

農學系 研究者들의 情報要求와 利用에 관한 研究

사 공 복 희

1. 序 論

1.1 研究의 必要性 및 目的

圖書館 또는 情報시스템의 목적내지 존재 이유는 그 利用者의 요구를 최대한 만족시키는 서비스를 제공하는 데 있다. 그러기 위해서는 먼저 그 서비스 대상인 利用者의 情報要求나 情報利用 형태를 알아야 한다.

Coover가 말했듯이 “정보센터는 利用者 諸集團에 봉사하기 위해서만 존재하며, 利用者 요구에 대한 끊임없는 평가로 利用者가 요구할 때 요구하는 것을 입수할 수 있도록 해야 한다. 사실 정보센터는 利用者의 요구를 어느 정도 만족시키는가에 따라 그 가치가 결정되는 것이다”¹⁾

우리나라는 地理的·立地的 조건으로 농업에의 依存度가 몹시 크다. 그러나 60년대 農業中心의 産業에서 漸進적으로 重化学工業의 産業構造로 국가정책을 集中시켜감에 따라 중화학공업의 重視 및 그 연구의 浮揚策으로서의 정보서비스는 비교적 활발한 편이지만, 농학계 연구를 뒷받침해 줄 수 있는 도서관 및 정보서비스는 그 落後性을 면치 못하고 있다. 농학분야의 연구발전을 위해서는 우선 많은 연구자들의 참여와 국가의 支援이 必須要件이지만, 아울러 연구자들이 요구하는 정보의 제공과 정보이용의 高度化를 위한 既存圖書館의 서비스 改善이 이

록되어야 하며, 나아가서 국가차원의 농업도서관 또는 정보시스템이 설립되어야 한다. 그 일차적인 단계로서 농학계 연구자들의 정보요구 및 이용형태의 일반적인 경향을 파악하고 문제점을 명확히 하여 금후의 利用者 요구에 대처하기 위해 利用者研究가 필요하다.

그러므로 본 연구의 목적을 농학계 연구자들에게 대한 정보서비스를 향상시키기 위하여 그들의 정보요구와 정보이용 형태를 파악하는 데 있다. 이 연구결과는 국내 농학계 도서관들의 정보서비스를 개선하고, 나아가서는 국가차원의 농학도서관 설립을 위한 기초자료로서 활용될 수 있다.

1.2 研究의 方法

본 연구의 목적을 달성하기 위해 質問紙法을 사용하였다. 蒐集된 데이터는 応答者의 專攻領域 所属機關, 年齡, 研究經歷 등의 관점에서 分析하였으며, 變數間의 有意性을 檢證하기 위하여 χ^2 檢證法을 사용하였다.

연구대상자는 1) 농과대학(또는 축산대학)에 있는 전국 14개 종합대학교의 專任講師 이상의 教授, 2) 農村振興庁 傘下 12개, 연구소 및 시험장과 韓國農村經濟研究院의 研究員을 目的표 집으로 선정하고 각 표집단위에서 체계적 표집 방법으로 무작위표집하였다.

配布된 質問紙는 707부(대학 340부, 연구기관

367부)이고, 回收率은 78%이며, 회수된 553부 중에서 유효자료로 사용된 질문지는 528부였다. 본조사는 1980년 8월 30일에서 9월 15일에 걸쳐 실시하였다.

2. 理論的 背景

2.1 利用者研究에 대한 一般的 考察

이용자연구의 역사는 1920년대로 遡及해 볼수 있지만, 연구방법을 엄밀히하고 제개념을 주의 깊게 정의하기를 試圖하면서 연구가 진행된 것은 대개 1960년대 중반부터의 일이다.

利用者研究에서는 諸用語가 混同되어 사용되고 있는데, 먼저 이들의 相互關係를 명확히 해 둘 필요가 있다.

우선 정보라는 용어인데, 여러 학자들이 정보의 개념규정을 시도하고 있지만, 이용자연구에서 문제시하는 정보는 연구를 담당하는 과학자가 연구상 필요로 하는 정보이며, 여기서의 정보에는 학술연구상 필요로 하는 과학적 지식도 포함된다.

이용자연구에서 사용되는 용어에는 要求(Need), 需要(Demand), 利用(Use), 要望事項(Requirement) 등이 있는데 이들 용어는 서로간의 관계가 애매할 뿐더러 사용상에 큰 혼란을 빚고 있다. 이들 가운데서 요구(Need)가 가장 넓어서 포착하기가 어려운데, 정보이용자는 정보에 대한 요구를 가지면서도 구체적으로 어느 정보를 구해야 좋을지를 잘 모를 때가 많다. 수요(Demand)란 이런 요구 중에서 공식적이거나 비 공식적이거나 정보시스템에 구체적으로 청구를 한 것이다. Line은 위 개념을 전부 포괄하는 것으로 요망사항(Requirement)을 들고 있다.²⁾ 이용(Use)이란 이렇게 청구된 것이 정보를 얻어 이용하게 되는 것이다. 이것은 다음과 같이 알기 쉽게 그림으로 나타낼 수 있다. 가령 이상적인 상태, 즉 이용자가 필요한 정보를 전부 알고 있고, 정보시스템이 완전하게 충족시킬수 있는 상태일 때는 要求와 需要와 利用은 일치한다. 利用과 需要, 또는 需要와 要求와의 겹을 메우기 위하여 利用이나 需要를 확대하는 것은 정보

시스템의 용량의 크기이다.

