

대학도서관에 있어서의 gateway library 개념 적용 연구

중앙대학교 문헌정보학과

남태우 교수

< 목 차 >

- | | |
|--|--|
| 1. 글을 쓰면서
2. 대학과 대학도서관의 환경변화
3. '제도'와 '기관'의 관계로서의 도서관
4. 지식관리 시스템으로서의 게이트웨이(gateway)개념 출현 | 5. 게이트웨이 도서관(gateway library)
의 발전적 개념
6. 대학도서관에서의 게이트웨이 도서관 적용
7. 글을 마치면서
8. 참고문헌 |
|--|--|

1. 글을 쓰면서

우리는 물리적 공간에 제약받지 않고 시간의 역할이 종전과 달라지는 디지털 이웃들과 공동체를 이루는 사회에 살고 있다. 컴퓨팅, 텔레커뮤니케이션, 글로벌화, 그리고 상호연계된 경제에 관한 문제 뿐만 아니라 '근육에서 두뇌로(from brawn to brain)' 변화되고 있다.

지식의 의미가 변화한 첫 번째 국면의 100년 동안 '지식'은 '도구'·'공정'·'제품'에 적용되었다. 이것은 '산업혁명'을 놓았다. 사실 1700년부터 믿을 수 없을 정도로 짧은 50년의 기간 동안에 기술이 발명되었다. '기술(technology)'은 기능(skill)의

의미를 가진 'techne'와 조작적·체계적·목적적 지식이란 의미의 'logy'가 결합되어 만들어진 단어이다. 반면에 마르크스가 말하는 소외, 새로운 계급과 계급투쟁, 그리고 공산주의를 만들어 내기도 하였다. 1880년경에 시작되어 제2차 세계대전 무렵 절정에 달한 지식의 의미변화의 두 번째 국면에서 새로운 의미의 '지식'은 '노동'에 적용되었다. 이것은 '생산성혁명'을 유발하였고, 생산성혁명은 75년동안 프롤레타리아들을 거의 상위계층의 소득에 도달하게 하여 브르조아로 전환시켰다. 결국 생산성혁명으로 계급투쟁과 공산주의는 패배하였다. 마지막 국면은 제2차 세계대전 이후에 시작되었다. 이제 '지식'은 지식 그 자체에 적용되었다. 이것은 '경영혁명(management revolution)'을 유발시켰다. 이

제 지식은 자본, 노동과 함께 하나의 생산요소로 전환되었다. 그래서 이러한 사회를 우리는 ‘지식사회(knowledge society)’라고 부르고 있다. 전통적인 생산요소인 토지 즉 천연자원, 노동과 같은 자본은 사라지지는 않았지만, 그들은 부차적인 것이 되었다. 그들은 얻을 수 있는 것이며, 지식만 있다면 더욱 쉽게 얻을 수 있는 것이다. 새로운 의미의 지식은 실용성으로서의 지식이고, 사회적 지위와 경제적 성과를 얻을 수 있는 수단으로서의 지식이다. 지식의 의미에 있어서 이러한 발전적 패러다임은 그것이 바람직스러운 지의 여부는 차치하고 역행할 수 없는 변화에 대한 대응으로 나타났다. 지식과 관련된 3단계의 이행, 즉 산업혁명과 생산성혁명 그리고 경영혁명의 기초가 되는 것은 지식의 근본적인 의미의 변화이다. 우리는 지식에서 지식들로 이동해 왔다.

상기와 같은 지식이전의 패러다임의 변화는 도서관발전에도 영향을 미쳐 『종이기반(전통적) 도서관(paper-based library)→ 하이브리디 도서관(hybrid library)→ 전자도서관(electronic library)→ 게이트웨이 도서관(gateway library)』 양식으로 발전되고 있다. 이러한 도서관의 양식 변화(3장에서 논의될 ‘제도’와 ‘기관’과의 관계성 논의)는 대학에서의 교육과정과 방법에 적용되어 대학문화를 변화시켰을 것으로 본다.

현재 지식이라고 간주하는 지식은 스스로를 행동으로 증명한다. 현재 지식이 의미하는 것은 행동에 효과적인 정보, 결과에 초점을 맞추는 정보이다. 결과는 개인과

사회 그리고 경제에서 눈에 보이는 외연적인 것이며, 지식은 그 자체의 진보로 나타난다. 지식에서 지식으로의 이동은 새로운 사회를 창조할 수 있는 힘을 지식에 부여한다.

그런데 문제는 Nicholas Negroponte의 『*being digital*』에서 언급한 것처럼 “정보에는 溺死하지만, 지식에는 餓死한다.” 라는데 있다. 특히 물리적 시공간에서 가상의 네트워크로, 일방적 전달에서 상호작용적 과정으로, 선형적 흐름에서 비선형적 하이퍼텍스트로, 단일미디어에서 멀티미디어로, 소비자에서 생산소비자에로의 인터넷과 커뮤니케이션이 패러다임이 전환이 이루고 있는 상황에서 그러하다. 그래서 “one for content” 개념에 기반한 ‘게이트웨이 도서관(gateway library) 개념’의 출현을 고대하고 있는지 모르겠다. 그러나 이 개념은 현재 생성 중에 있으며 단지 대학 도서관 환경에 적합한 것으로 예상하고 있다.

2. 대학과 대학도서관의 환경 변화

역사적으로 볼 때 대학은 동심원(同心圓)적으로 발전해 왔다. 대학은 그리스 철학과 알렉산드리아에 있는 세계 최초의 위대한 도서관에서 시작되었다. 이것의 고대의 전문직과 곧 이어 과학분야로 신장되었다. 현대 대학은 공간적으로 볼 때에도 그 역사적 배경을 반영하고 있다. 도서관이나 인문학부 그리고 사회과학부가 캠

퍼스의 중앙에 자리잡고 있고, 다음에는 전문대학원과 자연과학 관계 연구소 등이 자리하며, 그 다음으로는 산업 지대에 둘러싸여 대학 기숙사, 아파트, 하숙집 등이 산재해 있다. 1930년대에 이르러 대학들은 크게 변화하였는데, 그것도 모두 사회 발전의 방향으로 변화하였다. 이러한 발전으로 인하여 대학 안의 학과들이 그것도 새로운 학과들이 생겨나게 되었고, 또 연구 기관들도 보다 많이 설치되었으며, 대규모 연구도서관들도 설립되었다. 또한 사색에 잠겨있는 철학자를 실험실이나 도서관에서 탐구에 전념하는 연구원으로 바꿔 놓았다.

대학에 대해서 관습적인 두 견해가 일반적으로 상존한다. 그 하나는 대학을 급진적인 조직으로 보는 견해인데, 사실은 그 조직의 운영방식이 보여 주듯이 가장 보수적인 기관이다. 때로는 반혁명 세력의 보루(堡壘)로 생각되고 있기까지 한다. 이에 반한 또 다른 측면은 대학을 자치적인 수도원과 같은 기관으로 보는 견해이나 역사적으로 볼 때 오늘날과 같이 그렇게 신속하지는 못하나 캠퍼스 밖의 집단의 요청이나 희망에 언제나 순응해 왔다. 때로는 호의적으로 때로는 이익을 위해서 점차로 자진해서 어떤 때는 지나치게 열성적으로 그래 왔다. 캠퍼스 밖에서 볼 때 대학은 급진적인 기관이나 학내의 현실은 보수적이다. 학내에서는 대학이 자치적인 기구라는 환상에 빠져 있으나 캠퍼스 밖의 현실은 역사에 의해 지배되어 온 것에 불과하다. 이러한 대학의 야누스적인 문은 캠퍼스 내 양쪽으로 통하고 있다. 대학도서관의 발전상도 전장의 입장인 경우에는

발전속도가 진보적이었으며, 후자인 경우에는 그 성장속도가 반대로 보수적인 성향을 띠었다.

현재 대학들은 역사적 전환점에 서 있다. 한편으로는 과거와 관계를 가지면서 다른 한편으로는 방향의 전환을 모색하고 있다. 대학은 비록 가장 오래된 사회기관 중의 하나이지만 오늘날 사회에 있어서는 아주 새로운 지위를 차지하게끔 되었다. 대학은 새로운 역할에 직면하고 있으나 의존해야 할 선례도 없으며, 적나라한 변화를 은폐하기 위한 진부한 생각들 밖에는 갖고 있는 것이 없다. 대학은 자신의 지난날 모습을 향수 어린 눈길로 회고하는 대신에 오늘날 자신이 처해있는 세계를 냉엄한 눈으로直시할 필요가 있다.

대학이 전례 없는 위기를 맞고 있다. 학생 수 감소에 따른 재정난이 벌등에 떨어진 불이라면 대학의 전통적 고유영역 침범을 의미하는 사이버교육의 번성은 보다 본질적인 대학의 위기를 초래할 잠재적 복병이라고 할 수 있다. 대학이 사회변화를 따라가지 못한데서 일어나는 역전현상도 곧바로 대학의 정체성 위기로 이어지고 있다. 외부환경의 급격한 변동에 따라 체질개선의 변화를 강요받고 있는 것이 대학의 현실이다.

오늘날 대학이 당면한 현실 세계란 새로운 지식이 경제적·사회적 발전에 매우 중요한 요소라는 인식이 확산되고 있다는 것이다. 대학이 보이지 않는 산물인 지식이 전문직이나 나아가선 사회계층이나 심지어 어떤 지역이나 국가의 흥망에까지도 영향을 끼치는 우리 문화에 있어서 가장 강력한 요소라는 사실을 인식하고 있다.

대학은 이러한 근본적인 현실 때문에 전에 없이 지식의 생산을 요청 받고 있다. 또한 대학은 전례를 찾아볼 수 없을 정도의 많은 대중에게 지식을 전달해야 한다는 요청을 받고 있다. 바로 이러한 현실이 대학의 본질과 특성을 재구성하고 있다. 교수와 학생과의 관계, 연구활동, 교수와 대학 행정가의 역할 등에 대한 종래의 개념이 전에 없이 빠른 속도로 변하고 있다. 더군다나 이러한 현상은 우리 모두가 대학의 문을 두드리고 입학을 요구하는 시기에 나타나고 있다. 보수적인 성향이짙은 학자들에게는 이 새 세대의 요구가 때때로 폭도들이 절규하는 소리처럼 들릴 것이다. 정치가들에게는 그 요구가 이 더 이상 물리칠 수 없는 것임을 알리는 신호 소리로 들릴 것이다. 대학 행정가들에게는 그 요구가 지금 우리는 새로운 시대에 살고 있으며 우리가 내리는 결정이 좋던 나쁘던 간에 굉장히 생산적인 것이 될 것이라는 경고소리로 들릴 것이다.

지식은 이제 사회의 중심이 되었다. 지식은 그 어느 때보다도 많은 사람들과 기관에서 원하고 또 요구하고 있다. 지식의 생산자로서 지식의 도매와 소매 업자로서의 대학은 사회에 대한 봉사를 피할 수 없게 되었다. 오늘날 지식은 만인을 위한 것이다. 때로는 대학은 바보같은 질문에 대해 지적인 답변을 해야만 할 때가 있다.

정보와 자료처리 도구는 사회 속에서 독립적이거나 자율적인 요소가 아니다. 그것들이 어떻게, 어떤 목적으로 이용되는지는 사회 질서의 본질과 성격을 구성한다. 정보의 경우 우리는 두 가지 매우 상이한 이용 방식을 생각해 볼 수 있다. 한 가지

는 정보를 사회적 재화이자 민주사회의 창출과 발전의 중심요소로 간주하는 것이다. 이런 전제하라면 정보는 민주적인 의사결정을 쉽게 하고, 시민들이 정부에 참여하는 것을 돋고, 경제 전반적으로 크게 보아서 평등주의적이라고 할 수 있는 조치들을 추구하는 데 기여하게 된다. 공공 정보가 포괄적이고 체계적으로 정리되어 있다면 의사 결정자들은 현실의 사안과 문제들에 담겨 있는 과거의 지식과 경험을 습득할 수 있다. 반면에 사회적 재화로서의 정보라는 개념과 반대되는 접근법은 정보를 판매를 위해 사적으로 생산된 상품으로 간주한다. 사실 구텐베르크 이후 사람들은 정보를 사고 팔았다. 그러나 500년에 걸친 산업자본주의 국가의 전개과정에서 사회운동은 그 공동체에서 생산되고 공급되는 정보의 일정한 뜻을 공적 이용을 위해 유보해 두고자 노력해 왔다. 공공 도서관 제도와 대학에 대한 상당한 양의 무상 토지 블하는 이러한 노력이 성과를 거둔 눈에 띄는 사례이다.

