

# 디지털 미디어 시대에 중국 대학교 교원들의 디지털 자질 육성의 딜레마와 경로 연구

왕금령(王金玲)\* · 유문염 (刘文艳)\*\*

## [요약]

정보 기술의 지속적인 발전으로 디지털 교육은 국제 교육 개혁의 주류가 되었다. 디지털 미디어 시대에 디지털 자질은 교육과 교수의 필수 능력이 되었으며, 교사는 디지털 교육이 직면한 기회와 도전에 더 잘 대처하기 위해 어느 정도의 디지털 자질을 갖추어야 한다. 본 논문은 주로 중국 대학의 교사들을 대상으로 설문 조사를 통해 대학 교원들의 디지털 리터러시 현황을 살펴보았다. 구체적으로 딜레마와 개선 방안을 정리하여 대학 교원의 디지털 자질 향상을 위한 새로운 아이디어와 방법을 도출함으로써 디지털 교육 실현을 위한 유용한 참고 자료를 제공하도록 했다.

주제어: 디지털 자질, 중국, 대학교 교원, 디지털 미디어

\* Associate professor of the Department of Languages and Media, Anhui University of Finance & Economics, China, 제1저자

\*\* Master of Anhui University of Finance & Economics, 교신저자, 2983287698@qq.com

논문접수 : 2023년 11월 27일, 논문심사 : 2023년 12월 18일, 게재승인 : 2023년 12월 22일



# I. 서론

## 1. 연구의 배경

인공 지능 기술 및 빅데이터와 같은 정보 기술의 급속한 발전으로 인해 전통적인 교육 및 교육 방식과 교육 환경은 지속해서 영향을 받아 전세계적으로 교육이 전환 단계에 진입하기 시작했다. 이어 디지털 교육은 국제 교육 개혁의 주류적인 추세가 되었다. 디지털 미디어 시대에 디지털 기술은 교육 개혁의 구조적 힘이 되었으며, 교육 개혁의 시작점이자 중추가 되는 교사는 교육 및 교수의 실무자로서 이 교육 개혁이 가져온 기회와 도전에 직면하게 되었다.

디지털 미디어 시대의 기술 발전 요구에 부응하고 고등 교육의 디지털 전환에 대처하기 위해 중국 사이버 관리국은 2021년 ‘종합 디지털 리터러시 및 기술 향상을 위한 행동 계획’을 발표하고 교육 분야에서 ‘교육 및 교수법을 개선하기 위해 디지털 기술을 사용하는 교사의 인식과 능력을 지속해서 개선할 필요성’을 강조했다. 이어 중국 공산당 제20차 전국대표대회 보고서는 디지털 중국과 강력한 교육을 건설하기 위한 중요한 과제로 교육의 디지털화를 촉진할 것을 제안했다. 이에 발맞추어 교사는 정보 기술을 적용할 수 있는 능력과 더불어 정보 사고 및 정보 혁신 적용에 대한 포괄적인 정보 활용 능력까지 요구받게 되었다.

특히 대학 교원은 인재 양성의 중요한 원천이자 디지털 교육의 중요한 추진자로 자리매김하였다. 또한, 대학 교수가 가르쳐야 하는 교육 과정은 매우 복잡하고 전문적이며, 이러한 고등 교육을 더 완수하기 위해서는 다양한 디지털 도구와 기술을 습득이 필요하다. 그 이유로 대학 교원의 디지털 리터러시는 대학 교육의 현대화 및 국제화를 추진하는 데 매우 중요하다. 그러나 디지털 미디어 시대를 맞아 대학 교원의 디지털 리터러시에는 정보 기술 활용 능력 향상의 필요성, 기술통합 교수법의 부족, 풍부한 디지털 교수법의 부재, 디지털 리터러시에 대한 인식 약화 등 여전히 문제가 많다. 따라서 본 연구는 이러한 부분에 주목하였다.

## 2. 연구의 의의

본 연구는 대학 교원의 디지털 리터러시(digital literacy)의 관점에서 교육 정보화의 개혁을 추진하는 데 초점을 맞추고, 교육 정보화의 개혁을 모색하기 위한 새로운 연구 아

이디어를 제공함에 그 목적을 둔다. 그 목적에 맞춰 중국교육부에서 발행한 교사의 디지털 리터러시를 중점으로 연구하였다. 또한, ‘5가지의 1단계 차원’ 내용에 대한 디지털 리터러시의 함축 요소를 더욱 구체화하였다. 연구 방법으로 디지털 리터러시의 각 차원의 요구 사항을 완전히 파악하는 데 도움이 되는 자료수집 및 대조를 위한 설문지를 설계하였으며, 중국 대학 교원의 디지털 리터러시 육성 개선 경로에 대한 문헌 연구를 함께 하였다. 이 연구를 통해 후속 연구를 위한 특정 이론적 참고 자료를 제공하는 데 이 연구의 의의가 있다.

