

## 最終利用者探索시스템의 利用과 利用者의 認知的 特性間의 關係 研究

이 상 복

### 목 차

1. 서 론	4.4 연구방법
1.1 연구의 필요성 및 목적	5. 자료수집 및 분석방법
1.2 연구의 목적	5.1 자료수집 방법
1.3 연구의 범위	5.2 자료 분석 방법
2. 인터넷을 통한 최종이용자탐색	5.3 변수들의 관련분수와 신뢰도
2.1 인터넷의 네트워크 특성	5.4 변수들의 기초통계자료 분석
2.2 학술정보시스템의 특성	5.5 인구적 특성 분석
2.3 최종이용자의 탐색 특성	5.6 기타사항 분석
2.4 국내외의 이용추세	6. 개인적 특성과 유용성 인지 및 이용편리 성인지와의 상관관계
3. 이론적 배경	6.1 개인적 특성과 유용성 인지와의 상관관계
3.1 최종이용자탐색시스템의 이용에 관한 연구	6.2 개인적 특성과 이용편리성 인지와의 상관관계
3.2 정보기술의 이용 선택에 관한 연구	7. 유용성 인지 및 이용편리성 인지와 이용 선택과의 상관관계
3.3 최종이용자탐색시스템의 이용 선택에 관한 연구	8. 이용 선택에 가장 영향을 주는 요인
4. 연구방법	9. 결 론
4.1 연구모형	
4.2 변수설정 및 측정요소	
4.3 가설	

### 1. 서 론

#### 1.1 연구의 필요성 및 목적

최근 마이크로컴퓨터의 활용이 증대되면서 이용자들의 전산능력(computer-literacy)

수준이 향상되고, 메뉴 인터페이스(menu interface)와 탐색지원 소프트웨어들이 개발됨에 따라 최종이용자탐색(end user searching)에 대한 관심이 증대하고 있으며 특히 연구적 전문집단에 CD-ROM이나 인터넷(Internet)을 통한 학술데이터베이스의 직접탐색이 가능해짐에 따라 그 활용이 증가하는 추세에 있다.

인터넷은 전세계적인 학술정보네트워크로서 대학이나 연구소, 상업용데이터베이스 생산자나 공급자를 네트워크로 연결하여 각종 학술데이터베이스를 신속하고 저렴하게 이용할 수 있게 할 뿐 아니라 통신절차를 자동화하고 다양한 탐색지원기능을 갖추고 있어 최종이용자탐색에 적합한 네트워크시스템으로 정착하고 있다.

최종이용자탐색은 전통적인 위임탐색자탐색보다 이용자의 탐색교육 및 경험의 부족으로 인하여 탐색의 숙련도가 낮기 때문에 전반적으로 탐색능률이 떨어진다. 그러나 이용자가 직접탐색하기 때문에 탐색의 개인적 통제가 가능하다는 점과 탐색의 시간적, 공간적 제약이 없기 때문에 개인적 접근이 자유롭다는 점이 큰 장점이며, 무엇보다도 주제배경을 갖고 있는 전문가가 직접탐색하기 때문에 정확율을 높일 수 있는 탐색방식이라 할 수 있다.

최종이용자탐색에 적합한 탐색시스템들은 전통적인 탐색시스템에 비해 통신절차, 인터페이스 유형, 탐색방식 등이 간단하고 사용하기에 쉬운 혁신적인 정보기술이라 할 수 있다. 최종이용자탐색시스템을 혁신적 정보기술로 간주하는 것은 그것이 온라인 탐색에 전혀 경험이 없는 초심 최종이용자가 직접탐색하는데 별로 어려움을 느끼지 않도록 통신절차를 자동화하고, 탐색과정을 단순화하여 메뉴 인터페이스로 사용하게 하고 여러 가지 탐색지원기법 등을 갖춘 정보기술이기 때문이다.

따라서 최종이용자탐색시스템의 가장 큰 장점은, 비록 온라인 탐색의 상호작용 역량을 다소 감소시킨다 하더라도 온라인 탐색에 대한 초기 불안감을 극복할 수 있는 좋은 방법을 제공하고 있으며 탐색과정의 이용자 통제가 가능하고 접근이 자유로운 새로운 지적 기술이라는 점이다.

이렇듯 최종이용자탐색시스템은 그 기술적 잠재력과 잠재적 이용 가능성이 높은 온라인 탐색시스템임에도 불구하고 이를 이용 선택하는 범위에 있어서 문현정보학 분야의 연구는 주로 특정 기관의 소수 전문가집단을 대상으로 한 실험적 연구들이어서 최종이용자탐색시스템의 광범위한 이용 선택에 관한 구체적인 대안을 제시하는데는 미흡한 연구들이었으며, 특정 시스템을 이용하는데 있어서 기술적인 문제에 초점이 맞추어져 이용자 요구와 행위에 바탕을 둔 이용자중심 연구와는 다소 거리가

있었다.

이용자중심 연구란 이용자의 정보 요구나 이용을 정보시스템 시각에서 보는 것이 아니라 이용자 시각에서 보는 것으로서 이는 이용자의 정보에 대한 다양한 인지욕구, 정보특성, 시스템 이용행태 등을 구명하여 시스템과 이용자를 연결하는 새로운 인터페이스 방법을 발견하기 위한 연구들이다. 이러한 연구의 궁극적인 목표는 인간의 지능과 행위에 보다 밀접하게 접근할 수 있는 시스템과 이용자에게 보다 좋은 서비스를 제공해 줄 수 있는 시스템을 개발하는 것이다.

그러나 아무리 좋은 시스템이 설계되고 개발되었다 하더라도 이용자 시각에서 시스템 이용이 직무수행에 유용하지 않거나, 이용하기에 어렵다고 인지된다면 궁극적으로 그러한 시스템은 좋은 시스템이라 할 수 없으며 이용자의 지속적인 이용을 보장할 수 없을 것이다. 특히 최종이용자탐색시스템과 같은 혁신적인 정보기술의 이용은 전통적 기계중심기술이나 시스템의 효율성보다는 이용과 관련된 동기부여, 목적, 기대 등과 같은 이용자의 이용 선택에 의해 더 많이 좌우될 수 있다.

따라서 이용자중심 연구에 있어서 가장 우선되어야 할 연구방향 중의 하나는 이용자가 특정 정보기술이나 시스템을 이용 선택하는데 관련된 이용자의 인지적 특성을 구명하여 시스템 설계에 활용하도록 하는 것이다.

## 1.2 연구의 목적

특정 정보기술이나 시스템에 대한 이용자의 이용 선택과정을 밝히려는 연구는 경영정보학 분야에서 많은 연구가 있었으며 사회학 분야에서도 기술혁신의 수용과 수용화 대에 관한 연구가 꾸준히 진행되어 왔다. 이러한 연구들은 특정기술이나 시스템의 이용 선택에 관한 이용자의 인지적 특성을 구명하고 모형화하는 연구들로서 궁극적으로 시스템 이용을 확대시킬 수 있도록 시스템을 구축하는데 목적이 있는 것이다.

따라서 본 연구는 최종이용자탐색시스템을 이용 선택할 때 이용자의 개인적 특성들이 시스템에 대한 인지적 특성에 어떠한 영향을 미치고 있으며 이러한 인지적 특성들이 시스템의 이용 선택과 어떠한 관계가 있는지를 밝히는데 목적이 있다.

이와같은 연구는 최종이용자탐색시스템과 같은 혁신적인 정보기술을 이용 선택하는데 있어서 이용자의 인지적 특성을 구명할 수 있는 예측적 가치가 있으며 나아가서 이용자 요구를 평가하여 시스템 설계에 반영하는 정보시스템 설계자나, 이용자 요구

를 시스템 운영에 반영하는 도서관 및 정보서비스기관의 관리자들에게 실무적 가치가 있을 것이다.

### 1.3 연구의 범위

본 연구의 범위는 인터넷을 통해서 온라인 학술데이터베이스를 직접탐색하는 최종 이용자탐색 이용자만을 대상으로 한다. 따라서 다음과 같은 최종이용자탐색 이용자는 본 연구의 대상에서 제외된다.

- ① 상업용 데이터베이스 (Dialog, BRS, KINITI-IR)를 직접탐색하는 최종이용자
- ② 인터넷에 연결되어 있지 않고 특정 기관에서 자관 이용 목적으로 만든 데이터베이스 (in-house database)를 탐색하는 최종이용자

상업용 데이터베이스를 직접탐색하는 최종이용자는 데이콤 (DACOM)이나 산업기술연구원 (KINITI-IR) 등에서 개인회원 자격으로 사용자계정 (user ID)을 부여받고 사용요금은 개인이 부담하는 사람들이다. 그러나 이들이 개인회원 자격일지라도 본인이 직접탐색하고 있는지 여부가 불투명하고 이용이 극히 저조하여 연구대상에서 제외 한다.

자관 데이터베이스를 직접 탐색하고 있는 최종이용자는 해당 기관의 전산화수준, 데이터베이스의 형태, 탐색소프트웨어 등이 기관마다 차이가 있기 때문에 본 연구의 목적에 적합치 않아 제외한다.

## 2. 인터넷을 통한 최종이용자탐색

인터넷을 통한 최종이용자탐색이란 전세계의 대학 및 연구소에서 자체 개발한 각종 학술정보시스템들을 인터넷이라는 전세계적인 학술정보네트워크에 연결하여 인터넷에 가입된 기관의 최종이용자들이 이를 데이터베이스를 직접탐색하는 것을 말한다.

이러한 탐색 방식이 출현하게 된 것은 인터넷이 갖고 있는 네트워크의 특성과 각종 학술정보시스템들의 최종이용자탐색지향적인 시스템 특성들이 인터넷을 이용하고 있는 최종이용자의 탐색 특성과 부합된 결과로 볼 수 있으며, 인터넷에 연결된 컴퓨터 수가 증가하고 인터넷의 이용량이 증가하는 추세로 보아 이러한 탐색방식이 정착되어 가고 있음을 의미한다고 할 수 있다.

## 2.1 인터넷의 네트워크 특성

인터넷이란 여러종류의 네트워크를 공통의 통신방식 (TCP/IP : Transmission Control Protocol/Internet Protocol)에 따라 기종이나 운영체제에 관계없이 상호작용할 수 있도록 통합한 네트워크의 집합체로서 지역적으로 분산된 각종 컴퓨터 및 네트워크를 연결하여 학술정보의 신속한 교류를 통한 연구활동 자원 및 컴퓨터 자원의 효율적 이용을 목적으로 하고 있다.

인터넷의 통신방식 특징은 독립된 조직에 의해 관리 운영되고 있는 네트워크와 네트워크를 루터 (router)나 게이트웨이 (gateway)라는 장치에 의해 상호 접속하여 전체를 하나의 협력네트워크로 작동시키는 탁월한 기능을 갖고 있어서 네트워크간의 네트워크라는 의미에서 인터넷 (Internet)이라 하고 있다.

인터넷을 구성하는 주요 네트워크로는 미국 국방성 네트워크 (ARPANet)를 중심으로 슈퍼컴퓨터 네트워크 (NSFNet), 컴퓨터 과학연구 네트워크 (CSNet) 등이 연동되어 있으며, 이 외에도 수천개의 북미, 유럽 (EBONE), 일본 (WIDE), 호주 (AAENet) 등 공통의 통신방식을 사용하는 학술연구 네트워크 및 캠퍼스 네트워크가 부속 네트워크로 연결되어 있다.

인터넷에 접속하기 위해서는 이용자는 루터 또는 게이트웨이라는 장치를 통하여 이용자의 근거리 통신망 (local area network : LAN) 단위로 접속하거나 모뎀 (modem)을 이용하여 개인적으로 접속할 수 있다. 근거리 통신망 단위로 접속할 경우는 56kbps 또는 9600bps의 전용회선을 이용하는데, 56kbps는 루터를 근간으로, 9600bps는 게이트웨이를 이용하여 접속한다. 모뎀을 이용할 경우는 전화공중회선으로 접속하며, 보통 2400bps 속도로 지원한다.

인터넷을 통해서 컴퓨터 통신을 할 때에는 통신 대상의 호스트 주소를 알아야 한다. 인터넷의 주소 형태는 인터넷 관리본부에서 부여하는 4자리 숫자 주소인 인터넷 프로토콜 어드레스 (IP address)와 이름 주소인 도메인 네임 (domain name), 간편한 약칭 (alias) 등을 부여하여 사용하고 있다.<sup>1)</sup>

인터넷이 지원하는 기본적인 서비스 기능은 전자우편 (electronic mail), 파일 전송 (file transfer : FTP), 원격지 로그인 (remote log in : Telnet) 등이며, 이러한 기능을

1) 고려대학교 IP Address 는 163.152.1.1이며, domain name은 Kuccgx. Korea. ac. kr. 이고, alias 는 Kuccgx이다.

통해서 학술정보탐색, 전자통신, 전자뉴스, 전자잡지, 토론회 참가, 공개자료 입수 등의 서비스를 지원하고 있다. 특히 학술정보탐색은 텔넷이라는 가상 터미널 (virtual terminal)을 통해 국내외 대학이나 연구소에서 운영하는 각종 학술정보시스템에 접속할 수 있으며, 최근에는 Dialog나 MEDLARS, OCLC, STN과 같은 상업용 정보시스템도 텔넷을 통해 접속할 수 있게 되었다.<sup>2)</sup>

인터넷의 이용요금은 이용자가 근거리 통신망을 통해 이용할 때는 소속기관에서 연 이용료 (회비)를 일괄 지불하기 때문에 비용이 저렴하거나 무료로 이용하고 있다. 따라서 인터넷에 연결된 상업용 정보시스템을 이용할 때도 기존의 전화공중회선방식처럼 공중원거리통신료를 부담하지 않기 때문에 훨씬 저렴하게 이용할 수 있다.

