

지역사회협력 기반 문헌정보학 캡스톤 교과목 개발과 운영에 관한 연구

- 휴먼라이브러리 프로젝트 수행을 통한 21세기 학습 기술 강화를 중심으로 -

A Study on the Implementation of a Community-based LIS Capstone Course: Developing the 21st Century Skills of Preservice Librarians through Human Library Projects

이 지 수 (Jisue Lee)*

목 차

- | | |
|-----------|-------|
| 1. 서론 | 4. 분석 |
| 2. 이론적 배경 | 5. 논의 |
| 3. 연구설계 | 6. 결론 |

초 록

본 연구는 C대학교 문헌정보학과에 개설된 <지역문화정보론> 교과목을 프로젝트 기반 학습법을 활용한 캡스톤디자인 교과목으로 구성하여 운영한 사례에 관한 연구이다. 해당 교과목에서는 지역사회 청소년 특화기관과 연계하여 지역 고등학생들을 대상으로 디지털리터러시 교육을 수행하고 휴먼라이브러리 콘텐츠를 제작하는 프로젝트를 기획하여 진행하였다. 프로젝트에 참여한 수강생 5명과 협력기관 업무담당자 3명과의 반구조화된 심층면담을 수행하여, 지역사회와 연계하여 프로젝트 기반 학습법을 적용한 캡스톤디자인 교과목 개발과 운영의 특징 및 성과를 보고하고 개선점을 제안하였다. 또한, 21세기 학습 프레임워크(P21)를 사용하여 수강생들과의 심층면담 내용을 분석하여, 프로젝트 참여를 통해 수강생들은 P21의 3가지 기술 영역 전반의 11가지 학습 기술-자기주도, 프로젝트관리, 다양한 팀과의 협력, 유연함, 책임감, 리더십(삶과 경력 기술 영역)과 의사소통과 협업, 문제해결력, 창의력, 비판적 사고(학습과 혁신 기술 영역), 그리고 미디어결과물생성 기술(정보미디어테크놀로지 기술 영역)을 강화했음을 확인했다. 본 사례연구는 지역사회협력에 기반한 문헌정보학 캡스톤디자인 교과목의 개발과 운영에 참고할 수 있는 방향성을 제시하고, 프로젝트 기반 학습법의 적용을 통한 커리큘럼 개발에 관심있는 교수자 및 연구자에게 도움이 되고자 하였다.

ABSTRACT

This case study reports on the redevelopment of a course, Local Culture Information Theory offered by the Department of Library and Information Science at C University, into a capstone design course using a project-based learning approach. In collaboration with a local community youth organization, the redesigned course provided an opportunity for LIS students to develop and implement a digital literacy program that enabled high school students to use a variety of digital multimedia technologies to complete a project of digital Human Library featuring video, audio, and digital are such as webtoons. Through semi-structured interviews with 5 students and 3 staff from partner organizations, this study reports on course development process, the establishment of local partnerships, project outcome, as well as suggestions for improvements. In addition, a qualitative analysis of the participating students' interview responses using the Framework for 21st Century Learning (P21) found they developed and improved 11 skills across three core areas: life and career skills including self-direction, project management, collaboration with diverse teams, flexibility, responsibility, leadership; learning and innovation skills including communication and collaboration, problem-solving, creativity, and critical thinking; and information, media, and technology skills through media creation. Lessons learned and recommendations from this case study may be useful for other LIS programs and faculty interested in implementing project-based learning or developing capstone design courses.

키워드: 프로젝트 기반 학습, 서비스러닝, 캡스톤디자인, 21세기 학습 프레임워크, 휴먼라이브러리
Project-based Learning, Service Learning, Capstone Design, Framework for 21st Century Learning, Human Library

* 전남대학교 문헌정보학과 조교수(jislee@jnu.ac.kr / ISNI 0000 0004 7472 0115)

논문접수일자: 2023년 4월 25일 최초심사일자: 2023년 5월 7일 게재확정일자: 2023년 5월 16일
한국문헌정보학회지, 57(2): 379-408, 2023. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2023.57.2.379>

© Copyright © 2023 Korean Society for Library and Information Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

빅데이터, 인공지능, 사물인터넷, 클라우드컴퓨팅을 비롯한 4차산업혁명 시대의 핵심기술들이 도서관 현장으로 빠르게 도입되면서, 도서관과 사서는 미래기술을 활용한 새로운 시스템을 구축하고 진화하는 이용자 요구에 부합한 맞춤형 서비스를 제공해야 한다는 거센 요구에 직면하고 있다(박옥남, 2018). 이에, 홍현진 외(2022)는 변화무쌍한 21세기 정보통신기술 환경에서 도서관의 미래를 선도할 사서는 창의융합적이고, 소통협력적이며, 선도적문적이고 공감포용적인 역량을 갖추어야 한다고 주장하고 이를 위한 효과적인 사서재교육의 방향을 제시한 바 있다. 이에 발맞추어 유능한 예비사서 양성을 위한 문헌정보학 교과과정도 함께 변모해야 할 것이다. 대학교육을 통해 학습한 전공지식과 전문기술을 갖춘 정보전문가로서 도서관 현장의 여러 문제를 빠르게 해결할 수 있도록 현장실무에 적합한 실용적인 교육과 훈련이 이루어져야 한다(김현정, 2017; 박옥남, 2018; 차성중, 2018).

사서의 현장실무능력 강화의 중요성에 답하기 위해 미국과 영국을 비롯한 선진국의 문헌정보학과는 다양한 캡스톤프로젝트와 인턴십 교과목을 개설하여 운영하고 있다. Yew et al. (2012)는 미국도서관협회 인증을 받은 63개 문헌정보학 교과과정과 영국도서관정보전문가협회 인증을 받은 32개 문헌정보학 교과과정을 분석한 결과, 미국의 경우 졸업을 위해 종합시험(10%), 석사논문(33%), 전자포트폴리오(27%), 인턴십(16%), 캡스톤프로젝트(14%) 등 여러 선택지를 학생들에게 제공하는 반면, 영국은 대

부분의 학교가 석사논문(97%) 제도를 선택하고 캡스톤 교과목(3%) 옵션을 제공하는 곳은 1곳이었으며, 인턴십 교과목을 제공하는 양국의 교육과정 중 25퍼센트의 학교가 졸업필수요건으로 인턴십 교과목 수업을 요구하고 있음을 밝혔다.

국내 문헌정보학계에서도 대학교육을 통해 실제 도서관 현장에서 즉각적으로 사용할 수 있는 실무능력을 교육하는 것을 목표로 실제적인 지식과 기술을 습득할 수 있는 교육과정을 구성하고 전통적 이론식 강의에서 획득하기 어려운 경험적 지식과 역량을 개발하기 위해 현장실습, 인턴십, 캡스톤디자인 같은 다양한 프로그램 개설의 필요성을 주장해왔다(김현정, 2017; 박옥남, 2018; 차성중, 2018). 해외의 많은 대학의 문헌정보학과가 캡스톤디자인이나 인턴십 교과목을 운영하는 데 반해, 국내에서는 캡스톤디자인 교과목을 운영하는 대학이 거의 없고(노영희, 2015), 캡스톤디자인 교과목을 개설하여 운영한 사례는 노영희(2015)의 연구가 유일하였다. 그러나, 이론과 실제의 연결을 통해 강의실에서 배운 지식과 기술을 현장의 실제 문제해결에 적용할 수 있도록, 프로젝트 기반 학습이나 문제 기반 학습법을 적용하여 기존 교과목을 새롭게 구성하거나 설계하는 노력이 꾸준히 있어왔다(강지혜, 2017; 김현정, 2017; 이명희, 2018; 이명희, 2020; 정종기, 2010; 한승희, 2008).

본 연구는 상술한 연구들의 후속연구로서, C대학교 문헌정보학과에서 전통적 강의방식으로 운영했던 <지역문화정보론> 교과목을 프로젝트 기반 학습법을 적용해 구성하고 지역 청소년 특화기관과 협력하여 운영한 과정의 성과

와 한계에 대해 분석하고 개선점을 제안하고자 하였다. 기존 연구들이 프로젝트 기반 교수법과 학습자가 개발한 문제해결력, 의사소통능력, 자기주도학습능력 등 특정 능력과의 상관관계만을 분석의 대상으로 삼은 것을 넘어서, 학습자들이 습득한 다양한 기술을 21세기 학습 프레임워크(Framework for 21st Century Learning, 이하 P21)를 사용해 <삶과 경력>, <학습과 혁신>, <정보미디어테크놀로지> 3가지 기술 영역에서 분석함으로써(Battelle for Kids, 2019a), 프로젝트 기반 학습법의 교육적 효과에 대한 확장된 연구결과를 제시하고자 하였다. 이를 통해, 프로젝트 기반 학습법을 적용하고자 하는 교수자와 연구자에게 수업 구성과 운영 측면에 도움이 되고자 하였으며 이상의 목적을 달성하기 위해 상정된 세 가지 연구문제는 다음과 같다.

- (1) 프로젝트 기반 학습법을 활용한 문헌정보학 캡스톤 교과목의 수업 구성 및 지역사회와의 협력을 통한 운영 방식은 무엇인가?
- (2) 캡스톤 교과목 개발 및 운영의 성과와 한계는 무엇이며, 개선점은 무엇인가?
- (3) 프로젝트 기반 학습법은 학습자에게 어떤 학습 기술의 강화를 가져왔는가?

2. 이론적 배경

2.1 프로젝트 기반 학습을 통한 기술의 개발

학습자가 수동적으로 지식을 수용하거나 획

득하는 대신, 주체적으로 학습을 주도하여 지식을 구성해 나가는 구성주의적 관점의 대표적인 교수법이 프로젝트 기반 학습(Project based learning)과 문제 중심 학습(Problem based learning)이다. 두 방식 모두 학습자가 주체가 되어 특정 프로젝트나 문제상황을 설정하고 그에 맞는 학습 내용과 활동을 구성하며 참여하는 구성원 간에 활발한 상호작용이 가능한 탐구 및 표현활동(자료 검색, 브레인스토밍, 소그룹토론, 발표 등)을 통해 학습의 내용과 과정을 재조직하므로, 교수자는 학생 중심의 학습을 촉진하고 과정을 관리하는 역할을 수행한다는 측면에서 유사하나, 프로젝트 기반 학습법은 학습의 초점을 최종 결과물을 산출하는 활동 중심에 두고 문제 기반 학습법은 문제해결을 위한 학습 과정에 둔다는 차이가 있다(이명희, 2018; 한승희, 2008). 프로젝트 기반 학습에서 사용되는 프로젝트가 현실의 살아있는 정보 문제를 다룰수록 강의실에서 배운 문헌정보학 전공 지식과 실제 현장업무 및 역할에 대한 학생들의 이해가 높아지고, 다양한 참여자와 협력자들과의 관계 및 맥락 속에서 직접적인 경험이 가능해진다(김현정, 2017; Cooper, 2013; Overall, 2010; Ting et al., 2021).

프로젝트 기반 학습을 통해 수강생들은 정보 검색, 선정, 종합, 평가를 포함한 다양한 학습활동을 통해 맥락과 상황에 맞는 맞춤형 학습양식을 발달시킬 수 있고, 팀원들과 함께 학습활동을 수행하는 과정에서 책임감과 동료의식을 기를 수 있으며, 팀원 및 교수자와의 원활한 의사소통과 상호작용을 통해 창의성과 통합적 사고력을 증진시키고, 다양한 자료와 매체를 통해 탐구의 과정을 표현함으로써 최종 결과물을

만들어내는 교육적 효과를 가질 수 있다(이명희, 2018). 이로 인해, 프로젝트 기반 학습을 수행한 학습자들은 전공분야에 상관없이 의사소통능력, 협업능력, 문제해결력, 비판적 사고, 자기주도학습능력, 창의력, 교수능력, 프로젝트관리능력, 대인관계능력, 리더십을 포함한 다양한 능력을 효과적으로 향상시킬 수 있다(Alves et al., 2012; Ball & Schilling, 2006; Chua, Yang, & Leo, 2014; do Amaral, Gonçalves, & Hess, 2015; King & Smith, 2020; Martinez, 2022; Shirotiak & Sharma, 2019; Ting et al., 2012).

그동안 국내 문헌정보학계에서는 프로젝트 기반 학습법, 문제 기반 학습법을 적용하여 특정 교과목을 운영한 사례를 기술한 후 수강생들의 사전·사후 검사지 결과를 통해 문제해결력, 의사소통능력, 자기주도학습력 등 특정 능력 향상의 효과를 측정하는 연구가 주를 이루었다(이명희, 2018; 이명희, 2020; 한승희, 2008). 이는 급변하는 정보통신기술 환경 속에서 이용자 정보요구와 행태의 변화를 빠르게 감지하고 학습할 수 있는 자기주도학습능력과 일상 업무에서 발생하는 문제들을 빠르게 해결할 수 있는 문제해결력과 의사소통능력이 정보전문직의 핵심역량으로 제시되었기 때문이다.

