

## 초 · 중 · 고등학교 교과서의 구강보건 내용 및 비중 분석

김진선<sup>1</sup>, 최은미<sup>2</sup>, 한경순<sup>1,3</sup><sup>1</sup>가천대학교 보건대학원 치위생학전공, <sup>2</sup>경동대학교 치위생학과, <sup>3</sup>가천대학교 보건과학대학 치위생학과

## Oral health educational contents in primary, middle, and high school textbooks

Jin-Seon Kim<sup>1</sup>, Eun-Mi Choi<sup>2</sup>, Gyeong Soon Han<sup>1,3</sup><sup>1</sup>Department of Dental Hygiene, Graduate School of Public Health, Gachon University, Incheon, <sup>2</sup>Department of Dental Hygiene, Kyungdong University, Wonju, <sup>3</sup>Department of Dental Hygiene, Gachon University College of Health Science, Incheon, Korea

Received: January 20, 2014

Revised: March 24, 2014

Accepted: March 28, 2014

**Corresponding Author:** Gyeong Soon Han  
Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Gachon University,  
191 Hambakmoe-ro, Yeonsu-gu, Incheon 406-799, Korea  
Tel: +82-32-820-4372  
Fax: +82-32-820-4370  
E-mail: gshan@gachon.ac.kr

**Objectives:** This study was conducted in order to analyze oral health content and its importance in primary, middle, and high school textbooks.

**Methods:** A total of 1,176 textbooks was reviewed, and the items under investigation included: textbook division (national/authorized), titles; grade levels, semesters taught, inclusion of educational content for general and oral health, and the number of pages and rows containing the oral health information. The data were analyzed via paired t-tests, frequency analyses, and one-way ANOVAs.

**Results:** Oral health content was found in 12.1 percent of the primary school textbooks, 6.5% of the middle school texts, and 2.1% of the high school textbooks. The total average was 5.4%. Among the textbooks containing health (general and oral) content, the average number of pages ( $P<0.001$ ) containing general and oral health information were 22.1 and 0.5, respectively. The average number of lines ( $P<0.001$ ) for both types of health information were 475.1 and 6.2, respectively, in the primary school textbooks. Middle school textbooks included average numbers of health information-related pages ( $P<0.001$ ) of 45.7 and 0.4 and average numbers of lines ( $P<0.001$ ) of 1,086.9 and 5.3, respectively. The average number of pages ( $P<0.001$ ) in the high school books containing general and oral health content were 83.0 and 0.9, respectively, and the average number of lines ( $P<0.001$ ) were 2,128.6 and 10.7. Our research showed that, regarding the degree of reflecting oral health education objectives, high school textbooks gained 1.00 point (1 objective), middle school books obtained 0.67 point (5 objectives), and primary school books received 0.18 point (39 objectives;  $P<0.05$ ).

**Conclusions:** Oral health content in textbooks decreased as school level increased. The objectives of oral health education for primary school were not properly reflected in the textbooks because the objectives were relatively diverse, and the textbook treatment of the material was rather static.

**Key Words:** Oral health education objectives, Oral health contents, Textbooks

## 서론

만성질환은 의학기술의 급속한 발전에도 불구하고 일단 발병하면 완치되기 어렵고, 진행속도를 완만하게 유지하기 위한 개인

의 노력과 환경개선이 필요하며, 장기간 치료에 따른 비용 발생이 많은 점에서 무엇보다 예방이 강조되고 있다.

치아우식병과 치주병은 대표적인 만성구강질환으로 아동·청소년 시기에서 예방적 개입을 통한 적극적인 구강건강증진이

필요하다. 치아우식병은 지역사회와 구강보건사업과 개인적인 노력, 보편화된 불소세치제 사용으로 2012년 국민구강건강실태조사<sup>1)</sup> 결과 12세 아동의 우식경험영구치지수(DMFT index)는 1.84개로 선진 외국의 감소 추세<sup>2)</sup>에 근접하는 성과를 거두었다. 그러나 15세에서는 3.3개였고, 영구치우식 경험자들의 경우는 8세에서 30.4%, 12세에서 57.3%, 15세에서 71.1%였으며<sup>1)</sup>, 19세 이상 성인에서는 약 90%가 경험하고 있는 것으로 조사되었다<sup>3)</sup>. 또한 치면세마 이상의 치주치료를 받아야 할 청소년 비율은 최근 들어 40.0%를 넘어서는 실정<sup>4)</sup>이므로 지속적인 개선 필요성이 있음을 알 수 있다. 치아우식병과 치주병은 한 번 이환되면 원래 상태로 되돌아 갈 수 없는 비가역성 질환임을 감안할 때, 초등학교 학령기부터 구강건강을 증진하기 위한 지식과 태도를 분명히 하고 중·고등학생이 되어서도 바람직한 행동기술이 습관화될 수 있도록 체계적이고 지속적인 교육이 제공될 필요가 있다.

건강행위는 알고 있다고 해서 즉시 실천되는 것이 아니라 인식으로부터 출발해 지각 및 이해, 지식의 수용, 분석단계를 거쳐 행동으로 나타난다<sup>5)</sup>. 따라서 학생들이 스스로 자신의 문제를 발견함과 동시에 행동양식을 변화시킬 수 있도록 지원하는 학교 구강보건교육<sup>6)</sup>은 건강증진을 위한 비용대비 효과적인 방법<sup>7)</sup>이므로 교육과정에서 매우 중요하고 비중 있게 고려되어야 한다.

교과용 도서는 교육과정의 목표와 내용을 학생들에게 전달하는 매체임과 동시에 교육 내용을 가르치는 교수·학습방법의 안내서이다<sup>6)</sup>. 특히 질병 예방과 중요한 건강행위에 대한 신뢰할 수 있는 정보를 제공할 수 있기 때문에<sup>8)</sup> 제한적인 환경 속에서 확실한 정보의 자원으로써 중요한 역할을 한다<sup>9)</sup>. 이러한 점에서 학교구강보건교육의 실태를 파악하고 교육효과를 높일 수 있는 개선안을 찾기 위해서는 교과용 도서에 대한 연구가 반드시 수행되어야 한다고 할 수 있다.

