

교과서, 경계를 넘다



교과서에 나오지 않는 이야기

“선생님, 돌고래는 포유류니까 다리가 네 개 아닌가요?”

초등 2학년 수학 교과서를 공부하던 중 느닷없이 나온 민정이가(가명)의 질문이었다. 교과서의 해당 차시에서는 다리의 수를 분류기준으로 하여 동물 분류하기가 제시되어 있었다. 민정이는 교과서에 등장한 지렁이나 금붕어의 다리가 없다는 것을 이해한다고 했다. 그런데 돌고래는 어류가 아니라 포유류이니까 몸속에 다리가 있지 않냐는 것이었다. 교과서의 권위에 도전한 민정이가 나름의 송곳 같은 질문이었다. 물론 포유류의 분류는 다리 수가 아닌 척추, 모유 수유, 폐 호흡 등의 특성으로 결정된다. 아마도 민정이가 책이나 영상 등 다른 경로를 통해서 학습하면서 생긴 오개념일 것이다.



윤한성

울산송정초등학교
교사

초등 2학년 교육과정에서 돌고래의 뒷다리가 퇴화하고 앞다리가 지느러미로 변형되었다는 내용을 배우지 않는다. 그래서 민정에게 돌고래가 물속 생활에 적응하면서 빠르고 유연하게 이동할 수 있도록 진화했고 다리뼈 흔적만 남아있다고 답해주었다. 덧붙여 사람의 꼬리뼈도 꼬리가 퇴화한 흔적일 뿐 사람에게 꼬리가 있다고 하지 않는다는 사실을 설명해주었다. 다행히 민정은 이제 이해하겠다고 말했다. 흔히 교과서라고 부르는 교과용도서의 권위가 예전 같지 않음을 실감하는 일이었다. 그렇다면 과거의 교과서는 학교에서 어떤 위상을 가졌을까?

오르간과 정보무늬(QR code)

1980년대 후반 어느 날 초등학교 교실문이 드르륵 열렸다. 잔뜩 인상을 쓴 호랑이 선생님께서 교실로 들어오셨다. 호랑이 선생님은 학생의 작은 잘못에도 화를 크게 내시는 걸로 학교에서 유명했다. 교실에서 기다리고 있던 아이들은 특별히 잘못된 것이 없었다. 하지만 행여 호랑이 선생님의 눈에 띄어 자신도 모르는 잘못을 지적받을까 봐 한껏 긴장한 눈치였다. 호랑이 선생님께서 저벅저벅 걸어오시더니 의자에 앉으셨다. 아이들은 다음 수업인 음악 교과서만 보면서 콩닥거리는 가슴을 진정시켰다. 그런데 호랑이 선생님은 화를 내지 않으셨다. 음악 교과서를 펼치셨고 익숙하게 오르간 건반을 누르셨다. 현란하지는 않았지만, 꽤 능숙한 반주였다.

학창 시절 겪었던 일이다. ‘무서운 초등학교 선생님’과 ‘능숙한 오르간 연주 실력’은 아무래도 어울리지 않는다. 하지만 과거 아무리 호랑이 같은 초등학교 선생님이라도 음악 수업 때 오르간으로 교과서 제재 곡을 연주하는 것은 어렵지 않았다. 음악 교과서에 실린 제재 곡을 충실하게 구현해내는 능력이 초등학교 교사에게 중요했기 때문이다. 그래서 초등교사 임용시험에서도 오르간 연주가 필수과목이었다. 음악 반주를 재생할 수 있는 카세트 오디오도 있었지만, 교사가 오르간 연주를 할 수 있어야 음악 교과서를 제대로 구현해낼 수 있다고 생각했다. 교사가 교과서의 내용 그 자체에 종속된 구조였다. 물론 부가적으로 교사가 오르간을 연주하며 학생과 교감하는 음악 수업을 한 측면도 있다. 그러나 교과서의 내용 그 자체가 학교 교육의 중심이고, 교사는 교과서에서 정해진 내용을 전달하는 역할을 잘 수행하면 그만이라는 사고가 바탕에 깔려 있었다.

