

**T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YAYGIN EĞİTİMDE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ  
PROGRAMLARININ UZAKTAN DESTEKLEYİCİ  
EĞİTİMLE VERİLMESİNE DAİR ÖRNEK  
UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tuğrul AKTAŞ**

**Enstitü Anabilim Dalı : ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ**

**Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. H. İbrahim ESKİKURT**

T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

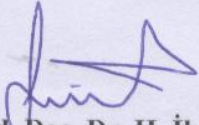
**YAYGIN EĞİTİMDE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ  
PROGRAMLARININ UZAKTAN DESTEKLEYİCİ  
EĞİTİMLE VERİLMESİNE DAİR ÖRNEK UYGULAMA**

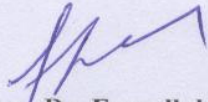
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

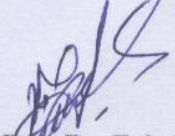
**Tuğrul AKTAŞ**

**Enstitü Anabilim Dalı : ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ**

**Bu tez 20 / 07 /2008 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.**

  
Yrd. Doç. Dr. H. İbrahim  
ESKİKURT  
Jüri Başkanı

  
Doç. Dr. Feyzullah  
TEMURTAŞ  
Üye

  
Yrd. Doç. Dr. Fahri  
VATANSEVER  
Üye

## ÖNSÖZ

Değişen ve gelişen teknolojiyle toplum hayatı da Sürekli etkilenmektedir. Artık işler farklı yöntemlerle yapılmakta, iş tanımları değişmekte, hatta yeni işler hayatımıza girmektedir. Boş zaman uğraşları, iletişim, ulaşım gibi pek çok alan bundan payını almaktadır. Bu değişime ayak uydurabilmek için bireyin hayatının her döneminde eğitim alması kaçınılmazdır. Ülkemizde eğitim sisteminin değişmesi için sürekli çalışmalar, yenilikler yapılmaktadır. Ancak yetişkin eğitimi (yaşam boyu eğitim) ihmal edilen, sadece kalan bir alan olarak dikkat çekmektedir. Oysaki bir ülkenin insan gücünün çok önemli bir kısmı olan yetişkinlerin, farklı öğrenme özellikleri vardır. Bu özellikler dikkate alınarak programlar hazırlanmalı ve bireylerin ihtiyaç duyduğu eğitimler verilmelidir. En kısa zamanda büyük bir kitlenin eğitim alabilmesi de ancak ya eğitim seferberliği ile yada etkin bir uzaktan eğitimle olur. Bu tezin amacı yetişkinlere yönelik uzaktan destekleyici eğitim vererek bu eğitim şeklinin klasik yöntemle göre verimliliğini belirlemek, ilgili kurum ve kuruluşların gerekli çalışmaları yapmasını sağlamaktır.

Yeni bilgiler öğreterek ufkumu açan öğretmenlerim, Prof. Dr. Hüseyin EKİZ'e, Prof. Dr. Abdullah FERİKOĞLU'na, Doç. Dr. Feyzullah TEMURTAŞ'a Doç. Dr. Raşit KÖKER'e, Yrd. Doç. Dr. Ali Fuat BOZ'a bunun yanında tezi hazırlamamda büyük emeği geçen danışmanım Yrd. Doç. Dr. Halil İbrahim ESKİKURT'a teşekkür ederim.

Web platformunu hazırlamamda büyük emeği geçen arkadaşım Abdullah KARATAŞ'a ve desteğini bir an olsun esirgemeyen aileme teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	xii
SUMMARY.....	xiii

### BÖLÜM 1.

GİRİŞ.....	1
1.1 Amaç.....	5
1.2 Önem.....	6
1.3 Sınırlılıklar.....	6
1.4 Sayıtlar.....	7
1.5 Tanımlar.....	7

### BÖLÜM 2.

UZAKTAN DESTEKLEYİCİ EĞİTİM VE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	8
2.1 Eğitim Kavramı.....	8
2.2 Eğitimin Türleri.....	9
2.2.1 Örgün eğitim.....	9
2.2.2 Yaygın eğitim.....	10
2.3 Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Önemi.....	12
2.4 Yetişkin Eğitimi.....	13
2.4.1 Yetişkin kavramı.....	13

2.4.2 Yetişkinin öğrenme özellikleri.....	14
2.4.3 Yetişkin eğitiminin özellikleri .....	17
2.4.4 Öğrenme açısından yetişkinin özellikleri.....	19
2.5 Uzaktan Eğitim.....	20
2.5.1 Dünyada ve Türkiye’de uzaktan eğitim.....	21
2.5.2 Uzaktan eğitimin amaçları ve faydaları.....	24
2.5.3 Uzaktan eğitimin dezavantajları.....	25
2.6 Web Tabanlı Uzaktan Eğitim.....	26
2.6.1 W.T.U.E.’nin çeşitleri.....	28
2.6.1.1 Çevrimiçi materyaller.....	28
2.6.1.2 Bilgisayar destekli öğrenme.....	29
2.6.1.3 Farklı zamanlı (Asenkron) iletişim.....	29
2.6.1.4 Eş zamanlı (Senkron) iletişim.....	29
2.6.2 W.T.U.E.’nin faydaları.....	30
2.6.3 W.T.U.E.’nin dezavantajları.....	32
2.6.4 Yaygın eğitiminde W.T.U.E.’nin kullanımı ve önemi...	33
2.6.5 Yaygın eğitiminde W.T.U.E.’nin avantajları.....	35
2.6.6 Yaygın eğitiminde W.T.U.E.’nin dezavantajları.....	36
2.7 Bilgisayar Destekli Eğitim-Öğretim.....	37
2.7.1 Bilgisayar destekli eğitim öğretim.....	37
2.7.2 Bilgisayar destekli eğitim yöntemleri.....	38

### BÖLÜM 3.

WEB TABANLI DESTEKLEYİCİ EĞİTİM PLATFORMU.....	40
3.1 Eğitim Destek Yazılımı.....	40
3.1.1 Eğitim Destek’in geliştirildiği platform.....	40
3.1.1.1 Site tasarımında dikkat edilen hususlar.....	41
3.1.1.2 Dersler sayfasının kullanımı.....	46
3.1.1.3 Derslerin video formatında sunulması.....	47
3.1.1.4 Sınavlar.....	48
3.1.1.5 Kursiyerlerin öğretmenle iletişimi.....	51
3.2 Yöntem.....	52
3.2.1 Çalışmanın modeli.....	52

3.2.2 Evren ve çalışma grubu.....	53
3.2.3 Verilerin Toplanması.....	53
3.2.4 Verilerin Analizi.....	54

## BÖLÜM 4.

### BULGULAR VE YORUM

4.1 Demografik Bilgiler.....	55
4.1.1 Cinsiyet durumu.....	55
4.1.2 Yaş durumu .....	56
4.1.3 Öğrenim durumu.....	57
4.1.4 İş/Meslek durumu.....	58
4.1.5 Medeni durum.....	59
4.1.6 Örneklemin daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığı durumu .....	59
4.2 Deneysel ve Kontrol Gruplarının Öntest-Sontest Başarı Puanlarının Analizi .....	60
4.2.1 Deneysel-Kontrol gruplarının öntest-sontest karşılaştırması...	60
4.2.2 Deneysel-Kontrol gruplarının öntest puanlarının analizi.....	64
4.2.3 Deneysel-Kontrol gruplarının sontest puanlarının analizi.....	65
4.2.4 Kontrol grubunun öntest-sontest puanlarının analizi.....	66
4.2.5 Deneysel grubunun öntest-sontest puanlarının analizi.....	66
4.3 Deneysel ve Kontrol Gruplarının Demografik Özelliklere Göre Analizi .....	67
4.3.1 Cinsiyete göre genel başarıda farklılığın anlamlılık analizi	67
4.3.2 Daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığına göre başarıda farklılığın anlamlılık analizi.....	69
4.3.3 Medeni duruma göre başarı analizi.....	71
4.3.4 İş/Meslek durumuna göre başarı analizi .....	73
4.3.5 Öğrenim durumuna göre başarı analizi.....	75
4.3.6 Yaş aralığına göre başarı analizi.....	78
4.3.7 Yaş aralığı ve öğrenim durumuna göre başarı analizi.....	80
4.3.8 Yaş aralığı ve iş/meslek durumuna göre başarı analizi.....	82

4.3.9 Yaş aralığı ve cinsiyete göre başarı analizi.....	84
4.3.10 Yaş aralığı ve daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığına göre başarı analizi .....	85
<b>BÖLÜM 5.</b>	
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>87</b>
5.1 Sonuçlar.....	87
5.2 Öneriler.....	92
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>95</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>99</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>138</b>

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

A.Ü.A.F	: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi
B.D.E.	: Bilgisayar Destekli Eğitim
B.D.Ö.	: Bilgisayar Destekli Öğretim
Df	: Serbestlik Düzeyi
F	: Fisher'in Faktöriyel Varyansı
GAKO	: Gruplar Arası Kareler Ortalaması
GAKT	: Gruplar Arası Kareler Toplamı
GASD	: Gruplar Arası Serbestlik Derecesi
GKT	: Genel Kareler Toplamı
HKO	: Hata Kareler Ortalaması
HKT	: Hata Kareler Toplamı
HSD	: Hata Serbestlik Derecesi
İ.D.E.A	: İnternete Dayalı Asenkron Eğitim
N	: Örneklem Büyüklüğü
O.D.T.Ü.	: Ortadoğu Teknik Üniversitesi
P	: Olasılık Değeri
r	: Güvenlik Katsayısı
sd	: Serbestlik Derecesi
sh	: Standart Hata
Sig.	: Tek Yönlü Anlamlılık Değeri
Sig-2.tailed	: Çift Yönlü Anlamlılık Değeri
ss	: Standart Sapma
TRT4	: Türkiye Radyo Televizyonu 4. Kanal
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu
W.T.U.E.	: Web Tabanlı Uzaktan Eğitim



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1.	Giriş Ekranı.....	42
Şekil 3.2.	Sisteme Giriş Yapmayan Kullanıcının Ders Seçim Hatası Ekranı	42
Şekil 3.3.	Üye Kayıt Ekranı.....	43
Şekil 3.4.	Üyeler Tablosu Alanları.....	44
Şekil 3.5.	Şifremi Unuttum Ekranı.....	45
Şekil 3.6.	Dersler.php Sayfası.....	46
Şekil 3.7.	Örnek Bir Dersin Anlık Görüntüsü.....	48
Şekil 3.8.	Bir Sınavın Görünüşü.....	49
Şekil 3.9.	Soru Tablosu Alanları.....	50
Şekil 3.10.	Testler Tablosu Alanları.....	50
Şekil 3.11.	Cevap Tablosu Alanları.....	51
Şekil 3.12.	Mail Gönderme Ekranı.....	52
Şekil 4.1.	Kursiyerlerin Cinsiyetine Göre Dağılımı.....	55
Şekil 4.2.	Kursiyerlerin Yaş grupları Dağılımı.....	56
Şekil 4.3.	Kursiyerlerin Öğrenim Durumu Dağılımı.....	57
Şekil 4.4.	Kursiyerlerin İş/Meslek Durum Dağılımı.....	58
Şekil 4.5.	Kursiyerlerin Medeni Durumu Dağılımı.....	59
Şekil 4.6.	Kursiyerlerin Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığı Dağılımı.....	60

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1.	Deney-Kontrol Gruplarının Öntest-Sontest Sonuçları.....	60
Tablo 4.2.	Örnek Veriler.....	62
Tablo 4.3.	Örnek Anova Tablosu.....	63
Tablo 4.4.	Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarının t-Testi Puanları	65
Tablo 4.5.	Grupların Öntest Puanlarının Grup İstatistiği.....	65
Tablo 4.6	Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest Puanlarının t-Testi Sonuçları.....	65
Tablo 4.7.	Grupların Sontest Puanlarının Grup İstatistiği.....	65
Tablo 4.8.	Kontrol Grubunun Öntest Sontest t-Testi Sonuçları.....	66
Tablo 4.9.	Kontrol Grubunun Öntest Sontest Grup İstatistiği.....	66
Tablo 4.10.	Deney Grubunun Öntest Sontest t-Testi Sonuçları.....	67
Tablo 4.11.	Deney Grubunun Öntest Sontest Grup İstatistiği.....	67
Tablo 4.12.	Deney Grubunun Cinsiyete Göre Sontest t-Testi Sonuçları.....	68
Tablo 4.13.	Deney Grubunun Cinsiyete Göre Sontest Grup İstatistiği.....	68
Tablo 4.14.	Kontrol Grubunun Cinsiyete Göre Sontest Grup İstatistiği.....	68
Tablo 4.15.	Kontrol Grubunun Cinsiyete Göre Sontest t-Testi Sonuçları.....	68
Tablo 4.16.	Cinsiyete Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları.....	69
Tablo 4.17.	Deney Grubunun Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığına Göre Sontest t-Testi Sonuçları.....	69
Tablo 4.18.	Deney Grubunun Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığına Göre Sontest Grup İstatistiği.....	70
Tablo 4.19.	Kontrol Grubunun Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığına Göre Sontest t-Testi Sonuçları.....	70
Tablo 4.20.	Kontrol Grubunun Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığına Göre Sontest Grup İstatistiği.....	70
Tablo 4.21.	Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almama Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları.....	71

Tablo 4.22.	Deney Grubunun Medeni Duruma Göre Sontest t-Testi Sonuçları.....	71
Tablo 4.23.	Deney Grubunun Medeni Duruma Göre Sontest Grup İstatistiği..	72
Tablo 4.24.	Kontrol Grubunun Medeni Duruma Göre Sontest t-Testi Sonuçları.....	72
Tablo 4.25.	Kontrol Grubunun Medeni Duruma Göre Sontest Grup İstatistiği	72
Tablo 4.26.	Medeni Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları	73
Tablo 4.27.	Deney Grubunun İş/Meslek Duruma Göre Betimsel Tablosu.....	73
Tablo 4.28.	Deney Grubunun İş/Meslek Duruma Göre Anova Tablosu.....	74
Tablo 4.29.	Kontrol Grubunun İş/Meslek Duruma Göre Anova Tablosu.....	74
Tablo 4.30.	Kontrol Grubunun İş/Meslek Duruma Göre Betimsel Tablosu..	74
Tablo 4.31.	İş/Meslek Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları .....	75
Tablo 4.32.	Deney Grubunun Öğrenim Durumuna Göre Anova Tablosu.....	75
Tablo 4.33.	Deney Grubunun Öğrenim Durumuna Göre Betimsel Tablosu....	76
Tablo 4.34.	Kontrol Grubunun Öğrenim Durumuna Göre Anova Tablosu....	76
Tablo 4.35.	Kontrol Grubunun Öğrenim Durumuna Göre Betimsel Tablosu..	77
Tablo 4.36.	Öğrenim Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları.....	77
Tablo 4.37.	Deney Grubunun Yaş Aralığına Göre Anova Tablosu.....	78
Tablo 4.38.	Deney Grubunun Yaş Aralığına Göre Betimsel Tablosu.....	78
Tablo 4.39.	Kontrol Grubunun Yaş Aralığına Göre Anova Tablosu.....	78
Tablo 4.40.	Kontrol Grubunun Yaş Aralığına Göre Betimsel Tablosu.....	79
Tablo 4.41.	Yaş Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları.....	79
Tablo 4.42.	Kontrol Grubu Yaş Aralığı ve Öğrenim Durumuna Çapraz Sorgu Sonuçları.....	80
Tablo 4.43.	Deney Grubu Yaş Aralığı ve Öğrenim Durumuna Çapraz Sorgu Sonuçları.....	81
Tablo 4.44.	Kontrol Grubu Yaş Aralığı ve İş/Meslek Durumu Çapraz Sorgu Sonuçları.....	82
Tablo 4.45.	Deney Grubu Yaş Aralığı ve Öğrenim Durumuna Çapraz Sorgu Sonuçları.....	83
Tablo 4.46.	Yaş Aralığı ve Cinsiyete Göre Çapraz Sorgu Sonuçları.....	84

Tablo 4.47. Yaş Aralığı ve Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığı Durumuna Göre Çapraz Sorgu Sonuçları.....	85
--	----

## ÖZET

Anahtar Kelime: Uzaktan Destekleyici Eğitim, Yaygın Eğitim, Bilgisayar Eğitimi, Yetişkin Eğitimi

Yaşam bir eğitim sürecidir. İnsan yaşamı boyunca kimi zaman işi için kimi zaman kendini gerçekleştirmek adına yeni şeyler öğrenmeye ihtiyaç duyar. Kimi zaman devlet, halkını bilinçlendirmek adına belli konularda eğitim vermeye çalışır. Bireyler sosyo-ekonomik durumlarından dolayı farklı sorumluluklara sahiptir. Bireylerin çoğu zaman eğitim ihtiyaçları zaman, para, yoğunluk, çocuk gibi nedenlerden dolayı bu sorumlulukların ardında kalır. Eğitim almak istese dahi birçok eğitimi çevresinde bulma güçlüğü yaşamaktadırlar. İşte bu nedenlerden dolayı zamandan ve mekândan bağımsız eğitim olanakları yetişkinlerin hizmetine sunulmalıdır.

Web Tabanlı Uzaktan Eğitim çalışmaları ülkemizde yavaş yavaş yaygınlaşan bir hizmettir. Lakin yetişkinler eğitimin her konusunda olduğu gibi bu konuda da ihmal edilmektedir. Bu çalışma yetişkinlere yönelik eğitimlerin internet üzerinden destekleyici eğitimle de verilmesi durumunda başarının nasıl değişeceğini bulmaya yönelik yapılmıştır.

Bu tez çalışması kapsamında kursiyerlere bilgisayar bilgisini ölçen öntest uygulanmıştır. Kursiyerler bilgi seviyesi açısından birbirine denk olacak şekilde 2 gruba ayrılmıştır. Bir gruba yüz yüze eğitim verilmiş diğer gruba yüz yüze eğitimin yanında hazırlanan internet sitesi sayesinde uzaktan destekleyici eğitimde verilmiştir. Eğitim sonunda grupların bilgileri sontestle ölçülmüştür.

Tez çalışmasında elde edilen bazı sonuçlar şöyledir; Uzaktan destekleyici eğitim alan grubun klasik yöntemle eğitim alan gruba göre %50 daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Genç ve orta yaşa geçişteki kursiyerlerin başarılarının, ergen, orta yaş ve yaşlı kursiyerlere göre daha başarılı olduğu anlaşılmıştır. Kursiyerlerin öğrenim urumu yükseldikçe başarısının da arttığı ortaya çıkmıştır. Kursiyerlerin iş/meslek durumuna göre başarılarında herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır. Bekâr kursiyerlerin evlilere göre anlamlı derecede başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Daha önce bilgisayar eğitimi alan kursiyerlerin almayanlara göre başarıları anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Cinsiyete göre başarıda anlamlı derecede farklılık bulunamamıştır.

# **MODEL APPLICATION FOR COMPUTER EDUCATION PROGRAMS WITH DISTANT SUPPORTIVE TRAINING IN WIDESPREAD TRAINING**

## **SUMMARY**

Keyword: Distant Supportive Training, Widespread Education, Computer Education Adult Education

Life is a training process. Human being needs to learn new things sometimes for his job, sometimes for improving himself throughout his life. Sometimes government tries to give training at certain topics to make conscious its nation. Individuals have different responsibilities due to their socio-economical situations. Most of the time, training needs of individuals fall behind these responsibilities because of reasons such as time, money, intensity, children. Even if he wants to be trained, he has the difficulty of finding many of trainings around. As you see, because of these reasons training opportunities which are independent of time and place must be in the service of adults.

Web Based Distant Training works is a gradually becoming widespread service. However adults are neglected in this subject as well as at all subject of training. This research has been made to find out how success will change in case trainings directed towards adults is given with supportive training on internet too.

As parts of the thesis, pre-tests, evaluating computer knowledge, are applied. According to the level of the trainees, they were allocated as 2 equal groups. One of the first group is trained by face to face, the other is trained either face to face or distant supportive training using designed web site. After the training, knowledge of the groups is evaluated by final test.

Some of the results obtained at the end of research are as follows; it has come to light that the group which has taken distant supportive training are more successful compared to the group which has taken training with classical methods. It has been found out that young and middle aged adult trainees are more successful than middle aged and old trainees. It has been understood that unemployed people and students are more successful than other employed adults. It has been revealed that differences at education level are not a factor affecting success.

## **BÖLÜM 1. GİRİŞ**

Ülkemizde finans, sanayi ve hizmet sektörleri ardı ardına bilişim teknolojisiyle tanışmış ve kısa sürede her kademede bu teknolojiyi kullanır hale gelmiştir. Atık tüketimden üretime, eğitimden sağlığa, eğlenceden haberleşmeye kadar hayatımızın her karesinde bilişim teknolojisi önemli yer tutmaktadır. Bilişim teknolojisinin temelini oluşturan bilgisayar teknolojisinin günlük yaşantımızdaki tüm işlerde kullanılmasından dolayı bireylerin bilgisayarı kullanması zorunluluk haline gelmiştir. Günümüzde bireylerin yaşamını daha iyi sürdürebilmesi için bilgisayar okuryazarlığı, sanayi toplumunun okuryazar olması kadar önemli hale gelmiştir. Toplumumuzun bilgisayar okuryazarı olmasının tek yolu eğimden geçer [1].

Toplumumuzu oluşturan bireylerinde bilgisayar eğitiminin önemini bildikleri ve bu eğitime ihtiyaç duydukları görülmektedir. Elüstü'nün İstanbul ilinde yapmış olduğu araştırma verilerine bakacak olursak bireylerin her yaş, gelir, cinsiyet ve eğitim seviyelerinde iş bulmak için veya kendilerini geliştirmek için eğitime ihtiyaç duyduklarını ve çok büyük bir kısmının ilk ihtiyaç olarak hissettiği eğitimin bilgisayar eğitimi olduğunu tespit edilmiştir [2].

Toplumumuzu oluşturan bireylerin bilişim teknolojisini etkin kullanabilmeleri için kurum ve kuruluşlar çeşitli eğitim faaliyetleri sürdürmektedir. Özel sektör genelde hizmet içi ve seminer eğitim çalışmalarıyla çalışanların yetkinliğini geliştirmektedir. Devlet kurumları da özel sektörü geçte olsa takip ederek, çalışanlarına son yıllarda bilgisayar kullanımını konusunda hizmet içi faaliyetler düzenlemektedir [1]. Bu yetkinliğe sahip olanlara veri işletmenliği kadrosu verilmekte ve çalışanlar bu kadroya istinaden ek ücret almaktadır.

Mili Eğitim Bakanlığı bilgisayar eğitimi konusuna önemle eğilmektedir. Son yıllarda Milli Eğitim Bakanlığının Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası ve İntel ile bir

dizi yapmış olduğu çalışmalar sonucunda 150 milyon dolarlık bütçe ile 4400 ilköğretim okuluna Bilişim Teknolojileri Sınıfı (BTS) kurmuştur [1]. Yine Eğitime %100 Destek Kampanyası çerçevesince Ulaştırma Bakanlığı, Avea, Bilkent Üniversitesi, Sanko Holding gibi kurum ve kuruluşların desteğiyle çok kırsal bölgeler hariç tüm okullarımıza BTS sınıfları kurulmaktadır ve buna benzer çalışmalar sürekli bir şekilde devam etmektedir.

Milli Eğitimi Bakanlığının örgün eğitimdeki bu çalışmaları, toplumu oluşturan bireylerin bilişim teknolojisi yetkinliğine sahip olması için yeterli değildir. Çünkü toplumu oluşturan kitlenin önemli bir kısmı örgün eğitim sisteminin dışındadır. Devlet İstatistik Enstitüsünün son verilerinde, Türkiye 31 Aralık 2007 tarihi itibariyle yaklaşık 70,5 milyon nüfusa sahiptir. Tüm kademelerdeki öğrencilerle 0-6 yaş arasındaki çocuklar bu nüfustan çıkarıldığında 40 milyona yakın kişinin örgün eğitim sisteminden çıkmış olduğu anlaşılmaktadır [3].

Toplumun kısa süre içersinde bilişim teknolojisini etkin kullanan bireylerden oluşması için örgün eğitimin yanında, yaygın eğitimde gereken önemin verilmesi gerekmektedir.

Okul dışı eğitim anlamında kullanılan yaygın eğitim, insanlığın doğuşundan bugüne değin süre giden bir eğitim türünü yansıtmaktadır [4]. Mondiale göre; Yaygın eğitim; örgün eğitim sistemi dışında planlı, programlı ve sistemli olarak yürütülen bir eğitimidir. Yaygın eğitim ne ayrı bir eğitim sistemi, ne de tüm toplumu eğitmek için bir yoldur [5]. Yaygın eğitim; örgün eğitim sistemine hiç girmemiş ya da herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademelerden çıkmış bireylerin, örgün eğitimin yanında veya dışında düzenlenen eğitim, öğretim, rehberlik ve uygulama faaliyetlerini kapsamaktadır. Yaygın eğitimin amacı okuma-yazma imkânı bulunmayan yetişkinlere okuma-yazma öğretmek, temel bilgiler vermek, ayrıca en son devam ettikleri öğrenim kademesinde edindikleri bilgi ve becerileri geliştirmek ve geçimlerini sağlayacak yeni olanaklar yaratmaktır.

Yaygın eğitim genel ve mesleki teknik yaygın eğitim çalışmaları olmak üzere iki temel bölümden oluşmaktadır. Pratik kız sanat okulları, olgunlaşma enstitüleri, endüstri pratik sanat okulları, yetişkinler teknik eğitim merkezleri, halk eğitimi



merkezleri ve ıraklık eğitimi merkezleri yaygın eğitim kurumlarından bazılarıdır. Yaygın eğitimi; halk eğitimi, ıraklık eğitimi ve uzaktan eğitim olarak sınıflandırmak mümkündür [6].

Günümüzde yaygın eğitim kurumlarında bilişim teknolojisi eğitimi çalışmaları göze çarpmaktadır. Halk eğitimlerin tamamına yakınında bilgisayar kursları mevcuttur ve son yıllarda en fazla talep gören kurs türüdür. Bunun yanı sıra her ilde özel bilgisayar eğitim merkezleri açılmış ve buralarda birçok dalda bilgisayar eğitimi vermektedir. Yine kimi büyük Şehir, il ve ile belediyeleri ücretsiz bilgisayar kursları açmakta, buralara da yoğun ilgi olmaktadır. Yaygın eğitime yönelik bu yıl önemli bir yatırım geekleşmiştir. Ulaştırma bakanlığının öncülüğünde Halk Eğitimi Merkezleri, Mesleki Eğitim Merkezleri, Kütüphanelerden oluşan kurumlara toplam 3500 adet laboratuvar kurularak toplumun internet ile tanışması hedeflenmiştir.

Halk eğitimlerin, mesleki eğitim merkezlerin, dernek, vakıf, belediye ve özel kursların vermiş oldukları bilgisayar eğitimleri, hem ulaştığı kitle açısından hem de eğitimin kalitesi açısından tartışılmaktadır. Bu eğitimler üzerine birçok araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmalarda benzer sonuçlar çıkmasıyla beraber en son Aktaş'ın İzmit'te yapmış olduğu araştırmaya göre kurslarda eğitim alan kursiyerlerin önemli bir kısmının daha öncede bilgisayar eğitimi aldığı ortaya çıkmıştır. Yine kurslarda verilen eğitimin; yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi kıstasların göz önüne alınmadığı, yeterince pratiklik için uygulama yapılamadığını, orta ve orta üstü yaştakilerin ders anlatım sürelerini yeterli görmedikleri ortaya çıkmıştır [1].

Eğitim verilmesi gereken kitlenin büyüklüğü, bu eğitimi alanların, aynı eğitime belli bir zaman sonra ihtiyaç hissedip tekrar gelmelerinden dolayı çok daha artmaktadır. Aynı zamanda mevcut verilen eğitimin, demografik yapılar göz önüne alınmadan planlandığı, yeterli pratik eğitimin yapılmadığı da düşünülürse, bu verimsiz eğitimin toplumu hedeflenen noktaya taşımayacağı anlaşılabilir. Yaygın eğitimde kursiyer kitlesinin önemli kısmını yetişkinler oluşurmaktadır. Kursların etkinliğinin artması için yetişkinlerin öğrenme özellikleri dikkate alınarak, yeni eğitim ğretim yöntem ve teknikleri üzerinde çalışılmalıdır.

Bilindiği üzere eğitimde de son yıllarda artan bir şekilde bilişim teknolojilerinden faydalanılmaktadır. Çağın gereksinimi haline gelen internet, eğitim teknolojilerinde son yıllarda vazgeçilmez bir unsur olarak yer almaktadır [7]. Çağdaş teknolojilerin eğitimde kullanılması, geleneksel eğitimin sınırlılıklarına ve bilinen problemlerine çözüm olarak önerilmektedir. İnternete dayalı teknolojiler, öğretmen ve öğrencinin aldığı pozisyona göre zamandan ve mekândan bağımsız bir ortam sağlamaktadır. Özellikle, kalıplaşmanın ötesinde esnek, zengin ve etkileşimli bir yapı sunmasıyla ve çeşitli iletişim imkânlarıyla bireyler, yeni olanaklara kavuşmaktadır [8].

Bilgisayar destekli eğitimin öğrenci başarıları ve tutumlarına etkisi hakkında yapılan çalışmalarda da farklı bulgulara ulaşılmıştır. Yalçınalp ve diğerleri tarafından yapılan bir çalışmada bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin kimya dersinde hem başarılarını hem de tutumlarını bilgisayar destekli eğitim almayanlara göre anlamlı bir şekilde artırdığı gözlenmiştir. Geban ve diğerleri tarafından yapılan benzer bir çalışmada bilgisayar destekli eğitimin kimya derslerinde anlamlı bir şekilde etkilediği görülmüştür. Diğer taraftan konu hakkında ilk araştırmalardan biri olan Wainwright'ın çalışmasında tam tersi bir sonuçla da karşılaşılmıştır, bu çalışmada bilgisayar destekli öğretimle ders alan öğrencilerin başarıları almayanlara göre anlamlı bir şekilde düşük çıkmıştır[9]. Pektaş ve diğerlerinin yapmış olduğu araştırmada da biyoloji öğretmenleri adaylarının canlılardaki sistemler açısından bilgisayar destekli biyoloji öğretiminin geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili olduğu sonucuna varmıştır [9].

Dikkat edilirse, bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle öğrencilerin başarısında yükselme görülmüştür. Daha iyi bilişim teknolojileri alt yapısını sunan bilgisayar destekli eğitim faaliyetleri geleneksel yönteme göre daha faydalı olduğu ortaya çıkmıştır. Lakin yapılan uygulamaların ve araştırmaların hemen hemen tamamı örgün eğitim sisteminin içinde yapılan faaliyetlerdir.

Araç gereç ve fiziki ortamların, Türkiye koşullarında yetersiz olduğu göz önüne alınırsa, aynı zamanda yetişkin eğitiminde aynı sınıfta çok farklı yaş, eğitim ve sosyo-ekonomik duruma sahip kursiyerlerin var olduğu düşünüldüğünde eğitim sisteminin kursiyer merkezli olması gerektiği görülür. Her kursiyerin kendi

kabiliyetleri ölçüsünde sınıf ortamında öğrenilen dersi tekrarlaması, alıştırmalar ve uygulamalar yapması, sınav olarak anında dönüt alması gerekir. Yaygın eğitim kurum ve kuruluşlarında bilgisayar kurslarının etkinliğinin artırılması için bilgisayar destekli eğitim verilmesi bir çözüm olabilir.

Temel Bilgisayar Eğitim kurslarının uzaktan destekleyici eğitim vererek oluşturulacak bir eğitim yönteminde elde edilen kursiyer başarıları ile klasik yöntemle verilen Temel Bilgisayar Eğitim kurslarında elde edilen başarıları arasında farklılık olup olmadığını farklılık varsa bunun yönünü ve derecesini araştırmak tez çalışmasının problemini oluşturmaktadır.

### **1.1. Amaç**

Bu tez çalışmasının genel amacı bilgisayar eğitimi veren yaygın eğitim kurum ve kuruluşlarında, bu eğitim programlarının uzaktan destekleyici eğitimle desteklenerek uygulanmasının, klasik yöntemle göre etkinliğinin karşılaştırılmasını yapmaktır.

Bu amaçla ulaşılmak istenen alt amaçlar;

1- Kadıköy Halk Eğitimi Merkezinde düzenlenen Temel Bilgisayar Eğitimi kurslarına katılan kursiyerlerin demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim, iş, medeni durum, daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığı) nedir?

2- Geleneksel öğretim yöntemi ile uzaktan destekleyici eğitim yöntemi arasında kursiyerlerin başarı farkı var mıdır?

3- Geleneksel öğretim yöntemi ile kursiyerlerin Excel’de formüller ve tablo işlemleri konularında kursiyerlerin başarıları ile; uzaktan destekleyici bilgisayar eğitimi alan kursiyerlerin aynı konulardaki başarıları arasında demografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığı) göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

## 1.2. Önem

Bilgi çağında, bilgi toplumu olabilmek için bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmalı, onlardan en iyi verimi alıp üretim yapılmalıdır. Bu üretim çıktısı kimi zaman bir ürün kimi zaman hizmet kimi zamanda bilgi olacaktır. Ürün ne olursa olsun onun kaliteli olması toplumun teknolojiyi etkin kullanmasıyla doğru orantılıdır.

Bireylerin değişen toplum yapısında var olabilmeleri için bu değişime ayak uydurmaları gerekmektedir. Bunun da şartlarından biri bilgisayar teknolojisini kullanmaktır.

Bu tez çalışması bilgisayar eğitimi geliştirmesi, bilgisayar eğitimi alan herkesin başarılı olmalarının sağlanması, tüm toplumdaki yetişkinlerin temel bilgisayar kullanımına vakıf olmaları, bunun yanı sıra çalışmanın tüm bilgisayar eğitimine, bilgisayar eğitimi veren tüm kurum ve kuruluşlara kaynak olması ve uzaktan destekleyici eğitim ve bilgisayar eğitimi konularında yeni araştırmalara kaynak olması amaçlanmaktadır.

Bu tez çalışması, bilgisayar eğitiminin tüm toplumumuza yayılmasını sağlayan yaygın eğitim merkezlerinin, uygulamakta olduğu klasik eğitim yönteminin yanında, uzaktan destekleyici eğitimi de içine alarak bir programın geliştirilmesi sağlayıp bu yeni eğitim yönteminin etkinliğini ölçmektir. Ölçme sonucunda daha iyi sonuç alındığı takdirde, tüm yaygın eğitim kuruluşlarına yaygınlaştırılarak bilgisayar eğitiminin etkinliğinin artırılması ve bu konu hakkında yeni araştırmalara ışık tutması açısından da önem taşımaktadır?

## 1.3. Sınırlılıklar

- 1- Bu tez çalışması Kadıköy Halk Eğitimi Merkeziyle;
- 2- 2007-2008 Eğitim Öğretim yılı ile;
- 3- Bu tez çalışması deneysel bir çalışma olduğu için bulgularımız ve sonuçlarımız deney ve kontrol grubu ile sınırlıdır.

#### **1.4. Sayılılar**

- Tez çalışmasının uygulanması sırasında gruplar arasında doğrudan doğruya araştırmayla ilgili bir etkileşimin olmadığı varsayılmıştır.

#### **1.5. Tanımlar**

Eğitim Programı: Bir eğitim kurumunun, çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı Milli Eğitimin ve kurumun amaçlarını gerçekleştirmesine dönük faaliyetleri kapsar. Örneğin ders dışı kol faaliyetleri, özel günlerin kutlanması, geziler, kısa kurslar, rehberlik, sağlık v.b. hizmetler ve fonksiyonlar bu çerçeveye girer [10].

Bilgisayar Eğitimi: Hızal' a göre Bilgisayar Eğitimi; bilgisayarın bir kültür ögesi olarak tanıtılması ve değişik alanlarda kullanım konusunda beceri kazandırmaya yönelik öğretme-öğrenme etkinliklerini kapsamaktadır [11].

Bilgisayar Destekli Öğretim (B.D.Ö.): Öğrencinin karşılıklı etkileşim yoluyla eksiklerini ve performansını tanımasını, dönütler alarak kendi öğrenmesini kontrol altına almasını; grafik, ses, animasyon ve şekiller yardımıyla derse karşı daha ilgili olmasını sağlamak amacıyla eğitim-öğretim sürecinde, bilgisayardan yararlanma yöntemine kısaca B.D.Ö. diyebiliriz [12].

Yetişkin: Yetişkin, büyümüş bir kişi sayılır. Yetişkinin fiziksel ve psikolojik açıdan olgunlaşmış olduğu varsayılır. İlk yetişkinliğin 17 yaş ile başladığı genelde kabul görülür [2]

## **BÖLÜM 2. UZAKTAN DESTEKLEYİCİ EĞİTİM VE YAPILAN ÇALIŞMALAR**

### **2.1. Eğitim Kavramı**

Tarihsel gelişimi içerisinde eğitimin amaçları, rolü, işlevleri, kapsamı genişlemiş ve çeşitli tanımları yapılmıştır. Eğitim, 1900’lü yıllarda, bilgi öğrenme ve bunu kullanma olarak anlaşılmıştır. Bu nedenle eğitimde bireye ağırlık verilmiştir. 1930’lu yıllarda ise; eğitim, insan yetiştirme süreci olarak görülmeye başlanmıştır. Daha sonraki yıllarda ise eğitime, bireyin gelişmesidir şeklinde yaklaşmıştır. Bireyin bireysel gelişimi yanı sıra, sosyal, ekonomik, politik ve kültürel yönlerinin de gelişmesi söz konusu olmuş ve bu amaçla eğitim çalışmaları düzenlenmeye başlanmıştır. Çok geçmeden sadece bireyin değil, bireyin içinde yaşadığı ailenin ve toplumun da gelişmesi gerektiği gündeme gelmiştir. Bireyin ailede ve toplum içindeki görevlerini yerine getirmesi, topluma uyumu, var olan yeteneklerini en üst sınıra kadar geliştirmesini sağlamak için gerekli davranış biçimlerinin kazandırılması, eğitimin görevleri arasına girmiştir. Böylece eğitim, davranış değiştirme ve geliştirme yoluyla, bireyin kişisel, sosyal, ekonomik ve kültürel yönden gelişmesine yardım etme görevini üstlenmiştir. Aynı zamanda bireyin içinde yaşadığı aile, toplum, ulus ve dünyanın gelişmesine hizmet etmesi de gündeme gelmiştir [5].

Eğitim kavramı eğitici ile öğrenen arasındaki ilişkiyi, öğrenme kavramı ise kişilerin öğrenmelerine yol açabilecek olan çeşitli yolların hepsini içermektedir. Ertürk’e göre eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir [6]. Lowe’a göre de eğitim, “esas itibarıyla, yetişmiş elemanlar tarafından öğrenenlerin yararına olmak üzere hazırlanan ve uygulamaya konan bir dizi öğrenme yaşantısıdır” [6].

İnsanın hayatı boyunca süren eğitimin bir kısmı okulda ya da sınıf ortamında planlı ve programlı bir şekilde yürütülmektedir. Bu faaliyete öğretim denmektedir. Eğitim yalnızca sınıf ortamında yapılan öğretime göre daha geniş kapsamlıdır. Çünkü eğitim, öğrenmenin olduğu her durum için söz konusudur. Eğitimde bilgi sahil her türlü tecrübe üzerinde durulur. Bu tecrübeler eğitici olabilir ya da olmayabilir. Öğretim ise güdümlü, planlı, programlı ve desteklidir. Mesela, bir annenin bebeğini iki eliyle tutup ona ilk adımını attırıyorsa bu eğitimidir. İşe başlayan birisine, meslektaşının ya da yöneticinin kurumun işleyişi hakkında bilgi vermesi eğitimidir [13]. Bir çiftçinin çocuğuna ağacının nasıl aşılacağını öğretmesi, annenin çocuğuna yoldan karşıdan karşıya geçerken nelere dikkat etmesini öğretmesi eğitimidir.

## **2.2. Eğitimin Türleri**

Öğrenme olayı genelde 4 değişik durumda olabilmektedir. Bu dört durum öğreten ve öğrenenin kasıtlı olup olmamasına göre oluşmaktadır. Hem öğretenin hemde öğrenenin belirli amaçlar uğruna isteyerek ve bilerek (kasıtlı olarak) katıldıkları “öğretim-öğrenim” etkinliğine örgün ve yaygın eğitim denmektedir. Okul ortamında gerçekleştirilen öğretim-öğrenim etkinliğine örgün eğitim; okul dışında, her yerde olabilen etkinliğe de örgün olmayan eğitim, okul dışı eğitim, yaygın eğitim denir.

Öğretme ya da öğrenmelerden herhangi birisinin kasıtlı olmaması algın eğitimidir. Örneğin boş zamanını değerlendirme amacıyla televizyonu açan kimse, bir yemeğin nasıl yapıldığını öğrenebilir. İki öğeden birinin ya öğretme ya da öğrenme çabası olmadığında gerçekleşen öğrenme olayına kendiliğinden-algın öğrenme denir.

Sıcak soba ve çocuk ilişkisi örneğinde görülen bu tür öğrenmeye yani iki öğenin de isteği dışında gerçekleşen öğrenmeye rastgele-gelişigüzel öğrenme adı verilir [3].

### **2.2.1. Örgün eğitim**

Örgün eğitim, okul öncesi eğitimi, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarını kapsar [14].

Örgün eğitim, belirli bir yaş grubundaki ve aynı seviyedeki bireylere, amaca göre hazırlanmış programlarla, okul çatısı altında düzenli olarak yapılan eğitimidir [15].

Eğitim kurumlarının temel görevlerinden biri de bireyleri, toplumun ve çağın gereksinimleri doğrultusunda yaşama hazırlamak, çağa uygun, çağın gerektirdiği özelliklere sahip bireyler yetiştirmektir. Eğitim kurumlarının bu görevi yerine getirirken bireyleri hem yeni teknolojiden haberdar etmesi hem de bunlardan öğretim-öğrenme sürecinde yararlanması kaçınılmazdır. Bu özellikleri ile eğitim kurumları teknolojik gelişmeleri izlemek, bu teknolojileri kullanmak ve bunların nasıl kullanıldığını öğretmekle yükümlüdür [16].

### **2.2.2. Yaygın eğitim**

Yaygın Eğitim Kurumları Yönetmeliği'nin 7.maddesinde, yaygın eğitim; “Örgün eğitim sistemine hiç girmemiş ya da herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademelerden çıkmış bireylere; gerekli bilgi, beceri ve davranışları kazandırmak için örgün eğitimin yanında veya dışında onların; ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda ekonomik, toplumsal ve kültürel gelişmelerini sağlayıcı nitelikte, çeşitli süre ve düzeylerde yaşam boyu yapılan eğitim-üretim-rehberlik ve uygulama etkinliklerinin tümüdür.” biçiminde tanımlanmıştır [17].

UNESCO ise yaygın eğitimi “öğrencilerin yazılması veya alınması gibi işlemleri gerektirmeyen veya bu gibi işlemleri istemeyen eğitim programları” olarak tanımlamaktadır. Okul dışı eğitim anlamına gelen yaygın eğitim, insanlığın doğuşundan bugüne değin süre giden bir eğitim türünü yansıtmaktadır. Kimi bilgi ve beceri birikimlerinin bir kuşaktan öteki kuşağa aktarılması yaygın eğitim olayıdır. Yaygın eğitim örgün eğitimle iç içe yürüyebilmektedir [3].

Yaygın Eğitim Kurumları Yönetmeliği' nin 9. maddesinde “Yaygın Eğitimin Temel İlkeleri” başlığı altında, yaygın eğitimin “herkese açık”, “bireysel ve toplumsal gereksinimlere dönük”, “bireylerin yaşam boyu yararlanabilecekleri biçimde” düzenleneceği, “her derece ve türdeki program ve uygulamaların bilimsel araştırmalara dayalı olarak sürekli biçimde geliştirileceği ve yenileneceği”,



“programların, öğrenme- öğretme yöntemleri ile ders araç – gereçlerinin bilimsel ve teknolojik esaslara, yeniliklere, çevre ve ülke gereksinimlerine göre sürekli olarak geliştirileceği” ve planlamada “kalkınma gereklerine uygun olarak ve üretim- eğitim- insan gücü-istihdam ilişkileri dikkate alınarak üretken yaygın eğitime ağırlık verileceği” belirtilmektedir [17].

Yaygın eğitim, insanları sürekli olarak yenileyerek, toplumsal değişimin getirdiği yeni durumlara uyumlarını sağlamak ve örgün eğitim eksiklerini tamamlamak açısından önem taşımaktadır. Ayrıca çeşitli nedenlerle örgün eğitim kurumlarına devam edemeyen kişiler de yaygın eğitim faaliyetlerine katılarak bu eksikliklerini telafi edebilir ve bir meslek kazanabilirler [18]. Keza VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda yaygın eğitimin; uluslar arası ekonomik ilişkilerin gelişmesi, bilim ve teknolojiye yeni yenilikler, iletişim olanaklarının artması, “bilgi toplumu” çağına girme eğilimleri, mesleklerin yapısındaki hızlı değişimler, işgücü piyasasının ani isteklerinin ortaya çıkması gibi nedenlerle plan döneminde daha fazla önem kazanacağını vurgulamaktadır [19].

Milli Eğitim Temel Kanununa göre yaygın eğitimin amaç ve görevleri şunlardır:

Yaygın eğitimin özel amacı, milli eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş yahut herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademedен çıkmış vatandaşlara, örgün eğitimin yanında veya dışında;

1. Okuma-yazma öğretmek, eksik eğitimlerini tamamlamaları için sürekli eğitim imkânları hazırlamak.
2. Çağımızın bilimsel, teknolojik, iktisadi, sosyal ve kültürel gelişmelerine uymalarını sağlayıcı eğitim imkânları hazırlamak.
3. Milli kültür değerlerimizi koruyucu, geliştirici, tanıtıcı benimsetici nitelikte eğitim yapmak.
4. Toplu yaşama, dayanışma, yardımlaşma, birlikte çalışma ve örgütlenme anlayış ve alışkanlıkları kazandırmak.

5. İktisadi gücün arttırılması için gerekli beslenme ve sağlıklı yaşama şekli ve usullerini benimsetmek
6. Boş zamanları iyi bir şekilde değerlendirme ve kullanma alışkanlıklarını kazandırmak.
7. Kısa süreli ve kademeli eğitim uygulayarak ekonominin gelişmesi doğrultusunda ve istihdam politikasına uygun meslekleri edinmelerini sağlayıcı imkânlar hazırlamak.
8. Çeşitli mesleklerde çalışmakta olanların hizmet içinde ve mesleklerinde gelişmeleri için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaktır [18].

Yaygın eğitim, çoğu zaman yetişkin eğitimi ile bir tutulmaktadır. Bu terimler iç içe geçmiş durumdadır.

### **2.3. Eğitiminde Teknoloji Kullanımı ve Önemi**

Eğitimin amaçlarından biriside bireyleri toplumun ihtiyaçları doğrultusunda yetiştirmektir. İçinde bulunduğumuz çağa uygun bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir. XXI. Yüzyıla, insan ve bilgi gibi iki önemli olguyla birlikte girilmiştir. Bu aşamada eğitim sisteminin varoluş nedeni, topluma bilgiyi yaratmada gerekli araçları sunarak insanların bilgiye ulaşmalarında yardımcı olmaktadır.

Toplumun kalkınması, nitelikli insan gücüne sahip olmakla başlar. Nitelikli insan gücü de ancak yapılacak iyi bir eğitim sonucunda kazanılacak özelliştir. Bu nedenle eğitim alanında yapılan faaliyetlerin bilimsel temellere dayandırılması gereklidir

1980'li yılların başından itibaren eğitimde eğitim teknolojisinin kullanılmasıyla beraber yeni bir döneme girildiğine inanılmaktadır. Bu değişim sürecinde çocukların yetişme şekilleri, araçları ve sistemleri tamamen farklılaşmıştır. Günümüzde multimedya destekli teknoloji araçları eğitimde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.

Hiç bir konu sıkıcı değildir, yeter ki nasıl sunulacağı bilinsin. Öğrenmeyi kolaylaştırmanın bir yolu, bir şeyi tanımlarken resim kullanmaktır. Bu eski kitaplarda çokça kullanılmıştır. Teknolojinin gelişmesiyle bu resimler hareketlendirilmiştir.

Multimedya, yeni bir tür bilgi iletim biçimidir. Bu sistemle, her konudaki bilgiyi ekrana çok hızla taşımak mümkündür. Çocuklar multimedyaaya tıpkı ördek yavrularının suya koşup yüzmeye başladığı kadar bir doğallıkla alışmaktadır. Çünkü işin içinde oyun var, arama tarama bulma var. Bu da eğitim ve öğretimde tam anlamıyla bir devrim niteliğindedir. Eğitimde en büyük sorunlardan biri "bireysel ayrılıklar"dır. Yani, eğitimi örnek verirse, birinin öğrenme hızı diğerinkine uymaz. Multimedya, öğrencilere kendi hızlarında öğrenme fırsatı vermektedir [20].

Her yaş topluluğuna ve her çeşit eğitim faaliyetinde çeşitli teknolojik araçların kullanılması, eğitimi tekdüzelikten kurtarıp, işitsel ve görsel hale sokmaktadır. Tüm duyu organlarıyla eğitime katılan bireyde istendik davranışlar değişimi ve öğrenme çok daha hızlı ve kalıcı olmaktadır. Göze ve kulağa hitap eden teknolojik cihazların önemi burada bir kez daha anlaşılmaktadır.

## **2.4 Yetişkin Eğitimi**

Yaygın eğitim genelde örgün eğitim sisteminden çıkmış bireylere yönelik kurslar düzenlemektedir. Lakin kimi zaman bale, keman, yüzme gibi kurslara 17 yaşından küçük bireylerde herhangi bir eğitim kurumuna devam etselerde okul saatleri dışında katılabilmektedirler. Bu kursların sayısı ve 17 yaşından küçük kursyer sayısı oldukça azdır. Bu yüzden yaygın eğitim genelde yetişkin eğitim olarak litarütürde yer alır. Yetişkinler ile yetişkin olmayanların arasında öğrenme bakımından oldukça farklılıklar vardır. Yaygın eğitimde kursiyerlerin çok büyük bir bölümünü oluşturan yetişkinlerin üzerinde ayrıca durulmasında fayda vardır.

### **2.4.1 Yetişkin kavramı**

Yetişkin (adult) sözcüğü Latince büyüme (adolescere) fiilinin geçmiş zaman ortacından türemiştir, dolayısıyla yetişkin bir kişi büyümüş bir kişi sayılır. Buradaki tanım sorunu, yetişkinin sadece fiziksel özellikler bakımından değil, psikolojik özellikler bakımından da dikkate alınması gereğinden doğmaktadır. Yetişkin kişinin fiziksel ve psikolojik açıdan olgunlaşmış olduğu varsayılır. Fiziksel ve psikolojik olgunlaşmayı ölçme güçlüğü nedeniyle birçok gelişimci sorunu atlamış ve sadece yaş

düzeyine dayalı bir tanımı benimsemiştir. Oysa yaş ve yaş sınırları konusunda da bir anlaşmanın olduğu söylenemez [21].

Yetişkinliğin yaşlılıkla, biyolojik ve toplumsal değişimle bir tutulması da ortak bir yönelimdir. “Biyolojik yaşlanma”, insan organizmasının yapı ve işleyişinin zaman içindeki değişimlerine dayanır. “Toplumsal yaşlanma” ise, bir bireyin zaman içinde rolleri üstlenmesindeki ve terk etmesindeki değişimlere dayanır. Bir birey, doğumdan ölüme, hem toplum tarafından düzenlenmiş evrelerden, hem de biyolojik evrelerden geçer. Dolayısıyla, bireyin yaşam döngüsü geçiş noktalarıyla işaretlenmiştir. Toplumun gözünde yaş, yaşam süresindeki belirli noktalarla bağlantılı bir davranış beklentileri dizisidir [21].

Rogers, yetişin kavramını üç temel ölçü ile açıklamaktadır:

- 1- Olgunluk ölçüsü: Bireyin bütün yeteneklerini kullanabilmesi, kişiliğinin oluşması, büyümesi ve gelişmesi.
- 2- Uygun davranma ölçüsü: Diğer kişiler ve bizzat kendisi ile ilgili daha sağlıklı karar alabilmesi, uygun davranabilmesi
- 3- Bağımsız olma ölçüsü: Gönüllü olarak iş yapma, çalışma ve sorumluluk üstlenebilme durumudur [5].

#### **2.4.2 Yetişkinin öğrenme özellikleri**

Yetişkin kendine özgü öğrenme özelliklerine sahiptir ve bu yönüyle çocuk ve gençlerden ayrılır. Bülül, yetişkinin bu öğrenme özelliklerini belli başlı şu noktalarda toplamaktadır:

1. Yetişkin eğitim programlarından bugünkü ihtiyaçlarına, sorunlarına cevap vermesini bekler. Böylece, eğitimden kazandıklarını hemen uygulamaya aktarmak ister.
2. Yetişkin kişiliği gelişmiş, bağımsızlaşmış, onuruna düşkün, bilgi ve tecrübe birikimine sahip bir insandır. Yine yetişkin, eğitim programlarının pasif bir

izleyicisi olmaktan hoşlanmaz. Programın amaçlarının ve içeriğinin saptanmasında olduğu kadar uygulanmasında da çalışmalara aktif olarak katılmak ister.

3. Yetişkin eğitim programlarına katılanlar öğrenme ihtiyaçları ve öğrenme sürecini etkileyen kişisel özellikleri bakımından genellikle heterojen gruplardır [22].

Bu genel özellikleri yanında, çok az eğitim görmüş olan yetişkinlerin özellikleri ve eğitim çalışmalarında gösterdikleri durumları da Gedikoğlu şöyle özetlemektedir: Kendine güven eksikliği, alay edilme korkusu, akademik yeteneklerinin genellikle normalin altında olması, kültürsüzlük, güdü yetersizliği, yüz göz hareketlerine karşı duyarlı oluşları, kendilerini yararsız ve yardımsız görmeleri, kısa süreli ereklere benimsemeleri, otoriteden hoşlanmamaları, beklenmeyen devinimler yapmaları, utangaçlık, korunma mekanizması kullanmaları, statü arama gereksiniminde olmamaları, ilgilerini kısa zamanda ve kolayca kaybetme eğiliminde olmaları [23].

Carl Weinbergde özellikle yetişkinlere uyan beş öğrenme ilkesi üzerinde durmaktadır:

1. Kişi özgür ortamda öğrenir (özgür öğrenme ortamı bireyi kendini açıklama ve geleceğini belirleme kararlarını oluşturma yönünden yüreklendirmektedir.)
2. Kişi yaşantılarıyla ilgili kurduğu olayları ve bilgileri öğrenir. (yaparak öğrenme deneyimi birey tarafından ne yapmak istediğine bağlı olarak seçilmelidir.)
3. Kişi işbirliği içerisinde öğrenir. (öğrenme deneyiminin geciktirilmesi için değil desteklenmesi için başkalarına güvenmelidir.)
4. Kişi kendisi için anlamlı olan bilgileri, davranışları, becerileri öğrenir.
5. Kişi kendi kişilik özelliklerine bağlı olarak öğrenir [3].

Yetişkinler daha çok kendi kendilerine bağımsız olarak öğrenmeyi tercih ederler. Çocuk eğitimiyle yetişkin eğitimi arasındaki en bariz özellik, çocuklar bağımlı bir kişiliğe sahipken, yetişkinler bağımsız bir kişiliğe sahiptir. Androgojide, yani yetişkin eğitiminde ise olgunlaşmanın tabii bir sonucu olarak yetişkin kişiden, bağımlı bir kişilikten bağımsız bir kişiliğe, kendi kendini idare eder duruma gelmesi beklenir. Yetişkinler her ne kadar bazı geçici durumlarda bağımlı olsalar bile,

genellikle kendi kendini yönlendirme açısından derin bir psikolojik ihtiyaca sahiptirler [24].

Yetişkinlerin öğrenmeleriyle ilgili olarak yapılan son araştırmalar yetişkinlerin büyük çoğunluğunun kendi kendilerine öğrenmeyi tercih ettiklerini göstermektedir [24].

Yetişkinleri kendi başına öğrenmeye iten nedenlerden biri de hiç şüphesiz onların farklı bireysel özelliklere sahip olmalarıdır. Bilindiği gibi eğitim ve öğretimde bireysel farklılıklara dikkat etmek esastır. Bu yetişkin eğitiminde daha da göze çarpmaktadır. Genel olarak kabul edilmektedir ki, bireysel farklılıklar ilerleyen yaşlarda daha çok göze çarpar. Bir de buna eğitimsel ihtiyaç ve isteklerdeki farklılıkları, öğrenme şekillerini, öğrenmeden beklentilerini, hayat tecrübelerini göz önüne alırsak, niçin yetişkinlerin kendi kendilerine bağımsız olarak öğrenmeyi tercih ettiklerini daha kolay anlayabiliriz [24].

Öğrenme konusunda yetişkin tecrübesi önemli bir yer tutar. Yetişkinler kendilerini bizzat sahip oldukları tecrübelerle dayalı olarak tanımlarlar. Gerçekten de yetişkinlerin sahip oldukları tecrübeler vardır. Yetişkinler geçmiş tecrübelerini kişisel kavram ve kişisel onurlarıyla bütünleştirirler. Geçmiş tecrübelerine saygı duyulmasına ve önem verilmesine büyük ilgi gösterirler. Bunun sonucu olarak da devam ettikleri veya buldukları herhangi bir eğitim kurumunda kendi tecrübelerine yer verilmez veya değeri küçümsenirse, böyle bir durumda, reddedilen sadece tecrübenin kendisi olmayacak, bizzat kişinin kendisi olacaktır [24].

Yetişkin eğitiminde fiziki ve psikolojik çevre son derece önemlidir. Yetişkinler en iyi stres altında olmadıkları zaman öğrenirler. Yetişkinin fiziki çevresi onun ferahlık hissedeceği bir yer olmalıdır. Sandalyeler yetişkinlerin rahatça oturacağı şekilde düzenlenmeli, sigara içilip içilmeyecek yerler ayrılmalı, sıcaklık ve soğukluk sistemi uygun şekilde ayarlanmalı, estetik olarak da iyi hazırlanmalıdır. Ne çok kalabalık ne de çok seyrek olmalıdır. Toplanma odaları tabii olarak yetişkinin durumuna göre düzenlenmeli ve akustik ve ışıklandırma yetişkinin görme ve işitme durumları göz önünde bulundurularak yapılmalıdır [24].

Yetişkinler için sadece fiziki evre değil, belki ondan da önemlisi psikolojik çevredir. Dolayısıyla yetişkinlerin bulunduğu ortam yetişkinlerce kabul edilme, saygı duyulma ve desteklenme hissi verecek şekilde olmalıdır. Muhtemelen yetişkin eğitiminde en önemli faktör öğretmenin tutum ve tavırlarıdır. İsmiyle hitap etme, sözlerine kulak verme gibi yetişkin için zaman son derece önemlidir. Yetişkin için zaman harcamak, para harcamak kadar önemlidir. Yetişkinler zamanı boşa geçirmek istemezler. Bu yüzden yetişkin eğitimciler zamanın nasıl kullanılması gerektiği konusunda çok hassas olmalıdırlar [24].

Yetişkin eğitiminde ihtiyaçların teşhisi, planlaması ve değerlendirme işi yetişkinlerin kendilerine bırakılmalıdır. Yetişkin eğitiminde öğretmenin görevi sadece rehberlik etmektir [24].

Yetişkinlerin ğrenmeye yönelmeleri yanında yönelmemeleri de eğitsel etkinliğe katılmalarını engelleyen nedenler de önemlidir. Bu tür engeller genellikle durumsal, kuramsal, bilgisel ve ruhsal engeller olarak dört kümede toplanmaktadır. Durumsal engeller, zamanı olmama, etkinliğin pahalı oluşu, ocuk bakımı, etkinliğin uzakta oluşu gibi bireyin içinde bulunduğu durumla ilgilidir. Kurumsal engeller, etkinliği düzenleyen kurumun kararlarına ya da tutumuna bağlı olan kurs zamanı ile yetişkini itici tutum ve davranışlardan oluşur. Kimi yetişkinlerin var olan etkinlikler hakkında bilgilenemeyi istememeleri ya da bu tür bilgileri nereden alacaklarını bilmemelerinden kaynaklanan engeller, bilişsel (informatik) engellerdir. Ruhsal engeller ise öğrenmek için kendini yaşlı bulma, okula gitmekten bıkmış olma gibi etkinliğe katılmayı engelleyen bireysel inançlar, değerler, tutumlar ve algılamalardan oluşur [3].

#### **2.4.3. Yetişkin eğitiminin zellikleri**

Yetişkin eğitiminde başarılı olmak için, yetişkin eğitiminin özelliklerinin yeterince bilinmesi başarıyı arttırıcı faktörler arasında sayılabilir. Çünkü yetişkinler eğitimi her ne kadar kavram ve anlam olarak, eğitimin genelliği çerçevesinde yer almakta ise de, uygulanış biçimi, ele alınış tekniği ve araçları yönünden temelde okul eğitiminden farklılıklar göstermektedir. Yetişkinler eğitiminin bu farklılığı, yetişkinin ocuk ve

gençlere göre farklı yapı ve anlayışa sahip olmasından ileri gelmektedir. İşte bu farklılık yetişkinler eğitiminin özelliğini oluşturmaktadır [25].

Genel olarak; yapılan Araştırmaların bulguları yetişkinlerin psikolojik bakımdan farklılaşmaları durumunun gittikçe daha belirgin hale geldiğini ortaya koymaktadır. Gelişimin özelliği olarak yeteneklerdeki farkların ergenlikten genç yetişkinliğe, oradan da orta yaşlara ve ileri yaşlara doğru arttığı günümüzde bilinmektedir. Ayrıca birbirini izleyen bu değişme aşamalarında uyarı ve güdülenme bakımından değişen dengeler bulunduğu da bir özellik olarak dikkatlerden uzak tutulamaz [26].

Simpson, yetişkin eğitiminin bir başka özelliğini de şu şekilde açıklar: Artık yetişkin eğitiminde broşür ve programı tanıtıcı kâğıtlarla yetişkinlere eğitim veren kurs sayısı giderek artmaktadır. Bu tür kurslara her yerde rastlamak mümkündür. Bu durum halkın taleplerinden ziyade, programı yapan sorumluların yetenekli vatandaşlar yetiştirmek için bu kursları temel bir unsur kabul etmelerinden ileri gelmektedir. Son zamanlarda ilmi alanda meydana gelen gelişmelerin ışığı altında insanın kâinattaki yeri, amaçları ve değerleri değişen artlar karşısında yeniden ele alınmaktadır. Uygulamalı bilimler yoluyla serbest bırakılan kuvvetler, insana onun fiziki çevresini iyilik veya fenalık amacıyla tamamen değiştirmek için sonsuz güç vermektedir. Bu gücün kullanılmasının etkileri ve kapsamı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadan, bir vatandaş için politik güvenilir kararlar vermek eğitimle mümkün olabilir. Bilimsel metot, çağdaş uzmanların sosyal ve ferdi olanlar dahil bir çok probleme yaptığı yaklaşımın merkezinde yatmaktadır. Bu sebepten dolayı eğitimciler; yetişkinler eğitiminde bilimin bugüne kadar programlarına aldığı yere nispeten çok daha fazlasına yer verilmesi gerektiğine inanmaktadırlar. Bundan dolayı yetişkin eğitiminin özelliği içinde bilimsel metotların, uygulamaların varlığı da dışlanamaz. Zaten eğitim bilimi, yetişkin eğitimine bu doğrultuda yaklaşmaktadır [26].

Yetişkin eğitiminin anlamını tartışan Lindeman, yetişkin eğitime yaklaşım açısından bazı önemli özelliklere işaret eder. Lindeman'a göre eğitim hayattır. Hayat ile birlikte düşünülen eğitim, mesleki olamayan idealler etrafında toplanır. Uzmanlar dünyasında herkes işini iyi öğrenmek zorundadır. Yetişkin eğitime yaklaşım konularla değil, durumlar aracılığıyla olmalıdır. Programlarda öğrencinin ilgi ve



ihtiyaçlarına göre yapılmalıdır. Yetişkin eğitiminin bir özelliği de, yetişkinin tecrübeye sahip olmasıdır. Yetişkin öğrencinin yaşayan ders kitabı olan tecrübesinden yararlanılmalıdır [26].

Yetişkin eğitiminin olumlu olduğu kadar, olumsuz denilebilecek bazı özellikleri de vardır: yetişkinler eğitimi öğrenme zorlukları açısından; ilgi azlığı, bireyin kendine güvensizliği, kendi yeteneklerini küçümseme ya da kullanmama gibi psikolojik engellerle karşılaşabilmektedir. Devamı ve başarıyı engelleyecek, kurslara katılımı engelleyici özellikler de yetişkin eğitiminde önemli bir yer tutmaktadır [26].

#### **2.4.4. Öğrenme açısından yetişkinin özellikleri**

Yetişkin eğitimi yapılırken bilinmesi ve üzerinde durulması gereken konuların başında yetişkinlerin öğrenmeye ilişkin özellikleri gelmektedir. Bu özellikler dikkate alınarak hazırlanan eğitim programları daha başarılı olabilir. Ergin'e göre bunlardan bazıları;

- 1- Kural olarak yetişkin, eğitim faaliyetlerinden uzak durma, bunlara katılma veya çekilme konusunda dilediği gibi davranmakta serbesttir.
- 2- Yetişkin, öğrenmeye ayırdığı saatlere, zamana değer verir ve bu saatlerin yapıcı şekilde kullanılmasını bekler.
- 3- Yetişkin, eğer öğretilenlerle kendi tecrübeleri arasında bir bağlantı yoksa ve öğrenmenin kendisine yakın bir gelecekte fayda getireceğini ummuyorsa, öğrenmeyi mutlak isteksizlik içinde reddedecektir.
- 4- Yetişkinlerin geçmiş yaşantılarından edindikleri bazı deneyimler vardır. Deneyimleri ile çelişen öğrenmelere direnç gösterir.
- 5- Yetişkin, öğrenme araçlarının bolluğundan faydalanmayı ister ve faydalanır.
- 6- Yetişkin öğrenmeyi sığdıracığı zamanı, meslek ve aile sorumluluklarına göre ayarlamak zorundadır.
- 7- Yetişkin, öğretmeni saygıyla karşılaması gereken bir benlik duygusuna sahiptir. Öğrenmeyi şiddetle isteyebilir fakat kendisine öğrenciymiş gibi davranılmasını istemez.

- 8- Kişiliklerine saygılı olunmasını isterler. Alıngandırlar ve başarısızlıktan korkarlar.
- 9- Yetişkin, edindiği yeni bilgi ve becerileri, işlerinde ve sosyal hayatında derhal kullanabilir.
- 10- Yetişkinler, ihtiyaç duyduklarını öğrenirler, ihtiyaç duymadıklarını öğrenmeye hazır değillerdir.
- 11- Yetişkinler, kendi aralarında gençlerin rekabetçi davranışlarından farklı olarak muhtemelen işbirliği ruhu içinde olacaklardır. Kendi tecrübelerinden yararlanarak birbirlerine yardım edebilirler ve grubun başarısına katkıda bulunabilirler.
- 12- Yetişkinler pasif alıcı oldukları eğitimden hoşlanmazlar, aktif rol oynamak isterler.
- 13- Yetişkinler öğrendiklerinin sorunlarına pratik çözümler getirmesini ve zamanlarına saygı gösterilmesini isterler [26].

## **2.5 Uzaktan Eğitim**

Uzaktan Eğitim, geleneksel öğrenme-öğretme yöntemlerindeki ve ortamlarındaki sınırlılıklar nedeniyle sınıf içi etkinliklerin yürütülme olanağı bulunmadığı durumlarda eğitim çalışmalarını planlayanlar ve uygulayanlar ile öğrenenler arasında iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla belli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemidir [27].

Bir başka tanıma göre uzaktan eğitim, öğrenci ile öğretmenin birbirinden uzakta olmalarına karşın eş zamanlı (synchronize) ya da ayrı zamanlı (asynchronize) olarak bir araçla iletişim kurdukları bir eğitim sistemidir [27].

Uzaktan eğitim, tümüyle özdeş anlam taşımayan değişik terimler içermektedir. Mektupla eğitim, e-öğrenme, uzaktan öğrenme, mobil-öğrenme, tele-öğrenme, esnek öğrenme, dış çalışma, bağımsız çalışma gibi terimler uzaktan eğitimin kapsamındaki ifadelerdir ve tümü öğrenci ve öğretmenin fiziksel olarak ayrı yerlerde oldukları bir eğitim sürecini tanımlamak için kullanılır [28].

Moore'a göre uzaktan eğitimin doğası gereği öğretmen ve öğrencilerin fiziksel ayrılıkları, etkili bir iletişimi gerekli kılar. Tüm uzaktan öğretim yöntemlerinde

öğretimin karşılıklı hale gelmesi, bazı mekanik ya da elektronik araçlara ve yazılı gereçlere bağlıdır. Uzaktan eğitimde iletişimin üç elemanı vardır: Öğrenen, öğretene ve iletişim metodu. İletişim metodu, öğrenen ile öğretene arasındaki bağıdır. Bu bağ ya da ortam, teknolojinin herhangi bir biçiminin kullanımı ile oluşabildiğinden uzaktan eğitim kavramı, farklı ortamlarda farklı anlamlara gelebilmektedir. Çok geniş bir yelpazeye sahip olan bu kavramda, bilgiyi aktarma ve iletişim ortamı olarak mektup, televizyon, uydu, video konferans ve bilgisayarlar karşımıza ilk çıkanlardır [29].

### **2.5.1. Dünyada ve Türkiye’ de uzaktan eğitim**

Dünyadaki uzaktan eğitim çalışmaları yaklaşık 200 yıl öncesine dayanmaktadır. Uzaktan eğitim alanındaki ilk girişimlerden biri, 1728 yılında ABD’de Boston Eyaletinde mektup ile stenografi dersleri verilmesi olmuştur. Avusturya’daki Queensland Üniversitesi 1890’lı yıllarda açık bir eğitim programı gerçekleştirmiştir. Benzer bir programı da 1920’lerde Columbia Üniversitesi gerçekleştirmiştir [30].

Uzaktan eğitimin ilk örneği mektuplaşma yoluyla ortaya çıkmıştır. Mektuplaşma yoluyla eğitim 19. yüzyılın sonlarına doğru uygulanmaya başlanmış olup geleneksel sınıflara katılmayan kişilere eğitim alabilme olanağı sunmuştur. Arsham’a göre Mektup yoluyla eğitim kişiselleştirilmiş eğitim özelliğine sahip değildi. Mektupla öğrenimin önünde birinin diğerine göre seçilmesi gereken birbirinin zıttı iki model vardı. Bu iki modelden biri kaliteli ve kişiselleştirilmiş eğitim modeli, diğer modelse çok geniş kitlelere ulaşmayı hedefleyen miktar modeliydi. Uzmanların daha fazla kişiye ulaşmak adına miktar modelini seçmeleri kısa süre sonra eğitim kalitesinin düşmesine ve çok sayıda kişinin mektupla öğrenimi terk etmesine yol açtı [31].

Fransa’da 1907 yılında atılan adımlar ise 1939 yılında resmi Uzaktan Eğitim Merkezi’nin kuruluşu sağlamıştır. Yine bu dönemlerde uzaktan eğitimin halk eğitimi boyutundaki uygulamaları Rusya’da görülür. Japonya’da ise 1948 yılında temelleri atılıp 1986 yılında “University of The Air” kurulmuştur. Sonuç olarak uzaktan eğitim etkinliklerinin, özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında ülkelerin eğitimine katkıda bulunmak üzere gündeme geldiği ve uygulamaya girdiği görülmektedir [30].

Uzaktan eğitim konusunda en tecrübeli ve geniş katılımlı ülkelerden olan Avustralya ve Yeni Zelanda'da okullara eğitim programlarının yayınlanması amacıyla 1930'lu yıllarda ilk kez radyo kullanılmıştır. Bunu 1960'lı yıllarda yeni uzaktan eğitim ortamı olarak televizyonun kullanılması izlemiştir ve bu gün internetin gücü, esnekliği ve hızı sayesinde uzaktan eğitim dersleri herhangi bir anda ve herhangi bir zamanda verilebilmektedir. 1935'te Avustralya'daki tüm okulların %21'i radyo kanalıyla uzaktan eğitimin düzenli uygulayıcısıydı. Bu oran 1950'lerde %90'lara yükseldi. 1972'ye gelindiğinde Avustralya'daki tüm okulların %90'ı televizyon yayını almakta ve kullanmaktaydı. 1985 ve 1986'da yerel haberleşme uyduları fırlatılarak Avustralya'da uydu tabanlı yüksek öğrenim dersleri verilmeye başlandı [31].

İngiltere'de Londra Üniversitesi'ni dışardan bitirmek isteyenlere yönelik düzenlenen programlar da uzaktan eğitimin öncül uygulaması olarak kabul edilmektedir. National Extension College, 1974 yılında bugünkü anlamına yönelik önemli bir adım olan Açık Üniversitenin çekirdeğini oluşturur [30].

Queensland Üniversitesi'nin başarısı diğer ülkelere de kendi açık üniversitelerini kurmak için iyi bir model olmuştur. Örneğin, 1972 yılında İspanya'da radyo yayınları kullanan Universidad de Educación a Distancia kuruldu. Hollanda televizyon üzerinden vatandaşlarına multimedya dersler sundu ve 1977'de Norveç vatandaşlıkla ilgili konular üzerine dersler hazırlayan Uzaktan Eğitim Enstitüsü'nü kurdu. İsveç'te 1978'de öğrenme sistemlerinden sorumlu ve sesli görsel eğitim medyası hazırlayan, ana hedefi zihinsel ve fiziksel engelliler için eğitim programları geliştirmek olan Utbildningsradion kuruldu. Ayrıca televizyon ve radyo üzerinden yayınlanan tüm yayınlar kasetlere kaydedilmekte ve öğrenme paketlerini oluşturmak üzere diğer eğitim materyalleriyle birlikte İsveç'teki öğrenme kaynağı merkezlerine gönderilmekteydi [31].

Türkiye'de uzaktan eğitim konusunda 1927 yılında başlayan önerilerle birlikte okuma yazmanın haberleşme yoluyla yaygınlaştırılması üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır. 1983 senesinde Anadolu Üniversitesi bünyesinde resmen Açık Öğretim Fakültesi kurulana kadar mektupla öğrenim üzerine çeşitli çalışmalar yapılmış, 1961

yılında MEB bünyesinde mektupla öğretim merkezi ve 1974 yılında mektupla yüksek öğretim merkezi kurulmuştur. Açık Öğretim Fakültesi'ni 1992 senesinde Açık Öğretim Lisesi ve 1997'de Açık İlköğretim Okulu izlemiştir [31].

Ülkemizde uzaktan eğitim uygulamalarına baktığımızda televizyon tabanlı uygulamalar ağırlık kazanmaktadır. A.Ü.A.F., Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Açıköğretim Lisesi ve Açık İlköğretim Okulu uygulamaları bunun en çarpıcı örnekleridir. TRT4 kanalında belirli saatlerde yayımlanan derslerle, öğrenci televizyon başına çekilmekte ve verilen dersleri izleme olanağına kavuşmaktadır. Ayrıca bu öğrencilere TV'de yayımlanan dersleri desteklemek ve dersleri kolayca izlenebilmeleri için ders materyali de gönderilmektedir. Anadolu Üniversitesi bünyesinde uzaktan eğitim projesi 1980'li yıllardan beri sürdürülmekte ve dünyadaki 10 açık üniversite arasında yer almaktadır [30].

A.Ü.A.F. son yıllarda, kayıtlı olan öğrencilerine e-öğrenmeye yönelik tasarladığı ortamların sayısını artırmıştır. 1999–2000 öğretim yılında İnternete dayalı deneme sınavları (e-Sınav) ile başladığı e-öğrenme hizmetlerine, 2002–2003 öğretim yılında İnternete dayalı alıştıırma yazılımlarını (e-Alıştıırma) eklemiştir. 2003–2004 öğretim yılında ders kitaplarının ve televizyon programlarının İnternet ortamında (e-Kitap ve e-Televizyon) yayınına başlamıştır. Bunlara ek olarak 2004–2005 öğretim yılında ise İnternete dayalı akademik danışmanlık (e-Danışmanlık) ve sesli kitap (e-Sesli Kitap) hizmetlerini uygulamaya koymuştur. Elektronik-öğrenme hizmetlerine öğrenciler ek ücret ödemedensadece TC kimlik numaralarını kullanarak Açıköğretim e-Öğrenme portalından erişebilirler. Açıköğretim e-Öğrenme portalından Mayıs-Aralık 2005 döneminde 191.828 farklı öğrenci 2.610.419 kez yararlanmıştır. Bu istatistiklere göre Açıköğretim öğrencilerinin yüzde 20'sine yakın bir bölümü e-öğrenme hizmetlerinin sürekli kullanıcısı durumundadır [30].

Web tabanlı uygulamalara bakacak olursak bunlardan biri, Orta Doğu Teknik Üniversitesinde (O.D.T.Ü.) 1998 yılında başlayan İ.D.E.A. (İnternete Dayalı Asenkron Eğitim) ile tamamen Web ortamında ve asenkron olarak yapılan, Bilişim İletişim Teknolojileri Sertifika Programı'dır. Bu program her yıl Eylül ayında okulların açılması ile başlamakta ve akademik yıl boyunca Bilgisayar

Mühendisliğinin 9 temel konusu İnternette Türkçe olarak sunulmaktadır. Dersler, her biri 8 hafta süren dört dönemde verilmektedir. Kursiyerler 2 ayda bir O.D.T.Ü.'ye gelerek yüz yüze derslere girmekte ve sınavlara alınmaktadırlar. Ayrıca O.D.T.Ü. Enformatik Enstitüsü, Avrupa Komisyonu ve UNESCO'nun ortaklaşa desteklediği 15 Akdeniz ülkesindeki üniversitelerin katılımıyla yürütölen "The Avicenna Virtual Campus" projesinde yer almaktadır [30].

Web tabanlı uzaktan eğitim uygulamaları geliştiren üniversitelerimizden; Bilgi Üniversitesi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Mersin Üniversitesi ve Fırat Üniversitesi örnek olarak verilebilir. Bu yüksek öğretim kurumlarımız bünyelerinde çeşitli sertifika ve diplomaya yönelik öğretimlerini sürdürmektedirler [30].

### **2.5.2. Uzaktan eğitimin amaçları ve faydaları**

Uzaktan eğitimin genel olarak amaçları şöyledir;

- 1- Öğrencilerin istedikleri yer ve zamanda eğitimini sağlayarak hazır olmalarını amaçlar. Çeşitli teknolojiler kullanarak yapılan bu işlem eş zamanlı olmayan bir şekilde gerçekleşir.
- 2- Öğreten ile öğrenen eğitim süresince ayrı yerlerde bulunurlar. Bu; zamandan, maddi açıdan öğrencinin öğrenmeyi öğrenmesi bakımından fayda sağlamayı amaçlar.
- 3- Toplu ve bireysel eğitimde standartlaşmayı sağlamayı amaçlar.
- 4- Uzaktan eğitim için kullanılan son teknolojileri ve gelişmeleri genelde yapmayı ve bu sayede bilgi paylaşımını ve erişimini en üst noktaya getirmeyi amaçlar.
- 5- Eğitim ve uygulamalar arasındaki süreyi azaltarak başarı ve bireysel becerinin gelişmesini amaçlar.
- 6- İhtiyaca uygun eğitimin, uzmanlardan kısa sürede verilmesini amaçlar [27].

Bilgi toplumu niteliğini kazanmış toplumlarda uzaktan eğitim kapsamında yaşam boyu eğitim verilmektedir. Ülkemizde de bilişim teknolojisinden yararlanarak birçok öğrenciye ve çalışana yükseköğretim şansı sağlanmaktadır. Uzaktan eğitim

programında derse devam zorunluluğu olmadan İnternet aracılığıyla web ortamında öğretim hizmeti verildiğinden öğrenci hem bir işte çalışma şansına sahip olmakta hem de öğretimine devam edebilmektedir. Uzaktan eğitiminin sağladığı faydaları aşağıdaki gibi özetleyebiliriz;

- Maliyette tasarruf sağlanması,
- Zamandan ve mekândan tasarruf sağlanması,
- Sınıf ortamında olabileceğinden daha çok kişiye erişilebilmesi,
- Evinden dışarı çıkamayan (özürlülerin) eğitim alabilmesi,
- Eğitim verimliliğinde artış sağlanması,
- İşitsel ve görsel tasarımlar yoluyla öğrenmede artış sağlanması,
- Bilgi ve birikimlerin paylaşılmasına olanak sağlanması,
- Kesintisiz ve sınırsız eğitim imkânı vermesi,
- Kişilerin gelişimlerinin takip edilip, değerlendirilmesi,
- Öğitmen ve öğrencinin farklı mekânda olmasına rağmen İnternet aracılığıyla tek veya çift yönlü iletişim kurmasının sağlanması [32].

### **2.5.3. Uzaktan eğitimin dezavantajları**

Uzaktan Eğitim' in sınırlılıklarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- 1- Sorumluluk duygusu olmayan veya gelişmemiş öğrenciler için başarıyı artırmaz.
- 2- Öğrencilerde konsantre olma güçlüğüne neden olabilir.
- 3- Yüz-yüze iletişimin olmadığı zamanlarda öğrencilerin sorularına yanıt verme konusunda güçlüklerle karşılaşılabilir.
- 4- Öğrencilerin sosyalleşmelerini olumsuz yönde etkileyebilir.
- 5- Kullanılan araç-gereçlerde aksaklıklarla karşılaşılabilir. Bu araç-gereçleri kullanmada ön bilgi ve becerilere gereksinim duyulabilir.
- 6- Öğrencilerde sağlık sorunlarına neden olabilir.
- 7- Öğrencileri güdüleme sorunuyla karşılaşılabilir.
- 8- Ölçme ve değerlendirmede sorunlarla karşılaşılabilir.
- 9- Öğrencilerin pedagojik özelliklerinin dikkate alınması konusunda sınırlılıklarla karşılaşılabilir.

- 10- Bilgilerin korunması sırasında güvenlik sorunlarıyla karşılaşılabilir.
- 11- Öğrencilere anında geri bildirim sağlamada güçlüklerle karşılaşılabilir.
- 12- Öğretim materyallerini hazırlama ve güncelleme konusunda güçlüklerle karşılaşılabilir.
- 13- Materyal hazırlama, öğretim ortamlarını düzenleme konusunda yeterli sayıda uzmanın olmaması [33].

## **2.6. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim**

İnternetin gelişmesi ve yaygınlaşması ile birlikte bilgiye ulaşmak da eskiye nazaran daha kolay bir hale gelmiştir. Bilgiye bu kadar kısa zamanda ulaşan bir teknolojinin eğitimde kullanılması kaçınılmaz bir hal almıştır. Günümüzde internet iş yerlerimize hatta evlerimize kadar girmiş ve herkes tarafından kullanılır hale gelmiştir [34].

Piyasada satılan en basit bilgisayarlarla bile internete bağlanmak mümkündür. Günümüzde bir modemi olan her bilgisayar internete bağlanabilmekte ve istediği bilgiyi izin verildiği ölçüde kısa sürede indirebilmektedir. İnternetin eğitim teknolojileri arasındaki geleneksel olanlara nazaran çok fazla artıları vardır. İnteraktif öğrenmeyi de destekleyen internet diğer uzaktan eğitim teknolojilerinin sağladığı imkânların hemen hemen hepsine sahiptir. İnternet tabanlı eğitim diğer uzaktan eğitim materyallerinin destekleyemediği birçok uzaktan eğitim şeklini desteklemektedir. Böylece, sağlanacak fayda diğer uzaktan eğitim teknolojilerinin sağladığı faydadan fazla olacaktır. İnternet tabanlı eğitim aşağıdaki uygulamaların hepsini desteklemektedir [34].

- 1- Multimedya tabanlı uygulamalar
- 2- Tekli ve/veya grup yönetimi
- 3- Senkron ve/veya asenkron öğrenme aktiviteleri
- 4- İnteraktif öğrenme
- 5- İnternet ile her yerden ulaşım
- 6- Kendi kendine öğrenme



Ayrıca bir internet sayfası üzerinden verilen eğitimin kaçırılması gibi bir sorun söz konusu değildir. Devamlı tekrar edilebilme şansı sunar.

Web tabanlı bir eğitim sitesinin hazırlanması zor ve zahmetli bir iştir. Böyle bir siteyi hazırlamadan önce detaylı bir araştırma gereklidir. İlk önce yapılacak iş, sitenin hazırlanması daha sonra da, verilecek eğitime göre geliştirilmesidir. Sitenin hazırlanması çok uzun bir zaman alabilir. Ancak esas zor olan verilen eğitim süresince sitenin güncel tutulmasıdır. Gerekli bilgiler doğrultusunda güncellenmeyen bir uzaktan eğitim sitesinden yeterli verim alınması zordur [35].

Hatalı hazırlanan ve kötü yönetilen bir site, eğitim kalitesini düşürecek ve istenilen bilgiye istenilen zamanda ulaşılmasına engel olacaktır. Bu nedenle internet üzerinden verilecek eğitim hazırlanırken, en uygun teknolojilerin kullanılması ve konularında uzman bir eğitici kadrosuyla çalışılması önemlidir. Bu tür bir uzaktan eğitim metodunda, çeşitli multimedya araçlarının kullanılması eğitime katılanların konuyu anlamalarını kolaylaştırabilmektedir. Ancak internet destekli eğitimde multimedya araçlarının kullanımı bazı sorunları da beraberinde getirmektedir [34].

Türkiye'nin şu anki internet yapısı, sözünü ettiğimiz uygulamalardan bazılarını destekleyememektedir. Eğitimde kullanılan bilgisayarlar, modemler ve internet sunucuları ne kadar hızlı olursa olsun, yurt içi telefon ağımız, bu hızın ancak düşük bir kısmını destekleyebilmektedir [34].

Bir dersin internet sayfası üzerinden sunumunun en önemli etkenlerden biri de hız ve süredir. Yeterli miktardaki yazılı bilgi ya da konu, grafik, video, işitsel programlar bilgisayar ekranında hareketlilik sağlayacaktır. Derslerin iletilmesinde verilen ya da sağlanan zaman çok önemli bir etkidir [36].

Böyle bir problemle başa çıkmanın yolu, görüntü, ses ve video klip dosyalarının internet üzerinden hızlı transfer edilebilir bir biçime getirilmesidir. İnternet tabanlı eğitim sitesinde yer alan bu dosyaların, en düşük hızlı internet ağlarında bile sorun çıkarmadan transfer edilebilecek boyutlara getirilerek, katılımcıların dosya transferindeki bekleme sürelerini en aza indirmeye çalışmak gerekir. Eğitim

materyallerini hazırlarken, dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan biri de, internet ağları üzerinden transfer edilebilen dosya büyüklüğüdür [34].

İnternet tabanlı eğitimde dikkat edilmesi gereken diğer bir konu ise, eğitimin fiziksel ve sosyal yönlerinin de değerlendirilmeye alınmasıdır. Eğitimde kullanılan araçlar, verilen eğitimin amaçlarına uygun olmalı ve içerik daha önceden katılımcılara verilmiş olmalıdır. Teknoloji kullanımı, eğitimi daha çekici bir hale getirecektir ancak unutulmaması gereken, teknolojiyi kullanırken, eğitimin içeriği ve yapısının katılımcılara göre şekillendirilmesidir [34].

Katılımcıların gereksinimlerinin doğru belirlenmesi, ne tür sorunların ortaya çıkabileceğinin ve bu sorunların nasıl çözülebileceğinin belirlenmesi, eğitimin ve eğitim programını hazırlayanların dikkat etmesi gereken temel konudur [35].

### **2.6.1 W.T.U.E.' nin çeşitleri**

Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde farklı zamanlı-asenkon (e-mail, tartışma listeleri, tartışma forumları) ve eş zamanlı-senkron (sohbet-chat kanalları, gerçek zamanlı görsel/işitsel konferanslar, uygulamalar vb.) yöntemler kullanılabilir. Web destekli öğretim, çevirim içi materyaller, bilgisayar destekli öğrenme, farklı zamanlı (asenkon) iletişim ve eş zamanlı (senkron) iletişim olmak üzere 4 temel kategoriden oluşmaktadır [37].

#### **2.6.1.1. Çevrimiçi materyaller**

Çevrimiçi materyaller genel olarak veri tabanları, dergiler, yazılımların alınabileceği merkezler özel ilgi gruplarıdır. Özel olarak tasarlananlar ise uyarı tahtaları, sıkça sorulan sorular, geçmiş sınav kâğıtları, daha önce kullanılan materyaller vb.dir. Öğrenciler dünyanın her yerinde istedikleri öğrenme materyaline sahip olabilme imkânını çevrimiçi materyaller sayesinde elde edebilmektedirler [38].

### **2.6.1.2. Bilgisayar destekli öğrenme**

Bilgisayar destekli öğrenme sayesinde web destekli öğretim etkili hale gelmektedir. Öğrenciye bilgisayar sayesinde alıştırma ve uygulama imkânı tanınabilir. Söz gelişi çoktan seçmeli, doğru-yanıt, kısa-yanıtlı izlemelerle alıştırmalar yapılabilir. Bu testlerle öğrenci kendi kendine çalışma imkânını elde etmiş olur. Aynı zamanda öğrencilere sınavları da çevrimiçi üzerinden elektronik ortamda yapmak mümkündür. Bu sayede geribildirim de çok çabuk alınabilmektedir. Burada önemli olan nokta web’de iyi bir güvenlik sistemine sahip olmaktır. Bilgisayar sayesinde ses, görüntü ve animasyon dosyaları da kullanılabilir. Bilgisayarla öğrenmede güçlük çekenler de kolaylıkla fark edilebilir ve öğrenciye Özel yardım imkânı daha kolaylıkla verilebilir [38].

### **2.6.1.3. Farklı zamanlı (Asenkron) iletişim**

İnsanların farklı zamanlarda, yani gerçek olmayan zamanlarda buluşmasını sağlar. Tartışma forumları, tartışma listeleri, e-mail gibi araçlar kullanılır. Asenkron tartışma imkânı ile öğrencinin yüz-yüze eğitimden daha çok derin düşünme imkânı bulması amaçlanmaktadır. Öğrenciler kendi öğrenme süreçlerinin kontrolünü kendi ellerinde bulundurabilirler [38].

### **2.6.1.4. Eş zamanlı (Senkron) iletişim**

Öğrenciler ve öğretmenler sohbet, gerçek zamanlı ses ve bilgisayar konferansları ile iletişimde bulunabilirler. Ancak öğrenci sayısının çok olduğu durumlarda bunların kullanımı, özellikle bilgisayar konferanslarının kullanımı zorlaşmaktadır. Çünkü teknoloji ve koordinasyon problemleri oluşabilmektedir [38].

## **2.6.2 W.T.U.E.’nin faydaları**

Değişim sonuçlarından biri, bilgisayar ve ağ teknolojilerinin işe koşulmasıyla ortaya çıkan ve üçüncü nesil uzaktan eğitim uygulamaları olarak görülen W.T.U.E.’dir W.T.U.E.’nin bazı kavramsal hedefleri aşağıdaki gibidir [39]:

- Yaşam boyu eğitimi gerçekleştirme,
- Büyük kitlelere ulaşma,
- Teknoloji ile eğitimi birleştirme,
- Birey ve toplum gereksinimlerine yönelme,
- İş-Eğitim bütünlüğünü sağlama,
- Yeni olanaklar oluşturma

Ayrıca, mevcut eğitim uygulamalarını, üstlendiği rol ve yapı yönünden zorlayan ve W.T.U.E.'yi teşvik eden etkenlerin bazıları da ana hatlarıyla aşağıdaki gibidir [39]:

- Nüfustaki değişimler,
- Okul sayısının eğitim talebine yeterince cevap verememesi,
- Bireysel ve bağımsız öğrenme ile kitle eğitiminin sağlanmasının gerekliliği,
- Yaşam şartlarının değişimi ve teknolojiyle birlikte eğitilmiş eleman ihtiyacının artması,
- Bireyin farklı eğitim gereksinimi duymaları,
- Mevcut eğitimin dışında kalan bireylere eğitim olanağının sağlanması zorunluluğu,
- Gelişen teknolojiye eğitimde faydalanma gereksinimi,
- Teknolojiye öğrenme-öğretmen sürecinin gerçekleştirilmesi zorunluluğu.

Yalabık ve arkadaşlarına göre W.T.U.E.'nin en çarpıcı özeliği geleneksel ders saati ve derslik ortamından uzaklaşma; bir başka deyişle, zaman ve mekân kısıtlamasının büyük ölçüde ortadan kalkmasıdır. Böylece, öğrenci dersinin herhangi bir zamanda, bulunduğu mekândan; işyeri, ev veya yurtlardan internet aracılığıyla izleyebilmektedir. Bu özellik, aynı zamanda daha geniş ve farklı öğrenci kitlelerine ulaşma imkânı da sağlamaktadır. Geleneksel derslik kavramının kalkması, aynı zamanda eğitmen için de esneklik getirmektedir. Eğitmen, dersinin takibini ve iletişimini kurum dışından da yürütebilme olanağını bulabilmektedir [40].

Roğer'a göre; W.T.U.E.'de derslerin öğrenci merkezli oluşu, eğitmenin görev alanını genişleterek; salt öğretmek yerine, rehberlik görevini de yüklenmektedir. Zaman ve

mekân kısıtlamasından arınmış olan bir öğrenci, kendi kendine ve kendi hızına göre öğrenmektedir [40].

W.T.U.E., içersinde barındırdığı çoğu ortam imkânlarıyla geleneksel sistemlere ve diğer uzaktan eğitim sistemlerine göre son derece dinamik bir yapıya sahiptir. İnternet üzerinden daha geniş kaynaklara anında erişme imkânı, kuşkusuz W.T.U.E.'nin üstünlüklerinden biridir. Bu sayede öğrenci, dersin kapsamını genişleterek araştırmalar yapabilmektedir. İnternet'in oluşturduğu sanal dünyada iç içe olan ve buna uygun bir biçimde tasarlanmış ortamlar, öğrenme-öğretme sürecinde etkinliği ve verimliliği arttırmaktadır [40].

Dinçer'in çeşitli kaynaklardan derlemiş olduğu biçimde W.T.U.E.'nin sağladığı diğer yararlar da aşağıdaki gibidir [40]:

- Eğitim süresince belirli bir dengenin sağlanarak fırsat eşitsizliğinin en aza indirgenmesi,
- Sadece metin tipinde bir sunumdan öte, ses, renk, grafik, animasyon gibi unsurlarla birlikte görsel ve işitsel duyulara hitap eden ve interaktifliği sağlayan yapılar dâhil edilerek etkinliğinin arttırılması,
- Zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde öğrenme imkânı tanınmasıyla sınırsız ve süresiz eğitimi ortaya çıkarması,
- İstenilen zamana ve hıza imkân tanıyarak, bireysel öğretimin gerçekleştirilmesi,
- Eğitimi bir taraftan bireysel, diğer taraftan kitlesel olarak gerçekleştirilmesi,
- İçeriğin kolaylıkla güncellenmesi nedeniyle sürekli olarak güncel bilginin sunulmasına fırsat vermesi,
- Bilgiye kaynağından ulaşma imkânı sunması,
- Eğitimin bilgi teknolojilerine dayalı olarak sürdürülmesini sağlaması,
- Öğrenci-eğitimci ve öğrenci-öğrenci arasında çok yönlü bir haberleşmenin gerçekleşmesi için uygun ortamlar sunması,
- Geleneksel sınıf ortamında soru sormayan veya grup içinde katılım yetisine sahip olmayan öğrencilerin sanal ortamda özgüven kazanmasına imkân sağlaması,
- Ders sunumlarını ortamdan, öğrenciden ve diğer çevre koşullarından bağımsız kılarak öğretimsel tutarlılık göstermesi,

- Bireysel katılımı ve karşılıklı etkileşimi sağlayarak ilginin artmasını sağlaması,
- Bireylerin kendi zamanlarını yönetmeleri için uygun ortamlar sınıması,
- İletişim ve ulaştırma gibi alanlarda görülen altyapısal farkların yanında, kültürel ve toplumsal seviye farkların etkisini en aza indirgeyerek eğitimi demokratikleştirmesi,
- Seyahat, barınma masraflarının ve kişilerin seyahat süresince oluşan üretim kaybının ortadan kalkması ve buna bağlı olarak da birey açısından öğrenim maliyetinin düşmesi,
- Sanal etkileşim ortamları ile mekân olarak ayrı yerlerde bulunan fakat farklı özelliklere ve imkânlarla sahip bireylerin grup çalışmasını sağlayarak, grup üyelerinin değişik bakış açılarının paylaşımını sağlaması,
- İnternet hizmetleri aracılığıyla grup tartışmasının etkili bir biçimde gerçekleştirilmesine imkân vererek, kaynakların sanal ortamda paylaşımının sağlanmasıdır.

### **2.6.3 W.T.U.E.'nin dezavantajları**

Yeniad'ın çeşitli kaynaklardan derlemiş olduğu biçimde W.T.U.E.'nin olumsuz yönleri aşağıdaki gibidir [29]:

- Sürekli gerçekleşen teknolojik gelişmelerden dolayı teknik altyapının son gelişmeler seviyesinde güncelleşmesinin zor olması,
- Öğrencilerin W.T.U.E. ortamında başarılı olabilmeleri için bilgisayar ve internet kullanımı yeterliğinin (bilgisayar okur-yazarlık, e-okur-yazarlık) gerekli olması,
- Beceri ve tutuma yönelik davranışların gerçekleşmesinde etkili olmaması,
- Kendi kendine çalışma alışkanlığı olmayan ve bu yeteneğini geliştirememiş öğrenciler için sınırlılık oluşturması,
- Uygulamaya dönük derslerden yeterince yararlanılamaması,
- Öğrencilerin sosyalleşmelerini sınırlandırması,
- Öğrencilerin (özellikle küçük yaştaki öğrencilerin), canlı ve cansız arasındaki farkı ayırt etmelerini zorlaştırabilmesi, duygusal anlamda körleşmelerine neden olabilmesi ve onları yalnızlığa itebilmesi,

- Gerekli teknik altyapının maliyet açısından pahalı olması,
- Öğrencilerin, okul ve sınıf atmosferinden yararlanamamaları,
- Öğrencilerin esastan çok teknolojiye yoğunlaşması,
- İletişim olanaklarının herhangi bir sebeple değişmesi veya İnternet olanaklarının iyileştirilememesi nedeniyle iletişimde etkin olamama ve buna bağlı olarak da anlık soru ve sorunlara çözüm bulunamaması gibi olumsuzlukları da sayılabilir.

#### **2.6.4. Yaygın eğitimde W.T.U.E.' nin kullanımı ve önemi**

Yaygın eğitim konusunda yapılan çeşitli araştırmalara bakıldığında yüz yüze eğitimin yaygın eğitimde tek başına yeterli olmadığı görülmektedir. Bazı araştırmaların sonuçlarına bakılırsa;

2006 yılında İstanbul ilinde yapılan bir araştırmada anket sorularını cevaplayan kişilerden %61'i kendilerinin en az bir konuda eğitime ihtiyacı olduğunu belirtmişlerdir [2]. Bu örnek Türkiye için genellendiğinde ülkedeki örgün eğitim sisteminde olmayan 40 milyon insanın en az 24 milyonunun eğitime ihtiyaç duyduğu sonucu ortaya çıkabilir. Bu da çok büyük bir kitledir. Ülkemizde temel eğitimin dahi aksaklıklar içinde verildiği düşünülürse bu talebin yüz yüze eğitimle giderebilmesi imkânsızdır.

2007 yılında İzmit'te yapılan bir araştırmada bilgisayar kursu kursiyerlerine farklı günlerde kurs olsaydı o kursa devam ederdim sorusuna kursiyerlerin %37'si katıldıklarını beyan etmişlerdir. Kararsızlarla beraber oranın %60,7'ye çıktığı gözlenmiştir [1]. Ülkemizde yetişkinlere yönelik en yaygın kurslardan biri bilgisayar kurslarıdır. Özellikle büyük kentlerde istenilen her saatte ve günlerde bu eğitimi veren çeşitli kurslar mevcuttur. Zaman, süre, maddiyat, ulaşım gibi etkenlerden dolayı bireylerin kurs yeri tercihi değişmektedir. Mevcut kursiyerlerin bile bu kadar büyük bir oranda başka güne veya saatte olana katıldım diye cevap vermesi kursun olduğu gün ve saatlerde başka bir meşguliyetinin olduğunun göstergesidir. Keza bu kursa birde işi, çocuğu ya da farklı bir durumundan katılamayanlar da düşünülürse

toplumdaki önemli bir kesimin ihtiyaç hissettiği eğitime boş zamanlarında ulaşmasının çok zor olduğu anlaşılmaktadır.

Yaygın eğitimin kursiyerlerinin önemli bölümünü oluşturan yetişkinlerin öğrenme özellikleri, çocuklardan ve ergenlerden farklıdır. Yetişkin eğitimcisi andorgoji eğitimi almalıdır, fakat ülkemizde bu kapsamda lisans eğitimi verilmemektedir. Bu eğitim Marmara, Ankara ve Boğaziçi üniversitelerinde lisansüstü seviyesinde verilmektedir. Tabii buradan mezun olanların direkt yetişkin eğitimi alanında da istihdam edilme durumları yoktur. Bu imkansızlık içinde yetişkin eğitimcilerin en az pedagoji eğitimi almış olması bizim için tatminkar sonuç olacaktır da Serençelik'in yapmış olduğu araştırmada, yaygın eğitiminde görev yapan eğitimcilerin %92,4'ünün pedagojik formasyon eğitimi almadıkları ortaya çıkmıştır. Yaygın eğitimde öğretmen ve yetişkin iletişimi kapsamında, Serençelik'in aktardığına göre Tekin tarafından yapılan bir araştırmada örgün yetişkin eğitimi programlarından ayrılan yetişkinlerin % 57'sinin neden olarak öğretmenin olumsuz tutumu ve davranışlarını göstermeleri oldukça dikkat çekicidir [41]. Bu da eğitim kadrosunun yeterlilik açısından yetersiz olduğunu gösterir. İyi bir eğitim kadrosunun birkaç yılda yetişmesi imkânsız olduğundan acilen yüz yüze eğitimin haricinde uzaktan eğitiminde yaygın eğitimde kullanılmasının önemi görülür.

Her türlü eğitim birey merkezli olmalıdır. Herkesin öğrenme hızı, öğrenme biçimi farklıdır. Farklı zamanlarda yapılan iki araştırmaya baktığımızda Serençelik'in araştırmasında yaygın eğitimdeki kursiyerlerin %63,7'sine göre dersin yeterince verimli işlenememesinin nedeni olarak, farklı yaştaki kursiyerlerin bir arada olmasına bağlanmıştır. Yine aynı araştırmada dersin yeterince verimli işlenememesinin diğer bir sebebi de kursiyerlerin 69'una göre, kursiyerlerin farklı eğitim seviyesinde olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir [41]. Aktaş'ın araştırmasında da bilgisayar kursiyerlerinin %48,5'ine göre katıldıkları eğitim programının hazırlanmasında kursiyerlerin yaşlarının, ihtiyaçlarının, eğitim ve kültürel düzeylerinin dikkate alınmadığı, %15,9'ununda kararsız kaldığı ortaya çıkmıştır [1]. Bu sonuçlardan da anlaşılacağı üzere mevcut sistemde birey merkezli eğitim programlarının eksikliği hissedilmektedir. Yaygın eğitiminin en büyük özelliği olan farklı yaş, farklı kültür, farklı eğitim seviyesi, farklı ihtiyaç ve farklı



gelir gruplarındaki kişilere, birey merkezli eğitim, farklı eğitim yöntemleri kullanılmadan verilemez.

Bir başka açıdan yaygın eğitime baktığımızda yapılan araştırmaların birinde kursiyerlerin yaklaşık %60'ı programların çok yoğun olmasından dolayı derse karşı motivasyonlarının düştüğünü belirtmiştir [41]. Diğer bir araştırmada da kurs süresinin konuları öğrenmek için yeterli olmadığını, kursiyerlerin %28,3'ü kararsızlarla beraber %46,7'si belirtmiştir [1]. Yapılan iki farklı araştırmada da kursların programlarının çok yoğun olduğu kursiyerlerce belirtilmiştir. Bu da kursların verimliliğini düşürmektedir. Önemli olan çok bilgi vermek değil verilen bilgiyi tam olarak karşındaki bireyin almasını sağlamaktır. Bunun için zaman yönetimi, araç ve gereçler, eğitim yönteminin ayrı ayrı önemi vardır. Programların içeriğinin internet üzerinden istendiği zaman ulaşılmasını sağlamak, konuların tekrarlanmasını sağlamak veya defalarca izlenerek öğrenilmesini sağlamak, kursun amacına tam olarak ulaşmasına neden olacaktır.

Her birey farklı zamanlarda farklı eğitim ihtiyacı hissedebilir. Özel ya da kamu eğitim kurumunda bir konuda eğitim verilebilmesi için hem gerekli donanımı sağlamalı hem de aynı eğitimden birçok kişinin talebi olması gerekir. Türkiye'nin en büyük yaygın eğitim kurumu olan Halk Eğitimlerde bu sayı on iki kişidir. Kimi spesifik kurslarda bu sayıyı yakalamak zordur. Bu yüzden birey ya büyük paralar ödeyip özel ders eğitimi almakta ya da eğitim alamamaktadır. Yine ülkemizde her coğrafi bölge aynı gelişmişlikte değildir. Kırsal kesimlerde de bireylerin ülkedeki en yaygın kurslardan yararlanamadıkları bilinmektedir. İşte tüm bu nedenler göz önüne alındığında uzaktan eğitimin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

### **2.6.5 Yaygın eğitiminde W.T.U.E.' nin avantajları**

Yaygın eğitimde Web Tabanlı Uzaktan Eğitimin Avantajları şöyle sıralanabilir;

- Bireyler çok büyük para ödemedi eğitim olanağına kavuşur.
- Bireyler yaşadıkları yerlerde istediği eğitimi veren kurs olmasa dahi eğitim alma imkânı bulurlar.

- Bireylerin iş, ev, çocuk gibi sorumluluklarından dolayı var olan kurslara gidememelerini bu yöntemle aşarlar.
- Bireyler eğitim programında sadece ihtiyaç duyduğu dersleri görür ve zaman kaybından kurtulurlar.
- Bireyler anlayamadığı konuları tekrarlayarak öğrenebilirler.
- Bireyler gerçekleştirdikleri işleri aksatmadan eğitim alabilirler.
- Eğitim Sisteminde “Yetişkin Eğitimcisi” çok azdır. W.T.U.E. ile ehli eğitimcilerden eğitim alma olanağına yetişkinler kavuşmuş olacaktır.
- Mesleki alanda yetersiz olan bireylerin bu sayede mesleki alanda eğitim alma olanağına kavuşması kolaylaşır.
- Herhangi bir işte çalışan ve iş değiştirmek isteyen bireyler zaman uyuşmazlığından katılamadıkları eğitime bu sayede katılabilirler.
- İstedikleri eğitime istedikleri zaman başlar istedikleri zaman ara verir ve istedikleri zaman devam ederler.

#### **2.4.6. Yaygın eğitiminde W.T.U.E.’nin dezavantajları**

- Ülkemizde bilgisayar ve internet kullanıcı olmayan çok büyük bir kitle vardır. Bu kitlenin W.T.U.E. ile eğitim almaya başlaması için toplumun İnternet kullanıcı seviyesine getirilmesi gerekir ki bu da önemli bir çaba ve maddi güç gerektirir.
- Her evde bilgisayar ve internet olması gerekir. Lakin yaşamsal gereksinimini zor karşılayan insanlarımız var. Belli bir gelirin altındaki kişilerin bilgisayar ve internet bağlantı masraflarını karşılama durumu yoktur.
- Her bireyin öğrenme özelliği farklıdır. Beceri ve tutuma yönelik programlarda belli bir kesimin yeterince başarılı olması beklenemez.
- Kendi kendine çalışma alışkanlı veya yeteneği olmayan bireyler için bu eğitim yöntemi pek de başarılı olmaz.
- Uygulamaya yönelik derslerde yeterince etkili değildir.

## 2.7. Bilgisayar Destekli Eğitim-Öğretim

### 2.7.1. Bilgisayar destekli eğitim ve öğretim

Eğitimin amacı, toplum gereksinimlerini karşılayacak bireyler yetiştirmektir. Hemen hemen her alanda kullanılan bilgisayar teknolojisi, bilgi toplumundaki bireylerin en temel özelliklerinden birinin, bu teknolojiyi kullanabilme olmasını gerektirmiştir. Bu nedenle eğitim kurumları bu yeni teknolojileri bireylere öğretmekle kalmayıp kendileri de bu teknolojileri etkin olarak kullanmalıdır. “Bilgisayar destekli eğitim”, bilgisayarın hem sınıf içinde değişik derslerin öğretiminde, hem de okul yönetiminin idari işlerinde kullanılmasına verilen addır. Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde bir araç olarak kullanılması “bilgisayar destekli öğretim” olarak tanımlanabilir [42].

Bilgisayar destekli öğretimde, bilgisayar bir araç olarak aşağıdaki belirtilen etkinlikler için kullanılabilir:

- Öğretim konularını tekrar ettirme ve alıştırma yaptırma.
- Kavram, yöntem, ilke ve yasaları öğretme.
- Problem çözme yollarını öğretme.
- Gözlem ve deney yaptırma.

Bilgisayarın, okullarda öğretim ya da ders dışı etkinliklerde de kullanılmasına “bilgisayarın yönetim hizmetlerinde kullanılması” denilebilir. Bu hizmetler; kayıtların saklanması, öğrenci kişisel dosyalarının tutulması, ders çizelgelerinin hazırlanması, personel kayıtlarının tutulması, derslerdeki sınav sonuçlarının saklanması gibi daha birçok yönetim işlemini içerir. Bu hizmetler, öğretim ile doğrudan ilgili değildir, ancak öğretimi ilgilendiren etkinliklerdir [42].

Yönetim hizmetlerinde bilgisayar, ölçme ve değerlendirme işlemlerinde yoğun şekilde kullanılmaktadır. Bilgisayarlar, eğitimcilerin işlerini hafifletme ve zamanı daha verimli kullanma konusunda yardımcı olurlar. Bu işlerin bazıları aşağıda belirtilmiştir;

- Ders notu hazırlama,
- Derslerin öğrenciye sunumu,
- Soru bankası hazırlama,
- Sınav oluşturma,
- Sınav sonuçlarını belirleme ve saklama,
- Sınav sonuçlarını değerlendirme,
- Test maddelerinin analiz etme.

Bu işlemler için, uygun yazılım ve bu yazılımların çalışabileceği bilgisayarlar gereklidir. Yapılan araştırmalar, bilgisayarın eğitimde kullanılmasının başarıyı ve eğitimin kalitesini artırdığını göstermektedir. Bilgisayarın, öğrenciyi öğrenmede etkin kıldığını, öğrencinin hızlı ve sistemli dönüt sağlayabildiğini, her öğrencinin kendi öğrenme düzeyine ve hızına göre ilerlemesine olanak verdiğini ve öğretmenin öğrencileriyle daha çok ilgilenmesini sağladığını göstermektedir. Hızla değişen dünyada çocukların geleceğe ayak uyduracak şekilde yetişebilmesini teknoloji ve teknolojinin en önemli ürünü olan bilgisayarın etkin şekilde kullanımı sağlayabilir. Nitelikli yazılımlar, teknolojiyi verimli kullanan öğretmenler ve planlı şekilde kullanılan bilgisayarlar ile bilgisayar destekli eğitim verimli ve etkin olmaktadır [42].

### **2.5.2. Bilgisayar destekli eğitim yöntemleri**

Türkoğlu'na göre Bilgisayar Destekli Eğitim (B.D.E.) yönetsel bazda incelendiğinde temel olarak 4 çeşit olarak uyarlanabilir:

**Laboratuar Yöntemi:** Bir eğitim kurumuna laboratuar kurularak hedef kitleye bilgisayar okur-yazarlığı kazandırmak ve dersleri laboratuar ortamında mümkün olduğunca etkileşimli (interaktif) olarak sunmak amaçlanmaktadır.

**Her Sınıfa PC Yöntemi:** Bu yöntemde; her eğitim sınıfına birer adet bilgisayar, sunum cihazı ve gerekli çevre birimleri kurulur. Ayrıca okul bir network ortamı ile bütünleştirilir. Amaç; her dersi bilgisayar teknolojisiyle bütünleştirerek öğrenmenin kalitesini arttırmaktır. Eğitici öğrenme materyallerini bilgisayar ortamında hazırlar ve öğrencilere aktarır.

Kişisel PC Yöntemi: Bu yöntemde; eğitim ortamında bir ağ yapısı ve her öğrencinin ve öğretmenin taşınabilir bir bilgisayarı vardır. Öğrenci tüm ders materyallerini, ödevlerini ve ders hazırlıklarını kişisel bilgisayarında yapar. Eğitim ortamına geldiğinde öğrenci kişisel bilgisayarını okulun ağ yapısına entegre eder ve derse katılır. Eğitici ise ders ile ilgili tüm hazırlıklarını kendi kişisel bilgisayarında yapar ve derse girdiğinde kendi kişisel bilgisayarını okulun ağ ortamına entegre eder ve dersini anlatır. Eğitici ve öğrenci arasındaki tüm haberleşme elektronik ortamda yapılır. Ayrıca bu yöntemle eğitici ve öğrenciler okul dışında evlerinden de video konferans yoluyla ders yapabilirler. Bu yöntem diğer yöntemlere göre en ideali, ancak en pahalısıdır.

İnternet Yoluyla Eğitim Yöntemi: Bu yöntem senkron ve asenkron olarak iki biçimde gerçekleştirilebilir. Senkron yöntemde; eğitici ve öğrenciler, eş zamanlı olarak video konferans, chat gibi uygulamalarla günün belirli saatlerinde mekândan bağımsız olarak bir sınıf ortamındaymış gibi eğitimi gerçekleştirirler. Asenkron yöntemde; dersin içeriği internet ortamına aktarılır. Bireyler zamandan ve mekândan bağımsız olarak internet sitesine bağlanarak eğitimlerini gerçekleştirirler [43].

## **BÖLÜM 3. WEB TABANLI DESTEKLEYİCİ EĞİTİM PLATFORMU**

Bu bölümde, tez çalışmasında üretilen ve aynı zamanda araştırmanın materyalini oluşturan web tabanlı destekleyici eğitim sitesi (Eğitim Destek) ile araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve çözümü verilmiştir.

### **3.1. Eğitim Destek Yazılımı**

Bu tez çalışmasının ürünü olan, uzaktan eğitimde kullanılmak üzere hazırlanmış olan site tümüyle yüz yüze eğitimi destekleyici mahiyette olduğundan, araştırmacı tarafından “Eğitim Destek” ismi verilmiştir.

#### **3.1.1. Eğitim Destek’in geliştirildiği platform**

Platformu oluşturacak bileşenler seçilirken, araştırmacı tarafından aranan özellikler ve kullanımına karar verilen ortamlar aşağıdaki gibidir:

- a. Platform, performans ve güvenlik düzeyi yüksek bir işletim sistemi olan Windows XP;
- b. Web ortamında verilere erişim için en önemli kıstaslar yüksek performans ve güvenlik olduğundan, bu özellikleri en üst seviyede sağlayabilen ve ücretsiz bir web sunucu yazılımı olan Apache;
- c. Hem sunucu tarafında gerçekleştirilen işlemlerde hem de veritabanı uygulamalarında yüksek performans sunan ve sözdizimi kolay bir programlama dili olan PHP;

d. AppServ arayüzü programı ile, programlama dili içerisinde direkt ulaşılabilen, uyumlu, maliyeti düşük ve güvenlik seviyesi yüksek bir veri tabanı yönetim sistemi olan MySQL seçilmiştir.

Temelde Eğitim Destek platformu PHP dili ve MySQL veri tabanı programıyla tasarlanmıştır.

### **3.1.1.1. Site tasarımında dikkat edilen hususlar**

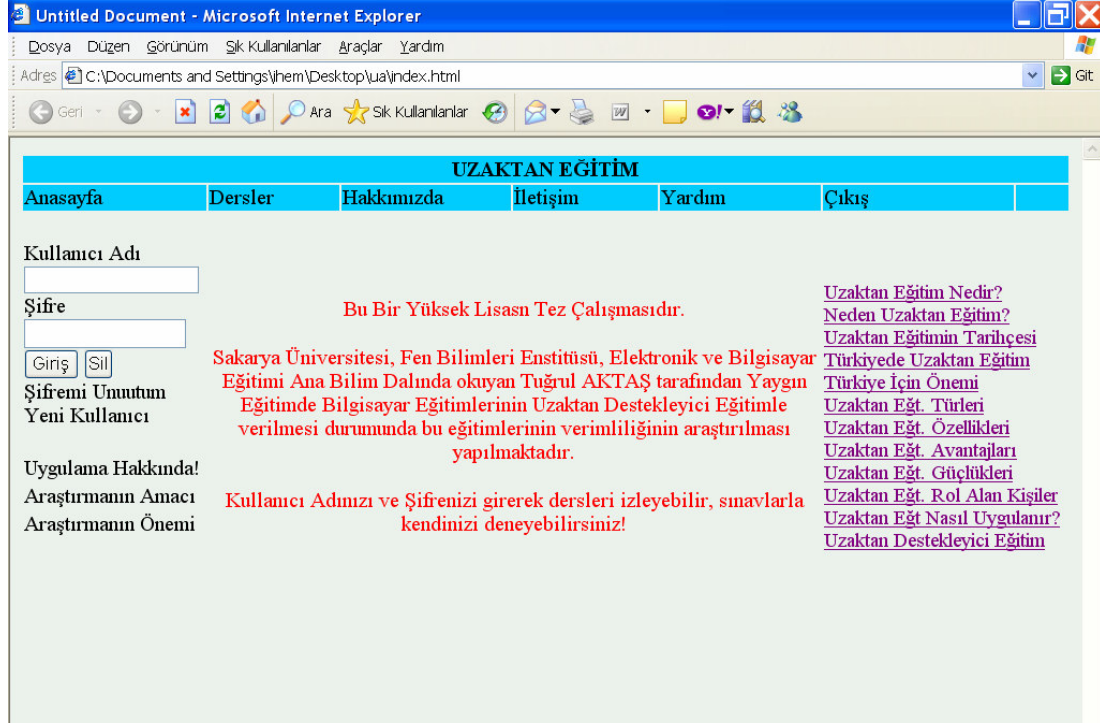
Daha önce Web tabanlı uzaktan Eğitim ya da Destekleyici eğitim konusunda birçok araştırma yapılmıştır. Araştırmacılar hazırladıkları web ortamlarını denek gruplarına değerlendirdiklerinde hemen hemen hepsinin ortak olarak belirttiği durum, arayüzün çok sade ve anlaşılır olması gerektiğidir. Çelik'in dediği gibi araştırmacılar öneriler bölümünde bu durumu ilk maddelerinde belirtmiştir [43].

Daha önce yapılan araştırmaların denekleri, çoğu zaman üniversite ve lise öğrencileridir. Bu denek gruplarının önemli kısmının aktif internet kullanıcı olduğu düşünüldüğünde, bu tezdeki deneklerin durumlarının dikkate alınması gerektiği görülmektedir. Yaygın eğitime katılan kursiyerlerin arasında gençler olduğu gibi 60-70 yaşlarında kursiyerlerde mevcuttur. Bu kursiyerlerin önemli bir bölümünün el titremesi, göz bozukluğu gibi rahatsızlıkları vardır. Tüm bunlarında göz önünde bulundurularak sitenin tasarımı yapılmıştır. Site, tümüyle kurslarda gördükleri dersleri tekrarlayıcı mahiyette ve çok sade şekilde tasarlanmıştır. Sitede kullanılan yazı boyutlarının büyük olmasına özen gösterilmiştir. Amaca uygun olmayan hiçbir yönerge, link, resim, desen kullanılmamıştır.

Alan adı olarak, akılda kalması ve araştırmayı niteliğinden [www.destekleyiciegitim.com](http://www.destekleyiciegitim.com) alınmıştır.

Kursiyer siteye girdiğinde karşısında bu sitenin amacını ve kim tarafından yapıldığına dair açıklama yazısı gelmektedir. Sağ kısımda uzaktan eğitim hakkında bilgilerin yer aldığı menü vardır. Sol kısımda Kullanıcı adı ve Şifresinin yer aldığı

bölüm ve Tezin amacı, önemi ve uygulama hakkında yer alan menü vardır. Üst kısımda Anasayfa, Dersler, İletişim, Yardım gibi menüler vardır (Bkz. Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Giriş Ekranı

Sistemdeki ders videolarını ve sınavları görüntülemek için “Dersler” bağlantısına tıklanması gerekmektedir. Lakin kullanıcı, sisteme giriş yapmadan bu bağlantıya tıkladığında “Uzaktan Destekleyici Eğitim Alabilmeniz İçin Sisteme Giriş Yapmanız Gerekli Gelmektedir” şeklinde bir uyarı yazısı gelmektedir (Bkz Şekil 3.2).



Şekil 3.2. Sisteme Giriş Yapmayan Kullanıcının Ders Seçim Hata Mesajı



Bu kontrolü sağlayan kod dizisi şöyledir;










































































































```
“ <th colspan="4" scope="col">
  <?php
    if ($_SESSION["kullanici"]=='misafir'){
      ?><blockquote>
        <div align="left">
          <p><font color="#FF0000" size="+3" face="Times New Roman, Times,
serif">Dikkat!</font></p>
        </div>
      </blockquote>
      <div align="center"><font size="+3" face="Times New Roman, Times, serif">
        <font color="#000066" size="+1">Ders ve sınavları görebilmeniz için
        Kullanıcı Adınız ve Şifrenizle Giriş Yapmalısınız</font></font> </div>
    <?php } ?>
  </th>“
```







Bir görüşe göre eğitim sitelerinde kullanıcının üye olmadan, istediği bilgiye erişmesi gerekmektedir. En küçük bir bilgi içinde sisteme üyelik işi gerektiğinden kişilerin bu durumlarda siteden kaçacağı görüşü dikkate alınmıştır. Lakin bu tez çalışmasında sistemi kullanan kişilerin veri tabanında çeşitli kayıtları tutulmaktadır. Veri tabanından aldığımız verilerin daha anlaşılabilir ve sağlıklı olması için üyelik sistemi sitede mevcuttur.




Ad	<input type="text"/>		
Soyad	<input type="text"/>		
E-Mail (Kullanıcı Adınız)	<input type="text"/>		
Şifre	<input type="text"/>	Şifre Tekrar	<input type="text"/>
Cinsiyet	<input type="text" value="Seçiniz"/>		
Medeni Hal	<input type="text" value="Seciniz"/>		
Doğum Tarihi	<input type="text" value="Günler"/>	<input type="text" value="Aylar"/>	<input type="text"/>
Meslek	<input type="text" value="Seçiniz"/>		
Tahsil	<input type="text" value="Seçiniz"/>		
Daha Önce Bilgisayar Eğitimi aldınız mı?	<input type="text" value="Seçiniz"/>		
<input type="button" value="Gönder"/>			






Şekil 3.3 Üye Kayıt Ekranı

Kullanıcının üye olması için sol taraftaki “Yeni kullanıcı” bağlantısına tıklaması gerekmektedir. Bu bağlantı tıklandığında kullanıcının bazı bilgileri gireceği pencere karşısına gelmektedir. Kayıt penceresindeki istenen bilgiler araştırmada analizi yapılan demografik özelliklerle sınırlıdır. Kullanıcı bu bilgileri bir dakika içinde cevaplayıp sisteme hemen üye olabilir. Kullanıcı, mail adresini kullanıcı adı olarak kullanacaktır. Yazmış ve tekrarlamış olduğu şifre tüm bilgisiyle beraber, siteye gönderilmiş olacaktır. Alınan bilgileri veri tabanı otomatik yerleştirecek ve kullanıcıyı sisteme üye yapacaktır. Bu kontrolü sağlayan kod dizisi EK-E’dir (Bkz. Sayfa 114). Sisteme üye olduğunda veri tabanında üyeler tablosuna kişinin girmiş olduğu bilgiler kayıt edilir.

Alan	Türü	Karşılaştırma	Öznitelikler	Boş	Varsayılan	Ekstra	Eylem
<input type="checkbox"/> id	int(10)		UNSIGNED	Hayır		auto_increment	     
<input type="checkbox"/> adsoyad	varchar(50)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> email	varchar(50)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> sifre	varchar(30)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> cinsiyet	varchar(10)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> medenihal	varchar(10)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> gun	smallint(2)			Hayır			     
<input type="checkbox"/> ay	smallint(2)			Hayır			     
<input type="checkbox"/> yıl	smallint(4)			Hayır			     
<input type="checkbox"/> meslek	varchar(50)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> tahsil	varchar(50)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> bilgiegitim	varchar(50)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> ders1	enum('1', '0')	utf8_general_ci		Hayır	1		     
<input type="checkbox"/> ders2	enum('1', '0')	utf8_general_ci		Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> ders3	enum('1', '0')	utf8_general_ci		Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> ders4	enum('1', '0')	utf8_general_ci		Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> ders5	enum('1', '0')	utf8_general_ci		Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> seviye	smallint(1)		UNSIGNED	Hayır	1		     

Tümünü İşaretle / Hiçbirini Seçme Seçimleri:      

Baskı görünümü  İlişki görünümü  Tablo yapısı öner 

1 alan ekle  Tablonun Sonunda  Tablonun Başında  Cümlid  tablosundan sonra  Git

Şekil 3.4. Üyeler Tablosu Alanları

Üyeler tablosunda kullanıcıya verilen bir kayıt numarası, kişisel bilgileri, dersleri geçip geçmediğine dair bilgileri tutacak her ders için alan ve kaçınıcı seviyeye olduğuna dair bilgiyi tutan seviye bilgisi alanlarının oluşmaktadır.

Üye kullanıcının şifresini unutması durumunda yine sol taraftaki “Şifremi Unuttum” bağlantısına tıklayarak karşısına gelen ekranda (Bkz. Şekil 3.5) mail adresini girmesi yeterli olacaktır. Sistem, gelen mail adresine bakılacak, eğer mevcut veri tabanında varsa şifre kendiliğinden kullanıcının mail adresine postalanacaktır. Eğer veri tabanında yazılan mail adresi yoksa “Böyle Bir Kullanıcıya Rastlanmadı” mesajı ekrana gelmektedir.

Şekil 3.5. Şifremi Unuttum Ekranı

Bu kontrolü sağlayan kod dizisi şöyledir;

```
<?php
if ($_POST["unutbuton"]=="Gönder" and $_POST["uemail"] and
(eregi("@",$_POST["uemail"]))) {
    $uemail=trim($_POST["uemail"]);
    $nesne=new DB($host,$user,$pass,$db);
        $nesne->connect();
        $nesne->select();
    $sql = 'SELECT `sifre` FROM `uyeler` WHERE `email`=\'.$uemail.` LIMIT 1';
    $nesne->query($sql);
    $nesne1=$nesne->fetchArray();
        if($nesne1[0]){
    $toaddress = $nesne1[0];
    $subject = 'Email Hatırlatma sifre';
    $mailcontent = "<html><body><table border='2' bgcolor='#FFFFFFCC'>
<tr><td>Sifre </td><td>$nesne1[0]</td></tr>
</table><body></html>";
    $emailim="tugrulaktas@gmail.com";
    $headers="From: Egitim Kullanici adi ve Sifre Hatırlatma \n";
    $headers .= "X-Sender: <$emailim>\n"; /* gonderen kisinin mail adresi*/
    $headers .= "X-Mailer: PHP\n"; /*mailer versiyon, dokunmayiniz farkli degilse*/
    $headers .= "X-Priority: 3\n"; /*1 acilmesaj, 3 Normal*/
    $headers .= "Return-Path: <$emaili>\n"; /* mail hata verirse hata mesajinin kime
donecegi*/
```

```

$headers .= "Content-Type: text/html; charset=iso-8859-9\n";
@mail($toaddress, $subject, $mailcontent,$headers);
echo "email adresinize sifreniz gonderiniz...";
$nesne->close();
} else {echo "Mailinizi duzenli olarak giriniz...";}}
else { ?>
<form action="" method="post">
Email Adresinizi yazınız
<label>
<input name="uemail" type="text" id="uemail">
</label> <label>
<input name="unutbuton" type="submit" id="unutbuton" value="Gönder">
</label> </form> <?php } ?>

```

### 3.1.1.2. Dersler sayfasının kullanımı

Kullanıcı adını ve şifresini yazan üye, sisteme girdikten sonra “Dersler” bağlantısına tıkladığında Dersler sayfası karşısına gelmektedir (Bkz Şekil 3.6). Bu pencerede sırasıyla dersler ve o derslere ait sınavlar yer almaktadır.

Dersler .....		
<a href="#">Ders1 ( izle)</a> (Excel’e Giriş ve Genel Bilgiler)	<a href="#">Sınav 1</a>	<a href="#">Sınav 2</a> Geçti
<a href="#">Ders2 ( izle)</a> (Excel’de Formül Kullanımı ve Bazı Formüller)	<a href="#">Sınav 1</a>	<a href="#">Sınav 2</a> Durum
<a href="#">Ders3 ( izle)</a> (Excel’de Veri Sıralama İşlemleri)	<a href="#">Sınav 1</a>	<a href="#">Sınav 2</a> Durum
<a href="#">Ders4 ( izle)</a> (Excel’de Veri Süzme İşlemleri)	<a href="#">Sınav 1</a>	<a href="#">Sınav 2</a> Durum
<a href="#">Ders5 ( izle)</a> (Excel’de Doğrulama İşlemleri)	<a href="#">Sınav 1</a>	<a href="#">Sınav 2</a> Durum

Şekil 3.6. Dersler.php Sayfası

Kullanıcı ilk defa sisteme giriyorsa sadece birinci dersin videosunu izleme ve sınavlarını olma yetkisine sahiptir. Çünkü üyeler tablosunda yeni kullanıcı için seviye “1” ve dersler1 alanı “1” olarak doğrudan sistem tarafından doldurulmaktadır. Ancak kullanıcı derslerden başarılı olup üst seviyelere geçtikçe hem seviye sayacı artacak, arttığı kadar dersinde sırasıyla “0”ları “1” haline dönecektir. Yani kullanıcı daha önceden sisteme girmiş ve kimi sınavları yapıp üst seviyelere çıkmış ise, gelmiş olduğu seviyedeki ders ve sınavlara kadarkiler aktif olacaktır. Kullanıcı isterse yüz

yüze eğitimde aldığı bilgiye dayanarak bulunduğu seviyedeki dersin sınavını direk çözebilir. Eğer iki sınav ortalaması 45 ve ya üstü bir puan ise bulunduğu seviyedeki dersin karşısına “Geçti” ibaresi yazıp bir sonraki seviyedeki dersin videosu ve sınavları aktif olacaktır. Eğer kullanıcı sınavların ortalamasından geçer puan alamaz ise bir sonraki ders aktif olmayacak ve aynı dersin sınavlarının ortalamasını 45 yapana kadar tekrar edecektir. Bu kontrolü sağlayan kod dizisi EK-F’dedir (Bkz. Sayfa 114).

Ders çalışmayı bitiren kullanıcı sistemden çıkmak için üst menüdeki “ÇIKIŞ” menüsünü tıklaması yeterlidir. Bu durumda aşağıdaki kod dizini çalışacak ve kullanıcı güvenli bir şekilde sistemden çıkış yapmış olacaktır.

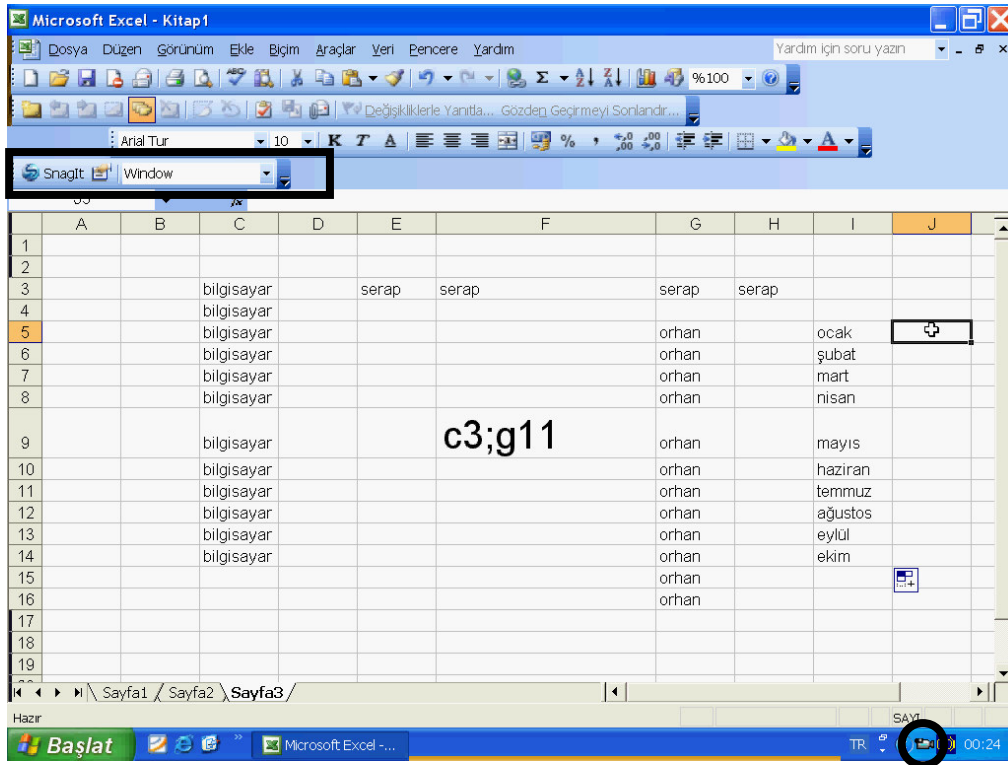
```
<?php
session_start();
session_destroy(); ?>
<meta http-equiv="Content-Language" content="tr">
<META NAME="ROBOTS" CONTENT="NOINDEX, NOFOLLOW">
<meta http-equiv="Refresh" content="0; URL=index.php">
```

### **3.1.1.3. Derslerin video formatında sunulması**

Ülkemizde Uzaktan Eğitimde kişilere genelde ders notları, grafiksel animasyonlar, örnek sınavlar şeklinde eğitim hizmeti verilmektedir. Kimi zaman ise oyun gibi yöntemler kullanılmaktadır. Videolu ders anlatımı pek tercih edilen yöntem değildir. Bunun sebebi ise video derslerinin diğer tüm yöntemlere göre çok daha büyük yer kaplamasıdır. İnternet hızımızın ve alt yapımızın bu durumu tam desteklemesinden kaynaklanmaktadır. Yıllar geçtikçe ülke teknolojimizde ilerlemektedir. Bağlantı hızı da birkaç yıl öncesine göre çok daha iyi seviyededir. Hala alt yapı çalışmaları hızla devam etmektedir ve yakın gelecekte çok daha hızlı internet bağlantısına kavuşulacaktır. Tüm bunlar göz önüne alınırsa araştırmalarda yavaş yavaş video derslerine de ağırlık verilmelidir. Keza Yekta araştırmasında bu olaya dikkat çeker ve araştırmış olduğu konuda deneylerin videolara çekilerek bunların W.T.U.E.’de kullanılarak öğrencilerdeki başarının durumunu araştırılmasını önermiştir. Bunun yanı sıra tezin amacı kursiyerlerin derste görmüş olduğu konuları pekiştirici türünden bir çalışma gerçekleştirmek olduğu için dersteki aynı konuların aynı anlatım

biçimiyle kursiyerlere sunulması uygun bulunmuştur. Derste anlama – kavrama hızı farklı olan kursiyerlerin dersleri tekrar tekrar izleyerek bunu aşması planlanmıştır. Bu eğitim bir süreç olduğundan ve bu süreçte derse çeşitli nedenlerle gelememiş kursiyerlerinde buradaki dersleri izleyerek telafisini yapması hedeflenmiştir. Özellikle belli bir yaşın üstündeki kursiyerler için ders notları ve grafik animasyonlardan daha başarılı olabileceği düşünülerek videolar kullanılmıştır.

Aşağıdaki şekil Snagit programında çekilmiş bir dersin anlık görüntüsü yer almaktadır. Media Player da, ders anlatımında tam ekran olarak, ekran görüntüsü resimleştirilmiştir.



Şekil 3.7. Örnek Bir Dersin Anlık Görüntüsü

### 3.1.1.4. Sınavlar

Her dersin iki adet sınavı vardır. Bu sınavlar 10'ar sorudan oluşmaktadır. Seçilen sınav tek bir ekranda gelmektedir (Bkz. Şekil 3.8). Sınavlar tasarlanırken bazı hususlara dikkat edilmiştir. Sınavlar tek ekranda tasarlanmıştır. Çünkü kimi sınavlarda bir tabloya ait birkaç soru vardır. Sorular tek tek ekrana getirilmek





































istendiğinde tablolarda ayrıca ekrana getirileceğinden sistemde yavaşlama meydana gelebilir. Aynı zamanda her defasında yeni gelen tabloyu farklı tablo olarak algılayabilecek yetişkin sayısı az değildir. Bu kursiyerlere farklı algılamadan dolayı soruların çözülme süresi ve zorluk derecesi fazla gelecektir. Bu da kursiyeri sistemden soğutabilir. Aynı zamanda belli bir yaşın üstünde olan kursiyerlerin her defasında ileri, geri, gönder gibi butonlarla uğraşmayı, kendilerinin mutlaka ömürlerinde rastlamış oldukları tanıdık bir test şablonuyla karşılaşmaları yeğlenmiştir. Çünkü yetişkinler, yeni öğrendiklerini eski bilgileriyle mutlaka bağdaştırmak isterler ve onlara bağdaştırmazlar ise öğrenmeyi ret ederler. Bu durumların meydana gelmemsi için tek ekran kullanılmıştır.







UZAKTAN EĞİTİM					
Anasayfa	Dersler	Hakkımızda	İletişim	Yardım	Çıkış
<b>Soru_11 :Elektronik tablolama ve hesaplama programı aşağıdakilerden hangisidir?</b>					
A	Word				<a href="#">Uzaktan Eğitim Nedir?</a>
B	Windows				<a href="#">Neden Uzaktan Eğitim?</a>
C	Excel				<a href="#">Uzaktan Eğitimin Tarihçesi</a>
D	Hesap Makinesi				<a href="#">Türkiyede Uzaktan Eğitim</a>
					<a href="#">Türkiye İçin Önemi</a>
					<a href="#">Uzaktan Eğt. Türleri</a>
					<a href="#">Uzaktan Eğt. Özellikleri</a>
					<a href="#">Uzaktan Eğt. Avantajları</a>
					<a href="#">Uzaktan Eğt. Güçlükleri</a>
					<a href="#">Uzaktan Eğt. Rol Alan Kişiler</a>
					<a href="#">Uzaktan Eğt Nasıl Uygulanır?</a>
					<a href="#">Uzaktan Destekleyici Eğitim</a>
<b>Soru_12: Excelde A,B,C... yada 1,2,3... ile ifade edilmek istenen nedir?</b>					
A	Sayı ve harfler yazılabileceğini ifade eder.				
B	Satırların temsil eder.				
C	Alanları temsil eder.				
D	Satır ve Sütunları temsil eder.				
<b>Soru_13: Standart olarak Excel kitabı kaç sayfadan oluşur?</b>					
A	5				
B	1				




Şekil 3.8. Bir Sınavın Görünüşü

Yine aynı sınavda birbirine ipucu olabilecek soru sorulmamıştır. Böylece testlerin geçerliliği daha üst seviyede tutulmaya çalışılmıştır.




Dersin her iki sınavını olup ortalamadan 45 ve ya üstü puan alanlar bir sonraki ders seviyesine geçebilmektedirler. Soruların doğru sayısı direk 10 puan ile çarpılmaktadır. Yanlış sayısı ve boş sayısı değerlendirmeye katılmamıştır. Soruların veri tabanında tutulması için sorular tablosu oluşturulmuş; kayıt numarası, soru ve 4 şıklı barındıran toplam 5 alandan oluşmaktadır.

Alan	Türü	Karşılaştırma	Öznitelikler	Boş	Varsayılan	Ekstra	Eylem
<input type="checkbox"/> id	int(11)		UNSIGNED	Hayır		auto_increment	     
<input type="checkbox"/> soru	varchar(500)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> a	varchar(200)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> b	varchar(200)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> c	varchar(200)	utf8_general_ci		Hayır			     
<input type="checkbox"/> d	varchar(200)	utf8_general_ci		Hayır			     

Tümünü İşaretle / Hiçbirini Seçme Seçimleri: 





















































































Baskı görünümünü  ilişki görünümünü  Tablo yapısı öner 







1 alan ekle  Tablonun Sonunda  Tablonun Başında  id tablosundan sonra




İndeksler: 				Alan kullanımı			Satır İstatistikleri	
Anahtar ismi	Türü	Önemlilik	Eylem	Türü	Kullanım	İfadeler	Değer	
PRIMARY	PRIMARY	82	 	Veri	85,536 B	Biçim	Compact	
1			<input type="button" value="Git"/>	İndeks	0 B	Karşılaştırma	utf8_general_ci	
				Toplam	85,536 B	Sonraki Autoindex	110	
				Yaratma		Yaratma	01 Nisan 2008 saat 23:21:10	

Şekil 3.9. Soru Tablosu Alanları




Sınavlarda bu soruların 10’arlı çağrılmasıyla meydana gelmiştir. Bunun için testler tablosu oluşturulmuştur. Bu tabloda, test numarasını tutan “testid”, hangi kişinin bu testi yaptığını ve üyeler tablosu ile bağlantısı için “kisiid”, yapılan sınavların kaydını tutmak için “id” ve 10 soru için soruları temsil eden alanlar mevcuttur.

Alan	Türü	Karşılaştırma	Öznitelikler	Boş	Varsayılan	Ekstra	Eylem
<input type="checkbox"/> id	int(10)		UNSIGNED	Hayır		auto_increment	     
<input type="checkbox"/> kisiid	int(10)		UNSIGNED	Hayır			     
<input type="checkbox"/> testid	smallint(5)		UNSIGNED	Hayır			     
<input type="checkbox"/> s1	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> s2	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> s3	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> s4	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> s5	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> s6	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> s7	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> s8	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> s9	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> s10	smallint(1)			Hayır	0		     
<input type="checkbox"/> dogru	smallint(2)			Hayır	0		     

Tümünü İşaretle / Hiçbirini Seçme Seçimleri: 

Baskı görünümünü  ilişki görünümünü  Tablo yapısı öner 

1 alan ekle  Tablonun Sonunda  Tablonun Başında  id tablosundan sonra

İndeksler: 				Alan kullanımı			Satır İstatistikleri	
Anahtar ismi	Türü	Önemlilik	Eylem	Türü	Kullanım	İfadeler	Değer	
PRIMARY	PRIMARY	2	 	Veri	16,384 B	Biçim	Compact	

Şekil 3.10. Testler Tablosu Alanları



Soruları çözen kullanıcının cevapları ile soruların cevap anahtarı karşılaştırılır. Bu karşılaştırma için cevap tablosu kullanılır. Cevap tablosu on adet cevap şıkkını içinde barındıran alanlardan oluşmaktadır. “A” cevabını “1”, “B” cevabını “2”, “C” cevabını “3” ve “D” cevabını “4” temsil etmektedir.

Alan	Türü	Karşılaştırma	Öznitelikler	Boş	Varsayılan	Ekstra	Eylem
<input type="checkbox"/> id	int(10)		UNSIGNED	Hayır		auto_increment	[Icons]
<input type="checkbox"/> s1	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]
<input type="checkbox"/> s2	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]
<input type="checkbox"/> s3	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]
<input type="checkbox"/> s4	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]
<input type="checkbox"/> s5	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]
<input type="checkbox"/> s6	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]
<input type="checkbox"/> s7	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]
<input type="checkbox"/> s8	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]
<input type="checkbox"/> s9	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]
<input type="checkbox"/> s10	smallint(1)			Hayır	0		[Icons]

Anahtar ismi	Türü	Önemlilik	Eylem	Alan	Türü	Kullanım	İfadeler	Değer
PRIMARY	PRIMARY	10	[Icons]	id	Veri	16,384 B	Biçim	Compact
[1]			[Icons]		İndeks	0 B	Karşılaştırma	utf8_general_ci
			[Icons]		Toplam	16,384 B	Sonraki Autoindex	11
			[Icons]				Yaratma	01 Nisan 2008 saat 21:06:30

Şekil 3.11. Cevap Tablosu Alanları

Karşılaştırma sonucunda kullanıcıların doğru sayısı üyeler tablosuna kayıt edilir. Aynı dersin iki sınavında toplam 9 soruya doğru cevap verdiği takdirde yazılım sayesinde bir seviye arttırılarak sonraki dersler aktif olmaktadır. Eğer başarılı olmaz iseler kullanıcı tekrar aynı sınavı olmaktadır. Eğer kullanıcı aynı sınavı bitirdiğinde ve sisteme gönderdiğinde üyeler tablosunda aynı kullanıcı id'si ve aynı test id'si mevcutsa o kaydı güncelleme işlemi yapılmaktadır.

### 3.1.1.5. Kursiyerlerin öğretmenle iletişimi

Dileyen kursiyer konularla ilgili her türlü soruyu öğretmenine mail yoluyla sorabilmektedir (Bkz. Şekil 3.11). İletişim bağlantısına tıklayarak açılan pencereye

konu ve metin yazılarak gönder düğmesine basılmasıyla, öğretmenin mail adresine kursiyerin kullanıcı adıyla mail otomatik olarak yollanır. Belli bir saat diliminin kursiyerlere söylenmesi kursiyerleri gereksiz bekleme yapmasını engellemektedir. Örneğin gelen maillere akşam 18:00 ile 22:00 arasında cevap verilmiştir. Soru soran kursiyer cevabını bu saat diliminin sonlarında mail kutusuna girerek öğrenmektedir.

UZAKTAN EĞİTİM

Dersler Hakkımızda İletişim Yardım

Konu:

Veri Sıralaması Hakkında

Metin

Hocam, bir listede aylara göre sıralama yapmak istiyorum lakin bu emri verdiğimde sıralamayı aylara göre değilde ayları alfabetik sıralamaya göre yapıyor. nerde hata yapıyorum?

Gönder

Şekil 3.11. Mail Gönderme Ekranı

### 3.2. Yöntem

Bu kısımda tez çalışmasının modeli, evren ve çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci, verilerin analizi ile kullanılan istatistiksel teknikler üzerinde durulmuştur.

#### 3.2.1. Çalışmanın modeli

Bu tez çalışmasında ön test-son test kontrol gruplu deney deseni kullanılmıştır. Bu modelleme ile klasik yöntem ve uzaktan destekleyici eğitim yöntemi arasında öğrenme niteliği açısından bir fark olup olmadığı araştırılarak, fark varsa yönü ve derecesi ve neden-sonuç ilişkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Uzaktan destekleyici eğitim ve klasik eğitim alan kursiyerlerin akademik başarılarında farklılıkları yönünü

ve derecesini tespit etmek için nicel veri toplama ve analiz tekniklerinden yararlanılmıştır. Bu nedenden dolayı araştırma nicel boyut taşımaktadır.

### **3.2.2. Evren ve çalışma grubu**

Bu tez çalışmasında örneklem seçimi yerine çalışma grubu alınmış ve bu grupların eşitliği üzerinde durulmuştur. Araştırma deneysel bir çalışma olması sebebiyle evren ve örneklem seçimine gidilmemiştir.

Çalışma grubu, İstanbul ili Kadıköy ilçesi Kadıköy Halk Eğitimi Merkezi ve Akşam Sanat Okulu Müdürlüğü'nde Bilgisayar İşletmenliği (Operatörlüğü) kursuna katılan kursiyerlerden seçilmiştir. Toplam 8 şubede eğitim gören kursiyerlerden 4 şubede kurs görenler kontrol 4 şubede kurs görenler deney grubu olarak seçilmiştir. Şubeler gruplaştırılırken rast gele seçim tekniğine gidilmiştir. Deney ve kontrol grubunda 42'şer kursiyerden toplam 84 kursiyerle bu tez çalışması yapılmıştır.

### **3.2.3. Verilerin toplanması**

Veriler toplanırken konuyla ilgili olgusal veriler toplanmıştır. Kursiyerlerin bilgilerini ölçmek için 40 soruluk ön test-son test hazırlanmıştır. Hazırlanan bu test uzman görüşüne sunulmuş olup ölçme süresinden ve kapsam geçerliliğinden kaynaklı olarak 7 soru çıkartılmış kimi sorular üzerinde de düzeltmeler yapılmıştır. Toplam soru sayısı 33'e düşürülmüştür. Ön test-Son test iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kursiyerlerin sosyo-ekonomik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yaş grupları, eğitim durumları, çalıştıkları iş türleri, medeni durumları, cinsiyet ve kursiyerlerin daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadıkları soruları yer almaktadır. Anketin ikinci bölümünde de kursiyerlerin; konularla ilgili bilgi ölçülmesi için hazırlanmış sorular yer almaktadır. Toplam 33 sorudan on biri (1-10,33. sorular) Excel'e giriş ve genel yapısından, dokuzu (11-19) Excel'de formüller konusundan, beşi (20-24) verileri sıralama konusundan, beşi (25-29) verileri filtreleme konusundan, üçü (30-32) veri doğrulama konusundan oluşmaktadır. Öntest-Sontest başarı testinin güven analizi yapılmış olup croanbach alpha değeri 0,888 çıkmıştır. Bu da testin oldukça güvenilir olduğunu gösterir. Teste üst %27'lik alt %27'lik

grubun karşılaştırılması sonucunda bir güzen analizi daha yapılmıştır. Bu analiz sonucunda da %95 güvenirlik düzeyinde olasılık değeri (p)<0,05 çıktığından testin güvenilir olduğu görülmektedir.

Bu tez çalışması yapılırken deney hatası yapılmaması için şu tedbirler alınmıştır. Deney ve kontrol gruplarının tümüne aynı eğitimci girmiştir. Yine tüm gruplar aynı derslikte, aynı eğitim olanaklarıyla, aynı gün ve saatlerde ders işlemişlerdir. Konulara değinilen süre, işleniş sırası, örneklerin aynı olmasına dikkat edilmiştir.

Çalışma grubunu oluşturan bilgisayar kursu kursiyerleriyle windows, word, internet konuları işlenerek onların, bilgisayar okur-yazarı olması sağlanmıştır. Ardından Excel konusuna geçerek kursiyerlerin bu konuyu daha rahat kavraması hedeflenmiştir. Deney grubunda da kursiyerlerin bilgisayarla tanışıklığı yeni olduğu için web sitesinin tasarımı rahat kullanabilmeleri için çok sade yapılmıştır.

#### **3.2.4. Verilerin analizi**

Kursiyerlerin windows, word ve internet konularını işlemeden sonra gruplara ön test yapılmıştır. Ön testin istatistiksel analizi yapılarak kontrol grubuyla aralarında anlamlı fark olmayan benzer bir grup oluşturulmuş ve uygulamaya geçilmiştir. Excel de formüller ve tablo işlemleri konuları işlenip bitğinde her iki gruba da son test tekrar uygulanmıştır. Bu test sonuçları, birinci verilerle karşılaştırmak amacıyla SPSS programına aktarılmıştır. Veriler üzerinde ilişkisiz grup t-testi, ilişkili grup t-testi, tek yönlü varyans analizi, frekans ve yüzde dağılımı analizleri yapılmıştır. Bu sonuçlara göre hipotezlerimiz irdelenmiştir.

## BÖLÜM 4. BULGULAR ve YORUM

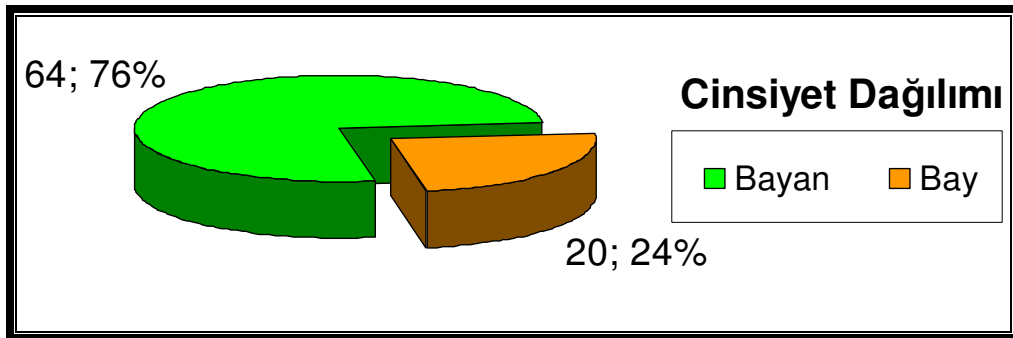
Bu bölümde tez çalışmasının bulguları ve bulgulara ait yorumlar yer almaktadır. Sırasıyla kursiyerlerin demografik özellikleri, Excel'e giriş ve tablo işlemleri (Excel'e giriş ve genel yapısı, formüller, verileri sıralama, verileri filtreleme ve veri doğrulama) bilgilerinin demografik özelliklere göre anlamlı derecede farklılaşıp farklılaşmadığı hakkında bulgu ve yorumlar yer almaktadır.

### 4. 1. Demografik Bilgiler

Bu bölümde bilgisayar eğitimi alan kursiyerlerin demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim, iş/meslek, medeni durum, daha önce bilgisayar eğitimi alımı) ele alınmıştır.

#### 4.1.1. Cinsiyet durum

Kursiyerlerin cinsiyetlerine göre dağılımı, 20 bay, 64 bayan şeklindedir. Kursiyerlerin %24'ü bay, %76'sı bayandan oluşmaktadır.

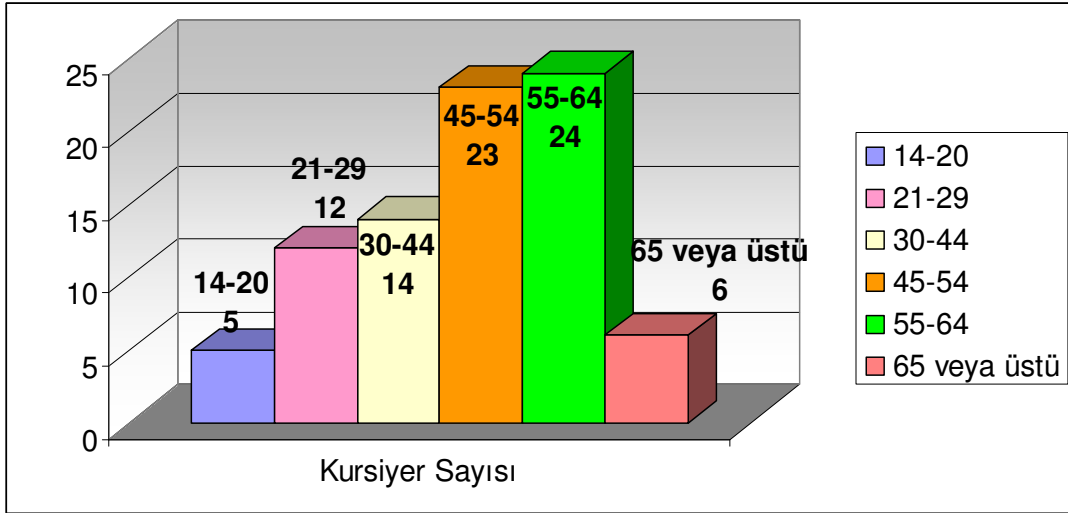


Şekil 4.1. Kursiyerlerin Cinsiyetine Göre Dağılımı

64 bayan kursiyerin 34'ü kontrol grubunda, 30'u ise deney grubundadır. 20 bay kursiyerin ise 8'i kontrol grubunda, 12'si deney grubundadır.

#### 4.1.2. Yaş durumu

Kursiyerlerin 5'i (%5,95) 14–20 yaş arasında, 12'si (%14,29) 21–29 yaş arasında, 14'ü (%16,67) 30–44 yaş arasında, 23'ü (%27,38) 45–54 yaş arasında, 24'ü (%28,57) 55-64 yaş arasında ve 6'sı (%7,14) 65 veya üstü yaşındadır. Aşağıdaki grafikte detaylı bir şekilde belirtilmiştir.

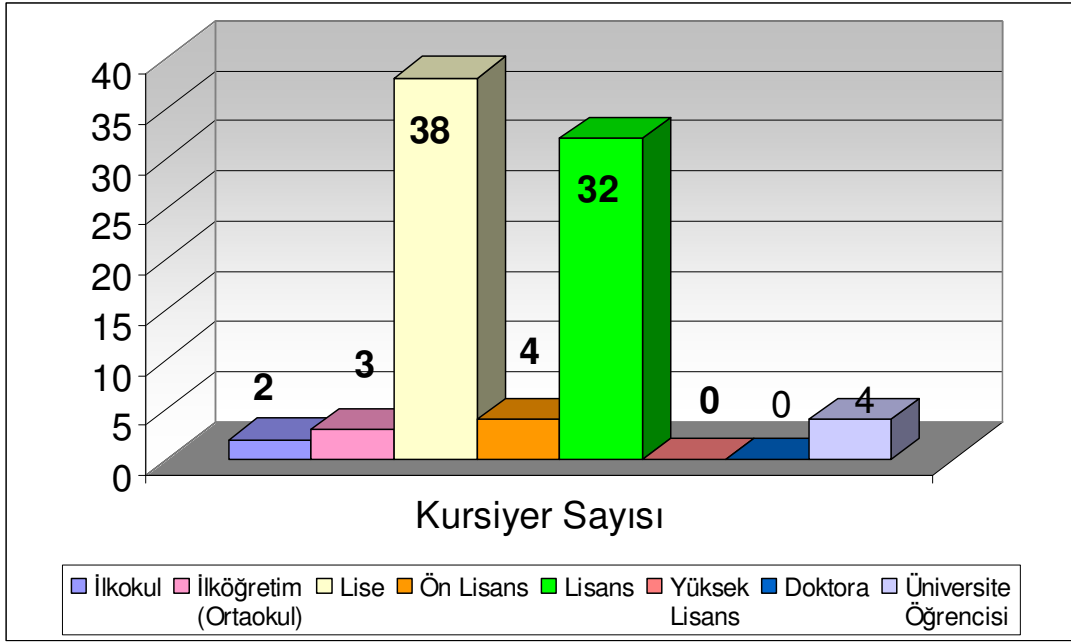


Şekil 4.2. Kursiyerlerin Yaş grupları Dağılımı

Kontrol ve Deney gruplarındaki yaş aralığı dağılımına baktığımızda 14-20 yaş aralığındaki 5 kursiyerden 2'si kontrol grubunda, 3'ü deney grubundadır. 21-29 yaş aralığındaki 12 kursiyerden 3'ü kontrol grubunda, 9'u deney grubundadır. 30-44 yaş aralığındaki 14 kursiyerden 7'si kontrol grubunda, 7'side deney grubundadır. 45-54 yaş aralığındaki 23 kursiyerden 12'si kontrol grubunda, 11'i deney grubundadır. 55-64 yaş aralığındaki 24 kursiyerden 15'i kontrol grubunda, 9'u deney grubundadır. 65 veya üstü yaş aralığındaki 6 kursiyerden 3'ü kontrol grubunda, 3'ü de deney grubundadır.

### 4.1.3. Öğrenim durumu

Ankete katılan kursiyerlerin eğitim durumları sorgulandığında 2 (%2,38) kursiyerin ilkokul mezunu, 3 (%3,57) kursiyerin ilköğretim/ortaokul mezunu, 38 (%45,24) kursiyerin lise mezunu, 4 (%4,76) kursiyerin ön lisans mezunu, 32 (%38,10) kursiyerin lisans mezunu olduğu tespit edilmiştir. Kursiyerlerden 4'ü (%4,76) üniversite öğrencisidir ve 1 kursiyer öğrenim durumunu belirtmemiştir.

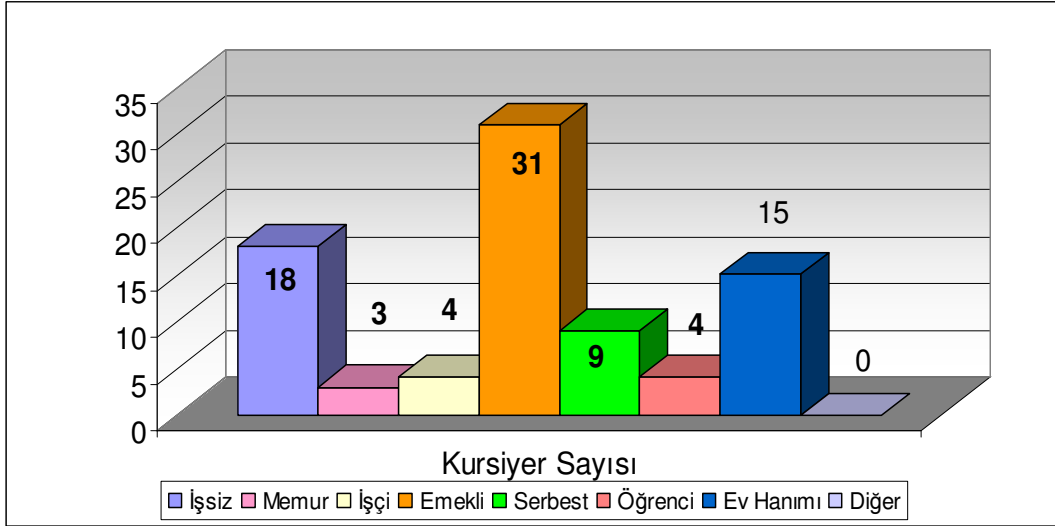


Şekil 4.3. Kursiyerlerin Öğrenim Durumu Dağılımı

Kontrol ve Deneysel gruplarındaki öğrenim durumu dağılımına baktığımızda ilkokul mezunu olan 2 kursiyerden 1'i kontrol grubunda, 1'i de deney grubundadır. İlköğretim (Ortaokul) mezunu olan 3 kursiyerden 2'si kontrol grubunda, 1'i deney grubundadır. Lise mezunu olan 38 kursiyerden 18'i kontrol grubunda, 20'si deney grubundadır. Ön lisans mezunu olan 4 kursiyerden 1'i kontrol grubunda, 3'ü deney grubundadır. Lisans mezunu olan 32 kursiyerden 19'u kontrol grubunda, 13'ü deney grubundadır. Yüksek lisans ve doktora derecesinden mezun olan kursiyer yoktur. Halen Üniversitede okuyan 4 kursiyerden 1'i kontrol grubunda, 3'ü de deney grubundadır. Görüldüğü üzere kursiyerlerin büyük kısmı lise ve lisans mezunudur.

#### 4.1.4. İş/Meslek durumu

Burada kursiyerlerin işçi, memur, serbest meslek gibi hangi meslek alanlarında çalıştığı ve ev hanımı, emekli, işsiz gibi durumları ele alınmıştır. Kursiyerlerin mesleklerinin belirlenmesine ilişkin yapılan incelemede kursiyerlerin tümü bu soruya cevap vermiştir. Kursiyerlerin 18'inin (%16,98) işsiz, 3'ünün (%3,77) memur, 4'ünün (%0,94) işçi, 31'inin (%10,37) emekli, 9'unun (%3679) serbest meslek, 15'inin (%17,92) ev hanımı olduğu tespit edilmiştir. Kursiyerlerin 4'ü (%5,66) öğrenci olduğundan herhangi bir meslek sahibi değildirler. Meslek dağılımları aşağıdaki grafikte ayrıca belirtilmiştir.



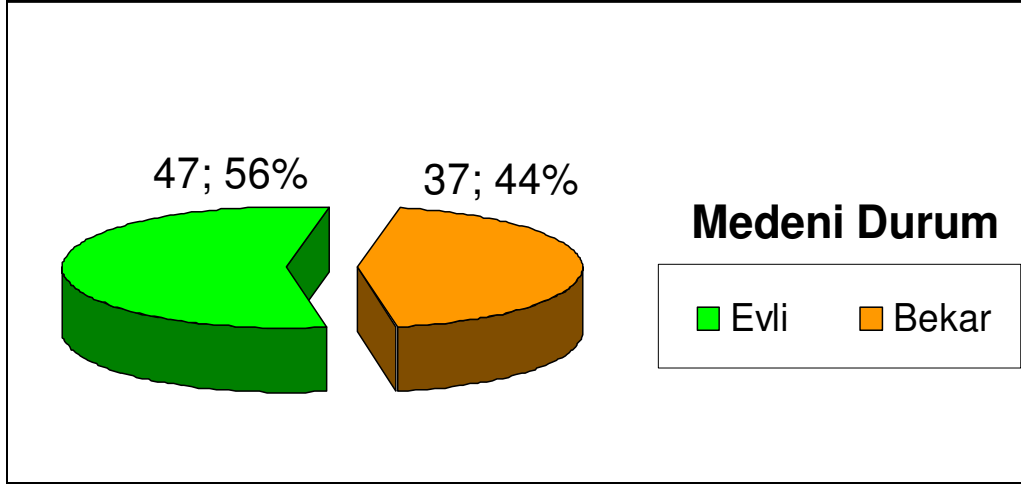
Şekil 4.4. Kursiyerlerin İş/Meslek Durum Dağılımı

Kontrol ve Deney gruplarındaki İş/Meslek dağılımına baktığımızda işsiz olan 18 kursiyerden 8'i kontrol grubunda, 10'u da deney grubundadır. Memur olan 3 kursiyerden tümü deney grubundadır. İşçi olan 4 kursiyerden 2'si kontrol grubunda, 2'si de deney grubundadır. Emekli olan 31 kursiyerden 14'ü kontrol grubunda, 17'si deney grubundadır. Serbest meslek sahibi olan 9 kursiyerden 6'sı kontrol grubunda, 3'ü deney grubundadır. Ev hanımı olan 15 kursiyerden 11'i kontrol grubunda, 4'ü de deney grubundadır. Öğrenci olan 4 kursiyerden 1'i kontrol grubundayken 3'ü de deney grubundadır. Diğer şikkını işaretleyen kursiyer yoktur.



#### 4.1.5. Medeni durum

Kursiyerlerin medeni durumları araştırılmış olup 84 kursiyerin 47'si (%56) evli, 37'si (%44) bekar seçeneğini işaretlemiştir.



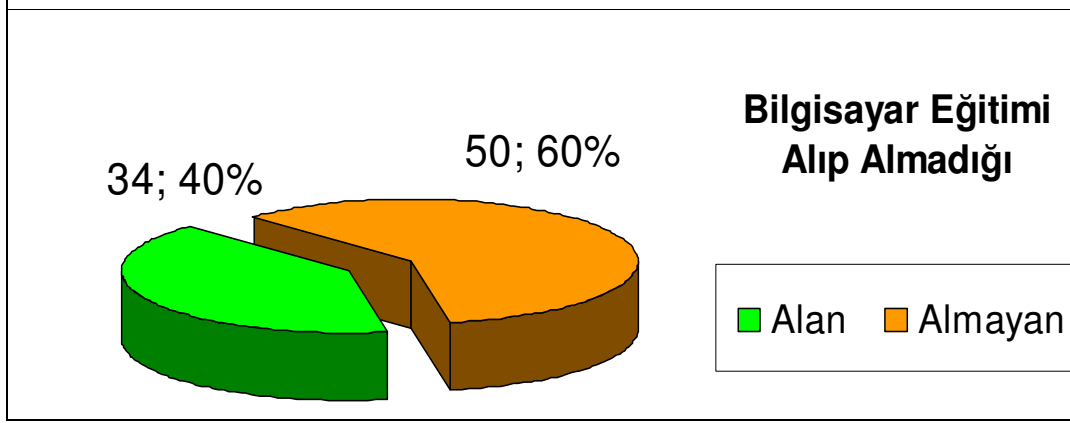
Şekil 4.5. Kursiyerlerin Medeni Durumu Dağılımı

Kontrol ve Deney gruplarındaki Medeni Durum dağılımına baktığımızda kontrol grubundaki 42 kursiyerden 28'inin evli 14'ünün bekar olduğu saptanmıştır. Yine 42 kursiyerlik deney grubunda 19 kursiyerin evli 23 kursiyerin bekar olduğu saptanmıştır.

#### 4.1.6. Kursiyerlerin daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığı durumu

Kursiyerlerin daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadıkları araştırılmış olup kursiyerlerin 34'ü (%40) aldığını, 50'si (%60) almadığını belirtmişlerdir.

Kontrol ve Deney gruplarındaki dağılımına baktığımızda kontrol grubundaki 42 kursiyerden 21'i daha önce bilgisayar eğitimi almışken 21'i de böyle bir eğitim almadığını beyan etmiştir. Deney grubundaki 42 kursiyerden 13'ü daha önce bilgisayar eğitimi almışken 29 kursiyer ilk defa eğitim aldıklarını beyan etmiştir.



Şekil 4.6. Kursiyerlerin Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığı Dağılımı

## 4.2. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Sontest Başarı Puanlarının Analizi

### 4.2.1. Deney-Kontrol grupları öntest-sontest karşılaştırması

Tablo 4.1. Deney-Kontrol Grubu Ön Test-Son Test Sonuçları

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test
Toplam Kursiyer	42		42	
Soru Sayısı	33		33	
Ortalama Doğru Sayısı	4,50	9,90	4,67	14,48
I. Bölüm Ortalama Doğru Sayısı (Excel'e Giriş ve Genel Yapı) (12 Soru)	2,16	5,47	2,14	5,61
II. Bölüm Ortalama Doğru Sayısı (Formüller) (8 Soru)	0,83	2,38	1,21	4,42
III. Bölüm Ortalama Doğru Sayısı (Verilerin Sıralanması) (5 Soru)	0,45	0,69	0,32	1,51
IV. Bölüm Ortalama Doğru Sayısı (Verilerin Filtrelenmesi) (5 Soru)	0,67	0,72	0,55	1,52
V. Bölüm Ortalama Doğru Sayısı (Veri Doğrulama) (3 Soru)	0,39	0,64	0,45	1,42

Kontrol grubuna klasik olarak yüz yüze eğitim verilmiştir. Bu eğitim sonucunda ön testteki doğru sayısı olan 4,50 ortalamadan, son test sonucunda 9,90 ortalamaya çıkmıştır. Deney grubuna da aynı eğitim klasik yöntemle yüz yüze verildiği gibi uzaktan destekleyici eğitilmede desteklenmiştir. Bunun sonucunda grubun ön test ortalaması 4,67 iken eğitim sonucunda 14,48'e çıkmıştır ki bunun kontrol grubuna göre daha iyi sonuç olduğu görülmektedir. Test oluşturulurken ayırt edici özelliğin fazla olması için özellikle soruların zorluk derecesi fazla olarak ayarlanmıştır. Teste genel başarının düşük olmasının sebebi bu olabilir. Kontrol ve deney grupların ayrıntılı olarak konu konu doğru sayıları incelendiğinde, tüm konularda öntest doğru sayılarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. On iki sorudan oluşan "Excel'e Giriş" bölümünde her iki grupta sonteste birbirine yakın doğru sayıları çıkarmışlardır. Sekiz sorudan oluşan "Formüller" konusunda kontrol grubu 2,38 ortalama doğru yaparken deney grubu, kontrol grubundan hemen hemen iki kat daha iyi performans göstererek ortalama 4,42 soruya doğru olarak cevap vermiştir. Beş sorudan oluşan "Veri Sıralama" konusunda deney grubu, kontrol grubuna göre iki buçuk kat daha fazla performans göstermiştir. Yine deney grubu beş sorudan oluşan "Veri Filtreleme" konusunda da kontrol grubunun iki katını aşkın iyi performans göstermiştir. Lakin her iki konuda da deney grubunun dahi %30 başarıda kalması düşüncülüdür. Belli yaşın üstündeki kursiyerlerin bu seviyedeki kurları tamamlamamış olmalarının büyük etkisi olabilir. Son bölüm olan "Veri Doğrulama" konusunda da deney grubu kontrol grubuna göre iki katı aşkın iyi performans göstermiş olup bu konuda başarı oranı yaklaşık %50'dir.

Aşağıda, t-testi ve anova analizi yapılan değerlerin tablolarda ifade edilmiş simgeleri ve bu değerlerin hesaplanış yöntemleri şöyledir [44]:

N: Toplam ve kategori bazında analize katılan değer, kişi sayısı

ss (Standart sapma): Bir serideki değerlerin aritmetik ortalamadan sapmalarının kareli ortalamasıdır.

Standart sapmanın mahiyetini anlamak için aşağıdaki örneği irdeleyelim.

Tablo 4.2. Örnek veriler

X	$(x - \bar{x})$ sapma	$(x - \bar{x})^2$
22	-6	36
25	-3	9
28	0	0
30	2	4
35	7	49
$\sum X = 140$	$\sum \text{Sapma} = 0$	$\sum (x - \bar{x})^2 = 98$

$$\text{Aritmetik ortalama } (\bar{x}) = \frac{\sum X}{N} = \frac{140}{5} = 28$$

Sapmanın bulunması için her bir değer aritmetik ortalamadan çıkarılır.

$$ss^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N} = \frac{98}{5} = 19.6$$

$$ss = \sqrt{19.6} = 4.43 \text{ olarak hesaplanır.}$$

r: Güvenirlik katsayısı

sh (Standart hata): İlgilenilen bağımsız değişkenin gözlem değerleri toplamalarının karesi alınarak, gözlem sayısı ile çarpılmış olan ilgilenilen bağımsız değişkenin ortalamadan farkları toplamına bölünmesi ile hesaplanan değerdir.

$$sh = N * \sqrt{1 - r}$$

$$F \text{ (Varyans oranı): } F = \frac{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n_1 - 1}}{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n_2 - 1}}$$

Formülde kullanılan n1-n2 simgeleri birinci ve ikinci grubun değişken sayılarını temsil eder.

sd (Serbestlik derecesi): sd=n-1 Gruptaki değişken sayısı n ile temsil edilir.

fd (Serbestlik düzeyi):Gruplar için fd=k-1, hata için fd=N-k dir. Formüldeki k simgesi grup sayısını temsil eder.

Tablo 4.3. Örnek Anova Tablosu

Değişim Kaynağı	Serbestlik Düzeyi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	Varyans Oranı (F)	Olasılık (P)
Gruplar	k-1	GAKT	$\frac{GAKT}{GASD}$	$\frac{GAKO}{HKO}$	
Hata	N-k	HKT	$\frac{HKT}{HSD}$	-	-
Toplam	N-1	GKT	-	-	-

$$GKT = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (X_{ij} - \bar{X})^2$$

$$DT = \left( \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n X_{ij} \right)^2 / N$$

$$GAKT = \sum_{i=1}^k \frac{\left( \sum_{j=1}^n X_{ij} \right)^2}{n_i} - DT$$

$$HKT = GKT - GAKT$$

$$GASD = k - 1$$

$$HSD = N - k$$

$$Sd = N - 1$$

$$GAKO = \frac{GAKT}{GASD}$$

$$HKO = \frac{HKT}{HSD}$$

Formüllerde kullanılan i grup sayısını, j gruptaki birim sayısını temsil eder.

$$t = \frac{(\overline{X}_1) - (\overline{X}_2)}{\sigma \sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

$$\text{Sig. (Tek Yönlü Anlamlılık Değeri)} = \frac{t}{\sqrt{n-2+t^2}}$$

$$\text{sig.-2 tailed (Çift Yönlü Anlamlılık Düzeyi)} = \frac{A - \mu}{ss}$$

Formüldeki A simgesi karşılaştırılan değeri,  $\mu$  simgesi gerçek değeri temsil etmektedir.

#### 4.2.2. Deney-Kontrol gruplarının öntest puanlarının analizi

Deney grubu ile kontrol grubu kursiyerlerinin öntest puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile bağımsız örneklemlili t-testi (independent samples t-test) kullanılmıştır. Tabloda deney grubu ve kontrol grubu kursiyerlerinin öntest puanlarıyla ilişkin veriler verilmiştir.

Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarının t-Testi Sonuçları

	F değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam	0,400	0,529	-,223	82	0,824
Puan			-,223	81,109	0,824

Tablo 4.4.'de deney ve kontrol gruplarının öntest olarak kullanılan bilgi testinden aldıkları puanlar arasında %95 güvenlilikle olasılık değerimiz (p) >0,05 olduğundan anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4.5. Grupların Öntest Puanlarının Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
Kontrol Grubu	42	4,50	3,240	0,500
Deney Grubu	42	4,67	3,600	0,555

Deney grubunun öntest puan ortalaması (  $X = 4,67$  ) kontrol grubunun öntest puan ortalaması (  $X = 4,50$  ) arasında anlamlı bir fark bulunamaması, grupların araştırma öncesi ön bilgilerinin eşit olduğu anlamına gelmektedir.

#### 4.2.3. Deney-Kontrol gruplarının sontest puanlarının analizi

Deney grubu ile kontrol grubu kursiyerlerinin sontest puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile bağımsız örneklemlili t-testi (independent samples t-test) kullanılmıştır. Tabloda deney grubu ve kontrol grubu kursiyerlerinin sontest puanlarıyla ilişkin veriler verilmiştir.

Tablo 4.6. Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest Puanlarının t-Testi Sonuçları

	F değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam Puan	5,837	0,018	-4,620	82	,000
			-4,620	74,806	,000

Tablo 4.6.'da deney ve kontrol gruplarının sontest olarak kullanılan bilgi testinden aldıkları puanlar arasında %95 güvenlilikle olasılık değerimiz (p) <0,05 olduğundan anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo 4.7.'de görüldüğü üzere kontrol grubunun sontest puan ortalaması (  $X = 9,90$  ), deney grubunun sontest puan ortalaması (  $X = 14,48$  ) çıkmıştır. Bu da deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı olduğunu göstermektedir. O halde uzaktan destekleyici eğitimle verilen bilgisayar eğitimi klasik eğitimden daha etkilidir denilebilir.

Tablo 4.7. Grupların Sontest Puanlarının Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
Kontrol Grubu	42	9,90	3,766	0,581
Deney Grubu	42	14,48	5,190	0,801

#### 4.2.4. Kontrol grubunun öntest sontest puanlarının analizi

Kontrol grubunun öntest sontest puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile bağımsız örneklemlili t-testi (independent samples t-test) kullanılmıştır. Tabloda kontrol grubu kursiyerlerinin öntest sontest puanlarıyla ilişkin veriler verilmiştir.

Tablo 4.8. Kontrol Grubunun Öntest Sontest t-Testi Sonuçları

	F Değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam	,824	,367	-7,050	82	,000
Puan			-7,050	80,212	,000

Tablo 4.8.'de kontrol grubunun öntest sontest olarak kullanılan bilgi testinden aldıkları puanlar arasında %95 güvenlilikle olasılık değerimiz (p) <0,05 olduğundan öntest sontest puanları anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Tablo 4.9.'da kontrol grubunun öntest puan ortalaması (X = 4,50) iken, sontest puan ortalaması (X= 9,90) çıkmıştır. Bu verilere bakarak klasik eğitimin, ölçülen konuları öğrenmede anlamlı derecede faydalı olduğu denilebilir.

Tablo 4.9. Kontrol Grubunun Öntest Sontest Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
Öntest	42	4,50	3,240	0,500
Sontest	42	9,90	3,766	0,581

#### 4.2.5. Deney grubunun öntest sontest puanlarının analizi

Deney grubunun öntest sontest puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile bağımsız örneklemlili t-testi (independent



samples t-test) kullanılmıştır. Tabloda deney grubu kursiyerlerinin öntest sontest puanlarına ilişkin veriler verilmiştir.

Tablo 4.10. Deney Grubunun Öntest Sontest t-Testi Sonuçları

	F değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam Puan	7,303	,008	-10,065	82	,000
			-10,065	73,034	,000

Tablo 4.10.'da deney grubunun öntest sontest olarak kullanılan bilgi testinden aldıkları puanlar arasında %95 güvenlilikle olasılık değerimiz (p) <0,05 olduğundan öntest sontest puanları anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Tablo 4.11. Deney Grubunun Öntest Sontest Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
Öntest	42	4,67	3,600	0,555
Sontest	42	14,48	5,190	0,801

Deney grubunun öntest puan ortalaması (  $X = 4,67$  ) iken, sontest puan ortalaması (  $X = 14,48$  ) çıkmıştır. Bu verilere bakarak bilgisayar eğitiminin uzaktan destekleyici eğitimle beraber verildiğinde, ölçülen konuları öğrenmede anlamlı derecede faydalı olduğu denilebilir.

### **4.3. Deney ve Kontrol Gruplarının Başarılarının Demografik Özelliklere Göre Analizi**

#### **4.3.1. Cinsiyete göre genel başarıda farklılığın anlamlılık analizi**

Deney grubunun sontest puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile bağımsız örneklemlili t-testi (independent samples t-test) kullanılmıştır. Tabloda deney grubu kursiyerlerinin cinsiyete göre sontest puanlarıyla ilişkin veriler verilmiştir.

Tablo 4.12. Deney Grubunun Cinsiyete Göre Sontest t-Testi Sonuçları

	F değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam	,527	,472	,242	40	,810
Puan			,230	18,420	,821

Tablo 4.12.'de deney grubunun cinsiyete göre sontest olarak kullanılan bilgi testinden aldıkları puanlar arasında %95 güvenlilikle olasılık değeri (p) >0,05 olduğundan cinsiyetler arasında sontest puanlarında anlamlı derecede farklılığa rastlanmamıştır.

Tablo 4.13. Deney Grubunun Cinsiyete Göre Sontest Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
1 (Bayan)	30	14,60	5,076	,927
2 (Bay)	12	14,17	5,686	1,641

Deney grubunda cinsiyete göre sontest puan ortalaması bayanlar için ( $X = 14,60$ ) iken, baylar için ( $X = 14,17$ )'dir. Her iki puan arasında anlamlı derecede farklılık yoktur.

Tablo 4.14. Kontrol Grubunun Cinsiyete Göre Sontest Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
1 (Bayan)	34	10,15	3,526	,605
2 (Bay)	8	8,88	4,794	1,695

Tablo 4.15. Kontrol Grubunun Cinsiyete Göre Sontest t-Testi Sonuçları

	F değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam	1,596	,214	,857	40	,397
Puan			,707	8,865	,498

Tablo 4.14.'de bakıldığında kontrol grubunda bayanların ortalama puanı ( $X=10,15$ ), erkeklerin ortalama puanı ( $X=8,88$ )'dir. Çift yönlü anlamlılık düzeyi 0,397 çıkmıştır. %95 güvenlikle olasılık değeri ( $p$ )  $>0,05$  olduğundan cinsiyetler arasında sontest puanlarında anlamlı derecede farklılığa rastlanmamıştır. Bayanların erkeklere göre 2 doğru daha fazla yapmasına rağmen aradaki bu farklılık %95 güvenlikle anlamlı değildir.

Tablo 4.16. Cinsiyete Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları

	Kontrol Grubu Ön Test	Kontrol Grubu Son Test	Deney Grubu Ön Test	Deney Grubu Son Test
Bayan	4,26	10,15	3,93	14,60
Bay	5,50	8,88	6,50	14,17

Bayan kursiyerlerin erkeklere göre, kontrol grubunda deney grubuna göre daha başarılıdır. Deney grubundaki fark çok azdır. Lakin her iki grupta da cinsiyetler arasında anlamlı derecede fark yoktur.

#### 4.3.2. Daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığına göre genel başarıda farklılığın anlamlılık analizi

Deney grubunun sontest puanları arasında kursiyerlerin daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığına göre anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile bağımsız örneklemlili t-testi (independent samples t-test) kullanılmıştır. İlgili veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.17. Deney Grubunun Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığına Göre Sontest t-Testi Sonuçları

	F değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam	,766	,387	2,438	40	0,019
Puan			2,258	19,563	0,036

Tablo 4.17.'de deney grubunun daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığına görebaşarıdaki değişimi analiz etmek için dontestlerin analizi yapılmıştır. Kontrol grubundaki kursiyerlerin sontesten aldıkları puanlar arasında %95 güvenlilikle olasılık değerimiz, (p) <0,05 olduğundan sontest puanları anlamlı derecede farklılaşmaktadır diyebiliriz.

Tablo 4.18. Deney Grubunun Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığına Göre Sontest Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
1 (Hayır)	29	13,24	4,580	0,850
2 (Evet)	13	17,23	5,585	1,549

Deney grubunda daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığına göre sontest puan ortalaması daha önce eğitim alanlar için (X = 17,23) iken, almayanlar için (X=13,24)'dür. Daha önce eğitim alanlar genel ortalamanın da üzerine çıkarak almayanlara göre 4 fazla soruya doğru cevap vermişlerdir.

Aynı analiz kontrol grubu için yapıldığında %95 güvelikle olasılık değerimiz, (p)>0,05 olduğundan kontrol grubunda kursiyerlerin daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığına göre başarılarında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.19. Kontrol Grubunun Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığına Göre Sontest t-Testi Sonuçları

	F değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam Puan	,760	,388	1,674	40	0,102
			1,674	37,948	0,102

Tablo 4.20. Kontrol Grubunun Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığına Göre Sontest Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
1 (Hayır)	21	8,95	4,092	0,893
2 (Evet)	21	10,86	3,229	0,705

Analiz sonucunda kontrol grubunda daha önce bilgisayar eğitimi alanların almayanlara göre 2 doğru fazla yaptıkları görülmektedir. Lakin bu fark anlamlı değildir.

Tablo 4.21. Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almama Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları

	Kontrol Grubu Ön Test	Kontrol Grubu Son Test	Deney Grubu Ön Test	Deney Grubu Son Test
Hayır	3,57	8,95	3,14	13,24
Evet	5,43	10,86	8,08	17,23

Tablo 4.21.'deki verilere bakılırsa, daha önce bilgisayar eğitimi almayanların her iki grupta da öntest puanlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Sontest puanlarında ise deney grubunda kontrol grubuna göre büyük başarı söz konusudur. Kontrol grubunda daha önce daha önce bilgisayar eğitimi alanların sontest puanları, önteste göre %100 artmasına rağmen, oran olarak almayanların gerisinde kalmıştır. Kontrol grubunda eğitim alanlar ortalamasının 1 doğru üstünde iken deney grubunda bu sayı 3 doğruya çıkmaktadır.

#### 4.3.3. Medeni duruma göre başarı analizi

Deney grubunun sontest puanları arasında kursiyerlerin medeni durumuna göre anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile bağımsız örneklemlili t-testi (independent samples t-test) kullanılmıştır. İlgili veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.22. Deney Grubunun Medeni Duruma Göre Sontest t-Testi Sonuçları

	F değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam	,137	,713	-2,401	40	0,021
Puan			-2,415	39,254	0,021

Tablo 4.22’de deney grubunun medeni duruma göre sontesten aldıkları puanlar arasında %95 güvenlilikle olasılık değerimiz, (p) <0,05 olduğundan sontest puanları, anlamlı derecede farklılaşmaktadır diyebiliriz.

Tablo 4.23. Deney Grubunun Medeni Duruma Göre Sontest Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
1 (Evli)	19	12,47	4,754	1,091
2 (Bekar)	23	16,13	5,039	1,051

Deney grubunda medeni duruma göre sontest puan ortalaması evliler için (X = 12,47) iken, bekârlar için (X=16,13)’tür. Bekâr olanlar evli olanlara göre eğitimde daha başarılı olmuşlardır denilebilir. Bekâr olan kursiyerlerin evlilere göre daha fazla boş vakitleri olabileceğinden ders çalışmaya daha fazla vakit ayırmış olabilirler. Bu durumda daha fazla başarılı olmalarına neden olmuş olabilir.

Aynı analiz kontrol grubu için yapıldığında %95 güvenlilikle olasılık değerimiz, (p)>0,05 olduğundan kontrol grubunda kursiyerlerin medeni durumuna göre başarılarında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 4.24. Kontrol Grubunun Medeni Durumuna Göre Sontest t-Testi Sonuçları

	F değeri	Anlamlılık Değeri	t	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık Değeri (Çift Yönlü)
Toplam	3,885	,056	-,029	40	0,977
Puan			-,026	19,737	0,980

Tablo 4.25. Kontrol Grubunun Medeni Durumuna Göre Sontest Grup İstatistiği

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
1 Evli	28	9,89	3,315	0,626
2 Bekar	14	9,93	4,682	1,251

Sontest puanları analizi sonucunda, kontrol grubunda evli ve bekârların doğru cevapladıkları soru sayısı eşite yakındır. Kontrol grubunda bekâr ve evlilerin başarısı benzer iken deney grubunda kontrol grubuna göre daha başarılı olup kendi aralarında da anlamlı fark olduğu görülmektedir. Evliler deney grubunda performanslarını yaklaşık %30 arttırırken bekârlar %60 arttırmışlardır.

Tablo 4.26. Medeni Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları

	Kontrol Grubu Ön Test	Kontrol Grubu Son Test	Deney Grubu Ön Test	Deney Grubu Son Test
Evli	3,79	9,89	3,16	12,47
Bekar	5,93	9,93	5,91	16,13

#### 4.3.4. İş/Meslek durumuna göre başarı analizi

Deney grubunun sontest puanları arasında kursiyerlerin iş/meslek durumu ile ilgili anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile tek yönlü varyans (ANOVA) analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 4.27. Deney Grubunun İş/Meslek Duruma Göre Betimsel Tablosu

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
İşsiz	10	16,70	5,438	1,719
Memur	3	16,67	6,028	3,480
İşçi	2	16,50	7,778	5,500
Emekli	17	12,41	4,784	1,160
Serbest	3	17,33	6,506	3,756
Öğrenci	3	17,00	6,083	3,512
Ev Hanımı	4	14,00	1,155	,577
Toplam	42	14,48	5,190	,801

Tablo 4.28’de tek yönlü varyans analizi sonuçlarına dayanarak %95 güvenilirlik sınırında olasılık değeri (p) >0,05 hesaplanmıştır. Yani kursiyerlerin almış oldukları sontest puanları iş/meslek durumlarına göre anlamlı derecede farklılık

göstermemektedir. İşsiz, memur, işçi, serbest meslek sahipleri ve öğrenci kursiyerler yaklaşık 17 soruya doğru cevap vermişken, emekli ve ev hanımı kursiyerler yaklaşık 13 soruya doğru cevap vermişlerdir. Yinede herhangi iki meslek grubu arasında anlamlı farklılık yoktur.

Tablo 4.28. Deney Grubunun İş/Meslek Duruma Göre Anova Tablosu

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F değeri	Anlamlılık Değeri Düzeyi
Gruplar Arası	176,425	6	29,404	1,109	,377
Gruplar İçi	928,051	35	26,516		
Genel	1104,476	41			

Aynı analiz kontrol grubu için yapıldığında %95 güvelikle olasılık değerimiz,  $(p)<0,05$  olduğundan kontrol grubunda kursiyerlerin iş/meslek durumuna göre başarılarında anlamlı fark vardır denilebilir.

Tablo 4.29. Kontrol Grubunun İş/Meslek Duruma Göre Anova Tablosu

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F değeri	Anlamlılık Değeri Düzeyi
Gruplar Arası	190,573	5	38,115	3,509	,011
Gruplar İçi	391,046	36	10,862		
Genel	581,619	41			

Tablo 4.30. Kontrol Grubunun İş/Meslek Duruma Göre Betimsel Tablosu

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
İşsiz	8	13,63	2,387	,844
Memur	0	-	-	-
İşçi	2	9,50	2,121	1,500
Emekli	14	8,93	3,430	,917
Serbest	6	6,83	4,309	1,759
Öğrenci	1	13,00	-	-
Ev Hanımı	11	9,91	3,177	,958
Toplam	42	9,90	3,766	,581



İşsiz ve öğrencilerin diğer meslek ve iş durumuna sahip kursiyerlere göre anlamlı derecede başarılı oldukları görülmektedir.

Tablo 4.31. İş/Meslek Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları

	Kontrol Grubu Ön Test	Kontrol Grubu Son Test	Deney Grubu Ön Test	Deney Grubu Son Test
İşsiz	7,50	13,63	7,00	16,70
Memur	-	-	5,33	16,67
İşçi	6,00	9,50	8,00	16,50
Emekli	4,00	8,93	2,71	12,41
Serbest	4,00	6,83	5,00	17,33
Öğrenci	11,00	13,00	6,67	17,00
Ev Hanımı	2,36	9,91	3,25	14,00

Kontrol grubunda öntest bilgi seviyesine göre işsiz ve öğrencilerin diğer iş/meslek durumuna sahip kursiyerlere göre daha başarılı olduğu lakin sontest ölçümünde başarılarını oransal olarak diğerleri kadar arttıramadıkları görülmektedir. Kontrol grubunda oransal olarak %300 ile başarısını arttıran ev hanımları dikkat çekmektedir. Deney grubunda ise en az oransal olarak %100 doğru sayısının arttığı ve iş/meslek gruplarının birbirine yakın soruya doğru cevap verdiği anlaşılmaktadır. Doğru sayısı bakımında en düşük grup olan emeklilerin grubu önteste göre sontestteki başarısını %500 yakın arttırmıştır. O halde uzaktan destekleyici eğitimin her meslek/iş durumuna sahip kursiyerlerde önemli derecede başarısını arttırdığını söyleyebiliriz.

#### 4.3.5. Öğrenim durumuna göre başarı analizi

Deney grubunun sontest puanları arasında kursiyerlerin öğrenim durumuna göre anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile tek yönlü varyans (ANOVA) analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Bir kursiyer eğitim durumunu belirtmemiştir. Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına dayanarak %95 güvenilirlik sınırında olasılık değeri (p) <0,05 hesaplanmıştır. Kursiyerlerin sontest puanları, öğrenim durumlarına göre anlamlı derecede farklılık göstermektedir.

Tablo 4.32. Deney Grubunun Öğrenim Durumuna Göre Anova Tablosu

	Kareler Toplamı	Serbestlik Düzeyi	Kareler Ortalaması	F değeri	Anlamlılık Değeri Düzeyi
Gruplar Arası	422,029	6	70,338	3,607	,007
Gruplar İçi	682,447	34	19,498		
Genel	1104,476	40			

Tablo 4.33. Deney Grubunun Öğrenim Durumuna Göre Betimsel Tablosu

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
İlkokul	1	9,00	-	-
İlköğretim (Ortaokul)	1	10,00	-	-
Lise	20	12,35	4,082	,913
Ön Lisans	3	14,67	4,041	2,333
Lisans	13	18,46	5,254	1,457
Ünv. Öğren.	3	17,00	1,000	,577
Toplam	41	14,66	5,190	,801

Tablo 4.33. incelediğinde kursiyerlerin öğrenim durumunun yükseldikçe, uzaktan destekleyici eğitimde daha başarılı oldukları görülmektedir. İlkokul, İlköğretim ve Lise seviyesinde yaklaşık 10 doğru cevap varken Lisans seviyesinde bu sayı 18'lere çıkmaktadır.

Aynı analiz kontrol grubu için yapıldığında %95 güvelikle olasılık değerimiz,  $(p) > 0,05$  olduğundan kontrol grubunda kursiyerlerin öğrenim durumuna göre başarıları anlamlı derecede farklılaşmamaktadır denilebilir.

Tablo 4.34. Kontrol Grubunun Öğrenim Duruma Göre Anova Tablosu

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F değeri	Anlamlılık Değeri Düzeyi
Gruplar Arası	72,830	5	14,566	1,031	,414
Gruplar İçi	508,789	36	14,133		
Genel	581,619	41			

Tablo 4.35. incelendiğinde öğrenim durumlarına göre kontrol grubunun sontestteki doğru cevapladığı soru sayısı, öğrenim durumlarına göre çok farklı değerler almıştır. Az okumuştan çok okumuşa doğru artması beklenen başarı seviyesi, beklenildiği gibi değil karışık bir şekilde dağılım göstermiştir.

Tablo 4.35. Kontrol Grubunun Öğrenim Duruma Göre Betimsel Tablosu

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
İlkokul	1	12,00	-	-
İlköğretim (Ortaokul)	2	8,50	3,536	2,500
Lise	18	10,50	4,190	,988
Ön Lisans	1	8,00	-	-
Lisans	19	9,11	3,315	,760
Ünv. Öğren.	1	13,00	-	-
Toplam	42	9,81	3,766	,580

Tablo 4.36. Öğrenim Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları

	Kontrol Grubu Ön Test	Kontrol Grubu Son Test	Deney Grubu Ön Test	Deney Grubu Son Test
İlkokul	1,00	12,00	0,00	9,00
İlköğretim	5,50	8,50	0,00	10,00
Lise	4,00	10,50	4,30	12,35
Ön Lisans	6,00	8,00	4,33	14,67
Lisans	4,63	9,11	5,54	18,46
Üniv. Öğ.	11,00	13,00	7,67	17,00

Kontrol grubunda öntest bilgi seviyesine göre üniversite öğrenci grubunun diğerlerine göre daha başarılıdır. Lakin son teste diğer öğrenim durumlarına sahip başarı oran artışını üniversite öğrencisi grubu yakalayamamıştır. Son teste göre en fazla doğru sayısına sahip olmasına rağmen durumunda çok az iyileşme vardır. Deney grubunda, her öğrenim durumuna göre kontrol grubuna nazaran daha büyük bir başarı söz konusudur.

#### 4.3.6. Yaş aralığına göre başarı analizi

Deney grubunun sontest puanları arasında, kursiyerlerin yaş aralığıyla ilgili anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmak amacıyla SPSS programı ile tek yönlü varyans (ANOVA) analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 4.37. Deney Grubunun Yaş Aralığına Göre Anova Tablosu

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F değeri	Anlamlılık Değ. Düzeyi
Gruplar Arası	327,760	5	65,552	3,038	,022
Gruplar İçi	776,716	36	21,575		
Genel	1104,476	41			

Tablo 4.38. Deney Grubunun Yaş Aralığına Göre Betimsel Tablosu

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
14-20	3	14,33	8,505	4,910
21-29	9	17,22	3,528	1,176
30-44	7	17,86	5,398	2,040
45-54	11	14,18	5,437	1,639
55-64	9	11,33	2,739	,913
65 ve üstü	3	9,00	1,000	,577
Toplam	42	14,48	5,190	,801

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına dayanarak %95 güvenilirlik sınırında olasılık değeri (p) <0,05 hesaplanmıştır. Yani kursiyerlerin almış oldukları sontest puanları yaş aralıklarına göre anlamlı derecede farklılık göstermektedir. Betimsel tabloyu incelediğimizde 21-29 ve 30-44 yaş aralıklarındaki kursiyerler, uzaktan destekleyici eğitimde diğer yaş aralıklarındakine göre daha başarılı oldukları gözlenmiştir. 14-20 ve 45-54 yaş aralığındaki kursiyerlerin başarı seviyesi birbirlerine denktir. 55-64, 65 ve üstü yaş gruplarının diğer gruplara göre son test başarı puanı düşük çıkmıştır. Bu da yaş ilerledikçe uzaktan destekleyici eğitimin etkinliğinin düştüğü anlamına gelebilir.

Aynı analiz kontrol grubu için yapıldığında %95 güvelikle olasılık değerimiz, (p)<0,05 olduğundan kontrol grubunda kursiyerlerin yaş durumuna göre başarıları anlamlı derecede farklılaşmaktadır denilebilir.

Tablo 4.39. Kontrol Grubunun Yaş Duruma Göre Anova Tablosu

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F değeri	Anlamlılık Değ. Düzeyi
Gruplar Arası	232,321	5	46,464	4,789	,002
Gruplar İçi	349,298	36	9,703		
Genel	581,619	41			

Tablo 4.40. Kontrol Grubunun Yaş Duruma Göre Betimsel Tablosu

	N	Anlamlılık	Standart Sapma	Standart Hata
14-20	2	12,00	1,414	1,000
21-29	3	15,33	2,082	1,202
30-44	7	12,43	2,440	,922
45-54	12	10,00	3,450	,996
55-64	15	7,67	3,155	,815
65 ve üstü	3	7,67	4,041	2,333
Toplam	42	9,90	3,766	,581

Tablo 4.40.'da 21-29 yaş aralığındaki kursiyerlerin başarılarının en yüksek olan grup olduğu görülmektedir. 30-44 ve 14-20 yaş aralığındaki kursiyerlerin başarı seviyeleri birbirine yakın ve 45-54 yaş aralığındaki kursiyerlerden biraz fazladır. 55-64 ve 65 yaş ütü kursiyerlerin başarıları birbiri ile aynıdır.

Tablo 4.41. Yaş Durumuna Göre Gruplar Arası Öntest Sontest Sonuçları

	Kontrol Grubu Ön Test	Kontrol Grubu Son Test	Deney Grubu Ön Test	Deney Grubu Son Test
14-20	7,50	12,00	8,67	14,33
21-29	10,33	15,33	6,56	17,22
30-44	4,29	12,43	6,43	17,86
45-54	4,83	10,00	3,55	14,18
55-64	3,07	7,67	2,22	11,33
65 ve üstü	3,00	7,67	2,33	9,00

Kontrol grubunda öntest-sontest karşılaştırmasında başarının %50 ile %150 arasında arttığı görülmektedir. Deney grubunda bu oran %60 ile %450 arasına çıkmaktadır. Özellikle 55-64 yaş grubunda olan kursiyerlerin kontrol grubunda %150'ye yakın başarı artışı sağlamışken deney grubunda bu oran %450'lere çıkmaktadır. 45-54 yaş grubunda da, ön test puanları birbirine yakınken sontest puanları arasında önemli

derecede fark vardır. Dikkat edilirse 21-64 yaş aralığındaki kursiyerlerde deney kontrol grupları arasında gözle görülür başarı farkı vardır. Bu yaş aralığında uzaktan destekleyici eğitimin daha fazla faydalı olduğu sonucuna varılabilir.

#### 4.3.7. Yaş aralığı ve öğrenim durumuna göre başarı analizi

Tablo 4.42. Kontrol Grubu Yaş Aralığı ve Öğrenim Durumuna Çapraz Sorgu Sonuçları

Kontrol Grubu							
Öğrenim Durumu	Doğru Cevap S.	14-20	21-29	30-44	45-54	55-64	65 ve üstü
İlkokul	0-4						
	5-8						
	9-12						
	13-16			1			
	17-20						
	21-33						
İlköğretim (Ortaokul)	0-4						
	5-8				1		
	9-12	1					
	13-16						
	17-21						
	21-33						
Lise	0-4					2	
	5-8				1	3	
	9-12			3		3	
	13-16	1	1	2			
	17-21		1		1		
	21-33						
Ön Lisans	0-4						
	5-8					1	
	9-12						
	13-16						
	17-21						
	21-33						
Lisans	0-4					2	1
	5-8				2	1	1
	9-12			1	6	2	1
	13-16				1	1	
	17-21						
	21-33						
Üniversite Öğrencisi	0-4						
	5-8						
	9-12						
	13-16		1				
	17-21						
	21-33						

Kontrol grubunda 54 yaşına kadar olan lise mezunu kursiyerlerin ortalama doğru sayısı aralığı yaklaşık 13 iken, 55 yaşından sonra ortalama 5-8 aralığına düşmektedir.

Lisans mezunlarında ise yine 54 yaşına kadar ortalama 9-12 doğru sayısı aralığında iken 55 yaşından sonra 5-8'e düşmektedir. Üniversite öğrencisi grubunussa 13-16 aralıkta doğru sayısı vardır.

Tablo 4.43. Deney Grubu Yaş Aralığı ve Öğrenim Durumuna Çapraz Sorgu Sonuçları

Öğrenim Durumu	Doğru Cevap S.	14-20	21-29	30-44	45-54	55-64	65 ve üstü
İlkokul	0-4						
	5-8						
	9-12					1	
	13-16						
	17-20						
	21-33						
İlköğretim (Ortaokul)	0-4						
	5-8						
	9-12					1	
	13-16						
	17-21						
	21-33						
Lise	0-4						
	5-8				1	1	1
	9-12	1	1	1	2	1	2
	13-16	1		2	2		
	17-21		1		1	1	
	21-33			1			
Ön Lisans	0-4						
	5-8						
	9-12					1	
	13-16		1				
	17-21				1		
	21-33						
Lisans	0-4						
	5-8						
	9-12				1	1	
	13-16			1		2	
	17-21		1				
	21-33	1	2	2	2		
Üniversite Öğrenci	0-4						
	5-8						
	9-12						
	13-16		1				
	17-21		2				
	21-33						

Deney grunda ise 64 yaşına kadar 13-16 aralığındaki doğru sayısı, 65 yaş ve üstünde 9-12 aralığına inmektedir. Lisans mezunlarında, 54 yaşına kadar ortalama 21 doğru sayısı çıkmıştır. 55 yaş üstündeki kursiyerlerde doğru sayısı 13-16 aralığındadır. Üniversite öğrencilerinde, doğru sayısı ortalama 17-21 aralığındadır. Her üç öğrenim

durumunda da başarıda önemli artışlar görülmektedir. Diğer öğrenim durumlarında yeterli kursiyerin olmamasından dolayı karşılaştırma yapılmamıştır.

#### 4.3.8. Yaş aralığı ve iş/meslek durumuna göre başarı analizi

Tablo 4.44. Kontrol Grubu Yaş Aralığı ve İş/Meslek Durumu Çapraz Sorgu Sonuçları

İş/Meslek Durumu	Doğru Cevap S.	14-20	21-29	30-44	45-54	55-64	65 ve üstü
İşsiz	0-4						
	5-8						
	9-12	1		2			
	13-16	1	1	1	1		
	17-20		1				
	21-33						
Memur	0-4						
	5-8						
	9-12						
	13-16						
	17-21						
	21-33						
İşçi	0-4						
	5-8				1		
	9-12			1			
	13-16						
	17-21						
	21-33						
Serbest	0-4					3	
	5-8				1		
	9-12				1		
	13-16					1	
	17-21						
	21-33						
Emekli	0-4					1	1
	5-8				2	1	1
	9-12				2	4	1
	13-16						
	17-21				1		
	21-33						
Öğrenci	0-4						
	5-8						
	9-12						
	13-16		1				
	17-21						
	21-33						
Ev Hanımı	0-4						
	5-8					4	
	9-12			1	3	1	
	13-16			2			
	17-21						
	21-33						



Kontrol grubunda işsiz olup 21-29 yaş aralığı dışındaki kursiyerler ortalama 12,5 soruya, 21-29 yaş aralığında ortalama 17 soruya doğru cevap vermişlerdir. 65 yaş üstü işsiz kursiyer yoktur. 45-54 yaş aralığındaki serbest meslek sahipleri ortalama 8,5 soruya doğru cevap vermişlerdir. 45-54 yaşındaki emekliler ortalama 14 soruya, 55-64 yaş aralığında ortalama 9 soruya daha üst yaşta kişiler ortalama 7 soruya doğru cevap vermişlerdir. 30-44 yaş aralığında ev hanımları ortalama 14 soruya, 45-54 yaş aralığında ortalama 9-12 aralığında soruya, daha üst yaşlarda 5-8 aralığında soruya doğru cevap vermişlerdir.

Tablo 4.45. Deney Grubu Yaş Aralığı ve Öğrenim Durumuna Çapraz Soru Sonuçları

İş/Meslek Durumu	Doğru Cevap S.	14-20	21-29	30-44	45-54	55-64	65 ve üstü
İşsiz	0-4						
	5-8				1		
	9-12				1		
	13-16	1	1				
	17-20		3				
	21-33		2	1			
Memur	0-4						
	5-8						
	9-12			1			
	13-16			1			
	17-21						
	21-33	1					
İşçi	0-4						
	5-8						
	9-12		1				
	13-16						
	17-21						
	21-33		1				
Serbest	0-4						
	5-8						
	9-12				1		
	13-16						
	17-21					1	
	21-33			1			
Emekli	0-4						
	5-8				1	1	1
	9-12				1	6	2
	13-16					1	
	17-21				2		
	21-33				2		
Öğrenci	9-12						
	13-16	1	1				
	17-21		1				
Ev Hanımı	9-12						
	13-16			2	2		
	17-21						

Tablo 4.45. incelendiğinde 14-20 yaş aralığındaki işsizlerde 13-16 aralığında soruya doğru cevap verirken,. 21-29 yaş aralığında doğru cevap sayısı 20'lere çıkmaktadır. 30-44 yaş aralığında daha da artarak 24'lere çıkmaktadır. 45-54 yaş aralığındaki işsizlerde ise ortalama 8,5 doğru sayısına inmektedir. 45-54 yaş aralığındaki emeklilerde ortalama 17,5 doğru sayısına ulaşılmıştır. 55 yaş üstü kursiyerler ise kontrol grubundan çok daha fazla başarılı olarak ortalama 9-12 soruya cevap vermişlerdir. Üniversite öğrencileri ortalama 13-16 soruya doğru cevap vermiş iken ev hanımları aynı derecede 13-16 aralığında soruya doğru cevap vermişlerdir. Kontrol grubundaki ev hanımlarında yaş ilerledikçe düşen doğru sayısı deney grubunda sabit kalmıştır.

#### 4.3.9. Yaş aralığı ve cinsiyete göre başarı analizi

Tablo 4.46. Yaş Aralığı ve Cinsiyete Göre Çapraz Sorğu Sonuçları

Kontrol Grubu							
Cinsiyet	Doğru Cevap S.	14-20	21-29	30-44	45-54	55-64	65 ve üstü
Bayan	0-4					1	1
	5-8				3	5	1
	9-12	1		3	6	4	1
	13-16	1	1	3	1	1	
	17-20		1				
	21-33						
Bay	0-4					3	
	5-8				1		
	9-12					1	
	13-16		1	1			
	17-21				1		
	21-33						
Deney Grubu							
Bayan	0-4						
	5-8				2	1	
	9-12		1		3	5	
	13-16	1	2	2	2	1	
	17-20		2		2		
	21-33	1	2	1	2		
Bay	5-8						1
	9-12			1		1	2
	13-16	1		1			
	17-21		2			1	
	21-33			2			

Kontrol grubunda bayan kursiyerlerin 45’li yaşlara kadar genelde 9-12 aralığında soruya doğru cevap verdiği görülmektedir. daha ileriki yaşlarda doğru sayısındaki aralığın 5-12 şeklinde açıldığı ve başarının bir miktar düştüğü görülmektedir. Erkeklerde ise yaşa göre karışık bir durum söz konusu isede yaş ilerledikçe daha az soruya doğru cevap verdikleri tablodan anlaşılmaktadır. Deney grubuna bakıldığında, bayanların 45’li yaşlara kadar doğru cevap sayısını 17’lere çıkarttığı görülmektedir. bu yaştan sonra doğru cevap sayısı düşsede ağırlığın 9-12 aralığında olduğu tablodan anlaşılmaktadır. O halde deney grubundaki 45 yaş üstündeki bayan kursiyerler kontrol grubundaki 45 altı yaştaki kursiyerlerle benzer başarıyı göstermiştir denilebilir. Erkek kursiyerlerde ise orta yaşa geçişteki kursiyerlerin başarısını 17 netin üzerine doğru çıkarttığı, daha ilerideki yaşlardaki kursiyerlerin doğru sayısı düşsede kontrol grubundaki emsal yaştaki kursiyerlere göre gözle görülür iyi performans çıkartmışlardır.

#### 4.3.10. Yaş aralığı ve daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığına göre başarı analizi

Tablo 4.47. Yaş Aralığı ve Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Alıp Almadığı Durumuna Göre Çapraz Soru Sonuçları

Deney Grubu							
Daha Önce Bilgisayar Eğitimi Aldı mı?	Doğru Cevap S.	14-20	21-29	30-44	45-54	55-64	65 ve üstü
Aldı	0-4						
	5-8						
	9-12			1	1		
	13-16	2	1				
	17-20		3				
	21-33	1	2	1	1		
Almadı	0-4						
	5-8				2	1	1
	9-12		1		2	6	2
	13-16		1	3	2	1	
	17-21		1		2	1	
	21-33		2	2	1		
Kontrol Grubu							
Aldı	0-4					4	1
	5-8				2	2	1
	9-12			2	1	3	1
	13-16			3			
	17-20				1		
Almadı	5-8				2	3	
	9-12	1		2	5	2	
	13-16	1	2		1	1	
	17-21		1				

Deney grubunda görüldüğü üzere daha önce bilgisayar eğitimi alanların önemli bir bölümü (%40) 21 ve üstü net çıkartmıştır ve kursiyeri olan her yaş grubunda bu başarıyı göstermiştir. Kursiyerlerin genelide 13 netten fazla çıkartmıştır. Daha önce bilgisayar eğitimi alanların deney grubunda ortalaması 16,30 iken almayanların ortalaması 13,24 tür ve almayanların sadece %17'si 20 doğru üzerine çıkabilmiştir. Kontrol grubunda ise daha önce bilgisayar eğitimi alanların ortalaması 10,85, almayanların ortalaması 8,95 dir. Kontrol grubunda 20 doğru cevap üzerine çıkan olmamıştır. Bu da gösteriyorki daha önce bilgisayar eğitimi alanların uzaktan destekleyici eğitimle her yaş aralığında performanslarını önemli derecede arttırabilmektedirler.

## BÖLÜM 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

### 5.1. Sonuçlar

Bu tez çalışmasında analizler sonucunda elde edilen verilere dayanılarak aşağıdaki sonuçlara varılmıştır.

1- Kursiyerlerin cinsiyetlerine göre dağılımı, 20 erkek, 64 bayan şeklindedir. Bu da yaygın eğitimde bayanların, bilgisayar eğitimine daha çok rağbet ettiğini ortaya çıkarmaktadır.

2- Kursiyerlerin %5,95'i 14-20 yaş arasında, %14,29'u 21-29 yaş arasında, %16,67'si 30-44 yaş arasında, %27,38'i 45-54 yaş arasında, %28,57'si 55-64 yaş arasında ve %7,14'ü 64 yaş üzerindedir. Orta yaş ve yaşlıların bu eğitime daha çok rağbet ettiği anlaşılmaktadır. Yaş grubu yükseldikçe bireylerin bilgisayar eğitimlerine katılımlarının arttığı görülmektedir. Yaşam boyu öğrenmeyi açıkça ortaya koyan bu durum, özellikle 45-64 yaş grubunun, yaşamımızın içine son 10 yıldır iyiden iyiye giren bilgisayar teknolojisini kendilerinin de ihtiyaç hissedip öğrenmek istemelerinden kaynaklanmaktadır. 65 ve üstü yaş grubunda da kursiyerlerin var olması bireyin kaç yaşında olursa olsun ihtiyaç hissettiği konuyu her zaman öğrenmek için eğitime başvurduğunu ortaya koyar.

3- Kursiyerlerin öğrenim durumunu incelediğimizde büyük bir kısmının (%83,34) lise ve lisans düzeyinden üniversite mezunu olduğu ortaya çıkmıştır. Yaş grupları göz önüne alındığında, genelde bilgisayar teknolojisiyle örgün eğitimde tanışmamış bireylerin bu dönemde bilgisayar eğitimini ihtiyaç hissedip kurslara katılım gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Toplumumuzda bu yaş grubunda ilkökul ve ortaokul mezunu çok kişinin de olduğunu düşünürsek ve bu bireylerin eğitime çok az

seviyede başvurduklarını göz önüne alırsak, bireylerdeki eğitim düzeyinin arttıkça eğitim ihtiyacı hissinin ve bunu temini için girişimin arttığı sonucun varırız.

4- Kursiyerlerin iş/mesleklerinin belirlenmesine ilişkin yapılan incelemede en büyük talebin emeklilerden geldiği görülmektedir. İkinci büyük talebin işsiz ve ardından ev hanımlarından geldiği görülmektedir. Bunların ardından serbest meslek sahipleri, işçi, memur, öğrenciler talep göstermektedir. Buradan da işsiz bireylerin niteliklerini arttırmak için bu kurslara katıldıkları sonucuna varılabilir. Aynı zamanda emekli bireylerin ve ev hanımlarının zamanlarını değerlendirmek ve sosyal topluluğa girmek için bu kurslara katıldıkları söylenebilir. Keza Aktaş'ın 2007 yılında yapmış olduğu araştırmada kursiyerlerin bu kursları %67,9'la boş zamanlarını sosyal kültürel etkinliklerle değerlendirmeye yönelik olduğu tespitinde bulunmuştur. O halde benzer bir durumda bu tez çalışmasında da karşımıza çıktığı söylenebilir. İşçi ve memurlar kursun hafta içi, mesai saatlerinde olmasından dolayı daha az yoğunluklu katılım göstermiş olabilirler.

