

# 교육연구와 실천

Journal of Educational Study and Practice

제8권 / 제1호 2017. 8

학교와 지역사회 관계: 역사적 변천과 전망

김성열(경남대학교) / 1

수학 예비교사가 작성한 수업지도안에 나타난 수업설계의 일관성 분석

김진실(성균관대학교 교육대학원)·한선영(성균관대학교) / 19

우리나라 초·중등학생들의 정의적 특성과 학업성취의 관계 탐색  
: PISA와 TIMSS 국가 간 비교를 중심으로

정유선(송실대학교) / 55

자아존중감 향상을 위한 명심보감의 활용 연구

이미애(경북대학교) / 79

팀 기반 프로젝트 학습이 대학생의 창의성에 미치는 영향

조은원(성균관대학교)·조성범(성균관대학교) / 107

성균관대학교 사범대학 교육정책연구원



# School and Community Relations: Historical Development and Future Prospects\*

Kim, Seong Yul<sup>†</sup>  
(Kyungnam University)

---

< Abstract >

---

This study aimed to answer the question of “in what ways schools interact with the local community” by reviewing the historical development and the current situation of the school and community relations. The study found that the school has been expected to play a certain role in the development of the community and, in fact, the school has conducted such a role. It was called ‘the Community School Model’, and it has been called as a local school - aka. ‘the Saemaul school’. In presents days, the school and community relation varies in many aspects. Nonetheless, what is common is that resources of the local community are widely utilized to help schools’ various activities. It may be called as ‘the community resource input model’. The current study suggests that in future the school should receive various resources from the community in order to properly perform the educational functions deeply embedded in the school. However, it should also be noted that the school should have the autonomy, which may be described as the “mutually supportive school-community partnership model.”. In this model, schools and communities establish reciprocal relationships while respecting each other, establishing a mutually beneficial relationships by providing and supporting resources between the two.

**Key words:** school community relation, Community school model, Community resource input model, School - community partnership model

---

---

\* 이 논문은 한국방과후학교학회 학술대회(성균관대학교, 2017.04.15.)에서 발표한 연구를 수정 보완한 것임  
† Kim, Seong Yul(Kyungnam University ; kussykim@kyungnam.AC.KR)

## 학교와 지역사회 관계: 역사적 변천과 전망\*

김성열(경남대학교)<sup>†</sup>

---

### < 요약 >

---

이 글에서는 '학교와 지역사회는 어떤 관계에 놓여야 하는가?'라는 질문에 대한 답을 역사 속의 학교와 지역사회 관계, 현 단계에서의 학교와 지역사회 관계를 살펴봄으로써 구하고자 하였다. 역사 속의 학교와 지역사회의 관계에서 확인할 수 있었던 것은 학교는 지역사회의 발전을 위하여 일정 역할을 할 것으로 기대되었고, 실제로 학교는 그러한 역할을 떠맡았다는 사실이다. 이를 '지역사회 학교 모형'이라고 이름 붙였는데, 향토학교와 새마을학교로 존재하였다. 현 단계에서의 학교와 지역사회 관계는 다양한 영역에서 여러 모습으로 나타났다. 공통적인 것은 지역사회 자원이 학교로 지원·투입되고 있다는 점이다. 그래서 이를 '지역사회 자원 투입 모형'이라고 이름을 붙였다. 앞으로 학교와 지역사회의 관계는 학교가 본래적으로 가지고 있는 교육 기능을 제대로 수행하기 위하여 물론 지역사회로부터 다양한 자원을 지원받아야 하는 관계여야 한다고 볼 수 있다. 그러나 지원을 받지만 학교는 지역사회로부터 자율적인 '상호 지원 학교-지역사회 파트너십 모형'이어야 한다. 이 모형에서 학교와 지역사회는 서로를 존중하면서 평등한 관계를 맺고 각자가 가지고 있는 자원을 상호 제공·지원하면서 함께 활용하는 관계를 맺는다고 할 수 있다.

**주제어:** 학교와 지역사회, 지역사회 학교 모형, 지역사회 자원 투입 모형, 상호 지원 학교-지역사회 파트너십 모형

---

\* 이 논문은 한국방과후학교학회 학술대회(성균관대학교, 2017.04.15.)에서 발표한 연구를 수정 보완한 것임

<sup>†</sup> 저자, 김성열, 경남대학교 교육학과 교수 kususykim@kyungnam.ac.kr

## I. 시작하는 말

학교는 제도화된 교육활동을 하는 기관이다. 학교는 제도적 교육활동을 통하여 개인들로 하여금 인격을 도야하고, 자주적 생활능력과 건강한 신체를 가지게 함으로써 인간다운 삶을 영위해 나가게 한다. 개인들은 학교교육을 통하여 민주시민으로 그리고 세계시민으로 성장해 나갈 수 있다. 개인들은 곧 한 사회만이 아니라 지구촌의 책임 있는 성원이 된다.

학교교육의 성과는 개인이나 사회, 국가 그리고 더 나아가 세계 인류의 삶과 운명에 크게 영향을 미친다. 개인의 인간다운 삶과 국가, 인류사회의 지속발전 가능성은 학교교육을 비롯한 여러 형태의 교육의 양과 질에 따라 달라진다. 교육받은 개인들만이 자신의 삶을 개척해 나갈 수 있으며, 사회와 국가 그리고 인류의 발전을 가능하게 할 수 있다.

학교는 한 사회를 유지하는 기반이다. 물론 사회의 범위는 맥락에 따라 다르게 설정할 수 있다. 학교가 위치하고 있는 동네나 마을일 수도 있고 읍·면이나 시·군, 시·도일 수도 있다. 물론 국가, 그리고 그것을 넘어서서 인류까지 사회의 범위를 확장할 수도 있다. 학교에서 이루어지는 교육활동의 양상에 따라 그것의 효과가 미치는 사회의 범위는 좁게 한정할 수도 있고 넓게 확장될 수도 있다.

오늘 우리가 관심을 두고 있는 ‘학교와 지역사회의 관계’라는 맥락에서는 사회의 범위를 넓게 잡는다고 해도 국가를 넘어서기는 어렵다. 학교와 지역사회가 직접 소통하는 것을 고려한다면 동네나 마을, 읍·면이나 시·군, 시·도를 지역사회의 범위를 한정하는 게 적절할 듯하다. 지역사회는 학교를 중심으로 학교와 지리적 공간을 공유하면서, 구성원들이 학교와 직·간접적 사회적 상호작용을 하며, 학교 및 지역의 공통의 목적을 위해 다양한 인적·물적 자원을 교류할 수 있어야 하기 때문이다(오상철·이화진·장경숙, 2012: 19).

학교와 지역사회는 어떤 관계에 놓여야 하는가? 이 질문에 대한 대답을 우리 사회에서 그 둘의 관계 맺음이 어떻게 시작되고 어떤 양상으로 전개되어 왔는지를 살피는 데서 찾아보려고 한다. 이 글은 이러한 접근법으로 인해 약간의 ‘자연주의 오류’를 범할 수도 있겠다는 우려를 가지게 한다. 우선, 학교와 지역사회와의 관계를 논의했던 학자들이 상정하고 있었던 지역사회의 위상부터 살펴보려고 한다. 그런 다음에 우리나라에서 해방이후 학교와 지역사회의 관계 맺음이 역사적으로 어떤 양상을 보이면서 전개되었는지를 정리하려고 한다. 마지막으로 학교와 지역사회가 관계를 맺어 온 방식의 역사적 변천이 학교와 지역사회가 어떤 관계에 놓여야 하는지에 대하여 어떤 시사점을 제공하는지를 살피면서 앞으로 그 둘의 관계를 전망해 보려고 한다.

## II. 왜 학교와 지역사회는 관계를 맺어야 하는가?

‘왜 학교가 지역사회와 관계를 맺어야 하는가?’라는 질문에 대한 대답을 찾는 것을 한 때 교원양성기관의 필수과목이었던 ‘학교와 지역사회’라는 교과목의 의미를 따져보는 데서 시작하려고 한다. 1970년대까지만 해도 ‘학교와 지역사회’라는 교과가 사범대학에서 학생들이 이수해야 할 필수교과였다. 아마도 교육대학의 경우에도 마찬가지였을 거라고 생각한다. 사범대학이나 교육대학이나 이른 바 교직과목의 구성은 크게 다르지 않았다.

지금도 그렇지만 교육학 교과서들에는 주로 과목의 이름이 그대로 제목으로 쓰였다. ‘학교와 지역사회’라는 제목으로 도서관에서 책을 검색하면 1990년 대 초반까지 ‘학교와 지역사회’라는 제목의 책들이 발간되었음을 알 수 있다. 1980년대 말 교직과목이 개편되면서 ‘교육사회(학)’가 ‘학교와 지역사회’를 대체하였지만, 그 이후에는 이미 발간된 ‘학교와 지역사회’가 절판될 때까지 사용되었던 것 같다. 1990년대부터는 ‘학교와 지역사회’는 교육사회학에서 한 장(章)으로 다루어 지기도 했으나 이제는 교육사회학에서 사라졌다. 그러다가 유치원이나 초등학교, 중·고등학교의 교육활동이 체험활동 등으로 학교 밖으로까지 확장되면서 교육과 학교교육 논의에 ‘지역사회’ 개념이 다시 등장하였다.

1980년대까지 왜 ‘학교와 지역사회’라는 교과목이 교사가 되려는 학생들에게 필수로 부과되었을까? 정부가 학생들에게 학교가 지역사회의 중요한 기관이기 때문에 지역사회와의 관계 속에서 학교를 바라보고, 지역사회의 발전을 위하여 학교교육의 성과를 높이기 위하여 상호 간 관계 맺음에 대한 이해와 안목을 가지는 것이 필요하다고 판단하였기 때문이었을 것이다. 필자가 사범대학을 다니던 시절에는 학교와 지역사회를 강의하시는 교수의 성향 때문이었는지 몰라도 교수는 물론 많은 학생들이 학교가 지역사회 개발 또는 발전에 매우 중요한 역할을 한다는 사명감에 젖어 있었던 것으로 기억한다.

학교와 지역사회가 관계를 맺는다는 것은 ‘연계’를 한다는 것이다. 관계 맺음은 곧 연계를 하는 것이기 때문이다. 학교-지역사회 연계는 학교와 지역사회가 협력하는 관계에 놓이는 것이다. 협력의 주도권은 학교가 가질 수도 있고, 지역사회가 가질 수도 있다. 관계 맺음, 곧 연계는 인적 자원의 교류, 정보의 교류, 물적 교류, 사업 네트워크 형성 등으로 나타날 수 있다. 인적 자원의 교류는 학교와 지역사회가 교사, 강사, 자원봉사자와 같은 인적 자원을 교류하여 상호 이해와 상호 도움을 제공하는 것이다. 정보의 교류는 각 주체가 학교와 지역사회의 인적·물적 자원 및 서비스에 대한 접근을 용이하게 할 수 있도록 정보 수집 및 공유의 과정을 체계적으로 설계하고 운영하는 것이다. 물적 교류는 학교 또는 지역사회가 보유하고 있는 시설, 설비, 교재, 교구 등의 물적 자원을 공유하는 것이다. 사업 네트워크 형성은 학교 또는 지역 단위의 교육 사업을 상호 협력함으로써 교육관련 시설, 다양한 문화 체험 프로그램 활용 등에 관한 상호 이용

체제를 정비하고 사업을 효율적으로 운영하는 것을 의미한다(오상철·이화진·장경숙, 2012: 19).

학교와 지역사회가 관계를 맺어야 하는 이유는 다양하다. 최근 이루어진 한 연구는 미국의 경우 그 이유를 학교의 교육 기능 강화, 지역사회의 경제적 경쟁력 제고, 학생의 복지 개선, 지역사회 개발 등에서 찾아볼 수 있다고 정리하고 있다(정제영, 2015). 이는 우리의 경우에도 여전히 유효하다고 할 수 있다. 첫째, 학교-지역사회 연계를 통해 학교의 교육적 기능을 강화하는 것이다. 지역사회의 참여를 통해 학교가 모든 학생을 성공적으로 교육시키는 데 부족한 인적·물적 자원을 해결하는 데 도움을 받을 수 있다는 것이다. 둘째, 학교-지역사회 연계를 통해 지역경제의 활성화를 도모할 수 있기 때문이다. 학교교육을 통해 길러내는 인제는 결과적으로 지역경제 발전을 위한 중요한 자원이기 때문에 지역사회가 학교교육의 책임을 공유해야 함을 강조하는 것이다. 셋째, 학교-지역사회 연계는 학생을 대상으로 하는 복지서비스를 개선하기 위한 것이다. 지역사회는 학교를 창구로 하여 지역사회의 다양한 복지 서비스를 학생들에게 제공할 수 있게 된다. 지역사회의 자원봉사와 통합지원 서비스를 통해 사회적 환경이 어려운 학생들에게 희망을 제공해 줄 수 있다. 마지막으로 지역사회와 학교의 연계를 통하여 더욱 건강한 지역사회를 만들어갈 수 있다는 것이다. 학교는 지역사회 성인들의 다양한 욕구를 해소하는 데 시설이나 전문가들을 제공해 줄 수 있기 때문이다. 반면에 연계를 통해 학교도 지역사회의 다양한 교육적 자원을 활용할 수 있게 된다. 결국, 학교는 지역사회로부터 고립된 섬이 아니며, 지역사회의 다양한 자원을 교육에 활용할 때 교육의 성과를 높일 수 있고, 지역사회는 학교를 통하여 지역사회의 다양한 측면을 개선하고 강화해 나갈 수 있기 때문에 이 둘은 밀접한 상호작용 관계를 맺어야 한다고 할 수 있다.

### Ⅲ. 역사 속의 학교와 지역사회 관계: 지역사회학교 모형

#### 1. 지역사회학교 개념의 도입과 소개

학교는 사회의 중요한 기관이기 때문에 이론적으로나 실제적으로 지역사회와 긴밀한 관계를 맺는다고 얘기된다. 그러나 우리 사회에서는 학교가 그것이 소재한 동네나 마을, 읍·면이나 시·군, 시·도보다는 국가의 영향력을 많이 받아왔다고 할 수 있다. 학교가 지역사회 공동체 형성의 핵심적 기관이기보다는 국가기구로 여겨졌기 때문이다. 그러나 시기에 따라 지역사회와의 관계 형성이 강조되고 강한 관계 맺음이 이루어지기도 했다.

일반적으로 학교와 지역사회의 관계 유형은 네 가지로 나눌 수 있다(김신일·박용헌·진원중, 1983). 첫째 유형은 분리 유형이다. 학교와 지역사회가 상호 단절되어 유리된 관계이다. 둘째 유

형은 지역사회 우위 관계 무형이다. 지역사회가 학교에 일방적으로 영향을 미치는 관계이다. 셋째 유형은 학교 우위의 관계 모형이다. 학교가 지역사회에 영향을 주는 관계이다. 마지막으로 균형적 관계 모형이다. 양자가 상호간에 대등하게 영향을 주고받는 관계이다.

우리 사회에 학교와 지역사회와의 관계가 관심을 끌기 시작하면서 도입된 개념이 '지역사회 학교'이다. 지역사회학교는 지역사회에서의 생활과 관계가 깊고 지역의 발전을 위해서 기여할 수 있는 교육을 실시하는 학교이다(박용현·이상주·김영찬, 1979). 지역사회학교는 주민들이 지역사회가 당면한 문제를 발견하고 해결하며, 스스로의 생활을 향상시키기 위한 자조적인 노력을 돕는 학교로 인식되었다.

지역사회학교는 몇 가지 특징을 가지고 있었다(박용현·이상주·김영찬, 1979). 첫째, 지역사회에서 변화촉진자로 역할을 적극적으로 수행한다는 것이었다. 지역사회학교에서 교사들은 단순한 지식의 전달자가 아니라 바람직한 사회변화를 자극하고, 옹호하고, 몸소 채택하는 실천자로서 여겨졌다. 교사들은 학교 안의 학생들만이 아니라 학교 밖의 지역주민들에게까지 관심을 넓힌다. 둘째, 지역사회학교는 학교의 제반활동을 지역화 하였다. 지역사회학교는 학교에서 가르치는 내용에 지역의 문화와 전통을 반영하고, 지역사회 전체의 문제해결에 도움을 줄 수 있는 내용을 가르친다. 지역사회학교는 지역의 어린이와 어른들을 위해서 학교가 가지고 있는 교육적 자원뿐만 아니라, 학교 밖의 지역사회가 가지고 있는 모든 인적, 물질적, 사회적 환경을 교육적으로 활용한다. 마지막으로 지역사회학교는 지역의 모든 주민의 참여를 바탕으로 풀뿌리 민주주의를 실현하려고 노력한다. 지역사회학교는 학교활동을 계획하고 실천하고 평가하는 모든 단계에서 주민이 참여할 수 있도록 함으로써 민주주의를 체험하게 한다.

지역사회학교는 균형적 관계모형을 지향한다고 주장되었다. 하지만 우리나라에서는 균형적 관계모형보다는 학교가 지역사회에 영향을 미치는 것이 상대적으로 강한 학교우위의 모형이었다고 할 수 있다(김신일·박용현·진원중, 1983).

우리나라에 지역사회학교가 본격적으로 관심을 끌기 시작한 것은 1950년대 초부터였다. 6.25 전쟁으로 인한 교육의 피해를 회복시키기 위한 사전조사를 담당하였던 UNESCO-UNKRA 한국 교육사절단은 한국의 교육을 재건함에 있어서는 지역사회학교의 건설을 중심으로 삼아야 한다고 주장하였다. 이들은 장차 한국의 학교들이 다음 사항들을 강조해야 한다고 하였다(박용현·이상주·김영찬, 1979; 김신일·박용현·진원중, 1983).

- ① 교육의 자료는 교과서와 함께 지역사회로부터 나와야 한다.
- ② 지역의 개량사업에 대한 교사와 학생들의 관심을 높이고 그들의 협력을 증가시켜야 한다.
- ③ 학교관계자들은 지역사회내의 각종 기관의 사회적 활동에 지도력을 행사하여야 한다.
- ④ 학교의 모든 시설은 지역사회주민들의 각종 교육적·문화적 활동을 위하여 활용될 수 있어야 한다.

UNESCO-UNKRA 교육사절단의 건의와 교육전문가들의 주장에 힘입어 교육행정 당국과 학자들, 일선학교들이 지역사회학교에 대한 관심을 가지기 시작하였다. 그리하여 1956년에는 경기도가 그 해의 장학목표로 “지역사회학교를 건설하자”라는 슬로건을 내걸고 지역사회학교운동을 전개하였다. 1959년 대한교육연합회(현 한국교총)가 같은 주제로 주간 행사를 열었고, 한국교육학회도 ‘지역사회 발전과 교육’을 연차학술대회의 주제로 내세웠다(박용현·이상주·김영찬, 1979). 한마디로 말해서 1950년대는 지역사회학교의 개념이 우리나라에 소개되고 뿌리를 내리기 시작한 시기였다고 말할 수 있겠다.

## 2. 향토학교

4.19후 들어선 민주당 정부는 지역사회학교를 향토학교로 바꾸어 추진하였다. 향토학교는 지역사회학교 개념을 우리 식으로 바꾼 것이다. 향토학교는 5.16 군사 쿠데타로 들어선 박정희정부에 의해서도 60년대 말까지 계속하여 추진되었다.

그 당시 문교부가 발간한 『향토학교』란 책자에서 소개하고 있는 향토학교의 특징은 14가지이다(문교 40년사, 263-269). 그 중에서 몇 가지 중요한 것을 추리면 다음과 같다. 우선, 향토학교는 직접으로 또는 인간형성을 통하여 사회의 향상에 이바지할 뿐만 아니라 향토사회의 개선을 위한 중심센터가 된다. 둘째, 향토학교는 그것이 위치한 향토 사회의 특수한 필요에 부응한다. 전통적인 학교가 그것이 소재한 지역의 특성에 관계없이 동일한 교육내용을 가르친다면 향토학교는 지역사회의 필요와 문제를 교육내용에 반영한다. 셋째, 향토학교는 지역사회가 확보하고 있는 인적·물적 자원을 유효·적절하게 활용한다. 넷째, 향토학교는 교육의 공간을 지역사회로 확장한다(오천석, 1975).

향토학교가 민주당 정부에 이어 박정희정부로까지 이어진 데는 학교와 지역사회를 밀접하게 연결시켜야 한다는 시대적 요구가 작용하였다(문교 40년사, 265). 1964년 당시 각 시·도교육위원회는 “우리나라 교육이 ...사회와 국가의 당면한 과제를 외면하고 지식 주입과 개인의 입신출세를 위한 교육에 급급해 왔음을 반성할 때 조국의 각박한 현실의 이 시점에서 국가와 민족의 과제해결에 부응하는 교육으로의 전환은 일대 긴급지사라 하지 않을 수 없다”라고 하면서 향토학교의 의의를 밝혔다. 향토학교가 보다 본격적으로 추진된 데에는 제1차 경제개발 5개년 계획이 추진되면서부터였다(문교 30년사, 248). 박정희대통령도 1967년 1월 24일 전국교육자에게 ‘앞으로 지역적 특성을 살릴 수 있고 지역사회 건설에 직접 기여할 수 있는 지역사회학교적인 성격의 학교를 더욱 육성·발전시켜야 하겠다.’는 요지의 보내는 말을 보냈다.

향토학교는 학교를 통하여 지역사회에 영향을 주려는 것으로 학교와 지역사회 관계에서 학교우위의 관계인 지역사회학교 모형에 해당한다고 할 수 있다. 그런데 향토학교가 진정으로 지역사회를 개선하는 데 얼마나 기여했는지에 대해서는 오히려 회의적인 평가를 하고 있다(문교 40

년사, 269). 오늘날 초·중·고등학교가 특정한 기념일이나 사건을 전후하여 계기교육이나 인정도서인 지역교과서를 활용하여 학생들로 하여금 지역사회에 관심을 가지게 하고 있는데, 이는 향토학교의 현재적 모습으로 볼 수도 있다.

### 3. 새마을학교와 새마을 교육운동

향토학교는 1970년대에 들어서면서 새마을교육으로 전환된다. 박정희정부는 1972년부터 새마을 운동을 전국적으로 확대하면서 향토학교를 새마을교육으로 전환하였다. 새마을교육은 새마을 운동이 지향하는 국가발전계획을 수행하기 위한 교육이었다. 새마을교육은 학교교육을 통하여 학생과 주민들에게 근면·자조·협동이라는 새마을정신을 고취시켜 향토개발과 국가발전에 기여할 수 있도록 한 일종의 교육혁신운동이었다(김신일·박용현·진원중, 1983).

새마을교육은 ‘국민교육헌장의 이념 아래 학교교육을 통하여 학생과 향토민에게 새마을 정신을 함양하고 증산기술 지도로 소득증대를 꾀하여 향토개발을 촉진하고 이웃과 나라와 민족이 건전한 윤리와 합리적인 태도를 확립한다.’는 것을 목표로 하였다. 새마을교육은 이러한 목표를 달성하기 위하여 몇 가지 방침에 근거하여 추진되었다(문교 30년사, 251).

- ① 교육과정은 향토조사를 기초로 향토화하고 그 향토사회의 기본적인 문제해결을 중심으로 운영한다(교육과정).
- ② 학습지도는 향토사회의 모든 인적·물적 자원을 활용하여 다양화한다(학습지도).
- ③ 학교는 모든 시설을 향토사회의 개발을 위한 제 활동의 센터로서 개방한다(학교개방).
- ④ 학교는 향토사회의 청소년 및 성인 전체의 교육을 위한 각종 기회를 제공한다(성인교육).
- ⑤ 학교는 교육적으로 계획된 봉사활동을 전개하여 향토사회 개발에 적극 참여한다(봉사활동).
- ⑥ 학교는 향토사회의 교육·문화활동을 조정하고 그 추진의 주도적 역할을 담당한다(문화활동 주도).
- ⑦ 새마을 교육 전개를 계기로 학교교육 풍토를 쇄신하고 향토와 국가발전에 직결되는 교육혁신 운동으로 발전시킨다(교육혁신).

그 당시 문교부는 지역의 특성에 관계없이 학교가 새마을교육 추진과정에서 수행해야 할 역할을 제시하였다(문교 30년사, 251-252). 우선, 학교는 학교시설을 개방하여 문화센터로서의 기능을 수행해야 하고, 지역사회를 위해 문화적 봉사를 해야 한다.<sup>1)</sup> 다음으로, 학교는 체육·보건 센터로서 기능을 수행해야 한다. 학교는 지역주민에게 체조를 보급하고 식생활을 개선하여 건강을 증진시키며, 기생충 구제와 같은 위생에 관한 계몽활동을 전개한다. 그리고 학교는 경제적

1) 학교교원은 어머니교실, 청년교실을 운영하여 국민예절 규범, 국내외 정세 및 국가시책을 계몽해야 한다. 또한 향토문화에 관한 연구를 적극 추진하고 해당 지역 내 새마을 부락을 지도한다.

소비생활 개선, 새마을 사업에의 적극 참여 등 지역사회 소득 증대에 기여할 수 있는 활동을 적극 전개한다.

그 당시 문교부는 학교가 이렇게 공통적으로 수행할 수 있는 교육활동 이외에 지역적 특색에 따라 수행할 수 있는 교육활동 모형을 도시형, 농·어촌형, 도서 벽지형으로 나누어 개발하였다(문교 30년사, 252). 도시형 새마을교육의 경우 학부모들이 교육활동에 참여할 수 있도록 학교 별 1일 교사제를 운영하는 것을 내용의 하나로 하였다. 농·어촌 새마을교육 모형의 경우, 교사들로 하여금 5무운동(五無運動)이라는 구호 아래 노는 땅 없애기, 미신 없애기, 사치·낭비 없애기, 도박 없애기, 문맹 없애기 운동을 펴도록 하였다. 도서 벽지형의 경우, 교사들로 하여금 유희지, 간척지 개간 연구에 힘쓰도록 하였고, 마을금고 조직, 산림 해충 구제 운동 등을 전개하도록 하였다.

새마을 교육은 새마을학교에 의하여 지역사회 주민들에게 일정 시간 동안 실시되었다. 1972년 초기에는 정신 계몽교육에서 출발하여 1975년부터는 소득증대와 생활 개선 등으로 확대되었다. 새마을교육은 국가에 의하여 강제된 것이지만, 학교가 지역사회 주민들에 대한 교육을 통하여 지역사회의 개선과 발전에서 주도적인 역할을 하도록 하였다는 점에서 새마을학교는 학교와 지역사회의 관계에서 학교우위 관계 모형이라고 할 수 있다.

요컨대, 지역사회학교의 개념이 도입되면서 이를 기반으로 한 향토학교 모형과 새마을학교 모형은 우리 사회에서 학교보다 더 나은 지역사회 기관이 존재하지 않았고, 교사보다 더 높은 학력을 가진 집단이 거의 없었던 시기에 가능했던 학교우위의 학교와 지역사회 관계모형이라고 할 수 있다. 그리고 국가 권력이 강하고 권위주의 시대에 가능한 동원형이었다고 할 수 있다. 학교보다 더 나은 기관이 많고 교원들의 학력이 1980년대 이전처럼 가장 높지 않으며 그들의 지위가 약화되고 있는 오늘 날에는 학교를 통한 지역사회 주민의 계몽과 교육, 그리고 이를 통한 지역사회의 개선과 발전이 학교우위의 지역사회 관계모형에서 상정하는 것처럼 사실상 가능하지 않다고 할 수 있다. 우리 사회의 민주화의 진전과 시민사회의 성장은 또 다른 관계를 설정할 것을 요구한다고 하겠다.

#### IV. 현 단계에서의 학교와 지역사회 관계 : 지역사회 중심 학교지원 모형

오늘 날 학교와 지역사회의 관계 맺는 방식은 그 영역에 따라 다양하다. 여기에서는 우리 사회에서 현재 이루어지고 있는 다양한 활동들 중에서 좋은 학교 만들기, 학교 살리기, 자유학기

제, 학습부진 학생 지도 및 해소, 방과후학교 등을 중심으로 학교와 지역사회 관계를 살펴보고자 한다.

## 1. “좋은 학교 만들기”에서의 학교와 지역사회 관계

좋은 학교는 사람에 따라 다르게 규정할 수 있다. 학교가 만들어 내는 성과를 기준으로 할 때 좋은 학교는 높은 교육적 성취를 보이는 학교이다. 물론 학교 급에 따라 교육목적이 다르기 때문에 교육적 성취의 주된 내용이 인지적 능력이냐, 정서적 능력이냐, 건강한 체력이냐 등 어떤 것이어야 하는지에 대해서는 이견(異見)들이 존재할 수는 있다. 모든 학교는 전인을 기르는 것을 지향하지만, 학교 급에 따라 교육적 활동의 초점은 달라지기도 한다. 예컨대, 초등학교의 교육은 학생의 학습과 일상생활에 필요한 기초 능력 배양과 기본 생활 습관 형성, 바른 인성의 함양에 중점을 둔다. 중학교의 교육은 초등학교 교육의 성과를 바탕으로, 학생의 학습과 일상생활에 필요한 기본 능력과 바른 인성, 민주 시민의 자질 함양에 중점을 둔다. 고등학교 교육은 중학교 교육의 성과를 바탕으로, 학생의 적성과 소질에 맞는 진로 개척 능력과 세계 시민으로서의 자질을 함양하는데 중점을 둔다. 학생 개인들의 상황에 따라서도 중요하게 여기는 교육적 성취의 중점은 차이가 날 수는 있다.

높은 교육적 성취를 내는 좋은 학교를 만드는 데는 지역사회 지원이 중요했음을 발견할 수 있다. “한 아이를 키우기 위해서는 온 동네가 나서야 한다”는 외국의 속담이 시사하는 바이기도 하다. 우리 원하는 좋은 학교는 학교장, 교사, 학부모, 지역사회가 학교와 학교교육을 공동으로 논의하고 학교교육에 대한 책무성을 함께 나뉘어가는 파트너십의 관계를 맺을 때 가능하다. 학부모와 사회의 심리적·도덕적 지원과 자원의 제공이 이루어진다면 좋은 학교를 만드는 일은 훨씬 촉진될 것이다. 특히, 학교의 교육력은 학부모와 가정의 지원 없이는 강화되기 어렵기 때문이다. ‘자녀의 학습에 대한 부모의 적극적인 참여’와 ‘해당 자녀의 학업 성취’ 사이에 긍정적인 관계가 있다는 것은 오래 전부터 알려져 왔다.

대학도 지역사회의 초·중·고등학교를 좋은 학교로 만드는 데 적잖게 기여한다. 대학은 많은 인적·물적 교육자원을 가지고 있기 때문이다. 특히, 체험학습이 강조되고 자유학기제가 확대되는 요즘 지역사회의 자원의 교육적 활용은 매우 중요하다. 지역사회에 소재하고 있는 대학들이 교육적으로 가용한 자원을 학교가 사용할 수 있도록 적극 도와줄 때 학교의 교육성과들이 높아지고 있음이 확인되고 있다.

지방자치단체는 지역의 학교를 좋은 학교로 만드는 데 중요한 역할을 수행한다. 예컨대, 여러 기초자치단체들이 해당 지역의 열악한 교육여건을 극복하기 위하여 기숙사나 공립학원을 설립하여 운영함으로써 대학진학 등에서 성과를 내는 데서 이를 확인할 수 있다. 좋은 학교를 만들기 위하여 학교와 지역사회가 관계를 맺는 방식은 지역사회의 재정 등 다양한 자원을 학교로

투입하는 것을 주된 내용으로 한다.

## 2. “학교 살리기”에서의 학교와 지역사회 관계

농어촌 지역사회가 학령인구가 줄어들면서 당면하고 있는 과제 중의 하나가 지역사회의 ‘학교 살리기’이다. 정부는 교육의 경우에도 규모의 경제 개념이 적용된다고 보고 1980년대 초반부터 소규모 학교를 통폐합하는 정책을 지속적으로 추진해 왔다.

소규모학교를 통폐합하는 것을 찬성하는 사람들은 소규모 학교가 경제적으로나 교육적으로나 적합하지 않는 측면이 있다고 주장한다. 이들은 학생 개인의 특성에 따른 맞춤형 교육이 효과적이라는 관점에서 보면 소규모학교를 유지하자는 주장도 일리가 없는 것은 아니지만, 규모의 경제나 규모의 교육이라는 관점에서 보면 소규모학교의 유지는 비효율적이라고 주장한다. 이들은 체육활동, 합창이나 합주와 같은 음악활동, 학예회와 같은 교육활동은 어느 정도 수의 학생들이 있어야 가능하고, 지적인 교과활동의 경우에도 동료학생들끼리 서로 가르치고 배우는 것들이 적지 않으며, 도덕성이나 사회성의 발달도 친구들끼리 활발한 상호작용을 통해 이루어진다는 점을 그 논거로 내세운다. 교육여건 면에서도 규모의 경제가 유지되기 때문에 투자가 이루어져서 학교의 교육환경이 오히려 통폐합 이전보다 좋아진다고 한다. 교원들도 일정 수 이상 유지되어 교원인사에 의하여 학교의 교육활동이 급격하게 좌우되는 일이 없어진다고 한다. 이러한 점들을 고려한다면, 소규모학교 통폐합 찬성론자들이 주장하듯이 일정 학생 수와 학급수를 기준으로 그것에 미달하는 학교를 통폐합하는 것은 어느 정도 필요하다고 볼 수 있다.

그런데 소규모학교의 통폐합이 그것에 대한 찬성론자들이 주장하듯이 그렇게 좋은 점만 있는 것이 아니다. 농어촌에서 학교는 단지 아이들을 교육하는 장소만이 아니기 때문이다. 학교는 지역사회 주민들이 아이들의 교육을 매개로 서로 간에 관심사를 교류하는 장소이기도 하다. 학교는 지역주민 체육대회 등이 열리는 지역의 활동의 중심지라고 할 수 있다. 이 점에서 지역사회에서 학교가 폐지되어 예컨대, 읍·면단위에 학교가 없게 되는 것은 지역주민들에게 상실감을 초래할 수도 있다. 학생들의 경우에는 걸어서 다니다가 먼 곳을 통학해야 하는 심리적 부담도 생길 수도 있다.

이러한 상황 속에서 지역사회가 학교와 함께 노력하여 학교 살리기에 성공하는 사례가 늘어나고 있다. 홍성군 홍동지역의 사례도 그 중 하나이다. 한 연구(강영택·김정숙, 2012)에 의하면, 홍성군 홍동지역의 사례는 학교와 지역사회의 파트너십을 성공적으로 수행하여 학교와 지역사회가 어려운 상황을 극복하고 활기를 되찾았다. 이 사례는 홍동지역에서 학교와 지역사회는 공동의 목표의식 하에 자원을 서로 공유하며 마을사업에 함께 참여하는 방식으로 파트너십을 이루고 있음을 보여주었다. 지역주민들 사이에는 학교가 주도하는 변화에 대한 인식 차이가 있고, 소통에 어려움을 겪는 집단이 존재하기도 하지만 학교와 지역이 호혜적이고 유기적 협력관계를

형성하고 있다. 파트너십의 형태에서는 과거 학교가 주도하던 모습에서 현재는 주도권을 함께 공유하거나 오히려 지역사회로 넘기고 학교가 지역사회의 한 부분으로서의 역할을 수행하고 있음을 연구는 밝히고 있다.

홍성군 홍동지역의 사례연구를 통하여 학교와 지역사회의 관계와 관련해서 몇 가지 점을 확인할 수 있다. 우선, 학교의 교육목표 수립에 지역기반을 분명하게 할 필요가 있다는 점이다. 학교가 지역사회와의 상생과 유기적 관계성을 교육과정에 담을 때 학교가 지역사회의 발전에 기여하거나 지역사회의 자원을 활용하여 학교가 발전할 가능성이 커진다는 점이다. 다음으로, 지역여건의 변화에 따라 학교와 지역사회의 관계성도 변화해야 한다는 점이다. 학교는 지역주민들의 성숙도에 따라 협력의 주도권을 지역으로 넘길 필요가 있다는 것이다(강영택·김정숙, 2012).

### 3. “자유학기제의 성공적 운영”에 나타난 학교와 지역사회 관계

자유학기제는 ‘중학교 교육과정 중 한 학기 동안 학생들이 중간·기말고사 등 시험부담에서 벗어나 꿈과 끼를 찾을 수 있도록 수업운영을 토론, 실습 등 학생 참여형으로 개선하고 진로 탐색 활동 등 다양한 체험활동이 가능하도록 교육과정을 유연하게 운영하는 제도’이다. 자유학기제는 ‘학생들이 시험 부담에서 벗어나 행복한 학교생활 속에서 스스로 꿈과 끼를 찾고 창의성, 인성, 자기주도 학습 능력 등 미래 사회가 요구하는 역량을 배양하는 것’을 목적으로 하고 있다.

자유학기제가 성공하려면 학교 안팎에서 진로 탐색활동 등 다양한 체험활동이 충분히 이루어져야 한다. 학생들이 자신이 원하는 다양한 활동을 체험하기 위해서는 그에 적합한 전문가와 체험처가 필요하다. 자유학기제를 성공적으로 운영하는 학교들은 지역사회의 전문가를 학교 안으로 불러들이거나 교육의 공간을 학교 밖까지 확대함으로써 지역사회의 자원을 잘 활용하고 있다. 자유학기제의 성공적 운영에서 지역사회에 다양한 전문가가 존재하고 이들이 학교와 협력해야 하고, 그리고 질 높은 체험처가 확보되어야 한다는 것을 확인할 수 있다. 어느 학자는 자유학기제는 지역사회와의 협력을 논리적 전제로 하고 있다고 말하고 있듯이(김민호, 2014), 자유학기제 성공적 운영에는 지역사회의 협력과 지원이 절대적으로 필요하다.

### 4. “학습부진 학생 지도 및 해소”에서의 학교와 지역사회 관계

학습부진 학생을 해소하는 것은 교사들의 꿈이기도 하고 학교의 중요한 교육목표이다. 이는 교사 개인적 차원이나 단위 학교 수준을 넘어서서 시·도교육청이나 국가적 수준의 목표이기도 하다. 학습부진 학생 해소를 위한 노력은 어느 정부에서나 있어 왔지만 가장 체계적으로 이루어진 것은 이명박정부에서였다.

이명박 정부에서 추진한 학력 향상형 창의경영학교 운영 등 기초학력 미달 학생 지원 정책은 기초학력 미달 비율이 모든 학교 급에서 3년 연속 감소하게 하는 성과를 거두었다. 이명박 정부에서는 이러한 성과를 지속적으로 유지하기 위하여 모든 학생과 모든 학교를 위한 기초학력 보장 체제 구축을 시도하였다(오상철·이화진·장경숙, 2012: 3).

정부는 또한 심리적 어려움과 학습부진으로 어려움을 겪는 학생 및 학교를 지원하기 위해 전문상담사, 특수교사 등으로 구성된 교육청 단위의 학습클리닉센터 구축과 서비스 제공을 추진하였다. 그리고 학습부진학생 학부모의 인식 개선 및 가정과의 유기적 연계 협력을 위해 학부모 연수 프로그램을 확대하였다. 특히 학교 자체의 노력만으로 풀기 어려운 학습부진 문제를 해결하기 위해 지역사회의 인적·물적 자원을 적극 활용할 수 있도록 지역아동센터 연계, 지자체 프로그램 및 재정지원 확보, 재능기부 인력 활용 등 학습부진학생 지도 및 지원을 위한 지역사회 연계 정책을 개발하여 실행하였다(오상철·이화진·장경숙, 2012: 3).

이명박 정부의 학력향상형 창의경영학교 운영 성과 분석 결과는 학교 자체의 노력만으로는 성공하는 학교 또는 우수학교를 만들기 어렵다는 사실을 확인시켜 주었다(오상철·이화진·장경숙, 2012: 4). 학교의 노력 이외에 학교를 둘러싼 지역의 인적·물적 자원 네트워크 활용이 가능한 종합 지원 체제 구축이 우수학교를 만든다는 것이었다. 예컨대, 효과적으로 학력향상을 이룬 학교들은 학부모와 정기적으로 만날 수 있는 기회를 확대하고, 학부모의 참여를 증진시키기 위한 다양한 학교 내외 프로그램을 운영하였다. 또한 지역 내 대학, 도서관, 문화 시설 등의 물리적 자원 이외에 자원 봉사자, 대학생, 다양한 직업에 종사하는 지역 주민 등의 인적 자원을 학교 변화를 위해 활용하였다(오상철·이화진·장경숙, 2012: 4).

학습부진 학생을 지도하고 해소하는 데 성공을 거두고 있는 학교들에서 학교와 지역사회의 관계 맺음과 관련하여 다음과 같은 사실들을 확인할 수 있다. 지역사회로부터 다양한 인적 자원을 지원받고 효율적으로 활용하는 것이 필요하다는 점, 지역사회로부터 차량지원과 같은 물적 자원과 지도교재 및 보조자료를 지원받을 뿐만 아니라 지역사회의 시설을 사용하는 것이 요구된다는 점, 학습부진학생 중심의 지역사회 연계 프로그램을 개발하고 학교-지역사회 연계 우수사례 및 프로그램을 발굴하여 공유해야 한다는 점, 학습부진학생 지원 학교-지역사회 연계 네트워크 전담 센터(부서) 설치 및 학교-지역사회 연계 예산의 안정적 지원, 학교 밖 학생의 안전 보장 등이 요구된다는 점 등이다. 결국 학습부진 학생을 지도하고 해소하는 데에는 지역사회의 전문적인 기관의 협력과 다양한 자원의 투입이 성공요인임을 알 수 있다.

## 5. “방과후학교 우수사례”에서의 학교와 지역사회 관계

방과후학교는 “수요자의 요구와 선택에 따라 수익자 부담 또는 재정 지원으로 이루어지는 정규수업 이외의 교육 및 보호 프로그램”이다. 학생들은 학교 계획에 따라 자율적으로 참여한다.

다. 방과후학교는 이를 기반으로 일정한 기간 동안 지속적으로 운영된다. 방과후학교는 계층간·지역 간에 심화되는 사회양극화 및 교육격차 해소, 맞벌이가정 및 한부모 가정, 근로빈곤층의 증가 등 사회변화에 따른 방과후 교육서비스 요구 증대, 사교육비 경감을 위한 방과후 교육활동 개선의 필요에 따라 2006년부터 학교 현장에서 적용되기 시작하였다(김홍원, 2012).

방과후학교는 방과후 교육활동을 통해 학교교육기능을 보완하고 확대하여 공교육을 내실화함으로써 '사교육비 경감', '교육격차 해소', '돌봄기능 확대', '지역사회학교 실현'이라는 네 가지 목표를 달성하고자 하고 있다(교육과학기술부, 2011). 정부는 이러한 목표를 달성하기 위하여 방과후학교 자유수강권, 농산어촌 방과후학교 지원, 초등돌봄교실(엄마품 온종일 돌봄교실 포함), 방과후학교지원센터 운영, 대학 주도 방과후학교 사회적 기업 운영, 지역연합 방과후학교 운영, 토요프로그램 운영 등의 다양한 정책 사업을 추진해 왔다. 이와 함께 방과후학교 민간 참여도 추진하였다. 방과후학교 민간 참여는 공신력 있는 민간기관(언론, 대학 등)의 방과후학교 참여를 유도함으로써 방과후학교 프로그램을 다양화하고, 질을 제고하며, 이를 통해 사교육비를 경감한다는 목적을 지니고 있다(김홍원, 2012).

방과후학교 대상(大賞) 사례집과 방과후학교 우수 사례를 통하여 확인할 수 있는 것은 방과후학교가 성공하는 데에는 공통적으로 지역사회의 지원이 크게 작용하고 있다는 점이다. 예컨대, 지자체, 군부대, 지역사회 연구소, 방과후학교 지원센터, 대학, 지역 문화단체, 학부모회 등 다양한 지역사회 기관이나 단체가 방과후학교를 지원할 때 성공한다는 것이다(방과후학교 대상 사례집, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015). 특히, 지방자치단체 장의 방과후학교에 대한 관심은 방과후학교를 위한 풍부한 인적·물적 지원을 하게하며, 지역사회 유관 기관 및 단체들 간의 연계협력도 쉽고 풍부하게 한다는 것을 알 수 있었다(김홍원, 2012; 임현정 외, 2013).

요약컨대, 좋은 학교를 만들기 위하여 학교와 지역사회가 관계를 맺는 방식은 지역사회의 재정 등 다양한 지역사회의 자원이 학교로 투입되는 관계라는 것이다. 홍성군 흥동지역의 사례연구를 통하여 학교 살리기에서의 학교와 지역사회의 관계 분석을 통하여 알 수 있었던 것은 지역여건의 변화에 따라 학교와 지역사회의 관계성도 변화해야 한다는 것이었다. 자유학기제를 성공적으로 운영하는 학교들의 경우에 학교와 지역사회 관계 분석이 보여주는 것은 자유학기제의 성공적 운영에서 지역사회에 다양한 전문가가 존재하고 이들이 학교와 협력해야 하고, 그리고 질 높은 체험처가 확보되어야 한다는 것이었다. 학습부진 학생을 지도하고 해소하는 데 성공을 거두고 있는 학교들에서 학교와 지역사회의 관계 맺음과 관련하여 확인할 수 있는 것은 지역사회의 전문적인 기관의 협력과 다양한 자원의 투입이 학습부진 학생을 지도하고 해소하는 데에 성공 요인이었다는 것이다. 방과후학교 우수 사례에 나타난 학교와 지역사회의 관계 분석을 통하여 확인할 수 있었던 점은 방과후학교가 성공하는 데에는 공통적으로 지역사회의 지원이 크게 작용한다는 것이다. 역사 속의 학교와 지역사회 관계에서는 학교 우위형 관계모형이었

다면 현 단계에서의 관계 맺음은 그와는 달리 지역사회 우위형 관계모형이라고 할 수 있다.

## V. 맺음말

지금까지 학교와 지역사회가 관계를 맺어야 하는 이유에서 출발하여 역사 속의 학교와 지역사회 관계, 현 단계에서의 학교와 지역사회 관계를 살펴보았다. 이제 처음에 제기했던 ‘학교와 지역사회는 어떤 관계에 놓여야 하는가?’라는 질문으로 돌아가 보자.

필자는 이 글에서 지금까지 살폈던 우리 현실 속에서 과거에 존재했거나 현재 존재하고 있는 학교와 지역사회의 관계에서 질문에 대한 답을 구하고자 한다. 이 질문에 답하기 위하여 지금까지 논의한 내용을 요약하자. 우선, 학교는 지역사회와 긴밀한 관계를 맺어야 한다. 학교의 본래적 기능인 교육을 제대로 하고, 지역사회도 발전시키기 때문이다. 학교와 지역사회의 관계는 이론상으로는 인적 자원의 교류, 정보의 교류, 물적 교류, 사업 네트워크 형성 등으로 나타날 수 있다.

다음으로, 역사 속의 학교와 지역사회의 관계에서 확인할 수 있었던 것은 학교는 지역사회의 발전을 위하여 일정 역할을 할 것으로 기대되었고, 실제로 학교는 그러한 역할을 떠맡았다는 사실이다. 이를 ‘지역사회 학교 모형’이라고 이름 붙였는데, 향토학교와 새마을학교로 존재하였다. 이것은 우리 사회에서 학교보다 더 나은 지역사회 기관이 존재하지 않았고, 교사보다 더 높은 학력을 가진 집단이 거의 없었던 시기에 가능했던 학교와 지역사회 관계모형이라고 할 수 있다. 학교보다 더 나은 기관이 많고 교원들이 가장 학력이 높은 집단이 아니며, 그들의 지위가 약화되고 있는 오늘 날에는 학교를 통한 지역사회 주민의 계몽과 교육, 그리고 이를 통한 지역사회의 개선과 발전이 과거처럼 가능하지 않다고 할 수 있다.

그리고 현 단계에서의 학교와 지역사회 관계를 좋은 학교 만들기, 학교 살리기, 자유학기제, 학습부진 학생 지도 및 해소, 방과후학교 등으로 나누어 살펴보았다. 성공을 거두고 있는 이들 영역에서 학교와 지역사회의 관계는 여러 모습을 나타냈다. 그런데 공통적인 것은 지역사회 자원이 학교로 지원·투입되고 있다는 점이다. 그래서 이를 ‘지역사회 자원 투입 모형’이라고 이름을 붙일 수 있을 것 같다.