현재 이용자연구는 이러한 利用, 需要, 要求를 研究의 대상으로 하는 것이다.

따라서 이용자연구는 이러한 사정으로 정보요구와 이용연구(Information Need and Uses Study)³⁾, 사회과학에 있어서 정보 요망사항에 대한 연구(Investigation into Information Requirements of the Social Sciences)⁴⁾, 정보 이용연구(Information Use Studies) 및 情報要求研究(Information Needs Study)⁵⁾ 등 여러가지 말로 표현되고 있으며 독일에서는 利用者研究(Benutzerforschung)라는 말 대신에 情報需要研究(Informationsbedarfs forschung) 또는 情報需要分析(Informationsbedarfsanalyse) 이라는 말이 쓰이기도 한다.⁶⁾

그러면 이용자연구란 어떠한 연구이며 그것에 의해 밝히려는 것은 무엇인가? 이 방면에 활발한 연구를 진행한 Ben-Ami Lipetz는 이용자연구의 목적을 6가지로 들고 있는데,⁷⁾ 그가 든 목적은 크게 둘로 나눌 수 있다.

첫째, 정보의 흐름에 있어서 이용자의 정보이용이라는 현상을 순수하게 과학적으로 기술하여 이론화한다는 목적인데, 이르기 위해서는 엄밀한 개념의 설정이 행해지지 않으면 안된다.

둘째, 그러한 과학적, 이론적 연구의 基盤 위에서 개개의 도서관이나 정보센터의 정책결정을 위하여, 혹은 국가정보 체제를 정비하기 위하여 이용자연구를 응용하는 것이다.

최근 외국에서는 이용자연구가 방법상의 세련 및 개념규정을 주의깊게 행하면서 연구가 진행되고 있지만, 아직 이론적 체계에 도달하고 있지 않다.⁸⁾

2.2 先行研究 概觀

利用者研究는 현재까지 실로 많은 연구가 되어 있으며, 그 역사는 영국과 미국에서의 1920년대 연구로 遡及할 수 있다.⁹⁾ 그러나 Bisco는 정보의 요구와 이용에 관한 최초의 경험적 연구는 Bernal과 Urguhart가 1948년 영국왕립협회의 과학정보회의(Royal Society Scientific Information Conference)에서 보고한 연구라고

指摘했다.¹⁰⁾ 이 과학정보회의는 이용자연구 분야에 한 轉機를 마련한 계기가 되었는데, 이 會議 이후부터 과학자들의 정보요구와 정보탐색에 대한 관심이 增大되어 그때 이후로 이분야에서의 연구는 指數曲線에 의해 그 성장을 표현할 수 있다.

다음에 이용자연구가 注目을 集中하게 된 것은 1958년 워싱턴에서 開催된 자연과학정보에 관한 국제회의 때이다. 이 會議에서 Törnudd 의 논문¹¹⁾ 외에 중요한 16편의 논문이 발표되어 利用者研究는 情報學 分野의 중요한 研究對象으로서의 위치를 획득했다.

그후 연구자의 情報蒐集에 관한 調査의 필요성에 대한 認識은 급격히 높아져서 研究對象도 여러 분야에로 擴大되었다.

과학자가 사용하는 情報源 및 情報入手方法이라는 면뿐만 아니라, 넓게 정보에 대한 요구의 태도도 포함한 研究中에서 대표적인 것으로 V-oigt의 연구¹²⁾ 와 Hanson의 연구¹³⁾를 들 수 있는데 이용하는 情報源의 종류 및 情報蒐集方法은 정보에 대한 요구태도에 따라 달라진다는 것을 밝혔다.

이용되는 情報源의 종류는 利用者의 所屬機關에 따라서, 또 專攻分野에 따라서 차이가 있다는 것을 여러 학자들이 究明했는데, 특히 Aslib에서는 여러가지 이용자연구를 검토하여 대학 등 研究機關, 企業體, 政府, 學會 등 각각의 圖書室 이용자의 특성을 조사하였다.¹⁴⁾

이용자가 선택하는 정보채널의 우선순위에 영향을 주는 요소를 연구한 것중에서 대표적인 것으로 Rosenberg¹⁵⁾와 Allen¹⁶⁾의 연구들을 들 수 있는데, 그 결과에 의하면 接近容易性이 정보채널의 상대적 利用頻度를 결정하는 가장 중요한 기준이라는 것이 밝혀졌다.

