



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

교육학 석사 학위 논문

방과 후 학교 수학수업의 활성화
방안에 관한 연구



2011년 8월

부경대학교 교육대학원

수학교육전공

정창규

교육학석사학위논문

방과 후 학교 수학수업의 활성화
방안에 관한 연구

지도교수 표용수

이 논문을 교육학석사 학위 청구논문으로 제출함.



2011년 8월

부경대학교 교육대학원


수학교육전공


정창규


정창규의 교육학석사 학위논문을 인준함.

2011년 8월 26일



주 심 이학박사 조성진 (인) 

위 원 이학박사 박진한 (인) 

위 원 이학박사 표용수 (인) 

목 차

Abstract(in English)	v
I. 서론	1
1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 연구 문제	2
3. 연구의 제한점	3
II. 연구 배경	4
1. 방과 후 학교의 개념	4
2. 방과 후 학교의 필요성	5
3. 방과 후 학교의 운영 현황	6
4. 방과 후 학교 운영의 문제점	10
5. 선행 연구의 고찰	11
6. 연구 대상 학교의 방과 후 학교 운영	12
III. 연구 및 분석 방법	15
1. 연구 대상	15
2. 연구 절차	15
3. 조사 도구	15
4. 분석 방법	17
IV. 연구 결과 및 분석	18
1. 학생실태 설문조사	18
2. 방과 후 학교 수학수업 만족도 조사	25
3. 방과 후 학교 수학수업의 학업성취 분석	32
4. 방과 후 학교 운영의 문제점	36

V. 결론 및 제언	38
1. 결론 및 요약	38
2. 방과 후 학교의 활성화 방안	39
3. 제언	41
참고문헌	43
부 록	46



표 목차

<표 II-1>	최근 5년간 방과 후 학교 참여 학교 비율	7
<표 II-2>	최근 5년간 방과 후 학교 학생 참여율	7
<표 II-3>	최근 2년간 방과 후 학교 프로그램 유형	8
<표 II-4>	최근 2년간 방과 후 학교 개설 강좌 비율	9
<표 II-5>	최근 2년간 방과 후 학교 참여 강사 현황	9
<표 II-6>	수준별 학급 편성 기준	13
<표 II-7>	연구 대상 학교의 방과 후 학교 참여 강사 현황	13
<표 III-1>	학생실태 및 만족도 설문조사 내용	16
<표 IV-1>	수준별 학급의 규모와 설문조사 참여 현황	18
<표 IV-2>	수학교과에 대한 흥미도	19
<표 IV-3>	수학교과에 흥미를 잃게 된 이유	19
<표 IV-4>	수학교과에 대한 필요성 인식	20
<표 IV-5>	싫어하거나 어려워하는 수학 단원	21
<표 IV-6>	연구 대상 학생들의 사교육 참여 현황	21
<표 IV-7>	연구 대상 학생들의 사교육 수강 형태	22
<표 IV-8>	사교육 수업을 받는 이유	22
<표 IV-9>	사교육 수업에 대한 만족도	23
<표 IV-10>	사교육 수업을 받지 않는 이유	24
<표 IV-11>	방과 후 학교 수업에서 희망하는 수업방식	24
<표 IV-12>	방과 후 학교 수학수업 참여 이유	25
<표 IV-13>	방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도	26
<표 IV-14>	방과 후 학교 수학수업의 만족 이유	26
<표 IV-15>	방과 후 학교 수학수업에 만족하지 못하는 이유	27

<표 IV-16> 방과 후 학교 수학수업 수준별 학습 인식도	28
<표 IV-17> 방과 후 학교 수학수업 강사에 대한 만족도	28
<표 IV-18> 방과 후 수학수업의 수학성적 향상도	29
<표 IV-19> 방과 후 학교 수학수업 개선점	30
<표 IV-20> 수학에 대한 흥미도 변화	30
<표 IV-21> 수학 성적의 변화	31
<표 IV-22> 지속적인 방과 후 학교 운영에 대한 의견	31
<표 IV-23> 방과 후 학교 수학수업 전후의 평균점수	32
<표 IV-24> 방과 후 학교 수학수업 전후 성적 대응표본 검정	32
<표 IV-25> 흥미도, 필요성, 만족도에 따른 수학 성적에 대한 이원분산 분석표	35
<표 IV-26> 만족도에 따른 평가 점수에 대한 분산 분석표	35

그림 목차

[그림 IV-1] 상반의 방과 후 수학수업 전후 성적 비교 산점도	33
[그림 IV-2] 하반의 방과 후 수학수업 전후 성적 비교 산점도	34

부록 목차

[부록 1] 수학에 대한 학생실태 조사 설문지	46
[부록 2] 방과 후 학교 수학수업 만족도 조사 설문지	48

A STUDY ON THE PROMOTION PLAN OF MATHEMATICS CLASSES AFTER-SCHOOL

Chang-Kyou Jung

Graduate School of Education

Pukyong National University

Abstract

Nowadays, after-school classes take effect in order to decrease education differential and private education expenses. However, people depend on more private classes than regular classes.

Therefore, this study comes up with several problems and management of after-school classes by the survey of students conditions and satisfaction of mathematics classes after-school conducted with the middle school 3rd graders in Busan. It analyzes the causes of problems and finds solutions, we seek a plan for reformation and effective activation of after-school mathematics classes considering requirement of the students.

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

수학적 개념에 대한 깊이 있는 이해와 활용, 합리적인 문제해결 능력과 태도는 모든 교과를 성공적으로 학습하는데 필수적일 뿐만 아니라 개인의 전문적인 능력을 향상시키고 민주시민으로 합리적 의사 결정 방법을 습득하는 데에도 필요하다(정원석, 2010). 그리고 수학은 우리가 살고 있는 과학기술 시대에 과학의 기초와 원리를 제공해 준다. 또한, 오늘날의 정보화 사회에서 앞으로 다가올 사회는 지식을 기반으로 하는 다양성과 창의성을 추구하는 사회가 될 것이다. 이러한 사회에 맞추어 개개인의 잠재적 능력 개발과 자아실현, 창의력 향상을 위한 방향으로 수학교육도 변화되어야 할 것이다.

이러한 시대적 요구에 맞추어 학교교육에 대한 신뢰를 회복하고 교육복지의 구현과 교육격차 해소 등과 같은 교육관련 사회문제를 해결하고 사교육비 절감을 위한 대안으로 ‘방과 후 학교’에 많은 관심이 집중되고 있다. 이 제도는 정부가 바뀔 때마다 강조하는 점이 다소 달라지기는 하였지만, 다양한 교육 프로그램의 운영으로 학교의 교육기능 보완, 학교를 통한 학습과 보육으로 사교육비 부담 완화, 계층·지역 간 교육격차를 완화하여 실질적인 교육복지 구현, 지역사회와 함께하는 학교실현을 목적으로 지속적으로 추진되어 왔다(한국교육개발원, 2009). 이러한 측면에서 학교에서는 과도한 사교육비 절감을 위한 다양하고 수준 높은 교육방법의 도입과 학교

정규수업 이외에 방과 후에도 학생들 개개인이 보충 및 심화학습을 할 수 있는 기회와 자신의 특기와 적성을 개발할 수 있는 프로그램 도입이 요구된다. 2010년 한국교육개발원 조사 결과에 따르면, 우리나라 모든 초·중·고등학교에서 방과 후 수업을 운영하고 있으며, 전체 학생의 63.3%가 방과 후 학교 프로그램에 참여하고 있는 것으로 나타났다. 학교급별 방과 후 학교 참여율은 초등학교 54.0%, 중학교 60.1%, 일반계 고등학교 86.9%, 기타 고등학교 67.7%로 고등학교 학생의 참여율이 가장 높고 초등학교 학생의 참여율이 가장 낮았다. 방과 후 학교 프로그램의 유형은 전체 프로그램 중에서 교과 프로그램이 68.5%를 차지하였는데, 초등학교에서는 특기적성 프로그램의 비율이 높은 반면, 고등학교에서는 교과관련 프로그램 비율이 상대적으로 높았다(한국교육개발원, 2010). 그러나 현재의 방과 후 학교 수업은 교육격차 해소, 사교육비 절감 등에 대한 목적으로 시행하고 있지만, 아직은 학생의 자발성과 필요정보보다는 권유와 강요에 의해 시행되고 있으며, 수학은 학교 정규수업이나 방과 후 학교 수업보다는 사교육 수업에 많이 의존하고 있는 실정이다.

본 논문에서는 현재 시행하고 있는 방과 후 학교 수학수업에 대한 학생들의 만족도 조사를 통하여, 그에 대한 운영실태 및 문제점들을 조사하여 원인을 분석해 보고, 이에 대한 대안을 제시하여 보다 효율적인 방과 후 학교 수학수업의 활성화 방안을 모색해 보고자 한다.

2. 연구 문제

본 논문에서는 다음의 연구 문제를 통하여 방과 후 학교의 문제점을 알

아보고, 방과 후 학교 수학수업의 활성화 방안을 모색하고자 한다.

첫째, 부산시내 S여자중학교 3학년을 대상으로 수학학습과 관련된 학생 실태 설문조사와 방과 후 학교 수준별 수학수업에 대한 학생들의 만족도를 조사한다.

둘째, 설문조사를 토대로 방과 후 학교에 대한 문제점을 파악하고, 그 해결방안을 모색한다.

셋째, 학생들의 요구사항을 고려하여, 방과 후 학교수업의 활성화 방안을 모색한다.

3. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 따라서 본 연구 결과의 활용이나 일반화에는 이 제한점들이 충분히 고려되어야 할 것이다.

첫째, 본 논문은 S여자중학교에서 방과 후 학교 수학수업에 참여하는 3학년 201명을 대상으로 시행한 것이므로, 모든 학교에 일반화하기에는 어려움이 있다. 또한, 연구 대상을 학생에게만 의존하여 연구대상을 교사나 학부모로 확대하여 다양한 의견을 조사할 필요가 있다.