교과서 분석에 대한 기존 연구를 살펴보면, Hwang 등<sup>10)</sup>은 2006-7년도 초·중·고등학교에서 사용되는 교과서를 대상으로 흡연예방 관련 내용을 분석하였다. Roh 등<sup>11)</sup>은 초·중·고등학교 교과서의 안전보건 내용을 조사하였고, Kim과 Jeon<sup>12)</sup>은 초등학교 교과서의 식생활에 관한 내용을 분석하였다. 구강보건 내용에 관한 연구로는 Chung과 Shin<sup>13)</sup>이 전체 초등학교 국정교과서와 중·고등학교 교과서 일부에 대해 구강보건과 관련 있는 단어와 문장, 사진, 그림 등이 수록된 양과 수준을 평가하였으며, Ryu와 Ma<sup>14)</sup>는 초등학교 국정교과서와 교사용 지도서를 대상으로 구강보건 내용의 양과 시간을 분석하였다. 이외에도 교과서 내 구강보건 내용 수록 현황에 대한 여러 차례의 연구가 이루어졌으나, 주로 초등학교 교과서만을 대상으로 하였거나 중·고등학교 교과서를 병행하였더라도 일부 과목에 한정된 경우가 많았다. 게다가 주로 구강보건 내용적인 측면에 대한 보고형식으로 이루어졌기 때문에 구강보건 이외의 일반보건 분야와의 비교분석은 제대로 이루어지지 않아 교과서를 기반으로 하는 아동·청소년기 구강보건교육의 문제점을 파악하는 데 어려움이 있었다. 중·고등학교는 초등학교와 달리 국가 및 지방자치단체의 학교구강보건사업이나 구강건강증진프로그램의 제공이 거의 없을 뿐 아니라 과도한

학업 경쟁 속에서 건강에 대한 중요성을 놓칠 가능성이 높다. 또한 생애주기별 관리대상에서도 사각지대에 놓일 가능성이 많으므로 초등학교는 물론 중·고등학교까지 전 학령기에서 연계적인 구강보건교육을 수행함으로써 구강건강에 대한 인식과 태도 변화를 유도하는 것이 중요하다.

이에 본 연구에서는 아동·청소년기 학교구강보건교육의 실태를 파악하는데 중요한 초·중·고등학교 국정 및 검정 교과서 전체를 대상으로 학년별 수록된 구강보건 내용과 양에 대해 검토하고, 일반보건 수록 현황과 비교하고자 한다. 이는 아동 및 청소년 구강건강증진을 위한 체계적이고 지속적인 구강보건교육이 이루어질 수 있는 방안 모색에 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2012학년도 초·중·고등학교에서 사용하고 있는 한국교과서연구재단에서 소장하고 있는 교과서 중 교육부(前 교육과학기술부)가 저작권을 가진 국정 교과서와 교육부장관의 검정을 받은 도서인 검정 교과서<sup>15)</sup>를 대상으로 실시하였다. 인정 교과서는 보편성이 낮고 학교별 사용현황의 차이가 많으므로 본 연구에서 제외하였다. 고등학교는 학업의 특성상 교육과정에 따라 일반계(인문사회과정, 자연과정, 일반계 직업과정 등)와 실업계(농업계, 공업계, 상업계, 수산·해운계 등), 가사실업계·과학계·체육계·예술계·외국어계 등의 계열로 구분되고 있으며, 교과서 사용 현황이 천차만별이기 때문에 학교 및 학생 수가 많은 일반계열을 중심으로 하였다. 이에 초등학교 교과서 140권, 중학교 교과서 552권, 고등학교 교과서 484권으로 총 1,176권을 분석에 사용하였다. 교과서 조사 현황은 Table 1과 같다.

### 2. 연구절차 및 방법

본 연구를 위해 국정 및 검정 교과서 구분, 교과서명, 학년, 학기, 일반 및 구강보건 내용 수록 여부, 수록된 쪽수 및 열수, 구강보건교육목표와 세부적인 내용 등의 항목 조사표를 작성하였다. 이후 2013년 2월 4일부터 28일까지 한국교과서연구재단을 방문하여 교과서를 정독하면서 조사표에 해당 내용을 기입하였다.

일반보건 내용은 보건 영역 중 구강보건 내용을 제외한 부분으로 정의하였다. 이에 따라 Lee<sup>6)</sup>의 연구에서 사용한 보건교과서의 12개 지도내용 항목과 Lee<sup>16)</sup>의 보건교육을 위한 11개 건강영역 및 주요개념을 참고하여 일상생활습관과 건강, 성장발달과 건강, 영양과 건강, 질병 예방, 약물사용과 건강, 정신 건강, 성과 건강, 안전생활과 건강, 소비자 건강, 지역사회 건강으로 구성된 10개 건강영역을 선정하여 조사하였다.

구강보건 내용은 구강보건과 관련이 있는 단어, 문장, 그림 및 사진 등을 찾아내어 이를 학년별, 교과서별로 분류하였으며 교육목표와 내용을 정리하였다. 즉, 치아의 기능, 구강의 구조, 치아의 맹출과 교환, 칫솔질 방법, 칫솔과 세치제, 치아우식병, 치주병, 부정교합, 구강위생관리용품, 정기구강검진, 불소 이용, 구강진료기

Table 1. The status of investigated textbooks

Variables	The number of textbooks		N
	National	Authorized	
Primary			
1st grade	13	-	13
2nd grade	13	-	13
3rd grade	20*	-	20
4th grade	21 <sup>†</sup>	-	21
5th grade	18 <sup>‡</sup>	21	39
6th grade	18	16	34
Subtotal	103	37	140
Middle			
1st grade	-	230	230
2nd grade	-	143	143
3rd grade	-	135	135
Common	1	43	44
Subtotal	1	551	552
High			
Common	10	474	484
Subtotal	10	474	484
Total	114	1,062	1,176

\*Art (common textbook for 3rd and 4th grade) counts toward 3rd grade.

<sup>†</sup>Social studies atlas (common textbook for 4th to 6th grade) counts toward 4th grade.

<sup>‡</sup>Art (common textbook for 5th and 6th grade) counts toward 5th grade.

관 이용, 치아외상 및 응급처치 등 구강 전반에 관한 내용을 기준으로 조사하였다.

일반보건 및 구강보건 내용의 양은 수록된 쪽수와 열수를 계산하였고, 관련 그림 및 사진이 일부지면에 실려 있더라도 차지하는 양을 대략의 열수로 환산하여 산정하였다. 구강보건교육목표 대비 수록내용은 구강보건업무편람<sup>17)</sup>을 중심으로 초등학교는 1학년 9개(칫솔 선택, 칫솔 파지법, 세치제 선택, 세치제 사용(양), 칫솔질 시기, 칫솔 보관법, 칫솔 교환시기, 6세 영구치의 구별, 회전법), 2학년 3개(치아가 하는 일(저작, 발음, 심미), 치아에 해로운 음식, 치아에 이로운 음식), 3학년 6개(3대 구강질환(치아우식병, 치주병, 부정교합) 나열, 3대 구강질환의 구별(증상), 회전법, 올바른 칫솔질 방법, 회전법으로 칫솔질 하는 이유, 우식식품과 청정식품 구별), 4학년 7개(치아의 구조 이해, 치아우식병의 발생원인, 치아우식병의 진행과정과 결과, 정기 구강검진의 필요성, 치아우식병 예방법(칫솔질, 불소이용, 실런트, 식이조절) 나열, 치아우식병 예방법 설명, 불소용액양치 설명), 5학년 6개(치아우식병 예방법 병행의 이유, 영구치의 맹출시기(유치의 교환시기), 부정교합이 생기는 원인, 부정교합을 예방해야 하는 이유, 부정교합의 예방법 나열, 부정교합 예방법 설명), 6학년 8개(치주병의 원인, 치주병의 진행과정, 치주병의 예방법 나열, 치주병의 예방법 설명, 치아 파절의 원인, 치아 파절시 즉시 치과에서 치료를 받아야 하는 이유, 영구치가 빠졌을 때 응급처치 요령, 운동할 때 구강보호장치(헬멧, 마우스 가드 등)를 사용해야 하는 이유)로 총 39개를 사용하였다. 중학교는 1-2학년은 각각 2개(치아의 구조, 치아의 발육