이상과 같이 인터넷은 통신규약을 공통으로 채택하고 있는 전세계 학술정보네트워크들의 통합된 네트워크의 특성과 네트워크간의 접속을 자동으로 연결시켜 주는 통신방식(루터, 게이트웨이)의 특성, 그리고 학술정보탐색, 전자우편, 화일전송 등 학술정보의 상호교류가 가능한 서비스의 특성 때문에 연구직 전문집단에서 선호하는 통신수단이 되고 있다.

## 2.2 학술정보시스템의 특성

인터넷에 연결된 학술정보시스템들은 대학이나 연구소에서 자체 개발한 각종 학술데이터베이스를 인터넷에 연결시켜 연구직 최종이용자들이 간단한 이용교육만으로도 쉽게 탐색할 수 있도록 만든 시스템들이다.

이러한 시스템들의 최종이용자탐색지향적 특성들은 인터넷에서 제공하는 통신방식의 특성으로 인하여 최종이용자가 탐색하고자 하는 기관의 시스템에 로그인 절차를 자동으로 제공받게 되며 탐색 결과에 대한 다운로딩도 가능하도록 되어 있다. 또한 인터페이스 방식도 메뉴 방식과 명령어 방식을 혼합하여 사용하고 있어서 탐색의 숙련도에 따라 선택할 수 있게 되어 있다.

무엇보다도 이들 시스템들이 갖고 있는 가장 큰 특징은 탐색경험이 적은 최종이용자에게 탐색의 불안과 두려움을 줄일 수 있는 상세한 메뉴 안내판과 충분한 탐색 도움말 (help screen)을 갖추고 있다는 점이다. 메뉴 안내판은 탐색 가능한 데이터베이스

2) Tillman N. Hope and Sharyn J. Ladner, "Special librarians and the Internet," Special Libraries 83(1992): 130.

명칭과 내용, 탐색에 필요한 주요 데이터필드들을 상세하게 안내해 주고 있으며, 탐색 도움말은 탐색에 사용되는 각종 명령어에 대한 충분한 설명이 되어 있어 탐색에 자신감을 갖도록 하고 있다.

학술정보시스템들은 대개 패스워드 (password) 없이 무료로 이용할 수 있는 온라인 공공접근목록 (OPACs) 형 데이터베이스와 사용자 계정을 부여받은 기관이나 이용자에게만 탐색을 허용하는 주제별 데이터베이스의 두 가지 형태를 제공하고 있다.

온라인 공공접근목록형 데이터베이스는 대부분 서명, 저자명으로 탐색하도록 하고 있으며, 간단한 주제명탐색도 허용하고 있다. 또한 각 탐색마다 블탐색 (Boolean searching), 인접탐색 (proximity searching), 절단탐색 (truncation searching)을 할 수 있도록 탐색기법들이 개발되어 있다. 그러나 일반적인 서지데이터베이스 탐색과는 달리 복잡한 주제명탐색이나 고도의 탐색기법들을 사용한 탐색은 불가능하기 때문에 이용자가 잘 알고 있는 도서정보에 대한 간단한 탐색을 위주로 만들어진 데이터베이스라 할 수 있다.

주제별 데이터베이스는 특정 주제분야의 서지데이터베이스와 사실데이터베이스를 수록한 데이터베이스로서 서지데이터베이스는 도서, 잡지나 정기간행물 기사, 뉴스, 특허, 회의록, 논문 등의 서지사항과 참고사항(요약문, 초록)을 수록한 데이터베이스이며, 사실데이터베이스는 디렉토리, 통계, 지도, 설계도 등의 실제정보를 수록한 데이터베이스이다. 이를 데이터베이스들은 여러가지 방법 (서명, 저자명, 초록, 주제명 등)으로 탐색할 수 있으며 고도의 탐색기법과 다양한 탐색명령어를 사용할 수 있어 특정 주제분야에 대한 망라적 정보탐색을 할 수 있다.

이상과 같이 인터넷에 연결된 학술정보시스템들은 최종이용자탐색에 적합하도록 여러가지 탐색 소프트웨어들을 갖추고 있으며, 탐색가능한 데이터베이스도 수와 형태에 있어서 다양하기 때문에 연구적 최종이용자가 자신의 주제분야에 대한 최신정보를 탐색하는데 적합한 시스템이 되고 있다.

### 2.3 최종이용자의 탐색 특성

정보탐색을 위임탐색자에게 의존하지 않고 직접탐색하고자 하는 최종이용자들에게는 그들이 갖고 있는 탐색에 관한 공통적인 개인적 특성이 있다. 비록 최종이용자탐색이 대부분 실험적 연구단계에 불과하기 때문에 최종이용자의 공통적인 개인적 특성

을 일반화하기에는 시간이 필요할 것이나 선행연구에서 공통적으로 나타난 최종이용자의 탐색에 관한 특성은 다음과 같다.

- 1) 최종이용자들은 그들의 정보문제를 스스로 해결하기를 원하고 있으며 스스로 탐색할 수 있는 능력이 있다고 느끼고 있다.<sup>3)</sup>
- 2) 최종이용자들은 탐색에 있어서 인지적 부담을 최소화하고 즐거움을 극대화하고자 한다. 즉 탐색에 필요한 교육과 훈련시간을 최소화하기 원하며 복잡한 탐색을 피하고 간단한 탐색을 통해 즐거움과 만족을 얻고자 한다.<sup>4)</sup>
- 3) 최종이용자들은 대부분 고학력자이며, 과학기술분야의 전문직 종사자이고, 컴퓨터를 집중적으로 사용하고 있다.<sup>5)</sup>
- 4) 최종이용자들은 대부분 주제분야의 정보요구를 갖고 있으며, 주제분야의 서지에 고도의 지식을 갖고 있다.<sup>6)</sup>

이상과 같은 최종이용자의 탐색 특성들은 인터넷을 통해 학술데이터베이스를 직접 탐색하고 있는 연구직 최종이용자들의 개인적 탐색 특성과 대부분 일치할 것으로 생각된다.

결국 인터넷을 통한 최종이용자탐색은 3가지 특성들이 상호작용하여 그 활용이 증가할 것으로 보이며 국내의 인터넷 이용추세가 이를 잘 설명하고 있다.

## 2.4 국내의 이용추세

국내의 대학이나 연구소에 인터넷이 처음 소개된 것은 1990년에 한국통신연구센터의 하나망이 인터넷으로 전용선이 연결된 후 였으며, 1991년에 연구망, 1992년에 교육망이 각각 인터넷으로 전용선이 연결되어 현재는 본격적인 활용단계에 접어들었다. 현재 인터넷에 연결되어 있는 국내 학술정보네트워크로는 서울대학교에서 국립대학 및 교육관련기관을 대상으로 운영하는 교육전산망 (KREN)과 시스템공학연구소

3) Gary Marchinini, "Interfaces for End-User Information Seeking," *Journal of the American Society for Information Science* 43:2 (1992): 156-163.

4) *ibid.*

5) Christine L. Borgman, Donald O. Case and Charles T. Meadow, "The Design and Evaluation of a Front-Ends User Interface Energy Researchers," *Journal of the American Society for Information Science* 40:2 (1989): 99-109.

6) *ibid.*

(SERI)에서 정부출연연구소 및 대학을 대상으로 운영하는 연구전산망 (KREONet), 한국통신연구센터 (SDN)에서 일반기업연구소 및 대학 그리고 일반이용자를 대상으로 운영하는 하나망 (HANANet)이 있으며, 이들에 가입되어 있는 기관수는 1993년 6월 기준으로 86개 기관 (대학 29개, 기업체 28개, 연구소 25개, 정부기관 2개, 망운영기관 2개)에 이르고 있다.<sup>7)</sup>

국내의 학술정보네트워크에 연결되어있는 각 대학이나 연구소의 컴퓨터 수는 〈표 1〉에서 보듯이 1993년 1월에 4,296대에서 동년 6월에 5,785대로 34.7% 증가하였으며, 이러한 증가 추세로 보아 현재는 더 많은 컴퓨터가 연결되었을 것이며, 주로 대학에서 급속히 증가하고 있는 추세에 있다.

〈표 1〉 인터넷에 연결된 국내기관의 컴퓨터 수<sup>8)</sup>

기간 수·비율	기관	교육 연구기관	기업체 연구기관	연구기관	정부부처 연구기관	망운영기관	전체
	수	2,049	1,287	958	2	0	4,296
1993.1.1	백분율	47.7	30.0	22.3	0.0*	0.0	100.0
	수	2,750	1,654	1,330	2	49	5,785
1993.6.1	백분율	47.5	28.6	23.0	0.0**	0.9	100.0

\* 0.04%

\*\* 0.03%

또한 인터넷에 연결되어 있는 컴퓨터 수의 증가로 인해 자연히 인터넷으로의 통신량이 많아지게 되었으며 이러한 통신량의 증가 추세는 〈표 2〉에서 보듯이 1994년 초부터 현저해져 인터넷의 이용이 급속히 증가하고 있음을 알 수 있다.

이러한 통신량을 다시 인터넷의 주요 서비스 기능별로 분석해 볼 때, 〈표 3〉에서 보듯이 1993년 5월의 통신량보다 1994년 2월의 통신량이 각 기능에서 현저하게 증가하고 있음을 알 수 있다.

7) 한국통신연구센터, KRNET '93 : 제 1회 한국학술전산망 워크숍, 1993, p.216.

8) ibid., p.217.

〈표 2〉 인터넷으로의 월별 통신량

(근거 : 한국통신연구센터의 하나망 NNSTAT report)<sup>9)</sup>

기 간	전 체 bytes
1993.1	15,156,198,400 bytes
1993.5	22,500,706,304 bytes
1994.2	67,906,195,456 bytes

〈표 3〉 통신량의 기능별 트래픽 분석 (bytes)

(근거 : 한국통신연구센터의 하나망 NNSTAT report)

기간 byte 비율	FTP	E-mail	Telnet	Archie (서강대 Archie포함)	DNS	기 타	합 계
1993.5	bytes	13,635,347,456	1,924,027,136	737,752,256	839,633,280	14,295,383	5,349,650,793
	백분율	60.6	8.5	3.3	3.7	0.1	23.7
1994.2	bytes	33,562,685,440	7,478,749,696	5,230,855,680	1,488,769,344	27,855,636	20,117,279,660
	백분율	49.0	11.0	7.7	2.2	0.5	29.6

여기서 통신량의 기능별 트래픽 분석은 사용횟수의 개념이 아니라 사용하는 통신량 (bytes)의 개념이기 때문에 파일전송 (FTP)과 같이 통신량이 많은 기능이 자연히 통신량이 많을 수 밖에 없다. 그러나 텔넷 (Telnet) 기능을 통해 이루어지는 문헌탐색은 파일전송이나 전자우편 (E-mail)처럼 통신량이 많지 않기 때문에 전체 통신량에서 차지하는 비율은 많지 않으나 실제 사용횟수는 상당히 많을 것이며 점점 그 이용이 증가하고 있음을 알 수 있다.

이상과 같은 인터넷의 국내 이용증가 추세와 텔넷 서비스 기능의 이용증가 추세는 국내에서도 인터넷을 통한 최종이용자탐색이 점점 증가하고 있음을 증명하는 것이라 할 수 있다.

9) NNSTAT report란 한국통신연구센터의 하나망 사업본부에서 하나망을 통해 인터넷을 사용하고 있는 기관들의 통신량을 월별, 기능별로 점검하기 위해 만든 유ти리티 프로그램(utility program)이다.

### 3. 이론적 배경

본 연구는 인터넷을 통해 직접탐색할 수 있는 최종이용자탐색시스템을 특정 정보기술로 보고 이를 이용 선택하는데 관련된 이용자들의 인지적 특성을 구명하기 위한 연구로서, 인터넷을 통한 최종이용자탐색시스템의 이용에 관한 선행연구들을 고찰하였다. 그러나 인터넷이 전세계적인 학술정보네트워크로서 본격적으로 부각된 시기가 1990년대 초부터였기 때문에 이 분야의 연구문헌들이 거의 없으며, 소수의 문헌들은 인터넷의 통신방식이나 서비스기능들에 대한 설명서 정도로서, 본격적인 연구가 거의 이루어지지 않는 상태에 있다.

이에 본 연구는 문헌정보학 분야에서 최종이용자탐색시스템의 이용에 관한 선행연구들과 사회학이나 경영정보학 분야에서 정보기술의 이용 선택에 관한 선행연구, 그리고 문헌정보학 분야에서 최종이용자탐색시스템의 이용 선택에 관한 선행연구들을 고찰하여 이들 분야의 연구경향과 문제점을 종합하고 이를 토대로 본 연구방향을 도색하였다.

#### 3.1 최종이용자탐색시스템의 이용에 관한 연구

최종이용자탐색이 새로운 온라인 탐색방식으로 부각됨에 따라 문헌정보학자들 사이에는 최종이용자탐색시스템의 이용 가능성에 대한 다양한 연구가 이루어졌다. 연구의 주요방향은 첫째, 숙달된 위임탐색자와 최종이용탐색자 사이에 탐색효율성을 비교하는 연구, 둘째, 특정 전문직 최종이용자 집단에 대해 최종이용자탐색시스템에 관한 간단한 교육을 실시한 후 탐색결과에 대한 만족도와 시스템의 계속 이용을 구명하려는 전문직 집단의 최종이용자탐색시스템 교육평가연구, 세째, 전통적인 온라인 탐색시스템을 이용하여 탐색하는 것과 최종이용자탐색시스템을 이용하여 탐색하는 것 사이에 탐색효율성과 만족도를 비교하는 시스템 비교연구 등으로 대별할 수 있다. 이상의 3가지 연구영역은 반드시 단일 연구영역으로 구분되는 것은 아니며 상호 중복된 연구가 많아서 범주화하기에는 어려움이 많으나 현재까지의 연구경향을 고찰하는데 용이한 점이 있어 편의상 구분코자 한다.