둘째, 본 논문은 학생들의 학업성취도 분석 및 만족도 조사를 학생들의 설문조사 결과에 대부분 의존하고 있어서 구체적이고 객관적인 분석에는 부족할 것이다.

셋째, 본 논문은 방과 후 학교 수학수업에 대한 단기간의 1회성 분석에 불과하므로 방과 후 수업에 대한 일반적인 의견으로 보기에 는 무리가 있을 수 있다.

II. 연구 배경

1. 방과 후 학교의 개념

‘방과 후 학교’는 학생, 학부모 중심으로 운영하는 정규 교육과정 이외의 학교 교육 활동을 말한다. 기존에 초등학교에서 실시되던 방과 후 교실, 중등학교에서 실시되던 특기적성 교육과 수준별 보충 학습 등으로 사용되던 명칭과 프로그램을 통합하여 2006년부터 ‘방과 후 학교’라는 용어로 사용하고 있다. 학생뿐만 아니라, 지역사회 주민들까지 교육활동의 대상으로 포함하며, 교내 시설 및 지역사회 시설, 학교 간 연계 등 장소의 벽을 허물고, 맞벌이 가정 등을 위하여 퇴근 시간 이후까지 시간을 연장하여 운영함으로써 기존의 시간과 장소의 벽을 허물고 교육활동 대상을 확대함으로써 기존의 특기 적성교육 활동보다 더욱 확대된 개념을 ‘방과 후 학교’라고 칭한다 (paran리포트, 2010).

수준별 교육과정이란 교과별로 수준을 달리하여 학생 개개인의 학습능력에 맞춰 학습할 수 있도록 한 개별화 교수·학습 형태의 일종이다(김선화, 2008). 수준별 교육과정은 학생의 능력, 흥미, 관심, 진로 등과 같이 개인차에 따른 다양한 교육기회를 제공하여 학생들의 잠재력이 발달될 수 있도록 한다는 데서 큰 의미를 두고 있다. 즉, 학생들이 능력과 요구에 따라 자기 주도적인 개별화 학습이 가능하도록 국가 수준에서 선택적인 교육과정을 제공한다는 것이다.

또한, 수준별 교육과정은 획일화된 교과서를 가지고 수업하는 것이 아닌, 학습자 자신의 사고 능력을 발휘해서 탐구하고 발견해 나가는 학습 활동을

의미한다. 즉, 자기 주도적 학습을 통해 학생들이 열린 마음을 갖게 하며, 각 교과에 들어있는 교육내용과 상호작용을 통해서 자신의 적성과 흥미를 스스로 인식하게 되며, 자신의 학습능력에 맞는 학습 활동을 함으로써 사고능력을 발달시킬 수 있도록 교육과정을 목표로 한다(임한샘, 2008).

2. 방과 후 학교의 필요성

첫째, 저소득 가정의 증가와 기하급수적으로 늘어나고 있는 사교육비로 인해 사교육비 경감을 위한 교육 활동이 필요하게 되었다. 이에 따라 사교육 수요를 학교 안으로 되돌리는 방과 후 학교를 활성화하고 개선하여야 할 필요가 증대되었다.

둘째, 방과 후 학교는 학교 정규 수업을 보완해준다. 현직교사들이 정규 수업시간에 실시하기 힘든 새롭고 다양한 교수학습방법을 방과 후 학교 수업에서 소수학생을 대상으로 실시할 수 있는 기회를 가짐으로써 전문성뿐만 아니라 학생들의 학력신장 효과를 가져 올 수 있다(우민희, 2008). 또한, 학생 개개인의 창의력 계발과 자기 주도적 학습을 유도하여 정규 교육과정에서 시행할 수 없는 창의적이며 실험적인 교육활동을 가능하게 해준다.

셋째, 방과 후 학교는 농·어촌, 저소득층 자녀, 소외계층 자녀에게 교육 기회를 부여하여 교육격차를 해소하며 교육복지 실현에도 도움이 될 수 있다. 또한, 특수고 진학을 목표로 하는 학생, 학습부진아 또는 심화학습을 필요로 하는 학생들에게 이에 알맞게 맞춤형 교육프로그램을 개발하여 다양한 교육기회를 부여할 수 있게 해준다.

넷째, 가족단위 평생교육 프로그램에 대한 요구가 높아지고 있는 이때, 방과 후 학교를 평생교육 측면에서 지역사회에 개방함으로써 학교를 지역

사회의 구심점으로 되살리며, 학교와 지역사회가 함께하여 발전적이고 보다 나은 교육체제를 실현할 수 있다.

다섯째, 방과 후 학교는 학교생활 적응 및 학업 유능감을 높일 수 있다. 연구에 의하면 방과 후 학교에 참여한 학생이 참여하지 않은 학생에 비해 학교생활 적응과 학업 유능감이 높은 것으로 나타났고 사교육에 참여하지 않은 학생으로 방과 후 학교에 참여한 학생이 참여하지 않은 학생보다 학교생활 적응이 높게 조사되었으며, 저소득 가정의 청소년과 일반 가정 청소년의 경우도 마찬가지였다(김희화, 2009). 이는 방과 후 학교 참여가 청소년의 적응을 증진시킨다는 Darling 등의 연구 결과(Darling et al., 2005; Osgood et al., 1996; 김희화 재인용, 2009) 및 방과 후 학교 활동 참여는 취약계층 청소년의 적응에도 도움이 된다는 Dotter 등(Dotter et al., 2007; 김희화 재인용, 2009)의 연구 결과와도 일치한다.

3. 방과 후 학교의 운영 현황

1) 방과 후 학교 참여율

다음의 <표 II-1>은 최근 5년간 방과 후 학교를 운영한 학교의 비율을 나타낸 것이다. 2006학년도에 98.9%의 학교가 참여하였으며, 2010학년도에는 모든 초·중·고등학교가 방과 후 학교에 참여하고 있다(한국교육개발원, 2010).

<표 II-1> 최근 5년간 방과 후 학교 참여 학교 비율

(단위 : %)

구 분	2006학년도	2007학년도	2008학년도	2009학년도	2010학년도	
초등학교	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	
중 학교	98.4	99.9	99.9	100.0	100.0	
고등 학교	일반계	99.2	99.6	99.7	99.9	100.0
	기 타	94.9	98.7	99.7	99.7	100.0
합 계	98.9	99.8	99.9	99.9	100.0	

2) 방과 후 학교 학생 참여율

<표 II-2> 최근 5년간 방과 후 학교 학생 참여율

(단위 : %)

구 분	2006학년도	2007학년도	2008학년도	2009학년도	2010학년도	
초등학교	36.4	44.2	46.9	48.1	54.0	
중 학교	28.9	36.6	45.5	51.9	60.1	
고등 학교	일반계	82.1	82.9	84.9	85.8	86.9
	기 타	45.1	56.4	59.9	64.0	67.7
합 계	42.7	49.8	54.3	57.6	63.3	

<표 II-2>에서 보는 바와 같이 방과 후 학교가 처음 운영된 2006학년도 방과 후 학교에 참여한 학생의 비율은 42.7%이었으나, 점진적으로 증가하여 2010년(6월 기준)에는 전체 학생의 63.3%가 방과 후 학교 수업에 참여하였다(한국교육개발원, 2010).

3) 방과 후 학교 프로그램의 유형

다음의 <표 II-3>에서와 같이, 2009학년도 초·중·고등학교 방과 후

학교에서는 285,929개, 2010학년도에는 494,965개의 강좌가 운영되어, 약 73.1% 증가하였다. 한편, 특기·적성 강좌의 비율은 43.6%에서 31.5%로 줄어들었다(한국교육개발원, 2009, 2010).

<표 II-3> 최근 2년간 방과 후 학교 프로그램 유형

(단위 : 개(%))

학년도	구 분	초등학교	중 학교	고등학교		합 계
				일반계	기 타	
2009	특기·적성 강좌	90,041 (76.7)	22,593 (31.9)	4,716 (6.1)	7,231 (36.2)	124,581 (43.6)
	교과 강좌	27,298 (23.3)	48,223 (68.1)	73,059 (93.9)	12,768 (63.8)	161,348 (56.4)
	합 계	117,339 (100.0)	70,816 (100.0)	77,775 (100.0)	19,999 (100.0)	285,929 (100.0)
2010	특기·적성 강좌	118,055 (66.4)	23,839 (17.4)	5,392 (3.6)	8,788 (28.1)	156,074 (31.5)
	교과 강좌	59,743 (33.6)	113,036 (82.6)	143,599 (96.4)	22,513 (71.9)	338,891 (68.5)
	합 계	177,798 (100.0)	136,875 (100.0)	148,991 (100.0)	31,301 (100.0)	494,965 (100.0)

4) 방과 후 수업의 프로그램 내용

<표 II-4>에서와 같이, 2009학년도에는 영어 관련 강좌의 비율이 16.2%로 비율이 가장 높았으며, 다음으로 수학 관련 14.8%, 국어 관련 11.6%의 순이었다. 2010학년도(6월 기준)에는 수학 관련 강좌가 17.8%로 가장 높은 비율을 보였으며, 이어서 영어 관련 17.5%, 국어 관련 14.5%의 순으로 나타났다. 2010학년도의 경우 학교급별로 비교해 보면, 초등학교에서는 수학 관련 강좌가 전체의 15.8%로 가장 높았으며, 다음으로 컴퓨터 관련 14.2%, 영어 관련 14.1%, 음악 관련 10.0%, 국어 관련 9.5%의 순으로 나타났다. 중학교에서의 개설 강좌는 영어 관련 18.8%, 수학 관련 17.6%, 국어 관련

14.8%의 비율로 나타났다.

<표 II-4> 최근 2년간 방과 후 학교 개설 강좌 비율

(단위 : %)

학년도	구분	국어 관련	사회 관련	수학 관련	과학 관련	영어 관련	제2외 국어	컴퓨터 관련	음악 관련	미술 관련	체육 관련	기타	합계
2009	초등학교	7.3	0.6	11.2	7.4	14.2	2.0	16.5	11.8	10.9	8.1	9.9	100.0
	중학교	11.2	8.3	15.3	10.4	16.8	4.0	2.7	6.8	3.4	7.9	13.3	100.0
	일반계고교	18.8	17.8	20.6	15.0	19.4	1.1	0.5	0.8	0.5	1.3	4.4	100.0
	기타 고교	11.1	5.4	11.9	3.5	13.8	2.6	16.5	3.0	3.1	3.7	25.4	100.0
	합 계	11.6	7.5	14.8	9.9	16.2	2.3	8.7	6.9	5.7	5.9	10.3	100.0
2010	초등학교	9.5	1.8	15.8	8.1	14.1	1.7	14.2	10.0	9.3	7.6	7.8	100.0
	중학교	14.8	13.4	17.6	14.2	18.8	1.9	1.2	4.6	2.4	4.6	6.5	100.0
	일반계 고교	20.2	19.0	20.6	16.4	20.5	0.5	0.2	0.5	0.3	0.8	0.9	100.0
	기타 고교	15.0	7.7	15.4	4.8	17.1	2.1	12.6	3.0	2.9	3.3	15.9	100.0
	합 계	14.5	10.6	17.8	12.1	17.5	1.4	6.3	5.2	4.3	4.5	5.9	100.0

5) 강사 현황

다음의 <표 II-5>에서 보는 바와 같이 2010학년도 방과 후 학교에는 274,842명의 강사가 참여하였다.

<표 II-5> 최근 2년간 방과 후 학교 참여 강사 현황

(단위 : 명(%))

학년도	구분	현직교사	외부강사	합 계
2009	특기·적성 강좌	27,453 (32.6)	56,733 (67.4)	84,186 (100.0)
	교과 강좌	121,794 (90.2)	13,177 (9.8)	134,971 (100.0)
	합 계	149,247 (68.1)	69,910 (31.9)	219,157 (100.0)
2010	특기·적성 강좌	30,522 (30.8)	68,588 (69.2)	99,110 (100.0)
	교과 강좌	154,309 (87.8)	21,423 (12.2)	175,732 (100.0)
	합 계	184,831 (67.2)	90,011 (32.8)	274,842 (100.0)

이들 중에서 현직교사는 67.2%인 184,831명이었으며, 특기·적성강좌에는 외부강사 참여율이, 교과 강좌에는 현직 교사 참여율이 높은 것으로 나타났다. 2010학년도에는 2009학년도에 비해 전체 강사 수는 증가하였으며, 현직교사의 비율은 감소하였다(한국교육개발원, 2009, 2010년). 이는 방과 후 학교 개설 강좌 수가 약 73.1% 증가한 때문으로 생각한다.

4. 방과 후 학교 운영의 문제점

1) 서울시 소재 K중학교에서 방과 후 학교에 참여하는 학생들과 교사를 대상으로 수리탐구반의 실태조사 결과를 바탕으로 살펴본 문제점으로는, 홍보 부족으로 소수의 인원만이 수리탐구반 방과 후 수업에 참여하여 기초반과 심화반 두 학급으로 운영하였기 때문에 교사 위주의 수업이 진행되어 수준별 학습이 제대로 이루어지지 못하였으며, 지각·결석생에 대한 사후처리가 잘 이루어지지 않았다(박영자, 1998).

2) 학생 중심의 방과 후 학교 수학 프로그램을 운영하고 있는 S고등학교의 경우, 일부 과목으로 수강 신청이 편중되어 수강 인원 배정에 학생들의 의사를 전적으로 반영할 수 없어서 이를 조정하는 과정에 어려움이 있었다. 이때, 방과 후 학교 수학 프로그램이 개설된 교과에 참여한 학생들의 만족도는 높게 조사되었지만, 학생들의 의사가 제대로 반영될 수 없다는 점이 문제점이 있으므로, 학생들의 선택의 폭을 넓혀줄 수 있도록 다양한 강좌의 개설이 요구되었다(한재덕, 2010).

5. 선행 연구의 고찰

허은영(2009)은 자기주도학습 프로그램을 경험한 실험집단 학생들이 그렇지 않은 통제집단보다 자기조절학습전략, 자기효능감 및 학업성취도가 향상될 것이라는 가설에서 연구를 실시하였다. 서울특별시 소재 B중학교에 재학 중인 실험집단 11명, 통제집단 12명을 연구 대상으로 하였는데, 연구 결과는 자기주도학습 프로그램이 자기조절학습전략, 자기효능감 및 학업성취도 향상에 유의미한 효과가 있는 것으로 나타났다.

이지연(2011)은 교육의 수요자 학생들을 대상으로 방과 후 학교 수학프로그램 운영 실태 및 학생의 인식을 조사하였고, 방과 후 학교의 정책적 의의를 살리기 위해서는 학교에 기반을 두고 있는 방과 후 학교의 역할과 기능을 외부로 확대하는 방안이 필요하다고 제안하였다.

유정아(2011)는 교육자치제 아래 시행하고 있는 각급학교의 표준 모델을 참고하여, 학교들이 처해 있는 사회, 경제, 문화, 지역적 특성을 고려한 새로운 모델 제시를 목적으로 연구를 수행하였다. 논문에서는 자발성과 다양성을 중심으로 경쟁력을 확보하되, 정규교과와의 연대를 통해 통합성을 유지하는 동시에 적절한 수준의 관리가 이루어지는 모델이 향후, 바람직한 모델의 기초가 될 것이라고 하였다.

김미연(2008)은 중학교 학생들의 인지 수준은 논리적 가역적 사고가 가능하지만 구체적 대상에 한정되는 구체적 조작 단계의 특징과 자신의 사고과정 내용을 생각하고 추상적인 사고와 논리적인 추리까지 가능한 형식적 조작 단계로 이전하는 과도기이므로, 이러한 특징을 고려하여 학습내용을 제시하고 그에 맞는 교수방법과 교수매체를 택해야 한다고 하였다.

정진이(2008)는 농산어촌 중학교를 중심으로, 방과 후 학교 수학수업에 대한 학생들의 인식에 대해서 조사하였다. 이 연구에서 방과 후 학교가 성공적으로 정착되기 위해서는 학교 자체만으로는 한계가 있으므로, 비영리 법인이 자율적으로 방과 후 학교 전체를 위탁할 수 있는 법적, 제도적 장치가 마련되어야 할 것이며, 학교 간 연계 프로그램이 성공적으로 정착되기 위해서는 연계학교의 업무를 담당하는 관리교사에 대한 적절한 행정, 재정적인 보상제도가 마련되어야 한다고 제언하였다.

이러한 선행 연구들에 고찰을 토대로, 본 논문에서는 연구 대상 학생들을 두 수준별 그룹으로 나누어 수학학습과 관련된 학생실태 조사와 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도 조사를 통하여 방과 후 학교 운영의 문제점과 개선 방안 및 활성화 방안을 모색하고자 한다. 또한, 방과 후 학교 수학수업에 대한 학업 성취도를 알아보기 위하여 학력평가를 실시하였다.

6. 연구 대상 학교의 방과 후 학교 운영

1) 방과 후 학교 수업 운영

본 논문에서 연구 대상 학교로 선정된 부산 시내 S여중학교에서는 방과 후 학교를 정규 수업의 연장으로 보충수업 위주로 진행하고 있으며, 2010 학년도 2학기에는 국어, 영어, 수학, 사회, 과학의 5과목을 개설하였다. 이 중에서 수학과 영어는 직전 학기 수학과 영어 교과목의 중간 및 기말고사 성적의 합산 평균점수를 기준으로 두 학급씩 두 그룹의 수준별 학급을 편성하여 시행하였다. 수준별 학급 편성의 기준과 그룹별 점수는 다음의 표와 같다.

<표 II-6> 수준별 학급 편성기준

수준	학 급	편성기준	수학과 영어의 합산 평균점수	수학 평균점수
상반	3학년 1반	70점 이상	88.9점	89.8점
	3학년 3반	74점 이상		
	3학년 5반	78점 이상		
하반	3학년 2반	70점 미만	49.0점	50.2점
	3학년 4반	74점 미만		
	3학년 6반	78점 미만		

2) 방과 후 학교 참여 강사 현황

다음의 표<II-7>은 연구 대상 학교의 2010학년도 2학기 방과 후 학교에 참여한 강사의 현황을 나타낸 것이다. 참여 강사는 현직교사 13명, 외부강사 10명으로 총 23명이었으며, 수학을 담당하는 현직교사는 2명, 외부강사는 3명이었다. 방과 후 학교에 참여한 외부강사는 교직과정을 이수하였거나 교직을 이수하고 있는 교육대학원 석사과정 학생으로 구성되었다.

<표 II-7> 연구 대상 학교의 방과 후 학교 참여 강사 현황

개설과목	현직교사	외부강사	합 계
영 어	3명	1명	4명
수 학	2명	3명	5명
국 어	3명	3명	6명
과 학	2명	2명	4명
사 회	3명	1명	4명
합 계	13명	10명	23명

3) 방과 후 학교 수학수업 운영

방과 후 학교 수학수업에서 교재는 난이도가 조금 높은 참고도서를 사용

하였으며, 수업은 정규수업에 대한 보충학습으로 문제풀이 위주로 진행하되, 상반에서는 하반에 비해 상대적으로 고난도의 문제를 풀이하였다.

4) 방과 후 학교 수학수업 평가

방과 후 학교 수학수업에 대한 평가는 통계, 피타고라스의 정리, 원의 성질에 대한 내용으로 시행하였다. 평가문제는 수업 담당교사가 공동으로 출제하여 난이도를 조정한 다음, 학급 수준에 따라 두 개의 평가문제지를 만들었다. 평가문제는 통계단원 1문항, 피타고라스의 정리 단원 10문항, 원의 성질 단원 14문항으로 25문항을 출제하였으며, 각 문항 당 4점 만점으로 평가하였다. 문제는 방과 후 학교 수학수업에서 다룬 개념을 중심으로 기본문제와 응용문제로 구성하였다.



Ⅲ. 연구 및 분석 방법

1. 연구 대상

본 논문은 부산시내에 소재하는 S여자중학교 3학년 학생 중에서 방과 후 학교 수학수업에 참여한 201명을 연구 대상으로 선정하였다.

2. 연구 절차

본 연구는 학생들의 설문조사 결과에 상당 부분 의존하고 있으며, 설문지는 수학에 대한 학생실태 조사와 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도 조사로 구성하여, 2010년 12월 6일까지 2010년 12월 9일까지 4일간 시행하였다. 설문조사는 학생들의 흥미도와 성적 변화를 통하여 수업의 실태와 개선사항을 파악하는데 중점을 두었다.

3. 조사 도구

본 논문에서는 수학에 대한 학생실태 조사 설문지, 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도 조사 설문지 및 참여 강사가 공동으로 출제한 학력 평가 문제지를 조사 도구로 사용하였다. 학생실태 조사와 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도 조사를 위한 설문내용은 다음과 같다.

<표 III-1 > 학생실태 및 만족도 설문조사 내용

구 분	설문 내용
수학에 대한 학생 실태 조사	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학생은 수학과목에 흥미를 가지고 있습니까? 1-1. 수학에 흥미가 없다면 흥미를 잃게 된 이유는 무엇입니까? 2. 학생은 수학이 앞으로의 공부에 필요한 과목으로 생각합니까? 3. 학생이 싫어하거나 어려워하는 수학 단원은 무엇입니까? 4. 수학 사교육(학원, 교습소 또는 과외)수업을 받고 있습니까? 4-1. 현재 받고 있는 수학 사교육 수업의 형태는 무엇입니까? 4-2. 현재 수학 사교육 수업을 수강하는 이유는 무엇입니까? 4-3. 현재 받고 있는 사교육 수업의 만족도는 어떻습니까? 4-4. 수학 사교육 수업을 받지 않는 이유는 무엇입니까?
방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도 조사	<ol style="list-style-type: none"> 1. 학생이 '방과 후 학교 수학수업'에 참여한 이유는 무엇입니까? 2. '방과 후 학교 수학수업'에 대하여 만족합니까? 2-1. 2번 문항에서 '매우 만족, 대체로 만족'을 택한 가장 큰 이유는 무엇입니까? 2-2. 2번 문항에서 '대체로 불만족, 매우 불만족'을 택한 가장 큰 이유는 무엇입니까? 3. '방과 후 학교 수학수업'이 자신의 수준별에 따라 진행된다고 생각합니까? 4. '방과 후 학교 수학수업'을 가르치는 선생님에 대하여 만족하십니까? 5. '방과 후 학교 수학수업'이 학업능력 향상에 도움이 되었다고 생각합니까? 6. '방과 후 학교 수학수업'에서 개선되었으면 하는 점이 있다면 무엇입니까? (해당사항 모두 응답) 6-1. 6번 문항에 대한 이유는 무엇입니까? 7. '방과 후 학교 수학수업'을 받으면서 수학에 대한 흥미도가 어떻게 변화하였습니까? 8. '방과 후 학교 수학수업'을 받으면서 수학 내신 성적은 어떻게 변화하였습니까? 9. 앞으로도 계속하여 '방과 후 학교 수학수업' 이 이루어졌으면 좋겠습니까?

4. 분석 방법

수학에 대한 학생실태 조사와 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도를 조사하기 위하여 빈도 분석을 하였으며, 응답 비율에 의거하여 학생실태와 만족도를 조사하였다.

또한, 방과 후 학교 수학수업 평가에 대한 결과 분석은 수준별 학급 편성 자료로 활용한 직전 학기 수학교과 성적과 비교 분석하였으며, SPSS 12.0 통계프로그램을 이용하여 방과 후 수업 학업성취 분석을 실시하였다.



IV. 연구 결과 및 분석

연구 대상 학생 201명 중에서 특수고 진학 등의 사유로 수학에 대한 학생실태 설문조사와 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도 조사에 응답한 학생은 168명(<표 IV-1> 참조)이었으며, 이들 중에서 상반은 3학급에서 87명, 하반은 3학급에서 81명이 설문조사에 참여하였다.

<표 IV-1> 수준별 학급의 규모와 설문조사 참여 현황

수준	학 급	수업 참여 인원	설문조사 참여 인원
상반	3학년 1반	36명	29명
	3학년 3반	32명	27명
	3학년 5반	32명	31명
하반	3학년 2반	32명	27명
	3학년 4반	34명	26명
	3학년 6반	35명	28명
합 계		201명	168명

1. 학생실태 설문조사

1) 수학교과에 대한 흥미도

다음의 <표 IV-2>에서와 같이 수학과목에 대한 흥미도 조사에서 상반에서는 매우 흥미롭다 13.8%, 흥미롭다 36.8%, 보통이다 31.0%로 응답하였으나, 하반들은 매우 흥미롭다 6.2%, 흥미롭다 19.8%, 보통이다 33.3%로 응답하였다. 여기서, 우리는 상반학생들이 하반학생들에 비해서 수학에 대한 흥미가 상대적으로 높음을 알 수 있다.

<표 IV-2> 수학교과에 대한 흥미도

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
매우 흥미롭다	12 (13.8)	5 (6.2)	17 (10.1)
흥미롭다	32 (36.8)	16 (19.8)	48 (28.6)
보통이다	27 (31.0)	27 (33.3)	54 (32.1)
흥미롭지 않다	10 (11.5)	24 (29.6)	34 (20.2)
전혀 흥미롭지 않다	6 (6.9)	9 (11.1)	15 (8.9)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

또한, 수학교과에 대해 흥미를 잃게 된 이유로는 다음의 <표 IV-3>에서 보는 바와 같이, 상반에서는 수학적 감각의 불충분 38.5%, 수업방식 15.4%, 진도를 따라잡기 어려워 11.5%, 담당교사에 대한 불만족 7.7% 등의 순으로 응답한 반면, 하반은 진도를 따라잡기 어려워 45.3%, 수학적 감각의 불충분 30.2%, 수업방식 11.3%, 담당교사에 대한 불만족 7.5% 등의 순으로 답하였다. 하반학생들이 수학에 흥미를 잃게 된 가장 큰 계기가 진도를 따라가기 어렵기 때문이라는 것은 하반학생들에 대한 보충학습이 부족하였기 때문으로 생각한다.

<표 IV-3> 수학교과에 흥미를 잃게 된 이유

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
진도를 따라잡기 어려움	3 (11.5)	24 (45.3)	27 (34.2)
담당교사에 대한 불만족	2 (7.7)	4 (7.5)	6 (7.6)
수업방식	4 (15.4)	6 (11.3)	10 (12.7)
수학적 감각의 불충분	10 (38.5)	16 (30.2)	26 (32.8)
기 타	7 (26.9)	3 (5.7)	10 (12.7)
합 계	26 (100.0)	53 (100.0)	79 (100.0)

2) 수학과목의 필요성에 대한 인식도

수학과목에 대한 필요성 인식에 대해서는 다음의 <표 IV-4>에서 보는 바와 같이, 상반학생들은 ‘매우 높다’ 21.8%, ‘높다’ 48.3%로, 하반학생들은 ‘매우 높다’ 14.8%, ‘높다’ 42.0%로 응답하여 상반학생들이 하반학생들에 비하여 수학과목의 필요성에 대한 인식도가 약간 높게 조사되었으나, 다수의 학생들은 수학이 필요한 과목이라고 인식하고 있음을 알 수 있다.

<표 IV-4> 수학교과에 대한 필요성 인식

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
매우 높다	19 (21.8)	12 (14.8)	31 (18.5)
높다	42 (48.3)	34 (42.0)	76 (45.2)
보통이다	20 (23.0)	24 (29.6)	44 (26.2)
낮다	5 (5.7)	8 (9.9)	13 (7.7)
매우 낮다	1 (1.1)	3 (3.7)	4 (2.4)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

3) 학생들이 어려워하는 수학 단위

학생들이 싫어하거나 어려워하는 수학 단원은 <표 IV-5>에서 보는 바와 같이, 상반에서는 함수 79.3%, 확률 및 통계 14.9%, 문자와 식 4.6%, 수와 연산 3.4% 등의 순으로 응답한 반면, 하반은 함수 75.3%, 문자와 식 12.3%, 확률 및 통계 7.4%, 수와 연산 4.9% 등의 순으로 답하였다. 따라서 많은 학생들은 함수 단원을 제일 어려워하고 있음을 알 수 있다. 대부분의 학생들이 문자와 식 단위에서는 어려움을 나타내지 않는 반면, 함수단원을 어려워하는 것은 두 단위 간에 연관성을 제대로 알지 못하는 때문으로 생각할 수 있다.

<표 IV-5> 싫어하거나 어려워하는 수학 단원

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
수와 연산	3 (3.4)	4 (4.9)	7 (4.2)
문자와 식	4 (4.6)	10 (12.3)	14 (8.3)
함수	69 (79.3)	61 (75.3)	130 (77.4)
확률 및 통계	13 (14.9)	6 (7.4)	19 (11.3)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

4) 사교육 수업 수강 여부

사교육 수업에 대해서는 <표 IV-6>에서 보는 바와 같이, 상반에서는 사교육 수업을 받고 있다 57.7%, 사교육 수업을 받고 있지 않다 42.5%로 응답하였지만, 하반은 사교육 수업을 받고 있다 25.9%, 사교육 수업을 받고 있지 않다 74.1%로 답하였다. 여기서, 상반학생들이 하반학생들에 비해 사교육 수업을 받는 학생 비율이 아주 높음을 알 수 있다.

<표 IV-6> 연구 대상 학생들의 사교육 참여 현황

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
사교육 수업을 받고 있다	50 (57.5)	21 (25.9)	71 (42.3)
사교육 수업을 받고 있지 않다	37 (42.5)	60 (74.1)	97 (57.7)

4-1) 수학 사교육 수업의 형태

사교육을 받는 학생들의 사교육 수업의 형태는 다음 <표 IV-7>에서와 같이, 상반에서는 종합학원 46.0%, 전문학원 30.0%, 개인과외 12.0%, 개인 교습소 2.0% 등의 순으로 응답하였으며, 하반은 종합학원과 개인과외 각각

33.3%, 전문학원 28.6%, 개인 교습소 4.8%로 답하였다. 따라서 상반에서는 종합학원, 하반학생들은 종합학원 및 개인과외를 선호하는 것으로 조사되었다.

