

# 수학 교과서 선정 기준에 관한 교사들의 인식 조사

유현종 · 고희경<sup>1\*</sup>

아주대학교 교육대학원 · <sup>1</sup>아주대학교

## A study of Teacher's Perception on Selecting Mathematics Textbook

Yu Hyun Jong · Ko Ho Kyoung<sup>1\*</sup>

Graduate School of Education of Ajou University · <sup>1</sup>Ajou University

**Abstract :** The purpose of the research is to examine the teachers' cognition about the math textbook selecting and to provide the implications about the rational process of the textbook selection and criteria based on the research. In terms of the research result about the inner and outer criteria of the actual process of the textbook selecting, they utilized the standard selection criteria distributed by Office of Education, and they considered 'Organization of learning contents' and 'Learning evaluation' as the most important factors. The selection method was that the answer 'After scoring the grade with matching standards, selecting by adding the total score' was the highest. In case of the actual selection, the most considerable inner criteria appeared 'Learning quantity and propriety of the difficulty level'. The outer criteria showed 'Awareness', and the difficulty in the selection process was 'in sufficient time for reviewing'. Based on this research result, we draw the implication that needs to be improved in the process of the textbook selection and the criteria.

**keywords :** mathematics textbook, selecting mathematics textbook, Selecting Criteria

### I. 들어가는 말

교과서는 교수·학습 과정에서 학생들이 배워야 할 내용을 지도하기 위해 체계적으로 잘 조직되어 있는 것으로, 가장 효과적인 학습 보조 도구라고 할 수 있다(Cunningsworth, 1984; Edge & Wharton, 1998; Rubdy, 2003; Sheldon, 1988). 좋은 수학 교과서란 교육과정의 범위 내에서 수학 교육의 목표 달성에 효과적이고, 개별화·자율화 학습을 보장함으로써 학생의 수학적 사고력을 신장하고 효과적인 수학 교수·학습을 도모할 수 있어야 한다(김동욱, 2000; 오영열, 2006)는 기저 하에 학습자가 배워야 할 내용을 제시하고 그것을 학습하

는 방법을 안내하고 학습 결과 정리 및 평가하는 소재를 제공하는 교수 학습 자료로서 쉽고 재미있으며 학생들에게 친숙하게 다가갈 수 있는 외적 조건도 갖추어야 한다 하였다(남가영 외, 2011). 따라서 교과서의 중요성은 따로 강조하지 않아도 교육에 있어서 아주 중요한 역할을 하고 있음에는 분명한 사실이며, 이를 위하여 양질의 교과서를 선정하고자 하는 데에 적극적인 노력을 아끼지 않아야 할 것은 분명하다(황혜정, 2000).

교과서를 선정 혹은 채택하는 절차와 방법은 나라마다 다를 수 있다. 예를 들어, 미국 텍사스 주의 교과서 선정 과정을 살펴보면, 주 교육부 차원에서 교과서 검인정 절차를 거치면 교과서 선정위원회가 몇 번의 위원회를 통해 선정하게 된다. 이 과정에

\*교신저자 : 고희경(kohoh@ajou.ac.kr)

\*\*2013년 6월 22일 접수, 2013년 9월 23일 수정원고 접수, 2013년 9월 26일 채택

서 사용되는 선정 기준은 지역 교육청이 자체적으로 가지고 있는 기준을 사용한다. 지역 교육청이 1종 또는 2종의 교과서를 선정하면 단위학교에서 최종결정을 하게 된다(심재호 등, 2010). 또한 미국 아이오와 주는 교과서 선정 주체가 지방교육청으로, 교과서 선정 과정이 검정 과정에 녹아 있는 형태라 할 수 있다. 아이오와 주의 가장 중요한 교과서 선정 요인은 내용 검토이다. 그리고 지역 교육청에서 선택한 교과서만을 단위학교에서 사용해야 한다는 점이 특징이다(심재호 등, 2010). 아이오와 주에서는 교과용 도서로 선정하기 위한 최소한의 요구사항을 제시하고 있다. 교육과정 준수, 교과서 설명회의 내용 및 방법이 교과서 선정에 도움이 될 수 있도록 지원적일 것, 가치관 편향 배제, 교과용 자료의 구조와 내구성, 교사를 위한 지원, 평가 관련 요소, 관련 기술 지원, 비용, 출판사의 전문적인 출판물, 출판에 소요되는 기간과 향후 개정판을 출판하는데 소요되는 기간, 교과용 자료에 포함된 연구물들의 정보 등이 그것에 해당된다. 이러한 요구사항에 맞추어 수학 교과서에 기술된 수학 내용들의 질적 고려, 수학 교과서의 교수학습 초점을 위한 질적 고려, 수학 교과서의 교사 지원을 위한 질적 고려, 수학 교과서에 대한 지역 교육청 고려사항 등에 관한 선정 기준안을 제시하고 있다(심재호 등, 2010). 일본의 경우 전체적으로 교과서 검정화를 추진하고 있다는 면에서 우리나라와 비슷한 성격을 지니고 있다. 하지만 우리나라는 교육과정 개정에 따라 검정 주기가 결정되는 반면, 일본의 경우 4년으로 제한하여 일정하게 기간을 유지하고 있다(김지영, 2011).

‘2010년 교과서 선진화 방안’에서 밝힌 바와 같이 우리나라 교과서 정책은 ‘창의적인 산지식을 제공하고 학습자 친화적 미래형 교과서 보급’이라는 목표 하에 자율성을 강조하는 방향으로 추진되고 있다(진재관, 2009). 이에 따라 인정도서의 확대가 지속적으로 추진되고 있고, 이러한 교과서의 자율성 확대에 따라 2009 개정교육과정에 따른 수학 교과서 역시 그동안의 검인정에서부터 인정으로 전환되었다(진재관, 2010). 이러한 변화에 따라 교과서 선정과 관련하여 새로운 문제제기가 대두되기

시작하였는데, 즉, 교과서의 자율성이 확대되는 만큼 학교 현장에서 교사들이 자신이 담당한 학생들에게 맞는 교과서를 선정하는 업무는 더욱더 중요해졌다고 할 수 있고, 이에 따라 교과서 선정을 위한 교사의 의견을 적극적으로 반영한 실질적인 틀과 준거를 마련해야 한다는 필요성이 높아지고 있는 실정이다.

본 연구에서는 실제 현장에서 이루어지고 있는 수학 교과서 선정 과정을 알아보고, 현재 교사들이 사용하고 있는 선정 기준은 무엇인지를 알아보고자 한다. 이를 통해 현장 이해는 물론 더 나아가 교과서 선정 과정 및 선정 기준에 대해 개선되어야 할 점들을 고찰해 볼 수 있을 것이다. 본고는 이러한 본 연구의 목적을 달성하기 위해 수학 교과서 선정 경험이 있는 교사들에 대한 설문 조사 및 심층 인터뷰 조사를 통해 대해 다음과 같은 연구문제를 설정하여 수행한다.

- 1) 수학 교과서 선정 절차는 어떠하였으며, 선정 시 반영하는 내·외적 기준은 무엇인지 알아본다.
- 2) 1)에서 나타난 결과를 토대로 선정 절차 및 선정 시 반영하는 내·외적 기준의 질적인 특징을 심층 인터뷰를 통해 고찰해본다.

## II. 교과서 선정 기준에 대한 연구

최근 들어 교재 평가론의 연구 경향이 교재 분석 중심 평가에서 실질적인 교재 선정 중심 평가로 이동하는 경향을 보이고 있으며 있다(강남옥·김호정, 2012). 그 동안 교과서 선정에 대한 구체적 기준이나 절차에 대한 연구도 진행되어 왔는데, 예를 들면 정혜승(2004)은 교과서 평가 기준이 특수성, 구체성, 실제성, 공공성, 민주성, 포괄성, 차별성의 원리에 따라 개발되어야 한다고 주장하였으며, McDonough와 Show(2003)는 교재 평가를 세 단계로 구분하고 외적인 평가와 내적인 평가를 단계별로 실시한 후 최종적으로 총괄 평가를 실시함으로써, 평가 과정을 체계화하고자 한 바가 있다.