실천적 차원에서 본 연구는 중국 대학 교원의 디지털 문해력에 대한 일련의 현안과 함께 중국 대학의 디지털 문해력 교육의 관련 경험을 분석하였다. 더불어 대학 교원의 디지털 문해력 발전에 적합한 교육 경로를 요약하여 대학 교원의 디지털 문해력 향상, 전통적인 교실 수업 방식 변화, 다양한 교수법 및 평가 방법 창출, 대학 교원이 디지털 시대가 가져온 기회와 도전을 보다 신속하게 파악하고 대응할 수 있도록 지원함에 이 연구의 실천적 의의가 있다.

### 3. 연구 문제

위 연구의 의의와 목적에 부합하는 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 중국 대학교수들은 디지털 의식 정도는 성별과 나이와 어떤 관계가 있는가?

둘째, 중국 대학교수의 디지털 기술 사용 현황은 어떠한가?

셋째, 중국 대학 교원이 느끼는 디지털 사회적 책임과 활용도는 어떠한가?

넷째, 중국 대학의 정보화 교육 및 훈련 현황은 어떠한가?

## II. 문헌 고찰

### 1. 대학교 교사의 디지털 소양 지표요소에 관한 연구

중국 학자 양창, 저우즈창(2019)은 기타 국제기구의 디지털 소양에 대한 집행 기준을 연구한 후 중국이 디지털 소양에 포함된 지표와 차원에 관한 연구가 아직 부족하다고 하였다. 국내외 디지털 소양 평가 지표 체계에 관한 관련 연구를 체계적으로 정리하고

선인들의 연구와 결합해 대학교 교사의 디지털 소양은 디지털 기술 사용, 디지털 정보 관리, 디지털 내용 창조, 디지털 커뮤니티 구축과 디지털 보안 능력 등 요소는 상술한 차원을 바탕으로 18개 지표로 더욱 세분된다. 그러나 우강(2022)은 디지털 시대의 대학교 교사들은 디지털 소양을 갖추어야 하며, 실시간성과 과학성, 규범성을 갖춘 디지털 소양의 틀을 구축하고 중국의 실제 국정에 부합하는 성분 요소와 평가 기준을 제정해야 한다고 지적했다. 지표요소의 구축은 교원들에게 전문 발전에 필요한 지식과 능력을 체계적으로 제공하고 미래의 교육 일군들이 어떻게 정보 소양을 과정과 교수에 융합시킬 것인가를 지도할 수 있다. 이에 디지털 소양의 지표요소 구축에 관한 연구는 대학교에서 교사의 디지털 소양 육성 업무를 추진하는 데 중요한 의미가 있다.

## 2. 대학교 교사의 디지털 소양 내포와 향상 전략에 관한 연구

2023년 중국교육부는 “교원자질 소양”을 발표하여 미래 교원이 갖추어야 할 디지털 소양을 언급하였다. 이에 고추(2023)는 교원의 디지털 소양에 대한 표준연구제작은 중국의 국정과 결부하여 교원의 신분 위치확정에 입각하고 공민 신분, 교사시각 및 교수 장면의 시각에서 더욱 정확하고 풍부한 내포 확정을 진행하는 것이라고 제기했다.

디지털 기술과 교육의 융합, 국가 정책의 시행에 따라 교사의 디지털 소양은 교육 전환의 가장 중요한 부분이 되었지만, 디지털화 조건에서 중국 교사의 디지털 소양은 여전히 많은 부족함이 존재한다. 다수의 중국 학자들은 교사의 디지털 소양에 현존하는 문제를 연구하는데 있어 육성 경로와 향상 전략 방면에 중점을 두었다. 예를 들면 처리연(2023)은 교육디지털화전환의 배경하에서 중국 고등 교육의 전환을 탐구하고 4대 전략을 통화하여 고등 교육 교원의 디지털 소양을 높이기 위한 내용을 언급하였다. 그 내용으로 교원의 디지털 의식 강화와 디지털 소양훈련 방식 탐색, 디지털화 실천플랫폼 구축, 교원의 디지털 사회책임 양성 등의 내용을 포함하였다.

이옥정과 왕해복(2022)은 국내외 디지털 소양에 관한 연구를 비교하고 교사의 디지털 소양의 내포와 요소를 연구하는 토대에서 중국 대학교 교사들이 디지털 소양을 향상하는 전략을 제시하였다. 정부 차원에서 등급을 가진 대학교 교육자의 디지털 소양 틀을 제정하고, 대학 교원의 디지털 소양과 학과 과정 융합의 새로운 경로를 중점적으로 탐색해야 한다고 하였다. 또한, 대학교 교원의 디지털 기능 훈련 강도를 높이고 디지털화 교수 능력을 높여 디지털기술을 이용하여 학습자에게 능력을 부여하는 목표를 실현해야 함을 강조하였다.

