

SAKARYA İLİ ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ YÖNÜNDEKİ YETERLİLİKLERİ

Doç.Dr. Aytekin İŞMAN
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölüm Başkanı
Eğitim Fakültesi - Sakarya Üniversitesi

Giriş

Geçtiğimiz yüzyıl içinde, dünyada toplumsal, teknolojik ve kültürel alanlarda büyük değişiklikler meydana geldi. Ve bu değişimler içinde bulunduğumuz yirmi birinci yüzyıl içinde de gelişmeye devam edecektir. Her iki yüzyıl içinde meydana gelen değişimler, insanın eğitim, ekonomi ve iletişim sistemlerini yeniden yapılandırdı. Bu önemli yapılanmalar sonucunda toplumsal yapılar büyük ölçüde eski sisteme göre değişmeye başladı. Bu değişiklikler, dünya toplumları içinde hemen hemen her alanda (ekonomi, eğitim, kültürel ve yaşantı biçimleri) küresel bir yapıyı ortaya çıkarmaya başladı.

Örneğin, iletişim teknolojilerinde inanılmaz büyük gelişmeler yaşanmıştır. Bu teknolojik gelişmeler sayesinde, insanlar, dünyanın farklı bölgelerinde yaşayan arkadaşlarıyla kendi aralarında görüntülü telekonferans görüşmelerini televizyon yada internet üzerinden çok kolay bir şekilde yapmaya başladı. Diğer bir örnekte, öğrenciler dünyanın en iyi eğitim üniversitelerinin kütüphanelerine girerek konularıyla ilgili kaynakları bularak kaliteli ve bilimsel içerikli projelerini yapabilmektedir.

Bu yüzyıl içinde, hemen hemen bütün dünya devletlerinde ve aynı zamanda Türkiye’de büyük bir nüfus patlaması meydana geldi. Bu meydana gelen nüfus patlaması sonucunda mevcut olan klasik yapıda bulunan okulöncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim hizmeti sunan okulların kapasiteleri okul ihtiyacını karşılayamaz oldu. Özellikle ülkemizde, mevcut olan yükseköğretim kapasitesi mevcut olan öğrenci sayısına karşı çok yetersiz kalmaya başladı. Okulların yetersiz kalan kapasitelerini işlevini görebilecek teknoloji destekli yeni eğitim sistemleri mesela uzaktan eğitim geliştirilmeye başlandı. Günümüzde, uzaktan eğitim dayalı eğitim-öğretim faaliyetleri çok yoğun bir biçimde uygulanmaya başlandı.

Örneğin, Sakarya Üniversitesi bilişim teknolojilerinden internet’i kullanarak uzaktan eğitim sistemini kurdu. Bu sistem içinde IBM-LearningSpace programı kullanılmaktadır. Bütün dersler, LearningSpace program kullanılarak öğretim üyeleri tarafından tasarlanıp internete yerleştirildi. Her bir öğretim üyesinin ve öğrencinin kullanıcı adı ve şifresi bulunmaktadır. Sakarya Üniversitesi, ÖSYM’den 2001-2002 öğretim yılında Sakarya Meslek Yüksek Okulu’na 875 öğrenciyi kabul etti. Bu öğrenciler, ön lisans derslerini internet sistemi üzerinde almakta ve çeşitli deneyleri de yine aynı sistem üzerinden yapabilmektedirler. Uzaktan eğitim ile ders alan bu öğrenciler, ailelerini ve işlerini terk etmek zorunda kalmadılar. Bunların yanında, öğretim üyelerimiz, internet üzerinden öğrencilerine derslerini verirken aynı zamanda onlarla bire bir iletişim (chat yada netmeeting kullanılarak) kurmaktadır. Ders veren öğretim üyelerimiz bu derslerin yanında diğer örgün eğitim derslerini de vermektedirler. Sakarya Üniversitesinin geliştirdiği ve yürüttüğü bilişim projeleri sayesinde, bilişim teknolojileri idari ve akademik personel tarafından idari ve akademik faaliyetlerde etkili olarak kullanılmaya başlandı. Bunun sonucunda, eğitim-öğretim faaliyetlerinin kalitesi yükselmeye başladı. İşte bu anda, eğitim teknolojisi bilim dalı devreye girmektedir.

Bilişim teknolojilerinin etkin kullanımını sağlayabilmek için “Eğitim teknolojisi” kavramının tanımı yapılmalıdır. Eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretme ortamlarını etkili bir şekilde tasarlayan, öğrenme ve öğretme de meydana gelen sorunları çözen, öğrenme ürününün kalitesini ve kalıcılığını artıran bir akademik sistemler bütünüdür. Tanımdan da anlaşıldığı gibi, eğitim teknolojisinin temel amacı, öğrenmeyi etkili ve kalıcı bir biçimde sağlamaktır.

Günümüz eğitim sistemi içinde eğitim teknolojilerinin kullanılması kaçınılmaz bir hal almıştır. Aksi takdirde, eğitim teknolojisi kullanmayan okullarımız akıl almaz hızla gelişen ve teknoloji yoğunu olmaya topluma ayak uyduramaz. Maalesef, okullarımızdan eğitim teknolojilerini kullanma istekleri tam olarak yaygınlaşmamıştır. Bazı okullarımız ise eğitim teknolojilerini etkili olarak kullanmaya başlamışlardır. Bunun nedeni, eğitim

teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmasının getirdiği çeşitli faydalardır. Bu faydalar, genel olarak aşağıdaki gibi özetlenmektedir:

Bilgi hızla yayılır. Eğitim teknolojileri sayesinde, öğretmenler gelişen ve hızla değişen yeni bilgileri öğrencilerine hızlı bir biçimde aktarabilir. Bunun sonucunda, öğrenciler yeni gelişmeleri anında öğrenebilir.

Bireysel Öğrenme Ortamları. Yeni gelişen eğitim teknolojileri sayesinde bireysel öğrenme ve öğretme ortamları öğrencilere sunulabilir. Bunun sonucunda, eğitimde fırsat eşitliği belli bir ölçüde sağlanmış olur.

Kalıcı Öğrenmeler oluşur. Eğitim teknolojileri, öğrencilerin yoğun olarak faal olduğu öğrenme-öğretme ortamları sunar. Bu ortamlar, öğrencileri etkili olarak güdülemektedir. Bu güdülenmeler, öğrencilerde kalıcı öğrenmeler oluşturur. Bunun sayesinde öğrenciler kısa zamanda çok bilgiyi etkili olarak öğrenebilmektedir.

Proje çalışmaları. Eğitim teknolojileri sayesinde öğrenciler kendi aralarında etkili iletişim kurabilmektedirler. Bunun sonucunda, farklı mekanlarda bulunan öğrenciler birlikte ortak projeleri kendi evlerinden rahatlıkla hazırlayabilmektedirler. Diğer bir ifade ile kubaşık ortamlar sağlanmaktadır.

Küresel eğitim fırsatı. Hızla gelişen bilişim teknolojileri dünyamızı küçük bir köye çevirmiştir. Bu köyde yaşayan bireyler istedikleri bilgilere rahatlıkla ulaşabilmektedirler. Örneğin, dünyanın farklı bölgelerinde bulunan öğrenciler, diğer ülkelerde bulunan en iyi eğitim hizmeti sunan üniversitelerden eğitim hizmeti alabilmektedir. Diğer bir ifade ile, Türkiye’de bulunan bir öğrenci Amerika’ya gitmeden yüksek öğrenimini bu ülkenin üniversitelerinden alabilmektedir (İşman, 2001).

