

생각하는 학생의 교육 ; SLMP의 역할

— 도서관 및 정보과학 국가위원회 보고서 —

Jacqueline C. Mancall, Shirley L. Aaron, & Sue A. Walker. 著
金孝貞 譯

<중앙대학교 문헌정보과 교수>

상기 논문은 SLMQ : 1986, Fall, Vol. 15, No. 1 pp. 18~27에 실린 Jacqueline C. Mancall, Shirley L. Aaron, & Sue A. Walker의 *Educating Students to think; The Role of the SLMP*를 번역한 것이다. <역자주>

“학생들의 마음에 관심을 기울이는 학생을 위하여 할 수 있거나 해야 할 모든 것은 생각하는 능력을 개발시켜야 한다는 것이다. (John Dewey, *Democracy of Education* 1916)

緒言

1985年 7月6日 NCLIS는 도서관매체운영자, 교육자, 관심있는 시민과 判事를 초청한 작은 회의를 비공식으로 개최하였다.¹⁾ 이 group은 어린이와 청소년에게 정보발견과 이용기술을 가르칠 도서관매체 프로그램을 정리, 개발하고 그 역할을 수행하는 방

법을 다양하게 논의하기 위해 소집되었다. 택일할 여러 사항을 고려한 후에, 참여자는 조직화된 방법으로 이 분야를 시험하기 위한 하부(下部)구조를 개념에 따라 준비하는 계획된 문서를 作成하여 추천하였다. 여기 이 下部구조의 3가지 원리는 다음과 같다.

- 학생이 생각하는 기본 기술을 개발하도록 돕는 SLMP의 역할
- 어린이와 청소년이 정보와 이념을 다루는 방법에 관한 최근 연구의 이론적인 함축
- 교과과정 전 분야에서 교육적인 건전한 정보기술프를 개발하기 위하여 그 기초로써 묘사된 위 두분야의 개념을 함축하고 응용한 실제

1. Shirley Aaron, professor, Florida State University; Charles Benton, chair, Public Media Inc., Illinois; Elise Brumback, assistant state superintendent, Education Media and Technology Services, North Carolina Department of Public Instruction; Daniel Callison, assistant professor, School of Library and Information Science, Indiana University; Thomas Downen, associate professor, Department of Educational Media and Librarianship, University of Georgia; Frank Farrell, president, Grolier Electronic Publishing Inc., and vice-president, Reference Group, Grolier Education Corp; Lillian Gerhardt, editor, *School Library Journal*. R. R. Bowker; Carolyn Kirkendall, Eastern Michigan University Library, LOEX Clearinghouse; Jacqueline C. Mancall, associate professor, College of Information Studies, Drexel University; Joe Shubert, state librarian and assistant commissioner for libraries, New York State Library; and Sue A. Walker, acting curriculum coordinator J. P. McCaskey High School, Lancaster, Pennsylvania. NCLIS staff: Tony Carbo Bearman, executive director; Diane Yassenoff Rafferty and Christina Carr Young, research associates.

I. 생각하는 기본기술개발에 있어서 SLMP의 役割

최근 몇년간 교육자들은 학생에게 생각하도록 가르치는 방법에 부족함을 느껴 관심을 집중하고 있다. Lockheed는 교육제도에서 '어떻게 생각하나' 보다 오히려 '무엇을 생각하나'를 어린이에게 가르치는데 처음부터 초점을 맞추었다.²⁾ 학교운영에 관한 Goodlad 研究는 학생과 선생의 상호작용에 쓰이는 학습시간의 1%는 정보의 기억보다 더 다른 것에 참여하려는 학생을 요구한다는 사실을 발견하므로써 이 관념을 지지하고 있다.³⁾ 학생이 higher-order thinking 기본기술을 개발하도록 돕는 일의 실패는, 증가하는 복잡한 사회에서 적절하게 직면하는 학생들의 능력을 심각하게 제한하게 된다. 事實 National Assessment of Education Progress에서 指示한 1979~80 讀解測定은 다음과 같다.

'학생이 광범위한 자료읽기를 배우는 동안 학생들은 讀書에서 얻어내는 생각(idea)의 本性을 시험할 기본기술을 명쾌하게 발달시키지 못한다. 학생들은 읽었던 자료의 첫 해설로 만족한것 같고, 그 첫 해설의 관점을 防禦하고 설명하려는 첫 노력으로 만족해한다. 이런 일에 더 우수한 반응을 보이려는 학생은 드물고 심지어 문제해결戰略이나, 비판적인 생각의 기본기술을 잘 발달시키려는 확신은 거의 보이지 않는다'⁴⁾

알고있는 한 시민이 칭찬할 만한 가치를 평가할 수있고 여러과정의 연속된 행동을 결정할 수 있으며 효과적으로 생각하는 능력이 중요하다는 것에서 정치적 기초가 이루어진다는 사실을 새삼 강조할 필요는 없다. Glaser는 좋은 시민은 우리 사회, 정치, 경제적인 대열의 실제적 이해와, 의견의 정직한 차이가 있을 수 있는 관심있는 주제에 대한 비판적인

생각의 능력성취를 요구한다⁵⁾고 논리적으로 관찰하였다.

(1) 學生 基本思考技術開發에 參與하는 合理性

생각하는 기본기술교육에 관한 문헌 조사에는 SLMP 역할을 뚜렷하게 보여주는 참고자료는 없다. 더욱 "생각에 대한 협력"과 같이 주된 첫 시도는 학생의 생각개선에 관한 방법을 연구하기 위하여 연합된 모험에 22개의 국가적 교육단체를 포함시켰고 도서관매체분야의 대표를 포함시키지는 못하였다. 이와같은 환경은 학생의 생각하는 기본기술개발에서 圖書館媒體專門職의 잠정적인 참여의 정도와 형태를 일반적으로 인식하는데 심각한 문제를 내포한다. 이 생기있는 분야에서 도서관매체전문가참여의 合理性을 준비하면서 다음 두개의 기본적 의문을 제기해본다.

○생각하는 기본기술이 어떤 환경에서 도서관매체 전문직의 중심되는 관심인가?

○생각하는 기본기술개발을 위하여 학교도서관매체전문가가 무슨 기여를 할 수 있을까?

도서관매체전문가는 전통적으로 정보사회에서 효과적으로 기능을 발휘하려는데 필요한 지식과 기본 기술 및 태도를 획득하려는 학생을 돕기 위하여 넓은 정보와 이념에 접근하도록 진행시키는 것으로 存在理由를 갖는다. 그렇지만 이 使命이 '어떻게 달성되어야만 하는가'하는 것은 다른 분야 교육자의 關係와 같이 전문직에서 동의하지는 않았다. 중심과제는 接近(access)이라는 용어의 한 定義이나, 정의되어야하는 '접근'방법의 결정은 학생과 선생을 위한 도서관매체봉사프로그램으로 바뀌어질 수 있다. 가장 좁은 범주에서 정보와 이념의 '접근'은 정보나 이념을 포함하고 있는 물질적 단위(實體)가 보이는

2. Jay McTighe and Jan Schollenberger, "Why Teach Thinking: a Statement of Rationale," in *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*, ed. Arthur L. Costa(Alexandria, Va: Assn, for Supervision and Curriculum Development, 1985), p.11.

3. John Goodlad, "A Study of Schooling: Some Findings and Hypotheses. *Phi Delta Kappan* 65 : 465-70(Mar. 1983).

4. "Reading, Thinking and Writing," in *The 1979-80 National Assessment of Reading and Literature*, National Assessment of Education Progress. Denver, Colo., 1981.