##### 3.1.1 탐색자의 탐색효율성 비교연구

탐색자들간의 탐색효율성 비교에 관한 연구는 온라인 탐색업무가 시작된 이래 연구

자들의 지속적인 연구대상이 되었으며 주로 위임탐색자의 자질, 탐색경험, 교육정도, 학문배경 등의 개인적 차이에 의해 탐색효율성의 차이를 구명하려는 연구들이었다.

그러나 탐색경험이 전혀 없었던 최종이용자와 경험이 있고 숙달된 위임탐색자들 사이에 탐색효율성을 직접 비교한 연구<sup>10)</sup>들은 대부분 동일한 탐색시스템에 동일한 주제를 갖고 초심 최종이용자와 위임탐색자가 각각 탐색하여 탐색소용시간, 탐색비용, 적합문현수, 재현율, 정확율 등의 탐색효율성을 측정 비교하는 연구들이다.

이들 연구의 공통된 연구결과는 경험이 있고 숙달된 위임탐색자에 비해 초심 최종 이용자들이 탐색 소요시간이 많이 걸리고, 에러도 많으며, 탐색 출력물이 적은 것으로 나타났다. 또한 탐색용어 수를 적게 사용하여 간단한 탐색만 하며, 고급명령어를 사용하지 않기 때문에 재현율이 낮은 것으로 나타났다. 그러나 정확율에 대해서는 양집단의 유의적 차이가 크지 않으며, 탐색결과에 대한 만족도도 위임탐색자보다 상대적으로 큰 것으로 나타났다.

### 3.1.2 전문직 집단의 최종이용자탐색시스템 교육평가연구

전문직 집단에 대한 최종이용자탐색시스템 교육평가연구는 특정 전문직 이용자 집단에 대해 간단하고 사용하기 쉬운 최종이용자탐색시스템을 교육시키고 그 시스템에 대한 최종이용자의 탐색효율성 및 만족도를 측정하는 연구들로서 주로 BRS/After Dark, BRS/BRKTHRU, BRS/Saunders Colleagues, Dialog Knowledge Index, Dialog Business Connection, The Source and Compuserve 등과 같이 간단한 이용자 인터페이스와 마이크로컴퓨터 수준에서 탐색지원폐키지의 사용이 가능한 시스템을 대상으로 하고 있다.

이러한 연구들은 전문직 집단에 시스템 사용법이나 탐색방법에 관한 간단한 교육을 실시한 후 시스템을 이용하게 하고, 시스템에 대한 최종이용자의 평가와 만족도를 측정한 다음, 일정한 기간이 경과한 후 시스템 사용빈도를 측정하여 최종이용자탐색시

10) C. H. Fenichel, "The Process of Searching Online Bibliographic Databases : A Review of Research," *Library Research* 2(1980): 107- 127.

J. E. Tolle and S. Hah, "Online Search Patterns : NLM CATLINE Database," *Journal of the American Society for Information Science* 36 (1985): 82-93.

C. D. Hurt, "Intermediaries, Self-Searching and Satisfaction," *Proceedings of the 4th National Online Meeting* (1983): 231-238.

Richard S. Marcus, "An Experimental Comparison of the Effectiveness of Computers and Humans as Search Intermediaries," *Journal of the American Society for Information Science* 34(1983): 381-404.

스템의 교육프로그램에 활용하기 위한 연구들이다. 이들 연구는 연구집단이나 의학전문가<sup>11)</sup>를 대상으로 하는 연구가 많으나 각 학문주제별, 직종별<sup>12)</sup>로 다양한 연구가 이루어지고 있고 연구방법도 조금씩 차이가 있었다.

이들 연구의 공통된 연구결과는 시스템이 사용하기 쉽고 간단하기 때문에 간단한 교육만으로도 사용이 가능하며, 연구기간 동안 무료탐색을 실시하였기 때문에 최종이용자탐색시스템에 대해 높은 관심이 있었으며, 탐색결과에 대해서도 높은 만족율을 표시하였다. 그러나 일정기간이 경과한 후에 시스템 사용빈도를 측정한 결과는 이용율과 이용빈도가 극히 저조하고, 탐색비용에 불만을 갖고 있는 것으로 나타나 전문직집단 최종이용자들 사이에 최종이용자탐색시스템에 관한 초기의 높은 수준의 관심을 지속적인 이용으로 전환시키지 못하는 결과를 나타냈다.

### 3.1.3 시스템 비교연구

시스템 비교연구는 최종이용자에게 여러가지 탐색시스템을 사용하게 하여 각 시스템간의 탐색효율성과 만족도를 비교하는 연구들로서 주로 전통적인 시스템의 사용상

11) · Stephen Clancy, "BRS/Saunders Colleague : An Information Service for Medical Professionals," Database 8:2(1985): 108-121.

· Martha Kirby and Naomi Miller, "Medline Searching on BRS Colleague : Search Success of Untrained End Users in a Medical School and Hospital," Proceedings of the 6th National Online Meeting (1985): 255-263.

· Ellen H. Poisson, "End-User Searching : Medicine," Bulletin of the Medical Library Association 74:4(1986): 293-299.

· W. Sewell and A. Bevan, "Nonmediated Use of MEDLINE and TOXLINE by Pathologists and Pharmacists," Bulletin of the Medical Library Association 64(1976): 382-391.

12) (Scientist Group)

· Cheryl L. Kirk, "End-User Training at the Amoco Research Center," Special Libraries 77(1986): 20-27.

· K. Walton, "Experiences at Exxon in Training End-Users to Search Technical Databases," Online 7(1983): 42-50.

· J. S. Haines, "Experiences in Training End-User Searchers," Online 6(1982): 14-23.

(Engineers group)

· R. J. Richardson, "End-User Online Searching in a High Technology Engineering Environment," Online 5(1981): 44-57.

· Kathleen Long, "End-User Searching : The Hewlett Packard Experience," In Online' 85 Conference Proceedings (1985): 199-201.

(University Group)

· Alice Bodtke-Roberts, "Faculty End-User Searching of BIOSIS," Proceedings of 4th National Online Meeting (1983): 45-56.

· Elaine Trzebiatowski, "End-User Study on BRS/After Dark," RQ 23:4(1984): 446-450.

(Journalists group)

· Jennifer Harman, "Reuters : A Survey of End-User Searching," Aslib Proceedings 38(1986): 35-40.

의 어려움을 구명하고 최종이용자탐색시스템의 탐색용이성과 편리성을 부각시키려는 연구들이 주종을 이루고 있다.

최종이용자가 전통적인 일반명령어를 사용하여 탐색한 경우의 연구는 오래전부터 연구가 이루어졌으며 최근에는 블레로와 하킨스<sup>13)</sup>, 케이스 등<sup>14)</sup>의 연구가 있었다. 이들 연구는 탐색교육과정을 마친 특수 전문직 최종이용자에게 탐색을 실행하게 하여 탐색 효율성과 만족도, 탐색과정의 어려움을 구명한 것으로서, 연구결과는 보편적으로 최종 이용자는 명령어와 탐색용어의 사용 수가 적고, 불연산자 사용에 어려움을 갖고 있으며, 탐색어를 찾고 각 데이터베이스의 특성 및 명령어를 기억하는데 어려움을 느끼는 것으로 나타났다.

최종이용자탐색시스템에 관한 연구는 프론트 엔드나 게이트웨이로 불리우는 탐색지원시스템들이 최종이용자의 탐색을 용이하게 할 것이라는 가정하에 시작한 연구들로서 IIIDA<sup>15)</sup>, CITE, CONIT<sup>16)</sup>, OAK<sup>17)</sup> 등 처음에는 주로 연구프로젝트로 시작하여 Search Helper, Pro-Search, Sci-Mate, In-Search 등 최종이용자 시장에 판매되고 있는 제품을 연구대상으로 하고 있다. 이들 연구들은 각 시스템에 대한 최종이용자의 반응과 탐색 효율성, 만족도를 조사한 연구로서 연구마다 약간의 차이는 있으나 대부분의 최종이용자는 시스템에 대해서 사용하기 쉽다고 생각하고 있으며, 탐색결과에 만족하고 있고, 지속적인 이용을 위한 교육훈련과 지원프로그램의 필요성을 강조하고 있었다.

마지막으로 전통적인 탐색시스템을 이용하여 탐색한 최종이용자와 프론트 엔드 시스템을 이용하여 탐색한 최종이용자 사이에 탐색효율성을 비교한 연구가 있으며 이는 Dialog와 Pro-Search<sup>18)</sup>, Dialog와 Sci-Mate<sup>19)</sup>를 비교하는 연구와 Sci-Mate 메뉴와 일반

13) Alice J. Vollaro and Donald T. Hawkins, "End-User Searching in a Large Library Network : A Case Study of Patent Attorney," Online 10(1986): 67-72.

14) D. Case, C. L. Borgman and C. T. Meadow, "End-User Information Seeking in the Energy Field : Implications for End-User Access to DOE/RECON Database," Information Processing and Management 22(1986): 299-308.

15) Charles T. Meadow, Thomas T. Hewett and Elizabeth Aversa, "A Computer Intermediary for Interactive Database Searching, Part I : Design," Journal of the American Society for Information Science 31(1982): 325-332.

· Charles T. Meadow, Thomas T. Hewett and Elizabeth Aversa, "A Computer Intermediary for Interactive Database Searching, Part II : Evaluation," Journal of the American Society for Information Science 31(1982): 357-364.

16) Richard S. Marcus, op. cit., 381-404.

17) Cheryl L. Kirk, op. cit., 20-27.

명령어를 각각 사용하여 Dialog의 INSPEC과 ERIC을 탐색 비교<sup>20)</sup>하는 연구들이다.

이들 연구의 결과는 탐색훈련 수준이 낮고 탐색빈도가 적은 최종이용자 입장에서는 프론트 엔드 시스템이 전통적 시스템 보다 최종이용자가 탐색하는데 간단하고 용이한 것으로 나타났으나 탐색효율성에서는 연구마다 차이가 있었다.

### 3.1.4 연구결과의 공통점과 문제점

#### 〈공통점〉

지금까지 최종이용자탐색시스템의 이용에 관한 문헌정보학 분야의 3가지 연구경향에 대한 개략적 고찰을 통해 선행연구들의 공통된 연구결과를 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 1) 최종이용자들은 전통적인 데이터베이스 탐색과정에 대해 전반적으로 어려움을 느끼고 있다.
- 2) 최종이용자들은 위임탐색자에 비해 탐색효율성은 떨어지거나 탐색결과에 대한 인지 만족도는 높았다.
- 3) 전문직 집단의 최종이용자들 사이에 최종이용자탐색시스템을 통해 간단한 탐색을 수행할 수 있는 가능성이 입증되었다.
- 4) 최종이용자탐색시스템들에 대한 최종이용자들의 초기의 높은 수준의 관심은 지속적인 이용으로 연결되지 못했고 현저한 이용을 하락을 보였다.

이러한 연구결과로 보아 비록 최종이용자탐색이 위임탐색자탐색보다 탐색효율성이 떨어진다 하더라도 장차 정보통신기술의 발달과 데이터베이스산업의 성장으로 도서관이나 정보서비스기관의 전통적 위임탐색과 별개로 성장할 가능성이 있으며 그 우선 대상은 특정 데이터베이스나 시스템을 지속적으로 탐색할 필요가 있는 전문직 집단의 최종이용자에게 가능성이 많다고 할 수 있다.

- 
- 18) D. P. Wallace and B. R. Boyce, "The Use of Gateways in Teaching Online Searching," Proceedings of the 49th American Society for Information Science Annual Meeting 23(1986): 356-359.
  - 19) N. Howden, D. P. Wallace and B. R. Boyce, "Sci-Mate as a Learning Tool for Online Searching," Proceedings of the 50th American Society for Information Science Annual Meeting 24(1987): 356-359.
  - 20) Michael Sullivan and Christine L. Borgman and Dorothy Wippern, "End-Users, Mediated Searches, and Front-Ends Assistance Programs on Dialog : A Comparison of Learning, Performance and Satisfaction," Journal of the American Society for Information Science 41:1(1990): 27-42.

### 〈문제점〉

최종이용자탐색시스템의 이용에 관한 선행연구들은 대부분 특정 시스템에 대해 시스템적 시각에서 이용상의 문제를 구명한 연구들이며 연구방법도 시스템의 효율성 측정에 중점을 둔 연구들이었다. 따라서 이러한 연구들은 최종이용자탐색시스템에 대한 초기의 강력한 이용 선택의지를 계속적인 이용으로 연결시키지 못한 원인 구명에 미흡할 뿐 아니라 다음과 같은 질문에 대한 정확한 해답을 제시하지 못하고 있다.

- 1) 최종이용자들은 그들 자신이 스스로 탐색을 수행하는 것에 대해 적극적인 감정이나 의지를 갖고 있는가?
- 2) 만일 최종이용자탐색시스템들을 혁신적 정보기술로 인정한다면 최종이용자가 그것을 이용 선택하는데 어떠한 인지적 요인이 작용하는가?
- 3) 만일 최종이용자탐색시스템들이 탐색에 유용한 접근방법이라면 그것을 계속 이용하는데 어떠한 요인이 작용하는가?

