

## Öğretim Amaçlı Web Sayfası Tasarımında Renk Kullanımı

### Color Usage in Instructional Web Page Design

Serçin KARATAŞ

G.Ü., Gazi Eğitim Fak., Bilgisayar ve Öğretim Tek. Eğt. Böl., Ankara-TÜRKİYE  
sercin@gazi.edu.tr

#### ÖZET

*Bu yazıda, öğretim amaçlı web sayfası tasarlanırken, renk öğesinin kullanılmasında dikkat edilmesi gereken noktalar belirtmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, rengin hangi amaçlarla kullanılabilceği, renk kuramı ve renk bilgisi, kullanım ilkeleri, tarayıcıya göre değişmeyen renklerin nasıl elde edilebileceği, okunabilirlik ve renk psikolojisi konularına kısaca değinilmektedir. Bu bilgilerden öğretim amaçlı web sitelerinin hazırlanmasında yararlanılabileceği düşünülmektedir.*

**Anahtar Sözcükler:** Öğretim amaçlı web sitesi tasarımı, renk, renk psikoloji, tarayıcıya göre değişmeyen renkler, okunabilirlik

#### ABSTRACT

*In this paper, the issues that ought to be noticed in the use of color element in the instructional web page design are identified. The following topics are briefly handled: why color is used, the color theory and color information, use principles, how to obtain browser-safe colors, readability of various text/background color combinations, and the color psychology. It is believed that these pieces of information could be helpful in the preparation of the instructional web pages.*

**Keywords:** Instructional web page design, color, color psychology, browser-safe colors, readability.

## 1. Giriş

İnternet, günlük yaşamın bir parçası olmaya başladıktan sonra, gereksinimlere göre zaman içinde bir çok internet teknolojisi ortaya çıkmıştır ve çıkmaya da devam edecektir. Ancak tüm dünyanın kullanımına açık olan bu teknolojilerin bir standarda kavuşturulması kaçınılmaz olmuştur. Bu sebeple, bazı konsorsiyumlar aracılığıyla bu standartlar biçimselleştirilmektedir. En yaygın internet teknolojisi webin de, bazı standartlarının olması kaçınılmazdır. Bu konuda hala süregelen bir çok araştırma ile daha iyi standartlara kavuşturulması için çaba harcanmaktadır.

Web yaşamın içinde yerini aldıkça, eğitim bilimlerinin, bu yeni ve elverişli teknolojiyi gözden kaçırmaması mümkün değildir. Sonuçta, web destekli öğretime yavaş yavaş bir kayış izlenmektedir. Dünyada, uzun süre bu konuda sancılar yaşandığı bilinmektedir. Kendine ait standartları olan bir yapıyı, öğrenme ortamına uygun bir ortama dönüştürme çabaları halen süregelmektedir. Web-destekli öğrenme ya da kısaca WDÖ, internet, intranet ya da extranet üzerinden öğretim içeriğinin, öğretim programının, ders ile ilgili çeşitli duyuruların ve genel bilgilerin öğrenenlere sunulması olarak tanımlanabilir. Bu ortamın içinde çeşitli çoklu ortam elemanları –ses, video, animasyon, metin, grafikler, vb. – yerleştirilebilir. İşte bu noktada, tasarım boyutu önem kazanmaktadır.

Web-destekli öğretimde tasarımın iki boyutu olduğu görülmektedir: İlki; öğretim tasarımı, ikincisi ise web sayfası tasarımıdır. Ancak ne yazık ki, sayfa tasarımına ya dikkat edilmemektedir ya da sadece web sayfası tasarımı göz önünde bulundurulmakta ve öğretim boyutu göz ardı edilmektedir. Web sayfası tasarımının önemli elemanlarından birisi olan “renk” (Ruffini, 2000) ise, ihmal edilen boyutların başında gelmektedir.