5. McTighe, *Developing Minds*, p.5

위치를 이용자에게 도와주는 봉사준비로 해석되어진다. '접근' 개념의 넓은 해석에서, 프로그램은 책, 잡지, film, data base이거나 기타 다른 實體이거나 특별 정보와 접촉하도록 이용자를 끌어들이고, 이용자들이 바람직한 정보와 이념을 효과적으로 평가하고 이용하도록 돕게 계획된 봉사과 넓은 자료원으로 특징을 나타낸다. Archibald Macleish는 "물질적인 책"에 초점을 맞추어 강조하는 反面, "知的인 책"에 立場을 준비하는 두 개념의 봉사를 분명하게 구별한다; 첫째는 결핵장이나 덩어리몽치(책, 자체) 둘째는 그 내용을 강조한다. Macleish는 성인이 "理念의 市場" ; 圖書館을 넓은 범주의 상품으로 비판적인 실험을 하듯이 어린이에게 항상 조사하여 찾아서 얻어내는 방법에 관계된다고 지적한다.

예를들어 두번째를 주장하는 도서관 매체전문가는 대부분의 시간을 자료의 위치뿐 아니라, 효과적으로 정보를 이용하고 평가하여 정보문명자가 되도록 준비하는 생각하는 기본기술을 개발하는 학생을 돕는데 봉사해야만 한다. 봉사개념을 확실히 해야 한다. 도서관매체전문가에 의해 진행되는 기초기능은 이 기술개발에 직접 기여하는 것으로 장서개발, 자료와 정보의 검색을 위한 조직, 정보안내봉사, 자료생산, 學生의 教授 및 學習 그리고 教授 및 學習開發奉仕를 포함한다. 각 분야에서 活動의 다음 예는 學校에서 생각하는 기본기술개발에 긍정적 결과를 진행하는 도서관매체전문가의 기본적 역할을 분명히 할 것이다.

(2) 藏書開發 (Collection development)

적절한 장서개발노력은 다른 이념의 광범위한 범주를 진행하는 노출을 요구하는 학생에게 기초적 자료원으로 봉사할 수 있게 잘 시설된 정보실험실에서 그 결과를 얻게되어야 한다. 이러한 시설에서 학생은 문제해결전략과 정보발견과 이용기술을 실습하고, 학교에서 다른 경우 편리하지 않은 정보접근을 얻고 견해차를 비교하고 개인과 그룹 양면 요구에 봉사하는 설비된 환경에서 개인적 흥미를 탐색하게

할 수 있다. 동시에 선생들은 생각하는 기본기술을 가르치는데 기본되는 적절한 자료를 견고하게 확립할 수 있는 것이다.

(3) 情報와 理念의 檢索을 위한 組織 (Organization for Retrieval of Information and index)

정보와 이념을 어느 장서에서나 적절하게 검색하는 기본적인 요인은 세련되고 조직적인 노력이다. 정보실험실 개발에서 도서관매체전문가는 책, 잡지, 램프렛, film, F. S. 청각 및 시각 Cassettes 등을 포함하여 다양한 형태의 정보와 함께 일하고 선택한다. 이 다양한 자료는 電子接近으로 할 수 있는 데이터 베이스를 움직여 정보에 대한 최적을 준비하는 것같이 부분장서로 선택되고 준비되어진다. 만일 도서관 이용자에게 의미있는 방법으로 이런 자료원을 묘사하는 한 제도가 창안되었다면, 유용한 모든 형태의 document들을 성공적으로 소장하고 검색할 것이다. 部分藏書의 자료조직은 계속해서 전문직도서관매체전문가의 중요한 역할이 된다. 채택된 조직표는 카드목록에 있는 部分道具로써 충분한 접근 기회를 주기 위하여 자료의 분류와 목록을 포함한다.

電子式協力網과 on-line 목록의 개발과 같이 최근의 기술개발은 현재 이용자에게 탐색을 허용하고, 아마 많은 도서관의 장서를 접촉하도록 허용하고 있다. 사실 기술은 선생과 학생의 개인화하는 요구를 충족시킬 정보를 조직하는 능력에서 특정량의 跳躍을 상상할 수 있는 실제적인 단계에 이르고 있다.

(4) 情報案内奉仕 (Information Guidance Services)

훈련받은 중개자에 의하여 준비되어있는 정보안내 봉사는 자료, 정보, 또는 이념을 학생이 발견하고 해설하며 평가하도록 시도하는 데 도움을 제공한다.

Liesener는 이 분야에서 도서관매체전문가의 조직기능을 강조하였다.⁶⁾ 그는 선생과 학생에게 편리

6. James W. Liesener, "Learning at Risk: School Library Media Programs in an Information World," in *Libraries and the Learning Society* (Chicago: American Library Assn., 1984), p.69-75.

하게 증가하는 최적 정보의 복잡한 對列이 정보세계에서 효율적이고 효과적인 상호작용을 매개하기 위하여 중간매개를 요구한다고 지적하였다.

(5) 資料製作(materials production)

그 方法의 變化에서 학생을 위한 資料製作기회의 준비는 생각하는 기본기술의 개발을 진행시킨다. 학생은 여러 매체형태로 제공되는 意思疏統이 다른 언어의 이해를 개발하고 제작경험은 선택된 매체형태를 基礎하여 효과적이고 효율적으로 이념을 암화하고 그 암호를 푸는 기회를 준비한다. 더욱 선생에 의한 제작봉사의 유용성은 학생에게 정보를 운반하기 위한 가장 효과적인 형태를 선택하고 이용하는데 더 융통성 있게 할것을 의미한다. 이는 선생이 개인이나 작은 group의 요구를 도모하고 상호의존적인 여러 학습을 준비할 것을 주장한다.

(6) 學生의 教授 및 學習(Students Instruction)

個人과 group의 양면에서 도서관매체전문가는 制度的으로 학생이 公敎育과 기타 다른 개인적인 조건에서 합리적인 결정을 하는데 필요한 정보를 소장하고 조직하여 분석하고 평가하고 종합하여 이용하도록 도와주는 교수 및 학습의 기회를 제공한다. 이 교수 및 학습 활동은 학생이 학급에서 가깝게 통합하고 개별적으로 표현되는 교육적이거나 개인적인 학생의 요구에 기초할 때 가장 효과적이다.

(7) 教授 및 學習의 開發奉仕(Instructional developmental Service)

Vandergrift는 대부분의 선생은 교과과정의 성격, 연령수준, 학년수준에 의해 더 전문화되어있는 反面, 도서관매체전문가는 情報, 媒體, 資料의 分野에서는 일반인이라고⁷⁾ 재확인하였다. 교과과정을 통틀어 정보와 이념에 접근하도록 헌신하는 전문직으로써, 도서관매체전문가는 교과과정을 통하여 비판적으로 생각하는 기본기술(조직, 분석, 종합, 평가) 통합을 위하여 큰 영역에 까지 책임을 진다.

더욱 매체활용에서 특수화된 기술적 숙련인을 확보하기 위하여 도서관매체전문가는 의미있는 내용을 효과적으로 의사소통하는 選擇的인 學習을, 선생들이 계획하고, 이행하며, 평가하도록 돕는 過程의 전문가로써 活動할 수 있고 또 活動해야한다.

학교에서 생각하는 기본기술개발에 제공된 프로그램을 지원할 수있는 도서관매체人事를 간략하게 설명하는 유일한 방법중 일부는 이 중요한 영역에 관계된 활동을 계획하고 이행하며 평가하는데 충분하게 참여하도록 보장받으려는 요구로 암시된다. 그렇지만 만일 도서관매체전문직이 건전한 교육적 프로그램을 준비하여 효과적으로 다른 교육자들을 도우려 한다면 그들은 어린이와 청소년이 실제적으로 정보를 처리하는 방법에 관하여 더 알 수 있어야 한다. 그러므로 우리는 학생의 다음 정보·탐색행위를 이해하고 학교도서관센터와 학교의 기본적 목적인 생각하는 학생 가르치기를 달성하는 기본적 정보기술교과과정개발의 수단이 무엇인가를 고려하여 더욱 더 적절하고 주된 조사연구의 이론을 함축해야 할 것이다.