Eğitim teknolojileri her ne kadar belirtilen bu fırsatları sağlasa da burada en önemli rolü öğretmenler üstlenmektedir. Öğretmenler, eğitim teknolojilerini etkili bir biçimde kullanabilir düzeye gelmelidir. Fakat, küresel dünyanın bir gerçeği de, öğretmenlerimizin eğitim teknolojilerini öğrenme-öğretme ortamlarında kullanmamasıdır. Yapılan bir çok araştırma bu sonucu destekler niteliktedir. Bunun yanında, ülkemizde de sonucun hemen hemen aynı olduğu söylenebilir. Maalesef, Türk eğitim sistemimizde de eğitim teknolojileri okullarımızda bulunmasına rağmen, öğretmenler tarafından kullanımı istenilen düzeyde değildir. Bu araştırma, bu sonucun gerçekten doğru olup olmadığını ortaya çıkarmak için yapılmıştır.

Araştırmanın Amacı

Eğitim sisteminin yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Bu yeniden yapılanma çalışmalarında öğretmenlerin eğitim teknolojilerini etkili olarak kullanmaları önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada, eğitim-öğretim faaliyetlerini gerçekleştiren öğretmenlerimizin eğitim teknolojilerini öğrenme-öğretme faaliyetlerinde kullanıp kullanmadıklarını ve cinsiyete, yaşa, deneyime, görev yaptığı yere ve eğitim durumlarına göre farklılığı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Evreni

Bu araştırmanın evreni, Sakarya ili merkezinde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin tümünü kapsamaktadır. Bu öğretmenler arasından okullarına göre rasgele araştırma yöntemi kullanılarak seçim yapılmıştır. Bu öğretmenlere, çeşitli araştırmalar ile geliştirilen eğitim teknolojisi anketi uygulanmıştır.

Araştırma Anketi

Bu araştırma da kullanılan anket Amerika da bulunan Ohio Üniversitesinin Toplumsal Öğrenme Projesinden alınarak Türk Eğitim sistemine uyarlanmıştır. Bu anketin geçerliği ve güvenilirliği sağlanmıştır. Uygulanan bu anketin ilk beş sorusu katılan öğretmenlerin bireysel durumları, diğer altı sorusu ise eğitim teknolojileri ile ilgilidir. Bu altı sorunun alt soruları bulunmaktadır. Bu sorular, genel olarak gruplara ayrılmıştır:

1. Düz yapıya sahip teknolojiler (Toplam 7 soru: yazı tahtası, grafikler, büyük boy resim, kitap, ilan panosu, karikatür ve şema).

2. Bilgisayar teknolojileri (13 soru: IBM yada Mac, windows, Dos, word, powerpoint, excel, tarayıcı, digital kamera, datashow, lcd panel, multimedya, yazıcı ve laptop).
3. Görsel-işitsel teknolojiler (10 soru: televizyon, video, laserdisc, film, film şeridi, video kamerası, radyo, teyp, ses kaseti, ve tepegöz).
4. İnternet temelli teknolojiler (6 soru: internet, www sayfaları, modem, internet kamerası, internet sistemi ve araştırma makineleri).
5. Öğrenme-öğretme yöntemleri (21 soru: düz anlatım, tartışma, örnek olay, gösterip yapma, problem çözme, grup çalışması, bireysel çalışma, bilgisayar lab, fen lab, araştırma, buluş, pekiştirme, ödül, ipucu, dönüt, beyin fırtınası, soru-cevap, rol yapma, benzetişim, eğitsel oyunlar, ve pratik).
6. Kuramsal boyut (3 soru: davranışçı yaklaşım, bilişsel yaklaşım ve yapısalci yaklaşım).

Anket içinde toplam olarak 60 soru bulunmaktadır.

Araştırma Verileri

Bu araştırmada kullanılan veriler öğretmenlere uygulanan anketten elde etmiştir. Araştırma anketi toplam olarak 2000-2001 öğretim yılında 137 öğretmene uygulanmıştır. Bu anket ile, eğitim teknolojilerini kullanma durumlarının cinsiyet, yaş, deneyim, eğitim, ve görev yerleri bakımından farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Buna ek olarak, öğretmenlerin hangi eğitim teknolojilerini sık olarak kullandıkları ortaya çıkarılmıştır.

Araştırmanın İstatistiksel Yöntemi

Bu araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Diğer bir ifade ile, anketten elde edilen verilerden, yüzdeler (frekans), ve farklılığı ortaya çıkarmak içinde cinsiyet farklılığına bakmak için t-testi diğerleri içinde one-way anova yöntemleri SPSS hazır istatistik paket programında çalıştırılmıştır. One-way anova ve t-testi ile, eğitim teknolojilerinin kullanım durumları cinsiyet, yaş, deneyime, görev yeri, ve mezun olduğu okula göre farklılıkların olup olmadığı ortaya çıkarılmıştır.

Araştırmaya Katılanların Demografik Yapısı

Araştırmada, öğretmenlerin demografik durumları ortaya çıkarılmıştır. Buna göre, anketi uygulayan öğretmenlerin cinsiyet yapısı aşağıdaki gibidir:

1. Yüzde 59.9 erkek (82 kişi).
2. Yüzde 39.4 bayan (54 kişi).

Ankete cevap verenlerden bir tanesi yanlışlık yapmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş durumları aşağıdaki gibidir:

1.	Yüzde 15.3 ü 30 yaş ve altında (21 kişi).
2.	Yüzde 10.2 si 31-34 yaş arası (14 kişi).
3.	Yüzde 16.8 i 35-39 yaş arası (23 kişi).
4.	Yüzde 57.7 si 40 yaş ve üzeri (79 kişi).

Buradan anlaşılan, ankete cevap veren öğretmenlerin yarısından fazlası orta yaş civarındadır. Diğer sorumuz öğretmenlerin deneyimi ile ilgilidir:

1.	Yüzde 14.6 sı 0-5 yıl arası deneyimli (20 kişi).
2.	Yüzde 10.2 si 6-10 yıl arası deneyimli (14 kişi).
3.	Yüzde 14.6 sı 16-20 yıl arası deneyimli (20 kişi).
4.	Yüzde 60.6 sı 20 ve üzeri yıl deneyimli (83 kişi).

Ankete cevap veren öğretmenleri yarısından fazlası 20 yıl ve üzerinde eğitim ve öğretim deneyimleri bulunmaktadır. Diğer sorumuz, öğretmenlerin görev yerleri ile ilgilidir:

1.	Yüzde 10.2 si köyde görev yapmakta (14 kişi).
2.	Yüzde 19.0 ı ilçelerde görev yapmakta (26 kişi).
3.	Yüzde 39.4 ü şehir merkezinde görev yapmakta (54 kişi).
4.	Yüzde 31.4 ü şehir merkezine uzak olan merkezlerde görev yapmakta (43 kişi).

Araştırmaya katılan öğretmenlerimizin yarsısından çoğu şehir merkezi yada merkeze uzak olan semtlerde görev yapmaktadır. Diğer sorumuz ise eğitim durumu ile ilgilidir:

1.	Yüzde 13.1 i iki yıllık yüksek okullardan mezun (18kişi).
2.	Yüzde 65.0 ı üç yıllık okullardan mezun (89 kişi).
3.	Yüzde 20.4 ü fakülte mezunu (28 kişi).
4.	Yüzde 1.5 i yüksek lisans mezunu (2 kişi).

