

교과교사와 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용에 관한 인식 비교 연구*

A Comparative Study on the Perception of Subject Teachers and School Library Staff Regarding the Use of EduTech

민 희 경 (Hee Gyeong Min)**

조 미 아 (Miah Cho)***

초 록

이 연구는 디지털 전환기에 학교 현장의 교과교사와 학교도서관 전담인력(사서교사 및 사서)을 대상으로 에듀테크 활용 실태와 인식을 비교·분석하여 협력적 교육 생태계 조성을 위한 시사점을 도출하는 데 목적이 있다. 전국 초·중·고 교과교사 45명과 학교도서관 전담인력 57명을 대상으로 에듀테크 활용 현황과 인식, 활성화 방안에 관한 설문조사를 실시하였으며, 기술통계, 다중응답 분석, 독립표본 t-검정, 카이제곱 검정을 통해 두 집단의 차이와 공통점을 분석한 결과, 두 집단 모두 활용 경험과 인식 수준이 높았으나 학교도서관 전담인력의 연수 기회는 상대적으로 부족하였다. 교과교사는 '교육과정 연계 자료 제공'을, 학교도서관 전담인력은 '전문성 강화를 위한 연수 프로그램'을 주요 활성화 요건으로 제시하여 직무 특성에 따른 수요 차이가 드러났다. 이에 따라 본 연구는 맞춤형 연수 확대, 교과-도서관 협력 수업 모델 개발, 안정적인 기술 인프라 구축을 제언하였다. 이러한 결과는 학교도서관이 에듀테크 기반 창의적 학습 공간으로 기능하기 위한 정책적 방향을 제시했다는 점에서 의의가 있다.

ABSTRACT

This study aims to analyze the current status and perceptions of EduTech utilization among subject teachers and school library staff (teacher librarians and librarians) during the digital transformation era, providing strategic implications for fostering a collaborative educational ecosystem. A nationwide survey was conducted with 45 subject teachers and 57 school library staff across elementary, middle, and high schools. Data were analyzed using descriptive statistics, multiple response analysis, independent samples t-tests, and chi-square tests to identify commonalities and significant differences between the two groups. The findings indicate that while both groups exhibited high levels of EduTech experience and positive perceptions, school library staff had relatively fewer opportunities for professional training. Furthermore, distinct role-specific demands emerged regarding the activation of EduTech: subject teachers emphasized the "provision of curriculum-linked instructional materials," whereas school library staff prioritized "specialized professional development programs." Based on these results, this study proposes several recommendations: expanding tailored training initiatives, developing collaborative instructional models between subject teachers and school libraries, and establishing a stable technological infrastructure. These findings are significant in that they offer a policy direction for redefining school libraries as EduTech-driven creative learning spaces and provide a foundation for digital innovation within the school environment.

키워드: 에듀테크, 인식 비교, 교과교사, 사서교사, 사서, 학교도서관

EduTech, Perception of EduTech, Subject Teachers, Teacher Librarians, Librarians, School Library

* 이 연구는 2025년도 경기대학교 교육대학원 석사학위논문을 축약·수정·보완한 것임.

** 정명고등학교 사서교사(rusike213@gmail.com / ISNI 0000 0005 2991 2246) (제1저자)

*** 경기대학교 문헌정보학과 교수(miah100@naver.com / ISNI 0000 0004 6104 5034) (교신저자)

논문접수일자 : 2026년 2월 19일 논문심사일자 : 2026년 2월 26일 게재확정일자 : 2026년 3월 5일
한국비블리아학회지, 37(1): 337-356, 2026. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2026.37.1.337>

※ Copyright © 2026 Korean Biblia Society for Library and Information Science

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.

1. 서론

1.1 연구의 필요성과 목적

최근 우리 사회는 인공지능과 데이터 기반 기술의 확산으로 교수·학습 환경은 점차 디지털화되고 있으며, 이러한 변화는 교실 수업을 넘어 학교 전체 교육 생태계로 확장되고 있다. 특히 에듀테크는 개별 맞춤형 학습, 협력적 문제 해결, 학습 경험의 확장 등을 지원하는 핵심 동력으로 주목받고 있다(박지수, 길준민, 2020).

이러한 변화 속에서 에듀테크의 확산은 교과교사와 학교도서관 전담인력의 역할에도 중요한 변화를 요구하고 있다. 학교 현장에서 교수·학습을 지원하는 핵심 교육 주체인 교과교사는 학습 설계자로서 에듀테크를 활용해 학생 참여 중심의 수업을 설계하고 개별화된 학습 경험을 제공하는 역할을 수행한다. 한편 학교도서관 전담인력은 디지털 정보 자원의 큐레이션과 정보 리터러시 교육을 통해 교수·학습을 지원하는 교육적 허브로서의 역할을 담당하고 있다.

이와 같은 변화에 따라 학계에서는 디지털 학습 도구와 플랫폼의 교육적 효과를 검증하는 에듀테크 관련 연구가 활발히 수행되고 있다. 도서관 분야에서 소병문(2024)은 비대면 교육 환경에서 학교도서관을 위한 에듀테크를 유형화하고 활용 방안과 구체적인 사례를 제시하였다. 교육 분야에서는 주로 특정 에듀테크 도구나 프로그램의 교육적 효과를 검증하거나 단일 집단을 중심으로 활용 실태와 인식을 분석하는 연구가 이루어져 왔다.

예를 들어 서향희와 박주희(2021)는 예비교사를 대상으로 한 연구에서 에듀테크 활용이

학습 참여와 수업 몰입도를 높이는 긍정적인 효과가 있음을 보고하였다. 그러나 지금까지의 연구는 교사의 인식 탐색, 교과별 활용, 학교도서관 활용 등 특정 집단이나 영역을 중심으로 이루어진 경우가 많다. 따라서 학교 조직 내에서 서로 다른 역할을 수행하는 직군 간 인식 차이와 협력 구조 속에서의 에듀테크 활용을 비교·분석한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 이러한 단편적인 접근은 학교 전체 차원에서 에듀테크를 통합적으로 활용하기 위한 전략을 수립하는 데 한계를 초래할 수 있으며, 교과교사와 학교도서관 전담인력 간 협력적 활용 가능성을 충분히 설명하지 못한다.

선행연구에 따르면 교과교사와 학교도서관 전담인력은 공통적으로 에듀테크 활용 과정에서 인프라 부족과 연수 기회 확대의 필요성을 주요 과제로 인식하고 있다. 그러나 에듀테크가 활용되는 교육적 맥락에는 차이가 나타난다. 교과교사는 교과 내용 전달과 수업 운영을 중심으로 에듀테크를 활용하는 경향이 있는 반면, 학교도서관 전담인력은 정보 큐레이션과 독서 및 정보활용교육을 중심으로 활용하는 경향을 보인다(김지수 외, 2023; 서봉언, 2021; 서향희, 박주희, 2021; 소병문, 2024; 송기호, 2024). 이처럼 두 집단은 유사한 제약 요인을 공유하면서도 서로 다른 교육적 맥락에서 에듀테크를 활용하고 있음에도 불구하고, 두 집단의 활용 양상과 인식 차이를 통합적으로 비교·분석한 연구는 충분하지 않다. 지금까지 교과교사를 대상으로 한 연구는 주로 교실 수업과 교과별 활용에 초점을 두었으며, 학교도서관 전담인력을 대상으로 한 연구는 도서관 운영과 정보 서비스 중심으로 이루어져 왔다. 그 결과 동일한

학교라는 교육 생태계 안에서 두 집단이 에듀테크를 어떻게 상호 보완적으로 활용하고 있는지, 그리고 이러한 인식의 차이가 협력적 활용에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 통합적 분석은 충분히 이루어지지 못하였다.

따라서 교과교사와 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용 실태와 인식을 하나의 틀 안에서 비교·분석하는 연구는 교실 수업과 학교도서관 서비스를 단절된 영역이 아니라 상호연계된 '통합 교육 생태계'로 이해하는 데 중요한 의미를 지닌다. 두 집단의 공통점과 차이를 규명함으로써 에듀테크를 매개로 교실과 도서관을 연결하는 협력 모델을 설계하고, 직군별 특성을 반영한 맞춤형 지원 전략을 마련할 수 있을 것이다.