II. 정보의 기본기술교육을 위한 기초적 조사연구

만일 학생이 학교시절과 연관하여 정보요구를 일생동안 능숙하게 조정할 예정이면 정보관리기본기술 교육은 중요한 것이다. 다양한 현재프로그램이 불행하게도 정보중심보다 도서관 중심이고 知的 內容物보다 물질적인 대상물수집에 관심을 집중하고 있다(내용보다 表紙에 강점을 둠) 학생들은 모두 편리한 정보자료원의 모든 형태에서, 그리고 상상할 수 있는 모든 기본기술에서 역시 유감스럽게 교육받을 준비를 적게 한다. 개개 학생의 기초적인 정신과정이 가끔 그 발달단계에서 거부되고, 문제해결을 위하여 정보를 사용하는 '방법'에 관해, 생각하는 능력을 학생이 발달시키도록 도움을 주는 과정에서 선생과 학생 兩側을 포함하는 일이 가끔은 무시된다.

7. Kay E. Vandergrift, *The Teaching Role of the School Library Media Specialist* (Chicago: American Library Assn., 1979).

여러해를 지나 프로그램 묘사에 전통적으로 사용되는 전문용어가 무엇이든지 도서관기본기술을 위한 기초, 또는 '정보관리' 혹은 '이용기본기술'로 최근에 지칭되는 이것은 "모든 학교가 학생을 위해 할 수 있고 해야 할 일 모든것이 학생들의 마음에 관심을 두는 수준의 '생각하는 능력개발'이라고 주장하는 J. Dewey의 믿음에 實證을 더하는 것이다. 현대 도서관매체프로그램은 어린이에게 문학감상을 준비시킬뿐 아니라 빠르게 변화되는 세계에서 生存을 위하여 이 기본기술을 중요하게 인정하면서 인쇄기록, 도표, 기록에 담겨진 정보의 가치를 평가하고, 검색하며, 소장하는 방법까지 알려주려고 일치되고 분별 있는 노력을 통해 고안된 이 일을 진행하는 것이다. '생존의 기본기술은 생각하는 기본기술이다' 그러므로 이 기본기술을 취급한 문헌은, 예를들어 비판적 생각과 성장하는 인식력(meta-cognition 以下 성장인식이라 함)을 취급한 문헌은 학생이 자신의 정보요구를 관리하도록 교육하는 데 있어 더 효과적인 접근을 배려해야만 하는 중요한 출발점인 것이다.⁸⁾

(1) 비판적 생각(批判的 思考)

비판적 생각을 정의하는데 비록 절대적인 동의가 없아도 많은 조사연구는 비판적 모형에서 생각하는 과정에 모든 기초적 분야, 더 좋은 정보와 이념의 평가자, 신청자, 관찰자가 되도록 학생을 가르쳐야 할 문제를 가지고 있다. Norris는 "학생은 좋은 관찰자가 되는 능력 이상의 것을 요구한다; 학생은 이미 느끼고 알고 있는 모든 것을 응용하는 방법을, 자신의 생각을 평가하는 방법을 그리고 특히 비판적인 생각의 결과로 자신의 행동을 변화시키는 방법을 알아야한다"⁹⁾고 지적하였다. 이러한 기본기술은 학생에게 選擇의 의미있는 과정의 행동을 분별하여 選

擇하는데 있어 더 생산적인 면이 되게 허용한다. 또 학생에게 믿을 만한 관찰을 할 수 있게 허용하고, 건전한 영향을 주며, 合理的인 假定을 提供하고 話題에 대하여 비판적이며 생산적으로, 생각할 수 있게 한다.

Beyer는 批判的 思考는 문제해결과 同一한 것이 아니라고 주장한다. 비판적 생각은 지식을 요청하고 논의하는 과정에서 지식의 확실성과 정확성 및 가치를 査定하는 능력이라고 전문가들이 동의한다¹¹⁾고 보았다. 또 "분리된 기본기술이나 운영의 集合體로써 각각이나, 어느 수준의 것, 또는 다른 것이 分析과 評價를 併合한다는 사실을 알아내었다. Beyer는 학교도서관매체전문가란 비판적 思考의 능력을 수집하여 관련된 핵심적 적응력을 구축하면서 항상 교육하는 프로그램에 中心으로 확인되어야한다는 학문영역에 초점을 둔다. 학습연구조사와 학습경험과 같이 관심있는 학문적 반응을 나타내는 10개의 基本技術은 다음과 같다.

- 검증할 수 있는 사실과 가치있는 요구를 구별하기
 - 情報源의 확실성을 결정하기
 - 진술의 사실적 정확성을 결정하기
 - 적절하지 않은 정보, 요청, 또는 이유에서 적절한 정보, 요청, 또는 이유를 구별하기
 - 편중을 탐지하기
 - 언급되지 않은 假定을 확인하기
 - 애매하거나 불확실한 요청이나 논의를 확인하기
 - 이성적 생활에서 오류나 논리적 모순을 認知하기
 - 시인되는 요청과 시인되지 않은 것을 구별하기
 - 논의의 강도를 결정하기.¹²⁾
- 그렇지만 비판적 思考는 체계있는 관계에 감응적

8. Michael Scriven, "Critical for Survival." *National Forum* 65, no.1 : 9-12(Winter 1985).
 9. Stephen P. Norris, "Synthesis of Research on Critical Thinking," *Educational Leadership* 42, no.8 : 40-46(May 1985).
 10. Norris, "Synthesis of Research on Critical Thinking," p.43.
 11. Barry k. Beyer, "Critical Thinking; What Is It?" *Social Education* 49. no.4 : 270-76(Apr. 1985).
 12. Ibid., p.272

이고 이 10개의 여러 주제분야에서 더욱 특별하게 함축되어 확대될 수 있고 확대되어 있다.¹³⁾

이 문제에 부수되는 통찰력은 초심자의 통찰력에 비교되는 특수분야에서 전문가의 사고모형을 조사연구 하므로써 준비되어진다. 특수 영역이나 주제에서 전문가의 생각하는 방법을 조사하는 것은 그 분야나 다른 분야에서 초심자를 교육하는데 이해할 수 있고 응용할 수 있는 것이다. 숙련된 전문가의 뚜렷한 두 가지 특징은 ①초심자보다 더 정보를 소유한다 ②전문가는 자동적인 많은 연속 속에서 문제해결을 무의식적으로 행한다. 숙련된 전문가가 여러 학문영역에서 행하는 것이 무엇인가를 살펴 보면서 초심자가 자신들의 적극적 전진에서 더 비판적인 방법을 찾아내는 일은 가능할 것이다. 경험있는 전문직이나 학자보다 초심자로서 학생의 상황인식은 어느 교육구조에서나, 기본적 고려사항이 된다.¹⁴⁾

비판적인 생각의 능력이 학문상호간에 나타나므로 학생의 적극적인 전진훈련은 많은 교과과목분야에 통합되어질 수 있고 또 통합되어야만 한다. 학생은 의식적으로 '자신이 생각하는 것에 대한 생각을 하도록' 가르침을 받아야 한다. 이 과정을 성장인식¹⁵⁾이라 한다.

