

4차 산업 시대 한국어교육의 발전을 위한 교사의 자세와 지원 방안 연구*

기준성 · 김민수**

(디지털서울문화예술대학교 ·
상명대학교 국제언어문화교육원)

《목 차》

1. 들어가기
2. 4차 산업 시대의 주요 기술과 외국어교육 현황
3. 4차 산업 시대 한국어 교사의 자세와 제도적 지원 방안
 - 3.1. 4차 산업 시대에 요구되는 한국어 교사의 자질
 - 3.2. 4차 산업 시대 한국어 교사의 역할
 - 3.3. 한국어 교원 양성 교육과정 개선
 - 3.4. 신기술 소외의 가능성과 제도적 지원 방안
4. 제언

<Abstract>

Ki, jun-sung · Kim, min-su. 2022. 2. 20. **A Study on the Attitudes of Teachers and Support Measures for Korean Language Education Development In the Fourth Industrial Era.** Multicultural Education. Multi-cultural Society and Education Studies 10, 65-85. Chapters 1 and 2 of this study describe the

* 이 논문은 다문화사회와교육연구학회 2021년 제3차 전국학술대회에서 주제 발표한 것을 수정·보완한 것이다.

** 주저자: 기준성, 공동 저자: 김민수

definitions and characteristics of the Fourth Industrial Era and its major technologies used in the field of foreign language education. Chapter 3 discusses the ideal quality of Korean language teachers and the role they should play in the Fourth Industrial Era. Moreover, support measures to prevent alienation from new technologies and to help improve the quality of teachers are suggested. The overall study is summarized as follows.

One of the foremost qualities that Korean language teachers in the Fourth Industrial Era should acquire is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), which enables Korean language education using new technologies. Another important quality of teachers is “to constantly research technologies that can be used in class.” Given the rapid pace of technological advancement, Korean language teachers must also constantly learn to keep pace with technological advances.

Next, teachers in the Fourth Industrial Era should try to maximize the positive impact of new technologies in the Fourth Industrial Era and accommodate them in classrooms. Simultaneously, it is important to overcome the negative impact of new technologies on education.

Institutionally, the curriculum for training Korean language teachers should be improved to reflect the Fourth Industrial Revolution Era. This is because even if there are VR and AR devices in the classroom, it is useless if teachers cannot use them proficiently. Finally, government agencies, local governments, and others should pay attention to marriage immigrants and their multicultural families and support them so that they do not experience technological alienation. (**Digital Seoul Culture Arts University·International Language and Culture Education Center at Sangmyung University**)

[Key words] the Fourth Industrial Era, Korean language teachers, Korean language education, technology alienation

1. 들어가기

4차 산업 시대와 맞물린 코로나 팬더믹으로 말미암아 온라인, 비대면 시대가 더 빠르게 전개되고 있다. 교육 분야에서도 온라인 시대가 전개되어 4차 산업 시대 기술의 활용 역이 넓어졌다고 할 수 있다.¹⁾

‘4차 산업 시대’ 라는 용어는 2016년 세계경제포럼(WEF: World Economic Forum)에서 의장인 클라우스 슈바프(Klaus Schwab)가 처음 사용하였다. 클라우스 슈바프는 ‘4차 산업 시대’ 를 ‘디지털·지능정보 기술로 촉발된 초연결 기반의 지능화 시대’ 라고 정의하고, 4차 산업 시대의 특징을 아래의 <표 1>과 같이 제시하였다.

<표 1 4차 산업 시대의 특징>

- 물리적, 디지털적, 생물학적 공간의 경계가 모호해지는 시대
- 예상하지 못한 곳에서 기술의 융합이 일어나는 시대
- 기술의 진보가 인간이 상호 관계 맺는 방식에 변화를 가져오는 시대
- 기술의 진보가 일하는 방식에 변화를 가져오는 시대
- 기술의 진보가 경제와 정치가 기능하는 방식에 변화를 가져오는 시대
- 기술의 진보가 인간의 존재 조건에 변화를 가져오는 시대
- (클라우스 슈바프, 2016, 박현민·이창화·이상기, 2020: 112에서 재인용)

클라우스 슈바프가 제시한 ‘4차 산업 시대’ 의 정의와 특징을 살펴보면, 4차 산업 시대는 디지털 기술을 매개로 인간과 인간, 인간과 생물, 인간과 사물, 사물과 사물이 연결되는 시대이며, 기술과 기술이 융합하는 시대라는 것을 알 수 있다. 그리고 이러한 연

1) 2020년 기준 학생의 온라인교육 이용률은 98.9%로 전년 대비 37.1% 포인트 높아져 코로나 19 이후 비대면의 일상화에 따른 온라인 교육의 활용도가 사회 전반에 걸쳐 빠르게 증가하고 있다(정책주간지 공감 블로그 2021.10.18. 포스트).

결과 융합이 인간의 일과 관계를 비롯해 사회 제 분야에 변화를 가져오는 시대가 4차 산업 시대라는 것을 알 수 있다.

4차 산업 시대의 주요 기술에는 인공지능(Artificial Intelligence, AI), 가상현실(Virtual Reality, VR)·증강 현실(Augmented Reality, AR), 음성 인식(Speech Recognition)·음성 합성(Speech Synthesis), 기계 번역(Machine Translation), 빅 데이터(Big Data) 등이 있는데 이 중 외국어 교육 분야(특히 영어 교육 분야)에서 이미 사용하고 있는 기술도 몇몇이 있다.