현 단계에서는 역사속의 학교와 지역사회 관계 모형인 학교우위의 지역사회학교 모형은 더 이상 유효하지 않다. 학교는 지역사회보다 더 이상 여러 면에서 나은 기관이 아니다. 우리 사회는 또한, 학교가 더 이상 지역사회 개발을 위하여 동원되는 그런 사회가 아니다. 우리 사회의 여건 변화에 따라 학교와 지역사회의 관계도 변화해야 한다. 앞으로 학교와 지역사회의 관계는 학교가 본래적으로 가지고 있는 교육 기능을 제대로 수행하기 위하여 지역사회로부터 다양한 자원을 지원받아야 하는 관계여야 한다. 지원을 받지만 학교는 지역사회로부터 자율적이어서

한다. 이런 관계를 한 마디로 ‘상호 지원 학교-지역사회 파트너십 모형’이라고 이름 붙일 수 있을지 모르겠다. 앞으로 학교와 지역사회는 서로를 존중하면서 평등한 관계를 맺고 각자가 가지고 있는 자원을 상호 제공·지원하면서 함께 활용하는 관계여야 할 것이다.

## 참고문헌

- 강영택·김정숙(2012). '학교와 지역사회의 파트너십에 대한 사례 연구'. **교육문제연구**. 제43집. 27-49.
- 김민호(2014). **'자유학기제를 학교와 지역사회 협력 방안'**. 제5차 자유학기제 포럼 자료집.
- \_\_\_\_\_ (2007). **'방과후학교와 지역사회'**. 방과후학교의 이론적·철학적 기반 정립을 위한 세미나 자료집. 한국교육개발원.
- 김선호·김정환(1979). **학교와 지역사회 신강**. 문음사.
- 김승보·채창균·최돈민(2009). **미래인재 육성을 위한 학교-지역사회 관계발전 연구**. 한국직업능력개발원.
- 김신일·박용현·진원중(1983). **학교와 지역사회**. 한국방송대학출판부.
- 김중서·황중건(1973). **학교와 지역사회**. 익문사.
- 김홍원(2012). **방과후학교의 사교육비 경감 효과와 과제**. 포지션 페이퍼. 한국교육개발원.
- 문교부(1980). **한국교육 30년**.
- \_\_\_\_\_ (1988). **문교 40년사**(상, 하).
- 박용현·이상주·김영찬(1979). **학교와 지역사회**. 교육출판사.
- 서울특별시교육위원회(1981). **서울교육사**(하).

- 논문 접수 2017년 7월 12일 / 수정본접수 8월 20일 / 게재 승인 8월 28일
- 김성열 : 경남대학교 교육학과 교수, 경상남도 창원시 마산합포구 경남대학로7 교육관, kusykim@kyungnam.ac.kr



# Analysis of consistency in pre mathematics teachers' lesson

**Kim, Jin Sil**<sup>†</sup>

(Graduate School, Sungkyunkwan University)

**Han, Sun Young**

(Sungkyunkwan University)

---

< Abstract >

---

The purpose of the study is to analyze consistency of instructional objectives, contents of a class, and evaluation questions presented in pre mathematics teachers' lesson plans and analyze distribution of category of instructional objectives and evaluation questions by Bloom's taxonomy of educational objectives. Subjects of this study are lesson plans written by 43 pre mathematics teachers in university located in Seoul. Consistency of instructional objectives, contents of class and evaluation questions is judged. Instructional objectives and evaluation questions are classified by the knowledge dimension and the cognitive process dimension. Based on the result of this study, the things passed over by pre mathematics teachers are reconsidered and improvement points are proposed for training pre mathematics teachers. The results of the study are as follows.

First, In middle school, high school mathematics instructional objectives, meta cognitive knowledge in the knowledge dimension and 'analyze', 'evaluate', 'create' in the cognitive process dimension are few. Second, In middle school mathematics instructional objectives and evaluation questions, There are lots of procedural knowledge and conceptual knowledge in the knowledge dimension. Factual knowledge is few and meta cognitive knowledge is so little in the knowledge dimension. Third, In high school mathematics evaluation questions, procedural knowledge in the knowledge dimension and 'apply' in the cognitive process dimension are about 2times those of instructional objectives. Fourth, consistency of instructional objectives, contents of a class, and evaluation questions needs to be emphasized for training pre mathematic teachers. The result implies various instructional objectives and evaluation questions are necessary and instructional objectives need to be stated clearly. And education in consistency of curriculum needs to be extended.

**Key words:** Lesson plans, Instructional objectives, Contents of a class, Evaluation questions, Consistency of curriculum

---

\* This paper is an excerpt from Kim Jin-sil's master's thesis in 2016.<sup>†</sup> Kim, Seong Yul(Kyungnam University ; kusykim@kyungnam.AC.KR)

<sup>†</sup> Corresponding author: Kim, Jin Sil(25-2 Sungkyunkwan-ro, Jongno-gu, Seoul, Korea ; kimjinsil@skku.edu)

## 수학 예비교사가 작성한 수업지도안에 나타난 수업설계의 일관성 분석\*

김진실(성균관대학교 교육대학원)<sup>†</sup>  
한선영(성균관대학교)

---

### < 요약 >

---

본 연구의 목적은 예비 수학교사들이 작성한 수업지도안에 제시된 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성이 있는지 분석하고, Bloom의 신 교육목표분류를 이용하여 학습목표와 평가문항의 유형 분포를 파악하는 데 있다. 본 연구는 서울시 소재 대학교에 재학 중인 43명의 예비 수학교사들이 작성한 수업지도안을 대상으로 하였다. 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성 여부를 판단하고 학습목표와 평가문항의 유형을 Bloom의 신 교육목표분류를 이용하여 지식 차원과 인지과정 차원으로 이원화하여 분류하였다. 분석결과를 바탕으로 일관성이 없는 사례들의 원인을 분석하여 예비교사들이 간과하고 있는 점을 제고하고, 예비교사 교육과정에 제언하였다. 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 중, 고등학교 수학의 학습목표는 지식 차원 유형 중 메타인지 지식에 해당하는 경우가 적었고, 인지과정 차원 유형 중 '분석하다', '평가하다', '창안하다'에 해당하는 경우가 적었다. 둘째, 중학교 수학의 학습목표와 평가문항 모두 지식 차원 유형 중 절차적 지식과 개념적 지식이 많고, 사실적 지식은 적었으며, 메타인지 지식은 거의 없었다. 셋째, 고등학교 수학의 평가문항은 학습목표에 비해 지식 차원 유형인 절차적 지식과 인지과정 차원 유형인 '적용하다'가 2배 가까이 나타났다. 넷째, 예비교사들이 수업설계를 할 때, 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성을 고려할 수 있도록 교사 양성과정에서 교육과정의 일관성을 강조할 필요가 있다. 이러한 결과를 통해서 학습목표와 평가문항의 유형을 균형 있게 설정할 필요가 있음을 알 수 있다. 또한, 학습목표를 세분화하여 교과 내용과 행동을 명확하게 제시할 필요가 있으며 일관성 있는 수업의 일련과정을 설계할 수 있도록 예비교사들에게 교육과정에 대한 교육이 더 확대되어야 할 필요가 있다.

**주제어:** 수업지도안, 교육목표, 수업내용, 평가문항, 교육과정의 일관성

---

\* 이 논문은 김진실의 2016년도 석사 학위논문에서 발췌 정리하였음

<sup>†</sup> 교신저자: 김진실(서울특별시 종로구 성균관로 25-2, kimjinsil@skku.edu)

## I. 서론

교육을 계획하는 일이란 구체적인 목표를 설정하여 학습자의 변화를 이끌기 위한 과정을 설계하는 것이다. 성공적인 교육을 위해서는 학생들에게 교육목표를 분명히 전달해야 하며, 수업목표에 부합하는 수업내용, 목표와 수업내용에 부합하는 평가가 이루어져야 한다. Tyler(1949)는 교육과정이란 교육목표 설정, 학습경험 선정, 학습경험 조직, 학습성과 평가로 이루어진다고 하였다. Mager(1962)는 의미 있는 목표를 진술하기 위해 고려해야 할 요소들로 끝맺음 행동(terminal behavior), 조건(condition), 기준(criterion)을 제시하며 혼란 없는 명확한 의사소통이 되어야 함을 강조하였다. 결국, 교육과정에서 가장 먼저 설정되는 교육목표에 대한 이해가 중요하다. 교사가 교육목표를 충실히 이해하지 못하고 수업을 설계할 경우, 교육목표에 의해 설정된 학습주제와 수업내용은 일관성을 유지할 수 없기 때문이다.

수업목표가 정해지면 수업내용과 수업방법은 목표에 부합하게 결정되며, 수업목표와 수업내용에 부합하는 평가를 통해 학습의 성취도가 판단된다. 교육목표의 명확한 이해를 돕기 위해 학습내용과 그 내용에 접근하는 방식을 교육목표 분류를 이용하여 구체화할 수 있다. Bloom의 분류는 교수 목표와 관련된 교수법을 안내할 목적으로 만들어졌기 때문에 교사가 교육과정, 교수 전략, 그리고 학습 경험을 계획하는데 유용하다(이경화, 최병연, 박숙희, 2009). 또한, 교육목표 분류를 통해 학습내용을 어떠한 측면으로 접근하는지 구조화하여 교육이 어떤 유형으로 이루어지고 있는지 점검할 수 있다.

이에 따라 본 연구에서는 예비 수학교사들이 작성한 수업지도안에 제시된 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성이 있는지 분석하고, Bloom의 신 교육목표분류를 이용하여 학습목표와 평가문항의 유형 분포를 파악하고자 한다.

우리나라에서의 수업설계에 관한 연구는 초등교사의 수학수업 도입부의 유형과 특징(김수미, 2014), 초등 수학교사의 지도안 작성 실태(방정숙, 조수윤, 2014), 초등학교 교사들의 수업지도안 특성(이혁규 외, 2012) 등이 있었다. 학습목표에 관한 연구는 Bloom의 신 교육목표분류학에 의한 과학 수업목표 분류(김소연, 2009; 이혜숙, 2007), 2007 개정과 2009개정 중학교 3학년 수학 교과서 학습목표 분류(김명혜, 2013), Bloom의 신 교육목표 분류학에 의한 초등 과학 영재교육 자료의 수업목표 사례 분석(하소현, 광대오, 2008), 예비교사들의 수업목표 설정 방식과 공유 방법에 대한 연구(권성룡, 2011) 등이 있었다. 평가문항에 관한 연구는 수학 예비교사가 개발한 평가 문항의 교육과정 충실도와 문항 완성도(김선희, 2012), 수학 예비교사가 제시한 수학 평가문항에서 나타나는 특징과 오류(김인경, 2014) 등이 있었다. 수업지도안에서는 주로 지도안의 작성 실태, 지도안의 특성, 지도안 개발방안 등에 관한 연구들이 대부분이었으며 학습목표, 수업전개, 평가문항의 전반적인 흐름에 대한 분석이 미미하였다. 학습목표와 관련된 연구에서 Bloom의 신

교육목표분류를 이용한 연구도 일부 있었지만 수학과목을 대상으로 한 경우는 아주 적었다. 기존의 연구들은 주로 교육목표분류의 대안이론에 대한 연구, 교과서에 제시된 학습목표가 교육과정 별로 차이가 있는지에 대한 분석이 대부분이었으며 목표분류를 이용하여 평가문항을 분석하거나 수업목표와 평가문항의 관계에 대한 연구, 예비교사들을 대상으로 한 수업설계에 대한 연구가 제한적이었다.

따라서 본 연구에서는 수학 예비교사들이 작성한 수업지도안에 나타난 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성을 살펴보고, Bloom의 신 교육목표분류를 이용하여 학습목표와 평가문항의 유형 분포를 통해 학습역량 개발이 다방면으로 되고 있는지 알아보려고 한다. 그리고 수학 예비교사들이 설계한 수업의 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성 분석과 교육과정의 일관성이 고려되지 않은 사례를 통해 수업설계의 실태를 제고하고자 한다. 또한, 본 연구의 분석결과는 예비교사들의 양성과정 혹은 예비교사들의 수업설계에 활용할 수도 있을 것이다. 하지만 본 연구결과는 서울소재 1개 대학의 43명 예비교사들의 수업지도안에 의한 것이므로 결과의 일반화에는 제한점이 있다.

## II. 이론적 배경

본 연구에서는 수학 예비교사들이 작성한 수업지도안에 나타나는 학습목표와 평가문항이 Bloom의 신 교육목표분류에 의해 지식 차원과 인지과정 차원의 주요유형 중에서 어느 영역에 해당하는지 살펴봄과 동시에 학습목표, 수업내용, 평가문항 사이의 일관성을 분석하고자 한다.

Tyler(1949)는 교육이 수업목표 설정, 학습경험 선정, 학습경험 조직, 학습성과 평가의 과정으로 이루어진다고 하였다. 수업목표에 따른 학습경험과 평가가 이루어져야 하며 수업목표, 학습경험, 평가의 일관성을 강조하였다. 그리고 내용과 행동의 측면으로 이원분류표를 제시하여 수업목표와 평가영역을 설정할 때 유용하게 쓰일 수 있도록 하였다. 또한, Mager(1962)도 의미 있는 수업목표를 진술하기 위한 요소들로 끝맺음 행동, 조건, 기준 등을 제시하며 수업목표의 중요성을 강조하였다.

Bloom은 교육목표분류를 제시하여 인지적 영역을 6가지로 분류하였다. 하지만 일차원적이라는 비판과 함께 지식 차원과 인지과정 차원의 2차원적 분류로 개정되었다. 신 교육목표분류는 학습목표를 명확히 제시하고자 할 때 혹은 평가문항에서 요구하는 학습역량을 균형 있게 선정하고자 할 때 유용하게 쓰인다.

따라서 본 연구에서는 우선 Tyler(1949)가 제시한 교육과정 모형에 의해 예비 수학교사들이 계획한 교육과정의 일관성을 분석하였다. 다음으로 예비 수학교사들이 작성한 수업지도안에 나

타나는 본시 학습목표를 Mager(1962)가 강조한 수업목표의 명확성에 의해 학습내용과 행동이 구분되는 단위로 나눈 후, Bloom의 신 교육목표분류에 따라 학습목표와 평가문항을 분류하였다.

## 1. Bloom의 신 교육목표분류학

본 연구에서 사용되는 신 교육목표분류학은 개정 전 Bloom의 교육목표분류학의 인지적 과정과 비슷한 맥락에서 이해할 수 있다. 먼저 개정되기 전 Bloom의 교육목표분류학을 살펴보면, 인지적 영역이 지식, 이해, 응용, 분석, 종합, 평가로 분류된다.

〈표 II -1〉 교육목표분류학(Bloom, 1956)

인지과정	의미
지식	생각, 자료, 현상 등에 대하여 기억하거나 인지하는 것이나 떠올리는 것.
이해	의사소통에 포함된 언어 메시지를 이해하는 것.
응용	해결방식이 명시되지 않은 상황에서 이것을 정확히 사용하는 것.
분석	자료들을 구성 성분들로 분해하는 것, 그리고 부분들과 부분들이 조직되는 방식의 관계들을 간파하는 것.
종합	전체를 형성하기 위해 요소들과 부분들을 조립하는 것.
평가	가치, 의도, 생각, 해결방법 등을 판단하는 것.

Bloom의 교육목표분류학은 인지과정에 부합하는 지식 차원이 결여된 상태이며 인지과정만 제시되어서 일차원적이라는 비판을 받았다(강현석, 최윤경, 정재임, 2005). 이에 따라 Anderson, Krathwohl 등(2001)은 Bloom의 교육목표분류학을 개정하여 지식 차원과 인지과정 차원으로 이차원적 분류를 제시하였다.

지식차원에 해당하는 지식유형은 사실적 지식, 개념적 지식, 절차적 지식, 메타인지 지식으로 분류되며 각 지식유형은 또 다시 세부적 하위유형으로 구성되고 있다.

〈표 II -2〉 신 교육목표분류학의 지식 차원(강현석 외, 2005)

주요 유형	하위 유형
사실적 지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전문용어에 대한 지식</li> <li>· 구체적 사실과 요소에 대한 지식</li> </ul>
개념적 지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 분류와 유목에 대한 지식</li> <li>· 원리와 일반화에 대한 지식</li> <li>· 이론, 모형, 구조에 대한 지식</li> </ul>
절차적 지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교과에 특수한 기능과 알고리즘에 대한 지식</li> <li>· 교과에 특수한 기법과 방법에 대한 지식</li> <li>· 적절한 절차의 사용 시점을 결정하기 위한 준거에 대한 지식</li> </ul>
메타인지 지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전략적 지식</li> <li>· 인지 과제에 대한 지식(적절한 맥락적 지식 및 조건적 지식 포함)</li> <li>· 자기지식</li> </ul>

지식 차원이 명사의 형태로 나타난 반면에, 인지적 차원은 동사의 형태로 나타난다(강현석 외, 2005). 인지과정은 ‘기억하다’, ‘이해하다’, ‘적용하다’, ‘분석하다’, ‘평가하다’, ‘창안하다’로 분류되며 각 인지과정에는 세부적 하위 인지과정이 있다.

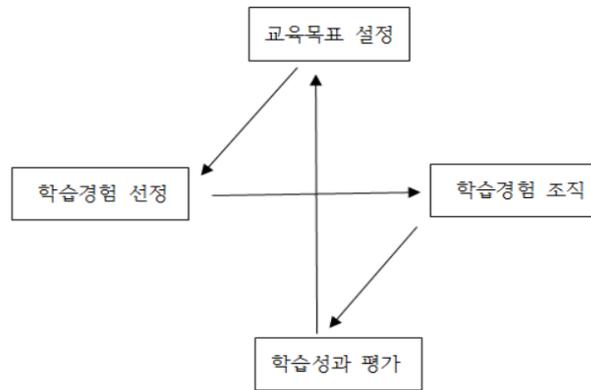
〈표 II -3〉 신 교육목표분류학의 인지과정 차원(강현석 외, 2005)

주요 유형	하위 유형
기억하다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 재인하기</li> <li>· 회상하기</li> </ul>
이해하다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해석하기</li> <li>· 예증하기</li> <li>· 분류하기</li> <li>· 요약하기</li> <li>· 추론하기</li> <li>· 비교하기</li> <li>· 설명하기</li> </ul>
적용하다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 집행하기</li> <li>· 실행하기</li> </ul>
분석하다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 구별하기</li> <li>· 조직하기</li> <li>· 귀속하기</li> </ul>
평가하다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 점검하기</li> <li>· 비판하기</li> </ul>
창안하다	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 생성하기</li> <li>· 계획하기</li> <li>· 산출하기</li> </ul>

## 2. Tyler의 교육과정

Tyler의 교육과정은 교육목표의 선정 및 세분화, 학습경험의 선정 및 조직, 교수-학습 실시, 교육평가로 이루어진다(윤관식, 2013). 수업목표가 정해지면 이후 목표를 달성하기 위한 학습경

험이 제시되며 수업목표를 달성했는지가 평가된다.



[그림 II -1] 타일러의 교육과정모형(이종승, 1988, p. 5).

Tyler(1949)는 평가에서도 교육목표와의 관련성을 찾았다. 평가의 과정은 교육목표가 수업과 지도에 의해 실제적으로 실현되었는지 판단하는 것이다(Tyler, 1949). 평가를 할 때에는 교육목표와 부합하여 반영될 수 있는 방법으로 행해져야 한다.

### 3. Mager의 행동적 수업목표의 설정

Mager(1962)는 의미 있게 진술된 목표는 학습자가 교수자의 의도를 정확히 이해했을 때 나타난다고 하였다. 즉, 수업목표를 읽고 개인마다 각각 여러 의미로 이해할 수 있지만 의미 있게 진술된 목표는 혼란 없이 하나의 내용으로 모아진다. Mager(1962)는 의미 있는 목표를 진술하기 위해 고려해야 할 요소들로 끝맺음 행동(terminal behavior), 상황 혹은 조건(condition), 기준(criterion)을 제시하였다.

행동(behavior)은 관찰 가능한 학습자의 어떤 활동을 의미하며, 끝맺음 행동(terminal behavior)이란 교사가 학습자에게 미치는 영향이 다한 후, 학습자가 행동으로 보여줄 수 있도록 교사가 학습자에게 바라는 것을 의미한다(Mager, 1962). 수업목표에 끝맺음 행동(terminal behavior)에 대한 상황, 장면, 조건(condition) 등이 있어야 한다(김영국, 1998). 상황 혹은 장면은 주어진 것과 한계에 대한 구체적인 묘사를 필요로 하며 조건은 수업목표에 진술된 행동을 더 자세하게 설명해야 한다. 또한, 수업목표를 진술할 때는 적용되는 조건(condition)이나 수용 가능한 행위 혹은 제한사항을 구체화하고 세분화하여야 한다(Mager, 1962). 기준(criterion)은 끝맺음 행동의 성취여부를 판단하고 평가할 수 있는 준거이다(Mager, 1962). 행동의 변화를 인정해주는

범위 혹은 근거가 될 수 있다.

#### 4. 선행연구

수업지도안에 대한 선행 연구를 살펴보면, 김수미(2014)는 현장교사 19명이 작성한 수업지도안을 대상으로 하여 초등교사의 수학수업 도입부의 유형과 특징을 연구하였다. 동기유발 관점에 따라 수업 도입부를 동기유발단계 누락형(문제제시 단독형, 학습분위기 조성 단독형, 전기학습 상기 단독형, 선수학습 상기 단독형)과 동기유발단계 포함형(맥락 중심형, 목표중심 맥락 비활용형, 목표중심 맥락 활용형)으로 유형화하였다. 분석결과, 동기유발과정이 없거나 이것을 다른 요인(학습 분위기 조성, 전시학습 상기)으로 오인한 사례가 있었다(김수미, 2014).

방정숙과 조수운(2014)은 182명의 초등 수학교사를 대상으로 지도안 작성 실태를 조사하였다. 조사결과, 많은 교사들이 수업목표의 도달을 가장 중요시하지만 이것을 확인하는 평가는 소홀히 하였다는 것을 알 수 있었다(방정숙, 조수운, 2014). 이로부터 많은 교사들이 교사활동에 초점을 맞추어 수업을 계획한다는 점을 나타내었다(방정숙, 조수운, 2014). 이 연구는 교사들은 학생을 고려한 수업을 계획해야 하며 형식적으로 채우는 지도안이 아닌 실질적으로 유용하게 쓰이고 지속적으로 쓰일 수 있는 도구가 되어야 함을 시사하였다.

이혁규 외(2012)는 에듀넷에 게재된 다양한 교과목의 초등학교 교사들이 작성한 수업지도안 30개의 특성을 분석하였다. 분석결과, 수업내용과 관계없는 수업모형이 기재되어 있는 것이 상당수 보이고 본 수업과는 관련 없는 항목들을 채우는 지도안들이 있었다. 많은 교사들이 흔히 사용하는 표의 형식을 채워가는 생각으로 지도안을 작성하다 보니 수업지도안에 기재하는 항목들에 대한 이해가 충분하지 않았다(이혁규 외, 2012). 그리고 대부분의 교사들의 지도안에는 수업에 대한 성찰과 반성 혹은 고민이 드러나지 않았다(이혁규 외, 2012). 이에 대하여 이혁규 외(2012)는 약안 지도안에서도 수업에 대한 생각과 경험을 담아내는 방식도 찾아야 함을 시사하였다.

학습목표에 관한 연구를 살펴보면, 김소연(2009)은 Bloom의 신 교육목표분류학에 의해 제7차 교육과정 고등학교 지구과학1, 지구과학2 교과서에 진술되어 있는 학습목표를 추출한 후 지식 차원과 인지적 차원으로 분류하였다. 연구결과, 지구과학1과 지구과학2의 총 283개의 수업목표 중에서 개념적 지식이 83.4%, '이해하다' 인지과정이 86.6%를 차지하였다. 이의 원인은 수업이 대부분 개념이나 원리를 학습하는데 중점을 두기 때문이라 하며, 따라서 고등학교 교과서에 진술된 수업목표를 그대로 사용하기 보다는 학생들의 지식과 인지수준을 골고루 발달시킬 수 있도록 수업목표를 재진술 해야함을 시사하였다.

김명혜(2013)는 신 교육목표분류학에 의해 2007 개정 중학교 3학년 수학 교과서 14종에서

677개의 학습목표와 2009개정 중학교 3학년 수학 교과서 13종에서 634개의 학습목표의 분포의 차이가 있는지 검증하였다. 분석결과, 2007 개정과 2009 개정 교육과정의 교과서의 학습목표의 전체적 분포의 차이는 크지 않았고 교육과정 개정에 따라 학습목표의 지식차원 수준과 인지과정 차원의 수준은 높아지지 않았다. 이에 대하여 김명혜(2013)는 교육과정의 개정 방향에 부합하는 고차원적인 학습목표가 구성되어야 하며, 보다 다양하고 높은 지식차원과 인지과정 차원을 반영한 문항의 개발이 필요함을 시사하였다.

하소현과 곽대오(2008)는 Bloom의 신 교육목표 분류학에 의해 K 교육청에서 발행한 초등 과학 영재교육 자료에 나타난 13개의 주제에 대한 총 217개의 수업목표를 분석하였다. 본 연구 결과에서 시사하는 바는 영재교육이 고등 사고에 해당하는 메타인지 지식과 ‘평가하다’ 그리고 ‘창안하다’가 비교적 높은 비율로 나타난 점이다. 영재교육에서의 수업목표는 사실을 확인하는 것 혹은 지식을 암기하는 것 보다는 고등 사고를 위한 분석력과 표현력을 기르는데 주력하고 있었다.

권성룡(2011)은 교생실습에 참여한 82명의 예비교사를 대상으로 수업목표를 설정하는 방식과 공유하는 방법에 대하여 연구하였다. 수업목표를 설정하는 방식은 공동설정, 일방적 제시, 목표 미공유로 나눈 후 이들의 비율은 각각 43.9%, 47.6%, 8.5%로 나타났다. 이 연구에서 더 많은 수업에서 교사와 학생이 함께 수업목표를 설정하는 것과 설정된 수업목표를 효율적으로 공유하기 위한 방법에 대한 모색이 필요함을 시사하였다.

평가문항에 관한 연구에서 김인경(2014)은 26명의 수학 예비교사가 제시한 수학 평가문항에서 나타나는 특징과 오류를 언어 관련 오류, 내용 관련 오류, 보조물 관련 오류, 표기 관련 오류로 유형화하여 분석하였다. 분석결과, 중학교 과정 수학보다 고등학교 과정 수학에서 오류가 더 많이 나타났고 평가문항을 점검하는데 노력을 기울이지 않는다는 결론을 이끌어냈다. 이 연구에서는 평가문항과 풀이에서 나타나는 오류들도 교수학적 내용 지식의 현상이라고 보며 평가문항에 나타나는 오류의 원인을 분석한 후 해결방안을 위한 연구가 더 필요함을 시사하였다.

김선희(2012)는 14명의 수학 예비교사가 개발한 평가문항이 교육과정을 충실하게 반영하였는지 분석하였다. 이 때, 예비교사들이 처음 제작한 문항 중 57.1%가 교육내용에 부합하였다. 이후에 학습할 내용을 문항에서 제시하여 아직 학습되지 않은 기호 혹은 수학적 개념을 사용하여 교육과정에 대한 준수가 잘 이루어지지 않은 경우가 있었다. 개인별 문항제작 이후 그룹별로 문항을 개발하였고 검토와 수정작업이 있었다. 예비교사들끼리 문항에 대한 피드백을 하며 문제점과 개선점을 찾아갔다. 분석결과, 예비교사들이 평가문항을 개발할 때 참신하게 만들고자 교육과정 지식에 덜 의존하는 경향이 보였다. 본 연구에서 시사하는 점은 교육과정 지식이 있더라도 문항을 제작하는 상황에서는 교육과정의 일관성을 적용하기 쉽지 않으며 문항개발을 위해 교직생활과 비슷한 상황에서 교육과정을 고려하여 문항제작을 하는 연습이 필요하며 이 때 동료 교사들과 함께 검토하는 것이 많은 도움이 된다는 것이다.

### Ⅲ. 연구 방법 및 절차

#### 1. 연구 대상

본 연구는 서울시 소재 대학교에 재학 중인 43명의 예비 수학 교사들이 작성한 수업지도안을 대상으로 하였다. 2015학년도 1학기 '수학교재 및 연구법'을 수강하는 학부생들은 수업 12주차인 5월 넷째 주에 수업지도안을 작성하여 과제물로 제출하였다. 예비교사들이 작성한 수업지도안에서 나타나는 수업 주제는 그들이 자율적으로 정하였고 중학교 수학을 대상으로 한 지도안은 31개, 고등학교 수학을 대상으로 한 지도안은 12개로 나타났다. 예비교사들이 작성한 수업지도안은 동일한 양식을 제공받아 작성되었으며, 이 양식은 교재 및 단원명, 대단원 개관, 단원의 학습 목표, 단원 지도 계획, 학습의 계열, 평가계획, 지도 및 평가 상의 유의점, 학습주제, 본시 학습 목표, 본시 교수, 학습 과정안, 형성평가, 학습자료 등을 포함하였다. 본 연구에서는 지도안에 명시된 본시 학습목표에 서술된 문장을 추출하여 연구대상에 포함하였다. 본시 교수, 학습 과정안에 제시된 교사와 학생의 활동을 나타낸 표와 학습자료를 참고하여 수업내용을 파악하였다. 지도안의 형성평가 부분에 제시된 문제를 추출하여 평가문항으로 보았다.

이들을 연구 대상으로 한 이유는 수학 예비교사들이 자율적으로 학습주제를 선택하여 교사로서의 주관을 가지고 수업을 설계하여 지도안에 교육과정에 대한 그들의 관점을 반영하기 때문이다. 하지만 예비교사들이 교육과정을 충분히 이해하고 수업설계를 하기는 쉽지 않다. 이에 따라 본 연구에서는 예비교사들이 간과하고 있는 교육과정의 일관성에 대하여 재고하고자 한다.

#### 2. 연구 방법

본 연구에서는 수업지도안에 진술된 학습목표와 평가문항의 영역별 유형의 분포를 Bloom의 신 교육목표분류에 의해 살펴보고 학습목표, 수업내용, 평가문항 간의 상호 일관성을 살펴보고자 한다. 이를 위해 Bloom의 신 목표분류학과 관련된 선행 연구를 조사하고 학습목표를 분류한 사례들을 살펴보았다. 이후 수집된 43명의 예비교사가 작성한 수업지도안의 학습목표와 평가문항을 Bloom의 신 교육목표분류에 의해 지식 차원과 인지과정 차원으로 이원화하여 분류하였다. 객관적인 분석을 위해 학습목표와 평가문항을 분류할 때 본 수업내용과 관계없이 학습목표에 진술된 문장 그리고 출제된 문항만을 읽고 분석하였다. 이후 분류한 내용을 바탕으로 한 번 더 검토하였다. 그리고 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성을 분석하였다. 학습목표와 수업내용의 일관성을 분석하기 위해 진술된 학습목표가 수업내용에 반영되었는지 살펴보았다. 학습목표와 평가문항의 일관성을 분석하기 위해 진술된 학습목표가 평가문항에 반영되었는지 그리고 평

가문항에서 요구하는 학습역량이 학습목표에 진술되어 있는지 각각 살펴보았다. 수업내용과 평가문항의 일관성을 분석하기 위해 평가문항에서 요구하는 학습역량이 본 수업내용에 포함되어 있는지 살펴보았다. 이러한 연구를 바탕으로 학습목표와 평가문항이 지식 차원과 인지과정 차원에서 어떻게 분포되어 있는지, 예비교사들이 수업지도안을 작성할 때 간과하는 점, 예비교사들을 교육할 때 제안하고자 하는 점 등을 도출하였다.

### 3. 분석 방법

#### 가. 분석방법

본 연구에서 학습목표와 평가문항을 Bloom의 신 교육목표분류에 의해 지식 차원과 인지과정 차원을 이원화하여 분류하여 학습목표와 평가문항의 중, 고등학교 수학의 영역별 분포를 살펴본 후 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성을 분석하였다.

학습목표와 평가문항은 Bloom의 신 교육목표분류학에서 지식 차원의 상위유형인 ‘사실적 지식’, ‘개념적 지식’, ‘절차적 지식’, ‘메타인지 지식’과 인지과정 차원의 상위유형인 ‘기억하다’, ‘이해하다’, ‘적용하다’, ‘분석하다’, ‘평가하다’, ‘창안하다’로 분류하였다. 신 교육목표 분류학은 지식 차원과 인지과정 차원을 이원화하여 제시하였으며, 본 연구는 신 교육목표 분류학을 활용하였다. 단, 목표 분류 차원 중에서 정의적 영역과 운동적 영역을 본 연구에서 제외하였다. 분류 결과를 바탕으로 학습목표와 평가문항의 지식 차원 유형과 인지과정 차원 유형 분포를 양적으로 분석하였다.

이후, 학습목표와 수업내용의 일관성을 알아보기 위해 수업지도안에 진술된 본시 학습목표가 수업내용에 반영되었는지 판단하였다. 분석 결과를 바탕으로 일관성이 나타나지 않은 경우는 사례를 들어 설명하고, 문제점과 개선점을 제시하여 질적 분석을 하였다. 학습목표와 평가문항의 일관성을 알아보기 위해 학습목표가 평가문항에 반영되어있는지 여부를 판단한 후 평가문항에서 요구하는 학습역량이 학습목표에 진술되어 있는지 여부를 판단하였다. 수업내용과 평가문항의 일관성을 알아보기 위해 평가문항에서 요구하는 학습역량이 수업내용에 포함되어 있는지 여부를 판단하였다.

<표Ⅲ-1> 신 교육목표분류학 표(Anderson, 2001. p. 28)

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다
사실적 지식						
개념적 지식						
절차적 지식						
메타인지 지식						

## 나. 분석절차

수집된 43개의 수업지도안을 중학교 수학과 고등학교 수학으로 분류한 후, 중학교 수학과 2009 개정 교육과정에 따른 수학과 교육과정 연구(신이섭 외, 2011)를 참고하여 내용별로 ‘수와 연산’, ‘문자와 식’, ‘함수’, ‘확률과 통계’, ‘기하’로 나누었다.

학습목표는 수업지도안 중 본시 학습목표에 서술된 문장들을 추출한 후 교사의 관점으로 진술된 것은 학생의 관점으로 재 진술하였다. 예비교사가 수업목표와 학습목표를 혼동하여 학습목표에 교사의 관점으로 수업목표가 기재된 경우가 있었다. 문장을 학습자의 관점으로 재 진술하여 학습목표에 부합하게 수정하였다. 또한, 학습목표로 제시된 한 문장에서 학습내용이 여러 개가 나타나는 경우는 각각 다른 유형으로 분류될 수 있기 때문에 문장을 여러 개로 나누었다. 예를 들어, ‘소수와 합성수의 뜻을 알게 하고, 소수와 합성수를 구분할 수 있게 한다.’는 ‘소수의 뜻을 안다.’, ‘합성수의 뜻을 안다.’, ‘소수와 합성수를 구분할 수 있다.’로 나누었다. 즉, 소수와 합성수로 내용이 분류되고, 뜻을 아는 것과 구분하는 것으로 행동이 분류된다. 교사의 관점으로 진술된 학습목표는 학습자의 관점으로 바꾸었다. 그리고 학습목표 한 문장이 지식 차원과 인지과정 차원 측면에서 분류가 다양하게 될 때, 지식 차원과 인지과정 차원을 각각 여러 개로 분류하였다. 예를 들어, ‘이차함수를  $y = ax^2 + bx + c$ 를  $y = a(x - p)^2 + q$ 의 꼴로 고칠 수 있다.’는 본래 같은 식을 다른 형태로 표현하는 것이므로 개념적 지식이면서 ‘이해하다’에 해당하며, 식을 변형하는 절차 혹은 방법에 의해 행해지므로 절차적 지식이면서 ‘적용하다’에 해당한다.

평가문항은 수업지도안 중 형성평가에 제시되어 있는 문항 번호 당 1개의 문항으로 보았다. 하나의 문제에서 여러 개의 부분 문제가 제시된 경우, 같은 내용과 같은 유형의 문제는 하나의 문제로 취급하였다. 한 문제를 풀 때 필요한 역량이 지식 차원과 인지과정 차원 측면에서 분류가 다양하게 될 때, 지식 차원과 인지과정 차원을 각각 여러 개로 분류하였다. 예를 들어, 여러 사각형들의 상호 포함관계에 대하여 묻는 문항을 풀기 위해 각 사각형의 성질을 알고 사각형들의 상호관계를 파악하여 분류해야 하므로 이 문항은 개념적 지식이면서 ‘이해하다’, 개념적 지식 이면서 ‘분석하다’에 해당한다. 학습목표와 평가문항의 분류 결과를 바탕으로 각 영역별 분포를 양적으로 살펴보았다.

3. 다음 중 올바른 것을 모두 골라라.

- ① 정사각형은 평행사변형이다.
- ② 정사각형은 직사각형이다.
- ③ 정사각형은 마름모이다.
- ④ 직사각형은 정사각형이다.
- ⑤ 마름모는 정사각형이다.

[그림Ⅲ-1] 분류가 여러 가지로 되는 평가문항의 예시 (1번 지도안, 3번 문항)

학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성을 분석하기 위해 적용한 연구방법은 다음과 같다.

첫째, 학습목표와 수업내용의 일관성을 분석하기 위해 학습목표를 수업내용과 비교, 대조하여 학습목표가 수업내용에 반영되었는지 판단하였다.

둘째, 학습목표와 평가문항의 일관성을 분석하기 위해 학습목표와 평가문항을 비교, 대조하여 학습목표가 평가문항에 반영되었는지 그리고 평가문항에서 요구하는 학습역량이 학습목표에 진술되어 있는지 판단하였다.

셋째, 수업내용과 평가문항의 일관성을 분석하기 위해 각 평가문항을 수업내용과 대조하여 평가문항에서 요구하는 학습역량이 수업내용에 포함되어 있는지 판단하였다.

분석결과를 바탕으로 일관성이 없는 사례들의 원인을 분석하여 예비교사들이 간과하고 있는 점을 재고하고, 예비교사 교육과정에 제언하였다.

## IV. 연구결과

예비교사 43명이 작성한 수업지도안에 나타난 학습목표를 Bloom의 신 교육목표분류에 따라서 분석하였다.

### 1. 중, 고등학교 수학 영역별 학습목표 분류

2009 개정 교육과정에 따른 수학과 교육과정을 참고하여 중학교 1, 2, 3학년 수학을 영역별로 '수와 연산', '문자와 식', '함수', '확률과 통계', '기하'로 구분하였다.

#### 가. 중학교 수학 영역별 학습목표 분류

##### (1) 수와 연산

'수와 연산'에 해당하는 16개의 학습목표를 분류한 결과, 5개의 학습목표는 각각 분류가 2개의 유형으로 되어서 '수와 연산'을 대상으로 한 수업지도안에 서술된 학습목표의 지식 차원과 인지과정 차원은 각각 21개로 나타났다. 분석결과는 표 IV-1와 같다.

〈표 IV-1〉 '수와 연산' 학습목표 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	7	1	-	-	-	-	8(38.1%)
개념적 지식	-	5	-	-	-	-	5(23.81%)
절차적 지식	-	1	6	-	-	-	7(33.33%)
메타인지 지식	-	-	-	1	-	-	1(4.76%)
합계(%)	7(33.33%)	7(33.33%)	6(28.57%)	1(4.76%)	0(0%)	0(0%)	21(100%)

##### (2) 문자와 식

'문자와 식'에 해당하는 15개의 학습목표를 분류한 결과, 2개의 학습목표는 각각 분류가 2개의 유형으로 되어서 '문자와 식'을 대상으로 한 수업지도안에 서술된 학습목표의 지식 차원과 인지과정 차원은 각각 17개로 나타났다. 분석결과는 표 IV-2와 같다.

〈표 IV-2〉 ‘문자와 식’ 학습목표 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	4	1	-	-	-	-	5(29.41%)
개념적 지식	-	-	1	-	-	-	1(5.88%)
절차적 지식	-	-	10	-	-	-	10(58.82%)
메타인지 지식	-	-	1	-	-	-	1(5.88%)
합계(%)	4(23.53%)	1(5.88%)	12(70.59%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	17(100%)

(3) 함수

‘함수’에 해당하는 학습목표는 7개이고, 1개의 학습목표는 분류가 2개의 유형으로 되어서 ‘함수’를 대상으로 한 수업지도안에 서술된 학습목표의 지식 차원과 인지과정 차원은 각각 8개로 나타났다. 분석결과는 표 IV-3와 같다.

〈표 IV-3〉 ‘함수’ 학습목표 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	-	-	-	-	-	-	0(0%)
개념적 지식	-	6	-	-	-	-	6(75%)
절차적 지식	-	-	2	-	-	-	2(25%)
메타인지 지식	-	-	-	-	-	-	0(0%)
합계(%)	0(0%)	6(75%)	2(25%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	8(100%)

(4) 확률과 통계

총 7개의 학습목표를 분류한 결과, 2개의 학습목표는 분류가 2개의 유형으로 되어서 ‘확률과 통계’를 대상으로 한 수업지도안에 서술된 학습목표의 지식 차원과 인지과정 차원은 각각 9개로 나타났다. 분석결과는 표 IV-4와 같다.

〈표 IV-4〉 ‘확률과 통계’ 학습목표 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	2	-	-	-	-	-	2(22.22%)
개념적 지식	-	2	-	-	-	-	2(22.22%)
절차적 지식	-	1	3	-	-	-	4(44.44%)
메타인지 지식	-	-	1	-	-	-	1(11.11%)
합계(%)	2(22.22%)	3(33.33%)	4(44.44%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	9(100%)

(5) 기하

‘기하’에 해당하는 학습목표는 총 27개이고, 5개의 학습목표는 분류가 2개의 유형으로 되어서 ‘기하’를 대상으로 한 수업지도안에 서술된 학습목표의 지식 차원과 인지과정 차원은 각각 32개로 나타났다. 분석결과는 표 IV-5와 같다.

<표 IV-5> 기하 학습목표 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	1	1	-	-	-	-	2(6.25%)
개념적 지식	2	13	2	1	-	-	18(56.25%)
절차적 지식	-	2	10	-	-	-	12(37.5%)
메타인지 지식	-	-	-	-	-	-	0(0%)
합계(%)	3(9.38%)	16(50%)	12(37.5%)	1(3.13%)	0(0%)	0(0%)	32(100%)

앞에서 분석한 중학교 수학 ‘수와 연산’, ‘문자와 식’, ‘함수’, ‘확률과 통계’, ‘기하’를 종합하여 총 72개의 학습목표를 분류한 결과, 지식 차원에서 빈도수가 가장 많은 순서대로 절차적 지식이 35개(40.23%), 개념적 지식이 32개(36.78%), 사실적 지식이 17개(19.54%), 메타인지 지식이 3개(3.45%)로 나타났다. 인지과정 차원에서 빈도수가 가장 많은 순서대로 ‘적용하다’가 36개(41.38%), ‘이해하다’가 33개(37.93%), ‘기억하다’가 16개(18.39%), ‘분석하다’가 2개(2.3%)로 나타났다. ‘평가하다’, ‘창안하다’에 해당하는 학습목표는 없었고, 지식차원과 인지과정 차원을 동시에 살펴볼 때, 절차적 지식이면서 ‘적용하다’에 해당하는 학습목표가 31개(41.38%)로 가장 많았다.

<표 IV-6> 중학교 수학 학습목표 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	14	3	-	-	-	-	17(19.54%)
개념적 지식	2	26	3	1	-	-	32(36.78%)
절차적 지식	-	4	31	-	-	-	35(40.23%)
메타인지 지식	-	-	2	1	-	-	3(3.45%)
합계(%)	16(18.39%)	33(37.93%)	36(41.38%)	2(2.3%)	0(0%)	0(0%)	87(100%)

**나. 고등학교 수학 내용별 학습목표 분류**

2009 개정 교육과정에 따른 수학과 교육과정을 참고하여 [선택과정]의 [일반과정] 고등학교 수학 학습목표를 내용별로 구분하였다. 하지만 각 내용에 해당하는 표본의 개수가 적어서 고등학교 수학 학습목표의 지식 차원과 인지과정 차원의 양적분석은 내용별로 구분하지 않았다. 본

연구대상에 포함되는 것은 『수학 I』의 ‘이차방정식과 이차함수’, ‘원의 방정식’, ‘도형의 이동’과 『수학 II』의 ‘등차수열과 등비수열’과 『확률과 통계』의 ‘확률의 뜻과 활용’, ‘조건부확률’과 『미적분 I』의 ‘수열의 극한’, ‘정적분’과 『기하와 벡터』의 ‘공간도형’이다. 고등학교 수학에 해당하는 22개의 학습목표를 분류한 결과, 8개의 학습목표는 분류가 각각 2개의 유형으로 분류되고, 1개의 학습목표는 3개의 유형으로 분류되었다. 고등학교 수학을 대상으로 한 수업지도안에 서술된 학습목표의 지식 차원과 인지과정 차원은 각각 32개로 나타났다. 지식 차원에서 빈도수가 가장 많은 순서대로 절차적 지식이 13개(40.63%), 개념적 지식이 10개(31.25%), 사실적 지식이 6개(18.75%), 메타인지 지식이 3개(9.38%)로 나타났다. 인지과정 차원에서 빈도수가 가장 많은 순서대로 ‘이해하다’와 ‘적용하다’가 각각 12개(38%), ‘기억하다’가 7개(22%), ‘창안하다’가 1개(3%)로 나타났다. ‘분석하다’와 ‘평가하다’에 해당하는 학습목표는 없었고, 지식차원과 인지과정 차원을 동시에 살펴볼 때, ‘절차적 지식’이면서 ‘적용하다’에 해당하는 학습목표가 12개(38%)로 가장 많았다.

<표 IV-7> 고등학교 수학 학습목표 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	인지과정 차원						합계(%)
	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	
사실적 지식	6	-	-	-	-	-	6(18.75%)
개념적 지식	1	9	-	-	-	-	10(31.25%)
절차적 지식	-	1	12	-	-	-	13(40.63%)
메타인지 지식	-	2	-	-	-	1	3(9.38%)
합계(%)	7(22%)	12(38%)	12(38%)	0(0%)	0(0%)	1(3%)	32(100%)

## 2. 중, 고등학교 수학 영역별 평가문항 분류

중학교 수학에 해당하는 지도안에 나타난 평가문항을 각 영역별로 ‘수와 연산’, ‘문자와 식’, ‘함수’, ‘확률과 통계’, ‘기하’로 구분하여 Bloom의 신 교육목표분류학에 따라서 분류하였다.

### 가. 중학교 수학 영역별 평가문항 분류

#### (1) 수와 연산

‘수와 연산’에 해당하는 평가문항은 총 21개이고 이 중 친구에게서 소수와 관련된 것을 얻으라는 문항은 분류가 명확히 되지 않아 1개의 평가문항을 연구대상에서 제외하였다. 따라서 연구대상에 해당하는 평가문항은 20개이다. 10과 17의 약수를 직접 찾아보고 소수인지 합성수인

지 구분하기, 가로, 세로의 길이가 자연수인 직사각형 중에 넓이가 8인 것과 11인 것을 모두 그려보고 8과 11이 소수인지 합성수인지 구분하기, 알고리즘이 올바르게 작동할 수 있게 각 단계에서 옳고 그름을 판별하기, 25의 제곱근과 제곱근 25를 구하고 차이점을 설명하기 평가문항 4개는 지식 차원과 인지과정 차원이 각각 2개로 분류되어서 지식 차원과 인지과정 차원은 각각 24개로 나타났다. 분석결과는 표 IV-8와 같다.

〈표 IV-8〉 ‘수와 연산’ 평가문항 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	5	1	-	-	-	-	6(25%)
개념적 지식	1	7	-	1	-	-	9(37.5%)
절차적 지식	-	-	7	-	-	-	7(29.17%)
메타인지 지식	-	2	-	-	-	-	2(8.33%)
합계(%)	6(25%)	10(41.67%)	7(29.17%)	1(4.17%)	0(0%)	0(0%)	24(100%)

(2) 문자와 식

‘문자와 식’에 해당하는 평가문항은 총 20개다. 이 중 구해진 일차방정식의 해들로 단순 연산하여 바코드의 각 자리 수를 구하는 것과 일차방정식은 ‘일차식=0’꼴로 정리할 수 있음을 알고 빈칸인 0을 채우는 것, 상품 하나의 가격과 대형마트의 할인조건, 교통비 등 복합적인 상황에서 상품을 몇 개 이상 살 때 대형마트에서 사는게 유리한지 알아보는 것, 입장료와 할인조건 등 복합적인 상황에서 몇 명 이상일 때 할인조건을 적용하는 것이 유리한지 알아보는 것, 상품가격이 형성되는 조건이 제시된 후 상품 한 개 당 일정금액 이하로 사려면 몇 개 이상 사야하는지 알아보는 것 등 평가문항 5개는 지식 차원과 인지과정 차원이 각각 2개로 분류되어서 지식 차원과 인지과정 차원이 각각 25개이다. 분석결과는 표 IV-9와 같다.

