



Amasya Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi
2(2), 370-392, 2013

<http://dergi.amasya.edu.tr>

Kentsel ve Kırsal Bölgede Öğrenim Gören Öğrencilerin FENdeposu Eğitim Portalına İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi**

Merve Polat^{1,*}, Gülten Şendur² ve Mehmet Ali Şenay³

¹ Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye

² Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

³ Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Alındı: 26.04.2013 - Düzeltildi: 10.07.2013 - Kabul Edildi: 12.07.2013

Özet

Bu araştırma, kentsel ve kırsal bölgede öğrenim gören öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine ilişkin hazırlanan FENdeposu eğitim portalının kullanımının genel, öğretimsel ve tasarım özellikleri bakımından uygulama okulları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma 2009- 2010 eğitim-öğretim yılında Manisa İli Soma İlçesi'nde kırsal ve kentsel bölgedeki 6., 7. ve 8.sınıfta öğrenim gören 269 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak Bader (2007) tarafından hazırlanan, "Eğitim Yazılımı Değerlendirme Anketi"nden faydalanılarak geliştirilen "FENdeposu Değerlendirme Anketi" kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS-15 veri analiz programı kullanılarak analiz edilmiştir. FENdeposunun eğitim portalının genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin öğrenci görüşleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı Bağımsız Örneklem t-testi ile hesaplanmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre kentsel ve kırsal bölgedeki 6.,7. ve 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu , buna karşılık öğretimsel ve sayfa

*Sorumlu Yazar: Tel.: 236 4622488, E-posta: polat.merve@gmail.com

**Bu araştırma, "Fen ve Teknoloji Öğretiminde İnternet Tabanlı 2B ve 3B Multimedya Kullanımı" adlı yüksek lisans tezinin bir kesitinden oluşmaktadır.

ISSN: 2146-7811, ©2013

tasarımına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda çalışmanın sonucunda bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Portalı, Fen ve Teknoloji Dersi, İnternet Tabanlı Eğitim

Giriş

Eğitim; bireylerin toplumun standartlarını, inançlarını ve yaşama yollarını kazanmasında etkili olan tüm sosyal süreçlerdir (Smith, Stanley ve Shores, 1957). Başka bir ifadeyle eğitim; yeni kuşakların toplum yaşayışlarında yerini almak için hazırlanırken, gerekli bilgi, beceri ve anlayışlar elde etmelerine ve kişiliklerini geliştirmelerine yardım etme etkinliğidir. Her kuşağa geçmişin bilgi ve deneyimlerini düzenli bir biçimde aktarma ya da kazandırma işidir (Daşdemir, 2006; Gürdal vd., 1995). Eğitim içerisinde Fen bilimleri eğitimi, toplumların gelişimi açısından çok önemli bir yere sahiptir. Günümüzde fen bilimleri, insanın kendisi ve doğal çevresiyle ilgili düzenli bilgiler edinmesini, bu bilgileri durmadan geliştiren, yenileştiren bilgi edinme yolları içerisinde olmasını gerektirmektedir. Fen bilimleri, fiziksel ve biyolojik dünyayı tanımlamaya ve açıklamaya çalışan bir bilimdir. Fen bilimleri sadece, bilim insanlarının çeşitli araştırmalar sonucu elde ettiği kesinliği kanıtlanmış bilgiler kümesi değildir. Aynı zamanda hayal gücü ve yaratıcılık gerektiren, içinde yaşadığı toplumun yapısından etkilenen, doğal dünyayı daha iyi anlamak için gösterilen insan gayretleridir (Çepni ve Çil, 2009). Bu nedenlerden dolayı fen öğretiminin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Fen Bilimleri, ülkelerin gelişmesinde ve ekonomik kalkınmasında önemli bir yere sahiptir. Bundan dolayı ülkeler bilimsel ve teknolojik gelişmelerden geri kalmamak ve ilerlemenin sürekliliğini sağlamak için fen bilimleri eğitimine özel bir önem vermektedirler (Ayas, 1995; Ünal, 2002).

Ülkemizde de bu amaca yönelik olarak 2005/2006 öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan yeni öğretim programında Fen Bilgisi dersi, bilimsel ve teknolojik gelişimleri içine alan Fen ve Teknoloji dersi olarak değiştirilmiştir. Yeni Fen ve Teknoloji dersinin vizyonu fen ve teknoloji okuryazarlığını geliştirmek ve bu amaçla bireysel ve kültürel farklılıkları ne olursa olsun tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı bir

birey olmalarını sağlamaktır (MEB, 2005). Fen ve teknoloji dersinin asıl amacı, öğrencilere fen kavramlarını ezberletmek değil, öğrenmeyi öğreterek onların düşünme becerilerinin gelişmesini sağlamak, araştırmacı ve sorgulayıcı bireyler olarak yetiştirmektir (Lind, 2005). Yeni fen ve teknoloji eğitim-öğretim programında fen ve teknoloji okuryazarlığı; bilimsel süreç becerilerini, fen ve teknolojinin doğasını, anahtar fen kavramlarını, devrimsel becerileri ve teknolojinin kullanılmasını temel almaktadır (Çetin ve Günay, 2010).

