



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy
2011, Volume: 6, Number: 1, Article Number: 2C0030

VOCATIONAL EDUCATION

Received: October 2010

Accepted: January 2011

Series : 2C

ISSN : 1308-7355

© 2010 www.newwsa.com

Sevim Aydınç Bölât¹

Fatma Koç²

Ayten Ulusoy³

İstanbul Aydın Üniversitesi¹

Gazi University²⁻³

sevimaydinbolat@gmail.com

Istanbul-Turkey

WEB DESTEKLİ ERKEK GÖMLEĞİ ÜRETİMİ ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN BAŞARILARINA ETKİSİ

ÖZET

Bu araştırma, Erkek Giysi Üretimi dersinde yer alan erkek gömleği üretimi ünitesinin web destekli öğretim yöntemi kullanılarak öğrencilerin başarılarına olan etkisini belirleyebilmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın verilerini, Giyim Endüstrisi Eğitimi Anabilim Dalı üçüncü sınıf 1. ve 5. şubesinde bulunan toplam 43 öğrenci oluşturmaktadır. Kontrol grubunda 21, deney grubunda 22 öğrenci yer almaktadır. Araştırma için toplanan veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. "Başarı Testi" öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla tek faktör üzerinde tekrarlanmış ölçümler için İki Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA), "Ürün Başarı" puanlarında İlişkisiz Örneklemeler için t-testi kullanılmıştır. Araştırmada ortaya çıkan bulgulara dayalı olarak; web destekli öğretim yönteminin diğer giysi üretimi derslerinde de gerçekleştirilmesinin ders ünitelerinin daha iyi bir şekilde algılanması ve uygulanması için önemli olduğu ve ayrıca hazır giyim üretimi derslerinin uzaktan eğitim ile verilebilmesine ilişkin öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mesleki Eğitim, Giyim Endüstrisi, Erkek Giysi Üretimi, İnternet, Web Destekli Eğitim, Erkek Gömleği

THE EFFECT OF WEB-ASSISTED INSTRUCTION IN THE PRODUCTION OF MEN'S SHIRTS ON THE SUCCESS OF THE STUDENTS

ABSTRACT

This study was carried out in order to ascertain how the web-assisted method of teaching how to produce men's shirt, part of the Menswear Production lesson, affected the success of the students. The data for the study is provided by 43 third-year students in branches I and V of the Clothing Industry Education Department. There are 21 students in the control group and 22 in the trial group. The collated data was analyzed using the SPSS program. In order to determine whether or not there was any significant difference between the marks in the preliminary and final tests ANOVA (Dual Factor Variance Analysis) was used in the "Success Test" to analyze repeated values given for a single factor; while the t-test was used for Independent Sample Groups when determining "Product Success" points. Supported by the findings of this study, proposals have been made for the web-assisted method to be applied in other clothing production lessons and for clothing production lessons to be available for distance learning.

Keywords: Vocational Education, Clothing Industry, Menswear Production, İnternet, Web-Assisted Education, Men's Shirts

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Günümüz teknoloji dünyasında hızla yerini alan internet, eğitim öğretim uygulamalarında da önemli bir yere sahiptir. İnternet bağlantısı olan bir bilgisayardan, zamana ve mekana bağlı kalmaksızın her türlü bilgiye kolayca ulaşmak mümkündür. Bu durum, öğretim tekniklerinde geleneksel öğretim yöntemlerin yerini yeni öğretim yöntemlerine bırakması olarak açıklanabilir. Web destekli öğretim yöntemi de bunlardan biridir.

Web destekli öğretim, eğitimin tamamen internet üzerinden yürütülmesinden ziyade, internet yardımıyla eğitime destek olacak uygulamaların yapılması anlamına gelmektedir. Web destekli öğretim sayesinde öğretmenler, ders için gerekli olan çalışmalarını sınıf dışına taşımış olmakta ve bu sayede öğrenmenin pekişmesi için gerekli olan ders dışı uygulamalara öğrencileri daha rahat yönlendirebilmektedir. [1]. Özellikle üç boyut içeren ve geleneksel öğretim yöntemleri ile anlatılması sırasında pek çok sorunla karşılaşılan konularda bilgisayar animasyonlarından yararlanmak öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır [2].

Son yıllarda internet teknolojisinde yaşanan gelişmeler, burada kullanılan multimedya arabirimlerinin elektronik eğitim amacı ile kullanılmasına olanak tanımıştır. Bu amaçla hazırlanan materyaller ister yazı tabanlı olsun, isterse de etkileşimli çalışma materyallerinden oluşsun, bunların öğrencilere sunulması ve karşılığında alınan geri besleme Web'in önemini daha da arttırmıştır. Bu amaca yönelik olarak, Web üzerinde farklı dizayn uygulamaları etkileşimli olarak tek bir arabirim altında toplanabilmekte, bu sayede de özellikle hızlı değişen bilginin büyük kitlelere ulaşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Web, sağladığı olanaklar bakımından öğrenme ve çalışma yöntemleri üzerinde devrim sayılabilecek yenilikler getirmektedir[3].

