

## Multimedya Örneğinde Etkileşimli Bilgi Kaynaklarını Değerlendirme

### Criteria for Evaluating the Interactive Media with Special Reference to Multimedia

H. İnci Önal\*

#### Öz

*Etkileşimli bilgi kaynakları insanı temel almakta ve bilgi kullanımını kolaylaştırmaktadırlar. Bu araştırmanın amacı "multimedya" örneğinde etkileşimli bilgi kaynaklarını değerlendirecek unsurları ortaya çıkarmaktır. Birçok yerli ve yabancı şirket multimedya yazılımı üretmektedir. CD piyasası hızla gelişmektedir. Multimedya ürünlerinin kullanıcıyı temel alan değişik disiplinlerin oluşturduğu bilimsel bir çerçeveye içerisinde incelenmesi ve bilgi merkezlerinde kullanılan diğer bilgi kaynakları gibi değerlendirme modelinin oluşturulması gerekmektedir. Değerlendirme modelini oluştururken, kullanıcı gereksinimlerinin karşılanmasına çalışılmıştır.*

#### Abstract

*Interactive media support the creation of people-centered systems that can clarify and simplify the coordination of human action. For interactive media to succeed, they need to fit gracefully into the lives of their users. Therefore, the purpose of this research is to determine possible criteria to evaluate the interactive media with special reference to multimedia. Many native and foreigner companies produce multimedia based software. CD market has been developing very fast. Multimedia productions have to be examined with user centered, multi disciplinary frame, and the evaluation model must be set like other information resources have been set. While setting up this evaluation model basic consideration must have content that meets the user needs.*

#### Giriş

Çağdaş iletişim teknolojileri kullanıcılar arasında olduğu kadar, kullanıcılar ile bilgi- enformasyon arasındaki iletişimi sağlamak üzere mikro işlemcilerden yararlanan etkileşimli- interaktif olarak ifade edilen bilgi kaynaklarını

---

\* Yrd. Doç. Dr. H. İnci Önal, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanecilik Bölümü Öğretim Üyesidir.

kullanıma sunmaktadır. Etkileşim; karşılıklı hareket etme, birbirini etkileme anlamlarını taşımaktadır. Bütün etkileşimli sistemler gibi etkileşimli bilgi kaynakları mikroişlemci donanımı ve yazılımı etrafında geliştirilmiştir. Birey, grup ve örgüt olarak duyulan gereksinimler ve kullanım şekilleri etkileşimli bilgi kaynaklarıyla değişik düzeylerde bağlantı kurulmasına yol açmaktadır.

Etkileşimli bilgi kaynaklarını multimedya örneğinde ele alan çalışmamız, bilgi merkezlerinde (kütüphaneler, arşivler, dokümantasyon ve enformasyon merkezlerinde) kullanılan ve kullanılacak multimedya ürünlerini değerlendirmeye yardımcı olmayı amaçlamaktadır. LISA (Library and Information Science Abstract) 'da yer alan ve multimedya'yı özellikleri açısından değerlendiren çalışmalar saptanmaya çalışılmıştır. İlgili çalışmalar incelenmiş, içerikleri doğrultusunda gruplandırılmış ve bibliyografik künyeleri verilerek açıklanmıştır. Kuramsal olarak "multimedya değerlendirme modeli" geliştirilmiştir. Yaygın kullanılmakta olan bir multimedya ürünü geliştirdiğimiz model yardımıyla değerlendirilmiş ve modelimiz uygulanmıştır. Sonuçların açıklanmasıyla yaptığımız araştırmalar ve çalışmalar tamamlanmıştır.

### **Bilgiye Erişimin Sağlanması**

Güntümüze değin iletişim: Bilginin çeşitli biçimlerde düzenlenip kanallar aracılığıyla alıcıya ulaştırılması (Collin, 1996: 74); anlamların üretilmesiyle meydana gelen bilginin karşılıklı değişimi (Alkan 1995); davranış değişikliği meydana getirmek üzere fikir, bilgi, haber, tutum, duygu ve becerilerin paylaşılması süreci (Çilenti, 1984: 43); bilgi, duygu, haber ve benzeri anlamları ortak hale getirme süreci; sözel ve sözel olmayan davranışların açıklandığı etkileşim süreci (Rada, 1996) olarak tanımlanmıştır. İletişim sırasında alıcının etkilenmesiyle oluşan davranış değişikliği öğrenmeyi meydana getirmektedir.