Bilgi çağı dediğimiz 21. yüzyılda çoklu ortam (hipermedya) ürünlerinin özellikle bilgisayar ve internetin hayatın birçok alanında kullanılması ve hatta evlere kadar girmiş olması, fen ve teknoloji okuryazarı bireylerin yetiştirilmesinde öğrenme ortamlarının değiştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Cavaş, 2000). Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler öğrencilerin çeşitli yollarla öğrenmelerini sağlamak için öğretim planlarının oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Bilgisayar teknolojisindeki artan ilerlemeye paralel olarak animasyon, ses, grafik ve metin gibi multimedya teknolojilerinin eğitim ortamında kullanılması da artmaktadır. Bu da öğrenme işlemlerindeki geniş çeşitlilikler ile öğrencilere daha zengin eğitsel çevreler sunarak eğitim ve öğretimin dizayn edilmesini sağlamaktadır (Daşdemir ve Doymuş, 2012).

Bilgi ve iletişim teknolojileri öğrenciler için zengin öğrenme ortamları oluşturmakla kalmayıp aynı zamanda güçlü pedagojik araçlardır (Jonassen, 1996). Ayrıca, öğrenmeyi destekleyici sosyal etkileşimleri artırmaktadır (Sutherland, 2004). Yapılan araştırma sonuçlarına göre, öğrendiklerimizin %83'ünü görme, %11'ini işitme, %3.5'ini koklama, %1.5'ini dokunma, %1'ini tatma duyularımızla edindiğimiz (Çilenti, 1988) düşünüldüğünde, öğrenenlerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlayacak etkileşimli içeriklerin gerekliliği daha iyi anlaşılabilir. Bu tür bireyselleştirilmiş öğretim materyalleri içerisinde karikatür ve animasyon gibi multimedya içerikliklerinin yeri çok önemlidir. Multimedya, farklı türden medyaları (metin, resim, ses, animasyon, video, vs.) birleştirme özelliğine sahip olmasından ötürü, bireyin yeni bir tarzda bilgi edinmesini gündeme getirmiştir. Bu durum, eğitim-öğretimde yeni öğrenme biçimlerini ortaya koymuştur (Chera ve Wood, 2003). Multimedya, uygun ve etkileşimsel öğrenme ortamları

oluşturma kapasitesi sayesinde öğrencilerde bilişsel değişimleri destekleyici ve gerçekleştiricidir (Depover, Giardina ve Marton, 1998). Multimedya, öğrenme sürecine aktif olarak katılmak ve bilimsel kavramları öğrenmek için öğrencilere yardımcı olmaktadır. Multimedya kullanımı ile öğrenciler aktif bir öğrenme ortamı içerisinde bulunmaktadır (Byers, 1997).

Soyut ve karmaşık kavramlar içeren Fen bilimlerinin öğretiminde karikatürün etkili bir araç olarak yer alması, bilim ve bilimin etkilerinin karikatürleştirilebilirliği, karikatürün etkilerinin bilimsel bir çalışma konusu olabilirliliği (Kauffman, 1997; Akt. Eroğlu, 2010) ile karmaşık unsurları öğrenmede karikatürlerden faydalanmanın öğretim sürecini hızlandıracaktır (Stevenage, 1995; Akt. Eroğlu, 2010). Animasyonların kullanılması öğrencilerin derse olan ilgisini ve motivasyonunu artırmasının yanında konuların daha kolay kavranmasını sağlayarak öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini etkiler (İnaç, 2010). Zamandan tasarruf sağlaması, dersi zevkli hale getirmesi soyut kavramların somutlaştırılması gibi yararları da görülebilir (İnaç, 2010).

Ders dışı araç gereçlerden özellikle multimedya araçları ve bunun içerisinde yeni medya aracı olarak tanımlanan bilgisayar ve internet ağının sunduğu olanaklar son yıllarda sıkça kullanılan araç gereçler arasında ilk sırada yer almaktadır (Arslan, 2008). Bilgisayarlar, multimedya özelliğiyle duylara hitap etmesi, internet sayesinde kitlelerarası iletişime olanak sağlaması, bireysel olduğu kadar grup çalışmasına da imkan vermesi gibi özellikleriyle ön plana çıkmaktadır (Bakar ve Karoğlu, 2008).

Multimedya araçları, birçok alanda olduğu gibi fen bilgisi eğitiminde kullanılmaktadır. Akçay vd. (2005) ilköğretim altıncı sınıflar üzerinde “Çiçekli Bitkiler” konusunu animasyon destekli öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yönteminin karşılaştırılmasını iki ayrı ilköğretim okullarında öğrenim gören ve iki ayrı şubeden 50 öğrenciden oluşan bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada her iki sınıfı da iki gruba ayırmışlar ve her iki sınıftan bir gruba animasyonlarla destekli öğretim, diğer gruplara ise geleneksel öğretim yöntemini uygulamışlardır. Seçilen dört grubun ön testleri arasında anlamlı bir farkın olmadığını, son testler arasında ise animasyon destekli öğretim yapan gruplar lehine sonuçlar elde etmişlerdir.

