileri arasındaki farkı araştırmıştır. 48 öğrenci üzerinde yürütülen araştırmada, başarı durumları eşit olan öğrenciler seçkisiz olarak deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Öz düzenlemeye dayalı öğretim ortamında ders gören öğrencilere, zamanlarını etkili kullanabilme, çabalarını düzenleme, yardım alma ve

bilişsel stratejileri kullanmaları konusunda rehberlik edilmiş ve gerekli destek verilmiş, çalışmalarını seçme konusunda özerklik tanınmıştır. Geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubunda ise konu merkezli sunuş yoluyla öğretim gerçekleştirilmiştir. Öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini belirlemek amacıyla ile Pintrich ve arkadaşlarının geliştirdiği “Öğrenmede motive edici stratejiler” ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öz düzenlemeye dayalı öğrenme ortamında ders gören deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubu öğrencilerine göre çalışmalarında öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini daha çok kullandıkları gözlenmiş, akademik başarılarının da kontrol grubundan daha yüksek çıktığı görülmüştür.

Vanderstoep, Pintrich ve Fagerlin (1996) çalışmalarında sosyal bilgiler, fen bilgisi ve insan bilimi derslerinde, bilgi, motivasyon ve öz düzenleme stratejileri değişkenlerinin düşük ve yüksek başarı gösteren öğrenciler arasında farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Örneklemini, 380 lise öğrencisinin oluşturduğu betimsel araştırma modeli kullanılan çalışmada “öğrenmede motive edici stratejiler” envanteri kullanılmış, veriler anova tekniğiyle çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda, sosyal bilgiler ve fen bilgisi derslerine devam eden düşük ve yüksek başarı gösteren öğrencilerin bilgi, motivasyon ve öz düzenleme stratejileri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak yüksek başarı gösterenlerin lehine farklılıklar görülürken, insan bilimi dersinde söz konusu bir farklılığa rastlanmamıştır.

Chye, Walker ve Smith (1997), Avustralya’daki Avustralyalı ve Singapurlu ve Singapur’daki Singapurlu 451 üniversite öğrencisi üzerinde yürüttükleri çalışmalarında, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri ve motivasyonel inançlar ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Söz konusu araştırmacılar ayrıca kültürün öğrencilerin sahip olduğu öz düzenleme becerileri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmada veri toplamak amacıyla ile Pintrich ve arkadaşlarının geliştirdiği “Öğrenmede motive edici stratejiler” ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler, strateji kullanımının akademik başarıdaki en güçlü yordayıcı olduğunu göstermiş, bunun yanında, farklı stratejilerin farklı kültürlerdeki öğrenciler tarafından farklı miktarlarda kullanıldığını ortaya koymuştur.

Leung ve Chan (1998) yaptıkları araştırmada, öğretmenlik bölümlerinde okuyan 218 öğrencinin öğrenmede kullandıkları motivasyonel stratejilerin hem cinsiyete hem de derslere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Pintrich ve arkadaşları tarafından geliştirilen “Öğrenmede motive edici stratejiler” ölçeğinin kullanıldığı çalışmadan elde edilen verilerin analizi sonucunda cinsiyete göre başta eleştirel düşünme olmak üzere içsel olarak hedefe yönelme ve öz yeterlikte erkekler lehine ve sınav kaygısında kızlar lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Dil, meslekler ve teknoloji, sosyal bilimler, kültür, fen ve matematik derslerine göre elde edilen bulgulara göre ise başta içsel olarak hedefe yönelme olmak üzere konu değeri, inanç, öz yeterlik, tekrar, örgütlenme ve eleştirel düşünme boyutlarında, özellikle de fen ve matematik lehine anlamlı farklılıklara ulaşılmıştır.

Pintrich (2000), öğrenme stratejileri ve motivasyonel inançlar üzerinde yapmış olduğu çalışmaların sonucunda, “öğrenmeyi öğrenme” modelini geliştirmiştir. Bu modelle, öğrenme sürecinde; motivasyonel inançlar ve bilişsel stratejilerin hangi şartlar altında en etkili olabileceği araştırılmıştır. Modelin uygulama sürecinde, hem öğretmenlere hem de öğrencilere motivasyonel inançlar ve bilişsel stratejiler hakkında bilgi verilmiştir. Modelin uygulaması, bir ya da iki yıllık üniversite eğitimi alıp, kendi akademik başarılarından memnun olmayan ve etkili öğrenme becerileri kazanmak isteyenlerden oluşan psikoloji bölümü öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Bu öğrencilere, iki saat teori iki saat uygulama olmak üzere haftada dört saat ders verilmiştir. Dersin amacı, öğrencilerin psikolojinin temel kavram ve ilkelerini kullanabilme becerilerini geliştirme ve aynı zamanda motivasyonel inançlarının yükselmesini ve bilişsel stratejileri uygulayabilmelerini sağlamaktır. Öğrenmeyi öğrenme projesi kapsamında yürütülen dersin değerlendirilmesi amacıyla, zorluk derecesi giderek artan iki küçük sınav, iki vize ve bir final yapılmış ve bu değerlendirmenin yanında bir de grup çalışmasına dayalı bir dönem projesi kullanılmıştır. Ayrıca bilişüstü becerilerinin gelişimi için öğrencilerden, bir dönem boyunca akademik yaşantılardan oluşan bir günlük tutmaları da istenmiştir. Sonuçta, projeye devam eden öğrencilerin derse karşı kendilerine ilişkin inançları yükselmiş, bilişüstü becerileri gelişmiş ve böylece bilişsel stratejileri etkili şekilde kullanmaya başlamış oldukları görülmüştür.

Miller (2000), araştırmasında, öğrencilerin farklı derslerdeki performansları ile öz düzenleme becerileri arasındaki ilişkiyi ve bunun cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 297 lise öğrencisi oluşturmuştur. Veri toplamak amacıyla, Bandura (1989) tarafından geliştirilen matematik ve İngilizce derslerindeki öz düzenleme becerileri ölçeği kullanılmıştır. Sonuçlar, matematik ve İngilizce'deki öz düzenleme becerisi arasında ve matematik başarısıyla İngilizce dersine yönelik öz düzenleme becerisi arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Diğer taraftan kız ve erkek öğrencilerin matematik başarıları ile öz düzenleme becerileri arasında bir farklılık bulunamazken, İngilizce'de bu fark kızlar lehine anlamlı olarak bulunmuştur.

Gülşen (2000), çalışmasında, bilişsel, bilişüstü ve duyuşsal değişkenlerin matematik ve olasılık derslerindeki başarıyı ne derece etkilediğini ve bu etkinin farklı öğrenim düzeylerinde farklılaşp farklılaşmadığını incelemiştir. Araştırmada söz konusu etki, Yapısal Denklem Modellemesi yöntemi ile test edilmiş ve veri analizi LISREL yazılımı ile yapılmıştır. Elde edilen verilere göre, matematik başarısının açıklanmasında bilişüstü becerilerin ve duyuşsal özelliklerden sadece motivasyonun anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülürken, olasılık başarısının açıklanmasında sadece bilişsel ve bilişüstü becerilerinin anlamlı şekilde etkili olduğu bulunmuştur. Düzey bakımından ise sonuçlar, ilköğretimin son yılındaki öğrencilerin bilişüstü becerileri dışında tüm değişkenlerde lise ve üniversite öğrencilerinden farklı olduğunu ortaya koymaktadır.

Kramarski ve Zeichner (2001), öğrencilerde, öz düzenlemenin bir öğesi olan süreç boyunca bilişüstü dönütün bilgisayar ortamında matematik problemlerini anlama ve performans üzerindeki etkisini incelemiştir. 186 öğrenci üzerinde yapılan araştırmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Tamamen bilgisayar ortamında ders gören iki gruptan birine söz konusu dönüt verilirken, diğer gruba klasik dönüt verilmiştir. Araştırma sonucunda, süreç boyunca bilişüstü dönüt kullanan deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı çıkmış olduğu görülmüştür.

Soung (2001), araştırmasında, bilginin oluşturulması sürecinde, motivasyonel inançlar ile öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi

incelemiştir. Çalışma üniversitede eğitim teknolojileri ve öğretimi bölümü öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada, öğrencilerin bilgiyi oluşturmalarını sağlamak amacıyla, web üzerinden e-öğrenme sitesi yapma projesi verilmiştir. Araştırmada, öğrencilerin motivasyonel inançlarını ölçmek amacıyla Pintrich ve arkadaşlarının geliştirdiği “Öğrenmede motive edici stratejiler” ölçeği ile öğrencilerin kullandıkları öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini ölçmek amacıyla “Öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejisi” ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin motivasyonel inançları ile kullandıkları öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki çıkmıştır. Söz konusu ilişki, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri içinde en yüksek olarak bilişüstü öz düzenleme stratejisinde görülmüştür.

Lee ve Browman (2001) yaptıkları araştırmalarında, farklı zamanlarda bilgisayar üzerinden uzaktan öğretim modeliyle işbirlikli öğrenme ortamında öğrenim gören öğrencilerin, kullandıkları öz düzenleme stratejilerinin, cinsiyete göre değişip değişmediğini incelemişlerdir. Örneklemi 80 öğrencinin oluşturduğu araştırma sürecinde öğrenciler, öğretmenlerinin her hafta internet üzerinden gönderdikleri konulara çalışmışlardır. Ayrıca her öğrenciden diğer gruptan seçtiği bir arkadaşıyla final projesi hazırlaması istenmiştir. Öğrencilere dönem sonunda, internet üzerinden “Öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri”, “Eğitimsel etkililik” ve “İşbirlikli öğrenme stratejisini kullanabilme” ölçekleri uygulanmıştır. Sonuçlar, cinsiyetin öz düzenleme becerileri ile öğretimsel etkililiğinin belirlenmesinde önemli bir değişken olmadığını ortaya çıkarmıştır.

