
Information Commons기반 하이브리드(Hybrid)도서관 모형 개발에 관한 연구*

A study on the Development of a Hybrid Library Model based on Information Commons

정재영 (Jae-Young Chung)**

【초 록】

도서관이 자료의 소장과 열람을 위한 공간만이 아닌 연구와 학습, 커뮤니케이션과 문화의 중심역할을 수행할 수 있다면 '공간'으로서의 도서관은 무한한 가능성을 가질 수 있다. 또한, 실제(real)공간을 중시하는 전통적인 도서관과 가상(Cyber)공간의 활용을 중시하는 디지털도서관의 결합이라고 할 수 있는 하이브리드도서관 구현을 위한 바람직한 방안이 될 수 있다. 본 연구는 이와 같은 가능성을 위해 공간과 정보기술, 그리고 서비스의 효과적인 결합을 의미하는 Information Commons를 기반으로 하이브리드도서관 모형을 제시하고자 하였다. 이를 위해 Information Commons 도입을 통한 서비스의 국내·외 사례 및 결합의 형태를 분석하였으며 운영을 위한 요소를 추출하였다. 또한, Information Commons 기반 하이브리드도서관의 서비스 개념 및 정보서비스 모형을 제시하였다.

【키워드】

인포메이션커먼스, 정보공유공간, 하이브리드도서관, 도서관 공간, 정보서비스 모형

【ABSTRACT】

The library could get infinite possibilities of the space, if people had recognized that the library was not only the space for the reading and collecting of the books but also a special space for accomplishment of the investigation, learning, communication, and culture. Also, it can be desirable way for implementing the hybrid library. It means that combine with the

traditional library which is the most important thing is a real space and the digital library, in contrast, the which is that the most important thing is the cyberspace. The purpose of this study is to develop a practical model for hybrid library based on the concept of information commons which is cooperation of the space, information technology and information services. This study intends to figure out the core elements involved in operative aspect of hybrid library through comparative analysis of domestic and foreign cases applied Information commons concepts to the library.

【Keywords】

Information Commons, Hybrid Library, Library Space, Information Service Model

1. 서 론

1.1 연구의 필요성 및 목적

전자정보의 증가와 디지털기술의 발달에 따라 도서관을 둘러싼 정보환경은 빠르게 변화하고 있다. 도서관에서 제공하는 정보서비스 역시 가상공간을 이용한 서비스로 대체되고 있으며 도서관과 사서의 역할도 기존과는 다른 역할을 요구받고 있다.

가상공간을 이용한 이와 같은 정보제공 및 서비스의

* 이 논문은 2009년 한국비블리아학회 춘계학술대회 발표자료를 수정·보완한 것임.

** 서강대학교 로올라도서관 부장(jaeyoung@sogang.ac.kr)

논문접수일자 : 2009년 5월 1일 논문심사일자 : 2009년 5월 15일 게재확정일자 : 2009년 6월 15일

변화는 전통적인 도서관 역할에 대한 재해석을 요구하고 있다. 특히, 이용자들이 편리성과 신속성을 추구하고 도서관 서비스도 온라인을 통한 수용자 중심의 맞춤형 서비스 즉, '고객 중심화'와 '개인화'되어 감에 따라 도서관을 방문하는 이용자 수는 점차 감소하고 있으며 이에 따라 물리적 공간으로의 도서관의 기능도 약화되고 있다. 따라서, 물리적인 구조로서 '도서관 공간'의 재해석을 통하여 도서관의 활용성과 이용도를 극대화하는 방안이 필요하다. 또한, 자동화 및 전자정보를 비롯한 정보기술의 발달에 따라 사서의 중재 필요성이 줄어들고 있어 새로운 환경에서의 사서의 역할에 대한 대안도 필요한 실정이다.

이와 같은 변화의 대안 중 하나로 제시되고 있는 Information Commons는 정보환경의 변화와 이용자의 정보이용행태 및 요구 변화를 반영하는 효과적인 도서관 공간 활용방안이라고 할 수 있다.

도서관이 자료의 소장과 열람을 위한 공간만이 아닌 연구와 학습, 커뮤니케이션과 문화의 중심역할을 수행할 수 있다면, '공간'으로써의 도서관은 무한한 가능성을 가질 수 있다. 또한, 디지털화된 자원이 증가함에 따라 이용자와 정보의 직접적인 연결가능성이 높아지는 상황 속에서 도서관과 이용자의 관계를 재정립하는 계기가 될 수 있다. 즉, '공간'을 비롯한 도서관의 전통적인 요소와 디지털화된 정보환경 및 서비스를 효과적으로 결합한 하이브리드도서관의 구현은 도서관의 과제라고 할 수 있다.

하이브리드도서관은 도서관의 전통적인 기능과 역할에 디지털 환경의 적절한 수용을 추구한다. 따라서, 점차 의미가 약화되어가는 도서관 공간에 대한 새로운 활용방안은 도서관의 역할을 확장하고 궁극적으로는 하이브리드도서관의 구축을 앞당길 수 있다. 또한 도서관 공간에 대한 재해석을 통해 디지털환경과의 조화와 서비스의 효과를 극대화해야 하는 상황에서 Information Commons의 도입과 적용은 바람직하다.

본 연구는 이러한 변화된 환경과 상황속에서 전통적 의미의 도서관과 디지털도서관의 효과적인 결합을 위한 방안으로 도서관 공간, 정보기술, 그리고 서비스의 융합을 시도하였다. 즉, 도서관 '공간' 활용의 대안 중 하나로 제시되고 있는 Information Commons를 토대로 효과적인 디지털정보서비스를 제공할 수 있는 하이브리드도서관 모형을 제시하고자 하였다.

1.2 연구내용과 방법

본 연구의 내용과 방법은 다음과 같다.

첫째, 디지털화되어가는 환경속에서 도서관 '공간'의 의미를 찾고자 하였다. 이를 위하여 물리적 요소로서의 공간에 대한 중요성을 강조한 연구자들의 논문을 분석하였다.

둘째, 공간과 정보기술, 그리고 서비스의 결합을 의미하는 Information Commons기반 하이브리드 도서관의 개념을 정립하고자 하였다.

셋째, Information Commons를 기반으로 하는 정보기술 및 서비스의 효과적인 구현 가능성을 살펴보았다. 이를 위해 국내·외 도서관 중 Information Commons의 도입을 통해 효과적인 서비스를 제공하고 있는 사례를 살펴보고 결합의 형태를 분석하였다.

넷째, 관련연구 및 사례 분석을 통하여 Information Commons기반 하이브리드도서관 운영을 위한 필수요소를 추출하였다.

다섯째, Information Commons를 기반으로 한 하이브리드도서관의 서비스개념 및 정보서비스 모형을 제시하였다.

2. 이론적 배경

2.1 정보환경의 변화와 도서관 공간

도서관 열람용 목록, 개가식 서가제의 도입, 이용자 교육의 제공, 참고도서 및 참고서지도구 등의 개발은 도서관과 사서에 의한 중재의 필요성을 줄이기 위한 노력의 산물이라고 할 수 있다. 오늘날의 다양한 전자자료의 개발 및 네트워크를 통한 정보전달체계 역시 이와 같은 목적을 효과적으로 달성하고 있다. 특히, 전자도서관의 도입에 따라 '지식의 저장소'인 도서관 건물에 대한 관심보다는 Web DB, E-Journal을 비롯한 가상공간을 통한 서비스와 네트워크를 통한 전자정보의 활용에 관심이 높아지고 있다. 또한, 자료의 디지털화와 함께 참고서비스 및 이용자교육 등에 있어서의 가상공간을 통한 서비스의 증가는 도서관 및 사서의 역할에 변화를 필요로 하고 있다.

이와 함께, 지속적인 웹의 진화도 도서관과 사서의 역할에 많은 영향을 미칠 것으로 예상된다. 웹의 진화는 소수의 엘리트가 대중을 지배하던 산업사회로부터 자신의 매체를 소유한 강력한 개인들이 네트워크로 연결된

유기적 사회로 변화되는 원동력을 제공한다. 정보의 생산 및 흐름 역시 일방적인 형태가 아닌 상호 작용을 통한 '집단지성'의 형태로 변화하고 있다. 또한, 시멘틱웹을 기반으로 한 '집단지성'의 주체는 인간을 넘어 지능을 가진 사물(Intelligent Thing)과 사물의 커뮤니케이션까지 확장될 것으로 예상된다.

그러나, 기술의 진화 및 정보환경의 변화는 정보서비스를 제공하는 도서관에 위기가자 기회라고 할 수 있다. 즉, 변화를 도서관에서 어떻게 수용하고 접목할 것인가 하는 과제는 도서관의 성격 및 역할에 영향을 미치게 될 것이다.

