

예비 교사의 교수매체 인식에 관한 탐색적 연구

박혜진* · 차승봉**

An exploratory study on Pre-service teachers' perceptions of instructional media

Park Hyejin · Cha Seungbong

〈Abstract〉

This study explored the overall perception of teaching media from the perspective of pre-service teachers. For this purpose, reflection journals written by 138 pre-service teachers were analyzed, and positive and negative perceptions of teaching media were explored. In the reflection diary, pre-service teachers were asked to write down examples of appropriate use of instructional media and the effects of their experiences, cases of inappropriate use of instructional media, and areas requiring improvement. The main research results are as follows. First, the positive aspects of teaching media perceived by prospective teachers were that it presented examples that could help understanding, aroused curiosity to focus attention, and encouraged participation to motivate learning. Second, the negative aspects of teaching media perceived by prospective teachers include cases where the playback time of the video containing learning content is excessively long and the content of the video is unclear or is higher than the learner's level and difficult to understand. This study is significant in that it presents pre-service teachers experiences and perceptions of teaching media and their desirable use methods.

Key Words : Instructional Media, Positive Perception, Negative Perception, Pre-service Teacher, Exploratory Study

I. 서론

교수-학습 상황에서 활용될 수 있는 교수매체는 시청각 자료를 넘어 컴퓨터, 태블릿 등 정보통신기술의 발달과 함께 다양한 형태로 교육현장에서 사용되고 있다. 초

기 교수매체는 그림, 사진, 영상 등을 학습의 보조 수단으로 자료화하여 사용되었지만 근래에는 개별화 수업이 가능하며, 교수자와 학습자의 상호작용도 교수매체를 통해 지원될 수 있다. 교수매체는 교수자와 학습자 사이의 학습내용을 전달하는 수단으로 효과적인 학습을 이끌 수 있으며[1], 사회 패러다임에 맞춰 역할은 다양해지고, 중요성 또한 높아지고 있다[2].

* 건국대학교 대학교육혁신원 부교수(주저자)

** 호서대학교 유아교육과 부교수(교신저자)

교육현장에서 교수매체의 활용은 교수자와 학습자 사이에 학습내용을 효과적으로 전달하기 위한 매개체로 사용된다. 즉, 학습내용인 메시지의 효과성을 높이기 위한 도구로 활용되는데, 영상 콘텐츠, 필름, 도표, 인쇄 자료, 컴퓨터 등 다양한 자원이 사용될 수 있다. 교수매체는 일반적인 매체들이 수업 내용을 전달하는데 사용되는 것을 말하며, 교수-학습 상황에 영향을 미치는 요소로 거론되고 있다. 특히, 교수매체는 정확하고 효율적인 교육적 의사소통을 위한 매개체의 역할을 하는데, 교수자가 언어와 같은 상징적 표현을 사용하여 메시지를 전달하는 것보다 영상적 표현을 사용하여 의미 전달력을 높이는 데 중요한 역할을 하고 있다. 즉, 가장 추상적이라 볼 수 있는 상징적 체계인 언어로만 학습내용을 전달할 경우, 학습자는 학습내용의 이해에 어려움을 겪을 수 있어 그림, 소리, 영상 등이 포함되어 있는 교수매체를 사용하여 구체적인 교육적 경험을 제공해 주어야 한다.

교수매체가 가지고 있는 교육적 기능은 매개적 보조 기능, 정보전달 기능, 학습경험 구성 기능, 교수 기능으로 분류할 수 있다[3]. 먼저, 매개적 보조기능은 가장 보편적인 기능으로 교수-학습 상황에서 보조 수단으로 매체를 사용하는 것이다. 정보전달 기능은 정보통신기술이 발달하고, 매체가 교육현장에 보급된 이후에 교수자보다 더 많은 정보를 신속하고 정확하게 전달할 수 있게 되었다. 특히, 정보 전파의 확대성이 증가되어 다수의 학습자에게 동시에 많은 양의 정보를 쉽게 전달할 수 있게 되었다. 학습경험 구성 기능은 교수매체가 단순히 정보를 전달해 주는 기능을 넘어 매체 그 자체가 학습자의 학습경험을 구성하는데 도와주는 것을 의미한다. 학습자는 교수매체 자체를 학습 대상으로 삼아 기능적인 경험을 습득할 수도 있기 때문에 교수매체는 학습할 내용인 동시에 이들의 경험을 구성하는 기능을 갖는다. 마지막으로 교수 기능은 교수매체를 효과적으로 구성하고 활용하여 학습자의 지적 기능을 개발시키는 데 도움을 줄 수 있는 기능이다. 즉, 학습자는 교수매체로부터 전달되는 정보를 기억하고, 자신의 인지구조에 적합하게 변형시키

는 활동을 통해 지적 기능을 향상시킬 수 있도록 돕는다 [4].

교수매체는 학습내용의 전달 요소뿐만 아니라 학습자의 학습경험을 극대화할 수 있는 기능을 포함하기 때문에 교육현장에서는 교수매체의 사용과 관련된 연구가 수행되고 있다. 선행연구[5]에서는 특수교육 현장에서 교수매체의 활용 실태와 인식을 조사한 결과, 특수학교 교사들은 스마트 러닝을 위해 교수매체가 필요하다는 인식을 갖고 있으나 실제 교수매체를 활용하지 않은 이유는 현장에 보급된 기기들이 제한적이거나 특수학교 학생들의 특성을 반영하지 못하는 것이라 밝혔다.