이에 본 연구는 교과교사와 학교도서관 전담인력을 대상으로 에듀테크 활용 실태와 인식을 실증적으로 비교·분석하여 두 집단 간 인식 차이를 파악하고, 이를 바탕으로 에듀테크 기반 통합 교육 생태계 구축을 위한 협력 방안과 직군별 맞춤형 지원 체계를 제안하는 것을 목적으로 한다.

또한, 연구에서 말하는 에듀테크의 교육적 효과는 학습 이해도 향상, 학습자 참여 및 상호작용 증진, 개별화·맞춤형 학습 지원, 협력적 문제 해결 역량 강화, 정보 리터러시 및 디지털 시민성 함양 등 교수·학습 전반에서 나타나는 긍정적 변화를 의미한다. 이러한 효과는 교실 수업 맥락에서는 학습 내용 이해와 수업 참여도 향상으로 나타날 수 있으며, 학교도서관에서는 독서 활동과 정보 활용 활동의 심화, 협력적 탐구 활동의 확장으로 구현될 수 있다. 나아가 두 영역이 연계될 경우 인지적 학습 효과와 협력적·사

회적 학습 효과를 통합하는 확장된 학습 경험으로 발전할 수 있으며, 이는 교실과 도서관을 연결하는 협력 수업 모델의 이론적 근거가 된다.

1.2 연구 내용 및 방법

본 연구는 학교 현장에서의 에듀테크 활용 실태와 활성화 방안에 대한 교과교사와 학교도서관 전담인력 간 인식 차이를 비교·분석하기 위한 설문조사 연구이다. 이를 위해 먼저 에듀테크의 개념과 유형, 국내외 정책 동향 및 관련 선행연구를 검토하여 연구의 이론적 토대를 마련하였다.

연구 대상은 초·중·고등학교에 재직 중인 교과교사와 학교도서관 전담인력(사서교사 및 사서)으로 설정하였다. 설문지는 에듀테크 활용 현황, 에듀테크에 대한 인식 수준, 에듀테크 활성화 방안에 관한 문항을 중심으로 구성하여 개발하였다.

자료 수집은 온라인 설문조사 방식으로 이루어졌으며, 회수된 응답 중 불성실 응답을 제외한 총 102부를 최종 분석 자료로 활용하였다.

수집된 자료는 에듀테크 활용 경험과 인식 전반을 파악하기 위해 기술통계와 빈도분석을 실시하였다. 또한 교과교사와 학교도서관 전담인력 간 인식 차이를 검증하기 위해 독립표본 t-검정과 카이제곱 검정을 적용하였다. 이를 통해 두 집단 간 에듀테크 활용 실태와 인식의 공통점과 차이를 실증적으로 분석하였다.

1.3 연구의 제한점

본 연구에는 다음과 같은 제한점이 있다.

첫째, 전국 단위로 조사를 실시하였으나 수도권 응답자의 비율이 상대적으로 높아 지역별 표본의 균형이 충분히 확보되지 못하였다. 따라서 연구 결과를 전국 교과교사와 학교도서관 전담인력 전체의 특성으로 일반화하는 데에는 일정한 한계가 있다.

둘째, 본 연구는 자기 보고식 설문조사 방식을 활용하였기 때문에 응답자의 주관적 경험과 인식이 결과에 반영되었을 가능성을 배제하기 어렵다.

셋째, 표본 수(102명)의 한계로 인해 학교급(초·중·고)별 세분화 분석을 수행하지 못하였다. 따라서 향후 연구에서는 심층 면담이나 관찰 연구 등 질적 연구 방법을 병행하고, 학교급·지역·설립 유형 등을 고려한 층화 표집을 통해 에듀테크 활용 양상과 인식의 차이를 보다 정교하게 분석할 필요가 있다. 또한 보다 충분한 표본을 확보하여 학교급별 비교 분석을 수행함으로써 에듀테크 활용의 맥락적 특성을 심층적으로 규명할 필요가 있다.

이와 같은 제한점을 고려할 때 본 연구는 전국적 실태를 대표하는 연구라기보다는 교과교사와 학교도서관 전담인력 간 에듀테크 활용 실태와 인식의 차이를 비교·분석하기 위한 탐색적 연구의 성격을 지닌다.

1.4 용어의 정의

1.4.1 학교도서관 전담인력

본 연구에서 ‘학교도서관 전담인력’은 학교도서관의 운영과 교육적 기능을 담당하는 인적 자원으로, 실제 학교 현장에서 근무하는 사서교사(기간제 포함)와 사서를 포함한다. 사서교

사는 관련 법령에 따라 자격을 갖추고 학교도서관 운영, 정보활용교육, 협력수업 등을 수행하는 교원을 의미하며, 사서는 사서 자격을 소지하고 학교도서관에서 근무하는 교육공무직 인력을 의미한다.

또한, 본 연구에서는 사서교사와 사서를 ‘학교도서관 전담인력’으로 통합하여 분석하였다. 이는 두 집단이 법적 지위와 신분에는 차이가 있으나, 실제 학교 현장에서 도서관 운영과 독서·정보활용교육을 담당하는 공통의 교육 주체로 기능한다는 점과 에듀테크 활용과 관련된 정책 및 연수 체계가 대체로 동일한 범주에서 운영된다는 점을 고려한 것이다. 다만 사서의 경우 교과 협력수업 참여에 제도적 제약이 존재할 수 있으므로, 협력수업 관련 문항은 실제 참여 경험과 참여 방식 중심으로 해석하였다.

1.4.2 에듀테크

본 연구에서 에듀테크는 교과 수업 및 학교 교육 활동 전반에서 활용되는 디지털 플랫폼, 온라인 콘텐츠 등 소프트웨어 기반 교육 기술을 의미한다. 이는 디지털 기기와 같은 하드웨어 중심의 논의를 제외하고, 실제 교수·학습 과정에서 활용되는 에듀테크의 실천적 활용 측면에 초점을 두기 위한 것이다.

2. 이론적 배경

2.1 에듀테크의 개념 및 국내외 정책 동향

에듀테크는 교육(Education)과 기술(Technology)의 물리적 결합을 넘어, 학습 경험의 질적 혁신

을 도모하는 포괄적 기제로 정의된다. 초기에는 산업적 관점에서 기술 도입이 이루어졌으나, 현대적 의미의 에듀테크는 학습 이론과 교수법, 그리고 윤리적 실천이 기술과 융합된 종합적 접근을 지향한다. 영국 교육부와 한국 교육부 등 주요 기관들은 이를 인공지능(AI), 빅데이터, 가상 현실(VR) 등 4차 산업혁명 핵심 기술을 활용하여 교수-학습의 효율성을 높이고 개별화된 맞춤형 교육을 실현하는 과정으로 규정한다(교육부, 2023, 1-9). 에듀테크는 기존의 이러닝이나 스마트러닝과 달리, 데이터와 소프트웨어 기반으로 학습 환경을 최적화하고 학습자 주도성을 강화하며 맞춤형 학습을 지원하는 점에서 차별화된다(공영일, 2020, 19).

국제적으로 주요국은 에듀테크를 공교육 혁신의 핵심 동력으로 삼고 있다. 미국은 ‘국가 에듀테크 계획(NETP)’을 통해 단순 기기 보급을 넘어 디지털 접근성, 설계, 활용의 격차 해소에 주력하고 있다. 이는 교육자의 디지털 역량을 강화하여 기술이 교육적 성취로 이어지도록 하는 데 목적이 있다(김상운, 유지선, 2024, 28). 영국은 ‘에듀테크 활성화 전략’을 바탕으로 교육 수요자와 공급자를 연계하는 생태계 조성에 집중하고 있으며, ‘LendED’와 같은 플랫폼을 통해 교사가 검증된 기술을 수업에 적용할 수 있도록 지원한다(김영아, 2023, 36-39). 중국은 국가 주도의 장기적 교육정보화 계획 하에 인프라 구축과 AI 교육 과정을 전면적으로 도입하며 디지털 교육 격차 해소를 추진 중이다(양경화, 2023, 12-13). 한국은 ‘교육정보화 기본계획’을 통해 단계적으로 디지털 환경을 고도화해 왔으며, 최근에는 ‘교사가 이끄는 교실혁명’을 비전으로 AI 디지털교과서 도입과 교원 역

량 강화를 추진하고 있다. 특히 2023년 발표된 ‘에듀테크 진흥방안’은 공교육과 에듀테크 산업의 상생 생태계를 조성하고, 학교 현장에서의 실질적인 활용을 지원하는 데 정책적 역량을 집중하고 있다(교육부, 2023, 14-32). 이러한 정책들은 학교 현장에서의 실질적 활용을 지원하고, 에듀테크 산업과 공교육의 상생 생태계 조성을 목표로 한다.