요약하면, 현재 중국은 대학교 교사의 디지털 소양에 관한 연구는 주로 내포 및 향상

전략 방면에 집중되어 있지만, 참고할 수 있는 내용은 대부분 2022년 중국에서 공포한 일련의 정책이 교육 디지털화를 지원한 후 연구를 전개하였다. 그렇다 보니, 이론과 성과가 비교적 부족하며, 연구 내용과 방향이 비교적 단일하다.

그러나 교사의 디지털 소양은 중국 교육의 디지털 전환에 매우 중요한 부분이므로 후속 연구에서 끊임없이 새로운 방향을 모색할 수 있도록 해야 한다. 따라서 디지털 매체의 발전 변천에 따라 더욱 깊이 생각하고 탐구할 필요가 있다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구 방법

##### 가. 문헌 분석법

문헌분석법은 수집된 각종 자료를 열람, 정리, 분류, 분석하여 객관적인 결론을 얻는 혼한 과학 연구 방법이다. 본 연구는 중국지망을 이용하여 키워드에 대해 “디지털 소양”, “교사의 디지털 소양”로 검색을 진행하였다. 그리고, 최근 10년 이내의 문헌 자료를 선별하며, 동시에 같은 주제에 따라 기타 인터넷 검색에서 선별한 문장 전문 저서 등을 읽기와 정리를 진행하였다. 같은 주제에서 연구자들의 관점을 정리하고, 연구 맥락을 파악하였다. 마지막 단계에서는 현재 중국 대학교 교사의 디지털 소양 연구에 존재하는 부족함과 혁신 부분을 총정리하여 결정하여 이 연구의 중점과 방향을 명확히 하며, 연구를 전개하기 위해 이론적 기초를 다졌다.

##### 나. 설문 조사

2022년 교육부가 발표한 교원 디지털 소양의 교육업계 표준이 확정한 5개 1급 차원(즉, 디지털화 의식, 디지털 기술 지식과 기능, 디지털화 응용, 디지털 사회적 책임, 전문 발전)에 대한 설문지를 설계하였다.

이렇게 설계된 설문지 내용의 기본 요구 사항에 부합하는 중국 일부 대학교 교수를 조사 대상으로 선택하였다. 이렇게 수집된 자료는 SPSS 소프트웨어를 이용하여 데이터 처리를 하였다. 데이터 분석을 통해 연구 문제에 따라 중국 대학교 교사의 디지털 소양의 기본 상황을 분석하였다.

## 2. 연구의 설계

### 가. 조사 대상

본 연구는 중국 대학교 교수의 디지털 소양의 현황을 반영하기 위해 중국 일부 대학교 교수를 중심으로 대학교 교수, 대학교 교수 양성군과 교수 업무군을 바탕으로 설문지 스타 플랫폼에서 발급하는 형식으로 온라인 조사하였다. 그 결과 총 136건의 설문지를 배포하고 136건의 설문지를 회수하였다. 그 중, 유효한 설문지는 126건으로 효율은 92.6%이다.

### 나. 설문 내용의 구성

본 연구는 2022년 중국교육부가 발표한 교사 디지털 소양에서 확정된 디지털 소양 5개 1급 차원을 종합하여 중국 대학교 교육 교학의 특징을 결합하여 총 18개의 설문지를 설계한 결과, 대학교 교사 디지털 소양 현황 조사 설문지' 확정하였다.

설문지 내용으로 교사 개인 기본 정보, 디지털화 의식, 디지털 기술 지식과 기능, 디지털화 응용, 디지털 사회적 책임, 전공 발전 등 6개 방면으로 추출했다.

### 다. 설문지 도구의 신뢰성 검증

〈표 1〉 설문지 도구의 신뢰성 분석

신뢰성 통계		
변수	클론 바흐 알파	항목 수
디지털 의식	0.863	3
디지털 기술 지식	0.897	5
디지털 애플리케이션	0.893	3
디지털 사회적 책임	0.893	3
전문 개발 및 디지털 소양 교육	0.916	4
총체적	0.958	19

설문 조사 결과를 SPSS 소프트웨어를 통해 신뢰성 분석을 한 결과 약표에서 각 변수의  $\alpha$  값이 0.85 이상이고 전체  $\alpha$  값이 0.95 이상이라는 것을 알 수 있다. 이는 약표의 신뢰성이 95% 이상으로 매우 높다는 것을 알 수 있다.

결과가 유효한지, 유효한 정도를 측정하기 위해 이번 설문지의 유효도는 KMO와 바틀릿 검사를 사용하여 표본을 측정하였으며, 결과는 다음과 같다.

<표 2> KMO 및 바틀릿 검사

KMO 샘플링 탄젠트 수		.910
바틀릿 구형도 검사	카드 모양	1793.406
	자유도	171
	Sig	.000

<표 2>에서 알 수 있듯이 KMO값은 0.910이고 0.9보다 크므로 설문지의 유효성은 매우 높다는 것으로 나타났다. 종합적으로 본 연구의 설문지는 높은 신뢰도를 가지고 이 설문지가 얻은 분석 결과가 비교적 믿을 수 있다고 할 수 있다.

