

WEB TEMELLİ ÖĞRETİMDE BASILI MATERYAL VE YÜZ YÜZE ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ

Necmi EŞGİ*

Özet

Bu araştırma web temelli öğretime destek olarak hazırlanan basılı materyal ve yüz yüze öğretim boyutlarının öğrenci başarısına etkisini belirlemek için yapılmıştır. Çalışmada ECDL (European Computer Driving Licence) kelime işlemci işlemci modülü, buna destek olarak hazırlanan basılı materyal ve yüz yüze öğretim boyutları kullanılmıştır. Araştırma örneklemini toplam 55 öğrenciden oluşmaktadır. Birinci grup 18, İkinci grup 18, üçüncü grup ise 19 öğrenciden oluşmaktadır. Birinci gruba sadece web sitesi, ikinci gruba web sitesinin yanı sıra basılı materyal, üçüncü gruba web sitesi, basılı materyal ve yüz yüze öğretim desteği sunulmuştur. Uygulamalar sırasında öğrencilere başarı testi (ön test-son test) verilmiştir. Araştırma sonucunda üçüncü grup en başarılı grup, ikinci grup en başarılı ikinci grup ve birinci grup en başarılı üçüncü grup olmuştur.

Anahtar Sözcükler: Web Temelli Öğretim, Basılı Materyal, Yüz yüze öğretim.

Abstract

This research is aimed to determine the effects of printed material and face to face teaching on students' success. Word processing module ECDL (European Computer Driving License), published material and face to face teaching have been used in the study. Research sample has totally 55 students. First group has 18, second group has 18, third group has 19 students. First group was given only the web site, the second group was given Web site and published material, and the third group was given Web site, published material and face to face teaching support. During the practice students were given the achievement test (as pre-test, post-test). At the end of the application third group has the highest score, second group has the second highest score and finally first group has the lowest score on test.

Keywords: Web Based Education, Printed materials, Face to face Teaching.

Problem

Bireysel ve toplumsal düzeylerde insan yaşamını şekillendiren ve yönlendiren en önemli olgulardan birinin eğitim olması, çağımızda bu önemli alanın bilimselliğinin daha da önem kazanması ve etkili biçimde uygulamaya konması, eğitim bilimlerinin ve eğitim teknolojisinin kitle eğitiminin bir boyutunu oluşturan internet ve buna bağlı olarak ortaya çıkan web temelli öğretimin gelişmesine yol açmıştır. Bu eğitim modeli, yeniden oluşum arayışı içinde olan eğitim süreçlerinde mevcut uygulamalara seçenek ya da yardımcı olabilecek yaklaşımlar arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda web temelli öğretim ve uygulamaları çeşitli alanlardaki birtakım gereksinimlerin sonucu olarak gelişmiştir. Ekonomi, bilgi, politika küreselleşmektedir. Eğitim de bunun dışında düşünülemez. Bu bağlamda eğitimin küreselleşebilmesinin araçlarından biride internet ve internet teknolojileridir. Eğitim alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler, eğitim talebi artışı, maliyet sorunu, eğitimde etkililiği ve verimliliği artırma gereksinimi gibi etmenler web temelli öğretim sisteminin gelişim nedenlerini oluşturmaktadır.

Tüm öğretim teknolojilerinde olduğu gibi web'in de sınırlılıkları vardır. İnternet ve web en büyük kütüphaneden daha fazla bilgi taşımaktadır. Hâlihazırda kullanıma sunulan mevcut arama motorları ve dizinler çok güçlü erişim kabiliyetlerine sahiptir. Birçok öğretmen internet ve web üzerindeki bilginin geçerliliği ve güvenilirliğinden kaygı duymaktadır. Web'de basit bir gezinti bile birçok yanlış anlamaya yol açacak bilgi ortaya koyabilmektedir. Bunlara ek olarak web'de sahip olunan donanım ve yazılımlarla ilgili bazı teknolojik problemler vardır. Bu problemlere; bant genişliği, iletişim hatlarının hızları, yazılım uygulamaları vb. örnek gösterilebilir.

Eğitimsel anlamda ise en temel problem, araç olarak web'in metodolojiyi yönlendirmesi ve bu suretle öğretimde sınırlamalar ortaya çıkmasıdır. Başka bir deyişle kullandığımız araç ulaşılacak amacın sınırlarını belirlemektedir. Örneğin bir web sayfasındaki tek bir grafik büyüklüğü 25-50 KB'nin ötesinde, yine bir web sayfasındaki tüm grafiklerin toplam büyüklükleri 200 KB'nin ötesinde oluşturulursa sahip olduğumuz ortalama bilgisayar özellikleri, bant genişliği, erişim hızları dikkate alındığında bu web sayfasının görüntülenemeyeceği ya da çok uzun sürede görüntülenebileceği söylenebilir. Öğretimsel iletilerin gönderilmesinde teknolojiye dayanılması sınırlamaları ek potansiyel olarak artırmaktadır. Uzaktan eğitim uygulamalarının bazılarında (web temelli uygulamalar da dahil) bir başka problem de öğrencilerin sık sık kendilerini izole hissettiklerinden yakınmalarıdır (Esteban, 2002).