Daşdemir (2006), ilköğretim Fen Bilgisi dersinde kullanılan animasyonların akademik başarıya ve kalıcılığa olan etkisini ve öğrencilerin animasyon yöntemi hakkındaki düşüncelerini tespit etmeyi amaçlanmıştır. Çalışmanın örneklemini 2005-2006 öğretim yılında Erzurum şehir merkezindeki bir ilköğretim okulunun altıncı ve sekizinci sınıflarından oluşan dört şubede toplam 98 öğrenci oluşturmaktadır. Her sınıf düzeyinde, bir şubeye geleneksel (kontrol), bir şubeye animasyonla (deney) öğretim verilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulan Fen Bilgisi Başarı Testi kullanılmış olup elde edilen sonuçlar doğrultusunda; deney grubundaki öğrencilerle kontrol grubundaki öğrenciler arasında Fen Bilgisi dersinin akademik başarıları ve bilginin kalıcılığı olan etkisi yönünden animasyon grubu lehine istatistiksel olarak önemli bir farklılığın olduğunu göstermiştir. Ayrıca animasyon grubundaki öğrencilerin animasyon yönteminin uygulamasıyla ilgili tutumlarının olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Bülbül (2009)' ün yapmış olduğu çalışmada; ortaöğretim dokuzuncu sınıf “Fizik” dersi “Optik” ünitesinin öğretiminde, bilgisayar destekli öğretim yöntemlerinden animasyonların ve simülasyonların akademik başarıya ve kalıcılığa etkisini sınamayı amaçlamıştır. Araştırmacı çalışmasını Adana İli Merkez Sarıçam İlçesindeki bir devlet ortaöğretim okulunda öğrenim görmekte olan toplam 79 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak, ortaöğretim 9. sınıf “Fizik” dersinin “Optik” ünitesi ile ilgili kazanımlar doğrultusunda, araştırmacı tarafından hazırlanan Akademik Başarı Testi, deneysel işlem öncesinde ön test, deneysel işlem sonrasında son test ve uygulamadan 12 hafta sonra da kalıcılık testi olarak kullanılmıştır. Araştırmada iki deney ve bir kontrol grubu kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; bilgisayar destekli öğretim yöntemlerinden animasyonların ve simülasyonların, öğrencilerin akademik başarılarını ve bilgilerin kalıcılıklarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Adulseranee (2007), yedinci sınıflar ile Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yaptığı çalışmada; a) metin, b) metin+resim, c) resim+ses ve d) metin+resim+ses öğelerini içeren öğrenme ortamları hazırlamıştır. Yapılan analizler sonucunda en yüksek başarı puanlarını metin+resim+ses öğeleri ile hazırlanan

materyalle öğrenme süreci geçiren grup almıştır. Elde ettiği bulgular, Mayer'in Bilişsel Çoklu Ortam Öğrenme teorisini desteklemektedir. Ayrıca bu çalışmada, çoklu ortamın bilgilerin kalıcılığını pozitif yönde etkilediği görüşünü destekleyen bulgular elde edilmiştir. Bu çalışmada çoklu ortamın küçük yaş gruplarında da etkili olduğu vurgulanmıştır.

Garcia ve arkadaşlarının (2007), “Tanıtımsal Geometri Öğretiminde Macromedia Flash ile İnteraktif Multimedia Animasyon” adlı çalışmalarında, Geometrinin en önemli konularının öğrenciler tarafından etkileşimli animasyonlarla işlenmesinin öğrencilerin öğrenme sürecini hızlandırdığını ifade etmişlerdir.

Dalacosta (2009), çalışmasında animasyon programlarıyla hazırladığı çoklu ortam çizgi filmi, 10-11 yaş grubunda bulunan öğrencilere karmaşık ve anlaşılması zor konuların öğretiminde kullanmıştır. Çalışmanın örneklemini Yunanistan’ın başkenti Atina’da bulunan çeşitli ilkokullardan 179 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonuçları, çoklu ortam olarak hazırlanan çizgi filmlerin kullanımının, öğrencilerin normal şartlarda zor ve sık sık yanlış anladıkları bilgilerin doğru anlaşılma oranını artırdığını göstermiştir.

Teknolojik ve bilimsel gelişmelere paralel olarak değişen öğrenme ve öğretme ortamları, birden fazla duyu organına hitap eden ve öğrenen ile etkileşimini gerektiren teknolojik araçların kullanımını gündeme getirmiştir (Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005). Bu teknolojik araçların kullanıldığı öğrenme ortamlarının tasarlanması günümüzde artık kaçınılmazdır.

