

인구감소지역의 디지털 인프라는 갖춰졌는데 왜 학생들의 실제 활용 능력은 낮을까?

인구감소지역의 디지털 인프라는 갖춰졌는데

왜 학생들의 실제 활용 능력은 낮을까?

안현서(2610), 오윤일(2410), 강희욱(2502), 정도윤(2318)

주제 선정 이유

최근 학교 현장에서는 태블릿, 컴퓨터, 인터넷 등 디지털 교육 인프라가 빠르게 확대되고 있다. 그러나 디지털 기기가 충분히 보급되었다고 해서 학생들의 학습 활용 능력까지 함께 높아지는 것은 아니다. 한국교육개발원 자료에 따르면 **취약계층의 디지털 접근 수준은 전체 평균의 97%까지 도달했지만 실제 활용 수준은 65%에 머물렀다.** 또한 우리나라 학생들은 학교 밖 디지털 자원 접근은 매우 높은 반면 수업 중 디지털 활용도는 OECD PISA 2022 기준 43개국 중 최하위로 나타났다.

이러한 점을 통해 디지털 교육의 문제는 단순한 기기 부족이 아니라 기기가 있어도 실제 학습에 제대로 활용하지 못하는 데 있다는 점을 알 수 있었다. 특히 인구감소지역은 학생 수 감소, 지역 내 교육 자원 부족, 학교 밖 학습 기회 제한 등으로 인해 이러한 활용 격차가 더 크게 나타날 가능성이 있다고 보았다. 따라서 우리 조는 인구감소지역의 디지털 인프라는 갖춰졌는데도 왜 학생들의 실제 활용 능력이 낮게 나타나는지 탐구하고자 이 주제를 선정하였다.

탐구 문제 제기

앞서 살펴본 것처럼 디지털 교육 인프라의 보급률은 크게 높아졌지만 실제 학습 활용 수준은 여전히 낮은 상태에 머물러 있다. 이는 디지털 격차의 성격이 "접근할 수 있는가"의 문제에서 "얼마나 잘 활용할 수 있는가"의 문제로 옮겨가고 있음을 보여준다. 특히 인구감소지역은 학생 수 감소와 지역 내 교육 자원 부족으로 인해 이러한 활용 격차가 다른 지역보다 더 크게 나타날 가능성이 있다. 이에 우리 조는 다음과 같은 핵심 질문을 중심으로 탐구를 진행하고자 한다.

인구감소지역의 디지털 인프라는 갖춰졌는데 왜 학생들의 실제 활용 능력은 낮게 나타날까?

