

Bilişsel Yapının ve İşlemlerin Bilgi Arama Davranışı Üzerine Etkisi

The Impact of Cognitive Structure and Processes on Information Seeking

Nazan Özenç Uçak¹

Şemsa Olşen Güzeldere²

Özet: Uzun yıllar bilgi erişim sistemleri, kullanıcı dikkate alınmaksızın, sadece sistem ve sistemden alınan çıktı üzerinde çalışılarak geliştirilmiştir. Ancak, bilgi erişim sistemlerinin işleyişi ve bilginin düzenlenmesi, kullanıcının bilgiyi zihninde işleyişinden farklıdır. 1970'lerin sonu ve 1980'lerin ilk yıllarında, kullanıcının bilişsel ve duygusal niteliğinin, sistemle olan iletişimini ve bilgi arama davranışını etkilediği anlaşılmıştır. Kullanıcının bilgi arama davranışı ve bilgi ihtiyacıyla ilgili araştırmalara yeni bir bakış açısı getiren Bilişsel Yaklaşım, çalışmalarda uygulanmıştır. Bu yaklaşım, kullanıcının zihinsel işlemlerinin ve duygusal güdülerinin bilgi arama davranışını nasıl etkilediği üzerinde odaklanmıştır. Bu makalede, kullanıcının bilişsel yapısı, ilgililik, bilgi arama davranışı ve bu kavramlar arasındaki ilişki incelenecek ve daha iyi bilgi erişim sistemleri geliştirme yönünde önerilerde bulunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Arama Davranışı, Bilişsel Yaklaşım, Bilişsel Yapı, Bilişsel İşlemler, Bilgi Erişim, İlgililik

Abstract: *Early information retrieval systems had been developed by working on the system and its outputs by ignoring the user. However, traditional processing and organization of the information are different from those in user's mind. At the end of 1970 s and in the beginning of 1980 s it was realised that the cognitive and affective aspects of the user have an effect upon the interaction between the system and the user, and the information seeking behaviour. The studies related with user's information seeking behaviour and needs came to focus and a new viewpoint which is called cognitive viewpoint was applied. This viewpoint has emphasized on cognitive processes and emotional motivations in information seeking behaviour. In this paper, user's cognitive structure, relevance, information seeking behaviour and the relations among them are examined.*

Key Words: *Information Seeking, Cognitive Approach, Cognitive Structure, Cognitive Process, Information Retrieval, Relevance*

¹Doç. Dr. Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi E-mail: ucak@hacettepe.edu.tr

²Uzman Kütüphaneci, ODTU Kütüphanesi E-mail: semsa@metu.edu.tr

Giriş

Günümüzde bilginin değeri giderek artmakta, en kısa sürede mevcut olan tüm ilgili bilgiye erişmek önem kazanmaktadır. Bilgi gereksinimi olan birey, çevresindeki insanlardan, kitaplardan, gazete, televizyon gibi medya araçlarından veya diğer kaynaklardan yararlanarak bu gereksinimini karşılamaktadır. Öğrenci, araştırmacı ve bilim insanı evinde, ofisinde ya da kütüphanede, çevrimiçi katalog, veri tabanları, elektronik dergiler veya Internet gibi kaynakları kullanarak bilgi ihtiyacını karşılamaya çalışmaktadır.

Bilginin toplandığı, düzenlendiği, erişimin sağlandığı kütüphanelerde kullanılan bilgi sistemleri, teknolojiyle birlikte değişmektedir. Kütüphaneler iyi hizmet vermek, kullanıcıların bilgi gereksinimini karşılamak amacıyla, sistem ve kullanıcı üzerinde yapılan araştırmaların bulguları ışığında yenilenmektedir. Bilgi sistemleri kullanıcıların istediği bilgiyi içeren ilgili kaynakların tamamına erişim sağlayacak biçimde geliştirilmeye çalışılmaktadır.

Uzun yıllar, çeşitli bilgi kaynaklarına erişimi sağlayan sistemler, kullanıcı etkeni göz ardı edilerek incelenmiş ve geliştirilmiştir. Zamanla kullanıcı faktörünün anlaşılmasına bağlı olarak sistemden alınan geribildirimlerle gereksinimler tanımlanmış ve yapılan bu çerçevede oluşturulmaya çalışılmıştır (Dervin ve Nilan, 1986). Bilgi erişim sistemlerinde bilginin düzenlenişi, sunumu, kişinin bilişsel yapısı ve bilgi arama davranışı gibi faktörlerin istenen bilgiye veya doğru dokümanlara erişimi etkileyebileceği fark edilmiştir. Bu konunun gündeme gelmesiyle çalışmalar kullanıcı üzerinde odaklanmış, kişinin bilgi arama davranışı ve bilgiyi işleyişi ile ilgili modeller ve kuramlar üretilmeye başlamıştır. Geliştirilen bu kuram ve modellerin zamanla daha çok yönlü olarak ele alındığını görmekteyiz. Nitekim Kuhlthau (1991:362) bilgi aramanın, "kişinin tecrübelerini, hislerini, düşüncelerini ve davranışlarını kapsadığını" söylemektedir. Benzer bir görüşe sahip olan Wilson (1981:7) bilgi aramada ve bilgi sistemleri ile etkileşimin sağlanmasında duygu ve bilişin bireyi yönlendirdiğini vurgulamaktadır. Bilgi sistemlerinin tasarlanmasında, kullanıcı etkeninin ne denli önemli olduğunun anlaşılmasıyla, kişinin bilgi gereksinimi, bunu karşılama yöntemleri ve bilgi arama davranışını etkileyen etmenler tek tek

ele alınarak araştırılmaya başlanmıştır. Bireyin zaman içinde edindiği bilgi birikimi, bu birikimin ifade edilmesi (genellikle sözlü), bilgi tarama ortamındaki mesajlar, uyarılar ve bunların özümsemesi kişinin bilgi arama davranışını etkilemektedir (Michel, 1994:499).

Bilgi sistemleri oldukça büyük veri tabanlarını içermesine rağmen kullanıcının aradığı konuyla ilgili erişebildiği bilgi miktarı azdır. Veri tabanlarının sunduğu bilginin tamamına erişmek için sistem ile kullanıcı arasında iyi bir etkileşimin ve uyumun olması gerekir. Bu etkileşim ve uyumun sağlanması için, öncelikle bilginin nasıl saklandığı, işlendiği ve kullanıldığı araştırılmalıdır (Morehead, Pejtersen ve Rouse, 1984:583).

Bu makalede Olşen'in (2000) *Kullanıcının bilgi seçiminde karar vermesini etkileyen bilişsel yapısı üzerine bir inceleme* adlı yüksek lisans tezi ve konuyla ilgili literatür dikkate alınarak bilişsel yapının bilgi arama üzerine etkisi açıklanmaya çalışılmaktadır.