## IV. 연구결과

### 1. 중국 대학교 교사의 디지털화 의식 분석

교육의 디지털 전환이 새로운 단계에 접어들면서 교사의 디지털 소양이 연구의 중점이 되었다. 교사의 디지털 의식은 교사가 디지털 기술이 교육 교수에서의 중요성, 필요성과 가치에 대한 인식과 이해, 그리고 디지털 기술에 대한 적극적인 태도와 능동적인 행위를 말한다. 대학교 교사들의 디지털화 의식은 디지털 소양 향상의 효과를 결정한다. 중국 대학교 교사들에 대한 설문 조사 연구를 통해 대학교 교사들이 디지털화 교육의 통계 상황을 주동적으로 이해하고자 하는지는 아래 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 대학교 교수가 자발적으로 디지털 기술을 학습하고 사용하여 가르치기를 원하는가

대학 교수들이 디지털 기술을 능동적으로 배우고 사용하고 이를 활용하여 가르치기를 원하는지에 대한 조사 결과에 따르면 91.51%가 능동적으로 배우기를 원하였고, 8.43%는 원하지 않았다. 중국 대학 교수들의 디지털 의식이 성별에 따라 차이가 있는지 알아보기 위해 카드 측 분석한 결과 다음과 같다.

<표 3> 중국 대학교 교수의 디지털화 의식 X<sup>2</sup> 분석

내용	구분	성별 (%)		합계	X <sup>2</sup>	P
		남자	여자			
디지털 기술을 능동적으로 배우고 사용하며 교육하고 싶은지 여부	예	48 (92.9)	57 (90.6)	115 (91.5)	0.163	.687
	아니요	4 (7.1)	6 (9.4)	11 (8.5)		
	합계	52	64	126(100)		

<표 3>에서 보듯이 카이제곱 분석 결과에서 P값이 유의수준(0.05) 보다 크므로 성별에 따라 대학교 교원들의 디지털 의식에 차이가 없는 것으로 보여주었다.

다음으로 중국 대학교 교수들의 디지털 의식이 나이에 따라 차이가 있는지 파악하기 위해 상관성 분석을 했다. 결과는 다음과 같다.

<표 4> 상관성 분석 결과

\*p<0.05

디지털 의식			
	피어슨 관련성	Sig. (양 끝)	개수
고교 교수의 나이	0.214	.013*	126

<표 4>에서 보듯이 교사의 디지털화 의식이라는 변수를 통제할 때 대학교 교사의 나이 차이와 관련된 관계는 다음과 같다. 양자의 관련성 계수는 0.214이고 p값은.013이며 < .05로 유의수준 .05에서 뚜렷한 상관관계를 보여주었다.

## 2. 중국 대학교 교사의 디지털 운용 현황은 어떠한가?

디지털 미디어 시대는 교사의 디지털 지식에 대한 파악과 활용에 있어 높은 요구가 존재하기 때문에 일정한 정보 기술의 응용 능력을 갖추어 교육 정보화 전환에 대응할 필요가 있다. 중국 대학교의 교사 직무 유형이 다르고 대학교 교사들이 디지털 지식에 대한 이해와 관련이 있는지 알아보기 위해 관련성 분석했다. 분석 결과는 다음과 같다.

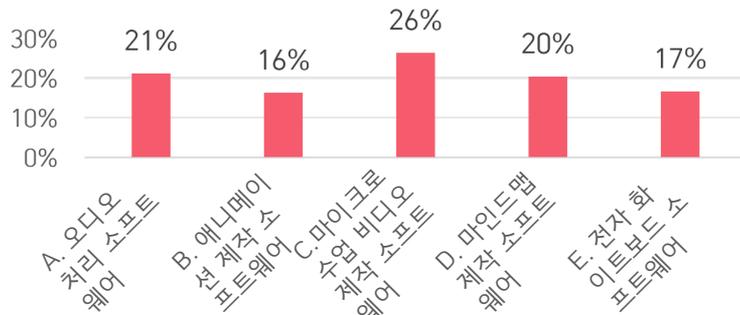
<표 5> 연관성 검사 분석 결과

\*p<0.05

대학교 교수의 직무 차이에 관련된 관계		
	양자의 관련성 계수	p 값
디지털화 운용 통제	-.199	.041

<표 5>에서 볼 수 있듯이 교사의 디지털화 운용이라는 변수를 통제할 때 대학교 교사의 직무 차이와 관련된 관계는 다음과 같다. 양자의 관련성 계수는 -.199이고 p 값은.041<.05로 유의수준 .05에서 양자는 현저한 마이너스 관계를 보여주고 있다.

