T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

İLKÖĞRETİM II. KADEME OKULLARINDAKİ BRANŞ ÖĞRETMENLERİNİN, BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİNİ KULLANMA DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Aysun YILMAZ EROLDOĞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2007

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

İLKÖĞRETİM II. KADEME OKULLARINDAKİ BRANŞ ÖĞRETMENLERİNİN, BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİNİ KULLANMA DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Aysun YILMAZ EROLDOĞAN

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mehmet TEKDAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2007

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma, jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Yrd. Doç. Dr. Mehmet TEKDAL
(Danışman)

Üye: Doç. Dr. Ragıp ÖZYÜREK

Üye: Dr. Habibe ALDAĞ

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.
…../……/2007

Prof. Dr. Nihat KÜÇÜKSAVAŞ
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

İLKÖĞRETİM II. KADEME OKULLARINDAKİ BRANŞ ÖĞRETMENLERİNİN, BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİNİ KULLANMA DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Aysun YILMAZ EROLDOĞAN

Yüksek Lisans Tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mehmet TEKDAL
Ocak 2007, 126 Sayfa

Betimsel olan bu araştırmada öğretmenlerimizin öğretim teknolojilerini eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanıp kullanmadıkları ve cinsiyet, yaş, kıdem, eğitim seviyesi ve branşa göre farklılıkları incelenmiştir.

Araştırma 2005-2006 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde, Adana ilinin Seyhan ilçesinde belirlenen 11 okuldan 246 öğretmene anket uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Kullanılan anket 59 sorudan oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarının analizinde SPSS (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) programı kullanılmış, öncelikle araştırma kapsamındaki bütün öğretmenlerin sorulara verdikleri cevapların frekans ve yüzdelik oranları çıkarılmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet, yaş, kıdem, eğitim seviyesi ve branşa göre öğretim teknolojilerini kullanımlarında fark olup olmadığına "Ki-kare" testi ile bakılmış ve anlamlı fark bulunanlar çapraz tablolar ile incelenmiştir.

Sonuçta öğretmenlerin öğretim teknolojilerini eğitim-öğretimde yeterince kullanamadıkları görülmüştür. Okullarda yeterli materyal bulunmaması, bu materyallerin elde edilmesinin zor olması ve öğretmenlerin öğretim teknolojileri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamaları sebepler arasındadır.

Anahtar Sözcükler: Branş öğretmenleri, öğretim teknolojileri, materyal.

ABSTRACT

AN INVESTIGATION ON THE USAGE OF INSTRUCTIONAL TECHNOLOGIES BY THE SUBJECT TEACHERS ACCORDING TO SOME VARIABLES AT THE SECOND GRADE OF THE PRIMARY SCHOOLS

Aysun YILMAZ EROLDOĞAN

Master Thesis, Department of Computer Education and Instructional Technology
Supervisor: Yrd. Doç. Dr. Mehmet TEKDAL
January 2007, 126 Pages

In this research which is descriptive, the usage of instructional technologies in activities of education by the teachers and the differences according to the gender, age, seniority, level of education and subject are investigated.

The research is performed by applying questionnaires to 246 teachers from 11 primary schools, in second semester of 2005-2006, in Seyhan, the town of Adana. The questionnaire consists of 59 questions. For the analysis of the research results SPSS program is used, first the frequencies and percentages for the answers of all teachers in the research are calculated. By the "Chi-square" test, the difference between the usage of instructional technologies according to gender, age, seniority, level of education and subject is examined and the ones which have meaningful difference are shown in charts using "Crosstabs".

Eventually, it is determined that the usage of instructional technologies is not enough. Some of the reasons are lack of materials in schools, the difficulty of finding these materials and teachers not having enough information about the instructional technologies.

Keywords: Subject teachers, instructional technologies, material.

ÖNSÖZ

Eğitim tarihte ve günümüzde tüm toplumlar için çok önemli olmuştur. Geleceğe yatırım yapmak isteyen ülkeler okullarına bütçelerinden büyük paylar ayırmaktadırlar. Aynı zamanda yaşamın bütün alanlarına olduğu gibi eğitime de etki eden teknolojiyi eğitim-öğretim ortamlarında son haliyle kullanmaya çalışmaktadırlar. Günümüzde öğrenmenin, insan zekasının çok farklı yönleri keşfedilmekte ve bu açıdan daha iyi öğretim gerçekleştirmek için farklı materyal ve yöntemler geliştirilmektedir. Öğretmenlerimizin çağdaş eğitim anlayışı içersisinde gereksinim duyulan bilgiye ulaşma ve bu bilgileri kullanma yeterliliklerini geliştirerek, eğitim-öğretim sürecinde öğretim teknolojilerinin kullanılması için mücadele eden, yenilikleri takip eden, ufku açık bireyler olmaları gerekmektedir. Bunların ülkemizde ve kendi çevremizde de gerçekleşmesi için öğretim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili bilgi ve yönlendirmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırma ise branş öğretmenlerinin öğretim teknolojilerini ne kadar kullandıkları ile ilgilidir.

Hazırlamış olduğum bu çalışma birçok kişinin katkı ve desteğiyle gerçekleştirilmiştir. Öncelikle araştırmamın her aşamasında bana yol gösteren, hiçbir zaman desteğini esirgemeyen danışmanım Yrd. Doç. Dr. Mehmet TEKDAL'a teşekkür ederim. Beni bugüne getiren her anımda katkısı olan, eğitim hayatım boyunca da anlayışlı ve olumlu bakış açısıyla bana destek olan babam Hasan YILMAZ'a sonsuz teşekkür borçluyum.

Kimi zaman kendi çalışmalarından bile ödün vererek, titiz ve nazik anlatımıyla çalışmalarıma büyük katkı sağlayan değerli dostum Öğrt. Gör. Akın EFENDİOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Bana her konuda olduğu gibi bu çalışmada da dilediğim her şeyi sunan eşim Yrd. Doç. Dr. O. Tufan EROLDOĞAN'a minnettarım.

Ayrıca çalışmalarım esnasında anketleri uyguladığım tüm okullardaki idareci ve öğretmenlere, tezimi EF2005YL48 proje numarasıyla destekleyen Ç.Ü. Araştırma Fonu'na, Enstitü Şefi Sibel KOCAŞ'a, Enstitü Görevlileri Fatih ÇELİKTOPUZ ve Habib KILIÇ'a, yüksek lisans ders ve tez aşamasında bana yardımcı olan tüm hoca ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkürler sunarım.

Adana, Aralık, 2006 **Aysun YILMAZ EROLDOĞAN**

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET i
ABSTRACT ii
ÖNSÖZ iii
TABLOLAR LİSTESİ vii
EKLER LİSTESİ xxi

BÖLÜM I

GİRİŞ 1
1.1. Teknoloji 2
1.2. Eğitim Teknolojisi 2
1.3. Öğretim Teknolojisi 4
1.4. Öğretimde Kullanılan Materyal Türleri 6
1.5. Materyallerin Öğretimdeki Yeri ve Önemi 7
1.6. Teknoloji ve Öğretmen 8
1.7 Problem 11
1.8 Araştırmanın Amacı 12
1.9 Araştırmanın Önemi 13
1.10 Sayıtlılar 13
1.11 Sınırlılıklar 14
1.12 Tanımlar 14

BÖLÜM II

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 15
2.1. Yurt İçindeki Araştırmalar 15
2.2. Yurt Dışındaki Araştırmalar 16

BÖLÜM III

YÖNTEM 18
3.1. Araştırmanın Modeli 18
3.2. Çalışma Grubu 18
3.3. Veri Toplama Araçları 19
3.3.1. Araştırma Anketi 19

3.4. Verilerin Toplanması …..... 20
3.5. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması 21

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR ……..… 22
4.1 Öğretmenlerin Demografik Yapılarına İlişkin Bulgular ….……..……...…… 22
4.2. Öğretmenlerin Öğretim Teknolojilerini Kullanma
Düzeylerine İlişkin Bulgular ……..……...…..……. 24
4.3. Öğretmenlerin Cinsiyet, Yaş, Mesleki Kıdem, Öğrenim
Durumları ve Branşları ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma
Düzeyleri Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular ……..…..… 29
4.3.1. Öğretmenlerin Cinsiyet ile Öğretim Teknolojilerini
Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular ……..... 29
4.3.2 Öğretmenlerin Yaş İle Öğretim Teknolojilerini Kullanma
Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular 36
4.3.3 Öğretmenlerin Kıdemi İle Öğretim Teknolojilerini Kullanma
Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular ……..... 56
4.3.4 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi İle Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular 72
4.3.5 Öğretmenlerin Branş İle Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular ……..……..... 83

BÖLÜM V

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER ……... 111
5.1. Sonuçlar ……..…….. 111
5.1.1 Öğretmenlerin Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeylerine İlişkin
Sonuçlar ……..…….. 111
5.1.2 Öğretmenlerin Cinsiyet ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar …….……. 113
5.1.3 Öğretmenlerin Yaş ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar ……..……. 113
5.1.4 Öğretmenlerin Kıdemi ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar ……..……. 114
5.1.5 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar ……..…… 115

5.1.6 Öğretmenlerin Branş ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar ……..……..... 116
5.2. Öneriler ……..…..……..…. 118
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler …….…….…… 118
5.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler …….……..…. 119
KAYNAKÇA ..……...…… 120
EKLER ……...…… 123
ÖZGEÇMİŞ ……...…… 126

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1.5.1	Öğretim araçlarının özellikleri ……	8
Tablo 1.6.1	Günümüzdeki ve Gelecekteki Öğrenme Biçimleri …….	10
Tablo 3.2.1	Örnekleme alınan okullarda görev yapan öğretmenlerin sayıları	19
Tablo 4.1.1	Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımları ……..……...……	22
Tablo 4.1.2	Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Dağılımları ……..……...……	22
Tablo 4.1.3	Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Kıdemlerine Göre Dağılımları ……..…….……...…	23
Tablo 4.1.4	Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Eğitim Seviyelerine Göre Dağılımları ...……..…….……	23
Tablo 4.1.5	Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Branşlara Göre Dağılımları...	23
Tablo 4.2.1	Öğretmenlerin Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri ...……..…	24
Tablo 4.2.2	Öğretmenlerin İnternet Temelli Teknolojileri Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri …...…..……	25
Tablo 4.2.3	Öğretmenlerin Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri .....……..……	25
Tablo 4.2.4	Öğretmenlerin Bilgisayar Teknolojilerini Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri ...…….....…….	26
Tablo 4.2.5	Öğretmenlerin Öğrenme-Öğretme Yöntemlerin Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri ……....……	28
Tablo 4.3.1.1	Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri…....……	30
Tablo 4.3.1.2	Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ...……...…	30
Tablo 4.3.1.3	Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..……...…	31

Tablo 4.3.1.4 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerini Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri..... 32
Tablo 4.3.1.4.1 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dizüstü Bilgisayar Kullanımına it Yüzdelik Değerleri ……..…… 33
Tablo 4.3.1.5 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerini Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ...……..... 34
Tablo 4.3.1.5.1 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Bireysel Çalışma Yöntemi Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..... 35
Tablo 4.3.1.5.2 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Pekiştireç Yöntemi Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..……..……... 35
Tablo 4.3.1.5.3 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Yöntemi Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..……..……... 36
Tablo 4.3.1.5.4 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Pratik Yöntemi Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..…… 36
Tablo 4.3.2.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri …..……..… 37
Tablo 4.3.2.1.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Grafikler Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri 37
Tablo 4.3.2.1.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden İlan Panosu Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 38
Tablo 4.3.2.1.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Karikatür Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri 38
Tablo 4.3.2.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri …..... 39

Tablo 4.3.2.2.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden İnternet Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …… 39
Tablo 4.3.2.2.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Www Sayfası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri 40
Tablo 4.3.2.2.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden İnternet Kamerası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri……. 40
Tablo 4.3.2.2.4 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Chat Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …… 41
Tablo 4.3.2.2.5 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Telekonferans Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …… 41
Tablo 4.3.2.2.6 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Arama Motorları Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …… 42
Tablo 4.3.2.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..... 42
Tablo 4.3.2.3.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Televizyon Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …….. 43
Tablo 4.3.2.3.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Teyp Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …….. 43
Tablo 4.3.2.3.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Dialar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …….. 44
Tablo 4.3.2.4 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……... 45

Tablo 4.3.2.4.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Windows Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..…... 46
Tablo 4.3.2.4.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden DOS Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……....……... 46
Tablo 4.3.2.4.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Word Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ...……..…….. 47
Tablo 4.3.2.4.4 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Power Point Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 47
Tablo 4.3.2.4.5 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Excel Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 48
Tablo 4.3.2.4.6 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Tarayıcı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 48
Tablo 4.3.2.4.7 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dijital Kamera Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 49
Tablo 4.3.2.4.8 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Multimedya Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..…. 49
Tablo 4.3.2.4.9 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Yazıcı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 50
Tablo 4.3.2.4.10 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dizüstü Bilgisayar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 50
Tablo 4.3.2.4.11 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Flash Bellek Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …….……..……. 51

Tablo 4.3.2.4.12 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Hareketli Panolar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..…….. 51
Tablo 4.3.2.5 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemleri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..…... 52
Tablo 4.3.2.5.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Bilgisayar Laboratuarı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 53
Tablo 4.3.2.5.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Fen Laboratuarı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 53
Tablo 4.3.2.5.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-öğretme Yöntemlerinden Buluş Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 54
Tablo 4.3.2.5.4 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-öğretme Yöntemlerinden Pekiştireç Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 54
Tablo 4.3.2.5.5 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-öğretme Yöntemlerinden Ödül Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 55
Tablo 4.3.2.5.6 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-öğretme Yöntemlerinden Dönüt Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..…. 55
Tablo 4.3.2.5.7 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 56
Tablo 4.3.3.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..……. 56
Tablo 4.3.3.1.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Yazı Tahtası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 57

Tablo 4.3.3.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..…..……. 57
Tablo 4.3.3.2.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden İnternet Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 58
Tablo 4.3.3.2.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden www Sayfası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 58
Tablo 4.3.3.2.3 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden İnternet Kamerası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 59
Tablo 4.3.3.2.4 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Chat Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 59
Tablo 4.3.3.2.5 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Telekonferans Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 60
Tablo 4.3.3.2.6 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Arama Motorları Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 60
Tablo 4.3.3.3 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri …….……...……. 61
Tablo 4.3.3.3.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Teyp Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …….…..……. 62
Tablo 4.3.3.3.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Dialar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …….……. 62
Tablo 4.3.3.4 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri …...……..…. 63

Tablo 4.3.3.4.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Windows Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 64
Tablo 4.3.3.4.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden DOS Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …….……..……. 64
Tablo 4.3.3.4.3 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Power Point Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 65
Tablo 4.3.3.4.4 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Excel Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 65
Tablo 4.3.3.4.5 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dijital Kamera Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 66
Tablo 4.3.3.4.6 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden CD ROM Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 66
Tablo 4.3.3.4.7 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Projektör Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 67
Tablo 4.3.3.4.8 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Multimedya Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..…. 67
Tablo 4.3.3.4.9 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Yazıcı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..…. 68
Tablo 4.3.3.4.10 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Flash Bellek Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……... 68
Tablo 4.3.3.5 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemleri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……...……. 69

Tablo 4.3.3.5.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Bilgisayar Laboratuarı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 70
Tablo 4.3.3.5.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Dönüt Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 70
Tablo 4.3.3.5.3 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Beyin Fırtınası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 71
Tablo 4.3.3.5.4 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 71
Tablo 4.3.3.5.5 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Eğitsel Oyunlar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ...……..……. 72
Tablo 4.3.4.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..…….……. 72
Tablo 4.3.4.1.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Yazı Tahtası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 73
Tablo 4.3.4.1.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Büyük Boy Resim Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 73
Tablo 4.3.4.1.3 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Kitap Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 74
Tablo 4.3.4.1.4 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden İlan Panosu Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 74
Tablo 4.3.4.1.5 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Karikatür Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 75

Tablo 4.3.4.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkeni İle İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……...……. 75
Tablo 4.3.4.3 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……. 76
Tablo 4.3.4.3.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Teyp Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 76
Tablo 4.3.4.3.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Tepegöz Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 77
Tablo 4.3.4.4 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……...……. 77
Tablo 4.3.4.4.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Windows Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 78
Tablo 4.3.4.4.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Word Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..……. 78
Tablo 4.3.4.4.3 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Power Point Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 79
Tablo 4.3.4.5 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemleri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..……..……. 80
Tablo 4.3.4.5.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Problem Çözme Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 81
Tablo 4.3.4.5.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Pekiştireç Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..…. 81

Tablo 4.3.4.5.3 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Dönüt Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 81
Tablo 4.3.4.5.4 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 82
Tablo 4.3.4.5.5 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Benzetişim Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 82
Tablo 4.3.5.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..……..……. 83
Tablo 4.3.5.1.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Yazı Tahtası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 83
Tablo 4.3.5.1.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Grafikler Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 84
Tablo 4.3.5.1.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Büyük Boy Resim Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 84
Tablo 4.3.5.1.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Kitap Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..……. 85
Tablo 4.3.5.1.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden İlan Panosu Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 86
Tablo 4.3.5.1.6 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Karikatür Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 86
Tablo 4.3.5.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..……..……. 87

Tablo 4.3.5.2.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Arama Motorları Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……... 87
Tablo 4.3.5.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri .. …….……...…….. 88
Tablo 4.3.5.3.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Televizyon Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 89
Tablo 4.3.5.3.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden DVD Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 89
Tablo 4.3.5.3.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Laserdisc CD Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 90
Tablo 4.3.5.3.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Film Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 90
Tablo 4.3.5.3.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Radyo Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 91
Tablo 4.3.5.3.6 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Teyp Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 91
Tablo 4.3.5.3.7 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Tepegöz Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 92
Tablo 4.3.5.3.8 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Dialar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 92
Tablo 4.3.5.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……...……. 93

Tablo 4.3.5.4.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Windows Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 94
Tablo 4.3.5.4.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden DOS Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 94
Tablo 4.3.5.4.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Word Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …..……. 95
Tablo 4.3.5.4.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Power Point Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 95
Tablo 4.3.5.4.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Excel Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 96
Tablo 4.3.5.4.6 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden CD ROM Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……. 96
Tablo 4.3.5.4.7 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Data Show Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …….……. 97
Tablo 4.3.5.4.8 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Projektör Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..……. 97
Tablo 4.3.5.4.9 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Multimedya Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..……. 98
Tablo 4.3.5.4.10 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dizüstü Bilgisayar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……... 98
Tablo 4.3.5.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemleri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri ……..……..……. 99

Tablo 4.3.5.5.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Düz Anlatım Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri …….……. 100
Tablo 4.3.5.5.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Tartışma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 100
Tablo 4.3.5.5.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Örnek Olay Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 101
Tablo 4.3.5.5.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Gösterip Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 101
Tablo 4.3.5.5.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Problem Çözme Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 102
Tablo 4.3.5.5.6 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Grup Çalışması Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 102
Tablo 4.3.5.5.7 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Bireysel Çalışma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 103
Tablo 4.3.5.5.8 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Fen Laboratuarı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 104
Tablo 4.3.5.5.9 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Araştırma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 104
Tablo 4.3.5.5.10 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Buluş Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 105
Tablo 4.3.5.5.11 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Pekiştireç Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 105

Tablo 4.3.5.5.12 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Ödül Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 106
Tablo 4.3.5.5.13 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden İpucu Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……...……..... 106
Tablo 4.3.5.5.14 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Dönüt Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..…..... 107
Tablo 4.3.5.5.15 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Beyin Fırtınası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..…..... 107
Tablo 4.3.5.5.16 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Soru-Cevap Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..…..... 108
Tablo 4.3.5.5.17 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 109
Tablo 4.3.5.5.18 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Benzetişim Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 109
Tablo 4.3.5.5.19 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Eğitsel Oyunlar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri ……..……..... 110

EKLER LİSTESİ

Sayfa No

Ek 1. Eğitim Teknolojilerini Kullanım Anketi ……. 123
Ek 2. İzin Belgesi ...……... 125

BÖLÜM I

GİRİŞ

Eğitim ve teknoloji, insan yaşamının daha etken duruma getirilmesinde önemli rolü olan iki temel öğedir. Her iki öğe de, insanın doğal ve sosyal çevresine egemen olma yönünde gösterdiği çabalarda başvurduğu iki temel araç olmuştur. Eğitim insanın doğuştan kazandığı yeteneklerin açığa çıkarılmasına, onun daha güçlü, daha olgun, yaratıcı ve yapıcı bir varlık olarak gelişme ve büyümesine hizmet etmiştir. Teknoloji ise insanoğlunun eğitim yoluyla kazandığı bilgi ve becerilerden daha etkin, daha verimli bir biçim de yararlanabilmesinde; onları daha sistemli ve bilinçli olarak uygulayabilmesinde yardımcı olmuştur. Böylece eğitim ve teknoloji, insanoğlunun mükemmelleştirilmesi, kültürlenmesi ve geliştirilmesi, doğaya ve çevresine karşı etken ve nüfuzlu bir unsur haline gelmesinde rol almıştır (Bozkuş, 2002).

Bugünün bilimsel ve teknolojik toplumunda eğitim ve teknoloji ilişkilerini kültürel, ekonomik ve eğitsel olmak üzere üç yönlü düşünmek mümkündür. Çağdaş toplumun en belirgin özelliği bilim ve teknoloji olduğuna göre, bu iki öğe aynı zamanda bu toplum kültürünün de organik bir parçası durumundadır (Alkan, 1998).

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, toplumdaki tüm alt sistemleri olduğu gibi eğitim sistemini de etkilemiştir. Nitekim ISTE 1998 yılında öğrenciler, öğretmenler ve daha sonra yöneticiler için "Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları"nı geliştirmiştir. Öğrenciler için geliştirilen standartlar; teknoloji ile ilgili temel kavram ve işlemleri bilme, teknoloji kullanımı ile ilgili sosyal, etik ve insani konuları anlama, öğrenmeyi zenginleştirmede, iletişimde, araştırmada, problem çözme ve karar verme becerilerinin gelişiminde teknolojiyi etkili olarak kullanma olarak ifade edilirken; öğretmenler için geliştirilen standartlar da teknoloji ile ilgili temel işlem ve kavramları bilme, teknoloji destekli öğrenme ortamları planlama, tasarlama ve uygulama, öğrencinin öğrenmesini değerlendirmede teknoloji destekli farklı değerlendirme stratejilerini kullanma, mesleki gelişim için teknolojik değişimleri takip etme ve bu konuda kendini geliştirme, teknoloji kullanımı konusunda sosyal, etik, yasal ve insani konularla ilgili ilkeleri sınıfta uygulama olarak ifade edilmektedir (ISTE, 2004). Eğitim teknolojileri standartlarının sağlanması bilgi çağında sahip olunması beklenen temel

becerilerin kazandırılmasında etkili görünmektedir. Problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, aktif ve bağımsız öğrenenler olma, yaşam boyu öğrenme olarak ifade edilen becerilerin öğrencilere kazandırılmasının, teknolojinin sınıftaki öğrenme etkinlikleriyle bütünleştirilmesi yoluyla gerçekleşeceği ileri sürülürken, bunun sadece teknoloji okuryazarlık programlarıyla mümkün olamayacağı düşünülmektedir.

Teknoloji eğitim içinde bulunduğu duruma tek başına bir çözüm değildir. Fakat onsuz diğer çözümlerin tamamen başarılı olması da mümkün görünmemektedir.

1.1 Teknoloji

Teknoloji sözcüğü incelendiğinde kapsamı içerisinde makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğelerin yer aldığı görülmektedir. O halde teknoloji bu öğelerin belirli bir düzende bir araya getirilmesiyle oluşan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi yapan bir disiplin olarak tanımlanabilir (Alkan, 1998).

Geleneksel olarak teknoloji, insanlığın varolan koşullarını geliştirmesi için bilimin uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Saf bilim kendi için bilgi üretir, teknoloji insanların yararı için bilimi insanın pratik yaşantılarına aktarır. Bilim, bilmektir ve bilme uğraşısıdır. Teknoloji ise yapmaktır ve etkili ve verimli yapma yolları uğraşısıdır (Eisale, 1994; Aktaran Bozkuş, 2002).

1.2 Eğitim Teknolojisi

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde insanlara verilmesi gereken eğitimin niteliği son derece önemlidir. Hızla gelişen teknoloji karşısında artan eğitim taleplerine cevap verebilme ve eğitime çağa uygun nitelikler kazandırılması gerekliliği kaçınılmazdır. Buna göre eğitimden beklenen; karşılaştığı problemleri çözebilen, bilgiyi yönetebilen ve diğer insanlarla bir ekip halinde çalışabilen insanlar yetiştirmesidir.

Bugün, bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişme süreci içerisinde eğitimin yeri ve eğitimde bu teknolojilerin kullanılması eğitimciler için tek başına bir inceleme konusu olmuştur. Bu amaçla “Eğitim Teknolojisi” adı altında bir bilim dalı doğmuştur. Bu bilim dalının kabulleri çerçevesinde yapılacak olan inceleme ve araştırmalar sonucu

elde edilecek olan teorik bilgiler, uygulamada karşılaşılabilecek sorunlara somut çözümler getirebilmelidir (Hotomaroğlu, 1997).

Eğitim teknolojisinin anlamı, başlangıçta yalnızca sınıf ortamında kullanılan araç gereçle sınırlı iken bugün ortam, teknolojik sistem, disiplin ve benzeri bir çok alanda geniş kapsamlı bir eğitim alanını ifade etmektedir.

Eğitim teknolojisinin literatürde yer alan pek çok tanımı bulunmaktadır; "Eğitim teknolojisi, insanın öğrenmesi olgusunun tüm yönlerini içeren problemleri sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözümler geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçleri, düzenlemeleri vb.) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir. Diğer bir deyişle `eğitim teknolojisi` terimi, öğretme-öğrenme süreçleri ile ilgili özgün bir disiplini vurgularken, `öğretim teknolojisi` terimi ise bir konunun öğretimi ile ilgili öğrenmenin kılavuzlanması etkinliğini ifade etmektedir." (Yalın, 2003:5).

"Eğitim teknolojisi, değişik bilimlerin verilerini özel hedef ve yöntem, araç ve gereç, ölçme ve değerlendirme gibi eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan uygun maddi ve manevi ortamlarda insan gücünün en iyi şekilde kullanılmasını, eğitimin sorunlarının çözümlenmesini, kalitenin yükseltilmesini ve verimliliğin arttırılmasını sağlayan bir sistemler bütünüdür." (Rıza, 1997; Aktaran; Aktümen, 2002)

Hızal (1992; Aktaran; Bozkuş, 2002), eğitim teknolojisini sınırlı alanda eğitim teknolojisi ve çağdaş anlamda eğitim teknolojisi olarak ikiye ayırmaktadır.

Sınırlı anlamdaki eğitim teknolojisini, " teknoloji ve iletişim bilimleri alanındaki gelişmeler sonucu ortaya çıkan araç-gereçlerin, ciddi bir planlamaya gerek duyulmadan, öğretme-öğrenme etkinliklerinde, ya tek başlarına ve ya öğretmen ders kitabı ve ya yazı tahtaları ile birlikte zaman zaman kullanılması" diye tanımlayabiliriz.

Çağdaş eğitim teknolojisi şu şekilde tanımlanmaktadır: "İnsanın öğrenmesi ve iletişim bilimleri alanındaki araştırma bulgularına dayanarak yetişmiş insan gücü ve insan gücü dışı kaynaklardan (araç-gereçlerden) yararlanarak, eğitim özel amaçlarına götürecek öğretme-öğrenme süreçlerini sistematik biçimde tasarlama, uygulama, değerlendirme ve geliştirmeye yönelik bir eğitim bilimidir".