권경숙과 하민경[6]은 유아 교사의 교수매체에 대한 인식을 분석한 결과, 교사의 관점에서 놀이 지원의 방향을 알려주는 것, 교사의 전문성을 반영하는 것, 누리과정을 효율적으로 운영하는 것이라는 인식이 도출되어 유아 교사가 교수매체에 대한 전문적인 안목을 기르기 위한 노력이 필요하다는 것을 시사하였다. 김지현과 정혜영[7]은 유아 교사가 경험한 교수매체의 의미를 탐구한 결과, 유아 교사에게 교수매체를 새로운 시선으로 이해하고, 유아들이 교수매체를 접할 때 마주침을 알아차리는 것이 중요하다는 것을 강조하였다. 또한 다양하고 풍부한 교수매체로 유아에게 놀이와 배움을 지원해야 한다는 점을 제시하였다. 최효정과 이근영[8]은 유아 교사가 경험한 교수학습 매체로서 유튜브에 대한 요구도를 분석한 결과, 현직 교사들은 유튜브 활용에 있어 성교육, 장애통합 교육, 수학 활동 순으로 요구도가 높았으며, 유아교육 현장에서 유튜브 콘텐츠가 요구도에 상응하기 때문에 다양한 개발과 질적인 측면이 확보되어야 한다고 제안하였다.

이상의 내용을 종합해 보면, 현직 교사를 대상으로 한 교수매체의 활용과 인식을 탐색한 연구와 유아교육 현장 및 특수교육 현장에 제한되어 연구가 진행된 것을 볼 수 있다. 반면, 교육현장에서 교수(teaching) 실행을 위해 준비하는 과정 중인 예비 교사를 대상으로 한 연구는 미미하다. 또한 교수매체에 대한 긍정적 인식과 관련된 선행

연구가 대부분이며, 부정적 인식을 탐색한 연구는 찾기 어렵다. 이에 예비 교사의 교수매체에 대한 긍정적·부정적 측면의 인식을 탐색한 연구는 디지털 테크놀로지 활용이 확산되고 있는 현 시점에서 시의적절하다고 할 수 있으며, 연구 결과를 통해 교육현장에서 교수매체를 적절하게 사용하기 위한 제안을 하고자 하였다. 본 연구의 목적을 달성하기 위해 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 예비 교사의 교수매체에 대한 긍정적 인식은 어떠한가?

둘째, 예비 교사의 교수매체에 대한 부정적 인식은 어떠한가?

셋째, 예비 교사의 교수매체에 대한 긍정적·부정적 인식에 대한 주요 내용은 어떠한가?

II. 이론적 배경

교수매체란, 교수(teaching)의 매개체로서 교수자가 학습자에게 제시하는 학습 자료, 시청각 자료, 학습용 교구 등을 의미한다[9]. 교수매체는 학습자가 쉽게 경험해 보지 못했던 부분을 경험하게 하고, 다양한 학습활동의 참여를 돕는다. 교수매체는 교수자와 학습자 간의 의사소통과 학습자의 사고를 증진시킬 수 있다는 기능이 있는 반면 새로운 교수매체의 등장으로 교수자는 학습자에게 도움이 될 수 있는 적절한 교수매체를 선택하고 사용하는데 많은 시간을 소비하게 되는 상황도 발생하게 되었다[10]. 이러한 상황은 교수자가 학습목표, 학습내용, 학습자 특성 및 교실 환경을 반영하여 학습의 효과를 높일 수 있는 교수매체를 선택하고 활용할 수 있는 능력이 요구되어 일부 교수자에게는 많은 부담을 가져올 수 있다. 그럼에도 교수매체는 교수자의 원활한 수업 진행을 도와주는 요소로 작용하고 있다. 유아에게는 교수매체를 조작해 보는 과정에서 신체능력, 감각능력이 증진되며, 교

수매체를 매개로 놀이를 하며 다양한 상호작용을 하게 되어 사회성이 길러지고 언어발달이 촉진된다[11]. 교수자는 교수매체에 대한 특징과 장점을 파악하여 자신의 수업에 교수매체를 적극적으로 활용하여 교육의 질을 높이고자 노력할 필요가 있다[12]. 이와 같은 관점은 교수매체를 교육적으로 사용하기 위해 교수매체 활용에 대한 지식이 필요하며[13], 이러한 지식은 교수매체에 대한 개인적·교육적·사회적 경험에 기초하여 형성되기 때문에[14] 예비 교사들은 교수매체에 대한 경험을 성찰하는 것은 의의가 있다.

교수매체에 대한 인식을 분석한 연구[15]에서는 교수매체는 필요하다고 파악하였으며, 교수매체를 활용하는 목적은 주의 집중, 교수학습의 편리성, 동기 측면의 흥미 유발, 수업 내용에 대한 이해 촉진을 위해 사용한다고 밝혔다. 또한 교수매체를 선택할 때 교육내용의 적합성, 호기심 유발 가능성, 도전과 성공 경험 제공, 보관 및 사용의 용이성을 고려해야 한다고 제시하였다. 차현진과 이경숙[16]은 수업에서 사용한 매체가 학습자 중심 수업을 이끄는 데 흥미 유발, 수업 참여 촉진 등 유의미한 결과를 가져올 수 있을 것이라 제시하였다.