Bilgiyle iletişim kurmak üzere bilgi kaynakları geliştirilirken:

1. Görme, duyma, dokunma gibi duyu organlarının mümkün olduğunca çok kullanılması;
2. Bireysel ve/veya grup kullanımına imkân tanınması;
3. Somuttan soyuta, basitten karmaşığa ve belirli bir aşamadan istenilen diğer bir aşamaya ulaşılması beklenmektedir.

İnsanın bilgiye sürekli gereksinim duyması ve gereksinimlerini karşılama isteği onu bilgi kaynaklarına yöneltmektedir. Amaçlara ve ulaşılmak is-

tenilen bilginin özelliğine bağlı olarak bilgi erişimi sağlayan üç temel boyut: Araştırma, gözden geçirme ve okumadır. Kâğıda dayalı ve basılı bilgi kaynakları kullanıcıları için tanınan, anlaşılabilir, kolaylıkla kullanılan ve taşınabilir özelliklere sahiptir. Çağdaş teknolojilerin sunduğu yeni olanaklarla bilgi kaynakları çeşitlenirken, her bilgi kaynağının kullanıcı gereksinimlerinden birine veya bir kısmına uyum sağlayacak biçimde tasarlanması önem taşımaktadır (Rada, 1996).

Bilgi merkezleri gereksinimleri doğru saptayıp çeşitli bilgi kaynakları ve hizmetleriyle kullanıcı gereksinimlerinin karşılanması yolunda sağlıklı iletişim kurmaya çalışmaktadırlar. Bilgisayar teknolojisinin gelişmesi, iletişim yöntemlerinde elde edilen başarılar, veri saklama teknolojisi ve yapay zeka, bilgi hizmetlerini etkileyen teknolojik değişimlerdir. Bunların yardımıyla kısa sürede bilgiyle karşılaşmakta ve etkileşim sağlanmaktadır. Bilgi kaynaklarının türüyle uyumlu belirli özellikler çerçevesinde hazırlanması onların gerçek anlamda kullanılmasını sağlamaktadır.

### **Etkileşimli Bilgi Kaynakları**

İnsanın temel özelliklerine uygun olarak geliştirilen ve bilgisayar ortamında hazırlanan özel yapı çerçevesinde çalışan etkileşimli bilgi kaynakları:

1. Yüksek derecede bilgi depolama kapasitesine sahip olma;
2. Bilginin sunuluşunu yönlendirme;
3. Zihinsel yapıyı işaret ve araçlarla dinamik olarak etkileme;
4. Bilgiye istenilen aşamada, yerde ve zamanda erişme;
5. Oluşan tepkilere cevap verme;
6. Geleneksel bilgi kaynaklarındaki tek yönlü işleyişe yeni bir boyut kazandırma;
7. Büyük bir kullanıcı kitlesiyle olduğu kadar, bu kitle içinde her bireyle özel mesaj değişimi yapma olanakları tanımaktadır (Rada 1996).

Bilgi hizmetlerinde kullanılan etkileşimli bilgi kaynakları ve çoklu ortam teknolojileri en çok bilinen isimleriyle (ve/veya diğer kullanılan isimleriyle) şunlardır: Multimedya (multimedia, çoklu ortam), hipertekst (hypertext, hiper metin, yüksek yazılım), hypermedya (hypermedia, hiper ortam), ses kayıtları (audio), görüntü kayıtları, video, video konferansı, videodisk, etkileşimli video, sanal gerçek (virtual reality), telekonferans, etkileşimli teleiletişim sistemleri, bilgisayar konferansı, bilgisayar destekli eğitim-öğretim programı, ağ, yerel alan iletişim ağı (Local Area Networks-LAN), Internet, elektronik haberleşme (e-mail), entegrasyonlu hizmetler dijital iletişim

ağı (Integrated Services Digital Networks-ISDN), CD (Compact Disc), CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory), radyo yayını, televizyon yayını, etkileşimli televizyon, kablolu televizyon, elektronik kütüphane.

Sayılan kaynaklara gün geçtikçe yenileri eklenmektedir.

## Multimedya

Temel bilgisayar verilerinin yanısıra grafik, ses, resim, video, animasyon, yazı, kağıt üstünde bulunan dokümanlar gibi farklı etkiye ve işlevlere sahip bilgi içeren unsurlar bilgisayar ortamında veri haline dönüştürülerek işlenmektedir. Kullanıcıların erişimini sağlamak üzere yazılımlar yardımıyla elektronik imgeler ve dijital bilgi kayıtları sentezlenerek kişilerin bilgiyle etkileşimini sağlayacak multimedya hazırlanmaktadır.

