

Original Article

<https://doi.org/10.12985/ksaa.2022.30.4.169>
ISSN 1225-9705(print) ISSN 2466-1791(online)

항공서비스전공 문제기반학습 적용 교과목의 학습 효과성 분석에 관한 연구

김하영*, 유정화**

A Study on the Effectiveness Analysis of Problem-Based Learning (PBL) Class in Aviation Service Major

Ha Young Kim*, Jung Hwa You**

ABSTRACT

This study aimed to analyze the class effect of subjects to which Problem-Based Learning is applied to college students majoring in aviation service at university in Chungcheong. And we derive implications for continuously operating Problem-Based Learning classes. For the study, <Service Manners and Practice>, <Theory of Air Reservation Operation & Practice>, and <Introduction to In-flight Food & Beverage> were selected among the courses opened in the first semester of 2022. This study analyzes changes in communication competence, interpersonal skills, self-directed learning skills, higher-order thinking skills, information technology application skills, and problem-solving skills reflecting the core competencies of the universities to which the study students belonged. First, we analyzed the changes in communication competence, interpersonal skills, self-directed learning skills, higher-order thinking skills, information technology application skills, and problem-solving skills before and after classes by reflecting on the core competencies of the universities to which the study students belonged. As a result, all item except for interpersonal skills were improved. In addition, a qualitative analysis was conducted on the degree of learning improvement based on the contents of the reflection journal written during learning precess. As a result of the analysis, it was confirmed that it is effective for learning abilities such as communication, interpersonal relationships, self-directed learning skills, utilization of information, and problem-solving.

Key Words : Problem Based Learning(문제기반학습), Communication Competence(의사소통능력), Interpersonal Skills(대인관계능력), Self-Directed Learning Skills(자기주도능력), Higher-Order Thinking Skills(고차원적 사고능력), Information Technology Application Skills(정보기술활용능력), Problem-Solving Skills(문제해결능력)

Received: 27. Nov. 2022, Revised: 18. Dec. 2022,
Accepted: 21. Dec. 2022

* 중부대학교 항공서비스학전공 조교수

연락처 E-mail : hy108h@joongbu.ac.kr

연락처 주소 : 충청남도 금산군 추부면 대학로 201

** 중부대학교 항공서비스학전공 조교수

1. 서 론

현재의 지식정보화 사회는 정보의 중요성과 가치를 강조하고 있으며, 이로 인한 정보통신기술의 발달은 사회와 경제의 전반적인 변화를 가져오고 있는 현실이다.

그리고 이러한 현상은 사회의 다양한 분야의 정보와 지식을 처리 및 활용하여 합리적인 방법으로 문제를 해결할 수 있는 인재 양성을 요구하고 있다(박지윤, 2017). 따라서, 교육적 측면에서 인재 양성을 위한 고등교육의 역할이 증시되고 있는 분위기와 더불어 고등지식의 생산을 위한 유연하고 개방적인 교육제도와 첨단 과학기술을 활용한 교육 서비스 제공이 대두되고 있다(박재운과 이정미, 2010). 또한, 학습자 참여형 수업의 활성화를 통해 실생활의 문제점을 발견하고, 능동적, 창의적으로 문제를 해결하고 대처하는 능력을 배양하는 것에 집중하고 있다(교육부, 2015). 이것은 현실적인 문제과 지식에 대한 가치와 반성적 사고를 배양하고, 실질적이고 맥락적인 상호작용적 관점의 학습을 도입하게 되는 결과를 가져왔다(홍기철, 2004).

이러한 교육적 추세의 대표적 학습법인 문제기반학습법은 구성주의 학습모형을 기반으로 하고 있으며, 전통적인 강의 방법에 비해 학습의 능동적 주체자인 학습자로서의 권한을 가지게 되고, 개인의 인지작용을 통해 지식을 습득하는 것이 아닌 팀원 간의 의사소통과 협업과정을 통해 지식을 재생산하게 된다(박인화, 2020). 또한, 주제에 대한 이론적 접근보다 경험을 바탕으로 배운 사실들을 실생활에 이용할 수 있는 학습 방법으로 학습 과정에서 학습자의 주도성과 자율성이 강조된 학습능력이 요구되고, 실질적인 문제상황에 대한 문제해결능력을 향상시키는데 도움을 주므로 현재의 대학교육상황에 적합한 교수-학습 방안으로 여겨진다(정기만, 2013).

이처럼 문제기반학습법에 관한 관심이 증대됨에 따라 문제중심학습의 실질적인 적용 효과를 검증하고자 하는 노력이 논의되고 있다. 홍기철과 김세찬(2004)은 초등학교 5학년을 대상으로 웹환경에서 문제기반학습을 진행하였는데, 수업 후 학생들의 학습 동기가 향상되는 결과를 제시하였다. 이것은 다양한 활동을 통한 흥미 유발이 학습 집중력의 상승시키고, 문제를 해결해가면서 자신감을 인식하게 되고, 교사의 세심한 피드백으로 인해 본질적인 학습에 대한 흥미와 더불어 성공적 학습을 위한 내적인 역량이 향상될 수 있음을 강조하였다. 전성희(2005)는 문제기반학습 모형을 적용하여 실험 반의 학생이 학업성취를 검증하고자 하였다. 이것은 문제해결력, 비판적 사고력, 자기 주도적 학습능력을 향상시키는 데 도움을 주고 적절한 판단을 위한 사고능력을 향상시키며, 자신의 생각을 적극적으로 표현하는데 효과적인 수업 방법임을 증명하였다.

한편, 항공서비스학 전공의 경우 산업체에서 요구하

는 실무적 역량의 가치가 강조되는 교과목 구성을 바탕으로 실천적, 실용적 교육이 실시되고 있다. 그러므로 문제기반학습에서 매우 중요한 단계인 문제설정성에 대해 실제 산업체에서 발생하는 서비스와 안전을 기반으로 하는 다양한 문제점의 범위를 제공하여 학생들의 스스로 문제를 인식하고 해결함으로써 실무능력과 학습성과를 도출할 수 있다는 점에서 의미가 있을 것을 사료된다. 또한, 항공서비스 분야의 대표적인 진로인 객실승무직은 팀 단위로 비행을 하는 근무환경으로 인해 협업정신, 협동정신, 원만한 대인관계가 중요시되므로 문제기반학습이 가지는 효과와 장점이 극대화될 수 있는 전공으로 여겨진다.

따라서, 본 연구는 항공서비스전공의 교과목에 적용한 문제기반학습법에 대해 학생들이 인식한 양적 및 질적 효과를 확인하고자 하였다. 그리고 그 효과성을 검증하여 항공서비스전공의 혁신적 교수-학습체계를 전략적 및 체계적으로 구축할 수 있는 근거 자료로 활용되길 기대한다.

II. 이론적 배경

2.1 문제기반학습법(PBL: Problem-Based Learning)

문제기반학습법(problem-based learning, PBL)은 구성주의에 기반을 둔 학습법으로써 실생활의 환경에서 경험하는 문제를 학습자에게 제시하여 자기 주도적으로 문제 해결방안을 마련하도록 유도하는 학습법이다(박상미, 2018). 문제기반 학습법의 핵심적인 개념은 지식습득을 위한 발괄 과정의 첫 단계를 위해 문제가 제시된다는 점이다. 그러므로 비구조적이고 개방적인 명확한 정답을 제시할 수 없는 실생활의 문제로 설계된 교육과정으로 개념화되며(Fogarty, 1997), 실생활의 복잡한 문제를 탐색하고 해결하기 위하여 개발된 경험 중심의 교육과정으로 설명된다(Torp and Sage, 2002). 또한, 이러한 문제가 학습자들이 실행하게 되는 학습 내용, 정보를 위한 주요한 역할을 하게 된다는 점에서 학습 과정적 측면과 학습전략, 학습 방법적 측면이 상호보완적으로 구성되는 포괄적인 접근에 대한 중요성이 인식된다(조연순, 2006).

