

도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 관계에 관한 연구

A Study of the Relationship between Learners' Motivation to Learn and Metacognition in Project-based Learning in the School Libraries

이 승 길(Seung-Gil Lee)*

〈 목 차 〉

I. 서론	IV. 연구환경
II. 이론적 배경 및 선행연구	1. 도서관 프로젝트학습 설계
1. 도서관 프로젝트학습	2. 도서관 프로젝트학습 실행
2. 학습동기	3. 도서관 프로젝트학습 평가
3. 메타인지	V. 연구결과 분석
4. 선행연구	1. 데이터 분석방법
III. 연구 방법 및 제한점	2. 연구결과 분석
1. 연구 방법	VI. 요약 및 결론
2. 연구 제한점	

초 록

본 연구에서는 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지가 어떤 관계에 있는지 살펴보았다. 연구환경으로 도서관 프로젝트학습을 설계하고 실행 및 평가하는 전체적인 교수-학습의 과정을 실행하였다. 연구 결과 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 관계는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 도서관 프로젝트학습은 학습자의 메타인지와 밀접한 연관이 있다고 할 수 있다.

키워드: 학교도서관, 도서관 교육, 프로젝트학습, 학습동기, 메타인지

ABSTRACT

This study focused on the relationship between learners' motivation to learn and metacognition in project-based learning in the school libraries. A holistic teaching/learning process was conducted, including design, practice, and assessment of project-based learning in the school libraries. The results showed a statistically significant relationship between learners' motivation to learn and metacognition in project-based learning in the school libraries. Consequently, it is inferred that project-based learning in the school libraries has a relation on learners establishing their metacognition.

Keywords: School Library, Library Instruction, Project-Based Learning, Motivation to Learn, Metacognition

* 서울 경신고등학교 사서교사, 성균관대학교 문헌정보학과 시간강사(sg7208@gmail.com)
• 접수일: 2012년 11월 19일 • 최초심사일: 2012년 11월 28일 • 최종심사일: 2012년 12월 26일

I. 서론

학교도서관의 교육적인 목표는 학습자가 도서관의 자원을 활용하여 학습목표를 효과적으로 성취하도록 지원하는데 있다. 도서관 교육은 학습자 중심의 구성주의 교육이론에 기반하고 있다. 자발적인 참여를 강조하고 있는 학교도서관 교육에서 학습자는 스스로 학습 과정을 주도해 나간다. 학습에 대한 요구를 파악하고 목표를 세우며 정보 자원을 탐색하고 적절한 방법으로 학습하여 자신이 달성한 결과를 평가하게 된다. 이는 학습자가 학습의 주체라는 점에서 자기주도적학습과 밀접한 관계가 있다.

학교도서관 교육에서는 결과보다는 학습의 과정을 중요시하고 그 과정을 통해서 학습자 스스로 학습하는 방법을 터득하고 주체적으로 지식을 구성할 수 있는 능력을 함양할 수 있다. 학교도서관에서 이루어지는 교육의 형태는 문제 해결 학습과 조사 연구 활동이다. 문제 해결 학습은 문제를 해결하는 방법의 학습, 즉 학습하는 방법의 학습이다. 학교도서관에서는 학습자의 자기주도적학습 능력을 향상시키기 위해 과정접근법으로서의 정보활용교육을 실시하고 있다.¹⁾ 이러한 특징들 속에서 학교도서관과 프로젝트 기반 학습의 밀접한 연관성을 발견할 수 있다.

교육의 패러다임이 학습자 중심으로 변해가고 있는 가운데 프로젝트 기반 학습이 주목받고 있다. 하지만 이에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다. 따라서 도서관 프로젝트학습의 진행과정과 결과가 학습자에게 어떤 효과가 있는지에 관한 심층적인 연구가 필요하다. 프로젝트학습은 학습자가 주체적으로 지식을 형성해 나가는 과정에 중요한 가치를 부여하고 있다. 특히 메타인지는 종합적인 사고능력으로서 도서관 프로젝트학습에서 추구하는 학습능력 가운데 핵심적인 위치를 차지하고 있으므로 지속적으로 관심을 가지고 연구해야할 주제이다.

학습을 가능하게 하는 가장 기본적인 요소는 학습동기이다. 따라서 도서관 프로젝트학습의 상황 및 완성도가 가장 잘 나타나는 측면은 학습동기라고 할 수 있다. 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지가 어떤 관계에 있는 살펴보는데 연구의 목적이 있다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

1. 도서관 프로젝트학습

도서관 프로젝트학습이란 도서관에서 프로젝트를 수행하는 학습의 형태로서 도서관의 시설과

1) 이승길, "사서교사의 정보활용능력이 도서관활용수업에 미치는 영향," 한국문헌정보학회지, 제41권, 제4호(2007), pp.164-165.

자료, 사서교사 등 모든 자원을 활용하여 정보과제를 해결하는 교수-학습 과정이다. 프로젝트학습은 발견학습, 탐구학습과 함께 학습자 중심의 교수-학습방법 가운데 하나이다. 따라서 학습자는 자주적 과제해결에 필요한 방법적 지식(절차적 지식)의 습득이 필요하다. 학교도서관 교육에서는 이 지식을 정보활용능력이라고 하고, 이를 지도하는 교육과정이 정보활용교육(과정)이다. 정보활용교육은 교과 교육과 일상생활을 연계하는 영역-보편적인 학습능력으로 범교육과정으로서의 성격을 갖는다.²⁾ 이러한 관점에서 볼 때 도서관 프로젝트학습은 정보활용교육의 실천적인 전략들 가운데 하나이다. 도서관 프로젝트학습은 사서교사가 정보활용교육과정을 통해서 지도하는 정보활용능력과 교과의 프로젝트용 지식의 연계이다. 따라서 프로젝트학습은 학습의 한 형태로서 프로젝트 학습을 특히 도서관에서 수행한다는 의미라고 할 수 있다.

도서관 프로젝트학습의 대표적인 수업 모형은 <표 1>에서 보는 것처럼 정보탐구 프로젝트형 모형이다. 이 모형은 수업전개의 과정에 따라 단계를 나누었고, 프로젝트학습과 도서관의 정보탐구과정을 접목시켰으며 절차가 간략하면서도 교과교사 및 사서교사와 학생의 역할을 제시하고 있다는 특징이 있다. 특히 교수자의 입장에서 프로젝트학습의 전개 과정을 보여주고 있다.

<표 1> 정보탐구 · 프로젝트형 수업 모형³⁾

주체 과정	교과교사	사서교사	학생
준비 및 계획	교과 학습목표 설정 학습내용 및 학습자 분석	정보활용 관련 학습목표 설정 학습 환경 분석 시설, 자료, 기기 준비	-
	<공동 협력> 공동의 학습목표 설정, 도서관활용 일정 조정 학습과제 협의 및 선정, 학습집단 편성 결정 학생 정보표현활동 결정 표현활동에 필요한 도구(S/W) 및 재료 준비 평가도구(지침) 개발, 교수-학습자료 선정, 확보 교수-학습자료 준비 및 공동 제작, 학습지도안 작성		
도입	학습목표, 평가방법 안내 동기유발(학습부문) 학습 안내	시설, 자료, 기기 점검 동기유발(정보활용 부문)	학습과제에 대한 학생 간 논의
전개	교과 영역 교육 학생활동 조인, 안내, 격려 (교과내용 영역)	정보분석 및 해석 방법교육 정보표현 활동 교육 학생활동 조인, 안내, 격려 (정보활용 영역)	학습과제에 대한 정보탐색 정보분석 및 해석활동 정보자료 조직 활동(개층화, 범주화, 노트 조직법 등) 정보표현 활동(글로 표현, 말로 표현, 시각적 표현, 멀티미디어 표현활동 등)
정리	교과내용 평가	독서 및 정보활용 영역 평가	발표 및 공유 평가도구에 의한 자체평가 평가도구에 의한 상호평가

2) 송기호, 교과 연계성 강화를 위한 학습주제 중심의 통합 정보활용교육과정에 관한 연구(박사학위논문, 연세대학교 대학원, 2008), p.21.