Ankete cevap veren öğretmenlerin yarısından fazlası genel olarak iki yada üç yıllık öğretmen okullarından mezundur.

Araştırma Sonuçları

Araştırma anketinden elde edilen veriler üç farklı istatistik yöntemi kullanılarak analiz edildi. Birincisi, sorulara verilen cevapların yüzdeleridir. Burada, teknolojileri kullanan öğretmenlerin yüzdeleri ortaya çıkarıldı. İkinci yöntem ise t-testidir. Öğretmenlerin cinsiyeti iki tane olduğundan bay bayan cevaplarının arasındaki farkı ortaya çıkarmak için t-testi kullanıldı. Sonucusu, yaş, deneyim, görev yeri ve eğitim durumlarının özellikleri dört ana grupta toplandığından, sorulara verilen cevapların farklılığını ortaya çıkarmak için one-way anova kullanıldı. Ankette bulunan soruların dört seçeneği bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

1. Hiç Kullanmadım

2. Çok Seyrek Kullandım
3. Sık Kullandım
4. Çok Sık Kullandım.

Cevapların Yüzdeleri

Araştırmada kullanılan anket sonuçları, eğitim teknolojileri eğitim-öğretim faaliyetlerinde istenilen düzeyde kullanılmadığını ortaya çıkarmıştır. Öğretmenlerimiz, yazı tahtası gibi olan klasik olan eğitim teknolojilerini çok sık kullandıklarını belirtirken bilişim teknolojilerini kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Ankette sorularına verilen cevapların yüzdeleri aşağıdaki gibidir:

Yazı tahtası

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	2	1.5
Çok seyrek kullandım	2	1.5
Sık kullandım	29	21.2
Çok sık kullandım	104	75.9
Toplam	137	100

Tablodan da anlaşıldığı gibi öğretmenlerimiz yazı tahtasını eğitim-öğretim faaliyetlerinde çok kullandıkları ortaya çıkmıştır. Yazı tahtasını çok az öğretmenimiz sınıf ortamında kullanmıyor. Bilindiği gibi yazı tahtası çok klasik bir eğitim teknolojisidir. Hemen hemen her eğitim-öğretim yapılan ortamlarda bulunur.

Grafikler

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	24	17.5
Çok seyrek kullandım	61	44.5
Sık kullandım	35	25.5
Çok sık kullandım	17	12.4
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin %30 u ancak grafikleri eğitim-öğretim ortamlarında kullandıkları gözlemlenmiş. Yaklaşık olarak %50 si grafiği sınıf ortamlarında kullanmıyor.

Büyük Boy Resim

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	38	27.7
Çok seyrek kullandım	73	53.3
Sık kullandım	13	9.5
Çok sık kullandım	13	9.5
Toplam	137	100

Okullarımızda görev yapan öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %80 i büyük boy resimleri eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanmıyor yada çok seyrek kullanmaktadır. Bütün eğitim teknolojisini yapmak yada bulmak çok kolaydır.

Kitap

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	6	4.4
Çok seyrek kullandım	4	2.9
Sık kullandım	23	16.8
Çok sık kullandım	104	75.9
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin %90 nı klasik bir eğitim teknoloji olan ders kitabını eğitim-öğretim faaliyetlerinde yaygın olarak kullanmaktadır. Diğer yandan öğretmenlerin %10 u kitabı yaygın olarak kullanmamaktadır.

Yazı Tahtası

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	38	27.7
Çok seyrek kullandım	1	0.7
Sık kullandım	20	14.6
Çok sık kullandım	78	56.9
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin %70 i yazı tahtasını eğitim-öğretim faaliyetlerinde yaygın olarak kullanmaktadırlar. Bunun yanında %28 i klasik bir eğitim teknolojisi olan yazı tahtasını yaygın olarak kullanmamaktadır.

İlan Panosu

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	36	26.3
Çok seyrek kullandım	52	38.0
Sık kullandım	27	19.7
Çok sık kullandım	22	16.1
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin yaklaşık olarak yarısından fazlası ilan panosunu eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanmadıkları ortaya çıkmıştır. Diğer yandan, öğretmenlerin yaklaşık olarak %40 ı ilan panosunu kullandıkları ortaya çıkmıştır.

Karikatür

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	83	60.6
Çok seyrek kullandım	49	35.8
Sık kullandım	1	0.7
Çok sık kullandım	4	2.9
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %90 ı karikatürü eğitim-öğretim faaliyetlerinde yaygın olarak kullanmamaktadır.

Şema

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	24	17.5
Çok seyrek kullandım	29	21.2
Sık kullandım	49	35.8
Çok sık kullandım	35	25.5
Toplam	137	100

Şema, eğitim-öğretim faaliyetlerinde öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %60 ı tarafından kullanılmaktadır.

Apple-Macintosh yada IBM Bilgisayarlar

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	137	100
Çok seyrek kullandım	0	0
Sık kullandım	0	0
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Apple yada macintosh bilgisayarları eğitim-öğretim faaliyetlerinde hiç kullanılmadıkları ortaya çıkmıştır.

Windows

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	128	93.4
Çok seyrek kullandım	3	2.2
Sık kullandım	2	1.5
Çok sık kullandım	4	2.9
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %95 i windows'u kullanamıyor. Bunun anlamı, öğretmenler bilgisayar kullanmayı bilmiyorlar.

DOS

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	133	97.1
Çok seyrek kullandım	3	2.2
Sık kullandım	1	0.7
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin hemen hemen hepsi DOS kullanmayı bilmiyorlar. Maaalesef, bu maddedeki sonuçlar windows kullanımına paralel çıkmıştır.

Word

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	130	94.9
Çok seyrek kullandım	3	2.2
Sık kullandım	4	2.9
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %95 i word kullanımını bilmiyorlar. Diğer bir ifade ile, word eğitim-öğretim ortamlarında etkili olarak kullanılmıyor.

Powerpoint

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	132	96.4
Çok seyrek kullandım	2	1.5
Sık kullandım	1	0.7
Çok sık kullandım	2	1.5
Toplam	137	100

Powerpoint maalesef, öğretmenlerimizin %97 si tarafından eğitim-öğretim ortamlarında etkili olarak kullanılmamaktadır.

Excell

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	133	97.1
Çok seyrek kullandım	3	2.2
Sık kullandım	1	0.7
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Ankete cevap veren öğretmenlerimizin yaklaşık olarak hemen hemen hepsi Excel programını eğitim-öğretim ortamlarında kullanmamaktadır. Halbuki bu program öğretmenimizin bir çık istatistiksel işlemini çok kısa bir zamanda yapabilmektedir.

Tarayıcı

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	137	100
Çok seyrek kullandım	0	0
Sık kullandım	0	0
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Maalesef, ankete cevap veren öğretmenlerimizin hiçbirisi tarayıcıyı eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmamaktadır. Tarayıcılar, çeşitli resimleri taramada etkili olarak kullanılabilir.

Digital Kamera

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	137	100
Çok seyrek kullandım	0	0
Sık kullandım	0	0
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin hiç birisi digital kamerayı eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanmamaktadır. Digital kamera ile etkili faaliyetler sınıf ortamlarında düzenlenebilir.