"Eğitim teknolojisi, eğitim kuramları ve öğretim programlarının en etkili ve olumlu bir biçimde uygulama olanağı bulabilmesi için derslik, deney odası ve işliklerin donatımı, düzenlenmesi, öğrenme çevresinin iletişim bakımından etkili duruma getirilmesi gibi konular ve bu konulara ilişkin sorunlar ile uğraşan eğitim alanıdır" (Oğuzkan, 1993).

1.3 Öğretim Teknolojisi

Genelde eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi kavramları (eğitim kavramının esasında öğretme-öğrenme sürecini ve bu süreçte yer alan etkinlikleri içeren genel bir kavram olduğu anlayışı ile) birbirinin yerine kullanılmaktadır. Alkan (1995, Aktaran; Yalın, 2003:5) ise, öğretim teknolojisi ile eğitim teknolojisi kavramlarının birbirinden farklı olduğunu savunarak bu iki kavram arasındaki farkı şu şekilde açıklamaktadır:

"Öğretim teknolojisi" öğretimin, eğitimin bir alt kavramı olduğu anlayışına dayalı olarak ve belirli öğretim disiplinlerinin kendine özgü yönlerini dikkate alarak düzenlenmiş teknoloji ile ilgili bir terimdir. Örneğin, "fen öğretim teknolojisi", "dil öğretimi teknolojisi", "biyoloji öğretimi teknolojisi" gibi. Bu terim, ilgili disiplin alanlarına özgü olarak etkili öğrenme düzenlemeleri oluşturmak üzere amaçlı ve kontrollü durumlarda insan gücü ve insan gücü dışı kaynakları birlikte işe koşarak belirli özel hedefler doğrultusunda öğrenme-öğretme süreçleri tasarımlama, işe koşma, değerlendirme ve geliştirme eylemlerinin bütününü içeren sistematik bir yaklaşımı ifade etmektedir.

Öğretim teknolojisi komisyonu öğretim teknolojilerini iki şekilde tanımlamaktadır;

- İletişim devrimi ile birlikte şekillenen medyanın, öğretmen, kitap, yazı tahtası ile beraber öğretimsel amaçlar için kullanılmaya başlamasıdır.
- Belirlenmiş hedefler uyarınca, daha etkili bir öğretim elde etmek için, öğrenme ve iletişim konusundaki araştırmaların ve ayrıca insan kaynakları ve diğer kaynakların beraber kullanılmasıyla tüm öğrenme-öğretme sürecinin sistematik bir yaklaşımla tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir. (Comission on Instructional Technology, 1970:19; Aktaran: Aktümen, 2002).

Engler öğretim teknolojisi ile ilgili olarak şunları söylemiştir; birinci ve yaygın bilinen anlamıyla televizyon, hareketli resimler, kasetler, diskler, kitaplar ve yazı tahtası gibi donanımı ifade eden iletişim araçlarını anlatır. İkinci ve daha dikkat çekici tanımı ise davranış biliminin bulgularının öğretimsel problemlere uygulanması sürecini ifade eden anlamıdır. Her iki tanımda da ortak olan öğretim teknolojilerinin bağımsız değişken olmasıdır; örneğin Gutenberg teknolojisi yardımıyla basılan önemli bir dini eser de herhangi bir eserden farksızdır (Aktaran: Aktümen, 2002).

Seels ve Richey (1994)'e göre sisteme,atik bir süreç olarak düşünüldüğünde, öğretim teknolojisinin bir öğrenme ortamındaki uygulama aşaması şunlardır: (Aktaran: Aktümen, 2002)

1. ***Tasarlama***
   a. Öğretimsel sistemlerin tasarımı
   b. Mesaj tasarımı
   c. Öğretim stratejileri
   d. Öğrencinin özellikleri
2. ***Geliştirme***
   a. Yazılı teknolojiler
   b. Görsel-işitsel teknolojiler
   c. Bilgisayar tabanlı teknolojiler
   d. Kaynaştırılmış teknolojiler
3. ***Kullanma***
   a. Medya kullanımı
   b. Yeniliğin yaygınlaştırılması
   c. Uygulama ve kuramsallaştırma
   d. Politika ve düzenlemeler
4. ***Yönetim***
   a. Proje yönetimi
   b. Kaynak yönetimi
   c. Dağıtım sisteminin yönetimi
   d. Bilgi yönetimi
5. ***Değerlendirme***
   a. Problem analizi
   b. Kriter dayanıklı ölçme
   c. Sürece yönelik değerlendirme
   d. Ürüne yönelik değerlendirme

1.4 Öğretimde Kullanılan Materyal Türleri

1.4.1 Öğretimde yaygın materyal türleri

1.1. Yazılı Materyaller

1.1.1. Ders Kitapları

Öğretmen Kitabı

Alıştırma Kitabı

1.2. Kara Tahta

1.3. Pazen Tahta

1.4. Manyetik Tahta

1.5. Çelik Emaye Beyaz Yazı Tahtası

1.6. Bülten Tahtaları

1.7. Resim ve Grafikler

1.8. Gerçek Nesneler ve Modeller

1.9. Levhalar

1.9.1. Çalışma Yaprakları

1.9.2. Kesme-Yapıştırma-Katlama-Yap Bozlar

1.9.3. Sınıflama ve Organizasyon Levhaları

Şemalar

Organizasyon Şemaları

Akış Levhaları

Ağaç Levhaları

Akarsu Levhaları

Zaman veya Dizi Levhaları

1.10. Kapalı ve Döner Levhalar

1.11. Afişler

1.12. Grafikler

1.14. Kuklalar

1.4.2 Öğretimde Yeni Teknolojiler

2.1. Televizyon Programları ve Video Kasetler

2.1.1. Kapalı Devre Televizyonlar

2.1.2. Video

Etkileşimli Video ya da VCD

2.2. Bilgisayarlar

2.3. İnternet

2.4. Projektörler

2.4.1. Projeksiyon Perdeleri

2.4.2. Opak Projektörleri (Episkop)

2.4.3. Tepegöz Projektörleri

2.4.4. Slayt Projektörleri

2.4.5. Film Şeridi Projektörü

2.5. Radyo

2.6. Teyp

2.7. CD, VCD ve CD Çalarlar

1.5 Materyallerin Öğretimdeki Yeri ve Önemi

1. Çoklu öğrenme ortamı sağlarlar
2. Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olurlar.
3. Dikkat çekerler.
4. Hatırlamayı kolaylaştırırlar.
5. Soyut şeyleri somutlaştırırlar.
6. Zamandan tasarruf sağlarlar.
7. Güvenli gözlem yapma imkanı sağlarlar.
8. Farklı zamanlarda birbirleriyle tutarlı içeriğin sunulmasını sağlarlar.
9. Tekrar kullanılabilirler.
10. İçeriği basitleştirerek anlaşılmalarını kolaylaştırırlar (Yalın, 2003: 82).

1.5.1 Araç-Gereçlerin Özellikleri

Araç-gereç seçimini etkileyen en önemli değişkenlerden biri de araç-gereçlerin özellikleri, avantaj ve dezavantajlarıdır. Aşağıda bu kitapta ele alınan araçların özellikleri ve seçiminde kullanılabilecek bir kontrol listesi verilmiştir.

Tablo 1.5.1 Öğretim Araçlarının Özellikleri

Araç türü	Görsel	Renk	Ses	Hareket	Etkileşim	Dokunma
Gerçek eşyalar ve modeller	*	*				*
Yazılı materyaller	*	*				
Görseller (Fotoğraf, resim, çizim, grafikler, vs.)	*	*				
Gösteri tahtaları (tebeşir, bülten, çok amaçlı)	*	*				
Tepegöz saydamları	*	*				
Slayt ve film şeritleri	*	*	*			
Ses araçları (kaset, CD)	*	*	*			
Video ve film	*	*	*	*		
Televizyon	*	*	*	*		
Bilgisayar yazılımı	*	*	*	*	*	
Multimedya	*	*	*	*	*	

Kaynak: (Newby ve diğerleri, 1996: 147; Aktaran: Yalın, 2003: 101)

1.6 Teknoloji ve Öğretmen

Eğitim sürecinin en kritik öğesinin öğretmen olduğu konusunda pek çok kişi görüş birliği içerisindedir. Henüz öğretmenin yerini her açıdan tutacak bir araç geliştirilmemiştir. Eğitim, öğretimden ayrılarak genel anlamda düşünüldüğünde, öğretmenin, yeri kolay doldurulamayacak bir öğesi olduğunu görmek zor değildir. Eğitim sistemimize giren yenilikler, ister içerik, ister yöntem ya da teknoloji biçiminde olsun, ancak öğretmene yardımcı olabildikleri ölçüde etkili olabilirler. Amaç belirlenen bilgi, beceri, tavır ve tutumları geliştirmede yani daha iyi eğitilmiş, daha nitelikli, başarılı, eleştirel düşünebilen, yapıcı ve üretici insanlar yetiştirmede tüm çaba ve olanakları seferber etmektir. Bilişim teknolojisinin öğretimde yardımcı olarak kullanılması, öğretmenin geleneksel rolünden yavaş yavaş sıyrılıp, değişen görev ve işlevler yüklenmesini gerektirir. Televizyon, video kasetleri, film, dia, bilgisayar gibi görmeye-duymaya ve etkileşime açık teknolojik araçların devreye girmesiyle öğretmenler bu görevi daha iyi bir biçimde yerine getireceklerdir.

Öğretmen, öğretim sisteminin temel bileşenlerinden biridir. Çünkü, öğretmen öğretim sisteminin öteki bileşenlerini düzenler, yönetir ve denetler. Öğrenme

ortamlarını saptar, toplumsal dokuyu örgütler, öğretim donanımlarım seçer, öğretim yöntemlerini uygular ve sonuçlan değerlendirir. Teknolojiyle birlikte öğretmen mekanik işlerden kurtulacaktır. 2000 yılının öğretmeni bilgi kaynağı olma ve aktarma durumundan kurtulacaktır. Artık o, öğrencileri bilginin kaynağına yönlendiren, gereksinimleri olan bilgiye ulaşmaları için gerekli olan becerileri kazanmalarını sağlayacak eğitim ortamım hazırlayan kişi olacaktır Kısaca, bilgisayar ve yeni bilgi teknolojileri öğretmenin bilgi aktarma, amaçları saptama ve değerlendirme gibi rol1erini elinden almaktadır. Diğer taraftan, öğretmene daima araştırma yapması için olanak sağlayan bir ortam sunmaktadır. Böylece, öğretmen öğretim sistemini geliştirecek tasarımlar kurma görevini üstlenebilecektir (Gürol, 1990:60).

Teknoloji öğretmenlerin görevlerini ellerinden almamış, aksine onlara öğretim sürecinde yeni materyaller geliştirerek kullanmalarına ek olarak, öğrencilerin yeni materyaller geliştirmelerine yani yaratıcılıklarının artmasına yönelik, sınıfta öğrencileri yönetme işlevi vermiştir. Onların yeniden üretme ve yaratıcı olma becerilerinin gelişmesine yardımcı olmuştur. Bu örneklerde görüleceği üzere, yeni teknolojiler, üniversitelerin ve okulların etkilerini azaltmamış onlara zarar vermemiştir. Aksine bu kurumların öğretimsel performanslarını ve fonksiyonlarını artırmıştır. Fakat bu kurumların çalışma sınırlarını genişleterek öğrenmek isteyen ya da öğretim hizmeti almak isteyen bireylerle bağlantılarını ve iletişimlerini geliştirmelerini zorunlu kılmıştır (İpek 2002:1-16).

Teknolojinin öğretim uygulamalarındaki başarısı, uygulamaların yürütücüsü durumunda bulunan öğretmenlerin yetiştirilmesi ve bu tip öğretime ilişkin hazırlık, tutum, beklenti, görüş ve önerileriyle oldukça yakından ilgilidir. Öğretmenlerin kazanmaları gereken beceri, araç-gereçlerin nasıl çalıştığı, neleri yapabildiği, nasıl programlandığı gibi konulardan çok, öğretmenin kendi branşındaki programlardan hangisinin, hangi konularda yeterli olduğu, öğrencilere ne sağlayacağı gibi konularda yoğunlaşmaktadır. Örneğin, bilgisayarın sınıf ortamında kullanılmasıyla öğretmenin rolü de değişmiştir. Öğretmen, artık her şeyi bilmek zorunda olan sihirli bir kişiden çok, yol gösterici, rehber görevini üstlenmiştir. Ayrıca bilgisayarların eğitim sürecine girmesi sonucunda “öğrenme”nin içeriği de değişmiştir. Şekil 1`de "günümüzdeki" ve "gelecekteki" öğrenme biçimleri karşılaştırmalı bir biçimde incelenmektedir. (Kocasaraç, 2003).

Tablo 1.6.1 Günümüzdeki ve Gelecekteki Öğrenme Biçimleri

GÜNÜMÜZDEKİ ÖĞRENME	GELECEKTEKİ ÖĞRENME
Öğretmen sunar, öğrenci dinler.	Öğretmen yol gösterir, öğrenci düşünür, karar verir ve yapar.
Birlikte çalışmak onaylanmaz.	Birlikte çalışmak öğrenmeyi ve problem çözmeyi kolaylaştırır.
Her disiplin (ders) kendi başına öğretilir.	Bütünü öğrenme amacıyla disiplinler arası yaklaşım kullanılır.
Öğrenme kanıt merkezlidir.	Öğrenme problem çözme merkezlidir.
Öğretmen, en iyi ve en güvenilir bilgi kaynağıdır.	Öğrenme için birçok kaynak vardır.
Yazılı kaynaklar başlıca iletişim aracıdır.	Görüşler, çeşitli medya kaynaklarından yararlanılarak desteklenir.
Değerlendirme, ne kadar çok bilginin ezberlendiğini ölçer.	Değerlendirme, her öğrencinin problem çözme, düşünceler arasında ilişki kurma, bilgiyi sunma ve öğrenmeyi öğrenme becerisini ölçmeyi temel alır.
Okullar toplumun diğer birimlerinden izole edilmiş durumdalar.	Teknoloji, sınıfı dünyaya, dünyayı sınıfa bağlar.

Kaynak: (Norton & Wiburg 1998:32)

Öğretmeni destekleme amacı ile yaratılan araçlar, kara tahta, tepegöz, film, ses bantları ve çeşitli modellerdir. Bunlara televizyonda ilave edilebilir. Eğer öğretmen bu konuyu televizyondan izletiyor, ondan sonra dersi kendisi işliyorsa bu durumda televizyon öğretmene yardımcı bir araçtır. Televizyonu bu biçimde kullanma, kitap, film, ses bandı kullanmaktan farklı bir şey değildir. Araçların öğretmene yardımcı olarak kullanılması uzun bir süreden beri devam etmektedir. Bu tür yaklaşımlar konuyu daha iyi takdim etmek, öğrenmeye açıklık getirmek, gözlem olanaklarını arttırmak ve öğrencinin birkaç duyu organına bir anda hitap etmek fırsatları yaratmaktadır.

İkinci yaklaşımda ise, öğretim baştan sona makine ve araçlar yolu ile öğrenci tarafından yapılır. Öğretmenin öğretme-öğrenme sürecine doğrudan doğruya katkısı yoktur. Öğretmen öğrencilerine gelişmelerini izlemek, onların karşılaştıkları güçlüklere çözüm sağlamak ve öğretimi değerlendirmek gibi görevlerle yükümlüdür. Eğitim

televizyonu, programlı öğretim, bilgisayarlarla öğretim bu tür yaklaşımlara örnek olarak gösterilebilir.

1.7 Problem

Eğitim, yaşamımızın her alanında, sanayide, orduda, ticarette, tıpta, psikolojide ve öteki bilim dallarının tümünde yer almaktadır. Eğitim, hem beceri kazandırılan hem de bilgi aktarılan bir süreçtir ve bu süreçte bilginin dağıtımı temel olmaktadır. Bu nedenle eğitim, bilgiyi etkileyen her teknolojiye, kapısını açmak zorundadır. Genelde bilgi teknolojileri, özelde de bilgisayarlar, öğretme-öğrenme sürecinde yardımcı araç olarak işlev görmektedir.

Bilgi teknolojileri eğitimde "öğretim teknolojisi" olarak adlandırılıp kullanılmaktadır. Bu teknolojiler bilinçli kullanılması durumunda eğitimin etkililiğini artırmaktadır. Bu nedenle, öğretme-öğrenme sürecinde kullanmak amacıyla bu teknolojileri seçerken özenli olmalıyız (Tandoğan ve Akkoyunlu, 1998).

Ülkemizde öğrenme-öğretme ortamını gerçekleştirmek ve geliştirmede ders kitapları, yazı tahtası deney takımları, öğretici filmler, öğretim levhaları gibi görsel-işitsel araç gereçlerden ve radyo televizyon yoluyla öğretimden yararlanılmaya çalışılmaktadır. Ancak bu çalışmaların yeterli düzeye ulaşmadığı bilinmektedir. (Alkan, 1985).

Farklı dinamikleri içinde barındıran ve çok boyutlu olarak incelenmesi gereken entegrasyon sürecinde özellikle öğretmen faktörünün önemi vurgulanmaktadır. Eğitimsel yeniliklerin yayılımı ve uygulanması büyük ölçüde öğretmenlerin bu yeniliklere verdiği kişisel ve bireysel anlamlara; kısaca öğretmenler tarafından bu yeniliklerin benimsenmesine bağlıdır. (Fullan, 1991; Van den Berg, Vandenberghe, Sleegers, 1999; Becker, 2001; Aktaran: Demiraslan, Koçak Usluel, 2005).

Mevcut eğitim olanaklarından yararlanması gereken nüfus hızla artmaktadır. Bireylere öğretilmesi gereken bilgi miktarı çoğalmakta ve giderek karmaşık hale gelmektedir. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin çok hızlı olmasına, buluşların uygulamaya konması ve kullanımının yaygınlaşması için gereken sürenin gittikçe azalmasına rağmen, eğitim kurumlarının bu gelişmelere ayak uydurması oldukça geç olmakta ve uygulamalarda süreklilik sağlanamamaktadır. Öğretmen-öğrenci dağılımı dengesizdir. Eğitimde imkan ve fırsat eşitliği gerçekleştirilememektedir. Eğitimde bireysel farklılıklar önem kazanmakta, bireylerin ve toplumların beklentileri

artmaktadır. Program geliştirme ve öğretme-öğrenme süreçlerini yenileştirme çabalarında süreklilik görülmemektedir. Okul-öğretmen-öğrenci-aile-çevre ilişkileri farklılaşmaktadır. Devlet bütçesinden eğitime ayrılan pay azalmaktadır (Çakmak, 2001).

Ülkemizde, devlet bütçesinden eğitime ayrılan pay incelendiğinde toplam ve cari yatırım boyutu itibariyle milli savunmadan sonra ikinci sırada, kamunun yaptığı yatırımlar itibariyle ise enerji, ulaştırma, madencilik ve tarımdan sonra beşinci sırada eğitim hizmetlerinin yer aldığı görülmektedir. Eğitime ayrılan bu kıt kaynakların, eğitimin kendi içindeki sektörler arasında dağılımında da faklılıklar bulunmaktadır. İlköğretim bazında yapılan dağıtım bilgisayarlaşma süreci için yeterli değildir (Bircan, 1985).

Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmeler, ekonomik sistemi olduğu kadar eğitimsel ve sosyal sistemleri de etkilemektedir. Üretilen bilginin günden güne hızlı bir şekilde artması ve öğrenci sayısındaki artış ve öğretmen sayısı ile öğrenci sayısı arasındaki oranın düşmesi eğitim sürecinde bir çok sorunun ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Eğitimde niteliğin gelişmesinde önemli rol oynayan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi zorunlu hale gelmiştir (Aktümen, 2002).

Problem Cümlesi : İlköğretim okullarında Türkçe, İngilizce, matematik, fen bilgisi ve sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin, öğretim teknolojilerini kullanma düzeylerinin incelenmesi.

1.8 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı ilköğretim Türkçe, İngilizce, matematik, fen bilgisi ve sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin, öğretim teknolojilerini ne düzeyde kullandıklarını incelemektir.

Bu genel amaç doğrultusunda alt amaçlar şöyle belirlenmiştir:

1. Öğretmenler öğretim teknolojileri hakkında bilgiye sahipler mi?
2. Öğretmenler öğretim materyallerini derslerde kullanıyorlar mı?
3. Hangi materyaller öğretmenler tarafından daha çok kullanılmaktadır?
4. Öğretmenlerin öğretim teknolojilerine yaklaşımı cinsiyete, yaşa, kıdeme, eğitim seviyesine ve branşa göre farklılıklar gösteriyor mu?
5. Hangi branş öğretmenleri materyal kullanımına daha çok başvurmaktadır?

1.9 Araştırmanın Önemi

Ülkelerin kalkınmasında ve gelişmesinde en önemli etken eğitimdir. Çağdaş yaşamanın, her yönden kalkınmış bir toplum olmanın yolu eğitimden geçmektedir. Dünyanın her yerinde, teknolojinin gelişimi, pek çok şeyi olduğu eğitimi de çokça etkilemektedir. Öğretim teknolojilerinin eğitime gerçek anlamda yansıması, sağlayacağı avantajlar düşünüldüğünde şarttır.

Bu araştırma ile İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin kullanımının hangi düzeyde olduğu ve uygulamalar sırasında hangi sorunlarla karşılaşıldığı, bu sorunların temel nedenleri, öğretmenlerin özellikle nelere ihtiyaç duyduklarının belirlenerek bunlara ilişkin çözüm önerilerinin geliştirilmesi, ayrıca öğretmenlerin kullanımına sunmak üzere bir el kitabının hazırlanması beklenmektedir.

Araştırma Milli Eğitim Bakanlığının, öğretmenlere yönelik yetiştirme ve geliştirme hizmetlerine bir yön verme açısından da önem taşımaktadır. Bu bağlamda öğretmenlerin hem eksikleri hem de ihtiyaçlarının tespit edilmesi hedeflenmektedir. Özellikle son yıllarda öğretmenlerin teknolojiyi kullanma düzeylerini yükseltmek için yapılan çalışmaların nasıl sonuçlar verdiğini, tespit etmekte bu araştırma ile mümkün olacaktır.

Ayrıca çeşitli branşlardan öğretmelerin karşılaştırılarak, öğretim teknolojilerini kullanma düzeylerini ölçen bir araştırmanın yapılmamış olması da, bu araştırmanın önemini arttırmaktadır.

1.10 Sayıtlılar

1. Araştırmada veri toplanacak örneklem grubunun veri araçlarına içten ve doğru cevap verecekleri varsayılmaktadır.

2. Araştırma kapsamı içindeki branş öğretmenlerinin evren grubunu yeterince temsil ettikleri varsayılmaktadır.

1.11 Sınırlılıklar

1. Araştırma, Adana ili merkez belediyelerindeki devlet okullarında çalışan Türkçe, İngilizce, matematik, fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmenleri ile sınırlıdır.

2. Araştırmaya katılacak öğretmenlerin kimlikleri gizli tutulacaktır.
3. Araştırma alınan örneklemle sınırlıdır.
4. Araştırma verilen süreyle sınırlıdır.

1.12 Tanımlar

Teknoloji: Teknoloji sözcüğü incelendiğinde kapsamı içerisinde makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğelerin yer aldığı görülmektedir. O halde teknoloji bu öğelerin belirli bir düzende bir araya getirilmesiyle oluşan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi yapan bir disiplin olarak tanımlanabilir (Alkan, 1998).

Eğitim Teknolojisi: "Eğitim teknolojisi, eğitim kuramları ve öğretim programlarının en etkili ve olumlu bir biçimde uygulama olanağı bulabilmesi için derslik, deney odası ve işliklerin donatımı, düzenlenmesi, öğrenme çevresinin iletişim bakımından etkili duruma getirilmesi gibi konular ve bu konulara ilişkin sorunlar ile uğraşan eğitim alanıdır." (Oğuzkan, 1993).

Öğretim teknolojisi: "Özel amaçların gerçekleştirilmesinde etkili öğrenme sağlamak için iletişim ve öğrenmeyle ilgili araştırmalardan hareketle insan gücü ve insan gücü dışı kaynaklar kullanılarak, öğretme-öğrenme sürecinin tasarımlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde sistematik bir yaklaşımdır." (Uşun, 2000:1).

BÖLÜM II

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

İşman (2001), Sakarya ili merkez okullarında 136 kişi üzerinde yaptığı "Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri" başlıklı araştırmada, öğretmenlerin öğrenmeyi güdüleyen ve arttıran eğitim teknolojilerini eğitim-öğretim ortamlarında yeteri kadar kullanmadıklarını ortaya çıkarmıştır.

Başaran (1975), eğitim araçlarının yararlarıyla ilgili yaptığı araştırmada, okullardaki eğitim araçlarının istenilen düzeyde olmamasının öğrenci başarısını olumsuz etkilediğini belirmektedir.

Fidan (1980), "Giriş Davranışları ve Öğretme Yöntemlerinin Fen Başarısına Etkisi" adlı araştırmasında eğitim araçlarının nadiren veya hiç kullanılmadığı yönünde öğretmen ve öğrenci görüşleri arasında paralellik görmüştür. Ayrıca araç-gereçlerin kullanıldığı ve deneylerin yapıldığı durumlarda öğrenci başarısının arttığını bulmuştur.

Özhelvacı (2003), " Sakarya İlinin İlçelerinde Görev Yapan Öğretmenlerin Eğitim Teknolojilerini Kullanma Düzeyleri" isimli araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojilerini yeterince kullanmadıklarını ortaya çıkarmıştır. Araştırmada öğretmenlerin yaklaşık %90'ının diğer eğitim teknolojilerinin kullanımının tersine, diğer bir deyişle klasik, ya da geleneksel eğitim adını verdiğimiz öğrenme-öğretme yöntemlerini derslerinde sıkça kullandıkları belirtilmektedir.

Uzunahmet (1996), KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı, Genel Orta Öğretim Dairesi Müdürlüğüne bağlı akademik liselerde görev yapan, yabancı dil, fen bilimleri ve sosyal bilimler alanlarındaki öğretmenlerin eğitim araçlarından yararlanma durumu ve eğitim araçları konulu hizmet-içi eğitime ilişkin görüşlerinin saptanması amaçlanmış, araştırmada kullanılan anket KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı'na bağlı 10 akademik lisede görevli 154 öğretmene uygulanmıştır.

Araştırma sonunda öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun eğitim araçlarından yararlanmadığı saptanmış ve yararlanmama nedeni olarak da ilgili eğitim araçlarının oklularda bulunmaması ileri sürülmüştür. Öğretmenlerin hizmet-içi eğitime ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklar bulunamamıştır.

Göktaş (1997), yaptığı araştırmada, yüksek öğretim kademesine bağlı öğretmen yetiştiren kurumlarda bilgisayar eğitimini, özel öğretim teknolojisinin ölçütleri ve öğeleri açısından incelemiştir. Araştırma kapsamında Türkiye ve dışındaki ileri ülkelerde bilgisayar destekli eğitime yönelik öğretmen eğitimi programlarına bakılmıştır. Sonuçta Türkiye dışındaki ülkelerde, bilgisayar destekli eğitim sürecinde rol alacak öğretmenlerin eğitiminde ağırlıklı olarak hizmet-içi eğitime yöneldiği daha sonra öğretmen yetiştiren okulların programlarına çeşitli dersler konularak hizmet öncesi eğitimle de yetiştirilmesi yönüne gidildiği görülmüştür. Benzer yaklaşımın Türkiye'de de gerçekleştiği gözlenmiştir. Ancak Türkiye'deki eğitim fakültelerinin çeşitli bölümlerinde okutulan derslerin diğer ülkelerdeki kadar gerek çeşit olarak gerekse içerik olarak zengin olmadığı, ayrıca formasyon eğitimine yönelik programlarda da bu zenginliğin sağlanamadığı, bununla birlikte öğrenci sayısı ve teknolojik gelişmeler karşısında ortamların yetersiz olduğunu bulmuştur.

