

ARCS 전략을 적용한 원격 문해교육이 성인문해학습자의 이해도 및 만족도에 미치는 영향

이경양¹, 김선미^{2*}

¹전남대학교 교육학과 박사과정, ²동강대학교 유아교육과 조교수

The Effects of Adult Literacy Learners' Understanding and Satisfaction Through the Use of ARCS-Based Distance Literacy Education

Kyoung-Yang Lee¹, Sun-Mi Kim^{2*}

¹Student, Department of Education, Chonnam National University

²Assistant Professor, Department of Early Childhood Education, Donggang University

요약 이 연구의 목적은 성인문해학습자 대상 원격 문해교육 프로그램을 개발하고 효과를 검증하는 데 있다. ARCS 전략을 기반으로 한 원격 문해교육 프로그램을 개발하고, 원격 문해교육의 효과는 양적연구와 질적연구를 통해 검증한다. 원격 문해교육의 양적인 효과를 분석하기 위해 성인문해학습자 49명을 대상으로 수업이해도, 수업만족도, 학습결과 만족도에 대해 사전-사후 검사 후, 그 차이에 대해 대응표본 t검정을 실시하였다. 또한 원격 문해교육에 참여한 학습자의 경험, 변화와 그 의미를 탐색하기 위해 학습자 인터뷰를 실시하였다. 분석결과, ARCS를 기반으로 한 원격 문해교육 후, 수업이해도, 수업만족도, 학습결과 만족도가 유의미하게 향상되었다. 또한, 학습자는 동영상 반복재생과 스마트 기기 활용 능력 향상에 대해 만족감을 나타내면서도 학교에 가지 못하는 아쉬움과 매체 사용에 대한 어려움 등을 표현하였다. 이는 ARCS를 활용한 원격 문해교육이 긍정적 학습결과를 도출하는데 효과가 있음을 의미한다. 이러한 결과를 바탕으로 제언을 제시하였다.

주제어 : 문해교육, 원격교육, ARCS, 수업이해도, 수업만족도, 학습결과 만족도

Abstract The purpose of this study was conducted to develop adult distance literacy education program and verify its effects. The program was developed through the examination on factors affecting online literacy education and necessary analysis and feedback. Pre- and post-tests analyzing the effects of distance literacy education measuring academic understanding factor, learner satisfaction and satisfactory levels on the academic were administered to 49 adult literacy learners before and after a distance literacy education course. Also, this paper try to explore learners who participated in distance literacy education experience, change and that meaning. The results of the content analysis on the program are summarized as follows. First, there were statistically significant differences regarding academic understanding factor, learner satisfaction and perceived learning outcome satisfaction variables since distance literacy education program which is based on ARCS model start. In addition, learners were satisfied with replaying the learning videos several times, and the improved ability to use smart devices. But they expressed regrets about not being able to go to school and the difficulty of using the devices. It means that distance literacy education based on the ARCS model draw a positive learning conclusion. On the basis of these results, suggestions for further research were discussed.

Key Words : Literacy education, Distance education, ARCS, Academic understanding, Learner satisfaction, Satisfaction of perceived learning outcomes

*Corresponding Author : Sun-Mi Kim(022psyche@dkc.ac.kr)

Received October 20, 2021
Accepted January 20, 2022

Revised November 21, 2021
Published January 28, 2022

1. 서론

2019년 12월 시작된 코로나 19(COVID-19) 감염병으로 인해 경제, 사회, 문화 분야 등 여러 분야에 많은 변화가 있었다. 특히 교육 분야는 대면 위주로 진행되었던 수업 형태가 원격수업 또는 혼합수업(대면수업과 비대면수업을 병행)으로 전환되는 큰 변화를 겪었다. 실제 코로나 19 이후의 문해교육 운영방식은 운영주체에 따라 다양한 방식을 복합적으로 선택하였다. 비대면 수업 형태는 학습자에게 학습자료를 전달한 후, 전화를 사용하여 수업을 진행하는 방식[2], [11]과 문해교육기관의 홈페이지에 접속하여 수업 수강 후 출석 댓글을 다는 방식[9]이 주로 사용되었다. 일부 기관은 문해교사가 학습자의 가정에 방문하여 수업을 진행[10]하는 대면 형태로 운영하기도 하였다.