Datashow

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	137	100
Çok seyrek kullandım	0	0
Sık kullandım	0	0
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Ankete cevap veren öğretmenlerimizin hiç birisi datashow'u eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanmamaktadırlar. Datashowlar ile etkili öğrenme-öğretme ortamları tasarlanabilir.

LCD Panel

Cevaplar	Sayı	Yüzdelik
Hiç kullanmadım	136	99.3
Çok seyrek kullandım	1	0.7
Sık kullandım	0	0
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

LCDPanel öğretmenlerimizin hemen hemen hepsi tarafında eğitim-öğretim ortamlarında etkili olarak kullanılmamaktadır.

Multimedya

Cevaplar	Sayı	Yüzdelik
Hiç kullanmadım	137	100
Çok seyrek kullandım	0	0
Sık kullandım	0	0
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Ankete cevap veren öğretmenlerimizin hiç birisi multimedya'yı eğitim-öğretim ortamlarında hiç kullanmamışlardır.

Yazıcı

Cevaplar	Sayı	Yüzdelik
Hiç kullanmadım	126	92.0
Çok seyrek kullandım	6	4.4
Sık kullandım	5	3.6
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Bilgisayar ile kullanılan yazıcılar eğitim-öğretim ortamlarında öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %95 i tarafından kullanılmamaktadır. Yazıcılar sayesinde öğrencilere kaliteli materyaller verilebilir.

Laptop

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	134	97.8
Çok seyrek kullandım	3	2.2
Sık kullandım	0	0
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Ankete cevap veren öğretmenlerimizin hemen hemen hepsi laptop bilgisayarları eğitim-öğretim ortamlarında kullanmamaktadırlar.

Televizyon

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	42	30.7
Çok seyrek kullandım	64	46.7
Sık kullandım	19	13.9
Çok sık kullandım	12	8.8
Toplam	137	100

Televizyon, öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %77'si tarafından etkili olarak eğitim-öğretim ortamlarında kullanmamaktadırlar.

Video

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	47	34.3
Çok seyrek kullandım	58	42.3
Sık kullandım	25	18.2
Çok sık kullandım	7	5.1
Toplam	137	100

Öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %22 si ancak video'yu eğitim-öğretim ortamlarında yaygın olarak kullanmaktadırlar. Bu video'yu kullanma oranları çok düşüktür.

Laserdisc

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	129	94.2
Çok seyrek kullandım	6	4.4

Sık kullandım	1	0.7
Çok sık kullandım	1	0.7
Toplam	137	100

Laserdisc, öğretmenlerimiz tarafından eğitim-öğretim ortamlarında pek kullanılmamaktadır.

Film

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	73	53.3
Çok seyrek kullandım	56	40.9
Sık kullandım	6	4.4
Çok sık kullandım	2	1.5
Toplam	137	100

Anketimize cevap veren öğretmenler tarafından film tekniği, eğitim-öğretim ortamlarında etkili olarak kullanılmamaktadır.

Film Şeridi

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	102	74.5
Çok seyrek kullandım	30	21.9
Sık kullandım	4	2.9
Çok sık kullandım	1	0.7
Toplam	137	100

Film şeritleri, öğretmenlerin yaklaşık olarak %90'dan fazlası tarafından eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmamaktadır.

Video Kamerası

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	125	91.2
Çok seyrek kullandım	5	3.6
Sık kullandım	4	2.9
Çok sık kullandım	3	2.2
Toplam	137	100

Öğretmenlerin yaklaşık olarak %95 i tarafından video kamerası eğitim-öğretim ortamlarında etkili olarak kullanılmamaktadır.

Radyo

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	82	59.9
Çok seyrek kullandım	41	29.9
Sık kullandım	6	4.4
Çok sık kullandım	8	5.8
Toplam	137	100

Radyo, yaklaşık olarak öğretmenlerin %90 ı tarafından eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmamaktadır

Teyp

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	53	38.7
Çok seyrek kullandım	72	52.6
Sık kullandım	7	5.1
Çok sık kullandım	5	3.6
Toplam	137	100

Ankete cevap veren öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %90 dan fazlası teypleri eğitim-öğretim ortamlarında kullanmamaktadır.

Ses Kasetleri

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	89	65
Çok seyrek kullandım	37	27.0
Sık kullandım	8	5.8
Çok sık kullandım	3	2.2
Toplam	137	100

Ses kasetleri, ankete cevap veren öğretmenlerin yaklaşık olarak %90 dan fazlası tarafından eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmamaktadır.

Tepegöz

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	89	65.0
Çok seyrek kullandım	40	29.2
Sık kullandım	6	4.4
Çok sık kullandım	2	1.5
Toplam	137	100

Okullarımızda tepegöz ve eğitim teknolojileri merkezinde bazı konuların asetatları hazır olmasına rağmen yaklaşık olarak öğretmenlerin %95 i tarafından kullanılmamaktadır.

İnternet, WWW Sayfaları, Modem, İnternet Kamerası, İnternet Sistemleri ve Araştırma Makineleri

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	137	100
Çok seyrek kullandım	0	0
Sık kullandım	0	0
Çok sık kullandım	0	0
Toplam	137	100

Ankete cevap veren öğretmenlerin hepsi, internet, www sayfalarını, modem, internet kamerası, internet sistemleri ve araştırma makinelerini eğitim-öğretim ortamlarında etkili olarak kullanmamaktadırlar.

Düz Anlatım

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	9	6.6
Çok seyrek kullandım	26	19.0
Sık kullandım	45	32.8
Çok sık kullandım	57	41.6
Toplam	137	100

Düz anlatım yöntemi, ankete cevap veren öğretmenlerin yaklaşık olarak %75 i tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Tartışma

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	14	10.2
Çok seyrek kullandım	42	30.7
Sık kullandım	55	40.1
Çok sık kullandım	26	19.0
Toplam	137	100

Tartışma yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %70 i tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Örnek Olay

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	18	13.1
Çok seyrek kullandım	35	25.5
Sık kullandım	53	38.7
Çok sık kullandım	31	22.6
Toplam	137	100

Örnek olay yöntemi, öğretmenlerin %60'ından fazlası tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Gösterip Yapma

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	14	10.2
Çok seyrek kullandım	34	24.8
Sık kullandım	57	41.6
Çok sık kullandım	32	23.4
Toplam	137	100

Gösterip yapma yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %65'inden fazlası tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Problem Çözme

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	18	13.1
Çok seyrek kullandım	14	10.2
Sık kullandım	44	32.1
Çok sık kullandım	61	44.5
Toplam	137	100

Problem çözme yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %75 ten fazlası öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Grup Çalışması

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	23	16.8
Çok seyrek kullandım	43	31.4
Sık kullandım	46	33.6
Çok sık kullandım	25	18.2
Toplam	137	100

Grup çalışması yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %50 si tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Bireysel Çalışma

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	15	10.9
Çok seyrek kullandım	27	19.7
Sık kullandım	51	37.2
Çok sık kullandım	44	32.1
Toplam	137	100

Bireysel çalışma yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %70'inden fazlası tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Bilgisayar Laboratuvarı

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	126	92.0
Çok seyrek kullandım	5	3.6
Sık kullandım	1	0.7
Çok sık kullandım	5	3.6
Toplam	137	100

Bilgisayar laboratuvarı, öğretmenlerin yaklaşık olarak %90'ından fazlası tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmamaktadır.