권리라 등(1998)은 교과서가 학생을 지도하는

중요한 수단이고, 사용하고 있는 교과서의 질에 의하여 교육 수준이 좌우될 수 있다는 문제에 비추어 교과서의 선정은 교사의 중요한 과제라고 하였다. 이 연구에서 교과서 선정 시 고려해야 할 점을 다각적으로 고려할 수 있도록 선정 기준 항목과 그에 따른 세부 문항이 양적으로 보완되어야 하며, 지속적인 조사 연구를 통해 선정 기준안의 타당성과 신뢰성에 대한 체계적인 연구가 필요하다고 하였다. 또한 정혜승(2010)은 국어 교과서 채택 과정에 드러난 문제를 연구하기 위하여 심층 인터뷰를 실시한 결과를 분석하는 연구에서 해결방안으로 교과서 중심적인 수업과 평가 방식을 변화시켜야 하고, 교과서 채택 조건과 방식에 대한 개선이 필요하며, 검정기준을 완화하여 교과서에 대한 실질적 다양성을 확보해야 한다고 제언하였다.

이와 같이 교재에 대한 평가는 교재 사용자에게 초점을 맞추어 교재 사용의 효과에 대한 판단을 내리는 주관적인 작업(박약우 등, 2010)이긴 하나, 최근 교재를 선정하기 위해 여러 종의 교재를 분석하고 평가하는 교과서 선정에 대한 중요성이 부각됨에 따라 이에 대한 구체적인 연구도 함께 진행되고 있는 것이다. 예를 들어, 김지영(2011)은 교사가 교과서를 선정하는데 있어 가장 큰 영향을 받는 요건은 무엇이며, 우선적으로 지원되어야 하는 것은 무엇인지를 찾는 연구에서 과목별 선정 기준을 명확히 하고, 검정 주기를 일정화하며, 선정 과정의

개선이 필요하다고 하였다. 또한 이를 위하여 교과서 선정의 주체인 교사와 학생, 학부모와 학교의 자율성 역시 보장해야 한다고 하였다.

또한 수학 교재를 개발하기 위해서 다양한 교과서 구성 및 선정 방안 등에 대한 연구도 진행된 바 있는데, 김동욱(2000)은 ‘교육과정의 범위 내에서 수학 교육의 목표 달성에 효과적’이고, ‘개별화된 학습자 중심 교육’이 될 수 있어야 하며, ‘질 높은 학교 교육을 보장’하고 ‘특성화’되어 있어야하며, 마지막으로 ‘교수·학습에 유용한 활용성을 보장’하는 교과서를 선정할 수 있는 기준안이 되어야 한다고 하였다.

### Ⅲ. 연구 방법 및 절차

#### 1. 연구 대상

연구 대상은 단위학교 수학 교과서 선정에 참여한 경험이 있는 중·고등학교에 재직 중인 교사들로 구성되었다. 먼저 예비검사에 참여한 교사는 7명이며, 경기도에 재직 중인 중·고등학교 교사로 이루어졌다. 예비검사 결과를 통해 설문지와 인터뷰 내용을 수정하여 본 검사지를 작성하였고, 본 검사에는 총 100명의 교사들이 참여하였다. 본 검사의 대상

표 1. 설문조사 대상자 특성

대상 구분		인원수	백분율(%)	대상 구분		인원수	백분율(%)	
학교	공립	63	63	근무 지	서울	17	17	
	사립	37	37		경기	50	50	
학교 급	중학교	44	44		인천	9	9	
	고등학교	56	56		대전	14	14	
교육 경력	5년 미만	11	11		울산	4	4	
	5년 이상 10년 미만	25	25		강원	5	5	
	10년 이상 15년 미만	20	20		경북	1	1	
	15년 이상 20년 미만	15	15		선정 경험 횟수	1회	18	18
	20년 이상	29	29			2회	32	32
성별	남	51	51			3회 이상	50	50
	여	49	49					

자는 서울, 경기, 대전, 인천, 울산, 강원, 경북 등의 7개 지역의 교사로 이루어졌으며 이에 대한 자세한 분포는 <표 1>과 같다.

본 검사의 대상자는 경기도에 재직 중인 교사가 50%로 가장 많았다. 또한, 공립학교 교사는 63%이고 사립학교 교사는 37%였다. 또한 중학교 교사 44%, 고등학교 56%로 이루어졌으며, 선정경험은 3회 이상인 교사가 50%로 가장 많았고, 남교사와 여교사의 비율은 각각 51%와 49%로 이루어졌다.

또한 심층 인터뷰에 참여한 교사는 설문조사에 참여한 중고등학교에 재직 중인 5명의 교사들이다. 먼저 A교사는 현재 고등학교에서 재직 중이며, 이전에 근무하던 중학교에서 역시 교과서 선정에 참여한 경험이 있고 교과서 선정 경험은 3회 이상이다. B교사는 2번의 교과서 선정 경험이 있으며, D교사, E교사와 같은 학교에 재직 중이다. 마지막으로 C교사는 교과서 선정 경험이 1회이다.

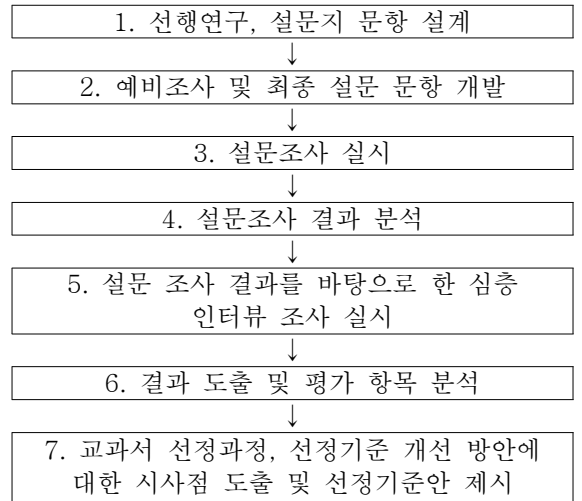
## 2. 연구 절차 및 연구 도구

본 연구에서의 연구 절차는 [그림 1]에서와 같이, 먼저 설문지에 대한 이론적 토대를 마련하기 위해 외국의 사례를 조사하고 교과서 선정 과정과 기준에 대한 선행 연구들을 분석한 후, 교육과학기술부에서 제시한 ‘검정 교과서 선정 매뉴얼’을 토대로 예비 검사 설문지를 작성하였다.

작성된 예비 검사지로 7명을 대상으로 검사를 한 후 설문지의 문항 일부를 수정하였으며, 이를 통해 100명의 현직 교사를 대상으로 본 검사를 실시하였다. 설문지의 내용은 크게 3개의 영역으로 나뉘어져 있는데, 먼저 설문을 위한 기초 정보를 묻는 7문항, 선정 과정 등에 관한 의견을 묻는 7문항, 교육과학기술부에서 제시한 ‘검정 교과서 선정 매뉴얼’ 각 항목에 대한 중요도를 묻는 문항으로 구성되어 있다. 이때 ‘검정 교과서 선정 매뉴얼’에서 교사가 생각하는 중요하다고 생각하는 우선순위를 알아보기 위하여 실제 선정 시 고려한 척도를 리커트 척도 방식으로 기입하도록 하였다.

마지막으로 본 검사에서 나온 연구 결과를 바탕

으로 이에 대한 현상의 밀도 있는 의견을 청취하기 위하여 설문에 참가하였던 교사 들 중 5명의 현직 교사들을 임의 선정하여 심층 인터뷰를 실시하였다. 이와 같은 절차를 통해 수학교과서 선정 과정에 대한 현장의 의견을 분석하고, 이를 바탕으로 개선되어야 할 점에 대한 시사점을 도출하였다.



[그림 1] 본 연구에서의 연구 절차 체계화

## IV. 연구 결과

### 1. 수학 교과서 선정 절차 및 선정 시 반영하는 내·외적 기준

먼저, 설문지 통계자료를 토대로 문항별 빈도조사를 한 결과는 다음과 같다. <표 2>는 교사가 학교에서 교과서를 선정할 때의 절차에 대한 설문 결과이다. 총 100개의 설문지 중 결측값 1개를 제외하고 총 99개에 대한 기술통계량을 나타낸 것이다. 제시한 수치에서 나타난 바와 같이 60%의 교사들이 ‘기준에 맞추어 개인별로 점수를 매긴 후 총점을 합산하여 선정’한다고 대답하였으며, 그 다음으로는 ‘기준에 맞추어 개인별로 선정한 후 협의하여 결정한다’는 대답이 28%로 두 번째로 많이 나타났다. 1번 설문 결과에 따르면 대부분의 학교에서는

표 2. 학교에서 교과서를 선정할 때 구체적인 과정

		빈도	퍼센트	유효퍼센트
유효	기준에 맞추어 개인별로 점수 매긴 후 총점 합산하여 선정	60	60.0	60.6
	기준에 맞추어 개인별 선정한 후 협의하여 최종 선정	28	28.0	28.3
	모든 교사가 협의하여 선정	11	11.0	11.1
	합계	99	99.0	100.0
결측	시스템 결측값	1	1.0	
합계		100	100.0	

선정 기준에 맞추어 개인별로 먼저 점수를 산출하고 있음이 나타났다.

다음 <표 3>은 교과서 선정 시 사용한 기준안에 관한 문항이다. 교과서를 선정 하는 데에 사용한 선정기준에 대한 질문에서는 ‘교육과학기술부(또는 교육청)에서 배부한 표준 선정 기준안’이 48%로 가장 많았고, 이와 큰 차이 없이 ‘각 학교에서 제작한 자체 선정 기준안(위 ①의 변형도 포함)’이 41%로 나타났다. 또한 ‘별 다른 선정 기준이 없었다.’는 대답도 11%나 나타났다. 따라서 대부분의 학교에서 교과서 선정 시 선정 기준안을 정해놓고 사용한 경우가 89%로 높게 나타났다. 이와 같은 결과를 통해 사용하는 선정 기준안의 중요성이 부각된다 할 수 있으며, 또한 소수이기는 하나 교과서 선정 기준 없이 선정하고 있는 것에 대한 대책 마련도

필요할 것으로 보인다.

<표 4>는 교과서 외적 기준에 관한 교사들의 선정기준 조사항목으로서, 이에 대한 항목별 기술통계량을 정리한 결과이다. 분석 결과 교과서 선정 시 중요하게 생각하는 외적 기준에서는 교사의 인지도 즉, 타 학교에서 선정된 빈도수가 가장 높았고(38%), 그 다음으로는 출판사가 제공하는 기타 자료의 다양성(18%)으로 나타났다. 그 외 영향을 미친 외적 요소를 순서대로 정리하면, 저자, 출판사, 동료교사의 추천, 저자와의 친분, 학교 관리자의 권유 순 등으로 나타났으며, 영향을 미친 외적 요소는 없었다(2%)는 응답도 보였다.

표 4. 교과서를 선정할 때 가장 영향을 많이 미친 교과서 외적인 요소

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트
유효	저자	14	14.0	14.9
	출판사	11	11.0	11.7
	저자와의 친분	2	2.0	2.1
	동료 교사의 추천	8	8.0	8.5
	학교 관리자의 권유	1	1.0	1.1
	출판사가 제공하는 기타 자료의 다양성	18	18.0	19.1
	교사의 인지도 (타 학교에서 선정된 빈도수)	38	38.0	40.4
	영향을 미친 외적 요소는 없었음.	2	2.0	2.1
합계	94	94.0	100.0	
결측	시스템 결측값	6	6.0	
합계		100	100.0	

표 3. 교과서를 선정하는 데에 사용한 선정 기준(매뉴얼)

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트
유효	교육과학기술부(교육청)에서 배부한 표준 선정 기준	48	48.0	48.5
	각 학교에서 제작한 자체 선정 기준(위 ①의 변형도 포함)	41	41.0	41.4
	별다른 선정 기준이 없었다.	10	10.0	10.1
	합계	99	99.0	100.0
결측	시스템 결측값	1	1.0	
합계		100	100.0	

다음은 교과서 선정 시 반영하는 내적기준을 알아보기 위하여 교육과학기술부에서 제시한 표준 교과서 선정 기준안을 활용하여 교과서를 선정 유경험자 교사들을 대상으로 5점의 리커트 척도 조사를 실시하였는데, 제시된 기준안에서 교사들이 실제 선정 시 반영한 정도를 5점의 리커트 척도로 나타내게 하였다. <표 5>는 기준안의 평가 영역별로 교사들이 실제 선정 시 반영한 중요도를 나타낸 것이다. [부록]에 세부 항목별로 교과서 선정 시 고려하는 항목의 중요 정도를 나타내는 리커트 척도 결과에 대한 평균값을 제시하였다.

**표 5.** 평가영역별 선정 시 반영 정도와 중요성에 대한 인지도의 비교

실제 선정 시 반영한 정도			
	N	평균	표준편차
학습평가	100	4.1025	.64265
학습내용 조직	100	3.9700	.56264
학습내용 선정	98	3.8537	.53670
교육과정	100	3.6780	.83552
교수학습활동	100	3.6771	.62439
표현표기 및 외형체제	100	3.6575	.72270

교과서 선정 기준안 각 항목별로 교사들이 반영한 정도를 분석한 결과 학습평가, 학습 내용 조직, 학습내용선정, 교육과정, 교수학습활동, 표현표기 및 외형체제 순으로 우선 순위를 두고 심사한 것으로 나타났다. 이를 보다 자세히 살펴보면, 먼저 학습 평가 영역이 4.10으로 가장 높게 나타났고, 표현표기 및 외형체제가 3.66으로 가장 낮게 나타났다. 따라서 교사들이 실제로 교과서 선정 시 가장 중요하게 여긴 내적 기준은 학습평가 영역이라는 것을 알 수 있다.

각 세부 항목에 대한 교과서 선정 시 반영하는 중요도의 통계 결과를 보면 모든 항목이 3점 이상인 것으로 볼 때, 교사들은 모든 항목에 대해 두루 중요하게 고려하고 있다는 것을 알 수 있다. 그 중에서 4점 이상인 항목들은 전체 40개의 문항 중 12개 항목이었다. 구체적으로 살펴보면, 학습 내용 선정 영역에서의 ‘학습자의 수준에 맞는 학습 내용과 개념을 다루고 있는가?’의 항목이 평균 4.34로

가장 중요한 판단 기준인 것으로 나타났다. 그 다음으로는 학습 평가 영역에 속하는 ‘단순한 지식의 측정만이 아니라 문제 해결 능력, 논리적 사고력, 창의적 사고력 등을 측정하고 있는가?’의 항목이 4.22로 조사되었다. 이 항목은 2009 개정 교육과정을 반영한 수학 교과서의 특성에도 잘 부합되는 선정 기준이라 할 수 있으므로 향후 교과서 선정에도 역시 강조되어야 할 항목이라 할 것이다. 세 번째로 높게 나타난 항목은 학습 내용 조직 영역의 ‘학습 요소(학습목표, 도입, 본문, 정리, 그림 및 도표, 참고자료 등)가 유용하게 구성되어 있는가?’에 대한 항목이다. 이 항목은 교수학습 구안 과정에서 교과서가 얼마나 짜임새 있게 구성되어 있는지에 대한 항목이라고 할 수 있다. 그 다음으로 4.19의 평균을 기록하며 근소한 차이를 보인 학습 평가 영역의 ‘학습 단계에 맞는 평가 방법(진단, 형성, 총괄 평가 등)을 안내하고 있는가?’ 항목으로 나타났는데, 이는 앞의 항목과 서로 연관이 있다고 볼 수 있다. 진단평가는 수업시작마다 전시학습을 확인하는 과정에서 학생들의 이해수준을 파악하는 평가이고, 형성평가는 매 차시 후에 그 시간에 대한 학습 내용을 평가할 수 있는 평가 문항이다. 총괄평가는 마지막으로 최종 평가를 위한 종합적인 문항이 제시되어 있는지에 대한 내용에 해당된다. 매 수업마다 각 단계별 요소가 잘 구성되어 있는가를 판단하는 과정에서 그 단계에 맞는 평가방법이 적절하게 안내되고 또한 잘 병행되어 구성되어야 하기 때문에 결국 적절한 학습요소의 구성 영역과 평가 방법 영역이 비슷한 척도로 중요성을 나타내고 있는 것으로 보인다.

그 다음으로는 ‘학습자의 흥미를 유발하고 호기심을 자극할 수 있는 내용이나 소재를 다루고 있는가?’ ‘어려운 개념이나 용어를 이해하기 쉽게 설명하고 있는가?’ 항목들이 각각 평균 4.17, 4.16의 평균을 나타내었다. 따라서 이러한 항목들은 평균적으로 중요하게 고려한 항목들에 해당된다고 할 수 있다. 이러한 항목들의 대부분이 앞에서 제시한 바와 같이 평균 점수가 높은 학습평가와 학습 내용 조직, 학습 내용 선정 영역에 관한 항목들이었으며, 대부분의 공통점이 학생들이 이해하기 쉽게 구성

표 6. 학교급에 따른 영역별 기술통계량

학교급	교육과정	학습내용 선정	학습내용 조직	교수학습 활동	학습평가	표현표기 및 외형체제
중학교	3.7364	3.9471	4.0950	3.9188	4.1818	3.8068
고등학교	3.6321	3.7837	3.8718	3.4872	4.0402	3.5402

표 7. 교사 성별에 따른 영역별 기술통계량

성별	교육과정	학습내용 선정	학습내용 조직	교수학습 활동	학습평가	표현표기 및 외형체제
남자	3.5686	3.7821	3.8913	3.6471	4.0343	3.5490
여자	3.7918	3.9314	4.0519	3.7085	4.1735	3.7704

표 8. 교육 경력에 따른 영역별 기술통계

교육 경력	교육과정	학습내용 선정	학습내용 조직	교수학습 활동	학습평가	표현표기 및 외형체제
5년 <sup>미만</sup>	3.8000	3.8081	4.0413	3.4545	3.9091	3.6591
5년 <sup>이상</sup> -10년 <sup>미만</sup>	3.7360	3.7407	3.9455	3.5314	4.1300	3.5700
10년 <sup>이상</sup> -15년 <sup>미만</sup>	3.7100	3.8596	4.0364	3.7857	4.1625	3.8375
15년 <sup>이상</sup> -20년 <sup>미만</sup>	3.3867	3.8815	4.0242	3.6952	3.9833	3.6000
20년 <sup>이상</sup>	3.7103	3.9464	3.8903	3.8030	4.1724	3.6379

표 9. 선정경험 횟수에 따른 영역별 기술통계량

선정횟수	교육과정	학습내용 선정	학습내용 조직	교수학습 활동	학습평가	표현표기 및 외형체제
1회	3.4118	3.8056	4.0160	3.6639	4.0735	3.8235
2회	3.9250	4.0069	4.1733	3.7589	4.2344	3.6719
3회이상	3.6000	3.7732	3.8382	3.6343	4.0250	3.5800

되어있는지에 대한 기준과 학생들이 이해한 내용에 대해 피드백을 제공할 수 있는 평가 문항이 적절한가의 기준이 중요하게 반영된다고 볼 수 있다.

평가 기준별 중요도 평균을 보면, 17가지의 평가 기준 중에 낮은 평균을 기록한 것은 ‘중립성’, ‘학습 참고자료의 충실성 및 유용성’, ‘교육과정 부합성’

이었다.

평가 기준안에서의 영역별 중요도에 대한 통계결과를 설문에 참여한 교사들의 학교급, 성별, 경력, 선정경험 횟수에 따라 어떠한 차이가 나타나는지에 대해 나타낸 것이 <표 6>~<표 9>이다.

위의 결과를 살펴보면 학교급이나 성별, 교육 경

력, 선정 횟수에 따라 선정 기준안에 대한 중요도의 차이는 크게 나타나지 않는 것으로 보인다. 그러나 그 중 특이한 사항을 정리하면 우선 <표 6>에서 알 수 있듯이, 중학교와 고등학교 교사 모두 ‘학습 평가’ 요소를 가장 우선시 하였으며 중학교에서는 ‘교육과정’을 가장 고려치 않은 것에 반해 고등학교에서는 ‘교수·학습 활동’을 가장 고려치 않은 것으로 나타났다. 즉, 고등학교에 비해 중학교에서 교과서 선정 시 상대적으로 교수·학습 활동을 더 많이 고려하는 것으로 나타났다. 또한, 표현표기 및 외형체제 영역에서도 어느 정도 차이를 나타내고 있다는 것을 확인할 수 있는데, 이와 관련된 질적인 분석은 교사와의 심층 인터뷰 내용을 통해 좀 더 자세히 알아보기로 한다.

위의 <표 7>에서의 교사의 성별에 따른 중요도에 대한 조사는 모든 영역에서 여교사의 평균 점수가 0.1~0.2 정도의 차이로 더 높게 나온 것을 확인할 수 있었으며 두 집단 모두 가장 중요하게 여긴 항목은 ‘학습 평가’이고 남교사인 경우 ‘표현표기 및 외형체제’를 가장 하위 요소로 여교사인 경우 ‘교수학습 활동’을 가장 하위 요소로 두었다.

교직 경력에 따른 중요도 평균을 보면, 전체적으로는 대부분이 비슷한 분포를 보이고는 있어서, 거의 모든 경력에서 학습 평가를 가장 우선순위로 두고 있고 가장 낮은 순위로 두고 있는 것은 교육과정이나 표현표기 및 외형체제로 나타났다. 단지, 5년 미만의 경력을 가진 교사들은 학습 내용 조직을 가장 우선순위로 두고 있고, 교수학습 활동에 대한 영역을 낮은 중요도로 두고 있다.

마지막으로 교과서 선정 횟수에 따른 평균점수에서는 선정경험 횟수와 무관하게 가장 우선순위를 두고 있는 것은 학습 평가 영역이며 1회의 선정횟수 경험자는 교육과정을 그 외는 모두 표현표기 및 외형체제를 가장 낮은 중요도를 나타내었다.

또한 <표 6>에서 보면, 중고등학교의 학교급에 따라 교수·학습 활동 영역에서의 중요도의 차이가 가장 큰 것으로 나타났는데, 이러한 차이가 나타난 것에 대한 보다 자세한 결과를 알아보기 위하여 다음 <표 10>에서와 같이 보다 하위 영역의 기준안을 살펴보았다. 결과에 따르면 고등학교에서보다

중학교에서 교수·학습 활동의 모든 하위 영역에 대해 중요하게 반영하고 있는 것으로 나타났다.

**표 10.** 교수·학습 활동 영역의 하위 기준별 학교급의 차이

학교급	다양한 교수·학습 활동	교수·학습 활동의 유용성	학습 참고자료의 충실성 및 유용성
중학교	3.9432	4.1932	3.7197
고등학교	3.4643	3.7054	3.3571
합계	3.6750	3.9200	3.5167

<표 11>은 교육과학기술부에서 제시한 교과서 선정 기준안에 대한 교사의 만족도를 묻는 질문으로, 결과에서 나타난 것과 같이 선정 기준에 대해 75%의 교사들이 만족하고 있음을 알 수 있다. 하지만 선정된 교과서가 모든 교사들이 사용하고, 이것은 곧 학생들의 학습과 직접적인 영향을 미친다는 점을 생각할 때 결코 만족할 만한 수치라고 볼 수 없다. 따라서 이 연구에서는 만족하지 못한다는 생각을 가지고 있는 23퍼센트의 의견에도 귀를 기울일 필요가 있다.

**표 11.** 선정 기준에 대한 만족도

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트
유효	만족	75	75.0	76.5
	불만족	23	23.0	23.5
	합계	98	98.0	100.0
결측	시스템 결측값	2	2.0	
	합계	100	100.0	

선정 기준의 만족도 조사에 따라 불만족이었다는 응답을 한 교사들에 대해 선정 기준이 불만족이었던 이유를 묻는 문항의 결과는 다음 <표 12>와 같다.

교과서 선정 과정이 불만족이었다고 응답한 교사의 답변 분포를 보면, 기준이 지나치게 세분화되었



표 12. 선정 기준에 대한 불만족이었던 이유

		빈도	퍼센트	유효 퍼센트
유효	기준이 지나치게 세분화되어 있음	7	7.0	30.4
	기준이 모호하여 평가가 어려움	9	9.0	39.1
	각 과목에 따른 특성이 반영되어 있지 않음	7	7.0	30.4
	합계	23	23.0	100.0
결측	시스템 결측값	77	77.0	
	합계	100	100.0	

다거나, 기준이 모호하다거나 교과목의 특성을 반영하지 못하고 있다는 이유가 고르게 분포되어있는 것을 확인할 수 있다. 따라서 수학교과목의 특성을 살린 적절한 선정 기준의 보완이 필요하다는 것을 확인할 수 있다.

## 2. 수학 교사의 교과서 선정 경험 사례 분석

본 절에서는 앞의 통계 결과를 바탕으로 교과서 선정 시 가장 우선 순위로 반영하고 있는 상위 두 가지의 영역과, 상대적으로 가장 낮은 중요도를 보인 영역에 대한 구체적인 이유와 현상을 보다 구체적으로 기술하고자 한다.

### 1) 심층 인터뷰 내용 및 인터뷰 대상자

인터뷰 내용은 앞에서 분석한 통계자료를 바탕으로 질적인 분석을 위하여 ① 교과서 선정 과정(질문 1), ② 교사들이 가장 중요하다고 여긴 교과서 내적 기준인 ‘학습 분량의 난이도와 적절성’과 ‘학습자의 흥미를 유발할 수 있는 제재나 학습활동’의 구체적 내용과 실제 활용 여부(질문 2), ③ ‘학습평가’영역과 ‘학습내용 조직’영역을 가장 중요시한 이유(질문 3), ④ 상대적으로 중요도가 낮게 나온 기준들에 대한 이유(질문 4), ⑤ 선정 기준 중에서 ‘다양한 교수학습활동’기준과 ‘교수학습활동의 유용

성’기준의 중요성 반영이 중학교와 고등학교에서 다른 기준들에 비해 큰 차이를 보이는 이유(질문 5), ⑥ 교과서 선정 시 가장 우선시 하는 외적 기준의 이유(질문 6), ⑦ 교과서 선정 과정이나 선정 기준안에서 개선되어야 할 점(질문 7)에 대한 질문을 바탕으로 하여 교사의 상황에 따라 적절히 골라 질문하였고 개인당 30 여 분 정도의 인터뷰 시간을 가졌다. 질문에 답하는 동안 연구자의 의견은 전혀 개입된 바 없으며 답변이 분명치 않을 시에만 반복 질문이 이루어졌고, 모든 인터뷰 내용은 녹취되어 전사되었다.

인터뷰에 참여한 교사는 모두 설문문에 참여한 교사들이며, 각 개인의 응답 결과가 전체적인 통계 결과 양상과 유사한 결과를 보인 교사로 선정하였다. 5명의 인터뷰 대상자 모두 교사 연구회에 적극적으로 참여하면서 교수학습 자료개발이나 수업방안 개선에 관심이 많은 교사들로 이루어졌고 기타 배경은 <표 13>에 제시하였다.

표 13. 인터뷰 대상자 분석

	성별	학교급	경력	선정경험
A교사	여	고등학교	5년이상 10년 미만	3회 이상
B교사	남			2
C교사	남			1
D교사	남			2
E교사	남			1

A교사는 중·고등학교급 모두 선정경험 있음

### 2) 인터뷰 결과 분석

<표 14>에서는 7개의 질문 항목에 대하여 교과서 선정 경험 횟수에 따라 교사의 답변을 요약하여 제시하였다.

5명의 교사들의 의견을 종합해 보면, 첫 번째, 교과서의 선정 과정에서 선정 기준의 절차는 대부분 유사하게 나타났다. 그 과정을 정리해 보면, 지정된 장소에서 교사 개개인이 검토 후 투표를 하거나 미리 정해진 선정기준안으로 교과서를 각자 채점하여 높은 점수를 기록한 교과서를 선정하는 방식이 주를 이루고, 그 외 일부 학교에서는 2~3가지 정도

표 14. 교과서 선정에 대한 교사 심층 면담 결과 정리

항 목	A교사	B, D 교사	C, E 교사
질문 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>•학교 자체의 선정 기준안을 이용하여 점수를 매긴 후 이를 통계처리 해서 가장 높은 점수가 나오는 교과서를 선정.</li> <li>•선정 기준안은 교육과학기술부의 표준 선정 기준안을 기초로 하고, 학교 특성에 맞는 내용을 추가하여 재구성.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•교사들이 투표를 통해 가장 많은 선택을 받은 교과서를 선정함.</li> <li>•인문계열과 자연계열의 교사들이 교과서를 선정 시 선정하는 기준에서 약간의 차이가 있음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•일정 기간 교사들이 교과서를 개별적으로 평가하고 선정한다는 것은 앞의 두 교사의 인터뷰에서 나타난 것과 유사하지만, 개인별 순위를 매겨 2종류를 선택하고 최종결정권은 관리자에게 주어짐.</li> </ul>
질문 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•교과서 선정 시 난이도는 교사가 보충자료를 이용할 수 있기 때문에 교과서가 아니더라도 조절 가능하나 각 단원의 도입부분은 교과서에 나온 내용을 위주로 수업이 진행되기 때문에 가장 중요한 기준이 됨.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•학습 분량의 적절성은 주어진 차시 내에 해결할 수 있는 학습내용의 분량이 제공되어 있는가에 대한 선정기준이라 생각함.</li> <li>•난이도 측면에서 교과서의 전체적인 난이도를 모두 고려하였고 교사들이 중시여기는 경향이 있음.</li> <li>•학습자의 흥미를 유발할 수 있는 제재나 학습활동에 대한 인식은 교사에 따라 크게 차이가 남.</li> <li>•풀이를 제공하지 않는 교과서를 선호함(풀이와 정답을 제공하는 것이 수학적 과제를 스스로 생각하고 해결하려는 도전 정신을 방해함).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•학습 분량의 적절성은 주어진 차시(1시간 기준) 내에 해결할 수 있는 학습내용의 분량이 제공되어 있는가를 봄.</li> <li>•자신이 가르치는 학생들의 수준에 맞는 교과서를 선정(본 학교는 비교적 상위 수준의 학생들이기 때문에 그 수준에 맞춘 교과서를 선정).</li> <li>•너무 많은 문제보다는 학생들의 개념 이해를 돕는 역할을 하고, 학습한 개념을 문제해결 연습을 통해 명료화 시킬 수 있는 정도의 분량을 선호함.</li> </ul>
질문 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>•‘학습 요소가 유용하게 구성되어 있는가?’와 ‘학습 단계에 맞는 평가 방법을 안내하고 있는가?’ 라는 이 두 항목은 교과서가 각 단계에 맞는 적절한 내용으로 매끄럽게 구성되어 있고, 그 단계에 해당하는 평가 방법이 구성되어있는지 여부를 판단하는 것은 서로 관련이 있으며, 교과서 선정에서 중요함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•내용의 전개 구조인 학습목표, 도입, 본문, 정리가 잘 드러나 있고, 학습자의 이해를 돕기 위해 얼마나 잘 구성되어 있는지가 중요함.</li> <li>•진단평가는 수업을 시작하면서 전시학습을 확인하는 용도의 평가가 진행될 수 있는지, 형성평가는 매 수업 후에 학습 성취도를 측정할 수 있는지, 그리고 총괄평가는 마지막으로 최종 평가를 위한 종합적인 문항이 제시되어 있는지가 중요하기 때문임.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•학습자의 흥미를 유발할 수 있는 제재나 학습활동에 대한 사항은 고려치 않음(차시 내에 진도를 맞추어야 하는 제약 때문에 적절히 활용하기 힘들).</li> <li>•고등학교에서는 교과서에서 제공하는 다양한 학습활동 등을 수업시간에 적용하는 것은 실제로 수업을 하는 교사에게는 부담으로 다가올 수 있음.</li> </ul>
질문 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>•검인정 당시 이미 그에 맞추어서 통과된 교과서이기 때문에 고려치 않으며, 중립성은 수학교과에서는 과목의 특성상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•선정 대상에 오른 교과서는 이미 검인정 교과서이므로 검인정 당시 교육과정에 부합하여 통과된 교과서라는 생각을</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•‘교육과정의 부합성’은 검인정에서 하므로 학교현장에서는 선정 기준으로 신경 쓰지 않음.</li> </ul>