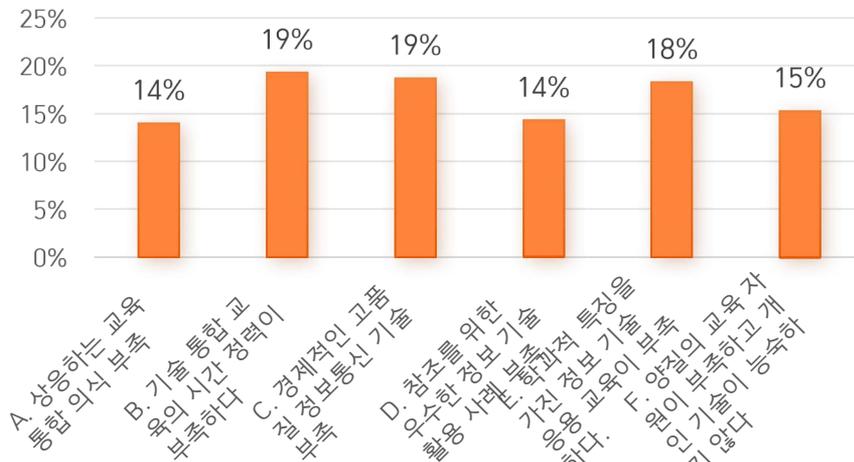
이상에서 알 수 있듯이 직무 차이는 대학교 교사들이 디지털화 지식에 대한 이해와 관련이 있다. 또한, 디지털화 지식이 교육 교수에 응용되는 상황에 대한 조사에서 대학교 교사들이 자주 사용하는 디지털 기술의 사용 조사 상황은 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 대학교 교사가 능숙하게 사용할 수 있는 디지털 미디어 제작 소프트웨어 현황

통계도 도표를 통해 중국 대학교 교사들이 정보 기술로 교육 활동을 디자인할 수 있음을 알 수 있다. 디지털 기술의 사용이 다양한 특징을 보이고 사용률이 가장 높은 것은 마이크로 수업 영상 제작으로 26.2%에 달했다. 이어 교사의 21%는 오디오 처리 소프트웨어를 능숙하게 사용할 수 있었고, 20.2%는 마인드맵 제작에, 16.5%는 전자화이트보드 소프트웨어를 능숙하게 사용할 수 있었으며, 16.1%만이 애니메이션 제작 소프트웨어에 능숙했다.

중국 대학교 교사들의 디지털 기술 응용을 조사하는 과정에서 대학교 교사들이 디지털 기술을 응용하여 교육 업무를 하는 과정에서 아직도 문제가 존재한다는 것을 발견했다. 구체적인 상황은 [그림 3]과 같다.



[그림 3] 중국 대학교 교사들이 교육 과정에서 정보 기술을 응용하는 주요 어려움 통계도

위의 그림을 통해 알 수 있듯이 중국 대학교 교사들이 교학에서 디지털 기술을 응용하는 가장 주요한 어려움은 기술통합 교학의 시간과 열정이 부족하다고 가장 많은 의견이 있었다. 그다음으로 실속 있는 고품질 통신 기술, 학과 특징을 가진 정보 기술 응용 교육 부족하다고 하였다. 이로부터 알 수 있듯이 디지털화 시대의 매체기술이 끊임없이 발전함에 따라 중국 대학교 교원들은 일정한 정보 기술 사용 능력을 갖출 수 있지만 디지털 기술을 사용하여 교수하는 과정에 여전히 일부 문제가 남아 있다.

### 3. 중국 대학교 교사의 디지털 사회적 책임은 어떠한가?

디지털 사회적 책임은 대학교 교사의 디지털 활동에서의 도덕적 수양과 행위 규범 방면의 책임이며 대학교 교사가 디지털화 교육 활동을 전개하는 근본적인 보장이다. 설문 조사를 통해 현재 중국 대학교 교사들의 디지털 사회적 책임의 현실을 파악한 것은 <표 6>과 같다.

<표 6> 중국 대학교 교사 디지털 사회적 책임의 구체적인 상황 통계표

제목 \ 옵션	매우 안맞음	안 맞음	보통	맞음	매우 맞음
나는 인터넷 법률과 법규를 준수하고 각종 인터넷 접속 행위를 자각적으로 규범화할 수 있다	1.89%	1.89%	13.21%	29.25%	53.77%
나는 네트워크 위험 행위를 식별, 방지, 처리할 수 있다. 예: 인터넷 루머, 인터넷 폭력, 보이스피싱, 정보 절취 행위 식별, 예방, 처리	0.94%	2.83%	15.09%	38.68%	42.45%
학생, 학부모 및 기타 사용자의 데이터를 수집, 저장, 사용, 전파할 때 데이터 보안 유지 관리에 집중할 수 있음	0.94%	2.83%	17.92%	40.57%	37.74%
저는 정당한 필요, 이해 동의, 목적이 명확하고 안전 보장의 원칙에 따라 디지털 제품과 서비스를 사용하고 지적재산권을 존중하며 학생들의 심신 건강을 중시할 수 있다.	0.94%	2.83%	10.38%	42.45%	43.4%