Renk, neredeyse bir sitenin başarısını tanımlamada içerik ve gezinti kadar önemlidir ve tasarımın etkili bir bileşenidir. Renk, siteye sadece görsel bir çekicilik katmaz, aynı zamanda hedef kitleye (öğrenene) gönderdiği mesajdan ötürü de önemlidir. Renge karşı tepkiler, pek çok faktöre bağlıdır. Örneğin, renk körü kullanıcılar için kullanılabilirlik boyutu önemlidir. Renk sembolizmi, *kültürler* arasında çarpıcı bir biçimde farklılık

gösterebilir. Hatta kullanılan renkler, dönemlere göre de değişebilmektedir (Color Symbolism, <http://webdesign.about.com/library/weekly/aa070400a.htm>, 28.01.02). Bu değişimi, eğilimler belirlemektedir. Örneğin yakın zamana kadar, özellikle öğretim amaçlı web sitelerinde mavi artalan yaygındı. Şimdilerde, yeni arayışlar devam etmektedir. Eğilimler, her alanda olduğu gibi web sitesi tasarımında da insanları etkilemektedir.

Yaş ve deneyim de, renk üzerinde etkili faktörlerdendir: Çocukların çoğu açık, canlı renkleri severlerken, yetişkinlerin renk tercihleri, öğrenilen tepkilerden etkilenmektedir ve bu tercih, genç insanların tercihlerine göre daha pastel olmaktadır (Color Symbolism, <http://webdesign.about.com/library/weekly/aa070400a.htm>, 28.01.2002).

## 2. Neden Renk Kullanılır?

*Renk, dikkat çeker:* Renk, doğrudan bir bölge ya da parçaya dikkat çekebilir. Örneğin web sayfası üzerinde dikkat çekmek istenilen bir öge farklı bir renge boyanabilir. *Renk, ruh hali oluşturur:* Örneğin, parlak renkler mutlu, enerjik bir ruh halini yansıtır. Puslu, mavi, gri renkler karamsar bir ruh hali için kullanılabilir. *Renk, berraklığı artırır:* Renk, metinlerde berraklığı ve okunabilirliği artırmak için kullanılabilir. Konu başlıklarını alt başlıklardan ayırmak için renklerden yararlanılabilir. *Renk bir koda karşılık gelebilir:* Renkler, maddeleri, yerleri, bölgeleri, vb. kodlamak için kullanılabilir. *Renkler, doğadaki parçaları etiketlemede kullanılabilir:* Örneğin bir haritada, mavi renk, suyu; yeşil ve kahverengi renkler, kara parçasını; beyaz renk ise bulutları temsil edebilir. *Renk, farklılaştırır:* Renk; iyi ile kötü, kadın ile erkek gibi şeyleri ayırt etmek amacıyla kullanılabilir. Örneğin, iyi, beyaz ile; kötü, siyah ile ve kadın, pembe; erkek, mavi ile temsil edilebilir (Bender, D., 1998).

Özellikle öğretim amaçlı web sayfalarında renklerin dikkatli bir biçimde kullanılabilmesi için, renk kuramı ve renk bilgisi hakkında bazı genel kavramların bilinmesi gerekir.

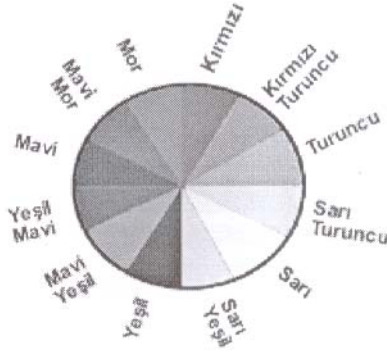
### Renk Kuramı

Ana renkler; kırmızı, sarı ve mavidir. Diğer tüm renkler, bu renklerin karışımından elde edilirler. Ana renklerden ikisinin karışımı, bir ara renk oluşturur: Kırmızı ile yeşilin karışımından turuncu, kırmızı ile mavinin karışımından mor; mavi ve sarının karışımında ise yeşil renkler elde edilir (Kennedy, 2002, Yalın, 2000:99).

### Renk Bilgisi

Renk çarkı (ya da çemberi), (bkz. Şekil 1) bir çark şeklinde düzenlenmiş bir spektrumda renk bandıdır (Vader, 2001, Yalın, 2000:99).

Renk çarkında birbirinin karşısında olan renklere “tamamlayıcı renkler” adı verilir. Bu renkler, zıtlık oluştururlar (Vader, 2001).