(2) 성장인식(meta cognition)

엄격한 정의는 아니더라도 앞에서 언급했던것 같이 성장인식은 대개 "생각하는것에 대해 생각하기"로 간단하게 설명된다. Paris와 Lindaner는 "다른 목적을 달성시키는데 유용한 업무목표와 전략을 이

해하면서, 人間精神狀態에 관하여 우리가 가지고 있는 知識과 인간행동규정의 過程과 能力"을 포함하여 그 정의를 확대한다.¹⁶⁾ 비판적인 학교관련문제해결에 학생이 연구조사서를 준비하듯이 적극적으로 참여하도록하는 수준에서 이를 생각해 보자. 人事, 業務, 戰略의 세가지 형태의 變數 상호작용은 評價되어야만 한다.¹⁷⁾ '人事變數'는 한 보고서를 위하여 잠재적 주제에 관해 학생이 평가한 人事知識과 같이 그 주제에 대하여 가지고 있는 총 지식량과, 생각하는 사람으로서 타인과 우리자신에 대해 가지고 있는 지식사항의 평가 곧 신임을 포함한다. '業務變數'는 認知的 상황, 예를들어 조사연구보고서에 필요한 정보를 발견하는 어려움의 감지에 포함되어있는 정신적 어려움의 감지이다. '戰略變數'는 질문에 관한 보고서를 준비하는데 필요한 정보수집에 한 방편으로 note-taking과 같은 인지활동을 이행시키는데 있어 유용한 전략적인 지식을 말한다.

조사결과와 그 함축성을 종합하여 Robinson은 개인이 실제로 행하는 의식있는 과정의 전체에서 업무와 연관되고 연령과 연관된 차이의 문제를 일으켰다.¹⁸⁾ Brown과 de Loache¹⁹⁾의 결과를 볼 때 Robinson은 정보이론가를 위하여 비판적 쟁점을 시험한다. 즉 숙련가와 초보자의 차원은 이미 앞에서 언급하였다. 또 "어느 업무에서나 초보자는 효과적으로 그 일을 진행하는데 필요한 기본기술이 부족할 뿐아니라 역시 그 행동의 의식적 자기 참여와 지성 있는 자기 조정(self-regulation)도 부족하다고 언급하였다. Robinson은 초심자에서 숙련가가 되기

13. Edys S.Quellmalz, "Needed; Better Methods for Testing Higher-Order Thinking Skills," *Educational Leadership* 43, no. 2: 29-35(Oct. 1985).

14. Norris, "Synthesis of Research on Critical Thinking," p.43.

15. Elizabeth Bondy, "Thinking about Thinking," *Childhood Education* 60, no. 4: 234-38(Mar./Apr. 1984).

16. Scott G. Paris and Barbara L. Lindauer, "The Development of Cognitive Skills During Childhood," in *Handbook of Developmental Psychology*, ed. Benjamin Wolman(Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1982). p.333-49.

17. John H. Flavell, "Metacognitive and Cognitive Monitoring," *American Psychologist* 4, no.10: 906-11(Oct. 1979).

18. Elizabeth Robinson, "Metacognitive Development," in *Developing Thinking*, ed. Sara Meadows(London: Methuen, 1983), p.106-41.

19. A. L. Brown and J. S. deLoache, "Skills, Plans and Self-regulation," in *Children's Thinking, What Develops?*, ed. R. S. Siegler(Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Assoc.), p.13; cited by Robinson, "Metacognitive Development." 1983.

까지 개인의 진행에 따른 업무와 발달단계에 따라 同一 모형의 存在를 생각하였다. 첫째 지성있는 自己調整은 전혀 없거나 거의 없다. 이는 신중한 自己調整의 시기에 의존하는 것이고 準過程이 친근하게 되며, 사실 필요조건을 지나치게 배우므로 숙련가행동에서 최고점에 이르고 상대적으로 습관적인 것이 된다. 어린이교육에 관한 생각에서 비판적인 관점은 ‘어린이초심자’와 ‘성인초심자’를 Robinson이 무엇이라 부르는가의 차이에 놓여있고 성인초심자는 광범한 문제에 응용할 수 있는 일반적인 성장인식의 기본기술을 더욱 이용하고 편리하게 가지고 있다.

해결되지 않은 문제는 의식있는 처리를 한 개인의 총량이 할 수 있는 것일때 연령관계와 업무관계의 差에서 그 총점을 맞춘다. 정보처리수용능력에서 Robinson은 연령에 관련된 차이점을 기술한 Shatz의 표현에 주의를 환기시킨다. 즉 “의식있는 감시 (monitoring)는 수용능력이 手作業으로 일을 이행하지 못할때 일어난다” 성인은 日課를 잘 익히면 익힐수록 주로 성장인식활동을 즐기기 위하여 장소의 수용능력을 더 많이 가지려한다.”²⁰⁾ 여기 성장인식활동은 개인의 인지능력에 부담이 적을 때에 주로 일어나는 적절성으로 그 선택의 적당한 이유를 부여하는 개인의 능력을 말한다. 정보의 기본기술교과과정구성에 이를 내포하는 것은 학생이 이미 알고 있는 특별한 업무를 찾아내는 중요도에 달려있다. 한 적극적인 접근은 학생의 기억, 의사소통 또는 정보와 관계된 문제해결의 언어보고서를 제공하게 한다. “다음 시간에 더 좋게 할 수 있는 방법이 있는가”를 학생에게 묻는 것은 학생이 성장인식적 지식을 언어로 발달시키도록 도움을 준다. (Robinson은 어린이의 언어적 의사소통의 원인과 시기가 이해되지 않는 것을 어린이에게 정확하게 이야기한다는 것은 전달내용이 애매할 수 있고, 그 애매함이 의사소통 실패

를 가져 올 수 있다는 사실을 이해하도록 돕는 것이라고 지적하였다)

소련 심리학자 Vygotsky의 개척적인 작업은 학교구조에서 정보의 기본기술교육목표로 함축성을 제시하고 성장인식적 조사연구를 고려하는 중요성을 나타내었다. Vygotsky는 幼兒가 자신의 사고과정에 대한 생각없이 생각하도록 보이는 사실을 주의한다.²¹⁾ 영향을 미치는 수준에서 그들의 사고과정이 움직인다는 것은 학교교육에 대한 반응이고, 자신의 행동에 관한 새로운 인식중의 하나이다. 그러나 성장인식적 개발의 ‘시기(When)’는 아직 분명하게 정의되지 않는다. Vygotsky는 학교와 연관된 개념을 통합하기 위하여 어린이는 사고한 결과 같이 자기들의 사고과정을 인식하고 있어야한다고 주장한다. 변화가능한 영역에서 교수 및 학습의 열쇠는 어린이가 이 인식을 발달시키는 時點을 동일시하게 나타내는 것이다. Vygotsky는 이를 “중양에 가까운 개발 (Zone of Proximal Development)” 곧 어린이가 혼자하지않고 더 수용할 수 있는 또래나 성인의 도움으로 일을 수행할 수 있는 시기라고 부른다.²²⁾ 이 시기는 어린이가 자신들에게 관심을 줄수 있고 기본기술 발달에서 배우고 가르치는 가장 효과적인 時期이다. 만일 이와같은 교육이 효과적이면 두가지 조건이 맞아야 한다. 첫째, 학생은 발달단계에서 기본기술을 배울 준비가 되어있어야하고, 둘째, 학생은 기본기술사용이 개인적 인지문제해결에 효과적인 것이라는 사실을 알고 있어야한다. 정보사용을 가르치는데 고립되거나 시기상조같은 접근은 발달과정에서 학생을 향상시키는데 덜 효과적인 것이다.

정보의 기본기술교육의 관계와 성장인식적 연구에 관한 Bertland의 견해는 어린이가 성장인식능력을 개발 할 때가 분명하게 정의되지 않는 문제에 강점을 둔 것이다.²³⁾ 연구는 성장인식활동이 認知과정의

20. M. Shatz, "The Relationship between Cognitive Processes and the Development of Communication Skills," in *Nebraska Symposium on Motivation*, ed. B. Learey(Lincoln: Univ. of Nebraska Pr., 1982).

21. L. S. Vygotsky. *Thought and Language* (Cambridge, Mass.: MIT Pr., 1962), p.82-118

22. L. S. Vygotsky, *Mind in Society* (Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Pr., 1978). p.86.

23. Linda H. Bertland, "An Overview of Research in Metacognition: Implications for information Skills Instruction." *School Library Media Quarterly* (Winter 1986), in press.