특히 학습자가 직접 주제를 설정하고, 이론과 실천을 병행하며, 지식과 정보를 반영하도록 자율적인 학습환경을 부여하는 학습자 중심의 교육방식이며, 학습촉진자로서의 교수자의 역할과 자기주도 학습에 대한 학

습자의 책임이 강조된다는 점이 특징적이라 할 수 있다(Savery, 2015). 즉, 전통적인 지식전달 중심의 수업에서 학습자 중심의 지식 형성, 지식탐구가 이루어져 학습자 주체의 역할이 학습활동의 주요한 요인이라 할 수 있으며, 교수자는 학습의 흥미를 일으키는 학습동기를 부여하고, 학습에 필요한 조언을 준해주는 안내자로서의 역할로 변모하는 것이다(조연순과 이명자, 2017). 또한, 소집단 형성을 통해 개별학습과 협동학습이 동시에 이루어지는 환경적 특성은 학습내용을 탐구하고 토론하는 과정을 통해 강의식 학습법에 비해 상대적으로 편안하고 자유로운 활동이 보장된다(최정임과 장경원, 2016).

문제기반학습법의 과정을 살펴보면, 학습자들의 학습을 유도하기 위하여 실제 생활과 관련된 주제를 설정하여 학습과정을 설계하고 학습자에게 세부적인 학습기간, 유형, 과정, 결과물 제시에 대한 가이드라인을 제시한다. 학습자들로 하여금 형성된 문제의식을 통해 문제를 개발하고, 학습자료의 탐구를 통해 정보를 분석하여 문제를 규명하고 해결해 나가는 과정을 거친다(Levin, 2001). 이러한 과정에서 기존에 알고 있는 지식과 자신의 경험을 반영하고 팀원 간의 자율적인 토론을 통해 필요한 지식, 기술, 태도를 선별하고 습득하여 의사결정, 문제해결, 비판적 사고능력을 함양하게 된다(Littel, 2000).

이러한 과정을 통한 문제기반학습법의 궁극적인 필요성과 가치를 기애경 외(2019)은 다음과 같이 제시하고 있다. 첫째, 문제기반학습법이 추구하는 통합적 접근은 미래사회 인재육성을 위한 창의융합적 교육 접근법이다. 둘째, 학습자 스스로 문제해결 과정을 수행하기 위해 필요한 것을 찾아내고, 자신의 생각에 대한 근거를 확인하고 입증하는 등 자기 주도적인 사고와 경험을 익히게 된다. 셋째, 학습자 스스로 자신의 흥미에 부합하는 주제를 선정하여 배움과 연결하고, 이것으로 인해 자신이 수행하는 활동에 대해 의미부여 및 깊은 탐구를 가능하게 한다. 넷째, 교수자와 학습자는 단순한 지식의 전달자와 전수자의 역할이 아닌 서로 독립된 객체로 활동에 참여하게 되며, 학습자들의 자신만의 수업을 이끌어가는 것에 대한 자부심을 느끼게 되고, 교수자와 동반 성장하는 수업이 이루어지게 된다. 다섯째, 교육과정 상의 성취를 위하여 핵심역량을 학습 목표표로 하여 다양한 문제와 가치에 대한 주제를 통해 인간간의 바람직한 삶의 모습을 배워나갈 수 있다.

따라서, 21세기 지식정보사회의 등장으로 인하여 나타난 문제기반학습법은 교수자와 학습자 간의 수평적

관계를 통한 과정진행을 중요시하고 학습자의 학습선택권을 존중하며, 내재되어 있는 학습동기를 향상시켜 타인과의 협력을 통해 해결해 나가는 과정을 통해 현대 사회에 능동적으로 대처할 수 있는 미래적 인재 양성을 위한 혁신적 대안이라고 여겨진다(박상미, 2018).

2.2 문제기반학습법의 학습 효과

문제기반학습법은 혁신적인 교육방법으로서 도입되어 그 효과성이 인식되면서 다양한 분야의 연구를 통하여 학습효과와 검증이 지속되고 있다.

최초에 의대학생들 대상으로 한 문제기반학습의 사례연구를 통해 전통적인 교육을 경험한 학생들과 비교하여 문제해결능력, 비판적인 평가 능력, 자가학습능력이 향상되었다고 인식한 것으로 나타났다(Woodward and Ferrier, 1983).

현명선 외(2003)는 문제기반학습과정을 통해 학습자의 문제해결능력, 관련분야의 지식과 기술의 습득, 자신의 견해를 논리적인 설명을 통해 제시하는 능력, 협력학습을 통한 의사소통 및 대인관계의 역량이 가장 크게 개선될 수 있다고 설명하였다. 즉, 수업환경에 따른 학습효과는 기존의 전통적인 학업성취도와 더불어 문제해결력, 창의력 등 고차적인 사고능력을 향상시키는데 유용하며, 나아가 긍정적인 학습태도, 자기주도적 학습능력 등을 함양하는데 효과가 있다는 점을 확인하였다(김현우 외, 2013). 또한, 손미와 하정문(2008)은 메타분석을 통한 학습효과와 검증을 통해 문제해결력, 비판적 사고력, 이해력, 적용력, 과제수행능력, 개념의 이해 등 지적인 학습에 긍정적인 효과가 있으며, 학습태도, 자아존중, 학습흥미, 사회적 관계성 등의 정의적 학습효과에도 유용하다는 점을 나타냈다(박양미, 2013).

특히 Diggs(1997)는 고등학생을 대상으로 하여 과학교과목에 문제기반학습법을 적용한 결과, 학생들의 흥미와 태도가 높아진 것을 확인하였다. 이것은 학습자들이 문제를 해결하는 과정과 적절한 자료와 방법을 도출하는 과정에서 인식하는 희열이 본질적인 흥미를 이끄는 데 큰 역할을 한다고 설명할 수 있다(조연순, 2006).

한편 문제기반학습법은 제시된 문제를 해결해 나가는 과정과 그 문제를 통해 배우는 내용에 대하여 '성찰'이라는 인지적 활동을 포함하게 되고, 학습자들은 그러한 활동을 깊이 있게 되풀이하면서 얻어지는 학습효과가 크다(강인애, 2013). 다시 말해 성찰활동은 학습자 자신이 학습 과정에서 경험하는 활동에 대해 반성하며, 그 과정에서 의견 혹은 느낌을 글로 표현하는 학습

양식으로 학습 과정에 대한 반성과 비판적인 생각을 통해 학습을 촉진하고 학습 과정을 의미 있게 하며 학습에 대한 관리 능력을 향상시키는 것이다(Smith, 1989).

이러한 성찰저널을 통한 학습자들의 학습효과를 분석한 결과, 활동과정의 성찰을 통해 문제의 해결과 관련된 전문지식의 습득과 더불어 더 나아가 문제해결능력, 정보에 대한 비판적 사고력, 협동학습능력, 자신감 등에 긍정적인 효과들이 있다는 것을 확인하였다(채수진 외, 2002). 박정연(2015)은 실습을 통한 학습과정이 중요시 되는 피부미용 교육에 대해 문제기반학습을 적용하여 연구를 실시하였으며, 학생들은 학습내용에 대한 이해, 협동학습의 이해, 실제적 경험, 문제해결력, 자아성찰과 같은 학습효과를 경험한 것으로 나타났다. 이것은 실용학문의 특성을 반영한 미용분야에서 현장 중심형 교과운영을 위한 방안에 적절한 학습법이라는 점을 인식하는 결과로 인식된다. 현명선 외(2003)는 문제기반학습법을 통해 대학원 학생들이 가지게 되는 경험을 이해하기 위해 교육대학원생으로 연구를 실시하였다. 그 결과, 실제현장에서의 자긍심이 발달하고, 문제해결을 해 나갈 수 있는 잠재력 향상되었음을 알 수 있었다. 그리고 자신의 역할로 인하여 실제현장이 개선될 수 있다는 기대가치가 높아지는 것으로 나타났다.

따라서, 본 연구에서는 선행연구를 반영하여 문제기

반학습의 효과성을 파악하기 위한 항목인 의사소통능력, 대인관계능력, 자기주도역량, 고차적 사고능력, 정보기술활용능력, 문제해결능력을 측정을 하여 수업 전·후의 비교를 통해 정량적 분석을 실시하였다. 더불어 참여학생들이 인식하는 정성적 효과를 확인하고자 성찰저널을 내용을 추출하여 연구에 적용하였다.