<표 IV-7> 연구 대상 학생들의 사교육 수강 형태

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
종합학원	23 (46.0)	7 (33.3)	30 (42.3)
전문학원	15 (30.0)	6 (28.6)	21 (29.6)
개인 교습소	1 (2.0)	1 (4.8)	2 (2.8)
개인과외	6 (12.0)	7 (33.3)	13 (18.3)
기 타	5 (10.0)	0 (0.0)	5 (7.0)
합 계	50 (100.0)	21 (100.0)	71 (100.0)

4-2) 사교육 수업을 받는 이유

<표 IV-8> 사교육 수업을 받는 이유

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
수학성적의 향상	31 (62.0)	15 (71.4)	46 (64.8)
수학에 대한 흥미	3 (6.0)	2 (9.5)	5 (7.0)
부모님의 권유	3 (6.0)	4 (19.0)	7 (9.9)
학교수업의 부족	13 (26.0)	0 (0.0)	13 (18.3)
기 타	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
합 계	50 (100.0)	21 (100.0)	71 (100.0)

설문조사에 답한 학생들이 사교육 수업을 받는 이유는 <표 IV-8>에서 보는 바와 같이, 상반에서는 수학성적 향상 62.0%, 학교수업의 부족 26.0%, 수학에 대한 흥미와 부모님의 권유 각각 6.0% 등의 순으로 응답하였으며, 하반학생들은 수학성적의 향상 71.4%, 부모님의 권유 19.0%, 수학에 대한

흥미 9.5% 등의 순으로 답하였다. 여기서, 상반과 하반학생들 모두 사교육 수업에 참여하는 이유가 수학성적의 향상에 가장 많음을 알 수 있다.

4-3) 사교육 수업에 대한 만족도

사교육을 받는 학생들의 사교육 수업에 대한 만족도는 다음 <표 IV-9>에서와 같이, 상반에서는 매우 만족한다 28.0%, 만족한다 58.0%로 응답하였으며, 하반은 매우 만족한다 9.5%, 만족한다 47.6%로 답하여, 대부분의 학생들은 사교육 수업에 대해 대체로 만족하고 있는 것으로 조사하였다.

<표 IV-9> 사교육 수업에 대한 만족도

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
매우 만족한다	14 (28.0)	2 (9.5)	16 (22.5)
만족한다	29 (58.0)	10 (47.6)	39 (54.9)
보통이다	6 (12.0)	8 (38.1)	14 (19.7)
만족스럽지 못하다	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
전혀 만족스럽지 못하다	1 (2.0)	1 (4.8)	2 (2.8)
합 계	50 (100.0)	21 (100.0)	71 (100.0)

4-4) 수학 사교육 수업을 받지 않는 이유

사교육에 참여하고 있지 않은 학생들은 그 이유에 대해 <표 IV-10>에서 보는 바와 같이, 상반학생들은 학교수업만으로 충분과 수학성적 향상에 도움이 되지 않음에 각각 24.3%, 경제적 부담 5.4% 등의 순으로 답하였으며, 하반은 경제적 부담 31.7%, 수학성적 향상에 도움이 되지 않음 30.0%, 학교수업만으로 충분 15.0% 등의 순으로 답하였다. 결과에 따르면, 많은 학생들이 기타에 응답하였음에도 상반학생들은 사교육 수업의 필요성을 크게 느끼지 못하고 있는 것으로 조사되었으며, 하반학생들은 수학 사교육 수업을

받지 않는 가장 큰 이유를 경제적 부담으로 응답하여 사교육비 절감에 대한 대책이 절실히 요청된다. 이는 방과 후 학교 수업이 보다 활성화가 될 필요 있음 을 보여준다.

<표 IV-10> 사교육 수업을 받지 않는 이유

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
학교수업만으로 충분	9 (24.3)	9 (15.0)	18 (18.6)
경제적 부담	2 (5.4)	19 (31.7)	21 (21.6)
수학성적 향상에 도움이 되지 않음	9 (24.3)	18 (30.0)	27 (27.8)
기 타	17 (45.9)	14 (23.3)	31 (32.0)
합 계	37 (100.0)	60 (100.0)	97 (100.0)

5) 방과 후 학교 수학수업에 대한 수업방식

<표 IV-11> 방과 후 학교 수업에서 희망하는 수업방식

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
개념과 원리에 대한 이해	48 (55.2)	49 (60.5)	97 (57.8)
기초문제 풀이	14 (16.1)	27 (33.3)	41 (24.4)
심화문제 풀이	17 (19.5)	1 (1.2)	18 (10.7)
기 타	8 (9.2)	4 (4.9)	12 (7.1)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

방과 후 학교 수학수업에서 학생들이 희망하는 수업방식은 <표 IV-11> 에서와 같이, 상반에서는 개념과 원리에 대한 이해 55.2%, 심화문제 풀이 19.5%, 기초문제 풀이 16.1% 등의 순으로 응답하였으며, 하반은 개념과 원리에 대한 이해 60.5%, 기초문제 풀이 33.3%, 심화문제 풀이 1.2% 등의 순으로 답하였다. 설문결과에 따르면, 다수의 학생들은 방과 후 학교 수학수

업이 개념과 원리에 대한 이해를 중심으로 진행되길 희망하고 있음을 알 수 있다.

2. 방과 후 학교 수학수업 만족도 조사

1) 방과 후 학교 수학수업 참여 이유

방과 후 학교 수학수업에 참여한 이유를 묻는 문항에서 학생들은 <표 IV-12>에서와 같이, 상반과 하반에서 각각 75.9%와 49.4%에 해당하는 다수 학생들은 기타에 답하였으며, 나머지는 선생님의 권유와 수학성적의 향상 등의 순으로 답하였다. 두 그룹 전체에서 기타 의견이 많은 이유는 학생의 자발적인 참여보다는 대부분 강제적인 요구에 의한 참여 때문으로 조사되었다.

<표 IV-12> 방과 후 학교 수학수업 참여 이유

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
수학 성적의 향상	4 (4.6)	8 (9.9)	12 (7.1)
수학에 대한 흥미	0 (0.0)	5 (6.2)	5 (3.0)
저렴한 수강료	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
선생님의 권유	17 (19.5)	26 (32.1)	43 (25.6)
부모님의 권유	0 (0.0)	2 (2.5)	2 (1.2)
기 타	66 (75.9)	40 (49.4)	106 (63.1)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

2) 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도

방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도를 묻는 문항에서 학생들은 <표

IV-13>에서 보는 바와 같이, 상반에서는 매우 불만족 37.9%, 보통 32.2%, 대체로 불만족 20.7% 등의 순으로 응답하였으며, 하반은 매우 불만족 35.8%, 대체로 불만족 25.9%, 보통 21.9% 등의 순으로 나타났다. 여기서, 대부분의 학생들이 방과 후 학교 수학수업에 만족하지 못하고 있으므로, 이에 대한 각별한 관심과 대책이 요청된다.

<표 IV-13> 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
매우 만족	0 (0.0)	2 (2.5)	2 (1.2)
대체로 만족	8 (9.2)	12 (14.8)	20 (11.9)
보통	28 (32.2)	17 (21.0)	45 (26.8)
대체로 불만족	18 (20.7)	21 (25.9)	39 (23.2)
매우 불만족	33 (37.9)	29 (35.8)	62 (36.9)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

2-1) 방과 후 학교 수학수업에 만족하는 이유

<표 IV-14> 방과 후 학교 수학수업의 만족 이유

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전체
강사의 실력과 자질우수	4 (30.8)	4 (25.0)	8 (27.6)
수업 환경 및 분위기	2 (15.4)	3 (18.8)	5 (17.2)
수업내용	2 (15.4)	8 (50.0)	10 (34.5)
저렴한 수강료	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
기타	5 (38.5)	1 (6.3)	6 (20.7)
합계	13 (100.0)	16 (100.0)	29 (100.0)

방과 후 학교 수학수업에 대해 만족하는 학생들은 <표 IV-14>에서 보는

바와 같이 수업내용, 강사의 실력과 자질우수, 수업 환경 및 분위기 등의 순으로 응답하였다.

2-2) 방과 후 학교 수학수업에 만족하지 못한 이유

방과 후 학교 수학수업에 대해 만족하지 못하는 이유를 학생들은 <표 IV-15>에서 보는 바와 같이, 대부분의 학생들은 기타에 응답하였으며, 수업환경 및 분위기, 비싼 수강료 등의 순서로 답하였다. 여기서 기타는 강제적인 참여에 따른 때문으로 판단하고 있다.

<표 IV-15> 방과 후 학교 수학수업에 만족하지 못하는 이유

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
강사의 실력과 자질 부족	2 (3.9)	0 (0.0)	2 (2.0)
수업환경 및 분위기	10 (19.6)	18 (36.7)	28 (28.0)
수업내용	1 (2.0)	1 (2.0)	2 (2.0)
비싼 수강료	6 (11.8)	6 (12.2)	12 (12.0)
기 타	32 (62.7)	24 (49.0)	56 (56.0)
합 계	51 (100.0)	49 (100.0)	100 (100.0)

3) 방과 후 학교 수학수업 수준별 학급 운영

방과 후 학교 수학수업이 자신의 학력수준에 적합하게 잘 진행되었는가에 대한 문항에서는 다음의 <표 IV-16>에서 보는 바와 같이, 상반에서는 매우 그렇다 3.4%, 그렇다 18.4%, 보통이다 52.9% 등으로 나타났으며, 하반은 매우 그렇다 2.5%, 그렇다 22.2%, 보통이다 38.3% 등으로 조사되어, 수준별 학급 운영에 대해 크게 만족하지는 못하는 것으로 나타났다.

