

유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 교육요구도 분석

서진희¹, 박선미^{2*}

¹경상국립대학교 대학원 아동가족상담학과, ²경상국립대학교 아동가족학과

An Analysis of Educational Needs for Digital Citizenship Competency of Kindergarten Teachers

Jin-Hee Seo¹, Sun-Mi Park^{2*}

¹Department of Child and Family Counseling, Graduate School, Gyeongsang National University

²Department of Child and Family Studies, Gyeongsang National University

요약 본 연구는 유치원 교사의 디지털 시민역량에 우선 교육요구도와 하위영역별 우선 교육요구도를 살펴보는 데 그 목적이 있다. 본 연구를 위하여 경남 J시 소재 유치원에 재직 중인 교사 211명을 대상으로 디지털 시민성 역량에 대한 설문조사를 실시하였다. 수집된 자료는 t-검증, Borich 공식을 이용한 요구도 분석, The Locus for Focus 모델을 통한 요구도 산출 과정을 거쳐 최우선순위를 알아보았다. 첫째, 유치원 교사가 인식하는 디지털 시민성 역량에 대한 중요도와 실행도 차이를 분석한 결과, 모든 요인에서 현재 실행하는 수준보다 중요하다고 인식하는 수준이 더 높게 나타났다. Borich요구도 분석과 The Locus for Focus 모델을 활용한 우선순위 도출 결과, 참여, 협업 역량에 대한 요구도가 높은 것으로 나타났다. 둘째, 기관유형에 따른 유치원 교사의 디지털 시민성 역량의 요구도 우선순위를 분석한 결과, 국공립의 경우에는 참여, 표현제작, 협업 순으로 나타났고, 사립의 경우 참여, 협업의 순으로 나타났다. 경력에 대한 교육요구도 우선순위는 4년 미만, 4~10년 미만 교사의 경우는 참여, 협업이 차순위로 나타났고 10년 이상의 고경력 교사의 경우에는 참여, 표현제작, 협업의 순으로 요구도가 높게 나타났다. 이상의 결과는 향후 유치원 교사의 디지털 시민성 역량강화를 위한 구체적인 지원 내용과 방법에 대한 논의를 진전시키기 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

Abstract The purpose of this study is to examine the educational needs for digital citizenship competency in kindergarten teachers. For this study, 211 kindergarten teachers in J-si, Gyeongsangnam-do, were surveyed for their digital citizenship competency, and from the collected data, top priorities were identified through a t-test, with demand determined by using the Borich formula, and the Locus for Focus model. First, as a result of analyzing the differences in the importance of, and performance from, digital citizenship competency as perceived by kindergarten teachers, the level of recognition that it is more important was higher than the level currently executed in all factors. Results from the Borich model for needs analysis and priority derivation using the Locus for Focus model found that the demand for participation and cooperation capabilities was high. By analyzing the priorities of the demand for digital citizenship competency in kindergarten teachers based on institutional type, participation, expression/creation, and cooperation were the order for public participation and cooperation. In teachers with less than four years of experience, and for those with 4-10 years of experience, participation and cooperation were ranked next, and for teachers with more than 10 years of experience, participation, expression/creation, and collaboration were the highest. The above results contribute to advancing discussions on the specific contents and methods when preparing future support systems to strengthen digital citizenship competency in kindergarten teachers.

Keywords : Digital Citizenship, Kindergarten Teachers, Borich Needs, The Locus for Focus Model, Competency Needs

본 논문은 2022학년도 경상국립대학교 대학원 석사학위논문 일부를 요약한 것임.

*Corresponding Author : Sun-mi Park(Gyeongsang National University)

email: drpark@gnu.ac.kr

Received September 29, 2022

Revised October 28, 2022

Accepted November 4, 2022

Published November 30, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

코로나바이러스 감염증-19(COVID-19)로 인한 펜데믹 영향으로 교육현장에서의 비대면 교육을 위한 디지털 기술과 미디어의 활용이 가속화되었다. 지난 2년간 사회적 거리두기 단계에 따라 유치원 교사들은 원격수업과 놀이꾸러미를 통한 가정학습 등 다양한 비대면 수업방식을 병행하며 유아들을 위해 교육을 이어나갔다. 코로나가 앞당긴 교육방식의 변화로 인해 유치원 교사들은 온라인 수업과 교실 수업을 조화롭게 구성하고 다양한 테크놀로지를 수업에 적절히 활용하기 위한 역량을 급격하게 요구받게 된 것이다.

