Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 25, No. 1 pp. 205-213, 2024

https://doi.org/10.5762/KAIS.2024.25.1.205
ISSN 1975-4701 / eISSN 2288-4688

유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성이 디지털 놀이지원역량에 미치는 영향

박유영[1], 정유진[2*]
[1]건양대학교 유아교육과, [2]전남대학교 유아교육과

The Effect of Digital Literacy and Teaching Expertise of Early Childhood Teachers on Digital Play Support Competency

Yu-yeong Park[1], Yu-jin Jung[2*]
[1]Department of Early Childhood Education, Konyang University
[2]Department of Early Childhood Education, Chonnam National University

요 약 본 연구는 유아교사의 디지털 리터러시, 수업전문성과 디지털 놀이지원역량의 관계와 영향에 대해 밝혀보자 하였다. 연구대상은 D시에 소재한 유아교사를 202명을 임의 표집하고, 디지털 리터러시, 수업전문성과 디지털 놀이지원역량에 관한 설문조사를 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 통해 Pearson의 적률상관계수와 다중회귀분석을 실시하였다. 본 연구의 결과는 유아교사의 디지털 리터러시, 수업전문성과 디지털 놀이지원역량은 정적 상관관계를 나타냈으며, 디지털 리터러시와 수업전문성은 디지털 놀이지원역량에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과를 통해 디지털 리터러시와 수업전문성이 디지털 놀이지원역량에 미치는 영향력을 밝힘으로써 향후 진행될 디지털 놀이지원역량 관련 유아교사 지원 프로그램 방향성과 유아교사의 직무 연수 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

Abstract This study sought to investigate the relationship between and the impact of digital literacy and the teaching expertise of early childhood teachers on their digital play support competency. The research subjects included 202 early childhood teachers in D City who were randomly sampled, and a questionnaire survey was conducted. The collected data were subjected to Pearson correlation analysis and multiple regression analysis using the SPSS 21.0 program. The results of this study showed a positive correlation between digital literacy, teaching expertise, and the digital play support competency of early childhood teachers, and digital literacy and teaching expertise affected digital play support competency. The results of this study reveal the impact of digital literacy and teaching expertise on digital play support competency, thus providing basic data for the direction of teacher support programs related to digital play support competency and the development of job training programs for early childhood teachers.

Keywords : Digital Literacy, Teaching Expertise, Digital Play Support Competency, Early Childhood Teachers, Effect

*Corresponding Author : Yu-jin Jung(Chonnam National Univ.)
email: yujin9434@hanmail.net
Received October 10, 2023 Revised November 9, 2023
Accepted January 5, 2024 Published January 31, 2024

1. 서론

21세기는 인공지능, 가상현실 등이 대표되는 지능정보사회인 4차 산업혁명 시대이다[1,2]. 코로나 19 감염병은 재택근무, 원격교육, 전자상거래 등의 온라인 플랫폼을 기반으로 한 서비스를 촉발하였으며, 생활 속 디지털 의존도를 높이는 촉매 역할을 하였다. 이러한 양상은 교육 현장에서도 두드러지게 나타나는데, 특히 학습자들은 학습 자체뿐만 아니라 학습과정에서 교수자, 학부모, 동료 및 인터페이스 등과 상호작용하기 위한 커뮤니케이션 수단으로써 디지털 기기 및 어플리케이션을 적극 활용하게 되었다[3]. 이러한 시대적 흐름에 따라 디지털 기반의 원격교육 활성화 기본법(21년 9월 24일 공포, 22년 3월 25일 시행)이 제정되었으며, '제3차 유아교육발전 기본계획(2023~2027)'에서는 앞으로 개정될 3-5세 교육과정에 '디지털 기초소양'의 반영을 예고하고 있다[4]. 또한 교육의 궁극적인 목표 달성을 위해 ICT 매체를 교육적인 부분으로 포함해야 한다는 UNESCO(2018)의 제안을 시작으로[5], OECD 회원국의 유아교육과정에도 ICT 기술을 포함하는 경향이 점차 증가하는 추세이다[6]. 이러한 교육 패러다임의 변화에 따라 교육부(2023)는 인공지능 교육을 포함한 디지털 교육을 교사자격 취득을 위한 교직소양 과목을 통하여 이수하도록 「유치원 및 초등·중등·특수학교 등의 교사자격 취득을 위한 세부기준」을 개정하였다[4]. 따라서 감각을 통한 실물교육을 강조한 유아교육현장에서도 ICT 매체에 대한 활용방법과 전략을 고민하게 되었다[7]. 그리고 이러한 시대적 흐름은 유아교사에게 디지털 테크놀로지를 활용하여 교육과정을 운영할 수 있는 능력을 요구하고 있다. 즉, 유아교사의 디지털 리터러시가 교육적인 측면에서 중요한 시점이 되었다.

리터러시란 '문자화된 기록물을 통해 지식과 정보를 획득하고 이해할 수 있는 능력'으로 정의되어왔으나, 현대사회에서의 리터러시는 단순히 언어만을 의미하는 국한된 개념이 아니라 '시대적 혹은 문화적으로 통용되는 언어'로 폭넓게 이해되고 있다[8]. 디지털 리터러시는 Gilster(1997)에 의해 처음 소개된 이후[9] 정보통신기술의 발달 및 디지털 환경의 확산과 함께 디지털 정보를 수용하는 개념에서 사회적 참여, 의사소통, 비판적 사고 및 문제해결, 협업 등의 개념을 포함하는 의미로 확대되고 있다[10-12]. 즉, 디지털 리터러시는 디지털 시대의 미디어 문해력을 말하는 것으로 디지털 미디어를 사용하기 위해 요구되는 지식, 기술, 능력이다[13]. 자신에게 필요한 정보를 찾아내 이해하고 더 나아가 그것을 표현할 줄 아는 것까지 포함하며, 현 사회를 살아가는 구성원이라면 반드시 갖추어야 하는 기본능력이다. 이러한 맥락에서 유아교사의 디지털 리터러시는 유아교사로서 유아들의 놀이를 지원, 확장할 수 있는 정보를 찾아 수업에 적절하게 실행할 줄 아는 능력을 포함한다고 볼 수 있다.