〈표 IV-9〉 ‘문자와 식’ 평가문항 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	2	-	-	-	-	-	2(8%)
개념적 지식	-	3	-	4	-	-	7(28%)
절차적 지식	-	-	14	-	1	-	15(60%)
메타인지 지식	-	-	-	-	1	-	1(4%)
합계(%)	2(8%)	3(12%)	14(56%)	4(16%)	2(8%)	0(0%)	25(100%)

(3) 함수

‘함수’를 대상으로 한 평가문항은 총 13개이고, 제시된 두 점을 지나는 함수를 구하고 그래프를 그리는 것, 실생활에서 이차함수의 예를 찾고 그래프를 그린 후 식을  $y = ax^2 + bx + c$ 의 형태로 만드는 것 등 2개의 평가문항은 지식 차원과 인지과정 차원이 각각 2개와 3개로 분류되었다. ‘함수’를 대상으로 한 평가문항은 지식 차원과 인지과정 차원에서 각각 16개가 나타났다. 분석결과는 표 IV-10와 같다.

〈표 IV-10〉 ‘함수’ 평가문항 분류 결과

인지과정 차원 / 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	1	-	-	-	-	-	1(6.25%)
개념적 지식	-	6	-	-	-	-	6(37.5%)
절차적 지식	-	2	6	-	-	-	8(50%)
메타인지 지식	-	1	-	-	-	-	1(6.25%)
합계(%)	1(6.25%)	9(56.25%)	6(37.5%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	16(100%)

(4) 확률과 통계

‘확률과 통계’를 대상으로 한 평가문항은 총 8개이며 이 중 평균, 중앙값, 최빈값이 사용되거나 사용되지 않는 예시들을 가지고 문제를 만들고 값을 계산하는 문항은 유형이 2개로 분류되었다. ‘확률과 통계’를 대상으로 한 평가문항은 지식 차원과 인지과정 차원이 각각 9개로 나타났다. 분석결과는 표 IV-11와 같다.

〈표 IV-11〉 확률과 통계 평가문항 분류 결과

인지과정 차원 / 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	-	-	-	-	-	-	0(0%)
개념적 지식	-	3	-	-	-	-	3(33.33%)
절차적 지식	-	-	4	-	-	-	4(44.44%)
메타인지 지식	-	1	-	-	-	1	2(22.22%)
합계(%)	0(0%)	4(44.44%)	4(44.44%)	0(0%)	0(0%)	1(11.11%)	9(100%)

(5) 기하

‘기하’를 대상으로 한 평가문항은 총 34개이고, 밑넓이와 부피가 같은 기둥과 뿔을 만들고, 부피가 같은 이유를 설명하는 것, 여러 사각형들의 상호 포함관계에 대한 설명 중 올바른 것을 고르는 것 등 2개의 문항은 유형이 2개로 분류되었다. 피타고라스 정리에 관한 문항은 유형이 3개로 분류되었다. ‘기하’를 대상으로 한 평가문항의 지식 차원과 인지과정 차원은 각각 38개로

나타났다. 분석결과는 표 IV-12와 같다.

〈표 IV-12〉 ‘기하’ 평가문항 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	-	-	-	-	-	-	0(0%)
개념적 지식	3	8	2	1	-	-	14(36.84%)
절차적 지식	-	1	22	-	-	1	24(63.16%)
메타인지 지식	-	-	-	-	-	-	0(0%)
합계(%)	3(7.89%)	9(23.68%)	24(63.16%)	1(2.63%)	0(0%)	1(2.63%)	38(100%)

앞에서 분석한 중학교 수학 ‘수와 연산’, ‘문자와 식’, ‘함수’, ‘확률과 통계’, ‘기하’ 영역을 종합하여 평가문항을 분류한 결과, 지식 차원에서 빈도수가 가장 많은 순서대로 절차적 지식이 58개(51.79%), 개념적 지식이 39개(34.82%), 사실적 지식이 9개(8.04%), 메타인지 지식이 6개(5.36%)이다. 인지과정 차원에서 빈도수가 가장 많은 순서대로 ‘적용하다’가 55개(49.11%), ‘이해하다’가 35개(31.25%), ‘기억하다’가 12개(10.71%), ‘분석하다’가 6개(5.36%), ‘평가하다’와 ‘창안하다’가 각각 2개(1.79%)로 나타났다. 지식차원과 인지과정 차원을 동시에 살펴볼 때, 절차적 지식이면서 ‘적용하다’에 해당하는 평가문항이 53개(47.32%)로 가장 많았다.

〈표 IV-13〉 중학교 수학 평가문항 분류결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	8	1	-	-	-	-	9(8.04%)
개념적 지식	4	27	2	6	-	-	39(34.82%)
절차적 지식	-	3	53	-	1	1	58(51.79%)
메타인지 지식	-	4	-	-	1	1	6(5.36%)
합계(%)	12(10.71%)	35(31.25%)	55(49.11%)	6(5.36%)	2(1.79%)	2(1.79%)	112(100%)

#### 나. 고등학교 수학 내용별 평가문항 분류

고등학교 수학에 해당하는 지도안에 나타난 평가문항을 Bloom의 신 교육목표분류학에 따라서 분류하였다.

고등학교 수학을 대상으로 한 평가문항은 총 34개이고, 이 중 2개의 평가문항은 분류가 2개씩 되어서 지식 차원과 인지 과정 차원이 각각 36개로 나타났다. 분석 결과, 지식 차원에서는 빈도수가 가장 많은 순서대로 절차적 지식이 29개(80.56%), 사실적 지식과 개념적 지식이 각각

3개(8.33%), 메타인지 지식이 1개(2.78%)로 나타났다. 인지과정 차원에서는 가장 빈도수가 많은 순서대로 ‘적용하다’가 29개(80.56%), ‘이해하다’가 3개(8.33%), ‘기억하다’와 ‘분석하다’가 각각 2개(5.56%)로 나타났다. ‘평가하다’와 ‘창안하다’에 해당하는 학습목표는 없었고, 지식차원과 인지과정 차원을 동시에 살펴볼 때, ‘절차적 지식’이면서 ‘적용하다’에 해당하는 학습목표가 28개(77.78%)로 가장 많았다.

<표 IV-14> 고등학교 수학 평가문항 분류 결과

인지과정 차원 지식 차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다	합계(%)
사실적 지식	2		1				3(8.33%)
개념적 지식		2		1			3(8.33%)
절차적 지식			28	1			29(80.56%)
메타인지 지식		1					1(2.78%)
합계(%)	2(5.56%)	3(8.33%)	29(80.56%)	2(5.56%)	0(0%)	0(0%)	36(100%)

### 3. 중학교 수학 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성 분석

#### 가. 중학교 수학 학습목표와 수업내용 일관성 분석

중학교 수학을 대상으로 한 수업지도안의 본시 학습내용에서 학습목표에 근거한 학습이 이루어졌는지 분석하였다.

##### (1) 수와 연산

‘수와 연산’을 대상으로 한 수업지도안은 총 7개이고 총 16개의 학습목표가 수업내용에 반영되어 있는지 분석한 결과, 모든 수업지도안에서 수업내용이 학습목표를 충실히 반영한 것으로 나타났다.

##### (2) 문자와 식

‘문자와 식’을 대상으로 한 수업지도안은 총 7개이고 총 15개의 학습목표가 수업내용에 반영되어 있는지 분석한 결과, 6개의 수업지도안에서 수업내용이 학습목표를 충실히 반영하였고, 1개의 수업지도안에서 학습목표 1개가 수업내용에 반영되지 않았다.

중학교 2학년 수학의 ‘부등식의 성질과 일차부등식 & 연립일차부등식’을 대상으로 한 수업지도안(번호 7)에 서술된 학습목표 ‘실생활에 여러 상황을 부등식의 활용 관점에서 바라보는 시각을 가진다.’는 수업내용에 충실히 반영되지 않았다. 수업의 도입 부분에 실생활과 관련된 예인

몸무게 감량 내기에서 이기기 위해 감량해야 하는 kg 수를 구하는 문제를 보여주었다. 하지만 이후 식을 세우고 부등식을 푸는 방법에 초점이 맞추어져 있고 다른 예제들도 동일한 절차를 거쳐 풀이하는 것을 보였다. 특히, 지도안에 서술되어 있는 '문제를 해결하는 순서를 설명한다.', '문장을 일일이 읽어 주며 해당 단계에서는 무엇을 해야 하는지 자세히 설명한다.' 등을 보면 문제를 푸는 방법에 대한 것을 강조하였음을 알 수 있었다. 본 지도안에서는 실생활과 관련된 예제를 많이 제시하였다. 하지만 수업의 흐름을 볼 때 식을 세우고 푸는 절차적 내용에 초점이 맞추어져 있었고 지도상의 유의점에는 부등식은 실생활과 아주 연관이 많은 단원임을 설명한다고 하였는데 본 수업에서는 이 점을 제대로 반영하지 못하였다.

- (6) 부등식의 활용 문제 푸는 순서를 강조하여 설명하고 모든 문제를 풀 때 그 과정에 꼭 맞추도록 한다. 시험 문제에서도 과정에 따라 쓸 수 있는 서술형 문제를 출제한다.
- (7) 부등식은 실생활과 아주 연관이 많은 단원임을 설명하고 예시를 들 때 실생활과 관련된 예를 많이 제시한다.

[그림 IV-1] '부등식의 성질과 일차부등식 & 연립일차부등식 수업지도안' 일부1

(교과 지도상의 유의점)

단계	학습 내용	교수, 학습 활동	
		교사	학생
도입	부등식이 사용되는 실 생활과 관련된 재밌는 예시를 든다.	<p>PPT를 켜며 수업을 시작하고 오늘 배울 내용이 부등식의 활용임을 알린다. 목차에서 오늘 수업의 순서를 알려주고 도입으로 넘어가 본격적으로 수업을 시작한다.</p> <p>교사가 대학생 때 친구와 살 빼는 내기를 하여 헬스클럽에서 비만탈출 프로그램을 신청한 경험을 얘기하여 한 달에 몇 kg을 빼는 프로그램을 신청해야 내기를 이길 수 있는지에 관한 문제를 제시한다.</p> <p>(PPT 화면)</p> <p>문제) 선우가 절친한 친구인 필재와 방학 두 달이 지난 후 체중이 더 적은 쪽이 이기는 체중감량 내기를 하려고 한다. 선우는 현재 80kg, 필재는 75kg이다. 필재가 방학 때 두 달 동안 10kg를 빼는 헬스 프로그램을 통해 10kg 감량에 성공한다고 가정했을 때 선우는 어떤 헬스 프로그램을 선택해야 필재를 이길 수 있을까?</p> <p>헬스클럽 프로그램은 PPT 참고</p>	<p>자신이 원하는 체중이 되려면 여름 방학 6주 동안 일주일에 몇 kg 이상을 빼거나 쪼뼬야 하는지 계산해본다.</p>
전개1	교사가 도입 때 제시한 문제를 정해진 과정에 따라 설명한다.	<p>교사가 도입 때 제시한 문제를 교과서에 나와 있는 부등식의 활용 문제를 푸는 순서를 지켜 문제를 풀어 준다. 아직 풀이 과정을 설명하지는 않지만 풀이를 할 때 순서에 따라 번호를 매겨 전개 2에서 과정을 설명할 때 이용하도록 한다.</p> <p>(풀이 판서 내용)</p> <p>① 선우가 한 달에 감량해야 하는 kg의 수를 <math>x</math>라고 하자.</p> <p>② (두 달 후 선우의 체중)&lt;(두 달 후 필재의 체중) 이어야 하므로 <math>80 - 2x &lt; 75 - 10</math></p> <p>③ 부등식을 풀면 <math>15 &lt; 2x</math> 따라서, <math>x &gt; 7.5</math>이므로 B 프로그램 또는 C 프로그램을 선택하면 된다.</p> <p>④ 두 달 후 필재의 체중: 65kg B 프로그램을 마친 선우의 체중 : 64kg C 프로그램을 마친 선우의 체중 : 60kg</p> <p>이므로 문제 뜻에 맞다.</p>	<p>자신이 세운 부등식이 맞는지 교사와 비교해본다.</p>

[그림 IV-2] ‘부등식의 성질과 일차부등식 & 연립일차부등식’ 수업지도안 일부2

## (3) 함수

‘함수’를 대상으로 한 수업지도안은 총 4개이고 총 7개의 학습목표가 수업내용에 반영되어 있는지 분석한 결과, 모든 수업지도안에서 수업내용이 학습목표를 충실히 반영한 것으로 나타났다.

## (4) 확률과 통계

‘확률과 통계’를 대상으로 한 수업지도안은 총 3개이고 총 7개의 학습목표가 수업내용에 반영되어 있는지 분석한 결과, 모든 수업지도안에서 수업내용이 학습목표를 충실히 반영한 것으로 나타났다.

## (5) 기하

‘기하’를 대상으로 한 수업지도안은 총 10개이고 총 27개의 학습목표가 수업내용에 반영되어 있는지 분석한 결과, 8개의 수업지도안에서 수업내용이 학습목표를 충실히 반영하였고, 2개의 수업지도안에서 학습목표가 각각 1개씩 수업내용에 반영되지 않았다.

중학교 3학년 수학의 ‘부채꼴에서 호의 길이와 넓이’를 대상으로 한 수업지도안(번호 39)에 서술된 학습목표 ‘부채꼴의 중심각과 호의 관계를 이용하여 부채꼴의 넓이를 구할 수 있다.’는 수업내용에 충실히 반영되지 않았다. 부채꼴의 넓이 공식을 부채꼴의 반지름과 중심각과 관련하여 제시하였고 호의 길이를 부채꼴의 중심각과 반지름과 관련하여 제시하였으므로 부채꼴의 중심각과 호의 관계를 이용하여 부채꼴의 넓이도 구할 수 있다. 하지만 부채꼴의 중심각과 호의 관계를 이용하지 않고 부채꼴의 중심각과 반지름을 이용하여 부채꼴의 넓이를 구하는 예제만 제시하였다.

## 나. 고등학교 수학 학습목표와 수업내용 일관성 분석

고등학교 수학을 대상으로 한 수업지도안의 분시 학습내용에서 학습목표에 근거한 학습이 이루어졌는지 분석하였다. 고등학교 수학을 대상으로 한 수업지도안은 총 12개이고 총 22개의 학습목표가 수업내용에 반영되어 있는지 분석한 결과, 10개의 수업지도안에서 수업내용이 학습목표를 충실히 반영하였고, 2개의 수업지도안에서 학습목표가 각각 1개씩 수업내용에 반영되지 않았다.

『수학 I』을 대상으로 한 수업지도안(번호 16)에 서술된 ‘ $x$ 축,  $y$ 축, 원점, 직선  $y=x$ 에 대한 대칭이동의 의미를 이해하고, 이를 설명할 수 있다.’라는 학습목표가 수업내용에 제대로 반영되지 못하였다. 본 수업에서  $y$ 축과 원점의 경우는 교사가 학생들에게 모눈종이 칸을 기준으로 도형을 직접 대칭이동 하는 활동을 했으나  $x$ 축과 직선  $y=x$ 에 대한 대칭이동은 설명하거나 활동을 제시하지 않았다. 학습목표에 명시되어 있는 사항들이 수업내용에 모두 포함되어 있는지 점검할 필요가 있다.

『확률과 통계』를 대상으로 한 수업지도안(번호 8)에 서술된 학습목표 ‘사회 및 자연의 수학적 현상에서 파악된 문제를 합리적이고 창의적으로 해결하는 능력을 기른다.’는 수업내용에 반영되지 않았다. 본 수업에서는 수학적 확률과 통계적 확률의 의미와 그 관계를 아는 것을 위한 활동으로 진행이 되었다. 사회 혹은 자연현상과 관련된 예제를 보여주지 않았다. 학습목표에 부합하는 수업을 위해 확률이 적용되는 사회 혹은 자연현상을 다양하게 제시하거나 문제를 해결하기 위한 생각을 창안하도록 유도하는 교사의 역할이 필요하다.

## 다. 중학교 수학 학습목표와 평가문항 일관성 분석

중학교 수학을 대상으로 한 수업지도안에서 학습목표에 근거한 평가문항이 제시되었는지 그리고 평가문항에서 필요한 역량이 학습목표에 진술되었는지 분석하였다.

### (1) 수와 연산

‘수와 연산’을 대상으로 한 수업지도안에 서술된 학습목표가 평가문항에 반영되어 있는지 분석한 결과, 15개의 학습목표는 평가문항에 반영되었고 1개의 학습목표는 평가문항에 반영되지 않았다.

중학교 3학년 수학의 ‘실수와 그 계산’을 대상으로 한 수업지도안(번호 23)에 서술된 학습목표 ‘제곱근의 뜻을 알고, 근호를 사용하여 제곱근을 나타낼 수 있다.’가 평가문항에 반영되지 않았다. 평가문항에 제시된 수  $64$ ,  $\frac{4}{9}$ ,  $2.56$ ,  $(-5)^2$  등의 제곱근은 모두 제곱근 근호를 사용하여 나타내지 않아도 된다. 학습목표에 근거한 평가문항을 제시하기 위해서는 제곱근 근호를 사용하여 나타내어야 하는 수를 제시할 필요가 있다.

평가문항에서 필요한 역량이지만 학습목표에는 직접적으로 제시되지 않은 경우를 분석한 결과, 총 20개의 평가문항 중 11개는 필요한 역량이 학습목표에 제시되어 있었고 9개는 제시되지 않았다.

소단원 ‘제곱근과 그 성질’을 대상으로 한 수업지도안(번호 23)에 제시된 첫 번째 문항, 두 번째 문항은 주어진 수의 제곱근을 구하는 것이다. 주어진 수의 제곱근은 제곱근 기호를 사용하지 않고 나타낼 수 있다. 학습목표에는 제곱근의 뜻을 아는 것과 기호를 사용하여 나타내는 것에 대해서만 서술되어 있었다. 세 번째 평가문항은 25의 제곱근과 제곱근 25를 구하고 차이점을 설명하는 것이다. 학습목표에 제곱근 용어를 쓰는 상황에 따른 차이점을 아는 것에 대하여 서술할 필요가 있다.

### (2) 문자와 식

‘문자와 식’을 대상으로 한 수업지도안은 총 7개이고 총 15개의 학습목표가 평가문항에 반영

되어 있는지 분석한 결과, 11개의 학습목표가 평가문항에 충실히 반영되고, 4개의 학습목표가 평가문항에 반영되지 않은 것으로 나타났다.

소단원 ' $(a+b)^2$ ,  $(a-b)^2$ 의 전개'를 대상으로 한 수업지도안(번호 11)에 진술된 학습목표 '다항식의 곱셈원리를 이용하여 곱셈공식을 유도할 수 있다.'는 평가문항에 반영되지 않았다. 곱셈공식을 유도하는 평가문항은 제시되지 않았고, 곱셈공식을 이용하여 식을 전개하는 문항이 제시되었다.

그리고 평가문항에서 필요한 역량이지만 학습목표에는 직접적으로 제시되지 않은 경우를 분석한 결과, 총 20개의 평가문항 중 16개는 필요한 역량이 학습목표에 제시되어 있었고 4개는 제시되지 않았다.

소단원 '인수분해를 이용한 이차방정식의 풀이'를 대상으로 한 수업지도안(번호 12)에 제시된 세 번째 평가문항은 문항에서 서술한 상황에 맞는 이차방정식을 세운 후 해를 구하는 것이다. 학습목표에 해를 구하는 것만 서술되어 있었다. 이차방정식을 세우는 것도 함께 서술되어야 한다.

### (3) 함수

'함수'를 대상으로 한 수업지도안은 총 4개이고 7개의 학습목표가 평가문항에 반영되어 있는지 분석한 결과, 4개의 학습목표는 평가문항에 반영되었고 3개의 학습목표는 평가문항에 반영되지 않았다.

소단원 ' $y = ax^2 + q$ 의 그래프'를 대상으로 한 수업지도안(번호 2)에 서술된 학습목표 '이차함수  $y = ax^2 + q$ 의 그래프를 그릴 수 있다.'와 소단원 '이차함수  $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프'를 대상으로 한 수업지도안(번호 20)에 서술된 학습목표 '이차함수  $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이해할 수 있다.'는 평가문항에 반영되지 않았다. 평가문항에 그래프를 그리는 것은 제시되지 않았다.

그리고 평가문항에서 필요한 역량이지만 학습목표에는 직접적으로 제시되지 않은 경우를 분석한 결과, 총 13개의 평가문항 중 9개는 필요한 역량이 학습목표에 제시되어 있었고 4개는 제시되지 않았다.

소단원 '이차함수의 최댓값과 최솟값'을 대상으로 한 수업지도안(번호 25)에 제시된 첫 번째 평가문항은 실생활에서 이차함수의 예를 찾고, 그래프를 그린 후 식을  $y = ax^2 + bx + c$ 의 형태로 만드는 것이다. 하지만 학습목표에는 이차함수의 최댓값과 최솟값을 구하는 것만 진술되어 있다. 학습목표에 이차함수의 예를 찾고, 그래프를 그리고, 식을 세우는 것도 함께 진술해야 한다.

(4) 확률과 통계

‘확률과 통계’를 대상으로 한 학습목표는 7개이고 평가문항은 8개이다. 학습목표가 평가문항에 반영되어 있는지 분석한 결과, 5개의 학습목표는 평가문항에 반영되었고 2개의 학습목표는 평가문항에 반영되지 않았다.

소단원 ‘히스토그램과 도수분포다각형’을 대상으로 한 수업지도안(번호 22)에 서술된 학습목표 ‘도수분포표를 히스토그램으로 히스토그램을 도수분포표로 바꾸어 그릴 수 있다.’는 평가문항에 반영되지 않았다. 히스토그램을 도수분포표로 바꾸는 문항이 제시되고, 도수분포표를 히스토그램으로 바꾸는 문항이 제시되지 않았다. 학습목표 ‘엑셀의 기능을 활용하여 여러 가지 통계자료를 해석하고 히스토그램을 그릴 수 있다.’는 평가문항에 반영되지 않았다. 엑셀을 이용하여 푸는 문항이 제시되지 않았다.

그리고 평가문항에서 필요한 역량이 학습목표에 직접적으로 제시되어 있는지 분석한 결과, 총 8개의 모든 평가문항에서 요구하는 역량들은 학습목표에 명시되었다.

(5) 기하

‘기하’를 대상으로 한 수업지도안은 10개이고 총 27개의 학습목표가 평가문항에 반영되어 있는지 분석한 결과, 19개의 학습목표는 평가문항에 반영되었고 8개의 학습목표는 평가문항에 반영되지 않았다.

소단원 ‘뽕의 부피’를 대상으로 한 수업지도안(번호 19)에 서술된 학습목표 ‘각뽕과 원뽕의 부피를 구하는 방법을 직관적으로 이해한다.’는 평가문항에 반영되지 않았다. 원뽕의 부피를 직관적으로 묻는 문항은 제시되지 않고, 부피를 직접 계산에 의해 구하는 문항이 제시되었다.

그리고 평가문항에서 필요한 역량이지만 학습목표에 직접적으로 제시되지 않은 경우를 분석한 결과, 총 34개의 평가문항 중 33개는 필요한 역량이 학습목표에 제시되어 있었고 1개는 제시되지 않았다.

소단원 ‘피타고라스 정리’를 대상으로 한 수업지도안(번호 31)에 제시된 세 번째 평가문항은 피타고라스 정리를 적용하여 변의 길이를 구하는 것이다. 하지만 학습목표에는 피타고라스 정리를 이해하고 증명하는 것만 서술되고, 적용하여 문제를 푸는 것은 서술되지 않았다.

**라. 고등학교 수학 학습목표와 평가문항 일관성 분석**

‘고등학교 수학’을 대상으로 한 수업지도안은 12개이고 단원별 학습목표와 평가문항 개수는 앞의 학습목표와 평가문항 분석에서 각각 제시하였다. 총 22개의 학습목표를 분석한 결과, 19개의 학습목표는 평가문항에 반영되었고 3개의 학습목표는 평가문항에 반영되지 않았다.

고등학교 『수학 I』의 ‘이차방정식과 이차함수’를 대상으로 한 수업지도안(번호 3)에 서술된

학습목표 ‘이차함수의 최대, 최소를 이해한다.’와 ‘제한된 범위 내에서 이차함수의 최댓값과 최솟값을 구한다.’는 평가문항에 충실히 반영되지 않았다. 평가문항에서 최댓값을 구하는 문항이 주어지고, 최솟값을 구하는 문항은 주어지지 않았다.

고등학교 『수학Ⅱ』에 해당하는 소단원 ‘등차수열’을 대상으로 한 수업지도안(번호 21)에 서술된 학습목표 ‘등차수열의 뜻을 알고, 일반항, 등차중항을 구할 수 있다.’는 평가문항에 일부만 반영되었다. 평가문항은 등차수열의 예를 들고, 그 수열의 일반항을 구하는 것이다. 이 문항에서 등차중항을 구하는 것이 제시되지 않았다.

『확률과 통계』의 대단원 ‘확률’에 해당하는 소단원 ‘확률’에 서술된 학습목표 ‘수학적 확률과 통계적 확률의 의미를 이해한다.’는 평가문항에서 수학적 확률을 구하는 문제만 제시되었다.

그리고 평가문항에서 필요한 역량이지만 학습목표에는 직접적으로 제시되지 않은 경우를 분석한 결과, 총 34개의 평가문항 중 31개는 필요한 역량이 학습목표에 제시되어 있었고 3개는 제시되지 않았다.

고등학교 『수학Ⅰ』의 대단원 ‘도형의 방정식’에 해당하는 소단원 ‘도형의 이동’의 평가문항 중 주어진 도형을 대칭하여 그리는 것과 대칭이동이 무엇을 기준으로 되었는지 파악하는 것이 있다. 하지만 학습목표에는 ‘대칭이동의 의미를 이해하고, 설명할 수 있다.’라고 포괄적으로 서술되어 있다. 학습목표에 행동이 더 구체적으로 진술되어야 한다.

고등학교 『수학Ⅱ』의 ‘등차수열과 등비수열’을 대상으로 한 수업지도안(번호 21)에 제시된 평가문항은 등차수열의 예를 찾고 그 수열의 일반항을 구하는 것이다. 하지만 학습목표에는 등차수열의 뜻을 알고, 일반항, 등차중항을 구하는 것만 서술되어 있다. 학습목표에 주변에서 등차수열의 예를 찾는 것도 함께 진술할 필요가 있다.

이 밖에, 평가문항에서 본시 수업 이전에 학습한 내용을 묻는 경우도 있었다. ‘기하와 벡터’의 대단원 ‘공간도형과 공간벡터’에 해당하는 소단원 ‘정사영’에서는 정사각형의 넓이와 특수각의 삼각비를 구하는 문항이 있었다. 이는 정사영을 구하기 위해 필요한 단계 중 일부로 도입된 것이다.

고등학교 『수학Ⅰ』의 대단원 ‘도형의 방정식’에 해당하는 소단원 ‘원의 방정식’의 평가문항 중 1개는 세 점과 한 점 P가 주어진 후 이들의 관계를 만족할 때, 점 P가 나타내는 도형의 넓이를 구하는 문제이다. 관계식을 풀면 원의 방정식이 나와서 본 단원의 학습목표인 ‘원의 방정식에서 반지름의 길이를 구할 수 있다.’가 반영되어 있다. 하지만 한 점 P와 세 점의 관계를 표현하는 식을 세울 때는 사전학습 내용인 평면좌표에 대한 지식이 요구된다.

## 마. 중학교 수학 학습내용과 평가문항 일관성 분석

### (1) 수와 연산

‘수와 연산’을 대상으로 한 평가문항은 총 20개이고 19개의 평가문항은 수업내용에 근거하여 제시되었고, 1개의 문항은 수업내용에 근거하여 제시되지 않았다.

‘소인수분해’의 소단원 ‘소수와 합성수’를 대상으로 한 수업지도안(번호 32)에 제시된 세 번째 평가문항은 주어진 보기 중 옳은 것을 고르는 것이다. 보기 문항 중 ‘소수는 모두 홀수이다.’, ‘가장 작은 소수는 2이다.’는 학습자가 잘 이해하지 못할 수 있다. 수업에서 소수의 뜻과 예에 대한 설명이 있었지만 2는 짝수인 소수임을 언급하지는 않았다.

이 밖에, 수업시간에 제시했던 예제를 토대로 수만 바꾸어서 평가문항에 출제한 경우도 있다. 최소공배수를 구하는 것, 소인수분해를 하는 것, 제곱근을 구하는 것 등이 이에 속한다. 그리고 수업에서 했던 활동보다 심화하여 문제를 제시한 경우가 있었다. 에라토스테네스의 체를 이용하여 소수를 찾는 것인데 수업에서는 1부터 30까지의 범위로 하였는데 평가문항에서는 1부터 300까지로 확대되었다.

## (2) 문자와 식

‘문자와 식’을 대상으로 한 평가문항은 총 20개이고 모두 수업내용에 근거하여 제시되었다. 수업시간에 제시했던 예제와 유사한 내용의 평가문항을 출제한 경우가 있었다. 곱셈공식을 이용하여 전개하는 것, 부등식을 푸는 것, 인수분해를 이용하여 이차방정식을 푸는 것 등이 이에 해당한다.

## (3) 함수

‘함수’를 대상으로 한 평가문항은 총 13개이고 이 중 10개는 수업내용에 근거하여 제시되었고 3개는 수업내용에 비해 비약이 있었다.

소단원 ‘함수 의 그래프’를 대상으로 한 수업지도안(번호 30)에 제시된 2번째 평가문항은 주어진 두 점을 지나는 함수를 구하고 그래프를 그리는 것이다. 수업 중 모눈종이를 이용하여 함수의 그래프를 그리는 활동을 하였지만 식을 세우는 것은 하지 않았다. 그리고 또 다른 평가문항은 기울기의 정의에 대해서 두 좌표의 대수적 관계 측면에서 접근하였다. 하지만 본 수업에서 기울기는 주어진 좌표를 그래프로 그린 후 기울어진 정도를 의미하였고 기울기가 크고 작아질 때 변화에 대하여 교육이 이루어졌다.

함수  $y = 3x$ 가  $(a,b)$ ,  $(c,d)$ 를 지날 때  $(a-c)/(b-d)$ 의 값은?

[그림 IV-3] ‘함수  $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프’의 평가문항

단계	학습내용	교수, 학습 활동		자료 및 유의 사항	시간
		교사	학생		
전개	$y = ax$ 의 그래프를 직접 그려보게 하고, 그래프의 개형을 알아본다.	모눈종이를 준비하여 학생들이 좌표평면에 그래프를 그릴 수 있게 해준다. 4명이 단위로 그룹을 지어 $a$ 값이 변함에 따라 그래프가 어떻게 바뀌는지 관찰하고 토론하게 유도한다. 미숙한 그룹이 있으면 도와준다. 우등한 그룹에게는 새로운 과제 혹은 질문( $a=0$ 일 때, $a$ 가 무수히 커질 때 혹은 작아질 때 등)을 준다.	앞서 찾은 예시들을 그래프로 그려본다. 그래프의 개형을 이해하고 그 의미를 그룹끼리 토의해본다.	단순히 그래프를 그리는 것에 그치지 않고 $x$ 축, $y$ 축, 그래프의 기울기가 나타내는 바를 예를 통해 이해시킨다.	20분

[그림 IV-4] ‘함수  $y = ax (a \neq 0)$ 의 그래프’의 수업지도안 일부

소단원 ‘이차함수의 그래프’를 대상으로 한 수업지도안(번호 20)에 제시된 네 번째 문항은 이차함수를 활용한 식을 세우고 이 때 최댓값을 구하는 것이다. 하지만 수업시간에는 그래프의 꼭짓점에 대해서만 학습이 이루어졌다. 최댓값을 구하는 것은 다음 차시의 내용이라고 예고하였다. 하지만 이 문항은 다음 수업시간 전까지 풀도록 제시되었다.

교수, 학습 활동	
교사	학생
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 풀지 않은 문제 1-(2), 문제2-(2)와 2-(3), 문제3, 문제4를 풀어볼 것을 말한다.</li> <li>● 다음 수업시간에 이차함수의 최댓값과 최솟값을 나갈 것임을 알린다.</li> <li>● 인사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 문제1-(2), 문제2-(2)와 2-(3), 문제3, 문제4를 다음 수업시간 전까지 풀 것을 적어놓는다.</li> <li>● 인사</li> </ul>

[그림 IV-5] ‘이차함수  $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프’의 수업지도안 일부

(4) 확률과 통계

‘확률과 통계’를 대상으로 한 평가문항은 총 8개이고 모두 수업내용에 근거하여 제시되었다. 중학교 1학년 수학의 ‘통계’에 해당하는 소단원 ‘히스토그램 도수분포 다각형’의 평가문항은 본

수업 때 했던 활동과 유사한 내용으로 숫자가 바뀌고 더 간단한 형태로 제시되었다. 본 수업에서는 자료를 바탕으로 도수분포표와 히스토그램을 모두 그리는 활동이 있었는데 평가에서는 주어진 히스토그램으로 도수분포표를 완성하고 히스토그램을 해석하는 문제가 출제되었다.

중학교 3학년 수학의 대단원 '통계'에 해당하는 '대푯값'은 본 수업에서 평균, 중앙값, 최빈값의 각각 뜻과 예시에 대하여 교육이 이루어졌는데 평가에서는 문제를 풀면서 이 용어들의 차이를 구분하면서 적절한 예를 대응시키는 데 더 도움이 된다.

(5) 기하

'기하'를 대상으로 한 평가문항은 총 34개이고 이 중 33개는 수업내용에 근거하여 제시되었고 1개는 수업내용에 비해 비약이 있었다.

중학교 3학년 수학의 대단원 '피타고라스 정리'의 소단원 '피타고라스 정리의 활용'은 본시 수업에서 피타고라스 정리를 아는 것과 증명에 대해서 다루어졌다. 하지만 평가문항에서는 피타고라스 정리를 적용하여 삼각형 변의 길이를 구하는 문항이 제시되었다.

**바. 고등학교 수학 학습내용과 평가문항 일관성 분석**

'고등학교 수학'을 대상으로 한 평가문항은 총 34개이고 이 중 33개는 수업내용에 근거하여 제시되었고 1개는 수업내용에 비해 비약이 있었다. 『수학 I』의 대단원 '도형의 방정식'에 해당하는 소단원 '도형의 이동'의 평가문항 중 2개는 각각 주어진 도형을  $x$ 축,  $y$ 축, 원점, 직선  $y=x$ 으로 대칭이동 하여 그리는 것과 도형이  $x$ 축,  $y$ 축, 원점, 직선  $y=x$ 중 무엇을 기준으로 대칭이동 되었는지 파악하는 것이다. 하지만 본 수업에서는  $y$ 축과 원점으로만 대칭이동 하였다.  $x$ 축과 직선  $y=x$ 에 대한 것은 수업내용에 있지 않다.

이 밖에, 『수학 I』의 대단원 '도형의 방정식'에 해당하는 소단원 '원의 방정식'의 평가문항 중 1개는 세 점과 한 점 P가 주어진 후 이들의 관계를 만족할 때, 점 P가 나타내는 도형의 넓이를 구하는 문제이다. 관계식을 풀면 원의 방정식이 나오고 반지름의 길이를 통해 원의 넓이를 구할 수 있으므로 본 수업내용이 반영되어 있다. 하지만 한 점 P와 세 점의 관계를 표현하는 식을 세울 때는 사전학습 내용인 평면좌표에 대한 지식이 요구된다.

『기하와 벡터』의 대단원 '공간도형과 공간벡터'에 해당하는 소단원 '정사영'의 평가문항 중 1개는 정사각형의 넓이를, 1개는 특수각의 삼각비를 구하는 것이다. 이것은 정사영을 구하는 과정 중 필요한 부분이고 사전학습 내용이 요구된다.

이 밖에, 이차함수의 최댓값을 구하는 것과 수열의 합을 보고 일반항을 구하는 것, 구분구적법을 이용하여 넓이를 구하는 것 등은 본 수업내용에서 다루었던 예제와 비슷한 내용으로 출제되었다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 예비교사 43명이 작성한 수업지도안에 나타나는 학습목표와 평가문항을 Bloom의 신 교육목표분류학에 따라 분류한 후 지식 차원과 인지과정 차원의 분포를 알아보고, 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성을 분석하는데 목적이 있다.

본 연구를 통해 도출한 결론은 다음과 같다.

첫째, 중, 고등학교 수학의 학습목표는 지식 차원 유형 중 메타인지 지식에 해당하는 경우가 적었고, 인지과정 차원 유형 중 ‘분석하다’, ‘평가하다’, ‘창안하다’에 해당하는 경우가 적었다. 연구결과를 통해 현재 중, 고등학교 수학의 학습목표는 주로 교과 내용 자체에 편중되어 있고, 학습자 본인의 인지에 대해서는 소홀히 여겨지는 경향이 있음을 알 수 있다. 학습자의 인지를 점검하고 인지능력을 성장시키는 것도 학습목표가 될 수 있도록 교육목표를 다양화하여야 할 것이다.

둘째, 중학교 수학의 학습목표와 평가문항은 지식 차원과 인지과정 차원에서 분포가 유사한 결과로 나타났다. 학습목표와 평가문항의 분류결과가 전체적으로 일관되었다. 중학교 수학의 학습목표와 평가문항 모두 지식 차원 유형 중 절차적 지식과 개념적 지식이 많고, 사실적 지식은 적고, 메타인지 지식은 거의 없었다. 인지과정 차원 유형은 ‘이해하다’, ‘적용하다’가 많고, ‘기억하다’는 적었다. ‘분석하다’, ‘평가하다’, ‘창안하다’는 거의 없었다.

셋째, 고등학교 수학의 평가문항은 학습목표에 비해 지식 차원 유형인 절차적 지식과 인지과정 차원 유형인 ‘적용하다’가 2배 가까이 나타났다. 절차적 지식인 학습목표는 13개(40.63%)이다. 하지만 평가문항에서는 절차적 지식이 29개(80.56%)를 차지하였다. ‘적용하다’에 해당하는 학습목표는 12개(38%)이다. 하지만 평가문항에서는 ‘적용하다’에 해당하는 평가문항은 29개(80.56%)이다. 학습목표에 비해 평가문항에서 절차적 지식과 다른 지식 차원 유형의 분포 차이가 훨씬 크게 나타났다. 고등학교 수학의 평가문항이 학습목표에 비해 다양하게 제시되지 않았다.

넷째, 예비교사들이 수업설계를 할 때, 학습목표, 수업내용, 평가문항의 일관성을 고려할 수 있도록 교사 양성과정에서 교육과정의 일관성을 강조할 필요가 있다. 예비교사들이 작성한 수업지도안에서 일부는 일관성이 없었다. 특히, 난이도가 높은 평가문항을 제시하려고 한 경우, 학습목표와 수업내용에 부합하지 않은 평가문항을 제시한 사례가 있었다. 또한, 원리에 대한 학습내용에서 개념의 관계성에 대한 누락으로 학습목표가 수업내용에 반영되지 않은 사례가 있었다. 그리고 행동이 여러 개가 포함되어 문장의 이해가 쉽지 않은 학습목표들도 있었다. 학습목표를 명시할 때 활동단위가 명확히 구분될 수 있고 혼란이 없도록 문장을 명확하고 활동 단위

로 나누어서 진술해야 할 것을 재고할 필요가 있다. 예비교사들이 수업설계를 하기 전, 교육목표를 진술하는 방법과 교육과정의 일관성에 대하여 학습이 이루어져야 할 것이다.

## 2. 제언

본 연구를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 중, 고등학교 학습목표와 평가문항을 지식 차원에서 메타인지 지식과 인지과정 차원에서 ‘분석하다’, ‘평가하다’, ‘창안하다’ 등에 해당하는 활동을 확대하여 수학학습이 다방면의 영역에서 골고루 발달되어야 한다. 학습자에게 다양한 학습경험을 제공하기 위해 교사들은 교육목표를 설정할 때 지식 차원과 인지과정의 특정한 유형에서 지나치게 편중되지 않도록 유의해야 할 필요가 있다.

둘째, 예비교사들은 학습목표를 세분화하여 교과 내용과 행동을 명확하게 제시할 필요가 있다. 수업목표와 평가문항의 관계를 살펴봤을 때, 학습목표가 모호하게 서술되어 있어 평가문항에서 요구하는 학습역량이 학습목표에 반영되어 있지 않은 경우가 있었다. 학습의 성취여부가 평가를 통해 판단되어지기 때문에 학습목표가 명확히 서술되어야 한다. 또한, 일관성 있는 수업의 일련의 과정으로 설계할 수 있도록 예비교사들에게 교육과정에 대한 교육이 더 확대되어야 할 필요가 있다.

셋째, Bloom의 신 교육목표분류를 이용한 연구(김소연;2009, 이혜숙;2007, 김명혜;2013)들은 주로 학습목표의 분류에 관한 것이었다. 하지만 본 연구에서는 학습목표와 평가문항을 분석하였고, 학습목표와 평가문항의 전체적 분포의 차이를 보였다. 그리고 수업지도안에 나타난 교육과정의 일관성에 대한 연구를 통해 예비교사들이 수업지도안을 작성할 때 일관성을 고려해야 하고, 학습목표를 명확히 제시해야 한다는 점을 재고한 점에서 본 연구는 의의가 있다. 후속 연구로 학습목표에 따른 수업방법이 분석된다면 교사가 내용을 접근하는 관점에 따라 다양한 교수법이 나타나는 사례를 살펴볼 수 있고, 목표와 수업방법의 관계를 파악할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 강현석, 강이철, 권대훈, 박영무, 이원희, 조영남, 주동범, 최호성 공역(2005). **교육과정 수업평가를 위한 새로운 분류학 : Bloom 교육목표 분류학의 개정**. 서울: 아카데미프레스.
- 강현석, 최윤경, 정재임(2005). Bloom의 교육목표분류학에 대한 비판과 그 대안 탐구: 일선 교사들의 인터뷰를 중심으로. **중등교육연구**, 53(1), 51-84.
- 권성룡(2011). 예비초등수학교사의 수업목표 공유 활동의 고찰. **수학교육논문집**, 25(1), 221-243.
- 김명혜(2013). Anderson의 교육목표 분류체계에 따른 학습목표 비교 분석:2007 개정과 2009 개정 중학교 3학년 수학 교과서를 중심으로. 석사학위논문. 이화여자대학교 교육대학원.
- 김선희(2012). 수학 예비교사가 개발한 평가 문항의 교육과정 충실도와 문항 완성도. **학교수학**, 14(4), 517-529.
- 김소연(2009). Bloom의 신 교육목표분류학에 기초한 지구과학과 수업목표 분석. 석사학위논문. 경북대학교 교육대학원.
- 김수미(2014). 초등교사의 교수, 학습 과정안에 나타난 초등학교 수학수업 도입부 유형과 특징. **과학교육연구지**, 38(1), 78-95.
- 김영국(1998). 학교수학의 학습목표 설정에 관한 연구. **교육발전**, 17(1), 49-71.
- 김인경(2014). 수학예비교사가 제시한 수학 평가문항에서 나타나는 특징과 오류 분석. **한국교원교육연구**, 31(3), 175-196.
- 방정숙, 조수운(2014). 수학 수업을 위한 초등 교사의 지도안 작성 실태 조사. **학습자중심교과교육연구**, 14(4), 365-390.
- 신이섭(2011). 2009 개정 교육과정에 따른 수학과 교육과정 연구. 한국과학창의재단.
- 윤관식(2013). 수업설계 : **교수-학습지도안 개발 방법론**. 파주: 양서원.
- 이경화, 최병연, 박숙희 공역(2009). **영재교육**. 서울: 박학사.
- 이종승(1988). **(Tyler)교육과정과 수업의 원리**. 서울: 교육과학사.
- 이혁규, 이선경, 김향정, 박형빈(2012). 초등학교 수업 지도안 특성 분석. **초등교육연구**, 25(4), 1-29.
- 이혜숙(2007). Bloom의 신 교육목표학에 기초한 생물 영역의 수업목표 분석. 석사학위논문. 경북대학교 교육대학원.
- 하소현, 광대오(2008). Bloom의 신 교육목표 분류학에 의한 초등 과학 영재교육 자료의 수업목표 사례 분석. **영재교육연구**, 18(3), 591-612
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R.E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C.(Eds.)(2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York : Longman.

- Bloom, B. S.(Ed). Engelhart. M. D., Furst, E. J., Hill. W. h., Krathwohl, D. R.(1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook 1: Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Mager, R. F(1962). *Preparing instructional objectives*. Palo Alto, CA: Fearson Press.
- Tyler, R. W(1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.

- 논문 접수 2017년 7월 12일 / 수정본접수 8월 21일 / 게재 승인 8월 28일
- 김진실 : 성균관대학교 교육대학원 수학교육전공 졸업. 서울특별시 종로구 성균관로25-2 호암관, kimjinsil@skku.edu
- 한선영 : 성균관대학교 수학교육과 조교수, 서울특별시 종로구 성균관로25-2 호암관, sy.han@skku.edu



# Affective Skills and Academic Achievement of 6th and 8th grade students in Korea: Inter-country comparisons of PISA and TIMSS Data

Jeong Yu-Seon<sup>†</sup>  
(Soongsil University)

---

< Abstract >

---

This study investigated the inter-country comparisons of academic achievement and affective skills of the PISA and TIMSS results. In addition, the current study suggested how to improve affective skills. First, students' achievement in Korea and Asian countries was found to be higher than the mean scores of the samples - international average scores. In contrast, the affective skills in terms of curriculums were found to lower than international average scores. This study suggests the policy measurements to improve students' affective skills taking into consideration the recent government policies. First, using the free-semester system, a variety of educational experiences should be offered for students to develop interests about basic sciences. Second, by enhancing the quality of public education, 'pre-study' should be decreased. Third, it is important for the public to understand that the ultimate goal of education is not entering prestigious universities. To do that, the universities and colleges should select students who have talents and interests in various areas and a variety of student selection systems to find potentials and interests should be developed and employed into the college admission system. In other words, aptitudes and interests of students may need to be considered as important as academic test scores. Finally, the relevant research together with monitoring and evaluations of the related policies and affective skills of student should be conducted.

**Key words:** affective domains, inter-country academic achievement, PISA, TIMSS

---

---

<sup>†</sup> Jeong Yu-Seon(Soongsil University; jys4477@hanmail.net)

# 우리나라 초·중등학생들의 정의적 특성과 학업성취의 관계 탐색 : PISA와 TIMSS 국가 간 비교를 중심으로

정유선(숭실대학교)<sup>†</sup>

---

## < 요약 >

---

본 연구는 우리나라가 꾸준히 참여해왔던 국가 간 학업성취도 평가인 PISA 연구 보고서 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015년의 자료와 TIMSS 연구 보고서를 바탕으로 우리나라 학생들의 학업성취와 정의적 특성을 알아보고 정의적 특성의 향상 방안을 탐색해보았다. PISA와 TIMSS의 연구 결과를 바탕으로 현재 교육정책과 맞물린 구체적이고 실현 가능한 방안을 제안한다. 첫째, 자유학기제를 통해 학생들이 기초과학에 흥미를 유발할 수 있는 커뮤니티 랩과 같은 다양한 체험활동이 가능한 인프라를 더욱 많이 구축해야한다. 둘째, 정부가 내세우는 '공교육 정상화'를 통해 과도한 선행학습을 조장하지 않는 내실 있고 책임 있는 공교육이 이루어져야 한다. 셋째, 대학입시가 교육의 최종목표가 되는 현 교육현실을 타개할 수 있는 다양한 대안이 모색되어야 한다. 다양한 잠재력을 가진 학생을 찾아내서 대학 선발에 대한 더 많은 융통성과 고착되지 않은 체계가 필요하다. 따라서, 본 연구의 의의는 학습자의 적성과 흥미와 같은 정의적 특성 향상이 교과 과정 속에서 그리고 현 교육정책과 맞물려 잘 구현되도록 구체적인 연구와 실행, 평가가 지속적으로 이루어져야 한다는 것이다. 정부가 자유학기제, 공교육정상화를 통한 학생들의 정의적 특성 향상에 대한 지속적인 모니터링과 만족도 조사 그리고 교육 수요자 맞춤형 교과과정에 대한 정확한 평가가 이루어져야 한다.