결과로 어린이에 의해서나 어린이들이 하는 것이 무엇이고 추종해야 할 인지적 과정이 무엇인지 학생에 의한 실제적인 분석에 의해서 생성된 결과를 바라보는 것으로 측정되었다. 국민학교어린이는 서서히 “전체적인 포괄성의 감시가 아직은 6학년 수준까지 발달하지 않으므로” 자신들이 읽은 자료에서 정보에 不一致함과 그 자신의 약점에 대한 포괄성을 시험하는 전략을 형성할 수 있는 수준에서 서서히 발달되는 것으로 나타난다. 정보의 기본기술 프로그램은 인지적 발달의 수준을 고려해야 하고 중요하게 정보이용과 검색의 모든면을 계획하고 평가해야만 하는 학생은 정보의 기본기술에 주의를 기울여야 한다.

(3) 教育者를 위한 一般暗示,

“생각하는 것에 관한 생각”을 하도록 학생을 돕는 교육자에게 암시를 준다면 Bondy²⁴⁾는 성장인식활동의 일반적인 인식은 다음 사항을 통해 성취되어진다고 제시한다.

- 학습활동에 대한 반응과 영향을 포함한 학생의 창조적 학습工程
 - 업무의 난이도, 목표, 전략, 행동단계 그리고 평가계획을 측정하면서, 非親近性에 달려들기 위하여 선생이 예시하고 분담한 戰略
 - feedback을 위하여 선생이 준비한 기회.
 - 학생들 자신의 이해에서 자기질문을 통한 훈련
 - 자신들의 이해를 시험하기 위하여 자료를 요약화하는 방법을 학생에게 가르치기
 - 학생의 자료포섭과 이해에 감시하는 방법을 학생에게 가르치기
 - 배워야 하는 자료의 本質側定, 배우는 자의 現行 기본기술과 知識, 필요한 활동 그리고 평가 기준을 통합하는 문제해결하기와 학습의 제도적 접근을 개발하기
- Sancore는 연구의 중요성, 연구하는 방법, 필요

한 연구의 量 등이 무엇인지 학생이 의식있는 인식을 하도록 도울수 있어야 한다는 초점을 맞추어 제시하면서 이 견해를 확대한다.²⁵⁾ 학생을 가르치는데 있어 유용한 전략은 다음과 같다.

- 서술적인 교재(설명이 있는)를 읽고 공부할때 문제를 만들기
- 이야기의 특별한 의문을 圖解에서 찾아내기. 예를들어 복잡한 이야기식 교재의 독서과정에서 일반적 문제를 찾아내기
- 이해하는데 장애물을 해결하고 감시하기
- 교재의 章을 구조적으로 이해하기, 예를들어 정보의 검색과 포괄성을 증진시키는 전략을 사용하도록 안내하기

Bertland는 역시 성장인식조사연구가 암시하는 것은 교수 및 학습의 실제에 중요한 것이라는 주의를 주고 있다.²⁶⁾ 성장인식연구의 비평에서 어린이도 서관이용에 관한 연구조사자는 가르치는 사람이 성장인식행동의 모형으로 행동해야한다는 것을 믿어야 한다고 강조한다. 이 모형은 다음과 같다.

- 문제접근계획하기, 포괄성감시하기, 전략개발하기 그리고 자기평가 이해하기 등에서 자신이 참가하고 있는 과정에 관하여 열심히 외부사항도 생각하자. 이러한 적극적 접근은 학생에게 조사연구보고에 접근하는 방법을 가르치는 기술로 쉽게 변환된다.
- 자기가 생각하는 것에 대해 생각하도록 강요하는 활동에 학생을 참가시키기. 학생들이 해결하려고 애쓰는 문제에 대해 알고 있는 것을 분명하게 바라보고 어려움을 갖도록 돕기: 문제해결에서 중요성이 무엇이고 그 일을 진행하는데 이 용될 戰略을 확인하는데 근본이 무엇인지 분명하게 찾아내도록 도움주기
- 학생이 소수그룹에서 일하면서 서로 가르치게하기, 학생이 목표를 기록하고 목표도달의 전략과

24. Bondy, "Thinking about Thinking," 1984.

25. Joseph Sancore, "Metacognition and the Improvement of Raading: Some Important Links," *Journal of Reading* 27: 706-12(May 1984).

26. Bertland, "An Overview of Research in Metacognition."

전진하는 노력의 평가를 기록하기(많은 경우 이런 사고는 이미 성인팀에서 성공적으로 입증되었다)

- 학생이 자신의 포괄성과 계획활동을 감시하도록 도와주는 전략에서 훈련할 기회를 준비하기
- 학생들이 바른 질문을 묻는 능력을 개발하도록 돕기
- 개인이 적극 참여하는 실제적인 경험을 준비하기
- 과제의 정확한 本質을 설명하는데 선생과 함께 참여하기, 그리하여 학생이 관련되어 있는 업무의 변수를 인식하고 그 길을 따라 만날지도 모르는 가능한 어려움을 인식하게 하기.

성장인식적인 조사연구는 이리하여 정보의 기본기 교육교육프로그램을 위해 중요한 내용을 전달한다. 교수 및 학습 목표를 세우고 생각하는 능력을 발달시키도록 도움을 주는데 있어 어린이발달수준에 큰 관심을 기울여야하는 것은 분명하다.

이 과정에서 評價, 計劃, 調整의 三基本要素의 중요성은 지나친 평가에 어려움이 있을 것이다. 물론 이 三要素는 역시 일반적인 정보조사과정의 요소이다. 評價'는 자신이 가지고 있는 지식상황을 평가하는 개인의 능력과 문제해결에 중요한 업무이해로 단순하게 정의될 수 있다. 정보조사에 있어서 한 과정의 이 요소는 중심된 화제의 定義나 의문의 분석을 포함한다. 둘째 요소인 計劃'은 요구되는 목적에 도달하는 적절한 전략을 선택하는 능력을 말한다. 적절한 연속속에서 on-line道具와 印刷의 戰略的使用에 한정되지 않고 적절한 조사전략의 관점에서 開發은 정보를 찾아내는 분명한 變形인것이다. 세째 요소인 調整'은 목표에 도달하기 위한 중요단계의 효용성을 감시하는 기술의 개발을 포함한다. 정보를 찾는 과정에서 이는 연속되는 각 단계의 결과평가를 암시한다.

지식의 의식있는 조절은 계속해서 변화하는 세계에서 성공의 중요한 인자가 된다. 이러한 조절은 개인이 자신의 사고과정에 대하여 이 일을 할 수 있는 사람은 그 행동의 결과를 예언할 능력이 있고, 자신의 결과를 조사하고 계속되는 행동을 감시하고 그

행동을 설명하고 문제해결에 접근하도록 협력하고 조정하는 함축성을 가진것으로, 생각할 수 있는 능력을 가진것으로 암시한다. 비록 이 과정의 기본기술이 생애를 통한 기본학습이라 해도 어린이가 순간에 할 수 있는 것에 강조를 주는 대신, 많은 현재교육적 노력의 초점이 되지는 않는다. (예를들어 學習의 결과는 學習의 過程보다 더 높은 평가를 받는다) 정보관리의 기본기술교육을 위한 縮小는 더 확대되어야하고 그 과정이 더 관심을 받아야 한다는 것이다. 지식정보를 소장하는 기본기술과 "정확한 답" 이외에까지 그 초점을 맞추어야하고 정보요구를 해결하는 성공적인 접근을 구축하는데 있어서 통찰력과 매체를 개발하도록 학생을 도울 전략을 可動하는데 초점을 맞추어야 한다. 비록 도서관이나 정보의 기본기술이라 불리워지는 것을 가르치는데 있어 이론적 기초에는 동의하지 않는다 해도 성장인식적 과정의 이 연구는 우리가 하는 일이 무엇인지 재조사하도록 우리를 강요할 것이다.

