

## EĞİTİM AMAÇLI YAZILI İLETİLERİN TASARIMI

Arş. Gör. Figen ÜNAL\*  
Doç. Dr. Ali ŞİMŞEK\*

### ÖZET

Eğitsel süreçlerde kullanılan materyallerin çoğunda yazılı iletiler ağırlıklıdır ve bu iletilerin tasarımı sırasında uyulması gereken bazı kurallar vardır. Söz konusu kurallara dayalı olarak geliştirilen materyaller, öğretim sırasında sunulan iletilerin etkisini artırmakta ya da öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Eğitim amaçlı yazılı iletilerin tasarımı sırasında dikkate alınması gereken önemli noktalar arasında sayfa boyutları, sütun genişliği, kenar boşlukları, yazı büyüklüğü, yazı fontu, yazı stilleri, büyük harf kullanımı, renk seçimi, başlıklar, metin hizalama, satır aralıkları, paragraf-cümle-sözcük uzunluğu ve metin içindeki görsel öğelerin konumu sayılabilir. Bu değişkenlere ilişkin açıklama ya da öneriler, olabildiğince, araştırma bulgularıyla desteklenerek sunulmuştur.

### GİRİŞ

Eğitim alanında kullanılan en eski ve yaygın öğrenme teknolojilerinin başında yazılı materyaller gelmektedir. Bunlar içinde özel bir konuma sahip olan ders kitapları, eğitimde büyümlü üçgen olarak adlandırılan “kitap-öğretmen-tahta” üçlüsünün ayrılmaz bir parçasıdır. Bu yönüyle de, hem öğretmenlerin, hem de öğrencilerin yaşamında ders kitaplarının ayrı bir yeri vardır (Rowntree, 1992).

Ders kitaplarının çok büyük bir bölümü yazı ağırlıklıdır. Bunun da nedeni, eğitimde genellikle kültürün birikmiş içeriğini oluşturan sözel bilgileri aktarmaya öncelik verilmesidir. Ancak kapsamı ne olursa olsun, eğitim amaçlı yazılı iletilerin tasarımı ve kitaplara yerleştirilmesi konusunda ciddi sorunların olduğu gözlenmektedir. Öyle ki, bu sorunlar, artık öğrenmeyi engelleyici bir noktaya gelmiş bulunmaktadır.

Öteki basılı-yazılı teknolojilerin yanında, özellikle ders kitaplarındaki yazılı iletilerin öğrenmeyi kolaylaştıracak biçimde nasıl tasarımı gerektiği tam aydınlatılmış değildir. Belki de bu yüzden, okullarımızda kullanılan ders kitaplarının niteliği çok düşüktür ve bundan herkes yakınmaktadır. Hatta, varolan durumdan, bu kitapları kullanan öğretmen ve öğrencilerin yanısıra, kitapların yazar

---

\*Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi

ve denetmenleri de hoşnut değildir. Yakınlıklar yıllardır sürmekte, fakat ciddi hiçbir önlem alınmamaktadır. İşte bu makale, daha çok ders kitabı bağlamında, eğitim amaçlı yazılı iletilerin tasarımı konusunda işlemektedir. Ancak yazının içeriği, yalnızca sayfa üzerindeki metin düzenlemesiyle sınırlı kalmamış, metin içine yerleştirilecek görsel öğelerin etkin biçimde düzenlenmesine de yer verilmiştir.

## **SAYFA BOYUTLARI**

Yazılı iletiler için uygun sayfa boyutlarının seçimi her zaman kolay değildir. Bu kararı etkileyen birçok değişken vardır. Bunlardan belki de en önemlisi, içerikte ne tür bilgilerin yer aldığıdır. Görsel bilgilerin yoğun olduğu içerik alanlarında küçük boy kitaplar tasarım açısından sorun yaratabilir. İçeriğin hangi kitleye yönelik olduğu da önemlidir. Büyük boy kitaplar, çocuklar tarafından daha çok yeğlenir. Sayfa boyutunun kullanışlılığı bir başka etmendir. Kitap açıldığında masada kapladığı alan fazlaysa, kalabalık ortamlarda ya da sınıflarda sıkıntı yaşanabilir. Büyük sayfa boyutlarına sahip materyaller raflara konulduğu zaman da çok yer kaplamakta, dolayısıyla saklanmaları zor olmaktadır.