4 한국도서관·정보학회지(제43권 제4호)

도서관 프로젝트학습에서 또 다른 모형은 <표 2>에서 제시하고 있는 학교도서관 활용 프로젝트 학습 모형이다. 이 모형에서는 학습자 활동에서 선지식 및 선경험을 확인하는 활동을 첫 활동으로 제시하고 있고 교사의 지원활동으로 스캐폴딩(scaffolding)을 제시하고 있으며 마지막 단계로서 성찰의 중요성을 강조한 것이 특징이다. 특히 학습자의 입장에서 프로젝트학습의 전개 과정을 보여주고 있다.

<표 2> 학교도서관 활용 프로젝트 학습 모형4)

단계	학습자활동	교과교사활동	사서교사활동	교수-학습전략
프로젝트 수행준비	선경험, 선지식 확인	목표설정 수행과정 안내 프로젝트 내용분석 프로젝트 활동 기획	프로젝트 수행도구 마려노가 활동지침 준비 프로젝트수행 환경 분석	교과교사-사서교사 협력활동
프로젝트 수행	문헌조사 정보탐색 모듈별 협의 전문가 면담 현장조사 브레인스토밍 조사내용 역할분담	프로젝트 목표 안내 모듈설정 개별활동, 모듈활동지도 협동학습 스캐폴딩	도서관 자료이용법 안내 정보탐색방법 안내 자료검색, 정보탐색 지도 학습기자재준비	전체학습 개별학습 협동학습 밀접협력형
결과물 정리 및 발표	문제해결 및 목표달성 결과보고서 작성 프레젠테이션	발표 과정, 방법 안내 발표, 토론 활동 촉진 발표결과 정리.종합	보고서 작성 코칭	협동학습 개별학습 일반협력형
성찰 및 평가	개인성찰노트 작성 상호평가 학교도서관 이용평가	수행과제 결과물 평가 개인 활동 평가 프로젝트 종합평가 도서관활용수업 평가	도서관 이용평가 자료 및 시설정리	협동학습 개별학습

프로젝트학습은 선형적인 절차를 강조하고 있지는 않지만 교수-학습 활동 순서를 단계별로 나누어 설명하고 있다. 프로젝트학습은 시작, 전개, 마무리를 기본 단계로 하여 연구자별로 학습자 및 탐구과제의 특성에 따라서 다양한 단계를 보이고 있다. 공통점은 프로젝트학습에서는 학습자가 주체적으로 연구과제를 생성하고 질문을 제기하고 해답을 찾기 위해 계획을 수립하는 준비 단계가 비중있게 다루고 있다는 점이다. 여러 도서관 프로젝트학습의 모형에서 중복되어 나타나는 교수학습 원리는 스캐폴딩과 코칭, 풍부한 학습자원, 협력학습, 지식표현, 성찰 및 평가이다.⁵⁾ 여기에서

3) 이병기, “정보활동 중심의 도서관활용수업 모형에 관한 연구,” 한국도서관정보학회지, 제37권, 제2호(2006), pp.43-44.
 4) 이현주, 학교도서관을 활용한 중학생 진로교육 프로젝트 학습모형 연구(석사학위논문, 전남대학교 대학원, 2008), p.40.
 5) 이현주, 전제논문, pp.37-38.

스케폴딩이란 학습 상황에 대한 공통된 의견을 얻기 위해 항상 협의하고, 타협하는 것이며 그 과정에서의 긍정적인 반응이라고 할 수 있다. 교수자의 스케폴딩 유형으로는 감정 공유, 칭찬/격려, 아이디어의 명료화, 탐구 촉진, 정보 제공, 방향 제시, 문제 제시가 있다.⁶⁾ 이처럼 프로젝트학습에서는 교사의 적절한 상담과 지원도 중요한 요소로 포함하고 있다. 교사는 학습목표, 정보탐색 방법 지도, 평가표 등의 가이드라인을 제시하여 학생들이 프로젝트를 완성하도록 지원한다.

2. 학습동기

학습동기(motivation to learn)란 학습목표를 향해 접근하고 회피하는 선택인 동시에 학습에 얼마만큼의 노력을 기울여야 할지에 대한 행동적 노력의 방향과 세기라고 정의한다.⁷⁾ 학습자가 학습하는 내용과 학습하는 과정에 흥미를 느끼고 계속해서 학습하려는 동기가 바로 학습동기이다. 학습에 대한 흥미는 학습의 필요성을 알게 하고 나아가 학습의 즐거움을 깨닫고 만족감을 높이게 된다. 동기는 내적동기와 외적동기로 나누어볼 수 있다. 내적동기는 학습자의 흥미나 욕구가 저절로 일어나는 자연적인 동기로서 학습과제가 학습자에게 의미가 있고 필요성이 인정되는 경우에 생겨나게 된다. 외적동기는 외부로부터 주어지는 칭찬, 선물, 학업성취도에 따른 보상 등의 외부자극에 의해 생성된다.

도서관 프로젝트학습의 품질을 가늠할 수 있는 가장 중요한 척도는 학습동기라고 할 수 있다. 학습동기는 결과보다는 과정을 중요하게 여기는 도서관 프로젝트학습에서 자발적이고 적극적인 참여를 가능하게 한다. 학습동기는 학습내용 보다는 학습방법으로 인해서 강화되기 때문에 도서관 프로젝트학습에서는 학습자 스스로 학습하는 재미를 느낄 수 있도록 해야 한다.

Keller는 수업에서 주의력을 집중시키고, 학습자의 요구나 흥미와 학습할 내용을 관련시키고, 학습자에게 새로운 능력을 획득할 수 있다는 자신감을 고취시켜주고, 학습과제를 성공적으로 수행한 결과에 따라서 만족감을 갖도록 하는 것을 핵심 요소로 하는 ARCS 동기유발 모형을 제시하였다. ARCS 동기유발 모형에서 학습동기의 하위요소는 주의력, 관련성, 자신감, 만족감으로 구성되어 있다.⁸⁾

3. 메타인지

메타인지(Metacognition)란 자기 자신을 대상으로 하면서 사고의 형태 또는 인지체계에 관한

6) 이선길, 고등학교 과학영재를 위한 사사 연구(R&E) 프로젝트 학습 모형의 개발과 적용(박사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2006), pp.26-28.

7) J.M. Keller, "Development and use of the ARCS model of instructional design," *Journal of Instructional Development*, Vol.10, No.3(1987), pp.2-10.

8) J. H. Flavell, "Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Ed.)," *The nature of intelligence* (Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum), pp.231-236.

6 한국도서관·정보학회지(제43권 제4호)

통제와 조절과정으로 정의된다.⁹⁾ 메타인지는 초인지로 번역되기도 하며 ‘인지에 대한 인지’ 또는 ‘사고에 대한 사고’의 개념을 나타내기 위하여 사용된 용어이다.¹⁰⁾ 메타인지의 개념은 학자에 따라 다양하지만 도서관 프로젝트학습과 관련된 내용을 종합해보면 메타인지는 문제를 해결하는 과정에서 자신에게 어떤 정보가 필요한지 알 수 있는 전략을 수립하고 문제해결 단계와 전략을 의식하며 그 결과를 반성하고 이를 평가할 수 있는 능력이다. 도서관 프로젝트학습의 전 과정을 통제하고 제어하는 지식으로서 정보과제를 해결하는 과정을 계획, 점검, 조절할 수 있는 전략적인 능력이다.

메타인지는 ‘메타인지적 지식’과 ‘메타인지적 조정’으로 이루어져 있다. 메타인지적 지식이란 개인의 인지적 자원에 대하여 알고 있는 지식 또는 학습자가 학습상황에서 스스로에 대해 알고 있는 지식으로서 어떤 변수가 인지적인 활동 및 결과에 어떤 방식으로 영향을 주는지에 대해 알고 있는 지식이다. 메타인지적 조정이란 학습과정에서 학습자가 사용하는 전략적인 제어기능으로 과제를 시작하기 전의 계획, 과제를 해결하는 동안의 통제, 과제를 해결한 후의 결과에 대한 평가의 활동으로 이루어진다.

메타인지를 구성하고 있는 하위요소는 계획, 자기-점검, 인지전략, 인식으로 구성되어 있다. 계획은 목표(주어진 또는 자신이 지정한)와 그 목표를 성취할 계획, 자기-점검은 목표 성취를 모니터링할 자기-점검 메커니즘에 필요한 것, 인지전략은 독립적인 영역이나 종속적인 영역 모두에서 일어나는 지적 활동을 모니터링하기 위한 인지 또는 정서적 전략, 인식은 자신에 대해서 의식하는 과정을 말한다.¹¹⁾

도서관 프로젝트학습은 정보과제를 해결하기 위한 과정적인 지식으로서 탐구활동과 정보활용의 전략을 선정하고 조절하는데 필요한 능력으로서 메타인지와 깊은 관련이 있다. 메타인지는 지식수준, 기능적 수준, 정의적 수준으로 나누어 볼 수 있는데 <표 3>를 보면 도서관 프로젝트학습은 기능적 수준의 메타인지와 관련이 있다는 것을 알 수 있다.

