

情報學의 概念과 教育의 基本方向에 관한 研究

A Study on the Concepts and its Educational Direction of Information Science

尹鮮英* 金泰承*

초 록

본고에서는 정보의 개념을 정의하여 정보학의 관련 분야에 주는 영향 특히, 도서관학과와의 관계를 규명하고, 그에 따른 정보학의 교육 방향에 대한 기본 자료를 제시하였다.

ABSTRACT

Informatics has a role in many fields of disciplinary, in modern informatics society. The effects of Informatics, especially on Librarianship is considered. And the basic data on direction of Informatics' education is suggested in this paper.

1. 서 론

현대 사회, 21 세기를 '정보 사회(Information society)'라고 한다.

인류는 제 2 차 세계대전이라는 세계적인 격동을 겪으면서 정보의 중요성을 강하게 재인식하게 되었다. 정보의 중요성은 마라톤의 기원에 서도 알 수 있듯이 고대부터 인간에게는 복숨을 걸 만큼 귀중한 것으로 인식되어 왔다. 사회의 변천에 따른 많은 발전이 탈공업화에 이르게 되었고, 21 세기를 정보사회라고 할 만큼 급변하게 된 것이다.

현대 사회에서 정보의 중요성은 "정보는 1980 년대의 석유", 또한 "물질, 에너지, 정보는 현대 사회의 3대 요소"¹⁾라고 까지 강

조하게 되었다. 그러나 일부에서는 정보 사회의 사회적 발전으로 인한 특징과 함께 내적하고 있는 함정 즉, 장애요인²⁾을 지적하고 우려를 나타내기도 하였다.

- 1) 梁承穆, "第3世界의 新世界 情報 秩序(NMIO) 運動과 그 理論的 背景에 관한 考察"(서울대학교 대학원 석사학위논문), (1982), p.48.
- 2) 벨(Bell)은 情報社會의 특징과 내재된 함정 [장애요인]을 지적했다.
특징 : a) 서어비스 경제의 창출. b) 전문적, 기술적 계층의 우월 (교육이 사회 계층화의 주요 인자가 됨). c) 사회 혁신과 정책형성의 원천으로써 이론적 지식의 중심적 역할. d) 자립적인 기술생장의 가능성. e) 새로운 지적 기술의 창출.
함정 : a) 전쟁, b) 경제적 빈곤, c) 인구 증가의 문제, d) 엔트로피의 증대, [Daniel Bell, 정보화 사회의 사회적 구조, 이동만역 (서울 : 한울, 1984), pp.6 ~ 7].

* 한국동력자원연구소 기술정보실

* 경기대학교 도서관학과

벨(Bell)은 “정보 사회란, 정보 산업의 발달을 통하여 고도 지식사회로 변천하는 사회, 즉 무형의 지식 정보를 생산하는 것이 주체가 되는 사회”라고 하였다. 사회·경제적인 발전과 더불어 사회에서 ‘정보’의 역할도 점점 증대되었고, 다양화 되었다. 이와 같은 급격한 발전은 “정보 폭발³⁾ 또는 정보 홍수”라는 현상을 초래하게 되었다. 급증하는 정보의 생성은 올바른 방향으로 정리되어 활발한 유통이 이루어지도록 하여야 한다.

다시 말하자면, 효율적인 유통을 위한 체계의 확립이 필요하다고 할 수 있다. 현실적으로, 범람하고 있는 ‘무형의 지식정보’에 대한 해결방안이 학문적·이론적인 체계가 뒷받침되지 못하고 있는 실정이다.

본 연구에서는,

첫째, 학문의 대상이 되는 정보의 본질 및 도서관학과 정보학의 관계를 살펴보고,

둘째, 정보학의 바람직한 발전을 위한 교육 방향을 모색하여 보고자 하였다.

2. 도서관학과 정보학

2-1. 정보의 개념

일반적으로 ‘정보란, 알림 즉, 특수한 상황에서 문제해결을 위하여 알고자 하는 것 또는 알아야 할 것’이라고 정의할 수 있다. 그러나, 학문에서 연구 대상으로 하고 있는 ‘정보’의 정의는 다음과 같이 집약할 수 있겠다.⁴⁾

“어떤 형태로든지 公式, 非公式의으로 전달, 기록·출판·보급되는 아이디어, 사실 및 상상적인 일, 작용 등을 말한다. 일반적으로,

어떤 사물에 관하여 알리는 것이나, 어떤 것의 지식을 얻는 것을 의미하기도 한다.”

이와같은 지식 뿐만 아니라 우리의 눈과 귀를 통하여 얻게되는 것도 ‘정보’가 된다. 결국, 어떤 내용 또는 성격을 지닌 것이든지, 필요로 하는 어떤 것이 적합한 시간에 적절하게 알려지거나 받아들여지게 되고, 이것이 쓸모있는 것일 때에 ‘정보’가 된다. 이처럼 광범위한 의미를 지닌 정보도 그 형태, 성질, 發生源, 용도등에 따라 그 의미에 영향을 받게되며, 이용자(end-user)의 요구에 따라 다르게 이름지어질 수 있고 그 내용에 따라 사용의 例도 달라진다.

3) “情報 폭발의 원인”을 마사루(杉村 優)는 다음과 같이 지적하였다.

a) 인구의 증가 및 창조 활동의 활발화에 따라 정보 발생의 기회가 많아지고, 정보의 생산면에서 잠재적 능력이 현저하게 강화된 것.

b) 정보의 수요면에서는 ; 가) 사회 경제의 능동적, 가속도적 발전 때문에 장애에 대한 불확실성이 증대되는 반면, 선택 가능한 행동도 많아 그 결과로 의사 결정의 중요성이 높아지게 되고 따라서 정보 가치가 인식되어진 것. 나) 합리주의적 생활 양식의 보급에 의해 정보를 존중하는 사고방식이 발달하게 된 것.

특히, 기술 [즉, 노우 하우(know-how)]

정보의 중요성이 강조되어진 것. c) 정보 그 자체에 대해서는, 다양성과 관련성이 높아지고, 정보 단위[bit]도 작아지게 된 것. d) 정보 및 그 생산과 수요의 구조적 변화 뿐만 아니라, 정보의 기록, 처리, 전달 기술 등도 고도로 발달하게 된 것. [杉村 優, 圖書館情報システム論(東京:日本)ドクメンテーション協會, 1983), p.11]

4) 司空 哲 等編, 도서관학. 정보학 용어사전(서울: 한국도서관협회, 1986), p.186.

ALA glossary of library and information science (Chicago:ALA, 1983), p.117.

圖書館問題研究會 編, 圖書館用語辭典(東京:角川書店, 1982), p.252.