1960년대 중반에 들어와서는 이용자 연구의 중요한 특징은, 그때까지 주로 자연과학분야를 다루었으나 60년대 중반 이후에는 人文·社會科學分野에서도 研究가 활발히 進行되고 있다는 것이다. 또 하나의 중요한 특징은 科學의 情報流通에 있어서 비공식 情報流通의 重要性을 인정하고 이에 관한 연구가 많이 행해지기 시작했다는 것이다. 非公式 研究集團(Invisible Coll-

ege)에 대한 여러 연구들, Allen이 말한 기술문지기(Technical Gatekeeper)의 존재 등에 대한 연구들이 이 분야에 속한다.

利用者研究가 많이 행해짐에 따라 情報要求 및 利用形態에 대한 類型을 構築하기 위하여 여러 研究結果들을 비교해 보려는 試圖가 있어 왔다. 그 대표적인 것으로 自然科學分野에서 행해진 몇가지 연구결과와 社會科學分野의 INFROSS結果를 比較한 Skelton의 研究¹⁷⁾를 들 수 있다.

物理·化學分野 心理學分野 등에서는 利用者研究가 많이 행해졌지만, 農學分野에서는 매우 적어서 是友等子の 연구¹⁸⁾ 등 일본에서 행해진 연구 몇 가지와 Hazell과 Potter가 행한 연구¹⁹⁾ 등이 있을 뿐이다.

외국에서는 많은 이용자연구가 행해져 오늘날에는 한층 심화된 특정문제들을 다루고 있지만, 우리나라에서는 1974년 金斗弘의 “전국수준의 <과학자·기술자의 정보요구 및 정보이용 행동에 관한 조사>를 위한 설문서안”²⁰⁾ 발표를 필두로 몇편의 이용자연구가 발표되었지만 아직 이용자연구의 초기단계에 머물고 있어 객관적인 파악에 그치고 있다.

3. 農學系 研究者들의 情報要求와 利用

3.1 情報入手와 관련된 諸問題

3.1.1 情報入手 難易度

情報入手難易度라고 한 것은 연구자 자신이 정보의 입수에 있어서 느끼는 어려움을 말한 것이다. 전체적으로 보면, 「항상 어렵다」고 생각하는 연구자가 37%, 「가끔 어렵다」고 생각하는 연구자가 58%, 「어려운 일이 없다」는 연구자가 5%이다. 이 결과에 의하면 예상했던 것처럼 연구자 絶對多數가 정도의 차이는 있으나 情報入手에 있어서 어려움을 겪고 있다고 하겠다.

情報入手難易度は 研究者의 專攻領域과 소속 기관에 따라서는 차이가 없으나, 연령 및 연구 경력과는 逆相關關係에 있다. 즉 연령의 상승과 더불어 「항상 어렵다」는 연구자의 비율은 줄어

들고 있으며, 「어려운 일이 없다」는 연구자의 비율은 증가하고 있다. 이와같은 연령과 情報入手難易度와의 逆相關은 연구자의 情報입수에 대한 경험의 양이나 비공식 커뮤니케이션의 증가에 의한 것으로 판단되며, 연구경력과 情報입수난이도와의 역상관이 이를 증명해 준다.

또한 情報入手難易度は 소속기관의 所在地域別로 차이가 있다. 「항상 어렵다」는 연구자의 비율이 경기도에서는 31%, 서울에서는 38%, 기타지역에서는 43%로서, 기타지역에 있는 연구자들이 情報입수의 어려움을 호소하는 경향이 크고, 「어려운 일이 없다」는 연구자도 경기도(8%)와 서울(3%)보다 기타지역(1%)이 비율로 보아 월등히 적다. 이것은 農學의 경우, 경기도 수원에 農村振興庁 圖書館 및 서울대학교 농과대학 도서관이 있는 등, 서울, 경기도의 情報流通 시스템 및 환경이 다른 지역보다도 다소 혜택을 받고 있음을 말해 주는 결과라 하겠다.

3.1.2 情報入手에 소요되는 時間

연구과제를 수행하는 데 소요된 전체시간 중에서 11~30%의 시간을 情報입수에 소요하고 있다는 연구자가 53%로 가장 많다.²¹⁾

현재 情報입수에 소요되는 시간에 대해 「지금 정도의 시간은 필요하다」고 생각하는 연구자는 29%에 불과하며, 11~30%의 시간을 보내는 연구자는 소요시간에 대해 「지금 정도의 시간은 필요하다», 「더 짧아졌으면 좋겠다», 「더 길어졌으면 좋겠다」에 비슷한 分布를 보이고 있으나, 현재 많은 시간을 소요하는 연구자일수록 情報입수에 소요되는 시간이 더 짧아지기를 바라고 있다. 한편 현재 10% 이하의 시간을 소요하는 연구자 중에서는 소요시간이 더 길어졌으면 하는 연구자가 68%에 달하는데, 이것은 그 정도의 시간으로는 만족할 만한 情報입수를 할 수 없다는 것을 암시하고 있다. 시간의 제약을 받고 있는 연구자들에게 한정된 시간에 효율적인 情報입수가 가능하도록 도와 주는 것이 情報서비스 기관의 役割이라고 하겠다.