<표 3> 메타인지와 정보소양의 하위 기능간의 관계¹²⁾

메타인지 하위 요소	정보소양
과제를 효과적으로 수행하고, 수행한 결과에 대해 확신을 갖기 위해 행해지는 전략적 행동 혹은 의사결정과 관련된 문제해결의 일반 기능 - 과제의 성격에 대한 생각(인지전략) - 문제가 무엇인가에 대한 결정(인지전략) - 정보에 대한 정신적 표상(인지전략) - 과제 수행을 위한 전략 선택(계획) - 노력, 시간의 배분(계획) - 전략이나 계획의 실행 결과에 대한 평가(자기 점검) - 비생산적 전략이나 계획의 수정 혹은 포기(자기 점검)	- 과제 규명 - 과제 규명 - 전략 수립 - 전략 수립 - 과정 평가 - 과정/결과 평가 - 결과 평가

9) J. H. Flavell, *op. cit.*, pp.231-236.
 10) 이지혜, 자기결정성 학습동기, 메타인지, 자기주도적 학습능력 및 학습몰입과 학업성취 간의 구조적 관계 분석(박사학위논문, 충북대학교 대학원, 2009), p.22.
 11) H. F. Jr. O’Neil and J. Abedi, “Reliability and validity of state metacognitive inventory: Potential for alternative assessment,” *Journal of Educational Research*, Vol.89(1996), pp.235.

4. 선행연구

가. 도서관 프로젝트학습에 관한 연구

도서관 프로젝트학습에 대한 연구는 도서관활용수업과 정보활용수업에서 교수학습의 방법적인 측면에서 주로 연구되고 있다. 서진원은 도서관활용수업에서 구성주의와 관련된 교육방법으로서 프로젝트학습을 제시하고 있다.¹³⁾ 임현숙은 도서관활용수업의 과정을 프로젝트학습의 형태로 실시하였으며 수업의 전개가 매우 효과적이었다는 결론을 도출하고 있다.¹⁴⁾ 최윤희는 Big6 기반 탐구적 수업에 관한 연구에서 프로젝트형 문제해결 방법을 적용하였다.¹⁵⁾ 이병기의 연구에서는 도서관을 통한 정보탐구의 교수학습 과정을 위한 프로젝트형 수업 모형을 제시하였으며 학생들이 과제를 해결하는 일련의 과정을 전체적으로 계획하고 실천할 수 있다는 점을 언급하고 있다.¹⁶⁾

도서관 프로젝트 학습이 학생들의 학습 의욕을 높이는데 좋은 방법이라는 연구들도 있다. Harada와 Kirio, Yamamoto는 프로젝트학습에서 도서관과 사서의 협력이 시너지 효과를 발휘하여 학생들에게 필수적인 사고능력을 길러줄 수 있다고 주장하고 있다.¹⁷⁾ 또한 Gabrielli는 도서관을 통한 프로젝트 학습에서 다양한 정보원을 활용하여 연구하고 결론을 도출할 수 있는 능력이 21세기에 반드시 필요한 고차원적인 능력이라고 강조하고 있다.¹⁸⁾

도서관 프로젝트 학습의 실천 사례를 다루고 있는 선행연구를 살펴보면 도서관 프로젝트 학습의 실행 단계는 크게 시작, 전개 마무리로 되어 있다. 세부적으로는 <표 4>에서 보이는 것처럼 도서관에서 정보과제를 해결하는 흐름을 따르고 있는 것을 발견할 수 있다.

-
- 12) 정광훈, 정보소양 학습과 기능적 수준의 메타인지와의 관련성에 대한 연구(석사학위논문, 한양대학교 대학원, 1999), p.26.
 - 13) 서진원, "구성주의 교육방법의 구현요소로서의 학교도서관 활용수업에 관한 연구," 한국도서관정보학회지, 제42권, 제2호(2011. 6), pp.215-236.
 - 14) 임현숙, 영어교과를 위한 도서관 활용 수업 모형 개발에 관한 연구: 프로젝트 학습을 중심으로(석사학위논문, 전북대학교 대학원, 2005), pp.43-44.
 - 15) 최윤희, Big6 기반 탐구적 수업이 초등학생의 창의성에 미치는 영향(석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 2007), pp.64-65.
 - 16) 이병기, 전개논문, pp.43-44.
 - 17) Violet H Harada, and Carolyn Kirio and Sandy Yamamoto, "Project-Based Learning: Rigor and Relevance in High Schools," *Library Media Connection*, Vol.26, No.6(2008), pp.14-16.
 - 18) Christopher Gabrielli, "Enough Time to Do It All: How a New School Day will Help Spark a Renaissance for School Libraries," *Library Media Connection*, Vol.27, No.4(2009), pp.42-44.

〈표 4〉 도서관 프로젝트학습 실행 단계¹⁹⁾

단계	송곡여고	경기여고	
		Big6 단계	도서관 프로젝트학습 활동 단계
시작	주제탐험과 선정	1단계 정보 과제 정의	주제 배경 지식 탐색
			주제 개념도 작성
			연구 보고서 주제 정하기
전개	주제자료 탐색과 수집	2단계 정보 접근	필요한 정보원 리스트 작성
	연구주제 흐름과 맥락잡기	3단계 정보 탐색	다양한 정보원 탐색
	연구실행	4단계 정보 이용	메모, 인용
	자료정리	5단계 정보 종합과 표현	개요 작성
마무리	자료발표	6단계 정보활동 평가	연구 보고서 완성, 발표 준비
			자기 평가, 교사와 학생 평가

도서관 프로젝트학습은 희망하는 학습자의 자발적인 참여가 무엇보다 중요하며 학습자의 적극적인 태도가 성패를 좌우한다고 볼 수 있다. 따라서 많은 학교에서 방과후학교 프로그램, 창의적체험활동 등 일과 시간 이외의 별도의 프로그램으로 개설되어 자발적인 신청자만으로 수업집단을 구성하고 있다. 학습자는 교과수업과 다른 생소한 수업 방법에 당황하고 어려워 할 수 있기 때문에 중도에 포기하지 않도록 교사와 학습자 1:1 상담 및 지도가 지속적이고 빈번하게 이루어지고 있다. 또한 학습 수준이 낮은 학습자의 경우에는 인지적 부담을 줄일 수 있도록 수업 PPT, 학습활동지 등 학습도구를 상세히 만들어 제공하고 하고 있다.²⁰⁾

도서관 프로젝트 학습은 도서관의 시설과 자료의 지원, 교과교사와 사서교사의 협력의 정도, 프로젝트 주제 분야, 수업형태 및 활동시간, 개별학습 및 모둠학습의 학습형태, 프로젝트 학습 결과물의 활용 등 상황에 따라서 다양한 형태로 실시되고 있다. 선행연구에서 프로젝트 명칭을 살펴보면 “주제 탐구 프로젝트”, “학생 과제 연구” 등 정보과제를 해결하는 의미를 담고 있다. 특히 프로젝트 학습의 사례는 특정한 주제에 대해서 교사의 안내에 따라 학습자가 주제적으로 자료를 탐색하고 분석하고 결과물을 창조하는 활동이 대부분이다. 또한 학습자가 자신의 지식이나 기능을 스스로 표현하고 체험하는 방법인 수행평가로 진행되는 경우가 많다.

나. 도서관 프로젝트학습과 학습동기에 관한 연구

도서관 프로젝트학습과 학습동기가 관련성이 있는지 살펴보는 연구가 주를 이루고 있다. 김세아는 프로젝트형 정보활용교육에 있어서 루브릭 평가가 학습동기에 긍정적인 영향을 미친다는 연구

19) 이덕주, 김윤미, 전보라, 도서관 프로젝트 학습(서울 : 송곡여자고등학교, 2012), pp.8-40.

20) 전보라, “자기주도적으로 배우는 즐거움-프로젝트 학습을 통한 정보활용교육,” 학교도서관저널, 제23호(2012), pp.62-69.