Şekil 1: Renk çarkı

Renklerde zıtlık, üç faktöre bağlıdır: rengin diğer bir söyleniş şekli olan *ton*, rengin açıklığı ya da koyuluğu olan *değer* ve rengin saflığı ya da yoğunluğu olan *doygunluk*dur. Renge siyah ekleyerek, bulanıklaştırıp koyulaştırılabilir. Beyaz ekleyerek ise, renk beyazlatılabilir ve bir ton açılabilir (Campbell, 2001)

Eğer zıt renkler bir arada kullanılıyorsa, ortaya çıkan rahatsızlığı gidermek için bir ya da iki rengin de doygunluğunu azaltılabilir. Örneğin kırmızı ve yeşil bir arada kullanılacaksa kırmızı pembeye çevrilebilir. Başka bir öneri de; iki rengin arasına siyah bir çizgi çekmek olabilir.

Renk çarkı üzerinde üçgen oluşturan renklere “*renk üçlülere (triad)*” denmektedir. “Triad” adı İngilizce üçgen anlamına gelen “triangle”dan gelmektedir. Renk üçlülere dikkati çekmek için kullanılabilirler: Ana üçlülere; kırmızı, sarı ve maviden oluşurlar. İkincil üçlülere; turuncu, mor ve yeşildir ve ana renklerin arasında yer almaktadırlar. Orta üçlülere; diğer renklerin kombinasyonlarıdır. Örnek: kırmızı-turuncu, sarı-yeşil ve mavi-mordur.

Birbirine komşu renk grubuna “*benzeşen renkler*” ya da “*uyumlu renkler*” denir. Birbiri ile çok yakın ilgili renklerdir. Örneğin; mavi, mavi-mor ve mor renkleri benzeşmektedirler (Vader, 2001, Yalın, 2000:99).

### **Renk Kullanma İlkeleri**

Ekran tasarımında renklerin kullanılmasında “Renk Bilgisi”nden yararlanılarak hareket edilmelidir. Konu ile ilgili ekranda verilen renk ve grafikler öğrenenin ilgisini uyandıracak nitelikte olmalı ve artalan rengi ile hem vurgulama hem de görülebilirlik açısından uygun bir renk kompozisyonu oluşturmalıdır. Önemli elemanlar üzerine dikkat çekilmek istendiğinde parlak ve ışıklı renkler kullanılmalıdır. Kullanılan yazı ile öğrenenin okuması veya görmesini kolaylaştırıcı artalan rengi, uygun zıtlık oluşturacak renklerden seçilmelidir (Bülbül, 1999). Ancak, bir ekrandaki renk sayısının dördü geçmemesine özen gösterilmelidir (Yalın, 2000:99)

Aşağıda genel hatları ile renk kullanma ilkeleri, maddeler halinde sunulmaktadır:

1. *Güçlü ve Parlak*: Saf, parlak ve çok güçlü renkler az kullanılmalı ya da sönük artalan tonları ile kullanılmalıdır. Böylelikle, güçlü renkler, belirli bir özelliğe dikkat çekmekte kullanılmaktadırlar. Öğrenenleri, parlak, güçlü renklere boğmamak gerekir. Çünkü, bu durumda, dikkat; asıl içerikte değil, renklerde toplanır.
2. *Açık ve Koyuyu Karıştırmak*: Açık, parlak renkler, en iyi kendilerine yakın koyu bir renk ile karıştırılırlar. Bu karışım, zıtlık sağlar ve belirli bir şeyi vurgulamayı ya da dikkati çekmeyi sağlar. Parlak ve koyu renkleri bir arda kullanırken dikkatli olmak gerekmektedir. Çünkü bazen bu görüntü, gözü zorlayabilmektedir.

3. *Artalan*: Artalan, geniş-alan ya da temel renkler dingin, yumuşak, donuk, sesiz, sönük, doğal renkler olmalıdır ki, daha küçük parlak alanlar canlı bir şekilde göze çarpmalıdır.

4. *Birlik*: Geniş alanlar farklı renklerle doldurulmamalıdır ya da farklı renkleri birbiri ile dokumak gerekir (Greenwood, 2001).