Biliş ve Bilişsel Yapı

Bilişsel yapıdan önce, biliş (cognition) üzerinde durmak ve bu kavramı tanımlamak yararlı olacaktır. Bilişi, dış uyaranların algılanması ve özümsemesi işlemi olarak tanımlayabiliriz. Bilişsel yapı ve algılama bilişi oluşturmaktadır. Bilişsel yapıyı, herhangi bir öğrenme durumunda bilgiyi oluşturan unsurları düzenleyen ve tutan zihinsel şema, çatı olarak da tanımlamak mümkündür¹. Ausubel (1963:217) bu yapının bireysel ve hiyerarşik olduğunu belirtmektedir. Bu yapı, yeni ve anlamlı bilgiyi öğrenmeyi, zihinde tutmayı etkileyen faktörlerden oluşmakta, durağan ve belirli konularda net bilgiyi kapsamaktadır. Örneğin, kütüphane hakkında bir dizi fikirlerimiz vardır. Kütüphane denince aklımıza kitap, kütüphaneci gibi dar kapsamlı kavramlar gelmesinin yanında, bu kurumun verdiği hizmetler, bilgiye nasıl erişileceği gibi daha kapsamlı düşüncelere de sahibizdir. Genel fikirler, bilişsel yapıdaki hiyerarşi içinde üst düzeyde, daha dar kapsamlı fikir ya da kavramlar, alt düzeyde yerini almaktadır. Hiyerarşi içinde üstte bulunan genel fikir veya kavramlar kolay hatırlanır ve sabittir. Ancak dıştan gelen yeni bilgiler genel bilgi üzerine eklenmekte ve üst

¹ Longman Dictionary of Psychology and Psychiatry. New York, 1984. s.155

düzyeyde yer alan bilgiyi değiştirmektedir. Kişinin davranışını, hatırlamayı ve problem çözmeyi, zihinde oluşturulmuş olan kavramların hiyerarşik yapısı etkilemektedir (Glass ve Holyoak, 1986:19). Hiyerarşi önemli bir kavran olup, daha karmaşık sistemler kurmada genel çerçeyeyi çizmede etkilidir. Düzenleme, anlama, iletişim kurma ve öğrenme hiyerarşi yardımıyla olmaktadır (Van Gigch, 1991:178). Bilişsel yapı içinde bilgi, aşağıdan-yukarıya (bottom-up) ve yukarıdan-aşağıya (top-down) şeklinde iki farklı işlemden geçerek organize edilmektedir. Aşağıdan-yukarıya işlemi, görsel girdilerle başlayıp bunun işselleştirilmesiyle bitmektedir. Bunun tam tersi olan yukarıdan aşağıya işleminde ise, hiyerarşi içinde üst düzeydeki bilgi alt düzeyde gerçekteşen işlemleri etkilemektedir (Glass ve Holyoak, 1986:21-23).

Bilişsel yapıyı, bu yapı içinde kavramlar, objeler arasında kurulan bağlantı ya da ilişkilendirme sonucu bilginin düzenlenmesi nedeniyle, önceki tecrübelerin organize edilmesi şeklinde kabaca tanımlamak mümkündür (Neisser, 1967:287). Bu nedenle birey yeni bir durum ya da herhangi bir problemle karşılaştığında, önceden yapılanmış bilgiyi hatırlayarak bir çözüme ulaşmaktadır (Luger, 1994:197). Howard'a göre (1963:139-410) bilişsel yapı, değer yargısı ve yaklaşımdan oluşmaktadır. Howard, her ikisinin de temel ihtiyaçların üstünde bir yeri olduğuna değinmekte, güdüleme, algılama ve bilişsel işlemin bireyin yaklaşımını belirlediğini ve değiştirdiğini belirtmektedir.

Bilişsel yapı, öğrenmede ve hatırlamada önemli bir rol oynamaktadır. Bu yapı, yeni bilginin kaynaştığı genel çerçeyeyi ve bilgiler arası bağlantının nasıl olduğunu belirlemektedir. Kişi, yeni bir bilgiyi ancak bu konuyla ilintili önceden kazanılmış bilgisi varsa anlayabilmektedir. Çünkü eski bilgi birey için bir başlangıç noktası olmaktadır (Driscoll, 1993:113-114). Bu konuya açıklık getirmek için Davidson (1977:275-277) bilişsel yapıyı "bireyin gelen mesajları ayırmada kullandığı birbiriyle bağlantılı kategoriler" olarak tanımlamaktadır. Bireyin bilişsel yapısı ne kadar gelişmişse, gelen mesajın ilintili olup olmadığını görmesi o kadar hızlı olmaktadır. Bilişsel yapıdaki kategori sayısı ne kadar fazlaysa bu kategoriler arasındaki ilişki sayısı o kadar artmakta ve dolayısıyla da bireyin bilgiyi algılaması ve ilintiyi kurması o oranda kolaylaşmaktadır. Kazanılan yeni bilgilerle kategorilerin sayısı ve yapısının çoğalıp gelişmesi,

bilişsel yapı üzerinde etkili olmakta, kişilerin bilgi seçimini etkilemektedir. Bireyin, bilgiyi ilgili ve ilgili olmayan diye iki kategoriye ayırarak seçmesinde, bilişsel yapıyı oluşturan bileşenler önemlidir. Davidson (1977:282), bu bileşenlerin tanımlanması, bireyden bireye nasıl değiştiğinin ortaya konması ve sistemlerin bu bilgi doğrultusunda düzenlenmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

İnsan beyninin bilgiyi işleyiş şekli, bireyin bilgiyi düzenlemesinde önemlidir. Bilişsel düzeyde bilgi, kademeli (successive) ve eş zamanlı (simultaneous) olmak üzere iki şekilde işlenmektedir (Das, Kirby ve Jarman, 1979). Kademeli işlemde, bilgi doğrusal bir çizgi izlemekte ve yeni bir bilgi parçası mevcut bilginin üzerine eklenerek artmaktadır. Merdiven basamakları gibi her yeni bilgi, diğer ilgili olanın üzerine konmaktadır. Diğer bir deyişle, bilgi sıralı bir şekilde işlenmektedir. Eş zamanlı işlemde ise, yeni bilgiler aynı anda zihinde işlemde geçmektedir. Yani bilginin zihinde belli süreçlerden geçerek ve belli bir sırayı takip ederek işlenmesi söz konusu değildir. Bir başka deyişle, beyinde birden fazla iş aynı anda yapılmaktadır.

Kullanıcının bilgiyi kademeli ve/veya eş anlı olarak zihinde işleme yeteneği, çevrimiçi taramaları, tarama çıktılarını değerlendirerek yeni stratejileri belirlemeyi ve karar vermeyi etkilemektedir. Vigil (1983:284) her iki işlemin, kullanıcının taramada bilgisayarla olan iletişimini etkilediğini vurgulamaktadır. Eş zamanlı işlem yeteneği güçlü olan kullanıcının tarama sırasında daha aktif ve bilgisayarla daha iyi etkileşim içinde olduğu bilinmektedir.