**주제어:** 국가 간 학업성취, 정의적 특성, PISA, TIMSS

---

---

<sup>†</sup> 저자, 정유선, 숭실대학교 베어드학부 초빙교수 jys4477@hanmail.net

## I. 서론

우리나라는 2000년부터 경제협력개발기구 주관 PISA(Programme for International Student Assessment; 이하 PISA)를 실시하여 읽기, 수학, 과학 영역에서 학생들의 성취도에 대해 국가 간 비교를 하고 있다. 또한, 국제 교육성취도 평가 협회(International Association for the Evaluation of Educational Achievement; 이하 IEA)에서 실시하고 있는 국가 간 학업성취도 비교 연구에 우리나라도 1995년부터 수학·과학 성취도 추이변화 국제비교 연구(the Trends in International Mathematics and Science Study; 이하 TIMSS)에 참여하고 있다. PISA와 TIMSS에 의한 국제적인 비교를 통해 학생들의 학업 성취도와 이와 관련된 교육 변인들의 지수를 파악하고, 우리나라 학생들의 학업성취도 변화 추이를 바탕으로 얻어진 정보는 우리나라 교육의 질 향상과 개선을 위한 교육정책에 반영된다. PISA와 TIMSS 시행이후 지금까지 우리나라 학생들의 학업성취도는 국가 비교에서 최상위 수준을 기록하고 있다. 우리나라 학생들은 수학과 과학 성취도에서 높은 성취를 계속 유지하고 있지만, 학업성취와 높은 정적 상관을 보이는 정의적 특성은 국제평균보다 낮은 수준을 보이고 있다(김경식, 이현철, 2012; 송미영 외, 2011; 박홍원, 2016 재인용). 정의적 특성은 학습에 동기가 되는 흥미, 자아개념, 자기효능감, 자신감 등을 포함하는 비인지적 변인들이다. 학습에 대한 흥미는 학습의 효과를 매개하는 중요한 변인이다(김성일, 윤미선, 2004). 수학에 대한 흥미는 수학 성취도를 설명하는 중요한 변인이 되고(주영주, 이종희, 김선희, 2011), 학생들이 수학활동참여에 더 적극적으로 임하게 하고 수학학습계획을 통해 수학적 자기효능감을 높임으로써 간접적으로 수학성취도를 높이는데 큰 역할을 한다(이현숙, 송미영, 2015). 곧, 수학, 과학에 대한 정의적 특성 요인 중 하나인 흥미는 꾸준한 수업활동 참여와 높은 성취를 가능하게 하고, 21세기 급속한 세계 변화에 대비해 최근 우리 교육이 지향하는 우수한 이공계 인력 확보와 창의적인 융합인재 양성을 통한 국가경쟁력 강화라는 목표를 달성하는 데 중요한 역할을 한다(교육부, 2015).

국가마다 정의적 특성과 학업성취는 복잡하게 나타난다(임선아, 이지수, 2016 재인용; Liu, 2009; Bodas & Ollendick, 2005). 우리나라 학생들의 정의적 특성과 학업성취와의 관계에 대한 연구는 높은 성취결과에 비해 정의적 특성이 낮다는 통계적 분석이 대부분이며, 정의적 특성 향상을 위한 구체적인 개선방안이 필요하다는 수준에서만 그치고 있다. 그러나 본 연구에서는 현재 정부에서 시행하고 있는 교육목표와 연계해서 활용할 수 있는 구체적인 방안들을 제안하고자 한다.

학습자가 가지는 정의적 특성은 어떤 학습과제에 당면했을 때, 그 과제에 대해 학습자가 갖는 “느낌”이다(이성진, 1985). 학습자의 정의적 특성은 학습자의 학습 행동을 이끌어내고 활성화시키고, 이러한 태도와 행동들은 학업성취도에 영향을 주게 된다. 이러한 정의적 특성을 통해

학습자의 성취도와 학업성취 특성을 탐색하여 학교나 가정에서 학습자가 더 즐거운 마음으로 학습에 몰두할 수 있도록 도와주는 것이 필요하기 때문에 본 연구의 목적은 비인지적(정서적)인 변인이 인지적 영역에 긍정적인 결과를 가져올 수 있도록 실제적으로 교육현장에서 적용할 수 있는 방안들을 살펴보는 것이다. 이러한 정의적 영역의 교육목표는 교과 속에서 가르치거나 평가하는 경우가 드물고, 단지 인지적 교과의 부산물로 다루어지고 있지만, 정의적 특성을 위한 교육은 교육과정 및 교과서 속에 수렴되어 들어와야 한다(황정규, 2000). 국제 교육성취도 평가 협회(IEA)연구에서 나타난 결과 또한 교과에 관한 흥미나 긍정적 태도와 같은 정의적 특성이 성적과 높은 상관을 보이고 있다는 사실이다(이미경 외, 2004; 박현정, 2008).

본 연구에서는 우리나라가 그동안 참여해왔던 PISA와 TIMSS 국가 간 학업성취비교 결과에 나타난 우리나라 학생들의 정의적 태도와 성취를 비교해 보고, 단순히 성취에 비해 흥미와 같은 정의적 특성이 상대적으로 낮으므로 학생들의 수학·과학에 대한 흥미를 이끌어 낼 수 있는 교육과정 개정이나 교수방법이 필요하다는 제언들보다는 정의적 특성이 우리나라 교육정책 속에서 실제적으로 어떤 방식으로 구현되어야 하는지 그리고 바람직한 방향이 무엇인지를 더 구체적으로 제안하려고 한다.

연구문제 1, 국가 간 학업성취 비교 결과에 나타난 우리나라 학생들의 수학, 과학 교과에 대한 정의적 특성과 성취도의 관계는 어떠한가?

연구문제 2, 국가 교육정책 안에서 학업 성취도에 영향을 주는 우리나라 학생들의 학업에 대한 정의적 태도 향상 방안은 무엇인가?

## II. 이론적 배경

### 1. 정의적 특성과 학습활동

정서는 학습 및 인지와 혼합되어 있다(Gray, 2004; Linnenbrink & Pintrich, 2004; Meyer & Turner, 2002). 학습은 인지적인 일이며 정서적인 일이라는 것이다(Ormrod, 2008). 정의적 특성은 흥미, 태도, 가치관, 자아개념, 인성, 도덕성, 동기, 포부수준, 성취동기, 사회화 등 비인지적 변인(noncognitive variable)들을 말한다. 즉, 한 개인이 어떤 과제를 학습하거나 성취하려고 할 때 추진력의 역할을 해 주는 심리적 변인이다(성태제, 2009). 또한, 정의적 특성은 학생들을 학습활동에 참여하도록 동기부여하고 인지적 투입행동을 위한 동기요인이며, 새로운 학습과제에 동기요인으로써 매우 중요한 변인이다(정미숙, 1991). 인지와 정의를 관련시킬 때 인지가 원인

적 변수인 것으로, 정의가 결과적 변수인 것으로 그 인과관계를 공식화하는 경향이 있다. 그러나 인간의 심리적 현상에서는 정의가 원인이고 인지가 결과적 현상으로 나타날 가능성도 많다 (Rosenthal, 1976). 황정규(2000)에 의하면, 현실적인 교육현장에서는 정의적 개념이 '교수목표의 수준으로 환원되어 실천의 방향을 제시할 정도'로 구체화되지 못하고 있는데 교육적 고민이 있고, 인지와 정의는 개념상 서로 별개인 것처럼 보이지만 실제로 밀접한 상호관련 속에서 동시에 변화한다는 것이다. 또한 인지와 정의적 태도는 학습을 통해 학습자와 학습 경험 사이에서 서로 상호작용하며 나타나기 때문에 인지적 영역과 정의적 영역은 함께 양립해서 발전해야 하는 교육목표인 것이다.

PISA는 정의적 영역에서 흥미, 동기, 자아개념, 자기효능감, 불안을 측정하고 있다. TIMSS에서는 자신감을 의미하는 자아개념(학업자아개념, 비학업자아개념), 진학, 장래 직업과 관련되거나 다른 교과에 대한 유용성을 묻는 학습가치와 같은 외적 동기인 도구적 동기와 흥미, 즐거움과 같은 내적 동기를 정의적 특성으로써 측정하고 있다. 특히 흥미는 미래에 할 활동의 선택, 끈기, 활동에 대한 노력이나 관여 수준, 실제 수행 등과 같은 다양한 결과를 예측하는 데 사용된다. 높은 수준의 흥미는 과제에 대한 높은 주의를 가져올 수 있고, 그 결과 기억과 학습에 긍정적인 영향을 준다. 학생들의 성취는 흥미와 같은 정의적 특성의 간접적인 지표로 생각될 수 있다(신중호 외 역, 2013). 개인적인 흥미 즉, 학습에 대한 긍정적 태도나 정서는 특정 내용이나 활동을 지향하고 시간이 지나도 안정적이다(Schunk, Pintrich, & Meece, 2012). 또한, 과제나 활동을 재미있게 만드는 맥락에서의 흥미로운 상황적 흥미를 유발시키며 학습에서 흥미의 역할은 일관적이며 긍정적으로 나타나고 있다(Krapp et al., 1992).

어떤 환경 내의 대상에 대해 개인이 갖는 정적 또는 부정 정서의 강도를 의미하는 태도 또한 감정과 특정 대상간의 결합에 의해 학습되며, 이러한 태도가 일단 학습되고 나면, 그 대상이 나타날 때마다 동일한 감정을 갖게 된다(김용래, 김태은, 2005). 인간의 정서가 경험에 의해 학습되고 형성된다는 것은 정의적 특성이 환경의 영향에 의해 형성되는 특성이라는 데에서 교육적 시사점을 찾을 수 있다(황정규, 1998). 이는 교과과정 뿐 아니라 학생들이 일상적으로 접하는 모든 맥락에서 긍정적인 정의적 특성을 향상시키려는 다각적인 교육적 모색이 필요한 이유이다.

## 2. 정의적 특성과 학업성취

학습자가 가지는 교과에 대한 흥미, 호기심, 즐거움 등과 같은 정의적 특성이 유지되지 않는 학습과정은 오래 지속되기 어렵고, 인간의 생각과 행동은 다른 사람과 환경의 영향을 받는다. 정의적 특성에 영향을 주는 요인으로는 개인의 경험을 비롯한 사회·맥락적 요인 그리고 성취압력과 같은 부모의 양육태도를 들 수 있다(안명섭, 1990). 성취압력은 환경 내에 있는 사물이나 사람의 구성 요소로 개인에게 주어진 목적 달성에 촉진적이거나 장애적인 작용을 하는 심리적

인 힘이다(Murray, 1938; 전경진, 2007 재인용). 사람들은 종종 자기가 진정으로 원하지는 않지만 어쩔 수 없이 어떤 행동을 하는 경우가 있다. 개인의 행동은 자신의 태도와 상황적 요인 모두를 고려하여 결정된다. 상황적 요인은 자신의 이익과 안녕, 주변 사람의 기대 등 다양하게 나타날 수 있으며, 인간은 경험, 발달, 사회화 등을 통해 사회적 욕구를 획득한다. 가정과 사회적 맥락을 통해 획득된 사회적 욕구는 특정한 사회적 인센티브에 의해서 활성화되는 정서적·행동적 가능성으로 경험된다. 이러한 경험들은 긍정적-부정적 정서와 접근-회피 행동을 통해서 반응된다(신희경 외, 2009). 예를 들어, 부모의 학업 성취압력은 자녀의 학교 급이 높아질수록 더 증가하고(오정현, 2004), 부모가 사회적 지원을 많이 할수록 그리고 성취지향적 양육태도 가질수록 학업성적이 높아지는 것으로 나타났다(박영신·김의철, 2003). 학생들의 정의적 특성은 흥미와 같은 학업에 대한 긍정적 정서(Hidi, 2000)를, 불안과 같은 부정적 정서(Hill & Wigfield, 1984; Schutz & Davis, 2000)를 유발하여 학업성취에 영향을 주지만, 우리나라에서 학생들의 성취는 학생자신의 교과에 대한 흥미와 같은 정의적 특성보다는 부모의 태도나 가치 등의 성취지향성(박영신·김의철, 1999)과 사회지향적 성취지향에 대한 기대에 더 영향을 받기도 한다(Yu, Yang, 1994). 학습자가 연령이 증가하면서 학습에 대한 흥미가 감소한다는 연구결과들은 이러한 상황에 대한 반증이다(Harter, 1981; Lepper & Henderlong, 2000). 이는 우리나라 학생들이 국가 간 학업성취에서 흥미에 비해 높은 성취를 보이는 것에 설명력을 더해주고 있다.

사회적 성취지향이나 부모의 성취 압력과 같은 외부적인 힘에 의해서 억지로 하는 학습자가 아닌 자율적인 학습자 즉, 자기주도적 학습자가 되어야 한다. 또한, 우리 사회는 자신과의 경쟁보다는 타인과의 경쟁을 통해 자기 능력을 인정받게 하며, 타인을 평가의 기준으로 삼는 경우가 많다. 학생들이 경쟁에 쫓기고 평가에 대한 압력을 느낄수록 자기평가나 학습자체에 흥미를 갖지 못하고 학습에서 자발적일 수가 없다. 학습에 대한 흥미가 높은 학생들은 자기조절학습을 촉진하는 메타인지를 사용하고, 자기조절학습전략을 사용한다.(Pintrich & Zusho, 2002). 이러한 학생들은 스스로 더 높은 학업목표를 세우고 더 효과적으로 학습하고 성취수준이 더 높아지며(Bronson, 2000; Butler & Winne, 1995; Zimmerman, Risemberg, 1997), 학습과 관련해서 목표를 달성하기 위해 시간도 효과적으로 사용한다(Zimmerman, 1998; Zimmerman & Risemberg, 1997). 실제로 자발적으로 하는 공부시간이 많을수록 학생들의 학업성취도가 높았고(정은영, 심재호, 2007; 조지민외, 2007 재인용), 자기조절적 학습 태도는 정의적 특성을 향상시키는 효과적인 전략이기도 하다(김순옥, 서혜애, 2011). 학습의 주도권은 학습자에게 있는 만큼 학습자가 흥미, 호기심, 즐거움을 가지고 자율적으로 학습하고, 교과에 몰입할 수 있도록 정의적 특성을 향상시켜서 효과적인 학습 성과를 거둘 수 있도록 해야 한다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 분석자료 및 연구대상

OECD에 의해 1997년부터 시작된 국제 학생평가 프로그램(PISA)은 15세 학생들의 기술과 지식 검사를 통한 세계의 교육체계 평가가 목적인 국제 연구이다. 지금까지 70개국 이상의 학생들이 참여했고, 2000년 이후로, 무선으로 선택된 15세 학생들이 주요 과목 읽기, 수학, 과학에 대해 평가를 받았다. 각 과목은 각각의 평가시행 해에 한 과목씩 집중된다. 학생들과 학교 교장들은 학생들의 가족 배경과 교장들의 학교 운영 방식에 대해 정보를 얻기 위해 배경 설문조사를 한다. 몇몇 나라와 경제 단체들은 부모 설문을 하기도 한다. PISA평가는 3년을 주기로 실시하며 주영역을 중심으로 평가한다. 2000년에는 읽기 평가, 2003년에는 수학과 문해, 2006년에는 과학, 2009년에는 다시 읽기, 2012년에는 수학, 2015년에는 과학 순으로 순환되며 집중 과목이 평가되었다. 수학에 집중된 2012 데이터 수집은 수학에 집중되어 진행되었고 30개 나라에서 수학과 읽기관련 컴퓨터 기반 선택 검사 뿐 아니라 평가의 선택 영역에서 19개 나라에서 경제 분야에 대한 지식 평가가 이루어졌다. PISA는 학교 교과과정과 직접적으로 연관이 없는 검사로 개발되었고 분석가들이 결과를 해석하는데 도움을 줄 수 있는 배경 설문을 통해 맥락적 정보를 제공하기 때문에 독특하다. 검사는 지식을 실제 상황에서 적용할 수 있고 사회에 완전한 참여를 위해 준비되는 의무 교과과정 마지막 단계 범위에서 평가하도록 설계되었다(IEA).

TIMSS는 국제 공통의 교육과정에 근거한 평가연구이기 때문에, 참여국들은 학생들의 성취도를 국제적인 수준에서 지속적으로 점검하고 자국의 교육과정의 실효성을 판단할 수 있는 중요한 정보를 제공해 준다. 또한 성취도에 영향을 주는 다양한 변인들에 대한 정보가 함께 제공되므로 이러한 다양한 변인들을 파악할 수 있게 한다(김경희 외, 2009).

본 연구는 OECD홈페이지와 국제 교육성취도 평가 협회(IEA)에 탑재된 TIMSS 1995, 1999, 2003, 2007, 2011, 2015의 연구물과 PISA 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2016의 연구물을 바탕으로 분석하였다. 그 외 기존 연구 자료와 교육부 홈페이지 탑재 내용을 분석하고, 보고서, 자료집, 보도자료, 각종 지침서를 참고하였다.

## IV. 분석결과

### 1. 국제 간 성취 비교결과

국제수준과 비교할 때 우리나라 학생들의 수학, 과학 성취도는 <표 1>에서 나타난 것처럼 수학·과학 성취 순위가 매우 우수하다. 수학영역에서 초등 4학년 1995년에 2위(581점)에서 2011년에도 2위(605점)를 지키고 있으며 순위는 같지만 점수는 계속 향상되었고, '2005년에는 3위(608점)으로 점수는 다소 상승했지만 순위는 한 단계 낮아졌다. 중학교 2학년 수학 순위는 1995년에 3위(581점), 1999년에 2위(587점), 2003년에 2위(589점), 2007년 2위(597점), 2011년에는 1위(613점)를 기록했으며, 마찬가지로, 점수는 계속 상승되고 있다. 2015년에는 2위(606점)로 순위와 점수 모두 하락하였다. 과학에서는 초등 4학년은 1995년에 1위(576점), 2011년에 1위(587점), 2015년 2위(589점), 중학 2학년은 1995년 4위(546점), 1999년 5위(549점), 2003년 3위(558점), 2007년 4위(553점), 2011년 3위(560점), 2015년 4위(556점)이었다. 1995년 이후, 8년간 수학, 과학 성취도 평균이 꾸준히 향상되었으나 2015년 초등 4학년과 중학교 2학년 수학, 과학 성취도 순위가 한 단계씩 하락하였다.

<표1> IEA 학업성취도(TIMSS) 순위 과목별 성취결과 추이

		1995	1999	2003	2007	2011	2015
수 학	초4	2위	-	-	-	2위	3위
	중2	3위	2위	2위	2위	1위	2위
과 학	초4	1위	-	-	-	1위	2위
	중2	4위	5위	3위	4위	3위	4위

출처: IEA 「TIMSS 2011 International Mathematics(Science) Report」재구성.

TIMSS 1999부터 2007년은 8학년만 평가에 참여, TIMSS 2015: 교육과정평가원 연구보고서.

### 2. 우리나라 학생들의 PISA 전체 참여국간 학업성취도순위 영역별 추이

<표 2>에 나타난 3년마다 시행되는 PISA 전체 참여국간 학업성취도 순위에서 우리나라 학생들의 영역별 성취 추이를 보면, 수학은 OECD 순위가 2000년, 2003년에 2위에서 2006, 2009, 2012년에는 1위를 기록하였으나, 2015년에는 OECD 국가 중에서 1~4위, 전체 참여국 중에서는 6~9위로 나타났다. 평균도 2000년 547점에서 2012년 554점으로 향상되고 있음을 알 수 있다. 읽기에서 OECD 순위는 2000년 6위에서 2003년 2위로 비약적인 발전이 있었고 평균점수도 525점에서 534점으로 높아졌다. 2006년에는 1위, 2009년, 2012년에도 1~2위 최상위 순위로 나타났다.

과학은 2000년 OECD 국가 중 1순위, 2003년 3위, 2006년 5~9위, 2009년과 2012년에는 2~4위로 상위권을 기록하고 있다. 2015년에는 OECD 국가 중 5~8위의 성취를 보여 2012년과 비교하면 평균점수가 22점 하락(538점→516점)하였다. 표에는 제시하지 않았지만, 전체 성취수준 1~6수준에서 2수준 미만의 하위수준 학생의 비율이 6.7%에서 14.4%로 증가한 것으로 나타났다(구자옥 외, 2016).

〈표2〉 우리나라 학생들의 PISA 영역별 순위와 평균 변화 추이

영역		연구 주기 (참여국 수)	PISA 2000 (43개국)	PISA 2003 (41개국)	PISA 2006 (57개국)	PISA 2009 (75개국)	PISA 2012 (65개국)	PISA 2015 (70개국)
수 학	평균		547	542	547	546	554	524
	순위	OECD	2	2	1~2	1~2	1	1~4
		전체	3	3	1~4	3~6	3~5	6~9
읽 기	평균		525	534	556	539	536	517
	순위	OECD	6	2	1	1~2	1~2	3~8
		전체	7	2	1	2~4	3~5	4~9
과 학	평균		552	538	522	538	538	516
	순위	OECD	1	3	5~9	2~4	2~4	5~8
		전체	1	4	7~13	4~7	5~8	9~14

출처: OECD 국제학업성취도 평가 연구(2014, 2016)

주1. PISA 점수는 평균 500이고 표준편차 100인 척도점수로, 국가순위는 95% 신뢰수준에서 산출된 범위로 제공함.

주2. PISA 영역별 점수의 변화추이는 영역별로 주영역인 최초 주기를 기준으로 파악할 수 있음.

### 3. 정의적 특성변인

#### 가. TIMSS의 비인지적 변인

TIMSS에서는 비인지적 변인들로 수학과 과학에 대한 학생들의 태도를 다루고 있다. 이는 TIMSS가 학생들의 교과에 대한 긍정적인 태도를 학교 교육의 중요한 목표의 하나로 보고 있다는 것이다. 교과에 대한 긍정적인 태도는 학생들이 학습에 대한 동기를 가지게 하고 높은 학업 성취로 이어질 수 있게 하기 때문이다. TIMSS에서 측정하는 학생들의 정의적 태도는 수학 및 과학에 대한 자아개념과 학습동기로 구분된다. TIMSS에서는 교과에 대한 자신감으로 자아개념을 측정하고 있으며 교과 학습에 대한 자아개념과 성취도는 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다(김경희 외, 2008). 많은 연구에서 자아개념과 자기 효능감이 학업성취와 상관이 높다는 것을 나타내고 있다(김아영, 조영미 2001; 김아영, 차정은 2003; 박현정, 2008; Pintrich, De Groot 1990; Jen, Chien, 2008). 학습동기는 외적인 보상에 의한 외적 동기인 도구적 동기(instrumental motivation)

와 내부적인 보상에 의한 내적 동기 중 하나인 흥미, 즐거움이 포함된다. TIMSS는 도구적 동기에 대해 진학, 장래 직업과 관련되거나 다른 교과에 대한 유용성을 질문하고 교과 학습에 대한 가치를 묻는다. 우리나라 중 고등학생들의 경우, 학습을 하는 것 자체에서 즐거움을 느껴 학습한다는 ‘자율적 동기’수준보다 진학과 장래 직업에서 성공하기 위해 학습한다고 하는 ‘사회적 동기’의 수준이 높은 것으로 나타났다(임은미, 이성진, 2001). 학생들의 내적 동기가 중요한 이유는 교과에 대한 즐거움이 교과 학습에 대한 흥미를 의미한다고 보고, 이는 학습 상황에서 개인의 흥미와 동기가 함께 작용하여 학습의 질을 향상시킬 수 있기 때문에 흥미는 동기를 부여하는 역할을 계된다(윤미선, 김성일, 2003).

#### 나. 한국 학생들의 정의적 특성과 성취

TIMSS 2011에서는 초4 학생들의 수학에 대한 ‘자신 있음’이 11%로 국제 평균에 비해 낮지만, ‘약간 자신 있음’은 50%로 국제 평균보다 높았다. 과학에서는 ‘자신 있음’은 국제평균보다 낮지만, ‘약간 자신 있음’은 45%로 국제평균보다 높았다. 흥미에서는 수학은 ‘좋아함’이 23%로 국제 평균에 비해 낮았고, ‘약간 좋아함’은 48%로 국제평균보다 높았다. 과학은 ‘좋아함’은 39%로 국제평균 53%보다 낮았고, ‘약간 좋아함’은 45%로 국제평균 35%보다 높았다. 한국 중2 학생들의 2011년 TIMSS결과를 보면, 수학교과에 대한 자신감에서 ‘자신있음’이 국제평균에 훨씬 못 미치지 만 성취도는 723으로 국제평균 539보다 높은 것으로 나타났다. 과학에서도 ‘자신있음’이 국제 평균과 차이가 많이 났으나 성취는 국제평균 보다 높았다. 그러나 ‘자신없음’은 국제 평균보다 더 비율이 높았고, 성취는 577로 국제평균 435보다 더 높은 것으로 조사되었다. 과학에서도 ‘자신없음’이 63%로 국제 평균 31%의 두 배에 달했으나 성취는 532로 국제평균 450보다 더 높았다. 이 결과는 자신감이 학생들의 학업 성취에 크게 영향을 미치는 것으로는 보이지 않는다. 수학과 과학에 대한 흥미를 살펴보면, ‘좋아함’이 국제평균에 크게 못 미치고 있으나, 성취는 국제 평균 504보다 높게 나타났다. 상대적으로 ‘좋아하지 않음’은 56%로 국제평균 31%보다 더 높아 우리나라 학생들은 과학을 상대적으로 더 좋아하지 않는 것으로 나타났다. 그러나 성취는 국제 평균보다 더 높았다. 과학에 대한 흥미도 ‘좋아함’이 국제평균보다 낮았지만, 성취는 국제평균 515보다 높았다. 학생들의 수학·과학 흥미 또한 학생들의 성취에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나지 않았다. 가치인식에 대한 학생들의 태도는 수학에서 ‘가치있음’이라고 응답한 비율이 국제평균보다 낮았고 성취는 국제평균보다 더 높았다. ‘가치없음’으로 답한 비율은 국제평균보다 높아 가치에 대해 높게 평가하지 않았으나 성취는 국제평균보다 높았다. 과학에서 ‘가치있음’은 국제평균보다 낮았고 성취는 국제평균보다 높았다. ‘가치없음’은 46%로 국제평균보다 높게 나타났으나 성취는 국제평균 457보다 더 높았다. 대체적으로 우리나라 학생들은 수학과 과학에 대한 자신감, 흥미, 가치에 대한 인식에서 다른 나라 학생들보다 자신감도 낮고, 흥미도 낮으며,

가치 있게 인식하는 면에서도 낮았으나 성취는 훨씬 높게 나타났다. 우리나라 학생들은 학생의 정의적 특성이 학업성취에 긍정적인 영향을 미친다(윤선영, 임선아, 2013; 조한익, 권혜연, 2010; Salovey & Mayer, 1990)는 일반적인 학설이나 통념에서 벗어난 경향을 보이고 있다.

<표 3> 초4·중2 수학·과학에 대한 태도와 성취비교(TIMSS 2011)

		초4		중2	
		수학	과학	수학	과학
자 신 감	자신있음	11(34)/660(527)	15(43)/623(514)	3(14)/723(539)	4(20)/652(536)
	약간자신있음	50(46)/622(484)	45(36)/598(480)	34(45)/669(478)	33(49)/603(482)
	자신없음	38(21)/567(452)	40(21)/562(446)	63(41)/577(435)	63(31)/532(450)
흥 미	좋아함	23(48)/627(509)	39(53)/604(504)	8(26)/677(504)	11(35)/623(515)
	약간 좋아함	48(36)/606(478)	45(35)/583(469)	36(42)/649(507)	43(44)/576(472)
	좋아하지않음	29(16)/586(466)	16(12)/559(461)	56(31)/581(443)	46(21)/531(450)
가 치 인 식	가치있음	-	-	14(46)/663(482)	14(41)/607(502)
	약간가치있음	-	-	52(39)/625(463)	40(33)/574(477)
	가치없음	-	-	34(15)/572(439)	46(26)/535(457)

단위:백분율(국제평균), 평균값(국제평균)

출처 : Mullis, Martin, Foy et al, 2016

TIMSS 2015에서는 TIMSS 2011 대비 초등학생들의 자신감과 흥미에 대해 긍정적으로 답한 비율이 모두 상승한 것으로 나타났으나, 수학과 과학에서 '자신있음'과 '좋아함'에 답한 학생들의 비율이 국제 평균보다 낮은 것으로 나타났다. 중2 학생들의 수학과 과학에 대한 자신감, 흥미, 가치인식 비율은 낮지만, 수학에 대한 자신감과 흥미는 TIMSS 2011결과보다 다소 높아졌다. 과학에 대한 태도는 참여국 중 낮은 편이었고, TIMSS 2011결과에 비해서 자신감, 흥미, 가치인식 모두 큰 차이가 없었다. 낮은 정의적 특성에도 불구하고 우리나라 학생들은 매주기마다 상위수준의 성취도를 보였으나, TIMSS 2015에서는 수학과 과학의 성취도가 다소 하락했다. 따라서 흥미, 자신감, 가치인식과 같은 정의적 특성을 높이는 교육은 인지적 영역의 성취와 관련해서 반드시 필요한 것으로 보인다.

〈표 4〉 초4·중2 수학·과학에 대한 태도와 성취비교(TIMSS 2015)

		초4		중2	
		수학	과학	수학	과학
자신감	자신있음	13(32)/668(546)	20(40)/622(532)	8(14)/687(554)	7(22)/642(538)
	약간자신있음	51(45)/623(502)	57(42)/592(501)	38(43)/643(494)	23(39)/599(490)
감		36(23)/569(460)	24(18)/556(464)	55(43)/569(449)	70(40)/532(452)
흥미	좋아함	19(46)/645(521)	42(56)/605(518)	8(22)/668(518)	10(37)/622(516)
	약간 좋아함	46(35)/610(495)	44(33)/582(492)	34(39)/634(485)	41(44)/572(475)
	좋아하지않음	35(19)/586(483)	14(11)/566(483)	58(38)/581(462)	49(19)/528(453)
가치인식	가치있음	-	-	13(42)/656(498)	13(40)/605(506)
	약간가치있음	-	-	63(45)/614(477)	51(41)/566(482)
	가치없음	-	-	24(13)/557(449)	36(19)/522(460)

단위:백분율(국제평균), 평균값(국제평균) 출처 : Mullis, Martin, Foy et al, 2016

PISA에서 나타난 우리나라 학생들의 수학과 과학에 대한 정의적 태도 추이를 살펴보면, 2015년 과학에 대한 인식론적 신념과 외적 동기에서만 국제평균 보다 조금 높게 나타났고, 자아 효능감과 자아개념 그리고 흥미에서 모두 국제평균 보다 낮게 나타나고 있다. 이는 TIMSS의 정의적 태도에서 나타난 결과와 다르지 않다. 그러나 해가 거듭될수록 학생들의 정의적 태도가 조금씩 상승되는 긍정적인 변화가 보인다.

〈표 5〉 수학·과학에 대한 태도(PISA)

정의적 태도		2003 지수	2012 지수
수학에 대한 자아 관련 신념	수학에 대한 자아 효능감	-0.42	-0.36
	수학에 대한 자아 개념	-0.35	-0.38
수학에 대한 흥미	수학에 대한 흥미	-0.12	-0.20
	수학에 대한 외적 동기	-0.44	-0.39
		2006 지수	2015 지수
과학 탐구에 대한 지지	과학의 일반적 가치 인식	0.27	-
	과학의 개인적 가치 인식	-0.06	-
과학 학습자로서의 자아 신념	과학에 대한 자아 효능감	-0.21	-0.02
	과학에 대한 자아 개념	-0.71	-
	과학 활동에의 참여	-	-0.28
과학에 대한 흥미	과학에 대한 인식론적 신념	-	0.02
	과학에 대한 일반적인 흥미	-0.24	-0.07
	과학에 대한 즐거움	-0.17	-0.14
	과학 학습에 대한 외적 동기	-0.26	0.03

지수는 OECD 평균 0, 표준 편차 1의 표준 점수임  
출처: OECD 국제학업성취도 평가 연구(2014, 2016)를 토대로 재구성.

#### 다. 외국 학생들의 정의적 특성과 성취(TIMSS 2011, 2015)

TIMSS 2011에 나타난 다른 참여국가 학생들의 정의적 특성과 성취는, 수학에 대한 자신감에서 '자신있음'이 핀란드는 국제평균보다 1% 더 높았으나 자신감이 더 낮은 대만과 일본보다 성취는 더 낮았다. 과학에서도 '자신있음'이 대만, 일본 모두 국제평균보다 낮았다. 수학에서 '자신없음'은 대만이 67%, 일본이 73%, 핀란드는 46%로 국제평균 41%보다 높았으나 성취도가 국제평균보다 높았다. 과학에서도 자신감은 낮지만 학생들의 학업성취는 국제평균보다 더 높은 것으로 나타났다. 흥미는, 수학에서 '좋아함'이 대만, 일본, 핀란드는 국제평균에 미치지 못하고 있으나, 성취는 국제평균보다 높게 나타났다. 상대적으로 '좋아하지 않음'은 대만, 일본, 핀란드 모두 국제평균보다 더 높았지만 성취도는 국제평균보다 더 높은 것으로 조사되어 학생들의 수학·과학 흥미가 낮아도 성취는 높은 것으로 나타났다. 가치인식에 대한 학생들의 태도는 수학에서 '가치있음'의 비율은 대만, 일본, 핀란드 모두 국제평균보다 낮았고, 성취는 국제평균보다 더 높았다. '가치없음'으로 답한 학생들의 비율과 성취는 세 나라 모두 국제평균보다 높았지만 성취는 모두 국제평균보다 높았다. 과학에서는 '가치있음'이 대만, 일본 모두 국제평균 41%보다 낮았고, 성취는 국제평균보다 높았다. '가치없음'으로 답한 학생들의 비율은 국제평균 26%보다 대만과 일본 모두 두 배 이상 높았고, 성취는 국제평균보다 더 높은 것으로 나타나 대만과 일본 학생들은 수학과 과학에 대한 가치를 낮게 인식하는 것으로 나타났다.

〈표 6〉 다른 참여 국가들의 중2 수학에 대한 태도와 성취비교(TIMSS 2011)

		대만	일본	핀란드
수학	자신있음	7(14)/709(539)	2(14)/-(-539)	15(14)/580(539)
	약간자신있음	26(45)/670(478)	24(45)/623(478)	39(45)/533(478)
	자신없음	67(41)/575(435)	73(41)/548(435)	46(41)/477(435)
	좋아함	14(26)/681(504)	9(26)/621(504)	10(26)/560(504)
	약간 좋아함	33(42)/645(467)	38(42)/589(507)	34(42)/532(507)
	좋아하지 않음	53(31)/568(443)	53(31)/545(443)	57(31)/496(443)
	가치있음	13(46)/658(482)	13(46)/599(482)	15(46)/540(482)
	약간가치있음	41(39)/633(463)	50(39)/578(463)	45(39)/523(463)
	가치없음	46(15)/574(439)	38(15)/546(439)	40(15)/495(439)
과학	자신있음	6(20)/648(536)	3(20)/631(536)	
	약간자신있음	27(49)/599(482)	28(49)/591(482)	
	자신없음	67(31)/543(450)	69(31)/540(450)	
	좋아함	17(35)/618(515)	15(35)/595(515)	
	약간 좋아함	43(44)/571(472)	47(44)/566(472)	
	좋아하지 않음	40(21)/534(450)	38(21)/531(450)	
	가치있음	12(41)/612(502)	10(41)/595(502)	
	약간가치있음	30(33)/586(477)	34(33)/574(477)	
	가치없음	58(26)/543(457)	56(26)/540(457)	

단위:백분율, ( ):국제평균, -:성취보고에 불충분한 자료. 출처 : OECD TIMSS 2011 Results

TIMSS 2015에 나타난 다른 참여국가 학생들은 수학과 과학교과에 대한 자신감에서 ‘자신 있음’의 비율은 싱가포르가 가장 높았고, 싱가포르는 또한 ‘자신 없음’의 비율도 가장 낮았으나 성취는 다른 국가들보다 더 높게 나타났다. 수학과 과학에서의 흥미는, 싱가포르가 ‘좋아함’의 비율이 가장 높고, ‘좋아하지 않음’은 가장 낮은 비율을 보였다. 싱가포르는 일본이나 대만과 비교해서 ‘좋아함’의 비율은 높으나 성취는 세 나라 중 가장 낮았지만, ‘좋아하지 않음’으로 답한 비율은 낮지만 성취는 가장 높았다. 싱가포르는 부모의 교육수준과 가정의 교육자원이 상위집단 학업성취도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 학교에서 공부시간과 방과 후 숙제시간이 비교 국 중에서 가장 많았고, 학교성과에 대한 학생들의 인식과 학교분위기에 영향을 미치는 학생변인이 상위수준 집단에서 중요한 변수로 나타났다(송미영 외, 2012).

가치인식에 대한 학생들이 태도는 수학에서 ‘가치 있음’이라고 생각한 학생들의 비율이 대만, 일본, 싱가포르 모두 국제평균보다 낮았고 성취는 국제평균보다 더 높은 것으로 나타났다. 다른 참여국들의 조사 결과에서도 학생들의 정의적 특성이 높은 것이 반드시 높은 학업성취를 나타내는 것이 아님을 보여주고 있다.

<표 7> 다른 참여 국가들의 중2 수·학·과·학·에 대한 태도와 성취비교(TIMSS 2015)

		대만	일본	싱가포르	
수학	자신감	자신있음	9(14)/688(554)	5(14)/676(554)	13(14)/675(554)
		약간자신있음	39(43)/647(494)	32(43)/625(494)	41(43)/642(494)
		자신없음	60(43)/562(449)	63(43)/561(449)	46(43)/588(449)
	흥미	좋아함	11(22)/666(518)	9(22)/640(518)	24(22)/654(518)
		약간 좋아함	33(39)/633(485)	32(39)/614(485)	42(39)/625(485)
		좋아하지않음	56(38)/566(462)	59(38)/563(462)	33(38)/592(462)
	가치인식	가치있음	10(42)/650(498)	11(42)/614(498)	34(42)/629(498)
		약간가치있음	49(45)/621(477)	59(45)/595(477)	58(45)/621(477)
		가치없음	41(13)/561(449)	29(13)/560(449)	8(13)/590(449)
과학	자신감	자신있음	9(22)/646(538)	5(22)/637(538)	17(22)/633(538)
		약간자신있음	25(39)/606(496)	26(39)/606(496)	40(39)/608(496)
		자신없음	66(40)/545(452)	68(40)/553(452)	44(40)/572(452)
	흥미	좋아함	18(37)/620(516)	15(37)/606(516)	38(37)/622(516)
		약간 좋아함	46(44)/574(475)	48(44)/579(475)	47(44)/588(475)
		좋아하지않음	36(19)/538(453)	37(19)/546(453)	15(19)/558(453)
	가치인식	가치있음	11(40)/616(560)	9(40)/605(560)	37(40)/621(560)
		약간가치있음	38(41)/589(482)	44(41)/586(482)	53(41)/589(482)
		가치없음	51(19)/546(460)	47(19)/550(460)	10(19)/548(460)

단위:백분율(국제평균), 평균값(국제평균)

출처 : Mullis, Martin, Foy et al, 2016

#### 4. 정의적 태도 향상 방안

교과에 대한 높은 수준의 흥미는 학습에 긍정적인 영향을 미치며, 결국 학생들의 성취는 흥미, 태도, 자신감과 같은 정의적 특성의 결과물이다. 국가 교육정책 안에서 학업 성취도에 영향을 주는 우리나라 학생들의 학업에 대한 정의적 태도 향상 방안을 위해 본 연구에서는 최근 정부정책과 연계한 실질적으로 현장에서 적용가능한 정의적 특성 향상방안을 제안해 본다.

첫째, 학생들의 꿈과 끼를 찾을 수 있는 토론·실습 등 학생 참여형 수업과 진로탐색활동으로 이루어진다는 자유학기제를 활용하는 것이다(<http://www.ggoomggi.go.kr>). 학생들이 수학과 과학 같은 기초과학에 흥미를 유발할 수 있도록 다양한 체험활동을 통해 더 많은 기회를 제공한다는 의도가 제대로 달성되도록 정부차원의 지속적인 모니터링이 필요하다. 교과서로만 배우던 수학·과학 원리들이 일상생활에 적용된 예를 찾아보고, 학생들의 창의적 시각을 일깨워서 지식활용 능력을 향상시킬 수 있는 맥락을 제공해야 한다. 지역사회의 환경문제를 DIY 기술로 해결하려는 미국의 퍼블릭 랩터럼([publiclab.org](http://publiclab.org)) 단순한 지식이 아닌 실생활에서 가상의 문제를 찾고 해결해보는 프로젝트를 개발하고, 커뮤니티 랩([commuity-lab.net](http://commuity-lab.net))과 같이 공통의 관심사를 가진 사람들끼리 협력하여 이용할 수 있는 과학 실험실을 많이 설치하려는 노력이 필요하다. 대학 실험실 보다는 실질적으로 지역사회에서 접근이 쉬운 청소년 복지관과 지역사회 복지관 같은 공익시설을 이용하여 자유롭게 원하는 때 과학실험을 수행할 수 있는 환경을 제공해야 한다. 사용가능한 지역사회자원을 개발하는 노력과 다양한 콘텐츠를 찾을 수 있도록 교육 선진국들의 여러 사례들을 제시하고 관련전공 대학생들을 멘토로 이어주는 방안도 활용할 필요가 있다. 또한, 수학과 과학의 교과 특성을 고려한 다양한 정의적 특성 향상 수업이 설계되어야 한다. 학습자의 흥미와 참여를 이끌어 줄 수 있는 교육환경을 위해 스마트 기기 활용 수업, 자료와 정보 처리 능력을 지도하고, 자신감을 키워주는 것에 더 초점을 맞추어야 하며, 특히 과학교과는 문제해결력, 실험, 조사활동 등을 더 강화하는 방향으로 수업의 효율성을 제고해야 한다.

둘째, 교육부가 추구하는 교육개혁 6대과제 중 하나인 ‘공교육 정상화’는 결국 우리 사회가 사교육의 회오리에서 벗어나지 못하고 있다는 반증이다. 곧 학교 교육이 비정상적으로 이루어지고 있다는 또 다른 표현일 수밖에 없다. 국가의 학업성취에 대한 연구 결과를 보면, 자율학습, 방과 후 학교, EBS 등은 전체적인 성취수준 향상에 기여하고 있는 반면, 사교육은 상위학생들의 수월성 제고에 기여한다. 다양한 체험을 위한 자유학기제가 오히려 사교육을 조장하는 하나의 통로로 전락하지 않도록 과도한 선행학습을 조장하지 않는 내실 있는 공교육이 이루어져야 한다. 현재 사교육시장에서는 학습총량은 변하지 않는다며 자유학기제에 학생들을 놀리면 뒤쳐진다는 불안의식을 불러일으키고, 자유학기제를 통해 진도를 빨리 빼주고, 수학일기와 같은 포트폴리오를 만들어 스펙을 관리해 주겠다는 등 학부모들의 불안심리를 자극하는 마케팅이 넘쳐나고 있다. 결국 우리 사회가 국가의 교육정책에 대한 불신이 크기 때문에 학부모들은 혼들

릴 수밖에 없다(nocutnew, 2017.01.18). 우리는 국가 간 학업성취도에서 높은 성취가 사교육에 기대고 있는 부분이 어느 정도인지 냉정하게 평가해야 한다. 지금도 사회경제적 배경이 학업성취도에 미치는 영향이 우리나라는 통계적으로 유의하고, 과학 성취도에서는 경제·사회·문화적 지위 지표에 의한 설명량이 증가하고 있다(김성숙 외, 2016). 교사들이 학원교육을 암묵적으로 인정하여 책무성을 사교육과 나누는 수업이 이루어져서는 안된다.

셋째, 대학입시가 교육의 최종목적지가 되는 현 교육현실을 타개할 수 있는 다양한 대학입학전형이 모색되어야 한다. 성실하게 성적을 관리하는 학생들이 유리하지만, 여기에는 가정의 사회경제적 배경이 상당부분 영향을 미치고 있다. 학생부종합전형과 자기소개서에 의해 선발하는 수시전형의 비율을 조정하여 잠재력을 가진 학생을 찾아내서 선발하는 대학의 학생선발의 윤통성과 고착되지 않은 시스템이 필요하다. 정부가 제시하고 있는 성취평가제(<http://www.kice.re.kr>)는 학업성취에 대한 학교의 책무성 강화, 창의적 교실 수업구현과 취업, 대입에서 학교교육의 성과를 중심으로 평가하고 있다. 성취평가제가 제대로 정착되고 구현되기 위해서는 학습자의 적성과 흥미를 성적만큼 중요하게 고려해야 한다는 것이다. 핀란드 학교처럼 ‘학교 자율성’과 ‘개인 맞춤형 학습’을 강조하고, 토론, 게임, 발표 등 학생들의 적극적인 참여와 교사·학생 간 상호 작용이 일어나는 수업이 가능해야 한다(조선일보, 2017.01.09). 초등학교에서 중·고등학교로 진학하면서 과학에 대한 정의적 특성 성취 점수가 낮아지는 것은 결국 대학입시를 위해 높은 점수를 얻는 것이 중요하기 때문에 흥미위주의 교육보다는 성적 위주의 교육으로 다시 회귀한다는 것을 보여주고 있다. 학생들에게 과학 수업에 대한 흥미와 태도를 높일 수 있도록 내용과 방향에 대한 개선을 모색해야 할 필요가 있다(김수연, 김효남, 2012)는 연구는 시사하는 바가 크다. 따라서, 학생들의 잠재력을 제대로 평가할 수 있는 다양한 평가틀이 절대적으로 필요하다. 이와 관련하여 언론 기사를 보면 교육부에서는 교실 수업을 바꾸는 것, 평가를 바꾸는 것, 대학입시를 바꾸는 게 하나의 전체 패키지라고 한다(ebs news, 2017.01.10). 정부는 적극적으로 자유학기제를 홍보하고 있고 교육적 흥미와 4차 산업혁명시대에 대응할 수 있는 창의융합인재를 육성하는 해법으로 자유학기제를 평가한다. 현재 자유학기제가 실시되고 있는 중1은 아직 지식수준, 진로성숙도나 교과관련 흥미가 성숙되지 않은 시기이다. 여러 교육적 고려에서 선택된 시기이겠지만, 자신의 적성이나 흥미에 대한 자기이해가 어느 정도 형성되는 진로발달 단계의 사회적 가치획득단계, 탐색기에 해당하는 중3시기에 실시하는 것이 훨씬 더 학생들에게 도움이 될 것이다(Gottfreson, 1981; Super 1980). 따라서 시기에 대한 진지한 고민이 필요하다.

## V. 결론 및 논의

이상 PISA와 TIMSS에 나타난 국가 간 학업성취도를 살펴본 결과 정의적 특성이 높아야 학업성취가 높은 것은 아니었다. 연구문제와 관련하여 국가 간 학업성취 비교 결과에 나타난 우리나라 학생들의 수학, 과학 교과에 대한 정의적 특성과 성취도의 관계를 살펴보면, 매 주기마다 최상위권에 있는 우리나라는 다른 나라 학생들의 정의적 특성보다 훨씬 낮은 자신감과 흥미를 갖고 있는데 비해 성취에서는 높은 점수를 보이고 있다. 2015 PISA 결과를 보면, 과학에 대한 즐거움, 흥미도, 자기효능감, 과학에 대한 활동, 도구적 동기 모두 OECD 평균보다 낮게 나타났다(김성숙외, 2016). 이는 학생들의 학업성취에 긍정적인 영향을 미치는 정의적 특성 즉, 교과에 대한 자신감, 흥미 또는 가치에 대한 인식보다도 학업성취가 국가 간 구조차이, 사회적 성취압력, 학습전략, 사교육 등 다양한 요인들에 의해 영향을 받기 때문이다(조성연, 김민, 김혜원, 2011; 김은정, 2007; 황매향, 2006). 국가의 학업성취는 국가의 전반적인 사회적 분위기나 경향성 그리고 그 사회가 추구하는 가치관의 상호작용을 함께 살펴보는 것이 중요하다. 교육은 다양한 맥락 속에서 이루어지므로 각 국가의 학업성취는 국가가 갖는 특수한 상황을 함께 고려해야 한다는 것이다. 우리나라는 교육열이 높고 학력을 중시하는 사회이다. 이러한 사회적 분위기는 자녀를 명문대에 보내려는 부모들의 욕구를 가열시키고 학생들에게는 사회적 성취압력으로 이어진다(박영신·김의철, 1999). 사회적 성취압력은 학생들이 교과에 대한 흥미보다는 대학입시를 위한 높은 점수를 목적으로 내용지식의 습득에 더 치중하게 하는 한 요인이 된다. 이는 우리나라 학생들의 성취도 수준이 최상위에 속하지만, 상대적으로 교과에 대한 태도나 자신감 등을 나타내는 정의적 성취가 매우 낮은 국가로 분류되고 있는 이유이다(박현정 외, 2005; 박현정 외, 2006; OECD, 2001; OECD, 2004; OECD, 2007). 국가 간 학업성취도에서 우리나라가 최상위권이 라는 것은 매우 바람직한 현상이다. 하지만 내용과 인지영역에서만 최상위수준이고 정의적 특성은 낮은 학업성취는 학문적 발전으로 이어지기 어렵다.