2.3 항공서비스전공 교과목의 문제기반학습법 적용

항공서비스 관련 학과에 재학 중인 학생의 경우 진로계획의 목표가 명확하고, 항공사 객실승무원으로 채용 후 고객서비스를 위한 항공기 객실의 현장업무를 담당하게 된다. 그러므로 이론교과목과 더불어 실무교육이 주요한 교육적 요소이다(박소연과 박혜윤, 2007). 또한, 다양한 정보와 지식이 증가하는 사회적 추세에 따라 지식을 취합하고 새로운 아이디어를 생성하는 개인의 능력에 대한 요구는 항공서비스 전공의 학습체계에 많은 변화를 가져오고 있다(김현우와 강선영, 2018).

따라서, 이러한 교육적 요구는 다양한 혁신적 학습법을 적용한 교과목이 지속적으로 시도되고 있으며, 본 연구에 적용한 문제기반학습법이 적용된 항공서비스전공의 대상 교과목인 <기내식음료개론 및 실습>에 대한 학습전략과 구체적인 방안을 확인하기 위한 교과목운영의 내용은 Table 1과 같다. <기내식음료개론 및 실

Table 1. 모듈 주제 및 학습과제 수행계획

모듈주제	
A기업에서는 프리미엄 서비스를 추구하는 중부항공을 설립하고자 한다. 중부항공은 기존 항공객실서비스에서 업그레이드된 고객맞춤형 서비스와 프리미엄 서비스를 제공하기 위하여 항공객실서비스 분야 중 식음료 서비스에 대한 차별화된 프로그램을 직접 개발하고자 하였다. 따라서, 승객의 need와 일반적인 불만족 사항에 대한 응대, 다양한 식음료 서비스의 제공 등 세부적인 서비스 매뉴얼을 마련하고자 한다. 서비스매뉴얼은 영상을 통해 이해도를 높일 수 있도록 하며, 세부적인 응대요령을 포함하도록 한다.	
Idea 가설/해결안	<ul style="list-style-type: none"> ■ 동기유발을 위하여 기존 항공사의 식음료 서비스를 분석하여 보완사항을 점검하기 ■ 일반적인 식음료 서비스의 트렌드와 추세를 분석하기 ■ 환경적 요인, 인적요인, 마케팅적 요인들을 분석하여 고객만족을 위한 식음료의 필요충족 사항을 선별하여 문제제기
Facts 알고있는 사실	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기존 조사한 환경적 요인을 분석하여 문제핵심 파악 ■ 환경적 요인, 인적요인, 마케팅적 요인들을 분석 결과 인식한 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 국내의 항공사의 기내식음료 서비스의 내용 및 절차 - 국내의 항공사의 식음료 서비스의 차이점 분석 - 고객만족도 분석 - 전문적인 식음료 서비스의 트렌드 분석 - 일반인 대상의 식음료 트렌드 분석
Learning issues 알아야 할 사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 식음료 서비스와 관련하여 신생항공사의 식음료 기획 및 해결하기 위한 방안은 무엇인가 ■ 결과도출을 위하여 필요한 정보, 이해를 위한 학습자료, 근거제시를 위한 자료 등을 검색 및 검토하여 조사할 항목은 무엇인가
Action plans 실천계획	<ul style="list-style-type: none"> ■ 나열된 문제점 해결을 위한 각 정보는 누가 분담할 것인가 ■ 정보습득을 위한 결론은 어디로 할 것인가 ■ 취합한 정보에 대한 분석과 결론의 도출은 어떻게 제시할 것인가

습>은 항공기 내에서 제공되는 음료와 기내식에 대한 전반적인 지식과 기본적인 서비스 방법을 익히고 실습을 통해 서비스 제공 능력을 향상시키기 위한 교과목으로써, 학생들의 진로계획에 도움을 줄 수 있는 와인 소믈리에 및 조주사 자격의 취득이 가능하도록 이론 및 실습과정을 적용하였다. 또한, 이와 같은 기내식음료와 관련한 기본적 이론과 지식을 바탕으로 창의적 서비스를 위한 기존 서비스 문제분석, 상황분석 및 판단하여 적용 가능한 방안을 마련하고 결과를 도출하는 등 전반적으로 실천 가능하고 자발적인 서비스 교과목을 목표로 개발되었다.

한 학기 수업은 15주 과정으로 구성되어 강의식 수업과 실습활동, 문제기반학습을 병행하여 운영하였다.

1주차에서 10주차에 걸쳐 기내식 서비스의 환경 및 특성, 알코올성 음료의 이해, 비알코올성 음료의 이해, 기내식음료 서비스 절차의 이해를 돕기 위한 이론과 실습수업을 진행하였으며, 11주차에서 14주차에 걸쳐 주어진 모듈주제에 대한 문제기반학습을 수행하였다.

특히 문제기반학습을 위한 수업을 처음 접하는 학생들을 학습이해도를 높이고자 1주차 문제기반학습의 개념과 특징, 운영에 대해 안내하는 동영상상을 시청하도록 하였다. 추가적으로 문제기반학습 활동이 실시되는 11주차의 도입단계에 활동을 이해하기 위한 학습안내를 재강조하여 학습 참여도를 높였다. 또한, 자기주도학습

을 유도하기 위해 각 학생들이 팀별 미션에 참여하는 태도, 자신이 수업에 참여하고 있는 정도 등을 간단하게 체크리스트를 통해 확인하고 점검하게 하여 적극적인 참여가 가능하도록 하였다.

III. 연구설계

3.1 연구대상

본 연구는 충청지역 4년제 대학 항공서비스학과에서 2022년도 1학기 문제기반학습법(PBL)을 적용한 교과목을 수강한 대학생을 대상으로 하였다. 대상 교과목은 학생들의 핵심역량 증진을 위하여 설계되었으며, 대학 내 혁신적 교과목 개발 기준을 통해 선별된 교과목을 연구에 적용하였다. 각 교과목의 수업목표와 역량목표는 상이하게 설정하고 있으며, 연구대상 대학이 추구하는 핵심역량 중 전공교과목에서 함양하고자 하는 목표는 Table 2와 같다.

이러한 과정을 거쳐 최종적으로 본 프로그램에 참여 후 사전·사후 설문에 참여한 재학생은 총 160명이며, 수강생들의 일반적 특성은 Table 3과 같다. 교과목별 학생의 분포는 <서비스매너 및 실습> 73명(46%), <항공예약발권업무론 및 실습> 60명(37%), <기내식음료개론 및 실습> 27명(17%)의 순으로 나타났다. 학년별 참

Table 2. 항공서비스전공 2022-1학기 문제기반학습 참여 교과목

	교과목명	수업목표	역량목표
1	항공예약발권업무론 및 실습	항공업계 및 여행업계 진출을 위한 필수적 과정으로 국내 최대 CRS/GDS 프로그램인 TOPAS SellConnect 프로그램을 이용하여 항공예약 및 발권과 관련한 이론학습과 더불어 실무적 기술을 습득함.	의사소통능력 대인관계능력 정보 및 기술활용능력 현장실무역량 창의융합역량
2	기내식음료개론 및 실습	식음료 재료의 종류, 제조법 등 동·서양식 식음료 이론과 세련된 서비스 실무기술 습득을 바탕으로 한 전문적인 서비스인 양성을 목표로 함. 또한, 항공기 객실승무원으로서 서비스 현장에서 요구되는 기내음료 제공에 대한 체계적인 서비스 Procedure를 이해하고 능력을 함양하도록 함.	의사소통능력 대인관계능력 자기개발 현장실무역량 창의융합역량
3	서비스매너 및 실습	자신에게 어울리는 이미지 메이킹을 연출할 수 있도록 하고, 고객과의 원활한 커뮤니케이션을 위해 고객의 소통방법을 이해하고 대응할 수 있도록 함. 또한, 효과적인 대화 기법을 익혀 커뮤니케이션 능력을 강화할 수 있도록 하여 국제적인 비즈니스 매너 및 에티켓을 습득할 수 있도록 함. 이러한 본 수업을 통해 학습자들은 항공사 객실승무원으로서의 이미지 메이킹 연출법과 국제화 시대의 비즈니스 매너 습득 그리고 바람직한 커뮤니케이션 기법을 향상시킴.	의사소통능력 대인관계능력 전문지식역량 현장실무역량 창의융합역량

Table 3. 연구대상자의 일반적 특성

특성	구분	빈도	%
교과목	항공예약발권업무론 및 실습	60	37
	기내식음료개론 및 실습	27	17
	서비스매너 및 실습	73	46
학년	1학년	71	44
	2학년	27	17
	3학년	60	38
	4학년	2	1

여학생의 분포는 1학년 71명(44%), 2학년 27명(17%), 3학년 60명(38%), 4학년 2명(1%)로 분석되어 1학년 학생이 가장 많이 수강한 것으로 조사되었다.