2.2 Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Harper (1979), Almanca'da dilbilgisi ile ilgili kavramların öğretilmesinde görsel araçların etkililiğine ilişkin olarak 94 lise öğrencisi üzerinde yaptığı araştırmada bir gruba slayt kullanılarak öğretim yapılırken, diğer gruba ise görsel araç kullanılmadan öğretim yapılmıştır. Uygulama sonrasında verilen test sonucuna göre, görsel araç kullanma, etkili bir strateji olarak belirtilirken, bir süre sonra verilen testlerde öğrenci başarıları her iki grupta da yaklaşık aynı olmuştur. Ancak görsel araç kullanılmadan öğretim yapılan öğrencilerin aynı test sonucunu almaları için öteki gruba harcanan zamanın iki katı gerekmiştir. Her iki gruba da görüşleri sorulduğu zaman, gruplar görsel araçlarla öğretim yöntemini, geleneksel yönteme tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Peterman (1982), işitsel ortamlar, eğitim televizyonu, bilgisayarla öğretim, hareketli resimler, çoklu ortamlar ve hareketsiz yansıtmaları içeren araştırmaları incelemiş ve bu ortamların sınıfta kullanılmasıyla geleneksel öğretimle sağlanan düzeyin veya daha fazlasının kısa sürede, daha az maliyetle elde edildiğini bulmuştur.

Sebastiani (1986) ve Massoud (1991), yetişkin öğrenciler ve öğretmenler üzerinde yaptığı araştırmada, bilgisayar bilgilerinin bilgisayar tutumları üzerine etkisini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, bilgisayarı tanımanın bilgisayara karşı tutumları olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Hannaford (1988), yaptığı araştırmada, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin, bilgisayarları eğitimde kullanmaya yönelik tutumlarını araştırmış, ve her iki grubunda tutumlarının olumlu yönde olduğunu bulmuştur. (Aktaran: Özhelvacı, 2003).

Schofield (1995), tarafından yapılan araştırmada, öğretmen adaylarının bilgisayarların eğitim-öğretimde kullanılması tutumlarının daha olumlu olması için sadece bilgisayar dersi almalarının yeterli olmayacağı, öğretmenlerin eğitimde bilgisayarları etkin olarak kullanmaları için bilgisayarların ileriye dönük bir eğitim amacı taşıdığına inanmaları ve bilgisayarların öğrenmeyi kolaylaştırıcı olduğunu bilmelerinin gereği vurgulanmıştır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Modeli

Araştırma, genel tarama türünde, betimsel bir araştırma olarak tasarlanmış ve yapılandırılmıştır.

Tarama modelleri, geçmişte ya da günümüzde var olan bir durumu mevcut haliyle ortaya koymayı amaçlayan yaklaşımlardır. Araştırmaya konu olan birey nesne ve ya diğer olaylar kendi koşulları içinde müdahale edilmeden olduğu gibi tanımlanır. Onları etki altında tutmak ve değiştirmek için uğraşılmaz. Araştırılmak istenen şeye, onu yerinde gözlemlemek suretiyle ulaşılır (Karasar, 2002:76).

3.2 Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma evreni Adana'daki ilköğretim okullarında görev yapan tüm Türkçe, İngilizce, matematik, fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmenleridir. Örneklem ise, tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen, Seyhan ilçesinde bulunan Ahmet Karabucak, Emine Sapmaz, Gazi, Meryem Abdurrahim Gizer, Mehmet Akif, Mimar Kemal, Nigahi Soykan, Orhan Çobanoğlu, Orhan Gazi, Petrol Ofisi ve Sıtkı Kulak İlköğretim okullarıdır. Bu okullardan toplam 246 öğretmenin anketi değerlendirilmiştir.

Tablo 3.2.1'de görüldüğü gibi Seyhan ilçesinde görev yapan öğretmenlere dağıtılan anketlerin tamamı geçerli sayılmıştır. Toplamda değerlendirmeye 246 anket alınmıştır.

Tablo 3.2.1 Örnekleme alınan okullarda görev yapan öğretmenlerin sayıları

Okul Adı	İngilizce	Türkçe	Matematik	Fen Bilgisi	Sosyal Bilgiler	Toplam
Ahmet Karabucak İ.Ö.O.	4	3	3	2	2	14
Emine Sapmaz İ.Ö.O.	3	4	2	3	3	15
Gazi İ.Ö.O.	8	9	7	10	6	40
M. Abdurrahim Gizer İ.Ö.O.	6	8	5	5	5	29
Mehmet Akif İ.Ö.O.	5	5	6	5	3	24
Mimar Kemal İ.Ö.O.	5	4	3	4	3	19
Nigahi Soykan İ.Ö.O.	6	6	4	6	4	26
Orhan Çobanoğlu İ.Ö.O.	3	3	3	4	3	16
Orhan Gazi İ.Ö.O.	3	5	3	3	2	16
Petrol Ofisi İ.Ö.O.	5	6	6	4	4	28
Sıtkı Kulak İ.Ö.O.	4	4	4	5	2	19
Toplam	52	57	46	51	37	246
Seyhan İlçe Toplam	332	350	311	304	225	1522

3.3 Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada aşağıda bilgileri verilen anket kullanılmıştır.

3.3.1 Araştırma Anketi

Bu araştırmada kullanılan anket Doç. Dr. Aytekin İŞMAN'ın "Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri" başlıklı araştırmasından alınmıştır. Uygulanan bu anketin ilk sekiz sorusu katılan öğretmenlerin cinsiyet, yaş, meslek yılı, eğitim seviyesi, branşı, okulu, daha önce öğretim teknolojileri ile ilgili bir kurs alıp almadığı ile ilgilidir. Kalan sorular ise öğretim teknolojileri kullanımını incelemektedir. Bu sorular genel olarak gruplara ayrılmıştır:

1. Düz yapıya sahip teknolojiler, toplam 7 sorudan oluşmaktadır; yazı tahtası, grafikler, büyük boy resim, kitap, ilan panosu, karikatür ve diğerleri.
2. İnternet temelli teknolojiler, toplam 6 sorudan oluşmaktadır; İnternet, www sayfası, İnternet kamerası, chat, telekonferans, arama motorları.

3. Görsel-işitsel teknolojiler, 10 soru içermektedir; televizyon, video, DVD, Laserdisc CD, film, video kamerası, radyo, teyp, tepegöz ve dialar.
4. Bilgisayar teknolojileri, 15 sorudan oluşmaktadır; Windows, DOS, Word, Power Point, Excel, tarayıcı, Dijital kamera, CD-ROM, data show, Multimedya, yazıcı dizüstü bilgisayar, Flash bellek ve hareketli panolar.
5. Öğrenme-öğretme yöntemleri, 21 adet soru içermektedir; düz anlatım, tartışma, örnek olay, gösterip yapma, problem çözme, grup çalışması, bireysel çalışma, bilgisayar laboratuarı, fen laboratuarı, araştırma, buluş, pekiştireç ödül, ipucu, beyin fırtınası, soru-cevap, rol yapma, benzetişim, eğitsel oyunlar ve pratik.
6. Öğretim teknolojilerinin kullanılmama sebepleri.

Anket içinde toplam 59 soru bulunmaktadır. Ankette bulunan soruların dört seçeneği bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

1. Hiç kullanmadım
2. Çok seyrek kullandım
3. Sık kullandım
4. Çok sık kullandım

3.4 Verilerin Toplanması

Araştırmada sonuçlara ulaşılmasını sağlayacak verileri toplamak için daha önce belirtilen İlköğretim okullarındaki öğretmenlere 2005-2006 Bahar döneminde Eğitim Teknolojilerini Kullanım Anketi uygulanmıştır.

3.5 Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

İlk olarak, uygulanan kişilerden toplanan anketler numaralandırılmış ve verilen cevaplar Excel programı kullanılarak kodlanmıştır. Daha sonra veriler SPSS (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) paket programına aktarılmıştır. Ardından bu program kullanılarak tüm analizler gerçekleştirilmiştir. Önce öğretmenlerin cinsiyet, yaş, kıdem, eğitim seviyesi ve branşa göre dağılımları, daha sonra da öğretim teknolojilerini

kullanım düzeyleri frekans ve yüzde olarak hesaplanmıştır. Üçüncü aşamada belirtilen değişkenlere göre öğretim teknolojilerinin kullanımında anlamlı fark olup olmadığı Ki-kare testi ile hesaplanmış, anlamlı fark bulunanların frekans ve yüzdeleri çapraz tablolar kullanılarak belirtilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde problem ve alt problemlere ait bulgular ve bulgulara ilişkin açıklama ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1 Öğretmenlerin Demografik Yapılarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.1.1 Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Bayan	123	50,0
Bay	123	50,0

Ankete toplam 246 öğretmen cevap vermiştir. Cevap verenlerin % 50'si bayan (123 Kişi) % 50'si (123 kişi) baydır.

Tablo 4.1.2 Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Dağılımları

Yaş	Frekans (f)	Yüzde (%)
25 ve altı	13	5,3
26-30 yaş	57	23,2
31-35 yaş	61	24,8
36-40 yaş	40	16,3
41 ve üzeri	75	30,5

Ankete cevap veren öğretmenlerin yaşları incelendiğinde 25 yaş ve altının % 5,3 (13 kişi), 26-30 yaş arasının %23,2 (57 kişi), 31-35 yaş arasının % 24,8 (61 kişi), 36-40 yaş arasının % 16,3 (40 kişi), 41 yaş ve üzerinin de % 30,5 (75 kişi) olduğu görülmektedir. Bu yaş seviyelerinden 41 yaş ve üzerinin % 30,5 (75 kişi), 31-35 yaş arasının %24,8 (61 kişi) ve 26-30 yaş arasının %23,2 (57 kişi) olmak üzere üçünün yoğunluğu görülmektedir.

Tablo 4.1.3 Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Kıdemlerine Göre Dağılımları

Kıdem	Frekans (f)	Yüzde (%)
5 yıl ve daha az	21	8,5
6-10 yıl	59	24,0
11-15 yıl	59	24,0
16-20 yıl	48	19,5
21 yıl ve üzeri	59	24,0

Meslekteki çalışma yılları incelendiğinde 5 yıl ve daha az çalışmış öğretmenlerin % 8,5 (21 kişi), 6-10 yılın % 24,0 (59 kişi), 11-15 yılın % 24,0 (59 kişi), 16-20 yılın % 19,5 ve 21 yıl ve üzeri çalışma yılına sahip olanların % 24,0 (59 kişi) şeklinde dağılımlara sahip oldukları görülmektedir. Bu dağılımda 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 21 yıl ve üzeri gruplarının % 24 (59 kişi) ile yoğunluğa sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 4.1.4 Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Eğitim Seviyelerine Göre Dağılımları

Eğitim Durumu	Frekans (f)	Yüzde (%)
Önlisans	42	17,1
Lisans	204	82,9

Ankete cevap veren öğretmenlerin eğitim seviyelerine bakıldığında % 82,9'unun (42 kişi) üniversite mezunu ve % 17,1'inin (204 kişi) önlisans mezunu oldukları görülmektedir.

Tablo 4.1.5 Örnekleme Alınan Öğretmenlerin Branşlara Göre Dağılımları

Branş	Frekans (f)	Yüzde (%)
Türkçe	50	20,3
İngilizce	53	21,5
Matematik	48	19,5
Fen Bilgisi	47	19,1
Sosyal Bilgiler	48	19,5

Öğretmenlerin branş dağılımları incelendiğinde Türkçe % 20,3 (50 kişi), İngilizce % 21,5 (53 kişi), matematik % 19,5 (48 kişi), fen bilgisi % 19,1 (47 kişi), ve sosyal bilgiler % 19,5 (48 kişi) olarak belirlenmiştir. Bu incelemede % 21,5 (53 kişi) oranı ile İngilizce en yüksek orana sahiptir. Sıralamada Türkçe öğretmenleri ikinci olmuştur.

4.2. Öğretmenlerin Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeylerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.2.1 Öğretmenlerin Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri

Düz Yapıya Sahip Teknolojiler	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım		Toplam		$\bar{X}$
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Yazı Tahtası	3	1,2	17	6,9	82	33,3	144	58,5	246	100	**3,5**
Grafikler	102	41,5	116	47,2	24	9,8	4	1,6	246	100	1,7
Büyük Boy Resim	95	38,6	88	35,8	50	20,3	13	5,3	246	100	1,9
Kitap	21	8,5	20	8,1	85	34,6	120	48,8	246	100	**3,2**
İlan Panosu	95	38,6	88	35,8	39	15,9	24	9,8	246	100	2,0
Karikatür	146	59,3	79	32,1	21	8,5	-	-	246	100	1,5
Diğerleri	119	48,4	87	35,4	32	13,0	8	3,3	246	100	1,7

Düz yapıya sahip teknolojilerden yazı tahtası % 33,3 (82 kişi), grafikler % 9,8 (24 kişi), büyük boy resim % 20,3 (50 kişi), kitap % 34,6 (85 kişi), ilan panosu % 15,9 (39 kişi), karikatür % 8,5 (21 kişi) ve diğerleri % 13,0 (32 kişi) oranlarında sık kullanılmıştır. Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri incelendiğinde, yazı tahtası % 58,5 ve kitap % 48,8 oranlarıyla çok sık kullanılmaktadır. Ortalama değerleri yazı tahtası için 3,5, grafikler için 1,7, büyük boy resimler için 1,9, kitap için 3,2, ilan panosu için 2,0, karikatür için 1,5 ve diğerleri için 1,7 olarak belirlenmiştir. Bu değerler bize grafikler, büyük boy resim, karikatür ve diğer düz yapıya sahip teknolojilerin kullanılmadığını, yazı tahtası ile kitabın iyi düzeyde ve ilan panosunun orta düzeyde kullanıldığını göstermektedir.

Tablo 4.2.2 Öğretmenlerin İnternet Temelli Teknolojileri Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri

İnternet Temelli Teknolojiler	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım		Toplam		$\bar{X}$
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
İnternet	83	33,7	97	39,4	47	19,1	19	7,7	246	100	**2,0**
www sayfası	124	50,4	88	35,8	25	10,2	9	3,7	246	100	1,7
İnternet kamerası	230	93,5	15	6,1	1	0,4	-	-	246	100	1,7
Chat	233	94,7	12	4,9	1	0,4	-	-	246	100	1,1
Tele konferans	241	98,0	5	2,0	-	-	-	-	246	100	1,0
Arama Motorları	164	66,7	51	20,7	16	6,5	15	6,1	246	100	1,5

Ankete katılan öğretmenler İnternet'i % 33,7 (83 kişi), www sayfalarını % 50,4 (124 kişi), İnternet kamerasını % 93,5 (230 kişi), Chat'i % 94,7 (233 kişi), tele konferansı % 98,0 (241 kişi) ve arama motorlarını % 66,7 (164 kişi) oranlarında hiç kullanmamışlardır. Ancak %19,1'i İnternet'i eğitim-öğretimde sık kullanmaktadırlar. İnternet için ortalama kullanım değeri 2,0, www sayfası için 1,7, İnternet kamerası için 1,7, Chat için 1,1, tele konferans için 1,0, arama motorları için ise 1,5 olarak hesaplanmıştır. İnternet orta düzeyde kullanılmakta, diğerleri ise kullanılmamaktadırlar.

Tablo 4.2.3 Öğretmenlerin Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri

Görsel-işitsel Teknolojiler	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım		Toplam		$\bar{X}$
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Televizyon	65	26,4	105	42,7	56	22,8	20	8,1	246	100	**2,1**
Video	136	55,3	82	33,3	26	10,6	2	0,8	246	100	1,6
DVD	129	52,4	86	35,0	26	10,6	5	2,0	246	100	1,6
Laserdisc (CD)	131	53,3	87	35,4	19	7,7	9	3,7	246	100	1,6
Film	152	61,8	68	27,6	17	6,9	9	3,7	246	100	1,5
Video Kamerası	226	91,9	18	7,3	1	0,4	1	0,4	246	100	1,1
Radyo	188	76,4	40	16,3	13	5,3	5	2,0	246	100	1,3
Teyp	148	60,2	70	28,5	18	7,3	10	4,1	246	100	1,6
Tepegöz	127	51,6	68	27,6	34	13,8	17	6,9	246	100	1,8
Dialar	190	77,2	45	18,3	10	4,1	1	0,4	246	100	1,3

Öğretmenler tarafından görsel-işitsel teknolojilerden televizyon % 26,4 (65 kişi), video % 55,3 (136 kişi), DVD % 52,4 (129 kişi), Laserdisc (CD) % 53,3 (131 kişi), film % 61,8 (152 kişi), video kamerası % 91,9 (226 kişi), radyo % 76,4 (188 kişi), teyp % 60,2 (148 kişi), tepegöz % 51,6 (127 kişi), ve Dialar % 77,2 (190 kişi) oranlarında hiç kullanılmamıştır. Öğretmenler görsel-işitsel teknolojileri genel olarak seyrek kullanmaktadırlar. Ortalama değerleri televizyon için 2,1, video için 1,6, DVD için 1,6, Laserdisc (CD) için 1,6, film için 1,5, video kamerası için 1,1, radyo için 1,3, teyp için 1,6, tepegöz için 1,8 ve Dialar için 1,3 olarak belirlenmiştir. Bu değerlere bakıldığında televizyon ve tepegözün orta düzeyde kullanıldığı, video, DVD, Laserdisc (CD), film, video kamerası, radyo, teyp ve diaların kullanılmadığı söylenebilir.

Tablo 4.2.4 Öğretmenlerin Bilgisayar Teknolojilerini Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri

Bilgisayar Teknolojileri	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım		Toplam		$\bar{X}$
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Windows	124	50,4	76	30,9	30	12,2	16	6,5	246	100	**1,7**
DOS	226	91,9	16	6,5	3	1,2	1	0,4	246	100	1,1
Word	135	54,9	65	26,4	36	14,6	10	4,1	246	100	**1,7**
Power Point	184	74,8	54	22,0	8	3,3	-	-	246	100	1,3
Excel	183	74,4	52	21,1	9	3,7	2	0,8	246	100	1,3
Tarayıcı	197	80,1	40	16,3	7	2,8	2	0,8	246	100	1,2
Dijital Kam.	219	89,0	27	11,0	-	-	-	-	246	100	1,1
CD-ROM	169	68,7	50	20,3	22	8,9	5	2,0	246	100	1,4
Data Show	207	84,1	33	13,4	4	1,6	2	0,8	246	100	1,2
Projektör	188	76,4	43	17,5	13	5,3	2	0,8	246	100	1,3
Multimedya	213	86,6	26	10,6	5	2,0	2	0,8	246	100	1,2
Yazıcı	146	59,3	56	22,8	26	10,6	18	7,3	246	100	**1,7**
Dizüstü Bil.	207	84,1	31	12,6	7	2,8	1	0,4	246	100	1,2
Flash Bellek	219	89,0	19	7,7	7	2,8	1	0,4	246	100	1,1
Hareketli Panolar	220	89,4	21	8,5	3	1,2	2	0,8	246	100	1,1

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri incelendiğinde, Windows % 50,4 (124 kişi), DOS % 91,9 (226 kişi), Word % 54,9 (135kişi), Power Point % 74,8 (184kişi), Excel % 74,4 (183 kişi), tarayıcı % 80,1 (197 kişi), dijital kamera % 89,0 (219 kişi), CD-ROM % 68,7 (169 kişi), Data show % 84,1 (207 kişi),

projektör % 76,4 (188 kişi), Multimedya % 86,6 (213kişi), yazıcı % 59,3 (146 kişi), dizüstü bilgisayar % 84,1 (207 kişi), Flash bellek % 89,0 (219kişi) ve hareketli panolar % 89,4 (220 kişi) oranlarında hiç kullanılmamışlardır.

Bilgisayar teknolojilerinin genel olarak kullanımına bakıldığında çoğunun seyrek ya da hiç kullanılmama oranlarının yüksek olduğu söylenebilir. Ortalama değerleri Windows için 1,7, Dos için 1,1, Word için 1,7, Power Point için 1,3, Excel için 1,3, tarayıcı için 1,2, dijital kamera için 1,1, CD-ROM için 1,4, data show için 1,2, projektör için 1,3, Multimedya için 1,2, yazıcı için 1,7, dizüstü bilgisayar için 1,2, flash bellek için 1,1, hareketli panolar için 1,1 olarak hesaplanmıştır. Bu teknolojilerin arasından orta düzeyde kullanılanlar Windows, Word ve yazıcı olmuştur. Bunun yanı sıra DOS, Power Point, Excel, Tarayıcı, Dijital kamera, CD-ROM, data show, projektör, Multimedya, dizüstü bilgisayar, Flash bellek ve hareketli panoların kullanılmadığı gözlenmektedir.

Tablo 4.2.5 Öğretmenlerin Öğrenme-Öğretme Yöntemlerini Kullanma Düzeyleri İle İlgili Frekans ve Yüzde Değerleri

Öğrenme-Öğretme Yöntemleri	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım		Toplam		$\bar{X}$
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Düz Anlatım	3	1,2	45	18,3	105	42,7	93	37,8	246	100	**3,1**
Tartışma	15	6,1	60	24,4	96	39,0	75	30,5	246	100	2,9
Örnek Olay	10	4,1	32	13,0	125	50,8	79	32,1	246	100	**3,1**
Gösterip Yapma	20	8,1	85	34,6	77	31,3	64	26,0	246	100	2,8
Problem Çözme	35	14,2	60	24,4	96	39,0	55	22,4	246	100	2,7
Grup Çalışması	28	11,4	91	37,0	93	37,8	34	13,8	246	100	2,5
Bireysel Çalışma	24	9,8	81	32,9	87	35,4	54	22,0	246	100	2,7
Bilgisayar Lab.	211	85,8	25	10,2	9	3,7	1	0,4	246	100	1,2
Fen Laboratuarı	203	82,5	12	4,9	21	8,5	10	4,1	246	100	1,3
Araştırma	36	14,6	87	35,4	78	31,7	45	18,3	246	100	2,5
Buluş	115	46,7	75	30,5	50	20,3	6	2,4	246	100	1,8
Pekiştireç	50	20,3	53	21,5	92	37,4	51	20,7	246	100	2,6
Ödül	21	8,5	69	28,0	118	48,0	38	15,4	246	100	2,7
İpucu	38	15,4	88	35,8	83	33,7	37	15,0	246	100	2,5
Dönüt	45	18,3	72	29,3	92	37,4	37	15,0	246	100	2,5
Beyin Fırtınası	43	17,5	77	31,3	85	34,6	41	16,7	246	100	2,5
Soru-Cevap	2	0,8	27	11,0	100	40,7	117	47,6	246	100	**3,3**
Rol Yapma	40	16,3	86	35,0	85	34,6	35	14,2	246	100	2,5
Benzetişim	32	13,0	72	29,3	101	41,1	41	16,7	246	100	2,6
Eğitsel Oyunlar	39	15,9	93	37,8	76	30,9	38	15,4	246	100	2,5
Pratik	39	15,9	68	27,6	95	38,6	44	17,9	246	100	2,6

Ankete katılan öğretmenlerin vermiş olduğu cevaplara göre öğrenme-öğretme yöntemlerinden düz anlatım % 42,7 (105 kişi), tartışma % 39,0 (96 kişi), örnek olay % 50,8 (125 kişi), gösterip yapma % 31,3 (77 kişi), problem çözme % 39,0 (96 kişi), grup çalışması, % 37,8 (93 kişi), bireysel çalışma % 35,4 (87 kişi), bilgisayar laboratuarı % 3,7 (9 kişi), fen laboratuarı % 8,5 (21 kişi), araştırma % 31,7 (78kişi), buluş % 20,3 (50 kişi), pekiştireç % 37,4 (92 kişi), ödül % 48,0 (118 kişi), ipucu % 33,7 (83 kişi), beyin fırtınası % 34,6 (85 kişi), soru-cevap % 40,7 (100 kişi), rol yapma % 34,6 (85 kişi), benzetişim % 41,1 (101 kişi), eğitsel oyunlar % 30,9 (76 kişi) ve pratik % 38,6 (95 kişi) oranlarında sık kullanılmıştır. Ortalama değerleri ise düz anlatım için 3,1, tartışma

için 2,9, örnek olay için 3,1, gösterip yapma için 2,8, problem çözme için 2,7, grup çalışması için 2,5, bireysel çalışma için 2,7, bilgisayar laboratuarı için 1,2, fen laboratuarı için 1,3, araştırma için 2,5, buluş için 1,8, pekiştireç için 2,6, ödül için 2,7, ipucu için 2,5, dönüt için 2,5, beyin fırtınası için 2,5, soru-cevap için 3,3, rol yapma için 2,5, benzetişim için 2,6, eğitsel oyunlar için 2,5, ve pratik için 2,6 olarak hesaplanmıştır.

Bu yöntemlerden iyi düzeyde kullanılanlar düz anlatım, örnek olay ve soru cevap olarak görülmektedir. Ardından tartışma, gösterip yapma, problem çözme, grup çalışması, bireysel çalışma, araştırma, pekiştireç, ödül, ipucu, dönüt, beyin fırtınası, rol yapma, benzetişim, eğitsel oyunlar ve pratik yöntemleri orta düzeyde kullanılmaktadırlar. Bilgisayar ve fen laboratuarları ile buluş yöntemi kullanılmamaktadırlar.

4.3. Öğretmenlerin Cinsiyet, Yaş, Mesleki Kıdem, Öğrenim Durumları ve Branşları ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyleri Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

4.3.1. Öğretmenlerin Cinsiyet ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular

Bu bölümde cinsiyet ile öğretmenlerin, öğretim teknolojilerini kullanmaları arasında farklılığın olup olmadığı araştırılmış, yapılan istatistiksel analiz sonuçları düzenlenmiş ve bu bilgiler ışığında tablolara ait yorumları yapılmıştır.

Tablo 4.3.1.1 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Düz Yapıya Sahip Teknolojiler	Cinsiyet		
	sd	χ^2	P
Yazı Tahtası	3	7,28	.063
Grafikler	3	1,86	.602
Büyük Boy Resim	3	2,67	.445
Kitap	3	3,07	.381
İlan Panosu	3	7,56	.056
Karikatür	2	0,47	.791
Diğerleri	3	2,56	.464
P > 0.05 (Anlamlı fark yoktur.)			

Cinsiyet ile düz yapıya sahip teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, kadınlarla erkekler arasında düz yapıya sahip teknolojilerin kullanımı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4.3.1.2 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

İnternet Temelli Teknolojiler	Cinsiyet		
	sd	χ^2	P
İnternet	3	4,15	.246
www sayfası	3	0,65	.884
İnternet kamerası	2	1,61	.445
Chat	2	1,37	.504
Tele konferans	1	1,83	.175
Arama Motorları	3	1,09	.780
P > 0.05 (Anlamlı fark yoktur.)			

Cinsiyet ile İnternet temelli teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, kadınlarla erkekler arasında İnternet temelli teknolojilerin kullanımı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4.3.1.3 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Görsel-İşitsel Teknolojiler	Cinsiyet		
	sd	χ^2	P
Televizyon	3	4,22	.238
Video	3	0,20	.977
DVD	3	0,32	.957
Laserdisc (CD)	3	0,78	.853
Film	3	1,29	.731
Video Kamerası	3	4,07	.254
Radyo	3	2,61	.455
Teyp	3	0,43	.935
Tepegöz	3	0,18	.980
Dialar	3	5,48	.140
P > 0.05 (Anlamlı fark yoktur.)			