아직 한국어 교육 분야에서는 4차 산업 시대 기술이 잘 사용되고 있지 않지만, 관련 논의(김성조 2021; 박충식 2021; 천시우시우 2021 등)가 점차 활발해지고 있으므로, 한국어 교육 현장에서도 4차 산업 시대 기술을 활용해 좀 더 효과적으로 한국어 교육을 시행해볼 필요가 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 외국어교육 분야에서 사용하고 있는 4차 산업 시대 주요 기술에 대해 알아볼 것이다. 그리고 4차 산업 시대에 한국어 교사가 지녀야 할 자질과 수행해야 하는 역할, 이를 뒷받침할 제도적 지원 방안을 제안하고자 한다.

2. 4차 산업 시대의 주요 기술과 외국어교육 현황

이 장에서는 외국어교육 분야에서 사용할 수 있는 4차 산업 시대의 주요 기술에 관해 살펴보고자 한다.

1장에서 거론한 것처럼, 4차 산업 시대의 주요 기술에는 음성 인식, 증강 현실, 인공지능, 가상 현실, 기계 번역, 빅 데이터 등이 있다. 이러한 차세대 기술을 외국어 교육 분야에서 사용하거나 도입한 사례에 대하여 선행 연구를 바탕으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 음성 인식 기술이 있는데 교사는 음성 인식 기술을 통해 학습자의 발음을 진단·평가하여 발음 교육에 필요한 기초 자료를 확

보할 수 있다(이미향·안미애 2021).²⁾

둘째, 증강 현실 기술이 있는데 학습자는 증강 현실 기술을 사용해 지시하는 대상을 3D 형태로 보면서 어휘를 학습할 수 있으며, 교실 환경에서도 목표 문화를 실감 나게 경험할 수도 있다(천시우 시우·최은경 2020).

셋째, 가상 현실 기술이 있는데 학습자는 가상현실 기술을 활용해 섀도잉(shadowing)이나 회화 연습을 할 수 있고(김성조 2021; 이상민 2020), 기존 교재와 연계해 말하기뿐만 아니라 다른 의사소통 기능까지 총체적으로 학습할 수도 있다.

가상 현실과 증강 현실을 합쳐 실감형 콘텐츠 기술이라고 할 수 있다. 실감형 콘텐츠는 IT 기술을 기반으로 실제와 유사한 경험을 제공하는 콘텐츠이다. 높은 현실감과 경험을 제공하는 실감형 콘텐츠는 우주여행과 같은 체험이 어려운 상황을 체험하게 하여 학습자 입장에서 몰입감을 높여준다(유정민 외 2021).³⁾

교육부는 2018년부터 디지털교과서 연계 실감형 콘텐츠(VR, AR, 등)를 개발하여 학교 현장에 적용하고 있다(유정민 외 2021). 대표적으로 한국교육학술정보원(KERIS)에서는 교육 정보 통합지원 서비스인 에듀넷 티-클리어를 통해 다양한 실감형 콘텐츠를 제공하고 있다.⁴⁾ 국가 차원에서 실감형 콘텐츠의 교육적 활용 가능성을 높이 평가하는 것을 짐작할 수 있다. 본 연구에서도 가상 현실과 증강 현실이 교육적으로 특히 주목할 만한 기술이라고 보았다.

넷째, 인공 지능(AI) 기술이 있는데 인공 지능 기술이 탑재된 기기(스피커, 스마트폰)를 사용해 말하기 연습을 할 수 있으며, 챗

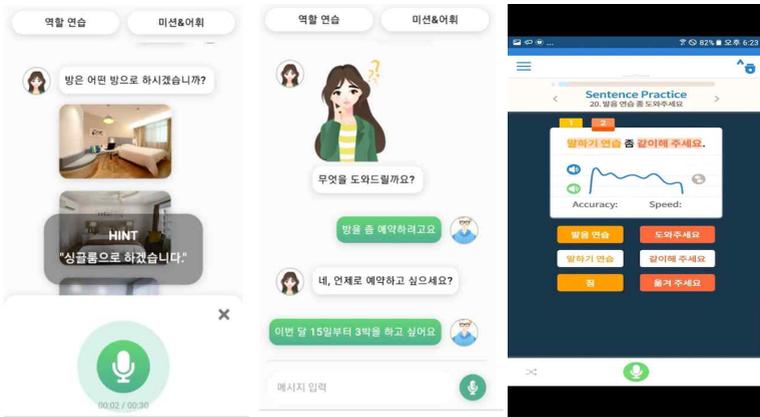
2) 이미향·안미애(2021)에서는 <한국어 발음 학습 모바일 애플리케이션>을 이용한 한국어 발음 오류 말뭉치 구축에 관해 논의하였다.

3) 유정민 외(2021)에서는 실감형 콘텐츠 기술에 가상현실, 증강현실, 혼합현실, 홀로그램 등이 포함된다고 하였다.

4) 한국교육학술정보원은 교육부 산하 공공기관이며, 이곳에서 운영하는 에듀넷 티-클리어에서는 디지털 교과서와 교과별 실감형 콘텐츠 등을 볼 수 있다.