국가평생교육진흥원[2]은 문해학습자가 코로나19 감염병이라는 재난의 최전선에서 원격수업에 대한 어려움, 시설 지원 부족, 고립감 등을 경험하고 있다고 보았다. 중학학력인정 성인문해학습자를 대상으로 한 원격수업의 주요한 문제점 중 하나는 수업콘텐츠가 국어와 영어 과목으로 한정적이라는 것이다. EBS에서 제작한 수업콘텐츠로 생활문해교육, 영어교육, 기초문해교육이 있지만, 중학학력인정 과목인 수학, 사회, 과학 등의 콘텐츠는 별도로 제작되지 않아 성인학습자들이 위 과목을 학습하기에는 어려움이 있다[3]. 저학년, 저성취 학생들은 원격수업으로 인한 학습결손이 더 심각하므로[4], 성인문해학습자 대상의 기초학력 성취를 높이기 위한 원격 문해교육 프로그램 개발이 필요하다.

교사가 일방적인 원격수업을 진행한다면, 학습 소외계층인 비문해학습자는 수동적인 수업참여자가 될 수 있다[5]. 따라서 원격수업의 수업방식은 학습자들의 학습동기를 높여 그들이 주도적이고 지속가능한 학습을 할 수 있도록 유도해야 한다. 이를 위해 학습자 중심의 수업내용 구성이 필요하고, 학습자의 수업 피드백을 통해 보충 및 심화학습을 안내할 필요가 있다. 나아가 온라인 그룹활동을 통해 학습자 간의 상호작용을 촉진하여 수업의 이해도와 만족도를 높일 수 있다. 따라서 이 연구에서는 성인문해학습자가 ARCS를 기반으로 한 원격수업에 참여했을 때, 학습이해도, 학습만족도, 학습결과에 대해 학습자 스스로 얼마나 만족하는지에 대해 알아보고자 한다.

성인학습자의 학습성과를 파악 및 측정하는데 성인학습자의 주관적 평가는 중요하다. 성인학습자의 학습성과를 객관적인 척도로 검증하는 것도 중요하지만, 청소년과

달리 성인학습자는 자발적인 태도로 프로그램에 참여하기 때문에 학습자 스스로 자신의 학습결과를 평가하는 것이 더 적절하다. Kuo 외[6]는 원격수업의 질 및 학습성과를 판단할 때 학생 스스로 자신이 학습한 경험을 어떻게 인식하는지가 매우 중요하다고 보았다. 이 때, 학생이 긍정적인 인식을 많이 할수록 원격수업의 질이 높다고 보았다.

따라서 이 논문에서는 원격 문해교육을 경험한 중학학력인정 성인문해학습자가 주관적으로 인식한 수업이해도와 수업만족도, 학습결과 만족도가 각각 어떤 양상을 나타내는지에 대해 알아보고자 한다. 연구문제는 다음과 같다.

1. 성인문해학습자 대상 문해교육에 ARCS 모형을 적용하여 원격수업을 구안한다.
2. 성인문해학습자 대상 원격 문해교육이 수업이해도, 수업만족도, 학습결과 만족도에 미치는 영향을 검증한다.
3. 성인문해학습자의 수업이해도와 만족도에 영향을 미친 경험은 무엇인지 밝히고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 성인 문해교육과 원격교육

학력인정 문해교육은 만 18세 이상의 성인 중 초등 또는 중학학력이 없는 사람을 대상으로 한다. 초·중학학력인정 문해교육 프로그램은 각 3년의 과정이며, 초등은 연간 240시간, 중등은 연간 450시간으로 편성되어 운영된다. 중등의 경우, 국어 100시간, 영어 60시간, 수학 60시간, 사회 70시간, 과학 70시간이다[7]. 그러나 2020년은 코로나19 감염병의 발생으로 성인문해학습자의 개학일 연기 및 휴업이 불가피했다. 교육부[8]는 법정 수업일수를 10분의 1 범위 내에서 감축할 수 있다고 발표하였고, 대부분의 문해교육기관은 전체 수업시간을 450시간에서 10% 감소한 405시간으로 운영하였다.

원격 문해교육의 운영방식은 비대면과 대면을 병행하여 이루어졌다. 충남 논산에 위치한 한글배달학교는 코로나 19 이후, 문해학습자의 배움에 대한 의지 저하 그리고 외로움과 같은 코로나 블루 현상을 극복하기 위한 대응 학습을 마련하였다. 대응학습 내용은 한글배달학교에 참여하는 강사가 직접 학습자의 가정으로 학습자료를 배달한 후, 학습자와 전화를 사용하여 비대면 수업을 주 2회 진행하였다[2].

경기도 안산용신학교는 코로나 19로 인해 초등 및 중

학력인정 문해교육 프로그램을 원격수업으로 진행하였다. 원격수업 진행방식은 학습자가 스마트폰, 컴퓨터 등의 스마트 기기를 이용하여 학교 홈페이지에 접속한 후, 해당 수업을 듣고 댓글로 출석을 하는 방식이다. 문해학습자들은 일주일에 한 번 교차로 등교하여 지난 차시의 과제물을 제출한 후, 다음 차시 과제물을 받아가서 수업을 듣는 방식을 택했다. 또한 인터넷을 활용하여 비대면 수업에 참여하기 어려운 학습자들은 선생님이 소수 인원으로 정해진 시간에 학교 자습실에서 수업을 들을 수 있도록 하였다[9].