개별 사례연구를 살펴보면, 한승희(2008)는 프로젝트 기반 학습법을 적용하여 <정보서비스의 기획과 설계> 교과목을 운영한 후, 수강 전후의 테스트 결과를 통해 학생들의 문제해결력과 자기주도학습능력이 향상되었음을 입증하였는데, 특히 평생학습 관점에서뿐만 아니라 정보전문직의 자기계발 및 계속교육의 측면에서 자기주도적 학습능력의 중요성을 강조하였다. 이명희(2018)는 <미디어센터운영> 교과목을 프

로젝트 기반 학습법을 활용해 운영한 후 수강생 대상 사전·사후 테스트를 통해 자기주도학습능력과 문제해결능력에 유의미한 변화가 있었음을 보고하였고, 후속 연구(이명희, 2020)에서는 <독서지도> 교과목 운영 후, 검사지 결과분석을 통해 문제해결능력에서는 유의미한 차이를 확인했으나 의사소통능력에서는 통계적 차이를 발견하지 못했고, 학생들의 의사소통능력을 실질적으로 개발할 수 있는 수업모델 개발 연구가 필요함을 제시하였다. 강지혜(2017)는 문제 중심 학습법을 적용하여 <정보와 매체> 교과목을 설계·운영한 후 수강생들의 성찰일지를 정성적으로 분석하여 학생들의 비판적 사고력, 창의력, 의사소통능력, 협업능력이 증진되었음을 보고하였다. 또한 정종기(2010)는 <교수학습매체론> 교과목을 프로젝트 기반 학습법을 적용하여 운영한 후 예비교육사서가 가져야 할 교수능력에 대한 확신감인 교수자적 자기효능감을 향상시키는 데 적합한 교수법임을 확인하였고, 김현정(2017)은 <디지털도서관 시스템 평가> 수강생들이 리더의 양상 및 의견교환·평가·통합을 포함한 협력적 자기효능감을 유의미하게 향상시켰음을 밝혔다.

이상의 사례연구는 개별 교과목 구성의 특징과 운영과정을 보고하고 수강생들의 특정 능력 향상 정도를 분석하여 프로젝트 기반 학습법의 효과를 측정했다는 점에 의미가 있으나, 개별 교과목의 주제적 특성의 반영 여부, 외부 기관과의 협력의 형태나 정도, 적은 표본수의 영향 등을 파악할 수 있는 후속연구가 지속될 필요가 있다. 또한 문헌정보학에서 프로젝트 기반 학습법을 적용한 연구들이 문제해결력, 의사소통능력, 자기주도학습능력 등 소수의 특정 능

력과 관련성에만 국한되어 있다는 점은 아쉬운 부분이라 하겠다.

외국에서는 프로젝트 기반 학습을 통해 의사소통능력 및 협업능력을 뒷받침하는 대인관계능력, 유연함, 적응력, 프로젝트관리능력, 비판적사고능력, 시민참여능력, 책임감과 리더십 등을 포함한 다양한 능력 배양에 효과가 있음을 분석하는 연구가 진행되었다. Rajendra와 Patil (2020)은 프로젝트 기반 학습이 공과대학 학생들의 창의성, 의사소통능력, 팀워크, 자기주도학습능력을 향상시켰다고 보고했으며, 문제 기반 학습을 활용한 캡스톤 수업(Alves et al., 2012; Sirotiak & Sharma, 2019)에서 공과대학 학생들은 적응력과 프로젝트관리능력을 훈련하는 동시에 특히, 의사소통능력, 팀워크, 리더십, 대인관계 능력과 같은 소프트 스킬의 중요성을 깊이 인식하였다고 밝혔다. 뿐만 아니라, 마인드맵, 소그룹토론, 유추 등 다양한 학습활동을 결합한 프로젝트 기반 학습으로 공과대학 학생들의 시스템디자인 능력과 자기주도학습 능력이 더욱 향상되었다(Chua, Yang, & Leo, 2014). 교육학과 학생들은 문제 기반 학습법이 21세기 기술을 학습하고 가르치는 데 유용한 방법임을 인식하고 학습능력과 교수능력에 대한 자기효능감을 강화하였으며(Martinez, 2022), 현직교사 수강생들은 자기개발과 계속교육을 개발하는 프로젝트 기반 학습을 통해 관리자 직급으로 진입할 수 있는 리더십과 책임감을 향상시켰다(King & Smith, 2020). 또한 경영대학원 캡스톤 교과목을 통해 학생들은 프로젝트관리능력 뿐만 아니라, 온라인협력, 창의력, 펀드레이징, 분쟁관리와 범위관리 능력을 증진시켰다(do Amaral, Gonçalves, & Hess, 2015).

2.2 지역사회협력 기반 경험적 학습의 효과

현실 세계의 문제를 해결할 수 있는 프로젝트나 문제상황을 선정하여 학습을 수행하는 것이 학생 주도 학습의 성과와 역량 개발에 핵심적 요인이 되며 원활한 수업 운영을 위해서는 다양한 전문성을 가진 지역사회 파트너기관과의 협력이 필수적이다(Ball & Schilling, 2006; Cooper, 2013; Yontz & de la Peña McCook, 2003). 강의실과 현장을 연결하여 학생주도 체험학습을 수행하는 대표적인 교수학습법으로 서비스러닝(Service learning), 공동체기반 학습(Community based learning), 캡스톤디자인(Capstone design) 등이 언급된다.

서비스러닝은 교과지식을 토대로 지역사회에 봉사하는 학습의 형태로 학생들은 실질적인 경험을 통해 자기효능감을 높이고 로컬 이슈에 대한 이해와 실천을 통해 공동체 의식과 사회적 책임감을 증진할 수 있다(손혜숙, 2020). 공동체 기반 학습은 공동체가 겪고 있는 다양한 문제를 해결하기 위한 행동을 통해 주제지식과 기술 및 시민의식을 증진하는 학습을 의미하며 지역사회 현장과의 연계를 특히 강조한다(Melaville, Berg, & Blank, 2006). 지역사회와 연계하여 지역의 이슈와 문제를 해결하는 과정에서 이론과 실무를 연결하여 체험적 학습을 수행한다는 점에서 서비스러닝과 공동체 기반 학습은 긴밀하게 연결되어 있다(Poole et al., 2022). 마찬가지로 캡스톤디자인은 대학에서 배운 지식과 기술, 경험을 종합적으로 적용하여 현업에서 일어날 수 있는 사항을 체험하며 이론적 교육에서 학습할 수 없는 문제해결력, 의사소통능력 및 협업능력을 개발하며 최종결

과물을 설계·기획·제작하는 종합설계교과목이다(이태식, 전영준, 이동욱, 장병철, 2009; 전영미, 2018). 이상의 교수학습법들의 공통점은 강의실과 현장을 연결하여 주제지식과 기술을 적용해 현장의 문제를 해결하는 경험적 학습을 통해 다양한 핵심역량을 키운다는 것이다.

국외 사례를 살펴보면, Overall(2010) 연구에서 문헌정보학 전공생들은 공립학교 및 공공도서관과 협력하여 라틴계 이용자를 응대하는 서비스러닝을 통해 공정한 접근성 이슈에 대해 이해하고 언어장벽을 해소할 수 있는 스페인어 기반 장서의 구축, 정보통신기술에 대한 접근 확대를 해결책으로 제안했다. Cooper(2013)는 지역사회와 협력한 문헌정보학 인턴십 프로그램을 운영하며 참여학생과의 지속적 회의와 토론을 병행하였고, 강의실에서 학습한 근원적인 전공지식을 적용하여야 서비스러닝을 효과적으로 수행할 수 있으며 '학생과 지역사회 사이의 파트너십'에 집중해야 성공적인 서비스러닝이 이루어질 수 있다고 강조하였다. Ball과 Schilling(2006)은 도서관자동화 교과목을 서비스러닝의 형태로 운영하며 지역사회의 여러 관중 도서관에 기술컨설턴트 업무를 수행하는 프로젝트에 학생들을 참여시켰고, 현장 업무담당자 및 이용자와의 상호작용을 통해 학생들의 시민적 참여와 서비스러닝에 대한 이해가 증진되었음을 보고하였다. 특히, 학생들은 프로젝트 초반에 시민적 참여에 대한 이해가 부족하고, 팀 단위로 수행하는 프로젝트의 범위를 정의하고 팀워크를 관리해나가는 부분에 어려움을 겪었기 때문에 교수자의 적절한 개입을 통한 관리가 필요하며, 다양한 지역사회 기관과의 지속가능한 파트너십을 개발하고 유지하는 것의

중요성을 강조하였다(Ball & Schilling, 2006). 또한, 학생이 현장업무를 경험하는 과정에서 작성하는 정성적인 성찰/회고는 경험적 학습의 교육적 효과를 측정하는 유용한 방법론으로 강조되고 있다(McGuinness & Shanker, 2019; Yontz & de la Peña McCook, 2003). 서비스러닝 및 공동체기반 학습이 더 많은 문헌정보학 교과목에 도입되기 위해서는 교수자가 전통적 강의실 맥락을 넘어 새로운 교수법을 적극적으로 적용해 수업을 개발하고, 지역사회파트너십을 개발·확장하고, 예산지원의 방법을 모색하고, 다각적인 수강생 평가의 방법을 고안하는 등 여러 방면의 노력이 필요하다(McGuinness & Shanker, 2019; Poole et al., 2022; Yontz & de la Peña McCook, 2003).

국내 문헌정보학계에서도 현장의 요구에 기민하게 반응할 수 있는 실무능력 배양을 목표로 한 실제적인 커리큘럼 구성과 캡스톤디자인 및 실습교육 프로그램 개발·운영에 관심을 두고 있으나, 활발한 연구가 진행되고 있지는 않은 실정이다.

3. 연구설계

3.1 대상 및 자료 수집방법

본 연구는 2020년도 2학기 C대학 문헌정보학과에서 개설한 <지역문화정보론>을 수강하며 프로젝트 기반 학습법을 경험한 3~4학년 6명의 학생과 본 프로젝트 공동 운영에 참여한 협력기관 업무담당자 4명을 대상으로 반구조화된 심층면담을 수행하고자 하였다. 심층면담은

면담 참여자들의 특정 주제나 이벤트에 대한 인식과 경험을 심층적으로 파악하는 데 적합한 자료수집 방법이다. 이 연구에서는 결정적 사건 기법(Critical incident technique, Flanagan, 1954)을 사용해 참여자가 가진 인상적인 경험과 사안 중심으로 자료를 수집할 수 있도록 면담질문지를 작성하였다. 개인사정으로 면담에 참여하지 못한 2명을 제외하고 총 8명의 참여자를 대상으로 심층면담을 진행하였다. 2021년 하반기에 실시된 심층면담은 참여자별로 60분~90분 내외가 소요되었으며, 연구자는 분석을 위해 참여자 동의를 얻어 태블릿과 노트북 컴퓨터에 면담과정을 녹음하고 면담을 마친 후 소정의 면담사례비를 제공하였다. 이상의 과정은 2020년 2학기 수업 운영을 완료한 후 2021년 상반기에 C대학 생명윤리심의위원회(IRB)의 연구심의¹⁾를 의뢰하여 과학적·윤리적 타당성을 검증·승인받은 후에 순차적으로 진행되었다.

3.2 프로젝트 기반 학습법을 활용한 캡스톤 교과목 개발과 운영 사례

본 연구는 C대학교 문헌정보학과가 캡스톤 디자인 운영학과로 정식 등록하기 위해 기존의 전공선택 과목인 〈지역문화정보론〉 수업을 프로젝트 기반 학습법을 활용하여 구성하고 운영한 사례를 다루고 있다. 2명의 교수가 팀티칭의

방식으로 10명의 수강생과 2개 프로젝트를²⁾ 운영하기 위해 지역의 도서관 1곳과 청소년 특화시설 1곳을 선정하여 협업하였으나, 본 연구에서는 연구자가 지도한 A팀이 〈휴먼라이브러리 프로젝트〉를 기획하여 지역사회 고등학생을 위한 디지털리터러시 교육프로그램으로 운영한 과정과 참여자들이 인식한 프로젝트의 성과와 한계 및 개선점, 그리고 프로젝트 기반 학습을 통해 A팀 학생들이 습득한 21세기 학습 기술을 중심으로 보고하고자 한다.

3.2.1 수업의 특징과 준비

C대학 문헌정보학과는 〈지역정보문화론〉 교과목을 전공지식과 기술을 활용해 실제 이용자를 대상으로 한 교육·문화 프로그램을 기획하고 운영하는 실습형 교과목으로 구성하고자 하였다. 2020년 5월부터 지역사회에서 비슷한 목적과 사명을 가지고 서비스를 제공하는 교육·문화·예술기관들을 접촉하여 최종적으로 청소년 특화기관(D센터)³⁾ 및 교육청과 협력하여 청소년이 주도적으로 자신의 배움을 설계하고 탐색하는 〈청소년주도프로젝트〉에 참여하기로 결정하였다. 〈청소년주도프로젝트〉는 인문, 환경, 대중문화, 디지털, 역사, 제작, 창업, 디자인, 예술, 사회, 정보 등 13개 영역의 프로젝트들로 구성되었으며, C대학 문헌정보학과는 이중 정보영역을 담당하여 지역사회 고등학생들에게 디지털미디어(동영상, 오디오, 이북/웹툰 등)

1) 심의번호(1040198-201218-HR-145-03)

2) 본 수업에서 연구자는 청소년 특화시설과의 협업을 통한 A팀의 〈휴먼라이브러리 프로젝트〉를 지도하고, 다른 교수는 지역사회 공공도서관과 협업하여 B팀의 〈스탠딩 코미디 프로젝트〉를 지도하였다.