III. 實際的인 縮小와 應用

이 論文에서 확인된 개념은 교과과목을 변경시키는 도서관매체프로그램을 위한, 그리고 다른 내용을 통합하고 있는 教育區水準의 정보관리 기본기술교과과목과 그 구성을 위한, 정책적이고 교육(교수 및 학습)적인 兩面의 내용을 포함한다. '政策的인 개관에서' 정보관리의 기본기술교과과목과 프로그램은 비판적인 생각의 기본기술을 가르치는데 봉사할 수 있다는 학교도서관매체전문가의 역할을 정의하고 명료하게 표현하는데 더 적절한 시간은 결코 있지 않았다. 교육가에게 잘 알려진 이유때문에-시험접수 저조, 비평적인 국가보고서, 몇 비판적인 생각을 가르치기에 관한 개선된 조사연구-어린이를 비판적으로 생각하게 가르치는 자극은 결코 확대되지 않는다. 결과, 행정가와 다른 교육적 정책결정자의 주의가 쉽게 비판적인 생각의 기본기술요소를 배포하는 데서 잠재력을 보여주는 교육적 구성속에 한 방안을 쉽게 제시한다. 연구조사가 비판적으로 생각하는 학생을 가르치는 활동은 많은 교과과목을 통합해야할

것으로 암시하고 있어서 이미 영어와 사회과연구에 서와 같이, 여러 다른 교과과목의 통합부분으로써 가능한 그 능력을 성공적으로 보여주는 정보관리의 기본기술교육과정 보다 솔선해서 생각하는 기본 기술을 배포하는 더 좋은 방법은 없다.

배우고 가르치는 관점에서부터 비록 많은 實踐家가 단지 최근에 이 과정을 완전하게 하였다해도 학교도서관매체전문가가 1970년대에 자리하기 어려웠던 정보관리의 기본기술교과과목과 프로그램을 비판적으로 평가하는 것은 적절한 시기인 것이다. 정보 세계는 항상 변화하는 세계이다; 교과과목과 프로그램은 그 세계가 이 변화를 반영하도록 지속적인 改定에 직면해야하는 변화세계의 관리를 가르치게 개발되었다. 학교도서관매체 전문지출판물은 다른 현행전문지출판물과 같이 정보의 분석, 평가, 종합에 효과적으로 현행정보관리 기본기술이 착수하는 방법에 관한 어떤 관심을 반영하기 시작하고 있다. 현재 비판하는 생각의 솔선하는 기본기술은 현존하는 정보관리 교과과목과 프로그램이 구성될 수도 있는 평가조사범주내에 우수한 구도를 준비한다.

이 조사평가과정에서 가장 절박한 요구와 첫 '업무'는 가벼운 비판적인 생각의 기본기술자극에서, 비판적인 생각의 기본기술요소를 도모하기 위하여 효과적인 수정을 향해 눈을 돌리면서 현존 정보관리 기본기술프로그램을 調査하는 것이다. '논리적인 의사결정을 하는 방법을 학생이 알아야 만하는 것이 무엇인가?'를 묻는 것으로 한 사람이 교과과정을 다시 생각해야만하는 것이다. 둘째 '업무'는 다른 도서관프로그램요소가 수정된 정보관리기본기술프로그램을 성공적으로 변안하는데 고차원의 능숙한 수준에 있는지 아닌지를 결정하는 것이다. 이 論文의 나머지는 이러한 조사평가의 접근법을 제시한다.

(1) 6段階 教科課程 개정과정

교과과목자료를 수정하고 조사평가하는데 있어 기본적으로 각 단계는 처음부터 자료를 개발하는 습관을 따라야 한다. 원칙적으로 개발에 관계하는 그 단계의 대표는 수정과 평가에 참여해야만 한다.

개정과정에서 '第1단계'는 만일 필요하다면 비판

적인 생각의 기본기술 강조와 過程中心을 도모하기 위하여 진술을 재차 언급하려는 특수한 경향에서 전반적인 목표선서의 분석인 것이다. 이와같은 도모를 성취하려는 목표선서를 분석, 평가하고 그리고 정보 종합에 착수해야 한다. 이러한 비평을 받는 목표선서의 예는 "학생은 새로운 정보를 창조하거나, 특별한 요구를 충족시키기 위하여 형태에 관계없이 정보 자원을 확인하고, 소장하며, 이용하고, 분석하여, 평가할 것이다."이다.

'第2단계'는 고차원의 생각하는 기본기술을 도모하는 범주를 확인해서 만들기 위하여 기본기술의 개념적인 범주를 평가하는 것이다. 예를들어 "확인·소장·이용의 기본기술범주에 더하여 분석·평가 및 종합하는 기본기술에 반영되는 개념적 범주가 있는 것이다." 제작기본기술의 개념적 범위를 세우는 것은 정보의 종합에 착수하는 좋은 방법중의 하나이다. 이 범위 정하기의 어느 것은 일반화된 즉 '정보의 포괄성'이란 주제아래에 조화되어질 수 있다.

교과과정의 수정과정에서 '第3 단계'는 정보관리 기본기술 범주와 수정, 목적의 연속, 특히 삭제, 추가, 및 변화를 고르게하기의 조사평가이다. 이 가능한 3단계에서 삭제는 착수하기 가장 쉬운 것이다. "직접 정보관리에 기여하지않는 기본기술성명서를 확인하기 위하여 조심스럽게 書目を 조사하자" 삭제하기 위하여 경쟁한 기본기술의 좋은 암시자는 그 앞단계에서 결정된 개념적 범주를 지지하지 못한다.

수정의 다음 단계는 적절한 곳에서 기본기술의 첨가이다. 최근 기술적 발달과 접근 가능성을 풍부하게 하면 이점은 특히 비판적인 생각의 맥락에서 가장 도전적인 것이된다. "기본기술첨가의 여러 영역은 部分狀況에 반영되는 최후의 결정과 함께 조심스럽게 배려를 받아야할 것이다." 특히 연구기본기술로 定하여지는 기본기술, 컴퓨터(비문맹)기술, 생각하는 기본기술, 및 조사책략의 기본기술등은 on-line 검색기본기술을 포함하여 학생의 정보관리능력에 직접 영향을 주는 그러한 기본기술들을 확인하기 위하여 자세히 살펴져야 한다.

사회과연구에 연관하여 최근 출판된 기본기술의 두가지 書目は 정보기본기술교육(교수 및 학습)을

내포하고 있다.²⁷⁾²⁸⁾ 3種의 넓은 개념적 범주중 2種은 정보의 수서, 조직 그리고 이용에 관계된다. 이 중 하나는 “정보획득에 연관된 기본기술”로 제목을 정하고 독서하는 기본기술, 연구하는 기본기술, 참고와 정보조사기본기술, 그리고 기술적인 기본기술을 취급하는 특별분과로 일하고 있다. 실제적인 기본기술은 다음과 같다.

- 인쇄, 시각, 전자식의 정보源의 評價
- 저자의 편견 認知
- 총괄성을 돕는 그림의 설명문과 그림 단서의 이용
- 컴퓨터목록봉사 이용

둘째의 적절한 개념적 범주는 “정보조직과 이용에 연관된 기본기술”로 제목을 정하고 知的 기본기술과 의사결정 기본기술을 위한 準標目으로 나타난다. 이 특별한 기본기술의 일부는 다음과 같다.

- 同一事件의 다른 설명에 대한 진실성을 비교하고 대조하기
- 정보를 기초로 한 결론의 진술에서 비판적 개념을 결합하기
- 운영의 새로운 계획을 제안하기, 새로운 제도를 창조하기 혹은 편리한 정보에 기초를 둔 미래의 圖解를 궁리하기
- 정보의 적절성을 측정하기

K~12년까지를 조직화한 연속은 포괄적인 정보관리기본기술교과과정을 측정하는 것에 유용한 기준으로 봉사한다.