양평군은 코로나 19로 인해 마을배움터 및 문해학습기관 등의 이용이 불가피해짐에 따라 비문해학습자의 학습 공백을 채워주고, 사회적 고립감을 해소해주기 위해 '찾아가는 가정방문형 문해교실'을 운영하였다[10]. '찾아가는 가정방문형 문해교실'은 문해교사가 생활 속 거리두기 방역 수칙을 지키는 선에서 비문해학습자의 가정에 직접 찾아가 개인맞춤형 문해교육을 진행하였다.

곡성군에서는 코로나 19로 인해 비문해학습자의 학습 공백을 최소화하기 위하여 비대면 방식의 수업을 결정하였다[11]. 비대면에 참여하는 학습자가 대부분 고령인 점을 고려하여 온라인 채널을 사용한 수업 진행방식을 배제하고, 일주일 분량의 학습 노트를 복사해 학습자의 집으로 전달한 후, 문해교사는 각각의 학습자에게 전화로 학습 지도를 하였다.

문해교육기관의 운영주체나 학습자의 특성에 따라 학습자료를 활용하여 수업 운영방식을 선택하였다. 이 연구를 진행하는 A지역의 중학학력인정기관의 경우, 사회적 거리두기 단계에 따라 대면수업과 원격수업을 병행하였다. 원격수업은 문해학습자들에게 학습교재를 사전 배포한 후, SNS(Social Network Service)를 이용한 동영상강의로 진행되었다.

효과적인 원격교육을 실행하기 위해 교사와 학습자는 온라인 플랫폼의 기능을 충분히 활용하는 것이 필수적이다. 성인문해학습자의 연령이 대부분 60대 이상이라는 점을 고려해보았을 때[12] 그들이 매체를 활용한 원격수업 참여에 어려움이 있을 것이라 추측해 볼 수 있다. 문해학습자의 학습 환경과 학습역량에 따라 학습자 간 학습 격차는 크게 벌어질 우려가 있기 때문에 이 연구에서는 1차시에 학습자의 매체 활용 교육을 실시하였다.

2.2 ARCS 동기 전략

Keller는 기대가치이론을 바탕으로 ARCS 동기 전략을 개발하였는데, 학습자는 자신의 가치실현, 개인적 흥

미, 관련성, 성취 가능성 등이 높을수록 학습에 더 적극적으로 참여한다[13], [14]. 특히 성인학습자는 학습의 참여 여부와 학습지속성에 대해 스스로 결정하는 경향이 있으므로 학습자가 인식하는 만족도 및 학습성과는 중요하다[15]. 따라서 지속적인 학습 참여를 위해 학습자의 동기를 증진하는 원격수업을 구성할 필요가 있다.

학습자의 동기를 증진하는 대표적인 모형으로는 Keller의 ARCS 모형이 있다. ARCS는 주의집중(Attention), 관련성(Relevance), 자신감(Confidence), 만족감(Satisfaction)의 네 가지 범주를 의미하며, 이를 교수설계에 적용한다[13].

주의집중(Attention)이란 학습자의 호기심을 유발하고 흥미나 관심을 끌어 학습에 집중시키고 이를 지속 가능하게 하는 것을 말한다. 예를 들어 사회 시간에 고려시대에 관한 내용을 학습할 때, 학습자는 고려 시대의 생활상을 담은 영상을 시청하는 것을 말한다.

관련성(Relevance)은 학습 내용을 학습자의 관심, 생활 등의 연관성과 강조하여 학습자가 주의집중 할 수 있도록 하는 것을 말한다. 예를 들어 교수자는 수학 시간에 배수를 가르칠 때, 성인학습자들의 경험을 고려하여 3일장, 5일장 등 특정일에 열리는 정기시장을 예로 들어 설명하는 것을 말한다.

자신감(Confidence)은 학습자 스스로 지각하고 있는 능력에 대한 신념을 말한다. 능력에 대한 적정수준의 도전과제를 주면, 자신감이 증진된다. 예를 들어 과학 시간에 배운 내용을 점검할 때, 교수자는 쉬운 난이도부터 어려운 난이도 순으로 문제를 출제하여 학습자가 자신감을 가질 수 있도록 한다.

만족감(Satisfaction)은 학습자가 학습 과정 또는 학습결과를 통해 느끼는 긍정적 감정으로 학업성취감이 해당된다. 예를 들어 학습자가 영어 시간에 자신의 이름을 영어로 쓰는 것을 배웠을 때, 여권을 만드는 과정에서 자신의 영어 이름을 스스로 써보는 경험을 통해 만족감을 느끼게 된다.