Bu görüşle hazırlanan eğitim portalı, bundan sonra oluşturulacak yazılımlara rehberlik etmeyi amaçlamaktadır. Hazırlanan eğitim portalının (FENdeposu) öğrenci görüşlerine göre; genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özellikleri bakımından eğitimsel bir nitelik taşıyıp taşımadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırma, kentsel ve kırsal bölgede öğrenim gören öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine ilişkin hazırlanan FENdeposu eğitim portalının kullanımının genel, öğretimsel ve tasarım özellikleri bakımından uygulama okulları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmada şu alt problemlere cevap aranmıştır:

1) Kentsel ve kırsal bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2) Kentsel ve kırsal bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3) Kentsel ve kırsal bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Bu araştırmada genel tarama modelinin bir alt türü olan ilişkişel tarama modeli uygulanmıştır. Genel tarama modelleri çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2008). Genel tarama modelleri ile tekil ya da ilişkişel taramalar yapılabilir. İlişkişel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2008). İlişkişel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasındaki değişimin varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Gay, 1987; Karasar 1991; Gall ve diğ., 1999). Eğitim sorunlarının birçoğunun tanımlanabilir nitelikte olması nedeni ile tarama modelindeki araştırmalar, bilginin anlaşılması ve artırılmasında kuram ve uygulamada önemli katkılar sağlamaktadır (Balcı, 2001).

Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2009–2010 eğitim öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Manisa İli Soma İlçesindeki 26 (21'i kentsel, 5'i kırsal) ilköğretim okulunda öğrenim gören 6.,7. ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın örnekleme yöntemi, oransız küme örneklemedir. Bu yöntemle göre, kümelere ayırma yoluyla

rastgele olarak evrenin içinden okullar seçilip, seçilen okullardaki öğrencilerde örnekleme oluşturur (Çepni, 2007).

Araştırmanın örnekleme , Soma İlçesi'ndeki bir kentsel ve bir kırsal ilköğretim okullarındaki 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören 269 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ilişkin sayısal veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma örnekleme ilişkin sayısal veriler

Okul türü	6.sınıf	7.sınıf	8.sınıf
Kentsel	49	52	44
Kırsal	42	45	37
Toplam	91	97	81

Fendeposu portalının içeriği ve uygulama süreci

Bu araştırma için; ilköğretim 6.sınıf “Maddenin Tanecikli Yapısı ve Özellikleri”, 7.sınıf “Maddenin Yapısı ve Özellikleri”, 8.sınıf “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” ünitelerinin kazanımlarını karşılayan bir eğitim portalı (FENdeposu) hazırlanmıştır. Bu eğitim portalının içerisinde Maddenin Tanecikli Yapısı ve Özellikleri ile ilgili animasyon ve karikatürler yer almaktadır. Eğitim portalında hazırlanmış olan animasyon ve karikatürlere ilişkin örnekler aşağıda sunulmuştur.



Şekil 1. FENdeposu eğitim portalından örnek karikatür görüntüsü



Şekil 2. FENdeposu eğitim portalından menü görüntüsü



Şekil 3. FENdeposu eğitim portalından bir sınavın giriş ekranı

Hazırlanan FENdeposu eğitim portalı aracılığıyla; ilköğretim 6.sınıf öğrencileriyle “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitesi 28 ders saati, 7.sınıf öğrencileriyle “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” ünitesi 32 ders saati, 8.sınıf öğrencileriyle

“Maddenin Yapısı ve Özellikleri” ünitesi 32 ders saati, bilişim teknolojileri sınıfında internet tabanlı olarak işlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak, “FENdeposu Değerlendirme Anketi” kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan değerlendirme anketi 3'lü Likert tipi ölçektir. Ölçekte kullanılan puanlama; “Yeterli=3, Kısmen Yeterli=2, Yetersiz=1” şeklindedir. Bu anket üç ana bölüm ve 25 değerlendirme maddesinden oluşmaktadır. Bu bölümler ve bölümleri oluşturan madde sayıları aşağıda ifade edilmiştir.

- İnternet Sitesinin Genel Özellikleri: 8 değerlendirme maddesi
- İnternet Sitesinin Öğretimsel Özellikleri: 9 değerlendirme maddesi
- İnternet Sitesinin Sayfa Tasarımı Özellikleri: 8 değerlendirme maddesi

Araştırmada kullanılan “FENdeposu Değerlendirme Anketi”, Bader (2007) tarafından hazırlanan, “Eğitim Yazılımı Değerlendirme Anketi”nden faydalanılarak geliştirilmiştir. Bu anketin geliştirilmesi esnasında 2008-2009 eğitim öğretim yılında Soma İlçe merkezinde 6.sınıflarda öğrenim görmekte olan 67 öğrenciyle ön pilot çalışması yapılmıştır. Pilot çalışması sonucunda anketin Cronbach Alfa değeri 0.65 olarak bulunmuştur. Cronbach alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa (>0.60), ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı maddelerden oluştuğu varsayılır (Öksüz ve Malhan, 2005; Erefe, 2002). Cronbach Alpha katsayısının 0.00–0.40 arasında olması anketin güvenilir olmadığını, 0.40–0.60 arasında olması anketin düşük güvenilirlikte olduğunu, 0.60–0.80 arasında olması anketin oldukça güvenilir olduğunu ve 0.80–1.00 arasında olması ise yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Özdamar, 2004; Akt. Tavşancıl, 2010; Akgül ve Çevik, 2005). Bu bilgilere dayanarak, geliştirilen anketin Cronbach Alpha değerinin yüksek olduğu saptanmış ve araştırmada kullanılmasına karar verilmiştir. Öğrencilerin FENdeposu eğitim portalına ilişkin görüşlerini saptamak amacıyla, araştırmanın örneklemini oluşturan tüm gruplara, ünitelerin bitiminde “FENdeposu Değerlendirme Anketi” uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 15 programı kullanılarak analiz edilmiştir. FENdeposunun eğitim portalının genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin öğrenci görüşleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı Bağımsız Örneklem t-testi ile hesaplanmıştır.