3.1.3 重複研究, 研究의 遲延 또는 소홀히된 經驗

정보서비스는 情報의 효율적인 제공으로 重複

研究를 피하고 연구의 質的 수준을 높이기 위한 것이므로 현실적으로 연구자가 어느 정도의 重複연구를 하고 있는가를 아는 것이 情報서비스를 개선하기 위한 第1步이다.

우리나라 농학계 연구자 중에 重複研究의 경험이 있는 연구자는 35%이며²²⁾ 「모르겠다」고 답한 연구자가 또한 52%이므로 실제적으로는 重複연구의 경험이 있는 연구자가 훨씬 많은 것으로 推定된다), 適時에 情報를 情報입수하지 못해 연구가 遲延되거나 소홀히된 경험이 있는 연구자는 무려 76%이다.

특히 情報입수에 항상 어려움을 느끼는 연구자 중에서 重複연구의 경험이 많고(41%), 연구의 遲延 또는 소홀히된 경험도 많으며(85%), 情報입수에 어려운 일이 없다는 연구자 중에서는 그 경험이 비교적 적어서 각각 17% 33%이다.

연구경력이 많아짐에 따라 重複연구의 경험이 있다는 연구자의 비율은 줄어드는데, 이것은 연구경력이 많아짐에 따라 비공식 커뮤니케이션의 중요한 채널 중의 하나인 학회가입수 및 그 참석회수가 많아지는 것에서 미루어볼 때, 비공식 커뮤니케이션의 증가로 최신정보의 신속한 情報입수가 쉽기 때문이 아닌가 한다.

3.2 여러가지 情報源의 利用度 및 重要度

3.2.1 文献情報와 非文献情報의 利用

연구자들이 이용하는 情報는 크게 文献情報와 非文献情報로 나눌 수 있는데 우리나라 農學系 연구자들은 그중에서 文献情報를 평균 72% 이용하고 있다.²³⁾ 이 결과는 學術雜誌 등 인쇄된 情報자료의 중요성을 再確認해주며 동시에 비공식 커뮤니케이션을 통한 非文献情報의 入手가 無視할 수 없는 양이라는 사실을 말해준다.

3.2.2 研究課題의 아이디어를 얻는 情報源

정보의 機能은 다른 日常의 기능과 마찬가지로 연구과제에 대한 아이디어의 刺戟劑로서의 기능을 가지고 있다.

農學系 研究者들은 學術雜誌 등, 문헌을 읽다가 아이디어를 얻는 경우가 41%로 가장 많고, 자기가 이전에 遂行한 연구에서 얻는 경우가 24%이며, 다른 연구자와의 개인적인 접촉이나 學協會의 會合, 學術회의 등의 참석에서 얻는 경우가 20%이어서, 연구과제의 설정에 있어서 문헌에의 의존도가 크다.

3.2.3 文獻探索 方法

농학계 연구자들은 문헌탐색을 위하여 관련논문에 附記된 參考文獻을 살펴보거나(27%), 學術雜誌에 掲載된 論文題目들을 살펴보거나(26%), 抄錄誌·索引誌를 살펴보는(22%) 세 가지 방법을 주로 이용한다. 외국의 여러 연구결과에 비해²⁴⁾ 학술잡지에 직접 접근하는 방법이 抄錄誌·索引誌를 통한 網羅的인 探索方法보다 많이 이용되는 것은 抄錄誌나 索引誌의 利用이 비교적 어렵다는 점도 있겠으나, 우리나라 圖書館 資料의 貧困으로 연구자들이 可用資料의 범위내에서 文獻調査를 행하는 습성을 나타낸 것이라 추측된다.

文獻探索時에 다른 사람의 도움을 받은 적이 있는 연구자는 82%에 달하지만, 그 대상은 동료나 同一分野의 연구자가 대다수를 차지하여 75%이고, 司書나 情報担当者의 도움을 받은 것은 25%에 불과하다. 이것은 도서관이나 정보서비스 기관이 연구자에게 충분한 信賴感을 주지 못했기 때문이다. 정보서비스에 대한 要求에서 文獻探索서비스에 대한 희망이 큰 것으로 보아(3.7.2 참조), 도서관이 신뢰할만한 司書나 정보담당자를 확보할 경우 탐색의뢰가 커질 것으로 예상되며, 이로써 時間制約을 받고 있는 연구자들이 정보입수에 소요하는 시간의 보다 효율적 이용이 가능하게 될 것이다.

3.2.4 研究課題의 遂行 및 最近 研究 動向의 파악을 위하여 주로 利用하는 情報源

動向의 파악을 위하여 주로 이용하는 情報源 연구자가 정보를 요구하는 경우는 여러가지

가 있으며, 각 경우마다 이용하는 情報源에는 차이가 있다(註 12), 13), 참조). 연구자가 정보를 요구하는 경우에 대해 學者마다 약간씩 차이를 보이고 있지만, 그들을 종합·대별하면, 1) 연구과제수행의 각 단계에서, 2) 최근 연구동향을 파악하기 위하여 정보를 要求한다고 할 수 있다. 本 研究에서는 16가지 情報源 中에서 이 두 가지 경우에 각각 이용되는 정보원의 상대적 가치를 측정하였다.

