

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM TEKNOLOJİSİ BİLİM DALI

WEB TABANLI PROBLEME DAYALI ÖĞRENMEDE DENETİM ODAĞININ
ÖĞRENCİLERİN BAŞARISINA, PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ ALGISINA VE
ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

Hazırlayan

Hakan TEKEDERE

Danışman: Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU

Ankara

Haziran, 2009

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI

Hakan TEKEDERE' nin WEB TABANLI PROBLEME DAYALI ÖĞRENMEDE DENETİM ODAĞININ ÖĞRENCİLERİN BAŞARISINA, PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ ALGISINA VE ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ başlıklı tezi 17/06/2009 tarihinde, jürimiz tarafından EĞİTİM TEKNOLOJİSİ Ana Bilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

Üye (Tez Danışmanı): Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU

Üye: Prof. Dr. Hafize KESER

Üye: Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN

Üye: Doç. Dr. H. İbrahim BÜLBÜL

Üye: Yrd. Doç. Dr. Tolga GÜYER

İmza
A. Mahiroğlu
H. Keser
H. İbrahim Yalın
H. İbrahim Bülbül
T. Güyer

ÖNSÖZ

Tezin tüm aşamasında ihtiyacım olduğunda daima bana zaman ayırarak değerli bilgi ve görüşlerini benden esirgemeyen, karşılaştığım güçlükleri aşmamda bana yol gösteren değerli hocam Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU'na teşekkür ederim.

Araştırma sürecinin tüm aşamasında katkıda bulunarak yol gösterdikleri, tez metnini inceleyerek biçim ve içerik bakımından son şeklini almasına katkıda bulundukları için değerli hocalarım Prof. Dr. Hafize KESER'e ve Prof. Dr. H. İbrahim YALIN'a teşekkür ederim.

Uygulama aşamasında değerli katkılarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Şükran ŞİMŞEK'e ve çalışmalarım sırasında bana yol gösteren ve destekleyen hocam Doç. Dr. H. İbrahim BÜLBÜL'e teşekkür ederim.

Yaşamım boyunca emeklerini ve desteklerini hep hissettiğim ve benim için her şeyin en iyisini dileyen anneme, babama ve kardeşlerime teşekkür ederim.

Yarına hep umutla bakmamı sağlayan, her zaman yanımda hissettiğim eşim ve canım oğlum iyi ki varsınız.

Hakan TEKEDERE

ÖZET

WEB TABANLI PROBLEME DAYALI ÖĞRENMEDE DENETİM ODAĞININ ÖĞRENCİLERİN BAŞARISINA, PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ ALGISINA VE ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ

Tekedere, Hakan

Doktora, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Teknolojisi Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ahmet MAHİROĞLU

Haziran, 2009

Yapılan araştırmanın genel amacı web tabanlı probleme dayalı öğrenmede denetim odağının öğrencilerin başarısına, problem çözme becerisine, web tabanlı öğrenmeye ve probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutumuna etkisini ortaya koymaktır. Araştırmada gerçek deneme modellerinden tek faktörlü, öntest sontest üç gruplu karışık deneysel desen kullanılmıştır.

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulun'da dört ayrı programın birinci sınıfına devam eden 24 içten denetimli, 24 dıştan denetimli ve 24 denetim odağı belirlenemeyen olmak üzere toplam 72 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Denetim odaklarına göre ayrılan öğrenciler 8 kişilik gruplar halinde çalışmıştır.

Öğrencilerin Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) etkinliklerini gerçekleştirmek için ilk yardım dersi ile ilgili web üzerinden sunulan bir öğretim materyali geliştirilmiştir. Bu materyal; öğrencilerin işbirliği yapmalarına imkan verecek şekilde tasarlanmıştır. Uygulama süresince kullanılmak üzere öğrencilerin çözüm üretmeleri

için beş adet problem durumu (senaryo) oluşturulup toplam 12 haftalık bir uygulama gerçekleştirilmiştir.

Verilerin toplanmasında kontrol odağı ölçeği (koö), akademik başarı testi, problem çözme becerisi ölçeği, web tabanlı öğretim tutum ölçeği (wtö-tö), probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutum ölçeği, grup arkadaşını değerlendirme formu ve öğrenci performansını değerlendirme formu kullanılmıştır. İstatistiksel işlemlerde korelasyon, t testi, varyans ve kovaryans analizleri yapılmış ve ,05 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre; denetim odağı farklılığının uygulanan testteki başarıya etkisinin olmadığı ancak içten denetimli ve denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin dıştan denetimlilere göre daha iyi performans gösterdiği saptanmıştır. Arkadaş değerlendirme puanlarına bakıldığında içten denetimli öğrencilerin, denetim odağı belirlenemeyen ve dıştan denetimli öğrencilere göre arkadaşlarına daha düşük puan verdikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte; dıştan denetimli öğrencilerin içten denetimli ve denetim odağı belirlenemeyen öğrencilere göre sunulan materyal üzerinde daha az süreyle çalıştıkları saptanmıştır.

İçten denetimlilerin dıştan denetimli ve denetim odağı belirlenemeyenlere göre web tabanlı öğrenmeye yönelik olarak daha olumlu bir tutum sergiledikleri gözlemlenirken problem çözme becerilerine bakıldığında ise denetim odakları farklı öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Ayrıca; içten denetimlilerin ve denetim odağı belirlenemeyenlerin probleme dayalı öğrenmeye yönelik olarak dıştan denetimlilere göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri tespit edilmiştir.

ABSTRACT

THE EFFECT OF LOCUS OF CONTROL IN WEB ASSISTED PROBLEM BASED LEARNING (PBL) ON STUDENTS' SUCCESS, PROBLEM SOLVING SKILLS, AND ATTITUDES TO LEARNING

Tekedere, Hakan

Ph.D., Department of Educational Sciences, Educational Technology Program

Thesis Advisor: Prof. Ahmet MAHIROĞLU

June, 2009

The general purpose of this research is to introduce the effect of locus of control in web assisted problem based learning (PBL) on students' success, problem solving skills, and on their attitudes to the web assisted and problem based learning. In this study, one of the real experimental types, which is prolix experimental pattern with mono factor and three groups, was used.

This study was performed on totally 72 students (24 internal controlled, 24 external controlled and 24 indeterminable locus of control) who are the 1st year students of four different programs of Gazi University Vocational School of Health Services. The students, who were divided according to the locus of control, were studied in groups of eight.

A web presented learning material about first aid lecture was developed for performing the effects of problem based learning (PBL) on students. This material was designed as enabling the gang of students. Five scenario of problem, for to be used

during the time of analysis, were formed to make students scope out. Totally a 12 week analysis was performed.

Statistical analysis were performed by SPSS 11.5 package program and ,05 significance level was taken as a basis in all statistical analysis.

According to the obtained findings; it was determined that the difference in locus of control did not effect the success of the applied test but internal controlled students and students with indeterminable locus of control showed a better performance then the external controlled students. When friend rating points were under consideration, it was stated that internal controlled students gave lesser points to their friends then external controlled students and students with indeterminable locus of control. In addition to this, it was determined that external controlled students studied on given material in lesser time then internal controlled students and students with indeterminable locus of control.

It was also observed that although internal controlled students showed more constructive attitude to web assisted learning then the external controlled students and students with indeterminable locus of control, no statistically significant difference was determined between the students with a different locus of control, when their problem solving skills were under consideration. Besides, it was obtained that internal controlled students and students with indeterminable locus of control showed more constructive attitude to problem based learning then the the external controlled students.

İÇİNDEKİLER TABLOSU

ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER TABLOSU	viii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ	1
Problem	1
Amaç	14
Önem	15
Sınırlılıklar	16
Tanımlar	16
BÖLÜM II	18
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	18
Probleme Dayalı Öğrenme	18
<i>Probleme Dayalı Öğrenmenin Temel Özellikleri</i>	<i>20</i>
<i>Probleme Dayalı Öğrenmenin Yararları</i>	<i>21</i>
<i>Probleme Dayalı Öğrenmenin Sınırlılıkları</i>	<i>23</i>
<i>Probleme Dayalı Öğrenme Süreci</i>	<i>25</i>
<i>Probleme Dayalı Öğrenmede Senaryo</i>	<i>32</i>
<i>Probleme Dayalı Öğrenmede Öğrenciler</i>	<i>36</i>
<i>Probleme Dayalı Öğrenmede Yönlendiriciler</i>	<i>39</i>
<i>Probleme Dayalı Öğrenmede Değerlendirme</i>	<i>41</i>
Probleme Dayalı Öğrenme İle İlgili Araştırmalar	44
Denetim Odağı	56
<i>Sosyal Öğrenme Kuramı</i>	<i>56</i>
<i>Denetim Odağı</i>	<i>57</i>
<i>İçten ve Dıştan Denetimlilik</i>	<i>59</i>
Denetim Odağı İle İlgili Araştırmalar	64
<i>Denetim Odağı ve Yaş-Cinsiyet İlişkisi</i>	<i>66</i>
<i>Denetim Odağı ve Problem Çözme İlişkisi</i>	<i>67</i>
<i>Denetim Odağı ve Akademik Başarı İlişkisi</i>	<i>69</i>
<i>Denetim Odağı ve Bilgisayar-Web Tabanlı Eğitim İlişkisi</i>	<i>72</i>
<i>Denetim Odağı ve Diğer Bireysel Özellikler</i>	<i>75</i>
Web Tabanlı Öğretim ve Probleme Dayalı Öğrenme	80
Problem Çözme Becerisi	82

Akademik Başarı	85
BÖLÜM III.....	87
YÖNTEM.....	87
Desen	87
Çalışma Grubu.....	89
Öğretim Materyali	90
Veri Toplama Araçları	97
Kontrol (Denetim) Odağı Ölçeği (KOÖ).....	97
Akademik Başarı Testi.....	98
Problem Çözme Becerisi Ölçeği.....	99
Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği (WTÖ-TÖ).....	101
Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	101
Grup Arkadaşını Değerlendirme Formu	105
Öğrenci Performansını Değerlendirme Formu	105
Uygulama	106
Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması	106
BÖLÜM IV	109
BULGULAR VE YORUM	109
1. Akademik Başarı İle İlgili Bulgular:	110
2. Problem Çözme Becerisi İle İlgili Bulgular:	120
2. Web Tabanlı Öğrenmeye Yönelik Tutum İle İlgili Bulgular:	124
4. Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutum İle İlgili Bulgular:.....	127
BÖLÜM V	131
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	131
Sonuç.....	131
Öneriler.....	133
KAYNAKÇA	136
EKLER	158
EK 1: PROBLEM DURUMLARI.....	158
EK 2: PROBLEME DAYALI ÖĞRENME ORTAMI TASARIMI UYGUNLUK FORMU	160
EK 3: KONTROL ODAĞI ÖLÇEĞİ.....	162
EK 4: BAŞARI TESTİ.....	164
EK 5: PROBLEM ÇÖZME ENVANTERİ.....	170
EK 6: WEB TABANLI ÖĞRETİM TUTUM ÖLÇEĞİ.....	172
EK 7: PDÖ'YE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ	174
EK 8: PDÖ'YE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ (Uygulanan Hali).....	176
EK 9: GRUP ARKADAŞINI DEĞERLENDİRME FORMU	177
EK 10: ÖĞRENCİ PERFORMANSI DEĞERLENDİRME FORMU.....	178

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: PDÖ Süreci İçin Öğrenci Rehberi	37
Tablo 2.2: Doğru (otantik) ve Geleneksel Değerlendirme	43
Tablo 3.1.: Uygulama İçin Oluşturulan Çalışma Grupları	90
Tablo 3.2: PDÖ Ortamı Tasarımı Uygunluk Formu Uzman Görüşleri.....	91
Tablo 3.3: Anti-İmage Korelasyon Matrisin Diyagonal (Köşegen) Değerleri	102
Tablo 3.4: PDÖ'ye Yönelik Tutum Ölçeğinin Faktör Analizi	104
Tablo 4.1: Faktörler ve Normal Dağılım Anlamlılık Değerleri.....	109
Tablo 4.2: Faktörler ve Homojenlik Anlamlılık Değerleri.....	110
Tablo 4.3: Akademik Başarı Öntest ve Sontest Ortalama Puanları Sonuçları.....	111
Tablo 4.4: Akademik Başarı Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Akademik Başarı Sontest Puanları	112
Tablo 4.5: Öğrencilerin Akademik Başarı Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Akademik Başarı Sontest Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANCOVA Sonuçları.....	112
Tablo 4.6: Öğrencilerin Performans Puanları.....	114
Tablo 4.7: Öğrencilerin Performans Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANOVA Sonuçları.....	114
Tablo 4.8: Grup Arkadaşlarını Değerlendirme Puanları	115
Tablo 4.9: Arkadaş Değerlendirme Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANOVA Sonuçları.....	116
Tablo 4.10: Arkadaş Değerlendirme Puanları ve Performans Puanları Arasındaki Korelasyon Sonuçları	117
Tablo 4.11: Öğrencilerin PDÖ'de Çalıştıkları Süre.....	118
Tablo 4.12: Öğrencilerin Harcadıkları Sürelerin Denetim Odaklarına Göre ANOVA Sonuçları.....	119
Tablo 4.13: Problem Çözme Becerileri Öntest ve Sontest Ortalama Puanları	120

Tablo 4.14: Problem Çözme Becerileri Öntest ve Sontest Ortalama Puanlarının t Testi Sonuçları.....	121
Tablo 4.15: Farklı Denetim Odağına Sahip Öğrencilerin Problem Çözme Becerileri Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Problem Çözme Becerileri Sontest Puanları.....	122
Tablo 4.16: Öğrencilerin Problem Çözme Becerileri Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Problem Çözme Becerileri Sontest Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANCOVA Sonuçları	123
Tablo 4.17: WTÖ-TÖ Öntest ve Sontest Ortalama Puanları.....	124
Tablo 4.18: WTÖ-TÖ Öntest ve Sontest Ortalama Puanlarının t Testi Sonuçları.....	125
Tablo 4.19: Farklı Denetim Odağına Sahip Öğrencilerin WTÖ-TÖ Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş WTÖ-TÖ Sontest Puanları	126
Tablo 4.20: Öğrencilerin WTÖ-TÖ Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş WTÖ-TÖ Sontest Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANCOVA Sonuçları	126
Tablo 4.21: PDÖ Tutum Öntest ve Sontest Ortalama Puanları.....	128
Tablo 4.22: PDÖ Tutum Öntest ve Sontest Puanlarının t Testi Sonuçları	128
Tablo 4.23: Farklı Denetim Odağına Sahip Öğrencilerin PDÖ Tutum Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş PDÖ Tutum Sontest Puanları	129
Tablo 4.24: Öğrencilerin PDÖ Tutum Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş PDÖ Tutum Sontest Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANCOVA Sonuçları	130

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Problem Ünitesi Akış Şeması	29
Şekil 2.2: PDÖ Tasarımı ve Yürütülmesi Süreci	30
Şekil: 3.1. Araştırma Deseni.....	87
Şekil 3.2. Araştırmanın Yapısı	88
Şekil 3.3: Öğrencilerin Karşılaştığı İlk Ekran	92
Şekil 3.4: Problem Durumu Ekranı.....	93
Şekil 3.5: Öğrenciden İstenilenler Ekranı	93
Şekil 3.6: Öğrencilerin Düşüncelerini Ekleyip Paylaştığı Ekran.....	94
Şekil 3.7: Öğrencilerin Bildiklerini Ekleyip Paylaştığı Ekran.....	95
Şekil 3.8: Öğrencilerin Öğreneceklerini Ekleyip Paylaştığı Ekran.....	95
Şekil 3.9: Öğrencilerin Planlarını Ekleyip Paylaştığı Ekran	96
Şekil 3.10: Öğrencilerin Çözümlerini Ekleyip Paylaştığı Ekran	97
Şekil 3.11: Faktörlerin Öz Değerine Dayalı Çizgi Grafiği	103

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Problem

Bilginin her geçen gün artması ile bu bilginin organize edilmesi ve uygulamaya dönüştürülmesi ihtiyaçları, bireyin gerek günlük hayatta gerekse de iş hayatında her geçen gün daha fazla problemle karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Jonassen (2000), gündelik ve iş hayatımızdaki faaliyetlerin çoğunun problem çözmeyle ilgili olduğunu belirtmektedir. Böyle bir durumda birey karşılaştığı problemi analiz etmek, nedenlerine inmek ve akılcı bir çözüm üretmek durumundadır. Bu yüzden, günümüzde problem çözme ihtiyacı eskiye nazaran daha da önem kazanmıştır. Bunun yanında, bilgiye dayalı ekonomik sistemler artık karışık problemlere çözüm getirebilecek, iletişim yeteneği gelişmiş, işbirliği içerisinde çalışabilen bireylere daha çok ihtiyaç duymaktadır. Avrupa Sanayicileri ve İşadamları Yuvarlak Masa çalışmalarında sanayi yöneticileri günün şartlarına uygun insan tipinin yetiştirilmesi için eğitimden bir takım isteklerde bulunmaktadır. Bu isteklerden bazıları; iletişim yeteneğinin geliştirilmesi, ekip halinde çalışma yeteneğinin geliştirilmesi, karşılaşılan sorunları çözme yeteneğinin geliştirilmesi ve öğrenmeyi öğrenme yeteneğinin geliştirilmesidir (Baloğlu, 1995). Bununla birlikte, küreselleşme sürecinde bireyden beklenen genel özellikler; sorumluluk alma, yaratıcı düşünme, değişime uyum gösterme, problem çözebilme, kolay iletişim kurma, grupla çalışabilme, işbirliğine yatkın olma, karmaşık teknolojik sistemleri anlayabilmektir (Kınsız, 2005). Bu yüzden tüm bu beklentileri karşılayacak bireyleri yetiştirme sürecinde eğitime önemli bir sorumluluk düşmektedir. Eğitimle kazandırılan bilgi ve beceriler bireyin, çalıştığı koşulların ve içinde yaşadığı toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilmelidir. Bu ihtiyaçları karşılamak için okullarda bireylere geçmişin ve bugünün sorunlarına bulunmuş çözümleri aktarmak yeterli bir yaklaşım değildir (Kuzgun, 1992). Bununla birlikte öğrencilere bilginin kaynağı ve bu bilgileri nasıl elde edecekleri, bunları nasıl değerlendirecekleri ve karşılaştıkları sorunları

çözmek için bu bilgiyi nasıl kullanacakları da öğretilmelidir (Van Till, Van Der Vleuten ve Van Berkel, 1997; akt: Yaman ve Yalçın 2004; s.42). Öğrenim sürecinde öğrenciler; karşılaştıkları bir sorunu çözmek için bilgiye ulaşma, bilgiyi analiz etme, işe yarar bilgiyi seçerek yapılandırma ve işbirliği içinde çalışma süreçlerini de öğrenmelidir. Bir başka ifadeyle öğrenmeyi öğrenmelidir.

Bu beklentileri karşılaması açısından bakılacak olursa, sadece geleneksel öğretim yöntemlerinin kullanılmasıyla bireyin öğrenmeyi öğrenme yeteneği gelişmeyeceği gibi, bunun yanında problemlere çözüm getirme yeteneklerinin de geliştiği söylenemez. Mevcut kaynakların etkin ve verimli olarak değerlendirilememesi gibi hususları da yapısında bulunduran (Alkan, 1984, s.8) klasik eğitim anlayışı daha çok bilgi depolama temeline dayanmaktadır. Bu anlayışla yapılan eğitimde birey; karşı karşıya kaldığı bilginin çoğunu öğrenmekten çok ezberlediğinden bu bilgileri nasıl kullanacağı noktasında sorunlar yaşayabilmektedir.

Oysaki öğrenmenin çıktıları; sadece yüksek düzeyde bilgi edinme, bilginin, ilkelerin veya işlemlerin basit bir şekilde hatırlanması olmayıp aynı zamanda yaratıcılık yeteneğine sahip, problem çözme, analiz ve değerlendirme becerileri gelişmiş bireyleri de yetiştirmektir (Bates, 2000). Ancak bu sayede sahip olunan bilgiyle yeni bilgilerin üretilmesi ve uygulanması mümkün olabilir (Bağcı, 2003). Öğrenciler kullanmadıkları bir kavramı öğrenseler de bu kavramı öğrenmiş olmalarının kendilerine pek bir faydası olmayacaktır. Öğrenilen bilgi; neden-sonuç ilişkisini kurmayı, karşılaşılan gerçek bir problemi çözmek için kullanmayı ve nihayet üretkenliği sağlamalıdır (Bağcı, 2003). Öğrenilenler üzerine yorum yapabilme, problemleri keşfedip bunları çözebilme, konunun özünün verilmesiyle konunun ayrıntılarını yakalayabilme ve bu sayede derinlemesine öğrenme, konu ile ilgili etkileşime girebilme, öğrenilenlerin gerçek hayatla ilişkisinin verilmesi ve böylece öğrenilenlerin değerinin daha iyi anlaşılması gibi şartlar sağlandığı takdirde tam öğrenme gerçekleşebilir (Newmann ve Wehlage, 1995, akt: Özden, 2000).

Bu noktada tüm bu özellikleri dikkate alarak kullanılabilecek yeni öğretim yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu öğretim yaklaşımları; öğretmeni bilgi verici kaynak olmaktan çıkarıp eğitim sürecinin yönlendiricisi haline getiren ve öğrenciyi pasif dinleyici konumdan çıkararak bizzat eğitim sürecine aktif katılmasını ve

öğreneceği bilgiyi kendisinin yapılandırmasını sağlayacak stratejiler temeline dayanmaktadır. Bu şekilde öğrencinin bilgiyi kendisinin yapılandırmasını temel alan yaklaşımlar, öğrencileri öğrenme ortamında pasif ve alıcı konumdan kurtararak öğrenme ortamına aktif olarak katılan, bağımsız düşünebilen, problem çözebilen bireyler haline getirirler. Bireyler ezbere ve hazır bilgiyi kullanmaya değil, düşünmeye yönlendirildiğinden bilişsel yönü gelişir. Böylece öğrenci öğrenmeyi aşılması zor yüksek bir duvar değil, keşfedilmeyi bekleyen gizemli bir dünya olarak görür. Bu da öğrencilerin motivasyonunun artırarak yeni öğrenme etkinliklerine yönlendirir (Şaşan, 2002, akt: Demirören, 2005). Tüm bunların sonucunda ise daha etkin bir öğrenme gerçekleşmiş olur.

Yapılandırmacılık bilginin mutlak olmadığını, öğrenenlerin bilgiyi önceki bilgileri üzerine inşa ettiklerini varsayarak, öğrenenin pasif öğrenme yerine, tartışarak, hipotez kurarak, araştırarak bağımsız bir öğrenen ve düşünen olmasını sağlayarak aktif rol almasını teşvik eder (Glasgow, 1997, s.48). Esası yapılandırmacılığa dayanan Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) ise bu yeni yaklaşımlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Öğrencilerin spesifik problemler ile ortaya konan konular üzerinde çalışarak, altta yatan konuları ve ilkeleri anlamalarına yardımcı olacak bir öğretme stratejisi olan (Spencer ve Jordan, 1999) ve özellikle tıp eğitiminde bir hayli yaygınlaşmış olan PDÖ'nin temel prensibi; öğrencileri meslek içerisinde karşılaştıkları gerçek durumların bir benzeri sayılabilecek koşullarla karşı karşıya getirmek ve sorunu bireyin kendisinin çözmesine yardımcı olacak araştırmaları, çalışmaları ve öğrenmeleri sağlamaktır (Elçin, 2000).

PDÖ'de başlangıç noktası bir problemdir. Problemler seçilirken öğrencilerin gelecekteki iş yaşamlarında muhtemelen karşılaşılabileceği türden olmasına dikkat edilir. Problemler üzerinde grupta çalışan öğrenciler kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alırlar. Öğrenciler bilgiyi problemler etrafında organize çalışmaları sonucunda, yani grup içerisinde problem çözme etkinlikleri esnasında kazanır (Bridges, 1992, s.17). Burada kullanılan problemlerin görevi, problemler sayesinde ortaya çıkan kavramların ve bilginin öğrenilmesini teşvik etmektir (Stepien ve Gallagher, 1993).

PDÖ etkili ve amaca uygun şekilde kullanıldığında özellikle öğrenciler için geleneksel öğretim yaklaşımlarına göre birçok avantajı bulunmaktadır. Wood (2003), PDÖ'nin aşağıdaki avantajlara sahip olduğunu belirtmektedir:

- *Öğrenci Merkezli:* aktif öğrenmeyi teşvik eder. Anlama, akılda tutma ve yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirir.
- *Genel Yetenek:* Öğrencilerin gelecekte arzu edilen tutumlar geliştirmesine imkan verir.
- *Bütünleştirme:* Müfredat programlarını bütünleştirir.
- *Güdüleme:* Öğrenciler için daha eğlencelidir. Tüm öğrenenler öğrenme süreci içerisinde yer alır.
- *Derinlemesine Öğrenme:* Öğrenciler kavramlarla günlük yaşantıları arasında ilişki kurarak anlayışlarını geliştirir.
- *Yapılandırıcı Yaklaşım:* Öğrenciler eski bilgilerini aktif hale getirerek yeni bilgileri var olan kavramlar üzerine inşa eder.

PDÖ'nin bu avantajları yanında uygulamada karşılaşılan zorluklardan kaynaklanan bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu sınırlılıklar (Wood, 2003);

- *Öğretmeyen Öğreticiler:* Öğretmenler kendi bilgi ve deneyimlerini aktarmaktan hoşlanırlar. Kendi anlayışlarını değiştirmek istemeyen öğretmenlere PDÖ zor, sıkıcı ve boş gelebilir.
- *İnsan Kaynakları:* Uygulama sürecinde daha fazla personele ihtiyaç duyulur.
- *Farklı Kaynaklar:* Aynı anda çok sayıda öğrencinin aynı kütüphaneyi ve bilgisayar kaynaklarını kullanması gerekmektedir.
- *Roller:* Öğrenciler kendi üzerine düşen rolleri yerine getirmede yetersiz kalabilir.
- *Bilgi Yükleme:* öğrenciler kendileri için hangi bilginin kullanışlı olduğunu ve konu ile ilgili olduğunu tespit edemeyebilir.

PDÖ'de sınıf yerine tartışma oturumları kavramı kullanılır. Bu oturumlarda tüm öğrencilerin aktif rol alması gereklidir. Oturumlarda basit düzeyden, daha karmaşık ve

detaylı düzeye kadar olabilen ve problem içeren senaryolar kullanılır (Elçin, 2000). Bu problemler öğrencinin düşünme ve problem çözme becerisinin geliştirilmesi için bir araç olarak, önemli bir konuyu ya da öğrenilecek konu içeriğini oluşturur (Semerci, 2005).

Bu açıdan bakıldığında, PDÖ uygulama sürecinin senaryo (problem durumu), öğrenci, eğitim yönlendiricisi ve değerlendirme olmak üzere dört temel bileşeni vardır (HÜTF, 2003). Bu bileşenlerin birbirini tamamlayıcı ve destekleyici özellikte olması, üzerlerine düşen rollerin başarıyla uygulanması sürecin etkin ve amaca yönelik gerçekleşmesini sağlar.

PDÖ, oluşturulan senaryo üzerinden yürütülür. PDÖ senaryolarının hazırlanması emek isteyen bir süreçtir. PDÖ senaryosunun hazırlayıcıları, senaryonun basit ve anlaşılabilir olmasının çok önemli bir kural olduğunu her zaman akılda tutmalıdır. Amaç, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmektir. Bu nedenle senaryonun mümkün olduğunca tek probleme odaklı, bilgi yükünden uzak ve öğrencilerin katılımını sağlayan metinlerden oluşması önemlidir. Senaryoda tanımlanan problemin gerçek yaşamda karşılaşılabilen olgu ve durumları içermesi öğrencilerin ilgisini ayakta tutar (Jonassen, 1997).

PDÖ'nin asıl yürütücüleri öğrencilerdir (HÜTF, 2003). Öğrenciler ilk önce sunulan problemi tanımlarlar ve daha sonra problemle ilgili önceden öğrenmiş oldukları bilgileri etkin bir şekilde kullanarak problemin çözümü için neleri bilmeleri gerektiğini ve bu bilgilere nasıl ulaşacaklarını gruptaki diğer arkadaşlarıyla birlikte kararlaştırırlar (White, 2001; De Goeij, 1997; akt: Özdemir, 2005). Öğrencilerden yapılacak araştırma sonunda elde edilen yeni bilgilerin problemi çözmede kullanılması ile olası çözüm önerilerinin geliştirilmesi ve bunların içerisinde en uygun olanı seçtikten sonra bunu diğerleriyle paylaşması istenmektedir.

PDÖ'de öğrenciler, problemlerin neler olduğunu, nasıl oluştuğunu, nasıl çözüleceğini kendileri bularak doğrudan öğrenirler. Dolayısıyla, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alarak öğrenmeye aktif olarak katılırlar. Böylece, öğrenci bilgi eksikliğinin farkına vararak, bu eksikliği ve merak ettiklerini nasıl gidereceği ve hangi kaynaklardan yararlanacağı ile ilgili kararları kendisi verir.

PDÖ uygulamalarında öğretmenin rolü ise geleneksel öğretimdeki rolünden oldukça farklılık göstermektedir. Literatürde birçok yerde “öğretmen” yerine “eğitim yönlendiricisi” ifadesi kullanılmaktadır. Aslında bu ifade; PDÖ’de öğretmenin rolünün açık bir özetidir. Bu süreçte öğretmenin görevi her şeyden önce doğrudan ders anlatmak veya çözüm sunmak yerine öğrencilerin adımlarını dikkatle izleyerek onlara rehberlik etmek ve destek sağlamaktır (Hoffman ve Ritchie, 1997).

PDÖ’nin değerlendirmesinde elde edilen ürün değerlendirildiği gibi aynı zamanda sürecin de değerlendirilmeye alınması gerekir. Problemler iyi yapılandırılmamış türden olduğundan dolayı problemlerin doğru ya da yanlış denebilecek tek bir çözümü yoktur. Bu yüzden değerlendirme süreci çok kolay değildir. Değerlendirme öğretim programının çıktılarını ve hedeflerini karşılamada öğrencilerin bireysel yeteneklerinin düzeyini test etmelidir (Davis ve Harden, 1999, s.138).

Dewey’in fikirlerini temel alarak, öğrencileri gerçek yaşamda karşılaşılabilecekleri sorunlarla yüz yüze getirmek (Elçin, 2000) amacı taşıyan PDÖ stratejisinde öğrenciler öğrenmenin sorumluluğunu alıp, sorunların neler olduğunu, nasıl oluştuğunu, ve nasıl çözüleceğini kendileri bularak doğrudan öğrenmektedirler (Şişman, 1999). PDÖ’de, öğrenme açıklama gerektiren bir durumu ortaya koyan yazılı bir problemi çözmek için yapılan çalışmalarla gerçekleşmektedir (Spencer ve Jordan, 1999). Bu şekilde bir problemin anlaşılması ve çözümlenmesine yönelik öğrencinin aktif bir biçimde çalışma süreçlerini kapsayan (Schmidt, 1992) PDÖ’de öğrenci daha çok sorgulayarak ve araştırma yoluna giderek öğrenmektedir. Dolayısıyla öğrenme sürecinde verilen problem durumu hakkında öğrencinin araştırma yaparken belirli bir zaman, çaba ve enerji harcayacağı muhakkaktır.

Öğrencilerin öğrenme davranışı, strateji ve güdü bileşenlerinden oluşmaktadır. Strateji; öğrenmeye yönelik planlar, öğrenme stilleri ve öğrenme işine yönelik yaklaşımlar olup, güdü ise daha çok öğrencilerin niçin öğrenmek istedikleriyle alakalıdır (Zhang ve Stenberg, 2000). Hem içsel hem de çevresel faktörlerden etkilenen çaba gösterme davranışı güdülenmeyi doğrudan etkileyen bir faktördür (Keller, 1979). Problem çözme süreci bireyin amaç, ihtiyaç, değer, inanç, beceri, alışkanlık ve tutumları ile ilgilidir. Ayrıca bireyin problem çözmeye yönelmesi, cesareti, isteği ve kendine güven duygusuyla orantılıdır (Oğuzkan, 1989, s.77-78).

PDÖ gibi öğrenciyi merkeze alan aktif öğrenme stratejilerinin tümü; aslında derinlemesine öğrenmeyi (Newble ve Clarke, 1986) sağlayarak kazanılan becerilerin uygulamaya dönüştürülebilmesi için hem öğretmenler hem de öğrenenlerce daha fazla zaman, emek ve çaba gösterilmesini sağlayacak stratejiler bütünü olarak karşımıza çıkmaktadır (Johnson ve Finucane, 2000, s.282-283). Birey herhangi bir problemi çözerken zaman, çaba ve enerji harcayarak alıştırmalar yapar ve tüm bu etkinlikler sonucunda çözüme ulaşır (Oğuzkan, 1989). Dolayısıyla problem çözerek öğrenmeyi esas alan PDÖ’de öğrenci; öğrenme faaliyetlerinde daha fazla çaba gösterecek, daha fazla arkadaşlarıyla işbirliği yapacak ve kaynakları daha fazla araştıracaktır. D’Zurilla ve Goldfried (1971), yüksek kaygı ve bazı duygusal engellemeler nedeniyle etkili tepkilerin gösterilmemesinin problem çözmede başarısızlığın nedenlerinden biri olduğunu belirtmektedir. Bu açıdan bakıldığında problem çözme sürecinin bireysel farklılıklardan etkilenebileceği söylenebilir.

Öğrenmede insiyatifi daha çok öğrenciye bırakan PDÖ’de bu bireysel farklılıklar göz ardı edilmemesi gereken bir husustur. Çünkü PDÖ’de; öğrencinin kendisine verilen bir problem durumundan problemi tanımlama, araştırma, işbirliği yapma, çözümler üretme ve en uygun olan çözümü bulma gibi bütünüyle bir strateji izlemesi ve nihayet bu etkinliklerle bilgiyi yapılandırması gerçeği vardır. Öğrencinin bu noktada problem durumunu doğru teşhis etmesi tüm PDÖ sürecini de etkileyecektir. Bu öğrenme stratejileri izlenirken öğrencilerin hepsinin aynı yolu kullanmayacağı ve bireysel farklılıklarına göre kullandıkları yöntem ve tekniklerin de farklılık göstereceği açıktır. Bir başka ifadeyle; öğrencinin araştırması, arkadaşlarıyla grup ortamında iletişim kurarak işbirliği yapması, alternatif çözümler üreterek, kendince en yakın çözümü sunması süreçleri bireysel farklılıklarla birlikte değişiklik gösterecektir. Deryakulu (2002); öğrencilerin çeşitli bireysel özelliklerine göre kullandıkları stratejilerin türünün ve kullanılma sıklıklarının farklılaştığını belirtmektedir. Örneğin; yetenek düzeyi, benlik saygısı, kendine güven, öz yeterlilik algıları, başarı ya da başarısızlık yüklemeleri, denetim odağı ve epistemolojik inançlar gibi bireysel özelliklerin öğrencilerin bilişsel ve metabilişsel stratejileri kullanmalarında belirleyici etkileri olduğu yönünde güçlü kanıtlar vardır (Garner, 1990; Garner ve Alexander, 1989; Jonassen ve Grabowski, 1993; Main ve Rowe, 1993; Osman ve Hannafin, 1992; Ryan,

1984. Akt: Deryakulu, 2002). Öğrenmeyi etkileyen bu bireysel farklılıkları Şimşek (2000); önbilgi, öğrenme biçimi, güdülenme ve denetim odağı olarak ele almaktadır.

Phares (1957) tarafından ortaya atılan ve daha sonradan Rotter (1966) tarafından daha düzenli hale getirilerek bireysel farklılık olarak tanımlanan denetim odağı kavramı, insanların kendi hayatlarını kontrol etme yeteneklerine bakışta genel bir beklenti geliştirdikleri üzerinde durmaktadır (Gürses, 2003 s.281). Birey öğrenirken başarı ya da başarısızlıklarını denetleyen gücün kaynağını kendi içinde veya dışında algılayabilir. Bu gücün kaynaklandığı yere denetim odağı adı verilir (Rotter, 1954). Bireyin kendi davranışlarının sonucu olarak bireysel sorumluluğu kabul etme derecesi olan denetim odağı içsel ve dışsal denetim olarak iki kutupludur. Bireyin; karşı karşıya geldiği durumların kendi davranışları sonucunda olduğunu kabul etmesi içsel denetim; bunun yanında talih, şans, kader ya da başkaları tarafından olduğuna inanması ise dışsal denetim olarak tanımlanmaktadır (Gardner ve Warren, 1978). Bir başka ifadeyle; dıştan denetimliler değer verilen ödüllerin elde edilmesinin veya hayat kazanımlarının yalnızca şansa bağlı olduğuna, insanların kendi kaderlerinin efendisi olmadıklarına ilişkin oldukça güçlü bir inanç taşımaktadır. Bunun tersine içten denetimliler ise arayan bulur, eken biçer, çalışan kazanır biçiminde, iyi ya da kötü, kendilerine olanlardan sorumlu oldukları yönünde oldukça kalıcı bir inanç taşımaktadırlar (Dönmez, 1985).

İçten denetimli bireyler bilgi toplama ve istemeye daha eğilimlidirler. Hatta kendileri için olumsuz anlam taşısa bile dıştan denetimlilerden daha fazla bilgi edinmeye çalışırlar. Bir şeye karar vermeden önce, düşünmeye daha fazla zaman ayırırlar. Dikkat dağıtıcı uyaranlardan etkilenmemeyi başarabildiklerinden belli bilişsel etkinliklerde dıştan denetimlilerden daha başarılı olmaktadır. Herhangi bir başarısızlık durumunda suçu başkalarına yüklemeye, çevresel koşullardan yakınmaya dıştan denetimliler kadar müracaat etmezler. Bu açıdan dıştan denetime inanma, kişiye suçu dışarıya yükleme yoluyla başarısızlığın olumsuz sonuçlarını hafifletme imkanı veriyor görünmektedir (Gürses, 2003 s.285)

Birey eğer bir problemi becerilerine dayalı olarak çözülebilecek gibi algılsa o problemle ilgili geçmiş deneyimlerini gelecekteki başarı ve başarısızlıklarını değerlendirmede ciddi olarak kullanır. Yalnız çabaların sonuçlarını şansa bağlarsa, geri bildirimi görmezlikten gelerek şansa dayalı biçimde davranır (Phares, 1974). İçten

denetimliler kendilerine daha çok kişisel sorumluluk yüklerler ve problemlerin çözümü için gerekli bilgileri toplama, işleme ve kullanma sürecinde dıştan denetimlilere göre daha etkilidirler (Phares, 1976). Bunun yanında; içten denetimliler bir problemle karşılaştıklarında o probleme karşı göğüs germe eğilimindeyken dıştan denetimlilerde böyle bir durum söz konusu değildir. Yine içten denetimliler entellektüel ve akademik etkinliklerde dıştan denetimlilere nazaran daha çok zaman harcayabilirler (Phares, 1991, s.29-30). İçten denetimliler amaçlarına ulaşmak için kendisine yardımcı olabilecek çevresel uyaranlar ve ipuçlarını en üst düzeyde kullanabilmektedir (Yeşilyaprak, 1988; akt: Gürses, 2003 s.285)

Bazı araştırmalar denetim odağının öğrenme performansına, öğrenme çabasına ve tutuma herhangi bir etkisinin olmadığını tespit etse de (Howard ve diğerleri, 1994; Crable ve diğerleri, 1994); birçok çalışma, denetim odağının; öğrenme performansına, çabasına ve tutuma etkisinin olduğunu göstermektedir (Klein ve Keller, 1990; Howerton, 1992). İçten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre başarılı olmak ve hedeflerine ulaşmak için kendi davranışlarının daha fazla sorumluluğunu aldığı ve çalıştığı görülmektedir (Tseng, 1970). Öğrencilerin çeşitli öğrenme stratejilerini kullanmalarının bireysel özelliklerden biri olan denetim odağı ile ilişkisi olduğunu ispatlayan birçok çalışma vardır. Deryakulu (2002) içten denetimli öğrencilerin, dıştan denetimlilere göre basılı bir öğretim materyalini kavrayıp kavramadıklarını anlamlı olarak daha sık denetlediğini belirtmektedir. İçten denetimlilerin; dıştan denetimlilere göre akademik yönden daha başarılı oldukları, bilgiye ulaşmada daha etkin oldukları, kendilerini daha fazla sınadıkları, yeni bilgileri eski bilgilerle daha çok ilişkilendirdikleri, daha etkili ders çalışma stratejileri geliştirdikleri bilinmektedir (Jonassen ve Grabowski, 1993; Garner, 1990, Rose, Hall, Bolen ve Webster, 1996; Main ve Rowe, 1993; akt: Deryakulu, 2002). Bununla birlikte Dudley-Marling, Snider ve Targer (1982), denetim odağı ile akademik başarı arasında, öğrenme yetersizliği gösteren öğrencilerle dış denetim odağı arasında ve iç denetim odağı ile akademik başarı arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Bunu destekler nitelikte olan Derin (2006) tarafından gerçekleştirilen çalışmada denetim odağı düzeyleri ile öğrencilerin problem çözme becerileri ve akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Hem hekimler hem de diğer sağlık personelinin birlikte çalıştığı gerek hastaneler gerekse de diğer sağlık kuruluşları, takım çalışması, iletişim, problemlere çözüm getirme ve değerlendirme gibi faaliyetlerin yoğun olarak yaşandığı kurumlardır. Bu şekilde sağlık sektörü bir bütün olarak düşüldüğünde hekimler kadar diğer yardımcı personelin de ne kadar önemli olduğu anlaşılabilir. Tıp uygulamaları yapılırken mutlaka doğru işlemleri yaparak hekime yardımcı olan bu elemanlar genelde çalıştığı iş içinde şartlara ve duruma göre eğitilmektedir. Bu süreci hızlandırmak ve hata payını en aza indirmek için, internet veya intranet ağı içinde hem teorik hem de pratik bilgiler personelin kolayca ulaşabileceği şekilde hazırlanabilir. Örneğin kan tetkikleri yapılırken alınan kanın laboratuara nasıl ve ne kadar gönderileceği, röntgen çekimi, hasta kaydının yapılması ve takibi gibi işlemler için gerekli olan bilgi bu ağ aracılığıyla kullanıma sunulabilir (Yanmış, Yıldız, Onan; 2002). Bu açıklanan sebepler yapılacak araştırmada öğretim ortamının web tabanlı olmasına dayanak oluşturmaktadır.

İlk olarak Kanada McMaster Üniversitesi Tıp Fakültesinde uygulanan PDÖ yaklaşımı daha sonradan özellikle dünyaca tanınmış birçok üniversitelerin tıp fakültelerinde giderek yaygınlaşmıştır (Barrows, 2000). Türkiye’de de ilk kez 1997 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde kullanılmaya başlanan bu strateji bugün ülkemizdeki bazı tıp fakültelerinde tüm derslerde uygulanmaktadır. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi gibi bazı fakülteler ise bir kısım dersler geleneksel bir kısmı ise PDÖ olmak üzere karışık (hibrit) bir öğretim yaklaşımı benimsemiştir. Sonuç olarak tıp eğitiminde PDÖ; gerek dünyada gerekse de ülkemizde yaygın olarak kullanılan bir öğrenme stratejisidir.

Misyonu sağlık sektörüne belli yeterliliğe erişmiş kaliteli ara eleman (yardımcı personel) yetiştirmek olan Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu’nda hem öğrencilerin mezun olduktan sonra sağlık sektöründe çalışması hem de bu okullarda çalışan öğretim elemanlarının genellikle sağlık sektörüyle ilişkili olması; tıp eğitiminde kullanılan yeni yaklaşımların bu tür okullarda da kullanılmasına sebep oluşturmaktadır. Meslek yaşamlarında PDÖ ortamlarında eğitim almış olan hekimlerle birebir çalışan ve onlara destek sağlayan yardımcı personelin de aynı öğretim stratejisinden geçmesi; birlikte çalışmaları, karar verme süreçleri ve problemleri çözme aşamasında ahenkli bir çalışma ortamı sağlayabilir. Ayrıca bu okullardaki öğretim elemanlarının almış oldukları gerek lisans gerekse de lisansüstü eğitimlerinde bu yöntemleri kullanmış olmaları ve almış

oldukları bu yöntemleri öğretme sürecinde kullanmak istemeleri de PDÖ stratejisinin sağlık hizmetleri meslek yüksekokullarında kullanılmasının sebepleri arasındadır. PDÖ'nin daha önceden açıklanan bireyden beklenen özellikleri karşılamadaki avantajları yanında bu araştırmanın sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda yapılması ve günümüzde sağlık ve tıp eğitiminde en yaygın olarak kullanılan öğretim stratejisinin PDÖ olması bu yöntemin seçilmesinin dayandığı temel noktadır.

PDÖ ve Denetim Odağı kavramlarının bazı ortak noktalarının olması, bu araştırmada her iki kavramın birlikte ele alınmasına dayanak oluşturmaktadır.

- PDÖ'de öğrencilerin öğrenmeye aktif şekilde katılarak daha fazla sorumluluk alması (Bridges, 1992; Torp ve Sage, 2002), bunun yanında içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre daha fazla kendi sorumluluğunu alması (Tseng, 1970),
- PDÖ'de bir problemten yola çıkarak öğrenmenin gerçekleşmesi (Barrows, 1986; Wood, 2003), içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre problemlere karşı daha fazla göğüs germe eğilimi göstermesi (Phares, 1991, s.29-30),
- PDÖ'de öğrencilerin araştırarak bilgiler toplayarak öğrenmesi (Davis ve Harden, 1999), içten denetimli bireylerin bilgi toplamaya ve istemeye dıştan denetimlilere göre daha eğilimli olması (Spector, 1982, Gürses, 2003; s.284),
- PDÖ'de öğrenme sürecinde öğrencinin daha fazla zaman harcaması gerekliliği (Davis ve Harden, 1999), içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre akademik etkinliklerde daha çok zaman harcayabilmeleri (Phares, 1991, s.29-30),
- PDÖ'de basılı kaynaklardan, arkadaşlarından ve uzmanlardan yararlanma yoluyla öğrenmenin gerçekleşmesi, içten denetimlilerin amaçlarına ulaşmak için çevresel uyaranlar ve ipuçlarını (Yeşilyaprak, 1988 s.6) ve sosyal desteği daha iyi kullanabilmeleri (Lefcourt, 1981),
- PDÖ'de öğrencilerin öğrenme etkinliklerinde bir çaba göstermesinin gerekli olması (Dolmans ve diğerleri, 1997), içten denetimlilerin bir

problemlerle karşılaştıklarında bilgi elde etmek için daha fazla çaba harcaması ve dıştan denetimlilerin dünyanın kendi kontrolleri dışında olduğuna, dünyanın onları çok az çaba harcamaya ve çok hata yapmaya yönlendirdiğine inanmaları (Crider ve diğerleri, 1993, s.516),

- PDÖ’de işbirliği ve iletişimin öğrenme sürecinin önemli bir parçası olması (Glasgow, 1997), içten denetimlilerin başkalarıyla iletişim kurmada daha rahat ve başarılı olması (Gürses, 2003; s.284),
- PDÖ’de öğrencilerin olası çözümleri sıralaması ve en uygun çözüm hakkında bir yargıya varması (Davis ve Harden, 1999), dıştan denetimlilerin kendi yargılarından çok diğerlerinin yargılarının daha doğru olduğunu düşünmesi (Gürses, 2003; s.284),
- Denetim odağının; genel olarak öğrenme performansına, öğrenme çabasına ve tutuma etkisinin olması (Klein ve Keller, 1990, Howerton, 1992),
- Hepsinden önemlisi PDÖ’de öğrenme sürecinin ana etkinliğinin problem çözme işi olması, problem çözme sürecinin ise bireysel farklılıklardan etkilenmesi ve içten denetimlilerin problem çözme (Tellado, 1984) ve karar verme becerilerinin (Kulas, 1996; Rotter ve Mulry; 1965) dıştan denetimlilere göre farklılık göstermesi.

Web ortamının PDÖ uygulamaları için gerekli olan bilgiyi oluşturma, saklama, dağıtma ve paylaşmada sağladığı imkanlardan dolayı bu araştırmada PDÖ ile web tabanlı eğitim ortamı birlikte ele alınmıştır.

İnternet ortamındaki iletişim amaçlı teknolojiler; sohbet (chat), elektronik posta, video konferans sistemleri ve grup tartışmalarıdır. Bu şekilde internetin sunmuş olduğu geniş bilgi kaynakları ve zengin iletişim ortamları değişik kaynaklardan araştırarak ve başından sonuna kadar iletişim içerisinde yapılan PDÖ için çeşitli kolaylıklar sağlamaktadır. Bununla birlikte; internetin kolay erişilebilir olması ve web aracılığı ile çokluortam da denilen resim, ses, video ve metin gibi çok farklı şekillerde iletilmesinin mümkün olması PDÖ’de web’in kullanılmasına oldukça güçlü bir dayanak oluşturmaktadır. Örneğin forumlar veya sohbet odaları, PDÖ grupları için tartışma

ortamlarının yapılabilmesini, öğrenciler arasında bilgi paylaşımını ve gerekli iletişimi sağlayabilir.

Tüm bunlarla birlikte; herhangi bir öğretim yaklaşımını ele almadan içerik merkezli uzaktan eğitim programlarında denetim odağının öğrenme sürecine etki ettiğini gösteren bazı araştırmalar da vardır. Bu araştırmada denetim odağı değişkeni ile web tabanlı eğitim ortamının bir arada kullanılmasının gerekçelerini de bu tür çalışmalar oluşturmuştur. Bunlardan bazıları;

- Uzaktan eğitimde (Dille ve Mezack, 1991) ve web tabanlı eğitimde (Wang ve Newlin, 2000) dıştan denetimlilerin içten denetimlilere göre daha başarısız olduğu,
- Öğrenen kontrolünün uzaktan eğitimde akademik başarıya katkı sağlayan bir faktör olduğu (Baynton, 1992)
- Uzaktan eğitimi tamamlayamayan öğrencilerin %85'inin eğitimi yarıda bırakma sebebinin sosyo-ekonomik nedenler ve denetim odağı ile ilişkili olduğunu (Parker, 1999) gösteren çalışmalardır.

Araştırmanın anahtar kelimelerinin bir araya getirilmesine dayanak oluşturan yukarıdaki açıklamalarla birlikte; geleneksel eğitime göre üstünlüğü birçok çalışma tarafından kanıtlanmış olan PDÖ'de bireysel farklılıkların etkisini araştıran çalışmalar yok denecek kadar azdır. Literatürde web tabanlı PDÖ ortamında denetim odağı kavramını bağımsız değişken olarak inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Yukarıdaki tüm bu açıklamalar; geleneksel öğretim yöntemlerinde başarı ve daha birçok öğrenme çıktısına etki eden denetim odağı kavramının; web ortamında sunulacak olan probleme dayalı öğrenmede de belirleyici bir faktör olup olmadığı sorusunu akla getirmektedir.

Amaç

Bu çalışmanın amacı; web tabanlı probleme dayalı öğrenmede denetim odağının öğrencilerin başarısına, problem çözme becerisi algısına ve öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisini ortaya koymaktır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Web tabanlı probleme dayalı öğrenmede denetim odağı farklı öğrencilerin *akademik başarı* puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
 - a) Öğrencilerin akademik başarı öntest puanları kontrol edildiğinde sontest puanları denetim odağına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
 - b) Eğitim yönlendiricisi tarafından değerlendirilen öğrenci performans puanları denetim odağına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
 - c) Öğrencilerin grup arkadaşlarını değerlendirirken verdikleri puanlar denetim odağına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
 - d) Öğrencilerin web’de sunulan PDÖ materyali üzerinde çalıştıkları süre denetim odağına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Web tabanlı probleme dayalı öğrenmede denetim odağı farklı öğrencilerin *problem çözme beceri algısı* puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
 - a) Uygulama öncesi ve sonrasındaki problem çözme beceri algısı puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
 - b) Uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrasındaki puanları denetim odağına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

3. Web tabanlı probleme dayalı öğrenmede denetim odağı farklı öğrencilerin *web tabanlı öğrenmeye yönelik tutum* puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
 - a) Uygulama öncesi ve sonrasındaki web tabanlı öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
 - b) Uygulama öncesi web tabanlı öğrenmeye yönelik tutum puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrasındaki puanları denetim odağına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

4. Web tabanlı probleme dayalı öğrenmede denetim odağı farklı öğrencilerin *probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutum* puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
 - a) Uygulama öncesi ve sonrasındaki probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
 - b) Uygulama öncesi probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutum puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrasındaki puanları denetim odağına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Önem

Literatür incelendiğinde “Öğrenmeyi öğrenmek” sloganıyla ortaya çıkan yeni öğretim stratejilerinin temel amaçlarından biri bilgi depolamak yerine bireylere gerçek hayatta karşılaşılabileceği problemlere çözüm üretme becerisini kazandırmak olduğu önemle vurgulanmaktadır. Bireysel öğrenmeyi ve bireyin bilgiyi kendisinin yapılandırmasını böylece daha yararlı bir şekilde kalıcı olarak kullanmasını hedefleyen bu yeni eğitim yaklaşımları ile pasif halden aktif hale geçen bireylere daha fazla sorumluluk düşmektedir. Bu artan sorumluluklar, öğrenenin daha fazla çaba, enerji ve zaman harcamasını gerektirmektedir. Bu sorumluluk artışı bireyin kişisel özelliklerinden biri olan denetim odağı kavramını akla getirmektedir. İçten denetimli bireylerin dıştan denetimli bireylere göre başarılı olmak ve hedeflerine ulaşmak için daha fazla çalıştığı ve öğrenmede daha fazla sorumluluk aldığı bilinmektedir. İçten denetimliler bir problemle karşılaştıklarında o probleme karşı göğüs germe eğilimindeyken dıştan denetimlilerde böyle bir durum söz konusu değildir. Yine içten

denetimli öğrencilerin araştırma ve bilgi toplama süreçlerinde daha verimli olduğu da bilinmektedir.