일 반적으로, ‘정보’라는 어휘는 다음 4가지 경우로 사용된다.⁵⁾

- 1) [情報○○] : 정보 그 자체가 중요한 의를 지니고 있는 경우로서, 무엇인가 꼭 필요한 내용이 담겨있음을 암시하여 준다. (표1 참조)
- 2) [○○情報] : 정보의 성질 또는 그 發生源과 관련하여 표현하는 경우로서, 이용 목적에 따른 정보의 의미, 情報源의 의미를 암시하여 준다.(표2 참조)
- 3) [○○○情報]와 같이 형용사(句)와 함께 사용한 경우: 정보를 수식하여 그 자체의 성질 또는 부가적인 의미를 나타낸다. (표3 참조)
- 4) 기타, 情報 또는 情報源의 취급 방법에 따라 사용한 경우: 정보 또는 정보원의 용도나 취급 방법에 따라 다르게 사용됨을 나타낸 것이다.(표4 참조)

위의 4가지 경우에서 ‘정보’라는 어휘가 多義的으로 사용되고 있음을 알 수 있고, ‘정보’라는 어휘의 주의 깊은 사용을 확인할 수 있다. 사회의 ‘정보화’에 따른 발전으로 ‘정보’의 사용도 多義的이 되기 때문이다.

사회적 전반적인 정보화 불결은 인간의 욕구도 더불어 증가시키는 역할을 하게 되었다. ‘정보를 얻고자 하는 행위, 그리고 그 정보를 사용하고자 하는 행위’등도 인간이 느끼는 욕구의 하나라고 볼 수 있다.

인간이 느끼는 욕구는 物質 가치가 있다고 하는 일차 욕구와 情報 가치를 지니고 있는 이차 욕구로 나누어 생각할 수 있다. 이 때의 정보 가치는 정보 그 자체가 지니고 있는 내용의 가치에 달려있는 것이다.

이런 관점에서, 정보는 ‘有効 情報과 無効

情報’로 나눌 수 있다.

意圖的 情報란, 정보임을 의도해서 생산한 것으로서 받는 사람도 그 내용을 알 수 있는 것이나, 만들 때의 의도와는 다른 정보로 받아들여질 수도 있다. 非意圖的 情報란, 정보라는 의도가 없이 보내지는 알림으로서 받은 사람이 정보적 가치를 인정한 것이다. 이것은 어떤 정보이든 정보의 가치는 받아들이는 사람에 따라 정해지는 것 즉, 주관적인 것임을 의미한다.⁶⁾

이러한 분석에 의하여, 정보학의 연구 대상이 되는 정보는 다음과 같이 정의할 수 있겠다.

“학술 정보의 영역에 속하는 것으로서, 意圖的이고 有効한 情報이다. 즉, 생산할 때부터 정보임을 의도하여 정보로서의 가치를 분명히 지니고 있는 情報 또는 情報群이다.”

이와같이 학문의 연구 대상이 되는 정보 [학술 정보]는 정보의 일반적인 특징⁷⁾ 이외에 그 자체가 지닌 속성이 있다.⁸⁾

- 1) 학술 정보는 상대적인 개념이다.
- 2) 학술 정보는 개별적이다.
- 3) 학술 정보는 어떠한 매체에 의하여 전달된다.
- 4) 학술 정보는 소모되지만 복제가 가능하며 저장도 가능하다.

다시 말하자면, 이러한 정보는 물질 및 에너지와는 달리 사용하여도 줄어들지 않고 그 효용

5) 井口 君夫, “情報の定義と使用 實態”, 情報管理, Vol.24, no.3, pp.194-203.

6) 高度 情報化 사회 事典(서울:통신정책연구소, 1985), pp.61-62.

7) 정보의 일반적인 특징은 충실성, 평등성, 공개성, 팽창성 등을 들 수 있다.

8) 日本科學技術情報センター編, 科學技術情報ハンドブック. (東京:日本 科學技術情報センター, 1986), p.4.

가치는 증대되며, 집약화하여 저장도 가능한 것이다.

이렇게 하여 사회적 자산이 된 정보군을 知識이라 하며, 이것의 세대간 전달을 위한 시스템이 教育이라는 것으로 제도화 되어 있다.

이렇게 제도화된 教育의 한 분야로서 ‘정보’와 관련된 모든 것을 그 연구대상으로 하는 학문으로 탄생한 것이 “情報學”이다.

2-2. 도서관학과 정보학

情報學은 급증하는 과학기술 정보를 수집·관리·축적·검색·보급하기 위하여 효율적인 방법과 수단을 필요로 하는 사회적인 끊임없는 요구에 의하여 탄생되었다. 情報學은 연구대상인 정보와 관련되는 모든 것 즉, 정보의 본질에서부터 그 효율적인 활용 방안까지를 연구하는 학문이다.

이러한 情報學에 대하여 도서관학적인 입장에서의 정의 및 범위, 도서관학과 정보학의 관계를 살펴보고자 한다.

情報學에 대한 학문적인 의미로서의 가장 집약적인 정의는 다음과 같다.

“情報學 (Informatics)이란, 학술적인 정보의 기록, 분석적·종합적인 처리, 축적, 검색 그리고 보급에 관련된 과정, 방법 및 법칙을 연구하는 학문이다. 그러나, 학술적인 정보가 개개 학문의 속성 그 자체만은 아니다. 또한, 이의 연구 대상이 과학정보 활동이기 때문에 사회과학의 범주에 속하는 학문이다.

情報學은 정보 이론, 사이버네틱스, 언어학, 심리학, 도서관학, 서지학 등과 밀접한 관련이 있다.”

도서관학 분야에서의 정보학은 ‘문헌의 수집·

처리·유통·이용에 관련되는 도서관 및 정보시스템의 문제’와 연결이 된다고 생각할 수 있다.

그러나, 정보학의 연구 대상은 문헌 처리라는 기술적 및 개별적 문제로부터 정보의 커뮤니케이션-發生者에서 利用者에 이르기까지의 - 분제, 그것을 원활하게 추진하기 위한 정보기관을 비롯한 사회 시스템, 자연과학에서 인문·사회과학에 포함된 학술 연구 본래의 목적과 임무에 관한 문제까지 대단히 광범위하다. 이런 관점에서 도서관학에 있어서의 정보학이란 “정보의 특성과 전달 및 취급 방법에 관하여 연구하는 학문이며, 정보의 생산·수집·조직·축적·분석·전달·검색·이용 등 정보와 관련된 모든 작업이 이에 포함된다.”라고 정의할 수 있겠다.

결국, 정보학은 어떤 한 분야의 독점적인 영역이 아니며, 항상 연구와 응용[이론과 실제]의 兩面이 상호작용하는 것으로서 이것이 학문의 주요 특징이 된다. 말하자면, 정보학은 주제 그 자체를 연구하는 基礎科學 分野와 서비스 및 제품을 개발하는 應用科學 分野로 구성되어 있

9) 日本 과학技術情報センター編, 科學技術情報ハンドブック(東京:日本科學技術情報センター, 1986), pp.5~6.

• H. Borko, “Information science : what is it ?”, Amer. Doc., Jan. 1968, pp.3-5.

