

정보활용교육 관련 교과서류의 내용 요소 전개에 관한 연구

- 학습 내용의 내재적 통일성을 중심으로 -

A Study on the Development of Content Components in Information Literacy
Textbooks: Focusing on the internal coherence of the learning contents

소 병 문 (Byoung-Moon So)*

〈 목 차 〉

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| I. 서 론 | IV. 정보활용교육 관련 교과서류의 내용
요소 전개 분석 |
| II. 이론적 배경 | V. 결 론 |
| III. 정보활용교육 관련 교과서류와
교육과정의 전개 | |

요 약: 이 연구의 목적은 정보활용교육 관련 교과서 3종의 내용 요소가 어떻게 전개되는지를 살펴보고, 향후 교과서 개발에 참고할 시사점을 찾는 것이다. 정보활용교육 관련 교과서 3종은 시간을 달리해 순차적으로 개발되었으며, 개별 교과서별 특징이 분명하게 구분된다. 『정보와 매체』(1996)와 『도서관과 정보생활』(2011)의 내용 요소는 선조직 구성으로 전개되는 반면, 『정보와 도서관』(2002)은 주제 중심의 단회성 프로젝트 활동으로 구성되었다. 교과서의 단원은 학습목표-학습내용-학습활동이 고르게 의미상 관계성을 맺어야 한다. 하지만 정보활용교육 관련 교과서의 경우, 일부 단원에서 학습목표와 내용, 활동 사이의 관계가 단절되는 사례가 나타난다. 이런 단절은 교과서 내용 요소의 전개에 있어 신뢰성과 직접적인 관계가 있는 만큼 향후 교과서 개발에 있어 충분 검토가 필요한 사항이 될 수 있다.

주제어: 정보활용교육, 정보활용능력, 사서교사, 정보활용교육 교과서

ABSTRACT: The purpose of this study is to examine how the content components of information literacy textbooks develop and is to find implications for improving of textbook publication. Three kinds of information literacy textbooks were published sequentially over time. The content components of 『Information and media』(1996) and 『Library and information skills』(2011) are processed by filament structure and 『Information and library』(2002) has a topic-driven project activity. Generally, a small lesson unit of the textbook consisted of three components (learning goals, learning contents, learning activities) and each component in the unit have to make semantic close relationships. However, in some information literacy textbooks, there are cases that the semantic relationship between goals, contents, and activities are cut off. This disconnection cases can be a fatal drawback for the reliability of textbooks, so sufficient attention is needed to develop information literacy textbooks later.

KEYWORDS: Information Literacy Education, Information Literacy, Teacher Librarian, Information Literacy Textbook, Education

* 공주대학교 사범대학 문헌정보교육과 조교수, 학교도서관연구소 연구원
(paul7493@kongju.ac.kr / ISNI 0000 0004 7783 7319)

• 논문접수: 2022년 11월 21일 • 최초심사: 2022년 12월 2일 • 게재확정: 2022년 12월 6일
• 한국도서관·정보학회지, 53(4), 25-44, 2022. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.53.4.202212.25>

※ Copyright © 2022 Korean Library and Information Science Society
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that
the article is properly cited. the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

I. 서 론

도서관 이용자를 위한 자료의 수집·정리·보존 및 이용서비스 제공 등을 관종에 구애받지 않는 전통적이고 기본적인 도서관 서비스이다. 관종별로 특정된 도서관 서비스는 대상에 따라 다양하게 구분된다. 학교도서관은 초·중등학교에 설치된 도서관으로, '학생과 교원의 학습·교수활동 지원'(법률 제15368호, 학교도서관진흥법 제2조 2항)과 '도서관 이용지도 및 독서교육, 협동수업 등을 통한 정보 활용의 교육'(법률 제18763호, 도서관법 제38조 5항)을 고유의 서비스로 특정하였다. 이는 학교도서관의 교육적 역할을 담당하는 인적자원의 직위를 (행정)직원이 아닌 교원으로 규정한 이유이기도 하다.

학교도서관의 교육적 역할 수준은 도서관 이용지도에서부터 교과 협동수업에 이르기까지 다양하다. 가장 높은 수준인 정보활용과 관련된 교육 활동은 국가 수준 교육과정에 편제된 교과목에 근거한 것이 아니기 때문에 정규 수업 시간 내 상시 수행되는 형식적 교육이 되기 어렵다. 이런 한계에 대하여 정보활용교육 관련 교과서의 개발은 단위학교 내 형식적 교육으로 편입하려는 노력의 일환이다. 또한 사서교사 개인 역량에 의존했던 정보활용교육을 전국 단위 수준으로 공통화, 표준화를 기대할 수 있다.

『정보와 매체』(1996)는 정보활용교육을 인정 교과서라는 공적 교재들로 표준화하려는 결과물이다. 이후 『정보와 도서관』(2002) 발행을 거쳐, 전문단체 수준의 교육과정을 근간으로 『도서관과 정보생활』(2011)이 발행되어 비로소 정보활용교육 관련 교과서 개발은 정점에 이른다.

『도서관과 정보생활』 개발의 근간이 된 '도서관과 정보생활 교과 교육과정의 기준'은 2007 개정 교육과정 시기에 개발된 전문단체 수준의 교육과정이다. 이후 국가 수준의 교육과정은 2009 개정, 2015 개정 교육과정을 거쳐 2022 개정 교육과정에 이른다. 국가 수준의 교육과정은 많은 차수로 개정되었지만, 정보활용교육 관련된 교육과정 기준의 개정은 학술 연구로 논의되는 수준이다.

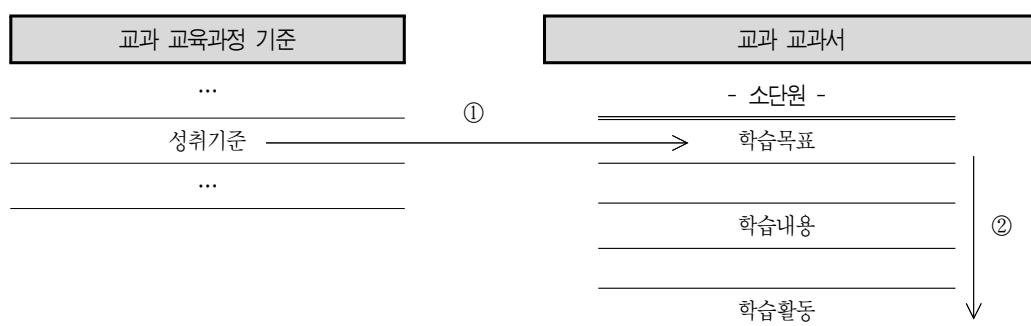
대표적으로 『정보와 도서관』을 중심으로 사서교사의 교육적 역할은 어떤 과정으로 실현되는가를 밝힌 함명식(2008)에서부터 정보활용교육 관련 교과서에 대한 연구는 시작되었다. 김성준(2011)은 『도서관과 정보생활』의 개발 과정을 상세하게 분석했으며, 이병기(2019)는 2015 개정 교육과정의 내용 체계를 고려해 '도서관과 정보생활 교과 교육과정의 기준'의 개정 방향을 제시하였다. 그리고 박주현, 강봉숙, 이병기(2021)는 『도서관과 정보생활』의 후속 내용 체계에 미디어 교육의 수용을 제안하였다.

이상의 선행연구는 교과서를 대상으로 한 외적 접근이라는 공통점이 있다. 함명식(2008)을 제외한 선행연구는 『도서관과 정보생활』 교과서의 개발과정을 밝히거나 후속 교과서 개발에 필요한 교육과정 또는 내용 체계의 구성을 제안하는 내용으로 한다. 반면, 교과서 학습내용에 대한 분석, 목표-내용-활동 간의 상관 관계 분석 등 교과서의 내적 접근에 관한 연구는 찾기 어렵다.

이 연구의 목적은 정보활용교육 관련 교과서, 『정보와 매체』(1996), 『정보와 도서관』(2002), 『도서관과 정보생활』(2011) 등을 대상으로 교과서 내용 요소의 전개 양상을 분석하고, 향후 교과서 개발과 개선 방향에 시사하는 점을 밝히는데 있다.