Araştırmada öğrenme üzerinde etkili olan denetim odağının web tabanlı probleme dayalı öğrenme modelinde dikkate alınması düşünülmüştür. Bu nedenle araştırma ile denetim odağının web tabanlı probleme dayalı öğrenmede öğrencilerin başarıları, problem çözme becerileri ve tutumları üzerinde etkili olup olmayacağı konusunda önemli bulgular ortaya koyması beklenmektedir. Literatür gözden geçirildiğinde birçok çalışmada, denetim odağı ile başarı arasında içten denetim odağı lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Web tabanlı ve bilgisayar destekli eğitim ortamlarıyla denetim odağı kavramının birlikte geçtiği çalışma sayısı ise yok denecek kadar azdır. Bu araştırma; ilk yardım dersinde web tabanlı PDÖ'nin denetim odağı bağımsız değişkeni ile etkililiğinin incelenmesi açısından ise bir ilk olması ve problem kısmında bahsedilen belirsizliklerin giderilmesine sağlayacağı katkı sebebiyle önemli ve işlevseldir.

Sınırlılıklar

1. Bu araştırmanın denek grubu, Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Laboratuvar, Tıbbi Dokümantasyon, Radyoloji ve Çevre Programlarındaki “İlk Yardım” dersini alan toplam 72 birinci sınıf öğrencisi ile sınırlıdır.
2. Araştırmada kullanılan web tabanlı PDÖ yazılımı, internet araçları ile sınırlıdır.

Tanımlar

Web tabanlı öğrenme: Web teknolojileri ile geliştirilen ve yine web ortamında sunulan bir yazılım aracılığıyla yer ve zaman kısıtlaması olmaksızın eş zamanlı ya da

eşzamansız olarak öğrencilerin ve öğretmenlerin birlikte çalışabilmesine ve öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirmesine imkan veren ortamlar.

Probleme dayalı öğrenme: Probleme dayalı öğrenme, öğrenenlerin bir problemle karşı karşıya geldikleri, bunu sistematik olarak takip ettikleri, araştırma yaptıkları (Stepien ve Gallager, 1993), temel bilgileri öğrendikleri ve problem çözme becerileri kazandıkları öğrenci merkezli bir öğrenme stratejisi (Johnstone ve Biggs, 1998). Burada kullanılan problemlerin görevi; problemler sayesinde ortaya çıkan kavramların ve bilginin öğrenilmesini teşvik etmektir (Stepien ve Gallager, 1993).

Denetim odağı: Bireyin kendi davranışlarının sonucu olarak bireysel sorumluluğu kabul etme derecesi.

İçten denetim: Bireyin başına gelenlerin kendi davranışları sonucunda olduğunu kabul etmesi.

Dıştan denetim: Bireyin başına gelenlerin talih, şans, kader yada başkaları tarafından olduğuna inanması.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde, gerek yurtiçi gerekse de yurtdışında yapılmış çalışmalar incelenerek araştırma problemi içerisinde bulunan denetim odağı, probleme dayalı öğrenme ve problem çözme becerisi konularına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Probleme Dayalı Öğrenme

Birçok araştırmacı ve eğitimci tarafından önemine dikkat çekilen ve problem çözme becerilerinin de kazandırılmasında önemli bir rol oynayan PDÖ stratejisi ilk kez 1969 yılında Kanada McMaster Üniversitesi Tıp Fakültesinde kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonradan Hollanda Maastricht Üniversitesi, Avustralya Newcastle Üniversitesi, New Mexico Üniversitesi, Harvard Üniversitesi ve South Illinois Üniversitesi'ni de kapsayan dünyada birçok üniversitelerin tıp fakültelerinde giderek yaygınlaşmaktadır (Barrows, 2000). Günümüzde mühendislik, hukuk, mimarlık, eğitim, ticaret gibi değişik disiplinlerde ve bunun yanında liselerde de giderek daha fazla benimsenen bir model olarak karşımıza çıkmaktadır (Savery ve Duffy, 2001, s.7). Türkiye'de de ilk kez 1997 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde uygulamaya başlanmıştır (Abacıoğlu ve diğerleri, 2002). Bundan sonra da pek çok üniversitede kullanımı yaygınlaşmıştır.

Barrows tıp fakültesinden mezun olan öğrencilerin okullarını hayati öneme sahip bilgilerle bitirdikleri halde bu bilgileri gerçek yaşamda kullanırken yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadıklarını tespit etmiştir. Bunun için PDÖ'yi tıp eğitimi için

tasarlayıp uygulamıştır. Barrows (1995)'e göre, PDÖ'de bir problem durumunu içeren açık uçlu ve iyi yapılandırılmamış bir problem durumunu ortaya koyan senaryo ile karşılaşılır. Öğretmen öğretim ortamını yönetmeyip öğrencilerin kendi başlarına öğrenebilmesi için yönlendiricilik görevi yapar (akt: Erdem, 2006).

Barrows (2002), PDÖ'nin problem çözme, kendini yönlendirerek öğrenme ve takım çalışması becerilerini kazandırırken aynı zamanda bilginin öğrenilmesini de sağlayan bir öğretim yöntemi olduğunu belirtmektedir. Probleme dayalı öğrenme öğrencilerin spesifik problemleri çözerken, altta yatan konuları ve ilkeleri anlamalarını sağlayan bir öğretme stratejisidir (Spencer ve Jordan, 1999). Bu özelliğiyle yapılandırmacı öğretim modelini tam anlamıyla karşılayan önemli örneklerden biridir. Probleme dayalı öğrenme, gerçek yaşamda karşılaşılabilecek karmaşık problemlerinin çözülmesi etkinliklerini organize etmek suretiyle bireyin gerçek yaşamda karşılaşılabileceği problemlere karşı deneyim kazanmasını sağlar.

Probleme dayalı öğrenme, öğrenenlerin bir problemle karşı karşıya geldikleri, bunu sistematik olarak takip ettikleri, araştırma yaptıkları (Stepien ve Gallagher, 1993), temel bilgileri öğrendikleri ve problem çözme becerileri kazandıkları öğrenci merkezli bir öğrenme stratejisidir (Johnstone ve Biggs, 1998). Bu sayede öğrenenler hem gerçek bilgiyi elde eder, hem de benzer problemleri çözmek için kavramları transfer edebilme becerisi kazanır. PDÖ stratejisiyle öğrenen birey, gelecekte benzer bir problemle karşılaştığında deneyim kazanmış olur (Norman ve Schmidt, 1992). Bu özellikleriyle PDÖ; bir problemi temel alan, problemi çözerken öğrencilerin eleştirel düşünmesine (Mayer, 2002) imkan veren öğrenme stratejisidir.

Problemi temel alan stratejiler yeni olmayıp pek çok eğitimci problemleri öğretimde kullanmaktadır. Bugün birçok okulda kullanılan öğrenen merkezli yaklaşımlara karşılık olarak öğrencileri yeni fikirleri tartışmaya, bilgiyi kendi başlarına elde etmeye ve düşünmeye sevk ederek öğrencilerin bilgiye ulaşmalarında destekleyici faaliyetlerde bulunan Plato ve Sokrates'in kullandığı yöntemlere dayanmaktadır (Shanley ve Kelly, 2000, Akt: Lyons, 2006, s. 35).

PDÖ özellikle, problem çözme ve anlama becerilerini geliştirmek ve insanları gelecekte karşılaştacakları durumlarla yüzleştirmek için çeşitli problemlerle ilgili

prensipleri tanıtmayı amaçlamaktadır (Yaman, 2003, s.30). Holen (2000) PDÖ'nin amaçlarının öğrenmeyi kolaylaştırmak, yaşam boyu ve kendi kendine öğrenmeyi geliştirmek, iletişim ve sosyal beceriler kazandırmak olduğunu belirtmektedir (akt:Yaman, 2003, s.162).

Probleme Dayalı Öğrenmenin Temel Özellikleri

Problemin çözümünde öğrencilere sorumluluk verilmesi, öğretimin bir problem etrafında planlanması ve öğretmenlerin daha çok öğrencilerin düşünme ve araştırmalarına yardımcı olan bir yönlendirici görevi üstlenmesi probleme dayalı öğrenme sürecinin temel özellikleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Torp ve Sage, 2002, s.15). Herron ve Major (2004) ise PDÖ'nin temel özelliklerini, sorumluluk sahibi bireyler olarak öğrencileri gerçek yaşama ilişkin bir problemle karşı karşıya getirmesi, öğretim programını karmaşık ve bütüncül bir problem etrafında toplaması, öğretmenlerin öğrencileri araştırmaya yöneltmek rehberlik ve yardım etmesi şeklinde açıklamaktadır.

PDÖ öğrencilerin kendi öğrenmelerindeki sorumluluklarını artıran (Bridges, 1992) öğrenci merkezli bir yaklaşım olup (Stepien ve Gallagher, 1993) öz yönlendirmeli öğrenmenin gelişmesine katkıda bulunur (Norman ve Schmidt, 1992). Problem çözme ve anlama becerilerini geliştirmek için tüm öğrenme aktiviteleri öğrencileri gerçek yaşamda karşılaşılabilecekleri problemlerle yüz yüze getirmeye odaklanır (Wood, 2003). Problemler gerçek, karışık ve iyi yapılandırılmamış özelliklere sahip olmalı (Savery ve Duffy, 1995) ve meslek hayatında karşılaşılmaması muhtemel bir durumu ifade edecek şekilde düzenlenmelidir (Bridges, 1992).

PDÖ problem çözme, muhakeme etme ve metabilişsel beceriler kazanmalarında öğrencilere yardım etmeye odaklanır. Metabilişsellik en üst düzey düşünme becerisi olup burada kişi karşılaştığı bir problem hakkında bildiklerini ve hatırladıklarını organize ederek bir hipotez geliştirir. Yapılması gerekenleri ve bilgi elde edeceği kaynakları düşünür ve tartışır. Öğrendiklerini gözden geçirerek bunların ne anlama geldiğini ve bundan sonra ne yapacağına karar verir (Barrows, 1986). Öğrenme küçük grup çalışmaları ile gerçekleşir. Kazanılmak istenen bilgi konu anlatımı yerine

problemler yoluyla elde edilir (Bridges, 1992). PDÖ grup içinde işbirliği yoluyla sosyal etkileşimi içermektedir. Bilgi işbirliğine dayalı öğrenme yoluyla sosyalleşerek öğrenilir.

Problem çözerek metabilşsel becerilerin gelişmesine ve araştırma yapmaya odaklanan PDÖ diğer öğrenci merkezli veya sorgulayıcı yaklaşımlardan farklı özelliklere sahiptir (Barrows, 1986). PDÖ; proje tabanlı ve durum tabanlı öğrenme gibi diğer öğrenci merkezli öğretimsel metodlarla karşılaştırıldığında benzer gibi görünse de aslında önemli farklılıkları olan bir stratejidir. Reigeluth'a göre PDÖ daha çok karar vermeye odaklanırken proje tabanlı öğrenme bir sonuç üretmeye odaklanmaktadır (An, 2006). Bir başka ifadeyle; PDÖ'de hem öğrenme ürünleri hem de öğrenme süreci değerlendirilirken, proje tabanlı öğrenmede ise daha çok üretilen ürün değerlendirilmektedir. Albanese ve Mitchell (1993) PDÖ'yi diğer metodlardan ayıran en önemli özelliğin, öğrencilerin herhangi bir eğitim almadan ilk olarak bir problemle karşı karşıya bırakılması olduğunu belirtmektedir. Bir başka benzer yaklaşım olan durum tabanlı veya senaryo tabanlı öğrenmede ise verilen örnek durum veya senaryo ilgili ders içeriği verildikten sonra verilmektedir. Bu stratejilerin amacı konunun pekiştirilmesi ve böylece daha iyi sentezlenmesini sağlamaktır. Bir başka ifadeyle öğrenmenin gerçekleşme derecesini test etmektir. Oysaki PDÖ'de öğrenmenin tümü verilen problem durumunun çözümü aşamasında gerçekleşmektedir (Savery ve Duffy, 1995).

Probleme Dayalı Öğrenmenin Yararları

PDÖ öğrencilerin problem çözme ve kritik düşünme davranışlarını geliştirmede önemli bir etken olarak görülmektedir. PDÖ' in geleneksel yöntemlere göre öğrenmeye yaptığı olumlu katkıları ortaya çıkaran birçok çalışma vardır.

PDÖ'nin;

- Bilginin kazanılması ve kalıcılığının sağlanmasında etkili olduğu (Norman ve Schmidt, 1992),
- Öz yönlendirmeli (self-directed) öğrenme becerilerinin kazanılmasına katkıda bulunduğu (Norman ve Schmidt, 1992; Barrows ve Tamblyn, 1980),

- Problem çözüme ve eleştirel düşünme becerisi kazandırdığı (Mayer, 2002),
- Hem öğrenciler hem de öğretmenler için öğrenme ortamını motive edici ve zevkli hale getirdiği (Albanese ve Mitchell, 1993),
- Derinlemesine düşünme becerisi kazandırdığı (Newble ve Clarke, 1986; Spencer ve Jordan, 1999) belirtilmektedir.

PDÖ'nin öğrenmeyi anlamlandırması temeline dayanan ve günümüz koşullarında bireyden yukarıda da sözü edilen beklentileri karşılayabilecek bazı avantajları vardır. Bunlar (Murray-Harvey ve Slee, 2000; Stepien ve Gallagher, 1993; Johnson ve Finucane, 2000):

- PDÖ öğrenci merkezli olduğundan, öğrencinin öğrenme için kendisini yönlendirme becerileri gelişir ve bu beceriler kalıcı hale gelir. Bir başka ifadeyle yaşam boyu öğrenme becerisi kazandırır.
- Teorik bilgiyi yapılan uygulamalarla anlamlı hale getirerek derinlemesine öğrenme sağlar.
- Öğrenme hem öğretmen hem de öğrenciler için daha eğlenceli olmaktadır. Öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir.
- Öğrenciyi öğrenmeye daha çok motive ve teşvik eder ve üretken bireyler olmalarına yardımcı olur.
- Disiplinler arası çalışmayı ve işbirliğini sağlayarak grup çalışmalarını destekler. Böylece iletişim becerilerini de geliştirir.
- Öğrenci öğretmen etkileşimini sağlar ve teşvik eder.
- Öğrenciler sorumluluk aldığından özgüvenleri artar.
- Problem çözüme ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesini sağlar.
- Karar verme ve mantık yürütme becerileri kazandırarak bireysel gelişimine katkı sağlar.

- Öğrenmeyi gerçek yaşamla ilişkilendirerek kazanılan bilgilerin daha kalıcı hale gelmesini sağlar.

Öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif rol alarak öğrenmelerini sağlayan PDÖ öğrencilerin neyi niçin öğrendikleri konusunda bilgi sahibi olmalarını ve dolayısıyla öğrendiklerini anlamlandırmalarını sağlar. Öğrenciler gerçek yaşamlarında karşılaşılabilecekleri türden bir problem durumunu çözerek öğrendiklerinden problem çözme becerisi kazanırlar. Bu sayede ileride karşılaşılabilecekleri problemlerin üstesinden gelebilecek bilgi ve deneyime sahip olacaklardır. Kaynaklardan bilgi toplama ve araştırma yoluyla kendi başlarına öğrenme çabası içerisine girdiklerinden kendi kendine öğrenme becerileri artacaktır. Bu sayede yaşam boyu öğrenme hedefini de daha kolay benimseyeceklerdir. Öğrenciler grup içerisinde problemi tanımlama sürecinden başlayıp, problemi çözüme kadar geçen PDÖ sürecinde birbirleriyle iletişim kurup birbirlerinin fikirlerini gerektiğinde eleştirirler. Problemi tanımlarken beyin fırtınası yaparlar. Birbirlerinin tanımlamalarını eleştirirler. Yine aynı şekilde birbirlerinin çözüm önerilerini de eleştirirler. Bundan dolayı PDÖ süreçlerinin hem eleştirel düşünme hemde iletişim becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bunları yaparken bir grubun üyesi olarak hareket ettiklerinden grupta çalışma becerileri de gelişecektir. Öğrenme sürecinin başından sonuna kadar sürecin baş aktörü öğrencinin kendisi olduğundan öğrendiklerini daha iyi kavrayacak ve daha kalıcı bir öğrenme sağlanacaktır.

Probleme Dayalı Öğrenmenin Sınırlılıkları

PDÖ’de öğretmen bilgi aktarmaktan daha çok yönlendirici görevi üstlenmektedir. Bu durum öğrencilerin öğretmenin var olan bilgilerinden faydalanmasını engellemekte, dolayısıyla öğrenciler öğretmenin bilgilerinden yoksun kalmaktadır. Öğrenciler PDÖ ile elde ettikleri bilgilerin hangisinin önemli hangisinin önemsiz olduğunu ayırt etmede güçlük çektiklerinden PDÖ ile elde edilen bilgilerde bir düzensizlik söz konusudur. Geleneksel metodlara alışmış öğretmenler eski alışkanlıklarından kurtulamayıp PDÖ’ye karşı bir direnç gösterebilir. Öğrenim kaynaklarına yönelmek ve bunları araştırmak öğrenciler için fazla zaman harcanmasını

gerektirir. Öğrenciler tarafından bir çalışma rehberi hazırlanması bu zaman kaybını en aza indirebilir (Davis ve Harden, 1999, s.134).

PDÖ'nin sınırlılıkları genellikle zaman, maliyet, öğrenci sayısı ve ortam bulma gibi uygulamada karşılaşılan zorluklardan ve gerek öğrencilerin gerekse de öğretmenlerin PDÖ stratejisi hakkında deneyimlerinin az olmasından kaynaklanmaktadır. PDÖ'nin sınırlılıklarını aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür (Murray-Harvey ve Slee, 2000; Johnson ve Finucane, 2000):

- Uygulaması ve yürütmesi hem öğrenciler hem de öğretmenler için daha zor ve sıkıntılıdır. Daha çok zaman ve enerji harcanmasını gerektirir.
- Geleneksel öğretime göre hazırlanması ve devamlılığı daha maliyetlidir.
- Öğretim müfredatlarının geleneksel öğretim metodlarına göre hazırlanmış olması PDÖ'nin uygulamasında sorunlar oluşturabilir.
- Problem bulma ve öğrencileri yönlendirme sürecinde çeşitli zorluklarla karşılaşılabilir. Problemin ele alınan konuyu kapsamaması veya farklı konuları da içine alabilmesi PDÖ için bir tehdit oluşturabilir.
- Grup uygulamalarında çalışmayan öğrenciler çalışan öğrencilerin sırtından geçinebilir.
- PDÖ uygulamalarında deneyimli eğitimci sayısı azdır. Daha çok geleneksel yöntemlere aşina olan eğitimciler PDÖ uygulamalarında üzerlerine düşen görevleri yapmada yetersiz kalabilir.
- Grup çalışmaları için yer, zaman ve kaynak bulmada zorluklarla karşılaşılabilir.
- Sınıftaki öğrenci sayısı artması veya uygulamanın uzun sürmesinden dolayı ilgi ve isteğin azalması durumunda uygulaması zorlaşır.
- Öğrenmeyi değerlendirmek geleneksel yöntemle göre daha güçtür. Öğrencilerin objektif olarak değerlendirilmesi zor olabilir.

Probleme Dayalı Öğrenme Süreci

Probleme dayalı öğrenme uygulaması öğrencilere konu alanı çerçevesinde uygun bir problemin verilmesiyle başlar. Probleme gerçek yaşam arasında bir ilişki kurulur. Konu, verilen problem etrafında oluşturularak öğrencilere grup çalışması yoluyla kendi öğrenmelerinin sorumluluğu verilir. Öğrencilerin birlikte çalışması özendirilerek öğrenme ürünlerini sınıfa sunmaları ve tartışmaları sağlanır (Savoie ve Hughes, 1994, s.54). Savery ve Duffy (1995)'e göre PDÖ'de; öğrenenleri problem çözme davranışına sevk eden bir çevre düzenlenerek konunun içeriği ile ilgili gerçek bir problem oluşturulmalıdır. Bu problem; öğrenme hedeflerine ulaşılmasını sağlayacak şekilde düzenlenmeli ve yönlendirici öğrencilerin problem çözme, eleştirel düşünme ve bağımsız öğrenme becerisi kazanmasına imkan veren bir rol üstlenmelidir.

Davis ve Harden (1999)'a göre PDÖ'de öğrenmenin başlangıç noktasını bir problem durumu oluşturmaktadır. Öğrenciler problemden yola çıkarak gereken bilgiyi öğrenir ve problemi çözerler. Bu şekilde PDÖ'de öğrencilere bir problem durumu verildiğinden ve öğrenciler bu problem etrafında çözüme giderek öğrenmelerini gerçekleştirdiğinden PDÖ süreci aynı zamanda problem çözme sürecini de kapsamaktadır. D'Zurilla ve Goldfried (1971)'e göre; problem çözme süreci, problemin tanımlanması, seçeneklerin yaratılması, karar verme ve değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır.

Orlich, (1990) ise problem çözme sürecini daha ayrıntılı olarak incelemiş ve 10 basamaktan oluşan bir öneri getirmiştir. Buna göre problem çözme basamakları şunlardır (Akt: Bayrak, 2007, s.20):

1. Problem olarak kabul edilebilecek bir durum ile karşılaşma
2. Problemin tüm koşullarını tanıma
3. Koşullara bütüncül olarak bakma
4. Problemin sınırlarını belirleme
5. Problemi analiz etmek için alt bölümlere ayırma
6. Problemle ilgili lazım olan tüm bilgileri toplama
7. Toplanan bilgilerden hatalı olanları ayıklama
8. Elde edilen bilgileri anlamlı bir bütün haline dönüştürme

9. Problemi çözme ve genelleştirme

10. Raporlaştırma

Önerilen bu problem çözme basamaklarının PDÖ süreciyle benzer yanları bulunmakla birlikte Lumsdaine ve Lumsdaine (1995)'in önerdiği problem çözme basamakları ise PDÖ süreciyle neredeyse birebir örtüşmektedir. Buna göre;

- Problemi tanımlama, veri toplama ve içeriğin analizi ve araştırılması
- Yaratıcı fikirler üretip bu fikirlerin değerlendirilmesi ve daha iyi fikirlere ulaşılması
- Fikirleri muhakeme ederek en iyi çözüme karar verme
- Ne öğrenildiğini sorgulayarak çözümü uygulama ve takip etme.

Harward, Maastricht ve ülkemizdeki Hacettepe üniversitelerinin tıp fakültelerinde uygulanan PDÖ süreçlerinin incelenmesi; problem çözme sürecini de kapsayan PDÖ sürecinin nasıl işlediğinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Harward Tıp Fakültesi PDÖ süreci için 6 basamaklı bir uygulama gerçekleştirmektedir. Buna göre (Davis ve Harden, 1999, s.135);

1. Çalışma grubu daha önceden karşılaşmadığı bir senaryoyla karşılaşır.
2. Öğrenci grubu senaryodaki problemi tanımlar.
3. Çalışma grubu öğrenme hedeflerini teşhis eder.
4. Öğrenciler öğrenme ürünlerini elde etmek için bağımsız olarak çalışır.
5. Öğrenci grubu bir araya gelerek eski bilgilerinin üzerine yeni bilgileri inşa eder. Programın öğrenme hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığını gözden geçirirler. Bunun için tekrar bireysel çalışma veya grup çalışmaları gerekebilir.
6. Çalışma sentezlenerek bir özeti yapılır ve spesifik senaryodan diğer durumlara bir genelleme yapılır.

Maastricht Tıp Fakültesinde ise Harward Tıp Fakültesi ile oldukça benzerlik gösteren, fakat sıralamada bazı farklılıkların göze çarptığı 7 basamaklı bir PDÖ süreci uygulanmaktadır. Burada uygulanan sürece göre (Davis ve Harden, 1999, s.135);

1. Problem senaryosu açıklığa kavuşturularak somutlaştırılır.
2. Problem ya da problemler tanımlanarak listelenir.
3. Önceki bilgilerden yararlanmak suretiyle beyin fırtınası yöntemi kullanılarak senaryodaki olaylar açıklanır.
4. Grup problem hakkında olası çözümleri belirler, gerekirse 2 ve 3. adım tekrarlanır.
5. Eğitim programı göz önünde bulundurularak öğrenme hedefleri belirlenir.
6. Bireysel öğrenme ve araştırma yoluyla bilgi eksiklikleri giderilir.
7. Çalışma grubu tekrar bir araya gelerek öğrenilenler tartışılıp sonuçlar değerlendirilir.

Ülkemizde ise PDÖ stratejisini ilk uygulayan fakültelerimizden biri olan Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesinde 3 oturumlu PDÖ süreci uygulanmaktadır. Bu 3 oturumlu süreç ile ilgili olarak uygulayıcılar tarafından bazı öneriler geliştirilmiştir. Bunlar (HÜTF, 2003, s.26-29);

Birinci oturumda;

1. Oturma düzeni ayarlanmalıdır. Herkes istediği yere oturabilir ancak eğitim yönlendiricisi öğrencilerin birbirleriyle ve kendisiyle göz teması kurabileceklerini sağlayacak bir oturma düzeni organize etmelidir.
2. Eğitim yönlendiricisi kendini tanıtmalıdır. Kendisinin eğitim yönlendiricisi olarak kolaylaştırıcı rolünü açıkça ifade etmelidir. Dominant (baskın, tek yönlü iletişim içinde) bir eğitici olmayacağını, oturumlarda onların kendi kendilerine öğrenme süreçlerini kolaylaştıracağını açıklamalıdır.
3. Öğrencilerin tanışması ya da birbiriyle kaynaşması daha önceden de belirtildiği gibi PDÖ oturumlarının en temel basamaklarından birisidir. Önceden planlanan ısınma/tanışma etkinliği eğitim yönlendiricisi tarafından uygulanır.

4. Grup birbirini iyice tanıyana kadar mutlaka isimlikler kullanılmalıdır. Öğrenciler, ancak bu şekilde özgün birer birey olduklarını hissedebilir.
5. Program akışının öğrencilerle paylaşılması gerekmektedir. Başlıktan yola çıkarak beklentiler alınmalıdır. Öğrencilerin oturumlara yönelik beklentileri arkadaşlarının seçtiği bir kişi tarafından listelenir. Oluşturulan bu liste son oturumda yeniden kullanılmak üzere saklanır. Eğitim yönlendiricisi amaçları karşılamayan beklentilerle ilgili yönlendirme yapmamalı, bu aşamada hiçbir katkı sunmamalıdır.
6. PDÖ öğrenci rehberleri aşama aşama öğrencilere dağıtılır. Her oturumla ilgili bölüm oturumun başında dağıtılır. Problem sürecinin en başında eğitim materyalinin tümü öğrenciye verilmemeli, eğitim yönlendiricisi rehberi kesinlikle öğrencilere verilmemelidir. Aksi takdirde öğrencilerin problem çözme süreçleri kesintiye uğrar.
7. Senaryonun ilk bölümünün öğrencilere dağıtılması ve öğrenciler tarafından senaryonun okunması, ilk oturumun en önemli basamaklarından birisidir. Senaryo okunduktan sonra öğrenciler öncelikle bu senaryoda belirtilen problemi tanımlarlar. Probleme ilgili konulardaki bilgi düzeylerini tartışır ve başta belirttikleri beklentilerini de değerlendirerek bu probleme yönelik öğrenme konularını belirlerler. Kendi aralarında bir sonraki oturumun hazırlığı için işbölümü yaparlar.

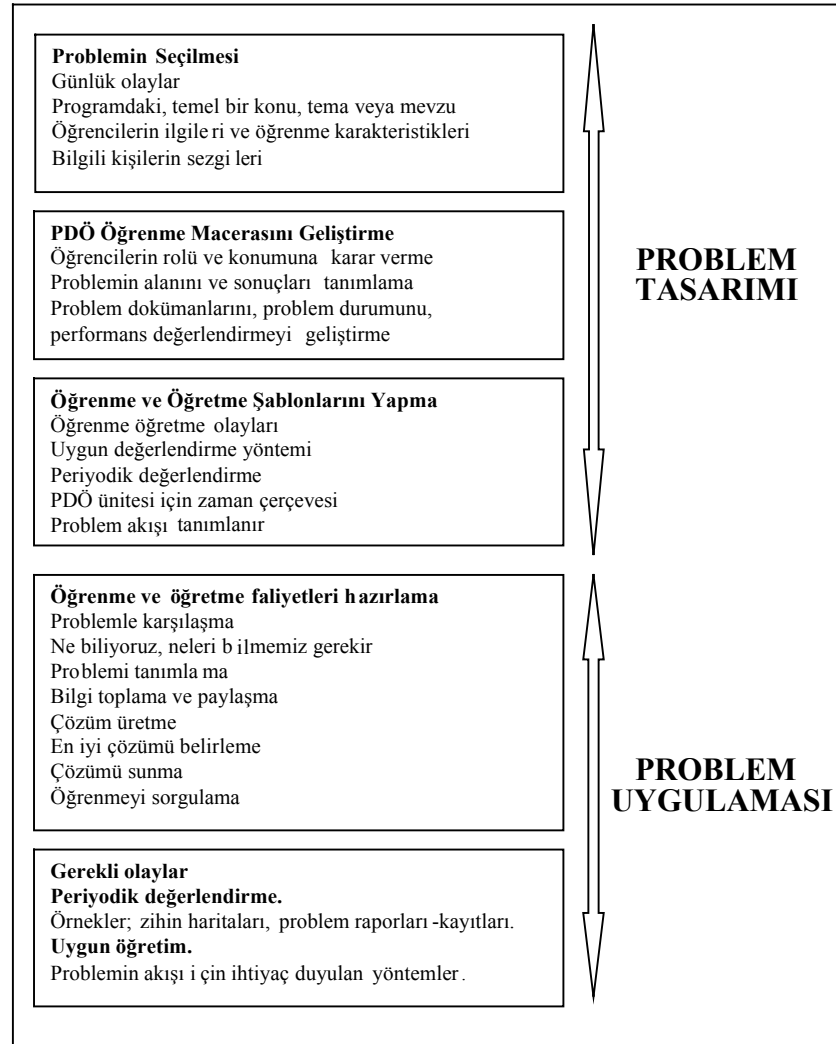
İkinci oturumda;

1. Oturuma ısınma etkinliği ile başlanır.
2. Senaryonun okunması, yapılan hazırlıkların paylaşılması ve tartışılması oturum sürecinde temel olarak yapılması gereken etkinliklerdir. Küçük grup etkinlikleri, grup tartışmaları, internet ortamında yapılan araştırmalar, grup sunumları gibi etkinlikler öğrencilerin etkin katılımını sağlayan eğitim teknikleridir. Eğitim yönlendiricisi, bu etkinliklerde kolaylaştırıcı rolünü üstlenir.
3. Günün değerlendirmesi oturumun son etkinliğidir. Her oturumun sonunda mutlaka geribildirim alınmalıdır. Oturumlarla ilgili önce olumlu geribildirimler alınır. Daha sonra ise geliştirilmesi gereken yönler tartışılır.

Üçüncü oturumda;

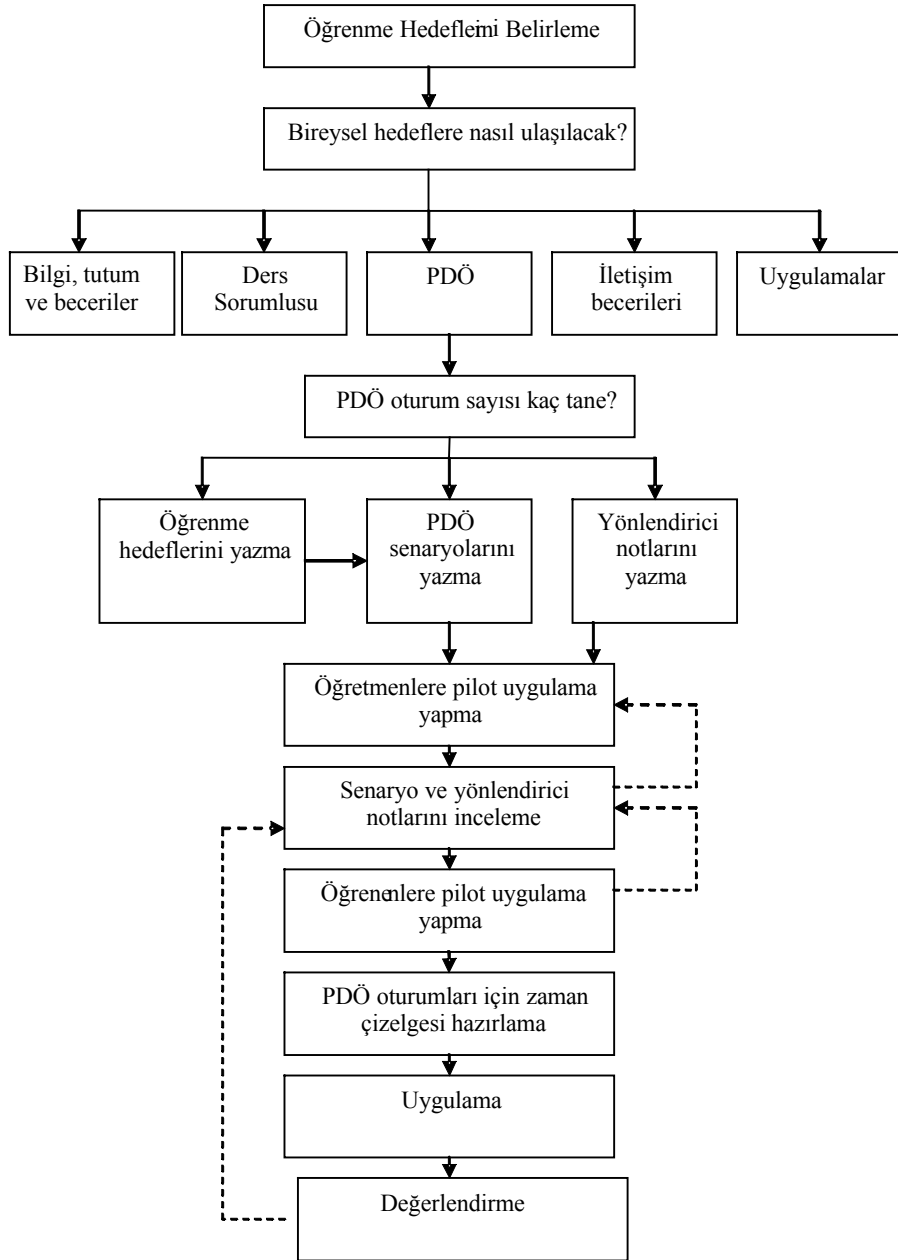
1. Oturuma ısınma etkinliği ile başlanır.
2. Grup tartışması ile eksik başlıklar belirlenir. Eğitim yönlendiricisi öğrencilere, üzerinde durulmamış, oturumlar sırasında karşılanamamış olan bu başlıkları bireysel olarak öğrenmelerini önermelidir. Günün ve PDÖ oturumlarının tamamına yönelik değerlendirme yapılır.

Torp ve Sage (2002) ise bir PDÖ uygulama sürecini, problemin tasarımı ve uygulanması olarak iki temel aşamaya ayırmıştır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1: Problem Ünitesi Akış Şeması (Kaynak: Torp ve Sage, 2002, s.50)

Bu aşamalardan problemin tasarımında; konuyla ilgili olarak gerçek yaşam probleminin seçimi, öğrenme senaryosunun geliştirilmesi ve öğretim desenlerinin yapımı aşamaları bulunmaktadır. Problemin uygulamasında ise problemi tanımlama, bilgi toplama, çözüm üretme şeklinde gelişen eleştirel öğretim ortamının yönetimi ve ölçmeler değerlendirme aşamaları bulunmaktadır.



Şekil 2.2: PDÖ Tasarımı ve Yürütülmesi Süreci (Kaynak: Wood, 2003, s.329)

PDÖ; öğrenci, yönlendirici, problem ve ölçme değerlendirme gibi birden çok bileşenden oluşmaktadır. Bu kadar fazla faktörün olması PDÖ'nin hem tasarlanmasını hem de yürütülmesini de daha karmaşık hale getirmektedir. Wood (2003) bir PDÖ programının tasarımı ve yürütülmesi sürecini daha ayrıntılı bir şemayla tanımlayarak karmaşık durumların biraz daha netleşmesini sağlamıştır. Bu şema Şekil 2.2 'de verilmektedir.

Literatür incelendiğinde PDÖ sürecine ilişkin aşamaların belirtildiği bir çok çalışmaya rastlamak mümkündür (Stepien, Gallagher ve Workman, 1993; Edens, 2000; Abacıoğlu ve diğerleri, 2002). Bunların her biri farklı sıralamaya sahip bir PDÖ sürecinden bahsetmekle birlikte temelde aynı anafikir üzerinde durmaktadır. Gerek yukarıda bahsedilen çalışmalar gerekse de diğer çalışmalar değerlendirilecek olursa PDÖ sürecinde genel olarak;

1. Hiçbir ders veya konu anlatılmadan önce öğrenci bir problem durumuyla karşı karşıya kalır.
2. Bu problem gerçek hayatta karşılaşılabileceği türden ve iyi yapılandırılmamış açık uçlu bir problem özelliği taşır.
3. Öğrenciler küçük gruplara ayrılarak grup içerisinde probleme yönelik beyin fırtınası yapar ve problem hakkındaki fikir ve düşüncelerini paylaşırlar. Bu sayede problemi iyice tanımlayarak çözmek için hipotezler geliştirirler.
4. Öğrenciler bildikleri ve bilmesi gereken konuları ayırarak öğrenmesi gereken konuları belirler. Problemi nasıl çözeceklerine ilişkin bir plan belirleyip bu çerçevede ilgili kaynakları araştırırlar. Kaynaklardan yararlanarak kendi kendine öğrenme yoluna giderler. Bu aşamada basılı veya görsel materyallerden yararlanılabileceği gibi direk ilgili alan uzmanlarından da faydalanılabilir.
5. Gerekli öğrenmeleri gerçekleştirdikten sonra elde edilen yeni bilgilerden istifade ederek önceki hipotezlerini gözden geçirirler. Gerekirse hipotezlerini daraltırlar.

6. Oluşturdukları çözümleri grup içerisinde sunarlar, bu aşamada hem öğretmen hem de diğer öğrenciler önerilen çözüme ilişkin yapıcı fikir ve düşüncelerini açıklarlar. Yine beyin fırtınası yaparak en iyi çözümleri belirleyip son ürünün ne olması gerektiğine karar verirler.
7. Burada öğretmen öğrenme sürecinin tümünü izler, öğrencileri kaynaklara yönlendirir ve sürecin her aşamasında yönlendirici sorular sorabilir.
8. Böylece oluşan öğrenme; öğrencinin önceki bilgilerine eklenmiş olur.

Probleme Dayalı Öğrenmede Senaryo

PDÖ’de öğrenciler ilk olarak gerçek yaşamda karşılaşılabilecek bir problem durumunu anlatan senaryo ile karşılaşır. Bu senaryo; laboratuvar bulguları, gazete makaleleri, video, fotoğraf, gerçek ya da simüle edilmiş hasta, bilimsel makalenin bir kısmı veya tamamı, ailedeki bir karmaşa ve buna benzer durum ya da materyaller aracılığı ile verilebilir (Wood, 2003). Bu yüzden probleme dayalı öğrenme modellerine problem tabanlı senaryo çalışmaları da denilebilir. Probleme dayalı senaryolar her hangi bir disiplinde bir problem durumu yaratılarak bu problem durumu üzerine senaryo kurulmasıyla elde edilir. Senaryolar üniversite düzeyindeki öğrencilere veya daha alt sınıflarda rahatlıkla kullanılabilir (Stewart, 2003).

Senaryo kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için senaryoyu meydana getiren problem kavramını biraz daha açmak gerekir. Problem kavramıyla ilgili literatür incelendiğinde birbirinden farklı pek çok tanım olduğu görülmektedir. Dewey’e göre problem, insan zihnini karıştıran, ona meydan okuyan ve inancı belirsizleştiren her şey olarak tanımlanır. Bingham’a göre (1998) problem, bir kişinin istenilen hedefe ulaşmak amacıyla topladığı mevcut güçlerinin karşısına çıkan engeldir. Morgan (1999) problemi, bireyin bir hedefe ulaşmada engellenme ile karşılaştığı bir çatışma durumu olarak tanımlamaktadır (akt: Güçlü, 2003).

Okulda ve üniversite hayatında daha çok iyi yapılandırılmış problemlerle uğraşıldığı halde gerçek hayatta veya çalışma ortamlarında iyi yapılandırılmamış problemlerle karşılaşılmaktadır (Jonassen, 1997). PDÖ’nün amaçlarından biri de; insanların gelecekte gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri problemlerle daha önceden

yüzyüze gelmesini sağlamak ve bu sayede bu tür problemlerin nasıl üstesinden gelinebileceğini öğretmektir. Bu yüzden PDÖ'de kullanılan problemlerin iyi yapılandırılmamış problemler olması gereklidir. Genel olarak iyi yapılandırılmamış problemler, problemin açık tanımının yapılamadığı, çözümleri belirlemenin işlemlere bağlı olduğu ve çözümü değerlendirmek için kriterlerin olduğu durumlar olarak tanımlanmaktadır (Lohman ve Finkelstein, 2000, akt: Akay, 2006, s.23). Bu tür problemlerde öğrenciler problemi iyice tanımladıktan sonra problemi nasıl çözeceklerine ilişkin plan yapar ve bu plan çerçevesinde çözüme giderler (Stepien ve diğerleri, 1993).

İyi yapılandırılmamış problemler (Jonassen, 1997; Gallagher, 1997; Stepien ve Pyke, 1997):

- Gerçek yaşamda karşılaşılan problemlerdir.
- Düzenli bir halde olmaz, ilk karşılaşanlara şaşırtıcı gelebilir.
- Problemin bazı öğeleri açık değildir, tam olarak tanımlanması güçtür. Analiz etme ve düzenlemeyi gerektirir.
- Gereğinden fazla bilgiye ihtiyaç duyulur.
- Çözümde kullanılacak olan kurallar belirsiz olduğundan, çözüm için yapılması gereken etkinliklere karar verilmelidir.
- Çözüm için birden fazla yol olabileceği için, çözümlerin değerlendirilmesinde de birden çok ölçüt olabilir,
- Süreç içerisinde kazanılan yeni bilgiler problemin seyrini değiştirebilir.
- Öğrencilerin birbirleriyle etkileşimde bulunmasını gerektirir.
- Bu problemler üzerinde çalışan öğrencilerin akıl yürütme, izleme, eleştirme ve yönlendirme becerilerini geliştirmek amacıyla metabilşsel becerilerini kullanmalarını, bireysel düşüncelerini yansıtmalarını, bir yargıya varmalarını, vardıkları yargıyı savunmalarını gerektirir.
- Öğrencilerin verdikleri kararın doğru olup olmadığını anlamaları bir hayli güçlük teşkil eder.

İyi yapılandırılmış problemler ise; öğrenim hayatında ve özellikle geleneksel öğretim yöntemlerinde sıkça karşılaşılan belirli bir ders konusunun bitiminde konunun

daha iyi anlaşılmasını amacıyla öğrenciler tarafından çözülmesi istenen uygulama sorularıdır. Bu problemler, çözülmesi için gereken tüm girdiler verilerek bu girdilere göre belirli bir formül veya yönteme göre çözümü istenen problemlerdir. İyi yapılandırılmış problemler şu özellikleri içerir (Jonassen, 1997, Stepien ve Pyke, 1997):

- Problemin tüm özellikleri sunulur. İzlenecek olan kurallar ve işlemler belirlenmiştir.
- Problem cümlesinde çözüm için gerekli tüm değişkenler belirtilir.
- Sınırlı sayıda kural ve ilke uygulanır. Çözüm tartışmaya gerek kalmadan belirli bir formülün kullanılmasıyla elde edilir.
- Bilginin çoğu öğretmen tarafından verildiğinden farklı kaynakları araştırma, bilgi toplama, düzenleme ve değerlendirmeye ihtiyaç duyulmaz.
- Doğru ve tahmin edilebilir cevapları vardır. Daha önce öğretmen tarafından anlatılan yöntemle çözülmesi beklenir.
- Bu tür problemlerin çözülmesiyle kazanılan beceriler ancak, benzer problemlerle karşılaşıldığında kullanılabilir. Bu da gerçek yaşam problemleriyle zıt bir durum teşkil etmektedir.

Bir eğitim aracı olarak senaryolar, öğrencinin merakını uyandırabilecek çeşitli sorunların bulunduğu, bu sorunların neden kaynaklandığını düşündürecek ve öğrencinin ulaşması istenilen hedefe doğru giderken, ona yeni ipuçları sunan ve öğrenme dürtüsünü sürekli canlı tutan kurgulardır. Senaryo aracılığı ile öğrenciye ilgili konunun öğrenilmesinin gerekli ve yararlı olduğunu düşündürmek, onda konuyla ilgili merak uyandırabilmek ve bu öğrenme dürtüsü ile konuyu araştırma, irdeleme ve öğrenileni uygulama motivasyonu kazandırabilmektir. Senaryonun gerçeğe uygun şekilde hazırlanması, amaçlanan öğrenme hedeflerine ulaşmayı sağlayacak ipuçları içermesi, gereksiz ve konudan uzaklaşmaya yol açacak bilgiler içermemesi, merak ve motivasyonu artırıcı öğeleri kapsaması ve düzgün anlaşılır bir dille yazılması önkoşuldur (Abacıoğlu ve diğerleri, 2002, akt:Günhan, 2006, s.37,38).

Senaryoda tanımlanan problemin çözümü için anahtar sorular belirlenir. Ezbere dayalı ve bilgiyi öğrenciye düşünmeden tekrarlatan sorulardan kesinlikle kaçınılmalıdır.

Ezbere yönelik sorularla hazırlanmış bir PDÖ senaryosu ancak bilgi düzeyinde kalır. Öğrenmenin en üst aşamasında yer alan sentez, probleme dayalı öğrenme yaklaşımında hedeflenen basamak olmalıdır. Sorular, öğrencilerin analiz ve sentez yeteneklerini geliştirecek nitelikte kurgulanmalıdır (HÜTF, 2003, s.9).

PDÖ'den etkili bir sonuç alınabilmesi için senaryoları oluşturan problemlerin bazı özelliklere sahip olması gerekir. Bu özellikler şöyle sıralanabilir (Duch ve diğerleri, 2001);

- Öğrencinin ilgisini hemen çekebilmeli, tüm öğrencileri harekete geçirebilmelidir.
- Gerçek dünya ile mutlaka ilişkili olmalıdır.
- Mantığı bir başka ifadeyle akıl yürütmeyi ve bilgiyi temel alan bir yaklaşım içinde olmalıdır.
- Öğrencilerin her aşamada kararını belirtmesine elverişli olmalıdır.
- Grupla çözüleceği için işbirliğine müsait olmalıdır.
- Grup üyeleri tarafından alt problemlere indirgenebilmelidir.
- Açık uçlu olmalı yani birden fazla cevabı olabilmelidir.
- Öğrencinin önceki bilgileriyle ilişkili olmalı ve onları desteklemelidir.
- Farklı bakış açılarını ortaya çıkarabilmelidir.
- Daha sonra öğrenilecek konularla köprü kurabilmelidir.

Dolmans ve diğerleri (1997) PDÖ'de senaryo tasarlarken göz önünde bulundurulması gereken 7 ilke belirtmişlerdir (akt: Wood, 2003, s.329). Bunlar:

1. Programın hedefleri ile öğrenenlerin belirleyecekleri öğrenme hedefleri birbiriyle tutarlı olmalıdır.
2. Senaryo içeriği gerek programa gerekse de öğrencinin seviyesine ve birikimine uygun olmalıdır,
3. Senaryolar öğrencinin ilgisini çekebilecek türden ve gelecekteki çalışma konularıyla ilişkili olmalıdır.
4. Senaryo bağlamında temel bilgiler öğrenene sunulmalıdır.

5. Senaryolar ipuçları içermeli ve öğrenenlerin çaba göstermelerini teşvik etmelidir.
6. Senaryodaki problem durumu tartışma yapılabilmesi için açık uçlu olmalıdır.
7. Senaryo farklı kaynakları araştırmaya yöneltmeli ve öğrenenlerin katılımını geliştirmelidir.

Senaryoda tanımlanan problemin gerçek yaşamda karşılaşılabilen olgu ve durumları içermesi öğrencilerin ilgisini ayakta tutar. Öğrenciler senaryoyu okumaya başladıkları andan itibaren kendilerini tanımlanan problemin içinde bulmalıdır (HÜTF,2003, s.9). PDÖ’de kullanılan senaryolar veya problemler öğrencilerin bilgi birikimlerine uygun olmalıdır. Bunlar öğrencileri araştırmaya ve temel bilgilerini kullanmaya yönlendirmelidirler (Dahlgren ve Öberg, 2001; akt: Yaman ve Yalçın, 2004, s.43).

Genellikle PDÖ’ de kullanılan senaryolar en az iki olmak üzere çoklu oturumlarla sunulabilir. Üç oturumlu bir senaryonun birinci oturumu 2-4 bölümden oluşur. İlk bölüm olgu sunumu ile başlar. İkinci bölümde yeni bilgilerin özetlenmesi ve yeni bilgilerin öğrenciye ne ölçüde yardımcı olduğunu, bunların yorumlanmasını isteyen tartışma soruları yer almalıdır. İkinci oturumun incelenme sonuçlarına ayrılması uygundur. Sorunlar tartışılır ve yeni öğrenme konuları çıkarılır. Üçüncü oturumda öğrenme hedeflerinin büyük bölümü çıkarılır ve bir önceki öğrenme hedefleri tartışılır (Abacıoğlu ve diğerleri, 2002, akt:Günhan, 2006, s.39).

Probleme Dayalı Öğrenmede Öğrenciler

Yapılandırmacı öğretim stratejilerinin tümünde olduğu gibi PDÖ de öğrenci merkezli bir öğretim yaklaşımını benimsemektedir. Bu yaklaşımlarda, öğrenci kaynaklardan faydalanarak öğreneceği bilgiyi daha çok kendisi yapılandırmakta, daha çok çaba harcamakta, dolayısıyla öğrenmedeki sorumluluğun büyük bir kısmını üzerine almaktadır. Öğrenciler pasif ve bilgiyi dinleyen bir rolden aktif ve bilgiyi yapılandıran bir role geçerek araştırır, tartışır ve problemi çözerler.

PDÖ’de öğrencilerin araştırma yaparak verilen problem durumunun özüne ulaşması ve çözümü kendilerinin bulması ile öğrenilen bilgiler daha uzun süre hatırlanır. Böylece öğrenciler konuları öğrenir, ileri düzey yetenekler kazanır ve öğrendiklerini daha kolay transfer edebilir (Murray ve Savin-Baden, 2000). Sonuçta öğrenciler probleme özgü öğrendikleri bilgidan yola çıkarak bir genelleme yaparlar. PDÖ’de sürece aktif olarak katılan öğrenciler kaynaklardan faydalanarak karşılaştıkları problem üzerinde kapsamlı araştırma yapar ve bu sayede çözüm önerileri getirirler.

HÜTF (2003), uyguladığı PDÖ ortamlarında öğrencilerin sürece daha iyi uyum sağlayabilmesi ve öğrencilerin beklenen davranışları sergileyebilmeleri için düzenledikleri kısa rehberde yapması ve yapmaması gerekenleri bir tablo halinde düzenlemiştir (Tablo 2.1).

Tablo 2.1: PDÖ Süreci İçin Öğrenci Rehberi

Yapılması Gerekenler	Yapılmaması Gerekenler
Aklınıza takılan tüm soruları gruba yöneltiniz.	Eğitim yönlendiricisine soru sormayınız.
Düşüncelerinizi korkmadan, çekinmeden söyleyiniz.	Eğitim yönlendiricisinden yanıt ya da onay beklemeyiniz.
Sorularınızın yanıtlarını basılı ve elektronik kaynaklardan araştırınız.	Soruları yanıtlarken başkalarının notlarından (fotokopilerden) yararlanmayınız.
Bulduğunuz tüm yeni bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.	Yeni bilgileri eğitim yönlendiricisine danışmayınız.
Konuları kendi aranızda tartışınız, sunumlarınızı gruba yapınız.	Tartışma ve sunumlarda eğitim yönlendiricisine yönelmeyiniz.
Konuyu anlamadığınızda, o konuyu araştıran arkadaşınızdan açıklamasını isteyiniz.	Konuyu anlamadığınızda eğitim yönlendiricisine sormayınız.
Tartışmalara kendiliğinizden katılınız.	Eğitim yönlendiricisinin sizi seçmesini beklemeyiniz.
Zamanı iyi kullanınız.	Zamanınızı boşa geçirmeyiniz.

Wood (2003)' e göre PDÖ oturumlarında grubun üyelerinin bazı rolleri vardır. Buna göre;

- Öğrenme sürecindeki basamakları izler,
- Dinler, diğerlerinin fikrine saygılı olur ve tartışmaya katılır,
- Açık uçlu sorular sorar,
- Öğrenme hedefleri doğrultusunda araştırma yapar,
- Grubun diğer üyeleriyle bilgileri paylaşır.