Sayfa boyutlarının seçimini etkileyen ve eğitimle doğrudan ilgili olmayan başka değişkenler de vardır. Bunlar arasında üretim maliyeti, okuyucuların genel tercihleri, pazarda yaygın olan boyutlar ve pazarlama kolaylığı sayılabilir. Sayfa boyutlarının seçiminde tüm bu etkenler dikkate alınmalı, fakat seçilen boyut ne olursa olsun sayfalar verimli kullanılmalıdır. Ayrıca, yazılı iletilerin içerdiği öteki öğeler de dikkate alınmalı ve seçilen sayfa boyutlarına bağlı olarak uygun yazı büyüklüğü de belirlenmelidir. Sayfa boyutları ve öteki öğelerin belirlenmesinden sonra, sayfanın yatay ya da dikey olarak kullanımına karar verilmelidir. Genelde, dikey kullanım daha çok yeğlenmekle birlikte, özel durumlarda yatay düzenleme de yapılabilmektedir.

ISO (International Standards for Organizations) tarafından standart bazı sayfa boyutları belirlenmiştir. Bunlar A ve B serileridir. A serisi aşağıdaki ölçülerden oluşmaktadır. Uygulamada en yaygın kullanılan sayfa boyutları A3, A4 ve A5'tir (Jonassen, 1996).

**Çizelge 1. A Serisi Kağıt Boyutları**

<b>Tür</b>	<b>Boyut</b>
A0	841 x 1189
A1	594 x 841
A2	420 x 594
A3	297 x 420
A4	210 x 297
A5	148 x 210
A6	105 x 148
A7	74 x 105
A8	52 x 74
A9	37 x 52
A10	26 x 37

Aslında bunlar kağıt boyutlarıdır. Baskıdan sonra kenarlardan kesim işlemleri yapılıncaya, kitapların boyutu biraz daha küçülmektedir. Örneğin, A4 boyutunda hazırlanan kitaplar, kesim ve ciltlemeden sonra 16x24 cm.ye kadar küçülmekte ve gerçek piyasada bu rakamlarla tanımlanmaktadır.

## **SÜTUN GENİŞLİĞİ**

Sütun genişliğinin ne kadar olacağı, genellikle sayfanın boyutlarına, kenar boşluklarına ve materyalin içeriğine uygun biçimde belirlenir. Yazılı materyallerde sayfanın boyutlarına bağlı olarak bir, iki ya da üç sütun kullanılabilir. Özellikle ders kitaplarındaki sütun genişliği yaklaşık 12,5 cm. olmalıdır. Aynı sayfada çok sayıda dar sütun ya da sayfanın eni büyüklüğünde tek sütun kullanmak pek işlevsel değildir (Şimşek, 1999). Geniş sayfalar için normal bir sütun ve daha dar bir başka sütunun yan yana kullanımı gibi bileşimler de kullanılabilir. Ancak böyle bir uygulama, içerikte sunulan bilgiler arasında önemlilik derecesi bakımından yanlış algılamalara neden olabilmektedir.

Sütun genişliğinin belirlenmesinde kenar boşlukları ve metin içindeki görsel öğelerin yerleşimleri de mutlaka dikkate alınmalıdır. Sütun sayısını artırmak için kenar boşluklarını çok dar bırakmak ya da büyük resimleri birden fazla sütuna yayarak, sütunlardaki metin akışını kesintiye uğratmak doğru bir yaklaşım değildir. Metinde sütun sayısının fazla olması, özellikle öğretim materyallerinde ve sıkça başvurulan ansiklopedi ya da sözlük gibi referans türü öteki materyallerde güçlük yaratabilmektedir.

## KENAR BOŞLUKLARI

Kenar boşluklarının olmayışı, okunabilirliği fazlaca etkilememektedir (Schwier & Misanchuk, 1993). Buna karşın, kenar boşlukları estetik açıdan ya da yerleşik alışkanlıklar nedeniyle birçok okuyucu tarafından istenmektedir. Kenar boşlukları için yaygın olarak kullanılan tam bir ölçü belirlemek olanaklı olmamakla birlikte, yine de bazı kurallardan söz edilmektedir.

Kenar boşlukları, tüm bir sayfa gözönüne alındığında, yazılı bilgiler içermeyen, sayfada içeriğin sunumu için ayrılmış kısmın dışında kalan alanlardır. Kenar boşlukları için sayfanın en fazla % 50'si kadar yer ayrılabilir. Bu estetik yaklaşım dışında, sayfanın üst ve alt kenar boşluklarının en az 10 mm. olmasını savunan işlevsel yaklaşımlar da vardır (Jonassen, 1996). Bu, sayfanın verimliliği açısından da yaygın olarak paylaşılan bir ölçüdür. Materyalin kenar boşluklarının belirlenmesinde iç kenar boşlukları, yani cilt payı da dikkate alınmalıdır. Materyal ciltlendikten sonra bazı bilgiler cilt ya da dosyalama nedeniyle kaybolmamalıdır.