교수-학습 상황에서 활용도가 높은 영상의 경우, 영상이 짧고, 분할되어 있으며, 일관적이고 다른 학습활동과 연계될 때 학습효과가 높다는 결과를 보였다[17-19]. 관련하여 MOOC를 대상으로 학습자가 영상 콘텐츠에 효과적으로 몰입할 수 있는 제작 원리는 6분 이내의 짧은 길이로 분절되어야 한다는 것을 밝혔다[20]. 권영애, 박혜진[21]의 화상강의 개선 방안 연구에서도 중점 개선 영역으로 시스템 품질 측면에서의 화면 끊김 현상이 포함되어 있어 적극적인 개선이 필요한 영역이라고 밝혔다. 이처럼 교수매체로 활용될 수 있는 영상의 길이는 학습자의 특성과 주의집중 시간을 고려하여 가급적 짧은 형태를 선호한다는 것을 알 수 있으며[17], 품질 측면에서도 영상의 끊김이나 잠음 등이 발생할 수 있는 것은 해당 교수매체를 사용하기 전 교수자의 주의가 필요하다고 볼 수 있다.

교수자가 교수매체를 체계적·효율적으로 활용하여 교육의 효과를 거두기 위해서는 교수매체의 선정, 제작, 활용에 대한 이론적 기반과 실제적인 활용 능력을 기를 필요가 있다[22]. 이러한 능력은 예비 교사가 함양해야 할 부분이며, 예비 교사가 본격적인 교수 활동 이전에 이들이 경험한 교수매체에 대한 긍정적·부정적 인식을 탐구해 볼 필요가 있다. 이를 통해 교수매체에 대한 부정적 인식을 개선하기 위한 방안을 교수자 입장에서 탐색해 보는 기회를 가질 수 있다. 이에 본 연구에서는 예비 교사를 대상으로 이들이 경험한 교수매체에 대한 전반적인 인식을 분석하고자 하였으며, 연구에 사용된 긍정적 측면과 부정적 측면의 분석 틀은 선행연구[15-21]를 참고하여 개발·적용하였다.

III. 연구 방법

3.1 연구 대상

본 연구는 예비 교사들이 경험한 교수매체에 대한 인식을 분석하였다. 이들은 예비 교사로 다양한 교직 교과목을 수강하고 있으며, 교육방법 및 교육공학이라는 교과목에서 교수매체에 대해서 학습하였다. 교수매체에 대한 전반적인 학습이 종료되고 난 뒤, 이들이 경험한 교수매체에 대한 인식을 활동지에 작성하도록 하였으며, 그 내용을 분석하였다. 연구 대상은 2020학년도부터 2022학년도까지 충청북도 소재 K 대학에서 교직과정을 이수했던 학부생 138명이다. 2020학년도부터 2022학년도까지 교육방법 및 교육공학 교과목을 수강한 학생들의 학과(전공)는 다수가 유아교육과, 문헌정보학과, 영어문화학과, 동화한국어문화학과로 가장 많으며, 그 외에 금속디자인전공, 시각디자인전공, 식품학과, 생명공학과, 간호학과 소속의 학부생들이 수강하였다. 연구 대상의 배경 정보는 다음 <표 1>과 같다.

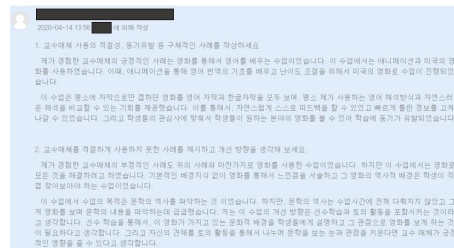
<표 1> 연구 대상

구분	빈도(명)	백분율(%)	
성별	남학생	9	6.5
	여학생	129	93.5
계열	인문·사회	123	89.1
	자연	8	5.8
	예체능	7	5.1

3.2 연구 절차

본 연구는 예비 교사들이 경험한 교수매체에 대한 인식을 분석하고자 교수매체의 긍정적·부정적 측면의 인식을 분석하는데 목적을 두었다. 연구 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 연구 절차를 거쳤다.

첫째, 예비 교사들의 교수매체에 대한 전반적인 경험과 인식을 분석하기 위해 활동지를 작성하도록 하였다. 활동지 내용은 교수매체가 적절하게 사용된 사례와 해당 경험으로 인한 효과를 작성하도록 하였으며, 교수매체가 부적절하게 사용된 사례와 개선이 필요한 부분 등을 작성하도록 하였다.



<그림 1> LMS 토의 게시판 활용 내용 작성(일부)

학과	학번	이름
주제	교수매체 활용 사례를 제시하고, 해당 사례에 대한 교육적 경험을 공유하세요. (1) 교수매체 사용 경험설, 동기유발 등 의견 (2) 교수매체 사용 장단점, 활용 사례 및 개선 방안	
개인 의견	(2) 교수님께서 학생들의 이해를 돕기 위해 설문 자료를 제시하셨던 적이 있다. 직접 자료를 만들고 살펴보는 활동을 통해 학습자들의 흥미는 유발되었지만, 시간이 많지 않아 짧은 시간 내에 여러 학과에 동시보내 수업이 끝나야 했다. 다른 학생에게 자료를 빨리 넘겨야 했기 때문에 학습에 큰 도움이 되지 못하고 분하기가 산만해졌다. 이를 개선하기 위해서는 학생들이 충분한 자료를 탐색할 수 있도록 적당한 수의 설문 자료를 사전에 갖추어야 하며, 기적이 더 오래 남을 수 있도록 설문 자료를 활용한 표현활동 등의 구체적인 경험을 제공한다면 좋을 것이다.	

