

2025년 『교과서연구』의 국제동향은 AI 디지털교과서 시대를 맞아, “해외 디지털교과서 실태 분석”을 주제로 우리나라 디지털교과서 정책에 참고할 수 있는 시사점을 도출하기 위한 구체적인 해외 사례조사와 동향 분석을 연재합니다. 이번 봄호는 전체 사례 분석 계획을 안내하고, 이후 각 호마다 개별 국가의 사례를 소개하고자 합니다.

해외의 디지털교과서 실태 분석

- 실태 분석의 필요성과 추진 계획 -



1. 해외 디지털교과서 개발 사례 분석의 필요성

우리나라에서 디지털교과서 정책이 처음 추진된 것은 2007년 교육인적자원부가 발표한 「디지털교과서 상용화 추진 방안」이다. 이 계획에 의해 우리나라에서는 2008년부터 2013년까지 각 교과별 디지털교과서 원형 개발이 이루어졌다. 원형 개발은 교과서의 내용을 전체 개발한 것이 아니라 일부의 특징을 샘플로 개발한 수준의 내용이었다.

디지털교과서가 교과서로 사용될 수 있도록 교과 내용의 전체가 개발된 것은 2009 개정 교육과정에 의한 초등학교 3학년, 4학년, 5학년과 중학교 1학년의 사회



안성훈

경인교육대학교 교수

와 과학 과목이었다. 그리고 이 과목에 대해 연구학교를 통해 2014년부터 2017년까지 시범운영이 이루어졌고, 2016년 이후에는 사용을 희망하는 일반학교에도 시범적으로 적용되었다.

디지털교과서가 일반화되어 적용된 것은 2015 개정 교육과정에 의해 초등학교 3학년부터 6학년까지, 중학교 1학년부터 3학년까지의 사회, 과학, 영어 교과와 고등학교 영어 교과의 일부 과목이었다.

2008년 원형 개발부터 2018년 일반화까지 개발되어 적용된 디지털교과서는 e-pub 기술을 이용한 전자책 형태를 이루었다. 그러나 2022 개정 교육과정에서 개발하는 디지털교과서는 HTML을 기반으로 AI 기능을 탑재하는 방향으로 그 형태가 변화되어 개발이 이루어지고 있고, 2025년 3월부터 현장 적용이 시작되고 있다.



※ 위 내용은 교육부 보도자료(2020. 12. 14). 디지털교과서 활용·개선을 위한 국민과의 비대면 간담회 개최 자료를 재구성한 것임

이와 같이 개발되어 교육 현장에 적용되고 있는 디지털교과서는 「교과용도서에 관한 규정」에 근거를 두고 있으며, 이 법령에서 디지털교과서를 개발할 수 있는 조항이 처음 마련된 것은 2002년도의 개정에 의해서이다. 하지만 해당 법령에서 디지털교과서에 대한 근거는 전자저작물로 정의가 되어 있어 근거가 다소 미약하다는 평가가 제기되기도 하였다.

이에 교육부에서는 2023년 다시 법령 개정을 통해 디지털교과서에 대한 정의를 구체적으로 진술하여 법적 근거의 구체적인 토대를 마련하였다.

표 1 — 디지털교과서의 법적 근거

2002년 개정 내용	2조 (정의) 이 영에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. 1. “교과용도서”라 함은 교과서 및 지도서를 말한다. 2. “교과서”라 함은 학교에서 학생들의 교육을 위하여 사용되는 학생용의 서책·음반·영상 및 전자저작물 등을 말한다.
2023년 개정 내용	제2조(정의) 이 영에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. 1. “교과용도서”라 함은 교과서 및 지도서를 말한다. 2. “교과서”라 함은 학교에서 학생들의 교육을 위하여 사용되는 학생용의 서책, 지능정보화 기술을 활용한 학습지원 소프트웨어(이하 “디지털교과서”라 한다) 및 그 밖에 음반·영상 등의 전자저작물 등을 말한다.

그러나 최근 이러한 법령의 정의에 대한 사회적 논란이 나타나고 있고, 교과서를 디지털 매체로 개발하는 형태에 대해 여러 가지 역기능과 효과성에 대한 논란도 나타나고 있다.