3.2 연구방법 및 절차

학기 시작 전 교수학습센터를 통하여 참여 중심 교수학습모델 개발 및 수립을 위한 혁신적 교과목 운영에 관한 공모가 이루어졌으며, 공모과제의 선정을 위한 계획서를 제출하여 기준에 근거한 적합도 평가의 과정을 거쳐 최종 교과목을 선정하였다. 혁신적 교과목 선정 교과목에 대해서는 교수법 팁, 관련 동영상상을 제공하여 학습법에 대한 교수자의 이해도를 향상시켰으며, 상세 수업계획서의 제출을 통해 수업진행 절차의 신뢰성을 확보하고자 하였다. 또한, 문제기반학습이 적용된 교과목을 수강하는 학생들의 수업참여도를 증진하기 위한 교수법 특강을 운영하여 실제 학습운영 이해와 동기 부여가 가능하도록 하였다.

또한, 각 강의별 프로그램 운영은 수업의 특성에 따라 일반강의와 문제기반학습을 병행하여 진행하였으며, 문제해결을 위한 1개 이상의 모듈을 실시하는 것을 원칙으로 하였다. 수업효과를 분석하기 위해 문제기반 학습 대상 교과목을 수강하는 학생을 대상으로 핵심역량진단과 관련한 설문문항을 활용하여 학기 초와 학기 말에 의사소통능력, 대인관계능력, 자기주도역량, 고차적 사고, 정보기술활용능력, 문제해결능력을 측정하였다.

사전·사후 분석을 위하여 Paired-Samples T test (대응표본 T검정)을 실시하였으며, 추가적으로 PBL 활동에 대한 학생들의 성찰저널을 분석하여 정성적 효과를 확인하였다.

본 연구에 사용한 측정도구는 J대학이 추구하는 핵심역량 항목과 대학생 핵심역량 평가(K-CESA) 진단 항목을 기반으로 하여 기존 문헌연구에서 제시한 문항을 수정 후 적용하였다. 설문 문항은 항공서비스전공 대학생의 의사소통역량(김창환 외, 2014)을 알아보기 위한 6문항을 비롯하여 대인관계능력(한국직업능력개발원, 2009)을 측정하기 위해 총 3문항으로 구성하였다. 또한, 자기주도역량(김기홍, 2019)을 측정하기 위한 5문항, 고차적 사고(서민규, 2012)를 측정하기 위한 5문항을 활용하였다. 정보기술활용능력(한국직업능력개발원, 2009)을 측정하기 위한 8문항, 문제해결능력(Heppner and Peterson, 1982)를 알아보기 위한 8문항을 포함하여 최종 35문항을 적용하였다. 설문의 척도는 5점 리커트 척도를 사용하였다. 상세한 구성개념에 관한 설명은 Table 4와 같다.

IV. 연구 결과

4.1 사전·사후 결과에 따른 효과성 분석

4.1.1 의사소통능력의 효과성 분석

문제기반학습 교과목이 학생들의 의사소통능력 향상에 효과가 있었는지 알아보기 위한 사전·사후 검사결과

Table 4. Measurement item

구성개념	측정문항 및 조작적 정의
의사소통능력	CC1~CC6 상호 간의 전달하고자 하는 의미를 정확하게 표현하고 전달할 수 있는 능력
대인관계능력	IS1~IS3 구성원 상호 간에 형성되는 어떤 특징적인 심리적 관계 혹은 상호작용을 원만하게 유지하는 능력
자기주도능력	SD1~SD5 스스로 목표를 정하여 학업을 계획하고 수행하는 의지나 노력의 정도
고차적 사고능력	HT1~HT5 주제에 대한 논리적, 비판적, 창의적 과정의 사고능력
정보기술 활용능력	IT1~IT8 체계적 자료 접근을 통해 정보 분석 처리하고 창의적 정보를 생산 및 공유하는 능력
문제해결능력	PS1~PS8 문제에 대해 논리적인 사고를 통하여 올바르게 인식하고 적절히 해결하는 능력

Table 5. 의사소통능력의 사전·사후 검사 결과

시기	평균	표준편차	<i>t</i>	<i>p</i>
사전	4.190	0.522	-3.656	0.000
사후	4.383	0.497		

는 Table 5와 같다. 사전점수는 4.190에서 사후조사 결과 4.383으로 일정수준 높아지는 수치를 나타냈으며, 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 분석되었다.

4.1.2 대인관계능력의 효과성 분석

문제기반학습 교과목이 학생들의 대인관계능력 향상에 효과가 있었는지 알아보기 위한 사전·사후 검사 결과는 Table 6과 같다. 사전점수는 4.458에서 사후조사 결과 4.480으로 일정수준 높아지는 수치를 나타냈으나 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

4.1.3 자기주도역량의 효과성 분석

문제기반학습 교과목이 학생들의 자기주도역량의 향상에 효과가 있었는지 알아보기 위한 사전·사후 검사 결과는 Table 7과 같다. 사전점수는 3.757에서 사후조사 결과 4.136으로 일정수준 높아지는 수치를 나타냈으며, 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 나타났다.

4.1.4 고차적 사고의 효과성 분석

문제기반학습 교과목이 학생들의 고차적 사고의 향상에 효과가 있었는지 알아보기 위한 사전·사후 검사 결과는 Table 8과 같다. 사전점수는 4.147에서 사후조사 결과 4.291로 일정수준 높아지는 수치를 나타

Table 8. 고차적 사고의 사전·사후 검사결과

시기	평균	표준편차	<i>t</i>	<i>p</i>
사전	4.147	0.577	-2.347	0.019
사후	4.291	0.599		

냈으며, 통계적으로 유의하게 상승한 것으로 분석되었다.

4.1.5 정보기술활용능력의 효과성 분석

문제기반학습 교과목이 학생들의 정보기술활용능력 향상에 효과가 있었는지 알아보기 위한 사전·사후 검사 결과는 Table 9와 같다. 사전점수는 4.075에서 사후조사 결과 4.289로 일정수준 높아지는 수치를 나타냈으며, 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 분석되었다.

4.1.6 문제해결능력의 효과성 분석

문제기반학습 교과목이 학생들의 문제해결능력 향상에 효과가 있었는지 알아보기 위한 사전·사후 검사 결과는 Table 10과 같다. 사전점수는 4.064에서 사후조사 결과 4.249로 일정수준 높아지는 수치를 나타냈으며, 통계적으로 유의하게 증가한 것으로 분석되었다.

4.2 성찰저널을 통한 효과성 분석

문제기반학습 교과목을 통해 학생개인별 소감과 느낀점의 작성을 통해 학습의 정도를 파악한 성찰저널을 분석한 내용은 Table 11과 같다.

