

교육과정 개정에 따른 수학적힘책의 비교 분석

서 보 역 (대구가톨릭대학교)

본 연구는 5차 교육과정에서 처음 도입된 보조교과서인 수학적힘책에 대한 연구이다. 교육과정의 변천과 함께 수학적힘책도 세 차례의 개정이 있었다. 본 연구에서는 수학적힘책의 도입 과정에 대한 문헌고찰을 기초로 하여, 수학적힘책의 도입 목적, 개발 방향, 수학적힘책의 구성 체제, 교육과정과 관련된 수학적힘책이라는 네 가지 측면에서 수학적힘책에 대한 비교 결과를 체계적으로 분석하였다.

I. 서론

현재의 수학과 교육과정은 2007년 한 번의 교육과정 개정이 있었지만 근본적인 정신은 1997년에 공포된 7차 교육과정에 근거하고 있다. 1995년 대통령 자문기구인 교육개혁위원회에서는 '열린 교육 사회, 평생 학습 사회'의 건설을 비전으로 삼고, 이 비전의 실현을 위해서는 '교육 공급자 중심에서 학습자 중심 교육으로'의 전환을 제시하였다. 학습자 중심 교육은 학습자가 능동적, 자율적으로 공부할 수 있도록 하는 환경을 교실에서 구현하는 것을 목적으로 한다고 볼 수 있다(교육부, 1997a). 이러한 교육과정의 기본 개정 방향에 부합하기 위해 7차 수학과 교육과정에서도 단계별 학습목표를 학생들이 성취해야 할 필수 수준의 성취능력이나 학생이 학습 후 드러내 보여야 할 성취능력을 학습자 중심으로 제시하는 것을 기본원칙으로 설정하고 있다. 도형영역을 예로 들면, '학생 중심적 학습, 즉 활동학습을 중심으로 하여 학습자 스스로 자신의 수학적 활동의 결과를 반성하며 지식을 구성해 나가도록 하고 있는 바, 이러한 조작 활동을 통한 자기 주도적 학습력 개발에 중점을 두고 있다.'라고 명확히 밝히고 있다. 또한 교수·학습 방법에

서도 '구성주의적 학습과 학습자 중심의 활동'을 강조하고 있는 실정이다(교육부, 1997b). 이러한 기본적인 교육의 방향은 2007년 개정 수학과 교육과정에서도 그대로 적용되고 있음을 밝히고 있다(교육인적자원부, 2007).

7차 교육과정과 2007개정 교육과정의 방향을 언급하였지만, 이러한 교육과정이 지향하고 있는 방향과 교육의 목적을 가장 충실하게 반영해야 하는 것은 실제 교실에서 사용되는 수학교과서(이하, 교과서)와 수학적힘책(이하, 익힘책)이다. 따라서 초등학교 실제 교실에서 사용되어질 수 있는 교과서와 익힘책은 매우 중요한 가치를 지닌다고 볼 수 있다. 특히 익힘책은 교과서를 보조하고, 수업뿐 아니라 개별학습, 가정학습 등 다양한 측면에서의 활용을 목적으로 제작되고 있다는 측면에서 매우 중요한 의의를 지닌다. 하지만, 이러한 중요성에도 불구하고, 상대적으로 교과서보다는 연구가 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 교육과정의 기본적인 이념을 충실하게 담고 있어야 하는 익힘책에 대한 역사적 변천과정을 고찰하고, 이를 바탕으로 5차(문교부, 1987), 6차(교육부, 1992), 7차 교육과정 및 2007년 개정 교육과정에 기초한 익힘책을 비교 분석하는 것을 연구의 목적으로 한다.

초등학교 익힘책에 대한 선행연구를 분석한 결과, 정창현 등(1989)의 익힘책의 활동에 관한 실태 조사 연구, 정창현 등(1990)의 산수와 학습 보조 자료의 효율적인 활용 방안 연구, 정창현 등(1993)의 새 교육과정(6차)에 따른 초등학교 수학 익힘책의 체제 및 내용 전개안 연구, 정창현(1993)의 제6차 교육과정에 따른 익힘책 편찬 원칙 및 방향 연구, 배종수(1998a, 1998b)의 제7차 교육과정에 따른 초등학교 수학 교과용 도서 편찬 연구, 제7차 교육과정에 따른 초등학교 수학교과용 도서 개발에 관한 연구 등이 있었다. 하지만 이러한 연구들은 각각의 교육과정이 발표되는 시점에 익힘책이 개발되어야 할 방향에 대한 개별적인 연구이다. 따라서 교육과정이 변천됨에 따라 익힘책이 어떻게 변화되었는가에 대한 연구 및 교육과정의 변화에 따른

* 접수일(2010년 10월 4일), 수정일(2010년 10월 20일), 게재 확정일(2010년 10월 25일)

* ZDM 분류 : D32

* MSC2000 분류 : 97D01

* 주제어 : 수학적힘책, 수학교육과정, 교과서, 초등학교

익힘책에 대한 구체적인 분석 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 선행연구의 결과와 연구의 목적에 따라 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

첫째, 최초의 초등학교 익힘책의 도입 배경 등을 고찰하고, 이를 통한 익힘책 비교 분석 방향을 설정한다.

둘째, 설정된 방향을 기초로 5차, 6차, 7차, 2007개정 교육과정에 따른 익힘책을 비교 분석한다.

II. 초등학교 익힘책의 도입

이번 장에서는 1987년 발표된 5차 교육과정을 분석하여 초등학교에서 익힘책을 최초로 도입한 배경과 목적, 개발 방향 등을 고찰하고 이를 바탕으로 본 연구에서 수행할 익힘책의 비교 분석 방향을 추출한다.

1. 익힘책의 최초 도입

가. 익힘책의 목적

초등학교에서 교과서 이외 보조교과서를 처음으로 사용하기 시작한 것은 1987년 공고한 5차 교육과정부터이다. 그 당시에는 익힘책이 아니라 산수의힘책이란 이름으로 도입되었다. 당시 초등학교에서는 '수학'이라는 과목명 대신 '산수'라는 과목명을 사용하였기 때문이다.

처음으로 5차 교육과정에서 산수의힘책(이하, 익힘책)을 도입한 목적을 문교부(1987)는 '학생용 보조 교과서의 제공으로 학생들의 학습 활동을 늘리고, 자율적인 학습의 기회를 많이 제공하고자 한다'라고 밝히고 있다. 이것은 익힘책을 통해 다음 두 가지의 교육적 목적을 분명히 한 것이다.

첫째, 교실 수업 내적으로는 학생 중심의 수학 학습 활동을 강조한다.

둘째, 교실 수업 외적으로는 학습자 스스로 수학학습을 주도적으로 할 수 있는 환경을 강조한다.

이처럼 익힘책의 도입목적은 교실 수업의 개선과 수업 이외의 시간에 수학학습을 할 수 있는 여건을 만드는 것이었음을 알 수 있다.

문교부(1987)는 익힘책의 도입목적을 밝힌 다음, 추

가적으로 '산수과의 기초학습 능력을 정착시키고 수학적 사고력을 육성하는 데 기여하도록 하며, 내적인 동기 유발 및 산수에 대한 흥미와 관심을 육성하는데 유용하게 활용할 수 있도록 하는 데 목적을 두고, 기초학습 능력의 내용에 대한 반복, 연습 및 교과서의 보충, 보완, 심화적인 성격을 갖도록 한다'라고 밝혔고, 또한 '학생들의 수학과 학습활동을 증진시키고 다양한 수학적 사고경험을 할 수 있도록 도와주며 기초학습능력에 대한 증진과 논리적 사고에 대한 기틀을 마련한다'라고 목적을 제시하고 있다.

이러한 언급은 익힘책의 편찬목적과 개발목적을 구체적으로 언급한 것으로 익힘책의 도입 목적을 구체화 및 상세화한 것이다.

나. 익힘책의 방향

교육당국에 의해 발표된 이러한 목적에 따라 정창현 등(1989, 1990)은 세부적으로 익힘책의 개발 및 편찬 방향을 설정하였는데, 이를 분석하여 정리하면 다음 네 가지로 요약화할 수 있다.

첫째, 수준별 학습을 추구한다. 단일 교과서로 모든 수준의 학생의 동기부여는 어렵기 때문에 개인차에 상응하는 자료를 제공한다. 더불어 모든 학생들의 기초학습 기능의 신장 및 정착에 집중한다.

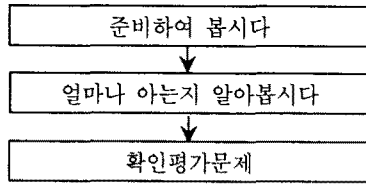
둘째, 문제유형의 다양화를 추구한다. 학습활동(수업 내 활동, 수업 외 활동)을 활발하게 촉진 및 교과서의 기능을 보조하기 위해 문제의 유형을 다양화한다.

셋째, 문제해결능력 향상을 위한 다양한 경험을 추구한다. 가능한 폭넓은 영역에서 실생활에 적용되는 문제 등을 다양한 방법으로 제시 및 진단, 예습, 연습, 복습, 평가 등 단계적으로 문제를 구성하여 문제해결력을 신장시킨다.

넷째, 교과서에서 다루기 힘든 내용을 통해 흥미유발을 추구한다. 연습, 게임, 이야기 거리 등을 통한 흥미 유발 및 성취감 고취를 유도한다.

다. 익힘책의 구성

지금까지 제시된 문교부의 익힘책 개발 및 편찬 목적, 익힘책 개발 연구자에 의해 추구된 개발 및 편찬 방향에 의해 실제 개발된 익힘책의 내용 구성 및 전개 방향에 대해 분석하면 다음과 같다.



<그림 1> 5차 익힘책 구성

익힘책의 단원명은 교과서와 동일한 명칭과 순서로 구성되어있고, 내용의 전개순서는 <그림1>과 같이 준비학습(준비하여 봅시다), 단원의 학습과제(얼마나 아는지 알아봅시다), 확인평가문제로 이루어져 있다.

라. 첫 번째 익힘책에 대한 다양한 비판

1987년 5차 교육과정 발표이후 익힘책은 많은 연구진의 연구와 실험 적용 등을 통해 학교에 실제로 사용되어진 다음, 여러 가지 측면에서 다양한 비판들이 제기되었다. 정창현(1993)이 제기한 이러한 문제점을 분석하면 다음과 같다.

첫째, 익힘책의 목적에 비추어 문제점이 있었다. 하나는 내용의 중복성의 문제로 인해 수업의 보조도구의 기능은 거의 없고 숙제 기능이 강하게 나타났다. 또한, 교과서 보조도구이지만 교과서와 익힘책이 통합적인 연계성이 없어 보조도구의 역할을 수행하기에 부족하였다.

둘째, 익힘책의 방향과 관련해 문제점이 있었다. 하나는 익힘책의 문항 수준이 다양하지 못하여 수준별 학습을 위한 도구로 부족하여 개인차를 고려한 자료로 활용하기에는 미흡하였고, 다양한 이야기 거리, 연습, 게임의 부족으로 학생들의 흥미를 유발하는데 어려움이 많았다.

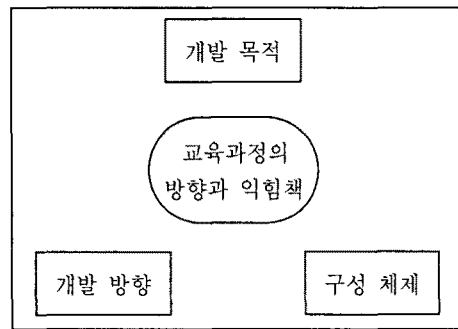
셋째, 익힘책의 구성과 관련해 문제점이 있었다. 하나는 익힘책의 문제들의 배열이 개인차를 고려한 수업을 하기에는 체계적이지 못하였고, 또한 내용의 구성이 교과서와 학습차시별로 관련성을 맺기가 어려웠다.

2. 익힘책 분석 방향

익힘책이 처음으로 도입된 당시의 문헌을 분석한 결과 익힘책의 도입목적, 익힘책의 편찬목적, 익힘책의 개발목적, 익힘책의 개발방향, 익힘책의 편찬방향, 익힘책의 구성, 익힘책의 전개방향 등에 대한 연구들이 진

행되었다. 또한 처음 실행한 익힘책에 대한 여러 가지 문제점에 대한 연구들도 제시되어 있었다.

5차 교육과정에서 처음 시작된 이러한 익힘책에 대한 목적, 방향, 구성 등을 2007개정 교육과정에도 동일한 기준으로 전개되고 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 본 연구의 문제를 해결하기 위한 익힘책에 대한 분석의 방향을 교육과정의 방향과 익힘책의 전체적인 내용 구성을 토대로 <그림 2>와 같이 설정하였다.



<그림 2> 분석을 위한 방향

첫째, 개발 목적이다. 교육과정의 변천에 따른 익힘책의 목적, 익힘책 편찬 목적 및 개발 목적을 토대로 비교 분석을 전개한다.

둘째, 개발 방향이다. 목적이 구체적으로 실현되기 위한 개발단계에서 어떤 방향으로 익힘책이 연구되어졌는지 비교 분석을 전개한다.

셋째, 구성 체제이다. 개발 및 편찬 방향에 의해 구체화된 익힘책의 형식적 체제와 내용 구성 체제를 비교 분석한다.

넷째, 교육과정이 지향하는 방향에 다른 익힘책의 내용 전개에 대한 분석이다.

III. 교육과정에 따른 익힘책 비교분석

이번 장에서는, 앞 장에서 살펴본 익힘책의 도입 과정에서 발표된 문헌분석을 기초로 하여 추출된 분석의 방향에 따라 익힘책을 구체적으로 비교 분석한다.

1. 개발 목적의 비교 분석

6차 교육과정의 익힘책에 대해 정창현(1993)은 첫째,

교과서에서 학습한 내용을 반복 연습하고, 둘째, 교과서의 내용을 보완하고, 셋째, 교과서에서 배운 내용을 심화하고, 넷째, 교과서와 상호 보완 기능 즉, 보완, 강화, 심화를 보조교과서의 목적으로 제시하고 있다.

7차 교육과정의 익힘책에 대해서는 '7차 교육과정에서 수학과 도서의 주축은 교과서이며 익힘책은 이를 보조한다'라고 목적을 분명히 밝히고 있다. 따라서 익힘책은 수학 수업에서 교과서를 보조하는 역할을 가지며 수학책에서 활동을 통하여 학습된 내용을 정리, 종합, 확인, 평가하는 기능을 보조하는 목적을 가지고 있는 것이다(백석윤, 2001).

2007개정 교육과정은 기본적으로 7차 교육과정과 동일한 목적을 가지고 있다고 밝히고 있기 때문에 7차와 동일한 목적을 가진다고 볼 수 있다.

<표 1> 교육과정에 따른 익힘책의 목적

교육과정	익힘책의 목적
5차	학생들의 학습 활동을 늘이고, 자율적인 학습의 기회를 많이 제공하고자 함
6차	교과서에서 학습한 내용을 반복, 보완, 심화하고, 보조교과서로 교과서를 상호 보완함
7차	교과서를 보조하며, 수업에서 학습된 내용을 정리, 종합, 확인, 평가하여 교과서를 보조함
2007개정	교과서를 보조함

교육과정에 따른 익힘책의 목적을 비교하기 위해 <표 1>과 같이 정리할 수 있다. 처음 익힘책이 도입되었을 때는 수업 내적인 측면과 수업 외적인 측면으로 구분하여 수업 내적으로는 학습 활동의 증가와 수업에 흥미 유발을 추구하였고, 수업 외적으로는 개별학습이 가능한 다양한 문제의 제시 등 교과서의 보충, 보완, 심화하는 기능을 강조하면서 도입되었고, 6차 교육과정에서도 이러한 기본 정신에 따라 교수학습활동, 자율학습활동을 강조하였지만, 7차 이후에서는 교과서를 보조하고 수업에서 학습된 내용을 정리, 보완하는 수업 외적인 측면만을 강조하는 방향으로 목적이 수정된 것을 알 수 있다.

이러한 개발목적의 수정은 5차 익힘책 도입 이후 제기된 다양한 비판과 무관하지 않다. 익힘책이 교과서와의 내용의 중복으로 수업의 보조 기능은 없었다는 점, 교과서와 익힘책이 연계성이 부족하여 보조도구의

역할을 수행하기에 부족하였다는 점, 익힘책의 문항 수준이 다양하지 못하여 개인차를 고려한 자료로 활용하기에는 미흡하였다는 점, 다양한 소재의 부족으로 학생들의 흥미를 유발하는데 실패하였다는 점 등이 익힘책의 도입 목적에 수정을 가져오게 하였다고 분석된다. 이러한 근본적인 원인은 처음 제기한 두 가지 측면의 목적에 대한 체계적인 연구없이 교과서 보조도구를 무작정 도입한 것에서 그 원인을 찾을 수 있고, 더불어 익힘책에 대한 구체적인 활용 방안에 대한 수업 방법 연구 및 교사의 인식 부족도 중요한 원인이 된 것으로 보인다.

1987년 이래 23년이 지난 이 시점에서 바라본 익힘책의 목적은 수업 외적인 측면에서 교과서를 보조하는 목적으로 개발되고 있다고 결론 내릴 수 있다. 실제 초등학교 교사에 대한 조사 결과 현재 수업시간에 익힘책을 실제로 활용하는 교사는 많지 않은 것으로 보여진다.

2. 개발 방향의 비교 분석

6차 교육과정 익힘책의 개발 방향에 대해 정창현(1993)은 편찬방향, 개발방향으로 세분화하여 제시하였는데 이를 요약, 정리하여 제시하면 아래와 같다.

첫째, 다양한 학습 요구에 부합되도록 개발한다. 구체적으로 기초학습기능을 신장 정착시키고, 보다 높은 실력을 보충해 줄 수 있도록 학습 내용을 강화한다. 개인차를 고려하지 않는 수업은 좌절감을 갖게 하고 흥미를 잃게 할 수 있으므로, 이를 해결하기 위하여 개별학습의 자료로 활용될 수 있도록 한다. 필요한 학습 안내, 학습 내용, 정보 등을 충분히 제공함으로써 학습의 효과를 증대시키도록 한다.

둘째, 학생 스스로 자율적 학습이 가능하도록 개발한다. 구체적으로 수학적 적용력 및 사고활동의 강화하기 위해 폭넓은 수학적 경험을 할 수 있게 하고, 수학적 사고활동을 통해 창조적으로 문제를 해결하도록 한다. 다양한 문제해결전략에 대한 소개, 문제해결을 통한 학습활동, 문제를 구성하는 활동, 풀이법이 다양한 문항을 통한 학습의 기회를 제공한다. 교과서에 제시된 수학 내용을 간결하게 요점 정리해 준다.

셋째, 다양한 수준의 문제 유형이 제시되도록 개발한다. 구체적으로 학습활동을 활발하게 촉진시키기 위

하여 문제유형과 체제를 다양화하도록 한다. 수학교과서에서 충분히 다루지 못한 여러 문제들을 난이도에 따라 제공하여 개인차를 고려한다. 계산 기능이나 기초 기능을 숙달시키기 위한 세 가지 단계의 난이도를 가진 문항을 제시한다.

넷째, 다양한 교수학습 활동이 가능하도록 개발한다. 구체적으로 수업단계와 학습과제 해결의 순서를 고려하여 단계적인 구성을 함으로써 새로운 학습 내용의 효과적이고도 자연스러운 이해를 도우도록 한다. 교과서의 내용이나 전개 방식을 보완할 수 있는 다양한 학습활동이 제공한다. 교과서에서 다루기 힘든 활동적인 자료를 제시한다. 토론식 수업이 가능하도록 소재와 내용을 조직한다.

다섯째, 수학에 대한 흥미유발이 가능하도록 개발한다. 구체적으로 컴퓨터, 만화, 게임 등을 통한 재미있는 연습활동을 하게함으로써 수학에 대한 흥미를 유발시킨다. 학생들의 흥미를 북돋우기 위해 수학사의 내용을 도입하거나, 친구들과 협동으로 다룰 수 있는 프로젝트과제를 제시한다.

7차 교육과정 익힘책의 개발 방향에 대해 배중수(1998)가 제시한 내용을 기초로 분석하면 아래와 같다.

첫째, 학생의 능력과 수준에 따라 수준별 교수학습이 용이하도록 개발한다.

둘째, 교과서의 숙달을 위한 다양한 문제와 과제를 개발한다. 즉, 수학교과서에서 학습한 개념의 명확한 개념화 및 기능의 숙달을 위한 반복적 연습 문제의 제시, 수학적 원리, 규칙, 성질 등을 탐구하기에 적합한 과제를 제시한다.

셋째, 자율학습이 가능하도록 개발한다.

넷째, 수학적으로 사고하고 탐구하여 문제해결력을 기를 수 있도록 개발한다.

다섯째, 수학에 대한 흥미를 유도하도록 개발한다. 수학학습에 대한 흥미와 관심을 가지도록 유도하는 문제나 과제를 제시하고, 색을 적절히 활용하여 학습효과와 시각 효과를 높이도록 한다.

2007개정 교육과정 익힘책의 개발 방향에 대해 교육과학기술부가 제시한 내용을 기초로 분석하면 아래와 같다.

첫째, 교과서에서 습득한 지식과 기능을 적절히 활

용할 수 있도록 개발한다.

둘째, 학생들의 발달 수준을 고려하여 자기주도적 학습이 가능하도록 개발한다.

셋째, 학생의 능력과 수준에 따른 수준별 교수·학습이 가능하도록 개발한다. 이를 위해 다양한 유형 및 난이도별 평가문항을 제시한다.

넷째, 수학적 추론 능력, 의사소통 능력, 문제해결력을 신장시키도록 개발한다.

다섯째, 수학의 가치를 이해하고 수학에 대한 긍정적인 태도를 기를 수 있도록 개발한다.

<표 2> 교육과정에 따른 익힘책의 개발 방향

교육과정	익힘책의 개발 방향
5차	<ul style="list-style-type: none"> - 수준별 학습을 추구한다. - 문제유형의 다양화를 추구한다. - 문제해결능력 향상을 위한 다양한 경험을 추구한다. - 교과서에서 다루기 힘든 내용을 통해 흥미유발을 추구한다.
6차	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 수준 문제유형을 개발한다. - 다양한 학습 요구에 부합되도록 개발한다. - 자율적 학습이 가능하도록 한다. - 다양한 교수학습 활동이 가능하도록 개발한다. - 흥미유발이 가능하도록 개발한다.
7차	<ul style="list-style-type: none"> - 수준별 교수학습이 되도록 한다. - 다양한 문제와 과제를 개발한다. - 자율학습이 가능하도록 개발한다. - 문제해결력을 기를 수 있도록 개발한다. - 흥미를 유도하도록 개발한다.
2007개정	<ul style="list-style-type: none"> - 교과서에서 습득한 지식과 기능을 적절히 활용할 수 있도록 개발한다. - 자기주도적 학습이 가능하도록 한다. - 수준별 교수·학습이 가능하도록 개발한다. - 수학적 추론 능력, 의사소통 능력, 문제해결력을 신장시키도록 개발한다. - 수학의 가치를 이해하고 긍정적인 태도를 기를 수 있도록 개발한다.

교육과정에 따른 익힘책의 개발 방향을 비교하기 위해 <표 2>와 같이 요약할 수 있다. 네 번의 교육과정의 개정과 비교했을 때 익힘책의 개발 방향에는 큰 차이가 없는 것으로 보인다. 하지만 미세한 부분에서

는 상당한 차이가 느껴지는 부분이 많다.

첫째, 수준별 학습과 관련된 부분이 지속적으로 강조되고 있다. 5차, 6차에서는 ‘수준별 학습이 가능하도록 한다’와 ‘다양한 수준의 문항 개발’이라고 언급하면서 익힘책을 통해 다양한 수준별 학습이 수업 외적으로 강조하는 방향이었다면, 7차, 2007개정에서는 ‘수준별 교수학습이 되도록’, ‘수준별 교수학습이 가능하도록’이라고 밝히면서 직접적으로 수업 내적으로 수준별 학습을 강조하는 방향으로 개발 방향이 수정되었다.

하지만, 이러한 방향의 수정은 상당히 이율배반적인 성격을 지니고 있다. 익힘책의 목적에서는 수업 내적인 활용보다는 수업 외적인 활용을 강조하는 방향으로 상당히 수정되었고, 실제적인 활용도 수업 내적으로 거의 활용되지 않는 상황에서 수준별 교수학습이 가능한 방향으로 개발 방향을 언급한 것은 다소 재고할 여지가 있는 것으로 보인다.

둘째, 자율적인 학습이 가능하도록 개발되는 것이 매우 중요한 개발 방향으로 제기되고 있다. 이러한 개발 방향은 익힘책의 도입목적과 가장 잘 부합되는 것으로 교사 중심의 학습을 지양하고 학생 중심의 학습이 가능하도록 개발하는 것이 지속적으로 강조되고 있다.

셋째, 문제해결력과 관련된 영역이 지속적으로 강조되었다. 5차에서는 ‘문제해결력의 향상을 위한 경험’, 6차에서는 다양한 요구에 부합되는 개발, 7차에서는 ‘문제해결력을 기를 수 있는’, 2007개정에서는 ‘수학적 추론, 의사소통, 문제해결력을 신장’이라고 언급하고 있다. 이를 통해 볼 때, 문제해결력의 신장이 지속적으로 중요시됨과 동시에 최근에는 문제해결력 뿐만 아니라 추론과 의사소통 등 수학적 힘의 다른 요소에도 관심을 가지도록 개발 방향이 다양화되는 모습이 보였다.

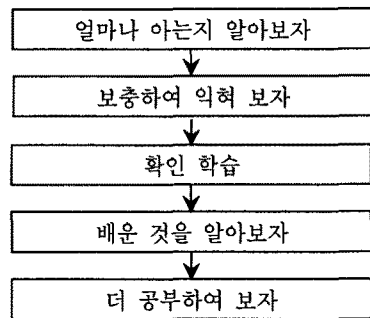
넷째, 익힘책을 통해 교과서에서 느낄 수 없는 새로운 수학적 흥미를 유발하도록 요구하고 있다. 이러한 수학적 흥미 유발은 처음으로 익힘책의 도입할 때부터 매우 중요시되는 개발 방향으로 볼 수 있다. 다만, 5차, 6차에서는 단순한 수학적 흥미였다면, 7차에서는 흥미와 관심, 익힘책의 인쇄 색도 조정 등을 통한 시각적 흥미의 강조로 범위가 확대되었고, 2007개정에서는 수학적인 흥미와 관심을 넘어서서 ‘수학의 가치’, ‘긍정적 태도’ 등 다양한 정서적 영역의 개선으로 개발 방향이 확대되는 경향을 보이고 있다.

3. 구성 체제의 비교 분석

이번 절에서는 교육과정에 따른 익힘책의 구성 체제를 비교 분석한 결과를 살펴해보도록 한다. 이 분석 결과는 익힘책의 형식적인 체제와 더불어 내용의 내적인 구성 체제를 동시에 고찰하였다.

먼저, 6차 교육과정 익힘책의 구성 체제를 분석한 결과는 아래와 같다.

첫째, 교과서와 같은 대단원의 명칭을 가지고 있지만 소단원은 교과서와 다소 다르게 구성된다.



<그림 3> 6차 익힘책 구성(예)

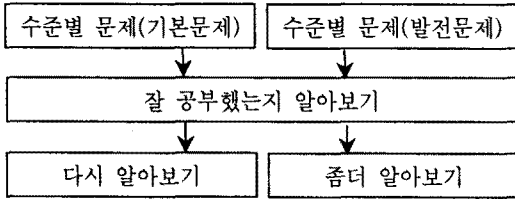
둘째, 대단원내의 소단원의 내용 체계는 다음과 같다. 준비학습으로 ‘얼마나 아는지 알아보자’(본단원을 학습하는데 필요한 선행지식을 알아보는 문제, 본 단원의 내용을 도입하는데 필요한 구체물 조작활동), 교과서의 내용을 익히고 복습하는 ‘보충하여 익혀보자’, 학습내용에 대한 다양한 수준의 문제가 제시되는 확인 학습, 학습한 것을 복습하는 ‘배운 것을 알아보자’, 심화된 내용을 학습하는 ‘더 공부하여 보자’로 구성된다.

7차 교육과정 익힘책의 구성 체제를 배종수(1998)가 제시한 내용과 익힘책을 중심으로 분석한 결과는 아래와 같다.

첫째, 기본적인 방향은 기본과정에 대응한 내용을 익히기, 단원 평가하기, 단원평가에 따라 부족한 학생들은 보충과정인 ‘다시 알아보기’로 가서 공부를 하고, 그렇지 않은 학생들은 ‘좀 더 알아보기’로 가서 공부하기로 구성한다.

둘째, ‘단원평가’, ‘다시 알아보기’, ‘좀더 알아보기’는 원칙적으로 교과서에 실려 있어야 하지만 교과서의 지면 부족으로 인해 익힘책에 제시하므로 반드시 정규수

업시간에 배우도록 해야 한다.



<그림 4> 7차 익힘책 구성

셋째, 대단원내의 익힘책의 내용 체계는 다음과 같다. 교과서의 소단원 순서에 따라 수준별로 기본 문제와 발전 문제(★표시)가 각 단원의 주된 문제를 차지하고, 각 단원 말미에 형성평가(잘 공부했는지 알아보기)와 형성평가 결과에 따른 보충문제(다시 알아보기), 심화문제(좀더 알아보기)가 연속적으로 제시된다.

이러한 단원의 구성에 대해 서울교육대학교 1종도서 편찬위원회(1998a)에서는 '수준별 문제는 수학책을 통한 개념 이해 및 예제 풀이에 이어 다루어질 문제를 말하며, 이 문제들은 수학책에서 제시하고 있는 해당 단원의 수학적 개념, 원리 등의 내용을 충분히 익힐 수 있도록 관련된 문제로 구성된다.'고 제시하였으며, 이러한 수준별 문제는 기본문제와 발전문제로 구분하였다. 또한, '잘 공부했는지 알아보기'는 수학책의 한 단원의 학습이 끝나고 나서 해당 단원의 학습 상태를 점검하는 역할을 하도록 하였다.

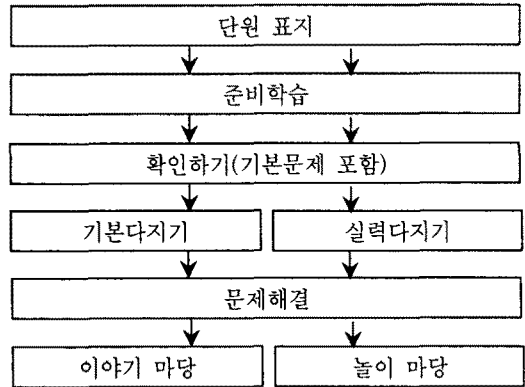
2007개정 교육과정 익힘책의 구성체제를 교육과학기술부(2009a)가 제시한 내용과 익힘책을 중심으로 분석한 결과는 아래와 같다.

첫째, 익힘책 단원의 구성과 배열은 교과서의 순서와 배열에 따르고, 단원간의 균형을 적절하게 유지하고 내용의 비약이 없도록 하였다. 차시별 학습주제가 교과서의 학습주제와 동일하게 진술되어 있다.

둘째, 익힘책 내용과 관련된 교과서의 페이지를 익힘책의 오른쪽 페이지 상단에 제시하여 교과서를 쉽게 활용하도록 하였다. 반대로 교과서에는 익힘책 페이지가 기록되어 있다.

셋째, 7차 교육과정에서는 '다시 알아보기'와 '좀더 알아보기'의 경우 익힘책에 제시되어져 있지만 실제로는 교과서에 있는 것처럼 다루어야 했지만, 2007개정에서는 학생들의 학습 양의 축소 및 교사의 판단에 따르기 위해 교사용 지도서에 제시하였다.

넷째, 대단원내의 익힘책의 내용 체계는 다음과 같다. 단원표지(단원 도입으로 단원내용을 상징할 수 있는 만화 제시), 준비학습(각 단원을 공부하기에 앞서 학습수준을 확인하는 문제), 확인하기(교과서에서 학습한 학습내용을 정리), 기본문제('확인하기' 아래 부분에 제시된 가장 기본이 되는 문제), 기본다지기('기본문제' 아래 부분에 제시되었는데 기본과정에 해당되는 문제), 실력다지기('기본다지기' 아래 부분에 제시된 문제로서 심화과정에 해당되는 문제), 문제해결, 이야기마당(각 단원 내용과 알맞은 수학에 대한 흥미를 기르는 내용), 놀이마당(놀이를 하면서 학습효과를 높임)이 연속적으로 제시되어 있다.



<그림 5> 2007개정 익힘책 구성

교육과정에 따른 익힘책의 구성 체제를 효과적으로 비교하기 위해서 <그림 1>, <그림 3>~<그림 5>와 같이 도식화할 수 있다. 교육과정에 따른 익힘책의 변화는 교과서의 변화와 비교할 때 상당히 급격한 변화가 나타난다. 이러한 변화를 다섯 가지로 분류하여 제시하면 다음과 같다.

첫째, 초기의 익힘책은 다소 단순하였다고 한다면 최근의 익힘책은 체계적이고 역동적이다. 5차의 경우, 준비학습, 확인문제, 평가문제로 3단계로 간단하게 분류되었고, 6차에서는 단계는 5단계로 늘어났지만, 실제 내용 구성의 대부분을 확인 학습이 차지하고 있어 다소 제한적인 형식이었다. 반면, 2007개정 교육과정의 익힘책은 총 8개의 서로 다른 학습 코너로 구성되어 있을 뿐 아니라, 내용면에서도 특정 내용에 치우침이 없이 균등하게 배치가 되어 있어 학생이나 교사가 역동적으로 활용할 수 있도록 구성되어져 있다.

둘째, 익힘책의 내용 구성이 대단원 중심에서 소단원+대단원의 이중적 중심 구조로 내적 환경이 변화되었다. 점차 소단원 중심의 내용 전개가 확장되고 있었다. 처음 두 번의 익힘책의 경우 전체 내용 구성이 대단원 중심으로 이루어져 있었다. 하지만, 7차와 2007 개정 익힘책의 경우, 일부의 내용은 대단원 중심으로 구성되었지만, 나머지는 교과서의 각 소단원별 중심으로 문항들이 개발되어 제시되었다. 7차 익힘책의 경우, 맨 처음 수준별 문항만 소단원별로 제시되었지만 2007 개정은 '확인하기(기본문제)', '기본다지기', '실력다지기' 세 영역이 소단원별로 제시되었다.

셋째, 교과서와의 연결성을 강조하는 방향으로 구성되어지고 있다. 처음 두 익힘책은 대단원 중심으로 전체 내용을 제시함으로써 교과서와 연결짓기가 쉽지 않았지만, 7차 이후 소단원 중심의 내용이 많아지면서 더욱 밀접한 관련성을 맺게 되었다. 게다가 2007개정의 경우, 교과서에서는 관련된 익힘책의 쪽번호를 제시하였고, 익힘책에서는 관련된 교과서의 쪽번호를 제시함으로써 학생들이 효율적으로 익힘책을 교과서와 연결하여 활용할 수 있도록 구성하였다.

넷째, 수준별 활동을 강조하는 방향으로 체제가 개편되고 있다. 초기의 익힘책의 경우, 익힘책의 대부분의 영역을 교과서 개념을 확인하고 적용하는 문항으로 단순히 제시하였고, 맨 마지막 부분에 '배운 것을 알아보자'를 통해 보충학습의 기회를, '더 공부하여 보자'를 통해 심화학습의 기회를 제공하는 수준이었다. 반면, 7차 익힘책의 경우, 각 소단원별로 제시된 문항전체가 ●표 또는 ★표를 사용하여 수준별 문항임을 밝히고 있고, 단원별로 제시된 '다시 알아보기'에서 보충학습의 기회를, '좀더 알아보기'를 통해 심화학습 기회를 제공하고 있다. 2007개정 익힘책에서는, 7차 익힘책에서 소단원별로 제시된 ★표 문항이 매우 제한적이었다는 한계를 극복하기 위해 모든 소단원에서 확인하기(기본문제), 기본다지기, 실력다지기 문항을 균등하게 배치함으로써 수준별 학습이 실제로 가능하도록 하였다.

4. 교육과정의 지향점에 따른 익힘책 분석

수학교실에서 사용될 수 있는 교과용 도서는 교과서와 익힘책 두 종류이다. 이러한 교과용 도서는 기본적으로 교육과정이 지향하고 있는 바를 충실하게 담고

있어야 함은 당연하다. 이 절에서는 교육과정에서 밝히고 있는 기본적인 이념과 익힘책이 지향하는 방향을 익힘책의 구체적인 내용을 통해 고찰하고자 한다. 이 절에서는 익힘책의 도입 초기(5차, 6차)는 분석대상에서 제외하였다. 왜냐하면, 초기에는 여러 가지 현실적인 문제로 인해, 교육과정의 이념을 정확하게 고려하기에는 여력이 부족한 것으로 판단되었기 때문이다.

7차 교육과정의 가장 중요한 이념과 성격을 살펴보면, 교육부(1997a)는 다음 다섯 가지로 요약하고 있다.

첫째, 국가, 지역, 학교, 개인 수준의 다양성을 추구하는 교육과정이다.

둘째, 학습자의 자율성과 창의성을 신장하기 위한 학생 중심 교육과정이다.

셋째, 교육청, 학교, 교원·학생·학부모가 함께 실현해 가는 교육과정이다.

넷째, 학교 교육 체제를 교육과정 중심으로 개선하기 위한 교육과정이다.

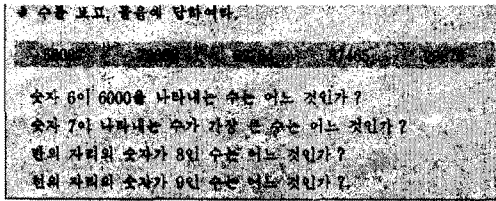
다섯째, 교육의 과정과 결과의 질적 수준을 유지, 관리하기 위한 교육과정이다.

이러한 다섯 가지의 성격 중 익힘책에 직접적으로 구현될 수 있는 것은 개인 수준의 다양성의 추구하고 학생 중심의 추구이다. 개인 수준의 다양성은 익힘책을 통해 수준별 학습이 가능한지를 고찰할 수 있고, 학생 중심은 학습자가 자율적으로 학습할 수 있는지를 고찰할 수 있다.

2007개정 교육과정의 기본 이념과 성격은 7차 교육과정의 기본 철학 및 체제를 그대로 유지하는 것을 전제로 하면서 동시에 학습자 중심 교육과정을 강조하고 있다(교육인적자원부, 2007).

따라서 7차 익힘책과 2007개정 익힘책에서 가장 중요하게 고찰해야 할 부분은 수준별 학습의 가능성과 학습자가 자율적으로 학습할 수 있는지에 대한 부분이다. 이 두 부분을 중심으로 수학익힘책 4-가(교육과학기술부, 2009b), 수학4-1익힘책(교육과학기술부, 2010)을 대상으로 고찰해 보자.

첫째, 7차 익힘책에서는 수준별 문제를 기본문제와 발전문제로 구분하여 자율적으로 학습하도록 하였다. <그림 6>과 <그림 7>에서와 같이 기본문제와 발전문제를 다르게 표시하여 학습자 스스로 수준별 학습이 가능하도록 하였다.



<그림 6> 수준별 중 기본문제

* 숫자 카드를 한 번씩 사용하여 다섯 자리 수를 만들려고 한다. 붙임에 답하라.

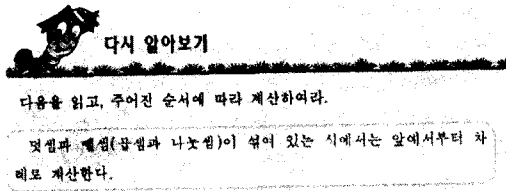


만의 자리의 숫자가 5인 가장 큰 수 _____
 천의 자리의 숫자가 9인 가장 작은 수 _____

<그림 7> 수준별 중 발전문제

서로 다르게 표기하여 수준별 문제를 학생들에게 제시함으로써 개인차를 고려하려고 노력한 것은 분명하여 보이지만 한계점을 가지고 있다. 수준별 문항의 수를 조사해 본 결과, 기본문제는 216문항인 반면, 발전문제는 11문항으로 절대적으로 기본문제 중심으로 이루어져 있었다. 이러한 불균형은 교과서마다 차이가 있지만 대체로 비슷한 경향을 보였다. 7차 익힘책이 수준별로 문항을 구분하였지만 실제적으로 수준별 학습이 일어나기를 기대하기 어려웠다.

둘째, 7차 익힘책에서는 각 단원별로 '다시 알아보기'와 '좀 더 알아보기'를 통해 자신의 수준에 맞는 문제를 해결할 수 있는 기회를 제공하였다. 단원 마지막에 있는 '잘 공부하였는지 알아보기'의 결과에 따라 어떤 학습을 진행할 것인지 결정되는 구조로 개발되었다. 수준별 문항의 불균형으로 인해 소단원별로 개인차를 고려한 학습은 쉽지 않음을 보였다. 각 단원 마지막에 있는 '다시 알아보기' 문제는 총 40문항, '좀 더 알아보기' 문제는 총 21문항으로 나타났다. 문항의 수준과 난이도를 통해 볼 때 적절한 문항 배치로 보인다. 하지만, 서보억과 권영인(2005), 한인기(2004)가 주장하고 있는 것처럼, 수준별 문제의 제시는 단계적이며 점진적으로 문제의 사슬이 연속적으로 구성되어진 형태로 제시되는 것이 바람직하다. 예를들어, 문제 1번과 문제 2번이 제시되어져 있다고 하자. 문제 1번과 문제 2번은 서로 독립적이지만, 1번을 해결한 다음, 1번 문제해



<그림 8> 다시 알아보기

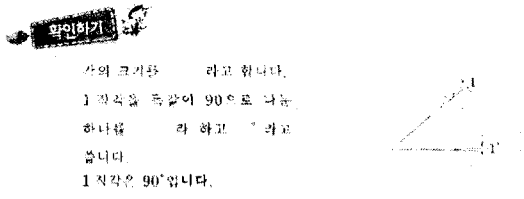


<그림 9> 좀더 알아보기

결을 위해 사용된 지식이 2번 문제해결을 위해 효과적으로 사용되어질 수 있을 때, 우리는 수준별로 개인차를 고려한 문제 구성이라고 볼 수 있다는 것이다. 이러한 측면에서 7차 익힘책의 구성은 개인차를 고려하기에 한계가 있는 듯하다.

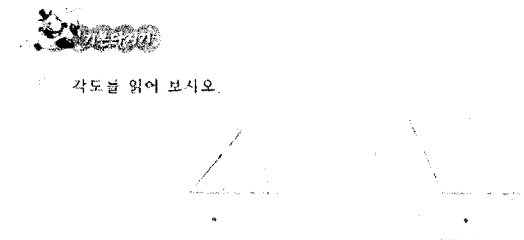
수준별 문항의 불균형으로 인해 소단원별로 개인차를 고려한 학습은 쉽지 않음을 보였다. 각 단원 마지막에 있는 '다시 알아보기' 문제는 총 40문항, '좀 더 알아보기' 문제는 총 21문항으로 나타났다. 문항의 수준과 난이도를 통해 볼 때 적절한 문항 배치로 보인다. 하지만, 서보억과 권영인(2005), 한인기(2004)가 주장하고 있는 것처럼, 수준별 문제의 제시는 단계적이며 점진적으로 문제의 사슬이 연속적으로 구성되어진 형태로 제시되는 것이 바람직하다. 예를들어, 문제 1번과 문제 2번이 제시되어져 있다고 하자. 문제 1번과 문제 2번은 서로 독립적이지만, 1번을 해결한 다음, 1번 문제해결을 위해 사용된 지식이 2번 문제해결을 위해 효과적으로 사용되어질 수 있을 때, 우리는 수준별로 개인차를 고려한 문제 구성이라고 볼 수 있다는 것이다. 이러한 측면에서 7차 익힘책의 구성은 개인차를 고려하기에 한계가 있는 듯하다.

셋째, 2007개정 익힘책에서는 각 소단원별로 교과서와 연계하여 '확인하기(기본문제)', '기본다지기', '실력다지기'로 구분하여 자율적으로 수준별 학습이 가능하도록 구성하였다(<그림 10>~<그림 12>참조).



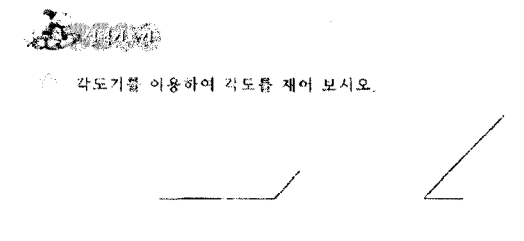
<그림 10> 수준별 중 확인하기

‘확인하기(기본문제)’에서는 교과서에서 학습한 학습 내용을 정리 요약하여 제시한 것으로, 학생은 익힘책에 적힌 관련 교과서 쪽수를 확인하고 교과서에서 학습한 내용을 스스로 정리 요약하여 학습내용을 자율적으로 확인할 수 있도록 구성되었다. 특히 별도의 아이콘 없이 제시된 기본문제는 직관적으로도 해결할 수 있는 기본적인 문제들로 구성되어 있으며, 학생이 자발적으로 활용하여 자신의 기본적인 수학적 능력을 향상시킬 수 있도록 구성되었다.



<그림 11> 수준별 중 기본다지기

‘기본다지기’는 학습내용을 이해한 다음 가장 기본적인 과정에 해당되는 문제로, 모든 학생들이 자율적으로 활용할 수 있도록 구성되었다.



<그림 12> 수준별 중 실력기르기

‘실력기르기’는 기본문제와 기본다지기를 스스로 학습한 학생 중에서 심화학습이 필요한 학생을 대상으로

하였으며 학생 스스로 개인차를 고려하여 학습할 수 있도록 구성되었다.

2007개정 익힘책은 7차 익힘책과 달리 수준별 문항의 수가 매우 균등하게 배치되어져 있고, 수준도 세 가지 수준으로 나뉘어져 개인차를 고려하여 학습하기에 훨씬 좋은 조건으로 구성된 것으로 분석되었다.

IV. 결론 및 시사점

본 장에서는 마지막으로 본 연구의 결과에 대한 요약 및 결론, 연구를 통해 기대되는 효과와 시사점을 제시한다.

1. 요약 및 결론

본 연구는 최초의 초등학교 익힘책의 도입 배경 등을 고찰하고, 이를 통한 익힘책 비교 분석 방향을 설정하여, 설정된 방향을 기초로 5차, 6차, 7차, 2007개정 교육과정에 따른 익힘책을 비교 분석한 연구로 요약 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 익힘책의 도입은 5차 교육과정에서 처음 이루어졌으며, 처음 도입 목적은 학생용 보조 교과서의 제공으로 학생들의 학습 활동을 늘이고, 자율적인 학습의 기회를 많이 제공하고자 한 것이었다. 이러한 목적에 따라 수준별 학습의 추구, 문제유형의 다양화의 추구, 문제해결능력 향상을 위한 다양한 경험의 추구, 교과서에서 다루기 힘든 내용을 통해 흥미유발의 추구를 개발 방향으로 설정하여 익힘책을 개발하였다.

둘째, 교육과정의 개정에 따라 개발된 4종류의 익힘책을 비교하기 위한 분석의 틀로 개발 목적, 개발 방향, 구성 체제, 교육과정이 지향하는 방향에 따른 익힘책과의 관련성을 추출하였다.

셋째, 개발 목적의 비교 분석 결과, 처음 익힘책이 도입되었을 때는 수업 내적인 측면과 수업 외적인 측면으로 구분하여 수업 내적으로는 학습 활동의 증가와 수업에 흥미 유발을 추구하였고, 수업 외적으로는 개별학습이 가능한 다양한 문제의 제시 등 교과서의 보충, 보완, 심화하는 기능을 강조하면서 도입되었지만, 7차 이후에는 수업 외적인 측면만을 강조하는 실제적인 방향으로 목적이 개선되었다.

넷째, 개발 방향의 비교 분석 결과, 개발 방향과 관련해서는 큰 차이가 없는 것으로 보였지만, 미세한 부분에서는 상당한 차이가 발견되었다. 초기 익힘책은 다양한 수준별 학습이 수업 외적으로 강조하는 방향이었다면, 7차 이후에는 수업 내적으로 수준별 학습을 강조하는 방향으로 개발 방향이 수정되었다. 또한 문제해결력과 관련된 영역이 지속적으로 강조되고 있었지만, 문제해결력 뿐 아니라, 수학적 추론, 의사소통 등에도 관심을 가지면서 개발 방향이 다양화되고 있다.

다섯째, 구성 체제의 비교 분석 결과, 초기의 익힘책은 다소 단순하였다고 한다면 최근의 익힘책은 체계적이고 역동적으로 바뀌고 있으며, 익힘책의 내용 구성이 대단원 중심에서 소단원+대단원의 이중적 중심 구조로 내적 환경이 변화되고 있다. 또한 교과서와의 연결성을 강조하는 방향으로 구성되어지고 있고, 수준별 활동을 강조하는 방향으로 체제가 개편되고 있는 것으로 분석되었다.