Tüm bunlardan da anlaşılacağı gibi PDÖ sürecinde öğrencilerden; kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alarak bir çaba harcaması beklenmektedir. Öğrenciler bu çabayı bir dizi etkinlikler gerçekleştirmek suretiyle gösterir ve bu etkinlikler sayesinde öğrenme gerçekleşmiş olur. Aksi halde öğrenme hedeflerine tam olarak ulaşmak mümkün değildir. PDÖ sürecinde öğrencilerden beklenen davranışlar şu şekilde sıralanabilir;

- Öğrenciler öncelikle problem durumu üzerinde beyin fırtınası yapar.
- Problemden anlaşılmayan noktalar üzerinde tartışır.
- Problemi ne olduğunu açık bir şekilde tanımlar.
- Problemle ilgili neleri bilip bilmediğinin analizini yapar.
- Öğrenmesi gereken konuları belirler.
- Problem durumunu çözebilmek için bir plan geliştirir.
- Bu plan çerçevesinde yazılı ve görsel kaynaklardan faydalanır, bilgi toplar, araştırır, uzmanlara danışır.
- Grup içerisinde edindiği bilgiler paylaşır.
- Gerek eski gerekse de yeni edindiği bilgileri sentezleyerek çözüm önerisi/önerileri geliştirir.
- Getirdiği çözüm önerisini/önerilerini gruba sunmak suretiyle grup içerisinde tartışılmasını sağlar.
- Son ürünün ne olması gerektiğine karar verilmesinde grup içerisindeki tartışmalara katkı sağlar.

Probleme Dayalı Öğrenmede Yönlendiriciler

PDÖ’ de öğretmen, öğrencilerin sürekli eğitim alışkanlıkları kazanmasını, kritik düşünme becerilerini geliştirmesini ve öğrencilerin öğrenme ortamında daha aktif olmasını sağlayan tavırlar sergilemelidir. Bir başka deyişle ele alınan konu hakkında adeta hiçbir şey bilmeyen ancak konunun derinlemesine öğrenilmesi için öğrencilere ara sıra sorular da sorarak onları yönlendiren bir rol takınmalıdır. Bu özelliklerinden ötürü literatürde öğretmenden çok yönlendirici terimi kullanılmaktadır.

Yönlendiricilerin öncelikli görevi öğrencilere rehberlik yapmaktır. Bununla birlikte metabilşsel görevlere imkan tanımak ve öğrencilerin bilgilerini kullanabilecekleri bir ortam oluşturarak grupta eşit katılım ve iletişime dikkat etmelidir. Tüm bunları yaparken aynı zamanda öğrencilerin derinlemesine düşünmesi için yönlendirici sorular sormalı ve onları cesaretlendirmelidir (Steinkuehler ve diğerleri, 2002: 25). Bu aşamada yönlendirici; öğrencilerin düşünmesini sağlayıcı “niçin?”, “neden?” gibi sorular sorarak öğrencilerin ilgisini artırabileceği gibi, öğrencilerin yanlış yönde ilerlediğini gördüğünde ise “emin misin?” tarzında sorular sorarak öğrencilerin kendi kendine öğrenmelerine yardımcı olur.

PDÖ’de yönlendirici öğrencileri düşünmeye ve problem çözmeye yönlendirir. Bu yönlendirmeyi yapabilmek için gerçek yaşam problemlerini kullanarak öğrencilerin araştırma yapmasını ve metabilşsel sorular sorarak da öğrencilerin düşünmesini sağlarlar (Torp ve Sage, 2002). Barrows bu özellikleri dikkate alarak; PDÖ’de yönlendiricilerin alan uzmanı olmayabileceğini belirtmektedir. Yönlendirme becerisi gelişmiş herhangi bir disiplin alanındaki uzmanın PDÖ’de yönlendiricilik yapabileceğini savunmaktadır.

PDÖ oturumları esnasında yönlendiriciden beklenen bazı davranışlar vardır. Bu davranışları Gallagher (1997) şu şekilde belirtmektedir;

- Öğrenciyi derin bir anlama düzeyine çekebilmek için metabilşsel düzeyde sorular sormalıdır.

- Öğrencilerin süreçteki tüm basamakları gerçekleştirdiklerinden emin olmalıdır.
- Öğrencilerin çalışmalarıyla ilişkili görüşlerini doğrudan belirtmemeli, öğrencilerin kendi eksikliklerinin farkına varmasını sağlamalıdır.
- Sorular karşısında bilgi vermekten kaçınarak öğrencileri kaynaklara yönlendirmelidir.
- Tartışma ortamını destekleyici tutumlar sergilemeli, fakat kendisi tartışmaktan kaçınmalıdır.
- Öğrencileri gözlemleyerek öğrencinin kendisinden veya gruptan kaynaklanan sorunları derhal çözüme kavuşturmalıdır.

Yönlendiriciden beklenen bu davranışların yanında PDÖ sürecinde yönlendiricinin yapması gereken bazı görevler de bulunmaktadır. Wood (2003), yönlendiricinin yapması gereken görevleri şu şekilde sıralamıştır:

- Grup üyelerini öğrenmeye katılmaları için cesaretlendirir.
- Grup dinamiğini koruyarak zamanın etkili kullanılmasını sağlar.
- Öğrenenlerin konu dışına sapmasını önler.
- Grubun öğrenme hedeflerine ulaşmasını sağlar.
- Anlamayı kontrol eder.
- Öğrenenlerin performansını değerlendirir.

Torp ve Sage (2002) ise PDÖ’de yönlendiricinin; anlamayı kolaylaştıran ve süreci yönlendiren olmak üzere iki ana görevi olduğunu belirtmektedir. Buna göre yönlendiricinin;

Anlamayı kolaylaştırma görevi;

- Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını tanımlaması,
- Öğrencileri PDÖ süresince cesaretlendirmesi,
- Öğrencilerin sorgulayıcı düşüncelerini sağlaması,

Süreci yönlendirme görevi ise;

- Öğrencilerin sürece adapte olmalarını sağlama,

- Drama yönteminin kullanılmasını sağlama,
- Grup çalışmalarını yönetme ve
- Öğrencileri gözlemlemek şeklindedir.

Yönlendiricilerinin gerek görevleri gerekse de onlardan beklenen davranışların yanında bir de PDÖ sürecinin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için sırasıyla izlemeleri gereken bir süreç akışı bulunmaktadır. Bu süreç akışı şu şekilde sıralanmıştır (HÜTF, 2003, s.22);

- Tanışma,
- Problemin tanımlanması,
- Problemle ilgili bilinenlerin/bilinmeyenlerin öğrenciler tarafından saptanması,
- Sorulara hazırlık (kütüphane, kaynak),
- Bilgilerin paylaşılması,
- Olası çözümlerin saptanması,
- Çözümlerin uygunluğunu netleştirme,
- Özetleme ve bir sonraki probleme geçme.

Sonuç olarak PDÖ sürecinde yönlendirici, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırıcı bir takım roller üstlenir. Öğrencileri gerçek yaşamlarıyla uyumlu ve iyi yapılandırılmamış bir problem durumuyla karşılaştırır. Bilginin kendisini vermekten ziyade öğrencilerin bilgiye ulaşması için onlara gerektiğinde sorular da sorarak öğrenme faaliyetleri boyunca rehberlik yapar. Bilgiyi araştıran, anlamlı hale getiren, verilen spesifik problemi çözmek için düzenleyen ve genelleştiren ise öğrencilerdir.

Probleme Dayalı Öğrenmede Değerlendirme

İyi yapılandırılmamış problemlerin kullanıldığı PDÖ'nin değerlendirilmesi problemlerin kesin ve tek bir çözüm olmadığı için klasik yöntemlere göre daha karmaşıktır. PDÖ'de hem sürecin hem de ortaya çıkan ürünün değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için; hem standart testler uygulayarak hem de öğrencilerin çalışmalarını gözleyerek tüm çalışmaları kapsayan bir değerlendirme yapılabilir. Ürünü

değerlendirmede temel amaç; verilen koşullar altında ortaya çıkan çözüm veya ürünün problemin çözümünü sağlayıp sağlamadığıdır. Süreci değerlendirmede ise öğrencilerin sergiledikleri tutum ve davranışlar temeline dayanmaktadır (Jonassen, 1997; Yaman, 2003).

Mallery (2000), öğrencilerin öğrenme davranışlarındaki değişiklikleri belirleyebilmek için öğretimin sonucunda ortaya çıkan tüm ürünlerin değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Öğrencinin kazandığı bilgi test edilmek isteniyorsa çoktan seçmeli test bu amaçla kullanılabilir. Fakat öğrencinin problem çözme becerisi test ediliyorsa bu durumda kazanılan bilginin uygulanmasını gerektiren bir değerlendirme yapılmalıdır. Eğer değerlendirme ezberlenen bilgilerin sorgulanması şeklinde olursa öğrencilerin PDÖ'ye yönelik ilgisi azalacaktır. Buna karşılık derinlemesine öğrenilip öğrenilmediğini bir başka ifadeyle anlamayı test ederse bu takdirde hem PDÖ amacına ulaşmış olacak hem de öğrencinin ilgisi artacaktır (Davis ve Harden, 1999; s.138). Bunların yanında grubun performansı grubun diğer üyeleri tarafından değerlendirilebileceği gibi grup üyelerinin, kendi gözlemlerine dayanarak kendilerini, arkadaşlarını, öğrenme sürecini ve gerekirse yönlendiriciyi de değerlendirmeleri mümkündür (Norman ve Schmidt, 2000).

Glasgow (1997), PDÖ'de değerlendirme işleminde içerik, süreç ve sonuç değerlendirme olmak üzere üç farklı yöntem belirlemiştir. İçerik değerlendirme, öğrencilerin kazandığı bilgiler ve konuya olan ilgisini kapsamaktadır. Bu değerlendirmeyi yapmak için öğrencilere PDÖ süreci sonunda testler uygulanabilir. Süreç değerlendirme yaklaşımında; öğrencinin problem çözerken bilgiyi kullanma becerileri üzerine durulur. Öğrencilerin iletişim, işbirliği, takındığı tavırlar gibi süreç içerisinde gösterdiği gözlemlenebilen her türlü davranışın değerlendirmesidir. Sonuç değerlendirme ise yeni edinilen bilgilerle birlikte öğrenci tarafından öğrenme süreci sonunda ortaya konan ürünlerin değerlendirilmesidir. Öğrenci tarafından hazırlanan raporlar, portfolyo da denilen öğrenci çalışmalarının toplandığı dosyalar bu tür değerlendirmeye girmektedir.

Hsu (1999) ise Glasgow (1997)'un üç sınıfta incelediği değerlendirme yaklaşımındaki içerik ve sonuç değerlendirmeyi birleştirerek süreç ve sonuç değerlendirme olarak sınıflandırmıştır. Buna göre süreci değerlendirmede öğrencilerin

davranışları dikkate alınırken; sonucun değerlendirilmesinde ise PDÖ süreci sonucunda öğrenciler tarafından ortaya konulan ürünler dikkate alınmaktadır.

PDÖ ile kullanılan yöntemleri klasik değerlendirme yöntemlerinden ayırmak için otantik (doğru) değerlendirme ifadesi kullanılmaktadır (Lambros, 2002: 63). Barrows (2002), Tablo 2.2' de PDÖ uygulamaları için yapılan değerlendirme ile geleneksel değerlendirmeyi birbirinden ayırarak PDÖ'de kullanılan değerlendirme yaklaşımını daha anlaşılır kılmayı amaçlamıştır.

Tablo 2.2: Doğru (otantik) ve Geleneksel Değerlendirme
(Kaynak: Barrows, 2002)

Doğru (Authentic) Değerlendirme	Geleneksel Değerlendirme
Öğrenci performansı doğrudan gözlenir.	Ölçme aracının gücünü belirlemek için maddeler dolaylı olarak hazırlanır.
Görevler, öğrencilere bir düzen içinde yaptırılır.	Genellikle kâğıt-kalem ve tek doğru cevaplı sorular kullanılır.
Cevapları düzenlemeleri için öğrenciler teşvik edilir.	Doğru cevabı yazma veya seçmeye yöneliktir.
Puanlama kriterleri vurgulanır.	Önceden tanımlanmış tek bir cevaba izin verir.
Gerçek yaşam durumlarındaki bilgi kullanılarak geçerlilik sağlanır.	Program içeriğine uygun madde kullanımı ile geçerlilik sağlanır.
Gerçek durumların tekrarlanmasına imkân verir.	Öğretim materyalleri içerisinde temel olanların kullanımına imkân verir.

Eğer bilgi değerlendirilmek isteniyorsa çoktan seçmeli bir test kullanılabilir. Problem çözme becerisinin değerlendirilmesi istendiğinde ise daha yüksek düşünme becerisi ve öğrenilen bilginin uygulanmasını gerektirecek şekilde değerlendirme araçları geliştirilmelidir. Çoktan seçmeli testlerin bir başka şekli olan madde eşleştirme testi bilginin tanımlanması yorumlanması, seçilmesi ve hatırlanması gibi aktivitelerde kullanılabilir. PDÖ uygulayan bazı okullar gelişim testleri uygulamaktadır. Böylece öğrencilerin gelişimi hakkında hem kendilerine hem de PDÖ sürecinde görev alanlara bir geri bildirim sağlanmaktadır. Tüm programı kapsayan bu testler sayesinde öğrenciler kendi gelişimlerini izleyerek programa uyum sağlaması kolaylaşmış olur. Öğrencilerin tüm çalışmalarını kapsayan bir portfolyo değerlendirme yaklaşımı da kullanılabilir. Bunların yanında hem öğrencilerin birbirlerini hem de yönlendiricinin öğrencileri

değerlendirdiği bir yaklaşım PDÖ için oldukça uygun bir değerlendirme olacaktır (Davis ve Harden, 1999, s.138).

Probleme Dayalı Öğrenme İle İlgili Araştırmalar

Gallagher, Stepien ve Rosenthal (1992) tarafından yapılan çalışmada, PDÖ ile geleneksel yöntem çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılmıştır. Yapılan uygulama sonucunda deney grubundaki PDÖ yaklaşımıyla ders alan öğrencilerin; problem çözme kategorileri, problemle ilgili bilgilere ulaşabilme, problemi tanıma, beyin fırtınası, çözüm üretme, uygulama ve değerlendirme süreçleri açısından geleneksel yöntemlerin kullanıldığı kontrol grubuna göre daha iyi bir gelişme gösterdiği saptanmıştır.

Khoiny (1995), tarafından yapılan çalışmada; PDÖ ile geleneksel düz anlatım yöntemi karşılaştırılmıştır. Hemşirelik bölümünde okuyan 15'i deney ve 13'ü kontrol grubu olma üzere toplam 28 öğrenci üzerinde yapılan araştırmada elde edilen bulgular göre, PDÖ'nin uygulandığı deney grubunun hem başarı yönünden hem de problem çözme becerisi yönünden anlatım yönteminin kullanıldığı kontrol grubuna göre daha üstün olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak; PDÖ'nin akademik başarıyı ve problem çözme becerisini artırdığı ifade edilmiştir.

Guerrera and Lajoie (1998), lise birinci sınıf öğrencileriyle yaptıkları çalışmada; öğrencilerin sahip oldukları yeteneklerin PDÖ ortamında birbirleriyle etkileşimlerini nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Yetenekleri açısından üç gruba (orta, orta-yüksek ve yüksek) ayrılmış öğrencilerin PDÖ ortamında, takındıkları roller, kullandıkları materyaller, her bir grup üyesinin yapmış olduğu katkı, grup içerisindeki statüsü, anlaşmazlıkların çözüm şekli gibi konular tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, benzer akademik yeteneklere sahip öğrencilerin eşit derecede katılım, liderlik ve güç sergiledikleri, farklı akademik yeteneklere sahip öğrencilerin olduğu gruplarda ise daha yüksek yetenekli öğrencilerin daha etkin bir rol aldığı ve çalışmaları üstlendiği bulunmuştur.

Birgegard ve Lindquist (1998) tarafından tıp fakültesi öğrencileriyle yapılan çalışmada PDÖ'nin eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme ve ders kitaplarının dışında çalışabilme davranışları kazanıp kazanmadıklarına dair öğrenci görüşleri ele alınmıştır. Araştırma bulgularına göre PDÖ'nün eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini, karar verme ve ders kitapları dışında çalışabilme davranışlarını kazandırmada yardımcı olduğu ve öğrencilerin tutumunu olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Diggs (1999) ilköğretim 9. sınıfta okuyan 127 öğrenci üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada PDÖ'nin öğrencilerin tutum ve başarılarına etkisini incelemiştir. İki yıl arayla uygulanan başarı testlerinde deney grubundaki öğrencilerin başarıları artarken kontrol grubundaki öğrencilerin başarılarının zamanla düştüğü tespit edilmiştir. Uygulama öncesinde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış, fakat uygulama sonrasında deney ve kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Derse yönelik tutum puanlarında uygulama öncesinde gruplar arasında bir fark bulunmazken uygulama sonrasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bunun yanında deney grubu öğrencilerinin problem çözme, iletişim ve kendi kendine öğrenme becerilerinin de daha fazla geliştiği tespit edilmiştir.

Elsfahei'nin (1999) farklı liselerde öğrenim gören 2. sınıf öğrencileri üzerinde PDÖ'nin başarı ve tutum üzerindeki etkisini test ettiği çalışmaya toplam 342 öğrenci katılmıştır. Araştırmada geleneksel yöntem ile PDÖ karşılaştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre; PDÖ yöntemi ile öğretim gören öğrenci ve öğretmenler gelecekte bu uygulamaları benimseyeceklerini belirtmişleridir. Buna ek olarak PDÖ ile öğrenim gören öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemleriyle öğrenim gören öğrencilere göre karşılaştıkları sorunlar karşısında daha makul çözümler ürettikleri ve daha başarılı oldukları bulunmuştur.

Blake, Hosokawa ve Riley (2000), tarafından yapılan PDÖ'nin tıpta uzmanlık sınavında başarıya etkisinin araştırıldığı çalışmada; 1995 ve 1996 yıllarında geleneksel öğretim yöntemleriyle eğitim alan öğrencilerin puanları ile 1997, 1998 ve 1999 yıllarında PDÖ yöntemi ile eğitim alan öğrencilerin puanları karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda PDÖ yöntemiyle öğrenim gören öğrencilerle geleneksel

yöntemle öğrenim gören öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın PDÖ lehine olduğu saptanmıştır.

Khoo ve diğerleri (2001), 138 tıp fakültesi öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin PDÖ'ye yönelik görüşlerini incelemişlerdir. Öğrencilere uygulanan anketten elde edilen bulgulara göre öğrenciler; PDÖ ile derse yönelik ilgi ve isteklerinin arttığını, kütüphaneden daha fazla yararlandıklarını, kendilerini daha bağımsız hissettiklerini, iletişim ve takım çalışması becerilerinin arttığını belirtmişlerdir. Öğrenciler bunların yanında öğrenme konularında ne kadar derine inecekleri hususunda sıkıntılarını belirtmişlerdir (Akt: Demirören, 2005).

Sylvie, Andre ve Jaques (2001) tarafından yapılan çalışmada, PDÖ'nin öğrencilerin okuyup öğrenmeleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. PDÖ yöntemiyle öğrenim gören tıp fakültesi 3. sınıf öğrencilerinden problemi analiz ederken ön bilgilerini kullanmaları, konuyla alakalı okuma parçalarını okumaları ve bilgileri düzenlemeleri istenmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin kodlama ve tekrar etme, seçme, düzenleme, not alma, planlama, gözlem yapma, okuma ve değerlendirme stratejilerini geliştirdikleri saptanmıştır.

Taşkıran, Musal ve Atabey (2001), yaptığı çalışmada Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitim yönlendiriciliği yapan eğitimcilerin PDÖ' ye yönelik görüşlerini incelemiştir. 130 eğitim yönlendiricisine uygulanan ankette; yönlendiricilerin tanımlayıcı özellikleri ve eğitim yönlendiriciliğine yönelik 10 soru, PDÖ' yi değerlendirmeye yönelik 12 maddelik bir ölçek ve sık karşılaşılan sorunlar, görüş ve önerilerini belirtmeleri için bir açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Elde edilen puanlar 5 üzerinden değerlendirilmiştir. PDÖ'nin öğrencilere sorgulama yeteneği kazandırması, iletişim becerilerini geliştirmesi, bağımsız çalışmayı güdülemesi ve problem çözme becerilerini geliştirmesi ile ilgili olarak verilen puanın 4,53 olduğu tespit edilmiştir. Temel bilgilerin öğrenilmesine verdikleri puanlar 3,63 ile 4,23 arasında değiştiği tespit edilmiş ve açık uçlu soruya verilen cevaplardan yönlendiricilerin çoğunun PDÖ' yi ve işleyişini olumlu buldukları görülmüştür. Sonuç olarak; PDÖ'nin uygulandığı kurumlarda bu tür ölçümler yapılarak buna göre yeni düzenlemelerin yapılmasının faydalı olacağı belirtilmektedir.

Morales-Mann ve Kaitel (2001), tarafından yapılan çalışmada hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerle yapılan PDÖ uygulamalarının öğrenciler üzerindeki bazı etkileri değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmede; bu yöntemin öğrenci performansını önemli ölçüde artırdığı, öğrencilerin öz güvenlerini artırdığı ve kendilerini daha iyi ifade etmelerini sağladığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Bunlarla birlikte PDÖ grubu öğrencilerinin öğretmenin aynı zamanda bir yönlendirici olduğunu ifade ettikleri bir başka ifadeyle, öğretmene yönlendirici rolü yükledikleri tespit edilmiştir.

İ., Şemin, Güldal, S., Şemin ve Gidener (2001), tarafından birinci sınıfı bitirmiş 63 üniversite öğrencisiyle yürüttükleri çalışmada; PDÖ'ye yönelik tıp eğitimi alan öğrencilerin bu yaklaşımı kendi bireysel gelişimleri açısından nasıl değerlendirdikleri incelenmiştir. Öğrencilere 2 bölümden oluşan toplam 29 maddelik anket uygulanmıştır. Birinci bölümde öğrencilerin; kaynakların kullanımı, değerlendirme yeteneği, problemi kavrama ve çözme yeteneği, mesleki ve sosyal kimlik, iletişim yeteneğindeki değişimleri belirlemeye yönelik sorulardan, ikinci bölümü ise öğrencilerin mesleki, toplumsal ve bireysel gelişimlerine etkisini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Elde edilen bulgulara göre; öğrencilerin aktif öğrenme etkinliklerine karşı olumlu tutum sergiledikleri ve probleme dayalı öğrenmenin; iletişim, yorum, takım çalışması, problemlerle baş etme ve değerlendirme özelliklerine olumlu katkıları olduğu saptanmıştır.

Ürek, Kayalı ve Tarhan (2002), yaptıkları çalışmada, lise birinci sınıf biyoloji programındaki Proteinler ve Enzimler konularına yönelik rehber materyal geliştirmişlerdir. Materyalin geliştirilmesinde beyin fırtınası, işbirlikli ve PDÖ yöntemleri kullanılmıştır. Öğrencilerin, bilgisayar ortamında aktif öğrenmeleri için bir internet sitesi de oluşturulmuştur. Hazırlanan materyal 40 kişilik deney ve kontrol grubu oluşturularak uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; hazırlanan materyalin uygulandığı deney grubundaki öğrenciler arasında; bilgi kavrama ve uygulama sorularına verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Klasik yöntemin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrenciler arasında ise; bilgi sorularını cevaplama başarıları ile kavrama ve uygulama sorularını cevaplama başarıları arasında anlamlı farklılık vardır. Akademik başarı yönünden deney grubu ile kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu farklılık özellikle kavrama ve

uygulama sorularında daha da belirginleşmektedir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara göre; yapılan tartışmalarla arkadaşlıkların geliştiği, birbirlerini dinlemeyi öğrendikleri; bir problemleri çözmeye yönelik sorumluluk bilincinin geliştiği; fikir üretmek, bilgilerini önceki birikimleri ve günlük olaylarla bütünleştirebilmenin ve yorum yapabilmenin kendilerine olan öz güvenlerini artırdığı; bir grubun parçası olma nedeniyle önemli olduklarını hissettikleri ortaya çıkmıştır. Öğrenciler ayrıca, konu bitiminde öğretmenle birlikte oluşturulan kavram haritasıyla bilgilerinin yapılandırılarak üst düzeye çıktığını da ifade etmişlerdir.

Şahin ve Parim (2002), DNA, kromozom ve gen kavramlarının öğrenilmesinde problem çözmeye dayalı öğrenme yönteminin kavram yanlışlarını azaltmadaki etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Kontrol grubunda geleneksel yaklaşımla anlatılan konular, deney grubunda öğrencileri aktif hale getirici yöntemler ve problem çözme yaklaşımları kullanılarak verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre ; gen kavramında açık uçlu sorularda deney grubu lehine anlamlı bir farklılık elde edilmiş, fakat çoktan seçmeli sorularda anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kromozom kavramında ise hem açık uçlu hem de çoktan seçmeli sorularda gruplar arasında bir fark bulunamamıştır. Öte yandan yine bu çalışmada PDÖ'nin öğrenciler arası iletişimi artırdığı, öğrencilere toplum içinde kendini ifade etme yeteneği kazandırdığı belirtilmiştir.

Deveci (2002), ilköğretim 4. sınıfta okuyan toplam 46 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada, PDÖ'nin başarı, tutum ve hatırlama düzeyine etkisini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre; sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarında, ders başarısında ve kalıcılık düzeyinde deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak; PDÖ'nin, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin olumlu tutumlar geliştirmesini sağladığı, akademik başarılarını ve hatırlama düzeylerini de arttırdığını saptamıştır.

Kaptan ve Korkmaz (2002) Fen Bilgisi Öğretmenliği 3. sınıfta öğrenim gören 102 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada PDÖ'nin mantıksal düşünme becerisi ve özyeterlik inancına etkisini araştırmışlardır. Her hafta bir konu üzerinde durulan ve altı hafta süren deneysel sürecin sonunda elde edilen bulgulara göre; PDÖ yöntemi kullanılan deney grubu ile kontrol grubu arasında özyeterlik ve mantıksal düşünme puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Baysal (2003), probleme dayalı öğrenmeye yönelik sosyal bilgiler dersinde öğretmen tutumlarının verimliliğe etkisini araştırmıştır. Duyuşsal ve bilişsel özellikler üzerinde durduğu çalışmada iki demokratik iki de otokratik olmak üzere toplam dört öğretmen üzerinde araştırma yapmıştır. 143 ilköğretim 5. sınıf öğrencisi ile yaklaşık beş haftalık uygulama süresi sonucunda sosyal bilgiler dersinde hem bilişsel hem de duyuşsal kazanımlar açısından gruplar arasında fark çıkmamıştır.

Ying (2003), yaptığı çalışmada PDÖ'nin öğrencilere ileriki yaşamlarında kendi kendine öğrenme, not tutma, kaynak tarama, deney tasarlama, işbirliği, hipotez oluşturma gibi faydaları olup olmadığını incelemiştir. Fizikokimya dersinin elektrokimya ünitesinde yapmış olduğu PDÖ uygulamasının; öğrencilere, elektrokimya kavramlarının kullanım alanlarının farkına varma, grupla çalışabilme, bilgiye ulaşabilme, kimyasal analiz yöntemlerini uygulayabilme, yaparak-yaşayarak öğrenme gibi birçok konuda katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

Yaman (2003) Fen bilgisi eğitiminde, probleme dayalı öğrenmenin, öğrenme ürünlerine etkisini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma, 2002–2003 öğretim yılında, Gazi Üniversitesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalında öğrenim gören 2. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Çalışmada; akademik başarı, yaratıcı düşünme, fen bilgisi öğretimine yönelik özyeterlik inanç ve problem çözme becerileri yönünden PDÖ ile geleneksel yöntem arasındaki farklılıklar ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma bulgularına göre; akademik başarı, yaratıcı düşünme becerisi, fen bilgisi öğretimine yönelik özyeterlik inanç düzeyi ve problem çözme becerisi yönünden PDÖ yöntemi uygulanan deney grubunun geleneksel öğretim yöntemi uygulanan kontrol grubuna göre daha üst düzeyde olduğu bulunmuştur.

Yüceliş Alper (2003), web tabanlı probleme dayalı öğrenmede bilişsel esneklik düzeyinin öğrenci başarısı, tutumları ve öğrenmenin kalıcılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Fen lisesi birinci sınıfa devam eden 30 öğrenci biyoloji dersinde sekiz hafta süren araştırma Web CT ortamında gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen deneysel uygulamanın öğrenci başarısını ve öğrenmenin kalıcılığını anlamlı bir şekilde artırdığı, fakat bilişsel esneklik düzeyinin öğrenci başarısı, tutumları ve öğrenmenin kalıcılığına bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Walker ve Lofton (2003), eczacılık fakültesinde okuyan 73 öğrenci üzerinde 16 hafta süren çalışmasında PDÖ'nin kendini yönlendirerek öğrenme ile ilişkisini araştırmıştır. 16 hafta süren uygulamanın sonunda elde edilen bulgulara göre; PDÖ'nin öğrencileri kendini yönlendirerek öğrenmeye karşı daha istekli kıldığı ve bununla birlikte öğrencilerin tutumlarını da olumlu yönde artırdığı tespit edilmiştir.

Yaman ve Yalçın (2004), yaptıkları çalışmada PDÖ yaklaşımının öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme düzeylerine etkisi değerlendirmişlerdir. Çalışmada deney ve kontrol gruplu deneysel tasarım kullanılmıştır. Sekiz hafta boyunca deney grubu öğrencileri PDÖ ortamında çalışırken kontrol grubu öğrencileri ise düz anlatım, soru-cevap ve gösteri yöntemi gibi geleneksel yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin cinsiyet ve mezun oldukları lise türlerine göre yaratıcı düşünme düzeylerinde uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Uygulama sonunda, deney grubundaki öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme düzeylerinin kontrol grubundaki öğrencilerden daha fazla geliştiği görülmüştür. Araştırmacılar bu sonuçlardan yola çıkarak, PDÖ yaklaşımının yaratıcı düşünmeyi daha fazla geliştirdiğini belirtmektedir.

Abu-Hijleh, Kassab, Al-Shboul ve Ganguly (2004) 60 Tıp fakültesi öğrencisi üzerinde yürüttükleri çalışmada; PDÖ yöntemiyle bir konunun öğretimi sonucunda öğrencilerin algılarını belirlemeye çalışmışlardır. Elde edilen bulgulara göre; öğrencilerin %62,7'si bilginin kullanılması, %87,3'ü öğrendiklerini diğer derslerle bütünleştirmesi ve %77,1'i çeşitli beceriler kazanması ile ilgili maddelerde olumlu cevap vermişlerdir. Bununla birlikte; öğrencilerin %92,7'si derslerinde PDÖ yönteminin kullanılmasından memnun olduklarını belirtmişlerdir.

Besana, Fries ve Kilibarda (2004), probleme dayalı öğrenmenin öğrenci görüşleri üzerindeki etkisini incelediği çalışmada; ortaöğretim öğretmen adaylarına geometri dersinde bir dönem boyunca PDÖ uygulaması yapılmıştır. Dönem ortasında ve dönem sonunda yapılan ölçümler sonucunda; öğrencilerin dönem ortasında PDÖ'ye yönelik olumlu tutumlarında azalma görülürken dönem sonunda artış olmuştur. İşbirlikli öğrenme hakkında dönem ortasında öğrencilerin görüşlerinde olumlu bir değişim varken dönem sonunda olumlu görüş azalmıştır. Teknoloji hakkındaki

görüşlerde ise hem dönem ortasında hem de sonunda öğrencilerin görüşlerinin olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Cerezo (2004), ortaokul seviyesindeki öğrencilerle yaptığı çalışmada; PDÖ yaklaşımıyla yapılan matematik ve fen derslerinin öğrenciler tarafında nasıl değerlendirildiği incelenmiştir. 18 öğrenci üzerinde görüşme yoluyla yapılan araştırma bulgularına göre PDÖ ile yapılan derslerin grubu daha dinamik hale getirdiği ve özyeterliliği arttırdığı bulunmuştur. Bununla birlikte; öğrenciler motivasyonlarının arttığını ve kimseye bağlı olmadan kendi kendine çalışma becerilerinin de geliştiğini ifade etmişlerdir.

Şenocak (2005), tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin kavramları algılama ve derse olan tutum yönünden PDÖ ile geleneksel yöntem karşılaştırılmıştır. Uygulama 101 birinci sınıf öğrencisi ile kimya dersinde ve gazlar konusunda yapılmıştır. Yapılan araştırmanın sonucunda; kavramların öğrenilmesinde, PDÖ yaklaşımının geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu, akademik başarının cinsiyete göre bir farklılık göstermediği, PDÖ yaklaşımıyla ders gören öğrencilerin derse yönelik tutumlarının geleneksel yöntemle ders işleyen öğrencilere göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Akpınar ve Ergin (2005), yaptığı çalışmada, fen bilgisi öğretmenliği 3. sınıf öğrencilerinin PDÖ'ye yönelik algıları incelemiştir. 43 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada 7-8 kişilik gruplardan 6 grup oluşturularak PDÖ yaklaşımıyla biyoloji dersi işlenmiştir. Uygulama sonrasında 10 öğrencinin görüşleri alınmıştır. Bu öğrencilerin görüşleri; araştırmaya sevk etme, motivasyonu artırma, derse karşı olumlu tutum geliştirme, düşünmeye sevk etme, grup çalışması yapma ve bilgi alışverişinde bulunma alt boyutlarıyla incelenmiştir. Bulgulara göre; öğrencilerin PDÖ yöntemini, araştırmaya sevk ettiği, derse karşı olumlu tutum sağladığı, grupla çalışarak bilgi alışverişine yardımcı olduğu, düşünmeye sevk ettiği ve geleneksel öğretime göre daha fazla öğrenci merkezli olduğu şeklinde değerlendirdikleri tespit edilmiştir.

Beşer ve Utku (2005), hemşire ve mühendis adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerine PDÖ' nün etkisini değerlendirdikleri çalışmada; 53 hemşire aday ve 24 mühendis aday üzerinde bir yıl PDÖ yaklaşımıyla eğitim öncesi ve sonrasında eleştirel düşünme testine tabii tutulmuştur. Elde edilen bulgulara göre; hemşirelik öğrencilerinin

eleştirel düşünme eğilimi puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olmuştur. Mühendislik öğrencilerinin ise istatistiksel olarak anlamlı bir artış olmamıştır. İki bölüm arasında eleştirel düşünme eğilimi açısından dönem başında ve sonunda anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Maxwell, Mergendoller ve Bellisimo (2005) tarafından 252 lisede okuyan ekonomi bölümü öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada; PDÖ ile geleneksel yöntemi karşılaştırmıştır. Yapılan araştırmada; bazı kişisel özellikleri kontrol etmek suretiyle probleme dayalı öğrenmenin, geleneksel yaklaşıma göre öğrencilerin makroekonomi dersindeki başarılarını artırdığını sonucuna varılmıştır. Ayrıca probleme dayalı öğrenme yaklaşımının iletişim becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak eğitimen daha iyi sonuçlar alınması için; hem PDÖ'yi hem de alanını iyi bilen öğretmenlerin bu tür etkinlikleri uygulamaları önerilmektedir.

Boyacıoğlu, Sezgin Selçuk ve Salk (2005) yaptığı çalışmada; mühendislik öğrencilerinin PDÖ'ye yönelik tutumlarını belirlemek ve sınıf düzeyi ve cinsiyetin tutum üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Elektrik Elektronik, Maden, Jeofizik ve Jeoloji Mühendisliğinden 431 öğrencinin katıldığı çalışmada PDÖ' ye yönelik tutumun orta düzeyde olduğu ve hem sınıf düzeyine hem de cinsiyete göre değişmediği tespit edilmiştir.

S.K., Taradi, M., Taradi, Radic ve Pokrajac (2005) tarafından web tabanlı, problem tabanlı ve işbirlikli öğrenmeden oluşan karışık (hibrit) bir öğrenme yaklaşımının öğrencilerin öğrenme ürünlerine etkisini araştırmak amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Araştırmada sınıf içinde geleneksel PDÖ ile öğrenim gören kontrol grubundaki toplam 84 öğrenci ile hibrit yaklaşımla öğrenim gören deney grubundaki 37 öğrenci karşılaştırılmıştır. Uygulamanın sonunda yapılan sınavda hibrit yöntemiyle öğrenim gören öğrencilerin başarı puanıyla geleneksel PDÖ'deki öğrencilerin başarı puanı arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği ve bunun yanında deney grubu öğrencilerinin bu yeni öğrenme yaklaşımına yönelik pozitif bir tutum sergiledikleri tespit edilmiştir. Sonuç olarak kullanılan hibrit öğrenme yaklaşımı öğrencilerin gelişimini olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir.

Schoenfeld-Tacher ve diğerleri (2005) tarafından yapılan çalışmada web tabanlı teknolojilerin kullanımının PDÖ’de küçük gruplar üzerindeki etkisi ve etkileşimin nasıl gerçekleştirildiğini araştırılmıştır. WebCT kullanımının öğretim davranışları üzerine etkisi, WebCT teknolojisinin kullanımı ile yönlendiricilerin öğrencilerle etkileşimlerinin değişip değişmediği ve WebCT teknolojisinin yönlendiricilerin rolleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Toplam bir öğretim döneminde 20 oturumdan oluşan uygulama veterinerlik fakültesinde öğrenim gören 6 PDÖ grubu üzerinde yapılmıştır. Uygulama sonunda WebCT ortamının öğretim davranışları (öğrenci-öğretmen merkezli) üzerinde bir etkisi olup olmadığı kanıtlanamamıştır. Yönlendiriciler teknolojiyi kullanılmasıyla görevlerini yerine getirmede biraz daha rahatlama hissetmişlerdir. Katılımcılardan birinin teknoloji becerilerinde kayda değer bir artış gözlemlenmiştir. Bununla birlikte; yönlendiricilerin dönem boyunca öğrencilerle benzer etkileşimlere girdiği saptanmıştır.

Valaitis ve diğerleri (2005) yaptığı çalışmada; hemşirelik ve ebelik bölümü öğrencilerinin çevrim içi bir PDÖ ortamındaki öğrenme ve grup sürecine ilişkin görüşlerini incelemiştir. Katılımcılar daha önceden PDÖ yaklaşımıyla ders gördüklerinden PDÖ’ye yatkın ve tecrübeli olup, çevrim içi öğrenme konusunda ise daha önceden herhangi bir tecrübeye sahip değildir. Elde edilen bulgular çevrim içi PDÖ’nin uygulanmasının mümkün olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte öğrenciler çevrim içi PDÖ sayesinde öğrenme ortamının esnekliğinin arttığını, PDÖ’de daha derinlemesine bir sürecin gerçekleşmesine imkan sağladığı ve öğrenme kaynaklarına erişimi kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Yine öğrencilerin fazla alışık olmadıkları çevrim içi ortamda daha fazla iş yükü üstlendikleri algısına sahip oldukları ve grup kararı almakta zorlandıkları tespit edilmiştir.

Demirören (2005) yapmış olduğu çalışmada, tıp öğrencilerinin PDÖ uygulamalarına ilişkin görüşlerini incelemiştir. 132 öğrenci ile yapılan araştırma bulgularına göre; öğrencilerin PDÖ’nin üstünlüklerini büyük ölçüde desteklediği, temel ve klinik bilimler arasında entegrasyon sağladığını düşündükleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin; PDÖ’nin problem çözme, analiz-sentez ve iletişim becerilerini geliştirdiğini düşündükleri ortaya çıkmıştır. PDÖ’nin bağımsız öğrenen olma konusunda taşıdıkları kaygılara ve yönlendiricilik süreçlerinden kaynaklanan olumsuzluklara dikkat çektiği ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda; gerek öğrencilere

gerekse de yönlendiricilere yönelik PDÖ ile ilgili bilgilerini artırıcı eğitim programları önerilmiştir.

Burgaz ve Erdem (2006) sınıf öğretmenliği 3. sınıf toplam 48 öğrenci ile yaptıkları çalışmada; PDÖ’de verilen senaryodan problem durumunu belirleyebilme becerisi araştırılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi için portfolyo değerlendirme tekniği kullanılmıştır. Altı ünite toplam 47 senaryo üzerinde yapılan içerik analizi sonucunda; öğrencilerin belirledikleri bazı problemlerin birbirini tamamlar nitelikte olduğu, en iyi öğrencilerin problem durumlarının ancak yarısını belirleyebildikleri ve hiç belirlenemeyen problem durumlarının da olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak; problem durumlarının farklı biçimde senaryolar ile sunulması önerilmiştir

Tavukçu (2006) 79 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada; Fen Bilgisi dersinde PDÖ’nin öğrenme ürünlerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın sonuçların göre; PDÖ’nin fen bilgisi dersine yönelik tutumu, akademik başarıyı arttırmada etkili olduğu bulunmuştur. Bunu yanında PDÖ öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ve yaratıcı düşünme düzeylerini geliştirmede etkili olduğu tespit edilmiştir. Yine yapılan nitel değerlendirme sonucunda PDÖ alan deney grubu öğrencilerinin sürece ilişkin görüşleri genellikle olumlu olarak tespit edilmiştir.

An (2006) yaptığı çalışmada, bir yarıyıl süren çevrim içi PDÖ ortamında uygulama bitiminden iki hafta sonra bazı veriler toplamıştır. Döküman inceleme ve gözlem yoluyla topladığı bu verilerden elde edilen bulgulara göre PDÖ ortamında işbirliğinin gereken düzeyde olmadığını, bir başka ifadeyle iyi işlemediğini tespit etmiştir. Bu tespitler ışığında çevrim içi ortamlarda PDÖ’ de işbirliğini düzenleyici ve geliştirici bir dizi öneriler sunmuştur. Bunlar daha çok çevrim içi PDÖ uygulamalarının farklı aşamaları için uygulanabilir pratik önerilerden oluşmaktadır.

Lyons (2006), hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerle yaptığı çalışmada; probleme dayalı öğrenmenin eleştirel düşünme becerileri ve başarı üzerine etkisini araştırmıştır. 54 öğrenci deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmış ve deney grubu PDÖ yaklaşımıyla kontrol grubu ise geleneksel yöntemlerle 12 hafta süren bir eğitimden geçmiştir. Uygulamanın sonucunda elde edilen bulgulara göre deney ve kontrol grubu arasında eleştirel düşünme becerisi yönünden anlamlı bir farklılık

bulunamamıştır. National Council Licensure Exam for Registered Nurses (NCLEX-RN) isimli hemşirelerin görev yapması için yapılan zorunlu sınavdan alınan puanlar arasında da anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Aydam (2007), toplam 25 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada çevrim içi bir PDÖ ortamlarında bireysel ve işbirlikli çözüm üretilmesini istedikleri öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini karşılaştırmıştır. PDÖ sürecinde toplam 6 gruptan oluşan öğrencilerden 3 gruptan işbirlikli tartışarak grup halinde bir çözüm üretmeleri, diğer 3 gruptan ise bireysel çözüm üretmeleri istenmiştir. Her iki grup çevrim içi web tabanlı bir PDÖ ortamında süreci tamamlamıştır. Tartışmalar esnasında öğrencilerin birbirleriyle girdikleri iletişim süreci incelenerek bu sürecin birinci oturumu sonunda elde edilen bulgulara göre eleştirel düşünme becerileri bakımından bireysel ve işbirlikli çözüm üreten gruplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Buna rağmen ikinci oturumda ise işbirlikli çözüm üreten grubun bireysel çözüm üreten gruba göre eleştirel düşünme becerilerinin daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Stromso ve diğerleri (2007) yaptığı çalışmada; PDÖ ortamında yüzyüze iletişimle bilgisayar destekli iletişimi karşılaştırmıştır. Bu karşılaştırmada iletişimin içeriği, süreç ve öğrenme bileşenleri ele alınmıştır. Bilgisayar destekli iletişimde bulunan öğrenciler yüzyüze iletişimdeki öğrencilere oranla daha fazla teknik ve organizasyona yönelik sorular sormuş, öğrenmede daha fazla inisiyatifi ele almış fakat daha az yanıt vermiştir. Yine bunun yanında yüzyüze iletişimdeki öğrenciler daha ayrıntılı ve spesifik konulara girdiği halde bilgisayar destekli iletişimde bulunan öğrenciler konuları daha yüzeysel tartışmıştır.

Spinello ve Fischbach (2008) yaptığı çalışmada; Web tabanlı simülasyon kullanılan PDÖ ile geleneksel PDÖ'yi karşılaştırmıştır. Araştırmada; bir web tabanlı simülasyon tasarlanarak rastgele seçilen 23 halk sağlığı öğrencisine uygulamış ve öğrencilerin derse yönelik tutumu, göstermiş olduğu performans ve algıları incelemiştir. Grupların ortaya koyduğu raporlar ve uygulama sonunda yapılan sınav sayesinde öğrenme çıktıları ve öğrencilerin kavramları anlama seviyesi arasındaki farklar ortaya çıkmıştır. Web tabanlı simülasyon kullanan öğrencilerin uygulama sonunda yapılan sınavda geleneksel PDÖ yöntemiyle ders alan öğrencilere göre daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte web tabanlı simülasyon kullanan öğrencilerin

kavramları anlama seviyesinin geleneksel yöntem kullanan öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Probleme Dayalı Öğrenme konusunda ilgili literatür incelendiğinde genellikle PDÖ ile geleneksel öğretim yaklaşımlarının karşılaştırıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda ele alınan konularda ise genellikle akademik başarı, derse yönelik ve PDÖ'ye yönelik tutum, eleştirel düşünme, problem çözme becerisi, özyeterlik inanç düzeyi gibi konular üzerinde yoğunlaşma olduğu göze çarpmaktadır.

Denetim Odağı

Denetim odağı bir kişilik özelliği olup kişilik; bireyin kendine has ayırt edici davranışlarıdır. Bu kavram sosyal öğrenme kuramının kurucularından Dr. Julian Rotter tarafından bir kişilik özelliği olarak tanımlanmış ve bu tanımlama üzerine geliştirilmiştir. Denetim odağı kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için daha önce denetim odağı kavramının ortaya çıkmasında önemli bir yere sahip olan sosyal öğrenme kuramından bahsedilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Sosyal Öğrenme Kuramı

Rotter (1971), hayvanlar üzerinde yapılan deneylerin sonucu olarak ortaya çıkan ve daha çok ödül ceza ilişkisine dayalı davranışçılık kuramının pek çok tipteki insan davranışlarını açıklamada yararlı olabileceğini, fakat tüm insanların aynı tip ve kişisel özellikte olmadığı için yeterli olmadığını savunmaktadır. Bu yüzden; Rotter (1975), sosyal öğrenme kuramında; öğrenmeyi, uyarıcı-tepki ilişkisi içerisinde ele alan davranışçılık kuramı ile karmaşık bir yapıya sahip insanı uyarıcı-tepki basit kalıbıyla açıklamanın yetersiz olacağını savunan bilişselci kuramı yapılandırmaya ve bütünleştirmeye çalışmıştır. Sosyal öğrenme kuramcıları gösterilen davranışın nedenlerini açıklarken davranışçıların görüşlerini benimseyerek aynı zamanda bunun bilişsel kuramlarla desteklenmesi gerektiğini savunmaktadır.

Kişilik sadece çevre etkenleriyle, ödül ve cezalara tepkilerle oluşmayıp, aynı zamanda duygu, inanç, alışkanlık, içgüdü ve organizma içinde devam eden düşünce

süreçleri tarafından da belirlenir (Rotter 1954; 1972, Akt. Küçükkaragöz 1998:19). Sosyal Öğrenme Kuramı kişiliğin oluşumu, gelişimi ve değişimini inceleyerek bireyin çeşitli davranışlar karşısında ne tür seçimler yaptığı üzerinde durmaktadır (Weiner, 1980). Bu kuram, bireyin davranışlarının, onun değerleri, beklentileri ve içinde bulunduğu duruma dayalı olarak önceden kestirebileceğini belirtir (Wood ve Hillman, 1996).

Karmaşık insan davranışları ve kişilikle ilgili olarak çözümler sunan sosyal öğrenme kuramında davranış, ortaya çıkan sonuçlar ve oluşturulan beklentiler aracılığı ile şekillenmektedir (Rotter, 1971). Bir başka ifadeyle; davranışlar ödül ve ceza temeline dayanmaktadır. Bir davranışının sonucunda ödül alan birey davranışına devam edecek, bunun aksine bir ceza aldığı takdirde ise o davranışı yapmayı bırakacaktır.

Sosyal öğrenme kuramına göre; yapılan tüm davranışlar bir amaca yönelik olup gösterilen davranış herhangi bir durumdaki beklenti ve pekiştirme değerlerinin bir fonksiyonudur (Strickland, 1989). Bu kuramı davranışçılıktan ayıran en önemli fark; sosyal öğrenme kuramında organizma ve çevre öğrenmenin bir faktörü olarak ele alınır ve kişilik çevreyle etkileşim sonucunda oluşur. Oysa ki, uyarıcı-tepki anlayışına dayanan davranışçılıkta organizma ve çevre faktörü göz ardı edilmektedir. Bu şekilde hem klasik davranışçılığa hem çevreye hem de bilişsel süreçlere yer veren sosyal öğrenme kuramı davranışların tüm bunların etkileşimi sonucu öğrenildiğini savunmaktadır.

Denetim Odağı

Rotter'e göre birey hayatını ve yaşam deneyimlerini etkileyebilme yeteneğine sahip bilinçli bir varlıktır, fakat uyarıcılar ve pekiştireçler insan davranışını etkilemektedir (akt:Korkmaz, 2002). Bir başka ifadeyle, davranış ve pekiştireç arasındaki ilişkinin algılanma biçimi davranışı değiştirmektedir (Korkut, 1991). Denetim odağı'nda; pekiştireçlerin davranışlar üzerinde ne derecede etkili olduğu duygusuyla ilgili (Phares,1965), farklı öğrenme süreçlerinin doğasını anlamak için oldukça önemli bir kavramdır.

Birey, yapmış olduğu bir davranışın pekiştirici ile sonuçlandığını algıladığında, bir başka ifadeyle pekiştiricinin kendi davranışını izlediğini düşündüğünde, o pekiştiricinin bu davranışı gelecekte de izleyeceğine ilişkin bir beklenti oluşturacaktır. Böylece, bireyin pekiştirilen davranışları genel olarak iki şekilde sonuçlanmaktadır: Pekiştiricinin davranışı ya "izler" ya da "izlemez" algılanması. Bu da öğrenme ilkeleri uyarınca genellemeye açık bir yaşantı olmakta ve birey gelişim süreci boyunca bu pekiştirme deneyimi türlerinden birinin ağırlık kazanabilmesiyle genellenmiş bir pekiştirici beklentisi oluşturabilmektedir (Dağ, 1991).

Denetim odağı; bireyin başına gelen olayları kendi davranışlarının sonucu olarak ya da şans, kader vb. çevresel faktörlerin etkisi olarak algılamasıdır (Rotter, 1972, s.45). Elliot (1997) denetim odağını; bireyin davranışları ile bu davranışların oluşturduğu sonuçlar arasında ilişkinin algılanması olarak tanımlanmaktadır. Bu algı farklılıklarından dolayı gösterilen farklı davranış biçimlerinin olduğu yer denetim odağı'dır (Rotter, 1966, 1982). Bu durum; uyarıcılara karşı bireyin çevresine, deneyimlerine ve özel geçmişine bağlı olarak özel bazı tepkiler vereceğini savunan sosyal öğrenme kuramı ile örtüşmektedir.

Rotter'in ödül ve ceza pekiştireçlerini algılama şeklinin davranışları etkileme derecesi üzerinde durarak geliştirdiği denetim odağı kavramı, benzer durumlarda bireylerin ödül üzerindeki kontrolleri ve kişisel yüklemeleriyle ilgili bilgiler vermektedir (Rotter, 1966). Lefcourt (1976), kişinin yaşadığı ya da yaşama ihtimali olan olumlu olayların ödülleri, olumsuz olayların ise cezalar olduğunu belirtmektedir.

İnsanlarda, başına gelen olayların kendilerinden veya kendi dışındaki güçlerden kaynaklandığı yolunda iki genel eğilimden biri ağırlık kazanmaktadır. Bu noktada denetim odağı, bireyin kendi davranışları üzerinde kontrole sahip olduğuna veya başkalarının kontrolü altında olduğuna dair genellenmiş bir beklentiye sahip olmasıdır (Rotter ve diğerleri, 1972, s.260-264).

Rotter (1966); denetim algısını bir bireyin elde ettiği ödül ve cezaların kişi tarafından mı, yoksa bir takım dış etkenler tarafından mı denetlendiğine ilişkin genel bir beklenti olarak tanımlamaktadır. Heider; deneme, çaba, yetenek ve niyet gibi kişisel

güçlerin iç etkenler; görev zorluğu, kader ve şans gibi çevresel güçlerin de dış etkenler olduğunu belirtmektedir (akt: Arık, 1996, s.310).