#### **Tarayıcıya Göre Değişmeyen (Browser-Safe) Renkler**

Bazen büyük bir özenle hazırlanan bir web sitesi, öğrenenlerin ekranında, hazırlayan kişinin ekranından tamamen farklı bir şekilde görünebilmektedir. Bunun sebebi; ekranın kalitesinden, büyüklüğünden, parlaklığının-koyuluğunun ayarından, bilgisayarın kişisel bilgisayar ya da MAC olmasından ve bir de tarayıcıdan (browser) kaynaklanabilir. Tarayıcıdan kaynaklanan farklılığı gidermek için tarayıcıya göre değişmeyen 216 renkten biri kullanabilir. Tarayıcıdan etkilenmeyen renkleri kolayca tanımlamak için renklerin RGB (kırmızı, yeşil, mavi) değerlerinin her zaman 51'in katlarının olması kuralı kullanılabilir. Başka bir deyişle, eğer tüm üç değer de 51'e bölünebiliyorsa, renk, tarayıcıya göre değişmez. Yalnız, HTML dili, on altılık sayı sistemi (hex) değerlerine ihtiyaç duyar. Bu durumda, bu kurala göre onaltılık sayı sistemi değerleri, sadece 00, 33, 66, 99, CC ve FF içerebilir (Weinman, 2002; Merchant, 2000; Mlawer, 2000).

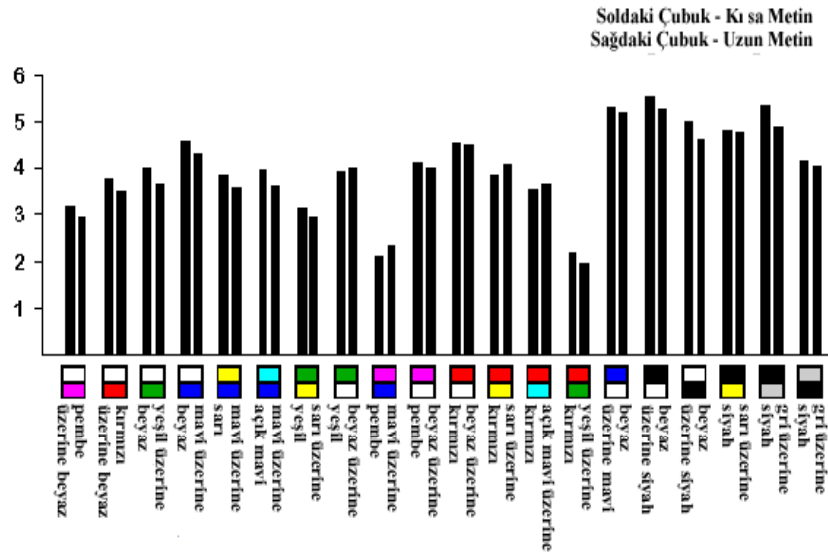
En yüksek değerler (RGB = 255 255 255) ya da Hex = FFFFFFFF) beyazdır. En düşük değerler ise (RGB = 00 00 00 ya da Hex = 000000) siyahtır. Renkleri görsel olarak seçmek için, çeşitli web sitelerinden Tarayıcıya Göre Değişmeyen Renk Haritalarına ulaşılabilir (örneğin, [http://webdesign.about.com/library/weekly/aa061598\\_chart.htm](http://webdesign.about.com/library/weekly/aa061598_chart.htm). 28.01.2002)

Renkleri düzenlemek, WYSIWYG (what you see is what you get - ne görürsen onu alırsın) grafik web sayfası düzenleme programları ile oldukça kolaydır. Ancak bu programlar olmadan renk düzenlemek, zor olabilmektedir. Renk biçim imi (tag) içinde onaltılık sayı sistemi (hexadesimal) kod ile belirtilir. Biçim iminde, onaltılık sayı sistemi kodunun önünde “#” işareti yer alır: (#RRGGBBB) (<http://info.med.yale.edu/caim/manual/graphics/backgrounds.html>. 4.11.2001).

### Okunabilirlik

Texas'taki Stephen F. Austin State Üniversitesi'nden Dr. Lauren Scharff ve öğrencisi Alyson Hill, internet kullanıcılarının da yardımıyla çeşitli metin/artalan renk kombinasyonlarının okunabilirliği ölçmek üzere bir anket düzenlemişlerdir. Şekil 2'de görüldüğü üzere, okunabilirliği en fazla olan renk kombinasyonu beyaz artalan üzerine siyah metindir; tümünde, siyah içeren herhangi bir kombinasyonun seçimi kuvvetlidir. Okunabilirliği en az olan iki kombinasyon ise; yeşil üzerine kırmızı ve mavi üzerine pembedir. Mavi artalan üzerine beyaz metin ve sarı artalan üzerine kırmızı metin de yüksek oranda oy alırken, sarı artalan üzerine yeşil metin ve pembe artalan üzerine beyaz metine, daha az oy verilmiştir.