Web temelli öğretimde karar verilmesi gereken konulardan biri de kime ve nasıl öğretim planlandığı ve web ortamına bu yaklaşımın en iyi biçimde nasıl aktarılacağıdır. Tasarımcılar belirgin bir öğretim yaklaşımını (Davranışçı, Yapıcı vb) temele alarak ve seçilen yaklaşımın gereğini yerine getireceği düşünülen öğrenme yaşantılarını tasarıma aktarmaya çalışarak web temelli öğretim tasarımını gerçekleştirebilirler.

Örgün ve uzaktan eğitimde öğrencilerin başarılarını artırmak, yaygın eğitimde ise iş verimlerini yükseltmek üzere eğitimde teknolojik olanaklardan ve ürünlerden yararlandığı bilinen bir gerçektir. Bu ürünlerin, yürütülen öğretim sürecinde öğrenmeyi ve öğretmeyi kolaylaştırmak için kullanımı yaygınlık kazanmaktadır. Çünkü eğitim teknolojisinin sunduğu olanaklar ve ürünler öğreticiye, öğrenciye ve yöneticiye pek çok yararlar sağlamaktadır.

Mevcut materyaller öğreticinin gereksinimini karşılıyor ise öğretici bu materyali kullanır. Mevcut materyaller öğreticinin gereksinimini kısmen karşılıyorsa mevcut materyalleri geliştirmesi gerekecektir. Eğer mevcut materyaller gereksinimi karşılamıyorsa kendisinin, gereksinimini karşılayacak yeni materyaller geliştirmesi gerekecektir. Öğretici gereksinim duyduğu materyali geliştirme yolunu seçtiği zaman geliştireceği materyalin belirli özellikleri taşımasına dikkat etmelidir. Geliştirilecek materyallerin taşıması gereken özellikler ise şöyle özetlenebilir. Geliştirilecek materyal öğrenciyi derse katılıma cesaretlendirmeli, öğrenciyi gerçek hayata yaklaştırmalı ya da gerçek hayatı sınıfa getirmelidir.

Web temelli öğretimde başarıya sorumluluğu büyük ölçüde öğrencinin omuzlarına yüklenmiştir. Basılı materyal desteği tüm eğitim öğretim faaliyetlerinde önemli bir yer teşkil etmektedir, ancak web temelli öğretim uygulamalarında basılı materyal desteği sağlanmasının ayrıca büyük bir önemi vardır. Çünkü öğrencinin hemen hemen web uygulamaları dışında (chat modülleri ile diğer öğrenciler, eğitici ile iletişim sağlanması) kendisinin doğrudan destek alabileceği, başvurabileceği yegane yardımcı araç basılı materyaldir. Basılı materyal oluşturulurken daha önce değinilen özelliklerin yanı sıra basılı materyalde sunulan bilginin ekranda sunulan bilginin aynısı olmamasına dikkat edilmeli, aynı konu farklı biçimde sunulmaya çalışılmalıdır; farklı örnek ve alıştırmalar yaptırılarak öğrencinin öğrenme yaşantısı zenginleştirilmelidir.

Moore ve Kearsley (1996), uzaktan eğitimde bir araya gelme ve etkileşimde bulunmanın, öğrenmenin etkililiğine önemli ölçüde katkı getireceği görüşünü savunmaktadır. Yüz yüze öğretim boyutu hem öğrencilerin sosyal olma ihtiyaçlarını

gideren, hem de sistem içerisinde öğrencilerin sorma fırsatı bulamadıkları soruların yanıtlarını verebilecek önemli bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır.

İyi tasarlanmış bir uzaktan eğitim uygulamasının öğrencilerin fiziksel mekân ve bireysel ihtiyaç farklılıklarını en aza indirmesi beklenmektedir. Yüz yüze öğretim boyutu uzaktan eğitim uygulamalarında eşitlik yaklaşımının gerçekleştirilmesine yardım edecek bir unsur olarak göz önüne alınmalıdır. Eşitlik yaklaşımı, uzaktan eğitim gören öğrencilerin örgün eğitim gören öğrencilerin edindikleri öğrenme deneyimlerine eşitlenmesi, uzaklığın bir anlamda alt edilmesi ve eşit eğitimsel tecrübelerin sunulmasını kapsamaktadır. Bunun sağlanması için de tasarımcılar yüz yüze öğretimin öğrencilerin dikkatlerini arttıracak avantajlarını dikkate almalıdırlar (Soefijanto, 2004).

Web temelli öğretimde kullanılan öğretme ve öğrenme materyallerinin, bireysel öğrenme ilkelerine uygun olarak hazırlanması halinde bile, sistemde öğrencinin soru soracağı ve tartışacağı kimselere ihtiyacı olacaktır. O nedenle, web temelli öğretim öğrencisinin herhangi bir bilgi, öneri ya da yardıma ihtiyacı olduğunda, başvurabileceği uzmanların olması, sistemin başarısındaki en kritik sorunlardan biridir. Bu kritik sorun yüz yüze öğretim boyutudur.

Web temelli öğretimde yüz yüze öğretimin temel amacı öğrencinin öğrenme sırasındaki düzeltme ve yönlendirme ihtiyaçlarının giderilmesidir. Bu boyut web temelli öğretim uygulamalarının ötesinde uzaktan eğitim uygulamalarında genellikle göz ardı edilmiştir. Web temelli öğretim içinde yüz yüze öğretimin kullanılması ve etkililiğinin test edilmesi aslında hem bir gereksinim hem de yeni bir açıdır.

