

EĞİTİM İLETİŞİMİNDE GÖRSEL İLETİ TASARIMI

Arş. Gör. Figen ÜNAL*

ÖZET

Eğitsel süreçlerde görsel iletilerin kullanımı öğrenmeyi kolaylaştırmakta ve bu nedenle öğretim materyallerinin çoğunda görsel öğelere yer verilmektedir. Görsel iletilerin tasarımı belirlenmesinde belirli kurallara uyulması, eğitim sırasında sunulan iletilerin etkisini artırmakta ve öğrenmeye katkıda bulunmaktadır. Bu çalışmada, görsel ileti tasarımı ilkeleri, bilimsel araştırma bulgularından yararlanılarak ortaya konulmuştur. Ayrıca, görsellerin işlevleri, öğrenenlerin görsel tercihleri, görsellerin algılanması ve görsel iletilerin bileşenlerine değinilmiştir.

GİRİŞ

Genel olarak görselliğe eğilimli bir toplumda yaşamaktayız ve görselliğe dayalı deneyimlerimiz gün geçtikçe artmaktadır. Televizyondan, kitaplardan, gazete, dergi ve bilgisayarlardan aldığımız görsel iletiler tarafından giderek daha çok kuşatılmaktayız. Günlük yaşamımızda, yolda yürürken bile, billboardlar, afişler, yol ve trafik işaretleri tarafından görsel ileti bombardımanına tutulmaktayız.

Konuya öğretim açısından baktığımızda ise, birçok kişinin görsel olarak daha iyi öğrendiğini görüyoruz. Kişiler dinlediklerinin % 10'unu, gördüklerinin ise % 80'inden fazlasını öğrenmektedirler (Heinich, Molenda, & Russell, 1993). Eski bir özdeyişte, "Bir resim kullan, on bin sözcük tasarruf et" denmektedir (aktaran Şimşek, 2000). Bu söz, öğretim açısından görsel kullanmanın ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğrendiklerimizin çoğu görseller yoluyla gerçekleştiği için, birçok eğitim ortamı görsel unsurlara sahiptir. Bu nedenle, öğretim işinde görsellerin tasarımı ve kullanımı büyük önem kazanmaktadır.

GÖRSELLERİN İŞLEVLERİ

Eğitsel süreçlerde görseller çeşitli işlevleri yerine getirmektedir. Bunlar anlamı somutlaştırma, ikonik olma, güdüleme, tekrarlama (Heinich, Molenda, & Russell,

* Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi

1999), süsleme, simgeleme, düzenleme, açıklama ve dönüşüm (Winn, 1993) gibi işlevlerdir.

Görsellerin bir öğretim aracı olarak başlıca işlevi, konuşulan ya da yazılanın anlamına *somut göndermeler* yapmaktır. Sözcükler simgeledikleri şeyler gibi görülmez ya da işitilmezler, soyutturular. Görseller ise bunun tersine simgeledikleri şeyleri somut olarak gösterirler. Örneğin, bir kişiye ağacın özelliklerini konuşarak ya da yazarak anlatmak, bir ağaç çizimini ya da fotoğrafını göstererek anlatmaktan çok daha zordur.

Görseller *ikonik* olma işlevine de sahiptir. Ağaç örneğinde olduğu gibi, çoğunlukla simgeledikleri şeye benzerler ve böylece anlamın somut izlerini taşırlar. İletişimin başarılı olma olasılığı somut göndermeler sunulduğunda artmakta ve somut göndermeler öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır.

Görseller ayrıca basılı bir materyalde ya da sunumda ilgiyi artırarak öğrenenleri *güdüler*. Dikkatin toplanmasını ve sürekliliğini sağlar. Concannon (1975) çocuklarla ilgili yapılmış çeşitli araştırmaları incelemiş ve tek bir genel sonuca ulaşmıştır. Buna göre, resimler çocuklar için güdüleyici birer etkidir (aktaran Anglin, Towers & Levie, 1996).