1960'ların ortalarında Douglas Engelbart ve yine aynı yıllarda Nicholas Negroponte çalışma gruplarıyla birlikte görüntü kayıtlarını-video ve bilgisayarı birleştirmek istemeleri multimedya için ilk adımları oluşturmuştur (Rada, 1996: 48). CD (Compact Disc-Ses Diskleri) ve onların optik saklama teknolojilerine uyarlanmış biçimi olan CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory-Yalnız Okunabilir Bellekli Kompakt Disk)'lar 1990'lardan günümüze değin hızla geliştirilerek grafik, resim, ses gibi unsurların eklenmesiyle; ortama 650 Mbyte veri depolanmasıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. World Wide Web yoluyla kurulan bağlantılar kullanım alanlarını genişletmektedir.

Multimedya metin, ses, animasyon, video, grafik, film, fotoğraf, resim, bilgisayar programları gibi dijital medya unsurlarından ikisinin veya daha fazlasının doküman-belge kapsamında birleştirilmesine, yönetimine ve bir bütün halinde sunumuna verilen isim olarak tanımlanmaktadır (Collin, 1996: 231; Desmarais, 1992: 116). Multimedya dokümanı CD-ROM gibi sabit, World Wide Web sayfaları gibi değişken veya Internet bağlantısının kurulup çeşitli CD-ROM'lara ulaşılmasıyla hem sabit, hem de değişken olmaktadır (Nicholls and Ridley, 1996: 34). En önemli özelliği etkileşimli olmasıdır. Kullanıcı bütün medya unsurlarını kontrolü altında tutarak hızı, yeri ve zamanı kendisi seçmektedir. Kişiyeye özel bir ortam sunmaktadır. Başkalarını rahatsız etmeden bir kez eğitim harcaması sayesinde, kişiler istedikleri kadar eğitim alabilirler. Konu derinlemesine öğrenilene kadar, eğitim tekrar edilebilir. Etkileşimli öğrenme ortamları sağlanırken, istenildiğinde alınan eğitim kontrol edilebilmektedir. Bilgi merkezlerinde, ne kadar çok kişi multimedya ürünü kullanıyorsa, maliyet o kadar çok düşmektedir.

MPC (Multimedia Personal Computer Marketing Council) bilgisayarlarla ilgili ürünler üzerinde çalışan ve bir multimedya sisteminde olması gere-

ken minimum özellikleri saptayan kuruluştur. 1991'de 15 satıcı şirketin birliği ile çalışmalarına başlayan MPC bilgisayarları ve bilgisayar ürünlerini onaylama hakkına sahiptir. Önce MPC1 ve son olarak MPC2 adını alan standart hazırlanmıştır. MPC2'ye göre bir multimedya sisteminde olması gereken bilgisayarın minimum donanımının kapsamına:

1. Çok görevli çalışan "merkezi işlem birimi";
2. Bilgisayarda bilgiyi işleyen ve geçici olarak saklayan "ana bellek ya da RAM (Random Access Memory)";
3. Yüksek kapasiteli ve hızlı "sabit disk";
4. CD üzerinde saklanmış bilgiyi okuyan hızlı bir "CD-ROM sürücüsü";
5. Bilgisayarın ses çıkış kalitesini yükselten "ses kartı";
6. Ekrandaki görüntüyü üreten "grafik kartı";
7. Microsoft Windows "işletim sistemi" girmektedir (Rada, 1996: 67-68).

Multimedya ortamındaki CD-ROM ürünleriyle (programlarıyla, paketleriyle) eğitimden eğlenceye kadar uzanan geniş bir kullanım alanına sahip olunmaktadır. Öğrenmek etkileşimli bir süreç olduğundan "eğitim" amaçlı hazırlanan multimedya ürünleriyle yeni beceriler kazanmak mümkündür. Yabancı dil öğreniminde çok yaygın kullanıma sahiptir. Her yaştaki çocukların eğlenmesini ve bilgilenmesini sağlayan multimedya ürünleri bulunmaktadır. Tarih, politika, sanat, sağlık, teknoloji gibi çeşitli konular ve değişik oyunlar multimedya ürünü olarak hazırlanmaktadır. Başta ansiklopediler olmak üzere, sözlükler, almanaklar, rehberler, belirli bir konuda derlenmiş yazılar, haritalar ve her çeşit müracaat eserlerinin multimedya ürünü bulunduğu geniş kapsamlı bilgiye medya unsurları ve hız eklenerek erişilmektedir. Bilgi hizmetleri için iş akışı tabloları, haberleşme, çizelge hazırlama, indeks yazılımı ve benzeri işlemlere yönelik ürünler elde edilmektedir.