Yüz yüze öğretim boyutu öğrencilerde geri beslemenin gecikmesi, yalnızlık, gerekli çalışma becerilerinin kazanılmaması ve güvensizlik gibi sorunların çözülmesine katkı sağlamaktadır. Bu sorunlar aslında öğretim sisteminin belki de en önemli bölümleridir. Geri besleme alamayan, gerekli becerileri elde edip etmediğinin farkında olmayan, kendine güvenmeyen ve sistem içersinde kendini yalnız, terk edilmiş hisseden bir öğrencinin başarısı da düşük olabilir.

Yüz yüze öğretim boyutunun bir uzaktan öğretim uygulaması veya ögesi olarak, web temelli öğretimden web destekli öğretime geçiş sağlaması gibi ilginç bir özelliği vardır. Kullanılan teknoloji aynı teknoloji olsa da öğretim yaklaşımını oluşturan öğeler ve bu öğelerin uygulamadaki farklılıkları bu ayrımı yaratmaktadır. Bu fark da temelde yüz yüze öğretim boyutunun şekillendirilmesinden kaynaklanmaktadır. Web temelli öğretimde uygulamalar tamamen teknoloji temelli yapılırken, web destekli öğretimde ise yüz yüze devam eden öğretim, teknoloji ile

tamamlanmaktadır. Web temelli öğretimde teknoloji, baskın olarak; web destekli öğretimde ise tamamlayıcı, destekleyici olarak kullanılmaktadır.

Web temelli öğretim ile ilgili yapılan çalışmalar, öğretimsel yöntemler ve tutumların karşılaştırılması (Gürbüz,1999; Şen, 1999; Vural, 1999; Yiğit, 1999), web üzerinden bir dersin yada konunun oluşturularak yeterliliklerinin test edilmesi (Riley, 1997; Radhakrishnan ve Bailey, 1997; Tüzün, 1999; Kodaloğlu, 2001; Kılınç, 2001; Palancı, 2001), web yazarlık araçlarının incelenmesi (Dabbagh ve Schmitt, 1998; Ma, Du ve diğerleri, 1998; Koçer, 2001) gibi konularda yoğunlaşmaktadır.

Basılı materyaller ile ilgili yapılan çalışmalar genelde basılı materyallerin nasıl oluşturulması gerektiği (Teker,1996; Yalın, 2001; Yıldız ve diğerleri, 2002) ve belirli bir öğrenci kitlesi için basılı materyal oluşturma faaliyetleri (Brew ve Batten, 1981; Hızal, 1983; Gökdağ, 1985; Parlak, 1991; Özer, 1993; Jones ve Dale, 1994; Aypay, 1995; Göçmenler, 1996) üzerinde yoğunlaşmıştır.

Yüz yüze öğretim ile ilgili yapılan çalışmalarda (Perraton, 1983; Serter, 1986; Özer, 1989; Kaymakçıoğlu, 1996; Schuttle, 1997; LaRose, Gregg ve Eastin,1998; Kandemir, 1999; Bal, 2001; Summer ve Hostetler, 2002; Johnson ve diğerleri, 2002), yüz yüze öğretimin öğrencilere gerekli dönütün sağlanması, sosyal olma ihtiyaçlarının giderilmesi, gerekli çalışma becerilerinin sağlanması konularında olumlu katkılar getirdiği belirtilmektedir. Ancak çalışmalarda yüz yüze öğretimin web temelli öğretimdeki yansımaları üzerinde durulmamıştır.

Özetle; günümüzde internet ve buna bağlı web uygulamaları giderek artmaktadır. Bu gelişen teknolojinin eğitime yansımaları sonucunda web temelli öğretim doğmuştur. Günümüz web temelli öğretim ve web destekli öğretim ile ilgili genel anlayışımızda yüksek teknoloji kullanarak tüm problemlerin ortadan kalkacağı, öğrencilere verilmek istenen öğrenme yaşantılarının tümünün basitçe ve bir çırpıda web üzerinden verilebileceği gibi yanlış bir bakış açısı oluşmuştur. Ancak daha önce de değinildiği gibi web temelli öğretimde kullanılan teknolojinin kendine özgü sınırlılıkları vardır ve bu sınırlılıklar büyük ölçüde verilmek istenen öğretime de sınırlılıklar getirmektedir. Bu sınırlılıkların iyi tasarlanmış basılı materyal ve öğrenci ihtiyacına göre tasarlanıp gerçekleştirilen yüz yüze öğretim ile çözülebileceği düşünülmüştür. Bu genel çerçeve göz önüne alınarak yapılan çalışmada web temelli öğretimde basılı materyal ve yüz yüze öğretim boyutlarının öğrenci başarısına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Web sitesi; web sitesi ve basılı materyal; web sitesi, basılı materyal ve yüz yüze öğretim boyutlarının kullanıldığı gruplardaki öğrenci başarısı incelenmiştir.