결과를 제시하고 있다.²¹⁾ 이지연은 프로젝트학습을 포함하는 학교도서관의 역할 가운데 학업성취도 향상을 위한 방법으로 학습동기 부여를 제시하고 있다.²²⁾ Banas는 프로젝트형 정보활용교육과 학습동기는 강한 관련성이 있다는 연구결과를 제시하였으며, 특히 정보활용교육의 ‘과제 매력’과 ‘과제 관련성’에서 강한 관계가 있는 것으로 나타났다.²³⁾ Crow와 Robins는 학교도서관 교육에서 이루어지는 프로젝트형 탐구기반학습과 학습 공유가 학습동기를 부여하는데 매우 좋은 방법이라고 주장하고 있다.²⁴⁾ Crow는 학교도서관에서 이루어지는 정보 추구에 대한 동기를 향상시키는 요인으로 놀이 친화, 열정 경험의 핵심, 밀접한 관계 등을 제시하고 있다.²⁵⁾

다. 도서관 프로젝트학습과 메타인지에 관한 연구

도서관 프로젝트학습의 결과 및 효과로서 학업성취도나 문제해결능력과의 관계를 논하는 연구들 가운데 하나로서 메타인지에 관한 연구가 있다. 정광훈은 정보소양 학습과 기능적 수준의 메타인지와의 관련성에 대한 연구에서 도서관 프로젝트학습의 형태로 이루어지는 정보소양학습은 메타인지에 영향을 준다는 결론을 도출하였다. 이러한 결론은 도서관 프로젝트학습에 있어서 메타인지의 기능을 향상시키는 훈련 방법으로 정보소양 학습이 유용하다는 것을 의미한다.²⁶⁾ 김래연은 프로젝트형 웹기반 정보활용교육에서 메타인지 수준과 정보문제 해결능력과의 상관연구를 실시하였으며, 연구결과 메타인지 수준이 높은 학습자가 정보문제 해결능력에서도 높은 수준을 보였다.²⁷⁾ 정혜미는 학교도서관을 활용한 프로젝트형 정보활용능력 통합교육이 학생들의 메타인지에 긍정적인 영향을 주었다는 연구결과를 도출하였다.²⁸⁾ 학교도서관의 다양한 자원을 활용하여 과제해결에 필요한 정보를 선정하고 과제를 해결하는 과정을 통해 학습자의 메타인지가 향상되었음을 알 수 있다.

도서관 프로젝트학습의 방법적인 측면에서 메타인지가 도구로 유용하다는 점을 알 수 있는 연구도 다수이다. Wolf와 Brush, Saye는 Big6를 활용하여 프로젝트형 문제해결 학습을 하는데 있어서 메타인지 전략이 어떻게 도움을 주는지에 관해 연구했으며 학습자에게 메타인지 지원 시스템을 적

-
- 21) 김세아, 정보활용교육의 루브릭 평가가 이용자의 정보활용행태에 미치는 영향(석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 2008), pp.46-48.
 22) 이지연, “학교도서관이 학교교육에 미치는 영향에 관한 연구”, 한국문헌정보학회지, 제43권, 제4호(2009), p.378.
 23) Jennifer R. Banas, “Borrowing from Health Communications to Motivate Students to Learn Information Literacy Skills,” *Community & Junior College Libraries*, Vol.15(2009), pp.65-82.
 24) Sherry R. Crow and Jennifer Robins, “Play in the library: primordial learning,” *Teacher Librarian*, Vol.39, No.5(2012), pp.36-43.
 25) Sherry R. Crow, “Relationships that foster intrinsic motivation for information seeking,” *School Libraries Worldwide*, Vol.15, No.2(2009), pp.91-112.
 26) 정광훈, 전계논문, pp.59-60.
 27) 김래연, 정보 리터러시 모델을 적용한 웹 기반 학습환경에서 메타인지 수준과 정보문제 해결능력과의 상관연구(석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2000), pp.70-74.
 28) 정혜미, 학교도서관을 활용한 정보 리터러시 통합교육이 초등학생의 학업성취도 및 메타인지에 미치는 영향(석사학위논문, 부산교육대학교 대학원, 2009), pp.39-41.

용했을 때 복잡한 과제를 관리할 수 있었고, 현재와 미래의 활동을 결정할 때 메타인지 지원 시스템에 크게 의존하는 것을 발견할 수 있었다.²⁹⁾ Bowler는 정보추구 과정에서 메타인지 지식의 텍사노미에 관한 연구에서 프로젝트형 정보추구 과정에 관련된 메타인지 지식의 13가지 속성을 도출했다. 프로젝트형 정보추구 과정에 적용되는 메타인지 지식은 균형, 기반구축, 코스 변경, 의사소통, 연결, 자신이 모르는 것, 자신의 강점과 약점을 아는 것, 수평적 사고, 되돌림과 반영, 스케폴딩, 호기심 이해, 기억 이해, 시간과 노력 이해이다.³⁰⁾ Kilic-Cakmak은 학습전략과 동기부여가 e-러닝 기반 정보활용능력에 대한 자기효능감이 어떻게 달라지는지 살펴보는 연구에서 메타인지 전략을 사용한 학생들은 계획, 모니터일, 조절 부분에서 유의미한 차이를 발견하였다.³¹⁾ King은 정보활용능력의 교육도구로서 메타인지 지원이 유용하다는 연구 결과를 제시하였다.³²⁾

Ⅲ. 연구 방법 및 제한점

1. 연구방법

연구방법은 학교도서관에서 실행되고 있는 도서관 프로젝트학습에 대한 사례연구를 채택했으며 구체적으로는 기술적 사례연구의 횡단조사기법을 적용하였다. 본 연구에서 사례연구를 진행한 이유는 연구대상과 환경 사이의 경계가 명확하게 구분되지 않을 때 유용한 연구방법이기 때문이다. 사례연구의 단점으로 지적되고 있는 타당도의 문제를 해결하고 일반화의 한계를 극복하기 위해서 자료의 수집 및 분석에서는 정량적인 방법을 적용하였다. 사례연구에서는 자료의 수집 및 분석에는 정량적인 것과 정성적인 것이 모두 가능하다.³³⁾ 본 연구는 사례연구의 절차로서 연구문제 및 가설의 설정, 연구대상의 결정, 자료의 수집, 수집된 자료의 분석, 정리 및 기록의 과정으로 진행되었다.

연구대상은 서울시에 위치한 인문계 일반 고등학교 1학년 학생을 대상으로 하였다. 표본 선정은 목적적 표본추출로 5개 학급의 175명을 표본으로 선정하였다. 학습동기 및 학습자 메타인지 측정은

29) Sara Wolf and Thomas Brush and John Saye, "The Big Six Information Skills As a Metacognitive Scaffold: A Case Study," *School Library Research*, Vol.6(2003)/ <<http://www.ala.org/aasl/aaslpubsandjournals/slmrb/slmrcontents/volume62003/bigsixinformation>> [cited 2012.09.05.].

30) Leanne Bowler, "A taxonomy of adolescent metacognitive knowledge during the information search process," *Library & Information Science Research*, No.32(2010), pp.27-42.

31) Ebru Kilic-Cakmak, "Learning strategies and motivational factors predicting information literacy self-efficacy of e-learners," *Australasian Journal of Educational Technology*, Vol.26, No.2(2010), pp.192-208.

32) Reabeka King, "Metacognition: Information Literacy and Web 2.0 as an Instructional Tool," *Currents in Teaching and Learning*, Vol.3, No.2(2011), pp.22-32.

33) 정동열, 조찬식, 문헌정보학 조사연구법(서울 : 한국도서관협회, 2007), pp.169-180.

2012년 11월 12일부터 16일까지 실시되었으며, 회수된 측정지 151개를 통계대상으로 삼았다.