과 기능 등(구강조직, 연하, 치아 상실이 발음·안모·두개골 발육 및 외모에 미치는 영향, 치아 상실시 구강진료, 칫솔·치실·치면착색제 사용법), 흡연이 구강건강에 미치는 영향), 3학년 1개(개인의 구강건강관리에 대한 책임감)로 총 5개였고, 고등학교는 학년 구분 없이 1개(치아우식병 감수성 증가, 치주병 발생 시작에 대한 인식, 수불사업과 같은 구강건강관리의 사회성 인식(청소년의 건강 및 구강건강문제, 식이 및 식품관에 관한 과학적 학습, 흡연·음주·약물 오용 문제, 구강 및 악안면 보호장치, 수불사업, 치주병, 구강보건인력 등))를 바람직한 교육목표로 사용하였다. 교과서가 구강보건교육목표를 반영하는 정도는 각 학년별로 바람직한 교육목표가 수록된 개수를 학년 전체의 구강보건교육목표 수로 나누어 평균 1점 만점의 점수로 환산하였다.

학년별 구강보건교육목표 반영 점수

$$= \frac{\text{학년별로 반영된 바람직한 구강보건교육목표 수}}{\text{학년별 전체 구강보건교육목표 수}}$$

### 3. 통계분석

자료 분석은 SPSS Windows ver. 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하였다. 조사대상 교과서 중 일반보건 및 구강보건 내용이 포함된 교과서의 비율은 빈도분석을 하였다. 보건 내용 수록 교과서 중 일반보건 및 구강보건 내용의 양(쪽수와 열수)은 paired t-test를, 초·중·고 학년별 구강보건교육목표 대비 교과서 수록 현황 분석은 one-way ANOVA를 이용하였다. 통계적 유의수준은  $P < 0.05$  미만으로 고찰하였다.

## 연구성적

### 1. 초·중·고등학교 교과서별 일반보건 및 구강보건 내용 수록 현황

초·중·고등학교 교과서별 일반보건 및 구강보건 내용 수록 현황은 Table 2와 같다. 초등학교 국정교과서 중 과학 5-1, 5-2, 도덕 3-2, 4-1, 6, 듣기·말하기·쓰기 1-2, 3-2, 4-1, 5-1, 바른 생활 2-2, 사회 4-2, 6-1, 사회과 탐구 4-2, 6-1, 생활의 길잡이 2-2, 3-1, 3-2, 5, 슬기로운 생활 2-2, 실험 관찰 5-1, 5-2, 읽기 3-1, 3-2, 4-2, 5-1, 5-2, 6-1, 즐거운 생활 2-1, 2-2, 체육 4와 검정교과서 중 실과 5, 체육 6에서는 일반보건 내용만을 다루고 있었고, 국정교과서 중 과학 6-1, 듣기·말하기·쓰기 1-1, 읽기 2-2에서 구강보건 내용만을 다루고 있었으며, 검정교과서에서는 구강보건 내용을 다루고 있지 않았다. 일반보건 및 구강보건 내용이 모두 수록된 교과서는 과학 4-1, 도덕 4-2, 듣기·말하기·쓰기 6-2, 바른 생활 1-2, 생활의 길잡이 1-2, 4-1, 슬기로운 생활 1-2, 실험 관찰 4-1, 읽기 1-1, 1-2, 2-1, 6-2, 즐거운 생활 1-2, 체육 3이었다. 중학교 국정교과서인 국사에는 일반보건과 구강보건 내용이 수록되어 있지 않았다. 검정교과서 중 과학 1, 3, 국어 1-2, 2-1, 2-2, 3-1, 기술·가정 2, 도덕 1, 2, 생활 국어 2-2, 3-1, 3-2, 체육 2, 3에서는 일반보건 내용만을 다루고 있었고, 과학 2, 국어 1-1, 3-2, 기

**Table 2.** The status of textbooks containing general and oral health contents by subject

Variables	Textbooks
Primary school - National	
1st grade	[1] Listening · Speaking · Writing●, Reading○ [2] Right Life○, Listening · Speaking · Writing○, Guidebook for Moral Life○, Life for Wisdom○, Reading○, Pleasant Life○
2nd grade	[1] Reading○, Pleasant Life○ [2] Right Life○, Guidebook for Moral Life○, Reading○, Life for Wisdom○, Pleasant Life○
3rd grade	[1] Reading○, Guidebook for Moral Life○ [2] Reading○, Morals○, Guidebook for Moral Life○, Listening · Speaking · Writing○ [1 · 2] Physical Education○
4th grade	[1] Morals○, Listening · Speaking · Writing○, Guidebook for Moral Life○, Experiment & Observation○, Science○ [2] Reading○, Social Studies○, Inquiry of Social Studies○, Morals○ [1 · 2] Physical Education○
5th grade	[1] Science○, Listening · Speaking · Writing○, Reading○, Experiment and Observation○ [2] Science○, Experiment and Observation○, Reading○ [1 · 2] Guidebook for Moral Life○
6th grade	[1] Reading○, Social Studies○, Science○, Inquiry of Social Studies○ [2] Listening · Speaking · Writing○, Reading○ [1 · 2] Morals○
Primary school - Authorized	
5th grade	[1 · 2] Practical Arts○, Physical Education○
Middle school - Authorized	
1st grade	[1] Korean○, Korean in Practice● [2] Korean○, Korean in Practice● [1 · 2] Science○, Morals○, Technology · Home Economics○, Physical Education○
2nd grade	[1] Korean○, Korean in Practice● [2] Korean○, Korean in Practice○ [1 · 2] Morals○, Physical Education○, Technology · Home Economics○, Science○
3rd grade	[1] Korean○, Korean in Practice○ [2] Korean○, Korean in Practice○ [1 · 2] Science○, Physical Education○
Common	Health○
High school - National	
Common	Civics○
High school - Authorized	
Common	Home Economics Science○, Korean (vol.1)○, Korean (vol.2)○, Technology · Home Economics○, Physical Education○, Health○, Society and Culture○, Biology I○, Biology II○, Physical Education and Health○, Speech Education○

[1] first semester, [2] second semester, [1 · 2] first and second semester.