현재 모든 교육 기관들은 AI, 에듀테크에 대한 활용 방안을 고민하고 있고 시·도 교육청에서는 에듀테크 관련 교원 연수를 지속적으로 확대하고 있으며, 일부 교육청에서는 2022년 이후 에듀테크 연수 과정을 온라인과 오프라인을 병행하여 수십 회 이상 운영하는 등 현장 지원을 강화하고 있다(교육부, 2023; 한국교육학술정보원, 2023).

2.2 학교 교육 및 학교도서관에서의 에듀테크 활용

학교 현장에서의 에듀테크 활용은 기술의 기능과 교육적 목적에 따라 크게 네 가지 영역으로 범주화할 수 있다(한국교육학술정보원, 2023, 5-21). 첫째, 학습 콘텐츠 활용 영역이다. 이는 교사의 수업 설계를 돕는 디지털교과서나 챗 GPT 등의 지원 도구와, 학습자가 주도적으로 탐구하는 실감형 콘텐츠(VR/AR) 및 코딩 도구 등을 포함한다. 이는 획일적 수업에서 벗어나 개별 학습자의 흥미와 수준을 고려한 맞춤형 학습을 가능케 한다. 둘째, 소통 및 협업 영역이다. 화상회의 플랫폼(Zoom, 웨일온 등)을 통한 실시간 수업뿐만 아니라, 패들렛(Padlet)이나 잼보드(Jamboard)와 같은 협업 도구를

활용하여 구성원 간의 의견 공유와 상호작용을 촉진한다. 셋째, 창작 및 표현 영역이다. 학습자는 캔바(Canvas)와 같은 저작 도구 나 영상 제작 플랫폼을 활용하여 학습 결과를 창의적인 디지털 산출물로 제작함으로써 미디어 리터러시를 함양한다. 넷째, 관리 및 평가 영역이다. LMS(구글 클래스룸 등)를 통해 학습 과정을 체계적으로 관리하고, AI 기반 분석 도구나 퀴즈 플랫폼(소크라티브 등)을 활용하여 즉각적인 피드백을 제공함으로써 교수-학습의 효율성을 제고한다.

학교도서관 또한 이러한 에듀테크의 흐름을 수용하여 공간과 서비스의 확장을 꾀하고 있다. 소병문(2024, 342-353)은 학교도서관의 에듀테크 활용을 관리, 소통, 생산, 평가 등으로 유형화하였다. 학교도서관은 LMS를 활용하여 독서 프로그램을 운영하거나, 메타버스 플랫폼을 통해 가상공간에서의 서가 브라우징 및 독서 토론을 지원한다. 또한, 학생들은 디지털 저작 도구를 활용하여 북트레일러나 큐레이션 자료를 제작하는 창작 활동에 참여하며, 사서교사는 퀴즈 도구를 통해 정보활용교육의 효과를 측정한다. 이는 학교도서관이 단순한 자료 제공 공간을 넘어, 에듀테크를 매개로 한 정보 리터러시 교육과 교과 융합 활동의 거점으로 기능하고 있음을 시사한다.

2.3 선행연구 분석

교사를 대상으로 한 에듀테크 관련 연구는 에듀테크의 교육적 잠재력을 긍정적으로 평가하는 한편, 학교 현장에서의 안착을 저해하는 요인을 규명하는 데 초점을 두어 왔다. 서향희와 박주희(2021, 269-270), 김진욱(2022, 37-55)의

연구에 따르면, 교사들은 디지털 인프라 부족, 기기 관리에 따른 업무 부담, 현장 적용성이 낮은 연수 프로그램 등을 주요 장애 요인으로 인식하고 있었다. 또한 신민철 외(2023, 224-226)는 기술적 지원의 문제뿐 아니라 학교 구성원 간 공유된 비전과 교육 철학의 부재 역시 에듀테크 통합을 제약하는 요인임을 지적하였다. 한편 교과별 연구에서는 지리, 미술, 영어 등 교과 특성에 부합하는 도구 활용의 필요성이 강조되었으며, 에듀테크의 효과적 적용을 위해 교사의 수업 설계 역량을 체계적으로 지원할 제도적 기반 마련이 중요하다는 점이 공통적으로 제기되었다.

한편, 최근 학교도서관 분야에서도 에듀테크 활용에 관한 논의가 확대되고 있다. 소병문(2024)은 비대면 교육 환경을 계기로 학교도서관의 에듀테크 활용 유형을 분석하여, 디지털 콘텐츠 제작 도구, 온라인 협업 플랫폼, 실시간 피드백 도구 등이 독서교육 및 정보활용교육 활동에 적극 활용되고 있음을 보고하였다. 또한 Das와 Ul Islam(2021)은 인공지능 기반 정보 추천 및 학습 지원 기술이 도서관 환경에 적용되고 있음을 분석하였다.

한편, Sosa-Díaz 외(2022)는 2010~2021년 초·중등학교를 대상으로 한 체계적 문헌고찰을 통해 ICT 통합이 교사 개인 차원을 넘어 리더십, 전략적 계획, 조직 구조, 협력 문화 등 학교 조직 차원의 요인에 의해 결정되는 복합적 과정임을 밝혔다. 이는 에듀테크 활용이 학교 내 협력 체계와 밀접하게 연계되어 있음을 시사한다. 팬데믹 이후 학교도서관 연구는 비대면 서비스 확대와 생성형 AI 도입을 계기로 더욱 활성화되었다. 김지수 외(2023, 356-363)는

ChatGPT 등 생성형 AI가 학교도서관의 정보 서비스와 독서교육을 고도화할 수 있는 가능성을 제시하면서도, 정보 윤리와 저작권 문제에 대한 우려를 함께 제기하였다. 또한 송기호(2024, 42-46)는 에듀테크 기반 학교도서관 수업 모형을 개발하여 탐구 기반 학습과 협력 수업에서 사서교사의 역할을 구체화하였다. 이러한 연구들은 학교도서관이 디지털 전환 환경에서 새로운 교수·학습 지원 기능을 수행해야 함을 강조한다.

그럼에도 불구하고 기존 연구는 교과교사 집단 또는 학교도서관 전담인력 집단을 개별적으로 조명하는 데 머무르는 한계를 보였다. 교과교사 연구는 수업 설계와 내용 전달에, 학교도서관 연구는 도서관 운영과 정보 서비스에 초점을 두어, 동일한 교육 생태계 내에서 두 주체가 에듀테크를 매개로 어떻게 상호작용하며 인식 차이를 보이는지에 대한 통합적 분석은 부족한 실정이다. 학교도서관이 교수·학습 지원 센터로 기능하기 위해서는 교과교사와 사서교사의 협력이 필수적이라는 점에서, 두 집단을 비교·분석하는 연구의 필요성이 제기된다.

이에 본 연구는 교과교사와 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용 실태와 인식을 비교함으로써, 분절된 논의를 통합하고 협력적 교육 모델 구축을 위한 실증적 기초 자료를 제공하고자 한다.

한편 국외에서도 에듀테크와 학교도서관을 동시에 다루는 연구가 이루어지고 있으나, 본 연구는 한국 공교육 제도와 학교도서관 정책 맥락을 고려하여 국내 연구와 정책 자료를 중심으로 이론적 틀을 구성하였다. 향후에는 국제 비교 연구를 통해 두 직군의 역할과 인식 차이를 국가 간 맥락에서 분석할 필요가 있다.

3. 연구방법

3.1 연구 설계 및 연구 대상

본 연구는 교과교사와 학교도서관 전담인력을 비교 집단으로 설정하여 학교 현장에서의 에듀테크 활용 실태와 인식을 분석하고, 이를 토대로 활성화 방안과 정책적 시사점을 도출하고자 한 양적 조사 연구이다. 연구 대상은 학교급, 설립 유형, 지역에 제한을 두지 않고 전국 초·중·고등학교에 재직 중인 교과교사와 학교도서관 전담인력으로 구성하였다.

설문조사는 2025년 6월 24일부터 7월 11일까지 구글 폼을 활용한 온라인 방식으로 실시하였으며, 연구 목적과 참여 동의 절차를 안내한 후 연구자의 접근 가능한 교원 집단과 관련 온라인 커뮤니티를 중심으로 편의표집을 통해 자료를 수집하였다. 응답자의 다수가 수도권 근무자로 나타나 지역 분포 측면에서 대표성의 한계가 존재한다.

본 연구는 전국 단위 통계적 일반화를 목적으로 하기보다는, 동일한 학교 조직 내에서 직군 간 인식 구조와 차이를 비교·분석하는 탐색적·설명적 연구의 성격을 가진다. 확보된 표본은 집단 간 평균 차이 검증과 경향성 분석을 수행하는 데 필요한 통계적 요건을 충족하는 범위 내에서 구성되었다. 특히 학교도서관 전담인력은 모집단 규모가 제한적인 직군이라는 점에서 대규모 확률표집에 현실적 제약이 존재하며, 이에 본 연구는 접근 가능한 범위 내 표본을 기반으로 직군 간 구조적 차이를 분석하였다.

총 103부의 설문이 회수되었으며, 데이터 클리닝을 통해 불성실 응답 및 연구 대상 기준에

부합하지 않는 1부를 제외한 102부(교과교사 45명, 학교도서관 전담인력 57명)를 최종 분석에 활용하였다.

연구 대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 학교급, 설립 유형, 교직 경력, 지역, 직군으로 구분하여 분석하였다. 성별은 두 집단 모두 여성 비율이 높았으며, 교과교사 68.9%, 학교도서관 전담인력 89.5%로 나타났다. 연령은 교과교사의 경우 40대(37.8%), 학교도서관 전담인력은 30대(29.8%)의 비율이 가장 높았다.

근무 학교급은 두 집단 모두 중학교 비율이

가장 높았으며(교과교사 42.2%, 학교도서관 전담인력 40.4%), 설립 유형은 국·공립학교가 대다수를 차지하였다. 지역 분포에서는 수도권 근무자가 교과교사 93.3%, 학교도서관 전담인력 61.4%로 나타나 교과교사의 수도권 집중 현상이 상대적으로 두드러졌다.

직군 구성에서는 교과교사의 경우 주요 교과 담당과 비주요 교과 담당이 각각 31.1%, 초등·통합교과 담당이 24.5%로 나타났으며, 학교도서관 전담인력 중에서는 사서교사가 73.7%로 가장 높은 비율을 보였다(〈표 1〉 참조).

〈표 1〉 연구 대상자의 일반적 특성

	교과교사	N(%)	학교도서관 전담인력	N(%)
성별	남성	14(31.1)	남성	6(10.5)
	여성	31(68.9)	여성	51(89.5)
연령대	20대	6(13.3)	20대	14(24.6)
	30대	13(28.9)	30대	17(29.8)
	40대	17(37.8)	40대	14(24.6)
	50대 이상	9(20.0)	50대 이상	12(21.1)
학교 급	초등학교	14(31.1)	초등학교	19(33.3)
	중학교	19(42.2)	중학교	23(40.4)
	고등학교	12(26.7)	고등학교	15(26.3)
학교 설립 유형	국·공립	30(66.7)	국·공립	44(77.2)
	사립	15(33.3)	사립	13(22.8)
교직경력	3년 미만	3(6.7)	3년 미만	18(31.6)
	3년 이상~5년 미만	7(15.6)	3년 이상~5년 미만	15(26.3)
	5년 이상~10년 미만	8(17.8)	5년 이상~10년 미만	12(21.1)
	10년 이상~15년 미만	7(15.6)	10년 이상~15년 미만	6(10.5)
	15년 이상~20년 미만	6(13.3)	15년 이상~20년 미만	2(3.5)
	20년 이상~25년 미만	4(8.9)	20년 이상~25년 미만	2(3.5)
	25년 이상~30년 미만	7(15.6)	25년 이상~30년 미만	0(0.0)
지역	수도권	42(93.3)	수도권	35(61.4)
	비수도권	3(6.7)	비수도권	22(38.6)
직군	주요 교과 담당	14(31.1)	사서	15(26.3)
	비주요 교과 담당	14(31.1)		
	초등·통합교과	11(24.5)	사서교사	42(73.7)
	기타	6(13.3)		

학교도서관 전담인력 집단 내부의 직무 차이를 고려하여, 분석 과정에서는 협력수업 경험 유무와 도서관 운영·독서교육 중심 활동을 별도로 파악하였으며, 협력수업에서의 에듀테크 활용 결과는 주로 사서교사 비율이 높은 표본의 특성이 반영되었다.

3.2 연구 절차

본 연구는 2025년 1월부터 10월까지 약 10개월에 걸쳐 준비, 설계, 수행, 분석, 정리의 다섯 단계로 진행되었다. 준비 단계에서는 문헌 고찰과 선행연구 검토를 통해 연구 주제를 구체화하고 연구 방향을 설정하였다. 설계 단계에서는 연구 목적과 연구 문제를 확정한 후 설문조사 중심의 연구 설계와 분석 계획을 수립하였다.

선행연구와 정책 자료를 참고하여 1차 설문을 구성하였으며, 내용 타당도 검토와 예비조사를 실시하였다. 예비조사 결과를 반영하여 문항 표현과 응답 선택지를 수정·보완하고, 특히 기본 인적 사항 중 '담당 교과' 문항의 제시 방식을 개선하여 응답의 명확성과 정확성을 높

였다. 이후 최종 설문을 확정하고 전국 초·중·고 교과교사와 학교도서관 전담인력을 대상으로 본 조사를 실시하였다.

3.3 연구 도구

본 연구에서 사용한 조사 도구는 에듀테크 활용 실태와 인식을 측정하기 위해(김승혜, 2023; 오민경, 2024; 최용훈, 2011; 한국교육학술정보원, 2023) 등의 선행연구를 기반으로 수정·보완하여 개발하였다. 설문지는 응답자의 직무 특성을 고려하여 '교과교사용'과 '학교도서관 전담인력용' 2종으로 구성하였으며, 측정 변인은 크게 네 가지 영역으로 범주화되며 공통 문항과 직군 특화 문항을 병행하였으며 <표 2>와 같다.

첫째, '에듀테크 활용 현황' 영역은 활용 경험 유무, 연수 경험, 주로 활용하는 에듀테크 유형(학습 지원, 소통, 창작, 관리 등) 및 구체적인 활용 방식을 묻는 문항으로 구성되었다. 또한, 학교도서관 내 에듀테크 프로그램 운영 여부와 미활용자의 비사용 원인 및 향후 활용 의사를 파악하는 문항을 포함하였다.

<표 2> 설문 문항 구성 개요

영역	하위내용	문항수	공통·집단별 구분
에듀테크 활용 현황	활용 경험, 연수 경험, 활용 도구 유형(학습·소통·창작·관리), 도서관 프로그램 운영 등	15	일부 문항 집단별
에듀테크에 대한 인식	필요성, 교육적 효과, 장·단점 인식, 직군 간 인식 차이에 대한 인식	4	공통
활성화 방안 및 개선 요구	필요 지원 요소, 현장 문제점, 향후 적용 기대 등	4	공통
인구통계학적 특성	성별, 연령, 학교급, 설립 유형, 교직 경력, 지역, 담당 교과·자격 유형 등	7	부분 차별

둘째, '에듀테크에 대한 인식' 영역은 에듀테크의 교육적 필요성과 효과, 장단점에 대한 인식, 그리고 교과교사와 사서교사 간의 인식 차이 존재 여부를 측정하였다.

셋째, '활성화 방안 및 개선 요구' 영역은 에듀테크 활성화를 위해 우선적으로 필요한 지원 요소, 현장의 문제점 및 개선 방안, 향후 학교도서관 적용에 대한 기대감을 묻는 문항으로 구성되었다.