가. 변인 설정 및 정의

〈표 5〉 변인의 정의

구분	변인	정의
[독립변인] 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기	주의력	학습이 실행되기 위한 필수적인 조건으로서 학습자가 학습의 자극에 주의를 기울이고 유지함
	관련성	학습자가 수업내용이 자신에게 유익하고 학습 목표를 달성하는데 중요하다고 인식하는 정도
	자신감	학습자가 투여하는 노력이 학습목표를 달성할 것이라는 가능성에 대한 주관적인 신념
	만족감	학습의 초기에 발생된 동기를 계속 유지시키는 역할을 하는 요소
[종속변인] 학습자 메타인지	인식	도서관 프로젝트 학습을 하는 동안 자신의 사고과정을 알고 있으며 사고 기법과 전략을 언제 사용해야 하는지 인식함
	인지 전략	프로젝트형 과제의 특징을 파악함으로써 과제 해결을 위해 필요한 정보의 유형을 결정하고 과제와 관련하여 이미 알고 있는 지식이나 수집된 정보를 찾아내는 등 정보를 규명하는 활동
	계획	정보를 찾아내기 위한 구체적인 방법을 결정하는 정보탐색 전략의 수립
	자기-점검	정보탐색을 통해 찾아낸 정보의 적합성에 대해 평가하는 활동으로 정보 탐색 과정의 효율성 및 정보탐색 결과의 유효성에 대한 평가

나. 가설의 설정

본 연구에서는 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 관계를 알아보기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 : 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기는 메타인지와 관계가 있을 것이다.

가설(1) 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기는 메타인지의 “인식” 요소와 관계가 있을 것이다.

가설(2) 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기는 메타인지의 “인지 전략” 요소와 관계가 있을 것이다.

가설(3) 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기는 메타인지의 “계획” 요소와 관계가 있을 것이다.

가설(4) 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기는 메타인지의 “자기-점검” 요소와 관계가 있을 것이다.

다. 변인의 측정 도구

학습동기를 측정하는 도구는 켈러와 송상호가 개발한 Course Interest Survey³⁴⁾를 도서관 프로젝트학습 상황에 알맞은 문항을 추출하고 수정하여 20문항을 최종적인 측정도구로 제작하였다. 본 연구에서 사용한 측정도구는 긍정문항 17개, 부정문항 3개(3, 4, 14)로 구성되어 있으며 부정문항은 역코딩을 하였다. 본 연구에서 사용한 측정도구의 신뢰도는 cronbach's α .95이다. 측정요소와 문항번호는 <표 6>와 같다.

<표 6> 학습동기 측정의 요소와 문항번호

검 사 요 소	문항번호	문항수
주의력(Attention)	3, 7, 11, 13, 17	5
관련성(Relevance)	1, 12, 10, 14, 16	5
자신감(Confidence)	2, 4, 5, 15, 18	5
만족감(Satisfaction)	6, 8, 9, 19, 20	5
합 계		20

<표 7> 학습동기 측정도구

1. 도서관 프로젝트학습에서 배운 내용은 앞으로 나에게 유용할 것이다.
2. 나는 도서관 프로젝트학습에서 공부를 잘 할 수 있을 것이라는 자신감이 있다.
- *3. 도서관 프로젝트학습은 나의 주의집중을 거의 끌지 못한다.
- *4. 도서관 프로젝트학습이 너무 어려워 내가 열심히 노력해도 성공할 수 없다.
5. 나에게는 도서관 프로젝트학습 대부분의 내용이 매우 쉽다.
6. 도서관 프로젝트학습은 나에게 많은 만족감을 준다고 느낀다.
7. 학생들은 도서관 프로젝트학습에 대해 호기심을 가진다.
8. 나는 즐겁게 도서관 프로젝트학습을 공부한다.
9. 나는 도서관 프로젝트학습에서 내가 배운 내용에 대해서 만족한다.
10. 도서관 프로젝트학습 내용은 나의 기대와 목적에 관련이 있다.
11. 선생님은 흥미를 끌기 위해 색다른 방법을 사용한다.
12. 도서관 프로젝트학습 내용 중에는 내가 이미 알고 있는 내용과 관계가 있는 것도 있다.
13. 선생님은 흥미로운 다양한 교수기법을 사용한다.
- *14. 도서관 프로젝트학습을 통하여 배운 많은 내용들은 나에게 유익하지 않다.
15. 내가 열심히 노력한다면, 도서관 프로젝트학습에서 좋은 결과를 얻을 수 있다고 믿는다.
16. 도서관 프로젝트학습은 나에게 필요한 이점을 분명히 가지고 있다.
17. 도서관 프로젝트학습 중 선생님이 묻는 질문이나, 주어진 과제들은 나의 관심을 끈다.
18. 도서관 프로젝트학습 내용 어렵지도 않고, 너무 쉽지도 않다.
19. 도서관 프로젝트학습 시간 동안 내가 공부하는 분량은 알맞다.
20. 내가 도서관 프로젝트학습을 잘하고 있는지에 대한 확인과 점검을 충분히 받는다.

34) 켈러, J. M., 송상호, 매력적인 수업 설계(서울 : 교육과학사, 1999), pp.203-206.

메타인지 측정도구는 O'Neil³⁵⁾이 개발한 검사문항을 번안하고 도서관 프로젝트학습에 맞게 수정하여 20문항을 최종적인 측정도구로 제작하였다. 본 연구에서 사용한 측정도구는 긍정문항이 17개, 부정문항이 3개(9, 15, 20)로 구성되어 있으며 부정문항은 역코딩을 하였다. 본 연구에서 사용한 측정도구의 신뢰도는 cronbach's α .70이다. 검사요소와 문항번호는 <표 8>과 같다.

<표 8> 메타인지 측정의 요소와 문항번호

검 사 요 소	문항번호	문항수
인식(Awareness)	1, 5, 9, 13, 17	5
인지 전략(Cognitive strategy)	3, 7, 11, 15, 19	5
계획(Planning)	4, 8, 12, 16, 20	5
자기-점검(Self-checking)	2, 6, 10, 14, 18	5
합 계		20

<표 9> 메타인지 측정도구

1. 나는 도서관 프로젝트학습을 하는 동안 나의 생각을 알고 있다.
2. 나는 도서관 프로젝트학습을 하는 동안 잘 하고 있는지 점검한다.
3. 나는 도서관 프로젝트학습에서 주요 아이디어가 무엇인지 찾아내려고 시도한다.
4. 나는 도서관 프로젝트학습을 하기 전에 그것의 목표를 이해하려고 노력한다.
5. 나는 도서관 프로젝트 학습에서 사고 기법과 전략을 언제 사용해야 하는지 알고 있다.
6. 나는 도서관 프로젝트학습을 하면서 잘못된 것이 있으면 고친다.
7. 나는 도서관 프로젝트학습을 하는 것과 내가 이미 알고 있는 것들과 무슨 관계가 있는지 스스로에게 물어본다.
8. 나는 도서관 프로젝트학습을 하는 데 필요한 것이 무엇인지 이해하려고 노력한다.
- *9. 나는 도서관 프로젝트학습을 하는데 계획보다는 바로 실행에 들어가야 한다는 것을 알고 있다.
10. 나는 거의 언제나 도서관 프로젝트학습을 하는 동안 그것의 양이 얼마나 되고 얼마나 남았는지 점검한다.
11. 나는 도서관 프로젝트학습을 하기 전에 그것의 의미가 무엇인지 깊이 생각해 본다.
12. 나는 도서관 프로젝트학습을 하기 위해 무엇을 해야 하고, 어떻게 해야 하는지 확실하게 이해한다.
13. 나는 도서관 프로젝트학습을 하는 동안 나의 지속적인 사고과정을 알고 있다.
14. 나는 도서관 프로젝트학습의 과정을 확인하고, 필요한 경우에, 내 기법이나 전략을 수정한다.
- *15. 나는 도서관 프로젝트학습을 하기 위해 오직 하나의 사고 기법이나 전략을 사용한다.
16. 나는 도서관 프로젝트학습을 어떻게 할 것인지 방법을 결정한다.
17. 나는 도서관 프로젝트학습을 하기 전에 그것을 먼저 이해해야 한다는 것을 알고 있다.
18. 나는 도서관 프로젝트학습의 과정이 옳은 것인지 점검한다.
19. 나는 도서관 프로젝트학습에 관련된 정보를 선택하고 조직해 본다.
- *20. 나는 도서관 프로젝트학습을 시도하기 이전 보다는 마친 후에 그것을 이해하려고 노력한다.

35) H. F. Jr. O'Neil, *op. cit.*, p.245.

2. 연구 제한점

첫째, 본 연구에서는 학습 기간, 주제분야, 범위, 학습자 특성 등 프로젝트학습의 다양성을 모두 수용하지 못했기 때문에 일반화하는데 한계가 있다.

둘째, 본 연구에서는 메타인지에 영향을 미칠 수 있는 모든 요소를 통제하지 못했기 때문에 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기 이외의 상황에서 일반화하는데 제한이 따른다.