Table 6. 대인관계능력의 사전·사후 검사 결과

시기	평균	표준편차	<i>t</i>	<i>p</i>
사전	4.458	0.498	-0.408	0.683
사후	4.480	0.516		

Table 7. 자기주도역량의 사전·사후 검사 결과

시기	평균	표준편차	<i>t</i>	<i>p</i>
사전	3.757	0.624	-2.695	0.007
사후	4.136	0.638		

Table 9. 정보기술활용능력의 사전·사후 검사결과

시기	평균	표준편차	<i>t</i>	<i>p</i>
사전	4.075	0.569	-3.649	0.000
사후	4.289	0.550		

Table 10. 문제해결능력의 사전·사후 검사결과

시기	평균	표준편차	<i>t</i>	<i>p</i>
사전	4.064	0.561	-3.096	0.002
사후	4.249	0.576		

Table 11. 성찰저널 분석결과

항목	분석 내용	추출된 연계 역량
문제해결과정을 통해 배운점	학습주제에 대한 폭넓은 사고 자유롭고 능동적인 참여자세 협업과정을 통한 소통능력 향상 자기주도적 학습과정의 중요성 인식 고원적 사고의 전환	정보기술활용능력 대인관계능력 의사소통능력 자기주도능력 고차적 사고능력
문제해결을 위한 접근방식	친근감을 형성함 다양한 측면의 탐구 업무분담을 통한 효율성 추구 학습법 이해의 중요성	의사소통능력 정보기술활용능력 자기주도능력 문제해결능력
문제해결과정을 통한 실생활의 적용 방안	공동체 활동에 대한 자신감이 상승함 능동적이고 유연한 사고가 가능함 나의 생각을 잘 표현할 수 있음	의사소통능력 대인관계능력 자기주도능력
문제해결과정의 성공요인 및 실패요인	학습목표에 대한 중요성 인식 협력의 태도 효율적인 시간 운영이 어려움 틀에 박힌 생각에서 벗어남	문제해결능력 의사소통능력 자기주도능력 고차적 사고능력

4.2.1 문제해결과정을 통해 배운점

4.2.1.1 학습주제에 대한 폭넓은 사고

팀원 간 학습주제에 대한 정보 교류의 과정을 통해 타 학생들의 정보습득 방식을 간접적으로 경험하고, 우수한 학습방법과 사고의 방식을 배울 수 있는 환경이 조성되었다. 특히 학습활동의 부진을 겪는 학생들의 경우 학습목표에 대한 설정과 학습계획, 정보추구 등 학습단계를 모니터링하고 참여하면서 자기조절을 통한 학습방법을 배울 수 있었다.

또한, 학습주제에 대한 고찰의 과정을 통해 교재위주의 정보습득이 아닌 주제 환경과 관련한 새로운 지식을 구성하기 위해 다양한 매체를 활용한 환경이 제공되어 학습의 질이 향상될 수 있는 점을 인식하였다.

“타 조원들과의 협업을 통하여 자료분석을 위한 다양한 경로와 주제에 대한 넓은 시야로 접근할 수 있는 점을 배웠다.”

“최근에 일어나고 있는 사건들을 다룬 인터넷 기사나 뉴스 등을 찾아보면서 현실 상황을 알 수 있었다.”

4.2.1.2 자유롭고 능동적인 참여자세

문제기반학습의 학습자 중심의 수업으로서 역할은

중요한 의미를 가진다. 학생들의 자유로운 사고를 통해 흥미와 일치하는 주제를 선정하고, 학생들 간의 상호협력의 과정을 거쳐 지식을 구성하였다. 또한, 처음 접하게 되는 용어 혹은 개념에 대해 수동적으로 정보를 전달받기를 원하기보다 다양한 경로를 탐색하고 팀원들과 의논하는 과정을 거치며 능동적 학습태도를 형성하게 되었다.

“해당 주제에 대한 문제제기를 설정의 과정에서 자유로운 토의가 이루어지고 원활하고 능동적인 문제설정이 가능하였다.”

“교재 속에서 나오는 설득심리학 이론들이 처음에는 어려웠는데 교수님의 설명과 많은 자료를 찾아보고 조원들과의 토론을 하면서 더욱 쉽게 이해가 되었다.”

4.2.1.3 협업과정을 통한 소통능력 향상

문제를 해결해 나가는 과정을 진행하면서 학생들은 공동의 목표를 실행하는 것을 최우선으로 하였고, 자신이 전적으로 모든 것을 책임지고자 하는 사고방식에서 벗어나 상대방의 의견에 집중하고자 하였다. 더불어 아이디어를 제공하되 최선의 결과물을 위해 자신의 주장을 내려놓을 수 있는 마음의 자세를 배워가는 것을 경험하면서 협업의 진정한 의미를 느끼는 것은 나타났다.

“팀 활동 과정에서 발생하는 의견의 차이를 극복하고자 상대방에게 귀기울이고 의견을 존중해 가며 함께 원하는 방향으로 잘 진행할 수 있었다.”

“팀으로 과제를 수행하면서 팀원들과의 불화를 해결하거나 협력을 해나가는 과정을 배울 수 있었다.”

4.2.1.4 자기주도적 학습과정의 중요성 인식

팀원 간 공동의 주제에 대한 적극적인 참여를 통해 학습방향을 설정하고, 자신에게 할당된 세부주제에 대해 주도적으로 탐구를 실시 및 계획하였으며, 문제를 해결하기 위한 지식과 생각을 재생산해 개인 학습과정을 위한 긍정적인 경험이 되었다. 이처럼 주어진 학습 내용을 완수하기 위해 통제하는 일련의 학습과정에 대한 책임감으로 인해 장기적인 학습활동에 대한 동기부여가 가능하게 된 것으로 판단된다.

“팀원별 적극적인 역할 수행을 통해 학습결과물을 제시하고 피드백하며 책임감있는 활동과정이 가능하였다.”

4.2.1.5 고차적 사고의 전환

탐구를 통해 추출한 지식들을 수동적인 자세로 받아들이지 않고 문제의 본질에 따른 자신의 의견과 생각을 합리적으로 제시하고 조합하여 문제해결방안을 도출하는 것으로 나타났다. 해결방안을 모색하기 위한 과정에 한가지의 측면으로 바라보는 것이 아니라 다각적인 측면으로 접근하며, 스스로 분석하고 평가과정을 거쳐가는 사고의 방법을 경험할 수 있었다.

“문제해결과정을 통하여 기존의 운영에 대한 문제점을 고민하고, 개선사항을 도출하기 위해 다양한 지식의 적절한 조합이 필요함을 알 수 있었다.”

4.2.2 문제해결을 위한 접근방식

4.2.2.1 친근함을 형성함

학습 초기에 원론적인 학습활동을 실시하기 전 팀별 학생 간의 사회적 유대감이나 친밀도 형성 등 감정적 요소를 고려한 활동을 통해 서로의 상호작용을 유연화하고, 상대의 가치관과 관심사를 공유하여 인간적인 관계를 향상시키고, 심리적인 유대감을 상승시켜 활동과정의 효율성을 높이고자 하였다.

“처음 팀을 이루어 소통할 때 어색함과 낯설음을 없애고자 서로의 고향, 입시때의 추억 등 친근한 주제로 먼저 대화를 이끌어 갔고, 그 결과로 활동과정에서 더욱 편하게 의견을 나눌 수 있었다.”

4.2.2.2 다양한 측면의 탐구

사회현상에 대한 문제를 탐구하고 해결하는 과정에서 활용되는 다양한 자료 수집을 통하여 개인의 일상생활과 사회 전반에 미치는 영향을 여러 측면에서 분석하는 것으로 나타났다. 그리고 연구대상에 대해 사람들의 관점에 따라 달리 이해되기도 한다는 점과 똑같은 사물을 보더라도 그 사물을 어떤 시각에서 보느냐에 따라 전혀 다른 의견이 나타날 수 있음을 이해할 수 있었던 것으로 사료된다.

“문제점에 관한 사회적 이슈와 개인적인 경험 등과의 연관성을 확인하여 다양한 방면의 생각을 알아보는 것이 가능하도록 하였다.”

4.2.2.3 업무분담을 통한 효율성 추구

효과적인 협업을 위하여 해결방안 도출을 위한 결과물과 관련된 필요한 작업 중심으로 주제를 정리하고, 각 팀원의 특성과 의견을 반영한 업무의 할당과 책임을 부여하여 공정한 활동운영과 효율적을 추구하여 협업의 시너지 효과를 나타냈다.

“문제해결을 위한 자료조사에 대해 각각 팀원의 의견을 반영한 주제를 할당하고, 개별 조사에 따른 팀원들의 피드백 과정을 거치며 최적의 해결방을 만들고자 하였다.”

4.2.2.4 문제기반학습법 이해의 중요성 인식

문제기반학습법의 이해의 부족으로 발생하는 혼란과 어려움을 사전에 차단하고자 명확한 학습법의 이해와 단계별 활동을 파악하는 것이 중요하다고 인식하였다. 또한, 학습활동의 충분하고 근본적인 이해를 기반으로 새로운 도전 속에서 자신만의 수업을 만들어간다는 자부심을 가질 수 있었다.