• J. H. Shera & D. B. Cleveland, “History and foundations of information science”, ARIST, XII(1977), pp.245~275.

• A. I. Mikhailov, A. I. Chernyi & R. S. Gilyarevskii, “Informatics new name for the theory of scientific information”, FID New Bulletin, 17, 7(1967), pp.70-74.

• I. M. Klempner, “Information science unlimited? ... a position paper”, Amer. Doc., Oct. 1969, pp.339-343.

다 10)는 것이다.

그런데, 정보학은 초기부터 應用 및 開發의 관점에서 그 연구가 행해져 왔다. 이것은 정보학을 실무 위주로 발전하게 하였으며 이론의 결핍을 가져오게 되었고, 흔히 ‘情報工學(Information engineering or technology)’과 동일한 의미로 인식하게 되었다.

그렇지만, 학문은 기초 분야와 응용 분야가 함께 발전되어야 하며, 정보학도 진정한 학문으로 존립하기 위해서는 基礎分野 즉, 이론적 연구에 중점을 두어야 한다. 도서관학에서 다루어야 하는 정보학의 주요 부분이 바로 이 이론적 연구와 관련된 분야가 되어야 하며, 이것은 教科過程에 의해서 발전되고 확립될 수 있는 것이다.

專門研究分野로서 그 이론적인 기반이 확고해 질 때, 학문 자체가 지닌 본래의 특성 - 즉, 學際的(interdisciplinary)인 面-대로 관련 학문 분야에서 그 분야별 특성에 적합한 道具 또는 方法論에 의해 응용될 수 있다.

이런 관점에서, 정보학은 객관적이고 실용적인 분야로 판단되며, 새로운 학문으로서 사회적 발달에 있어서도 중요한 역할을 하게 되었다. 이렇게 사회적으로도 그 역할의 중요성이 인식되고 있는 정보학은 ‘정보’라는 대상으로 인하여 도서관학과는 불가분의 관계를 맺고 있다.

도서관학과 정보학의 관계에 대한 견해는 다음의 3가지 관점으로 집약할 수 있다. 즉,

첫째 : 도서관학[또는 정보학]을 上位 概念으로 보는 관점.

둘째 : 정보학과 도서관학을 必然的인 關係로 보는 관점.

셋째 : 도서관학과 정보학을 對等하게 보는 관점.

이들 세가지 관점을 분석하여 봄으로써 도서관학에 대한 정보학의 위치를 조명하고 보고, 정보학의 역할은 어떠한지, 어떠한 영향을 끼치고 있는지를 살펴보고자 한다.

정보학은 ‘도서관 서비스 중의 참고 봉사 업무를 발전 시킨 연장선상에 있는 정보 서비스에 관한 학문’이라고 생각하는 학자들도 있었다. 이것은 정보학이 도서관학의 한 연구 분야라는 것을 단적으로 표현한 것이라 할 수 있다. 이와 함께 이들이 필연적인 관계에 있음을 주장한 견해로 대표적인 것을 셰라(Shera)에게서 들을 수 있다.¹¹⁾

“도서관학은 포괄적인 專門語(generic term)이며, 이에 대해 정보학은 하나의 연구 영역이다. 즉, 도서관학은 문헌 기록이 사회적 유용성을 최대한으로 높이는 것에 관여하며, 정보학은 정보의 속성, 행동, 흐름을 이해하기 위하여 여러가지의 학문 영역에서 그 실체, 방법, 기술을 끌어내어 온 학문 영역이라고 보았다. 다시 말하여 정보학은 司書의 업무 수행에 대하여 그 이론적 및 知的인 기초를 배양하는 데에 공헌하는 것이다. 때문에, 정보학이 추구하는 이론적 체계가 확립되는 날, 도서관 업무는 비로소 확실한 원칙 위에 설계되고 그 운영도 효율화 될 것이다. 그러

-
- 10) · H. Borko, "Information science: what is it?", Amer. Doc., Jan. 1968, pp. 3-5.
 · T. Saracevic & A. M. Rees, "The Impact of information science on library practice", LJ, 93, 19 (Nov. 1968), pp. 4097-4101.
- 11) · 日本圖書館協會 編, 圖書館ハンドブック, 第4版. (東京: 日本圖書館協會, 1977), p. 51.
 · 최성진, "圖書館학과 情報학의 共通 領域", 國회도서관보, 122(1977.3), pp. 10-18.

나, 정보학의 그러한 공헌은 물론, 도서관학의 테두리 안에서 도서관학 전체의 발달을 목적으로 이루어져야 한다. 요컨대, 정보학은 소위 情報學者라는 사람들의 견해처럼 독립된 학문 체계가 아니고, 도서관학의 한 전문 분야라는 것이다. 또한, 도서관학, 도큐멘테이션 및 정보학이 그 사회적 기능의 본질로 볼 때, 불가분의 관계이며 이들의 분열은 과오요 불행이다.”

라고 단정하였다.

이처럼 불가분의 관계를 맺게 된 정보학은 1960년대에 들어와 급성장하면서, 지식의 전달—일반적 지식과 특수하게 공개된 지식—과 관련한 문제점이 나타나게 되었는데 이것이 도서관학에 직접적인 영향을 주게 되었다.

이 문제점들은 다음의 3가지로 지적되었다.¹²⁾

- 1) 커뮤니케이션 문제 : 커뮤니케이션에 관한 이론적 및 실험적 연구의 발생을 초래하였다.
- 2) 문헌 [또는 공개된 지식]의 문제 : 計量書誌學 및 計量社會學의 발생을 초래하였다.
- 3) 도서관 [또는 정보 시스템]의 문제 : 정보 검색과 정보 네트워크의 출현을 초래하였다.

여기에서의 도서관은 廣義의 문헌을 다루는 시스템 [정보 시스템]을 총칭하였다. 또한, 도서관학은 커뮤니케이션의 發生面과 문헌의 처리 및 보관에 중점을 두지만, 정보학은 커뮤니케이션의 目的面과 문헌의 검색 및 배포에 중점을 둔다. 따라서, 도서관학과 정보학은 기초가 되는 현상과 과정이 공통된다는 점에서 자연스러운 관계를 갖는 것이며 또, ‘상호 의존하고 있다. 많은 분야가 같은 현상을 다루면서 다른 측면에 초점을 맞추어 연구하며, 그 결과로서 서

로 지원하게 된다.

즉, 한 분야에서 창조된 지식은 다른 분야에서 이용된다는 것이다. 도서관학과 정보학도 이런 관계가 존재한다. 이와같이 상호 작용에 의해 서로의 존재 가치를 인정하고, 분리될 수 없는 관계에 있는 “도서관학과 정보학”의 근본적인 차이점은 연구 대상 즉, [정보]의 성격과 방법론에 있다고 볼 수 있다.