Bulgular

Çalışmada kullanılan anketin analizinden elde edilen bulgular, araştırmanın alt problemlerine göre ayrı ayrı sunulmuştur.

1. Alt Probleme İlişkin Bulgular

“Kentsel ve kırsal bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” alt problemine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları Tablo 2, 3 ve 4’te verilmiştir.

Tablo 2. 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının genel özelliklerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları

Yerleşim Türü	N	X	SS	t	p
Kentsel	49	23.20	1.37	-2,004	,048
Kırsal	42	23,66	,650		

Tablo 2’de görüldüğü gibi kentsel bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 23.20, kırsal bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 23.66 olarak tespit edilmiştir. Kentsel bölgedeki öğrencilerin standart sapması, 0.65; kırsal bölgedeki öğrencilerin standart sapması, 1.37 olarak bulunmuştur. Hesaplanan t değerine göre %95’lik güven aralığında $p < 0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal bölgedeki 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Bu durum, kırsal bölgedeki 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun

genel özelliklerini, kentsel bölgedeki 6.sınıf öğrencilere göre daha yeterli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 3. 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının öğretimsel özelliklerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları

Yerleşim Türü	N	X	SS	t	p
Kentsel	49	26,44	,708	,141	,889
Kırsal	42	26,42	,667		

Tablo 3'te görüldüğü gibi kentsel bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposu öğretimsel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 26.44, kırsal bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 26.44 olarak gözlenmiştir. Kentsel bölgedeki 6.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.708 kırsal bölgedeki 6.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.667 olarak tespit edilmiştir. Hesaplanan t değerine göre %95'lik güven aralığında $p > 0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal bölgedeki 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun öğretimsel özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Her iki okulda da öğrenim gören öğrencilerin FENdeposu eğitim portalının öğretimsel özelliklerine ilişkin görüşlerinin birbirine denk olduğu söylenebilir.

Tablo 4. 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının sayfa tasarım özelliklerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları

Yerleşim Türü	N	X	SS	t	p
Kentsel	49	23,44	,891	,826	,411
Kırsal	42	23,28	,994		

Tablo 4'te görüldüğü gibi, kentsel bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposu sayfa tasarımına ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması, 23.44, kırsal bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun sayfa tasarımına ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 23.28 olarak tespit edilmiştir.

Kentsel bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.891, kırsal bölgede öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.994 olarak bulunmuştur. Hesaplanan t değerine göre %95'lik güven aralığında $p>0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal 6.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun sayfa tasarımına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Her iki okulda da öğrenim gören öğrencilerin FENdeposu eğitim portalının sayfa tasarımına ilişkin görüşlerinin birbirine denk olduğu ifade edilebilir.

2. Alt Probleme İlişkin Bulgular

“Kentsel ve kırsal bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” alt problemine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları Tablo 5, 6 ve 7’de verilmiştir.

Tablo 5. 7. sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının genel özelliklerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları

Yerleşim Türü	N	X	SS	t	p
Kentsel	52	23,21	1,035	-2,460	,016
Kırsal	45	23,64	,608		

Tablo 5’te görüldüğü gibi kentsel bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 23.21, kırsal bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 23.64 olarak bulunmuştur.

Kentsel bölgedeki öğrencilerin standart sapması, 1.035; kırsal bölgedeki öğrencilerin standart sapması, 0.608 olarak gözlenmiştir. Hesaplanan t değerine göre %95’lik güven aralığında $p<0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal bölgedeki 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Bu durum, kırsal bölgedeki 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerini, kentsel bölgedeki 7.sınıf öğrencilere göre daha yeterli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6. 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının öğretimsel özelliklerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları

Yerleşim Türü	N	X	SS	t	p
Kentsel	52	26,36	,714	-1,326	,188
Kırsal	45	26,55	,692		

Tablo 6’da görüldüğü gibi kentsel bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposu öğretimsel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 26.36, kırsal bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 26.55 olarak tespit edilmiştir. Kentsel bölgedeki 7.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.714 kırsal bölgedeki 7.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.692 olarak bulunmuştur. Hesaplanan t değerine göre %95’lik güven aralığında $p > 0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal bölgedeki 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun öğretimsel özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Her iki okulda da öğrenim gören öğrencilerin eğitim portalının öğretimsel özelliklerine ilişkin görüşlerinin birbirine denk olduğu söylenebilir.