Tekrarlama, görsellerin başka bir önemli işlevidir. Görseller, yazılı ya da sözel bilgileri farklı bir biçimde sunarak vurgular; anlaşılması ve anımsanması güç olan bilgileri basitleştirir. Özellikle grafikler ve çizelgeler, açıkladıkları kavram ile ilişki kurarak bilginin uzun süre saklanmasına katkıda bulunurlar.

Görseller *süsleme* işlevine de sahiptir. Görsellerin süsleme işlevi içerikle birlikte kullanıldıklarında azdır, fakat materyali daha çekici kılar. Örneğin, diş sağlığı ile ilgili bir materyalin kapağında bulunan pırıltılı dişlerin resmi, aslında süsleme işlevine sahiptir. Görseller öğretim materyalinin içeriğini oluşturan öğeleri resmetmede yardımcı olur.

Görseller içerikle ilişki kurarak *simgeleme* işlevini de gerçekleştirirler. Örneğin; bir ipekböceğinin koza halinden çıkışının evrelerini gösteren bir resim, simgeleme işlevine sahiptir. Resim, ipekböceğinin koza halinden çıkışını hareketli bir süreç olarak sergileyemez ama her evrenin simgesi olan durumu gösterebilir.

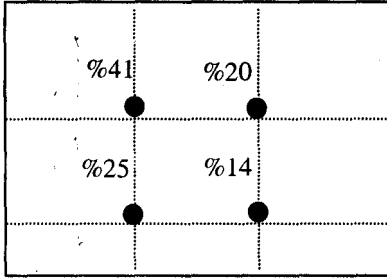
Görsellerde *düzenleme* işlevi, içeriğin birbiriyle olan ilişkisini gösterir ve resmin uzamsal düzenini betimler. Örneğin; insan vücudunda kalbin atardamarla ya da toplardamarla kan alış-verişini gösteren görsel bir materyal bu işleve sahiptir çünkü kan dolaşımında kalbin rolünü ve atardamarlar ya da toplardamarlar arasındaki ilişkiyi açıkça gösterir.

Resimler, bazen de benzetmeler yoluyla, içeriği somutlaştırarak özeti sunar, içeriği daha yalın hale getirir. Bu **açıklama** işlevidir. Fen Bilgisi dersinde işlenen güneş tutulması olayının soyut bir kavram olmasına ve kavranmasının güçlüğ taşımasına karşın, kullanılacak çizimler güneş tutulmasının somut bir açıklamasını sağlar.

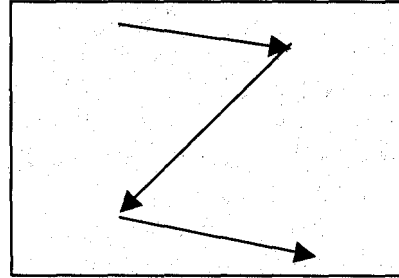
Resimler **dönüşüm** işlevine de sahiptir. İçerikle ilgili bilişsel bir sürecin harekete geçmesine olanak sağlamada yardımcı olmaktadır. Sosyolojide, bir bireyin toplumda farklı rollere sahip olduğunu resmetme; örneğin bir kadının anne, çocuk, eş, öğretmen gibi farklı rollere sahip olmasını resimle gösterme dönüşüm işlevine sahiptir.

GÖRSELLERİN ALGILANMASI

Göz hareketleri üzerinde yapılan araştırmalar, kişilerin ilk olarak görsellerin sol üst çeyreğine bakma eğiliminde olduklarını göstermiştir. Aşağıdaki ilk şekil üç parçaya bölünmüştür ve en fazla bakılan bölgeleri göstermektedir. İkinci şekilde ise göz hareketlerinin yönü görülmektedir.



Şekil 1. En Çok Bakılan Bölgeler



Şekil 2. Gözün Bakış Hareketleri

İlk şekilde her kesişme noktasında bulunan yüzdeler, kişilerin görselin bölgelerine ilk olarak bakma sıklıklarını göstermektedir. Yüzdeler baktığımızda % 41 oranıyla görselin en fazla sol üst bölümüne bakılmakta ve bunu %25 ile sol alt bölge izlemektedir. Sağ üst bölgenin oranı % 20 ve sağ alt bölgenin oranı % 14 olarak görülmektedir. Bu oranlara göre, göz hareketleri açısından, bir görselin sol yarısına bakma eğilimi daha fazladır (Heinich, Molenda, & Russell, 1993; Pettersson, 1993). İkinci şekilde, bir görsele baktığımızda göz hareketlerimizin Z biçiminde olduğunu görmekteyiz (Locker, 1995).