3) D센터(<https://samdi.or.kr/>)는 교육청 지원을 받아 C대학교와 YMCA 등과 협력하여, 청소년주도프로젝트, [자유학기제] 자기탐구생활, 생활목공방, 시각디자인방, 음식공방, 소리작업장 등 다양한 영역에서 청소년의 배움과 탐색, 창작과 문화활동을 지원하는 시립 청소년 특화시설이다.

제작교육을 실시하고 자신만의 콘텐츠를 제작하도록 지원하는 <휴먼라이브러리 프로젝트> 운영을 맡았다.

휴먼라이브러리(Human library)는 2000년 덴마크에서 시작된 운동으로 '사람을 책처럼 대출'하여 사람과의 소통을 통해 인간이 가진 편견과 고정관념을 극복하고자 하는 활동으로(조미아, 2020), 형식, 주제, 참여자, 장소 등을 포함해 어떤 형식적 제약도 가지지 않는 특성을 토대로 이후 전 세계 70여개 나라의 다양한 기관에서 사람과의 직접적인 만남을 통해 경험과 지식을 공유하는 활동으로 확장되었다(김외현, 황예랑, 2014). 한국에서는 공공도서관을 중심으로 청소년의 진로탐색을 위한 휴먼라이브러리와 지역주민 간의 정보교류 목적의 휴먼라이브러리가 주를 이루고 있다(남경아, 최영인, 이민영, 2014). 연구자는 코로나19로 도서관 대면 활동에 많은 제약이 있던 상황에서, 디지털미디어를 활용한 휴먼라이브러리 콘텐츠 제작을 통한 청소년 대상 디지털리터러시 프로그램 운영을 제안하게 되었다.

2020년 하반기 양 기관의 상호이해와 원활한 협력을 위한 MOU를 체결한 후, 차시별 수업주제와 활동을 구성하고 참여 고등학생 선발을 완료한 9월부터 12차시 일정의 프로젝트를 운영하였다. <휴먼라이브러리 프로젝트>는 매주 목요일 저녁 C대학 문헌정보학과 실습실에서 대면활동과 줌을 활용한 비대면 활동을 결합하여 진행하였다. A팀 팀원들은 매주 차시별 활동보고서와 고등학생 참여자의 출석부를 제출하고 D센터 페이스북에 활동내용을 포스

팅하였으며, 이 과정에서 활동비, 재료비, 회의비 등을 지원받았다. 이상의 과정과 절차를 통해 2020년 2학기 <지역문화정보론> 교과목을 프로젝트 기반 학습법을 활용한 캡스톤디자인 교과목으로 구성(상세 수업 구성은 3.2.2 참고)하여 운영하였고, 2021년 1학기에 캡스톤디자인 교과목 운영학과로 정식 등록한 이래, 매년 2학기에 <휴먼라이브러리 프로젝트>를 편성하여⁴⁾ 운영하고 있다.

3.2.2 수업의 구성과 평가

연구자는 해당 교과목 운영을 위해 동영상, 오디오, 이북/웹툰 기반의 다양한 콘텐츠 제작 경험을 갖춘 문헌정보학과 학생 5명과 웹툰 제작을 담당할 타전공 휴학생 1명을 섭외하여 총 6명의 A팀을 구성하였다. A팀은 매주 화/목요일 수업시간을 활용해 주차별 강의주제를 학습한 후 연계활동을 준비하고, 목요일 오후 6시 반부터 9시 반까지 3시간 동안 지역사회 고등학생 참여자들을 대상으로 한 디지털리터러시 교육프로그램을 운영하였다.

12차시 일정의 프로젝트 중, 연구자는 해당 차시 수업주제와 활동에 대한 소개와 가이드라인을 제공하고 A팀 학생들은 참여 고등학생과 짝을 이루어 수업 활동에 참여하며 개인별 휴먼라이브러리 콘텐츠 제작을 지원하는 멘토 역할을 맡았다. 더 구체적으로는, 오리엔테이션(1차시)부터 참여학생이 제작하고자 하는 휴먼라이브러리의 대상인물과 매체유형(동영상, 오디오, 이북/웹툰 등)을 선정하고(2차시), 선정된 매체에 관한 기술습득 워크숍을 진행하고(4, 5,

4) C대학 문헌정보학과는 2020년에 <휴먼라이브러리 프로젝트>를 성공적으로 완료한 이래 매년 프로젝트를 운영하고 있으며 참여했던 고등학생 중 1명이 2023년 학과 신입생으로 입학하였다.

6차시), 질문지를 작성하여 대상인물과의 인터뷰를 수행하고(3, 7, 8차시), 그 결과를 디지털 콘텐츠로 제작·편집하여(9, 10, 11차시), 최종 결과물을 발표하는 쇼케이스를 진행하는(12차시) 전 과정에 주도적으로 참여하였다.

특히, 5주차에는 캡스톤디자인 교과목 수강생들을 위한 예산지원 프로그램에 지원하기 위해 전공기반형/지역사회공헌형 유형의 <캡스톤디자인 과제제안서>를 작성하여 산학협력단에 제출하였다. 참여 고등학생 6명이 제작하는 6종의

휴먼라이브러리 콘텐츠 결과물과 A팀이 제작하는 별도의 캡스톤디자인 과정을 담은 다큐멘터리 1종을 생산하는 동안, 전문가활용비, 재료비, 회의비 명목의 예산을 지원받았다. 학기 종료 후, A팀은 산학협력단에서 주관한 캡스톤디자인 결과물 경진대회에 참가하여 <기술유치상> 수상이라는 의미있는 성과를 냈다. <지역문화정보론> 교과목의 주차별 강의주제 및 연계활동과 차시별 <휴먼라이브러리 프로젝트> 운영 활동을 매핑하여 정리한 결과는 <표 1>과 같다.

<표 1> 프로젝트 기반 학습법 활용한 <지역문화정보론> 수업 및 교육 프로그램 운영 개요

| 수업 주차 | 프로젝트 단계 | <지역문화정보론> 강의주제 및 연계활동 | 교육 차시 | <휴먼라이브러리 프로젝트> 교육 프로그램 운영 활동 |
|-------|---------|---|---------------------------------|--|
| 1주 | 도입 | 교과목 소개 및 프로젝트 팀 구성 | 사전 준비 | 참여자 모집 및 선발 • 참여 고등학생 선발 면접 진행 • 최종 참여자 확정 완료 |
| 2주 | | 지역사회협력 기반 프로젝트 기획 • 팀거버넌스 작성 (프로젝트 일정 협의, 팀원별 역할 규정, 의사소통 및 협업 규칙 제정) | | |
| 3주 | | 오리엔테이션 준비 • 휴먼라이브러리 프로젝트 소개, 자기소개, 아이스브레이킹 세션 활동 준비 | 1차 | 오리엔테이션 • 휴먼라이브러리 프로젝트 소개, 자기소개, 아이스브레이킹 세션 • 현직 사서교사 특강 |
| 4주 | 계획 | 휴먼라이브러리 설계 1 준비 • 대상인물 선정 및 조사를 위한 활동지 제작 • 매체유형별 탐구성을 위한 포트폴리오 발표자료 준비 | 2차 | 휴먼라이브러리 설계 1 • 대상인물 선정 및 조사 • 매체유형별(동영상, 오디오, 이북/웹툰 중 택1) 팀 구성 |
| 5주 | | 캡스톤디자인 과제제안서 작성·제출 | 휴강 | <추석> |
| 6주 | 교육 | 휴먼라이브러리 설계 2 준비 • 면담질문지 작성 활동지 제작 • 면담일정 수립과 시놉시스 구성을 위한 활동지 제작 | 3차 | 휴먼라이브러리 설계 2 • 면담질문지 작성 • 면담일정 수립 • 시놉시스 구성 |
| 7주 | | 기술습득 워크숍 준비 • 팀별 워크숍 교육자료 제작 • 팀별 실습활동 기획 및 활동지 제작 • 워크숍 진행 리허설 진행 | 4차 | 기술습득 워크숍 1 • 동영상 제작과 편집 실습 • 영상 제작자 특강 |
| 8주 | | | 휴강 | <참여 고등학생 중간고사> |
| 9주 | | | 5차 | 기술습득 워크숍 2 • 오디오 제작과 편집 실습 |
| 10주 | 6차 | | 기술습득 워크숍 3 • 이북/웹툰 제작과 편집 실습 | |
| 11주 | 제작 | 대상인물과의 인터뷰 및 촬영 준비 • 인터뷰 일정 및 장소 협의 • 촬영장비 준비 | 7차 | 대상인물 인터뷰 및 촬영 • 인터뷰 진행 및 결과의 기록 |
| 12주 | | | 8차 | |
| 13주 | | 콘텐츠 제작 준비 • 시놉시스에 따라 동영상, 오디오, 이북/웹툰 콘텐츠 제작 지원 | 9차 | 콘텐츠 제작 • 시놉시스에 따른 동영상, 오디오, 이북/웹툰 콘텐츠 제작 |
| 14주 | | | 10차 | |
| 15주 | | | 11차 | 편집 및 마무리 |
| 16주 | 평가 | 기말 발표 쇼케이스 캡스톤디자인 경진대회 참가 | 12차 | 휴먼라이브러리 결과물 쇼케이스 |

정규학기 마지막 활동으로 기말 쇼케이스 발표를 진행하였다. 프로젝트 기반 학습법을 통해 장기간의 프로젝트를 기획하고 운영한 수강생들은 개인레벨에서는 각자 맡은 역할과 책임 및 태도를, 팀레벨에서는 프로젝트 기획 및 운영의 퀄리티와 결과물의 완성도를 고려하여 절대평가 방식으로 평가받았다.

3.3 분석방법

본 프로젝트 운영에 참여한 5명의 학생과 3명의 협력기관 업무담당자를 대상으로 Zoom을 활용한 비대면 방식과 직접 만나 진행하는 면대면 방식의 심층면담을 실시하였다. 협력기관 업무담당자와의 면담은 협업의 과정과 결과에서

드러난 성과와 한계 및 개선방안을 중심으로 질문하고, 학생들과의 면담에서는 프로젝트 진행과정에서 만족스러웠던 점과 개선이 필요한 점에 대한 질문과 더불어 프로젝트 기반 캡스톤 교과목을 수강하면서 학생들이 개발시킨 학습 기술에 관해 질문하였다. 심층면담에 사용된 질문은 다음과 같다(〈표 2〉 참조).

연구자는 참여자 동의를 얻어 심층면담의 과정을 클로바노트⁵⁾ 애플리케이션을 통해 녹음하였고 채록된 녹취록을 면밀하게 검토하는 질적 연구를 수행하였다. 해당 애플리케이션은 인공지능기술을 사용하여 음성인식 데이터를 텍스트로 자동 정리해주는 기능을 제공하여 연구자가 직접 녹취록을 생산하는 시간을 획기적으로 줄여주지만, 외국어나 한자어 등을 완벽하게 인식

〈표 2〉 심층면담 질문지 구성

| 참여자 | 주제 | 면담 질문 |
|---------------|--------------------------------------|---|
| 협력기관 업무담당자 | 협업의 계기 기대 및 우려 | <ul style="list-style-type: none"> • 협업을 시작하게 된 계기는 무엇이었고, 어떤 기대를 가지고 참여하였습니까? • 협업에 앞서 우려되는 사항들이 있었다면 무엇이고, 왜 그렇게 생각하셨나요? |
| | 협업의 성과와 한계 | <ul style="list-style-type: none"> • 협업을 진행하면서 가장 즐겁고 보람 느꼈던 순간(사례) 2-3가지를 골라서 말씀해 주세요, 그 순간들은 무엇이고, 왜 그렇게 생각하셨나요? • 협업을 진행하면서 가장 어렵고 만족스럽지 못했던 순간(사례) 2-3가지를 골라서 말씀해 주세요, 그 순간들은 무엇이고, 왜 그렇게 생각하셨나요? |
| | 지속적 협업의 방안 | <ul style="list-style-type: none"> • 협업을 진행하는 과정에 가장 중요하고 효과적인 것이 있다면 무엇이고, 왜 그렇게 생각하셨나요? • 앞으로 협업을 지속하고 확대하기 위해 개선이 필요한 부분은 무엇이고, 왜 그렇게 생각하셨나요? |
| 수강생 | 프로젝트 참여 계기와 기대 | <ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트에 참여하게 된 계기는 무엇이며, 어떤 기대를 가지고 참여하였습니까? |
| | 프로젝트 기반 캡스톤 수업의 성과와 한계 | <ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트에 참여하면서 가장 즐겁고 보람 느꼈던 순간(사례) 2-3가지를 골라서 말씀해 주세요, 그 순간들은 무엇이고, 왜 그렇게 생각하였나요? • 프로젝트에 참여하면서 가장 어렵고 만족스럽지 못했던 순간(사례) 2-3가지를 골라서 말씀해 주세요, 그 순간들은 무엇이고, 왜 그렇게 생각하였나요? |
| | 프로젝트 기반 캡스톤 수업의 특징 및 향상된 역량/기술 | <ul style="list-style-type: none"> • 기존의 강의 중심 교과목과 비교하였을 때, 프로젝트 기반 캡스톤 수업의 특징이 있다면 무엇이라고 생각하나요? • 그 특징이 자신의 어떤 역량/기술을 향상시키는 데 도움이 되었다고 생각하나요? |

5) <https://clovanote.naver.com/>

하지 못하고, 복수의 참여자 목소리를 잘못 인식하는 등의 오류를 가지고 있다. 연구자는 녹취록을 한글파일 형태로 내려받아 채록 내용 전체를 검토·수정한 후 분석을 진행하였다.

