

온라인 돌봄을 결합한 블렌디드 러닝 EduCare 모델

한정혜* · 이시훈** · 이원래*** · 최은정**** · 이재용*

청주교육대학교* · 개신초등학교** · 동광초등학교*** · 풍산초등학교****

요약

등교수업과 온라인 수업을 병행하는 블렌디드 러닝에서 온라인 수업의 단방향성과 상호작용의 단절이 학력 격차를 심화하는 원인으로 지목되고 있다. 본 연구는 위드 코로나 시대에 온라인 수업의 효과를 높이기 위한 블렌디드 러닝 모델을 개발하기 위하여 교사, 학생, 학부모 교육 공동체를 대상으로 표적 집단 인터뷰를 통하여 온라인에서 교사와 학생, 학생과 학생 간의 상호작용을 높이기 위하여 돌봄 요소를 고려한 EduCare 모델을 제안하였다. 제안된 블렌디드 EduCare 모델에 대하여 전문가 타당성 검토를 거친 6가지 수업 운영 모형을 제안하였다. 온라인 돌봄요소를 고려함으로써 상호작용을 극대화할 뿐만 아니라 학습 실재감, 심리적 안녕감, 사회적 실재감을 높일 수 있으며, 궁극적으로 온라인 학습효과를 증진시킬 것이다.

키워드 : 블렌디드 러닝, 온라인 수업, 상호작용, 학습 실재감, 심리적 안녕감, 사회적 실재감

The EduCare Model Combining Online Care in Blended Learning

Jeonghye Han* · Sihoon Lee** · Wonrae Lee*** · Eunjung Choi**** · Jayong Lee*

Cheongju National University of Education* · Gaesin Elementary School** · Donggwang
Elementary School*** · Pungsan Elementary School****

Abstract

In blended learning, which combines school and online learning, unidirectionality and disconnection of interaction are pointed out as the reason for widening the educational gap. This study conducted focus group interviews with teachers, students, and parents to develop a blended learning model to enhance the effectiveness of online learning. In order to increase the interaction between teachers and students online, the EduCare model considering care factors was proposed. Six practical models were proposed for the blended EduCare model. Not only interaction can be maximized, but learning reality and psychological well-being, social presence can be improved, and the effectiveness of online learning can be cultivated positively.

Keywords : Blended Learning, Online Learning, Interaction, Learning presence, Psychological Well-being, Social Presence

이 논문은 2021년도 충청북도교육청 정책연구개발비(2021-126호)에 의하여 연구되었음.

교신저자 : 이재용(청주교육대학교 교육학과)

논문투고 : 2022-03-11

논문심사 : 2022-04-05

심사완료 : 2022-05-09

1. 서론

우리 사회는 ‘Before Corona’와 ‘After Corona’로 커다란 사회적 변화를 겪고 있다. 급작스러운 코로나 팬데믹으로 준비되지 못한 온라인 수업은 교수학습 도구 부재, 단방향 중심, 의사소통 및 상호작용 단절 등으로 인하여 학생들의 학습격차가 야기됐다. 특히 초등학생들은 온라인 수업에 대하여 가정 구성원의 지원, 경제 수준에 따라 생활 태도와 자기 주도적 학습에 차이가 크다[1].

블렌디드 러닝은 학습 목적에 근거하여 다양한 학습 환경, 활동, 매체 등의 요소를 복합적으로 활용하여 학습효과를 극대화하기 위한 방식을 의미한다[2][3][4][5]. 위드 코로나로 전면 등교인 상태에서 일시적인 온라인 수업을 병행하는 방식은 [6]에서 분류한 블렌디드 러닝의 세 가지 유형 중 온라인과 오프라인의 차시별 교대 진행하는 형태인 Large Z형에 해당한다고 할 수 있다. 학습격차가 사회적 이슈로 떠오르자 다양한 학습 환경과 매체가 혼합되고, 온라인과 오프라인이 병행되는 블렌디드 러닝에 대한 실질적으로 현장에서 적용할 수 있는 모델이 요구되고 있다.