이러한 질문들을 해결하기 위해서는 최종이용자 시각에서 특정 정보기술이나 시스템의 이용에 관한 본질적인 문제에 대한 접근이 필요하게 되는데 이는 최종이용자탐색시스템처럼 시스템이 기술혁신에 기반된 것일 때 이용자들의 이용 선택 여부는 시스템이 제공하는 서비스에 대한 특수한 평가나 탐색 산출물에 대한 사실적 평가보다는 기술혁신에 대한 일반적 견해나 의지, 태도 등 이용자의 주관적, 인지적 요인에 의해 더 많이 결정되기 때문이다.<sup>21)</sup>

### 3.2 정보기술의 이용 선택에 관한 연구

정보기술의 이용 선택에 관한 연구는 특정 정보기술이나 시스템에 대한 이용자의 이용 선택 또는 거부의 의도를 구명하여 이용자의 이용 선택행위를 더 잘 예측하고, 설명하려는 연구로서 정보기술의 발달과 함께 사회학이나 경영정보학 분야에서 광범위하고 다양하게 연구되고 있다.

이들 연구들의 공통된 가설은 이용자들은 특정 정보기술이나 시스템에 대해 어떤 인지적 특성을 갖고 있으며 그들에 의해 이용 선택 여부가 결정된다고 보고 그러한 특성을 구명하여 이론적으로 모형화하는 연구들이다. 이러한 연구들 중에 대표적인

21) Renata Tagliacozzo, "Estimating the Satisfaction of Information Users," Bulletin of the Medical Library Association 65:2(1977): 35-40.

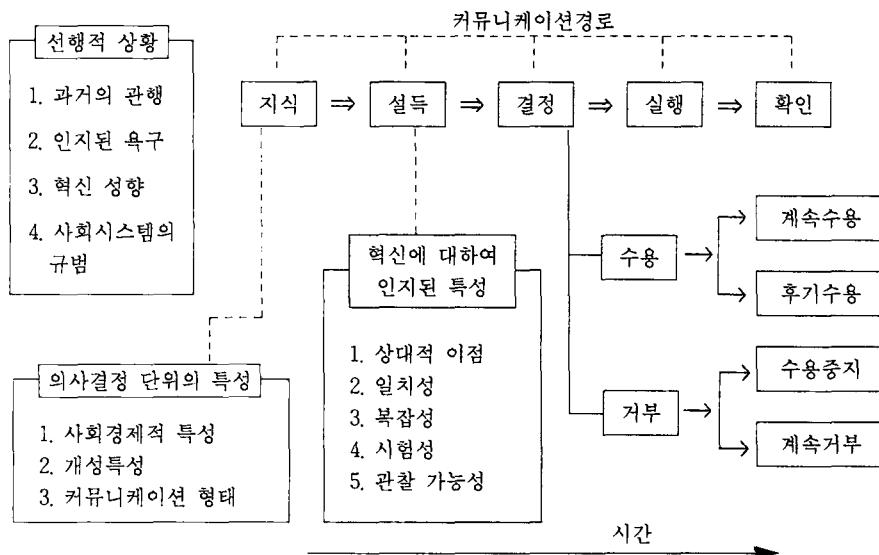
것은 사회학 분야에서 로저스의 혁신수용모형 (adoption of innovation model)<sup>22)</sup>과 경영 정보학 분야에서 데이비스의 기술수용모형 (technology acceptance model)<sup>23)</sup>, 스완슨의 경로의향모형 (channel disposition model)<sup>24)</sup> 등이다. 이들 모형들에 대한 개괄적 특성을 고찰해 보면 다음과 같다.

### 3.2.1 혁신수용모형

혁신수용모형이란 개인이 혁신에 대해 처음 지식을 얻고, 태도를 형성하고, 수용 또는 거부를 결정하고, 실행에 관한 새로운 사고를 강화하는 일련의 혁신결정과정을 통해 혁신이 수용·실행된다는 로저스의 모형을 말하며, 특히 혁신의 수용 또는 거부는 혁신에 대한 개인의 인지적 특성에 의해 좌우된다는 것이다.

혁신결정과정에 있어서 단계모형은 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 혁신 결정과정의 단계모형<sup>25)</sup>



22) Everett M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, New York : Free Press, 1983.

23) F. D. Davis, "A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results," Doctoral Dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA, 1986.

24) Burton E. Swanson, "Information Channel Disposition and Use," *Decision Sciences* 18(1987): 131-145.

25) Everett M. Rogers, op. cit., 165.

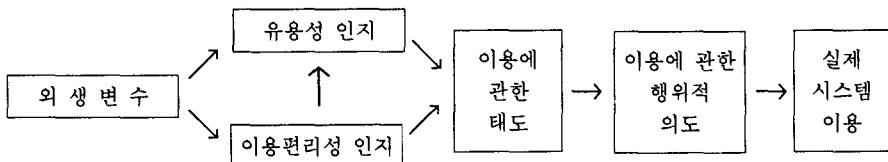
혁신결정과정에 있어서 설득단계는 개인이 혁신에 대해 호의적 또는 거부적 태도를 형성하는 단계로서 이러한 선택적 인지는 다음과 같은 혁신에 대한 인지적 특성에 따라 좌우된다는 것이다.

- 1) 상대적 이점 (relative advantage) : 혁신이 그것을 대신하는 사고보다 더 좋다고 인지된 정도를 말하며 주로 현재 실행중인 것 보다 더 좋게 인지되어지는 정도
- 2) 일치성 (compatibility) : 혁신이 기존 가치체계 및 과거경험, 잠재적 수용자의 욕구와 일치하는 정도
- 3) 복잡성 (complexity) : 혁신을 이해하고 사용하는데 상대적으로 어렵다고 인지되는 정도
- 4) 시험성 (trialability) : 혁신이 완전 실행되기 전에 한정된 범위내에서 시험되어질 수 있는 정도
- 5) 관찰가능성 (observability) : 혁신의 결과가 다른 사람에게 가시적으로 보이는 정도 이상과 같은 혁신에 대한 인지적 특성은 혁신의 수용율을 결정하는 중요한 변수로서 어떠한 혁신이 그 인지적 특성을 많이 갖고 있을 때 수용과 수용확대가 커진다는 것이다. 특히 혁신의 여러 특성 중 상대적 이점, 일치성, 복잡성은 혁신의 수용과 수용 확대에 가장 지속적 유의관계를 갖고 있음이 여러 연구를 통해 입증<sup>26)</sup>되고 있다.

### 3.2.2 기술수용모형

기술수용모형은 데이터가 특정 정보기술이나 시스템의 이용자 수용과정을 설명하기 위해 만든 모형으로서 특히 광범위한 최종이용자컴퓨팅 기술의 이용자 수용행위 및 수용결정 인자를 구명하기 위한 것이다.

〈그림 2〉 기술수용모형<sup>27)</sup>



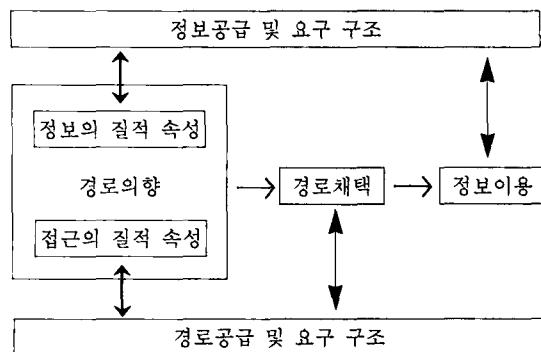
26) Louis G. Tormatzky and Katherine J. Klein, "Innovation Characteristics and Innovation Adoption-Implementation : A Meta-Analysis of Findings," IEEE Transactions on Engineering Management EM-29:1(1982): 28-45.

기술수용모형은 〈그림 2〉와 같이 유용성 인지 (perceived usefulness)와 이용편리성 인지 (perceived ease of use)라는 두개의 특수한 신념이 컴퓨터 수용행위를 설명하는데 기본적으로 관련되어 있을 것이라는 확신을 갖고 있는 모형이다.

이 모형에서 유용성 인지란 개인이 컴퓨터의 특정 응용시스템을 이용하는 것이 그의 직무수행을 증대시킬 것이라는 잠재적 이용자의 주관적 가능성을 의미하며, 이용 편리성 인지란 잠재적 이용자가 특정 응용시스템을 이용할 때 이용과 관련된 노력이 적을 것이라고 기대하는 정도를 의미하는 것이다. 따라서 이 두개의 믿음이 이용에 관한 태도를 결정하고 믿음에 의해 결정된 태도가 행위적 의도이며, 실제 시스템의 이용은 이 행위적 의도에 의해서 결정된다는 것이다.

기술수용모형에서 특징적인 면은 실제 시스템의 이용과 유용성 인지와 이용편리성 인지와의 관계를 설정한 것인데, 데이비스는 후속연구에서 유용성 인지와 이용과의 관계가 이용편리성 인지와 이용과의 관계와 비교해서 상대적으로 유의적 관계가 강하다는 것을 증명<sup>27)</sup>함으로써 특정 시스템의 이용편리성 보다 유용성이 더 중요한 결정 인자라는 것을 설명하였다.

〈그림 3〉 경로의향모형<sup>28)</sup>



27) Fred D. Davis, Richard P. Bagozzi and Paul R. Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models," Management Science 35:8(1989): 985.

28) Fred D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," MIS Quarterly September (1989): 319-340.

29) Burton E. Swanson, op. cit., 133.

### 3.2.3 경로의향모형

경로의향모형은 잠재적 이용자가 특정 경로를 선택하고 이용하는 과정을 설명하기 위해 스완손이 만든 모형으로서 이용자의 경로선택과 정보이용의 태도 및 행위를 구명하기 위한 것이다.

모형의 기본개념은 잠재적 이용자는 정보의 질적 속성 (attributed information quality)과 접근의 질적 속성 (attributed access quality)이라는 두 개의 선택기준에 따라 특정 경로를 선택하며, 이 때 정보의 질과 접근의 관련 비용사이에 심리적 교환에 근거해서 특정 경로를 선택하고 이용한다는 것이다.

경로의향모형에 있어서 개인적 태도와 행위에 관련된 기본적 가설은 경로의향은 경로채택과 정보이용의 범위와 유의관계가 있다는 것이다. 즉 어느정도 정보의 질적 속성이 주어졌을 때 경로채택과 정보이용은 접근의 질적 속성이 클 때 커지며, 어느정도 접근의 질적 속성이 주어졌을 때 경로채택과 정보이용은 정보의 질적 속성이 클 때 커진다는 것이다.

### 3.2.4 연구결과의 공통점과 문제점

#### 〈공통점〉

지금까지 개략적으로 고찰한 정보기술의 이용 선택에 관한 3가지 모형은 비록 학문영역, 접근방법, 모형구축에 있어서 서로 상이한 점이 있으나 이용 선택에 있어서 개인의 의사결정에 영향을 미치는 기본적인 개념들은 서로 공통점이 많이 있다.

예를들어 기술수용모형에서 유용성 인지 개념과 혁신수용모형의 혁신의 인지적 특성 중 상대적 이점과 일치성 개념<sup>30)</sup> 그리고 경로의향모형의 정보의 질적 속성은 모두 특정 정보기술이나 시스템을 이용 선택했을 때 조직이나 개인의 업무수행에 유용할 것이라고 인지하는 정도를 의미한다는 점에서 동일한 개념으로 간주할 수 있을 것이다. 또한 기술수용모형의 이용편리성 인지 개념과 혁신수용모형의 인지적 속성 중 복잡성 개념 그리고 경로의향모형의 접근의 질적 속성 개념은 모두 특정 정보기술이나 시스템을 이용 선택했을 때 노력과 시간이 적게 소요되고 이용하기 쉽다고 인지하는 정도를 의미한다는 점에서 동일한 개념으로 간주할 수 있다.

30) Dennis A. Adams, R. Ryan Nelson and Peter A. Todd, "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology : A Replication," MIS Quarterly June (1992): 227-247.

혁신수용모형에서 혁신의 5개의 인지적 속성 중 상대적 이점, 일치성, 복잡성의 3가지 속성이 혁신의 수용과 실행에 가장 많은 영향을 주는 요인임이 증명되었듯이 이 3개 모형의 기본 개념들은 특정 정보기술이나 시스템에 대한 이용자의 이용 선택을 설명할 수 있는 중심 개념들이며 이는 결국 데이비스의 기술수용모형에서 유용성 인지와 이용편리성 인지 개념으로 통합될 수 있을 것이다.

#### 〈문제점〉

이상의 3가지 모형은 특정 정보기술이나 시스템에 대한 이용자의 이용 선택을 예측하고 설명하는데 탁월한 통찰력을 제공하는 모형임에는 반론의 여지가 없으나 각 모형에는 적어도 다음과 같은 문제점들이 있을 수 있다.

- 1) 혁신을 과정의 관점에서 볼 때 수용을 궁극적 종속변수로 두고 있어 수용 이후의 혁신적 형태, 즉 실행, 일상화, 사용자 만족 등에 관해서는 설명하지 못했다는 점이다. 비록 로저스의 혁신결정과정에 있어서 결정 후 실행단계가 있으나 대부분 연구들이 수용단계에 머물러 있고, 데이비스의 기술수용모형도 두 개의 신념 (유용성 인지, 이용편리성 인지)과 수용에 관한 행위적 의도와의 관계에 관한 연구였다. 기술혁신의 수용에 관한 연구는 수용의사결정의 수용 및 거부의 단순한 이분법적 결정이 아니라 종속변수로서 수용과 실행 양자에 촉점을 맞추어야 한다.<sup>31)</sup>
  - 2) 연구결과의 외적 타당성을 평가하는데 어려움이 있다는 점이다. 예를들어 기술수용모형 연구에서 사용되는 시스템은 초심자가 사용하기에 편리한 워드프로세싱 프로그램을 사용했으며, 연구 및 실험대상도 새로운 기술에 대한 적응력이 높은 학생들을 대상으로 하였기 때문에 초심자가 쉽게 사용하기에 곤란한 기술 또는 시스템이거나 기술 적응력이 낮은 대상자 집단에서 연구결과의 외적 타당성을 평가하는데는 어려움이 있을 수 있다.
  - 3) 기술혁신의 수용과 실행에 관한 연구에 있어서 수용과 실행에 영향을 미치는 영향변수만을 지나치게 강조하고 영향변수에 직·간접적으로 영향을 주는 외생 변수들의 개별효과나 상호작용 효과를 충분히 고려하지 못하고 있다는 점이다.
- 결국 정보기술 및 시스템의 이용 선택에 관한 실용적이고 보편적이며 외적 타당성

31) Louis G. Tormalzky and Katherine J. Klein, op. cit., 28-45.