유아교사의 디지털 리터러시와 관련된 선행연구에 의하면, 유아교사의 디지털 리터러시는 스마트기기를 활용하는 교육인 '스마트교육' 실행에 긍정적인 영향을 미친다고 한다[14]. 또한 유아교사의 디지털 리터러시가 높을수록 유아교사의 ICT에 대한 태도가 긍정적이었으며[15], 테크놀로지 자아효능감과 디지털 스토리텔링 태도가 높아졌다고 보고된다[16]. 유아교사의 디지털 놀이 실행에 영향을 미치는 변인을 알아본 연구는 유아교사의 디지털 리터러시와 스마트교육 교수효능감이 스마트교육 실행에 미치는 영향을 살펴본 연구를 제외하면 거의 이루어지지 않고 있어 유아교사의 디지털 리터러시와 관련된 연구는 미래교육에 대응하는 측면에서 향후 적극적으로 수행될 필요가 있다[14,15].

한편, 일반적으로 전문성은 고객의 특별한 필요에 맞는 결정을 위한 지식, 고객의 복지를 최우선적으로 추구하고자 하는 성향, 집단적 책임감 등을 기반으로 한다[17]. 유아교사의 전문성은 이러한 일반적인 전문성의 개념을 기반으로 유아교육을 실행할 때 필요한 지식, 기술, 태도, 신념 등도 포함하는 개념이라 할 수 있다. 그리고 유아교사의 전문성이 요구되어지는 가장 핵심적인 이유는 유아들이 좋은 교육을 받을 가능성을 높이기 위함이라 할 수 있다[17]. 2019 개정 누리과정에서도 유아교사의 자율성을 포함한 전문성에 대해서 강조하고 있다[18]. 교사는 수업을 주도하는 중요한 핵심 주체이므로, 가르치는 업무에 필요한 능력, 소질, 성향, 가치, 기술, 행동양식과 더불어 이를 교육현장에 알맞게 적용할 수 있는 종합적인 전문성을 갖추어야 한다[19]. 이렇듯 '수업 전문성'은 교사의 교수 활동 전반에 걸쳐 양질의 수업을 계획, 진행하는 데 직·간접적으로 발휘되는 전문적인 능력이다[20]. 학습자는 교사, 환경, 시간 등의 다양한 요인들이 유기·복합적으로 작용하는 수업을 통해 그들의 행동과 사고를 새롭게 발화시키므로, '좋은 수업'을 위한 교사의 전문성 개발에의 노력은 가히 필수적이라 할 수 있다[21]. 특히 유아교육기관의 경우, 초·중·고교와는 다른 교육 특성으로 인해 수업의 계획, 진행, 평가의 상당 부분이 교수자에 의해 좌우된다는 점에서 유아교사는 본인

이 자율적으로 선택한 수업의 질을 결정하는 요인이자, 전문적인 의사결정을 내려야 하는 최종 책임자로서 기능하게 된다[22]. 더욱이 유아들에게 유아교사란 그들이 알고 있는 세계 그 자체로 정의될 만큼 막대한 영향력을 행사하므로[23], 유아의 건강한 성장 및 발달을 도모하기 위해서는 반드시 교사의 질적 수준을 높여 그들의 수업 효과성을 제고시킬 필요가 있다. 이러한 맥락에서 김하종(2015)은 유아교사로서 지녀야 할 수업 전문성을 '수업내용', '수업전략', '수업관리'로 구분하여 제시하였다[24]. 즉, 유아교사라면 수업내용을 구조화시켜 명료하게 전달하고, 학습자의 흥미를 불러일으킬 수 있는 다양한 교수 전략을 사용하며, 그들의 행동 및 과제를 체계적으로 점검·관리할 수 있어야 한다.

유아에게 직접적인 영향력을 미치는 유아교사의 교수방법 및 상호작용방법에 대한 전문성의 영향을 살펴보면, 유아교사의 전문성 발달수준이 높을수록 유아의 사회적 상호작용 행동의 수준이 높게 나타나며[25], 문제행동지도전략에도 직·간접적으로 정적인 영향을 미친다고 한다[26]. 김연수, 이시자(2020) 역시 유아교사의 전문성 인식이 교사-유아 상호작용에 정적인 영향을 미치는 것으로 보고하였다[27]. 또한 전문성이 높은 유아교사일수록 유아와 안정적인 애착을 형성할 수 있었다[28]. 교육과정이 이해되는 방식은 교사의 개인적·전문적 정체성에 의해 영향을 받기 때문에[29], 교육과정을 실행하는 과정에서도 그 영향은 작용할 수 밖에 없으므로, 교육의 질과 직결된다[30]. 이렇듯 유아교사의 전문성은 직접적이든 간접적이든 유아 삶의 전 영역에 영향을 미친다고 해도 과언이 아니며, 대부분의 교육관련 연구자들이 양질의 교육을 위해서는 높은 수준의 지식, 기술, 및 태도를 기반으로 하는 전문성을 갖춘 교사를 양성해야 한다고 주장하고 있다.