도서관학은 일반적, 대중적인 정보 문제를 대상으로 한 手動的인 방법론이며, 정보학은 최신의 학술적, 단편적인 정보 문제를 대상으로 한 과학적, 기계적인 방법론이다.¹³⁾

결국, 정보학은 도서관학의 기술적인 측면 또는 실제적, 응용적 측면에 대하여 이론적 연구의 중요성 및 필요성을 직시하게 하였다. 또한, 정보학은 도서관 활동을 지원하는 데에 매우 요긴한 연구 개발 계획이 내포되어 있다. 이것은 도서관학과 정보학이 두가지 문제 즉, 하나는 學의 문제이고, 또 하나는 職業의 문제에 있어서 특히 밀접한 관계를 맺고 있다. 이처럼 학문의 兩面—根本的인 面과 機能的인 面—에서 상호작용하는 도서관학과 정보학은 그 學際的인 특성으로 인하여, 학문의 많은 專門 分野에 의존하고 있고 밀접한 관련을 맺고 있다.

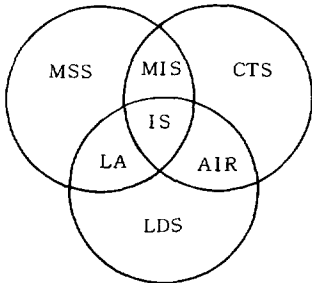
도서관학과 정보학이 이처럼 他 學門 分野와 밀접한 관련을 맺고 있음을 애더튼 (Atherton)

12) Saracevic, T., “An Essay on the past and future(?) of information science education- I : Historical overview”, Information Processing & Management, 15(1979), pp.1-15.

13) 정필모, “文獻 정보학의 形成 論理”, 한국 비블리아, 第2輯(1974), pp.38-65.

은 [그림 1]과 같이 규정하였다.¹⁴⁾

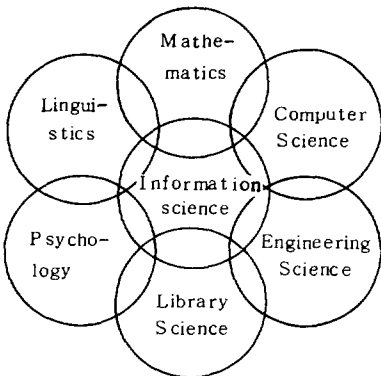
[그림 1] 情報科學과 他 領域과의 關聯



- IS : 情報 科學
- LDS : 圖書館學 및 文獻정보 科學
- MSS : 管理 및 시스템 科學
- LA : 圖書館經營管理
- MIS : 經營情報 시스템
- AIR : 機械化 情報 檢索
- CTS : 計算機 및 텔레컴퓨터네이션 과학

도서관학에서의 정보학이 주로 機術的인 것을 의미 하였지만, 人間과 시스템 등에도 活用될 수 있는 학문 즉, 超學問(meta-science)이라는 오텐(Otten)과 데본스(Debons)¹⁵⁾는 그 학문적인 특성을 강조하였다.[그림 2]

[그림 2] 情報學과 關聯 學問들(가장 밀접한 분야)



이상의 견해에서도 도서관학과 정보학은 전혀 별개의 독립된 학문이라고 정의할 수 없는 불가분의 관계에 있으며 기술적인 측면보다는 학문적인 성격이 강하다는 것을 알 수 있다.

이것은 도서관학과 정보학이 앞서 제시한 3가지 견해의 어느 관점이라 하더라도 그들의 공통영역을 갖고 있다는 것을 의미한다. 다시 말하자면, 도서관학과 정보학이 상호 작용한다고 간주되는 영역, 또는 정보학의 이론을 도서관의 실무에 적용할 수 있는 분야가 많다는 것이다.

테일러(Taylor)는 정보학이 도서관학 및 도서관 교육과 상호 작용한다고 간주되는 영역을 다음 5가지로 제시하였다.¹⁶⁾

- 1) 시스템 분석(Systems analysis) :
도서관 연구를 위한 설계, 개발, 그리고 시뮬레이션 기법 및 보다 광범위한 구성으로 圖書館網(Library nets : EDUCOM)과 관련된 것.
- 2) 환경(Environment) : 주로 지식의 사회적 배경 및 사회적 처리와 관련된 것.
- 3) 정보 채널(Information channels) :
도서관이 중심적인 채널이 되어서 本質的인 개념에서의 '雜貨店(grocery store)' 역할을 해야 한다는 것.

14) 日本과학技術情報センター編, 科學技術情報ハンドブック(東京: 日本과학技術情報センター, 1986), p.7.

[P. Atherton, Hand Book for Information Systems and Services(Paris: UNESCO, 1977)에서 인용]

15) K.Otten & A.Debons, "Towards a metascience of information ; Informatology", J.of ASIS, Jan./Feb.1970, pp.89-94.

16) R.S.Taylor, "The Interfaces between librarianship and information science and engineering", Special Libraries, 58, 1(1967.1), pp.45-48.

- 4) 자료 정리 : 도서관의 전통적인 업무인 분류 및 색인에 관련된 것.
- 5) 인간-시스템의 상호 작용 (The Man-system interface) : 이용자와 시스템 간의 상호 작용에 관한 것. 이 시스템은 카드 목록, 색인, 컴퓨터 터미널, 참고 사서, 도서 등 이용자를 향해 놓여 있는 모든 것을 의미한다.

이런 모든 것들과 함께 중요하게 기억해야 할 것은 도서관이 정보학의 응용에 한 분야라고 것이다.

그렇지만, 정보학의 이론이 도서관의 실무에 적용될 수 있는 것이어야 한다면, 정보학의 도서관학에 대한 주된 노력은 본질적인 것이라기 보다는 방법적인 것이 되어야 할 것이라고 하였으며, 이런 배경을 근거로 하여 상호 작용에 의한 영향을 4가지 견해로 제안 하였다.

- 1) 도서관학에 대한 견해를 보다 넓게 해준다. 교육적인 관점에서 정보학은 새로운 교과 과정에 기술적인 과정을 도입하는 움직임을 가져왔다.
- 2) 司書 및 도서관학 교육기관은 기술적 및 학문적인 변화에 대하여 지식이 있어야 할 뿐만 아니라, 그러한 변화에 직접 참여해야 한다.
- 3) 도서관학 교육기관은 실험실 및 기기를 사용할 수 있고, 운영 상황을 평가할 수 있는 실험 체제가 필요하다.
- 4) 정보학에 관심을 갖기 위해서는 司書가 그 자신의 문제-즉, 경영, 자료 배치, 의사 결정, 처리, 배포 및 서비스 등-를 정의해야 한다.

이와같은 견해에서 볼 때, 도서관학 교육기관도 전문성을 갖출 수 있는 기회를 주도복 시

작해야 하며, 이 기회는 '가르치는 것' 과 '실습하는 것' 이 공존 함으로써 변화가 가능하다는 것이다.

