

Konu Erişimi: Kütüphane Kataloglarında Yapılan Konu Aramaları Üzerine Bir Deneme

Yaşar Tonta *

Giriş

Bilgiye konu yönünden erişim bilgi erişim sürecindeki en önemli bileşenlerden birisidir. Konu erişimi kütüphane materyallerinin bibliyografik kontrolünde önemli bir yer tutmaktadır. Kütüphanelerin büyük bir çoğunluğu kullanıcılarının konu yönünden erişim sağlama girişiminde bulunmaktadır.

Williamson (1984 : 57) " konu erişimi" nin tarihçesi konusunda şunları söylemektedir:

" Bilgiye konu yönünden erişimi geliştirme çabaları kayıtlı bilginin kendisi kadar eskidir. Bilginin sınıflandırılması, belgelerin düzenlenmesi ve konu erişimi sistemleri 1.Ö. üçüncü yüzyılda İskenderiye Kütüphanesindeki ilk bölünmüş katalog olan Kalimachus' un Pinnaches' ine dek geriye götürülebilir. O zamandan beri konu erişiminde tam alfabetik hem de sistematik yöntemleri geliştirmeye yönelik çabalar devam etmektedir. "

Filozofların olduğu kadar filozof-kütüphanecilerin de büyük ilgisini çeken konu erişimi bilginin sınıflandırılmasıyla yakından ilgilidir. Wright (1953) bilgiye konu yönünden erişimin tarihçesi ve amaçları konusunda genel bilgi vermektedir.

Tanımlar

Bu çalışmada sık sık kullanılan bazı terimler aşağıda tanımlanmaktadır :

Kütüphane kataloglarında konu başlıkları ya da anahtar sözcükler kullanılarak yapılan aramaya " konu araması" adı verilmektedir. Aramada kullanılan konu başlıkları veya anahtar sözcükler bir denetimli sözdağarından (controlled vocabulary) ya da doğal dilden özenle seçilir.

" Konu erişimi" ve " konu yaklaşımı" terimleri eşanlamlı olarak kullanılmaktadır. Ancak yukarıdaki terimlerin doyurucu tanımları Encyclopedia of Library and Information Science' da ve Foskett' in (1982) ders kitabı gibi yetkili kaynaklarda bulunmamıştır. Bu çalışmada, konu kataloglarında arama yapan ya da çevrimiçi kataloglarda konu dizinini kullanan okuyucuların " konu erişimi" yöntemini kullandıkları varsayılmaktadır. Literatürde " konu kataloglaması" ve " konu analizi" terimleri de yaygın olarak kullanılmaktadır. " Konu analizi" konu kataloglaması" ndan daha kapsamlı bir terim olup şu şekilde tanımlanmaktadır: Kütüphane materyallerinde konu denetimini sağlama yöntemi.

Bu yöntem, materyallerin bir sınıflama sistemi aracılığıyla düzenlenmesini ve bu materyallerle alfabetik katalog ya da dizin formunda bir (ya da birden fazla) anahtar sözcük verilmesini kapsamaktadır (Haykin, 1953 : 44).

" Konu başlığı" en yaygın olarak kullanılan terimlerden birisidir. Genelde " konu başlığı" konu erişiminin çeşitli anlamlarını da içine alan bir şemsiye terim olarak kullanılmaktadır. Haykin (1953 : 44) konu başlığını " bir konuyu belirleyen sözcük ya da sözcükler grubu" olarak tanımlamakta ve " bir katalogda, kaynakçada veya dizimde aynı konuyu işleyen tüm materyallerin bu konu altında " girileceğini kaydetmektedir.

" Çevrimiçi katalog" kütüphane materyallerine çeşitli erişim noktaları

(yazar adı, kitap adı, konu, anahtar sözcük vb.) aracılığıyla çevrimiçi erişim olanağı sağlayan bilgisayara dayalı kütüphane katalogudur. Bir çevrimiçi katalogdaki erişim yazılımı kullanıcıların isteklerini bilgisayara girerek sonuçları katalogdan almalarını sağlamaktadır. "OPAC" (Online Public Access Catalog) çevrimiçi katalogla eşanlamli bir terimdir.

Konu Erişimiyle İlgili Araştırmalar

Konu erişimiyle ilgili makale ve araştırma raporlarının listesi **Kaynaklar'** da verilmektedir. Söz konusu araştırmaların bulguları ışığında konu erişimi aşağıda tartışılmakta ve önemli çalışmaların sonuçları özetlenmektedir.