유아교육에서 대부분의 교육활동은 교수매체를 통해서 이루어진다. 초·중등학교 교육에서는 교사가 학생에게 정보전달이나 개념 등의 이해를 돕기 위해 교수매체가 사용 되지만 유아교육에서는 유아의 성장과 발달을 촉진하기 위한 활동 중심으로 교수매체를 활용한다. 과학기술의 혁신에 따른 교수방법의 변화와 함께 교수 매체의 개념 역시 점차 확대되고 있는데, 컴퓨터와 정보통신기술의 발전으로 정보들이 기존의 아날로그 방식에서 디지털화 되면서, 인간의 삶은 물론이고 교육 현장에도 많은 변화를 야기하였다[31]. 최근 정보과학기술의 발달이 유아교육 현장에 급격히 유입되면서 컴퓨터, 스마트폰, 태블릿PC 등과 관련한 디지털 매체나 인터넷을 활용한 정보통신 매체가 증가하는 것을 확인할 수 있다. 이렇듯 유아교육현장에서도 디지털 플랫폼과 디지털 기기를 이용한 디지털 교육이 유아교육활동에서 중요한 위치를 차지하게 되었다. 유아교육현장에서는 디지털 기기를 활용하여 기존의 활동과 놀이를 대체하고 있으며, 이를 통해 유아의 경험의 구성과 재구성, 의사소통, 예술 활동 등을 진행하고 있다[32]. 이렇게 급작스러운 교육환경변화에 대응하기 위해 유아교사들에게는 유아들의 디지털 놀이를 지원할 수 있는 역량이 필요하게 되었다.

유아교사의 디지털 놀이와 관련한 선행연구를 살펴보면 유아교육에서 디지털 놀이를 재개념화하고 현장사례를 분석하기 위한 연구[33,34]에서 유아가 디지털 놀이를 통하여 즐거움, 자발성, 적극적인 참여, 주도적 탐색, 또래와의 다양한 상호작용, 컴퓨팅 사고와 창의적 전략을 사용할 수 있다고 하였다. 유아교사의 디지털 놀이 또는 디지털 교수매체 활용에 대해에 관한 연구[35-37]를 통해 유아교사는 디지털 놀이를 새롭지만 시대 흐름에 따라 자연스럽게 발현되는 놀이 등으로 개념화하고 있었다. 또한 유아의 디지털매체 이용지침에 대한 유아교사 요구도 분석[38]에 관한 연구에서 다수의 유아교사들은 유아의 디지털매체 활용을 위한 유아교사 역할을 중요 하게 생각하고 있었다. 유아교사의 디지털 놀이와 관련한 연구가 시작단계이지만 디지털 놀이가 유아에게 긍정적인 영향을 미치고 있고, 유아교사들 또한 디지털 놀이를 시대적 흐름으로 자연스럽게 받아들이고 있으며, 유아교사 역할의 중요성에 대해 인식하고 있었다.

유아교육은 대상 연령의 특성상 유아교사의 능력에 따라 유아들이 받을 수 있는 교육의 질에 커다란 차이가 날 수 있음을 고려할 때, 교육 성패 향방의 키는 결국 유아교사가 갖고 있다고 할 수 있다. 뿐만 아니라 유아교사는 교육과정 운영자로서 디지털 테크놀로지를 적극적으로 활용할 수 있는 전문성이 요구되어지고 있다[30]. 지금의 유아교육현장은 디지털 매체의 풍부한 환경에 노출되어 있고 디지털 놀이에 대한 요구도가 늘어나는 이 시점에서 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성이 디지털 놀이지원역량에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 분석은 매우 시의적절한 과제라 할 수 있다. 연구목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

첫째, 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성과 디지털 놀이지원역량의 관계는 어떠한가?

둘째, 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성이 디지털 놀이지원역량에 미치는 영향은 어떠한가?

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 연구절차

본 연구의 연구대상은 D시에 소재한 유아교사를 임의 표집하여 연구대상으로 선정하였다. 연구절차는 검사의 소요 시간 및 문항이해도 등을 알아보기 위해 본 연구에 들어가기 전 연구대상이 아닌 유아교사 15명을 대상으로 예비검사를 실시하여, 문항이해도 및 문항 전반에 대한 검토를 통해 수정, 보완하였다. 자료수집은 2023년 6월 5일부터 2023년 6월 16일까지 구글 폼 설문지 링크를 배부하여 최종 회수된 234개의 설문지 중 분석에 활용하기 어려운 설문지 32부를 제외한 202개의 설문지를 이용해 분석하였다.

2.2 연구도구

1) 디지털 리터러시 검사도구

본 연구에서는 안정임 외(2012)의 미디어 리터러시 측정 도구를 바탕으로 김경희 외(2019)에서 활용한 미디어 리터러시 측정 항목을 참고 및 재구성한 강수영(2021)의 검사 도구를 사용하였다[39]. 이 검사도구는 접근과 활용 6문항, 사회적 소통 3문항, 비판적 이해 3문항, 관용성 3문항으로 총 15문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 5점 리커르트 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 디지털 리터러시 능력이 높다는 것을 의미한다. 검사도구의 신뢰도 계수는 다음과 같다. 접근과 활용.66, 사회적 소통.83, 비판적 이해 .85, 관용성.66, 전체는 .76이다.

2) 수업전문성 검사도구

본 연구에서는 한국교육개발원(KEDI)의 중등학교 교사용 수업 전문성 측정 도구를 김하종(2015)이 유아교사에 맞게 수정한 '수업 전문성' 척도를 사용하였다[40]. 이 검사도구는 수업내용 5문항, 수업전략 7문항, 수업관리 4문항으로 구성되어 있다. 해당 검사 도구는 5점인 Likert 척도로, 합산 점수가 높을수록 교사의 수업 전문성이 우수함을 의미한다. 검사도구의 신뢰도 계수는 다음과 같다. 수업내용.89, 수업전략.83, 수업관리 .85, 전체는 .89이다.