이 연구에서는 성인문해학습자의 학습동기 증진을 위해 ARCS 전략을 기반으로 원격 문해교육을 설계하였다. 특히, 고령의 성인문해학습자가 겪는 학습경험과 관심 분야를 분석하여 학습내용과 연계하였다.

3. 연구 방법

3.1 연구 대상

연구 대상은 A지역 소재 2020년 중학학력인정 문해교육 3단계 과정을 수강한 학생 61명이다. 이 중 수업을 성실하게 수강하지 않은 수강생 2명, 사전검사나 사후검사에 일부 응하지 않은 수강생 10명을 제외한 양적연구 참여자는 총 49명(60대 32명, 70대 11명, 80대 6명)이다. 3단계 과정생을 선정한 이유는 수업 운영방식 및 자신의 학습 점검에 대한 설문 내용의 이해도가 높기 때문이다. 참여자 중 30명은 질적 연구를 위해 인터뷰를 실시하였다.

3.2 원격 문해교육 및 실험 연구 설계

이 연구에서는 중학학력인정 원격 문해교육을 운영하였고, 수업운영 형태는 다음과 같다.

우선, 원격수업 운영 전 방역지침을 준수하여, 원격수업 사전교육을 실시하였다. 사전교육은 디지털 기기 활용교육 및 교과목 담당 선생님의 교과목 콘텐츠 및 과제를 도서로 제작하여 학습자에게 배부하였다. 과제물은 각 교과목 선생님이 교과서를 기반으로 학습자의 수준 및 학습시간을 고려하여 직접 제작하였다.

다음으로 원격 문해교육의 차시별 수업구성은 디지털 기기 및 전화를 활용한 출석 확인, 업로드된 수업 청취, 과제 풀이 후 사진 전송, 교수자의 과제 점검 및 피드백, 학습자 과제 재점검, 미학습자를 위한 보충자료 및 수업내용정리, 다음 차시 안내로 구성되었다. ARCS 요소를 활용하여 구안된 수업은 하루 4시간씩 5주에 걸쳐 20차시로 진행되었다.

원격 문해교육의 효과를 검증하기 위해 실험연구를 설계하였다. 연구기간은 2020년 8월 26일부터 10월 8일까지 비대면 수업을 진행한 7주이다. 수업 시작 후 2주차에 효과검증을 위한 사전검사를 실시하였고, 프로그램 종료 직후 사후검사를 실시하였다.

3.3 연구 도구

원격 문해교육의 효과를 검증하기 위해 양적연구를 수행하였고, 수업이해도, 수업만족도, 학습결과 만족도 총 15문항을 측정하였다. 측정도구로 수업이해도는 전요한 [16]의 교육내용에 대한 이해를 파악하는 4문항(예, 선생님의 수업내용을 잘 이해하였다., $\alpha=.904$), 수업만족도는 여민구 [17]의 원격수업 운영 및 진행에 대한 만족도를 측정하는 5문항(예, 이러닝 수업 진행방식에 전반적으로 만족하였다., $\alpha=.975$), 수업결과 만족도는 진성희, 이동주 [18]의 수업을 수강한 학생이 학습하고 나서 경험하는

학습측면의 변화 및 유용성을 측정한 6문항(예, 원격수업에서 나의 의견을 적극적으로 표현하는 것은 매우 좋은 학습 경험이었다., $\alpha=.78$)을 사용하였다. 문항의 응답은 Likert 5점 척도로 이루어졌다. 성인문해학습자가 60대 이상인 점을 고려하여 연구자가 문항을 읽고 이에 대한 응답을 받았다.

성인문해학습자의 수업이해도와 만족도에 영향을 미친 경험은 무엇인가에 관하여 프로그램 참여자를 대상으로 질적연구를 진행하였다. 이를 위해 개방형 질문 2문항(예, 수업내용 이해 및 만족도에 영향을 미친 경험은 무엇인가?)을 구성하고, 연구자가 인터뷰를 진행하였다.

4. 연구결과

4.1 원격 문해교육 수업의 개발 결과

Keller의 학습동기 모형의 주의집중, 관련성, 자신감, 만족감의 요소를 활용하여 수업주제와 관련된 활동을 구안하였다. 과목 및 주제에 따른 ARCS 모델을 적용한 대표적인 예는 Table 1과 같다.

4.2 원격 문해교육 수업의 효과

원격 문해교육 전후 성인문해학습자의 수업이해도, 수업만족도, 수업결과 만족도에 대한 효과검증 결과는 Fig. 1과 같고, 모든 변인들은 사전점수와 사후점수에서 긍정적인 변화가 있었다.