<그림 2> 토의 활동지(hwp) 활용 내용 작성(일부)

둘째, 교수매체에 대해 작성한 내용을 토대로 범주화할 수 있는 분류 작업을 진행하였다. 이를 위해 이론적 배경에서 살펴본 연구를 참고하여 교수매체에 대한 인식을 분석하기 위한 틀을 영역화하였다.

셋째, 교수매체에 대한 예비 교사의 인식을 분석하기 위해 2가지 대분류(긍정적 측면, 부정적 측면), 5가지 세부 영역(주의집중, 동기유발, 이해 촉진, 품질 저하, 부적절), 하위 요소를 분석 틀로 정립하였으며, 분석 틀을 토대로 138명의 학생이 작성한 활동지 내용을 하위 요소로 범주화하였다.

3.3 분석 방법

본 연구에서는 교수매체에 대한 인식을 분석하기 위해 내용 분석(content analysis) 방법을 사용하였다. 교직 과정을 이수하고 있는 학생들이 작성한 활동지에서 나타난 문장을 의미 단위를 중심으로 분석하였다. 이를 위해 교수매체에 대한 긍정적 측면과 부정적 측면을 대분류로 정하고, 교수매체에 대한 선행연구 고찰을 통해 세부 영역을 도출하였다. 긍정적 측면은 교수매체의 활용이 학습자의 주의집중, 동기유발, 이해 촉진을 가져올 수 있을 것이라 제시한 선행연구[15-16]를 고찰하여 분석 틀로 활용하였다. 부정적 측면은 영상 콘텐츠 제작 원리[20]와 짧은 형태의 영상을 선호하는 것[17]을 고려하지 못했을 경우와 화면 끊김 현상 등 전반적인 영상의 품질이 고르지 못할 경우 적극적인 개선이 필요하다는 선행연구[21]를 참고하여 부정적 인식을 분석할 수 있는 틀로 활용하였다. 교수매체에 대한 긍정적 측면과 부정적 측면의 대분류에 의한 세부 영역의 분석 틀은 선행연구[15-17, 20-21]에서 구성된 교수매체에 대한 의미를 적절하게 포함하였다. 분석 틀을 개발한 이후에 두 명의 연구자가 활동지의 내용을 반복적으로 읽고, 대분류에 적합한 교수매체에 대한 대표적인 특징을 영역화하여 정의 내리는 방식을 활용하였다[23]. 이후 정의에 적합한 하위 요소를 도출하는 작업을 진행하였다.

<표 2>에 개발된 분석 틀에서 대분류를 기반으로 내용을 살펴보면, 긍정적 측면에 세부 영역으로 주의집중, 동기유발, 이해 촉진으로 구성하였다. 주의집중은 교수-학습 과정에서 사용된 매체가 학습자의 시청각 자극을 통해 주의를 이끌고 학습과정에 집중과 참여를 증진시키는 것을 의미한다. 동기유발은 교수-학습 과정에서 사용된 학습자료를 다양화하여 영상 등의 매체를 사용할 때, 학습상황에 대한 의미를 부여하고 흥미와 재미를 느껴 학습에 지속적인 관심이 유지될 수 있는 것을 의미한다. 이해 촉진은 새로운 개념이나 학습자가 접근하기 힘든 내용을 추상적인 언어 정보로만 전달하는 것이 아닌 쉽게 이해할 수 있도록 적절한 교수매체를 보조자료로 활용하여 학습내용에 대한 전반적인 이해를 증진시키는 것을 의미한다. 부정적 측면에 세부 영역으로, 품질 저하는 교수-학습 과정에서 사용된 교수매체의 기술적 품질이 떨어지거나 내용이 명확하지 않은 경우를 의미한다. 부적절은 학습자가 교수매체에 대한 수용의도 등을 고려하지 않고 사용한 것을 의미한다. 교수매체에 대한 인식을 분석하기 위한 틀은 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 교수매체 인식 분석을 위한 영역 및 하위 요소(분석 틀)

대분류	세부 영역	정의 및 하위 요소
긍정적 측면	주의집중	시청각적 자극을 통해 학습내용에 대한 주의집중 제공 (1) 호기심, (2) 연계성, (3) 다양성
	동기유발	다양한 매체 사용을 통해 학습 상황에 의미를 부여하고 흥미 증진 (1) 유의미성, (2) 목적지향, (3) 학습 참여
	이해 촉진	새로운 개념 등의 이해를 돕기 위해 적절한 교수매체 활용 및 이해도 제고 (1) 구체성, (2) 사례제시, (3) 회상
부정적 측면	품질 저하	교수-학습 과정에 사용된 영상 콘텐츠 및 시각 자료의 기술적·내용적 오류 (1) 기술 품질, (2) 내용 품질
	부적절	교수-학습 과정에 사용된 교수매체에 대한 학습자 수용 의도 감소 (1) 영상 길이, (2) 비선호

IV. 연구 결과

4.1 교수매체에 대한 인식

본 연구는 교수매체에 대한 인식을 긍정적 측면과 부정적 측면을 분류하여 분석하였다. 기존의 교수매체를 다룬 선행연구는 인식 조사를 위해 설문조사를 시행하여 연구 결과를 도출하였지만, 본 연구에서는 예비 교사가 경험한 교수매체에 대한 인식을 파악하기 위해 이들이 작성한 활동지를 분석하였다. 활동지 내용을 분석하고 빈도를 산출할 때 하나의 활동지 안에서 중복을 허용하여 코딩작업을 수행했으며, 총 138명의 학생이 작성한 성찰일지를 분석한 연구 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 연구 결과