3) 디지털 놀이지원역량 검사도구

본 연구에서는 디지털 놀이지원역량을 측정하기 위해 조운주(2020)가 개발한 놀이지원역량 측정도구와 강유나, 이영신(2020)이 디지털 매체 이용 지도지침의 영역을 도출하여 이은영(2021)이 수정한 디지털 놀이지원역량 도구를 사용하였다[46]. 이 도구는 디지털 놀이이해 5문항, 디지털 놀이관찰 3문항, 디지털 놀이운영 6문항, 디지털 놀이 반응·소통 6문항 총 20문항으로 구성되어 있으며, 각 문항의 응답은 Likert 5점 척도로, 합산 점수가 높을수록 교사의 디지털 놀이지원역량이 우수함을 의미한다. 검사도구의 신뢰도 계수는 다음과 같다. 디지털 놀이 이해.91, 디지털놀이 관찰.90, 디지털놀이 운영 .85, 디지털놀이 반응·소통 .93, 전체는 .94이다.

2.3 자료처리

본 연구에서는 자료 분석을 위해 SPSS 21.0 프로그램을 활용하였으며, 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성, 디지털 놀이지원역량의 변인 간 관계를 알아보기 위해 상관분석을 하였다. 또한 디지털 리터러시와 수업전문성, 디지털 놀이지원역량에 미치는 영향력을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성, 디지털 놀이지원역량과의 관계

Table 1에서 제시된 바와 같이 유아교사의 디지털 리터러시와 디지털 놀이지원역량(r=.75, p<.01)은 정적 상관을 보였다. 유아교사의 디지털 리터러시와 디지털 놀이지원역량과의 하위영역별로 자세하게 살펴보면 디지털 리터러시와 디지털 놀이이해(r=.67, p<.01), 디지털 놀이관찰(r=.71, p<.01), 디지털 놀이 운영(r=.66, p<.01), 디지털 놀이 반응·소통(r=.63, p<.01)로 나타났다. 즉, 유아교사의 디지털 리터러시가 높을수록 디지털 놀이지원역량이 높은 것으로 해석할 수 있다.

다음으로 유아교사의 수업전문성과 디지털 놀이 지원역량(r=.86, p<.01)는 정적 상관을 보였다. 유아교사의 수업전문성와 디지털 놀이지원역량의 하위영역별로 자세하게 살펴보면 디지털 리터러시와 디지털 놀이이해(r=.78, p<.01), 디지털 놀이관찰(r=.82, p<.01), 디지털 놀이운영(r=.71, p<.01), 디지털 놀이 반응·소통(r=.76, p<.01)로 나타났다. 즉, 유아교사의 수업전문성이 높을수록 디지털 놀이지원역량이 높은 것으로 해석할 수 있다.

Table 1. The Relationship between Digital Literacy and Teaching Professionality and Digital Play Support Competency of Early Childhood Teachers

	Digital Play Support Competency				
	U	Ob	O	R·C	C
Access and Utilization	.48**	.49**	.47**	.46**	.53**
Social Communication	.29**	.33**	.29**	.29**	.34**
Critical Understanding	.67**	.76**	.64**	.62**	.75**
Tolerance	.17*	.18	.19**	.15*	.18**
Digital Literacy	.67**	.71**	.66**	.63**	.75**
Contents of class	.78**	.73**	.69**	.76**	.81**
Instructional Strategies	.70**	.67**	.54**	.62**	.71**
Class management	.67**	.76**	.64**	.63**	.76**
Teaching Professionality	.78**	.82**	.71**	.76**	.86**

**p<.01
U: Understanding, Ob: Observation, O: Operation, R ·C :Reaction ·Communication, C : Capabilities

Table 2. The Effect of Digital Literacy and Teaching Professionality of Early Childhood Teachers on Digital Play Support Competency

		B	β	t	R^2	$adj\ R^2$	F
U	(constant)	-20.59		-7.03	.46	.45	170.30***
	D·L	.61	.67	13.05			
Ob	(constant)	-13.31		-7.84	.50	.50	207.69***
	D·L	.39	.71	14.41			
O	(constant)	-13.09		-4.71	.44	.43	154.69***
	D·L	.56	.66	12.55			
R·C	(constant)	-6.36		-2.59	.40	.39	134.45***
	D·L	.45	.63	11.59			
C	(constant)	-53.37		-6.92	.57	.57	267.11***
	D·L	2.03	.75	16.34			
U	(constant)	-5.04		-3.96	.61	.61	326.07***
	T·P	.38	.78	18.05			
Ob	(constant)	-3.25		-4.53	.67	.67	414.49***
	T·P	.24	.82	20.31			
O	(constant)	2.57		1.91	.50	.50	208.01***
	T·P	.32	.71	14.42			
R·C	(constant)	4.47		4.25	.58	.58	288.19***
	T·P	.29	.76	16.97			
C	(constant)	-1.24		-.40	.75	.74	603.26***
	T·P	1.24	.86	24.56			

***p<.001
D·L : Digital Literacy, T·P : Teaching Professionality
U: Understanding, Ob: Observation, O: Operation, R ·C :Reaction ·Communication, C : Capabilities

3.2 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성이 디지털 놀이지원역량에 미치는 영향

Table 2에서 제시된 바와 같이 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성이 디지털 놀이지원역량에 미치는 영향에 대해 알아보았다. 유아교사의 디지털 리터러시가 디지털 놀이지원역량을 57% 설명하고 있으며, 이는 통계적으로 유의미하였다(F=267.11, p<.001). 하위영역별로 살펴보면, 디지털 놀이관찰을 50% 설명하고(F=207.69, p<.001), 유아교사의 디지털 놀이이해를 46% 설명하고 있다(F=170.30, p<.001). 다음으로 디지털 놀이운영을 44% 설명하고(F=154.69, p<.001), 디지털 놀이 반응·소통을 40% 설명하고 있으며 이는 통계적으로 유의미하였다(F=134.45, p<.001). 즉, 디지털 리터러시 변인은 디지털 놀이관찰, 디지털 놀이이해, 디지털 놀이운영, 디지털놀이 반응·소통 순으로 유아 디지털 놀이지원역량에 영향력을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