셋째, 본 연구의 대상은 서울시의 일반 인문계 고등학교 1학년을 대상으로 하였기 때문에 일반화하는데 한계가 있다.

IV. 연구환경

1. 도서관 프로젝트학습 설계

도서관 프로젝트학습 수업설계는 <표 2>에서 제시한 이현주의 모형과 “도서관과 정보생활”의 정보활용과정을 본 연구에 맞게 수정하여 <표 10>으로 설계하였다.

<표 10> 도서관 프로젝트학습 활동 단계 및 내용

활동 단계		활동 내용
프로젝트 수행 준비	정보 과제 파악	정보 과제가 구체적으로 무엇인지를 명확하게 이해하고, 정보 과제 해결에 필요한 정보의 양이나 성격을 파악한다.
프로젝트 수행	정보 탐색 정보 분석 및 이해	정보 요구에 따라 탐색 전략을 세우고, 실제로 정보를 탐색한다. 탐색한 정보를 읽고, 보고, 듣는 과정을 통하여 내용을 이해하고 해석한다.
결과물 정리 및 발표	정보 종합 및 표현	자신의 과제에 맞게 정보를 종합, 정리, 재구성하고 새로운 정보를 창출하여 다양하게 표현한다.
성찰 및 평가	정보 활동 평가	최종 결과물이나 정보 활용 과정 자체에 대하여 반성한다.

가. 프로젝트학습 개요

도서관 프로젝트학습은 학습자가 스스로 탐구주제와 정보과제를 정하고 자원을 수집, 분석하여 과제를 해결하는 학습이다. 정보활용 과정을 통하여 적합한 정보를 신속하게 찾아내고, 찾아낸 정보를 분석, 해석, 가공하여 자신의 지식으로 표현하고 창출할 수 있는 능력을 갖출 수 있다.

나. 수업활동을 위한 사전단계

도서관 프로젝트학습을 실시하기 전에 도서관 이용지도가 선수학습으로 실시되어야 한다. 도서관 이용지도는 도서관에 소장되어 있는 다양한 매체를 능숙하게 탐색하고 이용할 수 있는 이용법을 지도하는 것이다. 학습자는 3월에 이용규정, 도서검색, 한국십진분류법, 청구기호, 자료배가, 대출반납 등을 내용으로 하는 도서관 이용지도를 받았다. 도서관 프로젝트학습의 범위 내에 도서관 이용지도 포함한다면 학습량 과다로 학습자에게 인지적 부담이 되었을 것이다. 따라서 도서관 프로젝트학습을 시작하기 전에 도서관 이용지도가 반드시 이루어져야 한다.

마. 학습목표

- 첫째, 학교도서관을 활용하는 프로젝트학습의 방법을 이해하고 실행할 수 있다.
- 둘째, 학교도서관의 다양한 정보매체를 활용하여 프로젝트형 과제를 해결할 수 있다.
- 셋째, 정보활용 과정의 각 단계를 실천할 수 있다.

2. 도서관 프로젝트학습 실행

수업은 3회차로 나누어 진행되었으며 14차시를 7개 반에서 실시하였으므로 총 수업시수는 98시간이다. <표 11>은 도서관 프로젝트학습의 수업 내용을 요약한 것이다.

<표 11> 도서관 프로젝트학습 지도내용 체계표

수행 시기	회차	관련 교과	주제	주요 학습내용 및 활동
5월 2일 - 5월 29일	1회차 (4차시)	경제 IV. 경제 생활의 이해와 경제 문제 해결 2. 경제 문제의 해결 방법	상품 마케팅 전략	-마케팅 전략이란 무엇인지 파악한다. -경제 및 경영 정보를 수집하고 분석한다. -자신이 정한 상품에 대한 판매 및 홍보 마케팅전략을 수립하고 발표한다.
9월 3일 - 10월 5일	2회차 (4차시)	사회 I. 국토와 지리정보 4. 지역의 의미와 지리 조사	세계 배낭여행 계획	-배낭여행 계획서에 포함될 항목을 정한다. -여행에 관련된 도서관 인터넷 자료를 탐색하고 분석한다. -세계 배낭여행 계획서를 작성한다.
10월 8일 - 11월 16일	3회차 (6차시)	도서관과 정보생활 I. 도서관과 정보생활 1. 정보 사회와 정보 활용	연구보고서 프로젝트	-연구과정에 대하여 파악한다. -연구주제를 정하고 구체적인 과제명으로 표현한다. -연구과정에서 정보활용과정을 적용한다. -연구보고서를 정해진 작성규칙에 따라 작성한다.

가. 지도상의 유의점

도서관 프로젝트학습에서 가장 유의해야 할 점은 교사와 교과서 중심의 전통적인 수업과의 차별화와 학습자 중심의 자발적인 참여가 핵심이라는 점이다. 도서관 수업시간에 소란스러운 것은 당연하며, 결과보다는 과정이 중요하기 때문에 학습자가 자유롭게 사고하는 과정을 거쳐서 어지럽던 생각들이 정리되고 체계화되도록 지도한다. 특히 다음과 같은 점을 고려한다.³⁶⁾

첫째, 창의적인 사고를 진행하는 동안에는 어느 정도의 무질서를 인정하는 허용적인 분위기를 조성하고 엉뚱한 질문이라도 모두 수용하는 개방적인 학습 환경을 조성한다.

둘째, 실패를 당연하게 여기고 자신이 해결해야 하는 문제에 대하여 반추하여 생각할 시간과 기회를 충분히 제공한다.

셋째, 학생들이 학습상황에서 애매모호한 상태를 인내하고 스스로 돌파구를 찾도록 유도하고 다른 학생들과 수준 차이가 나더라도 지적하지 않는다.

넷째, 학생들의 호감을 얻기 위해서는 목소리 톤의 변화와 적절한 몸짓, 온화한 표정으로 수업을 진행하고 지적인 자극이나 사고의 전환을 할 수 있는 발문을 준비한다.

다섯째, 정보원 찾아 가려내기와 정보 읽고 정리하기에 많은 시간을 배정하고, 인터넷 뿐만 아니라 도서자료, 연속간행물, 신문기사 등 다양한 매체에서 정보를 찾도록 안내한다.

여섯째, 개인별 활동 보다는 모둠별 협동활동을 실시하여 상호 협력하면서 자연스러운 토론과 협동을 이끌어 낼 수 있도록 한다.

나. 교수-학습 지도안

도서관 프로젝트학습의 전체적인 수업지도안을 제시하기에는 너무나 방대한 분량이기 때문에 여기에서는 “연구보고서 프로젝트”를 과제로 하는 3회차 수업의 6차시 가운데 1차시 수업만을 대상으로 수업지도안을 <표 12>으로 제시하였다.

36) 이승길, “공공도서관의 초등학교 대상 정보활용교육 실시에 관한 연구,” 한국문헌정보학회지, 제40권, 제4호 (2006), pp.63-83.