○ The textbooks containing general health contents only.

● The textbooks containing oral health contents only.

◎ The textbooks containing both general and oral health contents.

술 · 가정 1, 보건, 생활 국어 1-1, 1-2, 2-1, 체육 1에서는 일반보건 및 구강보건 내용을 모두 수록하고 있었다. 고등학교 국정교과서 중 시민 윤리와 검정교과서 중 가정 과학, 국어(상), 국어(하), 기술 · 가정, 사회 · 문화, 생물 II, 체육, 체육과 건강, 화법에서는 일반보건 내용만을 다루고 있었다. 검정교과서 중 보건과 생물 I에서는 일반보건 및 구강보건 내용을 모두 수록하고 있었다.

## 2. 초 · 중 · 고등학교 교과서 중 일반보건 및 구강보건 내용이 포함된 교과서 비율

초 · 중 · 고등학교 교과서 중 일반보건 및 구강보건 내용이 포함된 교과서 비율은 Table 3과 같다. 초등학교에서 일반보건 내용만 수록된 국정교과서는 21.4%, 검정교과서는 16.4%였고, 구강보건 내용만 수록된 국정교과서는 2.1%, 검정교과서는 0.0%였으며, 일반보건 및 구강보건 내용이 모두 수록된 국정교과서는 10.0%, 검정교과서는 0.0%이었다. 중학교에서 일반보건 내용만 수록된 국정교과서는 0.0%, 검정교과서는 23.0%였고, 구강보건 내용만 수록된 국정교과서는 0.0%, 검정교과서는 0.2%였으며, 일반보건 및 구강보건 내용이 모두 수록된 국정교과서는 0.0%,

검정교과서는 6.3%이었다. 고등학교에서 일반보건 내용만 수록된 국정교과서는 0.2%, 검정교과서는 6.2%였고, 일반보건 및 구강보건 내용이 모두 수록된 국정교과서는 0.0%, 검정교과서는 2.1%였으며, 구강보건 내용만 수록된 국정 및 검정교과서는 각각 0.0%이었다.

## 3. 보건 내용 수록 교과서 중 일반보건 및 구강보건 내용의 비율

보건 내용 수록 교과서 중 일반보건 및 구강보건 내용의 비율은 Table 4와 같다. 초등학교 교과서에 수록된 일반보건 및 구강보건 내용의 평균 쪽수는 1학년이 각각 8.9, 2.3 ( $P<0.05$ ), 2학년 9.3, 0.4 ( $P<0.05$ ), 3학년 24.6, 0.7 ( $P>0.05$ ), 4학년 17.5, 0.5 ( $P>0.05$ ), 5학년 27.4, 0.0 ( $P<0.05$ ), 6학년 28.7, 0.2 ( $P<0.05$ )이었고, 평균 열수는 1학년 157.0, 22.8 ( $P>0.05$ ), 2학년 163.0, 6.0 ( $P>0.05$ ), 3학년 624.6, 18.7 ( $P>0.05$ ), 4학년 449.7, 1.2 ( $P>0.05$ ), 5학년 563.8, 0.0 ( $P<0.01$ ), 6학년 595.2, 3.8 ( $P<0.05$ )이었다. 중학교 교과서에서 일반보건 및 구강보건 내용의 평균 쪽수는 1학년 35.8, 0.3 ( $P<0.001$ ), 2학년 48.6, 0.3 ( $P<0.001$ ), 3학년 43.5, 0.3 ( $P<0.01$ ), 학년 공통이 226.0, 4.5



**Table 3.** The proportion of textbooks including general and oral health contents

Variables	General health	Oral health	General and Oral health	without General and Oral health	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Primary school					
National	30 (21.4)	3 (2.1)	14 (10.0)	56 (40.0)	103 (73.6)
Authorized	23 (16.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (10.0)	37 (26.4)
Subtotal	53 (37.9)	3 (2.1)	14 (10.0)	70 (50.0)	140 (100.0)
Middle school					
National	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.2)
Authorized	127 (23.0)	1 (0.2)	35 (6.3)	388 (70.3)	551 (99.8)
Subtotal	127 (23.0)	1 (0.2)	35 (6.3)	389 (70.5)	552 (100.0)
High school					
National	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (1.9)	10 (2.1)
Authorized	30 (6.2)	0 (0.0)	10 (2.1)	434 (89.7)	474 (97.9)
Subtotal	31 (6.4)	0 (0.0)	10 (2.1)	443 (91.5)	484 (100.0)
Total					
National	31 (2.6)	3 (0.3)	14 (1.2)	66 (5.6)	114 (9.7)
Authorized	180 (15.3)	1 (0.1)	45 (3.8)	836 (71.1)	1,062 (90.3)
Total	211 (17.9)	4 (0.4)	59 (5.0)	902 (76.7)	1,176 (100.0)

Values expressed Frequency (%).

**Table 4.** The number of pages and rows of general and oral health contents among the textbooks containing health content

Variables	N	The number of pages				The number of rows			
		Subtotal	General health	Oral health	P	Subtotal	General health	Oral health	P
		Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Primary school									
1st grade	8	136.3±52.6	8.9±8.5	2.3±1.9	0.049	2,725.0±1,051.4	157.0±183.6	22.8±17.6	0.067
2nd grade	7	111.1±25.3	9.3±8.6	0.4±0.8	0.042	2,243.6±539.9	163.0±176.2	6.0±15.0	0.064
3rd grade	7	146.1±40.0	24.6±56.7	0.7±1.9	0.293	3,613.1±914.2	624.6±1,536.8	18.7±49.5	0.323
4th grade	10	137.9±39.5	17.5±48.7	0.5±0.7	0.300	3,478.6±1,253.1	449.7±1,267.9	1.2±2.2	0.292
5th grade	20	151.1±30.3	27.4±42.8	0.0±0.0	0.010	3,781.8±1,036.4	563.8±848.8	0.0±0.0	0.008
6th grade	18	156.5±33.5	28.7±44.4	0.2±0.5	0.015	3,887.2±842.0	595.2±881.3	3.8±13.2	0.011
Subtotal	70	144.4±37.2	22.1±40.6	0.5±1.2	<0.001	3,474.1±1,085.4	475.1±917.0	6.2±19.3	<0.001
Middle school									
1st grade	80	259.1±77.5	35.8±69.5	0.3±0.5	<0.001	6,537.8±2,028.0	861.8±1,744.7	1.6±4.9	<0.001
2nd grade	49	278.6±75.0	48.6±71.9	0.3±0.6	<0.001	7,102.7±2,043.3	1,131.8±1,837.8	3.6±8.3	<0.001
3rd grade	30	260.4±96.0	43.5±83.4	0.3±1.3	0.008	7,548.8±3,362.2	1,113.3±2,076.4	6.8±37.1	0.007
Common	4	230.5±8.9	226.0±8.9	4.5±1.3	<0.001	4,840.5±185.9	4,840.5±185.9	90.0±25.8	<0.001
Subtotal	163	264.5±79.7	45.7±77.4	0.4±1.0	<0.001	6,852.0±2,350.4	1,086.9±1,905.6	5.3±21.8	<0.001
High school									
Common	41	282.2±37.8	83.0±114.9	0.9±1.9	<0.001	7,348.7±982.6	2,128.6±2,901.6	10.7±41.5	<0.001
Subtotal	41	282.2±37.8	83.0±114.9	0.9±1.9	<0.001	7,348.7±982.6	2,128.6±2,901.6	10.7±41.5	<0.001
Total	274	236.5±85.4	45.3±79.1	0.5±1.2	<0.001	6,063.4±2,460.9	1,086.5±1,964.7	6.4±25.1	<0.001

P-value obtained from the paired t-test.