Anket genelinde her renk kombinasyonunda açık artalan üzerine koyu metin, tersine nazaran daha çok okunabilir olarak oylanmıştır (örneğin, beyaz artalan üzerine mavi metin, mavi artalan üzerine beyaz metinden daha çok oy almıştır) (Color Test Result. <http://webdesign.about.com/gi/dynamic/offsite.htm?site=http%3A%2F%2Fhubel.sfasu.edu%2Fresearch%2Fsurvreslts.html>. 28.01.2002). Ruffini (2000)'ye göre de beyaz veya açık pastel artalanlar herhangi bir site için kullanmada en iyi renklerdir.



Şekil 2: Artalan – metin renklerine göre okunabilirlik

### Renk Psikolojisi

Web tasarımında renklerin psikolojik yönünün yanı sıra, siteyi hazırlayan kişi, sitenin kolaylıkla okunabilir olmasına ve artalan, grafikler, bağlantılar (link) ve içerikte kullanılan renklerin uyumuna dikkat etmelidir. Aşağıda bazı renklerin özellikleri verilmiştir.

*Mavi:* Çok popüler bir artalan rengidir. Barış, dinginlik, ahenk, umut ve güven duygusu verir. Pastel ve “soğuk” renklerle (yeşil tonları gibi) uyumludur. Toprak tonları ve gri ve bej gibi nötr renkler ile mükemmel bir uyum içindedir. Fakat turuncu ile maviyi birlikte kullanırken dikkatli olmak gerekmektedir, çünkü bu ikili, birbiri ile zıttır ve birlikte kullanıldıklarında kötü bir etkiye neden olabilmektedirler.

*Bej:* Pratiklik, muhafazakarlık ve yalnızlık hissini veren nötr bir renktir. Artalan için iyi bir renktir ve içeriğin en üst düzeyde okunabilirliğini sağlar.

*Siyah:* Genellikle, keder, ağır ve depresyon rengidir, fakat doğru bağlamda kullanılırsa, sofistike ve gizemli olabilir. Çalışmalar, siyah artalan üzerinde çevrimiçi (online) okumanın zorluğunu ortaya koymaktadır. Baskın renk olarak siyah kullanımı bir çocuk sitesi için en kötü seçim olabilirken; bir sanat galerisi sitesi için mükemmel bir seçim olabilir. Yani öğretim amaçlı web sitelerinde siyah artalandan uzak durulması tavsiye edilmektedir.

*Yeşil:* İnsanlar üzerinde hem olumlu ve hem de olumsuz güçlü duygular oluşturabilir. Sadakat ve zekayı simgeler. Kırmızı ile beraber kullanırken dikkatli olunmalıdır. Çünkü zıt renklerdir ve özellikle renk körleri için okunabilirliği neredeyse imkansız kılarlar.

*Gri:* En muhafazakar renk tonudur ve üzüntü, gizlilik ve güvenilirliği simgeler. Sıkıcı bir renktir, rutindir ve ruhsuzdur. Öğretim amaçlı web sitesi tasarımlarında tavsiye edilmeyen artalan renklerindenidir.

*Lavanta:* Pek çok insanın güçlü duygular hissettiği bir başka renktir. Pasteldir, uygun kullanıldığında romantizm, nostalji ve zarafet hissi uyandırır ve yaratıcı, farklı ve



alışılmamış olduğu için tercih edilen bir renktir. Diğer pastel renklerle uyumludur. Son zamanlarda eğitim kurumlarının tercih ettiği renkler arasında sayılabilir.

*Turuncu:* Sıcak bir renktir – hayranlık verici, canlı ve samimidir. Sitenin göz alıcı ve dikkat çekici olması için turuncu kullanılabilir. Artalan rengi olma açısından zayıftır. Mavi ile kullanmaktan kaçınılmalıdır.

*Kırmızı:* Şiddetli ve güçlü her şeyi temsil eden tüm renklerin en sıcakıdır. Sıcak ve ateş, hız ve lezzet, kan ve heyecan, rekabet ve saldırı gibi tüm duygular kırmızıyı anımsatır. Özellikle, diğer nötr renkler ile kullanıldığında mükemmel bir vurgu sağlar fakat yeşil, mavi ve mor ile uymaz.