Mc Whaw ve Abhami (2001) yaptıkları çalışmada, düşük ve yüksek düzeydeki ilgi ve amaca yöneliminin, konu hakkında temel bilgiyi algılama, akademik başarı, bilişsel ve bilişüstü stratejileri kullanma düzeyleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 11. sınıf ekonomi dersine devam eden 51’i kız, 60’ı erkek olmak üzere toplam 111 öğrenci üzerinde yürütülen araştırmada 2x2 son test kontrol gruplu deney deseni kullanılmıştır. Araştırmada gruplar iki aşamada oluşturulmuştur. Birinci aşamada öğrencilere Schietele (1990)’in geliştirdiği ilgi envanteri verilmiş ve bu envantere göre konuya karşı ilgisi yüksek ve düşük öğrenciler belirlenmiştir. Daha sonra öğrencilere, konuyla ilgili temel düşüncüyü nasıl araştıracaklarına yönelik eğitim verilmiş, bu süreçte öğrencilere konuyla ilgili kavram haritaları, örnekler ve

kuralların yer aldığı çalışma kağıtları dağıtılmıştır. Bir hafta sonra ikinci aşama için denekler seçkisiz olarak, düşük ve yüksek gruplara eşit sayıda olarak performans için amaca yönelenler ile öğrenmek için amaca yönelenler şeklinde atanarak dört grup oluşturulmuş ve bu gruplara 30 dakikalık psikoloji konusu sunulmuştur. Yüksek ve düşük ilgiye sahip olup öğrenmek için amaca yönelen gruplar, sözlü olarak yönlendirilip konunun ana hatlarını öğrenmeleri için öğretmenleri tarafından cesaretlendirilip yönlendirilmiş, yüksek ve düşük ilgiye sahip olup performans için amaca yönelen gruplara ise konunun ana düşüncelerinin en az %75'ni öğrenenlere maddi ödül verileceği söylenmiştir. Deneysel çalışmadan sonra öğrencilerin çalışırken hangi bilişsel stratejileri kullandıklarını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen likert tipi anket verilmiş, bilişüstü stratejilerini belirlemek amacıyla ise Pintrich ve arkadaşları tarafından geliştirilen “Öğrenmede motive edici stratejiler” envanteri kullanılmıştır. Elde edilen veriler tek yönlü varyans analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; öğrenmek için amaca yönelenlerin, performans için amaca yönelenlere göre daha çok öğrenme ve bilişüstü stratejilerini kullanmış oldukları, yüksek ilgiye sahip olanların, düşük ilgiye sahip olanlara göre daha çok öğrenme ve bilişüstü stratejilerini kullanmış oldukları, yüksek ilgiye sahip ve öğrenmek için amaca yönelenlerin, düşük ilgiye sahip ve öğrenmek için amaca yönelenlere göre daha çok öğrenme ve bilişüstü stratejilerini kullanıp daha başarılı oldukları, ve yüksek ilgiye sahip olanların konunun ana noktalarını daha iyi buldukları ortaya çıkmıştır. Burada, yüksek ilgiye sahip öğrencilerin, daha çok bilişsel ve bilişüstü stratejiler kullanmalarının, motivasyonla öz düzenleme becerisi arasındaki korelasyonun yüksek olmasından kaynaklandığını ifade eden araştırmacılar ayrıca yüksek ilgiye sahip öğrencilerin ana düşünceyi çabuk bulmalarının nedenini de bu öğrencilerin bilişüstü stratejilerini kullanmalarıyla açıklamışlardır.

Howard, McGee, Hong ve Shia (2001) bilişüstü kontrol ve öz düzenlemeye dayalı becerilerin, problem çözme başarısını yordadığı kabul edilen genel yetenek kadar etkili olduğunu vurguladıkları çalışmalarında fen bilimlerinde problem çözme becerisine etki eden etmenleri incelemişlerdir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar başta bilişüstü olmak üzere nesnellik ve problemi tanımlamanın problem çözmenin

temel yordayıcıları olduğunu göstermekte, bunun yanında, bilişüstü ve yeteneğin söz konusu süreçte ayrı yapılar olarak kabul edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bell ve Begg (2001) öğrencilerin sahip oldukları motivasyonel inançlar ile kullandıkları öğrenme stratejilerinin, akademik benlik tasarımlarını ne derece yordadığını araştırmışlardır. Psikolojiye giriş dersine devam eden 150 üniversite öğrencisinin örneklemini oluşturduğu çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen “Akademik Benlik Tasarımı” ölçeği ile Pintrich ve arkadaşlarının geliştirdiği “Öğrenmede motive edici stratejiler” ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin akademik benlik tasarımının tahmininde, öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejileri ile motivasyonel inançlarından göreve değer verme inançlarının etkili olduğunu ortaya koymuştur. Diğer taraftan, motivasyonel inançlardan, öz yeterlik algısı ve ilgi değişkenlerinin akademik benlik tasarımının tahmininde düşük etkiye sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Johnson (2002), 191 üniversite öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada, akademik başarıya sahip öğrencilerin diğerlerine göre daha fazla öğrenme stratejisi kullandıklarını vurgulayarak bunların arasından akademik başarıyı en iyi yordayanlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Pintrich ve arkadaşları tarafından geliştirilen “Öğrenmede motive edici stratejiler” ölçeğinin kullanıldığı araştırmada elde edilen veriler söz konusu becerilerden sadece ayrıntılandırma, bilişüstü öz düzenleme, çalışma zamanı ve ortamını düzenleme ile çabanın akademik başarının pozitif yönde anlamlı yordayıcıları olduğunu göstermekte, işbirliğinin ise başarı üzerinde negatif etkisi olduğunu ortaya koymaktadır.

Langley, Wambach, Brothen ve Madyun (2004) genel psikoloji dersini alan öğrencilerin motivasyonlarını ve kullandıkları öz düzenlemeye dayalı stratejileri belirlemeyi amaçlayan çalışmalarında başarılı ve başarısız öğrencilerin öğrenme inançları, öz yeterlik, öz düzenleme, çaba, zaman ve çalışma çevreleri bakımından farklılaşıp farklılaşmadıklarını araştırmışlardır. Pintrich ve arkadaşları tarafından geliştirilen “Öğrenmede motive edici stratejiler” ölçeğiyle elde edilen bulgulara göre bu öğrencilerin yalnızca öz yeterlik, çaba, zaman ve çalışma çevreleri boyutlarında birbirlerinden ayrıldıkları sonucuna varılmıştır.

Kurman (2004), sekizinci ve dokuzuncu sınıflarda okuyan 143 kız ve 116 erkek öğrenci üzerinde yaptığı araştırmada cinsiyete göre öğrencilerin matematik ve İngilizce derslerine yönelik kendilerini geliştirme çabalarını ve öz düzenleme becerilerini incelemiştir. Motivasyon ve öz düzenlemeye ilişkin ölçeklerin üç ay ara ile uygulandığı sınıflarda, çalışma sonucunda, kendini geliştirme için kız ve erkeklerde İngilizce dersi için benzer sonuçlara ulaşılmış, matematik dersinde ise erkekler lehinde anlamlı farklılık görülmüştür. Bunun yanında, öz düzenlemede, matematik dersinde yine erkeklerin daha başarılı olduğu, fakat İngilizce dersinde bu farklılığın kızlar yönünde değiştiği saptanmıştır. Kendini geliştirme çabası ile öz düzenleme becerisi arasında ise matematik için kızlarda pozitif, İngilizce için de erkeklerde negatif korelasyon olduğu ortaya konmuştur. Son olarak, söz konusu dersler için, kendini geliştirme çabası ve öz düzenleme için cinsiyetin anlamlı bir yordayıcı olup olmadığına bakılmıştır. Elde edilen bulgulara göre cinsiyetin yalnızca matematik ve öz düzenleme becerisi için anlamlı bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Altun (2005), yaptığı çalışmada, öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresinin düzenlenmesi, çabanın düzenlenmesi ve yardım arama ile öz yeterlik algı puanlarının, öğrenme stilleri ve cinsiyete göre matematik başarısını yordama gücünü araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2004-2005 öğretim yılı güz dönemi, Yıldız Teknik Üniversitesinin değişik on bölümünde okuyup “Matematik I” dersini alan öğrenciler arasından seçilen 143’ü kız, 329’u erkek olmak üzere toplam 472 öğrenci oluşturmuştur. İlişkisel tarama türü olan bu araştırmada öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri ve öz yeterlik algı puanlarını belirlemek amacıyla, Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie tarafından geliştirilen “Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği” ile öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek amacıyla Renzulli, Rizza ve Smith tarafından geliştirilen “Öğrenme Stilleri Ölçeği” kullanılmıştır. Öğrencilerin söz konusu dersten aldıkları dönem sonu başarı notu matematik başarı puanı olarak kabul edilmiştir. Araştırmanın bulguları, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden, bilişüstü öz düzenleme, zaman ve çalışma çevresinin düzenlenmesi, yardım arama ve öz yeterlik algı puanlarının matematik başarısını açıklamada anlamlı birer yordayıcı olduklarını ortaya

çıkarmıştır. Buna karşın bulgular, öğrencilerin çabanın düzenlenmesi strateji puanlarının matematik başarısını açıklamada anlamlı bir yordayıcı olmadığını göstermektedir. Matematik başarısını açıklamada, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri ve öz yeterlik algı puanlarının öğrenme stilleri ve cinsiyete göre yordama sıralarının farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır.

I.15 Problem Cümlesi

Üniversite öğrencilerinin, matematik analiz dersinde sahip oldukları öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme stratejileri cinsiyete göre matematik başarılarını yordamakta mıdır?

I.16 Alt Problemler

- 1- Öğrencilerin, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme stratejileri matematik başarılarını yordamakta mıdır?
- 2- Kız öğrencilerin, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme stratejileri matematik başarılarını yordamakta mıdır?
- 3- Erkek öğrencilerin, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme stratejileri matematik başarılarını yordamakta mıdır?

I.17 Araştırmanın Sayıtları

Araştırma, “Öğrenciler, öz düzenlemeye dayalı öğrenme envanterinde yer alan soruları içtenlikle yanıtlamışlardır” sayılısına dayanmaktadır.

I.18 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, 2004-2005 öğretim yılında, Y.T.Ü. Matematik Bölümü'nde "Matematik Analiz II" dersini alan öğrencilerle ve öğrenmede motivasyonel stratejiler ölçeğinin bilişsel ve bilişüstü öz düzenleme stratejileri boyutlarıyla sınırlandırılmıştır.

I.19 Tanımlar

Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejileri: Bireyin, kendi öğrenme hedeflerini oluşturarak, motivasyon, bilişüstü ve davranışlarını ayarlayarak, hedeflerini çevre özelliklerine göre yönlendirerek amacına ulaşmak için izlediği yollar.

Tekrar: Öğrenilecek konunun belli maddelerini veya parçalarını isimlendirme, sırayla söyleme, ezberleme ve alınan notları yeniden yazma becerisi.

Ayrıntılandırma: Görüleni başka kelimelerle anlatma ve not alma, özetleme, çalışmaları konuyla karşılaştırma, fikir üretme ve öğrenilenlerle ilgili gerçek dünyadan ve problemlerinden kendilerine ait örnekler bulma becerisi.

Örgütleme: Bilgileri gruplandırma, görülenlerin ana hatlarını gösterme ve bunları belli başlıklar altında toplama, konuyla ilgili ana fikri bulma, taslak çizme ve diyagram, tablo, şekil, çizelge ve grafik kullanma becerisi.

Eleştirel Düşünme: Problem çözme veya karar vermede belli standartlara veya en iyiye göre eleştirel değerlendirmeler yapma ve yeni durumlara önceki bilgileri uygulama becerisi.

Bilişüstü Öz Düzenleme: Kazanılmış ve kazanılmamış bilgi ve becerilere yönelik farkındalık ve neyin nasıl en iyi şekilde öğrenilebileceğine ilişkin sahip olunan bilgiler yardımıyla, bilişsel süreçler üzerinde planlama, izleme ve düzenleme gibi kontrol ve yönlendirme becerisi.

Matematik Başarısı: Öğrencilerin dönem içi ara sınavlardan aldıkları puanların %60'ı ile dönem sonu sınavından aldıkları puanların %40'nın toplamıyla elde edilen başarı puanları.

Öğrenci: Yıldız Teknik Üniversitesi Matematik Bölümü'nde okuyan ve 2004-2005 bahar döneminde Matematik Analiz II dersini alan öğrenciler.

BÖLÜM II

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, çalışma grubu, veri toplama araçları, araştırmada sürecinde izlenen yol ve verilerin analizinde kullanılacak istatistiksel yöntemler açıklanacaktır.

II.1 Araştırmanın Yöntemi

Üniversiteye devam eden öğrencilerin, bilişsel ve bilişüstü öz düzenlemeye dayalı becerileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi saptama ve bu ilişkiyi cinsiyete göre inceleme amacıyla yapılan bu araştırma ilişkisel tarama türü bir çalışmadır. Bu tür taramada, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığı ve derecesinin belirlenmesi amaçlanır (Karasar, 2000).