봇(Chatter robot)을 활용하여 쓰기 능력을 향상할 수도 있다.⁵⁾

이와 관련하여 세종학당재단에서는 2021년 3월 AI 한국어 대화 연습 서비스 ‘세종학당 AI 선생님(Korean AI Tutor)’ 애플리케이션을 개발하였다. 이 애플리케이션을 통해 학습자는 언제 어디서나 한국어 대화 말하기, 쓰기 연습을 할 수 있다. 다양한 주제로 한국어 연습을 할 수 있으며, <한국어 표준 교육과정> 초급 수준의 한국어 능력을 기를 수 있다.



<그림 1 세종학당 AI 선생님 애플리케이션 화면>

이 앱은 음성 인식 기술도 제공하고 있어서 한국어 학습자는 자신의 발음을 점검하고 반복 연습할 수 있다.⁶⁾

다섯째, 기계 번역 기술을 활용해 쓰기 교육을 시행할 수 있는데 과정 중심 쓰기의 각 단계(쓰기 전 단계, 쓰기 단계, 쓴 후 단계)에서 기계 번역을 다양하게 활용할 수 있다. 쓰기 교육에서 기계 번역을 사용하면, 학습자의 단어·문법 오류를 줄이고, 학습자

5) 챗봇을 활용하여 발음, 말하기 연습도 수행할 수 있다(엄정운 2021).

6) 앱스토어에서 무료로 다운받을 수 있고 온라인 세종학당 홈페이지 (<https://www.iksi.or.kr>)에서도 이용할 수 있다.

의 인지 부담도 감소하는 등의 장점이 있다(이상민 2020; 이소현, 2021; Lee 2020).

마지막으로, 빅 데이터 기술이 있는데 말뭉치(Corpus) 프로그램을 사용하여 외국어 교육에 필요한 다양하고 방대한 구어·문어 자료를 취재할 수 있으며, 특수 목적 외국어 교육에 필요한 어휘, 문법, 담화 자료를 확보할 수도 있다.

이와 같이 4차 산업 시대 기술이 외국어교육 분야에서 쓰일 수 있는 가능성이 무한하며 실제로 공교육 현장과 세종학당에서 새로운 기술 활용을 시도하고 있다. 이러한 정부 기관에서의 노력도 중요하지만 교육 현장의 주체 중 하나인 교사들이 얼마나 신기술을 체감하고 활용하는지도 중요하다. 그런 면에서 한국의 외국어 교육 현장에서의 4차 산업 기술 도입 수준은 미미한 편이다. 이상민(2020)에서는 영어 교사를 대상으로 4차 산업 시대의 기술 사용에 관해 설문 조사를 시행하였다. 설문 조사 결과 30%가 넘는 교사들이 가상현실과 증강현실, 디지털 게임, 기계 번역 등을 일상에서 접했거나 사용한 적이 있었다. 특히 기계 번역은 설문 대상자의 70.6%, 음성 인식은 53.9%가 경험한 것으로 나타났다. 교사들이 접해보거나 사용해 본 4차 산업 기술 중 상위 5개 항목에 대한 설문 결과는 아래 <표 2>와 같다.⁷⁾

7) 이상민(2020)에서는 102명의 교사 및 예비교사를 대상으로 4차 산업혁명 시대의 기술에 대한 설문을 실시하였다. 본문에 기술한 것 외에 AI(artificial intelligence, 인공지능), 사물 인터넷 등도 응답자의 5분의 1가량이 접해보았다고 답했다. 반면 수업 시간에 AI를 활용해보았다는 응답자는 3.9%, 사물 인터넷은 단 1%에 불과하였다. 설문 대상자는 다소 적지만, 일상에서의 기술 진보에 비해 교육 현장은 보수적으로 대응하고 있다고 추측할 수 있다.

<표 2 교원의 4차 산업 기술 사용>⁸⁾

항목 (단위 %, 복수 응답 가능)	기계 번역	음성 인식	가상 현실	디지털 게임	증강 현실
일상생활에서 접해보거나 사용해 본 기술	70.6	53.9	39.2	38.2	34.5
수업 중에 사용해 본 적이 있는 기술	44.1	13.7	0	11.8	8.8

가상현실 기술의 경우 응답자의 3분의 1 이상이 접해보았으나 수업 중 실제로 사용한 응답자는 없었다. 증강현실을 활용해 보았다는 응답자도 8.8%에 그쳤다. 이는 교실 밖의 기술 발전 속도를 교실이 따라가지 못하고 있음을 보여준다.⁹⁾ 이에 일상생활에서의 활용도와 교육적 맥락에서의 활용도 간의 간극을 메울 필요가 있다.

한국어 교육 분야는 아직 4차 산업 기술 도입이 더욱더 더딘 편이다. 세종학당에서 AI 애플리케이션을 개발하였으나, 현실적으로 학습자 개인이 흥미를 가지고 추가 학습을 할 때 활용하기 위한 것이다. 이에 반해 교육부 산하 기관이 에듀넷 티-클리어를 통해 실감형 콘텐츠를 제공하는 것은, 교육 현장과 국가 수준의 주무부서가 함께 움직이는 것을 보여준다. 문화체육관광부와 세종학당 또한 한국어 교육의 주무부서로서 전국의 한국어 학습(교육) 기관이 더 쉽게 새로운 기술을 활용할 수 있는 통로를 마련해야 한다. 관련

8) 이상민(2020: 38)에 있는 표를 수정하여 인용함.