문교부령 제35호로 시작된 1954년 제1차 교육과정에서 교과서는 국정·검정·인정 제도를 병행했다. 그러나 초등학교 모든 교과와 교과서는 국정이었다. 중·고등학교 교과서도 국어, 국민윤리에서 사회, 실과로 점차 국정화 비율을 확대하였다(윤현진 외, 2010). 당연히 국정교과서가 주류였고, 교육 내용을 전달하는 핵심 자료였다. 그래서 교육과정은 곧 교과서를 의미했으며, 교과서는 학교에서 절대적 권위를 가졌다. 교과서는 교수, 학습, 평가 등 모든 교육과정의 알파이자 오메가였다.

여러 차례 교육과정을 개정하면서 변화는 계속 있었지만 2009 개정 교육과정으로 넘어가면서 큰 변곡점이 생겼다. 교과서를 교육과정 기반으로 한 수업 자료 중 하나로 간주하기 시작했다(윤현진 외, 2010). 2015 개정 교육과정에서는 더 이상 절대적인 학습기준으로 교과서를 바라보지 않았다. 교사는 교과서의 내용을 재구성할 수 있는 자율 권도 가질 수 있었다. 자연스럽게 국정교과서보다는 검정·인정 교과서가 주류를 이루게 되었다. 이전에도 검정·인정 교과서가 있었지만, 이 시기가 되면서 범위와 내용 면에서 급격히 늘어났다. 그래서 핵심역량, 성취기준을 중심으로 다양한 교육 방법론을 반영한 교과서 편찬이 이루어졌다(김대원, 2015). 이제 교과서는 학습 내용을 전달하는 유일한 매체가 아니었다. 디지털 콘텐츠, 멀티미디어 자료, 프로젝트 자료 등 다양한 학습자료와 함께 사용하는 교재 중 하나일 뿐이었다.

2022 개정 교육과정이 도입되면서 또 한 번 변화가 일어났다. 2022 개정 교육과정 총론에서 개정 방향으로 ‘디지털·AI 교육환경에 맞는 교수·학습 및 평가 체제 구축’을 내 세우면서 기초소양으로 언어, 수리, 디지털을 강조했다. 그래서 빅데이터나 뉴미디어에 대한 비판적 분석, 정보윤리, 정보보안 등을 교육과정에 반영하였다. 특히, 2023년 10월 24일에 개정된 교과용도서에 관한 규정 제2조에서 “교과서”라 함은 학교에서 학생들의 교육을 위하여 사용되는 학생용의 서책, 지능정보화기술을 활용한 학습지원 소프트웨어(이하 “디지털교과서”라 한다) 및 그 밖에 음반·영상 등의 전자저작물 등을 말한다.’라고 고시했다. 일련의 내용을 근거로 AI 디지털교과서가 등장했다.

이러한 변화에 맞춰 일부 교과서 발행사는 서책형 교과서 곳곳에 정보무늬를 넣어 다른 미디어를 넘나들도록 구성했다. 학생들이 정보무늬를 통해 자기주도적으로 다른 미디어로 옮겨가 학습을 하면서 교과서는 배움을 확장하는 하나의 기점이 되었다. 교실에서 교과서는 이제 배움의 종착점이 아니라 오히려 출발점에 가까워졌다. 법적으로 교과서가 서책형 외에도 소프트웨어, 전자 저작물 등 다양한 미디어로 확장된 것이다. 그

렇다면 미디어 연구자의 시각을 빌려 교과서의 변화를 살펴본다면 어떻게 달라졌을까?

야누스의 두 얼굴을 가진 교과서

일찍이 미디어 연구자인 마샬 맥루한(Marshall McLuhan)은 인류 문명사를 미디어와 커뮤니케이션 테크놀로지의 영향력으로 읽어냈다. 맥루한은 미디어 내용보다는 미디어 형식을 중요하게 보았다. 여기서 나온 그의 유명한 명제가 ‘미디어는 메시지다(The Medium is the Message)’이다(McLuhan, M. & Fiore, Q., 1967).