Tablo 7. 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının sayfa tasarım özelliklerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları

Yerleşim Türü	N	X	SS	t	p
Kentsel	52	23,38	,690	-1,439	,153
Kırsal	45	23,57	,621		

Tablo 7’de görüldüğü gibi, kentsel bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposu sayfa tasarımına ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması, 23.38, kırsal bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun sayfa tasarımına ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 23.57 olarak gözlenmiştir. Kentsel bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.690 kırsal bölgede öğrenim gören 7.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.621 olarak tespit edilmiştir. Hesaplanan t değerine göre %95’lik güven aralığında

$p > 0,05$ olduğundan; Kentsel ve kırsal 7.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun sayfa tasarımına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Her iki okulda da öğrenim gören öğrencilerin FENdeposu eğitim portalının sayfa tasarımına ilişkin görüşlerinin birbirine denk olduğu yorumlanabilir.

3. Alt Probleme İlişkin Bulgular

“Kentsel ve kırsal bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır? ”alt problemine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları Tablo 8, 9 ve 10’da verilmiştir.

Tablo 8. 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının genel özelliklerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları

Yerleşim Türü	N	X	SS	t	p
Kentsel	44	22,50	1,229	-2,314	,023
Kırsal	37	23,16	1,343		

Tablo 8’de görüldüğü gibi kentsel bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 22.50, kırsal bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 23.16 olarak bulunmuştur. Kentsel bölgedeki öğrencilerin standart sapması, 1.229; kırsal bölgedeki öğrencilerin standart sapması, 1.343 olarak gözlenmiştir. Hesaplanan t değerine göre %95’lik güven aralığında $p < 0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal bölgedeki 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Bu durum, kırsal bölgedeki 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerini, kentsel bölgedeki 8.sınıf öğrencilere göre daha yeterli buldukları şeklinde ifade edilebilir.

Tablo 9. 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının öğretimsel özelliklerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları

Yerleşim Türü	N	X	SS	t	p
Kentsel	44	25,97	,999		

				-,080	,936
Kırsal	37	26,00	1,527		

Tablo 9’da görüldüğü gibi kentsel bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposu öğretimsel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 25.97 kırsal bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 26.00 olarak tespit edilmiştir. Kentsel bölgedeki 8.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.999 kırsal bölgedeki 8.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 1.527 olarak bulunmuştur. Hesaplanan t değerine göre %95’lik güven aralığında $p>0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal bölgedeki 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun öğretimsel özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Her iki okulda da öğrenim gören öğrencilerin FENdeposu eğitim portalının öğretimsel özelliklerine ilişkin görüşlerinin birbirine denk olduğu söylenebilir.

Tablo 10. 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposu eğitim portalının sayfa tasarım özelliklerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi bulguları

Yerleşim Türü	N	X	SS	t	p
Kentsel	44	23,02	,762	,850	,398
Kırsal	37	22,81	1,43		

Tablo 10’da görüldüğü gibi, kentsel bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposu sayfa tasarımına ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması, 23.02, kırsal bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun sayfa tasarımına ilişkin vermiş oldukları puanların ortalaması 22.81 olarak gözlemiştir. Kentsel bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 0.762, kırsal bölgede öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin standart sapması, 1.43 olarak tespit edilmiştir. Hesaplanan t değerine göre %95’lik güven aralığında $p>0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal 8.sınıf öğrencilerinin FENdeposunun sayfa tasarımına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Her iki okulda da öğrenim gören öğrencilerin FENdeposu eğitim portalının sayfa tasarımına ilişkin görüşlerinin birbirine denk olduğu yorumlanabilir.

Sonuç

Bu araştırmada; İnternet Tabanlı Fen ve Teknoloji öğretiminde kullanılmak üzere bir eğitim portalı (FENdeposu) geliştirilmiş ve kentsel ve kırsal bölgede öğrenim gören 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Araştırma bulgularına yönelik varılan sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Hesaplanan t değerine göre %95'lik güven aralığında $p < 0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal bölgedeki 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Bu durum, kırsal bölgedeki 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerinin FENdeposunun genel özelliklerini, kentsel bölgedeki 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilere göre daha yeterli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Hesaplanan t değerine göre %95'lik güven aralığında $p > 0,05$ olduğundan; kentsel ve kırsal bölgedeki 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerinin FENdeposunun öğretimsel özelliklerine ve sayfa tasarımına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Her iki okulda da öğrenim gören 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerin FENdeposu eğitim portalının öğretimsel özelliklerine ilişkin görüşlerinin birbirine denk olduğu söylenebilir.

Öneriler

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Yapılan bu çalışmada hazırlanan eğitim portalı ilköğretim ikinci kademe, 6.sınıf “Maddenin Tanecikli Yapısı”, 7.sınıf “Maddenin Yapısı ve Özellikleri”, 8.sınıf “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” ünitesini kapsamaktadır. Eğitim portalı Fen ve Teknoloji dersinde yer alan tüm üniteleri içerecek şekilde kapsamlı bir fen öğretim aracı olarak hazırlanabilir.