II.2 Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2004-2005 öğretim yılının bahar döneminde Yıldız Teknik Üniversitesi'nin Matematik Bölümü'nde "Matematik Analiz II" dersini alan öğrenciler oluşturmaktadır. Söz konusu dersi alan toplam öğrenci sayısı 115 iken, anket ile ulaşılan sayı 61'i kız, 50'si erkek olarak 111'dir. Yapılan uygulamada 5 erkek öğrencinin anketlerdeki cevapları geçersiz olduğundan sonuç olarak toplam sayı 106 olarak belirlenmiştir.

II.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmanın bağımlı değişkeni olan matematik başarısını belirlemede öğrencilerin dönem sonunda aldıkları notlara ilişkin puanları alınırken, bağımsız değişkenleri olan tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme stratejilerini belirlemek için ise ilk olarak 1986 yılında Michigan Üniversitesi'nin Yükseköğretimi Geliştirme ve Ulusal Araştırma Merkezinde görev yapan bir araştırma grubu tarafından oluşturulan ve 1991 yılında da Pintrich, Smith, Garcia ve

Mc Keachie tarafından geliştirilen, dilsel eşdeğerlik, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları ile Türkçe'ye uyarlanması Sertel Altun (2005) tarafından yapılan “Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği” adındaki öz raporlama envanteri kullanılmıştır. Öz düzenlemeye dayalı öğrenmenin sınıfa ve konuya göre değişen bir yapıda olmasını kuramsal temel olarak alan bu ölçek, 3 bölüme ait 81 maddeden oluşmaktadır ve 7’li Likert yapısına sahiptir (Pintrich, 1993). Motivasyonun ölçüldüğü birinci bölümde içsel ve dışsal hedef yönelimi, konu değeri, öğrenme inançlarının kontrolü, öğrenme ve performans için öz yeterlilik ve sınav kaygısı olmak üzere 6 boyut, bilişsel ve bilişüstü stratejilerin ölçüldüğü ikinci bölümde tekrarlama, ayrıntılandırma, organizasyon, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme olmak üzere 5 boyut, kaynakları yönetme stratejilerinin ölçüldüğü üçüncü bölümde de, zaman ve çalışma çevresi, çabanın düzenlenmesi, akran gruplarından öğrenme ve yardım isteme olmak üzere 4 boyut yer almaktadır. Araştırmacıların ve eğitimcilerin ihtiyaçlarına göre modüller olarak tasarlanmış 15 alt boyuttan oluşan ölçek, bir bütün halinde kullanılabileceği gibi istenilen boyutlarıyla da kullanılabilir bir özellik taşımaktadır.

Bu araştırmada “Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği”nin tekrarlama, ayrıntılandırma, örgütlenme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme becerilerini ölçen ikinci bölümü kullanılmıştır. Söz konusu boyutlarda yer alan soru sayıları sırasıyla; tekrar için 4, ayrıntılandırma için 6, organizasyon için 4, eleştirel düşünme için 5 ve bilişüstü öz düzenleme için 11 olmak üzere toplamda 30’dur (Ek).

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Altun (2005) tarafından yapılan ölçeğin, üzerinde araştırma yapılan boyutlara ilişkin Chronbach Alpha değerleri; tekrar için 0,67, ayrıntılandırma için 0,77, örgütlenme için 0,70, eleştirel düşünme için 0,75 ve bilişüstü öz düzenleme için 0,85 olarak hesaplanmıştır.

Maddelere ilişkin yapı geçerliliğini belirlemek için ise doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. 216 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan çalışmada her alt boyut, bir faktör olarak kabul edilmiştir. İlgili boyutta faktör yüklerinin yüksek olması, değişkenin söz konusu faktör altında yer alabileceğinin bir göstergesi olarak görülmektedir. Maddelerin yer aldığı faktörlerdeki yük değerlerinin yüksek olması ve bir faktörle yüksek düzeyde ilişki veren maddelerin oluşturduğu bir kümenin

varlığı, o maddelerin birlikte ilgili faktörü ölçtüğü anlamına gelir. Faktör yük değerinin, 0,45 ya da daha yüksek olması seçim için iyi bir ölçüdür. Ancak uygulamada az sayıda madde için bu sınır değer, 0,30'a kadar indirilebilir (Büyüköztürk, 2002). Çizelge I'de alt boyutların faktör analizi sonuçları verilmiştir. Bu sonuçlara göre söz konusu alt boyutlardaki ilgili maddelerin tümünün kendi boyutunda bir faktörde toplandığı görülmektedir.

Çizelge I: Öz Düzenleme Envanteri ile İlgili Faktör Analizi Sonuçları

| | Tekrar | Ayrıntılandırma | Örgütlenme | Eleştirel Düşünme | Bilişüstü Öz Düzenleme |
|----|--------|-----------------|------------|-------------------|------------------------|
| 5 | ,668 | | | | |
| 9 | ,671 | | | | |
| 17 | ,680 | | | | |
| 26 | ,830 | | | | |
| 13 | | ,568 | | | |
| 19 | | ,683 | | | |
| 21 | | ,826 | | | |
| 23 | | ,520 | | | |
| 24 | | ,778 | | | |
| 30 | | ,763 | | | |
| 1 | | | ,750 | | |
| 7 | | | ,772 | | |
| 11 | | | ,581 | | |
| 20 | | | ,825 | | |
| 4 | | | | ,348 | |
| 10 | | | | ,748 | |
| 12 | | | | ,839 | |
| 22 | | | | ,782 | |
| 25 | | | | ,809 | |
| 2 | | | | | ,463 |
| 3 | | | | | ,634 |
| 6 | | | | | ,586 |
| 8 | | | | | ,662 |
| 14 | | | | | ,711 |
| 15 | | | | | ,763 |
| 16 | | | | | ,577 |
| 18 | | | | | ,613 |
| 27 | | | | | ,723 |
| 28 | | | | | ,747 |
| 29 | | | | | ,659 |

II.4 Verilerin Toplanması

Araştırma sürecinde ilk olarak öğrencilere “Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği”nin tekrarlama, ayrıntılandırma, organizasyon, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme becerilerini ölçen ikinci bölümü cevaplamaları üzerine verilmiştir. Öğrencilerin akademik başarıları, öğretim yılı sonunda derslerinden aldıkları ders başarı ortalamaları olarak alınmıştır.

II.5 Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen ham verilerin analizinde ilk olarak bağımsız değişkenler olan tekrarlama, ayrıntılandırma, organizasyon, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme ile bağımlı değişken olan matematik başarıları arasında anlamlı bir doğrusal ilişki olup olmadığının saptanması için “Pearson Korelasyon Analizi” yapılmıştır. Bunun ardından, çalışmadaki birinci alt probleme cevap bulmak için, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki yordayıcılığını belirlemek amacıyla regresyon analizine gidilmiştir. Araştırmanın cinsiyeti ele alan ikinci alt problemi için de kızlar ve erkekler için ayrı ayrı olmak üzere yine sırasıyla korelasyon ve regresyon analizleri kullanılmıştır. Çalışmanın tümünde hata payı 0,05 olarak kabul edilmiş, verilerin analizinde ise “SPSS 10.0 for Windows” istatistik paket programından yararlanılmıştır.

BÖLÜM III

Bu bölümde, çalışma grubunun araştırma problemine ilişkin merkezi dağılım ölçüleri, araştırmanın alt problemlerine cevap bulmak amacıyla elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

III.1 Çalışma Grubunun Probleme İlişkin Merkezi Dağılım Ölçüleri

Yıldız Teknik Üniversitesi Matematik Bölümü'nde okuyan ve 2004-2005 akademik yılı bahar döneminde Matematik Analiz II dersini alan öğrenciler üzerinde yapılan bu çalışmada, öncelikle, çalışma grubundan elde edilen öz düzenlemeye dayalı bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejileri ile matematik başarısı değişkenlerine ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma ve dizi genişliği puanları hesaplanmıştır. Elde edilen değerler çizelge II.1 ve çizelge II.2'de sunulmuştur.

Çizelge II.1: Öğrencilerin Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerinden Tekrar, Ayrıntılandırma, Örgütlenme, Eleştirel Düşünme, Bilişüstü Öz Düzenleme ve Matematik Başarı Puanları ile İlgili Dizi Genişliği, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Puanları

| Değişkenler | N | D.G. | Ort. | St.Sp. |
|------------------------|-----|-------|------|--------|
| Tekrar | 106 | 4-28 | 16,5 | 5,2 |
| Ayrıntılandırma | 106 | 6-42 | 28,1 | 6,6 |
| Örgütlenme | 106 | 4-28 | 20,3 | 4,9 |
| Eleştirel düşünme | 106 | 5-35 | 20,5 | 5,8 |
| Bilişüstü öz düzenleme | 106 | 11-77 | 49,0 | 11,2 |
| Matematik başarısı | 106 | 2-100 | 62,3 | 24,2 |

Çizelge II.2: Kız ve Erkek Öğrencilerin Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerinden Tekrar, Ayrıntılandırma, Örgütlenme, Eleştirel Düşünme, Bilişüstü Öz Düzenleme ve Matematik Başarı Puanları ile İlgili Dizi Genişliği, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Puanları

| Değişkenler | Kızlar | | | | Erkekler | | | |
|------------------------|--------|-------|------|--------|----------|-------|------|--------|
| | N | D.G. | Ort. | St.Sp. | N | D.G. | Ort. | St.Sp. |
| Tekrar | 61 | 4-28 | 17,1 | 5,1 | 45 | 4-28 | 15,6 | 5,2 |
| Ayrıntılandırma | 61 | 6-42 | 29,3 | 6,6 | 45 | 6-42 | 26,5 | 6,3 |
| Örgütlenme | 61 | 4-28 | 21,6 | 4,4 | 45 | 4-28 | 18,7 | 5,1 |
| Eleştirel düşünme | 61 | 5-35 | 20,8 | 5,5 | 45 | 5-35 | 20,0 | 6,2 |
| Bilişüstü öz düzenleme | 61 | 11-77 | 51,9 | 11,5 | 45 | 11-77 | 45,0 | 9,6 |
| Matematik başarısı | 61 | 2-100 | 66,0 | 21,7 | 45 | 2-100 | 57,3 | 26,7 |

Çizelge II.1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden, dizi genişliği 4-28 olan tekrara ilişkin ortalama puanları 16,5, standart sapma puanları 5,2; dizi genişliği 6-42 olan ayrıntılandırmaya ilişkin ortalama puanları 28,1, standart sapma puanları 6,6; dizi genişliği 4-28 olan örgütlemeye ilişkin ortalama puanları 20,3, standart sapma puanları 4,9; dizi genişliği 5-35 olan eleştirel düşünmeye ilişkin ortalama puanları 20,5, standart sapma puanları 5,8; dizi genişliği 11-77 olan bilişüstü öz düzenlemeye ilişkin ortalama puanları 49,0, standart sapma puanları 11,2 ve dizi genişliği 2-100 olan matematik başarısına ilişkin ortalama puanları 62,3, standart sapma puanları 24,2 olarak bulunmuştur.