협업의 성과와 한계 및 개선방안에 대한 면담자료 분석을 위해 근거이론 접근법(Grounded theory approach)을 사용하여 면담자료를 지속적으로 비교·분석하는 귀납적 방식으로 주요 주제를 도출하였고(Glaser & Strauss, 1967), 일정기간을 두고 2차례에 걸쳐 분석을 수행하며 연구자내 신뢰성(Intra-coder reliability)을 확보하였다(Joffe & Yardley, 2004).

특히 학생들이 프로젝트에 참여하면서 개발한 기술에 관해 체계적으로 분석하기 위해 3개

기술 영역의 10가지 범주로 구성된 21세기 학습 프레임워크(P21)를 사용하였다(Battelle for Kids, 2019a). P21은 삶과 경력 기술, 학습과 혁신 기술, 그리고 정보, 미디어, 테크놀로지 기술 영역 3가지로 구성되며, 연구자는 각 영역에 포함된 10가지 범주와 20가지 기술을 구체적으로 정의한 문서(Framework for 21st Century Learning Definitions)를 번역하여 코드북을 작성하였다(Battelle for Kids, 2019b). P21에서 제공하는 기술별 정의의 원문은 최소 1개부터 최대 9가지에 달하는 구체적 표현을 제공하지만, <표 3>에서는 학습 기술별로 가장 대표적인 2가지 정의를 발췌하여 정리하였다.⁶⁾

연구자는 보조 연구원의 도움을 받아, 작성

<표 3> 21세기 학습 프레임워크를 활용한 학습 기술 코드북

| 기술 영역 | 기술 범주 | 기술 이름 | 코드 이름 | 정의 |
|--|--|---|---|---|
| Life and Career Skill (삶과 경력 기술) | Flexibility and Adaptability (유연함과 적응력) | Flexibility (유연함) | FL | - 피드백을 효과적으로 수용하기 - 칭찬, 차질, 비난을 긍정적으로 처리하기 |
| | | Adaptability (적응력) | AD | - 다양한 역할, 책임, 일정, 맥락에 적응하고 조정하기 - 우선순위 변화가 빈번하고 모호한 환경에서 효과적으로 일하기 |
| | Initiative and Self-direction (주체성과 자기주도) | Goal & Time Management (목표와 시간관리) | GT | - 유/무형의 성공 기준을 가지고 목표 설정하기 - 효과적인 시간 사용과 업무량 관리하기 |
| | | Self-direction (자기주도) | SD | - 직접적인 관리감독 없이, 자신의 업무를 점검 및 정의하고, 우선순위화하여 완수하기 - 기본적인 기술습득/커리큘럼을 넘어서 자신의 학습을 확장하고 전문성을 획득하기 |
| | Social and Cross-Cultural Skills (사회문화적 기술) | Interaction with others (상호작용) | IO | - 말할 때와 들을 때의 적절한 때를 알기 - 존경할만하고 프로페셔널한 방식으로 행동하기 |
| | | Collaboration with diverse teams (다양한 팀과 협력) | COL | - 문화적 차이를 존중하고 다양한 사회적 문화적 배경을 가진 사람들과 효과적으로 일하기 - 사회적 문화적 차이를 활용하여 새로운 생각을 창조하고 혁신과 질 높은 결과물을 증가시키기 |
| Productivity and Accountability (생산성과 설명책임) | Project Management (프로젝트 관리) | PM | - 장애와 압력의 상황에서도 목표를 설정하고 완수하기 - 업무를 우선순위화하고, 계획하고, 관리하여 의도한 목표를 달성하기 | |

6) 원문의 정의를 충실히 반영한 코드북 전문은 지면 관계상 본 연구에 부록으로 수록하지 못했다. 번역된 코드북 전문에 접근하고자 하는 독자는 연구자에게 연락하기 바란다.

| 기술 영역 | 기술 범주 | 기술 이름 | 코드 이름 | 정의 |
|--|--|---|-------|--|
| | Leadership and Responsibility (리더십과 책임감) | Leadership (리더십) | LS | - 대인관계능력과 문제해결력을 사용하여 타인에게 영향을 주고 지도하기 - 다른 사람의 강점을 강화하여 공통의 목표를 달성하기 |
| | | Responsibility (책임감) | RS | - 더 큰 공동체의 이익에 책임감있게 대응하기 - 교사들이 자신의 능력을 개발하여 다양한 전략을 사용하고, 다양한 학생들에게 다가가고, 차별화된 교수와 학습을 지원할 수 있는 환경을 만들도록 돕기 |
| Learning and Innovation Skills (학습과 혁신 기술) | Creativity and Innovation (창의력과 혁신) | Creativity (창의력) | CR | - 브레인스토밍과 같은 다양한 아이디어 생성 테크닉을 사용하기 - 자신의 아이디어를 생성, 정제, 분석, 평가하여 창의적인 노력을 발전시키고 극대화하기 |
| | | Work creatively with others (창조적 협력) | WO | - 새로운 아이디어를 개발하고 시행하고 다른 사람과 효과적으로 소통하기 - 새롭고 다양한 관점에 개방적이고 포용적인 관점 유지하고, 그룹의 인풋과 피드백을 업무에 반영시키기 |
| | | Implementation of innovation (혁신의 실행) | IM | - 창조적인 아이디어를 실행하여 실질적이고 유용한 기여를 만들고 혁신을 이루어내기 |
| | Critical Thinking and Problem Solving (비판적 사고와 문제해결력) | Critical Thinking (비판적 사고) | CT | - 연역적 추론, 귀납적 추론을 포함한 다양한 추론법을 상황에 맞게 사용하기 - 학습 경험과 과정에 대해 비판적으로 성찰하기 |
| | | Problem-solving (문제 해결) | PS | - 다양한 종류의 새로운 문제들을 전형적인 방법, 혁신적인 방법 둘 다를 사용하여 해결하기 - 다양한 관점을 명확하게 할 수 있는 중요한 문제를 정의하고 질문하여 더 나은 해결책 찾기 |
| | Communication and Collaboration (의사소통과 협업) | Communication & Collaboration (의사소통과 협업) | C&C | - 다양한 목적(정보전달, 교육, 동기부여, 설득 등)을 달성하기 위해 의사소통하기 - 유연함과 자발성을 보여 공통의 목표를 달성하는데 필요한 타협을 이루어내기 |
| Information, Media, and Technology Skills (정보, 미디어, 테크놀로지 기술) | Information Literacy (정보문해력) | Access and Evaluation (접근과 평가) | IAE | - 정보에 효율적으로 (시간), 효과적으로 (출처) 접근하기 - 정보를 비판적으로 능숙하게 평가하기 |
| | | Use and Management (사용과 관리) | IUM | - 이슈나 현안을 위해 정보를 정확하고 창의적으로 사용하기 - 다양한 출처로부터의 정보흐름을 관리하기 |
| | Media Literacy (미디어문해력) | Analysis (분석) | MA | - 미디어의 메시지가 어떻게 왜, 어떤 목적을 위해 구성되는지 이해하기 - 개인들이 어떻게 메시지를 다르게 해석하는지, 가치관과 관점들이 어떻게 포함/배제되는지, 어떻게 미디어가 믿음과 행동에 영향을 미치는지 분석하기 |
| | | Creation (생성) | MC | - 다양하고 다문화적 환경 속에서 최적의 표현과 해석을 이해하고 효과적으로 사용하기 - 정보, 통신, 기술 (ICT) 문해력 갖추기 |
| | | Application (적용) | MA | - 정보를 연구하고, 조직하고, 평가하고, 소통하기 위한 수단으로 기술 사용하기 - 디지털 기술(컴퓨터, 휴대용정보단말기, 미디어 재생기, 위치파악시스템 등), 의사소통/네트워킹 툴, 소셜네트워크를 사용하여 지식경제 체제 안에서 효과적으로 기능할 수 있도록, 정보를 적절하게 접근, 관리, 결합, 평가 및 생성하기 |

된 코드북과 코딩 결과의 신뢰성과 타당성을 검증하기 위한 코딩 트레이닝 세션과 연구자간 신뢰성 테스트(Inter-coder reliability testing, Lombard, Synder-Duch, & Bracken, 2002)를 진행하였다. 녹취록 일부를 샘플로 채택하여 트레이닝 세션을 진행 후 코딩결과를 비교하였으며, 총 2회의 샘플 코딩의 결과 약 86퍼센트의 일치도에 도달하였다. 이후 모든 녹취록을 대상으로 각자 코딩을 수행한 후 비교하는 과정을 거쳤고 불일치한 코드들에 대해서는 연구자간 협의를 통해 일치시켰다.

P21은 3가지 기술 영역, 10가지 기술 범주, 그리고 세분화된 20가지 학습 기술을 정의하고 있는데, 각 기술은 일반적/소프트 기술의 정의가 완전히 상호배타적이지 않다는 특성을 반영하여 공통적 속성을 가지면서도 관점에 따른 강조점을 가지는 형태로 기술되고, 하위에 위치한 기술의 의미적 결합을 통해 상위의 기술 범주와 기술 영역이 형성되는 방식으로 정의되어 있다. P21을 번역하여 작성한 코드북을 사용하면서, 각 속성이 복합적으로 드러나는 면담자료에는 해당하는 복수의 코드를 함께 부여하고 자료 맥락에 가장 부합하는 코드를 대표로 부여하는 방식으로 협의하였다.

4. 분석

다음에서는 <휴먼라이브러리 프로젝트>의 운영과정과 성과 및 한계에 대해 분석하고 지속적인 협업을 위한 개선점을 제안한 후, 참여 학생들이 인식한 21세기 학습 기술 강화를 중심으로 분석결과를 제시하였다.

4.1 프로젝트 개발과 운영의 성과

4.1.1 D센터와의 협력파트너십 구축의 측면

(1) 협력파트너십의 발굴과 새로운 협력모델의 구축: D센터와 C대학교 문헌정보학과 양 기관은 학습자들에게 주체적인 학습기회를 제공한다는 공동의 목표에 부합한 프로젝트를 진행하여 <대학연계형 프로젝트>라는 새로운 협력모델을 만들었으며, 2021년에는 지역의 3개 대학 6개 학과가 참여하는 형태로 확대할 수 있었다.

“OO지역 자체를 지역사회 배움터로 조성하는 사업이기 때문에 지역의 교육자원들을 연계하는 게 가장 중요했구요. 그런데 사업을 같이할 파트너를 구하기가 사실 쉽지 않았거든요. (C대학) 문정과에서 먼저 협업을 제안해 주신 점에 대해 고맙게 생각했고 추진위원회 위원장님께서도 다른 대학과도 연계해서 진행했으면 좋겠다 하셔서... 문정과 뿐 아니라 건축학과, 철학과, 전기공학과 등 여러 과를 발굴해 대학연계형 프로젝트로 별도로 운영을 하게 되었어요.” (참여자 7)

(2) 전문성에 기반한 원활한 프로젝트 운영: D센터 업무담당자들은 특히 청소년주도프로젝트 취지에 잘 맞게 기획된 수업의 구성, 멘토와의 활발한 일대일 상호작용, 다양한 전문성을 가진 대학생 멘토들의 효율적인 역할분담을 긍정적으로 평가하였다.

“휴라의 특성은 청소년 본인이 원하는 대상을 선정하고 구성부터 제작까지 본인이 직접 수행

한다는 점이고, 이때 대학생 멘토가 적절한 때에 적절한 도움을 주는 조력자, 퍼실리테이터로서의 역할을 수행한다는 점인 거 같아요. 멘토가 보조역할만 수행하는 것이 아니라 조력자로서 함께 배우고 성장한다는 것이 장점이자 또 차이점인 거 같고요.” (참여자 8)

“휴라에선 대학생 멘토들과 일대일로 연결이 되면서 청소년들도 자기 속도에 맞게 프로젝트에 참여할 수 있었던 거 같아요. 다른 프로젝트들은 멘토 한 명이 청소년 다섯 명 많게는 열 명 가까이 하다 보니 청소년들간의 속도나 차이로 발생하는 어려움이 있었어요.” (참여자 7)

(3) 유연한 의사소통과 신속한 예산지원: D센터 업무담당자들은 13개 프로젝트 강사진과의 신속한 의사소통 및 업무처리를 위해 협업 전용 애플리케이션, 전자서명 애플리케이션, 카카오톡 단체대화방 등을 유연하게 사용하였다. 빠르고 편리한 의사소통과 업무협력을 지원하는 비대면 툴/프로그램 사용에 대한 학생들의 만족도도 높았다.