Daha önce de değinildiği gibi, bilgiye konu yönünden erişimin tarihçesi çok eskilere dayanmaktadır. Ancak konu erişimiyle ilgili sistematik araştırmaların tarihi bu denli eski değildir. Kütüphanelerde yer alan materyallerin içindeki bilgilere konu yaklaşımı aracılığıyla erişim sağlama gereği 19. yüzyılda önemli bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. (Wyllis, 1953). İlk kez kaynakçalarda kullanılan konu erişimi yöntemi, daha sonra sınıflama ve konu başlıkları sistemleri ile dizin ve özlerde de kullanılmaya başlanmıştır. Konu katalogları ile konu kaynakçaları arasındaki ilişki 1940' larda tartışılmıştır. Konu kaynakçalarının konu kataloglarıyla aynı amaçları yerine getirdiği, dolayısıyla da konu kataloglamasının ya değiştirilerek uygulanması ya da konu kataloglamasından tümünden vazgeçilmesi gerektiği savunulmuştur. (Swank, 1944; Merritt, 1951). Bu eksikliğin daha fazla konu kaynakçası yayımlanarak giderilebileceği öne sürülmüştür. Karşı görüşte olanlar ise, kullanıcıların çok seyrek olarak öz, dizin ve kitap eleştirilerinden alınan göndermelerle kütüphaneye geldiklerini ve bu başvuru kaynaklarının az kullanılıyor olmasının konu kataloglamasından vazgeçilmesi tezinin geçerliliği konusunda kuşku uyandırdığını savunmuşlardır (Hafter, 1979 a : 211).

Wilson (1983) bir erişim mekanizması olarak katalogun etkinliğini incelemekte ve katalog için temel birim olarak " metin " yerine bibliyografik yönden bağımsız " yayın " ın seçilmesini eleştirmektedir. Wilson, kütüphaneye sağlanan tüm materyaller için konu kataloglaması yapılması yerine seçmeci davranılmasını ve konu katalogunun işlevinin yeniden tanımlanmasını önermektedir.

Son elli yılda kütüphane kataloglarının kullanımını inceleyen araştırmaların sayısında büyük bir artışa görülmüştür. Bu araştırmaların bulguları Frarey (1953), Krikelas (1972), Bates (1972), Hafter (1979), Markey (1980), Cochrane ve Markey (1983), Markey (1984) ve Lewis (1987) tarafından yayımlanan makale ve araştırma raporlarında özetlenmiştir. Kütüphane kataloglarının kullanımıyla ilgili araştırmaların çoğunda konu erişimiyle ilgili bilgiler de verilmiştir.

Frarey (1953) , 18'i konu erişimiyle ilgili spesifik bilgi içeren 27 katalog kullanımı araştırmasının sonuçlarını incelemiştir. Bates (1972) ' de doktora tezinde katalog kullanımıyla ilgili başlıca araştırmaları özetlemiştir.

Hafter (1979)'a 1980'e dek yayımlanan kart katalog kullanımıyla ilgili çalışmaları yöntem ve veri toplama teknikleri yönünden incelemiş ve bu çalışmaların bir çoğunda kullanılan yöntemleri kusurlu bulmuştur. Aynı makalede Hafter bu çalışmalardan elde edilen sonuçları da özetlemektedir. Buna göre katalogların başlıca kullanıcıları öğrencilerdir. Katalog kullanımıyla eğitim arasında ters orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Bir başka deyişle, " katalogu en fazla kullananlar en az eğitime, en az kullananlar ise en fazla eğitime sahiptir (s. 208). Benzeri bir ilişki konu erişimiyle kullanıcıların eğitim düzeyi arasında da gözlemlenmiştir. " Araştırmalar kullanıcının eğitim düzeyi arttıkça konu aramalarının azaldığını ve (yazarı, adı) bilinen aramaların arttığını göstermektedir". (Hafter, 1979a : 212). (Karş. : Lewis, 1987; Hafter, 1979b : 262'ye bakınız.)

Lewis (1987) 1960' larda 1970' lerin ilk yıllarında kart katalog kullanımı konusunda gerçek-

leştirilen bir dizi çalışmayı incelemiş ve bu çalışmaların sonuçlarını çevrimiçi katalog kullanımıyla ilgili çalışmaların bulgularını Lewis şöyle özetlemektedir :

- * Zorunlu olmadıkça kullanıcılar katalogu kullanmaktan kaçınmaktadırlar.
- * Konu aramaları genellikle başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Çünkü bu başlıkları çoğu kullanıcılar için yeterince spesifik değildir.
- * Çoğu kullanıcılar çevrimiçi katalogları kart kataloglara yeğlemektedirler.
- * Daha etkin bir kullanıcı eğitimi kart katalog kullanıcılarının başarı oranını artırır.
- * Kart kataloglarda gerçekleştirilen konu aramaları pek başarılı olmamaktadır. Kart kataloglardaki mevcut konu erişim kolaylıkları yeterli olmadığından kullanımları da sınırlıdır (Lipetz, 1972).

1981 yılından başlayarak ABD' deki Kütüphane Kaynakları Konseyi (Council on Library Resources) Bibliyografik Sistemleri Geliştirme Projesi aracılığıyla 5 kuruluşu (Kongre Kütüphanesi, OCLC (Online Computer Library Center), Araştırma Kütüphaneleri Grubu (Research Libraries Group), Kaliforniya Üniversitesi ve J. Matthews & Associates Şirketi) çevrimiçi katalog kullanan 30 kütüphanede araştırmalar yapmak üzere desteklemiştir. Bu projeye ilişkin raporların çoğu 1983 yılına dek yayımlanmıştır. (Users, 1982; Matthews, 1982; Markey, 1983 a; Kaske ve Sanders, 1983) . Cochrane ve Markey (1983) Kütüphane Kaynakları Konseyi'nce başlatılan ve desteklenen bu projeleri veri toplama ve analiz yönünden temel projeler olarak nitelendirmektedirler.

Konu erişimiyle ilgili araştırmalardan elde edilen sonuçlar ilginçtir. Kullanıcılara kataloglarda geliştirilmesini istedikleri hususların neler olduğu sorulmuştur. Verilen yanıtlarda kullanıcıların öncelikle konu erişiminin geliştirilmesini istedikleri ortaya çıkmıştır. Çevrimiçi katalog kullanıcıları diğer tür katalog kullanıcılarından daha çok konu araması yöntemine başvurdukları halde başarı düzeylerinin yüksek olmadığı görülmüştür. (Lewis, 1987 : 154). Kullanıcıların diğer yöntemlerden daha çok konu erişimi yönteminden yararlandığının ortaya çıkması araştırmacıları şaşırtmıştır. Çünkü daha önceki çalışmalarda bu yöntemin pek fazla ilgi görmediği ortaya çıkarılmış, hatta konu kataloglamasından vazgeçilmesi önerilmişti. Oysaki Markey (1984 : 77) kart katalogu kullanan " beş okuyucudan en az ikisinin" konu araması yaptığını ortaya çıkarmıştır. Bazı kütüphanelerde konu araması oranının yüzde 60' a kadar çıktığı görülmüştür.

1970 ve 1980' lerde çevrimiçi katalogların ortaya çıkışıyla birlikte kütüphane kataloglarında konu erişimi yönteminin daha fazla kullanılmaya başlandığına tanık olunmuştur. ABD' de ulusal düzeyde yapılan bir araştırmada çevrimiçi katalog aramalarının yüzde 56.5' inin konu araması olduğu saptanmıştır. (Users, 1982 : 48). Bu artış, kısmen, çevrimiçi kataloglarda konu başlıkları alanında anahtar sözcük araması yapılabilmesi ve aramaların AND, OR, NOT gibi Boole işlemleriyle tanımlanabilmesi gibi çeşitli erişim tekniklerinin kullanılmasına bağlanabilir.

Cochrane (1983) çevrimiçi kataloglarda konu erişimi yönteminin daha sık olarak kullanılmasını meslekte bir " paradigma kayması" olarak yorumlamaktadır. Çeşitli araştırmalardan elde edilen bulgular konu analizine ve kütüphane kataloglarında konu erişimine daha fazla önem verilmesi gereğini ortaya çıkarmaktadır.

İlginçtir, kütüphane kataloglarında konu yaklaşımı daha sık kullanılıyor olmasına karşın, kullanıcılar kataloglarda konu araması yapmanın zor olduğunu söylemektedirler. Kullanıcıların en fazla zorluk çektiği noktalardan birisi doğru konu başlıklarının saptanmasıdır.

(Users, 1982 : 145) Hildreth (1989 : 69) bu sorunun günümüz çevrimiçi kataloglarında karşılaşılan başlıca sorunlardan birisi olduğunu kaydetmektedir. Konu başlıkları ya da genelde denetimli sözdağarları kullanıcıların söz konusu sistemleri kısa bir sürede anlayamayacakları kadar karmaşıktır. Deneyimli bir kütüphaneci, kullanıcıların " doğrudan raflara gitmek

dışında konu erişiminden anlamadıklarını" öne sürmektedir (Lipow, 1983 : 82).

Çevrimiçi kataloglarda yapılan konu aramalarında birçok arama başarılı sonuç vermemekte ve istenen kaynaklara erişilememektedir. Konu aramalarındaki başarısızlık oranı yüzde 35 ile yüzde 57.5 arasında değişmektedir (Markey, 1984 : 83). Bunun başlıca nedenlerinden birisi kullanıcıların büyük bir çoğunluğunun Kongre Kütüphanesi Konu Başlıkları sistemini tamıyamalarıdır. (Larson, 1989 : 129). Williamson (1984 : 56-57) ideal bir konu erişim sisteminin olmadığını; konu erişiminde başarı ya da başarısızlığın sağlanan erişim tuşlarının sayısı, tuşların konuyu temsil derecesi, kullanıcı ve aranan konu gibi çeşitli etmenlere bağlı olduğunu belirtmektedir.

Yukarıda belirtilen çeşitli zorluklara karşın, konu aramasında sağlanan gelişmeler kullanıcıların daha fazla tatmin olmasına yol açmaktadır. (Users, 1982 : 145). Araştırmalar, katalog kullanımında kullanıcıları tatmin eden en önemli etmenin konu araması olduğunu göstermektedir (Users, 1982 : ix) . Bir başka deyişle kütüphane kataloglarında konu aramasını geliştirmek için elden gelen bütün çabalar gösterilmelidir.

Kaske ve Sanders (1980) 200' den fazla kişi ve grupla görüşme yaparak gerçekleştirdikleri araştırmada kullanıcıların görüşlerini, beklentilerini ve konu kataloğu kullanımında başarı ölçütlerini belirlemeye çalışmışlardır (s.53). Söz konusu araştırmanın bulguları şöyle özetlenebilir : Kullanıcılar aradıkları materyale erişmek için konu araması yaparken ya çok geniş ya da çok spesifik konu başlıkları seçmektedirler. Seçilen bazı konu başlıkları sistemde yer almamaktadır. Az sayıda kullanıcı Kongre Kütüphanesi Konu Başlıkları Listesini kullanmasını bilmektedir. Birçok kullanıcı kitap adlarını kitapların konularıyla karıştırmaktadır. Arama başarısızsa kullanıcılar eşanlamlı sözcükleri denemekte, bazılarıysa kütüphanenin bu konuda hiçbir yayına sahip olmadığını düşünerek aramadan vazgeçmektedirler. (s. 56-57). Araştırmacılar, konu araması sırasında kullanıcıların seçtiği konu başlıklarıyla denetimli sözcüklerindeki konu başlıklarının uyuşmasını sağlamak için " şeffaf bir çeviri mekanizmasına" gerek olduğunu söylemekte ve fakat bu konuda ayrıntıya girmemektedirler. Bu tür bir mekanizma arzu edilen bir gelişme olmasına karşın, kanımızca, çevrimiçi kataloglara " anlama" yeteneğinin kazandırılması günümüz bilgi sistemleri teknolojisinin kapasitesini aşmaktadır.

Van Pulis ve Ludy (1988) Ohio Eyalet Üniversitesi Kütüphanelerinde gerçekleştirilen konu aramalarında kullanıcıların ne denli başarılı olduklarını araştırmışlardır. Bulunan başarı oranı yüzde 70' lerin üzerindedir (s. 525). Girilen konu başlıklarının yüzde 53' ünün çevrimiçi katalogdaki konu başlıklarıyla uyduğu, diğer yüzde 15' inin ise yakın konu başlıkları olduğu görülmüştür. Kullanıcıların girdikleri terimlerin yüzde 14'ünün göndermelerle uyuması göndermelerin kullanıcıları doğru terminolojiye yönleltmede ne denli gerekli olduğunu ortaya çıkarmaktadır (s. 529).

Bates (1977 a) konu aramalarında başarıyı etkileyen konuya ve kataloğa aşinalık gibi etmenleri araştırmıştır. Bir başka çalışmasında ise Bates (1977 b), kullanıcıların konu başlıkları seçiminde karşılaştıkları sorunları irdelemiştir. Bates' in (1986) çevrimiçi kataloglarda konu araması için geliştirdiği tasarım modeli bu alandaki önemli çalışmalardan birisidir. Bates (1989 b) konu aramasının çevrimiçi ortamda yeniden düşünülmesi gerektiğini savunmakta ve kullanıcıların girdikleri terimlerle sistemdeki terimlerin uyuşmasını sağlayacak bir " süper gömü" (superthesaurus) geliştirilmesini önermektedir.

Larson (1990) yaklaşık 7 milyonluk bir dermeye sahip olan Kaliforniya Üniversitesi Kütüphaneleri çevrimiçi kataloğu MELVYL üzerinde gerçekleştirdiği bir araştırmada son yıllarda yapılan konu aramalarında sürekli bir düşme gözlemlendiğini kaydetmektedir. Son alu yıl süresince MELVYL üzerinde yapılan tüm aramaların incelenmesi sonucu konu aramalarında yılda yüzde üçlük bir düşme olduğu ortaya çıkmış; çoğu kullanıcıların konu araması yöntemi

yerine anahtar sözcük araması yöntemini kullanmaya başladıkları görülmüştür.

Konu aramalarında gözlemlenen söz konusu düşmeye karşın Larson, kullanıcıların konu araması yöntemine ilgilerinin azalmadığını öne sürmektedir. Kullanıcıların büyük çevrimiçi kataloglarda konu araması yaparken karşılaştığı en önemli sorunların başında Kongre Kütüphanesi Konu Başlıkları bilgisi eksikliğinin geldiğine daha önce değinilmişti. Larson (1989 : 129) büyük çevrimiçi kataloglarda yapılan konu başlıkları sisteminde çok sık kullanılan bazı terimlerden dolayı kullanıcıların binlerce belgeye eriştiklerini ve bunlardan hangisinin/hangilerinin kendilerine yararlı olduğunu seçmede zorlandıklarını savunmaktadır.

Larson (1989) henüz deneme aşamasında olan bir çevrimiçi katalog sisteminde bilgi erişim araştırmalarından elde edilen teknikleri kullanarak konu başlığı uyumsuzluğu ve " bilgi yükü" sorunlarına çözüm aramıştır. Sistemde, kullanıcının ilgili belgeleri seçmede karşılaştığı bilişsel (cogitive) yükü azaltmak için sınıflama numaralarının ve erişilen belgelerin istatistiksel olarak sıralanmasına dayanan kümeleme (clustering) yöntemi kullanılmaktadır.

Kütüphane Kataloğu Kullanımını Araştırmak İçin Kullanılan Yöntemler:

Markey (1984) kart katalog ve çevrimiçi katalog kullanımı araştırmalarında kullanılan 23 değişik yöntem sıralamaktadır. Kütüphane kataloglarında yapılan konu aramalarını araştırmak için en sık kullanılan veri toplama yöntemleri dört grup altında toplanabilir :

- a) Anketler
- b) Kullanıcı ve personelle yapılan grup görüşmeleri
- c) Çevrimiçi kataloglarda işlem kütüklerinin (transaction logs) incelenmesi ya da doğrudan kullanıcıların gözlemlenmesi

d) Laboratuvar denemeleri ya da denetimli denemeler (Lewis, 1987 : 153) .

Cochrane ve Markey (1983 : 341-342) değişik yöntemlerin değişik avantajları olduğunu ve kullanılacak yöntemin daha çok araştırmacının neyi araştırmak istediğine bağlı olduğunu vurgulamaktadırlar. Anketler ve grup görüşmeleri kullanıcıların genelde kart ya da çevrimiçi kataloglara, belirli bir sisteme ya da bu sistemin belirli özelliklerine karşı olan tutumlarını anlamada yararlı olmaktadır. Ancak anket ve grup görüşmeleri kullanıcı davranışını ölçmede ya da farklı sistemlerin etkinliğini karşılaştırmada en uygun yöntemler değildir. İşlem kütüklerinin incelenmesi ya da denetimli erişim testleri bu tür araştırmalar için daha uygun yöntemlerdir.

Yaklaşık 75 katalog kullanımı araştırmasında kullanılan yöntemler konusunda daha ayrıntılı bilgi için Markey' nin (1984 : 17-35) araştırmasına başvurulabilir.

Sonuç

Tanımlayıcı kataloglamanın tersine, konu kataloglaması ya da daha genelde konu analizi, kullanıcıların, varlığından bile haberdar olmadıkları kütüphane materyallerine erişebilmelelerini sağlar. Konu erişimi; yazar adı, kitap adı ya da diğer unsurları bilinen materyallere katalog aracılığıyla erişimle karşılaştırıldığında nispeten daha zordur. Bunun başlıca nedeni, katalogcuların kullandığı terminolojiyle kütüphane kullanıcılarının kullandığı terminolojinin birbirine uymamasıdır. Aynı sorun, geleneksel konu kataloglamasının yapılmadığı ve fakat daha ayrıntılı anahtar sözcüklerin verildiği çevrimiçi veri tabanları için de geçerlidir. Dahası, denetimli sözdağarlarının hiç kullanılmadığı sistemlerde bile (örneğin, çevrimiçi ansiklopediler, haber ajanslarının veri tabanları gibi " tam metin" (full text) veri tabanları) terminoloji uyumsuzluğu sorunu çözülebilmemiş değildir.

Konu aramalarıyla ilgili olarak gerçekleştirilen araştırmalar kullanıcıların kütüphane kataloglarını kullanırken ne tür sorunlarla karşılaştıklarını belirlemek açısından önemlidir. Bunun yanı sıra, bu tür araştırmalar kataloglarda kullanılan konu başlıkları sisteminin kullanıcıları ne denli tatmin ettiğini, konu erişimini daha da geliştirmek için neler yapılması gerektiğini de ortaya çıkarmaktadır. Elde edilen bulgulara dayanarak konu başlıkları sistemi gözden geçirilebilir ya da kullanıcıların yeğlediği terimlerden geçerli konu başlıklarına göndermeler yapmak yoluna gidilebilir.

Çevrimiçi katalogların ortaya çıkışı konu erişiminin önemini daha da artırmıştır. Konu başlıkları sisteminden habersiz olan kullanıcılar hemen aklına gelen terimlerle konu araması yapmakta, bu tür aramaların çoğu da istenilen sonucu vermemektedir. Son yıllarda Kongre Kütüphanesi Konu Başlıkları Listesinin çevrimiçi kataloglara aktarılması sevindirici bir gelişmedir. Böylece kullanıcılar basılı kaynağa başvurmaksızın hangi konu başlıklarının sistemde yer aldığını görebilecek ve ilgili konu başlıklarını kullanma yoluna gideceklerdir.

Konu erişimi ülkemiz kütüphaneleri ve kütüphane kullanıcıları açısından da son derece önem taşımaktadır. Kendimize özgü bir konu başlıkları sisteminin henüz geliştirilememiş olması konu yönünden materyallere erişimi bir ölçüde de olsa engellemektedir. Çevrimiçi katalogların ortaya çıkmaya başlamasıyla birlikte konu daha da önem kazanacaktır. Standart bir konu başlıkları sistemi geliştirmenin yanı sıra katalog kullananların da bu konuda eğitilmeleri gerekmektedir. Konu analizinin başlıca amacı kütüphane materyallerine daha etkin bir biçimde erişim sağlamak olduğuna göre, bu alanda yapılan çalışmalar zaman zaman gözden geçirilmeli ve konu katalogu kullanımı araştırmaları yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Bates, Marcia J. 1972. " Factors Affecting Subject Catalog Search Success, " Unpublished Doctoral Dissertation. University of California, Berkeley.
- Bates, Marcia J. 1977 a. " Factors Affecting Subject Catalog Search Success, " *Journal of the American Society for Information Science* 28 (3) : 161-169.
- Bates, Marcia J. 1977 b. " System Meets User : Problems in Matching Subject Search Terms, " *Information Processing and Management* 13 : 367-375.
- Bates, Marcia J. 1986. " Subject Access in Online Catalogs : a Design Model, " *Journal of American Society for Information Science* 37 (6) : 357-376.
- Bates, Marcia J. 1989 a. " The Design of Browsing and Berrypicking Techniques for the Online Search Interface, " *Online Review* 13 (5) : 407-424.
- Bates, Marcia J. 1989 b. " Rethinking Subject Cataloguing in the Online Environment, " *Library Resources and Technical Services* 33 (4) : 400-412.
- Besant, Larry. 1982. " Early Survey Findings : Users of Public Online Catalogs Want Sophisticated Subject Access, " *American Libraries* 13 : 160.
- Blazek, Ron and Dania Bilal. 1988. " Problems with OPAC : a Case Study of an Academic Research Library, " *RO* 28 : 169-178.
- Boll, John J. 1982. " From Subject Headings to Descriptors : the Hidden Trends in Library of Congress Subject Headings, " *Cataloging and Classification Quarterly* 1 (2/3) 3-28.

- Borgman, Christine L. 1986. " Why are Online Catalogs Hard to Use ? Lessons Learned from Information-Retrieval Studies" *Journal of American Society for Information Science* 37 (6) : 387-400.
- Byrne, Alex and Mary Micco. 1988. " Improving OPAC Subject Access : The ADFA Experiment, " *College & Research Libraries* 49 (5) : 432-441.
- Chan, Lois Mai. 1986 a. *Library of Congress Subject Headings : Principles and Application*. 2 nd. edition. Littleton, Co. : Libraries Unlimited, Inc.
- Chan, Lois Mai. 1986 b. " Library of Congress Subject Headings as an Online Retrieval Tool : Structural Considerations, " In : Cochrane, P.A. *Improving LCSH for Use in Online Catalogs*. Littleton, CO. : Libraries Unlimited, Inc. pp. 123-133.
- Cochrane, Pauline A. 1978. *Books are for use : Final Report of the Subject Access Project to the Council on Library Resources*. Syracuse, NY : Syracuse University School of Information Studies, 1978.
- Cochrane, Pauline A. 1983. " A Paradigm Shift in Library Science, " *Information Technology and Libraries* pp. 3-4.
- Cochrane, Pauline A. 1986. *Improving LCSH for Use in Online Catalogs*. Littleton, CO. : Libraries Unlimited, Inc.
- Cochrane, Pauline A. and Karen Markey. 1983. " Catalog Use Studies-Since the Introduction of Online Interactive Catalogs : Impact on Design for Subject Access, " *Library and Information Science Research* 5 (4) : 337-363.
- Foskett, A.C. 1982. *Subject Approach to Information*. 4 th. ed. London, Hamden, Conn. : Bingley.
- Frarey, Carlyle J. 1953. " Studies of Use of the Subject Catalog : Summary and Evaluation, " In : *The Subject Analysis of Library Materials*, ed. by Maurice F. Tauber. Ann Arbor, MI : Edwards Brothers, Inc. pp. 147-166.
- Frost, Carolyn O. 1987 a. " Faculty Use of Subject Searching in Card and Online Catalogs, " *Journal of Academic Librarianship* 13 (2) : 86-92.
- Frost, Carolyn O. 1987 b. " Subject Searching in an Online Catalog, " *Information Technology and Libraries* 6 : 61-63.
- Gerhan, David R. 1989. " LCSH in vivo : Subject Searching Performance and Strategy in the OPAC Era, " *Journal of Academic Librarianship* 15 (2) : 83- 89.
- Haftner, Ruth. 1979 a. " The Performance of Card Catalogs : a Review of Research, " *Library Research* 1 (3) : 199-222.
- Haftner, Ruth. 1979 b. " Type of Search by Type of Library, " *Information Processing*

and Management 15 : 261-264.

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.

Hartley, R.J. 1988. " Research in Subject Access: Anticipating the User, " *Catalogue and Index* (88) : 1, 3-7.

Haykin, David Judson. 1951. *Subject Headings : a Practical Guide*. Washington, D.C. : U. S. Government Printing Office.

Haykin, Davit Judson. 1953. " Subject Headings : Principles and Development, " in : *The Subject Analysis of Library Materials*, ed. by Maurice F. Tauber. Ann Arbor, MI : Edwards Brothers, Inc.pp. 43-54.

Hildreth, Charles R. 1989. *Intelligent Interfaces and Retrieval Methods for Subject Searching in Bibliographic Retrieval Systems*. Washington, DC : Cataloging Distribution Service, Library of Congress.

Kaske, Neal N. 1988 a. " A Comparative Study of Subject Searching in an OPAC Among Branch Libraries of a University Library System, " *Information Technology and Libraries* 7 : 359-372.

Kaske, Neal N. 1988 b. " The Variability and Intensity over Time of Subject Searching in an Online Public Access Catalog, " *Information Technology an Libraries* 7 : 273-287

Kaske , Neal K. and Nancy P. Sanders. 1980. " Online Subject Access: the Human Side of the Problem, " *RO* 20 (1) : 52-58.

Kaske, Neal K. and Nancy P. Sanders. 1983. *A Comprehensive Study of Online Public Access Catalogs : an Overview and Application of Findings*. Dublin, OH : OCLC. (OCLC Research Report- OCLC/OPR/RR-83-4)

Krikelas, J. 1972. " Catalog Use Studies and Their Implications, " *Advances In Librarianship* 3 : 195-220., Ray R. 1989. " Managing Information Overload in Online Catalog Subject Searching, " In : *ASIS '89 Proceedings of the 52 nd ASIS Annual Meeting Washington, DC, October 30-November 2, 1989*. Ed. by Jeffrey Katzer et al. Medford, NJ : Learned Information. pp. 129-135.

Larson, Ray R. 1990. " The Decline of subject Searching : Long Term Trends and Patterns of Index Use in an Online Catalog, " *Journal of American Society for Information Science* (Submitted for publication)
(1990).

Larson Ray R. and V. Graham. 1983. " Monitoring and Evaluating MELVYL, " *Information Technology and Libraries* 2 : 93-104.

Lawrence, Gary S. 1985. " System Features for Subject Access in the Online Catalog, "

Library Resources and Technical Services 29 (1) : 16-33.

Lawrence, Gary S., V. Graham and H. Presley. 1984. " University of California Users Look at MELVYL : Results of a Survey of Users of the University of California Prototype Online Union Catalog, " **Advances In Library Administration 3** : 85-208.

Lewis, David. 1987. " Research on the Use of Online Catalogs and Its Implications for Library Practice, " **Journal of Academic Librarianship 13 (3)** : 152-157.