<표 6>의 결과에 따르면 70%가 넘는 중국 대학교 교수들은 기본적으로 디지털 사회적 책임의 규범에 부합되었고, 5% 미만의 교수들은 디지털 사회 책임 규범에 부족하다는 것을 알 수 있다. 디지털 사회적 책임은 대학교 교수들의 디지털 소양 육성의 기본 원칙이다. 디지털 사회적 책임에 관한 조사 연구도 어느 정도에 중국 대학교 교수들이 디지털 기술을 사용하는 과정에서 기본적인 법제와 도덕 규범을 준수하고 디지털 안전 관리를 강화하며 디지털 안전 위험을 예방하는 것을 중시하고 디지털 시대에 학생들의 심신 건강 보호와 디지털 사회적 책임의 육성에 관심을 가져야 한다는 것을 나타냈다.

디지털 기술을 능동적으로 이해하는 교수와 디지털 기술을 능동적으로 이해하지 않는 교사가 디지털 사회적 책임 및 디지털 응용에 대한 견해가 다른지 검증하기 위해 독립적인 표본 T 검사를 한 결과는 다음과 같다.

<표 7> t 검사 분석 결과

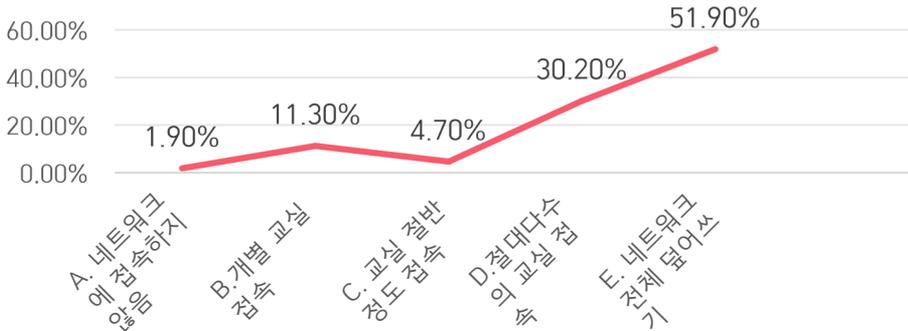
\*p<0.05

	디지털 기술을 능동적으로 학습하고 사용하며 교육할 의향이 있는지 (평균치 ± 기준 차)			
	예 (n=97)	아니요 (n=29)	t	p
디지털 사회적 책임	0.106±0.939	-0.485±1.146	2.386	0.019**
디지털 애플리케이션				

위의 표에서 볼 수 있듯이 중국 대학교 교수들이 디지털화 기술을 주동적으로 배우고 사용하는지는 대학교 교수들의 디지털 사회적 책임과 디지털화 응용에 대한 견해가 모두 현저성을 나타낸다(p<0.05). 이는 대학교 교사들의 서로 다른 선택의 표본이 디지털 사회적 책임과 디지털화 응용에 대한 견해가 모두 차이가 있음을 의미한다. 구체적인 분석을 통해 알 수 있듯이 대학교 교사들의 다양한 선택이 디지털 사회적 책임과 디지털화 응용에 대한 견해는 0.05 수준의 현저성을 나타낸다(t=2.386, p=0.021). 총결하면 알 수 있다. 중국 대학교 교원들이 주동적으로 디지털화 기술을 사용하는 부동한 선택의 분포기를 학습하고 대학교 교원들의 디지털 사회적 책임 및 디지털화 응용에 대한 견해는 뚜렷한 차이를 보인다.

#### 4. 중국 대학교의 정보화 교육 훈련은 어떠한가?

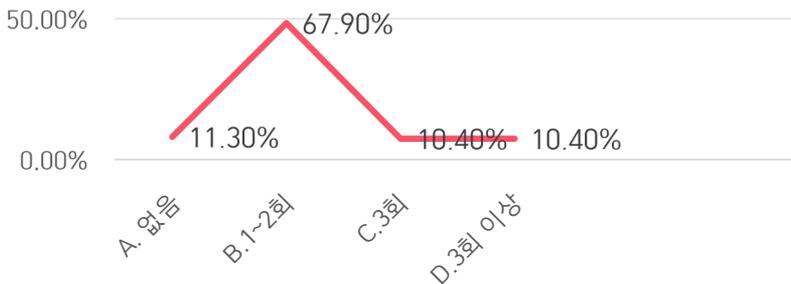
디지털 기술의 끊임없는 혁신과 돌파는 디지털 산업의 신속한 발전을 추진했다. 디지털 전환 과정에서 교사의 디지털 소양과 디지털 능력 등 문제를 연구할 때 각 국가 지역의 교육 개혁의 실제 상황에서 중국 대학교의 정보화 교육 훈련의 실제 상황이 어떻게 교육의 디지털 전환을 추진하는 관건인지 주목해야 한다. 설문지를 통해 파악한 구체적인 상황은 아래 [그림 4]와 같다.