다음으로 유아교사의 수업전문성이 직무만족을 75% 설명하고 있으며, 이는 통계적으로 유의미하였다(F=603.26, p<.001). 하위영역별로 살펴보면, 디지털 놀이관찰을 67% 설명(F=414.49, p<.001), 디지털 놀이이해를 61% 설명(F=326.07, p<.001), 디지털 놀이 반응·소통을 58% 설명(F=288.196 p<.001), 디지털 놀이운영을 50% 설명하고 있으며(F=208.01, p<.001), 이는 통계적으로 유의미하였다. 즉, 수업전문성 변인은 디지털 놀이관찰, 디지털 놀이이해, 디지털 놀이반응·소통, 디지털 놀이운영 순으로 유아 디지털 놀이지원역량에 영향력을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

4. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성, 디지털 놀이지원역량의 관계와 디지털 리터러시와 수업전문성이 디지털 놀이지원역량에 미치는 영향력을 살펴보는 것이다. 이를 바탕으로 선정한 연구문제에 대한 논의를 진술하면 다음과 같다.

첫째, 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성 및 디지털 놀이지원역량의 관계를 살펴보면, 모두 정적 상관으로 나타났다. 디지털 리터러시와 디지털 놀이지원역량은 정적 상관관계를 보였다. 본 연구에서는 유아교사

의 디지털 놀이 지원 역량에 관한 선행연구가 부족한 실정에서 유사한 맥락의 선행연구들과 비교, 분석하여 본 연구의 결과를 논의해 보고자 한다. 유아교사의 디지털 리터러시는 스마트기기를 활용하는 교육인 '스마트교육' 실행에 긍정적인 영향을 미친다고 밝힌 연구결과는 디지털 리터러시와 디지털 기기를 활용하는 놀이를 지원하는 역량과의 관계를 살펴본 본 연구의 결과와 유사한 결과라고 볼 수 있다[14,48]. 또한 놀이 및 디지털 관련 수강경험이 디지털놀이 지원역량에 관한 인식에 유의미한 영향 요인으로 밝혀진 이은영(2021)의 연구결과와 간접적으로 일치하는 결과이다[15]. 즉, 디지털 리터러시 역량이 높은 교사는 디지털 매체를 능숙하게 다루는 방법을 넘어서 유아교육과정에 배움의 가능성을 열어주는 유아의 놀이와 일상생활의 경험 속에서 디지털 기술을 자연스럽게 녹여서 융합할 수 있는 범위를 넓혀가기 위한 교육적 고민이 가능함을 주지하며 볼 때[41], 디지털 리터러시와 디지털 놀이 지원 역량에서 정적인 상관관계가 나타난 것으로 유추해볼 수 있다. 그리고 이러한 본 연구의 결과는 유아교사의 디지털 리터러시 역량 강화를 통해 유아교사가 디지털 놀이 지원 역량을 증진시킬 수 있음을 시사한다.

다음으로 유아교사의 수업전문성과 디지털 놀이지원역량은 정적 상관관계를 보였다. 이러한 본 연구의 결과는 유아교사가 인식한 유아교육기관의 전문성 지원환경은 디지털놀이 지원역량에 정적으로 유의미한 영향을 미친다는 이은영(2021)의 연구결과와 부분적으로 일치하는 결과이다[40]. 또한 유아교사의 전문성이 유아교사-유아 상호작용에 긍정적인 영향을 미치며[27], 유아교사의 전문성 발달수준이 높을수록 유아의 사회적 상호작용 행동의 수준이 높게 나타났다는 연구결과를 간접적으로 지지하는 결과라고 볼 수 있다[42]. 본 연구에서는 유아교사의 수업전문성이 디지털 놀이지원역량의 하위역량 중 디지털 놀이반응·소통에서 가장 높은 상관이 있는 것으로 나타났다. 수업전문성이 높은 유아교사는 놀이중심 교육과정을 위한 최소한의 계획안을 작성하여 유아의 실제 놀이와 유아교사의 지원계획을 개선해갈 수 있는 역량이 있다[43]. 그리고 디지털놀이반응・소통 역량은 유아가 원하는 놀이의 제공을 위하여 유아교사는 놀이에 적극적으로 참여하고, 유아들의 경험과 발달을 고려하여 디지털놀이를 발현시키도록 지원하며, 안내하여 적절한 놀이 환경을 제공할 수 있는 역량이다[44]. 즉 놀이중심 교육인 유아교육의 특성 상 수업전문성은 놀이지원능력과 밀접한 관계가 있으며 이러한 점이 수업전문성과 디지털 놀이지원역량의 정적 상관관계에 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 이렇듯 유아교사의 전문성은 직접적이든 간접적이든 유아교육현장과 유아교사의 역량에 영향을 미친다. 따라서 유아교사의 디지털 놀이지원역량을 확보하기 위해서는 유아교사의 수업 전문성이 필수적인 요인이라고 볼 수 있다.

둘째, 유아교사의 디지털 리터러시와 수업전문성은 디지털 놀이지원역량에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 유아교사의 디지털 리터러시가 디지털 놀이지원역량에 있어 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 디지털 리터리시가 디지털 놀이지원역량의 하위요인을 디지털 놀이관찰, 디지털 놀이이해, 디지털 놀이운영, 디지털 놀이 반응·소통 순으로 설명하고 있는 것으로 나타났다.