따라서 본 연구에서는 코로나 팬데믹으로 인한 학교 교육의 위기 상황을 학교의 규모, 학년, 성별, 지역별 특성을 고려하여 상호작용을 극대화할 뿐만 아니라 학습 실재감, 심리적 안정감, 사회적 실재감을 높일 수 있는 미래 교육혁신의 기회로 전환하고자 한다. 이를 위하여 각 요인별 층화 추출한 교육공동체(교사, 학생, 학부모)의 요구분석을 토대로 효과적인 블렌디드 러닝 모델을 제안하고, 세부 수업 운영 모형을 제안하고자 한다.

2. 이론적 배경

효과적인 블렌디드 러닝을 위하여 다양한 학습모형에 대한 연구[6] 및 수업 설계 시 고려해야 할 요소에 대한 연구들이 진행되었으며[3][7], 블렌디드 러닝 성취기준 정립과 온오프라인을 병행하는 맥락화된 수업설계에 장점을 갖는 하이퍼 블렌디드 모형도 제안되었다[8].

교육 공동체가 느끼는 블렌디드 러닝의 영역별 어려움과 개선방법을 반영하여 <Table 1>과 같이 여건조성, 수업설계, 원격수업 준비, 수업실행, 평가 및 피드백을

Pre-Blended, In-Blended, Post-Blended의 3단계로 구성하여, 원격 수업의 현실적인 운영 부분을 고려하는 모델도 있다[9].

<Table 1> blended learning design model [9]

Stage	Detailed Stage	Main activities
Pre-Blended	Building conditions	<ul style="list-style-type: none"> Creating an Environment Operating teacher community
	Deciding how to go to school	<ul style="list-style-type: none"> non-face-to-face, face-to-face, mixed class
	Designing Class	<ul style="list-style-type: none"> Restructuring achievement level Reorganizing the curriculum
Blended	Preparing remote class	<ul style="list-style-type: none"> Selecting the form Selecting the platform Literacy education
	In-Practice	<ul style="list-style-type: none"> Processing a class according to class type and model Providing customized feedback
Blended	Post-Evaluation and feedback	<ul style="list-style-type: none"> Checking the learning status Evaluation and feedback of the blended program

이를 활용한 수업 사례는 대부분 Zoom을 기반으로 실시간 쌍방향에 기반을 두고, 과제나 콘텐츠를 활용하거나 협업 플랫폼을 함께 활용하는 방식이었다[10]. 따라서 숙련된 교사용으로 보편적인 사례로 보기 어려우며, 학교 규모와 지역의 가장 환경적 특성에 따라 고려해야 할 사항이 많아 일반적으로 적용하기 어렵다는 한계가 있다.

이에 본 연구에서는 교육공동체의 요구 영역별 모델은 <Table 1>에 기초하여, 플랫폼의 용이성, 학교 규모, 학년과 같은 다양한 상황에 적용 가능한 블렌디드 러닝 환경과 수업모형을 개발하고자 한다.

3. 연구 방법

3.1 교육공동체 표본 조사

코로나로 인한 초등학생의 온라인 학습은 생활패턴, 가정환경의 영향을 많이 받을 수 있으므로, <Table 2>

와 같이 농촌도시 지역별, 학교 규모별, 학년별로 교사 16명, 학생 32명, 학부모 24명을 층화 배분하여 FGI(Focus Group Interview)를 진행하였다. 이때 남녀(M/F)별 생활 태도가 차이가 크므로, 성별 특성을 균등하게 고려하기 위하여 동일 배분하였다.

<Table 2> Sample Design of Focus Group

Grade	City	Rural		Urban	
		Large	Small	Large	Small
Lower	Teacher	2	2	2	2
Higher		2	2	2	2
Lower	Student	M2F2	M2F2	M2F2	M2F2
Higher		M2F2	M2F2	M2F2	M2F2
Parents		6	5	8	5

설문 영역 개요는 <Table 3>과 같으며, 학생과 학부모의 온라인 수업 경험과 생활 태도에 대하여 각각 35개와 29개로 교사에 대해서는 블렌디드 러닝 운영경험과 개선에 대하여 49개의 열린 문항으로 질의하였다. 학생과 학부모의 인터뷰 시간은 1시간 내외, 교사는 2시간 내외로 소정의 사례금이 지급되었으며, 인터뷰 내용은 총 56,969개의 단어로 분류 및 분석되었다.