Çizelge II.2 incelendiğinde ise, araştırmadaki öğrencilerin cinsiyete göre öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri ve matematik başarılarına ilişkin dizi genişliği, aritmetik ortalama ve standart sapma puanları görülmektedir. Buna göre, kız öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden, dizi genişliği 4-28 olan tekrara ilişkin ortalama puanları 17,1, standart sapma puanları 5,1; dizi genişliği 6-42 olan ayrıntılandırmaya ilişkin ortalama puanları 29,3, standart sapma puanları 6,6; dizi genişliği 4-28 olan örgütlemeye ilişkin ortalama puanları 21,6, standart sapma puanları 4,4; dizi genişliği 5-35 olan eleştirel düşünmeye ilişkin ortalama

puanları 20,8, standart sapma puanları 5,5; dizi genişliği 11-77 olan bilişüstü öz düzenlemeye ilişkin ortalama puanları 51,9, standart sapma puanları 11,5 ve dizi genişliği 2-100 olan matematik başarısına ilişkin ortalama puanları 66,0, standart sapma puanları 21,7 olarak bulunurken, erkek öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden, dizi genişliği 4-28 olan tekrara ilişkin ortalama puanları 15,6, standart sapma puanları 5,2; dizi genişliği 6-42 olan ayrıntılandırmaya ilişkin ortalama puanları 26,5, standart sapma puanları 6,3; dizi genişliği 4-28 olan örgütlemeye ilişkin ortalama puanları 18,7, standart sapma puanları 5,1; dizi genişliği 5-35 olan eleştirel düşünmeye ilişkin ortalama puanları 20,0, standart sapma puanları 6,2; dizi genişliği 11-77 olan bilişüstü öz düzenlemeye ilişkin ortalama puanları 45,0, standart sapma puanları 9,6 ve dizi genişliği 2-100 olan matematik başarısına ilişkin ortalama puanları 57,3, standart sapma puanları 26,7 olarak bulunmuştur. Burada, hem bilişsel ve bilişüstü stratejilerde hem de matematik başarısında kızların ortalama puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

III.2 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt problemi; “Öğrencilerin, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme stratejilerini matematik başarılarını yordamakta mıdır?” biçiminde ifade edilmiştir.

Birinci alt probleme cevap bulmak için, bağımsız değişkenler olan stratejilerin bağımlı değişken olan matematik başarısı üzerindeki yordayıcılığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenlere ilişkin regresyon analizinin yapılabilmesi için söz konusu bağımsız değişkenlerin her birinin bağımlı değişken ile doğrusal bir ilişki göstermesi gerekmektedir (Karasar, 2000). Bu nedenle regresyon analizinden önce bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular çizelge II.3’te sunulmuştur.

Çizelge II.3: Bağımsız Değişkenler ile Bağımlı Değişken Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

| Değişkenler | N | r | p |
|---|-----|--------|------|
| Tekrar ile Matematik Başarısı | 106 | ,213* | .028 |
| Ayrıntılandırma ile Matematik Başarısı | 106 | ,346** | .001 |
| Örgütlenme ile Matematik Başarısı | 106 | ,369** | .001 |
| Eleştirel Düşünme ile Matematik Başarısı | 106 | ,306** | .001 |
| Bilişüstü Öz Düzenleme ile Matematik Başarısı | 106 | ,382** | .001 |

*p<,05 **p<,01

Çizelge II.3'deki bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki incelendiğinde; tekrar ile matematik başarısı arasında pozitif yönde $p=0,028$ anlamlılık düzeyinde $r=0,213$; ayrıntılandırma ile matematik başarısı arasında $p=0,001$ anlamlılık düzeyinde $r=0,346$; örgütlenme ile matematik başarısı arasında $p=0,001$ anlamlılık düzeyinde $r=0,369$; eleştirel düşünme ile matematik başarısı arasında $p=0,001$ anlamlılık düzeyinde $r=0,306$ ve bilişüstü öz düzenleme ile matematik başarısı arasında $p=0,001$ anlamlılık düzeyinde $r=0,382$ değerlerinde pozitif yönde korelasyon olduğu görülmektedir. Tüm ilişkiler anlamlı olmakla birlikte, bu tablodan, matematik başarısı ile en yüksek ilişkisi olan değişkenin bilişüstü öz düzenleme, en düşük ilişkinin ise tekrar stratejisi olduğu anlaşılmaktadır.

Söz konusu ilişki kanıtlandıktan sonra, öğrencilerin matematik başarılarının öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri tarafından yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Matematik başarı puanlarının yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları çizelge II.4'te sunulmuştur.

Çizelge II.4: Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerine Göre Matematik Başarı Puanlarının Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

| Değişkenler | Standart Puanlar | | Standartlaştırılmış Puanlar | | |
|------------------------|------------------|--------|-----------------------------|-------|------|
| | B | SH | B | t | p |
| Sabit | 11,256 | 11,198 | | 1,005 | ,317 |
| Tekrar | ,131 | ,489 | ,028 | ,268 | ,790 |
| Ayrıntılandırma | -,099 | ,611 | -,027 | ,161 | ,872 |
| Örgütlenme | ,972 | ,600 | ,196 | 1,621 | ,108 |
| Eleştirel Düşünme | ,415 | ,494 | ,099 | ,840 | ,403 |
| Bilişüstü Öz Düzenleme | ,478 | ,339 | ,222 | 1,408 | ,162 |

R= 0.429 R²= 0.184 F=4,519 (p=0,001)

Çizelge II.4 incelendiğinde, öğrencilerin matematik başarılarının yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonucunda, bağımsız değişkenlere ilişkin t değerlerinin, tekrar için p=0,790 anlamlılık düzeyinde 0,268; ayrıntılandırma için p=0,872 anlamlılık düzeyinde 0,161; örgütlenme için p=0,108 anlamlılık düzeyinde 1,621; eleştirel düşünme için p=0,403 anlamlılık düzeyinde 0,840 ve bilişüstü öz düzenleme için p=0,162 anlamlılık düzeyinde 1,408 bulunduğu görülmektedir. Söz konusu değişkenlerin birlikte başarıya etkisine ilişkin F değeri ise p=0,001 anlamlılık düzeyinde 4,519 olarak hesaplanmıştır. Bu da, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri puanlarının ayrı ayrı matematik başarısının anlamlı birer yordayıcısı olmadığını, bunun yanında, bu değişkenlerin hep birlikte matematik başarısının anlamlı bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir. Söz konusu bağımsız değişkenler, birlikte, bağımlı değişken olan matematik başarısı üzerindeki değişkenliğin %18,4'ünü açıklamaktadır. Çizelge II.4'e göre yordayıcı değişkenlerin matematik başarı puanı üzerindeki görelî önem sırasının, örgütlenme, bilişüstü öz düzenleme, eleştirel düşünme, tekrar ve ayrıntılandırma olduğu görülmektedir. Bu verilere göre matematik başarısının yordanmasına ilişkin regresyon denklemi (matematiksel model) de aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$\text{Mat.Bş.} = 11,256 + 0,131(\text{Tek.}) - 0,099(\text{Ayr.}) + 0,972(\text{Örg.}) + 0,415(\text{El.D.}) + 0,478(\text{B.Ö.D.})$$

Burada da yine, ölçülen bağımsız değişkenlere ilişkin B değerlerinin sırasıyla, örgütlenme için 0,972, bilişüstü öz düzenleme için 0,478, eleştirel düşünme için 0,415, tekrar için 0,131 ve ayrıntılandırma için $-0,099$ olduğu görülmektedir. Modelde ayrıntılandırma stratejisi için görülen $-0,099$ değeri, ihmal edilebilir bir değer olduğundan başarı üzerindeki etkiyi hesaplamada beklenen bir veri olarak kabul edilebilir.

Yapı olarak, öğrencilerin, analitik düşünme yoluyla problem çözme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan “Matematik Analiz” gibi temel bir sayısal derste, konunun belli maddelerini veya parçalarını isimlendirme, not alma, özetleme, çalışmalarını konuyla karşılaştırma, fikir üretme, bilgileri gruplandırma, görülenlerin ana hatlarını gösterme, taslak çizme, şekil kullanma, doğru ve yanlış arasında eleştirel değerlendirmeler yapma, yeni durumlara önceki bilgileri uygulama ve bu bilişsel süreçler üzerinde planlama, izleme ve düzenleme gibi kontrol ve yönlendirme becerilerinin yalnız değil, toplu olarak kullanımının gerekliliği sonucuna ulaşılabilir. Bu da, başarı için, farklı bilişsel becerilerin bir arada kullanılmasının önemini ortaya koymaktadır.

Elde edilen bu bulgular, eğitimde bilişsel ve bilişüstü stratejiler ve başarı üzerine yapılan birçok araştırmayı da destekler niteliktedir. Pintrich ve De Groot (1990), yaptıkları araştırmada, bilişüstü öz düzenleme ile akademik başarı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ve bilişüstü öz düzenlemenin akademik başarıyı yordadığını ortaya koymuşlardır. Strateji öğretimi üzerinde çalışan Volet (1991) ise, araştırmasında, bilişüstü öz düzenleme stratejisi kullanımı konusunda destek verilen öğrenenlerin, bu tür bir destek görmeyen öğrencilere göre daha başarılı olduklarını bulmuştur. Barker ve Olson (1995), tıp öğrencilerinde tekrarlama ve bilişüstü öz düzenlemenin başarıyı anlamlı olarak yordadığını belirtirken, Paterson (1996) öz düzenlemeye dayalı öğrenme ortamında ders gören öğrenenlerin diğer öğrenenlere göre çalışmalarında öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini daha çok kullandıklarını ve akademik başarılarının da daha yüksek çıktığını vurgulamıştır. Altun (2005) yaptığı araştırmada, bilişüstü öz düzenlemenin matematik başarısını açıklamada anlamlı bir yordayıcı olduğunu gösterirken, Gülşen (2000) araştırmasında, matematikte özellikle bilişüstü olmak üzere, sayısal becerilere yönelik başarının açıklanmasında bilişsel ve bilişüstü becerilerin anlamlı bir etkiye sahip olduğunu savunmakta, Howard, McGee,

Hong ve Shia (2001) ise, fen bilimlerinde bilişüstü öz düzenleme becerisinin, problem çözme başarısının temel yordayıcısı olduğunu göstermektedir. Johnson (2002), yaptığı araştırma da ayrıntılandırma ve bilişüstü öz düzenlemenin genel akademik başarının anlamlı yordayıcıları olduğunu gösterirken, Vanderstoep, Pintrich ve Fagerlin (1996)'in hem sosyal bilgiler hem de fen bilgisi derslerinde öz düzenleme stratejilerinin başarıyı yordadığı bulgusunu desteklemektedir. Görüldüğü gibi, farklı dersler için farklı ortam ve öğretim düzeylerinde yapılan araştırmalar, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini kullanma ile başarı arasında, genelde, anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, "Matematik Analiz" gibi temel bir sayısal dersin, öğrencilerin analitik düşünme ve problem çözme yönlerini geliştirme yapısında olması da, söz konusu bilişsel ve bilişüstü stratejilerinin birarada başarı üzerinde etkili olduğu bulgusunu da desteklemektedir.

III.3 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci alt problemi, "Kız öğrencilerin, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme stratejileri matematik başarılarını yordamakta mıdır?" biçiminde ifade edilmiştir. Bu alt probleme cevap aranırken öncelikle kız öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri ve matematik başarı puanları arasındaki korelasyona bakılmış, daha sonra matematik başarı puanlarının yordanmasına yönelik çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Kız öğrencilerin matematik başarı puanları ile öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerine ilişkin puanları arasındaki korelasyon katsayıları ve anlamlılık düzeyleri çizelge II.5'de sunulmuştur.