또한, 사라세빅 (Saracevic) 은 정보학과 도서관 실무 사이에는 거의 전체적인 틈이 놓여있는 것은 명백하다. 그렇지만, 다행스럽게도 정보학의 많은 분야를 도서관 실무에 적용할 수 있다.¹⁷⁾ 고 하였는데, 그 분야들을 보면 다음과 같다. 즉,

- 1) 이용자와 도서관 환경
- 2) 수서, 자료 선택과 장서 폐기
- 3) 책의 목차 표시
- 4) 색인과 편목
- 5) 소요 면적
- 6) 정기간행물의 이용
- 7) 참고업무 및 서지 서비스
- 8) 경제성
- 9) 人的 要素
- 10) 도서관 성능 평가
- 11) 中長期에 걸친 이론적 연구

이상과 같은 11가지의 도서관 기능 및 분제들이 정보학에서 실험적 및 이론적 연구를 할 수 있는 주요 부분이며, 이들의 상관성에 관련하여 그 실행을 위한 커뮤니케이션의 개발도 시도되어야 한다고 하였다.

요컨대, 도서관학과 정보학의 공유 영역이 확대 발전될 수 있을 때에 학분으로서도, 전문인을 배양하는 기능의 보완이라는 측면에서도 확실하게 그 위치를 정립할 수 있게 되고, 학문에 대한 인식도 달라지게 된다.

17) T. Saracevic & A.M. Rees, "The Impact of information science on library practice", LJ, 93, 19 (Nov. 1968), pp. 4097-4101.

이러한 모든 문제를 해결하는 우선적이고 최상의 방법은 학문의 교육 즉, 교과과정에 달려 있다고 하였다.

교과과정의 신중한 결정에 따른 발전이 학문으로서의 이론적 체계 확립, 성숙도, 그리고 학문에 대한 인식의 변화까지도 가능하게 만드는 지름길이 될 수 있을 것이다.

3. 정보학 교육의 기본 방향

어떠한 학문이든지 그 학문의 존재 가치, 위치, 성숙도, 그리고 학문의 미래에 관한 평가 및 개발은 교육 즉, 학문에서 다루는 주제 분야에 의해 가능하다.

정보학은, 학문으로서 그 연륜을 더해 오면서 기초과학 분야의 학문임을 입증하게 되었고, 그 분야의 성격에 적합한 이론적 체계의 확립에 신중을 기해 왔다. 이것은 정보학의 교육계획에 있어서 학문의 성장과 더불어 중점을 두는 즉, 실무적인 관점보다는 학문적인 관점을 강조하는 방향으로 발전되었음을 의미한다고 할 수 있다.

이러한 긍정적인 변화에는 교육자, 학자, 실무 종사자의 협조가 필요한 것이다.

현재까지, 정보학과 관련하여 교육되고 있는 과정을 보면 다음과 같이 다양하게 정의되어 있다.¹⁸⁾

- 1) 주로 도서관학 교육기관의 과정으로, 정보학은 도서관에서의 컴퓨터 이용에 관한 교육이다.
[관련 과목은 'Information science curriculum' 으로 포괄적인 교육이거나, 'Data processing in the Library' 라는 과목이 추가된다.]

- 2) 주로 도서관학 교육기관의 기능 교육과정으로, 정보학은 科學 情報에 관한 것을 의미하며, 대부분은 'Documentation' 과 동의어로 생각한다.

[관련 과목은, 'Indexing and abstracting' : 'The Management of information centers' : 'Mechanized information retrieval' 등이 추가된다.]

- 3) 주로 공과대학의 과정으로, 정보학은 전자계산학과 동일하다고 인식하고, 컴퓨터 이용에 관한 것을 중점적으로 교육한다.

[관련 과목은, 'Processing of natural language' : 'Artificial intelligence' 에 관한 내용이 강조되고 있다.

- 4) 주로 공과대학의 과정으로, 정보학은 커뮤니케이션 이론에 관한 것이며, 기존 교과과정의 한 부분으로 생각한다.

- 5) 많은 분야—의학, 도시 계획, 기업 경영, 공학, 도서관학 등—에서 정보학은 자신의 관련 분야에 대한 정보 시스템 설계에 관한 내용이라고 생각한다.

[관련 과목은 보통 'Information system' 이라고 하며, 전문 분야에 관한 시스템 설계 및 컴퓨터의 응용이 포함된다.]

- 6) 정보학 자체를 하나의 학문으로 인정한다. 즉, 연구 대상이 되는 문제와 연구 방법을 독자적으로 갖고 있으며, 많은 분야에 적용이 가능하다. 이런 학교에서는 이론적

18) R.M.Hayes, "Information science in librarianship", Libri, 19,3(1969),pp.216-236.
R.M.Hayes, "Education in information science", Amer.Doc., Oct. 1969, pp.362-365.

인 과정과 응용 과정을 동시에 교육하고 있다.

이와같이 정보학은 다양하게 인식되어 있었고, 따라서 그 교육의 내용 및 목표가 인식자에 의해 여러 방향으로 설정되었던 것이다. 이러한 영향이 정보학에 있어서 기초 연구와 응용 연구의 판별에 대한 결핍으로 나타났다고 할 수 있다.

정보학의 교육 계획도 과거 수 십년간 다양하게 설정되어 있었고, 그 영향은 강조하는 내용에 따라 다르게 나타났다. 이런 현상을 사라세빅(Saracevic)은 다음 3가지로 집약하여 나누었다.¹⁹⁾

1) 도서관학 교육기관

(Library school-based) : 주로 정보 검색의 중요성 강조

2) 공과대학(Engineering school-based) : 전기 공학 또는 전자계산학과 밀접한 관계가 있는 분야 강조.

3) 각 학과 중심(Department-based) 대학교에서 시행하는 방법

이들 교과과정을 분석하여 보면, 전체적으로 수학 및 논리학 등의 학문에서와 같은 기본적인 도구와 방법론을 강조하고 있다고 덧붙였다. 이것은 정보학에 있어서 기초과학 분야·주제에 관한 교육이 선행되어야 함을 지적한 것이라고 할 수 있다. 또한, 사라세빅(Saracevic)은 학문이란 “기초과학→응용과학→개발→전문적인 실무”와 같은 진행 과정에 의해 그 전문성을 지니게 된다고 하였다.

이런 점에 비추어 볼 때, 도서관학도 정보학도 일관성있게 발전되어 오지 못하였다. 이것이 도서관 실무와 정보학 사이에 틈을 계속 커지게 하였고, 거의 전체 업무에 그 틈을 존재하

게 된 것이다. 이러한 간격을 해소하고자 정보학의 이론을 도서관 실무에 적용할 수 있는 분야를 찾아내게 되었으며, 앞서 언급한 11 가지 분야가 연구 주제가 되어야 한다는 것이다.

또 다른 측면에서, 헤이즈(Hayes)는 정보학의 의미를 배경으로 하여 각각 다른 과정을 강조할 수 있으며, 이에 따라 교과과정이 정의되고 특성지워질 수 있다고 하였다.