<Table 3> Overview of areas and contents of each subject

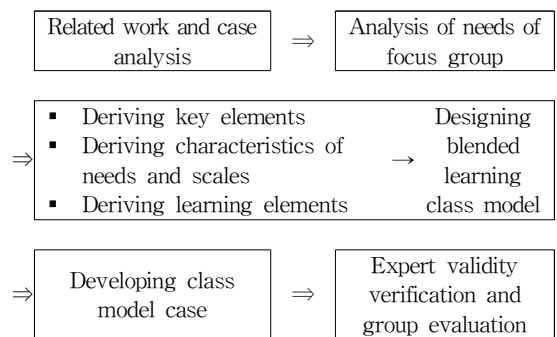
Target	Area
Student	Home Environment
	Life Patterns at home and school
	Self-directed learning attitude
Parents	Participate in online class attitude
	Improvement plan for online class problems
Teacher	Online class operation method and improvement plan
	School infrastructure improvement plan

3.2. 모델 개발 절차

기존의 블렌디드 러닝의 상호작용 단절 등의 문제점을 개선하기 위한 모델의 개발 절차는 ADDIE 모형에 따라 <Table 4>와 같이 이루어졌다. 먼저 교육공동체의 요구조사를 통하여 핵심 요소(상호작용 중심의 성취 기준, 온오프라인 병행의 맥락화된 학습 설계, 학생 맞

춤형 피드백 설계, 플랫폼 활동 등)를 도출하여 초안을 개발한다. 초안에 대하여 교육공학 전문가의 내용 타당도 검증 실시한 후, 수업사례를 개발하여 아동 발달 전문가와 현장 교사 16인의 전문가 집단 평가를 통해 적절성을 검증하여 모델을 확정하고자 한다.

<Table 4> Research Process



4. EduCare 모델

4.1. 요구분석 결과

(Fig. 1)~(Fig. 3)은 각 교육공동체에 대하여 열린 문항에서 언급된 FGI 결과 텍스트(교사 20,340개, 학생 21,873개, 학부모 14,756개) 분석에서 유사한 단어들을 모아 순위별로 구름글자를 제시한 것이다.

먼저 교사는 온라인 수업 운영의 명확한 규정(출결, 과제 등)의 필요성을 중요하게 인식했는데, 이는 학교 현장에 제시된 지침을 온라인에서도 동일하게 지키기엔 현실적으로 어려움이 따르는 데에 기인하는 것으로 파악된다(Fig. 1. 참고). 또한 학부모 교육, 수업환경, 교사 역량강화와 적절한 수업모형에 대한 요구들이 뒤를 이었다.



(Fig. 1) Ranked word cloud by teacher group

학생과 학부모 두 집단은 모두 단방향 온라인 수업으로 인하여 상호작용의 부족을 가장 높은 순위로 꼽았다. 특히 (Fig.2)의 학생집단은 교사뿐만 아니라 친구와의 상호작용을 모두 원하고 있었으며, (Fig.3)의 부모집단은 교사와의 실시간 상호작용의 부족으로 온라인 수업의 교육효과가 높지 않다고 생각하였다. 또한 학생 집단은 개별 수준에 맞고 재미있는 온라인 수업과 수업 후에도 학습관리나 돌봄(케어) 그리고 혼자 사용할 수 있는 스마트 기기의 보급을 꼽았다. 부모집단도 개별화 콘텐츠와 학습 및 생활 관리, 보충수업과 기기환경의 필요 등으로 유사하였다.



(Fig. 2) Ranked word cloud by student group



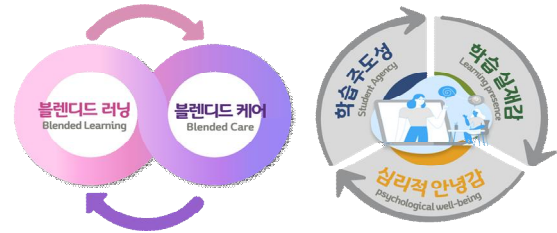
(Fig. 3) Ranked word cloud by parent group

이 결과들을 종합하면, 실시간 상호작용을 늘리고 개별 피드백과 학습 및 생활 관리를 제공할 수 있는 블렌디드 러닝 모델을 필요로 한다고 할 수 있다. 이에 다음 절에서는 상호작용의 증대를 위한 수업모델과 온라인 돌봄 지원 기능을 포함한 모델을 정의하고자 한다.