넷째, '인구통계학적 특성' 영역은 성별, 연령, 학교급, 설립 유형, 교직 경력, 지역 등을 포함하며, 교과교사는 담당 과목을, 학교도서관 전담인력은 자격 유형(사서교사/사서)을 추가로 조사하였다.

개발된 설문 도구의 타당성을 확보하기 위해 전문가 검토를 거친 후 예비 조사를 실시하였으며, 이 과정에서 '담당 교과' 문항의 응답 방식에 대한 피드백을 반영하여 선택지를 명확하게 수정·보완함으로써 도구의 신뢰도를 제고하였다.

3.4 자료 분석 방법

최종 수집된 102부의 설문지는 SPSS Ver. 29.0 프로그램을 활용하여 통계 분석을 실시하였다. 우선 빈도분석을 통해 각 문항의 응답 빈도와 백분율을 산출하였으며, 다중응답 문항에 대해서는 다중응답 빈도분석을 수행하여 에듀테크 활용 도구와 지원 요구의 분포를 파악하였다.

인식 관련 문항은 리커트 척도로 측정하였고, 평균과 표준편차를 산출하여 두 집단의 인식 수준과 변동성을 분석하였다. 집단 간 평균 차이 검증을 위해 독립표본 t검정을 실시하였

으며, 범주형 변수의 분포 차이는 카이제곱 검정을 통해 분석하였다.

이러한 분석을 통해 에듀테크 활용 경험, 연수 참여 여부, 필요성 및 교육적 효과 인식, 장·단점 인식, 활성화 요구 등 주요 변인에 대한 집단 간 공통점과 차이를 도출하였다. 분석 결과는 교과교사와 학교도서관 전담인력의 직무 특성과 교육적 맥락을 고려한 지원 방안을 제안하는 기초 자료로 활용하였다.

4. 연구결과

4.1 학교 현장에서의 에듀테크 활용 실태

4.1.1 에듀테크 활용 및 연수 경험

교과교사와 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용 경험을 분석한 결과, 두 집단 모두 학교 현장에서 에듀테크를 비교적 적극적으로 활용하고 있는 것으로 확인되었다. 활용 경험이 있다고 응답한 비율은 교과교사 95.6%, 학교도서관 전담인력 84.2%로, 전반적으로 높은 수준을 보였다.

그러나 활용 경험이 있는 응답자를 대상으로 연수 이수 여부를 분석한 결과에서는 차이가 나타났다. 교과교사의 95.3%가 관련 연수 경험이 있다고 응답한 반면, 학교도서관 전담인력은 81.3%로 상대적으로 낮았다. 이는 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용이 실제 실행 수준에서는 확대되고 있음에도 불구하고, 이를 체계적으로 지원하는 연수 기회 측면에서는 다소 제약이 존재함을 시사한다. 교과교사와 학교도서관 전담인력의 활용 및 연수 경험 현황은 <표 3>에 제시하였다.

〈표 3〉 교과교사와 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용 및 연수 경험 비교

구분	교과교사(n=45)		학교도서관 전담인력(n=57)		
	n	케이스%	n	케이스%	
학교 현장에서 에듀테크 활용 경험	있다	43	95.6	48	84.2
	없다	2	4.4	9	15.8
에듀테크 활용 관련 연수 경험 (n=91)	있다	41	95.3	39	81.3
	없다	2	4.7	9	18.7

4.1.2 에듀테크 활용 영역별 분석

본 연구는 에듀테크 활용 영역을 학습 콘텐츠, 소통, 창작, 관리의 네 범주로 구분하여 분석하였으며, 〈표 4〉에는 영역별 활용 실태에 대한 교과교사와 학교도서관 전담인력 간 비교 결과를 제시하였다.

먼저 학습 콘텐츠 영역에서는 두 집단 모두 수업 지원을 목적으로 한 에듀테크 활용이 두드러졌다. 디지털교과서와 생성형 인공지능 기반 도구 등 수업 지원형 콘텐츠가 중심으로 활용되었으며, 이는 에듀테크가 교수·학습 과정에서 기본적인 학습 자료 제공 수단으로 기

능하고 있음을 시사한다. 다만 활용 빈도는 교과교사가 학교도서관 전담인력보다 상대적으로 높게 나타났다. 이는 교과교사가 교과 수업을 직접 설계·운영하는 주체로서 학습 콘텐츠 영역에서 에듀테크 활용 비중이 높기 때문으로 이해할 수 있다.

소통 영역에서도 두 집단 모두 실시간 협업 도구를 중심으로 에듀테크를 활용하고 있었다. 그러나 활용 목적과 교육적 맥락에서는 차이가 확인되었다. 교과교사는 수업 중 학생 참여를 촉진하고 협업 활동을 지원하기 위한 수단으로 소통 중심 도구를 활용한 반면, 학교도서관 전

〈표 4〉 교과교사와 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용 영역별 실태 비교

에듀테크 영역	공통점	교과교사	학교도서관 전담인력	집단 간 차이 요약
학습 콘텐츠	- 디지털교과서, 챗GPT 등 수업지원형 도구 중심 활용 - 실감형·AI 콘텐츠 활용률 낮음	- 수업지원·학습지원 콘텐츠 활용 빈도 가장 높음	- 교과교사보다 활용 빈도 낮음	교과교사가 활용 빈도가 더 높음
소통	- 줌보드, 패들렛 등 실시간 협업 도구 선호 - 화상수업, 마인드맵 활용률 낮음	- 협업 기반 수업 활동에서 활용	- 독서토론, 도서관 협력 수업에서 활용	활동 맥락에 따라 목적이 다름
창작	- 미리캔버스, 캔바 등 저작도구 중심 활용	- 저작도구 및 영상제작 도구 모두 활용 빈도 높음	- 영상제작 도구 활용 빈도 낮음	전담인력은 영상 기반 활동이 제한적
관리	- 전반적으로 활용 빈도 낮음 - AI 피드백, 일정관리 도구 활용률 낮음	- 과제관리 및 교사 피드백 중심 활용	- 과제관리, 피드백, 일정관리 기능을 분산 활용	전담인력이 일정관리 기능을 더 자주 활용

담인력은 독서교육 및 도서관 협력수업 맥락에서 온라인 토론이나 북클럽과 같은 협력 기반 활동에 보다 집중하는 경향을 보였다.

특히 학교도서관 전담인력의 경우, 에듀테크는 독서토론 활동에서 온라인 협업 도구를 활용한 토론 의견 공유, 실시간 설문 및 피드백 도구를 통한 독서 이해도 점검, 디지털 콘텐츠 제작 도구를 활용한 독후 활동 확장 등으로 활용되고 있는 것으로 해석된다. 또한 교과-도서관 협력수업에서는 공동 수업 설계 후 디지털 자료를 활용한 정보 탐색 활동, 온라인 토의 공간을 통한 사전·사후 활동 운영 등의 방식으로 적용되고 있는 것으로 볼 수 있다. 이는 동일한 소통 도구라 하더라도 직무 역할에 따라 활용 목적이 상이하게 구성됨을 시사한다.

창작 영역에서는 두 집단 모두 저작 도구를 중심으로 일정 수준의 활용이 이루어지고 있으나, 세부 도구 활용에서는 차이가 확인되었다. 교과교사는 저작 도구뿐 아니라 영상 제작 도구도 비교적 고르게 활용한 반면, 학교도서관 전담인력은 영상 기반 창작 활동의 활용 빈도가 상대적으로 낮았다. 이러한 차이는 교과 수업과 연계된 과제 제시 및 결과물 평가가 교과교사의 주요 업무인 반면, 학교도서관 전담인력은 창작 활동보다는 협력적 독서 활동과 프로그램 운영에 더 중점을 두고 있기 때문으로 해석할 수 있다.

관리 영역에서는 전반적으로 두 집단 모두 다른 영역에 비해 에듀테크 활용 빈도가 낮게 나타났으나, 활용 방식에서는 차이를 보였다. 교과교사는 과제 관리와 학습 피드백 제공을 중심으로 운영·관리 기능을 활용한 반면, 학교도서관 전담인력은 일정 관리와 도서관 운영

지원과 관련된 기능을 분산적으로 활용하는 경향을 보였다. 이는 학교도서관 전담인력이 교육 활동과 더불어 행정·운영 업무를 병행하는 직무 특성을 반영한 결과로 볼 수 있다.