Yöntem

Araştırmada karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA kullanılmıştır. Birinci faktör üç ayrı deneysel işlemi (1. Web Sitesi Kullanılarak Yapılan Web Temelli Öğretim Yöntemini, 2. Web Sitesi ve Basılı Materyal Kullanılarak Yapılan Web Temelli Öğretim Yöntemini, 3. Web Sitesi, Basılı Materyal ve Yüz Yüze Öğretimin Kullanıldığı Web Temelli Öğretim Yöntemini), ikinci faktör ise deney öncesi ve sonrası ölçümleri (ön test- son test) ifade etmektedir. Araştırmanın denekleri, 2003-2004 eğitim öğretim güz yarıyılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören, Z.E.Ö. Bilgisayar dersini alan 1. sınıf öğrencileridir. Sınıf mevcudu 55'tir. Araştırma alt problemleri doğrultusunda araştırma grubunda kız/erkek sınıflandırmasına gidilmemiştir. Kelime İşlemci modülü için hedef davranışlar belirlendikten sonra bu davranışları ölçen çoktan seçmeli sorular hazırlanmıştır. Kelime İşlemci modülü için 141 öğrencinin bulunduğu ön deneme grubunda bu sorular uygulanmış güvenilirlik ve madde analizi çalışmaları yapılmıştır. Ön deneme sonucunda 46 çoktan seçmeli sorudan oluşan Kelime İşlemci modülü için KR20 güvenilirlik katsayısı 0,85, ortalama güçlük 0,54 olarak hesaplanmıştır. Öğrencilere öncelikle web temelli öğretim için gerekli olan uygulamalar anlatılmış, siteyi nasıl kullanacakları ve sitenin özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Random atama ile öğrenciler üç gruba ayrılmıştır. Rehberlik faaliyetlerinin ardından tüm öğrencilere ön testler uygulanmıştır. Araştırma grupları birinci grup 18 öğrenci, ikinci grup 18 öğrenci, üçüncü grup 19 öğrenci olmak üzere toplam 55 öğrenciden oluşmaktadır. 1. Gruba sadece web temelli öğretim için kullanılan web sitesi uygulanmış, 2. Gruba web sitesinin yanı sıra basılı materyal desteği sağlanmıştır. 3. Gruba ise web sitesi, basılı materyal ve araştırma probleminde de değinildiği gibi öğrencilerin uygulamalar sonunda oluşan ihtiyacına yönelik yüz yüze öğretim sunulmuştur. Yüz yüze öğretim boyutunda uygulamalar sırasında öğrencilerle iletişim kurularak anlaşılmayan ortak noktalar tespit edilmiştir. Bir başka deyişle o anki uygulamalara göre ihtiyaç analizi yapılmıştır. Daha sonra, anlaşılmayan noktalar üzerinde çözüm örnekleri sunulmuş ve öğrenci ihtiyaçları giderilmeye çalışılmıştır. Oluşturulan web sitesinde her bir öğrenci kendine verilmiş bir şifre ile uygulamalara katılmıştır. Tasarım; öğrencilerin o an hat üzerinde bulunan diğer arkadaşlarına ve eğitime soru sorabilmesine (chat modülünü kullanmasına; bu modül sitede "sınıfa sor", "eğitime sor" biçimi ile iki biçimde olmaktadır), duyurular gönderebilmesine ve alabilmesine, anlaşılmayan veya önemli gördüğü konuları işaretleyebilmesine, kendisine göre notlar alabilmesine imkân sağlamaktadır. Öğrenci sisteme her bir giriş çıkışında sistemde

ne kadar ilerlediğini, nerede kaldığını, hangi konuları tamamlamadığını, her konuda ne kadar süre (saat, dakika ve saniye) harcadığını görebilmektedir. Ayrıca kendi öğrenme hızına göre olduğu için tasarım öğrencinin geri dönmesine, tekrarlar yapabilmesine imkân vermektedir. Uygulamalar her bir grup için haftada 2 saat (cumartesi ve pazar günleri hariç) olacak biçimde 2 ay devam etmiştir. İkinci ve üçüncü gruplara basılı materyaller ders başlangıcında dağıtılmış ve dersin bitişi ile toplanmıştır. Üçüncü gruba yüz yüze öğretim için 30 dakikalık bir ek süre verilmiştir. Bu ek süre içerisinde öğrencilerden gelen sorular yanıtlanmış, eksik veya anlaşılamayan noktalar giderilmeye çalışılmıştır.

