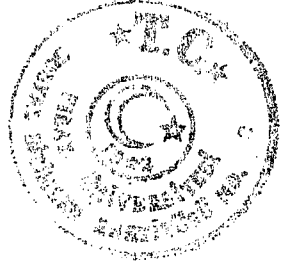


T. C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



63929

MODÜLER ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ
DERSİNDE ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ
(F. Ü. Teknik Eğitim Fakültesi Örneği)

DOKTORA TEZİ
Teknik Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Mehmet TAŞPINAR

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Mehmet KÜLAHÇI

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

Elazığ, Nisan 1997



Bu çalışma 28 Nisan 1997 tarihinde aşağıda belirtilen jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı'nda DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Adı - Soyadı)

(İmza)

Başkan : Prof.Dr. Mehmet KÜLAHÇI.....

M. Külahçı

Üye : Prof.Dr. Şadiye G. KÜLAHÇI.....

Ş. Külahçı

Üye :Doç.Dr. Mualla B. AKSU.....

Mualla B. Aksu



SUMMARY

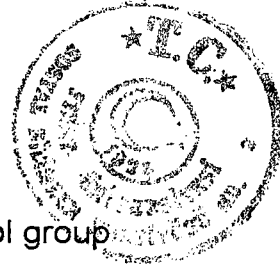
The main purpose of this study was to compare modular teaching with traditional instruction method from the point of students' achievement. The sophomores, who had "Teaching Methods" course at the Faculty of Technical Education at Firat University in 1995 -1996 fall term, took place in this study.

Two experimental groups and one control group consisting of 31 members each, were established. In this study, pre-test - post-test control group design was used. Modular teaching was applied to the first experimental group. Traditional instructional method with modular materials was applied to the second experimental group and only traditional instructional method was applied to the control group.

In whole groups the following subjects, which were the units of Teaching Method course, were taught; (a) demonstration method of teaching of skill, (b) answer and question method, (c) prepare instruction plans. Three modules were developed related to those subjects. Two major instruments were developed to collect data for this study an Achievement Test, an Attitude Scale towards modular materials. In order to solve the problem of this study 14 hypotheses were set up and tested.

The major findings of this study indicate that;

- Both experimental groups are more successful than control group according to students' achievement. From this point, there is no significant difference between the first experimental group and the second experimental group.
- The first experimental group, on which modular instruction was applied, is more successful than control group on knowledge level of cognitive domain.
- Both the first experimental group and the second experimental group are more successful than control group on the comprehension level of cognitive domain.



- Both the experimental groups are more successful than the control group on the application level of cognitive domain.
- Both the experimental groups are more successful than the control group on retention
- There is no significant difference between the success of the first experimental group and that of the second experimental group about developing an instruction plans. On the other hand, both the first experimental group and the second experimental group are more successful than the control group.
- Both the experimental groups have positive attitudes about modular materials.

According to the results of this study, it can be recommended that;

- Modular instruction should be applied other education areas.
- A useful modular materials should be developed.
- Faculties should be given in-service education about application of modular instruction and developing modular material.



ÖZET

Bu araştırmanın amacı, modüler öğretim ile geleneksel öğretim yönteminin öğrenci başarısı üzerine etkisi açısından karşılaştırılmasıdır. Araştırmaya 1995-1996 öğretim yılı güz döneminde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıf programında yer alan "Öğretim Yöntemleri" dersini alan öğrenciler katılmıştır. Deneysel olarak planlanan bu araştırma için ikinci sınıf öğrencilerinden iki deney ve bir kontrol olmak üzere, her birinde 31'er öğrenci olan üç grup oluşturulmuştur.

Araştırma öntest-sontest ve deney-kontrol grubu desenine uygun olarak planlanmıştır. Deney-1 grubuna "modüler öğretim", deney-2 grubuna modüler materyaller kullanılarak geleneksel yöntem ve kontrol grubuna ise sadece geleneksel yöntem uygulanmıştır.

Bütün gruplarda öğretim yöntemleri dersinin kapsamında yer alan (a) Beceri öğretiminde gösteri yöntemi, (b) öğretimde soru-cevap ve öğretme-öğrenme etkinliklerinin planlanması konuları işlenmiştir. Bu konularla ilgili olarak üç modül geliştirilmiştir. Veriler başarı testi ve tutum ölçeği ile toplanmıştır.

Elde edilen bulguların özeti şunlardır:

- Her iki deney grubu kontrol grubuna göre daha başarılı olmuşlardır.
- Bilişsel alanın bilgi düzeyi açısından deney-1 grubu kontrol grubuna göre daha başarılı olmuştur.
- Kavrama düzeyi açısından her iki deney grubu kontrol grubuna göre daha başarılı olmuştur.
- Uygulama düzeyi açısından her iki deney grubu kontrol grubuna göre daha başarılı olmuştur.
- Bilgideki kalıcılık açısından deney-1 grubu, deney-2 ve kontrol grubuna göre daha başarılı olmuştur.
- Öğretim planlarını hazırlama konusunda deney-1 grubu diğer iki gruba göre daha başarılıdır. Deney-2 grubu da kontrol grubuna göre daha başarılı olmuştur.



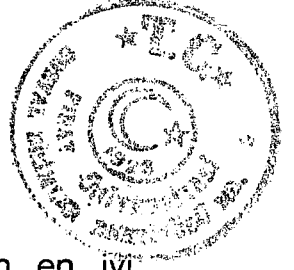
- Modüler öğretim materyallerine karşı tutumlar açısından her iki deney grubu da olumlu görüşler belirtmişlerdir. Öte yandan deney-2 grubu bu konuda deney-1 grubuna göre daha olumlu düşünmektedir.

Elde edilen bulgulara göre şu önerilerde bulunulabilir:

- Modüler öğretim diğer alanlara da yaygınlaştırılmalıdır.
- Uygun modüler materyaller geliştirilmelidir.
- Modüler materyal geliştirme ve modüler öğretimi uygulama konusunda öğretmenleri eğitilmelidir.



ÖNSÖZ



Günümüzde eğitim ortamlarının düzenlenmesinde temel sorun en iyi öğrenmeyi sağlayabilecek düzenlemeleri yapmaktır. Bu sırada çok farklı etkenler işe koşulmaktadır. Bunlardan biri de öğretmenin kullandığı öğretim yöntemleridir. Öğretim yöntemlerinin öğrenmeyi sağlamada etkin rolü olduğu bir gerçektir.

Bu araştırmada öğrenme üzerindeki etkililiği sınanan modüler öğretim yöntemi konusunda yurt dışında uzun yıllardır çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Modüler öğretim, bireysel öğrenmenin ön plana alındığı, öğrencinin ilgi ve ihtiyacını dikkate alan, iş ve meslek analizine dayalı olarak geliştirilmiş içeriğe ve özel modüler materyallere dayalı olan bir yaklaşımdır. Bu deneysel araştırmayla, modüler öğretim ile geleneksel yöntem, öğrenci başarısına etkileri açısından karşılaştırılmakta ve anlamlı farklılık olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın tüm aşamalarında desteğini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Mehmet KÜLAHÇI'ya şükranlarımı sunarım. Özellikle, tez konusunun belirlenmesinden, çalışmanın tamamlanmasına kadar sürekli destek ve yardımlarını gördüğüm Prof. Dr. Şadiye G. KÜLAHÇI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Öte yandan çalışmalarım sırasında beni destekleyen Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümünün değerli öğretim elemanlarına, anketleri yanıtlayan 1995-96 öğretim yılı tüm ikinci sınıf öğrencilerine teşekkür ederim.

Ayrıca, çalışmanın her aşamasında görüşleri ile çalışmaya ışık tutan Arş. Gör. Çetin SEMERCİ'ye, istatistiksel işlemler sırasında görüşlerinden yararlandığım Dr. İsmet DOĞAN'a ve dil bilgisi açısından gerekli düzeltmeleri yapan Öğr.Gör. Tülin ÖNER'e teşekkür ederim. Çalışmalarım sırasında her zaman desteğini gördüğüm eşim Ayşe TAŞPINAR'a da teşekkür ederim.

Ayrıca, araştırmaya maddi destek sağlayan Milli Prodüktivite Merkezi yetkililerine de teşekkür eder, bu tür çalışmalara desteklerinin devamını dilerim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONAY.....	II
SUMMARY.....	III
ÖZET.....	V
ÖNSÖZ.....	VII
İÇİNDEKİLER.....	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XIV
BÖLÜM I GİRİŞ	1
Problem.....	2
Amaç.....	7
Araştırmanın Alt Amaçları.....	7
Önem.....	8
Sayılılar.....	9
Sınırlılıklar.....	9
Tanımlar.....	10
BÖLÜM II. İLGİLİ LİTERATÜRÜN İNCELENMESİ	11
Strateji, Yöntem ve Teknik Kavramları.....	11
Modüler Öğretim.....	15
Modüler Öğretimin Tarihsel Gelişimi.....	16
Programlı Öğretim.....	17
Yeterliliğe Dayalı Eğitim.....	20
Modüler Öğretim.....	23
Modüler Öğretimin Temel Nitelikleri.....	24
Modüler Program Hazırlama.....	25
I. Aşama: İş ve Görev Analizi ve Modüleri Tanımlama ve Modüler Programın Tasarlanması.....	27
II. Aşama: Modüler Birimin (Öğretim Materyali) Oluşturulması....	33
Eğitim Ortamında Modül Kullanmanın Yararları.....	33



Modül Hazırlama ve Eğitim Ortamında Kullanmanın Sınırlılıkları.....	35
III. Aşama: Programın Uygulanması ve Değerlendirilmesi.....	42
Ülkemizde Modüler Öğretim İle İlgili Yapılan Çalışmalar.....	45
Fırat Üniversitesi'nde Yapılan Çalışmalar.....	48
İlgili Araştırmalar.....	51
Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	51
Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	53
Araştırmaların Değerlendirilmesi.....	69
BÖLÜM III YÖNTEM.....	70
Araştırmanın Amacı.....	70
Denenceler.....	70
Araştırma Modeli.....	71
Evren ve Örneklem.....	73
Örneklem Grubunun Seçilmesi.....	74
Öğrencilerin ÖYS Puanları.....	79
Güz Dönemi Başarı Ortalamaları.....	81
Bahar Dönemi Başarı Ortalamaları.....	82
Öntest Puanları.....	83
Veri Toplama Araçları.....	84
Modüllere İlişkin Başarı Testi.....	84
Uygulama Projesi (Öğretim Planları).....	88
Uygulanan Modüllere İlişkin Tutum Ölçeği.....	88
Verilerin Toplanması ve Çözümü.....	103
Öğretim Yöntemleri ve Uygulaması.....	104
Modüler Öğretim Yöntemi.....	104
Modüler Öğretim Materyalinin Temel Ders Materyali Olarak Kullanıldığı Ortamda Geleneksel Yöntem Uygulaması.....	108
Geleneksel Yöntem.....	109
Verilerin Cinsi.....	110
Verilerin Çözümü.....	110



BÖLÜM IV BULGULAR ve YORUMLAR.....	111
Başarı.....	111
Birinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	111
İkinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	113
Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	115
Dördüncü Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	117
Beşinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	118
Altıncı Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	121
Yedinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	122
Ders Projesi.....	124
Sekizinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	124
Modüllere İlişkin Görüş ve Tepkiler.....	126
Dokuzuncu Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	126
Onuncu Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	127
BÖLÜM V ÖZET, TARTIŞMA-SONUÇ ve ÖNERİLER.....	137
Özet.....	137
Tartışma ve Sonuç.....	144
Öneriler.....	148
Modüler Öğretim Yönteminin Uygulanması.....	148
Geleneksel Öğretim Ortamında Modüler Yöntemden Yararlanma.....	149
Modül Geliştirme.....	150
Yeni Araştırmalar İçin Öneriler.....	151
KAYNAKLAR.....	152
EKLER.....	162

TABLOLAR



Tablo

1	F. Ü. Teknik Eğitim Fakültesi'nde Hazırlanan Modüller.....	49
2	Yurt Dışında Yapılan Araştırmaların Çeşitli Nitelikleri.....	54
3	Örnekleme Oluşturan Öğrencilerin Bölümlere Göre Dağılımı.....	76
4	Öğretim Yöntemleri Dersi Sınıfları ve Örnekleme Giren Öğrenci Sayıları.....	77
5	Sınıflara Göre Grupların Oluşturulması.....	78
6a	Örneklemede Yer Alan Öğrencilerin ÖYS (M) Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları.....	79
6b	Eşit Denek Sayılı Grupların ÖYS (M) Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları.....	80
6c	Grupların ÖYS (M) Puanları Açısından Yapılan Varyans Analizi Sonuçları.....	80
7a	Deney ve Kontrol Gruplarının Güz Dönemi Başarı Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	81
7b	Deney ve Kontrol Gruplarının Güz Dönemi Başarı Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	81
8a	Grupların Bahar Dönemi Başarı Ortalamaları ve Standart Sapmaları....	82
8b	Grupların Bahar Dönemi Başarı Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	82
9a	Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	83
9b	Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	83
10	Başarı Testini Oluşturan Maddelerin Güçlük İndisleri (P) ve Madde Ayırıcılık İndisleri (D).....	86
11	Başarı Testi Analiz Sonuçları.....	87
12	Tutum Ölçeğini Oluşturan Faktörlerin Özdeğerleri ve Değişkenlik Oranları.....	91

**Tablo**

13	Tutum Ölçeğini Oluşturan Maddelerin Döndürülmemiş Temel Bileşenler Analizine Göre Birinci Faktördeki Faktör Yükleri.....	92
14	Tutum Ölçeğinde Değerlendirilmeye Alınan Maddelerin İlişkili Oldukları Faktörler ve Faktör Yükleri.....	95
15	Modüler Öğretim Materyaline İlişkin Tutum Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Ayırıcılık Güçleri (Alt-Üst Grup t Değerleri).....	101
16	Tutum Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayı.	102
17	Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	111
18	Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları.....	112
19	Her Üç Gruptaki Öğrencilerin Başarı Testi Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları.....	113
20	Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Erişi Puanı Ortalamalarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	114
21	Erişi Puanı Ortalamaları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları.....	114
22	Bilgi Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	115
23	Bilgi Düzeyi Sontest Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları.....	115
24	Kavrama Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları..	117
25	Kavrama Düzeyi Sontest Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları.....	117
26	Uygulama Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları	118
27	Uygulama Düzeyi Sontest Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları.....	119
28	Her Üç Grubun Öntest - Sontest Puanlarının Bilişsel Alanın Bilgi, Kavrama ve Uygulama Düzeyleri Açısından Değerlendirildiği t Testi Sonuçları.....	120
29	Her Üç Grubun Sontest Puanları ile Başarı Testinin Altı Ay Sonra Uygulanmasıyla Elde Edilen Puanlara İlişkin t Testi Sonuçları.....	122

**Tablo**

30	Grupların Sontestin Altı Ay Sonra Tekrar Uygulanmasıyla Elde Ettikleri Puanlara İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	123
31	Başarı Testinin Tekrar Uygulanması ile Elde Edilen Başarı Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları.....	123
32	Öğretim Planları Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	125
33	Öğretim Planları Sontest Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları.....	125
34	Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Puanlarına İlişkin t Testi Verileri.....	127
35	Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Ölçeğinin Alt Bölümlerinden Aldıkları Tutum Puanları.....	128
36a	Tutum Ölçeğinde Birinci Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları.....	129
36b	Tutum Ölçeğinde İkinci Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları.....	130
36c	Tutum Ölçeğinde Üçüncü Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları.....	130
36d	Tutum Ölçeğinde Dördüncü Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları.....	132
36e	Tutum Ölçeğinde Beşinci Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları.....	133
36f	Tutum Ölçeğinde Altıncı Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları.....	134
36g	Tutum Ölçeğinde Yedinci Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları.....	135
36h	Tutum Ölçeğinde Sekizinci Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları.....	136



ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
1	Modüler Programlamanın Aşamaları.....	26
2	Modüler Programın Tasarımı.....	29
3	Modüler Birimin Oluşumu.....	38





BÖLÜM I

GİRİŞ

Bilindiği gibi toplumsal gelişmenin temel kaynağı nitelikli insangücü yetiştirmektir. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin akıl almaz boyutlardaki gelişimi her alanı etkilediği gibi insan özelliklerini de etkilemektedir. İnsanların sahip oldukları nitelikler zaman içinde ya yetersiz kalmakta, ya da gereksiz olmaktadır. Bu arada yeni tür nitelikler kazanmak gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Nitelikli insan gücünün temel özellikleri, bilgili, becerili, verimli olmak ve toplumsal işbölümüne katılmaktır. Bu tür bireyleri yetiştirmek eğitim sisteminin görevidir. Eğitim sistemi bu görevini yerine getirirken, bilimsel ve teknolojik gelişmeler, toplumsal değişimler ve beklentiler, bireyin ihtiyaçları gibi bir çok etkeni dikkate almak zorundadır.

İnsan gücünün nitelik gelişiminin temel öğelerinden biri ise etkili ve verimli öğrenmedir. Eğitim olgusunun var olduğu günden bugüne daha nitelikli insan yetiştirmek için etkin öğrenmenin nasıl olması gerektiği sorusu üzerinde durulmuştur. Bu nedenle eğitim sürecinin her aşamasında öğrenme-öğretme sürecinden eğitim teknolojisine, uygun eğitim ortamından farklı öğretim yöntemlerine kadar sürekli bir gelişim söz konusudur. Bilimsel araştırmalara dayanan bu gelişim sürecinde her zaman daha kalıcı ve daha etkin öğrenmeyi sağlamak amaçlanmaktadır.

Kalıcı öğrenmeyi sağlama konusunda öğretmenlerin önemli bir sorumluluğu vardır. Özellikle sınıf ortamında öğrenci ile iletişimi sırasında kullanmış olduğu öğretim yöntemleri öğrenmenin niteliğini direkt olarak etkiler. Günümüzde eğitim ortamında kullanılan ve her birinin çeşitli yararlı ve sakıncalı yönlerinin olduğu çok çeşitli öğretim yöntemleri vardır. Bu araştırmada kısaca öğretmen merkezli bir yaklaşım olan geleneksel yöntem ile daha çok bireysel öğrenmeye ve öğrenciyi merkeze almaya dayalı olan modüler öğretim, öğrenci başarısı üzerine etkileri açısından deneysel araştırma ortamında karşılaştırılarak, bu alana bir katkı sağlaması öngörülmüştür.



Problem

Eğitim süreci içinde bireyin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi çağımızdaki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin bir gereği olarak ortaya çıkmaktadır. Bu gelişim süreci insan yaşamının kalitesi, meslekler dünyası, ekonomik yaşam, uluslararası ilişkiler gibi pek çok boyutu yakından etkilemektedir. Bu nedenle insan gücünün niteliklerini sözü edilen gelişim sürecinin beklentileri ile uyumlu hale getirmek gereklidir. Bunu gerçekleştirmeye çalışan ülkeler eğitim sistemlerini sürekli bu doğrultuda düzenlemek zorundadırlar.

Günümüz Türk eğitim sisteminin çok çeşitli sorunları vardır. Bunları ekonomik, sosyal, siyasal ve yapısal sorunlar olarak sınıflandırmak mümkündür. Yapısal sorunlar açısından eğitim sisteminin kendi dinamiği içinde yer alan sorun grupları karşımıza çıkar. Bunlara bir kaç örnek vermek gerekirse program geliştirme, öğretmen yetiştirme, ders araç-gereçlerini geliştirme, eğitim yönetimi gibi çeşitli boyutlarda karşılaşılan sorunlar olarak özetleyebiliriz.

Bütün bu sorunlar grubu içinde, konuyu bireyi yetiştirme açısından ele alacak olursak, öncelikle günümüzde nasıl bir insan tipi bekliyoruz? sorusuna yanıt vermemiz gereklidir. Burada temel sorun özgürce düşünebilen, düşündüğünü eyleme dönüştürebilen, kendini gerçekleştirebilen, kendine ve topluma karşı görev ve sorumluluğunun bilincinde olan, üstün nitelikli bireyler yetiştirmektir (Alkan, 1991: 184). Bu tür bireyleri yetiştirmek için eğitim ortamında gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu bakımdan konuyu ele aldığımızda araştırma ile yakından ilgili olan bir sorun da etkili öğrenmeyi sağlama sorunudur.

Ülkemiz eğitim sistemi bu açıdan çeşitli yönleri ile eleştirilmektedir. Eğitim sistemimiz çoğunlukla öğrenme yerine öğretmeyi esas alan, bireyin yetenek ve kişiliğini dikkate almayan, bilgileri nakleden, sorgulamadan kabullenmeyi ön plana çıkaran bir sistem olarak ortaya çıkmaktadır (Demirtaş, 1991: 21). Buna göre, yürürlükte olan eğitim sistemimiz “konu merkezli” bir sistem özelliği



taşımaktadır. Öğretilen konuya ağırlık verilen bu sistemde bilgiler sınavı geçmek için ezberlenir ve kolayca unutulabilir. Bununla birlikte, bu bilgileri aktaran öğretmenin düşünceleri de mutlak doğrular olarak benimsenir ve eleştirilmeden kabul edilir (Onur, 1994: 11). Böyle bir ortamda öğrencilerin başarı düzeyleri düşük olmakta ve mevcut başarı düzeylerinin de gerçek başarıyı ortaya koymadığı görülmektedir. Öğrenciler genellikle ezberlemeğe, gereksiz ayrıntılara, soyut bilgileri aktarmaya, mevcutla yetinmeye, mutlak itaate yöneltilmekte, eleştirici, bağımsız, araştırmacı, problem çözen, çağdaş ve üretici nitelikte yetiştirilmemektedir (MEB, 1980: 5-8).

Bu sorunlardan uzak, çağdaş anlamda bir eğitim programı uygulamak öncelikle sınıf ortamında uygulanan öğretim yöntemlerine ve stratejilerine bağlıdır. Buna bağlı olarak öğretmenlerin sınıf içinde kullandıkları öğretim yöntemleri sözü edilen stratejilerle tutarlı olmalıdır (Demirel, 1991: 139). Öğretmenler eğitim ortamında öğrencide kalıcı davranış değişikliği oluşturmak için çeşitli ölçütleri dikkate alarak farklı öğretim yöntemleri kullanırlar. Ancak, öğretmen merkezli eğitim dediğimiz yapı içinde etkili bir öğrenme sağlamak oldukça güçtür. Çünkü öğretmen, farklı öğretim yöntemlerini birlikte işe koşmak yerine, daha çok geleneksel yöntem olarak tanımlanan anlatım yöntemini benimsemektedir. Gömleksiz'in belirttiğine göre (1993: 55), yapılan bazı araştırmalar, öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarında çalışan öğretim elemanlarının derslerinde çoğunlukla bu yöntemi kullandıklarını ortaya koymaktadır. Bu görüşü Demirel ve Ün de (1987: 53) desteklemekte ve üniversite öğretim elemanlarının yüzde 86'sının düz anlatım yöntemine çok sık başvurduklarını belirtmektedirler. Büyükkurt ta (1993: 17) üniversite öğretim elemanlarının derslerinde yöntem zenginliğine fazla yer vermediklerini ve örneğin Türk Dili dersinde çoğunlukla geleneksel yöntem olarak adlandırılan düz anlatım yöntemine yer verdiklerini ifade etmektedir.

Geleneksel yöntemin uygulandığı bir sınıf ortamında ise elbette sadece sunuyu izleyen, not tutan, aldıkları ile yetinen, soru sormayan, eleştirmeyen bir öğrenci grubu oluşacaktır. Oysa etkili bir sınıfta öğretmen yönlendirici bir rol



oynar. Sınıf ve programı yöneten öğretmendir. Tymko'nun (1983) araştırmasına göre (Balcı, 1991: 60), öğrenci performansının büyük ölçüde öğretmenin program planlaması, sınıf yönetimi ve uyguladığı öğretim yaklaşımlarından etkilendiği belirtilmiştir.

Eğitim ortamlarında düz anlatım yönteminin ağırlıklı olarak kullanılmasının önemli sakıncalarından biri de öğrencilerin derslik dışı faaliyetlere yeterince yönlendirilememesidir. Öğretmenler ders ile ilgili her şeyi derste sunmak telaşında, öğrenciler ise derste kendilerine sunulan içeriğin gelişimleri açısından yeterli olacağı kanısındadırlar. Böyle bir eğitim ortamının diğer önemli bir sakıncası da öğrenciye öğrenme sırasında dönüt verme olanağının çok sınırlı olmasıdır. Tek yönlü iletişimin bir sonucu olan bu durum sonucunda öğrenci neyi ne kadar öğrendiğinin farkında olmayabilir. Bu durumda öğrencilerin daha çok sınav dönemlerinde ders çalıştıkları, ezbere yöneldikleri ve başarı düzeylerinin de daha düşük olacağı söylenebilir. O halde sınıfta büyük ölçüde düz anlatım yöntemi kullanıldığı zaman, öğrenci performansının olumsuz yönde etkileneceği ve yukarıda sözü edilen sakıncaların ortaya çıkabileceği söylenebilir.

Özellikle öğretmen yetiştiren kurumlarda geleneksel yöntem ağırlıklı bir eğitimin benimsenmesi, eğitim sistemimizde öğrencinin nitelikleri açısından yapılan eleştirileri de bir ölçüde doğrular niteliktedir. Çünkü, böyle bir eğitim ortamından yetişen öğretmenler, öğrencinin niteliklerini ön plana çıkaracak, derse katılımını sağlayacak, söz hakkı verecek, onları derslik içi ve dışı aktivitelere yönlendirecek bir eğitim ortamı oluşturmasını beklemek doğru değildir. Bu nedenle öğretmen yetiştiren yüksek öğretim kurumlarımızda geleneksel yöntemin dışında farklı öğretim yaklaşımlarının kullanılmasının etkili öğrenme ve nitelikli insan yetiştirmeyi tüm sisteme yayma açısından yararlı olacağı, bu yüzden adeta bir ön koşul niteliği taşıdığı açıktır.

Son yıllarda öğretim yöntemleri konusunda gelişmiş ülkelerde önemli araştırmalar yapılmakta ve somut gelişmeler sağlanmaktadır. Öğretmen merkezli yaklaşımlar yerine, öğrenci merkezli yöntemler ağırlık kazanmaktadır. Bu



bağlamda bireyselleştirilmiş yöntemlere de özel önem verilmektedir. Ayrıca gelişen teknoloji de buna katkı yapmaktadır. Araştırma verileri eğitimi daha fazla bireyselleştirmeye yöneltmiştir. Bunun sonucunda öğrenciler kendi istedikleri sürat ve kendilerine uygun yöntemle öğrenmeye yönelmektedirler. Bu tür uygulamalarda öğrencinin katılımını sağlamak esastır. Öğrencinin derse olan katkısı ne kadar fazla olursa, öğrenme o kadar kalıcı olabilmektedir (Rıza, 1991: 159).

Eğitimdeki çağdaş gelişmelerin bir sonucu olan bireysel öğretim stratejilerinde öğretmen ve öğrencilerin yeni işlevlere sahip olması, öğrenme durumlarının yeniden düzenlenmesi, süreçlerin planlanması, yürütülmesi ve denetlenmesinde değişimler ve karar verme mekanizmasında yeni değişimler söz konusu olmuştur. Bireysel öğretimde temel amaç her öğrenciyi kendisi için belirlenen öğrenme hedeflerine ulaştırmaktır (Alkan, 1991: 187). Bireysel öğretimde, geleneksel öğretmen merkezli eğitim ortamının ve bunun uzantısı olan düz anlatım yönteminin aksine, öğrenci öğrenmenin önemini kavrar, başarısı artar, bireysel ya da küçük grupla çalışma olanağı bulur. Bununla birlikte öğretmenin zamanını ders anlatmaktan çok, öğrenciye rehberlik yapmakla geçirmesi de sağlanabilmektedir.

Bireysel öğrenmeye yönelik çalışmaların eğitim tarihinde uzun bir geçmişi vardır. 1800'lü yıllarda eğitim literatürüne girmeye başlayan bireysel öğretimde çok farklı yöntemler geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları "Grup Planı", "Bireysel Öğretim Planı", "Winnetka Planı", "Dalton Planı", "Programlı Öğretim" gibi uygulamalar olarak özetlenebilir.

Bu doğrultudaki çağdaş eğitim yaklaşımlarından biri de araştırmanın konusunu oluşturan "modüler öğretim"dir. Bu yaklaşım öğretimin bireyselleştirilmesi, amaçların davranışsal olarak ifade edilmesi, öğrencilerin bireysel çalışmalarına ve eğitim ortamına etkin katılmalarına olanak vermesi, öğretmenin rehber konumda olması ve geleneksel kitap anlayışından farklı öğretim materyallerine ihtiyaç göstermesi nitelikleri ile geleneksel yöntemlerden farklı bir özellik taşımaktadır.

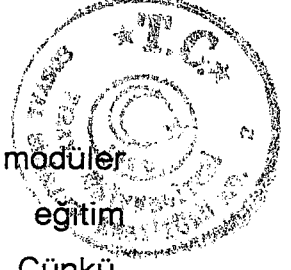


Bu yaklaşımın uygulanabilmesi için daha çok öğrencinin önceden bireysel olarak hazırlanmasını gerektiren ve geleneksel kitap anlayışından çok farklı şekilde hazırlanmış olan modüllere ihtiyaç vardır. İyi geliştirilmiş bir modül, öğrenme etkinlikleri sırasında öğrenciye rehber olabilir. Ancak modül tümüyle bir bireysel öğretim materyali değildir. Bir modülden maksimum verimi almak için, bir öğretmenin denetimi altında kullanılmasında yarar vardır. Bu nedenle modüller bireysel öğretimin yönetildiği bir öğretim aracı olarak algılanır (Richard, 1980:7-8).

Belirli özellikleri ile bireysel öğretimi ön plana alan modüler öğretim, Russell'in eğitimin çağdaş anlamı olarak açıkladığı (1974: 1) öğrencilerin ilgileri, istekleri, yetenekleri doğrultusunda onlara eğitim olanakları sunmak amacıyla uygun bir eğitim ortamı oluşturma konusunda önemli katkılar sağlamaktadır. Elbette bireysel olarak çalışabilen, eğitim ortamına aktif olarak katılabilen öğrenci, elde edeceği daha etkili ve kalıcı öğrenme sayesinde, daha nitelikli ve daha verimli olabilecektir. Artık günümüzde bilgiyi ezberleyen değil, anlayan ve davranışa dönüştüren, not yazan değil not tutan, eğitim ortamına etkin katılım sorumluluk alabilen bireyler yetiştirmek kaçınılmaz bir olgudur. Bunu gerçekleştirmede modüler öğretim önemli bir işleve sahip olabilir.

Modüler öğretim ile ilgili ülkemizde çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda göze çarpan en önemli özellik modüler yaklaşımın daha çok mesleki eğitimde uygulanmasıdır. Bunlarda belirli ölçüde modüler programlama esaslarına uygun özelliklere yer verilmiştir. Ancak denetimli bireysel öğretim esasına dayanarak hazırlanan öğretim modüllerinin öğrenme üzerindeki etkisini ortaya koyacak deneysel bir araştırma yapılmamıştır.

Gerçek modüler programlama ortamında öğrencinin derslik dışı faaliyetleri öncelik taşımakta ve dersane çalışmasına çok sınırlı düzeyde yer verilmektedir. Öğrenciler kendilerinden beklenen yeterlilikleri yerine getirebilecekleri bir anda modül ile ilgili bir sınava katılabilmekte ve başarılı olunca bir başka modüle geçebilmektedir. Ancak, ülkemiz eğitim ortamlarında geleneksel öğretim yaklaşımının benimsenmesinden dolayı modüler programlama gerçek anlamda



uygulanmamaktadır. Buna karşın, öğrenmedeki etkililik açısından modüler öğretimin bazı niteliklerinden yararlanılabileceği, böylece mevcut eğitim ortamlarının diğer bir yöntemle desteklenebileceği düşünülmüştür. Çünkü, özellikle modüler materyallerin öğrencileri derslik dışı faaliyetlere yönlendirme, öğrenme konusunda anında dönüt verebilme, sınıf ortamında öğrenciyi aktif hale getirme açısından eğitim ortamlarımıza yeni bir katkı getirmesi söz konusudur.

Yukarıda sözü edilen gerekçelerle, bu tür bir araştırmaya gerek görülmüştür. Araştırma Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıf öğrencilerinin almış olduğu öğretim yöntemleri dersinde gerçekleştirilmiştir. Bunun ile hem uygulanan programın etkinliğini artırma, hem de eğitim alanına bir katkı getirme hedeflenmiştir.

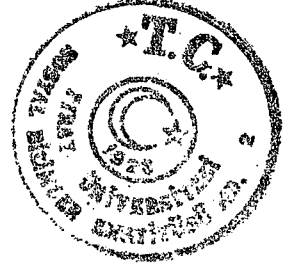
Amaç

Araştırmanın amacı; Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıflarında okutulan "Öğretim Yöntemleri" dersinin "Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi", "Öğretimde Soru-Cevap" ve "Öğretme-Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması" ünitelerinin amaçlarına ulaşmada modüler öğretim, modüler materyallerle desteklenmiş geleneksel yöntem ve geleneksel yöntemi öğrenci başarısına etkileri açısından karşılaştırmaktır.

Araştırmanın Alt Amaçları

Yukarıdaki genel amaç doğrultusunda belirlenen alt amaçlar şunlardır:

1. Öğretim Yöntemleri dersinde, araştırma kapsamında kullanılan üç modülün ("Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi (B-5)", Öğretimde Soru-Cevap (B-6)", "Öğretme-Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması (B-9)") bireysel öğrenmeye dayalı bir şekilde eğitim ortamına uyarlanması, sadece bir ders materyali olarak kullanılması, ve aynı konuların geleneksel yöntemle işlenmesi sonucu öğrencilerin elde ettikleri başarı düzeylerini karşılaştırmak.
2. Geliştirilen modüllere ilişkin olarak öğrencilerin görüşlerini belirlemek.



Önem

Eğitimin temel amacı olan, bireyin davranışlarında kalıcı değişikliği oluşturmada, bir başka deyişle öğrenmeyi gerçekleştirmede, sınıf ortamında yapılan etkinliklerin önemli rolü vardır. Sınıf ortamında ise öğretmen tarafından uygulanan öğretim yöntemleri öğrenmenin niteliğini ortaya koyan bir öğedir.

Öğretim yöntemleri öğrenme-öğretme sürecinde belirli ölçüde öğretmen ve öğrencinin rollerini belirler. Geleneksel öğretim yöntemi denildiğinde öğretmenin aktif, öğrencinin pasif konumda olduğu, öğrenmenin gerçekleşmesinde sorunların ortaya çıktığı bir ortam akla gelmektedir. Öğrenciler derslik dışı etkinliklere yeterince yönlendirilemedikleri için yeterince okumamakta, derslere çoğunlukla sınav dönemlerinde çalışma eğilimi göstermekte, özetle yeterince öğrenememektedirler. Bunun yanında böyle bir ortamda öğrencilerin öğrenme düzeyleri konusunda da dönüt almaları zorlaşmaktadır. Modern öğretim yöntemlerinde ise öğretmen rehber konumda yer almakta ve öğrenci eğitim ortamına etkin bir şekilde katılmaktadır.

Araştırmanın konusunu oluşturan modüler öğretim yaklaşımı da bireysel öğretime önem vermesi, öğretmeni rehber konuma taşıması, farklı bir eğitim ortamı oluşturması gibi nedenlerle modern öğretim yaklaşımlarından birisi olduğu söylenebilir. Bu yaklaşım, ülkemiz eğitim sisteminin en önemli sorunlarından biri olan etkili öğrenmeyi sağlamadaki güçlüklerle çözüm getirmede önemli katkılar sağlayabilir.

Yurtdışında modüler öğretim ile ilgili yapılan çalışmalarda modüler programlamanın esaslarına uygun özelliklerin uygulanabildiği gözlenmektedir. Modüler öğretim ile ilgili olarak ülkemizde yapılan çalışmalar ele alındığında ise çoğunlukla örgün eğitim dışındaki mesleki yaygın eğitim etkinliklerinde belirli ölçüde kullanıldığı gözlenmektedir. Bu konuda Kız Teknik Eğitimi geliştirme kapsamında yapılan "Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi" (METGE) kapsamında yaygın eğitimde uygulanması yanında, örgün eğitime uyarlanmasına



yönelik çalışmaların yapıldığı bilinmektedir (Külahçı, 1996: 26). Örgün yüksek öğretimde de denenmesi önemli görülmektedir. Bu nedenle örgün eğitimde modüler materyallerin kullanımına ilişkin olarak yürütülen bu çalışmanın alana önemli bir katkı olacağı düşünülmektedir.

Öte yandan bu araştırma ile modüler öğretimin eğitim ortamlarımıza özgü bir uygulama biçimi denenmiştir. Buna göre araştırma kapsamında kullanılan modüller sayesinde, bireysel öğrenmeye dayalı ve derslik dışı etkinlikleri artırarak öğrencileri ders sırasında daha etkin hale getirmek, sonuç olarak da etkili öğrenmeyi sağlamak hedeflenmiştir. Bu araştırma farklı bir öğretim yaklaşımını ve farklı öğretim materyallerini eğitim ortamına kazandırması önerileri açısından da önemlidir. Ayrıca araştırma ile bireysel öğrenmenin öneminin vurgulanması, geleneksel kitaptan farklı özellikler taşıyan modüler materyallerin kullanımının öğrencinin ilgisini çekebileceği ve öğrencinin eğitim ortamına etkin katılımının daha iyi öğrenmeyi sağlayacağı düşünceleri doğrulanmaya çalışılmıştır.

Sayıtlar

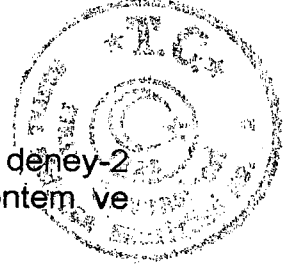
Araştırma aşağıdaki sayıltıya dayalı olarak yürütülmüştür.

- Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında öğrencilerin ÖYS puanları, bir önceki yılda elde ettikleri bahar ve güz dönemi akademik başarı ortalamaları ve öntest puanları dikkate alınarak yapılan eşitleme, gruplararası yansızlık açısından yeterli kabul edilmiştir.

Sınırlılıklar

Araştırma aşağıdaki özellikler açısından sınırlandırılmıştır.

- Araştırma 1995 -1996 öğretim yılı bahar döneminde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıflarında okuyan ve deney ile kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerle sınırlıdır.
- Araştırma bir yarı yıllık ders olan Öğretim Yöntemleri dersinin üç ünitesi ("Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi", "Öğretimde Soru-Cevap", "Öğretme - Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması") ile sınırlıdır.



- Araştırma deney-1 grubunda uygulanan modüler yaklaşım, deney-2 grubunda uygulanan modüler materyal destekli geleneksel yöntem ve kontrol grubunda uygulanan geleneksel yöntem ile sınırlıdır.

Tanımlar

Aşağıda araştırmada sözü edilen bazı terimlerin tanımları verilmiştir. Bu terimler araştırmada tanımlarında belirtildiği anlamda kullanılmıştır.

Öğretim Yöntemi: Bir ya da birkaç öğretim yaklaşımının ilkeleri esas alınarak, bir öğrenme ünitesinin amaçları doğrultusunda öğrenmeyi gerçekleştirmek için işe koşulan tekniklerin, içerik, araç-gereç ve kaynakların sistematik bir biçimde düzenlenmesinde izlenen mantıklı yol (Gömlüksiz, 1993: 67).

Modüler Öğretim: Bireysel öğretime dayalı, eğitim ortamında öğrencinin aktif olduğu ve davranışların ölçülebildiği, kendine özgü öğretim materyalleri ile öğrencide öğrenme ilgi ve isteği oluşturmayı amaçlayan öğretim yaklaşımıdır.

Geleneksel Yöntem: Eğitim ortamında büyük ölçüde öğretmenin aktif, öğrencinin pasif (dinleyici) konumda olduğu, çoğunlukla öğretmenin sözel anlatımına dayalı olan, öğretmen-öğrenci diyalogunun oldukça düşük olduğu, belirli ölçüde soru-cevap, tartışma gibi farklı ortamlara da yer verilen öğretim yaklaşımıdır.

Erişi: Öğrencinin sınavtan aldığı puanla öntestten aldığı puanın çıkarılmasıyla elde edilen gelişme düzeyi (puanı).

Başarı Testi: Öğretim Yöntemleri dersinde "Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi", "Öğretimde Soru - Cevap", "Öğretme-Öğrenme Etkinliklerin Planlanması" ünitelerine ilişkin davranışları ölçmek amacıyla geliştirilmiş her biri dört seçenekli 54 çoktan seçmeli madde ve açık uçlu altı maddeden oluşan test.

Tutum Ölçeği: Öğrencilerin, uygulanan öğretim yönteminin gereği olarak kullandıkları modüller materyaller hakkındaki görüş ve tepkilerini belirlemek amacıyla hazırlanmış ve sekiz altbölümden oluşan tutum ölçeği.

BÖLÜM II



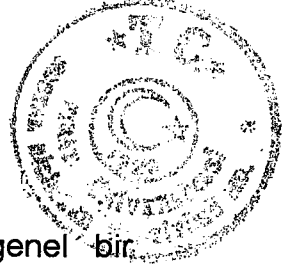
İLGİLİ LİTERATÜRÜN İNCELENMESİ

Araştırma kapsamındaki modüler öğretim ile ilgili bilgilere geçmeden önce eğitim ortamlarında sıkça sözü edilen ve ayrıca araştırma ile doğrudan bağlantısı yanında, kullanılan modüllerin de hazırlandığı alanla da ilgisi nedeniyle strateji, yöntem, teknik kavramlarına açıklık getirmekte yarar görülmektedir. Eğitim ortamlarında bu kavramlar zaman zaman birbirinin yerine kullanılabilmekte ve farklı anlayışlara yol açabilmektedir. Öte yandan geleneksel yöntem olarak adlandırılan düz anlatım yöntemi ve araştırmanın konusunu oluşturan modüler öğretimin bu kavramlar içindeki yerini tam olarak ortaya koyabilmek açısından da söz konusu terimlere açıklık getirmekte yarar vardır.

Strateji, Yöntem ve Teknik Kavramları

Bilindiği gibi eğitim süreci “Amaçlar, Öğrenme-Öğretme Ortamı, Değerlendirme” öğelerinden oluşmaktadır. Bu aşamada başlangıçta belirlenen amaçlara ulaşabilmek için yararlanılan her türlü araç-gereçler, dersler, derslerde kullanılan çeşitli öğretim yöntemleri, geziler, çeşitli organizasyonlar özetle öğrenmeyi sağlayıcı her türlü düzenlemeler yer alır (Hızal, 1982: 8). Bu ortam öğrenci için bir öğrenme yaşantısı, öğretmen açısından ise eğitim durumunu ortaya koymaktadır. Bu ortamdaki etkileşim ile öğrenciye gerekli bilgiler, beceriler, kişisel nitelikler kazandırılmaya çalışılır (Sönmez, 1994: 6).

Öğretmenler dersin amaçları doğrultusunda en uygun stratejiyi belirlemek, uygun yöntemi seçmek ve uygulamak ile yükümlüdür. Bunu yaparken yöntemle yatkınlık, zaman ve fiziksel olanaklar, maliyet, öğrenci grubunun büyüklüğü, konunun özelliği, öğretim sonucunda öğrencide geliştirilmek istenilen nitelikler, sınıf atmosferi gibi pek çok neden etkili olmaktadır (Küçükahmet, 1994: 40; Külahçı, 1990: 41). Aşağıda strateji, yöntem ve teknik kavramları ve bunlar arasındaki ilişkiler kısaca açıklanmıştır.



Strateji

Strateji, dersin amaçlarına ulaşılmasını sağlayan oldukça genel bir yaklaşımdır. Bu bağlamda strateji konu seçiminden, analizine, öğretimin psikolojik esaslarının dikkate alınmasından, buna bağlı olarak hangi öğrenme modelinin uygulanacağını belirlenmesine kadar bir dizi etkinliği içerir. Belirli ölçüde strateji sınıf içi öğretim etkinliklerinin belirlenmesinden değerlendirilmesine kadar ders ile ilgili öğretim sürecine bir yön vermektedir. Böylelikle derste kullanılacak öğretim yönteminin seçimine de kaynaklık etmiş olur (Bilen, 1989: 12; Büyükkaragöz ve Çivi, 1994: 69).

Bilen (1989: 12) stratejiyi genel yollar olarak tanımlamakta ve öğretim yöntemlerinin belirlenmesine kaynaklık ettiğini belirtmektedir. Ona göre, stratejiler ile ilgili kararlar bir dersin ya da kursun planlanmasına ışık tutan temel yollar olduğu için program geliştirme çalışmalarının başlangıcında yer almaktadır.

Gömlüksiz (1993: 17), strateji kavramını "amaçları gerçekleştirmek için düzenlenen uygun yöntem, teknik ve araçların geliştirilmesinde, genel bir çerçevenin oluşturulmasını sağlayan bir yol" olarak tanımlamaktadır.

Yöntem

Yöntem kavramını ise Büyükkaragöz ve Çivi (1994: 69), "bir amaca ulaşmak için tutulan düzenli yol" olarak tanımlamaktadırlar. Bir başka deyişle yöntem, bir derste öğretmenin dersin amaçlarına ulaşılabilmesi için öğretmenin izlediği yol olarak açıklanabilir.

Gürol'a göre (1994: 125), "yöntem" saptanmış amaçlara ulaşmada bir tür araç rolüne sahip bulunan içeriğin en etkili bir biçimde öğrencilere kazandırılma biçimidir". Yöntem belirli bir içeriğin kapsadığı bilgi, beceri ve tutumların kazanılması amacıyla yapılan gözlem, deney, planlama çalışmaları, uygulama girişimleri ve çalışma tekniklerini kapsamaktadır.



Binbaşıoğlu'na göre (1988: 121) yöntem, kavram ve gerçekleri incelemeye tutulan düzenli yoldur. Bir başka deyişle, bir amaca ya da gerçeğe (bilimsel bilgilere, yasalar) ulaşmak için gidilecek en kısa, en anlamlı, en güvenilir yol demektir. Aslında ğrenme kavramı içinde üstü kapalı bir biçimde yöntem kavramı da vardır. Çünkü, ğrenmeyi ğretim haline getiren ögelerden biri de yöntemdir.

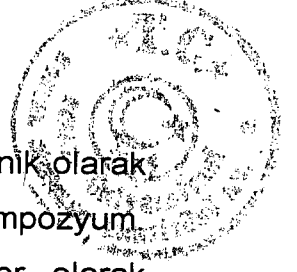
Teknik

Teknik kavramını Büyükkaragöz ve çivi (1994: 70), genel bir nitelik taşıyan yöntemin özel kullanılış biçimi olarak tanımlamaktadırlar. Yani bir yöntemi ustalıkla, kişiye özgü olarak kullanmaktır. Oğuzkan ise (1989: 57), teknik kavramını " ğretmenlerin seçtikleri ğretim yöntemlerini uygularken sergiledikleri tutumlar" olarak açıklamaktadır.

Binbaşıoğlu'na göre teknik (1988: 171), öğrenmeyi kolaylaştırmak amacıyla, öğrenciye öğrenme materyalini sunmada izlenen öğretme işlemidir. Bir başka deyişle ğretim yöntemini oluşturan işlemleri kapsar. Buna göre "teknik" kavramı için ğretim yöntemini hünerli bir biçimde kullanma yolu tanımı da yapılabilir.

Yukarıdaki strateji, yöntem ve teknik kavramları dikkate alındığında, bu kavramların birbiri içinde yer aldığını söyleyebiliriz. Tanımlardan yola çıkarak bir değerlendirme yapmak gerekirse şunlar sylenabilir.

Strateji ğrenme-öğretme süreci açısından en kapsamlı bir kavramdır. Bir başka deyişle sınıf içi etkinliklerin belirlenmesinden değerlendirilmesine kadar ders ile ilgili tüm ğretim sürecinin öğelerini kapsamaktadır. Örneğin, Sönmez (1994: 147), dört temel ğretim stratejisi olduğunu belirtmektedir. Bunlar (1) Buluş yoluyla ğretim stratejisi, (2) Sunuş yoluyla ğretim stratejisi, (3) Araştırma-inceleme yoluyla ğretim stratejisi, (4) Tam ğrenme ve etkili ğretim stratejisi olarak gruplanmaktadır. Bu stratejilere uygun, dersin amaçlarına ulaşmayı sağlayan farklı ğretim yöntemleri vardır. Örneğin sunuş yoluyla ğretim stratejisine uygun olan genellikle "düz anlatım yöntemi" olabilir. Sözel sembollerin



kullanıldığı düz anlatımın farklı biçimleri olabilecektir. İşte bunlar da teknik olarak değerlendirilebilir. Buna göre günlük konuşma, panel, forum, sempozyum, konferans gibi farklı sunular da düz anlatım içinde bazı teknikler olarak değerlendirilebilir. Başka bir örnek şöyle verilebilir. Örneğin, belirlenen strateji “buluş yoluyla öğretim stratejisi” olsun. Buna uygun yöntem ise öğrencilerin de etkin olarak işe koşulduğu “güdümlü tartışma yöntemi” olabilir. Öte yandan sınıfta tartışmanın farklı türleri kullanılabilir. İşte bunlar da teknik olarak değerlendirilebilir. Örneğin, küçük grup tartışması, büyük grup tartışması, çember tekniği, açık oturum gibi tartışma ortamları uygun teknikler olarak değerlendirilebilir.

Bütün bu açıklamalar belirli bir bakış açısına göre kavramların tanımlanması ve sınıflanması olarak değerlendirilebilir. Daha önce belirtildiği gibi, söz konusu kavramlar konusunda ortak bir görüş birliği de yoktur. Ancak bunu üzerinde fazlaca durulmaması gereklidir. Burada önemli olan öğrenme-öğretme sürecinde çağdaş öğretim ortamlarının gerektirdiği düzenlemeleri yapmaktır.

Çağdaş öğretim ortamı denildiğinde öğretmenlerin üzerinde durmaları gereken temel esaslar; öğrencinin daha aktif konuma getirilmesi, öğrenme sorumluluğunun öğrenciye verilmesi, öğretmenin rehber konuma taşınması, bireyin bilişsel, devinsel ve duyuşsal davranışlar açısından bir bütün olarak geliştirilmesinin esas alınması gibi ilkeler olmalıdır. Bunu sağlayabilecek öğretim stratejisi, yöntem ve teknikleri seçilmeli ve uygulanmalıdır.

Araştırmanın konusunu oluşturan modüler öğretimi “Tam öğrenme ve etkili öğretim stratejisi” içinde bir yöntem olarak değerlendirebiliriz. Teknik olarak ise, öğrencilerin birlikte çalışmalarının gerektiği ortamlar için “küme çalışması tekniği” bireysel olarak yapması gereken etkinlikler için ise “bireysel çalışma tekniği” gibi farklı tekniklerin kullanılabilirliğini söyleyebiliriz.

Kavramlar konusundaki bu açıklamalardan sonra araştırmanın temelini oluşturan modüler öğretim ile ilgili esasları incelemekte yarar görülmektedir.



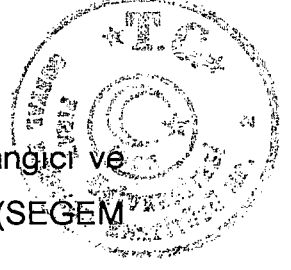
Modüler Öğretim

Kelime anlamı ile modül, bir bütünün bölünebilen parçalarını ifade etmektedir. Bir başka deyişle kendi içinde bir anlam bütünlüğü taşıyan küçük birimler olarak tanımlanabilir. Bu kavramın eğitimde kullanılması farklı bir program anlayışını gündeme getirmektedir. Modüler programlama kavramını Alkan (1989: 13), öğrenme-öğretme etkinliklerinin kendi-kendine öğrenme olanağı sağlayacak biçimde, bir bütünlük ve birbirlerini işlevsel olarak tamamlayacak nitelikte bağımsız öğrenme elemanları şeklinde düzenlenmesi olarak tanımlamaktadır. Aydın ise (1991: 117), modüler eğitimin, kazandırılacak davranışların modüler birimler halinde planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi olduğunu belirtmektedir.

Buna göre modüler programlamayı şöyle tanımlamak mümkündür. Herhangi bir öğrenme-öğretme sürecinde, içeriğin belirli analizlere dayanılarak kendi içinde küçük bütünlükler olarak düzenlendiği, bireysel öğrenmeye ve yeterlik geliştirmeye dayalı bir eğitim ortamı oluşturmayı amaçlayan bir program yaklaşımıdır.

Modüler öğretim, öğrenci merkezli bir eğitim yaklaşımıdır. Etkin olan öğrencidir. Öğretmenin rehberliğinde öğrenme-öğretme etkinlikleri planlanır. Okul içi öğrenmelerden ve meslek yaşamındaki yeni gelişmeler ve değişmelerden kaynaklanan eğitim ihtiyaçlarının karşılanmasında etkili bir yaklaşımdır.

Bu kavram doğrultusunda düzenlenen öğrenme materyaline "modül", "modüler birim", "ünite", "işe dönük birim" gibi adlar verilmektedir. Bu öğrenme elemanının temel nitelikleri bütünlük, amaçların davranışsal olarak ifade edilmesi, sonuç hakkında öğrenciye geri dönüt sağlaması ve değişik öğrenme durumlarına uyarlanabilmesi olarak özetlenebilir. Bir başka deyişle, modül öğrenme amaçlarını davranışsal olarak gösteren, amaçlara ne kadar ulaşılabilirdiğini kontrol olanağı veren, değişik öğrenme koşulları içinde bulunan bireylerin öğretiminde etkili biçimde kullanabilme özelliği taşıyan kendi içerisinde bütünlüğü olan bir öğrenme

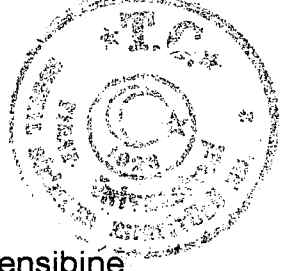


elemanıdır (Alkan: 1989: 15). Bütünlüğü olan bu parçanın açık bir başlangıcı ve bitişi vardır. Bu parçayı daha küçük parçalara ayırmak mümkün değildir (SEGEM ve ILO, 1988b: 17).

Modüler Öğretimin Tarihsel Gelişimi

Modüler öğretimin temel felsefesi bireysel öğretime dayalı, öğrencinin aktif olduğu ve davranışların ölçülebildiği bir eğitim ortamı oluşturmaktadır. Bu düşünceye ulaşılmasında bireysel öğretim ile ilgili bazı çalışmaların, programlı öğretim ve yeterliliğe dayalı öğretim yaklaşımlarının etkili olduğu söylenebilir.