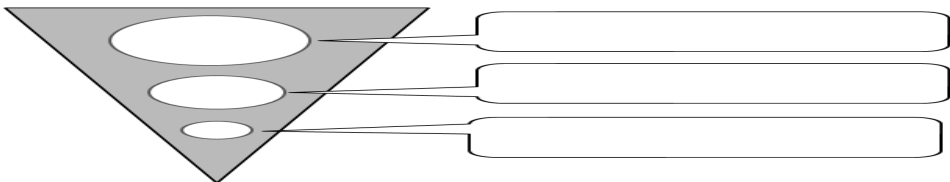
〈표 12〉 도서관 프로젝트학습 수업지도안

일 시	2012년 9월 24일(월) 1교시		장 소	도서실	지도교사		
교 과	도서관 프로젝트학습		차 시	1/6	대 상	1학년 7반	
단 원	3. 연구보고서 프로젝트						
학습주제	정보 과제가 구체적으로 무엇인지를 명확하게 이해하기						
학습목표	학교도서관의 다양한 정보매체를 활용하여 프로젝트형 과제를 해결할 수 있다. 연구 과정을 수행하고 보고서를 작성할 수 있다.						
단계	과정	교수-학습 활동				시 간	자료 및 유의점
		교사		학생			
도입	동기 유발	-학습목표를 제시한다. -연구의 필요성에 대해 설명한다. -연구과정과 절차를 설명한다. -전체 6차시의 수업 과정을 설명한다. -모둠을 정한다.		-이전 프로젝트학습의 경험을 회상하고 이번 주제와의 차이점을 비교해본다.		10	PPT자료 도서관과 정보생활 교과서
	정보과제 제시						
전개	정보과제 파악	-학생들에게 부여되는 연구주제는 교과교사의 조언을 구해 수행평가 과제에서 선정한다. -연구주제의 예시와 가이드라인을 제시한다. (예시: 사형제도, 지구온난화, 청소년 흡주, 인터넷 검열, 외모 지상주의, 영토분쟁, 배아복제 등) -연구과정에서 정보활용을 적용하는 과정을 설명한다.		-평소에 자신의 관심을 가지고 있었던 분야를 생각해본다. -연구주제에 대하여 자신의 배경지식을 떠올린다. -연구주제가 구체적으로 무엇인지를 명확하게 이해하고, 연구주제 해결에 필요한 정보의 양이나 성격을 파악한다. -비관적인 시각으로 연구 주제를 생각한다. -구체적인 과제명을 작성하기 전에 백과사전 등을 통하여 사전탐색을 한다. -모둠원들과 토의를 거쳐서 연구주제를 정한다. -연구주제를 정하고 구체적인 과제명으로 표현한다. -연구범위와 예상되는 결과를 토의한다. -모둠에서 각자 역할을 나눈다. -연구보고서에 필요한 정보원으로 무엇이 있는지 생각해본다.		35	학습활동지 배부 -주어진 과제에 대한 문제점을 파악하도록 함 -문제의 초점을 분명히 하기 위해 마인드맵 활용 -백과사전 제공 -1모둠 1PC -모둠 토의 시간
		정보 활용과정	연구 과정				
		1. 정보 과제 파악	1. 서론 연구의 필요성 연구의 목적				
		2. 정보탐색	2. 연구방법 연구대상 연구방법-정보수집				
		3. 정보 분석과 이해	3. 연구내용 정보분석 및 해석 현황과악 및 문제점 제시				
		4. 정보 종합과 표현	4. 대안 및 해결방안 자신의 주장 및 해결방안 제시 연구결과 정리				
5. 평가	5. 결론						
		-정보탐색에서 인터넷 자료에 너무 치중하지 않도록 지도한다.					
정리	학습 정리	-모둠별 연구주제와 구체적인 과제명 확인 -차시안내 : 정보탐색 전략 수립 및 키워드 추출 -점심시간과 방과후에 도서관에서 과제를 해결하기 위한 자료를 스스로 찾아보도록 지도한다.		-연구보고서의 주제와 과제명이 무엇인지 확인한다. -도서관의 정보		5	요약 및 정리 핵심활동 강조
	차시 안내						

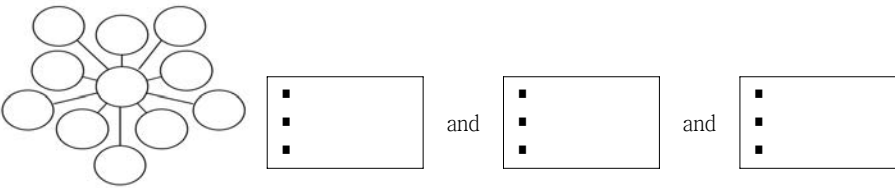
다. 학습활동지

도서관 프로젝트학습은 다양한 탐구주제가 부여되는데 본 연구에서는 모든 주제분야에 적용할 수 있는 학습활동지를 개발하였다. 학습활동지는 도서관 프로젝트학습의 단계별 활동내용을 반영할 수 있도록 하였으며, 활동의 내용을 시각적으로 표현한 그래픽조직자로 구성하여 학습자가 각 단계별 활동을 쉽게 이해할 수 있도록 개발하였다.

1. 정보 과제 분석



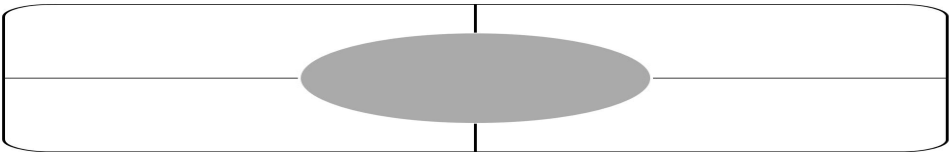
2. 정보 탐색



3. 정보 분석과 이해

도서	
웹 (web)	
신문 잡지	

4. 정보 종합과 표현



6. 정보 활동 평가

구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨
결과의 유효성					
과정의 효율성					

〈그림 1〉 도서관 프로젝트학습 학습활동지

3. 도서관 프로젝트학습 평가

도서관 프로젝트학습의 평가는 정성적인 방법의 평가로서 관찰평가, 자기평가, 상호평가 등이 적절하다. 정량적인 평가 방법은 점수로 수치화하기 때문에 종합적인 사고능력으로서의 메타인지의 특성과 부합하지 않는 측면이 있다. <표 13>은 연구보고서의 내용을 평가하는 항목이다.

<표 13> 연구보고서 평가³⁷⁾

항목	평가요소	도달 정도				
		매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨
자료의 수집	적절한 자료를 충분히 수집하였는가?					
내용 타당성	과제에 대한 개념을 정확히 작성하였는가?					
	과제에 대한 문제의식을 정확히 제기하였는가?					
	내용의 타당성과 정확성은 어떠하였는가?					
형식	보고서의 형식을 갖추었는가?					
	참고 문헌과 각주를 정확하게 기술하였는가?					

V. 연구결과 분석

1. 데이터 분석방법

본 연구의 가설 검증을 위해 첫째, 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기를 측정하였다. 둘째, 도서관 프로젝트학습을 마친 후에 학습자의 메타인지를 측정하였다. 학습동기와 메타인지를 측정하는 질문은 Likert 반응척도를 5단계로 구성하여 적용하였으며, “매우 그렇다”, “대체로 그렇다”, “보통이다”, “대체로 그렇지 않다”, “전혀 그렇지 않다”의 순서대로 5점, 4점, 3점, 2점, 1점으로 처리 하였다. 셋째, 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 관계를 검증하기 위해 상관분석(피어슨 상관계수)을 실시하였다. 가설을 검증하기 위한 통계적 유의수준은 .01로 하였으며 통계 프로그램으로 SPSS Statistics 20 for Windows를 사용하였다.

2. 연구결과 분석

도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 관계는 두 변인간에 유의도 .000으로서 가설이 채택되었다. 그러므로 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 관계

37) 이병기 등, 고등학교 도서관과 정보생활(서울 : 대한교과서, 2011), p.156.

는 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다.

가설(1) 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 요소인 “인식”과의 관계는 두 변인간에 유의도 .000으로서 가설이 채택되었다. 그러므로 학습동기와 메타인지의 “인식”의 관계는 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다.

가설(2) 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 요소인 “인지 전략”과의 관계는 두 변인간에 유의도 .000으로서 가설이 채택되었다. 그러므로 학습동기와 메타인지의 “인지 전략”의 관계는 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다.

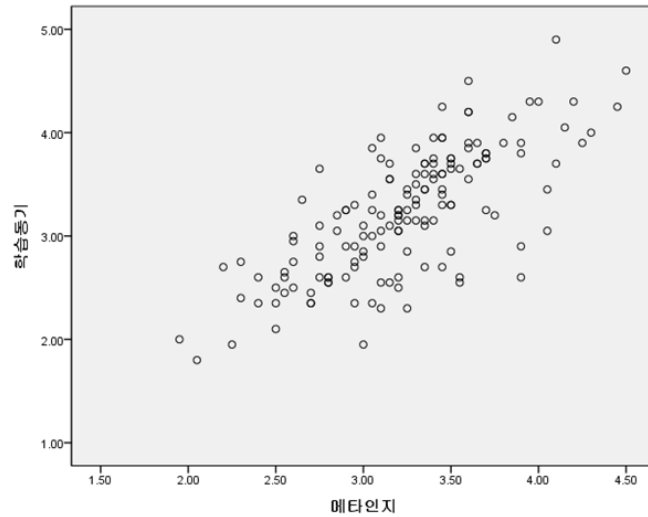
가설(3) 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 요소인 “계획”과의 관계는 두 변인간에 유의도 .000으로서 가설이 채택되었다. 그러므로 학습동기와 메타인지의 “계획”의 관계는 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다.