Öğrenme-öğretme sürecini desteklemek amacıyla hazırlanan web sitelerinde her bir dersle ilgili konu özetleri, öğretici oyunlar, araştırma soruları, bülten tahtası, araştırma ve ödevlerin sergilenmesi gibi web sayfaları oluşturularak, öğrencilerin bu bilgi ortamlarına girerek işlenen konularla ilgili tekrar, problem çözme ve alıştırmaya gibi etkinlikleri yapmaları sağlanmaktadır [4,5 ve 6]. Diğer bir deyişle, web destekli öğrenme ortamları derslerin öğrenme-öğretme sürecine yeni yaklaşımlar getirmekte, öğrenme-öğretme ortamının zenginleştirilmesine ve öğrenmenin pekiştirilmesine yeni olanaklar sağlamaktadır.

Web uygulamaları geleneksel sınıf ortamında karşılaşılan problemlerin çözümüne önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. İnternet üzerinden sunulan teorik ve yazı tabanlı anlatımlar, ya da tam donanımlı problem çözme yöntemleri, kullanıcı etkileşimli örnekler, çözümlü testler ve simülasyon örnekleri web destekli öğretime, eğitim ve bilgilerin öğrenciye aktarılması açısından önemli görevler yüklemektedir [7].

Geleneksel sınıflarda gerçekleştirilen eğitim süreçlerinde ortaya çıkan problemler ve web destekli öğretimin bu problemlere getirdiği çözüm yolları aşağıdaki şekilde özetlenmektedir.

- Sınıf ortamında anlatılan derslerin tekrarı olmadıkça öğrenciler bilgi eksikliklerini gideremezler. Web destekli eğitimin gerçekleştirildiği sınıflarda ise ders notları ve ders süresince yapılan etkinlikler dersin web sayfasından yayınlanacağı için derse gelemeyen öğrenciler ders sayfasından ders notlarını okuyabilirler ve etkinlikleri yapabilirler.
- Ayrıca öğrencilere dağıtılan ders notlarında güncelleme yapılması gerektiğinde geleneksel sınıf ortamında bunu gerçekleştirmek hem çok zordur, hem de maliyetlidir. Web destekli eğitimde ise dersin web sayfasında bulunan ders notları güncelleştirildiği zaman öğrenciler ders notlarının en güncel haline ulaşabileceklerdir.
- Sınıfta gerçekleştirilecek grup projelerinde derse katılmayan öğrenciler projeler hakkında detaylı bilgiye sahip olamazken, web

sayfasından ilgili detaylar yayınlanırsa derse giremeyen öğrenciler detayları buradan öğrenebileceklerdir. Ayrıca öğrenciler derse katıldığı halde proje hakkında akıllarına takılan noktaları web sayfasından öğrenebileceklerdir.

- Sınıf ortamında gerçekleştirilen derslerde utangaç öğrencilerin konuşması bazen zor olabilir. Bu durumda web destekli eğitim sayfalarında öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenleriyle etkileşime girebilmeleri için çeşitli olanaklar tanınırsa utangaç öğrenciler de konuşma ve iletişime girebilme imkanı bulacaklardır[8 ve 9].

Pek çok öğretim-öğrenme süreci için en etkili yaklaşımın, ne sadece geleneksel öğretim yöntemlerinin ne de sadece teknoloji tabanlı yöntemlerinin kullanılması değil, her iki yaklaşımın öne çıkan özelliklerini alarak bu yaklaşımları bir arada kullanmak olduğu görülmektedir. Seale ve Cann (2000), öğrencilerin öğrenme deneyimlerini sağlayacak uygun çevreler yaratma öğrenme deneyimlerinden anlam çıkarmalarını sağlamak için yansıma yapabilme ve nesnelere farklı yoldan görmeyi teşvik etme amacına yönelik web destekli ders hazırlamışlardır [10]. Dijkstra, Collis ve Eseryel (1999) yaptıkları araştırmada, web-tabanlı ortamın sınıf içi süreçleri desteklediği bir öğretim ortamının tasarımını tartışmışlardır. Dersi değerlendirmek için öğrencilerden veriler toplayan ve dersin bir parçası olarak bu ortamın nasıl kullanıldığını açıklayan araştırmacılar, "web destekli geleneksel öğretim ortamının, iletişim, yönlendirme ve öğrenci sorumluluğunu artırma amacıyla tasarlandığında, öğretim-öğrenme süreçlerinin sınırlarını genişletebileceği" sonucuna varmışlardır[11]. Tipton ve Kovalik (2000) araştırmalarında basılı öğretim içeriğini web ortamına aktarma sürecinin aşamalarından bahsetmiştir. Bu sürecin önemini araştırma bulgularına dayanarak şöyle açıklamışlardır: "Basılı ders içeriğinin kendi istediklerinde ulaşabilecekleri ve kendi kendilerine çalışabilecekleri bir şekilde elektronik ortama aktarılması, öğrencilere sınıf dışı etkinliklerle ve kendi hızlarında öğrenme fırsatı sunmaktadır" [12]. Gürbüz, Kaptan ve Buldu (2001), web destekli eğitimin öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirdiğini, anlaşılmayan konular için sürekli tekrar olanağı sağladığını, bireysel öğrenmeyi etkin kıldığını ve işbirlikli öğrenmeyi artırdığını belirtmişlerdir [13]. Paris (2004)'in çalışmasında öğrenciler, web sayfalarının eğitimde bir araç olarak kullanılmasının ilgi çekici olduğunu belirtmişlerdir. Bunun başlıca nedenleri; öğretim sürecinde animasyonlar ve grafiklerin kullanılmasıdır. Ayrıca bu öğrencilerin % 76'sı web destekli eğitimi geleneksel eğitime tercih ettikleri görülmüştür [14].