이런 관점에서, 그는 다음의 4가지 방향으로 초점을 맞추었다.²⁰⁾

1) 전자계산학과 지향의 교과과정 (Computer-science-oriented curricula)

미국컴퓨터협회 교과과정 위원회 (ACM Curriculum Committee)에서 제안한 요구를 고려한 것.

2) 도서관 지향의 교과과정 (Library-oriented curricula)

컴퓨터의 이용이나 기계화된 정보 검색 등 도서관 실무를 위한 준비 교육 위주.

3) 시스템 지향의 교과과정

(Systems-oriented curricula)

도서관의 실무에 관한 기능적인 관점보다는 종합적인 관점에서 적용할 수 있는 시스템 분석의 방법론 강조.

4) 이론 지향의 교과과정

(Theory-oriented curricula)

정보학이 독자적인 학문임을 전제한 공식적인 시스템의 교과과정 강조.

이들 각 방향에서 필요하다고 간주한 교과과

19) T. Saracevic & A.M. Rees, "The Impact of information science on library practice", LJ, 93, 19(Nov. 1, 1968), pp. 4097-4101.

20) R.M. Hayes, "Education in information science", Amer. Doc., Oct. 1969, pp. 362-365.

정을 [표 5]와 같이 대비하여 보았다.

현재, 수행되고 있는 정보학의 교과 과정에서 정보학의 학문적 특성 — 즉, 兩面性과 學際的 — 이 내포되어 있음을 알 수 있다. 또한, 정보학에서 다룰 수 있는 분야의 다양성과 他 분야에의 적용이 광범위한 것 등이 그 교육 방향을 복잡하고 일관성이 없게 한 이유가 되었다고 할 수 있겠다.

일반적으로, 도서관학과 관련된 정보학 교육의 교과과정은 다음의 2가지 경우로 편성되어 왔다.

첫째: “도서관학”과 설립되었으나, 시대의 흐름에 따라 “정보학”에 관한 주제를 교과과정에 포함시켜 개정한 경우.

둘째: 정보 사회의 흐름에 맞추어 컴퓨터를 중심으로 한 내용으로 교과과정을 편성한 경우.

정보학에 관련된 주제를 교육하고 있는 도서관학과의 대다수가 첫번째 경우이다. 이와같이 정보학 과정의 목적과 필요는 일반화된 모델이나 적절한 응용만을 고려하여 간단히 결정할 수도 있다. 그러나, 사회의 발전에 따라 정보학도 나름대로의 독자적인 교육 목표를 설정해야 할 필요로 인식하게 되었고, 이러한 요구에 적합한 교육 계획의 작성에 신중을 기하게 된 것이다.

사라세빅(Saracevic)은 교육 계획의 결정에 있어 고려해야 할 3가지 측면을 지적하였다.²¹⁾

- 1) 專門的인 측면(應用, 實務): 정보 시스템, 서비스 및 넷트-웍, 정보 이용자와 이용 등에 관한 내용.
- 2) 技術的인 측면: 정보의 취급에 관한 정보 기술의 활용과 관련된 내용.

3) 學問的인 측면(基礎): 컴퓨터케이션과 정보 및 정보 시스템, 시스템 내의 처리 과정을 다루는 이론 및 경험에 관련된 내용.

이와같이 교육 계획을 신중히 결정하는 목적은 정보학의 내용이 아니고 그 배경이 되는 것이라고 하면서, 정보학의 교육에서 고려되어야 할 측면들을 아울러 제시하였다.

- 1) 정보학 및 정보의 定義, 出現, 展開에 관한 역사적 배경과 현재의 상황
- 2) 教育의 外형적인 문제 — 즉, 학회 가입, 수준, 입학 자격, 권한, 재정 등
- 3) 教育의 內面的인 문제 — 즉, 연구 대상, 내용, 교육자, 교수법 등.

이러한 측면들이 적절하게 교육될 때에 그목적인 바를 이룰 수 있을 것이며, 정보학이 지닌 兩面性이 관련된 종합적인 지식을 획득할 수 있게 될 것이다. 이것은 교육의 과정과 계획의 내용에 대한 중요성을 의미한다고 할 수 있다.

이제, 정보학은 정보 사회에 적합한 ‘情報學者’가 요구되고 있는 세대로 접어들고 있다.

情報學者는 그 교육 및 연구 과정이 기능과 관련된 전문인 즉, 시스템 설계자, 시스템 운용자, 관리자 등과는 달라야 한다.

쿤츠(Kunz)와 리텔(Rittel)²²⁾은 情報學者의 교육과 연구 과정에서 중요하게 인식해

21) T. Saracevic, “An Essay on the past and future(?) of information science education-1: Historical overview”, Information Processing & Management, 15(1979), pp.1-15.

22) W. Kunz & H. W. J. Rittel, “Information science; on the structure of its problems”, Infor. Stor. Retr., 8(1972), pp.95-98.

야 할 분야가 있으며, 이들 중의 어느 한 분야를 집중적으로 연구하여야 한다고 하였는데, 이 분야들은 다음의 7 가지이다.

- 1) 情報學의 이론과 방법
- 2) 情報 處理
- 3) 데이터의 표현 및 변형
- 4) 情報 시스템의 기술
- 5) 情報 시스템의 구성 및 관리
- 6) 情報의 法的 그리고 政治的 측면
- 7) 情報의 관한 教育

이런 점에서, 정보학은 이제 주제 전 문화의 세대로 접어들었음을 인정하지 않을 수 없다. '情報 技術'도 도서관의 실무에 깊게 관련되어 기술에 의해 업무가 대체되기도 한다.

그러나, 도서관학과 같은 전문직은 기술만에 의해 존속할 수는 없다.

현대 歷學이 스스로 지금과 같은 발전을 하기까지는 임상력 (clinical practitioners) 와 같은 基礎科學者의 노력이 있었기 때문이다.

마찬가지로, 도서관학은 정보학으로 부터 이러한 부분이 채워져야 한다.

즉, 기초과학 분야의 통찰력, 도구, 방법론 등이 정보학의 노력에 의하여 도서관학에도 영향을 주도하도록 해야 한다는 것이다.

사라세빅 (Saracevic) 과 리즈 (Rees) 는 도서관학과 정보학이 다음의 3 가지 문제에 대하여, 함께 집중적인 노력을 해야 한다고 강조하고 있다.²³⁾

1) 상호 작용 (Interaction)

학문과 실무 사이의 상호 작용은 복잡하지만, 필수 불가결한 것이다.

2) 커뮤니케이션

연구와 응용 사이의 커뮤니케이션 채널이 개

방되어야 한다. 兩 분야의 새로운 아이디어는 어느 곳에서든지 얻을 수 있다. 이런 면에서도 커뮤니케이션은 절대 필요한 것이다.

3) 교육

상호 작용과 커뮤니케이션의 이해 능력을 배양하기 위하여 교육은 필수적이다.