Basılı materyal ve yüz yüze öğretimin öğrenci başarısına etkisini belirlemeye yönelik tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA ve post hoc testlerden Tukey HSD kullanılmıştır. Üç ayrı öğretim yönteminin ve buna bağlı oluşan doğal grupların (1. Grup: Web Sitesi Kullanılarak Yapılan Web Temelli Öğretim Yöntemi, 2. Grup: Web Sitesi ve Basılı Materyal Kullanılarak Yapılan Web Temelli Öğretim Yöntemi, 3. Grup: Bilişsel Yapıcı Web Sitesi, Basılı Materyal ve Yüz Yüze Öğretimin Kullanıldığı Web Temelli Öğretim Yöntemi) öğrenci başarısı üzerindeki farklılaşması test edilmiştir. Araştırma hipotezinde öğrencilerin başarıları bağımlı değişken, uygulanan web temelli öğretim yöntemleri ise bağımsız değişkendir. Bağımsız değişkenin yukarıda da ifade edildiği gibi üç düzeyi vardır. Analizden önce tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA olarak da isimlendirilen istatistiksel modelin aşağıda belirtilen varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığına bakılmıştır (Büyüköztürk, 2001:1) Bağımlı değişkene ait puanlar (ölçümler) en az aralık ölçeğindedir. 2) Bağımlı değişkene ait puanlar, her bir alt grupta normal dağılım gösterir. 3) Grupların aynı zamanda elde edilen puanlarının varyansları eşittir. 4) Ölçüm setlerinin ikili kombinasyonları için grupların kovaryansları eşittir. 5) Herhangi bir denek için hesaplanan fark puanı, diğer denekler için hesaplanan fark puanından bağımsızdır. Kelime İşlem Modülü Başarı Testi eşit aralıklı bir ölçek olduğundan birinci varsayımı karşılamıştır. İkinci varsayım için bağımlı değişkende faktörün her bir düzeyinde normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için ön test ve son test puanlarının z değerine bakılmıştır. Bu değer ön test için .51 ve son test için .61 bulunmuştur. Dolayısıyla bağımlı değişken faktörün her bir düzeyinde normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır. Grupların elde edilen puanlarının varyansları eşit olmasını içeren üçüncü varsayım için Levene's F değerine bakılmıştır. Ön test için .69 ve son test için .44 bulunmuştur. Dolayısıyla çalışmada bu varsayım da karşılanmıştır. Ölçüm setlerinin ikili kombinasyonları için grupların kovaryanslarının eşit olmasını içeren dördüncü

varsayım için Box's M değeri 2,50 bulunmuştur. Dolayısıyla bu varsayımda karşılanmıştır. Herhangi bir denek için hesaplanan fark puanı, diğer denekler için hesaplanan fark puanından bağımsız olduğu için bu varsayımda kelime işlemci modülü için karşılanmıştır.

Bulgular

Öğrencilerin Kelime İşlemci modülünde başarı testinden aldıkları ön test- son test ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 1'de verilmiştir. Ortalamalar 46 puan üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 1. Kelime İşlemci Modülü Başarı Testi Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Grup	ÖN TEST			SON TEST		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
1. Web sitesi kullanılan	18	18,66	3,30	18	36,33	1,28
2. Web sitesi ve basılı materyal kullanılan	18	19,11	4,19	18	39,78	1,26
3. Web sitesi, basılı materyal ve yüz yüze öğretim kullanılan	19	18,58	3,81	19	43,26	1,59

Tablo 1'de görüldüğü gibi sadece web sitesi kullanılan 1. Grubun ortalama puanı deney öncesi 18,66 iken bu değer deney sonrası 36,33 olmuştur. Web sitesi ve basılı materyal kullanılan 2. Grubun ortalama puanı deney öncesi 19,11 iken deney sonrası 39,78 olmuştur. Web sitesi, basılı materyal ve yüz yüze öğretim kullanılan 3. Grubun ortalaması deney öncesinde 18,58 iken deney sonrasında 43,26 olmuştur. Bu bulgulara göre her üç gruptaki öğrencilerin Kelime İşlemci modülü için başarılarında bir artış olduğu söylenebilir. Grupların aldıkları testlerdeki standart sapma değerleri dikkate alındığında bu değerlerinin ön testte 1. Grup için 3,30, 2. Grup için 4,19, 3. Grup için 3,81 olduğu, grupların heterojen bir yapıya sahip olduğu, son testte ise 1. Grup için 1,28, 2. Grup için 1,26, 3. Grup için 1,59 olduğu, grupların homojen bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Gruplar heterojen bir yapıdan daha homojen bir yapıya dönüşmüşlerdir.

Üç ayrı deney işlemine maruz kalan öğrencilerin başarılarında deney öncesi ve sonrasında gözlenen söz konusu değişimlerin önemli bir farklılık gösterip

göstermediğine yönelik karışık desenler için iki faktörlü ANOVA sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Kelime İşlemci Modülü Ön Test- Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Denekler arası	644,76	54			
Grup(Birey/Grup)	184,03	2	92,01	10,38	,000
Hata	460,73	52		8,86	
Denekler içi	13009,66	55			
Ölçüm					
(Ön test-Son test)	12350,21	1	12350,21	1655,85	,000
İnteraksiyon	271,61	2	135,80	18,20	,000
Hata	387,84	52	7,45		
Toplam	13654,42	109			

Tablo 2'de görüldüğü gibi, üç ayrı öğretim yöntemine katılan deneklerin Kelime İşlemci modülünde başarıları deney öncesinden sonrasına önemli farklılık göstermiştir. Bir başka deyişle farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin öğrenci başarısındaki ortak etkilerinin önemli olduğu bulunmuştur [$F(2,52) = 18,20, p < .001$]. Bu bulgu web sitesi; web sitesi ve basılı materyal; web sitesi, basılı materyal ve yüz yüze öğretim uygulanarak oluşturulan yöntemlerin, öğrencilerin başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