<표 IV-16> 방과 후 학교 수학수업 수준별 학습 인식도

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
매우 그렇다	3 (3.4)	2 (2.5)	5 (3.0)
그렇다	16 (18.4)	18 (22.2)	34 (20.2)
보통이다	46 (52.9)	31 (38.3)	77 (45.8)
그렇지 못하다	10 (11.5)	17 (21.0)	27 (16.1)
전혀 그렇지 못하다	12 (13.3)	13 (16.0)	25 (14.9)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

4) 방과 후 학교 수학수업 강사에 대한 만족도

방과 후 학교 수학수업을 지도하는 강사에 대한 만족도는 <표 IV-17>에
서와 같이, 상반에서는 매우 만족한다 8.0%, 만족한다 35.6%, 보통이다
39.1% 등으로 나타났으며, 하반은 매우 만족한다 3.7%, 만족한다 35.8%,
보통이다 43.2% 등으로 조사되어, 학생들은 방과 후 학교 수학수업을 지도
하는 강사에 대해서는 대체로 만족하고 있음을 알 수 있다.

<표 IV-17> 방과 후 학교 수학수업 강사에 대한 만족도

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
매우 만족한다	7 (8.0)	3 (3.7)	10 (6.0)
만족한다	31 (35.6)	29 (35.8)	60 (35.7)
보통이다	34 (39.1)	35 (43.2)	69 (41.1)
만족스럽지 못하다	7 (8.0)	10 (12.3)	17 (10.1)
매우 만족스럽지 못하다	8 (9.2)	4 (4.9)	12 (7.1)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

5) 방과 후 학교 수학수업이 성적 향상에 미친 영향

방과 후 학교 수학수업이 수학성적 향상에 미친 영향은 <표 IV-18>에서 보는 바와 같이, 상반은 많은 도움이 되었다 3.4%, 도움이 되었다 9.2%, 보통이다 34.5 등으로 나타났으며, 하반에서는 많은 도움이 되었다 4.9%, 도움이 되었다 13.6%, 보통이다 32.1% 등으로 조사되어, 학생들은 방과 후 수학수업이 성적 향상에 대체로 도움이 되지 않는다고 응답하였다.

<표 IV-18> 방과 후 수학수업의 수학성적 향상도

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
많은 도움이 되었다	3 (3.4)	4 (4.9)	7 (4.2)
도움이 되었다	8 (9.2)	11 (13.6)	19 (11.3)
보통이다	30 (34.5)	26 (32.1)	56 (33.3)
도움이 되지 않았다	20 (23.0)	15 (18.5)	35 (20.8)
전혀 도움이 되지 않았다	26 (29.9)	25 (30.9)	51 (30.4)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

6) 방과 후 학교 수학수업에 대한 개선점

복수 선택을 허용한 방과 후 학교 수학수업에 대한 개선사항에 대해서는 다음의 <표 IV-19>에서 보는 바와 같이, 상반에서는 수업시간 21.9%, 수강료 18.4%, 지도강사 7.9%, 수업내용 6.1% 등의 순으로 나타났으며, 하반도 이와 유사하였다. 기타에 응답한 학생이 약 26.0%로 가장 많았으며, 이들 대부분은 방과 후 학교 수업이 자율적으로 운영되었으면 좋겠다는 의견을 개진하였다. 이 설문을 통해 많은 학생들은 방과 후 수업이 자율적인 참여로 운영되기를 희망하고 있음을 알 수 있다.

<표 IV-19> 방과 후 학교 수학수업 개선점

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
수업내용	7 (6.1)	15 (16.0)	22 (10.6)
학급인원수	3 (2.6)	5 (5.2)	8 (3.7)
수강료	21 (18.4)	15 (16.0)	36 (17.3)
수업시간	25 (21.9)	19 (20.2)	44 (21.2)
지도교사	9 (7.9)	4 (4.3)	13 (6.3)
없 음	16 (14.0)	15 (16.0)	31 (14.9)
기 타	33 (28.9)	21 (22.3)	54 (26.0)
합 계	114 (100.0)	94 (100.0)	208 (100.0)

7) 방과 후 수학수업에 따른 흥미도 변화

방과 후 학교 수학수업에 따른 연구 대상 학생들의 흥미도 변화는 다음 <표 IV-20>에서 보는 바와 같이, 더욱 흥미가 생겼다 8.3%, 변화 없다 70.2%, 수학이 더 싫어졌다 21.4%로 나타났다. 이전보다 수학교과에 대해 더욱 흥미를 가지게 된 학생에 비해 수학이 더 싫어졌다고 응답한 학생이 20%이상 많음은 방과 후 학교 수학수업에 대한 제도 개선이 필요함을 보여준다.

<표 IV-20> 수학에 대한 흥미도 변화

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
더욱 흥미가 생겼다	4 (4.6)	10 (12.3)	14 (8.3)
변화 없다	66 (75.9)	52 (64.2)	118 (70.2)
수학이 더 싫어졌다	17 (19.5)	19 (23.5)	36 (21.4)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

8) 방과 후 수학수업에 따른 수학성적의 변화

방과 후 학교 수학수업에 따른 수학성적의 변화는 <표 IV-21>에서와 같이, 전체 응답학생에서 성적이 올랐다 16.1%, 변화 없다 75.0%, 성적이 떨어졌다 8.9%로 나타났다.

<표 IV-21> 수학 성적의 변화

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
성적이 올랐다	13 (14.9)	14 (17.3)	27 (16.1)
변화 없다	65 (74.7)	61 (75.3)	126 (75.0)
성적이 떨어졌다	9 (10.3)	6 (7.4)	15 (8.9)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

9) 방과 후 학교의 지속적 운영에 대한 의견

<표 IV-22> 지속적인 방과 후 학교 운영에 대한 의견

(단위 : 명(%))

구 분	상 반	하 반	전 체
매우 그렇다	6 (6.9)	5 (6.2)	11 (6.5)
그렇다	7 (8.0)	11 (13.6)	18 (10.7)
보통이다	16 (18.4)	16 (19.8)	32 (19.0)
그렇지 못하다	5 (5.7)	15 (18.5)	20 (11.9)
전혀 그렇지 못하다	53 (60.9)	34 (42.0)	87 (51.8)
합 계	87 (100.0)	81 (100.0)	168 (100.0)

방과 후 학교 수학수업이 지속적으로 운영되기를 희망하는가에 대한 답변은 <표 IV-22>에서 보는 바와 같이, 매우 그렇다 6.5%, 그렇다 10.7%, 보통이다 19.0% 등으로 조사되어, 다수의 학생들은 방과 후 수업에 대해 부정적인 의견을 나타내었다.

3. 방과 후 수학수업의 학업성취 분석

방과 후 학교 수학수업 이전 수학성적과 이후의 수학성적을 비교해 보면, <표 IV-23>에서와 같이 상반학생들의 성적은 89.8점에서 89.7점으로 거의 변화가 없었으나, 하반학생들은 50.2점에서 73.0점으로 많은 점수가 향상되었다. 이는 방과 후 수학수업 이전의 시험은 상반과 하반에 동일한 문제로 시행하였으나, 방과 후 수학수업 이후에 시행한 평가문제는 수준별로 출제하였기 때문에, 더 많은 점수가 향상되었을 수도 있을 것이다.

<표 IV-23> 방과 후 학교 수학수업 전후의 평균점수

학력수준	방과 후 수학수업 이전의 수학 평균점수	방과 후 수학수업 이후의 수학 평균점수
상 반	89.8점	89.7점
하 반	50.2점	73.0점

다음 <표 IV-24>는 SPSS 12.0을 이용하여 상반과 하반 학생들의 방과 후 학교 수학수업 이전의 점수와 이후의 평균점수를 비교하기 위하여 대응표본 t 검정을 실시한 결과를 나타낸 것이다.

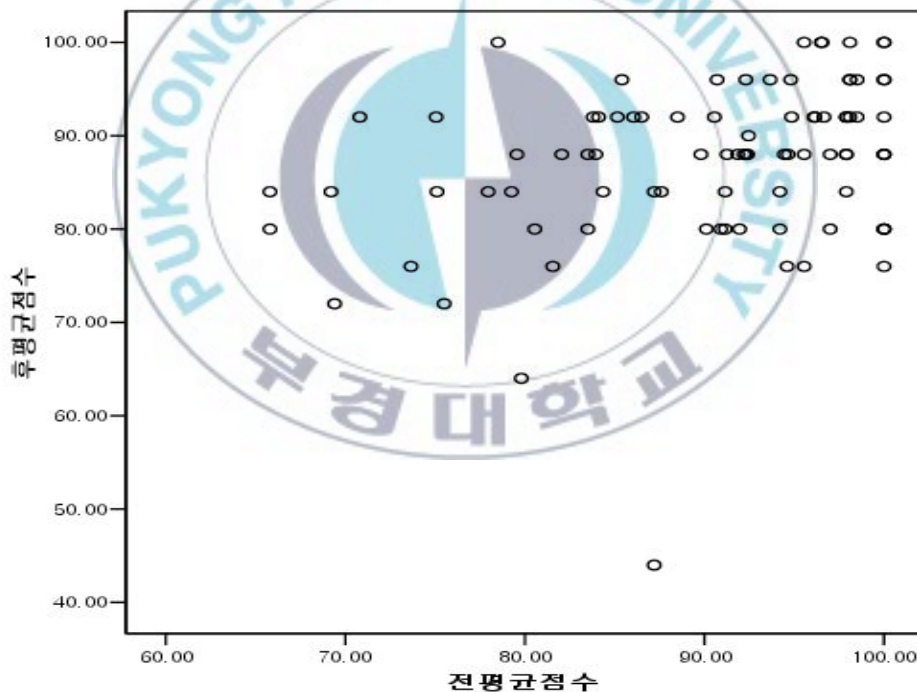
<표 IV-24> 방과 후 수학수업 전후 성적 대응표본 검정

구 분	학력 수준	대응차			t	자유도	유의 확률 (양쪽)
		평균	표준편차	평균의 표준오차			
이전 평균점수 -이후 평균점수	상반	0.138	9.434	0.943	0.146	99	0.884
	하반	-22.783	20.428	2.032	-11.209	100	<0.001