가설(4) 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 요소인 “자기-점검”과의 관계는 두 변인간에 유의도 .000으로서 가설이 채택되었다. 그러므로 학습동기와 메타인지의 “자기-점검”의 관계는 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다.

<표 14> 변인간의 상관관계

		인식	인지전략	계획	자기점검	학습동기
인식	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽) 제곱합 및 교차곱 공분산 N					
인지전략	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽) 제곱합 및 교차곱 공분산 N	.550** .000 29.115 .194 151				
계획	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽) 제곱합 및 교차곱 공분산 N	.512** .000 24.261 .162 151	.513** .000 26.661 .178 151			
자기점검	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽) 제곱합 및 교차곱 공분산 N	.594** .000 33.085 .221 151	.555** .000 33.881 .226 151	.499** .000 27.259 .182 151		
학습동기	Pearson 상관계수 유의확률 (양쪽) 제곱합 및 교차곱 공분산 N	.583** .000 30.180 .201 151	.576** .000 32.702 .218 151	.535** .000 27.170 .181 151	.668** .000 39.938 .266 151	

** .상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.



〈그림 2〉 학습동기와 메타인지의 산점도

VI. 요약 및 결론

본 연구에서는 도서관 프로젝트학습에 대한 사례연구가 충분하지 않으며, 프로젝트학습이 학습자에게 어떤 장점이 있는지에 관한 심층적인 연구가 필요하다는 인식에서 출발하였다. 도서관 프로젝트학습의 상황 및 완성도가 가장 잘 나타나는 측면이 학습동기이다. 메타인지는 종합적인 사고능력으로서 도서관 프로젝트학습에서 추구하는 학습능력 가운데 핵심적인 위치를 차지하고 있다. 따라서 본 연구에서는 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지가 어떤 관계에 있는지 살펴보았다. 연구방법은 학교도서관 현장에서 실행되고 있는 도서관 프로젝트학습에 대한 사례연구로 이루어졌다. 여기에는 도서관 프로젝트학습을 설계하고 실행 및 평가를 내용으로 하는 연구환경을 마련하는 것까지 포함하고 있다.

데이터 분석 결과 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 관계는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 세부가설에서 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지의 하위요소인 인식, 인지전략, 계획, 자기-점검과의 관계는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 본 연구결과를 종합해보면 도서관 프로젝트학습에서 학습자의 학습동기와 메타인지와의 관계성이 입증되었고 도서관 프로젝트학습은 학습자의 메타인지와 밀접하게 연관되어 있다고 할 수 있다.

참고문헌

- 김래연. 정보 리터러시 모델을 적용한 웹 기반 학습환경에서 메타인지 수준과 정보문제 해결능력과의 상관연구. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2000.
- 김세아. 정보활용교육의 루브릭 평가가 이용자의 정보활용행태에 미치는 영향. 석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 2008.
- 김현정. 웹 활용 수업환경에서 정보리터러시 훈련이 메타인지 수준에 따라 과제해결력에 미치는 영향. 석사학위논문, 부산교육대학교 대학원, 2003.
- 민혜령. 정보소양 통합교육이 초등학생의 문제해결능력에 미치는 영향에 관한 연구. 석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 2002.
- 서진원. “구성주의 교육방법의 구현요소로서의 학교도서관 활용수업에 관한 연구.” 한국도서관·정보학회지, 제42권, 제2호(2011. 6), pp.215-236.
- 송기호. 교과 연계성 강화를 위한 학습주제 중심의 통합 정보활용교육과정에 관한 연구. 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 2008.
- 이덕주, 김윤미, 전보라. 도서관 프로젝트 학습. 서울 : 송곡여자고등학교, 2012.
- 이병기 등. 고등학교 도서관과 정보생활. 서울: 대한교과서, 2011.
- 이병기. “정보활동 중심의 도서관활용수업 모형에 관한 연구.” 한국도서관·정보학회지, 제37권, 제2호(2006. 6), pp.25-46.
- 이선길. 고등학교 과학영재를 위한 사사 연구(R&E) 프로젝트 학습 모형의 개발과 적용. 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2006.
- 이승길. “공공도서관의 초등학생 대상 정보활용교육 실시에 관한 연구.” 한국문헌정보학회지, 제40권, 제4호(2006. 12), pp.63-83.
- 이승길. “사서교사의 정보활용능력이 도서관활용수업에 미치는 영향.” 한국문헌정보학회지, 제41권, 제4호(2007. 12), pp.161-180.
- 이지연. “학교도서관이 학교교육에 미치는 영향에 관한 연구.” 한국문헌정보학회지, 제43권, 제4호(2009. 12), pp.353-380.
- 이지혜. 자기결정성 학습동기, 메타인지, 자기주도적 학습능력 및 학습몰입과 학업성취 간의 구조적 관계 분석. 박사학위논문, 충북대학교 대학원, 2009.
- 이현주. 학교도서관을 활용한 중학생 진로교육 프로젝트 학습모형 연구. 석사학위논문, 전남대학교 대학원, 2008.
- 임현숙. 영어교과를 위한 도서관 활용 수업 모형 개발에 관한 연구: 프로젝트 학습을 중심으로. 석

- 사학위논문, 전북대학교 대학원, 2005.
- 전보라. “자기주도적으로 배우는 즐거움-프로젝트 학습을 통한 정보활용교육.” *학교도서관저널*, 제 23호(2012. 5), pp.62-69.
- 정광훈. 정보소양 학습과 기능적 수준의 메타인지와의 관련성에 대한 연구. 석사학위논문, 한양대학교 대학원, 1999.
- 정동열, 조찬식. *문헌정보학 조사연구법*. 서울 : 한국도서관협회, 2007.
- 정혜미. 학교도서관을 활용한 정보 리터러시 통합교육이 초등학생의 학업성취도 및 메타인지에 미치는 영향. 석사학위논문, 부산교육대학교 대학원, 2009.
- 최윤희. Big6 기반 탐구적 수업이 초등학생의 창의성에 미치는 영향. 석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 2007.
- 켈러, J. M., 송상호. *매력적인 수업 설계*. 서울 : 교육과학사, 1999.
- Banas, Jennifer R., “Borrowing from Health Communications to Motivate Students to Learn Information Literacy Skills.” *Community & Junior College Libraries*, Vol.15(Apr. 2009), pp.65-82.
- Bowler, Leanne. “A taxonomy of adolescent metacognitive knowledge during the information search process.” *Library & Information Science Research*, Vol.32, No.1(Jan. 2010), pp.27-42.
- Crow, Sherry R. “Relationships that foster intrinsic motivation for information seeking.” *School Libraries Worldwide*, Vol.15, No.2(Jul. 2009), pp.91-112.
- Crow, Sherry R. and Jennifer Robins. “Play in the library: primordial learning.” *Teacher Librarian*, Vol.39. No.5(Jun. 2012), pp.36-43.
- Dewald, Nancy H. “Web-Based Library Instruction: What Is Good Pedagogy?.” *Information Technology and Libraries*, Vol.18, No.1(Mar. 1999), pp.26-31.
- Flavell, J. H. Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligenc.*, (1976), pp.231-236.
- Gabrielli, Christopher. “Enough Time to Do It All: How a New School Day will Help Spark a Renaissance for School Libraries.” *Library Media Connection*, Vol.27, No.4(Jan/Feb. 2009), pp.42-44.
- Harada, Violet H. and Carolyn Kirio and Sandy Yamamoto. “Project-Based Learning: Rigor and Relevance in High Schools.” *Library Media Connection*, Vol.26, No.6(Mar. 2008), pp.14-20.
- Kilic-Cakmak, Ebru. “Learning strategies and motivational factors predicting information

literacy self-efficacy of e-learners.” *Australasian Journal of Educational Technology*, Vol.26, No.2(Apr. 2010), pp.192-208.

O’Neil, H. F. Jr. and J. Abedi. “Reliability and validity of state metacognitive inventory : Potential for alternative assessment.” *Journal of Educational Research*, Vol.89 (Mar/Apr. 1996), pp.234-245.

Wolf, Sara and Thomas Brush and John Saye. “The Big Six Information Skills As a Metacognitive Scaffold: A Case Study.” *School Library Research*, Vol.6(Jun. 2003)/ <<http://www.ala.org/aasl/aaslpubsandjournals/slmrb/slmrcontents/volume62003/big-sixinformation>> [cited 2012. 9. 5.].