“문제기반학습 활동에 대한 본질과 방향성을 먼저 재숙지하고, 과제수행을 위한 활동의 개념을 명확하게 파악하여 팀별 활동에 대한 이해도를 높였다.”

4.2.3 문제해결과정을 통한 실생활의 적응방안

4.2.3.1 공동체 활동에 대한 자신감이 상승함

문제기반학습 활동을 통해 소집단의 구성원 간의 역량, 이해의 범위, 진행의 속도 등 차이를 인지하게 되고, 그 과정에서 팀원과 비교하지 않고 서로의 차이를 인정하고 존중해 주는 공동체의 분위기를 경험할 수 있었다. 또한, 누군가의 실수를 비난하지 않고 허용해주며 배우며 부족한 점을 통해 성장해 가도록 도와주는 공동체의 분위기를 이해하고, 긍정적인 공동체 의식은 관계를 위한 학생개인의 자존감 상승으로 나타났다.

“이번 활동 과정을 통하여 의사소통과 상호보완의 중요성을 알게 되었으며, 집단 내에서 더욱 좋은 결과를 만들기 위한 정보교환의 중요성을 인식하고 공동체 활동의 자신감을 가질 수 있게 되었다.”

“처음 대학교에 오면서 “과연 스스로 잘 해낼 수 있을까”라는 생각을 하면서 걱정이 많았는데 이 수업을 통해서 문제 상황에 대한 다양한 생각을 가진 팀원들과 함께 부딪히면서 의견을 정리하고 의견을 도출해 나가면서 문제 상황을 해결해 나가는 나의 모습을 보면서 충분히 어떠한 문제 상황이어도 잘해나갈 수 있다는 생각을 가지게 되었다.”

4.2.3.2 능동적이고 유연한 사고가 가능함

복잡하게 변화하는 사회의 현상을 이해하기 위해 고 정된 영역만을 바라보기보다 상황에 맞는 지식을 찾거나 노력하고, 유연한 사고를 통해 변화에 적응할 수 있는 사회인이 될 수 있다고 인식하였다.

“일상생활에서 나타나는 상황을 조금 더 능동적이고 자유롭게 바라보게 되었다.”

4.2.3.3 나의 생각을 잘 표현할 수 있음

자신의 생각과 감정을 적절히 표현하고 전달하는 의사표현은 하나의 능력의 단계로 인식되며, 일상생활에서 자신의 생각과 경험을 타인에게 표현하는 것을 즐기는 것에 동기가 부여가 되었다. 더불어 내가 표현한 생각과 의미를 바르게 이해했는지 적극적으로 확인할 수 있는 것으로 나타났다. 궁극적으로 사람들과 사회생활에서 필요한 원만한 인간관계를 유지하고, 자신의 의사를 목적과 상황에 맞게 설득력을 가지고 표현할 수 있

을 것으로 기대하였다.

“주위의 문제에 대해 나의 경험을 잘 연계하여 생각할 수 있으며, 실생활에서 상대방에게 나의 생각과 표현을 원활하게 할 수 있을 것이다.”

4.2.4 문제해결과정의 성공요인 · 실패요인

4.2.4.1 학습목표의 중요성 인식

학생들이 실천해야 할 행동의 목표의 명확한 이해는 학생들의 학습활동의 기본 방향을 제시하고 무엇을 알고, 무엇을 배울 수 있는지의 구체적인 과정을 설정하게 한다는 중요성을 인식하였다. 또한, 학습과정 중에 발생하는 오류와 혼선을 방지할 수 있으며, 문제해결을 위한 일관성 있는 학습수행으로 성공적인 학습결과를 가져왔다.

“과제 수행을 위한 첫 단계에서 원활한 아이디어 제시가 어렵고 혼란스러운 상황에서 학습목표에 대한 반복적인 개념을 이해하고자 하였으며, 그것으로 인하여 다양한 문제해결방안의 도출이 가능하였다.”

4.2.4.2 협력의 태도

활동 중 발생한 팀 내 갈등과 같은 부작용과 더불어 학생별로 주제를 수행하는 방식과 과정이 다르고, 개인별 소유한 성향의 차이를 인식하게 되면서 효율적 상호작용을 방해하게 된다는 점을 깨닫게 된 것으로 확인되었다. 하지만 개인별로 제시하는 아이디어보다는 팀원 별의 지식과 경험 등 다양한 면에서 상호보완적 관계에서 나타나는 장점을 이해하고, 당면한 문제해결을 더욱 정확하고 신속하게 처리할 수 있다는 협업의 근본적 원리를 상기시키며 활동 중 잘 적용한 것이 성공적인 요인으로 판단된다.

“의견을 통합하는 과정에서 어려움을 많이 느꼈는데 의견조율을 통해 합리적인 결과를 도출할 수 있었고, 협력하는 태도가 가장 큰 성공요인이었다.”

4.2.4.3 효율적인 시간 운용이 어려움

학습목표에 대한 주제의 탐구의 과정은 개인별 자료수집의 책임이 주요한 부분이며, 과정에서 발생할 수 있는 제한사항을 신속하게 잘 대처하는 것이 필요하다는 점을 인식하였다. 따라서 모든 상황에 대해 나타날

수 있는 변수를 예상하여 면밀한 과제수행 계획이 수반되어야 하며, 팀원 간의 원활한 소통을 통해 활동시간의 공백과 오류를 최소화해야 할 필요성을 알게 되었다.

“무리하게 한번에 많은 자료를 찾고자 하여 시간이 많이 지체되었으며, 원하는 자료의 수집이 되지 않아 계획이 틀어진 상황이 되어 수정의 과정을 반복하였다. 활동에 대한 충분한 계획단계가 필요하단 점을 느꼈다.”

4.2.4.4 틀에 박힌 생각에서 벗어남

자신이 생활하는 일상적인 문제들의 생각하고 해결하는 사고에서 탈피하여 사회속에서의 현상과 사물에 집중하고 호기심을 가지게 되면 문제 해결을 위해 고민하는 과정에서 다양한 연상 작용을 통해서 실질적으로 구체화할 수 있는 아이디어의 도출이 가능하다는 점을 알게 되었다. 그리고 자신이 가진 편견, 고정관념, 지식 등에 치중하지 않고, 적극적이고 개방적으로 마인드로 새로운 것을 흡수하며, 나만의 시각으로 자유롭게 생각하는 것이 활동을 성공적으로 이끈 것으로 나타났다.

“평범하고 일상적인 범위에서 문제를 생각하고 해결하고자 하기보다 실현가능성이 부족하더라도 자유로운 발상을 하고자 했던 점이 성공요인으로 생각된다.”

V. 결 론

본 연구는 항공서비스전공 학과의 문제기반학습법(PBL)을 적용한 교과목의 교육적 효과를 검증하고자 학생들의 수업전·후의 의사소통능력, 대인관계능력, 자기주도역량, 고차적 사고능력, 정보기술활용능력, 문제해결능력의 차이를 검증하고자 하였다. 또한, 학생들의 스스로의 활동과정을 평가하는 ‘성찰저널’을 통한 학습촉진효과를 분석하고자 하였다. 연구과정을 통한 결과의 내용은 다음과 같다.

첫째, 문제기반학습법을 적용한 교과목을 수강한 항공서비스 전공 대학생들의 수업 참여 전과 후의 비교를 통해 의사소통능력, 자기주도역량, 고차원적 사고능력, 정보기술활용능력, 문제해결능력은 학습효과가 증진된 것으로 나타났다. 김근곤 외(2008)가 간호학과와 사회복지학 두 전공 간의 문제기반학습에서 대조군의 의사소통능력, 문제해결능력, 자기주도적 학습 능력에

대한 효과를 파악한 연구를 통하여 학습자 중심의 능동적이고 실제적 학습이 활발한 상호작용을 통한 학습 효과를 나타내고, 긍정적인 자아개념 형성을 형성하여 협동심과 표현능력을 증진하고, 사회에 대한 관심과 유연한 사고를 통한 문제해결력 증진이 되는 가치가 있다는 것을 증명한 결과와 맥락을 같이 한다(Von Kotz and Cooper, 2000). 또한, 문제기반학습 교수-학습 방법은 비판적 사고력, 문제 해결력, 자기 주도적 학습 기능을 향상시키는데 기여하고 올바른 판단을 하는 능력을 향상시키고 자신의 견해를 서술하는 데 더 효과적인 수업 방법으로 인식되며 학습의 전 과정을 통하여 학업 성취도와 관련된 효과가 있다는 것을 재확인하는 결과이다(전성희, 2005). 그리고 학습전략의 측면에서 문제기반학습법을 적용한 학습자는 전통적인 수업의 학습자가 암기에 기반한 인지전략을 구사하는 것에 반하여 개념화를 위한 높은 수준의 정보처리를 많이 수행하게 된다(Newble and Clarke, 1986). 이러한 과정을 통해 자신이 스스로 효과적인 자원을 탐색하고 분석하며 평가하는 능력인 자기주도능력의 향상이 가능하다는 점을 확인할 수 있다(류수영, 2013).