국가 간 학업성취도평가에서 일관되게 나타나는 높은 성취와 낮은 정의적 특성의 비정상적인 순환은 높은 성취와 높은 정의적 특성이라는 선순환으로 전환되어야 한다. 국제학업성취도에서 높은 내용적·인지적 성취 뒤에 가려진 낮은 정의적 특성을 향상시키기 위한 방안이 성취결과 발표 이후에는 정책제안으로 늘 발표되고 있지만 평가 주기마다 일관된 낮은 정의적 특성을 고수하고 있다. 결국 TIMSS 2015에서는 수학 과학 성취도가 여전히 상위권은 유지하고 있지만, 최근 성적하락까지 이어지는 지속적인 하락을 보이고 있다(OECD, 2015). 이는 정의적 특성이 낮은 인지적 성취는 좋은 성과를 지속시키기 어렵다는 증거이며, 반드시 실효적인 대안이 필요하다. 정의적 특성 향상이 교과 과정 속에서 그리고 현 교육정책과 맞물려 잘 구현되도록 구체적인 연구와 실행, 평가가 지속적으로 이루어져야 한다.

본 연구의 제한점은 연구분석 방법적 측면에서 분석이 정의적 특성 변인과 학업성취 변인 간 자료해석에 그치고 있어, 지금까지의 통계적 결과를 바탕으로 제안된 정의적 특성을 향상시키기 위해 제시된 방안들을 측정하지 못하고 있다는 것이다. 정부가 강력한 기대와 의지를 갖고 실행하는 자유학기제, 공교육정상화를 통한 학생들의 정의적 특성의 향상이 얼마나 효과를 거두는지 지속적인 모니터링과 만족도 조사 그리고 교육 수요자의 맞춤형 교과과정에 대한 정확한 평가가 이루어져야 한다.

## 참고문헌

- 교육부(2015). 국가지표체계. OECD학업성취도(PISA) 순위.
- 구자옥·김성숙·이혜원·조성민·박혜영(2016). **OECD 국제 학업성취도 평가 연구 : PISA 2015 결과 보고서**. 한국교육과정평가원. 연구보고 RRE 2016-2-2.
- 김경식·이현철(2012). 한국 청소년들의 진로성숙도에 대한 학교진로교육의 효과-한국교육고용패널 (KEEP) 과 한국청소년패널 (KYPS) 분석을 중심으로. **중등교육연구**, 60(4), 1079-1103.
- 김경희·김수진·김남희·박선용·김지영·박효희·정송(2008). **수학 과학 성취도 추이변화국제비교연구-TIMSS 2007 결과보고서**. 한국교육과정평가원. 연구보고 RRE 2008-8-8.
- 김경희·김수진·김미영·김선희·강민정·박효희·정송(2009). **PISA와 TIMSS 상위국과 우리나라의 교육과정 및 성취 특성 비교 분석**. 한국교육과정평가원 연구자료. RRE 2009-7-2.
- 김성숙·이혜원·조성민·박혜영(2016). **OECD 국제 학업성취도 평가 연구 : PISA 2015 결과 보고서**. 한국교육과정평가원, 연구보고 RRE 2016-2-2.
- 김성일·윤미선(2004). 학습에 대한 흥미와 내재동기 증진을 위한 학습환경 디자인. **교육방법연구**, 16, 1-28.
- 김수연·김효남. (2012). 초, 중, 고 학생의 과학 정의적 영역 성취도 비교 분석. **초등교과교육연구**, 16(단일호), 1-19.
- 김순옥·서혜애(2011). 중학생의 자기조절학습능력 수준에 따른 과학의 탐구능력 및 과학의 정의적 영역 특징 분석. **과학교육연구지**, 35(2), 307-323.
- 김아영·조영미 (2001). 학업성취도에 대한 지능과 동기변인들의 상대적 예측력. **교육심리연구**, 15(4), 121-138.
- 김아영·차정은. (2003). 교사효능감 및 학생의 학업적 자기효능감이 학업성취도에 미치는 영향에 대한 다층분석. **교육심리연구**, 17(2), 25-43.
- 김용래·김태은(2005). **교육심리학**. 서울: 형설출판사.
- 김은정(2007). 가정의 사회경제적 지위, 사교육비, 부모-자녀 관계 그리고 청소년 자녀의 학업성취 간의 관계에 관한 연구. **한국사회학**, 41(5), 134-162.
- 박영신·김의철(1999). 한국 청소년의 심리 행동특성의 형성: 가정, 학교, 친구, 사회영향을 중심으로. **교육심리연구**, 13(1), 99-142.
- 박영신·김의철. (2003). 연구논문: 한국 청소년의 성취동기와 학업성취에 대한 부모-자녀관계의 영향: 토착심리학적 접근. **청소년학연구**, 10(1), 139-165.
- 박현정·이광현·강성국·황정원.(2005). **PISA 학업성취도 분석 연구**. 한국교육개발원. 연구보고 RR, 16.
- 박현정·강주연·이수진·현주(2006). **KEDI 종합검사도구 개발연구 (II): 가정특성과 학교특성을 중심으로**. 서울: 한국교육개발원.

- 박현정(2008). 학습동기, 자아개념, 학업성취간 관계의 집단 간 동등성 분석-PISA 2006을 중심으로. **교육평가연구**, 21, 43-67.
- 박홍원(2016). 일반고 학생의 학업성취와 정의적 특성에 관한 연구-서울지역 일반 고등학교를 중심으로-. 세종대학교 박사학위논문.
- 성태제(2009). **교육평가의 기초**(2판). 서울: 학지사
- 송미영·김성숙·이현숙·김준엽(2011). 학교교육 개선을 위한 학생의 학업성취수준 결정요인 분석. **교육평가연구**, 24, 261-289.
- 송미영·김성숙·구자옥·임해미·박혜영·한정아·손수경·양서영(2012). **PISA2012 주요결과: 수학·읽기·과학·문제해결력**. 한국교육과정평가원 연구보고 PIM2014-12.
- 신중호·서울대학교 인지학습연구회(2013). **학습동기**. 서울: 학지사
- 신희경·김언주·민현숙·정찬우(2009). **학습자의 동기유발을 위한 교육심리학**. 서울: 신정.
- 안명섭(1990). 부모의 행복도 수준과 자녀의 정의적 행동특성간의 관계에 관한 연구. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 오정현(2004). 자녀의 학교 급에 따른 어머니의 양육행동 및 성취압력에 관한 연구-양육신념을 중심으로. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤미선·김성일(2003). 중, 고생의 교과 흥미 구성요인 및 학업성취와의 관계. **교육심리학회지**, 17(3), 271-290.
- 윤선영·임선아(2013). 과목 특수성에 따른 교사의 동기부여와 학생의 자기효능감이 학생의 내재 동기에 미치는 영향에 대한 중단 연구. **교육학연구**, 51(3), 267-293.
- 이미경·곽영순·민경석·채선희·최성연·최미숙·나귀수(2004). **PISA 2003 결과 분석 연구**. 한국교육과정평가원 연구보고 RRE, 2-1.
- 이성진(1985). **교육심리학 서설**. 서울: 교육과학사
- 이현숙·송미영(2015). PISA 2012 수학 성취도를 설명하는 학생의 정의적 특성 및 교사 특성 분석을 위한 다층 구조방정식모형의 적용. **교과교육학연구**, 19(1), 137-158.
- 임선아·이지수(2016). 수학성취도의 예측변인으로서의 정의적 요인 검증: OECD 수학성취도 상위 10개국 비교 연구. **교육평가연구**, 29(2), 357-382
- 임은미·이성진. (2001). 중·고등학생의 학업동기구조. **아시아교육연구**, 2(1), 89-111.
- 전경진(2007). 학습자의 정의적 특성에 따른 성취 압력과 학업성취의 관계. 성산효대학원대학교 석사학위논문.
- 정미숙(1991). 정의적 특성과 학업성취와의 관계에 관한 이론적 고찰. **교육학논총**, 10(단일호), 135-147.
- 정은영·심재호(2007). 우리나라 제7차 생물 I, II 교육과정과 외국의 생물 선택 교육과정 비교 분석-일본, 호주, 미국, 영국을 중심으로- **한국생물교육학회지** 35(4), 552-566
- 조성연·김민·김혜원(2011). 부모와 초등학생이 지각한 공부압력, 성공압력과 부모-자녀 의사소통 방식 및 사회인구학적 변인이 삶의 만족도에 미치는 영향. **청소년복지연구**, 13(1),

47-67.

- 조지민·김명화·최인봉·송미영·김수진·남민우·도종훈(2007). **국가수준 학업성취도 평가 연구**. 한국교육과정평가원, RRE, 3-1.
- 조한익·권혜연(2010). 청소년기의 자기결정성 학습동기와 학업성취의 관계. **청소년학연구**, 17(11), 47-68.
- 주영주·이종희·김선희(2011). 수학교과에서 남·녀 집단 간의 학업적 자기효능감, 흥미, 내적동기 및 학업성취도의 영향력 차이검증. **교과교육학연구**, 15(4), 1019-1041.
- 황매향(2006). 학업성취도에 영향을 미치는 사회적 관계 변인들의 상대적 영향력 차이. **아시아교육연구**, 7(3), 187-203.
- 황정규(1998). **학교학습과 교육평가**. 서울: 교육과학사
- 황정규(2000). **한국 교육평가의 쟁점과 대안**. 서울: 교육과학사
- Bodas, J., & Ollendick, T.H.(2005). Test anxiety: A cross-cultural perspective. *Clinical child and Family Psychology Review*, 8(1), 65-88
- Bronson, M. B. (2000). Self-regulation in early childhood: Nature and nurture. New York: Guilford Press.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281.
- Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling psychology*, 28(6), 545.
- Gray, J. R. (2004). Integration of emotion and cognitive control. *Current Directions in Psychological Science*, 13(2), 46-48.
- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental psychology*, 17(3), 300-312.
- Hidi, S. (2000). An interest researcher's perspective: The effects of extrinsic and intrinsic factors on motivation . In C. Sansone & J. Harackiewicz(Eds.), *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance*(pp.09-339). San Diego, CA: Academic Press.
- Hill, K. T., & Wigfield, A. (1984). Test anxiety: A major educational problem and what can be done about it. *The Elementary School Journal*, 85(1), 105-126.
- Jen, T. H., & Chien, C. L. (2008). The influences of the academic self-concept on academic achievement: from a perspective of learning motivation (Draft). *The proceedings of IRC*, 1-8.
- Krapp, A., Hidi, S., & Renninger, K.A.(1992). Interest, learning, and development. In K. A. Renninger, S. Hidi, & A. Krapp (Eds.), *The role of interest in learning and*

- development*(pp. 3-25). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Lepper, M. R., & Henderlong, J. (2000). The role of interest in learning and self-regulation: “intrinsic” versus “extrinsic” motivation reconsidered. *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation*, 257-307.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2004). Role of affect in cognitive processing in academic contexts. In D. Y. Dai & R. J. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*, 57-87. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Liu, O. I. (2009). An investigation of factors affecting gender differences in standardized math performance: Result from US and Hong Kong 15 year olds. *International Journal of Resting*, 9(3), 215-237.
- Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Foy, P., & Hooper, M. (2016). TIMSS 2015. International Results in Science. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Student Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>
- Meyer, D. K., & Turner, J. C. (2002). Discovering emotion in classroom motivation research. *Educational Psychologist*, 37(2), 107-114.
- Murray, H. A. (1938). Explorations in personality.
- Ormrod, J. E. (2008). *Human learning*(5th eds). Pearson Education, Prentice Hall.
- Pintrich, P. R., & DeGroot, E. (1990). Quantitative and qualitative perspectives on student motivational beliefs and self-regulated learning. In *Annual Meeting of the American Educational Research Association*. Boston: MA.
- Pintrich, P. R., & Zusho, A. (2002). The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. In A. Wigfield & J. S. Eccles(Eds.), *Development of achievement motivation* 249-284. San Diego: Academic Press.
- Rosenthal, R.(1976). *Experimenter effects in behavioral research*. New York: Irvington Publishers.
- Salovey, P., & Mayer, J.P. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.
- Schunk, D. H., Meece, J. R., & Pintrich, P. R. (2012). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Pearson Higher Ed.
- Schutz, P. A., & Davis, H. A. (2000). Emotions and self-regulation during test taking. *Educational psychologist*, 35(4), 243-256.
- Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior*; June 1980, 16(3), p282-298,
- Yu, A. B., & Yang, K. S. (1994). The nature of achievement motivation in collectivist societies.

- In U. Kim, H. C. Triandis, C. Kagitcibasi, S. C. Choi. S., & G. Yoon(Eds.), *Individualism and collectivism: Theory, method, and applications*, 18. Cross-Cultural Research and Methodology Series. Thousand Oaks, CA: Sage Publication. 239-250.
- Zimmerman, B. J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. 1-19. New York: Guilford Press.
- Zimmerman, B. J., & Risemberg, R. (1997). Self-regulatory dimensions of academic learning and motivation. In G.D.Phye (Ed.), *Handbook of academic learning: Construction of knowledge*. San Diego, CA: Academic Press.
- <http://www.oecd.org/dataoecd/>
- <http://iea.nl>
- <http://www.ggoomggi.go.kr> 교육부 자유학기제
- <http://www.kice.re.kr> 한국교육과정평가원 성취평가제
- <http://commuity-lab.net>
- <http://steam.kofac.re.kr> 융합인재교육STEAM
- CBS뉴스(2017.01.18). “자유학기에 아이 놀리면 뒤쳐져요”-‘공포 마케팅’ 기승.  
<http://www.nocutnews.co.kr/news/4719315>. 2017. 01.30일 인출
- 조선일보(2017.01.09). 핀란드의 초등학교 수업.  
[http://srchdb1.chosun.com/pdf/i\\_service/pdf\\_ReadBody.jsp?Y=2017&M=01&D=09&ID=2017010900137](http://srchdb1.chosun.com/pdf/i_service/pdf_ReadBody.jsp?Y=2017&M=01&D=09&ID=2017010900137)  
2017. 01.30 인출
- ebs뉴스(2017.01.10) 2017 교육정책. 교육부차관에 듣는다.  
<http://news.ebs.co.kr/ebsnews/allView/10621323/N>. 2017. 01.30 인출

- 논문 접수 2017년 7월 14일 / 수정본접수 8월 20일 / 게재 승인 8월 28일
- 정유선 : 숭실대학교 베어드학부 초빙 교수, 서울특별시 동작구 상도로369 숭실대학교 진리관,  
[jys4477@hanmail.net](mailto:jys4477@hanmail.net)



# The Effects of Learning Myeongsimbogam on Self-esteem and Academic Achievement of Middle School Students

Lee, Mi Ae<sup>†</sup>

(Kyungpook National University)

---

< Abstract >

---

This examined the effects of learning 'Myeongsimbogam' on academic achievement and self-esteem of middle school students. First, there was no statistical significant difference in the academic achievement between the experimental and control group. However, the average credit of the experimental group was found to be higher than the control group. Second, there was statistical significant difference in the whole self-esteem between the two groups. The average credit of the experimental group was higher than the control group. The study found the statistically significant difference in the positive self-esteem between the two groups. However, no statistically significant difference was found in the self-esteem of active self-esteem and negative self-esteem between the experimental and control group. Nonetheless, the average credit of the experimental group was found to be higher than the control group.

**Key words: Myeongsimbogam, Self-esteem, Academic Achievement, Middle School Students, Personality.**

---

---

<sup>†</sup> Lee Mi-Ae(Kyungpook National University ; leemihwa2001@naver.com)

## 자아존중감 향상을 위한 명심보감의 활용 연구

이미애(경북대학교)<sup>†</sup>

3

### < 요약 >

본 논문은 中學生들에게 자아존중감을 신장시키기 위해 한문수업시간에 명심보감을 이용하여 이를 현장수업에 적용하고 난 후 학생들의 학업성적 및 자아존중감이 어느 정도 길러지는지를 실증적으로 분석하였다.

#### 연구 결과

첫째, 실험집단과 통제집단간의 학업성적을 살펴보면, 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $p > .05$ ). 그러나 명심보감을 활용한 실험집단의 평균점수가 79.9750점이며, 통제집단의 평균점수가 75.8000점으로 실험집단이 통제집단보다 사후 학업성적이 평균 4.1750점 더 높게 나타났다.

둘째, 실험집단과 통제집단의 자아존중감에 미치는 효과를 살펴보면,

자아존중감 전체효과에서는 실험집단과 통제집단간에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다( $P < .05$ ). 즉, 명심보감을 활용한 한문과 수업이 자아존중감 전체에서 긍정적인 효과가 있음이 나타났다.

자아존중감의 각 요인별 효과에서는 적극적 자아존중감과 소극적 자아존중감에서는 두 집단간 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았지만( $P > .05$ ) 긍정적 자아존중감에서는 실험집단이 통제집단에 비해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다( $P < .05$ ). 따라서 두 집단간 자아존중감 비교에서는 실험집단이 통제집단에 비해 자아존중감 전체 및 긍정적 자아존중감이 중학생에게 효과가 있음이 나타났다.

**주제어:** 자아존중감, 학업성취도, 중학생, 명심보감, 인성

<sup>†</sup> 저자, 이미애, 경북대학교 한문학과 강사 leemihea2001@naver.com

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

명심보감에 “태공이 말하기를, 자신을 귀하게 여기고 남을 천하게 여기지 말며 자기를 과시하고 작은이를 업신여기지 말며 용맹을 믿고서 적을 가볍게 여기지 말지니라”(明心寶鑑 正己篇)라고 하였다. 이 말을 다시 풀이하면 자신을 소중하고 존귀하고 가치 있다고 생각한다면 상대방에게도 역시 존중하고 소중하게 생각해 주어야한다는 것이다. 이 세상에는 가치 톱지 아니한 것이 없다. 심지어 깨진 항아리도 항아리 속의 물이 흘러 들판의 꽃들에게 좋은 역할을 하듯이(고도원, 2005.2.20.), 이 세상에는 버릴 것이 하나도 없고 모든 것은 자기 역할과 임무가 있는 소중한 존재들이다. 하지만 오늘날의 현대사회는 물질적인 부와 산업화로 인해 인간의 존엄성은 나날이 상실되어 가고 있다. 이는 우리들의 사고방식과 생활태도에도 영향을 미치고 있으며 현재 학교 교육현장에서도 마찬가지로 나타나고 있다. 지식위주의 교과목 중시, 경쟁 및 성적위주의 입시체제로 자기 자신에 대한 소중함, 타인에 대한 배려, 인내심 부족, 정서적 불안감, 왕따, 폭력 등 일탈현상들이 많이 나타나서 긍정적인 자아관 및 건전한 가치관과 타인을 배려하는 따뜻한 품성을 지닌 청소년을 양성하기란 쉽지 않다.

이에 가정, 학교, 사회는 교육의 본질적인 목표인 인간다운 사람을 길러내는 사람됨의 교육, 곧 인성교육의 역할을 함께 해야 할 것이다. 이것이 바로 전인적인 인간육성을 길러내는 교육의 최종 목표라고 할 수 있다.

특히, 대구시교육청에서는 교사의 일방적 주입식 수업을 줄이고, 학생이 배움의 주체가 되어 문제 상황을 친구들과 함께 생각을 나누며 해결해 나가도록 수업을 디자인하는 ‘배움중심 협력 학습’이라 명명하여 학생들이 협력하는 태도, 배려와 경청의 자세를 익히고, 바람직한 인성을 함양하며 5대 역량 10대 가치를 몸으로 체득하고 있다. 연구자의 학교에서도 학생들이 공감·소통하고, 정직과 책임을 다하며, 자율적이고 긍정적인 인성을 갖추기 위해 인성교육 실천운동을 추진하고 있으며 각 교과별로 학생들의 자긍심과 꿈을 키우기 위한 인성수업도 실시하고 있다. 한문교과에서도 자기 자신을 수양하는데 도움이 되는 명심보감을 활용하여 인성교육을 실시하고 있으며 또한 학생들의 바른생활습관 형성을 위해 학교자체에서 ‘명심보감쓰기’ 교육을 통해 별점자 교육을 실시하고 있으며 타 학교에서도 명심보감을 통해 선현들의 삶과 지혜를 배우는 인성교육을 실시하는 학교들도 있다(울산광역시교육청, 2012.5.1.). 또한 대구시 교육청에서는 학생 인성 교육의 효율성을 제고하기 위해 2016년 1월 이후부터 신규교사 임용시험의 제2차 심층면접에 명심보감 문장에 대한 이해와 적용 능력을 평가한다고 하였다(대구광역시교육청, 2015). 이와 같은 현상들은 현대의 우리 교육이 점차 지식위주의 교육에서 건전한 가치관과 인성을 강

조하는 교육으로 바뀌어 가면서 명심보감의 내용이 인문학적 소양을 길러주는데 중요한 역할을 한다고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 실제 근무하고 있는 중학생들을 대상으로 한문수업시간에 조선시대에 아동들이 배우던 명심보감 교재가 오늘날의 학생들에게 그대로 쓰일 수는 없지만 현대교육의 관점에서 인성교육에 적지 않은 효용적 가치를 지니고 있다는 근거 아래 명심보감을 통해 자신의 현재의 상황을 인식하여 좀 더 자기 주도적이며 자신을 존중하고 가치롭게 여기는 자아 존중감을 향상시키는데 어느 정도 도움을 주는지 살펴보고자 한다(이은학, 1995; 지향배, 1995; 장승원 2004).

연구의 방법은 중학교 3학년 학생을 대상으로 명심보감에서 자아존중감과 관련된 학습요소를 추출하고 난 후 이를 교육현장에서 학생들에게 적용하여 명심보감을 적용한 한문과 수업으로부터 자아존중감이 어느 정도 향상되었는지를 고찰하기로 한다. 이를 위하여 假說 設定과 함께 자기 자신을 가치 있게 여기는 자아 존중감 영역을 적극적 자아 존중감, 부정적 자아 존중감, 긍정적 자아 존중감 領域으로 나누어 그 全體效果와 各 領域別 要因의 效果를 살펴본다.

연구의 範圍는 첫째, 명심보감 문장 중에서 10-15분정도의 간략한 문장을 선택하였다. 둘째, 학생들의 학교생활, 교우관계, 학업관계, 자신의 수양과 관련된 실생활 중심으로 문장을 선택하여 현장에서 직접 수업을 진행하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 명심보감

명심보감은 ‘마음을 밝히는 보배로운 거울’이란 뜻으로 書名에서 보는 바와 같이 인간의 일상 생활에 필요한 격언을 각종 서적에서 발췌하여 만든 책이다(성백효, 2013). 고려 충렬왕 때 문신이었던 추적(秋適)이 저술한 것이라고 하며, 원래 계선, 천명 등 19편으로 되어 있던 것을 근래에 와서 어떤 학자가 증보, 팔반가, 효행, 염의, 권학 등 5편을 증보하여 내용을 보강함으로써 전 24편으로 되어 있다. 명심보감은 도덕적으로 사람의 심신수양에 알맞은 말과 행실을 성현들이 남긴 책 경사자집에서 뽑아 엮었는데 그 내용을 소개하면 다음과 같다. 착하고 악한 점을 분별하여 착한 행실을 하게 한 계선편(繼善篇) 10편, 천명편(天命篇) 7편, 순명편(順命篇) 5편, 효행편(孝行篇) 6편, 정기편(正己篇) 26편, (安分篇) 6편, 존심편(存心篇) 20편, 계성편(戒性篇) 10편, 근학편(勤學篇) 8편, 훈자편(訓子篇) 10편, 성심편(省心篇)상 55편, 성심편(省心篇)하 50편, 입교편(立教篇) 15편, 치정편(治政篇) 8편, 치가편(治家篇) 8편, 안의편(安義篇) 3편, 준례편(遵禮篇)

7편, 언어편(言語篇) 7편, 교우편(交友篇) 8편, 부행편(婦行篇) 8편, 증보편(增補篇) 2편, 팔반가팔수(八反歌 八首) 8편, 효행편 속편(孝行篇 續篇) 3편, 엄의편(廉義篇) 3편, 권학편(勸學篇) 4편 등의 내용으로 사람의 마음가짐과 행실을 바르게 기르고 착하게 살아야 한다는 점을 깨닫게 한 것이 대부분이다. 명심보감에 나오는 금언(金言)들은 개인의 인간 수련에서 시작해서, 한 가정을 원만하게 이끌어 나가고, 사회에 참여하며, 국가를 다스리는 문제에 이르기까지 광범위하게 그 원칙론을 다루고 있다. 이 책은 몸을 닦고, 뜻을 세우며, 학문을 성취시키고, 무언가 사회와 인류문화에 기여함으로써 우리의 삶을 풍요하게 하고, 자아정체감을 형성하는데 도움이 될 만한 다양한 내용을 수록하고 있다.

이에 본 연구에서는 바른 몸가짐과 바른 마음가짐으로 자기 자신을 존중하고 소중히 여길 수 있는 내용을 중심으로 추출하였다.

한문교과서에서 자아존중감 향상을 위해 명심보감에서 연구자가 추출한 문장 기준은 다음과 같다.

첫째, 너무 복잡하거나 어려운 한자를 제외하고 가능한 쉽고 간단한 구절을 찾기 위해 노력하였다.

둘째, 한문교과서의 문장내용과 일치하는 명심보감뿐 아니라 유사한 내용이 통합적으로 사용될 수 있는 명심보감도 융통성 있게 찾아 제시하였다.

셋째, 중학생들의 실생활에서 자주 접할 수 있는 내용과 구절을 찾았다.

이러한 내용을 중심으로 한문수업시간에 한문수업과 더불어 명심보감을 활용한 수업으로부터 학생들의 자아 존중감을 어느 정도 향상시킬 수 있는 지를 검증하고자 한다.

## 2. 자아존중감

자아존중감이란 자신이 얼마나 가치 있는 사람인가에 대한 판단으로 자신에 대한 태도 속에서 나타난다. 이러한 자아존중 또는 자신에 대한 신념은 인간의 행위를 성공적으로 수행할 수 있도록 이끌어 준다. 즉, 자아존중이란 개인이 자기 자신에 관하여 습관적으로 유지하는 평가를 지칭하는 말로서 개인이 자기를 유능한, 중요한, 성공적인 그리고 가치 있는 존재라고 믿는 정도를 말한다. 다시 말하면 자아존중은 자아(Self), 자신(Ego), 자아의식(Self knowledge), 자기이해(Self understanding), 현상적 자아(Phenomenal Self), 자기사랑(self-love), 자기신념(self-confidence), 자기 존경(self-respect), 자기수용(self-acceptance), 자기평가(self-evaluation), 자기가치(self-worth) 등으로 표현할 수 있다.

이러한 자아존중감은 여러 학자들에 의해 여러 가지 요인을 나눌 수 있는데, 자아존중감의 하위 차원을 크게 구분하여 보면 경쟁 능력의 의미에 기초를 둔 자아존중감과 선, 도덕적 가치의 의미에 기초를 둔 자아존중감을 들 수 있다(Gecas, 1982). Fisher와 Cleveland(1958)는 자아가

념(Self-concept)을 4가지 영역 즉 신체적 자기, 사회적 자기, 인지적 자기, 자아존중감으로 분류하였다.

Rogers(1951)는 자아 개념의 구성요소로서 지각 내용에 따라 성격이나 능력에 대한 지각, 환경과의 관계, 지각 대상물과의 관계, 지각 목표나 이상의 지각 등으로 구분하였다.

또한 자아존중감(self-esteem)에서 자아존중감이 높은 사람과 낮은 사람에 대한 사례를 살펴보면 대체로 학업성적이 뛰어나고 친구가 많으면 자존감이 높은 것으로 예상할 수 있으며, 자아존중감이 낮은 사람은 자아존중감이 높은 사람에 비해 자신을 부정적으로 생각하여 성공을 외면하며 애정이 적어 원만한 인간관계를 맺기 어렵고 불안감이 높다고 하였다. 따라서 자아존중감은 스스로가 이 세상에서 중요하고 유능하며 가치 있는 사람으로서 성공을 예상하는 정도로 가늠되기도 한다. 곧 자아존중감은 자신 스스로에 대한 가치판단이다(박지연, 2008).

국내 연구 중에서 자아존중감 영역에 대한 연구를 살펴보면 양낙진(1990)은 일반적 자아, 사회적 자아, 가정적 자아, 학업적 자아로 구분하여 연구하였으며, 강태용(1997)은 일반적 자아, 사회적 자아, 학습적 자아로 구분하였다. 이미애(2003)는 소극적 자아존중감, 적극적 자아존중감, 부정적 자아존중감으로 구분하였으며 역시 이미애(2010)에는 일반적 자아존중감, 가정적 자아존중감, 학교적 자아존중감, 사회적 자아존중감으로 분류하였다. 김현재, 김계전(1999)은 송인섭이 제안한 자아존중감 검사지인 일반자아, 사회적 자아, 가정적 자아, 학습자아 등 4개의 하위 차원요인을 바탕으로 친구와 타인과의 인간관계 자아, 사회적 자아, 가정적 자아, 학습자아로 구분하여 연구하였다.

따라서 본 연구는 위의 선행연구를 바탕으로 자아존중감에 대한 설문을 구성하여 요인 분석한 결과를 바탕으로 적극적 자아 존중감, 부정적 자아존중감, 긍정적 자아존중감으로 구분하여 연구를 진행하였다. 적극적 자아존중감이란 내 자신을 가치롭게 여길 줄 알며 나는 잘 할 수 있다는 자신감, 내 자신에 대해 만족하며 나를 소중하게 여길 줄 아는 마음을 가지고 있음을 뜻한다. 한문교과서에서 적극적 자아존중감과 관련된 내용을 명심보감과 관련시켜 자아존중감을 높일 수 있는 문장을 추출하여 연구를 실시하였다. 긍정적 자아존중감이란 자신이 결심한 일은 꼭 이루어내려는 긍정적인 마음과 자기 자신에 대한 만족감, 자신에게 주어진 일에 대해 최선을 다하려는 마음가짐 등을 말한다. 소극적 자아존중감이란 자기 자신에 대한 부정적인 시각을 가지고 임하는 태도로서 주로 자기 자신이 실패자라고 생각하는 것, 자기 자신이 유능하지 않다 라는 생각, 자기 자신이 학교생활에 적응하기 힘들다고 느낀다거나 자기 자신에 대한 자신감이 없다 라는 생각을 지니고 있는 것을 말한다.

### 3. 명심보감과 자아존중감의 관련성

명심보감은 예로부터 인성교재로서 교육현장에서 많이 연구되어 오고 있다. 명심보감과 관련된 연구물을 살펴보면, 조연심(2010)은 초등학교 도덕교육에서 『명심보감』의 현대 도덕교육적 가치와 적용가능성에 대한 강한 긍정의 입장에서 전통적 덕 교육방법으로 『명심보감』을 활용하고자 했다. 백태순(2006)은 초등학교 2학년 학생들을 대상으로 초등학교 2학년 바른생활 교과에서 명심보감의 예절과 관련된 내용을 추출하고 실제 수업에 적용하여 어린이들의 예절변화를 관찰하였다.

장승원(2004)은 중학생들의 교우관계와 사회성에 미치는 효과를 알아보기 위해 심성계발프로그램 적용을 명심보감을 활용하여 수업함으로써 교우관계 및 사회성이 어느 정도 길러지는지를 실험연구를 통해 분석하였다. 이은학(1995)은 초등학생에게 도덕시간에 명심보감의 내용중에서 도덕성과 관련된 내용을 추출하여 예화를 제시하여 수업을 실시하여 초등학생들의 도덕성 향상에 중점을 두었으며 지향배(1995)도 역시 옛 교재인 <명심보감 및 소학>을 재구성하여 수업시간에 활용을 통한 도덕성을 함양시키는데 주안점을 두었다.

이러한 선행연구들은 주로 인성과 관련된 현장 중심의 연구물로서 이를 바탕으로 본 연구에서는 명심보감에서 자아존중감과 관련된 내용을 추출하여 다양한 학습 자료를 활용하여 중학생의 자아존중감을 향상시키는데 초점을 두었다.

## Ⅲ. 연구 방법

### 1. 연구절차

연구의 필요성과 목적에 대한 답을 구하기 위해 본 연구에서 검정하기 위한 연구의 가설은 2가지로 설정하였다.

**가설 1 : 명심보감을 활용한 실험집단이 통제집단보다 학업성적 사후검사 점수가 더 높을 것이다.**

**가설 2 : 명심보감을 활용한 실험집단이 통제집단보다 자아존중감 영역 전체 및 각 요인별(적극적 자아, 소극적 자아, 긍정적 자아)에 미치는 효과에는 유의미한 차이가 있을 것이다.**

<가설 2>에서는 명심보감을 활용한 수업으로부터 학생들의 자아가치, 자기존중 등에 효과가 있을 것으로 인식하고 자아존중감 영역을 설정하여 연구가설을 세웠으며 각 집단별 전체효과와 각 영역 요인별 효과를 집단내 및 집단간 비교 분석을 통해 이를 실증적으로 검증해 보고자 한다.

### 1) 연구대상

본 연구의 실험대상은 연구자가 근무하고 수업을 진행하고 있는 대구광역시 00구에 소재한 G중학교 3학년 전체 11개 학급 중 남녀학생 2개 학급 80명 중 40명은 실험집단으로, 40명은 통제집단으로 선정하였다. 본교는 중학교 3학년에서 처음으로 한문을 주당 2시간 배우고 있다. 본 연구자의 교직경력 27년이며 한문교사로서 중학교에서만 근무하고 있다.

### 2) 연구기간

본 연구에서 명심보감을 활용한 실험수업은 사전 설문지 타당도 검사 및 실험수업을 위한 준비기간을 거쳐 매주 2회씩 17회의 실험수업을 실시하였다. 그리고 학교 행사등으로 빠진 요일은 보강을 실시하여 진도에 차질이 없게 하였다. 연구기간과 내용에서는 첫째, 연구계획 및 자료수집 (2013. 12 ~ 2014. 6)으로 실험수업에 적용할 지도절차 및 효과검증 방안을 구안하였다. 둘째, 명심보감에서 자아존중감과 관련된 학습요소추출 (2014. 1 ~ 3)하여 명심보감이 적용된 중학교 한문과 수업을 위해 명심보감과 관련된 자아존중감 學習要素를 찾아 교안을 준비하였다. 셋째, 사전 설문지 검사 단계 및 학업성취도 사전 검사 (2014. 3. 27 ~ 4. 01)를 실시하여 실험실시전에 실험집단과 통제집단에 Likert 5점 척도법을 이용해서 사전 설문조사를 통하여 타당도가 높은 것으로 설문을 재구성하였다. 그리고 학업성취도 사전검사\*를 실시하였다. 넷째, 수업실시 단계 (2014. 4. 8 ~ 2014. 6. 10)로 실험집단에 명심보감을 적용한 수업을 진행하였고, 통제집단은 종전의 방식대로 강의식 수업을 진행하였다. 다섯째, 사후검사 단계 및 학업성취도 사후 검사 (2014. 6. 12 ~ 2014. 7. 1)를 실시하였다.

### 3) 실험설계

본 研究의 실험설계<sup>†</sup>는 아래 <표 1>과 같다.

\* 학업성취도 사전검사는 한자중심의 시험을 실시하였다.

† 진실험 설계로 전후검사 통제집단 설계법을 사용하였다. 전후검사통제집단 설계법은 사전검사를 실시하기 때문에 두 번 관측과 측정이 이루어진다. 처음 측정은 사전검사를 위한 것이고 다음 측정은 사후검사를 위해서이다(대구광역시 교원단체협의회, 2001: 92)..

<표 1> 연구의 실험설계

실험집단	R1	R2	X1	R5	R6
통제집단	R3	R4	.	R7	R8

R1 : 실험집단 사전학업성취도  
 R3 : 통제집단 사전학업성취도  
 R2 : 실험집단 자아존중감 사전 설문지  
 R4 : 통제집단 자아존중감 사전 설문지  
 X1 : 명심보감 내용  
 R5 : 실험집단 사후학업성취도(3학년 1학기 기말고사로 대체함)  
 R7 : 통제집단 사후학업성취도(3학년 1학기 기말고사로 대체함)  
 R6 : 실험집단 자아존중감 사후 설문지(자아존중감 사전 설문지와 동일함)  
 R8 : 통제집단 자아존중감 사후 설문지(자아존중감 사전 설문지와 동일함)

**4) 통제조건**

實驗效果를 극대화하기 위해 實驗期間 동안 다음과 같은 조건을 통제하였다.

첫째, 실험에 대한 反撥的 影響을 排除하기 위하여 양 집단간에 공히 研究對象임을 실험기간 동안 밝히지 않았다.

둘째, 동일한 교사가 實驗集團과 統制集團을 가르쳤다. 이는 집단별 교사가 다를 경우 교사에 따라 한문과 학업성취나 자아존중감에 영향을 미치는 것을 줄이기 위해서이다.

셋째, 실험집단과 통제집단에 사전 사후 동일한 설문지를 사용하여 조건을 통제하였다.

**5) 研究設計의 制限點**

첫째, 실험대상이 대구시에 위치한 중학교 3학년 남녀학생으로 제한되었다는 점이다. 따라서 學年別, 地域別로 일반화하는 데는 한계가 있을 수 있다.

둘째, 본 연구는 실험집단과 통제집단을 별도로 편성하지 않고 기존의 학년초에 편성된 것을 그대로 활용하였기 때문에 이에 대한 변인이 엄격히 통제되지 않았다.

셋째, 학업성취도에 대한 효과를 연구하기 위하여 사용한 학기말 고사의 경우 신뢰도 검사가 수반되지 않았기 때문에 결과상에 다소간의 오차가 게재될 개연성을 완전히 배제하지 못했다는 제한점을 가지고 있다.

넷째, 학생들의 가정환경변인인 학부모 학력, 직업, 월 수입등에 대한 변인은 통제되지 않았다.

다섯째, 자아존중감에 대한 설문지는 일반적인 자아존중감의 설문지를 바탕으로 요인분석을 실시하였다.

여섯째, 명심보감의 내용은 그 단원에 해당되는 내용을 최대한 고려하여 추출하여 수업을 진행하였다.

### 6) 分析方法

본 研究의 統計的 分析은 SPSS/WIN 12.0프로그램을 사용하였다. 즉 본 연구에서는 학업성취도 효과와 자아존중감 영역의 효과를 분석하기 위하여 집단 내 분석으로 대응표본과 집단간 분석을 위해 독립표본 T-검정을 실시하였다.

## 2. 연구내용

본 연구의 절차는 다음과 같다.

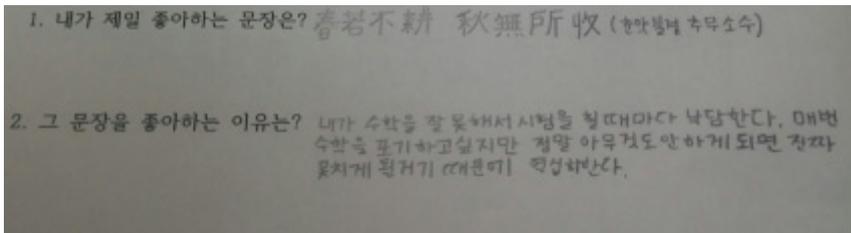
### 1) 명심보감 學習要素 抽出

자아존중감 향상을 위한 명심보감 학습요소는 본교의 중학교 한문교과서(박성규, 2014)에 실린 내용을 중심으로 추출하였다. 즉, 각 단원의 한자 및 한자어휘, 한자성어, 한문 문장 중에서 자신의 마음 수양에 도움이 되는 명심보감과 관련시켜 수업을 진행하였다. 특히 중학생의 인성 덕목으로 올바른 가치관 형성 및 자아존중감이 향상될 수 있는 내용을 중심으로 선정하여 수업을 지도하였다. 다음은 연구자 및 동교과 국어교사 및 생활지도담당교사와 더불어 별점자 학생들이 흥미롭고 자신에게 도움이 될 만한 명심보감의 내용은 총 17편으로 이를 바탕으로 한문교과서의 내용과 관련시켜 수업을 진행하였다. 그 내용은 <표1>과 같다.

명심보감 중에 자아존중감과 관련된 학습요소는 주로 중학교 한문교과서에 실린 내용을 중심으로 추출하였다. 즉, 수업시간에 학생들에게 자신의 마음 수양에 도움이 되는 명심보감 문장을 선택하도록 하였으며 20개의 문장중에서 선호도 순위가 높은 17개를 골라서 수업을 진행하였다.

<표 2 > 나에게 도움이 될 만한 명심보감 문장

번	번호	이름
1.	滿招損 謙受益	: 자만하면 손해를 부르고 겸손하며 더 얻는다.
2.	事雖小 不作不成	: 일이 비록 작더라도 하지 아니하면 이루어지지 않는다.
3.	忍一時之忿 免百日之憂	: 한순간의 화를 참으면 백일의 근심을 면한다.
4.	濫想 徒傷身 妄動 反致禍	: 지나친 생각은 정신을 상하게 하고 제멋대로 하는 행동은 화를 부르게 한다.
5.	自信者 人亦信之 自疑者 人亦疑之	: 스스로 믿는 사람은 남도 역시 믿어주고 스스로 의심하는 사람은 남도 또한 그를 의심한다.
6.	一日不念善 諸惡 皆自起	: 하루라도 착한 일을 생각하지 아니하면 여러 나쁜 일이 저절로 일어난다.
7.	一言不中 千語無用	: 한마디 말이 사리에 맞지 아니하면 천마디 말이 소용이 없다.
8.	相識 滿天下 知心能幾人	: 서로 아는 사람은 천하에 가득한데 내 마음을 알아주는 이는 몇 이나 될까?
9.	瓜田不納履 李下不整冠	: 오이 밭에 신발을 들이지 말고 오얏나무 아래에서 갓끈을 고쳐 매지 말라.
10.	春若不耕 秋無所收	: 봄에 만약 밭 갈지 아니하면 가을에 거둘 것이 없다.
11.	衆好之必察焉 衆惡之 必察焉	: 여러 사람들이 그를 좋아하더라도 반드시 살펴야 하며 여러 사람들이 미워하더라도

<p>도 받드시 살펴야 한다.</p> <p>12. 勿謂今日不學而有來日 : 오늘 배우지 아니하더라도 내일이 있다고 말하지 말라</p> <p>13. 水至清則無魚 人至察則無徒 : 물이 너무 맑으면 물고기가 없고 사람이 너무 살피면 친구가 없다.</p> <p>14. 大丈夫當容人 無爲人所容 : 대장부는 남을 용서할지언정 남에게 용서받는 사람이 되어서는 안 된다.</p> <p>15. 盛年不重來 一日難再晨及時當勉勵 歲月不待人 : 젊은 시절은 거듭 오지 아니하고 하루에 새벽은 두 번 오지 아니한다.</p> <p>16. 施恩 勿求報 與人 勿追悔: 은혜를 베풀었거든 보답을 구하지 말고 남에게 주었거든 뒤에 뉘우치지 말라.</p> <p>17. 不經一事 不長一智 : 한 가지 일을 겪지 않으면 한 가지 지혜가 자라지 않느니라.</p>
<p>1. 내가 제일 좋아하는 문장은?</p> <p>2. 그 문장을 좋아하는 이유는?</p>
 <p>1. 내가 제일 좋아하는 문장은? 耨耨不耕 秋無所收 (한약병비 학무소수)</p> <p>2. 그 문장을 좋아하는 이유는? 내가 수확을 잘 못해서 시험을 칠때마다 낙담한다. 그때 수확을 포기하고 싶지만 정말 아무것도 안하게 되면 정말 못하게 될거기 때문이다. 걱정한다.</p>

## 2) 設問紙의 設計

각 영역별 설문은 참고문헌을 바탕으로 23문항으로 구성하여 事前檢査前에 3학년 두 개 반에 豫備 設問調査를 實施하였으며 各 領域別로 要因分析\*을 실시하여 設問紙를 再構成하였다. 설문지 채점에서 소극적 자아에서는 역채점하여 처리하였으며, 본 연구에서 사용한 요인분석 전후의 설문지 구성 내용 및 측정척도는 다음과 같다.

<표 3> 요인 분석 전의 설문지 구성

요인분석 전 설문 구성 내용	척도	참고문헌
<p>1. 나는 적어도 내가 다른 사람만큼 가치 있는 사람이라 느낀다.</p> <p>2. 나는 내가 장점이 많다고 생각한다.</p> <p>3. 대체로 나는 내가 실패자라고 생각하는 경향이 있다.</p> <p>4. 나는 남들이 하는 만큼은 할 수 있다.</p> <p>5. 나는 나에게 자랑할 것들이 별로 없다고 느낀다.</p> <p>6. 나는 내 자신에 대해 긍정적인 태도를 갖고 있다.</p> <p>7. 나는 대체로 내 자신에 대해 만족한다.</p> <p>8. 나는 내 자신을 좀 더 존중할 수 있으면 하고 바란다.</p> <p>9. 나는 때때로 내 자신이 쓸모없는 존재라고 느껴진다.</p> <p>10. 때때로 나는 내가 전혀 유능하지 않다고 생각한다.</p> <p>11. 나는 나 자신을 낮추어 생각한다.</p> <p>12. 나는 내가 기대한 만큼 학교에 잘 적응하지 못한다.</p> <p>13. 타인과 어울리는 것을 좋아하지 않는다.</p>	Likert 5점 척도	강태용 (1997) 김현재·김계전 (1999) 이미애 (2003, 2010)

\* 요인추출방법으로는 주성분분석(principal component analysis)을 이용하였고, 요인 수의 결정은 고유값(eigen value)이 1이상인 요인만을 선택하였다. 또한 요인적재치(factor loading)는 0.5를 기준으로 그 유의성을 판단하였으며, 요인행렬의 회전은 직각회전(varimax)방식을 택하였다.

요인분석 전 설문 구성 내용	척도	참고문헌
14. 나는 결심을 하면 꼭 지키려 한다. 15. 자신에 대해 엄격하다. 16. 내가 할 수 있는 한 최선을 다 한다. 17. 할 수만 있다면 나 자신에 대해 많은 것을 바꾸고 싶다. 18. 내가 하고 있는 일에 대해 자신이 없다. 19. 나는 쉽게 포기한다. 20. 나는 나에게 만족한다. 21. 나는 나를 좀 더 존중할 수 있었으면 좋겠다. 22. 나는 내가 실패자라고 느끼는 경향이 있다. 23. 나는 나에게 대해 긍정적인 태도를 지니고 있다.		