9) 에듀넷 티-클리어 서비스에도 불구하고 영어 교사들의 활용이 다소 저조한 이유는, 해당 서비스가 사회·과학 교과에서의 활용을 위해 개발되었기 때문이다.

연구인 천시우시우·최은경 2020)에서는 VR 활용 한국어 교육 수업의 실례를 제시하였다. 그런데 이 연구에서 기존 대학 기관 한국어 교재와 에듀넷 티-클리어의 콘텐츠를 활용한 것에 주목해야 한다. 이는 공교육(교육부)에서 마련한 실감형 콘텐츠가 한국어 교육에서도 활용될 수 있음을 보여주지만, 엄밀히 말하면 한국어 교육에 최적화된 VR, AR 콘텐츠 마련이 시급하다는 의미이다.¹⁰⁾

이처럼, 외국어 교육에서 새로운 기술이 활용될 영역은 무궁무진하고, 한국은 모바일과 5G 기술이 고도로 발달하여 누구나 기술을 향유할 수 있는 여건도 갖추고 있다. 향후 한국어 교육 현장에서도 4차 산업 시대 기술의 사용 역은 점차 확대될 것이다. 이와 함께 신기술이 교육 현장에서 원활하게 쓰이도록 제도적 정비와 지원이 이루어져야 한다. 또한 교실에서 기술을 직접 활용할 한국어 교사도 4차 산업 시대가 요구하는 역량을 함양해야 한다. 앞서 <표 2>에서 확인하였듯이 신기술의 교육적 가능성에 비해 저조한 실제 활용도를 높이기 위해서 교사가 연구와 지속적인 연수 등을 통해 4차 산업 시대에 필요한 자질을 갖추나가야 할 것이다.

이에 3장에서는 4차 산업 시대 한국어 교사의 자질과 역할에 대하여 고찰할 것이다. 또한 교원 개인의 역량 함양을 뒷받침할 제도적 지원 방안을 모색한다.

10) 천시우시우·최은경(2020)에서는 D 대학 기관 한국어 교재와 에듀넷 티-클리어의 실감형 콘텐츠를 이용한 수업 지도안을 제안하였다. 이는 공교육과 한국어 교육의 협력 가능성을 보여준 것이기도 하지만, 에듀넷 티-클리어의 일부 콘텐츠가 한국어 교육 교재의 특정 단원에서 제한적으로 쓰인 것에 불과하다.

3. 4차 산업 시대 한국어 교사의 자세와 제도적 지원 방안

3.1. 4차 산업 시대에 요구되는 한국어 교사의 자질

한국어 교육 관련 연구에서 4차 산업 시대 한국어 교사가 지녀야 할 자질과 수행해야 하는 역할에 관해 제시한 논문은 찾아보기 힘들다. 이에 이 장에서는 국내 초·중·고 영어 교육 관련 논문에서 논의한 것을 토대로 4차 산업 시대 한국어 교사의 자질과 역할에 관해 제언해보고자 한다.

4차 산업 시대에 한국어 교사가 지녀야 할 자질로 가장 먼저 손꼽을 수 있는 것은 이러한 신기술을 사용해 한국어 교육을 시행할 수 있는 융합적 기술 지식(Technological Pedagogical Content Knowledge, TPACK)을 갖추는 것이다.

Koehler&Mishra(2009)에서 제시한 융합적 기술 지식은 내용 지식(Content Knowledge), 교수 지식(Pedagogical Knowledge), 기술 지식(Technological Knowledge)을 융합한 지식을 지칭한다.¹¹⁾

<표 3 융합적 기술 지식: TPACK(Koehler&Mishra 2009)¹²⁾

내용 지식(CK)	교수 지식(PK)	기술 지식(TK)
	↓ ↓ ↓	
융합적 기술 지식(TPACK)		

이 세 지식이 상호작용하고 융합하는 방식으로 순 방향 융합과 역 방향 융합을 상정해볼 수 있을 것이다. 전통적으로는 교사가 가

11) 김형순·김혜영(2017: 183)에서 재인용.

12) 김형순·김혜영(2017: 183)에서 재인용.

르칠 내용에 따라 가르칠 방법과 기술을 선택하는 순방향 융합이 중요했다면, 기술의 진보가 현격해진 4차 산업 시대에는 가르칠 기술에 따라 가르칠 내용과 방법을 재조직하고 재선정하는 역방향 융합도 그에 못지않게 중요해질 것으로 보인다.

4차 산업 시대에 한국어 교사가 지녀야 할 자질로는 ‘수업에 활용 가능한 기술에 대한 지속적인 연구’도 빼놓을 수 없다. 기술의 진보가 나날이 빨라지고 있음을 고려할 때, 교사는 대학에서 배운 지식을 은퇴할 때까지 교육 현장에서 사용하기는 어려울 것이다. 이에 한국어 교사도 기술의 진보에 보폭을 맞춰 끊임없이 배움을 지속해야 할 것이다.

이에 대해 박남기(2019: 5)에서는 4차 산업 시대 교사가 지녀야 할 자질은 ‘영원한 학생’이 되는 것이라고 전제하고, 4차 산업 시대 교사는 인간 이해의 새로운 지평을 열어주는 뇌와 뇌 기반 학습에 관심을 가져야 한다고 하였고, 박남기(2019)와 김형순·김혜영(2017)에서는 미래 사회 변화에 관심을 두고, 자기에 맞고 지능정보사회에 맞는 교수법을 찾아 끝없이 공부해야 한다고 하였다. 이러한 개인의 자기 계발 노력뿐 아니라, 국립국어원 등에서 진행하는 한국어 교원 대상 ‘배움이음터’에서도 4차 산업 기술의 활용과 관련한 교육을 제공하여 교사의 자질 향상을 이끌어야 한다.¹³⁾

3.2. 4차 산업 시대 한국어 교사의 역할

다음으로, 4차 산업 시대 한국어 교사가 수행해야 할 역할을 살

13) 국립국어원이 주최하는 한국어 교사를 위한 연수회를 ‘배움이음터’라고 한다. 2021년 8월 비대면 수업 확대에 따른 멀티미디어 교육 방법을 주제로 하여 ‘배움이음터’가 열린 바 있다. 그러나 4차 산업 시대의 기술을 직접적으로, 본격적으로 다루는 재교육이나 연수는 아직 부족하다.

펴보고자 한다. 본 연구에서는 박현민·이창희·이상기(2020)에서 시행한 영어 교사 대상 설문 결과를 토대로 4차 산업 시대 한국어 교사가 수행해야 할 역할에 관해 논의해보고자 한다. 박현민·이창희·이상기(2020: 124)에서는 영어 교사를 대상으로 4차 산업혁명이 외국어 교수-학습에 미치는 영향에 관해 설문 조사를 시행하였는데 그 결과 4차 산업혁명이 외국어 교수-학습에 미치는 긍정적인 영향으로 양질의 다양한 수업자료를 활용이 가능해질 것이라는 응답이 가장 많았다. 교육의 시공간적 제약이 사라지므로 교실이 시공간적으로 확대될 것이라는 응답이 그 뒤를 이었다. 교실이 확대된다는 것은 곧 목표 외국어를 어디에서나 듣고 말하고 활용하기 쉬워진다는 말이다. 이를 한국어에 대입하자면 외국어로서의 한국어(KFL)와 제2 언어로서의 한국어(KSL)의 구분이 없는 상태를 뜻한다. 구체적인 설문 결과를 주요 항목을 중심으로 정리하면 <표 4>와 같다.¹⁴⁾

<표 4 4차 산업혁명이 외국어 교수-학습에 미치는 긍정적 영향>

4차 산업혁명이 외국어 교수-학습에 미치는 영향 (중복응답 허용)	
긍정적 측면	응답 비율 (%)
1) 양질의 다양한 수업자료 활용 가능	70.5 (1순위)
5) 교실의 시공간적 확대	57.1 (2순위)
2) 수준별 맞춤형 학습 증대	43.6 (3순위)
4) 유의미한 상호작용 기회 확대	43.6 (3순위)
3) 진정성 있는 외국어 체험학습 기회 증가	41.0 (5순위)

14) <표4>는 박현민·이창희·이상기(2020: 124)를 수정하여 인용

위의 내용을 바탕으로 4차 산업 시대 한국어 교사의 역할을 도출해볼 수 있는데 교육 현장에서 4차 산업 시대 신기술을 적극적으로 수용해 4차 산업혁명이 한국어 교실에 미칠 수 있는 긍정적 영향을 극대화하는 것이 4차 산업 시대 한국어 교사가 수행해야 할 역할이 될 것이다. 이를 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

첫째, 한국어 교사는 인터넷 공간 등에 편재해 있는 다양한 수업 자료를 활용하여 양질의 한국어 교육을 시행해야 할 것이다. 둘째, 한국어 교사는 학습자가 4차 산업의 주요 기술을 사용하여 수업 시간 외에, 교실 밖에서도 한국어 학습을 지속할 수 있게 해줘야 할 것이다. 셋째, 한국어 교사는 4차 산업의 주요 기술을 사용하여 학습자의 실제성 있는 한국어 상호작용 기회와 한국어 학습 기회를 증대해줘야 할 것이다. 넷째, 한국어 교사는 인공지능 기술로 학습자를 분석해, 맞춤형 학습 목표, 학습 경로, 학습 콘텐츠를 선정하고 제공해 학습자가 수준별로 맞춤형 학습을 할 수 있게 도와줘야 할 것이다(EDUCAUSE 2019).

그러나 4차 산업혁명이 외국어 교육에 긍정적인 영향만 주는 것은 아니다. 위 연구에서는 4차 산업혁명이 외국어 교수-학습에 미치는 부정적인 영향도 조사하였다. 그 결과, 설문 대상자의 11.5%는 학습자에게 적합한 자료 선별이 어려워질 것이라고 답하였는데, 이는 긍정적 영향에서 언급한 다양한 수업자료 활용의 부작용이라고 할 수 있다. 또한 교사에게 기대되는 역할 변화에 대해 부담을 느끼거나, 이와 유사하게 새로운 기술 습득, 활용에 대한 부담을 호소하는 교사도 있었다. 주요 항목을 중심으로 정리한 설문 결과는 다음 <표 5>와 같다.