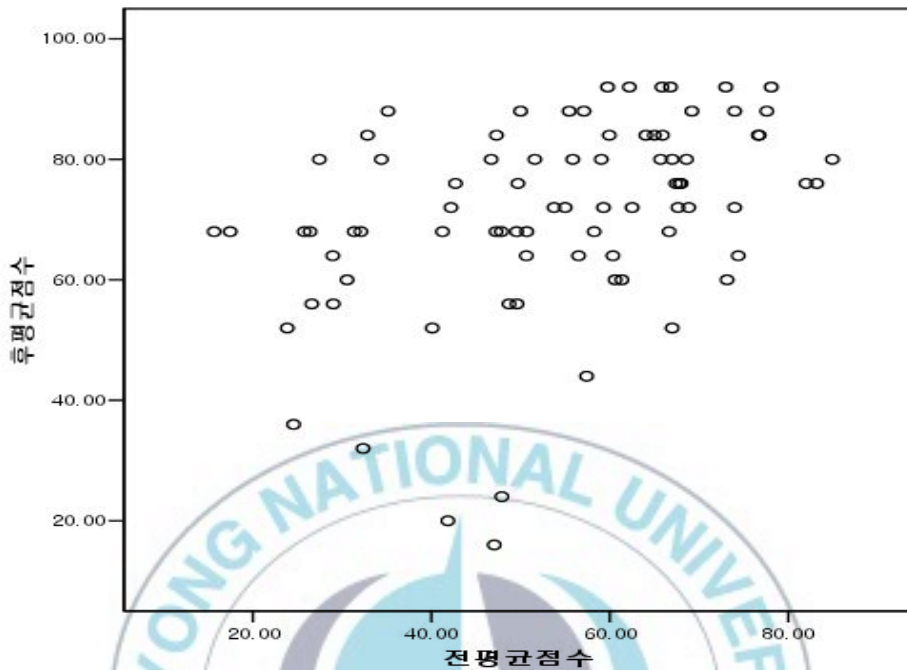
다음의 <표 IV-24>에서 보는바와 같이 상반에서는 유의수준 5%하에서 t 값이 0.146으로 조사되어, 방과 후 수학수업에 참여하기 이전과 이후의 평

평균점은 통계적으로 유의한 차이가 있다고 평가할 수는 없다. 그러나 하반에서는 유의수준 5%하에서 t 값은 $-11.209(p<0.001)$ 이므로 방과 후 수학 수업 이전과 이후의 평균점수는 통계적으로 유의한 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 방과 후 학교 수학수업이 하반 학생들에게는 수학 성적 향상에 많은 도움이 되었다고 평가할 수 있다.

다음 <그림 IV-1>에 따르면, 수학 성적이 좋았던 학생들은 대체로 방과 후 학교 수학수업 이후에도 성적이 좋았으며, <그림 IV-2>에서는 수학 성적이 나빴던 학생들은 더 높은 점수를 받았음을 알 수 있다.



[그림 IV-1] 상반의 방과 후 수학수업 전후 성적 비교 산점도



[그림 IV-2] 하반의 방과 후 수학수업 전후 성적 비교 산점도

방과 후 학교 수학수업에 참여한 이후의 수학 성적과 수학에 대한 흥미도, 수학교과에 대한 필요성 인식, 방과 후 수학수업에 대한 만족도의 상관관계를 SPSS 12.0을 이용하여 분석한 결과는 다음의 <표 IV-25>와 같다. 표에 따르면, 수학의 흥미도에 대한 상반 학생들의 응답 결과는 유의수준 5%하에서 수학 성적과는 통계적으로 유의한 상관이 있으므로, 수학과목에 대한 흥미도는 학생들의 수학 성적에 상당한 영향을 주고 있음을 알 수 있다. 그러나 필요성 인식과 만족도에 대한 결과는 흥미도에 비해 수학 성적에 특별한 영향을 주지 않았다. 또한, 하반에서는 유의수준 5%하에서 수학과목에 대한 흥미도와 만족도는 학생들이 수학 성적에 유의한 영향을 주지만, 필요성에 대해서는 흥미도와 만족도에 비해 수학 성적에 별로 영향을 끼치지 않음을 알 수 있다.

**<표 IV-25> 흥미도, 필요성, 만족도에 따른 수학 성적에 대한
이원분산분석표**

학력수준	구 분	제표유형 제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
상 반	흥미도	3509.782	4	877.466	5.905	<0.001
	필요성	990.558	4	247.640	1.666	0.168
	만족도	2393.995	4	598.499	4.027	0.005
	오 차	101058.08	68	148.604		
하 반	흥미도	1521.597	4	380.399	9.584	<0.001
	필요성	274.771	4	68.693	1.731	0.152
	만족도	126.224	3	42.075	1.060	0.371
	오 차	2976.679	75	39.689		

또한, <표 IV-26>에서와 같이 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도에 따른 수학 성적의 검정통계량 F값은 상반 6.659, 하반 5.245로 평가되었다. 이는 두 그룹 모두 유의수준 5%하에서 유의한 영향을 주는 통계적 근거가 충분하므로, 모든 학생들이 만족도는 수학 성적에 상당한 영향을 주었음을 알 수 있다.

<표 IV-26> 만족도에 따른 수학 성적에 대한 분산분석표

학력수준	구 분	제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
상 반	집단-간	1277.232	3	425.744	6.659	<0.001
	집단-내	5306.584	83	63.935		
	합 계	6583.816	86			
하 반	집단-간	4575.888	4	1143.972	5.245	0.001
	집단-내	16576.507	76	218.112		
	합 계	21152.395	80			

4. 방과 후 학교 운영의 문제점

1) 사교육비 절감 효과 부족

방과 후 학교 운영의 주요 요인으로 사교육비 절감을 들 수 있다. 지금까지의 단편적인 조사에 따르면, 방과 후 교육활동이 사교육비를 일부 경감시키고는 있지만, 사교육비 총액에서는 획기적으로 사교육비를 줄이는 수준에는 미치지 못하고 있는 것으로 나타나고 있다(최윤정, 2009).

이와 같이, 방과 후 학교 수업이 사교육비 절감에 효과적이지 못한 요인으로 사교육에 비해 양질의 교육이 보장된다고 볼 수 없고, 학부모와 학생들에 대한 신뢰도가 극히 낮은 편이며, 학교 교실의 학생 수가 사설학원의 학생 수나 개인과외에 비해 많아 학생 개개인에게 적절한 수업지도가 어려우며 수업횟수나 시간 또한 사교육에 비하여 현저히 떨어진다는 점 등을 들 수 있다. 따라서 보다 많은 강좌의 개설과 다양화된 프로그램 개발이 필요하지만, 현직교사의 업무와 수업에 대한 부담으로 그 시행에는 상당한 어려움이 있다.

2) 교사의 업무부담 및 외부강사의 교수역량 부족

현직교사는 방과 후 학교 수업 이외에도 정규수업과 보충수업 및 기타 업무로 인해 외부강사를 많이 초빙하게 되는데, 외부강사는 현직교사에 비해 수강학생에 대한 정보와 학습지도 경험이 부족하며 또한, 외부강사는 수업만 진행하기 때문에 학생들과의 교류시간도 부족하므로 학생들에 대한 관심도가 적을 수가 있다.

3) 학생들의 자율적인 참여 부족

학생들은 정규수업 이후에 수업을 받게 되어 수업에 대한 부담을 느끼고

있으며, 자율적으로 방과 후 학교 수업에 참여하기보다는 교사와 학부모의 권유와 강요에 의해 참여하는 경우가 대부분이다. 이에 따라, 방과 후 학교 수업에 억지로 참여한 학생들은 불만을 가지고 수업에 임하게 됨으로써 소기의 교육목적을 달성하기 어려우며, 참여를 희망하는 학생들의 학습에 오히려 피해를 줄 수도 있다.



V. 결론 및 제언

1. 결론 및 요약

연구 대상 학생들을 대상으로 수학에 대한 학생실태 설문조사와 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도 조사를 실시한 결과,

첫째, 수학에 대한 흥미도는 별로 높은 편은 아니었지만 상반학생들이 하반학생들에 비해 흥미도가 높았으며, 대부분의 학생들은 수학이 필요한 과목이라고 인식하고 있었다.

둘째, 상반학생들은 하반에 비해 사교육 참여율이 높은 편이었으며 사교육에 대한 만족도는 약간 높은 편이었다.

셋째, 방과 후 학교에 참여한 가장 큰 이유는 선생님의 권유나 강요로 나타났으며, 학생들의 자율적 참여가 부족한 만큼 방과 후 수업에 대한 만족도 역시 저조한 편으로 조사되었다.

넷째, 방과 후 학교 수학수업에 참여한 강사에 대해서는 대체로 만족하였으며, 수학적 향상에 는 별로 작용하지 못한 것으로 조사가 되었다.

다섯째, 방과 후 학교 수업에 대한 개선사항으로 대부분의 학생들은 자율적 참여와 함께 수업시간 축소를 희망하였다.

설문조사 결과에 따르면, 대부분의 학생들은 수학에 대한 필요성은 인식하고 있으나 많은 흥미를 갖고 있지는 않았으며, 방과 후 학교 수업은 학생들의 자율적인 참여보다 주위의 권유나 강요에 의하여 방과 후 학교에 참여하고 있음을 알 수 있었다. 또한 방과 후 학교보다 사교육에 대한 만

족도가 오히려 높은 편으로 나타났으며, 이로 미루어 보아 학교에서는 학생들에게 수학에 대한 흥미와 동기를 유발할 수 있는 다양하고 흥미로운 수학프로그램을 개발하여야 할 것이며, 실질적인 사교육비 절감에 필요한 제도 도입이 요청된다.