이용자들은 학습 및 연구를 위한 정보 검색은 물론 원문이용 및 재가공까지도 컴퓨터를 활용한 온라인을 통해 이용하기를 원하며, 정보의 질적 우수함보다는 접근의 편리성을 선호하는 것으로 조사되고 있다(Lipow 2003). 특히 전자적 수단에 의한 커뮤니케이션 방법의 변화와 이용자와 정보간의 직접적인 연결에 따라 서비스 제공의 물리적 근간이 되어온 도서관 '공간'에 대한 재해석이 요구되고 있다. 즉, IT 기술의 발달과 가상공간을 통한 커뮤니케이션의 증가는 전통적인 개념의 도서관 공간에 대한 중요성을 약화시키고 물리적 형태로서의 도서관에 대한 의문을 제기할 우려가 있다. 그러나, 도서관 공간을 어떻게 변화시키느냐에 따라 결과는 다르게 나타날 수 있다.

Shill & Tonner(2004)의 연구에 따르면 신축 및 리모델링을 실시한 173개 도서관을 조사한 결과 전통적으로 비도서관 시설이라고 여겨져 왔던 cafe(56개 도서관, 32.4%), art galleries(43개 도서관, 24.9%), seminar rooms(92개 도서관, 53.2%), conference rooms(143개 도서관, 82.7%), writing labs(29개 도서관, 16.8%) 등이 새로 설치되었으며 이로 인해 도서관 이용률이 증가한 것으로 조사되었다.

차미경(2006)은 정보환경의 변화에 따라 도서관의 물리적 공간을 연구와 자기학습을 위한 장소, 모임 및 친교의 장소, 그리고 여가 활동을 위한 장소로 재편할 필요가 있다고 주장하였다. 또한 Dowlin(2004)은 도서관이 장소로서 중요성을 갖는 것은 이용자와 정보의 공간 실체로서의 중심점(Physical Hub)이기 때문이라고 설명하고 있다.

Crawford(1999)는 정보환경의 변화에 따라 도서관이 의미 있는 장소로 유지되기 위해서는 다음과 같은 선행

조건이 필요하다고 주장하였다.

첫째, 물리적 장소로서의 가치를 이해하고 유지해야 한다.

둘째, 디지털환경으로의 변화에 따라 위치를 이동하거나 공간을 변화할 수 있도록 유연성을 확보해야 한다.

셋째, 물리적환경과 디지털환경의 조화가 이루어질 수 있도록 설계해야 한다.

넷째, 설계시에 다양한 집단의 의견을 듣고 협력해야 한다.

이제 서비스제공자 중심의 전통적인 도서관 패러다임은 이용자의 정보이용행태를 고려할 때 더 이상 적합하지 않다. 따라서 가상공간을 선호하는 이용자의 정보이용행태 변화를 수용하는 형태로 변화되어야 한다. '공간'으로서의 도서관의 변화도 이와 같은 관점에서 이루어져야 한다. 즉, 도서관 공간이 단지 인쇄형태의 자료를 소장하고 단순한 열람공간을 제공하는 것만으로는 지금과 같은 정보환경에서 더 이상 의미를 가질 수 없다.

따라서 통합된 공간구성을 지향하고, 정보서비스의 효율성을 추구하는 Information Commons의 도입을 통해 정보기술 및 서비스 인프라를 도서관의 물리적 공간 내부로 끌어들이는 필요가 있다. 그러나, 모든 이용자가 전자정보만을 추구하지 않는 것처럼 도서관도 전통적 도서관에서 디지털도서관으로 완전하게 대체될 수는 없다. 따라서, 유비쿼터스환경으로의 진화 과정에 있는 현 시점에서 공간의 재해석을 기반으로 한 하이브리드도서관 모델을 구상하는 것은 바람직하다. 즉, Information Commons의 도입을 통한 도서관 공간의 효과적인 활용 방안의 모색은 가상공간을 통한 도서관의 영역확장과 함께 물리적 형태로서의 도서관의 중요성을 재발견하는 계기가 될 수 있다.

2.2 Information Commons기반 하이브리드도서관의 개념

현재 도서관을 중심으로 나타나고 있는 변화들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 도서관 이용자 수의 감소 즉, E-book, E-Journal, 그리고 각종 Web DB 등 기하급수적인 전자자원의 증가에 따라 도서관을 직접 방문하는 이용자의 수가 점차 줄어들고 있다.¹⁾

1) 2009년 3월 31일 현재 NewJour를 통해 확인할 수 있는 전자잡지 및 뉴스레터는 23,238종으로 조사되고 있다.
<<http://www.library.georgetown.edu/newjour/>>

둘째, 이용자의 정보이용행태에 있어서의 변화 즉, 가상공간을 통한 정보 및 서비스의 이용과 익명을 통한 커뮤니케이션에 익숙한 세대가 늘고 있다.

셋째, 전자기술의 발달에 따른 공간기능의 약화 즉, 도서관을 직접 방문하지 않아도 원하는 정보를 찾을 수 있는 방법과 가공기술이 발달함에 따라 도서관의 공간으로서의 기능이 약화되고 있다.

넷째, 온라인을 통한 도서관 서비스의 증가 즉, 이용자들이 온라인을 통한 서비스를 선호함에 따라 도서관에서도 가상공간을 통한 서비스가 점차 증가하고 있다.

이와 같은 정보이용환경의 변화에 따라 도서관도 새로운 공간 구성개념인 Information Commons를 도입하기 시작하였다.

Information Arcade, Information Center, Instruction Hub 등으로도 불리는 Information Commons는 학습과 연구의 전 과정에 대한 지원을 필요로 하는 이용자들의 요구에 부응하기 위해 정보검색과 편집, 활용을 포함한 다양한 기능을 한 장소에서 제공하기 위해 구상되었다(정재영 2007).

Information Commons는 '통합된 디지털환경에서 연구공간과 서비스제공을 위해 특별하게 고안된 새로운 형태의 물리적 시설'(Beagle 1999)과 '컴퓨터와 협력학습이 가능한 공간의 제공, 편안한 가구와 카페 또는라운지의 운영, 그리고 정보기술의 지원이 가능한 직원이 배치되어 있는 장소'(Albanese 2004)로 정의된다. 즉, Information Commons는 '도서관의 정보와 인력을 바탕으로 참고서비스와 정보기술을 결합하여 이용자들의 연구와 학습을 지원하는 통합 이용자서비스 공간'이라고 할 수 있다(정재영 2007).

Calgary대학교도서관은 Information Commons 설치 목적에 대해 다음과 같이 기술하고 있다.

첫째, 전자적 형태의 정보에 대한 접근의 증가

둘째, 정보검색도구들의 수적 증가와 복잡화

셋째, 비책자형 및 비문자형 정보의 중요성 증대

넷째, 정보기술에 대한 의존도 증가

다섯째, 정보활용능력에 대한 요구(<http://www.ucalgary.ca/IR/infocommons/>)

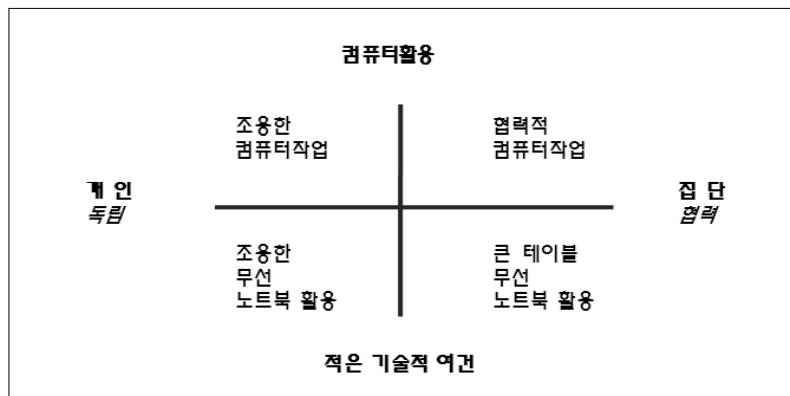
이와 같이 디지털자료의 증가와 가상공간을 이용한 서비스의 증가에 따라 서비스의 통합과 공간의 효과적인 활용을 추구하는 Information Commons는 점차 시설, 장비 및 공간을 기초로 교육 및 연구와의 협력을 강조하는 Learning Commons의 개념으로 확대·발전하고 있다(정재영 2007).

하이브리드 도서관 환경에서의 정보서비스란 단일 인터페이스를 통해 통합된 방법으로 이용자에게 모든 서비스가 제공되는 것을 의미한다. 단일인터페이스 환경이란 정보의 수집뿐만 아니라 정보활용 방법까지 포함한다. 즉, 획득한 정보를 가공하고 전달하는 정보기술 활용 공간이 함께 제공될 때 정보서비스의 효과가 극대화 될 수 있다.

이러한 관점에서 공간의 효과적인 활용과 사서의 역할 변화는 정보 및 서비스가 점차 디지털화되는 상황 속에서 도서관의 역할을 효과적으로 재정립할 수 있다.