이러한 본 연구의 결과는 디지털 기술과 놀이의 통합은 유아교사가 준비해준 디지털 매체를 통해 '내용을 학습'하는 것을 넘어 유아 스스로 디지털 매체를 사용하여 놀이하면서 디지털 기술을 '배우는 맥락'이라고 밝힌 Lankshear & Knobel(2006)의 견해를 지지하는 결과이다[45]. 또한 유아교사가 디지털 기기에 대해 잘 인식하고, 디지털 정보를 잘 이해하며, 디지털 자원을 효과적으로 활용하여 유아의 학습을 촉진하는 디지털 역량을 기르는 것이 디지털 전환 시대의 기본적인 유아교사 준비도임을 주장한 여러 선행연구 결과와 맥을 같이 한다[46-48]. NAEYC(2012)는 상호작용이 가능한 디지털 미디어가 유아교육에 이점을 제공한다고 인정하며[49], 디지털을 현명하게 사용하면 유아의 발달 잠재력을 최적화할 수 있다고 밝힌 바 있다. 이에 디지털 시대의 유아교사는 유아의 디지털 놀이와 배움을 확장하기 위하여 유아들의 기술 진입 장벽을 낮추고, 다양한 감각과 움직임, 상호작용을 경험할 수 있는 디지털 매체를 제공하며, 유아 발달에 적합하고 안전한 디지털 콘텐츠 활용 방안 등에 대한 고민과 노력이 필요할 것이다. 또한 개정 누리과정에서는 유아교사가 유아의 관심을 민감하게 읽고 놀이환경 조성자 그리고 협력자의 역할이 강조되고 있음을 고려하여, 디지털 매체를 통해 유아교사가 준비한 '내용을 학습'하는 것을 넘어 유아 스스로 디지털 매체를 사용하여 놀이하면서 디지털 기술을 '배우는 맥락'으로 만들어가는 방향에서 유아교사의 디지털 놀이 지원 역량 함양 방안이 모색되어야 할 것이다[50].

다음으로 유아교사의 수업전문성이 디지털 놀이지원역량에 있어 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 유아교사의 수업전문성이 디지털 리터리

시보다 디지털 놀이지원역량을 보다 더 잘 설명하는 것으로 나타났다. 디지털 놀이지원역량의 하위영역을 살펴보면 디지털 놀이관찰, 디지털 놀이이해, 디지털 놀이 반응·소통, 디지털 놀이운영 순으로 설명하고 있다. 이러한 연구결과는 수업전문성은 놀이교수효능감과 정적 예측관계로 나타난 박정미(2021)의 연구결과와 간접적으로 일치하는 결과이다[43]. 또한 유아교육기관의 전문성 지원환경의 수준이 높으면 유아교사의 디지털 놀이지원역량의 수준이 높아진다고 밝힌 이은영(2021)의 연구결과와 부분적으로 일치하는 결과이다[40].

유아교사의 수업전문성에 관한 선행연구를 살펴보면, 유아교육의 실제 현장에서 가르치는 일이 매우 복잡하고 불확실하며 많은 문제 상황이 동시 다발적으로 일어나게 되는 특징이 있다[51]. 유아교사는 유아가 가지는 특별한 경험에 관한 이해를 바탕으로 적절한 수업방법과 주어진 실제수업시간을 효율적으로 운영하고 관리해야 하며, 이러한 유아교사의 능력에 따라 수업전문성이 달라질 수 있다[52]. 즉, 유아교사의 능력에 따라 수업전문성이 달라지고 유아교사가 가지고 있는 수업전문성이 따라 유아교육의 질이 달라지질 수 있으므로, 유아교사 디지털 놀이지원역량을 증진시키기 위해서는 수업전문성을 높일 수 있는 여러 가지 제도 마련이나 프로그램 계발이 필요하다.

본 연구를 토대로 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 유아교육에서 디지털 리터러시와 관련한 관심이 시작단계이므로 유아교육단계에 적용 가능한 다양한 가이드라인 및 정책이 구체적으로 마련되어져야 할 것이다. 둘째, 본 연구에서는 유아교사의 경력별, 연령에 따른 디지털 리터리시, 수업전문성과 디지털 놀이지원역량에 대해서는 분석하고 있지 않으므로 추후 이와 관련된 분석도 이루어질 필요가 있다. 셋째, 유아교사의 개인별 디지털 놀이지원역량을 증진시키기 위한 디지털 관련 교육 프로그램과 디지털 놀이에 대한 프로그램을 개발하고 이를 적용하여 그 효과를 밝힌 연구도 필요할 것으로 보인다.

References

[1] Kelly, F. S., McCain, T., & Jukes, I, *Teaching the digital generation*: No more cookie-cutter high schools, California: Corwin Pre. 2009.

[2] K. Schwab, *The fourth industrial revolution.* Colony/Geneva: World Economic Forum, 2016.

[3] J. H. Kim, E. J. Myoung, J. H. Kim, "The influence of organizational supports on teachers' digital literacy through teachers' stress and collaboration for online teaching during Covid-19 pandemic", *Journal of Early Childhood Education & Educare Welfare*, Vol.26, No.2, pp.119-143, 2022.
DOI: https://doi.org/10.22590/ecee.2022.26.2.119

[4] The Ministry of Education, *Practice manual for 2023 teacher qualification examination. the Faculty Training Division of the Ministry of Education, Department of Education's Teacher Training Division,* 2023.

[5] UNESCO, ICT *Competency framework for teachers,* Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, France, 2018.

[6] OECD. *Starting Strong:* Supporting meaningful interactions in early childhood education and care, Paris: Starting Strong, OECD Publishing. 2021.