각각의 경우에 이용하는 정보원의 순위는 스피어만(Spearman)의 順位相關係數 $\gamma_s = 0.7081$ 이므로 전체 情報源의 이용순위에 대해 각각의 경우 큰 차이는 없다고 할 수 있다.

연구과제의 수행을 위하여 주로 이용하는 情報源은 학술잡지, 시험연구보고서, 관련논문에 附記된 참고문헌, 초록지, 단행본·교과서의 順位고, 최근 연구동향을 알기 위해서는 학술잡지, 시험연구보고서, 초록지, 관련논문에 附記된 참고문헌, 리뷰지, 학회의 회합 및 學術회의 참석의 순이다.

이용하는 정보원의 순위는 연구자의 소속기관에 따라서는 각각의 경우 $\gamma_s = 0.8882$, $\gamma_s = 0.9816$ 이므로 거의 차이가 없으나, 연령에 따라서 약간의 차이를 보이고 있다.

3.2.5 學術雜誌의 利用

여러가지 情報源 中에서 이용도가 가장 큰 정보원은 학술잡지이다. 농학계 연구자들은 전공분야 3.9종, 전공관련분야 2.8종, 도합 6.7종의 학술잡지를 定期的으로 이용하고 있다. 이 결과에 의하면 전공관련분야의 이용도가 상당히 큰데, 이것은 농학분야의 학문간적(interdisciplinary) 성격을 반영한 것이다.²⁵⁾ 농학도서관의 藏書는 따라서 그 성격상 광범위한 학문분야를 網羅해야 한다.

정기적으로 이용하는 학술잡지 중에서 개인적으로 入手하는 수는 2.4종으로 개인입수에 의존하는 비율은 36%이다.

개인입수의 이유는 學會加入으로 자동적으로 받는 경우(46%)를 제외하고, 도서관에 없거나 있더라도 이용이 불편해서가 37%에 달한다.

정기적으로 이용하는 학술잡지의 수는 연령별로 46~50세의 연구자들을 제외하고는 전반적으로 큰 차이가 없으나, 개인입수의 의존률은 연령의 상승과 더불어 증가하고 있다. 46~50세 연구자들이 정기적으로 이용하는 학술잡지의 수는 타연령층보다 월등히 많은데(8.7종), 연구결과 의誌上發表量이 이 연령층이 가장 많은 것으로 미루어 보면(3.6참조), 이 연령층이 「가장 많이 읽고 가장 많이 발표한다」는 研究活動이 가장 活潑한 時期라고 말할 수 있겠다.

연구자의 소득기관별로 보면, 대학이 연구기관보다 정기적으로 이용하는 학술잡지의 種數가 많고 個人入手依存率도 높다. 개인입수의 이유 중에서 도서관에 없거나 있더라도 이용이 불편하기 때문이라는 이유라 대학 및 연구기관이 각각 44%, 22%로서 대학이 도서관의 資料食困을 훨씬 절실히 느끼고 있는 것 같다. 그러나 연구기관은 우리나라 연구기관 연구원들의 경제적인 條件上 도서관의 자료부족을 절실히 느끼면서도 個人入手로 補充하지 못하는 實情이라는 것을看過해서는 안된다.

3.2.6 外國文獻의 利用

우리나라 연구자들의 외국문헌에의 依存度는 몹시 크다. 農學分野도 例外가 아니어서 71~90%를 외국문헌에 의존하는 연구자가 86%로 가장 많고, 91% 이상을 외국문헌에 의존하는 연구자도 28%에 달한다. 國內文獻을 50% 이상 이용하는 연구자는 16% 정도에 불과하여, 거의 대부분을 외국문헌에 의존하고 있다.

농학계 연구자들은 98%가 英語原書를 解得할 수 있으며, 91%가 日本文獻을 해독할 수 있다. 번역서비스를 통해 이용하기를 원하는 외국문헌은 독어(39%), 불어(31%), 러시아어(31%), 중국어(20%) 등 각국 문헌이 비슷한 비율을 보이고 있다.

영어와 더불어 일본어의 해독능력이 큰 것은 농학분야가 특히 地域的 特殊性이 강조되는 학문이라는 우리나라와 지역적 特性이 비슷한 일본의 文獻을 많이 이용하기 때문이다. 그러나 일본문헌에의 지나친 의존은 연구자들의 視野를

극히 제한시켜 국제적 次元에서 보다 進歩된 西歐 또는 東歐의 연구결과를 알지 못하여 뒤떨어진 연구를 하게 될 가능성이 있으므로 도서관은 이용이 손쉬운 자료뿐만 아니라 利用價值가 큰 자료의 入手 및 활용에도 보다 努力을 기울여야겠다.