도서관의 공간 운영 및 활용방안에 대한 전략은 공간이 정보와 서비스의 효과적인 제공을 위한 토대라는 관점에서 논의되고 계획되어야 한다.

Information Commons의 '공간' 구성 개념도는 <그림 1>과 같다.



<그림 1> Information Commons 공간 구성도

〈그림 1〉과 같이 Information Commons의 공간구성은 정보와 정보기술의 결합 및 이용자와 정보, 이용자와 사서, 그리고 이용자간의 커뮤니케이션이 이루어질 수 있는 공간의 적절한 구성을 통해 정보의 효과적인 활용이 가능하도록 하는 것을 목적으로 한다. 즉, 다양한 디지털자원 및 정보기술을 활용할 수 있는 기반을 공간의 변화를 통해 확보함으로써 도서관내에서 서비스 및 기술의 클러스터 공간으로서의 기능을 수행하기 위한 것이다.

이와 같은 공간배분 원칙을 토대로 EDUCAUSE 2005 Workshop에서는 Information Commons의 설치 및 운영을 위한 요소를 다음과 같이 제시하고 있다.

1. Information Commons 설치를 위한 목적, 요구되는 결과, 미션, 비전 등의 결정
2. 학습, 사회적 공간, 가구의 디자인 및 배치, 접근과 안전 등을 고려한 물리적 공간의 확보
3. IT환경, 다양한 하드웨어 및 소프트웨어, E-Content 등을 비롯한 디지털환경에 대한 고려
4. IT기반의 개인 또는 그룹별로 구분된 다양한 학습 공간
5. IT와 정보의 접근, 사용, 평가, 재생산을 위한 정보 활용교육의 제공과 참고서비스, IT 및 멀티미디어를 위한 분리된 공간 및 Information desk의 운영
6. 휴식 및 친교 등을 위한 사회적 시설
7. 운영체계, 인적요소(사서, IT전문가, Student Assistant 등), 예산 등의 관리적 요소

제시된 요소에서 알 수 있듯이 Information Commons가 IT환경과 디지털화 되어가는 정보자원에 대한 효과적인 대응방안의 하나로 제시되었다는 것을 알 수 있다.

또한 데이터베이스와 웹사이트들이 학문적으로나 인식의 편의성에서 혹은 마케팅 전략차원에서 디지털도서관으로 간주되고 있지만 사실은 전자적 데이터베이스를 범주화시키려는 어떠한 정의도 아직 존재하지 않고 있다. 즉, 데이터베이스들은 연구 지향적 정의나 도서관 공동체에 의해 구축된 정의 사이의 회색지대에 존재한다고 할 수 있다(노진구 2001). 따라서, 정보서비스와 정보기술, 그리고 다양한 웹자료의 효과적인 활용을 위한 공간의 제공은 회색지대의 존재를 도서관 내부로 끌어들이는 효과를 발휘할 수 있다.

1995년부터 2000년 사이 신축 또는 리모델링을 통해

도서관의 공간을 전통적인 이미지에서 자유롭고 다양한 서비스공간으로 변화를 시도한 390개 대학도서관을 조사한 결과 이 중 25.6%의 도서관이 100% 이상의 이용률 증가를 보였으며, 14.4%의 도서관이 50% 이상, 그리고 18.9%의 도서관에서 25% 이상의 이용률 증가가 나타났다(Shill and Tonner 2004).

하이브리드 도서관이 전통적인 도서관의 개념과 디지털도서관의 개념을 결합해 도서관의 서비스 및 역할변화의 시너지효과를 피하기 위한 것이란 점에서 볼 때, Information Commons의 적용을 통한 하이브리드도서관의 구현은 바람직하다. 즉, 공간 공유 개념에 하이브리드 개념의 기술 및 장비를 기반으로 한 서비스의 지원이 결합될 때 하이브리드도서관의 효과적인 서비스가 가능해 질 수 있다. 이는 도서관의 개념을 확장 및 발전시키는 개념이자 정보순환의 사이클을 완성하는 방안이라고 할 수 있다.

따라서, Information Commons기반 하이브리드도서관이란 디지털화된 자료, 그리고 전자화된 서비스를 도서관의 물리적 공간과 효과적으로 결합함으로써 이용자 서비스 및 도서관 활용을 보다 극대화시키는 개념이라고 할 수 있다.

3. Information Commons와 하이브리드도서관

3.1 Information Commons기반 하이브리드도서관 운영 요소

Information Commons를 기반으로 한 하이브리드도서관은 공간의 유연성과 서비스의 융합을 통해 효과적인 이용자 중심의 서비스 제공을 목적으로 한다.

이와 같은 목적이 달성되기 위해서는 공간, 인적자원, 그리고 기술 및 서비스라는 3가지 요소가 효과적으로 결합되어야 한다. Information Commons기반 하이브리드도서관의 운영을 위한 각각의 요소를 설명하면 다음과 같다.

3.1.1 공간

여기에서 공간이란 가상공간이 아닌 물리적 형태의 공간을 의미하는 것으로 가상공간(사이버공간)을 통한 서비스의 확대로 단절될 수 있는 이용자와 사서, 그리고

이용자와 이용자사이의 커뮤니케이션 연결을 가능하게 하는 물리적 공간을 말한다. 즉, 문화적 역할을 수행하는 공간이자 정보의 효과적인 활용을 가능하게 하는 공간을 의미한다.

공간은 크게 열람, 체험, 교육, 창작, 교류 및 휴식 공간으로 구분되며 고정된 공간, 기구 및 가구 등을 최소화하여 유연성과 이동성을 확보해야 한다. 특히, 정보와 정보기술의 결합을 통한 시너지 효과 창출을 위한 클러스터공간의 확보는 필수적이다.

〈표 1〉은 Information Commons기반 하이브리드도서관의 필수 공간을 제시한 것이다.

〈표 1〉과 같이 기본적인 공간구성은 디지털자원의 활용을 위한 공간과 멀티미디어 공간, 그리고 교육 및 문화공간으로 구성되며, 이와 같은 공간의 적절한 구성과 배치는 ‘공간’을 매개로 도서관과 이용자의 연결 가능성을 높여주는 효과가 있다.

특히, 다양한 멀티미디어 장비를 활용한 UCC제작 등이 가능한 공간과 전자기술이 한 장소에서 제공되고 토론과 집단학습이 가능한 그룹스터디 공간의 제공은 교육 환경 및 이용자 특성을 감안할 때 반드시 제공되어야 할 공간이라고 할 수 있다.

국립디지털도서관(NDL)은 다음과 같이 공간을 구성했다고 밝히고 있다.

첫째, 디지털 클러스터 공간 즉, 이용자가 작업할 수 있는 PC, 웹캠, 스캐너, 프린터 등 디지털 기기를 활용할 수 있는 공간

둘째, 그룹별 디지털 러닝 공간, 그룹 이용자들이 각종 교육을 실시 할 수 있는 최첨단 기기가 있는 그룹별 디지털 러닝공간

셋째, 유비쿼터스 멀티플렉스, 3D 가상현실, RFID, USN, 터치스크린 등 유비쿼터스시대를 선도할 디지털

정보 이용 환경을 갖춘 멀티플렉스 공간

넷째, 미디어 스튜디오, 미디어 제작 및 편집, 변환을 위한 디지털기반의 미디어 장비 시설을 이용하여 전문가 수준의 영상 및 멀티미디어를 제작할 수 있는 공간

다섯째, 디지털 북카페, 전면 녹지공간을 조망하고 휴식을 취할 수 있는 공간

여섯째, 실내정원, 열람공간 내부에 자연을 느끼며 휴식을 취할 수 있는 실내정원

(http://www.ndl.go.kr/digital/digital_02.asp)

위의 내용을 살펴보면 〈표 1〉에서 제시한 공간구성의 4가지 요소를 기초로 국립디지털도서관(NDL)이 디자인되었다는 것을 알 수 있다.

정보검색과 정보 활용을 위한 공간을 도서관에서 지원하는 것은 개별화된 서비스 간의 융화를 통한 시너지 효과를 극대화할 수 있다는 장점이 있다. 또한, 전자 형태의 서비스와 이용자, 그리고 정보자료의 연결공간을 도서관 내부에서 제공함으로써 가상공간을 통한 커뮤니케이션의 증가에 따른 도서관의 소외 가능성에 효과적으로 대처할 수 있다.