Edindiğimiz bu bilgiler, sadece önemli içeriğin, görselin hangi bölgesine yerleştirileceği konusunu belirlemekle kalmaz, kişilerin görsel sunumları

yorumlama konusundaki beklentileri açısından da önem taşır. Bu sonuç, tüm önemli bilgilerin görselin sol üst köşesine ya da sol yarısına yerleştirilmesi gerektiği anlamına gelmemelidir, fakat içerik gereği, iletinin sağ alt bölgede olması gerekliyse, bakan kişi gözlerini o noktaya götürmek zorunda kalacaktır. Bu da göz hareketleri açısından görselin algılanmasını zorlaştıracaktır.

Göz hareketlerinin dışında, öğrenmede bir görsele atfedilen anlam, büyük ölçüde kişinin kültürel ve sosyo-ekonomik yapısına bağlıdır. Farklı gruplar, görselleri değişik biçimlerde algılayabilmektedir (Heinich, Molenda, & Russell, 1999). Örneğin, köy yaşamı ile ilgili bir görselin köyde ve şehirde yaşayan kişiler tarafından farklı algılanacağı unutulmamalıdır. Buna göre, görsellerin tasarımılanmasında hedef kitlenin değişik özellikleri dikkate alınmalıdır.

Öğrencilerin sahip olduğu önbilgi de görselleri yorumlamalarını etkilemektedir. Yeterli önbilgiye sahip olmayan öğrenciler için, hareketli ya da hareketsiz karmaşık görsellerin anlaşılması zor olmaktadır. Önbilgi düzeyi yüksek olan öğrenciler hareketli ya da hareketsiz görsellerden öğrenebilmektedir. Kişiler görsel, işitsel, dokunsal ve kinestetik gibi farklı öğrenme biçimlerine sahip olabilmekte ve bu da algılamayı etkilemektedir (Review of Literature, 1999).

Algılamayı geçmiş yaşantılar da etkilemektedir. Bir görsele ilgili algılamalar daha önceki yaşantılardan, öğrenilenlerden, tutumlardan, ilgilere, gereksinim ve duygulardan etkilenmektedir. Kişilerin dikkati daha çok parlak renklere, hareket öğelerine, tanıdık bağlamlara ve o anda sahip olunan duygu ve gereksinimleri ilgilendiren nesnelere yönelmektedir (Pettersson, 1993).

GÖRSEL ÖGELER

Görseller nokta, çizgi, şekil, doku ve renk gibi temel unsurlardan oluşmaktadır. Bu unsurlar, bir deyişle görsel tasarımın alfabesidir ve bu özelliklerin bilinmesi görsel tasarımda yardımcı olmaktadır.

Noktalar, görsellerin en basit ve temel öğeleridir. Noktalar görsellerde öğrenenin dikkatini bir yere odaklamak ya da belirli bir fikri vurgulamak için kullanılabilen gibi, karmaşık olabilecek görseller noktaların kullanılmasıyla daha açık ve basit hale getirilebilir (Kovalik & King, ?).

Çizgiler, tek boyutlu yapılarıdır ve noktaların biraraya gelmesinden oluşurlar. Genellikle bir eylem, yön ve hareket bildirirler. Öteki görsel unsurları bölmede, bunları birbirine bağlamada ve şekillerin yapılandırılmasında temel olarak kullanılırlar. Göz hareketleri soldan sağa doğru olma eğiliminde olduğu için, dikey çizgiler göz hareketlerini durdurur (Kovalik & King, ?). Yatay çizgiler sabitlik ve

denge duygusu verir. Düşey çizgiler, güce işaret eder ve gözün dikkatini çizginin uçlarına çeker. Köşegen çizgiler hareket ve dinamizmi simgeler. Çaprazlanmış çizgiler bir uyumsuzluk duygusu, eğimli çizgiler de bir hareket duygusu verir (Heinich, Molenda, & Russell, 1993; Kovalik & King, ?).