Materyalin sol ve sağ kenar boşluklarının belirlenmesinde, okuyucunun metnin kenarına notlar düşmesine ya da işaretler koyabilmesine olanak tanınmalıdır. Buna göre iç kenar boşluklarının, cilt payı dışında 2,5 cm. olarak belirlenmesi uygun olacaktır. Sol ve sağ kenar boşlukları için 3,5-3; 3-2,5; 3,5-2,5 gibi oranlar kullanılabilir. Üst ve alt kenar boşlukları konusunda da genellikle benzer oranlar geçerlidir; fakat sayfa numarası sayfanın üst kısmında yer alıyorsa, üst boşluğu artırmak gerekebilir. Ayrıca, kenar boşluklarına hiçbir şey yazılmamalı ve metinle ilgili yan notlar için bile kenar boşlukları harcanmamalıdır. Yan notlar için normal kullanım alanından belli bir bölüm ayrılmalıdır.

## YAZI BÜYÜKLÜĞÜ

Basım endüstrisinde yazı boyutu için farklı ölçüm birimleri bulunmaktadır. Bu ölçme birimlerinden biri *punto* olarak bilinmektedir. Bir punto 0,0138 inç karşılığı bir büyüklüktür. Kitaplarda genellikle 9-12 arası punto ölçüleri kullanılmakta ve bu ölçüler optik okunabilirliği kolaylaştırmaktadır (Jonassen, 1996).

Yazı büyüklüğünün seçiminde sütun genişliği ve satır aralıkları da dikkate alınmalıdır. Bu üç değişken birbirleriyle çok yakından ilişkilidir. Aşağıda farklı yazı boyutlarında aynı cümlenin yazılışı görülmektedir.

Aynı font, değişik punto (Times New Roman 10)

Aynı font, değişik punto (Times New Roman 12)

Aynı font, değişik punto (Times New Roman 14)

Örnekte aynı fontta yazılmış farklı büyüklükteki cümlelerin, farklı uzunluklarda yer kapladıkları, bunun da sütun genişliğine ve satır aralarına nasıl etki edebileceği görülmektedir.

Yazı büyüklüğünün seçiminde okuyucu ya da kullanıcı kitlenin özellikleri de dikkate alınmalıdır. Örneğin, ders kitapları konusunda ilköğretimin ilk üç sınıfındaki öğrencileri için 16-18, dördüncü ve beşinci sınıflardakiler için 12-14, daha üst sınıflardaki öğrenciler ya da yetişkinler için ise 10-12 punto ölçüleri önerilmektedir (Şimşek, 1999). Bazen sayfa sayısını azaltmak için kullanılan daha küçük yazı boyutu, okuyucuların algılama hızını azaltmakta ya da okunabilirliği zorlaştırmaktadır. Küçük yazı boyutlarının metin içindeki grafiklerde, çizelgelerde, görsellerin açıklamalarında ve yan notlarda kullanılmaları uygundur. Büyük yazı boyutları ise başlıklarda ve kapaklarda kullanılabilir.

## YAZI FONTU

Yazı büyüklüğüyle de yakından ilişkili olan bir başka etken yazı fontu ya da karakteridir. Farklı fontlar aynı yazı büyüklüğünde farklılık gösterebilmektedir. Aşağıda üç değişik yazı fontunun aynı punto büyüklüğünde nasıl farklılaştığı görülmektedir. Örnekteki yazı büyüklüklerinin tümü 12 puntodur, fakat karakterler değişiktir.

Değişik font, aynı punto (Arial)

Değişik font, aynı punto (Courier New)

Değişik font, aynı punto (Times New Roman)

Çok sayıda font bulunması nedeniyle, yazılı iletilerin tasarımında font seçimi karar verilmesi güç olan bir konudur. Örneğin, 1930 yılında, kayıtlarda 2350'nin üzerinde font belirlenmiştir (Hartley, 1985). Bugün ise bunlara birçok yeni font eklenmiş ve binlerce fonta ulaşılmıştır.