“학교사업단, D센터 담당 직원분 모두 전화를 하면 항상 받으셨고, 문자 메시지, 카카오톡, 전용메신저였던 잔디 이런 부분에서 필요한 부분이나 궁금한 부분에 질문을 하면 답변 자체는 상당히 빨랐어요. 또 식사비 회의비와 같은 소모성 자원의 경우에는 신속하게 지원이 되고 어렵지 않게 지원을 잘 받아서 좋았던 부분이고...” (참여자 4)

“인건비 지급은 대학생 젊은 친구들한테 임금

이 제때 지원되는 게 당연히 맞고, 이 부분을 통해 독려를 하는 것이 맞다고 생각해서, 최대한 빨리 지급을 하려고 주마다 지급을 했어요.” (참여자 8)

4.2 지역사회협력 기반 캡스톤 교과목 개발과 운영의 한계와 개선점

다음에서는 프로젝트 운영과정에서 업무담당자와 학생들이 인식한 한계와 개선점을 중심으로 보고한다. 복수기관의 협력에 기반하여 프로젝트를 운영하다 보니, 정확한 정보나 자원의 효율적인 공유와 관리와 관련한 개선 사항들이 발견되었다.

4.2.1 D센터와의 의사소통과 업무처리 측면

(1) 효율적 자원분배와 인력충원을 통한 적극적 지원의 필요: A팀 학생들은 다양한 디지털 매체를 활용한 양질의 콘텐츠 제작을 위해 영상제작자 초빙을 통한 멘토 교육이나 촬영 공간 및 장비 제공 측면에서 아쉬움을 표했다.

“(D센터가) 장비나 장소 제공에 대해 좀 더 좋은 지원이 있었다면 좋은 수준의 결과물을 기대할 수 있었을텐데... 지원이 들어오는 거는 식사 정도의 소모성 지원밖에 없었다는 게 좀 아쉬웠고요.” (참여자 4)

D센터는 <청소년주도프로젝트>를 총괄하는 인력과 자원의 한계 속에서 개별 프로젝트를 심층적으로 파악하고 지원하는 것의 어려움을 토로하고, 개별 프로젝트 운영과정과 성과를 동시에 관리하기 위한 인력 확보 및 자원의 효율적

분배 필요성을 인식하고 있었다.

“(휴먼라이브러리 팀이) 어도비 프리미어 계정 지원을 요청했어요. 저희가 어도비 계정을 한 10개 남짓으로 나눠 쓰고 있는데 (D센터) 내부에서 진행되는 디자인 수업이 많기도 하고 (운영단) 내부 디자인 결의들을 쓰고 있어서 외부에서 사용 요청이 왔을 때 적절히 지원하지 못했다는 점이 좀 아쉬움으로 남습니다.” (참여자 8)

“저희 운영단 인원이 제한돼 있고 프로젝트 수가 계속 늘어나다 보니까 (개별) 프로젝트에 대해 깊숙하게 면밀하게 보지 못한다는 아쉬움이 항상 있는 것 같아요.” (참여자 7)

(2) 업무담당자와 참여 대학생 사이의 의사소통 혼선: A팀은 명확히 세분화된 업무분장 체계를 가지고 효율적으로 업무를 분담하여 처리하였지만 D센터 업무담당자가 특정 사안에 대한 담당 팀원을 정확하게 파악하여 의사소통하는 데 혼선이 생기기도 하였다.

“어떤 때는 a라는 학생한테 어떤 때는 b라는 학생한테 연락할 때가 있었던 것 같아요. 몇 팀이 D센터에 와서 인터뷰를 했는데 저한테 따로 연락을 주지 않은 상황에서 진행되다 보니까, 센터 출입을 하는 데 약간 매끄럽게 진행되지 못한 부분들이 있었어요.” (참여자 7)

“누구는 활동일지, 누구는 식사, 누구는 페이스 북 업로드 이런 식으로 각각 역할을 나눠하다 보니까 수정사항이나 피드백이 생겼을 때 내용을 나눠서 전달해야 하는 점이 불편함으로 느껴

지지 않았나...” (참여자 8)

또한, 13개 프로젝트의 모든 강사진과 D센터 업무담당자들은 협업 애플리케이션과 단체대화방을 함께 사용하였는데 강사진과 담당자들의 협업 툴 사용행태가 다르고 결과적으로는 이중의 채널을 운영하는 것으로 인식되는 문제점이 있었다.

“업무담당자는 매일 그걸(협업 앱을) 체크를 하지만, 강사진은 서류업로드 할 때만 쓰는 경향이 있어서, 전달사항을 늦게 확인하거나 확인이 안 되는 경우가 있고, 바로 확인이 가능한 카톡으로 (다시) 전달을 하게 되는데, 강사진이 느끼기에 이중으로 소통하는 창구가 되는...” (참여자 8)

4.2.2 C대학교 산학협력단과의 의사소통과 업무처리 측면

(1) 산학협력단 지원금 처리규정 및 절차에 관한 교육: A팀은 D센터와 C대학교 산학협력단 양쪽으로부터 프로젝트 진행을 위한 넉넉한 예산지원을 받은 것에 만족하였으나 D센터가 비대면 시스템을 사용해 빠르게 쉽게 업무를 진행한 것과 달리, C대학교 산학협력단의 지출 결제 규정과 절차가 복잡하고 이에 대한 교육이 없었던 점에 학생들은 어려움을 토로하였다.

“지원금을 미리 받아서 쓰는 건지, 영수증은 어디다 내는 건지, 내야 할 때 보고서 양식이 있는지... (내용을) 저희에게 파일로 한번 보내주긴 했는데 설명이 진짜 없었고 그 물어보는 그 과정이 너무 어려웠어요. 어떤 건 지원받을 수 있고

어떤 건 없는지에 대한 품목도 부정확했고... 지원금 사용하는 방법에 대한 학생, 학과, 교수님 측의 교육 및 안내가 필요하다고 생각하고요.” (참여자 1)

“(예산처리) 담당자분이랑은 통화는 정말 많이 했고요. 횟수로 따지면 아마 20번은 넘게 정말 많이 했고, 갔다가 반려를 당해서 다시 돌아와 수정해서 다시 간 적도 꽤 있어서... 온라인으로 서류를 받았으면 좋겠다는 생각을 했어요.” (참여자 4)

(2) 지원규정과 절차의 명확화 및 간소화 필요: 교과목 운영을 지원했던 학과 조교 역시 업무과외의 어려움과 산학협력단 담당자들과의 의사소통 문제를 어려움으로 지적하였다. 담당자 사이의 의사소통이 원활하지 않고 실무담당자의 잦은 교체도 정확한 정보 공유와 신속한 업무처리에 걸림돌이 되었으며 산학협력단의 지출 승인 및 지급의 과정이 D센터에 비해 복잡하고 오랜 시간이 소요된 점도 프로젝트 운영에 어려움을 야기했다.

“저 학과장님 그리고 사업단 책임자와 실무자 이렇게 한 4명 정도가 각자 말할 때마다 이게 조금씩 말의 뉘앙스가 달라지고 (담당자도) 한 세 번 정도 계속 바뀌었던 것 같습니다... 또 학생들한테 직접 지급이 되도록 한 금액이 있었는데 그 지급이 잘 안 되서 학생들도 자꾸 저한테 물어보고, 또 어떤 경우에는 제가 학생들한테 그냥 제 돈으로 주고 학교에서 학생들한테 한 세달 뒤에 주면 학생이 저 받았습시다 하고 저한테 주는 경우도 있었고...” (참여자 6)

4.3 문헌정보학 전공생들의 21세기 학습 기술 강화에 관한 인식

다음에서는 A팀 학생들이 <휴먼라이브러리 프로젝트> 수행을 통해 가장 크게 개발하고 훈련한 것으로 인식한 학습 기술들을 P21의 3가지 기술 영역별로 정리하였다.

4.3.1 삶과 경력 기술 영역

(1) 자기주도(SD): 프로젝트 기반 학습법의 가장 큰 특징은 타인의 직접적인 관리감독 없이 학습자 자신의 업무를 스스로 정의하고 실행하는 자기주도 역량과 태도를 향상시킨다는 점이다. A팀 학생들은 수동적인 지식습득 방법 대신 직접 프로젝트 활동을 수행함으로써 자기주도적 학습자가 되었고 매체별 기술 습득 워크숍을 준비하며 개인적 취미나 관심사를 넘어 디지털리터러시 교육 수단으로서 매체를 연구하고 학습을 확장시켜 전문성을 획득하였다.

“이 수업의 가장 큰 특징은 교사, 교수님이 일방적으로 지식을 전달해서 얻는 게 아니라, 저희가 스스로 활동을 하면서 거기에서 지식을 스스로 창출하고 스스로 느끼고 하는 이런 점이 제일 큰 특징인 것 같고요.” (참여자 2)

“웹툰/카드뉴스와 같은 디지털콘텐츠를 심도 있게 파헤치고 연구할 수 있는 과정이 저는 즐거웠거든요. 단순히 즐기지만 하던 웹툰을 좀 더 넓어진 다른 시각으로 볼 수 있고 웹툰에 대해 설명을 하면서 좀 더 깊게 알아가는 시간이 저한테는 가장 인상 깊었다고 생각이 돼요.” (참여자 4)

또한, 참여 고등학생들을 교육하기 위한 자료검색과 발표연습을 통해 스스로 학습의 경계를 확장하고, 그 경험을 비판적으로 성찰하고 회고하는 과정에서 주도적인 학습자로 성장하였다.

“실제로 누군가를 가르치는 기회가 온다는 점이 좋은 점이거든요. 왜냐면 (그걸) 준비하면서 배우는 것도 있고 아이들을 가르치면서 배우는 것도 있고 결과적으로 그걸 회고하면서 배우는 것도 있기 때문에, 기존 수업은 일방향 소통인 반면에 이거는 서로 쌍방향으로 제가 성장하는 느낌이 있어서 누구를 가르치는 기회가 있고 그 안에서 성장한다는 점이 인상 깊었던 것 같아요.” (참여자 5)

그리고 이북/웹툰을 담당했던 타전공 휴학생 참여자의 경우, 프로젝트에 참여하여 학생들을 가르친 경험이 자신의 포트폴리오를 준비하고 진로를 탐색하고 설정하는 측면에서 좋은 경험이었다고 말했다.

“웹툰을 그리는 상황이 없었으면은 아마 그냥 광고홍보학과 그쪽으로 계속 다니면서 그냥 그냥 졸업했을 것 같아요. 이런 활동도 하고 학생들 가르치는 것도 하다 보니 제 진로에 대해 확실하게 정할 수 있는 계기가 된 것 같아 좋았던 경험이었어요.” (참여자 3)

(2) 프로젝트관리(PM): 학생들은 명확한 목표를 설정하여 프로젝트를 기획하고 차시별 계획에 따라 진행의 전 과정을 모니터링하고 발생하는 문제들을 해결함으로써 프로젝트관리

기술을 향상시켰다. 특히, 예산처리 규정과 절차에 대해 이해하고 시행착오를 경험하며 문제를 해결하는 과정에서 학습이 일어났고, 이를 통해 미래 사서로서의 업무를 미리 경험할 수 있었다.

“서로의 의견으로 구성된 목표 설정이 있었고 그 목표를 달성하기 위해 이제 서로 머리를 맞대고 계획을 세운 과제 활동들을 하다 보니 더 적극적인 자세로 팀플을 임하게 되는 게 너무 새로웠던 경험이었어요.” (참여자 1)

“수업의 준비 과정, 전체적인 커리큘럼 등에 있어서 학생들이 참여를 하는 점도 있고 자금운용, 프로그램 운영과 같은 학부생 차원에서는 실제로 경험하기 힘든 부분도 체험할 수 있었다고 생각이 되거든요. 우리가 (나중에) 사서가 됐을 때 프로그램을 제작한다거나 지원받은 공금을 운영하는 부분에 있어서 충분히 발휘할 수 있는 역량이고... 이런 걸 미리 경험하고 준비할 수 있는 시간을 가졌다는 점에서 큰 도움이 되었고 생각이 됩니다.” (참여자 4)

(3) 다양한 팀과의 협력(COL): A팀 학생들은 열린 마음과 태도로 다양한 사회·문화적 배경을 가진 사람들과 협력하며 휴먼라이브러리 콘텐츠를 제작하였고 많은 팀원들이 청소년들과 대화하고 교육하는 활동에 대해 이전보다 자신감을 가질 수 있었다고 말했다.

“고등학생들하고 어느 정도 나이 차이가 있고 뭘 관심사를 갖고 있는지 어떤 꿈을 가지고 있는지 잘 모르니까, 좋아하는 유튜브 좋아하는 연예

인 이런 거 물어보면서 소통하려고 다가가려고 노력했고... 다양한 산업에 종사하거나 공부하는 이런 사람들을 만날 수 있는 점이 인상 깊었어요.” (참여자 5)

“제 나이보다 조금 어린 사람을 대하는 게 서툴렀었는데, 이거 하면서 이렇게 하면 조금 더 학생들과 대화하는 데 더 수월할 수 있겠구나라는 거를 알게 됐고, 어린 학생들을 대상으로 (무엇인가) 가르친다는 걸 어떻게 해야되는지 감을 잡을 수 있었던 것 같아요.” (참여자 3)

(4) 유연함(FL): 다양한 참여자들과 함께 토론하고 타협하며 학생들은 유연함을 발전시켰다. 수정·보완이 필요한 부분을 자유롭게 지적하고, 부정적인 피드백을 긍정적으로 처리하여 수용하고 개선하는 과정을 통해 더 나은 결과물을 도출하고 스스로 성장하는 계기를 만들었다. 또한, 참여 고등학생들이 선정한 인물과 인터뷰를 진행하며 다양한 삶의 이력을 가진 타인에 대해 폭넓게 이해하면서 결과적으로 자신의 가치관이나 태도에 영향을 받았다고 말했다.