정보활용교육 관련 교과서는 국가 수준의 교육과정과 유리되어 교과 교육과정 없이 개발되거나 전문단체 수준의 교육과정을 근간으로 인정교과서로 개발되었다. 또한 지금까지 선행연구는 대개 교과서의 외적 접근에 관한 것이다. 이에 정보활용교육 관련 교과서의 내용 요소의 전개 양상을 국가 수준 교육과정에 편제된 검·인정교과서의 편수, 검정의 기준을 참고해 내적 접근으로 분석하고자 한다.

검·인정 교과서의 편찬과 검정하는 주요한 기준의 하나는 '교육과정의 구현 및 목표 진술'이다 (교육부, 2017, 75). 교과서 편찬은 먼저 국가 수준 교육과정의 내용 체계(성취기준)와의 통일성을 이루는 것과 함께, 교과서 단원의 기술이 학습목표를 중심으로 학습내용과 학습활동 사이 일관성을 유지해야 한다. 국가 수준 교육과정에 편제된 교과는 해당 교과 교육과정의 내용 체계 내 성취기준을 전거로 단원의 학습목표를 설정해야만 한다. 통사 구조의 차이는 있을 수 있지만 핵심 개념, 일반화된 지식, 내용 요소 등은 일치시킨다. 이를 통해 교육과정-교과서의 동일 형식을 유지한다. 이렇게 설정된 단원의 학습목표는 학습내용과 학습활동과 의미상 결속 관계를 맺어 교과 교육과정을 구체적으로 실현한다. 이상의 내용을 정리하면 〈그림 1〉과 같다.



〈그림 1〉 교육과정의 교과서로의 전개 과정

다만 이 연구는 정보활용교육 관련 교과서 3종의 단원 내 학습목표와 학습내용, 학습활동의 관계성을 밝히는 것(〈그림 1〉의 ②)으로 한정하였다. 이는 『도서관과 정보생활』을 제외한 2종은 교육과정 없이 교과서가 개발되었기 때문에 교육과정과 교과서 사이의 관계성(〈그림 1〉의 ①)을 밝힐 수가 없기 때문이다. 『도서관과 정보생활』은 학교급별로 4책이 발행된 것과 전문단체 수준의 교과 교육과정을 통해 개발된 것을 고려해 후속 연구로 둘 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 정보활용능력과 정보활용교육

사서교사는 정보전문가로서 도서관자료(정보자원)의 이용 서비스를 제공하는 것뿐만 아니라 교원으로서 교과 수업에 직접 참여하고, 교과 지식 이해에 필요한 정보활용능력을 방법적 지식(procedural knowledge)으로 가르칠 수 있다. 이때 사서교사가 가르치는 정보활용능력은 교과 간 연계가 가능한 영역 보편적인 학습기술, 간 학문적 기능, 일반적 사고능력의 성격을 갖는다(송기호, 2018, 25-26).

정보활용능력(information literacy)은 Paul Zurkowskir가 1974년 미국 문헌정보학국가위원회(National Commission on Libraries and Information Science)에 제출한 보고서에서 정보활용능력이 있는 사람(information literate)이 갖고 있는 능력을 설명하는 과정에서 본격적으로 등장하였다. 연구자에 따라 information literacy는 정보이용능력, 정보소양, 정보문해, 정보문식력, 정보사용능력 등 다양하게 사용되고 있으나(김성원, 2010; 김순희, 2008; 김태경, 2007), 학교 도서관에서는 정보활용능력으로 수렴된다.

일반적으로 정보활용능력은 ALA에서 제시한 '정보요구를 인식하고, 정보에 접근하여 필요한 정보를 찾아내고, 찾아낸 정보를 평가하여, 효과적으로 이용하고, 나아가 정보 이용에 수반되는 법적, 윤리적 문제들을 이해하는 종합적인 능력'으로 정의된다. 이를 좀 더 우리나라 도서관 환경에 변용하면 정보활용능력은 '정보의 필요성을 인식하고 획득하기 위한 전략을 세워 탐색 및 분석한 후 적절한 정보인가에 대한 평가를 통해 전달하거나 새로운 정보로 재생산하는 과정과 이와 같은 과정에서 필요한 다양한 매체와 정보기술(information technology) 능력'으로 정리할 수 있다(정재영, 2008, 197).

정보활용교육은 정보활용능력을 기르는 교육 활동을 의미한다. 정보활용교육은 도서관과 정보자료의 이용에 관한 방법(library skills)에서 시작해 학습자가 정보활용능력을 갖추기 위해 필요한 기준을 제시하면서 내용 체계가 구체화되었다. 그 정보활용교육의 이론적 체계는 '미국 학교도서관 기준'이란 별칭으로 알려진 『Information Power: Building Partnerships for Learning』(1998)으로 보는데 이견은 없다. 이 연구는 학습자를 위한 정보활용능력 기준을 설정해 정보활용교육의 명시적 목표뿐만 아니라 교육내용과 방법의 구체화 단서를 제공했다는 점에서 의의가 크다(김성준, 2011, 3). 물론 이 기준(standards)은 정보활용의 방향성과 목적을 제시하였으나 교수·학습의 직접적이고 구체적인 과정을 설명하기 어렵다는 것이 한계이다. 그 대안으로 정보문제 해결모형을 정보활용교육의 방법적 지식으로 차용하였다. 정보문제 해결모형은 Irving의 9단계 모형, Kuhlthau의 ISP 모형, Stripling과 Pitts의 연구과정 모형 등이 있으나 국제적으로 폭넓게

사용되는 모형은 Eisenberg의 Big6 Skills이다. 연구자마다 정보문제 해결모형을 구분짓는 단계는 다르더라도 〈표 1〉과 같이 과제정의-정보 탐색과 접근-분석과 해석-종합과 표현-평가의 단계를 공통으로 포함한다.

〈표 1〉 정보문제 해결모형의 제단계 비교

Irving의 9단계 (1985)	Kuhlthau의 ISP 모형 (1988)	Big 6 Skills (1990)	정보문제 해결모형의 공통영역
1. 과제 정의하기	1. 과제 시작 2. 주제 선정	1. 과제정의 2. 탐색 전략 수립하기	과제정의
2. 정보원 선정하기	3. 주제 관련 정보 조사	3. 정보 탐색 및 접근하기	정보탐색과 접근
3. 정보원 찾기	4. 관점 구조화		
4. 선택하기	5. 정보원 수집	4. 정보 해석하기	정보분석과 해석
5. 효과적으로 활용하기			
6. 기록하기	6. 표현		
7. 의미 만들기		5. 정보종합하고 표현하기	정보종합과 표현
8. 과제 표현하기			
9. 과정 평가하기	7. 평가	6. 평가하기	정보평가

2. 검·인정 교과서의 발행

법령 '교과용도서에 관한 규정'(대통령령 제32547호)은 교과서를 학교에서 학생들의 교육을 위하여 사용되는 학생용의 서책·음반·영상 및 전자저작물로 정의한다. 교과서의 발행은 교육과정의 변화에 영향을 받기는 하지만 국가가 직·간접적으로 개입하는 국·검정제를 유지해왔다. 국·검정제 중심의 교과 교과서는 위 규정을 근거로 학교의 장이 선정, 사용하고 국·검정제 교과서가 없거나 사용하기 곤란하고 보충할 필요가 있는 경우에 한하여 인정 교과서를 사용할 수 있다.

교과서 발행의 과정에서 국정제는 교육부가 저작권을 가진 교과서로, 편찬계획에서부터 발행과 공급까지 국가가 관장하는 발행체제이다. 검정제는 국정 이외의 교육부 장관이 정하여 고시하는 교과목에서 개인이나 민간회사가 출판한 도서를 교과서로 적합한지 심의해 교과서로 발행하는 체제이다. 2007 개정 교육과정 이후 중·고등학교에서 사용되는 다수의 교과서가 검정제를 통해 발행된다. 인정제는 국정제 또는 검정제 교과서가 없거나 이를 사용하기 곤란하고 보충이 필요한 경우 교육부 장관의 인정을 받아 발행되는 체제이다. 이상의 내용을 정리하면 〈표 2〉와 같다.