Fen Laboratuvarı

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	44	32.1
Çok seyrek kullandım	55	40.1
Sık kullandım	24	17.5
Çok sık kullandım	14	10.2
Toplam	137	100

Fen Laboratuvarı, öğretmenlerin yaklaşık olarak %70'inden fazlası tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmamaktadır.

Araştırma Yöntemi

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	20	14.6
Çok seyrek kullandım	59	43.1
Sık kullandım	42	30.7
Çok sık kullandım	16	11.7
Toplam	137	100

Araştırma yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %55'ten fazlası tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmamaktadır.

Buluş Yöntemi

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	84	61.3
Çok seyrek kullandım	32	23.4
Sık kullandım	17	12.4
Çok sık kullandım	4	2.9
Toplam	137	100

Buluş yöntemi, öğretmenlerimizin yaklaşık olarak %85 i tarafından öğretim ortamlarında kullanılmamaktadır.

Pekiştirme

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	32	23.4
Çok seyrek kullandım	23	16.8
Sık kullandım	53	38.7
Çok sık kullandım	29	21.2
Toplam	137	100

Pekiştirme yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık % 60 ı tarafından öğretim ortamlarında kullanılmaktadır.

Ödül

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	21	15.3
Çok seyrek kullandım	38	27.7
Sık kullandım	60	43.8
Çok sık kullandım	18	13.1
Toplam	137	100

Ödül yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %60 ı tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

İpucu

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	30	21.9
Çok seyrek kullandım	45	32.8
Sık kullandım	49	35.8
Çok sık kullandım	13	9.5
Toplam	137	100

İpucu yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %55 tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Dönüt

Cevaplar	Sayı	Yüzdelerik
Hiç kullanmadım	79	57.7
Çok seyrek kullandım	22	16.1
Sık kullandım	20	14.6
Çok sık kullandım	16	11.7
Toplam	137	100

Dönüt yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %75 tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmamaktadır.

Beyin Fırtınası

Cevaplar	Sayı	Yüzdellik
Hiç kullanmadım	90	65.7
Çok seyrek kullandım	26	19
Sık kullandım	13	9.5
Çok sık kullandım	8	5.8
Toplam	137	100

Beyin fırtınası, öğretmenlerin yaklaşık olarak %85 i tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmamaktadır.

Soru Cevap

Cevaplar	Sayı	Yüzdellik
Hiç kullanmadım	7	5.1
Çok seyrek kullandım	1	0.7
Sık kullandım	33	24.1
Çok sık kullandım	96	70.1
Toplam	137	100

Soru cevap yöntemi, hemen hemen bütün öğretmenler tarafından öğretim faaliyetlerinde etkili olarak kullanılmaktadır.

Rol Yapma

Cevaplar	Sayı	Yüzdellik
Hiç kullanmadım	22	16.1
Çok seyrek kullandım	43	31.4
Sık kullandım	50	36.5
Çok sık kullandım	22	16.1
Toplam	137	100

Rol yapma yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %50'si tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Benzetişim (Simulasyon)

Cevaplar	Sayı	Yüzdelik
Hiç kullanmadım	53	38.7
Çok seyrek kullandım	30	21.9
Sık kullandım	40	29.2
Çok sık kullandım	14	10.2
Toplam	137	100

Benzetişim yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %60 ı tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Eğitsel Oyun

Cevaplar	Sayı	Yüzdelik
Hiç kullanmadım	18	13.1
Çok seyrek kullandım	27	19.7
Sık kullandım	61	44.5
Çok sık kullandım	31	22.6
Toplam	137	100

Eğitsel oyun yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %66'dan fazlası tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Pratik Yapma

Cevaplar	Sayı	Yüzdelik
Hiç kullanmadım	23	16.8
Çok seyrek kullandım	27	19.7
Sık kullandım	48	35
Çok sık kullandım	39	28.5
Toplam	137	100

Pratik yapma yöntemi, öğretmenlerin yaklaşık olarak %60'dan fazlası tarafından öğretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Davranışçı Yaklaşım

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	23	16.8
Çok seyrek kullandım	29	21.2
Sık kullandım	63	46.0
Çok sık kullandım	22	16.1
Toplam	137	100

Öğretmenlerin yaklaşık olarak %60 davranışçı yaklaşımın ilkelerini bilip öğretim ortamlarında etkili olarak uygulamaktadır.

Bilişsel Yaklaşım

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	31	22.6
Çok seyrek kullandım	35	25.5
Sık kullandım	49	35.8
Çok sık kullandım	22	16.1
Toplam	137	100

Öğretmenlerin yaklaşık olarak %50'si tarafından bilişsel yaklaşımın ilkeleri bilinip öğretim ortamlarında uygulamaktadır.

Yapısalcı Yaklaşım (Constructivism)

Cevaplar	Sayı	Yüzdeler
Hiç kullanmadım	36	26.3
Çok seyrek kullandım	40	29.2
Sık kullandım	43	31.4
Çok sık kullandım	18	13.1
Toplam	137	100

Öğretmenlerin yaklaşık olarak %60 ı yapısalcı yaklaşımın ilkelerini bilip öğretim faaliyetlerinde uygulamaktadır.

Sonuç olarak, öğretmenlerimiz genel olarak klasik olan eğitim teknolojilerini mesela yazı tahtası, kitap vb. leri eğitim-öğretim ortamlarında etkin olarak kullanılmaktadır. Bunun tersine, öğretmenlerimiz yeni gelişen eğitim teknolojilerini mesela internet, arama motorları, bilgisayar teknolojileri vb. lerinden haberdar değiller ve bunları eğitim-öğretim ortamlarında maalesef etkin olarak kullanamamaktadırlar.

İstatistik Analizleri

Eğitim teknolojilerinin kullanım yüzdeleri belirlendikten sonra cinsiyete, yaşa, deneyime, görev yerine ve eğitim durumuna göre farklılığın olup olmadığının ortaya çıkarılması gerekiyor. Bunun için, cinsiyette farkı ortaya çıkarmak için t-testi, diğerleri içinde one-way anova kullanılmıştır. Burada alfa (α) değeri 0.05 olarak alınmıştır. Karşılaştırmalı analizler bu değere göre yapılmıştır.

t-testi Cinsiyet Analizi

Bazı anket sorularının hesaplanan değerleri alfa değerinden büyük çıkmıştır. Diğer bir ifade ile cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (hesaplanan değer >alfa değeri 0.05). Öğretmenlerin, cinsiyete göre eğitim teknolojilerini kullanma durumlarında farklılığın olmadığı teknolojiler aşağıdaki gibidir:

- yazı tahtası – hesaplanan değer 0.902,
- grafik – hesaplanan değer 0.128,
- büyük resim – hesaplanan değer 0.704,
- ilan tahtası – hesaplanan değer 0.181,
- karikatür – hesaplanan değer 0.231,
- şema – hesaplanan değer 0.076,
- dos – hesaplanan değer 0.122,
- lcd panel – hesaplanan değer 0.103,
- laptop – hesaplanan değer 0.651,
- televizyon – hesaplanan değer 0.903,
- video – hesaplanan değer 0.983,
- film – hesaplanan değer 0.773,
- film şeridi – hesaplanan değer 0.709,
- radyo – hesaplanan değer 0.361,
- teyp – hesaplanan değer 0.625,
- internet – hesaplanan değer 0.103,
- www sayfaları – hesaplanan değer 0.055,
- düz anlatım – hesaplanan değer 0.268,
- tartışma – hesaplanan değer 0.219,
- örnek olay – hesaplanan değer 0.125,
- problem çözme – hesaplanan değer 0.288,
- grup çalışması – hesaplanan değer 0.349,
- bireysel çalışma – hesaplanan değer 0.305,
- bilgisayar lab – hesaplanan değer 0.686,
- fen lab – hesaplanan değer 0.995,
- araştırma yöntemi – hesaplanan değer 0.299,
- buluş yöntemi – hesaplanan değer 0.118,
- pekiştirme – hesaplanan değer 0.860,
- ödül verme – hesaplanan değer 0.545,
- ipucu – hesaplanan değer 0.618,
- dönüt – hesaplanan değer 0.561,
- beyin fırtınası – hesaplanan değer 0.145,
- soru cevap – hesaplanan değer 0.138,
- rol yapma – hesaplanan değer 0.803,
- benzetişim – hesaplanan değer 0.955,
- eğitsel oyun – hesaplanan değer 0.323,
- pratik yapma – hesaplanan değer 0.696,
- davranışsal yaklaşım – hesaplanan değer 0.220,
- bilişsel yaklaşım – hesaplanan değer 0.976,
- yapısalcı yaklaşım – hesaplanan değer 0.613.

Bunu yanında hesaplanan değeri alfa 0.05 değerinden küçük olan anket soruları bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile, cinsiyete göre eğitim teknolojilerini kullanma farkı ortaya çıkmıştır. Bu sorular aşağıdaki gibidir:

- kitap – hesaplanan değer 0.037,
- windows – hesaplanan değer 0.000,
- word – hesaplanan değer 0.000,
- powerpoint – hesaplanan değer 0.001,
- excel – hesaplanan değer 0.004,
- yazıcı – hesaplanan değer 0.000,

- lazer disk – hesaplanan değer 0.02,
- video kamerası – hesaplanan değer 0.000,
- ses kaseti – hesaplanan değer 0.032,
- tepegöz – hesaplanan değer 0.032,
- arama makineleri – hesaplanan değer 0.013,
- gösterip yapma – hesaplanan değer 0.045.

Sonuç: Spss’te hesaplanan t testinin sonuçlarına göre;

1. kitabı ve gösterip yapma yöntemlerini bayan öğretmenler erkek öğretmenlere göre öğretim faaliyetlerinde daha fazla kullanıyorlar.
2. windows, word, powerpoint, excel, yazıcı, laserdisk, video kamerası, laserdisk, ses kaseti, tepegöz ve arama makinelerini erkek öğretmenler bayan öğretmenlere göre daha fazla kullanıyor.

Bu analiz verileri, erkek öğretmenlerin teknoloji kullanmaya karşı daha meyilli olduğu ortaya çıkarmıştır.

One way Anova Analizi

Yaş analizi. Bazı anket sorularının hesaplanan değerleri alfa değerinden büyük çıkmıştır. Diğer bir ifade ile anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (hesaplanan değer > alfa değeri 0.05). Öğretmenlerin yaşına göre eğitim teknolojilerini kullanma durumlarında farklılığın olmadığı teknolojiler aşağıdaki gibidir:

- yazı tahtası – hesaplanan değer 0.398,
- grafik – hesaplanan değer 0.439,
- büyük resim – hesaplanan değer 0.319,
- kitap – hesaplanan değer 0.554,
- ilan tahtası – hesaplanan değer 0.275,
- karikatür – hesaplanan değer 0.505,
- windows – hesaplanan değer 0.432,
- dos – hesaplanan değer 0.722,
- word – hesaplanan değer 0.395,
- power point – hesaplanan değer 0.377,
- excell – hesaplanan değer 0.775,
- lcd panel – hesaplanan değer 0.175,
- yazıcı – hesaplanan değer 0.487,
- laptop – hesaplanan değer 0.729,
- televizyon – hesaplanan değer 0.055,
- laserdisk – hesaplanan değer 0.500,
- film – hesaplanan değer 0.218,
- film şeridi – hesaplanan değer 0.065,
- video kamera – hesaplanan değer 0.225,
- teyp – hesaplanan değer 0.441,
- ses kaseti – hesaplanan değer 0.169,
- www sayfaları – hesaplanan değer 0.459,
- arama makineleri – hesaplanan değer 0.175,
- düz anlatım – hesaplanan değer 0.435,
- tartışma – hesaplanan değer 0.964,
- örnek olay – hesaplanan değer 0.353,
- gösterip yapma – hesaplanan değer 0.080
- problem çözme – hesaplanan değer 0.197,
- grup çalışması – hesaplanan değer 0.662,
- bireysel çalışma – hesaplanan değer 0.074,
- bilgisayar lab – hesaplanan değer 0.166,
- fen lab – hesaplanan değer 0.072,
- araştırma yöntemi – hesaplanan değer 0.068,

- buluş yöntemi – hesaplanan değer 0.971,
- pekiştirme – hesaplanan değer 0.245,
- ödül verme – hesaplanan değer 0.142,
- ipucu – hesaplanan değer 0.191,
- dönüt – hesaplanan değer 0.876,
- soru cevap – hesaplanan değer 0.211,
- rol yapma – hesaplanan değer 0.732,
- benzetişim – hesaplanan değer 0.179,
- eğitsel oyun – hesaplanan değer 0.134,
- pratik yapma – hesaplanan değer 0.085,
- davranışsal yaklaşım – hesaplanan değer 0.309,
- bilişsel yaklaşım – hesaplanan değer 0.054.

Bunu yanında hesaplanan değeri alfa 0.05 değerinden küçük olan anket soruları bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile, yaşa göre eğitim teknolojilerini kullanma farkı ortaya çıkmıştır. Bu sorular aşağıdaki gibidir:

- şema – hesaplanan değer 0.010,
- mac yada ibm – hesaplanan değer 0.000,
- tarayıcı – hesaplanan değer 0.000,
- digital kamera – hesaplanan değer 0.000,
- datashow – hesaplanan değer 0.000,
- multimedya – hesaplanan değer 0.000,
- video – hesaplanan değer 0.010,
- radyo – hesaplanan değer 0.007,
- tepegöz – hesaplanan değer 0.006,
- internet – hesaplanan değer 0.030,
- modem – hesaplanan değer 0.000,
- internet kamera – hesaplanan değer 0.000,
- internet sistemleri – hesaplanan değer 0.000,
- beyin fırtınası – hesaplanan değer 0.045,
- yapısalci yaklaşım – 0.000.

Sonuç. Spss'te hesaplanan one way anova testinin sonuçlarına göre;

1. şema, mac yada ibm, tarayıcı, digital kamera, datashow, multimedya, video, radyo, tepegöz, internet, internet kamerası, modem, internet sistemleri ve yapısalci yaklaşımı 30 yaşın altındaki öğretmenler daha yoğun olarak kullanmaktadır.
2. beyin fırtınası yöntemini ise 30 yaşın üstündeki öğretmenler daha yoğun olarak kullanmaktadır.

Bu analiz verileri, 40 yaşın altında olan öğretmenlerin teknoloji kullanmaya karşı daha meyilli olduğu ortaya çıkarmıştır.