Lipetz, Ben-Ami. 1972. " Catalog Use in a Large Research Library , " **Library Quarterly 42** : 129-139.

Lipow, Anne Grodzins. 1983. " Practical Considerations of the Current Capabilities of Subject Access in Online Public Catalogs, " **Library Resources and Technical Services 27 (1)** : 81-87.

Mandel, Carol A. 1985. " Enriching the Library Catalog Record for Subject Access, " **Library Resources and Technical Services, 29 (1)** : 5-15.

Mandel, Carol A. and Judith Herschman, 1983. " Online Subject Access-Enhancing the Library Catalog, " **Journal of Academic Librarianship, 9 (3)** : 148-155.

Markey, Karen. 1980. **Analytical Review of Catalog Use Studies**. Dublin, OH : OCLC, 1980. (OCLC Research Report - OCLC/ OPR/RR- 80/2.)

Markey, Karen. 1983 a. **Online Catalog Use : Results of Surveys and Focus Group Interviews in Several Libraries**. Final Report to the Council on Library Resources. Vol. 2 of 3 volumes. Dublin, OH : OCLC, March 31 1983. (OCLC/OPR/PR- 83/ 3)

Markey, Karen. 1983 b. **The Process of Subject Searching in the Library Catalog : Final Report of the Subject Access Research Project**. Dublin, OH: OCLC.

Markey, Karen, 1984. **Subject Searching in Library Catalogs: Before and After th Introduction of Online Catalogs**. Dublin, OH : OCLC.

Markey, Karen, 1985. " Subject Searching Experiences and Needs of Online Catalog Users : Implications for Library Classification, " **Library Resources and Technical Services 29** : 34-51.

Markey, Karen, 1988. " Integrating the Machine-Readable LCSH into Online Catalogs, " **Information Technology and Libraries 7** : 299-312.

Matthews, Joseph K. 1982. **A Study of Six Public Access Catalogs : a Final Report Submitted to the Council on Library Resources, Inc.** Grass Valley, CA : J. Matthews and Assoc. , Inc.

Matthews, Joseph, Gary Lawrence and Douglas Ferguson. 1983. *Using Online Catalogs : a Nationwide Survey*. New York : Neal-Schuman.

Mischo, William H. 1981. *A Subject Retrieval Function for the Online Union Catalog*. Columbus, OH : OCLC.

Pease, Sue and Gouke, Mary Noel. 1982. " Patterns of Use in an Online Catalog and Card Catalog, " *College and Research Libraries* 43 (4): 279- 291 .

Subject Retrieval in the Seventies : New Directions : Proceedings of an International Symposium. 1972. Ed. by Hans (Hanan) Wellisch and Thomas D. Wilson. Westport, Conn. : Greenwood Publishing.

Svenonius, Elaine. 1981. " Directions for Research in Indexing, Classification, and Cataloging, " *Library Resources and Technical Services* 25 (1) : 88-103.

Svenonius, Elaine and H. P. Schmierer. 1977. " Current Issues in the Subject Control of Information, " *Library Quarterly* 47 : 326-346.

Swank, R. C. 1944. " Subject Catalogs, Classifications, or Bibliographies? a Summary of Critical Discussions, 1876-1942 , " *Library Quarterly* 14 : 316-332.

Tagliacazzo, R. and M. Kochen. 1970. " The Information Seeking Behavior of Catalog Users, " *Information Storage and Retrieval* 6 : 363-381, 1970.

Tate, Elizabeth L. 1983. " From the Editor' s Desk, " (editorial) *Library Resources and Technical Services* 27 (1) : 3.

Users Look at Online Catalogs : Results of a National Survey of Users and Non-Users of Online Public Access Catalogs. 1982. Berkeley, CA : The University of California,

University of California Users Look at MELVYL : Results of a survey of a survey of users of the University of California Prototype Online Union Catalog. 1983. Berkeley, CA : The University of California, 1983

Van Pulis, N. and L. E. Ludy , 1988. " Subject Searching in an Online Catalog with Authority Control, " *College and Research Libraries* 49 (6) : 523-533.

Williamson, Nancy J. 1984. " Subject Access in the On-line Environment, " *Advances in Librarianship* 13 : 49-97. (Orlando, San Diego, New York, London..... Academic Press Inc., 1984).

Wilson, Patrick. 1983. " The Catalog as Access Mechanism : Background and Concepts, " *Library Resources and Technical Services* 27 (1) : 4-17.

Wright, Wyllis E. 1953. " The Subject Approach to Knowledge : Historical Aspects and Purposes, " In : *The Subject Analysis of Library Materials*, ed. by Maurice F. Tauber. Ann Arbor, MI : Edwards Brothers, Inc. pp. 8-15.