3.1.2 인적자원

Clair(1997)는 정보서비스의 미래에는 정보서비스 실무자들이 그들이 속한 조직내에서 가치 있는 존재가 되지 못할 것이며 정보 공급자로서의 역할을 요구받는 존재가 되지 못할 것이라고 예측하였다. 이는 정보환경의 변화에 따라 정보생산자와 요구자의 직접적인 연결 가능성과 정보서비스 업무를 수행하는 역할을 단순한 정보제공으로 한정된 것이다. 그러나, 오히려 새로운 디지털형태의 정보가 증가함에 따라 이용자들은 스스로 필요한 정보를 찾을 수 있도록 하는 새로운 교육방식의 필요성과 탐색전략, 다양하고 풍부한 정보의 처리, 그리고

〈표 1〉 Information Commons기반 하이브리드도서관의 공간 구성

디지털활용 공간	디지털 클러스터 공간	컴퓨터 및 주변기기의 사용을 통한 정보검색 및 활용 공간
	디지털 러닝공간	단체교육, 학술회의를 비롯한 각종 회의 등을 위한 공간
	유비쿼터스 멀티플렉스 공간	유비쿼터스 기반의 각종 가상 체험할 수 있는 유라이프(U-life) 서비스 공간
멀티미디어 활용공간	미디어 스튜디오(제작실)	각종 미디어를 제작, 변환, 그리고 편집하기 위한 공간
	미디어감상실	다양한 유형의 미디어플레이어 및 시스템을 활용한 유비쿼터스 미디어 열람 공간
교육공간	Group Study Room	2명 이상의 이용자가 다양한 토론티 및 프로젝트를 공동으로 수행하기 위한 공간
	정보활용교육실(디지털러닝공간)	도서관 및 다양한 유형의 정보를 효과적으로 활용할 수 있도록 교육하기 위한 공간
문화공간	Cafe & Lounge	이용자들의 교류 및 휴식을 위한 공간

적절한 정보의 선택을 위해 사서의 도움을 필요로 하게 될 것이다(Macwhinnie 2003).

따라서, 디지털자료의 증가 및 사이버환경과 네트워크를 통한 서비스의 확장은 정보서비스 업무 제공자로서의 역할을 수행하던 사서의 역할에 변화를 필요로 한다. 특히, Information Commons 공간을 통한 다양한 서비스가 제공됨에 따라 정보중재자 및 판단자로서의 역할과 IT를 기반으로 한 기술적 서비스 제공의 중요성이 높아지고 있다.

Information Commons에서 제공되는 각종 장비 및 소프트웨어에 대한 안내, 정보활용 교육, 그리고 참고서비스를 효과적으로 제공하기 위해서는 정보검색 및 활용에 대한 지식과 함께 컴퓨터와 디지털기기를 활용할 수 있는 능력이 필수적이다. 따라서, 참고사서와 함께 System Librarian을 별도로 확보하거나 디지털 장비에 대한 기술적 부분을 유관 부서와의 협력과 지원을 통해 해결하는 방안을 고려할 수 있다. 또한, 보조 인력을 활용하는 것도 하나의 방안이 될 수 있다(정재영 2007).

Information Commons를 운영하고 있는 Iowa대학교 도서관의 경우 정보서비스는 사서가, 그리고 기술적 서비스는 사서의 감독 하에 정보처리기술에 익숙한 대학원생을 활용해 서비스하고 있다(Hughes 1998). 따라서, 장기적으로는 재교육과 계속교육, 그리고 채용 등을 통해 정보기술 능력을 가진 전문 인력 확보방안을 마련할 필요가 있다.

3.1.3 기술 및 서비스

하이브리드 기능을 수행할 수 있는 공간을 기반으로 도서관은 온라인과 오프라인 커뮤니티 형성 및 정보공유 활성화 기능으로서 Library 2.0 기술을 활용한 블로그, SNS 서비스, 집단지성과 정보공유 서비스 등을 포함하는 온라인커뮤니티를 활성화하고 이와 연계한 오프라인 활동을 지원할 수 있어야 한다(문성빈, 김관준, 이미경 2009).

이와 같은 기술과 서비스 제공의 근본적인 목적은 정보를 이용하는 이용자에게 편리성을 제공하는 것이다.

Gorman & Cullen(2000)은 IFLA Council and General Conference에서 하이브리드도서관의 정보서비스 설계를 위한 이론적 모델로 Functions and Stages in the Network Models을 제안하였다. 이를 기초로 하이브리드도서관에서 적용 및 제공할 수 있는 기술과 서비스(Application Technology & Service)를 제시하면 다음 <표 2>와 같다.

<표 2>와 같이 Gorman & Cullen은 서비스 기능은 자원의 선택, 기술(記述), 검색, 이용자 접근, 이용자 지원 등으로 구분하고 있다. 즉, 전통적인 서비스, 디지털화된 자원, 그리고 가상공간을 통한 서비스를 결합해 효과적인 이용자서비스를 창출하고자 하는 미래도서관을 위한 적용모델이라고 할 수 있다.

Gorman & Cullen이 제시한 모델을 토대로 ‘유연성’과 ‘통합’, 그리고 ‘개인화’를 추구하는 Information Commons기반 하이브리드도서관에서 제공할 수 있는 기술과 서비스를 제시하면 <표 2>와 같이 RFID, Mobile,

<표 2> Gorman과 Cullen의 Functions and Stages in the Network Models

Functions	Initial(Networked Library Model)	Intermediate(Co-operative Library Model)	Advanced(Knowledge Environment Model)	Application Technology & Service
Resource acquisition	Printed documents CD-ROMs Some dial-up connection	More offline e-resources Access by networked workstations	Full remote access to resources Dedicated Internet links Most materials in e-format	RFID
Resource description	Manual cataloguing Some shared systems (OCLC)	Catalogues supplemented by resource lists of networked materials Structured bookmark lists	Integrated resources discovery system Metadata used comprehensively	Mobile Wireless LAN
Resource discovery	OPAC on PC Bibliographic data describe mainly printed resources	Local e- and networked resources included in OPAC	Full network access to all internal and external e-resources Integrated resource discovery system	Library Portal On-line Reference Service
User access	On-site Limited delivery	Remote catalogue access E-mail delivery	Full on-site and remote access On-site access not necessary	On-line Information Literacy
User support	Library staff give face-to-face service	Users can access system offering some help E-guide to library E-mail queries	Human support + full computer-assisted support for information discovery and access process	Library 2.0

Library Portal, Wireless LAN과 On-line을 통한 서비스 등을 들 수 있다.

각각의 기술 및 서비스를 설명하면 다음과 같다.

① 모바일 서비스(Mobile Service)

핸드폰, PDA, PMP 등 이동식 단말기를 통해 언제 어디서든 서비스에 접속해 정보 검색, 예약 및 열람할 수 있도록 하는 움직이는 도서관 구현을 목적으로 한다. 현재는 자료검색, 예약 등의 초보적 단계에 머물고 있지만 점차 다양한 서비스제공이 가능 해 질것으로 예상되며 도서관을 방문할 수 없는 이용자들에게 정보 이용을 위한 혜택을 줄 수 있다. 또한, 정보이용의 편의성을 증대시키고 이용자 간 정보격차 해소에도 도움을 줄 수 있다.

② RFID(Radio Frequency IDentification)

RFID는 <표 3>과 같이 2차원 바코드와 비교해 기술적으로 뛰어나기 때문에 다양한 부분에서 적용이 용이하다.

<표 3> Bar-code와 RFID의 특성 비교

구 분	Bar-Code	RFID
인식방법	광학식(Read Only)	무선(Read/Write)
정보량	수십단어	수천단어
인식거리	최대 수십cm	수백m
인식속도	개별 스캐닝	최대 수백 개
관리라벨	상품그룹	개개 상품 (일련번호)
가격	라벨인쇄 10원 미만	태그 수백원

(출처: 무선인식(RFID) 산업 활성화 지원센터, http://www.rfidpc.or.kr/sub.asp?s_m=3&s=3_02)

즉, <표 3>과 같이 바코드보다 인식거리와 판독기능이 뛰어나 사물의 이동 및 식별에 대한 관리의 유용성이 크다. 이를 도서관에 적용할 경우 장서점검, 도서상태관리, 그리고 도난방지 등에 효과적이며 도서관출입 및 열람실 좌석관리 등에도 활용할 수 있다.

③ 무선랜서비스(Wireless LAN)

무선랜과 노트북(PDA)으로 무선엑세스포인트를 통해 초고속 인터넷을 이용할 수 있도록 하는 통신망으로 노트북 및 무선랜의 대여, 그리고 전용열람공간의 확보가 필요하다.

④ 온라인 정보활용교육(On-Line Information Literacy)

정해진 시간과 장소에서 제공되던 도서관 이용 및 정보 활용 교육서비스를 온라인을 통해 제공함으로써 이용자가 시간과 장소에 구애 없이 이용할 수 있는 이용자 중심 서비스이다. 온라인 정보활용교육은 단순한 도서관 이용

지식 및 정보활용 차원을 넘어 정보탐색과정(Information Seeking Process)을 통해 나타나는 전과정에 대한 이해를 목적으로 할 필요가 있으며 국제화 환경에 따라 다양한 언어로의 제공도 필요하다.

⑤ 온라인 참고서비스(On-Line Reference Service)

웹폼(Web Form)을 비롯해 MSN, AOL 등 Instant Messenger를 통한 실시간 참고서비스 등 인터넷을 통해 가상공간에서 참고질의 및 면담이 제공되는 서비스로 면대면 서비스보다 가상공간을 통한 이용을 선호하는 이용자의 특성을 감안할 때 참고서비스를 활성화할 수 있는 방안이 될 수 있다.