- Bir eğitim portalı veya eğitim yazılımı oluşturulurken hem kırsal bölgede hem de kentsel bölgede öğrenim gören öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte olmalıdır.

- Hazırlanan eğitim portalında hem kırsal bölgede hem de kentsel bölgede öğrenim gören öğrencilerin birbiriyle yakın ve karşılıklı olarak etkinliklere daha fazla yer verilerek, öğrenilen bilgiler pekiştirilebilir.

Hazırlanan eğitim portalının genel, öğretimsel ve sayfa tasarım özelliklerine ilişkin yeterliliklerin ölçülebilmesi için geliştirilen “Yazılım Değerlendirme Ölçeği” Fen ve Teknoloji öğretmenlerine uygulanarak görüşleri alınabilir. Bu doğrultuda eğitim portalı üzerinde düzeltme ve güncellemeler yapılabilir.

Kaynaklar

- Adulseranee, R. (2007). *The effects of using different types of multimedia presentations on thai seventh-grade learners' understanding of a social studies text*. Ed.D. Dissertation, Northern Illinois University, United States-Illinois. Retrieved April 6, 2008, From Proquest Digital Dissertations Database. (Publication No. AAT 3272137).
- Akçay, S., Aydoğdu, M., Yıldırım, H. ve Şensoy, Ö. (2005). Fen eğitiminde ilköğretim 6.sınıflarda çiçekli bitkiler konusunun öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkisi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 1(13), 103-116.
- Akgül, A. ve Çevik, O. (2005). *İstatistiksel analiz teknikleri. SPSS’de işletme yönetimi uygulamaları*. (2.Baskı), Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Akkoyunlu, B. ve Yılmaz, M. (2005). Türetimci çoklu ortam öğrenme kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 9-18.
- Arslan, T. (2008). *Ders etkinliği olarak "eğitim yönetim sistemleri" moodle'in kullanımı*, II. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 372-380.
- Ayas, A. (1995) Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: iki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 149-155.
- Balcı, A. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bakar, A. ve Karoğlu, K. A. (2008). *İlköğretim branş öğretmenlerinin derslerinde BDE uygulamalarından yararlanma durumlarının incelenmesi*, II. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 550-556.

- Bülbül, O., (2009). *Fizik dersi optik ünitesinin bilgisayar destekli öğretiminde kullanılan animasyonların ve simülasyonların akademik başarıya ve akılda kalıcılığa etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Byers, D.N. (1997). *So why use multimedia, the Internet, and lotus notes?* Paper presented at the Technology in Education Conference, San Jose, CA. (ERIC Document Reproduction Service No. ED413023)
- Cavaş, B. (2000). *The use of the computer technology in seventh grade science topics which contain mathematics*, International Special Education Congree ISEC-2000 July, 24-26th 2000, Manchester, UK.
- Chera, P. & Wood, C. (2003). *Animated multimedia 'talking books' can promote phonological awareness in children beginning to read*. Learning and Instruction, 13(1), 33-52.
- Çepni, S. ve Çil, E. (2009). *Fen ve teknoloji programı ilköğretim 1. ve 2. kademe öğretmen kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*, (Genişletilmiş 3. Baskı), Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çetin, O. ve Günay, Y. (2010). Fen eğitiminde web tabanlı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (38), 19-34.
- Çilenti, K. (1988). *Eğitim teknolojisi ve öğretim*, Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Dalacosta, K., (2009). Multimedia application with animated cartoons for teaching science in elementary education, *Computers & Education*, 52, 741-748.
- Daşdemir, İ. (2006). *Animasyon kullanımının ilköğretim fen bilgisi dersinde akademik başarıya ve kalıcılığa olan etkisi*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Erzurum
- Daşdemir, İ. ve Doymuş, K. (2012). Fen ve teknoloji dersinde animasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenilen bilgilerin kalıcılığına ve bilimsel süreç becerilerine etkisi, *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 2(3), 33-42.

- Depover, C., Giardina, M., & Marton, P. (1998). *Les environnements d'apprentissage multimédia*. Paris: L'Harmattan.
- Erefe, İ. (2002). *Hemşirelikte araştırma, ilke, süreç ve yöntemleri. Veri toplama araçlarının niteliği*. Hemar-Ge, İstanbul: Odak Ofset
- Eroğlu, N. (2010). *6.sınıf "Maddenin Tanecikli Yapısı" ünitesindeki kavramları öğretiminde öğrenci ürünü karikatürlerin kullanımı*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Sakarya
- Gall J. P., Gall M.D. & Borg W.R. (1999). *Applying educational research*. New York: Longman.
- Garcia, R.R., Quiros, J.S., Santos, R.G., Gonzalez, S.M. & Fernanz, S.M. (2007). Interactive multimedia animation with macromedia flash in descriptive geometry teaching. *Computers & Education*, 49(3), 615-639.
- Gay L.R. (1987). *Educational research compentencies for analysis and application*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Gürdal, A., Aksoy, M., ve Macaroğlu, E. (1995). İlköğretimde kavram kargaşası, *Bilim ve Teknik*. 334, 96-97.
- İnaç, A.E. (2010). *Animasyon kullanımının ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki akademik başarılarına ve akılda tutma düzeylerine etkisi: 6, 7 ve 8. sınıflar örneği*. Yüksek lisans tezi, Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Çanakkale
- Jonassen, D.H. (1996). *Computers in the classroom: mindtools for critical thinking. englewood cliffs*, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Karasar, N. (1991). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Sanem Matbaacılık.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kauffman, J.M. (1997). Guest editorial: Caricature, science, andexceptionality, *Remedial and Special Education*, 18, 130-132.
- Lind, K.K. (2005). Exploring science in early childhood. A development approach, *Thomson Delmar Learning*, USA.