대분류	세부 영역	하위 요소	빈도	백분율
긍정적 측면	주의집중	호기심	53	17.6%
		연계성	26	8.6%
		다양성	15	5.0%
	동기유발	유의미성	19	6.3%
		목적지향	24	8.0%
		학습 참여	50	16.6%
	이해 촉진	구체성	37	12.3%
		사례제시	57	18.9%
		회상	20	6.6%
긍정적 측면 합계			301	100.0%
부정적 측면	품질 저하	기술 품질	15	9.0%
		내용 품질	47	28.1%
	부적절	영상 길이	69	41.3%
		비선택	36	21.6%
부정적 측면 합계			167	100.0%

첫째, 주의집중에서는 호기심(53명, 17.6%)이라는 하위 요소에 가장 높은 빈도를 보였다. 이는 교수매체가 가지고 있는 특성 중 하나가 학습자의 주의를 끄는 특성이 있는데, 시청각적 자극이 동시에 제공되었을 때 주의집중이 잘 일어나며, 학습내용을 전달할 때 영상 등을 활용하여 호기심을 자극하는 효과를 가져왔다고 볼 수 있다.

둘째, 동기유발 영역에서는 학습 참여(50명, 16.6%)에 대한 빈도가 가장 높게 제시되었다. 학습 참여는 단순히 교수자가 교수매체를 일방적으로 제시하는 활동으로 마무리되는 것이 아닌 교수매체를 활용하여 학습내용과 연계된 활동을 수행하여 교수매체 사용의 의의를 높이는 것을 말한다.

셋째, 이해 촉진 영역에서는 사례 제시(57명, 18.9%)가 가장 높은 빈도로 제시되었다. 대부분의 교수매체는 도표, 그림, 움직임, 소리 등을 이용한 경험을 제공해 주기 때문에 학습자의 전반적인 이해를 돕는 특징이 있다. 교수매체는 정확하고 효율적인 교육적 의사소통을 위한 매개체의 역할도 하기 때문에 학습자들이 실제 경험하지 못하는 사건, 상황 등의 구체적인 사례를 제시하여 교수-학습에 필요한 최적의 환경을 구축하는 등의 활동이 중요하다.

교수매체 경험에 대한 부정적 측면은 크게 품질 저하와 부적절로 분류할 수 있는데, 품질 저하의 경우 기술 품질보다는 내용 품질(47명, 28.1%)에 대한 빈도가 높게 나타났다. 내용 품질은 영상 콘텐츠나 특정 교수매체가 전달하는 내용상의 오류로 인해 학습자가 혼란을 겪게 되는 것을 의미한다. 이는 메시지나 매체의 정확성이나 적절성과 연관되는 것으로 교수자가 교수매체를 통해 전달한 학습내용에 오류가 있거나 메시지 해석에 명확성이 떨어질 경우, 학습자의 심리적 잡음에 영향을 미칠 수 있다는 것이다. 이에 교수자는 일반적으로 교수매체를 선택하고 활용할 때, 정확한 것인지, 교육과정과 일치하는 것인지 등을 면밀하게 파악할 필요가 있다.

교수매체에 대한 부정적 측면 중 부적절에는 영상 길이와 비선택으로 분류하였는데 69명(41.3%)이 영상 길이가

적절하지 않은 경우 교수매체를 부정적으로 바라보는 시각이 크다는 결과가 제시되었다. 이는 영상 콘텐츠에 담겨 있는 메시지 전달의 효율성을 높이기 위해서는 핵심 내용이 명확하게 구조화되어 전달되는 것이 적절한데, 영상이 긴 경우 초기 주의가 흐트러질 수 있으며, 부가적인 내용이 포함될 때 핵심 내용을 파악하지 못하거나 과도한 정보들이 투입되어 혼란을 겪을 수 있다. 이에 교수자는 자신이 가르치는 학습자의 주의집중 시간 등 전반적인 특성을 고려하여 교수매체의 선택 및 활용이 요구된다.

해 다양한 방법을 사용하여 내용을 설명한다. 하지만, 교수자가 가지고 있는 개인적 특성은 다양한데, 같은 내용을 전달하더라도 설명을 잘하는 교수자가 있는 반면, 그렇지 않은 경우도 있다. 이에 학습내용에 대한 설명을 보충할 수 있는 영상이나 구체적인 사례를 제시하는 것도 학습자의 이해를 높일 수 있다. 즉, 언어로만 이해하기 힘든 내용을 적합한 교수매체를 사용하여 학습내용에 대한 구체성을 높이고, 이해를 촉진하는데 교수매체가 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

4.2 교수매체에 대한 성찰

4.2.1 긍정적 측면

예비 교사가 경험한 교수매체에 대한 전반적인 인식 중 긍정적 측면에 대해 분석하였다. 주의집중의 대표 내용을 살펴보면, 수업 시간에 교수자가 적절한 교수매체를 활용함으로써 오늘 배우게 될 내용에 대한 궁금증을 유발하고, 질문을 할 때 사진 자료를 사용하여 주의를 이끌었다는 것을 설명하고 있다. 이와 같은 내용은 실제 학습이 일어나기 위해서는 최소한 학습자가 특정 자극에 주의를 기울여야 하는데, 이러한 활동은 학습자의 호기심을 자극시키는 것으로 그림, 사진, 그래프, 애니메이션 등이 포함된 시청각 매체를 활용하여 학습자의 주의를 집중시키는 것에 긍정적인 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

동기유발은 학습 내용이나 활동이 개인에게 얼마나 필요하고 유용하게 활용되는지 지각하게 될 때 동기가 계속적으로 유지될 수 있는 가능성이 커지게 된다. 즉, 학습자가 성취해야 할 목표를 제시하고, 목표 달성을 위해 관련된 영상을 보여주는 것이 학습자가 인식할 때 목표 달성에 도움을 주는 적절한 매체일 것이라는 생각이 자리 잡고 있기 때문이다.