⑥ 도서관 포탈(Library Portal(Linking) Service)

한 번의 검색을 통해 인쇄자료의 제목, 목차 및 본문은 물론 E-Book, Web D/B, 이미지, 동영상상을 포함해 인터넷 정보의 검색결과까지 보여주는 것으로 콘텐츠통합관리시스템 또는 링킹시스템(Linking System)이라고도 한다.

⑦ Library 2.0 Service

RSS(Really Simple Syndication), 블로그, Wiki 등 이용자 참여 서비스(Social Networking) 등을 포함하는 콘텐츠 관리 운영방안이 중심이 되는 서비스를 말한다. 이와 같은 서비스와 기술은 사서에게 쌍방향 커뮤니케이션의 한 축으로서의 역할과 전달자에서 적극적인 참여자와 판단자로서의 기능 변화를 요구한다.

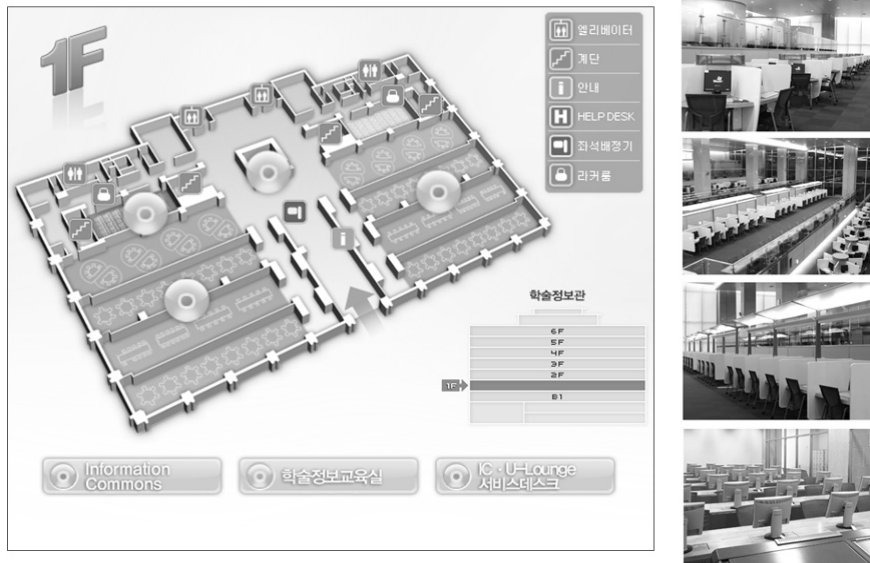
3.2. Information Commons기반 하이브리드도서관 운영사례

최근 신축이나 리모델링을 시행한 도서관의 경우 공간운영방안으로 Information Commons를 적용하는 사례가 늘고 있다.

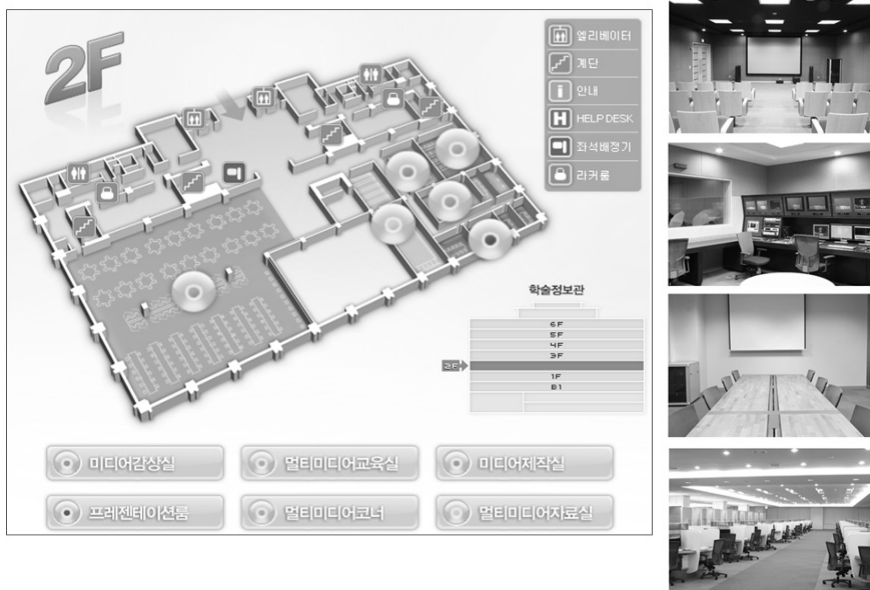
2008년 신축한 연세대학교 학술정보원은 신축건물 1층과 2층에 Information Commons를 기반으로 공간 및 시설을 설치해 운영하고 있다. <그림 2>와 <그림 3>은 연세대학교 학술정보원의 1층과 2층의 평면도이다.

<그림 2>, <그림 3>과 같이 1층에는 디지털북 및 전자신문 코너와 그룹 스터디룸, 디지털자료 검색 및 활용 공간, 그리고 실내정원이 위치하고 있다.

2층은 멀티미디어 센터로의 기능을 위해 Full HD 영상시스템이 갖추어진 미디어감상실과 멀티미디어 교육실, 그리고 첨단 편집장비가 구비된 미디어제작실과 프리젠테이션룸을 설치 운영하고 있다. 연세대학교 학술정보원은 이러한 용도별 맞춤형공간과 통합서비스공간의 제



〈그림 2〉 연세대학교 삼성학술정보원 평면도(1층)



〈그림 3〉 연세대학교 학술정보원 평면도(2층)

공이 복합문화공간으로서의 기능을 수행하기 위한 것이 라고 밝히고 있다(<http://libsvr.yonsei.ac.kr/kor/about Lib/brochure.asp>).

국립디지털도서관(NDL: National Digital Library) 은 Web 2.0의 새로운 정보환경 패러다임을 수용해 이용자의 정보활용능력을 높이고, 자기주도적이고 새로운 지식체계를 경험할 수 있는 통합 디지털 공간 구축을 목표로 하고 있다. 즉, 정보자원의 입수, 활용, 생산 등에 필

요한 모든 장비 및 시설을 적극적으로 수용하고 제공함으로써 한 장소에서 정보를 가공 하고 창조하는 공간으로서의 역할을 추구하고 있으며 이를 위해 매체, 공간, 그리고 지원인력을 결합시키는 시도를 하고 있다.

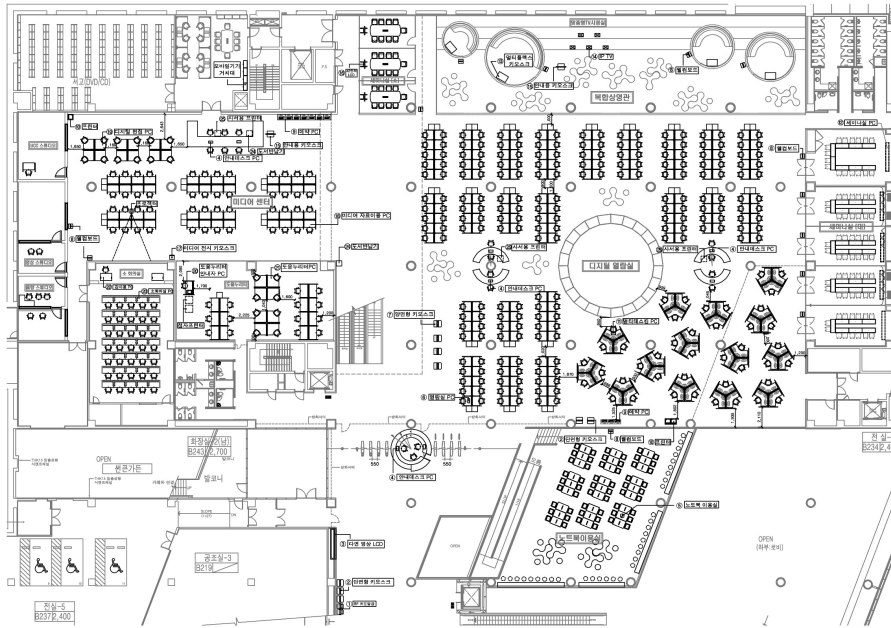
〈그림 4〉는 국립디지털도서관의 Information Commons 를 보여주는 평면도이다.