1990년대에 들어서면서 정보는 전산화라는 없어서는 안 되는 도움을 통해서 가공처리 되고 하나로 묶이고, 보관되고, 판매된다. 사기업들은 상상할 수 있는 모든 수단과 희한한 방법을 통해 정부와 대학에 대량으로 축적되어 있었던 공공정보를 얻어내고 있다. 사서들이 제한 없는 무료 정보에 대한 공중의 권리의 수호자로서 자신들의 역사적 역할을 내주지 않을 수 없는 것은 정보가 언젠가 부터 갑자기 <고객> 지불능력에 따라 사고 팔리게 되었기 때문이다. 상업적 정보활동이 만족시켜야 하는 중요한 기능이 분명히 존재한다.

정보라는 가치에 너무 목매달고 살아가다 보면 우리는 '6D의 사회'로 빠져들게 된다. 6D라고 할 때 D는 탈(脫, de-)이나 비(非, dis-)의 의미를 갖는 접두사이다. 미래학자들이 즐겨 사용하는 6D는 다음과 같은 내용이다.

Demassification(탈거대화)

Decentralization(탈집중화)

Denationalization(탈민족화)

Despatialization(탈공간화)

Disintermediation(탈중개화)

Disaggregation(탈집단화)

6D는 정보기술의 발달로 인해 사회구조가 붕괴되어 원래의 구성요소였던 개인과 정보로 분해된다는 의미이다. 네트워크로 연결된 사회와 국가의 미래를 예측한 6D라는 개념은 우선 사회의 구성과 움직임을 너무 단순화했다는 데 오류가 있다. 정보 자체와 정보가 삶과 연결되는 과정을 분리해서 생각했고 그로 인해 사회의 다른 요소들은 전혀 고려하지 않았던 것이다. 이것이 미래학자들이 연구하는 미래학의 결정적인 오류이다.

요약컨대 대학도서관의 변화상을 요약해 보면 다음과 같다.

- 1) 사이버대학의 출현
- 2) 네트워크의 활용으로 분관시스템의 활성화
- 3) one for contents(customizing) need
- 4) 모든 것을 모든 것에 연결시키는 네트워크 경제력 신장
- 5) 암묵적 지식의 새로운 지식관리시스템의 구축
- 6) 이용자 서비스 확대: 도서관내 이용자 뿐만 아니라 원격 이용자들에까지 서

비스를 하여야 한다.

- 7) 장서가 가장 기본적인 도구로 유지된다 하더라도 자판이 소장하고 있지 않는 정보와 자료에의 접근을 제공하기 위한 혁신적인 방법을 강구해야 한다.
- 8) 도서관의 업무영역을 확장시키고 업무를 원활하게 수행할 수 있도록 하는 방법과 기술을 적용시켜야 한다.
- 9) 소유종말의 개념이다. 인간들은 물적 자산이나 재산을 일정기간 이상 보유하는 것이 이롭다는 생각을 하기 때문에 소유하고자 한다. '가지다', '보유하다', '축적한다'는 생각은 그 동안 금과 옥조로 떠받들어 왔다. 하지만, 과학기술이 급속히 발전하고 경제활동이 어지러울 만큼 빠르게 진행되는 세상에서 소유에 집착하는 것은 곧 자멸의 길이다. 소유하고 보유하고 축적하는 제도는 설득력을 잃어가고 있다. 그래서 소유의 종말개념으로부터 소장보다 접근력이 신장된 것이다.
- 10) 우리는 '바로 지금', '즉시' 그리고 '동시적'으로 모든 것에 접근할 수 있기 를 기대한다.
- 11) '벽없는 도서관'이 미래 도서관의 가장 이상적인 대안이 될 수는 없다. 하지만 오늘날의 도서관과 미래의 도서관들은 벽을 넘기 위해 지속적으로 노력해야만 한다.
- 12) 정보와 관련된 모든 문제를 단지 추가적인 정보를 또 생산함으로써 해결하려고 한다. 그러나 자꾸 단순히 더해지기만 하는 정보는 점점 무의미해지게 마련이다.
- 13) 디지털도서관에 접속하기만 하면 원

하는 모든 정보들이 내 손 끝에 있게 된다는 디지털 세계 예찬론자들

- 14) 우리가 정보 세계의 뚜껑을 간신히 열자마자 정보는 마치 갈라진 제방의 틈으로 쏟아지는 훑탕물처럼 밀려들고 있으며 이제 그 물결을 제어하는 문제가 중요한 이슈로 떠오르고 있다. 예전에는 물이 적어 수영하기조차 어려웠던 그곳이 거대한 물결로 인해 떠 있기도 어려운 상황으로 바뀐 것이다. ‘제 3의 물결’이 어느새 ‘제3의 해일’로 급변했다. 정보는 늘 ‘자유로워지기를 원하며’ 자유로운 정보는 궁극적으로 사람들을 자유롭게 만든다. 특히 많은 사람들은 정보가 자신들을 사무실과 회사의 관계로부터 자유롭게 해줄 것으로 기대하고 있다. ‘조직 인간’의 시대는 끝나가고 ‘개인 사업가’의 사회가 출현하는 것처럼 보인다.

정보혁명으로 인한 개인용 기술의 발달이 산업혁명으로 촉발된 대량화를 밀어내게 되리라는 생각은 탈집단화의 시나리오를 뒷받침해 준다. 인터넷은 많은 사람들을 hot desking(책상을 없애고 휴대폰과 인터넷을 제공해 근로자들이 자신이 원하는 곳에서 일할 수 있도록 하는 제도로서 재택근무와는 분명하게 다르다), home office, telecenter등의 영역으로 다시 흘러놓게 되었다.

3. ‘제도(制度)’와 ‘기관(機關)’ 관계로서의 도서관

사회를 구성하고 있는 개개 구성원들처럼 도서관을 포함한 사회기관들 역시 수행하여야 할 역할이 있으며, 그 경계선은 문화나 그것이 구성되어 있는 제도에 의해 설정된다. 커뮤니케이션 시스템의 일부분으로써 전통적인 도서관의 역할은 기본적으로 ‘문화유산을 보존하고 전달’하는데 있다. 물론 도서관이 다른 문화체제의 가치들도 전달할 수 있으며 실제로 마땅히 해야 하지만 만일 그 자체문화의 가치체계와 행태와 지나치게 거리가 있을 경우 문제가 발생하게 된다. 그때 도서관은 Thomas Kuhn의 용어를 차용한다면 그의 ‘세계관’인 어떤 ‘패러다임’을, Kenneth Boulding식으로 표현하면 ‘이미지’를 반영하는 것이 된다. 이러한 ‘패러다임’ 또는 ‘이미지’는 그 문화 내에서의 변화에 반응하는 시간을 통해서 변화할 수 있는데, 그러한 변화에 적응할 수 없는 도서관은 더 이상 사회적 목적을 수행하지 못하며, 문화는 그것과 연결되지 않는다는 것을 발견할 수 있다.

도서관을 바라보는 시각을 일반적으로 ‘존재가 의식에 의하여 규정’되는 이데아적인 ‘관념론’과 ‘의식이 존재에 의하여 규정’되는 ‘유물론’적인 형식으로 대별할 수 있다. 도서관이란 ‘물 자체’를 의식대상으로 한정한다면 후자가 일견 타당한 것으로 보이고(서구적인 사고), 반면에 ‘물 자체’가 아닌 그곳에 축적하고 있는 ‘콘텐츠 자체’만을 의식하게 되면 전자의 논리가 합당한 것으로 보인다(동양적인 사고). 사실 도서관이란 인간의 정신적 충족을 실현하기 위해 존재한다고 볼 수 있다.

이러한 관념론과 유물론적인 발상은 사

회인식론과 지식사회학의 관계를 동전의 양면과 같은 것으로 평가할 수 있는 것과 동일하다. 지식사회학은 사상 또는 지식에 대해서 사회조직이 부여하는 영향을 논하는 것이고, 그래서 문화인류학자가 주목하는데 반하여, 사회적 인식론은 지식에 미치는 사회의 영향이 아니고, 지식이 사회에 미치는 영향을 연구하는 것이다. 이러한 이념형적인 구분이나 논리는 차치하고 문헌정보학에서는 공간과 장비, 저장매체 등의 ‘물리적 구성요소(physical component)’와 어떤 자료를 수집할 것인지의 수집방침과 이를 어떻게 검색할 수 있게 할 것인가를 결정짓는 자료 구성체계 등의 ‘지적 구성요소(intellectual component)’, 그리고 이러한 물리적 구성요소와 지적 구성요소를 통정하고 이용자들의 정보문제를 해결해 줄 수 있는 ‘인력(man power)’을 도서관의 3대 요소로 인식한 것은 이 모두를 아우를 수 있는 접근법이라고 볼 수 있다.

F. Bacon은 그의 『신 기관 Novum Organum』에서 “맨손으로는, 또는 그냥 방치된 지성만으로는 할 수 있는 일이 별로 없다. 손도 도구가 있어야 일을 할 수 있듯이, 지성도 도구가 있어야 무슨 일이든지 할 수 있다. 도구를 사용하면 손의 활동이 증진되거나 규제되는 것처럼, 인간의 정신도 도구를 사용하면 지성이 촉진되거나 보호된다.” 그래서 그는 세계의 3대 발명품 중 하나를 인쇄술을 들어 학문발전의 원동력을 가져온 것으로 평가하고 있다. 인쇄술의 경우에는 사물과 자연의 특성에 대한 힘든 연구과정을 전혀 거치지 않고 얻어낸 산뜻한 발명이다. 여기에서

‘인간의 정신적 도구’는 기관으로서는 ‘도서관’이며 ‘도구’ 그 자체는 목록, 분류, 초록, 해제, DB 등이 해당된다. 즉 정보검색에 필요한 검색엔진의 모두를 수용하는 개념으로 볼 수 있는 것이다.

J. Shera는 도서관과 개인, 도서관과 사회, 도서관과 지식을 연관시켜 볼 때 개인과 사회, 사회와 사회조직, 사회조직으로서의 도서관은 사회적 기억(일종의 사회적 정신력)과 불가분의 관계를 가지고 있다고 보았다. 개인적 기억은 어느 곳 어느 때나 연상이 될 수는 있지만, 계속성이 없고, 정확성이 항상 문제가 되어 만인의 공유가 어렵지만, 이에 비해서 사회적 기억은 그것이 정확하게 기록되어져 수집되고 체계적으로 조직화되었을 때 훌륭한 사회적 유산으로서 개인의 학습을 돋고 사회발전의 원동력이 된다고 보았다. 따라서 도서관은 ‘인간의 기록지식을 사회적 기억으로서 체계 있게 조직하여 제공하는 사회기관이다’. 즉 도서관을 사회제도가 아닌 사회기관(social agency)으로 인식하였다.

제도(制度)란 사회적 창조물, 즉 말하자면 사회적 방편이며, 이를 통해서 문화는 이루어지고 보존된다. 그것은 사회구조, 특히 문화구조의 기본적인 구성요소이다. 이와 같이 제도는 매우 큰 힘을 지니고 있다. 제도란 그 사회 조직상에 투영된 문화의 신념에 대한 아주 기본적인 반영이다. 그것은 사회를 결합시키는 기본적인 힘이며, 이 힘이 없이는 그 사회는 붕괴되어 버리거나 해체되고 만다. 그러면 기관(機關)이란 무엇인가? 이것 역시 사회적 방편을 말하며, 제도를 이롭게 하기 위해

서 만들어진 것이다. 그것은 바로 기관을 통해서 제도가 시행되는 방편이다. 예컨대, 법은 하나의 제도이고, 재판소는 이에 따른 기관이며, 종교도 하나의 제도이며, 교회는 하나의 기관이다. 교육 혹은 지식이 하나의 제도라면 학교 및 도서관은 제도에 해당된다. 그래서 그는 도서관은 하나의 ‘사회제도’라고 보는 학자들의 견해와 달리하고 있다. 그러므로 그는 ‘도서관은 하나의 사회제도가 아닌 사회기관으로 인식한 것이다’.