Cinsiyet ile görsel-işitsel teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, kadınlarla erkekler arasında görsel-işitsel teknolojilerin kullanımı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4.3.1.4 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerini Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Bilgisayar Teknolojileri	Cinsiyet		
	sd	χ^2	P
Windows	3	5,77	.123
DOS	3	4,25	.236
Word	3	4,34	.227
Power Point	2	2,27	.321
Excel	3	4,00	.261
Tarayıcı	3	4,09	.251
Dijital Kamera	1	0,04	.838
CD-ROM	3	0,33	.954
Data Show	3	1,28	.734
Projektör	3	2,19	.535
Multimedya	3	2,65	.450
Yazıcı	3	0,90	.823
Dizüstü Bilgisayar	3	14,48	.002 *
Flash Bellek	3	1,20	.753
Hareketli Panolar	3	4,48	.214
* P < 0.01 (Anlamlı fark vardır.)			

Cinsiyet ile bilgisayar teknolojileri arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, bayanlarla baylar arasında bilgisayar teknolojilerinden Windows, DOS, Word, Power Point, Excel, tarayıcı, dijital kamera, CD-ROM, data show, projektör, Multimedya, yazıcı, Flash bellek ve hareketli panolar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunamamıştır. Ancak bu teknolojilerden cinsiyete göre dizüstü bilgisayar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur.

Tablo 4.3.1.4.1 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dizüstü Bilgisayar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Cinsiyet	Dizüstü Bilgisayar								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bayan	98	79,7	24	19,5	1	0,8	0	0	123	100
Bay	109	88,6	7	5,7	6	4,9	1	0,8	123	100
Toplam	207	84,1	31	12,6	7	2,8	1	0,4	246	100

Seyhan ilçesinde çeşitli okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini ya hiç ya da seyrek kullandıkları görülmüştür. Bu teknolojilerden dizüstü bilgisayarın kullanımı incelendiğinde bayanların % 0,8, bayların ise % 4,9'unun sık kullandıkları görülmüştür.

Bu sonuçlara bakıldığında erkeklerin dizüstü bilgisayarı bayanlara oranla daha fazla kullandıkları görülmektedir.

Tablo 4.3.1.5 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerini Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Öğrenme-Öğretme Yöntemleri	Cinsiyet		
	sd	χ^2	P
Düz Anlatım	3	1,57	.665
Tartışma	3	1,42	.701
Örnek Olay	3	2,22	.528
Gösterip Yapma	3	0,23	.973
Problem Çözme	3	1,65	.649
Grup Çalışması	3	5,00	.172
Bireysel Çalışma	3	8,06	.045 *
Bilgisayar Laboratuarı	3	3,23	.357
Fen Laboratuarı	3	3,57	.312
Araştırma	3	1,06	.787
Buluş	3	0,55	.908
Pekiştireç	3	11,22	.011 *
Ödül	3	2,44	.486
İpucu	3	1,83	.608
Dönüt	3	4,09	.252
Beyin Fırtınası	3	0,27	.965
Soru-Cevap	3	5,07	.167
Rol Yapma	3	11,00	.012 *
Benzetişim	3	4,62	.202
Eğitsel Oyunlar	3	2,56	.465
Pratik	3	8,44	.038 *
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Cinsiyet ile öğrenme-öğretme yöntemleri kullanımı arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, bayanlarla baylar arasında öğrenme-öğretme yöntemlerinden düz anlatım, tartışma, örnek olay, gösterip yapma, problem çözme, grup çalışması, bilgisayar laboratuarı, fen laboratuarı, araştırma, buluş, ödül, ipucu, dönüt, beyin fırtınası, soru-cevap, benzetişim ve eğitsel oyunlar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak bu yöntemlerden cinsiyete göre bireysel çalışma, pekiştireç, rol yapma ve pratik kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.1.5.1 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Bireysel Çalışma Yöntemi Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Cinsiyet	Bireysel Çalışma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bayan	14	11,4	34	27,6	40	32,5	35	28,5	123	100
Bay	10	8,1	47	38,2	47	38,2	19	15,4	123	100
Toplam	24	9,8	81	32,9	87	35,4	54	22,0	246	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri cinsiyete göre incelendiğinde, bireysel çalışma yöntemini bayanların % 28,5 ve bayların % 15,4 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.1.5.2 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Pekiştireç Yöntemi Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Cinsiyet	Pekiştireç								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bayan	24	19,5	23	18,7	40	32,5	36	29,3	123	100
Bay	26	21,1	30	24,4	52	42,3	15	12,2	123	100
Toplam	50	20,3	53	21,5	92	37,4	51	20,7	246	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri cinsiyete göre incelendiğinde, bireysel çalışma yöntemini bayanların % 29,3 ve bayların % 12,2 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.1.5.3 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Yöntemi Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Cinsiyet	Rol Yapma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bayan	19	15,4	43	35,0	35	28,5	26	21,1	123	100
Bay	21	17,1	43	35,0	50	40,7	9	7,3	123	100
Toplam	40	16,3	86	35,0	85	34,6	35	14,2	246	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri cinsiyete göre incelendiğinde, rol yapma yöntemini bayanların % 21,1 ve bayların % 7,3 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.1.5.4 Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Pratik Yöntemi Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Cinsiyet	Pratik								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bayan	27	22,0	31	25,2	41	33,3	24	19,5	123	100
Bay	12	9,8	37	30,1	54	43,9	20	16,3	123	100
Toplam	39	15,9	68	27,6	95	38,6	44	17,9	246	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri cinsiyete göre incelendiğinde, pratik yöntemini bayanların % 19,5 ve bayların % 16,3 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

4.3.2 Öğretmenlerin Yaş İle Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular

Bu bölümde yaş ile öğretmenlerin, öğretim teknolojilerini kullanmaları arasında farklılığın olup olmadığı belirlenmiş ve farklılık olanların yüzde tabloları verilerek, gerekli açıklamalar yapılmıştır.

Tablo 4.3.2.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Düz Yapıya Sahip Teknolojiler	Yaş		
	sd	χ^2	P
Yazı Tahtası	12	18,86	.092
Grafikler	12	24,86	.015 *
Büyük Boy Resim	12	15,95	.193
Kitap	12	14,10	.295
İlan Panosu	12	26,46	.009 *
Karikatür	8	24,51	.002 *
Diğerleri	12	11,21	.511
* P < 0.01 (Anlamlı fark vardır.)			

Yaş ile düz yapıya sahip teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, düz yapıya sahip teknolojilerinden yazı tahtası, büyük boy resim, kitap ve diğerlerinin kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak yaşa göre, bu teknolojilerden grafik, ilan panosu ve karikatür kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.2.1.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Grafikler Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Grafikler								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	1	7,7	11	84,6	0	0,0	1	7,7	13	100
26-30 yaş	22	38,6	27	47,4	6	10,5	2	3,5	57	100
31-35 yaş	27	44,3	23	37,7	11	18,0	0	0,0	61	100
36-40 yaş	22	55,0	17	42,5	1	2,5	0	0,0	40	100
41 ve üzeri	30	40,0	38	50,7	6	8,0	1	1,3	75	100

Ankete katılan öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, grafikleri 25 yaş ve altının % 7,7, 26-30 yaş arasındakilerin %

3,5, 31-35 ile 36-40 yaş arasındakilerin % 0, 41 ve üzerindekilerin ise % 1,3 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.1.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden İlan Panosu Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	İlan panosu								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	2	15,4	4	30,8	6	46,2	1	7,7	13	100
26-30 yaş	19	33,3	22	38,6	11	19,3	5	8,8	57	100
31-35 yaş	16	26,2	30	49,2	10	16,4	5	8,2	61	100
36-40 yaş	21	52,5	13	32,5	3	7,5	3	7,5	40	100
41 ve üzeri	37	49,3	19	25,3	9	12,0	10	13,3	75	100

Yukarıda sonuçları verilen ilan panosunun kullanımına ait yüzdelik değerlerine bakıldığında, 25 yaş ve altının % 7,7, 26-30 yaş arasındakilerin % 8,8, 31-35 yaş arasındakilerin % 8,2, 36-40 yaş arasındakilerin % 7,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 13,3 oranlarında çok sık kullandıkları görülmüştür.

Tablo 4.3.2.1.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Karikatür Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Karikatür								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	1	7,7	8	61,5	4	30,8	0	0,0	13	100
26-30 yaş	30	52,6	21	36,8	6	10,5	0	0,0	57	100
31-35 yaş	37	60,7	22	36,1	2	3,3	0	0,0	61	100
36-40 yaş	28	70,0	10	25,0	2	5,0	0	0,0	40	100
41 ve üzeri	50	66,7	18	24,0	7	9,3	0	0,0	75	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, karikatürü 25 yaş ve altının % 30,8, 26-30 yaş arasındakilerin % 10,5,

31-35 yaş arasındakilerin% 3,3, 36-40 yaş arasındakilerin % 5,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 9,3 oranlarında sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

İnternet Temelli Teknolojiler	Yaş		
	sd	χ^2	P
İnternet	12	42,15	.000 *
www sayfası	12	29,10	.004 *
İnternet kamerası	8	40,98	.000 *
Chat	8	39,46	.000 *
Telekonferans	4	16,38	.003 *
Arama Motorları	12	38,17	.000 *
* P < 0.01 (Anlamlı fark vardır.)			

Yaş ile İnternet temelli teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, İnternet temelli teknolojilerden tamamının kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.2.2.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden İnternet Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	İnternet								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	2	15,4	2	15,4	3	23,1	6	46,2	13	100
26-30 yaş	12	21,1	23	40,4	18	31,6	4	7,0	57	100
31-35 yaş	23	37,7	26	42,6	8	13,1	4	6,6	61	100
36-40 yaş	15	37,5	15	37,5	7	17,5	3	7,5	40	100
41 ve üzeri	31	41,3	31	41,3	11	14,7	2	2,7	75	100

Ankete katılan öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, İnterneti 25 yaş ve altının % 46,2, 26-30 yaş arasındakilerin

% 7,0, 31-35 yaş arasındakilerin % 6,6, 36-40 yaş arasındakilerin % 7,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 2,7 oranlarında çok sık kullandıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.3.2.2.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden www Sayfası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	www sayfası								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	3	23,1	3	23,1	5	38,5	2	15,4	13	100
26-30 yaş	25	43,9	22	38,6	8	14,0	2	3,5	57	100
31-35 yaş	35	57,4	20	32,8	3	4,9	3	4,9	61	100
36-40 yaş	18	45,0	20	50,0	1	2,5	1	2,5	40	100
41 ve üzeri	43	57,3	23	30,7	8	10,7	1	1,3	75	100

Öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, www sayfalarını 25 yaş ve altının % 15,4, 26-30 yaş arasındakilerin % 3,5, 31-35 yaş arasındakilerin % 4,9, 36-40 yaş arasındakilerin % 2,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 1,3 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.2.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden İnternet Kamerası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	İnternet Kamerası								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	7	53,8	6	46,2	0	0	0	0	13	100
26-30 yaş	55	96,5	2	3,5	0	0	0	0	57	100
31-35 yaş	58	95,1	3	4,9	0	0	0	0	61	100
36-40 yaş	39	97,5	1	2,5	0	0	0	0	40	100
41 ve üzeri	71	94,7	3	4,0	1	1,3	0	0	75	100

Öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, İnternet kamerasını 25 yaş ve altının % 46,2, 26-30 yaş arasındakilerin

% 3,5, 31-35 yaş arasındakilerin % 4,9, 36-40 yaş arasındakilerin % 2,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 4,0 oranlarında çok seyrek kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.2.4 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Chat Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Chat								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	8	61,5	4	30,8	1	7,7	0	0	13	100
26-30 yaş	55	96,5	2	3,5	0	0	0	0	57	100
31-35 yaş	60	98,4	1	1,6	0	0	0	0	61	100
36-40 yaş	39	97,5	1	2,5	0	0	0	0	40	100
41 ve üzeri	71	94,7	4	5,3	0	0	0	0	75	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında İnternet temelli teknolojilerden chat kullanımı, 25 yaş ve altı % 30,8, 26-30 yaş arasındakiler % 3,5, 31-35 yaş arasındakiler % 1,6, 36-40 yaş arasındakiler % 2,5, 41 ve üzerindekiler tarafından da % 5,3 oranlarında, çok seyrek seviyede belirlenmiştir..

Tablo 4.3.2.2.5 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Telekonferans Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Telekonferans								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	11	84,6	2	15,4	0	0	0	0	13	100
26-30 yaş	57	100	0	0	0	0	0	0	57	100
31-35 yaş	61	100	0	0	0	0	0	0	61	100
36-40 yaş	40	100	0	0	0	0	0	0	40	100
41 ve üzeri	72	96,0	3	4,0	0	0	0	0	75	100

Öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, telekonferansı 25 yaş ve altının % 84,6, 26-30 yaş arasındakilerin, 31-35

yaş arasındakilerin,36-40 yaş arasındakilerin % 100, 41 ve üzerindekilerin ise % 96,0 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.2.6 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Arama Motorları Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Arama motorları								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	3	23,1	3	23,1	3	23,1	4	30,8	13	100
26-30 yaş	31	54,4	17	29,8	6	10,5	3	5,3	57	100
31-35 yaş	42	68,9	11	18,0	2	3,3	6	9,8	61	100
36-40 yaş	28	70,0	8	20,0	3	7,5	1	2,5	40	100
41 ve üzeri	60	80,0	12	16,0	2	2,7	1	1,3	75	100

Ankete katılan öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, arama motorlarını 25 yaş ve altının % 30,8, 26-30 yaş arasındakilerin % 5,3, 31-35 yaş arasındakilerin % 9,8, 36-40 yaş arasındakilerin % 2,5, 41 yaş ve üzerindekilerin ise % 1,3 oranlarında çok sık kullandıkları görülmüştür.

Tablo 4.3.2.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Görsel-İşitsel Teknolojiler	Yaş		
	sd	χ^2	P
Televizyon	12	23,44	.044 *
Video	12	8,97	.706
DVD	12	7,84	.797
Laserdisc (CD)	12	5,67	.932
Film	12	13,82	.313
Video Kamerası	12	16,01	.191
Radyo	12	18,58	.099
Teyp	12	35,45	.000 *
Tepegöz	12	21,04	.050
Dialar	12	37,21	.000 *
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Yaş ile görsel-işitsel teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, bu teknolojilerinden video, DVD, Laserdisc (CD), film, video kamerası, radyo ve tepegöz kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak yaşa göre bu teknolojilerden televizyon, teyp ve diaların kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.2.3.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Televizyon Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Televizyon								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	4	30,8	2	15,4	4	30,8	3	23,1	13	100
26-30 yaş	20	35,1	17	29,8	16	28,1	4	7,0	57	100
31-35 yaş	10	16,4	32	52,5	13	21,3	6	9,8	61	100
36-40 yaş	15	37,5	19	47,5	5	12,5	1	2,5	40	100
41 ve üzeri	16	21,3	35	46,7	18	24,0	6	8,0	75	100

Görsel-işitsel teknolojilerin öğretmenler tarafından kullanılma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, televizyonu 25 yaş ve altının % 23,1, 26-30 yaş arasındakilerin % 7,0, 31-35 yaş arasındakilerin % 9,8,36-40 yaş arasındakilerin % 2,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 8,0 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.3.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Teyp Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Teyp								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	3	23,1	5	38,5	4	30,8	1	7,7	13	100
26-30 yaş	25	43,9	22	38,6	7	12,3	3	5,3	57	100
31-35 yaş	33	54,1	20	32,8	5	8,2	3	4,9	61	100
36-40 yaş	30	75,0	9	22,5	1	2,5	0	0,0	40	100
41 ve üzeri	57	76,0	14	18,7	1	1,3	3	4,0	75	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, teybi 25 yaş ve altının % 7,7, 26-30 yaş arasındakilerin % 5,3, 31-35 yaş arasındakilerin % 4,9,36-40 yaş arasındakilerin % 0,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 4,0 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.3.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Dialar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Dialar								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	5	38,5	7	53,8	0	0	1	7,7	13	100
26-30 yaş	45	78,9	9	15,8	3	5,3	0	0	57	100
31-35 yaş	49	80,3	11	18,0	1	1,6	0	0	61	100
36-40 yaş	35	87,5	5	12,5	0	0	0	0	40	100
41 ve üzeri	56	74,7	13	17,3	6	8,0	0	0,0	75	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeylerine yaşa göre bakıldığında, diaları 25 yaş ve altının % 53,8, 26-30 yaş arasındakilerin % 15,8, 31-35 yaş arasındakilerin % 18,0,36-40 yaş arasındakilerin % 12,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 17,3 oranlarında çok seyrek kullandıkları görülmüştür.

Tablo 4.3.2.4 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Bilgisayar Teknolojileri	Yaş		
	sd	χ^2	P
Windows	12	38,64	.044 *
DOS	12	56,14	.706
Word	12	36,67	.797
Power Point	8	37,12	.932
Excel	12	48,46	.313
Tarayıcı	8	23,05	.191
Dijital Kamera	4	19,98	.099
CD-ROM	12	18,34	.000 *
Data Show	12	15,26	.050
Projektör	12	14,82	.000 *
Multimedya	12	32,46	.313
Yazıcı	12	25,84	.191
Dizüstü Bilgisayar	12	21,70	.099
Flash Bellek	12	34,95	.000 *
Hareketli Panolar	12	31,01	.050
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Yaş ile bilgisayar teknolojileri arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, bu teknolojilerinden video, CD-ROM, data show ve projektör kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak yaşa göre bu teknolojilerden Windows, DOS, Word, Power Point, Excel, tarayıcı, dijital kamera, Multimedya, yazıcı, dizüstü bilgisayar, Flash bellek ve hareketli panolar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.2.4.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Windows Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Windows								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	2	15,4	3	23,1	4	30,8	4	30,8	13	100
26-30 yaş	22	38,6	21	36,8	10	17,5	4	7,0	57	100
31-35 yaş	32	52,5	17	27,9	6	9,8	6	9,8	61	100
36-40 yaş	17	42,5	18	45,0	4	10,0	1	2,5	40	100
41 ve üzeri	51	68,0	17	22,7	6	8,0	1	1,3	75	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, Windows'u 25 yaş ve altının % 30,8, 26-30 yaş arasındakilerin % 7,0, 31-35 yaş arasındakilerin % 9,8,36-40 yaş arasındakilerin % 2,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 1,3 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.4.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden DOS Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	DOS								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	6	46,2	5	38,5	1	7,7	1	7,7	13	100
26-30 yaş	50	87,7	7	12,3	0	0	0	0	57	100
31-35 yaş	60	98,4	1	1,6	0	0	0	0	61	100
36-40 yaş	38	95,0	1	2,5	1	2,5	0	0	40	100
41 ve üzeri	72	96,0	2	2,7	1	1,3	0	0	75	100

Ankete katılan öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, DOS'u 25 yaş ve altının % 38,5, 26-30 yaş arasındakilerin % 12,3, 31-35 yaş arasındakilerin % 1,6,36-40 yaş arasındakilerin % 2,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 2,7 oranlarında çok seyrek kullandıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.3.2.4.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Word Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Word								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	3	23,1	3	23,1	6	46,2	1	7,7	13	100
26-30 yaş	23	40,4	21	36,8	9	15,8	4	7,0	57	100
31-35 yaş	34	55,7	15	24,6	8	13,1	4	6,6	61	100
36-40 yaş	18	45,0	14	35,0	8	20,0	0	0	40	100
41 ve üzeri	57	76,0	12	16,0	5	6,7	1	1,3	75	100

Bilgisayar teknolojilerinin öğretmenler tarafından kullanılma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, Word'u 25 yaş ve altının % 46,2, 26-30 yaş arasındakilerin % 15,8, 31-35 yaş arasındakilerin % 13,1,36-40 yaş arasındakilerin % 20,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 6,7 oranlarında sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.4.4 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Power Point Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Power Point								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	3	23,1	9	69,2	1	7,7	0	0	13	100
26-30 yaş	39	68,4	15	26,3	3	5,3	0	0	57	100
31-35 yaş	44	72,1	14	23,0	3	4,9	0	0	61	100
36-40 yaş	28	70,0	12	30,0	0	0,0	0	0	40	100
41 ve üzeri	70	93,3	4	5,3	1	1,3	0	0	75	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, Power Point'i 25 yaş ve altının % 69,2, 26-30 yaş arasındakilerin % 26,3, 31-35 yaş arasındakilerin % 23,0,36-40 yaş arasındakilerin % 12,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 5,3 oranlarında çok seyrek kullandıkları görülmüştür.

Tablo 4.3.2.4.5 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Excel Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Excel								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	3	23,1	6	46,2	4	30,8	0	0	13	100
26-30 yaş	41	71,9	12	21,1	4	7,0	0	0	57	100
31-35 yaş	47	77,0	12	19,7	1	2,5	0	0	61	100
36-40 yaş	31	77,5	8	20,0	1	2,5	0	0	40	100
41 ve üzeri	61	81,3	14	18,7	0	0	0	0	75	100

Ankete katılan öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, Excel'i 25 yaş ve altının % 46,2, 26-30 yaş arasındakilerin % 21,1, 31-35 yaş arasındakilerin % 19,7,36-40 yaş arasındakilerin % 20,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 18,7 oranlarında çok seyrek kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.4.6 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Tarayıcı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Tarayıcı								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	6	46,2	6	46,2	0	0	1	7,7	13	100
26-30 yaş	43	75,4	11	19,3	2	3,5	1	1,8	57	100
31-35 yaş	50	82,0	9	14,8	2	3,3	0	0	61	100
36-40 yaş	32	80,0	6	15,0	2	5,0	0	0	40	100
41 ve üzeri	66	88,0	8	10,7	1	1,3	0	0	75	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, tarayıcıyı 25 yaş ve altının % 46,2, 26-30 yaş arasındakilerin % 19,3, 31-35 yaş arasındakilerin % 14,8,36-40 yaş arasındakilerin % 15,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 10,7 oranlarında çok seyrek kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.4.7 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dijital Kamera Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Dijital Kamera								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	7	53,8	6	46,2	0	0	0	0	13	100
26-30 yaş	51	89,5	6	10,5	0	0	0	0	57	100
31-35 yaş	56	91,8	5	8,2	0	0	0	0	61	100
36-40 yaş	39	97,5	1	2,5	0	0	0	0	40	100
41 ve üzeri	66	88,0	9	12,0	0	0	0	0	75	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, dijital kamerayı 25 yaş ve altının % 53,8, 26-30 yaş arasındakilerin % 89,5, 31-35 yaş arasındakilerin % 91,8,36-40 yaş arasındakilerin % 97,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 88,0 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.4.8 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Multimedya Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Multimedya								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	6	46,2	6	46,2	0	0	1	7,7	13	100
26-30 yaş	48	84,2	6	10,5	2	3,5	1	1,8	57	100
31-35 yaş	53	86,9	6	9,8	2	3,3	0	0	61	100
36-40 yaş	36	90,0	4	10,0	0	0	0	0	40	100
41 ve üzeri	70	93,3	4	5,3	1	1,3	0	0	75	100

Bilgisayar teknolojilerinin öğretmenler tarafından kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, multimedyayı 25 yaş ve altının % 46,2, 26-30 yaş arasındakilerin % 84,2, 31-35 yaş arasındakilerin % 86,9, 36-40 yaş arasındakilerin % 90,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 93,3 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.4.9 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Yazıcı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Yazıcı								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	5	38,5	1	7,7	5	38,5	2	15,4	13	100
26-30 yaş	31	54,4	10	17,5	10	17,5	6	10,5	57	100
31-35 yaş	42	68,9	12	19,7	3	4,9	4	6,6	61	100
36-40 yaş	21	52,5	14	35,0	3	7,5	2	5,0	40	100
41 ve üzeri	47	62,7	19	25,3	5	6,7	4	5,3	75	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre bakıldığında, yazıcıyı 25 yaş ve altının % 38,5, 26-30 yaş arasındakilerin % 54,4, 31-35 yaş arasındakilerin % 68,9, 36-40 yaş arasındakilerin % 52,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 62,7 oranlarında hiç kullanmadıkları görülmüştür.

Tablo 4.3.2.4.10 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dizüstü Bilgisayar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Dizüstü Bilgisayar								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	7	53,8	4	30,8	2	15,4	0	0	13	100
26-30 yaş	47	82,5	10	17,5	0	0	0	0	57	100
31-35 yaş	50	82,0	8	13,1	3	4,9	0	0	61	100
36-40 yaş	37	92,5	3	7,5	0	0	0	0	40	100
41 ve üzeri	66	88,0	6	8,0	2	2,7	1	1,3	75	100

Ankete katılan öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, dizüstü bilgisayarı 25 yaş ve altının % 53,8, 26-30 yaş arasındakilerin % 82,5, 31-35 yaş arasındakilerin % 82,0, 36-40 yaş arasındakilerin % 92,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 88,0 oranlarında hiç kullanmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.3.2.4.11 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Flash Bellek Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Flash Bellek								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	7	53,8	4	30,8	2	15,4	0	0	13	100
26-30 yaş	46	80,7	7	12,3	4	7,0	0	0	57	100
31-35 yaş	58	95,1	3	4,9	0	0	0	0	61	100
36-40 yaş	37	92,5	2	5,0	0	0	1	2,5	40	100
41 ve üzeri	71	94,7	3	4,0	1	1,0	0	0	75	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, Flash belleği 25 yaş ve altının % 53,8, 26-30 yaş arasındakilerin % 80,7, 31-35 yaş arasındakilerin % 95,1, 36-40 yaş arasındakilerin % 92,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 94,7 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.4.12 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Hareketli Panolar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Hareketli Panolar								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	7	53,8	5	38,5	1	7,7	0	0	13	100
26-30 yaş	51	89,5	6	10,5	0	0	0	0	57	100
31-35 yaş	56	91,8	3	4,9	2	3,3	0	0	61	100
36-40 yaş	38	95,0	2	5,0	0	0	0	0	40	100
41 ve üzeri	68	90,7	5	6,7	0	0	2	2,7	75	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri yaşa göre bakıldığında, hareketli panoları 25 yaş ve altının % 53,8, 26-30 yaş arasındakilerin % 89,5, 31-35 yaş arasındakilerin % 91,8, 36-40 yaş arasındakilerin % 95,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 90,7 oranlarında hiç kullanmadıkları görülmüştür.