2. 방과 후 학교의 활성화 방안

1) 학생들의 자율적인 참여유도

방과 후 학교의 활성화를 위해서는 학생들의 자율적인 참여율을 높여야 할 것이다. 2010학년도에 경우, 방과 후 학교에 참여하지 않은 학생들은 전체 학생의 36.7%에 이르고 있으며, 참여 학생 중에서도 자율적으로 참여하고 있는 학생들은 많지 않은 실정이다. 많은 학생들이 방과 후 학교 수업에 교사나 학부모의 권유나 강요가 아닌 자율적으로 참여할 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

2) 질 높고 다양한 프로그램 제공

방과 후 학교 수업에 만족하지 못하는 주요 이유 중의 하나는 방과 후 학교에 대한 전폭적인 질적 신뢰가 부족하기 때문이라고 파악된다. 이는 방과 후 학교에서 제공하는 프로그램의 질적 수준과 연관이 깊다. 방과 후 학교에 대한 기대치를 충족시키는 동시에 활성화를 위해서는 학원에 가지 않고도 다양한 학습 욕구를 해소시킬 수 있는 프로그램의 양적 개발 및 질적 관리가 필요하다(김경화, 2010). 또한, 방과 후 학교 수업에 대한 중요성을 부각시키면서 학생들에게 흥미를 유발할 수 있는 다양한 프로그램을 개발하여야 할 것이다.

3) 현직교사들에 대한 수급 문제 해결

현직교사는 현행법상 공무원법에 의해 방과 후 학교에 대한 수급이 따로 주어져있지 않아 다른 방법으로 보수를 조정하고 있다. 이러한 수급의 문제와 현직교사들에 맡겨진 고유 업무의 수행으로 방과 후 학교 교사를 현직교사보단 외부강사를 많이 초빙하고 있는 실정이다. 방과 후 학교를 장기적으로 활성화하기 위해서는 방과 후 학교에 참여하는 현직교사들에게는 그에 상응하는 업무 경감 등의 인센티브를 제공하여야할 것이다.

4) 우수 강사 확보와 관리

방과 후 학교에 다양하고 전문화된 프로그램이 개설되지 못하는 주요 이유 중의 하나가 그러한 프로그램을 운영할 수 있는 질 높은 강사가 부족하기 때문이라 할 수 있다. 실제로, 질 높은 우수 강사들은 수익이 높은 사교육에 종사하는 경우가 많으며, 학생들을 관리하고 지도할만한 경험과 능력이 부족한 강사들이 방과 후 학교에 참여할 가능성도 배제 할 순 없다. 따라서 방과 후 학교에 참여하는 강사들에 대한 네트워크 구축이 필요하며 효과적인 관리를 위한 체계적인 제도가 필요하다.

5) 실질적인 사교육비 절감

방과 후 학교 수업 운영의 중요한 목표중 하나는 사교육비 절감을 두고 있다. 사교육비 절감의 성과가 어느 정도 나타나고는 있지만, 아직은 학생과 학부모들이 학교에서 운영하는 교육 프로그램보다 사교육에서 운영하는 프로그램에 보다 더 신뢰를 두고 있는 실정이다. 따라서 사교육비 절감을 위해서 사교육비 상승에 큰 영향을 주고 있는 입시제도 개선이 필요하며, 학생들 개개인의 창의성과 개인차를 인정할 수 있는 효율적이며 다양한 교육

프로그램의 개선이 필요할 것이다. 또한, 강의 위주의 수업에서 벗어나 자기 주도적 학습을 운영할 필요가 있으며, 효율적인 방과 후 학교를 운영하기 위한 객관적인 평가 시스템의 구축이 필요할 것이다.

3. 제언

본 논문에서는 방과 후 학교 수학수업에 대한 만족도 조사를 통하여 방과 후 학교 프로그램의 활성화를 위한 개선방안들을 찾아보고자 하였다. 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 논문은 특정 중학교 3학년을 대상으로 한 연구이므로, 연구 결과를 일반화하기에는 어려움이 있으므로, 대상을 학생뿐만 아니라 교사와 학부모로 확대하고 중학교뿐만 아니라 초등학교, 고등학교를 대상으로 계열별 특성에 대해서도 알아볼 필요가 있다.

둘째, 본 논문은 수학수업에 대한 연구 결과이므로, 다른 교과목에 대해서도 확대하여 확인하고 비교해볼 필요가 있으며, 수학과 관련된 다양한 프로그램을 개발하는 등 활성화 방안을 지속적으로 연구할 필요가 있다.

셋째, 본 논문에서는 연구 대상 학생들을 두 수준으로 편성하여 조사하였으나, 학력 수준을 보다 세분화할 필요가 있다. 또한, 수준별 학급 편성에서 직전학기 영어와 수학 성적의 합산 점수를 기준으로 하였으나, 이동수업에 대한 다소의 불편함이 있더라도 교과별 성적으로 학급을 편성하는 것이 바람직할 것이다.

넷째, 본 논문에서는 방과 후 학교 수학수업 이전의 시험은 상반과 하반에 동일한 문제로 시행하였으나, 방과 후 수학수업 이후에 시행한 평가문제는

수준별로 출제하였으므로, 방과 후 학교 수학수업에 따른 수학성적의 향상도를 비교하기에는 한계점이 있었다. 따라서 성적의 향상도를 비교하기 위해서는 평가방법을 동일하게 적용할 필요가 있다.



참 고 문 헌

- [1] 김경화(2010), 방과 후 학교 실태분석과 발전과제 : 학부모 요구분석을 중심으로, 청소년학연구, 17(4), 241-262.
- [2] 김미연(2008), 중학교 [방과 후 학교 과학수업]을 위한 수업 자료 연구 : 2학년 화학수업을 중심으로, 성신여자대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- [3] 김선화(2008), 수학과 수준별 이동수업에 대한 인식 조사연구(중학교 중심으로), 아주대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- [4] 김희화(2010), 청소년의 방과 후 학교 참여와 학교생활적응 및 학업유능감 간의 관계, 청소년학연구, 17(5), 79-101.
- [5] 박영자(1998), 중학교 방과 후 교육활동 실태에 관한 사례연구 : 수리 탐구반을 중심으로, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- [6] 우민희(2008), 수학과 방과 후 학교 교수-학습 자료 개발 : 중학교를 중심으로, 서울시립대학교 교육대학원 석사학위논문.
- [7] 유정아(2011), 방과 후 학교 영어수업에 대한 학생 및 학부모 만족도 조사 연구, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- [8] 이지연(2011), 방과 후 학교 수학프로그램의 운영실태 및 만족도에 대한 연구, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- [9] 임한샘(2008), 수학교과 수준별 수업 운영방법에 대한 연구, 아주대학교 교육대학원 석사학위논문.

- [10] 정원석(2010), 고등학교의 방과 후 학교 수학 프로그램 실태조사, 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- [11] 정진이(2008), 수학교과 방과 후 학교에 대한 학생들의 인식에 관한 조사 연구 : 농산어촌(영덕군)중학교 중심으로, 안동대학교 교육대학원 석사학위논문.
- [12] 최윤정(2009), 방과 후 학교 영어수업 만족도 조사를 통한 방과 후 수업 활성화 방안 연구, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- [13] 한국교육개발원(2009), 2009년 방과 후 학교 운영 실태 조사 및 성과 분석 연구.
- [14] 한국교육개발원(2010), 2010년 방과 후 학교 성과 분석 연구보고서.
- [15] 한재덕(2010), 학생 중심 방과 후 학교 수학 프로그램 운영에 대한 사례연구, 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- [16] 허은영(2009), 방과 후 학교 자기주도학습 프로그램이 중학생의 자기 조절학습전략, 자기효능감, 학업성취도에 미치는 효과, 중등교육연구, 57(2), 209-234.
- [17] paran리포트(2010), 방과 후 학교의 정의 및 사례분석.
(<http://report.paran.com/view/view.hcam?no=10875110>)
- [18] Darling, N, Caldwell, L. L., and Smith, R.(2005). Participation in school-based extracurricular activities and adolescent adjustment. *Journal of Leisure Research*, 37(1), 51-76.

- [19] Dotter, A. M., McHale, S. M., and Crouter, A. C.(2007), Implications of out-of-school activities for school engagement in African American adolescents, *Journal of Youth Adolescence*, 36, 391-401.
- [20] Osgood, D. W., Wilson, J. K., O'Malley, P. M., Bachman, J. G., and Johnston, L. D.(1996), Routine activities and individual deviant behavior, *American Sociological Review*, 61, 635-655.



[부록 2]

방과 후 학교 수학수업 만족도 조사 설문지

본 설문지는 중학교 '방과 후 학교 수학수업'에 대한 학생들의 의견을 듣고자 작성되었습니다. 본 설문지는 무기명이며 연구목적 이외에는 사용되지 않을 것임을 약속드리오니 아래의 질문들을 잘 읽고 학생의 의견을 솔직히 답해주시면 감사하겠습니다.

1. 학생이 '방과 후 학교 수학수업'에 참여한 이유는 무엇입니까?
① 수학 성적의 향상 ② 수학에 대한 흥미 ③ 저렴한 수강료
④ 선생님의 권유 ⑤ 부모님의 권유 ⑥ 기타 ()

2. '방과 후 학교 수학수업'에 대하여 만족합니까?
① 매우 만족 ② 대체로 만족 ③ 보통
④ 대체로 불만족 ⑤ 매우 불만족
- 2-1. 2번 문항에서 ① 매우 만족과 ② 대체로 만족을 택한 가장 큰 이유는 무엇입니까?
① 강사의 실력과 자질 ② 수업 환경 및 분위기 ③ 수업내용
④ 저렴한 수강료 ⑤ 기타 ()
- 2-2. 2번 문항에서 ④ 대체로 불만족과 ⑤ 매우 불만족을 택한 가장 큰 이유는 무엇입니까?
① 강사의 실력과 자질부족 ② 수업 환경 및 분위기
③ 수업내용 ④ 비싼 수강료
⑤ 기타 ()

3. '방과 후 학교 수학수업'이 자신의 수준별에 따라 진행된다고 생각합니까?
① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통이다
④ 그렇지 못하다 ⑤ 전혀 그렇지 못하다