- **Mesleki Eğitim'de Web Destekli Öğretim:**

Mesleki eğitimin temel amacı, iş hayatının talepleriyle uyumlu becerili ve teknik işgücünü yetiştirmektir. Mesleki eğitim sürecinde iş bir öğretim aracı olarak kullanılarak, bireyin çok yönlü gelişmesi hedeflenir. Ayrıca bireyde; tasarlama, planlama, uygulama, analiz, problem çözme, değerlendirme, ekip olarak çalışma vb. gibi davranışlar geliştirilebilir. Bu davranışlar, sadece mesleki görevlerin gerçekleşmesi için değil, bireyin yaşadığı çevrede de başarılı olması için gereklidir [15].

Son yıllarda mesleki ve teknik eğitimde önemli gelişmeler gözlenmiştir. Bu gelişimler gerek öğretim içeriğinde, gerekse de eğitim-öğretim kapsamında kullanılan materyallerde görülmektedir. Ders müfredatları bir yandan gelişen çağa ayak uydurmak amacıyla güncellenirken, diğer yandan da teknolojiye yaşanan hızlı değişimler sonucu ortaya çıkan yeni metodolojilerin, özellikle mesleki ve teknik eğitimde öğretim materyali olarak kullanılmasına çalışılmaktadır [16].

Mesleki ve teknik eğitim alanında verilecek ders web destekli ya da web tabanlı olacak ise, hazırlanacak materyalin daha kapsamlı olması gerekmektedir. Çünkü, mesleki teknik eğitimde öğrenci öğrenmenin büyük bir

kısmını görerek yapacağı için görselliğin ve işitselliğin önemi fazladır. Teknik konuların işlenişi sırasında sözel anlatımdan daha çok görsel anlatım kullanılmalıdır. Hareketli gösterimlerde (animasyonlarda) göz animasyona odaklanacağı için öğrenci gördüklerinin ne anlama geldiğini ancak duyarak anlayabilir. Bu da görüntü ile sesin birlikte kullanılmasını gerektirmektedir. Sosyal alanlardaki eğitime göre mesleki teknik eğitimde görüntünün, animasyonun ve sesin kullanımına daha fazla ihtiyaç duyulacaktır. Bu sebeple web destekli ya da web tabanlı yapılacak olan bir mesleki teknik eğitimde çoklu ortam denilen araçların kullanımına ihtiyaç duyulur. Ayrıca mesleki teknik eğitim denilince atölye ve laboratuvar uygulamaları olan derslerin de olduğu unutulmamalıdır. Uzaktan yapılacak bir mesleki teknik eğitimde atölye ve laboratuvar uygulamaları web üzerinden simülasyonlar ve animasyonlar yardımıyla öğrencinin kullanımına ve izlemesine açılabilir. Ya da teorik eğitim uzaktan yapılarak atölye ve laboratuvar uygulamaları belirli periyotlar ile mesleki teknik eğitim merkezlerinde öğrencilere sunulabilir. Etkileşimin yüksek seviyede olması gereken bu tür çalışmalar ancak çoklu ortam uygulamaları ile sağlanabilir. Özetle, web destekli ya da web tabanlı eğitim mesleki teknik alanda olacaksa çoklu ortam araçlarının kullanılması bir zorunluluk haline gelmektedir. Aksi takdirde verilecek eğitimden alınacak verim beklenenin altında kalabilir [17].

Giyim eğitiminde olan çalışmalar incelendiğinde ise, web destekli giysi üretimi ile ilgili yapılan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ancak giyim eğitiminde bilgisayar destekli kalıp hazırlama, bilgisayar destekli model tasarımı ve bilgisayar destekli moda tasarımı derslerinde paket programlar kullanılmaktadır. Bu programlardan bazıları; Lectra, Assyst, Gerber, Prima Vision, Autocad vb.'dir.