이 있는 모형이란 이용 선택에 직접적인 영향을 미치고 있는 중요한 영향변수와 그 영향변수에 직·간접적으로 영향을 미치는 외생변수들을 구명하고 이러한 변수들이 계속적 이용에 어떠한 영향을 미치는가를 구명할 수 있어야 하며 연구대상과 집단의 선택에 의적 타당성을 갖고 있는 모형이 되어야 할 것이다.

### 3.3 최종이용자탐색시스템의 이용 선택에 관한 연구

최종이용자탐색시스템의 이용 선택에 관한 문헌정보학 분야의 연구는 마샬의 의학 전문가 최종이용자 집단을 대상으로 최종이용자탐색시스템의 이용 선택을 예측하기 위한 연구를 들 수 있다. 그는 로저스의 혁신수용모형을 이용하여 캐나다에서 MEDLARS 데이터베이스를 'INET 2000' 게이트웨이 시스템을 통해 직접탐색하고 있는 124명의 의학전문가 이용자를 대상으로 한 설문조사를 통해 혁신의 인지적 속성 중 상대적 이점, 일치성, 복잡성의 3가지 속성이 최종이용자탐색시스템의 이용 선택 수준을 예측할 수 있게하는 강력한 인자<sup>32)</sup>임을 밝혔다. 또한 그는 최종이용자탐색시스템의 초기 수용자인 124명의 의학전문가에 대한 인구적 프로파일을 구명하고 그들의 특성과 이용과의 관계를 시험한 연구를 통해 성공적인 최종이용자탐색시스템 이용자는 전산능력 수준이 높고 도서, 잡지, 도서관과 같은 공식정보원에 높은 가치를 두고 있는 것으로 밝혔다.<sup>33)</sup>

마샬의 연구는 최종이용자탐색시스템을 정보기술의 혁신으로 간주하고 사회학 분야에서 광범위한 인정을 받고 있는 로저스의 혁신수용모형에 이를 적용시킨 최초의 연구였으며 무엇보다도 이용자의 수용만을 궁극적인 종속변수로 두지 않고 수용 이후의 실행까지를 예측하고 설명하려는 노력이 있었다는 점에서 연구의 가치를 부여할 수 있다.

그러나 혁신수용모형은 시간의 경과에 따라 변화하는 단계모형이기 때문에 특정 단계 (설득, 실행)만을 대상으로 해서는 안되며 그 단계에 영향을 미치는 선행적 상황이

32) · Joanne Gard Marshall, "The Adoption and Implementation of Online Information Technology by Health Professionals," Doctoral Dissertation, University of Toronto, 1987.

· Joanne Gard Marshall, "Diffusion of Innovation Theory and End-User Searching," Library and Information Science Research 12(1990): 55-69.

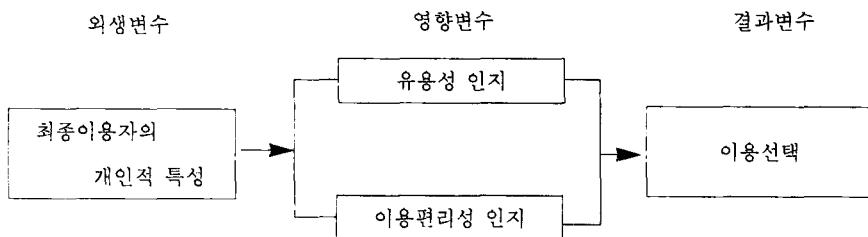
33) Joanne Gard Marshall, "Characteristics of Early Adopters of End-user Online Searching in Health Professions," Bulletin of the Medical Library Association 77:1 (1989): 48-55.

나 각 단계에 대한 종합적 고려가 없이는 연구결과의 객관적 타당성에 문제가 있을 수 있다. 따라서 마샬의 연구도 최종이용자탐색시스템의 초기수용자의 혁신적 성향이나 과거의 관행 그리고 사회적 규범들에 대한 요인들을 종합적으로 분석해야 하고 이러한 요인이 각 단계에 미치는 영향을 고려해야만 한다.

## 4. 연구방법

### 4.1 연구모형

본 연구를 위한 예비적 모형은 데이터의 기술수용모형을 참고로하여 최종이용자 탐색시스템의 이용 선택에 있어서 반드시 고려되어야 할 외생변수를 구체화한 다음과 같은 모형을 구축하였다.



### 4.2 변수설정 및 측정요소

#### 4.2.1 외생변수

외생변수란 영향변수와 결과변수에 영향을 주는 이미 주어진 변수로서 독립변수이다. 본 연구에서는 개인적 특성변수를 외생변수로 간주하였다.

개인적 특성차이란 개인이 갖고 있는 인구적 특성 뿐 아니라 지식, 능력, 경험, 교육, 동기, 성격 등에서 개인적 차이가 있음을 의미하는 것으로서 이러한 특성 차이는 특정 정보기술이나 시스템에 대한 인지적 특성에 영향을 주어 결국 이용 선택에 영향 요인으로 작용할 수 있다. 본 연구에서는 이러한 특성차이를 인구적 특성차이, 지식·능력차이, 인지적 차이로 나누어 다음과 같은 세부변수와 측정요소를 선정하였다.

〈표 4〉 개인적 특성의 세부변수와 측정요소

주요변수	세부변수	측정요소
1. 인구적 특성 차이	연령차이 변수	연령차이
	전공차이 변수	인문·사회과학전공자 의학·자연과학전공자
2. 지식·능력 차이	전산능력차이 변수	운영체계(OS)에 관한 지식 프로그램 작성 능력 워드프로세서 운용 능력 응용프로그램 운용 능력 유필리티프로그램 운용 능력
3. 인지적 차이	이용교육 및 훈련의 유용성 인지변수	이용교육 및 훈련의 유용성
	최종이용자 탐색에 대한 인지만족 변수	정보의 양 정확성 신속성 편리성 비용 용통성 탐색결과의 만족
	시스템 특성에 대한 인지만족 변수	통신프로토콜 절차 인터페이스 유형 탐색소프트웨어 유형 데이터베이스 유형

#### 4.2.1.1 인구적 특성차이

인구적 특성은 연령, 성별, 학력수준, 전공분야, 직업 등 개인의 인구통계적 특성을 의미한다. 본 연구에서는 인터넷을 사용하고 있는 집단이 주로 학술정보를 필요로하는 대학이나 연구소의 동질적 연구집단의 특성을 고려하여 유의적 차이가 적을 것으로 생각되는 성별차이, 학력수준, 직업 등의 요인들은 제외하고 연령과 전공분야의 차이만을 측정요소로 선정하였다.

#### 4.2.1.2 지식·능력 차이

지식·능력 차이는 온라인 데이터베이스를 직접 탐색하는데 있어서 최종 이용자가 갖고 있는 탐색과 관련된 지식이나 능력차이를 의미한다. 본연구에서는 최종이용자탐색의 특성상 탐색과 관련된 지식이나 능력 차이는 유의적 차이가 적을 것으로 생각되어 전산능력 차이만을 측정변수로 선정하였다.

전산능력차이란 컴퓨터에 대한 지식이나 컴퓨터의 조작 및 응용능력의 수준차이를 의미하는 것으로 최종이용자탐색에 주로 활용될 개인용컴퓨터의 운용능력을 중심으로 측정요소를 선정하였다.

#### 4.2.1.3 인지적 차이

인지적 차이란 개인이 갖고 있는 과거의 경험이나 습관, 관행, 의지, 감정 등에 따라 개인의 지각에 차이가 있음을 의미한다. 본 연구에서는 인터넷을 통한 최종이용자탐색방식의 이용교육 및 훈련에 대한 유용성인지 정도와 최종이용자탐색에 대한 인지만족 정도, 시스템 특성에 대한 인지만족 정도를 측정변수로 선정하였다.

이상과 같은 외생변수 외에도 업무환경변수가 외생변수로 작용할 수 있다. 즉 최종 이용자가 속해 있는 소속기관의 특성, 특정 정보기술의 이용교육정책 및 홍보, 요금부담정책 등에 따라 이용 선택에 차이를 보일 수 있다. 그러나 본 연구대상인 인터넷을 이용하고 있는 집단이 대학이며 이들 소속의 연구자 집단은 대부분 대학 전자계산소의 주기종 컴퓨터들과 근거리통신망 방식으로 연결되어 이용하고 있기 때문에 이러한 변수들의 유의적 차이는 적을 것으로 생각되어 제외한다.

#### 4.2.2 영향변수

영향변수는 외생변수에 영향을 받는 변수일 뿐 아니라 결과변수에 영향을 주는 변수이기 때문에 매개변수의 성격을 갖는 변수이다.

본 연구에서는 유용성 인지와 이용편리성 인지를 이용 선택에 직접적인 영향을 주는 결정적인 변수로 간주하였으며 그 세부적 측정 요소는 다음과 같다.

영향변수	측정요소
1. 유용성 인지 변수	연구활동의 신속한 수행 연구수행 능력 향상 연구 생산성 증대 연구 효율성 확대 연구활동 용이성 연구 유용성
2. 이용 편리성 인지	학습 편리성 명확성 또는 이해 가능성 숙련 용이성 통제 가능성 용통성 사용 편리성

실제 유용성과 이용편리성을 대신해서 유용성과 이용편리성에 대한 주관적인 인지 가치를 사용하는 것은 측정상의 문제때문에 대용물로 사용되어지는 것이다. 최종이용자탐색시스템을 사용하기 이전과 이후에 업무수행을 측정하고 그 결과를 비교하는 실제 유용성 비교나 최종이용자탐색시스템과 일반적인 탐색시스템의 이용편리성 차이를 직접 비교하는 이용편리성 비교가 가장 이상적이지만 그러한 통제된 실험은 비현실적이며, 비록 특정 시스템을 이용하여 객관적으로 업무수행을 향상시켰다 하더라도 이용자가 그것을 유용하다거나 이용에 편리하다고 인지하지 않는다면 시스템 이용을 꺼려한다는 연구결과<sup>34)</sup>로 보아 주관적 판단요소가 포함된다 하더라도 유용성 인지와 이용편리성 인지를 측정하는 것이 타당하다고 생각된다.

#### 4.2.2.1 유용성 인지

유용성 인지란 잠재적 이용자들이 특정 정보기술이나 시스템을 이용하는 것이 그들의 직무수행능력을 확대시켜준다고 믿는 정도를 의미하는 것으로서 최종이용자탐색시스템을 이용하는 것이 그들의 연구활동이나 업무수행에 도움이 된다는 확신에서 시스템을 이용하는 것이다. 이는 직무수행에 도움이 되지 않는 시스템은 세심한 실행 노

34) M. Alavi and J. C. Henderson, "An Evolutionary Strategy for Implementing a Decision Support System," Management Science 27:1(1981): 1309-1323.

력에도 불구하고 이용자가 호감있게 인지하지 않는다는 점<sup>35)</sup>으로 보아 유용성 인지의 중요성을 찾을 수 있다.

유용성 인지를 측정하기 위한 학자들의 측정도구 개발노력은 대체로 단일항목 측정도구로는 유용성 인지와 같은 복잡한 개념에 대해 충분한 영역표본을 제공하지 못하며 신뢰성과 타당성이 극히 낮기 때문에 다항목측정표 (multi-item measurement scales)를 개발하여 측정의 신뢰성과 타당성을 높이려는 노력을 기울여 왔다. 본 연구에서도 아담스<sup>36)</sup>가 만든 다항목측정표를 참조하여 측정항목을 선정하였다.

#### 4.2.2.2 이용편리성 인지

잠재적 이용자가 최종이용자탐색시스템을 이용하는 것이 그들의 연구활동 및 직무수행에 유용하다고 믿는다 하더라도 시스템이 너무 어려워서 이용할 수 없거나 이용해서 얻는 연구활동 및 직무수행의 이익보다 이용하는 노력이 앞선다고 믿을 때는 이용을 꺼려할 것이기 때문에 이용은 이용편리성 인지에 의해 영향을 받는다고 할 수 있다.

이용편리성 인지란 이용자가 특정 시스템을 이용할 때 이용과 관련된 노력이 적을 것이라고 믿는 정도를 말하는 것으로 특정 시스템이 다른 시스템보다 이용하기 쉽다고 인지될 때 잠재적 이용자에게 잘 이용될 수 있다. 특히 최종이용자탐색시스템들은 온라인탐색에 전혀 경험이 없는 이용자에게 탐색의 초기 불안을 극복할 수 있는 좋은 방법을 제공해 주는 시스템이기 때문에 다른 어떤 정보기술이나 시스템보다 이용편리성이 이용자의 이용 선택에 많은 영향을 미칠 수 있다고 할 수 있다. 이는 최종이용자탐색시스템의 이용에 관한 선행연구에서 이용자들의 초기의 높은 수준의 관심이 시스템의 이용편리성에서 기인된다는 사실이 다수의 연구에서 입증된 바 있었다.

따라서 본 연구에서는 최종이용자탐색시스템을 이용하여 정보를 탐색하는데 있어서 시스템 작동방법, 데이터베이스 설정, 탐색용어 설정, 논리연산자 사용, 탐색전략 설정, 탐색결과의 다운로드 등에 있어서 메뉴얼 또는 간단한 교육만으로 이용상의 어려움이 없는가를 다항목측정 항목을 선정하였다.