〈표 2〉 발행 주체별 교과 교과서의 구분과 특징

	국정도서	검정도서	인정도서
정의	교육부가 저작권을 가진 교과용도서	교육부장관의 검정을 받은 교과용도서	국정도서·검정도서가 없는 경우 또는 이를 사용하기 곤란하거나 보충할 필요가 있는 경우에 사용하기 위하여 교육부장관의 인정을 받은 교과용 도서
심의권자	장관 (심의위원 위촉)	장관 (검정심사기관에게 위탁)	장관 (시도교육감에게 위임)
절차	편찬→심의	개발→심의→선정	개발→신청→심의→선정
저작자 (발행권자)	교육부장관	저작자(발행사)	저작자(발행사)
과목	초중등 교과용도서 검·검인정도서 구분 고시에 따름	左同	국·검정도서 이외의 교과용 도서

제7차 교육과정 이후에는 인정교과서에 대하여 ‘인정도서심의위원회 심의 없는 인정도서’가 도입되었고, 기존 인정 교과서 이외에 자유발행 적용 인정 교과서 조항도 신설되는 등 국정제보다 검·인정제로 확대되고 있다. 이는 〈표 3〉과 같이 국·검인정 도서 대상 과목수 변화를 통해서 확인할 수 있으며, 점차 국가주도형에서 민간주도형 교과서 제도로 바뀌고 있음을 의미한다(박창언, 2018, 14).

〈표 3〉 교육과정 개정 변화에 따른 교과서별 개발 종수

구분	국정도서	검정도서	인정도서
제7차 교육과정	721책 (69.2%)	187책 (17.9%)	134책 (12.9%)
2007 개정 교육과정	537책 (56.1%)	181책 (18.9%)	239책 (25.0%)
2009 개정 교육과정	334책 (39.2%)	136책 (16.0%)	382책 (44.8%)
2015 개정 교육과정	138책 (14.8%)	107책 (11.5%)	685책 (73.7%)

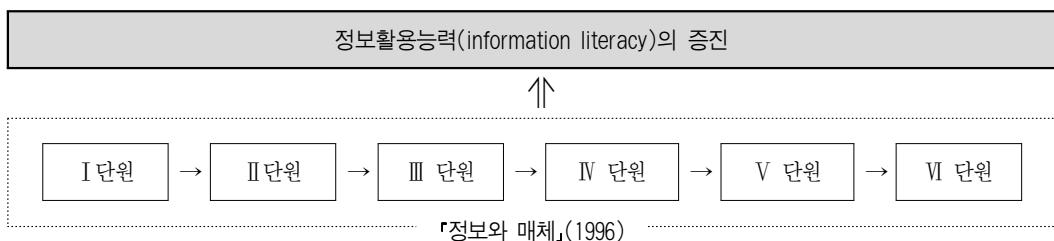
(출처: 교육부, 2017, 65)

III. 정보활용교육 관련 교과서류와 교육과정의 전개

1. 정보활용교육 관련 교과서류

1996년 발행된 『정보와 매체』는 정보화 사회에 대한 정확한 이해와 정보활용능력의 증진을 목적으로 개발되었다. 교과서를 구성하는 6개의 대단원은 정보활용의 순차적 단계에 따라 목차를 이루는 기술방식을 취하였다(김용철 외, 1996). 『정보와 매체』는 고등학교 학교급별을 대상으로, 1998년 서울시 교육청 교육감의 인정을 받아 정보활용교육을 내용으로 한 최초의 교과서가 되었다.

『정보와 매체』 단원 구성은 선행 단원의 학습내용이 후행 단원과 시간의 순차적 흐름에 따른 논리적 관계를 맺는 선조직(線條的) 구성을 이룬다. 마치 계단을 올라가듯 한 단원 한 단원이 <그림 2>와 같이 정보활용능력의 증진이라는 목표에 도달하도록 설계되었다.



<그림 2> 「정보와 매체」 교과서의 내용 체계상 특징

2002년 발행된 『정보와 도서관』 역시 인정제를 통해 발행됐으며, 초등학교 4~6학년, 중학교, 고등학교 등 모두 3책으로 개발해 학교급별로 확대됐다. 또한 교과서의 내용 체계는 학교급별 최대 27개 안팎의 대단원으로 구성됐다. 각 대단원은 국어, 사회 등 교과 내용을 탐구 주제로 설정하고 Big6 skills와 같은 정보문제 해결모형의 제단계를 따라 실습하는 방식으로 설계됐다. 다만, 학교도서관 활용 수업을 주도할 인적자원으로서 사서교사의 부족과 교과 교실 중심의 수업 방법, 정보문제 해결모형을 적용한 학교도서관 협력수업에 대한 긍정적 인식 결여 등으로 위 교과서를 활용한 다양한 수업 사례가 일반화되지 못한 것이 한계이다(김성준, 2011, 277). 그럼에도 정보활용교육 관련 교과서 발행은 교원으로서 사서교사의 교육적 역할 인식을 줄 수 있고, 교육활동 시수 인정에 대한 요구 근거가 될 수 있다는 점에서 의의가 있다(함명식, 2008, 178).

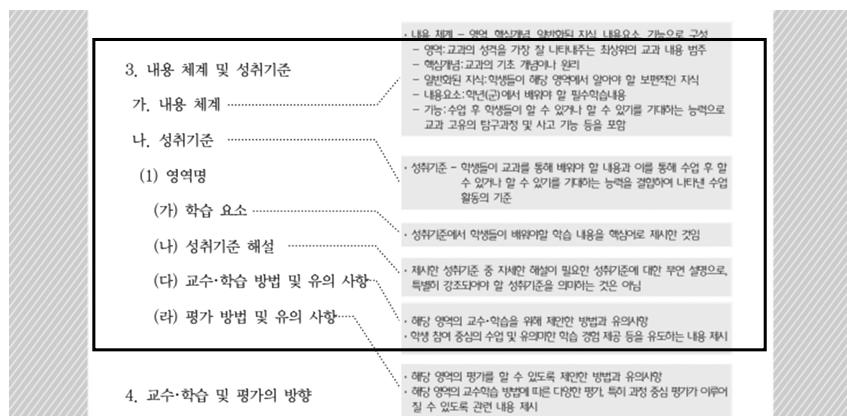
『정보와 매체』와 『정보와 도서관』은 정보활용교육을 위해 개발된 인정제 교과서란 점과 교육과정 없이 단독으로 개발된 점이 공통이다. 반면, 두 교과서의 내용 요소 기술 방식은 선조(filament) 기술이나 독립 주제 기술이냐로 차이가 있다.

2011년 개발된 『도서관과 정보생활』은 전문단체 수준의 교과 교육과정 기준을 토대로 초·중등 모든 학교 급별로 개발된 인정제 교과서이다. 2007년 교육과정 개정과 함께 정보활용교육 관련 교과서의 개정에 대한 필요성과 공감대가 형성되었다. 도서관계 전문단체인 한국도서관협회는 문현정보학회와 사서교사 연구자를 중심으로 학교도서관교육과정위원회를 구성하고 2007년 『도서관과 정보생활 교과 교육과정 기준』을 발행하였다. 이 전문단체 수준의 교육과정을 근거로 초등학교(저학년·고학년), 중학교, 고등학교 등 4책이 개발되었다. 『도서관과 정보생활』은 기존 대학 도서관과 공공도서관을 중심으로 전개되었던 문현정보학의 교육을 초·중등학교의 교육과정에서 전개될 수 있도록 체계화하였다는 점에서 큰 의의가 있다(김성준, 2011, 291).

2. 교육과정의 교과서로의 전개 과정

국가 수준의 교육과정에 편제된 교과는 해당 교과 교육과정을 기반으로 국정제 또는 검·인정제 교과서로 개발된다. 2015 개정 교육과정을 기준으로, 모든 계열의 고등학교에서 배우는 과목은 717종이 있으며, 과목의 상위 교과 교육과정의 내용 체계를 근거로 검·인정제 교과서로 개발되었다(교육부, 2015, 75-85). 다만, 정보활용교육을 내용으로 하는 과목은 국가 수준 교육과정에 편제되지 않았으므로 국가 수준에서 제공되지 않는다.