Tablo 4.3.2.5 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemleri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Öğrenme-Öğretme Yöntemleri	Yaş		
	sd	χ^2	P
Düz Anlatım	12	4,76	.965
Tartışma	12	8,53	.742
Örnek Olay	12	10,58	.565
Gösterip Yapma	12	15,36	.222
Problem Çözme	12	20,24	.063
Grup Çalışması	12	9,59	.652
Bireysel Çalışma	12	19,57	.076
Bilgisayar Laboratuarı	12	34,96	.000 *
Fen Laboratuarı	12	21,26	.047 *
Araştırma	12	18,80	.094
Buluş	12	25,59	.012 *
Pekiştireç	12	33,61	.001 *
Ödül	12	23,64	.023 *
İpucu	12	16,22	.182
Dönüt	12	37,10	.000 *
Beyin Fırtınası	12	17,41	.135
Soru-Cevap	12	13,55	.330
Rol Yapma	12	45,41	.000 *
Benzetişim	12	20,10	.065
Eğitsel Oyunlar	12	20,88	.052
Pratik	12	4,61	.970
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Yaş ile öğrenme-öğretme yöntemleri kullanımı arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, öğrenme-öğretme yöntemlerinden düz anlatım, tartışma, örnek olay, gösterip yapma, problem çözme, grup çalışması, bireysel çalışma, araştırma, ipucu, beyin fırtınası, soru-cevap, benzetişim, eğitsel oyunlar ve pratik kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak bu yöntemlerden yaşa göre bilgisayar laboratuarı, fen laboratuarı, pekiştireç, buluş, ödül, dönüt ve rol yapma kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.2.5.1 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Bilgisayar Laboratuarı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Bilgisayar Laboratuarı								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	6	46,2	4	30,8	3	23,1	0	0	13	100
26-30 yaş	46	80,7	8	14,0	3	5,3	0	0	57	100
31-35 yaş	54	88,5	5	8,2	2	3,3	0	0	61	100
36-40 yaş	33	82,5	5	12,5	1	2,5	1	2,5	40	100
41 ve üzeri	72	96,0	3	4,0	0	0	0	0	75	100

Yukarıdaki sonuçlar incelendiğinde, öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri, bilgisayar laboratuarı için 25 yaş ve altında % 46,2, 26-30 yaş arasındakilerde % 80,7, 31-35 yaş arasındakilerde % 88,5, 36-40 yaş arasındakilerde % 82,5, 41 ve üzerindekilerde ise % 96,0 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.2.5.2 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Fen Laboratuarı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Fen Laboratuarı								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	13	100	0	0	0	0	0	0	13	100
26-30 yaş	54	94,7	1	1,8	1	1,8	1	1,8	57	100
31-35 yaş	50	82,0	2	3,3	7	11,5	2	3,3	61	100
36-40 yaş	34	85,0	1	2,5	4	10,0	1	2,5	40	100
41 ve üzeri	52	69,3	8	10,7	9	12,0	6	8,0	75	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, fen laboratuarını 25 yaş ve altının % 100, 26-30 yaş arasındakilerin % 94,7, 31-35 yaş arasındakilerin % 82,0, 36-40 yaş arasındakilerin % 85,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 69,3 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.5.3 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Buluş Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Buluş								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	4	30,8	3	23,1	5	38,5	1	7,7	13	100
26-30 yaş	18	31,6	26	45,6	13	22,8	0	0	57	100
31-35 yaş	29	47,5	19	31,1	9	14,8	4	6,6	61	100
36-40 yaş	21	52,5	8	20,0	11	27,5	0	0	40	100
41 ve üzeri	43	57,3	19	25,3	12	16,0	1	1,3	75	100

Ankete katılan öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, buluş yöntemini 25 yaş ve altının % 23,1, 26-30 yaş arasındakilerin % 45,6, 31-35 yaş arasındakilerin % 31,1, 36-40 yaş arasındakilerin % 20,0, 41 ve üzerindekilerin ise % 25,3 oranlarında çok seyrek kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.5.4 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Pekiştireç Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Pekiştireç								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	0	0,0	0	0,0	5	38,5	8	61,5	13	100
26-30 yaş	8	14,0	12	21,1	24	42,1	13	22,8	57	100
31-35 yaş	7	11,5	15	24,6	26	42,6	13	21,3	61	100
36-40 yaş	8	20,0	11	27,5	15	37,5	6	15,0	40	100
41 ve üzeri	27	36,0	15	20,0	22	29,3	11	14,7	75	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, pekiştireç yöntemini 25 yaş ve altının % 38,5, 26-30 yaş arasındakilerin % 42,1, 31-35 yaş arasındakilerin % 42,6, 36-40 yaş arasındakilerin % 37,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 29,3 oranlarında sık kullandıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.3.2.5.5 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Ödül Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Ödül								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	2	15,4	3	23,1	4	30,8	4	30,8	13	100
26-30 yaş	1	1,8	13	22,8	29	50,9	14	24,6	57	100
31-35 yaş	9	14,8	18	29,5	24	39,3	10	16,4	61	100
36-40 yaş	1	2,5	9	22,5	25	62,5	5	12,5	40	100
41 ve üzeri	8	10,7	26	34,7	36	48,0	5	6,7	75	100

Yukarıdaki sonuçlar incelendiğinde, öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri, pekiştireç yöntemi için 25 yaş ve altında % 30,8, 26-30 yaş arasındakilerde % 50,9, 31-35 yaş arasındakilerde % 39,3, 36-40 yaş arasındakilerde % 62,5, 41 ve üzerindekilerde ise % 48,0 oranlarında sık kullanma olarak bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.5.6 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Dönüt Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Dönüt								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	1	7,7	2	15,4	3	23,1	7	53,8	13	100
26-30 yaş	7	12,3	15	26,3	23	40,4	12	21,1	57	100
31-35 yaş	8	13,1	22	36,1	22	36,1	9	14,8	61	100
36-40 yaş	4	10,0	14	35,0	19	47,5	3	7,5	40	100
41 ve üzeri	25	33,3	19	25,3	25	33,3	6	8,0	75	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, pekiştireç yöntemini 25 yaş ve altının % 23,1, 26-30 yaş arasındakilerin % 40,4, 31-35 yaş arasındakilerin % 36,1, 36-40 yaş arasındakilerin % 47,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 33,3 oranlarında sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.2.5.7 Öğretmenlerin Yaş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Yaş	Rol Yapma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25 ve altı	0	0,0	3	23,1	8	61,5	2	15,4	13	100
26-30 yaş	2	3,5	17	29,8	24	42,1	14	24,6	57	100
31-35 yaş	5	8,2	29	47,5	16	26,2	11	18,0	61	100
36-40 yaş	7	17,5	14	35,0	16	40,0	3	7,5	40	100
41 ve üzeri	26	34,7	23	30,7	21	28,0	5	6,7	75	100

Ankete katılan öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri yaşa göre incelendiğinde, pekiştireç yöntemini 25 yaş ve altının % 23,1, 26-30 yaş arasındakilerin % 40,4, 31-35 yaş arasındakilerin % 36,1, 36-40 yaş arasındakilerin % 47,5, 41 ve üzerindekilerin ise % 33,3 oranlarında sık kullandıkları bulunmuştur.

4.3.3 Öğretmenlerin Kıdemi İle Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular

Tablo 4.3.3.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Düz Yapıya Sahip Teknolojiler	Kıdem		
	sd	χ^2	P
Yazı Tahtası	12	30,97	.002 *
Grafikler	12	14,89	.248
Büyük Boy Resim	12	19,22	.083
Kitap	12	8,31	.760
İlan Panosu	12	16,64	.164
Karikatür	8	7,49	.485
Diğerleri	12	15,74	.204
* P < 0.01 (Anlamlı fark vardır.)			

Kıdem ile düz yapıya sahip teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, düz yapıya sahip teknolojilerinden grafikler, büyük boy resim, kitap, ilan panosu, karikatür ve diğerlerinin kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak meslek yılına göre, bu teknolojilerden yazı tahtası kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.3.1.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Yazı Tahtası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Yazı Tahtası								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	0	0	0	0	5	23,8	16	76,2	21	100
6-10 yıl	0	0	1	1,7	30	50,8	28	47,5	59	100
11-15 yıl	0	0	9	15,3	13	22,2	37	62,7	59	100
16-20 yıl	0	0	4	8,3	17	35,4	27	56,3	48	100
21yıl ve üzeri	3	5,1	3	5,1	17	28,8	36	61,0	59	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, yazı tahtasını 5 yıl ve altının % 76,2, 6-10 yıl arasındakilerin % 47,5, 11-15 yıl arasındakilerin % 62,7, 16-20 yıl arasındakilerin % 56,3, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 61,0 oranlarında çok sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

İnternet Temelli Teknolojiler	Kıdem		
	sd	χ^2	P
İnternet	12	35,10	.000 *
www sayfası	12	35,46	.000 *
İnternet kamerası	8	34,46	.000 *
Chat	8	23,63	.003 *
Tele konferans	4	12,12	.016 *
Arama Motorları	12	34,72	.001 *
* P < 0.01 (Anlamlı fark vardır.)			

Kıdem ile İnternet temelli teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, İnternet temelli teknolojilerden tamamının kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.3.2.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden İnternet Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	İnternet								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	4	19,0	4	19,0	6	28,6	7	33,3	21	100
6-10 yıl	16	27,1	26	44,1	12	20,3	5	8,5	59	100
11-15 yıl	19	32,2	26	44,1	12	20,3	2	3,4	59	100
16-20 yıl	14	29,2	22	45,8	10	20,8	2	4,2	48	100
21yıl ve üzeri	30	50,8	19	32,2	7	11,9	3	5,1	59	100

Öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, interneti 5 yıl ve altının % 28,6 , 6-10 yıl arasındakilerin % 20,3, 11-15 yıl arasındakilerin % 20,3, 16-20 yıl arasındakilerin % 20,8, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 11,9 oranlarında sık kullandıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.2.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden www Sayfası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	www Sayfası								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	6	28,6	5	23,8	7	33,3	3	14,3	21	100
6-10 yıl	30	50,8	21	35,6	5	8,5	3	5,1	59	100
11-15 yıl	33	55,9	19	32,2	6	10,2	1	1,7	59	100
16-20 yıl	20	41,7	27	56,3	1	2,1	0	0	48	100
21yıl ve üzeri	35	59,3	16	27,1	6	10,2	2	3,4	59	100

Öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri kıdeme göre bakıldığında, www sayfasını 5 yıl ve altının % 23,8 , 6-10 yıl arasındakilerin % 35,6, 11-15 yıl arasındakilerin % 32,2 , 16-20 yıl arasındakilerin % 56,3, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 27,1 oranlarında seyrek kullandıkları görülmüştür.

Tablo 4.3.3.2.3 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden İnternet Kamerası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	İnternet Kamerası								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	14	66,7	7	33,3	0	0	0	0	21	100
6-10 yıl	56	94,9	3	5,1	0	0	0	0	59	100
11-15 yıl	57	96,6	2	3,4	0	0	0	0	59	100
16-20 yıl	48	100	0	0	0	0	0	0	48	100
21 yıl ve üzeri	55	93,2	3	5,1	1	1,7	0	0	59	100

Ankete katılan öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, İnternet kamerasını 5 yıl ve altının % 66,7 , 6-10 yıl arasındakilerin % 94,9, 11-15 yıl arasındakilerin % 96,6 , 16-20 yıl arasındakilerin % 100, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 93,2 oranlarında hiç kullanmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.3.3.2.4 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Chat Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Chat								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	16	76,2	4	19,0	1	4,8	0	0	21	100
6-10 yıl	57	96,6	2	3,4	0	0	0	0	59	100
11-15 yıl	57	96,6	2	3,4	0	0	0	0	59	100
16-20 yıl	48	100	0	0	0	0	0	0	48	100
21yıl ve üzeri	55	93,2	4	6,8	0	0	0	0	59	100

Öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, Chat'ı 5 yıl ve altının % 76,2 , 6-10 yıl arasındakilerin % 96,6, 11-15 yıl arasındakilerin % 96,6 , 16-20 yıl arasındakilerin % 100, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 93,2 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.2.5 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Telekonferans Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Telekonferans								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	19	90,5	2	9,5	0	0	0	0	21	100
6-10 yıl	59	100	0	0	0	0	0	0	59	100
11-15 yıl	59	100	0	0	0	0	0	0	59	100
16-20 yıl	48	100	0	0	0	0	0	0	48	100
21yıl ve üzeri	56	94,9	3	5,1	0	0	0	0	59	100

Öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, telekonferansı 5 yıl ve altının % 90,5 , 6-10 yıl arasındakilerin % 100, 11-15 yıl arasındakilerin % 100, 16-20 yıl arasındakilerin % 100, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 94,9 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.2.6 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Arama Motorları Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Arama Motorları								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	5	23,8	8	38,1	5	23,8	3	14,3	21	100
6-10 yıl	40	67,8	11	18,6	2	3,4	6	10,2	59	100
11-15 yıl	40	67,8	10	16,9	6	10,2	3	5,1	59	100
16-20 yıl	31	64,6	13	27,1	3	6,3	1	2,1	48	100
21 yıl ve üzeri	48	81,4	9	15,3	0	0	2	3,4	59	100

Yukarıdaki yüzdelik değerleri incelendiğinde öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri, arama motorları için 5 yıl ve altında % 23,8 , 6-10 yıl arasındakilerde % 67,8, 11-15 yıl arasındakilerde % 67,8, 16-20 yıl arasındakilerde % 64,6, 21 yıl ve üzerindekilerde ise % 81,4 oranlarında hiç kullanmama olarak bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.3 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Görsel-İşitsel Teknolojiler	Kıdem		
	sd	χ^2	P
Televizyon	12	12,80	.384
Video	12	19,95	.068
DVD	12	12,10	.437
Laserdisc (CD)	12	19,76	.072
Film	12	11,24	.509
Video Kamerası	12	20,91	.052
Radyo	12	14,10	.294
Teyp	12	36,13	.000 *
Tepegöz	12	18,93	.090
Dialar	12	23,80	.022 *
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Kıdem ile görsel-işitsel teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, bu teknolojilerden televizyon, video, DVD, Laserdisc (CD), film, video kamerası, radyo ve tepegöz kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak kıdeme göre bu teknolojilerden teyp ve diaların kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.3.3.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Teyp Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Teyp								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	8	38,1	8	38,1	5	23,8	0	0	21	100
6-10 yıl	23	39,0	27	45,8	5	8,5	4	6,8	59	100
11-15 yıl	41	69,5	9	15,3	5	8,5	4	6,8	59	100
16-20 yıl	35	72,9	10	20,8	2	4,2	1	2,1	48	100
21yıl ve üzeri	41	69,5	16	27,1	1	1,7	1	1,7	59	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, teybi 5 yıl ve altının % 38,1 , 6-10 yıl arasındakilerin % 39,0, 11-15 yıl arasındakilerin % 69,5, 16-20 yıl arasındakilerin % 72,9, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 69,5 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.3.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Dialar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Dialar								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	12	57,1	7	33,3	1	4,8	1	4,8	21	100
6-10 yıl	47	79,7	11	18,6	1	1,7	0	0	59	100
11-15 yıl	48	81,4	7	11,9	4	6,8	0	0	59	100
16-20 yıl	42	87,5	6	12,5	0	0	0	0	48	100
21yıl ve üzeri	41	69,5	14	23,7	4	6,8	0	0	59	100

Ankete katılan öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, diaları 5 yıl ve altının % 57,1 , 6-10 yıl arasındakilerin % 79,7, 11-15 yıl arasındakilerin % 81,4, 16-20 yıl arasındakilerin % 87,5, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 69,5 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.4 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Bilgisayar Teknolojileri	Kıdem		
	sd	χ^2	P
Windows	12	23,93	.021 *
DOS	12	42,64	.000 *
Word	12	20,89	.052
Power Point	8	31,49	.000 *
Excel	12	35,98	.000 *
Tarayıcı	12	20,98	.051
Dijital Kamera	4	10,30	.036 *
CD-ROM	12	27,54	.006 *
Data Show	12	12,03	.443
Projektör	12	26,66	.009 *
Multimedya	12	26,64	.009 *
Yazıcı	12	26,87	.008 *
Dizüstü Bilgisayar	12	19,75	.072
Flash Bellek	12	26,70	.003 *
Hareketli Panolar	12	9,11	.694
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Kıdem ile bilgisayar teknolojileri arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, bu teknolojilerinden word, tarayıcı, data show, dizüstü bilgisayar ve hareketli panolar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak kıdeme göre bu teknolojilerden Windows, DOS, Power Point, Excel, dijital kamera, CD-ROM,projektör, Multimedya, yazıcı ve Flash bellek kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.3.4.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Windows Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Windows								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	4	19,0	8	38,1	5	23,8	4	19,0	21	100
6-10 yıl	27	45,8	18	30,5	9	15,3	5	8,5	59	100
11-15 yıl	30	50,8	20	33,9	4	6,8	5	8,5	59	100
16-20 yıl	24	50,0	17	35,4	5	10,4	2	4,2	48	100
21yıl ve üzeri	39	66,1	13	22,0	7	11,9	0	0	59	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri kıdeme göre bakıldığında, Windows'u 5 yıl ve altının % 38,1 , 6-10 yıl arasındakilerin % 30,5, 11-15 yıl arasındakilerin % 33,9, 16-20 yıl arasındakilerin % 35,4, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 22,0 oranlarında seyrek kullandıkları görülmüştür.

Tablo 4.3.3.4.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden DOS Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	DOS								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	13	61,9	6	28,6	1	4,8	1	4,8	21	100
6-10 yıl	53	89,8	6	10,2	0	0	0	0	59	100
11-15 yıl	59	100	0	0	0	0	0	0	59	100
16-20 yıl	45	93,8	3	6,3	0	0	0	0	48	100
21yıl ve üzeri	56	94,9	1	1,7	2	3,4	0	0	59	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, DOS'u 5 yıl ve altının % 61,9, 6-10 yıl arasındakilerin % 89,8, 11-15 yıl arasındakilerin % 100, 16-20 yıl arasındakilerin % 93,8, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 94,9 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.4.3 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Power Point Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Power Point								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	9	42,9	12	57,1	0	0	0	0	21	100
6-10 yıl	40	67,8	15	25,4	4	6,8	0	0	59	100
11-15 yıl	49	83,1	8	13,6	2	3,4	0	0	59	100
16-20 yıl	32	66,7	14	29,2	2	4,2	0	0	48	100
21yıl ve üzeri	54	91,5	5	8,5	0	0	0	0	59	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, Power Point'i 5 yıl ve altının % 42,9, 6-10 yıl arasındakilerin % 67,8, 11-15 yıl arasındakilerin % 83,1, 16-20 yıl arasındakilerin % 66,7, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 91,5 oranlarında hiç kullanmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.3.3.4.4 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Excel Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Excel								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	7	33,3	10	47,6	4	19,0	0	0	21	100
6-10 yıl	44	74,6	11	18,6	4	6,8	0	0	59	100
11-15 yıl	49	83,1	9	15,3	0	0	1	1,7	59	100
16-20 yıl	37	77,1	10	20,8	0	0	1	2,1	48	100
21yıl ve üzeri	46	78,0	12	20,3	1	1,0	0	0	59	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, Excel'i 5 yıl ve altının % 33,3, 6-10 yıl arasındakilerin % 74,6, 11-15 yıl arasındakilerin % 83,1, 16-20 yıl arasındakilerin % 77,1, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 78,0 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.4.5 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dijital Kamera Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Dijital kamera								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	15	71,4	6	28,6	0	0	0	0	21	100
6-10 yıl	51	86,4	8	13,6	0	0	0	0	59	100
11-15 yıl	56	94,9	3	5,1	0	0	0	0	59	100
16-20 yıl	45	93,8	3	6,3	0	0	0	0	48	100
21yıl ve üzeri	52	88,1	7	11,9	0	0	0	0	59	100

Ankete katılan öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, dijital kamerayı 5 yıl ve altının % 71,4, 6-10 yıl arasındakilerin % 86,4, 11-15 yıl arasındakilerin % 94,9, 16-20 yıl arasındakilerin % 93,8, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 88,1 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.4.6 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden CD ROM Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	CD ROM								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	7	33,3	12	57,1	2	9,5	0	0	21	100
6-10 yıl	43	72,9	8	13,6	6	10,2	2	3,4	59	100
11-15 yıl	44	74,6	8	13,6	5	8,5	2	3,4	59	100
16-20 yıl	32	66,7	13	27,1	2	4,2	1	2,1	48	100
21yıl ve üzeri	43	72,9	9	15,3	7	11,9	0	0	59	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, CD-ROM'u 5 yıl ve altının % 33,3, 6-10 yıl arasındakilerin % 72,9, 11-15 yıl arasındakilerin % 74,6, 16-20 yıl arasındakilerin % 66,7, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 72,9 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.4.7 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Projektör Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Projektör								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	10	47,6	11	52,4	0	0	0	0	21	100
6-10 yıl	45	76,3	9	15,3	5	8,3	0	0	59	100
11-15 yıl	45	76,3	11	18,6	3	5,1	0	0	59	100
16-20 yıl	39	81,3	7	14,6	1	2,1	1	2,1	48	100
21yıl ve üzeri	49	83,1	5	8,5	4	6,8	1	1,7	59	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, projektörü 5 yıl ve altının % 47,6, 6-10 yıl arasındakilerin % 76,3, 11-15 yıl arasındakilerin % 76,3, 16-20 yıl arasındakilerin % 81,3, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 83,1 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.4.8 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Multimedya Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Multimedya								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	12	57,1	7	33,3	1	4,8	1	4,8	21	100
6-10 yıl	51	86,4	5	8,5	2	3,4	1	1,7	59	100
11-15 yıl	55	93,2	3	5,1	1	1,7	0	0	59	100
16-20 yıl	40	83,3	8	16,7	0	0	0	0	48	100
21yıl ve üzeri	55	93,2	3	5,1	1	1,7	0	0	59	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri, Multimedya için 5 yıl ve altında % 47,6, 6-10 yıl arasındakilerde % 76,3, 11-15 yıl arasındakilerde % 76,3, 16-20 yıl arasındakilerde % 81,3, 21 yıl ve üzerindekilerde ise % 83,1 oranlarında hiç kullanmama olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.3.4.9 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Yazıcı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Yazıcı								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	6	28,6	4	19,0	8	38,1	3	14,3	21	100
6-10 yıl	37	62,7	11	18,6	6	10,2	5	8,5	59	100
11-15 yıl	40	67,8	11	18,6	6	10,2	5	8,5	59	100
16-20 yıl	27	56,3	15	31,3	4	8,3	2	4,2	48	100
21yıl ve üzeri	36	61,0	15	25,4	5	8,5	3	5,1	59	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, yazıcıyı 5 yıl ve altının % 28,6, 6-10 yıl arasındakilerin % 62,7, 11-15 yıl arasındakilerin % 67,8, 16-20 yıl arasındakilerin % 56,3, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 61,0 oranlarında hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.4.10 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Flash Bellek Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Flash Bellek								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	13	61,9	5	23,8	3	14,3	0	0	21	100
6-10 yıl	50	84,7	6	10,2	3	5,1	0	0	59	100
11-15 yıl	55	93,2	4	6,8	0	0	0	0	59	100
16-20 yıl	47	97,9	1	2,1	0	0	0	0	48	100
21 yıl ve üzeri	54	91,5	3	5,1	1	1,7	1	1,7	59	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri, Flash bellek için 5 yıl ve altında % 61,9, 6-10 yıl arasındakilerde % 84,7, 11-15 yıl arasındakilerde % 93,2, 16-20 yıl arasındakilerde % 97,9, 21 yıl ve üzerindekilerde ise % 91,5 oranlarında hiç kullanmama olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.3.5 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemleri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Öğrenme-Öğretme Yöntemleri	Kıdem		
	sd	χ^2	P
Düz Anlatım	12	14,91	.246
Tartışma	12	15,26	.228
Örnek Olay	12	6,62	.882
Gösterip Yapma	12	17,79	.122
Problem Çözme	12	16,51	.169
Grup Çalışması	12	4,25	.979
Bireysel Çalışma	12	11,44	.492
Bilgisayar Laboratuarı	12	29,03	.004 *
Fen Laboratuarı	12	18,86	.092
Araştırma	12	8,33	.759
Buluş	12	17,27	.139
Pekiştireç	12	13,21	.354
Ödül	12	14,62	.263
İpucu	12	15,27	.227
Dönüt	12	34,11	.001 *
Beyin Fırtınası	12	21,31	.046 *
Soru-Cevap	12	8,43	.751
Rol Yapma	12	27,62	.006 *
Benzetişim	12	19,25	.083
Eğitsel Oyunlar	12	22,72	.030 *
Pratik	12	13,49	.334
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Kıdem ile öğrenme-öğretme yöntemleri kullanımı arasında hesaplanan Ki-kare değerleri incelendiğinde, öğrenme-öğretme yöntemlerinden düz anlatım, tartışma, örnek olay, gösterip yapma, problem çözme, grup çalışması, bireysel çalışma, fen laboratuarı, araştırma, buluş,pekiştireç, ödül, ipucu, soru-cevap, benzetişim ve pratik kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak bu yöntemlerden kıdeme göre bilgisayar laboratuarı, fen laboratuarı, dönüt, beyin fırtınası, rol yapma ve eğitsel oyunlar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.3.5.1 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Bilgisayar Laboratuarı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Bilgisayar Laboratuarı								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	12	57,1	6	28,6	3	14,3	0	0	21	100
6-10 yıl	46	78,0	9	15,3	4	6,8	0	0	59	100
11-15 yıl	53	89,8	4	6,8	1	1,7	1	1,7	59	100
16-20 yıl	44	91,7	3	6,3	1	2,1	0	0	48	100
21yıl ve üzeri	56	94,9	3	5,1	0	0	0	0	59	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, bilgisayar laboratuarının 5 yıl ve altında % 57,1, 6-10 yıl arasındakilerde % 78,0, 11-15 yıl arasındakilerde % 89,8, 16-20 yıl arasındakilerde % 91,7, 21 yıl ve üzerindekilerde ise % 94,9 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.3.5.2 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Dönüt Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Dönüt								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	1	4,8	4	19,0	6	28,6	10	47,6	21	100
6-10 yıl	6	10,2	19	32,2	23	39,0	11	18,6	59	100
11-15 yıl	13	22,0	20	33,9	20	33,9	6	10,2	59	100
16-20 yıl	6	12,5	15	31,3	22	45,8	5	10,4	48	100
21 yıl ve üzeri	19	32,2	14	23,7	21	35,6	5	8,5	59	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, dönüt yönteminin 5 yıl ve altında % 28,6, 6-10 yıl arasındakilerde % 39,0, 11-15 yıl arasındakilerde % 33,9, 16-20 yıl arasındakilerde % 45,8, 21 yıl ve üzerindekilerde ise % 35,6 oranlarında sık kullanım gördüğü belirlenmiştir.

Tablo 4.3.3.5.3 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Beyin Fırtınası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Beyin Fırtınası								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	2	9,5	7	33,3	5	23,8	7	33,3	21	100
6-10 yıl	4	6,8	20	33,9	21	35,6	14	23,7	59	100
11-15 yıl	13	22,0	19	32,2	24	40,7	3	5,1	59	100
16-20 yıl	10	20,8	11	22,9	17	35,4	10	20,8	48	100
21 yıl ve üzeri	14	23,7	20	33,9	18	30,5	7	11,9	59	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, beyin fırtınası yöntemi 5 yıl ve altında % 23,8, 6-10 yıl arasındakilerde % 35,6, 11-15 yıl arasındakilerde % 40,7, 16-20 yıl arasındakilerde % 35,4, 21 yıl ve üzerindekilerde ise % 30,5 oranlarında sık kullanılmış olarak bulunmuştur.