“서로의 의견을 적극적으로 제시하고 또 수정할 부분이 있으면 지적하는 거에 대해서 거리낌이 없고 또 지적을 당했다고 해도 그걸로 마음 상해하지 않고 이랬던 부분이 아마 회의를 좀 더 즐길 수 있고 본인의 생각을 고칠 수 있었기 때문에 스스로가 성장할 수 있는 계기가 되어서 좋았다고 생각합니다.” (참여자 4)

“서로에게 하는 피드백에 있어서 더 유연하게 받아들일 수 있는 분위기가 너무 좋았고 그런 팀플을 한다는 것 자체가 너무 신기했어요. 성과는 별개로 팀원 모두가 만족할 수 있는 작업물을 만들었다는 것 자체가 대학 생활에서 되게 뜻깊은 활동이라고 생각을 했고요.” (참여자 1)

“다른 사람의 의견을 좀 더 수용할 수 있게 된 것 같아요. 나한테는 이게 맞다고 생각했는데 어린 친구들은 이게 맞다고 생각하고, 나보다 경험이 많으신 분들은 이런 생각을 하고 있구나, 좀 더 (다른 사람의) 의견을 수용하는 데 더 관대해졌다. 유연해졌어요, 사고가 좀 더.” (참여자 5)

(5) 책임감(RS): 학생들은 참여 고등학생들에게 친숙하게 다가가고 차별화된 학습전략을 개발하여 교육을 수행하고 콘텐츠를 개발하는 멘토로서의 역할에 책임감을 느꼈다. <청소년주도프로젝트>의 취지와 목적을 이해하며 학생들의 자발적 배움을 격려하고, 13개 프로젝트 활동 기록을 체계적으로 아카이빙함으로써 청소년주도프로젝트 업무담당자, 강사진, 청소년을 포함한 다양한 이해관계자의 더 큰 이익에 책임감 있게 대응하고자 하였다.

“루피(참여 고등학생 별칭)⁷⁾가 기획한 것을 스스로 만들어봐야 한다고 생각을 했는데 그때가 하필 시험기간이랑 겹쳐서... 루피한테 대본쓰기랑 첨부할 사진 찾아오기를 부탁하고 제가 노래를 찾고... 나레이션 녹음을 하면서 어떤 구성으

7) <청소년주도프로젝트>에서는 자발적으로 배움을 수행하는 청소년과 이를 격려하고 지원하는 강사와 멘토 사이의 수평적인 관계맺기를 독려하기 위해 이름 대신 별칭을 사용하여 진행되었다.

로 갔으면 좋겠는지 루피의견을 반영하고 최대한 참여를 이끌어 루피 콘텐츠로 만들려고 노력을 했던 것 같아요. 최대한 더 잘 되게 해주면 더 잘 되게 해주고 싶었지, 이거를 호지부지하거나 그냥 제출만 하는 데 목적을 두거나 이려고 싶진 않았어요. 루피한테도 경험이 됐을 거기 때문에.” (참여자 2)

“D센터 페이스북 페이지를 만들어서 활동을 할 때마다 (포스팅을) 올렸는데, 그게 점점 쌓이고 다른 팀이 한 것도 쌓이고, 해시태그로 해서 저희가 한 것만 모아서 볼 수도 있고, 이게 아카이빙의 대상이 또 되니까 그것 자체가 지역사회랑 협력을 한다. 지역사회 구성원으로서 뭔가 활동을 다른 사람들도 하고 있고 우리 팀도 하고 있구나, 이런 느낌이 들어서 좋았던 것 같아요.” (참여자 2)

(6) 리더십(LS): A팀 팀원 모두는 각자의 특기와 역할에 따라 특정 매체의 기술교육과 콘텐츠 제작을 수행하였는데, 협력기관과의 의사소통이나 서류 제출 등의 편의를 위해 멘토 대표를 2명 지정하여 운영하였다. 멘토 대표가 리더로서 더 많은 역할과 책임을 진다기보다 팀원 모두가 리더라고 인식하고 참여 고등학생들의 콘텐츠 제작을 완료하였으며, 특히 이번 활동을 통해, 자신만의 리더십 유형과 특성을 발견해 낸 팀원도 있었다.

“왜냐면 반장(반장 멘토)한테 너무 책임감이 쏠리는 것보다.... (멘토 모두가) 거기 안에 다 맡은 바 일을 하고 있으니까 그래서 반장(만큼) 다 책임감이 있으니까 다 열심히 하니까...” (참여자 5)

“저 같은 경우에는 제가 리더 형이라고 생각을 잘 안 하고 팔로워 형이라고 생각을 했었는데, 전년도 그렇고 휴먼라이브러리도 그렇고 제가 둘 다 이끄는 역할이잖아요. 근데 이게 또 제 나름대로 이끄는 방식이 있었고 재밌는 거예요. 이렇게 사람들을 이끌고 뭘 기획하고 계획하고 평가하는 부분까지 전체적인 하나의 프로그램을 다루는 리더로서의 역량이 가장, 저는 저의 새로운 면도 알고 (리더십이) 늘었던 것 같아요.” (참여자 2)

4.3.2 학습과 혁신 기술 영역

(1) 의사소통과 협업(C&C): 의사소통과 협업은 다양한 환경(대면/비대면 등)과 제약 속에서 여러 가지 목적(정보전달, 교육 등)을 달성하기 위해 다른 사람 및 팀과 협력하여 공통의 목표를 달성하는 핵심적인 기술이다. 참여 청소년과 대학생이 서로의 관점과 기여를 존중하며 적극적인 회의와 피드백 주고받기를 통해 콘텐츠 제작이라는 공통의 목표를 달성하였다.

“팀플 진행에 있어 어느 정도의 경험치들이 있어서 급작스럽게 바뀌는 목표 이런 거에 있어서 팀원들이 되게 적극적이고 즉각적인 아이디어 회의와 피드백이 진행될 수 있었다는 점이랑, 팀원들의 학년이 약간 고여서(높아서) 서로 눈치 보기보다는 효율을 위해서 오롯하게 참여할 수 있는 태도로 참여했다는 점이 되게 만족스럽게 진행됐던 것 같아요.” (참여자 1)

“너무 어렵게 워크숍 진행을 하면 학생들이 흥미를 잃을 거라고 생각해서 눈높이를 낮춰서 여러

운 단어도 최대한 사용하지 않으려고 노력을 하고, 쉬운 내용 위주로 얘기를 하려고 노력을 했던 것 같아요. 무엇보다 재미있게, 흥미를 끌 수 있게, 그게 가장 큰 목적이었던 것 같아요.” (참여자 4)

“저보다 나이 어린 학생들한테 발표를 하는 걸 처음 해봤는데 되게 신선한 경험이어서 좋았고, 학생이 자료조사를 늦은 시간까지 해서 저한테 메일을 보내주고 했을 때 되게 열심히 한다는 걸 보고 나도 더 분발해야겠구나 생각을 해서... 서로서로 플러스 요인으로 작용한 것 같아요.” (참여자 3)

뿐만 아니라, 학생들은 협력기관 업무담당자들과의 교류와 소통 경험을 통해 타기관과의 협력파트너십 구축 및 의사소통의 중요성을 체감하였다.

“최종적인 결과물을 얻고 나서 그 결과물을 가지고 앞선 과정들을 돌아봤을 때 모든 활동들이 좀 유기적으로 연결된 걸 볼 수 있었어요. 게다가 이게 교내에서만 진행된 게 아니라 외부 기관들과의 소통과 교류도 함께 진행했다는 점도 되게 의미있게 다가왔었고요, 큰 주제 아래에서 프로그램을 직접 만들고 진행을 할 때 함께하는 사람들과 어떤 점을 이야기해야 되는지 또 어떤 점을 파악해야 되는지 알 수 있었던 좋은 기회였던 것 같고...” (참여자 1)

(2) 문제해결력(PS): 학생들은 참여 고등학생들과 활동을 진행하는 과정에서 맞닥뜨릴 수 있는 여러 문제들을 해결하기 위해 전형적인

방법과 혁신적인 방법 두 가지를 다 사용하여 다양한 시도를 할 수 있는 기회를 얻었다.

“실전이라는 점이 가장 큰 차이점인 것 같아요. 프로그램을 기획하고 진행할 때 생각보다 짜는 반응을 맛봤었지, 그래서 학생 참여를 유도할까? 예를 들어 프로그램을 짜야되는데 이런 이용자를 위한 프로그램을 구상할 때 어떻게 해야 할 것인가에 대해 도움이 됐던 것 같고 또 실제로 진행하는 그 과정들을 해 보면서 이론과 계획이 실제 실행과 다를 수 있구나, 그렇게 다른 상황이 펼쳐졌을 때 어떻게 융통성 있게 대처할 것인가를 경험해 볼 수 있는 시간이었던 것 같아요.” (참여자 1)

(3) 창의력(CR): 학생들은 브레인스토밍 기법을 포함한 다양한 방식을 사용해 프로젝트의 내용과 절차를 기획하고 콘텐츠를 제작하는 과정에서 창의력을 향상시켰다. 매체별 워크숍 자료를 준비하고 학생들을 교육함에 있어서도 고등학생들의 입장과 수준을 고려하여 효과적이고 재미있는 방식의 활동을 고민하며 그들의 창의적인 교수법을 만들어갔다.

“그냥 생각없이 밥 먹으면서 그냥 얘기한 거였는데 그렇게 나왔던 아이디어들 중에서 실제로 사용된 것도 있었고 저희끼리 모여서 또 영상을 어떻게 할 것인가에 대한 얘기도 했는데 (브레인스토밍 하면서) 생각보다 엄청 자유롭게 이야기를 주고받았던 것 같아요.” (참여자 1)

“(워크숍 교육을 할 때) 퀴즈를 내고 답을 제시하고 발단 전개 위기 절정 결말로 해 가지고 스토리

를 진행해보자 해서 이런 식으로 등장인물 두 명, 장면 두 개, 주제 두 개 이렇게 하고 학생이 원하는 거를 선택을 하면 그 선택된 걸로 이야기를 이어 말하기 등을 했었어요.” (참여자 4)

프로젝트 기획부터 실제 교육과 제작까지의 전 과정에 주도적으로 참여한 학생들은 창의력, 기획력, 제작능력 등을 포함한 다양한 기술들이 현장 사서로서 직무를 수행할 때 필수적인 기술이 될 것이라 인식하였다.

“(다른 과목에서는) 보통 시험지에 답안을 쓰는 정도로 자기 의견을 냈는데, 이 프로젝트에서는 우리가 이렇게 가르칠 거고 이런 프로그램을 만들 거고 이런 결과물을 냈다는 순수하게 자기 (의견이) 들어간 건데, 이게 나중에 사서가 돼서도 프로그램 기획하는 데 도움이 많이 될거라 생각하고... 어떤 눈에 보이는 것들을 일단 만들잖아요, 만드는 것 자체가 창의력도 요구되고 기획 능력도 요구되고 실제로 제작 능력도 요구되니까.” (참여자 5)

(4) 비판적 사고(CT): 학생들은 자료조사와 활동지 제작 등 사전 준비뿐 아니라 발표와 제작활동을 함께 수행하였다. 매 차시 자신의 학습과 수행을 비판적으로 성찰하고 반복적으로 연습하면서 발전해 나가는 모습을 보였다.

“수업 준비하는 거는 잘하는 것 같은데 막상 수업을 할 때 시간 조절하는 걸 좀 못 하는 것 같았어요. 철수(참여 고등학생 별칭)한테 수업 할 때 2시간 수업이었는데 30분 정도 너무 빨리 끝나서 제가 시간 조절은 아직 미흡한가 보다

생각했었고 (이후에) 두세 번씩 계속하다 보니까 후반 작업할 때는 되게 정확하게 맞춰서 했던 것 같아요.” (참여자 3)

4.3.3 정보, 미디어, 테크놀로지 기술 영역

(1) 미디어 결과물 생성(MC): A팀 학생들은 다수의 디지털콘텐츠 제작 및 공모전 참가경험을 가진 학생들로서 우수한 디지털 및 ICT 리터러시 능력을 갖추고 있었다. 각자 보유한 기량과 경험을 토대로 자신있게 참여학생들을 지도하고, 서로 다른 매체의 기술워크숍을 통해 콘텐츠 개요를 구성하고 편집하는 방법 등 콘텐츠 제작 기술을 새로 익히는 기회를 가졌다.