[7] M. J. Kim, H. Y. Kim, N. Y. Kim, G. Y. Moon, "Exploring kindergarten teachers' perceptions of distance education for young children", *Korean journal of early childhood education.* Vol.22, No.3, pp.201-229, 2020.
DOI: https://10.15409/riece.2020.22.3.10

[8] Korea Creative Content Agency, *Media literacy domestic and international trends and policy directions,* 2013.

[9] P. Gilster, P, Glister, *Digital literacy,* New York: Wiley Computer Pub, 1997.

[10] K. R. Kim, *Development of an education program to strengthen the digital competency of early childhood teachers.* Ph.D. dissertation Ewha Womans University, 2022.
DOI: https://10.16978/ecec.2022.17.3.004

[11] S. Y. Choi, "A Study on the Digital Competency for the Fourth Industrial Revolution", *The Journal of Korean association of computer education.* Vol.21, No.6, pp.25-35, 2018.
DOI: https://10.32431/kace.2018.21.5.003

[12] Hatlevik, Christophersen, "Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships", *Computers & Education,* Vol.63, No.4, pp.240-247, 2013.
DOI: https://10.1016/j.compedu.2017.11.011

[13] J .I. An, Y. E. Kim, G. R. Jeon, J. H. Choe, "The Similarities and Differences in the Perception of Media Literacy Competence: Focusing on Media Education Expert Groups", *Journal of .Cybercommunication Academic Society,* Vol.36, No.1, pp.49-87, 2019.
DOI: https://10.36494/jcas.2019.03.36.1.49

[14] B. H. Kim, H. J. Lee, "The Effects of Digital Literacy and Teaching Efficacy on Smart Education Adoption", *Journal of Future Early Childhood Education*, Vol.26, No.2, pp.97-119, 2019.
DOI: https://10.22155/JFECE.26.2.97.119

[15] Y. H. Kim, *The Effects of Early childhood Teachers' Digital Literacy, ICT Attitudes and Smart Education Teaching Efficacy on Smart Education Implementation,*

Master's thesis Korea National University of Broadcasting and Communications, 2022.

[16] C. W. Nam, Y. H. Park. "The relationships between early childhood teachers' digital literacy, technology self-efficacy, and attitude toward digital storytelling", *The Journal of Curriculum and Evaluation*, Vol.19 No.1, pp.199-226, 2016.
DOI: https://10.29221/jce.2016.19.1.199

[17] L, Darling-Hammond, *Teacher professionalism: Why and how. Schools as collaborative cultures*: Creating the future now, Bristol, PA: The Falmer Press, 1990.

[18] E. Y . Kim, "Understanding and Practicing the 2019 Revised Nuri Course", *Journal of Academic Presentation Conference of the Korean Academy of Early Childhood Education and Child Care Administration,* Vol.24, No.2, pp.54-79, 2019.

[19] J. J. Youn, "The relationship between kindergarten teachers`teaching professionalism and professionally supported environment", *The Korean Journal of Child Education,* Vol.24, No.2, pp.73-91, 2015.
DOI: https://10.17643/kjce.2015.24.2.05

[20] J. O. Jo, G. P. Hong, "Influence of educational beliefs and educational attitudes on teaching professionalism in early childhood teachers", *The Journal of Eco-Early Childhood Education,* Vol.17, No.4, pp.117-141, 2018.
DOI: https://10.30761/ecoece.2018.17.4.117

[21] Y. S. SA, *An inquiry on early childhood teacher's learning community experience for teaching professionalism,* Ph.D. dissertation Pai Chi University, 2016.

[22] Y. O. Kim, "Teaching professionalism of kindergarten education and teachers", *The Journal of Korean Teacher Education*, Vol.18, No.1, pp.15-43, 2001.

[23] J. D. Park, "Character Education and Teaching Profession: Implications for the Status of Teachers in the Primary Education" *The Journal of Elementary Education,* Vol.20, No.3, pp.107-127, 2007.

[24] H. J. Kim, *The Effects of the Workplace Satisfaction and Happiness According to Child-Care Teachers' Awareness,* Ph.D. dissertation Chonnam National University

[25] J. Y. Yun, H. W. Shin, "Relationships between teacher's recognition of professionalism, child's gender, term care and child's social interaction behavior", *Korean Journal of Human Ecology*, Vol.22, No.5, pp.407-417, 2013.
DOI: https://doi.org/10.5934/kjhe.2013.22.5.407

[26] S. A. Jung, Y. A. Lee, "The effects of professional development of early childhood teachers on strategies to guide children's misbehavior: focusing on the mediating effects of teacher-child interactions," *Early Childhood Education Research,* Vol.39, No.6, pp.247-268, 2019.

[27] Y. S. Kim, S. J. Lee, "The Mediating Effects of Teachers' Perception of Professionalism on the Relationship between Early Childhood Teachers' Happiness and Teacher-child Interaction", *Journal of Future Early Childhood Education.* Vol.27, No.4, pp.211-232, 2020.
DOI: https://10.22155/jfece.27.4.211.232

[28] H. S. Han, S. C. Lim, E. Y. Jang, "The Mediating Effects of Teachers' Perception of Professionalism on the Relationship between Early Childhood Teachers' Happiness and Teacher-child Interaction", *National Social Welfare Study.* Vol.12, pp.45-68, 2018.

[29] Day, C. "Developing teachers: The challenges of lifeㅎ long learning", *Educational Action Research*, Vol.11, No.3, pp.487-492, 2003.

[30] C. H. Park, C. O. Park, "The Structural Relations among ECEC Directors' Management Capability, Teacher's Competency and Curriculum Implementation in Korea", *Early Childhood Education Research & Review.* Vol.16, No.3, pp.245-270, 2012.