Web destekli öğretimin Dünya'da uygulanma durumuna bakıldığında, beceri eğitiminde kısacası ürün dikiminde web destekli öğretim uygulamalarına rastlanmamıştır. Ancak beceri eğitiminde Yunanistan'da "eTelestia Courses in Clothing and Fashion" adı ile uzaktan eğitim verilmektedir. eTelestia Yunanistan'daki SITAM-AB moda okulu tarafından geliştirilmiştir. 1970 yılından beri mesleki eğitim kursu, metodolojileri ve giysilerde kullanılan malzemeleri sağlamaktadır. eTelestia'da kalıp çıkarma, moda tasarımı, dikim, kalıp şablonu, CAD (Bilgisayarlı Kalıp Tasarımı) gibi kurslar verilmektedir. Kursiyerler belirli bir ücret karşılığında bu siteye üye olup, gerekli bilgileri uzaktan eğitim yöntemiyle öğrenmektedirler. Beceri eğitimi de video aracı kullanılarak ürün dikim aşamaları tek tek verilerek uzaktan eğitim şeklinde yapılmaktadır. eTelestia'nın uzaktan eğitim programını proje kapsamında uygulayan ülkeler bulunmaktadır. Bu ülkeler şunlardır: Skillfast-UK, Leeds, UK Manchester Metropolitan University, Manchester, UK Fachhochschule Albstadt - Sigmaringen, Albstadt, Germany VOX, Oslo, Norway [18].

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Eğitim alanında yapılan pek çok araştırmada belirtildiği gibi teknoloji artık eğitim sistemlerinde önemli yer tutmaktadır. Okullarda sürdürülen beceri öğretiminin eğitimde yeni teknolojiler kullanılarak desteklenmesi ile öğrenenlerin bilgi ve yeteneklerinin artması sağlanabilir. Ancak web'in öğretim amaçlı kullanılmasına ilişkin büyük bir eğilim olmasına karşın, bu yeni öğrenme ortamına ilişkin öğrencilerin mesleki beceri eğitimi ile ilgili yeter sayıda araştırmaya ulaşamadığı görülmüştür.

Son yıllarda Giyim Endüstrisi Eğitimi Anabilim Dalında öğrenci sayısının giderek artması, erkek giysi üretim ders saatinin azalması, erkek giysi üretiminde ünite sayısının ve teknik dikim çalışmalarının çok olması, verilen teknik bilgi ve becerilerin öğrenci tarafından diğer ünitelere geçişte hatırlanamaması ve en önemlisi hazır giyim eğitiminde verilen beceri öğreniminin tekrar ile pekiştirilerek kalıcı öğrenme durumunu

gerçekleştirileceği gibi nedenlerle istenilen kalitede eğitimin verilememesi geleneksel öğretim yönteminin dışında diğer öğretim yöntemleriyle dersin işlenmesini zorunlu hale getirmiştir. Yapılan bu araştırmada, öğretim yöntemlerinden biri olan web destekli öğrenme yöntemi kullanılarak geleneksel öğretime destek verilmesi amaçlanmıştır. Böylelikle öğrencilere ders süresi bittikten sonrada ders içeriğine erişebilme olanağı sağlanmıştır. Ayrıca araştırma, elde edilecek bulgular ile giyim alanına ilişkin diğer ünitelerin üretim boyutunun hazırlanması hem öğretime hem de bu sektörde çalışan işçilerin hizmet içi eğitiminde web destekli öğretimden yararlanmalarına, mesleki ve teknik eğitimde beceri alanında uzaktan eğitim olanağı sağlayabilecek bir eğitim programı için alt yapı oluşturmaya ışık tutması bakımından önem taşımaktadır.

3. YÖNTEM (METHOD)

- **Araştırma Modeli (Research Model):** Bu çalışma deneysel bir araştırmadır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2005-2006 eğitim öğretim yılı Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi, Giyim Endüstrisi Eğitimi Anabilim Dalı üçüncü sınıf 1. ve 5. şubesinde bulunan toplam 43 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında yer alan öğrencilerin belirlenmesinde ve deney gruplarının eşleştirilmesinde branşlarında ders tekrarının bulunmaması ve bilgisayar kullanma becerilerinin olması dikkate alınmıştır. Bu değişkenlere göre kontrol grubunda 21, deney grubunda 22 denekten oluşan iki grup oluşturulmuştur. Yapılan kura çekimi sonucunda 1.şube kontrol grubu, 5. şube deney grubu olarak belirlenmiştir.
- **Deneysel İşlem Süreç Basamakları (Stages of the Experimental Process)**
- **Uygulama (Application):** Araştırmanın deneysel işlemleri, Giyim Endüstrisi Eğitimi Anabilim Dalı'nın üçüncü sınıfında yer alan "Erkek Giysi Üretimi" dersinde gerçekleştirilmiştir. İlgili öğretim elemanlarının işbirliği ile, bu dersin geleneksel öğretim yöntemi ile işlenişine ilişkin bir öğretim izlenesi oluşturulmuştur ve bu izleneye çerçevesinde deneysel işlemin gerçekleştirileceği konuların hedefleri uzman görüşü alınarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, belirtke tablosu ve ünite analizi tabloları düzenlenmiştir. Ayrıca, hazır giyim sektöründe erkek gömleği iş akışı izlenmiş ve kullanılan makine ve teçhizatlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Fakülte'deki makine ve teçhizatlar göz önünde bulundurularak bireysel dikim için iş akışı tekrar belirlenerek erkek giysi üretimi yapan öğretim elemanlarından uzman görüşleri alınmıştır. Bu iş akışı doğrultusunda, araştırmacı tarafından hazırlanan bir ortamda diktirilerek ürün dikim sürecinin her bir aşaması video çekimleri ile kayda alınmış ve deneysel uygulamada kullanılmak amacıyla örnek ürün elde edilmiştir. Araştırmacı tarafından oluşturulan web sitesinde erkek gömleği ünitesinin içeriğine erişim, üye girişi ile sağlanmıştır. Web sitesinde; erkek gömleği üretimi dikim sürecinin yer aldığı video çekimleri, fotoğrafları, erkek gömleği bilgi konuları, gömlek dikimi sürecinde yer alan her bir aşamanın teknik çizimleri vb. bulunmaktadır. Deney grubuna erkek gömleği dikim ve uygulama sürecinin eğitim içeriği web desteği sağlanarak verilmiştir. Kontrol grubuna ise aynı içerik geleneksel öğretim yöntemi ile verilmiştir. Deney grubunda erkek giysi üretimi dersi için internet ağının bulunduğu, aynı zamanda üretimin de yapılabileceği bir giyim atölyesi hazırlanmış, kontrol grubunda ise erkek giysi üretimi dersinde geleneksel giyim atölyesi kullanılmıştır. Her iki gruptaki öğrenciler erkek gömleği ünitesini haftada 8 saat olmak üzere 6 haftada tamamlamışlardır.
- **Başarı Testi (Success Test):** Öğrencilerin bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla çoktan seçmeli başarı testi geliştirilmiştir. Bu test, öğrencilerin erkek gömleği dikimiyle ilgili bilgilerini ölçmektedir.