하지만 대인관계능력에 대한 수업 전·후 차이의 유의성을 확인하지 못한 결과는 대인관계에 대한 인식의 형성과정에서 기인한 것으로 판단된다. 학생들은 대학교에 이르기까지 자신만의 방식으로 대인관계를 형성해 왔으며, 그 기간동안 지속해 왔던 자신의 행동과 사고에 대해 수정의 과정을 거치며 변화하여 새로운 대인관계 기술을 익혀 실제로 적용한다는 것은 어려울 수 있다(박선하와 유형근, 2018). 특히 대인관계의 이론 및 목적과 기능을 고려할 때 대인관계는 여러 상황에서 명확한 인식을 바탕으로 시작된다. 또한, 과정의 측면에서 자신의 이해를 통해 타인을 인지하고 공감대를 형성하게 되므로 의사소통을 통해 대인관계가 형성되는 것이다(손경숙, 2017). 그러므로 이것은 의사소통을 통한 대인관계 형성과정의 과도기인 상황으로 인해 나타난 결과라고 추측할 수 있다.

둘째, 참여학생들의 문제기반학습 과정을 통해 자신의 학습을 평가한 성찰저널의 내용을 통해 추출한 결과는 다음과 같다.

먼저 <문제해결 과정을 통해 배운점>을 분석한 결과, 팀원 간의 정보교류를 통해 폭넓은 자료를 검토하고, 다양한 생각들을 수렴하게 되면서 사고의 폭이 넓어지는 긍정적인 효과가 있다는 점을 확인하였다. 더불어 자유롭고 능동적인 자기표현이 가능하여 의사소통을 원활하게 하고, 협업에 대한 자신감을 상승시키는

것으로 나타났다. 특히 탐색을 통해 습득한 지식에 대해 문제해결을 위한 적절한 정보를 스스로 분석하고 평가할 수 있는 비판적 사고를 가능하게 하였다. <문제 해결을 위한 접근방식>에 대한 답변을 살펴보면, 대인관계의 도입단계에 팀원 간의 사적인 친근감을 형성하고 유대감을 상승시켜 활동과정의 효율성을 높이고자 노력하였다. 정보의 다양성을 위해 팀원 간의 체계적인 업무분담을 계획하고 적용하였으며, 과제수행을 위한 PBL활동의 본질과 방향을 명확하게 파악하여 팀별 활동에 대한 이해도를 높이는데 주력하였다는 것을 확인하였다.

<문제해결과정을 통해 실생활에 적용할 수 있는 방안>에 대한 개인의 성찰은 팀활동 과정에서 자신이 체득한 관계의 이해를 통해 사회에서의 공동체 활동에 대한 자신감을 향상시키고, 실생활에서 접하는 문제에 대해 능동적이고 유연한 태도로 바라볼 수 있다는 것으로 진술하였다. 마지막으로 <자신이 생각하는 문제해결과정의 성공요인과 실패요인>을 분석한 결과, 과제수행을 위한 학습목표 설정과 활동계획의 중요성을 인식하여 체계적인 학습을 가능하게 하였고, 협업을 통해 나타나는 다양한 면에서 상호보완적 활동의 장점을 잘 활용하여 더욱 정확하고 신속한 문제해결방안의 도출이 이루어졌다고 설명하였다. 하지만 과제수행을 위한 효율적 시간 운용의 방안과 노력이 필요하다는 점을 인식하였다.

이처럼 전반적인 문제기반학습 활동에 대한 개인의 성찰과정을 통해 의사소통, 대인관계, 자기주도성, 정보의 활용, 자료의 선별 등의 학습능력에 효과적이라는 것을 확인할 수 있었다. 이와 유사한 결과로 강인애와 김선자(1998)는 초등학교 사회과 수업에 문제기반학습법을 적용하여 문제기반학습 활동 평가지와 성찰저널, 관찰 및 면접을 분석한 연구를 통하여 학습내용의 습득, 자율적 학습, 학습자의 흥미, 협동학습능력에 관한 수업효과가 향상되었다는 것을 입증하며 문제기반학습의 중요성과 효과성을 재확인하였다.

이와 같이 항공서비스학 전공의 문제기반학습 교과목을 통하여 단순한 인지 중심의 서비스 이론 및 실습 학습에서 탈피하여 산업현장에 대한 전문적인 지식을 배양하고, 창의적 서비스 태도를 개발하는 등 고차원적인 문제해결능력을 함양함으로써 타 과목 학습에 대한 긍정적인 전이를 기대할 수 있을 것으로 사료된다.

따라서, 이러한 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 실무적 시사점을 제시하고자 한다.

첫째, 추후 과정 진행에 있어 문제제기와 결론에 대

한 학생간의 자유로운 수행과정을 보장하고, 충실한 수행과정을 해 나갈 수 있도록 교수자는 원활한 조력자의 역할을 해야 할 것이라고 사료된다. 따라서, 비구조화된 문제의 접근방식과 문제설정의 난이도, 학습목표의 제시 등 학습도움에 있어서 학생주도의 자유로운 수행과정을 존중하되, 의견 혹은 평가가 아닌 방향설정에 대한 교수자의 세분화되고 전문적인 역할에 대한 가이드라인을 설정해야 한다.

둘째, 문제기반학습을 통해 배운 내용들이 단순히 평가를 위한 학습경험이 아니라, 지역사회, 기업체 등 진로 및 사회 환경에서 적용하기 위한 역량으로 개발이 가능하도록 항공서비스학 전공 특성을 반영하는 실용기반형 혁신적 교육체계를 구축할 필요성이 인식된다. 즉, 항공서비스 전공에 부합하는 교육목표 설정에서부터 문제기반학습 교과목의 구성, 학습성과에 대한 진단을 통해 환류로 이어지는 체계적인 학습품질 관리 시스템을 구축해야 할 것이다.

셋째, 원활한 문제기반학습 활동을 위한 학습자료의 탐색 및 도구활용, 미디어 등 사전 교과목의 특성에 부합하는 학습지원이 필요할 것으로 사료된다. 학습활동의 질적 측면 보장을 통하여 문제해결을 위한 다양한 시도를 가능하게 하고, 정보활용능력의 신장을 위한 교육환경이 제공되어야 할 것이다.

본 연구는 실무적 지식의 습득을 위한 전공교과목의 비중이 큰 항공서비스 전공 계열에 대해 적용된 문제기반학습법의 효과를 확인하고자 하였으며, 문제기반 학습에 대한 다양한 측면의 분석을 위해 수업 전·후의 차이 검증을 통한 양적 연구와 더불어 성찰저널을 통한 질적 연구를 동시 분석하여 연구한 것에 학문적 의의가 있다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다.

첫째, 본 연구에 참여한 항공서비스전공 대학생들의 일부는 이전에 문제기반학습의 경험이 있으므로 이러한 점이 연구결과에 통제되지 못한 부분이 존재할 수도 있다. 따라서, 문제기반학습의 경험에 대한 여부를 고려한 표본의 적용을 통해 더욱 신뢰도 있는 연구체계를 조성할 필요가 있을 것으로 사료된다. 둘째, 문제기반학습은 구성주의 관점이 중요한 학습법이므로 학습자의 성찰저널의 분석을 통한 학습효과에 대한 질적 연구를 적용하였으나, 학습단계별 요구되는 성찰유형을 구분하여 반영하지 못하였다. 교수자는 체계적인 학습단계별 성찰요소를 점검하고 적용하여 학습효과와 결과의 신뢰성을 높여야 할 것으로 여겨진다.