Font seçiminde, yazılı iletilerin tasarlanmasındaki öteki etkenler göz önüne alınacağı gibi, bazı önemli noktalara da dikkat edilmelidir. Font her şeyden önce metnin amacına göre belirlenmelidir. Seçilen font, metin içinde olması planlanan koyu yazma, italik, altını çizme, farklı yazı boyutları gibi değişiklikler için elverişli olmalıdır. Bazı fontlarda bu değişiklikler belirgin biçimde görülememektedir. Metnin içeriğine göre, genel karakterlerin dışında bazı özel karakterleri içerip içermediğine de dikkat edilmelidir (Jonassen, 1996).

Fontları tırnaklı fontlar ve tırnaksız fontlar olarak sınıflandırmak olanaklıdır. Tırnaklı fontların, tırnaksız olanlara oranla okunabilirlikleri daha fazladır, fakat bu fark çok önemli değildir (Schwier & Misanchuk, 1993). Tırnaklı fontlarda,

harflerde bulunan tırnaklar, harflerin aralarında bulunan boşlukları kapatmakta ve optik açıdan algılamayı biraz daha kolaylaştırmaktadır. Tırnaksız fontlarda ise, tırnaklı fontlarla karşılaştırıldığında bu boşluk hemen göze çarpmaktadır. Örneğin bilgisayar kullanan herkesin yakından tanıdığı New York Times tırnaklı, Arial ise tırnaksız bir fonttur.

Araştırmalar, hangi yazı fontunun en iyi olduğu konusunda net olarak yol göstermemektedir. Bazı araştırmacılar metin içinde tırnaklı fontları, başlıklarda ve örneklerde ise tırnaksız fontları kullanmayı önermektedir. Bir başka yaklaşım, 6-8 punto gibi küçük boyutlarda tırnaksız fontların okunabilirliğinin, tırnaklı fontlara oranla yüksek olduğu için küçük boyutlu yazılarda tırnaksız fontların tercih edilmesi gerektiğidir. Tırnaksız fontların referans listeleri, tablolar, kataloglar gibi sürekli okunmayan, gerektiğinde başvuru materyallerde kullanımı da uygun olabilir (Jonassen, 1996).

## YAZI STİLLERİ

Metin içinde farklı yazı stillerinin kullanılması, içerikte vurgulanması gereken noktalarda yardımcı olmaktadır. Koyu yazma, italik ve altını çizme gibi yaygın yazı stilleri metnin genelinde kullanılmamakta, metin içinde vurgulanmak istenen sözcük ya da cümleler için yeğlenmektedir.

Koyu yazma, vurgulanmak istenen ve metin içinde ipucu niteliğinde olan sözcüklerde kullanışlı bir yazı stilidir. Özellikle genel başlıklarda ve alt başlıklarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Metin genelinde çok fazla kullanıldığında, vurgulamaları belirtme ve ipucu verme etkisini yitirmektedir (Şimşek, 1999). Bazı okuyucuların koyu yazıları sonra okumayı tercih etmelerine karşın, metin içinde kullanılan koyu yazılar, düz metin kadar hızlı okunabilmektedir.

İtalik kullanımı, okuma hızını azaltmakta ve okuyucular tarafından düz metne göre daha az tercih edilmektedir (Schwier & Misanchuk, 1993). Buna göre metnin tümünde italik kullanımı okumayı güçleştirecek ve böyle bir metin okuyanlar tarafından tercih edilmeyecektir. İtalik yazı biçimi, genellikle önemli sözcükleri vurgulamada, başlıklarında ve kaynak listelerinde kullanılmaktadır. Amerikan Psikologlar Derneği'nin önerdiği kullanım ise şöyledir (Publication manual of APA, 1995):

- Teknik bir terim ilk olarak metin içinde geçtiğinde
- Kitap, süreli yayın, film vb. adlarında
- Karakter, sözcük ve ifadeler dilbilimsel açıdan örnek gösterildiğinde
- Bazı özel kavram ve sembollerde (istatistiksel semboller,

matematik formülleri, biyolojideki tür adları vb.)

- Metin içinde bazı ayrımları göstermede (iki kişi arasındaki diyalog, metin içinde yazarın açıklamalarını bildirme gibi)

Altı çizili olan yazı stili de metnin genelinde fazla kullanılmamalıdır. Bu yazı biçiminin okunuşu, çizginin harflerle birleşmesi nedeniyle güç olmaktadır. Bunun için altı çizili yazı stili yerine italik, koyu yazma gibi öteki biçimlerin kullanılması daha uygun olacaktır. Bazı yazıcılardan alınan çıktılarda altı çizili olan sözcükler belirgin biçimde görünmediği için, mutlaka önceden test yapılmalıdır.