Deneyim analizi. Bazı anket sorularının hesaplanan değerleri alfa değerinden büyük çıkmıştır. Diğer bir ifade ile anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (hesaplanan değer >alfa değeri 0.05). Öğretmenlerin deneyimlerine göre eğitim teknolojilerini kullanma durumlarında farklılığın olmadığı teknolojiler aşağıdaki gibidir:

- yazı tahtası – hesaplanan değer 0.616,
- grafik – hesaplanan değer 0.198,
- büyük resim – hesaplanan değer 0.560,
- kitap – hesaplanan değer 0.950,
- karikatür – hesaplanan değer 0.462,
- windows – hesaplanan değer 0.191,
- dos – hesaplanan değer 0.756,
- word – hesaplanan değer 0.249,
- power point – hesaplanan değer 0.059,
- excell – hesaplanan değer 0.333,
- lcd panel – hesaplanan değer 0.118,

- yazıcı – hesaplanan değer 0.285,
- laptop – hesaplanan değer 0.581,
- laserdisk – hesaplanan değer 0.662,
- film – hesaplanan değer 0.168,
- video kamera – hesaplanan değer 0.003,
- teyp – hesaplanan değer 0.162,
- ses kaseti – hesaplanan değer 0.162,
- tepegöz – hesaplanan değer 0.087,
- internet – hesaplanan değer 0.118,
- www sayfaları – hesaplanan değer 0.685,
- arama makineleri – hesaplanan değer 0.118,
- düz anlatım – hesaplanan değer 0.645,
- tartışma – hesaplanan değer 0.695,
- örnek olay – hesaplanan değer 0.775,
- gösterip yapma – hesaplanan değer 0.550,
- problem çözme – hesaplanan değer 0.070,
- grup çalışması – hesaplanan değer 0.676,
- bireysel çalışma – hesaplanan değer 0.811,
- bilgisayar lab – hesaplanan değer 0.193,
- fen lab – hesaplanan değer 0.168,
- buluş yöntemi – hesaplanan değer 0.869,
- pekiştirme – hesaplanan değer 0.749,
- ödül verme – hesaplanan değer 0.869,
- ipucu – hesaplanan değer 0.858,
- dönüt – hesaplanan değer 0.208,
- beyin fırtınası – hesaplanan değer 0.060,
- soru cevap – hesaplanan değer 0.952,
- rol yapma – hesaplanan değer 0.834,
- benzetişim – hesaplanan değer 0.981,
- eğitsel oyun – hesaplanan değer 0.445,
- pratik yapma – hesaplanan değer 0.247,
- davranışsal yaklaşım – hesaplanan değer 0.551,
- bilişsel yaklaşım – hesaplanan değer 0.467,
- yapısalcı yaklaşım – hesaplanan değer 0.652.

Bunu yanında hesaplanan değeri alfa 0.05 değerinden küçük olan anket soruları bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile, deneyimlere göre eğitim teknolojilerini kullanma farkı ortaya çıkmıştır. Bu sorular aşağıdaki gibidir:

- ilan tahtası – hesaplanan değer 0.045,
- şema – hesaplanan değer 0.040,
- mac yada ibm – hesaplanan değer 0.000,
- tarayıcı – hesaplanan değer 0.000,
- dijital kamera – hesaplanan değer 0.000,
- datashow – hesaplanan değer 0.000,
- multimedya – hesaplanan değer 0.000,
- televizyon – hesaplanan değer 0.046,
- video – hesaplanan değer 0.007,
- film şeridi – hesaplanan değer 0.014,
- radyo – hesaplanan değer 0.003,
- modem – hesaplanan değer 0.000,
- internet kamera – hesaplanan değer 0.000,
- internet sistemleri – hesaplanan değer 0.000,
- araştırma yöntemi – hesaplanan değer 0.042.

Sonuç. Spss'te hesaplanan one way anova testinin sonuçlarına göre;

1. ilan tahtası, şema, mac yada ibm, tarayıcı, digital kamera, datashow, multimedya, televizyon, video, film şeridi, radyo, modem, internet kamerası, internet sistemleri, araştırma yöntemlerini deneyimi 15 yılın altında olan öğretmenler daha yoğun olarak kullanmaktadır.

Bu analiz verileri, deneyimi 15 yıldan az diğer bir ifade ile genç olan öğretmenlerin teknoloji kullanmaya karşı daha meyilli olduğu ortaya çıkarmıştır. Deneyimi fazla olan öğretmenlerin eğitim teknolojilerinde meydana gelen yeni gelişmeler ile pek ilgilenmediği ortaya çıkmıştır.

Görev Yaptığı Yer Analizi. Bazı anket sorularının hesaplanan değerleri alfa değerinden büyük çıkmıştır. Diğer bir ifade ile anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (hesaplanan değer >alfa değeri 0.05). Öğretmenlerin görev yaptığı yere göre eğitim teknolojilerini kullanma durumlarında farklılığın olmadığı teknolojiler aşağıdaki gibidir:

- yazı tahtası – hesaplanan değer 0.693,
- grafik – hesaplanan değer 0.457,
- büyük resim – hesaplanan değer 0.176,
- kitap – hesaplanan değer 0.667,
- karikatür – hesaplanan değer 0.751,
- windows – hesaplanan değer 0.808,
- Dos – hesaplanan değer 0.231,
- word – hesaplanan değer 0.796,
- power point – hesaplanan değer 0.786,
- excell – hesaplanan değer 0.936,
- yazıcı – hesaplanan değer 0.487,
- video – hesaplanan değer 642,
- laserdisc – hesaplanan değer 0.063,
- film – hesaplanan değer 0.112,
- film şeridi – hesaplanan değer 0.191,
- radyo – hesaplanan değer 0.467,
- teyp – hesaplanan değer 0.693,
- ses kaseti – hesaplanan değer 0.963,
- tepegöz – hesaplanan değer 0.225,
- internet – hesaplanan değer 0.539,
- www sayfaları – hesaplanan değer 0.695,
- arama makineleri – hesaplanan değer 0.539,
- tartışma – hesaplanan değer 0.965,
- örnek olay – hesaplanan değer 0.197,
- gösterip yapma – hesaplanan değer 0.083,
- problem çözüme – hesaplanan değer 0.281,
- grup çalışması – hesaplanan değer 0.823,
- bireysel çalışma – hesaplanan değer 0.895,
- bilgisayar lab – hesaplanan değer 0.356,
- fen lab – hesaplanan değer 0.139,
- araştırma yöntemi – hesaplanan değer 0.720,
- buluş yöntemi – hesaplanan değer 0.807,
- pekiştirme – hesaplanan değer 0.361,
- ödül verme – hesaplanan değer 0.506,
- soru cevap – hesaplanan değer 0.295,
- benzetişim – hesaplanan değer 0.371,
- eğitsel oyun – hesaplanan değer 0.540,
- pratik yapma – hesaplanan değer 0.352,
- davranışsal yaklaşım – hesaplanan değer 0.111,
- bilişsel yaklaşım – hesaplanan değer 0.073,

• yapısalcı yaklaşım – hesaplanan değer 0.089.
Bunu yanında hesaplanan değeri alfa 0.05 değerinden küçük olan anket soruları bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile, görev yaptığı yere göre eğitim teknolojilerini kullanma farkı ortaya çıkmıştır. Bu sorular aşağıdaki gibidir:

- ilan tahtası – hesaplanan değer 0.006
- şema – hesaplanan değer 0.050,
- mac yada ibm – hesaplanan değer 0.000,
- tarayıcı – hesaplanan değer 0.000,
- digital kamera – hesaplanan değer 0.000,
- datashow – hesaplanan değer 0.000,
- Lcd panel – hesaplanan değer 0.030,
- multimedya – hesaplanan değer 0.000,
- laptop – hesaplanan değer 0.004,
- televizyon – hesaplanan değer 0.018,
- video kamera – hesaplanan değer 0.048,
- modem – hesaplanan değer 0.000,
- internet kamera – hesaplanan değer 0.000,
- internet sistemleri – hesaplanan değer 0.000,
- düz anlatım – hesaplanan değer 0.018,
- ip ucu – hesaplanan değer 0.045,
- dönüt – hesaplanan değer 0.000,
- beyin fırtınası – hesaplanan değer 0.044,
- rol yapma – hesaplanan değer 0.026.