미래지향적으로 살펴볼 때 서책 교과서는 종이라는 매체를 이용하기 때문에 디지털 매체에 비해 표현력이 부족하고 학습 내용의 분량에도 한계가 있다는 점에서, 교과서를 점진적으로 디지털화해 가야 한다는 의견에 많은 공감대가 형성되고 있다. 그러나 디지털 매체의 역기능이 존재하며, 디지털교과서를 활용하려면 학생들에게 개인별 단말기를 보급하고 네트워크 인프라를 구축해야 하므로 상당한 비용이 소요된다는 점에서 도입 시기를 늦추어야 한다는 주장도 다수 제기되고 있다.

결국 디지털교과서를 도입하는 방향에 대해서는 다수 공감하지만 도입 시기가 언제 이어야 하는가에 대해서는 이견이 다소 나타나고 있다. 따라서 해외 사례를 면밀히 분석하여 디지털교과서 도입의 장단점을 다각적으로 검토하고, 이를 우리나라 교과서 정책에 시사점으로 반영할 필요가 있다.

이를 위해서 먼저 우리나라에서 추진하고 있는 디지털교과서 정책의 쟁점을 명확하게 살펴보고, 이러한 쟁점들이 해외에서는 어떻게 적용되고 있는지를 분석해 볼 필요가 있다.

2. 우리나라 디지털교과서 정책의 쟁점

우리나라에서 디지털교과서 정책을 추진한 지 이미 27년이 되었지만, 교육현장에서 사용이 기대만큼 활성화되지는 못하고 있다. 이러한 원인에 대해 선행연구나 언론에서

나타난 주요 쟁점들을 살펴보면 다음과 같다.

먼저 안성훈 외(2020)의 ‘디지털교과서 현황 분석 및 향후 개선 방안’ 연구에 따르면 교사들이 디지털교과서를 활용하지 않는 첫 번째 이유는 ‘활용 환경이 마련되어 있지 않아서’로 나타나고 있다. 디지털교과서를 사용하기 위해서는 학생용 단말기가 보급되어야 하고, 교실에서 무선 인터넷을 사용할 수 있는 네트워크가 구축되어 있어야 한다. 그러나 2020년 이전까지는 이러한 디지털교과서 활용 환경이 마련되지 않은 학교가 많이 있어 디지털교과서 사용에 제약이 있었고, 이러한 디지털교과서 활용 환경 구축은 많은 예산이 소요되기 때문에 개선이 쉽지 않은 부분이 있었다.

두 번째 이유는 ‘다른 자료들과 크게 다르지 않아서’로 나타났다. 특히, 서책 교과서의 내용을 바탕으로 두고 일부 새로운 학습자료들을 추가한 방식은 서책 교과서와 차별화가 되지 않기 때문에 디지털교과서를 활용하지 않는다는 의견이 다수 나타났다. 그러나 서책 교과서가 존재하면서 디지털교과서를 병행하여 사용하는 경우에는 서책 교과서의 내용을 기반으로 디지털교과서를 개발하여 서로의 학습 내용이 동일한 것에 대해 상반된 의견이 나타나고 있다. 기본적인 학습 내용이 동일하기 때문에 디지털교과서를 활용할 필요가 없다는 의견과, 병행 사용을 위해서는 기본적인 학습 내용이 동일해야 혼란이 없다는 의견이다.

세 번째 이유는 ‘학생들의 호기심을 자극할 수 있을 만큼 효과적이지 못해서’로 나타났다. 이는 디지털교과서의 내용이 다른 자료들과 차별화되지 못하거나 효과적이지 못하기 때문이라는 이유가 상당하다고 볼 수 있다. 그러나 디지털교과서에 다양한 학습 자료를 충분하게 제공하는 것에 대해서는 사용 편의성 측면에서 다소 의견이 나타나고 있다. 다양한 학습 자료를 풍부하게 제공할 경우 디지털교과서의 용량이 크게 늘어나 네트워크 상에서 전송 지연이 빈번히 발생할 수 있으므로, 핵심적인 학습내용만으로 디지털교과서를 구성하자는 의견과, 학습 효과를 높이기 위해 다양한 학습 자료를 풍부하게 제공해야 한다는 의견이 함께 나타나고 있다.