Çizgiler bir nesneyi ya da düşünceyi az zamanda basit olarak resmetmeyi sağlar. Çizgilerden oluşan basit çizimlerin anlaşılması daha kolaydır ve öğrenmede etkilidir (Kovalik & King, ?).

Çizgilerin kapanmasıyla **şekiller** oluşmaktadır. Şekiller iki boyutludur ve nesnelerin dış hatlarını oluştururlar. Şekillerin bir arada kullanılmasıyla anlamlı görseller ortaya çıkmaktadır. Bir ok, kalp ya da çarpı gibi bazı şekiller, herhangi bir ayrıntı olmaksızın yalnızca kendi silüetleri ile görsel iletişimi sağlarlar. Öteki şekiller ise, geometrik ve biçimi belli olmayan şekiller olarak sınıflandırılabilirler (Heinich, Molenda, & Russell, 1993).

Birçok görsel, çizgileri ve şekilleri içerir; bu nedenle, iki boyutludur. Bununla birlikte, üçüncü boyut **doku** ya da gerçek materyallerle sağlanır. Doku ya da renk kullanımı görsele bir derinlik ve gerçeklik katar. Doku, genelde üç boyutlu görsellerin bir özelliğidir ve vurgulama, görsellerin bazı parçalarını ayırma ya da bütünlüğü sağlama işlevlerine sahiptir (Heinich, Molenda, & Russell, 1993). Örneğin, pamuk, bulutları simgelemek için kullanılabilir ve çoğunlukla da o duyguyu yaratır. Şekiller, zemin-şekil ilişkisini görmemize de yardımcı olur. Ayrıca basit şekiller karmaşık şekillere oranla daha kolay anlaşılabilir ve hatırlanmaktadır (Kovalik & King, ?).

Renk, görsel materyallerde önemli bir öğedir. Bir tasarımda uygun renk seçimi yalnızca görsel tasarımı zenginleştirmekle kalmaz, görsele bir hareket de katar. Görselin etkisini artırır ve dikkati çekmede yardımcı olur. Benzerlik ve farklılıklara dikkati çekerek onların algılanmasını kolaylaştırır. Önemli bilgi ya da ayrıntıları vurgular ve özel duygusal tepkiler yaratabilir. Görselleri betimlemede gerçek renk kullanmak, gerçeklik duygusunu ve üç boyut etkisini artırmaktadır (LaSpina, 1998).

Moore ve Dwyer (1998) toplam 107 üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları bir araştırmada, katılımcıları iki gruba ayırmışlardır. İlk gruba insan kalbi konusyla ilgili yönergeler içeren bir kitapçık, düzyazı ve siyah-beyaz görseller verilmiştir. İkinci gruba ise konuyla ilgili aynı materyaller verilmiş, fakat görseller renkli olarak sunulmuştur. Araştırma sonunda, renkli görseller alan ikinci gruptaki öğrencilerin test puanları, birinci grubun puanlarından anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur. Bu araştırmanın sonucu, renk kullanmanın gerçekçi yaşantılar sağlama ve ayırtedemedeki etkisini göstermektedir.

Mavi, yeşil ve mor gibi renkler soğuk renkler; kırmızı ve turuncu tonları ise sıcak renkler olarak tanımlanmıştır. Öğrenmede kırmızı renk etkilidir. Kırmızı renkte olan öğelerin daha uzun süre akılda kaldığı belirlenmiştir. Öğrenmede uzun süre unutulmaması istenen önemli noktalar için kırmızı renk kullanılabilir. Mavi renk ise daha az dikkat çekmektedir. Kişiler görsellerde ilk önce sarı renge bakma eğilimindedirler. İlk olarak vurgulanan bilgiler ya da anahtar sözcükler için sarı renk kullanılabilir (Heinich, Molenda, & Russell, 1993). Genel olarak, önemli noktalara dikkat çekmek ya da vurgulama yapmak için parlak ve açık renklerin kullanımı doğru olacaktır.