<표 4> 요인분석후의 설문지\*의 구성

요인	설문 구성 내용	명심보감 요소	문항	척도
적극적 자아	1. 나는 적어도 내가 다른 사람만큼 가치 있는 사람이라 느낀다. 4. 나는 남들이 하는 만큼은 할 수 있다. 5. 나는 나에게 자랑할 것들이 많다 7. 나는 대체로 내 자신에 대해 만족한다. 20. 나는 나를 소중히 여긴다.	大丈夫當容人 無爲人所容 事雖小 不作不成 忍一時之忿 免百日之憂 一日不念善 諸惡 皆自起 勿謂今日不學而有來日	5	Likert 5점 척도
소극적 자아	3. 대체로 나는 내가 실패자라고 생각하는 경향이 있다. 10. 때때로 나는 내가 전혀 유능하지 않다고 생각한다. 12. 나는 내가 기대한 만큼 학교에 잘 적응하지 못한다. 18. 내가 하고 있는 일에 대해 자신이 없다. 22. 나는 내가 실패자라고 느끼는 경향이 있다.	濫想 徒傷身 妄動 反致禍 水至清則無魚 人至察則無徒 衆好之必察焉 衆惡之必察焉 施恩 勿求報 與人 勿追悔 一言不中 千語無用 相識 滿天下 知心能幾人	5	
긍정적 자아	14. 나는 결심을 하면 꼭 지키려 한다. 15. 자신에 대해 엄격하다. 16. 내가 할 수 있는 한 최선을 다 한다.	盛年不重來 一日難再晨 及時當勉勵 歲月不待人 瓜田不納履 李下不整冠 春若不耕 秋無所收 自信者 人亦信之 自疑者 人亦疑之 滿招損 謙受益 不經一事 不長一智	3	

### 3) 지도단원의 선정과 계획

명심보감을 적용한 수업의 지도 내용은 중학교 1학년 漢文教科書를 중심으로 그 때 마다 10분-15분 정도 수업을 진행하였다.

실험집단에서는 명심보감의 내용 중에 자아존중감과 관련시켜 교과서의 단원내용과 명심보감의 내용에서 공통된 부분을 책이나 인터넷·신문 등을 활용하여 토론형식이나 자신의 실생활 속에서의 직·간접경험을 발표토록 하였다. 그리고 통제집단에서는 명심보감을 활용하지 않고 일반적인 형식에 따라 수업을 진행하였다.

\* 위의 설문지에서 역채점 문항은 3번, 10번, 12번, 18번, 22번 문항이다.

#### 4) 실험집단 教授-學習 指導 계획안

다음은 실험집단의 2014년 1학기 학습 지도 계획안은 아래와 같다.

2014학년도 한문과 제3학년 1학기 학습지도 예정 및 진도표					
교과서명	두산동아1	학반/요일	3학년○반 화, 목	담당교사	이미에
지도 날짜	단원명	관련 내용	투입요소	자아존중 프로그램	자아존중 영역
3.25	4.자전과부수		사전 학업성취도		
3.27	4.자전과부수		자아존중 예비 설문		
4.1	5.해돋이		자아존중 본 사전 설문		
4.3	5.해돋이		명심보감 선호도 조사		
4.8	6. 독서	溫故知新	不經一事 不長一智	내가 가장 어려움을 극복한 경험	긍정적자아
4.10	7. 꽃과 새		相識 滿天下 知心 能幾人	내 마음을 알아주는 친구 찾기	부정적자아
4.15	8. 다정다감	仁者樂山	一日不念善 諸惡 皆自起	오늘 내가 실천한 선행	적극적자아
4.17	8. 다정다감	15분	施恩 勿求報 與人 勿追悔	노래로 표현하기	부정적자아
4.22	9. 가는 말이 고와야	거언 하미	一言不中 千語無用	내가 말실수를 한 사례	부정적자아
4.24	10. 열 명이 못 지킨 한 도둑	15분	瓜田不納履 李下不整冠	실생활에서 오해의 사례	긍정적자아
4.29	11. 황금보기를 돌같이	15분	盛年不重來, 一日難再晨. 及時當勉勵, 歲月不待人	나의 장래 계획 세우기	긍정적자아
5.8	11. 황금보기를 돌같이	15분	勿謂今日不學而有來日	오늘의 계획 세우기	소극적자아
5.13	12. 최선을 다한 후에	15분	自信者 人亦信之 自疑者 人亦疑之	나는 할 수 있다 및 나의 장점	긍정적자아
5.15	12. 최선을 다한 후에	15분	濫想 徒傷身 妄動 反致禍	내가 실생활에서 지나치게 생각한 사례	소극적자아
5.20	13. 강이 푸르니	15분	忍一時之忿 免百日之憂	학교, 가정, 친구의 화난사례	적극적자아
5.22	13. 강이 푸르니	15분	滿招損 謙受益	실생활 사례	긍정적자아
5.27	14. 소나무 아래에서	15분	事雖小 不作不成	긍정적, 적극적인 실생활 사례	적극적자아
5.29	15. 임 기다리며	15분	衆好之 必察焉 衆惡之 必察焉	학기 초와 현재 친구에 대한 관점 변화 적기	부정적자아
6.3	16. 비내리는 가을 밤	15분	春若不耕 秋無所收	학습계획세우기	긍정적자아
6.5	단원종합정리	15분	水至清則無魚 人至察則無徒	나의 친구 장점 적기	부정적자아
6.10	17. 돌을 뚫는 마음가짐	15분	大丈夫當容人 無爲人所容	내가 남을 용서한 일	적극적자아
6.12		20분	자아존중 사후 설문지		
7.1		45분	사후 학업성취도 (기말고사로 대체)		

### 5) 교수-학습 지도안의 실제

가. 교과서명

중학교 한문 1학년 (두산 동아)

나. 단원의 소개

- ① 대단원명 : Ⅲ. 속담과 격언
- ② 소단원명 : 10. 열 명이 못 지킨 한 도둑

다. 학습목표

- ① 한자를 바르게 읽고 쓸 수 있다.
- ② 단문을 바르게 풀이할 수 있다.
- ③ **젊은 시절은 두 번 다시 오기 어렵다는 뜻을 통해 힘든 상황속에서도 자신에게 용기를 주고 성취할 수 있는 의지력을 기른다.**

라. 본 시안

명심보감 적용 원문 제시

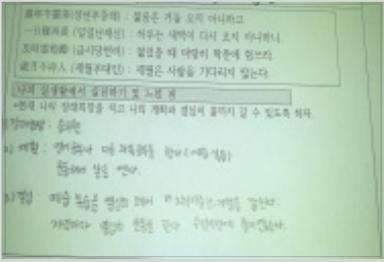
盛年不重來, 一日難再晨. 及時當勉勵, 歲月不待人

마. 명심보감 학습 지도안 실제

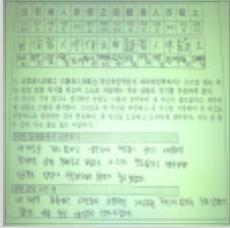
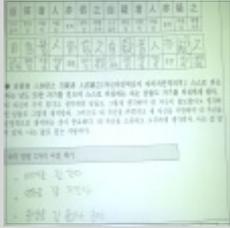
명심보감을 적용한 교수-학습 지도안					
대단원		Ⅲ. 속담과 격언		소단원	10. 열 명이 못 지킨 한 도둑
학습 자료	교 사			학 생	
	컴퓨터, 프리젠테이션 자료, 학습지(유인물), 형성평가지, CD.			학습지(유인물), 옥편, 발표 자료, 모둠별 역할 분담표, 등	
명심보감		盛年不重來, 一日難再晨. 及時當勉勵, 歲月不待人			
자아영역		적극적 자아		부정적 자아	긍정적 자아
		◎			◎
과정	시간	학습 내용	교수 - 학습 활동		매체 및 학습방법
			교사 활동	학생 활동	
도입	2분	학습 동기 유발 수업 목표 • 인사 및 출결사항 점검 • 전시 학습 확인(1분) 수업목표 • 단문의 음과 뜻을 읽을 수 있다. • <b>盛年不重來, 一日難再晨의 문장을 통해 긍정적 자아존중감을 기를 수 있다.</b>	• 인사 및 출결사항을 점검 받는다 • 전시 학습 확인 받는다 • 수업목표를 확인한다.		강의식 PPT
본문	10-15분	명심보감 문장 • 盛年不重來, 一日難再晨, 及時當勉勵, 歲月不待人 - 명심보감 음과 뜻풀이 하기 - 훈화자료(힘든 상황에서도 열심히 인생을 살아온 오토다케 이야기)	• 명심보감 문장 풀이 듣기 풀이 : 젊은 시절은 거둬 오지 아니하고 하루에 새벽도 다시 오지 않는다. • 오토다케 이야기 듣기 • 나의 미래 계획 세우기		
전개	25분	▶본문 PPT 준비 • 정해진 자리 배치 정하기 • 학생을 지목하여 새로 나온 한자의 뜻과 음을 먼저 읽게 하고 나머지 학생은 따라 읽게 한다. • 본문풀이 하기 (目不識丁, 三人成虎, 一魚能混一川水, 十人守之 不得察一賊) • 모둠별 또는 개인별로 본문을 풀이하게 한다. • 전체적으로 본문을 다 같이 읽는다.	• 짝끼리 읽는다. • 지목 받은 학생은 일어나 읽고 나머지 학생은 따라 읽는다. • 본문풀이를 듣는다. • 모둠별 또는 개인별로 본문을 풀이한다. • 전체적으로 본문을 다같이 따라 읽는다.		*PPT자료 이용 소집단활동  개인별 발표
전개	10분	모둠별 개인별 활동 • 본문 연구 • 전체적으로 모둠별 또는 개인별로 발표한 내용을 요약 정리한다. • 본문풀이와 함께 다시 읽어 본다	• 본문 연구의 내용을 읽는다. • 본문풀이와 함께 따라 읽어 본다		*모둠별발표 *개인별과제 *옥편을 사용한다.
정리	3분	차시 예고 과제 제시 • 본문을 전체적으로 읽고 본문의 한자어에서 감명 깊은 문장을 질문한다. • 차시예고 하고 과제물을 부과한다.	• 본문을 전체적으로 따라 읽고 이번시간에 배운 감명 깊은 문장을 발표한다. • 차시예고 및 과제물을 부여 받는다		차시예고 및 마무리

6) 학습결과물

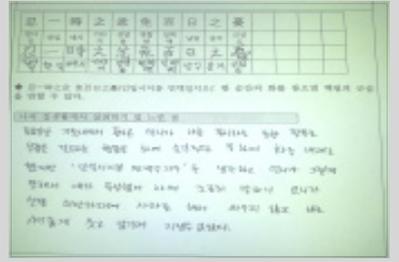
<표 6> “盛年不重來, 一日難再晨”을 통한 자아존중감 지도안

교과서명	중학교 한문 1 두산동아	소요시간	10-15분
자아존중감 영역	긍정적 자아존중감		
명심보감 요소	盛年不重來, 一日難再晨. 及時當勉勵, 歲月不待人		
학습 목표	한자의 음과 뜻 및 풀이를 익힌다. ▶ 나의 장래 계획 세우기		
학습절차	1. 자리에 앉는다. 2. 盛年不重來, 一日難再晨 설명하기 3. 오토다케 훈화와 나의 미래 계획을 세우고 그 내용을 발표한다.		
학습 주제 : 나의 미래 계획 세우기			
학생작품		<p><b>000:</b> 장래 희망: 생물학자 나의 계획 : 생물학에 대해 알아보고 대구과학고등학교에 지원서를 낸다. 과학수학공부를 열심히 한다.</p> <p><b>000:</b> 장래희망: 교사 나의 계획 : 현재 하고 있는 공부를 게을리 하지 않고 열심히 한다. 못하는 과목을 포기하지 않고 더욱 더 많은 시간을 투자할 것이다.</p>	

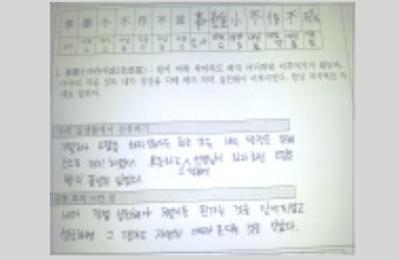
<표 7> “自信者 人亦信之 自疑者 人亦疑之 ”을 통한 자아존중감 지도안

교과서명	중학교 한문 1 두산동아	소요시간	10-15분
자아존중감 영역	긍정적 자아존중감		
명심보감 요소	自信者 人亦信之 自疑者 人亦疑之		
학습 목표	한자의 음과 뜻 및 풀이를 익힌다 ▶ 나의 장점 3가지를 적고 발표한다.		
학습절차	1. 자리에 앉는다. 2. 自信者 人亦信之 自疑者 人亦疑之의 뜻풀이를 듣는다. 3. 나의 장점 및 나는 할 수 있다는 사례를 적는다.		
학습주제	나의 장점 발표하기		
학생작품			
<p><b>000 :</b> 나의 장점은 꾸준하고 모든 일에 최선을 다한다. 나는 착하다.</p> <p><b>000 :</b> 무엇이든지 열심히 하면 잘 할 수 있다고 생각한다. 나는 영어를 잘한다.</p> <p><b>000 :</b> 나는 내가 하고 싶은 일을 이룰 수 있다고 믿는다.</p>			

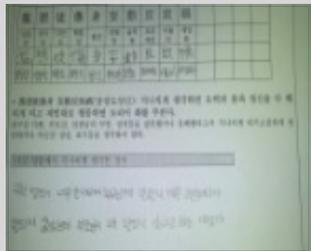
〈표 8〉 “忍一時之忿 免百日之憂”을 통한 자아존중감 지도안

교과서명	중학교 한문 1 두산동아	소요시간	10-15분
자아존중감 영역	적극적 자아존중감		
명심보감 요소	忍一時之忿 免百日之憂		
학습주제	실생활속에서 분노 조절 하기		
학습 목표	한자의 음과 뜻 및 풀이를 익힌다 ▶ 학교, 가정, 친구의 화난 사례를 적고 실생활에서 적용한다.		
학습절차	1. 자리에 앉는다. 2. 忍一時之忿 免百日之憂의 뜻풀이를 듣는다. 3. 학교, 가정, 친구의 화난 사례를 적는다.		
가정에서, 학교에서, 친구사이에 화가 난 사례를 적고 느낌 이야기하기			
학생 작품	 <p><b>000</b> : 동생이 집에서 빈둥대다가 내가 컴퓨터를 쓰려 하는데 갑자기 튀어나와 컴퓨터를 해야 한다 해서 화가 났지만 ‘忍一時之忿 免百日之憂’를 떠올리고 마음을 차분히 하고 동생과 타협점을 찾았다.</p> <p><b>000</b> : 점심시간에 배드민턴을 치고 있는데 내가 먼저 친구를 건드렸다는 이유로 내 머리를 쳤으나 한 순간의 화를 참아 싸우지 않고 화해를 할 수 있었다.</p>		

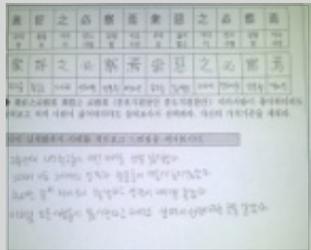
〈표 9〉 “事雖小 不作不成”을 통한 자아존중감 지도안

교과서명	중학교 한문 1 두산동아	소요시간	10-15분
자아존중감 영역	적극적 자아존중감		
명심보감 요소	事雖小 不作不成		
학습주제	실생활 경험 사례		
학습 목표	한자의 음과 뜻 및 풀이를 익힌다 ▶ 적극적 긍정적인 실생활 사례 익히기 .		
학습절차	1. 자리에 앉는다. 2. 事雖小 不作不成的 뜻풀이를 듣는다. 3. 힘들 때 이 문장을 생각하여 실생활에서 적용한 내용을 적는다.		
실생활에서 적극적이고 긍정적인 사례를 발표한다.			
학생 작품	 <p><b>000</b>: 숙제가 하기 싫어서 안할까라고 생각했는데 이 문장을 생각하면서 숙제를 했다.</p> <p><b>000</b>: 학원에서 단어10개를 외워오라고 했는데 너무 싫고 단어도 짧아서 안외우고 학원에 가기 전에 그냥 보기만 하려다가 이 문장이 생각나서 단어를 확실하게 외웠다.</p> <p><b>000</b>: 화장실에서 씻고 있는데 물을 아껴써야 된다고 생각했지만 실천을 하지 않고 있었다. 그 때 이 문장을 생각하고 작은 일이라도 시작을 하자고 생각하고 물을 받아서 사용하였다.</p>		

<표 10> “濫想 徒傷身 妄動 反致禍”를 통한 자아 존중감 지도안

교과서명	중학교 한문 1 두산동아	소요시간	10-15분
자아존중감 영역	긍정적 자아존중감		
명심보감 요소	濫想 徒傷身 妄動 反致禍		
학습주제	학업, 친구, 자아, 가정환경에서의 지나치게 생각한 실생활 경험 사례		
학습 목표	한자의 음과 뜻 및 풀이를 익힌다 ▶ 지나치게 생각한 것을 실생활과 관련하여 적용한다.		
학습절차	1. 자리에 앉는다. 2. 濫想 徒傷身 妄動 反致禍의 음과 뜻을 풀이한다. 3. 지나치게 생각한 실생활 사례 발표하기		
지나치게 생각한 실생활 사례 발표하기			
학생 작품	 <p><b>000</b> :수학시험의 걱정을 계속해서 머리가 아프고 지나친 안 좋은 생각이 떠올라 이 문장을 생각하며 그만두니, 걱정이 좀 덜어지고 머리도 아프지 않게 되었다.  <b>000</b> :학교에서 선생님께 꾸중을 듣고 계속 화난 생각을 해서 하루종일 기분이 좋지않았다.  <b>000</b> :친구와 사소한 싸움으로 저 친구와 멀어지면 어찌지라는 생각에 잠도 제대로 못 자지도 못하고 힘들었지만 ‘濫想 徒傷身 妄動 反致禍’를 떠올리며 마음을 진정시켰다.</p>		

<표 11> “衆好之 必察焉 衆惡之 必察焉”을 통한 자아 존중감 지도안

교과서명	중학교 한문 1 두산동아	소요시간	10-15분
자아존중감 영역	부정적 자아존중감		
명심보감 요소	衆好之 必察焉 衆惡之 必察焉		
학습주제	학업, 친구, 자아, 환경에서의 지나치게 생각한 실생활 경험 사례		
학습 목표	한자의 음과 뜻 및 풀이를 익힌다 ▶ 학기초와 현재 친구를 평가하는 가치관의 변화 관점을 기른다.		
학습절차	1. 자리에 앉는다. 2. 衆好之必察焉 衆惡之必察焉의 뜻풀이를 듣는다. 3. 학기 초와 현재 친구에대한 관점 변화 적기		
학기 초와 현재 친구에 대한 관점 변화 적기			
학생 작품	 <p><b>000</b>:내 주변 사람에게 별로라고 소문이 안 좋던 친구가 있었는데 ‘衆好之必察焉 衆惡之必察焉’을 생각하면서 다시 보니 괜찮은 친구였다.  <b>000</b>:내친구가 좋아하지 않던 아이와 학원 같은 반이 되었다. 친구 말을 들었을 땐 그 아이가 나쁜 줄 알았지만 같이 지내다보니 그 아이는 착한 걸 알았다.  <b>000</b>:우리학교에 혼자 다니는 학생이 있다. ‘衆好之必察焉 衆惡之必察焉’이라는 말에 나는 왜 그들이, 왜 그 학생을 싫어하는가라고 생각해보니 싫어할 만도 하였다.</p>		

## IV. 분석 및 결과

본 研究의 目的을 달성하기 위하여 중학교 3학년 2개 학급을 實驗集團과 統制集團으로 나누어 實驗設計를 하였다. 이중 한 개 학급은 실험집단으로, 다른 한 개 학급은 통제집단으로 전통적 수업 방식을 실시하였다.

### 1. 신뢰도와 동질성 검정

#### 1) 신뢰도 검정 및 탐색적 요인분석

信賴度란 한 검사가 측정대상이 되는 내용을 어느 정도의 안정성을 가지고 일관성 있게 측정하고 있느냐 하는 것과 관련된 정확성을 말한다(원태연·정성욱, 2002).

본 연구에서는 자아존중감 측정항목들의 내적 일관성을 각각 조사하기 위하여 Cronbach's alpha 값을 계산하였다. Cronbach's alpha의 임계치는 정해져 있지 않으나, 보통 0.6 수준 이상이면 척도로서 신뢰성을 보증할 수 있는 것으로 본다. <표 12>에서의 신뢰도 분석결과는 0.778에서 0.837에 이르는 0.6을 상회하는 것으로 나타났으며 측정항목들이 비교적 신뢰할 만한 수준에서 측정되었다고 볼 수 있다.

<표 12> 신뢰도 분석

요인	통제집단 Cronbach $\alpha$		실험집단 Cronbach $\alpha$	
	사전	사후	사전	사후
전체	.778	.778	.821	.814
적극적 자아존중감	.794	.777	.795	.816
부정적 자아존중감	.810	.799	.805	.822
긍정적 자아존중감	.812	.791	.834	.837

#### 2) 탐색적 요인분석

요인분석(Factor Analysis)은 정보의 손실을 최소화하면서 많은 변수들을 동질요인으로 묶어 변수를 축소, 단순화시키는 방법이다. 다음으로 자아존중감 설문항목들의 개념타당성(construct validity) 검정을 위하여 측정항목에 대해 각각 직각회전(varimax rotation) 방식에 의한 주성분추출 방식에 의거하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석 결과는 <표 13>과 같다

〈표 13〉 탐색적 요인분석

요인	적극적 자아	부정적 자아	긍정적 자아
자아존중감7	<b>.781</b>	.178	.215
자아존중감20	<b>.750</b>	.328	.237
자아존중감4	<b>.749</b>	.122	.244
자아존중감1	<b>.715</b>	.154	.055
자아존중감5	<b>.599</b>	.516	-.055
자아존중감10	.029	<b>.763</b>	.188
자아존중감22	.443	<b>.751</b>	-.042
자아존중감12	.102	<b>.731</b>	.358
자아존중감3	.598	<b>.651</b>	-.216
자아존중감18	.362	<b>.627</b>	-.105
자아존중감15	-.071	-.046	<b>.748</b>
자아존중감14	.420	.117	<b>.737</b>
자아존중감16	.234	.133	<b>.728</b>

〈표 13〉에서의 요인분석 결과 전반적으로 모든 항목들이 하나의 요인에 적재된 것으로 나타났으며, 요인추출방식은 요인수를 3개로 지정하여 베리맥스 직각회전 방식을 채택하여 요인 간 독립성이 갖추어지도록 하였다.

### 3) 同質性 檢定

여러 변인이 실험에 영향을 미칠 수 있으므로 두 개集團의 同質性을 확인할 필요가 있다. 본 연구에서는 사전검사를 실험집단과 통제집단 모두에게 실시하여 두 집단의 동질성을 확인하였다.

#### (1) 學業成就度 事前檢査 水準

연구자가 근무하고 있는 G중학교는 3학년 1학기 3월 27일에 한자의 음과 뜻 쓰기 한문 풀이하기\*에 대한 학업성취도 동질성 여부를 확인하였다.

\* 학업성취도 사전검사는 1학년 교과서에서 출제하여 실험집단과 통제집단의 한문에 대한 학업성취도를 측정하였다. \*한자의 뜻과 음 쓰기(각각5점) 1.才 2.短 3.飛 4.協 5.童6.醫 7.針 8.細 \*한자 어휘의 독음 쓰기(각각5점) 9.靑雲之志 10.初志不變 11.開天節 12.靑出於藍 13.實事求是 14.頂門一針 15.乘降場 16.降伏 \* 한자로 쓰기(각각5점)17. 오얏, 리 18. 칼, 도 19. 절, 사 20. 수레, 차

<표 14> 집단별 학업성취 사전검사 수준

집단	N	M	SD	t	p
통제집단	40	75.0000	13.7747	-.420	0.676
실험집단	40	76.5000	17.9100		

주: N=표본수, M=평균, SD=표준편차 t=t값, p=유의확률 값

집단별 학업성취 수준의 차이를 알아보기 위해 두 집단간 독립표본 T-검정으로 통계분석 결과 유의확률 p값(p-values)\*은 0.676로 나타났다. <표 14>에서 두 집단 간 평균이 거의 같으므로 동일한 집단이라고 결론 내릴 수 있다.

(2) 자아존중감 領域 事前檢査 水準

통제집단과 실험집단 간의 實驗 前 全體 자아존중감 領域의 點數差異를 알아보기 위한 사전검사 결과 실험집단의 평균점수가 47.3000, 통제집단의 평균점수가 47.5500으로 자아존중감 영역 사전검사 평균점수에서 통제집단이 실험집단보다 더 높게 나타났다.

<표 15> 집단간 자아존중감의 사전검사 수준

구분	집단	N	M	SD	t	p
자아존중감 전체	통제집단 사전	40	47.3000	6.7830	-.131	0.896
	실험집단 사전	40	47.5500	9.9720		
적극적 자아존중감	통제집단 사전	40	18.7500	3.3108	.441	0.661
	실험집단 사전	40	18.3500	4.6879		
부정적 자아존중감	통제집단 사전	40	18.6750	4.0723	.054	0.957
	실험집단 사전	40	18.7250	4.2183		
긍정적 자아존중감	통제집단 사전	40	9.8750	2.1386	-1.164	0.248
	실험집단 사전	40	10.4750	2.4598		

또한 각 요인별 영역에서도 <표 15>에서 알 수 있는 바와 같이 유의수준 0.05에서 유의확률 p가 0.05보다 크므로 양 집단간 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않아서 각 요인별에서도 동일한 집단이라고 할 수 있다.

\* 유의확률 P값이란 귀무가설이 사실이다 라는 가정 하에서 연구가설을 채택할 수 있는 검정통계량 또는 그 이상의 큰 통계량을 관측하게 될 확률 값이다. 유의확률P값(p-values)이 유의수준( $\alpha$ )값보다 작으면 귀무가설을 기각하고 연구가설을 채택하며, 반대로 유의확률 P값(p-values)이 유의수준( $\alpha$ )값보다 크면 연구가설을 기각하고 귀무가설을 채택한다.

## 2. 假說檢定

假說檢定에 있어서는 먼저 假說을 제시한 후 가설의 순서에 의해 學業成就度에 미치는 效果, 자아존중감 領域에 미치는 效果를 분석하고자 한다.

### 1) 學業成就度에 미치는 效果

**假說 1 : 명심보감을 적용한 한문과 수업을 받은 실험집단이 전통적인 한문과 수업을 받은 통제집단보다 학업성취도 사후검사 점수가 더 높을 것이다.**

학업성취도 사후검사\*의 가설 1검정을 위하여 <표 16>과 같이 독립표본 T-검정에 의하여 사후성적만으로 두 집단을 비교하고자 한다.

<표 16> 학업성취도 효과

집단	N	M	SD	t	p
통제집단	40	75.8000	19.3804	-.911	0.365
실험집단	40	79.9750	21.5650		

집단별 學業成就 水準을 <표 16>과 같이 분석해 본 결과 두 집단간 學業成就度에 미치는 效果는 유의수준 0.05에서 두 집단간 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다( $p > 0.05$ ). 그러나 사후 학업성취도 점수를 기준으로 살펴보면 실험집단의 평균점수가 79.9750, 통제집단의 평균점수가 75.8000으로 實驗集團이 統制集團보다 4.1750점 더 높게 나타났다. 그리고 집단별 사전사후의 변화율을 살펴보면, 통제집단의 평균점수가 사전평균인 75.0000에서 사후 평균이 75.8000으로 0.8000점 높게 나타났으며 실험집단의 평균점수는 사전평균인 76.5000에서 사후평균은 79.9750으로 3.4750점 더 높게 나타났다.

따라서 명심보감을 적용한 한문과 수업이 강의식 한문과 수업보다 학업성취도에 있어서 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다.

### 2) 자아존중감 領域에 미치는 效果

**假說 2 : 명심보감을 적용한 한문과 수업과 강의식 한문과 수업이 자아존중감 영역 전체 및 각 요인별(적극적 자아존중, 부정적 자아존중, 긍정적 자아존중)에 미치는 효과에는**

\* 학업성취도는 본교 학교교육계획에 의거하여 실시한 2014년도 1학기 학기말 한문성적으로 대체하였다.

**유의미한 차이가 있을 것이다.**

(1) 集團內 效果 比較

실험집단과 통제집단의 자아존중감 영역 전체 및 각 요인별 효과 비교를 대응표본으로 실시한 결과는 <표 17>과 같다.

<표 17> 집단내 자아존중감 전체 및 각 요인별 효과 비교

구분	집단	검사	M	SD	N	t	p
자아존중감 전체	통제집단	사전검사	47.3000	6.7830	40	1.841	.078
		사후검사	44.9500	6.9169			
	실험집단	사전검사	47.5500	9.9741	40	-.830	.411
		사후검사	48.8500	7.8562			
적극적 자아존중감	통제집단	사전검사	18.7500	3.3108	40	.836	.408
		사후검사	18.1750	3.4335			
	실험집단	사전검사	18.3500	4.6879	40	-1.444	.157
		사후검사	19.4500	4.0884			
소극적 자아존중감	통제집단	사전검사	18.6750	4.0723	40	2.178	*
		사후검사	17.0250	2.5669			
	실험집단	사전검사	18.7250	4.2183	40	1.019	.315
		사후검사	18.0500	3.0293			
긍정적 자아존중감	통제집단	사전검사	9.8750	2.1386	40	.35	.762
		사후검사	9.7500	2.5695			
	실험집단	사전검사	10.4750	2.4598	40	-1.931	.061
		사후검사	11.3500	2.2932			

<표 17>에서 알 수 있는 바와 같이 자아존중감 전체에 대한 사전 사후 검사의 비교에서 유의 확률 p가 통제집단은 0.078, 실험집단이 0.411으로 두 집단 모두 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않고 있다(p>0.05). 그러나, 실험집단은 사전 사후 평균의 차가 1.300인데 반해 통제집단은 -2.350이므로 명심보감을 적용한 한문과 수업으로부터 실험집단 학생들이 더 긍정적인 효과를 얻고 있는 것으로 나타나고 있다.

各 要因別 항목을 집단별로 비교해 보면 적극적 자아존중에 있어서는 실험집단과 통제집단 모두 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의미한 차이를 발견할 수 없으나(p>0.05), 명심보감을 적용한 한문과 수업이 사전사후 평균변화율이 통제집단에 비해 더 높게 나타났다.

부정적 자아존중에 있어서는 실험집단은 사전 사후 평균의 차가 -0.6750인데 반해 통제집단은 -1.6500이므로 통제집단이 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의미한 차이를 발견할 수 있다(p<0.05), 이는 실험집단에 비해 통제집단 학생들이 부정적인 자아존중이 더 높아진 것으로 해

석할 수 있다.

긍정적 자아존중감에 있어서는 유의수준 0.05에서 두 집단 모두 통계적으로 유의미한 차이를 발견할 수 없으나 ( $p>0.05$ ), 실험집단의 사전 사후 평균의 차 0.8750가 통제집단의 평균의 차 0.1250보다 더 높아진 것으로 해석할 수 있다.

## (2) 集團間 效果 比較

실험집단과 통제집단간 자아존중감 영역 전체 및 각 요인별 효과 비교를 독립표본 T-검정으로 분석하고자 한다.

〈표 18〉 집단간 자아존중감 전체 및 각 요인별 효과 비교

구분	집단	M	S.D	N	t	p
자아존중감 전체	통제집단	44.9500	6.9169	40	-2.358	.021
	실험집단	48.8500	7.8562	40		
적극적 자아존중감	통제집단	18.1750	3.4335	40	-1.510	.135
	실험집단	19.4500	4.0884	40		
소극적 자아존중감	통제집단	17.0250	2.5669	40	-1.633	.107
	실험집단	18.0500	3.0293	40		
긍정적 자아존중감	통제집단	9.7500	2.5695	40	-2.938	.004
	실험집단	11.3500	2.2932	40		

실험집단과 통제집단의 중학생의 자아존중감 전체 및 각 요인에 어떤 영향을 미치는가는 〈표 18〉과 같다.

자아존중감 전체에 대한 비교에서 통제집단은 평균이 44.9500, 실험집단은 48.8500으로 두 집단간 통계적으로 유의미한 차이를 나타내고 있다( $p<0.05$ ). 즉, 명심보감을 적용한 한문과 수업이 강의식 수업에 비해 중학생의 자아존중감에서 더욱 긍정적인 효과가 있음을 나타내고 있다.

자아존중감 영역의 각 요인별 효과를 〈표 18〉를 통하여 비교 분석하여 보면, 적극적 자아존중감에서 집단간에 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않으나, 통제집단은 평균이 18.1750인 반면 실험집단에서는 평균19.4500이므로 명심보감이 적용된 한문과 수업으로부터 실험집단 학생들이 긍정적인 효과를 받고 있음을 알 수 있다. 그 이유를 살펴보면, 大丈夫當容人 無爲人所容, 事雖小 不作不成, 忍一時之忿 免百日之憂 등의 문장을 통해 학생들의 적극적인 자아존중감을 향상시키기 위해 명심보감과 관련된 수업을 통해 강조하였기 때문으로 생각된다. 특히 事雖小 不作不成에서는 실생활 속에서 이 문장을 많이 실천하였다고 하였다. 즉, 숙제가 하기 싫을 때, 학원에 가고 싶지 아니할 때 이 문장을 생각하면서 실천하여 나에게 자신감을 심어주었으며, 大丈夫當容人 無爲人所容에서는 대장부라면 대인관계에 있어 흠을 잡히지 말아서 남을 용

서하는 입장이 되어야지 남에게 용서받는 한심한 처지가 되어서는 안 된다는 훈화를 통하여 자신에 대한 소중한 가치를 심어준 것으로 사료된다.

부정적 자아존중감에서는 통계적으로 유의미한 차이를 발견 할 수 없었다( $p < .05$ ). 그렇다 할 지라도 통제집단은 평균이 17.0250인 반면 실험집단에서는 평균이 18.0500이므로 명심보감이 적용된 한문과 수업으로부터 실험집단 학생들이 부정적 자아존중감을 완화시키는 긍정적인 효과가 있었음을 알 수 있었다.

특히 濫想 徒傷身 妄動 反致禍에서는 생활속에서 지나치게 생각한 예를 발표할 때 주로 학교에서 선생님께 꾸중을 듣고 계속 화난 생각을 해서 하루 종일 기분이 좋지 않고 내 자신에 대해 부정적인 생각이 들었는데 이 문장을 배움으로써 긍정적으로 변하게 되었다고 하였다.

긍정적 자아존중감에서는 통제집단은 평균이 9.7500, 실험집단은 11.3500으로 실험집단이 통제집단에 비해 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다( $p < .05$ ). 즉 실험집단이 중학생의 긍정적 자아존중감에서 더욱 긍정적인 효과가 있음을 나타내고 있다. 긍정적 자아존중감의 요소로는 盛年不重來 一日難再晨及, 瓜田不納履 李下不整冠, 春若不耕 秋無所收, 自信者 人亦信之 自疑者 人亦疑之, 滿招損 謙受益 등의 문장을 통해 자신에 대해 엄격하며 자신의 일에 대해 최선을 다할 수 있도록 수업을 진행하였다. 특히, 自信者 人亦信之 自疑者 人亦疑之의 문장에서는 내 자신이 가치 있다고 생각하면 남들도 그렇게 생각하기 때문에 나에게 주어진 일에 대해서는 최선을 다해야 한다는 훈화자료를 통해 '나의 장점'을 발표함으로써 나 자신에 대한 긍정적 자아존중감을 높일 수 있었다고 사료된다.

## V. 결 론

본 장에서는 지금까지 분석결과를 요약하고 본 연구를 통하여 나타난 연구의 한계와 미래의 연구 과제를 제시하고자 한다.

본 연구에서는 어떤 목표를 달성하는데 꼭 필요한 자기 자신을 가치 있는 존재라고 믿고 자신을 잘 통제할 수 있는 自我尊重感 領域, 즉 적극적 자아존중감, 부정적 자아존중감, 긍정적 자아존중감 영역으로 나누어 중학교 한문수업시간에 명심보감이 부가된 수업으로부터 그 효과를 분석하기 위하여 설문지를 구성하고 연구를 진행하였다. 표본은 연구자가 근무하고 가르치는 대구광역시 수성구 G중학교 3학년 남녀학생 2개 학급을 대상으로 각각 實驗集團과 統制集團으로 나누어 진행하였다.

연구 결과를 學業成就度에 미치는 效果, 자아존중감에 미치는 效果로 아래에 요약하고자 한다.

## 1. 學業成就도에 미치는 效果

명심보감을 부가한 한문과 수업을 받은 實驗集團이 전통적 한문과 수업을 받은 統制集團보다 學業成就度 事後檢査 평균점수가 4.1750점 더 높게 나타났다. 이는 통제집단이 시간이 남아서 본문을 공책에 다시 한 번 더 쓰거나 뜻풀이 등을 반복 지도하였으나 실험집단의 평균이 더 높게 나타난 것으로 보아 명심보감을 부가된 한문과 수업이 學生들의 成績을 향상시키는 데에도 효과적이라고 판단된다.

## 2. 자아존중감에 미치는 效果

명심보감을 부가한 한문과 수업과 전통적 한문과 수업이 자아존중감 全體 및 각 요인별에 미치는 效果를 분석하면 다음과 같다.

두 집단을 독립표본 T-검정을 통해 분석한 결과, 두 집단간 自我尊重感 全體效果에서는 통계적으로 유의미한 차이가 있었다( $p < .05$ ). 自我尊重感 各 要因別 效果를 비교 분석하여 보면 적극적 자아존중감과 부정적 자아존중감에서는 두 집단간 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고, 긍정적 자아존중감에서는 통계적으로 유의미한 차이를 나타내고 있다.

그러나 적극적 자아와 부정적 자아에서는 두 집단간 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다 할지라도 실험집단의 사후 - 사전 평균의 차가 통제집단 보다 크므로 명심보감이 적용된 漢文科 授業이 중학생의 적극적 자아와 부정적 자아를 개선하는데 效果가 있었음을 나타내고 있다.

따라서 본 연구는 명심보감을 적용한 한문과 수업이 학생들의 자아존중감에 얼마만큼 영향을 미치는가를 糾明하였다. 分析結果로부터 얻을 수 있는 示唆點으로 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 현재까지 漢文科目은 언어생활이나 도구과목으로서의 重要性을 강조한 것이 사실이다. 물론 이러한 것이 중요한 일임에 틀림은 없으나, 우리 선인들이 남겨놓은 훌륭한 정신문화와 그 깊은 뜻을 이해하면 우리가 살아가는데 필요한 지혜와 자아존중을 함양하는데 도움이 된다는 것을 앞으로의 연구에서는 강조하여 한문과목의 독립성과 정체성을 찾아야 된다고 생각한다.

둘째, 한문수업이 주당 2시간씩 17차시의 짧은 기간 동안 명심보감을 적용한 한문과 수업이 자아존중감 및 학업성취도에 긍정적인 효과가 있다는 것을 분석하였다. 비록 짧은 기간 동안 한문을 학습해보니 단 기간에 좋은 결과는 얻지 못했을 지라도 후에 많은 시간이 흐른 다음에 가치관이나 인간관계, 자신의 성장과 발전 등에 밑거름이 될 수 있다고 생각한다.

셋째, 본 연구는 중학교 3학년 남녀학생만을 대상으로 학습효과를 고찰하였는데 미래 연구에서

는 學年別 및 地域別로는 어떠한 차이가 있는지, 初··高等學生에 따라서는 효과가 어떻게 달라지는지, 漢文을 배운 期間에 따라 어떻게 달라지는지 등에 대해서는 未來 研究 課題로 남겨둔다.

## 참고문헌

- 강태용. (1997). 집단경쟁과 집단무경쟁 협동학습이 학습자의 자아존중감에 미치는 효과. 석사학위논문, 부산대학교 교육대학원.
- 고도원(2005.2.20.). 깨진 향아리의 가치. [http://www.godowon.com/bbs/?mode=view&b\\_idx=99894331&b\\_code=morningloveroom](http://www.godowon.com/bbs/?mode=view&b_idx=99894331&b_code=morningloveroom)에서 검색
- 교육과학기술부(2015). 초중등학교 교육과정 총론. 서울: 교육과학기술부.
- 강태용. (1997). 집단경쟁과 집단무경쟁 협동학습이 학습자의 자아존중감에 미치는 효과. 석사학위논문, 부산대학교 교육대학원.
- 김현재 · 김계전(1999). 과학과의 협동학습이 학업성취 및 정의적 특성에 미치는 효과. **과학교육논총**, 11, 1-13.
- 김철수(2013). 교육학 정책 연구의 이론과 실제. **교육정책연구**, 25(3), 33-50.
- 대구광역시 교원단체연합회(2001). **현장교육연구방법론**.
- 대구광역시교육청(2015). 2016학년도 대구광역시 공립 유,초,중등,특수 신규교사 임용시험 인문정신 소양 평가 계획 사전 예고.
- 박성규(2014). 두산동아 중학교 한문1.
- 박지연(2008). 자아 존중감이 청소년의 대인관계에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교 교육대학원.
- 백태순(2006). 명심보감을 활용한 예절교육. **동양예학**, 15, 177-237.
- 성백호(2013). **명심보감**. 전통문화연구회.
- 양낙진(1990). 협동학습이 자아존중감에 미치는 효과에 관한 연구. 박사학위논문, 건국대학교 대학원.
- 울산광역시교육청(2012.5.1.). 명심보감과 함께하는 수업머리 인성교육[Web log comment]. [http://blog.daum.net/us\\_edu/2005](http://blog.daum.net/us_edu/2005)에서 검색.
- 이미애(2003). 중학교 한문과 정의적 영역의 학습효과에 관한 연구. **한문교육연구**, 20, 489-527.
- 이미애(2010). 漢文科 創意的 教授法이 情意的 特性과 學業成就度에 미치는 影響. 박사학위논문, 경북대학교 대학원.
- 이영희(2016). 교육과정에 따른 학습자 반응 및 학습능력 연구. **교육과정연구**, 11(3), 15-44.
- 조연심(2010). 초등학교 덕교육론 연구 : 명심보감 활용사례 분석을 중심으로. 석사학위논문, 서울시립대학교 대학원.
- Gecas, V. (1982). The self-concept. *Annual review of sociology*, 8(1), 1-33.
- Fisher, S., & Cleveland, S. E. (1958). Body image and personality.
- Rogers, C. R. (1951). Client-centered therapy: Its current practice, implications, and theory, with chapters. Houghton Mifflin.
- 논문 접수 2017년 7월 14일 / 수정본접수 8월 25일 / 게재 승인 8월 28일
  - 이미애: 경북대학교 한문학과 강사, 대구광역시 북구 대학로80 경북대학교 인문대학, leemihea2001@naver.com

# The Effect of Team Project-based Learning on College Students' Creativity\*

**Cho, Eun Won**<sup>†</sup>  
(Sungkyunkwan University)  
**Cho, Sung Bum**  
(Sungkyunkwan University)

---

< Abstract >

---

This study examined whether participation in the team, project-based programs affect creativity of college students. In addition, the study investigated what kinds of learning experiences during the program affect creativity of students. Samples include 72 students and six teams were selected for in-depth group interviews. First, participation in the team, project based learning program was found to be positively associated with improvement of creativity of students. Specifically, there were statistically significant increases on problem-finding skills and idea-designing skills of participants. Second, the study found that the effects of team, project-based learning program participation on creativity of students differ by individual characteristics of participants. Female than male students, lower graders, students with social science majors and art majors compared to those with natural and engineering sciences majors showed greater improvement. Third, supportive learning environments to enhance include a) building teams having greater diversity in terms of gender, grade, and majors, b) advice and environments from domain specific experts, and c) task types that allow for new experiences. Based on study results, the study suggests that team building that allows for diversity of student make-up is important. The study also implies that facilitators of the project should offer professional advice and prompt feedbacks on works done by participants. Finally, learning environments should be provided in which participants may find problems and have problem-solving experiences.

**Key words: Creativity, Team Project-based Learning, PBL, Mixed Method**

---

---

\* This paper is an excerpt from Cho Eun-won's master's thesis in 2017.

<sup>†</sup> Corresponding author: Cho, Eun Won(25-2 Sungkyunkwan-ro, Jongno-gu, Seoul, Korea ; petal87@skku.edu)

## 팀 기반 프로젝트 학습이 대학생의 창의성에 미치는 영향\*

조은원(성균관대학교)<sup>†</sup>

조성범(성균관대학교)

### < 요약 >

개인의 창의성이 환경의 영향을 받는다는 관점에서 볼 때, 어떠한 교육 환경을 제공함으로써 대학생의 창의성을 증진시킬 수 있을 것인가는 중요한 과제라 할 수 있다. 본 연구는 대학이 제공하는 학습 프로그램을 대표적인 교육 환경으로 보았고, 최근 대학에서 활발히 운영되고 있는 팀 기반 프로젝트 학습이 대학생의 창의성 계발에 미치는 영향을 탐색하고자 하였다. 본 연구의 대상은 창의적 문제 해결력의 증진을 위해 개발된 S대학교의 '융합기초프로젝트'에 참여한 52명의 학생이다. 연구진들의 협의를 거쳐 프로젝트에 참여한 6개 팀을 선정하여, 심층 면담을 수행하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다. 팀 기반 프로젝트 학습의 구성 요인 중에서 참여자의 창의성 함양에 영향을 미친 요인은 '팀 구성원의 다양성을 고려한 팀 빌딩', '몰입의 환경을 구축하는 조력자들', '새로운 경험을 가능하게 하는 과제 유형'으로 나누어 살펴볼 수 있으며 다음과 같은 시사점을 제공한다. 팀 기반 프로젝트 학습을 계획할 때, 구성원의 개인 특성을 고려한 팀 빌딩이 필요하다. 특히 다학제, 다학년으로 팀을 구성할 필요가 있으며, 이는 확산적 사고의 발휘와 자유로운 의견 개진에 적절한 환경을 조성하고 이 과정에서 새로운 아이디어를 발견하는 경험을 함으로써 창의성의 함양으로 이어지기 때문이다. 둘째, 전문가와 교수자는 체계적인 학습 설계를 통해, 학생들이 창의성을 발휘할 수 있도록 전문 지식을 보완해주고 구체적인 피드백을 제공해야 한다. 셋째, 학생들이 스스로 문제를 발견하고 이를 구체화시켜 나가는 경험을 충분히 할 수 있는 학습의 장을 마련해야 한다. 이러한 과정에서 과제 수행에 애착과 즐거움을 느끼게 되며, 이는 창의성으로 향하는 징검다리 역할을 하게 된다. 본 연구는 특정 대학의 특정 프로그램에 참여한 소수의 학생을 대상으로 이루어졌다는 한계가 있다. 후속 연구는 보다 다양한 환경과 많은 학생을 대상으로 수행될 필요가 있다.

**주제어:** 창의성, 팀 기반 프로젝트 학습, PBL

\* 이 논문은 조은원의 2017년도 석사 학위논문에서 발췌 정리하였음

<sup>†</sup> 교신저자: 조은원(서울특별시 종로구 성균관로 25-2, petal87@skku.edu)

## I. 서론

창의성에 대한 개념은 시대와 문화에 따라 변모한다(Saywer, 2011). 우리가 살고 있는 시대는 4차 산업혁명의 도래와 함께 다양한 변화와 마주하고 있다. 한 가지 예로 이세돌 9단과 인공지능 알파고가 펼치는 세기의 바둑대결이 있다. 수십만 가지 경우의 수를 동시에 계산할 수 있도록 설계된 알파고의 연승 소식은 사회에 큰 반향을 불러일으켰다. 이는 미래 사회에서 인공지능이 보여 줄 잠재적 가치와 산업화의 가능성을 보여준 동시에 인공지능이 다양한 분야에서 인간을 대체할 것에 대한 두려움도 낳게 되었다. 실제로 옥스퍼드대학 칼 프레이 교수에 따르면 20년 내에 컴퓨터가 인간을 대체할 직업이 47%에 이를 것으로 예측하고 있다(신현규, 2016).

이러한 시대적 흐름에 부합하는 창의성의 개념은 무엇일까. 창의성은 대학생에게 다양한 시각으로 새로운 지식을 만들어 실생활 문제를 해결하기 위해 필수적인 능력으로 인식되고 있다(김혜숙, 2013; 이경화, 유경훈, 김은경, 2010; Peng, Cherng & Chen, 2013). 학생들이 실제 사회에서 요구하는 상황이나 맥락을 중심으로 문제를 해결하기 위해 필요한 핵심 역량 중 하나인 것이다. 창의성은 학자마다 다르게 정의되고 있지만 공통적으로 유창성(Fleuncy), 융통성(flexibility), 독창성(originality), 정교성(elaboration) 등과 같은 하위 요인을 포함한다(한국교육개발원, 1987).

