

Bilgisayara Dayalı Kütüphane Sistemleri: Son Yirmi Bir Yılın Gözden Geçirilmesi

Lucy A. Tedd

Abstract: The developments in the use of computer systems in libraries from 1966 to date have been great. This report looks at some of these developments in Britain, in North America, and in other countries. It traces the history of library automation from the early experimental systems through the co-operative systems, the locally developed systems, the mini—and microcomputer— based and stand—alone integrated systems that are available today.

Öz: 1966 yılından günümüze kütüphanelerde bilgisayar sistemleri kullanımında büyük gelişmeler olmaktadır. Yazıda, Britanya, Kuzey Amerika ve diğer ülkelerdeki bu gelişmelerden bazıları incelenmektedir. Kütüphane otomasyonunun tarihi, ilk deneysel sistemlerden günümüzdeki kooperatif sistemlere, yerel olarak geliştirilmiş sistemlere, mini ve mikrobilgisayara dayalı ve bağımsız bütünleşik sistemlere dek verilmektedir.

1. İLK YILLAR

1966'nın başlarında Newcastle upon Tyne'da 'Bilgisayar ve kütüphane' üstüne altı bölümden oluşan bir dizi konferans verildi. Bu konferanslara dayanan kitabın önsözünde¹ zamanın Newcastle upon Tyne Üniversitesi Kütüphanesi Müdür Yardımcısı Maurice he, 'çok geniş' olduğu sanılan ilgili literatürün kapsamlı bir biçimde gözden geçirilememesi nedeniyle özür dilemekteydi. Aradan geçen süre içerisinde kütüphane otomasyonu üzerine yayınlar aşırı derecede artarak kapsamlı bir gözden geçirmeyi şimdi daha da güçleştirdi. Bu nedenle bu gözden geçirme (review), geçen yirmi bir yıldaki başlıca gelişmeleri ana hatları ile vermeyi ve okuyucuyu bu süre içerisindeki temel yayınlara yönlendirmeyi amaçlamaktadır.

Bu gözden geçirme için başlangıç tarihi olarak 1966'nın seçilmesinin nedenlerinden birisi, Program'ın ilk olarak bu yılda çıkmasıdır. Mart 1966'da Program'ın ilk sayısı *News of Computers in British University Libraries* alt başlığıyla bağımsız bir haber bülteni olarak yayımlandı. Editörlüğünü o zaman Belfast'daki Queen's Üniversitesi Kütüphane Araştırmaları Okulunda görevli (şimdi bu derginin editörü)* Richard Kimber yapmaktaydı.

İlk sayılarda, Southampton Üniversitesi'ndeki delikli karta dayalı ödünç verme sisteminin, Newcastle Üniversitesi'ndeki sağlama sisteminin, Essex

* Richard Kimber, *Journal of Documentation*'in editörüdür. Çev.

Üniversitesi'nde makinece okunabilir katalog geliştirilmesinin ve Loughborough Üniversitesi'nde bir süreli yayımlar listesi üretimi için yapılan planların ayrıntıları yer almaktaydı.

1968'de Program'ın kapsamı yeni bir alt başlıkla, **News of Computers in British Libraries**, genişletildi ve [dergi] son zamanlarda Aslib'de kurulan Mekanizasyon Grubu'nun ana iletişim yolu olarak kabul edildi. 1969'da (Cilt 3) Program'ın Aslib tarafından yayımlanmasına ve 'kütüphane işlemleri için bilgisayar kullanımının gerçek teknikleriyle ilgilenerek' **Journal of Documentation**'i tamamlamasına karar verildi. Yıllık abone bedeli Aslib üyelerine 30, üye olmayanlara 40 shilling oldu. Program'ın kapsamı **News of Computers in Libraries** yeni alt başlığıyla daha da genişletildi.

Aslib'in mekanizasyon grubu çok geçmeden adını Bilgisayar Uygulamaları Grubu olarak değiştirdi. Sağlama ve kataloglama, ödünç verme, süreli yayın denetim sistemleri, tutanak yapısı, kütük manipülasyonu ve bilgi erişim gibi çeşitli konuları incelemek üzere çalışma gruplarının kurulması üyelerin isteğiydi. Bu çalışma gruplarının raporları Program'da yayımlandı. Bunların ilki Birleşik Krallık'taki (United Kingdom) mevcut bilgisayara dayalı dört ödünç verme sistemini (Batı Sussex İl Kütüphanesi, Southampton Üniversitesi, Aldermaston'daki Atomik Silahlar Araştırma Kuruluşu (AWRE) ve Harwell'deki Atom Enerjisi Araştırma Kuruluşu (AERE)) karşılaştıran bir yazıydı.²

1960'ların ortalarında Londra metropoliten belediyeleri yeniden düzenlendiğinde, yeni belediyelerin kütüphanecileri, dermelerinin birleşik kataloglarını üretme sorunuyla karşılaştılar. Dört kütüphane (Barnet, Camden, Greenwich ve Southwark belediye kütüphaneleri) bu işi başarmak için bir bilgisayar sistemini denemeyi kararlaştırdılar. Bu ilk kataloglama sistemleri seksen kolonluk delikli kartlara dayanmakta ve ortaya çıkan katalog bilgisayarın satır yazıcısıyla basılmaktaydı. Bunların ve diğer bilgisayara dayalı ilk İngiliz kütüphane sistemlerinin iyi bir tanımlaması Woods tarafından verilmektedir.³

1966'daki diğer önemli bir olay, Oxford'daki Brasenose Koleji'nde kütüphane otomasyonu konusunda yapılan Anglo-Amerikan konferansiydı.⁴ Bu konferans, ilgili kütüphaneciler ve bu alanda çalışan bazı lider Amerikan kütüphanecilerinden başka British Museum, Bodleian Kütüphanesi ve Cambridge Üniversitesi Kütüphanesi gibi belli başlı derleme kütüphanelerinden temsilcileri de bir araya getirdi.

Kuzey Amerika'daki kütüphaneler de bilgisayar sistemlerini denemekteydiler. 1966'da **Annual Review of Information Science and Technology**'nin (ARIST) ilk sayısı yayımlandı ve ilk sayıda kütüphane otomasyonu üzerine bir bölüm bulunmaktaydı.⁵ Bu sayı, Toronto Üniversitesi'nde bilgisayarca üretilen kitap formundaki katalog hakkında bilgi ve 'büyük bir üniversite kütüphanesinden yeni bir bilgi aktarım sistemine geçiş için bir tasarım sağlamayı' amaçlayan (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'ndeki) INTREX projesinin ayrıntılarını da içermekteydi.

Kütüphanelerde bilgisayar sistemlerini inceleyen önemli Amerikan dergisi **Journal of Library Automation** (1982'den beri **Information Technology**

and Libraries) ilk olarak Mart 1968'de yayımlandı ve editörü F.G. Kilgour'dı. İlk sayıdaki yazılar Texas A&I (Sanat ve Endüstri) Üniversitesi'ndeki bilgisayara dayalı bir sağlama sistemi ve Stanford Üniversitesi'nde (12 Kb bellek ve dört manyetik teyp sürücüyü sahip bir bilgisayar kullanarak) bir kitap katalog üretimi üzerinedir. Bu dergi Amerikan Kütüphane Derneği (ALA) Bilgibilim ve Otomasyon Bölümü'nün (şimdiki Kütüphane ve Bilgi Teknolojisi Derneği (LITA) resmi yayın organıdır.

İlk yıllarda ABD'deki bilgisayara dayalı kütüphane sistemleri hakkında bilgi için yararlı bir diğer kaynak Illinois Üniversitesi Kütüphane Bilimi Yüksek Lisans Okulu'nda bilgi işlem ve kütüphane uygulamaları konusunda yapılan yıllık klinik bildirimleridir. İlk yıllarda bu klinikler 'bilgi işlemin çeşitli yönleriyle ilgilenen kütüphanecilerin buluşmasını amaçlayan' bir düzenleme olarak kabul edilmekteydi. Örneğin, 1968'de Illinois Eyalet Kütüphanesindeki çevrimiçi ödünç verme sisteminin, Ohio College Library Center için ilk sistem tasarımının, Michigan Üniversitesi'ndeki bilgisayara dayalı bir kitap sipariş sisteminin ve kütüphane otomasyonunda başarısızlığı önlemenin açıklamaları yer almaktaydı.⁶ Daha sonraki yıllarda bu klinikler spesifik konular üzerinde yoğunlaştı (örneğin, bir bilgisayar için anlaşma (1977) ve otomasyona halkın erişimi (1980)). ABD'de kütüphane otomasyonundaki gelişmelerin genel bir tarihi Kilgour tarafından verilmektedir.⁷

Avustralya'da bilgisayara dayalı kütüphane sistemlerinin gelişimi LASIE' de (Information Bulletin of the Library Automated System Information Exchange) iyi bir şekilde belgelenmektedir. Bu dergi resmi olmayan bir haber bülteni olarak başladı, 1970'de Dorothy Peake editörlüğüne getirildi ve dergi 1971'de abonelik yoluyla sağlanmaya başladı, LASIE, Avustralya'da kütüphane otomasyonu konusunda bilgi için bir 'clearing house' olarak hareket etmeyi amaçlamakta ve 'iyi cıfalanmış' makaleler yerine, sistemlerin planlaması, tasarımı ve gerçekleştirimi hakkında ayrıntılar içeren makaleleri yayımlama politikası izlemektedir.

1967'den itibaren Britanya'da Bilimsel ve Teknik Bilgi Ofisi (OSTI) kütüphanelerde 'housekeeping' sistemleri * geliştirmek için birçok proje destekledi. Bu tür bir destekleme olmasaydı otomasyon projelerinin çoğu gerçekleştirilemeyebilirdi. OSTI'den para alan kütüphaneler 'ödenek koşulları'nın bir parçası olarak rapor üretmek zorundaydılar. Woods'un ön raporunda⁸ Southampton Üniversitesi'nde geliştirilen ve OSTI tarafından desteklenen sağlama ve kataloglama sistemi tanımlanmaktadır. Keza OSTI, Kütüphane Otomasyon Projeleri Bilgi Görevlisi kadrosunu da destekledi ve 1971'de, bu görevlinin editörlüğünü yaptığı ve OSTI'nin desteklediği projelerin ayrıntılarını veren ilk Very Informal Newsletter veya Vine yayımlandı. 1974'de İngiliz Ulusal Kütüphanesi'nin (British Library) kuruluşuyla birlikte OSTI'deki personel İngiliz Ulusal Kütüphanesi Araştırma ve Geliştirme Bölümüne (BLR&DD) aktarıldı. BLR&DD kütüphane otomasyonu görevlisi kadrosunu desteklemeye devam etmekte ve Vine (yılda üç veya dört

* Kütüphanelerin günbegün işleyişi için sürekli yapılması gereken sağlama, kataloglama, ödünç verme ve süreli yayın denetimi gibi rutin işlemler İngilizcede 'housekeeping' olarak adlandırılmaktadır. Çev.

kez yayımlanır) şimdi İngiliz kütüphanelerindeki kütüphane 'housekeeping' sistemlerini tüm yönleriyle kapsamaktadır. Vine'daki makaleler genellikle editör tarafından ilgili örgütün ziyaret edilmesinden sonra yazılmaktadır.

Kütüphanecilik okulu öğrencilerini ve bilgisayar sistemleriyle ilgilenen kütüphanecileri hedefleyen ders kitapları 1960'ların sonunda görünmeye başladı; bunu çoğu kez, gelişen bu alanın okuyucularını güncelleştirmek için, yıllar sonra bir ikinci basım izledi (örneğin, Kimber,⁹ Hayes ve Becker,¹⁰ ve Eyre ve Tonks¹¹).

2. MARC GELİŞMELERİ

MARC'ın (makinece okunabilir kataloglama) doğuşu, sık sık, ABD'deki Kongre Kütüphanesi'nde (LC) King ve arkadaşlarınınca 1963 yılında otomasyon konusunda hazırlanan bir rapora¹² atfedilir. Raporun başlıca sonucu, LC'deki bibliyografik sistemin on yıl içinde otomatikleştirilebileceğiydi. MARC projesi üzerinde çalışma başladı, ancak 1967'de sorunun özgün (orijinal) olarak düşünüleninden daha karmaşık olduğu farkedildi. O zamana kadar OSTI, BNB'de (British National Bibliography) makinece okunabilir bir bibliyografik tutanağın gereklilikleri konusundaki bir olurluk çalışmasını (feasibility study) finanse ediyordu. MARC tutanağının yapısının tasarımında LC ile BNB arasında yakın işbirliği vardı. Tutanak yapısının amacı, bibliyografik tanımların makinece okunabilir formda —ki bu form belirli bir uygulama için gerektiğinde yeniden formatlanabilir— iletişimini olanaklı hale getirmektir. 1968 ile 1974 arasında LC'de ve BNB'de MARC'ın kullanımını büyük ölçüde deneyseledi ve yerel katalogların üretiminde kullanmak için birçok kütüphane MARC tutanaklarının kopyelerini manyetik teyp üzerinde sağladı, Wainwright¹³ bazı İngiliz kütüphanelerinin bu teypleri nasıl kullandıklarını anlatmaktadır.

MARC'daki gelişmeler genellikle ulusal kütüphanelerde kütüphane otomasyonundaki gelişmelerle yakından ilgili olmuştur. İngiliz Ulusal Kütüphanesi'nin kurulmasından önce, bir raporda¹⁴ yeni ulusal kütüphanenin MARC'a dayalı kataloglama hizmetleri sunması gerektiği savunulmaktaydı. Nitekim BNB, İngiliz Ulusal Kütüphanesi'nin Bibliyografik Hizmetler Bölümü'ne (BLBSD) dönüştüğü zaman MARC'a dayalı çeşitli hizmetler sundu.¹⁵ Bu hizmetlerden birisi olan LOCAS (Yerel Kataloglama Hizmeti), kütüphanelere kendi mevcutlarının bilgisayar çıktısı mikrofış (COM) katalogunu sağladı; bu hizmet Brighton Halk Kütüphanesinde yapılan deneylerden geliştirildi.¹⁶ LOCAS'ın popülerliği kanıtlandı. 1983'de seksen civarında kütüphane LOCAS müşterisiydi. Fakat o zamandan beri birçok kütüphane kendi bilgisayar sistemlerini edindi ve 1986'da BLBSD, 1988 yılında LOCAS hizmeti sunmayı durduracağını açıkladı.

1975 yılında İngiliz Ulusal Kütüphanesi Makinece Okunabilir Kütüphane Bilgi Hizmeti (MERLIN) adıyla bilinen genel amaçlı karmaşık bir veri tabanı yönetim sistemi (data base management system) geliştirmeye başladı. MERLIN, çevrimiçi kitap siparişi ve sağlama, ödünç verme ve kataloglama alt sistemlerini içermektedir. 1979'da İngiliz Hükümetinin yaptığı kesintiler MERLIN'in askıya alınmasıyla sonuçlandı. Robinson, çalıştığı kadarıyla o zamanki MERLIN versiyonunu tanımlamaktadır.¹⁷ 1977'de İngiliz Ulusal

Kütüphanesi'nin Otomatik Bilgi Servisi (BLAISE) aracılığıyla UK ve LC MARC tutanaklarının çevrimiçi aranması olanaklı hale geldi. 1985'de İngiliz Ulusal Kütüphanesi otomatik hizmetleri için gelecekteki planlarını açıkladı. Mevcut BLAISE, toptan (batch) ve çevrimiçi hizmetlerinin yerini alacak iki yazılım paketi (BRS/Search ve WLN) sağladı. Yeni sistem BLAISE 2 Sistemi ya da BS2 olarak bilinecektir. Sistem, karmaşık çevrimiçi arama ve erişim özellikleri, İngiliz Ulusal Kütüphanesi'nin bölümleri için çevrimiçi kataloglama ve katalog kütüklerinin yaşatılmasını (maintenance) sağlamayı amaçlamaktadır.

1970'lerin ortalarından beri MARC tutanak yapısı birçok ülkede ulusal bibliyografyaların üretimi için kullanılmaktadır. Makinece okunabilir formdaki bibliyografik verilerin ulusal ajanslar arasında uluslararası düzeyde değişimini kolaylaştırmak için evrensel bir MARC tutanağı (UNIMARC) tasarlandı. UNIMARC'ın gelişmesi gerekiyordu. Çünkü birçok ülke bireysel gereksinimlerini karşılamak için özgün MARC formatı üzerinde çeşitlemeler geliştirdi. UNIMARC'ın ilk basımı, Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Demokratik Almanya, Federal Almanya, Büyük Britanya, Macaristan, Hollanda, İrlanda, SSCB, ABD ve Yugoslavya'dan temsilcileri içeren bir çalışma grubu tarafından 1977 yılında yayımlandı. Long,¹⁸ UK MARC ve LC MARC tutanaklarının gelişimini iyi bir şekilde vermekte, Hopkinson¹⁹ ise konunun uluslararası yönlerini incelemektedir.

Batı Avrupa'da 1970'lerde Belçika, Fransa, İsviçre ve Birleşik Krallık'taki ulusal ve bilimsel kütüphanelerin temsilcileriyle bir INTERMARC grubu kuruldu. Bu grup başlangıçta MARC tutanak formatlarının saptanmasıyla ilgiliydi. Grup daha sonra bir süre MARC'a dayalı sistemler için yazılım üzerinde odaklaştı. 1976'da Avrupa Kütüphane Otomasyon Grubu (ELAG) olarak adlandırıldı. ELAG her yıl bir seminer/konferans düzenlemektedir. Bu seminerin/konferansın bildirileri çeşitli Avrupa ülkelerindeki kütüphane otomasyonu gelişmeleri hakkında bilgi sağlayan değerli bir kaynaktır.²⁰ MARC tutanak yapısının tek tek kütüphanelerde katalog üretimi için kullanımı değişmektedir. Bir bibliyografik tutanakta ve katalog girişinde yer alması gereken bilgi miktarı uzun süreden beri tartışma konusudur. 1980'lerin başında Bath Üniversitesi'ndeki Katalog Araştırma Merkezi (Centre for Catalogue Research) tam ve kısa giriş kataloglar üzerine bir dizi deney gerçekleştirdi ve farklı uzunluktaki katalog girişlerinin sistem maliyeti, kullanıcı gereksinimleri ve kullanılabilirlik üzerine etkilerini araştırdı.²¹

3. KOOPERATİF SİSTEMLER VE HİZMETLERİ

1970'lerde kütüphaneler arasında kaynak paylaşımında ve kooperatif hizmetlerde gelişme olmuştur. OSTI'nin ilk desteğinden sonra Britanya'da ortaya çıkan iki büyük kooperatif BLCMP (Library Services) Ltd (eskiden Birmingham Libraries Co-operative Mechanisation Project) ve SWALCAP Library Services Ltd'dir (eskiden South West Academic Libraries Co-operative Automation Project; özgün olarak South West University Libraries System Co-operation Project (SWULSCP)).

BLCMP Britanya'daki ilk kooperatif kataloglama servistiydi ve 1972'de kooperatifin ilk üç üyesine (Aston Üniversitesi Kütüphanesi, Birmingham Üniversitesi Kütüphanesi ve Birmingham Halk Kütüphanesi) deneysel bir hizmet sunuyordu. Özgün sistem toptan işlem yoluyla idi. 1980'de bibliyografik bilgileri çevrimiçi arama, tutma ve düzenleme (editing) kolaylığı sağlayan BOSS (BLCMP Online Support Service) tanıtıldı. Bu tür diğer kooperatif sistemlerde olduğu gibi BLCMP veri tabanı hem UK ve LC MARC tutanaklarından hem de MARC veri tabanında olmayan materyal için kooperatif üyelerince derlenen MARC tutanaklarından meydana gelmektedir. İkincisine sık sık EMMA (Extra-MARC), MARC dışı tutanaklar olarak atıf yapılır. Çeşitli formatlarda katalog çıktısı elde edilebilir. 1980'lerin başında o zaman üye olan otuzun üzerindeki akademik kütüphanenin ve halk kütüphanesinin çoğu kataloglarını COM mikrofişi üzerinde sağlamayı seçti. Diğer kooperatiflerde de yaygın olduğu gibi BLCMP şimdi bir dizi kurum içi bağımsız (inhouse stand-alone) sistemler geliştirmiştir.

SLS (SWALCAP Library Services Ltd) tarafından sunulan ilk kooperatif hizmet ödünç verme içindi ve ilk üye kütüphaneler Bath, Bristol, Cardiff ve Exeter üniversite kütüphaneleriydi. 1978'de çevrimiçi kataloglama hizmeti sunuldu. Bu hizmetin temel tasarım özelliği kullanımdaki esneklikti. Üye kütüphanelerin MARC tutanakları istekleri önce kendi kütüklerinden kontrol edilmekte, sonra SWALCAP'ın MARC tutanakları veri tabanı ve daha sonra da BLCMP ve BLAISE'in veri tabanları kontrol edilmekteydi. Eğer bulunamadıysa o zaman gerekli MARC tutanağı kütüphane personelince çevrimiçi olarak yaratılmak zorundaydı, 1986'da SLS, LIBERTAS olarak bilinen bağımsız bütünlük kütüphane yönetim sistemini duyurdu. Polytechnic of Central London bu yeni sistemin ilk kullanıcılarından birisidir.

Londra ve Güneydoğu Kütüphane Bölgesi (LASER) İngiltere'nin güneydoğusunda kütüphane işbirliği için kurulmuş bir örgüttür. LASER'e her tür kütüphane üye olabilir. Halen yaklaşık 90 üyesi vardır. 1971'de LASER, her başlık için ISBN (veya diğer özel kimlik) numarasından ve bu başlığın bölgedeki hangi kütüphanelerde olduğunu gösteren bir kod listesinden meydana gelen bir toplu katalog sistemi kurdu. Kütüphane Otomasyonunda İşbirliği (Co-operation on Library Automation) konusundaki ilk çalışma 1970'lerin ortasında LASER'ce gerçekleştirildi.²² O zamandan bu yana LASER, üye kütüphaneler için çeşitli kataloglama hizmetleri sağlamak üzere değişik sistemler geliştirdi. Keza LASER, İngiliz Ulusal Kütüphanesi'nin isteği üzerine, 1950 yılına kadar inen BNB tutanaklarının geriye dönüşlü olarak MARC formatına çevrilmesinden de resmen sorumluydu. Bundan başka LASER, Britanya'daki halka açık görüntülü bilgi hizmeti (public access viewdata service) Prestel'le de çok ilgilendi. LASER, Prestel üzerine bilgi koymak isteyen kütüphaneler için 'şemstye' rolü oynamaktadır.²³

Bir diğer kooperatif servisi de SCOLCAP'dir (Scottish Libraries Co-operative Automation Project). 1973'de İskoç Ulusal Kütüphanesi'ni, üç üniversite (Dundee, Glasgow, Stirling) ve iki halk kütüphanesini (Edinburgh ve Glasgow) temsil eden bir grup kütüphaneci tarafından kurulmuştur. SCOLCAP sistemi halen İskoç Ulusal Kütüphanesi'nde yerleşik ve üye kütüphaneler ve BLAISE ile bağlantıları olan bir Hewlett Packard 3000 dizi 48 mini-

bilgisayarı kullanılmaktadır. Kataloglama, sağlama ve bilgi erişim kolaylıkları mevcuttur. Britanya'da mevcut bilgisayara dayalı çeşitli katalog hizmetleriyle ilgili bir çalışma Katalog Araştırma Merkezi'nce hazırlanmıştır.²⁴

Kuzey Amerika'da da kooperatif sistemlerin birçok örnekleri vardır. Bunların en büyüğü kuşkusuz OCLC'dir (ilkın Ohio College Library Center, şimdi ise Online Computer Library Center). OCLC 1967 yılında iki ana amaçla, Ohio eyaletindeki elli akademik kütüphanede kaynak paylaşımı ve kütüphane maliyetlerindeki artışı azaltmak amaçlarıyla kuruldu. 1971'de ortak katalog sistemi işlemeye başladı ve üye kütüphaneler çevrimiçi terminaller aracılığıyla MARC'a dayalı veri tabanına eriştiler. Alınan çıktı temelinde katalog kartları biçimindeydi. Yıllar geçtikçe OCLC büyük ölçüde genişledi. 1975'e gelindiğinde bu hizmeti kullanan 240 kütüphane vardı; 1982'de bu sayı yaklaşık 3000'e yükseldi ve bu kütüphanelerin çoğu Kuzey Amerika'daydı. Ozamandan beri OCLC, hizmetlerini dünyanın diğer ülkelerinde de etkin olarak pazarlamaya başladı. Böylece şimdi, 1986'da, OCLC'nin Kuzey Amerika, Avrupa ve Avustralya'da 4800 civarında üyesi vardır.* 15 milyon civarındaki bibliyografik tutanaktan oluşan ana veri tabanına erişim sağlamanın yanı sıra OCLC, yerel bir sistem için LS/2000 olarak bilinen bir yazılım geliştirdi. Bu yazılım kataloglama, erişim, ödünç verme, süreli yayın denetimi ve sağlama kolaylıklarını içermektedir. LS/2000 halen dünya çapında, Birleşik Krallık'taki Newcastle upon Tyne Üniversitesi Kütüphanesi ve Oxford Üniversitesi'ndeki bazı kütüphaneler için bir pilot projeyi de içeren, 60 civarında kütüphanede kullanılıyor. Son olarak OCLC Europe, LS/2000'i, başka yerlerde hâlâ pazarlanıyor olmasına karşın, Avrupa'da pazarlamamayı kararlaştırdı. Uluslararası Avrupa Pazarı için bütünleşik yerel sistem yazılımı yeterince geliştirildiğinde OCLC Europe pazara yeniden girecektir.

UTLAS (University of Toronto Library Automation Systems) Kuzey Amerikan kooperatiflerinin diğer bir örneğidir. UTLAS, Toronto Üniversitesi'nde MARC tutanaklarını kullanan bir çevrimiçi katalog destek hizmetinden geliştirildi ve 1973'e gelindiğinde üye kütüphanelere bilgisayara dayalı sistemler ve hizmetler sağlıyordu. UTLAS veri tabanı UK ve LC MARC tutanaklarından başka Kanada MARC tutanaklarını, Québec MARC tutanaklarını (Québec Ulusal Kütüphanesi'nin veri tabanı) ve Japonya'daki Ulusal Diyet Kütüphanesi'nin Japan/MARC tutanaklarını da içermektedir.

1967'de ABD'deki Washington Eyalet Kütüphanesi bu eyaletteki tüm kütüphaneler için ortak bibliyografik destek, bir toplu katalog ve otorite kontrollü sağlayacak bir sistem geliştirme sorumluluğunu üstlendi. 1976'ya dek sistem toptan işlem (batch mode) yoluyla işledi ve katalog kartları sağladı. 1977'de Washington Kütüphane Ağı (Washington Library Network: WLN)* yarı özerk oldu. O zamanki çevrimiçi sistemle üye kütüphanelere ortak kataloglama, otorite kontrollü, sipariş, muhasebe ve kütüphanelerarası ödünç verme kayıtları sunuldu. WLN üyesi kütüphaneler çoğunlukla ABD'nin

* OCLC'nin üye sayısı 1986 yılı sonunda 6378'e yükselmiştir. Çev.

* WLN'in kapsamı 1986 yılında tüm Batı eyaletlerindeki kütüphaneleri de içerecek biçimde genişletildi ve adı, kısaltması aynı kalmasına karşın, Western Library Network olarak değiştirildi. Çev.

'Pasifik Kuzeybatı' kesiminde bulunmaktadır. Üyelik akademik kütüphaneler, halk kütüphaneleri ve eyalet kütüphanelerini kapsamaktadır. WLN tarafından kendi hizmetleri için geliştirilen yazılımın son derece taşınabilir olduğu kanıtlandı. Yazılım, Avustralya, Yeni Zelanda, Singapur ulusal kütüphaneleri ve İngiliz Ulusal Kütüphanesi'nden başka çeşitli akademik kütüphanelerde de kullanılmaktadır. Bir Amerikan firması olan Biblio-Techniques ana WLN yazılımına ödünç verme ve süreli yayın denetim modüllerini de ekledi ve yazılımın bütününi anahtar teslim (turnkey) bir sistem olarak pazarlamaktadır.

1974'de dört büyük Kuzey Amerikan araştırma kütüphanesi (Columbia, Harvard, Yale Üniversite Kütüphaneleri ve New York Halk Kütüphanesi) kooperatif derme geliştirme, dermelere ortak erişim, araştırma materyallerinin korunması ve ileri/gelişmiş bibliyografik araçların (tools) yaratılması ve işletilmesi amaçlarıyla Araştırma Kütüphaneleri Grubu'nu (Research Libraries Group: RLG) kurdu. Son amacı gerçekleştirmek üzere Araştırma Kütüphaneleri Bilgi Ağı (Research Libraries Information Network: RLIN) kuruldu. Araştırma kütüphanelerine, diğer kütüphanelerin bilgilerini görmenin yanında kendi çevrimiçi kataloglama kütüklerini yaratma ve bu kütükleri arama olanakları sunuldu. RLIN yaklaşık 20'nin üzerinde RLG üyesine ek olarak 360 civarında diğer kütüphane tarafından da kullanılmaktadır.

Matthews ve Williams²⁵ bu dört Kuzey Amerikan kooperatif tarafından 1982'de sunulan hizmetlerin bir karşılaştırmasını yapmaktadırlar. ABD'deki Kütüphane Kaynakları Konseyi (Council on Library Resources) Bağlantılı Sistemler Projesi (Linked Systems Project: LSP) adıyla bilinen ve bu kooperatifler arasında sistemlerarası iletişim için protokol ve standartları yaratmayı amaçlayan bir çalışmayı desteklemektedir. 1980'de Birleşik Krallık'ta İngiliz Ulusal Kütüphanesi'nin himayesinde BLCMP, LASER, SCOLCAP ve SWALCAP temsilcilerine ek olarak Aslib, Kütüphane Derneği, Ulusal Kütüphaneler ve Üniversite Kütüphaneleri Daimi Konferansı (SCONUL) ve Politeknik Kütüphaneleri Konseyi'nden (COPOL) de temsilcilerin katılımıyla bir Kooperatif Otomasyon Grubu (Co-operative Automation Group: CAG) oluşturuldu. Bakewell bu Grubun referans ilişkilerini açıklamaktadır.²⁶ CAG'nin ilk etkinliklerinden birisi, ortak standartların benimsenerek bibliyografik bilgilerin paylaşım yollarını incelemek üzere bir Bibliyografik Standartlar Daimi Grubu kurmak olmuştur. Böyle bir standart 1986'da açıklandı. Bu standart, veri değişim formatı olarak UK MARC'ın benimsenmesini ve bibliyografik tanımlama için Anglo-Amerikan Kataloglama Kuralları'nın (AACR2) kullanılmasını öngörmektedir.

4. 1970'LERDE YEREL SİSTEMLER

4.1 Genel Bakış

Kooperatif sistemlerin ve hizmetlerin gelişmesine karşın, 1970'lerde bilgisayar kullanan kütüphanelerin çoğu bağlı oldukları ana kuruluşların bilgisayarından yararlandılar. Bu, doğallıkla ucuz bir çözümdü, ama bilgisayar (ve bilgisayar merkezli personeli) kütüphanenin denetimi altında değildi. Bu

nedenle kütüphane sık sık gerekli bilgisayar sistemi kaynakları için örgüt içindeki diğer bölümlerle rekabet etmek zorundaydı. 1970'lerin başlarında Kütüphane Otomasyonu Araştırma ve Danışma Derneği (The Library Automation Research and Consulting Association: LARC) dünyadaki tüm ülkelerde kütüphanelerde bilgisayar kullanımı konusunda çeşitli araştırmalar gerçekleştirdi. Örneğin, Avrupa araştırması²⁷ Avusturya, Belçika, Çekoslovakya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Macaristan, İrlanda, İtalya, Hollanda, Norveç, Polonya, Romanya, İspanya, İsviçre, İsveç, Doğu Almanya ve Batı Almanya'daki işletimde olan 127 sisteme işaret etmektedir. Keza LARC 1970'lerin başlarında bilgisayar sistemleri kullanan kütüphanelerin sık sık karşılaştıkları sorunlarla ilgili bir araştırma da yaptı.²⁸ Patrinostro karşılaşılan sorunlarla ilgili çözümlenmelerini bitirirken şöyle demektedir: 'Otomasyona uyum sağlamayı başarmada ve birçok sorundan kaçınmada temel etmenler uygun iletişim, hem insani hem de teknik hususlarda esnek, uzun dönemli planlama, katılım, gelişmiş satıcı ve personel ilişkileri ve ehliyetli denetimdir.'

1974'de LARC, *Network: International Communications in Library Automation* adlı yararlı bir aylık dergi yayınlamaya başladı. Bu dergi çeşitli ülkelerdeki gelişmelerle ilgili genel makaleler içermekteydi. Chauvetin²⁹ Fransa'daki gelişmelerle ilgili genel bir değerlendirme sağlamakta; Grenoble Üniversitesi'ndeki MARC'a dayalı MONOCLE katalog sistemini, bilgisayarca üretilmiş bir süreli yayınlar toplu listesini (*Inventaire Permanent des Périodiques Etrangères en Cours*) ve *Bibliothèque Municipale d'Anthony*'deki bilgisayara dayalı ödünç verme sistemini açıklamaktadır. *Network*'ün yayını 1976'da kesildi.

Britanya'da Aslib'in Bilgisayar Uygulamaları Grubu (Computer Applications Group) kütüphanelerde ve bilgi birimlerindeki işletimsel bilgisayar uygulamalarıyla ilgili iki büyük araştırmanın gerçekleştirilmesinden sorumluydu. İlk araştırma, Mart 1973'de işletimsel bilgisayar uygulamalarına sahip olduğu bilinen ya da sanılan tüm Birleşik Krallık kütüphane ve bilgi birimlerine gönderilen bir ankete dayanmaktaydı; 135 kütüphanedeki işletimsel sistemlerle ilgili ayrıntılar araştırma raporunda açıklanmaktadır.³⁰ 1976'daki ikinci basımda 170 kütüphane hakkında bilgi verilmekteydi.³¹ 1976'da rapor edilen bilgisayar sistemlerinde en popüler uygulamalardan birisi ödünç verme idi: 79 kütüphane bu tür sistemler işletmekteydi. Bu sayı 1973'deki 33 işletimsel sistemle ve 1975 başlarındaki tahmini 53 sistemle karşılaştırılabilir.³²

4.2 Ödünç Verme Sistemleri

Bilgisayara dayalı bir ödünç verme sisteminin temel özelliklerinden birisi ödünç verilen materyal hakkındaki bilgilerin ve kime ödünç verildiğinin kaydedilmesidir. 1970'lerin Amerikan sistemlerinde bu, sıklıkla, kitap bilgilerinin 80 kolonluk kart üzerine ve okuyucu bilgilerinin kredi kartına benzeyen özel bir 'badge' üzerine kaydedilmesiyle başarılmaktaydı. Bu işi yapmak için Birleşik Krallık'ta daha ileri araç-gereç geliştirildi. Genellikle veri toplama birimi (data collection unit) olarak adlandırılan bu araç, kitabı ve okuyucuyu tanımlamak için kullanılan özel numaraları kaydeder. Automated

Library Systems (ALS), kitap ve okuyucu numarasıyla ilgili bilgilerin Browne ödünç verme kartlarıyla aynı boydaki kartlara delindiği 'karta dayalı' bir sistem geliştirildi. Bu sistem ilk kez 1967'de Batı Sussex İl Kütüphanesinde kullanıldı. 1974'de ALS, karta dayalı sisteme alternatif olarak 'etikete dayalı' sistem olarak bilinen ve kitabın arkasına yerleştirilen manyetik olmayan bir etiketten oluşan bir sistem geliştirdi. Bu sistem ilk olarak Lancashire İl Kütüphanesinin Bolton-le-Sands şubesinde kullanıldı, ALS araç-gereci Avustralya'da ve çeşitli Avrupa ülkelerinde de kullanılmaktadır. 1986'da ALS, üretiminin üçte ikisini ihraç etti. 1970'lerin başında Plessey, bazı süpermarketlerde stok sayımı amaçlarıyla çubuklu kod (barcode) ve ışıklı kalem (light pen) sistemlerini kurdu. Camden, Luton, Oxford ve Surton halk kütüphaneleri bu aleti ödünç verme bilgilerinin kaydedilmesi için denemeye karar verdiler. Böylece ilk Plessey sistemi 1972'de Camden Halk Kütüphanelerinin Kentish Town şubesinde kuruldu. Plessey ve ALS 1970'lerde kütüphanelerde kullanılan veri toplama birimlerinin çoğunu karşıladı. Ancak bazı başka aygıtlar da vardı. Mills Associates Ltd bazı bibliyografik bilgiler içeren bir kitap kartı (fiziksel olarak 80 kolonluk delikli karttan daha küçük) kullanarak Lancaster Üniversitesi için özel bir sistem; Rontec de 40 kolonluk kartları kullanarak Bradford Üniversitesi için bir sistem tasarladı. Başka bir firma, S.B. Electronic Systems Ltd, Plessey ışıklı kaleminden farklı bir teknik tasarıma sahip ve sayısal karakterlere ek olarak abecesel karakterleri de içeren daha esnek bir çubuklu kod yapısına izin veren Telepen'i (uzakyazıcı ve ışıklı kalem) geliştirdi. Bu aygıt çeşitli kütüphanelerde kullanıldı; örneğin, Manchester Üniversitesi, Sheffield Politeknik ve Cambridge Üniversitesi. 1970'lerin başlarındaki ödünç verme sistemlerinin büyük çoğunluğu toptan işlemliydi; işlemlerin ayrıntıları belirli bir zamanda (genellikle ana kuruluşun bilgisayarında) işlenmek üzere kütüphanede delikli kâğıt bant veya manyetik teyp kaseti üzerinde biriktiriliyordu. Ayırtmalar (reservations), aşırı ödünç alma vs. ile ilgilenmek için veri toplama birimine iliştirilmiş bir 'tuzak depo' ile daha fazla denetim mümkündü. Bu elektronik depo kitap ve okuyucu numaralarını tutabilir ve bu numaralar da veri toplama birimince 'okunan' numaralarla otomatik olarak karşılaştırılabilir. ALS ilk tuzak depo sistemini 1971 ortasında Sussex Üniversitesi'nde kurdu.³² 1975'de Plessey, Depolanmış Program Denetimi (Stored Program Control) olarak bilinen; ve, genişletilmiş bir tuzak depo rolü oynayan, bir merkez kütüphane ile çeşitli şubeler arasında iletişim kolaylıkları sağlayan bir minibilgisayar (Interdata 74) içeren bir sistem geliştirdi. Bu sistem bazı çevrimiçi kolaylıklar sunmaktaydı, ancak hâlâ toptan işlem için büyük bir bilgisayara bağımlıydı. Londra'nın Hovering Belediyesi bu sistemi kuran ilk kütüphanedir. Bütün bu sistemlerde ödünç verme bilgilerini işlemek için standart bir yazılım yoktu ve bu, ana kuruluşun bilgisayar merkezindeki personel tarafından yapılmak zorundaydı. Buckland ve Gallivan³⁴ bir ödünç verme sisteminin arzu edilir özelliklerini ana hatlarıyla vermekte ve çeşitli işleme yöntemlerinin bu temel işlevleri nasıl etkilediğini tartışmaktadırlar.

4.3 Sağlama ve Katalog Sistemleri

1970'lerin başındaki bilgisayara dayalı sağlama ve katalog sistemleri, genellikle, bilgisayara dayalı ödünç verme sistemlerinden oldukça bağımsızdı.

Katalogun fiziksel formatına karar vermek katalog sistemleri tasarımcıları için önemliydi. Bilgisayarca üretilen ilk kataloglar satır yazıcı kâğıdı üzerine üretilirdi. Bunun belli dezavantajları zayıf basım kalitesi, büyük fiziksel boyutlar, basım için harcanan zamanın uzunluğu ve yüksek röprodüksiyon maliyetiydi. Satır yazıcı kâğıdı üzerine basılan katalogların bazı sorunları matbaa harfleriyle dizilmiş (typeset) katalog ile çözümlendi —ki bu, bazı kütüphanelerde, örneğin Batı Sussex İl Kütüphanesi, benimsenen bir çözümdü. Bilgisayardan doğrudan katalog kartları üzerine basım ve bu kartların alışılmış biçimde dizilmesi bir başka çözümdü; özellikle ABD'deki OCLC kütüphanelerince benimsendi. Bir başka çözüm bilgisayar çıktısı mikroform (COM) kullanmaktı; Becker³⁵ kütüphane katalogu üretiminde COM kullanmanın bazı avantajlarını ana hatlarıyla vermektedir. COM üzerine çıktı ya mikrofilm ya da mikrofiş formunda olabilir. Her iki çözüm de çeşitli kütüphanelerde kullanıldı. Fakat COM mikrofişin yeğlendiği kısa sürede ortaya çıktı. Bunun gerçekliği, dört katalog düzenine (ad, başlık, bölünmüş katalog ve bağlam dışı anahtar sözcük (KWOC)) ek olarak dört fiziksel katalog formunun (satır yazıcı, kart, COM film ve COM fiş) performansını araştıran Bath Üniversitesi Karşılaştırmalı Katalog Çalışması'nca (BUCCS) tanıtıldı.³⁶ Yine, sağlama ve kataloglama sistemlerinin büyük çoğunluğu ana kuruluşun bilgisayarı aracılığıyla toptan işlemliydi. Bunun bir istisnası Cheshire İl Kütüphanesiydi. Bu kütüphane 1971'de bütünselik çevrimiçi sağlama ve kataloglama sistemini işletmeye başladı.³⁷ Bu sistemin ardındaki temel düşünceler Birleşik Krallık'taki diğer yerel otoritelerce (Cleveland, Lancashire, Staffordshire) de kullanıldı. 1970'lerin ortalarında katalog üretimi için bazı yazılım paketleri ortaya çıktı. İngiliz Ulusal Kütüphanesi IBM 360 veya 370 dizisi bilgisayarları kullanarak MARC tutanaklarını işlemek için bir paket üretti. ICL'e tabi bir şirket, Dataskil, çeşitli halk kütüphaneleriyle birlikte Dataskil Integrated Library System'ı (DILS) üretti. Oxford'da yerleşik Telecomputing adlı şirket ICL 1900 dizisi bilgisayarlar için bir sipariş ve kataloglama sistemi olan TeleMARC'ı üretti. Southampton Üniversitesi Kütüphanesinde geliştirilen sağlama sistemi Kuzey İrlanda'daki New University of Ulster'de de kullanıldı.

4.4 Süreli Yayınlar

Çeşitli akademik ve özel kütüphaneler 1970'lerde süreli yayın mevcutlarının listelerini üretmek için bilgisayara dayalı sistemler işletmeye başladılar. Keza (coğrafik alana veya konuya göre) bazı süreli yayın toplu listeleri üretilirdi. ABD'deki PHILSOM (Periodical Holdings in Library School of Medicine) sistemi yedi tıp kütüphanesince tutulan 8300 süreli yayın başlığını kapsamaktadır.³⁸ 1970'lerde süreli yayımlarla ilgili diğer bir gelişme UNISIST programı içinde Uluslararası Süreli Yayınlar Bilgi Sistemi'nin (ISDS) kurulmasıydı.³⁹ ISSN'lerin kullanımını geliştirmek üzere süreli yayın kütüklerini geliştirmek, süreli yayımlardaki bilimsel ve teknik bilgiye erişimi kolaylaştırmak için Paris'de uluslararası bir merkez kuruldu. UNESCO üyesi ülkelerin ulusal ve bölgesel merkezler kurmaları beklendi. 1975'de Arjantin, Avustralya, Kanada, Fransa, Japonya, ABD ve Birleşik Krallık gibi ülkelerde 20'nin üzerinde bu tür merkez kuruldu.

Dewe⁴⁰ 1975'den 1978'e dek kütüphane otomasyonu ile ilgili açıklamalı bir kaynakça vermektedir, Vickers⁴¹ ve Wamwright'ın⁴² raporları 1970'lerin ortalarında İngiliz kütüphanelerinde mevcut bilgisayara dayalı kütüphane sistemleri ve hizmetleri hakkında bir anlayış sağlamaktadır. Tedd'in ders kitabı⁴³ da böyledir.

5. KÜTÜPHANELERDE MİNİ VE MİKROBİLGİSAYARLARIN KULLANIMI

1970'lerin sonlarında çeşitli kütüphaneler ana kuruluşlarından sağladıkları bilgisayar kolaylıklarını kütüphanede bir minibilgisayar kurarak desteklemeye başladılar. Minibilgisayar çeşitli işlevler için kullanıldı. Bilgisayara dayalı bir ödünç verme sistemindeki bazı kütüklere çevrimiçi erişim sağlanması popüler biriydi. Grosch⁴⁴ yerel ve uzak bilgisayar sistemleri arasındaki gücün olası dağılımıyla ilgili ayrıntıları vermektedir. Kataloglama da ve ödünç vermede minibilgisayarlar üzerine bir konferansın bildirileri⁴⁵ 1975'de Britanya'daki planlı sistemlerin ayrıntılarını sağlarken, Avustralya kütüphanelerinde minibilgisayarların kullanımı Middleton'da⁴⁶ verilmektedir.

Kütüphanelerin kendi bilgisayar kolaylıklarını edinme yönelimi (trend) 1980'lerde mikrobilgisayar sistemlerinin ortaya çıkışıyla büyük ölçüde hızlandı. Kütüphanelerde kullanılan ilk mikrobilgisayarlar (Commodore PET, Apple veya RML 380Z gibi) 32K ya da 64K'lık ana depo ve belki 0.5 Mbyte'lık floppy disk depoya sahip, ve CP/M işletim sistemini kullanan çoğunlukla 8-bitlik makinelerdi. 1980'lerin ortalarında teknoloji, artırılmış ana depo kolaylıklarına sahip daha hızlı makineler sağlayacak şekilde gelişmişti. Bu daha hızlı mikrobilgisayarlar için daha ileri işletim sistemleri geliştirildi; bunlar CP/M-86, MS-DOS, UNIX, PICK ve PC-DOS'u içermektedir. Keza mikrobilgisayarların depolama sistemlerinde de gelişmeler olmaktadır. IBM tarafından geliştirilen 'sabit' diskler veya Winchester diskleri floppy disklerden çok daha yüksek depolama kapasitesine (5 ila 200 Mbyte arasında) ve daha hızlı erişim zamanlarına sahiptir. Daha yeni bir gelişme CD-ROM (Kompakt Disk — Yalnız Oku Belleği) aygıtları olmuştur; halen bilgi endüstrisindeki birçok örgüt bu yeni ortam'la (medium) ilgili araştırma yapıyorlar. Bir diğer gelişme, depolama ve çıktı kolaylıklarını paylaşan iki ya da daha fazla mikrobilgisayardan, ve veri ve programların tek tek mikrobilgisayarlara gönderilmesini denetleyen bir 'ağ hizmetçisi'nden (network server) oluşan yerel bilgisayar ağıdır (local area network: LAN). Collier⁴⁷ yerel bilgisayar ağlarının kütüphane ve bilgilime etkilerini ana hatlarıyla vermektedir. Keza mikrobilgisayarlar şimdi, kendilerine çevrimiçi arama hizmetleri, görüntülü bilgi sistemleri veya elektronik posta sistemleri gibi dış kaynaklara erişim olanağı sağlayan 'akıllı' iletişim kolaylıklarına sahiptir. 1980'lerde mikrobilgisayarları ilgilendiren diğer büyük etmen, DEC, ICL ve çok tanınmış IBM (IBM PC'siyle) gibi büyük bilgisayar üreticilerinin pazara girişleri olmuştur.

1980'lerin başında kütüphane otomasyonunu ve kütüphanelerde mikrobilgisayar kullanımını işleyen birçok yeni dergi ve haber bülteni ortaya çıktı; örneğin, *Electronic Library*, *Library Micromation News*, *Access*, *Micro-*

computers for Information Management ve Small Computers in Libraries. Halen mevcut dergiler de kütüphanelerde mikrobilgisayar uygulamalarıyla ilgili yazılar içermektedir; **Program**'ın Ocak 1985 sayısı⁴⁸ Avustralya ve ABD'deki kütüphanelerde ve İngiliz halk kütüphanelerinde mikrobilgisayar kullanımıyla ilgili genel değerlendirmeleri veren yazılardan başka bir de mevcut yazılımın genel değerlendirmesini kapsamaktadır. Britanya'da konuyla ilgili diğer bir gelişme de Kütüphane Teknolojisi Merkezi'nin (Library Technology Centre) kurulması olmuştur. Kasım 1982'de (Bilgi Teknolojisi Yılı'nda) Polytechnic of Central London'da bir Bilgi Teknolojisi Merkezi açıldı ve Ticaret ve Sanayi Bakanlığı ile İngiliz Ulusal Kütüphanesi Araştırma ve Geliştirme Bölümü'nce (BLR&DD) iki yıllık yardımla desteklendi. Merkezin ana amacı kütüphaneciler ve bilgi profesyonelleri arasında bilgi teknolojisi uygulamasının farkında olunmasını artırmaktır. Kasım 1984'de Merkezin adı Kütüphane Teknolojisi Merkezi oldu (ve BLR&DD tarafından desteklenmektedir). Amaçlarından birisi, mikrobilgisayar uygulamalarının üzerinde önemle durularak bir dizi kütüphane sisteminin gösterilmesidir.

Mikrobilgisayarlar kütüphanelerde çok çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Leggate ve Dyer⁴⁹ bu amaçları 'başlangıç uygulamaları' ve 'sonraki gelişmeler' olmak üzere ayırmaktadırlar. Başlangıç uygulamaları :

- çevrimiçi arama hizmetlerine akıllı terminal erişimi;
- örgüt içindeki bilgisayar gücüne akıllı terminal erişimi;
- veri tabanı yönetim sistemlerinin (DBMS) ve diğer yardımcı programların kullanımını;
- kendin yap (do-it-yourself) yazılımını

içermektedir. Veri tabanı yönetim sistemleri (Compsoft DMS, dBaseII ve dBaseIII gibi) aslında iş alanında mikrobilgisayar kullananları amaçlamaktadır. Fakat, Burton'un⁵⁰ açıkladığı gibi, birçok kütüphane bu tür paketleri başarıyla kullandı ve kullanıyor. Leggate ve Dyer'in 'sonraki gelişmeler'i spesifik olarak kütüphane uygulamaları için mikrobilgisayar kullanılarak yazılmış yazılımın (örneğin, BOOKSHELF, CALM, Sydney) ortaya çıkışına dayanmakta ve üç kategoriye ayrılmaktadır:

- tek işlev, tek kullanıcı;
- 'bütünleşik' sistemler, tasarımı ve başlıca kütüphane 'housekeeping' işlevleri sağlamada modüller;
- yukarıdakilerin çok kullanıcıya ve ağ konfigürasyonuna genişletilmesi.

Leggate ve Dyer'in yazısı⁴⁹ kütüphanelerde (özellikle küçük kütüphanelerde) mikrobilgisayar uygulamalarına giriş oluşturan ve **Electronic Library**'de yayımlanan bir dizi makalenin ilkidir.

Mikrobilgisayarlar ve kütüphanelerde kullanımları hakkında çok yazıldı. Burton'un açıklamalı kaynakçası⁵¹ 1976'dan 1985'e kadar bir dizi dergiden ve konferans bildirilerinden alınan 600 referansı içermektedir. Bu alandaki İngiliz kökenli ana ders kitabı Burton ve Petrie tarafından yazıldı ve

1984'de yayımlandı;⁵³ 1986'da ikinci basımı hazırlanmaktadır. Bu kitabın ön-sözünde yazarlar yazılımın önemini vurgulamaktadırlar. Mikrobilgisayarlar için yazılım geliştirmenin değeri; Trevelyan ve Rowat'ın, bilgisayarların kütüphane uygulamalarında sistem programlarının kullanımı üzerine 1981'de hazırladıkları raporu,⁵³ Tedd'in 1983'de yayımlanan genel değerlendirmesi⁵⁴, Burton ve Gates'in genel değerlendirmesi⁵⁵ ve Gates'in kütüphanelerde mikrobilgisayar kullanımı için sağlanabilen yazılım rehberi⁵⁵ karşılaştırılarak ölçülebilir. ABD'de Boston'daki Simmons College'da kütüphanelerde mikrobilgisayar uygulamaları üzerine bir veri tabanı derleniyor ve yaşıtlıyor.⁵⁶

Bilgi, belgeleme ve kütüphanelerde mini ve mikrobilgisayarların uygulanması konusunda uluslararası bir konferans 1983'de İsrail'de düzenlendi ve 27 ülkeden 400 civarında katılımcı hazır bulundu. Bu konferansın bildirileri gelişmekte olan ülkelerden de olmak üzere birçok yazı içermektedir. Bilgi alanındaki yazılım paketlerinin uluslararası envanteri konferans düzenleyicilerince yayımlandı.⁵⁸ Bunu izleyen, bu kez mikrobilgisayar üzerinde yoğunlaşan bir konferans 53 ülkeden temsilcilerle 1986'da Batı Almanya'da yapıldı.⁵⁹ Unesco, gelişmekte olan ülkelerde kütüphanelerde ve bilgi alanında bilgisayar kullanımı konusunda konferans öncesi bir semineri destekledi. Esas konferans sırasında bu tema yeniden ortaya çıktı. Konferansta sunulan iki bildiri gelişmekte olan ülkelerde kullanılmak üzere geliştirilen IV+V (Informations Vermittlung und Verarbeitung) adlı veri yönetim paketini açıklamaktaydı. Gelişmekte olan ülke kütüphanelerindeki birçok mikrobilgisayar kullanıcısı dBaseII gibi standart paketlerden yararlanmaktadırlar; örneğin, Haravu ve arkadaşları⁶⁰ Hindistan'da Patancheru'daki Yarı Kurak Tropik İçin Uluslararası Ürün Araştırma Merkezi'ndeki dBaseII kullanılan mikrobilgisayara dayalı bir kitap sağlama sistemini açıklamaktadırlar. ABD'deki 16 mikrobilgisayar ödünç verme sisteminin bir karşılaştırması Matthews⁶¹ tarafından verilmektedir. Mikrobilgisayara dayalı olarak geliştirilmiş olan ve küçük akademik veya özel kütüphanelerde kullanılan sistemlerden bazıları şunlardır:

ADLIB/ADLIB2. ADLIB, bir veri tabanı yönetim aracı olarak bireysel kütüphanelerin kendi bilgisayara dayalı kütüphane sistemlerini kendilerinin kurmalarını sağlamak üzere 1970'lerin ortasında LMR Computer Services tarafından geliştirildi. Mikrobilgisayar versiyonu ADLIB2 daha standartlaşmış bir üründür ve Unix işletim sistemi altında işlemek üzere tasarlanmıştır. LMR 1985'de Databasix tarafından devralındı. Şimdi bu iki ürünü Databasix pazarlamaktadır.

Biblio Lend/Biblio Buy. Bunlar sırasıyla ödünç verme ve sağlama için Biblio Tech Ltd tarafından geliştirilen iki modüldür. Biblio Tech Ltd küçük ve orta boy eğitim kütüphaneleri için Telepen aleti kullanılarak mikrobilgisayar sistemleri geliştirmede uzmanlaşmış bir firmadır. Clark⁶² Galler Kütüphanecilik Koleji Kütüphanesi (College of Librarianship Wales Library) için bir ödünç verme sisteminin gereksinimlerini tanımlamaktadır —ki Biblio Lend'in edinilmesiyle sonuçlanmıştır.