Renkler, okunabilirliği de etkilemektedir. Yazıların ve görsellerin renkleri zemin rengine karşıt olmalıdır, böylece okunabilirlik daha kolay sağlanabilir. Algılamının kolay olabilmesi için, aynı seri görsellerde zemin rengi tutarlı olmalıdır. Örneğin, aynı konuyu anlatan saydamlarda zemin renkleri, başlık yazısı renkleri, çizgi renkleri gibi öğeler birbirleriyle aynı olmalıdır. Görsellerde kullanılan renk sayısı da, dikkati dağıtmamak ve algılamayı zorlaştırmamak için sınırlı tutulmalıdır, en fazla dört renk kullanılmalıdır. Çok fazla renk kullanımının yanısıra, gereken sayıda renk kullanılmaması da ayırdediciliği engellemektedir (Hartley, 1985; Şimşek, 2000). Tasarımda tutarlılık sağlanarak, okuyucunun kafası karıştırılmadığı sürece daha fazla renk kullanılabilir (Hartley, 1996).

Saydamlar için okunabilirliği en yüksek renk bileşimi, sarı üzerine siyahtır. Önerilen öteki renk bileşimleri olarak beyaz üzerine yeşil, kırmızı ya da mavi; mavi üzerine beyaz; beyaz üzerine siyah ve siyah üzerine sarı üzerinde durulmaktadır (Heinich, Molenda, & Russell, 1993).

GÖRSEL KULLANIMI ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

Literatür incelendiğinde görseller üzerine yapılan araştırmalar önemli bazı sonuçları gözler önüne sermiştir ve bu sonuçlar görsel tasarıma ciddi katkılar sağlamaktadır. Söz konusu araştırmalar kısaca aşağıdaki biçimde özetlenebilir.

Spaulding (1955) yaptığı toplu değerlendirmede 1930-1953 yılları arasındaki 16 araştırmayı inceledikten sonra bazı sonuçlara ulaşmıştır. Bu sonuçlar: (a) görseller etkili ve ilgi çekici araçlardır; (b) öğrenenlere resmedilen içeriğin yorumlanması ve hatırlanması konusunda yardım eder; (c) gerçekçi renkler siyah-beyaza göre daha etkilidir, fakat etkinin derecesi her zaman için kayda değer bir büyüklüğe sahip değildir; (d) boyutları büyüdükçe daha çok dikkat çekmektedirler; (e) göz hareketlerinin eğilimine uygun olmalıdır (aktaran Anglin, Towers & Levie, 1996).

Daha sonra Samuels (1970) tarafından, 1938-1969 yılları arasında yapılan 23 araştırma incelenmiştir. Bu araştırmalar resimlerin öğrenmeye, kavramaya ve tutumlara etkisini ölçen araştırmalardır. Sonuçlara göre: (a) bir görsel dağarcık elde etmek için, öğrenmede resimler yazılı materyallerle bir arada bulunmalıdırlar; (b) resimler yazılı materyaller için destekleyicidir, kavrama konusunda kolaylık sağlamazlar; (c) tutumları etkilerler (aktaran Anglin, Towers & Levie, 1996).

Toplu değerlendirme geleneğinin bir uzantısı olarak Shallert (1980) da 1972-1977 yılları arasında yapılan araştırmaları incelemiş ve řu sonuçlara ulaşmıştır: (a) görseller, yazı merkez alınarak, bilgileri resmettiğinde konuların öğrenilmesi ve kavranmasına yardım eder; (b) yeni bir içeriği simgeleme, verilmek istenen tüm iletileri içerme konularında yardımcıdır; (c) yazılı metinlerin kapsadığı yapısal ilişkileri resmetmede yardımcıdır; (d) yazılı bilgilerin ikinci bir tekrarı olarak katkı sağlamaktadır (aktaran Anglin, Towers & Levie, 1996).