*Sarı:* İyimserlik, mutluluk, idealizm ve hayal gücünü temsil eder. Zıt renkler ile kullanıldığında okunabilirliği kolay olan iyi bir artalan rengidir.

*Beyaz:* Temizlik, saflık, gençlik, sıradanlık ve masumiyetin rengidir. En popüler artalan rengi olmaya başlamıştır, çünkü ekranda en iyi okunabilirliği sağlamaktadır (Parzek, 2002).

### **3. Sonuç**

Görüldüğü üzere, öğretim amaçlı web sitesi tasarımında renk kullanımı tesadüflere bağlı olmamalıdır. Web sayfası tasarlanırken, öğrenenin çalıştığı ortamın düzenlendiği varsayılmalı ve onun öğrenmesini kolaylaştırmak için uygun şartlar yerine getirilmelidir. Site içerisinde kullanılacak renkler önceden belirlenmeli ve bu işlemin oldukça uzun zaman alabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü, renklerin belirlenmesi, kişisel zevklerin ötesinde gerçekleştirilmelidir. Renkler arasındaki uyum, doğru etkiyi oluşturacak renklerin kullanılması ve okunabilirliğin en üst düzeyde sağlanabilmesi için çeşitli artalan-metin rengi kombinasyonları denenmeli, bunlar arasından öğrenme için en uygun olan kombinasyon belirlenmelidir. Tutarlılık, öğretim amaçlı web sitesi tasarımının temel ilkelerinden biridir. Belirlenen renkler, tüm site içinde tutarlı bir biçimde kullanılmalıdır. Artalan rengi, başlık ve metin renkleri, dikkat çekiciler gibi öğelerde kullanılan renkler site içerisinde yer alan tüm sayfalarda aynı

olmalıdır. Ayrıca, hazırlanan web siteleri, farklı bilgisayarlarda, farklı ekranlarda, farklı ekran çözünürlüklerinde ve farklı tarayıcılarda denenmelidir. Oluşturmak istenilen etkide, önemli farklılıklar varsa, bu farklılıklar en aza indirgenmeye çalışılmalıdır.

## Kaynaklar

- Bender, D. (1998). Why use color? <<http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/ColorWhy/start.htm> adresinden> (24 Eylül 2001).
- Bülbül, H. İ. (1999). Öğretim amaçlı bilgisayar yazılımlarında ekran tasarımı. *Milli Eğitim*. 144, 74-79.
- Campbell, H. (2001). Contrast of Color. <<http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/ColorContrast/start.htm>> adresinden, (24 Eylül 2001)
- English, S. & Yazdani, M. (1999). Computer supported cooperative learning in a virtual university. *Journal of Computer Assisted Learning*. 15, 2-13.
- Greenwood, J. (2001). Principles of using color. <<http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/ColorPrinciples/start.htm>> (24 Eylül 2001)
- Kennedy, J.R. (2002). Introduction to color–Color theory 101. <<http://www.webdesignclinic.com/ezine/v1i1/color/index.html>> (28 Ocak 2001)
- Liaw, S. & Huang, H. (2000). Enhancing interactivity in web-based instruction: A review of the literature. *Educational Technology*. 40(3), 41-45.
- Merchant, D. (2000). Getting web colors right. *Library Computing: Internet & Software Applications for Information Professionals*. 19 (3/4), 208-212.
- Mlawer, B. C. (2000, Ekim). The web color palette: Is It Safe To Be Unsafe? *Byte*.
- Parzek, E. (2002). Shades of success. <<http://www.turtlesweb.com/articles/color.html>> (28 Ocak 2002).
- Ruffini, M. F. (2000). Systematic planning in the design of an educational web site. *Educational Technology*. 40(3), 58-64.
- Vader, B. (2001). Choosing a color palette. <<http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/colorwheel/start.htm>> (24 Eylül 2001).
- Weinman, L. (2002). The browser-safe color palette. <<http://webdesign.about.com/gi/dynamic/offsite.htm?site=http3A%2F%2Fwww.lynda.com%2Fhex.html>> (28 Ocak 2002).
- Yalın, H.İ. (2000). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım.