

수학교과에서 집중이수제 시행에 관한 교사와 학생들의 인식 조사

한 혜 숙(단국대학교)

홍 인 숙(단국대학교 대학원)[†]

이 순 용(단국대학교 대학원)

유 기 종(단국대학교 대학원)

김 지 연(단국대학교 대학원)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

1992년 제 6차 교육과정에서 처음 제기된 집중이수제는 2009 개정 교육과정의 주요한 특징 중 하나이다. 2009 개정 교육과정의 집중이수제는 '교과 집중이수제'로 학년군 및 교과군을 설정하여 수업시수가 적은 교과목의 경우 집중이수를 원활하게 하기 위하여 도입되었다.

현재 실시되고 있는 2009 개정 교육과정의 집중이수제에서 이수 과목 수는 중·고등학교의 경우 '8개 과목 이내'의 조건이 있고, 집중 이수 시간 단위는 '학년, 학기'로 제시하고 있으나(이미숙 외, 2011; 교육과학기술부, 2009), 수업시수가 적은 교과목의 경우 한 학기에 집중이수를 하는 경우가 많고 그러한 과목으로는 주로 음악, 미술, 체육 등 이며 학교에 따라서는 이 외의 교과를 운영하는 경우도 있다.

집중이수제는 교사 입장에서 보면 담당 학생 수와 수업 시간이 줄어들고, 수업 환경이 개선되어 수업의 질을 향상시킬 수 있다. 학생 입장에서는 학습 부담, 과제 부담, 시험 부담을 줄일 수 있어 수업에 대한 몰입이 이루

어 질 수 있다. 또한 교육목표, 교육과정, 수업, 교육평가 등의 측면에서도 학교의 자원, 시간 낭비를 줄이고 수행평가 실시가 용이해 평가도 알차게 할 수 있고 교사의 업무 부담도 줄일 수 있는 장점이 있다(홍후조, 2011).

그러나 학교마다 교육과정을 편성할 수 있어 수요자의 요구에 따라 집중이수과목이 편성 운영되고 있기 때문에 타교로 전학하는 경우 배운 것을 또 배우거나 한 학기에 편중 운영되어 학습 부담, 과제 부담, 시험 부담 등 감축의 의도와 달리 학생들은 학습·과제·시험 부담이 증가하는 부작용도 나타나고 있다. 게다가 학교에 따라 정교사 부족으로 인하여 기간제 교사를 과도하게 모집하는 등 비정상적인 형태로 운영되기도 한다(이종일, 2011).

수학교과는 국가 경쟁력의 초석이 되는 과학 기술 발달을 위한 기초 과목이며, 학생들의 논리적 사고력과 창의적 문제해결력 신장에 필수 교과(박선화, 2009)이며 타교과와 달리 연속적이고 체계적인 교과이다. 하지만, 단위 학교에서 교육과정을 자유롭게 편성·운영할 수 있기 때문에 일부 학교에서 집중이수과목으로 '수학'교과를 운영하고 있거나 자연계열 수학교과의 교육과정은 집중이수를 실시하고 있지 않지만 상급학교 진학을 이유로 실제 운영은 '수학'1)교과의 집중이수를 실시하고 있는 경우가 있다. 그 방법으로는 한 학기에 수학교과를 집중 운영하고 다음 학기는 수학교과의 수업을 하지 않거나, 6단위 과목을 1학기 4단위, 2학기 2단위와 같이 변형된 집중이수를 실시하기도 하며 실제 운영되고 있는 단위

* 접수일(2012년 5월 1일), 수정일(2012년 8월 2일), 게재확정일(2012년 11월 21일)

* ZDM분류 : B24

* MSC2000분류 : 97B99

* 주제어 : 집중이수제, 수학교과, 블록타임제, 수업시수

[†] 교신저자 : hongis79@hanmail.net

1) '미적분과 통계 기본', '기하와 벡터'

수의 범위에서 특정 과목을 속진으로 마친 후 상위 학년에서 배울 교과 내용을 하위 학년에서 선행하기도 한다. 이런 경우 학습 전달자의 목적과 달리 학습 수요자인 학생들은 오히려 수학교과에 대한 학습의 단절과 적은 단위 수로 많은 과목을 공부해야 하기 때문에 학습 부담 및 시험 부담을 겪게 된다. 이로 인하여 학습의 연속성을 잃게 되며 과중한 학습 부담, 과제 부담, 시험 부담 등으로 수학교과에 대한 흥미를 잃게 될 수 있다. 이것은 2007, 2009 개정 교육과정의 수학과 목표 중 하나인 '수학에 대한 긍정적 태도'를 갖게 하는 목표를 달성하는데 문제점으로 작용할 수 있다.

이에 본 연구에서는 현재 수학교과에서 시범적으로 집중이수제를 운영하고 있는 2개 학교의 학생들과 교사들을 대상으로 학생 설문과 교사 면담을 통하여 수학교과에서 집중이수제가 어떻게 시행되고 있고, 교사와 학생들이 집중이수제에 대해서 어떻게 생각하고 있는지에 대해서 조사하고자 한다.

2. 연구문제

- 1) 학생들은 수학교과에서 집중이수제의 시행에 관해서 어떻게 생각하고 있는가?
- 2) 교사들은 수학교과에서 집중이수제의 시행에 대해서 어떻게 생각하고 있는가?

3. 연구의 제한점

본 연구는 2개 고등학교의 학생들과 그 학교에 재직 중인 5명의 수학 교사만을 대상으로 수행되었기 때문에 연구의 결과를 우리나라 고등학교 전체로 일반화하기에는 어려운 부분이 있다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

1. 집중이수제

1) 정의

집중이수제란 여러 학년에 걸쳐 이수하는 과목을 학

년별로 집중적으로 이수를 하거나 1년 동안 이수하는 과목을 한 학기동안 집중하여 이수하도록 하는 것을 의미한다(이경아, 2010). 예를 들면, 주당 수업 시간이 1~2시간으로 진행되는 도덕, 미술, 기술·가정, 음악, 체육, 사회 등의 교과를 매 학기나 매 학년에 학습할 수 있도록 하지 않고 특정 학기에 몰아서 집중적으로 공부하여 이수하는 제도이다. 중학교 교육과정 해설서에는 교과 집중이수제를 아래와 같이 설명하고 있다.

교과 집중이수제는 교과에 배당된 수업시수를 학교장 재량으로 학기 또는 학년 단위로 집중 편성하여 이수할 수 있도록 하는 방안이다. 이것은 국민공통기본 교과 및 선택 과목에 배당된 총 이수 시간을 기준으로 학년(학기)별·교과별 수업시수를 증감하여 편성·운영함으로써 학습자의 학습 부담을 경감하고, 교수·학습의 효율성을 제고하며, 나아가 단위 학교의 교육과정 편성·운영에 자율성을 부여할 것으로 기대된다.(교육과학기술부, 2008, p. 158)

2009 개정 교육과정의 주요 내용 중의 하나가 집중이수이며, 학기당 이수 교과목수 축소를 통한 학습 부담의 적정화와 의미 있는 학습활동이 전개될 수 있도록 집중이수를 확대하고 있다(교육과학기술부, 2009).

2) 집중이수제의 도래

학생들이 다수 교과목들을 2~3년간에 걸쳐 분산 이수한다면 학기당 이수해야 할 과목의 수가 많아지고 이로 인해 학습량이 증대되는 문제점이 발생할 수 있다(홍후조, 김대석, 2008). 홍후조, 김대석(2008)은 학기당, 이수 교과목수 과다의 문제점을 보다 구체화하여 학생뿐 아니라 교사의 입장에서도 제시하였다. 그들은 동일시기 이수 교과목 수의 문제점으로 학생들의 학습 부담 증가, 교사 자신에게 배당된 시간은 많으나 학생 1인에 대하여 가르친 시간은 적게 되어 학생의 과제 몰두 시간 및 학업 성취 시간 부족, 학생의 학습 이해도 저하 및 이로 인한 학습 결손 누적과 사교육 유발, 담당 학생 과다로 인해 교사의 학생 파악 문제, 기계적인 수업 유발, 교사의 담당 학생 수가 늘어나 침식지도가 필요한 평가 수행의 어려움, 교사의 행정 업무 과다, 소규모 학교의 교사

수급 문제, 수업시수가 적은 교과목의 경우 그 교과목의 중요성에 대한 학생의 인식 부족으로 교과목의 지위 하락과 교사의 권위 실추 등을 지적하였다.

따라서 학생들이 학기당 이수 교과목수 축소를 통한 학습 부담 경감 및 각 교과 학습에 대한 집중도를 높여 의미 있는 학습 활동을 전개할 수 있도록 하기 위해 집중이수제가 도입되었고, 점차 확대되어 왔다. 집중이수제는 학기당 학생들이 이수해야 할 과목의 수를 줄여줌으로써 학습 부담 경감뿐 아니라 각 교과 당 주당 평균 수업시수 증가나 학급 수가 적은 학교에서도 각 교과 교사의 법정 수업시수를 충족하게 하는 점 등과 같은 여러 가지 긍정적인 효과를 가지고 있다(김재춘, 2010).

김진숙(2009)에 따르면, 우리나라 교육과정에서 집중이수 및 이수과목 축소 문제는 제 6차 교육과정에서 처음 제기되어 제 7차 고등학교 교육과정에서부터 본격적으로 논의되었다. 그는 제 7차 교육과정부터 2009 개정 교육과정에 이르기까지 집중이수와 관련된 사항을 비교하여 제시하였는데 제 7차 교육과정에서는 집중이수 대상 학교급을 고등학교로 설정하였고, 집중이수 시간 단위는 학기로, 이수 과목 수는 학기당 가능한 10과목 이내로 교과 및 특별활동 시간을 집중이수 대상으로 정하였다고 하였다. 2007 개정 교육과정에서는 집중이수 대상 학교급은 중, 고등학교로, 집중이수 시간 단위는 학년과 학기로 확대하였고, 제 7차와 마찬가지로 이수과목 수는 학기당 가능한 10과목 이내로 교과 및 특별활동 시간을 집중이수 대상으로 설정하였고, 2009 개정 교육과정에서는 대상 학교급을 초, 중, 고등학교로 확대하고 집중이수 시간 단위는 학년과 학기로, 이수과목 수는 초등학교는 제한을 두지 않았으나 중, 고등학교는 8과목 이내로 설정하고 집중이수 대상을 교과 시간으로 한정한다고 하였다. 2009 개정 교육과정에서 확대하고자 하는 집중이수제는 세계 각국의 편제표에서도 비슷한 양상으로 나타나는데 대만의 경우, 최근 교육과정 개정 시 학교에서 자율적으로 집중이수제를 구현할 수 있도록 하였다(김진숙, 2009).

집중이수제는 여러 장점에도 불구하고 다양한 문제점 또한 제기되고 있다. 예를 들면, 전입한 학생들의 교과목 이수의 중복이나 이수 기회의 박탈, 학교에 배치된 교과별 교사의 재배치를 요구하거나 순회교사 양산, 단위학

교의 다양한 교육과정 편성의 제한 등과 같은 문제점이 나타날 수 있으므로 집중이수제에 대한 근본적인 이해가 선행되어야 하며 집중이수제에서 나타날 수 있는 문제점들을 해결할 수 있는 방안에 대한 논의 또한 필요하다.

3) 집중이수제와 고정·분산 이수제의 비교

집중이수제는 학교에서의 교과 시간 운영을 자율로 운영할 수 있도록 하는 것으로 국가에서는 최소한의 시간에 대한 규제를 교육과정에 제시한다. 수업 시간의 총량에 대한 일부 제한은 국가에서 제시하지만, 구체적인 교과별 시간 양과 수업 시기는 학교에서 결정할 수 있다. 반면, 고정·분산이수제는 국가에서 교과별 주당 시간수를 제시하여, 이를 전국의 모든 학교에 제시한다(김진숙, 2009).

<표 1> 집중이수제와 고정·분산 이수제의 비교(김진숙, 2009, p. 8)

	고정·분산 이수제	집중이수제
정의	교과별 교과 외 활동의 단위 시간이 학교급, 매 학년, 매 학기, 매 주별로 고정됨	교과, 비교과 활동의 단위 시간이 범위 또는 연간, 학년 군, 학교급별로 제시됨
의도한 결과	주당, 일당 학생의 이수 교과목수 과다	주당, 일당 학생의 이수 교과목 수 최소화
수업 시간 양의 결정	국가	국가 + 학교 (학교급별 교과의 최대, 최소 시간량에는 제한이 있음)
수업 시기의 결정	국가	학교
편제표 시간 제시 방식	- 학년별 연간, 주간, 교과별 고정된 최소 시간 수 제시	- 학년군, 교과군별 시간 제시 - 시간을 범위로 자율
이수 과목 수	많은 편	적은 편, 학교 자율

2. 집중이수제 모형

본 절에서는 수학교과와 집중이수제에 대한 인식을 조사하기 위하여 연구 대상으로 삼은 학교가 고등학교 교육과정 선진화 모형에서 제시하고 있는 모형을 어떻게 적용하고 있는지를 살펴보고, 적용하고 있는 집중이수제 모형이 수학교과에 적절한지 살펴보고자 한다.

고등학교 교육과정 선진화 모형(경기도교육청, 2010)에서는 일반계고 교육과정에 대한 교과교실제를 운영하는 학교의 교육과정에 대한 편성 모형을 <표 2>와 같이 제시하고 있다.

1) 일반계 고등학교 교육과정 편성 운영 모형

(1) 인문사회 과정 기본형

고등학교 교육과정 선진화 모형(경기도교육청, 2010)에 의하면 학생의 진로와 관련하여 국어, 영어, 사회 교과를 집중 편성하고, 대학수학능력시험과 관련하여 수학교과는 수능 과목인 '수학 I', '미적분과 통계기본'을 필수로 편성하고, 사회교과는 일반 사회, 지리, 역사와 도덕교과 중 학생의 희망에 따라 과목 선택권을 최대한 확대하는 방향으로 개설하도록 하고 있다.

(2) 자연과학 과정 기본형

고등학교 교육과정 선진화 모형(경기도교육청, 2010)에 의하면 수학 및 과학 교과를 집중하여 편성하고, 수학 및 과학 교과는 1학년에서 '수학', '과학'을 공통 이수하고 학습의 위계성에 따라 과목 I을 이수한 다음, 과목 II를 이수하도록 편성하는 것을 권장하고 있다. 또한, 과학 I은 3~4과목 범위 내에서, 과학II는 진로와 관련성 있게 1~2과목을 전공 선택하여 이수하도록 하였으며, 대학수학능력시험과 관련하여 수학교과는 '수학 I', '수학 II', '적분과 통계', '기하와 벡터'를 필수로 편성하고, 수학 및 과학교과 우수 학생에게는 대학 과목을 선이수할 수 있도록 지도하게 되어 있다.

2) 교과교실제 운영 학교 모형

교과교실제 운영 학교 중 수학교과와 밀접한 관계에 있는 모형은 교과교실제 B-1형(수학, 과학 중점형)이다. 고등학교 교육과정 선진화 모형(경기도교육청, 2010)에

서는 교과교실제 운영 학교 편성 모형을 <표 2>와 같이 제시하고 있다.

<표 2> 교과교실제 운영 학교 편성 모형(고등학교 교육과정 선진화 모형, 2010, p. 10)

모형	모형의 특징	단위수(180)	
		필수 이수 단위	학교 자율 과정
교과교실제 B-1형 (수학·과학 중점형)	· 수학·과학 특성화고 모형과 유사 · 수학교과 35단위 내의 편성 · 과학 교과 45단위 내의 편성 · '특별 교과 I' 편성	116 (72)	64 (108)

실제 교과교실제 B-1형을 운영하는 학교들의 모형을 살펴보면 다음과 같다.

<표 3> 인문계 A고 예시(학교알리미, 2011)

구분	인문사회과정		과학중점, 자연과학과정	
	기초		기초	
과목	수학		수학	
교과목	수학의 기본/수학의 활용/수학/수학 I	수학/수학 I/미적분과통계기본/수학연습 I/수리탐구 I	수학의 기본/수학/수학 I	수학 II/적분과 통계/기하와 벡터/수학연습 II/수리 탐구 II/고급수학
	택 2	택 4	택 2	택 4
기준 단위	각 5단위	각 5단위	각 5단위	각 5단위
운영 단위	4-4	4-4	5-5	4-4
1	1	4		4
	2	4		4
2	1		4	
	2		4	
3	1			4
	2			4
이수 단위	24		32	
필수이수단위	15		15	

<표 4> 인문계 B고 예시(학교알리미, 2011)

		인문사회, 외국어 특성화 과정				자연과학, 과학중점 과정				
교과영역		기초				기초				
교과(군)		수학				수학				
과목	수학	수학 I	미적분과 통계기본	수학연습 I	수학	수학 I	수학 II	적분과 미분	기타	핵심역량
기준단위	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
운영단위	8	5	5	8	8	5	5	8	8	
1	1	4			4					
	2	4			4					
2	1		5			7				
	2			5			8			
3	1			4				3	3	
	2			4				4	4	
이수단위	26				37					
필수이수단위	15(10)				15(10)					

다음의 예시는 본 연구에 참여한 특성화 C고등학교와 참여하지 않은 특성화 고등학교 중 하나인 D학교의 수학교과 관련 집중이수제 교육과정의 예시이다.

<표 5> 특성화 C고, 특성화 D고 예시(학교알리미, 2011)

		특성화 C고			특성화 D고	
교과영역		기초			기초	
교과(군)		수학			수학	
과목	수학	수학 I	미적분과 통계기본	수학	수학 I/수학의 활용[택1]	
선택구분	공통	공통	공통	공통	학생 선택	
기준단위	5	5	5	5	5	
운영단위	8	4	4	5	5	
1	1	4		2		
	2	4		3		
2	1				2	
	2		4		3	
3	1		4			
	2					
이수단위	10			10		
필수이수단위	10			10		

3. 선행연구

본 절에서는 집중이수제와 관련된 선행연구 결과에 대해서 살펴보고 여러 가지 시사점을 얻고자 한다.

이경아(2010)는 미술교과에 대한 집중이수제의 순기능을 살리고 역기능을 최소화하여 중학교 미술교육 현장에서 필요한 효율적인 운영 방안을 모색하고자 하였다. 이를 위해서 2010학년도 서울시 집중이수제 시범학교와 2011학년도 시행 대상 학교의 미술 교사를 대상으로 심층인터뷰를 통해 그 결과를 분석하였다. 그는 집중이수제로 인한 학생들의 미적 경험의 단절에 대한 대안으로 학기별 집중이수제를 제안하여 학년 간 연계성 확보로 학생들의 발달 단계에 따른 미적 체험이 가능하도록 권고하였고, 또한 교사의 새로운 수업모형과 창의적 수업 사례 개발, 블록타임제의 활용, 교사의 역량에 따라 집중이수의 시기와 주당 수업시수 안배 및 운영, 미술 수업을 하지 못하는 시기에 미적체험의 부재로 인한 공백을 최소화할 수 있는 연구를 적용하고, 탄력적인 운용의 방향으로 나가는 것이 바람직하다고 하였다.

2009 개정 교육과정 적용을 통한 소규모 농촌학교 맞춤형 교육과정 편성·운영(도고초등학교, 2011)이라는 주제를 가지고 연구학교를 운영한 도고초등학교의 결과 보고서에 따르면 학기당 배우는 교과목 수를 줄여 학생들의 교과 수업에 대한 부담을 경감시키고자 5~6학년을 대상으로 분기별로 음악·미술 교과를 집중이수제와 함께 블록타임제를 실시한 결과 집중이수로 인한 교과별 수업시수 증배 운영은 학생들의 기초 학습능력 정착에 도움이 되었고 더불어 블록타임제는 교과군 운영의 내실과 수업의 효율성을 높이는 데 도움이 되었다고 하였다.

기본교과 강화모형 적용을 통한 학력신장 방안(대전 문화여자중학교, 2010)에서는 수학, 과학, 영어, 사회 교과의 수업시수를 17% 또는 13%를 순증하고, 국어, 도덕, 체육, 기술·가정은 그것만큼 감축하여 실시하였으며 학습의 효율성을 높이기 위해 미술교과에서 블록타임제를 실시한 결과 기본 교과의 수업시수를 증배함으로써 학습자들이 기본 학습 요소에 대한 충분한 학습을 통해 공교육에 대한 신뢰도를 높이고 사교육비 절감의 효과 볼 수 있으며 학기 및 학년의 집중이수제를 실시함으로써 학기당 교과목 수가 줄어 학생의 학습 부담 및 시험 부담의

경감으로 이어질 수 있다고 하였다.

정광순, 박창언, 이민정(2011)은 초등교원을 대상으로 집중이수제가 가능한 교과, 모형, 문제점, 지원 사항에 대한 인식을 조사하였다. 집중이수제에 가장 적합한 교과로 많은 교사들이 미술교과를 선택한 반면 수학교과는 국어와 함께 적합성이 낮은 교과로 인식하고 있었다. 초등교원들이 선호하는 집중이수모형으로는 학기별 집중이수와 분기별 집중이수 모형 순으로 선호하였다. 집중이수를 시행하는데 가장 어려운 점으로는 전입생의 결혼교과에 대한 보충학습지도 문제를 지적한 교사의 수가 가장 많았으며 두 번째로는 시간 편성 및 운영에 대한 문제를 지적하였다. 마지막으로 초등교원은 교과 집중이수를 위해서 유관 교과간의 통합적 운영에 대한 지원이 우선적으로 필요하다고 했으며 다음으로는 전국 단위 평가 대상 및 시기 조정이 필요하다고 응답하였다.

앞서 살펴본 집중이수제에 관한 여러 선행연구 결과에 따르면 집중이수제는 교사 및 학생의 입장에서 다양한 장점을 갖고 있는 제도이지만 여전히 보완되어야 할 부분도 있는 것으로 보인다. 특히, 지금까지의 집중이수제와 관련된 선행연구는 주로 음악, 미술, 한문 등의 주당 수업시수가 적은 교과에서 이루어졌고 수학교과를 포함한 주당 수업시수가 많이 배당된 교과를 중심으로 수행된 선행연구는 아직 미비한 실정이다. 따라서 주당 수업시수가 많이 배당되어 있는 수학교과에서의 집중이수제가 원래의 목적에 맞게 잘 시행되고 있는지 파악하기 위해서 수학교과 집중이수제에 대한 교사 및 학생들의 의견에 대해서 탐색해 볼 필요가 있다.

III. 연구 방법 및 절차

1. 연구대상

본 연구에서는 수학교과에서 집중이수제를 실시하고 있는 경기도 소재 인문계고인 A고등학교에 재학 중인 고등학교 1학년 학생 338명과 특성화고인 B고등학교에 재학 중인 2학년 학생 87명을 대상으로 학생 설문 조사를 실시하였고, 두 학교에 재직 중인 수학교사 5명(A고등학교 4명, B 고등학교 1명)을 대상으로 개별 면담을 수행하였다. A고등학교의 경우 1학년부터 수학교과에서

집중이수제를 실시하고 있으므로 1학년 학생들의 경우 통상적으로 운영되고 있는 고등학교 수학과 교육과정에 대한 경험은 없지만 수학교과의 경우 교과의 특성상 통상적인 중학교 3학년과 고등학교 1학년 수학교과의 교수-학습 방법에 큰 차이점이 없다는 판단으로 1학년 학생들 또한 본 연구의 대상에 포함시켰다. 따라서 A고등학교의 1학년 학생들은 중학교 3학년에서의 수학 학습 경험과 비교를 해서 설문에 응답하도록 안내를 하였다.

아래의 <표 6>은 본 연구에 참여한 A, B 고등학교의 특성을 제시한 표이다.

<표 6>집중이수제와 관련된 A, B고등학교의 특성

	A고등학교	B고등학교
유형	인문계고	특성화고
집중이수 실시 교과목	수학, 수학 I, 영어, 영어 I, 사회, 도덕, 체육, 음악, 미술, 기술·가정	국어, 영어, 수학 I, 체육, 일부 전공과목
블록타임제 운영 여부	O	O
수학교과에서 집중이수제 운영 형태	한 학기 1과목 이수	한 학기에 1과목 이수
주당 수학 수업시수(운영단위)	4시간	4시간

인문계고등학교인 A고등학교의 집중이수제 운영 형태는 수학교과의 경우 1학년은 1학기에는 '수학' 과목을 주당 4시간으로 이수하고, 2학기에는 '수학1'을 주당 4시간으로 집중이수를 하도록 운영하고 있다. 2학년의 경우는 1학기에 문과는 '수학의 활용', 이과는 '수학2'를, 2학기에는 문과는 '미적분과 통계 기본', 이과는 '적분과 통계' 교과를 이수하도록 운영하고 있다. '수학의 활용' 교과의 경우 '수학1' 교과의 내용과 유사하여 학생들이 1학년에서 배운 내용을 복습하는 형태로 수업이 운영된다. 3학년의 경우는 문과는 '수학연습1', '수리탐구1'을 이과는 '기하와 벡터', '수학연습2'를 이수한다. 특히 '수학연습1'과 '수학연습2' 교과목의 경우 학생들이 전 학년에서 학습하였던 내용을 복습하는 형태로 진행된다. 블록타임제는 전 교과가 2, 3교시에 실시하고 있으며, 1, 2학년의

경우 3~4단계의 수준별 이동수업을 실시하고 있다. 수학교과 이외에도 1, 2학년에서 영어, 사회, 도덕, 체육, 음악, 미술, 기술·가정 등의 과목을 집중이수하고 있다.

특성화고등학교인 B고등학교의 집중이수제 운영 형태는 수학교과의 경우 1학년 수학교과는 집중이수제에 해당하지 않고, 2학년과 3학년에서 집중이수제를 실시하고 있다. 일반적으로 2학년과 3학년의 경우 '수학I' 교과목을 주당 2시간씩 총 4학기에 걸쳐서 이수하도록 운영하고 있는데 3학년의 경우 2학기에 취업 나가는 학생들의 인문과목 이수 때문에 인문과목을 1학기에 모두 이수할 수 있도록 교육과정이 구성되어야 하고 수학과 교사가 2명밖에 안 되어 '수학I' 교과를 2학년에서는 2학기에 주당 4시간, 3학년에서는 1학기에 주당 4시간씩 집중이수를 하도록 운영하고 있다. 따라서 B고등학교에서는 1학년에서는 1, 2학기 모두 주당 4시간씩 수학 수업이 이루어지고, 2학년에서는 1학기에는 수학 수업이 없고, 2학기에만 수학 수업을 하고, 3학년의 경우도 2학년과 마찬가지로 1학기에는 주당 4시간씩 수학 수업을 하지만, 2학기에는 수학 수업이 없게 된다. 2, 3학년은 수학교과 이외에도 문학, 영어 I, 일본어 I, 전공별로 한 두 과목씩 집중이수제를 하고 있으며, 전공과목²⁾은 블록타임제를 실시하고 있으나 인문과목은 블록타임제를 실시하고 있지 않다.

2. 검사도구 및 분석방법

교과 집중이수제 실천 방안을 탐색하기 위해 수행된 한국교육과정평가원의 포럼(김진숙, 2009)에서 집중이수제 시행으로 인하여 학생들은 교과목 수가 줄어들어 학습 부담이 줄어들고, 교사들은 수업 및 평가 부담이 줄어들 수 있을 것이라고 하였다. 이에 학교 현장에서 수학교과 집중이수제를 체험한 학생과 교사들이 과연 학습 부담과 수업 부담을 적게 느끼고 있는지, 그렇지 않다면 이에 대한 향후 개선 방향은 어떠해야 하는지를 조사하기 위해 학생용 설문지 및 교사 면담 문항을 개발하였다. 교사와 학생들의 집중이수제에 대한 인식 및 집중이수제가 교수-학습 전반에 걸쳐 어떤 영향을 미치는지에 대해서 보다 구체적으로 알아보기 위해서 <표 7>과 같

이 설문 및 면담 문항을 '집중이수제의 이해', '교수-학습', '평가', '개선방안'의 4개의 범주로 나누어 문항을 개발하였다.

학생용 설문지의 경우 설문 내용은 앞서 제시한 4개 범주의 9개 문항으로 구성하였고, 교사 면담 문항도 4개 범주의 13개 문항으로 구성하였다. 학생용 설문지의 경우 문항의 유형은 5단계 Likert-type('전혀 그렇지 않다=1점', '그렇지 않다=2점', '보통이다=3점', '그렇다=4점', '매우 그렇다=5점'), 선택형, 자유롭게 자신의 경험이나 생각을 작성하도록 하는 자유서술형으로 구성하였다(<부록>참고). 교사 면담 문항은 반 구조화된 면담 문항으로 구성하였다.

<표 7> 학생 설문 및 교사 면담 문항의 개요

구분	학생 설문		교사 면담	
	번호	문항내용	번호	문항내용
집중이수제의 이해	1	집중이수제 적용에 적합한 교과목	1	집중이수제 적용 교과목 선택 시 가장 먼저 고려해야 할 것
			2	집중이수제 적용에 적합한 교과목
			3	(1) 수학을 선택한 이유 (2) 수학을 선택하지 않은 이유
교수-학습	3	집중이수제 실시 후 수업방법의 변화 여부	4	수학교과의 집중이수제 실시 후 수업 준비 과정 변화
			5	수학교과에서 블록타임제가 수업의 질을 높이는데 도움이 되는지 여부
	4	수학교과에서 블록타임제가 수업의 질을 높이는데 도움이 되는지 여부	6	수학교과의 집중이수제가 수업의 질을 높이는데 도움이 되는지 여부
	2	집중이수제로 인한 학습 부담 경감 여부	7	집중이수제로 인한 학생들의 학습 부담 경감 여부
	5	수학교과에서 집중이수제	8	수학교과의 집중이수제 실시

2) 특성화고등학교이므로 과별로 전공과목이 개설되어있다.

		시행의 단점		후 학생들의 학습 내용의 깊이
	6	수학교과에서 집중이수제 시행의 장점	9	수학교과와 집중이수제 실시 후 학생들의 학습에 대한 흥미 증가 여부
평가	7	수학교과와 집중이수제를 실시 후 평가에 대한 부담 증가 여부	10	수학교과와 집중이수제 실시로 인한 수행평가의 수월성 여부
			11	집중이수제를 실시로 인한 학생 평가의 수월성 여부
개선 방안	8	수학교과와 집중이수제의 방향	12	수학교과와 집중이수제의 방향
	9	현행 수학교과에서 집중이수제의 개선 방향	13	현행 수학교과에서 집중이수제의 개선 방향

검사 도구가 연구하고자 하는 구체적인 내용을 제대로 측정하는지 검토하기 위해 안면타당도(face validity) 방식으로 3인의 수학교육 전문가, 3명의 교사 및 28명의 학생이 예비 설문 문항에 대한 타당성을 검증하였고, 3회의 예비 검사를 통해서 최종 설문지를 개발하였다. 학생 설문에 활용된 5단계 Likert-type 및 선택형 문항은 Excel을 사용하여 문항별 빈도 및 평균과 표준 편차를 구하여 분석하였다.

IV. 결과 분석

1. 학생 설문 결과

학생 설문조사 결과는 다음과 같다.

1) 집중이수제의 이해 측면

집중이수제를 실시할 경우 적합한 과목으로는 <표 8>과 같이 인문계고인 A고등학교에서는 체육이 20.4%로 가장 높았으며, 그 다음으로 음악·미술이 19.5%, 기술·가정이 13.9%, 전공과목이 12.1% 순으로 나타났다. 특

성화고인 B고등학교에서는 전공과목이 43.8%로 가장 높았으며, 그 다음으로 영어 13.3%, 수학 11.5%, 음악·미술 10.5% 순으로 나타났다. 즉, 일반고인 A고등학교 학생들은 집중이수제로 적합한 과목을 주로 예체능과목으로 인식하고 있는 것으로 나타났고, 반면 특성화고인 B고등학교 학생들은 전공과목을 집중이수로 가장 적합한 교과로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

<표 8> 우리 학교에서 집중이수제로 적합하다고 생각하는 과목 (복수응답가능)

	A고		B고	
	응답 빈도(명)	%	응답 빈도(명)	%
① 수학	34	10.4	10	11.5
② 과학	25	7.4	0	0
③ 영어	33	9.8	14	13.3
④ 제2외국어	34	10.1	7	6.7
⑤ 음악·미술	66	19.5	11	10.5
⑥ 체육	69	20.4	6	5.7
⑦ 사회	29	8.6	2	1.9
⑧ 국사	15	4.4	4	3.8
⑨ 도덕	28	8.3	3	2.9
⑩ 기술·가정	47	13.9	2	1.9
⑪ 전공과목	0	0	46	43.8

2) 교수-학습 측면

본 연구에 참여한 2개의 학교 모두 집중이수제를 효율적으로 적용하기 위해서 수학교과에서 블록타임제를 운영하고 있었다. 수학교과에서 블록타임제가 수업의 질을 높이는 데 도움이 되는지를 묻는 질문에 <표 9>와 같이 A고등학교에서는 55.4%가 B고등학교에서는 59.7%가 부정적인 응답을 주었고, A고등학교의 23.1%, B고등학교에서는 34.5%가 긍정적인 응답을 주어 두 학교 모두 부정적인 응답률이 높게 나타났다. 이 문항에 대한 두 고등학교 학생들의 응답 평균을 살펴보면 A고등학교의 응답의 평균은 약 2.3으로 학생들은 블록타임제가 수업의 질을 높이지는 않는다고 생각하는 것으로 나타났고, B고등학교의 평균은 약 2.7로 3점에 가까워 블록타임제의 적용이 수업의 질을 높이는 데 보통정도로 기여한다고 생각하는 것으로 나타났다.

<표 9> 수학교과에서 블록타임제의 적용이 수업의 질을 높인데 도움이 되는지에 대한 학생 의견

	A고		B고	
	응답자 수(명)	%	응답자 수(명)	%
① 매우 그렇지 않다	105	31.1	7	8
② 그렇지 않다	82	24.3	45	51.7
③ 보통이다	58	17.2	2	2.3
④ 그렇다	60	17.8	20	23
⑤ 매우 그렇다	18	5.3	10	11.5
무응답	15	4.4	3	3.4
평균(표준편차)	2.29(1.24)		2.68(1.22)	

한편, 수학교과에서 집중이수제를 실시한 후 수학 수업 방법이 달라졌는지에 대해서 묻는 문항에 <표 10>과 같이 달라지지 않았다고 응답한 비율이 A고등학교는 43.2%, B고등학교는 50.5%였고, 달라졌다고 응답한 비율은 A고등학교는 35.8%, B고등학교는 37.9%로 두 고등학교 모두에서 집중이수제를 실시한 후 수업 방법이 달라지지 않았다고 응답한 비율이 더 높게 나타났다. 또한, 이 문항에 대한 A고등학교와 B고등학교의 평균은 각각 2.8과 2.6으로 집중이수제를 실시한 후 교사의 수업 방법의 변화에 대한 학생들의 생각은 중립적인 위치에 가까웠다.

<표 10> 수학교과에서 집중이수제를 실시한 후 수업 방법의 변화에 대한 학생 의견

	A고		B고	
	응답자 수(명)	%	응답자 수(명)	%
① 매우 그렇지 않다	65	19.2	13	14.9
② 그렇지 않다	81	24.0	31	35.6
③ 보통이다	60	17.8	4	4.6
④ 그렇다	66	19.5	25	28.7
⑤ 매우 그렇다	55	16.3	8	9.2
무응답	11	3.3	6	6.9
평균(표준편차)	2.8(1.5)		2.6(1.3)	

학교에서 실시하는 집중이수제로 인해 학생들의 학습 부담이 경감되었는지에 대해 묻는 문항에 <표 11>과 같이 A고등학교에서는 부정적인 의견이 70.7%로 긍정적인 의견 11.2%보다 월등히 많았다. 반면 B고등학교에서는

부정적인 의견이 37.9%였고, 긍정적인 의견은 55.1%로 긍정적인 의견의 비율이 더 높게 나타났다. 이 문항에 대한 A고등학교 학생들의 응답의 평균은 약 1.8로 집중이수제 실시로 인한 학습부담 경감에 대해서 학생들은 부정적으로 생각하고 있는 것으로 나타났으나 B고등학교 학생들의 응답 평균은 약 3.1로 집중이수제로 인한 학습 부담에 대해서는 중립적인 입장으로 나타났다. 즉 학습부담 경감의 측면에서 집중이수제가 일반계고인 A고등학교 학생들보다 특성화고인 B고등학교 학생들에게 더 긍정적인 영향을 미친 것으로 보인다.

<표 11> 집중이수제로 실시로 인한 학습 부담 경감에 대한 학생들의 의견

	A고		B고	
	응답자 수(명)	%	응답자 수(명)	%
① 매우 그렇지 않다	177	52.4	6	6.9
② 그렇지 않다	62	18.3	27	31.0
③ 보통이다	50	14.8	1	1.1
④ 그렇다	22	6.5	31	35.6
⑤ 매우 그렇다	16	4.7	17	19.5
무응답	11	3.3	5	5.7
평균(표준편차)	1.83(1.2)		3.13(1.4)	

수학교과에서 집중이수제를 실시했을 때의 학생들의 불만이나 문제점을 묻는 문항에 대한 결과는 <표 12>와 같다. A고등학교의 경우 학습량이 늘어 학습 부담이 증가되었다는 의견이 58.3%로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로는 학습량 증가에 대한 사교육 의존도 증가, 국가수준의 성취도 검사를 치를 경우 집중이수제로 인해 학습한 시간이 오래 경과되어 문제해결에 있어서 문제가 발생했다는 의견 순으로 나타났다. B고등학교의 경우도 학습량이 늘어 학습 부담이 증가되었다는 의견이 44.8%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 국가수준의 성취도 검사를 치를 경우 집중이수제로 인해 학습한 시간이 오래 경과되어 문제해결에 있어 문제가 발생했다는 의견, 수업시수 증가에 따른 흥미 감소 순으로 나타났다. 두 고등학교 모두에서 집중이수제로 인해서 발생하는 문제점으로 학습량이 늘어 학습 부담이 증가되었다는 의견이 가장 높은 비율을 차지한 것을 볼 수 있다. 이러한 결과는 학생들의 학습 부담 경감을 위해 적용된 집중이수제

가 오히려 학생들에게는 각 교과에 대한 학습량을 가중시켜 학생들에게 또 다른 측면에서의 학습 부담을 야기한다.

이러한 결과로부터 수학교과에서의 집중이수제가 A, B고등학교와 같이 시행 될 경우 인문계고 학생들에게는 오히려 사교육 의존도를 증가시키는 결과를 초래할 수 있고, 특성화고 학생들에게는 학습의 단절 또는 불연속적인 학습으로 인해서 성취도 평가에서 여러 가지 문제점을 유발할 수 있고, 학생들의 수학 학습에 대한 흥미 또한 떨어뜨릴 수 있는 요인이 될 수 있을 것으로 보인다.

<표 12> 수학교과에서 집중이수제를 실시했을 때의 문제점 (복수응답가능)

	A고		B고	
	응답자 수(명)	%	응답자 수(명)	%
① 학습량이 늘어나서 학습부담 증가	197	58.3	39	44.8
② 수업시수가 늘어나서 수학에 대한 흥미 감소	111	32.8	19	21.8
③ 학습량이 늘어나 수업에 대한 이해도가 낮아 사교육에 많이 의존	154	45.6	12	13.8
④ 연합학력평가, 성취도평가에 있어 시험범위가 배운지 오래되어 문제해결에 문제발생	135	39.9	28	32.2
⑤ 한꺼번에 두 시간 이상씩 수업을 해서 지루함	95	28.1	18	20.7
⑥ 기타	18	5.3	10	11.5

수학교과에서 집중이수제를 실시했을 때 장점이 무엇인지 묻는 문항에 대한 학생들의 의견은 <표 13>과 같다. A고등학교에서는 기타 의견을 제외하고는 선행학습이 가능하다는 응답이 18.3%로 가장 높게 나타났고, B고등학교에서는 기타 의견을 제외하고는 탐구식 발표식 수업이 가능해져 과목에 대한 부담이 감소한다는 응답이

16.1%로 가장 높게 나타났다. 학생들의 기타 의견으로는 두 학교 모두에서 특별히 좋은 점 없다고 생각하는 의견이 가장 많았으며, 그 외의 의견으로는 나중에 한 번 더 배우게 되어서 더 좋은 학습효과 창출, 다른 과목을 공부할 수 있는 시간의 증가, 과목이 빨리 끝남 등의 의견이 있었다.

<표 13> 수학교과에 있어 집중이수제를 실시했을 때의 장점 (복수응답가능)

	A고		B고	
	응답자 수(명)	%	응답자 수(명)	%
① 학습량이 늘어 선행학습이 가능	62	18.3	7	8.0
② 수업시수가 늘어나서 수학에 대한 흥미증가	24	7.1	8	9.2
③ 선행학습을 할 수 있어 사교육에 대한 부담 감소	32	9.5	7	8.0
④ 탐구식, 발표식 수업이 가능해져 과목에 대한 부담 감소	29	8.6	14	16.1
⑤ 단원별 심화학습이 가능	32	9.5	9	10.3
⑥ 기타	116	34.3	55	63.2

3) 평가 측면

집중이수제를 실시한 후 학교에서 치르는 시험에 대해서 부담이 증가했는지 묻는 문항에 대한 학생들의 의견은 <표 14>와 같다. A고등학교의 경우 70.4%가 부담이 증가하였다는 의견을 주었고, 16.3%는 그렇지 않다는 의견을 주었다. 반면, B고등학교의 경우는 18.3%가 부담이 증가하였다는 의견을 주었고 59.8%는 그렇지 않다는 의견을 주었다. 이 문항에 대한 A고등학교 학생들의 응답의 평균은 3.7로 학생들은 집중이수제를 실시한 후 시험에 대한 부담이 증가한 것으로 나타났고, B고등학교 학생들의 응답 평균은 1.9로 그렇지 않은 것으로 나타났다. 즉 집중이수제의 실시가 일반계고인 A고등학교 학생들에게는 학습 부담 뿐 아니라 시험의 부담 또한 증가시킨 것으로 볼 수 있으나, 특성화고인 B고등학교 학생

들에게는 학습이나 시험의 부담에는 큰 영향을 미치지 않는 것으로 보인다.

<표 14> 수학교과에서 집중이수제를 실시한 후 시험 부담 증가에 대한 학생들의 의견

	A고		B고	
	응답자 수(명)	%	응답자 수(명)	%
① 매우 그렇지 않다	23	6.8	30	34.5
② 그렇지 않다	32	9.5	22	25.3
③ 보통이다	23	6.8	13	14.9
④ 그렇다	81	24.0	13	14.9
⑤ 매우 그렇다	157	46.4	5	3.4
무응답	22	6.5	6	6.9
평균(표준편차)	3.7(2.1)		1.9(1.3)	

4) 개선방안 측면

수학교과에서 집중이수제의 바람직한 방향에 대한 학생들의 의견을 묻는 문항에 학생들은 <표 15>와 같이 응답하였다.

<표 15> 수학교과에서 집중이수제의 바람직한 방향에 대한 학생들의 의견

	A고		B고	
	응답자 수(명)	%	응답자 수(명)	%
① 폐지해야한다	189	55.9	22	25.3
② 현행대로 유지되어야한다	46	13.6	22	25.3
③ 개선되어야 한다	85	25.1	37	42.5
무응답	18	5.3	6	6.9

A고등학교의 경우 55.9%의 학생들이 폐지해야 한다고 응답하였고, 25.1%의 학생이 개선되어야 한다고 응답하였으며, 단지 13.6%만이 현행대로 유지되어야 한다고 응답하였다. 반면에 B고등학교의 경우는 42.0%가 개선되어야 한다는 의견을 주었고, 폐지해야 한다는 의견과 현행대로 유지되어야 한다는 의견은 25.3%로 같게 나타났다. 이는 일반계고인 A고등학교 학생들이 특성화고인

B고등학교 학생들보다 현재 시행되고 있는 집중이수제에 대해서 더 부정적인 시각을 갖고 있는 것으로 볼 수 있다. 바람직한 방향에 대한 구체적인 의견으로는 현행의 수학교과에 대한 집중이수제를 시간 수를 더 늘려서 수업을 이해할 수 있도록 진행하는 것, 수업량을 적게 나가고 모둠별로 수업을 진행하는 것 등의 의견을 제시하였다.

2. 교사 인터뷰 결과

집중이수제에 관한 교사 면담 결과는 다음과 같다. 교사A, B, C, D는 A고등학교 소속이고, 교사E는 B고등학교 소속이다.

1) 집중이수제의 이해 측면

집중이수제를 적용하기 위한 과목 선택 시 가장 먼저 고려해야 할 부분이 무엇인지를 묻는 질문에 3명의 교사가 교과와 단위 수 또는 주당 수업시수라고 응답하였고, 2명의 교사는 학습 내용의 연계성이라고 응답하였다.

집중이수제를 적용하기에 가장 적합한 과목이 무엇이며 그 이유를 묻는 질문에는 교사들은 음악, 미술, 도덕, 한문, 기술, 가정과 같이 단위수가 적어 학습 부담이 적거나 실습을 포함하는 과목이 집중이수제에 적합하다고 응답하였고 그 이유로는 5명의 교사 모두 학습량이 많지 않은 교과와 경우 집중이수를 통해서 좀 더 깊이 있는 학습을 할 수 있다는 의견을 주었다. 다음은 이 질문에 대한 교사A와 교사B의 응답 내용이다.

음악, 미술, 체육, 도덕 등 단위수가 적은 과목이 적절하다고 생각합니다. 그 이유는 1, 2학기 또는 전 학년에 걸쳐서 배우는 것을 한 학기 또는 한 학년에 집중적으로 배울 수 있으므로 학문을 심도 있게 다룰 수 있기 때문입니다.-교사A-

음악이나 미술교과와 같이 주당 수업시수가 적으면서 실시를 하거나 실습을 해야 되는 교과들이 적합하다고 생각합니다. 그 이유는 예를 들어서 음악 같은 경우 한 학기에 한 시간씩 있던 것을 두 학기를 몰아서 하게 되면 한 학기에 2시간짜리면 두 학기를 몰아서 하면 4시간이 되고, 이렇게 되면 보다 좀 더 심도 있

는 수업 또는 학습방법을 적용할 수 있어서 수업의 질이 더 높아지고 내용이 더 풍부해지는 케이스가 많았습니다. -교사 B-

수학교과가 집중이수제를 적용하기에 적절한지를 묻는 질문에 2명의 교사들은 학생들의 수준에 따라서 달라질 수 있다고 응답하였고 3명의 교사는 적절하지 않다고 응답하였다. 학생들의 수준에 따라서 달라진다는 것은 집중이수제가 상위권 학생 또는 선행학습이 이미 이루어진 학생들을 대상으로는 효과적인 제도가 될 수 있으나 중, 하위권의 학생들에게는 적절하지 않음을 의미하였다. 수학교과에서 집중이수제가 왜 적절하지 않은지 이유를 묻는 질문에 교사들은 집중이수제로 인하여 오히려 학생들의 수학 학습량이 증가, 학생들의 학습 흥미 상실, 학생과와의 어려움을 들었다. 다음은 이 질문에 대한 연구자와 교사C와의 대화 내용 중 일부이다.

연구자: 수학교과가 집중이수제를 적용하기에는 적절하다고 생각하시나요?

교사C: 일률적으로 모든 학생들에게 적용하기에는 적절하지 않다고 생각합니다. 수학교과가 집중이수제를 적용하기에 적합한 학생들은 심화과목까지 다 배웠거나 아니면 대학과목을 선이수해야 될 필요가 있는 학생들의 경우... 예를 들어 두 학기에 배워야 하는 것을 한 학기에 소화할 수 있는 그런 학생들에게는 적합하지만 한 학기 내용을 두 학기에 배워도 어려워하는 일반 학생들에게는 적절하지 않다고 생각합니다.

연구자: 그러면 일반 학생들에게 수학교과와 집중이수제가 적절하지 않은 이유에 대해서 조금 더 자세히 이야기를 해 주시겠어요?

교사C: 수학교과에서 집중이수제를 하는 경우 여러 가지 여건 상 시수를 줄여서 집중이수를 하게 되는데... 예를 들면, 1학기 주당 4시간, 2학기 주당 4시간으로 가르치던 것을 1학기에 몰아서 주당 6시간으로 가르친다든지 그런거요... 그렇게 하는 것이 상위권 아이들에게는 크게 부담이 없을 수도 있겠지만 하위권 아이들에게는 학습 부담이 증가하고 수학에 대한 흥미를 잃는 요인이 될 수도 있는 부분입니다. 수학 같은 경우는 단계적으로 위계를 밟아나아가야 되는 그런 과목인데 현재 중학교 것도 안

되어 있는 학생들의 경우 한 학기에 여섯 일곱 시간씩 집중적으로 수학 과목을 한다는 것을 생각했을 때 모르는 것을 보충 안하는 상태에서 계속 하게 된다면 이 아이들은 성취도도 더 떨어지게 되고 이로 인해서 흥미도도 더 떨어지게 되죠.

2) 교수-학습 측면

수학교과에서 집중이수제를 실시한 이후에 교사들은 수업준비에 대해서 어떻게 느끼는지를 묻는 질문에 4명의 교사는 수업 준비에 부담을 느낀다고 대답하였다. 이는 주당 가르칠 내용이 많아짐에 따라서 수업에 대한 흐름을 재구성해야 하는 수업연구에 대한 부담이 증가한 것으로 분석된다. 그러나 B고등학교에서 근무하는 교사E의 경우는 집중이수 해당 과목에 대해서는 수업 부담이 증가했지만 본인이 담당하고 있는 수업을 전체적으로 고려하면 오히려 수업 부담이 감소한 측면도 있다고 하였다. 다음은 교사E가 이 질문에 대답한 내용이다.

수업준비에 대한 부담은 한 과목을 두 배의 시간으로 해야 되니깐 늘어났다고 봐야죠. 한 과목에 대해서는 그렇지만, 집중이수제를 실시하지 않았을 때에는, 예를 들어서 1학년하고 3학년 두 학년으로 걸치게 되면 두 과목의 수업 준비를 해야 하잖아요. 그런데 집중이수제로 그걸 한 학년에 집중할 수 있게 그렇게 되니깐. 수업 내용에 대한 질은 훨씬 높아지죠. 수업 부담은 늘었다는 것은 한 과목에 대한 부담이 늘었다는 거지 그게 전체로 봐서는 오히려 줄었다는 부분도 있습니다. -교사E-

집중이수제도에서 권장하고 있는 블록타임제가 수학 수업에 미치는 영향에 대한 묻는 질문에 5명의 교사 모두 교사의 입장에서는 블록타임제가 긍정적인 역할을 할 수 있다고 응답하였다. 교사들은 블록타임제로 인해 충분한 시간이 요구되는 다양한 학습 활동을 포함하는 수업 설계 가능, 깊이 있는 수업 가능, 심화내용 도입 가능, 형성평가의 용이성 등에 대한 의견을 주었다. 그러나 학생들의 입장에서는 4명의 교사는 수학에 흥미를 갖는 학생 또는 소수의 우수한 학생들에게는 긍정적인 영향을 미칠 수 있으나 수학에 흥미가 없거나 학습 능력이 이질적인 다수의 학생들로 구성된 현행 학급 체계에서는 오히려 학생들이 수업 시간을 지루하게 느끼게 되어 부정

적인 영향을 미칠 수 있다고 응답하였다. 그러나 교사 E의 경우 학생들이 수업에 흥미를 잃지 않도록 수업 설계만 잘 이루어진다면 블럭타임제가 학생들에게도 매우 도움이 되는 시스템이라고 응답하였다.

수학교과에서 집중이수제 실시가 수업의 질을 높이는 데 도움이 되는지 묻는 질문에 4명의 교사가 수업의 질을 높이는 데 도움이 되지 않는다고 응답하였다. 그 이유로 4명의 교사들의 공통적인 의견은 충분한 수업시수가 확보되지 못한 상황에서 빠른 속도로 수업을 진행하다보니 오히려 수업의 질이 떨어진다는 것이었다. 집중이수제로 인한 교사들의 수업 준비 부담 또한 수업의 질을 떨어뜨리는 요인이 된다는 의견도 있었다.

수업의 질을 높일 수 있다고 생각하지 않습니다. 수학은 장기간 조금씩 단계적으로 학습을 해야 할 과목으로 단기간에 많은 양을 집중이수제로 인한 수업은 시간에 쫓겨 진도 나가기에만 급급한 수업이 될 수 있기 때문에 수업의 질은 오히려 떨어질 것이라고 생각합니다. -교사B-

교사E의 경우는 행정업무 경감이 전제된다면 집중이수제로 인해서 수업의 질을 높일 수 있다는 의견을 주었다.

이론적으로는 수업의 질이 높아지는 게 맞습니다. 그런데, 전제되어야 할 조건이 교사들의 행정업무 경감이 되어야 해요. 집중이수제를 하게 되면 수업에 대한 준비를 상당히 많이 해야 하는데 행정 업무 쪽으로 시간을 많이 뺏기게 되면 수업의 질이 떨어질 수도 있지요. 그런 부분들이 서로 맞물려서 업무가 어느 정도 해소되어야만 수업의 질을 높일 수 있다고 생각합니다. -교사E-

A고등학교의 경우 충분한 수업시수를 확보하지 못한 상태에서 집중이수제를 시행하다 보니 교사들은 수업에 대해서 큰 부담을 갖고 있는 것으로 보였다. 한 학기 동안 두 학기 분량의 내용을 가르치다 보니 수업의 질을 고려하기 보다는 가능한 많은 내용을 학생들에게 전달해야 하는 것에만 고민을 하고 있는 실정이었다. 많은 내용을 단기간 가르치는 형태로 수업이 이루어지다 보니 학생들의 학습 흥미나 이해도가 떨어지게 되고 이로 인해서 교사가 자신의 수업의 질에 대해서 낮게 평가하고

있는 것으로 보였다.

집중이수제를 실시한 후 교사의 입장에서 바라봤을 때 학생들의 학습 부담이 줄었는지에 대한 질문에 5명의 교사 모두 그렇지 않다고 응답하였다. 그 이유에 대해서 일 년에 걸쳐 배우던 내용을 한 학기에 집중적으로 학습하면서 학습 내용이 두 배로 늘어 학생들의 입장에서는 학습 부담이 늘었다고 느낄 것 같다고 하였다. 또한 빠른 진도로 인해서 학생들이 수업시간에 개념을 이해하는데 어려움이 있을 것이고, 특히 집중력이 떨어지는 학생들에게 집중이수제는 오히려 학습 부담을 증가시키는 요인이 될 것이라고 하였다. 집중이수제는 한 학기에 이수해야 할 과목 수의 축소로 인해서 학생들의 학습 부담을 경감시킬 수 있는 제도로 알려져 있다. 그러나 주당 수업시수가 많은 교과목의 경우 그 교과목의 집중이수로 인해서 학생들에게 오히려 학습 부담을 증가시킬 수 있을 것으로 보인다.

수학교과목의 집중이수제를 실시하면서 학생들이 수학을 체계적으로 깊이 있게 배울 수 있는지에 대한 질문에 5명의 교사 모두 수업시수만 충분히 확보가 된다면 가능하겠지만 현재의 시스템에서는 충분한 수업시수 확보가 어려우므로 현재 시행되고 있는 집중이수제는 학생들이 수학을 체계적으로 깊이 있게 배우는데 도움이 되지 못한다고 하였다.

집중이수제로 인해 수업 시간에는 진도 나가기에 급한 교사가 학생들의 개개인에 대한 지도가 부족해지고 이로 인해 학생들의 기초 계산 능력까지 저하가 될 수 있습니다. 또한 심화학습 할 시간적 여유가 부족하여 수학을 충분히 체계적으로 깊이 있게 학습할 수 없게 됩니다. -교사C-

교사A는 집중이수제의 장점을 설명하며 고등학교 1학년 수학교과에서 집중이수제를 시행할 경우 적어도 주당 수업시수가 7시간 이상이 보장되어야 한다고 제안하였다. 그렇지 못한 상황이라면 집중이수제가 원래의 취지를 벗어나 오히려 학생들의 학습에 부정적인 영향을 미칠 것이라고 하였다. 다음은 연구자와 교사A의 면담 내용 중 일부이다.

연구자: 수학교과에서 집중이수제를 실시하면서 학생

들이 수학을 체계적으로 깊이 있게 배울 수 있었다고 생각하시나요?

교사A: 현재는 그렇지 못한 실정입니다. 그러나 수업 시수만 충분히 확보한다면 그럴 것 같다는 생각이 듭니다. 어쨌든 수업시간이 두 배로 늘어나면 학생들이 수학을 접하는 시간이 많잖아요.... 수학과목을 접하는 시간이 많게 되면 아무래도 단절됐다가 배우는 것 보다는 그 계속 연결해서 매일매일 일정시간 공부하게 되면 훨씬 깊이 있는 내용을 학습 할 수 있다고 생각합니다.

연구자: 선생님, 그럼 고등학교 1학년 수학 과목에 집중이수제를 적용하게 된다면 주당 수업시수가 어느 정도로 확보되어야 체계적이고 깊이 있는 학습이 가능하다고 생각하시나요?

교사A: 일반적으로 고등학교 1학년 수학은 1학기 때 4단위, 2학기 때 4단위이므로 집중이수를 함으로써 1학기 때 적어도 7단위를 가져오면 깊이 있고 체계적인 수업을 할 수 있을 거 같은데요... 그런데 학교 여건상 4단위 밖에 할당을 안 해주면 집중이수를 한다고 해놓고... 그러면 그 네 시간을 가지고 일년 동안의 분량을 다 배워야 되는 거잖아요. 그러면 오히려 그럴 경우 더 체계 있고 깊이 있게 못 배우게 되겠죠.

수학교과에서 집중이수제를 실시한 후 학생들이 학습에 대한 흥미가 높아졌는지에 대해서 묻는 질문에 교사 E를 제외한 4명의 교사 모두 집중이수제 실시로 인해서 학생들의 흥미가 낮아졌고 수학을 포기하는 학생의 수가 늘었다고 대답하였다. 교사B는 집중이수제로 인하여 많은 학습량이 학생들로 하여금 수학에 대한 흥미뿐 아니라 자신감을 저하시키고 이는 학업 성취에도 부정적인 영향을 미치게 되어 결국은 학생들로 하여금 수학 공부를 포기하게 만든다며 현재 시행되고 있는 집중이수제에 대해서 우려의 목소리를 나타냈다.

교사E는 이 부분은 교사의 역량과 관련이 있다고 응답하며 다음과 같이 말하였다.

이걸 말씀드리기는 좀 조심스러운데 제가 생각하기에는 이 부분은 교사의 역량하고 많이 관계가 있는 거 같아요. 아이들의 수준에 맞춰서 수업을 흥미를 유발해가면서 아이들이 할 수 있는 활동도 적절하게 넣어

가면서 수업을 할 경우는 아이들이 굉장히 흥미가 높아지는데 그렇지 않고 많은 시간을 일제식 수업에 강 의식 수업을 하는 경우에는 오히려 수학을 포기하는 학생이 많이 느는 거 같더라고요. 수학교과가 물론 적성에 맞는 아이도 있고 맞지 않는 아이들도 있잖아요. 그 아이들을 다 학습으로 끌어 들이려면 흥미유발 자료라든가, 활동 자료라든가 해서 성취도 높은 수업을 교사가 구성해야 되거든요. 그 부분이 어느 정도 해결이 되면 흥미가 높아지는데 그거를... 집중이수제 때문에 흥미가 높아지고 집중이수제 때문에 흥미가 낮아지고 이런 그런 이분법은 아닌 거 같습니다.-교사E-

교사E의 대답에서도 알 수 있듯이 교사가 학생들의 수준을 고려해서 수업의 흥미를 유발할 수 있도록 다양한 시도나 노력을 한다면 어떤 제도를 도입하더라도 학생들의 흥미를 유발할 수 있을 것이다. 그러나 수업시수가 많은 교과목의 집중이수제에서는 늘어난 학습 시간 및 학습량으로 인하여 학생들의 흥미가 저하될 가능성이 높으므로 교사들은 일반적인 수업에서보다 학생들의 학습 흥미 및 동기 유발에 더 많은 관심을 기울여야 할 것으로 보인다.

3) 평가 측면

수학교과에서 집중이수제를 실시하는 동안 수행평가를 수월하게 실시할 수 있었는지에 대해서 묻는 질문에 1명의 교사는 집중이수제는 수행평가에 별로 영향을 안준다고 하였고, 3명의 교사는 집중이수제로 인하여 수행평가를 수행하는데 어려움을 겪었다고 하였으며, 나머지 1명의 교사는 집중이수제로 인하여 수월하게 수행평가를 할 수 있었다고 응답하였다. 부정적인 입장을 보인 교사들은 주로 많은 학습량으로 인하여 교사, 학생 모두 절대적으로 시간이 부족하게 되어 심도 있는 수행평가가 어려웠다고 설명하였다. 교사E는 집중이수제로 인하여 수행평가를 수월하게 실시할 수 있었다고 하였는데 그 이유로 수학 수업 시간이 늘어난 만큼 교사가 학생들을 자주 접하게 되고 프로젝트를 내줘도 아이들이 자주 모여서 의논을 할 수 있기 때문에 아이들이 과제를 수행하는데 훨씬 도움이 되고 교사의 입장에서도 평가도 용이하고 평가의 질도 높일 수 있었다고 하였다.

집중이수제를 실시하는 상황에서 중간고사나 기말고사 등을 통해서 학생들의 수학 학습에 대한 평가를 적절하

게 수행할 수 있었는지에 대한 질문에 교사E를 제외한 4명의 교사 모두 중간고사나 기말고사를 통해서 학생들의 수학 학습에 대한 평가를 적절하게 수행하기 쉽다고 응답하였다. 그 이유로는 집중이수제로 인해서 시험범위가 방대하게 늘어나고 이로 인해 필수 평가요소를 모두 평가할 수 없기 때문에 평가를 적절하게 수행할 수 없었다는 의견, 많은 학습 내용으로 인하여 평가 문항의 수준을 고려하기 힘들었다는 의견 등을 주었다. 그러나 교사E의 경우는 집중이수제가 중간고사나 기말고사에 큰 영향을 주지는 않았다고 응답하며 교사보다는 학생의 입장에서 집중이수제가 평가에 미치는 영향이 클 것이라고 대답하였다.

4) 개선방향 측면

교사의 입장에서 수학교과에서 집중이수제의 바람직한 방향에 대한 질문에 A고등학교의 4명의 교사 모두 폐지되어야 한다는 입장을 보였다.

교사C의 경우 집중이수제는 특수목적 고등학교에서는 적절한 제도일지 모르나 충분한 수업시수를 확보하기 어려운 중, 고등학교에서 집중이수제는 장점보다는 그 부작용이 클 것으로 생각하고 학생들의 학습량을 감축시키기 위해서는 과목의 수를 줄이는 것 보다 학습 내용 자체를 줄이는 것을 제안하였다. 교사D의 경우도 현재의 학습 요소를 많이 줄여 집중이수를 고려하는 방법도 있겠지만 현재의 상태에서는 집중이수제를 폐지하는 것이 더 낫다고 하였다. B고등학교의 교사E의 경우는 집중이수제의 폐지보다는 개선이 필요하다고 하였다. 교사E는 집중이수제가 학교의 성격에 따라서 매우 효과적인 제도가 될 수 있으며 학생의 실정에 맞게 적절하게 운영이 된다면 일반학교에서도 충분히 긍정적인 효과를 낼 수 있는 제도라고 설명하였다. 그러나 단위 학교에서의 집중이수제 적용에 관해서는 융통성을 발휘할 수 있도록 제도의 개선을 제안하였다. 다음은 연구자와 교사E의 면담 내용 중 일부이다.

연구자: 현재 시행되고 있는 수학교과 집중이수제의 바람직한 방향에 대해서 이야기를 해주시겠어요?

교사E: 과학고와 같은 특수목적 고등학교에서는 아이들 스스로 학습하는 능력도 뛰어나

기 때문에 집중이수제가 오히려 좋은 제도가 될 수 있으나 특히 성취도가 낮은 학교에서는 그 아이들하고 기본 출발점이 다르므로 그 제도를 똑같이 적용했을 때 생기는 부작용을 전혀 생각하지 않고 지금 제도를 도입 한 것 같아요..(중략)..만약 학교 자율에 맡기는 게 위험하면 일단 거기에 대한 컨설팅을 하던가 해서 제도를 보완할 필요가 있어요. 집중이수제가 필요한 학교라면 승인을 해 주고 운영 과정에서 문제점이 발생하거나 학교의 실정에 맞지 않는다면 과감하게 기존으로 돌아갈 수 있도록 해야 한다고 생각합니다. 실제로 집중이수제를 일률적으로 적용하는 것에 대해서 현장에서는 상당히 의견이 분분합니다.

연구자: 네.. 그럼 일반학교에서 집중이수제를 도입할 경우 학교의 실정에 맞게 선택적으로 적용하는 것이 바람직할 것 같다는 의견이신가요?

교사E: 네.. 근데 학교에서도 계열이 인문계열, 외국어계, 자연계열,..이렇게 여러 개의 계열이 있거든요. 그 계열 중에서도 그게 필요한 계열이 있거든요.

연구자: 네

교사E: 예를 들어서 수학교과와 같은 경우에는 이과 같은 경우 과목이 많으니까 거기는 어쩔 수 없이 집중이수제를 해야 돼요. 근데 인문계열 같은 경우는 세 과목을 배워야 하는데 그걸 굳이 특정 학년 또는 학기에 집중적으로 배우도록 해서 학습의 단절이 생기게 할 이유가 없거든요. 그런 부분에 융통성이 좀 있어야 된다는 말씀을 드리는 겁니다..(중략)..전체를 다 똑같이 하기 때문에 지금 말이 많은 거지 어느 정도 그 계열에 맞게 학생에 맞게 학교에 맞게 그렇게 적절하게 투입을 하면 굉장히 좋은 제도로 정착을 할 수 있을 겁니다.

V. 결론

본 연구는 수학교과에서 집중이수제를 실시하고 있는 2개 학교 학생들을 대상으로 각 학교에서 시행되고 있는 집중이수제에 관한 학생 및 교사들의 의견과 인식을 조사하기 위해서 학생 설문과 교사 면담을 통해서 수행되었다. 본 연구를 통해서 다음과 같은 결론을 얻을 수 있

었다.

첫째, 인문계고인 A고등학교 학생들의 경우 집중이수제로 가장 적합한 과목으로 주당 수업시수가 적은 예체능 과목을 들었고 특성화고인 B고등학교 학생들은 전공 과목을 들었다. 이것은 학생들이 집중이수제가 수업시수가 적거나 실습을 포함하는 과목이 적절하다고 인식하고 있는 것으로 보인다. 교사들 또한 비슷한 의견을 주어 일반학생들을 대상으로 적용하는 집중이수제는 수학교과와 같이 주당 수업시수가 많은 교과 보다는 수업시수가 적은 교과목에 적합하다고 생각하는 것으로 나타났다.