Meydana gelen bu farklı etkilerin kaynağının belirlenmesi için post hoc testlerden Tukey HSD kullanılmıştır. Bunun için; her bir grup ve ölçüm düzeyinde ölçüm ortalamaları karşılaştırılmıştır Karşılaştırmalardan elde edilen sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Kelime İşlemci Modülünde Grup ve Ölçüm Düzeyleri İle İlgili Tukey HSD Sonuçları

		ÖN TEST			SON TEST		
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	1. Grup	2. Grup	3. Grup
ÖN TEST	1. Grup		-0,67	0,98	**_ 27,59		
	2. Grup			1,65		**_ 32,29	
	3. Grup						**_ 40,74
SON TEST	1. Grup					**_ -5,14	**_ 10,34
	2. Grup						**_ -5,19
	3. Grup						

p<.01

Tablo 3'te görüldüğü gibi, 1. Grup için ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasından elde edilen q değeri -27,59 'dur. 2. Grup için -32,29, 3. Grup için ise -40,74'dür. Bulunan bu değerlere göre tüm gruplarda deney öncesi ve sonrası ölçümlerinde önemli farklılıklar vardır.

1. Grup ve 2. Grubun ön test puanlarının karşılaştırılmasından elde edilen q değeri -0,67'dir. 1. ve 3. Grubun ön test puanlarının karşılaştırılmasından elde edilen q değeri 0,98'dir. 2. Grup ve 3. Grubun ön test puanlarının karşılaştırılmasından elde edilen q değeri ise 1,65'tir. Grupların ön test sonuçları arasında önemli fark yoktur.

1. Grup ve 2. Grubun son test puanlarının karşılaştırılmasından elde edilen q değeri -5,14'tür. 1. Grup ve 3. Grubun son test puanlarının karşılaştırılmasından elde edilen q değeri -10,34'tür. 2. ve 3. Grubun son test puanlarının karşılaştırılmasından elde edilen q değeri ise -5,19'dur. Grupların son test sonuçları arasında önemli fark vardır. Kelime İşlemci modülüne ait ortalamalar tekrar gözden geçirildiğinde tüm gruplarda başarı yönünden belirgin bir artış olduğu belirlenmiştir. 3. Grup olan web sitesi, basılı materyal ve yüz yüze öğretim yapılan grubun en başarılı grup olduğu; 2. Grup olan web sitesi ve basılı materyal desteği alan grubun başarı sıralamasında ikinci başarılı grup olduğu; 1. Grup olan ve sadece web sitesi ile öğretim yapılan grubun ise en az başarılı grup olduğu görülmektedir. Bu gruplar arasındaki farklılık,

bu gruplara verilen basılı materyal ve yüz yüze öğretim boyutlarından kaynaklanmaktadır.

Sonuçlar

Araştırma bulgularına dayalı olarak elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

1) İdeal bir web temelli öğretim uygulamasında basılı materyal ve yüz yüze öğretim boyutları da işe koşulmalıdır. Basılı materyal web ortamını destekler biçimde oluşturulmalıdır. Öğrenci düzeyi dikkate alınmalıdır. Öğrenci tarafından kolayca anlaşılır yönergelere sahip olmalıdır. Sunulan bilgi ekrandaki bilginin aynı olmamalı, öğrenciye farklı örnek ve alıştırmalar sunulmalıdır.

2) Yüz yüze öğretim boyutu hem öğrencilerin sosyal olma ihtiyaçlarını gideren, hem de sistem içerisinde öğrencilerin sorma fırsatı bulamadıkları soruların yanıtlarını bulabilen önemli bir uygulamadır. Ayrıca yüz yüze öğretim boyutu web temelli öğretimden web destekli öğretime geçiş noktasıdır. Yüz yüze öğretim boyutunda sınıf ortamında yapılan eğitim öğretim faaliyetlerinden farklı olarak öğrenci ihtiyacı iyi belirlenmelidir. Eğitici, tüm konuları örgün eğitimde yapılan yüz yüze eğitimdeki gibi ayrıntılı olarak anlatmak yerine öğretim şeklini ve süresini öğrenci ihtiyacına göre belirlemelidir. Web temelli öğretimde öğrenciler, yüz yüze öğretim boyutu işe koşulduğunda daha başarılı olmaktadır. Dolayısıyla web temelli uygulamalarda bu boyut göz ardı edilmemelidir.

Öneriler

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara dayalı olarak geliştirilen öneriler ve yapılması gereken araştırmalarla ilgili öneriler aşağıda sıralanmıştır.

A) Öneriler:

1) Örgün eğitim kurumlarının en büyük sıkıntılarının biri de eğitim öğretim faaliyetlerinin sadece okul duvarları ile algılanması ve faaliyetlerinin okul dışında öğrencilerin hayatlarına etkin bir şekilde dahil edilememesi ve bunun doğal sonucu olarak da öğrencilerin davranışlarında kalıcı değişiklikler sağlayamamasıdır. Kullanılan web teknolojisi ile örgün eğitim sadece okulda kalmayıp eve kadar taşınabilir ve bunun sonucu olarak öğrenciler eğitim öğretim faaliyetlerinden kopmayabilir. Web temelli veya web destekli öğretim uygulamaları bir şekilde örgün, yaygın ve uzaktan eğitim kurumlarının içine dahil edilmelidir. Derslerin