### **Bilgi Merkezleri İçin Multimedya Değerlendirme Araştırmaları**

Multimedya ürünlerinin hazırlanması: Metin yazımı, grafik tasarımı, sanat, eğitim psikolojisi, mühendislik bilimleri ve gerekli görülen değişik alanlardan uzman kişilerin ekip çalışması sonucunda meydana gelmektedir. Multimedya ürünlerinin kullanıcıyı temel alan bilimsel bir çerçeve içinde incelenmesi ve bilgi hizmetlerinde kullanılan diğer bilgi kaynakları gibi değerlendirilmesi gerekmektedir. Değerlendirmelerin temel amacı: Bilgi merkezlerinde kullanıcıların gereksinimlerine, özelliklerine ve düzeylerine uygun kapsamdaki bilgi kaynaklarıyla hizmet verilmesinin sağlanmasıdır.

Bilgi merkezleri için multimedya değerlendirme unsurlarının belirlenmesinde ve uygulamalara geçilmesinde başarılı sonuçlar elde edebilmek için

bilimsel araştırmalardan yararlanmak gereklidir. Konuyla ilgili yayın taraması LISA'nın 1969-1992 zaman dilimini kapsayan CD-ROM ortamında gerçekleştirilmiştir. Bu tarama sonucunda multimedyanın ortaya çıkışına ve bilgi merkezlerinde kullanılmaya başlanmasına yönelik yayınlar elde edilmiştir. LISA'nın 1990'dan günümüze kadar olan ciltleri (1997'nin birinci sayısı dahil) elle taranmış değerlendirme unsurları taşıyan bütün bibliyografik künyeler saptanmış ve incelenmiştir.

Multimedyaı bilgi merkezleri için bilgi kaynağı olarak gören ve değerlendiren araştırmaların-çalışmaların içerikleri doğrultusunda yaptığımız gruplandırma ve açıklamalar aşağıda verilmektedir.

1. Multimedyanın temelini metne dayalı CD-ROM'lar hazırlamıştır. Bu nedenle, öncelikle metne yer veren CD-ROM'lara yönelik genel değerlendirmeler yapılmıştır. Ferguson (1988) koleksiyonları geliştirirken CD-ROM ürünlerinin gözardı edilemeyeceğini vurgulamış; Herther (1986), (1988) ve Nissley (1988)'in de çalışmalarında olduğu gibi CD-ROM ürünlerinin metin olarak kapsamının ve konu içeriğinin diğer bilgi kaynaklarından eksik olmaması gerektiğini belirtmiştir. Diğer bir çalışmasında Herther (1988) CD-ROM ortamındaki müracaat eserlerinin nasıl değerlendirileceğini açıklamıştır. Değerlendirme unsurlarını: Doğruluk, kullanıcı gereksinimlerine uygunluk, kullanım kolaylığı, güvenilirlik, içerik, koleksiyona sağlayacağı uyum, güncellik ve sonucun belirlenmesi olarak ortaya çıkartmıştır.
2. İki veya daha fazla medya unsurunun tek doküman-belge kapsamında sunulmasıyla multimedya yeni bir bilgi kaynağı olarak kabul edilmiştir. Multimedyanın bilgi merkezlerine tanıtılması ve kullanılmaya başlanmasıyla ilgili gelişmeler bu bölümde sayılan çalışmaların araştırmaların ortak noktası olmuştur. Değerlendirme yapılırken: Brandt (1991) multimedya değerlendirme standardının geliştirilmesi gerektiğini; Feldman (1991) eğitim, mesleki uygulama alanları, eğlence ve benzeri çeşitli konularda multimedya ürünlerinin ayrı ayrı değerlendirilmesinin önemini; Oberhauser (1991) ve Roberts (1991) bilgi merkezleri, müzeler, galeriler ile araştırma kuruluşlarının özelliklerine ve kullanıcı gereksinimlerine uygun değerlendirmelerle multimedya seçilebileceğini ifade etmişlerdir. Bailey (1990) multimedya değerlendirmeyi: Konu alanına, hazırlama amacına, diğer bilgi kaynaklarıyla uyum sağlanmasına, medya unsurlarının kullanımına, erişim tekniklerine, bilgisayar yazılım ve donanım özelliklerine göre yapmıştır. Bulick (1990) bilgi erişim hizmetlerine katkısı yö-