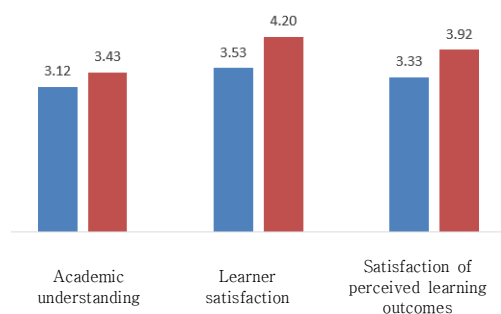


Fig. 1. Pre-post average scores by research variable

검사 점수의 차이를 검증하기 위해 대응표본 t검정을 실시하였고, 그 결과는 Table 2와 같다. 수업이해도(사전 3.12, 사후 3.43)는 0.31점이 상승하였고, 통계적으로 유의미한 차이가 있었다($t=-2.228^*$, $p<.05$). 수업만족도(사전 3.53, 사후 4.20)는 0.67점이 상승하였고, 통계

Table 1. Implementation of the ARCS model

NO	Subject	Title	Keller's ARCS models	
			Categories	Example
1	Orientation	Usage of SNS	C	Send classmate pictures by SNS
2	Science	How's the weather?	R	Observe the weather chart and explaining atmospheric actions(events) of our city
3	English conversation	Introduction of myself	C	Introduce on self to friends according to the standard of rubrics
4	Korean	What's the Essay?	A	Repeat the key words of essay(While the teacher is checking students' attendance)
5	Korean	What's the story talks?	C	After reading a book, expressing feelings and ideas(mindcasting)
6	Social studies	The law of supply and demand	R	Say about the expensive item and why he/she buys in a week
7	Mathematics	What's the Simultaneous Equations?	S	Test for feedback(solving equation problems that students learned at level 2)
8	Korean	Sijo(the Korean traditional poetry)	C	Read Sijo to the rhyme and record it
9	Science	24 seasonal divisions	R	Speak one's favorite seasonal division and the reason
10	Social studies	What are the daily lives like of Three Kingdoms: Goryeo, Baekje, Silla	A	Watch the video clip of reappearing daily lives during Three kingdoms.
11	English conversation	How are you doing?	R	Say hello to their classmates.
12	English	What are WH questions?	C	Sing along(Love me tender)
13	Science	What makes our planet sick?	R	Write down the actions which cause the air to pollute
14	Mathematics	Application of Simultaneous Equations	C	Solve practical questions related to Simultaneous Equations
15	Science	Species in danger	R	Say the reason why the living things are disappearing
16	Korean	Why don't we read a poem "Folk Song of Women's Married Life"?	R	Say the experience related to "folk song of Women's Married Life"(about marriage life).
17	Social studies	What did Goryeo people do in their free time?	A	Look at the pictures about Goryeo dynasty.
18	English conversation	Where is the Seoul station?	R	How to get to the shopping mall
19	Korean	Why is mothers language important?	A	Let students read learning key words to motivate students.
20	Science	How fast does my car run on hour?	C	Try to solve questions related to velocity
21	English conversation	Happy times	S	Write down the happiest event(feedback test)

적으로 유의미한 차이가 있었다($t = -5.115^{***}$, $p < .001$). 수업결과만족도(사전 3.33, 사후 3.92)는 0.59점이 상승하였고, 통계적으로 유의미한 차이가 있었다($t = -3.774^{***}$, $p < .001$). 이는 원격 문해교육이 성인문해학습자들의 이해도와 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 의미한다.

Table 2. Results of pre-post difference analysis

Variables(n=49)		M	SD	df	t
Academic understanding	pre	3.12	0.86	48	-2.228*
	post	3.43	0.98		
Learner satisfaction	pre	3.53	0.82	48	-5.115***
	post	4.20	0.84		
Satisfaction of perceived learning outcomes	pre	3.33	0.83	48	-3.774***
	post	3.92	0.93		

* $p < .05$, *** $p < .001$

4.3 성인학습자의 원격 문해교육 참여경험

원격 문해교육 참여자의 수업내용에 대한 이해, 수업에 대한 만족도, 수업결과에 대한 만족도에 영향을 미친 경험이 무엇인지 묻는 질문에 대해 성인학습자 30명의 응답을 연구자들 외 질적연구 경험이 있는 석사 1인과 함께 비슷한 내용끼리 유목화하고 코딩하였다. 그 결과, 수업 이해 및 만족도 30건(100%)과 원격수업 운영 관련 17건(57%)이 가장 높은 빈도로 나타났다.