## **BÜYÜK HARF**

Metin içinde büyük harflerle yazılan sözcüklerin içerdiği bilgiler, aynı font kullanılarak küçük harflerle yazılan sözcüklerin içerdiği bilgilerden daha zor ayırdedilmektedir. Sözcüklerin tanınması da büyük harflerde küçük harflere oranla daha güç olmaktadır (Hartley, 1985). Göz, harflerin değişik görünümü ve kapladıkları farklı miktarlardaki alanlara alışıktır. Oysa, büyük harf kullanıldığı zaman, tüm harfler benzer büyüklükte görünmekte ve algılama zorlaşmaktadır.

Genel olarak tümü büyük harflerle yazılmış paragrafların okunuşunun, küçük harflerle yazılanlardan daha zor olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden, bir paragrafı ya da cümleyi tümüyle büyük harfler kullanarak yazmaktan kaçınılmalıdır. Metin içinde büyük harfler başlıklarda kullanılabilir. Bu kullanım, alt başlıklar için yazı boyutu küçültülerek gerçekleştirilmelidir. Büyük harfler, özel isimler için de kullanılmakla birlikte, bu kullanım en alt düzeyde olmalı, hatta gerekmedikçe kullanılmamalıdır.

## **RENK**

Metinlerde renk çok farklı amaçlarla ve biçimlerde kullanılmaktadır. Genel olarak, renkli başlıklar metinleri daha çekici kılmaktadır. Ayrıca, metinlerin alt bölümlerinde renk kullanılarak, ön plana çıkarılmak istenen bazı ayrımlar daha kolay ortaya konabilmektedir. Renk kullanımıyla, birçok durumda güdülenme de sağlanmaktadır.

Renkler üzerine yapılan araştırmalar sonucunda bazı kalıplara ulaşmak olanaklı hale gelmiştir. Metin içinde renk kullanımı, okuyucuların tercih ettiği bir durumdur ve renkler öğrenmede yardımcı olmaktadır. İpuçları verme konusunda da çeşitli renklerin kullanımı, tek renkli materyallere oranla daha etkili sonuçlar ortaya koymaktadır (Schwier & Misanchuk, 1993).

Kullanılan renk sayısı, metni okuyanların kafasını karıştırmadıkça ve tutarlı kullanıldığı sürece artırılabilir; fakat genel olarak renk sayısının dördü geçmemesine dikkat edilmelidir. Aşırı ve tutarsız renk kullanımıyla metin içinde verilmek istenen vurgunun azalacağı, önemli noktaların daha az dikkat çekeceği ve gereken etkinin yaratılamayacağı unutulmamalıdır. Bu nedenle, aşırı ya da gereksiz renk kullanımından özenle kaçınılmalıdır (Şimşek, 1999).

Basılı materyallerde bazı renk kombinasyonları okunabilirlik açısından daha elverişlidir. Örneğin; sarı ya da beyaz sayfa üzerinde siyah yazı rengi genellikle tercih edilen bir bileşim iken, kırmızı renk daha az tercih edilmektedir. Gri üzerine kahverengi de okunabilirlik açısından uygun bir bileşimdir. Koyu kırmızı ya da mor üzerine siyah kullanımından ise olabildiğince kaçınılmalıdır (Jonassen, 1996; Schwier & Misanchuk, 1993).

## **BAŞLIKLAR**

Başlıklar, metin içinde işlenen konunun genel yapısını iletmede önemli araçlardır. Sık kullanılan biçimiyle başlıklar, birden çok sözcükten oluşan ifadeler ya da soru cümlecikleri biçiminde olabilmektedir. Zorunlu kalınmadıkça, başlıkların 7 sözcükten uzun olmamasına özen gösterilmelidir. İyi bir başlık; kısa, anlaşılır, dikkat çekici ve içerikteki konuları kapsayıcı nitelikte olmalıdır. Ayrıca, çok özel durumlar dışında başlıklarda teknik terimler, semboller, formüller ve jargon kullanılmamalıdır (Şimşek, 1999; Whilite, 1989).

Ortaöğretim düzeyindeki öğrenciler üzerinde yapılan bir araştırmada, başlıkların metin içinde araştırmayı ve hatırlamayı desteklediği, fakat metin içinde ya da sol boşlukta yerleştirilmesi, ifade ya da soru şeklinde yazılması arasında önemli bir fark olmadığı gözlenmiştir (Hartley, 1985).