01

디지털 기기 보급만으로 교육격차가 실제로 해소되고 있는가

02

디지털 접근성과 활용 능력은 왜 서로 다른 양상으로 나타나는가

03

인구감소지역에서는 어떤 조건이 디지털 활용 격차를 더 크게 만드는가

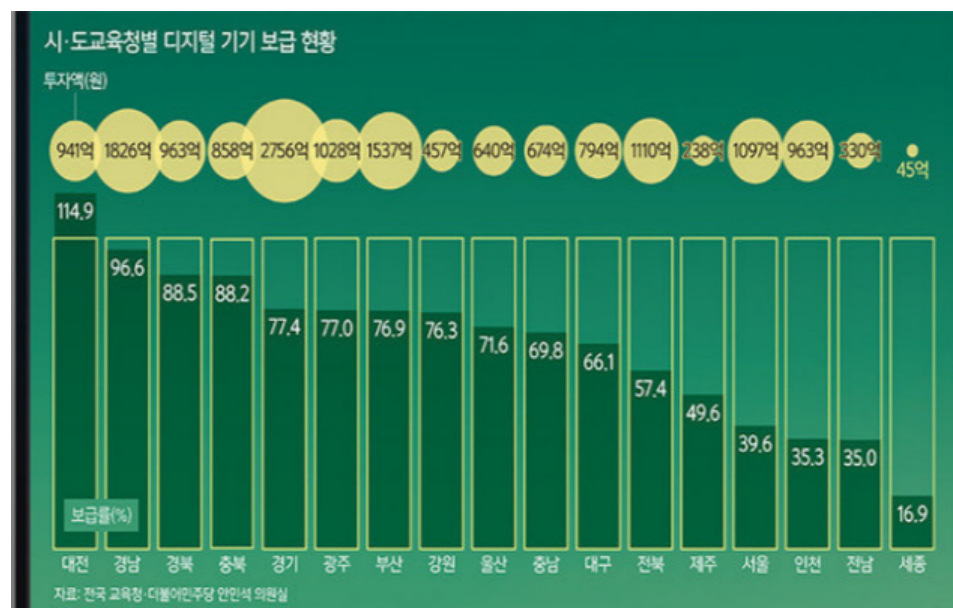
자료 조사 결과 1 - 접근은 높아짐



기기 보급의 진전

컴퓨터 및 태블릿 보급률 지속 증가

먼저 디지털 인프라 보급 현황을 확인한 결과 접근성 측면에서는 격차가 상당히 해소된 것으로 나타났다. 한국교육개발원(KEDI) 자료에 따르면 취약계층의 디지털 접근 수준은 전체 평균의 97%까지 도달한 것으로 확인되었다. 이는 컴퓨터, 태블릿, 인터넷 등 디지털 기기 자체를 갖추지 못해서 생기는 격차는 과거보다 크게 줄어들었다는 의미이다. 또한 학교 밖에서 학생들이 디지털 자원에 접근할 수 있는 기회 역시 국제 비교에서 세계 최상위권으로 나타났다. 기기가 없어서 못 쓴다는 문제는 더 이상 핵심 문제가 아니라는 것을 자료를 통해 확인할 수 있었다.



자료 조사 결과 2 - 활용은 낮음



기기 보급의 진전

컴퓨터 및 태블릿 디지털 활용 능력은 낮다

앞서 살펴본 것처럼 디지털 접근성은 크게 개선되었지만 실제 학습에서 이를 활용하는 능력은 여전히 낮은 것으로 나타났다. 한국교육개발원(KEDI) 자료에 따르면 취약계층의 디지털 활용 수준은 65%에 머물러 있어 접근 수준(97%)과 큰 차이를 보였다. 더 주목할 점은 우리나라 학생들의 학교 밖 디지털 자원 접근은 세계 최고 수준이지만 수업 중 디지털 자원 활용도는 OECD PISA 2022 기준 43개국 중 최하위로 나타났다는 것이다. 이는 학생들이 디지털 기기를 갖고 있고 접근할 수는 있지만, 실제 수업 시간이나 학습 과정에서는 이를 충분히 활용하지 못하고 있다는 것을 보여준다. 즉, 디지털 격차의 핵심은 더 이상 '가지고 있느냐'가 아니라 '얼마나 잘 쓰느냐'의 문제로 옮겨갔다는 것을 자료를 통해 확인할 수 있었다.

문제의 근본 원인 분석

수업 활용 부족

수업 활용 부족

기기는 있어도 수업에서 자주 쓰이지 않아 활용 경험이 쌓이지 않음

교사 역량 차이

교사 역량 차이

디지털 기기를 수업에 적용하는 방법이 충분히 자리 잡지 않음

가정 배경 차이

가정 배경 차이

소득·부모 학력 등에 따라 디지털 리터러시·활용 경험 격차 발생

지역 규모 차이

지역 규모 차이

지역 규모와 가구 경제 수준에 따라 청소년 디지털 기초역량 차이 발생

디지털 접근성은 높는데 활용 능력이 낮게 나타나는 이유는 한 가지 원인이 아니라 여러 요인이 복합적으로 작용한 결과로 볼 수 있다.

첫째, 학교에 디지털 기기가 있어도 실제 수업에서 자주 활용되지 않으면 학생들은 단순히 기기를 사용하는 경험만 쌓을 뿐, 학습 도구로서 제대로 활용하는 경험은 부족해진다.