교과용 편찬의 기본 방향에서 최우선 순위는 '교육과정을 충실히 구현하는 교과용 도서'이다(교육부, 2017, 69). 이는 국가 수준의 교육과정에 편제된 과목의 교과서는 '교과 교육과정'을 근거로 개발돼야 함을 의미한다. 국가수준 교육과정 내 교과 교육과정은 <그림 3>과 같이 모든 교과에 공통으로 목차 체계에 제시된다.



<그림 3> 2015 개정 교육과정 내 교과 교육과정의 일러두기 예시

교과서 내용 요소의 전개는 교육과정 일러두기의 '3. 내용 체계와 성취기준'과 직접적인 관계가 있다. 성취기준은 교과서 단원의 학습 목표를 진술하는 직접적인 전거가 된다. 교과서 단원의 학습 목표는 본시 학습이 시작되기 전에 제시되며, 교과의 내용 지식을 배움으로써 도달할 수 있는 지향점이다. 구체적인 학습목표의 기술은 대개 교육과정의 성취기준을 참고해 진술된다.

<그림 4>는 교육과정의 성취기준이 교과서의 학습목표로 전용되는 과정을 보여준다. 미래엔 출판사에서 발행한 교과서『통합과학』의 8장 3단원의 학습목표는 '지구온난화가 지구 환경과 인간 생활에 주는 영향을 설명할 수 있다'와 '사막화와 엘니뇨 및 라니냐 현상을 설명할 수 있다'이다 (김성진 외, 2018, 258). 이 학습목표는 과학과 교육과정의 성취기준 [10통과 08-03]인 '엘니뇨,

정보활용교육 관련 교과서류의 내용 요소 전개에 관한 연구

사막화 등과 같은 현상이 지구 환경과 인간 생활에 미치는 영향을 분석하고, 이와 관련된 문제를 해결하기 위한 다양한 노력을 찾아 토론할 수 있다'(교육부, 2015, 104)를 배경으로 진술되었음을 알 수 있다.

교육과정의 성취기준이 교과서의 학습목표로 진술될 때 문장의 통사적 구조 등은 차이가 있을 수 있지만 두 명제의 의미역은 동일하다. 이같이 교육과정의 성취기준이 교과서의 학습목표와 동일한 의미 관계를 맺어 교육과정과 교과서 사이 동일 형식을 유지하는 '외재적 응집성(external cohesion)'을 이룬다.

교육과정과 교과서의 관계성과 함께 교과서 단원 내의 학습목표-학습내용-학습활동 사이 관계성을 파악하는 것 역시 교과서를 내적 분석하는 또 다른 방법이다.

『과학과 교육과정』의 성취기준 (교육부, 2015, 104)	『통합과학』의 학습목표 (김성진 외, 2018, 258)
<p>(8) 생태계와 환경</p> <p>이 단원에서는 인간을 포함한 생물이 어떻게 환경에 적응하고 살아가는지를 파악함으로써 전(전)시 구적인 기후·환경 문제에 대한 관심을 유발하고, 지속 가능한 과학기술 개발에 대한 흥미와 의사 결정 능력을 기르도록 한다. 생물이 환경과 갖는 상호 관계와 생태계 보전의 필요성을 인식하고, 생태계 평衡 유지와 기후변화 대처를 위한 인류의 노력을 탐색한다.</p> <p>[10동과08-01] 인간을 포함한 생태계의 구성 요소와 더불어 생물과 환경의 상호 관계를 이해하고, 인류의 생존을 위해 생태계를 보전하는 필요성이 있음을 주론할 수 있다.</p> <p>[10동과08-02] 먹이 관계와 생태 피라미드를 중심으로 생태계 평형이 유지되는 과정을 이해하고, 환경 변화가 생태계에 영향을 미치는 과정과 나락을 조사하고 드이할 수 있다.</p> <p>[10동과08-03] 엘니뇨, 사막화 등과 같은 현상이 지구 환경과 인간 생활에 미치는 영향을 분석하고, 이와 관련된 문제를 해결하기 위한 다양한 노력들을 찾아 토론할 수 있다.</p> <p>[10동과08-04] 에너지가 사용되는 과정에서 열이 발생하며, 특히 화석 연료의 사용 과정에서 버려지는 열 에너지로 인해 열에너지 이용의 효율이 낮아진다는 것을 알고, 이 효율을 높이는 것이 사회적으로 어떤 의미가 있는지를 설명할 수 있다.</p>	<p>⇒ 03  지구 환경의 변화</p> <p> 학습 목표 • 지구 온난화가 지구 환경과 인간 생활에 주는 영향을 설명할 수 있다. • 사막화와 엘니뇨 및 라니나 현상을 설명할 수 있다.</p>

〈그림 4〉 국가 수준 교육과정 성취기준의 교과서 학습목표로 반영 과정

〈표 4〉는 앞서 교육과정과 교과서 사이 '외재적 응집성'의 확인을 위해 제시한 미래엔 출판사의 『통합과학』 8장 3단원 교과서 일부 내용이다. 학습목표는 내용 요소인 지구온난화를 배운 후 지구 환경과 인간 생활에 미치는 영향을 설명할 수 있도록 설정되었다. 학습내용에서는 기후 변화의 원인, 지구 온난화의 정의와 원인을 배운다. 이 배운 내용을 토대로 학습활동에선 그림 자료를 보고 지구 온난화가 동식물 등에 끼친 영향을 설명하도록 문제화하였다. 단원 내 학습목표는 학습 내용과 학습활동은 의미상 결속 관계를 맺는 '내재적 통일성(internal coherence)'을 이루며 기술된다.

지금까지의 논의는 교육과정의 성취기준이 교과서 학습목표로 반영돼 '외재적 응집성'을 이룬 후(〈그림 4〉 참고), 교과서 단원의 기술은 학습목표를 중심으로 학습내용-학습활동이 의미상 결속 관계인 '내재적 통일성'을 맺어(〈표 4〉 참고) 전개됨을 보여준다.

〈표 4〉 교과서 단원 내 학습목표의 학습내용, 학습활동 반영 과정

『통합과학』 내 ‘통합과학’ 과목의 성취기준 예시

(김성진 외, 2018, 258-259)

학습목표

03

지구 환경의 변화

[학습 목표] 지구 온난화가 지구 환경과 인간 생활에 주는 영향을 설명할 수 있다.
• 사회와 생활 및 학교·현장에서 영향을 설명할 수 있다.

지구 온난화

지구의 기후는 여러 가지 요인의 영향으로 계속 변하고 있다. 영하나 뜨거운 변화와 같은 기후변화 변화나, 화산 폭발로 기후로 발생한 화산 분출물은 기후 변화를 일으키기도 하고, 대기의 조성이 달라져 기후가 변화기도 한다.

최근에는 인간 활동으로 지구의 기후가 크게 변하고 있다. 18 세기 말 산업 활동이 본격적으로 시작되면서 이전, 이전과 같은 화석 연료의 사용량이 많아졌다. 화석 연료의 사용으로 대기 중으로 방출되는 이산화 탄소 등은 ‘온실 기체’로 증가하면서 지구의 평균 기온이 상승하는 현상이 나타난는데, 이를 지구 온난화라고 한다. 지구 온난화는 화석 연료의 사용뿐만 아니라 지나친 삼림 벌채와 가축 사육 때문에 일어나기도 한다.

‘온실 기체’

자연에서 온실 기체를 흡수하는 대량
활자는 고대에서 지구의 기후를
상승시키는 기후로, 수증기, 이산화
탄소, 메탄은 모든 물에 있다

해 보기 (내과목)

기후 변화로 우리나라에서는 어떤 현상이 나타날까?

그럼은 지구의 기후 변화로 우리나라에서 일어날 것으로 예상하는 현상을 나타낸 것이다.