"İlgililik" Kavramı ve Bilişsel Yaklaşım

"İlgililik" (relevance) kavramı, kişinin bilgi seçiminde önemli bir yer tutmakta ve bu konuyu değişik boyutlarda araştıran pek çok çalışma yapılmaktadır. "İlgililik" konusunun bilginin çalışmaları içinde önemli bir yer tutması nedeniyle bu konudaki literatürün zengin olduğunu söyleyebiliriz. Bu konunun bu denli önemli bulunmasında "ilgililik" kavramının, bilgiye erişimde anahtar rol oynamasının etkisi büyüktür.

"İlgililik" kavramı üzerine tek bir tanımdan veya tek bir görüşten bahsetmek

mümkün değildir. Saracevic (1975) "ilgililik" teriminin içsel bir olgu olduğunu ve dolayısıyla da kolayca tanımlanamadığını söylemektedir. En basit şekliyle "ilgililik" kavramı, ihtiyaç ve seçilen doküman arasındaki ilişki biçiminde tanımlanmaktadır (Saracevic, 1975:324). Bu terim, bilgi tarama sistemlerini değerlendirilmesinde araştırmacılar tarafından bir kriter olarak kullanılmaktadır. Bilgibilim literatüründeki çalışmaların bir çoğunda, "ilgililik" teriminin gerçekte ne anlama geldiği anlaşılmadan ve tanımlanmadan kullanıldığı gözlenmektedir (Schamber, Eisenberg ve Nilan, 1990:755-756). Tüm bu belirsizlikler ve tanımlama güçlüklerine rağmen "ilgililik" kavramı 1940 lardan bu yana farklı disiplinlerin inceleme konusu olmuştur (Cojsin ve Ingwersen, 2000:535). İlgililik konusu 1950'lerde teorik ve metodolojik yönleri ile ele alınıp tartışılmıştır. 1960'lı yıllarda ise "ilgililik" kararını vermede etkili olan faktörler araştırılmıştır. Daha sonraki on yılda bu konunun teorik çerçevesinin çizilmeye çalışıldığı ve daha çok kavramın anlamı üzerinde durulduğu görülmektedir. "İlgililik" kavramı önceleri sistem merkezli yaklaşımla ele alınırken, daha sonraki yıllarda kullanıcı merkezli yaklaşımla ele alınmıştır. Günümüzde bu kavramın bilişsel açıdan incelendiğini görmekteyiz (Cojsin ve Ingwersen, 2000:533-534).

Konuyla ilgili literatüre baktığımızda geçmişten günümüze "ilgililik" kavramına bakışın nasıl değiştiğini görebiliriz. Bu konuda farklı bir bakışa sahip olan Cuadra ve Katter (1967:23), "ilgililik" teriminin yeterli ve kullanışlı bir kavram olmadığına ve karar verme işlemini içermediğine değinmektedirler. Bu yazarlara göre "ilgililik" kavramı, siteme girerken yazılan sorgulama ile sistemin çıktısı olarak sunduğu kaynaklar arasındaki ilişkidir. Ancak Cuadra ve Katter'in (1967) ileri sürdükleri bu görüşe, bir dokümanın ilgili olup olmadığına, bilgi ihtiyacını karşılayıp karşılamadığına o konuda bilgi ihtiyacı olan kullanıcının karar verdiği düşünülecek olursa bütünüyle katılmak mümkün değildir.

"İlgililik" sözcüğünün tanımında olduğu gibi, bu kavramın ölçülmesinde de bazı farklı bakış açıları bulunmakta ve sorunlar yaşanmaktadır. Ancak bu sorunların, konuya farklı bakış açılarından yaklaşan araştırmacıların konuyla ilgili olarak farklı tanım ve kavramlar üretmeleriyle günümüzde de devam

ettiğini söyleyebiliriz. Genelde "ilgililik" kavramına sistem merkezli ve kullanıcı merkezli olmak üzere iki farklı açıdan yaklaşıldığını söyleyebiliriz. Sistem merkezli yaklaşımda "ilgililik" kavramı, konusal (topicality) yakınlık (sorguda geçen sözcüklerle dokümanda geçen sözcüklerin benzerliği, diğer bir deyişle, ikisi arasındaki bire bir eşleme) açısından ele alınmaktadır. Bu görüşü benimseyenler, dizinlemedeki konu terimleri, arama stratejileri ve doküman seçimi arasındaki ilişkiye dikkat çekmekte ve bu alanda yapılacak araştırmalarla bilgi sistemlerinin daha iyi düzenlenebileceğini vurgulamaktadırlar. Ancak bu yaklaşımla daha çok bilgi tarama sisteminin iç mekanizması üzerinde durulmaktadır. İkinci yaklaşım ise, birey üzerinde odaklanmakta ve kişi bilgiyi ilgili buluyorsa ilgilidir düşüncesi hakim olmaktadır (Cuadra ve Katter, 1967; Saracevic, 1975; 1996; Swanson, 1986; Bruce, 1994; Janes, 1991; Harter, 1992).

Tüm bilgi arama sistemlerinde kullanıcı ve sistem arasında belli düzeylerde uyumlu bir ilişkiyi sağlamanın amaçlandığı söylenebilir. Ancak kullanıcının bilgi sistemi içinde önemli bir rolü olduğu daha çok son yıllarda yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur. Özellikle kullanıcıdan alınan geribildirim ve kullanıcının dokümanla ilgili bilişsel düzeydeki bilgi işleme ve anlamlandırma özelliklerinin önemli olduğu sonradan fark edilen ve üzerinde durulan konulardır (Schamber ve diğerleri, 1990:758-759). Genelde 1970'lerde yapılan araştırmalarda araştırmacılar, kullanıcı özellikleri ve ihtiyaçları üzerinde durmuşlardır. 1980'lerin ortalarına doğru ise kullanıcı ve sistem merkezli yaklaşımların bir araya gelmesiyle yeni bir bakış açısı, yani bilişsel yaklaşım önem kazanmaya başlamıştır (Ingwersen, 1987:150,154,159). Cuadra ve Katter (1967) ve Saracevic'in (1975) "ilgili" kavramını tanımlarken, kullanıcıyı ön plana çıkardıkları anlaşılmaktadır. Kullanıcı merkezli yaklaşım doğrultusunda yapılan çalışmalarda "ilgililik" teriminin tanımlanmasında yeni kavramların ortaya atıldığı görülmektedir. "İlgililik" kavramının çok boyutlu ve değişken bir olgu olduğunu belirten Saracevic (1996) yaptığı araştırmalarla ilgililiği farklı boyutlarıyla ele almakta, "algoritmik ilgililik" (algorithmic relevance), "konusal ilgililik" (topical relevance), "bilişsel ilgililik" (cognitive relevance), "durumsal ilgililik" veya "yararlılık" (situational relevance or utility) ve "güdüsel ilgililik"

(motivational or affective relevance) olmak üzere beş farklı ilgililikten söz etmektedir. Saracevic, bilgi erişim sistemlerinin etkinliğini belirlemede karşılıklı etkileşim ve farklı ilgililik göstergelerinin bütünleşik olarak ele alındığı bir model önermektedir. Daha sonraki yıllarda Cosijn ve Ingwersen (2000) tarafından da ele alınarak irdelenen ilgililik konusundaki bu farklı göstergelere kısaca değinmekte yarar vardır.