Bookshelf, Bookshelf, Logical Choice (Computer Services) tarafından Oxford'daki John Radcliffe Hastanesi Cairns Kütüphanesiyle birlikte tasarlanmıştır.⁶³ Pick işletim sistemi altında işlemekte ve sağla-

ma, kataloglama ve sorgulama, ödünç verme ve süreli yayın denetimi için modülleri kapsamaktadır. Diğer bazı tıp kütüphanelerince de, örneğin Fife Health Board ve Leicester General Hospital, kullanılmaktadır.

CALM. CALM (Computer Aided Library Management) ilk olarak 1982'de İsrail'de geliştirildi. 1984'den beri Britanya'da Pyramid Computer Systems Ltd tarafından pazarlanmaktadır. Sağlama, kataloglama ve sorgulama (gözü denetimi ve konu dizinlemesi isteğe bağlı ekstralardır), ödünç verme ve süreli yayınlar modülleriyle bütünleşik bir sistemdir. Dünya çapında 120 kütüphanede kullanılmaktadır. Bunların yaklaşık 11'i Birleşik Krallık'tadır.

Dynix. Dynix paketi 1983'de ABD'de geliştirildi. Pick işletim sistemi kullanılmaktadır. Kataloglama, ödünç verme, erişim ve sağlama gibi modülleriyle bütünleşik bir paket olarak tasarlanmıştır. ABD'de Dynix kullanan 80 civarında kütüphane vardır; halihazırda İngiliz kullanıcılar temelde akademik kütüphanelerdir ve Stirling Üniversitesi, Barnet Koleji ve Güney Glamorgan Yüksek Eğitim Enstitüsü'nü içermektedir.⁶⁴

LIBRARIAN. LIBRARIAN 1982'de bir İngiliz firması olan Eurotec Consultants Ltd tarafından geliştirildi. Kataloglama ve sorgulama için modülleriyle bütünleşik bir sistemdir. Buckingham Üniversitesi'ndeki kütüphane bu sistemin bir kullanıcıdır.⁶⁵

MICRO LIBRARY. Sydney Ltd'in modüler kütüphane yönetim sistemi MICRO LIBRARY, mikrobilgisayarlarda kullanım için 1981'de geliştirilen Easy Data bütünleşik kütüphane sisteminin bir mikrobilgisayar versiyonudur. Teknik kütüphaneler, araştırma kütüphaneleri ve diğer uzman kütüphaneler ve ticaret kütüphaneleri için tasarlanan MICRO LIBRARY, IBM PC (ya bağımsız ya da bir ağız parçası olarak) veya DEC VAX sistemleri üzerinde işlemektedir. Birleşik Krallık'taki müşterileri arasında British Coal, Midland Bank, Unilever ve Central Computing and Telecommunications Agency bulunmaktadır.

Manson⁶⁶ 'housekeeping' amaçları için Britanya'da mevcut bilgisayara dayalı paketleri incelemekte ve Gates⁶⁷ küçük kütüphaneler için bir mikrobilgisayar sistemi seçerken göz önünde tutulacak etmenlerden bazılarını açıklamaktadır.

6. BÜTÜNLEŞİK KÜTÜPHANE 'HOUSEKEEPING' SİSTEMLERİNİN GELİŞMESİ

1980'lerin diğer bir yönelimi, sık sık anahtar teslim sistemler olarak anılan ve çeşitli kütüphane 'housekeeping' işlemlerini kapsayan paket halindeki donanım ve yazılımın sağlanması olmuştur. Yeni satıcıların yanı sıra (örneğin Geac) orijinalde ödünç verme sistemleri için veri toplama birimleri satan satıcıların çoğu (örneğin ALS ve Plessey) anahtar teslim sistemler geliştirdiler. Bu sistemler ödünç verme yanında popüler bir işlev olan katalog kütüğüne çevrimiçi erişimle (OPAC) birlikte çeşitli uygulama-

lar sağlamaktadır. Çeşitli kooperatif servisler (örneğin BLCMP, OCLC, SLS) —merkezi olarak tutulan ortak bibliyografik kütüklerle birlikte kullanılabilen, veya kullanılmayan— anahtar teslim sistemler geliştirdiler. Keza birçok geleneksel kütüphane hizmeti sağlayıcıları (İngiliz kitap satıcısı Blackwell, Amerikan abone ajansı Faxon ve Hollandalı abone ajansı Swets gibi) bazı yerel işleme ve kendi merkezi bilgisayar sistemlerine erişim olanağı veren paket sistemler sağlıyorlar. Çeşitli işlevlerin bilgisayara dayalı tek bir kütüphane sisteminde bütünleştirilmesi çekici bir düşünce ve birkaç kütüphane bunu yaptı (örneğin, ABD'deki Northwestern Üniversitesi NOTIS'le, Virginia Politeknik Enstitüsü ve Eyalet Üniversitesi'ndeki kütüphane VTLS'le⁶⁸). Keza bütünleşik sistemleri pazarlayan (IBM'in DOBIS/LIBIS'i gibi) bazı ticari örgütler vardır.

1980'lerde Britanya ve Kuzey Amerika'daki her kütüphane yöneticisi [sistem] gerçekleştirimi (implementation) düşünürken bu nedenle çok çeşitli sistemlerle karşılaştı. Matthews⁶⁹ kütüphane karar vericisi için «yapılması ve yapılmaması gerekenlerin» listesini içeren bir rehber sağlamakta, bundan başka maliyet-yarar analizi gerçekleştirmede kullanılan gerçek değer yöntemini açıklamaktadır. Keza Boss,⁷⁰ Corbin⁷¹ ve Toochill⁷² de kütüphanelerde bilgisayara dayalı sistemler kurulması konusunda yararlı materyal sağlamaktadırlar. Program'ın bir özel sayısı⁷³ 'bir bilgisayar için anlaşmaya varılması' konusundaki bir-günlük konferansın bildirimlerini kapsamakta; ve, teknik şartnamenin düzenlenmesi hususunda Wainwright, öneri mektubu verenlerin (tenders) değerlendirilmesi hususunda Ashford tarafından yazılan yararlı yazıları içermektedir. Çevrimiçi ve bağımsız (stand-alone) bir ödünç verme sisteminin seçimi konusunda öncelikle İngiliz halk kütüphanecilerini amaçlayan bir rehber ve kontrol listesi Leeves tarafından hazırlandı.⁷⁴ Daha yakın tarihte Leeves 20 civarında anahtar teslim (turnkey) kütüphane 'housekeeping' sisteminin standart tanımlarını üretti.⁷⁵ ABD'de Rush, kütüphane işlemleri için bilgisayara dayalı destek sağlanmasıyla ilgilenenlere bir dizi rehber hazırladı; örneğin, bu dizinin yedincisi kataloglamayı içermektedir.⁷⁶ Keza Boss ve McQuinn'in raporu da 1980'lerin başında ABD'de sağlanabilen dokuz otomatik ödünç verme sistemini tanımlamaktadır.⁷⁷

Günümüzdeki anahtar teslim sistemlerden bazıları aşağıda kısaca açıklanmaktadır:

ALS, ALS System 5 adlı bütünleşik veri tabanı sistemini geliştirdi —ki ilk kez 1979'da Derbyshire İl Kütüphanesinde kuruldu. Sistem hemen hemen tamamen halk kütüphanesi pazarını hedef almakta ve Browser erişim terminalini kullanmaktadır.⁷⁸ Kataloglama, ödünç verme ve erişim kolaylıklarını içermektedir. ALS'in en son sistemi, System 88, ilk müşterinin kütüphanesinde kurulma aşamasındadır.

CLSI Ltd, Computer Library Services International (CLSI) 1971'den beri ABD'de kütüphane otomasyonu ile ilgilenmektedir. CLSI son olarak ürünlerini dünyanın diğer ülkelerinde de pazarlamaya başlamıştır. Günümüzde CLSI sistemlerini kullanan 1100'ün üzerinde kütüphane vardır. 1986'nın sonunda Pekin'deki Çin Ulusal Kütüphanesi ödünç verme etkinliklerinin otomasyonu için CLSI ile kont-

rat imzaladı. CLSI'nin Birleşik Krallık'taki müşterileri arasında Coventry Politeknik ve Coventry İl Kütüphanesi,⁸⁰ Warwickshire İl Kütüphanesi, Cumbria, Hammersmith ve Fulham, ve Heriot Watt Üniversitesi yer almaktadır. Sistem, sağlama, kataloglama, erişim, ödünç verme ve (Blackwell'in PEARL yazılımını kullanarak) süreli yayın denetim hizmetleri sunmaktadır.

DS. DS bir İngiliz firmasıdır. Temelde eski Plessey personeline, Plessey kütüphane pazarından, 1983'de çekildiğinde, kuruldu. Plessey'nin mevcut kütüphanelerle kontratları için sorumluluğu üzerine aldı. DS, Perkin Elmer minibilgisayarlarını kullanan Modul IV sistemiyle halk kütüphaneleri pazarında çalışmaktadır. Örneğin, Kent İli, Hampshire İli ve Ealing.⁸¹ Modul IV bağımsız ödünç verme sistemi olarak tasarlandı. Ancak tam MARC kataloglama (full MARC cataloguing) ve sağlama için modüller planlanmaktadır.

Geac. Geac, 1977'de Guelph ve Waterloo üniversite kütüphanelerinde ilk kez kullanılan bir anahtar teslim ödünç verme sistemi geliştirmiş olan Kanadalı bir firmadır. O zamandan beri sistem, kataloglama, erişim, sağlama modüllerini geliştirdi ve MARC tutanak yönetimini ekledi. Britanya'daki çeşitli akademik kütüphaneler Geac sistemlerine sahiptir. Örneğin, Durham, Hull, Leeds ve Londra üniversite kütüphaneleri ve Preston ve Southbank politeknik kütüphaneleri.⁸² Sussex Üniversitesi Kütüphanesi Geac sistemini [n etkinliğini] kendisi yerel olarak artırdı.⁸³

IBM. IBM'in DOBIS/LIBIS bütünleşik sistemi IBM tarafından Dortmund (B. Almanya) ve Leuven (Belçika) üniversiteleriyle birlikte geliştirildi ve ilk kez 1978'de ortaya çıktı.⁸⁴ Arama, sağlama, kataloglama, erişim, ödünç verme ve süreli yayın denetimi sağlamaktadır. Şimdi tüm dünyada yaklaşık 80 yerde ve, Arapça ve Çince dahil, en azından bir düzine dilde DOBIS/LIBIS kullanılmaktadır. DOBIS/LIBIS şimdi Britanya'da da etkin olarak pazarlanmaktadır. İlk kullanıcıları Liverpool Üniversitesi ve Bristol Politeknik'tir.