Tablo 4.3.3.5.4 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Rol Yapma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	0	0,0	6	28,6	13	61,9	2	9,5	21	100
6-10 yıl	4	6,8	22	37,3	20	33,9	13	22,0	59	100
11-15 yıl	9	15,3	21	35,6	19	32,2	10	16,9	59	100
16-20 yıl	10	20,8	13	27,1	18	37,5	7	14,6	48	100
21yıl ve üzeri	17	28,8	24	40,7	15	25,4	3	5,1	59	100

Ankete katılan öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri kıdeme göre incelendiğinde, rol yapma yöntemini 5 yıl ve altının % 61,9, 6-10 yıl arasındakilerin % 33,9, 11-15 yıl arasındakilerin % 32,2, 16-20 yıl arasındakilerin % 37,5, 21 yıl ve üzerindekilerin ise % 25,4 oranlarında sık kullandıkları bulunmuştur

Tablo 4.3.3.5.5 Öğretmenlerin Kıdem Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Eğitsel Oyunlar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Kıdem	Eğitsel Oyunlar								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5 yıl ve daha az	2	9,5	6	28,6	10	47,6	3	14,3	21	100
6-10 yıl	4	6,8	21	35,6	24	40,7	10	16,9	59	100
11-15 yıl	12	20,3	19	32,2	14	23,7	14	23,7	59	100
16-20 yıl	8	16,7	18	37,5	18	37,5	4	8,3	48	100
21yıl ve üzeri	13	22,0	29	49,2	10	16,9	7	11,9	59	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine kıdeme göre bakıldığında, eğitsel oyunların 5 yıl ve altında % 47,6, 6-10 yıl arasındakilerde % 40,7, 11-15 yıl arasındakilerde % 23,7, 16-20 yıl arasındakilerde % 37,5, 21 yıl ve üzerindekilerde ise % 16,9 oranlarında sık kullanıldığı görülmüştür.

4.3.4 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi İle Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular

Tablo 4.3.4.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Düz Yapıya Sahip Teknolojiler	Eğitim Seviyesi		
	sd	χ^2	P
Yazı Tahtası	3	15,78	.001 *
Grafikler	3	0,24	.970
Büyük Boy Resim	3	19,26	.000 *
Kitap	3	8,47	.037 *
İlan Panosu	3	9,20	.027 *
Karikatür	2	6,30	.043 *
Diğerleri	3	5,48	.140
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Eğitim seviyesi ile düz yapıya sahip teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, düz yapıya sahip teknolojilerinden grafikler ve diğerlerinin kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak eğitim seviyesine göre, bu teknolojilerden yazı tahtası, büyük boy resim, kitap, ilan panosu ve karikatür kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.4.1.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Yazı Tahtası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Yazı Tahtası								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	3	7,1	2	4,8	11	26,2	26	61,9	42	100
Lisans	0	0	15	7,4	71	35,0	118	57,8	204	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeylerine eğitim seviyesine göre bakıldığında, yazı tahtasının önlisans mezunları tarafından % 61,9, lisans mezunları tarafından % 57,8 oranlarında çok sık kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 4.3.4.1.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Büyük Boy Resim Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Büyük Boy Resim								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	25	59,5	11	26,2	1	2,4	5	11,9	42	100
Lisans	70	34,5	77	37,9	49	24,0	8	3,9	204	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, büyük boy resimin önlisans mezunlarınca % 59,5, lisans mezunlarınca % 34,5 oranlarında hiç kullanılmadığı görülmüştür.

Tablo 4.3.4.1.3 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Kitap Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Kitap								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	8	19,0	4	35,7	15	35,7	15	35,7	42	100
Lisans	13	6,4	16	7,8	70	34,3	105	51,5	204	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, kitabın önlisans mezunlarınca % 35,7, lisans mezunlarınca % 51,5 oranlarında çok sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.4.1.4 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden İlan Panosu Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	İlan Panosu								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	24	57,1	8	19,0	5	11,9	5	11,9	42	100
Lisans	71	35,0	80	39,4	34	16,7	19	9,4	204	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, ilan panosunun önlisans mezunları tarafından % 57,1, lisans mezunları tarafından % 35,0 oranlarında hiç kullanılmadığı bulunmuştur.

Tablo 4.3.4.1.5 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Karikatür Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Karikatür								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	32	76,2	7	16,7	3	7,1	0	0	42	100
Lisans	114	56,2	72	35,5	18	8,8	0	0	204	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, karikatürün önlisans mezunları tarafından % 76,2, lisans mezunları tarafından % 56,2 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.4.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkeni İle İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

İnternet Temelli Teknolojiler	Eğitim Seviyesi		
	sd	χ^2	P
İnternet	3	2,54	.065
www sayfası	3	1,95	.433
İnternet kamerası	2	5,13	.831
Chat	2	2,80	.901
Tele konferans	1	2,04	.169
Arama Motorları	3	0,62	.094
* P > 0.05 (Anlamlı fark yoktur.)			

Eğitim seviyesi ile İnternet temelli teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, İnternet temelli teknolojilerden tamamının kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmamaktadır.

Tablo 4.3.4.3 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Görsel-İşitsel Teknolojiler	Eğitim Seviyesi		
	sd	χ^2	P
Televizyon	3	1,84	.605
Video	3	4,00	.261
DVD	3	1,58	.664
Laserdisc (CD)	3	3,24	.356
Film	3	4,78	.188
Video Kamerası	3	5,08	.166
Radyo	3	2,28	.517
Teyp	3	11,84	.008 *
Tepegöz	3	8,48	.037 *
Dialar	3	0,80	.849
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Eğitim seviyesi ile görsel-işitsel teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerleri incelendiğinde, bu teknolojilerden televizyon, video, DVD, Laserdisc (CD), film, video kamerası, radyo ve diaların kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak eğitim seviyesine göre bu teknolojilerden teyp ve tepegözün kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.4.3.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Teyp Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Teyp								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	35	83,3	6	14,3	1	2,4	0	0	42	100
Lisans	113	55,4	64	31,4	17	8,3	10	4,9	204	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, teybin önlisans mezunları tarafından % 83,3, lisans mezunları tarafından % 55,4 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.4.3.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Tepegöz Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Tepegöz								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	20	47,6	7	16,7	11	26,2	4	9,5	42	100
Lisans	107	52,5	61	29,9	23	11,3	13	6,4	204	100

Yukarıdaki sonuçlar değerlendirildiğinde eğitim seviyesi değişkenine göre görsel-işitsel teknolojilerden tepegözün kullanımı önlisans mezunları için % 47,6, lisans mezunları içinse % 52,5 oranlarında hiç kullanmama olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.4.4 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Bilgisayar Teknolojileri	Eğitim Seviyesi		
	sd	χ^2	P
Windows	3	10,26	.016 *
DOS	3	2,15	.541
Word	3	16,95	.001 *
Power Point	2	14,01	.001 *
Excel	3	4,26	.234
Tarayıcı	3	2,27	.518
Dijital Kamera	1	0,11	.741
CD-ROM	3	3,53	.316
Data Show	3	3,18	.365
Projektör	3	1,83	.608
Multimedya	3	3,50	.321
Yazıcı	3	2,73	.435
Dizüstü Bilgisayar	3	0,28	.964
Flash Bellek	3	2,44	.486
Hareketli Panolar	3	2,06	.559
* P < 0.01 (Anlamlı fark vardır.)			

Eğitim seviyesi ile bilgisayar teknolojileri arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, bu teknolojilerinden DOS, Excel, tarayıcı, dijital kamera, CD-ROM, data show, projektör, Multimedya, yazıcı, dizüstü bilgisayar, Flash bellek ve hareketli panolar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak eğitim seviyesine göre bu teknolojilerden Windows, Word ve Power Point kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.4.4.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Windows Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Windows								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	30	71,4	9	21,4	3	7,1	0	0	42	100
Lisans	94	46,1	67	32,8	27	13,2	16	7,8	204	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, Windows'un önlisans mezunlarınca % 71,4, lisans mezunlarınca da % 46,1 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.4.4.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Word Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Word								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	35	83,3	5	11,9	2	4,8	0	0	42	100
Lisans	100	49,0	60	29,4	34	16,7	10	4,9	204	100

Yukarıdaki sonuçlar değerlendirildiğinde eğitim seviyesi değişkenine göre bilgisayar teknolojilerinden Word'ün kullanımı önlisans mezunları için % 83,3, lisans mezunları içinse % 49,0 oranlarında hiç kullanmama olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.4.4.3 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Power Point Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Power Point								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	41	97,6	1	2,4	0	0	0	0	42	100
Lisans	143	70,1	53	26,0	8	3,9	0	0	204	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeylerine eğitim seviyesine göre bakıldığında, Power Point'in önlisans mezunlarınca % 97,6, lisans mezunlarınca da % 70,1 oranlarında hiç kullanılmadığı görülmüştür.

Tablo 4.3.4.5 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemleri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Öğrenme-Öğretme Yöntemleri	Eğitim Seviyesi		
	sd	χ^2	P
Düz Anlatım	3	2,38	.497
Tartışma	3	5,46	.141
Örnek Olay	3	2,99	.393
Gösterip Yapma	3	2,34	.505
Problem Çözme	3	10,07	.018 *
Grup Çalışması	3	3,10	.376
Bireysel Çalışma	3	2,40	.494
Bilgisayar Laboratuarı	3	4,04	.257
Fen Laboratuarı	3	0,75	.862
Araştırma	3	1,38	.710
Buluş	3	2,39	.496
Pekiştireç	3	19,42	.000 *
Ödül	3	7,82	.050
İpucu	3	2,39	.495
Dönüt	3	19,62	.000 *
Beyin Fırtınası	3	4,59	.205
Soru-Cevap	3	4,80	.187
Rol Yapma	3	23,81	.000 *
Benzetişim	3	17,63	.001 *
Eğitsel Oyunlar	3	7,14	.068
Pratik	3	5,40	.145
* P < 0.01 (Anlamlı fark vardır.)			

Eğitim seviyesi ile öğrenme-öğretme yöntemleri kullanımı arasında hesaplanan Ki-kare değerleri incelendiğinde, öğrenme-öğretme yöntemlerinden düz anlatım, tartışma, örnek olay, gösterip yapma, , grup çalışması, bireysel çalışma, bilgisayar laboratuarı, fen laboratuarı, araştırma, buluş, ödül, ipucu, beyin fırtınası, soru-cevap, eğitsel oyunlar ve pratik kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak bu yöntemlerden eğitim seviyesine göre problem çözme, pekiştireç, dönüt, rol yapma ve benzetişim kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark vardır.

Tablo 4.3.4.5.1 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Problem Çözme Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Problem Çözme								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	2	4,8	7	16,7	17	40,5	16	38,1	42	100
Lisans	33	16,2	53	26,0	79	38,7	39	19,1	204	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, problem çözme yönteminin önlisans mezunlarınca % 40,5, lisans mezunlarınca da % 38,7 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.4.5.2 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Pekiştireç Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Pekiştireç								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	19	45,2	6	14,3	11	26,2	6	14,3	42	100
Lisans	31	15,2	47	23,0	81	39,7	45	22,1	204	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine eğitim seviyesine göre bakıldığında, pekiştirecin önlisans mezunlarınca % 26,2, lisans mezunlarınca da % 39,7 oranlarında sık kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 4.3.4.5.3 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Dönüt Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Dönüt								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	17	40,5	6	14,3	16	38,1	3	7,1	42	100
Lisans	28	13,7	66	32,4	76	37,3	34	16,7	204	100

Yukarıdaki sonuçlar değerlendirildiğinde eğitim seviyesi değişkenine göre öğrenme-öğretme yöntemlerinden dönütün kullanımı önlisans mezunları için % 38,1, lisans mezunları içinse % 37,3 oranlarında sık kullanma olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.4.5.4 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Rol Yapma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	16	38,1	17	40,5	8	19,0	1	2,4	42	100
Lisans	24	11,8	69	33,8	77	37,7	34	16,7	204	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine eğitim seviyesine göre bakıldığında, rol yapmanın önlisans mezunlarınca % 40,5, lisans mezunlarınca da % 33,8 oranlarında çok seyrek kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 4.3.4.5.5 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Benzetişim Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Eğitim Seviyesi	Benzetişim								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Önlisans	13	31,0	13	31,0	14	33,3	2	4,8	42	100
Lisans	19	9,3	59	28,9	87	42,6	39	19,1	204	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine eğitim seviyesine göre bakıldığında, benzetişimin önlisans mezunlarınca % 33,3, lisans mezunlarınca da % 42,6 oranlarında sık kullanıldığı görülmüştür.

4.3.5 Öğretmenlerin Branş İle Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Bulgular

Tablo 4.3.5.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Düz Yapıya Sahip Teknolojiler	Branş		
	sd	χ^2	P
Yazı Tahtası	12	43,02	.000 *
Grafikler	12	34,23	.001 *
Büyük Boy Resim	12	111,91	.000 *
Kitap	12	76,62	.000 *
İlan Panosu	12	60,80	.000 *
Karikatür	8	16,20	.040 *
Diğerleri	12	55,58	.000 *
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Branş ile düz yapıya sahip teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, düz yapıya sahip teknolojilerinden tamamının kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.5.1.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Yazı Tahtası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Yazı Tahtası								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	0	0	0	0	18	36,0	32	64,0	50	100
İngilizce	0	0	0	0	19	35,8	34	64,2	53	100
Matematik	3	6,3	0	0	13	27,1	32	66,7	48	100
Fen Bilgisi	0	0	8	17,0	16	34,0	23	48,9	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	9	18,8	16	33,3	23	47,9	48	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeylerine eğitim seviyesine göre bakıldığında, yazı tahtasının Türkçe öğretmenlerince % 64,0, İngilizce

öğretmenlerince % 64,2, matematik öğretmenlerince % 66,7, fen bilgisi öğretmenlerince % 48,9, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 47,9 oranlarında çok sık kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.1.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Grafikler Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Grafikler								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	30	60,0	20	40,0	0	0	0	0	50	100
İngilizce	21	39,6	27	50,9	5	9,4	0	0	53	100
Matematik	13	27,1	27	56,3	4	8,3	4	8,3	48	100
Fen Bilgisi	21	44,7	19	40,0	7	14,9	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	17	35,4	23	47,9	8	16,7	0	0	48	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, grafiklerin Türkçe öğretmenlerince % 40,0, İngilizce öğretmenlerince % 39,6, matematik öğretmenlerince % 27,1, fen bilgisi öğretmenlerince % 44,7, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 35,4 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.1.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Büyük Boy Resim Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Büyük Boy Resim								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	32	64,0	18	36,0	0	0	0	0	50	100
İngilizce	12	22,6	20	37,7	18	34,0	3	5,7	53	100
Matematik	38	79,2	5	10,4	5	10,4	0	0	48	100
Fen Bilgisi	5	10,6	20	42,6	12	25,5	10	21,3	47	100
Sosyal Bilgiler	8	16,7	25	52,1	15	31,3	0	0	48	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında branş değişkenine göre düz yapıya sahip teknolojilerden büyük boy resim kullanımı, Türkçe öğretmenlerince % 36,0, İngilizce öğretmenlerince % 37,6, matematik öğretmenlerince % 10,4, fen bilgisi öğretmenlerince % 25,5, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 31,3 oranlarında hiç kullanmama olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.1.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Kitap Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Kitap								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	1	2,0	0	0	12	24,0	37	74,0	50	100
İngilizce	2	3,8	1	1,9	18	34,0	32	60,4	53	100
Matematik	8	16,7	4	8,3	31	64,6	5	10,4	48	100
Fen Bilgisi	10	21,3	5	10,6	10	21,3	22	46,8	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0,0	10	20,8	14	29,2	24	50,0	48	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, kitabın Türkçe öğretmenlerince % 74,0, İngilizce öğretmenlerince % 60,4, matematik öğretmenlerince % 10,4, fen bilgisi öğretmenlerince % 46,8, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 50,0 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.1.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden İlan Panosu Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	İlan Panosu								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	20	40,0	13	26,0	11	22,0	6	12,0	50	100
İngilizce	6	11,3	32	60,4	9	17,0	6	11,3	53	100
Matematik	32	66,7	13	27,1	3	6,3	0	0,0	48	100
Fen Bilgisi	13	27,7	14	29,8	8	17,0	12	25,5	47	100
Sosyal Bilgiler	24	50,0	16	33,3	8	16,7	0	0	48	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeylerine eğitim seviyesine göre bakıldığında, ilan panosunun Türkçe öğretmenlerince % 40,0, İngilizce öğretmenlerince % 11,3, matematik öğretmenlerince % 66,7, fen bilgisi öğretmenlerince % 27,7, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 50,0 oranlarında hiç kullanılmadığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.1.6 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Düz Yapıya Sahip Teknolojilerden Karikatür Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Karikatür								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	28	56,0	20	40,0	2	4,0	0	0	50	100
İngilizce	26	49,1	20	37,0	7	13,2	0	0	53	100
Matematik	38	79,2	7	14,6	3	6,3	0	0	48	100
Fen Bilgisi	23	48,9	18	38,3	6	12,8	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	31	64,6	14	29,2	3	6,3	0	0	48	100

Öğretmenlerin düz yapıya sahip teknolojileri kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, karikatürün Türkçe öğretmenlerince % 56,0, İngilizce öğretmenlerince % 49,1, matematik öğretmenlerince % 79,2, fen bilgisi öğretmenlerince % 48,9, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 64,6 oranlarında hiç kullanılmadığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

İnternet Temelli Teknolojiler	Branş		
	sd	χ^2	P
İnternet	12	13,18	.356
www sayfası	12	9,49	.660
İnternet kamerası	8	10,25	.248
Chat	8	9,76	.283
Tele konferans	4	8,12	.087
Arama Motorları	12	21,62	.042 *
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Branş ile İnternet temelli teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, İnternet temelli teknolojilerden yalnızca arama motorlarının kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır. Diğer teknolojilerde ise anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 4.3.5.2.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre İnternet Temelli Teknolojilerden Arama Motorları Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Arama Motorları								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	39	78,0	8	16,0	1	2,0	2	4,0	50	100
İngilizce	33	62,3	13	24,5	4	7,5	3	5,7	53	100
Matematik	39	81,3	5	10,4	1	2,1	3	6,3	48	100
Fen Bilgisi	31	66,0	9	19,1	3	6,4	4	8,5	47	100
Sosyal Bilgiler	22	45,8	16	33,3	7	14,6	3	6,3	48	100

Öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, arama motorlarının Türkçe öğretmenlerince % 78,0, İngilizce öğretmenlerince % 62,3, matematik öğretmenlerince % 81,3, fen bilgisi öğretmenlerince

% 66,0, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 45,8 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Görsel-İşitsel Teknolojiler	Branş		
	sd	χ^2	P
Televizyon	12	21,26	.047 *
Video	12	16,78	.158
DVD	12	34,95	.000 *
Laserdisc (CD)	12	28,33	.005 *
Film	12	42,28	.000 *
Video Kamerası	12	15,10	.236
Radyo	12	50,84	.000 *
Teyp	12	70,51	.000 *
Tepegöz	12	69,81	.000 *
Dialar	12	23,47	.024 *
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Branş ile görsel-işitsel teknolojiler arasında hesaplanan Ki-kare değerleri incelendiğinde, bu teknolojilerden video ve video kamerasının kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak branşa göre bu teknolojilerden televizyon, DVD, Laserdisc (CD), film, radyo, teyp, tepegöz ve diaların kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.5.3.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Televizyon Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Televizyon								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	19	38,0	20	40,0	8	16,0	3	6,0	50	100
İngilizce	17	32,1	20	37,7	13	24,5	3	5,7	53	100
Matematik	12	25,0	26	54,2	9	18,8	1	2,1	48	100
Fen Bilgisi	8	17,0	16	34,0	14	29,8	9	19,1	47	100
Sosyal Bilgiler	9	18,1	23	47,9	12	25,0	4	8,3	48	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında branş değişkenine göre görsel-işitsel teknolojilerden televizyon kullanımı, Türkçe öğretmenlerince % 40,0, İngilizce öğretmenlerince % 37,7, matematik öğretmenlerince % 54,2, fen bilgisi öğretmenlerince % 34,0, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 47,9 oranlarında çok seyrek kullanma olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.3.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden DVD Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	DVD								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	33	66,0	17	34,0	0	0	0	0	50	100
İngilizce	25	47,2	20	37,7	8	15,1	0	0	53	100
Matematik	34	70,8	9	18,8	5	10,4	0	0	48	100
Fen Bilgisi	20	42,6	18	38,3	5	10,6	4	8,5	47	100
Sosyal Bilgiler	17	35,4	22	45,8	8	16,7	1	2,1	48	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, DVD'nin Türkçe öğretmenlerince % 66,0, İngilizce öğretmenlerince % 47,2, matematik öğretmenlerince % 70,8, fen bilgisi öğretmenlerince % 42,6, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 35,4 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.3.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Laserdisc CD Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Laserdisc CD								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	26	52,0	23	46,0	1	2,0	0	0	50	100
İngilizce	27	50,9	20	37,7	5	9,4	1	1,9	53	100
Matematik	34	70,8	10	20,8	4	8,3	0	0	48	100
Fen Bilgisi	25	53,2	11	23,4	6	12,8	5	10,6	47	100
Sosyal Bilgiler	19	39,6	23	47,9	3	6,3	3	6,3	48	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeyleri eğitim seviyesine göre incelendiğinde, Laserdisc CD Türkçe öğretmenlerince % 56,0, İngilizce öğretmenlerince % 49,1, matematik öğretmenlerince % 79,2, fen bilgisi öğretmenlerince % 48,9, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 64,6 oranlarında hiç kullanılmamış olarak görülmüştür.

Tablo 4.3.5.3.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Film Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Film								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	29	58,0	17	34,0	4	8,0	0	0	50	100
İngilizce	33	62,3	15	28,3	3	5,7	2	3,8	53	100
Matematik	42	87,5	5	10,4	1	2,1	0	0	48	100
Fen Bilgisi	32	68,0	6	12,8	5	10,6	4	8,5	47	100
Sosyal Bilgiler	16	33,3	25	52,1	4	8,3	3	6,3	48	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, filmin Türkçe öğretmenlerince % 58,0, İngilizce öğretmenlerince % 62,3, matematik öğretmenlerince % 87,5, fen bilgisi öğretmenlerince % 68,0, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 33,3 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.3.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Radyo Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Radyo								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	25	50,0	21	42,0	4	8,0	0	0	50	100
İngilizce	38	71,7	8	15,1	3	5,7	4	7,5	53	100
Matematik	39	81,3	7	14,6	2	4,2	0	0	48	100
Fen Bilgisi	39	83,0	4	8,5	3	6,4	1	2,1	47	100
Sosyal Bilgiler	47	97,9	0	0,0	1	2,1	0	0	48	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında branş değişkenine göre görsel-işitsel teknolojilerden radyo kullanımı, Türkçe öğretmenlerince % 50,0, İngilizce öğretmenlerince % 71,7, matematik öğretmenlerince % 81,3, fen bilgisi öğretmenlerince % 83,0, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 97,9 oranlarında hiç kullanmama olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.3.6 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Teyp Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Teyp								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	25	50,0	19	38,0	6	12,0	0	0	50	100
İngilizce	12	22,6	28	52,8	5	9,4	8	15,1	53	100
Matematik	36	75,0	8	16,7	4	8,3	0	0	48	100
Fen Bilgisi	42	89,4	4	8,5	0	0,0	1	2,1	47	100
Sosyal Bilgiler	33	68,8	11	22,9	3	6,3	1	2,1	48	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, teybin Türkçe öğretmenlerince % 50,0, İngilizce öğretmenlerince % 22,6, matematik öğretmenlerince % 75,0, fen bilgisi öğretmenlerince % 89,4, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 68,8 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.3.7 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Tepegöz Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Tepegöz								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	29	58,0	17	34,0	4	8,0	0	0	50	100
İngilizce	42	79,2	8	15,1	0	0	3	5,7	53	100
Matematik	26	54,2	11	22,9	10	20,8	1	2,1	48	100
Fen Bilgisi	10	21,3	13	27,7	12	25,5	12	25,5	47	100
Sosyal Bilgiler	20	41,7	19	39,6	8	16,7	1	2,1	48	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeylerine eğitim seviyesine göre bakıldığında, tepegözün Türkçe öğretmenlerince % 58,0, İngilizce öğretmenlerince % 79,2, matematik öğretmenlerince % 54,2, fen bilgisi öğretmenlerince % 21,3, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 41,7 oranlarında hiç kullanılmadığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.3.8 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Görsel-İşitsel Teknolojilerden Dialar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Dialar								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	32	64,0	17	34,0	1	2,0	0	0	50	100
İngilizce	46	86,8	5	9,4	2	3,8	0	0	53	100
Matematik	40	83,3	5	10,4	2	4,2	1	2,1	48	100
Fen Bilgisi	31	66,0	12	25,5	4	8,5	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	41	85,4	6	12,5	1	2,1	0	0	48	100