도서관은 축적된 경험의 결과가 너무 방대해져서 인간의 기억용량을 초과하고 그 경험의 기록이 더 이상 구전을 통해 존속되기 어렵게 되었을 때 만들어진 사회적 산물이다. 문명사에 있어서 날줄과 씨줄인 문화적 동향은 도서관, 그 기록물의 본질, 그 기록물이 조직화되고 관리되는 방식, 그리고 도서관이 수행했던 서비스 등을 구체화하는데 있어서 결정적인 요인이 된다. 수메르와 니네베(앗시리아의 수도)의 점토판과 고대 이집트의 파피루스로부터 중세 수도원의 빈약한 설비와 초기 학교의 텍스트들로 이루어진 장서를 거쳐 현대의 자유롭게 이용 가능한 공공 도서관에 이르기까지 도서관은 연속적인 변모를 견디어 내었고, 그 각각은 동시대의 사회적 필요성에 의해 결정되었다. 사회적 전형에 있어 모든 주요 변화는 도서관의 변화를 초래하였다. 그러나 이러한 변화에도 불구하고 불변의 요소로 존재한 것은 본질적으로 변하지 않는 도서관이 갖고 있는 ‘제도적 일관성’이다.

P. Butler도 도서관에서 문화의 전달이라는 하는 뛰어난 출발점을 구하고 있다.

그는 『도서관의 문화적 기능 *The cultural function of the library*』에서 도서관을 문화의 영역에서 높게 가치를 부여하고, ‘인간의 의식에서 불변의 외형에 투영한 관념의 체계’라고 말하여 모든 인간의 의식에 균등하게 강렬하게 영향력을 갖는다고 주장하였다. 도서는 혼돈된 우주이지만, 도서관은 이것을 평가하여 정리하고 그래서 ‘도서 우주의 성좌표’로서 문화의 유지발전에 공헌한다고 하였다. 도서관은 근대문명의 실제적 요청에 의하여 창설된 것이다. 현재에 있어서 그것은 사회조직상 하나의 불가피한 구성단위가 되고 있다. 문화는 개체를 초월하지 않으면 안되는 것인데 그것은 문화란 것은 본질적으로 ‘잠재적으로 소유하는 경험의 사회적 축적’이다. 그래서 그는 “도서는 종족의 기억을 보존하기 위한 하나의 사회적 메카니즘이며, 도서관은 이를 협존하는 개인의 의식에 전달하기 위한 하나의 사회적 기구(social apparatus)이다.”라고 주장한 것이다. Shera의 ‘사회기관’으로서의 도서관 관(觀)과 Butler의 ‘사회적 기구’로서의 도서관 관은 동일한 의미선상에서 해석된다.

4. 지식관리 시스템으로서의 게이트웨이(gateway)개 념 출현

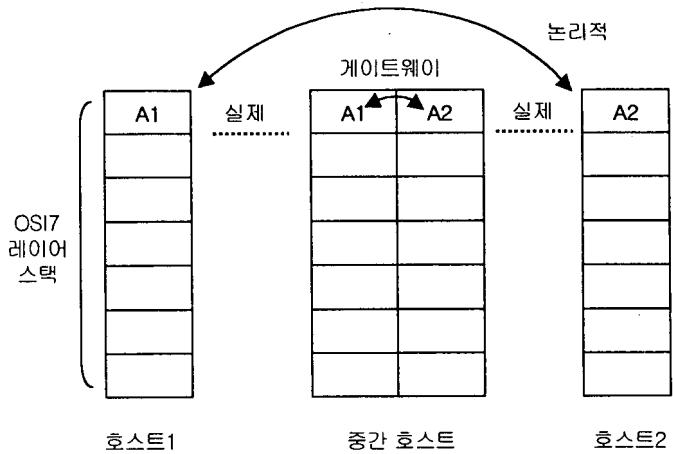
4장에서는 ‘게이트웨이’가 네트워크 시스템에서 어떤 개념으로 사용되고 그 기능은 무엇인지를 우선 해석해 보고, 이 개념이 지식관리시스템에서는 어떻게 적용

되는지를 분석해 보고자 한다.

4.1 게이트웨이(gateway) 개념

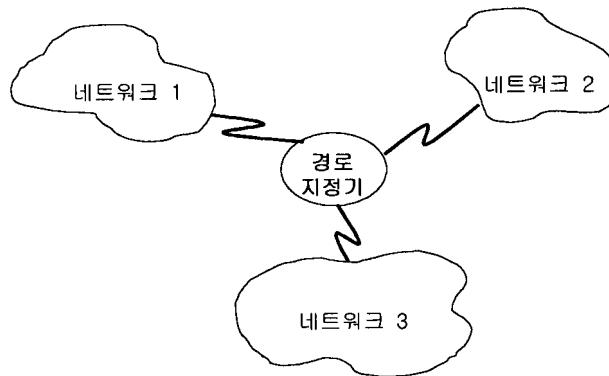
게이트웨이는 네트워크를 상호 연결하는 통신장치이다. 네트워크가 상호연결 될 수 있는 두 가지 보편적인 방법이 있다(Encyclopedia of Computer Science A.

Ralston , Edwin D. Reinholt, 1993).



<그림 2> 응용 수준 게이트웨이

간 수준 릴레이이다.



<그림 1> 게이트웨이 : 내부 네트워크 루터

- 1) 게이트웨이는 두 개 이상의 네트워크 서비스를 상호 연결할 수 있다. <그림 1>은 한 네트워크로부터 패킷을 취하여 다른 네트워크상으로 진행시키는 간단한 장치를 보여준다. 패킷의 기초기술과 형식은 다를 수 있다. 본 질적인 서비스/규약은 동일하다. 이 장치를 위한 다른 용어는 경로 지정기, 스위치, 네트워크, 또는 네트워크

2) 게이트웨이는 특정 통신 응용을 제공하는 두 가지 다른 방법 사이에서 변환할 수 있다, <그림 2 참조>. 이러한 게이트웨이를 위한 다른 용어는 응용수준의 릴레이, 응용규약 컨버터, 응용규약 번역기 등이다. 이것의 예는 한 시스템으로부터 전자우편을 가져와서 다른 시스템으로 변환, 전달하는 장치이다.

이들 두 장치 모두는 반복기나 브리지와 구분된다. 서비스 계층화의 OSI 모델에서 게이트웨이는 계층 3이나 7에서 운영된다. 반복기는 유사하거나 동일한 전송매체를 물리적으로 상호 연결하면서 계층 1에서 운영되는 반면, 브리지는 계층 2에서 운영되면서 동일한 프레임 형식을 전달하나 아마도 접근 규약을 가진 잠재적으로 매우 다른 매체를 통해 전달된다.

패킷 전진수준에서 네트워크를 상호 연결하는 게이트웨이는 연결되는 기초 네트

워크 서비스에 따라 두 가지 다른 방법으로 운영될 수 있다.

1) 데이터 그램 경로 지정기: 이것은 무연결 네트워크 규약 데이터 단위(데이터 그램)를 수신하여 어떤 경로 지정표에 근거하여 전진시킨다. 이러한 장치 중 많은 것들은 동적 경로 지정을 젝트오하기 위해 분산형 알고리즘을 사용한다. 이 방식에는 각 데이터 그램이 독립적으로 경로 지정된다. 네트워크, 링크 또는 경로 지정기가 실패할 때는 새로운 경로가 계산된다. 2) 이러한 장치에 의해 연결된 네트워크는 종종 X.25와 같은 규약을 사용하여 연결 지향적 네트워크 서비스를 제공한다. 두 개의 다른 X.25 네트워크를 상호 연결하는 게이트웨이는 “연결단” 기준으로 이러한 서비스를 제공한다. 즉, 각 끝 시스템이 많은 네트워크가 게이트웨이를 가로질러 경로를 수립한다. 이러한 방법은 통신의 운영 중 사용된다. 경로지정은 일반적으로 각 경로 수립만큼 빈번하게 계산된다.

요약컨대 게이트웨이는 네트워크를 상호 연결하는 통신장치인데 지식관리에 응용되었을 경우에는 필터링 역할을 하여 ‘one for contents’ 개념으로 서비스하는 것으로 해석된다. 결국 디지털도서관 환경에서의 무질서한 정보서비스개념과 차별화 시키기 위하여 생성된 새로운 개념으로 볼 수 있다.

4.2 지식사회에서의 새로운 문지기 (New Gateway, Gatekeeper)

접속의 시대에는 돈을 내고 개인적으로 즐길 수 있는 오락과 체험의 형태로 문화를 상품화하고 우려먹고 재 포장하는 가상 또는 현실의 네트워크와 대중 문화의 입구에 버티고 서서 출입을 통제하는 게이트키퍼가 실권을 휘두른다. 사사로운 대화를 주고받는 자리에서건 공개적인 토론이 벌어지는 자리에서건 ‘게이트웨이(관문; gateway)’과 ‘게이트키퍼(문지기; gate keeper)’라는 단어가 점점 많이 사용되고 있다. 이것은 불과 20~30년 전까지만 하더라도 극히 제한적으로 사용되던 단어들이다. 『세인트루이스는 ‘서부의 관문’』이라는 표현에서 느낄 수 있듯이 ‘게이트웨이’, 즉 ‘관문’은 지리적 통로에 국한되어 쓰이던 말이었다. 게이트키퍼, 즉 문지기는 고속도로 요금소에서 통행료를 걷는 정수원에 해당하는 말이다. 이 단어들은 이제 어디서나 사용되고 있다. ‘게이트웨이’는 네트워크들, 병존하는 세계들, 이런 저런 가상현실들로 들어가는 다양한 통로와 경로를 나타내는 말로 사용되고 있다. ‘게이트키퍼’는 네트워크에 기반을 둔 사회에 누구는 들여보내고 누구는 막을 것인가 하는 입장과 통제의 조건과 규칙을 결정하는 기관과 개인을 가리키는 말이다.

‘소유관계’는 소유하는 사람과 소유되는 사람을 구별한다. ‘접속관계’는 연결되는 사람과 연결되지 못하는 사람을 구별한다. 따라서 소유관계도 접속관계도 결국은 ‘포함’과 ‘배제’라는 주제로 귀결된다. 소유관

계에서는 가진 자와 못 가진 자를 나눈다. 소유관계는 사람이 보유한 재산의 가치라고 하는 양적 조건과 사람이 부를 앞세워 타인의 노동에 대해 행사할 수 있는 힘과 통제력이라고 하는 질적 조건으로 측정된다. 접속관계 안에 있는 사람과 바깥에 있는 사람을 구별한다. 접속관계는 그 사람이 입장할 수 있는 자격을 가지고 있는 네트워크의 수라고 하는 양적 조건과 다른 사람들과 얼마나 긴밀하게 얹혀 있는 가라고 하는 질적 조건으로 측정된다. 사유재산에 기반을 둔 사회에서는 그 누구건 물리적 자본을 소유하고 생산 수단을 장악한 사람이 생사여탈권을 쥐고 있다. 접속 관계에 바탕을 둔 사회에서는 그 누구건 커뮤니케이션 회로를 소유하고 네트워크에 이르는 통행로를 장악한 사람이 생사여탈권을 쥐고 있다.