내과 8주차 단원별 2015

내과 9주차 단원별 2015

◆ 우리나라에서 풍차들의 위치가 변화하는 까닭을 설명해 보자.

◆ 우리나라의 연안 수준은 앞으로 어떻게 변할지 예상하고, 그 까닭을 설명해 보자.

지구 온난화, 지구 환경과 인간 생활에 끼친 영향

학습내용

기후 변화의 원인, 지구 온난화 정의와 원인

학습활동

지구 온난화의 지구 환경(동식물)에 끼친 영향

IV. 정보활용교육 관련 교과서류의 내용 요소 전개 분석

1. 『정보와 매체』 내용 요소의 전개 양상 분석

『정보와 매체』는 정보문제의 해결과정을 접근·분석·적용·평가 등으로 나누고, 관련 이론 내용을 더하여 6개의 대단원으로 목차를 구성하였다. 대단원은 〈표 5〉와 같이 하위 중·소단원을 가지는 상하 층위 구조를 이루어졌다. 중단원은 평균 3개 내외의 학습과제(학습목표)가 제시된 다음, 소단원에서 흔히 교과서 본문이라 불리는 학습내용이 전개된다. 소단원이 끝나면 연습문제(학습활동)를 통하여 학습과제의 성취 여부를 확인하며 중단원은 종결된다. 단원 내의 내재적 통일성은 학습목표-학습내용-학습활동으로 구성된 중단원을 대상으로 확인한다.

〈표 5〉 『정보와 매체』(고등)의 대단원별 하위 구성요인 개수

대단원	개수	중단원		
		학습과제 (학습목표)	소단원 (학습내용)	연습문제 (학습활동)
I. 정보와 매체란 무엇인가	3개	10개	6개	11개
II. 정보 매체와 정보 접근	5개	15개	14개	20개
III. 정보 매체와 정보 분석	3개	9개	10개	13개
IV. 정보 매체와 정보 적용	4개	11개	12개	16개
V. 정보 매체와 정보 평가	3개	7개	7개	11개
VI. 정보 매체와 현대생활	3개	4개	4개	6개
	18개	52개	49개	71개

『정보와 매체』 내 단원 전개에 있어 일부 학습목표가 학습내용과 학습활동으로 연계되지 못한 사례가 종종 보인다. 단원 서두에 제시된 학습목표가 학습내용에는 반영됐으나 그 성취여부를 학습활동을 통해 확인하지 않는다는가, 학습목표 또는 학습내용만 있고 역시 다음 단계로 연계되지 못하고 단절이 되는 경우이다. 이는 '학습목표-학습내용-학습활동'이 의미상 결속 관계를 맺는 내재적 통일성을 이루지 못하는 경우로, 그 사례 예시와 유형을 정리하면 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉 『정보와 매체』의 내재적 통일성 단절 사례와 유형

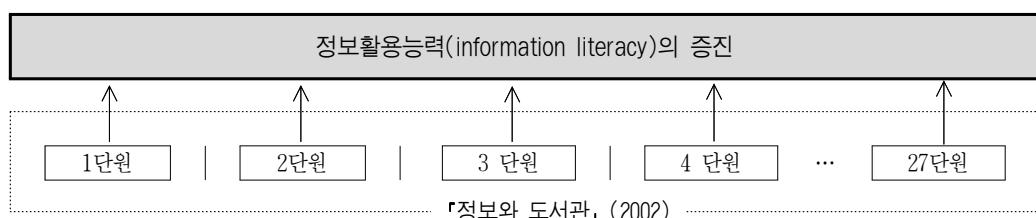
『정보와 매체』 내 학습목표-학습내용-학습활동의 단절 사례 (김용철 외, 1996, 59-78)				
학습과제 (학습목표)	1. 전자 통신 정보란 무엇이며, 어떠한 특징이 있는지를 안다. 2. 전자 통신 매체의 종류와 특징을 안다. 3. 전자 통신 정보의 탐색 방법을 안다.			
소단원 내 학습 내용	전자 통신 정보는 컴퓨터에 저장되어 있는 정보와 통신 기술을 이용하여 원거리에서도 접근할 수 있는 정보를 말한다. 여기에 컴퓨터에 저장되어 있는 정보란 컴퓨터를 통해서 정보를 해독하고, 처리하며, 검색하는 것을 말한다. 원거리에서도 접근이 가능하다는 것은 컴퓨터 통신을 이용하여 다른 컴퓨터에 수록되어 있는 정보를 이용할 수 있음을 의미한다. ...			
연습문제 (학습활동)	1. 시디롬은 정보 통신에 어떻게 이용될 수 있는지 말해 보자. 2. 우리나라에서 이용되고 있는 데이터 베이스에는 어떤 것들이 있는지 알아보자. 3. 국제적인 정보 통신망을 이용하여 자신에게 필요한 학습용 소프트웨어를 찾아보자.			
유형	학습목표	학습내용	학습활동	횟수
1	학습과제	▶ 본문	▶ 연습문제	8건
2	학습과제	▶ 본문	▶ 연습문제	0건
3	학습과제	▶ 본문	▶ 연습문제	1건
4	학습과제	▶ 본문	▶ 연습문제	2건

『정보와 매체』의 학습과제 1에서 진술된 ‘전자 통신 정보의 정의’는 단원 내 학습내용(밑줄 참고)을 통해 확인할 수 있다. 반면, 학습내용을 통해 배운 전자 통신 정보의 정의와 특징은 연습 문제(학습활동)를 통해 확인하는 활동은 찾을 수 없다.

이처럼 학습목표가 학습내용에는 반영되었으나 학습활동에까지 이르지 못하고 단절되는 유형은 모두 8회 나타났다. 또한 학습목표만 제시되고 이에 따른 학습내용과 학습활동에 반영되지 않은 유형은 1회(김용철 외, 1996, 185-189), 학습목표와 학습활동에 언급되지 않고 학습내용만 제시되는 유형은 2회(김용철 외, 1996, 125-126, 212-213)가 나타났다. 『정보와 매체』는 52개의 학습목표가 학습내용, 학습활동으로 연결돼 내용 요소의 내재적 통일성을 이룰 것으로 기대되었지만 <표 6>과 같이 11건은 그렇지 못하였다.

2. 『정보와 도서관』 내용 요소의 전개 양상 분석

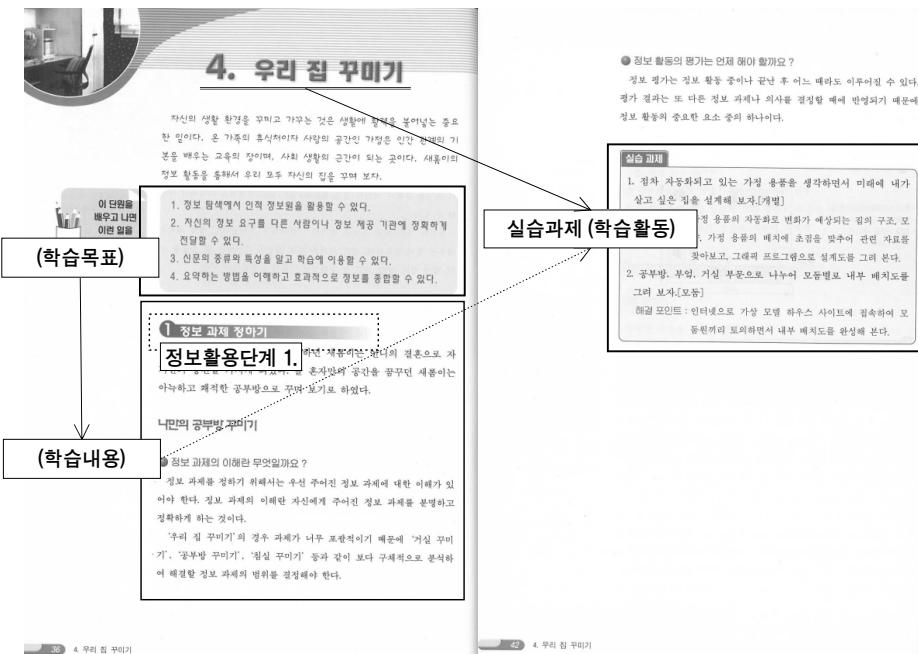
『정보와 도서관』은 27개의 단원으로 구성되었으며, 정보활용교육 관련 이론 내용을 담은 1단원을 제외하고 남은 단원은 독립 주제로 이루어졌다. 앞선 『정보와 매체』의 단원이 대·중·소단원의 상하 층위로 구성된 반면, 『정보와 도서관』은 상하 층위 구성없는 단일 단원으로 구성되었으며, 주제 내용을 달리해 모두 26개로 이루어졌다. 비록 독립 단원의 주제 내용이 다르지만 단원 하나하나가 <그림 5>와 같이 정보문제 해결과정을 반복하도록 설계됐다.