( $P<0.001$ )이었고, 평균 열수는 1학년 861.8, 1.6 ( $P<0.001$ ), 2학년 1,131.8, 3.6 ( $P<0.001$ ), 3학년 1,113.3, 6.8 ( $P<0.01$ ), 학년 공통이 4,840.5, 90.0 ( $P<0.001$ )이었다. 고등학교 교과서에서 일반보건 및 구강보건 내용의 평균 쪽수는 83.0, 0.9 ( $P<0.001$ ), 평균 열수는 2,128.6, 10.7 ( $P<0.001$ )이었다.

#### 4. 구강보건업무편람에서 제시한 구강보건교육목표 대비 내용 수록 현황

구강보건업무편람에서 제시한 구강보건교육목표 대비 내용 수록 현황은 Table 5와 같다. 초등학교 교과서에서 1학년은 세치제 사용, 칫솔질 시기, 칫솔 보관법, 회전법에 대한 내용이 수록되어 1점 만점에 평균 0.44점, 3학년은 회전법, 올바른 칫솔질 방법이 수록되어 0.33점, 4학년은 치아우식병 예방법이 수록되어

**Table 5.** The degree of reflecting the objectives of oral health education in the textbooks

Variables	Reflecting the objectives of oral health education	Mean $\pm$ SD	P
Primary school			
1st grade	toothbrush selection (×), toothbrush grasp (×), toothpaste selection (×), use of toothpaste (○), toothbrushing period (○), toothbrush keeping method (○), period of exchanging toothbrush (×), distinction of first permanent molar (×), rolling method (○)	0.44 $\pm$ 0.53	0.047
2nd grade	roles of teeth (chewing, pronunciation, aesthetics) (×), harmful food for teeth (×), beneficial food for teeth (×)	0.00 $\pm$ 0.00	
3rd grade	list of the three oral diseases (dental caries, periodontal disease, malocclusion) (×), distinction of the three oral diseases (symptom) (×), rolling method (○), correct toothbrushing method (○), necessity of rolling method (×), distinction between cariogenic and clean food (×)	0.33 $\pm$ 0.52	
4th grade	understanding of tooth anatomy (×), risk factor of dental caries (×), progress and result of dental caries (×), necessity of regular oral examination (×), list of methods for dental caries prevention (toothbrushing, using fluoride, sealant, dietary control) (○), explanation of methods for dental caries prevention (×), explanation of fluoride mouth rinsing (×)	0.14 $\pm$ 0.38	
5th grade	necessity of combined dental caries prevention (×), eruption time of permanent teeth (exchanging time of deciduous teeth) (×), risk factor of malocclusion (×), necessity of malocclusion prevention (×), list of methods for malocclusion prevention (×), explanation of methods for malocclusion prevention (×)	0.00 $\pm$ 0.00	
6th grade	risk factor of periodontal disease (×), progress of periodontal disease (×), list of methods for periodontal disease prevention (×), explanation of methods for periodontal disease prevention (×), reason of tooth fracture (×), reason why we should go to dental office immediately in case of tooth fracture (×), coping ways of tooth avulsion (×), reason why we should use mouth guard during exercise (×)	0.00 $\pm$ 0.00	
Subtotal		0.18 $\pm$ 0.39	
Middle school			
1st grade	tooth anatomy, tooth development, roles of teeth etc. (○), effects of smoking on oral health (○)	1.00 $\pm$ 0.00	
2nd grade	tooth anatomy, tooth development, roles of teeth etc. (○), effects of smoking on oral health (○)	1.00 $\pm$ 0.00	
3rd grade	one's responsibility for oral health care (×)	0.00 $\pm$ 0.00	
Subtotal		0.67 $\pm$ 0.58	
High school			
Common	increase of caries susceptibility (○), awareness of developing periodontal disease (○), awareness of sociality in oral health care (e.g. water fluoridation) (○)	1.00 $\pm$ 0.00	
Subtotal		1.00 $\pm$ 0.00	
Total		0.39 $\pm$ 0.45	

○, included; ×, not included.

P-value obtained from the one way ANOVA.

0.14점이었으며, 2, 5, 6학년은 해당 내용이 수록되지 않았다. 중학교 교과서는 1학년과 2학년에서 치아의 구조, 치아의 발육과 기능 등, 흡연이 구강건강에 미치는 영향이 모두 수록되어 1.00점이었고, 3학년은 해당 내용이 없었다. 고등학교 교과서는 학년 공통으로 치아우식병 감수성 증가, 치주병 발생 시작에 대한 인식, 수불사업과 같은 구강건강관리의 사회성 인식을 모두 수록하여 1.00점이었다. 구강보건교육목표 대비 내용 수록 현황은 고등학교가 평균 1.0점으로 가장 높았고, 중학교 0.67점, 초등학교 0.18점으로 가장 낮은 결과를 나타냈다( $P < 0.05$ ).

## 고 안

아동기부터 청소년기는 정규 교육과정을 통해서 교육내용을 강화시킬 수 있는 배움이 충분한 시기로 조기 습관이 형성되며 그 효과가 오래 지속된다<sup>18)</sup>. 따라서 교육을 통해 인식과 태도를 변화

시킬 수 있는 교과서는 효과적으로 교육목표를 달성하기 위한 필수 도구로 수록되어 있는 교육 내용과 비중은 매우 중요하다. 이를 위해 2012학년도 초·중·고등학교 국정 및 검정 교과서를 대상으로 구강보건 내용과 수록 양을 조사함으로써 아동·청소년기 학교구강보건교육의 실태를 파악하고자 하였다.