[그림 4] 중국 대학교 교사 소재 학교 인터넷 접속 상황 통계

위의 그림에 따르면 중국 대학교 교원이 소재한 학교는 인터넷 네트워크가 전 캠퍼스에 가능한 한 곳은 50% 이상이었다. 30.2%의 대학교는 많은 수의 교실접속 네트워크가 설비되어 있었으며, 1.9%의 학교만이 아직 인터넷 네트워크가 설비되지 않았다.

중국 학교가 대학교 교사의 디지털화 교육에 대한 중요도를 파악하기 위해 설문지를 설계하여 대학교에서 실시하는 교사의 디지털화 교육에 대해 조사하여 수집한 결과는 다음과 같다.



[그림 5] 중국 대학교 교사 연간 정보화 교육 횟수 통계

위의 그림에서 알 수 있듯이, 중국 대학교 교수의 연간 정보화 훈련 참여 횟수의 67.9%는 1년에 1~2회이며, 각각 10.4%의 교사가 매년 3회 이상의 정보화 훈련에 참여하였다. 그리고 11.3%의 대학교 교사가 정보화 훈련에 참여하지 않았다. 이러한 데이터는 중국 대학 교사들이 정보화 훈련에서 여전히 체계적인 디지털 기능 훈련과 대학교의 전문 문화 지원이 부족하다는 것으로 나타났다.

중국 대학교 교사 양성 훈련의 디지털 전환을 추진하려면 대학교 교수들이 현재 갖추어야 할 디지털 기능을 알고 대학교 교수들의 수요에 맞추어 교육을 전개해야 한다. 설

문 조사를 통해 본 연구에서 현재 중국대학 교수들이 학교에서 진행하길 바라는 교육 과정의 구체적인 상황을 다음과 같이 알 수 있다.



[그림 6] 중국 대학교 교사들이 학교에서 전개하고자 하는 교육과정 통계도

[그림 6]에서 알 수 있듯 중국 대학교 교사들이 희망하는 교육과정 중에서 교육 설계와 관련된 이론 지식의 과정 수요가 22.10%로 가장 높았다. 멀티미디어 교과서 제작, 사진 처리 도구의 사용 및 비디오 오디오 소재의 수집과 처리에 대한 과정 수요는 대체로 같지만, 웹 디자인과 제작에 대한 과정 수요는 14.7%로 비교적 적다. 이로부터 알 수 있는바 중국 대학교는 대학교 교원에 대해 디지털화 훈련을 진행할 때 교수설계와 관련된 이론 지식에 중점을 두고 목적성 있게 훈련을 진행해야 할 필요가 있다.

## V. 결론과 제언

이 글은 현재 디지털화 시대에서 중국 대학교 교원들의 디지털 소양 향상의 곤경과 경로를 연구하는데 목적을 두고 있다. 설문 조사의 연구 방법으로 자료를 수집하고 SPSS 소프트웨어를 사용하여 데이터를 분석한다. 조사 연구 자료를 보면, 비록 현재 중국 대학교 교사들은 디지털 수업의 중요성을 기본적으로 이해할 수 있고, 일부 기초적인 정보화 기술을 습득할 수 있으며, 이를 수업에 활용할 수 있다. 그러나 대학교 교사

의 디지털 기술 운용 현황, 사회화 책임지사 및 정보화 교육 상황에 대한 분석을 통해 중국 대학교 교사의 디지털 소양 향상에 다음과 같은 몇 가지 현실적인 어려움이 존재한다는 것을 발견하고 이에 대해 건의를 제기했다.

첫째, 중국 대학교 교사의 디지털화 의식 현황을 조사한 결과 아직도 8.49%의 교사 주체 의식이 약하고 디지털화 교육을 잘 모르며 디지털화 상황을 자발적으로 이해하지 못한다. 이밖에 성별과 나이와 관련되는가를 연구하기 위해 각기 카드 측 분석과 관련성 분석을 하였는데 최종적으로 나타난 분석 결과는 대학교 교원의 디지털화 의식은 성별의 영향을 받지 않지만, 교원의 나이 차이와 관련된다는 것을 보여주었다.

디지털 시대는 교사의 디지털화 의식을 높이고 교사의 디지털화 학습의 동기와 자신감을 증강하며 목적성 있게 교사의 디지털화 사고를 양성해야 한다. 대학교는 각종 형식의 디지털화 교수에 관한 연구 교류 활동을 전개하여 교사들이 디지털 기술의 발전 추세를 이해하도록 한다. 또한, 부동한 연령대의 교원에 대해서는 부동한 방식을 사용해야 한다. 예를 들면 청년 교원의 실천과정 학습을 전개하고 교육디지털화발전성적이 우수한 대학교에 깊이 들어가 방문 학습을 진행함으로써 대학교 교원들의 학습 흥미를 불러일으켜야 한다. 나이가 많은 대학교 교사들에게는 디지털 기술을 능동적으로 이해하고 수업에 적용할 수 있는 자신감을 높여야 할 필요가 있다.