<표 5 4차 산업혁명이 외국어 교수-학습에 미치는 부정적 영향>¹⁵⁾

4차 산업혁명이 외국어 교수-학습에 미치는 영향 (중복응답 허용)	
부정적 측면	응답 비율 (%)
5) 지나친 기계 의존 문제	50.6 (1순위)
7) 외국어교사에게 기대되는 역할 변화에 대한 적응의 어려움	46.2 (2순위)
8) 기기 소유와 활용 기술 여부에 따른 불평등과 소외 문제	46.2 (2순위)
6) 인공지능 기기 사용으로 인한 외국어 학습 동기 저하	43.6 (4순위)
2) 새로운 기술 습득과 활용에 대한 부담	41.7 (5순위)

위와 같은 설문 결과에 주목하여 보았을 때, 기술 발전의 긍정적인 영향을 강화하는 것과 함께 요구되는 교사의 역할은 기술이 교육에 미치는 부정적 영향을 극복하는 것이다. 이에 <표 5>의 부정적인 영향에 대한 응답을 바탕으로 한국어 교사의 역할을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 한국어 교수-학습에서 지나친 기계·기기 사용으로 기계 의존도가 높아지고 학습 동기가 낮아지는 것을 막기 위해 교사는 학생의 인지적 참여를 유도하고, 기술을 유기적으로 활용하도록 수업을 잘 디자인해야 할 것이다.¹⁶⁾ 둘째, 한국어 교사는 한국어 교

15) 박현민·이창희·이상기(2020: 124)를 수정하여 인용

16) Kanda&Ishgro(2005: 58)에서는 챗봇이 탑재된 로봇과 초등학생과의 상호작용 빈도를 관찰하였는데 시간이 갈수록 초등학생의 챗봇에 대한 관심이 급격히 떨어지는 것을 발견할 수 있었다. 신동광(2021: 25)에서는 이러한 현상이 일어나는 것은 ‘novel effect(처음 신기해서 관심을 보이는 효과)’ 때문이라고 하고, 학생의 인지적 참여를 유도할 수 있는 교사의 수업 디자인 속에서 인공지능 프로그램을 유기적으로

사의 자질에서 거론한 것처럼 융합적 기술 지식을 확보하고 배움을 계속해 4차 산업 시대가 한국어 교사에게 기대하는 역할 변화에 적응해야 할 것이다.¹⁷⁾

3.3. 한국어 교원 양성 교육과정 개선

교실 환경에서 신기술을 활용하기 위해서 기기와 장비를 갖추는 것보다 더 중요한 것이 있다. 바로 교실에서 한국어 교육을 담당할 교원이 4차 산업 기술에 능숙한 인재로 준비되는 것이다. 현재 한국어 교원 자격을 취득하기 위한 교육과정 상 교과목을 살펴보면, 4차 산업혁명 관련 과목은 거의 없다.

<표 6 한국어 교원 자격 취득을 위한 영역별 과목 예시¹⁸⁾>

영역	과목 예시
1. 한국어학	국어학 개론, 한국어 음운론, 한국어 문법론 등
2. 일반언어학 및 응용언어학	응용 언어학, 언어학 개론, 대조 언어학 등
3. 외국어로서의 한국어 교육론	한국어 교육 개론, 한국어 교육과정론, 한국어 평가론 등
4. 한국문화	한국 민속학, 한국의 현대 문화, 한국의 전통문화 등
5. 한국어 교육 실습	강의 참관, 모의 수업, 강의 실습 등

활용할 때 그 효과를 기대할 수 있다고 주장하였다.

17) 신동광(2021: 25)에 따르면 학습자들이 초반에 AI 등의 기술에 대해 신기해하며 관심을 보이다가 관심도가 급격히 떨어진다고 한다. 결국 교사의 효과적인 수업 디자인 없이는 신기술도 눈요깃거리에 불과할 수 있으므로 교사의 역할은 나날이 증대될 것이다.

18) 국어기본법 시행령 제13조 제1항의 별표 1을 참고함.

현재 국어기본법 시행령에 규정된 한국어 교원 자격 취득에 필요한 이수 영역은 위와 같다. 교과목이나 교육과정 속에 직접적으로 4차 산업혁명을 단시간 내에 이식하는 것은 어렵더라도, 제5영역(한국어 교육 실습)을 활용할 수 있다. 강의 참관과 실습 과정에 새로운 기술, 기기 활용을 포함하는 것이다. 현재 국립국어원에서는 한국어 교원 양성 교육과정 개선을 준비하고 있는데, 새로운 교육과정은 4차 산업혁명 시대를 반영한 것이어야 한다. 전술하였듯이 교실에 VR, AR 기기가 있어도 교사가 능숙하게 수업에 활용하지 못하면 아무 소용이 없기 때문이다.¹⁹⁾

3.4. 신기술 소외의 가능성과 제도적 지원 방안

2018 다문화가족 미디어 이용 실태조사에 따르면, 결혼이민자들은 한국 생활이 오래되어도 여전히 한국어 때문에 미디어 이용에 있어서 어려움이 있는 것으로 나타났다(한국언론진흥재단 2018: 269). 4차 산업혁명 이전 3차 산업혁명의 결과물인 인터넷과 미디어 이용에도 어려움을 겪는다는 것이다. 이들의 이러한 상황은 언어 능력 때문이므로 4차 산업혁명 시대에도 지속될 수 있다. 게다가 결혼이민자는 일시적으로 한국에 체류하였다가 귀국하는 이주노동자나 유학생들과 다르다. 한국 국적을 취득한 국민이거나 국적 취득 가능성이 높은 집단이다. 게다가 대학에서 공부하는 유학생들은 상대적으로 미디어나 4차 산업 관련 기술을 향유함에 있어서 학교의 도움을 받기 쉬운 환경에 놓여 있다. 또한, 코로나 시대를 맞이하여 결혼이민자와 다문화가정에 대한 부정적 인식이 커진 데 반해 이들을 위한 도움은 부족한 편이다.²⁰⁾ 정부 기관, 지자체 등은

19) 이와 관련하여 2021년 11월에 자격제도 개선을 위한 비대면 공청회를 개최함. 이때 교원 양성 교육과정 개선 의견도 수렴하였다.

20) 기준성·김민수·최민지(2021)에서는 뉴스 빅데이터 프로그램인 빅카인즈를 이용하여 코로나 시대의 다문화 가정에 대한 부정적 인식을 입

이러한 현실에 주목하여 결혼이민자와 다문화가정이 기술적 소외를 겪지 않도록 지원해야 한다.²¹⁾

<표 7 다문화 가족 지원법 제3조 1항>

다문화 가족 지원법 제3조(국가와 지방자치단체의 책무)

① 국가와 지방자치단체는 다문화가족 구성원이 안정적인 가족생활을 영위하고 경제·사회·문화 등 각 분야에서 사회구성원으로서의 역할과 책임을 다할 수 있도록 필요한 제도와 여건을 조성하고 이를 위한 시책을 수립·시행하여야 한다. <개정 2015. 12. 22.>

위와 같은 법령에 근거하여 이민자들의 교육을 위해 필요한 지원을 할 수 있으며, 가장 중요한 교육 중 하나인 한국어 교육 여건을 개선할 수 있다. 각 지역의 가족센터에서 운영하는 한국어교육 현장에서 새로운 기술을 적극적으로 활용할 수 있는 여건을 마련해야 한다.²²⁾ VR 기기나 QR 코드 등이 사용되는 교수학습자료 등을 도입하여 결혼이민자와 다문화가정이 4차 산업 기술을 접하고 활용할하도록 해야 한다. 결혼이민자들에게 가족센터나 한국어 교실은 한국 생활 적응을 위해 가장 먼저 찾아가는 곳이기도 하다. 사전 한국어 학습 경험이 없는 이민자의 경우 이곳에서 배우는 한국어가 첫 한국어 학습이기도 하다. 그러므로 가족센터의 한국어 교육은 그 의미가 크다. 4차 산업혁명 시대의 새로운 기술과 기기 활용을 위해 각 지역자치단체의 적극적인 지원이 시급하다.

증하였다.

- 21) 3.2.의 교사의 역할에서 다루었던 개개인 맞춤형 학습 역시 누구나 새로운 기술을 향유할 수 있다는 것을 전제로 하기 때문에 제도적 뒷받침은 더욱 중요하다.
- 22) 2021년 10월부터 기존의 다문화가족지원센터의 공식 명칭이 ‘가족센터’로 변경되었다.

4. 제언

지금까지 4차 산업 시대의 정의와 특징, 4차 산업 시대의 주요 기술과 외국어교육 그리고 4차 산업 시대 한국어 교사의 자질과 역할에 관해 살펴보았다. 또한 필연적으로 발생할 수 있는 기술 소외를 막기 위한 지원 방안을 제안하였다.

클라우드 슈바프가 4차 산업 혁명을 천명한 지 불과 5년 남짓밖에 되지 않았지만, 사회 제 영역에서 4차 산업 시대의 주요 기술이 급속도로 확산되고 있다. 그리고 이는 코로나 19 팬데믹과 함께 더욱 가속화되고 있다. 이에 한국어 교사도 융합적 기술 지식을 갖추고, 배움을 지속해 4차 산업 시대가 한국어 교사에게 요구하는 역할을 잘 수행해야 할 것이다.

그런데 아무리 기술이 진보해도 기기나 기술이 교사를 대체할 수 없는 부분이 있을 것이다. 예컨대, 교사가 학생과 상호작용하며, 소통과 협력을 끌어내는 것은 기술이 진보해도 기계가 해낼 수는 없을 것이다(신동광 2021; 이완기 2015). 그리고 학생의 사회 역량을 개발해주는 것 역시 기계가 대신해줄 수는 없을 것이다(이석영 2018). 이에 4차 산업 시대 한국어 교사는 불변하는 교사상은 유지하되, 급변하는 기술에는 보폭을 맞춰가야 할 것이다.