둘째, 집중이수제를 통한 수업의 질 개선을 위해서 수학교과에서 블록타임제를 운영하는 것에 대한 학생들의 의견은 부정적인 의견이 높게 나타났으며 학생들은 집중이수제 실시로 인해서 수업 방법의 변화도 크게 느끼지 못하는 것으로 나타났다. 그러한 이유는 교사의 면담 결과에서 찾아볼 수 있었다. 집중이수제가 초기 단계라 교사들이 수업을 준비하고 수업의 방향을 설정하는데 어려움을 느끼고 있었고, 수업 준비에 대한 부담 또한 느끼고 있는 것으로 나타났다. 특히, A고등학교의 경우 부족한 수업시수로 인해서 교사들이 주로 강의식으로 수업을 진행할 수밖에 없으며, 이로 인해 교사들은 블록타임제를 실시하고 있으면서도 다양한 교수법을 시도하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 집중이수제와 학습 부담 경감과의 관련성에 대해서 A고등학교의 학생들은 집중이수로 인해 학습 부담이 경감되지 않았다고 응답한 반면 B고등학교 학생들은 중립적인 입장을 보여주었다. 교사의 경우는 5명의 교사 모두 집중이수제가 학생들의 학습 부담을 경감시키지 못한다고 생각하고 있었다. 많은 연구자 또는 정책 결정자들은 집중이수제의 가장 큰 장점 중 하나로 학습자의 학습 부담 경감을 들었다. 집중이수제는 학습자에게 정기고사 평가 교과목 수를 8개 이내로 줄여준다는 측면에서는 긍정적인 제도이지만 수학교과와 같이 주당 수업시수가 많은 교과를 집중이수 교과로 선정할 경우 수학교과 내에서의 학습량 증가로 인해서 집중이수제의 본래의 취지와는 맞지 않게 학생들은 오히려 집중이수제로 인해서 학습량이 더 증가한다고 느끼는 것 같다. 따라서 집중이수제를 통해서 학생들의 학습량을 경감하고자 한다면 주

당 수업시수가 많은 교과의 경우 집중이수제를 어떻게 적용하고 운영할지에 대해서 보다 체계적인 계획 수립 및 운영이 요구된다.

넷째, 수학교과에서 집중이수제를 실시했을 때의 장점으로 학생들은 선행학습 가능, 탐구식·발표식 수업이 가능해져 과목에 대한 부담감 감소, 나중에 한 번 더 배우게 되어서 더 좋은 학습효과 창출, 다른 과목을 공부할 수 있는 시간의 증가, 과목이 빨리 끝남 등을 들었다. 반면에 문제점은 두 학교 모두에서 학습량 증가로 인한 학습 부담 증가를 꼽은 학생들의 비율이 가장 높게 나타났다. 교사들은 수학교과에서의 집중이수제가 수업의 질을 높이거나 학생들의 학습 흥미를 유발하는데 긍정적인 역할을 하지 못한다고 생각하고 있었다. 이러한 원인 중의 하나로 집중이수제를 적용하여 오히려 수업시수가 부족해졌음을 지적하였다. 이로 인해서 학생들에게 수학을 체계적이고 깊이 있게 가르치지 못하고, 짧은 기간 내에 많은 내용을 지도해야 하기 때문에 빠른 속도로 수업을 진행할 수밖에 없게 되어 오히려 학생들이 수학적 개념이나 의미 등을 깊이 있게 이해하지 못한다고 지적하였다. 이러한 문제점은 주당 수업시수가 많은 교과가 충분한 수업시수를 확보하지 못한 상황에서 발생할 수 있으므로 학교 관계자나 교사들의 집중이수제 시행에 대한 충분한 이해가 필요하며 집중이수제를 보다 바람직한 방향에서 운영하기 위해서는 학교 여건 및 환경의 개선이 우선되어야 한다.

다섯째, 수학교과에서 집중이수제를 실시한 후 평가에 대한 부담에 대해서 일반계고인 A고등학교 학생들의 경우는 평가에 대한 부담이 증가했다고 응답한 반면 특성화고인 B고등학교 학생들은 평가의 부담이 증가하지 않았다고 응답하였다. 이 결과는 A고등학교 학생들이 B고등학교 학생들보다 집중이수제로 인해서 학습이나 평가에 대해서 더 많은 부담을 느끼고 있는 것으로 나타났다. 일반계고 소속의 4명의 교사 모두가 집중이수제가 수행평가를 포함한 중간, 기말고사와 같은 정기고사에서 긍정적인 역할을 수행하지 못한다고 응답하였다. 그러나 특성화고 소속의 한 교사는 집중이수제로 인하여 학생들을 자주 접하다 보니 오히려 수행평가를 수월하게 할 수 있었다고 하였다. 이는 충분한 시간이 확보만 된다면 집중이수제가 수행평가를 포함해서 교사가 수업 시간에 수

시로 학생들을 평가하기에는 좋은 제도가 될 수도 있다.

여섯째, 수학교과에서 집중이수제를 적용할 경우 바람직한 방향에 대해서 A고등학교 학생들의 경우 폐지되어야 한다고 응답한 비율이 가장 높게 나타났다. 이는 학습 내용에 비해 수업시수가 적기 때문에 발생하는 여러 가지 문제점으로 인하여 현재 학교에서 시행되고 있는 집중이수제를 폐지할 것을 주장한 것으로 보인다. 적절한 수업시수로 운영되고 있는 B고등학교의 경우는 개선되어야 한다는 응답의 비율이 가장 높게 나타났다. 교사들의 경우도 A고등학교 교사들은 모두 폐지해야 한다는 의견을 주었고, B고등학교 교사는 개선할 필요가 있다는 의견을 주며 단위 학교에서 집중이수제를 융통성 있게 적용할 수 있도록 제도의 개선에 대해서 제안하였다. 교사들이 생각하는 현재 수학교과에서의 집중이수제의 개선 방향에 대해서는 주로 더 많은 수업시수 확보 및 학생의 필요에 의한 선택적 적용 등의 의견을 주었다. 이러한 결과는 현재 학교에서 운영되고 있는 집중이수제보다 바람직한 방향에서 학교 현장에 정착되기 위해서는 다양한 측면에서 집중이수제에 대한 연구가 필요함을 시사하고 있다.

일곱째, 본 연구에 참여한 일반계고인 A고등학교의 경우 주당 4시간으로 수학교과에서 집중이수제를 시행하고 있었다. 이렇게 운영하는 가장 큰 이유 중의 하나가 교사 수급 문제로 추측된다. 만약 수학교과에서 주당 7~8시간을 집중이수제로 운영한다면 교사 수급에 문제가 생길 수 있기 때문이다. 수학교과와 같이 주당 수업시수가 높은 교과에서 집중이수제를 실시할 경우 무엇보다 충분한 수업시수의 확보가 우선되어야 하며 교사 수급 문제가 발생하지 않도록 시·도나 국가적인 차원에서 단위 학교에 인적, 물적 지원도 이루어져야 한다. 또한 단위 학교에서 집중이수제가 잘못된 방향으로 운영되는 것을 막기 위해서 집중이수제 운영에 관한 현장 점검 및 평가가 정기적으로 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

경기도교육청 (2010). 2009 개정 교육과정 적용을 위한 고등학교 교육과정 선진화 모형. 경기: 경기도교육청.
 교육과학기술부 (2008). 중학교 교육과정 해설(I) 총론,

특별활동. 광주광역시: 한솔사.
 교육과학기술부 (2009). 중학교 교육과정 해설 총론. 교육과학기술부고시 제 2009-41.
 김재춘 (2010). 2009 개정 교육과정(총론)의 가능성과 한계 탐색, 교육과정연구 **28(3)**, 57-83.
 김진숙 (2009). 교육과정 집중이수의 정책의 현황과 과제. 서울: 한국교육과정평가원.
 대전문화여자중학교 (2010). 기본교과 강화모형 적용을 통한 학력신장 방안. 대전: 대전광역시교육청.
 도고초등학교 (2011). 2009 개정 교육과정 적용을 통한 소규모 농촌학교 맞춤형 교육과정 편성·운영. 충남: 아산교육교육청.
 박선화 (2009). 학교 교육 경쟁력 강화를 위한 수학과 교육과정 실행 방안 탐색 세미나. 서울: 한국교육과정평가원.
 이경아 (2010). 집중이수제 시행에 따른 중학교 미술교과 운영방안, 미술교육논총 **24(3)**, 127-158.
 이미숙·김진숙·권점례·김혜숙·이영섭·조강영·안연숙 (2011). 중학교 교과 집중이수 모형 연구 세미나. 서울: 한국교육과정평가원.
 이종일 (2011). '집중이수제'기간제교사 양산 불러. 기호일보 2011년 12월 26일.
 정광순·박창언·이민정 (2011). 2009 개정 교육과정의 학교교육과정 자율화에 대한 초등교원의 인식과 관심 수준 분석, 학습자중심교과교육연구 **11(4)**, 349-372.
 홍후조 (2011). 2009 개정 교육과정에서 중학교 집중이수의 실행 방안에 관한 연구, 교육문제연구 **40**, 53-79.
 홍후조·김대석 (2008). 학교시간운영의 효율화와 이수과목수의 적정화에 관한 연구. 교육과정연구 **26(4)**, 72-101.
 학교알리미(2011). <http://www.schoolinfo.go.kr>

A Study on the perceptions of teachers and students on the implementation of the intensive course completion system in mathematics courses

Han, Hyesook

Dankook University
E-mail : hanhs@dankook.ac.kr

Hong, In Suk[†]

Dankook University The Graduate School, Korea
E-mail : hongis79@hanmail.net

Lee, Soon Yong

Dankook University The Graduate School, Korea
E-mail : lees1126@hanmail.net

Yoo, Gi Jong

Dankook University The Graduate School, Korea
E-mail : mathink@naver.com

Kim, Ji Yeon

Dankook University The Graduate School, Korea
E-mail : kjy4104@hanmail.net

The purposes of this study were to investigate the perceptions of teachers and students on the implementation of the intensive course completion system in mathematics courses and to provide suggestions for the improvement of the system. Five high school mathematics teachers and 338 10th graders and 87 11th graders in 2 high schools located in Gyeonggi-do participated in this study. The results of this study indicated that the intensive course completion system is more appropriate to the subjects which require less time allotment or practical exercise than mathematics courses. For better implementation of the intensive course completion system in mathematics courses, first of all, enough time allotment for teaching and learning mathematics should be guaranteed. Otherwise, the system can make students feel more burden of learning due to increase in learning volume of mathematics courses.

* ZDM classification : B24

* 2000 Mathematics Subject Classification : 97B99

* Key Words : intensive course completion system,
mathematics courses, block-time system,
time allotment

[†] Corresponding author