초·중·고등학교 교과서별 구강보건 내용 수록 현황을 살펴본 결과, 초등학교에서 구강보건 내용은 주로 1학년 교과서에서 다루고 있었다. 1990년 Chung과 Shin<sup>13)</sup>, 2008년 Ryu와 Ma<sup>14)</sup>의 결과와 유사하였으며, 수록된 교과서명도 대다수 일치하여 큰 변화가 없었음을 알 수 있었다. Chung과 Shin<sup>13)</sup>은 구강보건 내용이 중학교의 경우 체육, 가정, 과학 교과서에 수록되었고, 고등학교는 가정 교과서만 수록되었다고 하였다. 본 연구에서 중학교는 국어, 생활 국어, 기술·가정, 체육, 과학, 보건 교과서에 수록되었고, 고등학교에서는 보건, 생물I 교과서에 수록되어 있어 차이를 나타냈다. 과거에 비해 중학교는 구강보건 내용을 포함하고

있는 교과서가 증가하였을 것으로 생각할 수 있으나 전체 국·검정 교과서를 분석한 본 연구와는 달리 구강보건 내용이 수록되어 있을 것으로 예상되는 일부 교과서에 대해서만 조사하였다는 점에서 차이에 대한 확신을 갖기 어려웠다. Kim 등<sup>19)</sup>은 초등학교 시기가 전문적인 기술교육을 실시하는 시기가 아니고, 많은 양의 지식을 주입해야하는 시기이며, 오히려 자신의 건강을 스스로 지키며, 꾸준히 매일 실천해야 하는 것들을 습관화해 주는 교육이 더욱 중요한 시기라고 하였다. 때문에 이 시기의 교육 내용 중에 다른 내용보다도 보건교육이 차지하는 비중이 높아야 한다고 하였다. 그러나 본 연구에서 일반보건 및 구강보건 내용 모두 초등학교에서 고등학교로 갈수록 교과서의 수와 양이 줄어드는 것으로 나타나 학년이 올라감에 따라 보건교육의 연계성이 떨어지는 것으로 나타났다. 더구나 구강보건 내용이 포함된 교과서는 일반보건 내용이 포함된 교과서에 비해 현저히 낮은 비율을 나타냈다. 전체 1,176권 가운데 일반보건 내용이 포함된 교과서는 270권으로 23.0%를 차지하고 있었으나, 구강보건 내용은 63권으로 5.4%를 나타내 아동·청소년기의 구강건강의 중요성을 감안할 때 개선 방안이 필요할 것으로 사료된다.

한편 구강보건 내용이 수록되어 있다고 할지라도 과목에 따라 교과서에 수록되어 있는 양이 천차만별이기 때문에 구강보건 내용의 상대적인 비중을 알아보기 위해서는 교과서의 수 뿐만 아니라 수록된 쪽수와 열수에 대해서도 조사할 필요가 있다. 그러나 1,000권이 넘는 전체 교과서를 대상으로 쪽수와 열수를 산정하는 것이 무리가 있기 때문에 보건 내용이 수록된 교과서 중 일반보건 및 구강보건 내용의 학년별 평균 쪽수와 열수 비율을 산정하였다. 초등학교 1학년 교과서에 수록된 구강보건 내용의 쪽수와 열수는 2.3쪽 22.8열로 쪽수로는 교과서의 1.7%, 열수로는 0.8%의 비중을 나타냈다. 일반보건 내용은 8.9쪽, 157.0열로 쪽수는 교과서의 6.6%, 열수는 5.8%로 조사되었다. 이후 일반보건 내용은 3학년 부터 대폭 증가하여 쪽수로는 약 3배, 열수로는 약 4배 정도 늘어나 24.6쪽, 624.6열이었고, 학년이 올라갈수록 점차적으로 증가하여 전체 평균 22.1쪽, 475.1열로 쪽수로는 교과서의 15.0%, 열수로는 13.8%이었다. 그러나 구강보건 내용은 2학년부터 대폭 감소하여 1학년에 비해 쪽수는 18.5% 수준인 0.4쪽, 열수는 26.6% 수준인 6.0열이었고, 5학년 교과서에서는 구강보건 내용이 전혀 수록되지 않았으며, 초등학교 교과서 전체 평균 0.5쪽, 6.2열로 일반보건 내용에 비해 매우 적은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있었다. 중학교에서도 일반보건 내용은 평균 45.7쪽, 1,086.9열로 쪽수로는 교과서의 17.3%, 열수로는 15.8% 정도를 차지하고 있었고, 고등학교의 경우 공통교과서에서 83쪽, 2,128.6열로 쪽수와 열수 모두 교과서의 29.5% 수준을 차지하고 있었다. 그러나 구강보건 내용은 중학교 교과서 0.3쪽, 4.0열, 고등학교 교과서 0.9쪽, 10.7열로 매우 미미한 수준임을 확인하였다. 전체적으로도 구강보건 내용이 수록된 평균 쪽수는 0.5쪽, 평균 열수는 6.4열로 평균 45.3쪽, 1,086.5열인 일반보건 내용의 약 1% 내외인 것으로 나타나 초·중·고등학교 교과서 모두에서 구강보건 내용이 일반보건 내용에 비해 적은 비중을 차지하고 있었다( $P < 0.001$ ). 전체 수

업시간 대비 보건 수업시간을 통해 구강보건교육이 차지하는 비율을 추정한 Ryu와 Ma<sup>14)</sup>는 보건수업시간 총 273시간 중 구강보건 내용은 136.7분으로 1.25%를 차지하였고, 전체 수업시간의 0.08% 수준이라고 하였다. Chung과 Shin<sup>13)</sup>은 초등학교 교과서에서 구강보건 내용이 수록된 비중을 총 열수로 계산해 0.1%라고 하였다. 본 연구에서도 보건 내용이 포함된 초등학교 교과서의 전체 평균 열수는 3,474.1열이었고, 그 중 6.2열이 구강보건 내용으로 나타나 0.18% 정도를 차지하는 것으로 추정된다. 이러한 결과들로 미루어 볼 때 학교에서 이루어지는 구강보건교육의 비중은 일반보건교육에 비해 현저히 적은 것을 알 수 있다. 이는 구강보건의 전체 보건의 일부라는 점을 감안하고서라도 학교에서 이루어지는 교육과정 속에서 차지하는 비중이 미미하다는 것을 알 수 있다. 초등학생 시기는 일생의 건강에 영향을 미치는 생활습관과 행동양식이 형성되는 중요한 시기이므로 다른 어떤 교육보다 보건교육이 우선되어야 한다. 특히 이 시기의 학생 대부분은 구강질환에 쉽게 노출될 수 있으므로 중요하게 다루어져야 하는데 이는 적절한 행동을 통해 충분히 예방이 가능하며, 평생 구강건강에 영향을 미친다는 점을 고려할 때 전체 교육과정에서 최소한 10% 정도는 구강보건 내용을 필수적으로 포함시켜야 할 것으로 생각된다. 또한 중·고등학교 시기에서는 보다 많은 범주의 폭 넓은 지식을 습득해야 하는 시기이므로 보건교육의 비중은 상대적으로 줄어들게 마련이다. 그럼에도 불구하고 비정상적인 흡연과 음주 등 건강에 막대한 영향을 주는 위험요인에 조기 노출될 가능성이 높으며, 성인기 치아상실의 주된 원인인 치주병이 시작되는 시기임을 감안할 때 금연 교육과 더불어 전체 교육 내용 중 구강보건 내용은 5% 이상으로 다루어져야 한다고 제언한다.

교과서를 사용하는 궁극적인 목적이 교육목표를 효과적으로 달성하기 위한 것이므로 교과서에 수록되어 있는 구강보건교육 목표와 내용은 각 학년에 맞게 수록되어 구강건강지식수준을 효과적으로 향상시키고, 인식을 개선하는 데 기여할 수 있어야 한다. 이에 본 연구에서는 각 교과서별로 수록되어 있는 구강보건 내용이 구강보건업무편람<sup>17)</sup>에서 제시하는 교육목표에 부합되는 정도를 조사하였다. Ryu와 Ma<sup>14)</sup>는 초등학교에서 3학년이 구강보건교육목표 대비 교육 내용의 일치도가 가장 높다고 하였다. 그러나 본 연구에서는 초등학교는 1학년이 1점 만점에 평균 0.44점으로 가장 목표에 근접한 교육내용을 다루고 있었고, 3학년이 0.33점, 4학년이 0.14점이었으며, 2, 5, 6학년은 각 학년별 목표에 맞는 내용이 수록되어 있지 않았다. 또한 초등학교 전체 평균은 0.18점이어서 초등학교 교과서에서 제시되어야 할 구강보건교육 목표 대비 교과서 수록 현황은 매우 낮음을 알 수 있었다. 중학교의 경우에는 목표에 맞는 구강보건 내용이 수록되지 않은 중학교 3학년을 제외한 1, 2학년은 1.00점으로 나타나 평균 0.67점이었고, 고등학교는 학년공통으로 1.00점이었다. 이를 통해 고등학교로 갈수록 교과서의 구강보건 내용은 목표가 잘 반영되고 있는 것을 알 수 있었다. 그러나 이러한 결과는 중·고등학교가 초등학교에 비해 현재 제시된 구강보건교육목표의 수가 적으면서도 비교적 포괄적인 목표를 제시하기 때문이며, 초·중·고등학교의 목표 반영에 대

한 평균은 0.39점으로 1점 만점의 절반에 미치지 못하는 것으로 나타났다. Chung과 Shin<sup>13)</sup>은 초등학교 구강보건교육에 있어서 1학년은 올바른 칫솔과 치약 선택, 보관법, 2학년은 3대 구강병인 치아우식병, 치주병, 부정교합, 5학년은 불소이용법, 치면열구전색, 6학년은 수돗물불소농도조정사업, 불소용액양치사업, 계속구강건강관리(조기치료의 중요성)에 관한 내용이 추가되어야 한다고 제시한 바 있다. 그러나 본 연구 결과 1학년에서 칫솔 보관법과 관련하여 칫솔질에 대한 언급만 반영되었을 뿐 10여년이 지난 2012학년 교과서에도 해당 내용은 보장되지 않은 것으로 나타나 향후 교과서 개정 단계에서 참여와 관심이 필요할 것으로 사료된다. 또한 중·고등학교 교과서에 대해서도 치아의 해부구조 이해, 구강병 관리원칙, 응급처치에 대한 교육, 3대 구강병, 소홀해지기 쉬운 구강건강관리강조, 구강병 예방법, 구강 내 변화와 질환에 대한 교육 등의 내용이 추가되어야 한다<sup>13)</sup>고 하였다. 그러나 마찬가지로 치아의 해부구조, 응급처치에 대한 교육, 3대 구강병 관련 내용만 추가된 것으로 확인되었다. 추후 개정작업에서는 잘못된 간식 섭취 등으로 인해 변화하는 구강상태를 고려한 우식 감수성과의 관련성, 전신건강 상태와 연관된 구강 내 변화와 질환, 구강암 예방을 위한 건강관리에 대한 내용도 바람직한 구강보건교육 목표 선정에서 신중하게 고려해야 할 것으로 사료된다. 무엇보다 중요한 일은 앞으로 있을 교과서 개정작업을 대비하는 것이다. 구강보건교육이 대상자의 인식 수준 변화와 반복적이고 지속적인 학습의 중요 특성이 있음을 고려할 때 학년별로 각각 다른 내용을 다루도록 범주화되어 있는 현재의 구강보건교육목표가 합리적인가를 점검해 볼 필요가 있을 것이다. 따라서 본 저자들은 특정 목표를 특정 학년에 국한할 것이 아니라 다양한 내용을 포괄적으로 다루되 학년이 증가함에 따라 학습연령을 고려하여 교육 내용의 깊이를 달리하는 방법으로 개선해야 할 필요가 있을 것으로 사료된다.

Roder와 Burt<sup>20)</sup>는 치아우식병과 치주병은 개인의 행동을 통해 대폭 예방 가능하므로, 성인이 되어서의 구강건강에 막대한 영향을 미치는 구강건강 습관을 가르치는데 학교 교육환경이 이상적이라는 점을 들어 학교 교육과정의 일부로써 구강보건교육이 진행되어야 한다고 하였다. 그러나 구강보건 내용을 분석한 결과들에서 증명된 바와 같이 우리나라 교과서에서 구강보건교육이 차지하는 비중은 1%도 채 되지 않는 미미한 수준이다. 설령 구강보건 내용이 수록되어 있다고 할지라도 교과서에 따라 수록 여부나 양의 차이가 매우 크기 때문에 개인별 적절한 교육과 정보제공이 이루어지고 있지 못하고 있다. 그나마 초등학생은 가정에서 부모의 영향을 받을 수 있는 반면 중·고등학생은 부모와의 대화시간이 줄어들고 학교에서 보내는 시간이 많아지므로 스스로 구강건강관리를 잘 할 수 있도록 올바른 교육과 정보제공이 이루어져야 한다. 그럼에도 불구하고 학년별 연계성이 없고, 고학년으로 갈수록 구강보건 내용을 다루는 교과목의 비중이 줄어들고 있는 것은 청소년을 대상으로 하는 구강보건사업이 제대로 이루어지지 않고 있는 현재 상황에서 심각하게 고민해 보아야 할 문제이다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 보건복지부와 교육부 등 관련 부처의 긴밀한 협력이 필요하며, 교과서 개정 단계에서 바람직한 구

강보건 내용이 수록될 수 있도록 구강보건 전문가를 투입하거나 자문을 구하는 등의 노력이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구는 교사용 지도서에 대한 분석은 따로 이루어지지 않았기 때문에 교과서에 수록된 구강보건 내용이 실제로 어떻게 교육되는지에 대한 파악은 할 수 없었으며, 국외 관련 연구가 없었으므로 비교 분석을 하지 못했다는 점이 제한점으로 남는다. 그러나 본 연구는 기존에 구강보건 분야에서 수행한 다른 연구들에 비해 계열 간 교육과정이 상이한 고등학교 일부 인정교과서를 제외한 초·중·고등학교 국·검정 전체 교과서를 분석하여 구강보건교육에 대한 연계성을 파악하였다. 또한 현재 제시되어 있는 구강보건교육목표를 중심으로 학년별 구강보건 내용 수록 현황과 비중을 비교 분석한 구강보건교육학적 측면의 교과서 검토가 이루어졌다는 점에서 의미 있는 연구로 사료된다.