4.2. 온라인 돌봄 지원 EduCare 모델

현재까지 블렌디드 러닝에서는 온라인 수업은 교수학습 과정만 이루어지고, 교사-학생의 피드백이나 학생 간의 상호작용이 부족했다. 앞 절의 FGI 분석 결과를 토대로 상호작용을 강화하는 실시간 수업과 초등학생의 발달 단계를 고려한 학습 관리 및 생활 관리를 지원하기 위해서 수업 전후에도 온라인 접속을 유지하면서 들

봄을 지원할 수 있는 EduCare 모델을 제안한다(Fig.4).



(Fig. 4) Configuration of EduCare Model

즉 기존의 실시간 수업 때는 교사의 단방향 위주 수업이라면, EduCare 모델에서는 실시간 수업 시간 외에도 조회 시간, 종례 시간에도 교사-학생 상호작용을 지원할 뿐만 아니라, 온라인 쉬는 시간에도 학생-학생 간의 일상 소통을 할 수 있도록 연결을 유지하는 것이다. 이 시간을 통하여 학생-학생간의 일상 공유 및 상호 모니터링을 통한 자율 돌봄이 가능하여, 온라인 수업으로 인한 학생간의 소통 부재를 많이 줄일 수 있다.

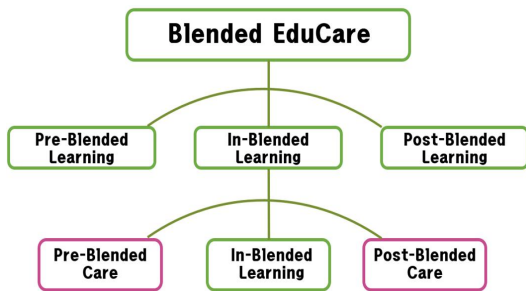
EduCare 모델의 목표를 각각 하위 3가지 요소를 가지는 3영역으로 <Table 5>와 같이 구분하여 온라인 학습 참여와 효과를 배양시킬 수 있도록 의도하였다. 학습 주도성(student agency)은 목표 달성력, 능동적 행동력, 책임결정력을 하위로 구성하였고, 학습 실재감(learning presence)은 인지적 실재감, 사회적(관계적) 실재감, 감성적(정서적) 실재감으로 구분했다. 학생의 상호작용을 높임으로써 학습 주도성을 높이며, 수업 시간 전후의 온라인 돌봄도 지원한다면, 학생들이 각 가정에서 접속할 지라도 교실과 비슷한 학습 실재감을 느낄 수 있으며 교사와 친구들과 여전히 함께 연결되어 있다는 심리적 안녕감(psychological well-being), 사회적 실재감(social presence), 정서적 실재감을 가질 수 있을 것이다.

<Table 5> Areas and Elements of EduCare Model

Area	Elements
Student Agency	Ability to achieve the goal
	Responsibility
	Active ability
Learning Presence	Cognitive presence
	Social presence
	Emotional presence
Psychological Well-being	Purpose and meaning of life
	Positive relationships with others
	Individual growth and development

4.3. EduCare 모델의 구조

앞 절에서 제안된 블렌디드 EduCare 모델의 구조는 <Table 1>을 토대로 다음 (Fig. 5)와 같이 2레벨로 나뉘어 구성하였다. 1레벨은 3개의 Pre/In/Post Learning의 3단계로 구분되며, In-Blended Learning 단계는 2레벨에서 수업 전후 Care가 제공되도록 구성하였다.



(Fig. 5) Structure of Blended EduCare Model

Pre-Blended Learning 단계는 블렌디드 러닝을 위한 사전 준비 단계로, 수업 여건 조성, 수업 설계, 준비사항 확인, 원격수업을 위한 디바이스, 네트워크, 소프트웨어 구동 준비 등이 이루어진다.