수업 이해 및 만족도와 관련하여, “동영상 반복 재생에 대한 만족(학생 A)”, “스마트 기기 활용 능력 향상 및 학습 지속에 대한 만족(학생 B)” 등 긍정적 측면을 언급하였다. 이외에도 “비대면 수업으로 인해 친구들과 선생님을 만나지 못한 아쉬움(학생 C)”, “동경의 장소 ‘학교’를 가지 못한 아쉬움(학생 D)” 등을 드러냈다.

“거기서는(대면수업) 한 번 들으면 듣고 잊어버림. 근디 혼자 이거(비대면 수업 영상)는 내가 잊어버린 또 듣고.”

- 학생 A

“새로운 것을 맞이해서 좋았지요. (비대면이라도) 배우니까 좋고.”

- 학생 B

“우리는 학교가서 선생님하고 칠필 보면서 잉. 분필 가루 날리는 것도 보고 공부하고 싶었는데..”

- 학생 C

“선생님들이 얘기해주고, 얼굴도 보고 그러니까 좋지. 친구들도 만나고. 공부는 두 번째고.”

- 학생 D

다음은 원격 문해교육 운영과 관련하여, “매체 사용에 대한 어려움(학생 E)”, “매체 이용 시, 상대에 대한 배려 부족(학생 F)”, “매체 이용 비용 부담(학생 G)” 등 이외에도 신체적 노화로 인한 학습의 어려움(학생 H)을 드러냈다.

“처음에 뭐. 핸드폰이. 소리가 잘 안나고, 플레이 같은 거에 어려움이 있었는데.”

- 학생 E

“선생님이 개인 특으로 올라라 해도 꼭 몇 분이 꼭 몇 분이 올리더라구요. 단톡에. 그리고 필요 없는 것도 올려놓고.”

- 학생 F

“데이터가 부족해서 힘들어서. (핸드폰 대리점에)두 번, 세 번을 갔어요. 아이고. 허다가 가고. 허문서 가고.”

- 학생 G

“눈이 나쁜게. 눈을 수술해가고. 눈이 아프니까 (스마트폰에서 영상을 계속)보니까 눈이 아파가 너무 힘들기는 현게.”

- 학생 H

질적연구를 실시한 결과, 학습자의 원격수업 이해도와 만족도를 높이는 요인으로 수업내용의 반복 청취 및 디지털 기기 활용능력 향상에 대한 언급이 많았다. 원격수업 만족도를 높이는 추가 요인으로 코로나 19 같은 위중한 상황에도 다른 학습자나 교수자와 비대면 상호작용을 할 수 있다는 점을 들 수 있다. 문해학습자들은 원격수업으로나마 공부를 할 수 있다는 사실에 만족하였다. 반면, 학령기에 다니지 못한 학교에서 직접 수업을 듣지 못하는 것과 친구나 선생님과 대면하지 못하는 것에 대한 아쉬움을 표현했다.

원격 문해교육 운영측면에서 문해학습자들의 디지털 매체활용 능력은 원격 문해교육 이전보다 향상되었지만, 여전히 디지털 기기 사용에 대한 어려움을 나타냈다. 특히 기술적 문제나 데이터 부족으로 수업에 원활하게 참

여하지 못한 학습자들도 여럿 있었다. 이외에도 수업의 운영을 위해 만든 카카오톡 단체방에 학습자들이 밤낮없이 메시지를 보내는 문제, 수업과 관련 없는 내용을 업로드하여 불편함을 느끼는 학습자도 있었다. 고령의 문해학습자들은 화면이 작은 디지털 기기를 오랫동안 사용함으로써 눈이 아파 힘들었다는 점을 토로하기도 하였지만, 그래도 수업을 지속하는 것에 높은 만족감을 표현했다.

5. 결론 및 논의

이 연구는 성인문해학습자를 대상으로 ARCS를 적용한 원격문해교육 수업을 개발하고, 학습자를 대상으로 수업이해도, 수업만족도, 수업결과 만족도 등의 학습변인과 학습자의 수업참여 경험에 대해 알아보았다. 연구결과 및 논의를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 성인문해학습자를 대상으로 ARCS 요소를 반영하여 20차시 원격수업을 운영하였다. 프로그램은 학습자의 주의집중, 관련성, 자신감, 만족감을 높이면서 학습동기를 증진하여 원격수업에 집중할 수 있도록 구안하였다. 특히, 프로그램을 시작하기에 앞서 성인문해학습자의 매체 활용 능력을 점검하고 피드백하기 위한 수업을 1차시 운영하였다. 프로그램은 출석확인, 수업취급, 과제풀이 및 피드백, 보충학습 및 정리, 차시예고로 구성되었고, SNS를 활용하여 자료를 공유하고 상호작용하는 형태로 운영되었다.