- nünden multimedyaı değerlendirmiştir. Multimedyaıa bilginin depolanması, konu indekslemesi ve bilgi erişim yöntemleri Chen (1990) tarafından yapılan değerlendirme çalışmasında yer almıştır. Halbert (1990) ve Holmes (et al 1990) değerlendirmeleriyle multimedya gelişimine katkıda bulunmuşlardır. Lee (1990) alışmasında yazılım ve donanım değerlendirmelerine önem vermiştir. Moscoso ve Chih (1990) birlikte çalışarak müracaat hizmetlerine multimedyanın katkısını metin, ses ve görüntü kalitesi yönünden değerlendirmişlerdir.
3. Multimedyanın içerdiği medya unsurlarının çeşitlenmesi sonucunda ilk değerlendirme araştırması Nordgren (1993) tarafından yapılmıştır. Knight (1992) gerçekleştirdiği çalışma ile multimedya değerlendirmelerinin önemini belirten ortamı yaratmıştır. Wynne (1992) ise multimedya hazırlama aşamasında her medya unsuruna ayrı ayrı önem verilmesi gerektiğini bildirmiştir.
  4. Multimedyanın çeşitlenen medya unsurlarını belirli bir yapıya dayandırmadan değerlendiren, ancak her medya unsurunda yeterliliği hedefleyen alışmalar Crosby ve Stelovsky (1995); Kearsley ve Heller (1995); Berger ve Kinnell (1994) tarafından gerçekleştirilmiştir.
  5. Müracaat eserleri, genellikle ansiklopedi türünde multimedya ürünleri, yapılan araştırmalarla değerlendirilmiştir. Bilgi merkezlerine multimedya seçimini kolaylaştıran araştırmalardan bazı örnekler vermek mümkündür: Clements ve Nicholls (1995) ansiklopedileri biçimsel yönden karşılaştırarak, multimedyaı kağıda basılan ansiklopedilerden çok daha üstün görmüştür. Özellikle bilgi depolama kapasitesi ve kullanım kolaylığı multimedyaıa bu üstünlüğü sağlamıştır. Klister (1995) değerlendirme unsurlarını belirtmeksizin, elektronik yayıncılık ilkelerine uygun, özenle hazırlanmış multimedya ürünü ansiklopedilerin pazar payının yüksek olduğunu iddia etmiştir. Desmarais (1993)'in çalışmasını Rickard (1993)'ın çalışmasıyla buluşturan ortak nokta: Multimedya ürünü ansiklopedilerin metin, fotoğraf, resim, ses ve fiyat yönünden değerlendirilmesidir. 1991 yılında hazırlanan "New Grolier Electronic Encyclopedia"yı değerlendiren Van Brakel (1992) kullanım kolaylığına, bilgi erişim biçimlerine, bilginin güvenilirliğine, güncelliğine, bilginin organizasyonuna, fiyatına, satıcı-aracı kurumlarla işbirliğine önem vermiştir.
  6. Bonime (1996); Desmarais (1996); Nicholls ve Ridley (1996); Ozer (1996) alışmalarında etkileşimli bilgi kaynakları kapsamında ve multimedya örneğinde değerlendirme unsurlarını belirleyecek araştırmaların devam ettiğini bildirmişlerdir. Multimedya rnlerinin

çeşitlenmesi ve kullanılan medya unsurlarının kalitesinin yükselmesiyle bu sonuç ortaya çıkmıştır.

7. Multimedya ürünlerindeki gelişmeler eğitim sistemlerini etkilemeye başlamıştır. Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı (1996: 132) multimedya’yı çok miktarda bilgi depolayabilen, öğrenmeyi kolaylaştıran, bireysel çalışma ortamı sağlayan, etkileşimi gerçek görüntü ve ses ile destekleyen bilgi kaynakları olarak görmektedir. Ülkemizde multimedya kullanımı yaygınlaşırken hazırlanan ürünlerin tanıtılması, orijinali ile karşılaştırılması ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır (Yurdakul, Şener ve Erdinç, 1996).

## **Değerlendirme Modelinin Hazırlanması**

Değerlendirme yapılırken multimedyanın sistem ve ürün olarak minimum düzeyde ifade edilen donanım ve yazılıma sahip olması beklenmektedir. Kullanıcılarının gereksinimlerini karşılamaya çalışan bilgi merkezleri koleksiyonlarını geliştirirlerken bütün bilgi kaynaklarını değerlendirmektedirler. Bilgi gereksinimlerini en iyi şekilde karşılamak hedeflenirken, multimedyanın sağladığı imkanlardan da yararlanmak istenilmektedir. Bu durum bütün bilgi kaynakları gibi multimedyanın dikkatli değerlendirmeler sonucu bilgi merkezlerine sağlanmasını zorunlu kılmaktadır.