tamamı web üzerinden verilmese de en azından farklı bir yaklaşım olarak eğitimciler bu teknolojiyi iyi tasarımlarla derslerinin bir bölümüne dahil etmelidirler. Böylelikle öğrencilere daha zengin daha anlamlı öğrenme yaşantıları sunabilirler. Bunun yapılabilmesi öncelikle eğitimcilerin eğitilmesi ile gerçekleşebilir. Eğitimciler web ve web teknolojisi hakkında kendi ihtiyaçlarını giderecek düzeyde internet hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar. Ayrıca eğitim ve öğretim kurumlarındaki teknoloji ve bilgisayar laboratuvarlarının sayılarının artırılması ve var olanların daha ergonomik hâle getirilmesi, sahip olunan bilgisayarların ve ağ yapısının güncel tutulması gereklidir.

2) Uygulamalar göstermiştir ki temelde bir uzaktan öğretim uygulaması olan web temelli öğretim, uygun basılı materyal ve öğrenci ihtiyacına göre belirlenen yüz yüze öğretim boyutlarının tasarıma dahil edilmesi ile örgün eğitim kurumlarında da rahatlıkla kullanılabilir. Bu sebeple web temelli öğretim, belirtilen boyutlar ile örgün eğitim kurumlarında da yaygın hâle getirilebilir.

B) Bu alanda yapılması gereken yeni araştırmalara yönelik öneriler:

1) Web temelli öğretimde yüz yüze öğretim boyutunun internet üzerinden yapılması ve etkilerinin belirlenmesi ve bunun özellikle eğitici ve öğretici arasındaki coğrafik farklılık yaşanan durumlarda test edilmesi gereklidir.

2) Ortaya atılan yeni gelişme ve kuramlar ışığında daha fazla ve çeşitli basılı materyal, çoklu ortam materyali, web tasarımı oluşturulmalıdır.

Kaynaklar

- Aypay, A. (1995). *Açıköğretim Lisesi Uygulaması (GAP Bölgesinde Bir İl Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Bal, M. (2001). *Açık İlköğretim Uygulamaları için Yüz Yüze Eğitim Model Önerisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Brew, A. ve Batten, M. A. (1981). Levels of Thinking and Open University Study. *Teaching at A Distance*. V.20, Winter 1981. UK.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *DeneySEL Desenler*. Pegem A Yayınevi. Ankara.
- Comparative Analyses Of Face To Face Instruction. Retrived on November, 24, 2003. <http://www.outreach.uiuc.edu/hre/public/comparison.pdf>.

- Dabbagh, N. H. ve Schmitt, J. (1998). Redesigning Instruction Through Web-based Course Authoring Tools. *EricDatabase*. EJ572111.
- Ma, W. ve Du, D.H. C. ve Diğerleri (1998) Visual Constructor: Remote Authoring in a Web-based Learning System. *Eric Database*. ED427718.
- Esteban, S. (2002). *Printed Materials for Distance Learning*. Unpublish Manuscripts. Madrid. Espana.
- Göçmenler, G. (1996). *Açıköğretim Lisesi Uygulamasında Basılı Materyallerin Değerlendirilmesi (Matematik Ders Kitapları Örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Gökdağ, D. (1985). Uzaktan Eğitimde Basılı Materyaller. *Anadolu Üniversitesi Yayınları* No:134. A.Ö.F Yayınları No:54. Eskişehir.
- Gürbüz, T. (1999). *A Comparison Of Student-Teachers' Attitudes Toward Computers In On Line And Traditional Computer Literacy Courses: A Case Study*. Unpublished Master Thesis. Middle East Technical University, The Institute of Socail Sciences. Ankara.
- Hızal, A. (1983). Uzaktan Öğretim Gereçleri ve Yazılı Gereçler: Eğitim Teknolojisi Açısından Yaklaşım. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi* No:122. Ankara
- Jones, J. ve Dale, S. (1994). Developing Critical Thinking Skills in Adult Learners through Innovative Distance Learning. *ERIC Database*. ED.373159.
- Johnson, S. D.; Aragon, S. R.; Shaik, N. ve Palma-Rivas, N. (2002). Comparative Analyses Of Face To Face Instruction. Retrived on November, 24, 2003. <http://www.outreach.uiuc.edu/hre/public/comparison.pdf>.
- Kandemir, Ş. A. (1999). *Uzaktan Öğretim Öğrencilerinin Akademik Danışmanlık Hizmetleri veya Özel Kursları Tercih Nedenlerinin İstatistiksel Analizi*. Marmara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Kaymakçioğlu, F. (1996). *Uzaktan Öğretimde Danışmanlık*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Kılınç, H.H. (2001). *An Education. Environment For Web Base Training*. Unpublished Master Thesis. İzmir Institute of Technology. İzmir.
- Koçer, H. E. (2001). *Web Tabanlı Uzaktan Öğretim*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya.