35) D. Robey, "User Attitudes and Management Information System Use," Academy of Management Journal 22:3(1979): 537.

36) Dennis A. Adams, R. Ryan Nelson and Peter A. Todd, "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology : A Replication," MIS Quarterly June (1992): 227-247.

#### 4.2.3 결과 변수

결과변수는 외생변수와 영향변수의 영향을 받는 종속변수로서, 본 연구에서는 최종 이용자탐색시스템의 이용 선택에 관한 변수로 그 세부적 측정요소는 다음과 같다.

결과변수	측정요소
이용 선택 변수	최종이용자탐색시스템의 계속 이용의지 최종이용자탐색시스템의 시범이나 추천의지 최종이용자탐색시스템에 대한 개인 시간의 할애 의지 개인 비용부담 의지

이용 선택이란 로저스의 혁신수용모형에서 수용결정과 실행을 의미하며 데이비스의 기술수용모형에서 이용에 관한 태도나 행위적 의도 및 실제 시스템이용을 의미한다. 수용결정이나 이용에 관한 태도나 행위적 의도는 분명한 행위변화를 수반하지 않는 관념적이며 시험적 단계인 반면, 실행이나 실제 시스템이용은 분명한 행위변화를 수반하는 행동적이고 구체적이며 측정가능한 단계라고 할 수 있다. 그러나 이 두 단계는 거의 동시적으로 발생하는 현상이며 개념구별이 분명하지 않아 많은 학자들은 두 개의 개념을 단일 무차별 변수로 동일시하고 있기 때문에 본 연구에서는 이를 이용 선택이라고 하였다.

이용 선택을 측정하는 데 있어서 이용 선택을 가끔 탐색활동의 빈도와 동일시하는 경향이 있었으나 이용자의 정보요구나 탐색주제의 다양성 때문에 이용빈도 자체만으로는 적절한 측정방법이라고 할 수 없다. 특히 인터넷을 통한 최종이용자탐색시스템의 이용은 국내 도입시기가 짧기 때문에 이용횟수가 적어서 이용빈도에 의한 이용 선택은 잠재적 이용자의 정확한 이용 선택행위를 구명하기는 어렵다. 따라서 최종이용자탐색시스템에 대한 잠재적 이용자의 이용 선택행위를 측정하기 위해서는 최종이용자의 주관적인 이용 선택의지를 구명하여 이를 측정에 활용할 수 있어야 한다.

본 연구에서는 마샬<sup>37)</sup>이 만든 실행의지 측정항목을 참고하여 이용 선택의지에 관한 다항목 측정항목을 선정하였다.

37) Joanne Gard Marshall, Ibid.

#### 4.3 가설

가설 I : 최종이용자의 개인적 특성은 시스템에 대한 이용자의 유용성 인지나 이용 편리성 인지에 영향을 줄 것이다.

즉 최종이용자의 연령차이, 전공학문 분야 차이, 전산능력 차이, 이용교육 및 훈련에 대한 유용성 인지 정도 차이, 최종이용자 탐색에 대한 인지 만족 정도 차이, 시스템 특성에 대한 인지 만족 정도 차이 등은 시스템에 대한 이용자의 유용성 인지나 이용편리성 인지와 상관관계가 있을 것이다.

가설 II : 최종이용자의 시스템에 대한 유용성 인지 및 이용 편리성 인지는 시스템에 대한 이용 선택에 영향을 줄 것이다.

가설 III : 최종이용자의 시스템에 대한 유용성 인지와 이용편리성 인지 중에 유용성 인지가 이용 선택에 더 많은 영향을 줄 것이다.

#### 4.4 연구방법

##### 4.4.1 조사대상선정 및 표본추출

본 연구는 인터넷을 통해 데이터베이스를 탐색하고 있는 국내 대학의 연구직 최종 이용자를 조사대상으로 한다. 조사대상을 대학으로 한정한 것은 인터넷에 가입된 국내 기관 중에 대학이 가입자 수가 가장 많으며, 이용자 수도 타기관에 비해 훨씬 많고, 데이터베이스 탐색 목적도 학술정보 이용이라는 동질성이 보장되기 때문이다.

그러나 국내 3개 학술연구네트워크 (하나망, 연구전산망, 교육전산망)을 통해 인터넷에 연결되어 있는 대학만 해도 30여개<sup>38)</sup>나 되며, 각 대학의 네트워크에 연결된 호스트 (host)의 IP 어드레스 (IP address)도 수백개 이상이고, 각 호스트를 통해 인터넷을 이용할 수 있도록 부여받은 사용자 계정 (user ID) 수도 수천개에 이르고 있어 실제로 인터넷을 이용하고 있는 대학이용자 수를 정확히 파악하기는 매우 어려운 실정이다. 따라서 본 연구에서는 조사의 일관성을 유지하기 위해 다음과 같은 기준으로

38) 국내 3개 학술연구네트워크를 통해 인터넷에 연결된 대학은 1993년 6월 현재 전북대, 전남대, 충북대, 충남대, 덕성여대, 항공대, 한양대, 인하대, 과학기술대, 강원대, 계명대, 중앙대, 건국대, 국민대, 고려대, 광운대, 경희대, 경북대, 경성대, 명지대, 포항공대, 부산대, 세종대, 성균관대, 서울대, 서강대, 성신여대, 울산대, 연세대 등 총 29개 대학이다(KRNET '93의 한국인터넷현황, 활동 및 조직(p.216)에 근거.)

대학을 선정하였다.

- 1) 국내 3개 학술연구네트워크 중에 하나망에 연결된 대학<sup>39)</sup>
- 2) 인터넷과 대학의 네트워크 호스트 사이를 56kbps의 전용선으로 연결되어 근거리 통신망을 통해 이용자가 접속하고 있는 대학<sup>40)</sup>
- 3) 하나망 월별 이용현황에서 텔레넷 이용이 많은 대학을 선정하였다.

이러한 기준에 적합한 대학은 한국과학기술대, 포항공대, 서울대, 연세대, 고려대, 서강대 등 6개 대학이며 실제 이들 대학들은 다른 대학에 비해 IP 어드레스 수, 사용자 계정 수, 실제 이용자 수가 많은 대학들이다. 그러나 이들 대학 중 한국과학기술대와 포항공대는 자연과학분야 전문대학으로서 정보통신 기술환경이 나머지 대학과 차이가 있으며 본 연구에서 요구하는 인문·사회과학전공 이용자가 없는 대학이기 때문에 제외한다. 따라서 조사대상 대학을 서울대, 연세대, 고려대, 서강대 등 4개 대학으로 한정한다.

본 연구에서는 이들 대학 전체 이용자들 중에서 실제 조사대상 이용자의 표본을 추출하기 위해 불비례증화 추출법(disproportionate stratified sampling)을 이용하여 인문·사회계와 자연계, 교수와 대학원생 집단에 크기와 분산도를 고려하여 표본 추출에 차 이를 두었다. 즉 각 대학마다 인문·사회계는 교수 5명, 대학원생 20명, 자연계는 교수 10명, 대학원생 40명을 추출하여 총 300명을 표본집단으로 하였다. 이들 이용자 표본을 추출하는데 있어서는 조사대상 대학 전자계산소의 인터넷 담당자에게서 해당대학의 Host IP address와 User-ID 명단을 입수하여 이를 참조하였고 이때 이용자의 나이, 전공학문 분야를 고려하여 선정하였다.

## 5. 자료수집 및 분석방법

### 5.1 자료수집 방법

본 연구에서 사용한 자료수집 도구로는 질문지를 사용했다. 작성된 질문지는 인터

39) 하나망에 연결된 대학은 1993년 6월 현재 과학기술대, 서울대, 명지대, 성신여대, 고려대, 덕성여대, 한양대, 포항공대, 광운대, 서강대, 연세대, 홍익대 등 12개 대학이다.(HANANet 가입기관 주소록 참조)

40) 인터넷과 대학의 네트워크 호스트 사이를 56kbps 전용선으로 연결한 하나망 가입대학은 1993년 6월 현재 서울대, 과학기술대, 포항공대, 고려대, 연세대, 서강대, 광운대 등 7개 대학이며 나머지 대학은 9600bps로 연결되어 있다.(KRNET '93의 한국인터넷 구성도 (p.212)에 근거.)

넷을 통한 데이터베이스 탐색방법을 교육받은 문현정보학과 대학원생 4명을 통해 각 대학의 대상자를 직접 방문하고 작성후 즉시 회수했으며, 질문지 회수기간은 1994년 3월 25일부터 3월 31일 까지 7일간 소요되었다. 총 244부가 회수 되었으며, 이중 15부는 불성실한 응답으로 자료처리에 적합하지 못하다고 판단되어 제외되었고 유효 질문지 229부(유효응답비율 76.3%)를 분석하였다.

### 5.2 자료 분석 방법

변수들간의 상호 영향관계를 분석하기 위해 피어슨상관관계분석(Pearson Correlation Analysis)을 사용하였으며, 전체변수(외생변수, 영향변수, 결과변수)들의 관계가 종속변수와 독립변수의 관계이기 때문에 이를 잘 설명할 수 있는 다중회귀분석(Multiple Regression)을 사용하였다. 또한 각 변수들의 측정도구의 정확성과 문항성분의 동질성 정도를 추정하기 위해 Cronbach's  $\alpha$ (Coefficient  $\alpha$ )를 사용하여 신뢰도를 분석하였다. 이러한 모든 분석기법들은 통계분석시스템 페키지인 “SPSS/PC<sup>+</sup>”를 이용하였다.

### 5.3 변수들의 관련문항수와 신뢰도

〈표 5〉 변수의 관련문항수와 문항들간의 신뢰도

주 요 변 수	세 부 변 수	관련 문항수	신뢰도 (Cronbach's $\alpha$ )
개인적 특성변수	전산능력 차이	7	0.8734
	최종이용자탐색에 대한 인지만족	7	0.8481
	시스템 특성에 대한 인지만족	4	0.7579
유용성 인지변수		6	0.9226
이용편리성 인지변수		6	0.8995
이용 선택 변수		4	0.7322

이용교육 및 훈련의 유용성 인지변수는 이용교육 및 훈련의 정도가 실제 이용에 어느 정도로 유용했는가를 묻는 단일항목으로 구성되어 있기 때문에 신뢰도 측정에서 제외되었다. 이를 제외한 다른 변수들의 항목에 관한 신뢰도는 일반적으로 사회과학에서 인정하는  $\alpha=0.70$  보다 높게 나타나고 있으므로 사용하는 측정도구의 신뢰도가 높은 것으로 간주할 수 있다. 따라서 본 연구의 측정결과는 신뢰할 수 있다고 본다.

#### 5.4 변수들의 기초통계자료 분석

분석에 관련된 제 변수들의 관련문항에 대한 평균값, 표준편차 등 기초 통계자료의 분석은 변수들간의 상관관계를 분석하는데 기초적인 자료로서의 의미를 갖는다. 각 변수들의 평균값, 표준편차는 〈표 6〉와 같다.

〈표 6〉 변수들의 평균값 및 표준편차

(N=229, 5분척도 사용)

변수명(문항수)	평균값	표준편차
전산능력 차이 (7)	3.19	0.77
이용교육 및 훈련의 유용성 인지 (1)	3.34	0.68
최종이용자탐색의 인지만족 (7)	3.41	0.65
시스템 특성에 대한 인지만족 (4)	2.96	0.64
유용성 인지 (6)	3.79	0.66
이용편리성 인지 (6)	3.07	0.73
이용 선택(4)	3.13	0.45

모든 변수들이 5분척도 기준에서 평균값이 보통이상의 수준이었다. 단지 시스템특성에 대한 인지만족과 이용편리성 인지가 다른 변수들에 비해 평균값이 낮았다. 이러한 분석결과는 전산능력 수준과 대비해 볼 때 의미있는 것으로서 전산능력수준이 높은 이용자일수록 데이터베이스탐색에 관련해서 시스템이 제공하는 이용편리적 특성에 만족하지 않을 수 있으며 이는 최종이용자탐색시스템들이 제공하는 탐색지원기능(특히 메뉴 인터페이스)들이 탐색의 편리성이라는 본래의 목적과 반대로 작용할 수 있다.

는 것<sup>41)</sup>을 간접적으로 증명하고 있다고 할 수 있다.

### 5.5 인구적 특성 분석

조사대상자의 인구적 특성은 연령과 전공학문 분야 등 2가지 특성만을 분석대상으로 하였으며, 기타 특성들은 대상 집단의 동질성 때문에 제외했다.

조사대상자의 연령별 분포는 <표 7>과 같다.

<표 7> 조사대상자의 연령별 분포

연령	빈도(명)	백분율(%)
20 ~ 30 세	143	62.5
30 ~ 40 세	52	22.7
40 ~ 50 세	28	12.2
50 ~ 60 세	5	2.2
60 세 이상	1	0.4
합계	229	100.0

조사대상자 연령이 20~30세에 집중되어 있는 것은 인터넷을 주로 사용하고 있는 집단이 대학원생 집단이기 때문이다. 따라서 연령별 그룹을 세분화 하는 것은 통계적으로 무의미할 가능성이 있기 때문에 20~30세 연령그룹 (1그룹)과 나머지 연령그룹 (2그룹)으로 양분하여 세부적 분석을 하였다.

조사대상자의 전공학문 분야는 인문·사회과학 전공이 56명 (24.5%), 의학·자연과학 전공이 173명 (75.5%)명으로 나타났다.

### 5.6 기타사항 분석

연구결과를 분석하는데 기초자료로서 가치가 있을것 같아 인터넷을 통한 데이터베

41) Efthimis N. Efthimiadis, op. cit., 228.