Öğretmenlerin görsel-işitsel teknolojileri kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, diaların Türkçe öğretmenlerince % 64,0, İngilizce öğretmenlerince % 86,8, matematik öğretmenlerince % 83,3, fen bilgisi öğretmenlerince % 66,0, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 85,4 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojileri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Bilgisayar Teknolojileri	Branş		
	sd	χ^2	P
Windows	12	24,92	.015 *
DOS	12	21,72	.041 *
Word	12	27,79	.006 *
Power Point	8	28,64	.000 *
Excel	12	25,78	.012 *
Tarayıcı	12	15,85	.198
Dijital Kamera	4	4,55	.337
CD-ROM	12	30,72	.002 *
Data Show	12	25,07	.014 *
Projektör	12	25,82	.011 *
Multimedya	12	66,09	.000 *
Yazıcı	12	20,24	.063
Dizüstü Bilgisayar	12	30,88	.002 *
Flash Bellek	12	16,66	.163
Hareketli Panolar	12	20,06	.066
* P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Branş ile bilgisayar teknolojileri arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, bu teknolojilerinden tarayıcı, dijital kamera, yazıcı, Flash bellek ve hareketli panolar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Ancak kıdeme göre bu teknolojilerden Windows, DOS, Word, Power Point, Excel, CD-ROM, data show, projektör, Multimedya ve dizüstü bilgisayar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.5.4.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Windows Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Windows								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	21	42,0	19	38,0	8	16,0	2	4,0	50	100
İngilizce	27	50,9	15	28,3	6	11,3	5	9,4	53	100
Matematik	37	77,1	7	14,6	4	8,3	0	0	48	100
Fen Bilgisi	23	48,9	16	34,0	4	8,5	4	8,5	47	100
Sosyal Bilgiler	16	33,3	19	39,6	8	16,7	5	10,4	48	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, Windows'un Türkçe öğretmenlerince % 42,0, İngilizce öğretmenlerince % 50,9, matematik öğretmenlerince % 77,1, fen bilgisi öğretmenlerince % 48,9, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 33,3 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.4.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden DOS Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	DOS								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	42	84,0	6	12,0	2	4,0	0	0	50	100
İngilizce	49	92,5	4	7,5	0	0	0	0	53	100
Matematik	41	85,4	6	12,5	1	2,1	0	0	48	100
Fen Bilgisi	47	97,9	0	0	0	0	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	47	91,9	0	0	0	0	1	2,1	48	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeylerine branşa göre bakıldığında, DOS'un Türkçe öğretmenlerince % 84,0, İngilizce öğretmenlerince % 92,5, matematik öğretmenlerince % 85,4, fen bilgisi öğretmenlerince % 97,9, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 91,9 oranlarında hiç kullanılmadığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.4.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Word Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Word								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	26	52,0	17	34,0	7	14,0	0	0	50	100
İngilizce	27	50,9	13	24,5	8	15,0	5	9,4	53	100
Matematik	34	70,8	8	16,7	6	12,5	0	0	48	100
Fen Bilgisi	32	68,1	7	14,9	5	10,6	3	6,4	47	100
Sosyal Bilgiler	16	33,3	20	41,7	10	20,8	2	4,2	48	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, Word'un Türkçe öğretmenlerince % 52,0, İngilizce öğretmenlerince % 50,9, matematik öğretmenlerince % 70,8, fen bilgisi öğretmenlerince % 68,1, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 33,3 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.4.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Power Point Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Power Point								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	29	58,0	20	40,0	1	2,0	0	0	50	100
İngilizce	42	79,2	7	13,2	4	7,5	0	0	53	100
Matematik	44	91,7	4	8,3	0	0	0	0	48	100
Fen Bilgisi	39	83,0	8	17,0	0	0	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	30	62,5	15	31,3	3	6,3	0	0	48	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, Power Point'in Türkçe öğretmenlerince % 58,0, İngilizce öğretmenlerince % 79,2, matematik öğretmenlerince % 91,7, fen bilgisi öğretmenlerince % 83,0, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 62,5 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.4.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Excel Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Excel								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	37	74,0	10	20,0	3	6,0	0	0	50	100
İngilizce	44	83,0	6	11,3	3	5,7	0	0	53	100
Matematik	40	83,3	8	16,7	0	0	0	0	48	100
Fen Bilgisi	35	74,5	9	19,1	1	2,1	2	4,3	47	100
Sosyal Bilgiler	27	56,3	19	39,6	2	4,2	0	0	48	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında branş değişkenine göre bilgisayar teknolojilerinden Excel kullanımı, Türkçe öğretmenlerince % 74,0, İngilizce öğretmenlerince % 83,0, matematik öğretmenlerince % 83,3, fen bilgisi öğretmenlerince % 74,5, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 56,3 oranlarında hiç kullanmama olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.4.6 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden CD ROM Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	CD ROM								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	39	78,0	9	18,0	2	4,0	0	0	50	100
İngilizce	40	75,5	6	11,3	7	13,2	0	0	53	100
Matematik	40	83,3	8	16,7	0	0	0	0	48	100
Fen Bilgisi	26	55,3	11	23,4	7	14,9	3	6,4	47	100
Sosyal Bilgiler	24	50,0	16	33,3	6	12,5	2	4,2	48	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, CD ROM'un Türkçe öğretmenlerince % 78,0, İngilizce öğretmenlerince % 75,5, matematik öğretmenlerince % 83,3, fen bilgisi öğretmenlerince % 55,3, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 50,0 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.4.7 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Data Show Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Data Show								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	43	86,0	7	14,0	0	0	0	0	50	100
İngilizce	44	83,0	5	9,4	3	5,7	1	1,9	53	100
Matematik	47	97,9	1	2,2	0	0	0	0	48	100
Fen Bilgisi	40	85,1	7	14,9	0	0	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	33	68,8	13	27,1	1	2,1	1	2,1	48	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeylerine branşa göre bakıldığında, Data Show'un Türkçe öğretmenlerince % 86,0, İngilizce öğretmenlerince % 83,0, matematik öğretmenlerince % 97,9, fen bilgisi öğretmenlerince % 85,1, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 68,8 oranlarında hiç kullanılmadığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.4.8 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Projektör Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Projektör								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	43	86,0	6	12,0	1	2,0	0	0	50	100
İngilizce	41	77,4	11	20,8	1	1,9	0	0	53	100
Matematik	39	81,3	9	18,8	0	0	0	0	48	100
Fen Bilgisi	36	76,6	7	14,9	4	8,5	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	29	60,4	10	20,8	7	14,6	2	4,2	48	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında branş değişkenine göre bilgisayar teknolojilerinden projektör kullanımı, Türkçe öğretmenlerince % 86,0, İngilizce öğretmenlerince % 77,4, matematik öğretmenlerince % 81,3, fen bilgisi öğretmenlerince % 76,6, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 60,4 oranlarında hiç kullanmama olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.4.9 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Multimedya Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Multimedya								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	37	74,0	13	26,0	0	0	0	0	50	100
İngilizce	51	96,2	2	3,8	0	0	0	0	53	100
Matematik	48	100	0	0	0	0	0	0	48	100
Fen Bilgisi	47	100	0	0	0	0	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	30	62,5	11	22,9	5	10,4	2	4,2	48	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, multimedyanın Türkçe öğretmenlerince % 74,0, İngilizce öğretmenlerince % 96,2, matematik öğretmenlerince % 100, fen bilgisi öğretmenlerince % 100, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 62,5 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.4.10 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Bilgisayar Teknolojilerinden Dizüstü Bilgisayar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Dizüstü Bilgisayar								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	45	90,0	4	8,0	1	2,0	0	0	50	100
İngilizce	42	79,2	10	18,9	1	1,9	0	0	53	100
Matematik	43	89,6	2	4,2	3	6,3	0	0	48	100
Fen Bilgisi	45	95,7	1	2,1	0	0	1	2,1	47	100
Sosyal Bilgiler	32	66,7	14	29,2	2	4,2	0	0	48	100

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, dizüstü bilgisayarın Türkçe öğretmenlerince % 90,0, İngilizce öğretmenlerince % 79,2, matematik öğretmenlerince % 89,6, fen bilgisi öğretmenlerince

% 95,7, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 66,7 oranlarında hiç kullanılmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemleri Kullanımına Ait Ki-Kare Değerleri

Öğrenme-Öğretme Yöntemleri	Branş		
	sd	χ^2	P
Düz Anlatım	12	35,05	.000 *
Tartışma	12	66,24	.000 *
Örnek Olay	12	50,90	.000 *
Gösterip Yapma	12	76,79	.000 *
Problem Çözme	12	109,36	.000 *
Grup Çalışması	12	34,35	.001 *
Bireysel Çalışma	12	24,05	.020 *
Bilgisayar Laboratuarı	12	13,09	.363
Fen Laboratuarı	12	208,82	.000 *
Araştırma	12	39,78	.000 *
Buluş	12	61,15	.000 *
Pekiştireç	12	77,46	.000 *
Ödül	12	47,15	.000 *
İpucu	12	33,40	.001 *
Dönüt	12	72,35	.000 *
Beyin Fırtınası	12	30,51	.002 *
Soru-Cevap	12	30,34	.002 *
Rol Yapma	12	79,30	.000 *
Benzetişim	12	45,03	.000 *
Eğitsel Oyunlar	12	22,64	.031 *
Pratik	12	13,79	.314
P < 0.05 (Anlamlı fark vardır.)			

Branş ile öğrenme-öğretme yöntemleri kullanımı arasında hesaplanan Ki-kare değerlerine bakıldığında, öğrenme-öğretme yöntemlerinden bilgisayar laboratuarı ve pratik kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Bu yöntemlerden düz anlatım, tartışma, örnek olay, gösterip yapma, problem çözme, grup çalışması, bireysel çalışma, fen laboratuarı, araştırma, buluş, pekiştireç, ödül, ipucu, dönüt, beyin fırtınası, soru-

cevap, rol yapma, benzetişim ve eğitsel oyunlar kullanımında istatiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır.

Tablo 4.3.5.5.1 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Düz Anlatım Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Düz Anlatım								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	0	0	5	10,0	20	40,0	25	50,0	50	100
İngilizce	0	0	15	28,3	29	54,7	9	17,0	53	100
Matematik	3	6,3	7	14,6	22	45,8	16	33,3	48	100
Fen Bilgisi	0	0	13	27,7	15	31,9	19	40,4	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	5	10,4	19	39,6	24	50,0	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine branşa göre bakıldığında, düz anlatımın Türkçe öğretmenlerince % 40,0, İngilizce öğretmenlerince % 54,7, matematik öğretmenlerince % 45,8, fen bilgisi öğretmenlerince % 31,9, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 39,6 oranlarında sık kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.5.2 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Tartışma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Tartışma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	0	0	4	8,0	21	42,0	25	50,0	50	100
İngilizce	5	9,4	31	58,5	14	26,4	3	5,7	53	100
Matematik	5	10,4	11	22,9	19	39,6	13	27,1	48	100
Fen Bilgisi	5	10,6	7	14,9	18	38,3	17	36,2	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	7	14,6	24	50,0	17	35,4	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine branşa göre bakıldığında, tartışmanın Türkçe öğretmenlerince % 42,0, İngilizce öğretmenlerince %

26,4, matematik öğretmenlerince % 39,6, fen bilgisi öğretmenlerince % 38,3, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 50,0 oranlarında sık kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.5.3 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Örnek Olay Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Örnek Olay								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	0	0	1	2,0	24	48,0	25	50,0	50	100
İngilizce	5	9,4	6	11,3	37	69,8	6	9,4	53	100
Matematik	5	10,4	13	27,1	20	41,7	10	20,8	48	100
Fen Bilgisi	0	0	8	17,0	21	44,7	18	38,3	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	4	8,3	23	47,9	21	43,8	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, örnek olay yönteminin Türkçe öğretmenlerince % 48,0, İngilizce öğretmenlerince % 69,8, matematik öğretmenlerince % 41,7, fen bilgisi öğretmenlerince % 44,7, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 47,9 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.4 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Gösterip Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Gösterip Yapma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	1	2,0	20	40,0	16	32,0	13	26,0	50	100
İngilizce	11	20,8	20	37,7	18	34,0	4	7,5	53	100
Matematik	5	10,4	7	14,6	19	39,6	17	35,4	48	100
Fen Bilgisi	0	0	5	10,6	19	40,4	23	48,9	47	100
Sosyal Bilgiler	3	6,3	33	68,8	5	10,4	7	14,6	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, gösterip yapma yönteminin Türkçe öğretmenlerince % 32,0, İngilizce öğretmenlerince % 34,0 matematik öğretmenlerince % 39,6, fen bilgisi öğretmenlerince % 40,4, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 10,4 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.5 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Problem Çözme Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Problem Çözme								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	10	20,0	19	38,0	14	28,0	7	14,0	50	100
İngilizce	14	26,4	15	28,3	21	39,6	3	5,7	53	100
Matematik	0	0	0	0	27	56,3	21	43,8	48	100
Fen Bilgisi	0	0	2	4,3	22	46,8	23	48,9	47	100
Sosyal Bilgiler	11	22,9	24	50,0	12	25,0	1	2,1	48	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında branş değişkenine göre öğrenme-öğretme yöntemlerinden problem çözme yöntemi kullanımı, Türkçe öğretmenlerince % 28,0, İngilizce öğretmenlerince % 39,6, matematik öğretmenlerince % 56,3, fen bilgisi öğretmenlerince % 46,8, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 25,0 oranlarında sık kullanma olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.6 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Grup Çalışması Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Grup Çalışması								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	5	10,0	14	28,0	21	42,0	10	20,0	50	100
İngilizce	8	15,1	20	37,7	18	34,0	7	13,2	53	100
Matematik	5	10,4	17	35,4	26	54,2	0	0	48	100
Fen Bilgisi	10	21,3	12	25,5	16	34,0	9	19,1	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	28	58,3	12	25,0	8	16,7	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, grup çalışması yönteminin Türkçe öğretmenlerince % 42,0, İngilizce öğretmenlerince % 34,0 matematik öğretmenlerince % 54,2, fen bilgisi öğretmenlerince % 34,0, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 25,0 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.7 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Bireysel Çalışma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Bireysel Çalışma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	5	10,0	21	42,0	11	22,0	13	26,0	50	100
İngilizce	5	9,4	14	26,4	24	45,3	10	18,9	53	100
Matematik	5	10,4	11	22,9	21	43,8	11	22,9	48	100
Fen Bilgisi	9	19,1	11	23,4	17	36,2	10	21,3	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	24	50,0	14	29,2	10	20,8	48	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında branş değişkenine göre öğrenme-öğretme yöntemlerinden bireysel çalışma yöntemi kullanımı, Türkçe öğretmenlerince % 42,0, İngilizce öğretmenlerince % 26,4, matematik öğretmenlerince % 22,9, fen bilgisi öğretmenlerince % 23,4, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 50,0 oranlarında seyrek kullanma olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.8 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Fen Laboratuarı Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Fen Laboratuarı								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	50	100	0	0	0	0	0	0	50	100
İngilizce	52	98,1	1	1,9	0	0	0	0	53	100
Matematik	48	100	0	0	0	0	0	0	48	100
Fen Bilgisi	5	10,6	11	23,4	21	44,7	10	21,3	47	100
Sosyal Bilgiler	48	100	0	0	0	0	0	0	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine branşa göre bakıldığında, fen laboratuarının Türkçe öğretmenlerince % 100, İngilizce öğretmenlerince % 98,1, matematik öğretmenlerince % 100, fen bilgisi öğretmenlerince % 10,6, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 100 oranlarında hiç kullanılmadığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.5.9 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Araştırma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Araştırma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	7	14,0	20	40,0	10	20,0	13	26,0	50	100
İngilizce	9	17,0	18	34,0	20	37,7	6	11,3	53	100
Matematik	14	29,2	17	35,4	17	35,4	0	0	48	100
Fen Bilgisi	6	12,8	10	21,3	19	40,4	12	25,5	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	22	45,8	12	25,0	14	29,2	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, araştırma yönteminin Türkçe öğretmenlerince % 40,0, İngilizce öğretmenlerince % 34,0 matematik öğretmenlerince % 35,4, fen bilgisi öğretmenlerince

% 21,3, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 45,8 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.10 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Buluş Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Buluş								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	8	16,0	21	42,0	18	36,0	3	6,0	50	100
İngilizce	18	34,0	20	37,7	13	24,5	2	3,8	53	100
Matematik	20	41,7	18	37,5	9	18,8	1	2,1	48	100
Fen Bilgisi	41	87,2	2	4,3	4	8,5	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	28	58,3	14	29,2	6	12,5	0	0	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine branşa göre bakıldığında, fen laboratuarının Türkçe öğretmenlerince % 100, İngilizce öğretmenlerince % 98,1, matematik öğretmenlerince % 100, fen bilgisi öğretmenlerince % 10,6, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 100 oranlarında hiç kullanılmadığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.5.11 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Pekiştireç Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Pekiştireç								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	4	8,0	2	4,0	18	36,0	26	52,0	50	100
İngilizce	5	9,4	16	30,2	23	43,4	9	17,0	53	100
Matematik	14	29,2	10	20,8	24	50,0	0	0	48	100
Fen Bilgisi	21	44,7	10	21,3	12	25,5	4	8,5	47	100
Sosyal Bilgiler	6	12,5	15	31,3	15	31,3	12	25,0	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, pekiştireç yönteminin Türkçe öğretmenlerince % 36,0, İngilizce öğretmenlerince % 43,4 matematik öğretmenlerince % 50,0, fen bilgisi öğretmenlerince % 25,5, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 31,3 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.12 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Ödül Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Ödül								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	0	0	11	22,0	22	44,0	17	34,0	50	100
İngilizce	6	11,3	16	30,2	25	47,2	6	11,3	53	100
Matematik	5	10,4	15	31,3	27	56,3	1	2,1	48	100
Fen Bilgisi	10	21,3	15	31,9	21	44,7	1	2,1	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	12	25,0	23	47,9	13	27,1	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, ödülün Türkçe öğretmenlerince % 44,0, İngilizce öğretmenlerince % 47,2 matematik öğretmenlerince % 56,3, fen bilgisi öğretmenlerince % 44,7, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 47,9 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.13 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden İpucu Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	İpucu								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	2	4,0	14	28,0	18	36,0	16	32,0	50	100
İngilizce	10	18,9	21	39,6	17	32,1	5	9,4	53	100
Matematik	10	20,8	18	37,5	17	35,4	3	6,3	48	100
Fen Bilgisi	12	25,5	19	40,4	15	31,9	1	2,1	47	100
Sosyal Bilgiler	4	8,3	16	33,3	16	33,3	12	25,0	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine branşa göre bakıldığında, ipucunun Türkçe öğretmenlerince % 36,0, İngilizce öğretmenlerince % 32,1, matematik öğretmenlerince % 35,4, fen bilgisi öğretmenlerince % 31,9, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 33,3 oranlarında sık kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.5.14 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Dönüt Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Dönüt								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	4	8,0	8	16,0	21	42,0	17	34,0	50	100
İngilizce	9	17,0	23	43,4	17	32,1	4	7,5	53	100
Matematik	16	33,3	10	43,4	17	32,1	4	7,5	48	100
Fen Bilgisi	16	34,0	19	40,4	12	25,5	0	0	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	12	25,0	21	43,8	15	31,3	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine branşa göre bakıldığında, dönütün Türkçe öğretmenlerince % 42,0, İngilizce öğretmenlerince % 32,1, matematik öğretmenlerince % 32,1, fen bilgisi öğretmenlerince % 25,5, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 43,8 oranlarında sık kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 4.3.5.5.15 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Beyin Fırtınası Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Beyin Fırtınası								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	4	8,0	15	30,0	19	38,0	12	24,0	50	100
İngilizce	8	15,1	20	37,7	17	32,1	8	15,1	53	100
Matematik	12	25,0	19	39,6	12	25,0	5	10,4	48	100
Fen Bilgisi	15	31,9	15	31,9	14	29,8	3	6,4	47	100
Sosyal Bilgiler	4	8,3	8	16,7	23	47,9	13	27,1	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, beyin fırtınası yönteminin Türkçe öğretmenlerince % 38,0, İngilizce öğretmenlerince % 32,1 matematik öğretmenlerince % 25,0, fen bilgisi öğretmenlerince % 29,8, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 47,9 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.16 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Soru-Cevap Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Soru-Cevap								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	0	0	10	20,0	15	30,0	25	50,0	50	100
İngilizce	2	3,8	10	18,9	20	37,7	21	39,6	53	100
Matematik	0	0	5	10,4	26	54,2	17	35,4	48	100
Fen Bilgisi	0	0	0	0,0	17	36,2	30	63,8	47	100
Sosyal Bilgiler	0	0	2	4,2	22	45,8	24	50,0	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, soru-cevap yönteminin Türkçe öğretmenlerince % 50,0, İngilizce öğretmenlerince % 39,6, matematik öğretmenlerince % 35,4, fen bilgisi öğretmenlerince % 63,8, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 50,0 oranlarında çok sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.17 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Rol Yapma Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Rol Yapma								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	0	0	21	42,0	18	36,0	11	22,0	50	100
İngilizce	3	5,7	9	17,0	25	47,2	16	30,2	53	100
Matematik	22	45,8	16	33,3	18	16,7	2	4,2	48	100
Fen Bilgisi	12	25,5	16	34,0	18	38,3	1	2,1	47	100
Sosyal Bilgiler	3	6,3	24	50,0	16	33,3	5	10,4	48	100

Yukarıdaki sonuçlara bakıldığında branş değişkenine göre öğrenme-öğretme yöntemlerinden rol yapma yöntemi kullanımı, Türkçe öğretmenlerince % 36,0, İngilizce öğretmenlerince % 47,2, matematik öğretmenlerince % 16,7, fen bilgisi öğretmenlerince % 38,3, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 33,3 oranlarında sık kullanma olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.18 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Benzetişim Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Benzetişim								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	0	0	9	18,0	25	50,0	16	32,0	50	100
İngilizce	6	11,3	11	20,8	26	49,1	10	18,9	53	100
Matematik	15	31,3	13	27,1	16	33,3	4	8,3	48	100
Fen Bilgisi	7	14,9	17	36,2	20	42,6	3	6,4	47	100
Sosyal Bilgiler	4	8,3	22	45,8	14	29,2	8	16,7	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeyleri branşa göre incelendiğinde, benzetişim yönteminin Türkçe öğretmenlerince % 50,0, İngilizce öğretmenlerince % 49,1, matematik öğretmenlerince % 33,3, fen bilgisi öğretmenlerince

% 42,6, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 29,2 oranlarında sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.3.5.5.19 Öğretmenlerin Branş Değişkenine Göre Öğrenme-Öğretme Yöntemlerinden Eğitsel Oyunlar Kullanımına Ait Yüzdelik Değerleri

Branş	Eğitsel Oyunlar								Toplam	
	Hiç kullanmadım		Çok seyrek kullandım		Sık kullandım		Çok sık kullandım			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	5	10,0	21	42,0	13	26,0	11	22,0	50	100
İngilizce	4	7,5	15	28,3	24	45,3	10	18,9	53	100
Matematik	8	16,7	22	45,8	14	29,2	4	8,3	48	100
Fen Bilgisi	15	31,9	16	34,0	10	21,3	6	12,8	47	100
Sosyal Bilgiler	7	14,6	19	39,6	15	31,3	7	14,6	48	100

Öğretmenlerin öğrenme-öğretme yöntemlerini kullanma düzeylerine branşa göre bakıldığında, eğitsel oyunların Türkçe öğretmenlerince % 42,0, İngilizce öğretmenlerince % 28,3, matematik öğretmenlerince % 45,8, fen bilgisi öğretmenlerince % 34,0, sosyal bilgiler öğretmenlerince ise % 39,6 oranlarında çok seyrek kullanıldığı görülmüştür.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgu ve yorumlara dayanarak, sonuçlara varılmıştır. Bu araştırmanın diğerleriyle olan farklılık ve benzerlikleri de tartışmada ele alınmıştır ve son olarak uygulamaya ve ileriye yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1 Sonuçlar

Araştırmada Adana İli Seyhan ilçesindeki 12 ayrı İlköğretim okulunda görev yapan 246 öğretmene Eğitim Teknolojilerini Kullanım Anketi uygulanmıştır. Anket kişisel bilgi bölümü ile başlamakta ve ardından düz yapıya sahip teknolojiler, İnternet temelli teknolojiler, görsel işitsel teknolojiler, bilgisayar teknolojileri ve öğrenme-öğretme yöntemleri olmak üzere beş ayrı grupta öğretmenlerin teknoloji kullanımını ölçmektedir. Öğretmenlerin teknoloji kullanımının cinsiyet, yaş, kıdem, eğitim seviyesi ve branşa göre anlamlı fark taşıyıp taşımadığı incelenmiştir.

5.1.1 Öğretmenlerin Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeylerine İlişkin Sonuçlar

Düz yapıya sahip teknolojilerin kullanımına bakıldığında yazı tahtası ve kitap çok klasik ve ulaşılması en kolay materyaller olarak en fazla kullanılanlar olmuştur. Öğretmenlerimizin ankete verdikleri cevaplardan da anlaşılıyor ki ulaşılması kolay olmayan ve ortamda hazır ve bütün olarak bulunmayan materyaller eğitim-öğretimde pek fazla kullanılmıyor.

Özhelvacı (2003) yaptığı araştırma sonucunda öğretmenlerin eğitim araçlarından eğitim-öğretim ortamlarında yeteri kadar yararlanmadıklarını ortaya çıkarmıştır. Öğretmenlerin daha çok düz yapıya sahip materyalleri, bunlardan da yazı tahtası ve kitabı en fazla kullandıklarını belirlemiştir. Grafik, büyük boy resim ve ilan panosunun daha seyrek, karikatürün ise hiç kullanılmadığı saptanmıştır.

İnternetin öğretimde kullanımı incelenirse, öğretmenlerin hem okul ortamında hem de kendi evlerinde İnternet' e ulaşmalarının zorluğundan ve bilgisayar kullanımı konusunda eksik bilgilerinden dolayı bu teknolojilerin kullanımı oldukça az orandadır. İnternet kamerası, chat ve telekonferans hemen hiç kullanılmamaktadır. İnternet, www sayfası ve arama motorları seyrek de olsa kullanım görmektedirler.

Görsel-işitsel teknolojilerden en az kullanılanlar video kamerası, radyo ve Dialar olmuştur. Diaların az kullanılma sebebi tanınmayan bir teknoloji olmasından ve radyonun da eğitim-öğretim amaçlı kullanıma pek alternatif oluşturmamasındandır. Bunların yanı sıra video, DVD, Laserdisc CD, Film, teyp ve tepegözde çok sık kullanılmamaktadırlar. Televizyon ise en sık kullanılan materyal olmuştur. Son dönemde okullarda her sınıfa televizyon ve bir VCD ya da DVD temin edilmeye çalışılmıştır. Bu durum televizyon ve onunla birlikte CD kullanımı artmıştır.

Bilgisayar teknolojileri öğretimde çok sık kullanılan materyallere sahip değildir. Oysa bu teknolojilerin kullanımı öğretmenlere kolaylık sağlamakla birlikte öğrencilerin de öğrenme düzeylerini etkileyecektir. Örneğin Excel programı sınav sonuçları gibi pek çok istatistiksel sonuç hesaplamak için kullanılabilir. Tarayıcıdan çeşitli resimler alınıp, sınıf ortamında kullanımıyla öğrencilerin görsel zekalarına da hitap edilebilir. Data Showlar ile çok etkili öğrenme ortamları yaratılabilir. Ama bu tür teknolojilere ulaşmak okullarımızda zor olduğundan ya da öğretmenlerimiz kullanmayı yeterince bilmediklerinden bilinen avantajlardan faydalanmak mümkün olmamaktadır. Çelik ve Bindak (2005) yaptıkları araştırmada öğretmenleri bilgisayarı olanlar ve olmayanlar şeklinde ikiye ayırarak bilgisayara yönelik tutumlarını ölçmüştür. Sonuçlar bilgisayarı olanların olmayanlara göre olumlu tutumlarının anlamlı derecede yüksek olduğu yönünde belirlenmiştir. Bu açıdan, öğretmenlerin bilgisayarla daha erken tanıştırılmaları onların bilgisayara yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacaktır.

Son olarak öğretmenlerin kullandıkları öğrenme-öğretme yöntemleri incelenmiştir. Bu yöntemlerin kullanılması gerek farklı bir planlama ihtiyacı doğurduğundan gerekse öğrenci merkezli öğretime yönelik olduğundan öğretmenlerin az kullandıkları düşünülebilir. Aynı zamanda teknolojik alt yapı yetersizliğinden ve bazı yeni teknolojileri elde etmenin pahalı oluşundan, öğretmenlerin yeterli materyal kullanımı bilgisine sahip olmamalarından ve de ilçedeki eğitim teknolojileri merkezinin etkili olarak hizmet verememesinden ötürü öğretmenler klasik eğitim-öğretim yöntemlerini daha çok kullanıldıkları düşünülmektedir.

Özhelvacı (2003) Sakarya ilinde gerçekleştirdiği çalışmada öğretmenlerin daha çok düz anlatım, soru cevap ve problem çözme gibi klasik yöntemleri kullandıklarını saptamıştır.

5.1.2 Öğretmenlerin Cinsiyet ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar

Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre düz yapıya sahip teknolojileri, İnternet temelli teknolojileri ve görsel-işitsel teknolojileri kullanımında anlamlı fark bulunamamıştır.

Bilgisayar teknolojilerinden dizüstü bilgisayar için anlamlı fark bulunmuş ve elde edilen yüzdelere bakıldığında erkeklerin daha çok kullandığı görülmüştür. Örneklemdeki erkek öğretmenler teknoloji kullanımında bayanlara oranla daha ilgili olabilirler. Bu durumun az da olsa eğitim-öğretim ortamlarına yansıdığı düşünülmektedir.

Tabar (2002) yaptığı araştırmada teyp kullanımı için cinsiyet faktörüne bağlı olarak erkek öğretmenlerin lehine değişim bulurken diğer teknolojilerin kullanım sıklığı için cinsiyete bağlı değişim saptamamıştır.

Öğrenme-öğretme yöntemleri için sonuçlar genel olarak incelendiğinde bayanların incelenen yöntemleri daha fazla kullandıkları görülmektedir. Ancak bireysel çalışma yönteminde bayanlara göre baylar toplamda daha fazla kullanım göstermektedirler.

5.1.3 Öğretmenlerin Yaş ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar

Öğretmenlerin yaş değişkenine göre düz yapıya sahip teknolojileri kullanımına ait sonuçlara genel olarak bakıldığında 30 yaşın altındaki öğretmenlerin yeni teknolojileri diğerlerine göre daha fazla kullandıkları söylenebilir. Ancak ilan panosunu 41 yaş ve üzerindeki öğretmenler en fazla kullanma oranına sahiptirler.