<그림 5> 『정보와 도서관』 교과서의 내용 체계상 특징

『정보와 도서관』은 1단원을 제외하고, 단원의 형식 전개는 정보문제 해결모형의 공통 단계를 동일하게 적용하였다. 26개 독립 단원은 주제 내용을 달리하지만, 단원 형식은 ‘정보 과제 정하기-정보요구 파악하기-정보 탐색하기-정보 분석하기-정보 종합하고 표현하기-정보 이용 과정 되돌아보기’에 맞춰 이루어진다. 이런 이유에서 하나의 단원은 정보활용단계를 적용한 독립된 탐구 프로젝트 활동이라 할 수 있다. 이를 위해 학습목표-학습내용-학습활동의 기준 단원 형식에, 정보 활용의 6단계를 학습내용에 포함하는 중복구조로 이루어진다.

정보활용교육 관련 교과서류의 내용 요소 전개에 관한 연구



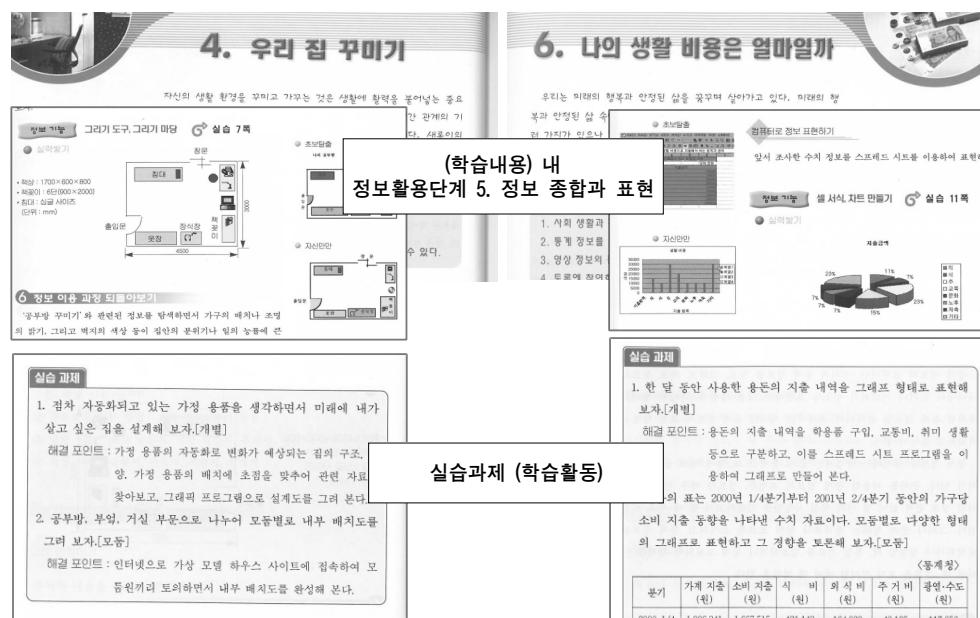
(출처: 김용철 외, 2002, 35, 42)

〈그림 6〉『정보와 도서관』 단원의 형식 구분 예시

〈그림 6〉은 『정보와 도서관』의 단원 4의 내용 요소가 전개된 예시이다. 단원 내 도입에 학습목표라는 표제를 쓰지 않았지만 '이 단원을 배우고 나면 이런 일을 할 수 있어요'란 명칭으로 학습목표를 대신해 제시하였다. 학습내용은 정보활용단계 '1. 정보 과제 정하기'에서 시작해 '6. 정보 이용 과정 되돌아보기'라는 명칭으로 문단 수준으로 제시되었다. 이 6단계 명칭은 단원별로 동일하지만 단원 명에 따라 적용 내용은 달라진다. 단원 마무리의 실습과제는 학습활동에 준하며 단원명 활동의 확장이라 할 수 있다. 〈그림 6〉의 경우, 단원명 우리 집 꾸미기라의 확장으로써 미래에 살고 싶은 집을 꾸미기 활동이 제시되었다.

단원 4 '우리 집 꾸미기'는 학습내용인 정보활용단계를 통한 수업 결과로, 컴퓨터를 활용한 집 도면 그리기가 탐구 프로젝트 활동의 주된 내용이다. 이 단원의 학습목표는 인적 정보원의 활용, 정보 요구에 대한 전달, 신문의 이용, 요약을 통한 정보의 종합 등으로 정보활용단계로 설정되었다. 반면 실습과제(학습활동)의 내용은 1.내가 살고 싶은 미래의 집 설계하기와 2.공부방 등의 내부 배치도 그리기로, 표면상 단원명인 우리 집 꾸미기의 주제 내용의 확장을 위한 활동에 가깝다. 즉, 실습과제가 정보활용단계로써 학습목표와 학습내용을 직접적으로 확인하는 활동이라 보기에는 어렵다고 할 수 있다.

『정보와 도서관』의 표면상 기술 방식은 학습목표와 학습내용에서 정보활용단계를 직접적으로 제시하지만, 학습활동에서는 단원명과 내용적인 측면에서 연계되어 학습목표와 단절된 것처럼 보인다. 이는 학습내용에 포함된 정보활용단계 '5. 정보 종합하고 표현하기'와 실습과제(학습활동)를 비교하면 더욱 분명해진다.



(출처: 김용철 외, 2002, 36-42, 49-56)

〈그림 7〉 『정보와 도서관』의 학습내용과 학습활동 비교 예시

〈그림 7〉은 『정보와 도서관』 4단원과 6단원의 학습내용 일부와 실습과제 예시 내용이다. 두 단원명은 학습내용의 정보활용단계 5 '정보 종합과 표현'에 이르러 '우리 집의 도면 그리기'와 '생활 비용을 도표, 그래프 등 그리기'로 완성되었다. 하지만 이들 결과물은 단원 내 학습목표의 성취로 보기는 어렵다. 학습목표는 학습내용의 정보활용단계에서의 성취를 지향하지만 그 결과물은 단원명의 내용적 성취로 나타난다. 물론 단원명의 내용적 성취에 이르는 과정이 정보활용단계를 따르지만 결과적으로 교과서 문면구조가 아닌 심층구조로 숨어버리기에 혼선을 준다. 특히 실습과제(학습활동)가 단원명의 내용적 성취를 다시 확인하거나 확장되면서 이런 혼선은 더욱 심화된다. 즉, 정보활용단계 1~4를 거친 정보의 종합과 표현 결과물은 바로 단원명(주제)이 되고, 실습과제(학습활동) 역시 단원명을 확장한 활동이 된다.

『정보와 도서관』은 주제 중심의 단회성 프로젝트 활동이 강한 독립 단원으로 구성되었기 때문에

학습목표(방법, 과정)-학습내용-학습활동 또는 단원명(주제)-학습내용-학습활동으로 이루어진 중층 구조로 전개된다. 이상의 내용을 정리하면 〈표 7〉과 같다.