Literatürde Rotter'in tanımı dışında denetim odağı kavramının farklı ifadeleri de karşımıza çıkmaktadır. Gardner ve Warren (1978) denetim odağını, bireyin kendi davranışlarının sonucu olarak bireysel sorumluluğu kabul etme derecesi olarak tanımlamaktadır. Leone ve Burn (2000)'e göre denetim odağı; insanların davranışlarının sonuçları için aldıkları sorumluluğun derecesini ölçen bir yapıdır. Spector ve O'Connell (1994) ise; denetim odağının insanların hayatlarındaki ödülleri kontrol edebildiklerine ya da edemediklerine dair genelleştirilmiş beklentileri ile ilgili bir kişilik değişkeni olduğunu ifade etmektedir. Denetim odağı kavramının, bireylerin çevrelerinde meydana gelen olayların nedenini kendi kontrollerindeki içsel faktörlere ya da kendi kontrollerinde olmayan dış faktörlere mal etme derecesi (Bright ve diğerleri 2005: 563), insanların yaşamlarındaki olayların sonuçlarından kimi ve neyi sorumlu tuttuklarına ilişkin algıları (Demirel, 1993, s.29) şeklinde tanımları da mevcuttur.

İçten ve Dıştan Denetimlilik

Rotter (1966), kişinin kendisini etkileyen olayların daha çok kendi denetiminde olduğu inancını taşıma eğilimini içten denetim, kendilerinin dışındaki güçlerin denetiminde olduğu inancını taşıma eğilimini de dıştan denetim olarak tanımlamaktadır. İçten ve dıştan denetimli bireyler, daha çok bir ödülü alma nedenini algılama biçiminde farklılaşırlar (Rotter ve Mulry, 1965). Bireyler pekiştireci içten ve dıştan olarak iki şekilde algılar. Bir pekiştirici, birey tarafından tam anlamıyla kendi davranışının bir sonucu olarak görülmezse, bir başka ifadeyle pekiştirecin kendi dışındaki güçlerin kontrolünde olduğu düşünülürse o zaman genelde şans, kader veya buna benzer dış etkenlere bağlanır. Bir pekiştiriciyi böyle algılayan birey dıştan denetimli, pekiştireci kendi kontrolünde bir başka ifadeyle kendi davranışının bir sonucu biçiminde algılayan birey ise içten denetimli olarak adlandırılır (Rotter, 1966, s.1–3).

Ağır (1994); olaylara kendi iradesi ve çabasıyla yön verebileceğini düşünmenin içten denetimlilik; olayların kişinin kendisinden bağımsız olarak dış güçlerce yönlendirildiğini düşünmeyi ise dıştan denetimlilik olarak ifade etmektedir. İçten

denetimliler kendi durumlarını kontrol edebileceklerine ve olayların oluşumunda kendi çabalarının etkisine inanmakta ve tüm sorumluluğu üzerlerine almaktadır. Dıştan denetimliler ise; olayların oluşumunda kendi güç ve çabalarının etkisine inanmamaktadır (Saylan, 2002, akt: Şengüder, 2006, s.16-17). Bir başka ifadeyle, içten denetimliler pekiştirmenin kendi davranışlarına bağlı olduğu inancıyla, kendi yaşamlarından sorumlu olduklarını düşünerek buna uygun davranırlar. Dıştan denetimliler ise pekiştirmenin çevresel faktörlere bağlı olduğunu düşünerek, çok az şeyi değiştirebileceklerine inanırlar, bu yüzden kendi durumlarını değiştirmek veya iyileştirmek için ya çok az çaba gösterirler ya da hiç çaba göstermezler (Wood ve Hillman, 1996). Bundan dolayı bir sorun karşısında dıştan denetimliler, şans ya da kontrol edilemeyen diğer faktörlere yönelik beklentiler geliştirdikleri halde içten denetimliler sorunu kendi çabalarıyla çözeceklerini düşünerek buna göre hareket ederler (Phares, 1991).

Dıştan denetimli olmayla uyum gösterme arasında ve içten denetimli olmayla akademik başarı arasında zeka düzeyi de kontrol edildiğinde pozitif ilişkiler bulunmaktadır. Ayrıca, içten denetimliler yaşadıkları tecrübelerden ileride daha iyi yararlanabilmekte, güç kararlar karşısında daha uzun süreye ihtiyaç duymakta; doyumlarının geciktirilmesine daha çok tolerans gösterebilmektedir (Lefcourt, 1981; Strickland, 1978; 1989; Arnkoff ve Mahoney, 1979; akt:Dağ, 1991, s.10-11). Bu bulguları destekler nitelikte; bazı araştırmalarda (Watson, Lange ve Brinkley, 1992; Reiser, 1980) içten denetimlilerin aynı eğitimsel görevleri tamamlama süresinin dıştan denetimlilere göre daha az olduğu, bir başka ifadeyle dıştan denetimlilerin daha çok zaman harcadığı tespit edilmiştir (akt: Lanouette, 2003, s.38).

Dıştan denetimliler içten denetimlilere göre daha yüksek düzeyde stres, daha düşük iş doyumunu daha kötü ruh sağlığına sahiptir (Kirkcaldy, Shephard ve Furnham, 2002). Ayrıca yaşamlarının dış güçlerce denetlendiğine inandıklarından kendilerini dış güçlerin kurbanları olarak görmekte, bu kanıdan dolayı daha kaygılı, pasif ve kuşkucu davranmaktadırlar (Lefcourt, 1976). İçten denetimlilerin izlendiklerinde dıştan denetimlilerin ise izlenmediklerinde daha fazla stres duydukları tespit edilmiştir (Kolb ve Aiello, 1996). Bu açıklamaları destekler nitelikte Joe (1971) dıştan denetimlilerin, içten denetimlilerle karşılaştırıldığında, daha saldırgan, dogmatik, başkalarına daha az

güvenen, özgüveni yetersiz ve savunma mekanizmalarını daha çok kullanma eğiliminde olan kişiler olduğunu belirtmektedir (Thompson, 2006, s.31).

Başarısızlık durumunda içten denetimliler sorumluluğu kendilerinde görürler, buna karşılık dıştan denetimliler ise kendileri dışındakileri suçlamaya eğilim göstermektedirler (Ören, 1991). Dıştan denetimli bir öğrenci başarısızlık durumunda öğretmenini suçlayabilir, yine aynı öğrenci başarısını da şans veya benzer faktörlere bağlamakta (Bursik, 2006) ve sınıf ortamında daha fazla kaygılı ve kendini yenilmiş hissetmektedir (Grimes ve diğ, 2004).

Strickland (1989), olayların davranışlarına bağlı olduğunu düşünen bireylerin, hoş olmayan yaşam olaylarını değiştirmede daha ısrarcı olduklarını, şans ya da kader gibi kendi dışındaki güçlere bağlayanların ise daha az girişimci ve mücadeleci olduklarını belirtmektedir (Küçükkaragöz, 1998). Bir başka ifadeyle içten denetimliler dıştan denetimlilere göre daha aktif, daha girişimci ve mücadelecidirler (Phares 1976; Strickland 1978; Pandey 1979; akt: Yeşilyaprak, 1990: 211).

İçten denetimliler, yaptıkları bir işle ilgili olarak daha çok pozitif beklentiye sahiptir. Dıştan denetimliler ise daha işin başında olmasına rağmen daha çok negatif bir sonuçla karşılaşacaklarını düşünmektedirler. İçten denetimliler başarmak için çalışmakla birlikte, aldıkları ödüldeki gecikmeleri pek önemsemeyerek daha uzun süreli hedefler koyarlar. Buna karşılık dıştan denetimlilerin ise hedefleri daha küçük ve kısa vadeli (Weiner, 1980). Bir başarısızlık durumunda; içten denetimliler başarı beklentilerini düşürerek performanslarını tekrar gözden geçirirken, dıştan denetimliler ise beklentilerini daha da arttırabilir (Lefcourt, 1976). Bundan dolayı içten denetimliler; değişim için gereken adımları attığı halde, dıştan denetimliler değişimi bir tehlike olarak görmektedir. Değişim konusunda kararlı adımlar atmaktan kaçınan dıştan denetimliler, değişime karşı pasif bir konumda bulunmayı tercih etmektedirler (De Vries ve Balazs, 1999) .

İçten denetimli bireyler davranışlarının sorumluluklarını daha fazla üstlenmekte ve belirli bir olayın sonucuna göre performansları için beklentilerini değiştirmektedirler. Dıştan denetimliler ise; yaptığı şey ile olan şey arasında ilişkinin az olduğunu ve ne yaparsa yapsın istediği sonucu elde edemeyeceğini düşünerek işleri daha çok kendi

akışına bırakmakta, hayat onları ne yöne götürürse o yöne gitme eğilimi göstermektedir (Phares, 1976, s.27–29).

Schultz ve Schultz, (2001); içten denetimplilerin aldıkları ödül ve cezalardan kendilerini sorumlu tuttuğu, dıştan denetimplilere göre sosyal yetenekleri ve öz-saygı inançlarının daha yüksek olduğu ve başarılı olmalarını genellikle, zekâları, azimleri veya çekiciliklerine bağladıklarını belirtmektedir. Buna paralel olarak Dollinger (2000)'de; içten denetimplilerin başarılarını, gösterdikleri çabaya bağlayarak bir akademik göreve nasıl yaklaşılacağını dıştan denetimplilere göre daha iyi planlayabildiklerini belirtmektedir. Bu planlama yetersizliğinden dolayı karmaşık görevlerde dıştan denetimpliler içten denetimplilere göre daha fazla stres yaşamaktadır (Kolb ve Aiello, 1996). Bununla birlikte karmaşık ve yeni bilgilerin öğrenilmesini gerektiren görevlerde içten denetimli bireyler, daha iyi performans sergilemekte, daha basit görevlerde ise içten ve dıştan denetimpliler arasında herhangi bir performans farkından söz etmek mümkün değildir (Spector, 1982).

Sosyal öğrenme kuramına göre, birey bir davranışı sosyal etkileşim sonucunda öğrenmektedir. Sosyal etkileşimlerin bireye sağladığı katkılar sayesinde birey davranışını değiştirir. Temeli sosyal öğrenme teorisine dayanan denetim odağı yönelimi de koşulların farklılaşmasıyla birlikte değişebilmektedir. Bireyin denetim odağı seviyesinin değişebileceğini gösteren birçok çalışmaya rastlamak mümkündür (Dweck, 1975; Matheny ve Edwards, 1974; Stipek ve Weisz, 1981 akt: Miller; 2007, s.35). Rayle ve diğerleri (2005), denetim odağının eğitim süresi boyunca değişebileceğini belirtmektedir. İçten denetimli bireylerin denetim odağı puanı, başarısız bir deneyim sonrasında, dıştan denetim odağına doğru değişebilmektedir. Ancak, dıştan denetimplilerin denetim odağı puanları, yaşadıkları bir başarıdan sonra içten denetim odağı inancına doğru değişmemektedir. Çünkü içten denetimpliler, kendileriyle ilgili bilgilere karşı daha duyarlıdırlar (Spector, 1982). Ancak, içten kontrolün ödüllendirildiği ve dıştan kontrolün cezalandırıldığı bir ortamda, dıştan denetimli bir birey cezalandırılacağını düşünerek giderek içten denetimli olabilir (Miller, 2007 s.36). Yaş ile denetim odağı arasındaki ilişkiyi araştıran bazı çalışmalarda yaş ilerledikçe dış denetimlilikten iç denetimliliğe doğru bir ilerleme olduğunu gösteren bulgulara da (Nowicki ve Strickland, 1973; Bright ve diğerleri, 2005; Lancaster ve Richmond, 1983; Gilmor, 1978) rastlamak mümkündür.

Yapılan araştırma bulguları, her ne kadar akademik başarı ve denetim odağı arasındaki ilişkide içten denetimliler lehine sonuçlar üretse de bu konuda kesin bir sonuç ifade etmek mümkün değildir. Yapılan birçok araştırma (Korkut, 1991; Miller, 2007; Foley ve Epstein, 1992; Nowicki ve Strickland 1973; Findley ve Cooper 1983) denetim odağı ile akademik başarı ve performans gibi akademik davranışlar arasında bir ilişkinin var olduğunu göstermektedir. Bunun yanında Kulas (1996) yaptığı çalışmada, akademik başarının denetim odağına bağlı olmadığını tespit etmiştir.

İçten denetimli bireyler dıştan denetimlilere göre, daha araştırmacı ve bilgi toplayıcı (Spector, 1982), daha fazla sorumluluk sahibi (Tseng, 1970; Phares, 1976), bağımsız çalışma ve problem çözme becerileri daha gelişmiştir (Phares, 1976; Tellado 1984). Bunun yanında, başarı ve başarısızlıklarının sonuçlarını daha fazla üstlenen (Nowicki ve Strickland, 1973) ve sosyal çevrenin desteğini daha iyi kullanan bireylerdir (Lefcourt, 1981). İçten denetimliler dıştan denetimlilere göre daha yüksek başarıma güdüsüne sahip olup başarıya daha fazla önem vermekte ve bilişsel etkinliklerde de daha üstündürler (Phares, 1976). İçten denetimlilerin akademik başarı ve performanslarının dıştan denetimlilere göre daha yüksek olduğunu ispatlayan bazı çalışmalar (Nowicki ve Strickland 1973; Demir 1998; Findley ve Cooper 1983), Phares (1976)'in tespitlerini doğrular niteliktedir.

Denetim odağı, karar verme davranışını da etkiler. İç denetim odaklılar, kararlarının üzerinde kendisinin etkili olduğunu bilerek sonuçların sorumluluklarını üstlenir. Dış denetim odaklılar ise, kendi yaşantısının dıştan kontrol edildiğine inandığı için bazı durumlarda karar vermeyi bile düşünmeyebilir (Kulas, 1996).

Rotter (1975), iç ve dış denetim odaklı bireyler haricinde bu inancın herhangi bir yönde ağırlık kazanmadığı durumlara da dikkat çekmektedir. Phares (1991), insanların çoğunun içten ve dıştan denetimli olmak üzere iki uç noktanın arasında kalan bireylerden oluştuğunu belirtmektedir. Bir başka ifadeyle her insan mutlaka içten ya da dıştan denetimli olacak diye bir zorunluluk yoktur. İçten denetimli veya dıştan denetimli olunabileceği gibi bu ikisinin arasında bir noktada denetim odaksız da olunabilir.

Denetim Odağı İle İlgili Araştırmalar

Sosyal Öğrenme Modelinin ‘beklenti’ kavramının bir doğurgusu olarak ortaya atılan ‘denetim odağı’ son 35 yılda kişilik araştırmalarının temel değişkenlerinden birini oluşturmuştur (Lefcourt, 1992; Rotter, 1966; Strickland, 1989; akt: Dağ, 2002). Literatür taramasında denetim odağı ile ilgili oldukça fazla sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Burada denetim odağı ile ilgili literatürde daha çok eğitim öğretim alanında yapılan çalışmalar ele alınmaktadır.

Denetim odağı kavramının bir kişilik özelliği olduğu tespiti; insanların içten ya da dıştan denetimli olduğunun nasıl anlaşılacağı sorusunu akla getirmektedir. Bu amaçla insanların denetim odağının ölçülmesini sağlayan bazı ölçekler geliştirilmiştir. Bunlardan ilk ve en popüler olanı Rotter (1966) tarafından geliştirilen denetim odağı ölçeğidir. Bu ölçek 29 maddeden oluşmakta ve bireylerin genellenmiş kontrol beklentilerinin, içsellik-dışsallık boyutu üzerindeki konumunu saptamayı amaçlamaktadır. Bu ölçek sayesinde davranışların sonuçlarına ilişkin algı farklılıklarındaki belirsizlik giderilmiştir. Bir başka ifadeyle bireylerin içten denetimli, dıştan denetimli veya denetim odaksız olup olmadığı tespit edilebilmiştir.

Rotter (1966)’in daha çok yetişkinlere yönelik ölçeğinden sonra Nowicki ve Strickland (1973) tarafından birinci ile onikinci sınıf arasındaki 1017 öğrenci üzerinde yapılan ölçek geliştirme çalışmasında, çocuklar için yeni bir denetim odağı ölçeği geliştirilmiştir. Bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini yaptıkları çalışmada, içten denetimliliğin yaşla orantılı olarak artış gösterdiğini tespit etmişlerdir. Bununla birlikte, erkeklerde içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre bağımsızlık, çalışma davranışları ve akademik yeterlilik yönünden daha iyi oldukları bulunmuştur. Yine bu çalışmada içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre daha başarılı olduğu bulunmuş, denetim odağı ile zeka arasında ise anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Dağ (1991), Rotter’in İç-Dış Kontrol Odağı ölçeği (RİDKOÖ)’nin üniversite öğrencileri için uygun olup olmadığını araştırmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, kontrol odağıyla ilişkisi literatürde gösterilen iki aynı ölçek puanlarıyla RİDKOÖ’nün anlamlı

korelasyonlar gösterdiği saptanmıştır. Ölçeğin faktör yapısı ve faktör örüntülerinin de literatürde bildirilenlerle benzeştiği gözlenmiş ve bu haliyle ölçeğin araştırma amacıyla kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Dağ (2002), Rotter'in İç-Dış Kontrol Odağı ölçeği (RİDKOÖ)'den daha kapsamlı ve Likert formatında yeni bir kontrol odağı ölçeği (KOÖ) geliştirmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu amaçla çeşitli kontrol odağı ölçeklerinden aynen ya da değiştirilmiş ve olası kontrol alanlarını büyük ölçüde kapsayan 80 maddelik yeni bir madde havuzu oluşturmuştur. Bu ölçek çeşitli uygulamalar ve analizler sonucunda 47 maddelik son halini almıştır. KOÖ'nin RİDKOÖ'den daha yalın bir yapıda ortaya çıkan faktör örüntüleriyle, özellikle üniversite öğrencileri örnekleminde güvenli ve kolay kullanılabilecek bir araç olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca ölçekte, başa çıkma becerileri ile denetim odağı arasında içten denetimliler lehine anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Öngen (2006) tarafından yapılan ölçek çalışmasında, Nowicki ve Strickland İç-Dış Denetim Odağı Ölçeği'nin (1973) geçerlilik ve güvenilirliği araştırılmıştır. Veri toplamak amacıyla, ölçek 7. ile 10. sınıfa devam eden 337 ergene uygulanmıştır. Yapılan faktör analizi çalışması sonucunda, anababa için denetim odağı, başarı için denetim odağı, akran ilişkileri için denetim odağı, batıl inanç için denetim odağı ve kader için denetim odağı olarak adlandırılan beş boyut bulunmuştur. Maddelerin en düşük faktör yük değeri .30 olup, 5 faktörün açıkladığı toplam varyans % 38.98'dir. Alt ölçekler için tutarlılık katsayıları .74, .59, .61, .62, .47 ve toplam ölçek için .72 olarak hesaplanmıştır.

Denetim odağı ile ilgili olarak yetişkinlere yönelik çalışmalarda daha çok Rotter (1966)'ın geliştirmiş olduğu ölçek; çocuklara yönelik denetim odağı çalışmalarında ise Nowicki ve Strickland (1973) tarafından geliştirilen ölçeğin kullanıldığı görülmektedir. Triandis (1971); içten denetimliliğin modern insanın en belirgin özelliklerinden biri olduğunu öne sürmektedir (Kağıtçıbaşı, 1972). İçten denetimlilik, genellikle büyük çaba ve başarı gösterilmesinin bir sonucu olduğu için olumlu, dıştan denetimlilik ise düşük motivasyon ve başarısızlık nedeniyle olumsuz bir özellik olarak düşünülür (Di Cindio ve diğerleri, 1983; akt: Onur, 2003, s.55). Denetim odağı ile ilgili yapılan araştırmalar da bu ifadeleri destekler niteliktedir. Çoğunlukla içten denetimlilerin dıştan

denetimlilere göre sıklıkla daha olumlu düşünce ve davranışlar sergilediği bulgularına ulaşılmaktadır.

Denetim Odağı ve Yaş-Cinsiyet İlişkisi

Denetim odağı ile yaş ilişkisini inceleyen araştırmalarda genellikle yaş arttıkça içten denetimlilik lehine bulgular elde edilmiştir. Bright ve diğerleri (2005) lise ve üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada meslek seçiminde denetim odağının etkisini araştırmıştır. Bu çalışmada Nowicki ve Strickland (1973) tarafından yapılan çalışmada olduğu gibi; içten denetimliliğin yaşla orantılı olarak arttığı, bir başka ifadeyle yaşça daha büyük öğrencilerin daha içten denetimli olduğu, buna karşılık yaşı daha küçük öğrencilerin ise daha dıştan denetimli olduğu tespit edilmiştir. Lancaster ve Richmond (1983) tarafından kırsal kesim ve büyük şehirlerden tespit ettikleri 312 öğrenci üzerinde yapılan araştırmada, yaş ile denetim odağı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre; yaş arttıkça içten denetimlilik de artmaktadır. Gilmor (1978)'un bazı değişkenlerle denetim odağı arasındaki ilişkileri araştırdığı çalışmada ise, erkeklerin daha dıştan denetimli olduğu ve bunun yanında yaşça büyük olanların küçüklere göre daha içten denetimli oldukları tespit edilmiştir.

Gündüz (1986), ortaokul 1. sınıf öğrencilerini örneklem olarak aldığı çalışmada denetim odağı ile okuldaki başarı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre; erkeklerde denetim odağı ile akademik başarı arasında içten denetimliler lehine anlamlı bir ilişki olduğu, buna rağmen kızlarda ise iç ve dıştan denetimliler arasında akademik başarı yönünden anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

Marvin (1987), 267 farklı lise öğrencisi üzerinde akademik düzey, cinsiyet ve denetim odağı arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Araştırmanın bulgularına göre; okullar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı, sınıf düzeyi bakımından en yüksek düzeyde olan öğrencilerin diğerlerine göre daha içten denetimli oldukları, cinsiyet ile denetim odağı arasında bir ilişki bulunmadığı ve kızlarda içten denetimli olanların daha başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Korkut (1991) ise ilkokul 3. ve 5. sınıfta okuyan 520 öğrenci üzerinde bir çalışma yaparak; denetim odağının bazı değişkenlerle ilişkisini araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre; akademik başarı, yaş ve sınıf düzeyi arttıkça içten denetimlilik düzeyinin de arttığı bulunmuş, cinsiyet ile denetim odağı arasında ise herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Bu bulgulara paralel olarak denetim odağı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki tespit eden çalışmalar (Mizzi 1991; Gilmor, 1978; Canel Denktaş, 1993) olduğu gibi, herhangi bir ilişkinin olmadığını gösteren çalışmalar da (Messer, 1972; Marvin, 1987) mevcuttur. Bu yüzden denetim odağı ile cinsiyet arasındaki ilişki tam netlik kazanmamış ve elde edilen bulgular karmaşıktır. Sonuç olarak literatürde; genellikle yaş arttıkça içten denetimli bakış açısının geliştiği görülmekle birlikte; cinsiyet ve denetim odağı arasında ise ağırlık kazanmış genel bir görüşten bahsetmek mümkün değildir.

Denetim Odağı ve Problem Çözme İlişkisi

Tellado (1984), yaşları 11-16 arasında değişen toplam 56 öğrenciye problem çözme becerileri eğitimi vermiştir. Verilen bu eğitimin problem çözme becerilerinin gelişmesine, öz saygı düzeyi ve denetim odağı düzeyinde bir değişiklik olup olmadığını araştırmıştır. Yapılan uygulamadan elde edilen bulgulara göre; deney grubundaki öğrencilerin problem çözme becerilerinin ve öz saygı düzeylerinin arttığı, denetim odağı yöneliminin içsellik lehine artış gösterdiği, kontrol grubunda ise herhangi bir değişimin olmadığı görülmüştür.

Rowe (1993), altıncı sınıfa giden öğrenciler üzerinde yaptığı bir çalışmada denetim odağı ile problemleri doğru çözebilme yeteneği arasında içten denetimliler lehine anlamlı bir ilişki bulmuştur. Bu bulgunun aksine Genç (2000) tarafından teknik öğretmenlerle yapılan çalışmada denetim odağının problem çözmeye yönelik yaratıcılıkla ilişkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerde denetim odağı ile problem çözmeye yönelik yaratıcılık arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Derin (2006) tarafından yapılan çalışmada; ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri, denetim odağı düzeyleri ve akademik başarıları arasındaki

ilişkiyi incelemiştir. 434 öğrenci üzerinde yapmış olduğu bu araştırmada; denetim odağı düzeyleri ve akademik başarıları arasında içten denetimliler lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bunun yanında; hem problem çözme becerileri ile denetim odağı arasında hem de problem çözme becerileri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır.

Aydın (1999), 171 lise öğrencisi üzerinde yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin denetim odağı ile problem çözme becerilerini karşılaştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre; denetim odağı ile problem çözme becerisi arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Demir (1998), denetim odağı ile stresle başa çıkma stratejileri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 325 lise öğrencisi üzerinde yapılan bu çalışmada, stresle başa çıkarken daha fazla problem çözmeye yönelik davranış gösteren bireylerin daha içten denetimli olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında, denetim odağı ile okul başarısını değerlendirme şekli arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur. Buna göre; içten denetimli öğrencilerin dıştan denetimlilere göre kendini daha başarılı olarak değerlendirdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte Lefcourt (1981) ile paralellik gösteren, içten denetimlilerin daha fazla sosyal destek arama eğiliminde olduğu ve problem çözme düzeyi arttıkça sosyal destek arama düzeylerinin de arttığı bulunmuştur.

Malki (1998), 327 üniversite öğrencisi üzerinde denetim odağı ve problem çözme konusunda kendini algılamayla ruh sağlığı arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma bulgularına göre; araştırma sonucunda denetim odağı-problem çözme, problem çözme-ruh sağlığı ve denetim odağı-ruh sağlığı arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Sonuç olarak; dıştan denetimlilerin içten denetimlilere göre problem çözme becerisinde kendini yetersiz algıladığı ve ruh sağlıklarının daha depresif özellikler gösterdiği tespit edilmiştir.

Bozkurt, Serin ve Emran (2004), 211 ilköğretim birinci kademe öğretmenleri ile problem çözme, iletişim becerileri ve denetim odağı düzeyleri arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Problem çözme becerisi ile denetim odağı arasında içten denetimliler lehine anlamlı bir ilişki bulunurken, problem çözme becerisi ile iletişim becerisi arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalara bakıldığında genellikle içten denetimlilerin problem çözme becerilerinin dıştan denetimlilere göre daha gelişmiş olduğu görülmektedir. Sonuçlar genelde içten denetimliler lehine olsa da, denetim odağı ile problem çözme becerisi arasında bir ilişkinin olmadığını gösteren çalışmalar da (Rowe, 1993 ve Aydın, 1999) mevcuttur.

Denetim Odağı ve Akademik Başarı İlişkisi

1960'lara kadar akademik başarı zeka seviyesiyle ilişkilendirilmekteydi (Hargrove, 1990). Coleman ve diğerleri (1966) yaptıkları bir ulusal eğitim çalışmasında; başarının tahmin edilmesinde öğrencilerin kontrol duygusunun önemli bir faktör olduğunu belirlediler. Coleman ve diğerleri (1966) tarafından yapılan bu araştırma başarının, en güvenilir bir biçimde, çocuğun akademik başarısının ne ölçüde kendi çabalarına bağlı olduğu inancının ölçülmesinden gidilerek kestirilebileceğini göstermiştir (akt: Dönmez 1986). Bu teşhis; akademik başarının ölçülmesinde denetim odağının araştırılmaya başlanmasına sebep olmuştur (Thompson, 2006:30-31).

Rotter (1966), denetim odağı ile akademik başarı arasında bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Schultz ve Pomerantz (1976) dokuzuncu sınıfta öğrenim gören 93 öğrencinin başarı gereksinimi, motivasyon seviyesi, başarısızlık kaygısı ve denetim odaklarını ölçtüğü çalışmada; motivasyon ve başarı arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Aynı zamanda hem içsel çabanın hem de yeteneğin başarıya katkı sağladığını tespit etmiştir (akt:Miller, 2007:30). Mccarthy (1980) ve Dweck (1975) öğretimsel materyallerin tasarlanmasında bile denetim odağının göz ardı edilmemesi gerektiğini belirtmektedir (Lanoutte, 2003, s.38).

Gozali ve diğerleri (1973), yapmış olduğu akademik başarı ve denetim odağı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmada, içten denetimlilerin problemi çözmek için bilgiyi daha iyi aradığı, bilgiyi daha iyi kullandığı ve ulaşmak istediği hedefle ilgili olan bilgileri daha iyi sakladığını tespit etmiştir. Yine aynı çalışmada; içten denetimliliğin başarıyla ilgisi olduğu halde zeka ile ilgisinin olmadığı belirtilmektedir.

Prociuk ve Bren (1974) yaptığı çalışmada, denetim odağı ile çalışma alışkanlıkları ve akademik başarı arasında anlamlı bir ilişkinin var olduğu ve içten denetimlilerin dıştan denetimliler göre daha iyi bir çalışma alışkanlığına ve akademik başarıya sahip olduğunu belirtmiştir.

Findley ve Cooper (1983) denetim odağı ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, akademik başarısı yüksek olan öğrencilerin daha çok içten denetimli olduğu, buna karşılık dıştan denetimli öğrencilerin ise daha başarısız olduğunu tespit etmiştir.

Ross ve Morrison (1989) tarafından yapılan çalışmada, matematik dersinde içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre daha iyi performans gösterdiği tespit edilmiştir. Foley ve Epstein (1992), 11-15 yaşları arasındaki 86 öğrenci üzerinde yaptığı araştırmada denetim odağı ile akademik başarı ve organizasyon becerisi arasında içten denetimliler lehine anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Sonuçları Ross ve Morrison (1989) ile paralellik gösteren Howerton (1992)'ın yapmış olduğu çalışmada; dıştan denetimlilerin içten denetimlilere oranla daha düşük öğrenme performansı sergilediğini belirtmektedir.

Nunn ve Nunn (1993) yaptıkları çalışmada; içten denetimli öğrencilerin göstermiş olduğu okul performanslarının dıştan denetimlilere göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Buna benzer olarak Herskovitz (1992); 9 yaşındaki 1033 üstün yetenekli öğrenci üzerinde bir çalışma yapmıştır. Elde edilen bulgulara göre; zihinsel başarı ve düşünebilme yeteneği yönünden incelenen öğrencilerde denetim odağı ile potansiyel gücü kullanma arasında içten denetimliler lehine anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Lefcourt (1992) yapmış olduğu çalışmada denetim odağının sosyal davranışlarda, öğrenme performansında ve çeşitli aktivitelerde başarı seviyesini etkileyen önemli bir kişilik özelliği olduğunu tespit etmiştir. Lefcourt bu çalışmada; denetim odağı yöneliminin bilinmesinin başarı seviyesinin öngörülmesinde etkili olduğunu belirtmektedir.

Musher-Eizenman, Nesselroade ve Schmitz (2002); 87 dördüncü ve 65 altıncı sınıf öğrencisi üzerinde, akademik performans ve denetim algıları üzerine yapmış olduğu çalışmada; öğrencilerin yüksek ve düşük performans göstermesinde denetim odağının etkili olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmaya göre içten denetimliler dıştan denetimlilere göre daha yüksek performans göstermektedirler.

Cunningham (2004), dokuzuncu sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin denetim odağının akademik başarıya etkisini araştırmıştır. 3 okulda toplam 596 dokuzuncu sınıf öğrencisi üzerinde yaptığı araştırmada akademik başarı ve denetim odağı arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bunun dışında araştırmada ayrıca ırk, cinsiyet ve yaşam statüsü ile akademik başarı ilişkisi araştırılmıştır. Öğrencilerin ırkı, cinsiyeti ve yaşam statüsünün de akademik başarılarını etkilediği tespit edilmiştir.

Lebedina-Manzoni (2004) 115 üniversite öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada; öğrencilerin kendi başarılarını neye dayandırdıkları araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; başarılı öğrenciler akademik başarılarını, tutarlı olma, öğrenme isteği ve iyi organizasyon yapma gibi iç faktörlere dayandırmışlardır. Buna karşılık başarısız öğrenciler ise başarısızlıklarını bilgi, şans, sınav anındaki psikolojik durum, konunun ilgi çekici olup olmaması ve ailesel faktörler gibi dış faktörlere dayandırmışlardır. Bununla birlikte başarısız öğrencilerin başarılı olanlara göre her zaman başarısız olacağım, bunu başaramam, çabalamak fayda vermeyecek gibi daha fazla olumsuz düşüncelere sahip olduğu da araştırmanın bir başka bulgusudur.

Honea (2006); 315 lise öğrencisi üzerinde çaba, öz yeterlik ve denetim odağının akademik başarıya etkisini açıklamaya çalıştığı çalışmada; öğrencilerin çabası, özyeterlik algısı ve denetim odakları ile akademik başarıları arasında ayrı ayrı yüksek bir korelasyon elde etmiştir. Bu bulgular sonucunda; çaba, özyeterlik algısı ve denetim odağının birlikte akademik başarının %43'ünü açıkladığını tespit etmiştir. Buna benzer bir çalışma yapan Landis, Altman ve Cavin (2007); 127 yüksek lisans öğrencisi üzerinde denetim odağı ve öz yeterlik düzeyinin akademik başarıya etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda; yüksek düzeyde öz yeterlik inancının ve içten denetimliliğin akademik başarıya oldukça önemli bir katkı sağladığı belirlenmiştir.

Miller (2007); ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin akademik başarıları ve denetim odakları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Nowicki ve Strickland denetim odağı ölçeğinin kullanıldığı araştırmada öğrencilerin başarı puanını standart testler oluşturmuştur. Denetim odağı puanlarıyla başarı puanları arasında önemli bir korelasyonun bulunduğu çalışmada aynı zamanda; yapılan t testi sonucunda iç ve dış denetimliler arasında önemli bir farklılık bulunmuştur. Sonuç olarak; uygulanan standart testlerde içten denetimli öğrencilerin dıştan denetimlilere göre daha başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırmalar genel olarak denetim odağının akademik başarıyı etkileyen önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Yapılan bu çalışmaların sonuçlarına bakıldığında içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre, daha iyi öğrenme performansı gösterdikleri ve daha başarılı oldukları söylenebilir.

Denetim Odağı ve Bilgisayar-Web Tabanlı Eğitim İlişkisi

Dıştan denetimli öğrencilere uygulanan bilgisayar destekli eğitimin geleneksel yapıya göre kaygı seviyesini azalttığını (Wine, 1980), bilgisayar destekli eğitimin dıştan denetimli öğrencilerde öğrenme performansını olumlu yönde etkilediğini (Swan, 1990), denetim odağı ve bilgisayar destekli eğitimin doğru kombinasyonu sonucunda dıştan denetimli öğrencilerin öğrenme performansının %33 arttığı (Kulik, Bangert ve Williams, 1983), örneğin webdeki karmaşık yapıya karşılık olarak daha doğrusal yapıda olan bilgisayar destekli eğitimde dıştan denetimlilerin daha iyi bir performans sergilediğini ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (akt:Lanouette, 2003:42). Bunların yanında literatürde; bilgisayar tabanlı öğretim ortamlarında, öğrenme performansında ve denetim odağında anlamlı bir değişikliğin olmadığı çalışmalara da rastlamak mümkündür (Kettanurak, 1996; Howard ve diğerleri 1994; akt: Lanouette, 2003, s.42).

Dille ve Mezack (1991) 51 üniversite öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada, öğrencilere bir uzaktan eğitim programı uygulayarak sonuçları test etmiştir. Bu sonuçlara göre dıştan denetimli öğrenciler ile uzaktan eğitim programından başarısız olma arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Baynton (1992), uzaktan eğitimde öğrenenlerin kontrolünün akademik başarıyı etkileyen faktörlerden biri olduğunu belirtmektedir. Öğrenen kontrolü; öğrenenlerin yeteneği, bağımsız seçim yapması, insan ve materyal desteği arasında bir denge sağlamalıdır. Öğrenciler başarılarını kişisel çaba ve faaliyetlerinin bir sonucu olarak algıladıklarında eğitimlerine daha fazla devam etme eğilimi göstermektedirler (Akt: Corbeil, 2003, s.49).

Parker (1999), uzaktan eğitim programına katılan 170 öğrenci üzerinde yapmış olduğu çalışmada uzaktan eğitim programını yarım bırakarak tamamlayamayan öğrencilerin %85'inin sosyo ekonomik nedenler veya denetim odağı derecesinden kaynaklandığını tespit etmiştir.

Wang ve Newlin (2000), sınıfta yüzyüze öğretime alternatif olan web tabanlı öğretimde denetim odağının öğrenci performansı üzerine etkisini araştırdığı bir çalışmada; öğrencilere psikoloji dersinde web tabanlı ve sınıfta yüzyüze olarak iki farklı seçenek sunulmuş; daha dıştan denetimli öğrencilerin web tabanlı öğretimi seçtikleri görülmüştür. Bunun yanında sınıfta yüzyüze eğitimdeki öğrencilerin göstermiş olduğu performansın web tabanlı öğretimdeki performanstan daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, web tabanlı öğretimde denetim odağının öğrencilerin başarısında önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir (Wang, 2005: 69).

Liu ve diğerleri (2002) tarafından yapılan çevrim içi öğretimin denetim odağı ve başarı motivasyonu üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada; 12 öğrenciye çevrim içi ortamda eğitim verilmiştir. Çevrim içi eğitim öncesinde ve sonrasında öğrencilerin denetim odağı puanlarında içten denetimliliğe doğru bir yönelim olduğu tespit edilmiş buna rağmen, çalışma alışkanlığı ve rekabetçilik, yönünden eğitim öncesi ve sonrasında bir farklılaşma gözlenmemiştir.

Lanouette (2003) tarafından bilgisayar destekli eğitimde öğrenenlerin çabası, performansı, tutumu ve denetim odağının ele alındığı 123 üniversite öğrencisiyle yapılan çalışmada; içten denetimli öğrencilerin dıştan denetimlilere oranla daha pozitif bir tutum sergiledikleri, fakat dıştan denetimlilerin içten denetimlilere göre daha fazla

çaba gösterdiği tespit edilmiştir. Bu da, denetim odağı ile ilgili daha önceki bir çok çalışmanın bulgularıyla çelişmektedir.

Corbeil (2003) yapmış olduğu çalışmada, çevrimiçi ortamda uzaktan eğitim alan öğrenciler üzerinde akademik başarı, denetim odağı, memnuniyet, öz yeterlilik ve öz yönelimlilik değişkenlerini incelemiştir. Eğitim teknolojisi anabilim dalı yüksek lisans programında uzaktan eğitim gören 98 öğrenci üzerinde yapılan bu çalışmada denetim odağı puanı ile öğrenci memnuniyeti arasında ters yönde bir korelasyon tespit edilmiştir. Bir başka ifadeyle içten denetimlilerin çevrim içi uzaktan eğitim programından dıştan denetimlilere göre daha memnun olduğu bulunmuştur. Bunun yanında; eğitimin sonunda yapmış olduğu sınavda öğrencilerin göstermiş olduğu akademik başarı ile denetim odağı arasında yine içten denetimliler lehine bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlara paralel olarak Kelley ve Stack (2000) tarafından yapılan çalışma ergenlerde iç denetim odağının memnuniyet ve doyum ile pozitif bir ilişkisinin olduğunu göstermiştir.

Wang (2005) yaptığı çalışmada 2 dıştan denetimli 2 içten denetimli toplam 4 öğrenciyi web destekli eğitime tabi tutmuş ve yaptığı çalışma sonucunda; oluşturmacı bir bakış açısı için dıştan denetimli öğrencilerin yardıma ihtiyaç duyduğunu tespit etmiştir. Bunun yanında aynı çalışmada; web kaynaklarını kullanım ve denetim odağı arasındaki ilişki de incelenmiş, içten denetimli öğrencilerin belirsizlikler karşısında daha müsamaha gösterdiği ve ortama daha fazla uyum sağladığı ve dıştan denetimli öğrencilerin web kaynaklarını kullanırken de özel yardıma ihtiyaç duyduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte içten denetimli öğrencilerin, web kaynaklarındaki bilgiyi kullanma ve değerlendirme bakımından dıştan denetimlilere göre daha yetenekli olduğu tespit edilmiştir.

Bu bulgular ışığında denetim odağı ve bilgisayar destekli eğitimin birlikte ele alındığı araştırmaların sonuçlarının karmaşık olduğu söylenebilir. Fakat web ortamında denetim odağının etkililiğine yönelik araştırmaların çoğunda içten denetimliler lehinde sonuçlar elde edilmiştir.

Denetim Odağı ve Diğer Bireysel Özellikler

Literatürde denetim odağı ile bazı bireysel özelliklerin birlikte ele alındığı birçok çalışma vardır. Burada bu çalışmalardan bazıları ele alınmaktadır. Ele alınan çalışmalar seçilirken genellikle PDÖ sürecine etkisi olabilecek bireysel özellikler dikkate alınmıştır.

İçten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre daha kolay sosyalleşebildiklerini gösteren çalışmalar vardır. Bu çalışmalardan biri Lefcourt (1981) tarafından yapılan çalışmadır. Bu çalışmada içten denetimli bireylerin sosyal destekten daha iyi yararlanabildiğini, buna karşılık dıştan denetimlilerin ise sosyal destekten yararlanma aşamalarında çeşitli sorunlar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Buna benzer bir başka çalışmayı yapan Adalbjarnardottir (1995), sosyal kaygı, sosyal geri çekilme ve denetim odağının kişiler arası ilişki stratejileri geliştirmedeki rolünü incelemiştir. Bu araştırmada; içten denetimlilerin kişilerarası görüşme stratejileri kullanma yeteneğinin, dıştan denetimlilere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. İlişkilerde problem çıktığında içten denetime sahip çocukların problemi çözmek için düşündüğü, kendi farkındalığını kontrol ettiği ve problem çözme aşamalarını değerlendirdiği gözlenmiş, dıştan denetimli çocukların ise yaşadıkları problemlerde başkalarını suçladığı ya da şansın bir sonucu olarak değerlendirdiği belirlenmiştir.

Basgall ve Snyder (1998) tarafından savunma mekanizması ile denetim odağı arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada; dıştan denetimlilerin savunma mekanizmalarını içten denetimlilere göre daha fazla kullanma eğilimi gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu tespit hem Thompson (2006)'ın dıştan denetimlilerin savunma mekanizmalarını daha çok kullandığı hem de Adalbjarnardottir (1995)'in dıştan denetimlilerin başka faktörleri suçlama eğilimi göstermesi tespiti ile paralellik göstermektedir.

İçten ve dıştan denetimliler karar verme sürecinde bazı davranış farklılıkları göstermektedir. Phares (1968) yapmış olduğu denetim odağı ile karar verirken bilgi düzeyini kullanma arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmasında; içten denetimlilerin karar verme aşamasında ilgili uyaran ve ipuçlarına daha çok dikkat ettiği ve kendi yargılarına daha fazla güvendiğini tespit etmiştir. Rotter ve Mulry (1965) ise karar

verirken harcanan zamanla denetim odağı ilişkisini araştırdığı çalışmada; katılımcılara, beceriyle ve şansla kontrol edilen iki eşleştirme görevi vermişlerdir. Elde edilen bulgulara göre; içten denetimliler beceriyle kontrol edilen görevde karar vermek için daha fazla zaman harcamışlardır. Bunun aksine dıştan denetimliler ise şansla kontrol edilen görevde karar vermek için daha fazla zaman harcamışlardır.

Zaman ile denetim odağı ilişkisini inceleyen bir başka çalışma ise Messer (1972) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada; 78 ilköğretim dördüncü sınıf öğrencisi üzerinde zamana bağlı bir test uygulanmış ve bu testte öğrencilerden resimlerin eşini bulmaları istenmiştir. Öğrencilerin resimlerin eşini bulurken kullandığı zamanların ele alındığı bu çalışmada öğrencilerin testi cevaplarırken kullandığı zamanlarda iç ve dış denetimliler arasında içten denetimliler lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Fakat kullanılan zamanla cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Dıştan denetimlilerin içten denetimlilere göre daha fazla kaygı yaşadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Lefcourt 1976; Grimes ve diğ., 2004). Allen, Giant ve Cherney (1974) 88 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada; dıştan denetimlilerin daha yavaş çalıştığı, daha çok sınav kaygısı yaşadığı ve dönem sonu sınavında daha kötü performans sergilediğini tespit etmiştir.

Balkuvvar (1998) yaptığı araştırmada, lise öğrencilerinin denetim odağı ve sürekli kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Fen Lisesi, Genel Lise ve Meslek Lisesi öğrencileri üzerinde yapmış olduğu çalışmada akademik başarısı yüksek olan Fen Lisesi öğrencilerinin diğer lise öğrencilerine göre daha içten denetimli olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında kendi kararlarını verebilen ve dersleri ya da özel problemleri için yakınlarından destek alan öğrencilerin, daha içten denetimli olduğu belirlenmiştir.

Baloğlu ve Türkoğlu (2007) tarafından yapılan çalışmada 120 üniversite öğrencisinin denetim odağı ile matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiş, matematik kaygısı puanlarının cinsiyet faktörü açısından farklılaşmadığı bulunmuştur. Dıştan denetimli öğrencilerin içten denetimlilere nazaran daha yüksek matematik kaygısına sahip oldukları saptanmıştır.

Tseng (1970), içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre daha fazla kendi sorumluluğunu aldığını belirtmektedir. Bu ifadeyi doğrulayan bir başka çalışma; Powell ve diğerleri (1999) tarafından sorumluluktan kaçma davranışının oluşumunun araştırıldığı çalışmadır. 187 lise öğrencisi üzerinde yapılan bu çalışmada; davranış bozukluğu gösteren öğrencilerden gösterdikleri davranışların sorumluluğunu üstlenenlerin daha içten denetimli olduğu, sorumluluk üstlenmeyenlerin ise daha dıştan denetimli olduğu tespit edilmiştir. Yapılan planlamalarda sorumluluk üstlenme ile ilgili bir başka çalışma Ruble (1976) tarafından yapılmıştır. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bu araştırmaya göre içten denetimliler, kendi planlarını kendileri yaptıklarında daha başarılı olurken, dıştan denetimliler ise başkalarının yaptığı planı uygularken daha başarılı olmuşlardır (akt: Yılan, 2007).

Öğretmenlerin denetim odağını inceleyen bir başka çalışma da Küçükkaragöz (1998) tarafından 586 ilkokul öğretmeni ve 491 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmada, öğretmenlerinin denetim odağı düzeyinin öğrencilerin denetim odağının oluşumundaki etkisi araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin denetim odağı düzeyinin öğrencilerinin denetim odağı oluşumunu aynı yönde etkilediği bulunmuştur. Bir başka ifadeyle içten denetimli öğretmenlerin öğrencilerinin de daha içten denetimli olduğu ve buna karşılık dıştan denetimli öğretmenlerin öğrencilerinin de daha dıştan denetimli olduğu tespit edilmiştir.

Sapp (1990) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada; öz saygı ve denetim odağı arasında; Slavin (1987) ise öz saygı ve akademik başarı arasında önemli bir korelasyon bulmuştur (akt: Cunningham, 2004, s.18). Buna benzer olarak; Onur (2003) tarafından yapılan çalışmada, özsaygı ve denetim odağının yabancı dil tutumu ve başarısı üzerine etkisi araştırılmıştır. 290 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan bu araştırmanın sonuçlarına göre; içten denetimli öğrencilerin yabancı dil başarısı ve yabancı dil dersine yönelik tutumlarının dıştan denetimli öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte içten denetimlilerin öz saygı puanlarının dıştan denetimlilere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Yeşilyaprak (2000) yaptığı çalışmada, üniversite öğrencilerinin üniversiteye girişte ve mezun olduğunda özsaygı, atılganlık ve denetim odaklarını karşılaştırmıştır. 164 kız öğrenciden oluşan örneklem grubundan elde edilen bulgulara göre, ölçülen üç

değişken açısından da eğitim süreci sonunda anlamlı düzeyde olumlu gelişmeler olduğu ortaya çıkmıştır.

Canel Denктаş (1993), 135 lise öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada, denetim odağı ile yaratıcılık alt boyutları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Buna göre; denetim odağının sözel esneklik, şekilsel akıcılık, şekilsel zenginleştirme, yaratıcılık alt boyutlarında etkili; sözel akıcılık, sözel orijinallik, şekilsel başlık soyutluğu, şekilsel erken kapanmaya direnç boyutlarında etkili olmadığı görülmüştür.

Flowers ve diğerleri (2003) tarafından yapılan çalışmada; lise son sınıf öğrencilerinin eğitim ile ilgili hedeflerinde denetim odağının etkisi araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre; dıştan denetimli öğrencilerin daha düşük beklenti ve hedeflerinin olduğu buna karşılık içten denetimli öğrencilerin ise eğitim hedeflerinin daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Cause, Hannan ve Sargeant (1992), yaptığı çalışmada okula uyum ile içten denetimlilik arasında bir ilişki olduğunu belirlemiştir. Okulun kurallarına uyum sağlama konusunda bir başka çalışma da Kalkan (1995) tarafından yapılmıştır. Bu araştırmada; askeri lise öğrencilerinin denetim odağı algıları ile başarı ve disiplin durumları arasındaki ilişki incelenmiştir. İnceleme sonucunda; içten denetim ile disiplin puanları arasında olumlu bir ilişki bulunurken, içten denetim ile ders başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Trice ve Hackburt (1989) yaptıkları 6 hafta süren çalışmada, öğrencilerin yapmış olduğu devamsızlık ile denetim odağı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmıştır. Elde edilen bulgulara göre; dıştan denetimlilik ile hastalık yüzünden devamsızlık yaptığını beyan etme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlarla paralellik gösteren, Finn ve Rock (1997) tarafından 1803 düşük gelirli azınlık öğrencisi üzerinde yapılan bir çalışmada; düşük performans gösteren ve okulu yarım bırakan öğrencilerin çoğunun dıştan denetimli olduğu ve denetim odağının akademik başarısızlığı açıklayan bir faktör olduğu belirlenmiştir.

Çoban (2005) yaptığı çalışmada, lise son sınıf öğrencilerinin mesleki olgunluk düzeyleri belirlenmiş ve öğrencilerin mesleki olgunluklarının yordanmasında denetim

odağı, cinsiyet, yaş, üniversite tercih alanı, anne-baba eğitim durumu ile kardeş sayısının etkisi incelenmiştir. Bununla birlikte, öğrencilerin, okuldaki psikolojik danışmanından bilgi veya yardım alıp almama ve meslek seçimi için bilgiye ihtiyacı olup olmama durumlarına göre mesleki olgunlukları arasında bir fark olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmaya 246 Lise son sınıf öğrencisi katılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, Lise son sınıf öğrencilerinin mesleki olgunluk düzeylerini geliştirmeye ihtiyacı olduğu ortaya çıkmıştır. Mesleki olgunluğun yordanmasında denetim odağı çok yüksek bir orana sahiptir. Bunu cinsiyet ve alan tercihleri takip etmektedir. Diğer taraftan psikolojik danışmanlarından yardım alan öğrenciler ile almayanların ve mesleki yardıma ihtiyacı olan öğrenciler ile olmayanların mesleki olgunlukları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Elde edilen bu sonuçlar ışığında öğrencilerin, daha çok mesleki bilgilendirilmeye ihtiyacı olduğu ve mesleki rehberlik ve danışma hizmetlerinin daha etkili, planlı ve sistemli yapılması gerekliliği sonucuna varılmıştır.

Denetim odağını bağımlı değişken olarak alan bir çalışma Odacı ve diğerleri (2003) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, sosyal beceri eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin denetim odağı düzeylerine etkisi incelenmiştir. Çalışma ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinden 16 kişilik deney grubu ve 16 kişilik kontrol grubu olmak üzere toplam 32 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırma sonuçları; sosyal beceri eğitiminin öğrencilerin denetim odağı düzeylerine olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. Elde edilen bu bulgu; denetim odağının değişebileceğini ifade eden Rayle ve diğerleri (2005) ile paralellik göstermektedir.

Dıştan denetimliler içten denetimlilere göre daha kötü ruh sağlığına sahip (Kirkcaldy, Shephard ve Furnham, 2002) olup daha depresif özellikler göstermektedir (Malki, 1998). Bunu destekler nitelikte Bond ve Bounce (2001) tarafından yapılan çalışmada, dıştan denetimlilerin daha kötü akıl sağlığına sahip olduğu ve daha düşük iş doyumunu elde ettikleri bulgularına ulaşılmıştır (akt:Cunningham, 2004: 16). Buna benzer bir çalışma da Şengüder (2006) tarafından yapılmıştır. Denetim odağı ve ruhsal sorunlar arasındaki ilişki ve bu ilişkinin akademik başarıyla kıyaslanmasını amaçlayan, 369 lise öğrencisi üzerinde yapılan bu çalışmada, öğrencilerin ruhsal sorunları ve denetim odakları ile akademik başarıları arasında içten denetimliler lehine anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Web Tabanlı Öğretim ve Probleme Dayalı Öğrenme

Eğitim ortamlarında teknolojinin kullanılmasıyla hem öğrencilerin eğitimsel kaynaklara daha kolay ulaşabilmesi hem de öğrenciler arasında ve öğrencilerle öğretmen arasında etkileşimin daha kolaylaşması sağlanmış olur. Bu özellikleriyle teknoloji öğrenenler için yeni fırsatlar sağlamış olur (Miller, 1996).

İnternet; coğrafi konumdan bağımsız olarak dünya çapında bir yayın olanağına sahip olduğu için insanlar ve bilgisayarlar arasındaki etkileşimi arttırmıştır. İnternet birbirlerinden uzakta bulunan öğrencilerin birbirleriyle işbirliği yapmasını ve yüz yüze görüşme imkanı bulamadıkları uzmanlara ulaşip onlardan faydalanmalarını temin eden ortamlar sunar. Aynı zamanda internetin güçlü altyapısı öğrencilerin birbirleriyle işbirliği yapmasını da daha teşvik edici hale getirecektir.