Yayın taramasıyla elde edilen çalışmaların incelenmesi ve yukarıda özetlenmesi değerlendirme yapabilmemiz için genel bakış açısı oluşturmaktadır. Bütün araştırmalarımızı temel alan “Multimedia Değerlendirme Modeli” hazırlanmıştır. Bireysel olarak hazırladığımız “Modelin” unsurları aşağıda açıklanmaktadır:

## **Multimedya Değerlendirme Modeli**

### **I. İçerik Analizi**

1. Türü: Kitap, dergi müracaat eseri ve benzeri bulunduğu türün olması gereken temel niteliklerini taşımalıdır.
2. Metin Yapısı: İçindekiler, özet, kısaltılmış metin, tam metin gibi var olan yapı açıklanmalıdır.
3. Dil ve Anlatım Özellikleri: Akıcı ve anlaşılır olmalıdır.
4. Dizin: Hazırlanmalı ve kullanımı kolaylaştırmalıdır.



5. Kaliteyi Artıran Değerler: Güvenilir kişi veya kişilerce hazırlanması, güncel olması, kullanım, kolaylığı, hızlı bilgi erişim sağlanması, hata oranının düşük olması, değişik biçimlerde çıktı vermesi ve benzeri değerlere sahip olması gerekmektedir.

## II. Medya Kullanımı

1. Grafik Düzenleme: Fotoğraf, resim, şema, tablo, metin düzenlemesi ve tipografi yayıncılık ilkelerine göre yapılmalıdır.
2. Animasyon: Aşağıdaki unsurların yeterliliği doğrultusunda incelenmelidir:
  - a) Senaryo: Konu, karakterler, kullanılan nesnelere, grafik simgeler.
  - b) Teknik: Akar görüntü, durağan görüntü, animasyon kullanım biçimleri.
  - c) Renk Uyumu: Gerçeğe uygunluk, sanatsal değerler.
3. Ses ve Görüntünün Uyumlu Kullanımı
4. Bütünlüğün Sağlanması
5. Karşılıklı Etkileşimi Gerçekleştiren Unsurlar: Mönü, hipertekst ve hiperm medya kullanım özellikleri açıklanmalıdır.

## III. Kullanıcı Değerlendirmeleri

1. Birey ve grup için kullanım kolaylığı sağlamalıdır.
2. Kullanıcı düzeyine göre yeterli olmalıdır.
3. Ergonomik nitelikler bulunmalıdır.
4. Maliyet ile kullanım arasında denge kurulmalıdır.

## IV. Sistemi Geliştirme

Donanım ve yazılımda minimumdan maksimuma uzanan beklentilerle kaliteye yönelme söz konusudur.

## Değerlendirme Modelinin Uygulanması

Hazırlamış olduğumuz "Multimedya Değerlendirme Modeli" "Grolier Multimedia Encyclopedia-1996" (1995) örneğinde uygulanmıştır.

## I. İçerik Analizi

Ansiklopedi türündeki bu eser ilkokuldan ortaöğretim çağına değin çocuklara ve gençlere hitap etmektedir. Kullanıcılarının bilgi gereksinimlerini karşılayacak niteliktedir. Burada ilgili makaleye başvurmak ve gerektiğinde “ayrıca bakınız” notlarıyla bir diğer makaleye yönelmek mümkündür. Metin yapısı içindekiler kısmından tam metine veya ilgili diğer metinlere yöneltebilen etkileşimli yapıdadır. İndeksle birlikte insanlık tarihinin önemli olaylarının kronolojik listesini sunan bölümden konuyla ilgili makalelere kolayca ulaşılmaktadır. Klasik ansiklopedi sistemine uygun nitelikleri güvenilirlik açısından kalitesini artırırken kullanıcılarında kullanım isteği yaratacak çekicilikten uzaklaştırmaktadır.

## II. Medya Kullanımı

Multimedya teknolojisinden etkilenerek yapılanmıştır. Grafik düzenlemede kullanılan fotoğraf, resim, şema, tablo, metin düzenlemesi ve tipografide yetersizlikler görülmektedir. Bilgi iletişim yönünden bütün grafik düzenleme unsurlarında eksiklik ve özensiz hazırlama mevcuttur. Temelde yayıncılık ilkelerine uyum sağlansa da, okunaklı ve düzenli tipografik düzenlemeler bulunmamaktadır.

Animasyonlar kolay anlaşılmalıdır. Ancak şematik yapıların sık kullanılması, akar görüntülerin azlığı ve fonda kullanılan renklerin göz yorucu niteliği dikkati dağıtmaktadır.