Algoritmik ilgililik, sisteme giren sorgu ile erişilen bilgi arasındaki ilişki olarak tanımlanmaktadır. Sistem merkezli olan bu yaklaşımda ilişkide başarı sorgu cümlesi ile dokümanların benzerliğine bağlıdır. Konusal ilgililik, sorgu ile erişilen bilgi arasındaki konusal ilgililiği tanımlamaktadır. Bu alanda ilgililiğin yüksek olması büyük ölçüde veri girişi, indeksleme ve tarama seçenekleri ile yakından ilgilidir. Bilişsel ilgililik, kullanıcının sahip olduğu ve ihtiyaç duyduğu bilgi ile algıladığı bilgi arasındaki ilişki olarak tanımlanabilir. Bu ilişkinin başarısı kısmen indeksleme ve sistemin tarama kapasitesine bağlı olurken, kısmen de sorgunun formüle edilmesine bağlıdır. Durumsal ilgililik (yararlılık), problemin veya işin algılanışı ile erişilen bilginin yararlılığı arasındaki ilişkidir. Bu ilgilikte başarı sadece indeksleme ve sistemin tarama kapasitesine bağlı olmayıp, kullanıcının içinde bulunduğu ortamda bilgiyi algılama ve kullanma yeteneği ile de yakından ilgilidir. Güdüsel ilgililik ise kullanıcının amacı ve motivasyonu ile erişilen bilgi arasındaki ilgidir. Kullanıcı odaklı olan bu yaklaşımda sonuç sistemin tarama kapasitesi ve indeks özelliklerinden çok kullanıcı özelliklerine bağlıdır (Saracevic, 1996; Cosijn ve Ingwersen, 2000). "İlgililik" konusundaki gruplandırma ve tanımlamalara eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşan Cosijn ve Ingwersen (2000) güdüsel (motivational) ilgililiğin farklı bir kategori olarak değil, öznel ilgiliği etkileyen bir unsur olarak ele alınmasında yarar olduğunu belirtmektedirler. Bu yazarlara göre geçmişte yapılan çalışmalarda "ilgililik", bilgi sistemlerinin bilgiye erişimi açısından geniş ölçüde tartışılmış olmasına rağmen, henüz bilginin kapsamı, seçimi ve sunumu açılarından yeterince ele alınmamış ve bu konudaki ayrıntılar tartışılmamıştır.

Konuyu kullanıcı açısından irdleyen bir başka araştırmada da, Schamber ve arkadaşları (1990:771) "ilgililik" kavramını, bireyin bilgiyi ve bilginin

bulunduğu çevreyi algılaması olarak görmekte, bilgi ve bilginin ortaya konma şeklinin "ilgili" kavramıyla ilişkili olmadığına değinmektedirler. Park (1993:344) ise "ilgililik" kavramını, bireyin bilişsel durumu, algılaması, tecrübesi ve bilgisi ile ilişkilendirmektedir. Bu konudaki literatüre psikolojik ilgi (psychological relevance) kavramını tanıtan Harter'a (1992:603) göre, çevredeki uyaranlar bireyin zihninde değişime neden olurken bireyin psikolojisini de etkilemektedir. Örneğin, bibliyografik künyedeki uyaranlar bilişsel düzeyde kullanıcıyı uyardığında, psikolojik düzeyde de bir etkilenme olabilmekte ve kullanıcı ilgililik yönünde künyeyi yeniden incelemektedir.

"İlgililik" kavramına verilen önemin giderek azaldığını ileri süren Doyle (1963:200), kullanıcının bilgi ihtiyacının çok karmaşık olduğunu belirtmekte ve bu ihtiyacın doğru bir biçimde ifade edilebilmesindeki zorluklar üzerinde durmaktadır. Genelde bireyler basit terimlerle bilgiye erişmektedirler. Doyle'ye göre bunun temel nedeni bireyin ve sistemin bilgi arama konusundaki yetersizliklerine dayanmaktadır. Bilgi ihtiyacının ifade edilmesinde yaşanan sıkıntı, aynı zamanda kullanıcının var olan bilgisindeki eksiklikten de kaynaklanmaktadır. Diğer bir deyişle, bireyin ilgi alanına dayanarak, belli bir amaç doğrultusunda çevresiyle etkileşim içine girebilme kapasitesi, bireyin kendisini doğru ifade edebilmesi ile yakından ilgilidir (Taylor, 1968:180-181).

"İlgililik" üzerinde pek çok faktör etkilidir. "İlgililik" değerlendirmesini etkileyen faktörleri araştıran Cuadra ve Katter (1967:295) bu değişkenleri şu şekilde sınıflamaktadır: a) değerlendirmeyi yapan kişi, b) dokümanlar, c) bilgi ihtiyacının ifade edilmiş şekli, d) karar verme durumu, e) sonucu sunma şekli, f) karar verenin tutumu. Saracevic (1975:340-342)'e göre de, kişinin farklı aşamalarda edindiği tecrübe, bilgisi (knowledge), eğitimi (akademik veya profesyonel), dokümanın ne amaçla kullanılacağı, dokümanın özellikleri, ilgili kavramının tanımı ve bu konuya bakış açısı, kişinin dokümanı ilgili bulup bulmamasını etkilemektedir.

"İlgililik" konusu giderek daha çok bilişsel yaklaşımla ele alınmaya başlamıştır. Konuyu açıklamak amacıyla geliştirilen bilişsel modeller, bilginin yapısı veya simgelenmesi (representation) üzerinde durmaktadır. Bilişsel yaklaşım, bireyin

kendi zihninde oluşturduğu şemayı ve bu şemaların kişinin dokümanın "ilgili"ği üzerinde verdiği kararı etkileyip etkilemediğini araştırmaktadır. Bruce (1994:143) zihinde oluşturulan şemanın, kullanıcının dokümana ve bilgiye yüklediği değerlerin bir birine oranı olarak tanımlamaktadır. Bu oran, o andaki ilgililiğin birey için ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Çok boyutlu bir kavram olan "ilgililik", karar vermeye ilgili dış ve iç etkenlere dayalı ve sürekli değişkenlik gösteren bir özelliğe sahiptir.

Bilgi Arama Davranışı ve Bilişsel Yapının Bilgi Arama Davranışı Üzerine Etkisi

Bilişsel yapının bilgi arama davranışı üzerine etkisine geçmeden önce bilgi gereksinimi, bilgi arama davranışları ve bilgi arama davranışını etkileyen faktörler üzerinde kısaca durmakta yarar vardır. Bilgi gereksinimi öznel ve fizyolojik bir güdü olup, bireyin zihninde oluşmaktadır. Diğer bir deyişle, gereksinim, arzulanan ve erişilmek istenen bir amacın bilişsel olarak tanımlanmasıdır (Burnkrant, 1976). Morgan ve King (1971) bireyin ihtiyacını, fizyolojik güdülerin (açlık, susuzluk, vb.), öğrenilmemiş güdülerin (merak, duyu uyarılmaları, vb.) ve sosyal güdülerin (taktir edilme isteği, statü veya bir gruba ait olma vb.) belirlediğini ileri sürmektedirler. Kişi kendisini doğrulama, mevcut olan bilgisini artırma, kendisini geliştirme gibi değişik amaçlarla bilgiye ihtiyaç duymakta ve bilgi arama davranışı içine girmektedir. Hissedilen gereksinim, bireyi uyarmakta ve bilgi gereksinimine eşlik eden güdü veya güdüler, bireyi bilgiyi arama eylemi içine itmektir (Wilson ve Walsh, 1996:2).