Readence ve Moore (1981) yılında 16 araştırmayı incelemiştir. Bu araştırmalar destekleyici resimlerin kullanımı ve kavrama arasındaki ilişkiyi ölçmektedir. Sonuçta, destekleyici resimler kullanıldığında okuma parçaları üzerinde kavrama yönünde çok az pozitif etki görölmüştür. Resimlerin etki büyüklüğünün üniversite konuları için ise arttığı görölmektedir. Bilgi birikimi ile görsel modellerden yararlanma konusunda yapılan bir araştırmada ise belirli bir bilimsel alanda yüksek bilgi birikimine sahip öğrencilerin, daha az bilgi birikimine sahip öğrencilere göre görsel modellerden daha az yararlandıkları görölmektedir (aktaran Levin & Mayer, 1993).

Levie ve Lentz (1982), daha önceki toplu değerlendirmeleri de içerecek biçimde 1938 ve 1981 yılları arasında yapılan araştırmaları incelemiş ve üç temel sonuca ulaşmıştır. Bunlara göre: (a) yazılı bilgiler görseller içinde resmediliyorsa öğrenme kolaylaşmaktadır; (b) yazılı bilgilerle ilgili olmayan görsel kullanımı öğrenmeyi ne kolaylaştırmakta ne de engellemektedir; (c) resim kullanılan ve kullanılmayan yazılı materyallerdeki durum, resim kullanılan materyalin öğrenmeyi biraz daha iyileştirdiğini göstermektedir (aktaran Anglin, Towers & Levie, 1996).

Dwyer (1972, 1978, 1987)'in bireysel olarak gerçekteştirdiği bir dizi araştırmanın yanısıra, Levie ve Lentz'in (1982) yaptığı meta-analizin bulgularını da dikkate alan Rieber (1994), görsellerin etkisi konusunda tek sonuca ulaşmıştır. Görseller "bazı zamanlarda bazı koşullar altında etkilidirler." Etkililiği, kullanılan görselin türü ya da birlikte kullanıldığı materyal de etkilemektedir. Bir metin içinde kavramlarla görsel benzeşim sağlayan görseller de, yalnız belli koşullar altında öğrenenlerin konuyu kavramsal olarak anlamalarını ve sorun çözmeye becerilerini

geliştirmektedir, fakat içerikte yer alan bilgiyi tamamen belleklerinde tutmaları konusunda etkili olmamaktadır (aktaran Levin & Mayer, 1993).

Levin ve Lesgold (1978) da yapılan tekil araştırmaların sonuçlarını incelemiş ve beş durumda resimlerin düzyazıya göre öğrenmeyi daha fazla kolaylaştırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu beş durum: (a) okuma parçalarının öğrencilere sözlü olarak sunulduğu; (b) öğrenenlerin çocuklar olduğu; (c) okuma parçalarının öykü türüne dayandığı; (d) resimlerin ilgili olduğu okuma parçasının içeriğini tam olarak kapsadığı; (e) öğrenilmesi istenen bilgiler için gerçekçi hatırlatmalar yapıldığı durumlardır (aktaran Anglin, Towers & Levie, 1996).

Holliday (1973), yaptığı bir araştırmada fen öğretiminde resimleri kullanmış ve řu sonuçlara ulaşmıştır: (a) resimler ilgili materyalle birlikte kullanıldığında hatırlamayı destekler; (b) resimler önceden verilmiş öğrenme ölçütleri ile ilgili ise öğrenmeyi kolaylaştırır; (c) resimle ilgili süsleme, boyut gibi değişkenler resim türü, sunum biçimi ve resim tercihleri ile yakından ilişkilidir (aktaran Anglin, Towers & Levie, 1996).

Bozkaya (1999) farklı sembol sistemlerinin uzaktan ve örgün eğitim öğrencilerini nasıl etkilediğini araştırmıştır. Farklı sembol sistemlerinden öğrenmenin öğrencilerin başarı ve kendine güvenlerine, öğrenmenin kalıcılığına anlamlı katkısı olduğu gözlenmiştir. Örgün öğretimdeki öğrenciler özellikle yazılı sembol sistemlerine, uzaktan öğretimdeki öğrenciler ise yazılı ve görüntülü sembol sistemlerin birlikte kullanıldıkları durumlarda olumlu tutum sergilemiştir.