인터넷이 확산되면서 게이트키퍼라는 말도 유행어처럼 사용되고 있다. 인터넷에 접속하려면 사용자는 AOL, 컴퓨터브 같은 인터넷 서비스 제공사에 가입해야 한다. 그리고 인터넷에서 구체적 정보가 수록된 사이트에 접근하려면 익사이트, 인포시크, 라이코스 같은 검색엔진에 의존해야 한다. 이 회사들은 사이버스페이스 안의 수많은 세계들로 들어가는 게이트웨이에서 게이트키퍼 역할을 한다. 수많은 사이버스페이스 여행자들은 복마전처럼 얹힌 통행로를 빠져나가 원하는 도메인에 안전하게 도착하기 위해 길목에 지키고 선 회사들에게 돈을 지불한다는 생각에 서서히 적응해 가고 있다. 인터넷 인구는 폭발적으로 늘어나고 사이버스페이스에서 업무와 사회생활을 하는 사람이 많아질수록

이 게이트웨이 기업들은 더욱 막강한 힘을 휘두르게 된다. 가령 야후를 찾는 방문자는 매달 3천 1백만 명이 넘는다. 커뮤니케이션 학자인 Elihu Katz와 사회학자인 Paul F. Lazarsfeld 1995년에 『개인의 영향: 매스 커뮤니케이션의 흐름에서 사람이 차지하는 역할 Personal Influence: The Part Played by People in the Flow of Mass Communication』에서 “게이트 키퍼가 된다는 것은 상품과 뉴스와 사람이 오가는 통로의 전략적 요충을 장악한다는 뜻이고, 이것은 곧 그 통로로 들어갈 수 있는 것과 들어갈 수 없는 것을 자기 마음대로 결정할 수 있음을 의미한다.”라고 하였다. 접속의 시대에서는 네트워크에 접속하는 것이 모든 사회 활동의 전제조건이다. 모든 네트워크는 게이트키퍼처럼 행동한다고 Manuel Castells는 말하고 있다. “네트워크 안에서 새로운 가능성이 무한히 열리지만 네트워크 밖에서는 점차 생존마저 위협받는 지경에 몰린다.” 1947년 사회심리학자인 Kurt Levin은 『사회과학에서의 장 이론 Field Theory of Social Science』에서 게이트키퍼 역할을 처음으로 사회학적 개념을 이용하여 분석한 논문을 발표하였다. Levin은 게이트웨이에서 어떤 식으로 결정이 내려지는지에 흥미를 품었다. 그는 가족 중에서 게이트웨이를 통제하는 사람이 누구인지를 알아내기 위해 어떤 종류의 식품이 구입되고 그 식품이 요리되고 섭취되는지를 중심으로 가정 안에서 식품에 관한 결정이 내려지는 과정을 추적하였다. Levin은 게이트 키퍼는 어떻게 선발되고, 게이트키퍼가 결정에 어떤 영향을 미치며, 게이트키퍼의

심리적 성향은 무엇이고, 게이트키퍼의 개인적 동기가 식품을 결정하는 데 어떤 효력을 미치는가 하는 역동적 과정에 관심이 있었다. 그는 게이트키퍼 노릇은 근본적 과정이며, 이 과정의 본질과 역학구조를 제대로 이해하면 사람들이 자신들의 삶과 제도를 구성하는 이치를 좀더 심도 있게 이해할 수 있는 길이 열린다고 믿었다. Levin은 사회가 직면하는 제도적 차별의 문제를 예로 들면서 이 과정을 영속화하는 데 상당한 책임이 있는 것은 거의 무시되고 있지만 막강한 힘을 행사하는 게이트키퍼의 역할이라고 주장했다. 그는 다음과 같이 주장하고 있다.

소수집단에 대한 차별은 게이트키퍼의 결정에 영향을 행사하는 힘이 바뀌지 않을 것이다. 게이트키퍼의 결정은 어느 정도는 이데올로기에 의존한다. 즉 무엇이 <좋은지> 혹은 <나쁜지>를 결정하는 가치와 신념의 체계에 의존한다.... 따라서 공장, 학교, 또는 어떤 조직 기구 안의 차별을 줄이려고 노력할 때 우리는.....누구를 조직 안으로 받아들이고 누구를 받아들이지 않는지, 누구를 승진시킬 것인지 등을 결정하는 고위 간부들의 존재를 깨닫게 된다. 이런 조직 안의 기법은 조직 성원들의 삶을 정해진 경로를 따라 만드는 메커니즘과 긴밀하게 얹혀 있다. 따라서 차별은 근본적으로 경영의 문제로 귀결된다. 무엇을 하고 무엇을 안 할지를 결정하는 게이트키퍼의 행동으로 귀결된다.

게이트키퍼는 우리네 삶과 시간의 중개인, 조정인 역할을 한다. 게이트키퍼는 무엇을 사회 과정 안으로 받아들이고 무엇

을 막을지 결정한다. 결과적으로 우리가 자신의 삶과 주변 세계를 정의하는 방식은 크게 보면 이런 게이트키퍼가 내린 결정의 산물인 것이다.

5. 게이트웨이 도서관(gate way library) 개념의 출현

디지털 시대의 학문중심 도서관에 관한 발표회에서 로렌스 도우лер(Lawrence Dowler)가 1997년에 『지식으로 가는 길 Gateways to Knowledge: Role of Academic Libraries in Teaching, and Research』이란 논문에서 처음으로 게이트웨이 도서관 개념을 제시하였다. 게이트웨이 도서관은 많은 사람들이 컴퓨터 네트워크 환경 속에서 정보를 획득하고 사용하는데 질적인 개념을 가져올 수 있게 만든 새로운 도서관 개념이다. 첫 번의 시도로 이루어진 일은 아무 것도 없다. 그러나 제도권이나 대학에서는 아직까지 게이트웨이 도서관에 필요한 재정지원을 허용하고 있지 않다. 게이트웨이 도서관은 이용자들이 쉽고 효과적인 접속을 할 수 있도록 범세계적으로 조직된 정보자원과 연결시켜 주는 역할을 한다. 이러한 도서관은 분산된 캠퍼스 정보자료를 통합시켜주고, 나아가서는 도서관 상호대출제도를 활성화하여 연구실이나 사무실 기숙사에 직접 정보자원을 배달까지 해준다. 디지털 도서관은 마치 인터넷과 같다. 디지털 도서관은 편집되지도 않고 평가되지도 않고 당장 사용할 수도 없는 정보자원으로 구성되어 있다. 디지털 도서관이 게이트웨이 도서관을

창출하면 거기에서는 조직적인 자료수집을 통해 지식으로 가는 길을 효과적으로 창출해 준다.

5.1 게이트웨이 도서관 개념

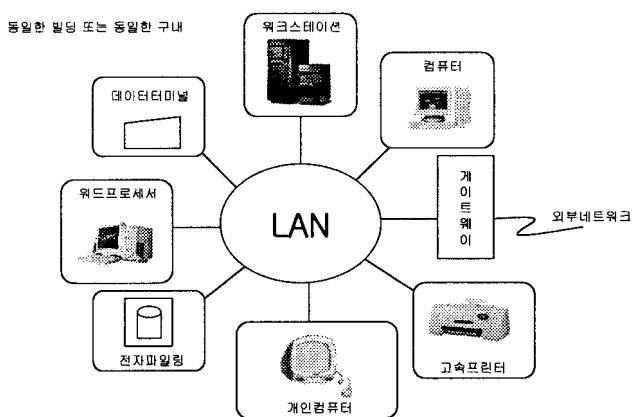
대학은 지금 전환기를 맞이하고 있다. 가상도서관과 전자식 연구방법은 사회과학과 인문학에서도 중요한 역할을 할 것이다. 이런 점에서 게이트웨이 도서관은 글로벌 참고문헌 도서관으로서 큰 역할을 할 것이다. 또한 게이트웨이 도서관은 교통대란을 벗어나게 하는 학습을 위한 새로운 틀로 자리하게 될 것이다.

게이트웨이 도서관에 대한 개념은 지금 생성 중에 있으며 아이디어는 여전히 분분하다. Peter Lyman 언급한 바 처럼 해결된 솔루션보다 해결을 시도하고 있는 문제들에 의해 정의되어 진다. 이론과 실제 사이의 근원적 긴장-즉, 게이트웨이 도서관이 학문분야의 정보 기술의 영향을 받을 때 발생할 즉각적인 문제들을 해결할 필요성-은 자명하다.

인터넷이 세계 각국으로 연결되어 있는 컴퓨터 네트워크를 말하는 것인 데 비해 기업이나 대학 등 제한된 조직 안에서 자유롭게 사용하는, 즉 일부부만 존재하는 네트워크를 LAN(Local Area Network, 근거리 통신망) 또는 인트라넷(intranet)이라고 한다. 인트라넷을 인터넷에 연결하는 장소는 <그림 3>에서 볼 수 있는 것처럼 보통 한 군데인데 특별히 컴퓨터를 배치해

그곳을 통과하는 정보를 감시하는 역할을 한다. 이 부분을 게이트웨이라고 하는데 외부에서 오는 부정한 접속을 차단하거나 외부에 유출되어서는 안 되는 정보가 게이트웨이를 통과하고 있는지를 감시해 통과하지 못하게 한다. 특히 내부정보의 비밀보장이나 외부에서의 부정접속 차단에 관한 여러 가지 시스템을 방화벽(fire wall)이라 한다.

방화벽은 게이트웨이를 통과하려는 정보의 발신자를 분석하거나 정보의 내용을 기술해 놓은 헤드 부분을 분석해 허락된 것만 통과시킨다. 또한 외부에서 오는 정보 중에서 발신자가 모호한 것이나 조금씩 다른 형태로 매번 접속을 시도하는 발신자를 확인해 부정한 접속이 이루어지지 않도록 다양한 방법을 강구하고 있다. 만일 방화벽을 이미 통과한 통신이 있다 해도 그 다음 차례인 메일서버 또는 웹 서버에 도착했을 때 내용을 확인하는 등 2중 3중의 확인장치를 설치한다. 이런 장치를 통해 의심나는 접속이 발견되면 거부하는 것도 가능하게 된다.



<그림 3> LAN과 외부접속

도서관의 외관처럼 좋은 도서관 프로그램을 재구축 해야 할 필요성에 봉착한 하버드 대학 도서관은 철저하게 분산된 도서관 시스템에서의 도서관 참고 및 교육 서비스를 제공할 방법을 고안해야 할 필요성을 인식하였다. 하버드의 문제점은 새로운 시스템의 유용성에 합의점에 대해 합의에 도달하지 못한 교수진에게 어떻게 기술을 도입할 것인가 그리고 전자 정보에 대한 찬반의 합의점을 어떻게 찾을 것인지에 대한 것들이었다. 그 해답은 역사적 인쇄물을 포기하지 않고도 잠재적인 기술의 장점을 개발하는 게이트웨이였다. 하버드에게 목표는 정보 테크놀로지의 역할과 새로운 환경에서 도서관은 어떻게 교육에 최고의 환경을 제공해야 하는가에 대한 논의를 시작하는 것이었다.

Richard Rockwell은 미래에 대한 전망에 근거하여 만든 모델로부터 도출하여 분석을 시작했다. 그는 과거의 협의 사항들과 가정들을 부정하고 보다 더욱 이론적인 방침을 택했다. 그는 가상도서관은 사서들이 창조에 대해 열정을 가져야한다고 생각하였다. Rockwell의 경우 '게이트웨이는 장소의 개념이 아닌 과정의 개념이며' 잘못된 게이트웨이 도서관 중요성과 잠재성을 개선하려고 하였다. Rockwell의 전망은 정보자원을 소유하기보다는 지역 접속자들이 접속할 수 있는 네트워크화된 정보모델로 변하고 있는 ICPSR(*Inter university Consortium for Political and Social Research*)의 현실 가능성에 의해서 형상화하였다. 그러한 점에서 그것은 그와 다른 이들이 미래의 도서관이 될 것이라고 예측하는 가상도서관으로의 단계

이다.

Jan Olsen전망에 의하면 게이트웨이 적용은 도서관장의 그날그날 현실에 따라 조절될 수 있다라고 주장하고 있다. 또한 그녀의 게이트웨이는 현재 과도기적 성격을 반영하고 있는 것으로 보고 있다. 비록 그녀가 게이트웨이를 멀리 떨어진 곳에서도 서비스와 사용을 공급하는 완벽한 전자도서관으로의 변화과정으로 보았다 해도, 코넬 대학의 게이트웨이 도서관에서 입증된 도서관과 소장서의 현장 사용량에 있어서의 급속한 증가를 무시할 수는 없었다.

P. Lyman도 게이트웨이의 교육적 역할을 강조했다. 하지만 Lyman은 다른 사람들 보다 더 학문의 전통적 문화와 market place간의 근본적인 양극성을 인식했다. Lyman and Rockwell 모두 전자시대의 공급정보의 가치와 그것의 서비스를 위한 도서관의 계획으로 나누어야 할 필요성을 분명하게 인식한다. Lyman의 경우 정보가 필수품으로 급증된 시대에서 도서관이 살아남을 수 있을지 걱정하고 있다. 그는 게이트웨이는 더욱 풍부한 전통적 도서관으로의 자유로운 접근과 비용 효율적인 소장서간의 균형을 위한 전략이라고 믿는다.