둘째, 대학교 교사의 디지털화 지식에 대한 파악과 디지털화 기술이 교육에 응용되는 측면에 대한 조사 분석에서 디지털화 활용과 대학교 교사의 직무 차이에 대해 관련성 분석을 한 결과 일정한 관련이 존재하고 직무의 차이는 교사가 디지털화 지식에 대한 파악과 디지털화 기능의 활용에 영향을 미친다. 또한, 중국 대학교 교사들의 디지털 기술 응용 현황을 조사하고 빈도 분석했다. 데이터에 따르면 중국 대학교 교사들은 보편적으로 기초 정보화 기술을 활용하여 교육할 수 있지만, 기술통합 교육의 시간과 정력과 양질의 디지털화 교육 자원이 부족한 등 문제가 남아 있다.

대학교 교원의 디지털화 지식의 장악 및 디지털화 기술의 운용을 전면적으로 높일 수 있도록 부동한 직위가 가져다줄 차이에 비추어 정기적으로 학교 교원의 일자리를 배치해야 한다. 예를 들면 행정 직위와 교직원 직위의 유동, 대학교 교원의 디지털화 기능 훈련을 전방위적으로 강화할 필요가 있다. 다음으로 온라인 과정, 오프라인 과정, 전자책 국적 등 형식을 통해 대학교 교사에게 온·오프라인이 결합한 다양한 디지털 기술 학습 자원과 플랫폼을 제공한다. 대학교는 교사에게 맞춤형 디지털 기술 학습 지도를 제공하고 교사가 실천할 수 있는 학습 환경을 구축해야 한다.

셋째, 중국 대학교 교사들의 디지털 사회적 책임의 현황을 조사 연구한 결과 설문지에서 제공한 데이터에 근거하여 구체적인 상황 통계를 시행한 결과 약 5%의 교사들이

디지털 사회적 책임 규범에 부족하다는 것을 발견했다. 이러한 상황의 출현이 대학교 교사의 디지털화 의식과 관련이 있는지 알아보기 위해 데이터를 분석할 때 독립적인 표본 T 검사를 했다. 검증 결과 대학교 교사의 디지털화 의식의 강약은 디지털 사회적 책임 규범의 인정에 영향을 줄 수 있음을 나타냈다.

대학교 교사의 디지털 소양 향상 과정에서 교사의 책임은 일반 공민보다 훨씬 높다. 독립 표본 T 검사의 검증 결과는 대학교 교사의 디지털 사회적 책임 규범을 강조한다. 교사는 먼저 디지털 수업의 구체적인 내용 및 디지털 소양의 기준을 이해해야 한다. 이 기초에서 대학교 교원들은 디지털화 활동에서 자아 단속을 하고 디지털 제품과 서비스를 합리하게 사용해야 한다. 이밖에 학교 차원에서 데이터 안전교육 활동을 깊이 있게 전개하고 교원의 디지털안전관리의를 강화하며 교원 자체의 디지털 사회적 책임 규범을 높이고 학생들의 디지털 사회적 책임 능력을 양성할 필요가 있다.

디지털 미디어 시대에 정보 기술의 신속한 발전은 교육의 변혁과 혁신을 추진했고 교육 모델의 변화에도 큰 영향을 미쳤다. 중견역량인 대학교 교원의 디지털 소양에 대한 요구도 시대와 더불어 전진해야 하지만 교육디지털화전환의 행정과정에 여전히 일부 문제가 존재하므로 우리는 끊임없이 사고하고 통화하며 현실과 결합하여 최종적으로 실제 상황에 부합되는 발전경로를 구축할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 杨爽,周志强.高校教师数字素养评价指标构建研究[J].现代情报,2019,39(03).
- 但武刚,李玉婷,王海福.高校教师数字素养框架构建与展望[J].教育与教学研究,2022,36(09).
- 牟艳娜.解读《教师数字素养》标准——专访标准编制组专家吴砥教授[J].中小学数字化教学,2023,(08).
- 张莉娟.四大策略提升高校教师的数字素养[N].新华日报,2023-08-25(015).
- 李玉婷,王海福.数字时代高校教师数字素养提升策略研究[J].数字教育,2022,8(01).

[Abstract]

## A study on the dilemma and path of cultivating digital qualifications of Chinese university teachers in the digital media era

Jinling Wang · Wenyan Liu(Anhui University of Finance & Economics)

With the continuous development of information technology, digital education has become the mainstream of international education reform. In the digital media era, digital qualifications have become an essential ability for education and teaching, and teachers must have a certain degree of digital qualifications to better cope with the opportunities and challenges facing digital education. This paper mainly examined the current status of digital literacy among university teachers through a survey targeting teachers at Chinese universities. Specifically dilemmas and improvement measures were organized to derive new ideas and methods for improving the digital qualifications of university teachers, thereby providing useful reference material for realizing digital education.

**Key words:** Digital qualifications, China, university faculty, digital media