Web, öğrencilere fiziksel olarak bir sınıfta bulunmadan eğitim ve öğretimi etkin bir şekilde vermeyi mümkün kılar. Web sayfaları herhangi bir konuda haberler, resimler, filmler, sesler ve 3 boyutlu öğeler içerebilirler. Bu sayfalar dünyanın herhangi bir yerindeki bilgisayarlarda bulunabilirler. Web'e bağlanıldığında tüm dünyadaki verilere eşit erişime sahip olunur. Hiçbir ek uzun mesafe ücreti veya kısıtlama yoktur. Tüm bu özelliklerinden dolayı web; eğitim için oldukça kullanışlı bir ortam sunar.

Öğrencinin daha çok araştırmasını, daha çok arkadaşlarıyla iletişim içerisine girmesini gerektiren PDÖ ortamları; öğrencilerin araştırma yapacakları kaynaklara en kolay ve kısa yoldan erişme ihtiyacını beraberinde getirmektedir. PDÖ'nin olmazsa olmazlarından biri olan işbirliği ve tartışma ortamları, zaman-mekan kısıtlaması tehdidi ile karşı karşıyadır. Öğrencilerin grup halinde tartışma yapabilmeleri için aynı anda ve aynı ortamda bulunmaları gerekir. Yine, öğrencilerin kaynak olarak kullandıkları uzmanlara her ihtiyaç duyduklarında ulaşmaları mümkün olmayabilir. Bu konuda Jonassen ve Murphy (1999)'da geleneksel öğretim ortamlarının; öğrencinin bilgiyi kendisinin yapılandırmasını amaçlayan yapılandırmacı öğretim stratejilerinin uygulanması için uygun ortamlar olmadığını belirterek farklı ortamların kullanılmasının önemine vurgu yapmıştır.

PDÖ’de yukarıda açıklanmaya çalışılan kısıtlamaları engellemesi açısından web iyi bir seçenek olarak görülmektedir. Keser ve diğerleri (2001), web tabanlı öğretim materyallerinin; zengin bilgi kaynağına ulaşmada, bağlam içerisinde anlamlı ve etkileşimli bir ortam oluşturmada ve diğer insanlarla bilgi alışverişi sağlamada önemli avantajlara sahip olduğunu belirtmektedir. Herhangi bir yerde, herhangi bir zamanda, internet aracılığı ile elektronik bülten tahtaları, elektronik posta, sohbet, tartışma ve çoklu ortam teknolojileriyle desteklenmiş eğitim içeriği sağlayabilmesiyle web öğrenenlere geniş imkanlar sunmaktadır. Öğrenciler bilgisayar ağlarında, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını içeren araştırmalarla güncel, hatta dakikalık bilgileri anında inceleyebilecekleri gibi, e-posta ya da elektronik ilan tahtalarını kullanarak, birbirleriyle haberleşebilir, ortak proje ya da araştırma yürütebilir, kütüphane araştırmaları yaparak on-line dergilerdeki makalelere erişebilirler.

Web tabanlı öğrenim ile PDÖ kavramlarının bir araya gelmesine dayanak oluşturan bazı ortak özellikler bulunmaktadır;

Web tabanlı öğrenimin, öğretmenin bir bilgi kaynağı olmasından çok eğitimi yönlendiren kişi olarak görev yaptığı yapılandırmacı öğrenme ortamlarında öğrencilerin sorumluluk almasını sağlaması (Vrasidas ve McIsaac, 2000), anlam ve bilgiyi yapılandırmayı sağlayacak etkileşimli ortamlar sunması (Keser ve diğerleri, 2001) gibi avantajları vardır. Ayrıca, bilgisayarla iletişim ortamları; içeriği anlama, analiz etme ve yanıtları düşünerek birleştirmesi için öğrencilere daha fazla zaman tanır (Althaus, 1996; Akt: An, 2006, s.14). Web tabanlı öğrenimin bu özellikleri, PDÖ’nin öğrenciyi merkeze alan ve bilgiyi yapılandırmasını amaçlayan yapısına hizmet etmektedir.

Web tabanlı öğrenimin öğrenci ve öğretmenler arasında işbirliği ve etkileşimi artırması (Relan ve Gillani, 1997; akt: An, 2006, s.14) ise öğrencilerin birbirleriyle tartıştığı, işbirliği yaparak (Duch ve diğerleri, 2001) problemleri çözdüğü (Spencer ve Jordan, 1999) PDÖ süreçlerine önemli bir katkı sağlayacaktır.

Web ortamlarının zengin ve dinamik kaynaklara kolay erişimi sağlaması ve öğrencilerin konu uzmanları ve diğer arkadaşlarından fikir almasına imkan vermesi (Bonk ve King, 1998) ise web aracılığıyla öğrencinin kaynakları etkin olarak araştırabilmesini, problemleri daha rahat çözmesini ve kendi bilgisini yapılandırmasını

sağlar (Huang, 2000). Bir başka ifadeyle; PDÖ’de öğrencinin ihtiyaç duyduğu kaynaklara ulaşma ve danışmanlık ihtiyaçları karşılanmış olur.

Web tabanlı öğrenim yüzyüze tartışma ortamlarında aynı dili konuşmayan öğrencilerin arasındaki iletişim sorunlarını gidermede daha rahat bir ortam sağlar (Berge ve Collins, 1993). Bunun yanında katılımcı olmayan ve sıkılğan öğrencilerin geleneksel eğitime göre webtabanlı eğitim ortamlarına daha fazla katıldığını gösteren bazı çalışmalar da vardır (Bonk ve King, 1998). Bu özeliği ise PDÖ’de farklı dil konuşan ve yüzyüze iletişimde sorunlar yaşayan öğrencilerin öğrenme ve tartışma ortamlarına daha aktif katılımını teşvik edecektir.

Web ortamlarınının PDÖ stratejisinde kullanılan etkileşimleri sağlayan ortamlara imkan vermesi ile PDÖ gruplarındaki öğrenciler daha etkin bir şekilde problem çözme süreçlerini gerçekleştirebilecektir.

Problem Çözme Becerisi

Günlük yaşamda sıklıkla çeşitli problemlerle karşılaşan birey; bu problemleri çözme ihtiyacı hissetmekte ve bunun için bir çaba ve emek harcaması gerekmektedir. Bir problemi çözmeye çalışan herkes o problemi çözemeyebilir. Yani problemin doğru çözülmesi kişiden kişiye değişiklik gösterebilir. Problemleri çözerken gösterilen çaba ve doğru çözüme ulaşabilme gerek kişisel özellikler gerekse de problem çözme becerileriyle ilişkili olarak değişmektedir. Bir birey daha az zaman harcanarak problemleri çözülebildiği halde bir başkası daha fazla zaman harcadığı halde yine de problemleri çözemeyebilir. Bu da biraz problemleri algılama tarzı bir başka ifadeyle problemlere bakılan yönle ilgilidir. Hem kişisel özellikler hem de problem çözme becerileri problemleri algılama tarzlarını etkileyecektir.

Taylan (1990) problemleri etkili olarak çözemeyenlerin diğerlerine göre;

- Daha fazla duygusal problem yaşadıkları ve problemleri yardım almadan çözemediklerini,

- Yaşamdan daha doyumsuz ve daha düşük benlik kavramına sahip olduklarını,
- Başkalarının beklenti ve niyetlerini anlamada güçlük çektiklerini,
- Daha fazla kaygılı, endişeli güvensiz ve aşırı duyarlı olduklarını belirtmektedir (s.5).

Birey cesaretini topladığında ve istediği takdirde problem çözmeye yönelecektir. Problem çözmeye, her şeyden önce belli bir amaca erişmek için bir dizi çabayı içermektedir. İçinde bulunulan şartlara uymak, engelleri azaltmak ve sonunda organizmayı bir iç dengeye kavuşturmak gibi etkinlikler hep bu sürecin kapsamına girmektedir (Taylan, 1990, s.12). Problem çözmeye; amaç, ihtiyaç, beceri, alışkanlık ve tutumlardan etkilenen bir süreçtir (Oğuzkan, 1989). Güçlü (2003), problem çözmeye becerisinin; yaşantıları algılama gücü, olaylar karşısındaki tutumu, değerleri ve kişilik özelliklerinden önemli ölçüde etkilendiğini belirtmektedir.

Literatürde problem çözmeye ile ilgili değişik tanımlar bulunmaktadır. Gagne (1985); problem çözmenin en karmaşık zihinsel beceri olduğunu ifade etmektedir. Süreç olarak problem çözmeye; sınama yanılmadan, neden sonuç ilişkilerini bulmaya kadar uzanan birçok işlemi içerir (akt: Genç, 2007). Problem çözmeyi Bingham (1998), belli bir amaca ulaşmak için karşılaşılan güçlükleri ortadan kaldırmaya yönelik bir dizi çabayı gerektiren bir süreç olarak tanımlarken; Morgan (1999); karşılaşılan engeli aşmanın en iyi yolunu bulmak şeklinde tanımlamaktadır. Kneeland, (2001) ise problem çözmenin, belirli bir durumla başa çıkabilmek için etkili seçenekleri oluşturmayı, birini seçmeyi ve uygulamayı içeren bilişsel ve davranışsal bir süreç olduğunu ifade etmektedir. Problem çözmeye, kişinin problemi hissedişinden ona çözüm buluncaya kadar geçirdiği bir süreçtir (akt:Güçlü, 2003).

Heppner (1987) Problem çözmeye aşamalarını aşağıdaki beş adımda sıralamaktadır (Aktaran: Akay, 2006; s.50-52).

1) Genel Yaklaşım: Bu ilk aşama, bireyin belirli bir çözümü benimsemesi ya da reddetmesini sağlayan, destekleyici ya da engelleyici nitelikte olabilen ve bireyi belirli bir biçimde davranmaya yönelten zihinsel eğilimdir. Araştırma bulguları yetilerine güvenen ve çevrelerinin farklı yönlerini denetleyebileceğini söyleyen bireylerin daha iyi

problem çözücü olduklarını göstermektedir. Yine araştırma bulguları iyi problem çözücülerin dürtüsel davranmadıklarını ve birçok sorun çözme davranışı ile sistematik ilgilendiğini göstermiştir. Diğer bir etkili yaklaşım da problemlili durumları belirleyip bunları o biçimleri ile kabul etmedir. Bireyin problemlili durumlara genel yaklaşımı (yaklaşma ya da kaçınma tarzı, kontrol edip edememesi ve yeteneklerine güvenip güvenmemesi) sorunları başarı ile çözme ve başa çıkma stratejisini etkiler.

2) Problemin Tanımlanması: Bu aşama sorunun tanımlanması ve biçimi ile ilgilidir. Yapılan araştırmalar başarılı sorun çözücülerin problem konusunda fazla bilgi sahibi olduklarını, problemin özünü anlamayı başardıklarını ve kullandıkları ilk adımın tüm bilgiyi ve gerçekleri toplamak olduğunu göstermiştir. Birey bir problemi uygun bir şekilde tanımlayabilmek için en azından üç alanla ilgili öğeleri inceleyebilmelidir. Dolayısıyla bir problemin tanımlanması bir çok spesifik beceri gerektirir.

- Kendini, davranışlarını, bilgisini heyecanlarını ve problem duruma ilişkin duygularını değerlendirmek,
- Bireyin problematik durumla ilgili çevresini değerlendirmek,
- Problematic durumu açığa kavuşturma, hedeflerin, beklenti ve çatışmaların farkında olma.

3) Seçeneklerin Oluşturulması: Seçeneklerin oluşturulması hedef yönelimli bir süreç olduğundan doğal olarak seçimi gerektirir. Araştırma bulguları bilgi seçiminin bireyin geçmiş yaşantılarının bir fonksiyonu olmadığını, tam tersine geçmiş deneyimleri kullanabilme yetisinin önemli bir etmen olduğunu göstermektedir.

Problem çözme esnasında problemin tek bir yönüne takılıp diğer yönlerini ihmal etmemek gerekmekte ve tek bir noktaya odaklanıp kalınmaması gerekmektedir. Yapılan araştırmalar başarılı problem çözücülerin sık sık problemlerini geçici olarak bir tarafa koyduklarını ve sonra bunlara tekrar geri döndüklerini göstermiştir. Mantıksal olarak problem çözme sürecinde eğer birey sorununu geçici olarak bir tarafa bırakıp, ona daha sonra dönerse, yeniden ilgisini ve dikkatini toplayarak duygusal ve diğer engelleyici uyarıcıların etkilerini kaybetmelerinin mümkün olabileceği söylenebilir.

4) Karar Verme: Bu süreç eyleme yönelik bir dizi seçenek arasından belirli bir tanesini seçmek olarak tanımlanabilir.

5) Değerlendirme: Bu aşama eylem planını uygulayıp sonucun belli bir standartla karşılaştırılmasını içerir. Eğer birey, eylemlerini karşılaştırır ya da verilmiş bir standartla uygunluğuna bakarsa (test etme), birey bu aktivitelerden yeni sonuçlar üretir ya da eylemlerini durdurur. Tersine, eğer eylemleri bir standartla uyuşmuyorsa birey işlemine devam eder. Bireyler eylemlerinin sonuçlarını belirli bir standartla karşılaştırma yetisine sahiptirler.

Kısaca problem çözme sürecinde başarılı olabilmek, öncelikle problemin doğru tanımlanmasına bağlıdır. Problemin doğru tanımlanmasının yanı sıra problemle ilgili yeterli bilgi sahibi olunmalı ve güçlüğü gidereceği düşünülen çeşitli davranış tarzları formüle edilmeli ve en iyi çözüme götüreceği düşünülen seçenekten başlanmalıdır. Mevcut seçenekler uygulamaya konur ve değerlendirilmesi yapıldıktan sonra başarılı olunmuşsa, o yolda devam edilir, aksi halde başka seçenek uygulamaya konur.

Akademik Başarı

Finn ve Rock (1997)'ye göre akademik başarı; okuldan mezun olma, okul süresince alınmış olan dereceler ve standartlaştırılmış testlerde alınan makul puanlardır. Carter ve Good (1973) ise okulda okutulan derslerde geliştirilen testler ve öğretmenlerce takdir edilen notlar ya da her ikisinin akademik başarı olduğunu belirtmektedir.

Öğrencilerin akademik başarı seviyelerini belirlerken, onların bilgiyi aynen hatırlaması, okuduğunu anlama ve problem çözme gibi zihinsel etkinlikleri ölçülür. Öğrencinin akademik başarısını ölçmek için, öğrencilerin derste veya ders dışında öğrendiği bilgilerin ne kadarını ölçme esnasında yansıtabildiğine bakılır. Eğitimde kısa sürede unutulacak veya sadece ezber bilgiler yerine, gerçek yaşamla uyumlu, günlük hayatta kullanabileceği ve uzun süre kalıcı olan bilgilerin tercih edilmesi gerekmektedir. İşlenen derslerde öğrenciye bir takım yeni davranışlar kazandırılmaya veya eksik-yanlış davranışları düzeltilmeye çalışılır (Baykul, 2000, akt: Akay, 2006, s.76).

Akademik başarıyı etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Akademik başarıya ailenin etkisini (Smith ve diğerleri, 2003; Kao ve Thompson, 2003; Sommer ve diğerleri, 1993; Rouse ve diğerleri 2005), öğretmenin etkisini (Smith ve diğerleri, 2003; Finn ve Rock, 1997; Christenson ve Sheridan, 2001; Korinek ve diğerleri, 1999), çaba, denetim odağı, öz yeterlik algısı gibi öğrenci özelliklerinin etkisini (Hunter ve Barker, 1987; Bernard, 1991; Bandura, 1977,1982, 1989; Zimmerman ve diğerleri, 1992; Trusty ve Lampe, 1997; Hoover-Dempsey ve diğerleri, 2001), ortaya koyan bir çok çalışma mevcuttur (Honea, 2006: 35).

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma grubu ile araştırmada kullanılan öğretim materyallerinin nasıl hazırlandığı açıklanmış; yararlanılan veri toplama araçları ve verilerin istatistiksel olarak nasıl çözümlendiği ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Desen

Araştırmada gerçek deneme modellerinden tek faktörlü, öntest sontest üç gruplu karışık deneysel desen kullanılmıştır. Buradaki faktör denetim odağı değişkenidir. Yükselen puanlar dış denetim odağına olan inancı, düşen puanlar ise iç denetim odağına olan inancı açıklamaktadır. Öntest uygulama öncesinde yapılan ölçümleri, sontest ise uygulamanın bitiminde yapılan ölçümleri tanımlamaktadır.

Gruplar	Ön Test		Son Test
İçten denetimli öğrenci grubu	$O_{1.1}$	X	$O_{1.2}$
Dıştan denetimli öğrenci grubu	$O_{2.1}$	X	$O_{2.2}$
Denetim odağı belirlenemeyen öğrenci grubu	$O_{3.1}$	X	$O_{3.2}$

X : Deneysel Uygulama

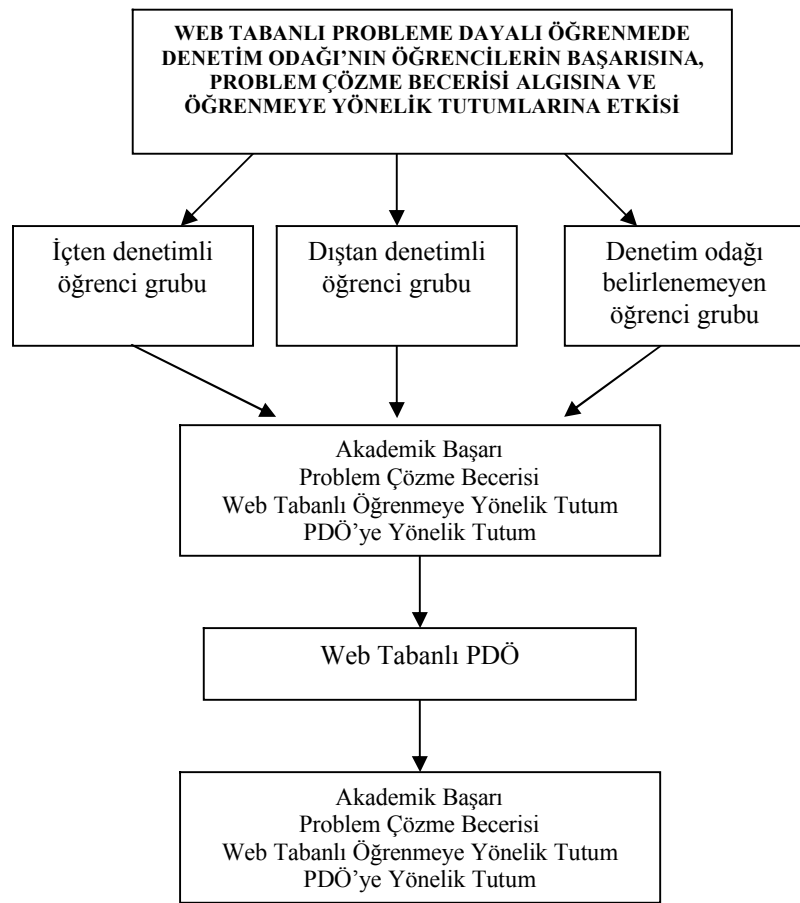
$O_{1.1}, O_{2.1}, O_{3.1}$: Grupların ön test puanları

$O_{1.2}, O_{2.2}, O_{3.2}$: Grupların son test puanları

Şekil: 3.1. Araştırma Deseni

Öğrencilere ilk yardım dersinde 12 hafta süre ile toplam 5 adet ilk yardım problemi verilmiştir. Öğrenciler, web ortamında sunulan bu 5 problemi içeren PDÖ etkinliklerini gruplar halinde işbirliğine dayalı çalışmalar aracılığıyla gerçekleştirmişlerdir.

Araştırmada her üç grupta etkisi incelenen yöntem “Probleme Dayalı Öğrenme”dir. Tüm gruplarda uygulanan bu yöntemin; akademik başarı, problem çözme becerisi, web tabanlı öğrenmeye ve probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutum üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Yapılan araştırmanın yapısı Şekil 3.2’ de verilmiştir.



Şekil 3.2. Araştırmanın Yapısı

Çalışma Grubu

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nun 2007-2008 Bahar döneminde Tıbbi Laboratuvar, Tıbbi Dökümantasyon ve Sekreterlik, Radyoloji ve Çevre Sağlığı programlarından oluşan dört ayrı programın birinci sınıfına devam eden ve ilk yardım dersini alan toplam 72 öğrenciyle yürütülmüştür. Öğrencilerin tümüne Kontrol Odağı Ölçeği (KOÖ) uygulanarak bu ölçekten almış oldukları puanlara göre gruplar oluşturulmuştur. Toplam 102 öğrenciye uygulanan bu ölçekten elde edilen puanların ortalaması 2,525 ve standart sapması ,328 bulunmuştur. Ortalamaya standart sapmanın yarısı eklenerek dıştan denetimliler, çıkarılarak içten denetimliler ve bu puan sınırlarının arasındaki öğrenciler ise denetim odağı belirlenemeyenler olarak belirlenmiştir. Oluşturulan her bir gruptan rastgele 24 öğrenci seçilerek (3x24) 72 öğrenciden oluşan çalışma grubu oluşturulmuştur (Tablo 3.1). Wilkie ve Burns (2003); öğrenci sayısının fazla olması durumunda tartışma ve grup aktivitelerinin azalacağını ve grup üyelerinin eğitimsel işlemlerde gizlenmesini kolaylaştıracağını belirterek bunun için uygun sayının 10-12 olması gerektiğini belirtmektedir. Bunların yanında Das ve diğerleri (2002), yaptıkları PDÖ uygulamalarında öğrenci sayısını 8-10 olarak belirlemişlerdir. Bu çalışmada; her uygulama grubunda 8 öğrenci olmak üzere 3 grup (3x8=24 öğrenci) içten denetimli, 3 grup (3x8=24 öğrenci) dıştan denetimli ve 3 grup (3x8=24 öğrenci) da denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerden oluşmaktadır (Tablo 3.1). Öğrenciler KOÖ puanlarına göre ayrıldıktan sonra 8 kişilik grupların oluşmasında rasgele seçilmişlerdir.

PDÖ ilk olarak 1969 yılında McMaster Üniversitesi'nde tıp eğitiminde kullanılmış (Abacıoğlu ve diğerleri, 2002) ve 70'li yıllarda ise altmıştan fazla tıp fakültesinde kullanılmaya başlanmıştır (Savery ve Duffy, 1995). Türkiye de ise ilk olarak 1997 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde hayata geçirilmiştir. Bu şekilde Probleme Dayalı Öğrenme modelinin hem ilk ortaya çıktığı hem de yaygın olarak kullanıldığı alan tıp ve sağlık bilimleri olması ve araştırmacının bu okulda görev yapması, araştırmanın bu öğrenci grubuyla yapılmasının başlıca sebebinin oluşturmaktadır.

Tablo 3.1: Uygulama İçin Oluşturulan Çalışma Grupları

Grup	Alt Grup	Alt grup öğrenci sayısı	KOÖ Sınırları	Grup Öğrenci sayısı	Toplam
İçten denetimli öğrenci grubu	1.Grup	8	$2,525-0,328/2=2,361$ $X \leq 2,361$	24	72
	2.Grup	8			
	3.Grup	8			
Dıştan denetimli öğrenci grubu	4.Grup	8	$2,525+0,328/2=2,689$ $X \geq 2,689$	24	
	5.Grup	8			
	6.Grup	8			
Denetim odağı belirlenemeyen öğrenci grubu	7.Grup	8	$2,361 < X < 2,689$	24	
	8.Grup	8			
	9.Grup	8			

Öğretim Materyali

Bu araştırmada öğrencilerin PDÖ etkinliklerini gerçekleştirmek için araştırmacı tarafından web üzerinden sunulan bir öğretim materyali geliştirilmiştir. Bu materyalde öğrencilere ilk yardım uygulaması gerektiren 5 ayrı problem durumu verilmiştir (EK 1). Web tabanlı bu ortam öğrencilerin işbirliği yapmalarına imkan verecek şekilde tasarlanmıştır. Senaryolar ilk yardım dersine giren öğretim elemanları ve araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Materyalin PDÖ'ye uygunluğu hakkında PDÖ konusunda deneyimli olan 5 uzmanın görüşüne başvurulmuştur.

Gülner (2003) tarafından Selçuk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Projesi (SUZEP)'ni değerlendirmeye yönelik yapılan araştırma sonucunda web tabanlı eğitime katılmama nedenleri olarak öğrencilerin %24,3'ü “ilgimi çekmiyor” ve %21,9'u “yararlı bulmuyorum” cevaplarını vermiştir. Bu sonuçtan da görüleceği gibi öğrencilerin yaklaşık yarısı web tabanlı eğitime katılmada motivasyon sorunu yaşamaktadır. Yine Moallem (2003), web tabanlı eğitimde kullanılan araçlar öğrenciler tarafından bir ihtiyaç olarak görülmediği takdirde öğrencilerin bu araçların bir işe yaramadığını düşünüp bırakacağını belirtmektedir.

Araştırmacı tarafından web ortamında çeşitli araçlar kullanılarak geliştirilen yazılımda öğrencilerin birbirleriyle etkileşim içerisinde ilk yardım dersini öğrenmeleri hedeflenmiştir. Bütün gruplar aynı uygulama ve problemler üzerinde çalışmıştır.

Özdemir (2005) tarafından; Savery ve Duffy (1996) ile Jonassen'ın (1997, 2000, 2002) probleme dayalı öğrenme tasarımları gözününde bulundurularak hazırlanan “Probleme Dayalı Öğrenme Ortamı Tasarımı Uygunluk Formu” (EK 2) kullanılarak hazırlanan öğretim materyalinin PDÖ'ye uygunluğu hakkında uzman görüşüne başvurulmuştur. Tablo 3.2’de uzmanların 8 etkinlik için verdikleri puanların ortalaması yer almaktadır. Tüm uzmanlar etkinliklerin hepsine 5 üzerinden 5 puan verdiğiinden ortalamalar da tüm etkinlikler için 5 olmuştur.

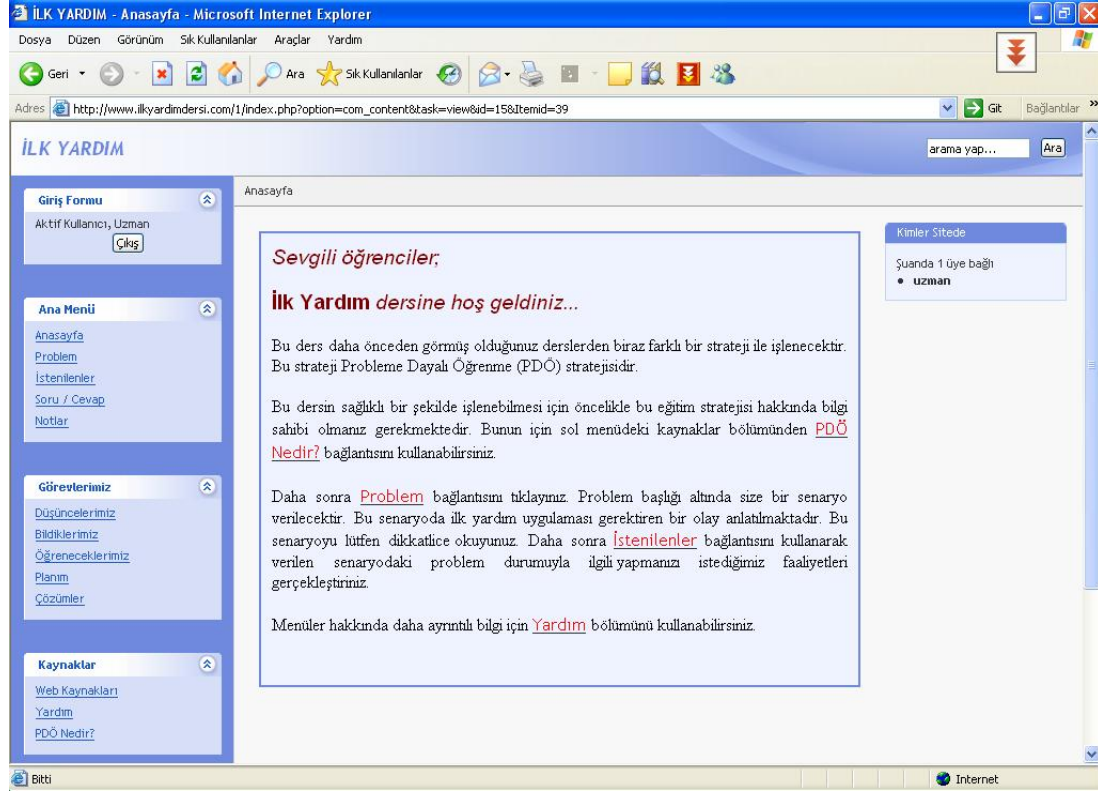
Tablo 3.2: Probleme Dayalı Öğrenme Ortamı Tasarımı Uygunluk Formu Uzman Görüşleri.

Adımlar	Etkinlik	ORT
Problemin Tanımının Verilmesi	İyi yapılandırılmamış problem sunulur.	5
İstenilenler	Problemin çözümü için gruptan ne istendiği sunulur ve grup arkadaşlarının kim oldukları açıklanır.	5
Öğrencilerin Problem Hakkındaki Düşünceleri	Grubun her bir üyesi problem hakkındaki düşüncelerini belirtir, birbirlerinin düşüncelerini görebilir ve birbirlerinin düşünceleri hakkında kendi düşüncelerini dile getirirler.	5
Öğrencilerin Problem Hakkında Bildikleri	Grubun her bir üyesi problemin çözümünde işlerine yarayabilecek ön bilgilerini belirtirler.	5
Öğrencilerin Problemin Çözümü İçin Öğrenmeleri Gerekenler	Grup, çözüm için öğrenmeleri gereken yeni bilgi ve becerileri tartışır ve belirler.	5
Plan Belirleme	Grubun her bir üyesi problemin çözümünde kullanacağı kendi planını tanımlar ve grubundaki diğer kişilerin planlarını da görebilir.	5
Çözüm Süreci	Sunulan veya kendisinin bulduğu kaynakları kullanarak ve istediği zaman uzmanla ve grup arkadaşları ile iletişim kurarak çözüm içeren ürünü bireysel olarak kendisi oluşturur.	5
Değerlendirme	Grubun her bir üyesi çözüm içeren ürününü sunulan başlıklar ışığında kendi ifadeleri ile değerlendirir. Ayrıca, grubundaki diğer üyeleri grup çalışmasına katkıları açısından değerlendirir.	5

Bu yazılım PDÖ'nin uygulama süreci ile ilgili literatür (Wood, 2003; Davis ve Harden, 1999; Barrows ve Myers, 1993) dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Herhangi bir internet browser programıyla uygulamaya erişen öğrenciler “yeni kayıt” linki sayesinde derse kendileri kayıt olmuş ve böylece her öğrencinin bir kullanıcı adı ve şifresi olmuştur. Herkes kayıt olduktan sonra yeni kayıt işlemi

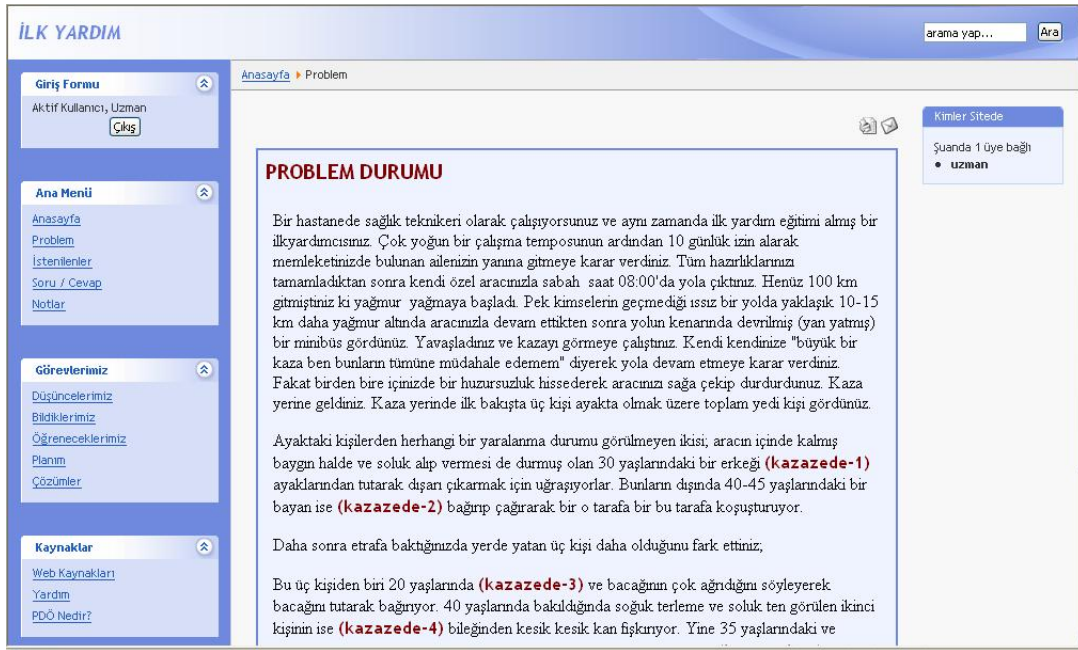
kapatılmıştır. Öğrenciler kendi aldıkları kullanıcı adı ve şifreyi kullanarak giriş yaptıklarında Şekil 3.3’ te görülen ekranla karşılaşmışlardır.



Şekil 3.3: Öğrencilerin Karşılaştığı İlk Ekran

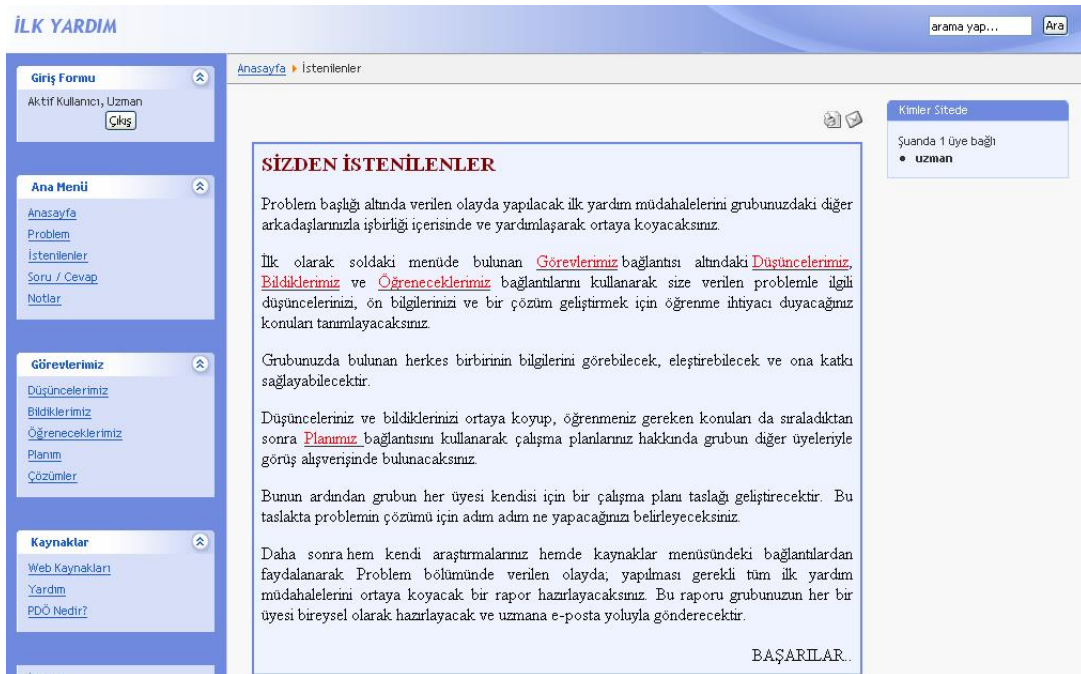
Bu karşılama ekranında öğrencilerin web yazılımını nasıl kullanacağı kısaca anlatılmıştır. Bundan sonra öğrencilerin PDÖ sürecine uygun olarak hazırlanmış web tabanlı yazılımı kullanma aşamaları aşağıda sırası ile verilmiştir.

1.Aşama: Öğrenciler ana menüde bulunan “Problem” bağlantısını seçerek gruba verilen problem durumu ile ilk kez karşılaşır. Bu problemi tüm grup üyeleri okur (Şekil 3.4).



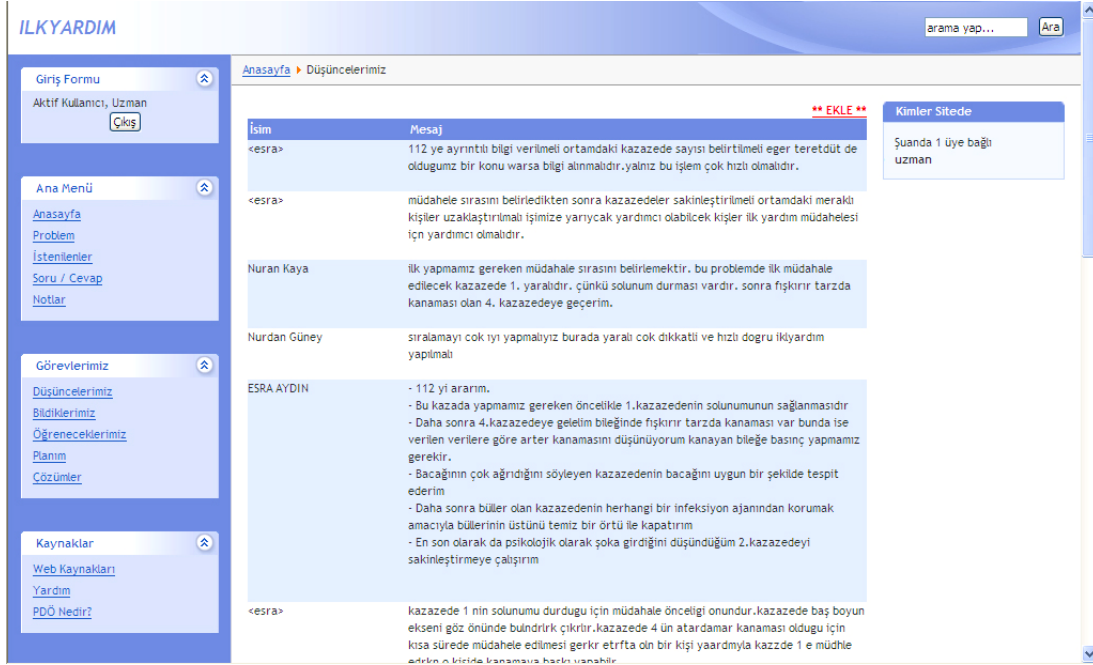
Şekil 3.4: Problem Durumu Ekranı

2.Aşama: Ana menüde bulunan “İstenilenler” bağlantısını seçerek verilen problemle ilgili kendilerinden ne istendiğini öğrenirler. Burada aynı zamanda verilen problem durumu üzerinde ne kadar süre çalışacakları da verilmiştir (Şekil 3.5).



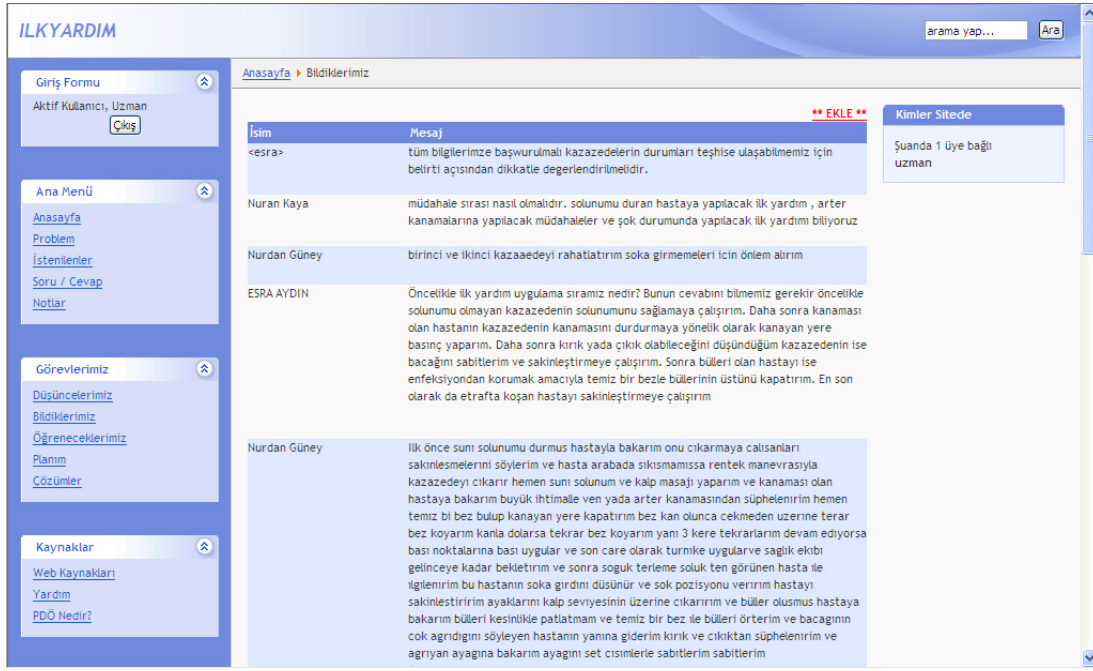
Şekil 3.5: Öğrenciden İstenilenler Ekranı

3. Aşama: Görevlerimiz menüsündeki “Düşüncelerimiz” bağlantısını seçerek burada grup arkadaşlarının problemi tanımlamaya yönelik düşüncelerini görebilmekte ve kendisi de buraya düşüncelerini ekleyebilmektedir (Şekil 3.6).



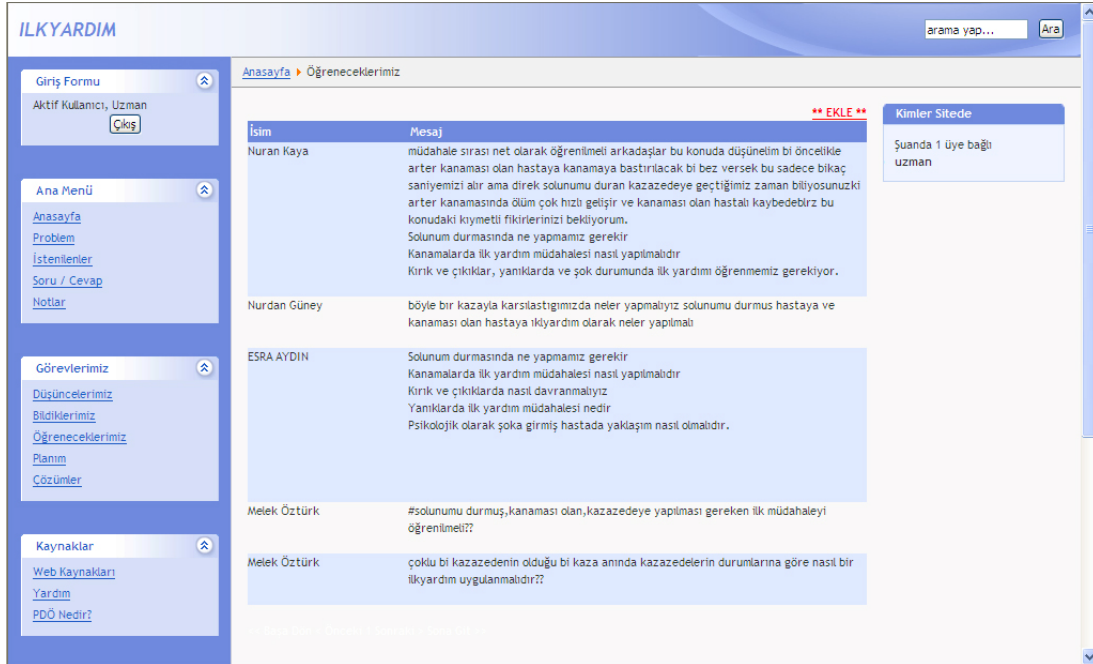
Şekil 3.6: Öğrencilerin Düşüncelerini Ekleyip Paylaştığı Ekran

4.Aşama: Görevlerimiz menüsündeki “Bildiklerimiz” bağlantısını seçerek burada grup arkadaşlarının verilen problem durumuyla ilgili önceden var olan bilgilerini görebilmekte ve kendisi de problemle ilgili önceden bildikleri varsa buraya ekleyebilmektedir (Şekil 3.7).



Şekil 3.7: Öğrencilerin Bildiklerini Ekleyip Paylaştığı Ekran

5.Aşama: Görevlerimiz menüsündeki “Öğreneceklerimiz” bağlantısını seçerek burada verilen problem durumuyla ilgili öğrenme ihtiyaçlarını grup arkadaşlarıyla etkileşimde bulunarak belirleyebilmektedir (Şekil 3.8).



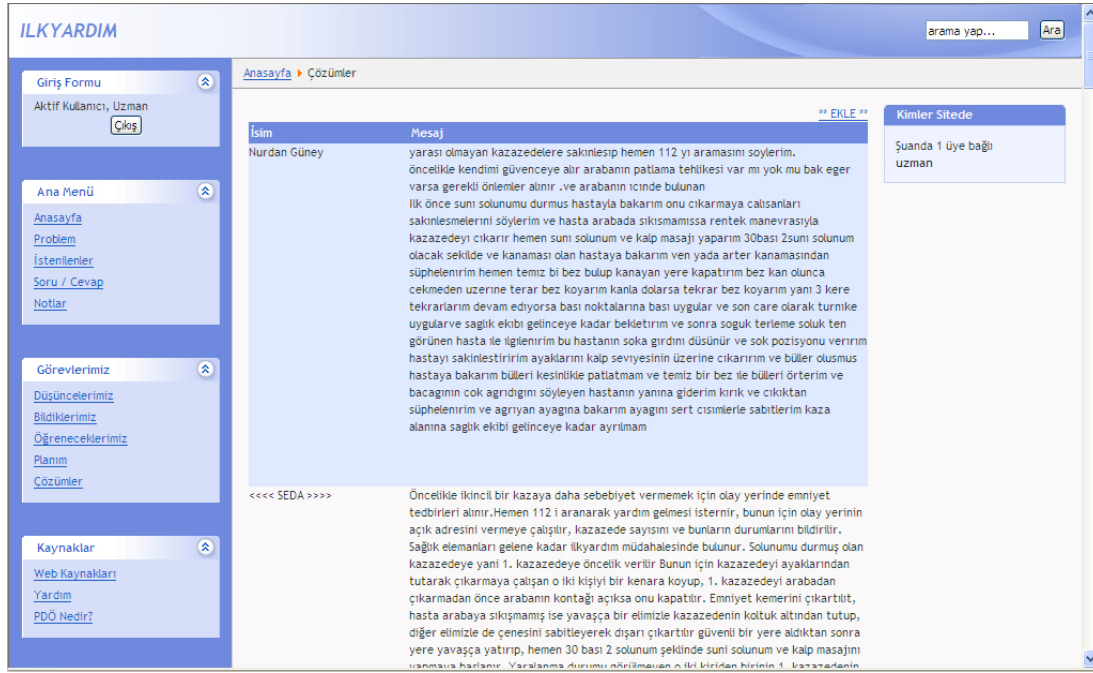
Şekil 3.8: Öğrencilerin Öğreneceklerini Ekleyip Paylaştığı Ekran

6. Aşama: Görevlerimiz menüsündeki “Planım” bağlantısını seçerek burada her bir üye bir çalışma planı oluşturmaktadır. Herkes kendi bireysel çalışma planını oluşturmakta ve grubun üyeleri birbirlerinin planlarını görebilmektedir (Şekil 3.9).

The screenshot shows the ILKYARDIM web application interface. The sidebar on the left contains navigation links: 'Giriş Formu' (Login Form), 'Ana Menü' (Main Menu), 'Görevlerimiz' (Our Tasks), and 'Kaynaklar' (Resources). The 'Ana Menü' section includes links for 'Anasayfa' (Home), 'Problem', 'İstenilenler' (Wanted), 'Soru / Cevap' (Question / Answer), and 'Notlar' (Notes). The 'Görevlerimiz' section includes links for 'Düşüncelerimiz' (Our Thoughts), 'Bildiklerimiz' (What We Know), 'Öğreneceklerimiz' (What We Will Learn), 'Planım' (My Plan), and 'Çözümler' (Solutions). The 'Kaynaklar' section includes links for 'Web Kaynakları' (Web Resources), 'Yardım' (Help), and 'PDÖ Nedir?' (What is PDÖ?). The main content area is titled 'Anasayfa > Planım' (Home > My Plan). It features a table with two columns: 'İsim' (Name) and 'Mesaj' (Message). The table lists three plans: 'esra', 'Nuran Kaya', and 'ESRA AYDIN'. The 'esra' plan is expanded, showing a detailed message about first aid for a patient with a head injury. The 'Nuran Kaya' plan is also expanded, showing a message about first aid for a patient with a head injury. The 'ESRA AYDIN' plan is expanded, showing a list of instructions for first aid. The 'Melek Öztürk' plan is also expanded, showing a message about first aid for a patient with a head injury. The interface also includes a search bar at the top right and a 'Kimler Sitede' (Who is on the site) section on the right side.

Şekil 3.9: Öğrencilerin Planlarını Ekleyip Paylaştığı Ekran

7.Aşama: Görevlerimiz Menüsündeki “Çözümler” bağlantısını seçerek grubun her bir üyesi buraya kendi çözümlerini girer. Burada grubun her bir üyesi tarafından yapılan bağımsız çalışmaların sonuçları paylaşılır. Grup üyeleri bu çözümleri sentezleme yoluna giderek ortak bir çözüm oluşturmaya çalışır. Yönlendirici burada müdahale etmekten çok öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol ederek yönlendirme görevini devam ettirir (Şekil 3.10).



Şekil 3.10: Öğrencilerin Çözümlerini Ekleyip Paylaştığı Ekran

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında kontrol odağı ölçeği (koö), akademik başarı testi, problem çözme becerisi ölçeği, web tabanlı öğretim tutum ölçeği (wtö-tö), probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutum ölçeği, grup arkadaşını değerlendirme formu ve öğrenci performansını değerlendirme formu kullanılmıştır.

Kontrol (Denetim) Odağı Ölçeği (KOÖ)

Phares (1957) ve James (1957)'in öncü çalışmalarının ardından Rotter (1966) tarafından geliştirilen bu ölçek 29 maddeden oluşmakta ve bireylerin genellenmiş kontrol beklentilerinin, içsellik-dışsallık boyutu üzerindeki konumunu saptamayı amaçlamaktadır.

Orjinali Rotter (1966) tarafından geliştirilen ve Dağ (1991) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçeğin test tekrar test güvenilirlik katsayısı $r = ,83$, KR-20 tekniği ile

hesaplanan güvenirlik katsayısı ,68 ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ise ,71 bulunmuştur.

Daha sonra Dağ (2002) tarafından Rotter'in İç-Dış Kontrol Odağı Ölçeği (RIDKOÖ)'nden daha kapsamlı ve Likert formatında yeni bir Kontrol Odağı Ölçeği (KOÖ) geliştirilmiştir. Geliştirilen 47 maddelik ölçeğin iç tutarlık katsayısı Cronbach alfa = ,92 olarak bulunmuştur. Ölçeğin maddeleri ile madde ortalamaları arasındaki korelasyonların ortalaması ,45 olmak üzere ,20 ile ,70 arasında değişmektedir. Araştırmada öğrencilerin denetim odağı yönelimlerini belirlemek için bu ölçek kullanılmıştır (EK 3).

Ölçeğin 1 ay arayla tekrar uygulanmasıyla elde edilen test tekrar test güvenirlik katsayısı ise Pearson $r = ,88$ 'dir ($sd = 89$; $p < ,001$). Ölçek; kişisel kontrol (18 madde, % 12,62; $\alpha = ,87$), Şansa inanma (11 madde, % 8,56; $\alpha = ,79$); çabalamanın anlamsızlığı (10 madde, % 7,7; $\alpha = ,76$); kadercilik (3 madde, % 6,03; $\alpha = ,74$) ve adil olmayan dünya inancı (5 madde, % 5,2; $\alpha = ,61$) olmak üzere 5 alt faktörden oluşmaktadır.

Ölçeğin iç tutarlık katsayısının da ($\alpha = ,92$) aynı zamanda bir diğer yapı geçerliği göstergesi olduğu dikkate alındığında, KOÖ'nin gerek faktör yapısıyla, gerek aynı alanda ölçüm yapan RIDKOÖ puanlarıyla % 45'lik bir varyansı paylaşmasıyla, gerekse kavramsal olarak ilişkili olduğu daha önceden bilinen bazı değişkenlerle gösterdiği korelasyonlar esas alındığında, kontrol odağını Türkçe'de ve kültürümüzde geçerli olarak ölçen bir ölçek olduğu sonucuna varılabilir (Dağ, 2002).

Akademik Başarı Testi

Araştırmada öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek amacıyla bir akademik başarı testi geliştirilmiştir. Test maddelerini hazırlamak için PDÖ uygulamalarında öğrencilere verilen 5 problemdeki hedef davranışlar belirlenmiştir. Belirlenen hedef ve davranışlar bir belirtke tablosunda gösterilerek, testteki soruların kapsam geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Bu aşamada konu alanı uzmanlarına başvurularak toplam 60 tane çoktan seçmeli madde hazırlanmıştır. Hazırlanan test daha önce ilk yardım dersi almış 4 ayrı programda öğrenim gören ikinci sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Yapılan

madde analizi sonucunda madde güçlüğü ,40- ,60 arasında olan ve madde ayırıcılık karsayısı $r=.30$ ' un üzerinde olan maddeler başarı testine alınmıştır. Bu şekilde 43 test maddesi elde edilmiş, uzmanların görüşü alınarak standart olması bakımından 40 maddeye indirilmiştir. Bu başarı testinde ortalama madde güçlüğü 55,74 olduğu bulunmuştur. Hazırlanan 40 maddelik başarı testinin (EK 4). Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ,75 bulunmuştur. Bu testte her sorunun doğru cevabı 2,5 puan olup testten alınabilecek en yüksek puan 100'dür. Hazırlanan bu test uygulamadan önce ön test ve uygulamanın sonunda son test olmak üzere tüm çalışma grubunda 2 kez kullanılmıştır.