게이트웨이는 지식으로의 접근과 급속히 확장되고 있는 정보와 학습의 세계로 진입되었음을 일깨워주는 메타포이다. 게이트웨이로서의 도서관은 학생과 교수진 공히 정보를 위치시키고 사용할 것인가에 대한 수단이다. 우리가 상상하는 게이트웨이는 서비스의 집단이며, 이러한 서비스들을 제공하기 위해 필요한 조직체이고 또

한 학생들의 학습에 헌신하는 공간이다.

게이트웨이라는 말의 다의성은 그것의 도움이 필요할 많은 것들에 대한 지원을 부탁하는 이점과 전혀 연관성이 없어 보이지 않았던 것들을 포기하는 것처럼 보이는 단점이 있다. 예를 들어, 비록 우리가 형식에 기초를 둔 연구자료를 구분하는 것을 의식적으로 반대한다 할지라도 전자 정보에 대한 게이트웨이의 강조는 학술적인 출판과 문화적 유물의 저장고로서의 도서관의 전통적 역할에 반대되는 것으로 파악될지도 모른다. 비록 게이트웨이의 목표 중 하나가 학생들의 학습에 대한 기회를 증가시키는 것이지만, *«Lament for Government Documents and Microforms»*에서 재학생, 졸업생, 교수에 대한 전통적 차별을 약화하는 것은 재학생의 필요에 폐쇄적으로 응하는 유용한 도서관에 대한 약간의 손실로 나타날지도 모른다. 게이트웨이의 개념은 또한 하버드의 분산된 도서관 시스템과는 대조적인 존재 한계를 초과하는 방식으로 기능과 서비스와 상호 교류를 중앙에 집중시키려는 망령을 키우게 될지도 모른다. 게다가 컴퓨터가 편재하고 정보를 어느 곳에서나 접속 가능한 곳에서의 네트워크화 된 정보의 전망을 보면, 왜 도서관이 게이트웨이를 필요로 하는지 의구심이 든다. 이런 명백한 모순은 한편으론, 확장하는 정보의 세계로 통하는 입구로서의 게이트웨이의 의미에서, 다른 한편으로는 고도로 분화된 환경에서 서비스를 조직하는 방법으로 도서관의 관리로서의 게이트웨이의 의미에서 나온다.

F. Wilfrid Lancaster and Army J. Wa-

rner에 의하면 “게이트웨이란 이용자를 다른 호스트 매인 프레임 컴퓨터(게이트웨이 서비스)에서 하나 이상의 벤더를 통해 이들을 연결시키는 것이다. 많은 게이트웨이 또한 탐색전략 개발 및 벤더 데이터베이스 설정을 도울 수 있도록 자동탐색 도움 특징을 제공한다. 이러한 게이트웨이로 잘 알려진 실례로서는 EASYNET이 있다. 게이트웨이 서비스는 최근(1980년대 중반)에 생성된 개념이며, 데이터베이스와 온라인서비스의 급증으로 특별하게 도입된 것이다. 이들은 이용자로 하여금 단일 게이트웨이 컴퓨터를 통한 다양한 원격 온라인서비스로 접근할 수 있도록 하였으며 종종 이들 서비스만큼 공통적인 인터페이스를 제공하였다”

게이트웨이를 정의하는데 다음과 같은 네 가지 한정된 요소가 포함된다.

첫째, 게이트웨이는 연구하는데 필요한 모든 형태의 확장된 자원에 대해 전자적인 접근 수단을 제시한다(모든 매체에 대한 전자적인 접근력). 둘째, 게이트웨이는 이들 전자자원에 대한 접근을 도울 수 있고 보다 효과적이고 능률적인 연구를 할 수 있도록 다양한 서비스를 포함한다(다양한 서비스). 셋째, 게이트웨이는 학생들이 미래의 변화에 대응할 수 있도록 기술과 이용자들이 필요로 하는 것을 조정할 수 있도록 개별 연구공간, 소규모의 그룹과 학과 공부, 그리고 전시공간 등의 신축성 있는 물리적 공간을 제공한다(공간의 융통성). 넷째, 게이트웨이는 하버드대학 도서관내의 조직에서 보여진 바처럼 협력적 게이트웨이 기능과 대학 내의 분관 도서관을 통한 서비스가 되어야 한다(협력

적 게이트웨이와 분관도서관 시스템).

게이트웨이는 학생과 교수들의 통합된 정보 필요성에 대한 대안이다. 하버드의 게이트웨이 버전은 도서관 전통으로부터의 급진적인 이탈이나 상세한 미래의 청사진은 아니다. 대신에 게이트웨이는 조직적인 유연성, 독자들 위한 최고의 서비스, 그리고 collection의 우수함에 기여하는 도서관 시스템의 유지가 목표인 동적인 방법을 가능케 한다. 끝으로 게이트웨이는 하버드 대학 도서관이 미래에는 증대되는 독자들의 필요성과 지속적으로 자신을 개발하는 것에 더욱 민감해지도록 하는 방법을 제공한다. 게이트웨이 도서관의 개념은 여전히 생성 중에 있으며, 이 단계에서는 그 개념이 제안하는 답변보다는 그 개념이 요구하는 질의로 더욱 명료해 진다. 그 질의의 내용들은 다음과 같다.

▶ 소장본들이 많은 기술적 포맷과 매체(정보를 창출하는데 이용되는 새 기술을 반영하는)로 이용 가능한 정보와 수집뿐만 아니라 네트워크 게이트웨이를 통해 접근한 정보를 포함할 때, 도서관은 그 장소의 성격상 어떤 종류의 장소가 될 것인가? 본질적으로 네트워크는 학문적으로 커뮤니케이션이 가능한 장소로서 구상될 수 있는 것인가?

▶ 학문적 커뮤니케이션과 출판사이의 관계는 정보가 그이용을 학문과 학습의 범위 안에 특징짓는 필수품으로서 정보경제의 지적 자본과 정보가격이 되어감에 따라 어떻게 변할 것인가? 학자들이 직접 서로 커뮤니케이션을 하고 네트워크에 대한 소장본들의 출판에 의해 문서들을 교

환함에 따라 도서관 소장본들의 역할은 어떻게 변해갈 것인가?

▶ 기술이 독서와 쓰기에 있어서 필수적인 부분이 되고 새로운 수사학적 구조들(하이퍼텍스트와 데이터베이스 같은)이 독자와 텍스트사이에 새로운 관계를 창조함에 따라 학문과 학습의 인식을 어떻게 변화할 것인가?

▶ 사서들의 업무는 어떻게 변화할 것인가? 정보와 지식으로서의 변화에 대한 촉매로서 게이트웨이 도서관의 사서들의 새로운 역할은 무엇인가?

상기와 같은 이러한 질의들은 정보와 경제의 본질, 출판, 그리고 학자들의 정보 요구에 대한 변화를 수용함으로서 게이트웨이 도서관에서 교육과 학습의 형태가 될 것이다. 게이트웨이 도서관은 가능한 모든 학술적 출판물들을 포함하지 못할 것이지만, 대신에 이용자가 모든 가능한 정보로부터 특정 정보를 인식, 접근 및 적용할 수 있도록 도구들은 포함할 수 있다. 게이트웨이 도서관의 창설은 경제와 기술이 우리로 하여금 연구도서관 그 자체의 조직을 개혁하도록 요구하는 것처럼 학술적 집단의 필수적 가치를 보존하는데 학자와 사서간의 협력을 요구할 것이다.

5.2 게이트웨이 도서관 기능

5.1항목에서 제안된 4가지 성격에 적합한 게이트웨이 도서관은 다음과 같은 5가지의 기능을 수행할 수 있어야 한다. 이들은 1) 전자정보와 역사적 연구장서, 2) 서비스센터로서 게이트웨이, 3) 학습센터로

서 게이트웨이, 4) 조직으로서의 게이트웨이, 5) ‘장소(place)’가 아닌 ‘과정(process)’으로서의 게이트웨이 도서관 등이다.

1) 전자정보와 역사적 연구장서(Electronic Information and Historic Research Collections)

게이트웨이는 포맷과 장르 위치에 상관 없이 연구에 필요한 정보와 자원에 접근하는 전자 수단이다. 게이트웨이란 단어의 사용은 전자식의 정보를 의미한다. 컴퓨터와 원격통신 기술은 점점 대학 환경의 분명한 부분이 되고, 이러한 자원을 관리하고 학생과 교수들이 그것을 사용할 수 있게 돋는 것은 대학 자원의 의미 있는 중요한 공유를 추구할 것이다.

하지만 증대되는 정보기술의 중요성은 비슷하게 성장을 보인 지난 40년 동안 연구에 사용되어 왔던 인공적 증거들의 다양함을 감추어 버린다. 연구 도서관들은 학문적인 출판물뿐만 아니라 학문에 기초한 증거들을 습득하지 않으면 안 된다. 이러한 인공물 즉, 텍스트, 이미지, 사운드, 하루살이, 지극히 평범한 물체조차도 많은 학과의 학생과 학자들에 의해 사용되는 기록 증거의 부분이다.

전통적으로, 도서관은 그들의 양식 즉, 프린트에서 마이크로텍스트, 부가적인 것에서 중요한 것, 청각자료에서 시각자료까지 자원을 분류했다. 양식과 공급수단의 이유로 새로운 정보는 도서관에서 분리되어 연구 자료들로부터 고립의 결과를 가져 올 위험이 있다. 분류화와 정보의 항목에 전문적 지식을 가지고 있는 사서들은 어떤 양식이던 간에 정보와 사용자 사이

의 다리를 제공해 주는 것이 필요할 것이다. 다른 정보 양식으로부터 전자정보를 분리하는 것은 기술적 빈민가의 한 종류를 만들어 낼 것이고 정보 기술의 전망을 망가뜨릴 것이다. 하버드의 역사책 collection과 대학의 분화된 특성, 그리고 그것의 도서관들의 장점은 book collection과 전자 검색의 연결을 위한 동기를 부여하고 도서관 서비스로의 통합된 접근을 제공할 것이다. 그러므로 게이트웨이를 위한 의식적 목표는 학생과 교수들에게 모든 양식의 연구 자료를 사용하는 것을 통합할 공간과 서비스를 제공한다.

2) 서비스센터로서 게이트웨이(The Gateway as Service Center)

게이트웨이는 연구자들이 그들이 필요한 자원의 위치를 알아내고 사용하여 학습과 연구를 더욱 효과적이고 효율적이게 해주는 서비스를 제공한다. 게이트웨이의 목표는 도서관의 교육에 대한 지원을 늘리고 독자들이 필요한 자료를 알아내고 사용하는데 만족할 수 있도록 하는 것이다. 이 때문에 게이트웨이는 흩어진 도서관의 역할과 서비스를 통합하여 도서관의 정책과 처리가 더욱 신속하고 확실하게 이루어지도록 할 것이다.

역사적으로, 하버드 대학의 11개 유닛은 의뢰인의 필요와 요구에 일관적인 서비스 수준을 제공해 왔다. 하지만 접근의 중요성이 감소된 물리적 장벽처럼, 물리적 위치는 서비스의 질을 좌우해서는 안 된다. 독자들의 경우 좋은 서비스는 유용성, 신속성, 신뢰성을 의미한다. 하버드의 분산된 환경에서 연구자료들을 사용하기 위해

접속 서비스를 개선하는 것은 순환하는 것처럼 협동적인 기능지역, 도서관사이의 공채, 문서 배달, 사진복사, 도서관 특권, 책들의 정돈, 다른 독자들을 위해 수거가 신속히 이루어지는 체계를 목표로 하는 방침의 의욕적인 집행과 후의 독자들에서 책들이 아직 거기에 있음을 확인시켜주는 보안 체계를 수반한다. 도서관 서비스는 독자들에게 편한 시간과 장소를 이용할 수 있도록 하는 것이 필요하다. 끝으로, 서비스는 신뢰성 있게 독자들을 그들이 필요로 하는 자료에 연결시켜 주어야 한다. 이러한 것들은 게이트웨이의 기본적인 목표이다.

3) 학습센터로서 게이트웨이(The Gate way as Learning Center)

게이트웨이는 학부 학생들의 개별적 및 그룹 스터디를 위한 장소이며, 기술, 교수 강의 준비물과 인문학, 과학, 사회과학 등 의 기본장서를 이용한 상호작용의 학습장 소의 센터이다. 게이트웨이는 알맞은 도서 관 지원을 통해 재학생의 교육을 지원하고 증진시킬 대학 도서관의 의무를 지속 시킨다. 목표는 작은 그룹뿐 아니라 개인 학생에 대한 교육을 지원할 수 있는 융통성이 뛰어난 환경을 만드는 것이다.