	진리에 입각한 내용들이 주를 이루기 때문에 아주 중요하게 고려하지는 않음.	교사들은 이미 가지고 있음.	
질문 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>•일반적으로 중학교 교사들이 이 기준을 고등학교 교사들보다 더 중요하게 반영함.</li> <li>•중학교의 경우 흥미나 개념형성 위주의 수업을 지향하고자 미디어를 활용하거나, 활동을 하는 등의 수업을 위주로 할 수 있지만 고등학교의 경우는 대부분 입시위주의 수업이 진행되고 있는 현실을 볼 때, 교사의 설명이 중심이 되는 수업이기 때문임.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•교사의 경력 연차가 높아질수록 교과서를 재구성하는 경우가 많기 때문에 어느 정도 연차가 지나고 나면, 이러한 평가 도구를 교과서를 통해서 이용하는 경우가 적음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•현재 고등학교에서의 중요성은 인식하고 있으나 반영 정도는 낮음.</li> </ul>
질문 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>•자료를 다양하게 주는 출판사가 수업시간에 다양한 콘텐츠를 활용하여 수업하기에 좋기에 선호함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•저자와 출판사의 신뢰도가 높은 교과서를 선호하는 편임.</li> <li>•출판사가 제공하는 기타자료의 다양성(교과서 이외에 여러 자료들을 사용해야 할 경우 즉, 도입부분에서 학습자의 흥미와 이해를 돕거나 실생활 활용에 관한 문제 해결에 있어서 교사가 관련 자료를 따로 찾아서 제공하지 않아도 된다는 이점 때문임).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•학생의 학업 수준이 높은 고등학교에서는 출판사에서 제공하는 콘텐츠에 관심을 두지 않음(실용성이 적기 때문에).</li> <li>•교과서 내에 학생들이 문제풀이를 기록할 수 있는 여유 공간이 있는 교과서(편집 등).</li> </ul>
질문 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>•‘학습요소가 유용하게 구성되어 있는가?’의 항목이 좀 더 구체화되어야 함.</li> <li>•수학적 개념을 처음으로 배우게 되는 도입부분을 강조하여 학생들의 인지적 측면과 정의적 측면을 모두 고려하는 내용을 평가할 수 있는 선정 기준 안 필요.</li> <li>•선정 과정에 있어서는 교사들이 선정기준안으로 선정을 하기 전에 토의를 거쳐 학생들의 특성을 잘 알고 경험이 많은 교사들의 조언을 듣고 교과서를 선정하는 것이 더 바람직함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•학습요소 즉, 크게 도입, 본문, 정리 이 단계별 구성이 제대로 되어있는지에 대한 파악과 더불어 각 단계별로 적절한 평가가 구성되었는가를 세분화해서 제공.</li> <li>•필요 없는 항목들이 있는 반면, 중요하지만 애매하게 기록된 항목들이 있기 때문에 이를 명확히 할 필요가 있음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•적절한 난이도가 교과서 선정에 제일 중요하므로 교과서 선정 기준안에서 학생 수준에 맞는 난이도를 설정하는 항목이 더욱 더 세분화되고 강조되어야 함.</li> <li>•많은 교과서를 전부 점수를 매기는 기간이 너무 짧기 때문에, 리커트 척도를 기록하는 것은 일종의 형식적인 행위밖에 되지 않는다는 점을 알고 이를 개선해야 함.</li> </ul>

의 교과서를 선정하고 관리자가 최종 결정하는 경우도 있었다.

두 번째, 교과서의 내적기준에서 ‘학습 분량의 난이도와 적절성’과 ‘학습자의 흥미를 유발할 수 있는 제재나 학습활동’은 모든 교사들이 중요하게 여기

는 경향이 있다고 하였으며, 이것은 교과서를 통해 수학개념을 학습하는 학습자의 입장에서 볼 때, 얼마나 쉽게 이해할 수 있도록 구성되어 있는지에 초점을 맞춘 것이라고 하였다.

세 번째, 높은 중요도 평균을 나타난 ‘학습평가’

영역과 ‘학습내용 조직’영역에 대한 인터뷰 내용을 종합해보면, ‘학습평가’영역의 ‘학습 단계에 맞는 평가 방법을 안내하고 있는가?’ 항목과, ‘학습내용 조직’영역의 ‘학습 요소가 유용하게 구성되어 있는가?’ 항목 모두 교사들이 가장 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타난 것에 대해 당연시 여긴다고 하였다. 또한 이 두 항목은 교과서 선정 심사를 할 때, 교과서 내의 학습요소가 잘 구성되어 있는가를 판단하기 위하여 교과서의 각 단계별 내용전개의 유용한 구성을 살펴봄과 동시에 그에 맞는 평가 방법이 적절하게 제시되어 있는지 여부를 종합적으로 판단한다고 하였다.

네 번째, 이와는 반대로 상대적으로 중요도가 낮게 나온 기준들을 보면 ‘중립성’, ‘교육과정 부합성’, ‘학습 참고자료의 충실성 및 유용성’ 등에 대하여 각각의 기준들이 낮은 중요도를 나타내는 이유에 있어서는, 중립성은 실제로 다른 교과에서는 반영할 수 있으나 수학 교과서의 특성상 지문이 상대적으로 적고, 교과서 내의 관련 수학 이론들은 이미 확실히 증명된 것들이기 때문에 이념에 따라 어느 한 쪽으로 치우치지 않는다는 판단 하에 중립성을 많이 고려하지 않는다는 것이었다. 또한 ‘교육과정 부합성’ 기준은 교과서가 검인정 과정을 거치면서 교육과정 부합여부가 이미 판단되기 때문에 교사들이 학교에서 교과서를 선정할 때에는 모든 교과서가 이미 교육과정에 적합하다는 생각을 이미 하고 있다는 것이다. 마지막으로 ‘학습 참고자료의 충실성 및 유용성’이 낮게 나온 이유에 대해서는 인터뷰에 응한 교사들 사이에서도 의견이 엇갈렸는데, 그 이유는 일단 고등학교 교사와 중학교 교사들 사이에서의 차이가 있을 것이라는 추측을 하였다. 이는 그 결과를 통계적으로 확인하기 위해 설문문에 응한 중학교 교사 44명의 평균과 고등학교 교사 56명의 평균을 비교한 결과 차이를 보였음이 확인된 바와 같이, 중학교 교사들이 상대적으로 학습 참고자료를 더 많이 사용하는 경향이 있기 때문에 이 항목을 중학교 교사들이 고등학교 교사들보다 더 중요하게 여기는 항목이라는 대답을 하였다. 또한 전반적으로 교과서 외의 다양한 참고자료(문제 포함)를 많이 활용할 경우는 있으나 교사용 지

도서는 현장에서 거의 이용하지 않는다고 대답하였다.