Problem Çözme Becerisi Ölçeği

Öğrencilerin problem çözme becerisi algılarını ölçmek için, Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen Problem Çözme Becerisi Ölçeği (PÇÖ) kullanılmıştır (EK 5). Bu ölçekte bireyin günlük yaşamında karşılaştığı problemleri çözebilme konusunda kendisini nasıl algıladığını ölçmek amaçlanmaktadır. Ölçek toplam 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddeler, (1) Her zaman böyle davranırım, (2) Çoğunlukla böyle davranırım, (3) Sık sık böyle davranırım, (4) Arada sırada böyle davranırım, (5) Ender olarak böyle davranırım, (6) Hiçbir zaman böyle davranmam" biçiminde derecelendirilmiştir. Ölçekteki maddeler puanlanırken 9, 22 ve 29. maddeler puanlama dışı bırakılır. Bazı maddelerin olumsuz olarak ifade edilmesinden dolayı bu maddeleri puanlarken 1=6, 5=2, 4=3, 2=5 ve 6=1 şeklinde tersine çevrilir. 1., 2., 3., 4., 11., 13., 14., 15., 17., 21., 25., 26., 30. ve 34. maddeler ters hesaplanır. Bu sayede olumsuz olan sorular düzenlenmiş olur (Taylan, 1990, Keleş, 2000).

Puanın düşük olması problemleri çözmede etkililiği, yüksek olması ise problemler karşısında etkili çözümler bulamamayı göstermektedir (Taylan, 1990; Keleş, 2000). Bir başka ifadeyle puan düştükçe problem çözmedeki beceri artmaktadır.

Ölçek; problem çözme yeteneğine güven, yaklaşma-kaçınma ve kişisel kontrol olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Problem çözme yeteneğine güven, kişinin yeni problemleri çözme yeteneğine olan inancını, yaklaşma-kaçınma, problem çözme yaklaşımlarını yeniden gözden geçirmek için etkin biçimde araştırma yapmayı, kişisel

kontrol ise problemlı durumlarda etkin biçimde araştırma yapmayı ifade eder (Taylan, 1990).

Ölçek ilk olarak Akkoyun ve Öztan (1988. Akt. Taylan, 1990) tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra Taylan (1990) ve Savaşır ve Şahin (1997:79), tarafından uyarlama çalışmaları tekrarlanmıştır.

Psikolojik danışmada, tıpta ya da eğitim ortamlarında bireyin problem çözme ya da başa çıkma tarzını belirleyebilmek için Taylan (1990), ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Bu çalışmada; “problem çözme yeteneğine güven” ile “yaklaşma – kaçınma” arasında ,49; ve “problem çözme yeteneğine güven” ile “kişisel kontrol” arasında ,49, “yaklaşma – kaçınma “ ile” “kişisel kontrol” arasında ise ,38 değerinde korelasyon katsayılarını bularak, ölçeğin test tekrar test güvenilirliklerinin de üç hafta ara ile Cronbach alfa katsayılarının ,77 ve ,81 arasında değiştiğini tespit etmiştir.

Savaşır ve Şahin (1997), PÇÖ’nin “problem çözme yeteneğine güven” ($\alpha = ,85$), “yaklaşma-kaçınma” ($\alpha = ,84$) ve “kişisel kontrol” ($\alpha = ,72$) olmak üzere üç faktörden oluştuğunu ve ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının ,90 olduğunu belirtmektedir.

Keleş (2000), ilgili envanterin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Yapılan faktör ve güvenilirlik analizleri sonucunda, üç faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Birinci alt ölçek olan “problem çözme yeteneğine güven” faktöründe 10 madde yer almıştır. Bu maddelerin faktör yük değerleri ,47 ile ,82 arasında değişmiştir. Madde toplam korelasyonları ise ,30 ile ,73 arasında değerler almıştır. “Yaklaşma-kaçınma” alt ölçeğinde, 13 madde yer almış ve bu maddelerin faktör yükleri ,41 ile ,71 arasındadır. Faktörde yer alan maddelerin madde toplam korelasyonları ise ,32 ile ,59 arasında değişmiştir. “Kişisel kontrol” alt ölçeğinde faktör yük değerleri ,65 ile ,82 arasında değişen 5 madde yer almıştır. Bu beş maddenin madde toplam korelasyonları ise ,40 ile ,65 arasında olmuştur (Güçlü, 2003).

Güçlü (2003), 50 lise müdürüne uyguladığı bu anketin geçerlilik ve güvenilirlik analizini yapmıştır. Bu analiz sonucunda; Cronbach alfa değeri ,81 olan “Problem

Çözme Yeteneğine Güven” faktöründe 10; Cronbach alfa değeri ,84 olan “Yaklaşma - Kaçınma” faktöründe 13 ve Cronbach alfa değeri ,70 olan “Kişisel Kontrol” faktöründe ise 5 maddeden oluşan toplam 28 maddelik bir ölçek elde etmiştir.

Yukarıda açıklanan çeşitli araştırmalarda PÇÖ’nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Bu araştırmada da 72 öğrenciden oluşan çalışma grubuna uygulanan ilgili ölçeğin Cronbach alfa değeri ,78 bulunmuştur (EK 4).

Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği (WTÖ-TÖ)

Öğrencilerin web tabanlı öğretime yönelik tutumlarını ölçmek için Erdoğan ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilen Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği (WTÖ-TÖ) kullanılmıştır (EK 6). Ölçeğin kapsam geçerliliği için uzman görüşü alınmış, yapı geçerliliği için ise faktör analizi çalışması yapılmıştır. Bu analizler sonucunda elde edilen likert tipinde 5’li dereceleme kullanılan toplam 26 maddeden oluşan WTÖ-TÖ elde edilmiştir. Yapılan faktör analizinde Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri ,833 bulunan ölçeğin iki alt ölçekten oluştuğu tespit edilmiştir. Bunlardan 17 madde Web Tabanlı Öğretimin Etkililiği alt ölçeğinde yer almaktadır. Bu faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri ,75 ile ,42 aralığında değişmektedir. Ölçeğin ikinci faktörü olan Web Tabanlı Öğretime Karşı Direnme alt ölçeğinde ise 9 madde yer almakta ve bu maddelerin faktör yükleri ,81 ile ,45 aralığında değişmektedir. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçeğin tamamına ilişkin, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ,917 olarak tespit edilmiştir.

Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği’nin geliştirilmesinde (Demirören, 2005) tarafından hazırlanan PDÖ uygulamalarının üstünlük ve sınırlılıklarına ilişkin toplam 51 maddeden oluşan ölçek temel alınmıştır. Bu ölçeğin doğrudan Tıp Fakültesi öğrencilerini ilgilendirdiği düşünülen 9 maddesi çıkarılarak 42 maddeye düşürülmüştür. Ölçekteki maddeler, “1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kısmen Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum” biçiminde derecelendirilmiştir. Ölçekte 1-23 arası maddeler PDÖ ile ilgili olumlu

görüşleri, 24-42 arası maddeler ise olumsuz görüşleri yansıtmaktadır. Bu yüzden; 1-23 arası maddeler düz yani 1-2-3-4-5 şeklinde, 24-42 arası maddeler ise ters yani 5-4-3-2-1 şeklinde numaralandırılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğinin belirlenmesi için çalışma grubunda olmayan 90 öğrenci üzerinde pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma öncesinde öğrencilere PDÖ hakkında bilgi verilmiş ve örnek bir uygulama yapılmıştır. Yapı geçerliliği için faktör analizi, güvenilirlik için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır.

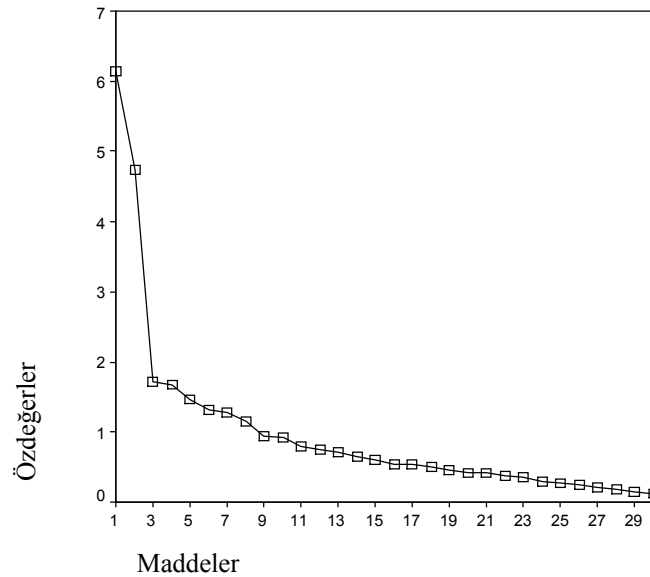
Ölçeğin uygulandığı örneklemin faktör analizi yapmak için uygun olup olmadığına karar verilebilmesi için Kaiser-Meyer-Olkin değerinin en az ,60 veya üzerinde olması beklenir. Bu ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin değeri ,646 olduğu görülmüştür. Faktör analizinde Anti-image korelasyon matrisin diyagonal (köşegen) değerleri örneklem yeterliliğini gösterir. Örneklemin yeterli olması için Anti-image korelasyon matrisin köşegen değeri ,60'ın üzerinde olması gerekir (Akgül ve Çevik, 2003, s.428). Anti-image korelasyon matrisin köşegen değerleri Tablo 3.3'te gösterilmiştir.

Tablo 3.3: Anti-İmage Korelasyon Matrisin Diyagonal (Köşegen) Değerleri

Maddeler	Anti-image Korelasyon matris diyagonal değerleri	Maddeler	Anti-image Korelasyon matris diyagonal değerleri
1	,480	22	,787
2	,556	23	,578
3	,444	24	,501
4	,725	25	,616
5	,521	26	,367
6	,653	27	,772
7	,635	28	,497
8	,811	29	,634
9	,719	30	,738
10	,718	31	,681
11	,742	32	,667
12	,611	33	,696
13	,714	34	,744
14	,731	35	,793
15	,738	36	,778
16	,678	37	,700
17	,681	38	,416
18	,618	39	,748
19	,565	40	,378
20	,780	41	,636
21	,597	42	,604

Tablo 3.3'te de görüleceği üzere ölçekteki 1,2,3,5,19,21,23,24,26,28,38 ve 40. maddelerin köşegen değerleri ,60'ın altında olduğundan bu maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Bu maddelerin çıkarılması sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin değerinin ,745 olduğu görülmüştür. Tavşancıl (2002)'a göre faktör analizinde verilerin normal dağılımla uyumlu olması gerekir. Verilerin normal dağılımlı olup olmadığı Bartlett testi ile ortaya konur. Bartlett testi sonucunun yüksekliği verilerin normal dağılımlı olma olasılığını yükseltir. Uygulanan Bartlett testi (Approx. Chi-Square $\chi^2=1074,869$; $p=,00$) anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç; verilerin normal dağılımlı olduğunu göstermektedir.

Faktör analizi sonucunda ölçekteki maddeler 8 faktörde toplanmıştır. Faktörlerin öz değerine dayalı olarak çizilen çizgi grafiğinde dikey eksen öz değer miktarlarını, yatay eksen ise faktörleri göstermektedir. Grafik, faktörlerin öz değerleriyle eşleştirilmesi sonucunda bulunan noktaların birleştirilmesiyle elde edilir. Grafikte yüksek ivmeli hızlı düşüşleri yaşandığı faktör, önemli faktör sayısını verir. Yatay çizgiler ise faktörlerin getirdiği ek varyansların katkılarının birbirine yakın olduğunu gösterir. Elde edilen bu çizgi grafiği Şekil 3.11'de verilmiştir.



Şekil 3.11: Faktörlerin Öz Değerine Dayalı Çizgi Grafiği

Tablo 3.4: PDÖ'ye Yönelik Tutum Ölçeğinin Faktör Analizi

	1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	4. Faktör	5. Faktör	6. Faktör	7. Faktör	8. Faktör
M31	,715	,013	,290	,076	,082	-,067	-,165	,049
M30	,695	-,122	,209	,163	-,163	,118	,225	-,053
M42	,666	-,010	-,117	,012	-,026	-,315	-,045	,181
M32	,562	-,016	,113	,440	,061	,129	,345	-,064
M35	,556	,005	,004	,533	,053	,160	,059	-,079
M33	,525	,001	,393	,320	,281	,154	,019	-,120
M17	,012	,747	-,127	-,107	,052	,219	,033	-,014
M18	,075	,703	,023	-,081	,167	,051	-,002	,005
M15	-,163	,625	,025	,100	,120	,056	,288	,307
M16	-,328	,612	,065	,097	-,243	,182	,326	,056
M25	-,037	-,060	,783	-,204	-,097	-,034	,022	-,071
M34	,257	-,163	,580	,456	,289	-,093	,122	,165
M36	,239	,043	,570	,197	,220	,085	,204	,271
M27	,344	,136	,561	,349	,148	-,154	-,237	-,136
M29	,477	,013	,548	-,029	-,193	,157	-,039	,216
M41	,149	-,036	-,068	,776	-,044	,079	-,027	,073
M37	,151	-,066	,493	,627	-,035	,029	,311	,011
M4	,121	,018	,021	-,076	,691	,276	,244	,115
M10	-,105	,160	,053	,012	,654	,299	,067	,225
M12	-,103	,416	,012	,409	,512	,282	-,156	,048
M7	,107	,496	,032	-,014	,505	-,171	,238	-,099
M9	-,156	,105	,060	,136	,105	,764	,181	,157
M6	,162	,095	-,063	-,042	,245	,682	,214	-,103
M11	,038	,311	-,031	,207	,139	,643	,134	,330
M20	,148	,150	,102	-,015	,067	,188	,694	,090
M22	-,100	,126	,042	,062	,221	,301	,640	,039
M8	,040	,292	-,198	,215	,311	,026	,442	,150
M13	,029	,208	,036	-,120	,193	,186	-,028	,779
M14	-,243	,089	,067	,083	,474	,001	,389	,553
M39	,321	-,221	,069	,300	-,046	,017	,213	,548

Tablo 3.4'te ölçekte yer alan maddeler için varimax döndürmesi yapılmıştır. Maddelerin ölçekte yer alması için en az ,3 faktör yüküne sahip olması gerekir. Bunun yanında birden çok faktörde yer alan maddelerin ise faktörlerden birindeki faktör yükünün diğer maddelerdeki faktör yükünden en az ,1 kadar büyük olması gerekir.

Bu değerlendirmeler sonucunda ölçekten 7, 12, 14, 29 ve 35. maddeler çıkarılmıştır. Toplam 42 maddeden oluşan ölçek bu işlemler sonucunda 25 maddeye düşürülmüştür. 42 maddelik hazırlanan ölçeğin ham hali EK 7'de ve 25 maddelik

uygulan son hali EK 8’de verilmiştir. Tablo de maddelerin faktör yüklerinin ,442 ile ,783 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ,810 olarak hesaplanmıştır.

Grup Arkadaşını Değerlendirme Formu

Davis ve Harden (1999) PDÖ ‘de uygun değerlendirmenin yapılabilmesi için grup üyelerinin birbirlerini değerlendirmesinin gerektiğini belirtmektedir. Bu amaçla PDÖ sürecinde her bir grup üyesinin grubun diğer üyelerini değerlendirebilmesi için bir değerlendirme formu geliştirilmiştir. Bu form geliştirilirken PDÖ sürecinde öğrencilerin yapması gereken etkinlikler göz önünde bulundurulmuştur. Bu ölçek likert tipinde 10 maddeden oluşmaktadır (EK 9).

Kaiser-Meyer-Olkin değerinin ,957 olduğu görülmüştür. Uygulanan Bartlett testi (Approx. Chi-Square $\chi^2=1264,174$; $p=,00$) anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç; verilerin normal dağılımlı olduğunu göstermektedir.

Yapılan faktör analizi sonucunda ölçekteki maddelerin tek faktörde toplandığı gözlenmiştir. Bu tek faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyans %80,939’dur. Bu faktörün ortak varyansları ise ,742 ile ,858 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ise ,973 olarak hesaplanmıştır.

Öğrenci Performansını Değerlendirme Formu

Gerek Davis ve Harden (1999) gerekse de Norman ve Schmidt (2000) PDÖ’ de eğitim yönlendiricilerinin öğrencilerin performansını değerlendirmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu amaçla HÜTF (2003) tarafından hazırlanan Öğrenci Performansı Değerlendirme Formu kullanılarak öğrencilerin PDÖ sürecindeki genel performansı değerlendirilmiştir. Bu formun orijinali 13 maddeden oluşmaktadır. Bu 13 maddeden ikisinin aynı amacı taşıdığı gözlemlendiğinden bu iki madde tek maddeye indirilmiş ve formun toplam madde sayısı 12 olmuştur. Uygulanan bu değerlendirme formunun Cronbach alfa güvenilirlik katsayısının ,867 olduğu tespit edilmiştir (EK 10).

Uygulama

Uygulama süresince kullanılmak üzere öğrencilerin çözüm üretmeleri için beş adet problem senaryosu oluşturulup toplam 12 haftalık bir uygulama gerçekleştirilmiştir.

12 hafta süren uygulama süresince her öğrenci web ortamında sürekli erişilebilir olan öğrenme aracını ders saatinde veya dışında, internete ulaşım imkanının olduğu her yerde istedikleri zaman kullanabilmişlerdir. Öğrencilerin internete rahat erişimi için uygulama süresince bilgisayar laboratuvarı ders saatleri dışında her zaman açık tutulmuştur.

Öğrencilere uygulama öncesinde araştırmacı tarafından öğrenme materyali menüleri ve içerisindeki meta-bilişsel araçları nasıl kullanacakları hakkında bilgi verilmiştir.

Araştırmacının uzmanlık alanı ilk yardım olmadığı için uygulamayı ilk yardım derslerini veren bir uzmanla birlikte yürütmüştür. İlgili uzman zaten PDÖ konusunda deneyimli olduğu için bu konuda bir yetiştirmeye gerek duyulmamış, sadece öğretim materyalinin nasıl kullanılacağı hakkında görüş alışverişinde bulunulmuştur. Ayrıca öğretim materyalinin uygunluğu hakkında ilgili uzmanın da görüşü alınmıştır.

Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Araştırmada elde edilen verilerin çözümlemesinde aritmetik ortalama, standart sapma, faktör analizi, normallik ve homojenlik testleri, t testi, ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA), tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır. İstatistiksel işlemler SPSS 11.5 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılarak yapılmış ve tüm istatistiksel çözümlemelerde ,05 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır.

Araştırmada öncelikle parametrik ya da nonparametrik test yöntemlerinden hangisinin kullanılacağına karar verilmelidir. Eğer örneklem büyüklüğü 30'dan az ise parametrik olmayan yöntemler kullanılır. Bu durumda veri setinin diğer kriterleri karşılayıp karşılamadığını incelemeye gerek kalmaz. Eğer veri seti 30'dan büyük ise her bir faktörün normal dağılıma sahip olup olmadığını ve verilerin homojen dağılıp dağılmadığı incelenmelidir (Eymen, 2007). Bu araştırmada kullanılan örneklem büyüklüğü 72 olduğundan kullanılan faktörlerin homojenliği ve normalliği incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda tüm faktörlerin hem normal dağılımlı hem de homojen olduğu tespit edildiğinden araştırmada parametrik testler kullanılmıştır.

Araştırmanın akademik başarı ile ilgili araştırma sorusu ile ilgili olarak;

- Akademik başarı öntest puanları kontrol edildiğinde sontest puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır.
- Eğitim yönlendiricisi tarafından değerlendirilen öğrenci performans puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) kullanılmıştır.
- Öğrencilerin grup arkadaşlarını değerlendirirken verdikleri puanların denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) kullanılmıştır.
- Öğrencilerin web'de sunulan PDÖ materyali üzerinde çalıştıkları sürenin denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) kullanılmıştır.

Araştırmanın problem çözme beceri algısı ile ilgili araştırma sorusu ile ilgili olarak;

- Uygulama öncesi ve sonrasındaki problem çözme beceri algısı puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için t testi kullanılmıştır.

- Uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrasındaki puanların denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır.

Araştırmanın web tabanlı öğrenmeye yönelik tutum ile ilgili araştırma sorusu ile ilgili olarak;

- Uygulama öncesi ve sonrasındaki web tabanlı öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için t testi kullanılmıştır.
- Uygulama öncesi web tabanlı öğrenmeye yönelik tutum puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrasındaki puanların denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır.

Araştırmanın PDÖ'ye yönelik tutum ile ilgili araştırma sorusu ile ilgili olarak;

- Uygulama öncesi ve sonrasındaki probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için t testi kullanılmıştır.
- Uygulama öncesi probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutum puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrasındaki puanların denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde web tabanlı probleme dayalı öğrenmede denetim odağı'nın öğrencilerin başarısı, problem çözme becerisi, web tabanlı öğrenmeye yönelik ve PDÖ'ye yönelik tutumu üzerindeki etkilerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Araştırmada ilk olarak parametrik testlerin kullanılıp kullanılmayacağını belirlemek için kullanılan faktörlerin normal dağılıma sahip olup olmadığı ve homojen bir dağılım gösterip göstermediği test edilmiştir.

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Tek Örneklem Kolmogorov Smirnov Testi kullanarak belirlenir. Tablonun Assymp.Sig. (Anlamlılık) satırındaki değerlerin istatistiksel anlamlılık hesaplamalarında sınır değeri kabul edilen ,05'den büyük olması incelenen faktörlerin dağılımlarının normal olduğunu, ,05'den küçük olması ise normal dağılıma sahip olmadığını göstermektedir (Eymen, 2007). Araştırmada kullanılan faktörlerin anlamlılık değerleri Tablo 4.1' de verilmiştir.

Tablo 4.1: Faktörler ve Normal Dağılım Anlamlılık Değerleri

Faktörler	Asimetrik Anlamlılık
Akademik Başarı Testi	,330
Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği (WTÖ-TÖ)	,783
Problem Çözme Becerisi Ölçeği	,925
Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	,623
Arkadaşının değerlendirme ölçeği	,497
Kullanılan zaman	,298

Tablo 4.1 incelendiğinde de görüldüğü gibi, araştırmada kullanılan tüm faktörlerin anlamlılık değerleri ,05’den büyük olduğundan bu faktörler normal dağılıma sahiptir.

Verilerin homojen dağılıp dağılmadığını gösteren sig (anlamlılık) değerleri Tablo 4.2’ de verilmiştir. Bu tablonun anlamlılık sütunundaki değerlerin ,05’den büyük olması incelenen faktörlerin dağılımlarının homojen olduğunu ,05’den küçük olması ise faktörlerin dağılımlarının homojen olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.2: Faktörler ve Homojenlik Anlamlılık Değerleri

Faktörler	Anlamlılık
Akademik Başarı Testi	,443
Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği (WTÖ-TÖ)	,326
Problem Çözme Becerisi Ölçeği	,546
Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	,350
Arkadaşını değerlendirme ölçeği	,235
Kullanılan zaman	,073

Tablo 4.2 incelendiğinde de görüleceği gibi, araştırmada kullanılan tüm faktörlerin anlamlılık değerleri ,05’den büyük olduğundan bu faktörler homojen dağılıma sahiptir.

Faktörler hem normal dağılıma sahip olduğundan hem de homojen bir dağılım gösterdiğinden araştırmada parametrik test yöntemleri kullanılmıştır.

1. Akademik Başarı İle İlgili Bulgular:

Öğrencilerin uygulama öncesinde yapılan akademik başarı öntest ve uygulama sonrasında yapılan sontest puanları Tablo 4.3’te verilmiştir.

Tablo 4.3: Akademik Başarı Öntest ve Sontest Ortalama Puanları

Grup	ÖNTEST			SONTEST		
	N	$\bar{X}$	s	N	$\bar{X}$	s
İçten denetimli	24	47,916	7,563	24	63,583	7,064
Dıştan denetimli	24	44,166	8,331	24	58,416	15,185
Denetim odağı belirlenemeyen	24	47,250	8,803	24	62,750	8,842
Toplam	72	46,444	8,298	72	61,583	11,018

Tablo 4.3 incelendiğinde, içten denetimli öğrencilerin akademik başarı öntest puanlarının ortalaması 47,916 iken bu değer uygulama sonrasında 63,583 olmuştur. Dıştan denetimli öğrencilerin akademik başarı öntest puanlarının ortalaması 44,166 iken bu değer uygulama sonrasında 58,416 olmuştur. Denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin akademik başarı öntest puanlarının ortalaması 47,250 iken uygulama sonrasında bu değer 62,750 olmuştur. Öğrencilerin tümünde ise akademik başarı öntest puanlarının ortalaması 46,444 iken uygulama sonrasında bu değer 61,583 olmuştur. Tüm öğrenciler geldikleri ortaöğretim programında en az bir kere ilk yardım dersi aldıklarından dolayı öntest puanları beklenenin biraz üzerinde çıkmıştır. Denetim odakları farklı öğrencilerin uygulama öncesi akademik başarı öntest puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek için yapılan tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) sonuçlarına bakıldığında denetim odağı farklı öğrencilerin akademik başarı öntest puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($F_{(2-69)}=1,411$, $p>,05$).

a) Akademik başarı öntest puanları kontrol edildiğinde sontest puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgular:

Araştırmanın, “öğrencilerin akademik başarı öntest puanları kontrol edildiğinde akademik başarı sontest puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine” ilişkin sorusuyla ilgili bulgular aşağıda verilmiştir:

Deneyisel işlem sonrasında denetim odakları farklı öğrencilerin uygulama öncesi akademik başarı öntest puanlarına göre düzeltilmiş akademik başarı sontest puanları Tablo 4.4’te verilmiştir.

Tablo 4.4: Akademik Başarı Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Akademik Başarı Sontest Puanları

Grup	N	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$ (Düzeltilmiş)
İçten denetimli	24	63,583	7,064	62,927
Dıştan denetimli	24	58,417	15,185	59,432
Denetim odağı belirlenemeyen	24	62,750	8,843	62,391

Tablo incelendiğinde içten denetimli öğrencilerin akademik başarı öntest puanlarına göre düzeltilmiş akademik başarı sontest puanlarının ortalaması 62,927’dir. Dıştan denetimli öğrencilerin akademik başarı öntest puanlarına göre düzeltilmiş akademik başarı sontest puanlarının ortalaması 59,432’dir. Denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin ise akademik başarı öntest puanlarına göre düzeltilmiş akademik başarı sontest puanlarının ortalaması 62,391’dir. Üç farklı grupta bulunan öğrencilerin akademik başarı puanlarında gözlenen farkın anlamlılığı tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 4.5’te sunulmuştur.

Tablo 4.5: Öğrencilerin Akademik Başarı Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Akademik Başarı Sontest Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANCOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Akademik Başarı Testi(ön)	932,516	1	932,516	8,665	,004
Grup	163,463	2	81,732	,760	,472
Hata	7317,651	68	107,613		
Toplam	8619,500	71			

Tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) sonuçlarına göre, farklı denetim odağı yönelimi olan (içten, dıştan ve denetim odağı belirlenemeyen) öğrencilerin uygulama öncesi akademik başarı testi puanlarına göre düzeltilmiş akademik başarı son test puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($F_{(2-68)}=,760$, $p>,05$). Bir başka ifadeyle düzeltilmiş akademik başarı puanları arasında yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre içten denetimlilerin akademik başarı puanı ($\bar{X}=62,927$), dıştan denetimlilerin akademik başarı puanı ($\bar{X}=59,432$) ve denetim odağı belirlenemeyenlerin akademik başarı puanları ($\bar{X}=62,391$) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Sonuç olarak; denetim odağı farklı öğrencilerin uygulanan öntest ve son test sonuçlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Bu tür bir değerlendirme PDÖ etkinliklerini yeterince ölçen bir ölçme değerlendirme yöntemi değildir. Bir başka ifadeyle; PDÖ'de daha çok klasik yaklaşımlarda kullanılan çoktan seçmeli bir test ile öğrencilerin değerlendirilmesi yetersiz bir değerlendirme olacaktır. Dolayısıyla değerlendirmenin yalnızca bir boyutuyla anlamlı bir farklılığın olmadığını söylemek de eksik bir yorum olacaktır. Mallery (2000); PDÖ'de öğretim sonucunda ortaya çıkan tüm ürünlerin değerlendirilmesiyle davranış değişikliklerinin ölçülebileceğini belirtmektedir. Davis ve Harden (1999) ise hem öğrencilerin birbirlerini hem de yönlendiricinin öğrencileri değerlendirdiği bir yaklaşımın PDÖ için en uygun değerlendirme yöntemi olduğunu belirtmektedir. Bu yüzden değerlendirmenin daha sağlıklı olması için hem yönlendiricinin değerlendirdiği öğrenci performansı hem de arkadaş değerlendirme sonuçlarının değerlendirilmeye alınması gerekmektedir.

b) Eğitim yönlendiricisinin öğrencilerin performansını değerlendirmesine ilişkin bulgular:

Öğrencilerin yönlendirici tarafından değerlendirilen performans puanları Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6: Öğrencilerin Performans Puanları

Grup	N	$\bar{X}$	S
İçten denetimli	24	71,958	7,832
Dıştan denetimli	24	57,500	8,351
Denetim odağı belirlenemeyen	24	68,583	9,586
Toplam	72	66,013	10,531

Tablo 4.6 incelendiğinde, içten denetimli öğrencilerin performans puanlarının ortalaması 71,958, dıştan denetimli öğrencilerin performans puanlarının ortalaması 57,500 ve denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin performans puanlarının ortalaması 68,583'tür. Genel olarak tüm öğrencilerin ise performans puanlarının ortalaması 66,013'tür.

Araştırmanın, “eğitim yönlendiricisi tarafından değerlendirilen öğrenci performans puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine” ilişkin sorusuna ait bulgular Tablo 4.7’de verilmiştir:

Tablo 4.7: Öğrencilerin Performans Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	2746,194	2	1373,097	18,473	,000
Gruplariçi	5128,792	69	74,330		
Toplam	7874,986	71			

Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına bakıldığında denetim odağı farklı öğrencilerin performans puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(2-69)}=18,473$, $p<,05$). Farklılığın hangi denetim odağı grupları arasında olduğunu bulmak için yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre farklılığın içten denetimliler ($\bar{X}=71,96$) ve dıştan denetimliler ($\bar{X}=57,500$) ile denetim odağı belirlenemeyenler ($\bar{X}=68,583$) ve dıştan denetimliler ($\bar{X}=57,500$) arasında olduğu tespit edilmiştir. İçten

denetimliler ($\bar{X}=71,96$) ve denetim odağı belirlenemeyenler ($\bar{X}=68,583$) arasında ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Sonuç olarak eğitim yönlendiricisi ve uzman tarafından yapılan performans değerlendirme sonucunda içten denetimli ($\bar{X}=71,96$) ve denetim odağı belirlenemeyen ($\bar{X}=68,583$) öğrencilerin dıştan denetimli ($\bar{X}=57,500$) öğrencilere göre daha başarılı olduğu söylenebilir.

Literatürde bu bulguları destekler nitelikte çeşitli çalışmalar mevcuttur. Musher-Eizenman, Nesselroade ve Schmitz (2002); akademik performans ve denetim algıları üzerine yapmış olduğu çalışmada; içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre daha yüksek akademik performans gösterdiklerini tespit etmiştir. Bu sonuçla paralel olarak Miller (2007); yaptığı çalışmada içten denetimli öğrencilerin dıştan denetimlilere göre daha başarılı olduğunu tespit etmiştir.

c) Öğrencilerin grup arkadaşlarını değerlendirmesine ilişkin bulgular:

Öğrencilerin grup arkadaşlarını değerlendirme puanları Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8: Grup Arkadaşlarını Değerlendirme Puanları

Grup	N	$\bar{X}$	S
İçten denetimli	24	66,950	11,282
Dıştan denetimli	24	76,108	8,515
Denetim odağı belirlenemeyen	24	77,055	11,656
Toplam	72	73,371	11,392

Tablo 4.8 incelendiğinde, içten denetimli öğrenci grubunda arkadaş değerlendirmelerinin ortalaması 66,950, dıştan denetimli öğrenci grubunda arkadaş değerlendirmelerinin ortalaması 76,108 ve denetim odağı belirlenemeyen öğrenci grubunda arkadaş değerlendirmelerinin ortalaması 77,055’tir. Genel olarak tüm öğrenci grubunda ise arkadaş değerlendirmelerinin ortalaması 73,371’dir.

Araştırmanın, “arkadaş değerlendirme puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine” ilişkin sorusuna ait bulgular Tablo 4.9’da verilmiştir:

Tablo 4.9: Arkadaş Değerlendirme Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	1495,003	2	747,502	6,681	,002
Gruplarıçi	7720,500	69	111,891		
Toplam	9215,503	71			

Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına bakıldığında denetim odağı farklı öğrencilerin arkadaş değerlendirme puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(2-69)}=6,681$, $p<,05$). Farklılığın hangi denetim odağı grupları arasında olduğunu bulmak için yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre farklılığın içten denetimliler ($\bar{X}=66,950$) ve dıştan denetimliler ($\bar{X}=76,108$) ile denetim odağı belirlenemeyenler ($\bar{X}=77,055$) ve içten denetimliler ($\bar{X}=66,950$) arasında olduğu tespit edilmiştir. Dıştan denetimliler ($\bar{X}=76,108$) ve denetim odağı belirlenemeyenler ($\bar{X}=77,055$) arasında ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Sonuç olarak arkadaş değerlendirilmesi sonucunda içten denetimli öğrenciler ($\bar{X}=66,950$), denetim odağı belirlenemeyen ($\bar{X}=77,055$) ve dıştan denetimli ($\bar{X}=76,108$) öğrencilere göre arkadaşlarına daha düşük puan vermişlerdir.

Arkadaş değerlendirme puanları ile eğitim yönlendiricisi tarafından yapılan performans puanları arasındaki korelasyona bakılırsa bu durum daha iyi yorumlanabilir. Tablo 4.10’da arkadaş değerlendirme puanları ile performans puanlarının denetim odaklarına göre korelasyonları verilmiştir.

Tablo 4.10: Arkadaş Değerlendirme Puanları ve Performans Puanları Arasındaki Korelasyon Sonuçları

Grup	Arkadaş Değerlendirme		Eğitim Yönlendiricisi Değerlendirme	Korelasyon	Anlamlılık
	N	$\bar{X}$	$\bar{X}$	r	p
İçten denetimli	24	66,950	71,958	,895	,000
Dıştan denetimli	24	76,108	57,500	,197	,355
Denetim odağı belirlenemeyen	24	77,055	68,583	-,046	,830
Toplam	72	73,371	66,013	,091	,447

Tablo 4.10 incelendiğinde, içten denetimlilerin arkadaş değerlendirme puanlarının ortalaması 66,950 ve performans puanlarının ortalaması ise 71,958'dir. Bu iki puan arasındaki korelasyona bakıldığında; içten denetimlilerin arkadaş değerlendirme puanları ile performans puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=,895$, $p<,05$). Bunun yanında; dıştan denetimlilerin arkadaş değerlendirme puanlarının ortalaması 76,108 ve performans puanlarının ortalaması ise 57,500'dür. Bu iki puan arasındaki korelasyona bakıldığında; içten denetimlilerin arkadaş değerlendirme puanları ile performans puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($r=,197$, $p>,05$). Denetim odağı belirlenemeyenlerin ise arkadaş değerlendirme puanlarının ortalaması 77,055 ve performans puanlarının ortalaması ise 68,583'tür. Bu iki puan arasındaki korelasyona bakıldığında; içten denetimlilerin arkadaş değerlendirme puanları ile performans puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlemlenmiştir ($r=,197$, $p>,05$).

Yapılan bu korelasyon analizinin sonuçlarına göre; içten denetimlilerin arkadaş değerlendirme puanları ile eğitim yönlendiricisi tarafından yapılan performans değerlendirme puanları birbirleriyle ilişkili iken; gerek dıştan denetimlilerin gerekse de denetim odağı belirlenemeyenlerin arkadaş değerlendirme puanlarıyla performans değerlendirme puanları arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bir başka ifadeyle, içten denetimliler arkadaşlarını değerlendirirken eğitim yönlendiricisi ile daha çok paralellik göstermektedir. Bu durumda içten denetimlilerin diğerlerine göre arkadaşlarını daha objektif ve doğru değerlendirdikleri söylenebilir. Bir başka ifadeyle

içten denetimlilerin arkadaşlarını daha iyi gözlemleyerek ve onlardan elde ettiği bilgi ve ipuçlarını daha iyi kullanarak bir değerlendirme yaptığı söylenebilir.

Yapılan bazı çalışmalarda da elde edilen benzer bulgular vardır. Örneğin; Wang (2005) tarafından yapılan çalışmada, içten denetimlilerin bilgiyi kullanma ve değerlendirme bakımından dıştan denetimlilere göre daha yetenekli olduğu tespit edilmiştir. Phares (1968); içten denetimlilerin karar verirken karar vermesine yardımcı olabilecek uyarılara ve ipuçlarına daha çok dikkat ettiğini ve buna göre kararlarını verdiğini belirtmektedir.

d) Öğrencilerin web’de sunulan PDÖ materyali üzerinde çalıştıkları süreye ilişkin bulgular:

Öğrencilerin web’de sunulan PDÖ materyali üzerinde çalıştıkları süreler Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11: Öğrencilerin PDÖ’de Çalıştıkları Süre

Grup	N	$\bar{X}$	S
İçten denetimli	24	1107,312	68,678
Dıştan denetimli	24	780,541	100,348
Denetim odağı belirlenemeyen	24	1045,437	186,814
Toplam	72	977,764	190,957

Tablo 4.11 incelendiğinde, içten denetimli öğrenciler ortalama 1107,312 dakika, dıştan denetimli öğrenciler 780,541 dakika ve denetim odağı belirlenemeyen öğrenciler ise 1045,437 dakika süresince PDÖ uygulamasında zaman geçirmişlerdir. Genel olarak tüm öğrenci grubu ise ortalama 977,764 dakika süresince web’de sunulan materyal üzerinde çalışmışlardır.

Araştırmanın, “öğrencilerin web’de sunulan materyal üzerinde çalıştıkları bu sürelerin denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine” ilişkin sorusuna ait bulgular Tablo 4.12’ de verilmiştir:

Tablo 4.12: Öğrencilerin Harcadıkları Sürelerin Denetim Odaklarına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	1446220	2	723109,983	43,660	,000
Gruplariçi	1142787	69	16562,123		
Toplam	2589006	71			

Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına bakıldığında denetim odağı farklı öğrencilerin arkadaş değerlendirme puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(2-69)}=43,660$, $p<,05$). Farklılığın hangi denetim odağı grupları arasında olduğunu bulmak için yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre farklılığın içten denetimliler ($\bar{X}=1107,312$) ve dıştan denetimliler ($\bar{X}=780,541$) ile denetim odağı belirlenemeyenler ($\bar{X}=1045,437$) ve dıştan denetimliler ($\bar{X}=780,541$) arasında olduğu tespit edilmiştir. İçten denetimliler ($\bar{X}=1107,312$) ve denetim odağı belirlenemeyenler ($\bar{X}=1045,437$) arasında ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Sonuç olarak dıştan denetimli öğrenciler ($\bar{X}=780,541$) içten denetimli ($\bar{X}=1107,312$) ve denetim odağı belirlenemeyen ($\bar{X}=1045,437$) öğrencilere göre sunulan materyal üzerinde daha az süreyle çalışmışlardır.

Bu bulgu; Phares (1991)'in içten denetimlilerin entelektüel ve akademik etkinliklerde dıştan denetimlilere nazaran daha çok zaman harcayabildikleri tespiti ile paralellik göstermektedir. Bununla birlikte Rotter ve Mulry (1965) karar verirken harcanan zamanla denetim odağı ilişkisini araştırdığı çalışmada; içten denetimlilerin beceriyle kontrol edilen görevde karar vermek için daha fazla zaman harcadıklarını tespit etmiştir. Trice ve Hackburt (1989) tarafından yapılan çalışmada da dıştan denetimlilik ile devamsızlık arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Web üzerinde harcanan süreyi sınıf ortamındaki PDÖ'de devamsızlık ile ilişkilendirecek olursak; Trice ve Hackburt (1989) tarafından elde edilen bu sonuç da elde ettiğimiz bulguyu destekler niteliktedir.

2. Problem Çözme Becerisi İle İlgili Bulgular:

a) Uygulama öncesi ve sonrası problem çözme beceri algısı puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığına ilişkin bulgular:

Öğrencilerin; uygulama öncesi ve sonrası problem çözme beceri algısı puanları Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13: Uygulama Öncesi ve Sonrası Problem Çözme Beceri Algısı Ortalama Puanları

Grup	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	N	$\bar{X}$	s	N	$\bar{X}$	s
İçten denetimli	24	2,300	,445	24	2,258	,551
Dıştan denetimli	24	2,502	,331	24	2,380	,404
Denetim odağı belirlenemeyen	24	2,393	,430	24	2,214	,518
Toplam	72	2,400	,408	72	2,284	,493

Tablo 4.13 incelendiğinde, içten denetimli öğrencilerin uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarının ortalaması 2,300 iken bu değer uygulama sonrasında 2,258 olmuştur. Dıştan denetimli öğrencilerin uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarının ortalaması 2,502 iken bu değer uygulama sonrasında 2,380 olmuştur. Denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarının ortalaması 2,393 iken uygulama sonrasında bu değer 2,214 olmuştur. Öğrencilerin tümünde ise uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarının ortalaması 2,400 iken uygulama sonrasında bu değer 2,284 olmuştur. Tüm öğrencilerin problem çözme beceri algısı puanlarında gözlenen farkın anlamlılığı için t testi yapılarak sonuçları Tablo 4.14'te verilmiştir.

Tablo 4.14: Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Problem Çözme Beceri Algısı Ortalama Puanlarının t Testi Sonuçları

Problem Çözme Becerisi	N	$\bar{X}$	s	Sd	t	p
Uygulama Öncesi	72	2,400	,408	71	2,322	,023
Uygulama Sonrası	72	2,284	,493			

Yapılan t testi sonuçlarına göre; öğrencilerin web tabanlı PDÖ uygulaması sonrasında problem çözme becerisi algılarında anlamlı bir değişme olduğu görülmüştür ($t_{(71)}=2,322$, $p<,05$). Öğrencilerin uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarının ortalaması ($\bar{X}=2,400$) iken uygulama sonrasında bu değer ($\bar{X}=2,284$) olmuştur. Problem Çözme Becerileri Ölçeği'ne göre ortalama puan düştükçe problem çözme beceri algısı artmaktadır. Bundan dolayı ortalamadaki bu düşüş problem çözme becerisi algısının arttığını göstermektedir. Bu bulgu web tabanlı PDÖ uygulamasının, öğrencilerin problem çözme beceri algılarını artırmada önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

PDÖ ile problem çözme becerisi ilişkisini ortaya koyan bazı çalışmalardan elde edilen sonuçlar da PDÖ'nin problem çözme becerisini artırdığı yönündedir. Gallagher, Stepien ve Rosenthal (1992) tarafından yapılan PDÖ ile geleneksel yöntemin karşılaştırıldığı araştırmada, PDÖ yaklaşımıyla ders alan öğrencilerin; problemi tanıma, problemle ilgili bilgilere ulaşabilme, probleme çözüm üretme, uygulama ve değerlendirme süreçleri açısından geleneksel yöntemlerin kullanıldığı kontrol grubuna göre daha iyi bir gelişme gösterdiği saptanmıştır. Khoiny (1995), tarafından yapılan çalışmada; PDÖ'nin problem çözme becerisini artırdığı tespit edilmiştir. Taşkiran, Musal ve Atabey (2001), PDÖ yaklaşımıyla ders alan öğrencilerin görüşlerini ele aldığı çalışmada; öğrenciler PDÖ'nin sorgulama yeteneği kazandırdığı, bağımsız çalışmayı güdülediği, iletişim ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

b) Uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrası puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgular:

Araştırmanın, “problem çözme becerilerine ait uygulama öncesindeki puanları kontrol edildiğinde öğrencilerin problem çözme becerilerine ait uygulama sonrasındaki puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine” ilişkin sorusuyla ilgili bulgular aşağıda verilmiştir:

DeneySEL işlem sonrasında denetim odakları farklı öğrencilerin uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası problem çözme beceri algısı puanları Tablo 4.15’ te verilmiştir.

Tablo 4.15: Farklı Denetim Odağına Sahip Öğrencilerin Uygulama Öncesindeki Problem Çözme Beceri Algısı Puanlarına Göre Düzeltilmiş Uygulama Sonrası Problem Çözme Beceri Algısı Puanları

Grup	N	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$ (Düzeltilmiş)
İçten denetimli	24	2,258	,551	2,327
Dıştan denetimli	24	2,380	,518	2,307
Denetim odağı belirlenemeyen	24	2,214	,62	2,218

Tablo 4.15 incelendiğinde, içten denetimli öğrencilerin uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası problem çözme beceri algısı puanlarının ortalaması 2,327’dir. Dıştan denetimli öğrencilerin uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası problem çözme beceri algısı puanlarının ortalaması 2,307’dir. Denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin ise uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası problem çözme beceri algısı puanlarının ortalaması 2,218’dir.

Tablo 4.16: Öğrencilerin Uygulama Öncesi Problem Çözme Beceri Algısı Puanlarına Göre Düzeltmiş Uygulama Sonrası Problem Çözme Beceri Algısı Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANCOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Problem Çözme Becerisi(ön)	5,639	1	5,639	33,954	,000
Grup	,163	2	,081	,490	,615
Hata	11,293	68	,166		
Toplam	17,291	71			

Üç farklı grupta bulunan öğrencilerin problem çözme beceri algısı puanlarında gözlenen farkın anlamlılığı tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 4.16’da verilmiştir.

Tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) sonuçlarına göre, farklı denetim odağı yönelimi olan (içten, dıştan ve denetim odağı belirlenemeyen) öğrencilerin uygulama öncesi problem çözme beceri algısı puanlarına göre uygulama sonrası düzeltilmiş problem çözme beceri algısı puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($F_{(2-68)}=,490$, $p>,05$). Bir başka ifadeyle düzeltilmiş problem çözme beceri algısı puanları arasında yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre içten denetimlilerin problem çözme beceri algısı puanı ($\bar{X}=2,327$), dıştan denetimlilerin problem çözme beceri algısı puanı ($\bar{X}=2,218$) ve denetim odağı belirlenemeyenlerin problem çözme beceri algısı puanları ($\bar{X}=2,307$) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Sonuç olarak; denetim odağı farklı öğrencilerin problem çözme becerileri algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Buna benzer olarak; Aydın (1999) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin denetim odağı ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Bunun yanında, Genç (2000) tarafından denetim odağının problem çözmeyle ilişkisinin incelendiği çalışmada denetim odağı ile problem çözmeye yönelik yaratıcılık arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

2. Web Tabanlı Öğrenmeye Yönelik Tutum İle İlgili Bulgular:

Araştırmaya katılan öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında WTÖ-TÖ puanlarında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı ve denetim odağı farklı gruplarda bir farklılaşma oluşup oluşmadığı incelenmiştir.

a) Uygulama öncesi ve sonrası WTÖ-TÖ puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığına ilişkin bulgular:

Öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında yapılan WTÖ-TÖ puanları Tablo 4.17’ de verilmiştir.

Tablo 4.17: Uygulama Öncesi ve Sonrası WTÖ-TÖ Ortalama Puanları

Grup	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	N	$\bar{X}$	s	N	$\bar{X}$	s
İçten denetimli	24	3,905	,466	24	4,262	,447
Dıştan denetimli	24	3,772	,391	24	3,729	,409
Denetim odağı belirlenemeyen	24	3,762	,435	24	3,995	,624
Toplam	72	3,813	,431	72	3,995	,542

Tablo 4.17 incelendiğinde, içten denetimli öğrencilerin uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarının ortalaması 3,905 iken bu değer uygulama sonrasında 4,262 olmuştur. Dıştan denetimli öğrencilerin uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarının ortalaması 3,772 iken bu değer uygulama sonrasında 3,729 olmuştur. Denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarının ortalaması 3,762 iken uygulama sonrasında bu değer 3,995 olmuştur. Öğrencilerin tümünde ise uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarının ortalaması 3,813 iken uygulama sonrasında bu değer 3,995 olmuştur. Tüm öğrencilerin WTÖ-TÖ puanlarında gözlenen farkın anlamlılığı için t testi yapılarak sonuçları Tablo 4.18 ’de verilmiştir.

Tablo 4.18: Uygulama Öncesi ve Sonrası WTÖ-TÖ Ortalama Puanlarının t Testi Sonuçları

WTÖ-TÖ	N	$\bar{X}$	s	sd	t	P
Uygulama öncesi	72	3,813	,431	71	2,617	,011
Uygulama sonrası	72	3,995	,542			

Yapılan t testi sonuçlarına göre; öğrencilerin web tabanlı PDÖ uygulaması sonrasında web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlarında anlamlı bir yükselme olduğu görülmektedir ($t_{(71)}=2,617$, $p<,05$). Öğrencilerin uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarının ortalaması ($\bar{X}=3,813$) iken uygulama sonrasında bu değer ($\bar{X}=3,995$) olmuştur. Bu bulgu web tabanlı PDÖ uygulamasının, öğrencilerin web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Çevrim içi PDÖ'nin öğrencilerin web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumları üzerine etkisini ortaya koyan bir başka çalışma da Valaitis ve diğerleri (2005) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada; öğrenciler çevrim içi PDÖ sayesinde öğrenme ortamının esnekliğinin arttığını, PDÖ'de daha derinlemesine bir sürecin gerçekleşmesine imkan sağladığı ve öğrenme kaynaklarına erişimi kolaylaştırdığını belirterek çevrim içi PDÖ'ye yönelik genelde olumlu bir tutum sergilemişlerdir. Bunun yanı sıra; S.K., Taradi, M., Taradi, Radic ve Pokrajac (2005) tarafından web tabanlı, probleme dayalı ve işbirlikli öğrenmeden oluşan karışım (hibrit) bir öğrenme yaklaşımının etkisinin araştırıldığı çalışmada; öğrencilerin bu yeni öğrenme yaklaşımına yönelik pozitif bir tutum sergiledikleri ve başarılarının arttığı tespit edilmiştir.

b) Uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrası puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgular:

Araştırmanın, “web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlara ait uygulama öncesindeki puanları kontrol edildiğinde öğrencilerin uygulama sonrasındaki web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlarına ait puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine” ilişkin sorusuyla ilgili bulgular aşağıda verilmiştir.

Deneyisel işlem sonrasında denetim odakları farklı öğrencilerin uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası WTÖ-TÖ puanları Tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4.19: Farklı Denetim Odağına Sahip Öğrencilerin Uygulama Öncesi WTÖ-TÖ Puanlarına Göre Düzeltilmiş Uygulama Sonrası WTÖ-TÖ Puanları

Grup	N	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$ (Düzeltilmiş)
İçten denetimli	24	4,26	,45	4,20
Dıştan denetimli	24	3,73	,41	3,73
Denetim odağı belirlenemeyen	24	4,00	,62	4,00

Tablo 4.19 incelendiğinde, içten denetimli öğrencilerin uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası WTÖ-TÖ puanlarının ortalaması 4,20’dir. Dıştan denetimli öğrencilerin uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası WTÖ-TÖ puanlarının ortalaması 3,73’tür. Denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin ise uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası WTÖ-TÖ puanlarının ortalaması 4,00’dır. Üç farklı grupta bulunan öğrencilerin WTÖ-TÖ puanlarında gözlenen farkın anlamlılığı tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 4.20’de sunulmuştur.

Tablo 4.20: Öğrencilerin Uygulama Öncesi WTÖ-TÖ Puanlarına Göre Düzeltilmiş Uygulama Sonrası WTÖ-TÖ Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANCOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
WTÖ-TÖ(ön)	1,13	1	1,13	4,69	,034
Grup	2,89	2	1,45	6,03	,004
Hata	16,31	68	,24		
Toplam	20,87	71			

Tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) sonuçlarına göre, farklı denetim odağı yönelimi olan (içten, dıştan ve denetim odağı belirlenemeyen) öğrencilerin

uygulama öncesi WTÖ-TÖ puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası WTÖ-TÖ puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($F_{(2-68)}=6,03$, $p<,05$).

Farklılığın hangi gruplarda oluştuğuna ilişkin yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre içten denetimlilerin WTÖ-TÖ puanı ($\bar{X}=4,20$), dıştan denetimli ($\bar{X}=3,73$) ve denetim odağı belirlenemeyen ($\bar{X}=4,00$) öğrencilerin puanından daha yüksektir ($p<,05$). Düzeltilmiş WTÖ-TÖ puanları yönünden dıştan denetimli ($\bar{X}=3,73$) ve denetim odağı belirlenemeyen ($\bar{X}=4,00$) öğrenciler arasında ise anlamlı bir farklılık yoktur ($p>,05$).