Basılı materyallerde başlıklar metin içine yerleştirilebileceği gibi, sol kenar boşluğuna da yerleştirilebilmektedir. Metin içinde başlıklar için ayrılmış boşluklar estetik bir görünüm sağlayacak ve başlığın farkına varılıp tanılanabilmesinde etkili olacaktır. Başlıklardan önce ve sonra gelen satır boşlukları, başlıkların aşamalılık ilişkisini de yansıtmalıdır. Ana başlıklarda, genellikle alt başlıklarda kullanılan satır boşluklarından bir satır fazla boşluk kullanılmalıdır (Schwier & Misanchuk, 1993).

Metin içinde başlıkları numaralandırma zorunlu olmadıkça kullanılmamalı, kullanıldığında ise üç aşamadan öteye gidilmemelidir. Bu aşamalar üst, orta ve alt başlıklardır (Şimşek, 1999). Başlıklar arasındaki aşamalılık ilişkisini göstermek için numaralandırma yerine, koyu ya da italik yazı biçimlerinin kullanımı



yeğlenmelidir çünkü birbirini izleyen rakamlar ya hiç dikkate alınmamakta ya da okuyucunun kafasını karıştırmaktadır.

Başlıklarda tümüyle büyük harflerin kullanımı okunabilirliği olumsuz yönde etkilemektedir (Schwier & Misanchuk, 1993). Bunun için başlıklar, baş harflerinde büyük harf kullanılmak üzere, küçük harfler kullanılarak yazılmalıdır. Koyu yazım, altını çizme ya da renk kullanımı gibi farklı stillerin aracılığıyla da dikkat çekme işi gerçekleştirilebilir. Tümüyle büyük harf kullanımı, çok kısa başlıklarda tercih edilebilir ve büyük harf kullanılması gerektiği zaman, yazının boyutu küçültülerek okunabilirlik kolaylaştırılabilir.

## **METİN HİZALAMA**

Sağdan ve soldan hizalanmış (tam bloklanmış) metnin okunabilirliği azalttığı, birçok araştırmacı tarafından savunulmaktadır (Schwier & Misanchuk, 1993). Sola dayalı metinlerin okunuşları daha kolaydır ve özellikle çocuklar ya da yaşlılar gibi okuma yetisi düşük kişiler için daha yararlıdır (Jonassen, 1996). Metin sağdan hizalandığında, sözcükler arasında birbirleriyle tutarlı olmayan boşluklar ortaya çıkmaktadır. Okuyucunun gözü bu tür boşluklara alışık olmadığı için okunan metindeki bilgileri algılamada sorunlarla karşılaşmaktadır. Örneğin, normal ya da tümüyle bloklanmış bir metinde *i* ve *m* harflerinin işgal ettiği alan aynı büyüklükte değildir. Oysa, bloklanmış sayfa tasarımlarında sağa ve sola çekmeler nedeniyle bazen bu iki harfin alanı aynı büyüklükte olabilmektedir.

Soldan ve sağdan tam hizalanmış metinlerde satır sonuna sığmayan sözcükler hecelenerek bölündüğünde, sözcükler arasındaki boşluklar daha tutarlı olmakta, bölünmediği zaman ise çok farklı boşluklar görülebilmektedir. Metin sola dayalı olarak yazıldığında ise, sözcükler arasındaki boşlukların tümü eşit olmaktadır ve doğal olarak okuma hızı artmaktadır. Dahası, yalnızca sola dayalı olarak yazılmış metinlerde sözcükler satır sonunda bölünmediği için, hiçbir satır yeni bir cümlelerin ilk sözcüğüyle bitmez ve hiçbir satır önceki satırın sonunda bölünmüş bir sözcükle başlamaz. Bu da okumaya hız kazandırır.

## **SATIR ARALIKLARI**

Boşluklar, metnin açık bir biçimde aktarılmasında önemli rol oynamaktadır. Harfleri, sözcükleri, cümleleri, paragrafları, başlıkları ve alt başlıkları birbirinden ayırmakta yardımcı ve göze verdikleri uzamsal ipuçlarıyla da boşluklar metni anlamada destek olmaktadır.

Boşluklar genel olarak okumayı kolaylaştırıp hızlandırmada, metnin yapısını görmeye ve genel düzenlemeyi kavramada yardımcı olmaktadır (Hartley, 1985).

Metnin genelinde satırlar, cümleler, paragraflar ve başlıklar arasında bırakılan boşluklar kendi içlerinde tutarlı olmalıdır.