종합하면, 교과교사와 학교도서관 전담인력은 에듀테크 활용 영역 전반에서 공통적인 활용 기반을 공유하면서도, 각자의 교육 역할과 직무 특성에 따라 활용의 중점과 맥락을 달리하고 있었다. 교과교사는 수업 중심의 교수·학습 지원에, 학교도서관 전담인력은 독서교육과 협력적 학습 경험 확장에 에듀테크를 활용하는 경향이 두드러졌으며, 이는 향후 학교 현장에서 에듀테크 활용 전략을 수립할 때 직군별 역할과 특성을 고려한 차별화된 지원이 필요함을 시사한다.

특히 학교도서관 전담인력의 경우 사서교사가 다수를 차지하고 있어, 협력수업 맥락에서의 에듀테크 활용은 주로 사서교사의 실천을 반영한 결과로 볼 수 있다.

4.1.3 에듀테크 활용 방식 및 맥락

교과교사와 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용 방식과 맥락을 비교한 결과, 두 집단은 활용 시점과 교육적 목적에서 뚜렷한 차이를 보였다. 교과교사는 에듀테크를 주로 수업 진행 과정에서 활용하는 경향이 두드러졌으며, '수업 중' 단계에서의 활용 비율이 48.8%로 가장 높게 나타났다. 이는 에듀테크를 교수·학습 활동을 직접적으로 지원하는 핵심 도구로 인식하고 있음을 보여준다. 즉, 학습 내용 전달, 활동 구조화, 학생 참여 촉진 등 수업 운영 전반에 통합된 교수 전략의 일환으로 활용되고 있음을 확인할 수 있다.

반면, 학교도서관 전담인력은 에듀테크를 독서교육 및 협력수업 맥락에서 활용하는 비율이 가장 높았으며(53.3%), 정규 교과 수업보다는 독서 프로그램, 협력 프로젝트, 비교과 활동 등 확장된 학습 환경에서의 활용이 두드러졌다. 특히 디지털 기반 독서 토론, 온라인 북클럽, 협력적 프로젝트 운영과 같은 활동 중심의 적용 경향이 확인되었다.

이러한 결과는 동일한 기술이라 하더라도 교과교사는 교실 수업 중심의 교수·학습 지원에, 학교도서관 전담인력은 학생 간 상호작용과 협력을 강화하는 학습 경험 형성에 중점을 두고 활용하고 있음을 보여준다. 즉, 에듀테크 활용 방식은 기술의 특성 자체보다 각 직군의 교육적 역할과 업무 맥락에 의해 규정되는 경향이 있음을 시사한다.

학교도서관 전담인력 중 에듀테크를 활용하지 않는 응답자를 대상으로 미활용 이유를 분석한 결과, '활용 가능한 정보 및 이해 부족'이 37.5%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 이는 에듀테크 활용에 대한 부정적 인식이나 필요성의 결여보다는 실제 적용 가능한 도구와 활용 방법에 대한 정보 접근의 제한이 주요 요인임을 시사한다.

또한 에듀테크 활용에 따른 준비 부담과 업무 증가 역시 중요한 배경 요인으로 나타났다.

학교도서관 전담인력은 독서교육, 정보활용교육, 도서관 운영 업무를 병행하는 직무 특성상 새로운 기술을 교육 활동에 적용하는 데 시간적·업무적 부담을 상대적으로 크게 인식하는 것으로 보인다.

그러나 활용 여건이 충족될 경우에는 에듀테크 활용에 대한 긍정적 의지가 확인되었다. '학생 협업 중심의 도서관 활동'에 활용하고자 한다는 응답이 33.3%로 가장 높았으며, '창의적 활동 유도'를 위한 활용 의지도 23.8%로 나타났다. 이는 학교도서관 전담인력이 에듀테크를 학생 주도의 협력적·과정 중심 학습을 지원하는 매개로 인식하고 있음을 보여준다.

4.2 에듀테크에 대한 인식 비교 분석

4.2.1 에듀테크 필요성과 교육적 효과

에듀테크의 필요성과 교육적 효과에 대한 인식 분석 결과는 <표 5>와 같다. 두 집단 모두 전반적으로 긍정적인 인식을 보였다. 에듀테크의 필요성에 대한 평균 점수는 학교도서관 전담인력(M=3.86)이 교과교사(M=3.71)보다 다소 높게 나타났으며, 교육적 효과에 대한 평균 점수 또한 학교도서관 전담인력(M=3.93)이 교과교사(M=3.64)보다 높게 나타났다. 그러나 이러한 평균 차이는 통계적으로 유의하지

<표 5> 에듀테크 활용의 필요성과 교육적 효과

구분	교과교사		학교도서관 전담인력		t(p)
	M	SD	M	SD	
에듀테크 활용의 필요성이 크다고 생각함	3.71	.69	3.86	.81	.977(.331)
에듀테크가 교육 효과에 긍정적인 영향을 줌	3.64	.80	3.93	.84	1.735(.086)

않았다(p>.05). 이는 직군에 관계없이 에듀테크의 필요성과 교육적 효과에 대해 유사한 수준의 인식을 공유하고 있음을 보여준다. 즉, 에듀테크가 교육 활동을 지원하고 학습 효과를 증진하는 데 기여한다는 점에 대해 전반적인 공감대가 형성되어 있다고 해석할 수 있다.

4.2.2 에듀테크 장점 및 단점 인식

에듀테크의 장점에 대한 인식에서는 두 집단 간 강조점의 차이가 나타났다. 교과교사는 '시청각 자료를 통한 효과적 전달'을 가장 주요한 장점으로 선택하였으며(41.6%), 이를 통해 에듀테크를 수업 이해도 향상과 전달력 강화에 기여하는 도구로 인식하고 있음을 확인할 수 있다. 세부 결과는 <표 6>과 같다.

반면, 학교도서관 전담인력은 '협동성과 상

호작용 촉진'을 가장 중요한 장점으로 인식하였으며, 40.0%가 이를 선택하였다. 이는 에듀테크를 정보 전달 도구라기보다 협력적 학습과 상호작용을 지원하는 매개로 인식하고 있음을 보여준다. 세부 응답 결과는 <표 7>과 같다.

단점 인식에서는 두 집단 간 공통된 경향이 확인되었으며, 그 결과는 <표 8>과 같다. '기술적 오류 및 네트워크 불안정'과 '운영 부담으로 인한 업무 증가'는 교과교사와 학교도서관 전담인력 모두에서 주요 단점으로 지적되었다. 이는 에듀테크 활용 확대를 위해 기술적 안정성 확보뿐 아니라 교사의 업무 부담을 완화할 수 있는 제도적·행정적 지원 체계가 병행되어야 함을 시사한다.

<표 6> 교과교사의 에듀테크 활용의 장점(다중응답)

구분	n	%	케이스%
시청각 자료를 활용하여 교과 내용을 효과적으로 전달	32	33.7	71.1
가상 체험 등 다양한 매체를 통해 맞춤형 학습	14	14.7	31.1
교사-학생 간, 학생 상호 간 협동성과 상호작용을 촉진	26	27.4	57.8
실감형 콘텐츠 활용으로 수업 참여 동기와 흥미가 증진	22	23.2	48.9
기타	1	1.1	2.2
전체	95	100.0	211.1

주) 케이스%는 한 응답자가 복수 선택한 경우를 고려한 비율임

<표 7> 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용의 장점(다중응답)

구분	n	%	케이스%
시청각 자료 활용을 통한 정보 접근성 향상	38	36.2	66.7
가상 체험 등 다양한 매체를 통해 개인 맞춤형 학습	22	21.0	38.6
교사-학생 간, 학생 상호 간 협동성과 상호작용을 촉진	42	40.0	73.7
기타	3	2.9	5.3
전체	105	100.0	184.2

주) 케이스%는 한 응답자가 복수 선택한 경우를 고려한 비율임

〈표 8〉 에듀테크 활용의 단점(다중응답)

구분	교과교사		학교도서관 전담인력	
	n(%)	케이스%	n(%)	케이스%
기술 의존도가 높아져 교육 활동의 다양성이 제한	13(14.6)	29.5	23(20.0)	40.4
학생 간 학습 기회 및 성취도의 격차가 심화	12(13.5)	27.3	15(13.0)	26.3
운영·관리 부담으로 인해 교사의 업무량이 증가	29(32.6)	65.9	31(27.0)	54.4
시스템 오류나 네트워크 불안정 등 예상치 못한 기술 문제	33(37.1)	75.0	43(37.4)	75.4
기타	2(2.2)	4.5	3(2.6)	5.3

주) 케이스%는 한 응답자가 복수 선택한 경우를 고려한 비율임

4.2.3 에듀테크 활용에 대한 집단 간 인식 차이

교과교사와 학교도서관 전담인력 간 에듀테크 활용에 대한 인식 차이를 비교하기 위하여 교차분석과 카이제곱 검정을 실시하였다. 분석 결과는 〈표 9〉와 같다. 두 집단 간 인식 차이 존재 여부에 대한 응답에서 통계적으로 유의한 차이가 확인되었다($\chi^2 = 9.257, p = .010$).