아마 대학 도서관의 범위 내에서 한정 된 공간으로 게이트웨이를 생각하는 억지 스러운 주장은 배움의 중심으로서의 도서 관의 전통적 정의에 관련된 것일 것이다. 학생들은 여전히 공부할 공간이 필요하므로 다른 것들이 변한다 하더라도 재학생 들의 학습공간에 대한 지원은 계속되어야 한다. 게다가 최근 연구는 학생들이 작은

그룹에서 배울 때 가장 좋다는 결과를 보여준다. 그러므로 게이트웨이 도서관의 하 나의 목표는 스터디 그룹과 전자정보에 접속할 필요가 있는 작은 클래스와 상호 작용과 멀티미디어 적용을 지원할 워크스 테이션, 학생들의 질문에 답하고, 그들이 특별이 관심있는 분야에 관련된 자료들을 소개할 수 있는 사서들을 위한 장소를 제 공하는 것이다. 게다가 인문학, 자연과학, 사회과학, 학부 기초 학문을 통틀어 대략 150,000권되는 기초 문헌은 게이트웨이의 부분이 될 것이다. 마침내 강의 준비물은 캠퍼스의 어느 곳으로도 분배할 수 있는 스캔된 이미지를 포함하게 될 것이다.

4) 조직으로서의 게이트웨이(The Gate way as Organization)

게이트웨이는 게이트웨이를 통해 확인 된 협력 서비스와 프로그램에 책임이 있는 미술&과학 도서관의 교수와 대학 내에 조직이다. 하버드 도서관과 대학 자체는 자율적인 주의 연방정부에 비유되어 왔다. 하버드 도서관과 대학도서관에 대한 더 좋은 유추는 사회 역사가들이 사회적 거미줄이라 묘사해 왔던 것이라 할 수 있다. 파란색과 흰색의 체크무늬의 손으로 짠 18세기 뉴 잉글랜드 옷을 떠올려 보면, 하얀 실들은 각 도서관의 독특한 기능을 나타내고 파란 실은 각 개인 도서관에 의해 적당히 지원될 수 없는 기능과 서비스에 대한 요구가 증가하는 것을 나타낸다. 하얀실과 파란실이 교차하는 곳은 상호 협동적 기능이 존재하고 여기서 게이트웨 이로 표현된 모든 도서관을 도울 서비스를 제공한다. 게이트웨이는 대학 도서관을

통한 서비스를 지원하고 증대시키는 새로운 조직을 탄생시킴으로써 개인적 특징의 보존을 돋는다. 편리함과 효율성은 게이트웨이의 중요한 목표이다. 몇몇 서비스를 게이트웨이 도서관에 집중시키고 중복을 줄이는데 있다.

게이트웨이는 대학 도서관을 통하여 흘어진 자료를 소개받을 수 있고 어떻게 그 것들을 알아낼 것인지 교육을 받는 장소이다. 학습과 연구에 필요한 자료를 알아내고 사용하기 위한 상호 협동적 도서관 서비스는 게이트웨이의 중심이다. 게이트웨이가 하려하는 것은 서비스와 점점 자신들이 필요한 것을 자작할 우의 사용들에게 서비스를 제공하기 위해 새로운 로케이션에 집중해야 하는 세부화된 기능들의 분배를 지속시켜야 할 기능간의 균형을 맞추는 것이다.

우리가 게이트웨이에 기대하는 상호 협동적 서비스들의 모델 하나는 『Economics and Government Information Service』이다. 일반적으로 정부 출판물들은 캠퍼스 여기 저기 분산되어 있고, 이런 자료들로의 서지의 접근은 색다르다. 문서들은 항상 그러한 것은 아니지만, 가끔 일반적인 collection에 분류되어 있다 도서관 사이에 이러한 자료를 분류하고 접근할 표준 방침에 없다. 게다가 대학 도서관 내에서 정부출판물에 대한 책임은 『Widener, Littauer Lamont's Document Department's Data Center』에 분산되어 있다. 중요한 정부자료는 대학도서관의 부분이 『Government Department's Data Center』에 위치해 있다.

『Lamont for Government Documents

and Microforms』에 있어서 공간의 새로운 혁신은 창조적인 게이트웨이로 가는 첫 걸음이었으며, 미래 게이트웨이의 발전 모델의 구실을 했다. EGIS는 데이터와 여러 형식으로 발행된 정부 정보를 이어주고, 전자 네트워크를 거쳐 정보로의 접속을 제공한다. EGIS는 또한 위치정보에 대한 교육을 제공하고 그것을 효과적으로 사용할 수 있도록 도와준다. 같은 정보가 종종 전자, 프린트, 마이크로텍스트형식으로 존재하기도 하고 사용양식은 연구의 특성에 의존한다고 봐도 무방하다. 재학생의 논문 쓰기는 단지 프린트된 레포트를 필요로 할지 모르지만 정치나 경제학의 교수나 졸업생 복잡한 데이터를 분석한 통계적 패키지의 사용이 필요할지 모른다. 여전히 다른 사용자들은 선거 참여율, 나라의 지리적 상태같은 특정 통계를 나타내도록 원할지도 모른다. 고객은 자신들이 필요로 하는 정보가 위치한 시스템에 들어갈 수 있어야 하며 자신들이 원하는 정보를 이용할 수 있게 도와주는 사람이나 장소를 안내 받아야 한다. 이것이 바로 EGIS와 게이트웨이의 목적이다.

5) 장소가 아닌 과정으로서의 게이트웨이 도서관(The Gateway Library as a Process and Not a Place)

Richard C. Rockwell에 의하면 게이트웨이 도서관을 분산된 정보자원에 전자적 접근 수단을 통합하고 조직하는 것으로 정의한다. 게이트웨이 도서관은 그러므로 이용자에게 서비스를 제공하는 과정(process)이다. 정의가 의미하지 않는 것을 명백하게 언급하는 것이 유용할지도 모른다.

다. 첫째로, 이러한 게이트웨이 도서관 모델하에서는 자원 그 자체가 소장은 아니다. 그것은 물리적으로 적은 양의 자료를 소유하고 있을지 모르지만, 세계 각지로부터의 책, 저널, 필름, 시-디롬, 그리고 많은 다른 멀티미디어들로의 접근을 제공할 것이다. 둘째로 게이트웨이 도서관은 장소(place)가 아니다. 실제로 이용자들이 그것의 서비스를 이용하기 위해 어디론가로 여행해야만 했다면 그것은 게이트웨이 도서관이 캠퍼스를 위해 할 수 있는 것들의 많은 부분을 무효화 시켰을지도 모른다. 이런 서비스들은 교수 연구실, 기숙사 방, 강의실 그리고 집에서 이용 가능해야 한다. 그럼으로써 게이트웨이 도서관은 캠퍼스 컴퓨팅처럼 분배되고 분화되는 것이다.

사람들이 그것을 사용하기 위해 어디론가 여행하도록 요구하는 게이트웨이 도서관의 디자인은 단순히 중요성과 잠재성들 다 놓쳐버렸다. 건축가가 게이트웨이 도서관을 건축하는 것이 아니라, 전문적인 사서들이 게이트웨이 도서관을 지을 것이다. 사서들은 복잡한 체계의 어떤 혼적과 그것의 연합되고 집중된 생각으로부터 스스로 자유로워야 한다. 개념비적인 새 건물을 위한 자금은 게이트웨이 도서관을 구성할 사람들을 훈련시키고 재훈련시키는 데 쓰는 것이 좋을 것 같다. 사람에 대한 투자는 성공에 결정적일 것이다. 사서들은 게이트웨이 도서관 건물에 필요한 것을 많이 안다. 만약 그들이 컴퓨팅 기술을 조금밖에 모른다면 그들은 그것을 배워야한다. 기술 혁명 이전에서조차도 도서관은 절대 건물이 아니었다. 알렉산드리아에서의 손실은 대리석 건물이 아니었다.

세기동안 우리는 건물 안의 원고가 타버린 것을 후회했고, 그것들의 보존을 위해서 건물을 기꺼이 희생했을지도 모른다. 사라예보 도서관의 서적과 문서의 손실은 웅장한 건물의 손실이 아니라 오늘날 문화적 잔학 행위이다. 교수회 회원들이 선견지명이 있는 동료에게 우리는 훌륭한 도서관을 가졌었다고 말할 때 그들은 건물을 의미하는 건 아니다.

도서관은 항상 그 안에 존재하는 이들을 위한 것이었고, 그들이 만들어 낸 정보 검색시스템과 그들이 축적한 장서들과 함께 존재한다. 이것은 게이트웨이 도서관의 원리는 학생들이 게이트도서관을 통하여 혹은 이용하여 작업하는 적이지 거기서 작업하는 것은 아님을 의미한다.

디지털도서관과 게이트웨이 도서관이라는 두 가지의 전문용어는 도서관 집단에서 중요한 전문용어의 상태를 위해 논쟁하고 있다. 디지털 도서관은 실은 중요한 아이디어이지만 그것은 게이트웨이 도서관을 구축하는 한 단계의 걸음에 불과하다. 그것은 틀림없이 게이트웨이 도서관에서 사용될 모든 텍스트와 이미지를 디지털화하는 것은 필수적이다. 그렇지만, 디지털화 그 자체가 정보탐색에서 어떤 서비스로 제공하지 않는다. 디지털 도서관은 단지 다른 형태의 하나의 장서일 뿐이다. 디지털 도서관의 데이터가 정보로 조직될 때까지, 우리는 요즘 종종 인터넷에서 보는 것들과 같이 즉, 편집되지 않고, 검증되지 않고, 쓸모 없이 혼합된 자료들을 이용하여야 할 것이다.

우리는 소장본 이상의 더 나은 무언가를 원한다. 지식에 대한 효과적인 게이트

웨이의 창조를 필요로 하는데, 그것은 소장본을 조직화하는 수단이다. 그것은 기술자들에게 부과된 과업이 아니다. 세계의 지식을 위해 어떤 구조를 조직하는 것을 컴퓨터 과학자들이 제공할 가능성이 희박하다. 대신에 이것은 사서들에게 주어져 왔고 여전히 주어진 임무다. 비록 과거의 가정을 제한하는 것을 버려버린 사서들이지만 기술적인 능대들과 같을 수 있다.

5.3 게이트웨이 도서관이 직면한 이슈(Issues Facing the Gateway Library)

적어도 6가지 이슈- 가격(cost), 색인화(indexing), 통합(integration), 데이터 제국주의(data imperialism), 저작권침해(piracy), 경제적 단점(economic disadvantage), 프린트 매개물(print media)-가 게이트웨이 도서관의 설계자들이 직면하고, 6개 요인들은 전전한 관리뿐만 아니라 연구와 발전을 포함하였다. 정보환경이 계속적으로 이용자들의 새로운 필요에 따라 이용 가능하게 되는 새로운 기술에 따라 스스로 변화하는 대학 구조에 따라 변화하기 때문에 해결과정은 끝이 없을 것이다. 예전에 전문직으로서 사서는 경계가 분명한 비교적 잘 정의된 직업이었는데 즉, 도서와 저널의 소장과 대출의 수집과 관리분야에서 그려하다. 도서관과 전문직의 경계가 보다 불분명해짐에 따라 캠퍼스의 가장 자극적이고 필요한 직업이 되었다.

도서관은 여전히 정보 기술로부터 모든 침략자를 격퇴하고 의사 결정을 지배하는 직업 보호 전략을 허용하며, 적절한 교육

과 재교육을 받을 수 있는 기회를 사서에게 제공하는 것에 실패하는 것에 의해 그들 스스로를 새로운 정보 시대에 부적절하게 만든다. 그렇지만 도서관은 정보 혁명의 예언자가 되는 것에 의해 이런 실수들을 피할 수 있다.