앞에서 보고된 것과 같이 기본기술이나 기본기술의 범주는 부분적인 범위와 연속에 현저하게 포함되는 것이 아닌 것으로 학교와 연관된 정보측면을 관리하는 방법을 학생에게 가르치려고 더욱 過程中心的 接近法을 創案하기 위하여 포함해서 고려해야 할 것이다. 마지막 결론은 자기가 검색한 사실과 이념을 평가할 수 있고, 이미 새로운 문제로 알고 있는 것에 응용하는 방법의 이해를 끌어올 수 있는 학생

이 되어야 하는 것이다. 분명하게 이 논문에서 이미 조사보고된 것으로 대체적인 擴大展開는 둘째(중등) 수준에서 일어날 것이고 최초로 조사책략 또는 조사 기본기술의 강화와 첨가에 반영될 것은 있을 수 있는 일이다. Brainstorming과 분류기본기술, on-line 검색기술 그리고 비판적으로 觀望하는 기본기술은 그 예들이다.

개정과정에서 ‘第4단계’는 고르게 하기(平衡水準)의 分析이다. 조사연구는 변화란 학생의 발달준비에 특별히 반영되어야한다는 사실을 발견한다. 초등학교시절에 확인·소장·이용의 기본기술을 배려하여 길러주고 반면 평가와 종합의 기본기술은 중등학교시절에 그 실재를 안내받는 목표를 삼아야 할 것이고 다음에 고등학교시절에 독자적으로 실습하게 배려되어야 한다. 平衡水準의 안내원리는 학생이 손으로 하는 업무가 학생의 노력, 정력, 시간 모두를 찾아할 수 없는 발달단계에 학생이 도달하는 때 단지 학생의 정보처리수용능력이 作用한다는 전제가 있어야 할 것이다. 예를들어 3학년은 전체적으로 목록사항에서 청구번호를 사용하는 資料源의 위치를 취급하는 시도를 한다. 4학년은 저자, 서명, 주제의 접근으로 資料源을 의식해서 택하게 하는 힘든 작업을 한다. 5학년과 6학년은 카드목록이나 전자식시설을 全藏書에 대한 색인으로 취급하게 하는 성인지도를 한다. 중학교학생은 전 장서에 관한 어떤 가치있는 판단을 하도록 준비가 되어있다. 마지막으로 고등학교학생은 적절하게 전장서에서 필요한 정보요구를 충족시키고 의식있는 협력망을 구축하는 준비가 되어있다.

앞의 예는 분명하게 一般化된 것이다. 교육자는 일반적인 7학년에는 이런 일이 없다고 알고 있다. 연속된 정보관리기본 기술프로그램의 이익은 발달준비에 기초한 것으로 학생이 학년수준에 의해 남겨지기 보다 오히려 발달단계에 의할때 연속적으로 진행될 수 있다는 것이다.

27. National Council for the Social Studies. Task Force on Scope and Sequence, "In Search of a Scope and Sequence for Social Studies," *Social Education* 48, no.4 : 260-61 (Apr. 1984).

28. Beyer, p.273.

개정과정에서 '第5단계'는 한 개념적 표목아래에 모여진 기본기술이 정말 그 개념을 지원한다는 사실을 보증하는 범주와 연속의 마지막 시험이다. 정보의 분석, 평가 종합을 취급하는 개념적 범위의 포위돌파는 비판적 생각의 과정중심성격을 취하려는 데서 시작될 것이다. 이와같은 포위돌파는 역시 행정가와 선생에게는 정보관리기본기술교과과정이 비판적인 생각의 기본기술 중 살아있는 어떤 요소를 출선하여 학생에게 배포하는 장소와 시기 및 방법을 커뮤니케이트하는 한 효과적인 방법이 된다는 것이다.

앞의 각 단계들이 완전하게 되고 본래의 정보관리기본기술교과과정을 구성하는 모든 사람들이 제안된 변화에 동의하는 때, 그 개정된 범위와 연결은 교과과정 제안기관이 부분적으로 수용할 수 있게 공식화되어야 한다. 한번 개정된 기본기술범위와 연결이 제안되었을 때 숙련할 수준과 평가전략은 부분적 정책에 따라 첨가하는 기본기술을 위하여 결정되어야 한다. 이 숙련을 평가하면서 최종의 생산제품과 같이 과제를 완전하게 응용하는 학생에게 적절한 자료 이용을 포함하여 그 과정을 시험하게 하는 것은 결정적인 것이다. 그러므로 도서관인과 학과목선생은 이 숙련을 결정하는 한 팀으로 일하는 것보다 더 중요한 입장에 있다. 이러한 접근은 앞에서 논한 전문가 또는 초심자 차원에서 직접 응용인 것이다. 과정 평가에서 도서관인은 관찰할 수 있는 수준에서 자료의 실제적이용을 조사하는 것 같이 학생의 조사형태를 바라보아야 할 것이고 이 관찰 요소들은 숙련가가 유사한 정보에 연관된 문제에 답을 찾을 때 적절하게 생각하는 것과 일치되기도 하고 일치되지 않기도 한다.

개정과정에서 '第6, 7단계'는 적절한 인지적 수준에서 취해진 기본기술을 확정하려고 첨가되는 한 기본기술의 창조활동같이 현행 가르치는 활동의 분석인 것이다. 이 論文에서 인용한 연구조사는 아마 명확하게 묘사된 것 보다 실제적 단계에 더 함축성을 갖는다. 조사에서 K~6년 활동은 성장인식연구의 결과로 필요한 곳에서 학생들에게 성인의 지시와 같이 brainstorm과 분류를 하도록 기회를 주고, 반

면, 과제를 해결하는 전략을 구축하면서 찾아지고 구성되어진다. 이러한 접근은 초등교육과정의 학생에게 체계있는 변화에서 가끔은 이 생각하는 모형을 실습하게 한다. 다음에 학생들은 발달단계를 따라 성숙하고 자신의 정보찾는 행동을 평가할 준비를 하므로써, 정보요구를 충족시키도록 의식적으로 응용할 준비가 현재 되어있는 학생생각의 모형을 이미 실습하고 있다.

앞에 인용한 조사연구는 2년제와 3년제 고등학교 학생을 위하여 개발하고 개정하는 활동에 부가되는 함축성을 가지고 있다. 첫째 2년제 고등학교활동은 어디서나 가능하게 나타난 정보의 적절한 現時性과 같이, 나타난 이념에 통합되어있는 사람의 확인, 중요 언어, 유사어의 수준에서 적절한 자료원 분석의 기회를 학생을 위하여 내포해야만 할 것이다. 3년제 고등학교 수준의 활동은 이념있는 실제인의 확인, 중요 언어, 유사언어 사용지식 등과 정보에 바람직한 연령 범주의 설계에 반영되는 조사전략을 계획하므로 적절한 자료원에 접근하는 기회를 학생에게 준비해주어야 한다. 역시 중등교육수준에서 과제시간 대열은 학생이 조사의 설계와 평가에서 배려되는 협력망을 합리적으로 구성할 수 있게 확대되어야만 한다. 이러한 협력망은 상호대차와 같이 적절한 부분적인 도서관의 이용을 포함할 것이다. 역시 중등교육 수준에서 그리고 심지어 초등학교상급학년에서 과제는 기록된 형태로 준비되어 학생이 과제해결의 정보를 발견하는 전략을 구축하기 전에 제기한 문제를 조심스럽게 분석하는 기회를 갖는다.