Sonuç olarak; öğrencilerin web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumu sahip olduğu denetim odağı yönelimi ile ilişkilidir. İçten denetimliler diğerlerine göre daha pozitif bir tutum sergilemektedirler. Bu sonuç literatürdeki bazı araştırmalarla da paralellik göstermektedir. Lanouette (2003) bilgisayar destekli eğitimde öğrenenlerin çabası, performansı, tutumu ve denetim odağını incelediği çalışmada; eğitimde teknoloji ve bilgisayarların kullanımı ile ilgili olarak içten denetimli öğrencilerin dıştan denetimlilere göre daha pozitif bir tutum sergilediklerini ortaya koymuştur. Yine aynı şekilde buna benzer bir çalışma yapan Corbeil (2003); çevrim içi uzaktan eğitim öğrencileri üzerinde akademik başarı, denetim odağı, memnuniyet, öz yeterlilik ve öz yönelimlilik değişkenlerini incelemiştir. Bu araştırmanın sonucunda; çevrim içi uzaktan eğitim programına yönelik olarak içten denetimlilerin dıştan denetimlilere göre daha olumlu bir tutum sergilediklerini tespit etmiştir

4. Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutum İle İlgili Bulgular:

a) Uygulama öncesi ve sonrası PDÖ'ye yönelik tutum puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığına ilişkin bulgular:

Öğrencilerin; uygulama öncesi ve sonrasında yapılan PDÖ'ye yönelik tutum puanları Tablo 4.21'de verilmiştir.

Tablo 4.21: Uygulama Öncesi ve Sonrası PDÖ Tutum Ortalama Puanları

Grup	Uygulama Öncesi			Uygulama Sonrası		
	N	$\bar{X}$	s	N	$\bar{X}$	s
İçten denetimli	24	3,875	,528	24	4,187	,362
Dıştan denetimli	24	3,856	,729	24	3,613	,273
Denetim odağı belirlenemeyen	24	3,916	,620	24	4,015	,339
Toplam	72	3,882	,623	72	3,939	,403

Tablo 4.21 incelendiğinde içten denetimli öğrencilerin uygulama öncesi PDÖ tutum puanlarının ortalaması 3,875 iken bu değer uygulama sonrasında 4,187 olmuştur. Dıştan denetimli öğrencilerin uygulama öncesi PDÖ tutum puanlarının ortalaması 3,856 iken bu değer uygulama sonrasında 3,613 olmuştur. Denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin uygulama öncesi PDÖ tutum puanlarının ortalaması 3,916 iken uygulama sonrasında bu değer 4,015 olmuştur. Öğrencilerin tümünde ise uygulama öncesi PDÖ tutum puanlarının ortalaması 3,882 iken uygulama sonrasında bu değer 3,939 olmuştur. Tüm öğrencilerin PDÖ'ye yönelik tutum puanlarında gözlenen farkın anlamlılığı için t testi yapılarak sonuçları Tablo 4.22'de verilmiştir.

Tablo 4.22: Uygulama Öncesi ve Sonrası PDÖ Tutum Puanlarının T Testi Sonuçları

PDÖ Tutum	N	$\bar{X}$	S	Sd	T	p
Uygulama öncesi	72	3,882	,623	71	-,665	,508
Uygulama sonrası	72	3,939	,403			

Yapılan t testi sonuçlarına göre; öğrencilerin web tabanlı PDÖ uygulaması sonrasında PDÖ'ye yönelik tutumlarında anlamlı bir değişme olmadığı tespit edilmiştir ($t_{(71)} = -,665$, $p > ,05$). Bu bulgu web tabanlı PDÖ uygulamasının, öğrencilerin tümü üzerinde PDÖ'ye yönelik tutumları artırmada önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

b) Uygulama öncesi PDÖ’ye yönelik tutum puanları kontrol edildiğinde uygulama sonrası puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgular:

Araştırmanın, “Uygulama öncesi PDÖ’ye yönelik tutum puanları kontrol edildiğinde öğrencilerin uygulama sonrası PDÖ’ye yönelik tutum puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine” ilişkin sorusuyla ilgili bulgular aşağıda verilmiştir:

Deneyisel işlem sonrasında denetim odakları farklı öğrencilerin uygulama öncesi PDÖ’ye yönelik tutum puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası PDÖ’ye yönelik tutum puanları Tablo 4.23 ’te verilmiştir.

Tablo 4.23: Farklı Denetim Odağına Sahip Öğrencilerin Uygulama Öncesi PDÖ Tutum Puanlarına Göre Düzeltilmiş Uygulama Sonrası PDÖ Tutum Puanları

Grup	N	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$ (Düzeltilmiş)
İçten denetimli	24	4,187	,362	4,188
Dıştan denetimli	24	3,613	,273	3,614
Denetim odağı belirlenemeyen	24	4,015	,339	4,014

Tablo 4.23 incelendiğinde içten denetimli öğrencilerin uygulama öncesi PDÖ tutum puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası PDÖ tutum puanlarının ortalaması 4,188’dir. Dıştan denetimli öğrencilerin uygulama öncesi PDÖ tutum puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası PDÖ tutum puanlarının ortalaması 3,614’tür. Denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin ise uygulama öncesi PDÖ tutum puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası PDÖ tutum puanlarının ortalaması 4,014’tür. Üç farklı grupta bulunan öğrencilerin PDÖ tutum puanlarında gözlenen farkın anlamlılığı tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 4.24’te sunulmuştur.

Tablo 4.24: Öğrencilerin Uygulama Öncesi PDÖ Tutum Puanlarına Göre Düzeltilmiş Uygulama Sonrası PDÖ Tutum Puanlarının Denetim Odaklarına Göre ANCOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
PDÖ tutum(ön)	,045	1	,045	,419	,520
Grup	4,151	2	2,076	19,265	,000
Hata	7,327	68	,108		
Toplam	11,543	71			

Tek faktörlü kovaryans analizi (ANCOVA) sonuçlarına göre, farklı denetim odağı yönelimi olan (içten, dıştan ve denetim odağı belirlenemeyen) öğrencilerin uygulama öncesi PDÖ tutum puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası PDÖ tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($F_{(2-68)}=19,265$, $p<,05$).

Farklılığın hangi gruplarda oluştuğuna ilişkin yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre içten denetimliler ($\bar{X}=4,188$) ile dıştan denetimliler ($\bar{X}=3,614$) arasında ve dıştan denetimliler ($\bar{X}=3,614$) ile denetim odağı belirlenemeyenler ($\bar{X}=4,014$) arasında olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında düzeltilmiş PDÖ tutum puanları yönünden içten denetimli ($\bar{X}=4,188$) ve denetim odağı belirlenemeyen ($\bar{X}=4,014$) öğrenciler arasında ise anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Sonuç olarak; denetim odağı farklı öğrencilerin PDÖ'ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. İçten denetimliler ve denetim odağı belirlenemeyenler dıştan denetimlilere göre daha olumlu bir tutum sergilemektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde yapılan araştırmanın sonuçları ve bu sonuçlara göre belirlenen sorunların çözümüne yönelik önerilere yer verilmiştir.

Sonuç

Web tabanlı probleme dayalı öğrenmede denetim odağının öğrencilerin başarısına web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumuna, probleme dayalı öğrenmeye yönelik tutumuna ve problem çözme becerisine etkisini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışma sonucunda;

Öğrencilerin akademik başarı öntest puanları kontrol edildiğinde denetim odağı farklı öğrencilerin düzeltilmiş akademik başarı sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu; web tabanlı PDÖ'nin denetim odağı farklı öğrenciler üzerinde, uygulanan çoktan seçmeli test başarısı yönünden bir farklılığa neden olmadığını göstermektedir. Bir başka ifadeyle denetim odağının çoktan seçmeli testteki başarıyı etkilemediğini göstermektedir. Ancak, sadece test başarısından alınan puanların ölçülmesi PDÖ'yi sağlıklı olarak ölçen bir yöntem değildir. Bundan dolayıdır ki; performans, grup arkadaşını değerlendirme ve zaman gibi farklı ölçme sonuçları da ele alınmıştır.

Öğrencilerin eğitim yönlendiricisi tarafından değerlendirilen performans puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve buna göre; içten denetimli ve denetim odağı belirlenemeyen öğrencilerin dıştan denetimli öğrencilere göre daha başarılı olduğu bulunmuştur. Bu bulgu; denetim odağı farklılığının web tabanlı PDÖ’de farklı performanslar sergilenmesine neden olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin arkadaşlarına verdikleri değerlendirme puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre içten denetimli öğrenciler denetim odağı belirlenemeyen ve dıştan denetimli öğrencilere göre arkadaşlarına daha düşük puan vermişlerdir. Bu bulgu; web tabanlı PDÖ’de denetim odağı farkının arkadaş değerlendirirken farklı davranışlar sergilenmesine neden olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin performans puanlarıyla arkadaş değerlendirme puanları arasındaki ilişkiyi bulmak için yapılan korelasyon analizi sonucunda içten denetimlilerin arkadaş değerlendirme puanlarıyla eğitim yönlendiricisi tarafından değerlendirilen performans puanları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu; eğitim yönlendiricisi ile içten denetimlilerin değerlendirme kriterlerinin birbiriyle paralel olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin web’de sunulan materyal üzerinde çalıştıkları sürelerin denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği buna göre dıştan denetimlilerin içten denetimli ve denetim odağı belirlenemeyenlere göre sunulan materyal üzerinde daha az süreyle çalıştıkları tespit edilmiştir.

Öğrencilerin, uygulama öncesinde problem çözme beceri algısı puanları kontrol edildiğinde düzeltilmiş uygulama sonrası puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu bulgu; web tabanlı PDÖ’de denetim odağı farkının problem çözme beceri algısını etkilemediğini göstermektedir. Ayrıca web tabanlı PDÖ uygulamasının, tüm öğrencilerin problem çözme becerilerini artırdığı tespit edilmiştir.

Öğrencilerin uygulama öncesinde web tabanlı öğrenmeye yönelik tutum puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre; içten denetimlilerin tutum puanı, dıştan denetimli ve denetim odağı belirlenemeyenlerin puanından daha yüksektir. Bu

bulgu; web tabanlı PDÖ’de denetim odağı farkının web tabanlı öğrenmeye yönelik farklı tutumlar sergilenmesine neden olduğunu göstermektedir. Ayrıca web tabanlı PDÖ uygulamasının tüm öğrencilerin web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlarını olumlu yönde değiştirdiği tespit edilmiştir.

Öğrencilerin, uygulama öncesinde PDÖ’ye yönelik tutum puanlarına göre düzeltilmiş uygulama sonrası PDÖ tutum puanlarının denetim odağına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre; içten denetimliler ve denetim odağı belirlenemeyenlerin PDÖ’ye yönelik tutumları dıştan denetimlilere göre daha yüksektir. Bu bulgu; web tabanlı PDÖ’de denetim odağı farkının PDÖ’ye yönelik farklı tutumlar sergilenmesine neden olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte; öğrencilerin genelinde web tabanlı PDÖ uygulaması sonrasında PDÖ’ye yönelik tutumlarında anlamlı bir değişme olmadığı tespit edilmiştir.

Öneriler

Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Araştırma sonucunda denetim odağının problem çözme becerisi ve uygulanan testteki başarı puanı yönünden bir farklılık oluşturmadığı gözlenmiştir. Fakat bununla birlikte; denetim odağının gösterilen performansta, grup arkadaşını değerlendirmede, materyali kullanma süresinde, PDÖ’ye ve web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlarda içten denetimliler lehine bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. Bundan dolayı web tabanlı PDÖ stratejileri uygulanırken denetim odağı yöneliminin de üzerinde durulması gerekmektedir.
2. Araştırmanın uygulama sürecinde dıştan denetimli öğrencilerin sürece katılımının sağlanmasında oldukça zorlanılmıştır. Sürece katılması ve kendinden istenilen görevleri yerine getirmesi için sürekli müdahale edilmiş ve yönlendirilmiştir. Uygulama sürecinde kendinden istenilenlerin ne olduğunu ve ne yapacağını anlamakta güçlük çekmiş ve bu yüzden diğer gruplara nazaran, daha açıklayıcı bilgilerle desteklenmiştir. İçten denetimli ve denetim odağı belirlenemeyen gruplarda ise bu sorunlar çok daha az yaşanmıştır. Kısaca, PDÖ

uygulamalarında dıştan denetimlilerin daha fazla yönlendirilmeye ve açıklayıcı bilgilere ihtiyaç duyduğu gözlemlenmiştir. Bundan dolayı, denetim odağı farklılığı gözetmeksizin aynı PDÖ yazılımının kullanılabileceği sonucuna varılmış; ancak uygulamada bu hususların dikkate alınmasının, PDÖ sürecinin etkili ve amacına uygun olarak yürütülmesinde oldukça önemli olacağı düşünülmektedir.

3. Hazırlanan yazılımda PDÖ'nin ana etkinlikleri dışında öğrencilere daha fazla özgürlük veren iletişim ortamları da düzenlenmiştir. Bunlar, elektronik posta ve sohbet ortamlarıdır. Elektronik posta kullanımında bir problem yaşanmamakla birlikte; sohbet ortamının kullanılmasında, öğrencilerin gerekli olgunluğu gösterememeleri ve bu ortamı ders dışı bir etkinlik gibi kullanmaları bu ortamının uygulanmasında çeşitli problemler meydana getirmiştir. Her ne kadar sohbet ortamının ders için kullanılması gereken bir ortam olduğuna yönelik uyarılar ve müdahaleler yapılsa da bu problemlerin önüne geçilememiştir. Bundan dolayı bu ortam yaklaşık 3 hafta sonra hazırlanan yazılımdan çıkarılmıştır. Uygulayıcıların denetim odağından bağımsız olarak tüm gruplarda yaşanan bu problemi de göz önünde bulundurmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.
4. Öğrencilerin etkinliklere rahat katılabilmesi için ders dışında da bilgisayar laboratuvarı uygulama süresince açık tutulmuştur. Buna rağmen öğrencilerin bir kısmının evlerinde internete erişebilme imkanı bulmaları bir kısmının ise bu imkanlarının kısıtlı olması öğrenciler arasında fırsat eşitsizliğine neden olmuş olabilir. Bu açıdan bakıldığında öğrencilere daha eşit fırsatlar verebilecek ortamların düzenlenmesi gerekmektedir.

Araştırmaya Yönelik Öneriler

1. Araştırmada örneklem grubu olarak Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencileri alınmıştır. Araştırmanın yapıldığı çalışma grubu, aynı zamanda yüzyüze görüşme imkanları da bulunan öğrencilerden oluşmaktadır. Bu sebeple, öğrenciler bazı sorunlarını karşılıklı yüzyüze görüşerek halletmiş ve bu durum

web üzerinde sunulan materyale yansımamış olabilir. Bu yüz yüze görüşme imkanları ayrıca, grup arkadaşını değerlendirme sürecini de etkilemiş olabilir. Bu yüzden, çalışmanın ders dışında yüz yüze görüşme imkanları bulunmayan uzaktan eğitim öğrencileri üzerinde tekrarlanmasında fayda vardır. Bu sayede uygulama sürecindeki; öğrencilerin birbirlerini tanınmasından ve yüzyüze görüşme imkanı bulmalarından kaynaklanan bu tür dezavantajların etkisi de azaltılmış olacaktır. Böylece gerçek uzaktan eğitim öğrencileri üzerinde denetim odağının başarıya, problem çözme becerisi algısına ve öğrenmeye yönelik tutumlara etkisi gözlemlenebilir.

2. Uygulama ilk yardım dersinde yürütülmüştür. İlk yardım dersi, yapısı gereği problem oluşturulması ve PDÖ ile derslerin işlenmesine oldukça müsait bir derstir. Bu açıdan bakıldığında ilk yardım konusundaki bu avantajlara sahip olmayan farklı disiplinlerde araştırmanın tekrar edilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.
3. Öğrencilere her ne kadar uygulama öncesi ve sırasında PDÖ hakkında açıklayıcı bilgiler verilse de, öğrenciler daha önceden bu tür bir etkinliğe katılmadığı için PDÖ konusunda deneyimsizdirler. PDÖ uygulamaları konusunda deneyim sahibi olan öğrencilerle araştırmanın tekrar edilmesi elde edilen bulguların farklı olmasına neden olabilir.
4. Araştırmada bireysel özelliklerden denetim odağı farklılıkları ele alınmıştır. Başka çalışmalarda web tabanlı PDÖ uygulamalarında öğrenme stili, karar verme davranışı, çoklu zeka türü gibi farklı bireysel özelliklerin de incelenmesi web tabanlı PDÖ'nin etkililiğinin daha net olarak ortaya çıkmasına yardımcı olabilir.

KAYNAKÇA

- Abacıoğlu, H., Akalın, E., Atabey, N., Dicle, O., Miral, S., Musal B. ve Sarıoğlu, S. (2002). **Probleme Dayalı Öğrenim**. DEÜ Tıp Fakültesi Eğiticilerin Eğitimi Komitesi. Dokuz Eylül Yayınları, İzmir.
- Abu-Hijleh, M. F., Kassab, S., Al-Shboul, Q. and Ganguly, P., K. (2004). Evaluation of the Teaching Strategy of Cardiovascular System in a Problem-Based Curriculum: Student Perception. **Advances Physiology Education**. 28: 59-63.
- Adalbjarnardottir, S. (1995). How Schoolchildren Propose to Negotiate: The Role of Social Withdrawal, Social Anxiety, And Locus of Control. **Child Development**. 66, 739-751.
- Ağır, S.M. (1994). Normal Lise ile İmam Hatip Lisesi Öğrencilerinin Denetim Odakları Üzerine Bir İnceleme. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akay, H. (2006). Problem Kurma Yaklaşımı ile Yapılan Matematik Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısı, Problem Çözme Becerisi ve Yaratıcılığı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akboy, R. (1998). Fen Lisesi ve Genel Lise Öğrencilerinin Benlik Kavramı, Denetim Odağı ve Sürekli Kaygı açısından Karşılaştırılması, **VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Dergisi**, Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, 1, 189-195.
- Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2005). Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımına öncelik Öğrenci Görüşleri. **İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 6(9), 3-14.
- Albanese, M. A., and Mitchell, S. (1993). Problem-Based Learning: A Review of Literature on its Outcomes and Implementation Issues. **Academic Medicine**, 68(1), 52-81.
- Alkan, C. (1984). **Eğitim Teknolojisi**, Ankara: Yargıçoğlu Matbaası.

- Allen, G.J., Giat, L., and Cherney, R.J. (1974). Locus of Control, Test Anxiety and Student Performance in A Personalized Instruction Course. **Journal of Educational Psychology**, 66, 968-973.
- Alper, Y. A. (2003). Web Ortamlı Probleme Dayalı Öğrenmede Bilisel Esneklik Düzeyinin Öğrenci Başarısı ve Tutumları Üzerindeki Etkileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Althaus, S. (1996). Computer-Mediated Communication in the University Classroom: An Experiment With On-Line Discussions. **Annual Meeting of the American Political Science Association**, San Francisco, California.
- An Y.J. (2006). Collaborative Problem-Based Learning in Çevrim içi Environments, Ph.D Thesis, Indiana University, The Department of Instructional Systems Technology.
- Arık, I.A. (1996). **Motivasyon ve Heyecana Giriş**. İstanbul:Çantay Yayınevi.
- Aydam, M.E. (2007). Levels Of Thinking in Individual vs. Group Problem Based Learning Asynchronous Online Learning Environments, Doctorate Thesis, Northern Illinois University.
- Aydın, Ö. (1999).Denetim Odakları Farklı Olan Ergenlerin Problem Çözme Becerilerinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bağcı, N. (2003). Öğretim Sürecinde Öğrenciye ve Öğrenim Amacına Yönelik Yeni Yaklaşımlar. **Milli Eğitim Dergisi**, 159.
<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/159/bagci.htm> web adresinden 05.02.2007 tarihinde alınmıştır.
- Balkuvvar, N.G. (1998). Farklı Liselerin Öğrencilerinin Denetim Odağı ve Sürekli Kaygı düzeylerinin Belirlenip Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Baloğlu, M., ve Türkoğlu, E. (2007). Üniversite Öğrencilerinde Matematik Kaygısı ile Denetim Odağı Arasındaki İlişki. **XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, 5-7 Eylül, Tokat.
- Baloğlu, Z. (1995). **Türkiye'de Eğitim**, İstanbul:Yeni Yüzyıl Kitapları. Türkiye'nin Sorunları Dizisi, No:1.

- Barrows, H.S., and Tamblyn, R. (1980). **Problem-based learning: An approach to medical education**. New York: Springer.
- Barrows, H.S. (1986). A Taxonomy of Problem Based Learning Methods. **Medical Education**, 20, 481-486.
- Barrows, H.S., and Myers, A.C. (1993). Problem-Based Learning in Secondary Schools. Unpublished monograph. Springfield, IL: Problem-Based Learning Institute, Lanphier High School and Southern Illinois University Medical School
- Barrows, H.S. (2000). Problem-Based Learning Applied to Medical Education. Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.
- Barrows, H.S. (2002). Is It Truly Possible to Have Such A Thing as PBL?. **Distance Education**, 23 (1), 119-122.
- Basgall J.A., and Snyder, C.R. (1998). Exuces in Waiting: External Locus of Control and Reactions to Success-Failure Feedback. **Journal of Personality and Social Psychology**, 54(4), 656- 662.
- Bates, A.W. (2000). **Managing Technological Change**. San Francisco: Josey-Bass.
- Baynton, M. (1992). Dimensions of Control in Distance Education: A Factor Analysis. **The American Journal of Distance Education**, 6(2), 17-31.
- Bayrak, R. (2007). Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımı ile Katılar Konusunun Öğretimi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Baysal, Z., N. (2003). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Öğretmen Tutumlarının Problem Çözmeye Dayalı Öğrenmeye Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Besana G. M.; Fries M.; and Kilibarda V. (2002). Problem-based learning in geometry courses: the impact on pre-service teachers, CBMS Issues in Mathematics Education. <http://cimm.ucr.ac.cr/resoluciondeproblemas/PDFs/Besana%20Gian%20M.pdf> web adresinden 10.12.2007 tarihinde alınmıştır.
- Beşer, A. ve Utku, M. (2005). Hemşirelik ve Mühendislik Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Belirlenmesi. **Dokuz Eylül Üniversitesi II. Aktif Eğitim Kurultayı**, 4-5 Haziran 2005, İzmir.

- Birgegard, G., and Lindquist, U. (1998). Change in Student Attitudes at the Medical School after the Introduction of Problem Based Learning, **Medical Education**, 32, 46-49.
- Blake, R. L., Hosokawa, M. C. and Riley, S. L. (2000). Student Performances on Step 1 and Step 2 of the United States Medical Licensing Examination Following Implementation of a Problem Based Learning Curriculum. **Academic Medicine**, 75(1), 66-70.
- Bonk, C. J., and King, K. S (1998). Electronic Collaborators. Learner-Centered Technologies for Literacy, Apprenticeship And Discourse. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Boyacıoğlu, H., Sezgin Selçuk, G. ve Salk, M. (2005). Mühendis Adaylarının Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutumları: Sınıf Düzeyi ve Cinsiyet ile İlişkileri. **Dokuz Eylül Üniversitesi II. Aktif Eğitim Kurultayı**, 4-5 Haziran 2005, İzmir.
- Bridges, E.M. (1992). Problem Based Learning for Administrators. Eugene: ERIC Clearinghouse on Educational Management. University of Oregon, Eugene.
- Bright, J. E. H., Pryor, R. G. L., and Harpham, L. (2005). The Role of Chance Events in Career Decision Making. **Journal of Vocational Behavior**, 66, 561-576.
- Burgaz, B., ve Erdem, E. (2006). Probleme Dayalı Öğrenme Sürecinde Örgencilerin Senaryolardaki, Problem Durumlarını Belirleme Becerilerinin Değerlendirilmesi, **Eğitim Araştırmaları**, 24: 66-76.
- Canel Denктаş, N. (1993). Ortaokul Seviyesindeki Ergenlerin Denetim Odağı Özelliklerinin Yaratıcı Düşünmeye Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Carter, V., and Good, E. (1973). Dictionary of Education. (4. Ed). New York: McGraw Hill Book Company
- Cause, A., Hannan, K., and Sargeant, M. (1992). Life Stress, Social Support, and Locus of Control During Early Adolescence: Interactive Effects. *American Journal of Community Psychology*, 20(6), 787-798.
- Cerezo N., (2004). Problem Based Learning In The Middle School: A Research Case Study of The Perceptions Of at-Risk Females. *Research in Middle Level Education Online*, 27(1).

- Coleman, J., Campbell, E., Hobson, L., McPartland, J., Mood, A., Weinfeld, F., and York, R. (1966). **Equality of Educational Opportunity**. Washington, D. C.: Office of Education, Health and Welfare.
- Corbeil, J.R., (2003). Çevrim içi Technologies Self-Efficacy, Self-Directed Learning Readiness, And Locus of Control of Learners in A Graduate-Level Web-Based Distance Education Program. Ph.D Thesis, University of Houston.
- Crable, E.A., Brodzinski, J.D., Schere, R.F., and Jones, P.D. (1994). The Impact of Cognitive Appraisal, Locus of Control and Level of Exposure on The Computer Anxiety of Novice Computer Users. **Journal of Educational Computing Research**, 110, 329-340.
- Crider, A.B., Kavanaugh, R.D., Goethals, G.R., and Solomon, P.R. (1993). **Psychology**. (4. Ed). New York: Harper Collins.
- Cunningham, S. (2004). The İmpact of Locus of Control Orientation on The Academic Achievement of Ninth-Grade Students, Ph.D Thesis, South Carolina State University.
- Çoban, A.E. (2005). Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Mesleki Olgunluk Düzeylerinin Yordayıcı Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. **Eğitim Fakültesi Dergisi**, 6(10), 39-54.
- Dağ, İ. (1991). Rotter'in İç-Dış Kontrol Odağı Ölçeği (RİDKOÖ)'nin Üniversite Öğrencileri İçin Güvenirliği ve Geçerliği. **Psikoloji Dergisi**, 7(26), 10-16
- Dağ, İ. (2002). Kontrol Odağı Ölçeği (KOÖ) Ölçek Geliştirme, Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması. **Türk Psikoloji Dergisi**, 17(49), 77-90
- Das, M., Mpofu, D.S., Hasan, M.Y., and Stewart, T.S. (2002). Student Perceptions of Tutor Skills in Problem-Based Learning Tutorials. **Medical Education**, 36, 272-278
- Davis, M.H., and Harden, R.M. (1999). AMEE Medical Education Guide No. 15: Problem-Based Learning: A Practical Guide. **Medical Teacher**, 21(2).
- Demir, N. (1998). Stresle Başa Çıkma Stratejileri ile Denetim Odağı Düzeyi Arasındaki İlişki: Bir Grup Lise Öğrencisi Üzerinde Yapılan Bir Araştırma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Demirel, Ö. (1993). **Eğitim Terimleri Sözlüğü**. No: 10. Ankara: Usem Yayınları.

- Demirören, M. (2005). Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Probleme Dayalı Öğrenme Uygulamalarına İlişkin Görüşleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Derin, R. (2006). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri ve Denetim Odağı Düzeyleri ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki (İzmir İli Örnekleme), Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Deryakulu, D. (2002). Denetim Odağı ve Epistemolojik İnançların Öğretim Materyalini Kavramayı Denetleme Türü ve Düzeyi ile İlişkisi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 22, 55-61.
- Deveci, H. (2002). Sosyal Bilgiler Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrencilerin Derse İlişkin Tutumlarına, Başarı ve Hatırlama Düzeylerinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskisehir.
- Diggs, L. (1999). Student Attitude Towards and Achievement in Science in A Problem Based Learning Educational Experience. **Dissertation Abstract Index**, 59(08), 103A.
- Dille, B., and Mezack, M. (1991). Identifying Predictors of High Risk Among Community College Telecourse Students. **The American Journal of Distance Education**, 5(1), 24-35.
- Dollinger, S.J. (2000). Locus of Control And Incidental Learning: An Application to **College Student Success**. College Student Journal, 34, 537-541.
- Dolmans, D.H.J.M., Balendong, H.S., Wolfhagen Ineke, H.A.P., and Vleuten, C.P.M., (1997). Seven Principles of Effective Case Design for a Problem Based Curriculum, **Medical Teacher**, 19(3).
- Dönmez, A. (1985). Denetim Odağı (Locus of Control). **A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, 18(1-2), 31-43.
- Dönmez, A. (1986). Denetim Odağı: Temel Araştırma Alanları. **Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**. 18 (1-2), 259-280

- Duch, B. J., Groh, S. E. and Allen, D. E., (2001). **The Power of Problem-based Learning**. Virginia (USA):Stylus Publishing.
- Dudley-Marling, C., Snider, V., and Targer, S. (1982). Locus of Ccontrol and Learning Disabilities. A. Review and Discussion. **Perceptual and Motor Skills**, 54, 503-514.
- D’Zurilla, T., and Goldfried, M. (1971). Problem Solving Behavior Modification. **Journal of Abnormal Psychology**, 18, 45-47.
- Edens, K.M. (2000). Preparing Problem Solvers for The 21st Century Through Problem-Based Learning, **College Teaching**, 48(2), 55-60.
- Elçin, M. (2000). Tıp Eğitiminde Durum, Sistemler ve Yönelimler. **Hacettepe Tıp Dergisi**, 31 (4), 370-372.
- Elsfahei, D. (1999). A Comparison of Problem Based and Traditional Learning in Algebra II. **Dissertation Abstract Index**, 60 (01) 225A.
- Erdem, E. (2006). Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine, Problem Çözme Becerisine ve Öz-Yeterlik Algı Düzeyine Etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdoğan, Y., Bayram, S.,ve Deniz, L. (2007). Web Tabanlı Öğretim Tutum Ölçeği: Açıklayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizi Çalışması, **Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi**, 4(2).
- Eymen, U.E. (2007). **SPSS Kullanma Kılavuzu**. İstatistik Merkezi Yayın No: 1. www.istatistikmerkezi.com adresinden 10.02.2008 tarihinde alınmıştır.
- Findley, M.J., and Cooper H.M. (1983). Locus of Control and Academic Achivment: A Literature Review. **Journal of Personality and Social Psychology**, 44(2), 414-427.
- Finn, J.D., and Rock, D.A. (1997). Academic Success Among Students at Risk for School Failure. **Jurnal of Applied Psychology**, 82(2),221-234.
- Flowers, L.A., Milner, H.R., and Moore, J.L. (2003). Effects of Locus Control on African American High School Seniors' Educational Aspirations: Implications for Preservice and Inservice High School Teachers and Counselors. **The High School Journal**, 87(1), 39-50.

- Foley, R. M., and Epstein, M. (1992). Correlates of The Academic Achievement of Adolescents with Behavioral Disorders. **Behavioral Disorders**, 18(1), 9-17.
- Gallagher, S.A. (1997). Problem Based Learning: Where did it come from, What does it do, and Where is it going. **Journal for the Education of the Gifted**. 20(4), 332-362.
- Gallagher, S.A., Stepien, W.J., and Rosenthal, H. (1992). The Effects of Problem based Learning on Problem Solving. **Gifted Child Quarterly**, 36(4), 195-200.
- Gardner, D. C., and Warren, S. A. (1978). **Careers and Disabilities. A Career Education Approach**. Greylock Publishers.
- Genç, E. (2000). Öğretmenlerde Denetim Odağının Problem Çözmeye Yönelik Yaratıcılıklarıyla İlişkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Genç, M. (2007). İşbirlikli Öğrenmenin Problem Çözmeye ve Başarıya Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.
- Glasgow, N.A. (1997). **New Curriculum for New Times: A Guide to Student Centered Problem Based Learning**. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Gozali, H. Cleary, T.A. Walster,W., and Gozali, J. (1973). Relationship Between the Internal-External Control Construct and Achievement. **Journal of Educational Psychology**, 64(1), 9-14.
- Grimes, P., Millea, M., and Woodruff, T. (2004). Grades – Who’s to Blame? Student Evaluations of Teaching And Locus Of Control. **Journal of Economic Education**. Spring: 129-147.
- Guerrera, C. P. and Lajoie S. P. (1998). Investigating Student Interactions within a Problem Based Learning Environment in Biology. **The Annual Conference of the American Educational Research Association**, San Diego, CA.
- Güçlü, N. (2003). Lise Müdürlerinin Problem Çözme Becerileri, **Milli Eğitim Dergisi**, 160, 272-300.

- Gülnar, B. (2003). Bilgisayar ve İnternet Destekli Uzaktan Eğitim Programlarının Tasarım, Geliştirme ve Değerlendirme Aşamaları (SUZEP Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gündüz, Z. (1986). Okul Başarısı ve Ortaokul 1. Sınıf Öğrencilerinde Denetim Odağı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Günhan, B.C. (2006). İlköğretim II. Kademedede Matematik Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gürses, İ. (2003) Din Eğitimi Değişkeni ile Kişilik Değişkenlerinin İlişkisi Üzerine Bir Araştırma, **Gençlik Dönemi ve Eğitimi-II**, Yayınlanmış Sempozyum Bildirileri, İstanbul: Ensar Neşriyat, s. 263-310
- Heppner P. P., and Peterson, C. H. (1982). The Development and Implications of a Personal Problem Solving Inventory. **Journal of Counseling Psychology**. 29 (1), 66-75.
- Herron, J.H., and Major, C.H. (2004). Community College Leaders Attitudes Problem Based Learning As A Method For Teaching Leadership. **Community College Journal of Research and Practice**, 28, 805-821
- Herskovitz, M., and Geffert, E. (1992). Locus of Control as an Important Factor in Teacher's Rating of Highly Able Children. **Gifted Education International**, 8(2:), 9-84.
- Hoffman, B. and Ritchie, D. (1997). Using multimedia to overcome the problems with problem based learning. **Instructional Sciences**, 25, 97-115.
- Honea, J.W. (2006). The Effect of Student Diligence, Diligence Support Systems, Self-efficacy, and Locus of Control on Academic Achievement. Ph.D Thesis, Tennessee State University.
- Howard, J.R., Watson, J.A., Brinkley, V.M., and Young, G.I. (1994). Comprehension Monitoring, Stylistic, Pre-Math Knowledge, and Transfer: A Comprehensive Pre-Math/Spatial Development Computer Assisted Instructional and LOGO Curriculum Design to Test Their Effects. **Journal of Educational Computing Research**. 11, 91-105.

- Howerton, D. (1992). Locus of Control and Achievement of at-Risk Adolescent Black Males. Paper Presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Association, November, Knoxville, TN.
- Hsu, Y. (1999). Evaluation Theory in Problem Based Learning Approach. Paper presented at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology [AECT], 10-14 February, 199-205. Houston.
http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/15/f6/43.pdf adresinden 21.10.2007 tarihinde alınmıştır.
- Huang, H. (2000). Instructional Technologies Facilitating Çevrim içi Courses, **Educational Technology**, 4, 41-46.
- HÜTF (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi). (2001). **Probleme Dayalı Öğrenim Oturumları (Hazırlama ve Uygulama Rehberi)**, Tıp Eğitimi A.D. Yayınları No:1, Ankara.
- HÜTF (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi). (2003). **Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) Oturumları Uygulama Rehberi**, Tıp Eğitimi ve Bilişimi A.D. Ankara.
http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/tebad/docs/kitap/PDO_2003.pdf web adresinden 05.02.2007 tarihinde alınmıştır.
- Johnson, M.S., and Finucane, P.M. (2000). The Emergence of Problem-Based Learning in Medical Education. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, 6(3), 281-291.
- Johnstone, K.M., and Biggs, S.F. (1998). Problem Based Learning: Introduction, Analysis and Accounting Curricula Implications. **Journal of Accounting Education**, 16(3/4), 407-427.
- Jonassen, D.H. (1997). Instructional design models for well-structured and ill-structured problem-solving learning outcomes. **Educational Technology Research and Development**, 45(1), 65-94.
- Jonassen, D.H. (2000). Toward a Design Theory of Problem Solving. **Educational Technology Research and Development**, 48 (4), 63-85.
- Jonassen, D.H., and Murphy L.R. (1999). Activity Theory as a Framework for designing Constructivist Learning Environments. **Educational Technology Research and Development**, 47(1), 61-79.

- Kağıtçıbaşı, Ç. (1972). **Sosyal Değişmenin Psikolojik Boyutları**. Sosyal Bilimler Derneği Yayınları. Ayyıldız Matbaası, Ankara.
- Kalkan, E. (1995). Işıklar Askeri Lisesi Öğrencilerinin Denetim Odağı Algılarının Okul İçi Gelişimi ile Başarı ve Disiplin Durumları Açısından Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaptan, F., ve Korkmaz, H. (2002). Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitiminde Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Problem Çözme Becerilerine ve Öz Yeterlik İnanç Düzeylerine Etkisi. **V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**. 16-18 Eylül, Ankara.
- Keleş, O. B. (2000). Eğitim Yöneticilerinde Sorun Çözme ve Denetim Odağı İlişkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Keller, J.M. (1979). Motivation and Instructional Design: A Theoretical Perspective. **Journal of Instructional Development**, 2(4), 26-34.
- Klein, J.D., and Keller, J.M. (1990). Influence of Student Ability, Locus of Control, and Type of Instructional Control on Performance and Confidence, **Journal of Educational Research**, 83, 140-146.
- Kelley, T.M., and Steven, A.S. (2000). Thought Recognition, Locus of Control, and Adolescent Well-Being. **Adolescence**, 35, 139.
<http://www.articlearchives.com/crime-law-enforcement-corrections/criminal-juvenile-crime/426897-1.html> _adresinden 27.10.2007 tarihinde alınmıştır.
- Keser, H., Şen, N., Göçmenler, G., ve Kalfa, F. (2001). Web Tabanlı Öğretim Materyali Hazırlama Sürecinin Temel Evreleri ve İnternet Kullanımına Yönelik Bir Uygulama Örneği. **I. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu ve Fuarı Bildirileri**. 28-30 Kasım 2001. Sakarya.s189-197.
- Kets De Vries, M.F.R., and Balazs, K. (1999). Transforming The Mind-Set of The Organization A Clinical Perspective. **Administration & Society**, 30(6) 640-675.
- Khoiny, F.E. (1995). The Effectiveness of Problem Based Learningin Nurse Practitioner Education. (Doctoral dissertation, University of Southern California) Dissertation Abstracts İnternational. 57, 1:88.

- Kınsız, M. (2005). Mesleki Yabancı Dil Eğitiminin Sürdürülebilir Gelişmeye Katkıları, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 13, 259-270.
- Kirkcaldy, B.D., Shephard, R.J., and Furnham, A.F. (2002). The Influence of Type A Behavior and Locus of Control upon Job Satisfaction and Occupational Health. **Personality and Individual Differences**, 33, 1361-1371.
- Kolb, K.J., and Aiello, J.R. (1996). The Effects of Electronic Performance Monitoring on Stress. Locus of Control as a Moderator Variable. **Computers in Human Behavior**, 12(3), 407-423.
- Korkmaz, H. (2002). Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yaratıcı Düşünme, Problem Çözme ve Akademik Risk Alma Düzeylerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Korkut, F. (1991). İlkokul Öğrencilerinin Kendilerine İlişkin Bazı Değişkenlerin Denetim Odağı Üzerine Etkisi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 6, 135-141
- Kulas, H. (1996) Locus of Control in Adolescence: a Longitudinal Study. **Adolescence**, 31(123), 721-729.
- Kuzgun, Y. (1992). Rehberlik ve Psikolojik Danışma. ÖSYM Yayınları, Ankara.
- Küçükkaragöz, H. (1998). İlkokul Öğretmenlerinde Kontrol Odağı ve Öğrencilerin Kontrol Odağının Oluşumuna Etkileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Landis, B.D., Altman, J.D., and Cavin, J.D. (2007). Underpinnings of Academic Success. Effective Study Skills Use as a Function of Academic Locus of Control and Self-Efficacy. **Psi Chi Journal Of Undergraduate Research**. 12(3), 126-130.
- Lanouette, P.M. (2003). Do Gaming and Locus of Control Influence Learning Performance, Effort and Attitudes of Students in a Computer-Based Lesson. Ph.D Thesis, University of South Alabama.
- Lebedina-Manzoni, M. (2004). To What Students Attribute Their Academic Success and Unsuccess. **Education**, 124(4), 699-708.
- Lefcourt, H.M. (1976). **Locus of Control: Current Trends in Theory and Research** New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Lefcourt, H.M. (1981) Research With The Locus of Control Construct. Vol.1 New York: Academic Press.
- Lefcourt, H.M. (1992). Durability and Impact of the Locus of Control Construct. **Psychological Bulletin**, 112(3), 411-414.
- Liu, Y., Lavelle, E., and Andris, J. (2002). Experimental effects of çevrim içi instruction on locus of control. **United States Distance Learning Association Journal**, 16(6), 2.
http://www.usdla.org/html/journal/JUN02_Issue/article02.html web adresinden 21.02.2008 tarihinde alınmıştır.
- Lyons, E. B. (2006). Examining The Effects of Problem Based Learning on The Critical Thinking Skills of Associate Degree Nursing Students in A Southeastern Community College. Ph.D Thesis. Mississippi State University.
- Malki, R. (1998). Davranışlarda iç-Dış Kontrol Odağı ile Ruh Sağlığı Arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Mallery, A.L.; (2000). **Creating A Catalyst For Thinking: The Integrated Curriculum**. Boston: Allyn and Bacon A Pearson Education.
- Marvin W. R. (1987). The Relationship Between Locus Of Control And Academic Level And Sex Of Secondary School Students.
<http://www.nald.ca/fulltext/report1/REP10-01.HTM> web adresinden 03.10.2008 tarihinde alınmıştır.
- Maxwell, N.L., Mergendoller, J.R., and Bellisimo, Y. (2005). Problem Based Learning and High School Macroeconomics: A Comparative Study of Instructional Methods. **Journal of Economic Education**. 36(4), 315-330.
http://www.bie.org/files/PBE%20JEE%20paper_1.pdf web adresinden 15.01.2008 tarihinde alınmıştır.
- Mayer, R.E. (2002). Invited Reaction: Cultivating Problem-Solving Skills Through Problem-Based Approaches to Professional Development, **Human Resource Development Quarterly**, 13(3), 263-269
- Messer, S.B. (1972). The Relation of Internal-External Control to Academic Performance. **Child Development**, 43(1), 1456-1462.

- Miller, J.R., (2007). Locus of Control and Academic Achievement on High-Stakes Standardized Tests. Ph.D Thesis, School Of Education, Walden University.
- Miller, G. (1996). Technology, The Curriculum, And The Learner: Opportunities For Open And Distance Education. In R. Mills, A., Tait (Eds.), **Supporting The Learner In Open And Distance Education** (pp. 34–42). London: Pitman.
- Moallem, M. (2003). An Interactive Çevrim içi Course: A Collaborative Design Model. **Educational Technology Research and Development**, 51(4), 85-103.
- Morales-Mann, E. T. and Kaitel, C. A. (2001). Problem-Based Learning in New Canadian Curriculum. **Issues and Innovations in Nursing Education**, 33: 13-19.
- Murray, I. and Savin-Baden, M. (2000). Staff Development in Problem Based Learning. **Teaching in Higher Education**, 5(1), 107-126.
- Murray-Harvey, R., and Slee, P. (2000). Problem Based Learning in Teacher Education: Just the Beginning . Paper Presented at The Annual Conference of The Australian Association for Research in Education. Sydney Australia.
<http://www.caper.com.au/pbl.htm> web adresinden 03.03.2007'de alınmıştır.
- Musher-Eizenman, D. R., Nesselroade, J. R., and Schmitz, B. (2002). Perceived control and academic performance: A comparison of high- and low-performing children on within-person change patterns. **International Journal of Behavioral Development**, 26(6), 540-547.
- Newble, D.I., and Clarke, R.M. (1986). The Approaches to Learning of Students in a Traditional and in an Innovative Problem-Based Medical School. **Medical Education**, 20, 267-273.
- Norman, G.R., and Schmidt, H.G. (2000). Effectiveness of Problem Based Learning Curricula: Theory, Practice and Paper Darts. **Medical Education**, 34, 721-728.
- Norman, G.R., and Schmidt, H.G. (1992). The Psychological Basis of Problem Based Learning: A Review of the Evidence. **Academic Medicine**, 67(9), 557-565.
- Nowicki, S., and Strickland B.R. (1973). A Locus of Control Scale for Children. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 40(1) ,148-154

- Nunn, G.D., and Nunn, S.J. (1993). Locus of Control and School Performance: Some Implications for Teachers. **Education**, 113(4), 636-640.
- Odacı, H., Kalkan, M., Balcı, S., ve Yılmaz, M. (2003). Sosyal Beceri Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Denetim Odağı Üzerine Etkisi. **Türk PDR (Psikolojik Danışma ve Rehberlik) Dergisi**. Eylül, 20, 49-58.
- Oğuzkan, F. (1989). **Ortadereceli Okullarda Öğretim**. II.Baskı, Ankara: Emel Matbaası.
- Onur, M. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Yabancı Dil Başarısının Yabancı Dil öğrenmeye İlişkin Tutum, Özsaygı ve Denetim Odağı Açısından İncelenmesi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilimdalı.
- Öngen, D. (2006). Denetim Odağı Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. **Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi**, Yaz, 35, 436- 447.
- Ören, N. (1991). Denetim Odağı ve Kendini Kabul Değerleri Arasındaki İlişkiler. **Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi**, 1(2), 20-28.
- Özdemir, S. (2005). Web Ortamında Bireysel ve İşbirlikli Problem Temelli Öğrenmenin Eleştirel Düşünme Becerisi, Akademik Başarı ve İnternet Kullanımına Yönelik Tutuma Etkileri, Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Teknolojileri Bilim Dalı.
- Özdemir, S.T. (2003). Tıp Eğitimi ve Yetişkin Öğrenmesi, **Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi**, 29(2) 25-28.
[http://kutuphane.uludag.edu.tr/Univder/PDF/tip/httpdf/2003-29\(2\)/aa06.pdf](http://kutuphane.uludag.edu.tr/Univder/PDF/tip/httpdf/2003-29(2)/aa06.pdf) web adresinden 06.03.2007 tarihinde alınmıştır.
- Özden, Y. (2000). **Öğrenme ve Öğretme**, Pegem A Yayınevi, 4. Baskı, Ankara.
- Parker, A. (1999). Interaction in distance education : The critical conversation. **Educational Technology Review**, 12, 13-17
- Phares, E.J. (1976). **Locus of Control in Personality**, NewJersey : General Learning Pres.
- Phares, E.J. (1957). Expectancy Changes in Skill And Chance Situations. **Journal of Abnormal and Social Psych**, 54, 339-342.

- Phares, E.J. (1965). Internal-External Control as a Determinant of Amount of Social Influence Exerted. **Journal of Personality and Social Psychology**, 2(5), 642-647.
- Phares, E.J. (1991). **Introduction of Personality**, (3. Ed). New York: Harper Collins.
- Powell, K.M., and Lee A.R. (1999). Avoidance of Responsibility in Conduct Disordered Adolescents. **Personality and Individual Differences**, 27, 327-340.
- Prociuk, T. J., and Breen, L. J. (1974). Locus of Control: Study Habits and Attitudes and College Academic Performance. **Journal of Psychology**, 88, 91-95.
- Rayle, A.D., Arredondo, P., and Kurpius, S.E.R. (2005). Educational Self-efficacy of College Women: Implications for Theory, Research and Practice. **Journal of Counseling & Development**, 83, 361-368.
- Rotter, J.B. (1954). **Social Learning and Clinical Ppsychology**. New York: Prentice-Hall.
<http://psych.fullerton.edu/jmearns/rotter.htm> web adresinden 06.02.2007 tarihinde alınmıştır.
- Rotter, J.B. (1975). Some Problems And Misconceptions Related to the Construct of Internal Versus External Control of Reinforcement. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 43, 56-67.
- Rotter, J.B., and Mulry, R.C. (1965). Internal Versus External Control of Reinforcement Decision Time. **Journal of Personality and Social Psychology**, 2(4), 598-604.
- Rotter, J.B. (1966). Generalized Expectancies for Internal Versus External Control of Reinforcement. *Psychological Monographs. General and Applied*, 80(1), 1-28.
http://en.wikipedia.org/wiki/Locus_of_control web adresinden 06.02.2007 tarihinde alınmıştır.
- Rotter, J.B. (1975). Some problems and misconceptions related to the construct of internal vs. external control of reinforcement. **Journal of Consulting and Clinical Psych.**, 40, 313-321.
- Rotter, J.B. (1972). Generalized Expectancies For Internal Versus External Control of Reinforcements. **Psychological Monographs**, 80, 1-28.

- Rowe, M.B. (1993). The Relation of Locus of Control Orientation and Task Structure to Problem Solving Performance of Sixth Grade Student Pairs. **Journal of Research of Science Teaching**, 30(4), 401-426.
- Ruble, T. L. (1976). Effects of One's Locus of Control and the Opportunity to Participate in Planning. **Organizational Behavior and Human Performance**, 16, 63-73.
- Savaşır, İ., ve Şahin., N.H. (1997). **Bilişsel-Davranışçı Terapilerde Değerlendirme: Sık Kullanılan Ölçekler**. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Savery, J.R., and Duffy, T.M. (1995). Problem Based Learning an Instructional Model and Its Constructivist Framework. **Educational Technology**, 35, 135-150
- Savery, J.R., and Duffy, T.M. (2001). Problem Based Learning: An Instructional Model and Its Constructivist Framework. CRLT Technical Report No. 16-01, Indiana University.
- Savoie, J., and Hughes A.S. (1994). Problem Based Learning as Classroom Solution, **Educational Leadership Strategies For Success**, 52(3), 53-57.
- Schoenfeld-Tacher, R., Bright, J.M., McConnell, S.L., Marley W.S., and Kogan, L.R. (2005). Web-Based Technology: Its Effects On Small Group Problem-Based Learning Interactions in a Professional Veterinary Medical Program. **Journal of Veterinary Medical Education**. 32(1), 86-92.
- Schultz, C. B., and Pomerantz, M. (1976). Achievement Motivation, Locus of Control, and Academic Achievement Behavior. **Journal of Personality**, 44(1), 38-51.
- Schultz, D.P., and Schultz, S.E. (2001). (Çev. Aslay, Y.). (1. Baskı) **Modern Psikoloji Tarihi**. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Semerci, N. (2005). Problem Temelli Öğrenme ve Öğretmen Yetiştirme, **Milli Eğitim Dergisi**, 166.
<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/166/orta3-semerci.htm> web adresinden 07.03.2007 tarihinde alınmıştır.
- Spector, P.E. (1982). Behavior in Organizations as a Function of Employee's Locus of Control. **Psychological Bulletin**, 91(3), 482-497.

- Spector, P.E., and O'Connell, B.J. (1994). The Contribution of Personality Traits, Negative Affectivity, Locus of Control and Type a to The Subsequent Reports of Job Stressors and Job Strains. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, 67, 1-11.
- Spencer J.A, and Jordan R.K. (1999). Learner Centered Approach in Medical Education. **Br Med J**, 318, 1280-1283.
<http://www.bmj.com/cgi/content/full/318/7193/1280> web adresinden 18.02.2007 tarihinde alınmıştır.
- Spinello, E.F., and Fischbach, R. (2008). Using A Web-Based Simulation as a Problem-Based Learning Experience: Perceived and Actual Performance of Undergraduate Public Health Students. **Public Health Reports**, 123: 78-84.
- Steinkuehler, C.A., Derry, S.J., Hmelo–Silver, C.E., and DelMarcelle, M. (2002). Cracking The Resource Nut with Distributed Problem-Based Learning in Secondary Teacher Education. **Distance Education**, 23(1), 23–39.
- Stepien, W.J., and Gallagher, S. (1993). Problem-Based Learning: As Authentic As it Gets. **Educational Leadership**, 50(7), 25.
<http://www.fiu.edu/~time4chg/Library/Problem-basedLearning> web adresinden 01.02.2008 tarihinde alınmıştır.
- Stepien, W.J., Gallagher, S.A., and Workman, D. (1993). Problem Based Learning for Traditional and Interdisciplinary Classroom. **Journal For The Education Of The Gifted**. 16(4), 338-357
- Stepien, W.J., and Pyke, S.L. (1997). Designing Problem Based Units. **Journal for the Education of the Gifted**. 20(4), 380-400.
- Stewart, T.M. (2003). **Development of Scenario Based Learning**. New Zeland: Dunmore Pres.
- Stromso, H.I., Grottum, P., and Lycke, K.H. (2007). Content and Processes in Problem-Based Learning: A Comparison of Computer-Mediated and Face-to-Face Communication. **Journal of Computer Assisted Learning**, 23, 271–282

- Sylvie, C., Andre, P. and Jaques, T. (2001). Learning by Reading: Description of Learning Strategies of Students Involved in a Problem Based Learning Program. Eric, Ed 452 511.
http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/16/ff/3f.pdf (27.09.2007)
- Şahin, F ve Parim, G. (2002). Problem Tabanlı Öğretim Yaklaşımı İle DNA, Gen ve Kromozom Kavramlarının Öğrenilmesi. **5.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**, ODTÜ, Ankara.
- Şemin, İ., Güldal, D., Şemin., S. ve Gidener, S. (2001). Probleme Dayalı Öğrenimde Öğrenci Perspektifi: Ne Kadar Değiştik? **Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi**, 15: 25-29.
- Şengüder, Ş. (2006). Lise I-III. Sınıf Öğrencilerinde Denetim Odağı ile Ruhsal Sorunlar Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi ve Akademik Başarı ile Kıyaslanması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şenocak, E. (2005). Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Maddenin Gaz Hali Konusunun Öğretimine Etkisi Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Şişman, M. (1999). **Öğretmenliğe Giriş**, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Taradi, S.K., Taradi, M., Radic, K., and Pokrajac, N. (2005). Blending Problem-Based Learning with Web Technology Positively Impacts Student Learning Outcomes in Acid-Base Physiology. **Advances in Physiology Education**,. 29 (1), 35-39.
- Taşkıran, H., C., Musal, B., Atabey, N., (2001), Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde Probleme Dayalı Öğrenim Yöntemi ve İşleyişi Konusunda Eğitim Yönlendiricilerinin Görüşleri, **Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi**, 15.
- Tavukçu, K. (2006). Fen Bilgisi Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.