네 번째 이유는 ‘학생들에게 디지털기기 활용에 따른 부작용이 우려되어서’로 나타나고 있다. 이는 디지털교과서 자체의 문제가 아니라 디지털교과서를 활용하기 위해서 사용해야 하는 디지털기기의 부작용으로 볼 수 있다. 그러나 정보기술이 발전하면서 다양한 디지털기기의 사용은 이미 일상생활에서 빈번하게 이루어지고 있다. 따라서 디지털기기 사용의 문제 때문에 디지털교과서 사용을 외면하기보다는, 디지털기기 사용으로

인해 나타나는 문제점들을 기술적인 조치와 사용 방법의 제한 등으로 해결해 가면서 디지털교과서를 사용해야 한다는 의견과, 디지털기기 사용으로 인한 문제점들이 해결된 이후에 디지털교과서를 사용해야 한다는 의견이 함께 나타나고 있다.

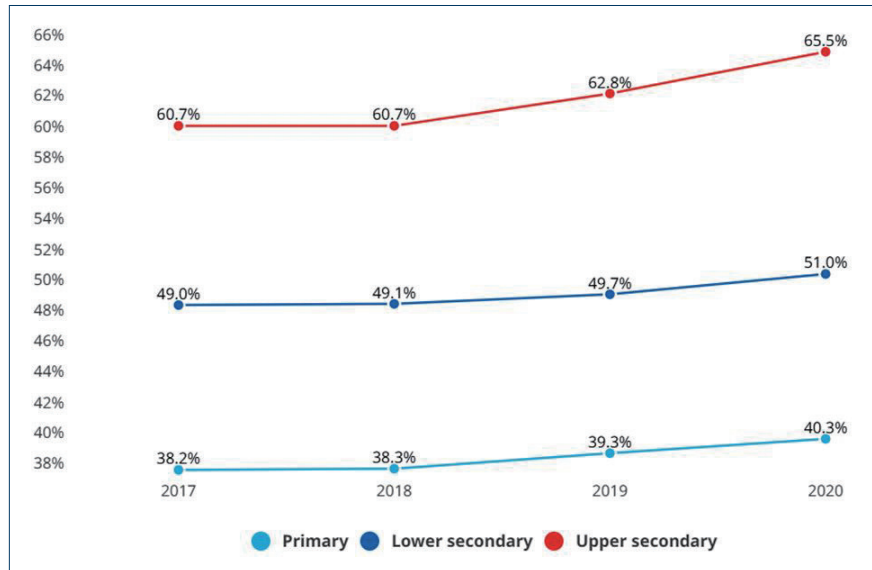
이와 같이 우리나라에서 나타나고 있는 디지털교과서 사용의 쟁점들은 해외에서도 다양하게 논의되고 있다. 많은 국가들에서 디지털교과서 사용을 위한 활용 환경 구축 예산이 큰 부담이 되고 있어 디지털교과서 개발과 활용이 원활하게 이루어지지 못하고 있고, 서책 교과서와 다른 학습내용으로 디지털교과서를 개발하는 것은 제도적 뒷받침이 이루어져야 하기 때문에 이에 대한 논의가 이루어지고 있으며, 다양한 학습자료를 풍부하게 제공하여 디지털교과서를 개발하는 방식에 대해서는 가격 및 사용 환경과 연관이 되기 때문에 국가별 교과서 보급 형태에 따라 다르게 논의되고 있다. 그리고 지속적으로 논란이 제기되고 있는 디지털기기 활용에 따른 부작용의 우려에 대해서는 국가별 대처 방법이 매우 상반되게 나타나고 있다. 일부 국가는 디지털기기 사용을 전면 금지하거나 제한하는 경우가 있고 일부 국가는 디지털기기 사용의 문제점보다는 디지털기기 사용의 효과성에 가치를 두는 경우로 나타나고 있다.

이처럼 우리나라에서 논의가 되고 있는 디지털교과서 활용의 쟁점들은 해외에서도 동일하게 논의들이 이루어지고 있어 각 국가들의 사례를 조사하여 분석한다면 다양한 시사점을 얻을 수 있을 것이다.