Müzik, ses ve konuşma efektleri görüntüyle uyumlu kullanılmaktadır.

Karşılıklı etkileşim, kelime arama özelliği sayesinde başarılı olmaktadır. Terimlerin ve kelime gruplarının metinde geçtiği yerler bulunabilmektedir. Metinlerde kullanılan bir çok kelime “hypertekst” özelliğine sahiptir. Makale-metin içinde kendini belli eden kelimeler aracılığıyla, ilgili olan kısımlara geçilebilmektedir.

## III. Kullanıcı Değerlendirmeleri

Bu ansiklopedinin kullanımı kolaydır. Kullanıcı grubunu çocuklar ve gençler oluşturmaktadır. Ancak multimedyanın diğer bilgi kaynaklarına karşı üstünlük sağladığı alanlarda, özellikle medya kullanımında daha başarılı olması beklenirdi.

Bilgi merkezlerinde kullanımı arttıkça maliyeti düşecektir.

Değerlendirme sonucunda "Grolier Multimedia Encyclopedia-1996" (1995) çocuklara ve gençlere hizmet verecek çocuk ve okul kütüphaneleri için uygun görülmektedir. Adı geçen ansiklopedinin medya unsurlarını kullanımındaki yetersizlikleri göz ardı edilmemeli ve aynı türden diğer bilgi kaynaklarının da incelenmesi gerekmektedir. Değerlendirme; bilgi merkezinin türü, kullanıcı gereksinimleri, mevcut koleksiyon durumu ve ilgili görülen bütün hususlar daha geniş boyuta ulaşacaktır.

#### IV. Sistemi Geliştirme

Ansiklopedi güncelleştirilmektedir. Ancak bilgi kanağı olarak sağlanan bu gelişmelerin ilgili bilgi merkezleri tarafından izlenmesi gerekmektedir. Yazılım ve donanım uyumunun sürdürülmesi önem kazanmaktadır.

#### Sonuç

Multimedya ürünleri etkileşimli bir şekilde bilgi gereksinimlerinin karşılanmasını sağlayacak bilgi kaynağı olarak ortaya çıkmaktadır. Bilgi merkezlerinin hizmet verdikleri alanı, kullanıcılarını ve sahip oldukları olanakları düşünerek bilgi kaynaklarını seçme gerekliliği "değerlendirme" unsurlarının belirlenmesini sağlamıştır. Standart olarak kabul edilen değerlendirme unsurları henüz belirlenmemiştir. Çalışmalar halen sürmektedir. Değerlendirmeler multimedya seçimine katkıda bulunurken, yeni multimedya ürünlerinin daha kaliteli hazırlanmasına veya uyarlanmasına yol açacaktır.

Türkiye'de multimedya ürünlerini hazırlama, tanıtma, pazarlama ve bilgi merkezlerine satın alma çalışmalarının sürmesi değerlendirme çalışmalarına hız kazandırmaya başlamıştır.

Multimedya örneğinde yapılan çalışmaların, diğer etkileşimli bilgi kaynaklarına yönelik yapılacak çalışmalara önderlik etmesi beklenmektedir.