〈표 7〉 『정보와 도서관』의 내재적 통일성 단절 사례

『정보와 매체』 내 학습목표-학습내용-학습활동의 단절 사례 (김용철 외, 2002, 49-56)	
단원명	나의 생활비용은 얼마일까
학습과제 (학습목표)	<ol style="list-style-type: none"> 사회 생활과 관련된 정보 요구를 파악할 수 있다. 통계 정보를 효과적으로 찾을 수 있는 전략을 세울 수 있다. 영상 정보의 종류를 열거하고 필요한 영상 정보를 탐색할 수 있다. 토론에 참여하여 효과적으로 발표할 수 있다.
학습내용 (정보활용단계 5)	스프레드 시트를 이용한 “나의 생활 비용” 셀 서식, 차트 만들기
실습과제 (학습활동)	<ol style="list-style-type: none"> 한 달 동안 사용한 용돈의 지출 내역을 그래프 형태로 표현해보자. 아래의 표는 2000년 1/4분기부터 2001년 2/4분기 동안의 가구당 소비 지출 동향을 나타낸 수치 자료이다. 모둠별로 다양한 형태의 그래프로 표현하고 그 경향을 토론해 보자.
<pre> graph LR A[학습목표] --> B[정보활용단계 1~4, 6] B --> C[단계 5] C --> D[학습내용] C --> E[실습과제] </pre>	

3. 『도서관과 정보 생활』 내용 요소의 전개 양상 분석

『도서관과 정보생활』은 앞선 두 교과서와 다르게 교육과정을 배경으로 개발되었다. 한국도서관 협회 학교도서관교육과정위원회(2007)에서 제시한 전문단체 수준의 교육과정인 『도서관과 정보 생활 교과 교육과정 기준』을 근간으로 초등(저학년, 고학년)·중·고등 모두 4책이 개발됐다. 교과서 개발이 교육과정을 배경으로 한 만큼 교육과정 성취기준과 교과서 학습목표 사이 ‘외재적 응집성’과 교과서 내 학습목표를 중심으로 맺어진 학습내용, 학습활동 사이의 ‘내재적 통일성’을 함께 검토할 수 있다. 다만, 이 연구는 앞선 두 교과서와 공통의 분석 방법을 적용하기 위하여 교과서 내 내재적 통일성만 대상으로 분석하였다. 교육과정 기준과의 학습목표 사이의 관계를 분석하는 외재적 응집성은 후속연구로 돌리려 한다.

『도서관과 정보생활』은 앞선 『정보와 매체』와 같이 정보활용능력 증진을 목표로 각 단원이 선조적 구성을 따라 내용 체계를 이룬다. 대단원의 구성은 교육과정인 『도서관과 정보생활 교과 교육과정 기준』에 근거해 〈표 8〉과 같이 5개로 구성됐으며, 각 대단원은 하위 중·소단원을 가지는 상하 층위 구조를 이루어졌다. 중단원 내 학습목표, 학습내용, 학습활동의 구성은 『정보와 매체』의 구성과 동일하다. 단원 내의 내재적 통일성은 학습목표-학습내용-학습활동으로 구성된 중단원을 대상으로 확인하였다.

〈표 8〉『도서관과 정보생활』(고등)의 대단원별 하위 구성요인 개수

대단원	개수	중단원		
		학습목표	(학습내용)	학습활동
I. 정보와 도서관 생활	3개	8개	6개	13개
II. 정보 과제와 정보 탐색	3개	8개	7개	13개
III. 정보 분석과 이해	4개	10개	10개	21개
IV. 정보 종합과 표현	5개	13개	16개	11개
V. 정보윤리와 사회적 책임	3개	9개	8개	11개
	18개	48개	47개	69개

『도서관과 정보생활』에서도 단원 전개에 있어 일부 학습목표가 학습내용과 학습활동으로 연계되지 못해 내재적 통일성을 이루지 못하는 사례가 있다. 다만 교과서 기술의 근거가 되는 교육과정 기준과 2회에 걸친 인정 교과서 발행 경험이 있어 그 사례는 많지 않다. 『도서관과 정보생활』 내 학습목표-학습내용-학습활동이 의미상 결속 관계를 맺는 내재적 통일성을 이루지 못하는 경우로, 그 사례 예시와 유형을 정리하면 〈표 9〉와 같다.

〈표 9〉『도서관과 정보생활』의 내재적 통일성 단절 사례와 유형

『도서관과 정보 생활』 내 학습목표-학습내용-학습활동의 단절 사례 (한국학교도서관협의회 교과서편찬위원회, 2011, 38-47)				
학습목표	1. 정보 과제를 파악하고 적절한 탐색 전략을 수립할 수 있다. 2. 과제 해결에 필요한 1,2차 자료의 종류와 특징을 이해할 수 있다. 3. 정보 매체의 특성에 따른 탐색 방법을 알고, 필요한 자료를 탐색할 수 있다.			
소단원 내 학습내용	다음은 탐색 전략을 수립하는 데 이용할 수 있는 매체 정보와 인적 및 지역 사회 관련 <u>정보원</u> 이다. 과제를 해결하는 데 어떤 정보를 이용할 수 있는지 살펴보도록 하자. ...			
학습활동	1. 주어진 과제를 바탕으로 자신의 관점에서 정보 과제를 파악하여 보자. 2. 올바른 인터넷 사용과 관련하여 정보 과제를 설정하고, 다음의 단계에 따라서 탐색 전략을 수립하여 보자. 3. 환경 오염과 관련된 자료를 찾아 1차 자료와 2차 자료를 구분하여 보자.			
유형	학습목표	학습내용	학습활동	횟수
1	학습목표	본문	X → 학습활동	2건
2	학습목표	X → 본문 → 학습활동		0건
3	학습목표	X → 본문 X → 학습활동		1건
4	학습목표	X → 본문 X → 학습활동		0건

『도서관과 정보생활』의 대단원 2 '정보 과제와 정보 탐색'의 1 단원 '정보과제파악과 탐색전략 수립'의 내용으로, 학습목표 3은 소단원 내 학습 내용 (1) 탐색 전략의 수립에서 인쇄자료, 영상자료, 전자자료 등 정보 매체의 특성에 따라 구분하고 탐색방법을 설명하였다(밑줄 참고). 하지만 학습활동 3은 환경 오염 관련 다양한 매체에 따른 탐색방법을 확인하기보다 찾은 자료를 1차, 2차로 구분할 수 있는가를 확인한다.

이처럼 학습목표가 학습내용에는 반영되었으나 학습활동에까지 이르지 못하고 단절되는 유형 1의 사례는 모두 2회(한국학교도서관협의회 교과서편찬위원회, 2011, 38-47, 118-120) 나타났다. 또한 학습과제만 제시되고 이에 따른 본문, 학습활동이 없는 유형 3은 1회(한국학교도서관협의회 교과서 편찬위원회, 2011, 182-185) 나타났다.

V. 결 론

이 연구의 목적은 정보활용교육 관련 교과서 3종의 내용 요소가 어떻게 전개되는가를 살펴보고, 향후 교과서 개발에 참고할 시사점을 찾는 것이다. 가장 근래에 발행된 『도서관과 정보생활』이 2011년인 점과 미디어 리터러시 교육을 정보활용교육의 영역으로 수용하려는 연구 성과(박주현, 강봉숙, 2020; 박주현, 강봉숙, 이병기, 2021; 이병기 2019) 등을 고려할 때 후속 교과서 개발이 필요함은 명확하다.

정보활용교육 관련 교과서 3종은 시간을 달리해 순차적으로 개발되었으며, 개별 교과서별 특징이 분명하게 구분된다. 먼저 『정보와 매체』(1996)와 『정보와 도서관』(2002)은 교육과정 없이 단독으로 개발되었다는 점에서 공통이지만, 『도서관과 정보 생활』(2011)은 전문단체 수준의 교육과정 기준을 근간으로 개발된 점에서 차이가 있다. 또한 『정보와 매체』와 『도서관과 정보생활』은 대단원 내용이 선조적 구성을 이루어 정보활용능력 배양을 지향하도록 구조화되었지만, 『정보와 도서관』은 독립 단원 구성을 이루어 다른 학습 주제를 반복해 정보활용능력을 배양하도록 구성되었다.