3. 해외 디지털교과서 개발 동향

초중등학교 교육현장에 디지털교과서를 개발하여 적용하는 정책에 대해서는 우리나라의 사례와 같이 해외 국가들에서도 활용 환경 구축을 위한 예산 문제, 개발된 디지털교과서의 효과성 문제, 디지털기기 활용에 따른 역기능 문제 등이 동일하게 쟁점으로 나타나고 있다.

그중 활용 환경에 대한 실태에 대해 유네스코 통계연구소의 글로벌 데이터베이스(2021)의 분석 내용을 살펴보면 교육목적으로 인터넷이 연결되어 사용하는 학교의 비율은 초등학교 수준은 40.3%, 중학교 수준은 51.0%, 고등학교 수준은 65.5%로 나타나고 있다.



출처: 유네스코 통계연구소 글로벌 데이터베이스(2021)

그림 1 — 세계 교육적 목적의 인터넷 연결 학교 비율

이러한 활용 여건에 비추어 볼 때 디지털교과서 도입이 전 세계적으로 보편화되기는 아직 어려움이 있지만, 유네스코나 유니세프 등의 국제기구들에서 개발도상국이나 교육소외계층 학생들의 평등한 교육기회 보장을 위해 디지털교과서를 포함한 다양한 디지털 학습자료 제공을 추진하고 있다.

전 세계적으로 국가 간의 차이가 커서 디지털교과서 보급이 이루어지고 있는 실태를 종합적으로 제시하기는 어렵지만, 주요 국가들에서 디지털교과서 또는 디지털화된 교육자료 보급을 통해 교육적 효과를 높이려는 사례들을 간략히 살펴보면 다음과 같다(안성훈 외, 2020).

가. 미국

미국은 교육 정책 및 교과서 제도가 주별로 다양하게 나타나고 있다. 이중 웨스트버지니아주의 사례를 살펴보면 다음과 같다.

웨스트버지니아주의 조지 워싱턴 고등학교에서는 아래 그림과 같이 디지털교과서를 킨들이라는 디바이스에 설치해 활용하고 있다. 학교에서는 홈페이지를 통해 학생들이 디지털교과서를 구매 또는 보급받는 방법을 공시하고, 학생들은 이 공시에 따라 디지털 교과서를 구매하거나 보급을 신청하여 활용하고 있다.

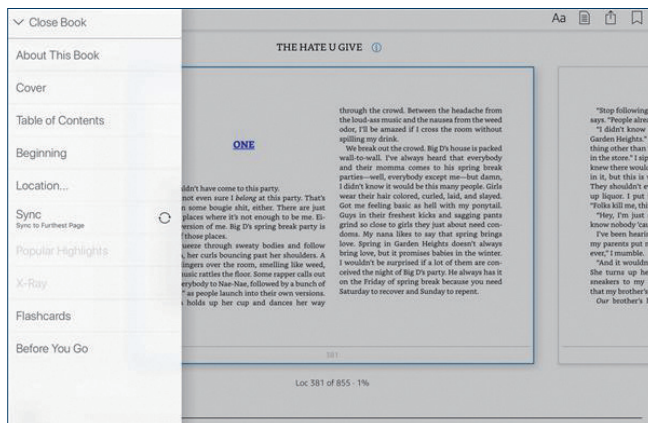


그림 2 — 조지워싱턴 고등학교의 영어 디지털교과서 화면

그리고 조지워싱턴 고등학교가 속해 있는 카나와(Kanawha) 카운티 학군의 공립학교에서는 모든 학생들에게 무료로 아이패드와 교과서를 지급하고 있으며, 이것이 분실 또는 파손된 경우에는 학생이 비용을 부담하여 재구매해야 한다.

나. 호주

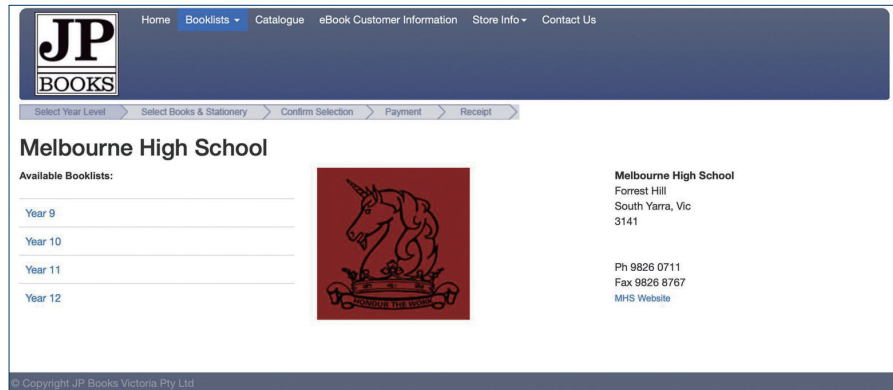
호주도 주별로 교육 정책 및 교과서 제도가 다양하게 나타나고 있으며, 이중 빅토리아주의 사례를 살펴보면 다음과 같다.

빅토리아주의 멜버른 고등학교에서는 디지털교과서를 러닝 필드(Learning Field) 출판사의 웹 사이트를 통해 일괄적으로 구매 또는 구독하여 활용하고 있다. 각 과목별 디지털교과서 적용 방식은 서로 다르다. 예를 들어 수학 과목은 서책 교과서와 디지털 교과서를 동시에 사용하고 있으나, 영어 과목은 디지털교과서를 사용하지 않고 서책 교과서만을 사용하고 있다.

디지털교과서를 사용하기 위한 태블릿 PC는 학생들이 입학 시 준비해야 한다. 학교는 디지털교과서 사용을 위해 권장하는 태블릿 PC의 규격과 사양을 홈페이지를 통해 공지하고, 학생들은 학기 시작 첫 주까지 이 규격과 사양에 적합한 태블릿 PC를 구매하거나 그와 준하는 기기를 본인이 직접 준비할 것을 의무화하고 있다. 그리고 학생은 학교에서 사용하는 디지털교과서 및 디지털 교육자료 활용에 필요한 응용프로그램을 의무적으로 설치한다.

이외에 학생들은 본인 부담으로 별도의 응용프로그램을 태블릿 PC에 설치할 수 있

지만, 부적절하거나 불법의 내용을 담은 응용프로그램은 학교 측에서 삭제할 수 있도록 강력한 규칙을 공지하고 있다. 뿐만 아니라 사이버 범죄, 사이버 학교 폭력, 저작권 위반 등에 대해서는 학교가 철저히 관리하고 있으며, 심각한 위반 사안이 발생할 경우, 빅토리아주와 호주 연방법에 의해 처리하는 등 디지털 기술의 안전한 사용에 대해 학교가 책임을 다하고 있다.



출처: <https://www.jpbooks.com.au/selectyearlevel.aspx?SchoolID=0>

그림 3 — 멜버른 고등학교 교과서 구매 안내

다. 일본

일본에서 디지털교과서는 2020년부터 적용된 새로운 학습지도요령을 바탕으로 '적극적, 상호작용적, 깊이 있는 학습' 관점에서 수업을 개선하고, 특별한 배려가 필요한 학생들의 학습에 대한 어려움을 줄이기 위해 도입되었다. 디지털교과서를 제도화하는 '학교 교육법 일부 개정 법안' 등의 관련 법령이 2019년 4월부터 시행되었고 기존의 서책 교과서를 사용하면서 필요에 따라서는 학습자를 위한 디지털 교과서도 병행해서 사용하는 단계적 디지털 교과서 도입을 추진하고 있다.

2024년부터 초등학교 5학년 ~ 중학교 3학년을 대상으로 영어 디지털교과서를 제공하고 있고, 이후 수학(산수 포함)이나 다른 과목은 학교 환경의 개선이나 활용 상황에 따라 단계적으로 도입할 계획이다.

일본에서 디지털교과서는 서책 교과서를 그대로 전자 기록한 형태로 학생용과 교사용이 있다. 초등학교와 중학교의 경우 전체의 50% 정도가 활용하고 있는데 학생용 디지털교과서를 수업에 활용한 교사는 지극히 소수이며, 교사용 디지털교과서는 주로 제

사용으로 활용되고 있다.

디지털교과서는 Windows와 iOS 용으로 각각 개발되었으며, 무선 LAN을 통해 클라우드 서버로부터 다운로드하여 사용할 수 있다. 일반학교를 대상으로 한 디지털교과서는 출판사에서 제작하며 판매용으로 판매되고 있다. 일본의 문부과학성은 연구학교에 적용할 디지털교과서를 개발하고 연구학교에 제공하는데, 이는 판매용이 아니다. 출판사의 교사용/학생용 디지털교과서에 대해서는 각 출판사별로 다르며, iOS 앱으로 개발 및 판매되는 디지털교과서도 있다. 일본 문부과학성의 학생용 디지털교과서는 다음과 같은 형태와 기능을 가지고 있다(문부과학성의 학습자용 디지털 교과서의 효과적인 활용 방법 등에 관한 가이드라인, 2018).

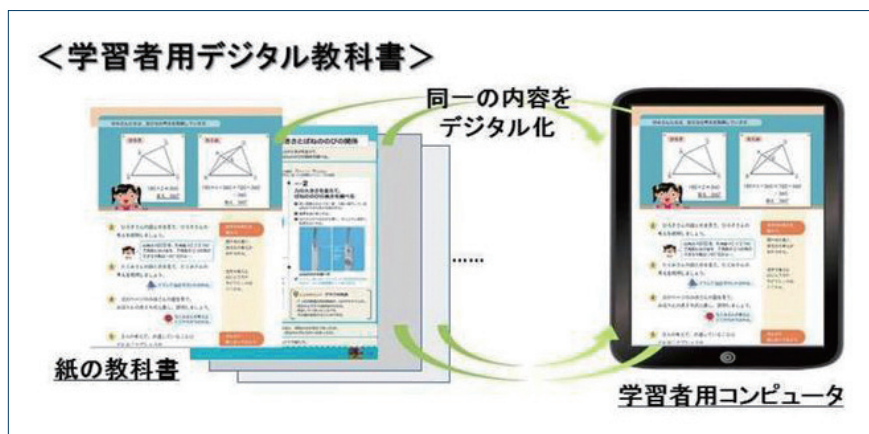


그림 4 — 일본의 디지털교과서 기본화면(문부과학성, 2018)

라. 영국

영국에서는 교과서의 발행과 채택이 자유롭다. 이는 정부나 지방 자치 단체에서 규정하는 획일적인 교과서 제도가 없다는 것으로, 교과서 집필에서부터 발행·채택·공급에 이르기까지 상당한 자유가 보장되고 있다(한국교과서연구재단, 2002)). 따라서 국가 전체적인 AI 디지털교과서 개발 사례를 찾아보기는 어렵지만, 최근 영국 정부의 AI 및 디지털 자료 활용을 활성화하기 위한 정책들이 많이 제시되고 있다. 그중 최근의 정책 동향을 살펴보면 다음과 같다.

영국의 브리짓 필립슨(Bridget Phillipson) 교육부 장관은 2025년 1월 22일 런던에서 개최된 BETT Show에서 AI를 교육 현대화의 핵심 동력으로 활용할 것을 강조

하여 발표하였다. 이날 발표된 주요 내용으로 Google, Microsoft, Adobe, Amazon Web Services 등 글로벌 기술 기업과 협력하여 개발한 ‘교육용 AI 제품 안전 기준(AI product safety expectations in education framework)’이며, 이것은 아동 중심 설계, 유해 콘텐츠 필터링 강화 등을 포함한 세계에서 가장 상세한 교육 분야 AI 안전성 기준이다.

또한, 이 기준은 2025년 봄까지 교사들을 위한 AI 활용 교육 및 지침을 개발할 예정이며, 모든 신입 교사는 장애 학생 지원을 위한 보조 기술 사용 교육을 의무적으로 이수해야 한다고 발표하였다.

학교별 맞춤형 기술 투자 지원 서비스와 교육용 AI 제품의 효과성을 평가하는 위원회도 설립하는 계획도 발표하였는데, 이는 학교 행정 업무의 디지털화를 통해 재무 관리와 자금 운용을 효율화하고, 학교 지도부가 교수 학습에 더욱 집중할 수 있도록 지원하는 방안이다.

필립스 장관은 이러한 계획이 “모든 기술 변화는 낯선 미래에 대한 두려움을 동반하지만, AI는 교육 현장에 혁신적이고 긍정적인 변화를 가져올 것”이라고 강조하였다.