Bilgi gereksinimi ve bilgi arama davranışı aynı amaca yönelik, birbiriyle iç içe geçmiş ve birbirini tamamlayan kavramlardır. Bilgi arama davranışı bilgi gereksinimi sonucu oluştuğu gibi, elde edilen her bilgi yeni bilgi gereksinimleri yaratabilir. Bundan dolayı bu kavramlar ayrı ayrı ele alıp incelemek mümkün değildir (Wilson, 1981; Uçak 1997:319). Bu nedenle Wilson (1981) her iki sözcüğü içine alan, "bilgi davranışı" deyimini kullanmaktadır. Wilson'a göre bilgi gereksinimi, zihinsel bir kavram olup, kişinin içinde bulunduğu toplumun

politik yapısı, ekonomik sistemi, bireyin kişilik özellikleri ve yaptığı işten etkilenmektedir.

Bilgi gereksinimi ve bilgi arama davranışının ne olduğu ve nelerden etkilendiği konusunda değişik fikirler bulunmaktadır. Bilgi arama davranışına neden olan etkenler, farklı yazarlar tarafından yakınlık ve benzerliklerine göre değişik gruplandırmalar yapılarak ele alınmaktadır. Uçak (1997:321) bilgi arama davranışını etkileyen faktörleri üç genel grupta toplamaktadır. Bunlardan ilki, bilgi kaynağı ve bilgiye erişimle ilgili (örneğin; bilgiye erişilebilirlik, güvenilirlik, bilginin güncelliği, kalitesi, bilginin tam olması vb.) faktörlerin oluşturduğu gruptur. İkinci gruba giren faktörler, bireyin içinde bulunduğu çevre, yani toplum, politik ve ekonomik sistemdir. Kişisel özellikler, bilgi arama davranışında etkili olan üçüncü grup faktörü oluşturmaktadır. Kişinin yaşı, algı düzeyi, bilgiye açık olup olmaması, merak düzeyi, ilgisi, sistematik veya sezgisel öğrenme şekline sahip olması kişisel özellikler arasında yer almaktadır. Ayrıca kullanıcının bilgisi ve bilişsel düzeyde gerçekleştirdiği işlemler bilgi arama davranışını etkilemektedir. Günümüzde bilgi işleme, problem çözme, ve bilgiye erişme ile ilgili beyinsel faaliyetler üzerinde çok sayıda çalışma yapılmış olmasına rağmen, bu etkinlikler tam aydınlığa kavuşmuş değildir. Daha iyi bilgi sistemlerinin oluşturulabilmesi için bu alanlarda daha fazla araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Allen, 1991:23).

Kullanıcının bilgi arama davranışı, bilgiyi işleme ve bilgi gereksimi düzeyi ile ilgili konulara bilişsel açıdan yaklaşarak araştıran yazarlardan bir diğeri de Taylor'dur (Barry ve Schamber, 1998:220). Taylor, bilgi gereksiniminin düzeyini; "duygusal" (visceral), "bilinçli", "biçimsel" ve "uzlaşımış" şeklinde dört grupta toplamaktadır (Kuhlthau, 1988:233). Bilgi arama sürecinin başlarında, sorgunun biçimini bireyin sahip olduğu genel bilgi belirlemektedir. Kullanıcı gereksinim duyduğu bilgiyi ifade edememekte, bununla birlikte, bilgiyi tarama sisteminin kabul edeceği uygun şekle dönüştürmek ve formüleştirmek zorunda kalmakta ve böylece sorgulama daha ayrıntılı bir şekle dönüşmektedir (Kuhlthau, 1993:6).

Bilgi gereksinimi ve bilgi arama davranışı ile ilgili olarak bütüncül (holistic) bir

yaklaşım sergileyen Kuhlthau (1991), fiziksel, duygusal ve zihinsel unsurların bilgi aramada önemli olduğuna değinmektedir. Kuhlthau (1988:233), kullanıcının bilgi ihtiyacını ifade edememesinin, bireyin bilişsel durumuyla ilintili olduğunu ileri sürmektedir. Bireyin problemi anlama düzeyine göre sorununu ifade edişi de değışmektedir. Bunun sonucu bilgi arama ve elde edilen bilginin kişinin ihtiyacını karşılayarak tatmin olma düzeyi etkilenmektedir.

Konuya bir başka açıdan yaklaşan Kartzer ve Snyder (1990:80-85), bilgi arama sistemlerinden yardım almaya çalışan kullanıcının, başlangıçtaki bilişsel durumu ya da içinde bulunduğu ortamın, kişinin bilgi ihtiyacını tanımlayabilmesinde önemli olduğunu vurgulamaktadır. Diğer bir deyişle, bilgi arama davranışı, bireyin zihninde oluşturduğu bir dizi varsayımlarla başlamaktadır. Ancak kişinin içinde bulunduğu ortam ya da şartlar sürekli olarak değıştiği için, oluşmuş olan ilk varsayımlar da değışime uğramaktadır. Bireyin bilişsel durumu da bu değışimlerden etkilenmektedir.

Bilgi arama ve kullanmayla ilgili bir başka yaklaşım da Belkin, Oddy ve Brooks (1982a, 1982b) tarafından ortaya konmaktadır. Belkin, Oddy ve Brooks'un geliştirdiği "ASK Modeli"nde (The Anomalous States of Knowledge) kullanıcının zihinsel yapısına değinilmektedir. Günlük yaşantıda herhangi bir problemin ortaya çıkışıyla veya bireyin var olan bilgisindeki eksiklik durumunda birey bilgi arayışı içine girmektedir. Belkin ve arkadaşları (1982a:62, 64) tarafından ortaya atılan bu modele göre bilgi düzeyinde bir yetersizlik, boşluk, uyumsuzluk veya yanlışlık olduğu durumlarda, kişi bunu hissetmekte, ancak kesin bir biçimde ifade edememektedir. Belkin (1982 a) kişinin konu hakkındaki bilgisine ve durumuna göre bilgi düzeyinin de değıştiğini söylemektedir.

Bilgi ihtiyacı ile ilgili bir başka yaklaşım da Dervin (1983) tarafından ortaya konmuştur. Dervin tarafından geliştirilen "Anlamlandırma" (sense making) yaklaşımı, çevremizdeki dünyayı daha anlamlı kılmak için, bilişsel boşluklar veya belirsizlikler arasında nasıl bir bağ oluşturduğumuzu araştırmaktadır. Bu yaklaşım, bilginin üretilmesi, iletilmesi ve kullanımını içermekle birlikte; insanın kendisini, hayatı ve hareketlerini de içermektedir. Birey günlük

hayattaki bilginin gerçek anlam ile geçerli olan anlamı arasında bir köprü kurmaktadır. Günlük hayat, kişiden kişiye değişik anlamlar içermektedir. Bu durum, günlük etkinlikler veya meslekle ilgili yapılması gereken araştırmaları kapsamaktadır (Wilson, 1984:197).