다섯 번째, 설문조사 결과 중에서 ‘다양한 교수 학습활동’기준과 ‘교수학습활동의 유용성’ 기준에서 중학교와 고등학교의 차이가 나타난 이유에 대한 인터뷰 결과로서는, 중학교의 경우 학생들의 특성을 고려할 때 미디어를 활용하거나, 활동을 하는 등의 흥미나 개념형성 위주의 수업을 지향하는 반면, 고등학교는 입시라는 제약 때문에 문제해결 위주의 수업과 교사의 설명식 수업이 주를 이룰 수밖에 없기 때문에 학교급에 따른 차이가 발생했을 것이라는 것이다.

여섯 번째, 교과서 선정 시 우선시 하는 외적 기준에 대한 질문에 대해서는 5명의 교사가 다양한 반응을 나타냄으로 인해, 의견을 통일하기 어려웠으나 통계 결과에 대해서는 주위 동료교사의 예를 들어 교사들의 인식의 경향을 대답해 주었다. 우선은 관리자나 경력이 많은 교사들이 어느 특정 지역(특히, 학력이 우수한 지역)에서 특정 교과서를 많이 선정하였다는 소문이 나면 그 해당 교과서의 질을 차치하고 그 교과서를 선정하려는 경향이 높다는 것이다. 그 외에 교과서 선정 시 오고가는 의견으로서는 교사들이 우선은 출판사의 인지도와 저자(특히 해당 학교급 교사 저자들)들에 대해 관심을 보인다고 하였다.

마지막으로 교과서 선정 과정이나 선정 기준안에 대해 개선되어야 할 내용으로는, 교과서 선정 기간이 너무 짧다는 문제점 때문에, 선정기준안대로 따라서 판단하고 이를 점수화해서 기록하는 것이 아니라 일종의 형식적인 절차에 불과하다는 지적이 있었다. 그리고 교과서 선정과정에 참여하는 교사들은, 경험이 많고 각 학교 특성에 대해 잘 알고 있는 교사와 그렇지 못한 초임 교사가 교과서 선정 기준안을 작성하기 전에 교사들 간의 의견교환을 할 수 있는 과정이 마련되어야 한다고 하였다. 또한 교과서 선정 기준안에 대해서는 수학 교과서의 특성을 반영하여, 수학 교과서에서 중요하게 강조되는 부분은 좀 더 세분화 할 필요가 있다고 하였다.

## V. 마치는 말

교과서의 자율성 확대에 의해 현장에서의 교과서 선정에 대한 중요성이 점점 더 강조됨에 따라 교과서 선정 기준에 대한 논의를 할 필요성이 대두되었다. 이에 따라 본 연구에서는 수학 교과서 선정 실태 조사를 통해 교사들이 실질적으로 고려하는 교과서의 내적 기준과 외적기준에 대해 고찰하고, 선정기준안에서 교사들이 가장 중요하게 여기는 요소와 가장 고려하지 않는 요소를 분석하였다.

연구 결과 교과서 선정 과정에서 개선되어야 할 점으로는 첫째, 다양한 교과서를 세부적으로 평가할 시간과 공간의 마련이 필요하다는 것이다. 둘째, 교과서를 선정하기에 앞서 좋은 교과서 선정에 관한 교사들 간의 토의 시간이 필요하다는 것이다. 셋째, 수학 교과서의 특성을 반영한 선정기준안이 별도로 있어야 한다는 것이다.

본 연구에서 실시한 설문조사와 인터뷰에서 드러난 시사점을 배경으로 수학과 특성을 반영한 교과서 선정 기준안을 다음과 같이 제안할 수 있다. 첫째, 실제 반영의 중요도가 낮은 것으로 나타난 '교육과정 부합성' 기준과 '중립성' 기준에 대한 하위항목을 생략하거나 하나로 통합하여 간단히 제시해도 무방할 듯하다. 두 번째, 본 연구의 결과에서 나타난 것처럼 보다 강조되어야 하거나 구체적으로 제시해주어야 하는 심사기준안 항목으로는 '학습 내용 조직 영역'의 '학습 요소가 유용하게 구성되어 있는가?' 항목인 것으로 나타났다. 또한 좋은 교과서는 개정 교과서 내용을 잘 반영하고 있는 교과서(김동욱, 2000)라는 주장에 따라 2009개정 교육과정에서 요구하는 '수학적 과정' 기준을 추가하여 좀 더 세분화하여 기술할 수도 있을 것이다. 세 번째, 난이도의 적정성을 강조하기 위해 '내용수준의 적정성' 기준의 하위항목에 '학습자의 수준에 맞는 적절한 난이도의 문항을 다루고 있는가?'를 추가하여 교과서의 문항의 난이도를 평가할 수 있도록 하는 것도 하나의 방안일 것이다. 마지막으로 미국 아이오와 주의 교과서 선정 기준안 예시와 같이 '교수학습 활동의 유용성' 기준에 새롭게 '교과서의

활동들이 학습자가 질문하고, 반영하고, 비판적 사고를 하며 문제해결 및 이해를 할 수 있도록 돕고 있는가?'와 같이 보다 반성적 사고에 관한 항목을 추가함과 동시에 선정안을 구체적으로 기술하는 것도 필요할 것으로 보인다.

끝으로 위와 같은 선정기준안의 예시를 제시하여 활용하는 것만으로는 현재 교과서 선정과정의 문제점에 대한 근본적 해결책이라 할 수는 없다(오경자, 2012). 이에 대한 대책이 마련되기 위해서는 교과서를 선정하는 과정에 대한 보다 현장중심의 밀착 연구가 후속되어야 하며 이러한 연구들을 기반으로 교과서 선정 절차와 선정기준 요소들이 갖추어진다 면 수학 교과서 선정이 조금 더 합리적이고 체계적으로 진행될 수 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

- 교육과학기술부(2009). 다양하고 질 좋은 교과서를 위한 미래형 교과서 정책 토론회(2009. 9. 15.토론편).
- 교육과학기술부(2009). 2009 개정 교육과정 총론. 교육과정평가원.
- 교육과학기술부(2010). 2010년 교과서 선진화 방안 발표(2010. 1. 12.보도자료)
- 교육과학기술부교과서기획과(2010). 검정교과서 선정 매뉴얼. 교육과학기술부.
- 강남옥, 김호정(2012), "한국어 교재 평가론의 통시적 고찰", 국제한국언어문화학회 2012년 봄 학술대회, 313-322. 3월 31일. 서울: 배재대학교 국제교류관.
- 권리라 외(1998). 중학교 가정 교과서 선정 기준에 관한 연구. 한국가정교육학회지 10(1), 41-57
- 김동욱(2000). 수학과 새 교육과정의 열린교육을 위한 교과서 선정. 열린교육실행연구. 4. 311-328
- 김지영(2011). 고등학교 국어과 교사들의 검정 교과서 선정 과정에 대한 실태 분석. 이화여자대학교

- 교육대학원 석사학위논문.
- 남가영, 김호정, 박재현, 김은성(2011). 국어 교사의 검정 교과서 선정 경험 연구. *교육과정평가연구*, 14(3). 53-81
- 심재호 외(2010). 미국의 교과서 검정 및 선정 제도 분석: 텍사스 주, 아이오아 주를 중심으로. 연구자료 ORM 2010-60. 한국교육과정평가원
- 오경자(2012). 인정도서 질 관리 방안. *교과서연구*, 68, 8-12
- 오영열(2006). 수학교과서 개발에 대한 연구 동향. *학습자중심교과교육연구*, 6(2), 197-213.
- 정혜승(2004). 국어 교과서 평가 방안 연구. *국어교육학연구*, 21, 433-476
- 정혜승(2010). 2007년 개정 교육과정에 따른 중학교 국어과 교과서 채택 방식과 맥락. *독서연구*, 24. 445-478
- 진재관(2009). 교과용 도서 평가 연구(3): 평가도구 개발 및 적용. 연구보고 RRC 2009-8. 한국교육과정평가원
- 진재관(2010). 교과서 채택 방법 개선 방안. *교과서연구*, 59, 36-41.
- 황혜정(2000). 수학과 2종 교과서 개발 및 검정 기준에 관한 소고. *한국수학교육학회*, 39(1), 1-9.
- Cunningsworth, A. (1984). *Evaluating and selection EFL teaching materials*. London: Heinemann Educational Books.
- Edge, J., & Wharton, S. (1998). *Autonomy and development: Living in the materials world*. In B. Tomlinson (Ed.), *Materials development in language teaching* (pp. 295-310). Cambridge: Cambridge University Press.
- McDonough, J., & Show, C. (2003). *Materials and methods in ELT: A teacher's guide* (2nd ed.). Oxford: Blakwell.
- Rubdy, R. (2003). Selection of materials. In B. Tomlinson(Ed.), *Developing materials for language teaching* (pp. 37-57). London: Continuum.