McDonnell Douglas. McDonnell Douglas'ın URICA sistemi, sağlama, kataloglama, ödünç verme, sorgulama ve süreli yayın denetimi gibi işlevleri sağlayan bütünleşik bir yazılım modülleri setidir. Yazılım dünya çapında çeşitli türlerdeki 67 kütüphanede kullanılmaktadır. İngiliz kullanıcılar arasında Lincolnshire İl Kütüphaneleri, Londra Newham Belediyesi, Bath Üniversitesi ve Wiltshire İl Kütüphanesi bulunmaktadır.⁸⁵

Daha önce sözü edildiği gibi, kooperatif sistemler de bağımsız yazılım geliştirmektedir. BLCMP (Library Services) Ltd Data General Eclipse dizisi bilgisayarlar kullanarak CIRCO ödünç verme sistemini geliştirdi. İlk CIRCO sistemi 1982'nin ortasında Londra'daki Barbican Centre'da kuruldu. Bundan başka 1982 ve 1983'de Manchester, Middlesex, Portsmouth, North London, Thames ve Huddersfield politeknik kütüphanelerinde sistemler kuruldu. CIRCO, temelde ödünç vermeye ilgilidir. Ancak BLCMP'nin planları tüm uygulama rutinlerini, bibliyografik tutanaklar için bir kaynak ola-

rak kullanılan BLCMP bilgisayarla birlikte yerel bir bağımsız sisteme (geliştirilmiş CIRCO, şimdi BLS olarak bilinmektedir) devretmektir. SLS'in LIBERTAS adlı bağımsız sistemi DEC VAX bilgisayarları üzerinde işlemekte ve kataloglama, ödünç verme, erişim, sağlama ve bibliyografik tutanaklar için ana SLS bilgisayarına erişimli süreli yayınları içermektedir.⁸⁸

7. SON GELİŞMELER

Günümüzde dünyanın çeşitli ülkelerindeki birçok kütüphaneci, kütüphane kullanıcıları tarafından kütüphane kütüklerine çevrimiçi erişim sağlanmasıyla ilgilenmektedir. Program'ın Nisan 1986 sayısı⁸⁷ bu halka açık çevrimiçi kataloglar (veya OPACs) üzerinde yoğunlaşmakta ve Kuzey Amerika ve Avustralya'daki OPAC sistemlerinin ayrıntularından başka bazı bağımsız anahtar teslim sistemlerin (stand-alone turnkey systems) OPAC modüllerinin açıklamalarını içermekte ve OPAC'la ilgili çeşitli araştırma projelerini rapor etmektedir.

İngiliz Ulusal Kütüphanesi Araştırma ve Geliştirme Bölümü (BLR&DD) OPAC'larla ilgili birkaç projeyi destekledi; bunların bugüne kadarki en büyüğü muhtemelen Polytechnic of Central London'da OKAPI olarak bilinen prototip bir OPAC'ın tasarımı olmuştur.⁸⁸ OKAPI araştırmacılarından birisi olan Mitev Program'ın özel sayısında OPAC sistemlerinin kullanıcıları ve kullanım kolaylığı üzerine yararlı bir yazı yazdı. Keza Bath Üniversitesi'ndeki Katalog Araştırma Merkezi (ki BLR&DD tarafından desteklenmektedir), diğer etkinlikleri arasında, OPAC çalışmasıyla da çok ilgilenmekte ve özellikle OPAC gelişmeleri konusunda yıllık konferanslar düzenlemektedir.⁸⁹ Ekim 1985'de BLR&DD'nin Kütüphanelerde ve Bilgi Hizmetlerinde Bilgi Teknolojisi çalışma grubu OPAC araştırması için 300.000 İngiliz Lirası harcamasını önerdi.⁹⁰ Çevrimiçi kataloglar 1985 Essen sempozyumunun da temasıydı ve bildiriler⁹¹ çeşitli Avrupa ülkelerindeki OPAC gelişmelerinin ayrıntılarını vermektedir.

Bilgisayara dayalı bir kataloglama sistemi kuran herkesi ilgilendiren diğer bir alan, ya da sorun, mevcut katalog tutanaklarının makinece okunabilir forma geriye dönüşlü çevrimidir. Kütüphanelere bu büyük girişimde yardımcı olmak için şimdi çeşitli servisler vardır. ABD'deki Carrollton Yayıncısı daha önce MARC formatında olmayan Kongre Kütüphanesi'ndeki yaklaşık beş milyon yapıtın tutanaklarını içeren bir bibliyografik veri tabanı (REMARC olarak bilinir) yarattı. REMARC tutanakları diğerlerinin yanı sıra Galler Ulusal Kütüphanesi, Singapur Ulusal Kütüphanesi ve Kent Üniversitesi'nce de kullanılmaktadır. OCLC de MICROCON ve TAPECON gibi çeşitli geriye dönüşlü çevirim hizmetleri sunmaktadır. British Museum Kütüphanesi'ndeki basılı kitapların tüm kataloğunu (4,5 milyon civarında bibliyografik tutanak) makinece okunabilir forma çevirmek için Britanya'da GKIII olarak bilinen uzun dönemli bir proje devam etmektedir. Harrison⁹² tam MARC tutanaklarını yaratan katalog kartlarının ustalıkla ve optik olarak gözden geçirmek için bir teknik tanımlamaktadır. Bu yeni teknik çeşitli kütüphanelerde kullanılmaktadır. Örneğin, Edinburgh Üniversitesi Bilim Kütüphanesi ve Avustralya'da Sydney Üniversitesi'ndeki kütüphane.

Britanya'da kütüphane otomasyonundaki bazı son gelişmeleri açıklayan ders kitapları Lovecy,⁹³ Rowley⁹⁴ ve Tedd'inkilerdir.⁹⁵

Son zamanlarda Birleşik Krallık'taki çeşitli türdeki kütüphanelerde bilgisayar kullanımı üzerine çeşitli araştırmalar yapılmakta ve son gelişmelerin genel bir değerlendirmesi verilmektedir.

Politeknik Kütüphanecileri Konseyi (COPOL) 1975, 1982 ve 1986'da otuz İngiliz politeknğinde bilgi teknolojisi kullanımı üzerine araştırmalar gerçekleştirdi. En son araştırma⁹⁶ 28 kütüphanenin (% 93) bilgisayara dayalı kataloglama sistemlerine, 27 kütüphanenin (% 90) bilgisayara dayalı ödünç verme sistemlerine, 18 kütüphanenin (% 60) bilgisayara dayalı sağlama sistemlerine ve 3 kütüphanenin (% 10) çeşitli türdeki süreli yayın denetimine sahip olduğuna işaret etmektedir COPOL bilgi teknolojisi grubunun bazı üyeleri akademik kütüphanelerde bilgi teknolojisinin bina gereklilikleri ve çevresel gereksinimleri üzerine vararlı bir yazı hazırladılar.⁹⁷

Londra Şef Kütüphaneciler Derneği'nin (ALCL) yeni Teknoloji Paneli 1979, 1983 ve 1985'de 34 Londra Belediyesi kütüphanesinde yeni teknoloji kullanımı üzerine araştırmalar gerçekleştirdi. En son araştırma⁹⁸ 24'ünün (% 71) katalog üretimi, 22'sinin (% 65) ödünç verme ve 3'ünün (% 9) kitap siparişi için bilgisayar kullandıklarını göstermektedir. 1985'de aynı ankete dayalı bir araştırma 166 İngiliz halk kütüphanesi otoritesinde de gerçekleştirildi.⁹⁹ Bunların 97'si (% 58) bilgisayarları katalog üretimi için (en önemli yönelim bütünsel, bağımsız sistemlere doğrudur —29 kütüphanenin işletimde olan bu tür sistemleri vardı ve 12'si daha, kısa sürede yaşama geçirilecekti) ve 93'ü (% 56) ise ödünç verme için kullanılmaktadır.

1984'de Üniversite Ödenekler Komitesi (University Grants Committee) Birleşik Krallık'taki 53 üniversite kuruluşuna (Londra Üniversitesi tek bir kuruluş olarak işlem görmüştür) kütüphane otomasyonu hakkında bir araştırma mektubu gönderilmesini kararlaştırdı. Sonuçlar 51'inin (% 96) bir tür bilgisayara dayalı sistem işlettiklerini gösterdi.¹⁰⁰

1986'da topluca LIB-2 olarak bilinen bir dizi araştırma Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (EEC) DGXIII'ünce desteklendi. Bu araştırmalar (her üye devlete bir tane) 'etkin bir Avrupalı kütüphane işbirliği için gerçek bir uzlaşma (consensus) yaratmayı' amaçladı. Her araştırma geniş kapsamlıydı ve kütüphane 'housekeeping' sistemlerini, çevrimiçi kaynakları incelemenin yanı sıra bilgi teknolojisinin kütüphanelere uygulanmasının etkisini ve maliyetini değerlendirmekteydi. İngiliz araştırması Kütüphane Derneği ve Kütüphane Teknolojisi Merkezi'nce ortaklaşa gerçekleştirildi. Bu araştırmanın sonuçları henüz açıklanmadı, ancak Iljon ve Lupovici'nin 1986'da Harrogate'de yapılan kütüphane otomasyonu üzerine bir Avrupa konferansına sundukları bildiri¹⁰¹ biraz geçmiş bilgi verilmektedir.

Teknolojik gelişmeler kaçınılmaz olarak hızla ilerledi. (Yerel bilgisayar ağları ve faksimile iletimi içeren) uzakiletişim (telecommunication), depolama teknikleri (CD-ROM vs), gösterim teknikleri, işlem hızları, videoteks ve diğerlerinin hepsi geleceğin kütüphane 'housekeeping' sistemlerinin alanına girecektir. Uzman sistemlerin (expert systems) kütüphane ve bilgi çalışmasıyla ilgisi kuşkusuz daha incelenecektir. Örneğin, Davies ve James¹⁰² Exeter Üniversitesi'nde bazı AACR2 kurallarının otomatik olarak uygulanması konusunda gerçekleştirilen bazı deneyleri rapor etmektedirler. Gele-

cek 21 yıldaki bilgisayara dayalı kütüphane sistemleri tasarımcılarının son 21 yılın bazı hatalarından öğrenilenleri akılda tutmaları ve kütüphane kullanıcılarının gereksinimlerini gerçekten karşılayan mali yönden etkin sistemler geliştirmeleri umulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Cox, N.S.M., Dews, J.D. and Dolby, J. L. *The computer and the Library*. Newcastle upon Tyne: University of Newcastle upon Tyne Library, 1966.
2. Wilson, C.W.J. Comparison of UK computer-based loans systems. *Program* 3(3/4), 1969, 127-142.
3. Woods, R.G. *Library automation*. London: British Library, 1982.
4. Harrison, J. and Laslett, P. eds. *Brasenose conference on the automation of libraries*. London: Mansell, 1967.
5. Black, D.V. and Barley, E.A. *Library automation*. In: Cuadra, C., ed. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 1. New York: Wiley, 1966, 273-303.
6. Carroll, D.E. ed. *Proceedings of the 1968 clinic on library application of data processing*. Urbana, Illinois: Graduate School of Library Science, University of Illinois, 1969.
7. Kilgour, F.G. Historical development of library computerization. In: Hammer, D.P. ed. *The information age: its impact*. Metuchen, New Jersey: Scarecrow Press, 1976.
8. Woods, R.G. *Acquisitions and cataloguing systems: preliminary report*. Southampton: Southampton University Library, 1971.
9. Kimber, R.T. *Automation in libraries*. Oxford: Pergamon Press, 1968; 2nd edition 1974.
10. Hayes, R.M. and Becker, J. *Handbook of data processing for libraries*. New York: Becker and Hayes, Inc., 1970; 2nd edition, Los Angeles: Melville Publishing Company, 1974.
11. Eyre, J. and Tonks, P. *Computers and systems: an introduction for librarians*. London: Bingley, 1971.
12. King, G.W. et al. *Automation and the Library of Congress: a survey sponsored by the Council of Library Resources*. Washington: Library of Congress, 1963.
13. Wainwright, J. BNB/MARC users in the UK: a survey. *Program* 6(4), 1972, 271-283.
14. *The scope for automatic data processing in the British Library: report of a study into the feasibility of applying ADP to the operations and services of the British Library*. London: HMSO, 1972.
15. *British Library MARC services: a guide for intending users*. London: British Library Bibliographic Services Division, 1975.
16. Duchesne, R.M. and Donbroski, L. BNB/Brighton Public Libraries Catalogue Project-BRIMARC. *Program* 6(3), 1973, 205-224.
17. Robinson, S. *Sleeping beauty: MERLIN, a state of the art report*. *Program* 14(1), 1980, 1-13.
18. Long, A. UK MARC and US MARC: a brief history and comparison. *Journal of Documentation* 40(1), 1984, 1-12.
19. Hopkinson, A. International access to bibliographic data: MARC and MARC-related activities. *Journal of Documentation* 40 (1), 1984, 13-24.
20. Chauveing, M. ed. *European library automation group ninth library systems seminar, Paris, 14-16 April 1965*. Paris: Bibliothèque Nationale, 1965.
21. Seal, A.W. et al. *Full and short entry catalogues: library needs and uses*. Bath: Bath University Library, 1982.
22. Ashford, J.H., Bourne R. and Plaister J. *Co-operation in library automation*. London: LASER, 1975.
23. Plaister, J. LASER and Prestel. *Aslib Proceedings* 33(9), 1981, 343-350.
24. Seal, A.W. *Automated cataloguing in the UK: a guide to services*. Bath: Bath University Library, 1980.
25. Matthews, J. R. and Williams, J.F. The bibliographic utilities: progress and problems. *Library Technology Reports* 18(6), 1982, 603-653.
26. Bakewell, K.G.B. The UK library networks and the Co-operative Automation Group. *Aslib Proceedings* 34(6/7), 1982, 301-309.

27. Patrinoströ, F.S. ed. *A survey of automated activities in European libraries*, vol. 3, Tempe, Arizona: LARC, 1972.
28. Patrinoströ, F.S. ed. *A survey of commonplace problems in library automation*, vol. 11, Tempe, Arizona: LARC, 1973.
29. Chauveing, M. Automation of library and information services in France. *Network* 1(1), 1974, 21-24.
30. Wilson, C.W.J. ed. *Directory of operational computer applications in United Kingdom libraries and information units*, London: Aslib, 1973.
31. Wilson, C.W.J. ed. *Directory of operational computer applications in United Kingdom libraries and information units*. 2nd edition. London: Aslib, 1978.
32. Young, R.C. United Kingdom computer-based loans systems: a review. *Program* 9(3), 1975, 102-114.
33. Young, R.C., Stone, P.T. and Clark, G.J. University of Sussex Library automated circulation control system. *Program* 6(3), 1972, 228-247.
34. Buckland, M.K. and Gallivan, B. Circulation control: online, offline or hybrid. *Journal of Library Automation* 5(1), 1972, 30-38.
35. Becker, J. Computer output microform for libraries. *Unesco Bulletin for Libraries* 28(5), 1974, 242-248.
36. Lambie, J.H., Bryant, P. and Needham, A. *Bath University Comparative Catalogue Study: final report* (nine parts). Bath: Bath University Library, 1975.
37. Berriman, J.G. and Pillner, J. Cheshire County Library acquisitions and cataloguing system. *Program* 7(1), 1973, 38-59.
38. Mayden, P. The PHILSOM network: the co-ordinator's viewpoint. In: Axford, H.W. ed. *Proceedings of the LARC Institute On Automated Serials Systems*. Tempe, Arizona: LARC, 1973.
39. Koster, C.J. ISDS and the functions and activities of national centres. *Unesco Bulletin for Libraries* 27(4), 1973, 199-204.
40. Dewe, A. *An annotated bibliography of library automation 1975-1978*. London: Aslib, 1980.
41. Vickers, P.H. *Automation guidelines for public libraries*. London: HMSO, 1975.
42. Wainwright, J. *Computer provision in British libraries*. London: HMSO, 1975.
43. Tedd, L.A. *An introduction to computer-based library systems*. London: Heyden, 1977.
44. Grosch, A.N. *Minicomputers in libraries 1981-1982: the era of distributed systems*. White Plains, New York: Knowledge Industry Publications, 1982.
45. Ross, J. ed. *Minicomputers in cataloguing and circulation: papers presented at a one-day conference on 24 October, 1975, at Aslib*. London: British Library Bibliographic Services Division, 1975.
46. Middleton, M.R. ed. *Proceedings of a national conference on library and bibliographic applications of minicomputers*, Sydney, Australia, August 22-24, 1979. Sydney: School of Librarianship, University of New South Wales, 1979.
47. Collier, M. *Local area networks: the implications for library and information science*. London: British Library, 1984.
48. *Program*. Special issue on microcomputers. 19(1), 1985.
49. Leggate, P. and Dyer, H. The microcomputer in the library: 1 Introduction. *Electronic Library* 3(3), 1985, 200-209.
50. Burton, P.F. Microcomputer applications and the use of database management software. *Program* 16(3), 1982, 180-190.
51. Burton, P.F. *Microcomputers in library and information services: an annotated bibliography*. Aldershot: Gower, 1985.
52. Burton, P.F. and Petrie, J.H. *Introducing microcomputers: a guide for librarians*. Wokingham: Van Nostrand Reinhold, 1984; 2nd edition 1986.
53. Trevelyan, A. and Rowat, M.J. *An investigation of the use of systems programs in library applications of microcomputers*. London: British Library, 1983.
54. Tedd, L.A. Software for microcomputers in libraries and information units. *Electronic Library* 1(1), 1983, 31-48.
55. Gates, H. *A directory of library and information retrieval software for microcomputers*. Aldershot: Gower, 1985; 2nd ed., 1986.
56. Chen, C.-C. and Wang, X. MicroUse: the database on microcomputer applications in libraries and information centers. *Microcomputers for Information Management* 1(1), 1984, 39-56.

57. Keren, C and Perimutter, L eds., *The application of mini-and micro-computers in information, documentation and libraries*. Amsterdam North Holland, 1983.
58. Keren, C and Sered, I eds., *International inventory of software packages in information field*. Paris Unesco, 1983
59. Lehmann, K D and Strohl Goebel, H eds., *Proceedings of the Second International Conference on the application of micro-computers in information, documentation and libraries*, 17-21 March 1986, Baden-Baden, FRG. Amsterdam- North Holland, 1986.
60. Haravu L J, Jadhav, P S and Sreeramana, R A microcomputer-based book acquisition system in India using dBase II Program 21(1), 1987, 37-48.
61. Matthews, J R Microcomputer circulation control systems. *Library Technology Reports* 22(1), 1988, 9-152.
62. Clark, A Choosing a microcomputer-based circulation system for the College of Librarianship Wales Library Program 20(1), 1988, 39-49
63. Cairns Medical Library's online system a first look. *Vine* 55, 1984, 23-27.
64. Dynix library automation system *Vine* 58, 1985, 10-15
65. Pemberton, J Cataloguing on a micro with LIBRARIAN. *Library Micromation News* 3, 1984, 7-14
66. Manson, P Housekeeping systems for small libraries. *Library Micromation News* 7, 1985, 11-16
67. Gates, H Factors to consider in choosing a microcomputer for library housekeeping and information retrieval in a small library experience in the Cairns Library. Program 18(2), 1984, 111-123.
68. Uluakar, T et al. Design principles for a comprehensive library system *Journal of Library Automation* 14(2), 1981, 78-89
69. Matthews, J R *Choosing an automated library system: a planning guide*. Chicago: ALA, 1980
70. Boss, R W *The library manager's guide to automation*, 2nd ed White Plains, New York Knowledge Industry 1984
71. Corbin, J *Developing computer based library systems*. Phoenix, Arizona: Oryx Press, 1981
72. Tochill, B G *Guide to library automation*. McLean, Virginia Mitre Corp. 1980
73. Program. Special issue on negotiating for a computer 13(4), 1979
74. Leaves J Selecting and installing an online, stand-alone circulation system. a guide and checklist for public libraries *Vine* 56, 1984
75. Leaves, J *Library systems, a buyer's guide*. Aldershot Gower, 1987.
76. Rush, J E *Library systems evaluation guide volume 7, cataloging*. Powell, Ohio James E Rush Associates, 1985
77. Boss, R W and McQueen, J Automated circulation control systems *Library Technology Reports* 18(2), 1982, 125-266.
78. Gratton, P D *Automation in Derbyshire County Libraries*. London Library Association, 1983
79. Cowley, R Using ALS Browser terminals for OPAC searching at Bromley Public Library Program 20(2), 1988, 164-177.
80. CLSI's LIBS 100 live at Coventry Lanchester Polytechnic Library *Vine* 61, 1985, 26-32
81. Day, C Module 4, the Ealing experience *Vine* 59, 1985 43-47.
82. Hawes, D F and Botten, D A *Library automation at the Polytechnic of South Bank*. London Library Association, 1983
83. Young, R C et al. Geac with local enhancements the integrated real-time system at the University of Sussex Library Program 20(1), 1988, 1-25.
84. McAllister, C DOBIS/LIBIS an online, integrated turnkey local library system. In: *Essen Symposium on Local Library Systems 24-27 September 1984*. Essen Gesamthochschulbibliothek, 1984
85. URICA in a country library network. *Vine* 60, 1985, 3-15.
86. Breaking the silence news of Swalcap's local integrated library system. *Vine* 61, 1985, 3-11
87. Program. Special issue on OPACs. 20(2), 1986, 1-224.
88. Mitav, N N, Venner, G M and Walker, S W. Designing an online public access catalogue, Okapi, a catalogue on a local area network. London, British Library Research and Development Department, 1985
89. Kinsella, J. ed. *Online public access to library files. second national conference*. Oxford Elsevier, 1988.

90. McLean, N. Current library automation research supported by the British Library. Program 20(1), 1986, 71-76.
91. Helal, A.H. and Weiss, J.W. eds., Future of online catalogues: Essen symposium, 30 September - 3 October 1985. Essen: Gesamthochschulbibliothek, 1986.
92. Harrison, M. Retrospective conversion of card catalogues into full MARC format using sophisticated computer-controlled visual imaging techniques. Program 19(3), 1985, 213-230.
93. Lovacy, I. Automating library procedures: a survivor's handbook. London: Library Association, 1984.
94. Rowley, J. Computers for libraries. 2nd ed. London: Bingley, 1985.
95. Tedd, L.A. An Introduction to computer-based library systems. 2nd ed. Chichester: Wiley, 1984.
96. Hlard, K. ed. Directory of information technology applications in UK polytechnic libraries, 1986. Oxford: COPOL, 1986.
97. Heathcote, D. and Stubley, P. Building services and environmental needs in information technology in academic libraries. Program 20(1), 1986, 26-38.
98. Batt, C. New technology in London public libraries: a survey. London: Association of London Chief Librarians, 1985.
99. Batt, C. New technology in public libraries: a survey. Winchester: Public Libraries Research Group, 1985.
100. Woods, R.G. Library automation in British universities. Program 20(4), 1986, 359-381.
101. European Conference on library automation: 11-12 September 1986. Harrogate, England. Library Association, 1987.
102. Davies, R. and James, B. Towards an expert system for cataloguing: some experiments based on AACR2. Program 18(4), 1984, 283-297.

Journal of Documentation, vol. 43, no. 2, June 1987, 145-165. say-
falardan Çeviren: Yaşar Tonta

H.Ü. Kütüphanecilik Bölümü
Beştepe, Ankara