이러한 정책의 근거로 영국 교육기금재단(Education Endowment Foundation)의 연구를 살펴보면 효과적인 기술 활용이 학습을 2~3개월가량 가속화할 수 있으며, 교육부의 학교 기술 활용 실태 조사에서도 학교장 3분의 2 이상이 기술 활용이 학생 성취도 향상에 기여했다고 응답한 것으로 나타나고 있다(교육정책네트워크 정보센터, 2025).

마. 헝가리

헝가리에서는 2013년에 개정된 「국가 공교육 교과서 공급에 관한 법률」에 따라 모든 초중학교 학생들에게 교과서를 무상으로 제공하며, 무상 교과서는 국가에서 교과서 개발, 출판 및 배포를 담당하는 국가 기관에 의해 이루어진다.

학교는 국가 교육과정을 기반으로 지역 교육과정을 개발하고, 정부에서 발행한 책과 교육 당국에 의해 승인된 다른 출판사의 교과서 목록에서 교과서를 채택하며, 보통 과목당 한 권을 채택하나, 외국어 과목과 같이 두 권을 채택할 수 있는 경우도 있다.

교육 당국은 정부령 121/2013 및 정부령 501/2013(XII.29)에 따라 교과서를 승인하며 교과서는 서책이나 디지털로 발행된다. 디지털교과서는 일부 과목에서는 승인되고 있으며, 기술적인 변화에 대응할 수 있도록 업데이트가 이루어져야 한다

(EURYDICE).

헝가리의 공립학교에서 사용되고 있는 디지털교과서의 한 사례로 BOOKR Class를 살펴보면 다음과 같다.

BOOKR Class는 제2외국어로 영어를 가르치고 배우기 위한 앱으로, 현재 정식 교과서로 승인된 클라우드 기반 형태의 학생과 교사를 위한 2-in-1 솔루션이다. BOOKR Class는 학생용을 위한 게임화된 레벨별 영어 도서관 애플리케이션, 도서관 콘텐츠에 대한 추가 정보와 교사 가이드, 권장 수업 또는 프로젝트 활동, 보충 시각 자료 및 인쇄가 가능한 워크시트 형태의 지원 자료, 학생의 독서 습관 및 성과에 대한 실시간 통계를 보여주는 교사 대시보드로 구성되어 있다(bookrkids.com).



출처: bookrkids.com

그림 5 — 헝가리의 클라우드 기반 영어 디지털교과서

바. 에스토니아

에스토니아에서도 교육부가 교과서를 승인하여 목록을 공개하고 있으며, 디지털교과서도 동일하게 교육부의 승인을 통해 학교 현장에 보급되고 있다. 다만 에스토니아에서 보급되고 있는 디지털교과서는 플랫폼에 기반한 형태이다. 따라서 특정 플랫폼에서 탑재된 디지털교과서를 사용할 수 있다.

다음은 Opicus 플랫폼에서 사용되는 고등학교 생물학 디지털교과서의 내용이며, 이러한 디지털교과서에는 수업 자료, 수업 설명 및 방법론적 권장 사항, 교사를 위한 주제

에 대한 요약 및 추가 정보, 풍부한 설명 자료(애니메이션, 비디오, 사진 및 다이어그램 등), 기타 수업을 위한 다양한 안내 및 자료 등이 포함되어 있다(avita.ee).



출처: opiq.ee

그림 6 — 에스토니아의 플랫폼 기반 디지털교과서

4. 향후 연구 계획 및 기대점

앞에서 살펴본 바와 같이 해외에서도 디지털교과서 또는 디지털 교육자료를 개발하여 교육현장에 적용하려는 노력들이 오래전부터 지속되어 오고 있다. 디지털교과서의 경우 각 국가마다 교과서 제도가 다르기 때문에 개발 및 활용 실태를 단순하게 비교하기는 어렵지만, 초중등학교 수업에서 디지털 매체를 이용하여 교수 학습의 효과를 높이려는 노력들이 다양하게 이루어지고 있다.

다만 해외에서 이루어지고 있는 여러 사례 및 동향들에서 우리나라 디지털교과서 정책에 참고할 수 있는 시사점을 도출하기 위해서는 보다 구체적인 사례조사와 동향 분석이 필요하다. 따라서 미국, 일본, 호주, 영국, 헝가리, 에스토니아를 대상으로 디지털교과서 및 디지털 교육자료의 활용 실태와 동향을 다음과 같이 보다 구체적으로 분석하도록 한다.