1) 접속의 가격(The Pricing of Access)

사서들이 제공할 몇몇 새로운 서비스들은 전보다 더욱 분명한 가격표를 가져올 것이다. 그것은 항상 책을 도서를 수집, 목록, 서가에 배열하고 대출하는데 소요되는 비용이다. 몇몇 서비스들이 대학에 의해 지급되었다 할지라도 이용자당 실제 가격이 있기 때문에 어떤 것도 무료였던 적이 없다. 게다가, 그 가격은 거의 개인적이 처리로 양이 정해지지 않아서 이용자들은 그 가격을 전혀 몰랐을 뿐이다. 사서들이 이용자들로부터 직접적으로 요금을 징수하는 도서관은 거의 없다.

자료들이 점점 소유하기보다는 공유됨에 따라 새로운 도서관에 새로운 가격이 책정되었다. 빈약한 시설로의 접속을 제공해 주는 부유한 소장본들은 그러한 시설로부터 그들의 비용을 약간 회수해야 했다. 도서관 상호대출, 서지정보 서비스, 데이터베이스 같은 서비스들로의 접속을 제공하는 것은 주로 site license나 사용요금과 관련될 것이다. 정보조직화 그 자체는 요금을 지불해야 하는 이용자나 학회에게는 비싼 제안일 것이다.

2) 정보 초고속에 대한 가이드(Guides to the Information Superhighway)

게이트웨이 도서관을 통하여 접속 가능

한 자료들이 증가하고 다양해짐에 따라 유용한 정보를 확실하고 단순하게 찾는 것은 점점 문제가 될 것이다. 전문검색이 종종 해답인양 강요되지만 이용자들이 대안적인 조건의 장치를 알도록 요구하는 것은 교육이나 탐구를 위한 상황에 비현실적이고 바람직하지 못하다. 대신 우리가 필요한 것은 색인화 하는 것이다.

색인작성은 항상 사서들에게 주요한 개념적인 도전이다. 왜냐하면 색인작성법은 탐색을 자유롭게 해주기보다는 그것을 억제하기 때문이다. 사서들은 정확하게 그들이 채택한 색인작성법을 통하여 사람들이 그들의 세계를 알 수 있는 방법을 만드는 재능을 가지고 있기 때문에, 우연히 발견하는 능력이 불가능하게 되었다면 발견의 전지역을 차단할 수 있었을 것이다.

3) 정보의 월마트(The Wal-Marts of Information)

가상 도서관은 박물관과 연구소의 자원을 포함하여 대학도서관의 범위 내에서뿐만 아니라 다양한 정보자료들을 포함할 것이다. 이것은 모든 캠퍼스 정보를 한 팀의 사서들이 관리하고 작용하는 한 시스템에 보관하는 즉, 은유적으로 거대한 한 지붕아래 정보를 위치시킬 월-마트가 되려고 할 가능성을 증대시킬지도 모른다. 이것은 쉽게 존립 가능한 결과가 될 것 같지 않다. 정보의 소장자는 또한 그것의 건설자이며 개발자와 전문가처럼 그들의 권리를 보호한다. 게다가 도서관들은 충분하게 심층적인 정보서비스를 제공할 충분한 재정자료나 인사자료를 소유하지 못할 것이다. 제국주의자의 전략은 도서관을 위

해 업무를 하지는 않을 것이다.

미래의 캠퍼스 정보 시스템은 월-마트보다 사치스러운 부띠끄와 백화점 상점가를 더욱 닮을지도 모르겠다. 이 모델아래 사서들은 백화점의 관리자 역할보다 상점가의 개발자 역할을 더욱 자주 수행할 것이다. 사서들은 또한 창문을 열고 바닥을 닦는 것을 포함한 관리 서비스를 제공할 것이다. 이런 발전모델의 성공적인 실행은 캠퍼스의 정보자료 제공자들 사이에 특별한 정도의 상호 협동을 필요로 할 것이다. 가상 도서관의 단일 관리가 없을 것이기 때문에 상호 협동을 통한 통합은 필수적인 것이 될 것이다.

게이트웨이 도서관은 통정과 강화의 장소를 창조하는 것이 아니라 통합된 정보의 접근을 제공하는 열쇠이다. 왜냐하면 그것은 조직이 아닌 과정이기 때문에 게이트웨이 도서관은 그들의 자율성을 회생하는 것과 그들의 특별한 필요를 충족할 서비스의 개발을 선행시키지 않고 사람들과 그것의 단위들이 그것 안에 일하도록 할 것이다.

4) 제국주의, 저자권침해 및 가상자원(Imperialism, Piracy, and the Virtual Resource)

대학간 정치사회연구소 컨소시움(*Inter-university Consortium for Political and Social Research*)같은 데이터가 빈곤한 조직들은 데이터 제국주의를 비난해 왔다. 의무는 그것을 생산한 사람들에게 공정하게 이용 가능케 하는 것 없이 우리의 사용을 위한 세계 각지로부터의 데이터 구입이다. 예를 들면 라틴 아메리카 사람들

은 라틴 아메리카의 자료들이 왜 라틴아메리카 사람들이 아닌 미국 학자들에게 이용가능 했는지 궁금해한다. 자연과학에서 데이터 제국주의자들은 데이터 수집가로써 국가를 발전시키는데 과학자들을 고용하고 그들이 수집한 데이터를 발전된 세계로 수출하고, 그리고 데이터 수집가들이 데이터 분석가가 되도록 하는 방법을 모색하지 않는다.

데이터 제국주의로부터 멀어지므로 발생되는 가장 난감한 이슈는 자료들과 기술들이 국제적으로 널리 다양화 될 때 어떻게 세계각지에 보관된 자료들의 이전을 보장할 수 있느냐이다. 추가적인 이슈는 국제 보관 기준이 어떻게 적용되어서 이용자들이 정보의 매트릭스를 효과적으로 검색할 수 있겠는가이다.

5) 경제적 단점 및 힘(Economic Disadvantage and Power)

정보는 힘이며 현대사회에서 정보의 접근은 종종 부와 정치적 영향력에 의해 결정된다. 만약 정보의 접근이 경제 상태에 의해 결정된다면 경제적으로 이득이 있는 개인과 국가들이 더욱 힘을 축적할 것이고 오래 지속되는 경제적인 차이는 쉽게 악화될 것이다. 정보의 접속 가치를 위한 공정한 구성은 중요하지만 더욱 중요한 것은 무능력한 많은 사람들이 다차선의 정보 고속도로를 타는 것이다.

정보는 힘을 가진다. 그러나 지식은 정보와 같은 것은 아니며, 이 두 가지를 혼동해서는 안 된다. 우리가 직면하고 있는 것은 정보폭발이지만, 우리는 세계의 모든 정보를 소장할 수 없으며, 이 대량의 데이터를 분석하고 해석하는 능력을 갖지 못하면 무능해 질 수도 있다.

가난한 국가의 대학 교수들이 1990년대의 개인 컴퓨터 가격보다 적게 버는 한 충분한 인터넷 시대가 모든 곳에서 도래할 것인지 의심할 만한 이유가 있다. 공정한 가격을 매기는 계획은 정보 기본시설이 없는 나라에서는 거의 의미가 없다. 추월의 가능성에도 불구하고 몇몇 사회들은 정보로의 완전한 접근이 쉽지 않고, 모든 사회는 그것의 정보혜택을 받지 못한 사람들을 만들게 될 것이다. 이것은 정치적 해결책을 요구며 도서관들이 해결할 가능성을 지니지 않은 정치적인 이슈다.

6) 미래의 책(The Future of Books)

도서관에 도서로 가득 채워질 전망은 요원하다. 장서가 많을수록 아름답고 전자자원이 재생산될 것 같지는 않다. 모두가 정보를 축적하고 접근하는 효율적인 방법이다. 모든 정보자원이 전자적으로 될 수 없으며 인쇄될 수도 없다. 이것은 비용대 효과적인 면에서도 그러하다.

6. 대학도서관에서의 게이트웨이 도서관 적용

게이트웨이는 지식으로의 접근과 급속히 확장되고 있는 정보와 학습의 세계로 진입되었음을 일깨워주는 메타포이다. 게이트웨이로서의 도서관은 학생과 교수진 공히 정보를 위치시키고 사용할 것인가에 대한 수단이다. 우리가 상상하는 게이트웨이는 서비스의 집단이며, 이러한 서비스들

을 제공하기 위해 필요한 조직체이고 또 한 학생들의 학습에 헌신하는 공간이다.

게이트웨이라는 말의 다의성은 그것의 도움이 필요할 많은 것들에 대한 지원을 부탁하는 이점과 전혀 연관성이 없어 보이지 않았던 것들을 포기하는 것처럼 보이는 단점이 있다. 예를 들어, 비록 우리가 형식에 기초를 둔 연구자료를 구분하는 것을 의식적으로 반대한다 할지라도 전자 정보에 대한 게이트웨이의 강조는 학술적인 출판과 문화적 유물의 저장고로서의 도서관의 전통적 역할에 반대되는 것으로 파악될지도 모른다. 비록 게이트웨이의 목표 중 하나가 학생들의 학습에 대한 기회를 증가시키는 것이지만, *『Lament for Government Documents and Microforms』*에서 재학생, 졸업생, 교수에 대한 전통적 차별을 약화하는 것은 재학생의 필요에 폐쇄적으로 응하는 유용한 도서관에 대한 약간의 손실로 나타날지도 모른다. 게이트웨이의 개념은 또한 하버드의 분산된 도서관 시스템과는 대조적인 존재 한계를 초과하는 방식으로 기능과 서비스와 상호 교류를 중앙에 집중시키려는 망령을 키우게 될지도 모른다. 게다가 컴퓨터가 편재하고 정보를 어느 곳에서나 접속 가능한 곳에서의 네트워크화 된 정보의 전망을 보면, 왜 도서관이 게이트웨이를 필요로 하는지 의구심이 든다. 이런 명백한 모순은 한편으로, 확장하는 정보의 세계로 통하는 입구로서의 게이트웨이의 의미에서, 다른 한편으로는 고도로 분화된 환경에서 서비스를 조직하는 방법으로 도서관의 관리로서의 게이트웨이의 의미에서 나온다.

21세기형의 게이트웨이 도서관은 1980년대와 1990년대 초반보다 훨씬 더 복잡한 컴퓨팅과 네트워크 환경의 필수적인 부분이 될 것이다. 만약 이용자들이 이러한 환경이 창조되었을 때를 기억한다면, 게이트웨이 도서관은 사람들이 정보를 어떻게 수집하고 사용하는지 질적인 개선을 보일 것이다. 정보를 확인하고 연결시키는 것은 오늘날 가장 좋은 목록과 검색 직원을 가진 가장 부유한 도서관에서 조차 단순하게는 불가능한 방법으로 행해진다. 그것은 정보혁명이라고 부르기에 충분한 변화가 이미 일어났기에 가능한 것이다.

게이트웨이 도서관에 대한 계획은 도서관이 이를 수 있는 것과 도서관이 해야만 하는 것에 대한 재인식으로 시작되어야 한다. 정보와 그것을 관리하는 도구 사이, 혹은 도서관과 캠퍼스 정보시설 사이에 구분이 미미하기 때문에, 과거 수준의 컴퓨팅과 네트워크 수행에 기초했고, 노동과 하드웨어 가격에 기초한 가정은 미래를 설계할 의무가 있는 사서들에게는 병약하고 위험한 가이드이다. 만약 우리들이 적합하게 운영한다면 모든 이용자들은 새로운 도서관 서비스가 더욱 강력하고, 친절하며, 유용하고, 그들 개인의 필요에 적합하다는 것을 발견할 것이다.

전통적인 도서관의 범위를 넘어선 질적인 변화들이 이미 일어나고 있다. 이러한 개선들은 새로운 컴퓨팅 환경의 힘을 보여준다. 데이터 분석은 더 이상 시간과 메인프레임 환경에 필요한 돈의 많은 투자를 필요로 하지 않는다. 커다란 데이터 세트로부터 추출해 내는 것은 한때 연구 프로젝트에 쏟아 붙는 노력의 대부분이었다.

오늘날 연구자들은 그들의 데스크탑으로부터 데이터를 탐험할 수 있고 전에 그들이 탐험을 시도하지 못했던 단서들로 추적할 수 있다. 컴퓨팅은 교실에 새로운 학습가능성을 제공하고 있다.