Bireysel öğretimin tarihsel gelişiminden söz etmek gerekirse kısaca şunlar söylenebilir. Bireysel öğretim 1800'lü yıllara kadar dayanmaktadır. Eski Yunan ve Roma döneminde ve Amerika Birleşik Devletleri'nde Joseph Lancaster ve Andrew Bell'in geliştirdikleri "monitör yöntemi" (önce ileri sınıf ve düzeydeki öğrencinin öğretmen tarafından yetiştirilmesi, sonra bu öğrencilerin diğer öğrencilere öğreticilik yapması) bunların bir örneğidir. Daha sonra 1900'lü yıllardaki "Grup Planı" uygulaması, 1912-1913'de Frederick Burk ve Mary Ward tarafından geliştirilen ve uygulanan "Winnetka Planı" ve "Dalton Planı" bireysel öğretim konusundaki diğer uygulamalardır. Daha sonra Thorndike ile başlayan ve 1950-1960'lı yıllardaki Skinner'in çalışmaları ile geliştirilen "Programlı Öğretim" bireysel öğretim açısından oldukça önemli aşamalardır (Alkan, 1991: 186). Yine 1970'li yıllarda gelişen "Yeterliliğe Dayalı Eğitim" ve araştırmanın konusunu oluşturan "Modüler Öğretim" bireysel öğretime ilişkin diğer önemli çalışmalardır. Bu genel gelişim çizgisi içinde modüler öğretim düşüncesine ulaşılmasında özellikle programlı öğretim ve yeterliliğe dayalı eğitim yaklaşımlarının önemli katkısı olmuştur. Bu uygulamaların kısa özellikleri şöyle özetlenebilir.



Programlı Öğretim

Programlı öğretim bilindiği gibi, temelde kendi-kendine öğrenme prensibine dayanır. 1954 yılında Amerikan psikoloğu Skinner tarafından ortaya atılan bu yöntemde, amaçlar başlangıçta açık olarak belirlenmektedir. Öğretmenin fazla müdahalesinin olmadığı sistemde öğretilecek içerik küçük bilgi ünitelerine bölünmekte ve mantıklı bir sıraya göre düzenlenerek uygun öğretim materyali hazırlanmaktadır. Programlı öğretimin temel nitelikleri şöyle özetlenebilir (Külahçı, 1985: 14):

Davranışsal amaçların belirlenmesi; Programlı öğretim için uygun öğretim materyali geliştirirken ilk basamak, programı başarıyla tamamlayan bir öğrenciden beklenen davranışların farklı yorumlara meydan vermeyecek şekilde ve gözlenebilir davranışlar olarak belirlenmesidir.

Öğrenmeye aktif katılma; Programlı öğretim, programla öğrenci arasında sürekli bir etkileşimi gerektirmektedir. Program öğrenciye bilgiler sunma yanında, sorular sorarak öğrenilip öğrenilmediğini kontrol ederek programa etkin katılımını sağlar. Öğrenci kendisine sorulan sorulara anında cevap vermek zorundadır.

Küçük adımlar; Programlı öğretime göre öğretilecek içerik mümkün olduğunca küçük parçalar halinde sunulmaktadır. Basitten karmaşığa, bilinenden bilinmeye doğru, mantıklı ve doğru bir kademelendirme vardır. Bu adımların her biri madde olarak isimlendirilmiştir.

İpucu verme; Programlı öğretimde öğrencinin mümkün olduğu kadar doğru davranış içinde olması istenir. Bunu sağlamak amacıyla, öğrencinin daha önce kazandığı davranışlara dayalı ipucu verme teknikleri kullanılır. Ancak programın ilerleyen aşamalarında kaldırılır. Böylelikle öğrencinin yardım almadan cevap vermesi beklenir.



Pratik yapma-tekrar ve anlama; Alıştırma yapılması programın etkinliğinin artırılması ve öğrenmenin pekiştirilmesi gereklidir. Bunun için materyal tekrarlamaya olanak verecek şekilde düzenlenir.

Pekiştirme-ödüllendirme; Öğrenci amaçlar doğrultusunda yaptığı etkinliğin doğruluğu konusunda anında bilgi sahibi olmalıdır. Bu geri dönüş öğrenmeyi artırır.

Geri besleme ve düzeltme; Programda yapılan geri besleme öğrenmenin etkinliğini artırma yanında, programcıya da bazı ipuçları vermektedir. Eğer çok sayıda hatalı cevap varsa programın etkinliğinin olmadığı anlaşılacak ve programda gerekli düzeltmeyi yapmak mümkün olacaktır.

Bireysel hıza göre ilerleme; Programlı öğretimin en önemli ilkelerinden olup, öğretme-öğrenme süreci sırasında her öğrencinin bağımsız olarak ilerlemesini ifade etmektedir. Yetenek, bilgi ve beceri açısından farklı olan öğrencilerin başarılı olabilmeleri için öğretim materyallerinin başında, programa başlayacak öğrencinin bilmesi gerekenlerin neler olduğu belirtilmelidir.

Performansın değerlendirilmesi; Programlı öğretimde değerlendirmenin önemi büyüktür. Programın öğrencinin ihtiyaçlarına uygunluğu öntest ile, öğrencinin öğrenme düzeyini belirlemek ise sontest ile değerlendirilir. Bunların yanında uzun program materyallerinde arada değerlendirmeler de yapılmaktadır.

Yukarıda temel nitelikleri belirtilen programlı öğretimin bazı yararları ve sınırlılıkları vardır. Bunları araştırmanın konusunu oluşturan modüler öğretimle karşılaştırmak açısından incelemekte yarar vardır. Buna göre programlı öğretimin özellikleri şöyle özetlenebilir (Hızal, 1977: 172-173; Hızal, 1982: 32-33; Külahçı, 1985: 15-16; Varış, 1988: 229).

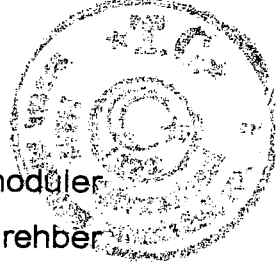
**Programlı öğretimin yararları:**

- Yeni öğretim araçlarının kullanımına olanak sağlar.
- Öğrenci öğrenmeye aktif olarak katılır.
- Araştırma ve inceleme yeteneğini geliştirir.
- Sınıfta hızlı ilerleyen ve geri kalan öğrencilerin dikkate alınmasını sağlar
- Öğrenciler kendi hızlarına göre ilerleyebilirler. Özgür bir zaman yönetimi vardır.
- Geleneksel yöntemlere karşın öğrenmede zaman bakımından ekonomi sağlanmaktadır.
- Öğrenci kendi hatasını görür ve düzeltme olanağı bulur.
- Öğrencinin öğrenmeye karşı motivasyonunu artırır.
- Üzerinde tekrar durulması gereken konuların tekrar edilme olanağı vardır. Belirli konularda yeterince yetişmiş öğretmen yoksa rahatlıkla kullanılabilir.
- Öğretmenin daha verimli olarak çalışmasını sağlar. Böylelikle öğretmen öğrencilerle daha yakından ilgilenebilir.

Programlı öğretimin sınırlılıkları;

Yukarıda belirtilen yararları yanında programlı öğretimin bazı sınırlılıkları da vardır. Bunlar;

- Bazı konuların (disiplinlerin) materyale dönüştürülmesi oldukça zordur.
- Programlanacak içeriğin fazla parçalanmasından dolayı bireyin sentez basamağına ulaşmasının güçleştiği söylenmektedir.
- Eğitimde önemli bir unsur olan insancıl yaklaşım, yani bireyler arası etkileşimin azaldığı belirtilmektedir.
- Programlı öğretim araç-gereçlerinin pahalı olması, ticaret adamlarının bunu bir kazanç olarak görmeleri, yöntemin öğretimden çok değerlendirmeye ağırlık verdiği, öğretimin mekanik hale getirildiği, öğretmenlerin yöntemi öğrenme konusunda çekimser davrandıkları belirtilmektedir.

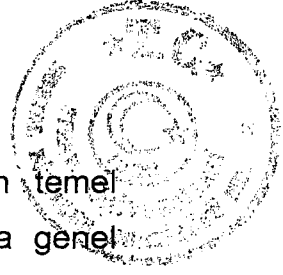


Genel olarak bakıldığında programlı öğretimin temel prensiplerinin modüler öğretimde yer aldığı görülmektedir. Kendi-kendine öğretim, öğretmenin rehber konumda olması, içeriğin bölümlenebilmesi, uygun öğretim materyallerinin hazırlanması gibi benzer özellikler bunlardan bazılarıdır. Hazırlanan materyaller bazı yönleri ile programlı öğretim materyalleri ile benzerlikler göstermektedir. Öğrenciler modüler materyaller sayesinde, programlı öğretim materyalinde olduğu gibi kendi hızlarında ilerleyebilmekte, hatalarını görebilmekte, çeşitli konularda araştırma ve inceleme yapma olanağı bulabilmektedirler. En önemli benzerlik ise bireysel olarak öğrenmenin gerçekleşebilmesi ve öğrenmeye aktif katılmanın sağlanabilmesidir.

Yeterliliğe Dayalı Eğitim

Özellikle 1970'li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) etkisini gösteren ve önceleri mesleki eğitime öğretmen yetiştirmede uygulanan, daha sonra orta öğretime de kaydırılan Yeterliliğe Dayalı Eğitim (YDE) Programları da bazı özellikleri ile modüler öğretimin gelişiminde etkili olmuştur. YDE'de öğretim becerilerinin tanımlanması, becerilerde kabul edilebilir bir yeterlik düzeyinin saptanması esastır. Herhangi bir işi yapabilmek ön plandadır. Öğretim bireyselleştirilmiştir. Programa başlangıç veya ön koşullar yerine çıkış davranışı esastır. Modüler bir öğretim sistemi uygulanır. Programın tamamlanması öğrencinin sorumluluğundadır. Öğrenci, öğretmen rolünün gereği olan ve önceden tanımlanmış bulunan davranışları sergileyinceye kadar programa devam eder (Külahçı, 1984: 20-21).

YDE programları, öğrencilerin iyi yetişmediği konusundaki eleştirilerden yola çıkılarak ortaya çıkmıştır. Bu programda "bilgi bilgi içindir" anlayışının aksine davranışın değişimine ve uygulanabilirliğine ağırlık verilmiştir. Bu nedenle öğrenci başarısı belirlenirken konu hakkında ne bildiği değil, sahip olduğu bilgi ile ne yapabildiği ön plana alınmaktadır. Yeterlilik daha çok kapasite ve yeteneği belirlemekte; bilişsel, devinsel ve duyuşsal davranışların sergilendiği sonuçlarla ilgilenmektedir (Külahçı, 1995: 23).



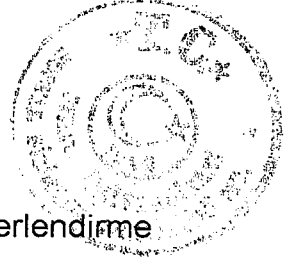
Bu tür bir öğretim programının içeriği öğrenci performansının temel elemanları ve tanımlanmış görevlerden/işlerden oluşturulur. Programda genel olarak, kullanılan öğrenme materyalleri ve bunların tanıtımı, özellikleri, değerlendirilecek öğrencinin nitelikleri, kazanılacak davranışların hangi kriterlere göre değerlendirileceğine ilişkin özellikler yer alır. Öğrenci performansı ve bilgisi grup normlarından daha çok nitelikler ön planda tutularak bireysel bir şekilde değerlendirilir (CETE, 1990: p. (A - O): 11).

Bu model, teknoloji ile ilgili alanlarda etkili meslek eğitimi sağlamak ve bireylerin öğrenmeleri sırasında kendi hızlarına göre ilerlemelerine imkan vermek isteğinden dolayı ortaya çıkmıştır. Amerikalı eğitimciler James Parker (1981) ve Ruth Nickse (1980) bu konudaki çalışmalarıyla önemli katkılar sağlamışlardır. Sistemin çalışma şekli kısaca şöyle özetlenebilir (Wickett, 1986: 8).

Gerekli yeterlilikler ve beceriler uzmanlar tarafından tanımlanır ve konuya ilişkin öğrenme paketi (materyali) uygun bir şekilde (basılı materyal, görsel-işitsel araçlar vb.) geliştirilir. Bireyler kendi hızlarına göre bu materyallerden gerekli becerileri kazanmak için etkinliklerde bulunurlar ve bu sırada yardım alabilirler. Öğretmenler, öğrencilerin performanslarını değerlendirip yeni bir çalışmaya geçmelerine izin verebilirler. Öğrenciler uygulamanın gerektirdiği şartları, bir başka deyişle istenilen yeterlilikleri sergiledikleri her anda çalışmalarını sonuçlandırabilir ve yeni bir çalışmaya başlayabilirler. Ancak temel şart, bütün içeriğin tamamlanması ve yeterliliklerin tam olarak sergilenmesidir.

Bütün içeriğin tamamlanması ve yeterliliklerin tam olarak sergilenmesi demek, belirlenen amaçlara tam olarak ulaşılması demektir. Bunu anlamı yeterliliklere dönük olarak ortaya konulan davranışsal amaçların tam başarıya dönük olması, diğer bir deyişle tam öğrenmeyi esas almasıdır (Linda and Dick, 1979: 13).

Yeterliliğe Dayalı Eğitim Programının başarısı önemli ölçüde kullanılan öğretim materyallerinin niteliğine bağlıdır. Materyallerinin iyi özellikler taşımadığı bir YDE uygulamasından beklenen fayda elde edilemeyecektir. Teorik olarak bir



öğretmenin geleneksel yöntemi, geleneksel ders kitabını ve değerlendirme biçimini kullanarak bu öğretimi yapması mümkün gibi görünmektedir. Ancak böyle bir ortamda bir kaç ders sonra bazı öğrenciler ilerlemeye hazır iken, bazı öğrenciler aynı becerileri henüz tamamlamamış durumda bulunabileceklerdir (CETE, 1990: p. (C - 2a): 1). Çoğunlukla bireysel farklılıklardan, kullanılan öğretim yöntemi ve değerlendirme türünden meydana gelen bu sakıncayı YDE materyali önemli ölçüde ortadan kaldırmaktadır. YDE farklı bir program anlayışını da gerektirmektedir. Bu konudaki program geliştirme aşamaları şunlardır.

YDE'de Program Geliştirme Aşamaları

- İşin Tanımı (Mesleğin Tanımı)
- İşin Analizi (Mesleğin Analizi)
- Yeterliliklerin Belirlenmesi
- Herbir Yeterliliğin Analiz Edilmesi
- Yetirliliklere Uygun Davranışsal Amaçların Yazılması
- Herbir Yeterliliğe İlişkin Öğrenme Materyalinin Geliştirilmesi
- Uygulanacak Meslek Alanına İlişkin Bir Planlama Yapma
- Programı Uygulama
- Programı Değerlendirme
- Sonuçlara Göre Programı Geliştirme (CETE, 1994).

Yukarıda genel hatları ile sunulan YDE program geliştirme aşamaları büyük ölçüde modüler öğretim yaklaşımında da uygulanmaktadır. Bu aşama içinde Yeterliğe Dayalı Eğitim Programlarının bazı temel özellikleri şöyle özetlenebilir (Varış, 1988: 224-225; CETE: 1994).

- Öğrencilerin bireysel ilgi ve ihtiyaçları dikkate alınır.
- Bireyin yaşamda işine yarayacak, bir başka deyişle hayata dönük, iş yaşamının gereklerini esas alan bilgi ve becerilerin kazandırılmasına öncelik verilir.
- Öğretim çalışmaları, bireyin kendi hızına göre ilerlemesi, öğretmen-öğrenci yada öğretmen-grup çalışmaları şeklinde düzenlenebilir.



- Bir yeterliliği kazanmak için bir bireyin sahip olması gereken süre, diğerlerine göre farklı olabilir. Ancak, programın bütününde süre sabittir.
- Uygulanan yöntem ne olursa olsun, öğrenmenin bireyselleştirilmesine özen gösterilir. Önemli bir değişken öğrencinin karar verme sürecine katılmasıdır.
- Öğrenciye daha fazla öğrenme etkinliği seçme ve yapma şansı sağlar

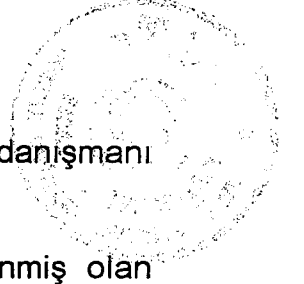
Görüldüğü gibi bazı yönleri ile YDE, modüler öğretim yöntemi ile benzer özellikler taşımaktadır. Öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarının dikkate alınması, becerilerin davranışsal olarak belirlenmesi, öğretimin bireyselleştirilmesi, öğretmenin rehber konumda olması bunlardan bazılarıdır. Öte yandan öğrencinin öğrenme ortamına aktif katılımı, öğrencinin bireysel hızına göre ilerleyebilmesi, gibi özellikler açısından da YDE ile modüler öğretim arasında benzerlikler bulunduğu söylenebilir.

Gerek programlı öğretim, gerekse YDE yaklaşımlarının pek çok özelliğinden etkilenen ve araştırmamızın da konusunu oluşturan modüler öğretimin temel niteliklerini tanımakta yarar vardır.

Modüler Öğretim

Yeterliliğe Dayalı Programlar ile beraber modül kavramının kullanılmaya başlandığı söylenebilir. Modül daha çok bir öğretim materyali olarak ifade edilirken modüler programlama daha geniş kapsamlı bir kavramdır (Külahçı, 1995: 27). Modüler öğretim özellikle öğretmen yetiştirme, yaygın ve örgün mesleki eğitim sisteminde 1960'lı yıllardan sonra kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan uygulamalara göre modüler öğretimin özellikleri şöyle özetlenebilir.

- Program başlangıcında öğrenci, danışmanı ile seçeceği modülleri belirlemektedir. Bu aşamada esas olan öğrencinin ihtiyaçlarıdır.
- Öğrenci, seçtiği modülün kitapçığını alıp, bireysel olarak çalışmakta, ihtiyaç oldukça danışmanı ile biraraya gelebilmektedir. Öğrencinin sınıf ortamına katılması zorunlu değildir. Bunun yanında öğrenci-grup etkileşimine dönük eğitim ortamı uygulamaları ile de öğretim desteklenmektedir.



- Öğrenci, uygulama sonunda modülde belirlenmiş yeterlilikleri danışmanı önünde sergilemek zorundadır.
- Her modül kredilendirilmiştir. Her alan için önceden belirlenmiş olan kredileri, gerek modülleri alarak, gerekse modülü almadan istenilen yeterlilikleri sergileyen öğrenci o alanda diploma ya da sertifika almaya hak kazanır.
- Modüler öğretim özellikle mesleki örgün ve yaygın eğitim, halk eğitimi ve mesleki eğitime öğretmen yetiştirme sisteminde etkin kullanım alanı bulmuştur.

Modüler öğretim bu özellikleri ile diğer bazı öğretim yaklaşımlarından farklı özellikler taşımaktadır. Genel hatları ile modüler öğretim yaklaşımının temel nitelikleri şunlardır.

Modüler Öğretimin Temel Nitelikleri

Modüler öğretimin temel nitelikleri şöyle özetlenebilir.

- Program içeriği bireylerin farklı durumlarına ve gereksinimlerine uygulanabilir esneklikte düzenlenebilir.
- Bireye ilgi ve isteğine göre seçme şansı tanınır.
- Farklı programlar arasında geçiş yapma olanağı vardır.
- Bireysel öğretime olanak tanımaktadır.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları arasında geçiş yapma olanağı söz konusudur.
- Eğitim uygulamalarına farklı bir anlayış kazandırmaktadır.
- Hazırlanan öğrenme modüllerini bilgisayar destekli öğretim, uzaktan öğretim gibi sistemlere uyarlamak mümkündür (Alkan, 1989: 16-17).
- Modüler öğretimi hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimde uygulamak mümkündür.
- Farklı zamanlarda ve değişik durumlarda yapılan öğrenimin bir derece veya diploma programında değerlendirilmesinde etkin bir şekilde kullanılabilir. Özellikle mesleki ve teknik eğitim sisteminde, işgücü eğitiminin hızlandırma, sürekli eğitimi sağlama, işbaşında eğitim ve kendi



kendine eğitim imkanı verme, sistemi yaygınlaştırma, teknolojik gelişmeler uyarlanabilme, eğitim-istihdam arası ilişkileri güçlendirme, kalite ve standart yükseltme gibi etkin bir işleve sahiptir (Alkan ve Teker, 1992: 49).

Bu temel özelliklere sahip olan modüler program hazırlama sürecini incelemekte yarar vardır.

Modüler Program Hazırlama

Modüler esasa göre bir program hazırlanması oldukça kapsamlı çalışmayı gerektirir. Böyle bir çalışmaya program geliştirme uzmanları yanında, ölçme ve değerlendirme uzmanları, eğitim psikologları, teknologları, konu alanı uzmanları katılmaktadır.

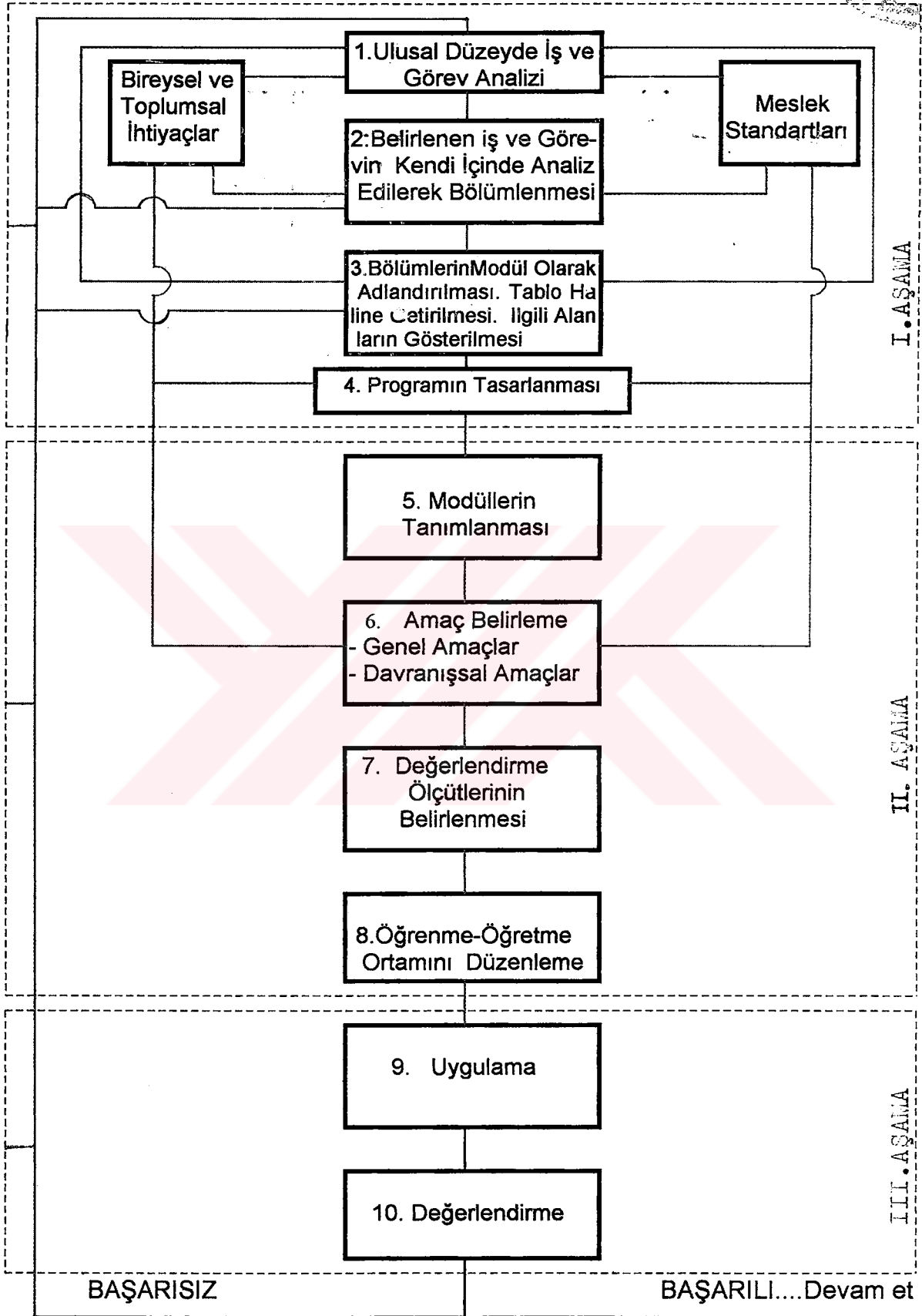
Modüler programın aşamaları şunlardır (Alkan, 1989: 17; Aydın, 1991: 117; Semerci, 1995: 49).

- Ulusal düzeyde iş veya görev analizinin yapılması
- Yapılan analizin alt boyutlarının belirlenmesi (Kendi içinde analiz etme)
- Belirlenen her bir bölümün "modül" olarak tanımlanması
- Her bir modülün ilişkili olduğu alanların gösterilmesi
- Modüldeki genel ve davranışsal amaçların belirlenmesi
- Öğrenme-öğretme ortamı için gerekli düzenlemelerin yapılması (gerekli bilgiler, etkinlikler, araç-gereçler gibi).
- Modülün yazılması
- Öğretmen kılavuzunun hazırlanması
- Modülün uygulanması
- Modülün değerlendirilmesi (amaçlara ulaşma düzeyi)

Bu verileri de dikkate alarak modüler programlamanın aşamalarını Şekil: 1'de görüldüğü gibi açıklayabiliriz



Şekil: 1 Modüler Programlamanın Aşamaları





Sistem yaklaşımı esasına göre ele alabileceğimiz modüler programlama üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada ulusal düzeydeki iş ve görev analizinin bireysel ve toplumsal ihtiyaçlar ve meslek standartlarının dikkate alınarak yapılması, yapılan genel iş ve görev analizinin kendi içinde bölümlenmesi, bölümlerin tablo haline getirilmesi ve programın tasarlanması yer alır. İkinci aşamada modüler birimin oluşturulması, üçüncü aşamada ise modülün uygulanması ve değerlendirilmesi yer almaktadır. Bu üç boyutun özelliklerini incelemekte yarar vardır.

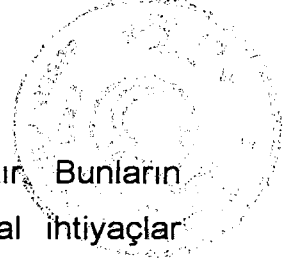
I. Aşama: İş - Görev Analizi, Modüleri Tanımlama ve Modüler Programın Tasarlanması

Ulusal düzeyde iş ve görev analizlerinin yapılması planlanacak her tür eğitim için yapılması zorunlu olan bir çalışmadır. Çünkü, yetiştirilmesi planlanan nitelikli insangücünden beklenen bilgiler, beceriler ve yeterlilikler ancak bu analizlerin yapılması ile ortaya çıkacaktır.

İş analizleri, bireye eğitim yoluyla kazandırılacak temel davranışları gösterir. İş analizinin temel amacı, eğitim programının kapsamının oluşturulmasında esas olan bilgi, beceri ve iş alışkanlıklarını belirlemektir. Bir mesleğin öğretilebilecek temel öğretim elemanlarından oluşan öğretim envanterinin, iş hayatındaki ve teknolojiye göre sürekli yenilenmesi gereklidir. Bu yenileşme eğitim programlarının günümüz ihtiyaçlarına cevap verebilmesi açısından da zorunludur (Sezgin, 1989: 52).

İş ve görev analizlerinin yapılması ülkenin hangi alanlarda, ne tür bilgi ve becerilere sahip insangücüne ihtiyacı olduğunun belirlenmesine de yardımcı olmaktadır. Böyle bir çalışma uluslararası ve ulusal meslek standartları, birey ve toplum ihtiyaçları dikkate alınarak yapılmalıdır.

Öte yandan çalışanların iş yaşamlarında ne tür görevleri yerine getirmeleri gerektiği ve sorumluluklarının neler olduğunun belirlenmesi de önemlidir. Çünkü, bireyin yetiştirilmesine yönelik eğitim programlarının hazırlanmasında bu görev



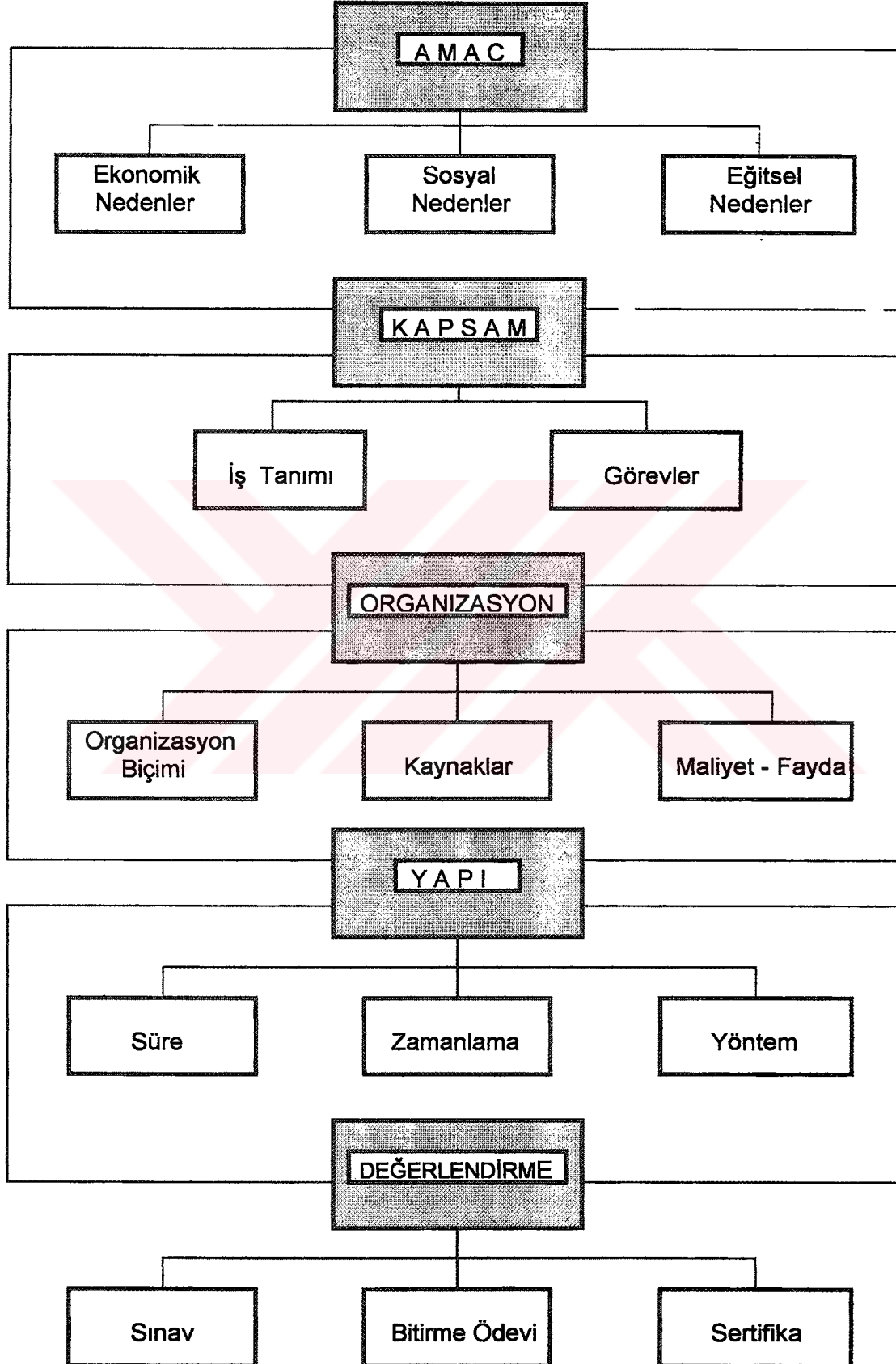
analizleri doğrultusunda bir program oluşturmak mümkün olacaktır. Bunların belirlenmesinde yine meslek standartları ile bireysel ve toplumsal ihtiyaçlar dikkate alınmalıdır. Bununla birlikte, iş ve görev analizi çalışma hayatındaki yetki, görev ve sorumluluklar arasındaki olabilecek bazı kargaşalara da son vermede önemli katkı sağlayacaktır.

Gerek iş ve görev analizinin yapılması, gerekse yapılan analizler sonucu belirlenen meslek alanlarının kendi içinde bölümlenmesinin modüler öğretim açısından önemini tartışmak gerekirse şunlar söylenebilir: Modüler öğretim daha önce belirtildiği gibi, herhangi bir bilgi ya da becerinin küçük bütünler halinde planlanması ile oluşturulan öğrenme-öğretme ortamıdır. Bunu yapabilmek için bir meslek alanının küçük bütünlere ayrılması gereklidir. İş analizleri bu açıdan gereklidir. Öte yandan modüler öğretimin içeriğini oluşturmak için de, yapılan iş analizlerine uygun görev analizlerinin yapılması gereklidir. Bu analizlerin yapılmasından sonra belirlenen iş ve görev alanlarına uygun modüler programın tasarlanması gerekmektedir.

Modüler programın tasarlanması; diğer eğitim programlarında olduğu gibi bir plan niteliğindedir. Genel olarak modül hangi iş ve görev için hazırlanmışsa, o alana yönelik amaçları, programın kapsamını, programın yapısını, organizasyon şeklini ve değerlendirmeye ilişkin bilgileri içerir. Modüler program tasarımının aşamaları Şekil: 2'de görülmektedir.



Şekil: 2 Modüler Programın Tasarımı





Şekilde görülen modüler programın planının yapılması, geliştirilmek istenilen herhangi bir alandaki eğitim çalışmalarının özünü oluşturmaktadır. Bu nedenle yukarıdaki ayrıntılı planlamanın iyi bir şekilde açıklanması gereklidir. Planın bölümlerinin temel özellikleri şöyle özetlenebilir.

Programın Amacı

Amacın belirlenmesinde üç boyut dikkate alınır; ekonomik, sosyal ve eğitsel nedenler. Bu boyutlar daha önce yapılan iş ve görev analizleri doğrultusunda yapılır. Çünkü, program sonrasındaki ürün (bireyin davranışları) yapılan analizlerle uyumlu olmalıdır.

Ekonomik nedenlerde, programı tamamlayan kişilerin olanakları, iş bulabilme durumları, terfileri, buldukları konumdan daha iyi bir yere gelebilme olanakları açıklanır. **Sosyal nedenlerde** ise, programın uygulanmasının hedeflendiği kitlenin özellikleri belirtilir. Bu kitlenin seçilmesinin nedenleri açıklanır. **Eğitsel nedenlerde** de, programın eğitim açısından değeri, diğer eğitim programları ile arasındaki farklılıklar ve kişinin bu programları izlemesi sonucu kazanacağı yeni eğitsel nitelikler (bilgi ve beceriler) üzerinde durulur (MEB, 1979a: 4).

Programın Kapsamı

Programın kapsamı bu bölümde açıklanır. Bunun iki temel amacı vardır.

- Eğitimle ilgili olanlara, anne ve babalara, diğer sorumlu kişi ya da kurumlara bu programın ulusal eğitim amaçları ile olan ilişkisin açıklar.
- İlgili kişi, öğrenci, anne ve babalar bu programa katılmakla neler öğrenecekleri konusunda bilgiler verir.

Programın kapsamı, katılımcının program sonucunda sahip olacağı nitelikleri ve sonuçta kendinden beklenen görevleri genel hatları ile ortaya koyar. Programın kaç modülden oluştuğu ve her bir modülün kısa konuları hakkında bilgi verilir (MEB, 1979a: 7).



Programın Organizasyonu

Öncelikle **organizasyon biçimi** belirlenir. Bu bölümde programın özelliğine göre okul, yetiştirme merkezi, üniversite, meslek okulu, işyeri, öğretim ve üretimin birlikte yapıldığı yerler, kişinin evi gibi mekanlar arasında bir organizasyon yapılır. Bu mekanların ne zaman ve nasıl kullanılacağı belirlenir.

Bir eğitim programının uygulanabilmesi için gerekli olan **kaynaklar** (bina, personel, ekipman, araç-gereç ve malzemeler) sağlanmalıdır. Programın yürütüleceği bina ve mekanlar organizasyonunda belirlenmiştir. Bu aşamada özel olarak gerekli olan sınıflar, laboratuvarlar ve atölyeler belirlenmelidir. Bununla birlikte, gerekli olan araç-gereçler ve malzemeler belirtilmelidir. Bunlar daha önce belirlenen mekanlarda bulunabilir. Bazı durumlarda satın alınması da gerekebilir. Organizasyonda son olarak yapılması gereken programın geliştirme, uygulama ve sürdürme **maliyetlerinin** ve programdan beklenen **faydanın** sayısal ifade edilmesidir (MEB, 1979a: 10).

Programın Yapısı

Bu aşamada, tasarlanan programın süresi, zamanlaması ve kullanılan öğretim yöntemleri hakkında genel hatları ile bilgi verilir. Program geliştiriciler bu konularda karar vermelidirler. Öncelikle uygulanacak eğitim programının toplam süresi (hafta ve saat olarak) belirlenir. Daha sonra zamanlama açısından programın haftanın hangi gün ve saatlerinde sunulacağı açıklanır. Bunun belirlenmesi önemli ölçüde hedef kitlenin durumuna bağlıdır (örneğin; çalışanlara yönelik bir modüler programda, çalışmalar akşamları ve hafta sonları olabilir). Zamanlamada programın uygulanacağı mekan olanaklarının planlanması önemlidir (örneğin; çalışanlara yönelik bir modüler programda uygulamalar bir meslek lisesi atelyesinde yapılacaksa, bunun için okul atelyelerinin kullanıma uygun olduğu gün ve saatler belirlenmelidir. Son olarak da, öğretim yöntemleri genel hatlarıyla belirtilir. Bu bölümde; programdaki teorik ve uygulamalı çalışmaların yer ve zamanları, ne tür araçların ne zaman ve nerede kullanılacağı gibi açıklamalar yer alır (MEB, 1979a: 13).



Programın Değerlendirilmesi

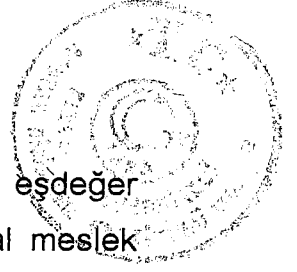
Eğitime yapılan yatırımlar önceden belirlenen amaçlara ulaşılabilirdi ölçüde yararlı kabul edilebilir. Yapılan harcamaların boşa gitmesi demek yetiştirilen insangücünün istenilen niteliklerde olmaması ve bir anlamda istihdam edilememesi demektir.

Eğitime kaynak ayıran öğrenciler, işverenler, vergi mükellefleri ve eğitim ile ilgili diğer kişiler eğitime harcanan her türlü maddi ve manevi çabaların boşa gitmediğine ve yetiştirilen kişilerin kendilerine ve topluma yararlı olabileceklerine inanmak isterler. Bunun yolu, program sonundaki beklentilerin açıkça belirlenmesidir. Beklentilerin gerçekleşip gerçekleşmediğini ölçmek için değerlendirme yapılır. Modüler programlarda değerlendirme genellikle aşağıdaki yollarla yapılır (MEB, 1979a: 15):

- Her modülün sonunda bir **modül sınavı** yapma,
- Tüm programın sonunda bir program **bitirme sınavı** verme.

Genel olarak modül sınavı modülün davranışsal amaçlarını ve sonuçta genel amaçları yansıtır. Her davranışsal amaç için öğrencinin öğrenip öğrenmediğini ölçme amacıyla tasarlanmış bir ya da daha fazla sayıda testler, sorular, alıştırmalar, görevler ya da el becerilerinin kullanımını gerektiren işlemler bulunabilir (MEB, 1979a: 3).

Program planında öğrencilerin program boyunca ve program sonunda nasıl değerlendirilecekleri ortaya konulmalıdır. Tüm değerlendirmelerin sonucu kişiyi bir belgeye götürmelidir. Bu **sertifika** ya da benzeri bir belge olmalıdır (diploma, bitirme belgesi gibi). Sertifika verme; yetkili bir organın programı bitiren kişiye, programı başarıyla bitirdiğini ve programın amaçlarına ulaştığını kanıtlayan bir belge vermesidir (MEB, 1979a: 17). Kişi bu belge ile yeni bir işe girebilir, işinde daha iyi bir konuma gelebilir, terfi edebilir ya da ücret artışı alabilir. Sonuçta bu belge ile kendisine çeşitli açılardan katkılar sağlayabilir.



Belge verme elbette tek başına yeterli değildir. Bu belgenin eşdeğer belgelerle olan denkliği, resmi olarak tanınması, uluslararası ve ulusal meslek standartlarına uygun olması gibi konular da dikkate alınmalıdır.

Bu bölüme kadar sözü edilen, modüler programlamanın birinci aşamasını oluşturan iş ve görev analizlerinin yapılarak modüler programın tasarlanması aşamasıdır. İkinci boyutta birimin (modül kitapçıkları) hazırlanması yer almaktadır.

II. Aşama: Modüler Birimin (Öğretim Materyali) Oluşturulması

Modüler öğretimin en önemli özelliklerinden biri, hazırlanan öğretim materyallerinin (modüller) özel nitelikler taşımasıdır. Farklı özelliklere sahip modüllerin ve bunları eğitim ortamlarında kullanmanın yararları özetlenebilir (CETE, 1994; Norton, 1988: 145; SEGEM ve ILO, 1988b: 18-19).

Eğitim Ortamında Modül Kullanmanın Yararları:

- Teknolojinin standardize olduğu durumlarda bir modüler birimin içeriği evrensel olarak kullanılabilir. Sırasıyla yapılması gereken işler ve bunlarla ilgili modüler birimlerin analizi transfer edilebilir. Yerel standartlar ve şartlar gözönüne alınarak küçük değişiklikler ve uyarlamalar yapılabilir. Bu açıdan maksimum esneklik sağlanabilir.
- Geleneksel eğitim programlarındaki geniş hacimli kitaplar yerine, belirli analizlere dayalı öğrenme öğelerinden oluşan ve her biri birer öğretme kitapçığı olan modüler birimler hazırlanır. Bunlar belli bir beceri ya da bilgi birimini kapsamaktadır.
- Modüler birimler hem öğrenenlerin, hem de öğreticilerin eğitimi açısından uygundur. Bu birimler iyi bir öğreticinin açıklayacağı ve gösterebileceği metinleri ve şekilleri kapsar.
- Özel eğitim ya da farklı iş ihtiyaçlarından kaynaklanan eğitim standartları farklılıklarını karşılamak üzere farklı kategorilere ait modülleri bir araya getirmek mümkündür. Böylelikle dar ya da geniş kapsamlı eğitim programları oluşturulabilir.
- Her bir modül yalnız bir beceriyi ya da bilgi birimini kapsadığı için her biri kapsadığı bilgi ya da beceriye ihtiyaç duyulan farklı meslek alanlarında kolaylıkla kullanılabilir. Örneğin, elektrikçilik alanındaki temel el aletlerinin kullanımıyla ilgili olarak geliştirilmiş bir modüler birim mekanik, otomobil tamirciliği, zirai makineler, sıhhi tesisat ve inşaat alanlarında da kullanılabilir.



- Öğrenme etkinliklerinin planlanması bireysel, küçük ya da büyük grup öğretimine olanak sağlar.
- Bütün modüller hizmet öncesi ve hizmetiçi eğitim için uygundur.
- Modüler materyallerin dizaynı geniş ölçüde bireysel ilgi ve ihtiyaçları karşılayacak biçimde düzenlenmektedir.
- Her bir modül bir ya da bir kaç tanımlanmış bir yeterliliği yerine getirmek üzere hazırlanır. Ortaya konulan yeterliliğin referans alınan bir ölçme kriteriyle karşılaştırılması ile modül son bulur.

Modüller bireysel ilerleme hızı konusunda da belirli bir esneklik sağlar. Beklenen beceriyi daha önce yerine getiren öğrenciye bir sonraki modüle geçme fırsatı verilebildiği gibi, daha geç bitirme durumunda olan öğrenciye de belirli bir zaman tanınabilmektedir. Öte yandan modüller grubun ortalama ilerleme hızını belirleme konusunda da önemli ipuçları verirler (CETE, 1990: p (C - 2a): 1).

Modüller bireysel öğretime dayalı materyaller olmakla beraber, öğretmenler uygulamalar sırasında etkin rol almaktadırlar. Öğretmenler modüllerin hazırlanmasında, sürelerin belirlenmesinde, derslik içi ve dışı çalışmaların planlanmasında, uygulanmasında ve çalışmaların değerlendirilmesinde etkin rol alırlar. Özellikle modüllerin kullanımı sırasında öğrencilere öğretmenlerin yardımcı olmaları başarıyı artırmaktadır. Örneğin, henüz daha modülün tanıtılması aşamasında öğretmenin öğrenciye modül ile ilgili açıklamalarda bulunması, modülün amaçlarını belirtmesi, kendisinden ne beklenildiği ve nasıl çalışması gerektiği konusunda açıklamalarda bulunması başarıyı önemli ölçüde artıracaktır. Bunun yanında farklı hızlarda ilerleyen öğrencilerin zaman zaman benzer öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla biraraya gelmelerinde de yarar olacaktır. Bu nedenle belirli aralıklarla grup çalışmaları planlamak gerekir. Böylelikle öğrenciler aynı zamanda bir grubun üyesi olduklarının da bilincinde olacaklardır. Buna dayanarak modüllerden maksimum verimi alabilmek için bireysel ve grup çalışmalarının uyumlu bir şekilde yürütülmesi gereklidir. Bu açıdan modüler öğretim için "denetimli bireysel öğretim ortamı" denilebilir (Richard, 1980a: 6 - 15).

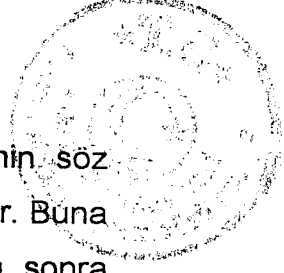


Öte yandan Modül hazırlamanın ve eğitim ortamında kullanmanın bazı sınırlılıkları da vardır. Bunları da şöyle özetleyebiliriz:

Modül Hazırlama ve Eğitim Ortamında Kullanmanın Sınırlılıkları

- Modüller öğretim materyalleri için bir depolama problemi yaşanabilir. Şöyleki; Bilindiği gibi modüller, becerilerin bölümlenebilen anlamlı en küçük parçalar halinde ele alınıp, buna ilişkin davranışsal amaçların belirlenmesi ve buna ilişkin içeriğin hazırlanmasıyla oluşturulmaktadır. Bu durumda çok sayıda modül kitapçığı hazırlanması gerekmektedir. Bu durum bir taşıma ve depolama problemi çıkarabilir (Richard, 1980: 7).
- Yapılan iş ve görev analizi hatalarından dolayı modülün hacmi ve içeriği gereğinden fazla uzun ve karmaşık olabilir. Bu durum amaçlara ulaşma modülün kullanılma süresi gibi açılardan sorunlar yaşanmasına neden olabilir.
- Modüller uzman kişiler tarafından hazırlanmaz ise içeriğin oluşturulması, amaçlara ulaşabilme, kullanılabilirlik, ekonomiklik gibi pek çok açılardan sorunlar ortaya çıkabilir.
- Modül hazırlamak kapsamlı bir çalışmayı gerektirdiği için uzun zaman gereklidir.
- Modülün uygulandığı ortamlarda öğretmenler açısından bazı sorunlar ortaya çıkabilir. Özellikle geleneksel öğretim ortamını kullanmayı benimsemiş öğretmenler başlangıçta, farklı bir yaklaşımı gerektiren ve değişik özellikler içeren modülleri benimsemekte zorlanabilirler. Sınıfta konuyu kendilerinin anlatmasına alışkın olan öğretmenler, modülleri yine buna benzer bir biçimde kullanmaya eğilim gösterebilirler. Bu durum materyallerin düzenleniş felsefesine önemli ölçüde aykırıdır.
- Öğrenciler başlangıçta iyi motive edilemezlerse modüllere ve uygulamaya karşı tepki gösterebilirler. Geleneksel öğretim ortamında dinlemeye, not tutmaya ve çok sınırlı iletişime daha fazla alışkın olan öğrenciler, öğrenme sorumluluğunu üstlenmeyi gerektiren modülleri benimsemekte zorlanabilirler.

Görüldüğü gibi modüler öğretim materyali oldukça farklı özellikleri olan bir öğrenme materyalidir. Bu nedenle hazırlama aşamasında ve uygulamadan önce modülü hazırlayanların/öğretmenlerin bazı ön çalışmalar yapmalarında yarar vardır. Bunları şöyle özetleyebiliriz (Richard, 1981: 15):



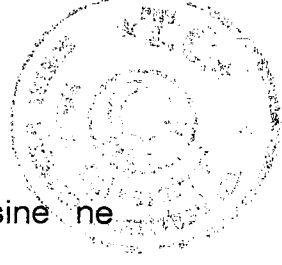
Modülün odaklandığı beceriyi öğrencilerle tartışma: Öğrencinin söz konusu beceri ile ilgili herhangi bir deneyiminin olup olmadığı anlaşılmalıdır. Buna bağlı olarak öğrenilecek yeni becerinin önceden öğrenilenler ve daha sonra öğrenileceklerle ilişkileri açıklanmalıdır. Öğrencilere kazanacakları becerinin önemi ve gelecekte kendilerine hangi aşamalarda yarar sağlayacağı konusunda açıklamalar yapılmalıdır.

Öğrencilerle birlikte performans değerlendirme standartlarını ve onlardan beklenenleri gözden geçirme: Öğrencilerin performans ölçme standartlarını iyice anladıklarından emin olmak gereklidir. Bu durum öğrenci başarısını artıracaktır. Eğer performans standartları belirli bir kurum/işyerinin beklentileri ise, bununla ilgili bilgileri içeren broşürleri ve diğer materyalleri de öğrencilerle birlikte incelemek gereklidir.

Modül içinde yer alan tüm öğrenme etkinliklerini öğrencilerle tartışma: Öğrencilere modülde yer alan ve yapmaları gereken öğrenme etkinliklerini yerine getirirken uyulacak esasları, onlara yardımcı olabilecek önerileri açıklamakta yarar vardır. Böylelikle, öğrencilerin çoğunlukla dışarıda yapacakları bu etkinlikleri daha başarılı bir şekilde yapmaları konusunda da bir rehberlik yapılmış olunacaktır.

Zaman kullanımı konusunda öğrencilerle tartışma: Her öğrencinin bir becerinin öğrenilmesi konusunda kendisine ne kadar süre gerekli olduğunu bilmesi gereklidir. Öğrenciler becerileri öğrenirken zamanı iyi kullanma konusunda yeterince bilgi sahibi olmayabilirler. Öğretmenler öğrencilere bu konuda rehberlik etmeli ve becerilerin öğrenilmesindeki ideal süreyi öğrencilerine önermelidirler.

Genel olarak bakıldığında modüler birimin farklı bir anlayışla ele alınan bir öğretim materyali olduğu görülmektedir. Dolayısıyla öğrenci açısından farklı özellikleri gündeme getirmektedir. Modüler birimin öğrenci açısından göze çarpan temel özellikleri şunlardır:



- Öğrenci modülün başlangıçta niçin hazırlandığını ve kendisine ne kazandıracağını bilir.
- Öğrenci, modülü tamamlaması sonucunda kazanacağı bilgi ve becerinin nasıl değerlendirileceğini bilir
- Düzenlenen içerik öğrenmeyi cazip hale getirci çeşitli uygulamaları kapsar. Bu düzenleme çeşitli bilgilerin sunulması, sorular, testler, öğrenciyi çeşitli kaynaklara ve etkinliklere yönlendirme, bir beceriyi sergilemesinin istenmesi gibi zengin etkinlikleri içerir.
- İçeriğin geleneksel kitap anlayışından farklı özellikler taşıması öğrencinin öğrenme motivasyonunu olumlu etkileyebilir.
- Öğrenci modül kitapçığından çalışırken kendi hızı ile ilerler. Geri besleme söz konusudur. Hatalarını ve eksikliklerini hemen düzeltme olanağına sahiptir.
- Bireysel olarak öğrenme ortamına katılmasından dolayı, öğrenmede daha iyi sonuç almak mümkündür.

Hazırlanan bir modüler materyalde bulunması gerekenler şöyle özetlenebilir.

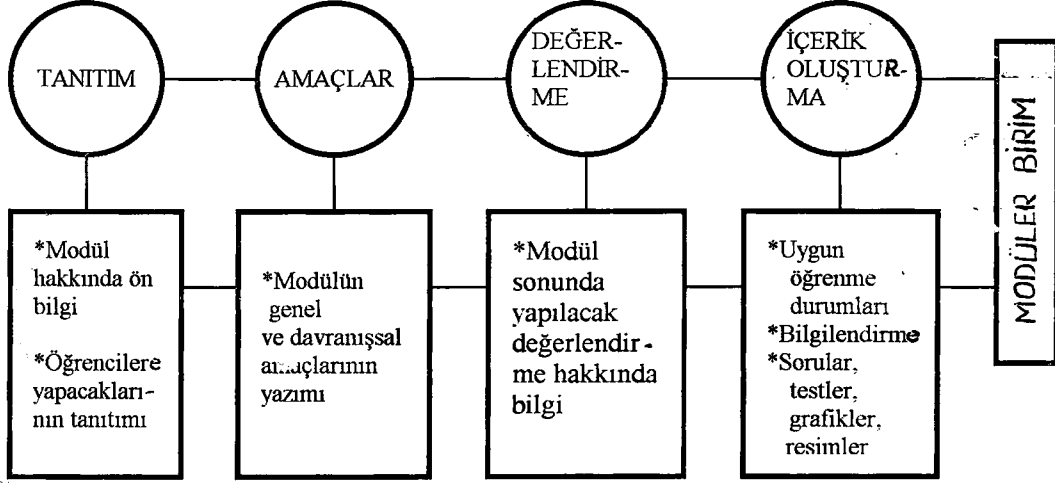
- Amaçlar davranışsal olarak ve açık şekilde yazılmalıdır.
- Uygun öğrenme durumları sunulmalıdır
- Öğrenciye rehberlik edecek testler öğretmen ve öğrenciye geri dönüt sağlamalı, farklı öğrenme yolları ve yöntemleri içermelidir.

Öğrenmeye olanak veren işlevleri kapsamalı ve sonuçta öğretmene, öğrenmenin ne ölçüde gerçekleştiğini belirlemesi için gerekli ortamı sağlamalıdır. Bunun için öğretmen öğrencinin önceden sahip olduğu bilgi ve beceri düzeyini bilmelidir (Hainauf, 1981: 235-237).

Bu özellikleri taşıyan bir modülde bulunan temel bölümler ve bunların oluşturulması aşamaları Şekil: 3'te görülmektedir



Şekil: 3 Modüler Birimin Oluşumu



Kaynak: Külahçı ve Taşpınar, 1993: 29.

Yukarıda görüldüğü gibi bir modülde genel olarak (1) tanıtım ve giriş, (2) amaçlar, (3) değerlendirme ve (4) içerik oluşturma aşamalarından oluşan bölümler yer alır.