In-Blended Learning 단계는 실제 수업을 진행하는 부분으로 기존 수업에 비해서 온라인 Care가 보강된 형태이다. 즉, Pre-Blended Care, In-Blended Learning, Post-Blended Care로 이루어지며, 이 3가지 단계는 수업 안에서도 유기적으로 교차 되면서 실시될 수 있다. 먼저 Pre-Blended Care에서는 수업 전 미리 접속할 수 있도록 가상공간을 제공함으로써 학생 상태 인지, 학습 준비사항 확인, 학생 간 일상 공유가 이루어질 수 있도록 한다. 이 시간을 통해서 기존의 블렌디드 러닝에서는 부족했던 심리적 안정감과 학습 실재감을 느낄 수 있도록 한다. In-Blended Learning에서는 학생과 상호작용하며 수업이 이루어지는 단계로 학생 중심의 상호작용이 강화되어 자기 주도적 학습능력이 향상되도록 구성하였다. Post-Blended Care에서는 기초학력 향상 지원, 온라인 과제 지원뿐만 아니라 학생과 학부모의 생활 상담 등이 포함되어 이루어진다. Post-Blended Learning 단계는 수업 종료 후 실시하는 단계로 에듀케어 전반에 대한 성찰과 후속 지원에 대한 내용 검토가 이루어진다.

5. EduCare 모델의 수업 모형

5.1. 수업 운영 모형

4.2절의 목표를 지향하면서 실시간 수업과 돌봄 강화한 EduCare 모델의 운영을 위하여, 석사과정 이상의 현장 교사 3인, 정보교육 연구자 1인, 생활과 상담 연구자 1인은 다음과 같은 6가지의 세부 모형을 개발하였다. 각각의 모형은 교육공동체 구성원들 간의 상호작용을 증대시키면서도 돌봄을 제공할 수 있는 다양한 방법들을 탐색하고 적용하여 개발되었다.

- **학습 꾸러미 활용 모형:** 오프라인에서 제공되는 학습꾸러미를 미리 제공하여 가정에서 온라인 수업 참여시 손으로 조작하거나 활동하는 과제 수행 및 산출물을 제작하는 것으로 저학년의 학습 흥미도와 집중력, 조작 능력이 향상될 수 있는 모형.
- **실시간 상호 피드백 모형:** 실시간 온라인 수업 시 교육내용 전달 위주가 아닌 교사가 제공하는 학습콘텐츠에 대한 학생의 손글씨 요약, 질문과 토론에 대한 교사의 실시간 피드백을 강조하여 교사와 학생 간의 소통을 기반으로 교사가 조력자 또는 촉진자로서 역할이 강조되는 양방향성을 강조한 수업 모형
- **전문가 협력 모형:** 평소 학교에 초청하기 어려운 예체능, 역사, 문학 등 전문가와 연계한 협업, 체험, 피드백 프로젝트와 진로교육과 연계 가능한 학습 모형
- **디지털 모둠 상호작용 모형:** 식물 기르기, 실험탐구 등 모둠활동 프로젝트에 활용 가능한 학생들의 디지털 산출물(ppt, 동영상 제작 등)에 대한 공유와 자기평가, 상호평가 피드백을 위한 수업 모형
- **상호작용 기반 플립러닝 모형:** 학생이 실시간으로 연결된 채 다양한 콘텐츠 자료를 활용하여 학생들의 수준에 알맞게 구성하여 제공된 개별 콘텐츠를 학습하다가 실시간 연결하여 대기 중인 선생님에게 즉각적인 온라인 학습지도를 받을 수 있도록 소통의 창구를 강화한 플립러닝의 변형 모형
- **메타버스 기반 상호작용 모형:** 역사적 장소, 지리적 체험공간으로써의 메타버스의 공간을 활용하거나, 가상공간을 돌아다니며 메타버스 가상공간의 장점을 활용하여 교사가 근접한 학생에게 개별 피드백을 하거나 근접한 모둠 학생들 간에 소통하는 수업 모형

5.2. 전문가 타당도 검증

앞 절의 6개 수업 운영 모형에 대해 교육공학자와 아동학자의 1차 타당도 검증을 받은 후, 수정 보완한 수업 모형을 요구분석을 위해서 FGI에 참여했던 학교 규모별, 학년별 초등교사 16명을 대상으로, 5점(1점:매우 비현실적이다~5점:매우 타당하다) 리커트 척도를 이용하여 초등현장 적용 타당도를 조사했다. <Table 6>과 같이 평균 4.64($p < 0.001$)로 적합을 크게 상회하는 평가가 나타났다.