Çizelge II.5: Kız Öğrencilerde Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejileri Puanları ile Matematik Başarı Puanları Arasındaki Korelasyonlar

| Değişkenler | N | r | p |
|---|----|--------|------|
| Tekrar ile Matematik Başarısı | 61 | ,174 | .180 |
| Ayrıntılandırma ile Matematik Başarısı | 61 | ,455** | .001 |
| Örgütlenme ile Matematik Başarısı | 61 | ,376** | .003 |
| Eleştirel Düşünme ile Matematik Başarısı | 61 | ,386** | .002 |
| Bilişüstü Öz Düzenleme ile Matematik Başarısı | 61 | ,422** | .001 |

**p<,01

Çizelge II.5’de, kız öğrenciler için, bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkiye bakıldığında; tekrar ile matematik başarısı arasında $p=0,180$ anlamlılık düzeyinde $r=0,174$; ayrıntılandırma ile matematik başarısı arasında $p=0,001$ anlamlılık düzeyinde $r=0,455$; örgütlenme ile matematik başarısı arasında $p=0,003$ anlamlılık düzeyinde $r=0,376$; eleştirel düşünme ile matematik başarısı arasında $p=0,002$ anlamlılık düzeyinde $r=0,386$ ve bilişüstü öz düzenleme ile matematik başarısı arasında $p=0,001$ anlamlılık düzeyinde $r=0,422$ değerlerinde pozitif yönde korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu da, kız öğrenciler için bulunan bu korelasyon değerlerinin, önem sırasına göre, ayrıntılandırma, bilişüstü öz düzenleme, eleştirel düşünme ve örgütlenme şeklinde sıralandığı anlamına gelmektedir. Elde edilen bu bulgu, kızların, çalışmalarında kullandıkları, not alma, özetleme, karşılaştırma yapma, fikir üretme, bilişsel süreçleri kontrol etme ve yönlendirme, problem çözme veya karar vermede belli standartlara veya en iyiye göre eleştirel değerlendirmeler yapma ve yeni durumlara önceki bilgileri uygulama, bilgileri gruplandırma, görülenlerin ana hatlarını gösterme ve bunları belli başlıklar altında toplama, konuyla ilgili ana fikri bulma, şekil kullanma ve taslak çizme gibi becerilerinin, matematik başarılarıyla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Söz konusu ilişkiler gösterildikten sonra, kız öğrencilerin matematik başarılarının öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri tarafından yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları çizelge II.6’da sunulmuştur.

Çizelge II.6: Kız Öğrencilerde Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerine Göre Matematik Başarı Puanlarının Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

| Değişkenler | Standart Puanlar | | Standartlaştırılmış Puanlar | | |
|------------------------|------------------|--------|-----------------------------|-------|------|
| | B | SH | B | t | p |
| Sabit | 14,162 | 13,962 | | 1,014 | ,315 |
| Ayrıntılandırma | ,752 | ,750 | ,228 | 1,003 | ,320 |
| Örgütlenme | ,582 | ,799 | ,117 | ,729 | ,469 |
| Eleştirel Düşünme | ,490 | ,619 | ,124 | ,791 | ,432 |
| Bilişüstü Öz Düzenleme | ,313 | ,412 | ,166 | ,759 | ,451 |

R= 0.494 R²= 0.244 F=3,548 (p=0,007)

Çizelge II.6 incelendiğinde, kız öğrencilerin matematik başarılarının yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonucunda, bağımsız değişkenlere ilişkin t değerlerinin, ayrıntılandırma için p=0,320 anlamlılık düzeyinde 1,003; örgütlenme için p=0,469 anlamlılık düzeyinde 0,729; eleştirel düşünme için p=0,432 anlamlılık düzeyinde 0,791 ve bilişüstü öz düzenleme için p=0,451 anlamlılık düzeyinde 0,759 bulunduğu görülmektedir. Söz konusu değişkenlerin birlikte başarıya etkisine ilişkin F değeri ise p=0,007 anlamlılık düzeyinde 3,548 olarak hesaplanmıştır. Bağımlı değişken olan matematik başarısı üzerindeki değişkenliğin %24.4'ünün açıklandığını gösteren bu tabloda, kız öğrencilerde öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri puanlarının ayrı ayrı matematik başarısının anlamlı birer yordayıcısı olmadığını, bunun yanında, kızlar için bu değişkenlerin hep birlikte matematik başarısının anlamlı bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir. Çizelge II.6'ya göre yordayıcı değişkenlerin matematik başarı puanı üzerindeki göreceli önem sırasının, ayrıntılandırma, örgütlenme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme olduğu görülmektedir. Bu verilere göre, kızlar için yazılabilecek matematik başarısının yordanmasına ilişkin regresyon denklemi (matematiksel model) ise şu şekilde gösterilebilir:

$$\text{Mat.Bş.}(kızlar)=14,162+0,752(\text{Ayr.})+0,582(\text{Örg.})+0,490(\text{El.D.})+0,313(\text{B.Ö.D.})$$

Buna göre, kız öğrencilerin matematik başarısında, not alma, özetleme, çalışmalarını konuyla karşılaştırma, fikir üretme, bilgileri gruplandırma, görülenlerin ana hatlarını gösterme, taslak çizme, şekil kullanma, doğru ve yanlış arasında eleştirel değerlendirmeler yapma, yeni durumlara önceki bilgileri uygulama ve bu bilişsel süreçler üzerinde planlama, izleme ve düzenleme gibi kontrol ve yönlendirme becerilerinin birlikte kullanımının etkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

III.4 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Erkek öğrencilerin, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme stratejileri matematik başarılarını yordamakta mıdır?” biçiminde ifade edilmiştir. Bu alt probleme cevap aranırken öncelikle erkek öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri ve matematik başarı puanları arasındaki korelasyona bakılmış, daha sonra matematik başarı puanlarının yordanmasına yönelik çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Erkek öğrencilerin matematik başarı puanları ile öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerine ilişkin puanları arasındaki korelasyon katsayıları ve anlamlılık düzeyleri çizelge II.7’de sunulmuştur.

Çizelge II.7: Erkek Öğrencilerde Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejileri Puanları ile Matematik Başarı Puanları Arasındaki Korelasyonlar

| Değişkenler | N | r | p |
|---|----|-------|------|
| Tekrar & Matematik Başarısı | 45 | ,212 | .162 |
| Ayrıntılandırma & Matematik Başarısı | 45 | ,170 | .265 |
| Örgütleme & Matematik Başarısı | 45 | ,302* | .044 |
| Eleştirel Düşünme & Matematik Başarısı | 45 | ,214 | .158 |
| Bilişüstü Öz Düzenleme & Matematik Başarısı | 45 | ,270 | .073 |

*p<,05

Çizelge II.7’de, erkek öğrenciler için, bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkiye bakıldığında; yalnızca örgütlenme ile matematik başarısı arasında $p=0,044$ anlamlılık düzeyinde $r=0,302$ değerinde pozitif yönde korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Elde edilen bu bulgu da, erkeklerin, çalışmalarında kullandıkları, bilgileri gruplandırma, görülenlerin ana hatlarını gösterme ve bunları belli başlıklar altında toplama, konuyla ilgili ana fikri bulma, şekil kullanma ve taslak çizme gibi becerilerinin, matematik başarılarıyla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Çizelge II.6 ile II.7 birbiriyle karşılaştırıldığında, kız ve erkek öğrenciler için öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri puanları ile matematik başarı puanları arasındaki korelasyonlardaki farklılık da görülmektedir.

Cinsiyete göre yapılan araştırmalarda, genelde kız öğrencilerin bilişsel ve bilişüstü öz düzenleme stratejilerini daha fazla kullandıklarının görülmesinin yanısıra, kız ve erkek öğrenciler arasındaki bu fark, ülkemizde erkek öğrencilerin başarı için çevrelerinden daha fazla motive edilmelerine, kız öğrencilerin ise daha çok içten motive olmalarına bağlanabilir. Kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında görülen motivasyona yönelik söz konusu farklılıklar hem kalıtım hem de çevresel nedenlere bağlanabilir (Sternberg ve Williams, 2002). Lubinski ve Benbow (1992), kızlarla erkekler arasında görülen bu farklılığın kızlardaki motivasyon eksikliğinden kaynaklandığını belirtmektedir. Bunun temel nedeni, birçok kültürde, küçüklükten başlayarak, erkeklerin problemlerin üzerine gitmeleri yönünde cesaretlendirilmeleri, kızların ise problemlerden kaçınmaları yönünde eğitilmeleridir (Sternberg ve Williams, 2002). Ayrıca, hormonal fonksiyonlar, beyin yapıları, sağ ve sol beyni kullanmadaki farklılıklar da farklı akademik alanlarda, cinsiyete göre, strateji kullanımı ve başarıda farklılıklar görülmektedir (Halpern, 2000). Dolayısıyla, hem çevresel hem de kalıtsal faktörler nedeniyle, öğrenmede kızlarda daha sık olarak içsel motivasyon görülürken, erkekler daha dıştan motive olmuş görünmektedirler. Farklı kültürlerdeki yaşanan ortam, sosyal çevre, destek, toplumsal değerler ve beklentiler gibi kültürel değişkenler de bu konudaki farklılara neden olan diğer faktörlerdir (Stroh ve Reilly, 1999). Erkek öğrencilerdeki rekabetçi tutuma karşılık kızların işbirliğine yönelik yaklaşımlarda bulunmaları da okuldaki strateji kullanımı ve başarıda cinsiyetler arasındaki farklılara neden olmaktadır (Eccles, Wigfield,

Harold ve Blumenfeld, 1993). Kendini geliştirme çabası ile öz düzenleme becerisi arasında matematik için kızlarda pozitif korelasyon olması da (Kurman, 2004) kızların öz düzenleme becerileri ve başarılarına ilişkin bu değerlerin beklenen bir sonuç olduğunu göstermektedir. Ben-Chaim, Lappan ve Houang (1986), bütün öğrenenlerde, başarıyı arttıran çalışma ve yönlendirmeden bağımsız olarak, becerileri etkili kullanmanın cinsiyete göre değiştiğini savunmaktadırlar. Bunun yanında, üzerinde araştırma yapılan grupların, cinsiyete yönelik çalışmalar için, her durum için toplumun tamamını temsil etmeyeceği de (Halpern, 2000) savunulan görüşler arasındadır.

Söz konusu ilişkiler gösterildikten sonra, erkek öğrencilerin matematik başarılarının öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri tarafından yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları çizelge II.8’de sunulmuştur.

Çizelge II.8: Erkek Öğrencilerde Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerine Göre Matematik Başarı Puanlarının Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

| Değişkenler | Standart Puanlar | | Standartlaştırılmış Puanlar | | |
|-------------|------------------|--------|-----------------------------|-------|------|
| | B | SH | B | t | p |
| Sabit | 11,376 | 21,033 | | ,541 | ,592 |
| Örgütlenme | 1,195 | ,973 | ,230 | 1,229 | ,227 |

R= 0.383 R²= 0.147 F=1,341 (p=0,268)

Çizelge II.8 incelendiğinde, erkek öğrencilerin matematik başarılarının yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonucunda, bağımsız değişkenlerden örgütlemeye ilişkin t değerinin p=0,227 anlamlılık düzeyinde 1,229 bulunduğu görülmektedir. Söz konusu değişkenlerin birlikte başarıya etkisine ilişkin F değeri ise p=0,268 anlamlılık düzeyinde 1,341 olarak hesaplanmıştır. Bağımlı değişken olan matematik başarıları üzerindeki değişkenliğin %14.7’sinin açıklandığını gösteren bu tablo da, erkek öğrencilerde, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri puanlarının ne yalnız ne de birlikte matematik başarılarının anlamlı birer yordayıcısı olmadığını göstermektedir.