학자와 실무 종사자의 양쪽 모두가 두가지 측면에 대한 능력이 결여되어 있다.

이런 능력은 교육에 의해서 육성될 수 있다.

이와같은 문제는 학자, 교육자, 실무 종사자의 모두에게 관심과 노력이 요구되는 것이며, 가장 중요하고 다른 문제들 까지도 원활하게 해결될 수 있도록 할 수 있는 것이 바로 교육이라고 하였다.

도서관학의 교육도 직업 경향이 강한 즉, 司書 자격을 부여하는 것에 목적이 되어있는 듯한 교육 방법은 개선되어야 하며, '정보학의 새로운 이론과 도서관학의 본질적인 업무와의 조화를 유도하는 방향으로의 교육이 필요한 것이다. 또한, 정보의 이용에 따른 이용자의 심리적인 문제나 그들의 요구를 이해하는 등, 이용자와의 커뮤니케이션에 관한 해결도 학문적인 연구 즉, 교과과정에서 요구되고 있는 주제이다.

1970년대 후반에 Unesco 에서 권고한 도서관·정보학의 교육 계획표 [표 6] 를 보면, 이용자에 대한 연구 또는 커뮤니케이션에 관한 연구 등이 명시되어 있음을 알 수 있다. 또한 이 표에도 각 주제에 따른 이론적인 내용이 선행

23) T. Saracevic & A.M. Rees, "The Impact of information science on library practice"; LJ, 93, 19 (Nov. 1 1968), pp. 4097-4101.

되어야 함을 암시하고 있다.

정보학의 多學問的인 성격 및 學際的인 특성으로 인하여, 그 인접 학문 및 관련 분야에 유익함을 줄 수도 있고 해를 줄 수도 있다는 것을 학자와 교육자들은 깊게 인식할 필요가 있다. 요컨대, 정보학 교육 내용의 이론적인 연구에 관한 발전은 곧, 도서관학의 이론적·학문적 체계 확립에 지름길이 될 것이며, 아울러 기초 이론 교육이 체계적으로 수행 될 때에 학문, 연구, 실무의 전 분야에 효율적인 방향 제시를 할 수 있을 것이다.

4. 결 론

이상의 내용을 종합, 분석하여 정보학 교육의 기본 방향(교과과정 편성의 기본 자료)을 다음과 같이 제시하고자 한다.

첫째 : 전문 주제 분야를 기초로 하여 정보학의 핵심적 지식과 도서관학의 전문 지식이 조화를 이룰 수 있도록 한다.

둘째 : 이러한 종합적인 지식을 실무에 적용할 수 있는 기술적인 능력과 직업에서 요구되는 성향을 분석하여, 이와 관련된 내용을 부수적으로 교육하도록 한다.

[표 1] 情報 그 자체가 중요한 意味를 지닌 경우

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------------|-------------|
| 1) 情報 移轉 | 2) 情報 供給 | 3) 情報 서비스 | 4) 情報 資料 |
| 5) 情報化 | 6) 情報 業務 | 7) 情報 作成 | 8) 情報 專門家 |
| 9) 情報 科學 | 10) 情報 空間 | 11) 情報誌 | 12) 情報 센터 |
| 13) 情報學 | 14) 情報群 | 15) 情報 資源 | 16) 情報 生成 |
| 17) 情報 革命 | 18) 情報 經濟 | 19) 情報 市場 | 20) 情報 戰略 |
| 21) 情報 加工 | 22) 情報 形態 | 23) 情報 시스템 | 24) 情報 政策 |
| 25) 情報化社會 | 26) 情報源 | 27) 情報室 | 28) 情報 選擇 |
| 29) 情報化週間 | 30) 情報 研究 | 31) 情報 自動化 | 32) 情報 組織 |
| 33) 情報化診斷 | 34) 情報 檢索 | 35) 情報 社會 | 36) 情報 單位 |
| 37) 情報 過多 | 38) 情報 現象 | 39) 情報 社會學 | 40) 情報 探索 |
| 41) 情報 活動 | 42) 情報 件數 | 43) 情報 蒐集 | 44) 情報 體系 |
| 45) 情報 環境 | 46) 情報 交換 | 47) 情報 集約型 | 48) 情報 通信 |
| 49) 情報 管理 | 50) 情報 構造 | 51) 情報 種類 | 52) 情報 道具 |
| 53) 情報 機關 | 54) 情報 效率 | 55) 情報 處理 | 56) 情報 提供 |
| 57) 情報 機器 | 58) 情報 交流 | 59) 情報 心理學 | 60) 情報 圖書館 |
| 61) 情報 案内 | 62) 情報 作成 | 63) 情報 生産 | 64) 情報 要求 |
| 65) 情報 協力 | 66) 情報 需要 | 67) 情報 所在 | 68) 情報 매체 |
| 69) 情報 整理 | 70) 情報 理論 | 71) 情報 利用 | 72) 情報 流通 |
| 73) 情報 問題 | 74) 情報 分野 | 75) 情報 利用者 | 76) 情報 分析 |
| 77) 情報 入手 | 78) 情報 銀行 | 79) 情報 feedback | 80) 情報 file |

[표 2] 情報가 ‘情報源’의 의미를 지닌 경우

1) 參考 情報	2) 視覺 情報	3) 色彩 情報	4) 資源 情報
5) 指示 情報	6) 自然語 情報	7) 自動 情報	8) 市場 情報
9) 社外 情報	10) 住所 情報	11) 自動化 情報	12) 收錄 情報
13) 醫療 情報	14) 安全 情報	15) 印刷 情報	16) 衛生 情報
17) 醫藥 情報	18) 映像 情報	19) 遠隔 情報	20) 音聲 情報
21) 海外 情報	22) 出願 情報	23) 出力 情報	24) 產業 情報
25) 書誌 情報	26) 所在 情報	27) 所藏 情報	28) 消費者 情報
29) 情報源 情報	30) 新刊 情報	31) 處理 情報	32) 人事 情報
33) 新聞 情報	34) 新着 情報	35) 審査 情報	36) 信用 情報
37) 新聞記事情報	38) 開發 情報	39) 加工 情報	40) 畫像 情報
41) 科學技術情報	42) 株價 情報	43) 感覺 情報	44) 環境 情報
45) 數值 情報	46) 生活 情報	47) 政策 情報	48) 政治 情報
49) 學術 情報	50) 專門 情報	51) 戰略 情報	52) 總合 情報
53) 圖書館情報	54) 企業 情報	55) 教育 情報	56) 特許 情報
57) 記錄 情報	58) 經營 情報	59) 研究動向情報	60) 研究評價情報
61) noise 情報	62) facsimile 情報	63) news 情報	64) 貿易 情報
65) 文獻 情報	66) 最新 情報	67) 豫約 情報	68) 目錄 情報
69) file 情報	70) digital 情報	71) 豫測 情報	72) 論文 情報
73) 現地 情報	74) 固有 情報	75) 公共機關情報	76) 更新 情報