게이트웨이 도서관이 정보를 조직하는 방법은 이러한 혁신들의 성공에 중요한 요인이 될 것이다. 게이트웨이 도서관은 전자적으로 이용자들을 효율적으로 쉽게 접근 할 수 있게 조직화된 풍부한 정보자료에 접근시킨다. 재정적으로 궁핍한 학회에서조차도 학생들과 교수들은 세계의 가장 좋은 도서관의 자료를 접근할 수 있다. 도서관은 자료를 주문하는 것과 연구자를 위한 전자 카피들을 배달하는 것에 제공을 포함한 도서관 상호간의 직접적인 임대 서비스를 기숙사와 사무실 데스크 탑 컴퓨터에 제공할 수 있다. 사람들은 이런 임대 서비스들을 만들고, 유지시킬 것이지만 그들은 직접적으로 도서상호 대출 서비스를 공급하는 단위당 가격이 급격히 감소하는 어느 특정한 업무에 관여하지 못할 것이다. 게다가 이런 도서관들은 오늘날 거의 서지 통정이 이루어지지 않는 분산된 캠퍼스 정보 자원 즉, 도서관, 박물관, 학과, 지역 연구센터, 운동장, 연구소, 심지어는 개인 실험실 등을 통합할 것이다.

6.1 게이트웨이 도서관 소장본

모든 도서관은 그것을 만들어내고 이용했던 사회의 역사를 반영한다. 그것은 가능한 소장본의 배열에 대한 축소판이다. 게이트웨이 도서관 소장본은 하나의 전략

으로 정의되어야 한다. 즉, 그것은 정보는 어떤 형태로 수집되어야 하는가? 어떤 저작이 실질적 소장본들의 일부가 되어야 하며, 도서관은 어떤 저작에 대한 접근을 규정해야 하는가? 등과 같은 것들이다. 접근의 개념은 적어도 두 가지 부분에서 불확실하다. 첫째, 그 집단의 모든 정보에 관한 수요에 대해 보조금을 지원할 수 있어야 할뿐만 아니라 새로운 소장본의 비용을 축소시킬 수 있어야 한다. 두 번째는 전자적 접근은 학문적 습관에 근본적 변화를 예고한다. 그 변화는 서가의 브라우징 종말, 추론에 기반한 정보선택의 독단적인 자발, 정보전달에 있어서 시간지연, 컴퓨터 데이터베이스와 네트워크 이용이다. 장서개발을 유도하는 원리들 역시 변하고 있다. 게이트웨이 도서관의 장서는 다음과 같은 세 가지를 제안하다.

- 1) 정보와 지식에 대한 접근은 그 내용에 적합한 형태로 제공될 것이다. 그 의문은 더 이상 정보구매의 여부가 아니라 정보가 가장 유용한 형태의 선택방법에 관한 것이다. 센서스자료는 역사적으로 인쇄되었지만 사실상 오늘날 인쇄 형태로는 쓸모가 없다. 연구원들은 그 자료를 전산화된 통계분석을 수용할 수 있는 형태로 수집하는데 이용할 필요가 있기 때문이다. 다른 예들은 더욱 애매모호하고 정보가 이용된 방법에 대한 결정을 요구한다.

- 2) 이용자들은 그들이 조사를 처리할 필요가 있는 정보를 선택하는 방법을 배울 것이다. 디지털 정보자원들을 접근하고 이용하는데 기술적 능력을 요구한다. 게이트웨이 도서관은 적합한 기술을 습득해야 하고 학자와 학생들에게 그 기술을 이용

하는 방법을 가르칠 수 있도록 준비되어야 한다.

3) 정보는 이용자의 요구에 맞춘 형태로 제공될 것이다. 학자와 학생들은 그것이 가장 유용한 형태로서의 디지털 정보의 사본을 제작할 필요가 있을 것이다. 이것은 적합한 정보를 선택하고, 한 사람 소유의 저작들에서 포함한 권리를 소유하고, 인쇄하고, 이메일로 보내거나 디스켓으로 정보를 복사할 것을 요구할 것이다.

6.2 게이트웨이 라이브러리언 (gateway librarian)

지식구조와 도서관 조직화가 변화된다면 그 때에는 어쩔 수 없이 전문직으로서의 사서 또한 마찬가지로 변화할 것이다. 연구대학에서 도서관학교의 폐교는 전문직의 지위를 강등하는 것을 암시하지만, 여전히 사서는 정보의 구조, 조직, 그리고 관리를 하는데 기술과 경험을 소유한 소수의 전문직종 중 하나이다. 분명한 것은 게이트웨이 도서관은 전통적인 사서가 학문에서 기교를 가진 기술과 고급훈련이 결합된 학제적인 스텝을 요구한다. 그래서 게이트웨이 사서들은 적어도 다음과 같은 세가지 역할의 정보관리를 해야 할 것이다.

- 1) 게이트웨이 라이브러리언은 학습과정에서 발생하는 정보문제를 분석하는데 임상정보학(clinical informatics)과 전문가로서 개업자이어야 할 것이다. 특히 라이브러리언쉽, 컴퓨터과학, 지식사회학, 그리고 다양한 학문분야에서 연구전통의 토대를 확실하게 포함시키게 되므로 이론정보

학 분야를 발전되게 될 것이다.

- 2) 게이트웨이 라이브러리언은 정보집단의 조직자가 될 것이며, 인간관과 인간과 정보간의 관련성을 통하여 학습을 부양하는 방법을 경험하게 될 것이다.

- 3) 정보접속이 상품화되므로서 게이트웨이 라이브러리언은 정보시장에서 소비자를 위한 에이전트가 될 것이다.

이러한 불완전한 정의는 전문직의 계속이라기 보다는 라이브러리언쉽의 새로운 차원을 강조한 것이며, 새로운 유형의 교과과정 단위가 라이브러리언과 도서관 스텝이 될 새로운 유형의 전문직의 훈련부분이 되어야 함을 제시한 것이다. 거의 본질적으로 교수진은 도서관을 재창조하는 활기찬 기업의 파트너로서 라이브러리언(또는 정보전문직)을 수용할 수밖에 없다.

7. 글을 마치면서

시작의 시점에서 훌륭한 결과를 바라는 것은 인간욕망의 지나침이다.

게이트웨이 도서관에 대한 개념은 지금 생성 중에 있으며 아이디어는 여전히 분분하다. Peter Lyman 언급한 바처럼 해결된 솔루션보다 해결을 시도하고 있는 문제들에 의해 정의되어 진다. 이론과 실제 사이의 근원적 긴장-즉, 게이트웨이 도서관이 학문분야의 정보 기술의 영향을 받을 때 발생할 즉각적인 문제들을 해결할 필요성-은 자명하다.

게이트웨이는 지식으로의 접근과 급속히 확장되고 있는 정보와 학습의 세계로 진입되었음을 일깨워주는 메타포이다. 게

이트웨이로서의 도서관은 학생과 교수진 공히 정보를 위치시키고 사용할 것인가에 대한 수단이다. 우리가 상상하는 게이트웨이는 서비스의 집단이며, 이러한 서비스들을 제공하기 위해 필요한 조직체이고 또한 학생들의 학습에 헌신하는 공간이다.

게이트웨이는 지식으로의 접근과 급속히 확장되고 있는 정보와 학습의 세계로 진입되었음을 일깨워주는 메타포이다. 게이트웨이로서의 도서관은 학생과 교수진 공히 정보를 위치시키고 사용할 것인가에 대한 수단이다. 우리가 상상하는 게이트웨이는 서비스의 집단이며, 이러한 서비스들을 제공하기 위해 필요한 조직체이고 또한 학생들의 학습에 헌신하는 공간이다.

보통 한 군데인데 특별히 컴퓨터를 배치해 그곳을 통과하는 정보를 감시하는 역할을 한다. 이 부분을 게이트웨이라고 하는데 외부에서 오는 부정한 접근을 차단하거나 외부에 유출되어서는 안 되는 정보가 게이트웨이를 통과하고 있는지를 감시해 통과하지 못하게 한다. 특히 내부 정보의 비밀보장이나 외부에서의 부정접속 차단에 관한 여러 가지 시스템을 방화벽(fire wall)이라 한다.

게이트웨이를 정의하는데 다음과 같은 네 가지 한정된 요소가 포함된다.

첫째, 게이트웨이는 연구하는데 필요한 모든 형태의 확장된 자원에 대해 전자적인 접근 수단을 제시한다(모든 매체에 대한 전자적인 접근력). 둘째, 게이트웨이는 이를 전자자원에 대한 접근을 도울 수 있고 보다 효과적이고 능률적인 연구를 할 수 있도록 다양한 서비스를 포함한다(다양한 서비스). 셋째, 게이트웨이는 학생들

이 미래의 변화에 대응할 수 있도록 기술과 이용자들이 필요로 하는 것을 조정할 수 있도록 개별 연구공간, 소규모의 그룹과 학과 공부, 그리고 전시공간 등의 신축성 있는 물리적 공간을 제공한다(공간의 융통성). 넷째, 게이트웨이는 하버드대학 도서관내의 조직에서 보여진 바처럼 협력적 게이트웨이 기능과 대학 내의 분관 도서관을 통한 서비스가 되어야 한다(협력적 게이트웨이와 분관도서관 시스템).

게이트웨이 도서관의 발전적 패러다임은 다음과 같다. 『종이기반(전통적) 도서관(paper-based library)→ 하이브리디 도서관(hybrid library)→ 전자도서관(electronic library)→ 게이트웨이 도서관(gateway library)』 양식으로 발전되고 있다.

게이트웨이 도서관은 다음과 같은 5가지의 기능을 수행할 수 있어야 한다. 이들은 1) 전자정보와 역사적 연구장서, 2) 서비스센터로서 게이트웨이, 3) 학습센터로서 게이트웨이, 4) 조직으로서의 게이트웨이, 5) ‘장소(place)’가 아닌 ‘과정(process)’으로서의 게이트웨이 도서관 등이다.

참 고 문 헌

- Crawford, W. and Michael Gorman(1995). *Future Libraries: Dream, Madness, & Reality*. Chicago, AL A.
- Dowler, Lawrence(1997), *Gateway to Knowledge; The Role of Academic Libraries in Teaching, Learning, and Research*. Cambridge, The MIT Press.

- Dowler, Lawrence(1997), *Gateway to Knowledge: A New Direction for the Harvard College Library*, in *Gateway to Knowledge: The Role of Academic Libraries in Teaching, Learning, and Research* by edited Lawrence Dowler. Cambridge, The MIT Press.
- Drucker, Peter E.(1997). *The Knowledge Economy*. Butterworth-Heinemann.
- (1993), Post-capitalist society. New York, HarperBusiness.
- Frye, Billy E.(1997), Universities in Transition: Implications for Libraries, in *Gateway to Knowledge: The Role of Academic Libraries in Teaching, Learning, and Research* by edited Lawrence Dowler. Cambridge, The MIT Press.
- Kerr, Clark(1994), *The Uses of the University*, Forth Edition With 1994 Commentaries on Past Developments and Future Prospects.
- Lancaster, F. Wilfrid and Amy J. Warner(1993). *Information Retrieval Today*. Arlington, Information Resources Press.
- Lowry, Anita(1997), Gateway to the Classroom, in *Gateway to Knowledge: The Role of Academic Libraries in Teaching, Learning, and Research* by edited Lawrence Dowler. Cambridge, The MIT Press.
- Lyman, Peter(1997), The Gateway Library: Teaching and Research in the Global Reference Room, in *Gateway to Knowledge: The Role o f Academic Libraries in Teaching, Learning, and Research* by edited Lawrence Dowler. Cambridge, The MIT Press.
- Negroponte, Nicholas(1995), *Being Digital*. New York, A. Knopf, INC.
- Olsen, Jan(1997), The Gateway: Point of Entry to the Electronic Library, in *Gateway to Knowledge: The Role of Academic Libraries in Teaching, Learning, and Research* by edited Lawrence Dowler. Cambridge, The MIT Press.
- Rifkin, Jeremy(2000), *Age of Access*.
- Rockwell, Richard C.(1997), Using Electronic Social Science Data in the Age of the Internet, in *Gateway to Knowledge: The Role of Academic Libraries in Teaching, Learning, and Research* by edited Lawrence Dowler. Cambridge, The MIT Press.
- Rockwell, Richard C.(1997), The Concept of the Gateway Library: A View from the Periphery, in *Gateway to Knowledge: The Role of Academic Libraries in Teaching, Learning, and Research* by edited Lawrence Dowler. Cambridge, The MIT Press.