여섯째, 교육과정의 지향점에 따른 익힘책의 비교 분석은 7차 교육과정과 2007개정 교육과정이 가장 중요시하는 수준별 학습의 가능성과 학생의 자기중심적 자율 학습에 초점을 맞추어 고찰하였는데, 7차 익힘책보다는 2007개정 익힘책이 이에 더 잘 부합되는 것으로 분석되었지만, 한계점은 있는 것으로 나타났다.

2. 시사점

초등학교에서 익힘책이 도입된 것은 이제 20여년이 지났고, 네 번의 익힘책 개발 작업이 있었다. 반면 중등학교에서는 지난 해 처음으로 익힘책이 보급되었다. 본 초등학교 익힘책에 대한 연구결과는, 새로운 초등학교 교육과정이 공포될 때 익힘책 개발에 대한 방향 설정에 의미있는 시사점을 제시할 수 있고, 작년에 처음으로 실시된 중등학교 익힘책의 활용과 개발에 시행착오를 줄이고, 하루 빨리 학교현장에 정착될 수 있는 방안을 제공해 줄 것으로 기대된다. 구체적으로 본 연구의 결과를 통해 초등학교와 중등학교 익힘책에 줄 수 있는 시사점을 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 초등학교의 익힘책 도입 이후 제기된 문제점, 즉, 익힘책이 교과서와의 내용 차별성이 없어 수업의 보조도구의 기능은 거의 없고 숙제 기능만 나타난 것, 익힘책의 문항 수준이 다양하지 못하여 수준별 학습을

위한 도구로 부족하였다는 점, 익힘책의 문제 구성이 개인차를 고려한 수업을 하기에는 체계적이지 못하고, 교과서와 관련성을 맺기가 어렵다는 지적은 익힘책 연구의 중심이 되어야 할 것이다.

둘째, 익힘책에 대한 체계적인 연구의 부족이 익힘책 개발에 선행되어야 한다. 교과서에 대한 연구도 부족한 실정에서 익힘책에 대한 체계적인 연구를 한다는 것은 불가능할 수도 있지만, 교과서 연구와 병행하여 지속적으로 연구를 진행하는 것이 중요하다. 특히 익힘책을 수준별 수업환경에서 어떻게 효과적으로 활용할 것인지는 심각하게 고려할 필요가 있다.

셋째, 익힘책의 개발 목적이나 익힘책의 내용 구성은 익힘책이 수업보다는 학생이 자율적으로 활용하는 방향으로 변화되고 있지만, 익힘책의 개발 방향은 수준별 수업이라는 당면 목적으로 인해 교수-학습에 활용될 수 있도록 개발을 요구하고 있다. 이러한 이윤배반적인 상황에 대한 개선이 필요하다.

넷째, 학습자 중심이라는 교육과정의 이념이 익힘책에서 실현되기 위해 교사 중심의 학습을 지양하고 학생 중심의 학습이 가능하도록 익힘책을 지속적으로 개선하는 노력이 강조되어야 한다.

다섯째, 7차 익힘책에서 인쇄 색도 조정을 통한 시각적 흥미를 강조한 것, 2007개정에서는 수학적 흥미와 관심을 위해 ‘만화’, ‘이야기 마당’, ‘놀이마당’ 등을 도입한 것 같은 학생들의 관심을 줄 수 있는 소재들이 새롭게 개발되어야 한다.

참 고 문 헌

- 교육과학기술부 (2009a). 09년 초등학교 교과용도서 실험연구학교 연수협의회 자료집. 서울: 교육과학기술부.
- 교육과학기술부 (2009b). 수학익힘책 4-가. 서울: 교육과학기술부.
- 교육과학기술부 (2010). 수학익힘책 4-가. 서울: 교육과학기술부.
- 교육부 (1992). 6차 초등학교 교육과정. 서울: 교육부.
- 교육부 (1997a). 7차 초등학교 교육과정. 서울: 교육부.
- 교육부 (1997b). 7차 수학과 교육과정. 서울: 교육부.
- 교육인적자원부 (2007). 2007 개정 교육과정에 따른 편찬상의 유의점. 서울: 교육인적자원부.

- 문교부 (1987). 제5차 초등학교 교육과정 해설서. 서울: 문교부
- 배종수 (1998a). 제7차 교육과정에 따른 초등학교 수학 교과용 도서 편찬. 한국수학교육학회지 시리즈 C <초등수학교육>, 2(2), 85-102.
- 배종수 (1998b). 제7차 교육과정에 따른 초등학교 수학 교과용 도서 개발에 관한 연구. 서울교육대학교 제1종도서편찬위원회, 공청회자료집.
- 백석운 (2001). 제7차 수학교육과정에 따른 1~6단계 수학교과용 도서 개발 방향과 수학 및 수학 익힘책 사용 방안. 대한수학교육학회 2001년도 춘계 수학교육학연구발표대회논문집, 137-156.
- 서보역·권영인 (2005). 수열단원을 중심으로 개인차를 고려한 교과서에 관한 연구. 한국수학교육학회지 시리즈 E <수학교육논문집>, 19(1), 137-149.
- 서울교육대학교 1종도서 편찬위원회 (1998). 제7차 교육과정에 따른 초등학교 수학교과용 도서 개발에 관한 연구.
- 정창현 (1993). 제6차 교육과정에 따른 수학익힘책 편찬 원칙 및 방향. 한국수학교육학회지 시리즈 A <수학교육>, 32(4), 55-68, 519-523.
- 정창현·류희찬·남승인·신준식 (1993). 새 교육과정(6차)에 따른 초등학교 수학 익힘책의 체제 및 내용 전개안. 한국수학교육학회지 시리즈 A <수학교육>, 32(1), 55-68.
- 정창현·양인환·양순렬·신성균 (1989). 산수익힘책의 활동에 관한 실태 조사. 한국수학교육학회지 시리즈 A <수학교육>, 28(2), 81-92.
- 정창현·양인환·양순렬·신성균 (1990). 산수와 학습 보조 자료의 효율적인 활용 방안. 한국수학교육학회지 시리즈 A <수학교육>, 29(2), 117-139.
- 한인기 (2004). 학습자의 개인차를 고려한 수학교과서에 관한 연구. 한국학교수학회논문집, 7(1), 37-48.

A Comparative Study for Elementary School Mathematics Activity Book in Accordance with the Curriculum

Suh, Bo Euk

Mathematics Education, Catholic University of Daegu

Ha-yang, Kyung-san, Kyung-buk, Korea

E-mail : eukeuk@cu.ac.kr

This study is on a supplementary textbook, a mathematics activity book which is first introduced in the fifth curriculum. There was three revision of mathematics activity book with the change of curriculum.

On this study, the aim of introducing mathematics activity book, the direction of development, the organization system and the relation with curriculum were analyzed systematically on the basis of literature consideration.

* /DM Classification : D32

* 2000 Mathematics Subject Classification : 97D01

* Key Words : Mathematics Activity Book, Mathematics Curriculum, Textbook, Elementary School