Öğretim etkinliği metin, ses, görüntü gibi farklı sembol sistemleri içeren çokortamli biçimde gerçekleştirildiğinde öğrenme miktarı artmakta ve öğrencilerin ilgisi daha çok çekilmektedir. Çeşitli resim ya da grafikler bir metin içindeki kavramları görselleştirerek metnin anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır (Review of Literature, 1999).

ÖĞRENENLERİN GÖRSEL TERCİHLERİ

Öğreticiler, öğrenenler tarafından tercih edilen görseller ile etkili sayılan görseller arasında uygun bir seçim yapmak zorundadırlar. Kişilerin görsel tercihlere, tercih ettiklerinden en iyi şekilde öğrenecekleri anlamına gelmemelidir. Ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerin resim tercihleri üzerine yapılan bir araştırmaya göre, öğrenciler, renkleri siyah-beyaza, fotoğrafları çizimlere tercih etmiş, gerçek şekil ve renklere yönelmiştir. Küçük yaş grubundaki öğrenciler basit şekilleri tercih ederken, daha büyük yaş grubundaki öğrenciler daha karmaşık şekilleri tercih etmişlerdir (Heinich, Molenda & Russell, 1993).

Çoğu kişi öğrenmede, renkli görsel materyalleri siyah-beyaz olanlara tercih etmektedir, fakat renkli ve siyah-beyaz görseller arasında öğrenme miktarı açısından önemli bir fark görülmemektedir. Çizimlerin önemli detayları vurgulamasına ve çoğu durumda öğrenme açısından daha etkili olmasına karşın, birçok kişi fotoğrafları çizimlere tercih etmektedir. Gerçekçi unsurlar taşıyan görseller de çoğu durumda soyut çizimlere tercih edilmektedir, ancak öğreticiler öğretim başarısını sağlayabilmek için ikisi arasında bir denge kurmalıdır. Her yaş grubu için öğrenmede basit görsellerin genellikle daha etkili olmasına karşın, küçük yaş grubundaki öğrenciler basit görselleri, daha büyük yaş grubundakiler ise daha karmaşık görselleri tercih etmektedirler (Heinich, Molenda & Russell, 1999).

Çocuklar üzerinde, cinsiyetin görsel tercihleri etkileyip etkilemediğini araştıran bir çalışmanın sonunda kız ve erkek çocukların farklı görsel tercihleri olduğu saptanmıştır. Buna göre; kızlar, renkli ve özellikle hemcinslerinin yer aldığı ayrıntıları içeren insan resimlerini, bitki ve hayvan resimlerini, erkekler ise hareket içeren görselleri, erkek karakterlerin ve trafik araçlarının resimlerini tercih etmişlerdir. (Rogers, 1995).

GÖRSEL TASARIM İLKELERİ

Buraya değin özetlenen araştırma sonuçlarına göre görsel ileti tasarımında bazı ilkelerin belirlenmesi olanaklıdır. Bu ilkeler şunlardır:

- Bilgi ve fikirleri resmetmek ya da örnekleme için olabildiğince görsel öğeler kullanılmalıdır çünkü resimler sözcüklere oranla daha kolay anımsanmaktadır (Fleming, 1987).
- Her görsel unsurda tek kavram sunulmasına dikkat edilmelidir. Karmaşık içeriğe sahip görseller daha basit parçalara indirgenmeli ve aşamalandırılarak yapılandırılmalıdır.
- Görseller ne çok soyut, ne çok gerçekçi olmalıdır. Görsellerde gereksiz ayrıntı ve aşırı gerçeklikten kaçınılmalıdır. Her görselde yazılı unsurlar olabildiğince azaltılmalıdır.
- Görsellerin tasarımında en çok algılanan bölgeler dikkate alınmalıdır. Bu şekilde, görselin önemli olan kısımları daha iyi vurgulanabilir.
- Görsellerin görünüşleri dengeli olmalıdır. Dengeli ve düzenli bir layout kullanılmalıdır, yazıların sola dayalı olmasına dikkat edilmelidir. Görseller biçimsel (formal) ya da biçimsel olmayan (informal) dengeyle

tasarımlanabilir. Biçimsel denge simetrik ve durgunluk duygusu verir. Biçimsel olmayan denge ise hareketliliği vurgular (Pettersson, 1993).