“멘토들은 (이전 수업이나 공모전 등) 어느 정도 이걸 해봤으니까 개인 기량들이 있고 (잘) 발휘가 된 거잖아요. 멘토들의 기초적인 능력 이런 게 조금 중요하다는 생각을 했어요. 이걸 가르친다는 것 자체가 좀 위험할 수도 있으니까 잘못된 지식을 전수할 수도 있기 때문에...” (참여자 5)

“많은 소통과 교류를 하면서 편집하는 요령이라든가 아니면 큰 그림을 짜는 방법 그런 거는 배울 수 있었고 또 관심이 있던 주제인 사람책을 직접 제작한다는 의미가 있어서...” (참여자 1)

5. 논의

5.1 공통의 목표에 기반한 협력파트너십 발굴 및 지속가능한 협력모델 구축

C대학 문헌정보학과와 D센터는 학습자에게

주체적인 배움의 기회를 제공하려는 공통의 목표 아래 협력파트너십 구축에 관한 협의를 빠르게 시작할 수 있었다. 지역사회가 보유한 지식·정보·문화·예술 및 교육기관에 대한 조사와 네트워킹을 통해 잠재적인 파트너기관에 대한 정보와 지식을 축적하고 참여기관의 풀을 확대하는 것이 중요하며, 비즈니스나 이익창출 관점보다는 양 기관이 공익에 봉사할 수 있는 프로젝트를 수행하여 지속적인 파트너십을 유지하는 것이 중요하다(Yontz & de la Peña McCook, 2003). Ball과 Schilling(2006) 파트너기관 탐색과 프로젝트 선정에 많은 시간이 소요되며 세부 내용, 절차, 역할분담 등 프로젝트 범위를 정의하고 관리하는 것이 지역사회 협력기반 서비스러닝의 가장 중요한 부분이라 하였다.

다음으로 각 기관의 전문성에 기반한 지속가능한 협력모델을 구축하는 것이 중요하다. C대학 문헌정보학과는 청소년 디지털리터러시 서비스를 전문적으로 기획·수행할 수 있는 교수진과 재학생들이 프로젝트에 참여하여 양질의 교육 서비스를 운영할 수 있었고, D센터는 <청소년주도프로젝트>를 관리·감독할 수 있는 제어능력(업무담당자 배치, 프로젝트 모니터링 및 성과평가 등)과 풍부한 자원(활동비, 회의비, 공간 등) 제공으로 안정적인 프로젝트 운영을 가능하게 하였다. 이를 통해 학생들은 실제 이용자를 만나 정보문제를 해결하는 직접적 경험을 통해 공동체가 가진 문제와 어려움에 대해 깊게 이해하고, 강의실에서 습득한 주제분야 지식과 기술을 효과적으로 적용할 수 있다는 교육적 혜택을(Cooper, 2013; Overall, 2010), 협력기관은 학과가 가진 인력과 전문성을 적은

비용 혹은 무료로 사용하여 이용자에게 양질의 서비스를 제공할 수 있다는 실무적 혜택을 가진다(Ball & Schilling, 2006).

뿐만 아니라 다양한 이해당사자계층(참여 청소년, 강사진, 업무담당자 등)의 효율적인 의사소통 및 업무협력을 지원할 수 있는 다양한 대면/비대면 일하는 방식을 개발하는 것도 중요하다. 협업 애플리케이션이나 전자서명 애플리케이션, 단체대화방을 통한 신속한 업무협의를 처리, 페이스북 페이지 운영을 통한 13개 프로젝트의 성과 집대성 및 적극적 홍보는 청소년과 젊은 성인의 정보요구와 행동에 부합한 효과적인 일하는 방식이었다.

마지막으로, 학생들은 예산 집행 및 결제 처리 경험이 없고 복잡한 규정과 절차에 대한 이해도가 낮아 이를 정확하게 적용하는 데 많은 시행착오를 거쳤다. 따라서, 지역사회협력에 기반한 캡스톤 교과목 운영을 위해서는 예산집행의 투명성과 설명책임성에 대한 중요성을 강조하고, 절차와 규정에 맞는 집행방식에 대해 프로젝트 초반부터 체계적인 교육을 시행하는 것이 중요하며, 코로나19 시기를 지나온 MZ세대의 행동 특성을 반영한 절차의 간소화를 도입하는 것도 중요할 것이다.

5.2 프로젝트기반 학습을 통한 21세기 학습 기술의 강화

A팀 학생들은 스스로 프로젝트의 목표와 각자의 역할을 정의하고 교육자료 제작 및 수업 활동(브레인스토밍, 마인드맵, 이야기 이어말하기 등) 진행의 업무를 수행하며(PM) 다양한 팀과의 의사소통 및 협력(COL, C&C)을

통해 자기주도적 학습자로 거듭났다(SD). 능동적으로 참여 고등학생에게 디지털미디어 활용법을 교육하고 콘텐츠 제작(MC)을 지원하는 과정에서 스스로 배움을 구성하며 전통적 학습의 경계를 확장하고 자신의 전문성을 향상(SD)시켰다. 다양한 상호작용 기반 활동은 학생들이 주체적으로 탐구와 표현활동에 참여함으로써 학습의 결과물을 만들어낸다는 점에서 특히 중요하며(한승희, 2008), 마인드맵, 유추, 소그룹토론 등의 상호작용 기반 활동은 수강생들의 프로젝트 수행 성취도를 높이고 자기주도적인 지식생산과 축적을 촉진한다(Chua, Yang, & Leo, 2014).

학생들은 다양한 참여자들(고등학생, 대학생, 교수, 시민, 업무담당자 등) 사이의 자유로운 토론과 피드백 주고받기(COL, C&C)를 통해 유연한 태도(FL)를 기르고 더욱 창의적인 결과물(CR)을 만들어냈다. 다양한 팀과의 협업에서 중요한 것은 특정 틀이나 프로그램 사용과 같은 기술적 전문성보다는 타인에 대한 존중과 개방적인 태도에 기반해 의사소통과 협업을 진행할 수 있는 일반적 기술이다(Ball & Schilling, 2006). Sirotiak과 Sharma(2019)는 문제 기반 학습을 활용한 캡스톤 수업에 참여한 공대학생들이 의사소통, 협력, 리더십과 같은 소프트 스킬의 중요성을 깊이 인식하였으며, Alves et al.(2012)도 문제 기반 학습 과정의 팀워크가 공대학생들의 의사소통, 프로젝트관리, 대인관계기술과 같은 수평적이고 횡적인(Transversal) 기술을 증진하는 데 기여했음을 밝혔다. 또한 학생들은 프로젝트를 수행하는 동안 여러 문제점들을 탐지하고 전통적인 방법과 혁신적인 방법 모두를 활용해 적극적으로

문제를 해결하였는데(PS), 특히 청소년 이용자들의 수준과 정보요구 및 행태를 고려하여 쉽고 재미있는 교육자료를 개발하고, 라포트를 형성하여 참여도를 높이는 다양한 방법을 고안하고 실행하였다. 이상의 결과는 프로젝트 기반 학습을 통한 문헌정보학 교과목 운영이 수강생들의 자기주도학습과 문제해결력에 영향을 미친다는 기존 연구결과와 상통할 뿐만 아니라(이명희, 2018; 이명희, 2020; 한승희, 2008), 지역사회 협력에 기반한 프로젝트 운영으로 학생들이 유연함, 창의력, 의사소통능력을 포함한 더욱 다양한 21세기 학습 기술을 습득할 수 있었다는 점에서 중요한 의미를 가진다.

Ting et al.(2012)은 공동체의 사회적 문제를 해결하는 경험적 학습을 통해 대학생들이 비판적 사고력, 협업, 의사소통능력을 개발했을 뿐 아니라, 로컬 이슈에 대한 사회적 책임감도 증진하였음을 확인했다. 지역사회 협력파트너십을 활용한 서비스러닝은 학생들에게 서비스, 다양성, 비판적 사고 및 시민적 기술과 행동에 대한 이해와 적용을 향상시켜 민주시민으로 성장할 기회를 제공하며(Battistoni, 1997), 전공 지식의 학습과 더불어 팀워크와 시민적 참여기술을 습득하는 데 긍정적 영향을 준다는 점에서(Sabat et al., 2015), 다양한 형태의 지역사회협력 기반 프로젝트 운영의 확대가 더욱 필요하다 하겠다.

또한, 참여 고등학생들을 지도하는 과정에서 A팀 학생들은 미래의 교육사서 및 교육자로서의 책임감(RS)과 리더십(LS)을 함양할 수 있었다. 김현정(2017)은 프로젝트 기반 학습이 문헌정보학 학생들이 인식하는 리더의 양상, 의견교환과 평가를 포함한 협력적 자기효능감에 유

의미한 영향을 미쳤고, 정종기(2010)는 예비교육사서를 위한 프로젝트 기반 학습이 수강생의 교수자적 자기효능감에 효과가 있음을 입증하였다. 교육과정 설계와 평가에 관한 프로젝트 기반 수업이 현직교사들의 교수와 학습에 대한 자기효능감을 향상시키고(Martinez, 2022), 교사들이 교수자 역할을 넘어 리더십/행정관리자 직급에 진입하는 것을 교육하는 데 효과적이라는 연구결과(King & Smith, 2020)들을 고려할 때, 문헌정보학에서 현직 사서와 예비 사서 모두를 대상으로 한 프로젝트 기반 학습의 교수법적 가치는 더욱 크다.

마지막으로, A팀 학생들은 청소년 대상의 디지털리터러시 교육 프로그램을 운영하고 휴먼 라이브러리 콘텐츠와 다큐멘터리를 제작하는 과정에서 미디어결과물생성(MC) 기술을 향상시켰다. 디지털콘텐츠를 제작하는 프로젝트 기반 학습은 전통적인 강의기반 학습에 비해 학생들의 실제적인 디지털리터러시 기술개발을 도모한다는 장점이 있다. Dolničar, Podgornik, Bartol(2017)는 강의기반 학습에 비해 프로젝트 기반 학습이 데이터베이스 검색이나 정보의 지적·윤리적 이슈에 관한 정보리터러시검사(ILT)에서 훨씬 우수한 성과를 가져오는 것을 확인했다. 프로젝트 기반 비디오 제작 수업은 수강생들이 이미 가지고 있는 디지털리터러시 전략(검색, 공유, 콘텐츠 생성 기술)은 강화하고, 덜 개발된 기술(출처정보의 퀄리티 평가 및 학술정보 목적에 맞는 정보사용)은 개발하는 결과를 가져왔으며(Nanni & Pusey, 2020), 포토에세이 프로젝트를 통해 특정 도메인 관련 이슈, 의사소통, 대중을 위한 미디어 생성에 대한 학생들의 이해를 확장하고 디지털리터러시 기술

을 향상시킨 사례(Loizzo, Conner, & Cannon, 2018)들을 통해서도 디지털미디어를 활용한 프로젝트 기반 학습이 정보리터러시와 디지털리터러시 학습에 효과적인 교수법임을 확인할 수 있다.

6. 결론

본 연구에서는 C대학교 문헌정보학과의 <지역문화정보론> 교과목을 프로젝트 기반 학습법을 활용한 캡스톤 교과목으로 구성하여 지역사회와 협력 운영한 사례를 분석하였다. 프로젝트 진행에 참여한 팀원 5명과 협력기관 업무담당자 3명 등 총 8명을 대상으로 심층면담을 수행하여 질적으로 분석하였다. 프로젝트 기반 학습법을 활용해 구성한 교과목의 구체적인 개요와 지역사회협력에 기반한 교과목 운영의 과정과 특징 및 성과를 분석하여, 공통의 목적을 공유하는 지속가능한 협력파트너십 모델을 구축하고 다양한 이해당사자계층의 효율적인 의사소통과 협업을 지원할 수 있는 정보통신기술의 활용 및 일하는 방식의 구축을 제안하였다. 또 프로젝트 운영의 중요 요인인 예산처리를 학생들이 원활하게 수행할 수 있도록 협력기관 별로 상이한 예산처리 절차 및 규정에 대해 체계적으로 교육할 것을 제안하였다. 마지막으로 프로젝트 기반 학습법을 통해 학생들은 21세기 학습 기술의 3가지 영역 전반에서 자기주도, 프로젝트관리, 다양한 팀과의 협력, 유연함, 책임감, 리더십(삶과 경력 기술 영역), 의사소통과 협업, 문제해결력, 창의력, 비판적 사고(학습과 혁신 기술 영역), 미디어결과물생성(정보, 미디어

어, 테크놀로지 기술 영역) 등 11가지 학습 기술을 향상시켰음을 보고하였다.

특히, 그동안의 프로젝트 기반/문제 중심 학습법을 활용한 문헌정보학 교과목들이 자기주도학습, 문제해결, 의사소통과 협업능력과 같은 몇 가지 특정 능력의 향상에 영향을 미친다는 연구들이 주를 이루었다면, 본 연구는 지역사회협력 기반의 디지털리터러시 교육 프로젝트 운영이라는 경험적 학습을 통해 21세기 학습 기술의 세 가지 영역의 다양한 기술들이 포괄적으로 분석되었다는 점에서 의미가 있다. 학생이 작성한 성찰/회고와 같은 정성적 데이터가 경험적 학습의 효과를 측정하는데 유용한 자료임을 고려할 때, 본 연구의 결과는 심층면담이나 성찰/회고를 활용한 캡스톤 교과목 운영에 관한 후속연구를 수행하는 데 기초자료가 될 것이다.

그러나 C대학교 산학협력단 담당자의 퇴사로 인해 산학협력단 입장에서 C대학교 문헌정보학과와의 협력을 통한 캡스톤디자인 프로그램 운영의 성과와 한계에 관한 심층면담을 진행하지 못한 점은 이 연구의 한계이다. 또한, 이 연

구는 <지역문화정보론> 교과목 안에서 연구자가 지도한 A팀 사례만을 분석 대상으로 삼았기 때문에 함께 교과목을 수강한 B팀 참여학생들과 지도교수의 경험까지 포괄적으로 반영하지 못했으며, 1회의 <청소년 이용자를 대상으로 한 교육 서비스> 분야 캡스톤 교과목 운영사례를 분석하였다는 점에서 다른 주제 분야에 적합한 캡스톤 교과목 개발이나 특수한 지역사회기관과의 협력 방안 등에 일반화하여 적용하기 어렵다.

따라서, 문헌정보학이 다루는 다양한 주제 분야에 맞는 문제상황과 이슈를 해결할 수 있는 다양한 프로젝트를 교과목과 연계하여 지속적으로 기획·운영하는 것이 필요하며, 교과목 운영에 대한 교수자, 학생, 협력기관 담당자들의 경험과 의견을 파악하고 개선점을 찾는 비교연구가 계속되어야 할 것이다. 본 연구에서 다른 지역사회협력과 프로젝트 기반 학습을 활용한 캡스톤 교과목 개발과 운영의 경험이, 새로운 교수법을 적용한 캡스톤 교과목 개발에 관심 있는 국내의 문헌정보학과 교수진과 연구진에게 유용한 참고가 되기를 바란다.

참 고 문 헌

- 강지혜 (2017). 문헌정보학에서 문제중심학습 (Problem-Based Learning) 적용 연구 I: 설계 모형 적용과 성찰일지 분석을 중심으로. 한국비블리아학회지, 28(4), 321-340.
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2017.28.4.321>
- 김외현, 황예랑 (2014. 01. 16.). 안철수 의원 빌려주세요. 한겨레21.
 출처: https://h21.hani.co.kr/arti/cover/cover_general/36216.html
- 김현정 (2017). 문헌정보학 교육에서 프로젝트기반학습이 협력적 자기효능감 향상에 미치는 효과: 사

- 레연구. 한국문헌정보학회지, 51(2), 95-116. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2017.51.2.095>
- 남경아, 최영인, 이민영 (2014). '휴먼라이브러리'의 모든 것. 희망제작소.
출처: <https://www.makehope.org/?p=11912>
- 노영희 (2015). 문헌정보학 캡스톤디자인 교육과정 운영과 학습만족도 측정연구. 한국도서관·정보학회지, 46(3), 89-118. <https://doi.org/10.16981/kliss.46.3.201509.89>
- 박옥남 (2018). 4차 산업혁명 시대의 도서관 변화와 사서교육 방향에 대한 고찰. 한국문헌정보학회지, 52(1), 285-311. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.1.285>
- 손혜숙 (2020). 대학 교양에서의 서비스러닝 교과목 설계 방안 연구: <미디어 리터러시의 이해> 교과목을 중심으로. 교양학연구, 11, 151-180. <https://doi.org/10.24173/jge.2020.04.11.6>
- 이명희 (2018). 문헌정보학의 프로젝트기반 학습이 자기주도적 학습과 문제해결능력에 미치는 영향. 한국비블리아학회지, 29(3), 89-109. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2018.29.3.089>
- 이명희 (2020). 프로젝트 기반 학습법을 통한 '독서지도' 과목이 문제해결능력과 의사소통능력에 미치는 영향. 한국문헌정보학회지, 54(1), 197-221. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.1.197>
- 이태식, 전영준, 이동욱, 장병철 (2009). 공학대학 캡스톤 디자인 (창의적 공학 설계) 교육과정 운영실태 및 학습 만족도 조사. 공학교육연구, 12(2), 36-50.
<https://doi.org/10.18108/jeer.2009.12.2.36>
- 전영미 (2018). 캡스톤디자인 수업이 학생역량 및 수업만족도에 미치는 효과에 대한 사례 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 18(3), 601-610. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.03.601>
- 정중기 (2010). 예비교육사서를 위한 PBL 환경의 교수역량 강화프로그램 개발 및 적용에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 44(2), 221-239. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2010.44.2.221>
- 조미아 (2020). 휴먼 라이브러리를 활용한 고등학교 도서관의 협력수업 사례에 관한 연구: 서울 S여자 고등학교 도서관을 중심으로. 한국문헌정보학회지, 54(4), 5-26.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.4.005>
- 차성중 (2016). 전문사서 양성을 위한 국가직무능력표준(NCS) 기반의 문헌정보학 현장실습 교육과정 설계에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 50(1), 457-491.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2016.50.1.457>
- 한승희 (2008). 문헌정보학 교육에서 프로젝트 중심 학습법이 학생의 문제해결능력 및 자기주도적 학습능력 향상에 미치는 효과: 사례 연구. 한국문헌정보학회지, 42(3), 81-101.
- 홍현진, 노영희, 정영미, 이지수 (2022). 도서관의 대내외적 환경변화와 HRD 트렌드 분석을 통한 사서교육훈련 비전 및 추진전략 제안에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 53(2), 43-71.
<https://doi.org/10.16981/kliss.53.2.202206.43>
- Alves, A. C., Mesquita, D., Moreira, F., & Fernandes, S. (2012). Teamwork in project-based learning: engineering students' perceptions of strengths and weaknesses. Proceedings of

- the Fourth International Symposium on Project Approaches in Engineering Education. PAEE Association.
- Ball, M. A. & Schilling, K. (2006). Serving learning, technology and LIS education. *Journal of Education for Library and Information Science*, 47(4), 277-290.
- Battelle for Kids (2019a). Partnership for 21st Century Learning: Frameworks & Resources. Available: <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>
- Battelle for Kids (2019b). Framework for 21st Century Learning Definitions. Available: https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf
- Battistoni, R. M. (1997). Service learning and democratic citizenship. *Theory into Practice*, 36(3), 150-156.
- Chua, K. J., Yang, W. M., & Leo, H. L. (2014). Enhanced and conventional project-based learning in an engineering design module. *International Journal of Technology and Design Education*, 24, 437-458. <https://doi.org/10.1007/s10798-013-9255-7>
- Cooper, L. Z. (2013). Student reflections on an LIS internship from a service learning perspective supporting multiple learning theories. *Journal of Education for Library and Information Science*, 54(4), 286-298.
- do Amaral, J. A. A., Gonçalves, P., & Hess, A. (2015). Creating a project-based learning environment to improve project management skills of graduate students. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 3(2), 120-130. <https://doi.org/10.5278/ojs.jpblhe.v0i0.1178>
- Dolničar, D., Podgornik, B. B., & Bartol, T. (2017). A comparative study of three teaching methods on student information literacy in stand-alone credit-bearing university courses. *Journal of Information Science*, 43(5), 601-614. <https://doi.org/10.1177/0165551516655084>
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327-358.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine.
- Joffe, H. & Yardley L. (2004). Content and thematic analysis. In Marks D. F. & Yardley L. eds. *Research Methods for Clinical and Health Psychology*. London: Sage, 56-68.
- King, B. & Smith, C. (2020). Using project-based learning to develop teachers for leadership. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 93(3), 158-164. <https://doi.org/10.1080/00098655.2020.1735289>
- Loizzo, J., Conner, N. W., & Cannon, K. J. (2018). Project-based learning for developing digital literacy in undergraduate science communication. *NACTA Journal*, 62(2), 142-150.
- Lombard, M., Snyder-Duch, J., & Bracken, C. C. (2002). Content analysis in mass communication:

- assessment and reporting of intercoder reliability. *Human Communication Research*, 28(4), 587-604. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00826.x>
- Martinez, C. (2022). Developing 21st century teaching skills: a case study of teaching and learning through project-based curriculum. *Cogent Education*, 9(1), 2024936. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.2024936>
- McGuinness, C. & Shanker, K. (2019). Supporting reflection in the MLIS through a professionally-oriented capstone module. *Education for Information*, 35(2), 173-178. <https://doi.org/10.3233/EFI-190256>
- Melville, A., Berg, A. C., & Blank, M. J. (2006). Community-based Learning: Engaging Students for Success and Citizenship. *Partnerships/Community*, 40. Available: <https://digitalcommons.unomaha.edu/slcepartnerships/40>
- Nanni, A. & Pusey, K. (2020). Leveraging students' digital literacy through project-based learning. *The Asian EFL Journal*, 24(1), 141-164.
- Overall, P. M. (2010). The effect of service learning on LIS students' understanding of diversity issues related to equity of access. *Journal of Education for Library and Information Science*, 51(4), 251-266.
- Poole, A. H., Agosto, D., Lin, X., & Yan, E. (2022). Librarianship as citizenship: the promise of community-based learning in North American library and information science education. *Journal of Education for Library and Information Science*, 63(2), 153-169. <https://doi.org/10.3138/jelis-2020-0090>
- Rajendra, S. & Patil, S. P. K. (2020). Project based learning: an innovative approach for integrating 21st century skills. *Journal of Engineering Education Transformations*, 33(4), 58-63.
- Sabat, I. E., Morgan, W. B., Perry, S. J., & Wang, Y. C. (2015). Developing students' twenty-first century skills through a service learning project. *Journal of Learning in Higher Education*, 11(2), 23-32.
- Sirotiak, T. & Sharma, A. (2019). Problem-based learning for adaptability and management skills. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 145(4), 04019008. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EI.1943-5541.0000420](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000420)
- Ting, K.-H., Cheng, C.-T., & Ting, H.-Y. (2021). Introducing the problem/project based learning as a learning strategy in university social responsibility program - a study of local revitalization of coast area, Yong-An District of Kaohsiung City. *Marine Policy*, 131, 104546. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104546>
- Yew, A. C. Y., Chiu, D. K. W., Nakamura, Y., & Li, K. K. (2022). A quantitative review of

- LIS programs accredited by ALA and CILIP under contemporary technology advancement. *Library Hi Tech*, 40(6), 1721-1745. <https://doi.org/10.1108/LHT-12-2021-0442>
- Yontz, E. & de la Peña McCook. (2003). Service-learning and LIS education. *Journal of Education for Library and Information Science*, 44(1), 58-68. <https://doi.org/10.2307/40323942>

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- Cha, Sung-Jong (2016). A study on national competency standards-based curriculum design of the practical training courses in library and information science. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 50(1), 457-491. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2016.50.1.457>
- Cho, Miah (2020). A study on the high school library-assisted instruction using human library: case of S girls' high school library in Seoul. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 54(4), 5-26. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.4.005>
- Han, Seung-Hee (2008). The effects of the project-based learning on LIS education: focused on students' problem-solving and self-directed learning ability. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 42(3), 81-101.
- Hong, Hyun-Jin, Noh, Younghee, Jung, Youngmi, & Lee, Jisue (2022). A study on the library's internal and external environment change and the librarian education and training vision and promotion strategy proposal through HRD trend. *Journal of the Korean Library and Information Science Society*, 53(2), 43-71. <https://doi.org/10.16981/kliss.53.2.202206.43>
- Jeon, Young-Mee (2018). Effect analysis of learners competence and class satisfaction by capstone design. *Journal of the Korean Contents Association*, 18(3), 601-610. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.03.601>
- Jung, Jong-Kee (2010). A study on the development & application of project-based learning program for promoting the pre-education librarians' self-efficacy in education services. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 44(2), 221-239. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2010.44.2.221>
- Kang, Ji-Hei (2017). A study on the application of PBL in library and information science I: course developing and analysis of self-reflective journal. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 28(4), 321-340. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2017.28.4.321>

- Kim, Hyunjung (2017). The effects of project-based learning on self-efficacy for group work in LIS education: a case study. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 51(2), 95-116. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2017.51.2.095>
- Kim, Owei-Hyun & Huang, Ye-Rang (2014, January 16). Councilor Ahn Cheol-so please lend me. *The Hankyoreh21*, Available: https://h21.hani.co.kr/arti/cover/cover_general/36216.html
- Lee, Myeong-Hee (2018). Influence of project-based learning in LIS on self-directed learning and problem solving ability. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 29(3), 89-109. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2018.29.3.089>
- Lee, Myeong-Hee (2020). The effects of 'reading guide' course through problem-based learning on problem solving ability and communication ability. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 54(1), 197-221. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.1.197>
- Lee, Tai-Sik, Jun, Young-Joon, Lee, Dong-Wook, & Chang, Byung-Chul (2009). Present situation and student satisfaction of engineering capstone design course in engineering colleges of Korea. *Journal of Engineering Education Research*, 12(2), 36-50. <https://doi.org/10.18108/jeer.2009.12.2.36>
- Nam, Kyung-Ah, Choi, Young-In, & Lee, Min-Young (2014). All about 'human library'. *The Hope Institute*. Available: <https://www.makehope.org/?p=11912>
- Noh, Younghee (2015). A study on the LIS capstone design curriculum and the learning satisfaction survey. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 46(3), 89-118. <https://doi.org/10.16981/kliss.46.3.201509.89>
- Park, Ok-Nam (2018). A study on the changes of libraries and directions of librarian education in the era of the Fourth Industrial Revolution. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 52(1), 285-311. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.1.285>
- Son Hye-Suk (2020). A study on the design method of service learning subjects in university liberal arts: <Understanding Media Literacy> subjects. *The Journal of General Education*, 11, 151-180. <https://doi.org/10.24173/jge.2020.04.11.6>