이해 촉진의 경우, 교수자는 학습내용을 전달하기 위

〈표 4〉 교수매체의 긍정적 측면

구분	주요 내용
주의 집중	<ul style="list-style-type: none"> 수업 시작 전에 오늘 배울 부분에 관한 짧은 영상을 보여주어 궁금증도 유발함 영상을 통해 학습 내용의 목표와 방향성을 알게 되어 이해하기 수월하였고 집중이 잘 됨 사진을 제시하며 질문을 했을 때, 주의를 기울여 집중할 수 있었음. 이후에도 사진을 떠올리며 내용을 암기하게 되어 효과적이었음
동기 유발	<ul style="list-style-type: none"> 교육 현장에서 사용되는 교구를 사진을 보고, 실제로 사용해 볼 수 있는 기회가 있었음 학생들이 스마트 칠판 속에서 원하는 색의 선을 그으며 수학 문제에 흥미로웠음 응급처치 시, 영상 자료와 실제 모형을 사용하여 실습했는데, 모형으로 심폐소생술을 해보고 자동 심장충격기를 사용해 보면서 응급처치법과 위급상황 대처 매뉴얼을 학습함
이해 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 어려웠던 내용을 영상으로 감상하니 작품을 만드는 사람의 의도가 잘 이해가 되었음 영상은 구체적인 실물 자료가 포함되어 있고, 실험 결과가 그래프로 나타나 명확하게 내용에 대한 이해가 가능했음 한 번에 이해하기 어려운 이야기나 철학을 담고 있는 책은 수업 시간에 그 책의 영화 버전을 보여주며 학생들의 이해도를 높였음

4.2.2 부정적 측면

교수매체에 대한 부정적 측면의 인식을 분석한 결과, 품질 저하는 영상 콘텐츠의 음질, 화질 등의 문제점을 지적하였으며, 이로 인해 전반적인 학습의 이해가 어려웠다는 공통된 내용을 볼 수 있었다. 또한 최신성이 반영되지 않은 오래된 영상을 사용하여 내용에 대한 공감이 떨어졌다는 지적이 있었다. 부적절의 경우, 영상의 길이가 지나치게 길어 집중하기 힘들었던 경험과 수업에 가장 많이 활용하는 강의 교안에 대한 가독성이 문제점으로 제기되었다. 즉, 구조화되지 않는 강의 교안에 대한 부적절함을 지적하고 있었으며, 사진이나 그림 등을 포함하지 않고 서책형 교재의 글자를 그대로 강의 교안으로 옮겼을 때, 교수매체 사용에 대해 부정적으로 인식하고 있었다.

〈표 5〉 교수매체의 부정적 측면

구분	주요 내용
품질 저하	<ul style="list-style-type: none"> 영상에 소리가 나오지 않았는데, 음향이 없어 집중력도 떨어지고, 이해도 어려웠음 오래된 영상은 공감이 어려웠고, 음질과 화질도 깨져 집중하기 힘들었음 영상 화질이 깨지고, 너무 어려운 단어가 갑작스럽게 많이 들려 이해가 힘들었음
부적절	<ul style="list-style-type: none"> 처음에는 영상에 집중했으나 영상이 길어 시간이 지날수록 집중도가 떨어져, 즐거거나 산만해지는 경향이 있었음 영상의 내용이 수업과 관련되어 있다고 하더라도, 한국어 자막이 없다면 학습자들의 이해도가 떨어질 수밖에 없음 PPT는 줄글 형태로 이해를 돕는 사진 자료도 없어서 예시가 어떤 내용인지 와닿지 않았음

V. 결론 및 제언

5.1 논의

본 연구는 예비 교사가 인식하는 교수매체에 대해 탐색하였으며, 연구 결과를 바탕으로 한 결론은 다음과 같다.

첫째, 예비 교사가 인식하는 교수매체에 대한 긍정적인 측면은 주의집중, 동기유발, 이해 촉진으로 분류하여 세부 영역을 설명할 수 있다. 각각의 세부 영역은 세 가지의 하위 요소로 나눌 수 있으며, 이해 촉진을 위한 사례 제시가 18.9%, 주의집중을 위한 호기심이 17.6%, 동기유발을 위한 학습 참여가 16.6%의 결과를 보였다. 이와 같은 결과는 교수매체를 긍정적으로 바라보는 관점에서 학습자에게 어려운 내용이나 경험하지 못한 사건 등을 사례로 보여주는 것이 교수매체가 가지고 있는 장점 중의 하나고 볼 수 있다.

호기심은 교수매체가 가지고 있는 다양한 특성 중 하나인 주의 획득과 관련성이 있는데, 시각적 자극과 청각적 자극을 동시에 제공하여 학습내용과 관련된 지적 호기심을 일으킬 수 있다. 이는 교수매체를 기여적 관점으로 바라보는 김정희[24]의 연구와 같은 맥락을 하고 있는데, 해당 연구에 의하면 교수매체는 수업 내용을 학습하기 쉬운 형태로 제공해 주는 동시에 호기심을 유발하여 학습을 확대해 줄 수 있는 관점으로 보았다.