둘째, 교사가 디지털 기기를 수업에 효과적으로 적용하는 방법이 충분히 자리 잡지 않은 경우 기기가 있어도 교육적 효과로 이어지기 어렵다.

셋째, 학생의 가정 배경에 따라 디지털 기기를 학습에 활용하는 경험 차이가 크게 나타난다. 소득 수준이나 부모의 학력 등 사회경제적 조건에 따라 디지털 리터러시와 수업 활용 격차가 유의미하게 나타난다는 점이 확인되었다.

넷째, 지역 규모에 따른 차이도 존재한다. 소프트웨어정책연구소(SPRI) 자료에 따르면 청소년의 디지털 기초역량은 지역 규모와 가구의 경제적 수준에 따라 차이가 발생하는 것으로 나타났다. 이러한 요인들이 겹치면서, 기존에 존재하던 학습 격차가 디지털 영역에서도 그대로 반복되는 현상이 나타나고 있다.

인구감소지역에서 더 심해지는 이유

1

디지털 활용 격차는 전국적으로 나타나는 문제이지만 인구감소지역에서는 그 영향이 더 크게 나타날 가능성이 있다. 먼저 인구감소 지역은 수도권이나 대도시에 비해 디지털 자원과 교육 기회가 상대적으로 부족한 경우가 많다. 지역균형발전과 디지털 격차를 다룬 연구에서는 수도권에 집중된 디지털 자원과 비수도권의 정보취약 현실이 온라인 교육과 같은 일상적 영역에서 실질적인 격차를 초래한다고 설명한다. 또한 지방소멸이 가속화되는 지역에서는 자발적인 디지털 지역혁신의 동력이 부족하여 디지털 전환에 충분히 대응하지 못하는 실정이라는 분석도 제시되었다.

2

청소년의 역량 측면에서도 지역 차이가 확인된다. 소프트웨어정책연구소(SPRI) 자료에 따르면 일반계 고등학생의 지역 간 디지털 역량 격차는 초중등학생보다 작지만 여전히 특별·광역시와 같은 대도시의 역량 수준이 더 높게 나타난다. 또한 비수도권 거주자는 디지털 소외형에 상대적으로 더 많이 속하는 경향이 있다는 정보통신정책연구원 분석도 있다. 즉 인구감소지역은 단순히 학생 수가 적은 곳이 아니라, 디지털 활용 경험을 넓혀 줄 교육 자원, 주변 환경, 지역 혁신 동력이 상대적으로 부족해 활용 격차가 더 심해질 수 있는 조건을 가지고 있다고 볼 수 있다

수업 활용 확대

실습형 수업(정보 검색, 자료 분석, 발표 제작)을 늘려 학생들이 기기를 실제로 활용하는 경험을 쌓게 한다. 동시에 교사의 디지털 수업 설계 역량을 키우는 연수를 확대한다. 기기 보급이 아니라 활용 경험 자체를 늘리는 데 초점을 맞춘다

가정 배경 보완

가정에서 충분히 지원받지 못하는 학생을 위해 방과후 프로그램과 멘토링을 운영한다. 소득·부모 학력에 따른 활용 경험 차이를 학교가 나서서 줄여준다. 개인차보다 기회의 차이를

지역 연계 강화

도서관, 청소년센터, 공공기관과 연계해 학교 밖 디지털 체험 프로그램을 늘린다. 지자체 차원의 디지털 포용 정책도 함께 추진한다. 지역 스스로 활용 기회를 넓힐 수 있는 환경을 만든다.

인구감소지역의 디지털 문제는 단순히 기기가 부족해서 생기는 문제가 아니라 기기는 있어도 실제 학습에 활용하는 능력이 낮다는 데서 나타난다. 실제로 디지털 접근 수준은 높아졌지만 활용 수준은 그에 미치지 못해 격차의 중심이 보급에서 활용으로 옮겨가고 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 인구감소지역의 교육격차를 줄이기 위해서는 기기 추가 보급보다 수업 활용 확대, 가정 배경 보완, 지역 연계 강화와 같은 활용 중심의 해결방안이 더 중요하다고 볼 수 있다.