Elde edilen bu veriler, cinsiyete göre, matematik başarısının yordamasında kız ve erkekler için öz düzenlemeye dayalı öğrenmedeki strateji kullanımındaki farklılığı ortaya koymaktadır. Buna göre, kız öğrencilerin matematik başarısında, not alma, özetleme, çalışmaları konuyla karşılaştırma, fikir üretme, bilgileri gruplandırma, görülenlerin ana hatlarını gösterme, taslak çizme, şekil kullanma, doğru ve yanlış arasında eleştirel değerlendirmeler yapma, yeni durumlara önceki bilgileri uygulama ve bu bilişsel süreçler üzerinde planlama, izleme ve düzenleme gibi kontrol ve yönlendirme becerilerinin birlikte kullanımının etkisi olduğu sonucuna ulaşılrken, erkek öğrencilerin matematik başarısında benzer bir gösterim yapılamamaktadır.

Araştırmadan elde edilen bu sonuç, görüldüğü gibi, konuyla ilgili yapılan çalışmalar kısmında değinilen araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Cinsiyete göre farklı dersler için farklı ortam ve öğretim düzeylerinde yapılan incelemeler, söz konusu becerilerde genel olarak cinsiyete göre anlamlı farklılıkların olduğu göstermektedir. Leung ve Chan (1998), fen ve matematik derslerinde başta eleştirel düşünme olmak üzere içsel olarak hedefe yönelme ve öz yeterlikte erkekler lehine ve sınav kaygısında kızlar lehine anlamlı farklılıklar bulurken, Miller (2000), İngilizce dersinde bilişsel öz düzenleme becerilerinde kızlar lehine, Peklaj ve Pecjak (2002) ise, bilişüstü öz düzenleme becerilerinde yine kızlar lehine anlamlı fark olduğunu belirtmektedirler. Kurman (2004), araştırmasında, cinsiyetin matematik ve öz düzenleme becerisi için anlamlı bir yordayıcı olduğunu gösterirken, matematik için kızlarda kendini geliştirme çabası ile öz düzenleme becerisi arasında ise pozitif korelasyon olduğu ortaya koymuş, fakat yine matematikte erkeklerin öz düzenleme becerilerini daha etkili kullandıkları sonucuna ulaşmıştır.

Diğer taraftan literatür incelendiğinde öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinin cinsiyete göre değişmediğini ortaya koyan araştırma sonuçlarına da rastlanmaktadır. Pajares ve Graham (1999) ile Lee ve Browman (2001) yaptıkları çalışmalarında söz konusu değişkenler için cinsiyetler arasında önemli bir farklılık olmadığını belirtmektedirler. Böyle bir fark olmadığında bile kız öğrencilerin genelde matematik derslerinde erkeklerden daha başarılı olmalarının (Kimball, 1989) nedeni, gelecekteki akademik performanslarını düşünürlerken erkeklerin hem başarı hem de başarısızlığı, kızların ise çoğunlukla yalnızca başarıyı düşünmeleri sayılabilir. Bu da,

hedefler bölümünde tanımlanan pozitif ve negatif bakış açılarının kullanımı ve başarıdaki etkisiyle ilişkilidir. Yine, bütün bu verilerin yanında, toplumsal gelişimle birlikte, biyolojik faktörler dışında, kız ve erkek öğrenciler arasındaki öğrenmeye ilişkin farkların kültürel değişim ile orantılı olarak azaldığı da (Friedman, 1989; Hyde, Fennema ve Lamon, 1990) unutulmamalıdır.



BÖLÜM IV

Bu bölümde araştırma sonuçları ve öneriler yer almaktadır.

IV.1 Araştırma Sonuçları

Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin öz düzenlemeye dayalı bilişsel öğrenme stratejilerinden tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme ve eleştirel düşünme ile bilişüstü öz düzenlemenin matematik başarısı üzerindeki etkisi cinsiyete göre incelenmiştir. Yapılan çalışmadaki verilerden elde edilen bulgulara dayalı olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılabilir.

1- Üniversite öğrencilerinin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri ile matematik başarıları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Üzerinde çalışılan strateji değişkenlerinin yalnız başlarına değil, birlikte matematik başarısındaki değişimi açıklamada etkili olduğu belirlenmiştir.

2- Kız öğrenciler için öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerden tekrar hariç, bütün stratejilerin matematik başarısıyla anlamlı bir ilişkisi olduğu bulunmuştur. Söz konusu stratejiler olan ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenlemenin kızlarda yalnız başlarına değil, birlikte matematik başarısını açıklamada pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

3- Erkek öğrenciler için organizasyon hariç, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerden hiçbirinin matematik başarısıyla anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır. Bunun yanında, organizasyon dahil, erkeklerde hiçbir stratejinin ne ayrı ayrı ne de diğer ölçülen stratejilerle birlikte matematik başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

IV.2 Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre hazırlanan öneriler yüksek öğretim uygulamalarına ve yeni yapılacak araştırmalara ilişkin olarak iki gruba ayrılabilir.

Yüksek Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öneriler:

1-Öğretim üyelerine, öğrencilerindeki öz düzenleme becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygun yöntem, teknik ve etkinlikleri kullanmaları konusunda hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.

2-Öğretim tasarımlarında, öğrencilerin bilişsel ve bilişüstü öz düzenleme stratejilerinin geliştirilmesine yönelik etkinliklere yer verilebilir.

3-Üniversite öğrencilerinin, öğrenme sürecinde, öz düzenlemeye dayalı bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejilerini daha etkili kullanmalarını sağlayacak, bu becerilerini geliştirecek ve bunu derslerine yansıtmalarına yardımcı olacak seçmeli dersler oluşturulabilir.

Yeni Yapılacak Araştırmalara İlişkin Öneriler:

1-Bu araştırma kapsamında, öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinden, tekrar, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve bilişüstü öz düzenleme değişkenleri ele alınmıştır. Yeni yapılacak araştırmalarda, bu araştırma kapsamında ele alınmayan diğer stratejiler ve motivasyonel inançlar ele alınarak matematik başarısının açıklanmasındaki etkiler araştırılabilir.

2-Öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejileri farklı dersler ve farklı okullar göz önüne alınarak karşılaştırılabilir.

3-Üniversite öğrencilerinin sahip olduğu öz düzenleme becerilerinin geldikleri okul türüyle ilişkisi araştırılabilir.

4-Öz düzenlemeye dayalı öğretim ortamları oluşturularak, öğrencilerin bu ortamlardaki öz düzenleme becerilerinin nasıl geliştiği incelenebilir.

5-Öğrencilerin öz düzenleme becerilerine uygun öğrenme ortamları oluşturularak, bu ortamların başarıyı ne derece etkilediği araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Açıköz, K.Ü., (2003). *Aktif Öğrenme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Altun, S. (2005). “Öğrencilerin Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerinin Öz Yeterlik Algılarının Öğrenme Stilleri ve Cinsiyete Göre Matematik Başarısını Yordama Gücü”. *Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi*.
- Andrew, S. ve Vialle, W., (1998). Nursing Students’ Self Efficacy, Self Regulated Learning and Academic Performance in Science Teaching. AARE-NZARE Conference, University of Wollongong
- Arends, R.I., (1997). Classroom Instruction and Management. New York: McGraw-Hill.
- Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. New York: General Learning Press.
- Bandura, A., (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bandura, A., (1991). Self-Regulation of Motivation Through Anticipatory and Self Reactive Mechanisms. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Perspectives on motivation*. Nebraska Symposium on Motivation. Lincoln University of Nebraska Press.
- Bandura, A. (1998). *Social Cognitive Theory*. New Jersey: Prentice-Hall
- Bandura, A., Barbarannelli, C., Caprara, G.V. ve Pastorelli, C., (1996). Mechanisms of Moral Disengagement in the Exercise of Moral Agency. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 364-374.
- Bandura, A. ve Kupers, C.J. (1964). Transmission of Patterns of Self-Reinforcement Through Modeling. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69, 1-9.
- Barker, J.R. ve Olson, J.P., (1995). *Medical Students’ Learning Strategies: Evaluation of First Year Changes*. University of Medical Center Pres
- Baumeister, R.F. ve Vohs, K.D. (2004). Handbook of Self Regulation: Research, Theory, and Application. WY: The Guilford Press

- Bell, R.E., Naumann, W.C. ve Begg, N.A., (2001). "Self Regulation Learning in College Students: The Factor of Academic Possible Selves". Bulunduğu internet adresi: www.tigersystem.net/ara2002/viewproposaltext.asp, tarih: 05.05.2005
- Benbow, C.P. ve Stanley, J.C. (1980). Sex Differences in Mathematical Ability: Fact or Artifact? *Science*, 210(4475), 1262-1264.
- Ben-Chaim, D., Lappan, G. ve Houang, R.T. (1986). Development and Analysis of a Spatial Visualization Test for Middle School Boys and Girls. *Perceptual and Motor Skills*, 63(2), 659-669.
- Boekaerts, M., (1999). Self-regulated learning : Where we are today . *International Journal of Educational Research*. 31(6): 445-457.
- Boekaerts, M, Pintrich, P.R. ve Zeidner, M, (2000). *Handbook of Self Regulation*. San Diego: Academic Press
- Borkowski, J.G. ve Thorpe, P.K., (1994). *Self Regulation and Motivation: A Lifespan Perspective on Underachievement*. Hillsdale, N.J: Erlbaum.
- Brody, G.H., Stoneman, Z. ve Flor, D., (1996). Parental Religiosity, Family Processes, and Youth Competence in Rural, Two-Parent African American Families. *Developmental Psychology*, 32, 696-706.
- Büyüköztürk, Ş., (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 32, 470-483.
- Carver, C.S. ve Scheier, M.F. (1998). *On The Self-Regulation of Behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Carver, C.S. ve Scheier, M.F. (2000). On The Structure of Behavioral Self Regulation. *Handbook of Self Regulation*. San Diego: Academic Press
- Chularut, P., ve DeBacker, T.K., (2004). "The Influence of concept mapping on achievement, self-regulation an self efficacy in students of English as a second lanquage". *Contemporary Educational Psychology*. 29: 248-263.
- Chye, S., Walker, R.A., Smith, I.D., (1997). Self-Regulated Learning in Tertiary Students: The Role of Culture and Self-Efficacy on Strategy Use and

Academic Achievement. Bulunduğu internet adresi: <http://www.aare.edu.au/97pap/chyes350.htm>, tarih: 05.05.2005

- Corno, L. ve Randi, J., (1989). "Self-Regulated Learning" Berliner D.C. ve Rosenshine (Ed.). *Talk to Teachers*. New York: Random House.
- Eccles, J.S., Wigfield, A., Harold, R.D. ve Blumenfeld, P. (1993). Age and Gender Differences in Children's Self- and Task Perceptions During Elementary School. *Child Development*, 64(3), 830-847.
- EDUC 120, (2000). Orientation to Expert Learning Conference 2000, New York
- Effective Teaching Techniques for Distance Learning Conference 2000. Online Learning, Rochester Institute of Technology
- Eilam, B. ve Aharon, I. (2003). Students' Planning in the Process of Self-regulated Learning. *Contemporary Educational Psychology*, Volume 28, Issue 3.
- Erden, M. ve Akman, Y., (2001). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Ericsson, A.K. ve Charness, N., (1994). Expert Performance: Its Structure and Acquisition. *American Psychologist*, 49, 725-747.
- Feingold, A. (1992). Sex Differences in Variability in Intellectual Abilities: A New Look at an Old Controversy. *Review of Educational Research*, 62(1), 89-90.
- Fidan, N. ve Erden, M. (1998). *Eğitime Giriş*. İstanbul: Alkım Yayınları
- Flavell, J., (1987). "Speculations about the Nature and Development of Metacognition", in Weinert, F.E. ve Kluwe, R.H. (Editör). *Metacognition, Motivation and Understanding*. New Jersey: Hillsdale.
- Flynn, J.R. (1998). Israeli Military IQ Tests: Gender Differences Small, IQ Gains Large. *Journal of Biosocial Science*, 30(4), 541-553.
- Friedman, L. (1989). Mathematics and Gender Gap: A Meta-Analysis of Recent Studies on Sex Differences in Mathematical Tasks. *Review of Educational Research*, 59(2), 185-213.
- Garfield, C.A. ve Bennett, Z.H., (1985). *Peak Performance: Mental Training Techniques of the World's Greatest Athletes*. New York: Warner Brooks.