전통적으로 창의성은 개인의 인지적·정의적 특성에 초점이 맞춰 연구되어 왔으나 최근에는 사회·환경적 요인과의 밀접한 관련이 있음이 확인되면서 통합적 접근을 강조하고 있다(김명숙, 2001; 김명숙, 최인수, 2005; Amabile, 1988; Csikzentmihalyi, 1996; Sternberg & Lubart, 1991). 통합적 관점에서 창의성은 누구에게나 존재하는 능력으로 교육과 훈련 같은 환경 요인을 통해 계발될 수 있다는 가정이다(Amabile, 1988; Cropley, 1992; Nickerson, 1999). 개인의 창의성이 환경에 영향을 받는다는 관점에서 볼 때, 어떠한 교육 환경을 제공함으로써 대학생의 창의성을 증진시킬 수 있을 것인가는 중요한 과제라고 할 수 있다.

한편 프로젝트 기반 학습은 새로운 교육 패러다임에 부응할 수 있는 방법으로 주목받고 있다. Katz와 Chard(2000)에 따르면 프로젝트 수업은 특정 주제에 대한 깊이 있는 탐구로 정의한다. 프로젝트 수업과정에서 학습자는 주제나 문제의 선정에서부터 해결과정에 이르는 프로젝트 전체 활동을 직접 계획하고 문제를 해결하기 위해 다양한 활동과 노력을 전개하게 된다(Stephanie, 2010). 선행연구를 통해 프로젝트 기반 학습 환경이 학생들의 의사소통 능력, 비판적 사고, 창의적 사고 등을 비롯한 고차원적 사고 능력 향상에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있다(김정덕, 1999; 박민정, 2007; 박신영, 2000; 서기희, 2003; 하미경, 유승희, 2000; Baillie & Fitzgerald, 2000). 특히 팀을 중심으로 이루어지는 팀 기반 프로젝트 학습은 구성원 간 아이디어를 공유하며 새로운 아이디어 산출하고 창의적 성과를 만들어 내는데 효과적인 것으로

나타났다(송해덕, 2007; 안정호, 임지영, 2013; 정민수, 장성민, 2013; 정은이, 2003).

이와 같은 연구 결과를 토대로 팀 기반 프로젝트 학습은 학생들의 창의성을 키우기 위한 학습방법으로 활용되고 있다(Newell, 2003). 그러나 팀 기반 프로젝트 학습이 창의성 역량에 미치는 영향을 살펴본 연구는 주로 아동이나 초·중등 학생을 대상으로 이뤄졌다(김종순, 2001; 유동현, 최지연, 2013; 이경화, 박춘성, 2013). 대학의 맥락에서는 정명화와 신경숙(2004)이 전문대학 공업계열 학생들을 대학으로 프로젝트 수업 참여 전·후의 평균값을 비교하여 살펴 본 연구로 제한적이다. 따라서 본 연구는 창의성이 환경에 영향을 받는다는 통합적 관점으로 바라볼 때 창의성을 어떻게 증진시킬 수 있을 것인가는 교육에서 고려해야 할 중요한 과제라고 할 수 있다. 따라서 프로젝트 과정에서 대학생들의 창의성에 미치는 영향요인을 질적 사례를 통해 탐색하고 각 요인의 특성 및 요인들 간의 관계를 파악하여 창의성을 이끌어내는 학습양상을 살펴보고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 창의성

창의성의 개념은 다양한 방식으로 정의되어 왔다. 학자에 따라서 창의성을 개인의 지적 능력으로 보거나, 정의적 특성 또는 문제해결력으로 보기도 한다. 창의성은 실체가 있는 대상이 아니기 때문에 통일된 용어나 개념의 합의를 내리는 것은 쉽지 않다. 또한 지금까지 창의성에 대한 연구는 심리학, 인지과학, 철학, 교육학 등의 여러 패러다임과 직·간접적으로 관련을 맺고 있기 때문에 그에 대한 개념 역시 다양하다고 볼 수 있다. Amabile(1996)은 창의성을 통합적 접근 이론으로 바라보면서 사회적, 환경적 요인이 결정적인 역할을 한다고 보았다. 즉 창의성에 미치는 영향을 내적인 요인보다 외부적 요인에 초점을 맞추어 접근하였다. Csikzenmihalyi(1996)는 창의성이 개인, 과정, 산출물 내에 존재하는 것을 비판하였다. 즉 창의성이란 두뇌에서 발현되는 것이 아니라 생각과 사회문화적 상황과의 상호작용을 통해 나타날 수 있음을 제시하고 있다. Rhodes(1961)에 따르면 창의성이란 문제해결과정에서 개인의 특별한 재능이 아니라 개인과 환경간의 통합을 통해 생기는 심리적 특성이 반영된 결과라고 하였으며, Woodman & Schoenfeldt(1990)는 상호작용 모형을 통해 창의적 행동을 사람과 상황의 복잡한 상호작용으로 설명하며 인성, 인지 및 사회 심리적 측면을 고려하여 이해하고자 하였다. 이경화(2002)는 창의성이란 시대적 흐름을 반영한 새롭고, 독특하며, 유용한 산물을 창출해 낼 수 있는 개인의 능력과 성격이 통합된 구인이라고 정의하였다. 즉 창의적 산물은 개인의 개인적 환경 즉, 인지적,

정의적 환경이 잠재적인 기초가 되어 발달된 개인의 창의적 능력과 창의적 환경이 상호작용하면서 각 과제에 영향을 주어 다양한 창의성이 나타나게 되는 것으로 통합적 관점에서 접근할 수 있어야 한다고 하였다. 이러한 창의성에 대한 관점은 우리의 노력에 따라 창의성을 키우는 데 큰 영향을 미칠 수 있음을 의미한다.

Rhodes(1961)은 창의성을 4P(Process, Product, Press, Person)로 분류하고 있다. Urban(1995)은 창의성에 필요한 요소들로 확산적 사고와 행동, 일반적 지식과 사고 기반, 특정 영역에서의 지식 기반적 사고와 작업 기능, 과제에 대한 집착력, 동기와 동기화, 환경의 요소 등이 필요하다고 했다. Csikszentmihalyi(1996)은 창의성이 세 가지 요소로 구성되는 체계의 상호작용으로부터 생겨난다고 보았다. 세 가지 요소는 현장(field), 영역(domain), 개인(person)을 의미한다. 현장은 전문가들의 복합적인 네트워크를 의미한다. 영역으로 가는 길목의 문지기 역할을 하는 사람들로써 새로운 창작물을 그 영역에 포함 시킬 것인지를 결정한다. 영역은 일련의 상징적 규칙과 절차를 포함하며, 우리가 보통 문명이라고 부르는 특별한 공동체나 인류 전체가 공유하는 상징적 지식이다. 마지막으로 개인은 주어진 영역의 상징을 활용해 새로운 사고나 새로운 양식을 발전시키는 혁신의 원천이다. 최인수(2011)는 창의적인 아이디어를 만들거나 기존의 아이디어를 변형시키는 역할을 하는 개인, 개인에 의해 생성된 아이디어를 평가하고 선택하는 평가자와 평가자에 의해 선택된 창의적 산물을 일컫는 평가된 산물을 통해 창의성이 발현된다고 보고 있다. 이 외에도 많은 학자들이 다원적이고 통합적인 관점에서 창의성의 구성 요소를 제시하고 있다.

한편 대학에서는 학생들의 창의성을 이끌어 내기 위해 다양한 교수학습 방법을 활용하고 있다. 우선 문제중심 교수학습 방법을 활용한 연구를 살펴보면 박성희(2015)는 문제중심 학습을 적용한 교양수업에 참여한 116명의 대학생을 연구대상으로 하여, 문제중심 학습이 학생들의 창의성에 미치는 영향을 대응표본 t검정(paired t-test)을 실시하였다. 연구결과를 살펴보면 문제중심 학습이 일상적 창의성과 창의적 동기·태도가 통계적으로 유의미하게 향상된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 문제중심 활동에서 그룹별로 자료수집 및 분석과 함께 그룹원들 간 활발한 의사소통을 통해서 새로운 아이디어를 창출하고, 전문가 피드백을 통해 독창적 유연성과 대안적 해결력을 함양할 수 있었던 것으로 추측하였다. 경직된 교육방법은 학생들의 창의성을 억제한다는 선행연구와 같은 결과를 확인할 수 있다(Sternberg & Luvart, 1994).

차영수(2010)의 연구는 문제 찾기 중심의 수업이 공과대학생의 창의성에 미치는 효과를 분석했다. 실험집단과 비교집단을 설정하고 토란스 창의적 사고력 검사(TTCT; Torrance Tests of Creative Thinking)를 활용해 사전·사후 검사를 실시하였다. 연구 결과는 문제 찾기 훈련이 공과대학생들의 창의성을 향상시키는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

미국 스탠포드 대학교의 디자인스쿨에서 제안한 디자인 사고 과정(Design Thinking Process)을 적용하여 대학생의 창의성을 개발하기 위한 연구도 확인할 수 있다. 변현정(2015)은 디자인

사고를 적용한 과목을 수강하는 학생 32명과 통제집단으로 다른 교양 과목을 수강하는 학생 30명을 대상으로 사전·사후 검사를 실시하였으며, 디자인 사고 과정을 적용한 창의성 강좌를 수강하는 것은 학생들의 창의성 역량을 높이는 것으로 나타났다. 서응교, 전은화와 정효정(2016)의 연구에서도 동일한 결과를 확인할 수 있다. 위 연구는 수강생들을 대상으로 학습 경험에 대한 초점집단 인터뷰를 진행하여 보다 심층적인 결과를 확인할 수 있었다.

유경훈과 강순미(2015)는 창의적 환경수준에 따른 대학생의 창의성 차이를 분석하였다. 연구 대상은 154명의 수도권 소재 대학에 다니는 대학생들이다. 이들을 대상으로 창의성 검사와 창의적 가정환경, 창의적 학교환경 검사를 실시하였으며, 수집된 자료들은 pearson 상관분석을 실시하였다. 또한 창의적 가정환경과 학교환경의 수준에 따른 차이를 알아보기 위해 t-test를 실시하였다. 창의적 가정환경은 부모의 양육태도, 경제수준 및 부모의 직업 등 심리적·물리적 환경을 모두 포함하였으며, 학교환경은 교사와 학생간의 상호작용, 교육과정, 다양한 프로그램과 물리적 자원 등을 의미한다. 연구결과에 따르면 부모의 심리적 지원이나 수용정도가 어느 정도 학생들의 창의성에 영향을 미치고 있으며, 창의적 학교환경의 점수가 높은 집단이 창의적 학교환경의 점수가 낮은 집단보다 의미있게 창의적 사고력과 창의적 성격 점수가 높게 나타났다. 연구 결과를 토대로 대학생의 창의성을 기르기 위해 어떤 환경을 제공하느냐가 중요함을 의미한다.

정은이(2003)는 교양과정으로 '창의성 개발'을 듣는 대학생을 대상으로 이론수업을 동일하게 실시하고, 개별과 협동학습 집단으로 분반하여 창의성 훈련을 실시하였다. 창의성 훈련은 유머와 같은 워밍업을 10분간 하고, 브레인스토밍, 스캠퍼, 시네틱스 등과 같은 기법을 50분 동안 연습하는 것으로 구성되었다. 훈련과정에서 개인별, 조별 포트폴리오를 4회 제출하도록 하였다. 실험집단 중에서 개별학습보다는 협동학습을 실시한 집단이 창의성 점수가 더 높게 나타났다. 그 이유로 협동집단은 구성원들 간의 아이디어 교환, 결합, 새로운 아이디어 창출에 대한 피드백이 더 활발하였기 때문으로 해석되었다.

본 연구에서는 이러한 선행연구를 분석해 본 결과 대학에서 학생의 창의성을 함양하기 위해 다양한 시도를 하고 있으며, 창의성 수업이 대학생의 창의성 증진에 효과적임을 확인할 수 있다. 또한 창의성 수업의 공통점은 실제적인 문제를 발견하고 해결하는 과정이 포함된다는 것이다. 즉 학생들의 창의성을 함양하기 위해 실생활에 적용 가능한 문제를 해결하는 경험을 통해 창의성이 함양될 수 있음을 의미한다. 팀 기반 프로젝트 학습도 문제 중심으로 학습이 진행되기 때문에 학생들의 창의성을 개발하는데 긍정적일 것이라 가정할 수 있다. 그러나 다수의 연구가 수업 참여 전·후 학생들의 설문을 실시하고 이를 비교하는 수준에 머무르고 있어 어떠한 요인이 학생들의 창의성을 이끌어내는지 심층적으로 분석하고 있는 연구가 제한적임을 발견하였다. 따라서 팀 기반 프로젝트 학습 참여가 대학생의 창의성에 어떠한 영향을 미치는지 다각도로 분석하여 심층적인 해석을 수행하고자 한다.

## 2. 팀 기반 프로젝트 학습

Fink(2002)에 의하면 팀 기반 학습이란 팀들이 유의미한 학습을 가능하도록 지원하고, 최상의 성과를 낼 수 있도록 지원하는 교수 전략을 의미한다. 팀 기반 학습은 팀을 단위로 학습한다는 점에서 소집단 활동과 비슷하지만, 소집단 활동에서 언급되는 상호의존성 결여, 개인의 책임감 부족, 학습 과정의 분업화로 인해 진정한 협동이 이루어지지 않는다는 점, 무임 승차자가 발생한다는 문제점을 보완하였다는 점에서 소집단 활동과 구별된다(이종일, 2007). 팀 기반 학습은 1970년대 Oklahoma대학의 Michaelsen 교수에 의해 제안되었다. 교수는 100명이 넘는 대규모 강좌를 진행하면서 학습효과를 높일 수 있는 방안으로 팀 기반 학습을 설계하였다. Michaelsen & Sweet(2008)은 팀 기반 학습이란 단순한 소집단을 최상의 성과를 산출하는 학습 팀으로 전환시키고 팀원들이 유의미한 학습에 참여하도록 하는 교수 전략이라고 정의하였다(이수영, 주은정, 2011).

프로젝트 학습은 구성주의 학습 형태의 한 종류로 복잡하고 비구조화된 실제적 문제에 기반한 프로젝트 과제를 중심으로 하는 교수 전략으로 1920년대 초반에 Kilpatrick이 교수-학습 방법의 하나로 프로젝트 방법을 소개하면서 광범위하게 논의되기 시작했다. 프로젝트 기반 학습에서 학습자들은 비교적 장기간에 걸쳐 주어진 복잡하고 비구조화된 실제적 문제를 해결해 나가면서 문제해결이나 의사결정, 탐구 활동 등을 수행하게 된다(Laffey et al., 1998; Thomas, Mergendoller, & Michaelson, 1999). 또한 이러한 학습 형태는 실제적 과제를 해결하기 위한 협력 학습과 성찰을 포함하여 개인들은 깊이있는 탐구 활동을 위하여 다른 학습자들과 긴밀한 논의를 진행하고 관련 정보를 적극적으로 탐색하고 활용하게 된다(Diehl, Grobe, Lopez, & Cabral, 1999).

Adderley(1975)은 프로젝트 학습을 보고서, 모델 설계 등과 같이 최종 산출물을 목적으로 하는 수업 형태로 정의하고 있다. 이러한 수업 형태에서 교수자에게 요구되는 역할은 내용을 일방적으로 전달해 주는 권위주의적 입장에서 벗어나 학습자들이 프로젝트 과제를 진행하는 과정에서 겪게 되는 문제점이나 갈등 등을 도와주는 조인자의 역할이다. Thomas(2000)는 프로젝트 학습이란 학습자들의 학습참여를 유도하는 실제적 질문이나 문제를 중심으로 구성되는 수업 형태라고 정의한다.

한편 프로젝트 학습과 유사한 개념으로 문제중심 학습(problem-based learning)이 있다. 문제중심 학습은 학습자가 실생활과 관련된 비 구조화된 문제를 발견하고 이러한 문제를 학습자 스스로 해결함으로써 의미있는 학습이 가능하도록 하는 학습 방법을 의미한다(Forgatty, 1991). Barrows(1985)는 학생들이 실제적이고 상황적인 문제를 가지고 소집단 내에서 문제 해결을 위한 과정을 거치면서 해결안을 찾아가는 교수·학습 방법이라고 정의하고 있다. 프로젝트 학습과 문제중심 학습은 학습자가 관심 있고 실생활에서 발견할 수 있는 실제적인 문제를 다양한 방법을 통해 학습자가 능동적으로 지식을 구축해 나간다는 점에서 유사하다. 그러나 프로젝트 학습은 궁극적으로 일련의 결과물을 만들어 내는 과정까지 포함하고 있으며, 문제 중심 학습은 의

미 있는 문제를 발견하는 단계에 초점이 맞춰진 학습방법이다.

### 3. 팀 기반 프로젝트 학습과 창의성

프로젝트 학습과 창의성에 관한 연구는 주로 초·중·고등학생을 대상으로 이루어졌다. 프로젝트 학습을 활용한 창의성 교육 프로그램 개발(하순련, 서현아, 2016; 최경수, 조재순, 2015; 한중임, 오혜진, 김영숙, 2013), 프로젝트 수업이 창의성에 미치는 영향이 주를 이루고 있다(성혜운, 2007; 조혜진, 2013; 조경희, 2003; 최광미, 2015; 한언미, 2003). 양영모(2015)의 연구에 따르면 팀 프로젝트 프로그램은 초등학교 학생들의 창의성 향상에 효과적인 것으로 나타났다. 창의적 능력과 함께 그 하위변인인 유창성, 독창성, 상상력, 사고의 민감성, 정교성 영역에서 유의미한 영향을 미친 것으로 나타났다. 또한 팀 중심의 활동이 학생들의 호기심과 도전정신을 자극하여 창의적인 활동을 이끄는 데 효과가 있음을 확인하였다. 이경화와 태진미(2013)의 연구 결과를 통해서도 팀 프로젝트 중심 발명 프로그램이 학생들의 창의성 향상에 효과가 있는 것으로 나타났다. 특히 하위 요인 중 유창성, 정교성, 융통성 등의 발달에 도움이 되는 것을 밝히고 있다. 이러한 결과는 팀을 중심으로 문제 해결을 하는 경우 새롭고 다양한 아이디어를 발견할 수 있는 확률이 높아진다는 연구 결과와 같은 것으로 확인된다(허필환, 2012).

한편 공업 전문대학 학생들을 대상으로 프로젝트 학습의 대학생의 창의성 사고, 창의적 성향 및 문제해결 능력 향상에 미치는 효과를 탐색한 결과 모두 효과적인 것으로 밝혀졌다. 실험집단과 통제집단으로 나누어 사전 사후 검사를 실시하여 평균값을 비교하여 통계적으로 유의미하게 변화한 것으로 확인하였다. 이는 문제를 해결하는 과정에서 팀 구성원 간의 활발한 상호작용을 통해 학습자의 창의적 사고를 촉진하는 것으로 추측할 수 있다. 이와 같은 연구는 특정 전공 학생들을 대상으로 연구를 진행하였으며, 구체적으로 어떤 요인이 학생들의 창의성 향상에 영향을 미치는지 실증적으로 탐색하는데 한계를 갖는다.

## Ⅲ. 연구 방법 및 절차

### 1. 연구 대상

본 연구의 목적을 달성하고자 S대학에서 운영하고 있는 ‘융합기초프로젝트’에 참여한 학생들을 연구 대상으로 삼았다. S대학은 정부 재정 지원 사업을 받아 다양한 비교과 프로그램을 실시하고 있다. 그 중 ‘융합기초프로젝트’는 팀 기반 프로젝트 학습의 원리를 적용하고 있다. 프로그램

의 목적은 참여한 학생들이 학문의 경계를 넘어 다양한 시각으로 우리 사회가 직면한 문제를 탐구하고, 이를 해결할 수 있는 역량을 키워주는 것이다(배상훈, 2016).

‘융합기초프로젝트’에 참여한 학생들은 총 52명이며, 성별은 남학생이 51.9%로 총 27명, 여학생 48.1%로 25명으로 유사한 비율로 나타났다. 학년별로는 1학년과 2학년이 각각 13명(25%), 3학년이 17명(32.7%), 4학년이 9명(17.3%)이다. 마지막으로 전공 계열에 따른 분포를 살펴보면 인문·사회계열이 25명(48.1%)으로 가장 많았으며 자연공학계열 22명(42.3%), 예술계열이 5명(9.6%)의 순으로 구성되었다. 이들은 운영진에 의해 9개의 팀으로 구성되어 활동하게 된다. 이 중 연구진의 협의를 거쳐 6팀을 선정하였다. 각 팀 당 2회에 걸쳐 포커스그룹 인터뷰를 실시하였다. 6팀에 속한 학생들은 총 31명으로 개인 특성은 <표 1>에 제시되어 있다.

<표 1> 연구 대상의 개인 특성

	이름	전공	학년	성별
A팀	학생 1	문헌정보학과	2	여
	학생 2	디자인학과	3	남
	학생 3	교육학과	2	남
	학생 4	고분자공학과	3	여
	학생 5	기계공학과	3	남
	학생 6	자연과학계열	1	여
B팀	학생 7	화학공학과	4	남
	학생 8	통계학과	3	여
	학생 9	영상학과	2	여
	학생 10	소프트웨어학과	1	남
C팀	학생 11	통계학과	2	남
	학생 12	글로벌경영학과	3	여
	학생 13	행정학과	4	여
	학생 14	기계공학과	4	남
	학생 15	소프트웨어학과	3	남
D팀	학생 16	전자전기공학과	3	남
	학생 17	소프트웨어학과	1	남
	학생 18	수학과	4	남
	학생 19	사회과학계열	1	여
	학생 20	화학공학부	3	여
F팀	학생 21	소비자가족학과	2	남
	학생 22	글로벌경영학과	4	남
	학생 23	통계학과	4	남
	학생 24	전자전기공학과	2	남
	학생 25	서피스디자인학과	2	여
	학생 26	글로벌BME학과	1	여
G팀	학생 27	글로벌경제학과	3	여
	학생 28	경제학과	4	남
	학생 29	컴퓨터공학과	4	남
	학생 30	디자인학과	2	여
	학생 31	전자전기공학과	3	남
	전체		31명	

## 2. 자료 수집 및 분석 방법

팀 기반 프로젝트 학습에서 대학생들이 어떠한 학습 경험을 통해 창의성을 이끌어 내는지 탐색하기 위해 포커스그룹 인터뷰(FGI, Focus-Group-Interview)를 실시하였다. Morgan(2007)에 의하면 포커스그룹 인터뷰는 어떤 집단에서 발견되는 상호작용이 없다면 얻기 어려운 데이터와 통찰력을 생성하는 집단 상호작용의 명확한 활용이라고 언급하고 있다. 이 연구 방법은 사람들의 지식과 경험에 대해 탐구하는 데 유용하며, 사람들이 어떤 주제에 대해 생각하는 것뿐만 아니라 그들이 어떻게 생각하고 왜 그런 생각을 하는지에 대해서도 확인할 수 있다. 포커스그룹 인터뷰는 참가자들의 생각이나 합일점을 찾는 것이 아니라 선택된 주제에 대해 학생들의 심도 있는 생각이나 의견을 이끌어 내기 때문이다. 따라서 포커스 그룹 인터뷰는 특정한 주제에 대해 개인이 가지는 다양한 생각과 느낌들에 대한 정보를 제공할 수 있다(Rabee, 2004). 또한 참가자들의 토론을 관찰하면서 응답자의 표정과 태도 등을 관찰할 수 있어서, 인터뷰 내용의 맥락을 파악할 수 있기 때문에 응답자들의 의도를 비교적 정확하게 파악할 수 있기 때문에 수준 높은 자료를 얻을 수 있다는 장점이 있다.

본 연구에서는 인터뷰 내용을 전사하여 질적 내용 분석(qualitative content analysis)을 시도하였다. 질적 내용 분석은 현실이 다양한 방식으로 해석되고 이러한 주관적인 해석에 따라 이해되는 것이라는 가정에서 출발한다(Cavanagh, 1997). 질적 내용 분석은 연구자와 연구 참여자의 상호작용 속에서 수집되는 문서 자료에 코드를 부여하고 주제와 패턴을 확인하는 체계적인 분류과정을 통해, 주관적으로 해석된 현상에 대한 지식을 제공하는 것을 목적으로 한다(Downe-Wamboldt, 1992; Graneheim & Lundman, 2004; Hsieh & Shannon, 2005; Moretti, et al., 2011; Strijbon, et al., 2006).

연구 참여자의 인터뷰 녹음 내용은 개방형 코딩(open coding) 분석하였다. 문서화 된 자료들은 단어, 문장, 문단을 단위로 핵심내용을 요약하여 의미 단위(meaning unit)로 만들었고, 이 의미 단위의 각 학습자가 경험과 맥락을 고려하여 유사점과 차이점을 비교하면서 코드를 부여하였다. 각각의 코드는 내용의 공통성을 공유하는 집단인 범주(category)로 분류하였다. 이때 전체 데이터가 범주에서 누락되지 않으면서 동시에 두 개 이상의 범주에 중복되지 않는지 확인하는 작업을 거치면서 최종적으로 주제(theme)를 확정하였다. 구체적인 분석방법은 다음과 같이 진행하였다.

첫 번째 단계는 포커스그룹 인터뷰 과정을 통해 얻어진 녹음 파일을 전사(transcript)했다. 전사할 때 반복되는 말, 웃음소리 등 오디오로 들리는 모든 소리들을 문자로 기록하였으며 대화 중 참여한 학생들의 반응과 표정, 태도도 지문으로 표시하여 기록하였다.

두 번째 단계에서는 연구자들이 모든 인터뷰 내용을 읽고 의미 단위(meaning unit)를 탐색하는 개방형 코딩(open coding)을 실시하였다. 연구자는 의미 단위를 설정하고 인터뷰 내용을 분

류기준을 설정하여 의미 단위별로 분류하였다. 자료를 정확하게 분류했는지 검토하고 관련 없는 정보들을 찾아서 신중하게 재검토하면서 따로 표시해 두었다. 이 과정에서 분석의 신뢰도를 높이기 위해 지도교수의 자문을 얻기도 하였다.

세 번째 단계에서는 의미 단위의 연관성을 탐색하여 하위 범주(subcategory)와 범주(category)를 결정하는 축 코딩(axial coding)을 실시하였다. 각각의 하위 범주에 해당하는 인터뷰 내용들을 순환적으로 읽어 나가면서 핵심 주제를 파악 하고 이들의 연관성을 파악하여 의미를 나타낼 수 있는 단어를 사용하여 범주와 하위범주를 결정하였다.

## IV. 연구결과

본 연구의 목적은 팀 기반 프로젝트 학습 참여가 창의성에 미치는 영향을 살펴보는 것이다. 따라서 학생들은 팀 기반 프로젝트 학습에 참여함으로써 어떠한 학습 경험을 하게 되며, 이러한 경험이 창의성에 미치는 영향을 학생들의 포커스그룹 인터뷰 결과를 통해 설명하고자 한다.

### 1. 팀 구성원의 다양성을 고려한 팀 빌딩

팀은 구성원들이 가진 경험과 지식을 바탕으로 새로운 문제나 결과물을 만들어내는 주체가 된다. 다양한 개인적 특성을 가진 학생들이 한 가지 목표를 해결하기 위해 팀을 구성하게 되고, 팀원들 간 활발한 상호작용을 하게 된다. 이는 학생들이 기존 수업 방법에서 경험할 수 없었던 새로운 경험을 하게 되면서 창의성을 발현시키는 환경적 요소 무엇인지 그들의 목소리를 통해 확인할 수 있다.

#### 가. 다학제 팀 구성: “전공의 나뭇가지 하나씩 내놓는 것 같아요”

프로젝트에 참여한 학생들은 다른 전공에 대한 호기심이 높았다. 이러한 호기심은 프로젝트 전반에 적극적으로 참여하는 동기로 이어졌다. 구체적으로 프로젝트 초기 단계에서 학생들은 각자의 익숙한 방식으로 문제를 바라보고 해결하려는 모습을 보였다. 이는 계열별로 다른 양상을 보였는데, 인문사회계열의 이러한 차이는 기존에 다른 전공의 학생들과 한 가지 주제에 대해 심도있는 대화를 나눌 기회가 없어서 타 학과에 대한 배경지식이 부족하기 때문이다. 그러나 프로젝트가 진행될수록 문제에 대해 전공별로 다각적인 관점을 활발하게 공유하면서, 부족한 부분을 채워 보다 창의적인 결과물로 완성해 나가는 경험을 하게 된다. 이러한 경험을 통해 학생들은 다

른 영역의 관점을 습득하고 내재화 시키면서 자신들의 생각을 확장해 나가고 있었다.

좀 더 다른 과 학생들이랑 약간 생각을 같이 교류하고 싶었어요. 그런 게 컸어요. 다른 사람들은 어떤 생각을 하고 있나, 저는 디자인과니까 약간 다른 게 있잖아요..  
(학생 30, 디자인학과, 2학년, 여학생)

뭔가 시너지가 나는 느낌? 내가 아는 것만으로는 절대 해결하지 못하는 일인데, 그 일이 합쳐지니까 뭔가 시너지가 나는 느낌 (학생 3, 교육학과, 2학년, 남학생)

문과쪽 사람들은 엄청 문제를 잘 찾아요. 근데 저희는 딱 거기서 멈추더라고요. 해결책은 안 찾고 자꾸 근데 ○○오빠(기계공학과, 4학년, 남학생) 같은 경우에는 엄청 해결책 위주로 생각을 하는 거예요. 이거는 해결책이 이거는 해결책이 어떻게 저거는 해결책이 어떻게 그래서 아 이게 진짜 관점이 다르구나.  
(학생 13, 행정학과, 4학년, 여학생)

Csikszentmihalyi(2001)에 의하면 다양한 문화가 교차하는 곳, 여러 가지 생활방식과 지식이 융합되는 곳, 사람들에게 새로운 사고를 수용할 수 있을만한 여건을 조성해주는 곳에서 창의성이 생성된다고 본다. 같은 맥락에서 다양한 전공을 가진 학생들이 함께 학습하는 환경은 학생들의 창의성을 촉진시킬 수 있다. 여기에서 다른 전공의 지식이 창의성에 영향을 미치는 과정은 '확산적 사고(divergent thinking)'를 통해 설명될 수 있다. 학생들은 혼자서 해결하기 어려웠던 문제를 다른 영역의 학생들과 협업하면서 시너지가 나타나는 것을 확인했다. 이러한 경험은 학생들이 다양한 관점을 학습하게 되면서 확산적 사고로 이어짐을 의미한다. 확산적 사고는 기존에 자신이 갖고 있던 관점에서 나아가 다양한 방법으로 문제를 바라보고 해결 방법을 발견할 수 있는 능력을 의미한다. 창의성을 연구하는 학자들에 의하면 창의성은 다수의 잠재적인 답들을 가져다주는 확산적 사고가 필수적이라 한다(최인수, 2011; Guilford, 1967). 즉, 학생들은 다학제로 구성된 팀에서 다른 수업에서 기대하기 어려웠던 다양한 전공 지식과 경험이 융합되면서 독창적 사고를 가능하게 하는 '확산적 사고'를 경험하게 되는 것이다.

#### **나. 다양한 학년이 함께하는 협동 학습: “저 1학년 걱정했는데, 아는 게 정말 많아서 저희 팀 에이스입니다.”**

학생들은 학년의 경계를 허무는 경험을 하게 된다. 운영진은 개인 특성을 고려하여 다양한 배경을 지닌 학생들이 한 팀이 되어 프로젝트를 진행할 수 있도록 하였다. 이는 정규 교과와 차별되는 학습 환경이다. 정규 교과의 경우 학점에 따라 학생들이 듣고 싶은 수업을 수강하는 형태지만, 대체로 학년에 따라 들어야 할 수업이 정해져 있기 때문에 한 강좌에서 다양한 학년

을 만나기 어렵다. 그러나 본 프로그램에서는 모든 학년이 공통의 목표를 설정하고 팀을 이루어 학습공동체를 형성한다. 이를 통해 운영진은 저학년 학생들에게는 전공 지식의 틀에 갇히지 않고 자유로운 아이디어를 도출하고, 고학년들은 그들이 가진 전공 지식을 활용해서 저학년들이 제시한 자유로운 생각을 구체화 시켜 서로의 역량이 융합되길 기대하였다. 실제로 학생들은 운영자가 의도한 경험을 했다고 응답한 사례도 있었다.

그 뒤늦게 오는 막내가 그쪽 관해서 문제를 제시했는데 그에 대한 방법을 이쪽(학생 31, 전자전기공학과, 3학년, 남학생)에서 구체화해서 제시했어요.  
(학생 28, 경제학과, 4학년, 남학생)

그러나 다수의 학생들은 학년의 차이를 인지하지 못했다. 이는 학생들에게 요구되는 전공 지식의 수준이 높지 않고, 팀 내에서 역할이 학년에 관계없이 수평적인 관계를 보이고 있었기 때문이다. 실제로 인터뷰를 했던 6팀 중에서 3팀이 2학년의 학생이 팀장을 맡고 있었다. 다시 말해 학년이 낮을수록 생각이나 지식을 표현하는 방식에서 서툴 뿐 실질적인 역량의 차이는 느끼지 못한다는 것이다.

저희 팀 보면 수민이와 선용이가 1학년임에도 팀에서 하는 역할이 엄청 크거든요. 아이디어를 발전하는 데 있어서 핵심적인 애들이 1학년이 될 수가 있어요. 학년을 따지자면 표현하는 방식에서 서툴 뿐이지 그런 능력의 제한이나 그런 건 별로 차이가 없는 거 같아요. 제일 중요한 것이 제가 말씀 드렸듯이 의지가 있어야 하거든요  
(학생 16, 전자전기공학과, 3학년, 남학생)

위 사례처럼 학생들은 개인의 능력보다 책임감이나 프로젝트에 임하는 태도 같은 정의적 영역이 중요한 요소라고 언급했다. 즉, 학년에 관계없이 얼마나 열심히 하고자 하는 태도가 전문성보다 더 중요한 것이다. 실제로 다수의 선행연구에서 정의적 요소들이 창의적 문제해결과 창의성 산출에 영향을 미친다는 결과를 확인할 수 있다(김혜숙, 2006; 조석희, 2013; Zhou & Oldham, 2001). 또한 고학년 학생들은 프로젝트 내내 그런 점을 상기하면서 팀원 모두가 자신의 의견을 개진할있는 분위기를 만들려고 노력했다. 이는 Amabile(1988)이 주장한 창의성을 이끌어 내는 여섯 가지 환경적 요인 중 새로운 팀원들 간 새로운 아이디어를 낼 수 있도록 서로 돕는 분위기와 같은 맥락이다. 이러한 과정을 통해 학생들은 창의적인 결과물을 만드는데 어떤 팀 내 분위기가 조성되어야 하는지 경험할 수 있었다.

## 2. 몰입의 환경을 구축하는 조력자들

조력자들은 학생들의 학습을 돕는 교수자와 외부 전문가 등을 의미한다. 그들은 학생들이 성

공적으로 프로젝트를 수행할 수 있도록 방향을 제시하고, 팀에서 생성된 아이디어가 영역에서 얼마나 가치있는 것인지 평가하는 역할을 하게 된다. 이를 통해 학습자에게 실질적인 지식을 얻고 보다 깊이 있는 이해를 얻을 수 있도록 한다.

### 가. 전문가 멘토링: “제가 학생이니까 경험할 수 없는 걸 말씀해 주시는 게 좋았어요”

영역의 전문성은 창의성이 발현되는 재료가 된다. 그러나 면담에 참여한 대다수의 학생들은 자신들이 가진 전공 지식의 한계를 느끼고 있었다. 그들은 새로운 성취를 위해서는 각자의 영역에서 일정 수준 이상의 전문성이 구축되지 않으면 어렵다는 것을 확인했다. 실제로 창의성을 연구한 전문가들은 전문성은 창의성의 원천이 됨을 밝히고 있다(이미나 외, 2012; Amabile, 1988). 일부 학생들은 새로운 문제를 발견해도 그 아이디어를 구체화할 지식과 기술이 부족함에 대한 아쉬움을 나타냈다. 실제로 프로젝트에 참여한 대부분의 학생들이 자신의 전공 영역에서의 실무 경험이 부족했다. 학생들은 부족한 점을 인정하고 전문가들의 도움을 얻어 부족한 지식을 보완해 나가려는 모습을 보였다.

생각보다 거친 비판을 하시더라고요. 곰곰이 생각해 보니까 또 그런 거 같기도 해서 다시 이제 그날 밤 썼거든요...(중략).. 그래서 이럴 바에는 오히려 다시 시작하자 해서 다시 문제를 위주로. 원래는 약간 해결책 위주로 했는데 이번에는 약간 문제점 위주로 분석했어요.

(학생 11, 통계학과, 2학년, 남학생)

친구들이 학부생이니까 아무리 3,4학년이라고 해도 소프트웨어나 그런 것을 구현하기엔 부담이 많아서요. 다른 조로 봤을 때 어떤 느낌이 들었냐면 아예 처음부터 자기가 구현할 수 있는 것을 한계를 지어놓고 그 안에서 하려고 하니까 쉬운 것을 하려는 경향이 있더라고요...조언이나 도움을 구해서 자기가 하지 못하는 한계를 남이 살짝 넘게 해줄 수 있는게 필요할 것 같아요.

(학생 4, 고분자공학과, 3학년, 여학생)

우리가 정한 주제에 대해 전문가들에게 물어보는 게 좋았던 거 같아요. 현실적으로 필요한 답을 해주시니까...(중략).. 이게 이런 서비스가 있었다. 그런 서비스 이런 것도 말씀해주시고, 이런 사업이 있어서 이런 것도 주시고 이걸 이렇더라 이런 전문적인 이야기를 해주시는 게 좋았어요. 제가 학생이니까 경험할 수 없었던 거 말씀해 주시는 게 좋았어요. 이런 게 도움 많이 됐어요.

(학생 3, 교육학과, 2학년, 남학생)

전문가 멘토링은 학생들의 부족한 전문적 지식을 보완하는 역할을 해 줌과 동시에 그들의 아이디어가 현장(field)에서 필요한 창의적 성과물인지에 대한 구체적인 피드백을 제공했다. 이와 함께 학생들은 직접 자신들에게 필요한 전문가들을 직접 찾아가 현실적인 조언과 결과물을 만드는데 참고할 수 있는 정보를 제공 받았다. Amabile(1996)에 따르면 어떤 것이 창의적인지에 대한 답은 그 영역의 전문가들이 창의적이라고 인정했을 때 그 산물이 창의적이라고 말할 수 있다고 하였다. 학생들은 이 과정을 통해 자신이 가진 역량을 성찰하고, 사회에서 가치 있는 창의적인 결과물이 무엇인지 확인할 수 있다. 이후 학생들은 자신의 부족한 부분을 성찰하고 향후 어떠한 영역에서 어떠한 전문성을 어느 정도 수준으로 개발해야 하는지에 대한 개인적인 계획들을 구체화 하였다.

#### 나. 교수자의 체계적인 학습 설계: “교수님 말씀을 듣고 저희가 몰랐던 부분을 알게 됐어요.”

팀 기반 프로젝트 학습에서 교수자는 학생들이 능동적으로 지식을 구축할 수 있도록 체계적으로 수업을 설계한다. 본 프로젝트에서는 학생들에게 5주간의 시간이 주어진다. 5주간의 시간 동안 팀 빌딩과 주제 탐구, 해결방안 탐구, 아이디어 구체화하는 과정 등이 이뤄진다. 학생들은 단계별로 교수자가 제시한 성과물을 제출하게 된다. 성과물은 아이디어 노트, 기획서 등과 같은 형태이다. 학생들은 물리적, 시간적 제약이 많은 상황에서 최종 결과물이 아닌 과제를 수행하는 것에 부담을 느낀다고 답했다. 그러나 프로젝트를 진행하면서 교수자가 요구했던 과제들이 결국 프로젝트를 성공적으로 수행하는 데 꼭 필요한 과정이었음을 깨달았다. 교수자는 학생들의 학습 과정에 개입은 최소화하고 올바른 방향을 제시해 줌으로써 능동적 학습이 가능하도록 한 것이다. 이러한 학습 방법은 학생들의 참신한 산출물을 유도하는 학습에서 중요시해야 할 요소 중 하나로 언급된다(Morgan, 1983).

그러니까 우리가 생각하는 아이디어라는 게 딱 있는데 그거를 실현을 어떻게 시킬지에 대해서 계속 이야기를 하는거예요. 근데 그거 말고도 해야 될 게 있잖아요. 아이디어 북도 내라 그러고 뭐도 해라 그러니까...(중략)... 그러다가 사실 아이디어가 나온게 저희가 기획서에 쓴 그런 여러 가지 그런데 그 다음에 바로 딱 느낀건데 ‘아 이런 시간이 필요하구나’, ‘당장 우리가 해야 되는 일을 하는 거구나’..

(학생 3, 교육학과, 2학년, 남학생)

한편 학생들은 정규 교과와 동시에 본 프로젝트를 진행하는 하게 된다. 따라서 학생들은 제한된 시간을 효율적으로 배분해야 했다. 교수자들은 학생들의 정규 수업 일정을 고려하여 타임라인을 설정하였지만, 학생들이 충분히 몰입할 수 있는 환경이 만들어지기엔 부족했다. 특히 문

제를 발견하는 과정에서는 많은 시간을 필요로 했다. 문제가 일정수준 구체화되지 않은 단계에서는 시간의 압박이 오히려 학생들의 창의성에 부정적인 영향을 끼치는 것이다(Andrews & Farris, 1972). 이는 강미라(2016)의 연구와 같은 맥락이다. 학생들은 시간적 압박이 없는 경우 확산적 사고를 요구하는 과제를 효율적으로 수행하는 것으로 나타났다. 반면 수렴적 사고가 필요한 과제는 시간적 압박이 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학생들은 현실적 어려움이 많았음에도 자신의 상황에서 최선을 다해 프로젝트에 임하는 모습을 보였다.

### 3. 새로운 경험을 가능하게 하는 과제 유형

창의적 결과물은 팀에 의해 생성되고, 학습공동체에 의해 평가받는 구체적인 결과물을 일컫는다. 학생들은 자신의 능력을 최대한 발휘해 결과물을 만들어 낸다. 그 결과물은 사회에서 인정받는 것들도 있고 그렇지 못한 것들도 있다. 결과물은 학생들의 능력을 상징적으로 나타내는 자료가 된다. 이는 학생들이 스스로의 능력을 확인하고 되돌아볼 수 있는 경험을 하게 되며, 미래의 발전을 위한 디딤돌 역할을 하게 된다.

#### 가. 스스로 문제 발견: “결과물이 투박하거나 촌스럽거나 상관 없어요”

학습자들은 문제의식을 가지고 스스로 주제를 발견하게 된다. 기존 수업에서 여러 차례 경험했던 프로젝트 학습은 교수자에 의해 팀 마다 동일한 문제가 주어지고, 일명 free rider라고 불리는 소극적으로 참여하는 학생들이 대다수이기 때문에 프로젝트 자체에 흥미가 떨어졌다고 응답했다. 이 수업에서는 학생들이 관심있는 주제를 스스로 발견하게 함으로써 프로젝트에 대한 책임감과 몰입이 높아지는 경험을 하였다. 학생들은 전문적인 지식을 활용하거나 사회적인 이슈가 되는 내용보다 개인이 느끼는 불편함에서 시작하여 문제를 탐색하고, 그 주제가 자신들이 가진 역량으로 해결할 수 있는 영역인지 고려하였다. 다수의 학생들은 문제를 찾는 것이 가장 어려운 과정이었다고 응답하였으나 그 과정 자체를 목표로 설정하고 즐기고 있었다.

우리가 배우는 거는 이게 이게 문제니까, 이게 해결방법이고 외워라 이렇게 하는 거잖아요. 근데 이거는 저희가 문제점을 직접 찾고 그거에 대한 해결점을 생각해 보고.. 그런 과정 자체가 이 프로젝트니까 그게 완전 다른거 같아요.

(학생 24, 전자전기공학과, 2학년, 남학생)

저희가 일단 자체적으로 하는거잖아요. 정해진 틀 없이. 그러니까 기본적인건 있긴해도 아이디어를 자발적으로 생각하고 해결책까지 가는거니까. 그런 문제해결을 어떤 시험처럼 정해진 그게 아니라 저희가 스스로 생각해서 한다는 것 자체가 좋은 것 같아요. 여

러 가지 도움도 많이 되고. (학생 6, 1학년, 자연과학계열, 여학생)

와서 주제를 정하다 보니까 문제를 짜내는 과정이 있었는데 처음엔 이걸 어떻게 찾지? 이게 과연 되는가? 근데 그걸 찾아가는 과정 또한 꽤나 재밌었고 그 과정 자체가 가장 흥미로웠어요. (학생 29, 컴퓨터공학과, 4학년, 남학생)

저는 아이디어를 계속 이야기하면서 계속 까이고 하다보니까 좀 더 문제를 비판적으로 보게 된 것 같아요. 이게 이상하진 않은가 한 번 더 생각하게 되고.. (학생 9, 영상학과, 2학년, 여학생)

위의 사례를 통해 스스로 문제를 발견하는 과정은 학습자들의 일상을 비판적으로 바라볼 수 있는 역량을 길러주고, 학습 주제에 대해 애정을 갖고 학습 전반에 능동적으로 참여하도록 이끄는 것을 확인할 수 있다. 연구를 통해 밝혀진 바에 의하면 창의적인 사람들은 외적 보상 없이 자기가 하는 일에 흥미를 느끼고 푹 빠져 있는 몰입을 경험하게 된다(Csikszentmihalyi, 1996). 이와 같이 선행연구에 비추어 학생들은 문제를 스스로 발견하는 과정을 경험하면서 창의성으로 향하는 징검다리 역할을 하며 문제에 대한 즐거움을 느끼게 된 것이다.

#### 나. 프로토타입 제작: “결과물이 나온다는 거 자체가 새로운 경험이었어요”

학생들은 프로젝트 학습의 특성 상 문제를 발견하고 일련의 결과물을 만들어 낸다. 결과물은 구체적이고 명확하게 본인들의 주제를 시각화한 자료이며, 동료 학생들, 교수자, 전문가들에게 학습 수행이 보여 지고 평가받는 경험을 하게 된다. 정규 수업에서는 학생들이 발표 자료나 보고서 수준의 결과물을 만들고, 그것을 평가받았다. 반면 본인이 제시한 아이디어를 구체화하고 시각화하는 결과물을 만드는 것은 새로운 경험이라고 표현했다. 학생들은 이전과 다른 경험을 통해 질적으로 다른 성취를 느끼게 된 것이다.

대학 생활하면서 이렇게 완전 처음부터 끝까지 해서 완성시키는 경우가 많지 않아요. 뭐 팀플을 해봐야 자료를 정리하고 발표하고 애들끼리 파트별로 나눠서 하기 마련인데 다 같이 모여서 13번 만났나? 14번 만났나? 한 달 동안 최소 두 번씩 계속 만나서 진짜 오랜만에 무엇 하나에 열중해서 성과물을 낸 것 같아 뿌듯했던 거 같아요 (학생 7, 화학공학과, 4학년, 남학생)

그니까 만약에 할 수 있었으면 했을텐데 데이터 자체가 좀 불가능한 면이 있어서 보여 주고 싶었는데 버렸고, 그거 말고 앱 기능 자체도 좀 줄여야 해서 줄였죠. 진짜 구현 할 수 있게 (학생 22, 글로벌경영학과, 4학년, 남학생)

우리가 할 수 있는 최선인 건 분명 맞는데 극강의 세련됨은 아닌거죠. 포스터도 그렇고, 프로토타입도 그렇고 시제품으로 당장 출시 될 수 없는? 그런거에 대한 괴리? 근데 사실 충분히 만족하고 있어요...(중략)...앞으로 디자인적으로 더 나은 방법을 분명히 찾아낼 수 있을거고 아직까진 학생다운 작품 인 것 같아요. (학생 2, 디자인학과, 3학년, 남학생)

한편 학생들은 그들이 발견한 여러 가지 문제들 중에서 자신들의 역량으로 구현해 낼 수 있는 아이디어를 선택하여 프로젝트를 진행했다. 최인수(2011)는 개인의 능력에 따라 목표를 설정할 때 창의적 결과물을 산출할 수 있다고 밝히고 있다. 실제 학생들은 능력에 따라 자신들의 목표를 설정하고, 설정한 목표에 도달하는 과정을 즐기고 몰입했다. 인터뷰에 참여한 학생은 자신의 결과물을 ‘학생다운 작품’이라고 표현했으며, 부족하지만 자신의 능력 안에서 최선을 다했다는 점에서 만족하는 모습을 보였으며 앞으로 더 발전 될 수 있다는 기대감도 엿볼 수 있었다. 즉 결과물을 제작하는 경험을 자신의 학습 과정을 반추하고 결과물을 수정할 수 있는 기회를 갖게 된 것이다. 이러한 과정을 거쳐 학생들은 자신의 지식을 더욱 풍부하게 만들게 된다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 연구결과 요약

팀을 중심으로 이루어지는 팀 기반 프로젝트 학습은 구성원 간 상호작용을 통해 사회적 기술을 증진시키고, 학생들의 학습 성과를 높이는 교수학습방법으로 주목받고 있다. 이러한 연구결과들을 토대로 많은 대학에서는 학생들의 창의성을 계발하기 위해 팀 기반 프로젝트 학습을 기반으로 한 수업을 운영하고 있다. 이에 본 연구에서는 팀 기반 프로젝트 학습 참여가 대학생의 창의성에 미치는 영향을 탐색하고자 하였다. 연구 문제를 해결하기 위해 S대학교에서 실시한 팀 기반 프로젝트 학습(융합기초프로젝트)에 참여한 학생들을 연구 대상으로 삼았다. 프로젝트 학습에 참여한 9개 팀 중에서 6팀을 선정하여 심층적인 포커스그룹 인터뷰를 진행하였다. 포커스그룹 인터뷰 내용은 전사되어 연구 자료로 사용되었다.