Anlamlandırma yaklaşımına göre, kullanıcının çevresini algılayış şekli, sistemle ilgili bilgi düzeyi ve bilişsel yapısı, bilgi arama davranışı ile bilgi seçimini etkilemektedir. Örneğin Barnett ve Siegel (1988), yaptıkları araştırmada, bilgi teknolojisini kullananlar ile kullanmayanları karşılaştırmış ve her iki grubun da dünyaya bakış açılarının farklı olduğunu ortaya koymuşlardır. Aynı şekilde Whitmire (2002) farklı disiplinlerde eğitim alan lisans öğrencilerinin bilgi arama davranışlarının farklı olduğunu ortaya koymaktadır. Anlamli olma yaklaşımı, kullanıcı merkezli olup, bireyin içsel, dışsal davranışlarını ve bilgi arama, işleme, oluşturma, kullanma aktivitelerini ele almaktadır. Alana yeni bir bakış açısı getiren bu yaklaşım, birçok yeni teorik ve metodolojik düşüncenin doğmasına önayak olmuştur.

Bilgi arama davranışları ile ilgili literatüre baktığımızda farklı veri toplama teknikleri, analiz yöntemleri, farklı alanlardan kullanıcılar ile yapılan araştırmalar, birey, çevre ve sistem üzerine yapılan farklı çalışmalar görülmektedir. Bunlar içinde Davidson'un (1977), bireyin bilişsel yapısı ile profesyonel olarak çalıştığı, ilgilendiği alanda karar vermesi arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırması, bireysel farklılığın "ilgililik"le ilişkisini ortaya koyması açısından önemlidir. Davidson (1977), farklı iki alandan kullanıcılar üzerinde yaptığı araştırma sonucunda bireylerin bilgiye açık olmadaki bireysel farklılıklarının ilgililik kararlarını etkilediğini ortaya koymuştur. 2000'li yıllara gelindiğinde ise bilgi erişimde yeni seçenekler sunan elektronik ortamın ele alındığını, İnternette bilgi arama davranışlarının araştırıldığını görüyoruz. Shih'in (2004) İnternet ve İntranet kullanan ofis çalışanları üzerine yapmış olduğu araştırmanın sonucuna göre "ilgililik" kavramı ile kullanım kolaylığı, yararlılık ve bireylerin konuya yaklaşımı arasında güçlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Kullanıcının bilgisi ve bilişsel düzeyde gerçekleştirdiği işlemlerin aydınlığa

kavuşabilmesi için, kullanıcının sistem bilgisi, dünya bilgisi, çalıştığı konu veya alan bilgisi, bilişsel işlemler, bilişsel yapısı üzerinde durulmalı, bunların bilgi arama davranışı üzerindeki etkileri araştırılmalı ve bu doğrultuda modeller geliştirilmelidir. Kullanıcı genel dünya bilgisi dışında sistem bilgisine de sahiptir. Sistem bilgisi ile bilgi arama davranışı arasındaki ilişkiyi araştıran Fenichel (1981:24) ve Howard (1982), tecrübe ile eğitimin bilgi arama davranışını ve tarama kalitesini etkilediğini ortaya koymuşlardır. Aynı sistemi farklı kullanıcılar farklı şekillerde yorumlamaktadırlar. Borgman (1986:47-48) kullanıcının sistem bilgisinin farklı şekillerde yapılanmasının bilgiye erişimi etkilediğini vurgulamakta, sistemin her kullanıcı tarafından aynı biçimde algılanması ve yorumlanması gerektiği üzerinde durmaktadır. Bu nedenle kullanıcıların aynı oranda sistemden yararlanabilmesi için gerekli eğitimin, tasarımın veya yardımcı olacak diğer ek düzenlemelerin yapılması gereklidir (Borgman, 1986:61). Konuyla ilgili olarak yapılan araştırmalarda kullanıcının sistem bilgisinin bilgi arama üzerindeki etkisi ortaya konulmakta, sistemler düzenlenirken veya geliştirilirken bu verilerden yararlanılmaktadır. Dumais ve Landauer (1984) tarafından yapılan bir çalışmada, kullanıcının yaptığı yorumlar ve kullandığı cümlelerin sıralanışı incelenerek sistem bilgisi araştırılmış, sistemdeki mönülerin kullanıcıdan elde edilen bu bilgiler doğrultusunda düzenlenebileceği kanıtlanmıştır.

Bireyin bilgi ihtiyacı ve bilgi arama işlemi, kişinin kendi yapmakta olduğu iş ile ilintili ya da işin gerektirdiği bir zorunluluk da olabilmektedir (Mick, Lindsey ve Callahan, 1980:349). Ayrıca kullanıcının araştırdığı konu veya alan hakkındaki bilgisi, arama davranışı ve bilgiye erişmedeki aktivitelerini etkilemektedir. Bununla birlikte her birey edindiği bilgiyi farklı şekillerde düzenlemektedir (Allen, 1991:112-13). Kullanıcının konu hakkındaki bilgisi ve bu bilginin beyinde organize edilmesi dışında, konuya yakınlık derecesi, taramada kullandığı terimlerin seçimi, sorgunun ifade edilmesi ve bireyin kelime hazinesi erişimi etkilemektedir.

Bilgi arama davranışını etkileyen bir başka etken de bilişsel işlem (cognitive process) yani düşünme, biçimlendirme, hatırlama ve problem çözme gibi etkinliklerdir. Bilişsel işlemin nasıl olduğu, şekillendiği araştırılmaktadır.

Bilişsel işlem ve buna paralel olarak geliştirilen bilgisayar tasarımlarından insanın bilişsel yapısına uygun sistemler geliştirmek ve sistemlerin kullanımını daha da kolaylaştırmak amacıyla yararlanmak mümkündür. Yayın taramalarında kullanılan "Boole" mantığına göre tasarlanmış işlemciler buna örnek verilebilir. Amaç taramada kullanıcının bilişsel düzeydeki bilgi yoğunluğunu azaltmak ve bilginin beyinde işleniş süresini kısaltmaktır (Vigil, 1983:281-287).