정보활용교육 교과서의 내용 요소 전개는 교육과정과 교과서 사이의 '외재적 응집성'을 확인하는 방법과 교과서 내 학습목표, 학습내용, 학습활동의 '내재적 통일성'을 분석하는 방법으로 구분된다. 다만, 3종의 교과서 가운데 2종은 교육과정 없이 개발됐으므로, 교과서 단원 내 학습내용, 학습활동이 의미상으로 학습목표를 지향하는가를 확인하는 내재적 통일성을 확인하는 방법으로 분석하였다.

『정보와 매체』는 학습목표가 학습내용에 반영되지만 학습활동으로 이어지지 않는 단절된 사례가 종종 나타난다. 또한 단원 내 오직 학습목표만 단독으로 제시되거나 또는 학습내용만 기술되는 유형도 찾을 수 있었다. 『정보와 도서관』은 학습목표와 단원명(주제)이 학습내용과 학습활동으로 이원화돼 반영되는, 주제 중심의 단회성 프로젝트 활동으로 기술된다. 학습목표는 학습내용을 문면

에서 확인할 수 있어 정보활용능력을 지향하지만, 학습활동은 단원명과 연계돼 주제를 확인 또는 확장하는 중층구조로 구성되었다. 결국 학습목표는 학습내용에 문면구조 수준에서 반영되지만 학습활동은 심층구조 수준에서 학습목표를 확인하도록 설계되었다. 『도서관과 정보생활』은 『정보와 매체』에 비하여 학습목표가 학습내용에만 반영되거나(2회) 오직 학습목표만 단독으로 제시되는(1회) 단절 사례가 나타난다. 이는 교과서 개발의 선행 경험과 전문단체 수준의 교육과정을 근간으로 개발된 교과서이며, 국가 수준 교육과정에 편제된 교과의 검인정 교과서 개발 과정에 가장 근접한 절차를 거쳤기 때문으로 볼 수 있다.

교과서 개발은 충분한 이론적 배경과 선행연구, 많은 예산과 집필진이 필요한 사업이다. 하지만 정보활용교육 관련 교과서는 국가 수준 교육과정에 편제되지 않아 상호 이익을 전제로 한 교과서 출판사와 동등 수준의 계약사항에 근거한 교과서 개발이 쉽지 않다. 이런 열악한 상황에서 개발된 정보활용교육 관련 교과서 3종은 내용 전개의 과정에서 학습목표를 중심으로 학습내용과 학습활동이 의미상으로 단절되는 사례가 나타났다. 대표적으로 학습목표에서 제시한 도달 수준이 학습활동에서 확인되지 않거나 학습목표 또는 학습내용 단독으로 교과서에 제시되는 수준이다. 이런 단절 사례는 교과서 내용 요소의 전개에 있어 신뢰성과 직접적인 관계가 있는 만큼 향후 정보활용교육 관련 교과서 개발에 있어 충분 검토가 필요한 사항이 될 수 있다. 이 연구가 정보활용교육 관련 교과서 3종의 내용 요소 전개에만 초점을 두었지만, 교육과정과 교과서의 연계 사항도 추가 분석이 필요하다. 정보활용 교육 관련 교과서에서 『정보와 도서관』은 교육과정 기준을 근간으로 개발되었고, 학교급별 4책으로 구성되어 공시적 관점에서 외재적 응집성을 확인할 수 있는 후속연구를 기대한다.

참 고 문 헌

- 교육부 (2015). 2015 개정 교육과정 총론 해설. 세종: 교육부.
- 교육부 (2017). 2015 개정 교육과정에 따른 교과용도서 개발을 위한 편수자료 I. 세종: 교육부.
- 김성원 (2010). 정보활용능력 교수효과 평가 및 교과설계에 대한 연구. 정보관리연구, 41(4), 23-40.
- 김성준 (2011). 학교도서관의 정보활용교육을 위한 “도서관과 정보생활” 교과서 개발에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 42(3), 271-292.
- 김성진 외 (2018). 통합과학. 서울: 미래엔.
- 김순희 (2008). 정보문해. 파주: 한국학술정보.
- 김용철, 김현태, 남채현, 송기호, 오재의, 이병기, 정문상, 함명식, 황선희 (2002). 고등 학교 정보와 도서관. 서울: 대한교과서.
- 김용철, 박주현, 송기호, 이병기, 함명식 (1996). 정보와 매체. 서울: 대한교과서.

- 김태경 (2007). 한국문헌정보학 교육에서 정보이용자교육 교과과정 모형개발 연구. *한국문헌정보학회지*, 41(2), 387-412.
- 박주현, 강봉숙 (2020). 미디어정보 리터러시 개념과 교육내용 개발. *한국도서관·정보학회지*, 51(3), 223-250.
- 박주현, 강봉숙, 이병기 (2021). 정보활용교육을 위한 교과 내용 체계 개발 연구. *한국도서관·정보학회지*, 52(1), 229-254.
- 박창언 (2018). 교육과정행정. 대전: 한국연구재단.
- 송기호 (2018). 학교도서관 교육과 협동수업하기. 서울: 한국도서관협회.
- 이병기 (2019). '2015 개정 교육과정'에 따른 '도서관과 정보생활' 교육과정의 개정 방향에 관한 연구. *한국문헌정보학회지*, 53(2), 49-68.
- 정재영 (2008). 대학도서관의 웹기반 정보활용교육 모델 개발에 관한 연구. *한국도서관·정보학회지*, 39(1), 195-217.
- 한국도서관협회 학교도서관교육과정위원회 (2007). 도서관과 정보생활 교과 교육과정 기준. 서울: 한국도서관협회.
- 한국학교도서관협의회 교과서편찬위원회 (2011). 고등학교 도서관과 정보생활. 서울: 미래엔컬처 그룹.
- 함명식 (2008). 정보와 도서관 교육과정과 사서교사 역할에 관한 연구. *한국문헌정보학회지*, 42(3), 169-188.

• 국한문 참고문헌의 영문 표기

(English translation / Romanization of references originally written in Korean)

- Chung, Jae-Young (2008). A study on the web-based information literacy model development for university libraries. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 39(1), 195-217.
- Hahm, Myung-Sik (2008). A study on the 'information and the library' curriculum and the roles of teacher-librarians. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 42(3), 169-188.
- Kim, Sung-Jun (2011). A study on the development of information literacy textbook, school library and information literacy. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 42(3), 271-292.
- Kim, Sung-Won (2010). A study on the evaluation of information literacy program and the

- development of its design principle. *Journal of Information Management*, 41(4), 23-40.
- Kim, Sun-Hee (2008). *Information Literacy*. Paju: Hankukhaksulsumhbo.
- Kim, Sun-Jin et al. (2018). *Integrated Science*. Seoul: Mirae N.
- Kim, Tae-Kyung (2007). A study on the curricular model development for information user instruction in Korean library and information science education. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 41(2), 387-412.
- Kim, Yong-Chul et al. (1996). *Information and Media*. Seoul: Daehantextbooks.
- Kim, Yong-Chul et al. (2002). *Information and Library*. Seoul: Daehantextbooks.
- Korea Library Association School Library Education Curriculum Committee (2007). *Library and Information Life Subject Curriculum Standards*. Seoul: Korea Library Association.
- Korea. Ministry of Education (2015). *2015 Reversed Curriculum Explain*. Sejong: Ministry of Education.
- Korea. Ministry of Education (2017). *Compilation Guide of Textbook Development for 2015 Reversed Curriculum*. Sejong: Ministry of Education.
- Korea School Library Association Textbook Compilation Committee (2011). *Library and Information Life*. Seoul: Mirae N.
- Lee, Byeong-Ki (2019). A study on the direction of 'Library and Information Life' curriculum revision based on '2015 Revised National Curriculum'. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 53(2), 49-68.
- Park, Chang-Eon (2018). *Curriculum and Administration*. Daejeon: National Research Foundation.
- Park, Ju-Hyeon & Kang, Bong-Suk (2020). A study on the development of media information literacy concept and educational contents. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 51(3), 223-250.
- Park, Ju-Hyeon, Kang, Bong-Suk, & Lee, Byeong-Kee (2021). A study on the development of curriculum content structure for information literacy education. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 52(1), 229-254.
- Song, Gi-Ho (2018). *School Library Education and Collaborations Teaching*. Seoul: Korea Library Association.