학습 참여는 교수-학습 상황에서 교수매체를 단순히 학습내용의 전달이나 보조 수단으로 사용하는 것을 넘어 학습자의 능동적인 참여를 요구할 때, 교수매체의 활용을 긍정적으로 인식하고 있었다. 교수-학습 과정에서 교수매체의 효과적 적용을 위해 Heinich[25]와 그의 동료들이 제안한 ASSURE 모형에 포함된 단계로 효과적인 매체 활용을 위해 학습자를 능동적으로 참여시켜야 한다는 논의와 같은 맥락을 하고 있다. 교수매체는 교사의 원활한 수업 진행을 도와주고, 유아의 경우 오감을 사용하여 교수매체를 관찰, 사용, 조작해 보는 과정[15]을 통해

자연스럽게 학습에 참여하게 된다는 연구 결과를 볼 때, 예비 교사는 교수매체를 활용하는 수업에서 학습자 참여를 유도하기 위해 학습내용 및 활동에 적합한 교수매체를 선정할 필요가 있다는 것을 시사한다.

둘째, 예비 교사가 인식하는 교수매체의 부정적 시선은 품질 저하와 부적절의 두 가지 측면으로 분류하여 설명할 수 있다. 품질 저하는 기술 품질과 내용 품질로, 부적절은 영상 길이와 비선호로 하위 요소를 나눌 수 있다. 연구 결과, 교수매체에 대한 부정적 시선으로는 영상 길이가 41.3%, 내용 품질이 28.1%로 두 가지 하위 요소가 높은 수치를 보였다.

영상 길이는 학습내용을 포함하고 있는 콘텐츠의 재생 시간이 과도하게 긴 경우를 의미한다. 이는 대체로 학습자에게 부정적인 시각을 더해줄 수 있으며, 주의집중과 몰입에 방해가 되는 요소일 수 있다. 이러한 결과는 영상 콘텐츠의 길이를 6분 이하로 제한한 연구에서 영상의 길이가 9분 이상일 경우 영상을 반도 시청하지 않는다는 결과를 보였다고 밝혔다[20]. 또한 영상 길이가 15분 이상인 경우도 참여도가 급격히 떨어짐을 보였다는 연구[17]를 볼 때, 많은 내용이 한꺼번에 담긴 긴 영상보다 짧게 구성된 여러 개의 영상을 교수-학습 과정에서 적절하게 제시해 주는 것이 교수매체 활용의 효과를 높인다고 볼 수 있다. 즉, 이러한 방법은 학습자의 인지 부하를 줄이며, 학습경험을 쉽게 만들어 정보전달을 촉진할 수 있듯이[26] 교수매체를 활용하고자 할 경우, 교수자는 자신이 가르치는 학습자의 특성 분석과 더불어 적절한 영상 길이를 제시하고 있는지 파악할 필요가 있다.

내용 품질은 콘텐츠 자체가 현재와 맞지 않거나 학습자 특성 분석이 명확하게 수행되지 않아 이들이 이해하기 힘든 내용이 구성되어 있을 경우 교수매체에 대한 부정적 시각이 쌓일 수 있다는 결과를 가져왔다. 이러한 오류를 줄이기 위해서 교수자는 교수매체를 선정할 때, 교육과정과 일치하는지, 내용은 정확하고 최신의 자료인지 등을 면밀하게 살펴볼 필요가 있다.

5.2 제언

본 연구의 결과와 논의를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 교수매체에 대한 인식을 넘어 효과적으로 활용하기 위해서는 교수-학습 방법과 교수전략에 대한 지식이 필요하다[13]. 이에 예비 교사를 대상으로 교육현장에서 활용도가 높은 교수매체를 선정하여 집중적으로 교육할 수 있는 프로그램을 개발·운영하고, 그 효과를 분석하는 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구는 교직과정에 있는 예비 교사를 대상으로 교수매체 전반의 인식을 살펴보았다. 이에 실제 교육실습 현장에서 경험한 교수매체에 대한 인식과 차이가 발생할 수 있기 때문에 교육실습을 이수한 후 인터뷰 등의 추가적인 연구가 필요하다.

셋째, 정보통신기술의 발달과 교육 패러다임의 변화를 고려하여 예비 교사의 디지털 리터러시 증진과 교사 전문성을 강화하기 위한 관련 교육 현황을 분석하고, 실질적 교수(teaching) 역량 강화를 위한 연구가 필요하다.