[표 3] 情報에 부가적인 의미를 주는 경우

- | | | | |
|--------------|------------|--------------|------------|
| 1) 過剩 情報 | 2) 高密度 情報 | 3) 人的 情報 | 4) 定量的 情報 |
| 5) 認識된 情報 | 6) 販賣的 情報 | 7) 有効한 情報 | 8) 有利한 情報 |
| 9) 쓸모없는 情報 | 10) 새로운 情報 | 11) 意味的 情報 | 12) 企劃的 情報 |
| 13) 質이 좋은 情報 | 14) 消極的 情報 | 15) 精確한 情報 | 16) 全般的 情報 |
| 17) 能動的 情報 | 18) 自由 情報 | 19) 세계 속의 情報 | 20) 動的 情報 |
| 21) 配布한 情報 | 22) 附加的 情報 | 20) 유익한 情報 | 24) 有用한 情報 |

[표 4] 情報의 용도에 따라 사용한 경우

- | | | | |
|-------------|--------------|-------------|---------------|
| 1) 情報의 回覽 | 2) 情報의 價値 | 3) 情報의 構造 | 4) 情報의 收集 |
| 5) 情報의 生産者 | 6) 情報의 整理 | 7) 情報의 素材 | 8) 情報의 中心地 |
| 9) 情報의 評價 | 10) 情報의 本質 | 11) 情報의 運用 | 12) 情報에 대한 權利 |
| 13) 情報의 閱覽 | 14) 情報의 自動化 | 15) 情報의 確實性 | 16) 情報의 加工 |
| 17) 情報의 誤解 | 18) 情報의 客觀性 | 19) 情報의 洪水 | 20) 情報의 索引 |
| 21) 情報의 自律性 | 22) 情報의 選定 | 23) 情報의 對象 | 24) 情報의 蓄積 |
| 25) 情報의 爆發 | 26) 情報의 表現形式 | 27) 情報의 樣式 | 28) 情報의 分配 |
| 29) 情報의 性質 | 30) 情報의 專門家 | 31) 情報의 速報性 | 32) 情報의 提供 |
| 33) 情報의 汎濫 | 34) 情報의 普及 | 35) 情報의 包括性 | 36) 情報에의 접근 |

[표 6] UNESCO에 의한 圖書館. 情報學 計劃表

1. 人間의 커뮤니케이션 : 基礎 過程
 - 1) 理論面 : 情報傳達過程 ; 圖書館. 情報學의 特性
 - 2) 實務面
2. 利用者 研究
 - 1) 利用者 行動과 利用者 要求 : 一般的 環境
 - 2) 利用者 行動과 利用者 要求 : 專門 研究 ; 特定 環境
 - 3) 利用者 調查 方法 : 定量的 過程
3. 情報源 (documentary ; 視聽覺 ; computer ; data base)
 - 1) 一般的인 調查 2) reference, 書誌 情報源
 - 3) 科學 技術, 社會科學, 人文科學 (情報源의 專門 研究) 實習
manual 探索, computer data base 에 의한 探索
4. 情報 / data의 蓄積과 檢索
 - 1) 目錄, 分類, 索引의 理論 2) computer 利用法
 - 3) system設計 : 比較 研究 및 評價 實習
目錄, 分類 作業, facet 分類의 作成, thesaurus 作成, 抄錄 作業, 基礎
computer program
5. 組 織
 - 1) 經營 原理와 技術 2) 시스템 環境과 目標
 - 3) 各種 圖書館 (國立, 大學, 公共, 專門, 學校) 과 情報 센터
 - 4) 시스템 操作 5) 複 製
 - 6) 機械化, automation 7) 定量的 方法
6. 特定 研究 및 學位 論文 : 研究 方法
7. 選 擇
圖書館. 情報 業務의 歷史的 研究
國際的 比較 圖書館學
歷史的 書誌 印刷 및 圖書
出版業 및 書籍業
文書 管理와 記錄物 管理
古文書學 圖書館 教育
Computer Programming 高級

참 고 문 헌

【單行本】

- 圖書館問題研究會 編, 圖書館用語辭典(東京:角川書店, 1982)
- 杉村 優, 圖書館情報システム論, 2版.(東京:日本ドキュメンテーション協會, 1983)
- 司空 哲 等編, 도서관학, 정보학 용어사전(서울: 한국도서관협회, 1986)
- 日本科學技術情報センター編, 科學技術情報ハンドブック.(東京:日本科學技術情報センター, 1986)
- 日本圖書館協會編, 圖書館ハンドブック, 第4版.(東京:日本圖書館協會, 1977)
- 高度 情報化 社會 事典(서울:통신정책연구소, 1985)
- Daniel Bell, "The Information society" - The Social framework of the information society [이동만역, 정보화 사회의 사회적 구조(서울:도서출판 한울, 1984)]
- ALA glossary of library and information science (Chicago: ALA, 1983)

【學術誌의 記事】

- 井口 君夫, "情報の定義と使用 實態," 情報管理, 24.3(1981. 6), pp. 194~203
- 정필모, "文獻情報學의 形成 論理", 한국 비블리아, 第2輯(1974), pp. 38~65
- 崔成眞, "圖書館學과 情報學의 共通 領域", 國會圖書館報, 122(1977. 3) pp. 10~18
- Borko, H., "Information science; what is it? ", Amer. Doc., Jan. 1968, pp. 3~5
- Hayes, R. M., "Education in information science," Amer. Doc., Oct. 1969, pp. 362~365.
- "Information science in librarianship", Libri, 19, 3 (1969), pp. 216~236
- Klempner, I. M., "Information science unlimited? ... a position paper," Amer. Doc., Oct. 1969, pp. 339~343
- Kunz, W. & Rittel, H. W. J., "Information science; on the structure of its problems," Infor. Stor. Retr., 8(1972), pp. 95~98
- Mikhailov, A. J., Cherynyi, A. I. & Gilyarevskii, R. S., "Informatics new name for the theory of scientific information," FID News Bulletin 17,7(1967), pp. 70~74
- Otten, K. & Debons, A., "Towards a metascience of information," FID News Bulletin, 17,7 (1967), pp. 70~74
- Otten, K. & Debons, A., "Towards a metascience of information; Informatology," J. of the ASIS, Jan/Feb 1970, pp. 89~94
- Saracevic, T., "An Essay on the past and future (?) of information science education - I : Historical overview," Information Processing & Management, 15(1979), pp. 1~15
- Saracevic, T. & Rees, A. M., "The Impact of information science on library practice," LJ, 93, 19(Nov. 1, 1968), pp. 4097~4101
- Shera, J. H. & Cleveland, D. B., "History and foundations of information science," ARIST, 12(1977), pp. 245~275
- Taylor, R. S., "The Interfaces between librarianship and information science and engineering," Special Libraries, 58, 1 (Jan 1967), pp. 45~48.