Öğrencilerin kazanmaları gereken hedefler ve hedef davranışları belirlenerek her bir davranışı ölçmek için birden fazla madde olacak şekilde bir madde havuzu oluşturulmuştur. Bu madde havuzunun oluşturulması sırasında Giyim Endüstrisi Eğitimi, Eğitim Programları ve Öğretimi, Eğitim Teknolojisi ve Ölçme ve Değerlendirme alanlarından uzman görüşü alınarak gerekli düzeltmeler, madde ekleme ve çıkarma işlemleri yapılmıştır. Öntest ve sontest olarak kullanılacak olan testin geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenebilmesi için Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Giyim Endüstrisi Eğitimi Anabilim Dalında Erkek Giysi Üretimi dersini alan üçüncü sınıf öğrencilerine 2004-2005 öğretim yılı II. yarıyılında final sınavlarının yapıldığı tarihte uygulanmıştır. Uygulama sonucunda testin madde analizleri yapılarak uzman görüşü alınmıştır ve eleştiriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak testin son biçimi verilmiştir. Testteki maddelerin madde güçlük indeksleri ve madde-toplam korelasyonları incelenerek, aynı hedef davranışı ölçen maddelerden uygun olmayanlar testten çıkarılmıştır. Testin KR-20 iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Erkek gömleği başarı testinin geliştirilmesine 93 madde ile başlanmıştır. Madde analizlerinin yapılmasının ardından testin son şeklinde 64 soru yer almıştır.

- **Ürün Değerlendirme Ölçeği (Product Evaluation Scale):** Öğrencilerin beceri düzeyleri belirlenirken, becerilerin bir ürün üzerinden ön test ile ölçülmesi ya da öğrencilerin var olmayan becerilerini bir ürün üzerinde göstermeleri mümkün olmadığından öntest - sontest yerine öğrencilerin beceri düzeylerini ölçmek amacıyla dönem içinde uyguladıkları erkek gömleğini değerlendirmek için "Ürün Değerlendirme Ölçeği" oluşturulmuştur.

Bu ölçek hazırlanırken şu çalışmalar yapılmıştır: Erkek gömleğinin işlemleri analiz edilerek 100 puan üzerinden her bir işlem ağırlığına göre 2-20 arasında değişen puanlar verilerek "Ürün Değerlendirme Ölçeği" hazırlanmıştır. İşlemlerin puanlanmasında o işlemin yapım zorluğu dikkate alınarak daha çok beceri gerektiren işlemlere daha fazla puan verilmiştir. Ürün değerlendirme ölçeği, ilgili kaynaklardan yararlanılarak ve üç öğretim elemanından uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Bitmiş ürünler komisyon kurularak değerlendirilmiştir. Bu komisyonda eğitim programları ve öğretimi, giyim endüstrisi ve moda tasarımı eğitimi öğretim üyesi ve araştırmacı yer almıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde \bar{X} hesaplanmıştır. Gruplar arasında beceri düzeyleri bakımından anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek amacıyla ilişkilisiz örneklem için t-testi uygulanmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA (FINDINGS AND DISCUSSIONS)

Bu bölümde web destekli ve geleneksel öğretim olmak üzere iki öğretim sisteminde uygulanan deneysel işleme "erkek gömleği üretimi bilgi düzeyleri" ve "erkek gömleği ürün başarıları" alt amaçlar doğrultusunda incelenerek yer verilmiştir.