Araştırmacılardan bazıları arama sırasında kullanıcının davranışlarını inceleyerek bilişsel işlemlerle ilgili bilgi toplamaktadır. Halpern ve Nilan (1988) bilgi gereksinimi, bilgi sisteminden alınan yardım ve kullanıcının bu uyarılara tepki olarak gösterdiği davranışları incelemiştir. Bu araştırmada bilişsel işlemlerin farklılıklar içerdiği, bundan dolayı kullanıcının farklı durumlarda farklı yardımlara gereksinim duyduğu ortaya konulmuştur. Hancock (1987:320) sistemlerin, fazla seçenek sunacak, arama formülünü oluşturmada kullanıcıyla karşılıklı etkileşim içine girecek, keşfetme ruhu verecek ve benzeri olanaklar sağlayacak şekilde olması gerektiğini yaptığı çalışmalarda vurgulamıştır. Bates (1989:410) her taramada kişinin küçük bir parça bilgi edindiğini, her edindiği bilgi doğrultusunda yeni sorgulamalara ve düşüncelere eriştiğini belirtmektedir. Bireyin edindiği her yeni bilgi ile sorgulama şekli ve konuya yaklaşımı değişmektedir. Buna dayanarak bilgi sistemlerinin aynı anda daha fazla ve farklı stratejileri kullanıcıya sunacak biçimde geliştirmek mümkündür (Bates, 1989:414). Ayrıca, arama motorları ve benzeri tarama araçları da bireyin bilgiyi işleyişine uygun olacak şekilde geliştirilebilir.

Sonuç

Günümüze kadar yapılan bilgi erişim ile ilgili çalışmalarının çoğunda, tarama çıktıları, dizinleme, insan-makine uyumu, sistemlerin tasarımı gibi konuların irdelendiği gözlenmektedir. Ancak kullanıcının bilişsel boyutu bilgiye erişimde en önemli faktörlerden birisi olmasına rağmen bu konunun yeterince ele alınıp incelendiğini söylemek zordur. Bu konuda çalışmalar giderek artmakla birlikte, halen insan zihni ve taramaya olan etkileri tam anlamıyla bilinmemektedir. Kişinin bilişsel yapısı ile bilgi sistemlerinin yapısı birbirine yaklaştığı sürece daha etkin bilgi tarama sistemlerinin oluşturulabilmesi mümkün olabilecektir. Böylece kullanıcı tarama yaparken zihinsel açıdan zorlanmayacak ve kendi

doğal yapısına uygun ortamda taramasını gerçekleştirecektir.

Bilişsel yapı kişiden kişiye değişen bazı özellikler gösterebilir. Çünkü bireylerin eğitim düzeyleri, deneyimleri, bilgiyi zihinde işleyiş şekilleri ve bilgiyi tutma kapasiteleri birbirinden farklıdır. Ancak bilişsel yapının tüm bireyler için geçerli olan genel özellikleri vardır. Bilginin hiyerarşik bir düzen içinde tutulması, genel kavramların kolay hatırlanması gibi özellikler bilgi sistemlerinin tasarlanmasında göz önüne alınması gereken unsurlardır. Ayrıca, farklı kullanıcı grupları için tasarlanacak sistemlerin de farklı özellikler taşıması beklenir. Bunun için tasarlanacak sistemlerde kullanıcının özellikleri ve sistemle olan etkileşimin dikkate alınması gerekmektedir. Bilgi erişim sistemlerinde bilginin düzenleniş şekli bilişsel yapı özellikleri dikkate alınarak tasarlanmalı ve yazılımların doküman seçiminde kullanılan karar verme kuralları doğrultusunda geliştirilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca bilgi erişim sistemlerinde mevcut olan sınırlamalar (örneğin, sorgulamanın sistemin kabul edeceği şekle dönüştürülmesi) mümkün olduğunca kaldırılmalı ve kullanıcıya doğal dille tarama yapabilme olanağı veren sistemlerin geliştirilmesine çalışılmalıdır. Bunların yapılabilmesi için öncelikle kullanıcının bilişsel yapısının araştırılması gerekmektedir. Özellikle son kullanıcı kavramı ile birlikte kullanıcının bilişsel yapısının bilgi arama sürecindeki etkisi ön plana çıkmıştır. Bu konuda yapılacak kapsamlı araştırmalar bilgi erişim sistemlerinin tasarlanmasında önemli rol oynayacaktır. Daha etkin bilgi sistemleri tasarlayabilmek için kullanıcı araştırmalarının teşvik edilmesi ve sonuçlarının uygulamaya geçirilmesinde yarar vardır.

Kaynakça

Allen, Bryce L. (1991). Cognitive research in information science: Implications for design. M. E. Williams (Yay. Haz.), Annual review of information science and technology içinde (Cilt 26, ss. 1-37). New Jersey: American Society for Information Science.

Ausubel, D.P. (1963). Cognitive structure and the facilitation of meaningful verbal learning. Journal of Teacher Education, 14, 217-221.

- Barnett, George A. ve Siegel G. (1988). The diffusion of computer assisted legal research systems. *Journal of the American Society for Information Science*, 39(4), 224-234.
- Barry, Carol L. ve Schamber L. (1998). Users' criteria for relevance evaluation: A cross-situational comparison. *Information Processing and Management*, 34(2/3), 219- 236.
- Bates, M.J. (1989). The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. *Online Review*, 13, 407-424.
- Belkin, N.J., Oddy R.N. ve Brooks H.M. (1982a). ASK for information retrieval: Part I. background and theory. *Journal of Documentation*, 38(2), 61-71.
- Belkin, N.J., Oddy R.N. ve Brooks H.M. (1982b). ASK for information retrieval: Part II. result of design study. *Journal of Documentation*, 38(3), 145-164.
- Borgman, Christine L. (1986). The user's mental model of an information retrieval system: An experiment on a prototype online catalog. *International Journal of Man-Machine Studies*, 24(1), 47-64.
- Bruce, Harry W. (1994). A cognitive view of the situational dynamism of user-centered relevance estimation. *Journal of the American Society for Information Science*, 45 (3), 142-148.
- Burnkrant, R. E. (1976). A motivational model of information-processing intensity. *Journal of Consumer Research*, 3, 21-30.
- Cosijn, E. ve Ingwersen, P. (2000). Dimensions of relevance. *Information Processing and Management*, 36,533-550.
- Cuadra, C.A. ve Katter, R.V. (1967). Opening the black box of relevance. *Journal of Documentation*, 23(4), 291-303.
- Das, J.P., Kirby, J.R. ve Jarman, R.F. (1979). Simultaneous and sequential cognitive processes. New York: Academic Press.

- Davidson, D. (1977). The effect of individual differences of cognitive style on judgments of document relevance. *Journal of the American Society for Information Science*, 28, 273-184.
- Dervin, B. (1983). An overview of sensemaking research, concepts, methods and results to date. Seattle, WA: School of Communication, University of Washington.
- Dervin, B. ve Nilan, M. (1986). Information needs and uses. M.E. Williams (Yay. Haz.), *Annual Review of Information Science and Technology içinde (Cilt 21, ss. 3-33)*. White Plains, NY: Knowledge Industry Publications.
- Doyle, Lauren B. (1963). Is relevance an adequate criterion in retrieval system evaluation? H.P. Luhn (Yay. Haz.), *Automation and scientific communication. 26th Annual Meeting of the American Documentation Institute, Washington, D.C.'de sunulan kısa bildiri*.
- Driscoll, Marcy Perkins. (1993). *Psychology of learning for instruction: Learning and instructional technology*. Boston: Allyn & Bacon.
- Dumais, Susan T. ve Landauer T. K. (1984). Describing categories of objects for menu retrieval systems. *Behaviour Research Methods, Instruments and Computers*, 16(2), 242-248.
- Fenichel, Carol Hansen. (1981). Online searching: measures that discriminate among users with different types of experiences. *Journal of the American Society for Information Science*, 32(1), 24-34.
- Glass, Arnold Lewis ve Holyoak, K. J. (1986). *Cognition (2. bs.)*. New York: Random House.
- Halpern, David ve Nilan, M. (1988). A step toward shifting the research emphasis in information science from the system to the user: an empirical investigation. C.L. Borgman ve E.Y.H. Dai (Yay. Haz.), *ASIS'88: Information and Technology: Planning for the American Society for Information Science 51st Annual Meeting: Cilt.25, ss. 169-176, Oct. 23-27*

Atlanta, GA. and Medford, NJ: Learned Information, Inc.