- Kodaloglu, B. (2001). *Tasarım Eğitimi İçin Geometrinin Web Tabanlı Görselleştirilmesi*.Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- LaRose, R.; Gregg, J. ve Eastin, M. (1998). Audiographic telecourses for the web: An experiment. *Journal of Computer Mediated Communication (Online)*,4,2. Retrived on November, 28, 2003. <http://www.ascusc.org/jcms/vol4/issue2/larose.html>.
- Moore, M.G. ve Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A Systems View*. Boston, MA: Wadsworth Publishing Company.
- Özer, B. (1993). Öğretmen Davranışlarının Uzaktan Eğitim Yaklaşımıyla Kazandırılması. *Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları* No:36, Eskişehir.
- Özer, B. (1989). *Uzaktan Eğitim Yaklaşımı ile Uygulanan Eğitim Önlisans Programının Öğretmenlik Meslek Bilgisini Kazandırma Yönünden Etkililiği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Palancı, T. (2001). *Web Tabanlı Uzaktan Eğitim*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Parlak, N. (1991). *Açıköğretim Fakültesi Öğrencilerinin Açıköğretim Sistemine İlişkin Tutumları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Perraton, H. (1983). *Secondary Education at a Distance: International Extension Coll*. Cambridge.
- Radhakrishnan, S. ve Bailey, J. E. (1997). Web-based Educational Media: Issues and Empirical Test of Learning. *Eric Database*. ED429542.
- Riley, P.C. (1997). Designing, Developing and Implementing WWW-Based Distance Learning. *Eric Database*. ED415345.
- Schuttle, J.G. (1997). *Virtual teaching in higher education: The new intellectual superhighway or just another traffic jam?* Retrieved on july,06 2003.<http://www.csun.edu/sociology/virexp.htm>.
- Serter, N.(1986). Açık öğretim Fakültesi Akademik Danışmanlık ve Uygulama Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Yayınları* No: 243, AÖF Yayınları No: 116, Eskişehir.

- Soefijanto, T. (2004). *An effort to implement the advantages of face to face learning in distance education*. Retrieved 15 June,2004; <http://people.bu.edu/totok/FACE.html>.
- Summer, M. ve Hostetler, D. (2002). A Comparative study of computer conferencing and face to face communications in system design. *Journal of Interactive Learning Research*. 13,(3), 277- 291.
- Şen, N. (1999). *İnternet Tabanlı Öğretimin Etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara. Teker, N. (1996). *Uzaktan Eğitim*. Ankara.
- Tüzün, H. (1999). *Yüksek Öğretim Kurumlarında Ders İçeriğinin Web Tabanlı Olarak Aktarılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Vural, H. F. (1999). *İnternet Öğretiminde Bireysel Çalışma Ve Grupla Öğrenme Yöntemlerinin Etkililiğinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Yalın, H. İ. (2001). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Nobel Yayınları. Ankara.
- Yıldız, R.; Sünbül, A.; Halis, İ. ve Koç, M. (2002). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Mikro yayın. Ankara.
- Yiğit, Y. (1999). *Learning The Internet Through The Internet. A Case Study*. Unpublished Master Thesis. Middle East Technical University. The Institute of Social Sciences. Ankara.

Summary

THE EFFECT OF THE PRINTED MATERIAL AND FACE TO FACE TEACHING ON STUDENTS' SUCCESS ON WEB BASED TEACHING

Necmi EŞGİ *

On a large scale the responsibility of success is supported by students on web based education. Printed material and face to face teaching are very important in all learning and teaching activities. On web based education printed materials and face to face teaching are extremely important as those are the only sources that students can get support except a few web practicing as chat modules, off-line courses.

This research is aimed to determine the effects of printed material and face to face teaching on students' success. Word processing ECDL module (European Computer Driving License), printed material and face to face teaching have been used in the study. The framework of the study constituted the questions as; How should printed material of Word processing be produced?, How should face to face teaching put into a form?, Are there any significant differences on student success between those come from different group supported by printed material and face to face teaching ?.

Research is based on reviewing the present literature and collecting data from experimental works. Two Factors ANOVA for Mixed Measures or commonly called (3x2) Split Plot has been used in the part of experimental works. First factor explains three different experimental processes (1. Web based teaching method including only the web site, 2. Web based teaching method including web site and printed material, 3. Web based teaching method including web site, printed material and face to face teaching). Second Factor explains before and after the experimental measurements (Pre-tests, Post-tests). Research sample has totally 55 students. First group has 18, second group has 18, third group has 19 students. First group was

Address for correspondence: * Yard. Doç. Dr. Necmi Eşgi, GaziOsmanPaşa Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, esgi@gop.edu.tr

given only the web site, the second group was given Web site and published material, and the third group was given Web site, published material and face to face teaching support. During the practice students were given an achievement test (as pre-test, post-test). According to results students' achievement in all groups increased. At the end of the application third group has the highest score, second group has the second highest score and finally first group has the lowest score on test. Those achievement differences between the groups arose from the given printed material and face to face teaching.

The results of the study shows that printed material and face to face teaching should be used for an ideal practice of web based education. Printed material should be designed to support the web environment. The level of students should also be considered. Directives which are clearly comprehensible by the students should be used. Presented information on printed material should not be the same with the one on the screen, different examples and exercises should be offered to the students.

Face to face teaching is an important application that students are satisfied the needs of being social and receive answers for unanswered questions. In face to face teaching the needs of students should clearly be determined unlike the traditional classroom environment. Instead of expounding all subjects which are clarified in traditional structure, Instructor should decide on the forms, time and ways of teaching according to needs of the students.