- MEB. (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı*. Taslak baskısı. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- Öksüz, E. ve Malhan, S. (2005). *Sağlığa bağlı yaşam kalitesi: Kalimetri*. Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Smith, B.O., Stanley, W.O. & Shores, J.H. (1957). Foundations of curriculum development, *New York: Harcourt Brace and World Insc.*
- Stevenage, S.V. (1995). Can caricatures really produce distinctiveness effects? *British Journal of Psychology*, 86, 127-146.
- Sutherland, R. (2004). Designs for learning: ICT and knowledge in the classroom, *Computers & Education*, 43, 5-16.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. (4. Baskı) Ankara: Nobel Yayınevi.
- Ünal, S. (2002). *Lise 1 ve 3 Öğrencilerinin Kimyasal Bağlar Konusundaki Kavramları Anlama Seviyelerinin Karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Trabzon.

The Evaluation of Opinions of Students Having Education in Cities and Rural on “Science Depot” Educational Portal[†]

Merve Polat^{1*} Gülten Şendur² and Mehmet Ali Şenay³

¹Celal Bayar University, Turkey

²Dokuz Eylül University, Turkey

³Ministry of National Education, Turkey

Received: 26.04.2013 - Revised: 10.07.2013 - Accepted: 12.07.2013

Summary

Problem Statement: Using hypermedia products, especially the computer and the Internet, in many areas of the life in the “information age” requires a change in learning environments to bring up science and technology-literate individuals. Developments in computer technology contribute to creating instructional plans to enable students to learn in various ways. Parallel with the increasing progress of computer technology, the use of multimedia technologies such as animation, sound, graphic and text in educational environment must also increase. It provides richer learning environments for the students with wide varieties for learning processes and the design of teaching. Information and communication technologies create rich learning environments for students and they are also strong pedagogical tools. Moreover, they increase social interactions that support learning. Based on the study results, consider the fact that we acquire 83% learning by eyesight, 11% by sense of hearing, 3.5% by sense of smell, 1.5% by sense of touch, 1% by sense of taste. Therefore, the requirement of interactive content to enable learners by doing and living must be understood better. Taking today's facilities and necessities into consideration, designing interactive web sites with rich visual content instead of plain, textual-based internet pages, is essential. In this study, we tried to find out whether the education portal (FENdeposu- SCIENCEstore) had educational quality in terms of general,

* Corresponding Author: Phone: Tel: +90 236 4622488, E-mail: polat.merve@gmail.com

[†] This study is composed a part of MSc thesis entitled by “Internet based 2D and 3D Multimedia Usage in Science and Technology Education”.

ISSN: 2146-7811, ©2013

educational and page design characteristics or not, based on the opinions of the student.

Purpose of the Study: This study was carried out to determine whether there was a significant difference among the application-schools in terms of general, educational and design characteristics with the use of FENdeposu/Science store-an education portal created for science and technology class of students studying in urban and rural regions.

Method(s): The study was carried out with the participation of 269 students studying in Manisa, Soma, rural and urban regions in grades 6, 7 and 8 in 2009-2010 academic year. An education software assessment questionnaire created by Bader (2007) was used as the data collection tool in this study. Data obtained were analyzed with SPSS-15 data analysis program. Whether there was a significant difference among the opinions of students about general, educational and page design characteristics of FENDeposu (Science store) education portal was calculated with the Independent Sample t-test.

Findings and Discussions: According to the analysis results, it was observed that there was a significant difference among the opinions of grade 6, 7 and 8 students in urban and rural regions about the general opinions of FENdeposu (Science store) and there was not a significant difference among opinions about the educational and page design. Recommendations were presented in line with these findings.

Conclusions and Recommendations: Education portals can be created as an extensive science teaching tool to cover all units of science and technology class. While creating education portals or education software, they should meet the necessities of students studying in urban and rural regions. Knowledge learned can be strengthened by including close and interactive activities for the students studying in urban and rural regions using the education portal. Opinions can be learned by applying the Software assessment scale developed to evaluate the sufficiency of the education portal in terms of general, educational and page design characteristics to the science and technology teachers. Correction and update of the education portal should be carried out accordingly.

Keywords: Education Portal, Science and Technology Class, Internet-Based Education