- Hancock, Micheline. (1987). Subject searching behaviour at the library catalogue and at the shelves: Implications for online interactive catalogues. *Journal of Documentation*, 43(4), 303-321.
- Harter, Stephen P. (1992). Psychological relevance and information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 43(October), 602-615.
- Howard, Helen. (1982). Measures that discriminate among online searches with different training and experience. *Online Review*, 6(4), 315- 327.
- Howard, John A. (1963). *Marketing : Executive and buyer behavior*. New York: Columbia University Press.
- Ingwersen, Peter. (1987). Towards a new research paradigm in information retrieval. Irene Wormell (Yay. Haz.), *Knowledge engineering: Export systems and information retrieval içinde* (ss. 150-168). London: Taylor Graham.
- Janes, J. W. (1991). Relevance judgments and the incremental representation of document representations. *Information Processing and Management*, 26, 6, 629-646.
- Kartzer, J. ve Snyder, H. (1990). Toward a more realistic assessment of information retrieval performance. *Proceedings of the ASIS*. Washington, DC, 80-85.
- Kuhlthau, Carol Collier. (1988). Developing a model of the library search process: Cognitive and affective aspects. *RQ*, 28(2), 232-242.
- Kuhlthau, Carol Collier. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 361-371.
- Kuhlthau, Carol Collier. (1993). A principle of uncertainty for information seeking. *Journal of Documentation*, 49(4), 339-355.

- Luger, George F. (1994). *Cognitive science: The science of intelligent systems*. Sand Diego: Academic Press.
- Michel, Dee Andy (1994). "What is used during cognitive processing in information retrieval and library searching? Eleven sources of search information. *Journal of the American Society for Information Science*, 45(7), 498- 514.
- Mick, C.K., Lindsey G.N. ve Callahan D. (1980). Toward usable user studies. *Journal of the American Society for Information Science*, 31(5), 347-365.
- Morehead D.R., Pejtersen A.M. ve Rouse W.B. (1984). The value of information and computer aided information seeking: Problem formulation and application to fiction retrieval. *Information Processing and Management*, 20(5/6), 583-601.
- Morgan, C.T. ve King, R.A. (1971). *Introduction to psychology* (3. bs.). New York: McGraw- Hill.
- Neisser, Ulric (1967). *Cognitive psychology*. (Century Psychology Dizisi) New Jersey: Prentice-Hall.
- Olşen, Şemsa (2000). Kullanıcının bilgi seçiminde karar vermesini etkileyen bilişsel yapısı üzerine bir inceleme. (yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ankara: H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Park, T.K. (1993). The nature of relevance in information retrieval: An empirical study. *Library Quarterly*, 63, 318-351.
- Saracevic, Tefko. (1975). Relevance: A review of and a framework for the thinking on the notion in information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 26(6), 321-343.
- Saracevic, Tefko. (1996). Relevance reconsidered 96. *Proceedings of the Second International Conference on Conceptions of Library and Information Science: Integration in Perspective*, içinde s.201-218. Copenhagen: The

Royal School of Librarianship.

- Schamber, L. (1994). Relevance and information behavior. *Annual Review of Information Science and Technology*, içinde vol. 29, s. 3-48. Medford, N. J: Information Today.
- Schamber, L., Eisenberg, M.B. ve Nilan, M.S. (1990). A re-examination of relevance: Toward a dynamic, situational definition. *Information Processing and Management*, 26(6), 755-776.
- Shih, Hung-Pin (2004). Extended technology acceptance model of internet utilization behaviour. *Information and Management*, 41, 6, 719-729.
- Swanson, D.R. (1986). Subjective versus objective relevance in bibliographic retrieval systems. *Library Quarterly*, 56, 389-398.
- Taylor, Robert S. (1968). Question negotiation and information seeking in libraries. *College and Research Libraries*, 29(May), 178-194.
- Uçak, Nazan Özenç. (1997). Bilgi gereksinimi ve bilgi arama davranışı. *Türk Kütüphaneciliği*, 11(4), 315-325.
- Van Gigch, John P. (1991). *System design modeling and metamodeling*. New York: Plenum Press.
- Vigil, Peter J. (1983). The psychology of online searching. *Journal of the American Society for Information Science*, 34(4), 281-287.
- Wilson, T. (1981). On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 37(1), 3-15.
- Wilson, T. (1984). The cognitive approach to information seeking behaviour and information use. *Social Science Information Studies*, 4, 197-204.
- Wilson, Tom ve Walsh, C. *Information behaviour: An inter-disciplinary perspective*. 16 Kasım 2005 tarihinde <http://www.shef.ac.uk/~is/publications/prelims.html> adresinden erişildi.

Whitmire, E. (2002). Disciplinary differences and undergraduates' information seeking behaviour. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 53, 8, 631-638.

Summary

Studies of information seeking behavior and cognitive structure gained significance after the importance of the role of the "user" on information systems has been revealed even more. We can describe the term "cognitive structure" as a mental scheme which organizes the elements of information during the process of "learning". In this structure, the relations between the concepts and the objects have been organized in a hierarchical order. In order to be understood, the new information must be related with the existing knowledge.

"Relevance" is another crucial term in information retrieval. The relevance of a document depends on the evaluation of the users. The main purpose is that there is a effective relation between the users and the documents in all information systems. In this relation, the evaluation of the information by the user in a cognitive structure is important. As a result, the term "relevance" is discussed more and more with a cognitive perspective.

Users' knowledge and the cognitive processes they undertake affect their information seeking behaviors. Users' definition and the way of expressing the information needs are directly connected to their cognitive structures. Moreover, the user's way of expressing the problem varies according to his/her level of comprehending it. Thus, information seeking and the satisfaction of the user as a result of the information he/she acquired vary. Information seeking behavior begins in user's mind and is affected by many different factors. Cognitive processes such as thinking, formulating, remembering and problem solving etc. are significant in information seeking. In addition, user's knowledge of the subject, his/her verbal efficiency and the keywords chosen, and the expression of the query are important factors in information retrieval. While planning information systems, taking these features into account would reduce the processing time of the information within the brain and provide a more efficient access to the information. In this article, cognitive structure, relevancy and their effects on information seeking are examined.