- Verilerin sunulmasında grafiklerden yararlanılmalıdır. Verileri sunarken gelişim ya da eğilimleri göstermede çizgi grafikleri, karşılaştırmalar yapmada sütun grafikleri, yüzdeleri ya da oranları göstermede pasta grafiklerinin tercih edilmesi algılamayı kolaylaştırmaktadır (Winn, 1993).
- Görseller onlara karşılık gelen açıklamalarla aynı anda sunulmalıdır ya da metin içinde kendisine gönderme yapılan bilgiye olabildiğince yakın bir yere yerleştirilmelidir.
- Metin içinde görsel kullanıldığında, kullanılacak görseller belirli öğrenme çıktıları üzerine planlanmalıdır. Başka bir deyişle, görseller, öğrenenlerin özelliklerine uygun ve metinde sözü edilen konuyla ilgili olmalıdır (Levin & Mayer, 1993).
- Dikkati dağıtabilecek zeminlerden kaçınılmalı ve etkili renk birleşimleri kullanılmasına özen gösterilmelidir. Özellikle kırmızı-yeşil, yeşil-mavi ve kırmızı-mavi birleşimlerinden kaçınılmalıdır.
- Görsel ileti tasarımında hedef kitlenin genel tercihleri ve özellikleri dikkate alınmalıdır. Bir görselin her durumda ve her koşul altında etkili olmayacağı unutulmamalıdır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

Anglin, G. J., Towers, R. L. & Levie, W. H. (1996). Visual message design and learning: The role of static and dynamic illustrations. In D. H. Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communications and technology. New York: MacMillan.

Bozkaya, M. (1999). Yazılı ve görüntülü sembol sistemleriyle yapılan öğretimin örgün ve uzaktan eğitim öğrencilerinin başarısına etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Fleming, M. L. (1987). Displays and communication. In R. M. Gagne (Ed.), Instructional technology: Foundations. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hartley, J. (1985). Designing instructional text. New York: Nicholls.

- _____ (1996) Text design. In D. H. Jonassen (Ed.), Handbook of research for educational communications and technology. New York: MacMillan.
- Heinich, R., Molenda, M. & Russell, J. D. (1993). Instructional media and the new technologies of instruction. New York: Macmillan.
- _____ (1999). Instructional media and technologies for learning. (6th Ed.). Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Kovalik, C. & King P. (?). Visual literacy. [Online] Available: <http://www.educ.kent.edu/vlo>
- LaSpina, J. A. (1998). The visual turn and the transformation of the textbook. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Levin, J. R. & Mayer, R. E. (1993). Understanding illustrations in text. In B. K. Britton, A Woodward & M. Binkley (Eds.), Learning from textbooks: Theory and practice. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Locker, K. O. (1995). Business and administrative communication. Chicago: Irwin.
- Moore, D. M. & Dwyer, F. M. (1998). Effect of color-coding on locus of control. Virginia: Research and Development Presentations at the National Convention of AECT. [CD-ROM]. Abstract from: ERIC: ED423851.
- Pettersson, R. (1993). Visual information. (2nd Ed.). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Review of Literature: Integration of Visuals Into The Classroom (1999). [Online] Available: http://www.sajuan.edu/select/etma/2bimages/proj_reviewlit.
- Rogers, P. L. (1995). Girls like colors, boys like action. Imagery preferences and gender. Paper presented at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology. [CD-ROM]. Abstract from: ERIC: ED378956.
- Şimşek, A. (2000). Eğitim İletişimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Yayını.

Winn, W. (1993) Perception principles. (2nd Ed.). In M. Fleming & W. H. Levie. (Eds.), Instructional message design: Principles from the behavioral and cognitive science. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.