(1) Modülün tanıtımı ve giriş: Modülün tanıtımı sayfasında genel olarak şunlar bulunur: Modülün başlığı, modülün bulunduğu kategoriyi gösteren sembol, modülü hazırlayan/hazırlayanlar, basım yeri ve tarihi (örnek için bkz. EK: VIa). Bu sayfanın hemen arkasında eğitimi yapılan konunun tüm modüllerinin ve şu anda uygulanmakta olan modülün farklı bir gösterme şekliyle yer aldığı bir sayfanın yer almasında yarar vardır (örnek için bkz. EK: VIb). Böylelikle öğrenci hangi aşamada olduğunu görebilecektir. **Giriş** bölümünde modül hakkında ön bilgiler verilir. Spesifik olarak belirli bir becerinin gerçekleştirilmesine yönelik olarak hazırlanan modülün diğer modüllerle ilişkisi, içinde bulunduğu modül serisi içindeki yeri ve öneminden bahsedilir. Bu aynı zamanda başlangıç aşamasında öğrenci motivasyonu açısından da önem taşır. Genel ifadelerle modül boyunca öğrenciye yapacakları hakkında bilgi sunulur (örnek için bkz. EK: VIc). İyi hazırlanmış bir giriş bölümünde bulunması gerekenleri şöyle özetleyebiliriz (CETE: 1977: 6 -7):



- Modülün uygulanması sonucunda kazanılacak becerinin genel olarak açıklandığı birkaç cümle yer almalıdır.
- Bazı standart sözcük ya da cümleler kullanılabilir. Örneğin, “Bu modül.....için dizayn edilmiştir” gibi.
- Kazanılan yeterliliklerin neden önemli olduğunu açıklamakta yarar vardır.
- Modülün diğer modüllerle olan ilişkisine değinilmelidir.
- Öğrencinin iyi bilmediği ve modülün çalışılması sırasında sık karşılaşılabilecek bazı terimleri burada açıklamak söz konusu olabilir.
- Bu bölümün çok uzun olmamasına dikkat edilmelidir (yaklaşık 300 kelime idealdir). Burada herşeyi söylemeye çalışmak yersizdir. Öğrencilerin başlangıçta bilmelerinde yarar olan esasları vurgulamak gereklidir.
- Yazılan metin bir bütün olarak öğrencinin/bireyin ilgisini çekici bir şekilde kaleme alınmalıdır.

(2) Amaçlar. modülün vazgeçilmez unsurudur. İki boyutta ele alınır. Genel amaç ve davranışsal amaçlar (örnek için bkz. EK: VId). Genel amaç, bu modül sonucunda öğrenciden beklenen davranışı, davranışsal amaçlar ise, bu genel amaca ulaşabilmek için yapılması gerekenleri ifade eder. Genel amaç ile davranışsal amaçlar arasında paralellik esastır (CETE, 1977: 10). Söz konusu amaçlar modülün kapsamını ortaya koyar. Her iki amaç da öğrenciye yönelik olarak ve sonuçta gözlenebilecek davranışlar olarak yazılır.

(3) Değerlendirme modülün davranışsal amaçlarına ve dolayısıyla genel amacına ulaşma durumunu ortaya çıkarmak amacıyla yapılır. Öğrenciye almış olduğu modül sonunda başarısının nasıl ölçüleceği konusunda bir bilgi verilir (örnek için bkz. EK: VId). Daha önce belirtildiği gibi öğrencinin değerlendirme esaslarını, bir başka deyişle kendinden ne beklendiğini iyi bilmesi gereklidir. Bunu sağlamak için öğrenci ile görüşmeler yapılmalı, değerlendirme ölçütleri açıklanmalıdır. Değerlendirme modül içindeki etkinliklerin yapılması, çeşitli alıştırmalar, sorular, testler ve el becerileri gibi etkinliklerin bir bileşimi olabilir.



İkinci ve üçüncü aşamada yer alan amaçları ve değerlendirme esaslarını belirleme işleminden sonra bunların yer aldığı bir sayfaya yer verilir. Burada öğrencilerin yararlanabilecekleri bazı temel **kaynakları da** belirtmek yararlı olur (örnek için bkz. EK: VI d). Kaynaklar ile ilgili bilgi, modülün amacına göre farklılık arz edebilir. Örneğin, beceriye yönelik bir modülde kaynaklar içinde kitaplar, çeşitli araç-gereçler, makineler gibi öğrencinin o modülü çalışması sırasında kullanacağı temel kaynaklar yer alabilir (CETE, 1977: 11-12). Ayrıca modül sonunda da özellikle modülün hazırlanması açısından yararlanılmış olan (kitap, dergi, broşür gibi) genel bir kaynak listesi bulunur. Burada belirtilen kaynaklar farklı nitelikler taşıyabilirler: Bunlar basılı materyaller olabildiği gibi, görsel-işitsel araçlar, kişiler vb. olabilir. Kaynaklar bilimsel kaynak gösterme esasları dikkate alınarak yazılmalıdır (CETE, 1977: 11-12).

(4) İçerik oluşturma çalışması öğrencilere uygun öğrenme durumları sunmaya yöneliktir. İlgili bölümlere geçilmeden önce bir anlamda modülün içindekileri tanıtan bir bölümün yer almasında da yarar vardır (örnek için bkz. EK: VI e). Burada öğrenci hangi aşamada ne yapacağını biraz daha ayrıntısı ile görür.

Daha sonra içeriğe geçilir. Bireylerin yeterlik açısından ne tür bilgilere ihtiyaçları vardır? Bunu nasıl elde ederler? Bunları en iyi elde etme yolları nelerdir? Ne kadar ve ne tür etkinliklere yer verilmelidir? Bu ve benzeri soruların cevapları öğrenme etkinliklerinin ve yapılacak uygulamaların esasını oluşturmalıdır. Öğrenci etkinliği bölümlerinin bir bölümü ile ilgili bilgi ve beceriler eğer öğrenci tarafından daha önce kazanılmışsa geçilebilme/atlama seçeneğine sahip olmalıdır. Böylelikle öğrencinin her öğrenme etkinliğinde bir öncekini tamamlaması gerekli görülmebilir (CETE, 1977: 19 - 21).

Öncelikle modülün davranışsal amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik öğrenme etkinlikleri sunulur (Örnek için bkz. EK: VI f). İyi bir modülde her bir davranışsal amaç için en az bir öğrenme etkinliği bulunmalıdır. Ayrıca öğrenciler için alternatif/seçmeli etkinliklere de yer verilebilir. Böylelikle belirli ölçüde öğrenci farklılıkları da dikkate alınabilir (Richard, 1981: 15). Bu bölümlerde özellikle konu



ile ilgili bilgilere yer verilir. Öğrenci ile diyalog halinde bir sunu yapılması, öğrencinin ilgisini çekmesi ve geleneksel kitap havasından uzak olması açısından yararlı olabilir.

Konunun sunulmasında farklı yöntemler izlenebilir. Bunları şöyle özetleyebiliriz.

- Bilgiler öğrencilere modülde sunulabilir.
- Öğrencilere konu ile ilgili daha fazla bilgi edinmek için başka kaynaklara başvurularını önerilebilir (tavsiye niteliği taşır).
- Konu açısından önemli olduğu için öğrencinin önerilen kaynakları incelemesi, bazı olayları gözlemesi, incelemeler yapması ve bununla ilgili çalışmasını modülde ayrılan yere yazması istenebilir.

Genellikle her öğrenme durumu ile ilgili, bir başka deyişle her davranışsal amaçla ilgili olarak öğrencilerin yapacağı etkinlikler, sunulan bilgilerin arkasından verilir (örnek için bkz. EK: VIg). Bu etkinlikler değişik özellikler taşır.

Bazı etkinlikler öğrencinin daha önce modül içinde kendisine sunulan bilgileri öğrenme durumlarını ortaya koymalarını içeren ve bireysel olarak yapacakları etkinlikler olabilir. Bunlar programlı öğretimde olduğu gibi, önce maddenin sunulması, sonra maddenin öğrenilme durumunun kontrol edilmesi şeklinde düşünülebilir. Öğrenci etkinliği yaptıktan sonra doğruluk derecesini geriye dönerek öğrenebilir.

Bir diğer etkinlik türü ise öğrencinin farklı bir ortamda çalışma yapmasını gerektirebilir. Öğrenci bir kaynaktan bilgi toplayabilir ve elde ettiği verileri ilgili yere not edebilir. Ya da öğrencinin herhangi bir olayı, olguyu, durumu gözlemesi ve izlenimlerini not etmesi istenebilir (örnek için bkz. EK: VIh). Bu tür etkinlikler öğrencinin bireysel çalışması yanında, sınıf ortamında öğretmenin rehberliğinde konunun pekiştirilmesini de gerektirebilir.



Konunun pekiştirilmesi açısından farklı durumlardan yararlanılabilir. Bunlardan biri de örnek olaylardır (Örnek için bkz. EK: VIi). Örnek olay yaşanmış bir olay ya da hayali olarak düzenlenmiş olabilir. Örnek olayın sunulması doğal olarak öğrenme durumunun bir uzantısı olmak zorundadır. Örnek olay sonucunda öğrenciye yine bir etkinlik sunulabilir. Etkinlik, örnek olayla ilgili bir soru kapsamında düzenlenir. Öğrenci örnek olayı inceleyerek kendisine yöneltilen soruyu yanıtlamaya çalışır. Bu tür çalışmalar genelde sınıf ortamında öğretmenin rehberliğinde tartışılarak sonuçlandırılmaya çalışılır.

Yukarıda da belirtildiği gibi öğrenme etkinlikleri farklılıklar taşımaktadır. Bunlar bireysel içerikli, grup çalışmalarına da yer veren, farklı istekleri karşılayabilen bir nitelik göstermelidir (Vogler and Hillison, 1980: 15). Çünkü, öğrenci böylelikle ortamdaki sıkılmadan çalışmalarını sürdürebilir. Bunun yanında hedef kitlenin yaş vb. durumuna göre içeriğin resim, grafik gibi görsel öğelerle desteklenmesi daha etkili bir öğrenme ortamı oluşturulmasına katkı sağlayabilir.

Özellikle beceri öğretimi amaçlayan modüllerde, becerilerin öğrenciye kazandırılabilmesi için uygun resimler, grafikler, şekiller yapılması yararlı olmaktadır. Bu resimler güvenlik önlemleri için olabileceği gibi, istenmeyen durumlar için de düzenlenmiş olabilir (örnek için bkz. EK: VIj). Bu tür modüllerde grafik ve resimler önemli olduğundan çizilmesi çok yararlıdır.

Bu çalışmalarla modül programlarının iki boyutu tamamlanmıştır. Bunlar; (1) iş ve görev analizlerinin yapılması ve modül programının tasarlanması, (2) hazırlanan tasarıya göre modül birimlerinin oluşturulmasıdır. Üçüncü boyutta ise hazırlanan modül birimlerinin uygulanması ve değerlendirilmesi yapılmaktadır.

III. Aşama: Programın Uygulanması ve Değerlendirilmesi

Programın **uygulanması** ilk aşamada yapılan program organizasyonu ve yapısı doğrultusunda olur. Organizasyon açısından, programın yürütülmesi için seçilen mekan ya da mekanlarda, belirtilen atelye ya da laboratuvarlarda, eğitici personel, idari personel, hizmetliler ve diğer ilgililerin katılımları ile program



uygulanır. Yapı açısından belirtilen sürede, belirlenen gün ve saatlerde, dönemlerde ve açıklanan yöntemlerle uygulama yapılır. Uygulamanın biçimi bir anlamda uygulanan programın amacı doğrultusunda belirlenir.

Değerlendirme, bir eğitim programının en önemli öğelerinden biridir. Çünkü, programın başlangıcında belirlenen amaçlara ulaşma düzeyi ancak değerlendirme ile ölçülür ve sonuçta elde edilen veriler ışığında programa devam edilir ya da eksikler tamamlanır, programın çeşitli aşamaları gözden geçirilir.

Modüler bir programın değerlendirilmesi iki aşamada ele alınabilir. Bunlar; hazırlanan modüllerin değerlendirilmesiyle ve programın tümünün değerlendirilmesidir.

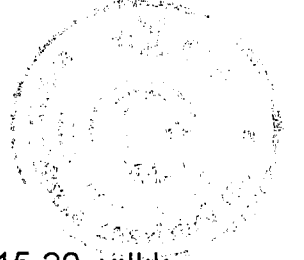
Daha önce belirtildiği gibi, her modül sonunda bir sınav yaparak ve modül kapsamında diğer değerlendirme ölçütlerini de dikkate alarak öğrencinin başarı düzeyi belirlenir (örnek için bkz. EK: VIk). Modül öğrencinin bireysel çalışmasına yönelik olarak hazırlandığı için sınavlar sonunda doğru cevapları da kendisine verilebilir. Böylelikle öğrenci kendisinin nasıl değerlendirileceğini de bilir ve kendi kendini deneyerek başarı düzeyini de belirleyebilir.

Modül kapsamında yapılan çeşitli türdeki sınavların amacı, öğrencinin aldığı modülün başında belirtilen davranışsal amaçlara ulaşma düzeyini belirlemektir. Bir anlamda öğrencinin gelişiminin izlenmesidir. Bu nedenlerle çeşitli gelişim kontrol tabloları hazırlanabilir. Bu tablolar hazırlanırken kısa cevaplı sınavlar, yazılı sınavlar, tamamlama testleri, çoktan seçmeli testler, doğru - yanlış testleri ve eşleştirme testleri gibi sınav tipleri kullanılabilir (SEGEM ve ILO, 1988b: 3). Bu değerlendirme tabloları hazırlanırken kullanılacak sınav türünü belirlemek modül tasarımcısının yaklaşımına ve belirli ölçüde modülün özelliğine bağlıdır. Bilgi ve teori öğrenme için hazırlananlar bilgiyi ölçmeye ve bununla ilgili yapılan etkinlikleri izlemeye yönelik olarak hazırlanırken, becerinin kontrolü için hazırlanan sınavlarda, becerinin sergilenmesi esas alınmaktadır. Bu sınavlar

tamamen başlangıçta belirlenen amaçları yansıtmalı, daha fazlasını içermemelidir. Her biri kendi içinde bir bütün olmalı, değerlendirilmesi de kolay ve basit olmalıdır. Değerlendirme sonunda öğrenciyi yönlendirici uyarılar yapılabilir. Bu yönlendirme başarı düzeyine göre, bir sonraki modülü alma ya da aynı modülü tekrar etme şeklinde düzenlenebilir.

Gerek modül sonundaki sınav ve gerekse modül kapsamında yapılan diğer değerlendirmeler için hazırlanan ölçme araçları geçerli ve güvenilir olmalıdır. Öncelikle yapılması gereken program tasarımı yapıldıktan ve modül hazırlandıktan sonra, bu modüllerin denenmesi gereklidir. Bu işlem için hedef gruptan seçilen bir örneklem alınabilir ve modül bu gruba uygulanır. Grubun modülün bütünü hakkındaki görüş ve düşünceleri dikkate alınarak gerekli düzeltmeler yapılabilir. Bunun yanında grubun modül kapsamındaki sınavlardan aldıkları puanlardan yola çıkarak geçerlik, madde güçlüğü ve madde ayırımı yapılabilir (MEB, 1980: 3).

Programın tümünün değerlendirilmesi ise program tasarımındaki amaçlar açısından ele alınabilir. Yapılan iş bir anlamda geri beslemedir. Bilindiği gibi amaçlarda modüller programın ekonomik, sosyal ve eğitsel gerekçeleri belirlenmiştir. Değerlendirmede ise bir anlamda bu gerekçelerin doğru olup olmadığı, belirlenen amaçlara ulaşıp ulaşılmadığı belirlenmeye çalışılır. Bir başka deyişle, programı bitirenlerin iş bulma, terfi etme, daha iyi sosyal ve ekonomik koşullara sahip olma, kazandıkları bilgileri uygulama durumları vb. açılardan mevcut durumları belirlenmeye çalışılır. Bu yapılırken genelde iki yöntem izlenir. Yöntemlerden biri, program bitiminden bir süre sonra öğrenci ve işverenlere anketler uygulanabilir ve yukarıdaki esaslar açısından görüşleri alınır. Elde edilen veriler ışığında program hakkında bir yargıya varılır. Bir diğer yöntem ise sürekli izlemedir. Bu çalışma belirli aralıklarla tekrarlanır. Programı bitirenler ve işverenlerden belirli aralıklarla görüşler alınır. Tüm bunların sonucunda bazı değişiklikler yapmak gerekebilir. Bazı modüller çıkarılabilir, yeni modüller eklenebilir ve bazılarında düzeltmeler yapılabilir (MEB, 1980: 1-18).



Ülkemizde Modüler Öğretim ile İlgili Yapılan Çalışmalar

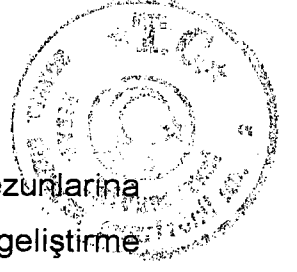
Kavram olarak “modüler öğretim” eğitim literatürümüze son 15-20 yıllık dönemde girmiştir. Çoğunlukla mesleki-teknik örgün ve yaygın eğitim alanları ile son dönemlerde özellikle teknik öğretmen yetiştirme sistemlerinde modüler öğretim kavramının kullanıldığı ve bu yönde çalışmalar yapıldığı görülmektedir.

1975 -1979 yılları arasında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından “Endüstriyel Eğitimi Geliştirme ve İşlevsel Yetişkinler Eğitimi Projesi” kapsamında yabancı uzmanlar ülkemize davet edilmişlerdir. Bu kapsamda konu ile ilgili seminer çalışmaları yapılmıştır (Alkan, 1989: 17).

1979 - 1982 yılları arasında MEB - Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi işbirliği ile uygulanan Okul - Sanayi Ortaklaşa Eğitimi (OSANOR) Projesi kapsamında yapılan çalışmalarda modüler programlamanın bazı temel esaslarının uygulandığı gözlenmektedir. Buna göre, projenin uygulandığı okullarda çevrede bulunan ve mesleki eğitim ihtiyacı duyan ortaokulu bitirmiş, ya da genel liseyi bitirmiş olanlara, çırak olarak sanayide çalışanlara ve yetişkinlere eğitim vermeye çalışılmıştır (Doğan, 1984: 264).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ile daha sonra faaliyetlerine son verilen Sınai Eğitim ve Geliştirme Merkezi (SEGEM) arasında 1989 yılında modüler öğretim esasına dayalı ortak çalışmalar yapılmıştır. İstihdam Edilebilir Beceri Modülleri (İSEBEM) (Modular of Employable Skills - MESS) adı verilen bu uygulamada gelişen ihtiyaçlar doğrultusunda istihdam olanağı olan becerilerin tanımlandığı iş ya da görevler için modüler programlar hazırlandığı görülmektedir (Kırçıl, 1989: 10).

İSEBEM Modüllerinin bazı temel özellikleri şöyle özetlenebilir. Modüller ILO'nun her ülke için geçerli olabilecek mesleki eğitim ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla hazırlanmıştır. Bu model ile oluşturulan modüller ile herhangi bir sosyal çevrenin kendine özgü eğitim ihtiyaçları doğrultusunda eğitim programları hazırlamak mümkündür. Esnek bir yapıya sahiptir (SEGEM ve ILO, 1988a: 16).



1990 -1991 yılları arasında MEB tarafından uygulanan Lise Mezurlarına Meslek Edindirme Projesi (LİMME) kapsamında yapılan program geliştirme çalışmalarında da modüler programlama ilkelerine belirli ölçüde uyan çalışmalar yapılmıştır. Bu projede izlenen üç yaklaşımdan biri modüler yaygın meslek eğitimi uygulamasıdır. Diğer iki yaklaşım ise geleneksel yaygın meslek eğitim kursları ile geleneksel örgün meslek okulu yaklaşımıdır. Proje kapsamındaki meslek alanlarının üçte birine modüler yaklaşım uygulanmıştır. Modüler programlamada normal meslek lisesi programları esas alınmıştır. Bu programlar kapsamındaki meslek alanları içindeki herbir meslek dalı ve programdaki her bir dönem bir öğretim modülü olarak kabul edilmiştir (Mesleki Araştırma ve Geliştirme Merkezi (CORD), 1994: 6).

Bu kapsamda mesleklerin analizi yapılmış, belirli bir kredilendirmeye gidilmiş ve örgün eğitim ile yaygın eğitim arasında geçişlere uygun bir yapı oluşturulmaya çalışılmıştır. Ancak, bireyin seçme özgürlüğü, uygun öğretim materyallerinin hazırlanması gibi açılardan modüler öğretimin temel yaklaşımlarına uygun bir yapı kurulamamıştır.

Millî Eğitim Bakanlığı'nın modüler öğretim ile ilgili bir diğer uygulaması da Pratik Sanat Okulları uygulamasıdır. Bu kurumlarda uygulanan programlarda, örgün mesleki eğitim programlarında olduğu gibi bir meslek alanı ile ilgili tüm bilgi ve becerileri geliştirmek değil, dar bir meslek dalında kısa sürede işe giriş için gerekli bilgi ve becerileri geliştirmeye yöneliktir. Her modül 1200 saatlik bir öğrenimi esas almaktadır. Bir modülü tamamlayan öğrenci doğrudan işe atılabildiği gibi, daha sonraki modülleri de izleyerek geniş bir meslek alanının gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip olabilmektedir (Mesleki Araştırma ve Geliştirme Merkezi (CORD), 1994: 6).

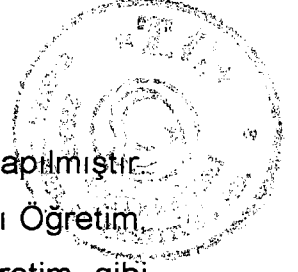
Modüler öğretim ile ilgili çalışmalardan biri de Madeni Eşya Sanayicileri Sendikası'na (MESS) bağlı MESS Eğitim Vakfı'nın 1993 yılında yaptığı çalışmalardır. Vakıf, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından modüler sistemle hazırlanmış olan 600 adet beceri kazandırmaya yönelik modüler birimden 170 adedini Türkçe'ye çevirmiştir. Modüllerdeki başlıca konular arasında Kalite



Kontrol, İşletmelerde Meslek Eğitiminde Eğitici Personel, Tesviyecilik, Kaynakçılık, Teknik Resim, Elektrik, Temel Matematiksel İşlemler, Ölçme ve Kontrol gibi gibi konularda hazırlanmış modüller mevcuttur (MESS, 1993: 15).

Modüler öğretim ile ilgili önemli bir çalışma da Milli Eğitim Bakanlığı, Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü'nün başlattığı kısa adı METGE olan Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi'dir. Proje başlangıçta yedi coğrafi bölgeyi temsil eden yedi Kız Meslek lisesi'nde başlamış ve günümüzde 52 il ve bazı ilçelerde olmak üzere yüze yakın okula yaygınlaştırılmıştır. Projenin temel amaçlarından biri, yerel ihtiyaçlara duyarlı okul ve eğitim yapısı oluşturmak; belirlenen ihtiyaçları karşılayacak modüler eğitim programları geliştirmektir (Külahçı, 1996: 26). Bu doğrultuda modül geliştirmek amacıyla Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü tarafından çeşitli eğitim çalışmaları yapılmış ve program süresince kullanılacak modülleri geliştirmek amacıyla "Modüler Öğretimde Modül Yazım Kılavuzu" hazırlanmış ve öğretmenlerin kullanımına sunulmuştur (MEB: 1995).

Yaygın mesleki eğitimde uygulanan METGE projesi kapsamında modüler öğretimin temel esaslarını içeren uygulamalar yapılmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Projenin uygulandığı yörenin ihtiyaçlarına uygun programlar, meslek analizi ve modüler öğretim esaslarına uygun olarak geliştirilmiştir. Modüllerin yazımı METGE'nin önemli bir çalışma alanını oluşturmaktadır. Modül kullanarak bireylerin ihtiyaçlarına göre esnek program hazırlama öğretmen ve öğrenciler tarafından oldukça kolay benimsenmiştir. Ne varki modüler öğretimin önemli niteliklerinden olan devam mecburiyetinin olmaması ve öğrencinin kendi kendine öğrenmesi, beceri söz konusu olduğu için başlangıçta yadırganmıştır. Ancak, zaman içinde öğretmenler ve öğrencilerin sonuçtan memnun olmaları ve öğretmene olan bağımlılığı azaltması sonucu modüle olan güveni artırmıştır. Öğrenci gerek evinde, gerekse okulda okulun araç-gereçlerini kullanarak kendi başına çalışabildiği gibi, gerekli gördüğü zaman okula gelerek veya telefonla öğretmene danışarak çalışmalarını sürdürebilmektedir. Öğrenci modülün öngördüğü bilgi ve beceriyi kazandığına inandığı zaman sınava girmekte ve başardığı zaman modülü tamamlamaktadır (Külahçı, 1996: 27-28).



Modüler öğretim ile ilgili üniversitelerde de bazı çalışmalar yapılmıştır. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi'nde konu ile ilgili Programlı Öğretim, Analiz ve Program Hazırlama, Modüler Programlar ve Uzaktan Öğretim gibi dersler okutulmaktadır. Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi'nde de konu ile ilgili bir dizi uygulamalar yapılmıştır. Aşağıda bu yapılan çalışmalar kısaca özetlenmiştir.

Fırat Üniversitesi'nde Yapılan Çalışmalar: Mesleki ve teknik eğitimde öğretmen yetiştirme sisteminde son yıllarda modüler programlamaya yönelik bazı çalışmalar yapılmıştır. 1986 yılında Yükseköğretim Kurulu (YÖK) - Dünya Bankası II. Endüstriyel Eğitim Projesi kapsamında programların modüler esasa göre düzenlenmesi öngörülmüştür. Çeşitli dönemlerde Fırat, Gazi ve Marmara Üniversiteleri Teknik Eğitim Fakülteleri'nden temsilcilerin katıldığı program geliştirme amacına yönelik toplantılar düzenlenmiştir. Bu çalışmalar sırasında modüler programlama esasları çerçevesinde ortak stratejiler belirlenmeye çalışılmış ve belirli temel ilkeler doğrultusunda program önerileri hazırlanmıştır. Bu program geliştirme çalışmalarında modüler programlama açısından önemli sayılabilecek belli başlı esaslar şunlardır (Külahçı ve Taşpınar, 1993: 31):

- Öğretmenlik meslek bilgisi dersleri modüler esasa göre adlandırılmıştır.
- İçerik oluşturmada öğretmen merkezli eğitimden, öğrenci merkezli eğitime geçilmesi ilkesi programlara yansıtılmaya çalışılmıştır.
- Belirlenen modüller arasında mümkün olduğunca içerik açısından bir bağlantı kurulmaya çalışılmıştır.
- Modüllerin değerlendirilmesinde öğrencinin başarısını ön plana çıkarıcı ve bunu ölçen bir yaklaşım benimsenmeye çalışılmıştır.
- Seçmeli derslerin mümkün olduğunca artırılması hedeflenmiştir.

Bu esaslar çerçevesinde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi'nde 1992 -1993 öğretim yılında önemli çalışmalar yapılmıştır. "EĞT 538 Modüler Öğretim" doktora dersi kapsamında, modüler programlama esaslarına uygun olarak çeşitli modüler öğretim materyallerinin hazırlanması çalışmaları



başlatılmıştır. Bu doğrultuda hazırlanan modüller TABLO: 1'de görülmektedir. Tabloda görülen B Grubu Öğretim Yöntemleri modüllerinden "Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi (B-5)", "Öğretimde Soru - Cevap (B-6)", ve "Öğretme - Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması (B-9)" modülleri bu araştırma kapsamında kullanılmıştır.

TABLO: 1 F. Ü. Teknik Eğitim Fakültesi'nde Hazırlanan Modüller

Grup A: Meslek Analizi ve Program Geliştirme

- A-1 Öğrenci Kılavuzu
- A-2 Eğitim Programları-Temel Kavramlar ve Program Türleri
- A-3 Program Geliştirme ve Sistem Yaklaşımı
- A-4 Mesleki ve Teknik Eğitimde Program Geliştirme ve Meslek Analizi
- A-5 Eğitimde Amaçlar
- A-6 Öğrenme Yaşantıları ve Düzenlenmesi
- A-7 Program Değerlendirmesi

Grup B: Öğretim Yöntemleri

- B-1 Öğretmenin Görev ve Nitelikleri
- B-2 Eğitim, Öğretim, Öğrenim ve Beceri Öğretimi
- B-3 Öğretim Yöntemlerine Giriş
- B-5 Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi
- B-6 Öğretimde Soru-Cevap
- B-9 Öğretme-Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması

Grup C: Eğitim Teknolojisi

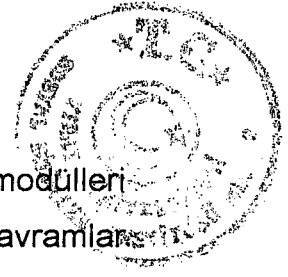
- C-1 Eğitim Teknolojisine Giriş
- C-2 Eğitim Teknolojisi ve Öğretimin Planlanması
- C-3 Eğitim Teknolojisi ve İletişim
- C-4 Sunu Teknikleri ve Uygulamaları
- C-5 Eğitim Ortamları
- C-6 Görsel Materyaller
- C-7 Gerçek Model, Numune ve Ortamlar
- C-8 Yansıtıcı Ortamlar
- C-9 Görsel-İşitsel Araçlar
- C-10 Eğitim Teknolojisi Merkezleri
- C-11 Bireysel Öğrenme Teknolojileri
- C-12 Bilgisayar Tabanlı Ortamlar
- C-13 Mikro Öğretimde Kullanılan Ortamlar

Grup D: Öğretim Uygulamaları

- D-1 Mikro Öğretim
- D-2 Öğretmenlik Uygulamaları

Grup E: Okul-Sanayi Ortaklığı

- E-1 Okul-Sanayi Ortaklığına Giriş
 - E-2 Okul-Sanayi Ortaklığında İlgili Taraflar
 - E-3 Okul-Sanayi Ortaklığının Yürütülmesi
-

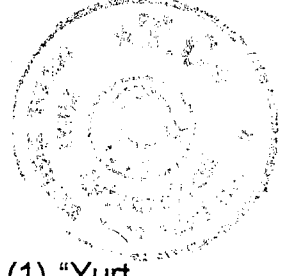


Tabloda görülen “A Grubu Meslek Analizi ve Program Geliştirme” modülleri ilk olarak hazırlanmıştır. Bu grupta yer alan “Eğitim Programları - Temel Tavramları ve Program Türleri (A-2)” ile “Eğitimde Amaçlar (A-5)” modülleri, Meslek Analizi ve Program Geliştirme” dersini alan iki ve dördüncü sınıf öğrencilerine dağıtılmış ve derste kullanılmıştır. Öğrencilerden ilgili modüllerle ilgili eleştiri yapmaları istenmiş ve aşağıdaki hususlar belirlenmiştir.

- Öğretimde oldukça yeni bir yaklaşımdır.
- Dersi izleyebilmek için modülü önceden inceleyip hazırlanmak gereklidir.
- Modülü okurken çok dikkatli olmak gerekmektedir. Modüldeki etkinlikler, anlamadan ilerlemeyi engellemektedir ki, bu da çok yararlı olmaktadır.
- Kişinin kendi kendine öğrenmesine ortam hazırlamakta ve bunu teşvik etmektedir.
- Hazırlanan materyaller ilgi çekici ve öğrenmeye teşvik edicidir.

Ülkemizde yapılan çalışmalar genel olarak değerlendirildiği zaman, gerçek modüler programlamanın esaslarının mesleki yaygın eğitimde METGE Projesi kapsamında uygulanmaya çalışıldığı görülmektedir. Ancak modüler öğretim materyallerinin örgün eğitim koşullarına uygun olarak ilk denemelerinin yapıldığı Fırat Üniversitesi’nde olumlu izlenimler alınmış olmasına karşın, ilgili materyallerin öğrenme üzerindeki etkisini ortaya koyacak bir araştırmaya gereksinim duyulmuştur. Bu nedenle Tablo: 1’de görülen “B-Öğretim Yöntemleri” modül serisinden B-5, B-6, B-9 modülleri geliştirilmiş ve modüler öğretim yöntemi ile geleneksel yöntemin öğrenci başarısı üzerine etkileri açısından karşılaştırıldığı bir deneysel araştırma planlanmıştır.

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR



Bu bölümde çalışma konusuna ilişkin olarak yapılan araştırmalar, (1) “Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar” ve (2) “Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar” başlıkları altında ele alınmıştır. Bunun yanında özetlenen sözkonusu araştırmaların bu çalışmanın biçimlendirilmesindeki katkısı da “Araştırmaların Değerlendirilmesi” başlığı altında incelenmiştir.

Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Ülkemizde, ulaşılabilen kaynaklar itibariyle modüler öğretimin konusunu oluşturduğu iki yüksek lisans tezi araştırmasına rastlanmıştır. Bunların nitelikleri ve bulguları şöyle özetlenebilir:

Fatma ÇAKIR (1992), “Ankara’da Hizmet İçi Eğitim Veren Kurumlarda Modüler Programların Geliştirilmesi ve Uygulanması” konulu bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın amacı, Ankara’da hizmet içi eğitim yapan kurumlarda modüler programların geliştirilmesi ve uygulanmasının nasıl olduğu konusunda görüş toplamaktır. Bu amaçla, program geliştirmeci olarak çalışan 37 personele anket uygulanmıştır. Alt problemlerle, modüler programları hazırlayan personelin kişisel özelliklerinin neler olduğu, modüler programların hangi amaçlarla kullanıldığı, modüler programların hazırlanmasında karşılaşılan güçlüklerin neler olduğu, uzmanların modüler programlar hakkındaki görüşlerinin neler olduğu belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma sonucu elde edilen veriler kısaca şunlardır. İlgili hizmet içi eğitim merkezlerinde eğitim bilimleri bölümü mezunları yanında mühendis kökenli kişiler de program geliştirme uzmanı olarak çalışmaktadır. Modüler programlar daha çok teknisyen ve işçi eğitiminde kullanılmaktadır. Programların hazırlanmasında program geliştirme personeli bazı sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu sorunlardan bazıları; iş analizi, konu alanı uzmanlarının konuya olumsuz bakışları, döküman üretimi (modüler materyal) olarak özetlenmektedir. Modüler eğitim programı hazırlayanlar, modüler programlama ile ilgili olarak olumlu görüşlere sahiptirler.



Ancak, bu kişiler modüler materyal üretiminin kolay ve ucuz olmadığı görüşündedirler. Araştırmacı bunlara dayanarak, soruların çözümlenerek, modüler eğitim yaklaşımının yaygınlaştırılmasını önermektedir.

Hakan GÜR (1994), "İngilizce dil seviyeleri ortanın üzerinde olan "Yetişkinler İçin İngilizce-Türkçe Çeviri Kursu Dizaynında Modüler Yaklaşım" konulu bir yüksek lisans tezi çalışması yapmıştır. Araştırmacı, Ankara Üniversitesi Dil Öğretim Merkezi'nde (TÖMER) modüler yaklaşımın esaslarının uygulandığı bir İngilizce-Türkçe çeviri kursu programı geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu amaca yönelik olarak 10 maddelik bir anket geliştirmiş ve kursa katılan 26 öğrenciyeye uygulamıştır. Bu anket sonucunda genel hatlarıyla öğrencilerin yetişkin düzeyinde oldukları, ortanın üzerinde dil seviyesine sahip oldukları, tercüme konusunda hazır bulunuşluk düzeylerinin iyi olduğu, öğrencilerin dil öğrenme için yeterli motivasyona sahip oldukları, çoğunluğun ev ödevine karşı olmadığı ve ödevlerinin düzeltilip değerlendirilmesini uygun buldukları, çoğunluğun bir sözlüğe sahip oldukları, yüzde 46'sının derslik dışında ayrıca zaman harcayabilecekleri belirlenmiştir.

Araştırmacı bu bulgulara dayalı olarak öncelikle sekiz adet modül geliştirmiştir. Buna göre kurs iki dönem olarak düzenlenmiştir. 48 saatlik birinci dönemde ilk iki modül, 48 saatlik ikinci dönemde de diğer altı modül uygulanması planlanmıştır. Araştırmacı söz konusu modüllerin içeriklerini de belirlemiştir. Öte yandan kursu sürdürecekte öğretmenlerin yetişmesi ile ilgili bazı öneriler de geliştirilmiştir. Araştırmacı sonuç olarak modüler yaklaşımın esnek özelliği ve uygulama kolaylığı açısından yetişkinlere yönelik çeviri kurs programında uygulanabileceğini, bunun yanında ilgili öğretmenlerin yetiştirilmesinde de kullanılabileceğini vurgulamaktadır.



Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

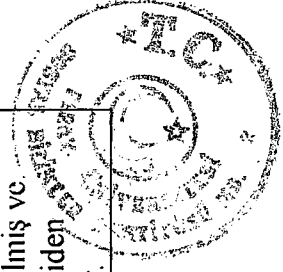
Yurt dışında modüler öğretime ilişkin yapılan araştırmalar konusunda özellikle 1970 -1994 yılları arasındaki "Dissertation Abstract"lar taranmış belirlenen belli başlı araştırmalar beş temel bölümde özetlenmiştir. Bunlar;

- Modüler Öğretim Materyali Hazırlama ve Uygulama
- Temel Bilimler Alanında Modüler Öğretim Uygulaması
- Sağlık Eğitiminde Modüler Öğretim Uygulaması
- Öğretmen Yetiştirmede Modüler Öğretim Uygulamaları
- Değışik Alanlarda Modüler Öğretime İlişkin Yapılan Uygulamalar

Söz konusu başlıklar altında ele alınan araştırmalar öncelikle genel özellikleri ile TABLO: 2'de özetlenmiş, daha sonra ayrıntılı açıklamalarda bulunulmuştur.

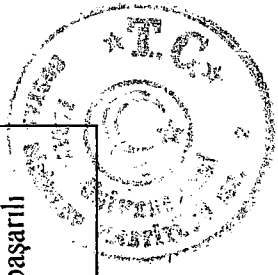
TABLO: 2 YURT DIŞINDA YAPILAN ARAŞTIRMALARIN ÇEŞİTLİ NİTELİKLERİ

ARAŞTIRMACI - TARİH	ARAŞTIRMA KONUSU - AMAÇ	YÖNTEM	SONUÇ
1. Modüler Öğretim Materyali Hazırlama ve Uygulama			
BAILEY - 1983	Mesleki eğitimde liderlik (yönetici) yapacak meslek öğretmenlerinin yeterliklerini geliştirmek amacıyla modül geliştirme	Tarama Modeli Alan Testi	Modül geliştirilmiştir
CASLER - 1983	Meslek öğretmenlerinin liderlik niteliklerini geliştirmek amacıyla modül geliştirme	Tarama Modeli Alan Testi	Modül geliştirilmiştir.
LAMPE - 1984	Lisans düzeyi öğrencilerinin okuma güçlüklerini ortadan kaldırmak amacıyla modül geliştirme ve değerlendirme	Tarama Modeli Formative Değerlendirme	Geliştirilen modüller yararlı bulunmuştur
MILLER - 1983	Lisans ve yüksek lisans düzeyinde soyut cebir konusunda geliştirilen modüllerini deneme	Deneyisel Yöntem Anket ve Tutum Ölçeği	Modüller etkili bulunmuş ve eleştirilerek yeniden düzenlenmiştir.
RINGLING - 1985	Meslek Yüksek Okullarındaki yöneticilerin liderlik niteliklerini geliştirmek için modül geliştirme ve uygulama	Tarama Modeli Alan Testi	Modül geliştirilmiş ve uygulanmıştır.
SAVITT - 1986	Okul - Aile iletişimi konusunda okul personelini yetiştirmek amacıyla modül geliştirme ve uygulama	Tarama Modeli Anket	Geliştirilen modüller yararlı bulunmuştur.
SMITH - 1982	Meslek öğretmenlerinin okuma öğretimi yeterliklerini geliştirmek amacıyla modül geliştirme	Deneyisel Yöntem Öntest - Sontest Modeli	Modül geliştirilmiş ve denenerek yeniden düzenlenmiştir.



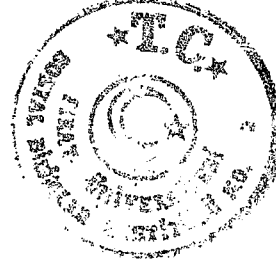
TABLO: 2'den devam

ARAŞTIRMACI - TARİH	ARAŞTIRMA KONUSU - AMAÇ	YÖNTEM	SONUÇ
2. Temel Bilimler Alanında Modüller Öğretim Uygulaması			
AHMAD - 1988	Kuveyt'deki ortaokullarda Fen Bilgisi derslerinde modüller öğretim ile geleneksel yöntemin öğrenci başarısına etkisi açısından karşılaştırılması	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deney-Kontrol Gruplu Deneysel Model	Modüller öğretimin uygulandığı sınıfta öğrenciler daha başarılı olmuşlardır.
MORNINGSTAR - 1983	Ortaokullardaki Modern Matematik dersinde modüller öğretim ile geleneksel yöntemin öğrenci başarısına etkisi açısından karşılaştırılması	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deney-Kontrol Gruplu Deneysel Model	Modüller öğretimin geleneksel yöntemle göre daha başarılı olmuştur.
PANKIEWICZ - 1984	Ortaokul Organik Kimya dersinde modüller öğretim ile geleneksel yöntemin öğrenci başarısına etkisi açısından karşılaştırılması	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deney-Kontrol Gruplu Deneysel Model	Modüller öğretimin uygulandığı deney grubu daha başarılı olmuştur.
3. Sağlık Eğitiminde Modüller Öğretim Uygulaması			
COLEMAN - 1983	Acil tıbbi müdahale teknisyenlerinin ölüm endişeleri konusunda modüller öğretimin etkililiğini belirlemek	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deney-Kontrol Gruplu Deneysel Model	Modüller öğretim daha başarılı bulunmamıştır.
HANSBERRY - 1985	Hemşirelik eğitiminde bazı niteliklerin geliştirilmesinde modüller öğretimin etkililiği (modüller öğretim ile geleneksel yöntemin karşılaştırılması)	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deney-Kontrol Gruplu Deneysel Model	Modüller öğretimin uygulandığı grup daha başarılı olmuştur.
HUBBARD - 1986	Ortaokullardaki sağlık eğitim programlarında modüller öğretimin etkililiğini belirlemek	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deney-Kontrol Gruplu Deneysel Model	Modüller öğretim başarılı bulunmuştur



TABLO: 2'den devam

ARAŞTIRMACI - TARİH	ARAŞTIRMA KONUSU - AMAÇ	YÖNTEM	SONUÇ
LOVERING - 1985	Hemşirelik eğitiminde öğrenme modüllerinin bilimsel ve duyuşsal davranışlara etkisi (modüler öğretim ile sunu-tartışma yönteminin karşılaştırılması)	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deneysel Model Gruplu Deneysel Model	Modüler öğretimin uygulandığı grup daha başarılı olmuştur.
PARDO DE VELEZ 1983	İlk cerrahi müdahale öğretim programında modüler öğretimin etkililiğini belirleme	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deneysel Model Gruplu Deneysel Model	Modüler öğretim başarılı bulunmuştur.
4. Öğretmen Yetiştirme			
FRANCIS - 1982	Ortaokul düzeyi üstün yetenekli çocukların eğitiminde görev alacak öğretmen adaylarının yetiştirilmesinde modüler öğretimin etkililiği	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deneysel Model Gruplu Deneysel Model	Modüler öğretim başarılı bulunmuştur.
MASON - 1982	Fiziksel engelli çocukların eğitiminde görev alacak öğretmenleri yetiştirme açısından modüler öğretim ile geleneksel yöntemi karşılaştırma	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deneysel Model Gruplu Deneysel Model	Modüler öğretim grubu anlamlı düzeyde olmasa da daha başarılı olmuştur.
SOLLIF - 1983	Yeterliliğe dayalı teknik öğretmen yetiştirme amaçlı modüller ile geleneksel öğretimin öğrenci başarısına etkisi açısından karşılaştırılması	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deneysel Model Gruplu Deneysel Model	Modüler öğretim geleneksel yöntemle göre daha başarılı olmuştur.



TABLO: 2'den devam

ARAŞTIRMACI - TARİH	ARAŞTIRMA KONUSU - AMAÇ	YÖNTEM	SONUÇ
5. Değişik Alanlarda Modüller Öğretim Uygulaması			
JOHNSTON - 1986	Endüstriyel sanatlar eğitiminde modüller öğretim ile geleneksel yöntemin karşılaştırılması	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deneysel-Kontrol Gruplu Deneysel Model	Modüler öğretim ile geleneksel yöntem arasında anlamlı bir fark yoktur. Modüller öğretim diğer yöntemlerle desteklenmelidir.
VAN and IRENE 1982	Fakir yörelerdeki öğrencilerin yazma, anlama ve kelime bilgileri üzerindeki etkisi açısından modüller öğretim ile geleneksel yöntemin karşılaştırılması	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deneysel-Kontrol Gruplu Deneysel Model	Modüler öğretimin uygulandığı gruptaki öğrenciler daha başarılı bulunmuştur
VOYCIK - 1983	Yetişkinlere yönelik ekonomi programına göre hazırlanmış modüller materyallerin öğrenme üzerindeki etkililiğini belirlemek	Deneysel Yöntem Öntest - Sontest Deneysel-Kontrol Gruplu Deneysel Model	Modüler öğretim yeterince etkili bulunmamıştır.





Modüler Öğretim Materyali Hazırlama ve Uygulama

Bailey (1983), mesleki eğitimde liderlik yapacak (yönetici) kişilerin yeterliliklerini geliştirmelerine yardımcı olacak bir bireysel öğrenme modülü geliştirme çalışması yapmıştır. Bu çalışmada yeterliliğe dayalı modüler öğretim yaklaşımı esas alınmıştır. Buna bağlı olarak DACUM (**D**eveloping **A** **C**urriculum) esasları benimsenmiştir. Çalışmaya Temple Üniversitesi'nde öğrenim gören 23 stajyer öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilere modüle ilişkin olarak alan testi (pilot test) uygulanmış ve veriler değerlendirilmiştir.

Elde edilen veriler şöyle özetlenmiştir. İhtiyaçlara yönelik olarak bir modül geliştirilmiştir. Söz konusu modül öğrencilerin niteliklerini geliştirme özelliklerine sahiptir. DACUM, konu ile ilgili bazı alan toplantıları, pilot ve alan testleri modülün niteliğinin geliştirilmesi açısından yararlı olmuştur. Araştırmacı, söz konusu modüllere ilişkin diğer değerlendirme yöntemlerinin kullanılmasını ve modüllerin başka öğrencilere de uygulanmasını önermektedir.

Meslek öğretmenlerinin liderlik niteliklerini geliştirmeye yönelik bir modül geliştirme çalışmasını da Casler (1983) yapmıştır. Araştırmacı modülün ana konusunu mesleki eğitimdeki iletişime yönelik liderlik özellikleri olarak belirlemiştir. Öncelikle literatür taraması ile içerik oluşturulmuş ve buna uygun ölçme aracı da geliştirilmiştir. Hazırlanan modül daha sonra alan uzmanlarına, mesleki eğitim yöneticilerine ve iletişim ile ilgili alan uzmanlarına incelemeleri için sunulmuştur. Bu işlemlerden sonra modülün pilot testi yapılmıştır. Elde edilen veriler ışığında modül yeniden düzenlenmiştir. Daha sonra tekrar test edilmiş ve bağımsız değerlendirmecilerin de görüşleri alınarak modül geliştirme işlemlerinin başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

"Bireysel Öğretim Modülü" geliştirmeye yönelik bir çalışma da Lampe (1984) tarafından yapılmıştır. Araştırma, Venezuela Abierta Ulusal Üniversitesi'ndeki lisans düzeyi öğrencilerinin okuma yetersizliklerini ortadan kaldırmaya yönelik beş modül geliştirme ve bunların değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Modül konuları şunlardır.



1. El yazısı okuma
2. Kelime tanıma becerisi
3. Okuduğunu anlama becerisi
4. Okuma güçlüklerinin nedenlerini belirleme
5. Okuma güçlüklerini düzeltme

Yapılan eğitimin amaçlarının oluşturulmasında Bloom'un bilişsel alana ilişkin yaptığı sınıflama esas alınmıştır. Modüller-uzman görüşleri alınarak gözden geçirilmiştir. Öğrencilerle İngilizce konuşarak yüz yüze formative değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirme sonuçlarına göre, modüllerin beklenen amaçlara ulaşmada etkili olduğu belirlenmiştir.

Bireysel öğretim modülü geliştirme ve uygulama çalışmasına yönelik bir araştırma da Miller (1983) tarafından yapılmıştır. Çalışma 25 lisans ve beş yüksek lisans öğrencisinin katılımı ile soyut cebir dersi kapsamında yapılmıştır. Konu ile ilgili dört modül geliştirilmiştir. Öğrenciler öncelikle bireysel olarak modüller üzerinde gerekli çalışmaları yapmışlar ve daha sonra bilgisayarda belirtilen uygulamaları tamamlamışlardır. Öğrencilerin elde ettikleri kazanımları ölçmek için iki öğretmen gerek modül, gerekse bilgisayar çalışmalarını değerlendirmişlerdir. Ayrıca öğrenciler, modüllere ilişkin değerlendirme formu doldurmuşlardır.

Araştırmacı elde edilen verileri şöyle özetlemektedir. Modüllerin yeniden düzenlenmesi için oldukça önemli veriler elde edilmiştir. Öğrenciler modüllerin kendilerinin motivasyonlarını olumlu etkilediğini ve sınıftaki çalışmalarına yardımcı olması açısından yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında sağlanan bilgisayar desteği de olumlu karşılanmıştır. Öğretmenler ise modüler uygulamanın fazla zamanlarını almadığını belirtmişlerdir.

Liderlik konusundaki başka bir araştırma da Ringling (1985) tarafından yapılmıştır. Araştırmanın amacı, Pennsylvania'da (ABD) yöresel meslek yüksek okullarındaki personeli yetiştirmekle görevli bireylerin eğitim ihtiyacını karşılamak için kullanılan lider yetiştirme modüllerinin kullanıldığı bir hizmetiçi eğitim programının değerlendirilmesi ve programının geliştirilmesi olarak belirlenmiştir.



Araştırmaya 14 yöresel meslek yüksek okulunda (Community College) bu konu ile ilgili görevli olan 12 kişi katılmış ve hizmetiçi eğitim altı ay sürmüştür. Bu süre içinde ilgili modüllerin kullanımı sonucunda, öğrencilerde 25 davranışın gelişimi amaçlanmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların niteliklerinde olumlu gelişmeler gözlenmiştir. Bireyselleştirilmiş hizmetiçi program ve modüller uygun bulunmuştur. Ancak altı aylık süre yetersiz olarak değerlendirilmiştir. Araştırmacı, programın süresinin 12 aya çıkarılmasını, etkili bir program uygulamak için kaynakların artırılmasını ve söz konusu programın Pennsylvania'da yaygınlaştırılmasını önermektedir.

Savitt (1986) aile ile okul arasındaki iletişim konusunda okul personelini yetiştirmek amacıyla hazırlanmış olan modüllerin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi amacıyla bir araştırma yapmıştır. Bu amaçla öncelikle beş öğretim modülü geliştirilmiştir. Modüllerde okul-aile işbirliği ve bunu geliştirmeye yönelik temel konular yer almıştır. Hazırlanan modüller araştırmanın yapıldığı ilkokuldan 27 gönüllü okul personeli, üç öğrenci velisi, sekiz yönetici ve çevreden davet edilmiş ilgililerin katıldıkları oturumlarda işlenmiştir. Bu sırada misafir konuşmacılar, etkinlikler ve farklı yöntemler de kullanılmıştır.

Yapılan uygulamanın ardından şu sonuçlar ortaya çıkmıştır. Katılımcıların yüzde 85'i okul-aile işbirliğine yönelik olumlu davranışlar kazanmışlardır. Yüzde 97'sinin okul-aile işbirliğine ilişkin algı düzeyleri gelişmiştir. Yüzde 97'si okul-aile işbirliği sürecinde kendi rollerinin arttığını vurgulamışlardır. Yüzde 90'ı ise daha fazla okul-aile işbirliği yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Smith (1982) meslek öğretmenlerinin okuma öğretimi yeterliliklerini geliştirme konusunda hazırlanmış olan öğretim modüllerinin kullanılması ve geliştirilmesine ilişkin bir araştırma yapmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin tecrübeleri ile başarı puanları arasındaki ilişki de incelenmiştir. Modüler materyal geliştirme aşamaları şunlardır:



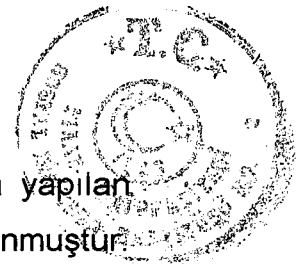
- Modülün gerekliliğini açıklama
- Materyali geliştirme
- İçeriği belirleme ve revize etme
- Materyali değerlendirme
- Son bir revizyondan geçirme
- Son biçimiyle basım yapma

Bu aşamalara ilişkin şunlar yapılmıştır. Öncelikle okuma parçaları belirlenmiş ve ilk çıktı olarak modül ortaya konulmuştur. Modül, 10 konu uzmanının eleştirilerine sunulmuş ve yeniden gözden geçirilmiştir. Modül uygulanmadan önce 50 meslek öğretmenine bir öntest yapılmış ve modül sonucunda bu öğretmenlere sontest uygulanmıştır. Öğretmenlerin elde ettikleri performans uzmanların incelemesine sunulmuş ve elde edilen veriler sonucu modüller yeniden gözden geçirilip düzenlenmiştir. Öğretmenlerin yaşları ile sontest puanları arasında düşük bir korelasyon bulunduğu için, tecrübe ile sontest puanları arasında çok az bir ilişki olduğu vurgulanmıştır. Öntest ile sontest arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir. Buna bağlı olarak farklılığın modüllerin kullanılmasından kaynaklanmış olabileceği yorumu yapılmıştır.

Temel Bilimler Alanında Modüler Öğretimin Uygulanması

Ahmad tarafından (1988) yapılan araştırma ile Kuveyt'teki ortaokullarda fen bilgisi derslerinde bireyselleştirilmiş modüler öğretimin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi amaçlanmıştır. Yapılan değerlendirmede iki temel esas üzerinde durulmuştur. Bunlar; (a) Bilişsel davranış açısından elde edilen başarı düzeyi nedir? (b) Öğrencilerin fen bilgisine karşı tutumları nasıldır? Bunun yanında öğrencilerin cinsiyeti, okulun bulunduğu çevre ve öğrencilerin uyruğunun başarıları üzerindeki etkileri de belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma modüler öğretim ile geleneksel yöntemi karşılaştırmaya yönelik olarak dizayn edilmiş ve Hawaii, Jahra ve Ahmadi bölgelerinden belirlenen 497 öğrenci ve 16 öğretmenin katılımı ile yapılmıştır. Örneklem grubu ikiye bölünmüş ve deney ile kontrol grubu oluşturulmuştur. Her iki gruba başarı ve tutum testi öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda modüler



öğretimin uygulandığı grupta yer alan öğrencilerin geleneksel öğretim yapılan gruba göre bilişsel davranışlar açısından anlamlı şekilde başarılı bulunmuştur. Öte yandan her iki grupta da öğrencilerin fen bilgisine karşı tutumları açısından anlamlı bir gelişme gözlenmemiştir. Bununla birlikte öğrencilerin cinsiyeti, uyruğu ve daha önceki başarı düzeylerinin elde ettikleri başarı düzeyleri ve tutumları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Modüler öğretim uygulamasının etkililiğinin araştırıldığı bir araştırmayı da Morningstar (1983) matematik öğretimi konusunda yapmıştır. Söz konusu araştırmanın amacı, özel yetenekleri olan ortaokul öğrencilerinin modern matematik ile ilgili nitelikleri üzerinde özel olarak geliştirilmiş modüler öğretim materyallerinin etkililiğini belirlemek olarak belirlenmiştir. 78 ortaokul ikinci sınıf cebir dersi öğrencisinin herbirine çalışmaları için üçer modül verilmiştir. Modüller normal sınıf etkinliklerine paralel olarak çalışılmıştır. Her modül tamamlandığında modüle ilişkin bir test (quiz) yapılmıştır.

Elde edilen verileri şöyle açıklanmaktadır. Öğrenciler modülleri kolaylıkla anlamışlardır. Modülleri kullanan deney grubu ile kullanmayan kontrol grubu öğrencileri arasında başarı ve tutumlar açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Araştırmacı, öğrencilerin başarı puanları ile davranış puanları arasında, uyguladığı bir işlemle "öğrencilerin yeterlilik puanı" adını verdiği puanlarını hesaplama yöntemini de araştırma kapsamında geliştirmiştir. Morningstar, söz konusu puanın modüllerde sunulan içeriği, bir öğrencinin kavrama yeteneğini ortaya koymasından dolayı öğretmenlere yardımcı olabileceğini belirtmektedir.

Pankiewicz (1984) yaptığı araştırma ile ortaokul öğrencilerinin organik kimya derslerinde uygulanan modüler öğretim ile geleneksel yöntemi karşılaştırmıştır. Araştırmacı yaptığı araştırmanın amaçlarını (1) deneysel özelliğe sahip bir öğretim programı hazırlamak, (b) Bu programın etkililiğini ve ortaokul programında uygulanabilirliğini belirlemek olarak belirtmektedir. Öncelikle sekizinci sınıf öğrencilerinin cinsiyet, zeka düzeyi, fen bilimleri ile ilgili daha önce



elde ettikleri başarı düzeyleri ve öntest puanları gibi ölçütleri dikkate alınarak üç grup oluşturulmuştur. Bunlardan ikisi deney, biri ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney gruplarına geliştirilen modüller uygulanırken, kontrol grubunda geleneksel yöntem uygulanmıştır.

Elde edilen veriler şöyle özetlenebilir. Organik kimya ile ilgili başarı puanları açısından iki deney grubunda gözle görülür bir artış belirlenmiştir. Fen bilimlerine karşı ilgi konusunda da yine deney gruplarında olumlu sonuçlar alınmıştır. Buna karşın ilgi konusunda kontrol grubunda bir azalma belirlenmiştir. Araştırmacı geliştirdiği modüllere dayalı deneysel organik kimya programının ortaokullarda uygulanabileceğini, böylelikle öğrencilerin organik kimya başarı düzeylerinin artacağını ve aynı zamanda derse karşı ilgilerinin de gelişeceğini belirtmektedir.

Sağlık Eğitiminde Modüler Öğretim Uygulaması

Modüler öğretimin sağlık eğitimdeki etkililiği konusunda Coleman (1983) bir araştırma yapmıştır. Söz konusu araştırma acil tıbbi müdahale teknisyenlerinin çalışmaları sırasında taşıdıkları ölüm endişesi konusunda hazırlanan modüllerin etkinliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma 1982 yılı sonbahar döneminde Indiana'da Lafeyette çevresinde, bu konudaki kursa katılan gönüllü öğrencilerden oluşturulan iki deney ve iki kontrol grubu üzerinde yapılmıştır. Konuya ilişkin öntest uygulanmış, daha sonra araştırmacının yönetiminde konu ile ilgili olarak dokuz saatlik bir eğitim yapılmıştır. Bu eğitimin tamamlanmasından sonra sontest yapılmış, aynı test yaklaşık sekiz hafta sonra tekrar uygulanmıştır.

Araştırmacı, yapılan istatistiksel çözümler sonrasında şu verilerin elde edildiğini belirtmektedir. Her iki deney grubunda ölüm endişesi ve ölüme karşı takınılacak tavır konusunda olumlu gelişmeler gözlenmiştir. Kontrol grubunda ise sadece ölüme karşı yapılacaklara ilişkin olumlu bir gelişme gözlenmiştir. Öntest-sontest ve geciktirilmiş testler arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Araştırmacı acil tıbbi müdahale teknisyeni eğitiminin bir bölümünü oluşturan ölüm endişesi konusundaki modüler eğitimin, bu tür bir eğitimin uygulanmadığı gruptakilere göre daha başarılı olmadığını vurgulamaktadır.



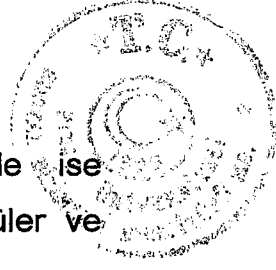
Hansberry (1985) iki yıllık önlisans hemşirelik programında yer alan bazı niteliklerin geliştirilmesine yönelik modül geliştirme ve değerlendirme çalışması yapmıştır. Öğretim modüllerinin etkinliğini belirlemek için deneysel yöntem uygulanmış deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Her iki gruptaki öğrencilerin elde ettikleri başarı ve tavırları öntest-sontest yöntemiyle belirlenmeye çalışılmıştır.

Elde edilen verilere göre modüllerin kullanıldığı deneysel grupta bilgi düzeyi sontest puanları açısından geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubuna göre daha yüksek bir başarı elde edilmiştir. Diğer yandan deney grubunda öğrenciler daha pozitif davranış değişikliklerine sahip olmuşlardır.

Sağlık eğitiminde modüler öğretimin uygulandığı bir araştırmayı da Hubbard (1986) yapmıştır. Araştırma ortaokullardaki sağlık eğitim programlarında modüler öğretimin uygulanmasının öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya Arkansas'taki (ABD) ortaokullarda okuyan birinci ve son sınıf öğrencileri katılmış, iki deney ve bir kontrol grubu oluşturulmuştur. Deney gruplarında hazırlanan modüler materyaller kullanılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarına 100 maddelik bir test öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Bilişsel davranışlar açısından deney grupları ile kontrol grubu arasında anlamlı fark belirlenmiştir. Sağlık uygulamaları konusunda da deney grupları kontrol grubuna göre daha başarılı olmuşlardır. Araştırmacı önerisinde, ortaokullarda sağlık eğitimi sırasında farklı bir öğretim uygulaması olan modüler öğretimin olumlu katkılar sağladığını ve kullanılabileceğini belirtmektedir.

Lovering (1985) yaptığı araştırmada hemşirelik eğitiminde öğrenme modüllerinin kullanılmasının bilişsel ve duyuşsal davranışlar üzerindeki etkisini araştırmıştır. Deneysel olarak dizayn edilen bu araştırmada hemşirelik eğitimi tamamlamak amacıyla programa katılan 54 öğrenci yer almıştır. Araştırma kapsamına alınan dört konunun ikisi hazırlanan öğrenme modülleri ile işlenirken, diğer ikisi sunu/tartışma yöntemi işlenmiştir. Uygulamada iki öğretmen görev



almıştır. Öğretmenler konuların bir bölümünde modülleri, diğerinde ise sunu/tartışma yöntemini kullanmışlardır. İlk oturumda 54 öğrenci, modüler ve sunu/tartışma grubu olmak üzere ikiye ayrıldılar.

Araştırma sonuçlarına göre elde edilen başarı açısından, modüllerin kullanıldığı grupta yer alan öğrenciler, sunu/tartışma yönteminin kullanıldığı grupta bulunan öğrenciler kadar başarılı olmuşlardır. Buna bağlı olarak modüler grupta sınıfa katılım zorunlu olmamasına dayalı olarak, katılımın başarı üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Öte yandan her iki ortamda öğrenciler isteklilik açısından tutum puanlarına göre karşılaştırılmış, ancak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Araştırmacı elde ettiği bulguların ilgili literatürde belirtilen öğretim materyallerinin bilişsel davranışları kazandırmada anlamlı bir değişken olmadığı yönündeki bulguları doğruladığını belirtmektedir.

Pardo De Velez (1983) bireysel öğretim modüllerinin ilk cerrahi müdahale öğretim programındaki etkiliğini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Çalışma öntest-sontest deneysel araştırma modeline göre yapılmıştır. Bireysel öğretim modülleri tartışma yöntemi ile beraber deney grubunda uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre modüllerin tartışma yöntemi ile birlikte uygulandığı grupta olumlu bir davranış değişikliği gözlenmiştir.

Öğretmen Yetiştirmede Modüler Öğretim Uygulaması

Modüler öğretim yaklaşımı öğretmen yetiştirme sisteminde de uygulanmış ve buna ilişkin araştırmalar da yapılmıştır. Bunlardan biri de Francis tarafından (1982) yapılan araştırmadır. Bu araştırmada ortaokul düzeyi üstün yetenekli çocukların eğitiminde görev alacak öğretmen adaylarının davranışları, bunların eğitimlerine ilişkin bilgi düzeyleri ve konu ile ilgili deneyimleri açısından modüler öğretimin etkililiğini analiz etmek amaçlanmıştır. Söz konusu uygulama, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimleri sırasında uygulanmıştır. Araştırma için iki grup oluşturulmuştur. Bunlar (1) eğitimleri sırasında modülleri kullanan 39 kişi ve (2) Eğitimleri sırasında söz konusu modülleri kullanmış, ancak bununla beraber üstün yetenekli çocuklarla birarada bulunup belirli bir deneyime sahip olan 42 kişidir.



Yapılan uygulama sonucu araştırmacı, modüllerin uygulandığı grubun bilişsel davranışlar açısından diğer grup kadar başarılı olduğunu vurgulamıştır. Öte yandan sontest puanları açısından yapılan karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Her iki grup üyeleri aldıkları eğitim sonucuna göre üstün yetenekli çocuklara karşı değişik/farklı bir bilgi ya da davranış ortaya koymamışlardır. Araştırmacı sonuç olarak, kullanılan modüllerin bu öğretmenlerin yetiştirilmesinde etkili olduğunu vurgulamaktadır.

Mason (1982) fiziksel engelli çocukların eğitiminde görev alacak öğretmenleri yetiştirmeye yönelik bir sertifika programında modüler öğretimi uygulamış ve çeşitli yönleriyle geleneksel öğretimle karşılaştırmıştır. Araştırmanın amacı Florida Öğretmenlik Sertifika Programına devam eden bedensel özürlü çocukların eğitiminde görev alacak öğretmenlerin niteliklerinin geliştirilmesinde modüler öğretimi kullanarak algı ve ilgilerini geliştirmek olarak hedeflenmiştir.

Uygulama için 29 kişilik deney ve 24 kişilik kontrol grubu oluşturulmuştur. Modüller deney grubuna uygulanmıştır. Daha sonra iki grup, çeşitli özellikler ve öğretmenlerin daha önce belirlenen yeterlilik ölçütleri açısından karşılaştırılmıştır.

Elde edilen bulgular şunlardır: Her iki gruptaki öğrencilerin bilgi düzeyi giriş davranışları oldukça yüksek olduğu için, bilişsel davranış gelişimi açısından beklendiği gibi anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Bununla birlikte bilgi davranışı puan ortalaması açısından deney grubu daha başarılı bulunmuştur. Öğretmen adaylarının yeterlilikleri açısından her iki grupta birbirine yakın başarı ortalamaları elde etmişlerdir. Duyuşsal gelişim açısından öğretmenlerin bedensel özürlülere karşı tavırları dikkate alındığında deney grubunun anlamlı düzeyde daha olumlu tavırlara sahip oldukları belirlenmiştir.



Sollie tarafından (1983) yapılan araştırmada yeterliliğe dayalı teknik öğretmen yetiştirmeye yönelik olarak hazırlanmış modüler öğretim ile geleneksel öğretim öğrenci başarısı üzerindeki etkisi karşılaştırılmıştır. Araştırmadaki ikincil amaç ise, gerek geleneksel öğretim gerekse yeterliliğe dayalı modüler öğretim yaklaşımlarında öğrencilerin elde ettikleri başarılarında kişisel niteliklerinin etkisini belirlemek olarak belirlenmiştir.

Bu araştırmada Ohio State Üniversitesi (Ohio-ABD) tarafından geliştirilen modüller kullanılmıştır. Araştırmaya Kuzey Colorado ve Colorado State Üniversitesi'nde bir yıldır öğretmen eğitimi programına devam eden tüm öğrenciler alınmıştır. Deney ve kontrol grupları oluşturulmuş ve deney grubuna modüler öğretim, kontrol grubuna ise geleneksel yöntem uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre erişiş puanı açısından deney grubu kontrol grubuna göre daha başarılı bulunmuştur. Bazı öğretmen davranışları açısından yapılan karşılaştırmada da deney grubu daha yüksek bir başarı elde etmiştir.

Değişik Alanlarda Modüler Öğretim Uygulaması

Johnston (1986), endüstriyel sanatlar öğretimine katılan ve bireysel farklılıkları ile değişik öğrenme yaklaşımları olan (North Carolina) lise öğrencilerinin başarıları konusunda "modüler öğretim ile geleneksel yöntemi karşılaştıran bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın alt amaçları ise şunlardır: (1) Katılan öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını belirlemek, (2) Modüler öğretimin kullanımı sırasında kullanılan diğer öğrenme yaklaşımlarının öğrenci başarısını artırıp artırmadığını belirlemek, (3) Modüler öğretim için harcanan zamanın öğrenci başarısında bir farklılığa yol açıp açmadığını ortaya koymak, (4) Belirlenen öğrenci başarısının modüler öğretimden mi yoksa geleneksel yöntemden mi kaynaklandığını açıklamak, (5) Her iki yöntem arasında başarı açısından meydana gelebilecek bir başarı farkının öğrencinin yaş, bulunduğu düzey ve alanı ile ilgili daha önce katılıp elde ettiği başarı puanları ile ilişkisinin olup olmadığını ortaya koymak ve (6) Modüler öğretimde öğrenci başarısı açısından bir ayrıcalık ya da ayrıcalık olarak kabul edilmeyen sınıflamaların öğrenci başarısına etkisini belirlemek.



Elde edilen bulgular şöyle özetlenebilir. Modüler öğretim ile geleneksel öğretim arasında öğrenci başarısı açısından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Öte yandan modüler öğretim ortamı değişik öğretim yaklaşımları desteklediği zaman öğrenci başarısı artmaktadır. Öğrencilerin sorumluluk, bireysel hız, planlama, hareketlilik gibi özellikleri dikkate alındığında, modüler öğretim ortamında bu nitelikleri taşıyan öğrencilerle taşımayanlar arasında başarı açısından bir farklılık gözlenmemiştir. Araştırmacı sonuç olarak endüstriyel sanatlar öğretiminde modüler öğretimin farklı öğretim yaklaşımları ile birlikte kullanılmasını önermektedir.

Modüler öğretim ile geleneksel yöntemin karşılaştırıldığı benzer bir araştırma da Van and Irene tarafından (1982) yapılmıştır. Araştırmada fakir yörelerdeki (inner-city) öğrencilerin davranışları ve başarılarında özel olarak hazırlanmış modüllerin etkiliğini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada esas olarak iki olgu test edilmiştir. (1) Modüllerle öğretim yapılan sınıflardaki öğrencilerin yazma, anlama ve kelime bilgilerinde diğer gruba göre daha fazla bir etkiye sahip olup olmadığını belirlemek ve (2) Modüllerin kullanıldığı sınıflardaki öğrencilerin tutumlarında daha olumlu bir değişme/gelişmenin olup olmadığını belirlemek.

Uygulama aşamasında ise deney grubuna modüller ile ders işlenirken, kontrol grubunda ise geleneksel ders notu kullanılarak ders işlenmiştir. Öğrencilerin başarı düzeyleri öntest-sontest ile belirlenmiştir. Elde edilen verilere göre deney grubunda yazma, anlama ve kelime bilgisi açısından istatistiksel açıdan kontrol grubuna göre daha yüksek başarı elde edilmiştir.

Modül geliştirme, uygulama ve değerlendirme çalışmalarından birini de Voycik (1983) Boston Üniversitesi'nin uyguladığı ekonomi programına yönelik olarak yapmıştır. Ticari reklam konusu ile ilişkili olarak hazırlanan modüller uygulanmadan önce, araştırmaya katılan 32 öğrencinin (11. sınıf) konuya ilişkin mevcut giriş davranışları belirlenmiştir. Bunu izleyen dört haftalık zaman sürecinde modüller uygulanmış ve bunun sonucunda sontest yapılmıştır.



Sontest puanlarının 44 ile 70 arasında değiştiği belirlenmiştir. Öğrencilerin yarısının 60 dan daha az not aldıkları gözlenmiştir. Araştırmacı bu sonuçlara göre öğrencilerin modülden yeterince yararlanamadıklarını belirtmektedir. Öte yandan öğrencilerden kursu ve modülleri değerlendirmeleri istenmiş ve şu veriler elde edilmiştir. Öğrenciler modüllerde bazı değişiklikler önermişlerdir. Özellikle öğretmen rehberi ile öğrenciler materyalinin iyi organize edilmesi gereği üzerinde durmuşlar ve sontestin yeniden gözden geçirilmesini önermişlerdir.

Araştırmaların Değerlendirilmesi

Yukarıda ulaşılabilen kaynaklar itibariyle incelenen araştırmalardaki bulgular şöyle özetlenebilir:

- Yurt dışında yapılan araştırmalarda, çok farklı alanlarda uygulanmış olan modüler öğretim yöntemi çoğunlukla geleneksel yöntemle göre daha etkili bulunmuştur.
- Yurt dışı araştırmalarında farklı eğitim ihtiyaçlarını karşılamak üzere modül geliştirme çalışmalarını yapılmış ve geliştirilen modüllerin öğrenme üzerinde çoğunlukla etkili olduğu belirlenmiştir.
- Yurt içinde belirlenen iki araştırmadan biri modüler program geliştirme ve uygulama konusunda görüş belirleme araştırması, diğeri ise yabancı dil alanında çeviri kursu için bir modüler program geliştirme çalışmasıdır.

Yukarıdaki araştırmalar bu çalışmanın yapılmasına kaynaklık etmiştir. Özellikle yurt içinde modüler öğretimin uygulandığı ve modüler materyallerin örgün eğitim sistemimizdeki eğitim ortamlarında kullanılmasının öğrenme üzerindeki etkisinin ortaya konulduğu bir araştırmanın bulunmayışı, bu çalışmanın yapılmasının temel nedenlerinden biridir.



BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın amacı, alt amaçları, denenceleri, modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve çözümünü incelenmiştir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı; Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıfta okutulan "Öğretim Yöntemleri" dersinin "Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi", "Öğretimde Soru-Cevap" ve "Öğretme-Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması" ünitelerinin amaçlarına ulaşmada modüler öğretim, modüler materyallerle desteklenmiş geleneksel yöntem ve geleneksel yöntemin öğrenci başarısına etkileri açısından karşılaştırmaktır. Bu amaca dayalı olarak aşağıdaki alt amaçlar belirlenmiştir.

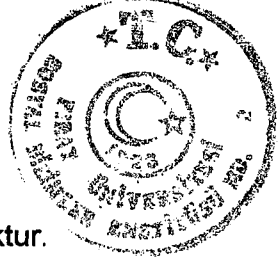
1. Öğretim Yöntemleri dersinde, araştırma kapsamında kullanılan üç modülün ("Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi (B-5)", "Öğretimde Soru-Cevap (B-6)", "Öğretme-Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması (B-9)") bireysel öğrenmeye dayalı bir şekilde eğitim ortamına uyarlanması, sadece bir ders materyali olarak kullanılması ve aynı konuların geleneksel yöntemle işlenmesi sonucu öğrencilerin elde ettikleri başarı düzeyleri arasında fark olup olmadığını belirlemek.
2. Geliştirilen modüllere ilişkin olarak öğrencilerin görüşlerini belirlemek.

Denenceler

Bu alt amaçlar doğrultusunda aşağıdaki denenceler test edilmiştir.

Birinci Alt Amaca İlişkin Denenceler

Öğretim yöntemleri dersi kapsamında yapılan bu araştırmada üç grup bulunmaktadır. Bunlar, modüler yaklaşımın uygulandığı deney-1 grubu, modüler materyallerin kullanılıp geleneksel yöntemin uygulandığı deney-2 grubu ve sadece geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubudur. Bu gruplara bağlı olarak şu denenceler test edilmiştir:



1. Grupların sontest puanlarının ortalamaları arasında anlamlı farklar yoktur.
2. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarının erişim puanları ortalamaları açısından aralarında anlamlı farklar yoktur.
3. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarının bilişsel alanın bilgi düzeyi başarı puanları açısından sontest puanları arasında anlamlı farklar yoktur.
4. Her üç grubun bilişsel alanın kavrama düzeyi başarı puanları açısından sontest puanları arasında anlamlı farklar yoktur.
5. Her üç grubun uygulama düzeyi başarı puanları açısından sontest puanları arasında anlamlı farklar yoktur.
6. Grupların herbirinin, sontest puanları ile sontestin uygulanmasından altı ay sonra başarı testinin tekrar uygulanmasıyla elde edilen puanları arasında başarı puanı kalıcılık düzeyi açısından anlamlı farklar yoktur.
7. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarının sontestin uygulanmasından altı ay sonra başarı testinin tekrar uygulanmasıyla elde ettikleri puan ortalamaları açısından aralarında anlamlı farklar yoktur.
8. Öğretim Yöntemleri dersinin projesi niteliğini taşıyan öğretim planlarından alınan başarı puanları açısından Deney-1, Deney-2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı farklar yoktur.

İkinci Alt Amaca İlişkin Denenceler

9. Öğretim Yöntemleri dersinde deney-1 ve deney-2 gruplarında kullanılan modüllere ilişkin tutum ölçeğinden aldıkları tutum puanları açısından grup arasında anlamlı farklar yoktur.
10. Öğretim Yöntemleri dersinde deney-1 ve deney-2 gruplarında kullanılan modüllere ilişkin tutum ölçeğinin alt bölümlerinden (toplam sekiz faktör) aldıkları puanları açısından her iki grup arasında anlamlı farklar yoktur.

Araştırma Modeli

Bu araştırmada modüler öğretim yaklaşımı ile geleneksel yöntemin öğrenci başarısı üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Buna göre bağımsız değişkenler olan modüler öğretim ve geleneksel yöntemin bağımlı değişken olan öğrenci başarısına etki edip etmediği belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu nedenle bu araştırma deneme modelinde bir araştırmadır.



Deneysel araştırma modeli gereği deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Gruplar iki deney ve bir kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Bu gruplar ve özellikleri şunlardır:

- **Deney-1 grubu:** modüler öğretim yaklaşımının gereği olan bireysel öğrenme ve sınıf tartışması yönteminin uygulanması
- **Deney-2 grubu:** modüler öğretim materyalinin sadece ders aracı olarak kullanıldığı geleneksel yöntem
- **Kontrol grubu:** geleneksel yöntem

Her üç gruba, deneysel işlemler başlamadan önce ve işlemlerin sonunda başarı testi uygulanmıştır. Başarı testi sontestten altı ay sonra, bilgideki kalıcılığı belirlemek amacıyla geciktirilmiş test olarak tekrar uygulanmıştır. Bu doğrultuda araştırma "öntest-sontest kontrol grublu " modele göre desenlenmiştir. Bu modelin simgesel ifadesi aşağıdaki gibidir (Karasar, 1994: 97).

G ₁	R	Q ₁	X	Q ₂	X	Q ₃
G ₂	R	Q ₄	X	Q ₅	X	Q ₆
G ₃	R	Q ₇	X	Q ₈	X	Q ₉

G₁: Deney-1 Grubu

G₂: Deney-2 Grubu

G₃: Kontrol Grubu

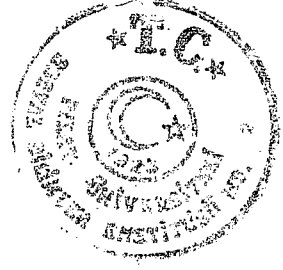
R : Grupların Oluşturulmasındaki Yansızlık

X : Bağımsız Değişken (denel işlem)

Q₁, Q₄ ve Q₇ : Deney Öncesi Ölçme (öntest)

Q₂, Q₅ ve Q₈ : Deney Sonrası Ölçme (sontest)

Q₃, Q₆ ve Q₉ : Deney Sonrası Ölçme (geciktirilmiş test)

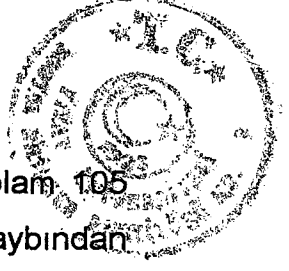


Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni 1995-1996 öğretim yılı bahar yarı yılında Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıflarında okuyan tüm gündüz ve ikinci öğretim öğrencilerinin yer aldığı 361 kişiden oluşmaktadır. Bu öğrencilere aynı sınıflarda yer alan ancak Meslek Yüksek Okulu ya da bir başka yüksek öğretim kurumundan gelmiş, bu nedenle çeşitli derslerden muaf tutulan öğrenciler dahil edilmemişlerdir. Bu öğrencilerin dışındaki grubun araştırma kapsamına alınmasının nedenleri şöyle açıklanabilir.

1. Araştırmanın deney-1 ve deney-2 gruplarına değişik yönleri ile uygulanan ve bağımsız değişken olan modüler öğretim yaklaşımına ilişkin çalışmalar Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi'nde 1992-1993 öğretim yılında başlamıştır. Buna göre "EĞT 538 Modüler Öğretim" doktora dersi kapsamında seçilen modüllerin öğretim materyallerinin hazırlanması çalışmaları başlatılmış ve araştırmacı ikinci sınıflarda okutulan öğretim yöntemleri dersinin modüllerinden birini bu ders kapsamında geliştirmiştir (Külahçı ve Taşpınar, 1993: 31). Araştırmacı daha sonraki dönemlerde ilgili dersin diğer modüllerini geliştirme çalışmalarına devam etmiş ve bu araştırma kapsamında kullanılan üç modülü de hazırlamıştır. Araştırma için gerekli materyallerin hazırlanmış olması araştırmanın ikinci sınıflarda okutulan öğretim yöntemleri dersi kapsamında yapılmasına neden olmuştur.

2. Öte yandan araştırmacının 1995-1996 öğretim yılı güz döneminde araştırmanın evrenini oluşturan tüm ikinci sınıf gündüz ve ikinci öğretim öğrencilerinin öğretim yöntemleri derslerine girme imkanı olması da bir başka önemli etkidir. Bu nedenle tüm sınıflara araştırmacının girmesi planlanmıştır. Araştırmacının daha önceki yıllarda da bu dersi okutması, bu dersin araştırma kapsamına alınmasında etkili olmuştur.



Araştırmanın örnekleme iki deney ve bir kontrol grubu için toplam 105 öğrenci (her grup için 35 öğrenci) seçilmiştir. Ancak daha sonra denek kaybından dolayı gruplarda 31'er öğrenci yer almıştır. Örnekleme seçiminde aşağıdaki yöntem izlenmiştir:

Örnekleme Grubunun Seçilmesi

Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında aşağıdaki ölçütler dikkate alınmıştır.

1. Öğrencilerin ÖYS Matematik (M) Puanları
2. Öğrencilerin birinci sınıf (1994-1995) güz dönemi akademik başarı ortalamaları,
3. Birinci sınıf (1994-1995) bahar dönemi akademik başarı ortalamaları
4. Öğrencilerin öntest puanları

Grupların oluşturulmasında yansızlığı sağlamak amacıyla belirtilen bu ölçütlere ilişkin veriler toplanmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi, özellikle öğrencilerin başarı ortalamalarını etkileyebileceği düşünülerek, ikinci sınıf öğrencisi olmalarına rağmen çeşitli derslerden muafiyetleri olan daha önce bir yüksek öğretim programına devam etmiş öğrenciler (Meslek Yüksek Okulu vb) araştırma kapsamına alınmamıştır. Bu öğrenciler yaklaşık 58 kişidir.

Yukarıda sözü edilen veriler deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında yansızlığı sağlamak açısından etkili olduğu kabul edilmiştir. Elde edilen veriler öncelikle kümeleme analizi (Cluster Analysis) tekniği ile SPSS paket programında değerlendirilmiştir.

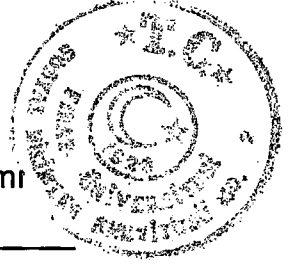
Kümeleme analizinin genel amacı, gruplanmamış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmak (gruplamak) ve araştırmacıya, uygun, işe yarar özetleyici bilgiler sunmaktır. Bu yöntemde başlangıçta oluşturulacak grup sayısı kesin olarak bilinmemekte (bilinmesi halinde diskriminant analizi uygulanması gerekir), sadece verilerin mevcut durumuna ilişkin sonuçlar vermektedir (Tatlıdil, 1992: 252).



Küme, birbirine yakın (benzer) bireylerin çok boyutlu uzayda oluşturdukları bulutlar benzetmesi ile açıklanabilir. Kümeleme analizinde pek çok yöntem vardır. Genel olarak bu yöntemler hiyerarşik olan ve hiyerarşik olmayan olmak üzere iki gruba ayrılır. Bunlardan hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemleri başlangıçta küme sayısı konusunda ön bir bilgi var ise kullanılır. Araştırmacı anlamlı olacak küme sayısına karar vermiş ise bu durumda çok uzun zaman alan hiyerarşik yöntemler yerine hiyerarşik olmayan (nonhierarchical) ya da aşama sıralı olmayan kümeleme yöntemleri tercih edilmektedir. Ayrıca bu yöntemlerin kuramsal dayanakları da daha güçlüdür. Bunlardan en çok kullanılan ikisi MacQueen tarafından geliştirilen k-ortalama (K-means) tekniği ile en çok olabilirlik tekniğidir (Tatlidil, 1992: 252 - 258).

Bu araştırmada başlangıçta üç grup (deney-1+deney-2+kontrol) üzerinde çalışılması ön bilgi olarak bilindiği için hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemlerinden k-ortalama tekniğinin uygulanmasına karar verilmiştir. SPSS paket programına öncelikle öğrencilerle ilgili dört veri grubu girilmiştir.

Birbiriyle benzer özellikler taşıyan üyelerin aynı gruplara atanması esasına dayalı olan k-ortalama tekniğine göre yapılan dört, beş ve altı gruplu atamalardaki en çok üyesi olan gruplar karşılaştırıldığında (dört gruplu atamada üçüncü küme 132 kişi, beş gruplu atamada beşinci küme 128 kişi ve altı gruplu atamada altıncı küme 129 kişi) büyük çoğunlukla aynı üyelerin bu gruplar içinde oldukları belirlenmiştir. Araştırma örnekleminin birbirine benzer 105 kişiden oluşması gerektiği için (Deney-1=35, Deney-2=35, Kontrol=35) beş gruplu atamadaki beşinci kümede yer alan, birbiriyle benzer özellikler taşıyan 128 kişi örneklem olarak alınmıştır. Bu grubun alınmasının nedeni, daha yansız bir grup olabileceğinin düşünülmesi ve gelecekte olabilecek olası bir denek kaybı durumunda daha rahat hareket edebilme olanağına sahip olunmasıdır. Buna göre örneklem grubuna giren öğrencilerin bölümlere göre dağılımı Tablo: 3'de görülmektedir.



TABLO: 3 Örnekleme Oluşturan Öğrencilerin Bölümlere Göre Dağılımı

Bölüm	Eğitim* Türü	Sınıf Mevcudu	Örnekleme Giren Öğrenci Sayısı
Metal Eğitimi	I.	37	24
Motor Eğitimi	I.	19	—
Makine Eğitimi	I.	34	6
Yap. Ress. Eğitimi	I.	21	19
Yapı Eğitimi	I.	24	20
Elektronik Eğitimi	I.	14	—
Bilgisayar Eğitimi	I.	14	—
Elektrik Eğitimi	I.	30	—
Yap. Ress. Eğitimi	II.	22	3
Yapı Eğitimi	II.	21	6
Elektronik Eğitimi	II.	20	9
Bilgisayar Eğitimi	II.	18	—
Motor Eğitimi	II.	19	11
Makine Eğitimi	II.	20	20
Metal Eğitimi	II.	23	4
Elektrik Eğitimi	II.	25	6
Toplam		361	128

* I. Gündüz eğitimini, II. İkinci (gece) eğitimini ifade etmektedir

Görüldüğü gibi verilen dört değişken açısından (ÖYS puanı, güz ve bahar başarı ortalamaları, öntest puanları) her sınıftan değişik sayıda öğrenciler benzer özellik taşıyan grup olarak oluşturulmuştur. Sözü edilen 128 deneğin deney ve kontrol gruplarına atamaları aşamasında ise bu sınıfların öğretim yöntemleri dersi için birleştirilmiş gruplar halinde bulunması etkili olmuştur. Buna göre araştırmacının öğretim yöntemlerini verdiği gruplar aşağıda görülmektedir:



TABLO: 4 Öğretim Yöntemleri Dersi Sınıfları ve Örnekleme Giren Öğrenci Sayıları

Sınıf No	Bölümler	Eğitim Türü	Sınıf Mevcudu	Örnekleme Giren Öğrenci Sayısı
I.	Metal Eğitimi	I.	37	24
II.	Motor Eğitimi Makine Eğitimi	I. I.	19 34	— 6
III.	Yap.Ress. Eğitimi Yapı Eğitimi	I. I.	21 24	19 20
IV.	Elektronik Eğitimi Bilgisayar Eğitimi	I. I.	14 14	— —
V.	Elektrik Eğitimi	I.	30	—
VI.	Yap.Ress. Eğitimi Yapı Eğitimi	II. II.	22 21	3 6
VII.	Elektronik Eğitimi Bilgisayar Eğitimi	II. II.	20 18	9 —
VIII.	Motor Eğitimi Makine Eğitimi	II. II.	19 20	11 20
IX.	Metal Eğitimi	II.	23	4
X.	Elektrik (Eğitimi	II.	25	6

* I. Gündüz eğitimini, II. İkinci (gece) eğitimini ifade etmektedir

Görüldüğü gibi araştırmacı 10 sınıfta yer alan birleştirilmiş gruplara araştırmanın deneysel çalışmasının yapılacağı öğretim yöntemleri dersini sunmaktadır. Öte yandan bilindiği gibi araştırmanın deneysel deseni gereği en az 35 üyesi olan üç gruba gerek vardır. Bu aşamada sınıfların birleştirilmiş olmasının bir sonucu olarak üç grubun aşağıdaki gibi yapılması uygun görülmüştür.



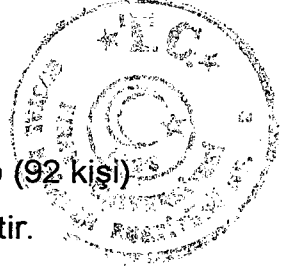
TABLO: 5 Sınıflara Göre Grupların Oluşturulması

Sınıflar	Eğitim Türü	Sınıf Mevcudu	Örneklemeye Giren Öğrenci Sayısı
I. GRUP			
Elektrik Eğitimi	II.	25	6
Metal Eğitimi	I.	37	24
Elektronik +Bilg. Eğitimi	II.	20 + 18	9
Toplam		100	39
II. GRUP			
Yapı + Yapı Ress. Eğitimi	I.	24 + 21	39
Toplam		45	39
III. GRUP			
Mak. + Motor Eğitimi	II.	20 + 19	31
Mak + Motor Eğitimi	I.	34 + 19	6
Toplam		92	37

* I. Gündüz eğitimini, II. İkinci (gece) eğitimini ifade etmektedir

Buna göre 39, 39, ve 37 kişiden oluşan üç grup belirlenmiştir. Böylece söz konusu grupların Deney-1, Deney-2 ve kontrol grupları olarak atanmaları aşamasına ulaşılmıştır.

Burada en önemli nokta Deney-1 grubunun, başka bir deyişle modüler öğretim yaklaşımının uygulanacağı grubun hangisi olacağına karar vermektir. Bunu belirlemekteki temel unsur maliyettir. Araştırmada kullanılacak olan üç adet öğretim modülünün Deney-1 grubundaki tüm öğrencilere verilecek olması bu seçimi etkilemektedir. Buna göre sınıf mevcutları incelendiğinde I. grupta toplam öğrenci sayısı 100, II. grupta 45 ve III. grupta 92 kişidir. Buna göre maliyeti en düşük olabilecek grubun birleştirilmiş bir sınıf olan Yapı + Yapı Ressamlığı sınıfı (45 kişi) olduğu görülmektedir. Bu nedenle Deney-1 grubunun bu sınıftan oluşturulmasına karar verilmiştir. Modüler öğretim materyalinin sadece bir ders materyali olarak öğrencilere önerileceği, dersin yine geleneksel yöntemle işleneceği Deney-2 grubu ve geleneksel yöntemin kullanılacağı kontrol grubunun



hangisi olacağı kararı ise yansız atama ile yapılmıştır. Buna göre III. Grup (92 kişi) Deney-2 grubu olurken, I. Grup (100 kişi) kontrol grubu olarak belirlenmiştir.

K-ortalama tekniği ile birbirleriyle benzer özellikler taşıyan toplam 128 kişinin yukarıdaki gibi hangi sınıflarda bulduklarını ve araştırmacının okuttuğu sınıflar dikkate alınarak üç gruba bölünmesi; bu gruplardan örnekleme giren öğrencilerin oluşturduğu grupların dört değişken açısından yansızlıklarını da incelemekte yarar vardır. Zira bazı grup üyelerinin, benzer özellikler taşımalarına rağmen istatistiksel açıdan yine de yansızlığı zedeleyici özellik taşımaları söz konusudur.

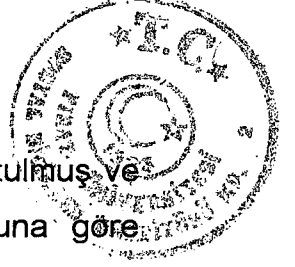
Öğrencilerin ÖYS Matematik (M) Puanları

Her üç grupta örnekleme giren öğrencilerin ÖYS Matematik (M) puanlarının ortalama ve standart sapmaları TABLO: 6a'da görülmektedir.

TABLO: 6a Örneklemede Yer Alan Öğrencilerin ÖYS Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları

Gruplar	N	\bar{X}	S
Kontrol	39	376,92	7,23
Deney-1	39	372,64	6,53
Deney-2	37	375,51	6,42

Tablodan anlaşıldığı gibi, ortalamalar birbirine oldukça yakındır. Ancak grupların denek sayısı 35 olacağı için Kontrol, Deney-1, Deney-2 gruplarındaki fazla denekler ihmal edilmiştir. Bu yapılırken ortalamaların birbirine yakın olmasını sağlayacak deneklerin çıkarılmasına dikkat edilmiştir. Bu arada elbette ihmal edilen deneklerin güz, bahar ve öntest puanları ortalamaları da dikkate alınmış ve yansızlığı bozmamaya özen gösterilmiştir. Ancak araştırma deseni gereği her üç gruba başarı testinin sontestten altı ay sonra bilgideki kalıcılığı belirlemek amacıyla tekrar uygulanması sonucunda (geciktirilmiş test) her gruptan dört denegin çeşitli nedenlerle kaybolduğu anlaşılmıştır. Buna bağlı olarak söz



konusu deneklere ilişkin her türlü veriler araştırma kapsamı dışında tutulmuş ve geri kalan 31'er denek üzerinde deneysel işlemler yapılmıştır. Buna göre grupların ÖYS Matematik (M) puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri TABLO: 6b'de sunulmuştur.

TABLO: 6b Eşit Denek Sayılı Grupların ÖYS (M) Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları

Gruplar	N	\bar{X}	S
Kontrol	31	375,68	5,54
Deney-1	31	373,25	6,29
Deney-2	31	375,83	6,71

Buna göre, grupların ortalamaları ve standart sapmaları birbirine oldukça yakındır. Üç grup arasında ÖYS puanları açısından anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış ve sonuçlar TABLO:6c'de sunulmuştur.

TABLO: 6c Grupların ÖYS Puanları Açısından Yapılan Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	130.8447	65.42	1.70	P>.1882
Gruplar içi	90	3460.2632	38.45		
Toplam	92	3591.1080			

Bulunan F değeri $p>.05$ düzeyinde anlamsız bulunmuştur. Başka bir deyişle, ÖYS puanları açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur.



Güz Dönemi Başarı Ortalamaları

Deney Grupları ve Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin 1994-1995 öğretim yılı güz dönemindeki başarı ortalamaları ve standart sapmaları TABLO: 7a'da belirtilmiştir

TABLO: 7a Deney ve Kontrol Gruplarının Güz Dönemi Başarı Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	N	\bar{X}	S
Kontrol	31	61.65	4.65
Deney-1	31	61.87	4.94
Deney-2	31	63.17	4.14

Grupların güz dönemi başarı ortalamaları ve standart sapmaları birbirine oldukça yakındır. Üç grup arasında anlamlı fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Elde edilen veriler TABLO: 7b'de görülmektedir.

TABLO: 7b Deney ve Kontrol Gruplarının Güz Dönemi Başarı Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	41.6267	20.81	0.98	P>.3762
Gruplar içi	90	1895.2890	21.06		
Toplam	92	1936.9157			

Görüldüğü gibi grupların güz dönemi başarı puanları arasında $p>.05$ düzeyinde anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle gruplar güz dönemi başarı puanı ortalamaları açısından birbirinden farklılaşmamakta, benzer özellikler taşımaktadırlar.



Bahar Dönemi Başarı Ortalamaları

Öğrencilerin yansız olarak gruplandırılmasında dikkate alınan bir diğer ölçüt 1994-1995 öğretim yılı bahar dönemi başarı puanı ortalamalarıdır. Buna ilişkin veriler aşağıda TABLO: 8a'da görülmektedir.

TABLO: 8a Grupların Bahar Dönemi Başarı Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	N	\bar{X}	S
Kontrol	31	62.42	5.95
Deney-1	31	63.95	5.35
Deney-2	31	62.46	3.99

Grupların bahar dönemi başarı ortalamalarının birbirine oldukça yakın olduğu gözlenmektedir. Aralarında anlamlı fark olup olmadığı ise tek yönlü varyans analizi ile belirlenmeye çalışılmış ve elde edilen sonuçlar TABLO: 8b'de sunulmuştur.

TABLO: 8b Grupların Bahar Dönemi Başarı Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	47.0376	23.52	0.88	P>.4175
Gruplar içi	90	2399.7703	26.66		
Toplam	92	2446.8080			

Tabloda görüldüğü gibi her üç gruptaki öğrencilerin bahar dönemi başarı puanı ortalamaları arasında $p>.05$ düzeyinde anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle bu açıdan da benzer özellikler taşımaktadırlar.



Öntest Puanları

Deney ve Kontrol gruplarının yansızlığının test edildiği diğer bir ölçüt öğrencilerin öntest puanlarıdır. Grupların öntest puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları TABLO: 9a'da görülmektedir.

TABLO: 9a Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	N	\bar{X}	S
Kontrol	31	27.64	5.61
Deney-1	31	27.03	6.22
Deney-2	31	25.74	7.27

Grupların öntest puan ortalamalarının yansızlığını test etmek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (TABLO: 9b).

TABLO: 9b Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	58.5161	29.26	0.71	P>.4928
Gruplar içi	90	3692.0000	41.02		
Toplam	92	3750.5161			

Görüldüğü gibi gruplar arasında öntest puanları açısından da $p>.05$ düzeyinde anlamlı bir fark yoktur. Buna göre grupların öntest puanları açısından da benzer nitelikler taşıdıkları söylenebilir.



Genel olarak bakıldığında Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarında yer alan 31'er deneğin ÖYS puanları, 1994-1995 öğretim yılı güz ve bahar dönemi başarı puanı ortalamaları ve öntest puanları açısından farklılaşmadıkları gözlenmektedir. Buna dayanarak, oluşturulan grupların istatistiksel açıdan yansızlığının sağlandığı söylenebilir.

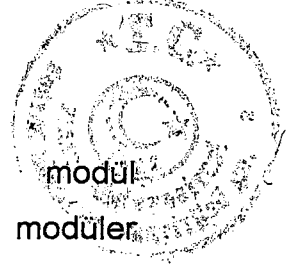
Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini toplamak için üç tür ölçme aracı kullanılmıştır. Bunlardan birincisi araştırma kapsamındaki öğretim yöntemleri dersinin modüllerinden olan "Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi (B-5)", "Öğretimde Soru-Cevap (B-6)", "Öğretme-Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması (B-9)" modüllerinin amaçlarına uygun olarak hazırlanmış olan "**başarı testi**"dir. İkincisi ise öğretim yöntemleri dersinin uygulama projesi olarak değerlendirilebilecek olan "**öğretim planları**"dır. Üçüncüsü ise yukarıda sözü edilen konulara ilişkin olarak hazırlanmış olan modüler materyallere ilişkin deneklerin görüşlerinin alındığı "**tutum ölçeği**"dir. Sözü edilen ölçme araçları araştırmacı tarafından geliştirilmiş, geçerlik ve güvenilirlik hesaplamaları yapılmıştır. Bu araçların oluşturulması aşamaları ve yapılan geçerlik, güvenilirlik hesaplamaları aşağıda açıklanmıştır.

Modüllere İlişkin Başarı Testi

Araştırma kapsamına öğretim yöntemleri dersinin dokuz modülünden uygulamaya hazır hale getirilmiş olan üç modül alınmıştır. Bu modüllerin ders ortamında kullanılması sonucu deneklerin elde ettikleri başarı düzeyini belirlemek amacıyla kullanılan başarı testi ile ilgili olarak aşağıdaki işlemler gerçekleştirilmiştir.

1. Her üç konu ile ilgili olarak 1994-1995 öğretim yılında başlayan öğretim yöntemleri dersi modül geliştirme çalışmalarına devam edilmiştir. Hazırlanan modüller, modüler öğretimin kuramsal temellerine uygun olarak hazırlanmış ve uzmanlar tarafından incelenmiştir. Bu modüllere ilişkin olarak uzman görüşleri yanında, daha önceki dönemlerde modül ile çalışma konusunda deneyimli olan



dördüncü sınıf öğrencilerinden bir bölümüne hazırlanan üç modül verilerek eleştirmeleri istenmiş, elde edilen görüşler doğrultusunda modüler materyaller uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

2. Modüllerin amaçları doğrultusunda “başarı testi” hazırlamak amacıyla bilişsel alanın basamaklarına ilişkin davranış analizi yapılmıştır. Buna dayalı olarak 70 çoktan seçmeli ve 10 esse tipi sorudan oluşan bir test hazırlanmıştır. Kapsam geçerliliği ile ilgili yapılan ön elemenden sonra bu test 54 çoktan seçmeli ve altı esse tipi sorunun yer aldığı 60 sorudan oluşan bir başarı testi olarak (Ek: 1) ortaya çıkmıştır. Bu sorulara ilişkin olarak yapılan davranış analizi sonucu belirtke tablosu da hazırlanmıştır (Ek: 2). Böylece başarı testi deneme uygulamasına hazır hale gelmiştir.

3. Geliştirilen 60 maddelik test daha önceki dönemlerde bu dersi almış olan dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Deneme uygulamasına Makine, Motor, Metal, Elektrik, Elektronik, Bilgisayar, Yapı ve Yapı Ressamlığı Eğitimi bölümleri dördüncü sınıflarında yer alan gündüz ve ikinci öğretim öğrencilerinden uygulamanın yapıldığı anda sınıfta bulunanlar dahil edilmiştir. Buna göre 263 dördüncü sınıf öğrencisinin uygulamaya katıldığı gözlenmiştir.

4. Yapılan uygulama sonucunda test maddelerine ilişkin gerekli analizler yapılmıştır. Madde analizi sonucu her bir maddenin güçlük ve ayırıcılık indisleri hesaplanmıştır. Ayırıcılık indisi .20'nin altında üç madde testin kapsam geçerliliğini bozmamak amacıyla testten çıkarılmamış, .20 ile .30 arasında ayırıcılık indisine sahip olan maddelerle birlikte yeniden gözden geçirilip düzenlenmiştir (Turgut, 1987: 270). TABLO: 10'da madde analizine ilişkin veriler görülmektedir:



TABLO: 10 Başarı Testini Oluşturan Maddelerin Güçlük İndisleri (P)
ve Madde Ayırıcılık İndisleri (D)

Madde No	P	D	Madde No	P	D
1	.56	.37	31	.53	.21
2	.57	.24	32	.63	.25
3	.53	.21	33	.49	.18
4	.61	.20	34	.36	.32
5	.34	.27	35	.63	.25
6	.58	.29	36	.56	.30
7	.56	.28	37	.28	.28
8	.77	.29	38	.72	.38
9	.76	.39	39	.39	.22
10	.46	.44	40	.67	.35
11	.44	.39	41	.53	.27
12	.38	.20	42	.65	.39
13	.75	.34	43	.75	.37
14	.83	.17	44	.44	.24
15	.32	.31	45	.60	.49
16	.52	.21	46	.34	.45
17	.61	.17	47	.71	.27
18	.66	.21	48	.66	.20
19	.58	.32	49	.27	.20
20	.52	.21	50	.51	.14
21	.67	.27	51	.55	.37
22	.68	.20	52	.35	.35
23	.42	.25	53	.65	.20
24	.54	.30	54	.33	.38
25	.35	.21	55	.57	.55
26	.52	.35	56	.58	.31
27	.30	.25	57	.26	.23
28	.56	.28	58	.42	.30
29	.28	.28	59	.27	.28
30	.57	.31	60	.54	.22

Madde güçlükleri .26 ile .83 arasında değişmektedir. Buna göre testte kolay ve güç maddelerin yer aldığı söylenebilir. Testin ortalama güçlüğü ise .51 olarak bulunmuştur. İdeal ortalama test güçlüğü .50 olduğu dikkate alındığında (Tekin, 1994: 240), testin orta güçlükte olduğu söylenebilir.



Testin güvenilirliği ise KR-20 formülüne göre yapılmıştır (Erdoğan ve Diğerleri, 1984: 60). Buna göre güvenilirlik katsayısı .94 gibi oldukça yüksek bir değer olarak bulunmuştur. Buna göre başarı testinin güvenilir olduğu söylenebilir. Bununla birlikte testin dizi genişliğinin (R), standart sapmaya oranı da bu konuda bir fikir verebilmektedir. Bu değer 4-6 arasında bir değer olması testin güvenilir olduğu şeklinde yorumlanabilir (Tekin, 1994: 239). Buna göre sözü edilen değer 4.90 bulunmuştur. Bu da testin güvenilirliğinin bir başka kanıtı olarak gösterilebilir. Başarı testi ile ilgili yapılan istatistiksel işlemler ve elde edilen veriler TABLO: 11'de verilmektedir:

TABLO: 11 Başarı Testi Analiz Sonuçları

N	\bar{X}	S	M (Ortanca)	S^2	R (Dizi Gen)	P (Ort. Güçlük)
263	46.39	13.45	46.00	180.77	66.00	.51

Ayrıca Tabloda görüldüğü gibi, ortanca ile ortalama arasındaki fark da oldukça azdır. Bu durum test puanlarının normal dağılım içinde olduğunun bir göstergesi kabul edilebilir. Öte yandan testin normal dağılım olup olmadığını daha sağlıklı şekilde çarpıklık değeri (kayışlılık değeri) ile belirlemek de mümkündür (Tekin, 1994: 239).

$$\begin{aligned} \text{Çarpıklık Değeri} &= \frac{3(\text{Ortalama}-\text{Ortanca})}{\text{Standart Sapma}} = \frac{3(\bar{X}-M)}{S} \\ \text{Çarpıklık Değeri} &= \frac{3(46.39 - 46.00)}{13.45} = \frac{1.164}{13.45} = 0.09 \end{aligned}$$

Bulunan değer pozitif olduğu için testin orta güçlüğe yakın olduğu da söylenebilir. Bütün başarı testine yönelik olarak elde edilen verilerin sonucu olarak testin geçerli ve güvenilir bir test olduğu söylenebilir.



Uygulama Projesi (Öğretim Planları)

Öğretim yöntemleri dersinin bir uygulama çalışması olarak ele alınan öğretim planları konusunda öğrencilerin yapacakları çalışmaları değerlendirmek amacıyla plan değerlendirme ölçütü geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Araştırma kapsamında yer alan üç modülün her birinde öğretim planları ile ilgili olarak hem teorik, hem de uygulamalı çalışmalar yer almaktadır. Buna dayalı olarak öğrencilerin üç tür plan hazırlamaları düşünülmüştür. Bunlar;

- a. Beceri Öğretimi Günlük Ders Planı
- b. Teorik Bir Dersin Günlük Ders Planı
- c. Yıllık Ders Planı

Öğrencilerin hazırlayacakları bu üç planla ilgili değerlendirme ölçütleri üçüncü sınıflarda okutulan EĞT 314 Mikro Öğretim dersindeki deneyimler ve uzman görüşleri alınarak geliştirilmiştir (Ek: Va, Vb, Vc).

Uygulanan Modüllere İlişkin Tutum Ölçeği

Araştırma kapsamındaki ikinci sınıf öğretim yöntemleri dersinin üç ünitesi ile ilgili olarak üç ayrı modül öğretim materyali hazırlanmıştır. Bunlar: "Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi (B-5)" "Öğretimde Soru-Cevap (B-6)" ve "Öğretme-Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması (B-9)" modülleridir.

Hazırlanan bu modüllerin daha önce açıklandığı gibi, geleneksel öğretim materyallerinden (kitap vb) farklı özellikleri vardır. Bu farklılıklardan yola çıkarak öğrencilerin modül öğretim materyallerine ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla tutum ölçeği geliştirilmiştir (EK: III).

Kullanılan tutum ölçeği, tutum ölçmekte yaygın olarak kullanılan likert tipi bir ölçektir. Bilindiği gibi, likert ölçeğinde iki durum vardır. (1) İstenen durum; tutum konusuna karşı olumlu bir tutumun var olması durumudur. (2) İstenmeyen durum; konuya karşı olumsuz tutumu yansıtır. Likert ölçeğinde her iki durum da eşit olarak puanlanmaktadır (Balci, 1995: 140). Buna göre beşli ölçek oluşturulmuştur. Olumlu maddelerde 5 = Kesinlikle Katılıyorum, 4 = Katılıyorum, =



3 = Kararsızım, 2 = Katılmıyorum, 1 = Kesinlikle Katılmıyorum şeklinde cevap seçenekleri oluşturulurken, olumsuz maddelerde tam tersi şekilde "Kesinlikle Katılmıyorum" seçeneğine 5 puan verilir ve diğer seçenekler de buna göre düzenlenir. Ölçeğin belirlenmesinden sonra aşağıdaki işlemler gerçekleştirilmiştir.

- Modüler öğretim materyallerine ilişkin görüş toplama
- Denemelik madde yazımı
- Deneme formunun incelenmesi ve ön denemelerin yapılması
- Faktör analizi ve madde ayırıcılık güçlerinin belirlenmesi

Bu aşamalar şöyle özetlenebilir.

Modüler öğretim materyaline ilişkin görüş toplama: Araştırma kapsamında uygulanan üç modül ile ilgili tutum maddeleri yazabilmek için öncelikle bu materyaller hakkında görüş belirleme çalışması yapılmıştır. Bu konuda uzman ve öğrenci görüşlerine başvurulmuştur. Öğrenci görüşleri alınırken doğal ortamlar kullanılmaya çalışılmıştır. Daha önce belirtildiği gibi, söz konusu materyaller Deney-1 ve Deney-2 gruplarındaki tüm öğrenciler tarafından kullanılmıştır. Bir başka deyişle Deney-1 grubunun üyelerinin de içinde bulunduğu toplam 45 kişi (31 kişisi Deney-1 grubunu oluşturmaktadır) ve Deney-2 grubunun 31 üyesinin de yer aldığı 92 kişi söz konusu materyalleri araştırmanın gerektirdiği eğitim ortamlarında kullanmışlardır. Ancak bilindiği gibi araştırma için esas olan araştırma deneği olarak seçilen öğrencilerden elde edilen verilerdir. Kimlerin araştırma deneği olduğunu sadece araştırmacı bildiği için, modüllere ilişkin görüş belirlerken de önemli bir kolaylık sağlanmıştır. Araştırmacı bu grubun dışındaki sınıf üyelerine yüz yüze ya da uygun olan değişik ortamlarda planlanmış bazı sorular yönelmiş ve tutum maddeleri geliştirmede yardımcı olabilecek görüşler elde etmeye çalışmıştır. Bunların yanında ilgili literatür incelemesi de bu konuda kaynaklık etmiştir.

Denemelik madde yazımı: Elde edilen görüşler ışığında 75 cümleden oluşan denemelik bir tutum ölçeği hazırlanmıştır. Bu maddelerin 40 tanesi olumlu, 35 tanesi olumsuz cümleler şeklinde düzenlenmiştir. Maddeler planlama aşamasında genel olarak üç temel başlık altında toplanmıştır.



Deneme formunun incelenmesi ve ön denemelerin yapılması

Oluşturulan 75 maddelik denemelik form uzman yargısı ile ön incelemeden geçirilmiştir. Bu incelemede anlaşılabilirlik, kapsam, olumlu-olumsuz cümle ayırımının doğruluk düzeyi üzerinde durulmuştur. Elde edilen veriler ışığında 34 olumlu ve 34 olumsuz maddeden oluşan 68 maddelik deneme formu oluşturulmuştur.

Hazırlanan form, tutumu ölçülecek benzer bir gruba ön deneme için uygulanmıştır (Karasar, 1994: 142). Bu grup, modüllere ilişkin görüş belirleme sırasında da izlenen yaklaşımdaki gibi, araştırmancının deney-1 ve deney-2 grup üyelerinin de aralarında bulunduğu sınıflarda bulunan, ancak araştırma kapsamı dışında olan toplam 65 öğrenciden oluşmuştur. Bu öğrencilere tutum ölçeğinin doldurtulması sırasında bir açıklama yapılmamış, sınıfta o anda rastgele bir dağıtım yapılmış imajı oluşturulmuştur.

Faktör analizi ve madde ayırcılık güçlerinin belirlenmesi: Deney-1 ve Deney-2 gruplarında yer almayan, ancak bu öğrencilerin bulunduğu sınıflarda yer alan öğrencilere uygulanan 68 maddelik deneme formuna ilişkin veriler üzerinde öncelikle faktör analizi yapılmıştır. Veriler SPSS paket programında değerlendirilmiştir.

Bilindiği gibi faktör analizi, birden fazla değişkene bağlı bir değişkeni açıklamakta katkısı olan bağımsız değişkenlerin (faktörlerin) sayısını ve bu bağımlı değişkenlerin koordinatlarını (faktör yüklerini) belirlemede başvurulan bir yöntemdir (Turgut ve Baykul, 1992: 173). Faktör analizi yapılırken izlenen işlem basamakları aşağıda açıklanmıştır:

Öncelikle veriler üzerinde Döndürülmemiş Temel Bileşenler Analizi (Unrotated Principal Components Analysis) yapılmıştır. Bunun sonucunda özdeğeri (eigenvalue) 1 ve üzerinde olan 21 faktör belirlenmiştir. Birinci faktörün testteki 68 madde içinde açıkladığı varyans miktarı yüzde 14.3'tür. Bu analiz sonucunda birinci faktörde faktör yükü .35 ve üzerinde olan maddeler ikinci analiz için seçilmiştir ve 37 madde işler durumda görünmüştür. Bu ilk uygulamada Barlett



test değeri (Barlett Test of Sphericity) 3981.3864 bulunmuştur. Barlett testine göre "korelasyon matrisi birim matrise eşittir" hipotezi test edilmiş (UYTES, 1995: 2) belirlenen yukarıdaki değere göre hipotez reddedilmiştir. Başka bir deyişle değişkenler arasında bir korelasyon olduğu ve faktör analizinin bu değişkenlere uygulanabileceği söylenebilir. Bu testin yanında faktör analizinin uygunluğu konusunda bir fikir veren diğer bir test ise KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) testidir. Buna göre de deneme uygulamasında KMO = .12 bulunmuştur. Küçük KMO değerleri yapılan faktör analizinin iyi olmadığı sonucunu verir. KMO değeri 1'e yaklaştıkça yapılan faktör analizi daha anlamlı hale gelmektedir (UYTES, 1995: 2).

İlk analiz sonucu KMO değerinin de düşük olması, nedeniyle birinci faktörde yer alan 37 madde ile yeniden döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Bu durumda ise birinci faktör altında 32 madde yer almıştır. Bu maddeler özdeğeri 1'in üzerinde olan 12 faktör altında toplanmıştır. Ayrıca Barlett Testi = 1321.0059, KMO = .60 bulunmuştur. Birinci faktör altında yer alan 32 maddeye yeniden döndürülmemiş temel bileşenler analizi uygulanmış ve birinci faktörde .35'in üzerinde faktör yüküne sahip olan 32 maddenin tamamı yer almıştır. Bu maddeler özdeğeri 1'in üzerinde olan 10 faktör altında toplanmıştır (TABLO: 12).

TABLO: 12 Tutum Ölçeğini Oluşturan Faktörlerin Özdeğerleri ve Değişkenlik Oranları

Faktörler	Özdeğeri (Eigenvalue)	Değişkenlik Or. %
1	7.79348	24.4
2	2.72259	8.5
3	2.41840	7.6
4	1.88569	5.9
5	1.61502	5.0
6	1.58469	5.0
7	1.39351	4.4
*8	1.27249	4.0
*9	1.17769	3.7
10	1.01161	3.2
Toplam		64.6

* Faktör Analizi sonucunda işleme alınmamışlardır.



Görüldüğü gibi, 32 madde içinde birinci faktörün açıkladığı varyans miktarı yüzde 24.4 olurken, toplam 10 faktörün açıkladıkları toplam varyans miktarı yüzde 64.6 olmuştur. Ancak sekiz ve dokuzuncu faktörler gerek bu faktör içinde yer alan maddelerin isimlendirilememesi ve gerekse yetersiz madde bulunması nedeniyle ölçek dışı kalmıştır. Bu nedenle kalan sekiz faktör işleme alındığından açıklanan toplam varyans yüzde 56.9 olmuştur.

Öte yandan bu analiz sonucunda Barlett testi = 1094.9848, KMO = .64 bulunmuştur. Barlett testi sonucu faktör analizinin verilere uygulanabileceğini göstermektedir. KMO değeri ise ilk analizdeki .12 değerine göre oldukça iyi bir düzeye ulaşmıştır. Birinci faktör altında yer alan 32 maddenin faktör yükleri TABLO: 13'de görülmektedir.

TABLO: 13 Tutum Ölçeğini Oluşturan Maddelerin Döndürülmemiş Temel Bileşenler Analizine Göre Birinci Faktördeki Faktör Yükleri

Faktör No	Madde No		Faktör Yüğü
1	26	Modüllerin son bölümünde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri yeterince açık ve anlaşılır değildir.....	.71231
2	12	Modüllerin amaçları yeterince açık ve anlaşılır değildir.....	.63691
3	4	Modüllerin amaçları açık ve anlaşılır şekilde belirtmiştir.....	.61954
4	5	Modüllerin içeriğı amaçlarla uyum içindedir.....	.60865
5	32	Modüler yaklaşımın uygulanmış olması derse karşı olan ilgimde bir değişiklik oluşturmadı.....	.60863
6	18	Genel olarak modüler yaklaşım derse karşı ilgimi artırdı.....	.56393
7	16	Son bölümlerde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri ve sorular modüllerin amaçlarına ulaşma düzeyini test etme açısından yeterli değildir.....	.56340
8	19	Modülün son bölümünde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri yeterince açık ve anlaşılır düzeydedir.....	.56174
9	27	Modüler öğretim uygulaması yaygınlaştırılarak eğitim ortamlarına kazandırılmalı	.54043
10	30	Son bölümdeki çalışma soruları açık ve anlaşılır düzeydedir.....	.52209
11	23	Modüllerin sonunda yer alan uygulama çalışmalarını ölçütleri ve sorular değerlendirme ölçütleri ve sorular modüllerin amaçlarına ulaşma düzeyini test etme açısından yeterlidir.....	.52091



Tablo: 13'den devam

Faktör No	Maddeler No	Faktör Yüklü
12	13	Modüller öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme konusunda yeterlidir..... .50820
*13	10	Modüllerde bireysel çalışmalar yanında öğrencilerin birlikte çalışmalarını teşvik edici yeterli etkinlik yer almaktadır..... .50708
14	25	Modüllerin uygulandığı derste derse katılımım arttı..... .49299
15	15	Modüllerin sonunda yer alan çalışma soruları açık değildir..... .47384
16	21	Genel olarak modüler öğretim yaklaşımı eğitim-öğretim ortamlarına öğrencinin aktif katılımını ön plana çıkaran bir anlayış getirmektedir..... .44359
17	20	Modüller öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme konusunda yeterli değildir. .43794
18	24	Modüllerde öğrencilerin özellikle bireysel olarak çalışırken yaptıkları çalışmaları kendi kendilerine değerlendirmeleri konusunda yeterince yönlendirme yapılmamıştır..... .49599
19	11	Modüllerde öğrencilerin özellikle bireysel olarak çalışırken yaptıkları çalışmaları kendi kendilerine değerlendirmeleri konusunda yeterli yönlendirme yapılmıştır..... .41769
20	7	Bireysel çalışmaya yönelik yeterince etkinlik vardır..... .45766
21	17	Bu yaklaşımla sınıftaki öğretmen-öğrenci etkileşimi daha olumlu şekilde gelişmektedir..... .40197
22	2	Modüllerde bulunan şekil, grafik, resim gibi düzenlemeler öğrenme isteği oluşturması açısından ilgi çekicidir..... .46434
23	1	Modüllerde kullanılan ifadeler (sunu) açık, anlaşılır ve akıcı bir özellik taşımaktadır..... .36839
24	3	Modüllerin yazı stili ve sayfa düzeni ilgi çekicidir..... .36553
25	6	Modüllerde öğrencinin modül ile çalışırken izleyeceği yol konusunda yeterli ön açıklamalar vardır..... .38768
26	29	Modüllerdeki şekil, grafik, resim gibi özellikler ilgi çekici değildir..... .36172
27	22	Modüler yaklaşımın eğitim ortamına katkısı olacağına inanmıyorum..... .47651
*28	28	Derslik dışında fazla hazırlık yapmadığım halde derse rahatlıkla katılabildim .45190
29	9	Düzenlenen etkinlikler ile içerik arasında iyi bir uyum vardır..... .40839
*30	31	Modüler yaklaşımda öğrencinin kendi kendine, öğrendiklerini test etmesi açısından yeterli dönüt yoktur..... .36484
31	8	Yapılacak etkinliklere ilişkin açıklamalar gayet açıktır..... .38027
32	14	Düzenlenen etkinlikler ile içerik arasında iyi bir uyum yoktur..... .36842

* Bu maddeler daha sonra yapılan analiz sonucu yer aldıkları faktör başlıkları ile uyum sağlamadıkları için TABLO: 14'deki faktör dağılımı tablosuna alınmamışlardır.

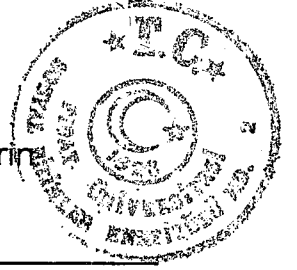


Yukarıda görülen 32 maddenin 10 faktöre nasıl dağıldıkları, bir başka deyişle birbirinden bağımsız anlamlı bütünler oluşturma durumu Eksen Rotasyonu Yöntemlerinden **Quartimax Metodu** uygulanarak belirlenmiştir (Ayrıntılar için bkz. EK: IV).

Belirlenen 10 faktör altındaki cümleler gözden geçirilmiş ve faktörler ilgili maddeleri temsil edebilecek şekilde isimlendirilmeye çalışılmıştır. Bu aşamada 10. maddenin hiç bir faktör altında yer almadığı görülmektedir. Ayrıca Faktör 8'de yer alan 16. maddenin Faktör 1'e ve 9. maddenin Faktör 10'a anlam bakımından daha uygun olduğu belirlenmiştir. Böylece Faktör 8'de sadece 28. madde kaldığı için bu faktör iptal edilmiştir. Ayrıca Faktör 9'da da sadece 31. madde yer aldığı için bu faktör de ihmal edilmiştir. Daha önce 32 olan madde sayısı 29'a düştüğü için maddeler yeniden numaralandırılmıştır. Tablo: 14'de görülen madde numaraları buna göre oluşturulmuştur. Böylece tutum ölçeğinde değerlendirmeye alınan 29 madde sekiz faktör altında ele alınmıştır. Sözü edilen sekiz faktör anlam bütünlüğü oluşturulacak şekilde aşağıdaki gibi isimlendirilmeye çalışılmıştır.

<u>Faktör No:</u>	<u>Faktör Başlığı</u>
1	Değerlendirme Ölçütleri ve Çalışma Soruları
2	Modülün Amaçları ve Amaçlara Ulaşmada Rehberlik
3	Modüllerin Öğrenci-Öğretmen Etkileşimine ve Derse Karşı İlgiye Etkisi
4	Modüllerdeki Etkinlikler ve Öğrenilenleri Uygulamaya Dönüştürme
5	Modüllerin Biçimsel Özellikleri
6	Modüler Öğretim Düşüncesi
7	Öğrencinin Kendisini Değerlendirmesi ve Eğitim Ortamına Aktif Katılımı
8	Etkinlikler ile İlgili Açıklamalar ve İçerikle Uyumu

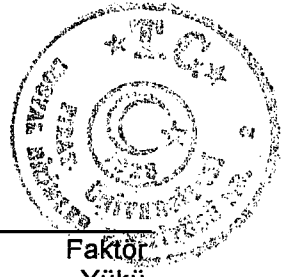
Yukarıda görüldüğü gibi isimlendirilen faktörler ve bu başlıklar altında yer alan maddeler faktör yükleri ile beraber TABLO:14'de görülmektedir.



Tablo: 14 Tutum Ölçeğinde Değerlendirilmeye Alınan Maddelerin İlişkili Oldukları Faktörler ve Faktör Yükleri

Madde No		Faktör Yükü
FAKTÖR 1: Değerlendirme Ölçütleri ve Çalışma Soruları		
18	Modülün son bölümünde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri yeterince açık ve anlaşılır düzeydedir.....	77269
25	Modüllerin son bölümünde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri yeterince açık ve anlaşılır değildir.....	.73537
28	Son bölümdeki çalışma soruları açık ve anlaşılır düzeydedir.....	.66452
22	Modüllerin sonunda yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri ve sorular modüllerin amaçlarına ulaşma düzeyini test etme açısından yeterlidir.....	.59315
14	Modüllerin sonunda yer alan çalışma soruları açık değildir.....	.42713
15	Son bölümlerde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri ve sorular modüllerin amaçlarına ulaşma düzeyini test etme açısından yeterli değildir.....	.42174
FAKTÖR 2: Modüllerin Amaçları ve Amaçlara Ulaşmada Rehberlik		
5	Modüllerin içeriği amaçlarla uyum içindedir.....	.85739
4	Modüllerin amaçları açık ve anlaşılır şekilde belirtilmiştir.....	.80021
11	Modüllerin amaçları yeterince açık ve anlaşılır değildir.....	.68811
6	Modüllerde öğrencinin modül ile çalışırken izleyeceği yol konusunda yeterli ön açıklamalar vardır.....	.36279
FAKTÖR 3: Modüllerin Öğrenci-Öğretmen Etkileşimine ve Derse Karşı İlgiye Etkisi		
17	Genel olarak modüler yaklaşım derse karşı ilgimi artırdı.....	.84890
16	Bu yaklaşımla sınıftaki öğretmen-öğrenci etkileşimi daha olumlu şekilde gelişmektedir.	.80733
24	Modüllerin uygulandığı derste derse katılımım arttı.....	.66289
29	Modüler yaklaşımın uygulanmış olması derse karşı olan ilgimde bir değişiklik oluşturmadı.....	.54944

Tablo. 14'den devam



Madde No	Faktör Yüğü
FAKTÖR 4: Modüllerde Etkinlikler ve Öğrenilenleri Uygulamaya Dönüştürme	
19	Modüller öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme konusunda yeterli değildir..... .67660
13	Düzenlenen etkinlikler ile içerik arasında iyi bir uyum yoktur..... .65517
12	Modüller öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme konusunda yeterlidir..... .57868
7	Bireysel çalışmaya yönelik yeterince etkinlik vardır..... .52536
FAKTÖR 5: Modüllerin Biçimsel Özellikleri	
27	Modüllerdeki şekil, grafik, resim gibi özellikler ilgi çekici değildir..... .83497
2	Modüllerde bulunan şekil, grafik, resim gibi düzenlemeler öğrenme isteğı oluşturması açısından ilgi çekicidir..... .64435
1	Modüllerde kullanılan ifadeler (sunu) açık, anlaşılır ve akıcı bir özellik taşımaktadır. .59401
3	Modüllerin yazı stili ve sayfa düzeni ilgi çekicidir..... .36073
FAKTÖR 6: Modüler Öğretim Düşünçesi	
21	Modüler yaklaşımın eğitim ortamına katkısı olacağına inanmıyorum..... .80467
26	Modüler öğretim uygulaması yaygınlaştırılarak eğitim ortamlarımıza kazandırılmalı. .76159
FAKTÖR 7: Öğrencinin Kendisini Değerlendirmesi ve Eğitim Ortamına Aktif Katılımı	
23	Modüllerde öğrencilerin özellikle bireysel olarak çalışırken yaptıkları çalışmaları kendi kendilerine değerlendirmeleri konusunda yeterince yönlendirme yapılmamıştır..... .38382
20	Genel olarak modüler öğretim yaklaşımı eğitim-öğretim ortamlarına öğrencinin aktif katılımını ön plana çıkaran bir anlayış getirmektedir..... .78159
10	Modüllerde öğrencilerin özellikle bireysel olarak çalışırken yaptıkları çalışmaları kendi kendilerine değerlendirmeleri konusunda yeterli yönlendirme yapılmıştır..... .56022

Tablo: 14'den devam



Madde No		Faktör Yüğü
FAKTÖR 8: Etkinlikler ile ilgili Açıklamalar ve İçerikle Uyumu		
9	Düzenlenen etkinlikler ile içerik arasında iyi bir uyum vardır.....	.39494
8	Yapılacak etkinliklere ilişkin açıklamalar gayet açıktır.....	.81063

Adlandırılan faktörler tutum ölçeğinin alt bölümlerini oluşturmuştur. Aşağıda bu bölümler ele alınmıştır:

Faktör 1: Modül Değerlendirme Ölçütleri ve Çalışma Soruları: Modüler öğretim materyalleri bilindiği gibi ağırlıklı olarak bireysel öğrenmeye dayalıdır. Öğrencinin modül ile ilgili çalışmalarını tamamlaması sonucu amaçlara ulaşma düzeyini belirlemek için konu ile ilgili değerlendirme ölçütleri ve sorular modüllerin içinde yer alır. Öğrenciler kendilerinin nasıl değerlendirileceğini bu ölçütleri inceleyerek öğrenebilirler. Ayrıca yine modül sonunda yer alan çalışma soruları da modül ile ilgili bilgilerin tekrar edilmesi açısından yararlıdır. Bu nedenle bu faktöre "modül değerlendirme ölçütleri ve çalışma soruları" ismi uygun görülmüştür.

Faktör 2: Modüllerin Amaçları ve Amaçlara Ulaşmada Rehberlik: Bilindiği gibi amaçlar eğitim sürecinin temel öğelerindedir. Herhangi bir eğitim etkinliği amaçların belirlenmesiyle başlar. Modüler öğretim kapsamında kullanılan materyallerde de konu ile ilişkili davranışsal amaçlar yer almaktadır. Bu amaçlara ulaşılabilmesi için öğrenciye modül ile birlikte çalışırken yapacakları konusunda gerekli açıklamaların iyi yapılmış olması, anlaşılır olması ve modüllerin içeriği ile de uyumlu olması gereklidir. Faktör 2'de yer alan maddelerin bu esasları kapsamasından dolayı bu alt bölüme "modüllerin amaçları ve amaçlara ulaşmada rehberlik" adı verilmiştir.



Faktör 3: Modüllerin Öğrenci-Öğretmen Etkileşimine ve Derse Karşı İlgiye Etkisi: Modüler öğretim materyalleri özelliği gereği bireysel öğrenmeye dayalı, bir başka deyişle öğrencinin derslik dışında da aktif olmasını gerektiren bir nitelik taşımaya yöneliktir. Derse hazırlıklı gelen öğrencinin doğal olarak derse karşı ilgisinin daha fazla olması, katılımının artmış olması ve bunlara bağlı olarak öğretmen ile iletişiminin olumlu yönde gelişmesi beklenebilir. Faktör 3 alt bölümü bu esasları içeren maddelerden oluştuğu için “modüllerin öğrenci-öğretmen etkileşimine ve derse karşı ilgiye etkisi” başlığı uygun görülmüştür.

Faktör 4: Modüllerde Etkinlikler ve Öğrenilenleri Uygulamaya Dönüştürme: Modüler materyallerin temel niteliklerinden biri de yaparak-yaşayarak öğrenme felsefesine dayalı olarak öğrenilmiş bilgi ve becerileri davranış olarak gözleme olanağı vermesidir. Buna dayalı olarak modüllerde öğrencilerin gerek bireysel olarak, gerekse çeşitli gruplar halinde yapacakları bazı etkinlikler yer almaktadır. Öğrencinin öğrendiklerini uygulamaya dönüştürebilmesi, başka bir deyişle modülün amaçlarına uygun davranışları sergileyebilmesinde bu etkinlikleri doğru olarak yapmasının önemli bir yeri vardır. Bu açıdan düzenlenen etkinliklerin yeterli olması, içerikle uyumlu olması, öğrencilerin etkinlikleri yapmaları sonucu öğrendiklerini uygulamaya dönüştürebilmesi gibi esasları kapsadığı için bu bölüm “modüllerde etkinlikler ve öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme” olarak adlandırılmıştır.

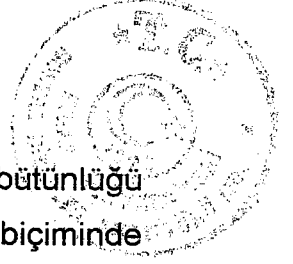
Faktör 5: Modüllerin Biçimsel Özellikleri: Modüler öğretim materyalleri biçimsel yapı açısından da geleneksel öğretim materyallerinden (kitap vb.) farklı bazı özellikler taşımaktadır. Bu materyallerin öncelikle sunuş (dil) açısından daha sürükleyici olması beklenir. Geleneksel sayfa dizini biçimi yerine şekiller, grafiklerle zenginleştirilmiş, farklı, göze hitap eden yazı stillerinin kullanıldığı bir biçimsel niteliğe sahip olması gereklidir. Bütün bunları birarada bulundurmaya çalışmanın önemli bir nedeni öğrenme isteğini canlı tutmaktır. Bu esaslar dikkate alındığında Faktör 5'teki maddelerin bu esaslarla ilintili olduğu gözlenmiş ve alt bölüm başlığı olarak “modüllerin biçimsel özellikleri” ismi uygun görülmüştür.



Faktör 6: Modüler Öğretim Düşüncesi: Modüler öğretim yaklaşımı bireysel öğrenmenin, dolayısıyla öğrenci merkezli bir eğitim-öğretim ortamının esas alındığı bir uygulamadır. Kendine özgü yaklaşımı ve materyalleri ile modüler öğretimin uygulandığı eğitim ortamlarına, öğrencinin aktif katılımı, öğretmen-öğrenci etkileşiminin olumlu yönde gelişmesi, öğrenmenin daha üst düzeye çıkarılması gibi pek çok olumlu katkısının olması beklenmektedir. Bu faktör altında yer alan iki madde, deneklerin bu konudaki olumlu ya da olumsuz görüşlerini almaya yöneliktir. Bu nedenle alt bölüm başlığı olarak “modüler öğretim düşüncesi” adının verilmesi uygun görülmüştür.

Faktör 7: Öğrencinin Kendisini Değerlendirmesi ve Eğitim Ortamına Aktif Katılımı: Eğitim ortamlarında değerlendirme vazgeçilmez bir unsurdur. Değerlendirme, amaçlara ulaşma düzeyini belirleme açısından da yapılması gereken bir etkinliktir. Modüler materyallerin bir özelliği de, öğrenciye kazandığı bilgi ve becerileri kendi kendine değerlendirebilmesi için bir geri dönüt (feed back) sağlamasıdır. Böylelikle öğrencinin öğrenme konusunda kendi düzeyini ortaya koyması, varsa eksikliklerini tamamlama gayreti içinde olması beklenmektedir. Bu geri dönütün öğrencinin eğitim ortamlarına aktif katılımı açısından da bir katkı sağlayacağı söylenebilir. Örneğin; modüldeki gerekli çalışmaları yaparak, değerlendirme ölçütlerine göre kendisini değerlendiren bir öğrenci, elde ettiği olumlu ya da olumsuz sonuçları sınıf ortamına getirerek, sınıfın diğer üyeleri ve öğretmeniyle konuyu tartışabilecektir. Böylelikle eğitim ortamına aktif katılım da gerçekleşmiş olacaktır. Faktör 7’de yer alan maddelere bakıldığında bu anlam bütünlüğünü sağladığı görülmektedir. Bu nedenle bu alt bölüme “öğrencinin kendisini değerlendirmesi ve eğitim ortamına aktif katılımı” adı verilmiştir.

Faktör 8: Etkinlikler ile İlgili Açıklamalar ve İçerikle Uyumu: Faktör 4’te belirtildiği gibi, modüler materyallerde öğrencilerin bireysel ya da grup çalışmaları şeklinde yapacakları içerikle uyumlu olan bazı etkinlikler vardır. Bu etkinliklerin öncelikle iyi anlaşılması gerekmektedir. Bunların anlaşılabilirliği ve konu ile ilişkisi ne kadar iyi olursa, etkinliğin yapılması sonucu elde edilecek öğrenme düzeyi de

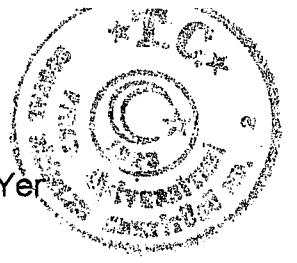


o kadar yüksek olabilecektir. Faktör 8'de yer alan iki madde anlam bütünlüğü taşıdığı için bu bölüm "etkinlikler ile ilgili açıklamalar ve içerikle uyumu" biçiminde adlandırılmıştır.

Faktör analizinin tamamlanmasından sonra ölçeğe giren 29 maddenin "madde ayırcılık güçleri"nin hesaplanması gerekli görülmüştür. Bunu yapmanın nedeni, hazırlanan tutum ölçeğinin olumlu tutuma sahip olanlarla olmayanları ayırt etme durumunu ortaya koymaktır.

Madde Ayırcılık Güçleri

Maddelerin ayırcılık güçleri t testi yoluyla yapılmıştır. Bunun için öncelikle cevap kağıtları toplam puan açısından en yüksekten en düşük puana doğru sıralanmış, üst sıradan toplam öğrenci sayısının yüzde 27'sini oluşturan 19 kişi "üst grup", alttan da yine yüzde 27'yi oluşturan 19 kişi "alt grup" olarak belirlenmiştir. Daha sonra her madde için madde puanlarının üst ve alt gruptaki ortalamaları arasındaki fark t testi ile test edilmiştir. Burada uygulanan **t testi**, alt ve üst gruplarda yer alan bireylerin oluşturdukları gruplar birbirinden bağımsız oldukları için bağımsız gruplara uygulanan t testidir (Turgut ve Baykul, 1992: 163). Tutum ölçeğini oluşturan 29 maddeye ilişkin t değerleri TABLO: 15'de görülmektedir.



TABLO: 15 Modüler Öğretim Materyaline İlişkin Tutum Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Ayırıcılık Güçleri (Alt-Üst Grup t Değerleri)

Madde No	t Değeri	Madde No	t Değeri
1	2.74	15	3.12
2	2.80	16	4.40
3	2.83	17	4.05
4	3.52	18	2.88
5	2.99	19	4.55
6	4.24	20	4.30
7	4.15	21	2.61
8	3.26	22	2.80
9	2.18	23	4.48
10	2.99	24	3.82
11	4.20	25	5.19
12	4.23	26	3.17
13	2.60	27	2.92
14	2.54	28	3.00
		29	5.18

Not: TABLO'da yer almayan 10. 28. ve 31. maddeler daha önce açıklandığı gibi faktör analizi sonucu değerlendirme dışı kalmıştır

TABLO'da yer alan tüm maddelerin t değerleri 36 serbestlik derecesi ile $p < .05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bir başka deyişle tutum ölçeğinin olumlu tutuma sahip olanlarla olmayanları yeterli kabul edilebilecek ölçüde birbirlerinden ayırt edebileceği söylenebilir.

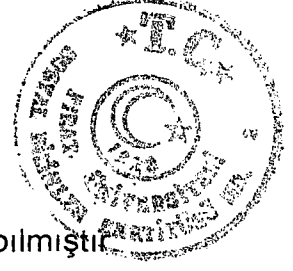


Öte yandan 29 maddeden oluşan bu ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0.88 bulunmuştur. Buna göre ölçek homojen ve tek boyutluluk özelliği taşımaktadır. Bununla birlikte tutum ölçeğinin sekiz alt boyutuna ilişkin güvenirlik katsayıları da TABLO: 16'da görülmektedir.

TABLO: 16 Tutum Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cronbach:
Alpha Güvenirlik Katsayıları

Alt Boyutlar (Faktörler)	Madde No	Güvenirlik Katsayısı
Faktör 1	18, 25, 28, 22, 14, 15	0.79
Faktör 2	4, 5, 11, 6	0.78
Faktör 3	17, 16, 24, 29,	0.78
Faktör 4	19, 13, 12, 7	0.62
Faktör 5	27, 2, 1, 3	0.68
Faktör 6	21, 26	0.75
Faktör 7	23, 20, 10	0.69
Faktör 8	9, 8	0.61

Daha önce belirtildiği gibi, ölçeğin tek boyutluluk özelliği yanında farklı boyutlara ayrılma durumunu belirlemek amacıyla yapılan Eksen Rotasyonu (Quartimax Metodu) sonucu yukarıdaki sekiz boyut elde edilmiştir. Bu alt boyutlara ilişkin TABLO'da görülen güvenirlik katsayıları da yeterli görülmüş ve elde edilen 19 olumlu ve 10 olumsuz maddeden oluşan modüler materyallere ilişkin tutum ölçeğinin hem tek boyutlu, hem de sekiz boyutlu ölçek olarak kullanılabilceği anlaşılmıştır.



Verilerin Toplanması ve Çözümü

Araştırmaya ilişkin verileri elde etmek için aşağıdaki çalışmalar yapılmıştır.

1. Deney ve kontrol gruplarında yer alacak deneklerin seçimi için bir dizi çalışma yapılmıştır (Ayrıntı için bkz. "Örnekleme Grubunun Seçilmesi, s. 74).-

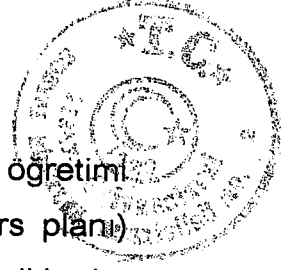
2. Öntest, son test ve geciktirilmiş test olarak kullanılacak başarı testi geliştirme çalışmaları yapılmıştır. (Ayrıntı için bkz. "Modüllere İlişkin Başarı Testi" s. 84).

3. Başarı testi 1995-1996 öğretim yılı bahar döneminin ikinci haftasında tüm ikinci sınıflara öntest olarak uygulanmıştır. Veriler öncelikle deney ve kontrol gruplarının seçimi için ele alınmış ve daha önce belirtildiği gibi, öğrencilerin ÖYS (M) giriş puanları, birinci sınıf güz ve bahar dönemi başarı ortalamaları ile birlikte değerlendirilerek deney-1, deney-2 ve kontrol grubu olmak üzere üç grup oluşturulmuştur.

4. Grupların oluşturulmasından sonra dördüncü hafta deneysel uygulamaya başlanmış ve uygulama dört hafta sürmüştür. Bu süre içinde gruplarda yapılan çalışmalarla ilgili ayrıntılar "öğretim yöntemleri ve uygulaması" başlığı altında sunulmuştur.

5. Deneysel işlemlerin tamamlanmasından sonra deney ve kontrol gruplarına başarı testi dönemin sekizinci haftasında yapılan ara sınavda son test olarak uygulanmıştır. Bu süreç içinde geliştirilmiş olan tutum ölçeği de dönem sonunda final sınavı sırasında deney-1 ve deney-2 gruplarına uygulanmıştır. Bilgideki kalıcılığı ortaya çıkarmak amacıyla başarı testi, sontestin uygulanmasından altı ay sonra tekrar (geciktirilmiş test) uygulanmıştır.

6. Yöntemlerin dört haftada tamamlanıp ara sınavda sontestin yapılmasından sonra EĞT 224 Öğretim Yöntemleri dersinin araştırma kapsamı dışındaki normal içeriği ile ilgili çalışmalar devam etmiştir. Bu sırada bu dersin projesi niteliğini taşıyan ve araştırma kapsamındaki üniteler çerçevesinde



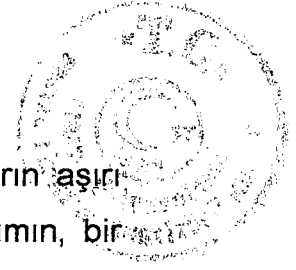
gruplarda uygun yöntemlerle işlenmiş olan öğretim planlarını ((a) beceri öğretimi, günlük ders planı, (b) teorik bir dersin günlük ders planı, (c) yıllık ders planı) hazırlama çalışmalarını dönem sonuna kadar devam etmiştir. Öğrenciler her iki adet günlük ders planını meslek alanları ile ilgili bir ders seçerek bireysel olarak hazırlarken, yıllık ders planlarını 5-6 kişilik gruplar halinde hazırlamışlardır. Bunun temel nedeni ortaöğretimde yıllık ders planlarının aynı dersi okutan öğretmenlerin oluşturduğu "zümre öğretmenler kurulu" tarafından hazırlanıyor olmasıdır. Öğrencilere de yaptıkları grup çalışmalarını bir zümre öğretmenler kurulu gibi algılamaları yönünde telkinlerde bulunulmuştur. Öğretim planlarının hazırlanmasının ciddiye alınmasını sağlamak amacıyla da planların değerlendirmesinin 20 puan üzerinden yapılacağı (günlük ders planları 7'şer puan, yıllık plan 6 puan) ve dersin genel başarı puanı üzerinde yüzde 20 etkisi olacağı öğrencilere duyurulmuştur. Bununla birlikte final sınavı öncesi henüz projesini teslim etmemiş olan öğrenciler final sınavı sonrası ortalama olarak geçmelerine rağmen bütünlemeye alınmış, böylece tüm öğrencilerin projesini tamamlaması da sağlanmıştır. Planların hazırlanmasında elde edilen başarı düzeyleri de araştırma kapsamında değerlendirilmiştir.

Öğretim Yöntemleri ve Uygulaması

Araştırmada deney ve kontrol gruplarında farklı eğitim ortamları oluşturulmuştur. Araştırmaya temel oluşturan modüler öğretim yaklaşımı deney-1 grubuna, modüler öğretim materyalinin temel kaynak olarak kullanıldığı geleneksel yöntem deney-2 grubuna ve sadece geleneksel yöntem kontrol grubuna uygulanmıştır. Bu yöntemlerin uygulanış biçimi aşağıda ele alınmıştır.

Modüler Öğretim Yöntemi: Bilindiği gibi modüler öğretim yaklaşımı, esas olarak bireysel öğrenmeye dayalı, kendine özgü modüler öğretim materyalleri olan farklı bir öğretim yaklaşımıdır. Elbette böyle bir yaklaşımda bireylerin ihtiyaçlarının belirlenmesi, zamanda esneklik, tam öğrenme, iyi bir rehberlik gibi pek çok esasın birarada bulunması gereklidir.

Ancak eğitim sistemimiz gereği yukarıda açıklanan gerçek modüler öğretim yöntemini aynen uygulamamız hemen hemen olanaksızdır. Bunu engelleyen bir



kaç etmeni özetlemek gerekirse; Devam zorunluluğunun olması, sınıfların aşırı kalabalık olması, bireysel ihtiyaçlardan daha çok konu merkezli yaklaşımın, bir başka deyişle derslerin ön planda olması, değerlendirme sisteminin uygun olmayışı gibi esasları söyleyebiliriz. Bu nedenlerden dolayı araştırma kapsamında deney-1 grubunda uygulandığı belirtilen modüler öğretim yaklaşımı bir anlamda ülkemiz eğitim ortamlarına uyarlanmış bir nitelik göstermektedir. Bu uygulamanın özelliklerini şöyle özetleyebiliriz.

1. 1995-1996 bahar dönemi başladıktan sonra araştırmanın deneysel işlemlerinin başladığı dördüncü haftaya kadar modüler yaklaşımın uygulanacağı deney-1 grubunun üyelerinin bulunduğu sınıfa (yapı eğitimi + yapı ressamlığı eğitimi gündüz bölümü öğrencilerinin bulunduğu 45 kişilik sınıf) uygulamanın nasıl yapılacağı ile ilgili sürekli açıklamalar yapılmıştır. Aynı öğrenciler Meslek Analizi ve Program Geliştirme dersinde de modüler öğretim materyallerini kullandıkları için yapılan açıklamaların kolay anlaşılması sağlanmıştır.

2. Öğrenciler, zaman zaman konu gereği grup çalışması yaptırmak amacıyla gruplara ayrılmıştır. Gruplama işlemi öğrencilerin kendi isteklerine bırakılmış, sadece denk sayıda grup üyesi olması konusunda öğretim elemanı tarafından uyarılmışlardır.

3. Dönemin ikinci haftasında araştırma kapsamında uygulanacak olan "Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi (B-5)" "Öğretimde Soru-Cevap (B-6)", "Öğretme-Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması (B-9)" modülleri öğrencilere dağıtılmıştır. Deney-1 grubuna elbette deneysel bir grup oldukları belirtilmemiş, sadece modüler materyallerin geliştirilmek üzere deneneceği belirtilmiştir. Öte yandan sınıf içinde kimin deney-1 grubunun üyesi olduğunun belli olmaması için tüm öğrencilerin modülü almaları sağlanmıştır. Bunu için modüller maliyetinin altında bir ücretle öğrencilere verilmiş, yine de alamayan bazı öğrencilere ücretsiz dağıtılmıştır.

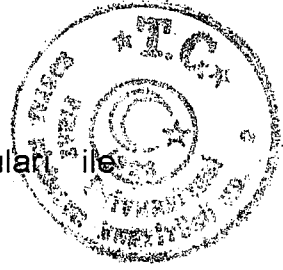
4. Daha önce öğrencilere, derse mutlaka modüllerdeki etkinlikleri yaparak gelmeleri gerektiği belirtildiği için, deneysel işlemlerin başladığı dördüncü



haftadan sekizinci haftanın sonuna kadar deney-1 grubunun yer aldığı sınıfta konu anlatımına girilmeden ders işlenmeye büyük özen gösterilmiştir. Bir başka deyişle ders, öğrencilerin derslik dışında yaptıkları ön hazırlıklar doğrultusunda gelişmiş, dersin konusu ile ilgili öğretmen tarafından teorik bir açıklamaya girilmemiştir.

Başlangıçta hiç konu sunumuna yer verilmemesi planlanmış olmasına karşın B-5 modülünün uygulandığı hafta sınıfta sınırlı sayıda öğrencinin hazırlık yapmış olmasından dolayı istenilen sınıf ortamını oluşturmakta zorlanılmıştır. Bunun sebebi öğrencilerle tartışılmış ve öğrenciler derse hazırlıklı gelmenin bu kadar gerekli olduğunun farkında olmadıklarını “nasılsa dersin hocası gerekli yerleri açıklayacak” düşüncesini taşıdıklarını belirtmişlerdir. Bu nedenle daha önce bir hafta sürmesi planlanan B-5 modülü deneysel işlemlerin ikinci haftasının ilk 30 dakikasında yeniden ele alınarak istenilen ortam sağlanarak özetlenmiştir. Bundan sonra B-6 modülünün uygulandığı iki hafta ve B-9 modülünün uygulandığı bir hafta süre zarfında yukarıdaki olumsuz durumun önemli ölçüde ortadan kalktığı söylenebilir.

5. Sınıftaki çalışma ortamı şöyle oluşturulmuştur. Konu sunumuna hiç girilmeden, direkt olarak öğrencilerin derslik dışı hazırlıklarını gerektiren modüllerdeki etkinliklerin ele alınmasıyla derse başlanmıştır. Öğrencilerin bu hazırlıklarını sınıfta sunup, tartışabilecekleri bir ortam oluşturulmaya çalışılmıştır. Bazı etkinlikler grup çalışmasını gerektirdiği için daha önce oluşturulan grupların üyelerinin sınıfta birbirlerine yakın olabilecekleri bir oturma düzenine göre oturmaları sağlanmıştır. Gerek bireysel, gerekse grup etkinlikleri sırasında öğrencilerin birbirlerine sorular sormalarına zemin hazırlanmaya çalışılmıştır. Öğretim elemanı tamamen tartışmaları yönlendirici bir rol oynamaya çalışmıştır. Karşılaşılan problemlerde doğru cevabı önce öğrencilere buldurmak amacıyla tartışma ortamı oluşturmaya özen gösterilmiştir. Grup çalışması sonunda zaman zaman grup sözcülerinin sınıfa grup adına kısa süreli sunular yapmalarına olanak sağlanmıştır. Zaman zaman öğrencilerin etkinliklerini sunmalarından sonra



öğretim elemanı kendi örneklerini tepegözde sunup, tartışma soruları ile öğrencilerin aktif olmaları sağlanmıştır.

Öte yandan modüler yaklaşımın özünde yer alan öğretmen-öğrenci etkileşiminde birebir iletişim prensibini bir ölçüde uygulayabilmek için öğrencilerin derslik dışında da modüllerle çalışırken karşılaştıkları sorunlar, yaptıkları çalışmaların kontrolü, kaynak gibi ihtiyaçların karşılanması için gerekli ortamın kendilerine sağlanacağı belirtilmiştir. Bu ortamın zamanın elverdiği ölçüde hazırlanmasına ve uygulanmasına özen gösterilmiştir.

Ders sonunda ilgili modülün kısa tekrarı yine öğrenci etkinlikleri esas alınarak yapılmıştır. Bu sırada öğrencilerin modül ile ilgili eleştirileri de kısaca sorulmuş ve bunlar öğretim elemanı tarafından not alınmıştır. Bu verilere dayalı olarak tutum ölçeği geliştirme çalışmaları yapılmıştır.

6. Değerlendirme yaklaşımında da gerçek modüler öğretim ortamından bir ölçüde farklı bir yaklaşım izlenmiştir. Bilindiği gibi modüler öğretimde değerlendirme her bir modüldeki davranışın ölçülmesi ve başarılı olunması halinde yeni modüle geçilmesi şeklinde uygulanmaktadır. Ancak ülkemiz eğitim ortamlarında bu tür bir değerlendirme yaklaşımını zorlaştıran hem yasal hem de düşünce bazında bazı engeller vardır. Örneğin, modüler öğretimin temel felsefesi olan küçük adımlar prensibi, herkesin kendi hızına göre ilerlemesi, başarılı olamayanın modülü tekrar etmesi ve tam öğrenmeye dayalı yapıyı tam olarak uygulamak hemen hemen mümkün değildir. Mevcut sistemimizde belirli bir dönemde, belirli konuları aynı anda tüm öğrencilerle beraber işlemek bir anlamda zorunludur. Bunun yanında 2547 sayılı yasa ile getirilen ders geçme esasına aykırı bir modeli uygulamak da bir çok engeli aşmayı gerektirmektedir. Bu nedenle her üç modülün tamamlanmasından sonra, yasal olarak yapılması zorunlu olan tek bir ara sınavda bu modüllerle ilgili değerlendirmelerin birlikte yapılması uygun görülmüştür. Bu sınavda, modüllerin kapsam geçerliliği açısından eşit şekilde temsil edilmesine özen gösterilmiştir. Öte yandan son test olarak uygulanan bu sınavda her üç modül için ayrı değerlendirme puanı da çıkarmak mümkün iken, bunun bir yarar getirmeyeceği düşünülerek buna gerek görülmemiştir. Çünkü,



modüller bazında, tek bir sınavdan ayrıştırılarak yapılacak bir değerlendirmenin, sanki her bir modül uygulandıktan sonra yapılan değerlendirmeymiş gibi algılanmasının doğru bir yaklaşım olmayacağı sonucuna varılmıştır.

Modüler Öğretim Materyalinin Temel Ders Materyali Olarak Kullanıldığı Ortamda Geleneksel Yöntem Uygulaması: Deney-2 grubuna öğretmen merkezli diyebileceğimiz ve önemli ölçüde öğretmenin etkin olduğu geleneksel yöntemi uygulamakla beraber, deney-1 grubunda uygulanan modüller sadece temel ders materyali olarak kullanılmıştır. Bu yöntemin uygulanış biçimi şöyle özetlenebilir.

1. Öğrencilere EĞT 224 Öğretim Yöntemleri dersinin amaçları, incelenecek konular, dersin değerlendirme biçimi ve öğrencilerin sorumlulukları konusunda gerekli açıklamalar yapılmış ve not almaları sağlanmıştır. Dersle ilgili kaynaklar belirtilirken araştırma kapsamındaki konular için temel kaynaklar olarak modüller öğrencilere önerilmiş ve herkesin alması aynı deney-1 grubunda olduğu gibi sağlanmıştır.

2. Sınıf ortamında gerekli olduğunda grup çalışması yapabilmek için öğrencilerin gruplara ayrılmaları istenmiştir. Gruplar öğrencilerin isteğine göre oluşturulmuş, eleman sayısı konusunda telkinlerde bulunulmuştur.

3. Modüllerin uygulandığı 4.-8. haftalarda ise ders ortamı şöyle oluşturulmuştur. Öncelikle öğrencilere modülleri okuyarak ve gerekli çalışmalarını yaparak gelmeleri konusunda önerilerde bulunulmuştur. Dersin başlangıcında öğretim elemanı konuyu öncelikle kendisi sunmuştur.

4. Konunun sunumu sırasında öğrenci ile diyalog ortamı oluşturulmaya çalışılmıştır. Modüllerdeki etkinlik bölümlerinde ise öğrenciler zaman zaman bireysel, zaman zaman da gruplar halinde sınıf içinde çalıştırılmış, bu etkinlikler için kısa süreler tanınmıştır.

5. Ders sırasında konular modüllerdeki içeriğe uygun olarak sunulmuştur. Bu sırada ipucu, dönüt, düzeltme, pekiştirici değişkenlerine yer verilmeye çalışılmıştır. Ders sonunda öğrencilerle birlikte soru-cevap ortamı içinde kısa

tekrar yapılmaya özen gösterilmiştir. Sınıfta modüller kullanıldığı için materyallere ilişkin görüşler aynı deney-1 grubunda olduğu gibi sorulmuş, veriler not alınmış ve bunlar daha sonra hazırlanan tutum ölçeği için esas alınmıştır.

Geleneksel Yöntem: Kontrol grubuna ise öğretmen merkezli bir yaklaşım olan ve önemli ölçüde öğretmenin etkin olduğu “geleneksel yöntem” uygulanmıştır. Bilindiği gibi deney-2 grubuna da geleneksel yöntem uygulanmıştır. Ancak aralarındaki temel farklılık kontrol grubunda aynı yöntem uygulanırken temel kaynak olarak ilgili modüller kullanılmış olmasıdır. Bu yöntemin uygulanış biçimi ile ilgili esaslar aşağıda özetlenmiştir.

1. Dersin ilk haftasında EĞT 224 dersinin amaçları, incelenecek konular, dersin değerlendirme biçimi, öğrencilerin ders ile ilgili sorumlulukları konularında gerekli açıklamalar yapılmış ve not aldırılmıştır. Öğrencilere dersin öğretim elemanının ders notlarına dayalı olarak işleneceği belirtilmiş, ayrıca çeşitli kaynak kitap isimleri verilmiş, ancak deney-1 ve deney-2 gruplarında kullanılan modüllerden söz edilmemiştir. Ancak uygulamanın başlamasından sonra bazı öğrenciler, bazı sınıflarda modüllerin kullanıldığını ifade etmişlerdir. Öğrencilere bu modüllerin sadece geliştirilmek üzere sınırlı sayıda çoğaltıldığı ve uygulandığı, bu konularla ilgili kendilerine gerekli not desteğinin sağlanacağı yönünde açıklama yapılmıştır.

2. Öğrenciler deney-1 ve deney-2 gruplarının yer aldığı sınıflardaki gibi gruplara ayrılmışlardır. Grupların oluşumu üye sayısının belirlenmesi dışında öğrencilerin isteğine bırakılmıştır.

3. Araştırma kapsamındaki konuların işlendiği 4.- 8. haftalar arasında ders ortamı şöyle oluşturulmuştur. Öğretim elemanı tepegöz ile klasik düz anlatım yöntemini kullanarak dersi sunmuştur.

4. Sunu sırasında öğrencinin ilgi ve dikkatinin canlı tutulabilmesi için gerekli önlemler alınmaya çalışılmıştır. Gerekli olduğu anlarda soru-cevap, bireysel grup tartışması ile zenginleştirilmeye çalışılmıştır.



5. Dersin sonunda öğretim elemanının hazırladığı dersin tekrarına yönelik sorular öğrencilere yöneltilerek dersin tekrarı yapılmaya çalışılmıştır. Öğrencilere gelecek dersin konusu belirtilerek ders tamamlanmıştır.

Verilerin Cinsi

Araştırmada değerlendirmek amacıyla elde edilen veriler şunlardır.

- Başarı testinin öntest - sontest ve bilgideki kalıcılığı ölçmek amacıyla yapılan uygulamaları (geciktirilmiş test) sonucu elde edilen başarı puanları,
- Başarı testi öntest - sontest puanlarının çıkarılmasıyla elde edilen erişim puanları,
- Modüler öğretim materyaline ilişkin düşüncelerin alınmasını amaçlayan tutum ölçeğinin uygulanmasından elde edilen tutum puanları.

Verilerin Çözümü

Araştırmada, evren ve örneklemin belirlenmesinde, ölçme araçlarının geliştirilmesinde ve araştırma sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesinde aşağıdaki istatistiksel işlemler yapılmıştır.

Evren ve Örneklem: Frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, kümeleme analizi, tek yönlü varyans analizi.

Başarı Testi: Madde güçlük ve ayırıcılık indisleri, standart sapma, varyans, ortalama, ortanca, test gücü, çarpıklık değeri, KR-20 Alpha güvenilirlik katsayısı.

Modüler Materyallere İlişkin Tutum Ölçeği: Faktör analizi, madde ayırıcılık güçlerini belirlemek için yapılan t testi (bağımsız gruplar t testi), Cronbach Alpha değerleri.

Araştırma İle İlgili Veriler: Ortalama, standart sapma, tek yönlü varyans analizi, eşli gruplar t testi, bağımsız gruplar t testi.

Yukarıda sözü edilen tüm istatistiksel işlemlerin yapılmasında IBM uyumlu SPSS istatistik programından yararlanılmıştır.



BÖLÜM IV

BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde araştırma denenceleri doğrultusunda elde edilen bulgular, çözümlenmiştir. Bulgular ve yorumlar “Başarı”, “Ders Projesi” (öğretim planları) ve “Modüllere İlişkin Görüş ve Tepkiler” başlıkları altında, denenceler de belirtilerek ele alınmıştır.

Başarı

Deney-1, deney-2 ve kontrol grubuna “başarı testi” üç kez uygulanmıştır. Bunlar öntest, sontest ve sontestin uygulanmasından altı ay sonra aynı testin tekrar uygulanmasıdır (geciktirilmiş test). Öğrencilerin aldıkları puanlar üzerinde denenceler doğrultusunda istatistiksel işlemler yapılmıştır. Başarı testi ile ilgili olarak denencelere ilişkin bulgular ve yorumlar aşağıda verilmiştir.

Birinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

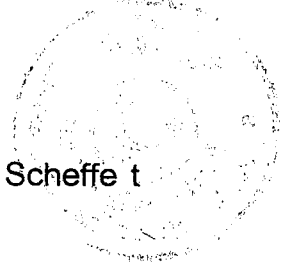
Denence 1: Grupların sontest puanlarının ortalamaları arasında anlamlı farklar yoktur.

Her üç grubun sontest puanlarının ortalamaları arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucu, sontest puanları arasında $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (TABLO: 17).

TABLO: 17 Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	1330.67	665.333	6.98*	$P < .0015$
Gruplar içi	90	8574.13	95.268		
Toplam	92	9904.79			

* $P < .05$ anlamlı



Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe t testi uygulanmıştır (TABLO: 18).

TABLO: 18 Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları

\bar{X}	Gruplar	Gruplar		
		Kontrol G.	Deney-2	Deney-1
64.258	Kontrol G.			
71.677	Deney-2	*		
72.774	Deney-1	*		

Görüldüğü gibi varyans analizi sonuçlarına göre belirlenen farklılığın kontrol grubu ile diğer iki deney grubu arasındaki farklılıklardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Bir başka deyişle deney-1 ve deney-2 gruplarında elde edilen sontest başarı ortalaması ile kontrol grubundaki sontest başarı ortalaması arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre modüler yaklaşımın ve modüler materyallerin uygulandığı geleneksel yöntemin, kontrol grubuna uygulanan geleneksel yöntemle göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu söylenebilir. Öte yandan deney-1 grubu ile deney-2 sontest başarı ortalamaları arasında fark olmasına karşın, bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Buna neden olarak deney-2 grubunda kullanılan modüler materyallerin öğrenmeye olan olumlu etkisi olarak yorumlanabilir. Elde edilen verilere göre, her üç grubun sontest puanları arasında anlamlı fark olmadığı yönündeki istatistiksel denence deney grupları ile kontrol grubu karşılaştırıldığında **red** edilmiş, deney grupları kendi içinde karşılaştırıldığında ise **kabul** edilmiştir.

Öte yandan grupların kendi içlerinde başarı testi öntest ve sontest puanları ortalamaları arasında da farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaçla "eşli gruplar t testi" ile yapılmıştır. Bunlarla ilgili veriler TABLO: 19'da görülmektedir.



TABLO: 19 Her Üç Gruptaki Öğrencilerin Başarı Testi Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin t Testi Sonuçları

	N	\bar{X}	S	Sd	t	Anlamlılık Düzeyi
Kontrol Grubu (Geleneksel Yöntem)						
Öntest	31	27.65	5.61	30	18.21*	p<.000
Sontest	31	64.25	11.55			
Deney-1 Grubu (Modüler Öğretim Yöntemi)						
Öntest	31	27.03	6.22	30	28.99*	p<.000
Sontest	31	72.77	9.64			
Deney-2 Grubu (Modüller + Geleneksel Yöntem)						
Öntest	31	25.74	7.27	30	30.06*	p<.000
Sontest	31	71.68	7.72			

*P<.05 anlamlı

Tabloda görüldüğü gibi her üç grubun öntest ve sontest puanları arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur. Her üç grupta da öntest-sontest süreci boyunca, öğrenci başarısı açısından oldukça yüksek düzeyde bir farklılaşmanın olduğu söylenebilir. Bir başka deyişle her üç grupta uygulanan yöntemlerin öğrenci başarısını artırıcı bir **etkiye sahip** olduğu söylenebilir.

İkinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 2: Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarının erişim puanları ortalamaları açısından aralarında anlamlı farklar yoktur.

Birinci denencede gruplar arasındaki sontest puanları açısından yapılan karşılaştırma sonucu deney-1 ve deney-2 grubu lehine anlamlı fark bulunmuş, bunun uygulanan yöntemlerden kaynaklandığı belirlenmiştir. Ancak, bir yöntemin etkililiğinin sınanmasında erişim puanlarının, kişinin ulaştığı başarı düzeyini yansıtması açısından daha ayırıcı sonuçlar verdiği söylenebilir. Her üç gruptaki öğrencilerin sontest puanlarından öntest puanları çıkarılarak "erişim puanları"



bulunmuştur. Buna göre gruptaki öğrencilerin erişim puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınımlanmıştır. Bu teste ilişkin veriler TABLO: 20'de verilmiştir.

TABLO: 20 Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Erişim Puanı Ortalamalarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	1759.63	879.82	9.60*	P<.0002
Gruplar içi	90	8249.16	91.66		
Toplam	92	10008.79			

*P<.05 anlamlı

Elde edilen veriler incelendiğinde grupların erişim puanı ortalamaları açısından farklılaştıklarını göstermektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe t testi yapılmış ve elde edilen sonuç TABLO: 21'de görülmektedir.

TABLO: 21 Erişim Puanı Ortalamaları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları

\bar{X}	Gruplar	Gruplar		
		Kontrol G.	Deney-2	Deney-1
36.61	Kontrol G.			
45.74	Deney-2	*		
45.93	Deney-1	*		

Görüldüğü gibi farklılık kontrol grubu ile diğer iki grup arasında belirlenmiştir. Diğer bir deyişle deney-1 grubuna uygulanan modüler öğretim yaklaşımı ve deney-2 grubuna uygulanan modüler materyal kullanarak geleneksel yöntemin uygulanması, kontrol grubuna uygulanan geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkilidir. Bu verilere göre, erişim puanları açısından her üç



grup arasında fark olmadığı yönündeki denence, deney grupları birbirleriyle karşılaştırıldığında **kabul** edilirken, kontrol grubu ile deney grupları karşılaştırıldığında **red** edilmiştir.

Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 3: Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarının bilişsel alanın bilgi düzeyi başarı puanları açısından sontest puanları arasında anlamlı farklar yoktur.

Her üç grubun bilişsel alanın bilgi düzeyindeki soruları itibariyle sontest puanları belirlenmiş ve gruplara göre farklılık olup olmadığı tek yönlü varyans analizine göre test edilmiştir (TABLO: 22).

TABLO: 22 Bilgi Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

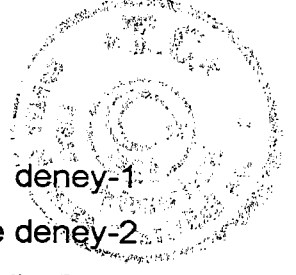
Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	91.96	45.98	4.35*	P<.0158
Gruplar içi	90	952.32	10.58		
Toplam	92	1044.28			

*P<.05 anlamlı

Tabloda ifade edildiği gibi p<.05 düzeyinde gruplar bilgi düzeyi sontest puanları açısından birbirinden anlamlı şekilde farklılaşmaktadırlar. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe t testi yapılmış ve elde edilen sonuç TABLO: 23'de belirtilmiştir.

TABLO: 23 Bilgi Düzeyi Sontest Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları

\bar{X}	Gruplar	Gruplar		
		Kontrol G.	Deney-2	Deney-1
18.67	Kontrol G.			
19.45	Deney-2			
21.06	Deney-1	*		



Bilgi düzeyi sontest puanları açısından farklılık kontrol grubu ile deney-1 grubu arasında belirlenmiştir. Öte yandan görüldüğü gibi kontrol grubu ile deney-2 grubu ve deney gruplarının kendi aralarında bir farklılık gözlenmemektedir. Buna göre, üçüncü denence geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu ile modüler yaklaşımın uygulandığı deney-1 grubu açısından **red** edilirken, kontrol grubu ile modüler materyalin kullanılıp geleneksel yöntemin uygulandığı deney-2 grubu ve deney gruplarının kendi aralarındaki karşılaştırma açısından **kabul** edilmiştir. Sonuç olarak modüler yaklaşımın bilgi düzeyi davranışları kazandırma açısından özellikle geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Bilgi düzeyi davranışların kazanılması açısından modüler yaklaşımın daha etkili bulunması sınıf ortamının yapısına bağlanabilir. Çünkü, bu ortamda öğrencinin sınıfa modüllerdeki bilgileri önceden hazırlanmış olarak gelmesi gerekmektedir. Bilindiği gibi sınıfta teorik bir bilgi sunumu söz konusu değildir. Bu bakımdan sınıf ortamında bireysel ve grup çalışmaları şeklinde, daha önce edinilmiş bilişsel alanın bilgi basamağındaki davranışlar üzerine yeni davranışlar kazanılmaktadır. Buna göre deney-1 grubundaki öğrencilerin bilgi düzeyi davranışları kazanmada kontrol grubuna göre daha başarılı olmaları doğal karşılanabilir.

Öte yandan modüllerin sadece bir ders materyali olarak kullanıldığı deney-2 grubunun bilgi düzeyi davranışları kazanmada, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubuna göre farklılık göstermemesinin nedeninin sınıf ortamındaki geleneksel yapı olduğu söylenebilir. Her ne kadar deney-1 grubunda kullanılan materyaller bu grupta da kullanılmışsa da, bilgi yine öğrencilere öğretmen tarafından sunulmuştur. Bir başka deyişle, büyük ölçüde yine öğretmen aktif konumda yer almış, öğrenciler ise pasif konumda bilgi düzeyindeki davranışları dinleyerek edinmeye çalışmışlardır. Öte yandan deney-2 grubunun elde ettiği ortalamasının yine de kontrol grubuna göre daha yüksek olması, kullanılan modüler materyallerin bilgi düzeyi davranışları kazandırmada etkisi olduğu şeklinde yorumlanabilir. Çünkü, deney-2 grubunun elde ettiği puan ortalaması deney-1



grubunun ortalamasına göre daha alt düzeyde olmasına rağmen, bu fark anlamlı bulunmamıştır. Sonuç olarak modüler yaklaşım bilgi düzeyi davranışları kazandırmada etkili olmakla beraber, kullanılan modüler materyallerin geleneksel öğretim yaklaşımının uygulandığı ortamlarda da katkısının olduğu söylenebilir.

Dördüncü Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 4: Her üç grubun bilişsel alanın kavrama düzeyi başarı puanları açısından sontest puanları arasında anlamlı farklar yoktur.

Grupların kavrama düzeyi sontest puanları açısından aralarında anlamlı fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve elde edilen sonuçlar TABLO: 24'de sunulmuştur.

TABLO: 24 Kavrama Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	82.67	41.33	8.08*	P<.0006
Gruplar içi	90	460.06	5.11		
Toplam	92	542.73			

*P<.05 anlamlı

Eide edilen verilere göre kavrama düzeyi sontest puanları açısından gruplar arasında p<.05 düzeyinde anlamlı fark vardır. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe t testi yapılmış ve elde edilen sonuç TABLO: 25'de belirtilmiştir.

TABLO: 25 Kavrama Düzeyi Sontest Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları

\bar{X}	Gruplar	G r u p l a r		
		Kontrol G.	Deney-2	Deney-1
17.67	Kontrol G.			
19.23	Deney-2	*		
19.93	Deney-1	*		



Tablodan da görüldüğü gibi varyans analizi sonuçlarına göre, kavrama düzeyi sontest puanları açısından gruplar arasındaki farklılık, kontrol grubu ile diğer iki grup arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Başka bir deyişle, gerek deney-1 grubu, gerekse deney-2 grubu kavrama düzeyi sontest puanları ile kontrol grubu sontest puanı arasında anlamlı fark vardır. Bu açıdan modüler yaklaşımın ve modüler materyallerin kullanıldığı geleneksel yöntemin, öğrencilerin kavrama düzeyi sontest başarı ortalamaları üzerinde geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu söylenebilir. Öte yandan deney grupları arasında ise anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre modüler materyallerin kavrama düzeyi davranışları kazandırmada etkili olduğu söylenebilir. Bu verilere göre gruplar arasında kavrama düzeyi sontest puanları açısından fark olmadığı yönündeki denence deney grupları arasındaki farksızlıktan dolayı **kabul** edilirken, deney grupları ile kontrol grubu arasındaki anlamlı farklılıktan dolayı **red** edilmiştir.

Beşinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 5: Her üç grubun uygulama düzeyi başarı puanları açısından sontest puanları arasında anlamlı farklar yoktur.

Grupların uygulama düzeyi sontest puanları açısından aralarında anlamlı fark olup olmadığı belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Elde edilen veriler TABLO: 26'da görülmektedir.

TABLO: 26 Uygulama Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	104.71	52.35	5.60*	P<.0051
Gruplar içi	90	841.81	9.35		
Toplam	92	946.51			

*P<.05 anlamlı



Tablodan da anlaşıldığı gibi, bilişsel alanın uygulama düzeyi **sontest** puanları açısından gruplar arasında $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark **vardır**. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe t testi yapılmış ve elde edilen sonuç TABLO: 27'de belirtilmiştir.

TABLO: 27 Uygulama Düzeyi Sontest Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları

\bar{X}	Gruplar	G r u p l a r	
		Kontrol G.	Deney-2 Deney-1
8.32	Kontrol G.		
10.35	Deney-2	*	
10.74	Deney-1	*	

Gruplar arasında belirlenen farklılığın kontrol grubu ile diğer iki deney grubu arasında olduğu belirlenmiştir. Öte yandan deney grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Buna göre gerek deney-1, gerekse deney-2 grubu uygulama düzeyi **sontest** puanları açısından kontrol grubuna göre daha başarılı olmuştur. Bu nedenle modüler yaklaşımın ve modüler materyallerin kullanıldığı ortamdaki geleneksel yöntem uygulamasının kontrol grubundaki geleneksel yöntem uygulamasına göre bilişsel alanın uygulama düzeyi davranışlarını kazandırmada daha etkili oldukları söylenebilir. Bu sonuca göre farksızlık denencesi deney-1 ve deney-2 grubu karşılaştırıldığında **kabul** edilirken, kontrol grubu ile diğer iki deney grubu karşılaştırıldığında **red** edilmiştir.

Denence üç, dört ve beşte grupların **sontest** puanları bilişsel alanın bilgi, kavrama ve uygulama düzeyi başarı puanları açısından birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Bunun yanında her grubun kendi içinde öntest ve **sontest** puanları arasında bilişsel alanın bilgi, kavrama ve uygulama düzeyi açısından farklılık olup olmadığı da ele alınmıştır. Çünkü belirlenecek sonuç, gruplarda uygulanan yöntemlerin bilişsel alanın söz konusu düzeyleri açısından etkililik düzeyini ortaya koyma açısından bir bakış açısı kazandırabilir. Buna göre grupların ilgili öntest-**sontest** puanları arasındaki farklılık eşli gruplar t testi ile sınanmıştır (TABLO: 28).



TABLO: 28 Her Üç Grubun Öntest - Sontest Puanlarının Bilişsel Alanın Bilgi Kavrama ve Uygulama Düzeyleri Açısından Değerlendirildiği t Testi Sonuçları

	N	\bar{X}	S	Sd	t	Anlamlılık Düzeyi
Kontrol Grubu (Bilgi Düzeyi)						
Öntest	31	12.06	3.15	30	8.35*	p<.000
Sontest	31	18.67	3.27			
Kontrol Grubu (Kavrama Düzeyi)						
Öntest	31	11.35	2.70	30	7.83*	p<.000
Sontest	31	17.67	3.11			
Kontrol Grubu (Uygulama Düzeyi)						
Öntest	31	1.87	1.02	30	11.18*	p<.000
Sontest	31	8.32	3.01			
Deney-1 Grubu (Bilgi Düzeyi)						
Öntest	31	10.93	3.23	30	13.66*	p<.000
Sontest	31	21.06	2.84			
Deney-1 Grubu (Kavrama Düzeyi)						
Öntest	31	11.22	2.74	30	17.50*	p<.000
Sontest	31	19.94	1.57			
Deney-1 Grubu (Uygulama Düzeyi)						
Öntest	31	1.74	0.81	30	15.49*	p<.000
Sontest	31	10.35	3.04			
Deney-2 Grubu (Bilgi Düzeyi)						
Öntest	31	10.16	2.85	30	10.59*	p<.000
Sontest	31	19.45	3.60			
Deney-2 Grubu (Kavrama Düzeyi)						
Öntest	31	10.00	3.04	30	15.01*	p<.000
Sontest	31	19.22	1.78			
Deney-2 Grubu (Uygulama Düzeyi)						
Öntest	31	1.90	1.22	30	15.02*	p<.000
Sontest	31	10.74	3.11			

*P<.05 anlamlı



Her üç grubun bilgi düzeyi öntest - sontest puanları arasında $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir. Bu bulguya göre her üç grupta uygulanan farklı yöntemlerin öntest - sontest süreci boyunca bilişsel alanın bilgi basamağındaki davranışları kazandırmada **etkili** oldukları söylenebilir.

Grupların kavrama düzeyi öntest - sontest puanları arasında da $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir. Buna dayanarak gruplarda uygulanan farklı yöntemlerin öntest - sontest süreci boyunca bilişsel alanın kavrama basamağındaki davranışları kazandırmada açısından da **etkili** oldukları ifade edilebilir.

Bilişsel alanın uygulama düzeyi öntest - sontest puanları açısından bakıldığında da $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olduğu görülmektedir. Buna göre gruplarda uygulanan farklı yöntemlerin öntest-sontest süreci boyunca bilişsel alanın uygulama basamağındaki davranışları kazandırmada yönünden de **etkili** oldukları belirtilebilir.

Altıncı Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 6: Grupların herbirinin, sontest puanları ile sontestin uygulanmasından altı ay sonra başarı testinin tekrar uygulanmasıyla elde edilen puanları arasında başarı puanı kalıcılık düzeyi açısından anlamlı farklar yoktur.

Her üç grubun sontest puanları ile sontestin uygulanmasından altı ay sonra başarı testi (geciktirilmiş test) tekrar uygulanmıştır. Bunun amacı öğrenme düzeyindeki kalıcılık açısından grupların kendi içindeki farklılık düzeylerini belirlemektir. Çünkü bilindiği gibi, bir davranışın kazanılmış davranış olarak nitelendirilebilmesi için kalıcı izli olması gereklidir. Araştırma kapsamında üç grupta uygulanan farklı öğretim yaklaşımlarının bilgideki kalıcılığa etkisini belirlemek te araştırmanın temel amaçlarındandır. Bunu ortaya koyabilmek için öncelikle grupların her birinin sontest puanları ile başarı testinin sontestin uygulanmasından altı ay sonra tekrar uygulanmasıyla elde edilen puanlar eşli gruplar t testi ile test edilmiştir (TABLO: 29).



TABLO: 29 Her Üç Grubun Sontest Puanları ile Başarı Testinin Altı Ay Sonra Uygulanmasıyla Elde Edilen Puanlara İlişkin t Testi Sonuçları

	N	\bar{X}	s	Sd	t	Anlamlılık Düzeyi
Kontrol Grubu						
Gecik. test	31	52.81	8.97	30	5.84*	P<.000
Sontest	31	64.25	11.55			
Deney-1 Grubu						
Gecik.test	31	59.68	10.54	30	9.12*	P<.000
Sontest	31	72.77	9.64			
Deney-2 Grubu						
Gecik.test	31	53.06	8.75	30	11.99*	P<.000
Sontest	31	71.68	7.72			

*P<.05 anlamlı

Elde edilen sonuçlara göre her üç grubun sontest ve altı ay sonraki geciktirilmiş test puan ortalamaları arasındaki farklılıklar istatistiksel açıdan P<.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bir başka deyişle farklı öğretim yaklaşımlarının uygulandığı deney-1, deney-2 ve kontrol gruplarında altı aylık dönem zarfında, bilgilerin kalıcılığı açısından belirli bir unutmaya sürecinin yaşandığı gözlenmektedir. Buna göre farklılık olmadığı yönündeki altıncı denence **red** edilmiştir.

Yedinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 7: Deney-1, Deney-2 ve Kontrol gruplarının sontestin uygulanmasından altı ay sonra başarı testinin tekrar uygulanmasıyla elde ettikleri puan ortalamaları açısından aralarında anlamlı farklar yoktur.

Grupların sontest puanları ile başarı testinin tekrar uygulanmasıyla elde ettikleri başarı puanları arasında anlamlı fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilerek, sonuçlar TABLO: 30'da sunulmuştur.



TABLO: 30 Grupların Sontestin Altı Ay Sonra Tekrar Uygulanmasıyla Elde Ettikleri Puanlara İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	940.41	470.20	5.26*	P<.0069
Gruplar içi	90	8047.48	89.42		
Toplam	92	8987.89			

P<.05 anlamlı

Görüldüğü gibi öğrenme düzeyindeki kalıcılık açısından grupların başarı testinin tekrar uygulanmasından aldıkları puanlara göre, gruplar arasında p<.05 düzeyinde anlamlı fark vardır. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe t testi yapılmış ve elde edilen sonuç TABLO: 31'de belirtilmiştir.

TABLO: 31 Başarı Testinin Tekrar Uygulanması ile Elde Edilen Başarı Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları

\bar{X}	Gruplar	Gruplar	
		Kontrol	Deney-2 Deney-1
52.81	Kontrol		
53.06	Deney-2		
59.68	Deney-1	*	*

Görüldüğü gibi, varyans analizi ile belirlenen farklılık, t testine göre değerlendirildiği zaman deney-1 grubu ile hem deney-2, hem de kontrol grubu arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Buna göre, farksızlık denencesi deney-2 ile kontrol grubu karşılaştırıldığında **kabul** edilmiş, deney-1 grubu ile diğer iki grup dikkate karşılaştırıldığında ise **red** edilmiştir. Bu duruma göre şunlar söylenebilir.



Geciktirilmiş testte en yüksek ortalama ($\bar{X} = 59.68$) modüler öğretim yaklaşımının uygulandığı grupta elde edilmiş ve diğer iki grubun elde ettiği ortalamalara göre de anlamlı şekilde farklılık belirlenmiştir. Buna dayanarak bilgedeki kalıcılık açısından modüler yaklaşımın olumlu sonuçlar verdiği söylenebilir. Modüler öğretim materyalinin kullanılıp geleneksel yöntemin uygulandığı deney-2 ($\bar{X} = 53.06$) ve geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun ($\bar{X} = 52.81$) geciktirilmiş testten elde ettikleri ortalamalar açısından aralarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Deney-2 grubunun puanlarının kontrol grubuna oldukça yakın olması ise, her ne kadar bu grupta modüler öğretim materyali kullanılmış olsa da, sınıf ortamında geleneksel yöntemle dayalı bir ders işleme yaklaşımının benimsenmiş olmasının bilişsel davranışlardaki kalıcılık açısından bir dezavantaj oluşturduğu şeklinde yorumlanabilir. Bir başka deyişle, yeterince bireysel etkinliklere ve derslik dışı çalışmalara yer verilmeyen eğitim ortamlarında bilgilerdeki kalıcılığın da daha alt düzeyde gerçekleşeceği söylenebilir.

Ders Projesi

Sekizinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 8: Öğretim Yöntemleri dersinin projesi niteliğini taşıyan öğretim planlarından alınan başarı puanları açısından Deney-1, Deney-2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı farklar yoktur.

Grup üyeleri öğretim yöntemleri dersinin projesi niteliğinde üç öğretim planı hazırlamışlardır. Bunlar (1) Beceri öğretimi günlük ders planı, (2) teorik bir dersin günlük planı ve (3) yıllık ders planıdır. Öğrenciler ilk iki planı bireysel olarak hazırlarken üçüncü planı grup olarak hazırlamışlardır. Bunun nedeni daha önce açıklandığı gibi, yıllık çalışma planlarının ortaöğretimde zümre öğretmenler kurulu (bir okulda aynı derse giren öğretmenlerin oluşturduğu kurul) tarafından hazırlanması dolayısıyla, bu çalışmanın da uygulamanın özüne benzer biçimde planlanmış olmasıdır. Planlar toplam 20 puan (1. plan = 7 puan, 2. plan = 7 puan,

3. plan = 6 puan) üzerinden değerlendirilmiştir. Her üç grubun öğretim planlarından aldıkları sınav puanları açısından aralarında anlamlı fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir (TABLO: 32).

TABLO: 32 Öğretim Planları Sınav Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	161.29	80.64	12.52*	P<.0000
Gruplar içi	90	579.47	6.44		
Toplam	92	740.76			

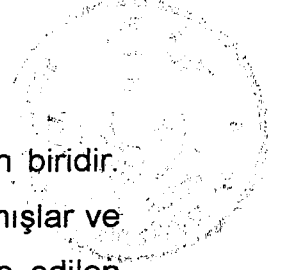
*P<.05 anlamlı

Buna göre, öğretim yöntemleri dersinin projesi niteliğini taşıyan öğretim planlarından elde edilen sınav puanları açısından gruplar arasında p<.05 düzeyinde anlamlı fark vardır. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe t testi yapılmış ve elde edilen sonuç TABLO: 33'de görülmektedir.

TABLO: 33 Öğretim Planları Sınav Puanları Açısından Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin Scheffe t Testi Sonuçları

\bar{X}	Gruplar	Gruplar		
		Kontrol G.	Deney-2	Deney-1
12.61	Kontrol G.			
14.22	Deney-2	*		
15.84	Deney-1	*	*	

Tabloda belirtildiği gibi her üç grup arasında da anlamlı farklılık belirlenmiştir. Bu nedenle sekizinci denence **red** edilmiştir. Bir başka deyişle grupların öğretim planları başarı puanları açısından aralarında anlamlı fark belirlenmiştir. Bu farklılıklar aşağıdaki gibi yorumlanabilir.



Öğretim planları öğretim yöntemleri dersinin önemli boyutlarından biridir. Bu kapsamda öğrenciler daha önce sözü edilen üç öğretim planı hazırlamışlar ve bu planlar EK: Va,b,c'de görülen ölçütlere göre değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre deney-1 grubunda uygulanan modüler yaklaşım diğer iki yönteme göre daha başarılı sonuç vermiştir. Öğrencilerin bu konuda kendilerine değişik örnekler sunan modüler materyallerden önemli ölçüde yararlanmışlardır. Öte yandan gerek sınıf içi, gerekse sınıf dışında bireysel ve grup olarak konuyla ilgili etkinliklerin yapıldığı ortamlara modüler yaklaşımın bir gereği olarak katılmışlar ve bunlara bağlı olarak daha başarılı sonuç almışlardır.

Deney-2 grubunda uygulanan modüler materyallerin kaynak olarak kullanıldığı geleneksel yöntem uygulaması da, deney-1 grubuna göre daha az başarılı olmakla beraber, kontrol grubuna göre daha başarılı olmuştur. Bu durum ise, her ne kadar sınıf ortamında planların hazırlanmasına ilişkin açıklamalar, örneklerin bir bölümü öğretim elemanı tarafından yapılmış olsa da, öğrencilerin kullandıkları materyallerden bu konuda, iyi yararlandıklarını ortaya koymaktadır. Bu açıdan modüler materyallerin, öğrencilerin bireysel çalışmalarını açısından da etkili oldukları söylenebilir.

Modüllere İlişkin Görüş ve Tepkiler

Öğretim yöntemleri dersinin araştırma kapsamındaki üç konusuna ilişkin modüller hazırlanmış ve deney-1, ve deney-2 gruplarında araştırmanın gerektirdiği biçimde kullanılmıştır. Bu materyallere ilişkin olarak tutum ölçeği geliştirilmiş ve modüllerin kullanıldığı deney-1 ve deney-2 gruplarına uygulanmıştır. Elde edilen verilere ilişkin olarak gerekli istatistiksel işlemler yapılmış ve bu konu ile ilgili 9. ve 10. denence doğrultusunda bulgu ve yorumlar ele alınmıştır.

Dokuzuncu Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 9: Öğretim Yöntemleri dersinde deney-1 ve deney-2 gruplarında kullanılan modüllere ilişkin tutum ölçeğinden aldıkları tutum puanları açısından gruplar arasında anlamlı farklar yoktur.



Deney-1 ve Deney-2 gruplarındaki öğrencilerin tutum ölçeğinden aldıkları tutum puanları arasında anlamlı fark olup olmadığı bağımsız gruplar t testi ile test edilmiştir. Belirlenen sonuçlar TABLO: 34'de sunulmuştur.

TABLO: 34 Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Puanlarına İlişkin t Testi Verileri

	N	\bar{X}	S	Sd	t	Anlamlılık Düzeyi
Deney-1	31	107.48	12.91	60	2.24*	p<.029
Deney-2	31	113.97	9.59			

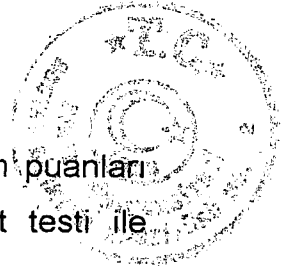
*P<.05 anlamlı

Buna göre iki grubun tutum puanları arasında p<.05 düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir. Bir başka deyişle, modüllerin ders materyali olarak kullanılıp geleneksel yöntemin uygulandığı deney-2 grubu, modüllerin modüler yaklaşımın esaslarına uygun şekilde kullanıldığı deney-1 grubuna göre daha olumlu görüşlere sahiptir. Buna göre dokuzuncu denence **red** edilmiştir.

TABLO: 34 incelendiğinde gruplar arasında anlamlı fark belirlenmiş olmasına karşın tutum ölçeğindeki olumlu tam puanın beşli likert ölçeğine göre 145 ve tarafsızlık puanının ise 87 olduğu dikkate alındığında, her iki grubun da modüllere ilişkin olumlu görüşlere sahip oldukları görülmektedir. Ancak, daha önce belirtildiği gibi ortalamalar arasındaki farkın anlamlı bulunmasından dolayı deney-2 grubunun daha olumlu görüşe sahip olduğu söylenebilir. Bunun gerekçesini daha iyi yorumlayabilmek için denence 10 ile ilgili verileri de analiz etmekte yarar vardır.

Onuncu Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 10: Öğretim Yöntemleri dersinde deney-1 ve deney-2 gruplarında kullanılan modüllere ilişkin tutum ölçeğinin alt bölümlerinden (toplam sekiz faktör) aldıkları puanlar açısından her iki grup arasında anlamlı farklar yoktur.



Her iki grubun tutum ölçeğinin alt bölümlerinden aldıkları tutum puanları açısından, aralarında anlamlı fark olup olmadığı bağımsız gruplar t testi ile sınınmıştır (TABLO: 35).

TABLO: 35 Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Ölçeğinin Alt Bölümlerinden Aldıkları Tutum Puanları

	N	\bar{X}	S	Sd	t	Anlamlılık Düzeyi
Altbölüm 1						
Deney-1	31	21.51	4.11	60	1.19	p>.239
Deney-2	31	22.61	3.07			
Altbölüm 2						
Deney-1	31	15.64	3.39	60	1.04	p>.304
Deney-2	31	16.38	2.09			
Altbölüm 3						
Deney-1	31	15.03	3.24	60	1.04	p>.303
Deney-2	31	15.71	1.64			
Altbölüm 4						
Deney-1	31	14.64	1.66	60	.99	p>.324
Deney-2	31	15.10	1.90			
Altbölüm 5						
Deney-1	31	13.93	2.46	60	3.96*	p<.000
Deney-2	31	16.26	2.14			
Altbölüm 6						
Deney-1	31	7.77	1.98	60	.61	p>.546
Deney-2	31	8.03	1.30			
Altbölüm 7						
Deney-1	31	11.09	1.72	60	.70	p>.490
Deney-2	31	11.42	1.93			
Altbölüm 8						
Deney-1	31	7.32	1.17	60	2.36*	p<.022
Deney-2	31	8.00	1.09			

* p<.05 anlamlı



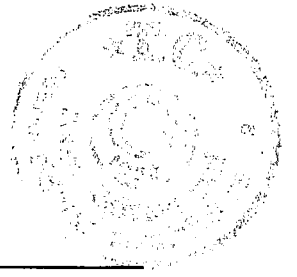
TABLO: 35'de görüldüğü gibi beşinci altbölümü oluşturan "Modüllerin Biçimsel Özellikleri" ve sekizinci altbölüm "Etkinlikler ile İlgili Açıklamalar ve İçerikle Uyumu" boyutlarında deney-1 ve deney-2 grupları arasında anlamlı görüş farkı belirlenmiştir. Diğer altı altbölümde ise anlamlı bir görüş farkı yoktur. Buna göre 10. denence tutum ölçeğinin beşinci ve sekizinci altbölümleri için **red** edilirken, diğer altbölümler için **kabul** edilmiştir. Grupların modüller konusunda sahip oldukları görüşleri daha iyi analiz edebilmek için bölümler itibariyle maddelerin aritmetik ortalamalarını da incelemekte yarar vardır.

Tablo: 36a Tutum Ölçeğinde Birinci Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

ALTBÖLÜM 1: Değerlendirme Ölçütleri ve Çalışma Soruları			
Madde No		Den.1 \bar{X}	Den.2 \bar{X}
18	Modülün son bölümünde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri yeterince açık ve anlaşılır düzeydedir.....	3.66	3.91
*25	Modüllerin son bölümünde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri yeterince açık ve anlaşılır değildir.....	3.51	3.80
28	Son bölümdeki çalışma soruları açık ve anlaşılır düzeydedir.....	3.80	4.03
22	Modüllerin sonunda yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri ve sorular modüllerin amaçlarına ulaşma düzeyini test etme açısından yeterlidir	3.69	3.63
*14	Modüllerin sonunda yer alan çalışma soruları açık değildir.....	3.66	3.83
*15	Son bölümlerde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri ve sorular modüllerin amaçlarına ulaşma düzeyini test etme açısından yeterli değildir....	3.51	3.74

* Olumsuz madde oldukları için "tamamen katılmıyorum = 5 puan'dan başlamak üzere puanlanmıştır"

Görüldüğü gibi deney-2 grubu birinci altbölümdeki altı maddenin beşinde deney-1 grubuna göre daha yüksek ortalamaya ulaşmış olmasına karşın, daha önce Tablo 35'de açıklandığı gibi bu farklılık anlamlı bulunmamıştır. Gerek madde ortalamaları gerekse grupların toplam tutum puan ortalamaları dikkate alındığında her iki grubun modülde yer alan değerlendirme ölçütleri ve çalışma soruları ile ilgili olarak **olumlu düşüncelere** sahip oldukları ve modülü bu boyutuyla benimsedikleri söylenebilir.



Tablo: 36b Tutum Ölçeğinde İkinci Altbölüme İlişkin
Grupların Aritmetik Ortalamaları

ALTBÖLÜM 2: Modülün Amaçları ve Amaçlara Ulaşmada Rehberlik

Madde No		Den.1 \bar{X}	Den.2 \bar{X}
5	Modüllerin içeriği amaçlarla uyum içindedir.....	4.03	4.29
4	Modüllerin amaçları açık ve anlaşılır şekilde belirtilmiştir.....	4.09	4.29
*11	Modüllerin amaçları yeterince açık ve anlaşılır değildir.....	3.69	4.03
6	Modüllerde öğrencinin modül ile çalışırken izleyeceği yol konusunda yeterli ön açıklamalar vardır.....	3.80	4.06

* Olumsuz madde olduğu için "tamamen katılmıyorum = 5 puan"dan başlamak üzere puanlanmıştır

Bireysel öğrenme nitelikleri dikkate alınarak düzenlenen modüllerde amaçlar, amaçların ifade edilişi, anlaşılabilirliği ve bu amaçlara ulaşabilmek için yapılması gerekenlerle ilgili rehberlik gibi esaslar önemli bir boyuttur. Bu ölçütleri içeren ikinci altbölümle ilgili olarak daha önce belirtildiği gibi gruplar arasında anlamlı görüş farkı belirlenmemiştir. Grupların ortalama puanları incelendiği zaman da her iki grubun bu esaslar açısından da modülleri **olumlu** buldukları söylenebilir.

Tablo: 36c Tutum Ölçeğinde Üçüncü Altbölüme İlişkin
Grupların Aritmetik Ortalamaları

ALTBÖLÜM 3: Modüllerin Öğrenci-Öğretmen Etkileşimine ve Derse Karşı İlgiye Etkisi

Madde No		Den.1 \bar{X}	Den.2 \bar{X}
17	Genel olarak modüler yaklaşım derse karşı ilgimi artırdı.....	3.83	4.26
16	Bu yaklaşımla sınıftaki öğretmen-öğrenci etkileşimi daha olumlu şekilde gelişmektedir.....	3.57	3.94
24	Modüllerin uygulandığı derste derse katılımım arttı.....	3.77	3.66
*29	Modüler yaklaşımın uygulanmış olması derse karşı olan ilgimde bir değişiklik oluşturmadı.....	3.83	4.06

* Olumsuz madde olduğu için "tamamen katılmıyorum = 5 puan"dan başlamak üzere puanlanmıştır



Modüler öğretim yaklaşımının sınıf ortamındaki en belirgin niteliklerinden biri öğrencilerin ders öncesi hazırlıklarına dayalı olarak, grup ya da bireysel çalışmalarla desteklenmiş bir sınıf ortamı oluşturulmasıdır. Bunun sonucunda sınıfta öğretmen-öğrenci iletişimi de olumlu gelişmeler beklenmektedir. Modüllerin bu konudaki nitelikleri konusunda grupların görüşlerinin alındığı tutum ölçeğinin üçüncü alt bölümünde TABLO: 35'de görüldüğü gibi anlamlı görüş farkı belirlenmemiştir. Bu bölümün aritmetik ortalamaları da incelendiğinde gerek modüler yaklaşımın uygulanmaya çalışıldığı deney-1, gerekse sadece modüllerin temel kaynak özelliği taşıyıp geleneksel yöntemin uygulandığı deney-2 grubunun yukarıda görülen nitelikler konusunda olumlu görüşlere sahip oldukları söylenebilir.

Öte yandan derse karşı ilgiyi artırma, öğretmen-öğrenci diyalogundaki olumlu gelişme konularında deney-2 grubu daha olumlu görüşlere sahiptir. Bunun yanında derse katılımın artması konusunda ise deney-1 grubu daha olumlu tutuma sahiptir. Bunları kısaca yorumlamak gerekirse; modüler yaklaşımın uygulandığı ortamda daha çok aktif olması gereken, derslik dışı çalışmaları yapmış olarak sınıfa gelen öğrenci olduğu için, doğal olarak da deney-1 grubundaki öğrencilerin daha aktif katılım sağlamış olmaları beklenebilir. Sonuçlar da bunu doğrular niteliktedir. Ancak ilgi ve öğretmen-öğrenci diyalogu konusunda iki grup ta olumlu görüş ortaya koymalarına rağmen daha olumlu görüşlerin deney-2 grubunda ortaya konulması ise ilgili materyalleri derse yardımcı araç olarak daha iyi benimsedikleri şeklinde yorumlanabilir. Bunun yanında modüler yaklaşımın uygulandığı ortamda belirli ölçüde öğrenci sınıfa hazırlıklı gelmekle zorunlu tutulmaktadır. Çünkü, öğretim elemanı derste herhangi bir teorik ders sunumu yapmamaktadır. Öğrencilerin bu konuda hazırlıklı olduğu kabul edilmektedir. Geleneksel öğretim ortamına alışmış olan öğrencilerin böyle bir ortamda özellikle başlangıçta zorlanmaları beklenebilir. Nitekim araştırma sürecinde de daha önce belirtildiği gibi bu durum giderek azalmakla beraber yaşanmıştır. Bir başka deyişle sorumluluk almaya alışkın olmayan öğrencilerin öğrenme sorumluluğunu bir anda üzerlerinde hissetmeleri ile öğrencilerde bir tepki söz konusu olabilir.



Öte yandan modüllerin materyal olarak kullanıldığı deney-2 grubunda ise elbette öğrenciler derse hazırlıklı gelmeleri konusunda uyarılmış, ancak dersin teorik bölümü öğretim elemanı tarafından yine de sunulmuştur. Bu durum geleneksel eğitim ortamına alışkın olan öğrencilerde belirli ölçüde bir rahatlık oluşturmuş olabilir. Bu nedenlerle deney-2 grubunun deney-1 grubuna göre ilgi oluşturma ve öğretmen-öğrenci diyalogunda olumlu gelişme sağlama konusunda daha olumlu tutum içinde olmaları söz konusudur. Bu durum öğrencide öğrenme isteği oluşturma ilkesinin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Eğitim ortamında öğrenme sorumlusunun öğrencide olması gereği vazgeçilmez bir ilkedir. Ancak, bunu sağlamaya çalışırken özellikle ülkemiz eğitim ortamlarının geleneksel yöneme olan bağımlılığını da dikkate alarak, özellikle öğrencileri derslik dışı çalışmalara yönlendirirken bunun bir zorunluluk değil, kendilerine yararlı bir faaliyet olduğu bilincine ulaştırmak gereği vardır.

Tablo: 36d Tutum Ölçeğinde Dördüncü Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

ALTBÖLÜM 4: Modüllerde Etkinlikler ve Öğrenilenleri Uygulamaya Dönüştürme		
Madde No	Den.1 \bar{X}	Den.2 \bar{X}
*19 Modüller öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme konusunda yeterli değildir.....	3.63	3.89
*13 Düzenlenen etkinlikler ile içerik arasında iyi bir uyum yoktur.....	3.63	3.91
12 Modüller öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme konusunda yeterlidir.....	3.60	3.77
7 Bireysel çalışmaya yönelik yeterince etkinlik vardır.....	3.63	4.00

* Olumsuz madde oldukları için "tamamen katılmıyorum = 5 puan"dan başlamak üzere puanlanmıştır

Modüllerde öğrencilerin gerek bireysel gerekse grup olarak yapabilecekleri öğrenme amaçlı etkinlikler yer almaktadır. Bu etkinliklerin yeterliliği, içerikle arasındaki uyum, öğrenmeyi uygulamaya dönüştürebilme niteliği açısından deney-1 ve deney-2 gruplarının tutumları yukarıda dördüncü altbölümde yer alan maddeler ile belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre daha önce TABLO: 35'te de



görüldüğü gibi bu altbölüme ilişkin olarak toplam puanlar açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Madde ortalamalarına bakıldığında da grupların modüllerde etkinlikler ve öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme konusunda olumlu görüşe sahip oldukları söylenebilir. Öte yandan tüm maddeler ele alındığında deney-2 grubunun daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu gözlenmektedir. Bunun üçüncü altbölümdeki modüllerin ilgiyi çekme açısından deney-2 grubu tarafından daha fazla benimsenmiş olması ile doğru orantılı olduğu söylenebilir.

Tablo: 36e Tutum Ölçeğinde Beşinci Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

ALTBÖLÜM 5: Modüllerin Biçimsel Özellikleri

Madde No		Den.1 \bar{X}	Den.2 \bar{X}
*27	Modüllerdeki şekil, grafik, resim gibi özellikler ilgi çekici değildir.....	3.03	3.69
2	Modüllerde bulunan şekil, grafik, resim gibi düzenlemeler öğrenme isteği oluşturması açısından ilgi çekicidir.....	3.46	4.20
1	Modüllerde kullanılan ifadeler (sunu) açık, anlaşılır ve akıcı bir özellik taşımaktadır.....	3.97	4.46
3	Modüllerin yazı stili ve sayfa düzeni ilgi çekicidir.....	3.40	3.91

* Olumsuz madde olduğu için "tamamen katılmıyorum = 5 puan"dan başlamak üzere puanlanmıştır

Modüllerin biçimsel özellikleri açısından TABLO: 35'te görüldüğü gibi deney-1 ve deney-2 grupları arasında anlamlı görüş farkı belirlenmiştir. Bu farklılığın nedenini daha iyi ortaya koymak amacıyla madde ortalama puanlarına bakıldığında bölümle ilgili dört madde de deney-2 grubunun daha olumlu görüşler ortaya koyduğu görülmektedir. Modüler yaklaşımın uygulandığı deney-1 grubunun, modüllerin şekil, grafik gibi özelliklerini kararsızlık düzeyine yakın bir düzeyde değerlendirmeleri dikkat çekicidir. Öte yandan bu grup şekil, grafik gibi modüllerdeki düzenlemelerin öğrenme isteği oluşturması ve yazı stili ile sayfa düzeni açısından da olumlu görüş ortaya koymaktadır. Bu konularda deney-2 grubu daha olumlu görüşler ortaya koymaktadır. Bu verilere dayalı olarak,



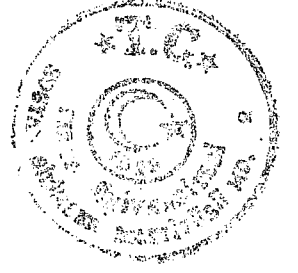
özellikle geleneksel kitap anlayışından hem felsefi, hem de biçimsel açıdan farklı nitelikler taşıyan modüllerin biçimsel niteliklerinin ve bunların öğrenme isteği oluşturmadaki etkisinin gözardı edilmemesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Tablo: 36f Tutum Ölçeğinde Altıncı Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

ALTBÖLÜM 6: Modüler Öğretim Düşüncesi			
Madde No		Den.1 \bar{X}	Den.2 \bar{X}
*21	Modüler yaklaşımın eğitim ortamına katkısı olacağına inanmıyorum.....	3.69	3.80
26	Modüler öğretim uygulaması yaygınlaştırılarak eğitim ortamlarımıza kazandırılmalıdır.....	3.97	4.23

* Olumsuz madde olduğu için "tamamen katılmıyorum = 5 puan"dan başlamak üzere puanlanmıştır

Tutum ölçeğinin altıncı altbölümünde genel olarak modüler yaklaşıma ilişkin iki grubun görüşleri ele alınmıştır. Daha önce açıklanan TABLO: 35'te de belirtildiği gibi bölüm toplam puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir görüş farkı belirlenmemiştir. Madde ortalamaları açısından bakıldığında da her iki grubun da modüler öğretimin eğitim ortamlarına katkısı olacağına ve yaygınlaştırılması gerektiği görüşüne katıldıkları görülmektedir. Görüş farkı olmamakla beraber modüler materyallerin ders notu olarak kullanıldığı ve geleneksel yöntemin uygulandığı deney-2 grubunun daha yüksek puan ortalamasına ulaştığı gözlenmektedir. Elbette bu grubun bu konudaki görüşü modüler öğretim ortamından daha çok kullanılan materyaller açısından dikkate alınmalıdır. Çünkü, bu grupta sadece materyaller ön plana çıkmış, oysa ortam geleneksel öğretim yaklaşımına göre oluşturulmuştur. Buna dayanarak geleneksel ortamda da söz konusu materyallerin olumlu karşılandığı söylenebilir.

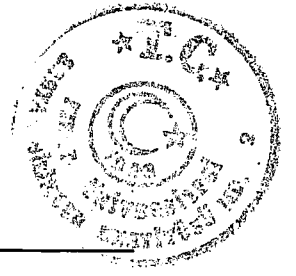


Tablo: 36g Tutum Ölçeğinde Yedinci Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

ALTBÖLÜM 7: Öğrencinin Kendisini Değerlendirmesi ve Eğitim Ortamına Aktif Katılımı			
Madde No		Den.1 \bar{X}	Den.2 \bar{X}
*23	Modüllerde öğrencilerin özellikle bireysel olarak çalışırken yaptıkları çalışmaları kendi kendilerine değerlendirmeleri konusunda yeterince yönlendirme yapılmamıştır.....	3.51	3.60
20	Genel olarak modüler öğretim yaklaşımı eğitim-öğretim ortamlarına öğrencinin aktif katılımını ön plana çıkaran bir anlayış getirmektedir.....	3.91	4.14
10	Modüllerde öğrencilerin özellikle bireysel olarak çalışırken yaptıkları çalışmaları kendi kendilerine değerlendirmeleri konusunda yeterli yönlendirme yapılmıştır.....	3.51	3.83

* Olumsuz madde olduğu için "tamamen katılmıyorum = 5 puan"dan başlamak üzere puanlanmıştır

Tutum ölçeğinin yedinci altbölümünde modüler yaklaşımın bir gereği olarak eğitim ortamına aktif katılan öğrencinin özellikle bireysel çalışmaları sırasında öğrendikleri konusunda kendi kendine dönüt verebilmesi açısından modüllerde yeterince yönlendirme yapılmama durumuna ilişkin tutumlar belirlenmeye çalışılmıştır. Daha önce sunulan TABLO: 35'te de görüldüğü gibi bu bölüme ilişkin deney-1 ve deney-2 grupları arasında toplam puanlar açısından fark belirlenmemiştir. Madde ortalamaları açısından yukarıda görüldüğü gibi her iki grupta olumlu görüşlere sahiptir. Bir başka deyişle modüler yaklaşımın eğitim ortamına aktif katılımı sağladığı ve buna bağlı olarak genellikle bireysel çalışma yapılırken öğrencinin kendisini değerlendirebilmesi için yeterli yönlendirmenin yapıldığı görüşleri benimsenmiştir. Bununla birlikte bu boyutlarda deney-2 grubunun daha yüksek ortalamaya ulaşarak daha **olumlu** görüşler ortaya koyduğunu da vurgulamakta yarar vardır.

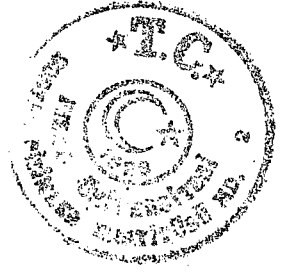


Tablo: 36h Tutum Ölçeğinde Sekizinci Altbölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

ALTBÖLÜM 8: Etkinlikler ile ilgili Açıklamalar ve İçerikle Uyumu			
Madde No		Den.1 X	Den.2 X
9	Düzenlenen etkinlikler ile içerik arasında iyi bir uyum vardır.....	3.69	4.14
8	Yapılacak etkinliklere ilişkin açıklamalar gayet açıktır.....	3.60	3.97

Bu bölümde yer alan iki madde ile grupların modüllerde yer alan öğrencilerin gerek bireysel, gerekse grup çalışması şeklinde yapmaları gereken etkinliklere ilişkin modüllerde yer alan açıklamaların anlaşılabilirliği ve söz konusu etkinliklerin içerikle arasındaki uyumu konusundaki tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Sekizinci alt bölüme ilişkin grupların toplam puanları açısından TABLO: 35'te de görüldüğü gibi gruplar arasında anlamlı görüş farkı belirlenmiştir. Madde puan ortalamalarına göre yorum yapmak gerekirse, her iki grup üyelerinin de modüllerdeki etkinliklerin anlaşılır düzeyde olduğu ve modülün içeriği ile etkinliklerin uyum içinde olduğu yönde görüş belirttikleri söylenebilir. Ortaya çıkan görüş farklılığı ise modüllerin bir ders materyali olarak kullanılıp geleneksel yöntemin uygulandığı deney-2 grubunun bu bölüme ilişkin olarak deney-1 grubuna göre daha üst düzeyde olumlu görüş sergilemelerinden kaynaklanmaktadır.

Modüllere ilişkin grupların tutumlarını belirlemeyi amaçlayan tutum ölçeğine dayalı olarak denence 9 ve 10 kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda şunlar söylenebilir. Gerek sınıf içinde gerekse sınıf dışında bireysel ya da grup olarak öğrencinin daha aktif olmasını amaçlayan modüler materyallere ilişkin olarak büyük ölçüde her iki grup ta olumlu görüşler ortaya koymuştur. Öte yandan tutum ölçeğinin tüm alt bölümlerindeki toplam puanlar açısından modüler materyalleri sadece bir ders aracı olarak kullanan deney-2 grubu daha üst düzeyde **olumlu** görüş ortaya koymuştur. Geleneksel kitap anlayışına göre daha olumlu özellikler taşıyan modüllerin geleneksel sınıf ortamındaki öğrenciler tarafından da olumlu karşılandığı ve desteklendiği söylenebilir.

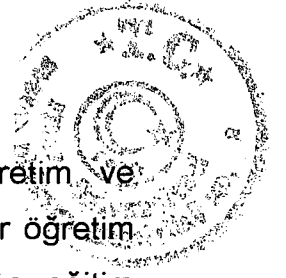
BÖLÜM V**ÖZET, TARTIŞMA-SONUÇ ve ÖNERİLER**

Bu bölümde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıf programındaki Öğretim Yöntemleri dersinde uygulanan modüler öğretim yaklaşımı ile geleneksel yöntemin öğrenci başarısı üzerine etkisini karşılaştırmayı amaçlayan araştırmanın özeti yapılmış, araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar verilmiş ve bu sonuçlara göre de öneriler de bulunulmuştur.

Özet

Günümüz eğitim ortamlarının temel sorunu kalıcı öğrenmeyi sağlamadır. Türk eğitim sistemi bu açıdan ele alındığında konu merkezli yaklaşımın bir sonucu olarak kalıcı öğrenmenin sağlanmasında sorunlarla karşılaşıldığı söylenebilir. Eğitim ortamlarının vazgeçilmez unsuru olan öğretmenlerin çoğunlukla öğretmen merkezli yaklaşımı benimseyerek düz anlatım yöntemini kullanmaları sonucu sınıf ortamında çoğunlukla sadece sunuyu izleyen, not tutan, aldıkları ile yetinen, soru sormayan, eleştirmeyen bir öğrenci niteliği gözlenebilmektedir.

Daha aktif, öğrenme sorumluluğu taşıyan, soru soran, kritik düşünen öğrenci yetiştirebilmek için eğitim ortamlarında öğrenci merkezli yaklaşımın benimsenmesi ve buna uyum sağlayan yöntemlerin uygulanması gereklidir. Bu açıdan daha etkili öğrenmeyi sağlayacak farklı öğretim yaklaşımları geliştirilmiş ve özellikle bireysel öğretime dayalı uygulamalar ağırlık kazanmıştır. Bunlardan biri de araştırmanın konusunu oluşturan modüler öğretimdir. Modüler öğretim, öğretimin bireyselleştirilmesi, amaçların davranışsal olarak ifade edilmesi, öğrencilerin bireysel çalışmalarına ve eğitim ortamına aktif katılmalarına olanak vermesi, öğretmenin rehber konumda olması ve geleneksel kitap anlayışından farklı öğretim materyallerine ihtiyaç göstermesi gibi nitelikleri ile geleneksel yöntemlerden farklı özellikler taşımaktadır.

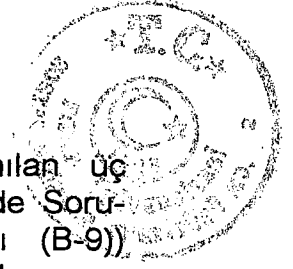


Modüler öğretim uygulamalarına ulaşılmasında programlı öğretim ve yeterliliğe dayalı eğitim yaklaşımlarının önemli etkileri olmuştur. Modüler öğretim özellikle öğretmen yetiştirme, yaygın mesleki eğitim ve kısmen örgün eğitim sistemlerinde uygulanmıştır. Ülkemizde de Milli Eğitim Bakanlığı'nın uyguladığı çeşitli projelerde de (OSANOR, LİMME, METGE) modüler öğretim yaklaşımına uygun bazı çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan 1993 yılında başlayıp ve günümüzde de devam eden, Kız Teknik Öğretimde uygulanan Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi (METGE) modüler öğretim esaslarının büyük ölçüde uygulandığı bir projedir.

Modüler öğretime ilişkin örgün eğitime yönelik olarak 1986 yılında başlayan YÖK-Dünya Bankası II. Endüstriyel Eğitim Projesi kapsamında bazı çalışmalar yapılmıştır. Proje kapsamında yer alan Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi'nde öğretmenlik meslek bilgisi programı içinde yer alan bazı derslerin modüler öğretim materyalleri hazırlanmış ve örgün eğitim sisteminde eğitim ortamlarında uygulamaya başlanmıştır.

Yurt dışında modüler öğretime ilişkin pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların büyük çoğunluğunda modüler öğretimin geleneksel yöntemle göre öğrenci başarısı açısından daha etkili olduğunun belirlendiği görülmektedir. Bunun yanında modüler öğretimin temel ögesini oluşturan modüllere ilişkin de çeşitli araştırmalar yapıldığı gözlenmektedir. Bu araştırmalarda da büyük ölçüde geliştirilen materyallerin öğrencilerin başarıları üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu belirtilmektedir.

Ülkemizde ise konuya ilişkin araştırma sayısı çok sınırlıdır. Bunların da konuyla ilgili görüş belirleme ve program hazırlama boyutunda olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle ülkemiz örgün eğitim sisteminde modüler öğretim materyallerini kullanarak öğrenme üzerindeki etkililiği açısından geleneksel öğretim ile karşılaştırmak amacıyla böyle bir araştırmanın yapılması amaçlanmıştır. Bu genel amaçtan yola çıkarak aşağıdaki iki alt amaç belirlenmiştir.



1. Öğretim yöntemleri dersinde araştırma kapsamında kullanılan üç modülün (Beceri Öğretiminde Gösteri Yöntemi (B-5), Öğretimde Soru-Cevap (B-6), Öğretme-Öğrenme Etkinliklerinin Planlanması (B-9)) bireysel öğrenmeye dayalı bir şekilde eğitim ortamına uyarlanması, sadece bir ders materyali olarak kullanılması ve aynı konuların geleneksel yöntemle işlenmesi sonucu öğrencilerin elde ettikleri başarı düzeyleri arasında fark olup olmadığını belirlemek.
2. Geliştirilen modüllere ilişkin olarak öğrencilerin görüşlerini belirlemek

Bunlardan birinci alt amaca ilişkin olarak sekiz, ikinci alt amaca ilişkin iki denence olmak üzere, toplam 10 denence test edilmiştir.

Araştırma, bağımsız değişkenler olan modüler öğretim ile geleneksel yöntemin, bağımlı değişken olan öğrenci başarısına etkisinin araştırılması yönünde deneme modelinde bir çalışmadır. Öte yandan modüler materyallere ilişkin tutumların belirlenmesi açısından da betimsel bir nitelik taşımaktadır.

Araştırmada, deneme modelinin gereği olarak iki deney ve bir kontrol grubu oluşturulmuştur. Bunlar, modüler öğretimin uygulandığı deney-1, modüler materyallerin ders aracı olarak kullanılıp geleneksel yöntemin uygulandığı deney-2 ve sadece geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol gruplarıdır. Araştırma öntest-sontest kontrol gruplu deneme modeline göre desenlenmiştir.

Araştırmanın evreni 1995-1996 öğretim yılı bahar yarı yılında Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıflarında okuyan tüm gündüz ve ikinci öğretim öğrencilerinin yer aldığı 361 kişiden oluşmaktadır. Örneklem grubunu ise her biri 31'er kişiden oluşan üç grup oluşturmuştur.

Araştırma kapsamında Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi'nde 1995-1996 güz yarı yılında yapılan çalışmada aşağıdaki aşamalar izlenmiştir.

Öğretim Materyali Geliştirme

Araştırmada deney-1 ve deney-2 gruplarında, yöntemlere uygun olarak kullanılmak üzere öğretim yöntemleri dersi kapsamındaki üç konuyu içeren üç öğretim modülü geliştirilmiştir.



Örneklem Grubunun Seçilmesi

İki deney ve bir kontrol grubu oluşturmak için dört temel ölçüt ele alınmıştır.

Bunlar;

- Öğrencilerin ÖYS (Öğrenci Yerleştirme Sınavı) Matematik (M) Puanları,
- Öğrencilerin birinci sınıf (1994-1995) güz dönemi akademik başarı ortalamaları,
- Birinci sınıf (1994-1995) bahar dönemi akademik başarı ortalamaları,
- Öğrencilerin öntest puanlarıdır.

Elde edilen veriler kümeleme analizi (Cluster Analysis) tekniği yardımıyla değerlendirilmiş ve başlangıçta değişik sınıflardan 35'er öğrenci gruplara atanmış. ancak denek kaybından dolayı daha sonra 31'er öğrenci üç grupta yer almıştır.

Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması

Araştırmada modüler öğretim ile geleneksel yöntemin öğrenci başarısına etkisi açısından karşılaştırılabilmesi amacıyla üç tür ölçme aracı geliştirilmiştir. Bunlardan birincisi öğrenci başarılarını ölçme amacına yönelik olan "**başarı testi**", öğretim planlarını değerlendirmek için belirlenen "**ders planları değerlendirme ölçütleri**" ve modüllere ilişkin görüş ve tepkileri belirlemeye yönelik "**tutum ölçeği**" dir.

Başarı testi için, gerekli ön çalışmalar yapılmış ve 54 çoktan seçmeli ve altı esse tipi sorudan oluşan bir test oluşturulmuştur. Bu test, daha önce öğretim yöntemleri dersini almış n=263 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmış ve gerekli analizler yapılmıştır. Buna göre madde güçlükleri .26 ile .83 arasında bulunmuş ve testin ortalama güçlüğü .51 olarak belirlenmiştir. Testin güvenilirliği KR-20'ye göre .94 bulunmuş ve güvenilirlik açısından dizi genişliğinin (R), standart sapmaya oranı 4.90 bulunarak, testin güvenilir olduğu yargısına varılmıştır. Öte yandan ortanca ile ortalama arasındaki farkın .09 olması ve bu oranın çok küçük olması da testin normal dağılım içinde olduğunu ortaya koymuştur.



Ders Planları Değerlendirme Ölçütleri: Öğretim yöntemleri dersinin projesi niteliğini taşıyan üç öğretim planına ilişkin olarak (yıllık plan, teorik ders günlük ders planı, beceri öğretimi günlük ders planı) yapılan çalışmaları değerlendirmek için uygun değerlendirme ölçütleri geliştirilmiştir.

Tutum Ölçeği: Deney-1 ve deney-2 gruplarında, yöntemlere uygun şekilde kullanılan üç öğretim modülüne ilişkin olarak deneklerin görüşlerini almaya yönelik beşli likert tipi tutum ölçeği geliştirilmiştir. Bunun için modüllerle ilgili olarak görüşler belirlenmiş ve 75 maddelik denemelik ölçek oluşturulmuştur. Uzman yargısından sonra 68 madde belirlenmiş ve 65 kişilik bir gruba uygulanmıştır. Elde edilen verilerle faktör analizi ve madde ayırıcılık güçlerini belirleme işlemleri yapılmıştır. Faktör analizine göre ölçek sekiz ana faktör ve 29 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .88 ve sekiz alt boyutun güvenilirlik katsayıları da .61 ile .79 arasında değişen değerler almışlardır. Madde ayırıcılık güçleri açısından ise 29 maddenin tamamının t değerleri $p < .05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Verilerin Toplanması ve Çözümü

Başarı testi 1995-1996 öğretim yılı bahar döneminin ikinci haftasında tüm ikinci sınıf öğrencilerine öntest, deneysel işlemlerin tamamlanmasından sonra sontest ve altı ay sonra da geciktirilmiş test olarak uygulanmıştır.

Öğrenciler birer adet yıllık plan, teorik ve beceri öğretimi günlük ders planı hazırlamışlardır. Söz konusu planlar ilgili ölçütlere göre değerlendirilmiştir.

Modüllere ilişkin görüşleri belirlemek için geliştirilen tutum ölçeği de deney-1 ve deney-2 grubu üyelerine final sınavı sonrasında uygulanmıştır. Tüm bu işlemler öğrenci ayırımı gözetmeksizin tüm ikinci sınıflara uygulanmış, sadece deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere ilişkin veriler değerlendirilmiştir. Böylelikle araştırma kapsamına giren öğrencilerin tarafsız davranmaları sağlanmaya çalışılmıştır.



Verilerin çözümlenmesinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, kümeleme analizi, tek yönlü varyans analizi, madde güçlük ve ayıricılık testleri, KR-20 ve Cronbach Alpha katsayıları, bağımsız gruplar t testi, eşli gruplar t testi gibi istatistiksel işlemler yapılmıştır. Varyans analizi ve t testleri için güven aralığı $p < .05$ olarak belirlenmiştir. İstatistiksel işlemlerin yapılmasında IBM uyumlu SPSS paket programından yararlanılmıştır.

Araştırmanın bulguları denenceler doğrultusunda aşağıda özetlenmiştir.

Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular

1. Sontest puanları açısından deney-1 ve deney-2 grupları arasında anlamlı farklılık belirlenmezken, her iki deney grubu ile kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

Öte yandan her üç grubun öntest puanları ile sontest puanları arasında farklılık olup olmadığı da incelenmiştir. Buna göre grupların sontest puanlarının öntest puanlarına göre anlamlı şekilde farklılaştığı belirlenmiştir.

2. Erişim puanlarına göre deney-1 ve deney-2 grubu arasında anlamlı farklılık bulunmazken, deney grupları ile kontrol grubu arasında, deney grupları lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir.

3. Bilişsel alanın bilgi basamağı sontest puanlarına göre deney-1 ile kontrol grubu arasında deney-1 grubu lehine anlamlı bir farklılık belirlenirken, deney gruplarının kendi aralarında ve deney-2 grubu ile kontrol grubu arasında bir farklılık gözlenmemiştir.

4. Bilişsel alanın kavrama düzeyi sontest puanlarına göre deney grupları ile kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık belirlenmesine karşın, deney-1 ve deney-2 grupları arasında bir farklılık gözlenmemiştir.



5. Grupların bilişsel alanın uygulama düzeyi sontest puanlarına göre kontrol grubu ile her iki deney grubu arasında, deney grupları lehine anlamlı farklılık belirlenirken, deney gruplarının kendi aralarında bir farklılık gözlenmemiştir.

Denence olarak ele alınmamakla birlikte tüm grupların kendi içinde, bilişsel alanın bilgi, kavrama ve uygulama düzeyi öntest - sontest puanları arasındaki farklılıklar da ortaya konulmaya çalışılmıştır. Elde edilen verilere göre, tüm grupların elde ettikleri sontest puanlarının öntest puanlarına göre anlamlı şekilde farklılaştığı gözlenmiştir

6. Grupların herbirinin sontest ile geciktirilmiş test başarı puanları arasında anlamlı fark belirlenmiştir. Geciktirilmiş test sonuçları incelendiğinde, grupların başarı puanlarında sontest puanlarına göre belirgin bir düşme ortaya çıkmıştır.

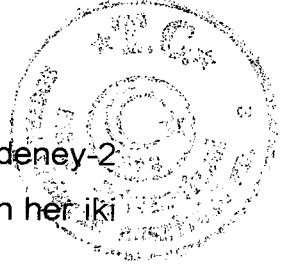
7. Geciktirilmiş test başarı puanları açısından gruplar birbirleriyle karşılaştırıldığı zaman ise, deney-1 grubu lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Buna karşın, deney-2 ve kontrol grubu arasında bir farklılık bulunmamıştır.

8. Öğretim planları başarı puanları açısından tüm gruplar arasında deney-1 grubu lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Aynı zamanda deney-2 ile kontrol grubu arasında da deney-2 grubu lehine bir farklılık gözlenmiştir.

Modüllere İlişkin Görüş ve Tepkiler

9. Deney-1 ve deney-2 gruplarında, yöntemlere uygun biçimde kullanılan modüllere ilişkin görüşler ve tepkiler tutum ölçeği ile belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen puanlar açısından her iki grupta olumlu görüş ve tepkiler ortaya koymalarına karşın, deney-2 grubu lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir.

10. Tutum ölçeğinin sekiz alt boyutundan altısında her iki deney grubu arasında bir farklılık görülmezken, iki alt boyut açısından deney-2 grubu lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir.



Ölçekte yer alan 29 maddenin yer aldığı sekiz alt boyuttan ikisinde deney-2 grubu lehine bir farklılık gözlenmesine karşın, puan ortalamaları açısından her iki deney grubu da olumlu görüşler ortaya koymuşlardır.

Gruplar modülleri;

- Modül değerlendirme ölçütleri ve çalışma soruları,
- Amaçlar ve amaçlara ulaşmada rehberlik,
- Öğretmen-öğrenci etkileşimine ve derse karşı ilgiye etkisi,
- Etkinlikler ve öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme,
- Modüler öğretim düşüncesi,
- Öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri ve eğitim ortamına etkin katılımları açılarından oldukça olumlu bulmuşlardır.

Bunun yanında modüllerin biçimsel özellikleri ve etkinlikler ile ilgili açıklamalar açısından ise her iki grup da olumlu görüşlere sahip olmalarına karşın, deney-2 grubu istatistiksel açıdan daha olumlu görüş ortaya koymuştur.

Tartışma-Sonuç

Bu araştırma ile elde edilen sonuçlar aşağıdaki başlıklar altında kısaca tartışılmıştır.

Modüler Öğretimin Öğrenme Üzerindeki Etkisi

Yapılan araştırmada modüler öğretimin ülkemiz örgün eğitim sistemine uyarlanmış bir biçimi kullanılmıştır. Çünkü örgün eğitim sistemimizin;

- Konu alanını ön plana alan bir yapısının olması,
- Performansı ölçmeye dayalı bir değerlendirme sisteminin olmayışı,
- Geleneksel öğretim anlayışının yaygın olması,
- Modüler öğretim yöntemine uygun ders araç-gereçleri, ortam ve nitelikli eleman yetersizliği,
- Derslere devam zorunluluğunun bulunması,



- sınıf mevcutlarının aşırı kalabalık olması sonucu öğretmen-öğrenci iletişiminin yetersiz olması,
- Sınıf ve ders geçme sisteminin çeşitli niteliklerinden kaynaklanan zorluklardan (programın esnek olmayışı, kredilendirme, değerlendirme sistemindeki çeşitli kurallar) dolayı gerçek modüler öğretim yaklaşımını örgün eğitim sistemimizde uygulamak oldukça güçtür.

Bu araştırmada da yukarıdaki güçlükler dikkate alınarak deney-1 grubunda uygulanan modüler öğretim yönteminde genel olarak, modüler materyallerin derslik dışında etkin kullanımı ve sınıf içinde bireysel ve grup çalışmalarına dayalı bir öğretmen-öğrenci etkileşimi şeklinde bir yöntem uygulanmaya çalışılmıştır. Elde edilen başarı puanlarına göre bu yöntemin başarılı olduğu, bir başka deyişle modüler öğretimin, geleneksel yöntemle göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç Mason (1982), Van ve Irene (1982), Sollie (1983), Pardo De Velez (1983), Pankiewicz (1984), Ahmad'ın (1988), modüler öğretimin özellikle geleneksel yöntemle karşılaştırıp, daha başarılı olduğunu belirledikleri bulgularla paralellik göstermektedir.

Öte yandan araştırma bulguları, bilişsel alanın bilgi basamağı açısından da modüler öğretimin geleneksel yöntemle göre daha başarılı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç Francis (1982), Hansberry (1985), Hubbard'ın (1986) araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Bunun yanında araştırma ile kavrama ve uygulama düzeyi açısından da modüler öğretimin geleneksel yöntemle göre başarılı olduğu ortaya konulmuştur.

Ayrıca bu araştırma ile deney-2 grubunda uygulanan modüler öğretim materyalinin kullanıldığı geleneksel yöntem uygulaması sonucu da önemli bulgular elde edilmiştir. Bunları kısaca özetlemek gerekirse şunlar söylenebilir. Söz konusu grupta geleneksel yöntemle göre daha iyi bir başarı düzeyi elde edilmiş, üstelik söz konusu başarı düzeyi modüler öğretim yönteminin uygulandığı gruba göre daha düşük olmakla birlikte, aradaki fark anlamlı bulunmamıştır. Bir başka deyişle modüler materyallerin kullanıldığı geleneksel öğretim yöntemi öğrenci başarısı açısından, modüler öğretim yöntemi kadar başarılı olmuştur.



Bilişsel alanın bilgi, kavrama, uygulama düzeyi açısından bakıldığında, modüler materyallerin kullanıldığı geleneksel yöntemin bilgi düzeyi dışında geleneksel yöneme göre daha başarılı olduğu gözlenmiştir. Öte yandan söz konusu açılardan, modüler öğretim yönteminin uygulandığı yöneme göre daha alt düzeyde başarı puanı ortalamaları elde edilmesine karşın, farkın anlamlı bulunmaması dikkat çekicidir. Bütün bunlara dayalı olarak modüler öğretim materyalinin geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı ortamlarda kullanılmış olmasının öğrenci başarısını önemli ölçüde olumlu yönde etkilediği gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu da bilgideki kalıcılık açısından modüler öğretimin geleneksel yöneme göre daha başarılı olduğu sonucudur. Bu bulgu Coleman'ın (1983), araştırma verileri ile de paralellik göstermektedir.

Bilgideki kalıcılık açısından dikkate değer bir diğer önemli bulgu da, modüler öğretim materyalinin kullanıldığı geleneksel yöntemin öğrenci başarısı açısından modüler öğretim yöntemi kadar başarılı olamayışıdır. Başka bir deyişle, geçen süre içinde unutmaya düzeyi söz konusu grupta daha fazla yaşanmıştır. Bunun nedenini kısaca yorumlamak gerekirse, her ne kadar ilgili grupta modüler materyaller kullanılmış ve başlangıçta bazı açılardan modüler öğretimin uygulandığı gruba yakın başarı düzeyi elde edilmiş olsa da, geleneksel yöntemin özelliği gereği öğretmenin daha aktif olması, öğrencinin öğrenme ortamına etkin katılımının sınırlı olması gibi nedenlerden dolayı kalıcı izli davranış değişiminin yeterince oluşmasının güç olacağı söylenebilir.

Modüllere İlişkin Görüş ve Tepkiler

Deney-1 ve Deney-2 gruplarında, yöntemlere uygun şekilde modüler materyaller kullanılmıştır. Deneklerin kullandıkları materyallere ilişkin görüşleri alınmıştır. Her iki grup ta materyalleri yararlı bulmuştur. Öte yandan deney-2 grubunda geleneksel yöntem uygulanırken sadece bir ders materyali olarak kullanılmasına rağmen, bu grubun modülleri daha fazla benimsemiş olması dikkat çekici bir bulgu olarak ortaya çıkmıştır. Her iki grubun da birbirine yakın puan ortalamalarıyla modüller hakkında olumlu görüşler ortaya koydukları altı altbölüm şunlardır.



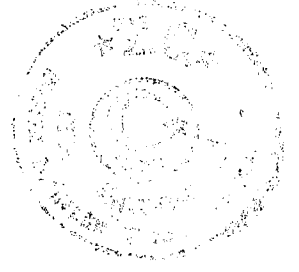
- Modül değerlendirme ölçütleri ve çalışma soruları,
- Modüllerin amaçları ve amaçlara ulaşmada rehberlik,
- Modüllerin öğretmen-öğrenci etkileşimine ve derse karşı ilgiye etkisi,
- Modüllerde etkinlikler ve öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme,
- Modüler öğretim düşüncesi,
- Öğrencinin kendisini değerlendirmesi ve eğitim ortamına etkin katılımı

Her iki grubun aldıkları puan ortalaması açısından olumlu görüşlere sahip olarak değerlendirilmesine karşın, deney-2 grubunun daha olumlu görüş ortaya koyması sonucu iki grup arasında görüş farkı olmasına yol açan iki alt bölüm ise şunlardır. (a) Modüllerin biçimsel özellikleri, (b) Etkinlikler ile ilgili açıklamalar ve içerikle uyumu bölümleridir.

Söz konusu boyutlar içinde ortaya konulan görüşlerden çarpıcı olanları özetlemek gerekirse şunlar söylenebilir. Öğrenciler modüllerin;

- derse karşı ilgilerini artırdığını,
- sınıftaki öğretmen-öğrenci etkileşimini olumlu şekilde geliştirdiğini,
- derse katılımı artırdığını,
- öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme konusunda yeterli olduğunu,
- bireysel çalışmaya yönelik yeterince etkinlik içerdiğini,
- eğitim ortamına olumlu bir katkısının olacağını,
- yaygınlaştırılarak eğitim ortamlarına kazandırılması gerektiğini,
- bireysel olarak çalışılırken öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirmelerine olanak sağladığını belirtmişlerdir.

Modüler materyallere ilişkin ortaya konulan bu olumlu görüşlerden, özellikle modüllerin öğrenci motivasyonunu artırdığı, sınıftaki çalışmalara katılımlarını olumlu yönde etkilediği bulguları Miller'in (1983) araştırması ile paralellik göstermektedir.



Öneriler

Araştırma sonucu elde edilen bulgular ışığında geliştirilen öneriler aşağıdaki başlıklar altında ele alınmıştır. Bunlar:

- Modüler Öğretim Yönteminin Uygulanması
- Geleneksel Öğretim Ortamında Modüler Öğretim Yönteminden Yararlanma
- Modül Geliştirme,
- Yeni Araştırmalar İçin Öneriler.

Modüler Öğretim Yönteminin Uygulanması

Örgün eğitim sistemimiz gerçek modüler öğretim yöntemini uygulamak açısından uygun koşulları taşımamaktadır. Gerçek bir modüler öğretim yöntemine uygun bir ortam oluşturabilmek için bir dizi engelleri aşmak gereklidir. Kısaca bunun için yapılması gerekenleri şöyle özetleyebiliriz:

1. Çağdaş, bilimsel ve teknolojik gelişmeler ışığında bireylerin ihtiyaçlarını da dikkate alan bir program geliştirme yaklaşımının benimsenmesi,
2. Modüler öğretim yöntemine uygun bir ölçme değerlendirme sisteminin oluşturulması, bireyin gözlenebilir davranışlarının ön plana alındığı (performans) bir sistemin kurulması,
3. Klasik sınıf, ders düzenine esneklikler getirilmesi,
4. Devam - devamsızlık olgusunun ölçme değerlendirme sisteminin geliştirilmesiyle belirli bir esnekliğe kavuşturulması,
5. Modüler öğretim yönteminin esasına uygun materyallerin hazırlanması,
6. Sisteme uygun personel eğitimin yapılması gereklidir.



Geleneksel Öğretim Ortamında Modüler Öğretim Yönteminden Yararlanma

Sadece modüler materyalin kullanılıp yine öğretmenin merkezde olduğu geleneksel yöntemin uygulanmasının bilgilerin kalıcılığı açısından uzun dönemde bazı sakıncalar taşıdığı da gözardı edilmemelidir. Bunlara dayanarak geleneksel öğretim ortamında modüler öğretim yönteminin bazı esaslarından yararlanma ile ilgili şu öneriler geliştirilebilir:

1. Modüler materyaller uygulanmadan önce öğrenci grupları oluşturulmalıdır. Bu grupların oluşturulmasında öğrencilerin kendi isteklerinin ön plana alınmasının, öğrencilerde demokratik tutum ve davranışların gelişmesine de katkısı olacaktır.
2. Modüler öğretimin ve ilgili materyallerin gereği öğrencinin derslik içinde ve dışında çeşitli etkinliklerde bulunması gereklidir. Bu etkinliklerin değerlendirilmesi ve öğrencinin başarısı üzerinde etkisi olmasında yarar vardır. Böylelikle her modülün belirli bir ağırlığı olacak ve öğrencinin ortama daha etkin katılımını sağlamak mümkün olabilecektir. Öğrencinin yıl içi başarı puanı, yapılacak ara sınav ve bir öğretim dönemi boyunca modüllerle ilgili olarak yapılacak çalışmaların bir ortalaması olabilir. Bunların ağırlığına öğretim elemanı karar verebilir. Böyle bir yapı için gerekli ise ilgili derse özgü bazı yönetmelik değişikliklerine de gidilebilir.
3. Sınıf ortamında mümkün olduğunca farklı yöntemlerin kullanılmasına olanak sağlanmalıdır. Gerek materyallerin alışılmışın dışında olması, gerekse öğrencilerin sınıf içi ve sınıf dışı eğitim ortamlarına daha etkin katılımının gerekli olmasından dolayı, özellikle öğretmen - öğrenci iletişimde ve uygulamada bazı sorunlar ortaya çıkabilir. Ancak, bunu aşmak öncelikle öğretim elemanının görevi olmalıdır. Öğrencileri bu tür öğretim ortamının kendilerinin yararı olduğuna inandırması ve demokratik bir sınıf ortamı oluşturmaya çalışması bu konuda öğretim elemanına katkı sağlayabilecek esaslar olmalıdır.
4. Mevcut sistemdeki öğrenci başarısını ölçme yaklaşımında bazı değişikliklere ihtiyaç vardır. Bir başka deyişle bireyin gerçek performansını ölçmeye yönelik uygulamalara yer verilmelidir. Örneğin her bir modülde öğrencinin yapacağı çalışmalara yönelik yapılacak değerlendirmede başarı puanı en az 70 olarak kabul edilebilir. Ancak bunun öğrenciler üzerinde bir not baskısı oluşturmalarına izin verilmemelidir. Bu sakıncayı ortadan kaldırmak için öğrenciye yaptığı çalışmayı eleştirilerden sonra tekrar yapma olanağı verilebilir. Bu aynı zamanda öğrencide daha iyiyi başarabilme arzusu da doğuracaktır.



Modül Geliştirme

Modüler materyallerin geliştirilip eğitim ortamına kazandırılması gereklidir. Araştırma verilerini de dikkate alarak modül geliştirme ile ilgili olarak aşağıdaki öneriler yapılabilir.

1. Modüller modül geliştirme esaslarına uygun olarak hazırlanmalıdır.
2. Modüller mutlaka ön denemeden geçirildikten sonra uygulaması yaygınlaştırılmalıdır. Bu deneme sırasında araştırmada kullanılan geçerlik ve güvenilirliği belirlenmiş tutum ölçeği kullanılabilir. Öte yandan gerekli görülürse, özellikle biçimsel özellikler açısından yeni maddeler ilave edilip geliştirilerek uygulanabilir.
3. Modüllerde yer alan etkinliklerin öğrenciyi farklı etkinliklere ve ortamlara yönlendirici nitelik taşımasına da özen gösterilmelidir. Böylece modül sadece bir öğretim materyali olmaktan öte, etkili öğrenmeyi organize eden bir materyal niteliği de taşıyacaktır.
4. Modül geliştirme ve eğitim ortamında uygulama konusunda öğretim elemanlarına yönelik eğitim çalışmaları yapılması yararlı olur.

Yeni Araştırmalar İçin Öneriler

Bu araştırma verilerinden yola çıkarak, yapılabilecek yeni araştırmalara ilişkin olarak şunlar söylenebilir.

1. Modüler yaklaşımın tüm esaslarının uygulanabileceği bir ortam oluşturulabilirse, benzer bir araştırma ile öğrenci başarısı açısından bir değerlendirme yapılabilir.
2. Modüler öğretim ortamı bilindiği gibi bireysel öğrenmeyi esas alan, daha çok öğrencinin bireysel ya da grup içinde aktif olmasını sağlamaya çalışan bir yaklaşımdır. Bu özellikleri ile öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkisi olmasının yanında, bazı tutumlarda da istenen gelişmeler sağlanması sözkonusudur. Demokratik davranışların gelişmesi, öğretmen - öğrenci diyalogunun artması, kendine güven, hoşgörü gibi. Bu tutumlar açısından benzeri davranışları geliştirmesi umulan ya da bilinen çeşitli öğretim yaklaşımlarıyla karşılaştırarak, eğitim ortamlarına ilişkin araştırmalar yapılabilir.



3. Bu araştırma kendi özellikleri gereği "öğretim yöntemleri" dersinde yapılmıştır. Benzer araştırmaların gerekli materyallerin geliştirilmesi ile diğer derslerde de yapılmasında yarar vardır. Söz konusu araştırmalar sadece öğretmen yetiştirmeye yönelik derslerde değil, alan derslerinde de yapılabilir. Ayrıca öğretmen yetiştirme dışında da modüler öğretim yöntemini denemekte de yarar vardır.
4. Modüler öğretimin yurt dışında çok çeşitli alanlarda kullanıldığı gözlenmektedir. Ülkemizde yoğun bir işsizlik olduğu göz önüne alınırsa, özellikle mesleki yaygın eğitim sisteminde etkin bir şekilde kullanılabilir. Bu konuda METGE Projesinden elde edilen deneyimlerden yola çıkılarak sistem yaygınlaştırılabilir. Örneğin endüstriyel teknik eğitimde, henüz kapsama alınamamış çıraklık eğitim alanlarında benzer uygulamalara gidilebilmesi konusunda çeşitli araştırmalar yapılabilir.
5. Öte yandan modüler öğretim çağdaş eğitim teknolojisi ortamları ile desteklenerek, çeşitli açılardan yeni araştırmalar yapılabilir. Örneğin hazırlanan materyaller video, televizyon, bilgisayar, rol oynama, dramatizasyon gibi ortamlarla desteklenerek öğrenme üzerindeki etkisi araştırılabilir.



KAYNAKLAR

- Ahmad, M. (1988). The Development and Evaluation of a Modularized Individualized Instruction Science Course in Kuwaiti Secondary School. **Dissertation Abstract International**. **49** (10), 2906 - A.
- Alkan, C. (1989). Modüler Programlama ve Türkiye’de Uygulama, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, **2** (1), 13 -22.
- Alkan, C. (1991). Eğitimde Nitelik Geliştirme Metodolojisi Olarak Bireysel Öğretim, **Eğitimde Nitelik Geliştirme**, (Eğitimde Arayışlar 1. Sempozyumu Bildiri Metinleri). İstanbul: Kültür Koleji Yayınları, 184 - 191.
- Alkan, C. ve Teker, N. (1992). **Programlı Öğretim: Değişik Teknolojiler ve Türkiye’deki Uygulama** (A. Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No: 169). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Aydın, S. (1991). Modüler Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmenin Etkin Kullanımı, **Eğitimde Nitelik Geliştirme**, (Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri). İstanbul: Kültür Koleji Yayınları, 117 -119.
- Bailey, J. G. (1983). Development of a Competency - Based Instructional Module for Vocational Leadership Personnel: Manage Selected Interpersonal. **Dissertation Abstract International**. **44** (07), 2124 - A.
- Balçı, A. (1991). Okulun Geliştirilmesinde Öğretmenin Rolü, **Eğitimde Nitelik Geliştirme**, (Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri). İstanbul: Kültür Koleji Yayınları, 58 -61.
- Balçı, A. (1995). **Sosyal Bilimlerde Araştırma** Ankara: Bilgisayar Yayıncılık San. Tic. Ltd. Şti.



Bilen, M. (1989). **Plandan Uygulamaya Öğretim**. Ankara: Gelecek Yayıncılık Hizmet Ltd. Şti.

Binbaşıoğlu, C. (1988). **Genel Öğretim Bilgisi**. (Binbaşıoğlu Yayınevi), (5. Basım). Ankara: Kadioğlu Matbaası.

Büyükkaragöz, S. ve Çivi C. (1994). **Genel Öğretim Metodları**. (Genişletilmiş 3. Baskı). Konya: Atlas Kitabevi.

Büyükkurt, G. (1993). Öğretimde Yöntem Zenginliğinin Başarıya Etkisi; **Eğitim ve Bilim**. 17 (89), 17 - 25.

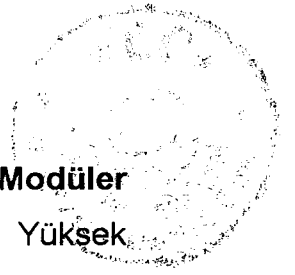
Casler, L. B. (1983). The Development of a Module to Attain the Leadership Competency of Encouraging Improved Interpersonal Communication through Feedback. **Dissertation Abstract International**. 44 (05), 552 - A.

CETE, (1977). **Module Development Handbook**, The Center for Vocational Education, The Ohio State University: Columbus, Ohio, U.S.A.

CETE. (1990). **SCID: Systematic Curriculum and Instructional Development Workshop**, (The Ohio State University, Center on Education and Training for Employment). Columbus, OH, U.S.A.

CETE. (1994). **Competency - Based Education Workshop** (May 1994). The Ohio State University, Center on Education and Training for Employment. Columbus, OH, U.S.A.

Coleman, W. T. (1983). The Effect of an Instructional Module on Death and Dying on the Death Anxiety of Emergency Medical Technician Trainees. **Dissertation Abstract International**. 44 (06), 1699 - A.



Çakır, F. (1992). **Ankara'da Hizmetiçi Eğitim Veren Kurumlarda Modüler Programların Geliştirilmesi ve Uygulanması** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Demirel, Ö. ve Ün, K. (1987). **Eğitim Terimleri**. Ankara: Şafak Matbaası.

Demirel, Ö. (1991). Eğitimde Nitelik Geliştirmede İşbirliğine Dayalı Öğrenme ile Tam Öğrenmenin Yeri ve Önemi, **Eğitimde Nitelik Geliştirme**, (Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri). İstanbul: Kültür Koleji Yayınları, 139 -142.

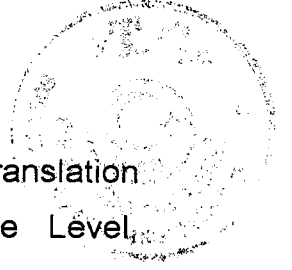
Demirtaş, A. (1991). Eğitimde Nitelik: Bugünü ve Geleceği, **Eğitimde Nitelik Geliştirme**, (Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri). İstanbul: Kültür Koleji Yayınları, 28 -31.

Doğan, H. (1984). Okul - Sanayi Ortaklaşa (OSANOR) Eğitimi Çalışmaları ve Elde Edilen Sonuçlar, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, 17 (1-2), 249 - 288.

Erdoğan, H ve diğerleri. (1984). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (İstatistik Uygulamalı)**. (Geliştirilmiş 2. Baskı). Ankara: Emel Matbaacılık Sanayii.

Francis, A. H. (1982). An Analysis of the Effect of Modules for Mainstreaming, Field Experiences and Student Teaching on the Knowledge and Attitude of Prospective Elementary Teachers toward Exceptional Children. **Dissertation Abstract International**. 43 (12), 3879 - A.

Gömlüksiz, M. (1993). **Kubaşık Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Yöntemin Demokratik Tutumlar ve Öğrenci Başarısına Etkisi**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



Gür, H. (1995). A Modular Approach to Designing English-Turkish Translation Courses for Adult Learners of English at Post-Intermediate Level, **Language Journal**, No: 29, 50 - 63.

Gürol, M. (1994). Öğrenme - Öğretme Süreçlerinde Yöntem Sorunu. **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 6 (1-2), 120 - 130.

Haniauf, L. D. (1981). Modular Organization, **Curricula and Lifelong Education** (Published UNESCO). Paris: Imprimeries Reunies de Chambéry, 230 -261.

Hansberry, A. R. (1985). The Development and Evaluation of a Self - Instruction Learning Module, Using Food Exchange Lists, for Associate of Science Degree Nursing Students. **Dissertation Abstract International**. 46 (06), 1603 - A.

Hızal, A. (1977). Programlı Öğretim, **Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 9 (1-4), 167-184.

Hızal, A. (1982). **Programlı Öğretim Yönteminin Etkenliği. Karşılaştırmalı-Uygulamalı Araştırma**, (A. Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları No: 117). Ankara. Ankara Üniversitesi Basımevi.

Hubbard, B. M. (1986). The Influence of the Teenage Health Knowledge, Attitudes, and Practices of Adolescents. **Dissertation Abstract International**. 48 (5), 601 - A.

Johnston, R. J. (1986). A Comparative Analysis Between the Effectiveness of Conventional and Modular Instruction in Teaching Students with Varied Learning Styles and Individual Differences, Enrolled in High School Industrial Arts Manufacturing. **Dissertation Abstract International**. 47 (08), 2923 - A.



Karasar, N. (1994). **Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler**, (Beşinci Basım). Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.

Kırçıl, H. (1989). Mesleki Eğitimde Arayışlar ve ILO'nun Modüler Eğitim Yaklaşımı, **SEGEM**, Sayı: 15, 8 -12.

Küçükahmet, L. (1994). **Öğretim İlke ve Yöntemleri**, (Beşinci Baskı). Ankara: Gazi Börü Basımevi.

Külahçı, M. (1990). **Endüstriyel Teknik Eğitimde Öğretim Yöntemleri**. Elazığ: EĞT 431 Ders Notu.

Külahçı, M. ve Taşpınar, M. (1995). **Öğretmen Yetiştirme Modül Serisi: Öğretim Yöntemleri** (Altı Modül). Elazığ: Ders Notu.

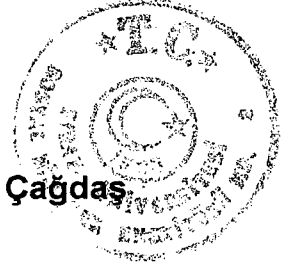
Külahçı, Ş. G. (1984). Öğretmen Yetiştirmede Yeterliliğe Dayalı Eğitim Yaklaşımı, **Eğitim ve Bilim**, 9 (52), 19 - 26.

Külahçı, Ş. G. (1985). Kendi Kendine Öğretim - Programlı Öğretim, **Eğitim ve Bilim**, 10 (58), 10 - 19.

Külahçı, Ş. G. ve Taşpınar M. (1993). Modüler Öğretim Yaklaşımı ve Fırat Üniversitesi'nde Yapılan Çalışmalar, **Eğitim ve Bilim**, 17 (90), 24 - 34.

Külahçı, Ş. G. (1995). **Eğitim Programları - Temel Kavramlar ve Program Türleri**, (Öğretmen Yetiştirme Modül Serisi: A-2). Ankara: Özışık Ofset Matbaacılık.

Külahçı, Ş. G. (1995a). **Öğretmen Yetiştirme Modül Serisi: Meslek Analizi ve Program Geliştirme** (Yedi Modül). Ankara: Özışık Ofset Matbaacılık.



Külahçı, Ş. G. (1996). Kız Teknik Öğretim Kabuk mu Değiştiriyor? **Çağdaş Eğitim**, 21 (222), 26-29.

Lampe, A. (1984). The Development and Evaluation of Five Self - Instructional Modules to be Used with Undergraduate Learning Disabilities Majors at the Universidad Nacional Abierta of Venezuela. **Dissertation Abstract International**. 45 (08), 2465 - A.

Linda, H. and Dick, H. (1979). **A Competency - Based (Individualized Instruction) Approach to the Basic Course in a Small Public University**: (ERIC Digest No: 181 518). San Antonio, U.S.A.

Lovering, M. L. C. (1985). Some Cognitive and Affective Effects of the Use of Learning Modules in the Baccalaureate Nursing Education of Registered Nurses. **Dissertation Abstract International**. 46 (03), 601 - A.

Mason, T. J. (1982). The Teacher and Validation of an Instructional Module to Assist Associate Teachers with Handicapped Children. **Dissertation Abstract International**. 43 (07), 231.

MEB. (1979a). **Modüler Programların Tasarımı VII. Modül**, (Yaygın Eğitim Enstitüsü İşlevsel Eğitim Projesi). Ankara: MEB.

MEB. (1979b). **Modüler Biçimin Tasarımı VIII. Modül**, (Yaygın Eğitim Enstitüsü İşlevsel Eğitim Projesi). Ankara: MEB.

MEB. (1980). **Modüler Programın Değerlendirilmesi XII. Modül**, (Yaygın Eğitim Enstitüsü İşlevsel Eğitim Projesi). Ankara: MEB.

MEB. (1995). **Modüler Öğretimde Modül Yazım Kılavuzu**, (MEB Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü Yayını-METGE Projesi Dokümanı). Ankara: MEB.



Mesleki Araştırma ve Geliştirme Merkezi (CORD). (1994). **Milli Eğitim Bakanlığı'nın Genel Lise Mezunlarının İstihdam Edilebilirliğini Artırmak Amacıyla Uyguladığı Modüler Meslek Eğitimi Kursları ile İlgili Deneyimi.** (MEB Ön Araştırma Raporu). Ankara: MEB.

MESS. (1993). Öğretim Modülleri, **MESS İşveren Gazetesi** (Madeni Eşya Sanayicileri Sendikası Yayını), **30** (648), 15.

Miller, M. A. (1983). Computer - Oriented Application Modules for Abstract Algebra. **Dissertation Abstract International.** **45** (01), 08 - A.

Morningstar, K. G. (1983). Self - Teaching Enrichment Modules on Modern Applications of Mathematics for Talented Secondary Students and Evaluation of Effective Utilization through an Original Prediction Model. **Dissertation Abstract International.** **44** (06), 1715 - A.

Norton, R. E. (1988). Training Technical and Vocational Teachers, **Training the Technical Trainer** (Asian Pasific Skill Development Program of the International Labour Organization and The Government of Japon, Workshop, 13-23 May 1987). Manila, Philippines.

Oğuzkan, F. (1989). **Orta Dereceli Okullarda Öğretim.** (İkinci Basım). Ankara: Gül Yayınevi.

Onur, B. (1994). Türk Eğitim Sisteminin Özellikleri, **Eğitim ve Bilim**, **18** (93), 9 - 17.

Pankiewicz, P. R. (1984). The Effects of a Self - Designed Introductory Junior High School Organic Chemistry Module on Selected Student Characteristics. **Dissertation Abstract International.** **45** (07), 2057.



Pardo De Velez, G. (1983). Summative Evaluation of Surgical Primary Care Curriculum Using Self - Instructional Modules. **Dissertation Abstract International. 43** (10), 298 - A.

Rıza, T. E. (1991). Eğitim - Öğretimde Nitelik Geliştirmede Eğitim Teknolojisinin Yeri ve Önemi, **Eğitimde Nitelik Geliştirme**, (Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri). İstanbul: Kültür Koleji Yayınları, 158 -161.

Richard, A. (1980). **Develop a Module for Individualized Instruction Professional Preparation Module Vocational Teacher**. Temple University, Philadelphia, Pa. Division of Vocational Education, (ERIC Digest No: 209 455). Philadelphia, U.S.A.

Richard, A. (1980a). **Arrange for the Improvmet of Vocational Facilities for Individualized Instruction**. (ERIC Digest No: 192 155). Philadelphia, U.S.A.

Richard, A. (1981). **Manage Student Activity in an Individualized Instructional Program. Professional Preparation Module, Vocational Teacher**. (ERIC Digest No: 209 458). Philadelphia, U.S.A.

Ringling, D. F. (1985). A Product and Process Evaluation of an Individulalized Inservice Education Program for Community College Staff Developers. **Dissertation Abstract International. 46** (08), 2172 - A.

Russell, J. D. (1974). **Modular Instruction**, (Burgess Publishing Company), Minneapolis, Minnesota, U.S.A.

Savitt, S. D. (1986). The Planning, Implementation, and Evaluation of Modules Designed to Provide School Personnel with Training in the Area of Parent - School Interaction. **Dissertation Abstract International. 47** (07), 2550 - A.



SEGEM ve ILO. (1988a). **Pratik Uygulamalı Öğrenme Öğeleri İçin Ödev ve Gelişim Kontrol Tablolarının Hazırlanması** (Mesleki Eğitime Yönelik İstihdam Edilebilir Beceri Modülleri; Çev. N. Haliloğlu). Ankara: SEGEM.

SEGEM ve ILO. (1988b). **Bilgi ve Teori Öğrenme Öğeleri İçin Ödev ve Gelişim Kontrol Tabloları Tasarımı** (Mesleki Eğitime Yönelik İstihdam Edilebilir Beceri Modülleri; Çev. N. Haliloğlu). Ankara: SEGEM

Semerci, Ç. (1995). Eğitimde Modüler Program Yaklaşımı, **Eğitim ve Bilim**, 19 (98), 47 -55.

Sezgin, İ. (1989). **Mesleki ve Teknik Eğitimde Program Geliştirme** (G. Ü. Yayın No: 139, Gazi Eğitim Fakültesi Yayın No: 18). Ankara: Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası.

Smith, M. A. (1982). The Development of an Instructional Module to Increase the Reading Instructional Competence of Vocational Teachers. **Dissertation Abstract International**. 43 (10), 3303 - A.

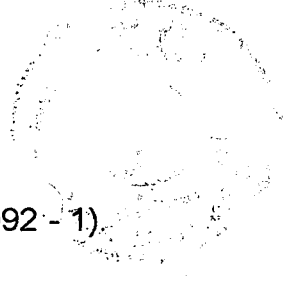
Sollie, A. J. (1983). Using Competency - Based Modules in Vocational Teacher Education. **Dissertation Abstract International**. 44 (10), 3042 - A.

Sönmez, V. (1994). **Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı**. (Genişletilmiş Altıncı Baskı). Ankara: PEGEM Yayını.

Tatlıdil, H. (1992). **Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz**. İstanbul:

Tekin, H. (1994). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme** (Sekizinci Baskı). Ankara: Yargı Kitap ve Yayınevi.

Turgut, F. (1987). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metodları** (Beşinci Baskı). Ankara: Saydam Matbaacılık.



Turgut, F. ve Baykul, Y. (1992). **Ölçekleme Teknikleri** (ÖSYM Yayınları 1992 - 1).
Ankara: METEKSAN Anonim Şirketi.

UYTES. (1995). **SPSS Bilgisayar Paket Program Kullanma Kursu** (Nisan 1995)
(Uluslararası Yüksek Teknoloji Sistemleri). Elazığ: Ders Notu.

Van, T. and Irene, G. (1982). Investigating the Effects of "Specially" Designed
Language Arts Modules on the Achievement and Attitudes of Inner - City
Students. **Dissertation Abstract International**. 46 (04), 887 - A.

Variş, F. (1988). **Eğitimde Program Geliştirme** (A. Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi
Yayınları No: 157). Ankara: A. Ü. Basımevi.

Voycik, T. J. (1983). The Field Test of "Persuasive Programing" Module II with
Eleventh Grade Economics Student. **Dissertation Abstract International**.
44 (08), 2333 - A.

Vogler, D. F. and Hillison, J. H. (1980). **Developing and Using Performance
Modules**, (Virginia Polytechnic Inst. and State University), ERIC Digest No:
ED 195 304: Los Angeles, California, U.S.A.

Wickett, R. E. Y. (1986). **Independent Learning Models: A Comparison**,
(National Adult Education Conference, October 1986), ERIC Digest No: ED
276 845: Hollywood, FL, U.S.A.



EKLER

EK		Sayfa
I	Başarı Testi.....	163
II	Belirtke Tablosu.....	171
III	Modüllere İlişkin Görüş ve Tepkileri Belirleme Tutum Ölçeği.....	172
IV	Quartimax Metoduna Göre Faktör Matrisi.....	174
Va	Beceri Öğretimi Günlük Ders Planı Değerlendirme Ölçütleri.....	176
Vb	Teorik Ders Günlük Ders Planı Değerlendirme Ölçütleri.....	177
Vc	Yıllık Ders Planı Değerlendirme Ölçütleri.....	178
Vla	Modülün Tanıtımı.....	179
Vlb	Modülün İlişkili Olduğu Konular.....	180
Vlc	Modüle Giriş.....	181
Vld	Modülün Amaçları, Değerlendirmesi ve Kaynaklar.....	182
Vle	Modül İçeriğinin Özeti.....	183
Vlf	Öğrenme Durumları.....	184
Vlg	Etkinlikler.....	185
Vlh	Gözlem Formu.....	186
Vli	Örnek Olaylar.....	187
Vlj	Modül Resimleme.....	188
Vlk	Değerlendirme Ölçütleri ve Sorular.....	189
Vll	Özgeçmiş.....	190



EK: I F. Ü. Teknik Eğitim Fakültesi Öğretim Yöntemleri Dersi Başarı Testi

AÇIKLAMA:

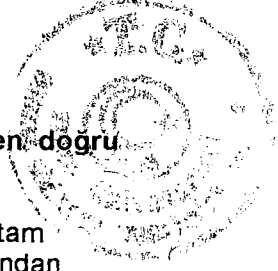
1. Bu testte **54** adet çoktan seçmeli (her biri 1 puan), **6** adet esse tipi (puanları yanlarında belirtilmiştir) bulunmaktadır.
2. Tüm cevaplarınızı cevap kağıdına yapınız.
3. Süreniz **70** dakikadır. Başarılar dilerim. Öğr.Gör. Mehmet TAŞPINAR

SORULAR

1. Aşağıdaki yöntemlerden hangisi gösteri yöntemi kullanılırken yardımcı yöntem olarak **kullanılmaz**?
 - A. Gezi-Gözlem yöntemi
 - B. Deneysel Yöntem
 - C. Soru-Cevap yöntemi
 - D. Açıklama Yöntemi
2. Gösteri yapılırken soru-cevaplardan yararlanma bakımından aşağıdaki yargılardan hangisi **doğrudur**?
 - A. Gösteri öncesinde, yapılacak gösteriyle ilgili sorular sorma
 - B. Gösterinin her aşamasında gerekli olduğunda sorular sorma
 - C. Gösterinin sonuna kadar soru sormama, sonuçta konu ile ilgili bazı sorular yönelme
 - D. Dikkatinin dağılmaması için gösterinin hiç bir aşamasında soru sorulmaması yararlı olur.
3. Beceri öğretiminin ilkeleri açısından aşağıdaki yargılardan hangisi **en doğrudur**?
 - A. Öğrenciler oturdukları yerden gösteriyi rahat izlemelidir
 - B. Gösteriden sonra beceri birkaç öğrenciye tekrar ettirilmeli ve yeni beceriye geçilmelidir
 - C. Beceri öğretiminden hemen sonra uygulama yapılmalıdır
 - D. Öncelikle öğrencilerin beceriyi sergilemesi daha sonra da öğretmen bir kez tekrar etmelidir
4. Gösteriyi öğrencilerin doğru konumda izlemeleri önemli olduğuna göre bunun nedeni (önemi) nedir?
 - A. Daha iyi görmelerini sağlamak için
 - B. Gösteri sırasında ışık, ısı vb. özellikler önemli olduğu için
 - C. Öğretmenin öğrencileri kontrol altında tutabilmesi için
 - D. Becerinin yanlış öğrenilmesini engellemek için
5. Beceri öğretiminde öğretmenin üzerinde durması gereken konuların başında hangisi **öncelik taşır**?
 - A. Gösteri ortamının özellikleri
 - B. Öğrencilerin ön bilgi düzeyleri
 - C. Becerinin doğru öğretilmesi
 - D. İş sağlığı ve güvenliği
6. Oldukça kalabalık bir öğrenci grubuna tezgah başında bir beceri göstereceksiniz. Etkili bir beceri öğrenimi açısından **en uygun düzenleme** aşağıdakilerden hangisi olabilir?
 - A. Gruplar oluşturma, sırayla gösteriyi her gruba sergileme ve boşta kalan öğrencilere başka bir etkinlik yaptırma
 - B. Öğrencileri gruplara bölme ve gruplardan belirli sayıda seçilecek öğrencilere gösteriyi yapma
 - C. Öğrencileri gruplara bölme ve sırayla gösteriyi yapma
 - D. Tezgah etrafında tüm öğrencilerin görebileceği bir düzenleme yapma



7. Aşağıdaki tümcelerden hangisi “beceri” kavramını en iyi tanımlamaktadır
- Bireyin zihinsel yeteneklerini becerili bir şekilde sunması
 - Bir işi yapmakta gösterilen ustalık (maharet)
 - Bireyin kendisinden beklenen davranışı sergilemesi
 - Bireyin karmaşık davranışlar arasından kendisi için en uygun olanı seçip sergilemesi
8. Becerin ilk defa gösterilmesinde öğretmenin doğru hareket etmesinin önemini vurgulamak açısından aşağıdakilerden hangisi **doğrudur**?
- İlk izlenim en kalıcı izlenim olması açısından önemlidir
 - Öğrencinin gösteriyi daha dikkatli izlemesi gerekir
 - Daha sonraki gösterilerin doğru yapılması için
 - Aksi halde öğrenciler başka işlerle uğraşacağı için önemlidir
9. Karmaşık beceriler öğretilirken;
- Becerinin tamamını bir anda göstermek doğru olur
 - Becerinin küçük gruplara ayrılarak sunulması daha uygun olur
 - Bu tür becerileri her zaman en sona bırakmak daha doğru bir yaklaşımdır
 - Bu tür beceriler önce öğrencilere yaptırılmalı, daha sonra gösteri yapılmalıdır
10. Öğretmen gösteriye başlarken öncelikle ne yapmalıdır?
- Öğrencinin hazır olup olmadığını kontrol etmelidir
 - Gösterinin konusunu ve amacını belirtmelidir
 - Sonraki gösterilerle ilişkisini öncelikle belirtmelidir
 - Göstereceği becerinin, öğrencinin daha önce bildiği ve yaptıkları ile bağlantısını belirtmelidir.
11. Beceri öğretimi için gösteri planı hazırlayan bir öğretmen önce;
- Gösteri yerini hazırlamalıdır
 - Gösteri ile ilgili araç-gereçleri hazırlamalıdır
 - Öğrencilerin hazır olup olmadığını kontrol etmelidir
 - Ders amaçlarını davranışsal olarak belirlemelidir
12. Beceri öğretimi öncesinde gerekli araç-gereçlerin sağlanması açısından **en önemli olan** özellik aşağıdakilerden hangisidir?
- Araç-gereçlerin kimde/nerede olduğu
 - Araç-gereçlerin nasıl elde edilebileceği
 - Araç-gereçlerin sağlamlığı ve çalışabilirliği
 - Öğrenci sayısı bakımından her öğrenciye birer adet düşebilecek bir araç-gereç miktarının bulunması zorunluluğu
13. Bir becerinin sürekli tekrarı, sahip olunan beceriye ne tür bir nitelik kazandırır?
- Kalıcı alışkanlıklara dönüşür
 - Beceri daha sık tekrar edilmiş olur
 - Becerinin nasıl yapılacağı öğretmen tarafından daha iyi açıklanabilir
 - İlgili becerinin karmaşık yapısını daha iyi analiz etme niteliği kazanır
14. Öğrenilen becerinin kalıcı olabilmesi için **en önemli özellik** aşağıdakilerden hangisidir?
- Nitelikli bir öğretmen gereklidir
 - Kesinlikle öğretmen tarafından gösterilmelidir
 - Gösteriden hemen sonra uygulamaya geçilmesi gereklidir
 - Beceri öğretiminde kullanılan araç-gereçlerin sağlam olması gerekir
15. Bir becerinin geçmiş bilgi ve becerilerle bağlantısını gösteri sırasında belirtmenin **en önemli** yararı nedir?
- Öğrenci gösterinin nasıl yapıldığını anlamaya çalışır
 - Öğrenci gösterilen beceriyi ilk defa görüyormuş gibi izler
 - Öğrenci öğretmenin ne yaptığını anlamaya çalışır
 - Öğrenci daha önceki bilgilerini tazeler



16. Beceri öğretiminde öğrenci merkezli bir ortam açısından aşağıdaki tanımlardan **en doğru** olanı hangisidir?
- Tamamıyla becerileri öğrencilerin sergilediği ortam
 - Becerilerin sergilenmesi sırasında öğrencinin etkin katılımının gerçekleştirildiği ortam
 - Becerinin öğrenimi sırasında hiç bir denetim ve gözetim olmaksızın öğrenci tarafından sergilendiği ortam
 - Öğrencilerin gösteriyi izledikten sonra beceriyle ilgili sorulan sorulara büyük ölçüde doğru cevap verdikleri ortam
17. Beceri öğretiminde gösteri yöntemi;
- Bazı teknik becerileri öğretmek amacıyla başkalarının önünde becerileri açıklamak
 - Bazı teknik becerileri öğretmek amacıyla öğrencilere becerinin nasıl yapıldığını açıklamak
 - Bir teknik becerinin nasıl yapıldığını örnek olaylarla ortaya koymak, soru-cevaplarla konuyu açıklamak
 - Bazı teknik becerileri öğretmek amacıyla başkalarının önünde beceriyi yapma işlemidir
18. Özellikle karmaşık becerilerin sunulmasında en uygun yöntem aşağıdakilerden hangisidir?
- Sonuna kadar beceri gösterilmeli, sonra uygulamaya geçilmelidir
 - Beceri önce öğrenciye yaptırılmalı, sonra gösteri tekrarlanmalıdır
 - Beceri basamak basamak gösterilmeli ve mümkün olduğunca bu sırada uygulaması da yaptırılmalıdır.
 - Mümkün olduğunca karmaşık becerilerin gösterilmesinden kaçınılmalıdır
19. Aşağıdaki sorulardan hangisi sınıfta bir tartışma ortamı oluşturabilir?
- Eğitimde amaçlar neden önem taşır?
 - Perspektif türlerini yazarak açıklayınız?
 - İşlem sonucunu $X = 15$ buldunuz değil mi?
 - Yazdığınız bu amacın bilişsel alanla ilişkisi nedir?
20. Sınıf ortamında öğretmenin kişiliği ile soru sorma arasındaki ilişki açısından aşağıdaki yargılardan hangisi **doğrudur**?
- Soru sormak bir yöntemdir, öğretmenin kişiliği ile ilgili değildir
 - Öğrencilerle daha yakın ilişkiler kurabilen öğretmenler daha verimli bir soru-cevap ortamı oluşturabilirler
 - Sınıfta otoritesini kurmuş öğretmenler soru-cevap yöntemini daha verimli kullanırlar
 - Öğrencilerin, öğretmenin sormuş olduğu soruları ciddiye alma durumları öğretmenin o sınıfta soru-cevap yöntemini kullanma konusundaki davranışlarını etkiler
21. Öğrencilerin öğretmene sorduğu sorular dersin konusu ile çok fazla ilgili değilse, öğretmenin davranışı açısından **doğru olan** aşağıdakilerden hangisidir?
- Hemen o anda soru cevaplanmalıdır
 - Soru ile ilgili olarak diğer öğrencilerin görüşlerine başvurulmalıdır
 - Soruyu soran öğrenciye bu konuyu araştırıp gelmesi söylenir
 - Dersin sonunda bu sorunun cevaplanması için süre ayrılması daha uygun olur
22. Öğretim ortamında soru-cevap yöntemini kullanmanın yararları konusunda öğrenci açısından **en önemli olan** aşağıdakilerden hangisidir?
- Öğrenci-öğretmen iletişimini geliştirir
 - Öğrenciler öğretmeni daha kolay izler ve daha iyi öğrenirler
 - Konunun pekiştirilmesi sağlanır
 - Öğrenciler derse daha aktif olarak katılabilirler
23. Aşağıdakilerden hangisi öğretim yöntemlerine göre soru türlerinden biri **değildir**?
- Bilişsel alanla ilgili soru
 - Plansız soru
 - Yanıt beklenmeyen soru
 - Bir anafikirden sonra tartışmayı geliştirmek için sorulan soru



24. Aşağıdakilerden hangisi soru-cevap yönteminin sakıncalı yönlerinden biri **değildir**?
- Özellikle düz anlatım yöntemine göre daha hızlı uygulanabilen bir öğretim yöntemidir
 - Soru soran çoğunlukla öğretmendir
 - Fazla miktarda hatalı cevap oranı zaman kaybına neden olabilir
 - Ders boyunca sürekli bu yöntemi kullanmak öğrencileri sıkabilir
25. Aşağıdaki tümcelerden hangisi "**soru**" **yu en doğru şekilde** tanımlamaktadır?
- Eksik bir yargının tamamlanmasıdır
 - Tamamlanması gereken eksik bir yargıdır
 - Eksik öğelerin tamamlandığı bir uyarandır
 - Bütün bileşenleri bir arada verilen bir yargının tamamlanmasına yardımcı olan bir uyarandır
26. Aşağıdaki sorulardan hangisi "**yanıt beklenmeyen soru**" olarak nitelendirilebilir?
- Eğitimde amaçlar, eğitim sürecinin hangi aşamasında yer alır?
 - Ahmet, yaptığım "eğitim" tanımını bir de sen tekrar eder misin?
 - Şimdi eğitim-öğretim-öğrenme kavramları arasındaki farkı anladınız mı?
 - Trafik kurallarına neden uymalıyız?
27. Aşağıdakilerden hangisi "**açık uçlu soru**"yu tanımlamaktadır?
- Eksik olan ögesinin tamamlanacağı bir yargıyı ifade eder
 - Yarıta bir açıklama zorunluluğu olan sorudur
 - Sorunun yanıtı tek bir sözcükten oluşuyorsa bu tür sorulara denir
 - Cevabının niteliği herkes tarafından açıkça tartışılabilir bir sorudur
28. Dersin hangi aşamasında soru-cevap yöntemini kullanmak **daha yararlı olur**?
- Dersi değerlendirme
 - Derse giriş aşamasında geçmiş konuların tekrarı
 - Öğrencilerin derse karşı ilgisinin dağıldığı anda
 - Dersin her aşamasında gerekli olduğu zaman
29. "Evet" ve "Hayır" şeklinde cevaplanabilecek sorular açısından aşağıdaki yargılardan hangisi **doğrudur**?
- Bu sorular dersin her aşamasında kullanılmalıdır
 - Bu tür sorular yanında açık uçlu sorulara da yer verilmelidir
 - Dersin değerlendirme aşaması dışında çok fazla kullanmamalıyız
 - Dersin giriş aşaması haricinde bu soruları çok fazla kullanmaktan sakınmalıyız
30. "Eğitim nedir?" sorusu bilişsel alanın hangi **basamağı** ile ilişkilidir.
- Değerlendirme basamağı
 - Kavrama basamağı
 - Bilgi basamağı
 - Sentez basamağı
31. Devinsel alan açısından aşağıdaki sorulardan hangisi **uygundur**?
- Resimde ölçüleri verilen kademeli mili toma tezgahında nasıl işlersiniz?
 - Eğitim ve öğretim kavramları arasındaki farkı açıklayınız?
 - Çevre bilinci ile ilgili kendi düşüncelerinize ilişkin bir kompozisyon yazınız?
 - Resimde ölçüleri verilen kademeli mili toma tezgahında işleyiniz
32. Bilişsel alanın bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez, ve değerlendirme olmak üzere altı basamağı vardır. Eğitim sistemimizde bilgi düzeyindeki soruları daha sık kullanmaktayız. Ancak eğitim ortamlarında bilgi düzeyinin üzerine çıkacak sorulara da sıkça yer vermemiz gereklidir. Bunun **başlıca nedeni** nedir?
- Öğrencilerde demokratik davranışları geliştirmek için
 - Öğrencilerde yaratıcı düşünce ve kritik düşünmeyi sağlamak için
 - Öğretmenin bu düzeylerde soru sorma yeteneğini geliştirmesi için
 - Öğrencinin dersi karşı ilgisini çekmek ve öğretmen-öğrenci diyalogunu geliştirmek için



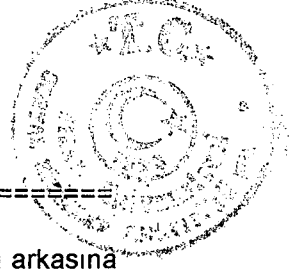
33. Beceri öğretimi ortamında siz öğretmen olarak beceriyi sergilerken öğrenciler de sizi izliyorlar. Böyle bir ortamda soru-cevap yöntemini kullanırken **en uygun davranış** aşağıdakilerden hangisidir?
- A. Gösteriyi izlemeyen bir öğrenci olduğunu belirlediğim anda bu yöntemi kullanır ve o öğrenciye soru sorarım.
 B. Gösteri sırasında işlem sırasını (şimdi ne yapmam gerekir/ne yapılması gerekir? gibi) mutlaka öğrencilere sorarım
 C. Gösterinin gerektirdiği teorik bilgi alt yapısı ile ilgili bilgileri içeren soruları gösterinin uygun bölümlerinde öğrencilere yöneltebilirim
 D. Gösteriyi tamamen bitirir ve en sonunda sorular sorarım
34. "Tornada vida açma işleminin işlem basamaklarını açıklayınız?" sorusu **bilşsel alanın hangi basamağı** ile ilgilidir?
- A. Kavrama basamağı
 B. Bilgi basamağı
 C. Analiz basamağı
 D. Uygulama basamağı
35. Bir öğretmenin soru-cevap yönteminin ağırlıklı olarak kullanıldığı bir ders planı hazırlarken dikkat etmesi gereken esaslar açısından aşağıdakilerden hangisi en önemlidir?
- A. Ne zaman soru sorulacağıının belirlenmesi gerekir
 B. Ne tür sorular sorulacağıının belirlenmesinde yarar vardır
 C. Dersin amaçlarını dikkate alarak sorular hazırlamak ta yarar vardır
 D. Öğretmenin soracağı soruları dersin akışına göre belirlemesi daha yararlı olur
36. Ders öncesi belirlediğiniz soruları öğrencilere yöneltmeniz sonucunda elde ettiğiniz sonuçlara göre sizin için **en önemli olan bulgu** aşağıdakilerden hangisidir?
- A. Öğrencilerin derse katılma düzeyleri
 B. Öğrencilerin tüm sorulara doğru cevap verme düzeyleri
 C. Öğrencilerde beklenen davranış değişikliklerine ulaşılma durumu
 D. Planlanmış olan tüm soruların sorulup sorulmadığına ilişkin değerlendirme
37. Derse hazırlık yaparken aşağıdakilerden hangileri **dikkate alınmalıdır?**
- A. Öğrenci grubunun büyüklüğü, dersin süresi, okul yönetiminin tutumu
 B. Öğrenci grubunun büyüklüğü, dersin süresi, sınıfın ısınma durumu
 C. Konunun program içindeki yeri, dersin süresi, öğrenci velilerinin görüşleri
 D. Konunu program içindeki yeri, diğer öğretmenlerin o dersle ilgili daha önce hazırladıkları planlar, dersin süresi
38. Dersin sonunda yaptığınız değerlendirme sonucunda öğrencilerin amaçlara yeterince ulaşamadıklarını belirlediniz. Bunun, planın hazırlanması sırasında yaptığınız bir hatadan kaynaklandığını düşünürsek, **ne gibi bir hata** yapmış olabilirsiniz?
- A. Amaçlar öğrencilere yönelik olarak belirlendiğinden gerçekleştirmek zor olmuş olabilir
 B. Öğretmen yıllık plandaki amaçları günlük plana aynen aktarmış olabilir
 C. Belirlenen amaçlar ile derslerde uygulanan yöntemler arasında uyumsuzluk söz konusu olabilir
 D. Öğretmen daha önce yapılmış olan planları dikkate almamış olabilir
39. "Ünite Planı"nı aşağıdaki tümcelerden hangisi **en doğru olarak tanımlamaktadır?**
- A. Yıllık planın hazırlanmasına kılavuzluk eden bir plandır
 B. Dersler arasındaki bağıntıyı içerik ve anlam yakınlığı açısından sağlayan bir plandır
 C. Birbirleriyle içerik ve anlam yakınlığı bulunan konu ve etkinliklerden oluşan bir bütündür
 D. Bir konunun ele alınarak içerik ve anlam bakımından anlaşılabilir bir hale gelmesini sağlamak için hazırlanan bir plandır



40. Ders planı ile yıllık plan arasındaki ilişki açısından aşağıdakilerden hangisi **doğrudur**?
- Ders planı yıllık çalışma planını içine alır
 - Birbirleriyle ilişkisi olmayan iki ayrı plandır
 - Ders planına bakarak yıllık planın kapsamı belirlenir
 - Ders planı yıllık planın bir bölümünü temsil eder
41. Aşağıdaki yargılardan hangisi dersler arasındaki bağıntıyı korumak açısından **doğrudur**?
- Sadece dersin başlangıcında o dersin diğer derslerle bağıntısı açıklanmalıdır
 - Sadece dersin sonunda dersler arasındaki bağıntı açıklanmalıdır
 - Dersin her aşamasında gerekli olduğu her anda o dersin ilgili olduğu diğer dersler ve konular belirtilmelidir
 - Öğretmen her derste değil, gerekli gördüğü derslerde bu bağıntıyı açıklamalıdır
42. Yöntem seçimi açısından **en doğru yargı** aşağıdakilerden hangisidir?
- Her derste gösteri yöntemi kullanılmalıdır
 - Dersin amaçlarına göre yöntemler belirlenmelidir
 - Öğretmen en kolay uygulayabileceği yöntemi seçmelidir
 - Yöntem seçiminde dersin süresi ve mevcut kaynaklar öncelik taşır
43. Aşağıdakilerden hangisi “**zümre öğretmenler kurulu**”nu tanımlamaktadır?
- Bir okulda aynı branşta olan öğretmenlerin oluşturduğu bir kurul
 - Okuldaki tüm öğretmenlerin katılımıyla oluşan bir kurul
 - Okulun yöneticileri (müdür, müdür yardımcıları) oluşturduğu bir kurul
 - Çevredeki okulların müdürlerinin oluşturduğu bir kurul
44. **Öğretim planı**;
- Öğretmenlerin derste yapacakları etkinlikleri içeren bir plandır
 - Öğrencilerin derste yapacakları etkinlikleri gösteren bir plandır
 - Bir okulda öğretme-öğrenme ortamında öğrencilere davranış kazandırmayı amaçlayan bir çalışma kılavuzudur
 - Konunun özelliğine göre öğretme-öğrenme ortamında öğrencilere davranış kazandırmayı amaçlayan bir çalışma kılavuzudur
45. Bir plan hazırlığı olmadan ders yapan bir öğretmenin en çok aşağıdaki problemlerden hangisi ile **karşılaşabilir**?
- Öğrencilerin öğretmenle alay etmesi
 - Öğrencinin derse karşı ilgisinin çekilememesi
 - Geçmiş ders ve gelecek ders arasındaki bağıntının kurulmasında zorluklar olması
 - Dersin amaçlarına ulaşmakta sorunların ortaya çıkması
46. Yıllık çalışma planı hazırlama aşamasında aşağıdakilerden hangisi yapılacak **ön hazırlıklar** içinde diğerlerine göre **öncelik taşımaz**?
- Daha önceden hazırlanmış taslak yıllık plan
 - Okulun haftalık ders programı
 - Dersler ve üniteler
 - Takvim
47. “Dersin sonunda istenilen özelliklere sahip kademeli mili toma tezgahında yapar” türünde bir amaca ulaşma düzeyini ölçmek için **ne tür bir değerlendirmeyi** uygun bulursunuz?
- Dersin sonunda bu işlemin nasıl yapılacağını sorarım
 - Konu ile ilgili yazılı sınav sorusu hazırlar ve bu işin yapılması için gerekli işlem basamaklarını yazmalarını isterim
 - Öğrencinin bizzat gösterilen işi istenilen özelliklerde yapmasını isterim
 - Dersin sonunda işlemi ben tekrar yaparım, bu sırada sorular sorarım



48. Ders sonunda öğrencileri gelecek derse yönlendirme yapmanın **temel nedeni** aşağıdakilerden hangisidir?
- A. Dersin sonunda kalan zamanı değerlendirmek
 B. Öğrencilerin konular arasında bağıntı kurmasına yardımcı olmak
 C. Öğrencilerin ilgisini derse çekmek
 D. Öğrencilerin davranışlarındaki değişimleri gözlemek
49. Yıllık planın hazırlanması açısından **yanlış olan yargı** aşağıdakilerden hangisidir?
- A. Yıllık planı sadece ilgili derse giren öğretmen hazırlar
 B. Yıllık plan öğretim yılı başında uygulanmaya hazır bir şekilde ders öğretmenine okul idaresi tarafından verilir
 C. Yıllık öğretim planı Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanır ve öğretim yılı başında uygulanmak için okullara gönderilir ve öğretmenlere ulaştırılır
 D. Yıllık planı bir okulda aynı derse giren öğretmenler birlikte hazırlarlar
50. Öğretim etkinliklerinin planlanmasının sağladığı yararlar açısından aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?
- A. Planlama öğretmen ve öğrencilere güven kazandırır
 B. Planlama, okula ilişki içinde olduğu çevre karşısında güven kazandırır
 C. Öğretmenler için rehber niteliği taşır
 D. Planlama eğitim-öğretimin değerlendirilmesinde güvenirliliği artırır
51. Dersinizin süresi kapsamında gerçekleştirilebileceğini düşündüğünüz amaçlardan bir bölümüne ilişkin hiç bir etkinlik yapılmadan dersin süresinin bittiğini varsayınız. Size göre planlama açısından yapmış olduğunuz **en önemli hata** nedir?
- A. Dersin süresi ile uygun sayıda gerçekleştirilebilecek bir amaç miktarının belirlenmemiş olması
 B. Dersin süresinin kısa olması
 C. Öğrencilerin derse karşı yeterince iyi motive edilmemiş olması
 D. Derste amaçların dışında etkinliklere fazlaca yer verilmesi
52. Bir günlük ders planında aşağıdaki aşamalardan hangisi **yer almaz**?
- A. Hazırlık
 B. Açıklama
 C. Gelecek dersin konusu
 D. Değerlendirme
53. **Ders planı**;
- A. Öğretme-öğrenme ortamında bir oturumda yapılacak tüm etkinliklerin planlandığı bir kılavuzdur
 B. Yıllık planın hazırlanmasına kılavuzluk eden bir plandır
 C. Bir okulda derslik içi ve derslik dışı tüm etkinliklerin planlandığı bir kılavuzdur
 D. Okul idaresi tarafından öğretmenlere verilen ve derslerde neler yapacaklarına ilişkin esasların yer aldığı bir kılavuzdur
54. **Ders**;
- A. Bir okulda bir öğretim dönemi boyunca öğretilen bilgi ve becerilerin tümüdür
 B. Öğrencilere kazandırılacak bilgi ve becerileri içine alan bir süreçtir
 C. Herhangi bir bilgi ya da becerinin bir defada öğretilen bölümüne denir
 D. Okul yönetimi tarafından planlanan ve öğretmenin alanına göre ayrı ayrı ele alınabilen konuları içine alan bir süreçtir



=====

Klasik Sorular:

Aşağıda altı adet klasik soru bulunmaktadır. Bu soruların cevaplarını cevap kağıtlarınızın arkasına yazınız.

=====

55. Bugüne kadar mesleğinizle ilgili gerek okulda, gerekse çeşitli işletmelerde pek çok beceri öğretimi ortamında buldunuz. Sizlere mesleğinizle ilgili pek çok beceri, gösteri yöntemi ile öğretilmeye çalışıldı. Bu gösteriler sırasında ilgili beceriyi daha iyi öğrenmenizi engelleyici ne tür hatalar yapıldığını, bir becerinin gösterilmesinde dikkat edilmesi gereken esaslar açısından değerlendiriniz. Bu eleştirilerinizi dikkate alarak nasıl bir beceri öğretimi ortamı oluşturulması gerektiğine ilişkin **önerilerde** bulununuz (10 puan).
56. Beceri öğretimi yapan öğretmenlerden biri öğrencilerin izledikleri beceriyi öğrenme düzeylerini belirlemek için işin nasıl yapıldığını soruyor. Diğer öğretmen ise, öğrencilere beceriyi uygulayabilecekleri bir iş yaptırıyor. Beceriyi öğrenme düzeyini ortaya çıkarma açısından her iki değerlendirme yöntemini **karşılaştırarak** bir değerlendirme yapınız (10 puan).
57. Alanınızla ilgili "**takip eden soru**" niteliğinde bir soru yazınız (4 puan).
58. Devinsel alan bakımından alanınızla ilgili **iki amaç** yazınız (6 puan).
59. Yıllık planda süreye göre bölümlenmiş konular ile amaçlar arasında ne tür bir ilişki olduğunu alanınızdan örneklerle açıklayınız (8 puan).
60. Bir öğretmen, bir öğretim yılı/dönemi sonunda girmiş olduğu bir ders ile ilgili planladığı çalışmalarını tamamlayamamışsa planlama ve diğer açılardan bunun nedenleri neler olabilir. İyi bir öğretmen bu konuda neler **yapmalıdır?** (8 puan).

EK: II BELİRTKE TABLOSU

BİLİŞSEL ALAN	B İ L G İ		KAVRAMA	UYGULAMA	A N A L İ Z	S E N T E Z	DEĞERLEN- DİRME	TOPLAM
	Terim Bil.	Sınıflama B. İlke Gen. B						
KONULAR								
Beceri								
Öğretimde Gösteri Yöntemi	7 - 16 - 17	2	3 - 9 - 11 12 - 14	1 - 4 - 5 6 - 8 - 10 13 - 15 - 18		55	56	20
Öğretimde Soru-Cevap	25 - 27	23 - 28	22 - 24 29 - 35	19 - 20 - 21 26 - 30 32 - 34 - 36	31 - 33 57 - 58			20
Öğretme Öğrenme Etkinliklerini Planlanması	39 - 43 44 - 53 54	52	37 - 41 48 - 49 50	40 - 42 45 - 46 47 - 51	38	59 - 60		20
TOPLAM	10	4	14	23	6	3		60





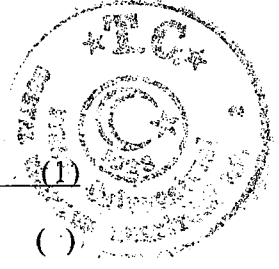
EK: III

MODÜLLERE İLİŞKİN GÖRÜŞ ve TEPKİLERİ BELİRLEME TUTUM ÖLÇEĞİ

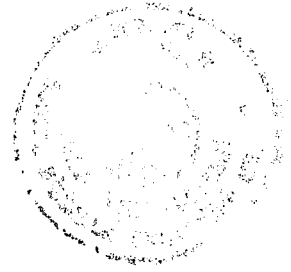
Aşağıda kullanmış olduğunuz modüller ile ilgili olarak bir dizi değerlendirme ölçütleri yer almaktadır. Lütfen size göre en uygun olan seçeneği (X) işaretleyiniz. Teşekkürler.

- (5) Tamamen Katılıyorum
 (4) Katılıyorum
 (3) Kararsızım
 (2) Katılmıyorum
 (1) Kesinlikle Katılmıyorum

	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1. Modüllerde kullanılan ifadeler (sunu) açık, anlaşılır ve akıcı bir özellik taşımaktadır.....	()	()	()	()	()
2. Modüllerde bulunan şekil, grafik, resim vb. düzenlemeler öğrenme isteği oluşturması açısından ilgi çekicidir.....	()	()	()	()	()
3. Modüllerin yazı stili ve sayfa düzeni ilgi çekicidir.....	()	()	()	()	()
4. Modüllerin amaçları açık ve anlaşılır şekilde belirtilmiştir.....	()	()	()	()	()
5. Modüllerin içeriği amaçlarla uyum içindedir.....	()	()	()	()	()
6. Modüllerde öğrencinin modülle çalışırken izleyeceği yol konusunda yeterli ön açıklamalar vardır.....	()	()	()	()	()
7. Bireysel çalışmaya yönelik yeterince etkinlik vardır.....	()	()	()	()	()
8. Yapılacak etkinliklere ilişkin açıklamalar gayet açıktır.....	()	()	()	()	()
9. Düzenlenen etkinlikler ile içerik arasında iyi bir uyum vardır.....	()	()	()	()	()
10. Modüllerde öğrencilerin özellikle bireysel olarak çalışırken yaptıkları çalışmalarını kendi kendilerine değerlendirmeleri konusunda yeterli yönlendirme yapılmıştır.....	()	()	()	()	()
11. Modüllerin amaçları yeterince açık ve anlaşılır değildir.....	()	()	()	()	()
12. Modüller öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme dönüştürme konusunda yeterlidir.....	()	()	()	()	()
13. Düzenlenen etkinlikler ile içerik arasında iyi bir uyum yok.....	()	()	()	()	()



- | | (5) | (4) | (3) | (2) | (1) |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| 14. Modüllerin sonunda yer alan çalışma soruları açık değildir..... | () | () | () | () | () |
| 15. Son bölümlerde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri ve sorular modüllerin amaçlara düzeyini test etme açısından yeterli değildir..... | () | () | () | () | () |
| 16. Bu yaklaşımla sınıftaki öğretmen-öğrenci etkileşimi daha olumlu şekilde gelişmektedir..... | () | () | () | () | () |
| 17. Genel olarak modüler yaklaşım derse karşı ilgimi artırdı..... | () | () | () | () | () |
| 18. Modülün son bölümünde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri yeterince açık ve anlaşılır düzeydedir..... | () | () | () | () | () |
| 19. Modüller öğrenilenleri uygulamaya dönüştürme konusunda yeterli değildir..... | () | () | () | () | () |
| 20. Genel olarak modüler öğretim yaklaşımı eğitim-öğretim ortamlarına öğrencinin aktif katılımını ön plana çıkaran bir anlayış getirmektedir..... | () | () | () | () | () |
| 21. Modüler yaklaşımın eğitim ortamına bir katkısı olacağına inanmıyorum..... | () | () | () | () | () |
| 22. Modüllerin sonunda yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri ve sorular modüllerin amaçlarına ulaşma düzeyini test etme açısından yeterlidir..... | () | () | () | () | () |
| 23. Modüllerde öğrencilerin özellikle bireysel olarak çalışırken yaptıkları çalışmaları kendi kendilerine değerlendirmeleri konusunda yeterince yönlendirme yapılmamıştır..... | () | () | () | () | () |
| 24. Modüllerin uygulandığı derslerde derse katılımım arttı..... | () | () | () | () | () |
| 25. Modüllerin son bölümünde yer alan uygulama çalışmalarını değerlendirme ölçütleri yeterince açık ve anlaşılır değildir..... | () | () | () | () | () |
| 26. Modüler öğretim uygulaması yaygınlaştırılarak eğitim ortamlarımıza kazandırılmalıdır | () | () | () | () | () |
| 27. Modüllerdeki şekil, grafik, resim vb. özellikler ilgi çekici değildir..... | () | () | () | () | () |
| 28. Son bölümdeki çalışma soruları açık ve anlaşılır düzeydedir..... | () | () | () | () | () |
| 29. Modüler yaklaşımın uygulanmış olması derse karşı ilgimde bir değişiklik oluşturmadı..... | () | () | () | () | () |



EK: IV Quartimax Metoduna Göre Faktör Matrisi

Madde No	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5
19	.77269*				
26	.73537*				
30	.66452*		.38690		
23	.59315*			.41648	
15	.42713*		.35221		
16	.42174*			.37343	
5		.85739*			
4		.80021*			
12	.36777	.68811*			
6		.36279*			
18			.84890*		
17			.80733*		
25			.66289*		
32			54944*		.39230
10					
20				.67660*	
14				.67517*	
13				.57868*	
24	.47461			.53622	
7				.52536*	.35932
29					.83497*
2		.36932			.64435*
1				.35762	.59401*
22					
27					
21					
11	.42504				
3					.36573*
28					
9					
31					
8					
Madde No	Faktör 6	Faktör 7	Faktör 8***	Faktör 9***	Faktör 10***
19					
26					
30					
23					
15	.42424				
16			.41871		



EK: IV devam

Madde No	Faktör 6	Faktör 7	Faktör 8***	Faktör 9***	Faktör 10***
5					
4					
12					
6					
18					
17					
25					
32					
10					
20					
14					
13					
24		.38382*			
7					
29					
2					
1					
22	.80467*				
27	.76159*				
21		.78159*			
11		.56022*			
3		.47357			
28			-.73694**		
9			.67027		.39494*
31				.80313**	
8					.81063*

* Bu maddeler buldukları faktörler içinde yer almıştır.

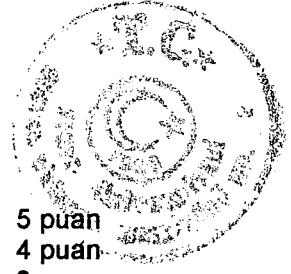
** Bu maddeler anlamlı bir faktör başlığı altında değerlendirilemediği için ihmal edilmiştir.

*** Faktör8 ve Faktör9 yeterli ve anlamlı maddeler oluşmadığı için ihmal edilmiş, bu nedenle Faktör10 TABLO: 14'de ve daha sonraki bölümlerde Faktör8 olarak ele alınmıştır.

EK: Va Beceri Öğretimi Günlük Ders Planı Değerlendirme Ölçütleri

Öğrencinin:
Adı-Soyadı:
Sınıf-No:

Çok iyi: 5 puan
İyi: 4 puan
Orta: 3 puan
Zayıf: 2 puan
Çok zayıf: 1 puan
Kullanılmadı: 0 puan



DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

1. Fiziksel çevre düzenlemesine ilişkin planlama..... ()
2. Gerekli materyaller, destekleyiciler ve görsel araçların hazırlanması..... ()
3. Dersin amaçlarının öğrencilere yönelik ve davranışsal olarak belirtilmesi..... ()
4. Ne gösterileceği ve gösterinin amacının açıkça belirtilmesi..... ()
5. Yapılacak işin bitmiş bir örneğinin öğrencilere gösterilmesi..... ()
6. Yapılacak gösterinin önemi üzerinde durulması (mesleği açısından, gelecek konularla olan bağlantısı açısından vb.)..... ()
7. Gösteri sırasında öğrencilerin izlemesi için gerekli önlemlerin alınması..... ()
8. Gösteriden önce sınıfın motive edilmesi..... ()
9. İşlem basamaklarının mantıksal bir sıraya göre sunulması..... ()
10. İşlem basamaklarının, işlem yaprakları ya da kitap ile ilişkisinin kurulması..... ()
11. Gösteri ile ilgili iş güvenliği önlemlerinin alınması..... ()
12. Basamakların gerektiği kadar yavaş ve basit olarak gösterilmesi..... ()
13. Öğrencilerle diyalog sağlanması..... ()
14. Diyalog sırasında hatalı cevap ya da hatalı iş yapılması sırasında, doğrunun yine öğrencilere buldurulması..... ()
15. Öğretmenin sorduğu soruların niteliği (yönlendiricilik, herkese yönelik olma, olumlu yanıtlara pekiştirme vb.)..... ()
16. Gösteri sırasında ya da sonunda hataların anında düzeltilmesi..... ()
17. Öğrencilerin, gösteriyi anladıklarından emin olmak için etkinliklerde bulunması (soru sorma, becerinin tekrar ettirilmesi)..... ()
18. Gösteri sonunda becerinin tekrar edilmesi..... ()
19. Öğrencilerin başarı düzeylerinin nasıl değerlendirileceğinin belirlenmesi..... ()
20. Öğrencilerin, bir sonraki öğrenecekleri beceri konusunda yönlendirilmesi..... ()



EK: Vb Teorik Ders Günlük Ders Planı Değerlendirme Ölçütleri

Öğrencinin:
Adı-Soyadı:
Sınıf-No:

Çok iyi: 5 puan
İyi: 4 puan
Orta: 3 puan
Zayıf: 2 puan
Çok zayıf: 1 puan
Kullanılmadı: 0 puan

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

1. Planın tanıtım bölümünün doldurulması..... ()
2. Dersin amaçlarının öğrenciye yönelik ve davranışsal olarak:olarak ifade edilmesi..... ()
3. Dersin süresi ile amaçların gerçekleştirilebilmesi arasındaki uyum..... ()
4. Geçmiş dersin kısa tekrarına yer verilmesi..... ()
5. Dersin amaçlarının öğrencilere duyurulması..... ()
6. Amaçların öneminin vurgulanması ve amaçlara ulaşmak için ders süresince yapılacak etkinliklerin planda yer alması..... ()
7. Konunun ana hatları, temel tanımlar, formüller gibi dersin konusu ile ilgili yeterli açıklamaların planda yer alması..... ()
8. Dersin işlenişi sırasında öğrencilerle diyalog ortamının oluşturulması (Öğrenmeyi etkili kılacak farklı etkinliklere yer verilmesi)..... ()
9. Dersin sonunda, davranışsal amaçlara ulaşma düzeyini ortaya çıkarmak için değerlendirme yapılması..... ()
10. Öğrencilerin ders konusu ile ilgili derslik dışı yapacakları çalışmaların ve gelecek dersin konusunun belirtilmesi..... ()



EK: Vc Yıllık Ders Planı Değerlendirme Ölçütleri

Öğrencinin:
Adı-Soyadı:
Sınıf-No:

Çok iyi: 5 puan
İyi: 4 puan
Orta: 3 puan
Zayıf: 2 puan
Çok zayıf: 1 puan
Kullanılmadı: 0 puan

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

1. Süre açısından gerekli planlamanın yapılması..... ()
2. Konunun süreye göre bölümlenmesi..... ()
3. Amaçların öğrencilere yönelik ve davranışsal olarak ifade edilmesi..... ()
4. Konuların işlenmesine uygun olarak yöntem ve tekniklerin belirtilmesi..... ()
5. Konuya ilişkin ders araç-gereçlerinin belirtilmesi..... ()
6. Konuya ilişkin varsa deney, gezi, gözlem gibi etkinliklerin planda yer alması..... ()
7. Konu gereği diğer zümre öğretmenleri ile işbirliği gerekiyorsa, buna planda yer verilmesi..... ()
8. Dönem ödevi ya da ders ödevi olarak belirlenmiş bir konu, "ödev ve konusu" bölümünde belirtilmesi..... ()
9. Yazılı değerlendirme zamanının belirtilmesi..... ()
10. Düşünceler bölümünde planın işlenişi, öğrencilerin öğrenme düzeyleri, konuların işlenmesine ilişkin gözlemler gibi konularda herhangi bir görüşe yer verilmesi..... ()

B-6

ÖĞRETİMDE SORU-CEVAP

B

**ÖĞRETİM
YÖNTEMLERİ**

Fırat Üniversitesi

Öğretmen Yetiştirme Modül Serisi

GRUP B - ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ

Hazırlayanlar:

Doç.Dr. Mehmet KÜLAHÇI
Öğr.Gör. Mehmet TAŞPINAR

Birinci Basım, Copyright © 1996 Fırat Üniversitesi

Teknik Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü

23119 ELAZIĞ

B

ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ

Öğretme
Öğrenme
Etkinliklerinin
Planlanması

Diğer
Yöntemler

Problem
Çözme
Yöntemi

Öğretimde
Soru-Cevap

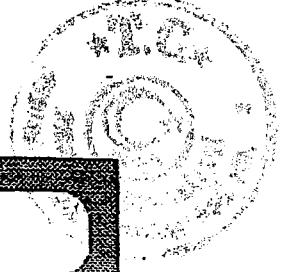
Beceri
Öğretiminde
Gösteri
Yöntemi

Düzenlatım
Yöntemi

Öğretim
Yöntemlerine
Giriş

Eğitim, Öğretim
Öğrenim ve
Beceri Öğretimi

Öğretmenin
Görev ve
Nitelikleri

**B-5****GİRİŞ**

Bilindiği gibi öğretmen, eğitim ortamının vazgeçilmez bir unsurudur. Kalıcı bir davranış değişikliği oluşturma olarak tanımlanan öğrenmenin oluşmasında öğretmenin önemli bir rolü vardır. Öğretmen bunu sağlarken, eğitim ortamını düzenlemekten uygulamaya dönüştürünceye kadar pek çok işlevi yerine getirmektedir.

Bu modülde ele alınan becerinin öğretilmesi bir atelye ve meslek dersleri öğretmeni olarak sizlerin eğitilmenizde çok önemli bir konudur. Çünkü, bildiğiniz gibi, mesleki eğitimin temel ögesi becerinin sergilenmesi, bir başka deyişle öğretilen becerinin uygulamaya dönüştürülmesidir. Bir meslek öğretmeni bunu sağlarken, becerinin doğru olarak öğretilmesi, atelyenin organizasyonu, öğrencilerin gruplandırılması, iş güvenliği gibi önemli işlevleri yerine getirmek durumundadır.

Siz atelye meslek dersleri öğretmen adayları olarak, diğer becerileriniz yanında öğretim yöntemlerini iyi bilmeli uygun olanı seçebilmelisiniz. Bu modülde incelenen **"BECERİ ÖĞRETİMİNDE GÖSTERİ YÖNTEMİ"** bunlardan biri olup, çeşitli yönleri ile ele alınarak sizlerin tarafından meslek yaşamınızda etkin bir şekilde kullanmanızın sağlanması hedeflenmiştir.

BAŞARILAR....



Genel Amaç:

Soru-cevap yönteminin genel özelliklerini açıklayabilme ve bu yöntemin esas alındığı bir ders planı hazırlama.

Davranışsal Amaçlar:

- Bu modülü başarı ile tamamlayabilmeniz için;
- * Soru türlerini amaçların düzeylerine göre analiz edebilmeniz,
 - * Öğretim yöntemlerine göre soru türlerini ayırt edebilmeniz,
 - * Öğretme-öğrenme ortamında soru sormanın yararlı ve sakıncalı yönlerini açıklamanız,
 - * Soru-cevap yöntemini etkili kullanmak için yapılması gerekenleri açıklayabilmeniz,
 - * Soru-cevap yönteminin ağırlıklı olarak yer aldığı bir ders planı hazırlayabilmeniz beklenmektedir.

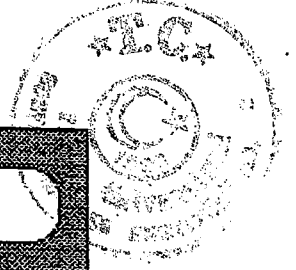
DEĞERLENDİRME

Bu modüldeki başarınız iki etkinliği yerine getirmeniz sonucu belirlenecektir. Bunlardan biri bu modül ile ilgili yapılacak olan çoktan seçmeli ve esse tipi sorulardan oluşacak testten başarılı olmanız gerekmektedir. Bunun yanında soru-cevap yönteminin esas olarak alındığı bir günlük ders planı hazırlamanız gerekmektedir. Planın değerlendirilmesi ise sayfa 42'de verilen ölçütlere göre yapılacaktır. Her iki değerlendirmeden de kendinizi başarılı kabul edebilmeniz için en az 75 puan almanız gerekmektedir. Hazırladığınız planın herhangi bir maddesi üç puanın altında değerlendirilirse o madde ile ilgili bölümü yeniden gözden geçirmeniz gereklidir. Başarı puanınız ise, test maddeleri 50 puan, hazırlayacağınız plan 50 puan olarak (% 50+ % 50) belirlenecektir.

YARARLANABİLECEĞİNİZ KAYNAKLAR

Oğuzkan, F. (1989). *Orta Dereceli Okullarda Öğretim*. Ankara: Emel Matbaacılık Sanayi.

Sönmez, V. (1994). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. (Altıncı Baskı), (PEGEM Yayını No. 12). Ankara: Şafak Matbaacılık.

**B-6****MODÜL PLANI****ÖĞRENME 1**

Öğretimde Soru-Cevap ss. 5-22.

Örnek Olay: İki öğretmenin öğretim ortamında kullandıkları farklı sorular s. 6.**Etkinlik 1 :** Örnek olayda öğretmenlerin kullandıkları soruların değerlendirilmesi s. 7.

* Soru Türleri s. 8.

-Amaçların Düzeyine Göre Sorular

Etkinlik 2: Bilişsel Alanın Aşamalı Sınıflaması s. 10.**Etkinlik 3:** Soruların bilişsel alana göre sınıflanması s. 12

-Cevaplama Şekline Göre Soru Türleri

-Öğretim Yöntemlerine Göre Soru Türleri

-Yöneltme Biçimlerine Göre Soru Türleri

-Yönelten Kişiye Göre Soru Türleri

Etkinlik 4: Çeşitli özelliklere sahip soruların analiz edilmesi s. 20.**Etkinlik 5:** Çeşitli özelliklere sahip sorular yazma s. 22.**ÖĞRENME 2**

Öğretim Ortamında Soru Sormanın Yararlı ve Sınırlı Yönleri ss. 23-25.

* A Soru Sormanın Yararlı Yönleri

* B. Soru-Cevap Uygulamasının Sınırlılıkları

Etkinlik 6: Soru-cevap yönteminin yararlı yönleri ve sınırlılıklarının özetlenmesi s. 25.**ÖĞRENME 3**

Soru-Cevap Yöntemini Etkili Kullanmak İçin Yapılması Gerekenler ss. 26-29.

Etkinlik 7: Eğitim ortamlarındaki gözlemlerden yola çıkarak öğretmenlerin soru-cevap yöntemini etkili kullanma durumlarına ilişkin görüşlerin tartışılması s. 29.**ÖĞRENME 4**

Soru-Cevap Yönteminin Diğer Yöntemlerle İlişkisi ss. 30-40.

Etkinlik 8: Bir derste sürekli soru-cevap yönteminin uygulanması ile olabilecek sakıncaların belirlenmesi s. 31.**Örnek Olay:** Örnek Ders Planı s. 36.**Etkinlik 9:** Örnek olayda sunulan ders planının değerlendirilmesi s. 39.**Son Etkinlik 10:** Seçilen bir konuda soru-cevap yönteminin öncelikli olarak kullanıldığı bir ders planının yapılması s. 40.

Ders Planı Değerlendirme Ölçütleri: s. 42.

DEĞERLENDİRME SORULARI

Değerlendirme soruları s. 43.



B-5

Ö Ğ R E N M E İ

1. Beceri Öğretiminde Temel İlkeler

Günlük yaşantınızda **beceri** sözcüğünü sık sık duyarsınız. "El becerisi gelişmiş", "Ne becerikli insan", "Becerebildin mi?" gibi.

Sizinde bildiğiniz beceri ile ilgili örnekleriniz varsa yazınız.

Bunlardan yola çıkarak beceri deyince neyi kastettiğimizi şöyle açıklayabiliriz:

Beceri; herhangi bir işi yapmakta gösterilen ustalık, ya da karmaşık beceri etkinliklerini değişik şartlar altında istenilen özellikte yapabilme gücü olarak tanımlanabilir (Sönmez ve Hürer, 1987, s. 42).

Becerili olarak tanımladığımız kişinin, sözü edilen işi istenilen nitelikte yapabilmesi gereklidir. Ancak, burada dikkat edilmesi gereken yapmaya yönelik, bir başka deyişle, daha çok el ve diğer organlarla yapılan işler için kullanılan beceri terimini, zihinsel beceri teriminden ayırmak gereklidir. Şimdi iki kavram arasındaki farkı kısaca açıklayalım.

Bilindiği gibi eğitim süreci sonunda bireyde geliştirilecek davranışlar üç temel alana ayrılarak incelenmektedir (Külahçı ve Kazu, 1995, s. 6). Bunlar;

- Bilişsel Alan
- Duyuşsal Alan
- Devinsel Alan (psiko-motor)

Not: Eğitim Sürecinin Bireye kazandırmayı amaçladığı davranış türleri ve özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgi için aşağıdaki kaynağı inceleyebilirsiniz.

Külahçı, Ş. G. ve Kazu, H. (1995). A-5 Eğitimde Amaçlar (Öğretmen Yetiştirme Modülü Serisi : A-5). Ankara: Özışık Matbaacılık.

B-5**E T K İ N L İ K İ**

Gerek lise öğreniminiz sırasında, gerekse yükseköğretimde birçok beceri öğrenimi ortamında bulundunuz. Öğreniminiz sırasında beceri öğretiminin temel ilkelerinin uygulanış biçimi ile ilgili olumlu ya da olumsuz bazı izlenimleriniz olmuştur. Şimdi bu izlenimlerinizi dikkate alarak ve mümkünse tekrar bir atölye çalışmasını gözleyerek ya da daha önce bulduğunuz atölye çalışması ortamlarını kafanızda canlandırarak aşağıdaki değerlendirme formunu doldurunuz.

İZLEME FORMU

	Evet	Hayır
	()	()
1. Beceriği ilk önce öğretmen açık ve net olarak sergiledi.....	()	()
2. Öğrencilere, iş ve işlem yapraklarını izleyerek becerileri kendi başlarına yapmaları gerektiğini söyledi. Takıldıkları noktalarda yardımcı oldu.....	()	()
3. Karmaşık becerileri küçük gruplar halinde öğrenciye gösterdi.	()	()
4. Karmaşık becerileri öğrencilere grup grup gösterirken, boşta kalan gruba yönelik de bir etkinlik uyguladı (Teorik çalışma, yapılan işin hesaplamalarını yapma vb.).....	()	()
5. Beceri gösteriminden hemen sonra uygulamaya geçti.....	()	()
6. Öğrencilerin beceriyi iyi öğrenebilmeleri için, ilk uygulamadan itibaren onları sürekli olarak izledi, hataları anında düzeltti.	()	()
7. Öğrencilere mümkün olduğunca sık uygulama yapma şansı tanıdı	()	()

Gösterilen becerinin iyi öğrenilmiş olabilmesi için izleme formundaki seçeneklerin "Evet" olarak işaretlenmiş olması gerekir. 2. madde altında alışılmış beceri öğretimi yöntemlerine biraz ters gelebilir. Ancak, özellikle basit becerilerin öğretimi sırasında bu yolun izlenmesi öğrencinin bireysel çalışma alışkanlığı kazanması açısından da yararlı olacaktır. Ayrıca bu maddelere ilişkin olumlu cevaplar aynı zamanda beceri öğretiminin ilkelerini de oluşturmaktadır.

Şimdi, yine edinmiş olduğunuz izlenimden yola çıkarak, yukarıdakilerin dışında belirttiğiniz olumlu ya da olumsuz durumları aşağıya yazınız. Sınıfınızda bunları diğer arkadaşlarınızla tartışınız.

**B-5****Ö R N E K O L A Y**

ACI BİR İŞ KAZASI

Selma o sabah yine her zamanki gibi cıvı cıvı atelyeye girdi. Öğretmen sırada yoklamayı alırken, öğrencilerin kılık kıyafetlerini de göz ucuyla denetledi. Selma'yı temiz giyimini, taranmış saçları ile diğer arkadaşlarına örnek gösterdi.

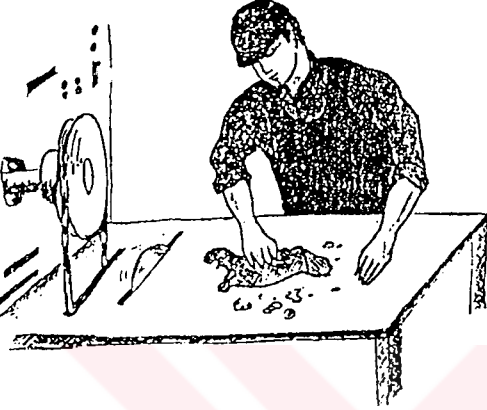
O günün diğerlerinden bir farkı yoktu. Tüm öğrenciler iş yapraklarını açmışlar ve o gün atelyede yapacakları işi, öğretmenlerinin rehberliğinde planlamaya başlamışlardı. Hazırlıklar tamamlandı ve herkes iş başı yaptı.

Aslında yapılan hazırlıklarda bir hata görünmüyordu. Önlükler giyildi, iş gözlükleri takıldı, iş parçaları hazırlandı ve tezgâh başına geçildi.

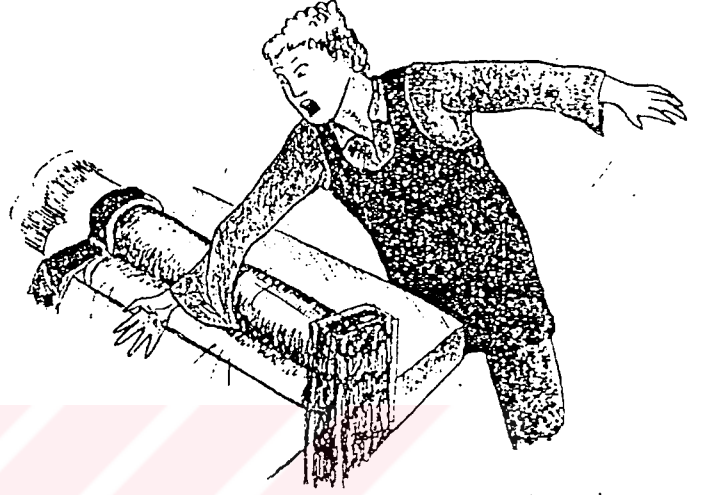
Selma, o gün tezgâh başında çalışacaktı. Parçasını tezgâha bağladı, işlemeye başladı. Uzun, taranmış, bakımlı saçları, düğmeleri iliklenmiş önlüğünün önünden boşluğa doğru salınıyordu. Tezgâhın başlığı hızlı bir şekilde dönerken, yeni bir beceriyi öğrenmenin heyecanını yaşayan Selma, bu durumun o anda farkında bile değildi.

Her şey birden oldu. Selma'nın uzun saçları bir anda hızla dönen tezgâh başlığına kapıldı ve saçlarının önemli bir bölümü derisiyle birlikte kopmuştu. Selma'nın çığlıklarını duyan, yanındaki tezgâhta çalışan arkadaşı Ahmet, hemen Selma'nın çalıştığı tezgâhi durdurmuştu.

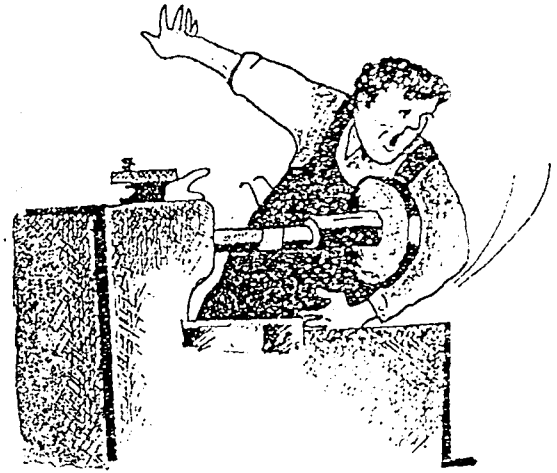
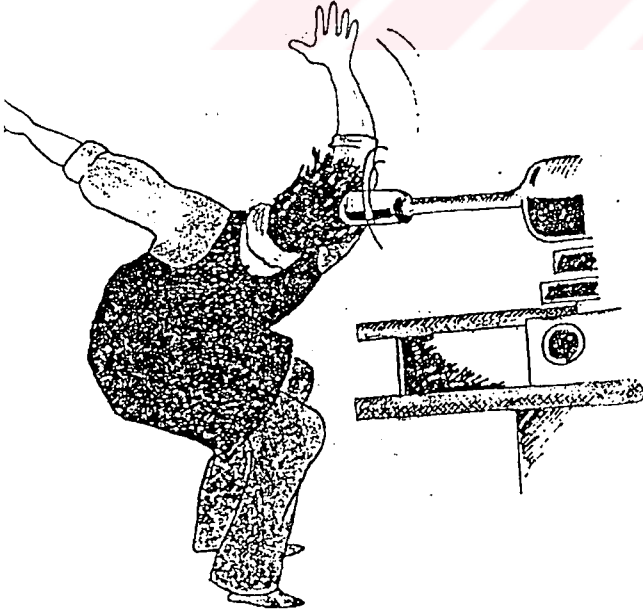
Ama SELMA.....



Çalışmakta olan makinenin bakım ve temizliğini yapmayın.



Makinada çalışırken kolları bol elbise giymeyin.



— Atelyede dolaşırken, tezgâhta çalışırken, dikkatli olun.

B-5

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Karmaşık becerilerin öğretilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır ?
 - a. Becerilerin tamamı bir anda gösterilmelidir
 - b. Becerilerin küçük gruplara ayrılarak sunulması daha uygun olur.
 - c. Karmaşık beceriler her zaman en sona bırakılmalıdır,
 - d. Bu tür beceriler önce öğrencilere yaptırılmalı, sonra gösteri yapılmalıdır.
2. Becerilerin gösterilmesi sırasında, bu becerinin geçmiş bilgi ve becerilerle bağlantısını belirtmenin en önemli yararı nedir?
 - a. Öğrenci gösterilen becerinin nasıl yapıldığını anlamaya çalışır.
 - b. Öğretmenin ne yaptığını anlamaya çalışır
 - c. Öğrenci geçmiş bilgilerinden tazeler
 - d. Öğrenci gösterilen beceriyi ilk defa görüyormuş gibi izler.
3. Gösteri yöntemi kullanılırken, aşağıdaki yöntemlerden hangisi yardımcı olarak uygulanmaz?
 - a. Gezi-gözlem yöntemi
 - b. Düz anlatım yöntemi
 - c. Soru-cevap yöntemi
 - d. Laboratuvar yöntemi
4. Becerinin ilk defa gösterilmesinde öğretmenin doğru hareket etmesi neden önemlidir?
 - a. Öğrencinin edindiği ilk izlenim en kalıcı izlenim olduğu için
 - b. Öğrencinin gösteriyi daha dikkatli izlemesi için
 - c. Öğrencilerin başka işlerle uğraşmasını engellemek için
 - d. Daha sonraki gösterilerin doğru yapılması için
5. Öğretmen gösteriye başlarken öncelikle;
 - a. Öğrencinin hazır olup olmadığını kontrol etmelidir.
 - b. Gösterinin konusunu ve amacını belirtmelidir
 - c. Göstereceği becerinin, öğrencinin daha önce bildiği ve yaptıkları ile bağlantısını belirtmelidir
 - d. Sonraki gösterilerle ilişkisini belirterek başlamalıdır.
6. "Beceri" kavramının en doğru tanımı aşağıdakilerden hangisidir?
 - a. Bireyin sahip olduğu zihinsel yeteneklerini becerili bir şekilde açıklaması
 - b. Herhangi bir işi yapmakta gösterilen ustalık
 - c. Bireyin kendinden beklenen davranışı
 - d. Bireyin karmaşık davranışlar arasındaki arasından kendisi için en uygun olanı seçip becerili bir şekilde sergilemesi
7. Aşağıdakilerden hangisi beceri öğretimi sırasında dikkate alınması gereken esaslardandır?
 - a. Beceri öğretimi sırasında öğrenciler oturdukları yerden gösteriyi rahat izlemelidir
 - b. Beceri öğretimi gösterdikten sonra birkaç öğrenciyi tekrar ettirmeli ve yeni beceriye geçmelidir.
 - c. Beceri öğretiminin hemen sonra uygulama yapılmalıdır.
 - d. Öncelikle öğrenciler beceriyi sergiledikten sonra bir kez de öğretmen tarafından tekrar edilmelidir
8. Gösterilen becerinin kalıcı olabilmesi için yapılması gerekenlerden en önemlisi hangisidir?
 - a. Öğretmen iyi yetişmiş olmalıdır
 - b. Beceri öğretiminde kullanılan araç-gereçlerin sağlam olması gereklidir
 - c. Becerinin gösteriminden hemen sonra uygulamaya geçilmelidir
 - d. Beceriye mutlaka öğretmen sergilenmelidir
9. Beceri öğretimi için gösteri planı hazırlayan bir öğretmenin ilk yapması gereken nedir?
 - a. Gösteri araç-gereçlerini hazırlamalıdır
 - b. Gösteri yerini hazırlamalıdır
 - c. Öğrencilerin hazır olup olmadıklarını kontrol etmelidir
 - d. Ders amaçlarını davranışsal olarak belirlemelidir
10. Beceri öğretiminde öğretmenin üzerinde durması gereken konuların başında aşağıdakilerden hangisi öncelik taşır?
 - a. Gösteri yapılan yerin ortamı özellikleri
 - b. Öğrencilerin hazır bulunuşluluk düzeyi
 - c. Becerinin doğru öğretilmesi
 - d. İş sağlığı ve iş güvenliği
11. Bir becerinin sürekli tekrarı, sahip olunan beceriye ne tür bir nitelik kazandırır?
 - a. Beceri kalıcı alışkanlıklara dönüşür
 - b. Becerinin daha sık tekrarını sağlar
 - c. Becerinin nasıl yapılacağını daha iyi açıklanması sağlar
 - d. İlgili becerinin karmaşık yapısını daha iyi analiz etme niteliği kazandırır.
12. Aşağıdakilerden hangisi bir beceri öğretimi öncesinde dikkate alınması gerekenler açısından en önemlidir?
 - a. Gösterinin uygulanacağı yerin belirlenmesi
 - b. Gösteriye kimlerin katılacağını belirlemesi
 - c. Sağlık ve iş güvenliği önlemlerinin alınması
 - d. Gösteri araç-gereçlerinin hazırlanması



EK: VII

ÖZGEÇMİŞ

Mehmet TAŞPINAR;

1963 yılında Konya'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Konya'da tamamladı. Yüksek öğrenimini 1980-1984 yılları arasında Ankara Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Makine Resim ve Konstrüksiyon Anabilim dalında tamamladı.

1984 yılı Aralık ayında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Eskişehir Atatürk Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Makine Ressamlığı Bölümüne Atelye ve Meslek Dersleri öğretmeni olarak atandı. 6 yıl görev yaptıktan sonra 1989 yılı Eylül ayında Elazığ Gazi Anadolu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi'ne tayin oldu.

1989-1990 öğretim yılı Bahar döneminde Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim dalında yüksek lisans öğrenimine başladı. 1991 yılı Şubat ayında Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümüne Araştırma Görevlisi olarak atandı ve öğretmenlik görevinden ayrıldı. 1992 yılı Bahar döneminde Doç. Dr. Mehmet KÜLAHÇI yönetiminde "Elazığ ve Malatya'da Çıraklık Eğitimi ve Sorunları" konulu tez ile yüksek lisans çalışmasını tamamladı. Bu çalışma Milli Eğitim Bakanlığı Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü'nce 400 adet basıldı. 1993 yılı bahar döneminde aynı Anabilim Dalında Doktora öğrenimine başladı.

1994 yılı Ocak ayında YÖK/Dünya Bankası II. Endüstriyel Eğitim Projesi kapsamında 9 aylık bir eğitim-inceleme-araştırma çalışmaları için Amerika Birleşik Devletleri OHIO Eyaleti Columbus kentinde The Ohio State University'de bulundu. Bu görevden 1994 yılı Ekim ayında döndü. Halen Eğitim Bilimleri Bölümünde öğretim görevlisi olarak görevine devam etmektedir.

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**