- Sheldon, L. E. (1988). Evaluating ELT textbooks and materials. *ELT Journal*, 42. 237-246.

## 국 문 요 약

본 연구는 수학 교과서 선정에 관한 교사의 인식을 조사하고 이를 바탕으로 합리적인 교과서 선정 과정 및 기준안 구성에 시사점을 제공하는데 그 목적이 있다. 이를 위하여 실제 교과서 선정 과정 및 선정을 위한 내적, 외적기준에 관한 조사를 실시한 결과 '교육과학기술부(교육청)에서 배부한 표준 선정 기준'을 가장 많이 활용하였으며 이 중 '학습내용조직'과 '학습평가'를 가장 중요한 요소로 여기는 것으로 나타났다. 선정 방식은 '기준에 맞추어 개인 별로 점수 매긴 후 총점 합산하여 선정'한다는 응답이 가장 높게 나타났다. 실제 선정 시 가장 많이 고려한 내적 기준으로는 '학습 분량과 난이도의 적절성', 외적 기준으로는 '인지도'로 나타났으며 선정 과정에서의 애로사항은 '검토할 시간의 부족'이라 하였다. 이러한 결과들을 바탕으로 교과서 선정 과정과 선정 기준안에서 개선되어야 할 시사점을 도출하였다.

주요어: 수학 교과서, 교과서 선정, 선정 기준안

[부록] 평가영역 세부 항목별 실제 반영 시 고려한 중요도에 대한 기술통계량

평가영역	평가기준	평가항목	평점 평균
I. 교육과정	1. 교육과정 부합성	국가 교육과정의 과목의 성격 및 목표에 부합하고 있는가?	3.46
		국가 교육과정의 내용을 충실히 반영하고 있는가?	3.48
		국가 교육과정에 제시된 교수·학습 방법, 평가 내용을 충실히 반영하고 있는가?	3.60
	2. 학습 분량의 적절성	학습 분량이 단원별로 균형 있게 제시되어 있는가?	4.04
		학습 내용이 주어진 전체 수업 시수에 적절한가?	3.81
II. 학습 내용 선정	3. 내용 수준의 적정성	학습자의 학년 수준에 맞는 학습 내용과 개념을 다루고 있는가?	4.34
		어려운 개념이나 용어를 이해하기 쉽게 설명하고 있는가?	4.16
	4. 정확성	개념 및 이론이 정확하고 검증된 자료에 근거하고 있는가?	3.97
		출처가 명확하고 정확한 도표, 그림, 사진, 지도 등을 사용하고 있는가?	3.73
		지도 및 각종 통계 자료(표, 그래프)가 최신의 것인가?	3.59
	5. 중립성	인물, 성, 종교, 이념, 민족, 계층, 지역 등과 관련하여 부정적 또는 일방적인 견해 등이 없는가?	3.20
		개방적이고 균형적인 관점과 사고를 가질 수 있는 내용을 다루고 있는가?	3.41
	6. 학습 동기 유발	학습자의 흥미를 유발하고 호기심을 자극할 수 있는 내용이나 소재를 다루고 있는가?	4.17
		학습자의 창의성을 자극할 수 있도록 내용을 구성하고 있는가?	4.09
	III. 학습 내용 조직	7. 효과성	학습 요소(학습목표, 도입, 본문, 정리, 그림 및 도표, 참고자료 등)가 유용하게 구성되어 있는가?
목차(대단원, 중단원, 소단원)의 배열순서가 논리적으로 정렬되었는가?			4.09
8. 단원, 학년간 연계 및 계열성		단원 간 내용의 단순 중복이나 비약이 없는가?	3.78
		학년간, 학교급간의 연계 및 계열성을 고려하고 있는가?	3.96
		학습의 내용 구성(본문, 활동 및 문제)이 유기적으로 연결되어 있는가?	3.97
9. 시각 자료의 체계성 및 효과성		시각 자료는 학습 내용과 조화를 이루고 있도록 배치하고 있는가?	3.94
		시각 자료가 너무 복잡하지 않고, 학생들이 이해하기 쉽게 표현되어 있는가?	3.98

		시각 자료의 요소(캡션, 글, 색, 삽화, 도형 등)들이 명료하며 효과적으로 사용하고 있는가?	3.83
	10. 자기 주도적 학습 내용	학습 내용의 이해를 돕기 위한 참고 자료 및 관련 활동(인터넷 사이트, 멀티미디어, 정보 습득, 도서 읽기 등)들이 다양하게 안내되어 있는가?	3.72
		학생 수준별로 학습이 가능한 자료를 제시하고 있는가?	4.10
		학습 단계별(도입, 전개, 정리) 안내 및 지시사항이 명확하고, 이해하기 쉬운가?	4.10
IV. 교수 학습 활동	11. 다양한 교수·학습 활동	개별 혹은 소그룹 활동, 미디어 활용 등의 다양한 학습 활동 및 방법을 안내하고 있는가?	3.62
		학습자의 참여를 증진시키는 다양한 학습 활동(토의, 토론, 실험, 실습 등)을 제시하고 있는가?	3.73
	12. 교수·학습 활동의 유용성	실생활과 관련된 문제 상황을 해결하는 학습 활동을 예시하고 있는가?	3.91
		학습 주제에 적절하며, 실현 가능한 학습 활동 및 방법을 제시하고 있는가?	3.93
	13. 학습 참고 자료의 충실성 및 유용성	교과서 내의 참고자료(부록, 색인, 용어해설, 찾아보기 등)는 충분하고 유용한가?	3.50
		교과서 외의 참고자료(교사용 지도서, 워크북, CD자료 등)는 충분하고 유용한가?	3.62
학습 내용에 적절한 소프트웨어, 교육 매체 등의 구현 및 활용이 편리한가?		3.43	
V. 학습 평가	14. 다양한 평가 활동	학습 단계에 맞는 평가 방법(진단, 형성, 총괄 평가 등)을 안내하고 있는가?	4.19
		다양한 평가 유형(선택형, 서답형, 수행 평가 등)을 안내하고 있는가?	4.14
	15. 종합적 사고력 평가	단순한 지식의 측정만이 아니라 문제 해결 능력, 논리적 사고력, 창의적 사고력 등을 측정하고 있는가?	4.22
		학생 스스로 점검할 수 있는 평가 방법을 안내하고 있는가?	3.86
VI. 표현 표기 및 외형 체제	16. 표현·표기의 정확성 및 가독성	문장이 명료하며, 어법(표준어, 외래어, 띄어쓰기 등)에 맞는가?	3.51
		전문 용어, 도량형 표기법 등이 현재 규정에 일치하는가?	3.72
	17. 편집 디자인 및 내구성	지면 구성(자료 배치, 줄 간격, 여백, 색조 등)이 안정적인가?	3.82
		종이의 질 및 제본 상태는 양호한가?	3.58