Araştırmalara göre, 1,5 satır aralığında yazılan metinler, tek satır aralığında yazılmış metinlere oranla daha çok yeğlenmekte ve etkili olmaktadır (Schwier & Misanchuk, 1993). Satır aralarında 2 ya da daha çok boşluk bırakılması ise gözün metni izlemesini zorlaştırmaktadır. Kuşkusuz, bu konuda verilecek kararın önemli bir yanı da, yazılı materyalin kaç sayfa olmasının planlandığıdır. Satır araları genişledikçe metin uzayacağı için, okunabilirlik ile toplam sayfa sayısı arasında dengeli bir karar verilmelidir.

## PARAGRAF, CÜMLE VE SÖZCÜK UZUNLUĞU

Metin içindeki paragraf, cümle ve sözcüklerin genel yapısı da okunabilirliği etkilemektedir. Genellikle uzun cümlelerin anlaşılması, birçok yan cümleyi içerdiğinden zor olmaktadır. Okuyucular uzun cümlelerdeki bilgileri zihinlerine yerleştirememekte ve cümlenin sonuna geldiklerinde cümlenin başını unutmuş olabilmektedirler. Ayrıca uzun cümleler belleği fazla yüklemekte ve bu nedenle de, çalışan bellek zorlanmaktadır (Armbruster & Anderson, 1989).

Söylemek bile gereksiz, kısa paragraf, bölüm ve sözcüklerin kullanımı metnin okunuşunu genelde kolaylaştırır. Paragrafların kısalıkları içeriğe göre tutarlı olmalıdır. Paragraf uzunlukları çok kısa tutulduğunda, metnin akışı bozulacağı için okuyucular zorlanabilir.

Temel bir kural olarak, 20'den az sözcük içeren cümleler uygundur. Sözcük uzunluğu 20-30 arası olan cümlelerin uzunluğu da kabul edilebilir bir orandır. Sözcük sayısı, 30-40 oranlarına ulaştığında, cümle uzunluğu sakıncalı iken, 40'dan fazla sözcük barındıran cümleler yeniden gözden geçirilmelidir (Jonassen, 1996). Bir başka yaklaşıma göre de, cümlenin karmaşıklığı, sözcük sayısı olarak değil; uzunluk olarak düşünülmeli ve eğitim amaçlı materyallerdeki cümlelerin uzunluğu 18-24 cm. arasında tutulmalıdır (Şimşek, 1999).

Sözcüklerde teknik terimlerin kullanımından kaçınılmalı, metin içinde, anlaşılması kolay, kısa ve birbiriyle anlamca ilgili sözcükler seçilmelidir. Somut sözcük ve ifadelerin, genelde soyut olanlardan daha açık ve anlaşılır oldukları unutulmamalıdır. Bir cümle içindeki sözcükler kendi anlamları için okuyucuyu duraksatıyorsa iyi seçilmemiş demektir.

## GÖRSELLERİN KONUMU

Görsel öğelerin metin içinde kullanımı, büyük ölçüde metinde sunulan bilgileri öğretmede yardımcı olmaktadır. Görseller, öğretim materyallerinde bazı roller üstlenmektedirler. Bunlar aşağıda belirtildiği gibidir (Hartley, 1985):

- *Etkililik* - ilgiyi ve motivasyonu artırma
- *Dikkat odaklama* - dikkati çekme ve yönlendirme
- *Didaktiklik* - bilgilendirici işlev üstlenme
- *Destekleyicilik* - öğrenmeyi kolaylaştırma
- *Akılda tutma* - uzun süreli bellekte saklama

Görseller, somut kavramların anlatılmasında kolaylık sağlamaktadır. Örneğin, bir zürafanın resmi, zürafanın özelliklerini anlatan onlarca sözcükten daha etkilidir ve zihinde daha kolay imge oluşturabilir. Teknik açıklamalar yapılması yerine, görsel kullanımı da anlamayı kolaylaştırmaktadır. Örneğin, bir makinenin ya da insan vücudunun parçalarını ve işleyişini düz metinle anlatmak yerine bir çizim yardımıyla anlatmak daha etkili olacaktır ve öğrenmeyi kolaylaştıracaktır.

Levie ve Lentz'in 1982'de yaptığı 46 araştırmayı kapsayan bir meta-analiz çalışmasında, görsellerin metin içinde kullanımının hatırlamaya etkisini değerlendirmişlerdir. Araştırmaların % 85'inde, görsel kullanılan metinlerin öğrenmeyi kolaylaştırdığı gözlenmiştir. Geri kalan araştırmalarda katılımcılar, grup çalışması yaparak metni okudukları ve tekrar ettikleri için, düz metinlerin ve görsel kullanılan metinlerin etkileri eşit çıkmıştır (Jonassen, 1996). Bu meta-analiz çalışması sonucunda, öğretim materyallerinde görsellerin öğrenmeye önemli bir katkı sağladıkları açıkça görülmektedir.