맥루한은 정보 전달의 특성에 따라 미디어를 크게 두 가지로 분류하였다. 하나는 핫 미디어(Hot Media)로, 밀집도가 높은 정보를 제공하여 수용자의 참여가 상대적으로 적다. 라디오, 영화, 신문이 대표적이다. 다른 하나는 쿨 미디어(Cool Media)로, 밀집도가 낮은 정보를 제공하여 수용자가 더 많이 참여하고 해석할 수 있는 여지가 있다. 전화, 텔레비전, 만화가 대표적이다(McLuhan, M., 1964). 맥루한의 미디어 구분은 수용자와 미디어가 상호작용하는 방식을 이해하는 데 유용하다. 또한 각각의 미디어가 개인과 사회에 미치는 영향을 분석하는 틀을 제공한다. 그렇다면 교과서는 핫 미디어일까? 쿨 미디어일까?

“여러분, 오늘부터 복도와 계단에서는 우측통행을 해야 합니다!”

“선생님, 그런데 저희는 원래 왼쪽으로 다녔잖아요?”

“맞아요. 우리나라는 지금까지 주로 좌측통행을 해왔죠. 하지만 자동차와 보행자가 함께 있는 도로에서는 사고를 줄이고 더 효율적으로 움직이기 위해 우측통행으로 변경되었어요. 학교도 그 규칙을 따르기로 했습니다.”

좌측통행을 권고하던 교과서 43종은 국토해양부 지침에 따라 2010년 우측통행으로 일사불란하게 내용을 수정했다(경향신문, 2009; 조선일보, 2010). 교사와 학생은 우측통행으로 변경된 내용을 비판적 시각에서 분석하거나 해석하기보다는 제시된 내용 그대로 충실하게 가르치고 배웠다. 이때의 교과서는 단순히 지식 전달 매체로 사용된 핫 미디어였다. 정보가 고도로 정형화되었으며, 교사는 교과서의 내용을 충실하게 가르치고 학생은 수동적으로 교과서의 내용을 받아들일 뿐이었다.

그러나 오늘날 교육과정에서 교과서는 단순한 지식 전달을 넘어섰다. 교과서는 학습자의 창의력과 비판적 사고를 함양하는 쿨 미디어의 변모도 보인다. 즉, 학습자 스스로 교과서를 해석하고 참여할 수 있는 여지를 제공하려고 한다. 가령 2022 개정 교육과정을 반영한 초등 2학년 통합 교과서(마을)에서도 ‘행복한 마을을 만들려면 무엇을 지켜야 할지 생각해 볼까요?’와 같은 개방형 질문을 던지며 1쪽 전체를 공란으로 두어 학습자가 직접 자신의 대안을 생각할 수 있는 과제를 제시하였다. 학습자는 교과서의 내용을 그대로 수용하는 수동적 학습자로 머물지 않는다. 학습자는 자신만의 학습 경로를 설계하고 다양한 자료를 융합하여 지식을 구성하기도 한다. 교과서에 학습자가 참여하고 해석할 여지를 확대한 것이다.

교과서를 활용하는 교사의 역할도 자연스레 변했다. 과거 교육과정에서는 교과서가 교사의 수업을 지배하였다. 어느 교사가 교실로 들어오든지 교과서 몇 쪽까지 수업했는지만 알면 똑같은 내용으로 가르치면 그만이었다. 그러나 현재 교육과정에서 교사는 단순히 교과서의 지식만 전하는 매개자가 아니다. 교사는 학습자와 새로운 경험을 창출하는 해석자로 변화 중이다. 예를 들어 2015 개정 교육과정을 반영한 초등 4학년 수학 교과서에는, 교사와 학생이 관심 있는 자료를 직접 조사하여 꺾은선 그래프를 나타내는 활동을 2쪽에 걸쳐 제시한다. 지금의 교과서는 핵심역량과 성취기준을 중심으로 ‘핫 미디어’와 ‘쿨 미디어’의 특성을 모두 가질 수 있으며, 다만 교수·학습 방법에 따라 달라질 수 있다. 그렇다면 앞으로 교사와 학생에게는 어떤 교과서가 필요할까?

질문을 적는 교과서

“책에서는 지구가 둥글다고 하는데, 우리는 왜 평평하다고 느낄까요?”