<Table 6> Validity test results by teachers

Blended Learning Model	AVG	STDEV	T
Using a learning package	4.75	0.43	16.23
Real-time mutual feedback	4.69	0.68	9.94
Professional collaboration	4.44	0.70	8.23
Digital group interaction	4.63	0.60	10.87
Interaction-based flip learning	4.75	0.56	12.5
Metaverse-based interaction	4.56	0.86	7.26

전문가 평가단은 각 학교에서는 코로나 상황에 따라 등교수업을 온라인으로 전환하는 블렌디드 러닝 상황이 되거나 평소 수업 상황에서의 일시적 전환의 경우 연구에서 제안한 모형을 학교의 다양한 상황에 맞게 적용할 수 있을 것으로 판단했다. 그리고 돌봄의 관점을 강조한 모형을 선택할 경우 저학년은 학습 꾸러미 활용 모형과 실시간 상호 피드백 모형이 적합하며, 고학년은 상호작용 기반 플립러닝 모형과 메타버스 기반 상호작용 모형이 적합한 것으로 판단했다. 또한 학생들의 ICT활용 능력과 학교의 규모와 설비 등의 상황에 따라 적합한 모형을 선택하여 수업을 진행할 수 있을 것으로 생각했다. 각 모형에 대하여 디바이스, 네트워크 인프라, 교사와 학습자의 역량 등에 대한 우려가 다소 제기되긴 했으나, 대부분 제안된 모형의 현장 적용 가능성에 대한 장점에 대한 언급이 많아 적용 가능성에 대한 기대감이 큰 것으로 나타났다.

6. 결론

본 연구에서는 코로나로 인해 빠르게 도입된 블렌디드 러닝에 대해서 교육 참여 주체들의 온라인 교육환경에 대한 경험과 요구를 통하여 개선된 모델을 제안하였다. 우선, 교육공동체에 대해 학교 규모별, 지역별, 학년별, 성별로 층화 배분한 후 FGI를 실시하여 코로나로 인한 학교 교육의 변화에 대한 경험과 요구 사항을 심층 조사하였다. 분석 결과 교사는 학습 운영을 위한 인프라, 역량 강화, 교육 모델의 필요성에 대한 응답이 높았으며, 학부모와 학생은 상호작용 확대, 개별 콘텐츠, 인프라 지원에 대한 요구가 높게 나타났다. 특히 현재 많은 학교에서 진행되고 있는 비대면 원격수업의 형태가 학생들의 학습에 부적절하다는 응답 비율이 매우 높게 나타나 현재 실시간 수업의 교사-학생, 학생-학생 간의 의사소통과 상호작용 강화에 대한 변화를 요구했다. 이와 같은 요구를 반영하여 위드 코로나 시대에 효과적인 수업 모델로서 온라인 돌봄을 결합한 블렌디드 러닝 Educare 모델을 개발하였다.

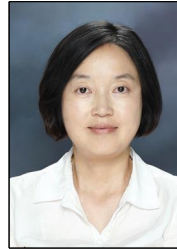
EduCare 모델은 교사-학생, 학생-학생 간의 상호작용을 강화하는 실시간 수업과 초등학생의 아동 발달 단계를 고려한 학생의 학습과 온라인 돌봄의 요소를 결합한 모델이다. EduCare 모델은 교육공동체의 요구분석을 통하여 온라인에서 상호작용 기회의 확대, 초등학생 발달 단계를 고려한 개별 맞춤 학습, 자기주도적 학습능력 향상, 교수 설계의 효율성 등을 위하여 온라인 돌봄 기능을 블렌디드 러닝의 방향과 목표로 담고 있다. 특히 EduCare 모델은 교사-학생, 학생-학생의 자율적 모니터링과 소통을 통한 온라인 돌봄 요소를 강화함으로써 학습의 실재감, 심리적 안정감을 높이도록 하였다. 또한 위드 코로나에 적용 가능한 6가지의 수업모형을 도출하였고 학년별 적합한 모형을 제안하였다.