이스탐색의 이용추세(부록 1-1), 탐색기간(부록 1-2), 탐색빈도(부록 1-3), 1회 탐색시간(부록 1-4), 인터넷의 서비스 기능 중 학술데이터베이스 이용비중(부록 1-5) 등에 관한 질문문항을 포함시켜 분석하였다.

분석결과로 보아 인터넷이 국내에 본격적으로 보급된 기간이 2년 미만인데 비해 이용추세는 계속 증가하고 있으며, 매주 1회 이상 이용이 응답자의 55.9%이며, 1회 이용시간도 10분 이상 이용하는 사람이 응답자의 84.4%로 인터넷의 특성(로그인 상태에서 일정시간 사용하지 않으면 자동으로 로그아웃됨)상 많은 시간을 이용하고 있다고 볼 수 있다. 또한 인터넷의 서비스 기능 중 학술데이터베이스 이용비중에 관한 우선순위 비율은 4순위(22.7%)가 가장 많지만 활용순위의 1-3위까지의 누적비율이 61.6%로서 인터넷의 주요 이용기능이 전자우편이나 화일교환이라는 점을 고려할 때 학술 데이터베이스 탐색 이용비중이 점차 증가하고 있음을 의미하고 있다.

## 6. 개인적 특성과 유용성 인지 및 이용편리성 인지와의 상관관계

가설 I을 검증하기 위해서는 최종이용자의 개인적 특성변수들이 시스템에 대한 유용성 인지변수와 이용편리성 인지변수에 영향을 주고 있는지 여부와 영향을 준다면 주로 어떤 변수들이 주고 있는가를 구명함으로써 가능하다. 이러한 가설을 검증할 수 있는 통계분석기법은 우선 변수들간의 단순한 상관관계분석을 통해 개별 변수들간의 관련성 여부를 분석하면 변수들간의 영향관계를 구명할 수 있을 것이며 이러한 분석을 토대로 두 개 이상의 독립변수와 종속변수들간의 상관관계를 설명할 수 있는 다중회귀분석을 통해 종속변수에 영향을 주는 주요 독립변수를 구명할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 상관관계분석을 위해 피어슨상관관계분석을 하였고, 다중회귀분석을 위해 스텝와이즈선택법(Stepwise Selection)을 사용하였다. 스텝와이즈선택법이란 모형에 포함된 변수 중에서 기준 F-값에 미치지 못하는 변수가 있을 경우 이를 회귀모형에서 제외시키는 방법으로 종속변수에 영향을 주는 주요 독립변수를 찾는데 가장 많이 사용되는 실용적 방법<sup>42)</sup>이다.

42) 이영준, SPSS/PC+를 이용한 다변량분석, 서울: 석정, 1991, p. 199.

### 6.1 개인적 특성과 유용성 인지와의 상관관계

〈표 8〉에서 보는 바와 같이 전공차이 변수를 제외한 모든 변수가 유의수준 0.05 기준에서 유용성 인지와 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 그러나 최종이용자탐색에 대한 인지 만족변수( $r=0.3776$ )와 시스템 특성에 대한 인지만족 변수( $r=0.3506$ )을 제외한 나머지 변수는 약한 상관관계를 보이고 있다.

〈표 8〉 개인적 특성변수와 유용성 인지변수의 상관관계 분석

상관관계	전산능력 차이	이용교육 및 훈련의 유용성인지	최종이용자 탐색의 인지만족	시스템특성에 대한 인지만족	연령차이	전공차이	유용성인지
전산능력 차이	1.0000 P=.	.2301 P=.000***	.0985 P=.080	.3360 P=.000***	-.0475 P=.250	-.0164 P=.408	.1254 P=.037*
이용교육 및 훈련의 유용성인지	.2301 P=.000***	1.000 P=	.2708 P=.000**	.2433 P=.000***	.1856 P=.004**	-.0259 P=.356	.2024 P=.002**
최종이용자 탐색의 인지만족	.0985 P=.080	.2708 P=.000	1.0000 P=.	.3958 P=.000	.0834 P=.117	-.0033 P=.481	.3776 P=.000***
시스템특성에 대한 인지만족	.3360 P=.000***	.2433 P=.000***	.3985 P=.000***	1.0000 P=.	.0871 P=.107	.3193 P=.000***	.3506 P=.000***
연령차이	-.0475 P=.250	.1850 P=.004*	.0834 P=.117	.0871 P=.107	1.0000 P=.	-.1300 P=.032*	.1441 P=.020*
전공차이	-.0164 P=.408	-.0259 P=.356	.0033 P=.481	.3193 P=.000***	-.1300 P=.032*	1.0000 P=.	.0949 P=.088
유용성인지	.1254 P=.037	.2024 P=.002	.3776 P=.000	.3506 P=.000	.1441 P=.020	.0949 P=.088	1.0000 P=.

유의수준:  $P=0.01\sim0.05^*$ ,  $P=0.001\sim0.01^{**}$ ,  $P < 0.001^{***}$

이러한 상관관계 분석을 토대로 어떤 변수들이 어느 정도 유용성 인지에 영향을 주는지를 분석하기 위해 다중회귀분석 중에 스텝와이즈선택법을 실시하였으며 그 결과는 다음과 같다.

〈표 9〉 유용성인지변수에 대한 개인적 특성변수들의 스텝와이즈 회귀분석( I )

변수명	결정계수 (R <sup>2</sup> )*	회귀계수 (B)	표준오차 (SE B)	표준회귀 계수(Beta)	T	유의도 (Sig T)
최종이용자탐색의 인지만족 (Constant)	0.14256	0.397538	0.68255	0.377575	5.810	0.0000
		2.376256	0.235360		10.096	0.0000
$F = 33.75214$						Signif F = 0.0000

\* R<sup>2</sup> 의 값은 누적계산된 것임.

〈표 10〉 유용성인지변수에 대한 개인적 특성변수들의 스텝와이즈 회귀분석( II )

변수명	결정계수 (R <sup>2</sup> )*	회귀계수 (B)	표준오차 (SE B)	표준회귀 계수(Beta)	T	유의도 (Sig T)
최종이용자탐색의 인지만족 시스템특성에 대한 인지만족 (Constant)	0.19019	0.296947	0.72502	0.282746	4.096	0.001
		0.247837	0.71903	0.237953	3.447	0.007
		1.986429	0.255670		7.770	0.0000
$F = 23.72099$						Signif F = 0.0000

\* R<sup>2</sup> 의 값은 누적계산된 것임.

〈표 9, 10〉에서 보는 바와 같이 유용성 인지변수에 가장 많은 영향을 주는 변수는 최종이용자탐색에 대한 인지만족 변수만 들어 갔을 때  $R^2=0.14256$ 이며 시스템특성에 대한 인지만족 변수와 함께 들어갔을 때  $R^2=0.19019$ 로 늘어났다. 이는 최종이용자탐색에 대한 인지만족 변수가 유용성 인지 변수의 분산 중 약 14%를 설명할 수 있다는 것과 시스템 특성변수와 함께 들어 갔을 때는 약 19%를 설명할 수 있음을 의미하고 있다.

이러한 분석 결과로 보아 최종 이용자 탐색에 대한 인지만족 수준이 높거나 시스템 특성에 대한 인지만족 수준이 높으면 시스템에 대한 유용성 인지가 높아질 수 있음을 의미한다고 할 수 있다.

## 6.2 개인적 특성과 이용편리성 인지와의 상관관계

〈표 11〉에서 보는 바와 같이 연령 차이 변수를 제외한 모든 변수가 유의수준 0.05 기준에서 이용편리성 인지변수와 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 시스템 특성에 대한 인지만족 변수( $r=0.6044$ )와 전공차이 변수( $r=0.3774$ ), 전산능력 차이변수 ( $r=0.2723$ )를 제외한 나머지 변수들은 약한 상관관계를 보이고 있다.

이러한 상관관계 분석을 토대로 이용 편리성 인지에 강력한 영향을 주는 변수를 구하기 위해 스텝 와이즈 회귀분석을 실시하였고 그 결과는 다음 〈표 12, 13〉과 같다.

〈표 11〉 개인적 특성변수와 이용편리성 인지 변수와의 상관관계분석

상관관계	전산능력 차이	이용교육및 훈련의 유용성인지	최종이용자 탐색의 인지만족	시스템특성에 대한 인지만족	연령차이	전공차이	이용편리성 인지
전산능력 차이	1.0000 P=.	.2319 P=.000***	-.0980 P=.082	.3388 P=.000***	-.0488 P=.244	-.0169 P=.405	.2723 P=.000***
이용교육및 훈련의 유용성인지	.2319 P=.000***	1.0000 P=.	.2761 P=.000***	.2613 P=.000***	.1941 P=.003**	-.0228 P=.373	.1317 P=.030*
최종이용자 탐색의 인지만족	.0980 P=.082	.2761 P=.000***	1.0000 P=.	.3961 P=.000***	.0792 P=.130	.0013 P=.493	.1849 P=.004***
시스템특성에 대한 인지만족	.3388 P=.000***	.2613 P=.000***	.3961 P=.000***	1.0000 P=.	.0734 P=.148	.3173 P=.000***	.6044 P=.000***
연령차이	-.0488 P=.244	.1941 P=.003**	.0792 P=.130	.0734 P=.148	1.0000 P=.	-.1343 P=.028*	-.226 P=.374
전공차이	-.0169 P=.405	-.0228 P=.373	.0013 P=.493	.3173 P=.000***	-.1343 P=.028*	1.0000 P=.	.3774 P=.000***
이용편리성 인지	.2723 P=.000***	.1317 P=.030*	.1849 P=.004**	.6044 P=.000	-.0226 P=.374	.3774 P=.000***	1.0000 P=.

〈표 12〉 이용편리성 변수에 대한 개인적 특성변수들의 스텝와이즈 회귀분석(Ⅰ)

변수명	결정계수 (R <sup>2</sup> )*	회귀계수 (B)	표준오차 (SE B)	표준회귀 계수(Beta)	T	유의도 (Sig T)
최종이용자탐색의 인지만족 (Constant)	0.36525	0.725708	0.067312	0.604361	10.781	0.0000
		0.863983	0.201674		4.284	0.0000
$F = 116.23654$			Signif F = 0.0000			

\* R<sup>2</sup>의 값은 누적계산된 것임.

〈표 13〉 이용편리성인지 변수에 대한 개인적 특성변수들의 스텝와이즈 회귀분석(Ⅱ)

변수명	결정계수 (R <sup>2</sup> )*	회귀계수 (B)	표준오차 (SE B)	표준회귀 계수(Beta)	T	유의도 (Sig T)
최종이용자탐색의 인지만족 전공차이 (Constant)	0.40357	0.647072	0.68974	0.538874	9.381	0.0000
		0.367609	0.102304	0.206403	3.593	0.004
		0.450792	0.227222		1.984	0.0486
$F = 68.00141$			Signif F = 0.0000			

\* R<sup>2</sup>의 값은 누적계산된 것임.

〈표 12, 13〉에서 보는 바와 같이 이용편리성 인지 변수에 가장 많은 영향을 주는 변수는 시스템 특성에 대한 인지만족 변수만 들어갔을 때  $R^2=0.36525$ 이며, 전공차이 변수와 함께 들어 갔을 때  $R^2=0.40357$ 로 늘어났다. 이는 시스템 특성에 대한 인지만족 변수가 이용편리성 인지 변수의 분산 중 약 36%를 설명하고 있으며 전공차이 변수와 함께 들어 갔을 때 설명력이 40%로 늘어나고 있음을 의미한다. 이러한 분석 결과로 보아 시스템이 제공하는 탐색의 이용편리적 특성이 많을수록 정보통신기술 적응력이 강한 자연계 전공자일수록 이용편리성에 대한 인지가 높아질 수 있음을 의미한다고 할 수 있다.

## 7. 유용성 인지 및 이용편리성 인지와 이용 선택과의 상관관계

유용성 인지와 이용편리성 인지는 유의수준  $P=0.000$ 으로 이용 선택과 상관관계가

있는 것으로 나타났다. 상관관계의 강도를 나타내는 상관계수는 유용성 인지가  $r=0.4897$ 이며 이용편리성 인지는  $r=0.3052$ 로서 유용성 인지가 이용편리성 인지보다 더 강한 상관관계를 보였다.

〈표 14〉 유용성 인지 및 이용편리성 인지와 이용 선택과의 상관관계분석

상 관 관 계	유 용 성 인 지	이용편리성인지	이 용 선 택
유 용 성 인 지	1.0000 P=.	.4056 P=.000***	.4897 P=.000***
이용편리성인지	.4056 P=.000***	1.0000 P=.	.3052 P=.000***
이 용 선 택	.4897 P=.000***	.3052 P=.000***	1.0000 P=.

P=0.01~0.05\*, P=0.001~0.01\*\*, P < 0.001\*\*\*

## 8. 이용 선택에 가장 영향을 주는 요인

유용성 인지와 이용편리성 인지 중 어느 변수가 얼마나 이용 선택에 영향을 주고 있는지 구명하기 위해 스텝와이즈 회귀분석을 실시하였으며 그 결과는 〈표 15〉와 같다.

〈표 15〉 이용 선택변수에 대한 유용성 인지 및 이용편리성 인지변수의  
스텝와이즈 회귀분석

변 수 명	결정계수 (R <sup>2</sup> )*	회귀계수 (B)	표준오차 (SE B)	표준회귀 계수(Beta)	T	유의도 (Sig T)
유용성인지 (Constant)	0.23984 1.916879	0.319833 0.151833	0.040162	0.489732	7.963 12.625	0.0000 0.0000
	F = 63.41721			Signif F = 0.0000		
〈방정식에 포함되지 않는 변수〉						
이용편리성 인지					T 1.907	유의도 (sig T) 0.0597

회귀분석 결과로 보아 유용성 인지가 이용편리성 인지보다 이용 선택에 훨씬 많은 영향을 미치고 있으며 유용성 인지 단일변수가 이용선택 변수의 분산에 약 24%를 설명하고 있어 유용성인지 변수가 가장 영향을 많이 주는 변수임이 증명되었다.