3.3 여러 가지 정보채널의 利用度 및 重要度

농학계 연구자들이 이용하는 정보채널 중에서 먼저 국내채널은 소속기관 도서관(관) 利用이 35%로 가장 많고, 農村振興庁 圖書館이 24%, 自己所藏資料 利用이 19%이다. 국내에서 入手할 수 없는 자료는 외국의 연구자에게 의뢰하거나(31%), 외국에 거주하는 親知나 해외여행자에게 의뢰하는 경우(20%)와 같이 연구자 자신이 개인적인 經路를 통해 資料를 入手하는 것이 51%이며, 국내 도서관이나 정보서비스 기관에 의뢰하는 것은 29%이며, 9%의 연구자들은 입수를 아예 포기한다고 하였다. 특히 연령이 많아짐에 따라 외국의 연구자에게 의뢰하는 일이 많아지는데, 이것은 연령의 上昇과 더불어 非公式 커뮤니케이션이 활발해지기 때문이며, 非公式的 情報채널이 충분히 開拓되지 않은 低年齡層일수록 입수포기의 경향은 현저히 증가하고 있다.

이와 같은 개인적인 經路를 통해 자료를 입수하려는 傾向이 훨씬 강한 것은, 도서관이나 정보서비스 기관에 입수를 의뢰할 경우 消費되는 費用 및 時間의 지연 등 制度的인 缺陷이 커서 연구자들의 환영을 못하고 있다는 것을 意味한다. 資料入手에 있어서 要求의 緊迫性은 가장 중요하여 利用者가 資料入手時까지 얼마나 기다릴 수 있나 하는 것을 도서관서비스에서 優先的으로 念頭에 두어야 할 것이다.

3.4 도서관 利用

농학계 연구자들은 도서관을 한 달에 두세번 이용하는 비율이 가장 많아서 35%이며, 23%의 연구자가 1주일에 한번 도서관을 이용한다고 하였다.

도서관을 現在보다 더 자주 이용하지 않는 理由로는 「시간이 없어서」가 49%로 가장 많고 「자료가 없어서」가 31%이다. 資料의 不足도 문제려니와 過半數의 연구자들이 시간이 없어서 도서관을 더 자주 이용하지 못한다면 이것은 현재 도서관이 갖추고 있는 자료조차도 效率的으로 이용되지 않고 있다는 것을 말한다. 도서관은 시간의 制約으로 圖書館利用이 容易하지 않은 이용자들의 요구에 적극 対応하는 서비스를 提供해야 한다.

3.5 学会와의 連結

學協會의 會合이나 學術會議의 참석은 농학계 연구자들이 최근 연구동향을 알기 위한 重要 情報源의 하나이며, Garvey 등에 의해 情報交換의 場所로서 學會의 重要性은 이미 證明된 바 있다.²⁶⁾

우리나라 농학계 연구자들은 평균 2.7 학회에 가입하고 있는데 그중에서 국내학회가 2.0, 국제학회가 0.7학회이다.

소속학회 회합 및 기타 학술회의의 참석회수는 2년 累計가 평균 4.5회로서 국내 4.2회, 국제 0.3회이다. 국제 회의의 참석회수는 상당히 低調한데, 그것은 무엇보다도 회의참석을 위한 經費問題와 密接한 관계가 있다고 하겠다.

학회의 회합이나 학술회의는 公式 정보시스템이 가지지 못한 重要한 利點을 가진 非公式 정보시스템의 하나이지만,²⁷⁾ 참가인원이 限定되며 費用이 많이 든다는 문제점에 있어서 障礙가 되고 있다.

그런데 농학계 연구자들이 학술회의 회합이나 학술회의에 참석하여 얻는 정보는, 1) 주로 발표 논문에서 53%, 2) 발표논문과 非公式的 對話에서 반반씩 45%, 3) 주로 비공식적 대화에서 얻는 경우는 3%에 불과하다. 이 結果는 학술회의에서 정말로 重要한 것은 비공식적 토론이라는 一般적 見解와는 일치하지 않는다. 따라서 공식·비공식을 막론하고 각종 학술회의에서 발표되는 논문의 신속한 입수·제공으로 학술회의의 참석으로 얻는 효과를 어느 정도는 거둘 수 있을 것이다.

3.6 研究結果의 發表量

지금까지 연구자의 情報再生産活動에 있어서 주로 그 入力面을 고찰해 보았으나, 여기서는 그 出力面을 연구결과 誌上 發表量을 대표로 하여 살펴본다.

농학계 연구자들의 발표회수는 연평균 1.3회이며, 그 회수는 연령의 상승과 함께 많아지는데, 특히 46~50세 연구자의 발표회수가 연평균 1.7회로 가장 많다. 定期的으로 이용하는 學術雜誌의 種數가 이 연령층이 가장 많은 것으로 미루어 보면(3.2.5참조), 研究結果 發表回數는 情報入力量과 상관계가 있어 情報入力活動이 활발한 연구자층의 情報出力活動도 활발하다고 하겠다.