4.1. Erkek Gömleği Üretimi Bilgi Düzeylerine Yönelik Bulgular (Findings Pertaining to the Levels of Knowledge Concerning the Production of Men's Shirts)

- **Alt Amaç (Sub-Goal):** "Erkek gömleği üretimi ünitesini web destekli yapan öğrencilerle, geleneksel öğretime göre üretim yapan öğrencilerin deney öncesi ve sonrası ölçümlerden oluşan, erkek gömleği ünitesi bilgi düzeyleri, arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda erkek gömleği üretimi başarı testi veri toplama aracından elde edilen verilere ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin erkek gömleği öntest puanlarının farklılığı için t-testi sonuçları
(Table 1. The t-test results showing the difference between the trial group and the control group's preliminary test scores)

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Deney	22	62,04	7,73	41	1,70	,095
Kontrol	21	57,85	8,33			

Tablo 1'de deney grubu ve kontrol grubu'na yapılan öntest ile iki grup arasında akademik başarı bakımından anlamlı bir farkın bulunup bulunmadığına bakılmıştır. Tablo 1'de de görüldüğü gibi deney grubu öğrencilerinin ortalaması (\bar{X} =62,04) iken, kontrol grubunun ortalaması (\bar{X} =57,85)'dir. Ön test puanları gruba (deney grubu ve kontrol grubu) göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir (t(41)=1,70 p>0.05). Bu bulgu her iki grubun deney öncesi ön bilgilerinin denk olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 2. Öğrencilerin "Erkek Gömleği Üretimi" ünitesi başarı testinden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri
(Table 2. The preliminary and final test average scores and standard deviation values obtained by the students in the "Men's Shirts Production" unit success test)

Grup	Öntest			Sontest		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Deney	22	62,04	7,73	22	76,40	5,58
Kontrol	21	57,85	8,33	21	70,33	6,75

Tablo 2'de görüldüğü gibi, web destekli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi "Erkek Gömleği Üretimi" ünitesi başarı testi ortalama puanı 62,04 iken, bu değer deney sonrasında 76,40 olmuştur. Geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin aynı üniteadaki başarı ortalaması uygulama öncesi 57,85 iken uygulama sonrası 70,33'dir. Buna göre hem web destekli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin hem de geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin "Erkek Gömleği Üretimi" ünitesi başarı düzeylerinde bir artış gözlemlendiği söylenebilir. Ancak deney grubundaki öğrencilerdeki artışın kontrol grubundaki öğrencilere göre daha fazla olduğu dikkati çekmektedir. İki ayrı deneysel işlemin uygulandığı öğrenci grubunda "Erkek Gömleği Üretimi" ünitesi başarı puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişimlerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. "Erkek Gömleği Üretimi" ünitesi öntest - sontest başarı puanlarının Anova sonuçları
(Table 3. "Men's Shirts Production" unit preliminary-final test scores, ANOVA results)

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Eta-Kare
Gruplararası						
Grup (D/K)	565,956	1	565,956	7,55	,009	,155
Hata	3074,346	41	74,984			
Gruplarıçi						
Ölçüm(Ön-Son)	3869,929	1	3869,929	139,28	,000	,773
Grup*Ölçüm	19,138	1	19,138	,689	,411	,017
Hata	1139,165	41	27,785			

Tablo 3’de yapılan çift yönlü varyans analizinden elde edilen bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda verilmiştir:

Bu sonuçlara göre, ilgili üniteyi iki ayrı yöntemle öğrenen öğrencilerin başarı düzeylerinin uygulama sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, ancak erkek gömleği bilgilerine yönelik başarıları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmüştür [$F(1;41)=,689,p>.05$]. Bu bulgu, uygulanan web destekli öğretim yönteminin erkek gömleği üretimi “bilgi başarısı” nda önemli bir etken olmadığını göstermektedir.

Bu sonuca bağlı olarak, erkek gömleğinin bilgi konuları kadın gömleği ve çocuk giysi üretiminin bilgileri ile benzerlik göstermektedir. Dolayısıyla, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin söz konusu ünitelerin daha önceki dönemlerde eğitimini almış olduklarından ve ünite konularının bilgi düzeyleri benzerlik göstermektedir. Bu durum erkek gömleği ünitesi ile ilgili bilgi düzeyleri üzerinde yapılan çift yönlü varyans analizinden elde edilen bulguların sonucunun birbirine yakın olması şeklinde açıklanabilir.

4.2. Erkek Gömleği Üretimi Ürün Başarılarına Yönelik Bulgular (Findings for Product Success in Men's Shirts Production)

- **Alt Amaç (Sub-Goal):** “Web destekli erkek gömleği üretimi yapan öğrenciler ile geleneksel öğretime göre üretim yapan öğrencilerin ürün başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda erkek gömleği ürün değerlendirme ölçeğinden elde edilen verilere ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.
- **Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Erkek Gömleği Ürün Puanlarının Karşılaştırılması (Comparison of the Men's Shirts Product Scores of the Trial and Control Groups):** Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin erkek gömleği ürün başarı puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz (bağımsız) örneklemli t-testi kullanılmıştır. Tablo 4’de deney ve kontrol grubu öğrencilerinin erkek gömleği ürün puanları ile ilgili veriler verilmiştir.