학교도서관 전담인력의 40.4%는 두 집단 간 인식 차이가 '있다'고 응답한 반면, 교과교사의 경우 동일한 응답은 15.6%에 그쳤다. 반대로 '잘 모르겠다'는 응답은 교과교사(64.4%)에서 더 높게 나타났다.

이러한 결과는 학교도서관 전담인력이 에듀테크 도입 및 운영 과정에서의 역할 수행 차이와 협력 구조상의 불균형을 보다 민감하게 인식하고 있음을 시사한다. 즉, 집단 간 인식 차

이에 대한 응답 자체가 학교 조직 내 협력 체계의 구조적 특성을 반영하는 지표로 해석될 수 있다.

4.3 에듀테크에 대한 활성화 방안 분석

4.3.1 에듀테크 활성화를 위한 지원 요소

이 문항은 에듀테크 활용 활성화를 위해 가장 필요하다고 인식되는 지원 요소를 파악하기 위한 것으로, 분석 결과는 〈표 10〉과 같다.

교과교사 응답 결과, 가장 많이 선택된 항목은 '교육과정과 연계된 수업 설계 자료 및 에듀테크 활용 사례 제공'으로 30명(29.1%)이 응답하였다. 다음으로는 '교사의 전문성 강화를 위한 에듀테크 연수 및 역량 개발 프로그램 제공'이 25명(24.3%)이었으며, '장비 및 소프트웨어 구입과 인프라 구축을 위한 예산 지원'은 24명

〈표 9〉 교과교사와 학교도서관 전담인력 간 에듀테크 활용 인식 차이

구분		교과교사		학교도서관 전담인력		$\chi^2(p)$
		n	%	n	%	
교과교사와 학교도서관 전담인력 간 에듀테크 활용 인식 차이	있다	7	15.6	23	40.4	9.257 (.010)
	없다	9	20.0	13	22.8	
	잘 모르겠다	29	64.4	21	36.8	

〈표 10〉 에듀테크 활성화를 위한 지원 요소(다중응답)

구분	교과교사		학교도서관 전담인력	
	n(%)	케이스%	n(%)	케이스%
장비 및 소프트웨어 구입, 인프라 구축 등을 위한 예산	24(22.3)	53.3	29(21.0)	50.9
교사의 전문성 강화를 위한 에듀테크 연수 및 역량 개발 프로그램 제공	25(24.3)	55.6	45(32.6)	78.9
디지털 기기, 소프트웨어 등에 대한 기술 지원 체계 구축	23(22.3)	51.1	27(19.6)	47.4
교육과정과 연계된 수업 설계 자료 및 에듀테크 활용 예시 제공	30(29.1)	66.7	34(24.6)	59.6
기타	1(1.0)	2.2	3(2.2)	5.3
전체	103(100)	228.9	138(100)	242.1

주) 케이스%는 한 응답자가 복수 선택한 경우를 고려한 비율임

(22.3%), ‘디지털 기기 및 소프트웨어에 대한 기술 지원 체계 구축’은 23명(22.3%)으로 집계되었다. 기타 응답은 1명(1.0%)이었다.

학교도서관 전담인력의 경우, ‘교사의 전문성 강화를 위한 에듀테크 연수 및 역량 개발 프로그램 제공’을 가장 많이 선택하였으며 45명(32.6%)이 이에 응답하였다. 이어 ‘교육과정과 연계된 수업 설계 자료 및 에듀테크 활용 사례 제공’이 다음 순위를 차지하였다.

이러한 결과는 두 직군 모두 에듀테크 활성화를 요구하고 있으나, 그 우선순위는 직무 역할과 실행 맥락에 따라 차이를 보인다는 점을 보여준다. 따라서 획일적 지원 방식보다는 직군별 특성을 반영한 차별화된 지원 체계가 필요하다. 구체적으로 교과교사에게는 교육과정 연계 수업 자료 및 사례 중심의 지원을 강화하고, 학교도서관 전담인력에게는 협력 수업 설계와 프로그램 운영 역량을 중심으로 한 전문 연수를 확대하는 방향이 요구된다. 나아가 공동 연수와 협력 수업 모델 개발을 통해 조직 차원의 통합적 지원 구조를 마련할 필요가 있다.

4.4 연구 결과의 종합 및 시사점

종합하면, 교과교사와 학교도서관 전담인력은 모두 에듀테크를 적극적으로 활용하며 필요성과 효과를 긍정적으로 인식하고 있었다. 그러나 에듀테크 활용의 목적과 중점 영역에서는 뚜렷한 차이가 확인되었다. 교과교사는 교과내용 전달과 수업 중 협업 촉진에 중점을 두는 반면, 학교도서관 전담인력은 독서교육과 협력 활동 중심의 활용에 집중하였다.

또한, 학교도서관 전담인력이 교과교사에 비해 에듀테크 활용에 대한 인식 격차를 더 크게 인지하는 경향은, 교육 현장에서의 역할 분담 및 협력 체계가 충분히 마련되어 있지 않은 것으로 해석된다. 아울러 교과교사가 ‘교육과정과 연계된 수업 설계 자료 및 활용 예시 제공’을, 학교도서관 전담인력이 ‘전문성 강화를 위한 연수 및 역량 개발 프로그램 제공’을 각각 가장 시급한 지원 요소로 요구한 점은, 두 집단이 에듀테크 활용에 있어 상이한 요구를 가지고 있음을 나타낸다. 이러한 결과는 에듀테크가 교육 혁신의 매개로 기능하기 위해서는 직군별 특성과 필요를 반영한 맞춤형 지원 방안

과 협력적 실행 모델의 구축이 필수적임을 제기한다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 교과교사와 학교도서관 전담인력의 에듀테크 활용 실태와 인식을 비교·분석하여, 직군 간 공통점과 차이를 규명하고 협력적 교육 생태계 구축을 위한 시사점을 도출하고자 하였다. 분석 결과를 종합하면 다음과 같다.

첫째, 두 집단 모두 에듀테크 활용 경험과 필요성 인식이 높게 나타나, 에듀테크가 학교 현장에서 보편적 교수·학습 도구로 자리 잡고 있음을 확인하였다. 다만 연수 경험에서는 학교도서관 전담인력이 상대적으로 낮은 수준을 보여, 제도적 지원 체계가 교과 중심으로 운영되고 있을 가능성을 시사하였다.

둘째, 활용 목적과 중점 영역에서 직무 기반의 구조적 차이가 확인되었다. 교과교사는 정규 수업 맥락에서 학습 내용 전달과 참여 촉진을 중심으로 활용한 반면, 학교도서관 전담인력은 독서교육 및 협력 활동 중심 활용에 초점을 두었다. 장점 인식에서도 '효과적 전달'과 '협동성 촉진'이라는 차이가 나타나, 동일한 기술이라도 역할과 맥락에 따라 기능적 의미가 다르게 구성됨을 보여주었다.