이 연구는 ARCS를 원격수업에 적용한 연구[19], [20]와 달리, 대상의 특수성 측면에서 성인문해학습자를 대상으로 하였고, 원격교육의 처치충실성을 위해 학습자들에게 디지털 매체 활용 사전교육을 실시하였다는 점이 차별화되었다. 디지털 매체 활용능력이 부족한 문해학습자들을 위해 국가평생교육진흥원은 빠르게 변화하는 매체에 대한 이해와 활용 능력에 대한 행동목표를 도출하여 정보문해교과서를 개발하였다. 이는 문해학습자의 디지털 리터러시를 증진하기 위해 일상생활에 필요한 스마트폰, 컴퓨터, 키오스크 등의 다양한 전자 기기의 사용 및 활용이 가능할 수 있도록 구성되었다[2]. 문해교육의 질을 높이기 위해서는 수업 전 문해교사와 문해학습자의 디지털 매체 활용 능력을 점검하고 교육하는 기간을 늘려야 한다.

둘째, ARCS 전략을 적용한 원격 문해교육의 효과를 검증 위해 수업이해도, 수업만족도, 수업결과 만족도를 측정하였고, 모두 유의미한 향상을 보였다. 다시 말해, 학습

동기를 증진하는 전략은 수업의 이해를 높이고 수업 운영에 대한 만족도를 높이며 학습결과에 대한 학습자의 만족감을 높이는 것으로 보인다. 같은 맥락으로 국내 ARCS 모형을 원격수업에 적용한 선행연구에서도 학습자들의 동기를 높이거나 학습만족도, 학습 측면의 변화 등의 수업 결과 변인에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다 [20]–[22]. 따라서, 학습자의 요구도를 고려하여 학습동기를 증진하는 모형이나 전략을 사용하면, 효과적인 원격수업을 운영하여 원격수업의 질을 높일 수 있을 것이다.

셋째, 성인문해학습자의 수업이해도와 만족도에 영향을 미치는 경험을 분석한 결과, 학습자는 원격수업에서 이해되지 않은 부분을 반복 시청하면서 수업에 대한 이해도를 높였다. 더불어 학습자는 원격수업 전 이루어진 사전교육에서 '사진 전송하기, 카톡 보내기' 등 스마트폰 활용법을 익히며 디지털 기기 활용에 대한 만족도가 높았다. 다만, 교수자 및 학습자와의 대면 상호작용이 어려워짐에 따라 정서적 유대감이나 개방적 커뮤니케이션 등의 사회적 실재감 부재에 대한 아쉬움이 나타났다.

원격 문해교육 운영과 관련된 질적연구를 살펴보면, 문해학습자가 수업시간에 선생님 및 친구들과 실시간 상호작용을 원함에도 불구하고 기술적 문제, 데이터 부족, 디지털 기기 미보유, 신체적 노화로 인한 기기 사용의 어려움 등의 문제를 안고 있다. 성인문해학습자 연령대의 디지털 기기 이용은 매체를 통한 의사소통을 통해 대인 관계를 넓혀 삶의 만족도를 높이기도 한다[23]. 따라서 60세 이상의 고령자로 이루어진 문해교육 대상자들의 삶의 질 향상을 위해서는 디지털 기기 및 교육에 있어 제도적으로 적극적 지원 방안을 마련할 필요가 있다.

결론 및 의의를 바탕으로 한 후속연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 이 연구는 실험집단 이외에 통제집단을 구성하여 비교검증을 하지 못하였다는 한계가 있고, 이에 대한 연구가 필요하다. 둘째, 원격수업의 설계자이자 운영자인 문해교사의 측면에서 다양한 원격수업 콘텐츠 개발 및 수업 운영 등에 대한 추가 연구가 이루어져야 한다. 원격수업의 질에 대한 논의가 지속되어 오는 만큼, 앞으로 문해교사 양성과정에서 원격수업 콘텐츠 개발 및 수업운영에 대한 내용이 추가되어야 하고, 이는 수업의 질을 높이는데 도움이 될 것이다.

REFERENCES

[1] B. K. Lee. (2020). A Study on Learners' Response to

Online College English Class as General Education Due to the COVID-19 Pandemic. *The Korean Association of General Education*, 14(4), 97–112. DOI : 10.46392/kjge.2020.14.4.97