학생들이 팀 기반 프로젝트 학습에 참여함으로써 창의성을 계발하도록 유도하기 위해서는 매우 치밀하고 정교한 학습환경 구성이 중요하였다. 본 연구에서는 Blumenfeld 외(1991)와 Krajcik 외(1994) 등 선행 연구를 바탕으로 팀 기반 프로젝트의 구성요소를 ‘팀 구성원의 다양성을 고려한 팀 빌딩’, ‘몰입의 환경을 구축하는 조력자들’ 그리고 ‘새로운 경험을 가능하게 하는 과제 유형’으로 나누고 이를 본 연구의 맥락에 적용하여 분석하였다. 즉 각각의 구성요소와 관련하여 프로젝트 학습에 참여하는 학생들의 창의성 발휘 경험을 심층적으로 탐색하였다.

먼저 ‘팀 구성원의 다양성을 고려한 팀 빌딩’ 관점에서 보면, 본 연구의 대상인 프로젝트 학습에 참여한 학생들은 다른 전공의 학생들과 상호작용하면서 자신이 가진 생각의 틀을 넓히는 ‘확산적 사고’를 경험하고 있었다. 창의성은 다수의 잠재적인 답을 가져다주는 확산적 사고가 선행되어야 한다(최인수, 2011; Guilford, 1967). 또한 참여자들은 다양한 학년이 함께 과제를 수행하는 과정에서 프로젝트를 성공적으로 수행하기 위해서는 개인의 능력보다 프로젝트에 임하는 태도가 보다 중요함을 인식하기 시작하였다. 이는 정의적 요소들이 창의적 문제해결과 창의성 산출의 영향을 미친다는 기존 선행 연구와 같은 결과이다(김혜숙, 2006; 조석희, 2013; Zhou & Oldham, 2001).

다음은 ‘몰입의 환경을 구축하는 조력자들’ 요소이다. 이와 관련하여, 본 연구의 대상인 팀 기반 프로젝트 학습에서 전문가 멘토링과 교수자가 담당한 역할이 중요하게 나타났다. 우선 학습자들은 전문가 멘토링을 통해 자신들이 부족한 전문 영역의 지식을 얻게 되었고, 그들이 제시한 새로운 아이디어가 현장(filed)에서 인정받을 만한 것인지를 평가받는 경험을 하였다(Csikszentmihalyi, 1996). 이 과정에서 학생들은 자신의 역량을 성찰하고 전문성을 계발하며 창의적인 아이디어를 구체화시키고 있었다. 마지막으로 ‘새로운 경험을 가능하게 하는 과제 유형’이 중요하였다. 프로젝트 학습 참여자들은 스스로 주제를 발견함으로써, 문제의식을 기르고 과제에 대하여 애정을 갖고 프로젝트에 적극적으로 참여하게 되는 동기를 키우고 있었다. 또한 최종 결과물을 제작하는 과정에서 자신의 능력과 목표를 조율하면서 결과를 향해 나아가는 과정 자체를 즐기는 경험을 하고 있었다. Csikszentmihalyi(1996)가 제시한 바와 같이, 즐거움은 몰입으로 이어지고 이는 창의적인 결과물을 만들기 위한 선행 조건이 되고 있었다.

## 2. 논의 및 제언

본 연구는 대학에서 팀 기반 프로젝트 학습에 참여하는 것이 대학생의 창의성 함양에 어떠한 영향을 미치는지를 탐색하는데 목적이 있다. 본 연구의 결론 및 시사점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 결과는 대학생의 창의성 계발을 위해서는 팀 기반 프로젝트 학습을 활용한 수업이 유용할 수 있다. 따라서 이를 활성화하기 위한 대학 차원의 지원과 노력이 중요함을 제언한다. 본 연구는 학습을 통하여 지식을 구성하고 생산하는 주체인 학생들의 목소리를 통하여 팀 기반 프로젝트 학습의 효과를 심층적으로 살펴보았다. 학생들은 ‘조력자들’이 제공하는 체계적인 학습 과정에 참여하면서 창의성을 함양하는 학습 경험을 할 수 있었다. 연구 대상 프로젝트에서는 다수의 교수자와 분야별 전문가들이 수업을 체계적으로 준비하고, 학생들이 창의성을 발휘할 수 있는 학습 환경을 구성하고 있었다. 프로젝트 중간 중간에 필요한 전문 지식을 학습할 수 있도록 하는 전문가 멘토링을 진행하고, 학생들이 몰입해서 프로젝트를 진행할 수 있는 환경을 만들어 주기 위하여 많은 노력을 기울였다. 즉 팀 기반 프로젝트 학습은 대학 차원의

적극적이고 체계적인 학습 지원을 수반한다. 하지만 문제는 이와 같은 유형의 수업은 상대적으로 비용이 많이 든다는 것이다. 따라서 대학 차원에서 팀 기반 프로젝트 학습을 활성화하기 위해서는 대학 경영진과 교수자들이 학습 효과에 대한 인식을 바탕으로 하는 전폭적인 지원이 전제되어야 한다.

둘째, 학생의 개인 특성에 따라 팀 기반 프로젝트 학습 환경에서 창의성을 이끌어 내는 양상이 다를 수 있다. 구체적으로 팀 기반 프로젝트 참여의 효과는 남학생보다 여학생에게 높게 나타났다. 따라서 교수자들은 프로젝트 참여자의 성별에 따라 프로젝트 학습 참여가 미치는 영향을 보다 면밀히 살펴보고 학생의 특성에 따른 학습 지도와 지원을 계획하는 것이 바람직할 수 있음을 제언한다. 학년별로는 참여자의 학년이 낮을수록 창의성 함양에 미치는 효과가 커짐을 알 수 있었다. 그러나 질적 연구 결과는 학생들은 학년과 무관하게 학습에 임하는 열의와 태도가 더 중요한 요소라고 응답했다. 이 같은 맥락에서 다수의 학생들은 과제를 해결하는 과정에 1학년 학생들이 끝까지 참여할 수 있는가에 대해 의구심을 갖기도 했다. 1학년 학생들은 팀을 이루어 학습을 진행하는 경험이 부족하기 때문이다. 실제로 프로젝트를 완료하지 못한 1학년 학생도 있었다. 종합하면 학습 설계 및 운영자들은 저학년 학생들이 성공적으로 프로젝트를 마칠 수 있도록 세심하게 지도할 필요가 있다. 예컨대 저학년 학생을 대상으로 하는 별도의 오리엔테이션과 선행 교육 등을 생각해볼 수 있다.

학습자의 전공별로 살펴보면, 양적 연구 결과와 질적 연구 결과 사이에 차이가 있었다. 먼저 양적 자료를 분석한 결과, 자연공학계열 학생이 팀 기반 프로젝트 참여 전후로 창의성이 보다 향상되었다. 인문사회계열이나 예술계열의 경우 학생들의 유의미한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 그러나 참여 학생들에 대한 심층 면담 결과는 다른 양상을 보였다. 인문사회계열 학생들도 공학계열 학생들과 함께 과제를 수행하면서, 문제를 구체화시키고 실현시키는 과정을 거치면서 창의성을 발휘하는 경험과 학습을 한 것으로 나타났다. 자연공학계열 학생들은 양적 연구 결과에서 나타났듯이 다른 전공 학생들과 상호작용 하면서 문제를 발견하는 능력을 보다 내재화하는 경험을 하고 있었다. 본 연구의 대상인 프로젝트 학습은 문제를 발견하는 것에 보다 비중을 두는 학습 과정으로 설계되었다. 즉, 최종 결과물은 프로토타입 수준으로 산출하게 되고, 그 과정에서 필요한 기술 수준은 그리 높지 않았다. 결과적으로 인문사회계열 학생들이 경험한 다른 전공과의 학습은 맞보기 수준이라고 할 수 있다. 따라서 다양한 전공의 특성을 고려하여 창의성을 이끌어 낼 수 있는 학습 환경을 구성해야 한다. 이상의 연구 결과와 해석은 작은 연구 대상을 분석하여 나온 결론이다. 향후 대규모 자료에 대한 반복적인 연구를 통해 보다 일반화할 수 있는 연구 결과를 도출하고 이를 기반으로 제언할 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 팀 기반 프로젝트 학습을 설계함에 있어 학생들이 실생활에서 문제를 찾고, 이를 창의적으로 해결할 수 있는 총체적(holistic) 경험을 가능하게 하는 학습의 장(場)을 마련하는데 주안을 둘 필요가 있다. 팀 기반 프로젝트 학습의 핵심 요소는 실제적인문제(authentic

problem)와 결과물(product)이다(Blumenfeld et al.,1991). 이러한 요소를 어떻게 수업에 적용하는가는 프로그램 운영자가 어떤 학습 목표를 설정하고 어떤 학습 과정을 설계하느냐에 따라 달라진다. 본 프로젝트에서는 학생들의 창의성을 계발하기 위해 문제를 스스로 발견하고 그에 따른 결과물을 산출하도록 하는 목표를 제시했다. 그 결과 학생들은 문제를 탐색하는 과정에서 팀원들과 보다 활발한 의사소통을 하게 되고 확산적 사고를 경험하게 되었다. 또한 문제에 대한 애정과 주인 의식을 갖고 프로젝트를 끝까지 마칠 수 있는 동기가 발생했다. 참여자들은 이러한 학습 과정이 익숙하지는 않았지만, 그 과정 자체를 목표로 설정하고 즐기는 모습을 보였다. 결과물을 산출하는 단계에서는 자식의 역량을 성찰하고 능력에 맞게 목표를 수정하고 있었다. 즉, 팀 기반 프로젝트 학습에 참여하는 일련의 과정에서 학생들은 창의성을 이끌어 내는 경험을 하게 된 것이다. 본 연구는 학생들이 팀 기반 프로젝트 학습에 참여하면서 창의성을 발휘하는 경험들이 단절적인 것이 아니라 학습 전반의 과정 속에서 상호작용하면서 나타남을 밝혔다. 다시 말하면 팀 기반 프로젝트 학습에서 학생들이 능동적으로 문제를 발견하고 해결하는 과정이 학생들의 창의성의 향상으로 이어질 수 있었다. 향후 대학생을 대상으로 창의성의 계발을 위해 팀 기반 프로젝트 학습을 기획하는 대학이나 교수자들은 이러한 양상을 고려하여 학습 과정을 설계하고 운영하는 것이 필요하다.

## 참고문헌

- 강승희, 윤소정 (2015). 공학 전공 대학생의 창의성에 나타나는 성차. **한국기계항공학회지**, 14(5), 50-59.
- 곽민희, 유정문 (2004). 웹기반 프로젝트 수업이 중학생의 과학 학업 성취도와 학습 태도에 미치는 영향. **한국지구과학회지**, 25(2), 74-88.
- 김대현 (1998). 초등학교에서 실시하는 프로젝트 학습의 계획과 운영에 관한 평가. **교육과정연구**, 16(2), 297-327.
- 김명숙 (2001). 통합적 창의성 프로그램의 개발 및 효과 검증, **교육심리학회지**, 15(4),
- 김명숙, 고장완 (2014). 대학생의 학습참여가 지각된 창의성역량에 미치는 영향. **영재와 영재교육**, 13(1), 83-106.
- 김명숙, 최인수 (2005). 창의성의 영역 특수성과 영역 일반성의 절충적 대안 탐색. **한국교육심리학회지**, 19(4), 1129-1158.
- 김영숙, 한종임, 오혜진 (2013). 한국 영어학습자의 창의성 신장을 위한 창의성 교육기법 기반 영어 교수·학습 활동 개발. **한국의국어교육학회지**, 20(4), 175-210.
- 김용재, 류창열 (1998). 직업기술교육에서 프로젝트법의 기원과 발전 과정. **한국직업교육학회지**, 17(1), 69-81.
- 김원경, 이영선 (2014). 대학생의 전공과 성격에 따른 창의성 인식 비교. **디지털디자인학연구**, 14(4), 555-567.
- 김윤경 (2009). **창의적 문제해결 프로그램이 간호대학생의 리더십, 창의성 및 문제해결 능력에 미치는 효과**. 박사학위논문. 전남대학교, 광주.
- 김은경, 이경화, 유경훈 (2010). 대학생들의 창의적 능력과 창의적 성향에 관한 인식 조사. **창의력교육연구**, 10(2), 5-26.
- 김은경, 박삼열, 박윤희, 차봉준 (2015). 대학생 리더십 캠프 프로그램을 통한 창의성과 북한문화수용성 증진: S대 사례를 중심으로. **창의력교육연구**, 15(3), 185-201.
- 박진영, 김효정, 박수홍 (2014). 대학생이 인식하는 창의성에 관한 연구. **사고계발**, 10(1), 1-19.
- 박한숙 (2005). 프로젝트 중심 통합교육과정 수업에 관한 질적 사례연구. **교육과정연구**, 23(1), 95-115.
- 변현정 (2015). 디자인 사고과정(Design Thinking Process) 경험이 대학생 창의성 계발에 미치는 영향. **창의력교육연구**, 15(3),
- 박한숙 (2005). 프로젝트 중심 통합교육과정 수업에 관한 질적 사례연구. **교육과정연구**, 23(1), 95-115.
- 서기희 (2003). **프로젝트 기반 학습에서 성찰일지 쓰기가 비판적 사고, 학습동기, 학습 성과에 미치는 영향**. 석사학위논문. 이화여자대학교, 서울.

- 성은현, 김명소 (2003). 확산적 사고력과 창의적 인성에서의 성차. **한국심리학회지여성, 8**(2), 71-86.
- 서응교, 전은화, 정효정 (2016). 대학생 창의역량 개발을 위한 디자인씽킹 기반 강좌 개발. **학습자중심교과교육연구, 16**(4), 693-718.
- 성용구 (2013). 혼합연구 설계의 타당성을 높이기 위한 전략. **열린교육학회, 21**(3), 129-151.
- 성해운 (2007). **다중지능이론을 적용한 프로젝트 학습이 초등학교 학생의 창의성과 학습 태도에 미치는 효과**. 석사학위논문, 인천대학교, 인천.
- 송윤숙, 이경화 (2012). 창의성 수업이 대학생의 창의성과 인지적 학습역량에 미치는 영향. **Global Creative Leader, 2**(2), 73-88.
- 송해덕 (2007). 창의적 문제해결력의 구성요인과 교수설계원리의 탐색. **열린교육연구, 15**(3), 55-73.
- 신현규, 칼 베네딕트 프레이 교수 “逆산업혁명을 경계하라, 매일경제, 2017년 05월 18일 검색, <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?no=753663&year=2016>
- 양선희, 심인옥 (2016). 간호대학생의 문제해결능력, 비판적 사고 성향, 창의성, 자기효능감과 간호과정 수행능력과의 관계. **한국콘텐츠학회논문지, 16**(5), 612-622.
- 양영모 (2015). **창의적 문제해결 팀 프로젝트가 초등학교 학생의 창의성과 수업만족도에 미치는 효과** (석사학위논문), 숭실대학교, 서울.
- 유경훈 (2015). 대학생의 성별에 따른 집단창의성과 창의적 환경. **한국산학기술학회, 16**(12), 8416-8423.
- 유경훈, 강순미 (2015). 대학생의 창의적 환경수준에 따른 창의성의 차이. **창의력교육연구, 15**(3), 169-184.
- 이경화, 신오순, 김정연 (2015). 대학생의 창의성 및 창의적 리더십 탐색을 통한 창의 역량기반 창의·융합교육 전략 모색. **한국교육심리학회, 29**(4), 653-676.
- 이경화, 유경훈 (2010). 창의성과 문제해결 수업이 대학생의 창의적 능력 향상에 미치는 효과. **영재와 영재교육, 9**(3), 5-20.
- 이경화, 유경훈, 김은경 (2010). 대학생의 창의성 교육에 대한 인식. **교육심리연구, 24**(2), 327-346
- 이나리 (2010). **프로젝트 기반 학습이 비판적 사고력에 미치는 영향: 고등학교 1학년 환경디자인 수업을 중심으로**. 석사학위논문. 이화여자대학교, 서울.
- 이미나, 이화선, 최인수 (2012). 대학생의 창의성 교육에 대한 전공계열별 인식 비교. **교육과정연구, 30**(3), 353-376.
- 이소영 (2015). **공과대학 프로젝트 기반 수업에서 학습성파에 영향을 미치는 변이들 간의 구조적 관계 분석**. 박사학위논문. 이화여자대학교, 서울.
- 이화선, 박선희, 최인수 (2012). 대학생의 자아실현적 창의성 함양을 위한 창의성 프로그램의 효과 분석, **한국교육심리학회, 26**(1), 177-197.
- 장은정, 장혜정 (2008). 웹기반 협력학습 환경에서 대리적 학습을 통한 학습효과 분석.

**교육공학연구, 24(4), 137-166.**

정민수, 장성민 (2013). 프로젝트 학습이 영재의 창의성 향성에 미치는 효과. **영재와 영재교육, 12(2), 69-91.**

정은이 (2003). 개별·협동학습에 따른 창의성 프로그램이 대학생의 창의성 계발에 미치는 효과. **한국교육심리학회, 17(1), 281-297.**

정효숙, 전우천 (2002). 프로젝트 학습을 기반으로 하는 ICT활용 수업 모형의 개발 및 적용. **정보교육학회논문지, 6(3), 347-360.**

Adderly, K., Ashwin, C., Bradbury, P., Freeman, D., Goodlad, S., Greene, J., Jenkins, D., Rae, J. & Uren, O.(1975). Project methods in higher education. London: Society for research into Higher Education.

Amabile. T. M. (1996). Creativity in context. Boulder. CO: Westview Press.

Andrews, F., & Farris, G. F. (1972). Time pressure and performance of scientists and engineer: A five-year panel study. *Organizational Behavior and Human Performance*, 8, 185-200.

Bourner, T. & Frost P.(1996). 'Experiencing Action Learning', *Employee Counselling Today*. The Journal of Workplace Learning, 8(6), 11-18.

Cavanagh, S. (1997). Content analysis: concepts, methods and applications. *Nurse Researcher*, 4(3), 5-16.

Cheung, C., Rudwicz, E., Yue, X., & Kwan, A. S. (2003). Creativity of university students: What is the impact of field and year of study?. *Journal of creative behavior*, 37(1), 42-63.

Corbett, A. C. (2005). Experiential learning within the process of opportunity identification and exploitation. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(4), 473-491.

- 논문 접수 2017년 7월 13일 / 수정본접수 7월 26일 / 게재 승인 8월 28일
- 조은원 : 성균관대학교 일반대학원 교육학 석사 졸업. 서울특별시 종로구 성균관로25-2 호암관, petal87@skku.edu
- 한선영 : 성균관대학교 일반대학원 교육학 박사 과정, 서울특별시 종로구 성균관로25-2 호암관, csb0720@skku.edu

## 『교육연구와 실천』 연구 윤리 규정

제 정 2002. 1. 1.  
개 정 2011. 1. 1.  
개 정 2017. 1. 1.

### 제1조(목적)

이 규정은 학술지 『교육연구와 실천』에서 이루어지는 연구 활동과 관련하여 연구윤리를 확립하고, 연구윤리 검증에 관한 사항을 정하는 것을 목적으로 한다.

### 제2조(제정 및 심의)

① 본 규정은 교육정책연구원 운영위원회에서 제정 및 수정하고, 편집위원회에서는 투고된 논문을 윤리규정에 따라 심의하고 검증한다.

② 본 연구윤리규정에 위반된 사례로 의심되거나 부정행위에 대한 타인의 이의가 제기된 경우, 본 학술지 편집위원회에 연구윤리 심의위원회를 구성하여 위반사례 여부와 그 결과처리에 대한 상세 심의를 할 수 있다.

### 제3조(적용대상)

이 규정은 교육정책연구원에서 주관 또는 공동 주관하는 학술대회 발표와 본 연구원이 발행하는 학술지 『교육연구와 실천』의 논문 투고 및 게재를 포함한 제반 연구 행위에 참여하는 연구자에게 적용한다.

### 제4조(연구의 진실성)

연구자는 다음 각호의 내용을 준수하여야 한다.

1. 연구자는 연구 아이디어의 창출, 연구의 진행, 연구결과의 도출 등에서 정직하여야 한다.
2. 연구자는 연구의 부정행위가 발생하지 않도록 하여야 한다.
3. 연구자는 타인의 지적 재산권을 존중하고 이를 침해하지 않아야 한다.
4. 연구자는 양심적인 연구를 수행하고 사회의 발전에 기여한다.

### 제5조(연구자료의 관리, 기록 및 연구결과의 도출)

① 연구데이터(실험의 재료·과정·결과, 관찰·현장조사·설문조사의 결과 등 원자료를 의미한다) 및 연구자료(연구데이터 및 이를 처리한 이차자료를 의미한다)는 다른 연구자가 동일한 조건 하에서 동일한 결과를 재현할 수 있도록 명확히 기록하여야 한다.

②연구자는 정확하고 검증된 연구자료에 의거하여 연구를 수행하고 진실에 부합하는 연구결과를 도출하여 발표하여야 하며, 다음 각 호의 행위를 하여서는 안 된다.

1. ①항에 의한 연구데이터 또는 연구자료를 허위로 만들거나 기록 또는 보고하는 행위
2. 연구데이터를 임의로 변경·추가·누락함으로써 연구자료를 조작하는 행위
3. 연구자료를 과장, 축소 또는 왜곡하여 해석함으로써 진실하지 아니한 연구결과를 도출하는 행위

### 제6조(타인의 연구 성과 사용)

①연구자는 연구문헌을 작성함에 있어 원칙적으로 자신의 연구 아이디어 또는 자신의 연구 데이터에 기초하여 자신의 문장으로 표현하여야 한다.

②연구자는 연구문헌을 작성함에 있어 이미 발표(연구계획서, 학술지 게재 심사용 논문 등과 같이 출간되지 않은 경우도 포함한다)되거나 출간된 타인의 연구 성과를 그대로 또는 다른 형태로 변형하여 자신의 연구 성과인 것처럼 사용하여서는 안 된다.

③연구자는 연구문헌을 작성함에 있어 자신의 연구의 독자성을 해하지 않는 범위 내에서 타인의 연구 아이디어, 연구 데이터 및 문장을 부분적으로 사용할 수 있다. 다만, 이 경우에는 정확한 출처표시 또는 인용표시를 하여야 하고, 다음 각 호의 행위를 하여서는 아니 된다.

- (1) 타인의 연구 아이디어 및 연구 데이터의 전부 또는 일부를 서술방식을 달리하여 마치 자신의 연구 성과인 것처럼 표현하는 행위
- (2) 타인의 저술 문장을 마치 자신의 문장인 것처럼 사용하는 행위(타인의 연속된 2개 이상의 문장을 인용표시 없이 그대로 사용한 경우에는 이에 해당하는 것으로 추정하고 전공 분야의 특성과 해당 학계의 의견을 고려하여 최종적으로 판정한다)
- (3) 단어의 침삭, 동의어 대체 등의 변형을 통하여 타인의 저술을 발췌하고 조합하여 마치 자신의 연구 성과인 것처럼 사용하는 행위(다만, 발췌·조합에 있어 소재의 선택 또는 배열에 창작성이 인정되고 정확한 출처표시 또는 인용표시가 되어 있는 경우는 제외한다)

④정확한 출처표시 또는 인용표시를 한 경우에도 연구의 독자성을 해할 정도로 타인의 연구성과 또는 그 재구성에 의존하여서는 아니 된다. 다만, 리뷰논문(review article)과 같이 학계의 연구동향을 소개, 정리 또는 평가하는 경우는 제외한다.

⑤제2항 및 제3항의 규정에도 불구하고, 연구자는 이미 발표된 타인의 연구 성과가 이미 교과서, 그에 준하는 서적, 또는 공개적으로 출간된 데이터 파일에 게재되어 일반적 지식으로 통용되는 경우에는 그 연구성과의 전부 또는 일부를 출처표시 및 인용표시 없이 사용할 수 있다.

**제7조(자신의 연구성과 사용)**

① 연구자는 연구문헌을 작성함에 있어 원칙적으로 자신의 연구 아이디어, 연구데이터 및 문장을 사용하여야 하고, 이전에 발표한 적이 없는 연구 결과물을 담아야 한다.

② 연구자는 연구문헌을 작성함에 있어 당해 연구의 독자성을 해하지 않는 범위 내에서 이미 게재·출간된 자신의 연구 결과물을 부분적으로 사용할 수 있다. 다만, 연구데이터는 정확한 출처 표시와 함께 사용하여야 하며, 당해 연구에서 처음 발표하는 것처럼 제시해서는 아니 된다. 과거에 작성한 논문에서 최소한 한 단락 이상, 또는 5개 이상의 문장을 연속적으로 재사용하는 경우에는 정확한 출처와 인용 표시를 하여야 한다.

③ 연구자는 이미 발표된 자신의 연구 성과가 이미 교과서 또는 공개적으로 출간된 데이터 파일에 게재되어 일반적 지식으로 통용되는 경우에는 그 연구성과의 전부 또는 일부를 출처표시 및 인용표시 없이 사용할 수 있다.

**제8조(연구대상자 보호)**

① 연구대상자에게는 연구의 목적과 연구 중에 일어날 수 있는 정신상, 신체상 혹은 그 외 측면의 잠재적 위험에 대해 충분한 설명을 제공하여야 하고, 연구물에는 이에 대해 동의를 받은 사실을 명기하는 것을 원칙으로 한다.

② 연구대상자가 스스로 동의여부를 결정하기 어려운 경우, 연구대상자의 보호자로부터 동의를 받은 사실에 대해 명기하는 것을 원칙으로 한다.

**제9조(심사자의 의무)**

① 논문심사자는 전문가로서 심사에 임할 때, 다양한 연구관점과 연구방법론을 개방적으로 수용하며, 연구자로서의 양심과 전문적 지식에 근거하여 동료 연구자의 연구 성과에 대해 공정하고 객관적이며 합리적인 평가를 내린다.

② 논문심사자는 심사내용을 공개해서는 안 된다.

**제10조(중복게재·출간의 제한)**

① 연구자는 이미 게재·출간되거나 투고한 자신의 논문이나 저서의 전부 또는 일부를 정확한 출처표시 및 인용표시 없이 동일 언어 또는 다른 언어로 중복하여 게재·출간하거나 투고하여서는 안 된다. 연구 데이터나 문장이 일부 다르더라도 전체적으로 동일성이 인정되는 경우에도 또한 같다.

② 제1항의 규정에도 불구하고, 연구자는 다음 각 호의 어느 하나의 경우에 해당하는 게재·출간하거나 투고할 수 있다. 다만, 제1호부터 제6호까지의 경우에는 정확한 출처표시 또는 인용표시를 하는 것을 원칙으로 한다.

(1) 학위논문의 전부 또는 일부를 별개의 논문 또는 저서로 게재·출간하는 경우

- (2) 연구용역 보고서의 전부 또는 일부를 논문 또는 저서로 게재·출간하는 경우
  - (3) 이미 게재된 논문들을 모아 저서로 출간하는 경우
  - (4) 동일한 논문이나 저서의 전부 또는 일부를 동일 또는 다른 언어로 게재·출간하면서 해당 저작권자의 동의를 얻은 경우
  - (5) 학술지에 짧은 서간논문(letter, brief communication)을 게재한 후 이를 긴 논문으로 바꾸어 게재·출간하거나, 연구 데이터, 해석 또는 자세한 연구수행과정의 정보 등을 추가하여 게재·출간하는 경우
  - (6) 이미 게재·출간된 논문 및 저서의 전부 또는 일부가 저자의 승인 하에 다른 편집자에 의해 선택, 편집되어 선집(anthology)의 형태로 출간되거나, 학술지의 특집호에 게재되는 경우
  - (7) 이미 게재·출간된 논문 및 저서의 내용 전부 또는 일부를 교양서, 대중잡지 등 비학술용(非學術用) 출판물에 쉽게 풀어 써서 게재·출간하는 경우
  - (8) 그 밖에 위 각 호에 준하는 게재·출간으로서 학문적 진실성에 위반되지 아니하는 경우
- ③ 이미 발표된 연구결과를 지식재산권으로 등록하는 것은 제1항 및 제2항 규정과 관계없이 허용 된다.

**제11조(연구윤리 준수 동의서)**

논문게재가 확정된 저자는 소정양식에 의한 동의서를 작성하여 해당 논문이 학술지 홈페이지에 게재되기 전까지 편집위원장에게 제출하여야 한다.

**제12조(연구부정행위의 검증 절차)**

연구부정행위에 대한 검증 절차는 예비조사, 본조사, 판정의 단계로 진행함을 원칙으로 하되, 예비조사와 본조사를 함께 진행할 수도 있다.

- (1) 예비조사란 부정행위의 의혹에 대하여 조사할 필요가 있는지 여부를 결정하기 위한 절차를 말하며, 접수일 30일 이내에 착수하고, 60일 이내에 완료하여야 한다.
- (2) 본조사란 부정행위의 사실여부를 입증하기 위한 절차를 말하며, 접수 후 90일 이내에 완료하는 것을 원칙으로 한다. 위원회는 본조사 결과를 확정하기 이전에 피조사에게 반드시 반론 및 의견진술의 기회를 주어야 한다.
- (3) 판정이란 본조사 결과를 확정하고 이를 문서로 통보하는 절차를 말한다. 모든 조사 일정은 6개월 이내에 종료하는 것을 원칙으로 한다.

**제13조(소명기회의 보장)**

윤리규정 위반으로 보고 및 판정된 해당자에게는 충분한 소명의 기회가 주어져야 한다. 또한 윤리 규정 위반에 대해 최종적인 결정이 내려질 때까지 심의위원회는 그 내

용을 외부에 공개하지 않는다.

**제14조(윤리규정위반에 대한 제재)**

윤리규정 위반 사례가 밝혀질 경우에는 심의위원회의 조치사항을 당사자에게 문서로 통보하고, 다음과 같은 제재 조치를 취한다.

- (1) 윤리규정 위반으로 판정된 논문은 학술지에 그 게재를 철회함과 동시에 게재 무효를 학술지에 공고하고, 위반행위를 한 자의 소속기관장에게 통보한다.
- (2) 윤리규정 위반으로 학술지 게재가 철회된 연구자는 향후 3년간 논문 투고를 불허한다.
- (3) 기타 연구윤리 위반 사례로 판정된 자에게는 사안의 경중에 따라 주의경고, 관계 기관 통보 등의 조치를 취할 수 있다.

**제15조(연구윤리 규정 준수 협약)**

① 학회와 관련된 모든 연구 활동에 참여하는 연구자는 연구윤리 규정을 준수할 의무가 있으며, 학술지 논문 투고자의 연구윤리 규정준수를 확인하기 위해 연구윤리 규정 준수 협약서 제출을 의무화한다.

② 연구자는 학술지에 논문게재를 신청할 때 <서식 1>의 연구윤리 규정 준수 협약서를 편집위원회에 제출하여야 한다.

**제16조(운영세칙)**

본 규정이 정하지 아니한 사항은 편집위원회의 결정에 따른다.

부칙

제1호 (시행일) 본 규정은 2017년 1월 1일부터 시행한다.

<서식1>

**연구윤리규정 준수 약약서**

성명:

소속:

논문제목:

본인은 위의 논문을 『교육연구와 실천』에 투고하면서 연구의 윤리성과 진실성에 관한 성균관대학교 교육정책연구소의 연구윤리 규정을 준수할 것을 약약합니다.

년      월      일

연구자      (인)

**성균관대학교 사범대학 교육정책연구소 『교육연구와 실천』 편집위원회 귀중**

## 『교육연구와 실천』 투고 규정

제	정	2002. 1. 1.
개	정	2011. 1. 1.
개	정	2017. 1. 1.

### 제1조(목적)

본 규정은 성균관대학교 사범대학이 발행하는 『교육연구와 실천』의 게재 원고의 투고에 관한 제반사항을 정하는 것을 목적으로 한다.

### 제2조(원고 작성)

- ① 논문은 국문 또는 영문으로 작성할 수 있으며, 국문 논문은 의미에 혼동 가능성이 있는 경우에 한하여 한자로 표시하거나, ( )안에 원어를 써 넣는다.
- ② 논문 제출자의 성명은 한글(한자)로 표시하고, 외국인의 인명은 원어 그대로 쓴다.
- ③ 국문초록과 영문초록을 작성해야 하며, 각각의 분량은 국문초록은 A4용지로 1/3쪽, 영문초록 1쪽으로 한다.
- ④ 원고분량은 A4 용지로 약 20쪽 내외(국문·영문 초록, 참고문헌 포함)로 한다.

### 제3조(원고 제출 및 편집 규격)

- ① 원고는 성균관대학교 사범대학 교육연구와 실천 편집부에 제출하여야 한다.
- ② 원고의 제출은 이메일 송신 또는 온라인 투고 시스템에 업로드 한다.
- ③ 원고는 아래의 편집규격을 따른다.

#### ※편집규격

- (1) 원고는 A4 용지에 글꼴 휴먼명조, 글자크기 10, 장평 90, 자간 0, 여백지정(위 34.9, 아래 34.9, 왼쪽 34.9, 오른쪽 34.9, 머리말 15, 꼬리말 15, 체분 0), 들여쓰기 2, 줄간격 170로 맞추어 작성한다.
- (2) 원고의 구성: 원고는 저자 인적사항, 영문 논문제목과 초록, 국문 논문제목과 초록, 본문, 참고문헌 순으로 구성하며 각각은 별도의 페이지로 시작한다.
- (3) 제목의 번호 부여 및 글자 크기:
  - 1단계 - I, II, III ... (15 진하계)
  - 2단계 - 1, 2, 3 ... (13 진하계)
  - 3단계 - 가, 나, 다 ... (11 진하계)
  - 4단계 - (1), (2), (3) ... (10)

5단계 - (가), (나), (다) ... (10 글림체)

6단계 - ①, ②, ③ ... (10)

단, 논문 제목의 글자크기는 20 진하게, 각주 글자크기는 9로 작성한다.

- (4) 초록: 글꼴 휴먼명조, 글자크기 9, 들여쓰기 2, 줄간격 150, 장평 90, 자간 0로 하고, 왼쪽 5, 오른쪽 5만큼 들여써서 작성하고 말미에는 주제어(Key words)를 선정하여 정리한다. 주제어는 국·영문 모두 5개 이내로 기술하며 가능한 국문과 영문을 동일하게 기재한다.

가. 공시사항(학위논문, 연구비 지원, 그 외 이해관계 등)이 있을 경우 국·영문 모두 제목에 각주를 달아 기재한다.

나. 제목 아래에는 저자의 이름과 소속을 기재한다. 공동저자의 경우 제1 저자를 맨 앞에 기재하고, 교신저자에는 각주를 달아 표시한다.

- (5) 인용문: 인용하는 내용이 짧은 경우에는 본문 속에 기술하고, 긴 경우(3행 이상)에는 본문에서 따로 떼어 기술한다. 따로 기술하는 경우에는 인용 부분의 아래위를 본문에서 한 줄씩 비우고 각각 5글자씩 들여 쓰고, 줄간격은 150으로 한다.

가. 인용하는 저서나 저자명이 본문에 나타나는 경우에는 괄호 속에 발행 연도, 또는 발행 연도와 해당 면을 표시한다.

(예 1) 이 문제에 관하여 홍길동(2001)은. . .

(예 2) 홍길동(2001: 15)은. . .

나. 인용하는 저서나 저자명이 본문에 나타나지 않는 경우에는 해당 부분 말미에 괄호를 하고 그 속에 저자명과 발행 연도, 해당 면 등을 표시한다. 참고문헌이 여럿일 경우에는 문헌들 사이를 쌍반점( ; )으로 가른다.

(예 1) . . . 한 것으로 확인되었다(홍길동, 2001: 18).

(예 2) 한 연구(홍길동, 2001; Anderson, 1999)에 의하면. . .

다. 저자가 3인 이상인 경우 저자를 모두 표시하되 첫 인용에는 모두 성을 표기하고, 같은 문헌이 반복될 때에는 제1저자의 성 뒤에 등(等)을 표기한다.

(예 1) 홍길동, 김교육과 박연구(2009)는...첫 인용

홍길동 등(2009)은...반복 인용

(예 2) Hong, Kim과 Park(2009)은…첫 인용

Hong 등(2009)은…반복 인용

한편, 성과 연도를 ( )안에 표기할 경우 최종 저자 앞에는 “, &” 로 표기한다. 단, 저자가 2명인 경우는 &앞에 “,” 를 찍지 않는다.

(예 1) 교육 혁신 방향(Kim, Riddle, & Oh, 2008)

(예 2) 교육 행정 시스템(Lee & Park, 2007)

라. 저자가 4인 이상일 경우 첫번째 저자만 나타내고 그 이하는 다음과 같이 나타낸다.

(예 1) (국문) 홍길동 등(2001)은…첫 인용, 재인용 모두

교육의 의의(홍길동 외, 2001)

(영문) Anderson 등(2000)은…첫 인용, 재인용 모두

사회학적 접근(Anderson et al., 2000)

마. 복합인용: 같은 저자의 복합인용인 경우 연도순으로 하여 “,” 로 띄어쓰고, 저자명은 각 논문마다 반복하지 않는다.

(예 1) (김교육, 2007, 2008) (Woods, 1999, 2005)

(예 2) (홍길동, 2005a, 2005b, 2007)

#### (6) 표와 그림

가. 표와 그림에는 일련 번호를 붙이되, 표에는 <>, 그림에는 [ ]과 같은 괄호를 사용하고, 표의 제목은 상단에, 그림의 제목은 하단에 제시한다.

(예) <표 1>, [그림 1]

나. 표와 그림은 원본 그대로를 인쇄할 수 있도록 저자가 완벽하게 만들어 제출한다.

#### (7) 부록

부록은 논문 맨 뒤의 참고문헌 다음 쪽에 첨부한다.

#### 제4조(집필 체제)

① 원고는 제목, 성명(한글, 한자), 소속, 국문초록, 주요어, 본문, 참고 문헌, 영문제목, 영문이름, 영문소속, 영문초록, 영문 Keyword의 순으로 작성한다. 원고의 가장 앞 장에는 저자의 소개 및 이메일 주소, 연락처를 추가로 기록한다.

② 논문의 저자가 2인 이상인 경우에는 제1저자(교신저자 포함)와 공동저자를 명확히

구분하여 통보하여야 한다. 학회지상에 저자를 소개하는 경우에 별도로 적시된 사항이 없으면 가장 먼저 소개된 저자를 제1저자 및 교신저자로 한다.

- ③ 단순히 자료의 출처나 참고 문헌을 밝히는 경우 각주의 사용은 금한다. 단, 본문에 표시하기 어려운 보충적인 내용과 설명에 한하여 각주를 사용한다.
- ④ 참고 문헌은 논문의 말미에 아래와 같은 요령으로 제시한다.

※참고 문헌

(1) 본문에 인용된 문헌은 반드시 참고문헌 목록에 포함되어야 한다. 참고문헌은 저자의 성에 따라 가나다순과 알파벳순으로 나열한다. 같은 저자에 의한 출판물은 연도순으로 나열한다.

(2) 여러 나라 문헌을 참고했을 경우 韓·中·日·西洋書 순으로 열거한다. 여기에 예시한 이외의 서양 참고문헌의 작성법은 대체로 APA(5ed.) 양식을 따른다.

가. 단행본의 경우: 책 이름은 진하게 한다.

홍길동(2001). 창의력. 서울: 공공출판사.

홍길동·김기동(2001). 창의력과 평가. 서울: 공공출판사.

나. 정기간행물 속의 논문의 경우

홍길동·김기동(2001). 열린교육 평가를 위한 연구. 교육학연구, 39(2), 143-166.

다. 학위논문의 경우

홍길동(2000). 기독교 신앙 행동의 측정과 분석. 박사학위논문. 한국대학교.

라. 편저 속의 논문의 경우(해당 페이지를 반드시 밝힐 것)

이상호(1998). 아비투스과 상징질서의 새로운 사회이론. 문화와 권력: 부르디외 사회학의 이해. 현택수(편), 121-161.

마. 학술발표회 발표논문의 경우

최상진(1999). 문화심리학: 그 당위성, 이론적 배경, 과제 및 전망. 한국심리학회 하계심포지움 문화와 심리학, 1-20. 8월 20일. 서울: 연세대학교 제 2인 문관.

바. 신문기사의 경우

동아일보(2001. 9. 23). 사이버 대학 1학기 수강생 10명 중 8명 꼴 재등록. 19면.

사. 전자 매체, URL 등 인터넷 간행물의 표기

① 인터넷에서 정보를 인출한 경우 자료 원천의 이름과(혹은) 주소를 적은 후 인출한 날짜의 연월일을 구분하여 적고 “ ... 에서 인출” 이라고 적어 문장을 끝낸다. 반드시, URL과 인출한 날짜를 기입한다.

American Psychological Association(2001, August 1). APA style for electronic resources. <http://www.apastyle.org/styleeleceref.html>에서 2001. 9. 5 인출.

② 인터넷의 비정기간행물 문서의 경우 날짜가 명기되지 않고 일반 기관에서 게시한 인터넷 문서가 여러 페이지로 구성되었을 때는 그 문서가 들어간 홈페이지(혹은 첫 화면)로 연결될 수 있는 URL을 적어주고 작성 일자가 없음을 “작성일 불명” (영어는 no date를 나타내는 축약어 n.d.로 표기)이라고 명시한다. 문서작성자를 확인할 수 없는 문서는 그 문서의 제목을 저작자명으로 간주하여 제시한다.

GVU' s 8th WWW user survey.(n.d.). [http://www.cc.gatech.edu/gvu/user\\_surveys/survey-1997-10](http://www.cc.gatech.edu/gvu/user_surveys/survey-1997-10)에서 2000. 8. 8 인출.

③ 기타(온라인 포럼, 토론 및 온라인 상에서 읽은 일간지 기사 등)  
이정모(2000. 12. 24). 과학도로서의 심리학도의 자세/신조.<http://www.koreanpsychology.org> 회원광장 사이버특강에서 2001. 10. 3 인출.

한국일보(2001. 10. 12). 생명의 비밀 상자-계놈. <http://www.hankooki.com>에서 2001. 10. 12 인출.

(3) 영문 참고문헌 작성 시 유의 사항

가. 책명은 이탤릭체로 하며 저자(출판연도), 제목(판), 출판도시: 출판사 이름 순으로 표기한다.

McMillan, J.H.(2001). Classroom assessment: Principles and practice for effective instruction(2nd Ed.). Boston: Allyn and Bacon.

나. 편집된 책의 경우 아래의 방식을 따라 표기한다.

Wells, A.S.(1996). African-American students' view of school choice. In Fuller, B., Elmore, R., & Orfield, G.(eds.), Who chooses? Who loses? Culture, institutions, and the unequal effects of school choice. New York: Teachers College Press.

단, 여러 사람이 쓴 글을 편집하여 펴낸 책에서 한 논문을 참고하였을 때는 해당 논문의 쪽수도 함께 표기한다.

다. 저자나 편집자명이 없는 경우

United Press International stylebook: The authoritative handbook for writing, editors, and news directors(3rd ed.)(1992). Lincolnwood, IL: National.

라. 번역서 혹은 편역서의 경우 원저자명 뒤에 본문에서 인용한 번역서의 출판 연도를 괄호 안에 제시하고 번역서명을 적는다. 원전의 제목을 알고 있는 경우에는 대괄호를 이용하여 원전의 제목을 표기하고 이어서 괄호로 묶어 역자명을 적고 “역 혹은 편역”으로 번역서임을 표시하고 마침표를 할 것. 그리고 번역서의 출판지와 출판사를 적고, 그 뒤에 원전의 출판 연도를 괄호를 묶어 제시할 것. 그러나 본문에서는 괄호 안에 원저자명을 적고 원전의 출판연도와 번역서의 출판 연도를 빗금(/)으로 구분하여 나란히 표기할 것[예: Bowles, S., & H. Gintis(1976/1986)].

Bowles, S., & Gintis, H.(1986). 자본주의와 학교교육[Schooling in capitalist America: Educational reform and the contradictions of economic life]. (이규환 역). 서울: 사계절. (원전은 1976에 출판)

Laplace, P.S.(1951). A philosophical essay on probabilities (F.W. Truscott & F.L. Emory, Trans). New York, NY: Dover(Original work published 1814).

마. 정기간행물의 경우 모든 저자의 이름(출판연도), 제목, 학술지명, 권(호), 시작 페이지-마지막 페이지 순으로 기재한다. 학술지에 논문이 출판 중에 있는 경우 출판연도 대신 (in press)로 표기한다. 논문 제목은 첫 단어만 대문자로 표기하고, 나머지는 모두 소문자로 쓴다(단행본의 경우도 동일). 단, 정기간행물의 명칭은 각 단어를 대문자로 표기한다.

Brookhart, S.M., & Freeman, D.J.(1992). Characters of teacher candidates. Review of Educational Research, 62(3), 37-55.

Airasian, P.W.(1991). Classroom assessment. N.Y: McGraw-Hill.

바. 연구보고서: 저자(출판연도), 보고서 제목(보고서 번호), 출판도시: 보고서 제출 기관 명 순으로 한다

① 대학에서 발간된 보고서

Smith, J.E.(2008). Minority status and schooling. California: Stanford University, Hobbes Research Center.

② 조직이나 기관에서 발간된 보고서

Korea Behavior-Science Institute(1998). Job preference test research report. Seoul: Korea Labor Institute.

사. 학위논문: 저자(출판연도), 제목, 졸업학교, 지역 순으로 한다.

Adelmann, P.K.(1989). Emotional labor of employee well-being. Unpublished doctoral dissertation, Univ. of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA.

아. 학술회의나 심포지엄의 자료

① 출판된 자료: 해당 페이지를 반드시 밝힐 것.

Deci, E.L., & Ryan, R.M.(1991). A motivational approach to self: Intergration in personality. In Dienstbier, R.(ed.), Nebraska Symposium on Motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation(237-288). Lincoln: University of Nebraska press.

② 미출간된 자료

Byun, S.Y., & Kim, K.K.(2007). Cultural activities and student achievement in East Asian countries: An analysis of PISA 2000. Paper presented at the annual meeting of the Comparative and International Education Society, Balimore, USA.

자. 신문기사

Mayer, C.E.(2005, January 7). Group takes aim at junk-food marketing. The Washington Post, p. E2.

차. 홈페이지 등 전자매체

National wage data.(2004, April 20). Bureau of Labor Statistics. Retrieved January 19, 2005, from [http:// www.bls.gov/bls/blswage.htm#/national](http://www.bls.gov/bls/blswage.htm#/national)

### 제5조(기타)

본 규정이 정하지 아니한 사항은 편집위원회의 결정에 따른다.

부칙

제1호 (시행일) 본 규정은 2017년 1월 1일부터 시행한다.

**연구윤리규정 준수 협약서**

성명\*:  
소속:  
논문제목:

본인은 위의 논문을 『교육연구와 실천』에 투고하면서 연구의 윤리성과 진실성에 관한 성균관대학교 교육정책연구소의 연구윤리 규정을 준수할 것을 약속합니다.

년      월      일

투고자                      (인)

**성균관대학교 사범대학 교육정책연구소 『교육연구와 실천』 편집위원회 귀중**

---

\* 투고자 대표가 작성