셋째, 두 집단 간 인식 차이의 존재 여부에서도 통계적으로 유의한 차이($p=.010$)가 나타났으며, 특히 학교도서관 전담인력이 인식 격차를 더 크게 인지하고 있었다. 이는 에듀테크 실행 과정에서 조직 내 역할 구조와 협력 범위의

비대칭성이 존재할 가능성을 시사한다.

넷째, 활성화 요구 또한 직무 특성과 밀접하게 연결되어 있었다. 교과교사는 '교육과정 연계 수업 설계 자료 제공'을, 학교도서관 전담인력은 '전문성 강화를 위한 연수 프로그램'을 가장 우선적인 지원 요소로 제시하였다. 이는 에듀테크 확산의 핵심 조건이 단순한 인프라 확충이 아니라, 직군별 적용 역량과 실행 기반의 강화에 있음을 보여준다.

이상의 분석 결과는 두 집단 간 활용 수준의 차이보다 활용 맥락과 역할 기반의 구조적 차이가 보다 본질적임을 시사한다. 따라서 획일적 지원 정책보다는 직군별 특성을 반영한 맞춤형 지원 체계가 필요하다는 결론은 본 연구의 실증 결과에 근거하여 도출된 것이다.

이에 교과교사에게는 교육과정과 연계된 수업 설계 자료 및 사례 제공을 강화하고, 학교도서관 전담인력에게는 협력수업 설계와 프로그램 운영 역량을 중심으로 한 전문 연수를 확대할 필요가 있다. 아울러 공동 연수와 협력 수업 모델 개발을 통해 조직 차원의 협력 거버넌스를 제도화함으로써, 에듀테크 활용의 지속 가능성을 확보해야 할 것이다.

본 연구는 교과교사와 학교도서관 전담인력을 동일한 학교 조직 맥락에서 통합적으로 비교·분석함으로써, 에듀테크 활용의 구조적 조건을 실증적으로 규명하였다는 점에서 의의를 지닌다. 이는 에듀테크가 단순한 기술 도입을 넘어 학교 조직 내 역할 재구성과 협력 체계의 재설계를 요구하는 변화 과정임을 확인하였다는 점에서 정책적 함의를 갖는다.

참 고 문 헌

- 공영일 (2020). 에듀테크 산업 동향 및 시사점. 월간SW중심사회, 70, 18-23.
- 교육부 (2023). 에듀테크 진흥방안.
- 김상운, 유지선 (2024). 해외 디지털교육 동향. 2024 KERIS 디지털교육 동향, 199, 26-28. 한국교육학술정보원.
- 김승혜 (2023). 유아교육에서의 에듀테크 활용실태 및 현직교사와 예비교사의 인식 조사. 석사학위논문, 숙명여자대학교.
- 김영아 (2023). 영국의 AI·에듀테크 전략과 현황. 한국교육학술정보원.
- 김지수, 강수정, 권선영 (2023). 학교도서관에서의 ChatGPT 도입에 대한 사서교사 인식에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 57(2), 349-377. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2023.57.2.349>
- 김진욱 (2022). 에듀테크 활용에 대한 초등교사의 인식 조사. 실과교육연구, 28(1), 37-55.
- 박지수, 길준민 (2020). 4차 산업혁명 시대의 에듀테크. 정보처리학회 논문지(KTSDE), 9(11), 329-331. <https://doi.org/10.3745/KTSDE.2020.9.11.329>
- 서봉연 (2021). 에듀테크, 그리고 '학교라 불리는 곳'. 한국교육사회학회 학술대회 발표논문집, 2021(10), 59-82.
- 서향희, 박주희 (2021). 학교현장에서 에듀테크(Edu Tech) 활용에 대한 예비교사의 인식 연구. 학습자중심교과교육연구, 21(23), 253-273.
- 소병문 (2024). 비대면 교육 환경에서 학교도서관의 에듀테크 유형과 활용에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 55(3), 337-356. <https://doi.org/10.16981/kliss.55.3.202409.337>
- 송기호 (2024). 에듀테크 기반 학교도서관활용교육 설계 모형 개발. 한국문헌정보학회지, 58(1), 31-51. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2024.58.1.031>
- 신민철, 유하원, 장재홍 (2023). 학교 에듀테크 통합 방해요인과 해결방안: 선도적 교원의 인식을 중심으로. 교육공학연구, 39(1), 219-250. <https://doi.org/10.17232/KSET.39.1.219>
- 양경화 (2023). 국내외 에듀테크 정책 및 활용 사례. 교육동향분석, 4, 2-17. 전북교육정책 '오늘', 3월호.
- 오민경 (2024). 중등 음악 교사의 에듀테크 활용 실태 및 인식 조사. 석사학위논문, 이화여자대학교.
- 최용훈 (2011). 학교도서관 활용수업 저해요인에 대한 사서와 교과교사의 인식 연구. 석사학위논문, 경기대학교.
- 한국교육학술정보원 (2023). 에듀테크 수업 활용 가이드북.
- Das, R. K. & Ul Islam, M. S. (2021). Application of artificial intelligence and machine learning in libraries: a systematic review. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.04573>

Sosa-Díaz, M. J., Sierra-Daza, M. C., Arriazu-Muñoz, Llamas-Salguero, F., & Durán-Rodríguez, N. (2022). EdTech integration framework in schools: systematic review of the literature. *Frontiers in Education*, 7, 1-14. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.895042>

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

- Choi, Yong Hoon (2011). A Study of the Perception of Librarians and Teachers for the Hindrance Factor in the School Library-Assisted Instruction. Master's thesis, Kyonggi University.
- Kim, Ji Soo, Kang, Su Jung, & Kwon, Sun Young (2023). A study on the recognition of teacher librarians on the introduction of ChatGPT in school library. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 57(2), 349-377. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2023.57.2.349>
- Kim, Jin Ok (2022). A study on the perception of elementary school teachers on the use of Edutech. *Journal of Korean Practical Arts Education Research*, 28(1), 37-55.
- Kim, Sang Un & Yoo, Ji Seon (2024). Overseas digital education trends. 2024 KERIS Digital Education Trends, 199, 26-28. Korea Education and Research Information Service (KERIS).
- Kim, Soeng Hye (2023). A Study of the Utilization of Edutech in Early Childhood Education and the Perceptions of Present and Preliminary Teachers. Master's thesis, Sookmyung Women's University.
- Kim, Young Ah (2023). AI and Edutech Strategies and Practices in the United Kingdom. Korea Education and Research Information Service (KERIS).
- Kong, Young Il (2020). Edutech industry trends and implications. *Monthly Software Oriented Society*, 70, 18-23. Software Policy & Research Institute.
- Korea Education and Research Information Service (2023). Guidebook for Edutech-based classroom instruction. Korea Education and Research Information Service (KERIS).
- Ministry of Education (2023). Edutech promotion plan.
- Oh, Min Kyung (2024). A Study on Secondary Music Teachers' Use and Perceptions of Edutech. Master's thesis, Ewha Womans University.
- Park, Ji Su & Gil, Joon Min (2020). Edutech in the era of the 4th industrial revolution. *The Transactions of the Korea Information Processing Society*, 9(11), 329-331. <https://doi.org/10.3745/KTSDE.2020.9.11.329>
- Seo, Bong Eon (2021). Edutech, and 'a place called school'. *Proceedings of the Korean Society*

- for the Study of Sociology of Education Conference, 2021(10), 59-82.
- Seo, Hyang Hee & Park, Ju Hee (2021). A study on the perception of pre-service teachers on the use of Edutech in school: centering on focus group interview. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 21(23), 253-273.
- Shin, Min Chul, Yoo, Ha Won, & Jang, Jae Hong (2023). Barriers and solutions of Edutech integration in schools: focused on leading teachers' perceptions. *Journal of Educational Technology*, 39(1), 219-250.
- So, Byoung Moon (2024). A study on Edutech types and utilization of school libraries in a non-face-to-face educational environment. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 55(3), 337-356. <https://doi.org/10.16981/kliss.55.3.202409.337>
- Song, Gi Ho (2024). Development of a design model for school library-based instruction under Edutech. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 58(1), 31-51. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2024.58.1.031>
- Yang, Kyung Hwa (2023). Domestic and international Edutech policies and utilization cases. *Educational Trend Analysis*, 4, 2-17.