[31] S. H. KIM, *Development of a Forum Theatre instructional Design Model utilizing Digital Media,* Master's thesis Seoul National University, 2014.

[32] Y. J. Jang, "A Qualitative Study on the Digital Camera Use of Children : Its Significance for Children's Art Education", *ART EDUCATION REVIEW*, Vol.0, No.54, pp.209-240, 2015.

[33] S. J. Kwon, H. J. Kim, H. J. Seo, "Digital Play in Early Childhood Education: Re-conceptualization and Case Study", *Korean Journal of Children's Media,* Vol.21, No.4, pp.353-380, 2022.
DOI: https://10.21183/kjcm.2022.12.21.4.353

[34] P. I. Dong, "Exploring emerging play and learning of young children in the posthuman age: Digital play", *Early Childhood Education Research*, Vol.42, No.6, pp.357-383, 2022.

[35] M. N. Yoon, Y. J. Han, "Perception of early childhood teachers concerning digital play", *Korean journal of early childhood education*, Vol.25, No.2, pp.28-60, 2023.
DOI: https://10.15409/riece.2023.25.2.2

[36] H. O. Yoon, "Current Use of Digital Instructional Media and Teachers' Perception in Early Childhood Education Settings in Gwangju-Jeonnam Area", *The Journal of Humanities and Social science,* Vol.13, No.5, pp.2867-2880, 2022.
DOI: https://10.22143/hss21.13.5.200

[37] Y. S. Lee, J. W. Kim, "Early Childhood Teachers Perception Concerning Their Attitude and Roles in Using Digital Technology for Digital Native Generation", *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.19, No.12, pp.1-22, 2019.
DOI: https://10.22251/jlcci.2019.19.12.1

[38] Y. N. Kang, Y. S. Lee, "A needs assessment survey to develop the guide for digital media use in ECE classroom", *Korean Journal of Children's Media,* Vol.19, No.1, 143-167, 2020.
DOI: https://10.21183/kjcm.2020.03.19.1.143

[39] S. Y. Kang, *The Effects of Elementary school teachers'*

Media Literacy on Teaching Efficacy in Online Classes, Master's thesis Sogang University, 2021.

[40] E. Y. Lee, "The Effects of Early Childhood Teachers' Teaching Creativity and Digital Competency on Digital Play Support Competency", Master's thesis Korea National University of Broadcasting and Telecommunications, 2021.

[41] Y. J. Han, *Future education for young children in the digital age. Learner-centered Curriculum Education Society* (Ed.), Future Society and Curriculum Education. Paju, Gyeonggi Province: A history of educational science.

[42] J. Y. Yun, H. W. Shin, "Relationships between teacher's recognition of professionalism, child's gender, term care and child's social interaction behavior", *Korean Journal of Human Ecology*, Vol.22, No.5, pp. 407-417, 2013.
DOI: https://10.5934/kjhe.2013.22.5.407

[43] J. M. Park, *Mediated Effects of Play Professor Effectiveness in the Relationship between Early Childhood Teachers' Educational Beliefs and Teaching Expertise*. Master's thesis Busan National University of Education, 2021.

[44] Y. H. Heo, *Exploring the Educational Experience of 5-year-old Infants in Play Using Webcam*. Master's thesis Chung-Ang University, 2020.

[45] C.Lankshear, M. Knobel, *New literacies: Everyday practices and classroom learning.* New York: Open University Press, 2006.

[46] Falloon, G, *From digital literacy to digital competence*: The teacher digital competency, 2020.
DOI: https://10.1007/s11423-020-09767-4

[47] J. Janssen, S. Stoyanov, A. Ferrari, Y. Punie, K. Pannekeet, Sloep, P, "Experts' views on digital competence: Commonalities and differences", *Computers & Education,* Vol.68, No.c, pp.473-481, 2013.
DOI: https://10.1016/j.compedu.2013.06.008

[48] N. Kumar, R. C. Rose, J. L. D'Silva, "Teachers' readiness to use technology in the classroom: An empirical study", *European Journal of Scientific Research*, Vol.21, No.4, pp.603-616, 2008.

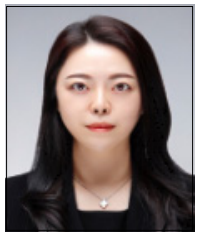
[49] NAEYC, *Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8,* 2012.

[50] C. W. Nam, Y. H. Park, "The relationships between early childhood teachers' digital literacy, technology self-efficacy, and attitude toward digital storytelling", *The Journal of Curriculum and Evaluation*, Vol.19, No.1, pp.199-226, 2016.
DOI: https://10.29221/jce.2016.19.1.199

[51] E. H. Park, *Tthe theory of early childhood instruction,* Seoul: Changjisa, 2013.

[52] A. N. Kim, "Interviews with early childhood teachers' on the meaning of good teaching", *Early Childhood Education Research,* Vol.31, No.4, pp.229-259, 2011.

박 유 영(Yu-Yeong Park) [정회원]



- 2006년 2월 : 전남대학교 대학원 유아교육과 (교육학석사)
- 2009년 2월 : 전남대학교 대학원 유아교육과 (교육학박사)
- 2009년 3월 ~ 2011년 8월 : 세한대학교 유아교육과 교수
- 2011년 9월 ~ 현재 : 건양대학교 유아교육과 교수

〈관심분야〉
유아교육, 예비교사교육

정 유 진(Jung Yujin) [정회원]

- 2013년 8월 : 전남대학교 일반대학원 유아교육학과 (교육학석사)
- 2018년 2월 : 전남대학교 일반대학원 유아교육학과 (교육학박사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 전남대학교 유아교육과 외래교수

〈관심분야〉
유아교육, 교육