## 결론

초·중·고등학교 교과서의 구강보건 내용 및 비중을 분석하기 위하여 2013년 2월 4일부터 28일까지 한국교과서연구재단에서 소장하고 있는 초등학교 교과서 140권, 중학교 교과서 552권, 고등학교 교과서 484권 총 1,176권을 대상으로 교과서 구분(국정, 검정), 교과서명, 학년, 학기, 일반보건 및 구강보건 교육내용 수록 여부, 수록된 쪽수 및 열수 등에 대한 조사를 시행하였다.

일반보건 및 구강보건 내용이 포함된 교과서의 비율은 빈도분석을 하였고, 보건 내용 수록 교과서 중 일반보건 및 구강보건 교육 내용의 비율은 paired t-test를 이용하였으며, 초·중·고등학교 학년별 구강보건교육목표 대비 교과서 수록 현황 분석은 one-way ANOVA를 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 구강보건 내용이 수록된 교과서 비율이 초등학교는 12.1%였으나, 중학교는 절반으로 줄어든 6.5%였으며, 고등학교는 2.1%로 전체 평균 5.4%를 나타내 일반보건 내용이 수록된 교과서의 23.6% 수준이었다.

2. 초등학교 교과서 중 구강보건 내용 수록 평균 쪽수는 0.5, 평균 열수는 6.2로 쪽수로는 일반보건 내용 수록의 2.5%, 교과서의 0.4%였고, 열수로는 일반보건 내용 수록의 1.31%, 교과서의 0.18%였다. 중학교와 고등학교 교과서 중 구강보건 내용 수록 평균 쪽수는 0.4, 0.5였고, 평균 열수는 5.3, 6.4로 쪽수로는 일반보건 내용 수록의 0.95%, 1.20%, 교과서의 0.16%, 0.22%였고, 열수로는 일반보건 내용 수록의 0.49%, 0.59%, 교과서의 0.08%, 0.11%를 나타냈다.

3. 구강보건교육 목표 대비 구강보건 내용 수록 교과서는 고등학교 1.00점(1개 목표), 중학교 0.67점(5개 목표), 초등학교 0.18점(39개 목표)으로( $P<0.05$ ) 평균 0.39점으로 조사되었다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, 교과서의 구강보건 내용 수록이 초등학교에서 고등학교로 갈수록 줄어들었고, 다양한 목표를 제시하고 있는 초등학교 구강보건교육목표는 교과서에서 제대로 반영하고 있지 못한 것으로 조사되었다. 앞으로 이루어질 교과서 개정 시 구강보건교육목표를 세분화하여 특정 학년에 국한하는 것



보다 다양한 내용을 포괄적으로 다루되 학령을 고려하여 교육 내용의 깊이를 달리하는 방법으로 개선되어야 할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

1. Ministry of Health and Welfare. 2012 Korean National Oral Health Survey. Seoul:Ministry of Health and Welfare;2013:290, 297.
2. World Health Organization. Oral Health Database, Global DMFT for 12-year-olds:2011 [Internet]. [cited 2013 May 15]. Available from: <http://www.mah.se/Templates/MAH/Pages/Page.aspx?id=53221&epslanguage=sv>.
3. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea Health Statistics 2012: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-3). Seoul:Ministry of Health and Welfare;2013:638.
4. Ministry of Health and Welfare. Health Plan 2020. Seoul:Ministry of Health and Welfare;2011:307.
5. Oh YB, Lee HS, Kim SN. Children's dental health behavior in relation to their mothers' socioeconomic factors and dental health beliefs. J Korean Acad Oral Health 1994;18:62-83.
6. Lee DW. A comparative study on health education between Korea and Japan. J Korean Soc School Health Edu 2003;4:141-155.
7. IUHPE. The Evidence of Health Promotion Effectiveness: Shaping Public Health in a New Europe. Part Two: Evidence Book. Brussels, Luxembourg: ECSC-EC-EAEC 2000;110.
8. Nomoto M, Nonaka D, Mizoue T, Kobayashi J, Jimba M. Content analysis of school textbooks on health topics: a systematic review. Biosci Trends 2011;5:61-68.
9. Mohammad RF, Kumari R. Effective use of textbooks:a neglected aspect of education in Pakistan. Int J Educ Dev 2007;3:1-12.
10. Hwang MS, Suh MK, Seo HG, Myung SK. Analysis of the seventh school curriculum relating to smoking prevention in Korea. J Korean Soc Health Educ Promot 2007;24:181-200.
11. Roh YM, Kim KY, Lee SH, Cho KH. Investigation of education of safety and health for students through analysis of textbooks. J Korean Soc Occup Environ Hyg 2008;18:41-48.
12. Kim JH, Jeon SK. A study on the systematization of contents and textbooks analysis for school dietary education in elementary school. J Korean Home Econ Assoc 2010;48:125-136.
13. Chung SC, Shin SC. A study on oral health relatives in the textbooks of primary, middle & high schools in Korea. J Korean Acad Oral Health 1990;14:269-295.
14. Ryu DY, Ma DS. Analysis on oral health education contents and time in primary school curriculums of Gangwon province. J Korean Acad Oral Health 2008;32:194-202.
15. Ministry of Health and Welfare. Guidebook of Oral Health Program. Gwacheon:Ministry of Health and Welfare;2000:21-31.
16. Lee KJ. A study on the selection of health topic areas and major concepts for health education in primary and junior high schools. Korean J Health Educ Promot 1990;7:10-26.
17. Ministry of Government Legislation. Rules on the Curriculum Books, Article 2 (revision 2013 Mar 23) [Internet]. [cited 2013 Jan 20]. Available from: <http://www.law.go.kr/lsEfInfoP.do?lsiSeq=135629>.
18. World Health Organization. WHO information series on school health. Document eleven. Oral Health Promotion: an essential element of a health-promoting school. Geneva:WHO;2003:6-8.
19. Kim KS, Hwang YS, Kim YK, Choi BK, Han GS, Yoo JS, et al. Community Oral Health. 1st ed. Seoul:Koomonsa;2010:10, 167.
20. Roder DM, Burt BA. Evaluation of dental health education in a school dental care program. J Public Health Dent 1978;38:44-58.