Tablo 4. Deney ve kontrol gruplarının erkek gömleği ürününe göre t-testi sonuçları

(Table 4. T-Test results for men's shirts products for the trial and control groups)

Yöntem	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Web Destekli Öğretim	22	89,45	4,21	41	4,06	,000
Geleneksel Öğretim	21	81,80	7,69			

Tablo 4 incelendiğinde, web destekli öğrenmede erkek gömleği ürününün puanları anlamlı bir farklılık göstermektedir [$t(41)= 4,06, p<.05$]. Geleneksel öğretime göre öğrencilerin erkek gömleği ürününden aldıkları puan ortalamaları ($\bar{X} =81,80$) iken web destekli öğrenmede öğrencilerin aldıkları puanların ortalamaları ($\bar{X} =89,45$) daha yüksektir. Bu bulgu, uygulanan web destekli öğretim yönteminin erkek gömleği üretimi “ürün başarısı”nda önemli bir etken olduğunu göstermektedir.

Erkek gömleği ürün dikiminde web sitesinde yer alan teknik çizimlerin ve videonun kullanılması, ürün dikim öğretiminde çok sayıda duyu organına hitap eden materyal ve etkinliklerle desteklenmesi öğrenmenin daha kolay gerçekleştiğini ve kalıcı olduğunu göstermiştir. Bu sonuca bağlı olarak, öğrenciler web destekli öğretim yöntemi ile erkek gömleği ürün dikiminde daha başarılı olmuştur. Web destekli olarak verilen eğitimlerde öğrencilerin, geleneksel öğretime göre daha iyi öğrenebildikleri ayrıca

ders dışında konuları tekrar edebildikleri ve eğitim yeni teknolojiler ile desteklendiğinde öğrenme açısından daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND SUGGESTIONS)

Günümüzde bilgi teknolojileri arasında yer alan internet uygulamalarının, özellikle uygulamalı derslerin internet ortamında, görsel destekli eğitim yazılımlarıyla öğretilmesi ve dolayısı ile öğrencilerin başarısında önemli bir rol oynadığı açıktır. Bu araştırmada, giysi üretimi yapılan eğitim kurumlarının bu derslerine örnek olabilecek bir web sitesi oluşturulmuştur. Deney ve kontrol grubunun oluşturulduğu öğrencilere erkek gömleği ünitesine yönelik olarak hazırlanan dersin içeriği web ortamında sunulmuştur. Erkek gömleği ürün başarılarına yönelik sonuçlarda; web destekli öğrenmede erkek gömleği ürünün puanları geleneksel öğretime göre ders alan öğrencilerin puanlarına göre daha anlamlı bir farklılık göstermektedir. Web destekli eğitimde erkek gömleği ürünün puanları geleneksel öğretime göre daha yüksektir. Buna bağlı olarak, bir eğitim aracı olarak kullanılan bilgisayarların, görsel-işitsel araçların pek çoğunun işlevini yerine getirmekte ve iletişimi etkenleştirerek bireysel öğrenmeyi daha kolay gerçekleştirmektedir. Farklı beceri düzeyindeki öğrencilerden oluşan bir sınıfta, bilgisayar aracılığıyla her bireye kendi yeteneğinde gelişmelerine olanak sağlanabilmektedir.

Erkek gömleği ünitesi bilgi düzeyine yönelik elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlarda ise; uygulanan web destekli öğretim yönteminin öğrencilerin erkek gömleği bilgilerine yönelik başarıları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca bağlı olarak, hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerin daha önceden aldıkları derslerin bilgi konularının birbiriyle örtüşmesinden dolayı gruplar arasında anlamlı bir farklılık çıkmamıştır.

Ancak deney ve kontrol grubu öğrencilerinin erkek gömleği ürün başarı puanları incelendiğinde, web destekli öğrenmede öğrencilerin aldıkları puanların ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak geliştirilen öneriler aşağıda sunulmuştur.

- Öğretim üyelerinin derslerinde web destekli öğretim yöntemini kullanabilmeleri için hizmet içi eğitim almaları sağlanmalıdır.
- Öğretim üyeleri derslerini modüler sisteme göre hazırlamalıdır. Web destekli öğretimde hazırlanan modüller farklı ünitelerde de kullanılabilir.
- Web'e dayalı öğretim ortamları kullanılmadan önce alt yapı eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir. Özellikle internet alt yapısının güçlendirilmesi için çalışmalar yapılmalıdır.
- Web'e dayalı öğretim ortamları kullanılmadan önce teknik personel yetiştirilmelidir. Karşılaşılabilecek problemler minimum düzeye indirilmelidir.
- Ülkenin sanayi ortamı gelişmemiş olan bölgelerine bu tür eğitim yöntemleri uygulanarak her yere ulaşılması sağlanabilir.
- Web destekli öğretim yöntemi diğer üretim derslerinde de etkisini belirlemeye yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Web destekli öğretim yöntemi "Kalıp Hazırlama Teknikleri" dersinde de uygulanıp, bu yöntemin etkisi belirlenmeye çalışılabilir.
- Modüler sisteme göre üretim derslerinde hazırlanan web destekli öğretim materyalleri, internet üzerinden uzaktan eğitime bir alt yapının oluşmasını sağlayacaktır. Bu durumda, Türkiye'nin her yerinden bir internet ağı ile öğrenciler ders içeriğine kolaylıkla ulaşabileceklerdir. Aynı zamanda eğitimde fırsat eşitliğini ve derslerin içerikleri açısından da bir standart oluşturulabilecektir. Standartlara dayalı olarak hazırlanacak olan web destekli öğretim