- Taylan, S. (1990). Heppner'in Problem Çözme Envanterinin Uyarlama, Güvenirlik ve Geçerlik Çalışmaları. Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tellado, G.S. (1984). An Evaluation Case: The Implementation and Evaluation of Problem-Solving Training for Adolescents. **Evaluation and Program Planning**, 7, 179-188.
- Thompson, S. (2006). The Relationship of Self-Efficacy, Internal/External Locus of Control, Achievement Goal Orientation, and Academic Performance, Ph.D Thesis, Dowling College.
- Torp, L., and Sage, S. (2002). Problem As Possibilities. Problem-Based Learning for K-16 Education. (2. Ed.). Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Trice, A., and Hackburt, L. (1989). Academic Locus of Control, Type A Behavior and College Absenteeism. **Psychological Reports**, 65, 337-338.
- Tseng, M. S. (1970). Locus of Control as a Determinant of Job Proficiency, Employability and Training Satisfaction of Vocational Rehabilitation Clients. **Journal of Counseling Psychology**. 17(6), 487-491.
- Ürek, R., Ö., Kayalı, H., A., ve Tarhan, L. (2002). Biyoloji Ders Programı Canlıların Temel Bileşenleri Ünitesindeki "Proteinler ve Enzimler Konusunda Aktif Öğrenme Destekli Rehber Materyal Geliştirilmesi ve Uygulanması, **V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**, Ankara..
- Valaitis, R.K., Sword, W.A., Jones, B., and Hodges, A. (2005). Problem-Based Learning Online: Perceptions of Health Science Students. **Advances in Health Sciences Education**, 10(3), 231-252.
- Vrasidas, C., and McIsaac, M. S. (2000). Principles of Pedagogy and Evaluation for Web-Based Learning. **Educational Media International**, 37(2), 105-111.
- Walker, J.T., and Lofton, S.P. (2003), Effect Of a Problem Based Learning Curriculum On Students Perceptions of Self Directed Learning, **Issues In Educational Research**, 13.
- Wang, D. (2005). Students' Learning and Locus of Control in Web-Supplemental Instruction. **Innovative Higher Education**, 30(1).

- Wang, A. Y., and Newlin, M. H. (2000). Characteristics of Students Who Enroll and Succeed in Psychology Web-Based Classes. **Journal of Educational Psychology**, 92, 137-143.
- Weiner, B. (1980). **Human Motivation**. New York: Psychology Pres.
- Wilkie K., and Burns I. (2003). **Problem-Based Learning: A Handbook for Nurses**. New York: Palgrave Macmillan.
- Wood, D.F. (2003). Problem Based Learning, **British Medical Journal**, 326, 328-330.
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1125189> web adresinden 10.01.2008 tarihinde alınmıştır.
- Wood, P.O., and Stephen B.H. (1996). Locus of Control, Self Concept, and Self Esteem Among At-Risk African-American Adolescents. **Adolescence**. 31(123), 597- 599.
- Yaman, S., ve Yalçın, N. (2004). Fen Bilgisi Öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Yaratıcı Düşünme Becerisine Etkisi, **İlköğretim Çevrim içi**, 4(1), 42-52.
<http://ilkogretim-çevrim içi.org.tr/vol4say1/v04s01m4.pdf> web adresinden 15.02.2007 tarihinde alınmıştır.
- Yaman, S. (2003). Fen Bilgisi Eğitiminde Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yanmış, İ., Yıldız, C., and Onan A. (2002). Tıp Eğitiminde Değişim ve Bilgisayar Teknolojilerinin Kullanımı, **Artroplastik Artroskopik Cerrahi**, 13(4), 288-291.
- Yeşilyaprak, B. (1988). Lise Öğrencilerinin İçsel ya da Dışsal Denetimli Oluşlarını Etkileyen Etmenler, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yeşilyaprak, B. (2000). Üniversite Öğrencilerinin Özsaygı, Atılganlık ve Denetim Odağı Açısından Üniversiteye Giriş ve Çıkış Özellikleri: Boylamsal bir Araştırma. **Mesleki Eğitim Dergisi**, 3, 1-7.
- Yeşilyaprak, B. (1990). Denetim Odağının Belirleyicileri ve Değişimine İlişkin Araştırmalar: Bir Eleştirel Değerlendirme. **Psikoloji Dergisi**, 7(25), 41-52.

- Yılan G. (2007). Psikolojik Yardımın Dıştan Denetimli İnsanların İçten Denetim Düzeyini Yükseltmeye Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ying, Y. (2003). Using Problem-Based Teaching and Problem-Based Learning to Improve The Teaching of Electrochemistry. **The China Papers**, July, 42-47.
- Zhang, L. F., and Stenberg, R., J. (2000) Are Learning Approaches and Thinking Styles Related? A Study in Two Chinese Populations. **The Journal of Psychology**, 134(5), 469-489.

EKLER

EK 1: PROBLEM DURUMLARI

PROBLEM DURUMU 1: (SICAK ÇARPMASI)

Yaz tatilinde bir arkadaşınızla birlikte saat 12 civarında deniz kenarına gittiniz. Hava çok sıcaktı önce biraz yüzdünüz sonra sahil kenarında güneşlendiniz bir süre sonra arkadaşınız; başının döndüğünü, midesinin bulandığını ve kendisini halsiz hissettiğini söyleyerek dönelim dedi. Sahil kenarıyla kaldığınız otel arası yürüyerek yaklaşık 10 dakika sürüyordu. Yolun yarısına gelmişsiniz ki, arkadaşınız birden fenalaşarak bayıldı.

PROBLEM DURUMU 2: (ZEHİRLENME- KOMA POZİSYONU)

Ahmet bey akşam işten evine dönmüştü. Kapıyı açtı ve içeri girdi. Evde hiç ses yoktu. Ancak çok keskin bir gaz kokusu vardı. Telaşlanarak evde dolaşmaya başladı. Mutfığa girdiğinde eşinin yerde yattığını gördü. Eğildi eşini sarsarak seslendi. Ancak eşi hiçbir tepki vermiyordu. Solunum ve nabzına baktı yaşıyordu.

PROBLEM DURUMU 3: (AKREP SOKMASI)

Ailece pikniğe gittiniz. Hep birlikte eğleniyordunuz. Kardeşinizle top oynamaya karar verdiniz. Fakat top oynayacağınız alanda bir miktar taş vardı. Daha rahat top oynayabilmek için kardeşinizle taşları toplamaya başladınız. Birden kardeşinizin acı içinde bağırmasını duydunuz. Koşarak kardeşinizin yanına gittiğinizde kardeşiniz elini tutarak bağıırıyordu ve hemen oracıkta bir akrep olduğunu fark ettiniz.

PROBLEM DURUMU 4: (BOĞULMA)

Ömer yaz tatilinde sahilde güneşleniyordu. Birden sahilden yaklaşık 100 metre ileride denizin içinde arkadaşı Ahmet'in imdat diye bağırdığını duydu. Hemen denize atlayıp yüzerek Ahmet'in yanına ulaştı ve kolundan tutarak sahil kenarına getirdi. Baktığında Ahmet'in bilincinin olmadığını anladı.

PROBLEM DURUMU 5 (TRAFİK KAZASI)

Bir hastanede sağlık teknikeri olarak çalışıyorsunuz ve aynı zamanda ilk yardım eğitimi almış bir ilkyardımcısınız. Yoğun bir çalışma temposunun ardından 10 günlük izin alarak memleketinizde bulunan ailenizin yanına gitmeye karar verdiniz. Tüm hazırlıklarınızı tamamladıktan sonra kendi özel aracınızla sabah saat 8 de yola çıktınız. Henüz 100 km gitmiştiniz ki pek kimselerin geçmediği ıssız bir yolda yolun kenarında devrilmiş (yan yatmış) bir minibüs gördünüz. Yavaşladınız ve kazayı görmeye çalıştınız. Kendi kendinize "büyük bir kaza ben bunların tümüne müdahale edemem" diyerek yola devam etmeye karar verdiniz. Fakat birden bire içinizde bir huzursuzluk hissederek aracınızı sağa çekip durdurdunuz. Kaza yerine geldiniz. Kaza yerinde ilk bakışta üç kişi ayakta olmak üzere toplam yedi kişi gördünüz.

Ayaktaki kişilerden herhangi bir yaralanma durumu görülmeyen ikisi; aracın içinde kalmış baygın halde ve soluk alıp vermesi de durmuş olan 30 yaşlarındaki bir erkeği (**kazazede-1**) ayaklarından tutarak dışarı çıkarmak için uğraşıyorlar.

Daha sonra etrafa baktığınızda yerde yatan üç kişi daha olduğunu fark ettiniz;

Bu üç kişiden biri 20 yaşlarında (**kazazede-2**) ve bacağının çok ağrıdığını söyleyerek bacağını tutarak bağılıyor. 40 yaşlarında bakıldığında soğuk terleme ve soluk ten görülen ikinci kişinin ise (**kazazede-3**) bileğinden kesik kesik kan fışkırıyor. Yine 35 yaşlarındaki ve bacaklarında geniş büller (içi su dolu kabarcıklar) görülen üçüncü kişi (**kazazede-4**) yerde yatmış vaziyette inliyor.

EK 2: PROBLEME DAYALI ÖĞRENME ORTAMI TASARIMI UYGUNLUK FORMU

Sayın.....

Web Tabanlı Probleme Dayalı Öğrenmede Denetim Odağı'nın Öğrencilerin Başarısına Web Tabanlı Öğrenmeye Yönelik Tutumuna ve Problem Çözme Becerisine etkisini araştırmayı amaçlayan bir doktora çalışması için web tabanlı bir uygulama geliştirilmiştir.

Probleme dayalı öğrenme yöntemi öğrenen merkezli olup, öğrenenlere bir problem durumu verilip bu problem durumunu çözmesi istenmektedir. Yüksek kaygı ve bazı duygusal engellemeler nedeniyle etkili tepkilerin gösterilmemesi problem çözmede başarısızlığın nedenlerinden biri olarak gösterilmektedir. Bu açıdan bakıldığında problem çözme sürecinin bireysel farklılıklardan etkilenebileceği söylenebilir. Bu bireysel farklılıklardan biri de “denetim odağı” dır. Denetim odağı içten denetim ve dıştan denetim olarak iki gruba ayrılmaktadır.

Bu araştırmada; içten denetimli öğrenciler mi, yoksa dıştan denetimli öğrencilerin mi daha çok;

- akademik başarı gösterdikleri,
- problem çözme becerisi sergiledikleri
- web tabanlı öğrenmeye ve PDÖ'ye yönelik tutum geliştirdikleri

ile ilgili verilerin elde edilmesi amaçlanmaktadır.

Aşağıdaki “Probleme Dayalı Öğrenme Ortam Tasarımı Formu”nda yer alan maddeleri **5** “çok uygun”; **1** “hiç uygun değil” olmak üzere 5 dereceli olarak puanlamanızı beklemekteyim. Konu ile ilgili görüşlerinizi “açıklama” sütununa yazabilirsiniz.

Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim,

Saygılarımla,

Hakan TEKEDERE

PROBLEME DAYALI ÖĞRENME ORTAM TASARIMI

Adımlar	Çalışma Grubu	1	2	3	4	5	Açıklama
Problem Tanımının Verilmesi	<u>İyi yapılandırılmamış</u> problem sunulur.						
İstenilenler	Problem çözümü için gruptan ne istendiği sunulur ve grup arkadaşlarının kim oldukları açıklanır.						
Öğrencilerin Problem Hakkındaki Düşünceleri	Grubun her bir üyesi problem hakkındaki düşüncelerini belirtir, birbirlerinin düşüncelerini görebilir ve birbirlerinin düşünceleri hakkında kendi düşüncelerini dile getirirler.						
Öğrencilerin Problem Hakkında Bildikleri	Grubun her bir üyesi problemin çözümünde işlerine yarayabilecek ön bilgilerini belirtirler.						
Öğrencilerin Problemin Çözümü İçin Öğrenmeleri Gerekenler	Grup, çözüm için öğrenmeleri gereken yeni bilgi ve becerileri tartışır ve belirler						
Plan Belirleme	Grubun her bir üyesi problemin çözümünde kullanacağı kendi planını tanımlar ve grubundaki diğer kişilerin planlarını da görebilir.						
Çözüm Süreci	Sunulan, kendisinin veya grup arkadaşlarının bulduğu kaynakları kullanarak ve istediği zaman uzmanla ve grup arkadaşları ile iletişim kurarak veya onlara notlar bırakarak çözüm içeren ürünü bireysel olarak kendisi oluşturur.						
Değerlendirme	Grubun her bir üyesi çözüm içeren ürününü sunulan başlıklar ışığında kendi ifadeleri ile değerlendirir. Ayrıca, grubundaki diğer üyeleri grup çalışmasına katkıları açısından değerlendirir.						

EK 3: KONTROL ODAĞI ÖLÇEĞİ

Bu anket, insanların yaşama ilişkin bazı düşüncelerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Sizden, bu maddelerde yansıtılan düşüncelere ne ölçüde katıldığınızı ifade etmeniz istenmektedir.

Bunun için, her maddeyi dikkatle okuyunuz ve o maddede ifade edilen düşüncenin sizin düşüncelerinize uygunluk derecesini belirtiniz. Bunun için de, her ifadenin karşısındaki seçeneklerden sizin görüşünüzü yansıtan kutucuğa bir (X) işareti koymanız yeterlidir. Doğru” ya da “yanlış cevap diye bir şey söz konusu değildir.

Hakan TEKEDERE

1. Hiç Uygun Değil
2. Pek Uygun Değil
3. Uygun
4. Oldukça Uygun
5. Tamamen Uygun

		1	2	3	4	5
1	İnsanın yaşamındaki mutsuzlukların çoğu, biraz da şanssızlığına bağlıdır.					
2	İnsan ne yaparsa yapsın üşütüp hasta olmanın önüne geçemez.					
3	Bir şeyin olacağı varsa eninde sonunda mutlaka olur.					
4	İnsan ne kadar çabalarsa çabalasın, ne yazık ki değeri genellikle anlaşılmaz.					
5	İnsanlar savaşları önlemek için ne kadar çaba gösterirlerse gösterebilirler, savaşlar daima olacaktır.					
6	Bazı insanlar doğuştan şanslıdır.					
7	İnsan ilerlemek için güç sahibi kişilerin gönlünü hoş tutmak zorundadır.					
8	İnsan ne yaparsa yapsın, hiç bir şey istediği gibi sonuçlanmaz.					
9	Bir çok insan, rastlantıların yaşamlarını ne derece etkilediğinin farkında değildir.					
10	Bir insanın halen ciddi bir hastalığa yakalanmamış olması sadece bir şans meselesidir.					
11	Dört yapraklı yonca bulmak insana şans getirir.					
12	İnsanın burcu hangi hastalıklara daha yatkın olacağını belirler.					
13	Bir sonucu elde etmede insanın neleri bildiği değil, kimleri tanıdığı önemlidir.					
14	İnsanın bir günü iyi başladıysa iyi; kötü başladıysa da kötü gider.					
15	Başarılı olmak çok çalışmaya bağlıdır; şansın bunda payı ya hiç yoktur ya da çok azdır.					
16	Aslında şans diye bir şey yoktur.					
17	Hastalıklar çoğunlukla insanların dikkatsizliklerinden kaynaklanır.					
18	Talihsizlik olarak nitelenen durumların çoğu, yetenek eksikliğinin, ihmalin, tembelliğin ve benzeri nedenlerin sonucudur.					
19	İnsan, yaşamında olabilecek şeyleri kendi kontrolü altında tutabilir.					
20	Çoğu durumda yazı-tura atarak da isabetli kararlar verilebilir.					
21	İnsanın ne yapacağı konusunda kararlı olması, kadere güvenmesinden daima iyidir.					

22	İnsan fazla bir çaba harcamasa da, karşılaştığı sorunlar kendiliğinden çözülür.					
23	Çok uzun vadeli planlar yapmak her zaman akıllıca olmayabilir, çünkü bir çok şey zaten iyi ya da kötü şansa bağlıdır.					
24	Bir çok hastalık insanı yakalar ve bunu önlemek mümkün değildir.					
25	İnsan ne yaparsa yapsın, olabilecek kötü şeylerin önüne geçemez.					
26	İnsanın istediğini elde etmesinin talihle bir ilgisi yoktur.					
27	İnsan kendisini ilgilendiren bir çok konuda kendi başına doğru kararlar alabilir					
28	Bir insanın başına gelenler, temelde kendi yaptıklarının sonucudur.					
29	Halk, yeterli çabayı gösterse siyasal yolsuzlukları ortadan kaldırabilir.					
30	Şans ya da talih hayatta önemli bir rol oynamaz.					
31	Sağlıklı olup olmamayı belirleyen esas şey insanların kendi yaptıkları ve alışkanlıklarıdır.					
32	İnsan kendi yaşamına temelde kendisi yön verir.					
33	İnsanların talihsizlikleri yaptıkları hataların sonucudur.					
34	İnsanlarla yakın ilişkiler kurmak, tesadüflere değil, çaba göstermeye bağlıdır.					
35	İnsanın hastalanacağı varsa hastalanır; bunu önlemek mümkün değildir.					
36	İnsan bugün yaptıklarıyla gelecekte olabilecekleri değiştirebilir.					
37	Kazalar, doğrudan doğruya hataların sonucudur.					
38	Bu dünya güç sahibi bir kaç kişi tarafından yönetilmektedir ve sade vatandaşın bu konuda yapabileceği fazla bir şey yoktur.					
39	İnsanın dini inancının olması, hayatta karşılaştacağı bir çok zorluğu daha kolay aşmasına yardım eder.					
40	Bir İnsan istediği kadar akıllı olsun, bir işe başladığında şansı yaver gitmezse başarılı olamaz.					
41	İnsan kendine iyi baktığı sürece hastalıklardan kaçınabilir.					
42	Kaderin İnsan yaşamı üzerinde çok büyük bir rolü vardır.					
43	Kararlılık bir İnsanın istediği sonuçları almasında en önemli etkidir.					
44	İnsanlara doğru şeyi yaptırmak bir yetenek işidir; şansın bunda payı ya hiç yoktur ya da çok azdır.					
45	İnsan kendi kilosunu, yiyeceklerini ayarlayarak kontrolü altında tutabilir.					
46	İnsanın yaşamının alacağı yönü, çevresindeki güç sahibi kişiler belirler.					
47	Büyük ideallere ancak çalışıp çabalayarak ulaşılabilir.					

EK 4: BAŞARI TESTİ

1. Hasta/yaralıya yapay solunum nasıl yapılır?
 - A) H/Y baş-çene pozisyonu verilir.
 - B) Bir elin baş ve işaret parmakları ile burun kanatları hava çıkmayacak şekilde kapatılır.
 - C) İlk yardımcı H/Yaralının ağzını hava çıkmayacak şekilde kendi ağzı ile kavrar.
 - D) Hasta akciğerine 400-600 ml hava gidecek şekilde ağızdan iki kez üflenir.
 - E) Hiçbiri
2. Dış kalp masajı ve yapay solunuma ne zaman son verilir?
 - A) 10 dakika yapıldıktan sonra
 - B) Sağlık ekibi gelince
 - C) 30 dakika yapıldıktan sonra
 - D) 5 tur yaptıktan sonra
 - E) 15 dakika yapıldıktan sonra
3. Solunum yolu kısmi olarak tıkanmış bir kişide aşağıdakilerden **hangisi görülür?**
 - A) Öksürür
 - B) Nefes alamaz
 - C) Konuşamaz
 - D) Rengi morarmıştır.
 - E) Karın ağrısı olur
4. Baş çene pozisyonunun amacı nedir?
 - A) Kalbi çalıştırmak için.
 - B) Kişiyi beslemek için .
 - C) Kişiyi su içirmek için
 - D) Solunum yolunu kapatarak soluk borusuna bir şey kaçmasını önlemek.
 - E) Dil kökünün soluk borusunu kapatmasını önleyerek havayolunu açmak.
5. Yetişkinlerde yapay solunum için aşağıdakilerden hangisini yapmak **gerekir?**
 - A) İlk yardımcı kendini korumak için ince bir tülbent vs. kullanmalıdır.
 - B) Hastanın ayaklarını 30 cm yukarı kaldırmak gerekir.
 - C) Hastaya koma pozisyonu vermek gerekir.
 - D) Hastaya şok pozisyonu vermek gerekir.
 - E) Hastayı yarı oturur pozisyonda tutmak gerekir.
6. Hangi durumda yaralı kaza yapan araçtan çıkarılır?
 - A) Yaralının ayakları sıkışmışsa
 - B) Olay yerinde yangın tehlikesi yoksa
 - C) Bilinci olmayan yaralının solunumu varsa
 - D) Bilinci olmayan yaralının solunumu da yoksa
 - E) Sağlık ekipleri veya itfaiye varsa
7. Hangisi yaralı taşınmasında genel kurallardan **değildir?**
 - A) Yön değiştirirken ani dönme ve bükülmelerden kaçınılmalıdır.
 - B) Yaralıya yakın mesafede çalışılmalıdır.
 - C) Yaralı mümkün olduğunca az hareket ettirilmelidir.
 - D) Yaralı baş-boyun-gövde eksenini esas alınarak en az 3 destek noktasından kavranmalıdır.
 - E) Daha uzun ve kuvvetli kas grupları kullanılmalıdır.

8. Kazazedenin bilinci açık ve olay yerinde iki ilkyardımcı mevcut ise aşağıdaki taşıma tekniklerinden hangisi daha **uygundur?**
- A) Altın beşik
B) Sırtta taşıma
C) İtfaiyeci yöntemi
D) Kucakta taşıma
E) Sürüklenme
9. Özellikle hangi hastalarda baş boyun ve gövde eksenini bozulmamalıdır?
- A) Kafatası ve omurga yaralanmalarında
B) İç kanaması olan hastalar
C) Bacak kırıklarında
D) Göz yaralanmalarında
E) Kedi, köpek ısırıklarında
10. Aşağıdakilerden hangisi kırık belirtisidir?
- A) Hareketle artan ağrı
B) Şekil bozukluğu
C) Hareket kaybı
D) Uyuşukluk ve halsizlik
E) Hepsisi doğru
11. Kırık veya çıkıklı bir hastada atel (tespit) uygulamasında hangisi **yapılmamalıdır?**
- A) Tespit yapılırken yaralı bölge sabit tutulmalıdır.
B) Tespit edilecek bölge önce yumuşak bir malzeme ile kaplanmalıdır.
C) Yara varsa üzeri kesinlikle kapatılmamalıdır, açık bırakılmalıdır.
D) Yaralı bölge nasıl bulunduysa öyle tespit edilmelidir, düzeltilmeye çalışılmamalıdır.
E) Tespit ; kırık, çıkık ve burkulmanın üstünde ve altında kalan eklemleri de içerecek şekilde yapılmalıdır.
12. Kırık, çıkık ve burkulmalarda tespit nasıl olmalıdır?
- A) Tespit için ilkyardımcı elde olan malzemeyi kullanır.
B) Tespit yapılırken yaralı bölge sabit tutulmalıdır.
C) Yaralı bölge nasıl bulunduysa öyle tespit edilmelidir.
D) Yaralı bölge düzeltilmeye çalışılmamalıdır.
E) Hepsisi doğru.
13. Kanama çeşitleriyle ilgili verilenlerden hangisi **yanlıştır** ?
- A) Toplardamar kanaması sızıntı şeklinde akar.
B) Atardamar kanaması sızıntı şeklinde akar.
C) Atardamar kanaması kesik kesik ve fişkırır tarzda akar.
D) Kılcal damar kanaması küçük kabarcıklar şeklindedir.
E) Atardamar kanaması açık renklidir.
14. Hangi durumda turnike **uygulanmaz** ?
- A) Baskı noktalarına baskı uygulandığı halde kanama durmuyorsa.
B) Çok sayıda yaralının bulunduğu bir ortamda tek ilkyardımcı varsa.
C) Uzun kopmalarında.
D) Baskı uygulamakla durdurulabilen kanamalarda.
E) Yaralı güç koşullarda bir yere taşınacaksa.

15. Kanamanın değerlendirilmesinde ilkyardımcı neyi izlemelidir?
 A) Şok belirtilerini
 B) Trafığı
 C) Tıkanma belirtilerini
 D) Şeker düşmesi belirtilerini
 E) Sağlık ekibinin ne kadar sürede geldiğini
16. Şok belirtileri nelerdir?
 A) Kan basıncında düşme.
 B) Soğuk terleme.
 C) Hızlı ve zayıf nabız.
 D) Endişe huzursuzluk.
 E) Hepsi doğru.
17. 1.derece yanıkta aşağıdakilerden hangisi **yoktur**?
 A) Deride içi su dolu kabarcık
 B) Ağrı
 C) Deride kızarıklık
 D) Yanık bölgede şişlik
 E) Hiçbiri
18. Aşağıdakilerden hangisi yanıkların **ana gruplarından**?
 A) Derin yanıklar
 B) Geniş yanıklar
 C) Kimyasal yanıklar
 D) Yüzeysel yanıklar
 E) Ağırlı yanıklar
19. Hangi yanıkların hastanede tedavi edilmesi gerekir?
 A) Elektrik yanıkları
 B) 3.derece yanıklar
 C) El-yüz-ayak ve genital bölge yanıkları
 D) Kimyasal yanıklar
 E) Hepsi doğru
20. Aşağıdakilerden hangisi ilkyardımcının öncelikli amaçlarından birisi **değildir** ?
 A) Yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesini sağlamak,
 B) Hayati tehlikeyi ortadan kaldırmak,
 C) İyileştirmeyi kolaylaştırmak,
 D) Hastanın durumu kötüleştiğinde ilaçla müdahale etmek,
 E) Hasta/Yaralının durumunun kötüleşmesini önlemek.
21. 112 arandığında adres tarif edilirken nelere dikkat edilmelidir ?
 A) Tahmini bir adres verilmelidir.
 B) Olay yerine yakın, bilinen bir yerin adı verilmelidir.
 C) Acele bir şekilde hızlı konuşulmalıdır.
 D) Hasta/Yaralının durumu bildirilmez
 E) Adres verilmeden sadece telefon numarası verilmesi yeterlidir.
22. Hangisi ilkyardımcının görevlerinden birisi **değildir** ?
 A) Yaralıların korku ve endişelerini gidermek
 B) Yaralıyı sıcak tutmak
 C) Kırıklara yerinde müdahale etmek
 D) Yaralının yarasını görmesini sağlamak
 E) Yaralının en uygun yöntemlerle (112) en yakın sağlık kuruluşuna sevkini sağlamak

23. Hangisi olay yerinin değerlendirilmesi sırasında yapılması gereken işlerdendir ?
 A) Meraklı kişiler olay yerinden uzaklaştırılmalıdır.
 B) Olay yerinde sigara içilmemelidir.
 C) Kazaya uğrayan araç mümkünse güvenli bir yere alınmalıdır.
 D) Olay yeri yeterince görünebilir şekilde işaretlenmelidir
 E) Hepsi doğru
24. İlk değerlendirmesinde; bilinci kapalı, solunumu olan bir yaralıda daha sonra **ilk yapılması gereken** nedir ?
 A) Kalp masajı yapılır.
 B) Suni solunum yapılır.
 C) Koma pozisyonu verilir
 D) Şok pozisyonu verilir
 E) İkinci değerlendirmesi yapılır.
25. Hangisi sıcak çarpması belirtilerinden birisidir?
 A) İshal
 B) Öksürük
 C) Soğuk deri
 D) Zayıf nabız
 E) Bulantı ve kusma
26. Sıcak çarpmasında hangi ilkyardım uygulaması **doğrudur ?**
 A) Hasta havadar bir ortama alınır giysileri çıkartılır.
 B) Hastanın bacakları yukarı kaldırılır, ılık bir ortama alınır.
 C) Hasta bulunduğu yerden kımıldatılmamalıdır.
 D) Hasta kusturulmaya çalışılmalıdır.
 E) Kuru giysiler giydirilir.
27. Sıcak yaz günlerinde sıcak çarpmasından korunmak için alınması gereken önlemler nelerdir?
 A) Koyu renkli ve kalın giysiler giyilmelidir.
 B) Bol miktarda sıvı tüketilmelidir.
 C) Vücut zeytin yağı ile yağlanmalıdır.
 D) Şapka kullanılmamalıdır.
 E) Kapalı yerlerde durulmamalıdır.
28. Zehirlenmelerin genel belirtisi aşağıdakilerden **hangisidir?**
 A) Sinir Sistemi bozuklukları
 B) Dolaşım Sistemi bozuklukları
 C) Solunum Sistemi bozuklukları
 D) Sindirim sistemi bozuklukları
 E) Hepsi doğru
29. Solunum yolu ile zehirlenmelerde ilkyardım nasıl **olmalıdır?**
 A) Hasta temiz havaya çıkarılır
 B) Yaşamsal belirtiler değerlendirilir
 C) Yarı oturur pozisyonda tutulur
 D) Tıbbi yardım istenir
 E) Hepsi doğru.
30. Gaz zehirlenmesinde ne yapılır?
 A) Zehirlenmeye neden olan madde ortamdan uzaklaştırılmaz
 B) 155 polis aranır
 C) Hasta açık havaya çıkarılır
 D) Zehirlenen kişiye yoğurt yedirilir
 E) Hasta kusturulmaya çalışılır

31. Gaz zehirlenmesinde aşağıdakilerden **hangisi yapılmaz?**
- A) Kişi ortamdaki uzaklaştırılır
 - B) Varsa pencereler açılır
 - C) Hava yolu açıklığı ve solunumu kontrol edilir
 - D) 112 aranarak durum bildirilir
 - E) Kuvete sokulur
32. Akrep sokmalarında hangi belirtiler **görülmür ?**
- A) Ağrı, şişlik
 - B) İltihaplanma, kızarma
 - C) Morarma
 - D) Adale krampları
 - E) Hepsisi doğru
33. Akrep sokmalarında ilk yardım uygulamasında aşağıdakilerden hangisi **yapılır?**
- A) Sokulan bölge hareket ettirilir.
 - B) Sokulan yer kesilerek emilir.
 - C) Kan dolaşımını engellemeyecek şekilde bandaj uygulanır.
 - D) Sokulan bölgeye mikrop kırıcı pomat sürülür.
 - E) Sokulan bölgeye turnike uygulanır.
34. Suda boğulmada aşağıdakilerden hangisi **yapılmalıdır?**
- A) Soluk yok ise bir şey yapılmamalıdır
 - B) Atlama sonucu oldu ise başını oldukça arkaya iterek sudan çıkarmalıdır
 - C) Olayın üstünden özellikle soğuk havalarda 20-30 dakika geçmiş olsa bile TYD başlanmalıdır
 - D) Yarı oturur pozisyonda tıbbi yardım beklenir
 - E) Mideye yoğun baskı uygulayarak su çıkışı sağlanmalıdır
35. Boğulma nedeniyle sudan çıkarılan bir yaralının bilincinin olmadığını anladınız daha sonra yapılması gereken ilk uygulama **ne olmalıdır?**
- A) Hastanın başına pozisyon verilerek solunumu değerlendirilir.
 - B) Hastaya şok pozisyonu verilir
 - C) Hasta yüzüstü yatırılıp sırtına vurularak yuttuğu sular çıkarılır.
 - D) Hastaya kalp masajı yapılır.
 - E) Hiçbir şey yapılmadan 112 nin gelmesi beklenir.
36. Hangisi boğulmalarda genel belirtilerden **değildir?**
- A) Nefes almada güçlük
 - B) Gürültülü, hızlı ve derin solunum
 - C) Ağızda balgam toplanması ve köpüklenme
 - D) Yüzde dudaklarda ve tırnaklarda morarma
 - E) Sessiz, yavaş ve yüzeysel solunum
37. "Bayılma" ile "şok" un ilkyardıminde her ikisinde de yapılan uygulama aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Vücut sıcaklığı düşürülür
 - B) Kalp masajı uygulanır
 - C) Suni solunum yaptırılır
 - D) Şok pozisyonuna alınır
 - E) Oturtulur
38. Şokta zamanla oluştuğu halde bayılmada aniden meydana gelen bulgu aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Bilinç kaybı
 - B) Aşırı terleme
 - C) Vücut sıcaklığında düşme
 - D) Ciltte sararma solma
 - E) Hepsisi

39. Aşağıdakilerden hangisi aşırı kanama sonucu "şok"a girmekte olanlar için alınabilecek ilkyardım önlemlerindendir?
- A) Hastanın kendine gelmesi için yüzüne tokat vurulur
 - B) Hastanın kendine gelmesi için oturtulur
 - C) Kanama durdurulur ve yüz üstü yatar pozisyona alınır
 - D) Kanaması durdurulur vücut sıcaklığı düşürülür
 - E) Kanama durdurulur ve yan yatış pozisyonu verilir
40. Çeşitli sebeplere bağlı olarak kan dolaşımı giderek azalması ve kaybolması aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?
- A) Koma
 - B) Bayılma
 - C) Şok
 - D) Hastalık
 - E) Hiçbiri

EK 5: PROBLEM ÇÖZME ENVANTERİ

İnsanlar günlük sorunlara farklı tepkilerde bulunurlar. Bu ölçekte verilen ifadeler de insanların günlük olaylar ve kişisel problemlere nasıl tepkide bulunduklarını belirlemeye yöneliktir. Aşağıdaki 35 maddeyi dürüst ve samimi olarak, sizin buna benzer problemleri nasıl halletmeye çalıştığınızı gösterecek şekilde işaretleyiniz. Her bir ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra verilen ifade ile ne kadar uzlaştığınızın veya ayrıldığınızın derecesini ifadenin karşısına (x) sembolü koyarak işaretleyiniz. Vereceğiniz cevaplar bilimsel bir araştırmaya ışık tutacağından boş bırakmamanız önem taşımaktadır. Katılımınız ve samimiyetiniz için teşekkür ederim.

Hakan TEKEDERE

1. Her zaman böyle davranırım
2. Çoğunlukla böyle davranırım
3. Sık sık böyle davranırım
4. Arada sırada böyle davranırım
5. Ender olarak böyle davranırım
6. Hiçbir zaman böyle davranmam

	Maddeler	1	2	3	4	5	6
1.	Bir sorunumu çözmek için kullandığım çözüm yolları başarısız ise bunların neden başarısız olduğunu araştırmam.						
2.	Zor bir sorunla karşılaştığımda ne olduğunu tam olarak belirleyebilmek için nasıl bilgi toplayacağımı uzun boylu düşünmem.						
3.	Bir sorunumu çözmek için gösterdiğim çabalar başarısız olursa o sorun ile başa çıkabileceğimden şüpheye düşerim.						
4.	Bir sorunumu çözdükten sonra bu sorunu çözerken neyin işe yaradığını, neyin yaramadığını ayrıntılı olarak düşünmem						
5	Sorunlarımı çözmeye konusunda genellikle yaratıcı ve etkili çözümler üretebilirim.						
6	Bir sorunumu çözmek için belli bir yolu denedikten sonra durur ve ortaya çıkan sonuç ile olması gerektiğini düşündüğüm sonucu karşılaştırırım.						
7	Bir sorunum olduğunda onu çözebilmek için başvurabileceğim yolların hepsini düşünmeye çalışırım.						
8	Bir sorunla karşılaştığımda neler hissettiğimi anlamak için duygularımı incelerim.						
9	Bir sorun kafamı karıştırdığında duygu ve düşüncelerimi somut ve açık-seçik terimlerle ifade etmeye uğraşırım.						
10	Başlangıçta çözümü fark etsem de sorunlarımın çoğunun çözmeye yeteneğim vardır.						
11.	Karşılaştığım sorunların çoğu çözebileceğimden daha zor ve karmaşıktır.						
12	Genellikle kendimle ilgili kararları verebilirim ve bu kararlardan hoşnut olurum.						
13.	Bir sorunla karşılaştığımda onu çözebilmek için genellikle aklıma gelen ilk yolu izlerim						
14.	Bazen durup sorunlarım üzerinde düşünmek yerine gelişi güzel sürüklenip giderim.						
15.	Bir sorunla ilgili olası bir çözüm yolu üzerinde karar vermeye çalışırken seçeneklerimin başarı olasılığını tek tek değerlendirmem.						
16	Bir sorunla karşılaştığımda, başka konuya geçmeden önce durur ve o sorun üzerinde düşünürüm.						

17.	Genellikle aklıma gelen fikir doğrultusunda hareket ederim.						
18.	Bir karar vermeye çalışırken her seçeneğin sonuçlarının ölçer tartar, birbirleriyle karşılaştırır, sonra karar veririm.						
19.	Bir sorunumu çözmek üzere plan yaparken o planı yürütebileceğime güvenirim.						
20.	Belli bir çözüm planının uygulamaya koymadan önce, nasıl bir sonuç vereceğinin tahmin etmeye çalışırım.						
21.	Bir soruna yönelik olası çözüm yollarının düşünürken çok fazla seçenek üretmem.						
22.	Bir sorunumu çözmeye çalışırken sıklıkla kullandığım bir yöntem; daha önce başıma gelmiş benzer sorunları düşünmektir.						
23.	Yeterince zamanın olur ve çaba gösterirsem karşılaştığım sorunların çoğunu çözebileceğime inanıyorum						
24.	Yeni bir durumla karşılaştığımda ortaya çıkabilecek sorunları çözebileceğime inancım vardır.						
25.	Bazen bir sorunun çözmek için çabaladığım halde, bir türlü esas konuya giremediğim ve gereksiz ayrıntılarla uğraştığım duygusunu yaşarım.						
26.	Ani karar verir ve sonra pişmanlık duyarım.						
27.	Yeni ve zor sorunları çözebilme yeteneğime güveniyorum.						
28.	Elimdeki seçenekleri karşılaştırırken ve karar verirken kullandığım sistematik bir yöntem vardır.						
29.	Bir sorunla başa çıkma yollarının düşünürken çeşitli fikirleri birleştirmeye çalışmam.						
30.	Bir sorunla karşılaştığımda bu sorunun çıkmasında katkısı olabilecek benim dışımdaki etmenleri genellikle dikkate almam.						
31.	Bir konuyla karşılaştığımda, ilk yaptığım şeylerden biri, durumu gözden geçirmek ve konuyla ilgili olabilecek her türlü bilgiyi dikkate almaktır.						
32.	Bazen duygusal olarak öylesine etkilenirim ki, sorunumla başa çıkma yollarından pek çoğunu dikkate bile almam.						
33.	Bir karar verdikten sonra, ortaya çıkan sonuç genellikle benim beklediğim sonuca uyar.						
34.	Bir sorunla karşılaştığımda, o durumla başa çıkabileceğimden genellikle pek emin olamam.						
35.	Bir sorunun farkına vardığımda, ilk yaptığım şey sorunun tam olarak ne olduğunu anlamaya çalışmaktır.						

EK 6: WEB TABANLI ÖĞRETİM TUTUM ÖLÇEĞİ

Bu ölçeğe verilen ifadeler Web Tabanlı Öğretime karşı tutumları belirlemeye yöneliktir. Aşağıdaki maddeleri dürüst ve samimi olarak işaretleyiniz. Her bir ifadeyi dikkatlice okuduktan sonra verilen ifadeye ne kadar katıldığınız veya katılmadığınızın derecesini ifadenin karşısına (x) sembolü koyarak işaretleyiniz. Vereceğiniz cevaplar bilimsel bir araştırmaya ışık tutacağından boş bırakmamanız önem taşımaktadır. Katılımınız ve samimiyetiniz için teşekkür ederim.

Hakan TEKEDERE

1. Kesinlikle Katılmıyorum
2. Katılmıyorum
3. Kararsızım
4. Katılıyorum
5. Kesinlikle Katılıyorum

		1	2	3	4	5
1	Web Tabanlı Öğrenme klâsik eğitim kadar etkilidir.					
2	Web Tabanlı Öğrenme eğitim sorununa alternatif bir çözümdür.					
3	Web Tabanlı Öğrenmede yeterli geribildirim alabiliyorum.					
4	Web Tabanlı Öğrenme kendime olan özgüvenimi artırıyor.					
5	Web Tabanlı Öğrenmede öğretim elemanlarıyla iletişim kurabiliyorum.					
6	Web Tabanlı Öğrenme beni araştırmaya teşvik ediyor.					
7	Web Tabanlı Öğrenme üniversite-sanayi işbirliğini teşvik etmektedir.					
8.	Web Tabanlı Öğrenmede ortaya çıkan teknik sorunlar beni sinirlendiriyor.					
9.	Web Tabanlı Öğrenme sosyal yönümü zayıflatıyor.					
10	Aldığım Web Tabanlı Öğrenmeye güveniyorum.					
11.	Web Tabanlı Öğrenme zaman kaybıdır.					
12	Web Tabanlı Öğrenmede düşüncelerimi daha özgürce ifade edebiliyorum.					
13.	Web Tabanlı Öğrenmede öğrendiğim bir konuyu çabuk unutuyorum.					
14.	Kendimi okuduğum üniversiteye ait hissetmiyorum.					
15.	Web üzerinden ders çalışırken sıkılıyorum.					
16	Web Tabanlı Öğrenme kendi hızıma uygun öğrenme fırsatı sağlıyor.					
17.	Web Tabanlı Öğrenmenin sıkıcı olduğunu düşünüyorum.					
18	Web Tabanlı Öğrenmenin yaygınlaşması toplum için yararlıdır.					

19.	Web Tabanlı Öğrenme yüzünden kendime yeterli zaman ayıramıyorum.					
20	Yükseköğretimde Web Tabanlı Öğrenme uygulamalarına geçilmelidir					
21.	Web Tabanlı Öğrenme takım çalışmasını olumsuz yönde etkilemektedir.					
22	Web Tabanlı Öğrenme önümüzdeki yıllarda kaçınılmaz olacaktır.					
23	Web Tabanlı Öğrenmeyi arkadaşlarıma tavsiye ediyorum.					
24	Web Tabanlı Öğrenmede yeterli rehberlik hizmeti verilebilmektedir.					
25	Web Tabanlı Öğrenme sorumluluk duygusunu geliştirmektedir.					
26	Web Tabanlı Öğrenme yaşam boyu öğrenmeyi sağlar.					

EK 7: PDÖ'YE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Sevgili Öğrenciler bu ölçek bu dönem görmüş olduğunuz Web Tabanlı PDÖ ile ilgili görüşlerinizi ölçmeyi amaçlamaktadır. Her bir maddeyi okuyarak ilgili maddeye katılma derecenizi işaretleyiniz. Katılımınız için teşekkür ederim.

Hakan TEKEDERE

1. Kesinlikle Katılmıyorum
2. Katılmıyorum
3. Kısmen Katılıyorum
4. Katılıyorum
5. Kesinlikle Katılıyorum

	Probleme Dayalı Öğrenme	1	2	3	4	5
1	Bireyin düşüncelerinin topluluk içinde ifade etme becerisini geliştiriyor.					
2	Hayatta karşılaşılabilecek problemlerle çalışmak öğrenmeye motive ediyor.					
3	Araştırarak ve tartışarak öğrenilen bilgi daha kalıcı oluyor.					
4	Problem çözme becerisi kazandırıyor.					
5	Öğrenci öğrenmenin merkezinde yer alıyor.					
6	Kazanılan bilgiyi ifade etme becerisi kazandırıyor.					
7	Farklı ve karşıt görüşlere saygı gösterme tutumunu geliştiriyor.					
8	Analiz ve sentez yapma yeteneğini geliştiriyor.					
9	Bilginin paylaşılmasını öğretiyor.					
10	Öğrenciler öğrenme faaliyetlerinde sorumluluk alıyor.					
11	Küçük gruplarla çalışmak zevk veriyor ve öğretime odaklanmayı kolaylaştırıyor.					
12	Bilgi eksikliğinin farkına varılması öğrenmeye motive ediyor.					
13	Ekip çalışması yapma becerisini geliştiriyor.					
14	Öğrenmeyi öğretiyor.					
15	Kendi kendine öğrenmeye ilişkin özgüven geliştiriyor.					
16	Öğrenilenlerin grup içinde paylaşılması öğrenmenin kontrolünü sağlıyor.					
17	Değişik kaynaklardan öğrenme sağlanıyor.					
18	Değişik kaynaklardan araştırma yapılması, öğrenilen konuların grup içinde paylaşılması ve tartışılması daha derinlemesine ve ayrıntılı öğrenmeyi sağlıyor.					
19	Yaşam boyu öğrenme tutumunu kazandırıyor.					
20	Yeni kazanılan bilgiler önceki bilgilerle birleştirilebiliyor.					
21	Dönüt (geri bildirim) alma ve verme becerisini geliştiriyor.					
22	PDÖ sürecinde verilen geribildirimler öğrencilerin kendini geliştirmelerine yardımcı oluyor.					
23	Tüm öğrenciler öğretim sürecine katılıma özendiriliyor.					
24	Yeni bir konuyu, o konunun uzmanından dinlemek daha güven verici oluyor.					
25	Yönlendiricinin (öğretim elemanı) çok otoriter ve müdahaleci olması, öğrencilerin katılımını ve yaratıcılığını baskılıyor.					
26	Sürekli “bir şeyler eksik kaldı mı?” kaygısı yaşanıyor.					
27	Öğrencilerin öğrenmesi gereken konuları kendi kendine çalışması, öğrenme sınırlarını belirlemelerinde sıkıntı yaratıyor.					
28	Öğrencilerin ve yönlendiricilerin (öğretim elemanı) geleneksel eğitim sisteminden gelmiş olmaları uyum sağlamalarını güçleştiriyor.					
29	Grup üyeleri arasında etkin iletişim kurulamaması öğrenme sürecini					

	olumsuz etkiliyor.					
30	Grupta baskın öğrencilerin olması, özellikle sessiz öğrencilerin baskılanmasına neden oluyor.					
31	Senaryonun iyi hazırlanmaması, öğrenme motivasyonunu düşürüyor.					
32	Değişik öğrenme kaynaklarından çalışmak zor ve zaman alıcı oluyor.					
33	Kendi kendine öğrenme süreci stres yaratıyor.					
34	PDÖ sürecinde yönlendiricinin (öğretim elemanı) senaryo ile işlenen konunun uzmanı olmayışı, yanlış veya eksik kazanılan bilgileri düzeltme /tamamlama imkanını ortadan kaldırıyor.					
35	Öğretim elemanlarının bilgilerini öğrencilere aktarma ve deneyimlerini paylaşma imkanı ortadan kalkıyor.					
36	Gruba çalışma yaparak gelen birkaç öğrencinin olması, diğerlerinin çalışma yapmadan eğitim sürecini tamamlamasına neden oluyor.					
37	PDÖ sürecinde kazanılan becerilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi güç.					
38	Öğretim sürecinde öğretim elemanları pasif konumda oluyor.					
39	Öğretim süreci öğrenciler ve öğretim elemanları için çok zaman alıyor.					
40	Grupta karşılıklı geribildirimlerde bulunma rahatsızlık veriyor.					
41	Grupla öğrenme başkalarıyla yarışmayı ve bunun için daha çok çalışmayı engelliyor.					
42	Tartışma ortamı gerginlik yaratıyor.					

EK 8: PDÖ'YE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ (Uygulanan Hali)

Sevgili Öğrenciler bu ölçek bu dönem görmüş olduğunuz Web Tabanlı PDÖ ile ilgili görüşlerinizi ölçmeyi amaçlamaktadır. Her bir maddeyi okuyarak ilgili maddeye katılma derecenizi işaretleyiniz. Katılımınız için teşekkür ederim.

Hakan TEKEDERE

- 1.Kesinlikle Katılmıyorum
- 2.Katılmıyorum
- 3.Kısmen Katılıyorum
- 4.Katılıyorum
- 5.Kesinlikle Katılıyorum

	Probleme Dayalı Öğrenme	1	2	3	4	5
1	Problem çözme becerisi kazandırıyor.					
2	Kazanılan bilgiyi ifade etme becerisi kazandırıyor.					
3	Analiz ve sentez yapma yeteneğini geliştiriyor.					
4	Bilginin paylaşılmasını öğretiyor.					
5	Öğrenciler öğrenme faaliyetlerinde sorumluluk alıyor.					
6	Küçük gruplarla çalışmak zevk veriyor ve öğretime odaklanmayı kolaylaştırıyor.					
7	Ekip çalışması yapma becerisini geliştiriyor.					
8	Kendi kendine öğrenmeye ilişkin özgüven geliştiriyor.					
9	Öğrenilenlerin grup içinde paylaşılması öğrenmenin kontrolünü sağlıyor.					
10	Değişik kaynaklardan öğrenme sağlanıyor.					
11	Değişik kaynaklardan araştırma yapılması, öğrenilen konuların grup içinde paylaşılması ve tartışılması daha derinlemesine ve ayrıntılı öğrenmeyi sağlıyor.					
12	Yeni kazanılan bilgiler önceki bilgilerle birleştirilebiliyor.					
13	PDÖ sürecinde verilen geribildirimler öğrencilerin kendini geliştirmelerine yardımcı oluyor.					
14	Yönlendiricinin (öğretim elemanı) çok otoriter ve müdahaleci olması, öğrencilerin katılımını ve yaratıcılığını baskılıyor.					
15	Öğrencilerin öğrenmesi gereken konuları kendi kendine çalışması, öğrenme sınırlarını belirlemelerinde sıkıntı yaratıyor.					
16	Gruba baskın öğrencilerin olması, özellikle sessiz öğrencilerin baskılanmasına neden oluyor.					
17	Senaryonun iyi hazırlanmaması, öğrenme motivasyonunu düşürüyor.					
18	Değişik öğrenme kaynaklarından çalışmak zor ve zaman alıcı oluyor.					
19	Kendi kendine öğrenme süreci stres yaratıyor.					
20	PDÖ sürecinde yönlendiricinin (öğretim elemanı) senaryo ile işlenen konunun uzmanı olmayışı, yanlış veya eksik kazanılan bilgileri düzeltme /tamamlama imkanını ortadan kaldırıyor.					
21	Gruba çalışma yaparak gelen birkaç öğrencinin olması, diğerlerinin çalışma yapmadan eğitim sürecini tamamlamasına neden oluyor.					
22	PDÖ sürecinde kazanılan becerilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesi güç.					
23	Öğretim süreci öğrenciler ve öğretim elemanları için çok zaman alıyor.					
24	Grupla öğrenme başkalarıyla yarışmayı ve bunun için daha çok çalışmayı engelliyor.					
25	Tartışma ortamı gerginlik yaratıyor.					

EK 9: GRUP ARKADAŞINI DEĞERLENDİRME FORMU

Sevgili Öğrenciler bu ölçek bu dönem görmüş olduğunuz Web Tabanlı İlk yardım dersi ile ilgili olarak birlikte çalıştığınız grup arkadaşlarınızla ilgili görüşlerinizi ölçmeyi amaçlamaktadır. Formda arkadaşınız için aşağıdaki 10 maddenin her birine karşılık gelecek şekilde puan vermeniz istenmektedir.

Puanlamayı 1-5 puan aralığında yapacaksınız.

- 1- Hiçbir zaman
- 2- Nadiren
- 3- Ara sıra
- 4- Çoğu zaman
- 5- Hemen her zaman

Grup No :
Arkadaşım Adı Soyadı :

		1	2	3	4	5
1	Gruptaki arkadaşların görüşlerine saygılıydı					
2	Problemin daha iyi anlaşılabilmesi için çaba gösterdi.					
3	Grup içi tartışmalara etkin katılarak bilgilerini paylaştı					
4	Problemi çözebilmek için planlama yaptı.					
5	Basılı ve görsel kaynaklardan bilgi topladı.					
6	Öğrenme sürecine aktif olarak katıldı.					
7	Grup içi görevlerde sorumluluklarını yerine getirdi.					
8	Çözüm önerisi/önerilerini gruba sunarak grup içerisinde tartışılmasını sağladı.					
9	Grubun içinde genelde uyumlu davranışlar sergiledi					
10	Onunla aynı grupta olmaktan memnunum.					

EK 10: ÖĞRENCİ PERFORMANSI DEĞERLENDİRME FORMU

Grup No :

Öğrenci No :

Puanlama 1-5 puan aralığında

		1	2	3	4	5
1	Oturuma katıldı					
2	Beklenti ve öğrenme konularının belirlenmesi sürecine aktif katıldı					
3	Oturuma belirlenen öğrenme konularına hazırlanmış olarak geldi					
4	Oturumlar sırasında basılı ve elektronik kaynaklardan yararlandı					
5	Düşüncelerini düzenli ve anlaşılır bir şekilde aktardı					
6	Gereklerine uygun bir çözüm önerdi					
7	Tartışmalarda sürükleyici sorular sordu katkı sundu					
8	Grup üyelerinin katılımına olanak sağladı					
9	Grup üyelerinin düşüncelerine saygılı bir tutum sergiledi					
10	Grubun beklenti ve öğrenme konularına ulaşmasında sürükleyici (lider) oldu					
11	Grup tartışma hedeflerinden uzaklaştığında toparlayıcı rol üstlendi					
12	Oturum sonunda uygun geribildirim verdi					