- Gülşen, M., (2000). "A Model to Investigate Probability and Mathematics Achievement in terms of Cognitive, Metacognitive and Affective Variables". *Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi*
- Halpern, D.F. (2000). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hargis, J., (2000). *The Self-Regulated Learner Advantage: Learning Science on the Internet*. University of North Florida Press
- Higgins, E.T., (1987). Self-Discrepancy: A Theory Relating Self and Affect. *Psychological Review*, 94, 319-340.
- Holley, C.D. ve Dansereau, D.F., (1994). *Spatial Learning Strategies – Techniques, Applications, and Related Issues*. Orlando, Florida, Academic Press.
- Howard, B.C., McGee, S., Shia, R., Hong, N.S. (2001). The Influence of Metacognitive Self-Regulation and Ability Levels on Problem Solving. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA. Bulunduğu internet adresi: <http://www.cet.edu/research/papers.html>, tarih: 05.05.2005
- Hyde, J.S., Fennema, E. ve Lamon, S.J. (1990). Gender Differences in Mathematics Performance: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 107(2), 139-155.
- Hyde, J.S. ve Linn, M.C. (1998). Gender Differences in Verbal Ability: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 104(1), 53-56.
- Jarvela, S. ve Niemivirta, M., (1999). "The Changes in Learning Theory and the Topicality of the Recent Research on Motivation". *Research Dialogue in Learning and Instruction*. 1(2): 57-65.
- Johnson, M.C., (2002). "Learning Strategy Skills as Predictors of Academic Success". 48th Annual Convention, University of Texas.
- Jones, B., Palincsar, A., Ogle, D., & Carr, E. (1987). *Strategic teaching and learning: Cognitive instruction in the content areas*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development. (ED 286 858)
- Karasar, N., (2000). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Kearsley, G., (2005). Explorations in Learning & Instruction: The Theory into Practice Database. Bulunduğu internet adresi: <http://tip.psychology.org/index.html>, tarih: 05.05.2005.
- Kimball, M.M., (1989). A New Perspective on Women's Math Achievement. *Psychological Bulletin*, 105(2), 198-214.
- Kramarski, B. ve Zeichner, O., (2001). "Using Technology to Enhance Mathematical Reasoning: Effects of Feedback and Self-Regulation Learning". Bulunduğu internet adresi: www.tandf.co.uk/journals, ISSN 1469-5790, tarih: 05.05.2005
- Kuiper, N.A., (1978). Depression and Causal Attributions for Success and Failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 236-246.
- Kurman, J., (2004). Gender, Self-Enhancement, and Self-Regulation of Learning Behaviors in Junior High School. *Sex Roles: A Journal of Research*.
- Langley, S., Wambach, C., Brothen, T. ve Madyun, N., (2004) "Academic Achievement Motivation: Differences Among Underprepared Students Taking a PSI General Psychology Course.". *Research and Teaching in Developmental Education*, Vol.21, Iss.1, p:40-49.
- Lee, E. ve Browman, J., (2001). "A Study on the Relationship between Self-Regulated Learning Strategy and Collaborative Learning and its Intervening Factors in Asynchronous Learning Network Curriculum". Bulunduğu internet adresi: www.edtech.connect.msu.edu/searcharea2002/viewproposaltext.asp, tarih: 05.05.2005
- Lesgold, A. (1986) "Information Technologies and Basic Learning". General Report. Centre for Educational Research and Innovation. OECD.
- Lemos, M.S. (1999). *Students' goals and self-regulation in the classroom*. *International Journal of Educational Research*, 31 (6), 471-485.
- Leung, M. ve Chan, K., (1998). *Gender and Electives Differences in the Motivated Strategies for Learning of Pre-service Teacher Education Students in Hong Kong*. Hong Kong Institute of Education Press.

- Lindner, R.W., (1993) Self Regulated Learning, Metacognition and the Problem of Transfer. 48th International Correctional Education Association Annual Conference
- Locke, E.A., (1991). Goal Theory vs. Control Theory: Contrasting Approaches to Understanding Work Motivation. *Motivation and Emotion*, 15, 9-28.
- Locke, E.A. ve Latham, G.P., (1990). *A Theory of Goal Setting and Task Performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lubinski, D. ve Benbow, C.P. (1992). Gender Differences in Abilities and Preferences Among The Gifted: Implications for the Math/Science Pipeline. *Current Directions in Psychological Science*, 1(2), 61-66.
- Lynch, R. ve Dembo, M., (2004) The Relationship Between Self-regulation and Online Learning in a Blended Learning Context. *International Review of Research in Open and Distance Learning*.
- Maccoby, E.E. ve Jacklin, C.N. (1987). Gender Segregation in Childhood. In Reese, H.W. *Advances in Child Development and Behavior*, Vol.20. Orlando, FL: Academic Press.
- Mach, E., (1998). *Great Contemporary Pianists Speak for Themselves*. Toronto, Canada: Dover Books.
- Mackintosh, N.J. (1996). Sex Differences and IQ. *Journal of Biosocial Science*, 28(4), 559-571.
- McGee, S., Howard, B., Scott, L.A. (2001). Designers Should Provide Support By Promoting Self regulated Learning. Virtual Design Center, A NASA Sponsered Project, Promoting The Development of Inquiry Based Learning Environments.
- McWhaw, K. ve Abhami, P. C., (2001). "Student Goal Orientation and Interest: Effects on Students' Use Of Self-Regulated Learning Strategies". *Contemporary Educational Psychology*. 26: 311-329.
- Metcalfe, J. Ve Shimamura, A.P., (1996). *Metacognition: Knowing About Knowing*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Miller, J.W., (2000). "Exploring the Source of Self Regulated Learning: The Influence of Internal and External Comparisons". *Journal of Instructional Psychology*, 27: 47-52
- Miller, G.A., Galanter, K. ve Pribram, K.H., (1960). *Plans and Structure of Behavior*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Miltiadov, M. ve Sayenye, W.C., (2003) "Applying Social Cognitive Constructs of Motivation to Enhance Student Success in Online Distance Education", *Educational Technology Review*, Vol.11, No.1.
- Nesbit, J.C. ve Winne, P.H., (2003) *Self-regulated Inquiry with Networked Resources*. *Canadian Journal of Learning and Technology*, Volume 29(3)
- Newman, R., (1994). *Academic Help-Seeking: A Strategy for Self-Regulated Learning*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Nordvik, H. ve Amponsah, B. (1998). *Gender Differences in Spatial Abilities and Spatial Activity Among University Students in an Egalitarian Educational System*. *Sex Roles*, 38(11-12), 1009-1023.
- Online Conference on Teaching Online in Higher Education Constructivist Pedagogy 1999. Virginia Polytechnic Instituted & State University.
- Pajares, F., & Graham, L. (1999). *Self-Efficacy, Motivation Constructs, and Mathematics Performance of Entering Middle School Students*. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 124-139.
- Paris, S.G., ve Winograd, P. (2001). *The Role of Self-Regulated in Contextual Teaching: Principles and Practices for Teacher Preparation*
- Paterson, C., (1996). "Self Regulated Learning and Academic Achievement of Senior Biology Students". *Australian Science Teachers Journal*. 42(2):48-52.
- Paulsen, M. B. ve Feldman, K. A., (1999). "Epistemological Beliefs and Self Regulated Learning ". *Journal of Staff, Program and Organizational Development*. 16(2)

- Payne, O.L., (1992). The Effects of Learning Strategies on a Group of Black Secondary Students' Verbal and Mathematics SAT Scores. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 344 918).
- Peklaj, C. & Pecjak, S. (2002). Differences in Students' Self-Regulated Learning According to Their Achievement and Sex. *Studia Psychologica*, 44(1), 29-43.
- Perry, N.E. ve VanDeKamp, K.J.O., (2000). Creating Classroom Contexts that Support that Support Young Children's Development of Self Regulated Learning. *International Journal of Educational Research*, Volume 33, Issues 7-8, p:821-843.
- Piaget, J. (1969). *The Mechanisms of Perception*. London: Rutledge & Kegan Paul.
- Paiget, J. (1970). *The Science of Education and the Psychology of the Child*. NY: Grossman.
- Pintrich, P.R., (2000). The Role of Goal Orientation In Self-Regulated Learning. In Boekaerts, M., Pintrich, P.R. ve Zeidner, M. (Ed.). *Handbook of Self-Regulation*. San Diego & San Francisco: Academic Press.
- Pintrich, P.R. ve DeGroot, E.V., (1990). "Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance". *Journal of Educational Psychology*. 82:33-40.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T., ve Mc Keachie, W.J., (1993). "Reliability and Predictive of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire". *Educational and Psychological Measurement (MSLQ)*. 53: 801-813.
- Prochaska, J.O., Di Clemente, C.C. ve Norcross, J.C., (1992). In Search of How People Change. *Applications of Addictive Behaviors*. *American Psychologist*, 47, 1102-1114.
- Renninger, K. A., Hidi, S., Krapp, A., (1992). *The Role of Interest in Learning and Development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Read, S.J., Druian, P.R. ve Miller, L.C. (1989). The Role of Causal Sequence in the Meaning of Action. *British Journal of Social Psychology*, 28, 341-351.