또한 국가와 정부 부처는 4차 산업혁명에서 상대적으로 소외되는 취약계층이 생길 수 있다는 것을 항상 염두에 두어야 한다. 코로나의 세계적 유행으로 온라인, 비대면 시대가 전개되면서 교사가 대면으로 도와주어야 할 수업 준비나 피드백 등이 가정으로 급격히 넘어가고 있다. 따라서 기술 활용에 취약한 계층은 교육적 성취에서 뒤떨어질 수 있다. 정부 부처와 개개인의 한국어 교원은 이러한 점을 인식하고 교육 공급자로서 각자의 역할을 다해야 할 것이다.

참고문헌

- 기준성·김민수·최민지(2021). 코로나19 시대의 다문화 가정에 대한 인식 변화와 지원 방안 연구, <다문화사회와 교육연구> 8, 다문화사회와 교육연구 학회. 29~57쪽.
- 김상무(2018). 미래사회와 교육. 서울: 동문사
- 김성조(2021). 실감 미디어를 이용한 한국어 교육 연구, <국제한국언어문화학회 창립 20주년 기념 학술대회 발표 자료집>, 국제한국언어문화학회. 56~77쪽.
- 김형순·김혜영(2017). 4차 산업혁명시대의 영어교사 미래준비도 연구, <멀티미디어 언어교육> 20(3), 멀티미디어언어교육학회. 179~205쪽.
- 남상선(2019). 4차 산업혁명시대 인재상에 대한 교사의 인식유형 연구: 교육에서 추구하는 역량의 담론을 중심으로, <주관성 연구> 47, 한국주관성연구학회. 119~144쪽.
- 박남기(2019). 4차 산업혁명 시대의 교사상: 위라몬을 추구하는 스승. <행복한 교육> 442, 교육부. 4~5쪽.
- 박충식(2021). 세종학당 디지털 교육 추진 방향 -세종학당 ‘인공지능(AI) 한국어 학습 지원 서비스’를 중심으로-, <국제한국언어문화학회 창립 20주년 기념 학술대회 발표 자료집>, 국제한국언어문화학회. 27~53쪽.
- 박현민·이창희·이상기(2020). 4차 산업혁명 시대의 미래 영어교육에 대한 영어교사의 인식 및 태도 연구, <영어교과교육> 19(2), 한국영어교과교육학회. 111~136쪽.
- 신동광(2021). AI 시대의 언어교육, 이대로 괜찮을까?, <국제한국언어문화학회 창립 20주년 기념 학술대회 발표 자료집>, 국제한국언어문화학회. 17~26쪽.
- 엄정운(2021). 말하기 수업에서의 챗봇 빌더 활용 방안, <국제한국언어문화학회 창립 20주년 기념 학술대회 발표 자료집>, 국

- 제한국언어문화학회. 156~168쪽.
- 유정민·서수연·허송이·최규리(2021). 사회문제기반 과학-예술 융합교육을 위한 실감형 콘텐츠 개발, <한국디지털콘텐츠학회논문지> 22(12), 한국디지털콘텐츠학회. 1959~1967쪽.
- 이미향·안미애(2021). 음성 인식 기술(Speech Recognition)을 기반으로 한 한국어 학습자의 발음 진단·평가 시스템 구축 방안 연구, <국제한국언어문화학회 창립 20주년 기념 학술대회 발표 자료집>, 국제한국언어문화학회. 88~97쪽.
- 이상민(2020). 4차 산업혁명 기술과 미래 영어교육에 대한 중등 예비 및 현직 교사의 태도, <외국어교육연구> 34(3), 한국외국어대학교 외국어교육연구소. 29~57쪽.
- 이석영(2018). BETC. 최고가 되고 싶은 영어 선생님들이 모였어요. <서울 교육> 231, 서울특별시교육청교육연구정보원. 85~92쪽.
- 이소현(2021). 중국인 학습자의 한국어 쓰기에 나타난 기계 번역 사용과 포스트 에디팅 행위 연구, <이중언어학> 83, 이중언어학회. 159~179쪽.
- 천시우·시우·최은경(2020). 실감형 콘텐츠를 활용한 중급 한국어 교육 방안-D대학의 한국어 교재를 중심으로-, <새국어교육> 125호. 한국국어교육학회. 291~328쪽.
- 한국언론진흥재단 조사분석팀(2018). 다문화가족 미디어이용 실태 조사, 한국언론진흥재단.
- EDUCAUSE(2019). *Horizon Report*. Louisville, KY: EDUCAUSE.
- Koehler, M. J., & Mishra, P.(2009). *What is technological pedagogical content knowledge*, Contemporary issues in technology and teacher education 9-1, 60~70쪽.
- Lee, S-M(2020). *The impact of using machine translation of EFL students' writing*, Computer-Assisted Language Learning 33-3, 157~175쪽.

필자 소개

성 명 : 기준성
소 속 : 디지털서울문화예술대학교 미래문화예술계열 한국어교육학과
주 소 : 서울특별시 서대문구 통일로37길 60 [우편번호] 03645
전자우편 : z3230699@scau.ac.kr

성 명 : 김민수
소 속 : 상명대학교 국제언어문화교육원
주 소 : 서울특별시 종로구 동숭길 133 [우편번호] 03086
전자우편 : 1013min@naver.com

투고일: 2022. 2. 20 / 심사일: 2022. 3. 20 / 심사완료일: 2022. 3. 25