첫째, 각 국가들의 교과서 제도를 분석한다. 각 국가들이 가지고 있는 교과서 제도에 대해 교과서에 대한 정의, 교과서의 법적인 지위, 교과서 발행 체제, 교과서 심사제도, 교과서 보급 방식을 분석하여 우리나라 교과서 제도와 차이점을 파악하도록 한다.

둘째, 각 국가들의 디지털교과서 개발 현황을 분석한다. 각 국가들에서 개발하고 있는 디지털교과서의 형태, 디지털교과서를 사용하기 시작한 시기, 디지털교과서를 개발하는 주체, 디지털교과서의 주요 기능, 디지털교과서를 활용하는 방식 등을 분석하도록 한다.

셋째, 각 국가들의 디지털교과서의 교육적 효과성 및 변화를 분석한다. 각 국가들에서 개발한 디지털교과서에 대한 효과성 연구의 결과, 각 국가들의 PISA 등 교육 평가의 변화, 각 국가별 디지털교과서에 대한 사회적 평가 등을 분석한다.

넷째, 각 국가들에서 사용하고 있는 디지털교과서의 장단점과 교육적 시사점을 검토한다.

이상과 같이 분석된 해외 디지털교과서 개발 실태 분석은 본지를 통해 매호에 국가별로 정리하여 소개할 예정이다. 그리고 본지를 통해 소개되는 해외 주요 국가들의 디지털교과서 실태는 우리나라에서 다양하게 논의되고 있는 디지털교과서에 대한 쟁점 해결에 의미 있는 시사점을 제공해 줄 수 있을 것으로 기대한다. 

참고 문헌

- 안성훈 외(2020). 디지털교과서 현황 분석 및 향후 추진 방안 연구. 한국교육학술정보원 연구보고서 KR 2020-2
- 안성훈, 안석훈(2021). 디지털교과서 활용 정책에 대한 국제 비교 연구. 창의정보문화연구 Vol.7 No.2
- 안성훈 외(2022). 2022 개정 교육과정에 따른 디지털교과서 개선 방안 연구. 한국교육학술정보원 연구보고서 KR 2022-1
- 안성훈, 차현진(2023). AI 디지털교과서 도입을 위한 쟁점 분석 및 개발 전략. KERIS 이슈리포트 연구자료 RM 2023-11
- 조규복(2018). 일본 문부과학성의 학교교육정보화 정책 최근 동향과 시사점. 한국교육학술정보원 2018 KERIS 이슈리포트.
- 한국교과서연구재단(2002), 교과용도서 검정 업무 개선 방안 연구

〈인터넷 사이트〉

교육정책네트워크정보센터(2025), [영국]교육부, AI 기반 교육 디지털 혁신 및 현대화 계획 발표, https://edpolicy.kedi.re.kr/frt/boardView.do?nTbBoardSeq=&strCurMenuId=10092&nTbCategorySeq=10064&pageIndex=1&pageCondition=10&nTbBoardArticleSeq=843550&searchTopic=&searchObject=&searchCondition_D=36&searchKeyword_SD=&searchKeyword_ED=&searchCondition_W=6&searchKeyword_W=

일본 문부과학성(2018). 학습자용 디지털교과서의 효과적인 활용 방법 등에 관한 가이드라인
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/139/houkoku/_icsFiles/afieldfile/2018/12/27/1412207_001.pdf
BOOKRKIDS, <https://bookrkids.com>
JP Books. <https://www.jpbooks.com.au/selectyearlevel.aspx?SchoolID=0>
Melbourne High School. <https://www.mhsviceduau.com/booklists>
OPIQUS, <https://opiq.ee>

필자 소개

컴퓨터교육학 박사 학위를 취득하고 한국교육개발원과 한국교육학술정보원에서 원격교육과 디지털교과서에 관한 연구를 담당하였고, 현재는 경인교육대학교 컴퓨터교육과 교수로 재직중이다. 주요 디지털교과서 관련 정책 연구로는 디지털교과서 현황 및 향후 개선 방안, 온오프라인 융합 미래형 교과서 체제 전환 연구, AI 디지털교과서 도입을 위한 쟁점 분석 및 개발 전략 등이 있다.