**Kaynakça**

- Alkan, Cevat. (1995). *Eğitim teknolojisi*. 4. bs. Ankara: Atilla Kitabevi.
- Bailey, Charles W. (1990). "Intelligent multimedia computer systems: emerging information resources in the network environment", *Library Hi Tech* 8 (1): 29-41.
- Berger, P. and S. Kinnell. (1994). "Which one should I buy? Evaluating CD-ROMs", *Multi Media Schools* 1 (1): 21-28.
- Bonime, A. (1996). "The evolution of a CD-ROM title", *CD-ROM Professional* 9 (2): 62-72.
- Brandt, Richard. (1991). "CD-ROM, CD-I, multimedia and reality", *CD-ROM Librarian* 6 (8): 23-25.
- Bulick, Stephen. (1990). "Future prospects for network-based multimedia information retrieval", *Electronic Library* 8 (2): 88-99.
- Chen, Ching C. (1990). "Hypermedia/multimedia technology and new opportunities for libraries in the 1990s." in: *Developments in Microcomputing Discovering New Opportunities for Libraries in the 1990s, 12th Essen Symposium, October 23-26, 1989*. Edited by Ahmed H. Helal and Joachim W. Weiss. Essen: Essen University.
- Clements, J. and P. Nicholls. (1995). "A Comparative survey of multimedia CD-ROM encyclopedias", *Computers in Libraries* 15 (8): 53-59.
- Collin, S.M.H. (1996). Dictionary of information technology. Edited by Liz Greas and Theresa Greene. 2nd ed. Middlesex: Peter Collin Publishing.
- Crosby, M. E. and Stelovsky. (1995). "From multimedia instruction to multimedia evaluation", *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 4 (2-3): 147-162.
- Çilenti, Kamuran. (1984). *Eğitim teknolojisi ve öğretim*. Ankara: Gül Yayınevi.
- Desmarais, N. (1992). "CD ROM in libraries." in: Encyclopedia of library and information science. Vol. 50, supplement 13. Edited by Allen Kent. New York: Marcel Dekker, Inc.
- (1993). "Microsoft's Encarta: an encyclopedia that entertains while it teaches", *CD-ROM World* 8 (6): 51-55.
- (1996). "Behind the scenes of multimedia publishing: dream or nightmare?", *Computers In Libraries* 16 (4) : 61-65.
- Feldman, Tony. (1991). *Multimedia in 1990s*. London: British National Bibliography Research Department. British National Bibliography Research Fund Report: 54.
- Ferguson, A.W. (1988). Assessing the collection development need for CD-ROM products", *Library Acquisitions: Theory and Practice* 12 (3-4): 325-332.
- Grolier multimedia encyclopedia-1996. (1995). Danbury: Grolier Electronic Publishing.
- Halbert, Martin. (1990). "Multimedia: the agony and the ecstasy for information professionals", *CD-ROM Professional* 3 (5): 6-9.
- Herther, N.K. (1986). "A planning model for optical product evaluation", *Online* 10 (3): 128-130.

- (1988). "How to evaluate reference materials on CD-ROM", *Online* 12 (2): 106-108.
- Holmes, P. L. et al. (1990). *Information UK 2000. Publishing, new products, distribution and marketing, bookselling and library supply*. Boston Spa: British Library Research and Development Department. British Library Research and Development Department Report: 6019.
- Kearsley, G. and R. S. Heller. (1995). "Multimedia in public access settings: evaluation issues", *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 4 (1): 3-24.
- Klister, K. (1995). "Multimedia encyclopedias take off", *Wilson Library Bulletin* 69 (9): 42-45.
- Knight, P. (1992). "Factors to consider in evaluating multimedia platforms for widespread curricular adoption", *Educational Technology* 32 (5): 25-27.
- Lee, Newton S. (1990). "Infostation: a multimedia access system for library automation", *Electronic Library* 8 (6): 415-421.
- Library and Information Science Abstracts*. (1969-). London: Library Association.
- Machovec, G. S. (1988). "Selection criteria for leasing databases on CD-ROM and magnetic tape", *Online Libraries and Microcomputers* 6 (3): 1-4.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (1996). *1996 yılı bütçe raporu*. Ankara: MEB.
- Moscoso, P. and Chen Ching Chih. (1990). "Optical technologies and library reference work", *Microcomputers for Information Management* 7 (2): 85-114.
- Nicholls, Paul and Jacqueline Ridley. (1996). "A Context for evaluating multimedia", *Computers in Libraries* 16 (4): 34-39.
- Nissley, N. (1988). "Optical technology: considerations for collection development", *Library Acquisitions: Theory and Practice* 12 (1): 11-15.
- Nordgren, B. (1993). "Evaluating multimedia CD-ROM discware: of bells, whistles and value". *CD-ROM Professional* 6 (1): 99-105.
- Oberhauser, Otto C. (1991). "Interactive multimedia in library and information services", *Audovisual Librarian* 17 (1): 17-25.
- Ozer, J. (1996). "Totally streaming multimedia", *CD-ROM Professional* 9 (8): 54-66.
- Rada, Roy. (1996). *Interactive media*. New York. Springer-Verlag.
- Rickard, S. (1993). "Information retrieval strategies in McGraw-Hill's multimedia encyclopedia of mammalian biology", *Program* 27 (4) 353-370.
- Roberts, Stephen. (1991). "Towards a pocket library", *Audovisual Librarian* 17 (2): 95-104.
- Van, Brakel, P. A. (1992). "Criteria for evaluating a general encyclopedia on CD-ROM" *South African Journal of Library and Information Science* 60 (4): 224-231.
- Wynne, R. (1992). "Multimedia authoring: not for the faint-hearted", *Aslib Information* 20 (10): 382-384.
- Yurdakul, İncilay, Bahar Şener ve Şansal Erdiñç. (1996). "Çocuğa yönelik multimedia ürünlerinin değerlendirilmesi" *Türkiye 1. Uluslararası Uzaktan Eğitim Sempozyumu Bildiriler* içinde (693-699) Ankara: MEB.