Sonuç. Spss’te hesaplanan one way anova testinin sonuçlarına göre;

1. ilan tahtası, şema, ip ucu, dönüt, beyin fırtınası ve rol yapma yöntemlerini, mac yada ibm, tarayıcı, digital kamera, datashow, Lcd panel, multimedya, labtop, televizyon, video kamera, modem, internet kamerası ve internet sistemlerini şehirde görev yapan öğretmenler daha yoğun olarak kullanmaktadır.
2. düz anlatım yöntemini köy ve ilçelerde görev yapan öğretmenlerimiz daha yoğun olarak kullanmaktadır.

Bu analiz verileri, şehirde görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanmaya karşı daha meyilli olduğu ortaya çıkarmıştır. Bunun nedeni, şehirde görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojilerindeki yeni gelişmeleri daha iyi takip edebilir olmasıdır.

Eğitim Analizi. Bazı anket sorularının hesaplanan değerleri alfa değerinden büyük çıkmıştır. Diğer bir ifade ile anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (hesaplanan değer >alfa değeri 0.05). Öğretmenlerin eğitim durumuna göre eğitim teknolojilerini kullanma durumlarında farklılığın olmadığı teknolojiler aşağıdaki gibidir:

- yazı tahtası – hesaplanan değer 0.294,
- grafik – hesaplanan değer 0.194,
- büyük resim – hesaplanan değer 0.979,
- kitap – hesaplanan değer 0.260,
- ilan tahtası – hesaplanan değer 0.824,
- karikatür – hesaplanan değer 0.991,
- şema – hesaplanan değer 537,
- windows – hesaplanan değer 707,
- Dos – hesaplanan değer 0.979,
- word – hesaplanan değer 0.682,
- power point – hesaplanan değer 0.246,
- excell – hesaplanan değer 0.610,
- panel – hesaplanan değer 912,
- yazıcı – hesaplanan değer 0.555,
- laptop – hesaplanan değer 0.661,

- televizyon – hesaplanan değer 0.623,
- video – hesaplanan değer 475,
- laserdisk – hesaplanan değer 0.875,
- film – hesaplanan değer 0.112,
- film şeridi – hesaplanan değer 0.292,
- video kamera – hesaplanan değer 0.938,
- teyp – hesaplanan değer 0.441,
- radyo – hesaplanan değer 126,
- teyp – hesaplanan değer 0.152,
- tepegöz – hesaplanan değer 347,
- internet – hesaplanan değer 0.275,
- www sayfaları – hesaplanan değer 0.877,
- arama makineleri – hesaplanan değer 0.084,
- düz anlatım – hesaplanan değer 0.902,
- tartışma – hesaplanan değer 0.824,
- örnek olay – hesaplanan değer 0.302,
- gösterip yapma – hesaplanan değer 0.137,
- problem çözme – hesaplanan değer 0.292,
- grup çalışması – hesaplanan değer 0.921,
- bireysel çalışma – hesaplanan değer 0.997,
- bilgisayar lab – hesaplanan değer 0.942,
- fen lab – hesaplanan değer 0.270,
- araştırma yöntemi – hesaplanan değer 0.225,
- buluş yöntemi – hesaplanan değer 0.443,
- pekiştirme – hesaplanan değer 0.568,
- ödül verme – hesaplanan değer 0.600,
- ipucu – hesaplanan değer 0.573,
- soru cevap – hesaplanan değer 0.357,
- rol yapma – hesaplanan değer 0.056,
- benzetişim – hesaplanan değer 0.103,
- eğitsel oyun – hesaplanan değer 0.328,
- pratik yapma – hesaplanan değer 0.075,
- davranışsal yaklaşım – hesaplanan değer 0.814,
- bilişsel yaklaşım – hesaplanan değer 0.186,
- yapısalci yaklaşım – hesaplanan değer 0.362.

Bunu yanında hesaplanan değeri alfa 0.05 değerinden küçük olan anket soruları bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile, eğitim durumuna göre eğitim teknolojilerini kullanma farkı ortaya çıkmıştır. Bu sorular aşağıdaki gibidir:

- mac yada ibm – hesaplanan değer 0.000,
- tarayıcı – hesaplanan değer 0.000,
- digital kamera – hesaplanan değer 0.000,
- datashow – hesaplanan değer 0.000,
- multimedya – hesaplanan değer 0.000,
- ses kaseti – hesaplanan değer 0.002,
- modem – hesaplanan değer 0.000,
- internet kamera – hesaplanan değer 0.000,
- internet sistemleri – hesaplanan değer 0.000,
- dönüt – hesaplanan değer 0.026,
- beyin fırtınası – hesaplanan değer 0.001.

Sonuç. Spss'te hesaplanan one way anova testinin sonuçlarına göre;
1. mac yada ibm, tarayıcı, digital kamera, datashow, multimedya, ses kaseti, modem, internet kamerası ve internet sistemleri,

dönüt ve beyin fırtınasını eğitim fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenler daha yoğun olarak kullanmaktadır.

Bu analiz verileri, öğretmenlerin eğitim düzeyi yükseldikçe eğitim teknolojilerini kullanma yoğunluklarının arttığını ortaya çıkarmıştır.

Sonuçlar ve Öneriler

Araştırma sonuçları, öğretmenlerimizin öğrenmeleri güdüleyen ve artıran eğitim teknolojilerini eğitim-öğretim ortamlarında yeteri kadar kullanmadıklarını ortaya çıkarmıştır. Bu sorunu ortadan kalkması için, Milli Eğitim Bakanlığı, İl Milli Eğitim Müdürlükleri ve İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri üniversitelerin ilgili bölümleri ile irtibata geçerek planlı ve etkili olabilecek hizmet içi eğitim seminerlerini ortaklaşa düzenlemelidir.

Eğer öğretmenlerimiz eğitim teknolojisi okur yazarı olmaz ise, hızla gelişen toplumsal değişimlere eğitim sistemimiz ayak uyduramaz. Bunun sonucunda, bilgi satan değil bilgi alan toplum haline dönüşürüz. Gelişmiş ve teknoloji yoğun bir toplum olmak istiyorsak mutlaka eğitim sistemimiz içinde eğitim teknolojileri etkin olarak kullanılmalıdır.

Kaynakça

1. Harasim, L, Hiltz, S.R., ve Turoff, M. (1996). Learning Networks. MIT Press, USA.
2. Işman, Aytekin. (2001). Basılmamış Eğitim Teknolojisi Ders Notları. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
3. Roblyer, M.D., Edwards, J., Havriluk, M.A. (1997). Integrating Educational Technology into Teaching. Merrill, OH, USA.
- 4.. Serim, Ferdi ve Koch, Melissa. (1996). Net Learning: Why Teachers Use the Internet. Songline Studios INC. And O'Reilly & Association, Inc, CA USA.