“우주에서는 물건이 떠다닌다던데, 눈물이 흐르면 어떻게 될까요?”

“식물은 광합성만으로 살아갈 수 있을 텐데, 왜 곤충을 잡아먹는 식물이 있을까요?”

초등학교에 있다 보면 학생들은 궁금한 것이 많다. 과학 수업 시간에는 질문이 폭발적이다. 학생들과 수업하다 보면 교과서나 지도서에는 나오지 않는 다양한 질문이 쏟아진다. 그런데 영어 공부와 관련하여 잇을 만하면 학생들이 한 번씩 던지는 말이 있다.

“이제 영어를 몰라도 돼요. 폰만 있으면 알아서 실시간으로 통역해줘요.”

이제 외국어 실시간 통·번역이 가능한 시대가 되었기 때문에 힘들게 영어 공부를 하지 않아도 되지 않냐는 볼멘소리이다. 그것은 새뮤얼 올트먼(Samuel Altman), 일론 머스크(Elon Musk) 등이 설립한 인공지능연구소인 오픈AI에서 2022년 발표한 흥미로운 결과물과 관련 있다. 바로 인공지능 챗봇인 챗GPT이다. 스마트폰 개발사를 비롯해 수많은 거대 정보통신 기업들도 앞다퉀 생성형 인공지능을 개발했다. 덕분에 AI 플랫폼을 탑재한 스마트폰도 등장했다.

그런데 누가 어떻게 질문하느냐에 따라 생성형 인공지능의 답변은 천차만별이다. 질문에 따라 생성형 인공지능의 활용 가능성도 달라질 수밖에 없다. 그래서 이제는 교과서에 적힌 질문에 대한 답만 도출해내는 것만으로는 부족하다. 교과서에 담긴 내용을 잘 습득하고 익히는 기존의 학습방식을 넘어 지식을 재구조화해 적절하게 질문할 수 있는 능력을 키워야 하는 시점이 왔다. 교과서 변화의 중심이 제시된 문제에 대한 ‘답’을 빠르고 정확하게 ‘채점’하고 이에 적합한 ‘학습지’를 피드백해주는 시스템이라면 기존의 교과서를 되풀이한 셈이다. 오히려 서책형이나 디지털이라는 교과서의 외연은 부차적이다. 어쩌면 답을 적는 교과서뿐만 아니라 질문을 적는 교과서도 필요할지 모르겠다.

한편 질문에 대한 생성형 인공지능의 답변을 있는 그대로 수용한다면 기존의 핫 미디어와 다를 바 없다. 생성형 인공지능은 다양한 벤치마크 테스트에서 우수한 능력을 보이고 있지만, 여전히 오류를 수반하고 있다. 따라서 생성형 인공지능의 답변을 비판적 시각에서 분석하거나 해석할 수 있는 역량은 더욱 중요해졌다. 교과서가 또 한 번 경계를 넘어야 하는 때이다. 

참고 문헌

- 경향신문(2009). 앞으로 ‘우측통행’ 하세요 …… 88년 만에 바뀐다. 2009년 4월 29일. <https://www.khan.co.kr/article/200904291453511>
- 김대원(2015). 2015 개정 교육과정에 따른 교과서 개발 방향. 교육광장. 57. 8-11.
- 윤현진 외(2010). 국가 교육과정 개정 체제 변화에 따른 교과서 정책 개선 방안 연구. 서울: 한국교육과정평가원.

조선일보(2010). 내일부터 우측보행 하세요. 2010년 6월 30일. https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2010/06/30/2010063001615.html

McLuhan, M. & Fiore, Q.(1967). The Medium is the Massage. 김진홍(역)(2001). 미디어는 맛사지다. 서울: 커뮤니케이션북스.

McLuhan, M.(1964). Understanding Media: The Extensions of Man. 김성기·이한우(역)(2019). 미디어의 이해. 서울: 민음사.

필자 소개

초등학교 교사로 재직 중이고 교육학 박사를 수료했다. 교육칼럼을 고정기고 중이며, 교육 전문가의 지식에 근거해 일선 교육 현장의 이슈를 풀어내는 데 관심이 있다.