참고문헌

- [1] 맹희주, “교수매체와 교수방법 선정을 위한 전문계 고등학교 학생들의 지각적 학습양식과 정보처리성향 분석,” *교과교육학연구*, 제18권, 제2호, 2014, pp.271-293.
- [2] 우미향, “ASSURE 모형을 이용한 교수매체 선정 및 활용,” *건국대학교 석사학위논문*, 2009.
- [3] 권성호, *교육공학의 탐구*, 서울, 학지사, 1998.
- [4] 제갈소영, “교수매체를 활용한 대학 교양무용 수업이 강의 만족에 미치는 영향: 영상매체를 중심으로,” *경희대학교 석사학위논문*, 2009.
- [5] 고진복·양지현·전병운, “특수교육에서의 스마트러닝 교수매체 활용실태와 스마트러닝 교수매체에 대

- 한 인식 조사,” 재활복지, 제17권, 제3호, 2013, pp.205-233.
- [6] 권경숙 · 하민경, “은유 분석을 통한 유아교사의 교수매체에 대한 인식,” 학습자중심교과교육연구, 제22권, 제22호, 2022, pp.903-916.
- [7] 김지현 · 정혜영, “유아교사가 경험한 교수매체의 의미 탐구: 포토보이스를 중심으로,” 영유아교육과정연구, 제10권, 제2호, 2020, pp.89-126.
- [8] 최효정 · 이근영, “유아교사들이 경험한 교수-학습 매체로서 유튜브(YouTube)에 대한 요구도 분석,” 유아교육연구, 제42권, 제4호, 2022, pp.249-272.
- [9] 방승진 · 이상원, “영재학생의 창의성 신장을 위한 교수매체의 활용 방안,” 수학교육논문집, 제21권, 제1호, 2007, pp.81-105.
- [10] 광성원 · 남윤석 · 노효련, “지적장애학생 교수를 위한 교수매체속성 결정 체크리스트의 개발,” 특수교육재활과학연구, 제52권, 제4호, 2013, pp.305-319.
- [11] 최일선 · 박해미 · 이진화, 영유아교사를 위한 교재교구 연구 및 지도법, 2010, 서울: 교육아카데미.
- [12] 김경철 · 홍정선, “유아 교사 양성 기관의 유아교수매체 교과서 분석,” 어린이미디어연구, 제7권, 제2호, 2008, pp.145-169.
- [13] Hughes, J., “The role of teacher knowledge and learning experiences in forming technology integrated pedagogy,” Journal of Technology and Teacher Education, Vol.13, No.2, 2005, pp.277-302.
- [14] Becker, H. J., “Internet use by teachers: Conditions of professional use and teacher-directed student use. Teaching, Learning, and Computing: 1998 National Survey. Report #1,” 1999, ERIC Document Reproduction Service.
- [15] 이숙재 · 이문옥 · 이윤영, “교육실습을 위한 교수매체 제작 및 활용에 대한 예비유아교사들의 인식 및 요구,” 육아지원연구, 제7권, 제2호, 2012, pp.47-74.
- [16] 차현진 · 이경숙, “초·중등 현직 교원의 스크래치 활용 교수자료 개발에 대한 경험 분석: ASSURE 모형 기반,” 정보교육학회논문지, 제24권, 제4호, 2020, pp.265-278.
- [17] 박준현, “효과적인 플립러닝 적용을 위한 사전 학습 영상 길이에 관한 연구,” 공학교육연구, 제26권, 제6호, 2023, pp.79-86.
- [18] Fyfield, M., Henderson, M., & Phillips, M., “Improving instructional video design: A systematic review,” Australasian Journal of Educational Technology, Vol.38, No.3, 2022, pp.155-183.
- [19] Mayer, R. E., Fennell, S., Farmer, L., & Campbell, J., “A Personalization Effect in Multimedia Learning: Students Learn Better When Words Are in Conversational Style Rather Than Formal Style,” Journal of Educational Psychology, Vol.96, No.2, 2004, pp.389 - 395.
- [20] Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R., “How video production affects student engagement: An empirical study of mooc videos,” In Proceedings of the first ACM conference on Learning@scale conference, 2014, pp.41-50.
- [21] 박혜진 · 권영애, “IPA를 활용한 비대면 환경 화상강의 개선 방안 연구,” 디지털산업정보학회 논문지, 제17권, 제3호, 2021, pp.121-132.
- [22] 이문옥 · 황인주, “유아교육실습을 위한 교수매체 제작 및 활용에 대한 현황과 실습지도 교사의 요구,” 교육연구, 제54권, 2012, pp.213-260.
- [23] Stake, R. E., The art of case study research, NY: Sage Publication, Inc, 1995.
- [24] 김정희, “유아교수매체에 대한 유아교사의 관점 탐색,” 예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지, 제7권, 제7호, 2017, pp.59-68.
- [25] Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E., “The ASSURE Model for Selecting

Instructional Media," 1996.

- [26] Biard, N., Cojean, S., & Jamet, E., "Effects of segmentation and pacing on procedural learning by video," Computers in Human Behavior, Vol.89, December, 2018, pp.411-417.

■ 저자소개 ■



박혜진
(Park Hyejin)

2016년 3월~현재
건국대학교 대학교육혁신원 부교수
2013년 8월 건국대학교 교육공학과(교육학박사)
2008년 8월 건국대학교 교육공학과(교육학석사)
2006년 8월 가톨릭 관동대학교 교육공학과(교육학사)
관심분야 : 교수설계, 교수매체, 교육방법, 교육
프로그램 개발
E-mail : phj4858@kku.ac.kr



차승봉
(Cha Seungbong)

2019년 3월~현재
호서대학교 유아교육과 부교수
2011년 8월 건국대학교 교육공학과(교육학박사)
2008년 2월 건국대학교 교육공학과(교육학석사)
2006년 2월 가톨릭 관동대학교 교육공학과(교육학사)
관심분야 : 역량기반교육과정, 기술수용모델,
MOOC, 이러닝, 교육성과관리
E-mail : snsedu@hoseo.edu

논문접수일 : 2023년 12월 31일
수정접수일 : 2024년 02월 01일(1차)
수정접수일 : 2024년 02월 14일(2차)
게재확정일 : 2024년 02월 29일