그러나 이용편리성인지도 유의도(sig T)가 0.0597로서 근소하게 0.05기준을 넘어 어느정도 독립변수의 영향력이 있는 것으로 간주할 수 있을 것이다.

## 9. 결 론

본 연구를 통해 얻어진 결과를 요약해서 제시하면 다음과 같다.

1. 최종이용자가 가지고 있는 개인적 특성(연령, 전공학문, 전산능력, 이용교육 및 훈련의 유용성 인지, 최종이용자탐색에 대한 인지만족, 시스템 특성에 대한 인지 만족)중에 연령을 제외한 나머지 특성들은 최종이용자탐색시스템에 대한 유용성 인지와 이용편리성 인지에 영향을 준다. 이들 중에 최종이용자탐색에 대한 인지만족과 시스템 특성에 대한 인지만족이 각각 유용성 인지와 이용편리성 인지에 가장 많은 영향을 준다.
2. 최종이용자탐색시스템에 대한 유용성 인지와 이용편리성 인지는 시스템에 대한 이용 선택에 직접적인 영향을 준다.
3. 최종이용자탐색시스템에 대한 유용성 인지는 이용편리성 인지에 비해서 시스템에 대한 이용 선택에 보다 더 많은 영향을 준다.

최종이용자탐색시스템의 이용 선택에 영향을 미치는 이용자의 인지적 특성에 관한 연구가 보다 보편적이고 실제적인 연구가 되기 위해서는 다음과 같은 연구가 후속되기를 기대한다.

- 1) 시스템 이용에 따른 비용을 개인이 부담할 경우에, 최종이용자탐색시스템에 대한 인지적 특성 중에 비용 인지요인을 추가한 연구가 이루어져야 할 것이다. 즉, 유용성 인지와 이용편리성 인지, 비용 인지를 시스템의 이용 선택에 중요한 영향변수로 설정한 상태에서 이용 선택과의 관계를 구명하는 연구가 필요하다.
- 2) 본 연구에서 사용한 인터넷을 통한 최종이용자탐색시스템들은 대학이나 연구소

에서 비영리 목적으로 자체 개발한 시스템들이다. 따라서 일반적인 상업용 최종 이용자탐색시스템의 이용 선택에도 본 연구결과가 적용되는지 그 여부에 대해서 연구되어야 할 것이다.

## 부록

〈부록 1-1〉 인터넷을 통한 데이터베이스 탐색의 이용추세

이용 추세	빈도 (명)	백분율 (%)	누적백분율 (%)
증가	140	61.1	61.1
감소	21	9.2	70.3
똑같음	68	29.7	100.0
합계	229	100.0	—

〈부록 1-2〉 인터넷을 통한 데이터베이스 탐색기간

기간	빈도 (명)	백분율 (%)	누적백분율 (%)
3개월 미만	51	22.3	22.3
3 ~ 6개월	48	21.0	43.3
6개월 ~ 1년	59	25.8	69.1
1 ~ 2년	56	24.4	93.5
2년 이상	15	6.5	100.0
합계	229	100.0	—

〈부록 1-3〉 인터넷을 통한 데이터베이스 탐색빈도

기간	빈도 (명)	백분율 (%)	누적백분율 (%)
매일	22	9.6	9.6
매주 1회 이상	106	46.3	55.9
2주 1회 이상	32	14.0	69.9
매달 1회 이상	34	14.8	84.7
2달마다 1회 이상	27	11.8	96.5
2달 이상에 1회	8	3.5	100.0
합계	229	100.0	—

〈부록 1-4〉 인터넷을 통한 1회 탐색시간

기 간	빈도 (명)	백분율 (%)	누적백분율 (%)
5 분 이내	11	4.8	4.8
5 ~ 9 분	27	11.8	16.6
10 ~ 20분	79	34.5	51.1
20 ~ 30분	73	31.9	83.0
30 분 이상	39	17.0	100.0
합 계	229	100.0	—

〈부록1-5〉 인터넷의 서비스 기능 중 학술데이터베이스 이용 비중

순 위	빈도 (명)	백분율 (%)	누적백분율 (%)
1 순위	46	20.1	20.1
2 순위	50	21.8	41.9
3 순위	45	19.7	61.6
4 순위	52	22.7	84.3
5 순위	29	12.7	97.0
6 순위	7	3.0	100.0
합 계	229	100.0	—

## 참고문헌

- Adams, D. A., R. R. Nelson and P. A. Todd, "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology : A Replication." *MIS Quarterly* June (1992): 227-247.
- Alavi, M. and J. C. Henderson, "An Evolutionary Strategy for Implementing a Decision Support System." *Management Science* 27:1(1981): 1309-1323.
- Barrachlough, E. D. "Progress in Documentation : Online Searching in Information Retrieval." *Journal of Documentation* 33:3(1979): 220-238.
- Bodtker-Roberts, A. "Faculty End-User Searching of BIOSIS." *Proceedings of 4th National Online Meeting* (1983): 45-56.
- Borgman, C. L., D. O. Case and C. T. Meadow, "The Design and Evaluation of a Front-Ends User Interface Energy Researchers." *Journal of the American Society for Information Science* 40:2(1989): 99-109.
- Case, D. O., C. L. Borgman and C. T. Meadow, "End-User Information Seeking in the Energy Field : Implications for End-User Access to DOE/RECON Database." *Information Processing and Management* 22(1986): 299-308.
- Clancy, S. "BRS/Saunders Colleague : An Information Service for Medical Professionals." *Database* 8:2(1985): 108-121.
- Davis, F. D. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly* September (1989): 319-340..
- \_\_\_\_\_. "A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems : Theory and Results." Doctoral Dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA, 1986.
- Davis, F. D., R. P. Bagozzi and P. R. Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models." *Management Science* 35:8(1989): 986.
- Efthimiadis, E. N. "Online Searching Aids : A Review of Front Ends, Gateways and other Interfaces." *Journal of Documentation* 46(1990): 218-262.

- Fenichel, C. H. "The Process of Searching Online Bibliographic Databases : A Review of Research." *Library Research* 2(1980) : 107-127.
- Gallagher, C. A. "Perceptions of the Value of a Management Information System." *Academy of Management Journal* 17:1 (1974) : 46-55.
- Haines, J. S. "Experiences in Training End-User Searchers." *Online* 6(1982) : 14-23.
- Harman, J. "Reuters : A Survey of End-User Searching." *Aslib Proceedings* 38(1986) : 35-40.
- Hope, T. N. and S. J. Ladner. "Special Librarians and the Internet." *Special Libraries* 83(1992) : 130.
- Howden, N., D. P. Wallace and B. R. Boyce. "Sci-Mate as a Learning Tool for Online Searching." *Proceedings of the 50th American Society for Information Science Annual Meeting* 24(1987) : 356-359.
- Hurt, C. D. "Intermediaries, Self-Searching and Satisfaction." *Proceedings of the 4th National Online Meeting* (1983) : 231-238.
- Kirby, M. and N. Miller. "Medline Searching on BRS Colleague : Search Success of Untrained End Users in a Medical School and Hospital." *Proceedings of the 6th National Online Meeting* (1985) : 255-263.
- Kirk, C. L. "End-User Training at the Amoco Research Center." *Special Libraries* 77(1986) : 20-27.
- Larcker, D. F. and P. V. Lessig. "Perceived Usefulness of Information : A Psychometric Examination." *Decision Sciences* 11:1(1980) : 123.
- Long, K. "End-User Searching : The Hewlett Packard Experience." In *Online' 85 Conference Proceedings* (1985) : 199-201.
- Marchinini, G. "Interfaces for End-User Information Seeking." *Journal of the American Society for Information Science* 43:2(1992) : 156-163.
- Marcus, R. S. "An Experimental Comparison of the Effectiveness of Computers and Humans as Search Intermediaries." *Journal of the American Society for Information Science* 34(1983) : 381-404.
- Marshall, J. G. "The Adoption and Implementation of Online Information Technology by Health Professionals." Doctoral Dissertation, University of Toronto, 1987.

- \_\_\_\_\_. "Characteristics of Early Adopters of End-user Online Searching in Health Professions." *Bulletin of the Medical Library Association* 77:1 (1989): 48-55.
- \_\_\_\_\_. "Diffusion of Innovation Theory and End-User Searching." *Library and Information Science Research* 12(1990): 55-69.
- Martha, W. E. "Transparent Information Systems through Gateways, Front-Ends, Intermediaries and Interfaces." *Journal of the American Society for Information Science* 37:4(1986): 204-214.
- Meadow, C. T., T. T. Hewett and E. Aversa. "A Computer Intermediary for Interactive Database Searching, Part I : Design." *Journal of the American Society for Information Science* 31(1982): 325-332.
- \_\_\_\_\_. "A Computer Intermediary for Interactive Database Searching, Part II : Evaluation." *Journal of the American Society for Information Science* 31(1982): 357-364.
- Metoyer, D. H. "Information Seeking Behavior of Gatekeepers in Ethnolinguistics Communities : Overview of a Taxonomy." *Library and Information Science Research* 13 (1991): 319-346.
- Richardson, R. J. "End-User Online Searching in a High Technology Engineering Environment." *Online* 5(1981): 44-57.
- Robey, D. "User Attitudes and Management Information System Use." *Academy of Management Journal* 22:3(1979): 537.
- Rogers, E. M. *Diffusion of Innovations*. New York : Free Press, 1983.
- Swanson, B. E. "Information Channel Disposition and Use." *Decision Sciences* 18(1987): 131-145.
- \_\_\_\_\_. "Management Information System : Appreciation and Involvement." *Management Science* 21:2(1974): 178-188.
- Sewell, W. and A. Bevan. "Nonmediated Use of MEDLINE and TOXLINE by Pathologists and Pharmacists." *Bulletin of the Medical Library Association* 64(1976): 382-391.
- Sullivan, M. and C. L. Borgman and D. Wipperf. "End-Users, Mediated Searches, and Front-Ends Assistance Programs on Dialog : A Comparison of Learning,

- Performance and Satisfaction." *Journal of the American Society for Information Science* 41:1(1990): 27-42.
- Tagliacozzo, R. "The Consumers of New Information Technology : A Survey of the Utilization of MEDLINE." *Journal of the American Society for Information Science* 26:5(1975): 294-304.
- \_\_\_\_\_. "Estimating the Satisfaction of Information Users." *Bulletin of the Medical Library Association* 65:2(1977): 35-40.
- Tolle, J. E. and S. Hah. "Online Search Patterns : NLM CATLINE Database." *Journal of the American Society for Information Science* 36(1985): 82-93.
- Tormatzky, L. G. and K. J. Klein. "Innovation Characteristics and Innovation Adoption-Implementation : A Meta-Analysis of Findings." *IEEE Transactions on Engineering Management* EM-29:1(1982): 28-45.
- Trzebiatowski, E. "End-User Study on BRS/After Dark." *RQ* 23:4(1984): 446-450.
- Vollaro, J. A. and D. T. Hawkins. "End-User Searching in a Large Library Network : a Case Study of Patent Attorney." *Online* 10(1986): 67-72.
- Wallace, D. P. and B. R. Boyce. "The Use of Gateways in Teaching Online Searching." *Proceedings of the 49th American Society for Information Science Annual Meeting* 23(1986): 356-359.
- Walton, K. "Experiences at Exxon in Training End-Users to Search Technical Databases." *Online* 7(1983): 42-50.
- Zmud, R. W. "An Empirical Investigation of the Dimensionality of the Concept of Information." *Decision Sciences* 9:2(1978): 187-195.

**ABSTRACT****A Study of Users' Cognitive Characteristics Influencing upon the Usage of End-User Searching Systems**

Sang-Bok Lee\*

The purpose of this study is to find personal characteristics that affect users' cognitive characteristics of system, and to verify correlations between this users' cognitive characteristics and selection of system usage in using end-user searching systems (EUSS).

For corroborative analysis of this study, preliminary model was constructed referring to Davis' Technology Acceptance Model. The model consists of exogenous variables (personal characteristics), parameter variables (perceived usefulness, perceived ease of use), and effect variables (selection of system usage). When exogenous variables affect parameter variables, exogenous variables are independent variables and parameter variables are dependent variables. In addition, in correlation of parameter variables, which have been affected by exogenous variables, with effect variables, parameter variables are independent variables and effect variables are dependent variables.

As for the research methodology, this study regards the Academic Information System connected with the Internet as EUSS. So questionnaires have been sent to researchers in universities who were conducting direct searching for the system. 229 valid responses to questionnaires have been analyzed according to Pearson Correlation Analysis and Stepwise Selection of Multiple Regression in the statistical software packages, "SPSS PC+".

---

\* Lecturer, Dept. of Library and Information Science, Dongduck Women's University.

The findings and conclusions made in this study are summarized as follows:

1. Among the personal characteristics (age, disciplinary, computer literacy level, perceived usefulness of use education and training, perceived satisfaction of end-user searching, perceived satisfaction of system characteristics), all characteristics but age affect perceived usefulness and perceived ease of use. Specifically, perceived satisfaction of end user searching and perceived satisfaction of system characteristics most affect perceived usefulness and perceived ease of use respectively.
2. Perceived usefulness and perceived ease of use have a direct effect on selection of system usage in using EUSS.
3. Perceived usefulness more affect selection of system usage than perceived ease of use in using EUSS.