İnternet temelli teknolojilerden İnternet kamerası, chat ve telekonferansın bütün yaş gruplarınca yaklaşık olarak hiç kullanılmadığı görülmüştür. İnternet, www sayfası ve arama motorları ise 30 yaşın altındaki öğretmenler tarafından daha sık kullanılmaktadırlar. Buna sebep olarak bu öğretmenlerin eğitim süreçlerinde ve güncel

yaşantılarında bu teknolojilerle sıkça karşılaşmaları gösterilebilir. Daha genç olan öğretmenler üniversite eğitimleri sırasında bu teknolojilerle tanışmaktadırlar fakat daha önceki dönemler için bu şans söz konusu olmamıştır. Ayrıca 41 yaş üstü öğretmenler diğerleri kadar yeniliklere açık olamamaktadırlar.

Benzer bir şekilde Tüy (2002) yapmış olduğu araştırmada 30 yaş altı öğretmenlerin teknolojiye karşı tutumlarının daha olumlu olduğunu saptamıştır.

Bilgisayar teknolojileri için genel olarak sonuçlara bakıldığında, bilgisayar teknolojileri kullanımının oldukça az olduğu görülmektedir. 36 yaş ve altındaki grubun bu teknolojileri kullanmaya daha fazla yatkın oldukları söylenebilir. Özellikle DOS, dijital kamera ve hareketli panoların hemen hiç kullanılmadıkları görülmüştür. Bunun nedenleri, bu teknolojilerin diğerlerine oranla daha az tanıdık ve ulaşılabilir olması ile öğretmenlerin bu teknolojileri hiç tanımamaları olarak sayılabilir.

Görsel-işitsel teknolojiler ve bilgisayar teknolojileri için de durum diğerlerinden pek farklı olmamıştır. 30 yaş ve altındaki öğretmenler televizyon, tepegöz ve Dialar gibi materyalleri ve Windows, DOS, Word, Power Point, Excel, tarayıcı ve dijital kamerayı diğerlerine göre daha fazla kullanmaktadırlar.

Öğretmenlerin yaşlarına göre öğrenme-öğretme yöntemleri kullanımları incelenirse, 30 yaş ve altındaki öğretmenlerin buluş, pekiştireç, ödül, dönüt ve rol yapma gibi yeni sayılabilecek yöntemleri daha fazla kullandıkları görülebilir. Buna sebep olarak bu öğretmenlerin yeni yaklaşımlara klasik olanlara oranla daha fazla inanmaları gösterilebilir. Ayrıca bu öğretmenlerin bu teknikler hakkındaki bilgilerinin daha çok ve güncel olduğu da söylenebilir.

5.1.4 Öğretmenlerin Kıdemi ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar

Öğretmenlerin kıdemleri ile yaşları paralellik göstermektedir. Bunun için genel olarak sonuçlarda birbirine benzerdir. Örneğin düz yapıya sahip teknolojilerden yazı tahtası 5yıl ve daha az görev yapmış öğretmenler tarafından en yüksek kullanılma oranına sahiptir.

Müfredat laboratuar okullarında yaptığı araştırmada Tabar (2002), dizüstü bilgisayar, data display, televizyon ve teybin kullanılma sıklığı kıdem faktörüne bağlı olarak 0-11 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin lehine değişim göstermiştir.

Meslek yılına göre İnternet temelli teknolojilerin kullanımında 15 yıl ve altında görev yılı olan öğretmenlerin kullanımının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu teknolojilerden İnternet kamerası, chat ve telekonferans hemen hiç kullanılmamaktadır. Bunun sebeplerinden birisi de okullardaki bilgisayar ve İnternet bağlantılarının henüz sınıflarda yaygınlaşmamış olmasıdır.

Görsel-işitsel teknolojilerden yalnızca teyp ve Dialar kullanımında kıdeme göre anlamlı fark bulunmuştur. 10 yıl ve daha az görev yapmış öğretmenler diğerlerine göre daha yüksek kullanım yüzdelerine sahiptirler.

Bilgisayar teknolojileri ve kıdem ilişkisine bakıldığında öncekiler gibi 10 yıl ve altında çalışma yılına sahip öğretmenler bütün teknolojileri daha fazla kullanmışlardır.

Öğrenme-öğretme yöntemleri için de yaş ile paralel şekilde kıdemi düşük olan öğretmenlerin farklı yöntemleri kullanmaya daha yatkın oldukları belirlenmiştir.

5.1.5 Öğretmenlerin Eğitim Seviyesi ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar

Eğitim seviyesi ile öğretim teknolojileri kullanımı arasındaki ilişki incelendiğinde genel olarak lisans mezunu öğretmenlerin materyal kullanımının daha fazla olduğu söylenebilir. Özellikle bilgisayar teknolojileri kullanımında iki öğretmen grubu arasındaki fark artmaktadır.

Özhelvacı (2003) araştırmasında genel olarak lisans mezunu öğretmenlerin öğretim teknolojilerini daha fazla kullandıklarını göstermiştir. Bilgisayar temelli teknolojileri az sayıda kullanan öğretmenin lisans mezunu olduğunu belirlemiştir.

Fakat öğrenme-öğretme yöntemlerinden problem çözme yöntemi Önlisans öğretmenleri tarafından daha fazla kullanılmıştır. Bu yöntemin klasik bir yöntem olması sebep olarak gösterilebilir.

Bilindiği gibi geçmiş yıllarda Önlisans mezunu öğretmenler göreve başlamışlardır ve bu öğretmenler halen çalışmaktadırlar. Fakat günümüzde tüm öğretmenler lisans mezunudur. Bu durum Önlisans mezunu öğretmenlerin getirmekte olduğu yetersizlikleri ortadan kaldırmıştır. Genel bir değerlendirme yapılırsa; Önlisans mezunu öğretmenlerin çalışma yıllarının fazlalığına, bu öğretmenlerin eğitimlerinin diğerlerine göre daha kısıtlı olması da eklenirse, öğretim teknolojilerine yaklaşımlarının yetersiz kalması anlaşılabilir. Bu sonuçlara benzer sonuçlar Kaptan'ın (2003) araştırmasında da yer almaktadır: öğretmenlerin önemli sayılabilecek bir kısmının da

lisans mezunu olmaması göze çarpmaktadır. Aynı zamanda öğretmenlerin kendilerini geliştirebilmeleri için yeteri düzeyde hizmetiçi eğitim faaliyetlerine katılmadıkları belirtilmiştir.

5.1.6 Öğretmenlerin Branş ile Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeyi Arasındaki Farklılıklara Yönelik Sonuçlar

Düz yapıya sahip teknolojilerden yazı tahtası en fazla Türkçe, İngilizce ve matematik öğretmenleri tarafından kullanılmaktadır. Fen ve sosyal bilgiler öğretmenleri de yoğun olarak yazı tahtasını kullanmaktadırlar. Grafikler, büyük boy resimler, ilan panosu ve karikatürler seyrek kullanılmaktadırlar. Kitap ise matematik öğretmenlerince sık, diğer branşlarca çok sık kullanılmıştır. Bazı materyaller bazı ders içeriklerine özellikle hitap etmektedir. Bu nedenle kullanımlar farklılıklar göstermektedir. Örneğin yazı tahtasının matematik dersinde sosyal bilgiler dersine göre daha çok kullanılması ders içerikleri düşünüldüğünde daha iyi anlaşılmaktadır. Yine aynı şekilde grafikleri en fazla kullanan branş matematik olurken, Türkçe ve İngilizce branş öğretmenleri tarafından ders içeriğine uyum göstermediğinden çok az kullanılmaktadır.

Branş değişkenine göre İnternet temelli teknolojilerden yalnızca arama motorları kullanımında fark saptanmıştır ve arama motorları kullanım düzeyi sırası sosyal bilgiler, İngilizce, fen bilgisi, Türkçe ve matematik olarak belirlenmiştir. Bu sıralamanın nedenleri İnternet'te bulunabilecek bilgilerin sosyal bilgiler ve İngilizce öğretmenlerine daha çok hitap etmesi ve İngilizce öğretmenlerinin İngilizce hazırlanmış İnternet sitelerine de ulaşabilmeleri olarak gösterilebilir.

Görsel-işitsel teknolojileri sosyal bilgiler öğretmenlerinin diğerlerine göre daha yoğun kullandıkları görülmektedir. Bu öğretmenler konularıyla ilgili pek çok film, CD gibi kaynaklara ulaşma şansına sahiptirler. Bunun yanı sıra matematik alanında bu tip kaynaklar çok sınırlıdır bunun sonucu olarak da matematik öğretmenleri bu teknolojileri daha az kullanmaktadırlar. Teyp ise İngilizce öğretmenlerince yüksek oranda kullanılmıştır. Dinleme bu dersin önemli bir parçasıdır ve bu alanda çeşitli materyaller hazır olarak bulanabilmektedir. Ayrıca Kaptan'da (2003) araştırmasında Televizyon, video, teyp ve CD'lerin İngilizce öğretmenlerince daha fazla kullanıldığını saptamıştır. Fen bilgisi öğretmenleri de bazı görsel-işitsel teknolojileri sıkça kullanmaktadırlar. Örneğin bunlardan birisi tepegözdür, öğretmen hazır bulundurduğu kaynaklara göre ve yapılan planlamaya göre materyal kullanımını gerçekleştirmektedir. Bu örnek bize fen

bilgisi öğretmeninin elinde hazır asetatlar bulunduğunu göstermektedir. Diğer öğretmenlerin de hazır asetatlara sahip olmaları tepegöz kullanımlarını arttıracaktır. Aynı zamanda Dialar gibi çoğu öğretmenin tanımadığı materyaller gerekli eğitim ve malzeme sağlanmadıkça, yetersiz seviyede kullanılacaklardır.

Bilgisayar teknolojilerinden DOS, Power Point, data show, projektör, Multimedya ve dizüstü bilgisayar çok az kullanım oranlarına sahiptir. Öğretmenlerin maddi imkansızlıkları dizüstü bilgisayar ya da Flash bellek edinmelerine olumsuz etki etmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin Milli Eğitim Bakanlığı'nca zorunlu tutulan bilgisayar kursları yeterli olamamıştır. Ayrıca öğretmenlerin bu konuda motivasyon eksikliği de mevcuttur. Bu gibi nedenlere rağmen Windows ve Word bütün branşlar tarafından daha sık kullanılmışlardır. Özellikle sosyal bilgiler, Türkçe ve İngilizce branş öğretmenleri daha çok kullanmaya yatkındırlar. Bu derslerin sosyal içerikli olması ve Word'un nispeten daha kolay bir yazı programı şeklinde kullanılması sebep olarak düşünülebilir.

Yine bazı öğrenme-öğretme yöntemleri özellikle bazı derslerde kullanım gerektirmektedirler. Bunun sonucu tablolara da yansımıştır. Örneğin düz anlatım ve tartışma en çok Türkçe, İngilizce ve sosyal bilgiler derslerinde kullanılırken, problem çözme matematik ve fen bilgisi derslerinde daha fazla kullanılmıştır. Derslerdeki materyal kullanımı o dersin günlük hayatla ilişkisine de dayanmaktadır. Örnek olay ve gösterip yapma yöntemlerinin İngilizce ve matematik derslerinde daha az kullanılma sebebi, bu derslerin günlük yaşantımıza yeterli düzeyde yansıtılamaması ile ilgili olabilir. Grup çalışması, bireysel çalışma ve araştırma yöntemleri tüm branşlarca birbirine yakın ortalama düzeyde kullanılmaktadır. Yalnız matematik dersinde grup çalışması ve araştırma yöntemleri daha seyrek kullanılmıştır. Oysa Demirezen'in de (2001) araştırmasında belirttiği gibi öğrencilerin bu yöntemlerle aktif hale getirilmeleri öğrenmeye büyük katkı sağlayacaktır.

Bunun sebebi öğretmenlerin klasik yöntemlere eğiliminden ve öğrencilerin bu dersteki başarı eksikliğinden kaynaklanıyor olabilir. Fen laboratuarı doğal olarak yalnızca fen öğretmenlerince kullanılmıştır. Buluş yöntemi kullanımı kimi zaman zor ya da yanlış anlaşılmalar nedeniyle en az kullanılan yöntemlerden olmuştur. Pekiştireç, ödül, ipucu, dönüt, beyin fırtınası, benzetişim ve eğitsel oyunlar yöntemlerinin kullanımı ise genel olarak matematik ve fen bilgisi öğretmenlerince diğerlerine kıyasla daha az düzeyde bulunmuştur. Bu derslerin yoğun müfredatı ve öğretmenlerin farklı yöntemlere yaklaşımlarının olumsuzluğu sebep olarak gösterilebilir. Soru-cevap sık

kullanılan bir yöntem olmakla beraber en az İngilizce dersinde kullanıldığı görülmektedir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin bu dersteki konuşma aktivitelerine yeterince yer vermemesi ve öğrencilerin soru-cevap yapabilecek seviyeye gelmeleri zaman aldığından olabilir. Ek olarak rol yapmanın yabancı dil eğitiminde ayrı bir yere sahip olmasından bu yöntem en fazla İngilizce öğretmenleri tarafından kullanılmıştır.

5.2 Öneriler

Bu bölümde araştırma sonunda elde edilen bulgular dikkate alınarak uygulamaya ve de yapılacak araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

5.2.1 Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Öncelikle öğretmenlerin öğretim teknolojileri ile ilgili bilgi ve motivasyonu eğitimlerini alırken edinmeleri sağlanmalıdır. Bunun için Milli Eğitim Bakanlığı ve üniversitelerin birlikte çalışması, özellikle ihtiyaca yönelik bir eğitim verilmesi uygulamadaki eksiklikleri gidermek açısından daha etkili olacaktır.
- Görev yapmakta olan öğretmenler için de Milli Eğitim Bakanlığı'nca, daha iyi planlanmış, yeterli süreye yayılmış, uzmanlar tarafından verilecek ve öğretmenlerin ihtiyaçlarına yanıt veren, onların fikirlerini de dikkate alacak şekilde çeşitli hizmet içi kurslar düzenlenebilir. Düzenlenecek kurslarda özellikle bilgisayar ve İnternet teknolojilerinin kullanımına yer verilmesi bu alanlardaki eksikliği kapatacaktır.
- Öğretmenlere öğretim teknolojilerinin kullanımının kendilerine, öğrencilerine ve çevrelerine nasıl katkı sağlayacağı çeşitli kaynak ya da yayın organlarıyla anlatılabilir. Onların bu konuya dikkatlerini çekmek için idareci ve müfettişler görevlendirilebilir.
- Okullarda materyal eksikliği giderilmeden öğretim teknolojileri hakkında yetkin öğretmeler bile uygulama yapamayacaklardır. Aynı zamanda öğretmenlerin kısıtlı imkanlarda neler yapabilecekleri ve kendilerinin de materyal hazırlayabilecekleri irdelenebilir. Materyal

bulunan okullarda ise bu materyallerin kullanılması müfredat ya da yıllık planlara dahil edilerek zorunlu kılınabilir.

- İl Milli Eğitim'de bulunan Eğitim Teknolojileri Merkezi daha aktif hale getirilerek, öğretmenlerin burayı ziyaretleri organize edilebilir. Ayrıca bu merkezlerdeki materyallerin kullanımı ile ilgili bilgi sunmak için çeşitli öğretmen ya da uzmanlar görevlendirilebilir. Okullar ve Milli Eğitim Müdürlükleri sürekli iletişim halinde bulunarak eksikler belirlenip temini sağlanabilir.

5.2.2 Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Öğretmenlerin öğretim teknolojilerini kullanmama nedenleri araştırılabilir.
- Sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenlerinin öğretim teknolojileri kullanımında fark olup olmadığı araştırılabilir.
- İl merkezleri ile ilçelerde ya da materyal bulunan ve bulunmayan okullarda görev yapan öğretmenlerin öğretim teknolojilerini kullanmaları arasında fark olup olmadığı incelenebilir.
- İl Milli Eğitim ile işbirliği ile hazırlanacak bir öğretim teknolojileri kursu sonunda öğretmenlerin farkındalık ve motivasyonlarında artış olup olmadığı ölçülebilir.

KAYNAKÇA

AKTÜMEN, M. (2002), "İlköğretim 8. Sınıflarda Harfli İfadelerle İşlemlerin Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Rolü", *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

ALKAN, C. (1986), "Bilgisayarın Eğitimde Kullanımı", *Eğitim ve Bilim*, C : XI, S: 62, Ankara

ALKAN, C. (1985), "Ortaöğretimimizin Başlıca Sorunları Nelerdir? Bugünden Yarına Ortaöğretimimiz" *TED Yayınları*, Ankara

BİRCAN, İ. (1985), "Ortaöğretimimizin Başlıca Sorunları Nelerdir? Bugünden Yarına Ortaöğretimimiz" *TED Yayınları*, Ankara

BOZKUŞ, E. (2002), "İlköğretim İkinci Aşamasında Matematik Öğretiminde Bilgisayar Kullanmanın Öğrenci Başarısı Üzerine Yansıması", *Yüksek Lisans Tezi*, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van

ÇAKMAK, A. (2001), "İlköğretim Okullarında Bilgisayar Destekli Öğretim", *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya

ÇELİK, H. C., BİNDAK, R. (2005), "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi" *Eğitim Fakültesi Dergisi*, C:6 S:10

DEMİRASLAN, Y., KOÇAK USLUEL Y. (2005), Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunda Öğretmenlerin Durumu, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4(3)

DEMİREZEN, S. (2001), "Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Stratejileri ile Öğretim Yöntem ve Tekniklerine İlişkin Görüşleri", *Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

FULLAN, M. G. (1991), *The new meaning of educational change*, Teachers College Pres, New York

GÜROL, M. (1990), "Eğitim Aracı Olarak Bilgisayara İlişkin Öğretmen Görüş ve Tutumları", *Yüksek Lisans Tezi*, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ

HOTORMAROĞLU, TÜFEKÇİ, A. (1997), "Bilgisayar Destekli Öğretimde Ders Yazılımının Değerlendirilmesi", *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

ISTE (2004), The National Educational Technology Standards, (14 Ağustos, 2004) http://www.iste.org/standards/

İŞMAN, A. (2002), Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET,* 1(10)

İPEK, İ. (2001), *Bilgisayarla Öğretim (Tasarım ,Geliştirme ve Yöntemler)* Ankara: Tıp-Teknik Yayıncılık

KAPTAN, M. (2203), "Ortaöğretim Kurumlarındaki Öğretmenlerin Eğitim Teknolojileri ve Materyal Kullanma Düzeyleri (Sakarya İli Örneği)", *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya

KARASAR, N. (2002), *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler.* Nobel Yayınevi, Ankara, 11. Baskı

KOCASARAÇ, H. (2003), Bilgisayarların Öğretim Alanında Kullanımına İlişkin Öğretmen Yeterlilikleri, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 2(3)

NORTON, P., WIBURG, K. (1998), *M. Teaching with Technology*, New York: Harcourt Pres.

OĞUZKAN, F. (1993), *Eğitim Terimleri Sözlüğü*, Emel Matbaacılık, Ankara

ÖZHELVACI, H. (2003), " Sakarya İlinin İlçelerinde Görev Yapan Öğretmenlerin Eğitim Teknolojilerini Kullanma Düzeyleri", *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya

TABAR, (BAŞIBÜYÜK), Ü. (2002), "Müfredat Laboratuar Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Öğretim Teknolojilerinden Yararlanma Durumları", *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

TANDOĞAN, M., AKKOYUNLU, B. (1998), *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler,* Anadolu Üniversitesi Yayınları, No. 1021, Eskişehir

TÜY, M.A. (2001), " Öğretim Teknolojilerinin Sistematik Kullanımına İlişkin Öğretmen Davranışlarının Çözümlenmesi", *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

UŞUN, S. (2000), *Dünyada ve Türkiye'de Bilgisayar Destekli Öğretim*, Pegem Yayıncılık, Ankara

YALIN, H.İ. (2003), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme,* Nobel Yayın Dağıtımı, No. 129, Ankara

EKLER

Ek 1. Eğitim Teknolojilerini Kullanım Anketi

Değerli öğretmen arkadaşım;
Aşağıdaki ankete vereceğiniz cevaplar yalnızca araştırma için kullanılacaktır. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Saygılarımla
Aysun YILMAZ EROLDOĞAN

1. Cinsiyetiniz :	( ) Bayan	( ) Bay			
2. Yaşınız :	( ) 25 ve altı	( ) 26-30	( ) 31-35	( ) 36-40	( ) 41 ve üzeri
3. Meslekteki yılınız :	( ) 0-5	( ) 6-10	( ) 11-15	( ) 16-20	( ) 21 ve üzeri
4. Eğitim seviyesi :	( ) Ön Lisans	( ) Lisans	( ) Y. Lisans		
5. Branşınız :	( ) Türkçe	( ) İngilizce	( ) Matematik	( ) Fen B.	( ) Sosyal B.
6. Okulunuz :					
7. Daha önce eğitim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili bir kurs ya da ders aldınız mı?			( ) Evet		( ) Hayır
8. Önceki soruya yanıtınız evet ise kurs ya da ders(ler)in başlığını yazınız.			1. 2. 3.		

Bir dersin öğretimi için aşağıda bulunan teknolojilerden hangilerini ve hangi sıklıkta kullandığınızı lütfen belirtiniz. Teknolojilerin karşısında bulunan uygun seçeneğe (X) işareti koyunuz.

	Hiç kullanmadım	Çok seyrek kullandım	Sık kullandım	Çok sık kullandım
6. Düz yapıya sahip teknolojiler				
1. Yazı Tahtası …….	( )	( )	( )	( )
2. Grafikler ……...	( )	( )	( )	( )
3. Büyük boy resim …….	( )	( )	( )	( )
4. Kitap ……...…….	( )	( )	( )	( )
5. İlan panosu ……...	( )	( )	( )	( )
6. Karikatür ……..	( )	( )	( )	( )
7. Diğerleri ……...	( )	( )	( )	( )
7. İnternet Temelli Teknolojiler				
8. İnternet …….	( )	( )	( )	( )
9. www sayfası	( )	( )	( )	( )
10. İnternet kamerası	( )	( )	( )	( )
11. Chat ……..	( )	( )	( )	( )
12. Telekonferans	( )	( )	( )	( )
13. Arama	( )	( )	( )	( )
8. Görsel-İşitsel Teknolojiler				
14. Televizyon ……...	( )	( )	( )	( )
15. Video	( )	( )	( )	( )
16. DVD…….	( )	( )	( )	( )
17. Laserdisc (CD) …….	( )	( )	( )	( )
18. Film……. …….	( )	( )	( )	( )
19. Video kamerası ……	( )	( )	( )	( )
20. Radyo ……...	( )	( )	( )	( )
21. Teyp …….	( )	( )	( )	( )
22. Tepegöz	( )	( )	( )	( )
23. Dialar ……...	( )	( )	( )	( )

	Hiç kullanmadım	Çok seyrek kullandım	Sık kullandım	Çok sık kullandım
9. Bilgisayar Teknolojileri				
24. Windows ……..	( )	( )	( )	( )
25. DOS ……..	( )	( )	( )	( )
26. Word ……	( )	( )	( )	( )
27. Power Point ……..	( )	( )	( )	( )
28. Excel ……	( )	( )	( )	( )
29. Tarayıcı ……	( )	( )	( )	( )
30. Dijital Kamera …….	( )	( )	( )	( )
31. CD-ROM ……..	( )	( )	( )	( )
32. Data show ……	( )	( )	( )	( )
33. Projektör……...	( )	( )	( )	( )
34. Multimedya ……..	( )	( )	( )	( )
35. Yazıcı ……..	( )	( )	( )	( )
36. Diz üstü Bilgisayar ……..	( )	( )	( )	( )
37. Flash bellek ……...	( )	( )	( )	( )
38. Hareketli panolar ……..	( )	( )	( )	( )
10. Öğrenme Öğretme Yöntemleri Boyutu				
39. Düz Anlatım …….	( )	( )	( )	( )
40. Tartışma ……...	( )	( )	( )	( )
41. Örnek Olay ……...	( )	( )	( )	( )
42. Gösterip Yapma ……...	( )	( )	( )	( )
43. Problem Çözme ..……	( )	( )	( )	( )
44. Grup Çalışması ……	( )	( )	( )	( )
45. Bireysel Çalışma ……..	( )	( )	( )	( )
46. Bilgisayar Laboratuarı ….	( )	( )	( )	( )
47. Fen Laboratuarı ……	( )	( )	( )	( )
48. Araştırma ……..	( )	( )	( )	( )
49. Buluş ……	( )	( )	( )	( )
50. Pekiştireç ……..	( )	( )	( )	( )
51. Ödül ……..	( )	( )	( )	( )
52. İpucu ……	( )	( )	( )	( )
53. Dönüt ……...	( )	( )	( )	( )
54. Beyin Fırtınası …….	( )	( )	( )	( )
55. Soru-Cevap ……..	( )	( )	( )	( )
56. Rol Yapma ……...	( )	( )	( )	( )
57. Benzetişim ……...	( )	( )	( )	( )
58. Eğitsel Oyunlar ……	( )	( )	( )	( )
59. Pratik ……	( )	( )	( )	( )
Diğerleri ……..... …….. ……				
11. Yukarıdaki teknolojileri kullanmamanızın nedenlerini açıklayınız. …….. …….. …….. ……..				

Ek 2. İzin Belgesi

T.C.
ADANA VALİLİĞİ
MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

SAYI: B.08.4.MEM.4.01.00.05.070/ 893 18.11.2005 056395
KONU: Tez

VALİLİK MAKAMINA
ADANA

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğünün 08.11.2005 tarih ve 3665-2005 sayılı yazılarında;

Üniversitenin, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim dalı yüksek lisans öğrencisi Aysun Yılmaz EROLDOĞAN ın danışmanı Yrd.Doç.Dr.Mehmet TEKDAL gözetiminde hazırlamakta olduğu " İlköğretim 2. Kademe Okullarındaki Branş Öğretmenlerinin, bazı Değişkenlere göre Öğretim Teknolojilerini kullanma düzeylerinin incelenmesi" başlıklı tez çalışması için, dilekçesinde belirlediği İlimiz Seyhan ve Yüreğir İlçelerinde bulunan Ortaöğretim Kurumlarında uygulama yapmak için izin talep edilmekte olup, ilişikte sunulmuştur.

Söz konusu Aysun Yılmaz EROLDOĞAN ın, İlimiz Seyhan ve Yüreğir İlçelerinde bulunan Ortaöğretim Kurumlarında, Eğitim-Öğretimi aksatmayacak şekilde uygulamaları müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Atilla GÜLSAR
İl Milli Eğitim Müdür V.

OLUR
17/11/2005
Mehmet DEMİR
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Kültür Hizmetleri Şubesi
Tel:0.322.4588371-1668
Fax:0322.4588395
e_post:adanamem.meb.gov.tr
Web:Adana.meb.gov.tr

ÖZGEÇMİŞ

Adı, Soyadı **:** Aysun YILMAZ EROLDOĞAN
Doğum yeri ve Yılı **:** Adana, 1978
Medeni Durumu **:** Evli
E-posta adresi **:** aysun_y@yahoo.com

Öğrenim Durumu:

2003-2006/ Yüksek Lisans	: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı
1996-2001/ Lisans	: Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü
1989-1996/ Lise	: Adana Anadolu Lisesi

İş Durumu:

2003-……..	: Ahmet Karabucak İlköğretim Okulu, İngilizce Öğretmeni
2001-2003	: Aladağ Pınar Madencilik Lisesi,İngilizce Öğretmeni