References

1. Park, J. Y., "Prediction of self-leadership in college students' learning satisfaction: Focusing on the mediating effects of positive psychological capital and learning flow", Master's Thesis, Ewha Womans University, January 2017.
2. Park, J. Y., and Lee, J. M., "Future Education Vision Research (RR2010-08)." [KEDI] Research Report, 2010, pp.1-269.
3. Ministry of Education, "General Review of Elementary and Secondary School Curriculum", 70, 2015, pp.9-14.
4. Hong, K. C., "Analysis of learning ability and development of learning model for constructivist self-directed learning," Educational Psychology Research, 18(1), 2004, pp.75-98.
5. Park, I. H., "A study on problem development for PBL-based English science classes in elementary schools", Journal of the Korean Society of Industrial Science and Technology, 21(4), 2020. pp.33-38.
6. Jeong, K. M., "Analysis of learning effects according to teaching and learning methods: Focusing on PBL effects for management information science subjects", Commercial Education Research, 27(5), 2013, pp.1-24.
7. Hong, K. C., and Kim, S. C., "The effect of web-based problem-based learning on self-directed learning ability and learning motivation", Daegu National University of Education, Journal of Education, 39, 2004, pp.537-571.
8. Jeon, S. H., "The effect of problem-based learning on academic achievement: Focusing on economics in the 5th grade of elementary social studies", Master's Thesis. Gwangju National University, February 2005.
9. Park, S. M., "The effect of sustainable design learning class applying problem-based method on elementary school students' sense of community" Master's Thesis, Ewha Women University, Seoul, January 2018.
10. Fogarty, R., "Problem-based Learning and Other Curriculum Models for the Multiple Intelligences Classroom", IRI/Skylight Training and Publishing, Inc., Arlington Heights, 1997.
11. Torp, L., and Sage, S., "Problem based learning for K-16 education", Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, 2002.
12. Jo, Y. S., "Basics and Facts of Problem-Based Learning, Academic History", Hakjisa, Seoul, 2006.
13. Savery, J. R., "Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions", Essential Readings in Problem-Based Learning: Exploring and Extending the Legacy of Howard S. Barrows 9(2), 2015, pp.5-15.
14. Jo, Y. S., and Lee, M. J., "Theory and Practice of Problem-Based Learning", Hakjisa, Seoul, 2017.
15. Choi, J. I., and Jang, G. W., "Teaching with PBL", Hakjisa, Seoul, 2016, pp.5-17.
16. Levin, Barbara B. (ed)., "Energizing teacher education and professional development with problem-based learning", ASCD, 2001.
17. Little, P., "PBL in Nursing Workshop Booklet", 21st-25th Feb. Newcastle: The University of Newcastle, 2000.
18. Ki, A. K., Cho, E. A., Song, Y. B., Kim, S. I., Ok, J. W., and Han, N. H., "Redesigning the Curriculum with Project Classes: All Grades: From Subject-Based Curriculum Reorganization to Class Practice and Evaluation", Mamedream, Seoul, 2019.
19. Park, S. M., "The effect of sustainable design learning class applying problem-based method on elementary school students' sense of community" Master's Thesis, Ewha Women University, Seoul, January 2018.
20. Woodward, C. A., and Ferrier, B. M., "The content of the medical curriculum at McMaster University: Graduates' evaluation

- of their preparation for postgraduate training", *Medical Education*, 17(1), 1983, pp.54-60.
21. Hyun, M. S., Kang, I. A., and Kong, S. S., "Development and application of communication theory subjects applying problem-oriented learning methods", *Korean Journal of Nursing Education*, 9(1), 2003, pp.144-154.
 22. Kim, H. W., and Kang, I. A., "A qualitative study on the learning outcomes types and phase characteristics of PBL classes: Focusing on university classes", *Educational Method Research*, 25(2), 2013, pp.403-427.
 23. Son, M., and Ha, J. M., "A meta-analysis of the learning effects of problem-based learning (PBL)", *Educational Information Media Research*, 14(3), 2008, pp.225-251.
 24. Park, Y. M., "Effects of using problem-based learning methods in design classes", Ph.D. Thesis, Dong-A University, December, 2013.
 25. Diggs, L. L., "Student attitude toward and achievement in science in a problem-based learning educational experience", University of Missouri-Columbia, 1997.
 26. Jo, Y. S., "Basics and Facts of Problem-Based Learning, Academic History", Hakjisa, Seoul, 2006.
 27. Kang, I. A., "The Theory and Practice of PBL", Muneumsa, Seoul, 2003, pp.111-120.
 28. Smith, J., "Critical Perspectives on Educational Leadership", Psychology Press, 3, 1989.
 29. Chae, S. J., Shin, J. S., Eun, H. C., and Lee, Y. S., "A study on the use of reflection journals in problem-based learning classes", *Korean Medical Education*, 14(2), 2002, pp.157-164.
 30. Park, J. Y., "A case study on the application of problem-based learning in skin care education: Focusing on the analysis of introspection journals", *Journal of the Korean Design Culture Society*, 21(4), 2015, pp.233-241.
 31. Hyun, M. S., Kang, I. A., and Kong, S. S., "Development and application of communication theory subjects applying problem-oriented learning methods", *Korean Journal of Nursing Education*, 9(1), 2003, pp.144-154.
 32. Park, S. Y., and Park, H. Y., "A study on the practical transfer of education and training to airline cabin crew related departments", *Journal of the Korean Society of Aviation Management*, 5(1), 2007, pp.127-144.
 33. Kim, H. W., and Kang, S. Y., "Analysis of instructional effects of liberal arts subjects linked to non-subject programs", *Liberal Arts Education Research*, 12(3), 2018, pp. 39-61.
 34. Kim, C. H., Kim, B. Y., Park, J. H., Park H. J., Lee, K. H., and Chae, J. E., "A Study on the Development of Korean Educational Indicators and Indexes (III): A Study on the Development of University Student Competency Index", Korea Educational Development Institute, 2014.
 35. Korea Vocational Education and Training Institute, "Korea Collegiate Essential Skills Assessment (K-CESA)", 2019.
 36. Kim, K. H., "Self-directed learning, learning commitment, academic self-efficacy, career decision self-efficacy, structural relationship analysis among core competencies", Ph.D. Thesis, Daejin University, February 2019.
 37. Seo, M. K., "Critical thinking and creative problem solving", *Liberal Arts Education Research*, 6(3), 2012, pp.221-247.
 38. Korea Vocational Education and Training Institute, "Korea Collegiate Essential Skills Assessment (K-CESA)", 2019.
 39. Heppner, P. P., and Peterson, C. H., "The development and implications of a personal problem-solving inventory", *Journal of*

- Counseling Psychology, 29, 1982, pp.66-75.
40. Kim, G. G., Yun, J., Choi, K. Y., Park, S. Y., and Bae, J. H., "The effect of inter-major collaborative project learning on college students' communication, problem solving, and self-directed learning ability", Korean Journal of Nursing Education, 14(2), 2008, pp.252-261.
41. Von Kotz, A., and Cooper, L. "Exploring the transformative potential of project-based learning in university adult education", Studies in the Education of Adults, 32(2), 2000, pp.212-228.
42. Jeon, S. H., "The effect of problem-based learning on academic achievement: Focusing on economics in the 5th grade of elementary social studies", Master's Thesis, Gwangju National University, February 2005.
43. Newble, D. I., and Clarke, R. M., "The approaches to learning of students in a traditional and in an innovative problem-based medical school", Medical Education, 20(4), 1986, pp.267-273.
44. Ryu, S. Y., "A case study on the application of problem-based learning in management classes", Educational Technology Research, 29(1), 2013, pp.103-131.
45. Park, S. H., and Yoo, H. K., "Development of a solution-oriented group counseling program to improve interpersonal skills of college students", Counseling Studies, 19(2), 2018, pp.195-209.
46. Son, K. S., "A study on the interpersonal ability and problem-solving ability of college students", Clinical Social Work Research, 14(1), 2017, pp.1-27.
47. Kang, I. A., and Kim, S. J., "Class design and application by PBL: A case study of elementary social studies", Educational Technology Research, 14(3), 1998, pp.1-23.