programı, hazır giyim sektöründe çalışan işçilerin eğitiminde de kullanılmasına olanak sağlanabilecektir.

- **Açıklama (Explain):** Bu makale, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde tamamlanmış olan "Web Destekli Erkek Giysi Üretimi Öğretiminin Öğrencilerin Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi" adlı doktora tezinden hazırlanmıştır.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Karaman, S., Özen, Ü., Yıldırım, S. ve Kaban, A., (2009). Açık Kaynak Kodlu Öğretim Yönetim Sistemi Üzerinden İnternet Destekli (Harmanlanmış) Öğrenim Deneyimi. Akademik Bilişim Konferansı. 11-13 Şubat, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
2. Ünal, S., (2007). Atom ve Molekülleri Bir Arada Tutan Kuvvetler Konularının Öğretiminde Yeni Bir Yaklaşım: Bdö ve Kdm'nin Birlikte Kullanımının Kavramsal Değişime Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
3. Büyükbıçakcı, E., Boz, A.F., (2009). Kontrol Sistemlerine Yönelik İnternet Destekli Uzaktan Eğitim Uygulaması.5. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu (IATS'09), 13-15 Mayıs, Karabük.
4. Driscoll, M., (1998). Web-Based Training. San Francisco: Jossey-Bass Preiffer.
5. Şen, N., (1999). İnternet Tabanlı Öğretimin Etkililiği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
6. Uzunboylu, H., (2002). Web Destekli İngilizce Öğretiminin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
7. Bülbül, İ., Çakır, H. ve Küçükali, M., (1998). Bilgisayar Destekli Eğitimde Animasyon Kullanımı, I. Mesleki ve Teknik Eğitim Sempozyumu, METES-98, ss. 196-202.
8. Lightfoot, J.M., (2000). Designing and Implementing a "Full- Service" ClassPage on The Internet. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia.9, (1), 19-33.
9. Odabaşı, F., Çoklar, A.N., Kıyıcı, M. ve Akdoğan, E.P., (2005). İlköğretim Birinci Kademe Web Üzerinden Ders İşlenebilirliği. The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET. 4, 4, 21.
10. Seale, J.K., Cann, A.J., (2000). Reflection On-line or Off-line: The Role of Learning Technologies in Encouraging Students to Reflect, Computers&Education, , 34 (3-4), pp.309-320.
11. Gülbahar, Y., (2005). Web-Destekli Öğretim Ortamında Bireysel Tercihler Web Destekli Öğretim Ortamında Bireysel Tercihler. The Turkish Online Journal Of Educational Technology - TOJET 4, (2), 9. <http://www.tojet.net/articles/429.htm> Erişim Tarihi:08 Mayıs 2007.
12. Tipton, M. and Kovalik, C., (2000). Restructuring Course Delivery for Interactive Web Instruction. Journal of Computing in Teacher Education, 17(1),pp. 20-25.
13. Gürbüz, A., Kaptan, H., ve Buldu, A., (2001) Yeni Bir Eğitim Olgusu Olarak Web Tabanlı Eğitime Kısa Bir Bakış, Uluslar Arası Eğitim Teknolojileri Sempozyum ve Fuar Bildirileri, 28-29-30 Kasım 2001, Sakarya.
14. Paris, P.G., (2004). e-learning: A study on Secondary Students' Attitudes Towards Online Web Assisted Learning. International Education Journal, 5, pp.98-112.
15. Sezgin, S.İ., (2006). Yeterliliğe Dayalı Modül Eğitim Programı Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi, MTEM Bülten, Nisan,3.
16. Çolak, İ., Irmak, E., Sefa, İ., Demirbaş, Ş. ve Bayındır, R., (2006). Temel Elektrik Devrelerinin Analizi İçin İnternet Tabanlı Bir Eğitim Aracı. http://w3.gazi.edu.tr/~icolak/folders/emu2006_2a.doc Erişim Tarihi: 02 Mart 2007.

17. Arıcı, N. ve Yekta, M., (2005). Mesleki ve Teknik Eğitimde Çokluortam Araçları Kullanılmış Web Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi. Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, 1, ss.144-152.
18. Telestia, E., (2008). Pattern Making, Fashion Design for Clothing. Online Courses.<http://www.etelestia.com> Erişim Tarihi: 19 Aralık 2008.