〈그림 4〉와 같이 디지털 클러스터 공간을 중심으로 교육 및 학습공간, 멀티미디어 활용공간, 그리고 정보서비스 제공 공간 등으로 구분되어 있는 것을 볼 수 있다. 특

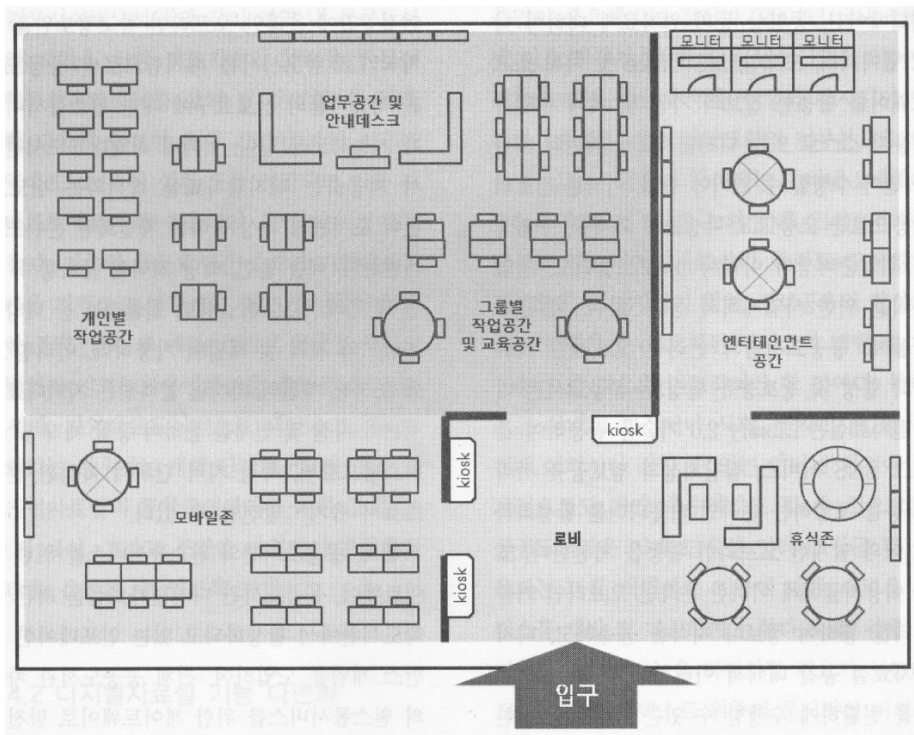
징적인 것으로는 장애인, 외국인 등 정보취약계층을 위한 서비스 공간을 별도로 마련하고 있다는 점이다. 전체적으로는 동일한 공간의 효과적인 배분을 통한 유비쿼터스 멀티플렉스의 구현을 목적으로 공간이 배치되어

있는 것을 알 수 있다.

문성빈, 김관준, 이미경(2009) 등은 도서관 기능의 다변화를 고려할 때 공공도서관 디지털자료실이 <그림 5>와 같은 형태로 변화될 필요가 있다고 주장한다.



<그림 4> 국립디지털도서관 Information Commons 배치도



<그림 5> 디지털자료실의 기능 다변화를 위한 공간 배치도: 독립모형
(출처: 문성빈, 김관준, 이미경 2009)

이들이 제안한 공간배치도를 보면 모바일이 가능한 정보검색공간과 개별 및 단체 활용 공간, 교육 공간, 멀티미디어 활용 공간, 그리고 문화공간으로 구분되어 있어 전자정보원과 멀티미디어 자료의 효과적인 활용을 위한 통합기능과 공간 활용 목적을 다변화하는 Information Commons의 공간구성 방식을 채택하고 있는 것을 볼 수 있다.

Information Commons의 적용을 통한 공간과 서비스의 통합 사례는 Information Commons가 처음 도입된 미국의 사례를 통해 보다 자세히 파악할 수 있다.

2002년에 설치된 Arizona대학도서관의 Information Commons는 통합학습센터의 기능을 수행하도록 설계되었으며 공간 내부에 무선랜 사용을 지원하고 있다.

〈그림 6〉은 Arizona대학 도서관의 Information Commons 구성도이다.

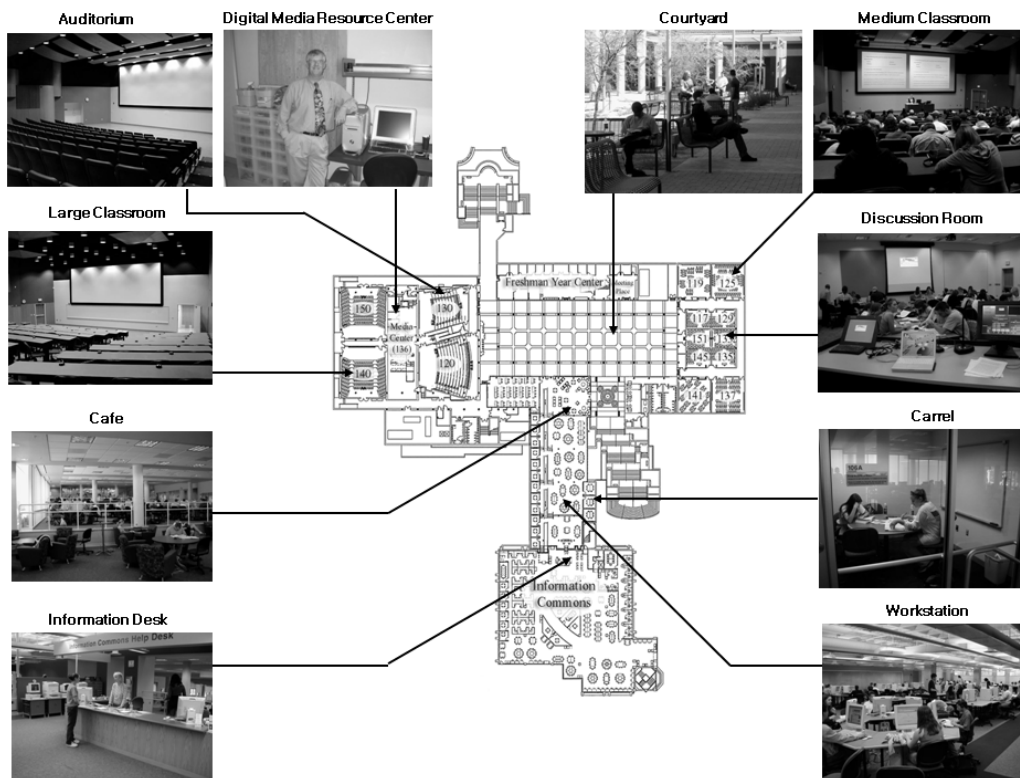
〈그림 6〉과 같이 전체적인 공간구성이 디지털 정보와 멀티미디어 자료 활용 공간, 그리고 교육 및 문화공간으로 나누어 구성되어 있는 것을 볼 수 있다. 특히, Graphic, Music 등과 관련한 다양한 소프트웨어를 제공하는 Workstation과 개인 및 그룹의 학습 및 토론을 위한 Carrel

및 Group Study Room, 그리고 문화 공간 등을 제공하고 있으며 이용자들의 리포트 및 논문작성의 교육을 위한 Writing Center를 운영하고 있다. 이를 통해 도서관 정보의 효과적인 활용, 재가공, 그리고 전달까지 도서관내에서 이루어 질 수 있도록 지원하고 있다.

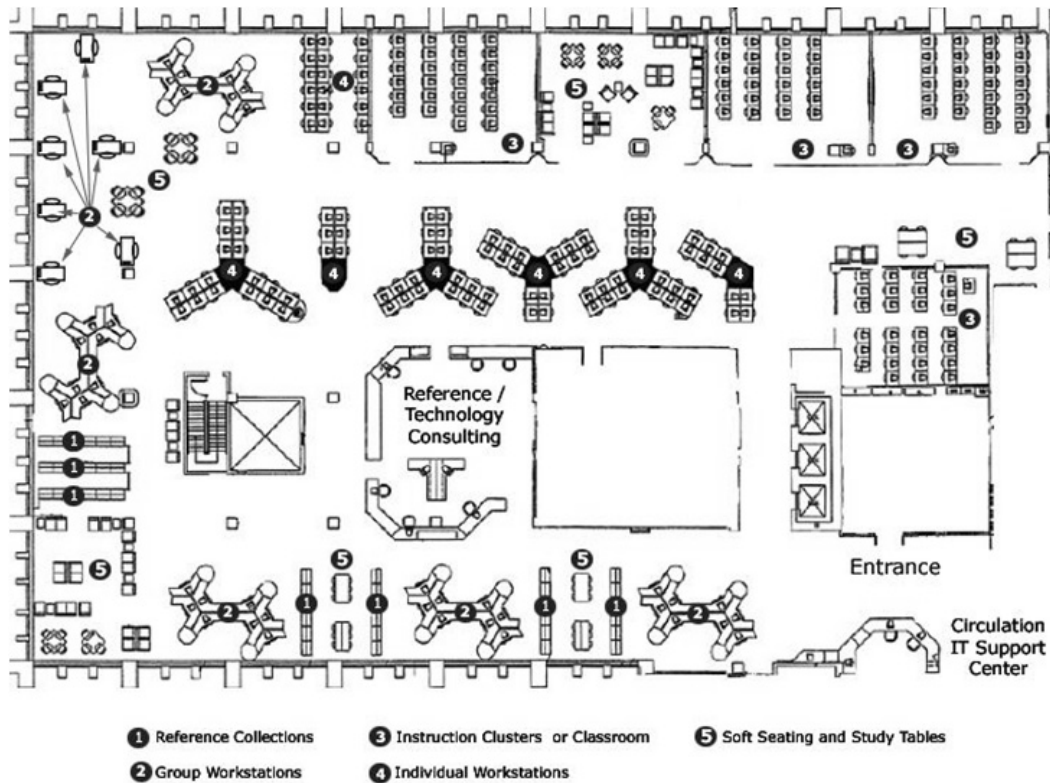
또한, Indiana대학 Bloomington도서관의 Information Commons의 경우 〈그림 7〉과 같이 상담과 인적서비스를 지원하는 Information desk를 중심으로 Information Commons가 구성되어 있는 것을 볼 수 있다.

즉, 참고 및 기술지원 서비스를 제공하는 공간을 중심으로 컴퓨터와 멀티미디어 활용공간과 교육 및 학습 공간, 개인과 그룹을 위한 학습 및 연구 공간, 그리고 문화 공간으로 구분되어 이용자들의 디지털 정보의 활용이 통합적으로 이루어질 수 있도록 지원하고 있는 것을 볼 수 있다.

이와 같이 Information Commons중심의 공간구성은 전통적인 서비스에 디지털자원 및 정보활용기기의 효과적인 활용을 추가함으로써 도서관의 정보서비스 기능을 보다 효과적으로 수행할 수 있도록 하며, 궁극적으로는 도서관의 기능과 역할을 확장할 수 있다.



〈그림 6〉 Arizona대학도서관의 Information Commons 평면도 및 배치도
(출처: Univ. of Arizona Library, <http://www.ilc.arizona.edu/features/infocom.htm>)



〈그림 7〉 Indiana대학도서관의 Information Commons 평면도

4. Information Commons기반 하이브리드도서관 모형

도서관의 전통적 역할과 기능에 디지털환경의 정보, 정보기술, 그리고 서비스를 결합하는 것은 현실과 가상 공간을 통합하는 서비스 창출을 지향한다는 점에서 바람직하다. 특히, 가상공간을 이용하여 전자적 형태로 제공되는 정보 및 서비스의 비중이 점차 높아지는 상황에서 물리적 요소인 도서관 '공간'을 기반으로 한 하이브리드도서관의 구현은 도서관의 역할을 한 차원 높이는 결과를 가져올 수 있다.

김지훈, 노진구(2002)는 하이브리드도서관의 요구사항 및 설계 원칙을 다음 〈표 4〉와 같이 제시하고 있다.

즉, 하이브리드 도서관 설계를 위해서는 서비스의 통합과 단일인터페이스 제공을 통하여 이용자의 요구와 서비스를 수용할 수 있는 유연한 구조, 상호 연결성, 그리고 이를 위한 공간과 서비스 제공인력이 필수적이라는 것을 알 수 있다. 따라서, 이를 기초로 하이브리드도

서관 서비스를 개념화하면 〈그림 8〉과 같다.

〈그림 8〉과 같이 하이브리드 도서관의 구현은 모든 유형의 정보, 서비스, 기술간의 유효적절한 제휴를 필요로 한다. 즉, 도서관의 인적자원, 정보자원, 시설 및 장비, 그리고 공간이라는 4가지 요소와, 4요소 간의 결합을 통해 지원되는 각각의 서비스 즉, 기술지원, 정보지원, 매체지원, 공간지원 서비스가 가능해야 한다.

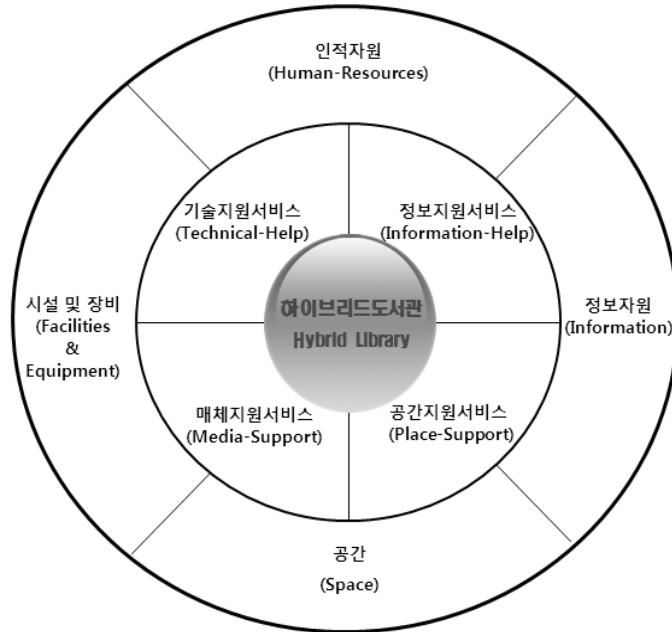
따라서, 디지털형태 정보의 효과적인 제공과 온라인을 이용한 서비스의 구현을 목표로 하는 디지털도서관을 하이브리드도서관으로 발전시키기 위해서는 온라인과 오프라인을 통해 각종 정보 및 서비스에 자유로운 접근이 가능하도록 할 필요가 있다. 또한, 이용자와 디지털 장비 및 시설과의 효과적인 연결이 이루어질 수 있도록 물리적 요소인 '공간'을 기반으로 해야 한다.

문화 활동의 경우, '공간'을 배제할 경우 활동 자체에 일정한 한계를 가질 수 밖에 없기 때문에 도서관의 문화적 기능과 역할의 정립을 위해 도서관 공간의 적극적인 활용이 필요하다.

〈표 4〉 하이브리드 도서관의 요구사항과 설계 원칙

기본 설계 원칙	시스템 설계 요구사항
통합	<ul style="list-style-type: none"> - 자관 및 원격 자원 모두에 대해 형태에 상관없이 일관성 있는 서비스의 제공 - 전통적 정보자원과 전자적 정보자원의 통합
연속성	<ul style="list-style-type: none"> - 이질적 서비스에의 접근을 위한 단일 사용자 인터페이스의 제공 - 하이브리드 정보환경 내의 상이한 구성요소와 인터페이스가 가능한 개방형 국제 표준의 채용 - 새로운 요구사항과 서비스의 확대를 수용할 수 있는 유연성이 있는 구조의 채용 - 광범위한 이질적인 자원들과의 인터페이스 성능 <ul style="list-style-type: none"> * 다양한 최종 이용자를 위한 적정 프로토콜과의 호환성 유지 * 다양한 자료 유형과 레코드 형태의 수용과 탐색 결과 제공의 동일성 유지 - 상이한 수준의 이용자들을 위한 다양한 탐색 인터페이스의 제공
인증	<ul style="list-style-type: none"> - 적정 수준의 이용자 인증을 위한 기능제공(로컬 및 원격) - 다양한 유형의 정보조망 제공 <ul style="list-style-type: none"> * 이용자 계층별 역동적인 정보조망 기능의 제공 - 상이한 이용자 집단의 자료 신청에 대한 상이한 요금부과 체계의 채택
상호연결성	<ul style="list-style-type: none"> - 전 영역(도서관, 기록보존소, 박물관)에 걸친 상호 연결성 확보 - 자원의 발견, 소재 확인, 신청, 배달, 이용을 위한 관련서비스의 필수적 제공 - 다양하고 상이한 정보원의 소재확인, 신청, 배달기능의 제공
정보탐색과정 환경의 개인화	<ul style="list-style-type: none"> - 상세한 이용자 프로파일링 기능의 제공 - 상이한 자료들에 대한 다양한 배달방법의 수용 - 탐색결과에서의 적합 레코드의 선택과 저장 기능 제공 - 탐색 히스토리의 저장과 접근 기능

(출처: 김지훈, 노진구 2002)

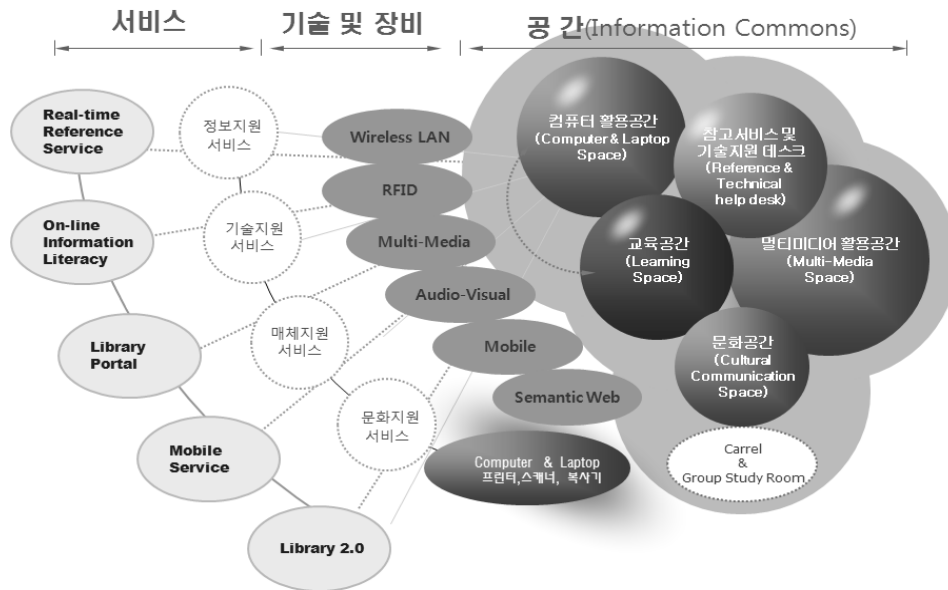


〈그림 8〉 하이브리드도서관 서비스 개념도

하이브리드 도서관 서비스의 개념도를 기반으로 하이브리드도서관의 정보서비스 모형을 제시하면 〈그림 9〉와 같다.

〈그림 9〉와 같이 하이브리드도서관의 효과적인 서비스를 위해서는 Information Commons 공간을 기반으로

정보기술 및 장비를 지원하고 이를 통해 서비스를 창출하는 단계적이고 논리적 구조가 제시될 수 있다. 이는 정보환경의 다양한 기능성을 위한 포괄적 지원을 염두에 둔 것으로 궁극적으로는 현실 도서관과 가상도서관의 융화를 지향한다.



〈그림 9〉 하이브리드 도서관 정보서비스 모형

5. 결론

하이브리드도서관은 전통적인 도서관과 디지털도서관을 결합한 개념으로, 도서관의 물리적 형태를 기반으로 기존 서비스와 디지털서비스를 융합하여 서비스효과를 극대화하기 위한 도서관이라고 할 수 있다. 이와 같은 하이브리드도서관의 구현을 위해서는 공간의 '유연성'을 기반으로 서비스의 '상호연계'가 필수적이다. 특히, '공간'은 기존의 전통적인 개념인 소장 및 열람 장소로서의 기능만이 아닌 교수·학습 및 연구를 위한 공간과 이용자와 도서관간의 상호작용을 위한 문화공간으로서의 역할을 수행해야 한다.

전통적인 도서관의 기능과 서비스, 그리고 전자적 형태의 정보서비스를 효과적으로 결합한 하이브리드도서관의 구현을 위해서는 '공간'의 재해석을 통한 변화가 효과를 발휘할 수 있다. 이는 가상공간을 통한 서비스가 주를 이루게 될 미래 도서관에 있어 물리적 '공간'의 중요성을 확인시켜주는 계기가 될 뿐만 아니라 궁극적으로는 완전한 서비스의 구현 즉, 각각의 분산된 서비스의 제휴를 통한 광범위한 영역의 네트워크화된 정보서비스의 제공을 가능하게 하는 토대가 될 수 있다. 따라서 Information Commons는 이와 같은 목적을 위해 도입되어야 한다.

Information Commons를 기반으로 한 하이브리드도서관을 위해서는 다음과 같은 요소가 필수적이다

첫째, 공간의 제공 즉, 디지털 공간, 멀티미디어 공간,

교육 공간, 그리고 문화공간이 제공되어야 한다.

둘째, 인적자원의 확보, 정보의 전달자가 아닌 IT능력을 기반으로 한 커뮤니케이션의 한 축으로서의 정보중재자와 판단자 역할을 수행할 수 있는 인력이 필요하다.

셋째, 기술 및 서비스의 제공, 공간과 인적자원을 기반으로 정보기술과 서비스의 적절한 결합과 융화를 통한 제공이 필요하다.

정보 위치의 고정성을 기반으로 한 전통적인 서지적 패러다임은 변화하는 이용자들의 요구를 감안할 때 적절하지 않다. 따라서, 다양한 형태의 서비스 개발과 개인별 맞춤형서비스의 제공이 필요하다. 특히, 도서관 내·외 어디에서나 정보를 검색하고 이용할 수 있도록 정보접근통로를 확보하고 이동성을 기반으로 한 서비스와 정보를 제공할 필요가 있다.

하이브리드 도서관의 궁극적인 목표가 통합 서비스 환경 구현이라는 점을 고려할 때 가장 기본이 되는 것이 바로 '공간'의 통합 서비스 환경 구축이다. 따라서, 이와 같은 역할을 효과적으로 수행할 수 있는 것이 바로 기술 집약적이고 서비스융합적인 도서관 모델인 Information Commons이다.

Information Commons의 효과적인 활용과 구현은 가상도서관(Virtual Library)과 물리적인 실제도서관(Real Library)사이의 경계를 없애주고 도서관 정보서비스의 완전한 제공을 가능하게 하는 기반이 될 것이다.

【참고 문헌】

- 고성순, 강혜영. 2005. 유비쿼터스 도서관 시대의 정보서비스에 관한 고찰. 『한국문헌정보학회지』, 39(1): 127-145.
- 국립디지털도서관. 2006. 『국립디지털도서관 운영전략 세부계획 보고서. 1』. 서울: 국립디지털도서관.
- 국립중앙도서관 Information Commons 적용사례. [cited 2009. 3. 31].
<<http://www.ndl.go.kr/data/basic/인포메이션%20커먼스%20참조사례.pdf>>.
- 김지훈, 노진구. 2002. 하이브리드 도서관 설계를 위한 논리적 구조. 『정보관리학회지』, 19(2): 69-92.
- 노진구. 2001. 하이브리드 정보환경에서의 정보서비스. 『한국도서관·정보학회지』, 32(1): 309-328.
- 문성빈, 김관준, 이미경. 2009. 공공도서관 디지털자료실 활성화 방안 연구. 『정보관리학회지』, 26(1): 321-350.
- 연세대학교 삼성학술정보관. [cited 2009. 3. 27].
<<http://libsvr.yonsei.ac.kr/kor/>>.
- 정재영. 2007. 대학도서관의 Information Commons(정보공유공간) 도입에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 38(1): 67-87.
- _____. 2007. 대학도서관의 정보공유공간(Information Commons) 적용 모형 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 38(3): 201-221.
- _____. 2008. 정보공유공간(Information Commons)의 도입을 통한 학교도서관 공간 활용방안에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 39(2): 267-289.
- 차미경. 2006. 유비쿼터스 시대 도서관 공간에 관한 연구. 『한국비블리아학회지』, 17(1): 325-343.
- Albanese, Andrew. R. 2004. Campus Library 2.0. *Library Journal*, 29(7): 30-33.
- Beagle, Donald. 1999. Conceptualizing an Information Commons. *The Journal of Academic Librarianship*, 25(2): 82-89.
- Crawford, Walt. 1999. Library Space: The Next Frontier? *Online*, 23(2): 61-66.
- Demas, Scott, B, etc. Library as Places: Rethinking Roles, Rethinking Spaces. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources. [online]. [cited. 2009. 4. 3].
<<http://www.clir.org/PUBS/reports/pub129/pub129.pdf>>.
- Dowlin, K. E. 2003. *The Library as Place: Challenges in the Digital Age*. In M. F. Bisbrouck(Ed.), *Libraries as Places: Building for the 21st Century*(pp.11-37), Muenchen: K. G. Saur.
- Gorman, G. E, Rowena Cullen. 2000. *Asian Library Partnerships: Applying the Knowledge Model for Library Networks*. 66th IFLA Council and General Conference(Jerusalem, Israel, 13-18, August). [online]. [cited 2009.4. 5].
<<http://archive.ifla.org/IV/ifla66/papers/149-154e.htm>>.
- Hughes, Carol Ann. 1998. Facework: A New Role for the New Generation of Library-Based Information Technology Center. *Library Hi Tech*, 16(3-4): 27-35.
- Lipow, Anne. 2003. The Librarian has left the building -But ro Where? *Internet Reference Services Quarterly*, 1(2): 9-18.
- Macwhinnie, Laurie A. 2003. The information Commons: The Academic Library of the Future. *Portal: Librarians and the Academy*, 3(2): 241-256.
- Scott, B, etc. Library as Places: *Rethinking Roles, Rethinking Spaces*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources [online]. [cited 2009. 4. 8].
<<http://www.clir.org/pubs/reports/pub129/pub129.pdf>>.
- Shill, Harold, B, Shawn Tonner. 2004. Does the Building Still Matter? Usage Patterns in New, Expanded, and Renovated Libraries, 1995-2002. *College & Research Libraries*, 65(2): 123-150.
- University of Arizona Information Commons Floor Plan. [cited 2009. 4. 3].
<<http://www.ilc.arizona.edu/features/infocom.htm>>.
- University of Calgary. Information Hub Planning Document. [cited 2009. 3. 31].
<<http://www.uccalgary.ca/IR/infocommons/intro.ppt>>.