마지막 모든 수준에 응용될 세가지를 함축한 K~12학년은 아마 정보접근에 추종하는 과정에 관하여 비판적으로 학생이 생각하도록 준비하는데 가장 중요한 것이 된다. 첫째 활동은 적절한 질문을 하는 행동이 일할수 있는 해결책을 발견하는 기초이므로 정보에 연관된 문제에 적절한 질문을 개발할 수 있게 학생에게 가끔 기회를 준비해주어야한다. 초기수준에서 이러한 기회는 이야기 들려주기에서 전환활동을 구축할 수 있고 반면 고등학교 수준에서 학생은 조사연구의 완성을 위해, 논문서술에 사용할 수 있는 주어진 질문의 수를 개발하면서 물어올 수 있

다. 둘째, 학생은 그룹에서 정보에 연관된 문제들을 해결할 기회를 가지고 있어야한다. 다시 초등학교수준에서 과제를 갖은 후에 선생이나 도서관인이 적절한 접근에 관하여 전체 학급에서 암시를 제시해 줄 수 있다. 반면 2년제 고등학교에서 학생의 작은 그룹은 중극에는 전 학급이 분담할, 같은 과제에 접근하는 다양함을 내포한다. 심지어 3년제고등학교에서 학생은 개인의 과제를 독립해서 해결하고, 제시된 조사 책략에 같은 또래의 반응을 기대할 기회를 구축한다는 것은 중요한 일이다.

마지막은 성장인식의 지각에서 정보를 찾는 행동은 학생에게서 변화되는 가장 큰 가능성을 내포하는 것이다. 특히, 복잡성의 증가 정도와 발달준비의 반영에서 학생이 과제의 초기에 책략을 구안하고, 과제의 완성에서 같은 책략을 비판하는 요청은 적절한 활동으로 기록되어야 한다. 12살의 5, 6학년 학생은 모든 문제해결 과제를 위해 기록된 형태에서 이 과정을 통해 물어 볼 수 있을 것이다. 과정은 짐스러운 것으로 요구되는 것이 아니고, 즉 두개의 의문을 갖는 한 형태의 개발을 통해 효과적일 수 있다는 것이다.

- ① 당신은 이 숙제를 완성하려고 어떻게 계획하나? 각 단계마다 택할 것으로 믿어지는 시간과 주된 단계를 특별히 살펴 보자.

1단계 :

시간 계산(概算)

2단계 :

시간 계산

3단계 :

시간 계산

4단계 :

시간 계산

5단계 :

시간 계산

- ② 당신은 지금 숙제를 완성하였다. 무엇을 다르게 할 것인가?

마지막 결과는 학생이 문제에 연관된 정보를 취하여 과제전략을 세울 수 있을 뿐 아니라 소비한 시간과 마지막으로 제작된 결과의 수준에서 그 전략의 성공을 평가할 수도 있을 것이다. 빈번한 실습은 학생을 위하여 습관적인 과정이 되는 평가의 잠재력, 기획, 기능의 조절을 증가시킬 것이다.

Sternberg는 그가 믿는 잘못에 주의를 기울이는 것이 비판적인 생각을 가르치는 활동을 계획하는 곳에서 만들어진다²⁹⁾는 암시를 강조한다.

- 교육가는 학생이 해결할 문제를 정하고, 매일의 세계에서 처음 그리고 가끔 가장 어려운 대부분의 단계는 문제가 있는 것을 인지하는 것이다.
- 교육가는 잘 구조된 문제를 제외하지만 인생은 잘못구조된 문제를 제외한다.
- 교육가는 문제해결을 문제정보에서 준비하지만 매일의 문제해결에서 일반적으로 필요한 정보가 무엇이고 어디서 발견할 수 있느냐는 분명하지 않다.
- 교육가는 분리되어 있는 문제를 갖지만 매일의 문제해결이 내용과 상호작용에 의존하기도 한다.
- 교육가는 '가장' 좋은 해결을 보장하지만 매일의 문제가 일반적으로 어느 누구도 바르게 해결하지 못하고 가장 좋은 해결을 위한 분명한 기준도 없다.
- 교육가는 公式的 知識을 기초한 문제를 갖지만 매일의 문제해결은 公式的 지식과 같이 많은 정보를 요구한다.
- 교육가는 개인적 편견에서 해결하는 문제를 갖지만 가끔 내일의 문제해결은 그룹에서 생겨난다.

Sternberg의 관점은 학교도서관매체전문가가 활동을 계획하고 평가하듯이 적절한 현행 관심을 갖고 있는 학교도서관매체전문가에게 변함없는 조언으로써 봉사할 것이다. 그 과정이 중요하다는 것은 분명하나 고립된 운동을 바르게 수행하는 능력은 아니다.

29. Robert J. Sternberg, "Teaching Critical Thinking, Part 1; Are We Making Critical Mistakes?" *Phi Delta Kappan* 67, no.3: 194-98 (Nov, 1985).

結 言

요약하면, 학생은 정보세계에서 그 정보가 무엇이고 어떻게 소장되어있고 가장 중요하게 효과적으로 어떻게 활용할 것인가를 認知해야만 한다. 학교도서관매체전문가는 정보관리기본기술을 가르치는 활동을 계획하는 반면 직접 가르치고 배우는 전략을 내포하는 일에 주의를 기울여야한다. 역할모형은 중요하다. 정보관리기본기술을 가르치는 사람은 시범을 보여야하고 학생에게는 사실이거나 궁리해낸 정보요구가 어느 시기에 채택될지 적절한 조사책략을 정련해야한다. 부가해서 전문가에 의한 정보안내기능은 그 활동의 한 부분이 되어야한다.

마지막으로 통합된 과정중심의 정보관리기본기술 교과과정이 확립되는 때 학교도서관매체전문가는 우수한 교과과정기록자가 교과과정을 지원한다고 보는 기록된 교과서를 시험하는 정도 만큼, 개정된 교과과정을 적절하게 지원하고 통신한다고 보는 학교도서관매체프로그램(SLMP) 전체를 재 시험하는 두 번째 과업 제출을 준비해야 한다. 어느 경우도 수용되지 않으면 SLMP는 교과서에 교과과정 기록을 요구하는 것보다 더 기본기술교과과정의 생동감을 결정해낼 수 없다.

장소가 있고 기능이 있으며 적절하게 발달되는 여러 프로그램영역은 다음과 같다.

- 기본기술교과과정을 이행시키는 藏書資料源
- 資料源을 利用하는 技術
- 행정가로써 프로그램을 개발하고 기본기술을 가르치며 시설을 관리하는 職員
- 종합적인 취사선택권을 준비하는 부분적인 제작 수용력
- 융통성있는 시간계획
- 장서개발, 질문하는 기술, 기술적인 기본기술영역에서 학교도서관매체를 위한 職員開發.

과정중심의, 통합된 정보관리 기본기술 교과과정이 실제적인 가르치기와 배우기에서, 그 교과과정을 변화시킬 수 있는 봉사를 體系的인 媒介에 기초하여 확립할때 언어의 넓은 범주에서 도서관매체전문가는 정보와 이념에 학생이 접근하도록 준비하는데 있어야 성공할 것이다.

학생에게 정보를 소장하고 평가하여 이용하도록 가르치는 방법에 대한 국가위원회의 흥미는 시기적절하고 환영받을 일이다. 효과적으로 정보를 찾고 이용하는 능력은 우리같은 정보중심사회와 되풀이되는 변화에서 성공의 기초가 된다. 학생을 위한 기초적 정보관리기본기술수준에서 이 방법을 익혀 숙련되게 하는 것은 학교도서관매체프로그램의 이해범위에 직접 관계되고 학교도서관매체전문가의 교수(수업)역활에 잘 맞는 것이다.

韓國컴퓨터印刷(株)

컴퓨터植字

컴퓨터縮版

컴퓨터圖案

컴퓨터편집

各種책자印刷 · 高級칼라印刷

광고물 · 캐라룩 · 화보 · 일반인쇄

定期간행물 · 카렌다 · 英文 · 日文

☎ 273-8111 ~ 3

275-7333, 7344

1100

을지로2가 148-28(대일빌딩)

최고의 인쇄에 필요한

최고의 인쇄에 필요한

최고의 인쇄에 필요한