- Rozendaaal, J.S., Minnaert, A. ve Boakerts, M., (2001). Motivation and Self Regulated Learning in Secondary Vocational Education: Information-Processing Type and Gender Differences. *Learning and Individual Differences*, Volume 13, Issue 4, p:273-289.
- Schraw, G., Brooks, D.W., (1999). *Helping Students Self-Regulate in Math and Sciences Courses: Improving the Will and the Skill*. University of Nebraska Press, Lincoln, NE.
- Schunk, D.H., (1982). Verbal Self-Regulation as a Facilitator of Children's Achievement and Self-Efficacy. *Human Learning*, 1, 265-277.
- Schunk, D.H., (2001). *Learning Theories: An Educational Perspective*, Pearson, Merrill Prentice Hall.
- Schunk, D.H. ve Ertmer, P.A., (2000). *Self-Regulation and Academic Learning*, San Diego: Academic Press.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1998). *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice*. New York: Guilford.
- Schwartz, J.L., (1974). Relationship between Goal Discrepancy and Depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 309.
- Senemoğlu, N., (2001). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Başak Matbaası
- Simon, K.M., (1979). Self-Evaluative Reactions: The Role of Personal Valuation of the Activity. *Cognitive Therapy and Research*, 3, 111-116.
- Singer, B.D., (1999). What are Executive Functions And Self-Regulation and What Do They Have to Do With Language-Learning Disorders? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, Volume 30, p:265-273
- Sleight, D.A., (1997). *Self-Regulated Learning During Non-Linear Self-Instruction*. Michigan State University Pres

- Smedler, A.C. ve Torestad, B. (1996). Verbal Intelligence: A Key to Basic Skills. *Educational Studies*, 22(3), 343-356.
- Soung, Y.K., (2001). Investigating the Relationship Between Motivational Factor and Self Regulatory Strategies in the Knowledge Construct Process. Bulunduğu internet adrsi: <http://www.icce.2001.org/cd/KR019.pdf>, tarih: 05.05.2005
- Steinberg, L., Brown, B.B. ve Dornbusch, S.M. (1996). *Beyond the Classroom*. New York: Simon & Schuster.
- Sternberg, R.J. ve Williams, W.M., (2002). *Educational Psychology*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Stroh, L.K. ve Reilly, A.H. (1999). *Gender and Careers: Present Experiences and Emerging Trends*. CA: Sage Publications
- Talbot, G.L. (1997). Helping Teachers and Students Talk About Learning Strategies for Teacher-Made Tests and Assignments. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 411 203).
- Tillema, H.H. ve Kremer-Hayon, L. (2002). "Practising What We Preach" - Teacher Educators' Dilemmas in Promoting Self Regulated Learning: A Cross Case Comparison. *Teaching and Teacher Education*, Vol:18, Issue 5, p:593-607
- VanDenBoom, G., Paas, F., VanMerriënboer, J.J.G. ve VanGog, T., (2004). Reflection Prompts and Tutor Feedback in a Web-Based Learning Environment: Effects on Students' Self Regulated Learning Competence. *Computers in Human Behavior*, Volume 20, Issue 4, p:551-567.
- Vanderstoep, S.W., Pintrich, P.R. ve Fagerlin, A., (1996). "Disciplinary Differences in Self-Regulated Learning in College Students". *Contemporary Educational Psychology*. 21: 345-362.
- Vederhus, L. ve Krekling, S. (1996). Sex Differences in Visual Spatial Ability in 9-year-old children. *Intelligence*, 23(1), 33-43.

- Volet, S.E., (1991). Modeling and Coaching of Relevant Metacognitive Strategies for Enhancing University Students' Learning. *Learning and Instruction*, 1: 319-336.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walberg, H.J., Harnisch, D.L. ve Tsai, S.I. (1986). Elementary School Mathematics Productivity in Twelve Countries. *British Educational Research Journal*, 12(3), 237-248.
- Weinstein, C.E. ve Mayer, R., (1986). The Teaching of Learning Strategies. In Wittrock (Ed.). *Handbook of Research on Teaching and Learning*. New York: Macmillan.
- Winne, P. H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30, 173-188.
- Winne, P.H. ve Jamieson-Noel D., (2003). Self-regulated Studying by Objectives for Learning: Students' Reports Compared to a Model. *Contemporary Educational Psychology*, Volume 28, Issue 3.
- Winne, P.H. ve Perry, N.E., (2000). Measuring Self-Regulated Learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 531-566). Orlando, FL: Academic Press.
- Wood, D., (1988). *How Children Think and Learn*. Oxford: Basic Black Well.
- Yang, Y. C. (1993). The Effects of Self-Regulatory Skills and Type of Instructional Control on Learning from Computer-Based Instruction. *International Journal of Instructional Media*, 20(3), 225-241.
- Zimmerman, B.J., (1989). "A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning". *Journal of Educational Psychology*. 81(3): 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk and B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. (pp. 3-22). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Zimmerman, B.J., (2000). *Attaining Self Regulation: A Social Cognitive Perspective*. NY: Academic Pres.
- Zimmerman, B.J., (2002). "Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview". *Theory Into Proctice*. 41(2): 64-70.
- Zimmerman, B.J. ve Bandura, A. (1994). "Impact of Self-Regulatory Influences on Writing Course Attainment." *American Educational Research Journal*. 29:663-676.
- Zimmerman, B.J., Bonner, S., Evans, D. ve Mellins, R., (1999). Self Regulated Childhood Asthma: A Developmental Model of Family Change. *Health Education and Behavior*, 26, 55-71.
- Zimmerman, B.J. ve Kitsantas, A. (1996). Self-Regulated Learning of a Motoric Skill: The Role of Goal Setting and Self Monitoring. *Journal of Applied Sport Psychology*, 8, 69-84.
- Zimmerman, B.J. ve Martinez-Pons, M. (1988). Construct Validation of a Strategy Model of Student Self-Regulated Learning. *Journal of Educational Psychology*, 80, 284-290.
- Zimmerman, B.J. ve Paulsen, A.S. (1995). Self- Monitoring During Collegiate Studying: An Invaluable Tool for Academic Self-Regulation. *New Directions for Teaching and Learning*, 63, 13-27.
- Zimmerman, B.J. ve Ringle, J., (1981). Effects of Model Persistence and Statements of Confidence on Children's Self-Efficacy and Problem Solving. *Journal of Educational Psychology*, 73, 485-493.
- Zimmerman, B.J. ve Risemberg, R., (1997). Becoming a Self-Regulated Writer: A Social Cognitive Perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 73, 485-493.
- Zimmerman, B.J. ve Schunk, D. (1989). *Theories of Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview and Analysis*. Self-Regulated Learning and Academic Achievement p: 1-37, Mahwah, NJ; Erlbaum.

EK: Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği

AÇIKLAMA

Bu anket, üniversite öğrencilerinin öz düzenlemeye dayalı bilişsel ve bilişüstü öğrenme stratejilerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Lütfen, ankette görüşünüzü yansıtacak seçeneği "x" simgesi ile işaretleyiniz.

Öğretim ortamı içinde bulunan sizlerin görüşleri, araştırmanın amacına ulaşması bakımından çok önemlidir. Anketten elde edilecek bilgilerin, belirtilen amaç dışında kullanılması söz konusu değildir.

Ankete ayırdığınız zaman ve yardımlarınız için teşekkür ederim.

Arş. Gör. Deniz Canca
Yıldız Teknik Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü

Demografik Bilgiler

1- Ad-Soyad :

2- Okul No :

3- Cinsiyet

() Kız

() Erkek

Poul R. Pintrich

David A. F. Smith

Teresa Garcia

Wilbert J. McKeachie

(Sertel Altınışik tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır)

Yönerge: Aşağıdaki sorular sizin bu derse yönelik tutum ve motivasyonunuzla ilgilidir. Burada "doğru" ya da "yanlış" cevaplar olmadığını unutmayınız ve cevaplarınızın mümkün olduğu kadar içten olmasına dikkat ediniz. Soruları yanıtlamak için aşağıdaki ölçeği kullanınız. Eğer ifadenin size tam uyduğunu düşünüyorsanız 7'yi, hiç uymadığını düşünüyorsanız 1'i işaretleyiniz. Eğer ifade sizin için 1 ve 7 numaraları arasında ise, sizi en iyi tanımlayan numarayı seçiniz.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|---|---|---|---|---|-----------------|
| | Bana hiç Uymuyor | | | | | | Bana tam uyuyor |
| 1 | Bu derse çalışırken, düşüncelerimi organize etmeme yardım etmesi için konuların ana başlıklarını çıkarırım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 2 | Ders sırasında başka şeyler düşündüğüm için önemli noktaları çoğunlukla kaçıırım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 3 | Bu derse çalışırken, odaklanmama yardım edecek sorular oluştururum. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 4 | Kendimi, sık sık bu derste duyduklarımı ya da okuduklarımı inandırıcı bulup bulmadığımı sorgularken bulurum. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 5 | Bu derse çalışırken, öğrenmeye çalıştığım konuyu sürekli sesli olarak tekrarlarım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 6 | Bu derse kitap, dergi ve basılı materyalden çalışırken, bir yeri anlamadığım zaman, geri döner ve anlamaya çalışırım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 7 | Bu derse çalışırken, kitapları ve ders notlarımı gözden geçirir, en önemli yerleri bulmaya çalışırım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 8 | Eğer ders ile ilgili verilenleri anlamakta zorlanırsam, konuyu okuma şeklimi değiştiririm. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 9 | Bu derse çalışırken, ders notlarımı ve ders kitaplarımı tekrar tekrar okurum. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 10 | Derste sunulan ya da kitapta okuduğum bir kuram, yorum ya da sonucu destekleyen güçlü kanıtlar olup olmadığına karar vermeye çalışırım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 11 | Ders konularımı organize etmeme yardım etmesi için, basit grafikler, diyagramlar veya tablolar yaparım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 12 | Ders konularımı başlangıç noktası olarak ele alırım ve onun hakkında kendi düşüncelerimi geliştirmeye çalışırım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 13 | Bu derse çalışırken, kitaplardan okuduğularım, derste anlatılanlar ve ders tartışmaları gibi farklı kaynakları bir araya getirerek bilgi toplarım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 14 | Yeni ders konularımı çalışmadan önce, nasıl organize edildiğini görmek için sık sık gözden geçiririm. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 15 | Bu derste çalıştığım materyali anladığımdan emin olmak için, kendime sorular sorarım. | | | | | | 1 2 3 4 5 6 7 |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | Dersin gereklerine ve öğretmenin dersi işleyiş stiline uymak için çalışma şeklimi değiştirmeye çalışırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 17 | Bu derste önemli kavramları hatırlamak için, önemli sözcükleri ezberlerim. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 18 | Bu ders için çalışırken, sadece okumak yerine, konu üzerinde düşünmeye ve bundan ne öğrenmem gerektiğine karar vermeye çalışırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 19 | Bir konunun içindeki fikirleri mümkün oldukça diğer derslerdekilerle ilişkilendirmeye çalışırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 20 | Bu ders için çalışırken, ders notlarımı üzerinden gider ve önemli kavramların listesini çıkarırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 21 | Bu dersle ilgili kitap, dergi vb. okurken, okuduklarımı mevcut bilgilerimle ilişkilendirmeye çalışırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 22 | Bu derste öğrendiklerimle ilgili kendi düşüncelerimi geliştirmeye çalışırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 23 | Bu derse çalışırken, okumalardaki ve ders notlarımdaki ana fikirlerin kısa özetlerini yazarım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 24 | Derste öğretmen tarafından anlatılan kavramlarla, okuyarak öğrendiklerim arasında ilişki kurarak konuyu anlamaya çalışırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 25 | Bu derste ne zaman bir önerme ya da sonuç okusam veya dıysam olası seçenekler üzerinde düşünürüm. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 26 | Bu dersle ilgili önemli bilgileri listelerim ve ezberlerim. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 27 | Bu derse çalışırken hangi kavramları iyi anlamadığımı belirlemeye çalışırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 28 | Bu ders için çalışırken, her bir etkinliğimi yönlendirmek için kendime hedefler koyarım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 29 | Sınıfta not alırken kafam karışırsa, sonradan bunu mutlaka düzeltmeye çalışırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 30 | Dersle ilgili kitaptan edindiğim bilgileri, ders anlatımlarımda ya da tartışmalarda kullanırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

ÖZGEÇMİŞ

| | | |
|-------------------------|------------|---|
| Doğum Tarihi: | 20.07.1975 | |
| Doğum Yeri: | Bursa | |
| Lisans: | 1994-1998 | İstanbul Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Mühendisliği Bölümü |
| Çalıştığı Kurum: | 2001-Devam | Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi |