

**T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM OKULLARINDA BİLGİSAYAR DERSLERİNE İLİŞKİN  
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ  
(Elazığ İli Örneği)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman  
Yrd.Doç.Dr. Çetin SEMERCİ**

**Hazırlayan  
Cem BEKTAŞ**

**ELAZIĞ  
ŞUBAT- 2006**

II

**ONAY**

**T.C.**

**FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM OKULLARINDA BİLGİSAYAR DERSLERİNE İLİŞKİN  
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ  
(Elazığ İli Örneği)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Bu tez, .../.../2006 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

**Üye**

**Üye**

**Danışman**

**Yrd.Doç.Dr. Çetin SEMERCİ**

**Yukarıdaki Jüri Üyelerinin İmzaları Tasdik Olunur.**

**Doç.Dr. Ahmet AKSİN**

**Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü**

## ÖNSÖZ

Bilgisayarlar ve bilgisayara bağılı teknolojiler, yaşamın her alanında kullanılmaya başlanmış ve hayatın daha kolay yaşanabilmesini sağlamışlardır. Ticari şirketler, askeri kurumlar, devlet daireleri, haberleşme birimleri, ve eğitim ortamlarına kadar yaygınlaşan bilgisayarlar yaşamın vazgeçilmez unsurlarından biri haline gelmiştir.

Yaygınlaşan bilgisayar teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi bilgisayar okuryazarlığı olarak adlandırılmaktadır. Bilgisayar çağı olarak adlandırılan günümüzde bu okuryazarlık çeşidinin tüm bireylerde bulunması bir gereklilik halini almıştır. Bilgisayar okuryazarlığının kazandırılmasında en temel etken ilköğretim sürecinden itibaren başlayan bilgisayar eğitimi dersleridir. Bu çalışmada ilköğretim okullarında bilgisayar derslerine ilişkin öğretmen görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın tüm aşamalarında desteğini esirgemeyen danışmanım Yrd. Doç. Dr. Çetin SEMERCİ başta olmak üzere Yrd. Doç. Dr. Nuriye SEMERCİ' ye ve Eğitim Bilimleri Bölümü'ndeki tüm öğretim üyelerine teşekkürü bir borç bilirim. Araştırmanın çeşitli aşamalarında görüşlerini aldığım değerli akademisyenlere, fikir ve önerilerinden yararlandığım Arş. Gör. Sinan YÖRÜK' e, hep yanımda olan dostum Nuh YAVUZALP ve kıymetli ailesine, meslektaşlarım ve değerli büyüklerim Faruk BULUT, Sabahattin OKTAY, ve Abdurrahman DÜLGER' e, çalışmam esnasında gerekli destek ve tahammülü fazlasıyla gösteren okul müdürüm Ufuk ERCUL' e ve araştırmaya görüşleriyle katılan tüm öğretmenlere çok teşekkür ederim.

Ayrıca, yaşamım boyunca her zaman manevi desteklerini gördüğüm kıymetli aileme ve bu çalışmanın bitirilebilmesinde en temel güç olan biricik eşim Yasemin Pamuk BEKTAŞ' a sonsuz teşekkür ederim.

**ÖZET****Yüksek Lisans Tezi****İlköğretim Okullarında Bilgisayar Derslerine İlişkin  
Öğretmen Görüşleri  
(Elazığ İli Örneği)****Cem BEKTAŞ****Fırat Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı****Şubat – 2006, Sayfa: XII + 109**

Araştırmanın amacı ilköğretim okullarında bilgisayar derslerine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesidir. Bu amacı gerçekleştirmek için betimsel yöntem kullanılmıştır. Araştırmada üçü kişisel bilgi, dördü açık uçlu ve 39' u seçmeli olmak üzere toplam 46 maddelik anket, uzman görüşleriyle geliştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Elazığ il merkezindeki 74 ilköğretim okulunda görev yapmakta olan bilgisayar öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem olarak ise, evrenin tamamı alınmıştır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS for Windows 13.0 istatistik paket programı kullanılarak frekans, yüzde ve ki kare işlemleri yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre, bilgisayar öğretmenlerinin branşlarından genel anlamda memnun oldukları fakat eğitim öğretim faaliyetlerinin dışındaki teknik işlerle meşgul olmak zorunda kalmalarından, okul imkanlarının yetersizliğinden ve ders saatlerinin düşürülerek bilgisayar dersi notlarının öğrenci karnelerinde yer almayacak olmasından rahatsız oldukları belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda bilgisayar dersi öğretim programının çağın gereksinimlerine göre yeniden düzenlenmesi gerektiği söylenebilir.

**ABSTRACT****Masters Thesis****Teachers' views on Computer Lessons in Primary Schools****(Elazig Sample)****Cem BEKTAŞ****University of Firat****The Institute of Social Sciences****Department of Education Sciences****February – 2006, Page: XII + 109**

The aim of this survey is to focus on teachers' opinions about computer lessons. To get this aim, descriptive method is used. In the survey, 46 questions-including three personal, four open-ended and 39 optional- are built up with the experts' view.

The work universe is formed of computer teachers in 74 primary schools in the city centre of Elazığ. Sampling is the whole universe. To analyze data's, frequency, percent and Chi-square are processed using SPSS for Windows 13.0 software. As the discoveries of survey, computer teachers are usually pleased of their branches but suffering from works out of education as technical operations, insufficiency of school possibilities, increasing of lesson duration and disappearing marks on report cards.

As the result of survey, it can be told that Curriculum should be reorganized according to necessities of century.

**İÇİNDEKİLER**

ONAY .....	II
ÖNSÖZ .....	III
ÖZET .....	IV
ABSTRACT .....	V
İÇİNDEKİLER .....	VI
TABLolar LİSTESİ .....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XII
<b>I. BÖLÜM .....</b>	<b>1</b>
<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1. PROBLEM DURUMU .....	1
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	3
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ .....	3
1.4. SAYILTILAR .....	4
1.5. SINIRLILIKLAR.....	4
1.6. TANIMLAR.....	4
<b>II. BÖLÜM .....</b>	<b>5</b>
<b>2. LİTERATÜR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....</b>	<b>5</b>
2.1. BİLGİSAYARIN EĞİTİMDE KULLANILMASI .....	7
2.1.1. Bilgisayarın İlköğretim Düzeyinde Kullanımı .....	8
2.1.2. Bilgisayarın Ortaöğretim Düzeyinde Kullanımı .....	9
2.1.3. Bilgisayarın Üniversite Düzeyinde Kullanımı .....	10
2.1.4. Bilgisayarın Eğitim Sürecindeki Sınırlılıkları .....	10
2.2. BİLGİSAYAR LABORATUARININ FİZİKSEL YAPISI .....	11
2.2.1. Aydınlatma Sistemi.....	11
2.2.2. Havalandırma, Pencereler ve Ortam Isısı: .....	13
2.2.3. Laboratuar Zemini .....	13
2.2.4. Sütunlar, Kirişler ve Duvarlar.....	14
2.2.5. Ders Tahtası.....	14
2.2.6. Bilgisayar Masaları ve Sandalyeleri.....	15

2.2.7. Kitaplık .....	15
2.2.8. Eğitim Malzemeleri Dolabı .....	16
2.2.9. Panolar .....	17
2.3. BİLGİSAYAR LABORATUARININ ELEKTRİK TESİSATI.....	17
2.3.1. Tesisatın Kablo Kalınlığı.....	18
2.3.2. Topraklama: .....	19
2.3.3. Sigortalar:.....	19
2.4. BİLGİSAYAR LABORATUARINDA KULLANILAN YERLEŞİM DÜZENLERİ.....	20
2.4.1. Laboratuvar Yerleşim Modeli-1 .....	21
2.4.2. Laboratuvar Yerleşim Modeli-2 .....	23
2.4.3. Laboratuvar Yerleşim Modeli-3 .....	25
2.5. BİLGİSAYAR DERSİNİN İŞLENİŞİ (YÖNTEM-TEKNİK VE STRATEJİLER).....	26
2.5.1. Tümevarım Metodu .....	28
2.5.2. Drama Tekniği .....	28
2.5.3. Örnek Eğitici Drama Uygulamaları .....	29
2.5.4. Projeksiyon Kullanma Tekniği .....	30
2.5.5. Kontrol Programları Kullanma Tekniği.....	31
2.5.6. Filtreleme Yazılımı Kullanma Tekniği .....	32
2.5.7. Yazılımların Lisansı .....	35
2.6. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....	37
2.6.1. Yurtiçi Kaynaklı Araştırmalar .....	37
2.6.2. Yurtdışı Kaynaklı Araştırmalar.....	43
2.6.3. Araştırmaların Genel Değerlendirmesi .....	44
<b>III. BÖLÜM .....</b>	<b>47</b>
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>47</b>
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	47
3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM.....	47
3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI .....	48
3.4. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİNDE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL İŞLEMLER .....	48

<b>IV. BÖLÜM</b> .....	<b>49</b>
<b>4. BULGULAR VE YORUMLAR</b> .....	<b>49</b>
4.1. ÖRNEKLEM GRUBUNUN KİŞİSEL BİLGİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR .....	49
4.1.1. Örneklem Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı .....	49
4.1.2. Örneklem Grubunun Yaşa Göre Dağılımı .....	49
4.1.3. Örneklem Grubunun Hizmet Süresine Göre Dağılımı .....	50
4.2. BİLGİSAYAR ÖĞRETMENİNİN STATÜSÜNE İLİŞKİN BULGU VE YORUMLAR .....	50
4.3. BİLGİSAYAR DERSLERİNE YÖNELİK ÖĞRENCİ MOTİVASYONUNA İLİŞKİN BULGU VE YORUMLAR .....	61
4.4. BİLGİSAYAR LABORATUARLARININ DURUMU VE ÖZKAYNAKLARA İLİŞKİN BULGU VE YORUMLAR .....	66
4.5. BİLGİSAYAR DERSİNİN İŞLENİŞİNE İLİŞKİN BULGU VE YORUMLAR .....	74
4.6. YÖNETİCİLERİN BİLGİSAYAR DERSİNE BAKIŞI VE İLGI DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	84
<b>V. BÖLÜM</b> .....	<b>93</b>
<b>5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	<b>93</b>
5.1. TARTIŞMA – SONUÇ.....	93
5.1.1. Bilgisayar Öğretmeninin Statüsü .....	93
5.1.2. Bilgisayar Derslerine Yönelik Öğrenci Motivasyonu .....	94
5.1.3. Bilgisayar Laboratuvarının Durumu ve Teknolojik Özkaynaklar .....	95
5.1.4. Bilgisayar Dersinin İşlenişi.....	96
5.1.5. Yöneticilerin Bilgisayar Dersine Bakışı ve İlgi Düzeyleri.....	98
5.2. ÖNERİLER.....	99
5.2.1. Araştırmacılar İçin Öneriler.....	101
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>102</b>
<b>EKLER</b> .....	<b>107</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>109</b>



**TABLolar LİSTESİ**

<b><u>Tablo No</u></b>		<b><u>Sayfa No</u></b>
1	Öğretim Yöntem ve Stratejileri .....	27
2	Yurtiçi ve Yurtdışı Kaynaklı Araştırmalar Tablosu .....	45
3	Cinsiyetlerin Dağılımı .....	49
4	Yaşların Dağılımı.....	50
5	Hizmet Süresi Dağılımı .....	50
6	Bilgisayar Öğretmenlerinin Mesleklerini Prestijli Olarak Tanımlama Durumuna İlişkin Bulgular .....	51
7	Bilgisayar Öğretmenlerinin Sertifika Programlarıyla Kendilerini Geliştirmeyi Gerekli Görme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	52
8	Bilgisayar Öğretmenlerinin Diğer Tüm Öğretmenlerden Daha Fazla Maaş Almayı İsteme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	53
9	Bilgisayar Öğretmenlerinin Bilgisayarın Bakım ve Onarımını Kendilerinin Yapma Durumlarına İlişkin Bulgular .....	54
10	İyi Bir Bilgisayar Öğretmeni Olmak İçin Uzmanlık Bilgisine Sahip Olma Gereksinimi Durumlarına İlişkin Bulgular .....	55
11	Bilgisayar Öğretmenlerinin Başka Bir Branşta Öğretmen Olmayı İsteme Durumlarına İlişkin Bulgular.....	56
12	Bilgisayar Öğretmenlerinin Bilgisayar Dergilerini Takip Etme Gereksinimlerine İlişkin Bulgular .....	57
13	Bilgisayar Öğretmenlerinin Gelişen Teknolojileri Takip Etmekte Zorluk Çekme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	58
14	Bilgisayar Öğretmenlerinin Bazen Kendilerini Bir Teknik Servis Elemanı Gibi Hissetme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	59
15	Bilgisayar Öğretmenlerinin Bilgisayar Dersini Öğretilmesi Zor Bir Ders Olarak Tanımlama Durumlarına İlişkin Bulgular .....	60
16	Öğrencilerin Bilgisayar Derslerini Sadece Oyun Oynayabilecekleri Bir Ders Olarak Görme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	61

17	Öğretmenlerin Bilgisayar Dersine Olan Öğrenci İlgisini Yeterli Bulma Durumlarına İlişkin Bulgular .....	62
18	Bilgisayar Dersinin OKS ve ÖSS Sınavlarında Gerekli Olmamasının Öğrenci İlgisini Azaltma Durumuna İlişkin Bulgular .....	63
19	Bilgisayar Öğretmenlerinin İlgiyi Sağlamak İçin Oyun Oynatılması Gerektiğini Düşünme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	64
20	Bilgisayar Öğretmenlerinin Evinde Bilgisayarı Olan Öğrencilerin Ders Başarısını Daha Üst Düzeyde Bulma Durumlarına İlişkin Bulgular ...	65
21	Bilgisayar Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okullardaki Bilgisayar Kaynaklarını Yeterli Görme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	67
22	Bilgisayar Öğretmenlerinin Laboratuvarlarını Ders Dışında da Kullandırma Durumlarına İlişkin Bulgular .....	68
23	Bilgisayar Laboratuvarlarında İnternet Bağlantısının Sorunsuz Bir Şekilde Çalışma Durumlarına İlişkin Bulgular .....	69
24	Bilgisayar Öğretmenlerinin Laboratuar Temizliğinin Kendi Gözetimlerinde Yapılması Gerektiğini Düşünme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	70
25	Bilgisayarların Yerleşim Planının Eğitim-Öğretime Uygun Şekilde Dizayn Edilmesinin Gerekliliğine İlişkin Bulgular .....	71
26	Diğer Branşlardaki Öğretmenlerin Bilgisayar Laboratuvarından Faydalanma Durumlarına İlişkin Bulgular .....	72
27	Bilgisayar Laboratuvarındaki Tüm Öğrenci Bilgisayarlarında İnternet Olmasının Gerekliliğine İlişkin Bulgular .....	73
28	Bilgisayar Öğretmenlerinin Mevcut Eğitim Programını Çağın Gereksinimlerine Uygun Bulma Durumlarına İlişkin Bulgular .....	74
29	Bilgisayar Öğretmenlerinin Ders Saatlerini Yeterli Bulma Düzeylerine İlişkin Bulgular .....	75
30	Bilgisayar Öğretmenlerinin Sınavların Uygulamalı Yapılması Konusundaki Görüşlerine İlişkin Bulgular .....	76
31	Bilgisayar Öğretmenlerinin Öğrencilerin Derse Katılımları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular .....	77

32	Bilgisayar Öğretmenlerinin Ders Anlatımı Sırasında Kaynak Kitaplardan Yararlanma Durumlarına İlişkin Bulgular.....	78
33	Bilgisayar Öğretmenlerinin Derste Öğrencilerin Oyun Oynamalarında Sakınca Görmeme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	79
34	Bilgisayar öğretmenlerinin Derslerde Uygulama Ödevi Verme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	80
35	Bilgisayar Öğretmenlerinin Derslerinin Karnelerde Yer Almamasını Doğru Bulma Durumlarına İlişkin Bulgular .....	81
36	Bilgisayar Öğretmenlerinin Teknik Bilgi Yeterliliğini Pedagojik Yeterlilikten Daha Önemli Görme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	82
37	Bilgisayar Öğretmenlerinin Öğrencilerin Değerlendirmeye Tabi Tutulmaları Gerektiğini Düşünme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	83
38	Okul Müdürlerinin Diğer Branş Öğretmenlerini Bilgisayar Laboratuvarını Kullanmaları İçin Yönlendirme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	85
39	Okul İdaresinin, Bilgisayarların Arızalanmaması İçin Mümkün Olduğunca Az Kullanılmasını İsteme Durumuna İlişkin Bulgular.....	86
40	Okul Müdürlerinin Bilgisayar Öğretmenlerinden Laboratuardaki Arızalar Karşısında Çözüm Üretmelerini İsteme Durumlarına İlişkin Bulgular .....	87
41	Okul İdaresinin Laboratuardaki Arızaların Giderilmesi İçin Okul Aile Birliği Bütçesinden Kaynak Sağlama Durumlarına İlişkin Bulgular ....	88
42	Okul Müdürlerinin Bilgisayar Laboratuvarıyla İlgili İhtiyaçların Sağlanması İçin Girişimlerde Bulunmalarının Gerekliliğine İlişkin Bulgular .....	89
43	Bilgisayar Öğretmenlerinin Okul İdaresinin Bilgisayar Laboratuvarı İle İlgili İşleyiş Karışmaları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular .	90
44	Okul İdaresinin Bilgisayar Dersine Gerekli Önemi Vermeme Durumuna İlişkin Bulgular .....	91

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

<b><u>Sekil No</u></b>		<b><u>Sayfa No</u></b>
1	Laboratuar Yerleşim Modeli-1 .....	21
2	Laboratuar Yerleşim Modeli-2 .....	23
3	Laboratuar Yerleşim Modeli-3 .....	25
4	Projeksiyon Perdesine Doğru Yansıtılmış Görüntü .....	31

# I. BÖLÜM

## GİRİŞ

İlköğretim okullarında bilgisayar derslerine ilişkin öğretmen görüşleri konulu araştırmanın bu bölümünde problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve konuyla ilgili tanımları verilmiştir.

### 1.1. Problem Durumu

Teknolojik gelişmelerin insan yaşamına kolaylıklar sağlayıp yaşam standardını yükselttiği bir gerçektir. Bu teknolojik gelişmeler iş hayatından ev işlerinin görülmesine, haberleşmeden güvenlik ve savunma sistemlerine kadar her alanda kendini göstermiştir. Bilişim çağı diye de adlandırılan günümüzde ise en önemli teknolojik gelişme olarak bilgisayar ve bilgisayarın yaygınlaşması kabul edilmektedir.

Global bilgisayar ağları (internet ve WAN sistemleri), dünya üzerindeki tüm bilgilerin bilgisayarlar aracılığıyla paylaşılmasını sağlamış ve bilgi günümüzde neredeyse bilgisayarların tekeline girmiştir. Dünya üzerinde süper güç olma iddiasında olan tüm devletler yatırımlarının büyük çoğunluğunu bilgisayar teknolojilerinin geliştirilmesi için kullanmakta ve tüm yaşam alanlarında bilgisayarlardan faydalanmaktadır. (Eğitmen, 1997)

Bilgisayara bağlı sistemlere bağımlılığın artması ve bilgisayarlaşan bir dünyada yaşama süreci bireylerin bilgisayar kullanabilme yeteneklerini geliştirmelerini gerektirmektedir. Yaygınlaşan bilgisayar teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılması "bilgisayar okuryazarlığı" olarak adlandırılmaktadır (Sarı, 2002: 1). Yaşadığımız dönemin dinamik teknolojik devinimlerine ayak uydurabilmek için bireylerin yaşı ve toplumsal statüsü her ne olursa olsun bilgisayar eğitimi almaları ve bilgisayar teknolojileri konusunda öz yeterlilik hissetmeleri şarttır.

Bilgisayar öz-yeterlik inancı, "bireyin bilgisayar kullanma konusunda kendine ilişkin yargısı" olarak tanımlanmaktadır (Karsten ve Roth, 1998: 62). Bu

konuda yapılan çalışmalar, bilgisayar öz-yeterlik inancı yüksek olan bireylerin bilgisayara ilişkin etkinliklere katılmada daha istekli olduklarını ve bu tür çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu bireyler bilgisayar konusunda herhangi bir güçlkle karşılaştıklarında söz konusu güçlkle baş etmeleri de daha kolay olmaktadır (Karsten ve Roth, 1998; Compeau ve Higgins, 1995; Hill, Smith ve Mann, 1987).

Ülkemizde de bilgisayar eğitiminin önemi kavranmış ve Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı' nın 26.08.1998 tarihinde aldığı 180 sayılı kararıyla ilköğretim okullarında bilgisayar ders programı kabul edilmiştir. Bu karar 2492 sayılı tebliğler dergisinde yayımlanarak uygulamaya geçirilmiştir (MEB, 1998).

Bilgisayar derslerinde etkin bir okuryazarlık yetisinin kazandırılması için en büyük görev bilgisayar öğretmenlerine düşmektedir. Bilgisayar öğretmenlerinin öğretim ortamlarında teknolojik aksaklıkların giderilmesinden gerekli internet bağlantısının ve benzeri alt yapı birimlerinin oluşturulmasına kadar birçok görevi vardır. Bu görevler arasında gerekli entegrasyonu sağlayıp aynı zamanda gelişen teknolojileri takip edebilmek zaman yönetimini gerçekleştirebilmek ve bunlarla birlikte bilgi birikimini öğrencilere aktarabilecek pedagojik formasyona sahip olabilmek gerçekten kolay değildir.

Bu çalışmada bilgisayarın eğitime katkısı irdelenerek bilgisayarla ilgili kavramların öğrencilere kazandırılmasında kullanılacak yöntem teknik ve stratejiler üzerinde durulmuş ve bilgisayar dersine özgün senaryolar üretilmiştir. Bilgisayar derslerinin işlenmesinde laboratuvar şartlarının uygunluğunun verime olan büyük katkısı göz önünde bulundurularak ortamın uygunlaştırılması yönündeki gereksinimleri karşılayabilecek teorik bilgiler verilmiştir.

İlköğretim okullarında bilgisayar derslerinin işlenmesinde verimliliğin temel dinamiği bilgisayar öğretmenlerinin potansiyelleri ve yönelimleridir. Bu nedenle bu çalışmada, ilköğretim okullarında bilgisayar dersinin işlenmesinde görev yapan bilgisayar öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, ilköğretim okullarında bilgisayar derslerine ilişkin öğretmen görüşlerinin tespit edilmesidir. Bu amaç çerçevesinde şu sorulara cevap aranacaktır:

### Araştırmanın Alt Problemleri

1. Bilgisayar öğretmenlerinin yaş, cinsiyet, ve hizmet süresi dağılımları nasıldır?
2. Bilgisayar öğretmenlerinin meslekleri hakkındaki düşünceleri nelerdir?
3. Bilgisayar öğretmenleri kendilerini hangi alanlarda ve nasıl yetiştirmektedirler?
4. Bilgisayar öğretmenleri görev yaptıkları okulların teknolojik imkanlarını yeterli bulmakta mıdır?
5. Bilgisayar öğretmenleri öğrencilerin derse olan ilgisini daha üst seviyeye çıkarabilme yönünde ne düşünmektedirler?
6. Öğretmenler bilgisayar derslerini nasıl işlemektedirler? Nasıl bir ölçme değerlendirme sistemi kullanmaktadırlar?
7. Okul yöneticilerinin bilgisayar dersine bakışını ve ilgi düzeylerini yeterli bulmakta mıdır?
8. Bilgisayar derslerinin daha etkin şekilde işlenebilmesi için yapılabilecek çalışmalar nelerdir?

## 1.3. Araştırmanın Önemi

Bilgisayar okuryazarlığı günümüz insanında bulunması arzu edilen en temel özelliklerdendir. Bu temel becerinin kazandırılması ise ilköğretim okullarında başlayan eğitim sürecinde ve bilgisayar derslerinde gerçekleşmektedir. Ancak ilköğretim okullarında bilgisayar dersinin nasıl işlendiği ve bilgisayar okuryazarlığı kazandırma konusunda ne derece etkin olduğunun araştırılması gerekmektedir. Bu araştırma bu konuya ışık tutacaktır.

Ayrıca araştırmada bilgisayar derslerinin statüsüne ait yapılan son değişiklikler hakkında öğretmenlerin görüşleri de yer almaktadır. Araştırmanın bu görüşler doğrultusunda çıkardığı bulgular ve öneriler de uygulamaların yeniden gözden geçirilmesi açısından önemlidir.

#### 1.4. Sayıtlılar

Araştırmada, öğretmenlerin ankete verdikleri cevapların tarafsız olduğu ve örneklemin evreni temsil ettiği kabul edilmektedir.

#### 1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma ile ilgili sınırlılıklar şöyledir:

- 2005–2006 eğitim-öğretim yılı ile sınırlıdır.
- Elazığ ili ile sınırlıdır.
- İlköğretim okulları ile sınırlıdır.
- Kullanılan ölçme aracından elde edilen veriler ile sınırlıdır.

#### 1.6. Tanımlar

**Bilgisayar Okuryazarlığı:** Bilgisayar teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılabilmesidir (Sarı, 2002: 1).

**Bilgi Teknoloji Sınıfları:** MEB tarafından Dünya Bankası destekli olarak Türkiye genelinde 2802 okulda kurulmuş, kurulumu devam eden bilgisayar laboratuvarlarını, öğretim materyalleri ve ders donanımlarını bulunduran bilgisayar laboratuvarlarıdır (MEB, 2005).

**Bilgisayar Destekli Öğretim:** Bir bilgisayarı ve bilgisayar programını kullanan birisi tarafından öğrenilebilecek bilgi ve beceriler sunan eğitsel bir bilgisayar programıdır (Demirel, 2003: 13).



## II. BÖLÜM

### LİTERATÜR ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Modern toplumlarda, geleneksel anlamda 'okuyabilme' ve 'yazabilme' anlamına gelen 'okuryazarlık' kavramının değeri yadsınamayacak kadar önemlidir. Hemen diğer her şeyin sorgulanabildiği günümüzde 'okuryazarlık' hala herkesçe gerekliliği teslim edilmiş bir beceri grubudur. Yine de, okuryazarlığın tam olarak neleri kapsaması gerektiği ve bunların öğrencilere nasıl kazandırılacağı hala tartışma konusudur.

Bireylerin çalışma alanları kendilerine okuryazarlık kavramına bakışta yeni bir perspektif sunar. Örneğin akademisyenlerin gerçekleştirdikleri hemen tüm faaliyetler okuma ya da yazmaya bağlı gibi gözükür. Farklı iş alanlarının temel okuryazarlık becerilerine bağımlılıkları küçük farklılıklar gösterse de etrafımıza baktığımızda hemen herkesin bu bağımlılık içinde olduğunu görürüz. Akademisyenler gibi teknoloji ve bilim alanında çalışma yapanlar, tıp alanında çalışanlar, yöneticiler, kamu çalışanlarının hepsi okuryazarlık sayesinde işlerini yapabilmektedirler.

Okuryazarlığın geçerliliği konusunda belki de en önemli ve aşikar olan alan eğitim alanının kendisidir. Bilgili ve yetişmiş insanlar yetiştirmede eğitim sistemi için okuryazarlık bir altyapı, yapıtaşı ve olmazsa olmaz temel gereksinimdir. Eğitimde okuryazarlığın 'altyapısal' oluşunun anlamı onun eğitimin bir ürünü değil eğitim süreçlerini harekete getiren bir itici güç olduğudur. Her dersin kitabı ya da okunacak bir materyali olduğu bilinmektedir. Eğer yeterli düzeyde okunamıyorsa ya da temel matematik becerileri yeterli değilse tarih, fen, ya da matematik kitaplarından yeterince yararlanılması mümkün değildir.

Eğitimde hem tüketiciler hem de üreticilerin var olduğu kabul edilen bir gerçekliktir. Öğretmenler kendilerini yetiştirmek için aynı zamanda okumak ve öğrenmek zorundadırlar. Bazen de öğretmenler, öğrencilere yardımcı olabilmek için ders notları, değerlendirmeler yazmaktadırlar.

Bilgisayarlar şimdiye kadar görülmemiş bir hızda toplumların ve medeniyetlerin evrimine neden olmaktadır. Şimdilerde yaşanan bilgi devrimi

endüstriyel devrim ile karşılaştırılmaktadır. Toplumun tüm alanları bilgisayarlar tarafından etki altına alınmış durumdadırlar. Bilim ve işletme alanlarında uygulama ve ortam on yıl öncesinden çok daha farklıdır.

Eğitim ve okullarda ise bilgisayarların okul ortamını ve kültürünü diğer alanlarda olduğu kadar etkilemediği görülmektedir. Ders kitapları, testler, sınavlar, ev ödevleri henüz çok değişmemiştir. 1995' de ABD'de ilk ve orta öğretimde otuz kişilik bir sınıfa üç bilgisayar düşmekteydi (Sarı, 2002: 40-42). Temel beceri ve uygulamaların bilgisayar etkisi ile değişmiş kabul edilebilmesi için her öğrenciye bir bilgisayar düşmesi gerekmektedir. Bilgisayar sayıları bir taraftan artarken diğer taraftan bilgisayarların hızı da artmakta, bilgisayarlar daha da ucuzlamakta ve daha kaliteli öğretim materyallerine kavuşmak mümkün olabilmektedir.

Bilgisayarlar, tamamen yeni ve çok daha gelişmiş bir okuryazarlık düzeyinin teknik temelini oluşturabilir. Bu yeni okuryazarlık geleneksel okuryazarlıkla benzerlikler taşıyacak ve kitlelerin yazıya dayalı okuryazarlıkla erişebildiği yetkinlik düzeyinden çok daha ilerde, çok daha etkileyici bir noktaya gelebilecektir.

Bu yeni okuryazarlık kavramına "bilgisayar okuryazarlığı" ya da daha ileri boyutta 'bilişsel okuryazarlık' denilmektedir. Bilgisayar okuryazarlığı bilgisayarı açma kapama, CD-ROM'u takıp çalıştırma, klavye ve fare becerileri, temel uygulama programlarında sözcük işlem, hesap tablosu gibi temel becerileri kullanabilmeyi kapsamaktadır. Bilişsel okuryazarlık ise bundan daha farklıdır. Bilişsel okuryazarlık seviyesi yakalanıldığı takdirde şimdiki okuryazarlığın okullarda olduğu gibi bir altyapısal okuryazarlığa eşdeğer olacaktır. Öğrencilerin öğrenme süreçleri bu bilişsel süreç ile kurgulanabilecek, okulda ve daha sonraki bilimsel, sosyal, yaratıcılık ve kendini ifade ortamlarında kullanılacaktır. Okul dışında bu yeni beceri altyapısının topluma ve uygarlığa getireceği fark, okuryazarlık öncesi toplumlarla modern, okuyabilen ve yazabilen toplumlar arasındaki fark gibi olacaktır.

Bilgisayar teknolojisinin ise bizlere sunduğu çok çeşitli araç ve ortamlar vardır. Bunlar eğitim yazılımları, hesap tabloları, elektronik olarak üretilmiş ve işlenebilir görseller, hipermetin gibi kayıt ve yazı/işaretleme araçları, oyun

arayüzleri, yazılı metin ve karşılığında geri üretilen metinler, gerçek zamanlı reflex etkileşim, görsel esaslı bir polisiye öyküde gezinebilme gibi yanıtlayıcı ve etkileşimli araçlar, CD lerden dünyaya bağlanmak için ağ ortamlarına kadar saklama ve iletim ortamları, simülasyon (benzetim) ve hesaplamalar gibi özerk işlemler şeklinde örneklendirilebilir. Bütün bu yeni ortamlar ve gelecek olan yenilikler ile şimdiki okuryazarlık ölçütünün dayandığı zekanın türlerinin ve işleyişsel disiplinlerin de değişmeden kalamayacağı görülmektedir.

Bilgisayarlar aracılığı ile oluşturulacak yeni bilişsel okuryazarlığın kazanımları ve eğitimi için ilgi ve değerlerin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu bağlamda idareci, öğretmen, veli ve öğrencilerin bilgisayar okuryazarlığının kazandırılabilceği temel ve en yaygın ortam olan bilgisayar derslerine gerekli önemi vermeleri son derece önemlidir.

## **2.1. Bilgisayarın Eğitimde Kullanılması**

Bilgisayar hayatın çeşitli alanlarında faydalanılmış ve eğitim alanındaki ilk kullanımları bilgisayar destekli öğretim adı ile karşımıza çıkmıştır. Bilgisayar destekli öğretimi Skinner'in programlı öğretiminden başlayarak günümüze kadar gelen süreç olarak değerlendirmek mümkündür.

Bilgisayarı eğitim alanında kullanmaya başlayan ilk ülke İtalya'dır. Amerika Birleşik Devletleri ise bilgisayarı eğitim amacıyla İtalya'dan yaklaşık 10 yıl sonra kullanmaya başlamış olmasına karşın, günümüzde bilgisayarı eğitim alanında en yaygın kullanan ülkeler arasında yer almaktadır (Alkan, Deryakulu ve Şimşek, 1995: 98).

Ülkemizde de bilgisayar destekli öğretim uygulamaları için çalışmalar 1980'li yıllarda yapılmaya başlanılmıştır. Bilgisayar destekli öğretimin okullarda kullanılmasının faydalı olacağı sonucu ile birlikte ortaöğretimden başlayarak tüm eğitim sistemimiz içindeki birimlerde ve özellikle okullarda bilgisayarlar yaygın olarak kullanılmaktadır. Bilgisayarlardan öğretim materyali olarak faydalanmak amacıyla öğretim yazılımları dünyada olduğu gibi ülkemizde de geliştirilerek, eğitim kademelerinde öğretim amacıyla kullanılmıştır.

Bilgisayarların eğitim ve öğretimde kullanımının bazı sınırlılıkları mevcuttur. Bu sınırlılıkların başlıca nedeni de Rıza (2001: 26), yerli programların yetersiz kalması, yabancı şirketler tarafından üretilen bilgisayar programlarının ise dil sorununu ortaya çıkardığını belirtmektedir. Ayrıca kâr amaçlı yabancı programların çoğunun oyunlarla ilgili olduğunu ve bunlar arasında eğitim açısından sakıncalı olanlarının da bulunduğu bir gerçektir. Bazı sakıncalı durumlar söz konusu olsa da, bilgisayarın eğitim ve öğretimde birçok yararı bulunmaktadır.

Bilgisayarın eğitimde kullanılmasını zorunlu kılan sebepleri Uşun (2000: 44), öğrenciyi daha çok güdülemesi, yaşam boyu eğitimi desteklemesi, öğretim programındaki esnekliği artırması olarak ifade etmektedir. Bilgisayar kullanımı öğrencilerin zihinsel gelişimleri dolayısıyla öğretim kademesine göre değişmektedir. Literatürde bilgisayarın öğretim kademelerindeki kullanım biçimi aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2003; Rıza, 2003; İpek, 2001):

### **2.1.1. Bilgisayarın İlköğretim Düzeyinde Kullanımı**

Bilgisayarlardan, okul öncesi de dahil olmak üzere öğretimin her kademesinde yararlanmak mümkündür. Okul öncesine gelen çocuklar altı yaş ve öncesinde, yürüme becerisini geliştirmeyi ve ana dilini öğrenmektedirler. Hatta bazıları ilkokula kayıt olmadan okuma yazmayı da öğrenebilmektedirler. Bu tür bilgi ve becerilerin bilgisayar ile desteklendiği örnekleri görmekteyiz.

Öğrencilerin okulda geçirdikleri zamanın okul dışında kalan zamandan daha çok olduğu bir gerçektir. Bu noktadan hareket ederek, anne ve babaların çocuk eğitimine katkıda bulunmaları gerektiğini söyleyebiliriz. Evlerde bulunan bilgisayar sayısı, bilgisayara olan ihtiyaçtan dolayı son yıllarda artmış ve ilkokullarda bulunan bilgisayar sayısından fazladır. Ancak bu bilgisayarlar, çoğunlukla eğlence amaçlı kullanılmaktadır. Evle okul arasında kurulacak iyi ilişki çocukların eğitici programlar bulmalarına ve bilgisayarın sadece bir oyun aracı olmadığını kavramalarına yardımcı olacaktır. Eğitici programların sayısı ve çeşidinin oldukça az olması çocukların, eğitici programların kullanımına yönlendirilmesini olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bu programların bilgisayar

okuryazarı sayısının artması ile doğru orantılı olarak gelecek yıllarda artması ümit edilmektedir.

Bilgisayar kullanımı, ilköğretimin birinci kademesinde eğitim programlarına paralel olarak yürütülmelidir. Böylece bilgisayar okul programı ile bir bütünlük oluşturabilir ve böylece eğitim programı ile öğretim yazılımı birbirlerinin eksikliklerini tamamlayabilirler.

İlköğretimin ikinci kademesinde ise, öğrencilere bilgisayarla ilgili bilgiler verilmektedir. İdari işler ve yazışmalara ek olarak haftalık ders programının hazırlanmasında ve yazdırılmasında kullanılabilir. Bunlar dışında özellikle kütüphanelerde katalog taraması yapmak amacıyla bilgisayarlardan yararlanılabilir.

Bilgisayardan ikinci kademedeki öğrenciler birinci kademedeki öğrencilerinden daha fazla yararlanabilmektedirler. Bilgisayarla matematik, fen bilgisi, coğrafya ve tarih dersleri öğretimi için bilgisayarlardan faydalanmak, öğretmenin yalnız başına yapamayacağı birçok görevi çok iyi bir şekilde yapabilmesine olanak sağlamaktadır. Buna ders esnasında öğrencilere gösterilecek grafikler, tablolar, haritalar, animasyonlar ve simülasyonlar örnek gösterilebilir.

### **2.1.2. Bilgisayarın Ortaöğretim Düzeyinde Kullanımı**

Bilgisayar lise öğrencilerine; fizik, kimya, biyoloji, tarih, coğrafya, müzik vb. birçok derslerinin sınavlarına hazırlayabilme imkanı vermektedir. Bilgisayarlar bu aşamada etkili bir biçimde kullanıldığında başarıyı artırıcı bir faktör olarak görülebilir.

Bilgisayarın doğru bir şekilde kullanımı öğrencilerde yaratıcılığı geliştirmektedir. Öğrenciler kompozisyon, hikaye ve şiirlerini, doğrudan bilgisayar ekranına yazmaları bu şekilde müsvedde kullanmamaları yaratıcılıklarını gerçekleştirmektedir. Tüm değişiklikleri ekran üzerinde yaparak, en iyisini gerçekleştirdiğini düşündüğünde bir çıktısını alabilmektedir. Yaratıcılığın geliştirilmesi dışında bu süreç, emek, zaman, kâğıt masraflarından

tasarruf sağlamaktadır. Bilgisayarın kullanılması diğer yöntemlerle yapılan çalışmalardan çok daha iyi ve kaliteli sonuçlar ortaya çıkabilmektedir.

Bilgisayarda, etkileşim özelliğinin iyi kullanılması sonucunda, ana dil ve yabancı dil öğretiminde çok etkili olacaktır. Dolayısıyla bu alanlarda kullanılması ile büyük faydalar sağlayabilmektedir.

### **2.1.3. Bilgisayarın Üniversite Düzeyinde Kullanımı**

Üniversite öğrencileri, zihinsel ve psikomotor becerilerinin (mouse kullanımı) gelişmelerinden dolayı, diğer öğretim kademelerindeki öğrencilere göre bilgisayardan daha da fazla yararlanabilmektedirler. Öğrenciler, bilgisayarı ödev raporlamalarında, araştırmalarında, proje geliştirmek amacıyla ya da tez çalışmalarını hazırlamalarında yardımcı bir araç olarak kullanabilmektedirler. Ayrıca üniversite bünyesinde bulunan tüm idari ve akademik personel de bilgisayarı raporlama, dokümantasyon, yönetim ve araştırma alanında kullanmaktadırlar.

### **2.1.4. Bilgisayarın Eğitim Sürecindeki Sınırlılıkları**

Bilgisayarın eğitime birçok açıdan katkısı olduğu gibi, uygulama esnasında bir takım sınırlılıkların da olduğu bilinmektedir. Bu sınırlılıklar şöyle sıralanabilir (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2003; Bilen, 2002; Rıza, 2001; Uşun, 2000; Akpınar, 1999):

- Bilgisayar donanımı ve özellikle kullanımında gerekli olan yazılımlar oldukça pahalıdır.
- Yazılımların ve diğer gerekli öğretim materyallerinin üretilmesi ekip çalışmasını gerektirir, maliyeti yükseltir ve uzun zamana ihtiyaç vardır.
- Ders programlarının içeriği ile tutarlı, öğretim ilke ve yöntemlerini uygulayarak hazırlanmış yazılım sağlamak oldukça zordur.

- Mevcut hazır yazılımlar sürekli kullanıldığı takdirde öğrenci yaratıcılık gücünü kullanma olanağı bulamaz. Yeniliğin verdiği öğrenme güdülemesi zamanla azalır.
- Bakım-onarım işlemlerinin düzenli yapılması gerekir.
- Bilgisayardan yararlanma düzeyi ve biçimini, bilgisayarın bellek kapasitesi, amaca uygun eklemeler yapmaya uygunluk durumu, internet bağlantısı ve iletişim ağlarıyla belli merkezlere bağlı olma durumu etkilemektedir.

Tüm bu sınırlılıkların yanı sıra bilgisayarın karmaşık bir araç olması okullardaki kullanımı sırasında teknik personel açısından sıkıntılara neden olabilmektedir. Ayrıca bilgisayarın, öğrenme-öğretme etkinliklerini mekanikleştireceğini düşünen yöneticiler, öğretmenler ve aileler de öğrenciler açısından endişe duymaktadırlar.

## **2.2. Bilgisayar Laboratuvarının Fiziksel Yapısı**

Bilgisayar laboratuvarının fiziksel yapısı ortamın bulundurduğu elektronik cihazlar ve bilgisayar dersinin spesifik özellikleri dikkate alınarak oluşturulmalıdır. Tüm dersler için ortamın fiziksel ve hatta estetiksel dizaynının verime etkisi açıktır (Sanford, Clements ve Emmer, 1983). Fakat bilgisayar dersi açısından ortam diğer tüm dersler için içerdiği anlamdan daha fazlasını içermektedir.

### **2.2.1. Aydınlatma Sistemi**

Sağlıklı bir dersin işlenebilmesi için laboratuvarında aydınlatmanın önemi büyüktür. Eğitim ortamına yeterince ışık verildiği takdirde ortamın boğucu ve sıkıcı olması engellenir ve doğabilecek göz yorulmalarının önüne geçilebilir. Bilgisayar başında yetersiz ışıkta fazla zaman geçirmenin göz yorulmalarının meydana geldiği bilimsel araştırmalarla kanıtlanmıştır (Karakurt, 2001). Ortamdaki aydınlatma yetersiz olunca göz görebilmesi için gerekli olan ışığı sadece monitörden alır. Monitörün yaydığı titreşimli ışınların ve radyoaktivitenin

göze verdiği zarardan dolayı ortamı aydınlatan unsur sadece monitör ışığı olmamalıdır.

Bilgisayar kullanılan ortamın aydınlatılması genel eğitim odasının aydınlatma sistemi ile aynı değildir. Ekranda yansımalara ve parlamalara neden olmamak için ortam ışığının çok parlak olmaması gereklidir. Pencerelerden gelen güneş ışığı ve ekrana yansıyan ışıkların engellenmesi yararlıdır. Bu amaçla güneş ışığının geliş doğrultusuna göre dikey ve yatay ayarlanabilir perdeler kullanılabilir.

Laboratuarda aydınlatma flüoresanla yada beyaz ışık veren softon ampullerle gerçekleştirilebilir. Çünkü doğal ışığa en yakın olanı ve gözleri en az yoran flüoresan ışığı yani beyaz ışıktır. Flüoresan ışığının gözümüze direkt olarak gelmemesi ve monitörde yansıma yapmaması için flüoresan lambaları aynalı ızgaralar içerisine alınabilir. Flüoresanın diğer bir faydası da az enerji harcaması ve çok ışık vermesidir.

Ayrıca öğrencilerin çalıştığı bilgisayarın monitörüne pencereden direkt olarak güneş ışığı gelmesi görüntünün net bir şekilde görülmesini engeller. Bu sebepten dolayı monitörler pencere tarafına çevrili olmayacak şekilde laboratuvar dizayn edilmelidir. Eğer çevrili iseler perdeler ve jaluzeiler yardımıyla güneş ışığının monitöre çarpması engellenebilir. Pencerelerden gelen güneş ışığının monitöre direkt olarak çarpmasını engellemek ve projeksiyondan tam faydalanmak için lacivert ya da siyah renkte koyu tonlu perdeler tercih edilebilir. Projeksiyon kullanılmıyorsa açık renkli perdeler tercih edilebilir. Gün ışığına ve ortam şartlarına göre perde yerine bazı zamanlarda tül de kullanılabilir. Ders esnasında projeksiyon kullanılmıyorsa perdeler, tüller yada jaluzi açık olabilir. Sınıf yönetimi açısından fiziksel şartların ve özellikle aydınlık unsurunun ortam bazında verimi arttıran bir etken olduğu ve eğitimsel hedeflerin ulaşılabilirliğini olumlu etkilediği uzmanlarca belirtilmektedir. (Adana MEM Web Sitesi, Tarihsiz).

Pencereden gelen güneş ışınlarının ekranda yansıma yapmaması için laboratuvarın kuzey cephede olması güneye göre daha iyi bir seçimdir.

Laboratuvarın güney cephesine bakması güneş ışınlarını gün boyunca içeri almasına neden olur. Bu da güneş ışınlarının monitöre direkt ya da



endirekt çarpması anlamına gelir ki monitördeki görüntünün öğrenciler tarafından net bir şekilde görülmesini engeller.

### **2.2.2. Havalandırma, Pencere ve Ortam Isısı:**

Verimli bir dersin işlenmesi için iyi bir aydınlatmanın yanında eğitim ortamındaki havanın temizliği ve kokusu da çok önemlidir (Latz, 1992). Laboratuvar iyi bir havalandırma düzeneğine sahip olmalıdır. Bir bilgisayar laboratuvarı normal sınıflara nazaran bünyesinde hoş olmayan ısı ve koku yayan aygıtlarla donanmış olmasından dolayı havanın temizliği ve tazeliği çok çabuk olarak kaybolabilmektedir. Yaz aylarında artan sıcaklık ile monitörlerin ve diğer aygıtların yaydığı ısılar bir araya gelince eğitimde verimliliği düşürecek derecede bir problem oluşur.

Eğitim-öğretim amaçlı faaliyetlerin hedefine ulaşacak derecede etkin bir şekilde yürütülebilmesi için bilgisayar dersinin işlendiği laboratuvar ortamında ya klima bulundurulmalı ya da laboratuvarın giriş kapısının alt kısmı açık olmalıdır. Bununla beraber hava sirkülasyonunun gerçekleştirilebilmesi amacıyla üst pencereler daima açık tutulmalıdır. Bilgisayar laboratuvarını kuşatan pencerelerin çift cam olması dış ortamdaki rahatsız edici seslerin gelmesini engeller.

Klima, havada bulunan tozu emerek PC'lerin zarar görmelerini engeller. Klima eğitim ortamındaki ısı ve nem oranını sabit tutacağı gibi temiz bir havanın bulunmasını da sağlar. Laboratuvar için en uygun klima 20 bin BTU'dan yüksek değerlikli olanlardır. Dikkat edilmesi gereken bir konu da klimanın nereye monte edileceği konusudur. Split klimanın laboratuvarın köşelerine değil orta bir yere monte edilmesi tüm odanın serinletilmesi ve havasının temizlenmesi açısından daha önemlidir. Verimli bir ders için en uygun sınıf sıcaklığı 19-22 °C'dir (İlgar, 2000:164).

### **2.2.3. Laboratuvar Zemini**

Eğitim ortamında statik elektriğin oluşmaması için kuru ortamlarda anti-statik yer döşemeleri çok daha yararlı olmaktadır. Zeminin toz, kir ve nem tutmayan ve kolay temizlenebilen bir yapıda olması şarttır. Bilgisayar

laboratuvarları için özel olarak imal edilmiş plastik kaplamalı zeminler, mermer ve parke kaplamalı zeminler kullanışlı olarak değerlendirilmektedir. Halı kaplamalı zeminler ise toz, kir ve nem tutacağından kullanışlı değildirler. Toz, kir, nem ve yüksek ısı bilgisayarların sağlıklı çalışmasını engelleyici ve bozulmalarını hızlandırıcı en önemli etken kabul edilmektedir.

#### **2.2.4. Sütunlar, Kirişler ve Duvarlar**

Eğitim kurumunda bulunan bilgisayar sınıfı sütunsuz ve mümkünse kirişsiz olması projeksiyon perdesinin ve ders tahtasının öğrenciler tarafından rahatlıkla görünmesini sağlaması açısından yararlı görülmektedir. Bilgisayar laboratuvarı için daha büyük bir alana ihtiyaç duyulduğundan bazı okullarda iki sınıf birleştirilerek laboratuvar yapılmaktadır. Doğal olarak arada kalan sütunlar ve kirişler çirkin bir görüntü oluşturmakta ve daha önemlisi eğitimin verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Duvarların boya rengi seçiminde ilköğretim okullarında genelde canlı renkler kullanılarak laboratuvarların albenisi arttırılmaya çalışılsa da göz sağlığı açısından toprak rengine yakın tonların seçilmesi daha uygundur (Barker, 1982: 86).

Boya türündeki tercih ise okulun maddi olanaklarına bağlı olmakla beraber mümkünse saten boyalar tercih edilmelidir. Yağlı boya olması her zaman için iyi ve kullanışlıdır ve temizleyici maddeler ile silindiği takdirde temizlenmesi kolaydır.

#### **2.2.5. Ders Tahtası**

Ders tahtasının tebeşirli olması bilgisayarlar için zararlıdır. Tebeşir tozu bilgisayarların mekanik aksamına zarar verdiği için broadmarker diye adlandırılan gazlı kalemler ve beyaz zeminli, parlamayan, pürüzsüz ders tahtaları tercih edilebilir. Fakat laboratuvar ortamı genellikle diğer sınıflardan en az bir buçuk kat daha büyük olduğu için sınıfın arka tarafında oturan öğrenciler broadmarker'lı yazılar ince olduğundan bunları okumakta zorlanabilirler. Öğrencilerin konuyu daha iyi anlamaları için ders renkli kalemlerle işlenebilir.

Tercih edilen ders tahtasının büyüklüğü sınıfın büyüklüğüne, sınıf mevcuduna ve anlatılacak teorik bilgilere göre seçilmelidir (Harris, 1991: 158).

Ders tahtasının ve projeksiyon perdesinin etrafında renkli afiş, pano ve kitap dolabı gibi şeylerin olması öğrencilerin dikkatini dağıtabilmektedir. Kullanılacak ders tahtası ihtiyaca ve mekanın fiziksel özelliklerine göre seyyar da olabilmektedir.

### **2.2.6. Bilgisayar Masaları ve Sandalyeleri**

Bilgisayar masaları ve sandalyeleri ergonomik olmalıdır. İlköğretim I. Kademenin, II. Kademenin ve Lise kısmının bilgisayar masası ve sandalyeleri öğrencilerin fiziki yapılarına göre olmalıdır. Özellikle ilköğretim çağında ergonomik olmayan masa ve sandalyeler öğrencilerin kemik ve kas gelişimlerinin yoğun olduğu bir dönemde kalıcı problemlere yol açabilmektedir (Yavuz, 1998).

Sandalyelerin dirsek dayamak için koltuk tarzında olması daha fazla yerin kaplanacağı anlamına gelmektedir. Oysa öğrencilerin elleri ders süresince fare ve klavye üzerinde olacağı için dirsekli kaba sandalyeler tercih edilmemelidir. Sandalyenin oturulacak kısmı sert olmamalıdır zira öğrencilerin belirli bir süre sonra rahatsız olması sebebiyle derse olan konsantrasyonları bozulabilmektedir. Yüksekliği ayarlanabilir, arkası bele uygun (sırt ve bel çukurunu destekleyen cinsten) ve esnek bir ergonomik sandalye tercih edilmelidir. Oturma pozisyonu açısından kalçaların arkaya dayanması ve ayak tabanlarının da yere değmesi önemsenmelidir. Sürekli öne eğilmeler belde zorlanma ve ağrılara neden olacağından, sık sık oturuş pozisyonu değiştirilebilir. Tabure kullanımı, bel ve boyun sağlığı bakımından sakıncalıdır. Oturaklar öğrencilerin arkalarına rahatlıkla yaslanıp ders işleyebilecekleri şekilde olmalıdır.

### **2.2.7. Kitaplık**

Bilgisayar kütüphanesinin zengin olması hem öğrencilerin hem de eğitim kurumunda bulunan öğretmenlerin yararlanması, gerektiğinde akademik

araştırmaların yapılabilmesi ve hem mesleki hem de öğretim yöntem teknik ve stratejileri hakkında kaynak gerektiğinde sıkıntı çekilmemesi anlamına gelir. Kitaplıklar bir derslikte olmazsa olmaz kabul edilen ortam bileşenlerindedir (Hull, 1990: 28; Koval, 1992: 3143; Thompson, 1993: 16).

Bilgisayar kütüphanesinde müfredata uygun branş kitapları (Donanım kitapları, Microsoft Windows, Word, Excel, PowerPoint v.b.) mutlaka bulunmalıdır. Bunlarla beraber süreli yayınlar, bilgisayar ve İnternet dergileri de konu indeksleri çıkarılıp arşivlenerek kütüphaneye yerleştirilmelidir. Ayrıca laboratuarda kullanılan tüm bilgisayar ve elektrik aygıtlarının kullanım kavuzlarının ve garanti belgelerinin ve firma iletişim numaralarının bir kopyasının bulunması da şarttır.

Kitaplığın ihtiyaca cevap verebilmesi için süreli yayınlar bakımından zengin olması gerekir. Okul olarak bilgisayar ve internet dergilerine abone olunabilir. Bilgisayar öğretmenleri mesleki kitapları yayın evlerinden inceleme, tavsiye ve eğitim amaçlı olarak ücretsiz isteme hakkına sahiptir ve genelde bu istek karşılıksız bırakılmamaktadır.

### **2.2.8. Eğitim Malzemeleri Dolabı**

Eğitim malzemeleri dolabı adından da anlaşılacağı üzere bilgisayar dersinde kullanılan materyallerin ve dokümanların tek bir ortamda korunduğu yerdir (Erdoğan, 2001: 93). Özellikle bilgisayarın hardware parçaları tanıtılırken gösteri yönteminden faydalanılması ve tüm parçaların öğrenciler tarafından incelenmesi sağlanmalıdır. Bu nedenle eğitim malzemeleri dolabında aşağıdaki materyallerin bulundurulması yararlı görölmektedir.

- 5 ¼ ve 3 ½ disket ve sürücüsü,
- İç mekanizması görölebilen CD-ROM Driver ,
- Normal ve küçük çaplarda CD, DVD
- CPU (Central Process Unities)
- Kapağı açılmış sabit disk,
- Bitmiş lazer yazıcı toneri,

- Renkli ve siyah kartuş,
- Nokta vuruşlu yazıcılar için kullanılan şerit,
- Kapağı açılmış Power Supply (Güç Ünitesi),
- Harici ya da dahili Fax/Modem kartı,
- Tarayıcı (Scanner),
- TV Card,
- Mouse ve klavye, kapağı açılmış fare ve klavye,
- Yıl içerisinde kullanılabilen A4,A3 ya da A2 boyutundaki duyuru ve afişler.

### **2.2.9. Panolar**

Hem laboratuvar içerisinde hem de dışına pano yerleştirilmesi özellikle bilgisayar dersi için son derece önemlidir. Pano koruyucusu kullanılacaksa cam yerine şeffaf plastik bir materyal kullanılması güvenlik açısından daha uygundur. Panoların rahat okunabilmesi için hangi öğrenci grubuna hitap ediyorsa onların boy ortalamasında bir yüksekliğe monte edilmelidir. Panoların eğitim-öğretim sürecindeki katkısı büyüktür. Bilişim teknolojilerindeki müfredata alınamayan gelişmeler öğrencilerin bilişsel yeterlilik kazanabilmesi için panolara yerleştirilmelidir.

### **2.3. Bilgisayar Laboratuvarının Elektrik Tesisatı**

Eğitim ortamında sağlıklı ve sağlam bir elektrik tesisatının bulunmaması hem bilgisayarlara hem de öğrencilere zarar verebileceği gibi eğitim-öğretim sürecinin de aksamasına neden olmaktadır. Bilgisayar dersinde süreklilik ve verimlilik için öncelikle elektrik ve network tesisatının standartlara uygun bir şekilde döşenmiş olması gereklidir. Alınabilecek birkaç basit önlemler ve tesisatta yapılabilecek değişikliklerle muhtemel arıza ve aksamaların önüne geçilebilmektedir. Bu konuda şöyle bir sıralama yapılabilir:

Network kabloları ile birlikte elektrik kablolarının düzenli bir şekilde bir kanal içerisinde geçmesi gerekmektedir. Aksi takdirde ayaklara takılan kablolar, temizlik ve taşıma işlerinde ezilen, zarar gören kablolar, laboratuvar içerisindeki düzeni olumsuz etkilemektedir.

Elektrik çarpması yaşanmaması için tüm enerji kabloları PVC kanal içerisinde gitmelidir. Ayrıca elektrik kabloları ve ağ kablolarının kanalları ayrılmalı ve aralarında en az 10 cm uzaklık bulunmalıdır. Elektrik kablolarının oluşturduğu manyetik alan veri iletimi yapan ağ kabloları üzerinde olumsuz etki yapmakta ve veri kayıplarına neden olabilmektedir.

Fax/modem, Hub, Swich, şalterler ve sigortalar bir kabinet (pano) kullanılarak tozdan ve öğrencilerin kurcalamasından korunmalıdır.

Laboratuvara gelen faz, asansör veya aşırı akım çeken elektrik makineleri ile aynı paralelde olmamalıdır. Okula gelen 3 fazın biri bağımsız olarak bilgisayar laboratuvarına verilmelidir. Çünkü eğitim kurumunda toplam tüketilen elektriğin büyük bir bölümü bilgisayarlar tarafından tüketilmektedir. Regülatör ve süzgeç gibi elektrikli aygıtlar yazıcı ve projeksiyon için kullanılabilir. Bilgisayarlar asansör gibi yüksek akım çeken aygıtlara bağlanmamalıdır.

Bilgisayar sınıfının elektrik düzeneğine paralel bağlı asansör gibi aşırı akım çeken aygıtlar gerilimde bir süre için düşüşe sebebiyet verir. Bu durumda UPS'in olmaması şebeke geriliminin anlık değişimleri, elektrik kesintisinden sonra ani gerilim yükselmeleri laboratuvarında elektrikle çalışan tüm aygıtlara zarar verebilir anlamına gelmektedir.

### **2.3.1. Tesisatın Kablo Kalınlığı**

Bilgisayar laboratuvarının bulunduğu kattaki elektrik panosundan gelen elektrik kablolarının kaçlık olması gerektiği şöyle bir örnekle hesaplanabilir:

Laboratuvarında 20 adet bilgisayar, tarayıcı, yazıcı ve bir de projeksiyon olduğu varsayılırsa;

Bir monitör 200 W; bir bilgisayar kasası da 100W güç harcıyorsa toplam 300 W bilgisayar başına enerji tüketimi var demektir.

Toplam harcama  $300 \times 20 = 6000$  Watt' dır.

Diğer ekipmanları da dahil edilirse 10000 Watt' a yani 10KW'a yaklaşılmış olur.

$W=V.I$  'dan  $10KW=220 \times I \Rightarrow I=45$  Amper olur.

45 Amper için en uygun kablo kalınlığı çapı 12 cm dir.

### 2.3.2. Topraklama:

Bilgisayarların, diğer elektrikle çalışan öğelerin ve öğrencilerin güvenliği için eğitim ortamında topraklama şarttır. Monitör ve bilgisayar arızalarının birçoğunun sağlıksız topraklama hattından ya da topraklama hattının olmayışından kaynaklandığı bilinmektedir. Kısaca topraklama hattı oluşabilecek elektriksel arızalardan kaynaklanabilecek maddi kayıpları engellemekte ve insan sağlığını korumaktadır.

İyi bir topraklama hattı için en az 50x100 cm ebadında bakır bir levha ve yeteri uzunlukta topraklama hattı için kullanılan çıplak tel olmalıdır. Telin bir ucu levhanın kenarında açılan bir deliğe sarılmalı ve lehimlenerek monte edilmelidir. En yüksek verimi alabilmek için bakır levha yerin en az iki metre altına gömülü olmalıdır.

### 2.3.3. Sigortalar:

Gerçek anlamda bir güvenlik ortamı sağlayabilmek için bir sigorta en fazla beş bilgisayarı sigortalamalıdır. Otomatik sigortaların amper değerleri mutlaka doğru olmalıdır.

Sigortaların açılması sırasında her biri arasında en az iki saniye beklenmeli çok önemlidir. Hepsinin aynı anda açılması şebekeden bir anda aşırı miktarda akım çekileceği için UPS'e ve okulun elektriksel düzenine zarar verebilir.

Sigorta ve şalter gruplarının üzerlerine hangi ünitelere bağlı oldukları yazılırsa kullanım kolaylığı oluşmaktadır. Hatta yazılı metinler PVC kaplama ile

ya da başka bir yöntemle koruma altına alınmalıdır. Böylece hem deforme olmaları önlenmiş olmakta hem de düzenli bir görünüm oluşmaktadır.

## **2.4. Bilgisayar Laboratuvarında Kullanılan Yerleşim Düzenleri**

Derslerin verimli işlenmesi, sınıf disiplininin sağlanması, eğitim öğretim hedeflerine etkin bir şekilde ulaşılabilmesi, yöntem-teknik-stratejilerin tam ve uygun bir şekilde uygulanabilmesi ve mevcut ortamın en iyi şekilde değerlendirilmesi açısından laboratuvarın yerleşim planı oldukça önemlidir (MEB, 1993). Laboratuvarın yerleşim planını öğretmenlere, okul idarecilerine, meslektaşlara ve uzman kişilere danışarak tasarlamak en doğru olanıdır. Bununla beraber daha önceden belirlenen ve tavsiye edilen plan şablonlarını uyarlamak söz konusu olsa bile yine de laboratuvarın fiziki şartları göz önüne alınarak bir özgünleştirme stratejisi belirlenmelidir. Bilgisayar laboratuvarı dizayn edilirken aşağıdaki maddelere dikkat etmek gerekmektedir.

Bilgisayarların kalorifer gibi ısıtma cihazlarına yakın olması nem oluşumuna sebebiyet verdiği için mümkün olduğunca cihazlar ısıtma cihazlarından uzak tutulmalıdır.

Öğreticinin sınıfa hakim olabilmesi ve sesini en arkadaki öğrencilerin dahi net bir şekilde duyabilmesi için en iyi yerleşim seçeneği tercih edilmelidir.

Bilgisayar kasasının bulunduğu mekan için bir takım ölçülere dikkat edilmelidir. Sistem kasası ile mekan arasında sağdan ve soldan en az 5 cm hava boşluğu, arkadan da 20 cm hava boşluğu olmalıdır. Sistem kasasındaki güç ünitesine ait fanın rahat çalışıp sistemin içerisindeki havayı taze ve serin tutması için bu gereklidir. Bilgisayar kasasının arka kısmındaki slot kapaklarının içinden toz girmemesi için tamamı takılı olmalıdır.

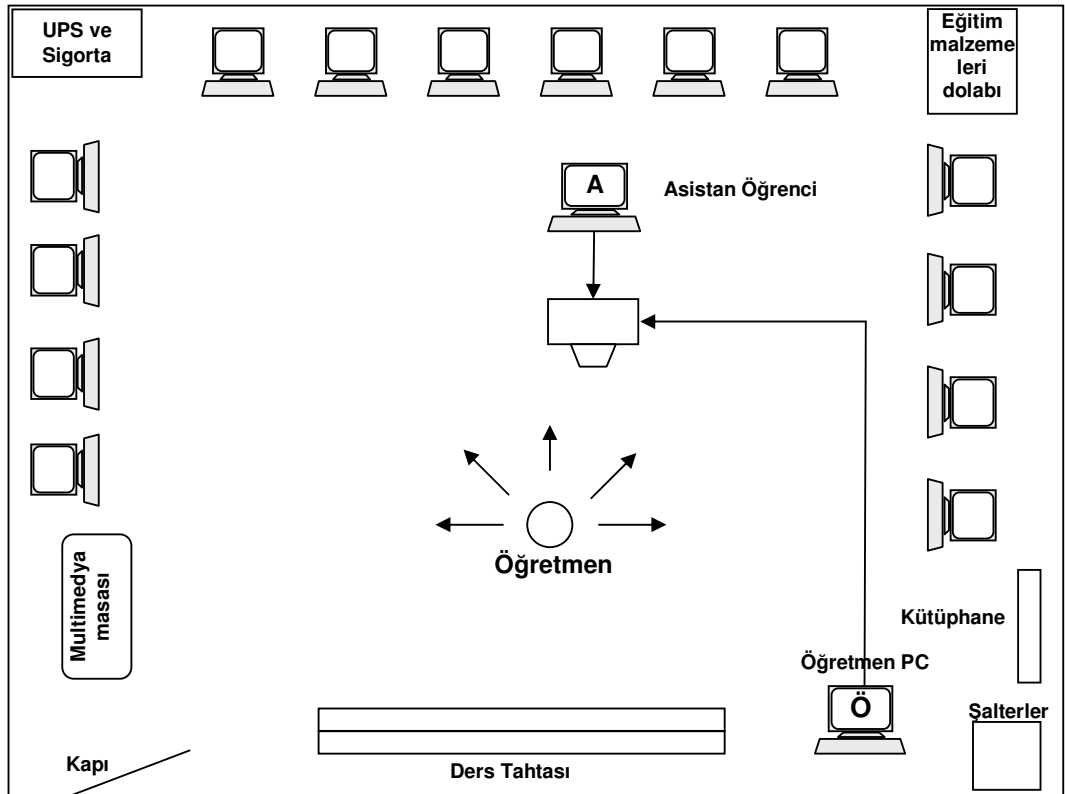
Laboratuvarın az güneş alması ya da hiç almaması için kuzey cephede olması en iyi seçimdir. Eğitim ortamına gelen aşırı ışık monitörlerde yansıma yaptığı için ekrandaki görüntünün net bir şekilde görülmesini engeller.

En çok kullanılan üç sınıf modeli şu şekildedir:



### 2.4.1. Laboratuvar Yerleşim Modeli-1

Şekil 1' de görülen bilgisayar laboratuvarı yerleşim modeli okul öncesi eğitim ve ilköğretim düzeyi için en çok kullanılan ve tavsiye edilen yerleşim planıdır (EARGED, 2002:218).



Şekil 1. Laboratuvar Yerleşim Modeli-1

Bu modelde öğrenciler için döner sandalye şarttır. Öğrenci gerektiğinde öğretmenine, ders tahtasına veya projeksiyon perdesine ve kendi bilgisayarına rahatlıkla dönebilmektedir. Sandalyelerin kendi etrafında döner tarzda olması öğrencilerin rahatlıkla bilgisayara, projeksiyon perdesine, ders tahtasına ve öğretmenin o anki konumuna kolaylıkla yönelmeleri açısından çok önemlidir.

Şalterler öğretmenin rahatlıkla ulaşip bilgisayarların elektriğini kesebilmesi için hemen yanında bulunmaktadır. Aynı şekilde HUB ve İnternet bağlantılarının öğretmenin yakınında olmasının internet ve ağ uygulamalarına hakimiyet açısından büyük yararları vardır.

UPS ve sigortalar sınıfın en az kullanılan ve görüntüyü bozmayan yerlerine yerleştirilmiştir.

Yazıcı bir Network-Printer olarak tanıtılabilir. Bu şekilde yazıcıdan sadece öğretmen değil tüm öğrenciler (öğretmenin yetki hakkını vermesi şartıyla) yararlanmış olur.

### **Model 1' in Avantajları**

Bilgisayar laboratuvarlarında bilgisayar yerleşimi konusunda daha çok Model 1 tercih edilmektedir. Bu modelin avantajları maddeler halinde aşağıda verilmiştir:

1. Öğretmen bu sınıf düzeninde (1. Model) tüm sınıfa hakim durumdadır. Öğrencilerin bilgisayarlarda neler yaptığı, ders ile ilgilenip ilgilenmediği öğretmen tarafından rahatlıkla görülebilmektedir.
2. Ders tahtası ve projeksiyon perdesi tüm öğrencilerin rahatlıkla görebileceği bir durumdadır. Ayrıca her öğrenci hemen hemen tahtaya eşit uzaklıktadır. Bu da derslerin verimli olması için önemlidir.
3. Öğrenciler birbirlerinin monitörlerini çok rahat görebildikleri için grup çalışmalarında başarılı olabilirler ve yardımlaşabilirler.
4. Sınıfın ortası boş olduğu için geniş bir hareket alanı kazanılmakta dolayısıyla öğretmen ve öğrenciler çok rahat hareket edebilmektedirler.
5. Monitörlere direk güneş ışığı çarpmamaktadır. Çünkü monitörler pencerelere dönük değildir.

### **Model 1' in Sınırlılıkları**

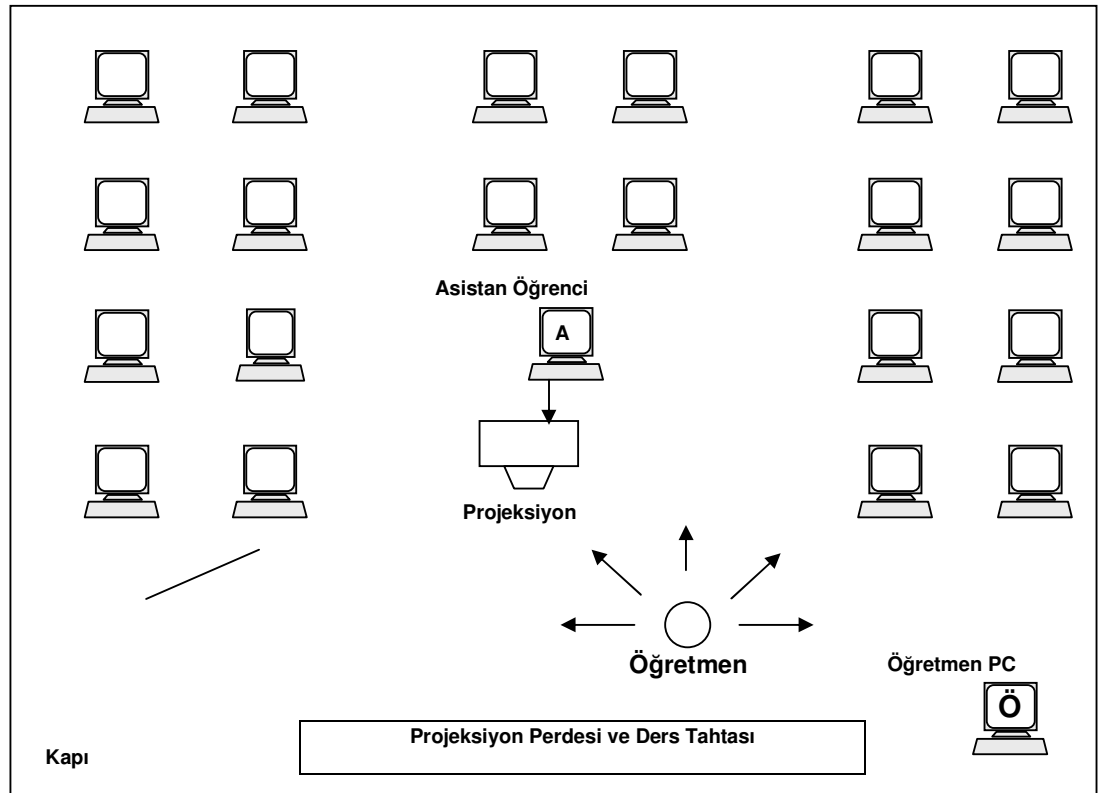
Model 1 bir çok avantajıyla birlikte bazı sınırlılıklar da içermektedir. Bu sınırlılıklar aşağıda verilmiştir:

1. Öğrenci öğretmeni dinlemek ve bilgisayarında çalışmasını yapmak için sürekli dönmek zorunda kalacaktır.

2. Öğretmen bazı zamanlarda derse devam edebilmek için öğrencilere kendine doğru dönmelerini isteyecek ama bazı öğrenciler bu isteği birkaç tekrar sonrası yerine getirecektir.
3. Öğrenci projeksiyon perdesindeki yada ders tahtasındaki yazılı metni veya şekli defterlerine geçirirken oldukça zorlanacaklardır. Ya tahtaya doğru dönüp defteri kucaklarında tutacaklar ya da sürekli bir tahtaya bir masadaki deftere yöneleceklerdir.
4. Sürekli olarak öğretmenin kontrolünde olmak öğrencilerde iç disiplinin gelişmesini engelleyebilir.

#### 2.4.2. Laboratuvar Yerleşim Modeli-2

Bu model daha çok yetişkin kursiyerlere ve üniversite öğrencilerine hitap etmektedir. Şekilde 2' de görüldüğü gibi bu modelde sınıf yatay durumdadır ve öğretmen sınıfa kısmen hakim durumdadır (EARGED, 2002:219).



Şekil 2: Laboratuvar Yerleşim Modeli-2

### **Model 2' nin Avantajları**

Model 2, özellikle yetişkinlerin eğitiminde kullanıldığında bir çok avantaj sağlar. Bu avantajlar aşağıda maddeler halinde gösterilmiştir:

1. Öğrencinin dersi takip etmesi ve çalışmasını bilgisayarda yapması için Model 1' deki gibi sürekli olarak arkasının dönmesi gerekmeyecektir. Başını çevirmeden gözlerini kaldırdığında öğretmeni ve tahtayı; indirdiğinde ise monitörünü görecektir.
2. Ders tahtasındaki yazılı metni defterine geçirmekte zorlanmayacaktır.
3. Eğitilen personelin bilinçli olduğunu düşünürsek dersin akışı ve düzenini bozulmayacak, verimli bir ders işlenecektir.
4. Eğitim etiği açısından doğruluğu tartışılması gereken bir konu olsa da laboratuvarın en arka kısmına bir ayna yerleştirerek öğrencilerin monitöründeki görüntülerini öğretmenin görmesi sağlanabilir.

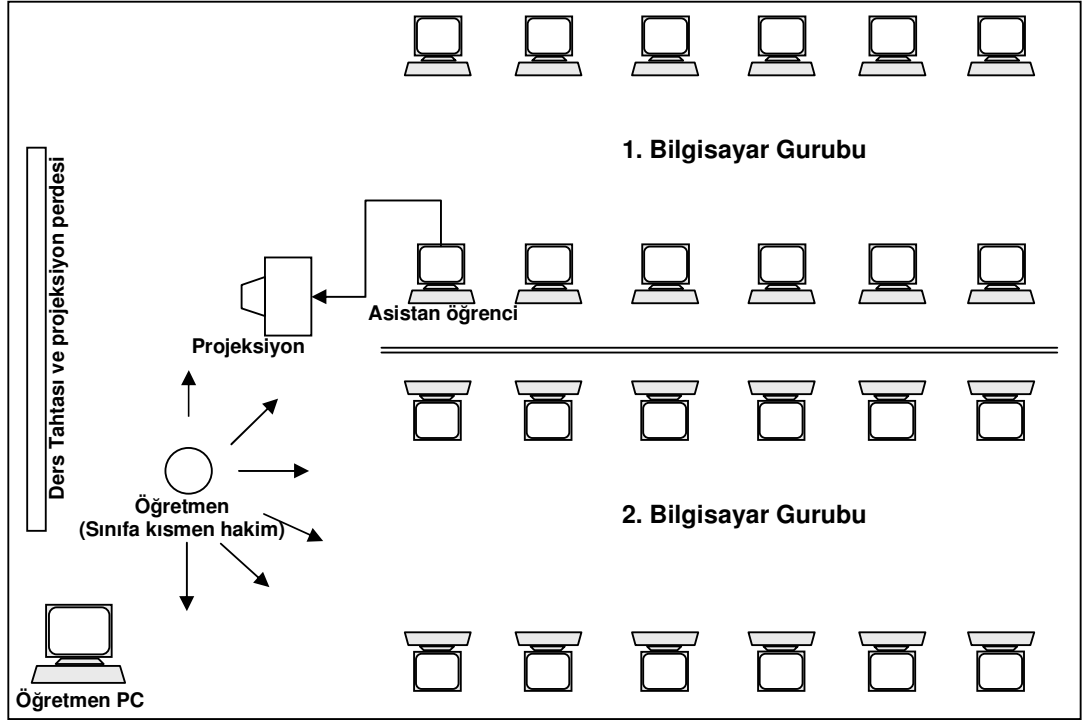
### **Model 2' nin Sınırlılıkları**

Yerleşim planı olarak Model 2' nin kullanılması bir takım sınırlılıklar da teşkil edebilir. Bunlar aşağıda sıralanmıştır:

1. Öğrenciler ders esnasında başka şeylerle uğraşabilirler. Çünkü öğretmen sürekli olarak öğrenci monitörlerini kontrol edemez. Kontrol edebilmesi için projeksiyon perdesinden ve ders tahtasından sürekli uzaklaşması gerekir.
2. Öğretmen öğrencilerin yaptıkları çalışmalarını takip edebilmesi için sıraları tek tek dolaşmalıdır. Hatta sınıftaki monitörlerin tamamını görebilmek için en arka sıraya kadar gitmesi gerekecektir.

### 2.4.3. Laboratuvar Yerleşim Modeli-3

Dar alanlı sınıflara daha çok bilgisayar yerleştirmek amacı ile Şekil 3' de gösterilen laboratuvar yerleşim modeli uygun bir seçimdir.



Şekil 3: Laboratuvar Yerleşim Modeli-3

Bu model daha çok proje çalışmaları ve bireysel çalışmalarda kullanılan laboratuvarlar için uygundur. Bu modelin tek avantajı yüksek sayıda bilgisayarın dar bir alana yerleştirilebilme imkanı vermesidir (Weal, 1991).

#### Model 3' ün Sınırlılıkları

Şekil 3' de görülen yerleşim modelinin kullanımı bir takım sınırlılıklar meydana getirmektedir. Bu sınırlılıklar aşağıda maddeler halinde gösterilmiştir:

1. Öğretmenin sınıfta oluşan iki koridor şeklindeki 1. ve 2. bilgisayar gruplarını ara ara kontrol etmesi gerekmektedir. Birini kontrol ederken diğer gruptaki bazı öğrencilerin ekranlarını görememektedir.
2. Ders işlenişi esnasında bazen öğrencilerin boyunlarında ağrı oluşmaktadır. Çünkü hem monitöre hem de öğretmene bakmak zorundadırlar.

3. Öğrencilerin yüzleri sınıfın yan taraflarına dönük olduğu ve sıra sıra arkaya doğru olduğu için öğretmen ile göz teması kurmaları zor olmaktadır.
4. Sınıfın en arkasında oturan bir öğrenci ders tahtasını ve projeksiyon perdesini görmekte zorlanmaktadır. Çünkü baktığı istikamete doğru birçok insan kafası mevcuttur.

## **2.5. Bilgisayar Dersinin İşlenişi (Yöntem-Teknik ve Stratejiler)**

Strateji dersin amacına ulaşmasını sağlayan oldukça genel bir yaklaşımdır. Bu anlamda strateji, ilgili konunun seçimini ve konunun hangi öğrenme modeline göre işleneceğinin belirlenmesini kapsar (Taşdemir, 2000:101). Yöntem ise, kullanılacak tekniklerin, işlenecek konunun, araç- gereç ve kaynakların bütünlük oluşturacak biçimde örgütlenerek hizmete sunulduğu bir öğretme yoludur (Taşdemir, 2000:102).

Bilgisayar derslerinde kullanılan öğretim yöntemlerini geleneksel ve çağdaş olarak iki kısımda incelemek mümkündür (Ergün ve Özdaş, 1997). Geleneksel eğitim yöntemlerinde; bütün faaliyetler öğretim elamanının merkezde olduğu anlayışına göre biçimlenmiştir. Çağdaş eğitim yöntemlerinde ise, öğretim elemanı öğrencinin öğrenmesini kolaylaştıran, rehberlik eden, öğrenme sürecine öğrencinin katılımını ve katkısını sağlayan ve öğrenciyi sürekli motive etmek gibi bir görevle yükümlüdür. Bundan dolayıdır ki; öğretim elamanının kullanacağı yöntemler bu özellikleri gerçekleştirici nitelikte olmalıdır.

Bilgisayar derslerinde, öğretme-öğrenme sürecinin etkililiği bakımından eğitim sürecinin niteliğini oluşturacak olan strateji, yöntem, teknik ve öğretim hedefleri ilişkisini dikkate almak gerekir (Taşdemir, 2000:100).

Bilişsel, duyuşsal, ve psikomotor hedef davranışlarına göre kategorize edilmiş öğretim yöntem, teknik ve stratejileri Tablo 1' de görülmektedir.

**Tablo 1. Öğretim Yöntem ve Stratejileri**

Strateji	Yöntem	Teknik	Bilişsel	Duyuşsal	P.Motor	Davranış	Akıl Yürütme
Sunuş Yoluyla Öğrenme	Düz Anlatım	Soru Cevap Anlatma İnformal Konuşmalar Sempozyum Söylev	Bilgi		Uyarılma	Ezberden Aynen Söyleme Yazma Tanıma Hatırlama	Tümden gelim
Buluş Yoluyla Öğrenme	Örnek Olay Güdümlü Tartışma	Küçük- büyük Grup Tartışması Soru Cevap Çember Zıt Panel Görüşme Açıkoturum	Kavrama Analiz	Tepkide Bulunma Değer Verme	Değer Verme	Grafığe Simgeye Formüle Çevirme Gerekçeleri yle söyleme Benzerlik ve farklılıkları söyleme yazma	Tümevarım Dialektik Yaklaşım
Araştırma Soruşturma Yoluyla Öğrenme	Örnek Olay Gösterip Yaptırma	Soru Cevap Beyin Fırtınası Problem Çözme Gösteri Dramatizasyon Deney Gözlem	Uygulama Analiz Sentez Değerlendirme	Örgütleme Kişilik	Uyarılma Klavuz Denetiminde Yapma Beceri Haline Getirme Duruma Uydurma Yaratma	İlkeleri Kullanma Problem Çözme Yapıp Gösterme Karar Verme	Hipotetik Dediktüf, Rediktüf Başa Dönme Fuzy Lojik Aksiyometik
Tam Öğrenme	Karma Yöntem		TÜM	HEDEFLER		Tüm Davranışlar	Tüm Akıl Yürütme Yolları

**Kaynak:** Sönmez, V. (2003). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı* (10. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık, Başak Matbaası. s.177.

Tablo 1' de görüldüğü gibi her stratejinin hedeflerine uygun kendine özgü yöntem ve teknikleri vardır. Tek bir yöntem her ders için çözüm değildir (Küçükahmet,1992: 76). Öğretim teknik ve yöntemlerinin her birinin kullanılması için gerekli şartlar birbirinden farklıdır. Başarılı öğretim için öğretmenin yöntemler arasından kendisine, öğrencilerine, konusuna, kazandırmak istedikleri davranışlara en uygun olanını seçmeleri önemlidir (Fidan,1996). Bu stratejilerin seçimine göre öğrencide bir takım davranışların daha baskın olarak gelişeceği öngörülmektedir. Bilgisayar öğretiminde bilgilerin öğrenciye verilmesi kadar kalıcı öğrenmenin sağlanabileceği uygulamalar son derece önemlidir. Bu sebeple bilgisayar dersleri teorik ve pratik olmak üzere iki ana kısımdan oluşur. (Bilgisayar Okulu, Tarihsiz).

Bilgisayar dersinde konuların nasıl öğretilceği çok önemlidir. Tablo 1' de gösterilen yöntem teknik ve stratejiler tüm derslerde uygulanmaktadır. Fakat diğer derslere göre yapısal bir takım farklılıklar içeren bilgisayar dersleri, aşağıda anlatılan kendine özgü bir takım yöntem, teknik ve materyallere sahiptir.

### **2.5.1. Tümevarım Metodu**

Bilinenden bilinmeyene doğru hareket ederek ders sunulduğu takdirde konunun öğrenciler tarafından anlaşılması daha kolay olmaktadır (Büyükkaragöz ve Çivi, 1996). Örneğin Word yazı programı öğrencilere anlatılırken Word ne işe yarar, kimler kullanır, Word olmasaydı neleri yapamazdık, bize sağladığı imkanlar nelerdir gibi sorularla derse başlamak öğrencide konunun kalıcı olmasını sağlamaktadır. Hem bu sayede öğrenci anlatılacak konuyu bilmese bile dersin giriş sorularına cevap vererek derse iştirak etmektedir.

### **2.5.2. Drama Tekniği**

Özellikle ilköğretim birinci kademe için bilgisayar dersi bir eğlence aracı olarak görülür ve kısmen öyle de olmalıdır (Can, 2003). Dersi eğlenceli kılmak için ise drama tekniğinin kullanılması çok uygundur. Drama kısaca dersin senaryolarla anlatılması ve bu senaryoda öğrenen bireye görev verilmesidir. Skeçler, kuklalar, kostümler kullanılarak anlatılan dersin aslında dersin öğrenciler tarafından daha iyi anlaşıldığı, dersin sevildiği, kalıcı bir öğrenmenin gerçekleştiği görülmektedir (Ertuğrul, 1999). Drama, oyun ve canlandırmaya dayalı olarak günlük yaşamdaki herhangi bir sözcüğün, kavramın, sesin, bir konunun, bir tablonun, bir heykelin ya da bir masalın, öykünün, şiirin ya da çocukların kendi uydurdukları öykülerin, durumların canlandırılması, oynanması denilebilir. Drama canlandırmaları kişisel ya da grupsal bir çalışma olabilir. Drama, tüm grubun katılımıyla yaratılabileceği gibi, küçük gruplarla da oynanabilir.



Drama öncelikle okul öncesi eğitim olmak üzere, eğitimin her kademesinde eğitici ve öğretici amaçlar için kullanılmaktadır. Drama kelime anlamı olarak eylemek, davranmak demektir. Drama yine tiyatro eğitiminin de temellerini oluşturmaktadır. Aslında çocukların sınıfta oynadıkları pek çok oyun özellikle de evcilik oyunu bir çeşit dramtizasyondur. Hızlı bir biçimde roller paylaşılır kimi anne, kimi baba, kimi de çocuk oluverir. Anne ve baba olarak sizler bu oyunları izleseniz karşınızda birer küçük modelinizin durduğunu görürdünüz. Oynanan bu oyunların kendine özgü kuralları vardır, sınırları bellidir.

İnsanlar arası etkileşimde en önemli eylem göstererek ve yaparak öğrenmedir. Eğitim ve öğretimde dramatik yaşantılar, olay, duygu ve durumların öğrenciler tarafından oyunlaştırılması burada da vardır ama her şey doğaçta oynanır. Doğaçlamalar boyunca hiç akıldan çıkarılmaması gereken şey amaçtır. Amaç uygulayıcıya güç verir. Öğrenci durumu zihninde oluşturup o duyguya girip doğaçlamayı oynamalıdır.

Psikodrama bir rüya, toplumsal bir durum, sembolik bir rol, farkında olunmayan bir tutum, ya da gelecekteki tasavvur edilemez bir durum gibi herhangi bir alanda yoğunlaşabilir (Blatner, 2002). Bir hayal ya da halüsünasyon da grup içinde oyuna dökülebilir.

### **2.5.3. Örnek Eğitici Drama Uygulamaları**

Veri depolama aygıtları anlatılırken sınıftan dört öğrenciye görev verilebilir. Bir öğrenci CD, bir öğrenci DVD, bir öğrenci disket, bir öğrenci de sabit disk olur. Her biri ilgili kostümlerini giyerek sınıfa ne iş yaptıklarını ve özelliklerini anlatırlar. Bu sayede görevi üzerine alan öğrenciler dahil sınıfın diğer üyeleri de konuyu daha iyi kavramış olurlar.

Önce yazılımlar konusu sınıfta kısaca anlatılır. Sonra sınıf 4 gruba ayrılır. Her gruba canlandıracağı program fısıldanır. Öğrenciler kendi aralarında anlatacakları programı çalışırlar. Öğretmen bu esnada öğrencilere fikir olarak yardımcı olabilir. Sunum aşamasında öğrenciler hem canlandırma yaparlar hem de sınıfa ilgili program ile ilgili ipuçları verirler. Canlandırma sonunda

canlandırılan programı sınıfın bulması istenir. Bütün grupların canlandırması bitince gruplar birbirlerini eksikleri yönünde eleştirmeye başlarlar. En iyi canlandıran grup alkışlanır.

Öğretmen ya da bir öğrenci herhangi bir donanım parçasını ya da bir programı tanımlar. Sonraki çocuk “çünkü” diyerek ilgili şeyin nedeni olabilecek başka bir olay ya da kişiyi bulup söylemeye çalışır.

Örnek: Adamın CD’si bozuldu.

1- çünkü dikkatli kullanmamış 2- çünkü çok yağmur yağıyormuş.

Mekanik Çalışmayı Anlatma: Bilgisayar organlarının ya da bilgisayar sistemlerinin öğrencilere mekanize edilerek anlatılması. Örnek: Bilgisayar sisteminin çalışma şeklinin anlatılması; üç öğrenciden biri disket, biri CD-ROM olur, diğeri de telefon kablosuna bağlı modem olur. Öğretmen gerekirse işlemin yapıldığı her yeri adım adım açıklayabilir. Bu sırada “veri şimdi hangi organda?” şeklinde sorular da sorabilir. Bilgisayar ve İnternet ile alakalı diğer konular da bu şekilde canlandırılabilir.

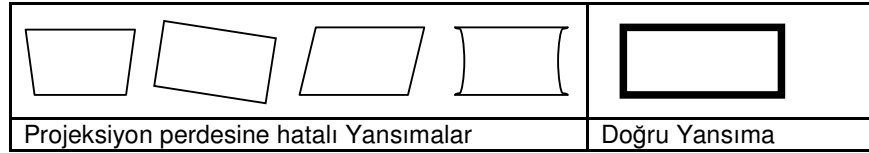
#### **2.5.4. Projeksiyon Kullanma Tekniği**

Bilgisayar ile ilgili konuları bir kitaptan okuyarak uygulamaya çalışmak öğrenmenin gerçekleşmesine yetmemektedir (Güven, 2005). Bu nedenle bilgisayar öğretmeni tam öğrenmenin gerçekleşebilmesi için projeksiyon kullanmaya diğer tüm ders öğretmenlerinden çok daha fazla ihtiyaç duymaktadır.

Sınıfın büyüklüğüne ve öğrenci sayısına göre projeksiyonun teknik özellikleri önemlidir. Projeksiyon en azından 900 ansi-lumen olduğu takdirde projeksiyon perdesine yansıyan görüntü öğrenciler tarafından net bir şekilde görülebilir. Bazı projeksiyonlar da iki giriş bulunmaktadır.

Projeksiyon aletinin UPS’ e bağlanıp bağlanmayacağı UPS’ in kullanım kılavuzuna bakılarak anlaşılabilir. Projeksiyon şebeke geriliminden beslenecekse eğer, gerilimi direk olarak bu aygıta vermek sakıncalı olmaktadır. Çünkü şehir gerilimi kısa süreler içerisinde ani değişiklikler göstermektedir.

Perde olarak kırışmayan ve ışığı yansıtabilen beyaz renkli projeksiyon perdesi olmalı ve sınıftaki tüm öğrencilerin görebileceği uygun bir yere yerleştirilmelidir. Ders tahtasının büyüklüğü gibi projeksiyon perdesinin büyüklüğü de sınıf ortamının büyüklüğüne ve öğrenci sayısına göre tasarlanmalıdır. Projeksiyon görüntüsünün perde üzerine şekil-4' deki gibi gelmesine dikkat edilmelidir.



**Şekil 4. Projeksiyon Perdesine Doğru Yansıtılmış Görüntü**

### 2.5.5. Kontrol Programları Kullanma Tekniği

Bilgisayarlar arasında veri iletişim ağı (Network) yapılandırması tamamlanmış bir laboratuarda NetOp School ve NetSupport gibi yazılımlar ile öğretmen kendi bilgisayarındaki görüntüyü öğrencilerin bilgisayarlarına aktarabilir. Bu sayede öğrenciler kendi bilgisayarlarında öğretmen tarafından yapılan uygulamaları izleyebilirler. Ayrıca bu sistemlerde öğretmen de öğrencilerin çalışmalarını kendi bilgisayarından izleyebilmektedir (Emler, Tarihsiz)

Bu programın kullanımının kazandıracığı avantajlar aşağıdaki gibidir (PRP, tarihsiz):

1. Bilgisayar öğretmeni kendi bilgisayarından tüm öğrencilere video formatında paylaşım yapabilmektedir.
2. Öğrenci ya da öğretmen birbirlerine devamlı ve hızlı bir ağ bağlantısı ile bağlı olmaktadır.
3. Öğretmen ister öğrencinin ekranına demoyu hazır yollayıp kendisini dinlemesini ister, ya da öğrenciye demoyu bir pencere içinde yollayıp adım adım komutlarıyla kendisini takip etmelerini sağlar.

4. Herhangi bir öğrencinin bilgisayarını görüntülemek ve kullanımını paylaşmak mümkün olmaktadır.
5. Öğrencilerin klavye, mouse ve ekranlarını kilitlemek mümkündür. Bu sayede ders anlatırken öğrencilerin bilgisayarla uğraşıp ilgi ve dikkatlerinin dağılmaları engellenmiş olur.
6. Öğretmen öğrencilerin bilgisayarına istediği programı kendi bilgisayarından yükleyebilir. Ayrıca diğer dosyaların transferi de mümkündür.
7. Bilgisayarların tümünde, on-line konferans özelliği sayesinde chat imkanı olabilmektedir.
8. Request Help modu sayesinde öğrenci öğretmeninden on-line yardım alabilmektedir.
9. Tepegöz yada video-projeksiyon kullanımındaki gibi sınıfı karartmaya gereklilik duyulmamaktadır.

#### **2.5.6. Filtreleme Yazılımı Kullanma Tekniği**

Çocuklar tarafından giderek artan bir yoğunlukla kullanılan İnternet' in olumlu ve olumsuz yönlerinin bulunduğu kesindir. Nüfusun büyük çoğunluğunun çocuk ve gençler olduğu dikkate alındığında, İnternet kullanıcılarının da yarıya yakınının çocuklar olduğu sonucuna varılabilir. Özellikle çocuklara yönelik bilişim suçlarını önlemek için bir takım önlemleri almakla birlikte hem okul personelini hem de öğrenci ailelerini konu ile ilgili olarak bilgilendirmek gerekmektedir. Bu bağlamda öğrencilere, velilere ve öğretmenlere seminerler aracılığıyla konunun önemi mutlaka anlatılmalıdır.

İnternet, çocuklara özellikle bilgilene ve eğitimde büyük yararlar sağlamasına karşın, fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan olumsuz etkileri de oldukça fazladır. Web sayfalarında gezinen çocuğun karşısına birden satanizm, cinsellik, pornografi, uyuşturucu, alkol, kalpazanlık, hırsızlık, çeşitli silahların ve bombaların yapımı, ırkçılık gibi konularla ilgili sayfalar çıkabilmektedir.

Merak olgusu bu dürtünün etkisiyle özellikle çocuk yaştaki bireyleri bahsedilen unsurları okumaya, kimi zaman da uygulama yoluna sevk etmektedir. CNN-Time'ın 1999 yılında yaptığı bir araştırmada, anne-babaların yüzde 62 oranında, çocuklarının hangi web sitelerinde dolaştıklarını bilmedikleri ortaya çıkmıştır (Kathleen 2001: 32). Bir diğer tehlike de, e-posta ya da sohbet odaları aracılığıyla kurulan dostluklardır. Sanal bir ortamda oluşan bu arkadaşlıklarda, karşıdaki kişinin çocuğun yaşıtı olup olmadığı da bilinmemektedir. Ayrıca kötü söz ve ifadeler çocuğu rahatsız etmekte, kötü amaçlı öneriler de olmaktadır. Arama motorlarına karşın her gün binlerce sayfa eklenen İnternet' te, tam ve doğru bilgiye ulaşıp ulaşılamadığı hiçbir zaman tam olarak bilinmemektedir. İşe yaramayan bilgileri elemek zaman almaktadır. Ayrıca erişilen bilginin güvenilir olup olmadığı da, başka bir sorundur. Çoğu kez denetlenmemiş bilgiyle karşılaşılır. Bu sorunlar içinde en önemlisi "telif hakkı" sorunudur. Teknik olarak, İnternet'ten herhangi bir bilgi alınabilir. Ancak bilgi içeren bir sayfa ya da dosya, genel kullanıma açık değilse, sahibinden izin almak gerekir. Çocuklara küçük yaştan başlayarak telif hakkının ne olduğu anlatılmalıdır. Çocuklar İnternet'i kullanırken farkında olmadan, yasal olmayan bir olaya karşılaşabilirler.

Çocukların İnternet'e bağlanması genellikle üç şekilde olmaktadır:

- a) Okulda
- b) İnternet kafede
- c) Evde

Okullarda öğretmen ve kütüphanecilerin denetimi altında olan İnternet kullanımı, çocuklar açısından bir tehlike ya da olumsuzluk oluşturmamaktadır. İnternet kafelerde ise tehlike biraz daha fazladır. Çünkü çocuk İnternet'e bağlı kaldığı sürece istediğini yapmakta özgürdür. Bunun yanında İnternet kafelerin gençlerde sosyalleşmeyi engellemediği, çünkü gençlerin gruplar halinde geldikleri kafeleri, bir tür eğlence yeri olarak gördükleri belirlenmiştir (Gümüş 2004: 271). İnternet kafeler çocuklar açısından belli bir oranda potansiyel tehlike oluşturmaktadır. İnternet'e diğer bir bağlantı şekli ise evden gerçekleşmektedir. En tehlikelisi de budur. Çünkü, ellerinin altında İnternet bağlantılı bilgisayarları olan bu çocuk ya da gençlerin genellikle ne yaptıkları da denetim altında

değildir. Burada ailenin çocuklarıyla yakın ilişki içinde olması ve anne-babaların da bilgisayar kullanımını bilmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü bütün dünyada kabul gören yaklaşım, en iyi denetimin ailede gerçekleşeceği şeklindedir. Çocuklara doğru kuralları öğretmek de, başta anne-babaya düşmektedir. Bu arada, ülkemizde de, "Siber Kılavuz" , Antiporn, Websense gibi bazı filtre programları kullanılmaya başlanmıştır.

Ülkemizde ve özellikle bilgisayar derslerinde İnternet kullanımı, öğrenciler arasında hızla yaygınlaşırken, polisi olmayan büyük bir şehir olarak nitelendirilebilecek olan internet dünyasının çocukları istenmeyen yönlere itmemesi için bilgisayar öğretmeni tarafından bazı düzenlemelere gidilmelidir. Bu düzenlemelerin, çocuk haklarını, özellikle de "öğrenme özgürlüklerini" zedelemeyecek biçimde yapılması şarttır.

"Bilgi paylaşıldıkça artar" felsefesiyle yaygınlaşan internet neredeyse dünya üzerindeki tüm bilgileri evlere kadar taşımaktadır. Burada önemli olan bilgilerin süzülebilmesidir. Ev yapımı bomba tariflerinden, en zararlı pornografik yayınlara kadar "kötü" sınıfına sokulabilecek her şey İnternet' te bulunmaktadır.

İnternet'te gezerken kullanılan ve tarayıcı (browser) olarak adlandırılan programları şiddet ve pornografi içeren sitelere girmeyecek şekilde ayarlamak mümkündür. Ayrıca çocuklara ailede verilen olumlu eğitim bir iç disiplin oluşturarak onu bu sitelerden uzak tutacak en büyük engel olabilmektedir.

Bununla beraber İnternet'te sadece öğrenciler için değil herkes için bir takım zararlı sitelerin bulunduğu kesindir. Sayıları dünyada yaklaşık olarak 4.000.000 adedi bulan bu tür sitelerde şiddet, müstehcenlik, uyuşturucu, terörizm, kumar gibi zararlı konular amaçlı olarak işlenmekte ve ticari kazanç sağlanmaktadır. İnternet'te gezinti yaparken istem dışı da olsa bu tür zararlı siteler karşımıza çıkabilmektedir. Bu sitelerdeki zararlardan öğrencileri sakındırabilmek için bir takım koruyucu programların laboratuardaki bilgisayarlara yüklenmesi gerekebilir. Bu tür yazılımlara Web Filtreleme Yazılımları (Web Filters) denmektedir. Koruyucu programın yüklü olduğu bilgisayarlar tıpkı bir anne-baba gibi öğrenciyi ya da kullanıcıyı İnternet'in bu zararlı yüzünden korumaktadır(Olympos Güvenlik, 2006).

Dünya çapında kullanılan bu tür filtreleme programları lisanslama olarak genellikle shareware yani süreli deneme sürümü olarak internetten indirilebilir. Bu programların deneme süresi yaklaşık olarak 30 gündür. 30 gün sonunda bu programların satın alınması gerekmektedir. Satın alma işlemi İnternet aracılığıyla kredi kartı kullanarak yapılabilmektedir. Programlar yaklaşık 1-20 MB büyüklüğünde olup lisans ücretleri 30-100 \$ arasında değişmektedir.

### **2.5.7. Yazılımların Lisansı**

Bilgisayar yazılımları, telif hakkı yasaları ve uluslararası telif hakkı anlaşmaları başta olmak üzere çeşitli fikri mülkiyet yasa ve anlaşmalarıyla korunmaktadır. Telif hakkı yasası ve diğer fikri mülkiyet yasaları, pek çok ülkede yazılımı yeniden üretme ve "kopyalama" da içinde olmak üzere bir dizi özel hak vererek yazılım sahibinin haklarını korur. Yazılımların sahibinden izin alınmadan kopyalanması, "telif hakkı"nı ihlaldir ve bu ihlaller yasalar tarafından cezalandırılır.

Yazılım korsanlığı, ABD yasaları ve uluslararası telif hakkı yasalarıyla korunan yazılım ürünlerinin yetkisiz olarak kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması veya üretilmesidir. Ortalama olarak, bilgisayar yazılımının her yetkili kullanımı için en az bir yetkisiz veya "korsan" kopya oluşturulmaktadır. Yazılım korsanlığı tüm yazılım şirketlerine ve son kullanıcılara zarar vermektedir. Korsanlık kurallara uygun lisans alan kullanıcılar için fiyatların yükselmesine ve kullanıcı desteğinin azalmasına neden olmaktadır. Korsanlık ayrıca yeni ürün bulunmasını ve geliştirilmesini geciktirerek genel yazılım seçim ve kalitesinin düşmesine neden olmaktadır.

Yazılım korsanlığı ayrıca yerel ve ulusal ekonomilere de zarar vermektedir. Yasal yazılım satışları azaldıkça vergi kayıpları ve istihdam sorunları artmaktadır. Yazılım korsanlığı yerel yazılım gruplarının gelişimini de önemli ölçüde engellemektedir. Yazılım yayımcıları yasal piyasada ürünlerini satamadıkları takdirde, program geliştirme istekleri ve verimleri de önemli ölçüde azalmaktadır. Yazılım yayımcılarının çoğu, geliştirme maliyetlerini kurtaramayacakları için, korsanlığın yaygın olduğu pazarlara girmeyeceklerdir.

Türkiye'de Anayasanın "Fikir ve sanat eserlerini koruma" yasasına dayanarak çalışan ve uluslar arası bir kuruluş olan BSA (Business Software Alliance), Türkiye'de korsan yazılımcılığı denetleyen resmi bir kurumdur. İçişleri Bakanlığı ile çalışan BSA, lisanssız yazılım kullanan şirketleri ihbar üzerine ya da tetkik ile tespit ettiğinde bir takım ceza ve yaptırımları uygulamaya yetkilidir. Bu cezalar, işten men, geçici bir süre iş yeri kapatma, bilgisayarlara el koyma, sorumlu kişilere hapis türünde olmaktadır. Bilgi işlem sorumlusunu veya bilgisayarlarla ilgili yetkili kişi ile kurum yöneticileri ve sahipleri bu cezalarla karşı karşıya kalmaktadır (BSA, 2006).

Bilgisayarlarda kullanılan yazılımların lisanslı olmasının bilgisayar öğretmenlerine de sağladığı birçok avantajlar vardır. İstenilen anda yazılım üreticisinden teknik destek alınabilir ve güncellenmiş sürümleri yüklenebilir, yazılımların sorunsuz şekilde kullanılabilmesi sağlanabilir. Bu sayede kurum yasal yönden tehlike altına da girmemiş olur. Elbette ki insanların gayretleri ve alın terleri de lisanssız yazılım kullanılarak boşa gitmemelidir.

Bilgisayar öğretmenleri açısından tüm bu yasal sorumluluklar ve iç disiplin unsurlarının gerektirdiği olgu elbette lisanslı bilgisayar yazılımı kullanmaktır. Bilgisayar sistemlerinin yöneticiliğini üstlenen bilgisayar öğretmenleri lisans ihlalden kaynaklanan tüm suçlardan birinci derecede sorumludur. Bu nedenle okul idaresini bilgilendirmek suretiyle bilgisayarda yüklü olan tüm programların lisanslı hale gelmesi için mücadele etmesi gerekmektedir. Bahsedilen türden gayretlerin okul yöneticileri tarafından dikkate alınmaması durumunda ise sorumluluğu tamamen idarecilerin üzerlerine aldıklarına dair yazılı bir belgeyi öğretmen dosyasında bulundurmalıdır.

Yazılım lisanslarının satın alınmasında okul ve işyerlerinde birden fazla bilgisayar bulunması göz önünde bulundurularak özel lisans türleri geliştirilmiştir. Molp diye tanımlanan bu yazılım paketleri tek yazılım paketi içerisinde bir çok lisans anlamına gelmektedir. Birden çok bilgisayara tek tek yazılım paketi alındığında toplam maliyet artmaktadır. Örneğin 20 ayrı Windows paketi almak yerine Windows paketi ve 20 lisans almak daha mantıklıdır.



## 2.6. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Literatürde yapılan araştırmalar sonucunda Bilgisayar öğretimi ve bilgisayar öğretmenleriyle ilgili ulaşılabilen yurt içi ve yurtdışı kaynaklı araştırmalar aşağıda tarih sıralı olarak özetlenmiştir.

### 2.6.1. Yurtiçi Kaynaklı Araştırmalar

Deryakulu (2005), "Bilgisayar Öğretmenlerinin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi" isimli çalışmasında, bilgisayar öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerini cinsiyet, hizmet süresi, mezun olunan bölüm, görev yapılan öğretim kademesi, okul türü, ders yükü, sınıf sayısı, öğrenci sayısı ve öğretim süreçlerinde karşılaşılan sorunlar açısından incelemektir. Araştırma, 70 bilgisayar öğretmeni üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin %57'si kadın, %43'ü erkektir.

Tükenmişlik yaşayan öğretmenlerde; sinir bozukluğu, sıkıntı, hoşnutsuzluk, bıkkınlık, boşluk duygusu, çaresizlik, umutsuzluk, kızgınlık, öfke, hoşgörüsüzlük, duyarsızlık, yabancılaşma, olumsuz öz kavramı geliştirme ve depresyon gibi duygusal tepkiler; yorgunluk, bitkinlik, baş ağrısı, yeme ve uyku bozuklukları, tansiyon, kalp ve mide sorunları, bağışıklık sisteminin zayıflamasına bağlı olarak sık hastalanma gibi fiziksel tepkiler ve sürekli içinden şikayet etme, işe devamsızlık yapma, geç gelip erken gitme, işten kaçma, derslerine hazırlanmama ve uygun biçimde yürütmeme, öğrencilerine ve meslektaşlarına karşı katı ve olumsuz davranma ya da saldırganlık gibi davranışsal tepkiler gözlenebilmektedir.

Yapılan araştırmada erkek bilgisayar öğretmenlerinin duygusal tükenme, duyarsızlaşma, kişisel başarısızlık algısı ve genel tükenmişlik düzeyleri kadın öğretmenlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarında görev yapılan okul türüne göre bilgisayar öğretmenlerinin "Duyarsızlaşma" düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşma saptanmıştır. Buna göre, resmi devlet okullarında görev yapan bilgisayar öğretmenlerinin duyarsızlaşma düzeyi özel okullarda görev yapan bilgisayar öğretmenlerinden daha yüksektir.

Araştırmanın bulgularına göre bilgisayar öğretmenleri, öğretim süreçlerinde en çok laboratuarlardaki bilgisayarların sayı ve nitelik olarak yetersizliği, sık sık arızalanmaları, etkili ve verimli bir öğretim için gerekli bazı donanım öğelerinin (CD sürücü, ses kartı, hoparlör, yazıcı, tarayıcı, projeksiyon cihazı vb. gibi) olmayışı, internet erişiminin olmaması gibi teknik nitelikli sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Teknik sorunları sırasıyla, öğrencilerin bilgisayar dersini bir ders gibi değil de, oyun oynama zamanı gibi değerlendirmeleri; bir sınıfta, laboratuardaki bilgisayar sayısından daha fazla öğrenci olduğu durumlarda, bir bilgisayar başına iki ya da daha çok öğrenci düşmesi nedeniyle, bazı öğrencilerin uygulama yapma olanağı bulamaması ve bilgisayar derslerinin öğretim programları ile ders kitaplarının yetersizliğinden kaynaklanan sorunlar izlemektedir. Ayrıca, bilgisayar öğretmenleri çalıştıkları okullarda kendilerinden bilgisayarlarla ilgili her türlü işi yapmalarının beklenmesini, bir başka ifadeyle, rollerinin belirsizliğini görev tanımlarının yapılmamış olmasına bağlamakta ve görev tanımlarının yapılmasını istemektedirler.

Bunlara ek olarak, okul yöneticilerinin bilgisayar öğretmenlerinin sorunlarına karşı duyarsızlığı; pek çok okulda tek bir bilgisayar öğretmeni bulunması nedeniyle öğretmenin ders yükünün fazla olması ve özellikle de ilköğretim okullarındaki seçmeli bilgisayar derslerinin haftada 1 ya da 2 saatle sınırlı olması da öğretmenlerce bilgisayar derslerinin öğretiminde karşılaşılan önemli sorunlar arasında belirtilmiştir. Öte yandan, tümü özel okullarda görev yapan 18 öğretmen ise, öğretim sürecinde hiçbir sorun yaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

Eşgi (2005) tarafından hazırlanan “İlköğretim 5. Sınıf Bilgisayar Ders Kitaplarının Görsel Tasarım İlkelerine Göre Değerlendirilmesi” konulu çalışmanın hedefi Türkiye’deki ilköğretim bilgisayar ders kitaplarının önceden belirlenmiş olan 48 görsel tasarım ilkesini temele alarak değerlendirilmesidir. Ulaşılabilen 4 bilgisayar ders kitabı araştırmanın kitap örneklemini, 46 kişiden oluşan Ankara Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri son sınıf öğrencileri ise kitapların ilkelere uygunluğunu belirleyen değerlendirici örneklemini teşkil etmektedir. Araştırma kapsamındaki kitaplar ilkelere uygunlukları açısından üçlü likert ölçeğine göre değerlendirilmiştir. Araştırmada

aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Yapılan bu çalışmada görsel tasarım ilkelerini bütünüyle dikkate alan bir bilgisayar ders kitabının hazırlanmadığı grlmştr.

zdener (2005), “Türk ve İngiliz ğretim Programlarının Bilgisayar ve İnternet Okur Yazarlığı Açısından Karşılaştırılması” adlı çalışmasında Mill Eğitim Bakanlığı tarafından Bilgisayar-5 dersi için kullanılmakta olan ğretim programı, öğrencilerin gerek bilgisayar ve internet okur yazarlık düzeyleri gerekse interneti günlük yaşamda, bilgiye ulaşım ve bir iletişim aracı olarak kullanıma yönelik tutumları açısından değerlendirilmiştir. Araştırmada, n test son test deneme modeli kullanılmıştır. Çalışma gruplarının internet okuryazarlık düzeyleri karşılaştırılırken, verilen eğitimler sonrası ECDL sertifikasyon programı doğrultusunda hazırlanmış uygulamalı sınav sonuçlarından yararlanılmıştır.

Araştırma bulguları sonucunda, Avrupa Birliği Standartları doğrultusunda, internet okur–yazarlık düzeyi açısından karşılaştırıldığında İngiliz ğretim programının Türk ğretim programına kıyasla daha başarılı olduğu görülmektedir. İngiliz ğretim programında olduğu gibi ICT müfredatının belirlemiş olduğu kriterlerin de ECDL sertifikasında yer alan kriterlerle benzerliklere sahip olduğu, Mill Eğitim Bakanlığı'nın hazırladığı müfredatın ise bu kriterlere uygun olmadığı görülmektedir.

Gelişen teknolojiye paralel olarak, yürürlükte olan Türk ğretim programına internet konusu dahil edilmiş olmakla birlikte, içerik açısından eksikleri olduğu açıktır. Mill Eğitim Bakanlığı'nın bilgisayar dersleri için uygulamakta olduğu ğretim programı, ğrencileri Avrupa Birliği standartları doğrultusunda bilgisayar okur yazarı olarak yetiştirebilme açısından geliştirilmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda geliştirilecek program, öğrencilerin bilgisayar ve interneti günlük yaşamın her alanında kullanımına yönelik tutumlarında daha olumlu yönde etkileyecektir. araştırma bulguları, mevcut ğretim programının öğrencilere interneti etkili bir şekilde kullanabilme becerileri kazandırabilmek açısından yeterince etkili olamadığı gözlenmiştir. Nitekim; internet arama motorlarını kullanmak, görüntülediği internet sayfalarından ihtiyaı olan bilgileri kendi amaçları doğrultusunda kullanmak

üzere, metin ve resim dosyalarını bilgisayara kaydetmek gibi çok temel becerileri kazandıramamakta, benzer eksiklikler, internet üzerinden diğer bireyler ile iletişim kurulması konusunda da gözlenmektedir.

Bilgisayar derslerinde uyulması beklenen öğretim programındaki eksiklerin öğretmenler tarafından açıkça görülebilmesi, programa uymak yerine kendi programlarını geliştirme ve uygulamaya zorlamaktadır. Bu durum bir yandan ortak bir standart yakalayabilme noktasında önemli sorunlar oluştururken, öte yandan öğretim programını, öğretmenin sahip olduğu bilgi, beceri ve inisiyatif ile sınırlamaktadır.

Durdu ve Yıldırım (2005), “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Programına İlişkin Öğrencilerin ve Öğretim Elemanlarının Algıları” isimli çalışmalarında Ankara, Gazi, Hacettepe ve Orta Doğu Teknik Üniversitelerindeki Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümlerinin öğrenci özelliklerini, amaçlarını, müfredatını, niteliğini ve öğretim elemanlarını, kaynaklarını, kullanılan öğretim ve değerlendirme yöntemlerini, güçlü ve zayıf yönlerini öğrenci ve öğretim elemanları algıları açısından incelemektedir. Örnekleme 352 öğrenci ve 19 öğretim elemanı oluşturmuştur. Veriler anket ve görüşme yoluyla toplanmıştır.

Bulgular BÖTE Bölümlerinde hem öğretim elemanlarının hem de öğrencilerin müfredatla ilgili sorunları olduğunu ortaya koymuştur. Bölümün amaçları konusunda öğrenciler ve öğretim üyeleri arasında görüş birliği mevcut değildir. Bu bölümler teknoloji tabanlı olduğu için sürekli gelişmeye ihtiyaçları vardır ve fiziksel olanakları bölümleri daha ileriye götürmek ve günümüz teknolojisini yakalamak için yeterli değildir. Bulgular, bölümlerin en önemli sorunlarından birisinin öğretim elemanı sayısındaki yetersizlik olduğunu ortaya koymuştur

Can (2003), “Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Eğitici Yönleri Olan Bilgisayar Oyunlarının Eğitimde Kullanılmasına Yönelik Algıları” konulu yüksek lisans tez çalışmasında şunları incelemektedir:

1. Türkiye’deki dört farklı üniversitenin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde okuyan bilgisayar öğretmeni adaylarının eğitici yönleri olan bilgisayar oyunlarının eğitimde kullanılmasına yönelik algıları.

2. Katılımcıların eğitici yönleri olan bilgisayar oyunlarını kendi derslerinde ya da tasarlayacakları öğrenim ortamlarında kullanmalarına yönelik gelecek planları.

Bu çalışmaya Türkiye'deki dört farklı üniversitenin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde okuyan 116 bilgisayar öğretmeni adayı katılmıştır. Katılımcılar bilgisayar alanında oldukça deneyimli olmakla birlikte bilgisayar okuryazarlığı ve öğretim teknolojileri ile ilgili pek çok ders almıştır. Aldıkları derslerden bazıları ayrıca teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesi ile ilgilidir.

Aktif katılım ve motivasyona olan olumlu etkileri eğitici yönleri olan bilgisayar oyunlarının takdir edilen özelliklerindedir. Ancak, çalışma örneklemindeki bazı bilgisayar öğretmeni adaylarına göre, eğer oyunlar amaçlara, ders konularına ve öğrenci düzeyine uygun değilse ve eğitimsel yararı bakımından düşük kalitedeyse, bu oyunları kullanmak yerine başka etkinlikler planlanmak çok daha yararlı olacaktır.

Katılımcıların dile getirdikleri en yaygın endişelerden birisi sınıfta oyun için harcanan zamanla ilgilidir. Çoğu katılımcıya göre eğitici yönleri olan bilgisayar oyunları okullardaki eğitim programlarında zaman konusunda sorun yaratmayacak şekilde kullanılabilir. Bununla birlikte, katılımcılar bu tür oyunların derslerde kullanılmasına yönelik genel olarak sınıf yönetimi konusunda çeşitli kuşku ve korkularını belirtmişlerdir. Katılımcı öğretmen adaylarının bu endişeleri özellikle mesleklerinin ilk zamanlarında derslerde bilgisayar oyunu kullanma konusunda kendilerine olan güvenlerini sarsabileceği konusundadır.

Arslan (2002) tarafından hazırlanan "Web Destekli Bilgisayar Öğretiminin Tasarım Kriterlerinin Değerlendirilmesi" konulu yüksek lisans tez çalışmasında web tabanlı bilgisayar okuryazarlığı kazandırma amaçlı sitelerin, tasarım kriterleri ışığında incelenmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda literatür bilgileri ışığında araştırmacılar tarafından belirlenen "web tasarım kriterleri" eşliğinde web tabanlı bilgisayar öğretimi sunan eğitsel sitelerin sayfaları incelenmiştir. Bu sayfaların pencereleme teknikleri, ekran yoğunluğu, kullanılabilirlik gibi kriterleri ne derecede uyguladığı incelenmiştir. Her bir web sitesi, daha önceden hazırlanmış olan tasarım formu ile analiz edilmiştir. Formda yer alan her bir

maddeye verilen matematiksel puan istatistiksel değer olarak yorumlanmıştır. Ayrıca öğretimsel web sitelerini kullananların beklentilerini belirlemek amacıyla oluşturulan "Kullanıcı Beklentileri Değerlendirme Formu" ile kullanıcıların öğretimsel web ortamlarından beklentileri belirlenmiş ve analiz edilen sitelerin bu beklentileri ne derecede karşıladığı ortaya konmuştur.

Analizi yapılan web sitelerinin büyük çoğunluğu ortanın üstüne çıkmayı başarmışlardır (4 puan) ancak kullanıcı beklentilerinin çok yüksek düzeylerde olmasından ötürü ilgili sitelerin büyük çoğunluğunun bu beklentileri karşılayabilecek seviyede olmadıkları görölmüştür. Formların bütün maddeleri için yapılan testlerde "analiz formu" ortalaması 4,72, "kullanıcı beklentileri formu" ortalaması 5,68'dir. Bir başka deyişle tasarım kriterlerinin %67'si incelenilen web ortamlarında bulunmakta ve kullanıcılar tasarım kriterlerinin %81'iyle yetinmektedirler. Ancak bu beklentilerini genel olarak şu anki web ortamlarından karşılama olanakları bulunmamaktadır.

Bayram (2002), "Hizmet Öncesi Öğretmenler İçin Bir Bilgisayar Okuryazarlığı Öğreticisinin Etkinliği: Bir Durum Çalışması" konulu yüksek lisans tez çalışmasında hizmet öncesi öğretmen eğitimi için bilgisayar okuryazarlığı konusunda hazırlanmış bir web tabanlı öğreticinin etkinliğini araştırmaktadır. Hazırlanan web tabanlı öğretici, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Fakóltesi öğrencilerine sunulan bir bilgisayar okuryazarlığı dersi olan 'Eğitimde Bilgisayar Uygulamaları' dersinde yardımcı ders materyali olarak kullanılmıştır. Web tabanlı öğreticinin etkinliği öğreticiyi kullanmış olan öğrencilerin algılarına dayanılarak sunulmuştur. Ayrıca, çalışma öğrencilerin öğreticiyi kullanmadan önceki ve sonraki bilgisayara karşı tutum değişimini de incelemiştir. Sonuç olarak öğrencilerin web destekli öğretimden memnun kaldıkları belirlenmiştir.

Sonuçlar frekans dağılımları ve t-testleri kullanılarak sunulmuştur. İstatiksel analizler öğrencilerin öğreticiyi etkin olarak değerlendirdiklerini belirtmiştir. Bununla birlikte web tabanlı bilgisayar derslerinin yüzyüze eğitime alternatif olabileceği yönünde bulgular elde edilmiştir. Öğrencilerin web tabanlı öğretici önderliğindeki öğrenme sürecinden genel anlamda olumlu edinimler kazandığı ve bilgisayara karşı kaygı düzeylerinde de azalma olduğu tespit edilmiştir.

Cambaz (1999) tarafından hazırlanan “Öğretmen Ve Öğrencilerin Öğretme-Öğrenme Süreçlerinde Bilgisayara Karşı Tutum Ve Kaygılarının Değerlendirilmesi” konulu yüksek lisans tez çalışmasında öğretmen ve öğrencilerin öğretim ortamlarında ve özel yaşamlarında bilgisayara yönelik olumsuz tutum ve kaygılarının düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada, özel ilköğretim okulu ve Anadolu Liseleri'nin ikinci kademesinde çalışan öğretmenler ile aynı kademedeki okuyan öğrenciler arasında bilgisayarı kullanma, bilgisayara karşı gelişen olumlu ya da olumsuz tutum ve kaygıları arasındaki farklar sorgulanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak öğretmen ve öğrencilere yönelik iki ayrı tutum ölçeği geliştirilmiş ve bu anketten elde edilen sonuçlar araştırmanın temelini oluşturmuştur. Araştırmanın bulgularına göre öğretmenlerin yaşı ve hizmet süreleri arttıkça bilgisayara karşı kaygılarının da arttığı belirlenmiştir. Ayrıca hem öğrenciler hem de görev yapan öğretmenler yönüyle özel ilköğretim okulundaki bilgisayar kaygısının Anadolu lisesine göre daha düşük düzeyde olduğu gözlenmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerde bilgisayara karşı kaygı düzeyinin azalması için hizmet içi eğitimin artırılması önerilmektedir.

### **2.6.2. Yurtdışı Kaynaklı Araştırmalar**

Minott-Bent (1999), tarafından yapılan çalışma, Ontario' da bulunan bir ilköğretim okulunda görev yapan altı bilgisayar öğretmeni üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı bilgisayar öğretmenlerinin müfredatı nasıl yorumladıklarını izleyebilmek ve sınıf stratejilerini belirleyen mesleki gelişim modellerine bakmaktır. Araştırma örneklemindeki bilgisayar öğretmenlerinin hizmet süreleri dört yıl ile 10 yıl arasında değişmektedir. Öğretmenlerin görüşlerinin alınması daha önceden hazırlanmış bir anketle gerçekleştirilmiş, ayrıca yüzyüze görüşmeler de yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre bilgisayar öğretmenlerinin eğitimsel değerleri önemsendiği ve bununla birlikte bilgisayar müfredatını uygulayabilmek için kişisel mesleki gelişimlerini gerçekleştirmeye çalıştıkları belirlenmiştir. Ayrıca her öğretmenin öğretim programına kişisel yorumlarını da kattıkları belirlenmiştir.

Goldweber (1994), yaptığı araştırmada ilk etapta bilgisayar okuryazarlığının tanımını yapabilmek ve yeni bir perspektif ortaya koyabilmek için üniversite düzeyinde bir bilgisayar okuryazarlığı kursu düzenlemiştir. Bu kurs esnasında hem bilgisayar öğretmenlerinin hem de öğrencilerin bilgisayar okuryazarlığını tanımlama anlamında ortak bir fikir etrafında toplanamadıkları görülmüştür. Buna paralel olarak ortak hedeflerin belirlenmesi ve buna uygun (ihtiyaca yönelik) ders kitaplarının yazılabilmesi, öğretim metotlarının geliştirilmesi ve bilgisayar okuryazarlığı kazandırma stratejilerinin belirlenmesi mümkün görülmemektedir. Bu problemleri gözlemleyen araştırmacı, bilgisayar okuryazarlığının tanımlanması ile ilgili yeni ve özgün bir görüş ortaya atarak “uygulama okuryazarlığı” kavramını meydana getirmiştir. Kendi felsefesiyle orantılı olarak geliştirdiği kurs stratejisinde, öğrencilerin ve öğretmenlerinin bilgisayar okuryazarlığı seviyelerini uygulama yapabilme yetenekleriyle ölçerek eksikliklerin belirlenmesi ve buna paralel olarak yine uygulama ağırlıklı eğitim verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Salehnia (1991), bilgisayar öğretmenlerinin yazılım ve donanım yönelmelerini, bilgi ve beceri durumlarını algılamaya yönelik olarak yaptığı araştırma meslek okulları ile lise dengi okullardaki bilgisayar öğretmenleri üzerinde gerçekteştirilmiştir. Yapılan bu çalışmaya göre Salehnia, Meslek lisesinde görev yapan bilgisayar öğretmenleri ile lise dengi okullarda görev yapan bilgisayar öğretmenleri arasında donanım ve yazılım yönelmeleri konusunda istatistiksel anlamda anlamlı farklılıklar bulunduğunu belirtmektedir. Bilgisayar veya bilgi işlem öğretiminde bilgisayar öğretmenleri yazılım ve donanım seçimi konusunda hem bireysel hem de görev yaptıkları kurumlar yönüyle farklı eğilimler içinde bulunmaktadır.

### **2.6.3. Araştırmaların Genel Değerlendirmesi**

Bu bölümde yapılan araştırmalar sentezlenmiş, bulgular ve yorumlar birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Yurt içi ve yurt dışı kaynaklı araştırmaların genel özeti Tablo 2’ de verilmiştir.



**Tablo 2. Yurtiçi ve Yurtdışı Kaynaklı Araştırmalar Tablosu**

<b>YURTIÇİ KAYNAKLI ARAŞTIRMALAR</b>				
<b>Yazarın Adı Soyadı</b>	<b>Yayının Adı</b>	<b>Dili</b>	<b>Türü</b>	<b>Yılı</b>
Deryakulu, D.	Bilgisayar Öğretmenlerinin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi	Türkçe	Makale	2005
Eşgi, N.	İlköğretim 5. Sınıf Bilgisayar Ders Kitaplarının Görsel Tasarım İlkelerine Göre Değerlendirilmesi	Türkçe	Makale	2005
Özdener, N.	Türk ve İngiliz Öğretim Programlarının Bilgisayar ve İnternet Okur Yazarlığı Açısından Karşılaştırılması	Türkçe	Makale	2005
Durdu, P. O. Yıldırım, Z.	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Programına İlişkin Öğrencilerin Ve Öğretim Elemanlarının Algıları	Türkçe	Makale	2005
Can, G.	Perceptions Of Prospective Computer Teachers Toward The Use Of Computer Games With Educational Features In Education ( <i>Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Eğitici Yönleri Olan Bilgisayar Oyunlarının Eğitimde Kullanılmasına Yönelik Algıları</i> )	İngilizce	Yüksek Lisans Tezi	2003
Arslan, A.	Web Destekli Bilgisayar Öğretiminin Tasarım Kriterlerinin Değerlendirilmesi	Türkçe	Yüksek Lisans Tezi	2002
Bayram, L.	Effectiveness Of A Web-Based Tutorial On Computer Literacy For Pre-Service Teachers: A Case Study ( <i>Hizmet Öncesi Öğretmenler İçin Bir Bilgisayar Okuryazarlığı Öğreticisinin Etkinliği: Bir Durum Çalışması</i> )	İngilizce	Yüksek Lisans Tezi	2002
Cambaz, H.	Öğretmen Ve Öğrencilerin Öğretme-Öğrenme Süreçlerinde Bilgisayara Karşı Tutum ve Kaygılarının Değerlendirilmesi	Türkçe	Yüksek Lisans Tezi	1999
<b>YURTDIŞI KAYNAKLI ARAŞTIRMALAR</b>				
<b>Yazarın Adı Soyadı</b>	<b>Yayının Adı</b>	<b>Dili</b>	<b>Türü</b>	<b>Yılı</b>
Minott-Bent, R.	Action research in science education and the implications on teacher professional development [microform]: a case study of computer teachers' concerns	İngilizce	Yüksek Lisans Tezi	1999
Goldweber, M.	A new perspective on teaching computer literacy	İngilizce	Makale	1994
Salehnia, A. R.	Computer Teachers' Perceptions of Hardware and Software Trends	İngilizce	Makale	1991

Yerli ve yabancı kaynaklarda bilgisayar öğretmenlerine yönelik elde edilen bulgularda bilgisayar öğretim programının öğretmenler tarafından yorumlandığı ve tam bir standart oluşmadığı gözlenmektedir. Bunun temel nedeni öğretim programlarının bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler

doğrultusunda gelişmemesidir. Bilgisayar öğretmenleri ya öğretim programlarındaki hedeflere ulaşabilmek için tamamen klasik öğretim yöntemlerini tercih edecekler ya da geleneksel yöntemleri teknolojik imkanlarıyla bütünleştirip kendi öğretme stillerini belirleyeceklerdir. Bilgisayar alanının özellikle yurtiçinde yeni sayılabilecek bir geçmişe sahip olmasından dolayı öğretmenler genellikle gelişime açıktırlar. Bu bağlamda tüm teknolojik oluşumları öğrenmek ve öğretmek istemektedirler. Buna bağlı olarak Deryakulu (2005)' in çalışmasında ortaya çıkan tükenmişlik olgusuyla karşı karşıya gelmektedirler.

Özdener (2005)' in Türk ve İngiliz öğretim programlarını bilgisayar okuryazarlığı açısından karşılaştıran çalışmasında, İngiliz öğretim programına kıyaslanacak olursa ülkemizde bilgisayar okuryazarlığının sağlanmasında öğretim programının katkısının daha düşük olduğu gözlenmektedir. Özellikle internet eğitimi konusunda öğretim programımızda büyük eksiklikler mevcuttur. Ne yazık ki bilgisayar okuryazarlığını sağlamada en önemli görevi üstlenen bilgisayar öğretmenlerinin eğitimi sürecinde de benzer aksaklıklar mevcuttur. Durdu ve Yıldırım (2005)' in bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi programına ilişkin öğrenci algılarını araştırdıkları çalışmalarında bölümlerin teknolojik yetersizlikleri ve öğretim elemanı sayısındaki yetersizliklerin öğretmen adaylarının istenen ölçüde yetişmesini engellediği belirlenmiştir.

Web temelli bilgisayar öğretimi ile ilgili çalışma yapan Bayram (2002), bilgisayar okuryazarlığının sağlanmasında internet üzerinden gerçekleştirilen çevrimiçi uygulamaların başarılı olabildiği bulgusuna ulaşmıştır. Benzer olarak Web temelli bilgisayar öğretiminde tasarım kriterlerini inceleyen Arslan (2002), bilgisayar eğitiminin internet üzerinden verilebileceğini ve bunun bilgisayar kaygısını azaltacağını fakat tasarım kriterlerinin önemsenmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Yerli ve yabancı çalışmalarda bilgisayar öğretimi ile ilgili konular ele alınırken bilgisayar okuryazarlığı kavramı üzerinde özenle durulmuştur. Bilgisayar okuryazarlığının tüm bireyler için şart olduğu ve tüm yaş dilimlerinde bu yetinin kazandırılması için gayret gösterilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

# III. BÖLÜM

## YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın; modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve çözümünde kullanılan istatistiksel işlemler incelenmiştir.

### 3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, örneklem grubundaki öğretmenlerden toplanacak görüşlere dayalı betimsel bir araştırmadır. Betimsel yöntem, olayların, objelerin, varlıkların, kurumların grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan araştırmalarda kullanılır (Kaptan, 1991: 59). Bu çerçevede bir anket geliştirilmiştir. Araştırma için kullanılan anket üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğretmenlerin kişisel bilgilerini tespit etmeye yönelik üç madde, ikinci bölümde bilgisayar öğretmenliğinin statüsü ve ders işleme yöntemlerine ilişkin öğretmen görüşlerini tespit etmek amacıyla 39 madde, üçüncü bölümde ise yarı yapılandırılmış dört açık uçlu soru bulunmaktadır. Toplam 46 maddelik bu anket, daha önce belirtilen araştırmanın alt problemlerini tespit etmek amacıyla, Elazığ il merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 42 bilgisayar öğretmenlerine uygulanmıştır.

### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Elazığ il merkezindeki 74 ilköğretim okulunda görev yapan bilgisayar öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem olarak ise evrenin tamamı alınmıştır. Ancak bu okulların birçoğunda bilgisayar öğretmeni kadrosu münhal bulunmaktadır. Bilgisayar öğretmeni kadrosu bulunan okullarda görev yapmakta olan 42 bilgisayar öğretmenine ulaşılmıştır.

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracının hazırlanmasında, öncelikle ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan faydalanılarak literatür taraması yapılmıştır. Veri toplama aracının geliştirilmesinde, zümre ve sertifikasyon eğitim toplantılarında bilgisayar öğretmenleriyle bir araya gelinerek araştırma konusu ile ilgili bilgi alışverişinde bulunulmuştur. İlgili araştırmalar incelenerek üçü Fırat Üniversitesi ve beşi diğer üniversitelerden olmak üzere sekiz akademik uzmanla internet üzerinden ve yüzyüze görüşmeler yapılmış, böylece edinim paylaşımı gerçekleştirilmiştir. 72 maddeden oluşan veri toplama aracı, sertifikasyon eğitmenleri, Elazığ ve Gaziantep illerindeki İLSİS koordinatörleri, üç ilköğretim müfettişi, yedi bilgisayar öğretmeni, dört sınıf öğretmeni ve çeşitli alanlardan yedi branş öğretmenin uzman görüşleri de alınarak ilgili maddelerin, anlaşılabilirlik, açıklık ve kapsam açılarından gerekli düzeltmeleri yapılmıştır. Bunun sonucunda 3'ü kişisel, 39' u bilgisayar öğretmenliğinin statüsü ve ders işleme yöntemlerine ilişkin öğretmen görüşlerini tespit etmeye ilişkin, 4' ü birebir görüşmelerde kullanılmak üzere yarı yapılandırılmış olarak hazırlanan açık uçlu sorulardan oluşmak üzere toplam 46 maddeden oluşan bir anket formu hazırlanmış ve anket formuna son şekli verilmiştir.

### 3.4. Verilerin Çözümlemesinde Kullanılan İstatistiksel İşlemler

Örneklemdaki öğretmenlerin kişisel özellikleri ile ilgili (cinsiyet, yaş, hizmet yılı) tanımlayıcı istatistiksel analizler için *Frekans* (f), *Yüzde Alma* (%) teknikleri kullanılmıştır.

Bilgisayar öğretmenliğinin statüsü ve ders işleme yöntemlerine ilişkin öğretmen görüşlerini tespit etmek amacıyla *Frekans* (f), *Yüzde alma* (%) teknikleri kullanılmıştır.

Cinsiyetler ve Hizmet süreleri arasında anlamlı fark olup olmadığının tespiti için *Ki kare (chi square) Testi* yapılmıştır. Tüm analiz işlemlerinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 13.0 paket programı kullanılmıştır.

## IV. BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde ilköğretim okullarında bilgisayar derslerine ve öğretmenlerinin mesleki algılarına ilişkin, bilgisayar öğretmenlerinin görüşlerinden elde edilen bulgular, tablolar halinde sunulmuş ve alt amaçlara uygun olarak çözümlenip yorumlanmıştır.

#### 4.1. Örneklem Grubunun Kişisel Bilgilerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde, araştırmaya katılan bilgisayar öğretmenlerinin cinsiyetleri, yaşları, hizmet yılları tablolar halinde değerlendirilmiştir.

##### 4.1.1. Örneklem Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Araştırmanın yapıldığı örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin cinsiyet dağılımı Tablo 3' de görülmektedir.

Tablo 3. Cinsiyetlerin Dağılımı

Cinsiyet	f	%
Erkek	30	71.4
Kadın	12	28.6
<b>TOPLAM</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Tablo 3' de görüldüğü gibi örneklem grubundaki 42 bilgisayar öğretmenin 30' u (yüzde 71.4) erkek, 12' si (yüzde 28.6) ise kadındır.

##### 4.1.2. Örneklem Grubunun Yaşa Göre Dağılımı

Araştırmanın yapıldığı örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4' de görülmektedir.

**Tablo 4. Yaşların Dağılımı**

Cinsiyet	f	%
21-30 arası	34	81.0
31-40 arası	8	19.0
<b>TOPLAM</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Tablo 4' incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden yüzde 81.0' ı 21-30, yüzde 19.0' u ise 31-40 yaş aralığında bulunmaktadır.

#### 4.1.3. Örneklem Grubunun Hizmet Süresine Göre Dağılımı

Araştırmanın yapıldığı örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin hizmet süresine göre dağılımları Tablo 5' de görülmektedir.

**Tablo 5. Hizmet Süresi Dağılımı**

Cinsiyet	f	%
1-5 yıl arası	26	61.9
6-10 yıl arası	16	38.1
<b>TOPLAM</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Tablo 5' e bakıldığında örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin hizmet süresi 1-5 yıl olanların oranı yüzde 61.9, 6-10 yıl arası olanların ise yüzde 38.1 olduğu görülmektedir.

## 4.2. Bilgisayar Öğretmeninin Statüsüne İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Bilgisayar öğretmenlerinin ifa ettikleri meslekleriyle ilgili bir durum değerlendirmesi yapmaları ve mevcut durumun daha da geliştirilmesi yönünde hangi etmenlerin gerekli olduğu hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

**Tablo 6. Bilgisayar Öğretmenlerinin Mesleklerini Prestijli Olarak Tanımlama Durumuna İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	13	43.3	7	<b>58.3</b>	13	<b>50</b>	7	<b>43.8</b>
<b>Kısmen</b>	15	<b>50.0</b>	5	41.7	13	<b>50</b>	7	<b>43.8</b>
<b>Hayır</b>	2	6.7	0	0.0	0	.0	2	12.4
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05    X<sup>2</sup>=1.330    Sd=2    P>0.05    X<sup>2</sup>=3.413    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenliğinin prestijli bir meslek olup olmadığına dair bilgisayar öğretmenlerine sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 6' da görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre "bilgisayar öğretmenliği prestijli bir meslektir" sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.330$ ,  $Sd=2$ ). Ankete katılan bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 50.0' si mesleklerinin "kısmen" prestijli olduğunu düşünürken, kadınlar ise yüzde 58.3 oranında bilgisayar öğretmenliğinin prestijli bir meslek olduğunu düşünmektedir.

"Bilgisayar öğretmenliği prestijli bir meslektir" sorusuna verilen cevaplara hizmet süresi değişkenine göre bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.413$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 6 hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 50.0'si tamamen diğer yüzde 50.0' si ise kısmen mesleklerinin prestijli olduğunu düşünmektedir. Hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerinin ise yüzde 43.8'i tamamen diğer yüzde 43.8' i ise kısmen mesleklerinin prestijli olduğunu düşünmektedir.

**Tablo 7. Bilgisayar Öğretmenlerinin Sertifika Programlarıyla Kendilerini Geliştirmeyi Gerekli Görme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	F	%
<b>Evet</b>	25	83.3	9	75.0	22	84.6	12	75.0
<b>Kısmen</b>	2	6.7	1	8.3	1	3.9	2	12.5
<b>Hayır</b>	3	10.0	2	16.7	3	11.5	2	12.5
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05    X<sup>2</sup>=0.427    Sd=2    P>0.05    X<sup>2</sup>=1.159    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmelerinin gerekliliği konusunda bilgisayar öğretmenlerine sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 7' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmelerinin gerekli olup olmadığına ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.427$ ,  $Sd=2$ ). Sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmelerinin gerekli olduğunu düşünen erkeklerin oranı yüzde 83.3 iken aynı düşünceye sahip kadınların oranı yüzde 75.0' dır.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmelerinin gerekli olup olmadığına ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.159$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin yüzde 84.6' sı, hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin ise yüzde 75.0' i sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmeleri gerektiğini düşünmektedirler.

Tabloda, bilgisayar öğretmenlerinin sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmelerinin gerekliliği düşüncesinde yoğunlaştıkları görülmektedir.



**Tablo 8. Bilgisayar Öğretmenlerinin Diğer Tüm Öğretmenlerden Daha Fazla Maaş Almayı İsteme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	10	33.3	5	41.7	11	42.3	4	25.0
<b>Kısmen</b>	15	50.0	5	41.7	11	42.3	9	58.3
<b>Hayır</b>	5	16.7	2	16.6	4	15.4	3	18.7
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=0.292</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=1.302</b>	<b>Sd=2</b>		

Bilgisayar öğretmenlerinin diğer tüm öğretmenlerden daha fazla maaş almalarının gerekliliği konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 8' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre, bilgisayar öğretmenlerinin diğer tüm öğretmenlerden daha fazla maaş almalarının gerekli olup olmadığına ilişkin bulgulara bakıldığında, istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.292$ ,  $Sd=2$ ). Ankete katılan bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 50.0' si diğer branşlardaki öğretmenlere göre "kısmen" daha fazla maaş almaları gerektiğini düşünmektedir. Kadınların ise yüzde 41.7' si daha fazla maaş almaları gerektiğini düşünürken yüzde 41.7' si de maaşlarının diğer branşlardan kısmen fazla olması gerektiğini düşünmektedirler.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin diğer tüm öğretmenlerden daha fazla maaş almalarının gerekli olup olmadığına ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.302$ ,  $Sd=2$ ). Bilgisayar öğretmenlerinin diğer tüm öğretmenlerden daha fazla maaş almalarının gerekliliği konusunda sorulan soruya verilen cevaplar, hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin yüzde 42.3' ü, hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin ise yüzde 58.3' ü diğer branş öğretmenlerinden "kısmen" daha fazla maaş almaları gerektiğini düşünmektedirler.

**Tablo 9. Bilgisayar Öğretmenlerinin Bilgisayarın Bakım ve Onarımını Kendilerinin Yapma Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	18	<b>60.0</b>	3	25.0	16	<b>61.5</b>	5	31.2
<b>Kısmen</b>	12	40.0	6	<b>50.0</b>	7	27.0	11	<b>68.8</b>
<b>Hayır</b>	0	.0	3	25.0	3	11.5	0	.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&lt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=9.800</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&lt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=7.707</b>	<b>Sd=2</b>		

Bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayarın bakım ve onarımını kendilerinin yapıp yapmadığı konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 9’ da görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin bakım ve onarım işlerini kendilerinin yapıp yapmadığına ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=9.800$ ,  $Sd=2$ ). Ankete katılan bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 60.0’ ı laboratuardaki bilgisayarların bakım ve onarımını tamamen kendilerinin yaptığını söylemişlerdir. Kadınların ise yüzde 50.0’ si bakım ve onarım işlerini “kısmen” kendilerinin yaptığını belirtmişlerdir. Bilgisayarların bakım ve onarımı teknik beceri ve aynı zamanda fiziksel güç gerektirdiğinden kadınların bu konuda erkeklere oranla daha fazla dışarıdan yardıma başvurdukları gözlenmektedir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin bakım ve onarım işlerini kendilerinin yapıp yapmadığına ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=7.707$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin yüzde 61.5’ i bu işleri kendilerinin yaptıklarını belirtmişlerdir. Hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin ise yüzde 68.8’ i bakım işlerini kısmen kendilerinin yaptıklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 10. İyi Bir Bilgisayar Öğretmeni Olmak İçin Uzmanlık Bilgisine Sahip Olma Gereksinimi Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	27	90.0	9	75.0	23	88.5	13	81.3
<b>Kısmen</b>	1	3.3	3	25.0	1	3.8	3	18.7
<b>Hayır</b>	2	6.7	0	.0	2	7.7	0	.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=5.250</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=3.601</b>	<b>Sd=2</b>		

Bilgisayar öğretmenlerinin iyi bir bilgisayar öğretmeni olmak için mesleğin gerektirdiği uzmanlık bilgisine sahip olmanın gerekip gerekmediği konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 10' da görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmelerinin gerekli olup olmadığına ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.427$ ,  $Sd=2$ ). Sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmelerinin gerekli olduğunu düşünen erkeklerin oranı yüzde 83.3 iken aynı düşünceye sahip kadınların oranı yüzde 75.0' dır.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmelerinin gerekli olup olmadığına ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.601$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin sertifika programlarıyla kendilerini geliştirmelerinin gerekli olduğunu düşünme oranı yüzde 88.5 iken aynı düşünceye sahip hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin oranı yüzde 81.3' dür.

Tabloda, bilgisayar öğretmenlerinin iyi bir bilgisayar öğretmeni olmak için mesleğin gerektirdiği uzmanlık bilgisine sahip olmalarının ve bu konuda tüm öğretmenlerin kendilerini geliştirmelerinin gerekliliği düşüncesinde yoğunlaştıkları görülmektedir.

**Tablo 11. Bilgisayar Öğretmenlerinin Başka Bir Branşta Öğretmen Olmayı İsteme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	3	10.0	5	41.7	7	26.9	1	6.2
<b>Kısmen</b>	9	30.0	2	16.6	7	26.9	4	25.0
<b>Hayır</b>	18	60.0	5	41.7	12	46.2	11	68.8
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05    X<sup>2</sup>=5.620    Sd=2    P>0.05    X<sup>2</sup>=3.160    Sd=2**

Bilgisayar öğretmeni olmaktansa başka bir branşta öğretmen olmayı isteyip istememe konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 11’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmeni olmaktansa başka bir branşta öğretmen olmayı isteyip istememe konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=5.620$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 11 cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde ankete katılan bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 60.0’ ı, kadınların ise yüzde 41.7’ si başka bir branşta öğretmen olmayı istemediklerini belirtmişlerdir. Fakat kadınların yüzde 41.7’ lik bir kesiminin aynı soruda “başka bir branşta öğretmen olmayı” istedikleri yönünde görüş bildirdikleri görülmektedir.

Bu sonuç erkeklerin kadınlara oranla bilgisayar öğretmenliği konusunda daha kararlı olduklarını ve branşlarını daha çok sevdiklerini ortaya koymaktadır. Başka bir branşta öğretmen olmayı istediğini belirten kadınlara bunun nedeni yüz yüze görüşmelerde sorulduğunda en ciddi faktörün bilgisayarların teknik bakımlarının ve arızalanma durumunda tamir işlerinin zorluğu olduğu görülmektedir.

Hizmet süresi değişkenine göre tablo incelendiğinde bilgisayar öğretmenlerinin başka bir branşta öğretmen olmayı istememe düşüncesinde yoğunlaştıkları görülmektedir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmeni olmaksızın başka bir branşta öğretmen olmayı isteyip istememe konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.160$ ,  $Sd=2$ ). Tablo hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde ankete katılan bilgisayar hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin yüzde 46.2' si, hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin ise yüzde 68.8' i başka bir branşta öğretmen olmayı istemediklerini belirtmişlerdir.

**Tablo 12. Bilgisayar Öğretmenlerinin Bilgisayar Dergilerini Takip Etme Gereksinimlerine İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	16	<b>53.3</b>	8	<b>66.7</b>	15	<b>57.7</b>	9	<b>56.3</b>
<b>Kısmen</b>	11	36.7	4	33.3	9	34.6	6	37.5
<b>Hayır</b>	3	10.0	0	.0	2	7.7	1	6.2
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05     $X^2=1.493$      $Sd=2$     P>0.05     $X^2=0.056$      $Sd=2$**

Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayar dergilerini takip etmenin gerekip gerekmediği konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 12' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar dergilerini sürekli takip etme konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.493$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 12 cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde bilgisayar dergilerini mutlaka takip etmenin gerektiği düşüncesinde olan erkeklerin oranı yüzde 53.3 iken aynı düşünceye sahip kadınların oranı yüzde 66.7' dir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar dergilerini sürekli takip etme konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.056$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 57.7' si, hizmet süresi 6-10 yıl olan bilgisayar

öğretmenlerinin ise yüzde 56.3' ü bilgisayar dergilerini mutlaka takip etmenin gerektiği düşüncesindedirler.

Tabloda, bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayar dergilerini mutlaka takip etmenin gerektiği düşüncesinde yoğunlaştıkları görülmektedir.

**Tablo 13. Bilgisayar Öğretmenlerinin Gelişen Teknolojileri Takip Etmekte Zorluk Çekme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	8	26.7	4	33.3	6	23.1	6	37.5
<b>Kısmen</b>	21	<b>70.0</b>	6	<b>50.0</b>	19	<b>73.1</b>	8	<b>50.0</b>
<b>Hayır</b>	1	3.3	2	16.7	1	3.8	2	12.5
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=2.800</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=2.580</b>	<b>Sd=2</b>		

Bilgisayar öğretmenlerinin gelişen teknolojileri takip etmekte güçlük çekip çekmediği konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 13' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin gelişen teknolojileri takip etmekte güçlük çekip çekmediği konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.800$ ,  $Sd=2$ ). Gelişen teknolojileri takip etmede "kısmen" zorluk yaşadıklarını belirten erkek bilgisayar öğretmenlerinin oranı yüzde 70.0 iken aynı düşünceye sahip bilgisayar öğretmenlerinden kadın olanların oranı yüzde 50.0' dir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin gelişen teknolojileri takip etmekte güçlük çekip çekmediği konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.580$ ,  $Sd=2$ ). Tablo hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde gelişen teknolojileri takip etmede "kısmen" zorluk yaşadıklarını belirten bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların oranı yüzde 73.1 iken aynı düşünceye sahip bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin oranı yüzde 50.0' dir.

Tabloda, cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre bilgisayar öğretmenlerinin gelişen teknolojileri takip etmede “kısmen” zorluk çektikleri düşüncesinde yoğunlaştıkları görülmektedir.

**Tablo 14. Bilgisayar Öğretmenlerinin Bazen Kendilerini Bir Teknik Servis Elemanı Gibi Hissetme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1–5 Yıl		6–10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	15	<b>50.0</b>	4	33.3	11	42.3	8	<b>50.0</b>
<b>Kısmen</b>	15	<b>50.0</b>	6	<b>50.0</b>	13	<b>50.0</b>	8	<b>50.0</b>
<b>Hayır</b>	0	.0	2	16.7	2	7.7	0	.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=5.526</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=1.360</b>	<b>Sd=2</b>		

Bilgisayar öğretmenlerinin okuldaki bilgisayarların tamir ve bakım işlerinden ötürü bazen kendilerini bir teknik servis elemanı gibi hissedip hissetmediği konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 14’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin bazen kendilerini bir teknik servis elemanı gibi hissedip hissetmediği konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=5.526$ ,  $Sd=2$ ). Erkek bilgisayar öğretmenlerinin yarısı tamamen, yarısı ise “kısmen” bazen kendilerini bir teknik servis elemanı gibi hissettiklerini belirtmişlerdir. Kadın bilgisayar öğretmenlerinin ise yüzde 50.0’ si bu düşünceye kısmen sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Kadın bilgisayar öğretmenlerinin bu düşünceye daha az sahip olmalarının nedeni teknik işlerle daha az ilgilenmeleri olarak yorumlanmıştır.

Bilgisayar öğretmenlerinin bazen kendilerini bir teknik servis elemanı gibi hissedip hissetmediği konusunda hizmet süresi değişkenine göre bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.360$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi değişkenine göre Tablo 14 incelendiğinde hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 50.0’ si kendilerini kısmen bir teknik servis

elemanı gibi hissettiklerini belirtmişlerdir. Hizmet süresi 6-10 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yarısı tamamen, yarısı ise kısmen bazen kendilerini bir teknik servis elemanı gibi hissettiklerini belirtmişlerdir.

**Tablo 15. Bilgisayar Öğretmenlerinin Bilgisayar Dersini Öğretilmesi Zor Bir Ders Olarak Tanımlama Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	4	13.3	2	16.7	5	19.2	1	6.3
<b>Kısmen</b>	2	6.7	3	25.0	4	15.4	1	6.3
<b>Hayır</b>	24	<b>80.0</b>	7	<b>58.3</b>	17	<b>65.4</b>	14	<b>87.4</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05    X<sup>2</sup>=3.032    Sd=2    P>0.05    X<sup>2</sup>=2.519    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayar dersini öğrencilere öğretilmesi zor olan bir ders olarak tanımlayıp tanımlamadığı konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 15' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayar dersini öğrencilere öğretilmesi zor olan bir ders olarak tanımlayıp tanımlamadığı konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.032$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 15 cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde bilgisayar dersinin öğrencilere öğretilmesi zor olmayan bir ders olduğu görüşüne sahip olan erkek bilgisayar öğretmenlerinin oranı yüzde 80.0 iken aynı düşünceye sahip kadın bilgisayar öğretmenlerinin oranı ise yüzde 58.3' dür.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, bilgisayar dersini öğrencilere öğretilmesi zor olan bir ders olarak tanımlayıp tanımlamadığı konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.519$ ,  $Sd=2$ ). Tabloya hizmet süresi değişkenine göre bakıldığında bilgisayar dersinin öğrencilere öğretilmesi zor olmayan bir ders olduğu görüşüne sahip olan bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl



olanların oranı yüzde 65.4 iken hizmet süresi 6-10 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin oranı yüzde 87.4' dür.

Tabloda, cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayar dersinin öğrencilere öğretilmesi zor olmayan bir ders olduğu görüşünde yoğunlaştıkları görülmektedir.

### 4.3. Bilgisayar Derslerine Yönelik Öğrenci Motivasyonuna İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Öğrencilerin bilgisayar derslerine bakış açıları, ilgi düzeyleri ve öz güdülenme çeşitleri, öğrenme yöntemleri gibi etmenler hakkındaki öğretmen görüşlerine ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

**Tablo 16. Öğrencilerin Bilgisayar Derslerini Sadece Oyun Oynayabilecekleri Bir Ders Olarak Görme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	7	23.3	4	33.3	11	<b>42.3</b>	0	6.3
<b>Kısmen</b>	15	<b>50.0</b>	6	<b>50.0</b>	9	34.6	12	6.3
<b>Hayır</b>	8	26.7	2	16.7	6	23.1	4	<b>87.4</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05**    **X<sup>2</sup>=0.687**    **Sd=2**    **P<0.05**    **X<sup>2</sup>=10.015**    **Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerine göre öğrencilerin bilgisayar dersini sadece oyun oynayabilecekleri bir ders olarak görüp görmemesi konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 16' da görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, öğrencilerin bilgisayar dersini sadece oyun oynayabilecekleri bir ders olarak görüp görmemesi konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.687$ ,  $Sd=2$ ). Yukarıdaki tablo cinsiyet

değişkenine göre incelendiğinde erkek ve kadınların yarısı “öğrencilerde bilgisayar dersine ilişkin olarak sadece oyun oynanabilecek bir ders olarak tanımlama düşüncesi kısmen de olsa vardır” diye düşünmektedirler.

Tablo 16 cinsiyet değişkeni baz alınarak irdelendiğinde bilgisayar öğretmenlerine göre öğrencilerin bilgisayar dersini sadece oyun oynayabilecekleri bir ders olarak görüp görmemesi konusunda “kısmen” bu şekilde bir görüşün olduğu görüşünde yoğunlaştıkları görülmektedir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, öğrencilerin bilgisayar dersini sadece oyun oynayabilecekleri bir ders olarak görüp görmemesi konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=10.015$ ,  $Sd=2$ ). Tabloya hizmet süresi değişkenine göre bakıldığında hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin 42.3’ü bu dersin öğrenciler açısından kısmen bir oyun dersi olarak görüldüğünü belirtmişlerdir. Hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin ise yüzde 87.4’ ü öğrencilerin bilgisayar dersini bir oyun dilimi gibi değil gerçekten öğrenilmesi gereken bir ders olarak gördüklerini ifade etmişlerdir.

**Tablo 17. Öğretmenlerin Bilgisayar Dersine Olan Öğrenci İlgisini Yeterli Bulma Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	11	36.7	7	<b>58.3</b>	11	<b>42.3</b>	7	<b>42.9</b>
<b>Kısmen</b>	12	<b>40.0</b>	3	25.0	7	26.9	8	35.7
<b>Hayır</b>	7	23.3	2	16.7	8	30.8	1	21.4
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05     $X^2=1.657$     Sd=2    P>0.05     $X^2=4.261$     Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayar dersine olan öğrenci ilgisini yeterli bulup bulmaması konusunda sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 17’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin öğrencilerindeki ders ilgisini yeterli düzeyde görüp görmemesi konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.657$ ,  $Sd=2$ ). Erkek bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 40.0'ı öğrenci ilgisini "kısmen" yeterli bulurken kadın bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 58.3'ü öğrencilerin bilgisayar dersine olan ilgilerini yeterli düzeyde buldukları görülmektedir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin öğrencilerindeki ders ilgisini yeterli düzeyde görüp görmemesi konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=4.261$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 42.3' ü öğrenci ilgisini yeterli bulurken hizmet süresi 6-10 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin de yüzde 42.9' unun aynı düşünceye sahip oldukları görülmektedir.

**Tablo 18. Bilgisayar Dersinin OKS ve ÖSS Sınavlarında Gerekli Olmamasının Öğrenci İlgisini Azaltma Durumuna İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	13	<b>43.3</b>	5	<b>41.7</b>	14	<b>53.8</b>	4	25.0
<b>Kısmen</b>	10	33.3	5	<b>41.7</b>	5	19.3	10	<b>62.5</b>
<b>Hayır</b>	7	23.4	2	16.7	7	26.9	2	12.5
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05**    **X<sup>2</sup>=0.350**    **Sd=2**    **P<0.05**    **X<sup>2</sup>=8.077**    **Sd=2**

Bilgisayar dersinin OKS (Orta Öğretim Kurumları Seçme Sınavı) ve ÖSS (Öğrenci Seçme Sınavı) sınavlarında soru olarak öğrencilerin karşısına çıkmamasının öğrencilerin derse olan ilgilerini azaltıp azaltmaması konusunda bilgisayar öğretmenlerine sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 18' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar dersinin OKS (Orta Öğretim Kurumları Seçme Sınavı) ve ÖSS (Öğrenci Seçme Sınavı) sınavlarında soru olarak öğrencilerin karşısına çıkmaması ve dolayısıyla bu dersin sınav

başarısına etkisinin olmamasının öğrencilerin derse olan ilgilerini azaltıp azaltmaması konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.350$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 18 cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde erkeklerin yüzde 43.3' ü kadınların ise yüzde 41.7' si bilgisayar dersinin OKS ve ÖSS sınavlarında soru olarak öğrencilerin karşısına çıkmamasının öğrencilerin derse olan ilgilerini azalttığı görüşündedirler. Kadınların yüzde 41.7' si ise bu faktörün kısmen etkili olduğunu belirtmektedirler.

Bilgisayar dersinin OKS ve ÖSS sınavlarında etkisinin olmamasının öğrencilerin derse olan ilgilerini azaltıp azaltmaması konusuna ilişkin hizmet süresi değişkenine bağlı bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=8.077$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 53.8' i bilgisayar dersinin OKS ve ÖSS sınavlarında soru olarak öğrencilerin karşısına çıkmamasının öğrencilerin derse olan ilgilerini azalttığı görüşündedirler. Hizmet süresi 6-10 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 62.5' i ise bu faktörün öğrenci ilgisini "kısmen" azalttığını belirtmektedirler.

**Tablo 19. Bilgisayar Öğretmenlerinin İlgiyi Sağlamak İçin Oyun Oynatılması Gerektiğini Düşünme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	10	33.3	8	<b>66.8</b>	15	<b>57.7</b>	3	18.7
<b>Kısmen</b>	15	<b>50.0</b>	2	16.7	8	30.8	9	<b>56.3</b>
<b>Hayır</b>	5	16.7	2	16.7	3	11.5	4	25.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05**    **X<sup>2</sup>=4.575**    **Sd=2**    **P<0.05**    **X<sup>2</sup>=6.171**    **Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin derste ilgiyi tekrar istenen seviyeye çıkarabilmek için oyun oynatılması gerekip gerekmemesi konusunda bilgisayar öğretmenlerine sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 19' da görülmektedir.

Bilgisayar derslerinde ilgiyi tekrar istenen seviyeye çıkarabilmek için oyun oynatılmasının gerekip gerekmemesi konusunda bilgisayar öğretmenlerinin verdiği cevaplara ilişkin bulgulara cinsiyet değişkenine göre bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=4.575$ ,  $Sd=2$ ). Erkeklerin yüzde 50.0' si öğrencilerin ilgilerinin azaldığı devrelerde oyun oynatılmasının öğrencilerin ilgi düzeyini tekrar istenen seviyeye çıkarmada "kısmen" yararlı olacağını düşünmektedirler. Kadınların yüzde 66.8' i ise öğrencilerin derse ilgisiz oldukları anlarda oyun oynatmanın öğrenciler üzerinde ilgi seviyesinin tekrar yukarıya çekilmesi yönünden yararlı olacağını düşünmektedirler.

Derslerde öğrencilerin ilgisiz olduklarında ilgi seviyelerini tekrar istenen düzeye çıkarabilmek için oyun oynatılmasının gerekip gerekmemesi konusunda bilgisayar öğretmenlerinin verdiği cevaplara ilişkin bulgulara hizmet süresi değişkenine göre bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=6.171$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin yüzde 57.7' si öğrencilerin ilgilerinin azaldığı devrelerde oyun oynatılmasının öğrencilerin ilgi düzeyini tekrar istenen seviyeye çıkarma açısından yararlı olduğunu düşünmektedirler. Hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 56.3' ü oyun oynatmanın ilgi düzeyini yukarıya çekme konusunda "kısmen" etkili olabileceğini düşünmektedirler.

**Tablo 20. Bilgisayar Öğretmenlerinin Evinde Bilgisayarı Olan Öğrencilerin Ders Başarısını Daha Üst Düzeyde Bulma Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	23	<b>76.7</b>	6	<b>50.0</b>	22	<b>84.6</b>	7	43.8
<b>Kısmen</b>	6	20.0	6	<b>50.0</b>	4	15.4	8	<b>50.0</b>
<b>Hayır</b>	1	3.3	0	.0	0	.0	1	6.2
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=3.983</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&lt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=8.174</b>	<b>Sd=2</b>		

Bilgisayar Öğretmenlerine sorulan “Evinde bilgisayarı olan öğrencilerin derse olan ilgileri ve başarı düzeyleri daha üst seviyede midir?” şeklinde sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 20’ de görülmektedir.

Evinde bilgisayarı olan öğrencilerin derse olan ilgileri ve başarı düzeylerinin daha üst seviyede olup olmadığı konusunda bilgisayar öğretmenlerinin verdiği cevaplara ilişkin bulgulara cinsiyet değişkenine göre bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.983$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde erkeklerin yüzde 76.7’ si kadınların ise yüzde 50.0’ si evinde bilgisayarı olan öğrencilerin derse olan ilgilerinin ve başarı derecelerinin daha üst seviyede olduğunu belirtmişlerdir. Kadınların diğer yarısı ise bir öğrencinin evinde bilgisayarının olmasının başarısını “kısmen” etkilediğini belirtmişlerdir.

Bilgisayar öğretmenlerinin, evinde bilgisayarı olan öğrencilerin derse olan ilgileri ve başarı düzeylerinin daha üst seviyede olup olmadığı konusunda verdikleri cevaplara ilişkin bulgulara hizmet süresi değişkenine göre bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=8.174$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 84.6’ si evinde bilgisayarı olan öğrencilerin derse olan ilgilerinin ve başarı derecelerinin daha üst seviyede olduğunu belirtmişlerdir. Hizmet süresi 6-10 yıl arası olan bilgisayar öğretmenlerinin ise yüzde 50.0’ si bir öğrencinin evinde bilgisayarının olmasının başarısını “kısmen” etkilediğini belirtmişlerdir.

#### **4.4. Bilgisayar Laboratuvarlarının Durumu ve Özkaynaklara İlişkin Bulgu ve Yorumlar**

Görev yapılan okulların teknolojik olanak alt yapıları ve bu imkanların kullanım düzeyleri hakkındaki öğretmen görüşlerine ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

**Tablo 21. Bilgisayar Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okullardaki Bilgisayar Kaynakları ve İmkanlarını Yeterli Görme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	7	23.3	2	16.7	5	19.2	4	25.0
<b>Kısmen</b>	15	<b>50.0</b>	4	33.3	11	<b>42.3</b>	8	<b>50.0</b>
<b>Hayır</b>	8	26.7	6	<b>50.0</b>	10	38.5	4	25.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05    X<sup>2</sup>=2.104    Sd=2    P>0.05    X<sup>2</sup>=0.822    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin görev yaptıkları okullardaki bilgisayar kaynakları ve imkanlarını yeterli düzeyde bulup bulmaması ile ilgili sorulan soruya verilen cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 21’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin görev yaptıkları okullardaki bilgisayar kaynakları ve imkanlarını yeterli düzeyde bulup bulmaması konusuna ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.104$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 21 cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde erkeklerin yüzde 50.0’ si okullarındaki bilgisayar imkanlarını “kısmen” de olsa yeterli bulurken kadınların yüzde 50.0’ si bilgisayar imkanları açısından görev yaptıkları okulları yetersiz bulmaktadırlar.

Bilgisayar öğretmenlerinin görev yaptıkları okullardaki bilgisayar kaynakları ve imkanlarını yeterli düzeyde bulup bulmaması konusuna ilişkin bulgulara hizmet süresi değişkenine göre bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.822$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 42.3’ ü, hizmet süresi 1-6 yıl olanların ise yüzde 50.0’ sinin okullarındaki bilgisayar imkanlarını “kısmen” yeterli buldukları gözlenmektedir.

Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin verdikleri cevaplarda okullarındaki laboratuvar şartlarını, bilgisayar imkanlarını ve teknolojik kaynakları büyük ölçüde yetersiz ya da kısmen yeterli buldukları görülmektedir.

**Tablo 22. Bilgisayar Öğretmenlerinin Laboratuvarlarını Ders Dışında da Kullandırma Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	13	43.3	6	<b>50.0</b>	13	<b>50.0</b>	6	37.5
<b>Kısmen</b>	14	<b>46.7</b>	2	16.7	8	30.8	8	<b>50.0</b>
<b>Hayır</b>	3	10.0	4	33.3	5	19.2	2	12.5
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05    X<sup>2</sup>=4.909    Sd=2    P>0.05    X<sup>2</sup>=1.573    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvarların ders dışında da kullanılarak kullanılmaması ile ilgili sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 22' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvarların ders dışında da kullanılarak kullanılmaması konusunda verdikleri cevaplara ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=4.909$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 22 incelendiğinde erkeklerin yüzde 46.7' si bilgisayar laboratuvarlarının ders dışında öğrencilere "kısmen" kullanılması gerektiği yönünde görüş bildirmişlerdir. Kadınların ise yüzde 50.0' si ders dışında da öğrencilerin bilgisayar laboratuvarlarından mutlaka faydalanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvarların ders dışında da kullanılarak kullanılmaması konusunda verdikleri cevaplara ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.573$ ,  $Sd=2$ ). Tabloya bakıldığında hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin yarısı bilgisayar laboratuvarlarının ders dışında da öğrencilere kullanılması gerektiği yönünde görüş bildirmişlerdir. Hizmet süresi 6-10 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yarısı ise ders dışında öğrencilerin bilgisayar laboratuvarlarından "kısmen" faydalanmasının yeterli olduğunu belirtmişlerdir.



**Tablo 23. Bilgisayar Laboratuvarlarında İnternet Bağlantısının Sorunsuz Bir Şekilde Çalışma Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	7	23.3	5	<b>41.7</b>	5	19.2	7	<b>43.8</b>
<b>Kısmen</b>	12	<b>40.0</b>	2	16.6	9	34.6	5	31.2
<b>Hayır</b>	11	36.7	5	<b>41.7</b>	12	<b>46.2</b>	4	25.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=2.465</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=3.281</b>	<b>Sd=2</b>		

Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvarlarında internet bağlantısının sorunsuz bir şekilde çalışıp çalışmaması konusunda sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 23' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvarlarında internet bağlantısının sorunsuz bir şekilde çalışıp çalışmaması konusuna verdikleri cevaplara ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.465$ ,  $Sd=2$ ). Yukarıdaki tablo cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde erkeklerin yüzde 40.0' ı bilgisayar laboratuvarlarında internet bağlantısının "kısmen" sorunsuz bir şekilde kullanıldığını belirtmişlerdir. Kadınların ise yüzde 41.7' si internet bağlantısının sorunsuz şekilde çalıştığını belirtirken yüzde 41.7' si de laboratuvarlarında internet bağlantısının olmadığını belirtmişlerdir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvarlarında internet bağlantısının sorunsuz bir şekilde çalışıp çalışmaması konusuna verdikleri cevaplara ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.281$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin 46.2' si bilgisayar laboratuvarlarında internet bağlantısının olmadığını belirtirken hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin yüzde 43.8' i internet bağlantısının laboratuvarlarda sorunsuz bir şekilde çalıştığını ifade etmişlerdir.

**Tablo 24. Bilgisayar Öğretmenlerinin Laboratuvar Temizliğinin Kendi Gözetimlerinde Yapılması Gerektiğini Düşünme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	12	40.0	7	<b>58.3</b>	14	<b>53.8</b>	5	31.3
<b>Kısmen</b>	17	<b>56.7</b>	4	33.3	11	42.4	10	<b>62.5</b>
<b>Hayır</b>	1	3.3	1	8.4	1	3.8	1	6.2
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05    X<sup>2</sup>=2.020    Sd=2    P>0.05    X<sup>2</sup>=2.046    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvarların temizliğinin kendilerinin gözetiminde olmasının gerekip gerekmediği ilgili sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 24' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvarların temizliğinin kendilerinin gözetiminde yapılmasının gerekip gerekmediği konusuna verdikleri cevaplara ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.020$ ,  $Sd=2$ ). Yukarıdaki tablo cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde erkeklerin yüzde 56.7' si laboratuvarların temizliğinin kendilerinin gözetiminde olmasını kısmen gerekli görürken kadınların yüzde 58.3' ü laboratuvar temizliği esnasında mutlaka kendilerinin kontrolör olarak rol almaları gerektiğini ifade etmişlerdir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvarların temizliğinin kendilerinin gözetiminde yapılmasının gerekip gerekmediği konusuna verdikleri cevaplara ilişkin bulgulara bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.046$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 24 hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin 53.8' i bilgisayar laboratuvarlarının temizliği esnasında mutlaka kendilerinin kontrolör olarak rol almaları gerektiğini belirtirken hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin yüzde 62.5' i bunu kısmen gerekli gördüklerini ifade etmişlerdir.

**Tablo 25. Bilgisayarların Yerleşim Planının Eğitim-Öğretime Uygun Şekilde Dizayn Edilmesinin Gerekliliğine İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	30	100.0	10	83.3	26	100.0	14	87.5
<b>Kısmen</b>	0	.0	2	16.7	0	.0	2	12.5
<b>Hayır</b>	0	.0	0	.0	0	.0	0	.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=5.250</b>	<b>Sd=1</b>	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=3.413</b>	<b>Sd=1</b>		

Bilgisayar öğretmenlerinin “Laboratuardaki bilgisayarlar, yerleşim planı açısından eğitim-öğretime en uygun şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.” sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 25’ de görülmektedir.

Bilgisayar laboratuvarlarında eğitim öğretim faaliyetlerine en uygun yerleşim planının seçilmesi ve bunun uygulamaya geçirilmesi konusunda verilen cevaplar cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=5.250$ ,  $Sd=2$ ). Erkeklerin yüzde 100.0’ ü, kadınların ise yüzde 83.3’ ü laboratuardaki bilgisayarların, yerleşim planı açısından eğitim-öğretime en uygun şekilde dizayn edilmiş olması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Bilgisayar laboratuvarlarında eğitim öğretim faaliyetlerine en uygun yerleşim planının seçilmesi ve bunun uygulamaya geçirilmesi konusunda verilen cevaplar hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.413$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 100.0’ ü, hizmet süresi 6-10 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin ise yüzde 87.5’ i laboratuardaki bilgisayarların, yerleşim planı açısından eğitim-öğretime en uygun şekilde dizayn edilmiş olması gerektiğini belirtmişlerdir.

**Tablo 26. Diğer Branşlardaki Öğretmenlerin Bilgisayar Laboratuvarından Faydalanma Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	4	13.3	5	<b>41.7</b>	4	15.4	5	31.2
<b>Kısmen</b>	15	<b>50.0</b>	4	33.3	11	<b>42.3</b>	8	<b>50.0</b>
<b>Hayır</b>	11	36.7	3	25.0	11	<b>42.3</b>	3	18.8
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05    X<sup>2</sup>=4.087    Sd=2    P>0.05    X<sup>2</sup>=2.942    Sd=2**

Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin “Diğer branşlar da bilgisayar laboratuvarından faydalanmaktadır.” şeklinde sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 26’ da görülmektedir.

Bilgisayarın dışındaki branşların da bilgisayar laboratuvarlarından faydalanıp faydalanmadığı konusunda verilen cevaplar cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=4.087$ ,  $Sd=2$ ). Yukarıdaki tablo incelendiğinde erkeklerin yüzde 50.0’ si diğer branşların bilgisayar laboratuvarından “kısmen” faydalandıkları şeklinde görüş bildirmişlerdir. Örneklem grubundaki kadın bilgisayar öğretmenleri ise diğer branşların da bilgisayar laboratuvarından yararlandıklarını belirtmişlerdir.

“Diğer branşların da bilgisayar laboratuvarlarından faydalanıp faydalanmadığı” konusunda verilen cevaplar hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.942$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 42.3’ ü, hizmet süresi 6-10 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin ise yüzde 50.0’ si bilgisayar laboratuvarından diğer branşların “kısmen” faydalandığını belirtmişlerdir.

**Tablo 27. Bilgisayar Laboratuvarındaki Tüm Öğrenci Bilgisayarlarında İnternet Olmasının Gerekliliğine İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	23	76.7	10	83.4	19	73.1	14	87.5
<b>Kısmen</b>	3	10.0	1	8.3	4	15.4	0	.0
<b>Hayır</b>	4	13.3	1	8.3	3	11.5	2	12.5
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05    X<sup>2</sup>=0.253    Sd=2    P>0.05    X<sup>2</sup>=2.731    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin, laboratuvarlardaki tüm öğrenci bilgisayarlarında internet bulunmasının gerekli olup olmaması ilgili sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 27' de görülmektedir.

Bilgisayar laboratuvarlardaki tüm öğrenci bilgisayarlarında mutlaka internet bulunması gerekip gerekmediği konusunda verilen cevaplar cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.253$ ,  $Sd=2$ ). Yukarıdaki tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 76.7' si kadınların ise yüzde 83.4' ü laboratuvarlardaki tüm öğrenci bilgisayarlarında mutlaka internet bulunması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar laboratuvarlardaki tüm öğrenci bilgisayarlarında mutlaka internet bulunması gerekip gerekmediği konusunda verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.731$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 27 incelendiğinde hizmet süresi 1-5 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 73.1' i, hizmet süresi 6-10 yıl olan bilgisayar öğretmenlerinin ise yüzde 87.5' i laboratuvarlardaki tüm öğrenci bilgisayarlarında mutlaka internet bulunması gerektiğini ifade etmişlerdir.

#### 4.5. Bilgisayar Dersinin İşlenişine İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Bilgisayar derslerinin işlenmesinde kullanılan yöntem-teknik ve stratejiler, öğretim programlarının uygunluğu, ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkında bilgisayar öğretmenlerin görüş ve tercihlerine ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

**Tablo 28. Bilgisayar Öğretmenlerinin Mevcut Eğitim Programını Çağın Gereksinimlerine Uygun Bulma Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	5	16.7	4	33.3	3	11.5	6	37.5
<b>Kısmen</b>	12	40.0	7	<b>58.3</b>	12	<b>46.2</b>	7	<b>43.8</b>
<b>Hayır</b>	13	<b>43.3</b>	1	8.4	11	42.3	3	18.7
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=4.898</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&gt;0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=4.777</b>	<b>Sd=2</b>		

Bilgisayar öğretmenlerinin ders eğitim programını çağın gereksinimlerine uygun bulup bulmadıkları konusunda sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 28' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, ders eğitim programını çağın gereksinimlerine uygun bulup bulmadıkları konusunda verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=4.898$ ,  $Sd=2$ ). Yukarıdaki tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 43.3' ü bilgisayar dersinin müfredatını çağdışı ve gereksinimlerin uzağında bulmaktadırlar. Kadınların ise yüzde 58.3' ü ders eğitim programını kısmen uygun bulduklarını belirtmişlerdir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, ders eğitim programını çağın gereksinimlerine uygun bulup bulmadıkları konusunda verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=4.777$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 28 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar

öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 46.2' si, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise 43.8' i bilgisayar dersinin eğitim programını kısmen uygun buldukları belirlenmiştir.

**Tablo 29. Bilgisayar Öğretmenlerinin Ders Saatlerini Yeterli Bulma Düzeylerine İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	5	16.6	4	33.3	3	11.6	6	<b>37.5</b>
<b>Kısmen</b>	8	26.7	3	25.0	5	19.2	6	<b>37.5</b>
<b>Hayır</b>	17	<b>56.7</b>	5	<b>41.7</b>	18	<b>69.2</b>	4	25.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P>0.05**    **X<sup>2</sup>=1.488**    **Sd=2**    **P<0.05**    **X<sup>2</sup>=8.077**    **Sd=2**

2005-2006 Eğitim Öğretim Yılında Bilgisayar dersleri ilköğretim okullarında haftalık bir ders saati olarak işlenmeye başlanmıştır. Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin ders saatlerini yeterli bulup bulmadıklarına ilişkin sorulara verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 29' da görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, ders saatlerini yeterli bulup bulmadıkları konusunda verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.488$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 29 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 56.7' si, kadınların ise yüzde 41.7' si bilgisayar dersinin haftalık saatlerinin yetersiz olduğu görüşünde birleştikleri görülmektedir.

Yukarıdaki tabloda, cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin ders saatlerinin yetersiz olduğu görüşünde yoğunlaştıkları görülmektedir. Anketle beraber yapılan yüz yüze görüşmelerde ve soruların açık uçlu sorularda da bu doğrultuda bulgular elde edilmiştir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, ders saatlerini yeterli bulup bulmadıkları konusunda verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=8.077$ ,  $Sd=2$ ). Hizmet süresi 1-5 yıl

olan bilgisayar öğretmenlerinin yüzde 69.2' si ders saatlerinin yetersiz olduğu görüşünde birleşirken, hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin yüzde 37.5' i tamamen, 37.5' i ise "kısmen" yeterli bulduklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 30. Bilgisayar Öğretmenlerinin Sınavların Uygulamalı Yapılması Konusundaki Görüşlerine İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	18	60.0	8	66.7	17	65.4	9	61.9
<b>Kısmen</b>	12	40.0	3	25.0	9	34.6	6	35.7
<b>Hayır</b>	0	.0	1	8.3	0	.0	1	2.4
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05    X<sup>2</sup>=3.102    Sd=2    P> 0.05    X<sup>2</sup>=1.782    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin ders sınavlarının uygulamalı yapılıp yapılmaması konusunda sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 30' da görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, sınavları uygulamalı yapmanın gerekip gerekmediği sorusuna verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.102$ , Sd=2). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 60.0' ı, kadınların ise yüzde 66.7' si bilgisayar dersinde öğrencilerin uygulamalı sınavlara tabi tutulması gerektiği yönünde görüş belirtmişlerdir.

Hizmet süresi değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, sınavları uygulamalı yapmanın gerekip gerekmediği sorusuna verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.782$ , Sd=2). Tablo 30 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 65.4' ü, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 61.9' u bilgisayar dersinde öğrencilere yapılacak olan sınavların bilgisayar başında uygulamalı olarak gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.



Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin verdikleri cevaplarda sınavların uygulamalı yapılması gerektiği fikrinde yoğunlaştıkları gözlenmektedir.

**Tablo 31. Bilgisayar Öğretmenlerinin Öğrencilerin Derse Katılımları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1–5 Yıl		6–10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	2	6.7	2	16.7	4	15.4	0	.0
<b>Kısmen</b>	12	40.0	4	33.3	7	26.9	9	<b>56.3</b>
<b>Hayır</b>	16	<b>53.3</b>	6	<b>50.0</b>	15	<b>57.7</b>	7	43.7
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt; 0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=1.018</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&gt; 0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=5.065</b>	<b>Sd=2</b>		

Bilgisayar öğretmenlerinin “öğrencilerin derse katılımlarının düşük olup olmadığı” konusunda sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulgular Tablo 31’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, derse katılım yönüyle öğrencileri yetersiz görüp görmemesi hakkındaki soruya verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.018$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 53.3’ ü, kadınların ise yüzde 50.0’ si bilgisayar dersinde öğrencilerin derse katılımlarını yeterli bulduklarını belirtmişlerdir.

Tablo 31 cinsiyet değişkenine incelendiğinde tüm öğretmenlerin derse katılım yönüyle öğrencilerinden memnun oldukları düşüncesinde yoğunlaştıkları gözlenmektedir.

Bilgisayar öğretmenlerinin, sınavları uygulamalı yapmanın gerekip gerekmediği sorusuna verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=5.065$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 31 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar

öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 57.7' si öğrencilerin derse katılım düzeylerini düşük bulmazken, hizmet süresi 6-10 yıl olanların yüzde 56.3' ü derse katılım yönüyle öğrencileri "kısmen" yetersiz görmekteyler.

**Tablo 32. Bilgisayar Öğretmenlerinin Ders Anlatımı Sırasında Kaynak Kitaplardan Yararlanma Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	8	26.7	5	<b>41.7</b>	8	30.8	5	31.3
<b>Kısmen</b>	16	<b>53.3</b>	4	33.3	9	<b>34.6</b>	11	<b>68.7</b>
<b>Hayır</b>	6	20.0	3	25.0	9	<b>34.6</b>	0	.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
	<b>P&gt; 0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=1.443</b>	<b>Sd=2</b>	<b>P&lt; 0.05</b>	<b>X<sup>2</sup>=7.963</b>	<b>Sd=2</b>		

Bilgisayar öğretmenlerinin ders anlatımı sırasında kaynak kitaplardan yararlanmanın şart olup olmaması konusunda kendilerine sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 32' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, ders anlatımı sırasında kitaplardan yararlanmanın şart olup olmaması hakkındaki soruya verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.443$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 53.3' ü ders anlatımı sırasında kitaplardan yararlanmanın "kısmen" gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Kadınların ise yüzde 41.7' si bilgisayar dersinin anlatımı sırasında mutlaka kitaplardan yararlanmak gerektiğini belirtmişlerdir.

Bilgisayar öğretmenlerinin, ders anlatımı sırasında kitaplardan yararlanmanın gerekip gerekmediği konusunda sorulan soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=7.963$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 32 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde

34.6' sı, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 68.7' si ders anlatımı sırasında kitaplardan yararlanmanın "kısmen" gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

**Tablo 33. Bilgisayar Öğretmenlerinin Derste Öğrencilerin Oyun Oynamalarında Sakınca Görmeme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	4	13.4	3	25.0	5	19.2	2	12.4
<b>Kısmen</b>	16	<b>53.3</b>	5	<b>41.7</b>	12	<b>46.2</b>	9	<b>56.3</b>
<b>Hayır</b>	10	33.3	4	33.3	9	34.6	5	31.3
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05    X<sup>2</sup>= 0.933    Sd=2    P> 0.05    X<sup>2</sup>= 0.505    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin "Öğrencilerin derste oyun oynamalarında sakınca yoktur" şeklinde kendilerine sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 33' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin, derste öğrencilerin oyun oynamalarında sakınca olup olmaması hakkındaki soruya verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.993$ , Sd=2). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 53.3' ü, kadınların ise yüzde 41.7' si derste öğrencilerin oyun oynamasını "kısmen" doğru bulmaktadırlar.

Bilgisayar öğretmenlerinin, derste öğrencilere oyun oynatılması konusunda sorulan soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.505$ , Sd=2). Tablo 33 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 46.2' si, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 56.3' ü bilgisayar derslerinde öğrencilerin oyun oynamasının "kısmen" doğru olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 33 gerek cinsiyet değişkenine göre gerekse hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde tüm öğretmenlerin bilgisayar derslerinde

öğrencilerin oyun oynamalarının “kısmen” doğru olduğunu belirttikleri gözlenmektedir. Yüz yüze görüşmelerde ise bilgisayar öğretmenlerinin oyun oynatılması için seçilecek zaman diliminin uygulamaların bitiminden sonra olması ve temel amacın öğrenciyi ödüllendirerek teşvik etmek ve motivasyonunu arttırmak olması gerektiği üzerinde durulmuştur.

**Tablo 34. Bilgisayar öğretmenlerinin Derlerde Uygulama Ödevi Verme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	21	<b>70.0</b>	7	<b>58.3</b>	17	<b>65.4</b>	11	<b>68.8</b>
<b>Kısmen</b>	9	30.0	3	25.0	8	30.8	4	25.0
<b>Hayır</b>	0	.0	2	16.7	1	3.8	1	6.2
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05    X<sup>2</sup>=5.250    Sd=2    P> 0.05    X<sup>2</sup>= .252    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerinin derslerde uygulama ödevi verip vermemesi konusunda sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 34’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerine, “Derlerde uygulama ödevleri verir misiniz?” şeklinde sorulan soruya verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=5.250$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 70.0’ i, kadınların ise yüzde 58.3’ ü derste öğrencilere sık sık uygulama ödevleri verdiklerini belirtmişlerdir.

Bilgisayar öğretmenlerine, derste öğrencilere uygulama ödevi verilmesi konusunda sorulan soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.252$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 34 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 65.4’ ü, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 68.8’ i bilgisayar derslerinde öğrencilere mutlaka uygulama ödevi verdiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 34 gerek cinsiyet değişkenine göre gerekse hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde tüm öğretmenlerin bilgisayar derslerinde öğrencilere uygulama ödevi vermek gerektiği ve kendilerinin de bu konuda hassas oldukları düşüncesinde yoğunlaştıkları gözlenmektedir.

Bununla birlikte bilgisayar derslerinin olmazsa olmazlarından sayılabilecek olan uygulama ödevleri konusunda, erkeklerin hepsi az veya çok uygulama ödevi verirken, kadınların yüzde 16.7' sinin hiç uygulama ödevi vermemesi dikkate değer bir bulgudur.

**Tablo 35. Bilgisayar Öğretmenlerinin Derslerinin Karnelerde Yer Almamasını Doğru Bulma Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	2	6.7	3	25.0	4	15.4	1	6.3
<b>Kısmen</b>	4	13.3	0	.0	3	11.5	1	6.3
<b>Hayır</b>	24	<b>80.0</b>	9	<b>75.0</b>	19	<b>73.1</b>	14	<b>87.4</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05    X<sup>2</sup>=4.047    Sd=2    P> 0.05    X<sup>2</sup>=1.247    Sd=2**

2005-2006 Eğitim Öğretim Yılında yeni çıkan yönetmeliğe göre bilgisayar derslerinde öğrenciler ölçme ve değerlendirmeye tabi tutulmayarak karnelerde de öğrenciler bu dersten herhangi bir not almayacaklardır. Bu gelişmeyi doğru bulup bulmadıkları konusunda bilgisayar öğretmenlerine sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 35' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerine, "Seçmeli ders statüsündeki bilgisayar dersinin değerlendirmeye dahil edilmeyerek karnede yer almaması yerinde bir karar mıdır?" şeklinde sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır (X<sup>2</sup>=4.047, Sd=2). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 80.0' i, kadınların ise yüzde 75.0' i bu uygulamanın doğru olmadığını belirtmişlerdir.

Bilgisayar öğretmenlerine, “Seçmeli ders statüsündeki bilgisayar dersinin değerlendirmeye dahil edilmeyerek karnede yer almaması yerinde bir karar mıdır?” şeklinde sorulan soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.247$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 35 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 73.1’ i, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 87.4’ ü bu uygulamanın doğru olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 35 gerek cinsiyet değişkenine göre gerekse hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde tüm öğretmenlerin bilgisayar derslerinde sene içerisinde çeşitli sınavlarla öğrencileri ölçme ve değerlendirmeye tabi tutup sene ortasında ve sene sonunda verilen karnelerde bunun not olarak öğrencinin karşısına çıkmasını gerekli buldukları gözlenmiştir. Yapılan birebir görüşmelerde de 2005-2006 Eğitim Öğretim Yılı itibariyle uygulamaya dahil edilen bu sistem hakkında bilgisayar öğretmenlerinin ders ciddiyetini sağlayabilmek açısından olumsuz görüşte yoğunlaştıkları belirlenmiştir.

**Tablo 36. Bilgisayar Öğretmenlerinin Teknik Bilgi Yeterliliğini Pedagojik Yeterlilikten Daha Önemli Görme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	2	6.7	3	25.0	5	19.2	0	.0
<b>Kısmen</b>	15	<b>50.0</b>	3	25.0	8	30.8	10	<b>62.5</b>
<b>Hayır</b>	13	43.3	6	<b>50.0</b>	13	<b>50.0</b>	6	37.5
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05     $X^2=3.754$      $Sd=2$     P> 0.05     $X^2=5.746$      $Sd=2$**

Bilgisayar öğretmenlerinin “Teknik bilgi yeterliliği pedagojik yeterlilikten daha mı önemlidir?” şeklinde sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 36’ da görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerinin teknik bilgi yeterliliğini pedagojik yeterlilikten daha fazla önem verip vermemeleri konusunda verdikleri cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.754$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 50.0' si teknik bilgi yeterliliğinin pedagojik bilginin "kısmen" önünde yer aldığını belirtirken kadınların ise yüzde 50.0' si teknik yeterliliğin eğitimsel donanımdan daha önemli olmadığını belirtmişlerdir.

Bilgisayar öğretmenlerine, "Teknik bilgi yeterliliği pedagojik yeterlilikten daha mı önemlidir?" şeklinde sorulan soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=5.746$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 36 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 50.0' si teknik yeterliliğin eğitimsel donanımdan daha önemli olmadığını belirtmişlerdir. Hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 62.5' i teknik bilgi yeterliliğinin pedagojik yeterlilikten "kısmen" daha önemli olduğunu düşünmektedirler.

**Tablo 37. Bilgisayar Öğretmenlerinin Öğrencilerin Değerlendirmeye Tabi Tutulmaları Gerektiğini Düşünme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	18	60.0	9	75.0	17	65.4	10	62.5
<b>Kısmen</b>	9	30.0	3	25.0	6	23.1	6	37.5
<b>Hayır</b>	3	10.0	0	.0	3	11.5	0	.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05     $X^2=1.575$      $Sd=2$     P> 0.05     $X^2=2.580$      $Sd=2$**

2575 sayılı Tebliğler Dergisinde yayımlanarak yürürlüğe giren maddeler gereği (MEB, 2005). 2005-2006 eğitim öğretim yılından itibaren bilgisayar dersleri karnede not olarak yer almayacaktır. Bilgisayar öğretmenlerinin, öğrencilerin hangi öğretim kademesinde olurlarsa olsunlar ölçme ve

değerlendirmeye tabi tutulmalarının gerekip gerekmediği konusunda sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 37' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerine, "Öğrenciler hangi öğretim kademesinde olurlarsa olsunlar ölçme ve değerlendirmeye tabi tutulmalı mıdır?" şeklinde sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.575$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 60.0' ı, kadınların ise yüzde 75.0' i öğrencilerin tüm öğretim kademelerinde ölçme ve değerlendirmeye tabi tutulmalarının gerekli olduğu görüşündedirler.

Bilgisayar öğretmenlerine, öğrencilerin tüm öğretim kademelerinde değerlendirmeye tabi tutulmaları konusunda sorulan soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.580$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 37 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 65.4' ü, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 62.5'i öğrencilerin tüm öğretim kademelerinde ölçme ve değerlendirmeye tabi tutulmalarının gerekli olduğu görüşündedirler.

Tablo 37 cinsiyet değişkenine ve hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde tüm öğretmenlerin öğrenciler hangi öğretim kademesinde olurlarsa olsunlar ölçme ve değerlendirmeye tabi tutulmaları görüşünde yoğunlaştıkları gözlenmektedir.

#### **4.6. Yöneticilerin Bilgisayar Dersine Bakışı ve İlgili Düzeylerine İlişkin Bulgular**

Okul yöneticilerinin bilgisayar derslerine bakış açıları, görev ve yetkilerini dersin daha verimli geçmesi yönünde kullanma düzeyleri ve bilgisayar imkanlarının tüm eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılması yönünde teşvikleri hakkında bilgisayar öğretmenlerin görüşlerine ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.



**Tablo 38. Okul Müdürlerinin Diğer Branş Öğretmenlerini Bilgisayar Laboratuvarını Kullanmaları İçin Yönlendirme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	6	20.0	2	16.6	7	26.9	1	6.2
<b>Kısmen</b>	11	36.7	5	41.7	8	30.8	8	50.0
<b>Hayır</b>	13	43.3	5	41.7	11	42.3	7	43.8
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05    X<sup>2</sup>=0.112    Sd=2    P> 0.05    X<sup>2</sup>=3.189    Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerine, “Okul müdürünüz bilgisayar laboratuvarının tüm branşlar tarafından kullanılmasını sağlamak amacıyla branş öğretmenlerini yönlendirir mi?” şeklinde sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 38’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerine, idarecilerin diğer branş öğretmenlerini laboratuvar kullanımına teşvik edip etmediği konusunda sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.112$ , Sd=2). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 43.3’ ü, kadınların ise yüzde 41.7’ si okul müdürünün bu tür bir yönlendirme yapmadığı görüşündedirler.

Bilgisayar öğretmenlerine, “Okul müdürünüz bilgisayar laboratuvarının tüm branşlar tarafından kullanılmasını sağlamak amacıyla branş öğretmenlerini yönlendirir mi?” şeklinde soruya verilen cevaplar hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=3.189$ , Sd=2). Tablo 38 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 42.3’ ü okul müdürünün böyle bir yönlendirme yapmadığını belirtirken hizmet süresi 6-10 yıl olanların yüzde 50.0’ si okul müdürlerinin bilgisayar laboratuvarının diğer branşlarca kullanımı konusunda “kısmen” yönlendirme yaptığını belirtmişlerdir.

**Tablo 39. Okul İdaresinin, Bilgisayarların Arızalanmaması İçin Mümkün Olduğunca Az Kullanılmasını İsteme Durumuna İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	2	6.7	4	33.3	5	19.2	1	6.2
<b>Kısmen</b>	10	33.3	1	8.3	4	15.4	7	43.8
<b>Hayır</b>	18	<b>60.0</b>	7	<b>58.4</b>	17	<b>65.4</b>	8	<b>50.0</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P < 0.05**

**X<sup>2</sup>=6.316**

**Sd=2**

**P > 0.05**

**X<sup>2</sup>=4.605**

**Sd=2**

Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerine, “Okul idaresi bilgisayarların arızalanmaması için mümkün olduğunca az kullanılmasını ister mi?” şeklinde sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 39’ da görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerine, “Okul idaresi bilgisayarların arızalanmaması için mümkün olduğunca az kullanılmasını ister mi” şeklinde sorulan soruya verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=6.316$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 60.0’ ı, kadınların ise yüzde 58.4’ ü idarecilerin laboratuvarın ve bilgisayarların kullanımını “bozulabilir” düşüncesiyle kısıtlamasının mümkün olmadığını belirtmişlerdir.

Bilgisayar öğretmenlerine, okul idarecilerin bilgisayarlar bozulur düşüncesiyle kullanımı kısıtlayıp kısıtlamadığı konusunda sorulan soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $X^2=4.605$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 39 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 65.4’ ü, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 50.0’ si idarecilerin bilgisayar kullanımını kısıtlamadığı görüşündedirler.

Tablo 39 cinsiyet değişkenine ve hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin idarecileri ile ilgili olarak bilgisayar kullanımını kısıtlamadıkları görüşünde yoğunlaştıkları gözlenmektedir.

**Tablo 40. Okul Müdürlerinin Bilgisayar Öğretmenlerinden Laboratuardaki Arızalar Karşısında Çözüm Üretmelerini İsteme Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	27	90.0	9	75.0	23	88.5	13	81.3
<b>Kısmen</b>	3	10.0	3	25.0	3	11.5	3	18.7
<b>Hayır</b>	0	.0	0	.0	0	.0	0	.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05    X<sup>2</sup>=1.575    Sd=2    P> 0.05    X<sup>2</sup>= 0.421    Sd=2**

Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerine, “Okul müdürü bilgisayar laboratuvarındaki muhtemel arızalara karşı bilgisayar öğretmeninden çözüm bulmasını ister mi?” şeklinde sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 40’ da görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre okul müdürlerinin arızalar karşısında bilgisayar öğretmenlerinden çözüm bulmalarını isteyip istememesi konusunda sorulan soruya verilen cevapları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır. ( $X^2=1.575$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 90.0’ ı, kadınların ise yüzde 75.0’ i bilgisayar laboratuvarındaki muhtemel arızalara karşı okul müdürlerinin kendilerinden çözüm beklediklerini belirtmişlerdir.

Bilgisayar öğretmenlerine, “Okul müdürü bilgisayar laboratuvarındaki muhtemel arızalara karşı bilgisayar öğretmeninden çözüm bulmasını ister mi?” şeklinde sorulan soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.421$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 40 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 88.5’ i, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 81.3’ ü bilgisayar laboratuvarındaki muhtemel arızalara karşı okul müdürlerinin kendilerinden çözüm beklediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 40 cinsiyet değişkenine ve hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin “Okul müdürü

bilgisayar laboratuvarındaki muhtemel arızalara karşı bilgisayar öğretmeninden çözüm bulmasını ister mi?” sorusuna verdikleri cevaplarda müdürlerinin kendilerinden böyle bir beklentilerinin olduğu görüşünde yoğunlaştıkları görülmektedir. Müdürlerinin kendilerinden böyle bir beklentilerinin olmadığını hiçbir öğretmenin belirtmemesi istatistiksel açıdan dikkate değerdir.

**Tablo 41. Okul İdaresinin Laboratuvarındaki Arızaların Giderilmesi İçin Okul Aile Birliği Bütçesinden Kaynak Sağlama Durumlarına İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1–5 Yıl		6–10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	4	13.3	4	33.3	5	19.2	3	18.7
<b>Kısmen</b>	10	33.3	2	16.7	6	23.1	6	37.5
<b>Hayır</b>	16	<b>53.4</b>	6	<b>50.0</b>	15	<b>57.7</b>	7	<b>43.8</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05    X<sup>2</sup>=2.652    Sd=2    P> 0.05    X<sup>2</sup>=1.090    Sd=2**

Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerine, “Okul idaresi bilgisayar laboratuvarındaki arızaların onarılması için okul aile birliğinin bütçesinden kaynak sağlar mı?” şeklinde sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 41’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerine, okul idarecilerinin arızaların onarılması için okul aile birliği bütçesinden kaynak sağlayıp sağlamadıkları konusunda sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.652$ , Sd=2). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 53.4’ ü, kadınların ise yüzde 50.0’ si okul idarecilerinin arızaların giderilmesi için bu tür bir kaynak sağlamadıklarını belirtmişlerdir.

Bilgisayar öğretmenlerine, “Okul idaresi bilgisayar laboratuvarındaki arızaların onarılması için okul aile birliğinin bütçesinden kaynak sağlar mı?” şeklinde yöneltilen soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=2.652$ , Sd=2). Tablo 41 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar

öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 57.7' si, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 43.8' i idarecilerin okul aile bütçesinden arızaların giderilmesi ve bilgisayarların bakımı için kaynak sağlama gayretinde olmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 41 cinsiyet değişkenine ve hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin okul idarecileri ile ilgili olarak arızaların giderilmesi için kaynak sağlamadıkları görüşünde yoğunlaştıkları gözlenmektedir.

**Tablo 42. Okul Müdürlerinin Bilgisayar Laboratuvarıyla İlgili İhtiyaçların Sağlanması İçin Girişimlerde Bulunmalarının Gerekliliğine İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	29	96.7	12	100.0	26	100.0	15	93.8
<b>Kısmen</b>	0	.0	0	.0	0	.0	0	.0
<b>Hayır</b>	1	3.3	0	.0	0	.0	1	6.2
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05    X<sup>2</sup>= 0.410    Sd=2    P> 0.05    X<sup>2</sup>=1.665    Sd=2**

Örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerine, “Okul müdürü bilgisayar laboratuvarının geliştirilmesi için ADSL ve projeksiyon gibi önemli ihtiyaçların sağlanmasında Milli Eğitim Müdürlüğü ve diğer kaynaklara girişimlerde bulunmalı mıdır?” şeklinde sorulan soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 42’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre bilgisayar öğretmenlerine, okul müdürünün ihtiyaçların sağlanması için çeşitli yerlere başvurmasına gerek olup olmadığı konusunda sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=0.410$ , Sd=2). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 96.7’ si, kadınların ise tamamı okul müdürünün ADSL ve projeksiyon cihazı gibi

ihtiyaçların karşılanması için Milli Eğitim Müdürlüğü başta olmak üzere çeşitli kaynaklara girişimlerde bulunmasını bir zorunluluk olarak görmektedirler.

Bilgisayar öğretmenlerine, “Okul müdürü bilgisayar laboratuvarının geliştirilmesi için ADSL ve projeksiyon gibi önemli ihtiyaçların sağlanması amacıyla Milli Eğitim Müdürlüğü ve diğer kaynaklara girişimlerde bulunmalı mıdır?” şeklinde yöneltilen soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.665$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 42 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 57.7’ si, hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 93.8’ i okul müdürünün ADSL ve projeksiyon cihazı gibi ihtiyaçların karşılanması için Milli Eğitim Müdürlüğü başta olmak üzere çeşitli kaynaklara girişimlerde bulunması gerektiğini belirtmişlerdir.

Tablo 42 cinsiyet değişkenine ve hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinin okul müdürlerinin gelişen yeni teknolojileri ve tüm eğitimsel gereklilikleri sağlayabilmek amacıyla sürekli olarak kaynak girişimlerinde bulunması gerektiği görüşünde yoğunlaştıkları gözlenmektedir.

**Tablo 43. Bilgisayar Öğretmenlerinin Okul İdaresinin Bilgisayar Laboratuvarı İle İlgili İşleyişe Karışmaları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	5	16.7	0	.0	5	19.2	0	.0
<b>Kısmen</b>	17	<b>56.7</b>	5	41.7	10	38.5	12	<b>75.0</b>
<b>Hayır</b>	8	26.6	7	<b>58.3</b>	11	<b>42.3</b>	4	25.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P > 0.05**    **X<sup>2</sup>=4.775**    **Sd=2**    **P < 0.05**    **X<sup>2</sup>=6.432**    **Sd=2**

Bilgisayar öğretmenlerine sorulan “Okul idaresi bilgisayar laboratuvarı ile ilgili işleyişe karışmamalı mıdır?” şeklindeki soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 43’ de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre okul idaresinin bilgisayar laboratuvarı ile ilgili işleyişe karışıp karışmaması hakkında bilgisayar öğretmenlerine sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=4.775$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 56.7' si idarecilerin laboratuvar sorumluluğunun büyük kısmını kendilerine yükleyerek mümkün olduğunca işleyişe karışmamaları gerektiği yönünde görüşlerini belirtmişlerdir. Kadınların yüzde 58.3' ü ise okul idarecilerinin laboratuvar kullanımı ile ilgili işleyişe karışmamalarını yanlış bulmaktadırlar.

Bilgisayar öğretmenlerinin, “Okul idaresi bilgisayar laboratuvarı ile ilgili işleyişe karışmamalı mıdır?” şeklinde yöneltilen soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=6.432$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 43 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 42.3' ü okul idarecilerinin laboratuvar kullanımı ile ilgili işleyişe karışmamalarını yanlış bulmaktadırlar. Hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 75.0' i okul idarecilerinin laboratuvar sorumluluğunun büyük kısmını kendilerine yükleyerek mümkün olduğunca işleyişe karışmamaları gerektiği yönündeki görüşlerini belirtmişlerdir.

**Tablo 44. Okul İdaresinin Bilgisayar Dersine Gerekli Önemi Vermeme Durumuna İlişkin Bulgular**

	Cinsiyet				Hizmet Süresi			
	Erkek		Kadın		1-5 Yıl		6-10 Yıl	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Evet</b>	8	26.7	2	16.7	8	30.8	2	12.5
<b>Kısmen</b>	13	<b>43.3</b>	4	33.3	7	26.9	10	<b>62.5</b>
<b>Hayır</b>	9	30.0	6	<b>50.0</b>	11	<b>42.3</b>	4	25.0
<b>TOPLAM</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>

**P> 0.05     $X^2=1.530$      $Sd=2$     P> 0.05     $X^2=3.413$      $Sd=2$**

Bilgisayar öğretmenlerine sorulan “Okul idaresi bilgisayar dersine gerekli önemi vermemekte midir?” şeklindeki soruya verdikleri cevapların cinsiyet ve

hizmet süresi değişkenlerine göre elde edilen bulguları Tablo 44' de görülmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre okul idaresinin bilgisayar dersine gerekli önemi verip vermemesi ile ilgili sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=1.530$ ,  $Sd=2$ ). Tablo incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden erkeklerin yüzde 43.3' ü idarecilerin "kısmen" bilgisayar dersine gerekli önemi vermediklerini belirtmişlerdir. Kadınların ise yüzde 50.0' si kendilerine yükleyerek mümkün olduğunca işleyişe karışmamaları gerektiği yönünde görüşlerini belirtmişlerdir. Kadınların yüzde 58.3' ü ise okul idarecilerinin laboratuvar kullanımı ile ilgili işleyişe karışmamalarını yanlış bulmaktadırlar.

Bilgisayar öğretmenlerinin, "Okul idaresi bilgisayar laboratuvarı ile ilgili işleyişe karışmamalı mıdır?" şeklinde yöneltilen soruya verilen cevapları hizmet süresi değişkenine göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $X^2=6.432$ ,  $Sd=2$ ). Tablo 44 incelendiğinde örneklem grubundaki bilgisayar öğretmenlerinden hizmet süresi 1-5 yıl olanların yüzde 42.3' ü okul idarecilerinin laboratuvar kullanımı ile ilgili işleyişe karışmamalarını yanlış bulmaktadırlar. Hizmet süresi 6-10 yıl olanların ise yüzde 75.0' i okul idarecilerinin laboratuvar sorumluluğunun büyük kısmını kendilerine yükleyerek mümkün olduğunca işleyişe karışmamaları gerektiği yönündeki görüşlerini belirtmişlerdir.



# V. BÖLÜM

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar ortaya konmuş, tartışılmış ve bunlara ilişkin öneriler geliştirilmiştir. Araştırma sonuçları ve tartışma, araştırmanın alt amaçları çerçevesinde değerlendirilmiştir.

### 5.1. Tartışma – Sonuç

Bu bölümde, elde edilen verilere dayalı olarak araştırma problemlerinin tartışılması alt başlıklar halinde yapılmıştır.

#### 5.1.1. Bilgisayar Öğretmeninin Statüsü

Bilgisayar öğretmenlerinin tamamına yakını görev yaptıkları mesleklerinin kendilerine itibar kazandıran prestijli bir meslek olarak kabul etmektedirler. Aynı paralelde öğretmenlerin büyük bir kısmı başka bir branşta öğretmen olabilme hakları olsa yine bilgisayar öğretmeni olarak kalmayı tercih edeceklerini belirtmektedirler. Öğretmenlerin meslekleriyle ilgili memnuniyet düzeylerinin yüksek oluşu başarıyı arttırıcı bir etmendir.

Bilgisayar öğretmenleri, derslerini öğretilmesi zor bir ders olarak görmemektedirler. Bu sonuç yüzyüze görüşmelerden anlaşıldığı kadarıyla müfredatın ya da şartların kolaylığından çok öğretmenlerin kendilerini sürekli geliştirmelerinden kaynaklanmaktadır. Bilgisayar dersi, gelişen bilgisayar teknolojilerinin de etkisiyle statik bir ders olarak kalamamaktadır. Bu bağlamda öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu da gelişen teknolojileri takip etmekte zorluk çektiklerini ve bilgisayar dergilerini sürekli olarak takip etme gereksinimi duyduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca bilgisayar öğretmenlerinin tamamına yakını kendilerini geliştirebilmek için sertifika programlarına katılmayı gerekli görmektedirler.

Bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayarın bakım ve onarımını kendilerinin yapmaları konusunda hem cinsiyet hem de hizmet süresi değişkenine göre anlamlı farklılık gözlenmektedir. Erkeklerin büyük çoğunluğu bakım onarım işlerini kendileri yaparken kadınlar dışarıdan da yardım almaktadırlar. Bu farklılığın temel nedeni tamir ve onarım işlerinin fiziksel güç gerektirmesi ve kadınların bu tür teknik işlerle uğraşmayı benimsememesidir. Hizmet süresi altı yıl ve üzeri olan bilgisayar öğretmenleri de göreve yeni başlayan meslektaşlarına oranla teknik bakım işlerini daha çok okul dışındaki uzmanlara yaptırmaktadır. Hizmet süresi arttıkça öğretmenlerde görülen sorumluluk almama eğilimi Deryakulu (2005)' nun "Bilgisayar Öğretmenlerinin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi" konulu araştırmasının sonuçlarıyla paralellik göstermesi nedeniyle bir "tükenmişlik" göstergesi olarak kabul edilebilir.

Bilgisayar öğretmenlerinin yaklaşık yarısı diğer branş öğretmenlerinden daha fazla maaş almaları gerektiğini kısmen düşünmektedirler. Bilgisayar öğretmenlerinin bu isteklerinin nedeni branşlarının yapısı itibarıyla sürekli olarak kendilerini geliştirme ihtiyaçlarına ve bunun için harcadıkları zaman ve paranın ücretlerine yansımaları gerektiğini düşünmektedirler. Ayrıca bilgisayar öğretmenleri sürekli olarak teknik arızalarla ve teknoloji yönetimiyle uğraşmak zorunda kaldıklarından, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu bazen kendilerini bir teknik servis elemanı gibi hissetmektedirler. Ancak bu çabaları da herhangi bir ücretle ödüllendirilmemektedir.

### **5.1.2. Bilgisayar Derslerine Yönelik Öğrenci Motivasyonu**

Bilgisayar öğretmenlerinin yarısı "öğrencilerde bilgisayar dersine ilişkin olarak sadece oyun oynanabilecek bir ders olarak tanımlama düşüncesi kısmen de olsa vardır" diye düşünmektedirler. Öğrencilerin bilgisayar derslerindeki bu önyargıları eğitim başarısını düşürücü bir unsurdur. Bu sonuçlara öğretmenlerin kendi bakış açılarını yansıtılmaları yönüyle bakıldığında öğretmenlerin de yaklaşık olarak yarısının oyun oynatılmasına sıcak baktığı düşünülebilir. Zira araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu öğrenci motivasyonunun azaldığı evrelerde oyun oynatılarak ilginin tekrar istenen seviyeye çıkarılabileceği görüşündedirler. Fakat yüzyüze görüşmelerde elde

edilen izlenim öğretmenlerin çok az bir kısmının bilgisayar oyunlarını bu yönde kullandığı yönündedir. Genel olarak derslerde oyun oynatma eğilimi öğretmenin dersini ve kendisini sevdirmek istemesi, müfredatla ilgili açıklarını kapatma düşüncesiyle bağlantılıdır. Hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin derse hakimiyetleri artmakta ve öğretmenlik kişiliklerinin olgunlaştığı görülmektedir. Bu öğretmenlerin tamamına yakınının, “öğrencilerin bilgisayar dersini bir oyun dilimi gibi değil gerçekten öğrenilmesi gereken bir ders olarak gördüklerini” ifade etmeleri de bunun göstergesidir. Bilgisayar oyunları eğitsel yönlerine göre tercih edilmeli ve oynatılmasındaki amaç ilgi düzeyini arttırmak olmalıdır. Can (2003)’ ın bilgisayar öğretmeni adaylarına yönelik yaptığı “Eğitici Yönleri Olan Bilgisayar Oyunlarının Eğitimde Kullanılmasına Yönelik Algılar” konulu araştırmasının sonuçları da bunu doğrulamaktadır.

Bilgisayar öğretmenlerinin yaklaşık yarısı öğrencilerin derse olan ilgilerini yeterli düzeyde görmektedirler. Bilgisayar dersinin, ÖSS ve OKS sınavlarına herhangi bir etkisinin olmamasının ile ilgili olarak da öğretmenlerin yaklaşık yarısı, bu etmenin sınav maratonundaki öğrencilerin derse olan ilgisini düşürdüğünü düşünmektedirler.

Evinde bilgisayarı olan öğrencilerin derse olan ilgileri ve başarı düzeyleri hakkında bilgisayar öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğu bu imkana sahip olan öğrencileri daha önde görmektedirler. Bilgisayar derslerinde fırsat eşitsizliğinin kalkabilmesi için hem bilgisayar laboratuvarının ders dışında da öğrencilere açık hale getirilmesi hem de mümkün olduğunca her eve bir bilgisayar girmelidir.

### **5.1.3. Bilgisayar Laboratuvarının Durumu ve Teknolojik Özkaynaklar**

Bilgisayar öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğu görev yaptıkları okullardaki bilgisayar laboratuvarını ve teknolojik imkanları yeterli görmemekte görmektedirler. Laboratuvarlarda internet bağlantısının sorunsuz bir şekilde kullanılıp kullanılmaması konusunda sorulan soruya bilgisayar öğretmenlerinin yaklaşık yarısının laboratuvarlarda internet bağlantısının bulunmadığı şeklinde cevap vermeleri de bunu desteklemektedir. Oysa öğrenci bilgisayarlarında internet bağlantısının bulunması konusunda öğretmenlerin tamamına yakını olumlu düşünceye sahiptir.

Bilgisayar laboratuvarları hassas elektronik devrelere sahip bir takım gereçlerle doludur. Bu bağlamda, araştırmaya katılan bilgisayar öğretmenlerinin tamamına yakını laboratuvarın temizliği esnasında kendilerinin tamamen veya kısmen de olsa işin başında yer almaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin tamamına yakını laboratuvardaki bilgisayarların, yerleşim planı açısından eğitim-öğretime en uygun şekilde dizayn edilmiş olması gerektiğini ve bu konuda gerekli hassasiyeti gösterdiklerini belirtmişlerdir. Bununla beraber yüzyüze görüşmelerde bilgisayar öğretmenlerinin laboratuvar planını kendilerinin yapamamasından şikayetçi oldukları gözlenmektedir. Okulun mimari yapısı ve bilgisayar laboratuvarı olarak tespit edilen odanın yeterlilik durumu öğretmenlerin tam olarak istedikleri şekilde bir yerleşim planı uygulamasını kısıtlayabilmektedir.

Laboratuvarın ders dışında da öğrencilere kullanılmasına öğretmenlerin büyük bir kısmı sıcak bakmaktadırlar. Diğer branşların bilgisayar laboratuvarından faydalanması konusunda ise büyük bir kısmı laboratuvarı yeterince faydalanılamadığı görüşündedirler. Bu olgu ne yazık ki diğer branş öğretmenlerinin henüz yeterli bilgisayar okuryazarlık seviyesine ulaşamadıklarını ve buna bağlı olarak bilgisayar destekli öğretimi gerçekleştiremediklerini göstermektedir.

#### **5.1.4. Bilgisayar Dersinin İşlenişi**

Bilgisayar derslerinin işlenmesinde kullanılan yöntem-teknik ve stratejiler, öğretim programlarının uygunluğu, ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkında bilgisayar öğretmenlerin görüş ve tercihlerine ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

Bilgisayar öğretmenlerinin yarıdan fazlası ders öğretim programını çağın gereksinimlerine uygun bulmadıklarını belirtmişlerdir. Sürekli olarak gelişen bilgisayar teknolojilerine paralel olarak ihtiyaçlar ve ilgi alanları da sürekli olarak değişmektedir. Bu doğrultuda bilgisayar derslerinin içerikleri de güncellenmelidir. Örneğin, öğretim programında elektronik posta gönderilmesi olduğu zaman öğrenciler bu bilginin yanı sıra (aynı oranda ya da daha fazla)

elektronik posta üzerinden haberleşme ve sohbet imkanı sağlayan Microsoft Messenger türü programların da kullanımını merak etmektedirler.

Yukarıda da bahsedildiği gibi bilgisayar derslerinin içeriği büyük bir devinim yaşamaktadır. Temel konularla birlikte bunların güncel uyarlamaları da mutlaka yapılmalıdır. Bu olgu beraberinde bir zaman problemini de getirmektedir. Bilgisayar öğretmenlerinin tamamına yakını bilgisayar ders saatlerini yeterli bulmadıklarını belirtmişlerdir. 2005-2006 eğitim öğretim yılından geçerli olmak üzere bilgisayar dersleri haftada iki saatten bir saate indirilmiştir. Yapılan araştırmanın sonuçları ve yurt genelinde çeşitli internet platformlarında bilgisayar öğretmenlerinin katılımıyla oluşan forumlar incelendiğinde bilgisayar öğretmenlerinin en fazla şikayetçi olduğu unsurun ders saatlerinin azaltılması olduğu gözlenmektedir. Sorulan açık uçlu sorulara öğretmenlerin verdiği cevaplar incelendiğinde bu uygulamanın niçin getirildiğini anlayamadıklarını ve çağın en önemli gereksinimi kabul edilen bilgisayar okuryazarlığının haftada bir saat gibi kısa bir sürede kazandırılmayacağı belirtilmiştir.

2005-2006 eğitim ve öğretim yılı itibariyle bilgisayar derslerinin kademeli olarak karnelerde yer almayacak olmasını ise öğretmenlerin tamamına yakını olumsuz bir gelişme olarak görmektedirler. Öğrencilerin sene sonu karnelerinde ne derece başarılı olup olmadıklarını göremeyecekleri bir derse motive edilmeleri gerçekten de oldukça güçtür.

Araştırmaya katılan bilgisayar öğretmenlerinin büyük çoğunluğu ölçme ve değerlendirme yöntemi olarak uygulamalı sınav yapmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bilgisayar ile ilgili konular ezber ve yorum bilgilerinden çok pratik beceri gerektirdiğinden öğretmenlerde böyle bir yönelme gözlenmektedir. Sınavların nasıl yapıldığına dair daha detaylı bilgi alabilmek amacıyla sorulan açık uçlu soruda ise öğretmenler bir yazılı bir de uygulama sınavı şeklinde bir ölçme değerlendirme uyguladıklarını belirtmişlerdir. Buna paralel olarak "Derslerde uygulama ödevleri verir misiniz?" şeklinde sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun ders esnasında öğrencilere uygulama ödevleri vermeyi tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Bilgisayar öğretmenlerinin yarısından fazlası teknik bilgi konusunda yeterlilik sahibi olmayı pedagojik yeterlilikten daha önemli görmemektedir. Her

ne kadar daha önceki sorularda bilgisayar öğretmenleri teknik yeterliliğin kazanmasına büyük önem verdiklerini ifade etmişlerse de bu bir çelişki olarak görülmektedir. Bilgisayar öğretmenleri gelişen teknolojileri ve geniş bilgisayar bilimleri alan yelpazesinden en azından öğretim programına uygun olanları takip edebilmek için büyük zaman ve enerji harcasalar da bu bilgilerin öğrenciye sunumuna da çok önem vermekte ve pedagojik yeterliliği önemsemektedirler.

### **5.1.5. Yöneticilerin Bilgisayar Dersine Bakışı ve İlgi Düzeyleri**

Bilgisayar öğretmenlerin büyük çoğunluğu okul müdürlerinin bilgisayarların arızalanması pahasına dahi olsa laboratuardan faydalanılması yönünde teşvik ettiklerini belirtmişlerdir. Bilgisayar destekli eğitime yeterince önem vermeyen idarecilerin yerini, bilgisayar kullanımını teşvik eden idarecilerin almasında en temel etken bilgisayar okuryazarlık seviyesinin yükselmesidir.

Bilgisayar öğretmenlerinin yarısına yakını diğer branşların bilgisayar laboratuvarından yararlanmaları konusunda okul yönetiminin bir yönlendirmesinin bulunmadığını belirtmektedirler.

Araştırmaya katılan öğretmenler tamamına yakını, okul idaresinin bilgisayar laboratuvarındaki olası arızalara karşı ilk etapta bilgisayar öğretmeninden çözüm beklediklerini belirtmişlerdir.

Okul idaresi, bilgisayar laboratuvarındaki arızaların onarılması için okul aile birliğinin bütçesinden kaynak sağlamaya çalışmalıdır. Ancak araştırmaya katılan bilgisayar öğretmenlerinin yaklaşık olarak yarısı okul idaresinin böyle bir çabası olmadığını belirtmişlerdir. Bilgisayar öğretmenlerinin tamamına yakını, bilgisayar laboratuvarının geliştirilmesi, ADSL ve projeksiyon gibi önemli ihtiyaçların sağlanması amacıyla okul müdürlerinin, Milli Eğitim Müdürlüğü ve diğer kaynaklara girişimlerde bulunmaları gerektiği yönünde görüşlerini ifade etmişlerdir.

Bilgisayar öğretmenlerinin tamamına yakını okul idaresinin bilgisayar laboratuvarı ile ilgili işleyişe kısmen karışmaları ya da hiç karışmamaları gerektiğini belirtmişlerdir. Bu konuda sorulan soruya özellikle kadın bilgisayar

öğretmenlerinin tamamının görüş birliği ile idarecilerin işleyişe karışmaması yönünde görüş belirtmeleri dikkat çekicidir.

Okul müdürlerinin bilgisayar dersine gerekli önemi vermediğini düşünen bilgisayar öğretmenlerinin sayısı yarıdan daha azdır. Öğretmenler, idarecilerin ilgisini ve önem verme düzeyini tam olarak yeterli görmeseler de onları bu konuda ilgisiz olarak da nitelendirmemektedirler.

## 5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırmanın sonuçlarına göre elde edilen bulgular ışığında öneriler geliştirilmiş ve aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- Bilgisayar öğretmenlerinin gelişen teknolojileri yakından takip edebilmelerine ve kendilerini bu yönde geliştirebilmelerine yönelik sertifikasyon kursları düzenlenerek hizmet içi eğitim gerçekleştirilmelidir.
- Bilgisayar teknolojileri hakkındaki süreli yayınlara okul tarafından abone olunmalıdır.
- Okullarda bilgisayar teknolojileriyle ilgili olarak yardımcı teknik eleman kadrosu oluşturulmalı ve öğretmenler eğitim öğretim faaliyetlerinden çok teknik işlerle uğraşmak zorunda bırakılmamalıdır.
- Özellikle “teknik öğretmen” ünvanına sahip bilgisayar öğretmenlerinin maaşları, meslek liselerinde görev yapmakta olan meslektaşlarının durumu incelenerek yeniden düzenlenmelidir.
- Bilgisayar derslerinin öğrenciler tarafından bir oyun dersi olarak değerlendirilmemesi için bilgisayar öğretmenleri, okul idaresi ve aileler gerekli bilgilendirmeyi yapmalıdırlar. Bilgisayar oyunlarının öğrenci motivasyonuna olumlu etkisi göz önüne alınarak oyunlar eğitim etkinliklerinin içine dahil edilmeli ve eğitsel oyunlar geliştirilmelidir.
- Öğrencilerin motivasyonunu arttırmak için ÖSS ve OKS sınavlarında bilgisayar dersinin de başarıya etki edebileceği düzenlemeler getirilmelidir.

- Evinde bilgisayarı olan öğrencilerle olmayanlar arasındaki fırsat eşitsizliğini gidermek için bilgisayar laboratuvarı ders dışında da kullanıma açık hale getirilmelidir.
- Tüm ilköğretim okullarında bilgisayar laboratuvarlarının kurulması ve mevcut laboratuvarların yenilenmesi sağlanmalıdır.
- Okullarda kesintisiz ve hızlı bir internet bağlantısı sağlanmalı ve okullar arası bilgi paylaşımı internet üzerinden gerçekleştirilebilmelidir.
- Okulların mimari tasarım aşamalarında laboratuvar olarak kullanılacak alanın tayin edilmesi sürecinde bu alanın boyutu, yönü, şekli ve boya rengine kadar tüm seçimlerin bilgisayar öğretmenlerinden kurulacak bir danışma heyetiyle belirlenmelidir.
- Tüm branşların bilgisayar laboratuvarından faydalanması teşvik edilmelidir.
- Bilgisayar dersi öğretim programı çağın gereksinimlerine göre yeniden düzenlenmelidir.
- Bilgisayar dersinin haftada bir saate indirilmesi ve not olarak karnelerde yer almayacak olması ile ilgili düzenleme yeniden gözden geçirilmelidir.
- Bilgisayar dersinin sınavları uygulamalı olarak gerçekleştirilmelidir.
- Bilgisayar derslerinde tam ve kalıcı öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için (özellikle çalışma sistemi mantığı ile ilgili) senaryolar belirlenmeli, güncel örneklerden yararlanılmalı, bol bol uygulama yaptırılmalıdır.
- Bilgisayar derslerinde okutulacak kitapların gelişen teknolojiler ve öğrencilerin yaş seviyeleri göz önüne alınarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.
- Okul müdürleri bilgisayar laboratuvarındaki ihtiyaçların giderilmesi ve arızaların onarılması için okul aile birliği ve Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ek kaynak sağlamaya çalışmalıdır.



### 5.2.1. Araştırmacılar İçin Öneriler

- Yapılan bu araştırmanın, Türkiye genelini kapsayacak şekilde geniş bir biçimde ele alınması, daha yararlı ve tutarlı sonuçlar verebilir.
- Ortaöğretim kurumları ve meslek liselerinde görev yapan bilgisayar öğretmenleri üzerinde benzer bir araştırmanın yapılması alana önemli katkılar sağlayabilir.
- Bilgisayar dersini algılama eğilimlerine yönelik öğrenci, veli ve idarecilere yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Özel okullar ve devlet okulları arasında bilgisayar dersinin işlenişini karşılaştırmalı olarak ele alacak araştırmalar yapılabilir.
- İlköğretim okullarından mezun olan öğrenciler üzerinde bilgisayar dersleri sayesinde hangi düzeyde bilgisayar okuryazarlık seviyesine ulaştıklarını tespit etmek amacıyla araştırmalar yapılabilir.
- Değışik eğitim yaklaşımları ile klasik öğretim yöntemlerinin bilgisayar dersinde kullanılması üzerinde karşılaştırmalı araştırmalar yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Adana MEM Web (Tarihsiz). **Sınıf Yönetimi**. Adana MEM Web Sayfası.  
İnternette 15.11.2004 tarihinde indirilmiştir:  
[http://adana.meb.gov.tr/SAYFALAR/sinif\\_yonetimi.htm](http://adana.meb.gov.tr/SAYFALAR/sinif_yonetimi.htm)
- Alkan, C., Deryakulu, D. ve Şimşek, N. (1995). **Eğitim Teknolojisine Giriş**.  
Ankara: Önder Matbaacılık Ltd. Şti.
- Akpınar, Y. (1999). **Bilgisayar Destekli Eğitim ve Uygulamalar**. Ankara: Anı  
Yayıncılık.
- Arslan, A. (2002). **Web Destekli Bilgisayar Öğretiminin Tasarım Kriterlerinin  
Değerlendirilmesi**. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul:  
Marmara Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Barker, L. L. (1982). **Communication in the Classroom**. Englewoods Cliffs:  
Prentice Hall Inc.
- Bayram, L. (2002). **Effectiveness Of A Web-Based Tutorial On Computer  
Literacy For Pre-Service Teachers: A Case Study**.  
(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: ODTÜ Fen Bilimleri  
Enstitüsü.
- Bilen, M. (2002). **Plandan Uygulamaya Öğretim** (Haz: Kasım Gürpınar).  
Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bilgisayar Okulu (Tarihsiz). **Windows Kitapları**. Bilgisayar Okulu Web Sitesi.  
İnternette 10.11.2004 tarihinde indirilmiştir:  
<http://www.bilgisayarogren.com/windowskitap.htm>
- Blatner, A. (2002). **Psikodramanın Temelleri**. İstanbul: Sistem yayıncılık.
- BSA (2006). **Business Software Alliance web sitesi**. <http://www.bsa.org.tr>
- Büyükkaragöz, S. ve S. C. Çivi. (1996). **Genel Öğretim Metotları**. İstanbul: Öz  
Eğitim.
- Cambaz, H. (1999). **Öğretmen ve Öğrencilerin Öğretme-Öğrenme  
Süreçlerinde Bilgisayara Karşı Tutum Ve Kaygılarının**

**Değerlendirilmesi.** (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Marmara Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.

Can, G. (2003). **Perceptions of Prospective Computer Teachers Toward The Use of Computer Games with Educational Features in Education.** (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.

Compeau, D. R. ve Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. **MIS Quarterly, June**, 189-211.

Demirel, Ö. (2003). **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme.** Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S. ve Yağcı, E. (2003). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme.** Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Deryakulu, D. (2005). Bilgisayar Öğretmenlerinin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi, **Anı Yayıncılık Eğitim Araştırmaları Dergisi, Sayı:19 İlkbahar 2005**, 73-78.

Durdu, P. O. ve Yıldırım, Z. (2005). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Programına İlişkin Öğrencilerin ve Öğretim Elemanlarının Algıları, **Anı Yayıncılık Eğitim Araştırmaları Dergisi, Sayı:19 İlkbahar 2005**, 91-94.

EARGED (2002). Eğitim Teknolojisi Kılavuzu. **Ankara: Milli Eğitim Basım Evi.**

Eğitmen, M.(1997). **İnternet Bağlama ve Kullanma Klavuzu.** Ankara: Seçkin Yayınevi.

Elmer (Tarihsiz). Netsupport School. **Elmer Web Sitesi.** İnternette 12.11.2004 tarihinde indirilmiştir: <http://www.elmer.com.tr/urunler/nss.html>

Erdoğan, İ. (2001). **Sınıf Yönetimi.** İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Ergün, M. ve A. Özdaş. (1997). **Öğretim İlke ve Yöntemleri.** İstanbul: Kaya Matbaacılık.

Ertuğrul, H. (1999). **Öğretmenin Başarı Kılavuzu.** İstanbul: Nesil Yayınları.

- Eşgi, N. (2005). İlköğretim 5. Sınıf Bilgisayar Ders Kitaplarının Görsel Tasarım İlkelerine Göre Değerlendirilmesi, **Milli Eğitim Dergisi, Sayı 165**, 34-36.
- Fidan, N. (1996). **Okulda Öğrenme ve Öğretme**, Ankara: Alkım Yayınevi.
- Goldweber, M. (1994). A new perspective on teaching computer literacy, (Ithaca College, Department of Mathematics and Computer Science), **Technical Symposium on Computer Science Education**, Phoenix, Arizona, United States, Pages: 131 – 135.
- Gümüş, Ç. (2004). İnternet Kafelerin Güvenlik Bağlamında Değerlendirilmesi. **TBD 21. Ulusal Bilişim Kurultayı 4-6 EKİM ODTÜ**, 261-273.
- Güven, E. (2005) Eğitim Üzerine Yinelene Eleştiriler, Alternatif Çözümler. **PİVOLKA, Yıl: 4 Sayı: 17**, 6-8.
- Harris, A. H. (1991). Proactive Classroom Management: Several Ounces of Prevention. **Contemporary Education. Spring Vol. 62, Nr. 3**, 156-160.
- Hill, T., Smith, N. D., ve Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. **Journal of Applied Psychology, 72(2)**, 307-313.
- Hull, J. (1990). **Classroom Skills, A Teacher Guide**. London: David Fulton Pub.
- İlgar, L. (2000). **Eğitim Yönetimi, Okul Yönetimi, Sınıf Yönetimi**, (2. baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- İpek, İ. (2001). **Bilgisayarla Öğretim Tasarım, Geliştirme ve Yöntemler**. Ankara: Feryal Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti.
- Kaptan, S. (1991). **Bilimsel Araştırma Teknikleri**. Ankara: Tek Işık.
- Karakurt, Ö. (2001). Bilgisayar Kullanımına Bağlı Göz Yorgunluğu, **Popüler Bilim Dergisi. Kasım, Sayı 93**, 58-60.
- Karsten, R. ve Roth, M. R. (1998). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer

- literacy courses. **Journal of Research on Technology Education**, **31(1)**, 14-24.
- Kathleen L. (2001). Protecting Your Children Online: What You Need to Know as a Parent & a Police Officer. **Law Enforcement Quarterly, Winter, Vol. 30, Num. 3**, 32-36.
- Koval, J. G. (1992). The Effect of Selected Physical Features of the General Elementary Classroom on the Learning Environment. **Dissertation Abstracts International, March Vol. 52, Num. 9**, 31-43.
- Küçükahmet L. (1992). **Öğretim İlke ve Yöntemleri**. Ankara: Gazi Üniversitesi Matbaası.
- Latz, M. (1992). Preservice teachers perceptions and concerns about classroom Management and discipline: A qualitative investigation. **Journal of Science Teacher Education, 3 (1)**, 1-4.
- MEB, (1993). Bilgisayar Laboratuvarları Yönetmeliği. **2378 Sayılı Tebliğler Dergisi**.
- MEB, (1998). İlköğretim Okulları Bilgisayar Ders Programı. **2492 Sayılı Tebliğler Dergisi**.
- MEB, (2005). MEB Temel Eğitim Projesi. **Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı web sayfası**. İnternette 12.05.2005 tarihinde indirilmiştir: [http://projeler.meb.gov.tr/tr/tep\\_faz2.htm](http://projeler.meb.gov.tr/tr/tep_faz2.htm)
- Olympos Güvenlik, (2006). Websense ve Çalışanların İnternet Kullanımı Yönetimi. İnternette 12.01.2006 tarihinde indirilmiştir: <http://www.olympus.org/article/articleview/133/1/16>
- Özdener, N. (2005). Türk ve İngiliz Öğretim Programlarının Bilgisayar ve İnternet Okur Yazarlığı Açısından Karşılaştırılması, **Milli Eğitim Dergisi, Sayı 167**, 74-80.
- PRP (tarihsiz). Netop School'un Avantajları. **PRP Web Sitesi**. İnternette 12.11.2004 tarihinde indirilmiştir: [http://www.prp.com.tr/netop/school\\_avantajlari.htm](http://www.prp.com.tr/netop/school_avantajlari.htm)

- Rıza, E. T. (2001). **Eğitimde Bilgisayar Teknolojisi**. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Rıza, E. T. (2003). **Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Materyal Geliştirme**. İzmir: Birleşik Matbaası.
- Sanford, J.P. , Clements, B.S., Emmer, E.T. (1983). Improving classroom Management, **Educational Leadership, Vol. 40**, 56-61.
- Salehnia, A. R. (1991). Computer Teachers' Perceptions of Hardware and Software Trends, South Dakota State University, **Journal of Computing Sciences in Colleges, Volume 6 , Issue 5**, 35-46.
- Sarı, F. (2002). Bilgisayar Öğrenme ve Bilişsel Okuryazarlık, **TBD Bilişim Kültürü Dergisi, Sayı: 81**, 40-42.
- Sönmez, V. (2003). **Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı** (10. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Taşdemir, M. (2000). **Eğitimde Planlama ve Değerlendirme** (2. baskı). Ankara: Ocak Yayınları.
- Thompson, S. (1993). Design for Learning. **Science and Children. Vol. 30, Num. 8**, 16-18.
- Uşun, S. (2000). **Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim**. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Weal, E. (1991). **Creating and Hamaging on Academic Computer Lab**. USA: Apple Computer, Inc.
- Yavuz, F. (1998). Bilgisayar ve Sağlık. **TBD Bilişim Kültürü Dergisi, Sayı 69**, 83-86.

## EKLER

### İlköğretim Okullarında Bilgisayar Derslerine İlişkin Öğretmen Görüşlerini Belirleme Anketi

Değerli meslektaşım,  
Hazırlanmış olan bu anket aracılığıyla elde edilecek olan veriler yüksek lisans tez çalışmasında kullanılacak olup, amacı dışında başka bir alanda kesinlikle kullanılmayacaktır. Ortaya çıkan sonuçlar gelecekteki uygulamalara ışık tutacaktır. Göstereceğinizi umduğumuz samimiyete ve ilgiye şimdiden teşekkür ederiz.

**Cem BEKTAŞ**  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Yüksek Lisans Öğrencisi

**Yrd. Doç. Dr. Çetin SEMERCİ**  
F.Ü. Eğitim Fakültesi  
Eğitim Bilimleri Öğretim Üyesi

### 3. BÖLÜM

Bu bölümde durumunuza uygun düşen seçeneği yanındaki parantezin içine (X) işareti koyarak belirtiniz lütfen.

Cinsiyetiniz: 1. ( ) Bayan 2. ( ) Erkek  
Yaşınız: 1. ( ) 21-30 2. ( ) 31-40 3. ( ) 41-50 4. ( ) 50 üzeri  
Hizmet Süreniz: 1. ( ) 1-5 2. ( ) 6-10 3. ( ) 11-15 4. ( ) 16-20 yıl

### 4. BÖLÜM

Lütfen aşağıda verilen anket maddelerini uygun gördüğünüz seçeneği gösteren kutucuğa (X) işareti koyarak yanıtlayınız.

	EVET	KSMEN	HAYIR
1. Bilgisayar öğretmenliği prestijli bir meslektir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bilgisayar öğretmenleri sertifika programları ve seminerlerle kendilerini geliştirmelidirler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bilgisayar öğretmenleri diğer tüm öğretmenlerden daha fazla maaş almalıdırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Bilgisayar öğretmenleri, bilgisayarın bakım ve onarımını kendileri yaparlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. İyi bir bilgisayar öğretmeni olmak için mesleğin gerektirdiği uzmanlık bilgisine sahip olmak gerekir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Bilgisayar öğretmeni olmaktansa başka bir branşta öğretmen olmayı isterim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Bilgisayar dergilerini sürekli olarak takip etmek gerekir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Gelişen teknolojileri takip etmekte güçlük çekiyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Bazen kendimi bir teknik servis elemanı gibi hissederim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Bilgisayar dersi öğrencilere öğretilmesi zor olan bir derstir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Öğrenciler bilgisayar derslerini sadece oyun oynayabilecekleri bir ders olarak görmektedirler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Öğrencilerin bilgisayar dersine ilgileri yeterli düzeydedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Bilgisayar dersinin OKS ve ÖSS sınavlarına etkisinin olmaması ilgiyi azaltmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Öğrenciler derse ilgisiz olduklarında oyun oynatılarak ilgileri tekrar istenilen seviyeye çıkarılabilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Evinde bilgisayarı olan öğrencilerin derse olan ilgileri ve başarı dereceleri daha üst düzeydedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Okulumuzun bilgisayar kaynakları ve imkanları yeterli düzeydedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Bilgisayar laboratuvarı öğrencilere ders dışında da kullanılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Laboratuvarında internet bağlantısı sorunsuz bir şekilde kullanılmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Bilgisayar laboratuvarının temizliği yapılırken mutlaka bilgisayar öğretmeni gözetiminde yapılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Laboratuvardaki bilgisayarlar yerleşim planı açısından eğitim-öğretime en uygun şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Diğer branşlar da bilgisayar laboratuvarından faydalanmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Bilgisayar laboratuvarındaki tüm öğrenci bilgisayarlarında mutlaka internet olması gerekir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Bilgisayar dersinin eğitim programı (müfredat) çağın gereksinimlerine uygundur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Bilgisayar ders saatleri yeterlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Bilgisayar dersinin sınavları uygulamalı yapılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Bilgisayar dersinde öğrencilerin derse katılımı düşük olmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Ders anlatımı sırasında kitaplardan yararlanmak şarttır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Öğrencilerin derste bilgisayarda oyun oynamasında sakınca yoktur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Derslerde uygulama ödevleri veririm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Seçmeli ders statüsündeki bilgisayar dersinin değerlendirmeye dahil edilmeyerek karnede yer almaması yerinde bir karardır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Teknik bilgi yeterliliği pedagojik yeterlilikten daha önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Öğrenciler hangi öğretim kademesinde olursa olsun not ile değerlendirme yapılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Okul müdürü bilgisayar laboratuvarının tüm branşlarda kullanılması için branş öğretmenlerini yönlendirmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Okul idaresi bilgisayarların arızalanmaması için mümkün olduğunca az kullanılmasını ister.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Okul müdürü bilgisayar laboratuvarında olan muhtemel arızalara karşı bilgisayar öğretmenin çözüm üretmesini ister.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Okul idaresi bilgisayar laboratuvarındaki arızaların onarılması için okul aile birliğinin bütçesinden kaynak sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Okul müdürü bilgisayar laboratuvarının geliştirilmesi için ADSL ve projeksiyon gibi önemli ihtiyaçların sağlanmasında Milli Eğitim Müdürlüğü ve diğer kaynaklara girişimlerde bulmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Okul idaresi bilgisayar laboratuvarı ile ilgili işleyişe karışmamalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Okul idaresi bilgisayar dersine gerekli önemi vermemektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 5. BÖLÜM (Lütfen aşağıdaki soruları açıklayarak cevaplandırınız.)

- Bilgisayar dersinin sınavlarını nasıl yapıyorsunuz?
- Öğrencilerin bilgisayar dersine ilişkin motivasyonu nasıldır?
- Bilgisayar dersinin geleceğini nasıl görüyorsunuz?
- Bilgisayar derslerinin bir saate indirilmesi hakkında ne düşünüyorsunuz?



## ÖZGEÇMİŞ

1980 yılında Yalova' da doğdu. İlk ve orta öğretimini Yalova' da tamamladı. Lise öğrenimini 1996 yılında Yalova Aksa Anadolu Meslek Lisesi' Bilgisayar bölümünde tamamladı. 1997 yılında Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik Bilgisayar Eğitimi Bölümü Bilgisayar Öğretmenliği programını kazanarak 2002 yılında iyi dereceyle mezun oldu. 2003–2004 öğretim yılının bahar döneminde Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında Yüksek Lisans programına başladı. 2002-2005 yılları arasında Elazığ Özel Mustafa Sabuncu İlköğretim Okulu' nda bilgisayar öğretmeni olarak görev yaptı. 2005 yılından itibaren de Özel Yavuz Selim Lisesi' nde aynı görevle çalışmaya başlamış ve halen aynı okulda görevine devam etmektedir.

Cem Bektaş' ın 2003 ve 2004 yıllarında uluslararası sempozyumlarda sunulmuş ve bildiri kitaplarına geçmiş, ortak yazarlı iki bildirisi bulunmaktadır.