3.7 圖書館 및 정보서비스에 관한 要求

3.7.1 도서관에 관한 요구

농학계 연구자들은 所屬機關 도서관에 대해 전공분야자료의 충실(전 응답자의 91%)을 가장 강력히 요구하고 있으며, 전공관련분야 資料의 충실(69%), 複写施設의 擴充(46%), 專門司書의 採用(27%), 所藏資料 目錄의 整備(26%), 貸出制度의 改善(14%)의 순으로 요구하고 있다. 이 결과는 도서관의 기능은 여러 가지 있지만, 자료가 갖추어지지 않은 도서관은 도서관이라 할 수 없음을 새삼 想起시켜 준다.

3.7.2 情報서비스에 관한 要求

도서관 또는 정보서비스 기관에서 現在 提供하고 있는 서비스 중에서 특히 강화되기를 바라거나, 또는 提供되기를 原하는 서비스는 소속기관에 없는 자료의 신속한 入手·提供 서비스(응답자의 55%) 알고 싶은 사실이나 研究主題에 관한 文獻調查 서비스(40%), SDI 서비스(33%), 題名을 알고 있는 文獻의 所在調查 서비스(24%), 학술잡지목차속보(22%), 정보의 수집·정리·이용에 관한 基礎知識 및 技術을

가르치는 서비스(12%), 번역서비스(10%)의 순
으로 요구하고 있다.

또한 학술잡지의 缺号補充과 같은 서비스에
대해 별도로 応答者의 59%가 要求하고 있는데,
이것은 가장 기초적이며 기본적인 서비스조차度
外視되고 있는 도서관이 많다는 사실을 의미한
다.

4. 結 論

본 연구결과 밝혀진 여러 가지 事實에서 국내
농학도서관의 정보서비스는 다음과 같이 改善하
는 것이 바람직 하다는 結論을 얻었다.

1) 개개 도서관은 藏書의 補充이 가장 時急한
문제이며, 농학분야의 資料外에 인접학문분야의
자료도 광범위하게 포함하여야 한다.

2) 연구자들이 解得할 수 있는 외국문헌은 물
론, 번역서비스를 통하여 価値있는 외국자료를
活用시키는 것이 바람직하며, 国内外를 막론하
고 學協會의 會심이나 각종 학술회의에서 발표
되는 논문의 신속한 入手에도 관심을 기울여야

한다.

3) 개개 도서관은 소장자료의 효율적인 활용
을 위해, 所藏資料學術雜誌 缺号의 완벽한 보충,
体系的이며 정확한 分類·篇目과 같은 기초적인
서비스에서 新着學術雜誌의 回覽 및 도서관 자
료이용법에 대한 교육의 실시와 같은 서비스를
提供하여야 한다.

4) 연구자들이 문헌조사에 消費하는 시간을
最少化 하고 網羅的인 文獻探索으로 有效資料의
누락을 방지하기 위해 도서관은 문헌조사와 필
요한 문헌의 소재 파악, 나아가서 文獻의 入手·
提供에 이르기까지의 서비스를 적극 제공하며,
最新情報의 보다 広範圍한 이용을 위해 SDI 서
비스를 提供해야 한다.

5) 個個 도서관이 현재 지니고 있는 能力을
極大化시켜 現存하는 농업관계자료의 최대활용
을 위해서, 국내 농학도서관들은 종합목록작성
과 相互貸借시스템의 개발 등 協力体制를 확립
해야 한다. 나아가서 국내에 없는 자료를 最短
時間에 最低經費로 연구자에게 제공할 수 있도
록 國際間的 相互協力方案을 講究해야 한다.

註)

- 1) Robert W. Coover, "User Needs and Their Effect on Information Centre Administration : a Review 1953/66 " *Special Libraries*, Vol. 60, No7(1969), p. 447.
- 2) Maurice B. Line, "Drafinition: Information and Library Needs, Wants, Demands and Uses," *Aslib Proceedings*, Vol. 26, No2(1974), p. 87
- 3) Annual Review of Information Science and Technology의 고정항목이다.
- 4) Maurice B. Line, "The Information Uses and of Social Scientists: An Overview of INFROSS," *Aslib Proceedings*, Vol. 23, No. 8 (1971), pp. 412-434.
- 5) J.M. Brittain, *Information and Its Users, a Review with Special Reference to Social Sciences* (Bath: Bath University Press, 1970), p. 1.
- 6) Karl Wilhelm Neu bauer, "Benutzerforschung als Hilfsmittel für Bibliotheksver waltung und -planung," *Zur Theorie und Praxis des Modernen Bibliothekswesen*, ed. Wolfgang Kehr, Karl Wilhelm Neubauer, und Joachim Stolzenburg (München: Verlag Dokumentation, 1976), Bd. 1, pp. 290-344.
- 7) Ben - Ami Lipetz "Information Neesd and Uses," *Annual Review of Information Science and Technology*, ed. Carlos A. Cuadra (Chicago: Encyclopaedia Britannica, 1970), Vol. 5, p. 3.
- 8) Susan Crawford, "Information Needs and Uses," *Annual Review of Information Science and Technology*, ed. Carlos A. Cuadra (Washington, D. C.: American Society for Information Science, 1978), Vol. 13, p. 72.
- 9) Neubauer, op. cit., p. 291.
- 10) Brittain, op. cit., p.5.
- 11) Elin Törnudd, "Study of the Use of Scientific Literature and References by Scandinavian Scientists and Engineers Engaged in Research and Development," *Proceedings of the International Conference on Scientific Information 1958* (Washington, D. C. : National Academy of Sciences - National Research Council, 1959), Vol. 1, pp. 19-75.