후속 연구를 통해 본 연구에서 개발한 블렌디드 교육 모델을 교육현장에 실제 적용하여 사례 분석을 통해 수정 및 보완하는 과정을 거친다면 미래 교육환경의 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 블렌디드 러닝 모델이 될 것으로 기대한다.

참고문헌

- [1] Kim, J., Ok, H., Shin, T., Park, M., Lee, J., Choi, B., (2020). *Focusing on COVID-19 digital literacy, self-directed learning ability, and collaboration ability*, Gyeonggi Intitute of Education
- [2] Kim, D., Choi, W., (2003). The Development & Evaluation Research of Leadership Training Program Through Blended Learning. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 9(40), 147-176.
- [3] Leem, J., Lim, B., Choi, S., Kim, S., (2004). A study on the development of community-based project learning models combined with blended learning approach in K-12 setting, *Journal of Educational Technology*, 20(3), 101-133.
- [4] Jung, J., (2007). *Development of blended action learning support system*. Ph.D. dissertation, Busan University
- [5] Choi, B., Yoo, S., (2013). Investigation of H model blended e-learning technique in enhanced effectiveness of class learning, *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 16(3), 49-60.
- [6] Lee, H., (2018). *An Analysis of the Effects of the Blended Learning Model for an English Writing of Elementary School Learners*. MA. dissertation, Seoul National University of Education, re-citation
- [7] Kim, H., Yoon, S., Park, J., (2013). Cost Analysis of On·OFF-Line Blended Learning, *Journal of The Korea Society of Computer and Information*, 18(8), 141-148.
- [8] Choi, E., Hyen, D., Kim, M., Park, N., (2021). Development of a hyper blended model to improve innovative future creative education class, *Proceeding of the KAIE Summer Conference*, 103-105, Seoul, Korea
- [9] Kim, D., (2020). *Chungbuk Blended Learning Class Materials*, Chungcheongbukdo Office of Education
- [10] Min, K., (2020), *Casebook of student-focused re-remote class*, Chungcheongbukdo Education Research & Information Institute

저자소개



한 정 혜

1998 충북대학교 전자계산학과 (이학박사)
 2001~현재 청주교육대학교 컴퓨터교육과 교수
 2011 스탠포드 대학교 방문학자
 2012~2018 ACM/IEEE Human Robot Interaction 국제회의 아시아 운영위원 및 공동의장
 관심분야: AI교육, 메타버스, 정보윤리, 로봇교육
 e-mail: hanjh@cje.ac.kr



이 시 훈

2011 청주교육대학교 컴퓨터교육과 (학사)
 2019 청주교육대학교 로봇교육전공 (교육학 석사)
 2022 충북대학교 대학원 빅데이터 (공학박사과정)
 2022~현재 개신초등학교 교사
 관심분야: SW 교육, AI 교육, 빅데이터, 메타버스, 자연어처리
 e-mail: shoon1984@gmail.com

이 원 래



2010 청주교육대학교 컴퓨터교육과
(학사)

2021~청주교육대학교 대학원 인
공지능융합교육 (교육학 석사
과정)

2022~현재 동광초등학교 교사
관심분야: SW 교육, AI 교육, 메타버스
e-mail: new_moon@kakao.com

최 은 정



2002 청주교육대학교 컴퓨터교육과
(학사)

2005 청주교육대학교 대학원 컴퓨터
교육전공 (교육학 석사)

2018 한국교원대학교 대학원 과학
영재교육 박사 수료

2022~현재 풍산초등학교 교사
관심분야: SW 교육, AI 교육, 영재교육
e-mail: i81234@korea.kr

이 재 응



2005 청주교육대학교 초등상담교육
(교육학석사)

2015 충북대학교 교육학과 교육상담
(교육학박사)

2019~현재 청주교육대학교 교
육학과 교수, 학교상담연구
소장, 학생상담센터장

관심분야: 학교상담, 아동청소년상담,
교사교육, 질적연구
e-mail: educounsel@cje.ac.kr