Metin içinde görsellerin yerleştirilmesi, özellikle görsellerin boyutları büyük olduğunda ve çok sayıda görsel kullanılması gerektiğinde oldukça zor olmaktadır. Görsellerin dikkat odaklamayı sağlayabilmesi için, metin içinde yerleştirildikleri alanlar önem kazanmaktadır. Görseller ilgili metinden ayrı ya da uzak bir yerde oldukları zaman, okuyucuların sözkonusu görsellere bakma olasılığı azalacak ya da yeterince bakamayacaklardır. Bu nedenle, metinde ilgili görsel öğelere mutlaka gönderme yapılmalı; şeklin verilmiş gerekçesi, şekil numarası ve ayrıntılarının açıklaması yapılmalıdır. Görselin konum olarak, bu açıklamalardan uzak olmaması gerekmektedir.

Metin içinde görsellerin şekline ve konumuna göre yazı girintisi olmamalıdır. Görsel öğeler için özel bir alan bırakılmalı ve yazılı iletiler bu alana girmemelidir. Başka bir deyişle, yazının görsele yakın yerleştirilmesi ya da sayfa içindeki bir

görselin sağına ya da soluna görselin biçimine göre yazı girintileri yapılmasından kaçınmak gerekir (Şimşek, 1999).

Genel olarak görsellerin boyutlarının çok büyük olmamasına ve tüm sayfayı kaplamamasına da dikkat edilmelidir. Özel durumlar dışında, görsel öğeler sayfanın ya üst ya da alt yarısına yerleştirilmelidir. Araya yerleştirilen bir görsel öge, yazının akışı içindeki anlamı koparmamalı ya da okuyucunun ilgisini dağıtmamalıdır. Yazılı materyallerde görsellerin genel yerleşimleri de sayfalar arasında tutarlı olmalıdır. Görsellerin işlevi ve yeri konusunda okuyucuya sürpriz yapmaktan kaçınmak yerinde olacaktır.

## SONUÇ

Bu makalede ele alınan eğitim amaçlı yazılı iletilerin tasarımı konusu yalnızca sayfa içindeki metinlerin düzenlenmesiyle sınırlı değildir. Dahası, burada önerilen genel kuralların yalnızca ders kitapları için geçerli olduğunu söylemek de zordur. Bu kurallar genellikle ders kitaplarının tasarımından kaynaklanmış olabilir, fakat bilgisayar destekli öğretim yazılımlarının geliştirilmesi için de geçerlidir (Gropper, 1991). Önemli olan, yazılı iletilerin tasarımını yaparken her teknolojinin kendine özgü kullanım amacı ve niteliklerinden de yararlanmaktır. Nitekim, günümüzde çokortamli öğrenme sistemleri gittikçe yaygınlaşmakta ve bu sistemler çeşitli ileti türlerini kendi içinde kaynaştırarak işlemektedir. Bu durum, yazılı iletilerin öteki sembol sistemleriyle uyumlu ve bütünlük oluşturacak biçimde tasarımı gerektirmektedir.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

Armbruster, B. B. & Anderson, T. H. (1989). Learning from textbooks. In M. Eraut, (Ed.), The international encyclopedia of educational technology. Oxford, England: Pergamon.

Gropper, G. L. (1991). Text displays: Analysis and systematic design. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Hartley, J. (1985). Designing instructional text. (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Nicholls.

Jonassen, D. H. Ed. (1996). Handbook of research for educational communications and technology. New York: MacMillan.

Levie, W. H. & Lentz, R. (1982). Effects of text illustrations: A review of research. Educational Communication and Technology Journal, 30(4).

Publication manual of American Psychological Association (1995). (4<sup>th</sup> ed.)  
Washington: APA.

Rowntree, D. (1992). Teaching through self-instruction: How to develop open learning materials. New York: Nichols.

Schwier, A. R. & Misanchuk, E. R. (1993). Interactive multimedia instruction.  
New Jersey: Englewood Cliffs.

Şimşek, A. (1999). Eğitsel ileti tasarımı ders notları. Anadolu Üniversitesi, İletişim Bilimleri Fakültesi Eğitim İletişimi ve Planlaması Yüksek Lisans Programı.

Whilhite, S.C. (1989). Headings as memory facilitators: The importance of prior knowledge. Journal of Educational Psychology, 81, 115-117.