- 12) Melvin J. Voigt, *Scientists' Approach to Information* (Chicago: ALA, 1961)
- 13) C. W. Hanson, "Research on Users: Where Is It Getting Us?" *Aslib Proceedings*, Vol. 16, No2(1964), pp. 64-78.
- 14) 佐藤隆司, "利用者研究," *ドクメンテーション研究*, Vol. 22, No8(1972), pp. 275-283.
- 15) V. Rosenberg, "Factors Affecting the Preferences of Industrial Personnel for Information Methods," *Information Storage and Retrieval*, Vol. 3, No4(1967), pp. 110-129.
- 16) Mary Ellen Soper, "Characteristics and Use of Personal Collection," *Library Quarterly*, Vol. 46, No 4(1976), p, p. 398.
- 17) Barbara Skelton, "Scientists and Social Scientists as Information Users: a Comparison of Results of Science User Studies with the Investigation into Information Requirements of the Social Sciences," *Journal of Librarianship*, Vol. 5, No2(1973), pp. 138-156.
- 18) 是友等者, "農學系 研究者の情報要求: 農林省畜産試験場および家畜衛生試験場の調査を基にして," *Library and Information Science*, No15(1977), pp. 29-48, pp. 29-48.
- 19) J. C. Hazell and J. N. Potter, "Information Practices of Agricultural Scientists," *Australian Library Journal*, Vol. 17, No5(1968), pp. 147-159.
- 20) 김 두홍, "전국 수준의...", "정보관리연구," Vol. 7, No2(1974), pp. 31-34.
- 21) 是友等子の 연구(註 18참조)에서도 11~30%의 시간을 할애하는 경우가 가장 많아서 축산시험장과 가축위생 시험장의 경우 각각 72%, 60%이다.
- 22) 櫻井宣隆, 佐藤隆司의 연구(——, "學術情報의 利用實態に 關する 比較研究—情報利用研究のための 豫備的 考察(2)," *図書館短期大学紀要*, 第七輯(1973), pp. 99-139)에 의하면 일본 자연과학계 연구자들의 33%가 중복연구 경험을 가지고 있다.
- 23) Chen의 연구(Ching-Chieh Chen, "How do Scientists Meet Their Information Needs?" *Special Libraries*, Vol. 65, No7(1974), pp. 272-280)에 의하면 조사 대상인 물리학자들의 비문헌정보 이용율은 38%이며, 是友等子の 연구에 의하면 축산시험장과 가축위생시험장의 경우 문헌정보의 이용률이 각각 67%, 68%이다.
Herner (Saul Herner, "Information Gathering Habits of workers in Pure and Applied," *Industrial and Engineering Science Chemistry*, Vol. 46, No1(1954), pp. 228-236.)의 연구에 의하면 순수과학자와 응용과학자의 문헌정보 이용율은 각각 75%, 50%이다.
- 24) Herner의 연구에서는 관련논문에 부기된 참고문헌, 색인지, 초록지, 서지의 이용이 크고, ACSP의 조사에서는 초록지, 색인지(40%), 추천 논문에 부기된 참고문헌의 순이며, INFROSS(주4참조)에서는 논문에 부기된 참고문헌, 색인, 초록지, 서지, 리뷰지의 순으로 이용되고 있다.
- 25) Hazell과 Potter의 연구(주 19참조)에 의하면, 호주 New South wales의 농학계 연구원들은 평균 31.7종의 학술잡지를 읽고 있는데, 이것은 타 분야에 비해 아주 높은 숫자로서, 농학분야의 응용성 및 학문간적 특성을 보여주는 결과이다. Hanson은 과학자들이 정기적으로 훑어보는 학술잡지는 평균 10종이며, 5종 이하, 또는 20종 이상을 보는 과학자의 수는 극히 적다고 하였다. Chen은 물리학자들이 평균 3종을 훑어보고 있다고 하였다.
- 26) William D. Garvey et al., "Research Studies in Patterns of Scientific Communication; The Role of the National Meeting in Scientific and Technical Communication," *Information Storage & Retrieval*, Vol. 8, No4(1972), pp 159-169.
- 27) Herbert, Menzel, "Informal Communication in Science: Its Advantages and Its Formal Analogues," *The Foundation of Access to Knowledge*, ed. E. B. Montgomery(Syracuse, N. Y. : Syracuse University, 1968), pp. 153-163.