5- Kursiyerlerin %56'sı evli, %44'ü bekârdır. Bu da her iki medeni duruma sahip bireylerin bilgisayar kursuna katılma oralarının birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

6- Kursiyerlerin daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadıkları araştırılmış olup kursiyerlerin 34'ü (%40) aldığını, 50'si (%60) almadığını belirtmişlerdir. Daha önce bilgisayar eğitimi alanlar, kursiyerlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu da daha önce aldıkları bilgisayar eğitimlerinin çok da yararlı olmadığını gösterebilir. Yahut kursiyerlerin değişen ve gelişen programları da öğrenmek için kursa gelebileceklerini düşünürsek kendi kendine öğrenme becerisine sahip olamadıklarını anlayabiliriz.

7- Yüz yüze eğitimle beraber uzaktan destekleyici eğitim verilen grubun (deney grubu), sadece yüz yüze eğitim verilen gruba (kontrol grubu) göre yaklaşık %50 oranında daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır.

8- Deney grubunda erkek kursiyerler 14,17, bayan kursiyerler 14,60 soruya doğru cevap vermiştir. Kontrol grubunda erkek kursiyerler 8,88, bayan kursiyerler 10,15 soruya doğru cevap vermiştir. Deney grubunun her iki cinsiyette de başarıyı arttırdığını sonucuna varılmış olup kursiyerlerin cinsiyetine göre konu hakkındaki başarılarında herhangi bir farklılık yoktur diyebiliriz.

9- Kursiyerlerin daha önce bilgisayar eğitimi alıp almadığına göre başarı analizi yapıldığında, deney grubunda daha önce bilgisayar eğitimi alanların 17,23 soruya almayanların 13,24 soruya; Kontrol grubunda alanların 10,86 soruya almayanların 8,95 soruya doğru cevap verdikleri tespit edilmiştir. Deney grubunun daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda kursiyerlerden daha önce bilgisayar eğitimi alanların, almayanlara göre uzaktan destekleyici eğitim sisteminden daha fazla faydalandığını diyebiliriz.

10- Deney grubunda bekâr olan kursiyerlerin ( $X=16,13$ ) evlilere göre ( $X=12,47$ ) doğru sayısı daha fazladır. Hâlbuki kontrol grubunda her iki medeni duruma sahip kursiyerler yaklaşık ( $X=9,90$ ) aynı soruya doğru cevap vermişlerdir. O halde genel olarak bekâr olanlar, evlilere göre destekleyici eğitimde daha başarılıdır diyebiliriz. Evli kursiyerlerin aile, ev, çocuk gibi sorumluluklarından dolayı bekârlara göre bilgisayar başında daha az çalışma imkânı yakalamış olabilirler. Bu durumda başarıya etki etmiş olabilir.

11- Kontrol grubunda işsiz ve öğrenci kursiyerlerin ( $X=13,30$ ) diğer kursiyerlere göre ( $X=9,00$ ) ortalama doğru sayısı daha fazla iken deney grubunda işsiz, memur, işçi, serbest meslek sahipleri ve öğrencilerin ( $X=17,00$ ) emekli ve ev hanımlarına ( $X=13,20$ ) göre doğru sayısı daha fazladır. Buda tüm iş/meslek grubundaki kursiyerlerin belli oranda başarısının attığını gösterdiği gibi memuri, işçi ve serbest meslek sahiplerinin diğer iş/meslek durumuna sahip kursiyerlerden destekleyici eğitimden daha fazla faydalandığını gösterir. Deney grubunda kursiyerlerin iş-meslek durumlarına göre konu hakkındaki doğru sayıları arasında anlamlı bir farklılık bulunamaması destekleyici eğitimin iş/meslek grubu ayırmadan hepsine denk yararlı olduğunu sonucuna varabiliriz.

12- Deney grubunda kursiyerlerin eğitim seviyesi arttıkça (İlkokul=9, Ortaokul=10, Lise=12.35, Önlisans=14.67, Üniv. Öğrencisi=17, Lisans=18.46) başarının arttığı görülmüştür. Kontrol grubunda ( İlkokul=12 Ortaokul=8.5, Lise=10.5, Önlisans=8, Üniv. Öğrencisi=13, Lisans=9.11) bu tip bir doğrusal yapının olmadığı görülmüştür. İlkokul hariç tüm öğrenim durumlarında deney grubunda başarı oldukça artmıştır. Bu da öğrenim durumunun arttıkça uzaktan destekleyici eğitimin etkinliğinin arttığı anlamına gelebilir.

13- Deney grubunda genç (X=17,22) ve orta yaşa geçişteki (X=17,86) kursiyerlerin ergen (X=14,33), orta yaş (X=14,18) ve yaşlılara (X=11,33) göre, uzaktan destekleyici eğitimde daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır. Kontrol grubunda genç (X=15,33), ergen (X=12,00) ve orta yaşa geçişteki (X=12,43) kursiyerlerin orta yaş (X=10,00) ve yaşlılara (X=7,67) göre daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır. Her yaş grubundaki kursiyerler deney grubunda daha başarılı olmuşlardır. Her ne kadar deney grubunda yaş ilerledikçe başarının düştüğü görülmüş olsada kursiyerlerin öntest puanlarına bakacak olursak yaş evresi büyüdükçe sontesten aldıkları puanlar oransal olarak daha fazladır. Kontrol grubuyla karşılaştırsak 55 yaş üstündekiler ilk durumlarına göre kendilerini iki kat geliştirmişken deney grubunda bu 5 kat kadardır. O halde her yaşta destekleyici eğitimin faydalı olduğu söylenebilir.

14- Kursiyerlerin yaş ile öğrenim durumları karşılaştırıldığında özellikle orta yaş ve üstündeki lisans mezunlarının kontrol grubunda (9-12) aralığında doğru sayıları, deney grubunda (17-21) aralığına çıkmaktadır. Genel olarak lisans mezunlarının kontrol grubunda 21 doğru sayısına hiç ulaşamadıkları lakin deney grubunda 21 doğru cevap sayısı üstünde lisans mezunlarının yaklaşık %50'sinin olduğu görülmüştür. Her yaşta deney grubundaki lise mezunlarında kontrol grubundakilere göre doğru cevapladığı soru sayısında artış olmuştur. O halde destekleyici eğitimin her yaş ve öğrenim durumundaki kursiyerleri başarılarına belli oranda olumlu etki ettiği sonucuna varılabilir.

15- 30-44 yaş aralığındaki işsiz kursiyerlerden kontrol grubundakiler 13-16 doğru sayısı aralığındayken deney grubunda bu 21 doğru sayısının üstüne çıkmaktadır. Yine işsizlerden 21-29 yaş aralığında da kontrol grubuna (X=13-16 arası) göre deney



grubundaki (X=17-20) kursiyerler daha başarılıdır. Emeklilerden 45-54 yaş aralığındakiler kontrol grubunda 9-12 soruya doğru cevap vermişken deney grubunda bu sayı 17-21 aralığındadır. Bu artık dikkate değerdir. Yine emeklilerden 64 yaş üstündekilerden kontrol grubunda ortalama 5-8 soruya doğru cevap verilirken deney grubunda bu 9-12 aralığına çıkmıştır. Ev hanımlarında ise 45-54 yaş arasındakiler dikkat çekmektedir. Bu yaş aralığındaki kontrol grubunda olan ev hanımları 9-12 soruya doğru cevap verebilmişken deney grubunda 13-16 soruya doğru cevap verilmiştir. O halde destekleyici eğitim, her yaştaki işsizlere, 45 yaş üstü emeklilere ve 45-54 yaş arasındaki ev hanımlarına dikkat çekici boyutta faydalı olmaktadır diyebiliriz.

16- 21-29 yaş aralığındaki bayanların kontrol grubunda ağırlıklı olarak 16-17 soruya doğru cevap vermişken deney grubunda ağırlıklı olarak 17-20 soruya doğru cevap vermiştir. 30-44 yaş aralığındaki bayanlarda deney grubunda ağırlıklı olarak 12-13 soruya doğru cevap vermişken deney grubunda ağırlıklı olarak 16-17 soruya doğru cevap verilmişlerdir. 45-54 yaş aralığındaki bayanlardan kontrol grubundaki kursiyerler ağırlıklı olarak 9-12 soruya doğru cevap vermiş iken deney grubunda ağırlıklı olarak 13-21 üstü soruya doğru cevap vermişlerdir. 55-64 yaş aralığındaki bayanlarda yine benzer sonuç vardır. Kontrol grubunda ağırlıklı olarak 5-8 soruya, deney grubunda ağırlıklı olarak 9-12 soruya doğru cevap verilmiştir. Erkeklerde ise 21-29 yaş aralığında kontrol grubunda 16-17 soruya doğru cevap verilmişken deney grubunda bunun bir adım üstüne çıkıp ve ağırlık 17-20'lere kaymaktadır. 55-64 yaş aralığında erkeklerde kontrol grubunda 0-4 aralığındaki doğru sayısı önemli bir artış göstererek 13-16 aralığına çıkmaktadır. O halde özellikle 55-64 yaş aralığındaki erkek kursiyerler 30-64 yaş aralığındaki bayan kursiyerler deney grubunda kontrol grubuna göre daha iyi performans göstermiştir diyebiliriz..

17- Daha önce bilgisayar eğitimi almayan kursiyerlerden 21-29 yaş aralığındaki kontrol grubundakiler ağırlıklı olarak 13-16 soruya, deney grubunda ağırlıklı olarak 17-21 soruya doğru cevap vermişlerdir. 30-44 yaş aralığında kontrol grubunda ağırlıklı 9-12 soruya, deney grubunda ağırlıklı 13-16 soruya doğru cevap verilmiştir. 45-54 yaş aralığında ağırlıklı olarak kontrol grubunda 9-12 soruya, deney grubunda 13-16 soruya doğru cevap verilmiştir. 55-64 yaş aralığında ise kontrol grubunda

ağırlıklı olarak 5-8 soru iken deney grubunda 9-12 soruya çıkmıştır. Daha önce bilgisayar eğitimi alan kursiyerlerden, kontrol grubunda olup yaşı 30-44 aralığında olanlar 12-13 soruya, deney grubunda olanlar ise 16-17 soruya doğru cevap vermişlerdir. Bu değerlere bakarak her yaş aralığındaki kursiyerlerden daha önce bilgisayar eğitimi almayanların, destekleyici eğitimle klasik eğitime göre daha başarılı oldukları sonucuna varabiliriz.

## 5.2. Öneriler

Bu tez çalışmasında elde edilen sonuçlara dayanılarak, aşağıda sunulmuş olan öneriler geliştirilmiştir.

- Eğitimlerin uzaktan destekleyici eğitimle verilmesi, başarıyı ve eğitimin niteliğini artırmaktadır. Bu yüzden MEB yetkilileri tüm örgün eğitim kademelerinde ve yaygın eğitimde uzaktan destekleyici eğitim metodunu kullanmalıdır.

- Daha önce bilgisayar eğitimi alan kursiyerlerden destekleyici eğitime katılanların klasik eğitime katılanlara göre çok daha fazla gelişim gösterdikleri ortaya çıkmıştır. O halde farklı eğitimler planlanırken bilgisayar kullanmasını bilmeyen bireylere ön bilgisayar eğitimi vererek, ardından programı uzaktan destekleyici eğitimle vererek, programın verimliliğini arttırabilir.

- Her yaş aralığında her iki cinsiyete göre destekleyici eğitimin faydalı olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle 44 yaş üstü bayanlarda ve 55 yaş üstü erkeklerde uzaktan destekleyici eğitimden faydalanma oranları diğer yaşlara göre bir hayli fazladır. O halde orta yaş ve yaşlılara yönelik hazırlanacak programların uzaktan destekleyici eğitimle verilmesi programın etkinliğini önemli derecede arttırabilir. Bu durumun göz önüne alınarak programların hazırlanmasında fayda vardır.

- İşsiz, emekli ve 44 yaş üstü ev hanımlarında uzaktan destekleyici eğitime katılan kursiyerlerin klasik eğitime katılan kursiyerlere göre başarıları önemli derecede fazladır. O halde işsiz, emekli ve 44 yaş üstü ev hanımlarına programlar

hazırlanırken uzaktan destekleyici eğitimden yararlanıldığında başarıda artış olabilir. Yetkililer bahse konu hedef kitleye programlar hazırlarken uzaktan destekleyici eğitimde programın içine katmalıdırlar.

- Uzaktan destekleyici eğitimin her yaşta ve her öğrenim durumunda klasik eğitime göre daha faydalı olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda öğrenim durumu yükseldikçe faydanın arttığı görülmüştür. O halde özellikle yüksek eğitim seviyesindeki bireylere yönelik hazırlanan programlarda mutlaka uzaktan destekleyici eğitimden faydalanılmalıdır. Bu başarıyı önemli derecede arttırabilir.

- Farklı araştırmalarda yaş ilerledikçe, bilgisayar eğitimine talebin azaldığı ortaya çıkmasına rağmen bu tez çalışmasında talebin arttığı ortaya çıkmıştır. Yine bu tez çalışmasında emeklilerin ve ev hanımlarının yoğunluğunun fazla olduğu görülmektedir. O halde bireyler bu eğitimi sosyal bir faaliyet, boş zamanlarını değerlendirme olarak görmektedir diyebiliriz. Özellikle büyük şehirlerde bahse konu yaş grubuna yönelik bu tip kurslar bakanlıkça daha yoğun açılabilir.

- Bireylerin eğitim seviyesinin artkça, farklı eğitimlere katılım oranlarının arttığı bu tez çalışılmasında da görülmüştür. Bu yüzden artık herkesin en az lise mezunu olması için zorunlu eğitimin on iki yıla çıkması, yetkililerin bir an önce bu konuya eğilmesi gerekmektedir.

- Daha önce bilgisayar eğitimi alanlar uzaktan destekleyici eğitimde daha başarılı olmaktadır. O halde toplumumuzu oluşturan bireylere temel düzeyde bilgisayar eğitimi verdikten sonra farklı eğitimlerde uzaktan destekleyici eğitim faaliyetleri düzenlenmesi o eğitimlerinde etkinliğini arttırabilir. Eğitim kurumlarının bu tip eğitimlere başlaması faydalı olabilir.

- Yetişkin eğitiminde uzaktan destekleyici eğitim konusunda araştırma yapacak araştırmacıların tasarlayacakları sitelerin çok sade olmasına, yazı boyutlarının büyük olmasına özen göstermesi sitenin kullanılşlığını arttırabilir.

- Yetişkin eğitiminde uzaktan destekleyici eğitim konusunda araştırma yapacak araştırmacıların konuların tümünü örnekleme aynı anda sunmalarında fayda olabilir. Belli konuyu ilgi eksikliğinden yada farklı bir durumdan yapamayan kursiyer istediği diğer konulara canı istediği sırada erişmelidir. Böylece ihtiyaç hissedip gönüllü olarak katıldığı eğitimlerde herhangi bir zorlamayla karşılaşmayacaktır. İlgisini çektiği konularda çalışarak kursiyer başarısını arttırabilir.

- Yetişkin eğitiminde uzaktan destekleyici eğitim konusunda araştırma yapacak araştırmacıların örnekleminde orta yaş üstündeki bireylerle çalışması söz konusu ise ve internet üzerinde değerlendirme yapılacak ise bu değerlendirmede süre kullanılmaması, yada okuma zorluğunu dikkate alarak sürenin uzun tutulması araştırmanın daha sağlıklı olmasına neden olabilir.

- Yetişkin eğitiminde uzaktan destekleyici eğitim konusunda araştırma yapacak araştırmacıların bilgisayar dışında farklı bir konu hakkında böyle bir araştırma yapmasında fayda vardır. Örneğin tüketici hakları, iletişim, küresel ısınma gibi konulardan yola çıkılırsa uzaktan destekleyici eğitimin toplumsal sorunlarda nasıl bir başarı sağlanabileceği araştırılabilir.

## KAYNAKLAR

- [1] AKTAŞ, T., Yaygın Eğitim Kurum ve Kuruluşlarının Bilgisayar Eğitimi Programlarının Değerlendirilmesi (İzmit Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, sf. 99–106, 2007.
- [2] ELÜSTÜ A., Yetişkinlerin Eğitim İhtiyaçları ve Halk Eğitim Merkezleriyle İlgili Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, sf. 57–58, 85–92, 2006.
- [3] [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?tb\\_id=39&ust\\_id=11](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?tb_id=39&ust_id=11), Mayıs 2008.
- [4] OKÇABOL, R., Halk Eğitimi, Der Yayınları, sf. 4, 5, 7, 39, 40, 44, 45, İstanbul, 1996.
- [5] GÜNEŞ, F., Yetişkin Eğitimi, Ocak Yayınları, sf. 2, 4, 39, Ankara, 1996.
- [6] <http://www.byegm.gov.tr/YAYINLARIMIZ/kitaplar/isteturkiye/turkce/egitim/365.htm>, Mayıs 2008.
- [7] DURAN, N., ÖNAL A., KURTULUŞ C., E-Öğrenme ve Kurumsal Eğitimde Yeni Yaklaşım Öğrenim Yönetim Sistemleri, Akademik Bilişim Konferansları, Akademik Bilişim'06, sf. 1, Pamukkale Üniversitesi, 2007.
- [8] DEMİRLİ C., Web Tabanlı Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri (F.Ü. Örneği), Uzaktan Eğitim Sempozyumu, sf. 1, Anadolu Üniversitesi, aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Cihad\_Demirli.doc, Aralık 2007.
- [9] PEKTAŞ, M., TÜRKMEN L., SOLAK K., Bilgisayar Destekli Öğretimin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sindirim Sistemi ve Boşaltım Sistemi Konularını Öğrenmeleri Üzerine Etkisi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 14, 2, sf. 466, 2006.
- [10] VARİŞ, F., Eğitimde Program Geliştirme Teori ve Teknikler, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, sf. 12, Eskişehir, 1978.
- [11] HIZAL, A., Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayını, sf. 149, Eskişehir, 1989.
- [12] BAKİ, A., Öğrenen ve Öğretenler için Bilgisayar Destekli Matematik, Tübitak Bitav-Ceren Yayınları, sf. 16, İstanbul, 2002.

- [13] KÜÇÜKAHMET, L., Öğretim İlke ve Yöntemleri, Özkan Matbaacılık, sf. 27-28, Ankara, 1995.
- [14] Resmi Gazete, sayı.14574, 1973.
- [15] TAYMAZ, H., Hizmetiçi Eğitim, Pagem Yayınları, sf. 3, Ankara, 1997.
- [16] AKKOYUNLU, B., Bilgisayar ve Çocuklarımız, TBD Bilişim Dergisi, 85, sf. 50, 2003.
- [17] AYHAN, S., Halk Eğitiminde Katılma, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, sf. 10, 1998.
- [18] FİDAN, N., ERDEN, M., Eğitime Giriş, Alkım Yayınevi, sf. 226-227, İstanbul, 1998.
- [19] CELEP, C., Halk Eğitimi, Anı Yayıncılık, sf. 90, Ankara, 2003.
- [20] <http://www.milliyet.com.tr/1997/12/05/entel/mul.html>, Mayıs 2008.
- [21] ONUR, B., Gelişim Psikolojisi , Simge Kitabevi, sf. 55-56, Ankara, 2000.
- [22] BÜLBÜL, A. S., Dünyada ve Ülkemizde Yaygın Eğitim, Türk Eğitim Derneği tarafından düzenlenen XI. Eğitim Toplantısında sunulan bildiri, sf. 37, Ankara, 1987.
- [23] GEDİKOĞLU, Ş., Türkiye’de Yaygın Eğitimden Çağdaş Halk Eğitimine, Kadioğlu Matbaası, sf. 66, Ankara, 1991.
- [24] Köylü, M., Yetişkin Eğitiminin Temel Prensipleri, [www.psikoweb.com/yetiskin\\_egitimi\\_temel\\_prensipler.html](http://www.psikoweb.com/yetiskin_egitimi_temel_prensipler.html), Şubat 2008.
- [25] KILIÇ, E., Halk Eğitimi Kuram ve Uygulamaları, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, 190, sf. 21-23, Ankara, 1981.
- [26] KURT, İ., Yetişkin Eğitimi, Nobel Yayın Dağıtım, sf. 65-66, 157-158, Ankara, 2000.
- [27] <http://egitek.meb.gov.tr>, Şubat 2008.
- [28] KOLAT, A., E-öğrenme Kılavuzu, Türkiye Bilişim Vakfı Yayınları, sf. 6, Ankara, 1993.
- [29] YENİAD, M., Uzaktan Eğitimde Kullanılmak Üzere Web Tabanlı Bir Portal Yazılımı Geliştirme, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, SF. 37-38, 48-49, 2006.

- [30] COŞKUN, C., Uzaktan Eğitim İçin Web Tabanlı Bir Platform Geliştirilmesi Ve Mekanik Derslerine Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, sf. 10-12, 2007.
- [31] GENÇ, H., Eğitim-Bilimsel İlkeler Işığında Web Tabanlı ve Etkileşimli Elektronik Dersi Yazılımının Geliştirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, sf. 13-15, 2005.
- [32] <http://e.cu.edu.tr/tanitim/distEdu.asp>, Şubat 2008.
- [33] CÜEZ, T., İlköğretim 8. Sınıflarda Fen Bilgisi Dersinde Web Tabanlı Öğretim Desteğinin Öğrenci Başarısına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, sf. 22-23, 2006.
- [34] DELİL, Y., Yönetici Asistanları Ve Büro Çalışanlarının Hizmet İçerik Eğitimleri İçin Bir Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Programı Önerisi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, sf. 15-16, 2005.
- [35] [www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000042-yazi.htm](http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000042-yazi.htm), Şubat 2008.
- [36] BAYRAM, S., Bilgisayar Destekli Öğretim Teknolojileri, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yayınları, Üniversite Yayın No: 647, sf. 45-46, İstanbul, 1999.
- [37] VURAL, S., Grafik Tasarımı Uygulama Dersinin Kurumsal Kimlik Çeşitleri Ünitesinin Web Tabanlı Programının Hazırlanması, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, sf. 25, 2007.
- [38] TURHAN, E., Web Tabanlı Öğretimde Etkileşim Ve Öğrenci Destek Hizmetlerinin Geliştirilmesi Açıköğretim Fakültesi 20. Kuruluş Yılı Nedeniyle, Uluslararası Katılımlı Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu, Eskişehir, 3-25 Mayıs 2002, [http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Esra\\_Turhan.doc](http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Esra_Turhan.doc), Şubat 2008
- [39] ALKAN, Cevat, Eğitim Teknolojisi ve Uzaktan Eğitimin Kavramsal Boyutları, Ünal Ofset Matbaaları, sf. 5-7, Ankara, 1998.
- [40] DİNÇER, S., Uzaktan Eğitim İçin Kullanılabilecek Bir Teknolojik Akıllı Sınıf Geliştirme Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, sf. 31, 2007.
- [41] SERENÇELİK, İ., Halk Eğitim Merkezlerinde Milli Eğitim Bakanlığı Ve Sivil Toplum Kurumları Tarafından Verilen Kurslara Katılan Eğitimcilerin Sorun Alanları, Çözüm Önerileri, Geleceğe Yönelik Beklentileri ve İş Doyumlarının Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, sf. 163-176, 2005.

- [42] Bilgisayar ve Eğitimde Kullanılması,  
<http://www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/2276/unite03.pdf>, Şubat 2008.
- [43] ÇELİK, Z., Web Tabanlı Otomasyon ve Ölçme Değerlendirme Yönetim Sistemi: KTU Fatih Eğitim Fakültesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, sf. 6-7, 130-131, 2006.
- [44] KÖKSAL, B. A., İstatistik, Çağlayan Kitabevi, sf. 63,215-292, İstanbul, 1998.



## EKLER

### Ek A. Cevap Tablosunun Yapısı ve Tablo Döküm Verisi

Tablo 1. Cevap Tablosunun Yapısı

Alan	Türü	Boş	Varsayılan
<i>id</i>	int(10)	Evet	NULL
s1	smallint(1)	Evet	0
s2	smallint(1)	Evet	0
s3	smallint(1)	Evet	0
s4	smallint(1)	Evet	0
s5	smallint(1)	Evet	0
s6	smallint(1)	Evet	0
s7	smallint(1)	Evet	0
s8	smallint(1)	Evet	0
s9	smallint(1)	Evet	0
s10	smallint(1)	Evet	0

Tablo 2. Cevap Tablosunun Veri Dökümü (Sistemdeki Sınavların Cevapları)

id	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10
1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3
2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	2
3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4
4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	3
5	2	4	2	3	2	1	2	4	4	4
6	2	3	3	3	4	1	4	4	1	2
7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2
8	2	1	3	4	3	2	1	1	4	2
9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3
10	2	4	2	1	3	4	3	4	3	4

\* Sınavlarda 1: A Şıkkı, 2: B Şıkkı, 3: C Şıkkı, 4: D Şıkkı ile temsil edilmektedir.

## Ek B. Sınav Tablosunun Yapısı ve Tablo Döküm Verisi

Tablo 3. Sınav Tablosunun Yapısı

Alan	Türü	Boş	Varsayılan
<i>id</i>	int(11)	Evet	NULL
soru	varchar(500)	Evet	NULL
a	varchar(200)	Evet	NULL
b	varchar(200)	Evet	NULL
c	varchar(200)	Evet	NULL
d	varchar(200)	Evet	NULL

Tablo 4. Sınav Tablosunun Veri Dökümü (Sistemdeki Sınav Soruları)

id	soru	a	b	c	d
10	Elektronik tablolama ve hesaplama programı aşağıdakilerden hangisidir?	Word	Windows	Excel	Hesap Makinesi
11	Excelde A,B,C... yada 1,2,3... ile ifade edilmek istenen nedir?	Sayı ve harfler yazılabileceğini ifade eder.	Satırların temsil eder.	Alanları temsil eder.	Satır ve Sütünları temsil eder.
12	Standart olarak excel kitabı kaç sayfadan oluşur?	5	1	2	3
13	Ardışık hücreleri seçebilmemiz için klavyeden hangi tuşa basılır?	Ctrl	Shift	Alt	Alt Gr
14	Hücreye veri yazarken veri girişini iptal etmek için hangi tuşa basılır?	Enter	Esc	Back Space	Delete
15	Hücredeki verinin bir kısmını değiştirmek istiyorsak hangi tuş vasıtasıyla o hücrenin içine girip düzenleme yaparız?	Enter	F2	F1	Esc
16	Excelde kaydedilen bir belgenin dosya uzantısı (soyismi) nedir?	.doc	.txt	.bmp	.xls
17	Bir hücreye birden çok satırlı veri girmek istiyorsak ne yapmalıyız?	Verileri girerken her satırın sonunda aşağıya geçmek için enter tuşuna basarız o hücrede aşağı geçip diğer satırı yazarız.	Verileri girerken her satırın sonunda aşağıya geçmek için ctrl+enter tuşuna basarız o hücrede aşağı geçip diğer satırı yazarız.	Verileri girerken her satırın sonunda aşağıya geçmek için alt+enter tuşuna basarız o hücrede aşağı geçip diğer satırı yazarız.	Verileri girerken her satırın sonunda aşağıya geçmek için aşağı yön tuşuna basarız o hücrede aşağı geçip diğer satırı yazarız.
18	B15:E17 seçili alanında kaç adet hücre vardır?	9	12	15	17
19	Bir satırı seçmek için ne yaparız?	Hangi satırı seçmek istiyorsak o satırdaki bir hücreye tıklarız.	İstediğimiz satırı baştan sona kadar farenin sağ tuşuna basılı tutarak tararız.	O satırı temsil eden satır etiketine tıklarız.	İlgili menüden satır seç komutunu uygularız.
20	Metin Kaydırma ne demektir?	Metnin hücrenin başından değilde biraz daha içersinden yazılmasıdır.	Verinin hücrenin başından değilde biraz daha içersinden yazılmasıdır.	Hücreye sığmayan metnin hücre yükseltilecek aynı hücrede yeni satıra tazılmasıdır.	Hücreye sığmayan verinin hücre yükseltilecek aynı hücrede yeni satıra tazılmasıdır.
Devam					

id	soru	a	b	c	d
21	Doldurma Kulpu nedir?	Hücelere veri doldurmak için kullanılan otomatik araçtır.	Hücelerin dolgu rengini doldurduğumuz düğmedir.	Hücelere, seçilen hücreye göre veri dolduran özelliğidir.	Seçili hücrenin sağ alt köşesindeki, seçilen hücrenin içindeki veriye göre ve çekilme yönüne göre diğer hücelere veri dolduran özelliğidir.
22	Bir sütunun genişliği ayarlamının en kısa yolu nedir?	İstediğim sütunla bir önceki sütun etiketlerinin arasına girerek sol tuşa basılı tutarak istediğim gibi genişlikle oynarım.	İstediğim sütunla bir sonraki sütun etiketlerinin arasına girerek sol tuşa basılı tutarak istediğim gibi genişlikle oynarım.	İstediğim sütunun herhangi bir hücresinde iken Tablo-->Sütün-->Genişlik kısmına girer uygun değer veririm.	İstediğim sütunun herhangi bir hücresinde iken Hücelere-->Sütün-->Genişlik kısmına girer uygun değer veririm.
23	Bir satırı silmek için hangi yol kullanılmaz?	Satır Etiketinin üstüne tıklar ve "ctrl"+"Backspace" tuşlarına basarım.	İstediğim satırdan sağ tuşa basar sil der ve satırı yukarı doğru sürükleyi tıklarım.	İstediğim satır etiketini seçer ve "Ctrl"+"-" tuşuna basarım.	İstediğim satır etiketini sağ tıklar ve sil
24	Bir hücre aralığını seçip aktif hücrelerine istediğimiz veriyi yazıp ctrl+enter tuşuna bastığımızda ne olur?	Aktif hücreye verimizi girmiş oluruz.	Yazının bir altına aynı hücrede satır açılır.	Tüm hücelere istediğimiz veri yazılmış olur.	İstediğimiz veri aktif hücreye yazılır ve yazı panoya kaydedilmiş olur. bundan sonra başka yerlere gidip yapıştırabilirim.
25	İki hücre ismi arasına ";" koyarsam hangi anlama gelir?	İki hücre ve arasındaki tüm hüceleri temsil eder.	İki hücreyi temsil eder.	Birinci hücreden ikinci hücreye geçmeyi temsil eder.	Birinci hücreden ikinci hücreye veri aktarmayı temsil eder.
26	Bir hücreye Eylül versini girdikten sonra doldurma kulpundan aşağı doğru çekersem ne olur?	Ocak, Şubat ...diye aylar sıralanır	Aşağıdaki hücelere Eylül verisi kopyalanır.	Aşağıdaki hüceleri seçmiş olurum.	Aşağıdaki hücelere Ekim, Kasım,... verileri sıralanır.
27	Bir hücredeki verileri silmek için aşağıdakilerden hangisi yapılmaz?	Hücre seçilir ve ilkönce backspace tuşuna basılıp sonra enter tuşuna basılır.	Hücre seçilir ve Del tuşuna basılır.	Hücre seçilip Düzen menüsünden Temüze-->tümü emri verilir.	Hücre seçilir ve sağ tıklanıp sil emri verilir.
28	Herhangi bir hücreye "5" sayısını girdikten sonra Ctrl tuşuna basılı tutarak doldurma kulpunu aşağı yönlü çekersem ne olur?	5 sayısı aşağıdaki hücelere kopyalanır.	Aşağıdaki hücelere sırasıyla 4, 3, 2, 1, ve .0 yazıp daha alttakilerde 0 yazar	Aşağıdaki hücelere sırasıyla 4, 3, .. diye negatif sayılara doğru hüceleri doldurur.	6, 7, 8... diye sayıları büyütürük doldurur.
29	Aşağıdaki hangisi Excel'in terimlerindedir.	Hücre, Sayfa, Kitap	Hücre, Çalışma Sayfası, Çalışma Kitabı	Hücre, Sayfa, Çalışma Kitabı	Hücre, Çalışma Sayfası, Kitap

Devam

id	soru	a	b	c	d
30	Hücreye girilen verinin formül olması için hangi özelliğe kesinlikle sahip olması gerekir?	Mutlaka eşittir işareti ile başlamalıdır.	Mutlaka işlem ismi yazılması gerekir.	Parantezler kesinlikle kullanılmalıdır.	+, -, \, * işaretleri gerekli yerlerde her formülde kullanılmalıdır.
31	Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde A sütununun 15. ve 20. hücreleri ile ilgili formül yazılmıştır.	A15 hücresindeyken; "=A15+A20" yazılır	A16 hücresindeyken; "=topla(A15:A20)" yazılır	A17 hücresindeyken; "ortalama(A15;A20)" yazılır	A18 hücresindeyken; "=min(A15;A20)" yazılır.
32	A1=3; A2=7; A3=1; A4=9; A5=5 değerleri için aşağıdaki formüllerin hangisinin sonucu doğrudur?	=topla(A1:A5)-->25	=topla(A1;A5)-->25	=toplama(A1:A3)-->11	=toplama(A1;A3)-->11
33	Bir önceki sorunun hücre değerleri dikkate alırsa "=mak(A1;A5)" formülünün sonucu nedir?	9	5	3	7
34	32. sorudaki hücre değerleri için 4 ve 4 den büyük değerleri saydırmak için hangi formülü yazarız.	=eğersay(A1:A5;>4)	=eğersay(a1:a5;>4)	=eğersay(a1:a5;">4")	=eğersay(A1:A5;">4")
35	32. sorudaki hücre değerleri için bu aralıktaki en büyük sayısı bulmak için hangi formülü yazarız?	=Mak(A1:A5)	=Enbüyük(A1;A5)	=Mak(A1;A5)	=Enbüyük(A1:A5)
36	32. Sorudaki hücre değerleri için en küçük sayıyı bulmak için hangi formül yazılır?	=Enküçük(A1;A5)	=Min(A1:A5)	=Küçük(A1:A5)	=Enkucuk(A1;A5)
37	32. Sorudaki hücre değerleri için verilerin ortalamasını bulmak için hangi formülü kullanılabılır?	=Toplama(A1:A5)/5	=Ortalama(A1:a5)	=Ortalama(A1;A5)	=Ortalama(A1:A5)/5
38	A1 hücresinde 22,274 değeri olduğunu düşünürsek "=yuvarla(A1;2)" formülünün değeri aşağıdakilerden hangisidir?	22,30	22,20	22,27	22,28
39	Aşağıdaki fomüllerin hangisinde hata vardır?	=Aşağıyuvarla(A1;0)	=Ortalama(A1;A10)	=Eğersay(A1=45;"";"Kocaeli")	=Toplama(A1:A3)
40	A6=5, A7=9, A8=2, A9=12, A10=7 hücre değerleri için; aşağıdaki formüllerin hangisi yanlıştır?	=Boşluksay(A1:A15)-->10	=Eğersay(A1:A15;"")-->10	=Toplama(A1:A10)-->35	=Ortalama(A5:A10)-->7
41	40. Sorudaki hücre değerleri için en büyük sayıyı bulmak için hangi formülü kullanabiliriz?	=Maksimum(A1:A10)	=Mak(A1:A10)	=Büyük(A1:A10)	=Enbüyük(A1:A10)
42	40. Sorudaki hücre değerlerine göre hangi formülün sonucu 7 dir.	=Topla(A6:A8)	=Ortalama(A8;A9)	=Son(A6:A10)	=Büyük(A6:A10;">6")
43	40. Sorudaki değerler için değerlerin toplamını bulan formül hangisidir?	=toplama(A6:A10)	=Toplama(A6;A10)	=Topla(A6;A10)	=Topla(A6:A10)
44	40. Sorudaki değerler için En küçük sayıyı hesaplamak için hangi formülü kullanabiliriz?	=Minimum(A6:A10)	=Min(A6;A10)	=Küçük(A6:A10)	=Min(A6:A10)
45	40. Sorudaki hücre değerleri için 5 ten küçük değerlerin sayısını bulmak için hangi formülü kullanırız?	=Eğersay(A6:A10;"<5")	=Eğersay(A6:A10;<5)	=Eğersay(A6:A10;<=4)	=Eğersay(A6;A10;"<5")
46	40. Sorudaki hücre değerleri için 10 sayısının kaç adet olduğunu sayan formül aşağıdakilerden hangisidir?	Veriler arasında 10 sayısı olmadığından formül yazılamaz.	=Eğersay(A6:A10;10)	=Eğersay(A6;A10;"10")	=Eğersay(A6;A10;10)
47	A1=19,195 sayısı olduğunu varsayarsak, "=yuvarla(A1;1)" formülünün sonucu nedir?	19,196	19,2	20	19,19

Devam

id	soru	a	b	c	d
48	Formüllerini değiştirmek için hangi yöntem en kısadır.	Hücre seçili iken F2 ye basarak hücrenin içine girer ve değişikliği yaparız.	hücre seçili iken formül çubuğundan değişiklik yapılacak yere tıklar ve yaparız.	hücre seçili iken Ekle-->işleve tıklarız ve değişikliği yaparız.	Hücreyi silip yeniden formül yazarız.
49	Bir formül yazdığımızda karşımıza " #DEĞER! " hata uyarısı geliyorsa bu hangi anlama gelir?	Başvuru yaptığımız hücrelerde değer olmadığı anlamındadır.	Formülün yanlış yazıldığı anlamındadır.	Başvuru yapılan hücrelerin işleve göre uygun olmayan veriler içerdiği anlamındadır.	Formül yazıla hücrenin hücre biçiminin metin özelliğinde olduğu anlamındadır.
50	Bir listede en fazla kaç kritere göre sıralama yapabiliriz?	1	3	5	7
51	Bir listede ilk sütun haricinde diğer hücrelerden herhangi bir hücre seçili iken araç çubuğundan Artan Sıralama düğmesine bastığımızda ne olur?	Herhangi bir değişiklik olmaz.	Sadece bulunduğumuz satır alanım sağdan sola doğru artan sıralar.	Sadece seçili hücrenin sütun verilerini artan sıralar.	Seçili sütun etiketine göre tüm listeyi sıralar.
52	Bir tabloda artan sıralama yaptığımız kriterde verileri olmayan satır nasıl işlem görür?	O kriterde verileri olmadığından yani boş hücre olduğundan sıralamaya tabi tutulmaz.	O kriterde verileri olmadığından yani boş hücre olduğundan sıralamanın en altında yer alır.	O kriterde verileri olmadığından yani boş hücre olduğundan sıralamanın en üstünde yer alır.	O kriterde verileri olmadığından yani boş hücre olduğundan tablodan ayrılarak tablonun alt kısmında çerçeveli bir alana konulur.
53	Tablo 1 için, Sahip olduğu ev sayısı kriterine göre artan sıralama yaparsak liste nasıl bir hal alır?	Rakamlara göre artan sıralama yapar.	Uyumsuz veriler olduğundan sıralama yapamaz.	4 verisinin bulunduğu satırı en üste getirerek diğerlerini artan sıralamaya koyar.	4 verisinin bulunduğu satırı en altına getirerek diğerlerini artan sıralamaya koyar.
54	Tablo 1 de Yaş'a göre artan Soyada göre azalan sıralama yapıldığında baştan 5. kişinin doğduğu ay nedir?	Ocak	Aralık	Nisan	Mart
55	Tablo 1 de Ad ve Soyad kriterlerine göre artan sıralama yapıldığında sondan 3. kişinin yaşı nedir?	45	43	51	21
56	Tablo 1'de Doğum Yeri'ne göre artan, Doğduğu Ay'a göre azalan sıralama yapıldığından baştan 3. kişinin adı nedir?	Tuğrul	Haydar	Turgut	Hüseyin
57	Azalan Sıralama ne demektir?	Harf sırasına göre verileri A dan Z ye sıralamaktır.	Harf sırasına göre verileri Z den A ya sıralamaktır.	Verileri A dan Z ye, 1 den Çok'a sıralamaktır.	Verileri Z den A ya, Çok' tan 1 e doğru sıralamaktır.
58	Sayıları sıralarken "-" negatif sayılar sıralamanın neresine gelir.	Her zaman listenin başındadır.	Her zaman listenin en sonundadır.	Sıralamaya girmez.	Artan veya Azalan tipine göre 1 den daha küçük bir değer olarak sıralanır.
59	Soldan Sağa sıralama nasıl yapılır?	Sıralamalar soldan sağa yapılamaz.	Başlıklar satırlara yazılırsa otomatik algılanır.	Araçlar-->Seçeneklerden ilk önce ayarlaması yapılmalı.	Veri-->Sırala-->Seçeneklerden ayarlanır.

Devam

id	soru	a	b	c	d
60	Bir tabloda artan sıralama yaptığımız kriterde verileri olmayan satır nasıl işlem görür?	O kriterde verileri olmadığından yani boş hücre olduğundan sıralamaya tabi tutulmaz.	O kriterde verileri olmadığından yani boş hücre olduğundan sıralamanın en altında yer alır.	O kriterde verileri olmadığından yani boş hücre olduğundan sıralamanın en üstünde yer alır.	O kriterde verileri olmadığından yani boş hücre olduğundan sıralamanın en altında yer alır.
61	Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır.	Her türlü verinin sıralaması yapılabilir.	Harf, Sayı, Tarih'e göre sıralama yapılır.	Ay ve günlere göre sıralama yapılır.	Sıralama kriterinde yanlarındaki diğer ilişkili sütunları seçmeye dikkat etmeliyiz.
62	Artan Sıralama ne demektir?	Harf sırasına göre verileri A dan Z ye sıralamaktır.	Harf sırasına göre verileri Z den A ya sıralamaktır.	Verileri A dan Z ye, 1 den Çok'a sıralamaktır.	Verileri Z den A ya, Çok' tan 1 e doğru sıralamaktır.
63	Tablo 2'de Doğum yerine göre sıralama yaparsak baştan 3. kişinin yaşı kaçtır?	11	18	19	21
64	Yaş kriterine göre azalan sıralama yapıldığında baştan 2. kişi kimdir?	Funda Işık	Canan Gülçiçek	Canan Polat	Cihan Polat
65	Kardeş Sayısı ve Soyad kriterlerine göre artan sıralama yapıldığından baştan 3. kişinin adı nedir?	Samet	Hülya	Kurtuluş	Gülizar
66	Sırasıyla soyad ve Kardeş Sayısına göre artan Yaş a göre azalan yapıldığında baştan 4. kişinin adı nedir?	Canan	Hülya	Samet	Funda
67	66. sorunun sıralamasına göre sondan 2. sıradaki kişinin adı nedir?	Hülya	Samet	Kurtuluş	Gülizar
68	Kardeş Sayısı, Doğum Yeri ve Yaş a göre sıralama yapıldığından baştan 3. kişinin yaşı nedir?	Bilinmiyor.	22	21	25
69	68. sorudaki sıralamaya göre baştan 4. kişi nerelidir?	Kars	Samsun	Denizli	Bilinmiyor
70	tablo 2'de sadece 2 kardeşli olanları görmek için en uygun şık aşağıdakilerden hangisidir?	Kardeş Sayısı alanından filitre aşağı yönlü tuşa basıp 2 yi seçerim.	İlk önce bu kriterde göre sıralama yapar ve Kardeş Sayısı alanından filitre aşağı yönlü tuşa basıp 2 yi seçerim.	Kardeş Sayısı alanındaki aşağı yönlü oka tıklayıp özeli seçip oradan eşittir 2 komutunu veririm	Hiçbiri
71	Herhangi bir kriterine göre süzülmiş verilerin tamamını görmek istiyorsak hangi işlemi yaparız.	İlk kriterin aşağı yönlü okuna tıklayıp Tümü tıklanır.	İlk kriterin aşağı yönlü okuna tıklayıp Tamamı tıklanır.	Süzülme işlemi yapılan kriterin aşağı yönlü okuna tıklayıp Tümü tıklanır.	Süzülme işlemi yapılan kriterin aşağı yönlü okuna tıklayıp Tamamı tıklanır.
72	Bir tabloda hangi kriterde göre süzülme yapıldığını nasıl anlarız?	Eğer tablo ilk haline göre daha az veri içeriyorsa süzülme demektir.	Süzme ilk sütuna göre yapılır, buraya tıklayarak eğer Tümü seçeneği varsa süzülme demektir	Aşağı yönlü süzme oklarının rengine bakılır.	Süzme ilk sütuna göre yapılır, buraya tıklayarak eğer Tamamı seçeneği varsa süzülme demektir.
73	Ne tip verilerde süzme işlemi yapılamaz?	Tarih	Saat	Üstlü Sayılar	Hiçbiri

Devam

id	soru	a	b	c	d
74	Tablo 2 için en fazla kaç kritere göre süzme işlemi yapabiliriz?	2	3	4	5
75	Tablo 2'de yaşı belli olmayanları nasıl süzebilirim.	Hücre değeri olmadığından süzme işlemi boş hücrelerde yapılamaz.	Aşağı yönlü oka tıklayıp Boş Olanlar'ı tıklarım.	Aşağı Yönlü oku tıklayıp Özel'e girip Boş Olanlar'ı tıklarım.	Aşağı yönlü oka tıklayıp Özel'e girip Veri Olmayanlar seçeneğini seçerim.
76	Tablo 2 de Doğum Yeri "K" ile başlayanları görmek için ne yaparım?	İlgili kriterin aşağı yönlü okuna tıklayıp "K" harfine tıklarım.	İlgili kriterin aşağı yönlü okuna tıklayıp "K ile başlar" seçeneğine tıklarım.	İlgili kriterin aşağı yönlü okuna tıklayıp Özel'e girip Filtre ölçütünden Eşit tıklanır, karşısınada "K" harfi yazıp Tamam'a tıklarım.	İlgili kriterin aşağı yönlü okuna tıklayıp Özel'e girip Filtre ölçütünden "İle Başlar" tıklanıp, karşısınada "K" harfi yazıp Tamam'a tıklarım.
77	İlk 10 ne demektir?	Değer olarak ilk 10 sırada olanlar karşımıza gelir.	Listenin ilk 10 verisi karşımıza gelir.	10 kriterden fazla süzme işlemlerinde ilk 10 tanesinin aktif olacağını belirtir.	Hiçbiri
78	Tablo 2 için filtreleme ölçütünde aşağıdakilerden hangisi yoktur?	İle Bitmez	Eşittir	Büyük ve Eşittir	İçermez
79	Ve\veya hangi anlamdadır?	Bir kriterde aralık belirtebildiğimizden bu aralığı temsil edecek bağlaçtır.	Bir kriterde iki ölçüt verebildiğimizden bu ölçütlerin bağlaçtır.	İki ölçütten birisinin olacağını belirten bağlaçlardır.	Her iki ölçütünde olacağını belirten bağlaçlardır.
80	Herhangi bir tabloda en fazla kaç kritere göre süzme yapabiliriz?	2	4	6	Tablomuzun kriter sayısı kadar.
81	Tablo 2 de Doğum Yeri kriterine göre K ile başlayıp K ile biten kişileri görmek istiyorsam ne yaparım.	Süz-->Özel 'e girilir İle Başlar ve İle Biter Emirleri verilip karşılına K yazılır ve Tamam'a basılır.	Süz-->Özel 'e girilir İle Başlar veya İle Biter Emirleri verilip karşılına K yazılır ve Tamam'a basılır.	Süz-->Özel 'e girilir İle Başlar yada İle Biter Emirleri verilip karşılına K yazılır ve Tamam'a basılır.	Bu alanda sadece Karabük verisi şartlara uyduğundan Bu şıkkı tıklarsam istediğimi yerine getirmiş olurum.
82	Bir tabloda süzmeyi nasıl kaldırırım?	Tablo Seçili İken Veri-->Süz(Filtre)-->Otomatik Süz(Filtre) ye tıklanır.	Veri--Süz(Filtre)-->Kaldır	Çalışma sayfasının herhangi bir yerinde iken Veri-->Süz(Filtre)-->Otomatik Süz(Filtre) ye tıklanır.	Çalışma kitabının herhangi bir yerinde iken Veri-->Süz(Filtre)-->Otomatik Süz(Filtre) ye tıklanır.
83	Bir listeye süzme nasıl eklenir?	Çalışma kitabının herhangi bir yerinde iken Veri-->Süz(Filtre)-->Otomatik Süz(Filtre)	Çalışma sayfasının herhangi bir yerinde iken Veri-->Süz(Filtre)-->Otomatik Süz(Filtre)	Tüm Çalışma sayfası seçilir ve Veri-->Süz(Filtre)-->Otomatik Süz(Filtre)	Tablonun herhangi bir yerinde iken Veri-->Süz(Filtre)-->Otomatik Süz(Filtre)

Devam

id	soru	a	b	c	d
84	Kardeş sayı 3 ve 3 den büyükleri görmek için nasıl bir ölçüt kullanırım?	Büyük ve Eşittir i tıklayıp karşısında 3 tıklamalıyız.	İle başlar'ı tıklayıp karşısınmda 3 ü tıklamalıyız.	Büyük ya da eşitir'i tıklayıp karşısında da 3 ü tıklamalıyız.	Hepsi
85	Bir tabloda herhangi bir kriterin boş veriler haricindeki tüm verilerini görmek istiyorsak ne yaparız?	Herhangi bir veriye göre süzme yapıldığından tamamını içeri alan seçenek yoktur.	O kriterdeki aşağı yönlü oka tıklayıp Boş Olamayanlar seçeneği seçilir.	O kriterin aşağı yönlü okuna tıklayıp Özel'e girip Boş Olamayanlar seçeneğine tıklanır.	Hiçbiri
86	Tablo 2'de Yaşı 20 ile 25 arasındakileri süzmek için ne yaparım?	Sıralama ölçütlerini sırasıyla büyük ve küçük işaretleyip karşılıklarına sırasıyla 20 ve 25 yazıp ve bağlacımı kullanırım.	Sıralama ölçütlerini sırasıyla büyük ve küçük işaretleyip karşılıklarına sırasıyla 20 ve 25 yazıp veya bağlacımı kullanırım.	Sıralama ölçütlerini sırasıyla büyük ve küçük işaretleyip karşılıklarına sırasıyla 19 ve 26 yazıp ve bağlacımı kullanırım.	Sıralama ölçütlerini sırasıyla büyük ve küçük işaretleyip karşılıklarına sırasıyla 19 ve 26 yazıp veya bağlacımı kullanırım.
87	Tablo 2'de adının içinde ü harfi olanları bulmak için aşağıdakilerin hangisi uygun değildir?	Filtre ölçütü olarak İçerir işaretlenir ve karşısına ü harfi yazılır.	Filtre ölçütü olarak Eşittir işaretlenir ve karşısına *ü* yazılır.	Filtre ölçütü olarak Büyük ve Eşittir işaretlenir ve karşısına *ü* yazılır.	Filtre ölçütü olarak Büyük ve Eşittir işaretlenir ve karşısına ü yazılır.
88	Tablo 2'de Kars doğumları bulmak için ne yapılır.	İlk Kriterde Aşağı yönlü oka tıklayıp Kars işaretlenir.	Kriterler seçilip aşağı yönlü oka tıklayıp Kars seçeneği tıklanır.	Doğum yeri kriterindeki aşağı yönlü oka tıklayıp açılan kısımda Kars seçeneklerinden birisine tıklarım.	Doğum yeri kriterindeki aşağı yönlü oka tıklayıp açılan kısımda Kars seçeneğine tıklarım.
89	Bir listede süzme işlemi gerçekleştirilemem için en fazla kaç satırlık veri olabilir?	65535	65536	65537	100000
90	Bir hücreye belli değerler arasında veri girmek istiyorsam hangi kontrolü kullanırım?	Veri-->Doğrulama	Veri-->Kısıtlama	Hücre-->Kısıtlama	Hücre-->Doğrulama
91	Bir hücreye yeni isim nasıl veririz?	Biçim-->Hücreler->Ad Kutusu	Ekle-->Tanımlar-->Ad Kutusu	Biçimlendirme Araç Çubuğundaki Ad Kutusundan	Her hücrenin baştaymen bir ismi var olduğundan kullanıcı tarafından yeni isim girilemez.
92	Seçili olan hücrelere 0 ile 100 arasında değer girilmesini istiyorsak hangi işlem basamaklarını gerçekleştirmeliyiz?	Veri-->Doğrulama-->Ayarlar sekmesinden İzin Verilen kısmına Tüm Sayı, Veri Alanına:Arasında, En küçük ve En büyük alanlarında 0 ve 100 değerleri girilir.	Veri-->Kısıtlama-->Ayarlar sekmesinden İzin Verilen kısmına Tüm Sayı, Veri Alanına:Arasında, En küçük ve En büyük alanlarında 0 ve 100 değerleri girilir.	Veri-->Doğrulama-->Ayarlar sekmesinden İzin Verilen kısmına Tüm Sayı, Veri Alanına:Arasında, En küçük ve En büyük alanlarında 1 ve 99 değerleri girilir.	Veri-->Kısıtlama-->Ayarlar sekmesinden İzin Verilen kısmına Tüm Sayı, Veri Alanına:Arasında, En küçük ve En büyük alanlarında 1 ve 99 değerleri girilir.

Devam



id	soru	a	b	c	d
93	Bir grup hücreye sadece a,b,c,ve d harflerinin girilmesini istiyorsak Liste alanında Kaynak alanına ne yazmalıyız?	a;b;c;d;	[a;b;c;d]	(a,b,c,d)	a,b,c,d
94	Bir grup hücreye sadece A1:A10 aralığındaki hücre değerlerin girilmesini istiyorsak ne yapmalıyız?	Doğrulamadan Liste Seçilip Kaynak Alanına A1:A10 yazılmalı.	Doğrulamadan Liste Seçilip Kaynak Alanına =A1:A10 yazılmalı.	Doğrulamadan Liste Seçilip Kaynak Alanına =\$A\$1\$:A\$10 yazılmalı.	Doğrulamadan Liste Seçilip Kaynak Alanına =[A\$1\$:A\$10] yazılmalı.
95	seçtiğim bir hücreye ne tip veri gireceğimi belirten bir uyarı koymak için nasıl bir işlem yaparım.	Doğrulamadan-->Uyarı Sekmesi ve gerekli alanlar doldurulur.	Doğrulamadan-->Hata Uyarı Sekmesi ve gerekli alanlar doldurulur.	Doğrulamadan-->Hata Sekmesi ve gerekli alanlar doldurulur.	Doğrulamadan-->Girdi İletisi Sekmesi ve gerekli alanlar doldurulur.
96	Hata Uyarısı Sekmesinde Stil:DUR seçilmişse nasıl bir görev icra eder?	Hatalı veri girilirse "Yeniden giriş için hücreyi aktif hale getirir- Girişi iptal edip hücreyi eski değerinde bırakır"	Hatalı veri girildiğinde Hata uyarısı karşımıza gelir ve "Yeniden giriş için hücreyi aktif hale getirir- Girişi iptal edip hücreyi eski değerinde bırakır"	Hatalı veri girildiğinde Hata uyarısı karşımıza gelir ve "Yeniden giriş için hücreyi aktif hale getirir"	Hatalı veri girildiğinde Hata uyarısı karşımıza gelir ve "Girişi iptal edip hücreyi eski değerinde bırakır"
97	10 haneliközel bir kod sistemi hücrelere girmek istiyorsam nasıl bir yar yaparım?	10 hanelik kodlar yazarım ve Doğrulamada-->Liste ye girer kaynak alanına bu hücrelerin adresini yazarım.	Doğrulama-->Tümsayı-->Arasında seçilir ve en büyük, en küçük değerlere sırasıyla 0 ile 10 yazılır.	Doğrulama-->Metin-->Özel girilip gerekli ayarlar yapılır.	Doğrulama-->Özel seçilip gerekli ayarlar yapılır.
98	Hata Uyarısında Sekmesinde Stil:Uyarı yapıldığında aşağıdakilerden hangisi bu uyarı doğru açıklamıştır?	Hatalı veri girildiğinde mesaj çıkar ve Evet-Hayır-İptal karşımıza çıkar (Veri yanlışta olsa girişi yapar - Hücreye yeni giriş için döner - Hücreyi eski değerinde bırakır.)	Hatalı veri girildiğinde mesaj çıkar ve Evet-Hayır-İptal karşımıza çıkar (Veri yanlış olduğu için giriş yapılmaz - Hücreye yeni giriş için döner - Hücreyi silmemiz için dele tuşuna basılabilir durumd	Hatalı veri girildiğinde mesaj çıkar ve Evet-Hayır-İptal karşımıza çıkar (Veri yanlış olduğu için giriş yapılmaz - Hücreye yeni giriş için döner - Hücreyi eski değerinde bırakır.)	Hatalı veri girildiğinde mesaj çıkar, bizi uyarır ve veriyi silmemizi yada değiştirmemizi sağlar.
99	Hücreyi tıkladığımızda yanında aşağı yönlü ok çıkmaktadır ve oradaki verilerden birisini seçmemizi ister. Peki nasıl bir ayar değişikliği ile onların dışında da klavye ile farklı veriler girebilirim.	Böyle bir ayar yoktur.	klavyeden istediğimiz veriyi girmek için doğrulamayı kaldırmalıyız. Aksi halde olmaz.	Hata uyarısında Stil:Uyarı yapılmalıdır.	Hata uyarısında Stil:DUR1 yapılmalıdır.
100	Bir hücre topluluğuna isim nasıl veririz?	Hücre topluluğuna isim verilemez.	Hücreler seçilir ve formül çubuğundaki ad kutusuna isim girip onaylarım.	Biçim-->Tanımlar-->Ad kutusundan hücreleri seçtikten sonra yeni isim verebilirim.	Hücreler seçilir ve standart araç çubuğundaki ad kutusuna isim girip onaylarım.

Devam

id	soru	a	b	c	d
101	Aynı çalışma sayfamda haftanın günlerinin bulunduğu 7 hücrem var ve bu alanın ismi "günler"dir. İstediğim hücrelerde sadece bu hücrelerin değerlerinin tıklama yöntemiyle yazılmasını istiyorsam Liste özelliğinden Kaynak alanına ne yazmalıyım?	pazartesi;salı;çarşamba;perşembe;cuma;cumartesi;pazar	günler	[günler]	=günler
102	Farklı sayfadan bir alandaki değerleri seçili hücrelere girdi olarak kullanmak için ne yapmalıyım?	O alana isim verilmeli ve Kaynak kısmına o isim yazılmalıdır.	O alana isim verilmeli ve Kaynak alanına "=isim" yazılmalıdır.	Başka bir sayfaya başvuru yapamazsınız.	İkinci sayfada olduğunu düşünürsek; =Sayfa2![isim] yazılır.
103	Hata Uyarısı Sekmesinde Stil: Bilgi yapılırsa aşağıdaki kontrollerin hangisi yapılır?	Belirtilmeyen bir veri girildiğinde Bilgi penceresi karşımıza gelir ve Tamam-İptal seçeneğini karşımıza getirir. (Yeni girişi yapar - hücreyi eski değerinde bırakır)	Belirtilmeyen bir veri girildiğinde Bilgi penceresi karşımıza gelir ve Tamam-İptal seçeneğini karşımıza getirir. (Yeni girişi yapmaz - hücreyi eski değerinde bırakır)	Belirtilmeyen bir veri girildiğinde Bilgi penceresi karşımıza gelir ve Tamam seçeneğini karşımıza getirir. (Yeni girişi yapar)	Belirtilmeyen bir veri girildiğinde Bilgi penceresi karşımıza gelir ve İptal seçeneğini karşımıza getirir. (Hücreyi eski değerinde bırakır)
104	Başka bir dosyadan kaynak verisi nasıl alınır?	Alınamaz.	Ancak oradaki veriyi kendi kitabımızda bir alana yapışturmalıyız.	Her iki kitap açıkken kaynak alacağımız alanın adını yazarız.	Kaynak alacağımız alanın ismini girdiğimizde excel o kitaptan her zaman gidip verileri alabilir.
105	İstediğim hücre aralığına farklı bir alandaki alanın verilerini girdiğimde Liste özelliğini kullanırım ve bu durumda verileri girerken o hücrede aşağı yönlü ok oluşur. Bu okun Liste özelliğinde oluşmamasını istersem nasıl bir ayar yaparım?	Böyle bir ayar yoktur.	Doğrulama-->Liste seçeneğindeki n-->Boşluk Say seçeneği Seçilir	Doğrulama-->Liste seçeneğindeki n-->Hücrede Açılma seçeneği İşaretlenir	Doğrulama-->Liste seçeneğindeki n-->Hücrede Açılma seçeneği kaldırılır.
106	Bir grup hücreye en fazla 4 haneli veri girmek için ne yapmalıyım?	Özel'den Kaynak Alanına =#### yazılmalıdır.	Özel'den Formül Alanına =#### yazılmalıdır.	Özel'den Formül Alanına örneğin =uzunluk(b1)=b1 yazılmalıdır.	Özel'den Kaynak Alanına örneğin =uzunluk(b1)=b1 yazılmalıdır.
107	Aşağıdakilerden hangisi Doğrulama seçeneklerinden değildir?	Saat	Liste	Ondalık	Sayı
108	Hücrelere saat sabah sekiz ile akşam 5 arasında saat verileri girilmesini istiyorsam hangi ayarı yapmalıyım?	Saat seçeneğinden Arasında özelliğini seçtikten sonra en az alanına 8 en fazla alanına 5 girmeliyiz?	Saat seçeneğinden Arasında özelliğini seçtikten sonra en az alanına 08 en fazla alanına 17 girmeliyiz?	Saat seçeneğinden Arasında özelliğini seçtikten sonra en az alanına 08:00 en fazla alanına 17:00 girmeliyiz?	Böyle bir ayar yoktur.
109	Doğrulama seçeneğinde hangi sekmeler mevcuttur?	Ayarlar-Bilgi-Uyarı	Ayarlar-Girdi-İletisi-Uyarı	Ayarlar-Bilgi-Hata Uyarısı	Ayarlar-Girdi-İletisi-Hata Uyarısı

## Ek C. Testler Tablosunun Yapısı ve Tablo Döküm Verisi

Tablo 5. Testler Tablosunun Yapısı

Alan	Türü	Boş	Varsayılan
<i>id</i>	int(10)	Evet	NULL
kisiid	int(10)	Evet	NULL
testid	smallint(5)	Evet	NULL
s1	smallint(1)	Evet	0
s2	smallint(1)	Evet	0
s3	smallint(1)	Evet	0
s4	smallint(1)	Evet	0
s5	smallint(1)	Evet	0
s6	smallint(1)	Evet	0
s7	smallint(1)	Evet	0
s8	smallint(1)	Evet	0
s9	smallint(1)	Evet	0
s10	smallint(1)	Evet	0
dogru	smallint(2)	Evet	0

Tablo 6. Testler Tablosunun Veri Dökümü (Sistemdeki Sınavların Cevapları)

id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
1	5	1	1	0	4	0	0	0	3	0	0	3	3
2	5	2	1	1	4	3	4	0	3	2	3	4	1
3	6	1	3	4	2	3	3	1	1	1	2	2	3
6	6	3	3	4	0	0	0	0	2	0	0	0	2
7	6	4	1	1	0	2	1	2	0	0	0	2	0
8	6	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
9	7	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	7	2	4	0	0	0	0	0	4	2	2	2	3
11	7	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	2	9
12	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	7	5	2	2	0	0	0	2	3	0	0	4	2
14	7	7	1	3	3	4	3	2	2	3	3	2	8
15	7	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
16	7	9	1	3	1	0	0	2	2	4	2	0	5
17	7	10	2	4	2	1	1	0	0	0	0	0	4
18	9	1	3	4	4	2	2	2	4	3	3	3	9
19	9	2	4	4	2	0	2	0	0	0	0	0	3
20	9	3	1	4	1	2	3	1	2	2	2	2	8
21	9	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5
22	9	5	2	4	2	3	2	2	4	4	4	4	8

Devam

id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
23	9	6	0	4	4	4	4	4	3	2	0	1	1
24	9	7	1	3	3	4	2	2	3	2	2	2	7
25	9	8	4	0	2	4	4	4	4	4	4	4	2
26	9	9	1	2	3	4	3	4	2	4	1	3	7
27	9	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	11	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
29	11	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	2	10
30	13	1	3	4	4	1	4	2	4	3	2	3	8
31	12	1	3	4	4	1	2	2	1	3	2	3	8
32	12	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	4	9
33	17	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	1	9
34	31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0
35	31	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	32	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
37	37	1	3	4	4	2	3	2	4	3	2	3	9
38	41	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
39	42	1	3	4	4	2	4	2	4	3	2	3	9
40	16	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
41	16	2	4	4	1	1	3	2	4	4	1	1	7
42	51	1	3	4	4	2	2	2	4	2	2	3	9
43	51	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	3	9
44	19	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
45	33	1	3	4	4	1	3	2	4	3	2	1	7
46	19	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	2	10
47	61	1	3	4	4	2	2	2	4	4	3	4	7
48	26	1	3	4	4	2	2	2	0	3	2	3	9
49	26	2	1	4	2	0	3	2	4	1	1	1	5
50	18	1	3	4	4	2	2	2	0	0	2	1	7
51	18	2	1	4	1	0	3	2	2	2	4	4	4
52	62	1	3	4	4	3	2	2	4	3	2	0	8
53	62	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
54	32	2	4	3	2	1	3	2	4	4	4	3	8
55	63	1	3	4	4	2	3	1	4	3	2	3	8
56	33	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	4	2
57	69	1	3	4	4	1	2	2	4	3	2	3	9
58	70	1	3	4	4	2	2	2	4	4	2	3	9
59	70	2	0	4	0	1	0	1	0	1	4	4	3
60	41	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	2	10
61	67	1	3	4	4	2	4	4	2	3	2	3	7
62	67	2	3	2	2	1	3	2	4	2	4	1	6
63	42	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	9
64	70	3	1	4	1	1	2	3	2	3	3	3	5
65	70	4	3	2	2	4	4	1	2	3	3	1	7
66	70	5	2	4	2	3	2	1	2	4	0	0	8
67	70	6	4	1	1	3	3	0	2	0	2	3	1
68	41	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
69	41	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	3	10
70	33	3	1	4	1	2	1	2	4	4	2	4	5

Devam

id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
71	72	1	3	4	4	1	2	2	4	3	2	3	9
72	73	1	0	4	4	3	2	2	4	2	2	3	7
73	74	1	3	4	4	1	2	2	4	3	2	3	9
74	33	4	3	2	1	4	3	3	3	1	2	2	4
75	41	5	2	4	2	3	2	1	2	4	4	4	10
76	41	6	2	3	3	3	4	1	4	4	1	2	10
77	77	1	3	4	4	1	4	1	4	3	2	3	7
78	77	2	3	4	2	3	3	2	4	3	4	1	6
79	77	3	1	2	1	1	4	1	2	3	3	3	5
80	32	3	1	1	1	2	3	1	2	2	2	3	7
81	69	2	3	4	2	0	3	2	4	4	1	1	6
82	69	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
83	69	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	69	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
85	41	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
86	41	8	2	1	3	4	3	2	1	1	4	2	10
87	16	5	2	4	1	1	4	2	2	2	4	4	5
88	16	6	4	4	1	3	3	4	4	4	1	4	4
89	80	1	3	4	4	1	2	2	3	3	2	3	8
90	81	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
91	0	3	1	4	1	2	2	1	2	2	2	3	7
92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
93	32	4	2	2	2	4	4	1	1	2	1	3	7
94	32	7	2	3	3	4	4	1	4	3	1	4	4
95	32	8	4	1	1	4	1	3	3	1	4	2	5
96	51	5	4	4	2	3	1	2	0	4	4	2	5
97	51	6	2	1	3	3	4	2	3	3	1	2	6
98	62	3	1	2	1	2	3	1	2	2	3	4	9
99	38	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	2	9
100	42	6	2	3	3	3	4	1	4	4	1	2	10
101	83	1	3	4	4	4	3	2	4	0	2	3	7
102	83	2	3	4	1	3	1	4	2	4	4	1	3
103	84	1	3	4	4	2	2	2	3	3	2	4	8
104	84	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	2	10
105	85	1	3	4	4	1	2	2	4	2	3	3	7
106	12	5	2	4	2	3	3	1	2	4	1	4	8
107	33	5	2	3	1	1	2	4	3	0	4	4	4
108	33	6	3	3	3	3	4	2	2	3	3	2	5
109	87	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	0	9
110	87	6	3	3	2	3	2	3	3	2	2	1	2
111	87	5	1	1	2	3	2	2	3	3	3	2	3
112	88	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	2	9
113	88	5	2	4	2	3	2	1	2	4	4	4	10
114	88	6	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	4
115	89	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	2	9
116	90	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	1	9
117	91	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
118	12	6	2	4	3	3	4	2	4	2	1	1	6

Devam

id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
119	51	7	1	1	3	3	4	2	4	1	1	3	4
120	51	8	4	1	1	1	1	2	3	1	4	2	5
121	51	9	1	3	1	1	1	2	2	4	2	3	7
122	51	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
123	63	2	3	4	2	4	2	2	4	3	4	4	5
124	63	3	1	4	1	1	3	1	2	2	2	4	8
125	63	4	4	2	3	4	4	1	3	4	2	2	5
126	63	5	2	4	2	3	2	3	2	4	1	1	7
127	63	6	3	1	1	2	3	3	4	4	4	4	2
128	54	1	3	4	4	1	2	2	4	3	2	3	9
129	54	2	1	4	2	3	2	2	4	1	4	1	5
130	54	3	1	2	1	1	4	1	2	1	1	3	4
131	54	4	0	2	2	1	4	1	2	2	1	3	7
132	12	8	2	1	1	3	4	2	3	2	4	2	5
133	12	7	1	3	1	3	3	2	3	3	2	3	4
134	54	6	2	4	3	3	4	3	0	1	0	1	4
135	12	9	1	4	1	3	2	4	3	4	1	1	5
136	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
137	12	10	1	4	3	1	2	1	2	3	3	4	4
138	42	5	4	4	2	3	2	1	2	4	4	4	9
139	42	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
140	42	8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2
141	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
142	42	9	0	0	0	0	0	0	2	4	1	3	4
143	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
144	52	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
145	104	1	3	4	4	2	4	2	4	2	2	3	8
146	102	1	3	4	4	2	2	2	0	3	2	3	9
147	54	5	4	4	2	3	2	1	2	3	4	1	7
148	99	1	3	4	4	2	4	2	0	0	2	3	7
149	42	10	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	2
150	106	1	3	4	0	0	4	2	4	2	2	2	5
151	107	1	3	4	4	1	2	2	4	2	2	3	8
152	110	1	3	1	1	2	2	1	4	3	2	3	7
153	110	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
154	113	1	3	4	4	2	3	2	4	3	2	3	9
155	113	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	9
156	102	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	0	9
157	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
158	54	8	4	1	1	4	3	0	4	1	4	2	6
159	54	7	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3
160	54	9	1	3	1	1	2	2	2	0	1	3	7
161	68	1	3	4	4	1	4	4	4	3	2	3	7
162	114	1	3	4	4	2	4	2	4	3	2	3	9
163	114	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	9
164	116	1	3	4	4	2	4	2	4	3	2	3	9
165	116	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	9
166	116	4	3	2	4	4	4	1	2	2	2	3	9

Devam

id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
167	116	6	2	3	3	3	4	1	4	4	1	2	10
168	116	8	2	1	3	4	3	2	2	4	2	2	7
169	116	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
170	116	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
171	50	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
172	116	5	4	4	2	3	2	1	2	4	4	4	9
173	116	10	2	4	2	1	3	4	3	4	3	4	10
174	116	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
175	78	1	3	4	4	1	4	1	4	3	2	3	7
176	78	2	4	4	2	3	3	2	4	3	4	1	7
177	78	3	1	1	1	2	3	1	2	2	3	3	8
178	78	4	2	2	1	4	4	1	3	4	2	3	6
179	78	5	2	3	3	2	1	1	2	2	4	1	4
180	78	6	3	4	1	3	4	1	2	1	1	2	5
181	25	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
182	118	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
183	118	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
184	52	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	2	10
185	118	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	3	10
186	25	4	3	2	2	4	4	1	2	0	2	3	9
187	0	1	3	4	4	2	2	2	0	4	0	3	7
188	99	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
189	107	2	4	4	2	1	4	2	4	4	4	1	8
190	54	10	2	4	2	1	2	2	3	4	3	4	8
191	123	1	3	4	4	2	3	2	4	2	2	3	8
192	17	1	3	0	4	2	3	3	4	3	2	1	6
193	103	1	3	4	4	1	2	2	0	3	2	3	8
194	32	9	1	3	1	1	1	2	2	1	1	3	7
195	32	10	2	4	2	2	3	4	1	4	2	4	7
196	61	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	2	10
197	33	7	1	1	3	3	1	2	1	1	1	4	3
198	126	1	3	4	4	1	2	2	4	3	2	3	9
199	119	1	3	4	4	1	2	2	4	3	2	3	9
200	119	2	4	4	2	1	3	2	4	0	4	2	9
201	126	2	4	4	2	1	3	2	4	4	4	2	10
202	33	8	2	1	3	4	1	2	2	3	3	2	6
203	119	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
204	126	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
205	119	5	2	4	2	3	2	1	2	4	4	4	10
206	33	9	1	3	1	1	2	1	3	2	1	2	5
207	33	10	2	4	2	3	3	1	3	3	2	2	5
208	110	3	1	2	1	2	3	1	2	2	3	0	8
209	110	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5
210	110	5	2	4	2	3	2	2	2	4	4	2	8
211	110	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
212	110	7	1	3	3	4	3	2	4	2	1	2	9
213	110	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
214	0	10	2	4	2	3	2	2	3	4	3	4	7

Devam

id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
215	126	5	2	4	2	3	2	1	2	4	4	4	10
216	119	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
217	126	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
218	119	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
219	126	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
220	114	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
221	114	5	4	4	2	3	2	1	2	4	4	4	9
222	114	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
223	114	8	2	1	3	4	3	2	2	4	2	2	7
224	114	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
225	114	10	2	4	2	1	3	4	3	4	3	4	10
226	129	1	3	4	4	2	4	2	2	3	3	3	7
227	129	2	0	0	2	1	3	2	4	1	4	2	7
228	129	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1
229	129	4	4	2	4	4	4	1	2	2	2	3	8
230	129	5	4	4	2	3	2	1	0	4	4	4	8
231	129	6	2	3	3	3	0	0	4	4	1	2	8
232	129	7	1	3	3	4	4	2	0	2	3	2	8
233	129	8	2	1	3	4	3	2	2	4	2	2	7
234	129	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
235	129	10	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	2
236	78	7	1	3	3	4	3	2	4	4	1	1	7
237	78	8	2	1	1	4	1	2	1	2	4	2	7
238	61	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
239	78	9	1	3	1	1	2	2	2	3	1	3	7
240	61	5	2	3	2	3	2	1	2	4	4	4	9
241	78	10	2	4	2	1	3	4	3	4	3	4	10
242	61	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	4	9
243	61	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
244	38	2	3	4	2	1	3	3	4	1	4	3	6
245	132	1	3	4	4	2	4	2	4	3	2	1	8
246	132	2	4	4	2	1	3	2	4	1	1	1	7
247	41	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
248	132	3	1	4	1	2	2	1	2	2	3	4	9
249	114	4	3	2	4	4	4	1	2	2	2	3	9
250	114	6	2	3	3	3	4	1	4	4	1	2	10
251	41	10	2	4	2	1	3	4	3	4	3	4	10
252	38	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	3	9
253	132	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
254	132	5	2	4	2	3	2	0	1	4	2	2	6
255	132	6	2	3	3	3	3	1	2	2	1	4	6
256	25	5	2	0	2	3	2	0	3	2	3	4	5
257	118	5	2	4	2	3	2	1	2	4	4	4	10
258	118	6	2	3	3	3	4	1	4	4	1	2	10
259	118	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
260	118	8	2	1	3	4	3	2	1	1	4	2	10
261	118	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
262	118	10	2	4	2	1	3	4	3	4	3	4	10

Devam



id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
263	25	6	2	3	3	3	4	1	3	4	1	3	8
264	25	7	1	3	3	4	3	2	4	3	2	1	7
265	25	8	2	1	3	4	3	2	1	1	0	0	8
266	25	9	1	3	1	1	3	4	2	0	0	0	7
267	25	10	2	4	2	1	3	4	3	4	0	0	8
268	61	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
269	61	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
270	61	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
271	61	10	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1
272	37	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
273	37	4	3	2	2	4	4	1	2	2	1	1	8
274	133	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
275	133	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	3	9
276	37	5	2	1	2	3	3	1	4	2	4	4	6
277	133	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	0	9
278	0	6	0	0	3	3	4	3	4	0	0	0	4
279	13	2	3	4	2	3	3	2	4	1	4	1	6
280	133	6	2	3	3	3	4	1	4	4	1	2	10
281	16	7	2	2	1	4	3	2	1	3	2	2	4
282	133	8	2	1	3	4	3	2	1	0	4	0	8
283	13	3	1	3	1	2	3	1	2	2	3	4	9
284	13	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	3	10
285	69	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	4	9
286	136	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
287	136	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
288	136	5	0	4	2	3	2	1	2	4	4	4	9
289	136	7	1	3	3	3	1	2	4	2	1	2	7
290	136	8	2	1	1	4	1	2	3	1	4	1	6
291	136	9	1	2	1	1	3	4	2	4	1	3	9
292	11	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
293	11	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	1	9
294	11	5	2	4	2	3	2	1	2	4	1	1	8
295	11	6	2	3	3	3	4	1	3	4	0	2	8
296	11	7	1	3	3	4	3	2	4	2	2	1	8
297	11	8	2	1	3	4	3	2	1	1	0	1	8
298	37	6	2	2	1	3	4	1	4	2	1	4	6
299	37	7	1	3	3	4	4	2	4	0	4	2	7
300	37	8	4	1	1	4	3	2	3	1	4	0	6
301	37	9	1	3	1	1	2	4	2	4	1	2	8
302	16	8	2	3	2	3	3	3	1	1	3	2	5
303	11	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
304	68	2	2	2	2	1	2	2	4	2	4	1	5
305	68	3	1	1	1	1	3	1	2	1	1	4	6
306	13	5	2	4	1	3	2	1	2	4	4	4	9
307	68	4	2	2	4	4	4	3	1	2	2	3	6
308	13	6	4	1	3	3	4	1	4	4	1	2	8
309	68	5	2	1	2	1	2	2	2	2	3	4	5
310	13	7	1	3	3	4	3	2	4	1	4	1	7

Devam

id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
311	13	8	2	1	3	2	3	2	1	4	4	2	8
312	68	6	2	4	3	1	4	1	2	2	3	1	4
313	13	9	1	3	1	1	2	2	3	1	1	1	5
314	13	10	4	4	2	1	4	4	1	4	3	4	7
315	123	2	2	4	2	2	2	2	4	4	4	1	6
316	73	2	1	1	1	4	2	2	4	1	4	2	4
317	73	4	3	4	2	4	3	1	2	3	2	3	7
318	123	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
319	123	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	2	9
320	123	5	2	3	2	2	2	1	1	4	4	4	7
321	123	6	2	4	3	4	4	1	2	2	1	4	5
322	137	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
323	137	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
324	38	5	2	4	2	3	2	1	2	4	4	4	10
325	38	6	4	4	3	3	4	2	4	2	3	1	4
326	84	5	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	4
327	84	6	3	2	2	4	4	1	2	2	2	3	2
328	81	5	3	2	1	4	2	1	2	4	1	1	4
329	81	2	2	4	1	4	3	2	0	1	4	3	4
330	81	6	3	4	0	1	4	2	3	1	3	2	2
331	85	2	4	4	2	3	3	4	2	1	1	3	4
332	123	7	1	3	3	4	3	4	4	2	1	2	8
333	123	8	0	1	2	3	1	3	3	1	4	2	4
334	37	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
335	140	1	2	4	4	2	2	2	4	0	2	3	8
336	140	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
337	0	2	3	4	2	1	2	2	4	1	4	1	6
338	141	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
339	123	9	1	3	1	1	2	2	2	4	1	3	8
340	123	10	2	4	4	1	2	4	1	4	3	4	7
341	85	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	3	10
342	0	5	0	1	0	1	3	1	2	4	4	1	4
343	85	5	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	2
344	85	6	2	3	3	3	4	1	4	4	1	2	10
345	73	3	1	2	1	1	3	4	3	2	3	3	5
346	85	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
347	85	8	2	1	3	4	3	2	1	1	4	2	10
348	85	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
349	85	10	2	4	2	1	3	4	3	4	3	4	10
350	85	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
351	16	9	2	2	1	4	3	1	2	4	2	1	4
352	16	10	2	2	3	1	2	1	3	4	2	4	5
353	141	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
354	141	5	4	4	2	3	2	1	2	4	4	4	9
355	141	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
356	141	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
357	141	10	2	4	2	1	3	4	3	4	3	4	10
358	73	5	2	4	2	3	3	3	4	1	4	4	6

Devam

id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
359	38	7	1	3	3	3	4	2	4	2	4	2	7
360	38	8	4	1	3	4	1	2	3	4	4	2	6
361	38	9	1	3	1	1	2	1	3	4	4	3	6
362	38	10	4	1	2	1	4	3	3	4	3	4	6
363	73	6	2	1	1	3	2	2	1	1	3	2	3
364	139	1	3	4	4	1	2	2	4	2	3	3	7
365	63	7	3	1	3	4	3	4	4	2	1	3	5
366	63	8	2	1	1	4	1	4	1	3	4	4	5
367	63	9	1	2	1	1	2	4	2	1	4	2	5
368	63	10	2	4	2	1	4	4	1	4	3	4	8
369	17	3	1	4	1	2	2	1	2	2	3	4	9
370	17	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	3	10
371	17	5	2	4	2	3	2	1	2	4	4	4	10
372	17	6	2	3	3	3	4	1	4	2	1	4	8
373	142	1	3	4	4	2	2	2	4	0	0	0	7
374	142	2	4	4	2	1	3	2	4	4	0	0	8
375	142	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
376	142	4	3	2	2	4	4	1	0	0	0	0	6
377	143	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
378	143	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
379	143	5	2	4	2	3	2	1	2	4	4	4	10
380	143	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
381	143	9	1	3	1	1	3	4	2	4	1	3	10
382	139	2	3	4	2	4	3	2	4	1	1	4	5
383	139	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
384	139	4	4	1	2	4	1	4	3	2	2	2	4
385	139	5	3	3	1	3	1	1	1	2	4	1	3
386	139	6	2	3	3	3	4	1	4	4	1	1	9
387	139	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
388	139	8	2	1	3	4	3	2	1	1	4	2	10
389	139	9	1	3	1	2	3	4	2	4	1	3	9
390	139	10	2	4	3	1	4	4	3	4	3	4	8
391	144	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
392	144	2	1	4	2	1	3	2	4	3	4	2	8
393	132	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
394	132	8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1
395	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
396	132	9	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1
397	132	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
398	68	7	1	4	1	4	3	1	2	2	4	4	4
399	68	8	2	1	2	2	2	2	1	1	4	1	6
400	103	2	4	4	2	3	3	2	4	1	1	2	7
401	103	3	1	0	1	2	4	1	2	3	4	4	6
402	103	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
403	68	9	1	2	3	3	3	2	2	1	3	3	4
404	68	10	2	2	2	3	3	1	1	2	3	4	5
405	147	2	3	3	2	0	3	2	4	2	1	3	4
406	147	3	1	4	1	0	3	1	2	3	3	3	7

Devam

id	kisiid	testid	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	dogru
407	147	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
408	149	1	3	4	4	2	0	0	4	3	2	1	7
409	149	2	0	0	2	3	3	2	0	1	0	4	3
410	149	3	1	2	1	2	3	1	2	2	3	0	8
411	149	4	3	2	2	4	4	1	2	2	2	3	10
412	134	4	3	2	1	4	4	1	3	3	2	3	7
413	134	3	1	4	1	2	3	1	2	2	3	4	10
414	134	1	3	4	4	1	4	2	4	2	3	3	6
415	134	2	0	0	2	4	3	2	4	1	1	4	4
416	73	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
417	73	8	2	2	2	4	3	3	2	4	4	3	4
418	73	9	1	2	1	1	3	2	1	2	1	3	6
419	73	10	4	4	4	1	3	4	3	4	3	4	8
420	0	7	1	3	3	1	3	2	4	1	4	3	6
421	17	7	1	3	3	4	3	2	4	2	3	2	10
422	17	8	2	1	3	4	3	2	1	1	2	2	9
423	17	9	1	2	1	1	3	4	2	4	1	4	8
424	17	10	2	4	2	2	3	4	4	4	3	4	8
425	126	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
426	119	10	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3
427	53	1	3	4	4	1	4	2	4	3	2	1	7
428	53	2	4	4	2	4	2	2	4	1	4	1	6
429	53	3	1	4	3	1	3	1	2	2	3	3	7
430	53	4	2	2	2	4	4	4	3	4	2	2	5
431	53	5	2	3	3	3	1	1	1	4	1	4	5
432	53	6	2	4	3	3	4	2	4	2	1	2	7
433	53	7	1	3	3	3	4	2	3	2	4	2	6
434	53	8	4	1	3	2	3	2	3	1	4	1	6
435	53	10	2	4	2	2	4	0	0	4	3	3	5
436	160	1	3	4	4	1	2	2	4	3	2	3	9
437	160	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
438	121	1	3	4	4	2	4	3	1	3	2	1	6
439	121	2	2	1	2	1	1	2	4	1	4	1	5
440	121	3	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	6
441	121	4	2	2	2	4	4	2	1	2	1	2	5
442	121	5	2	1	2	3	4	1	1	4	4	1	6
443	121	6	1	4	3	3	4	3	2	4	1	1	5
444	121	7	1	3	3	4	1	1	4	2	1	3	6
445	121	8	0	1	1	3	1	4	1	3	1	2	3
446	121	10	4	4	1	2	3	4	1	2	3	1	4
447	121	9	1	1	1	1	1	2	3	4	1	1	5
448	163	1	3	4	4	2	2	2	4	3	2	3	10
449	164	1	3	4	4	1	2	2	4	3	2	3	9
450	164	2	4	4	2	1	3	2	4	1	4	2	9
451	164	3	1	2	1	2	3	1	2	2	3	3	8
452	164	4	3	2	2	4	4	4	2	2	1	1	7

## Ek D1. Üyeler Tablosunun Yapısı

Tablo 7. Üyeler Tablosunun Yapısı

Alan	Türü	Boş	Varsayılan
<i>id</i>	int(10)	Evet	NULL
adsoyad	varchar(50)	Evet	NULL
email	varchar(50)	Evet	NULL
sifre	varchar(30)	Evet	NULL
cinsiyet	varchar(10)	Evet	NULL
medenihal	varchar(10)	Evet	NULL
gun	smallint(2)	Evet	NULL
ay	smallint(2)	Evet	NULL
yil	smallint(4)	Evet	NULL
meslek	varchar(50)	Evet	NULL
tahsil	varchar(50)	Evet	NULL
bilgiegitim	varchar(50)	Evet	NULL
ders1	enum('1', '0')	Evet	1
ders2	enum('1', '0')	Evet	0
ders3	enum('1', '0')	Evet	0
ders4	enum('1', '0')	Evet	0
ders5	enum('1', '0')	Evet	0
seviye	smallint(1)	Evet	1

## Ek D2. Üyeler Tablosunun Veri Dökümü

Tablo 8. Deney Grubunun Üye Kayıt Dökümü

id	adsoyad	email	sifre	cinsiyet	medeni hal	gun	ay	yil	meslek	tahsil	bilgiegitim	ders1	ders2	ders3	ders4	ders5	seviye
11	nahit coşkun	nahitcoskun@mynet.com		Bay	Evli	17	1	1952	Öğretmen	Lisans	Hayır	1	1	1	1	1	5
12	gülseren turgay	gulseren-turgay@hotmail.com		Bayan	Bekar	20	11	1961	Emekli	Lisans	Hayır	1	0	1	1	1	5
13	gülseren aşçı	guler_asci@yahoo.com		Bayan	Bekar	29	1	1985	İşsiz	Lisans	Evet	1	1	1	1	1	5
14	faatma kahraman	fatma.kahraman47@hotmail.com		Bayan	Bekar	16	9	1947	Emekli	Yüksek Okul	Hayır	1	0	1	1	1	5
16	ismail demirciler	rubiyen@mynet.com		Bay	Bekar	1	1	1978	İşsiz	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
17	ayşe mine kut	mine.kut@hotmail.com		Bayan	Bekar	29	7	1961	Emekli	Lise	Hayır	1	1	0	0	0	2
18	leyla çelik	leylacelik61@hotmail.com		Bayan	Evli	1	3	1961	Emekli	Lise	Hayır	1	1	0	0	0	2
25	emrah	emrah2790@mynet.com		Bay	Bekar	15	8	1986	Öğrenci	Lisans	Evet	1	1	0	1	1	5
26	ercan tunca	etunca1@hotmail.com		Bay	Evli	13	3	1976	Memur	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
29	demet dal	demetdal@hotmail.com		Bayan	Evli	16	10	1977	Ev hanımı	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
30	Asiye aybar	aybarasiye@hotmail.com		Bayan	Evli	24	12	1985	İşsiz	Lisans	Hayır	1	1	1	1	1	5
32	münevver atatüre	munevveratature@mynet.com		Bayan	Evli	25	9	1950	Memur	Lise	Hayır	1	0	0	0	0	1
33	Neslihan Karakataş	neslihancinisli@mynet.com		Bayan	Bekar	22	8	1969	İşsiz	Lisans	Hayır	1	1	1	1	1	5
35	sunay Aybirdi	sunayaybirdi@mynet.com		Bayan	Seciniz	1	10	1973	İşsiz	Lise	Hayır	1	0	1	1	1	5
36	rengin kokkaya	renginkokkaya@mynet.com		Bayan	Evli	4	6	1947	Emekli	ilkokul	Hayır	1	1	0	0	0	2
37	ümmühan bilge	ummuhan_bilge@mynet.com		Bayan	Bekar	4	1	1988	İşsiz	Lise	Evet	1	0	1	1	1	5
38	gulnur unal	gulnur.unal@hotmail.com		Bayan	Bekar	21	12	1959	Ev hanımı	Lise	Hayır	1	1	0	0	0	2
39	asiye yavuz	yasi_906@hotmail.com		Bayan	Evli	24	3	0	memur	Yüksek Okul	Hayır	1	1	1	1	1	5
40	hamide danış	hamide-danis@hotmail.com		Bayan	Evli	3	10	1986	işsiz	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
41	figen keskin	figen.keskin72@mynet.com		Bayan	Evli	5	11	1972	Ev hanımı	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
42	sibel aydoğan	sibelaydogan@gmail.com		Bayan	Bekar	11	12	1980	işsiz	Lisans	Evet	1	1	1	1	1	5
43	Işın KUTAY	isin.kutay49@mynet.com.		Bayan	Dul	26	8	1949	Emekli	Yüksek Okul	Hayır	1	1	1	1	1	5
47	nerzan sezginer	www.nerzans@gmail.com		Bayan	Evli	4	11	1956	Ev hanımı	Lise	Hayır	1	1	0	1	0	4
48	sibel akbulut	sibelakbulut@hotmail.com		Bayan	Bekar	9	9	1984	işsiz	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
49	omur tokay	omurtokay58@mynet.com		Bayan	Evli	4	7	1958	Emekli	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
50	Sirem Alkan	sirem.alkan@mynet.com		Bayan	Evli	16	11	1988	&#304;&#351;ci	Lise	Evet	1	0	1	0	0	3

Devam

id	adsoyad	email	sifre	cinsiyet	medeni hal	gun	ay	Yil	meslek	tahsil	bilgi eğitim	ders1	ders2	ders3	ders4	ders5	seviye
51	Alaaddin Murat	amurat_@hotmail.com		Bay	Evli	2	4	1970	Öğretmen	Lisans	Hayır	1	0	1	0	0	3
52	tulin gungoren	tulingungoren@gmail.com		Seçiniz	Seciniz	0	0	0	Seçiniz	Seçiniz	Seçiniz	1	0	1	0	0	3
53	Yağmur aksu	aksu_yagmur@hotmail.com		Bayan	Bekar	20	12	1985	Öğrenci	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
54	seda isildar	drseda@hotmail.com		Bayan	Evli	3	4	1959	Doktor	Yüksek Lisans	Hayır	1	1	0	0	0	3
61	fatma kahraman	fatma.kahraman47@hotmail.com		Bayan	Bekar	16	9	1947	Emekli	Lisans	Hayır	1	0	0	0	0	3
63	fatma batmaz	batmazf@mynet.com		Bayan	Evli	13	11	1943	Emekli	Seçiniz	Hayır	1	0	0	0	0	3
68	sacide cimilli	sacidecimilli@hotmail.com		Bayan	Evli	11	4	1946	öğretmen	Yüksek Okul	Evet	1	1	0	0	0	3
69	rengin kokkaya	renginkokkaya@hotmail		Bayan	Evli	4	6	1947	Emekli	İlköğretim	Hayır	1	0	0	0	0	3
72	sunay aybirdi	sunay_15@hotmail.com		Bayan	Bekar	1	10	1973	işsiz	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
73	kemal aydoğan	ozi_pusat@hotmail.com		Bay	Bekar	18	3	1994	öğrenci	İlköğretim	Hayır	1	1	1	1	1	5
74	Nuri sipahi	cebu82@hotmail.com		Bay	Bekar	6	2	1982	öğrenci	Yüksek Okul	Hayır	1	1	1	1	1	5
76	Emre ALOĞLU	aloglu_emre@hotmail.com		Bay	Bekar	13	8	1984	öğrenci	Lisans	Evet	1	1	1	1	1	5
78	Nihan ÖZENMİŞ	ozenmisnihan@hotmail.com		Bayan	Bekar	19	2	1981	işsiz	Seçiniz	Evet	1	1	1	1	1	5
79	atakan koç	atakankoc@msn.com		Bay	Bekar	0	7	0	işsiz	Lisans	Evet	1	1	1	1	1	5
80	turgut berköl	turgutberkol@mynet.com		Bay	Evli	18	11	1937	Emekli	Seçiniz	Hayır	1	0	0	0	0	3
81	Duygu ERYILMAZ	duygueryilmaz@hotmail.com		Bayan	Bekar	25	8	1984	öğrenci	Lisans	Evet	1	1	1	1	1	5
83	ahmet sözmen	ahmetsozmen@live.com		Bay	Evli	7	3	1969	Memur	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
84	gül cinar	gul.cinar@hotmail.com		Bayan	Bekar	28	3	0	öğretmen	Yüksek Okul	Hayır	1	1	1	1	0	4
85	muriel bourlard	murielbourlard@mynet.com		Bayan	Seciniz	0	0	0	Diğer	Lisans	Hayır	1	1	1	0	0	3
86	nerzan sezginer	nerzans@gmail.com		Bayan	Evli	4	11	1956	Diğer	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
92	rahmi	rahmiatay@mynet.com		Bay	Dul	1	1	1950	Emekli	Lisans	Hayır	1	1	1	1	1	5
93	halime arıkan	halimearikan@mynet.com		Bayan	Evli	1	7	62	Emekli	Lise	Hayır	1	1	1	1	1	5
94	nazife gülben	naz@hotmail.com		Bayan	Bekar	27	7	1957	Emekli	Yüksek Okul	Hayır	1	1	1	1	1	5
95	Seda İŞILDAR	drseda@hotmail.com		Bayan	Evli	3	4	1959	Doktor	Yüksek Lisans	Hayır	1	0	0	0	0	1
96	fatma kahraman	fatma.kahraman		Bayan	Bekar	16	9	1947	Emekli	Lise	Seçiniz	1	0	0	0	0	1
97	Arzu Bal	abal_2004@yahoo.com		Bayan	Bekar	25	12	1974	Öğretmen	Lisans	Evet	1	1	1	0	0	3
98	Mehmet Erol	merolnet@gmail.com		Bay	Evli	21	2	2102	Emekli	Yüksek Okul	Hayır	1	0	0	0	0	3
99	asiye yavuz	yasi_906@hotmail.com		Bayan	Evli	24	3	1957	Yönetici	Lisans	Evet	1	0	0	0	0	3
100	ali asım	alicim@hotmail.com		Bay	Bekar	24	8	1982	Memur	Lisans	Evet	1	1	0	0	0	2
101	ayla bedirli	abedirli@gmail.com		Bayan	Bekar	6	3	0	Öğretmen	Yüksek Okul	Evet	1	1	1	0	0	3

## Ek E. Kullanıcı Kayıt Kod Dökümü

```
<style type="text/css">
<!--
#Layer1 {
    position:absolute;
    left:12px;
    top:10px;
    width:696px;
    height:474px;
    z-index:1; }
-->
</style>
<form name="form1" method="post" action="index.php?sayfa=kayitekle.php"><br>
<table width="80%" border="0" align="left" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<th width="23%" scope="col"><div align="left">Ad</div></th>
<th width="77%" scope="col">
<div align="left">
<input name="ad" type="text" id="ad">
</div></th> </tr> <tr>
<td><div align="left">Soyad</div></td>
<td><div align="left">
<input name="soyad" type="text" id="soyad">
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left">E-Mail<br>
(Kullanıcı Adınızı Giriniz) </div></td>
<td><div align="left">
<input name="email" type="text" id="email">
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left">sifre</div></td>
<td><div align="left">
<input name="sifre" type="password" id="sifre">
Sifre Tekrar
<input name="sifre2" type="password" id="sifre2" />
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left">Cinsiyet</div></td>
<td><div align="left">
<select name="cinsiyet" id="cinsiyet">
<option>Seciniz</option>
<option>Bay</option>
<option>Bayan</option>
</select>
</div></td> </tr> <tr>
<td>Medeni Hal </td>
<td><div align="left">
<select name="medenihal" id="medenihal">
<option>Seciniz</option>
```



```

        <option>Dul</option>
        <option>Evli</option>
        <option>Bekar</option>
    </select>
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left">Dogum Tarihi </div></td>
<td><div align="left">
<select name="gun" id="gun" >
    <option>Gunler</option>
    <option>01</option>
    <option>02</option>
    <option>03</option>
    <option>04</option>
    <option>05</option>
    <option>06</option>
    <option>07</option>
    <option>08</option>
    <option>09</option>
    <option>10</option>
    <option>11</option>
    <option>12</option>
    <option>13</option>
    <option>14</option>
    <option>15</option>
    <option>16</option>
    <option>17</option>
    <option>18</option>
    <option>19</option>
    <option>20</option>
    <option>21</option>
    <option>22</option>
    <option>23</option>
    <option>24</option>
    <option>25</option>
    <option>26</option>
    <option>27</option>
    <option>28</option>
    <option>29</option>
    <option>30</option>
    <option>31</option>
</select>
<select name="ay" id="ay" >
    <option value="00">Aylar</option>
    <option value="01">Ocak</option>
    <option value="02">Subat</option>
    <option value="03">Mart</option>
    <option value="04">Nisan</option>
    <option value="05">Mayis</option>

```

```

<option value="06">Haziran</option>
<option value="07">Temmuz</option>
<option value="08">Agustos</option>
<option value="09">Eylul</option>
<option value="10">Ekim</option>
<option value="11">Kasim</option>
<option value="12">Aralik</option>
</select>
  <input name="yil" type="text" id="yil" />
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left">Meslek</div></td>
<td><div align="left">
  <select name="meslek" id="meslek">
    <option>Seciniz</option>
    <option>İşçi</option>
    <option>Memur</option>
    <option>Öğretmen</option>
    <option>Doktor</option>
    <option>Avukat</option>
    <option>Yoneticisi</option>
    <option>Ogrencisi</option>
    <option>Emekli</option>
    <option>Serbest Meslek</option>
    <option>İssiz</option>
    <option>Ev Hanımı</option>
    <option>Diğer</option>
  </select>
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left">Tahsil</div></td>
<td><div align="left">
  <select name="tahsil" id="tahsil">
    <option>Seciniz</option>
    <option>İlkokul</option>
    <option>İlköğretim(ortaokul)</option>
    <option>Lise</option>
    <option>Yüksek Okul</option>
    <option>Lisans</option>
    <option>Yüksek Lisans</option>
    <option>Doktora</option>
  </select>
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left">Daha Once<br>
  Bilgisayar Eğitimiitimi<br>
  aldınız mı?
</div></td>
<td><div align="left">
  <select name="bilgiegitim" id="bilgiegitim">
    <option>Seciniz</option>

```

```

        <option>Evet</option>
        <option>Hayır</option>
    </select>
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left"></div></td>
<td><label>
    <div align="left">
        <input name="Kayit" type="submit" id="Kayit" value="Gönder">
    </div>
</label></td> </tr> <tr>
<td><div align="left"></div></td>
<td><div align="left"></div></td>
</tr>
</table>
</form>

```

## Ek F. Dersler.php Sayfasının Kod Dökümü

```

<style type="text/css">
<!--
a:link {      text-decoration: none; }
a:visited {   text-decoration: none; }
a:hover {     text-decoration: none; }
a:active {    text-decoration: none; }
--> </style>
<?php
if($_GET['gits']){ echo $_GET['gits']."sinavi<br>";
$gits=$_GET['gits'];
$nesne=new DB($host,$user,$pass,$db);
$nesne->connect();
$nesne->select();
$gkullanici=$_SESSION["ukullanici"];
$bas=$_GET['gits']*10;
$son=$bas+9;
$sql="SELECT * FROM `sinav` WHERE `id` >= '$bas' and `id` <= '$son'";
$nesne->query($sql);
?>
<form name="form1" method="post" action="index.php?sayfa=kar.php">
<table>
<tr align="left">
<th width="477" scope="col"> <div align="left"><?php echo $_GET['gits']; ?>
</div></th> </tr>
<?php
    $soruno=1;
    $sabit="s";
while($nesne1=$nesne->fetchArray()){
// sorular getiriliyor

```

```

?>
<tr> <th><p align="left"> <br>
<?php
    $sira=$nesne1[0]+1;
    echo "Soru_ $sira :$nesne1[1]"; ?>
<?php $sabit="s".$soruno; ?>
</p>
</th> </tr> <tr>
<th> <div align="left">
<table width="479">
<tr>
<th width="471"><div align="left">
<label> A
<input type="radio" name="<?=$sabit?" value="1" />
<?php echo $nesne1[2]; ?></label>
</div></th> </tr> <tr>
<td><div align="left">
<label> B
<input type="radio" name="<?=$sabit?" value="2">
<?php echo $nesne1[3]; ?> </label>
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left">
<label> C
<input type="radio" name="<?=$sabit?" value="3">
<?php echo $nesne1[4]; ?></label>
</div></td> </tr> <tr>
<td><div align="left">
<label> D
<input type="radio" name="<?=$sabit?" value="4">
<?php echo $nesne1[5]; ?></label>
</div></td> </tr>
<?php $soruno++; ?>
</table>
<?php echo $nesne1[$i]; ?> </div></th>
</tr>
<?php }
?>
</table> <p>
<input type="hidden" name="gits" value="<?=$gits?">
<input type="submit" name="Submit" value="Tamam">
</p></form>
<?php }
//Dersler izleme alani
if($_GET['git'])
{ echo $_GET['git'].". Dersi İzliyorsunuz";
?>
video eklenecek alan<br />
<?php }

```

```

?>
<form action="" method="get">
<?
$nesne=new DB($host,$user,$pass,$db);
$nesne->connect();
$nesne->select();
$gkullanici=$_SESSION["ukullanici"];
$sql="SELECT * FROM `uyeler` WHERE `email` = '$gkullanici'";
$nesne->query($sql);
$nesne1=$nesne->fetchArray();
?>
<table width="75%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<th colspan="4" scope="col">
<?php
if ($_SESSION["ukullanici"]=='misafir'){
?><blockquote>
<div align="left">
<p><font color="#FF0000" size="+3" face="Times New Roman, Times,
serif">Dikkat!</font></p>
</div>
</blockquote>
<div align="center"><font size="+3" face="Times New Roman, Times, serif">
<font color="#000066" size="+1">Ders ve sınavları görebilmeniz için
Kullanıcı Adınız ve Şifrenizle Giriş Yapmalısınız</font></font> </div>
<?php } ?>
</th> </tr>
<?php
for ($t=12;$t<=16;$t++){
if($nesne1[$t]){
$i=$t-11;
?>
<tr>
<td width="29%"><a
href="index.php?sayfa=dersler.php&git=<?=$i?>">Ders<?php echo $i; ?>
( izle) </a></td>
<td width="20%"><a href="index.php?sayfa=dersler.php&gits=<?=$i*2-
1?>">Sınav
<?php echo 1; ?> </a></td>
<td width="24%"><a
href="index.php?sayfa=dersler.php&gits=<?=$i*2?>">Sınav
<?php echo 2; ?> </a></td>
<td width="27%">Durum</td>
</tr>
<?php } }
$nesne->close();
?>
</table>
</form>

```

## Ek G. Değişkenlerin ve Menülerin Kod Dökümü

```
<?php
ob_start();
session_start();
if(!$_SESSION['ukullanici']){ session_register('ukullanici');
    $ukullanici="misafir";}
if(!$_SESSION['udurum']){ session_register('udurum'); $ders1="ders1";}
if(!$_SESSION['uyeid']){ session_register('uyeid');}
if(!$_SESSION['seviye']){ session_register('seviye');}

if(!$sayfa){ $sayfa="anasayfa.php";}

$menuust["anasafya"]="anasayfa.php";
$menuust["dersler"]="dersler.php";
$menuust["hakkimizda"]="hakkimizda.php";
$menuust["iletisim"]="iletisim.php";
$menuust["yardim"]="yardim.php";
$menuust["cikis"]="cikis.php";

$menusag["Uzaktan Egitim Nedir?"]="iletisim.php";
$menusag["Neden Uzaktan Egitim"]="iletisim.php";
$menusag["Uzaktan Egitimin Tarihçesi"]="iletisim.php";
$menusag["Türkiyede Uzaktan Egitim Uygulamalari"]="iletisim.php";
$menusag["Uzaktan Egitimin Türkiye İçin Önemi"]="iletisim.php";
$menusag["Uzaktan Egitimin Türleri"]="iletisim.php";
$menusag["Uzaktan Egitimin Özellikleri"]="iletisim.php";
$menusag["Uzaktan Egitimin Avantajlari-Dezavantajlari"]="iletisim.php";
$menusag["Uzaktan Egitimde Rol Alan Kisiler"]="iletisim.php";
$menusag["Uzaktan Egitim Nasıl Uygulanır"]="iletisim.php";
$menusag["Uzaktan Destekleyici Egitim"]="iletisim.php";
?>
```

## Ek H. Index.php Sayfasının Kod Dökümü

```
<?php include("degisken.php");
include("dosyalar/db.php");
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>UzaKtan Eğitim</title>
<style type="text/css">
<!--
#Layer1 {
```

```

position:relative;
left:0;
top:0;
width:1000;
height:100;
z-index:1;
color: #000000;
background-color: #FFFFCC;
text-align: center;
border-top-color: #0033FF;
border-right-color: #0033FF;
border-bottom-color: #0033FF;
border-left-color: #0033FF;
vertical-align: middle;
white-space: normal;
background-attachment: fixed;
background-repeat: no-repeat;
background-image: url(resim/img03.gif);}
#Layer2 {
position:absolute;
left:79px;
top:85px;
width:177px;
height:7px;
z-index:2;}
#Layer3 {
position:absolute;
left:1px;
top:103px;
width:200;
height:600;
z-index:1;}
#Layer4 {
position:absolute;
left:201;
top:100px;
width:800;
height:600;
z-index:1;
background-color: #CCCCCC;
clip: rect(auto,auto,auto,auto);
padding-left: 210px;}
#Layer5 {
position:absolute;
left:3px;
top:117px;
width:199px;
height:146px;

```

```

        z-index:1;
        background-color: #FFCCFF;}
#Layer6 {
    position:absolute;
    left:2px;
    top:248px;
    width:199px;
    height:168px;
    z-index:5;}
a:link {
    text-decoration: none;}
a:visited {
    text-decoration: none;}
a:hover {
    text-decoration: none;}
a:active {
    text-decoration: none;}
-->
</style>
<link href="css/menu1.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<table width="80%" border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0">
    <tr>
        <th colspan="3" valign="top" scope="col">Uzaktan Eğitim </th>
    </tr> <tr> <th colspan="3" valign="top" scope="col">

        <div align="left" id="sarkan_menu">
        <ul>
        <?php
            foreach ($menuust as $m=>$l){
                echo "<li><a href= 'index.php?sayfa=$l&id=$m'>$m</a></li>";
                echo " ";
            }
        <?>
        </ul>
    </div></th> </tr> <tr> <tr>
    <td width="23%" valign="top">
        <?php
            if ($_SESSION["ukullanici"]<>"misafir"){
                // kullanici giris yaptigindan gozukecek
                echo " <br/>";
                echo " <br/>";
                echo " <br/>";
                echo "<strong>Hoşgeldiniz<br/>";
                echo $gkullanici=$_SESSION["ukullanici"];
                echo " <br/>";
                echo " <br/>";
                echo " <br/>";
            }
        </?php
    </td>

```



```

        echo " <br/>";
        echo "<strong>Sitenin Amacı</strong><br/>";
        echo "<strong>Sitenin Kullanımı<br/>";}
        else
        {
            ?>
            <form id="form1" name="form1" method="post"
action="index.php?sayfa=iris.php">
            <div align="left">Kullanici Adi<br />
            <input name="kullanici" type="text" />
            <br />
şifre<br />
            <input name="sifre" type="password" id="sifre" />
            <br />
            <input name="iris" type="reset" value="Sil" />
            <input name="iris" type="submit" id="iris" value="Giri&#351;" />
            <br />
            <a href="index.php?sayfa=unuttum.php">şifremi Unuttum</a> <br />
            <a href="index.php?sayfa=yeniuyekayit.php">Yeni Kullanıcı;</a>
            </div>
            </form><br /><?php } ?></td>
            <td width="57%" valign="top"><?php @include($sayfa); ?>
            <div align="left"></div></td>
            <td width="20%" valign="top"><?php
                foreach ($menusag as $m=>$l){
                    echo "<a href= '?sayfa=$l&id=$m'>$m</a>";
                    echo "<br/> ";
                }
            ?></td> </tr> <tr>
            <td colspan="3"><div align="center">Tugrul AKTAŞ; </div></td>
            </tr></table></body></html>

```

## Ek I. Kayıtle.php Sayfasının Kod Dökümü

```

<?php //
$ad=$_POST["ad"];
$soyad=$_POST["soyad"];
$email=$_POST["email"];
$sifre=$_POST["sifre"];
$sifre2=$_POST["sifre2"];
$cinsiyet=$_POST["cinsiyet"];
$medenihal=$_POST["medenihal"];
$gun=$_POST["gun"];
$ay=$_POST["ay"];
$yil=$_POST["yil"];
$meslek=$_POST["meslek"];
$tahsil=$_POST["tahsil"];
$bilgiegitim=$_POST["bilgiegitim"];
$adsoyad=$ad." ".$soyad;

```

```

$nesne=new DB($host,$user,$pass,$db);
$nesne->connect();
$nesne->select();
$sql="INSERT INTO `uyeler` ( `id` , `adsoyad` , `email` , `sifre` , `cinsiyet` ,
`medeniha1` , `gun` , `ay` , `yil` , `meslek` , `tahsil` , `bilgiegitim` )
VALUES (NULL , `adsoyad` , `semail` , `ssifre` , `scinsiyet` , `smedeniha1` , `sgun` ,
`say` , `syil` , `smeslek` , `stahsil` , `sbilgiegitim` )";
$nesne->query($sql);
$nesne->close();?>

```

## Ek J. Üye Giriş Kontrolü Kod Dökümü

```

<?php
$kullanici=trim($_POST["kullanici"]);
$sifre=trim($_POST["sifre"]);
if($sifre and (eregi("@",$kullanici))){
//kontrol alanı
$nesne=new DB($host,$user,$pass,$db);
$nesne->connect();
$nesne->select();
$sql="SELECT * FROM `uyeler` WHERE `email` = '$kullanici' and `sifre` =
'$sifre' LIMIT 1";
$nesne->query($sql);
$nesne1=$nesne->fetchArray();
if($nesne1){
$_SESSION["ukullanici"]=$nesne1[2];
$_SESSION["udurum"]=$nesne1[17];
$_SESSION["uyeid"]=$nesne1[0];
$_SESSION["seviye"]=$nesne1[17];
?>
<meta http-equiv="Refresh" content="0;URL=index.php">
<?php
}
$nesne->close();

```

**Ek K. Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Elektronik ve Bilgisayar  
Eğitimi Ana Bilim Dalı Tez Çalışması: “Yaygın Eğitimde Bilgisayar Eğitimi  
Programlarının Uzaktan Destekleyici Eğitimle Verilmesine Dair Örnek  
Uygulama”  
Ön Test – Son Test**

Ad: \_\_\_\_\_ SoyAd: \_\_\_\_\_  
Doğum Tarihi: \_\_\_\_\_ Cinsiyet:  Bayan  Bay

Medeni Durum:  Evli  Bekar

Meslek:  İşsiz  Memur  İşçi  Emekli  
 Serbest  Öğrenci  Ev Hanımı  Diğer

Öğrenim Durumu:  İlkokul  İlköğretim (Ortaokul)  Lise  
 Ön Lisans  Lisans  Yüksek Lisans  
 Doktora  Üniversite Öğrencisi

Soru 1) Bir Sütun ile satırın kesiştiği yere ne ad verilir?

- a) Ad Kutusu b) Formül Kutusu c) Adres d) Hücre

Soru 2) Excel dosyasında varsayılan (standart) olarak kaç adet çalışma sayfası vardır?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

Soru 3) Excel’de görünüm menüsünde hangi seçenek yoktur?

- a) Araç Çubukları b) Formül Çubuğu c) Durum Çubuğu d) Cetvel

Soru4) Excel’de A ve G sütunlarını seçmek için fare ile beraber hangi tuşa basılmalıdır?

- a) Ctrl b) Shift c) Alt d) Alt Gr

Soru 5) Hangi menü Excel’de yer almaz?

- a) Veri Menüsü b) Tablo Menüsü c) Araçlar Menüsü d) Pencere Menüsü

Soru 6) B5:D9 aralığında kaç hücre vardır?

- a) 5 b) 10 c) 15 d) 12

Soru 7) 

	A
1	#####

 Şekil ne anlama gelir?

- a) Hücre Boş b) Sayı hücreye sığmıyor c) Metin sığmıyor d) Formül yanlış

Soru 8) Yazı tipi ile ilgili seçenek hangi menüde yer alır?

- a) Biçim->Yazıtipi b) Görünüm->Yazıtipi

c) Biçim->Hücreler

d) Görünüm->Hücre

Soru 9) Birçok sayfadan oluşan (yüzlerce maddelik alt alta bir liste) bir listeyi yazdırmak istediğimizde çıktı alacağımız her sayfanın başında, listenin başlıklarının da olması için hangi komutu vermeliyiz?

a)Görünüm→Özel Görünümler

b) Ekle→Listeye Başlık Ekleme

c) Ekle→Çalışma Sayfası→Yazdırılacak Liste→Üste Yenilenecek Bilgiler

d) Dosya→Sayfa Yapısı→Çalışma Sayfası→Üste Yenilenecek Bilgiler

Soru 10) Çok sayıda çalışma sayfasından oluşan Excel dosyamızda tüm sayfaların çıktılarını almak için en kısa yöntem hangi yoldur?

a) Her çalışma sayfasında ayrı ayrı “yazıcı düğmesi” kısayoluna basarak çıktı alırız.

b) Herhangi bir çalışma sayfasındayken Dosya→Yazdır seçeneğini seçerek çıktı alırız.

c) Herhangi bir çalışma sayfasındayken Dosya→Yazdır→Tüm Çalışma Sayfaları seçeneğini seçerek çıktı alırız.

d) Herhangi bir çalışma sayfasındayken Dosya→Yazdır→Tüm Çalışma Kitabı seçeneğini seçerek çıktı alırız.



Soru 11) Şekilde çemberle işaretlenen bölgeye imlecimizi getirdiğimizde ve farenin sol tuşunu basılı tutarak aşağı doğru biraz çekip bıraktığımızda ne olur?

a) Seçili olan 1 ve 2 sayısı bırakılan yere taşınır

b) Seçili olan iki sayı çekilen yere kadar tekrarlanır (1-2-1-2-1-2-1-2...)

c) Çekilen iki sayı kendi aralarındaki farka göre artarak çoğalır (1-2-3-4-5...)

d) Seçili olanlardan sadece alttaki 2 sayısı bırakılan yere taşınır.

NOT: [12..16] arasındaki sorular aşağıdaki tabloya göre cevaplandırılacaktır!

	A	B
1	5	
2	3	
3	4	
4	6	
5	2	
6	8	
7		

Soru 12) =ortalama(A1:A5) işlevinin sonucu nedir?

a) 3                      b) 6                      c) 4                      d) 5

Soru 13) Aşağıdaki işlevlerin hangisinin sonucu 9'dur?

a) =ortalama(A4;A6)                      b) =A2\*A3

c) =A4+A6-A3                      d) =A4\*A5-A2

Soru 14) =eğer(ortalama(A1:A3)=4;A1\*A3;A1^A3) işlevinin sonucu nedir?

a) 20                      b) 625                      c) 125                      d) 225

Soru 15) =Yuvarla(A1/2;0) işlevinin sonucu nedir?

a) 3                      b) 2                      c) 2,5                      d) 2,75

Soru 16) =ortalama(A3+A4+A5+A6) formülünün sonucu nedir?

- a) 4,33                      b) 5                      c) 8                      d) Hiçbiri  
**NOT:[17..19] arasındaki sorular aşağıdaki tabloya göre cevaplandırılacaktır.**

	A	B	C	D
1	Ürün	Birim Fiyat	Kilo	Toplam Tutar
2	Sebze	1.500.000	2	X=?
3	Meyve	1.000.000	5	?
4	Temizlik Mal.	5.000.000	2	?
5				
6				
7				
8	Toplam	Y=?		
9	Mevcut Para	30.000.000		
10	Kalan Para	Z=?		

Soru 17) X ile belirtilen hücreye yazılması gereken formül hangisidir?

- a) =B2\*2  
b) =Çarpım(B2\*2)  
c) =B2\*C2  
d) =Çarpım(B2\*C2)

Soru 18) X ile belirtilen hücreye yazılması gereken formül hangisidir?

- a) =Toplam(B2:B4)    b) =Topla(D2;D4)    c) =Topla(D2:D4)    d) =Toplam(D2:D4)

Soru 19) X ile belirtilen hücreye yazılması gereken formül hangisidir?

- a) =B8                      b) =Çıkarma(B9-B8)                      c) =B9-B8                      d) =toplam(B9-B8)

**NOT:[20..29] arasındaki sorular aşağıdaki tabloya göre cevaplandırılacaktır.**


	A	B	C	D	E	F	G
1	ADI	YAŞI	Doğduğu Ay	MESLEK	ŞEHİR	HOBİ	FOBİ
2	ALİ	35	Haziran	MAK. MÜH	KOCAELİ	MÜZİK	KARANLIK
3	MEHMET	26	Ağustos	İNŞAAT MÜH	ANKARA	RESİM	YANLIZLIK
4	HASAN	32	Ocak	MAK. MÜH	BURSA	SPOR	SINAV
5	MURAT	45	Ocak	İNŞAAT MÜH	İST	SPOR	KARANLIK
6	AYŞE	36	Şubat	GIDA MÜH	SAKARYA	SPOR	YANLIZLIK
7	FATMA	32	Mart	MAK. MÜH	BOLU	RESİM	SINAV
8	SİNEM	27	Aralık	MAK. MÜH	KOCAELİ	MÜZİK	KARANLIK
9	EVİRİM	33	Kasım	İNŞAAT MÜH	ANKARA	SANAT	SINAV
10	DEREN	33	Ocak	MAK. MÜH	BURSA	SANAT	KARANLIK
11	BATUHAN	26	Eylül	İNŞAAT MÜH	İST	MÜZİK	SINAV
12	AYKIZ	30	Temmuz	GIDA MÜH	SAKARYA	MÜZİK	SINAV
13	AYCAN	29	Ekim	MAK. MÜH	BURSA	RESİM	SINAV
14	ALİ	27	Kasım	MAK. MÜH	İST	RESİM	YANLIZLIK
15	VELİ	23	Temmuz	İNŞAAT MÜH	SAKARYA	RESİM	YANLIZLIK
16	HASAN	26	Haziran	MAK. MÜH	BURSA	MÜZİK	KARANLIK
17	MURAT	27	Ağustos	İNŞAAT MÜH	SAKARYA	SANAT	YANLIZLIK
18	AYŞE	26	Mart	GIDA MÜH	BURSA	SANAT	KARANLIK
19	FATMA	22	Mayıs	MAK. MÜH	SAKARYA	MÜZİK	SINAV

Soru 20) Bir listede en fazla kaç kritere göre sıralama yapabiliriz?

- a) 1                      b) 3                      c) 5                      d) 7

Soru 21) “Doğduğu Ay” Kriterine göre artan sıralandığında baştan 3. kişinin adı nedir?

- a) Sinem                      b) Hasan                      c) Murat                      d) Deren

Soru 22) A1:G19 aralığını seçtikten sonra araç çubuğundan  düğmesine tıkladığımızda ne olur?

- a) Tüm kriterleri kendi arasında artan aralamaya sokar.
- b) Verileri ADI kriterine göre artan sıralamaya sokar.
- c) YAŞI kriteri sayı olduğundan verileri bu alana göre artan sıraya sokar.
- d) Kriter seçmediğimizden sıralama yapmaz.

Soru 23) A1:G19 aralığını seçtikten sonra Veri→Sırala seçeneğini tıklayıp sıralama ölçütünü verirken Başlık Satırının sıralamaya girmemesi için burada hangi butona tıklamalıyız.

- a) Başlık Satırı Yok
- b) Başlık Satırı Var
- c) Başlık Satırını Yok Say
- d) Başlık Satırsız

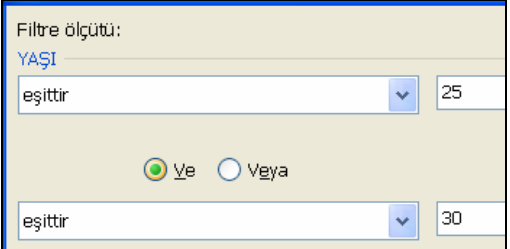
Soru 24) “YAŞ” kriterine göre artan “ŞEHİR” kriterine göre azalan sıralaması yapıldığında baştan 4. kişinin Hobisi nedir?

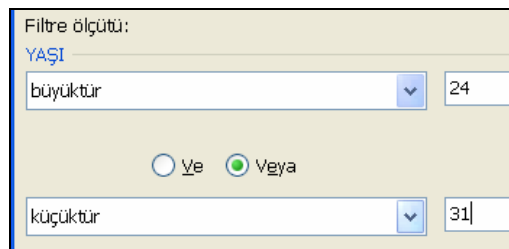
- a) Müzik
- b) Resim
- c) Sanat
- d) Spor

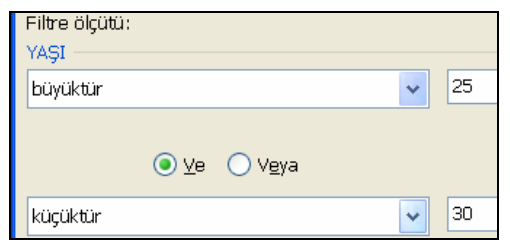
Soru 25) Herhangi bir listelenmiş veri grubuna filtre uygulama yöntemlerinden hangisi yanlıştır?

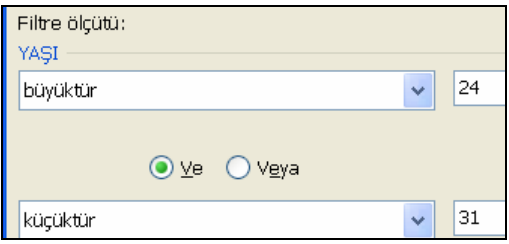
- a) Verinin tümü seçilir ve Veri→Filtre uygula→Otomatik Filtre Uygula seçilir.
- b) Verinin herhangi bir yeri seçilir ve Veri→ Filtre uygula→ Otomatik Filtre Uygula seçilir.
- c) Verinin başlığı seçilir ve Veri→ Filtre uygula→ Otomatik Filtre Uygula seçilir.
- d) Çalışma sayfasının herhangi bir yeri seçilir ve Veri→Filtre Uygula→Otomatik Filtre Uygula seçeneği seçilir.

Soru 26) Listede sadece yaşı 25 ile 30 arasındakileri görmek istiyorsak nasıl bir filtre uyguluyoruz?

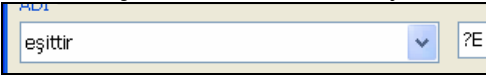
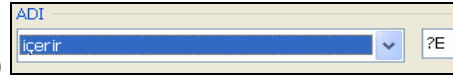
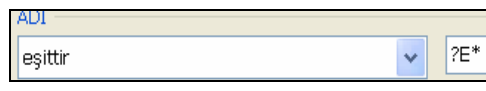
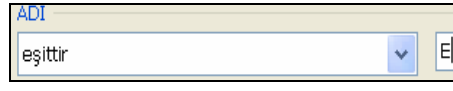
a) 

b) 

c) 

d) 

Soru 27) Listede sadece adının ikinci harfi “E” olan kişileri görmek için ADI kriterinde ölçüt olarak ne vermeliyiz?

- a)  b) 
- c)  d) 

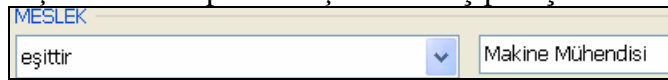
Soru 28) Bir üst tabloda en fazla kaç kriter gere göre filtre uygulayabiliriz?

- a) 3 b) 4 c) 6 d) 7

Soru 29) Sadece Makine Mühendislerini listede görmek için nasıl filtre uyguluyoruz?

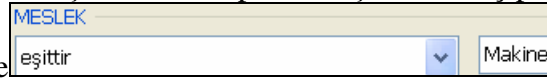
- a) Bu sekmeye geçerek ok işaretine basıp Mak. Müh.'ü işaretleriz  
b) Bu sekmeye geçerek ok işaretine basıp özel işaretini seçip ölçüt kısmı

karşımıza geldiğinde  
şeklinde yazıp entera basarız.



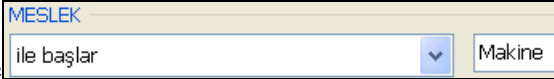
- c) Bu sekmeye geçerek ok işaretine basıp özel işaretini seçip ölçüt kısmı

karşımıza geldiğinde  
yazıp entera basarız.



- d) Bu sekmeye geçerek ok işaretine basıp özel işaretini seçip ölçüt kısmı

karşımıza geldiğinde  
yazıp entera basarız.



Soru 30) Hücrelere veri girilirken bu verilerin belli bir aralıkta (sayı, tarih, saat... aralığı) girilmesini istiyorsak bu işlemi nereden yaparız?

- a) Veri→Kısıtlama b) Veri→Aralık Belirleme  
c) Veri→Veri Doğrulama d) Veri→Filtreleme

Soru 31) Hücrelere veri girilirken hata uyarısının karşımıza gelmesi için hangi ayarı yaparız?

- a) Hücre Kilitlenmeden→Hata Uyarısı b) Veri Kısıtlamadan→Hata Uyarısı  
c) Veri Filtrelenmeden→Hata Uyarısı d) Veri Doğrulamadan→ Hata Uyarısı

Soru 32) Girdi iletisi nedir?

- a) Hücreye veri girerken kullanıcıyı karşılayan hoş geldin yazısıdır.  
b) Hücreye veri girerken hangi verilerin girilebileceğini belirten kullanıcı tarafından yazılan yazıdır.  
c) Bilgisayar tarafından; veri girilirken yapılan hata uyarısıdır.  
d) Verinin doğru olarak girildiğini kullanıcıya belirten yazıdır.

Soru 33) Sayfa yapısı penceresinde Ölçek bölümünden ne ayarlanır?

- a) Ekran görünümünü belli oranda yakınlaştırabilir/uzaklaştırabiliriz  
b) Yazdığımız yazıyı çıktılı alırken belli oranda yakınlaştırabilir/uzaklaştırabiliriz.  
c) Yazdığımız yazıyı çıktılı alırken belli oranda küçültüp/büyütebiliriz.  
d) Yazdıracağımız sayfanın kağıdına göre kağıdın ölçeklendirilmesidir.

## ÖZGEÇMİŞ

Tuğrul AKTAŞ, 1980 yılında İzmit'te doğmuştur. 1998 yılında Kocaeli Sabancı Anadolu Teknik Lisesi Bilgisayar Bölümünden mezun olmuş ardından Kocaeli Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretmenliği Bölümünü kazanarak 2002 yılında buradan Bilgisayar Öğretmeni olarak mezun olmuştur. 2002 yılında İzmit Halk Eğitimi Merkezi ve Akşam Sanat Okulu Müdürlüğü'nde göreve başlamıştır. Daha sonra Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde Halk/Yetişkin Eğitimi bilim dalında master yapmıştır. Tez konusu "Yaygın Eğitim Kurum ve Kuruluşlarının Bilgisayar Eğitimi Programlarının Değerlendirilmesi (İzmit Örneği)"dir. Şubat 2008 de yetişkinlere yönelik "Bilgisayar İşletmenliği" kitabını yazan AKTAŞ, sırasıyla Siirt Eruh YİBO, Sapanca METEM, Kadıköy Ahmet Sani Gezici Lisesi'nde görev yaptıktan sonra Kadıköy Halk Eğitimi Merkezi ve Akşam Sanata Okulu Müdürlüğü'ne tayin olup görevini burada sürdürmektedir.