- [2] National Institute for Lifelong Education. (2020). A meeting to share the results of the 2020 adult literacy education support project and a workshop to strengthen the capacity of those involved in literacy education. <https://www.le.or.kr/contentDetailView.do>
- [3] J. S. Park & I. S. Chang. (2021). Adult Learner's Learning Experiences Focus On Middle School Literacy Curriculum. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 21(14), 429–445. DOI : 10.22251/jlcci.2021.21.14.429
- [4] Soland, J., Kuhfeld, M., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., & Liu, J. (2020). The impact of COVID-19 on student achievement and what it may mean for educators. The Brookings Institution. <https://www.brookings.edu/search/?s=The+impact+of+COVID-19+on+student+achievement+and+what+it+may+mean+for+educator>
- [5] D. J. Lee & M. S. Kim. (2020). University students' perceptions on the practices of online learning in the COVID-19 situation and future directions. *Multimedia - Assisted Language Learning*, 23(3), 359–377
- [6] Kuo, Y. C., Walker, A. E., Schroder, K. E., & Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *The Internet and Higher Education*, 20, 35–50. DOI : 10.1016/j.iheduc.2013.10.001
- [7] Ministry of Education. (2018). Elementary and Middle School Literacy Education Curriculum. Ministry of Education Notification No. 2018-157. <https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=10049&boardSeq=74368&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=040402&opType=N>
- [8] Ministry of Education. (2020). The decision to postpone the opening of new semesters for all elementary, middle and high schools nationwide and to prepare measures to protect international students entering China(Corona 19). <https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&boardSeq=79829&lev=0&m=02>
- [9] Policy news. (2020. 05. 07). Ansan yongshin school, elementary school and middle school accreditation literacy education program executes remote learning. https://www.ansantalktalk.net/bbs/board.php?bo_table=welfare&wr_id=1271
- [10] Upkorea. (2020). Yangpyeong-gun, literacy education continues even in the post-corona era. <http://www.upkorea.net/news/articleView.html?idxno=761642>
- [11] Yonhap News. (2020.11.09.). Corona 19 can't stop the dream of late learner. Gokseong-gun online adult

literacy education.

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20201109099700054>

- [12] Ministry of Education. (2018). Basic plan to support vitalization of adult literacy education in 2018. press release.
www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&lev=0&statusYN=C&s=moe&m=020404&opType=N&boardSeq=73498
- [13] Keller, J. (1987). Development and use of the ARCS model for instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.
- [14] Keller, J. (2016). Motivation, learning, and technology: Applying the ARCS-V motivation model. *Participatory Education Research*, 3(2), 1-13.
- [15] U. S. Choi. (2005). Understanding the Outcomes from Adult Learners' Participation in Lifelong Learning: From the Perspectives of HRD, Socio-cultural, and Personal Capital Accumulation. *The Journal of Vocational Education Research*, 24(3), 381-420.
- [16] Y. H. Jeon. (2017). A study on the effects of Korean language competence on academic achievements in international students: focusing on the mediating path analysis among the learning variables. *Bilingual Research*, 66, 131-158.
- [17] M. K. Yeo. (2012). *The Relationship Analysis of e-Learning Service Quality, Satisfaction and Repurchase Intention*. Master dissertation. Sogang University. Seoul.
- [18] S. H. Jin, D. J. Lee. (2010). Relationships among Learners' Sense of Community, Participation, and Satisfaction in an Online Collaborative Learning Environment. *Journal of Lifelong Learning Society*, 6(1), 65-87.
- [19] M. H. Cho, Jenni. Lee. (2020). A Case Study on Flipped Learning in a University Tourism Discussion Class. *Journal of Tourism Sciences*, 44(3), 51-70.
- [20] Y. S. Song, D. W. Roh, S. Y. Park. (2009). Application of ARCS Model to e-Learning Leadership Course Development. *Korean Journal of the Learning Sciences*, 3(2), 24-49.
- [21] Y. E. Kwon. (2005). *The Effect of ARCS Strategy Using e-Learning on Academic Achievement in Elementary School National Language Course*. Master dissertation. Kongju National University. Chung-nam.
- [22] H. J. Kim. (2006). *The Effect of ARCS Strategies on Learning Achievement and Attitude of Underachieved Children in Mathematics with e-Learning*. Master dissertation. Busan National University. Busan.
- [23] H. S. Yoon, E. K. Lee, K. A. Beum & Y. J. Gim. (2015). Effect of IT Education on On-Line Social Relationship of Older Adults. *The Journal of the Korea Contents Association*, 15(5), 283-294.

이 경 양(Kyoung-yang Lee)

[장학원]



- 2020년 3월 ~ 현재 : 전남대학교 일반 대학원 교육학과 (박사과정)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 광주-전남권역 중학학력인정과정 문해교육 교사
- 관심분야 : 평생교육, 문해교육, 디지털리터러시, 프로그램 개발
- E-Mail : kyoungpretty@naver.com

김 선 미(Sun-Mi Kim)

[장학원]



- 2016년 8월 : 전남대학교 일반대학원 교육학과 (교육학박사)
- 2019년 3월 ~ 현재 : 동강대학교 유아 교육과 조교수
- 관심분야 : 교수학습, 프로그램 개발, 사회정서학습, 학교심리, 글쓰기
- E-Mail : 022psyche@naver.com