이에 포스트 코로나 시점에서는 디지털 리터러시 관점에서 교사의 디지털 기술이나 매체 활용 능력뿐만 아니라 디지털 기술 융합이 가속화되는 과정에서 교사들에게 요구되는 역량 전반에 대해 재고할 필요가 있다. 교육부는 2020년 10월 5일 ‘코로나 이후, 미래 교육 전환을 위한 10대 정책과제 시안’을 발표한 바 있으며 지난 2022년 8월 22일에는 ‘디지털 인재양성 종합방안’을 발표하였다. 이 중 유아교육 관련 내용으로는 유아의 디지털 경험 접근성 제고를 위해 디지털 기반 놀이 환경을 구성하고 활용할 수 있도록 지원 지속, AI 현장 지원자료 보급 및 적용 지속 확산 등이 포함되었다[1]. 이러한 정부 정책 기조를 볼 때 유아교육 분야에서도 미래교육을 대비한 디지털 기기와 온라인 콘텐츠 활용은 확대될 것으로 예상되며 이에 교사들의 디지털 테크놀로지 및 미디어 활용에 대한 이해가 재고될 필요가 있어 보인다.

보다 구체적으로는 교사가 비대면 교육 상황에서 놀이에 기반한 교육과정을 운영하고 학부모와 소통하며 새로운 매체를 올바르게 효율적으로 사용하는 방법뿐만 아니라 저작권 문제와 같은 정보통신 윤리교육, 초상권 보호와 같은 개인정보 보호법 적용 등에 관련된 교육이 필요하다[2]. 또한 온라인 활동 및 콘텐츠에 대한 존중과 책임감, 윤리의식을 겸비하고, 온라인과 오프라인을 넘나드는 교육과정 적용을 나누며 교사 간 서로 소통하고 협업하는 역량 역시 키워나가야 한다. 이러한 맥락에서 그 필요성이 대두되는 역량 중 하나가 디지털 시민성이라고 할 수 있다.

비단 코로나 여파뿐만 아니라 4차 산업혁명, 디지털 전환 사회, 인공지능 시대 등으로 대변되는 시대 흐름 속에서 디지털 기술이 교육을 포함한 사회 전 분야에 광범위한 영향을 미치면서 사회적 신뢰를 갖추기 위한 디지

털 시민성 역량 함양이 중요해졌다[3]. 디지털 시민성은 디지털 미터러시 영역에서 다양한 사회, 문화적, 정치적 참여를 포괄하고, 미디어 접근 능력에 기반 한 다양한 협업, 참여, 소통, 배려, 윤리 등을 함께 담지하고 있는 개념[4]으로 국가별, 학자별로 다양하게 정의된다. 유네스코[5]는 디지털 시민성의 정의를 ‘효과적으로 정보를 찾고, 접근하고, 사용하고 생성할 수 있는 역량, 비판적이고 민감하고 윤리적인 방식으로 타인 및 콘텐츠에 참여하는 역량, 온라인 및 ICT 환경을 안전하고 책임감 있게 탐색하는 역량, 자신의 권리를 인식하는 역량’이라고 보았다. 디지털 시민성은 정보 통신 기술을 활용한 소통을 기반으로 한다는 점에서 전통적인 시민성과는 차별성을 가지며, 온라인상에서 자유로운 의견표현뿐만 아니라 타인의 의견과 생각을 존중하는 태도, 공적인 이슈에 대한 지지나 반대, 자신의 의견이나 관심을 표현하는 데 있어서 지켜야 할 예의, 공공의식 등도 디지털 시민성 역량에 포함된다[6]. 이처럼 디지털 시민성의 정의는 다양한 접근과 표현이 있지만 공통으로 포함하고 있는 요소들을 아우르면, 디지털 미디어에 대한 도구적 리터러시 역량, 디지털 공간과 현실 공간을 연결하여 디지털 시민으로서의 필요한 태도와 자세, 가치 등을 들 수 있다[7].

전술한 바와 같이 원격수업이 유아교육에 도입되고, 교사교육이나 부모교육 맥락에서 비대면 방식이 일상화된 현시점에서 교사들 스스로가 교수자 또는 학습자로서 디지털 시민으로서의 역량을 갖추고 있는지에 대한 점검과 고민이 필요하다 하겠다. 이를 위해서는 디지털 시민성을 증진시키기 위한 교사교육 등 보다 적극적인 방법이 강구되어야 하지만, 보다 선행되어야 할 것은 교사의 디지털 시민성에 대한 교육 요구를 파악하는 것이라 할 수 있다.

지금까지 이루어진 디지털 시민성에 대한 선행연구를 살펴보면, 주로 청소년 및 성인을 대상으로 한 인식조사 연구[8,9], 척도개발 연구[10,11] 등이 수행되었다. 교사를 대상으로 한 연구는 최문선과 박형준[12]의 연구가 유일한데, 이들은 한국형 디지털 시민성 척도[13]를 사용하여 전국단위의 교원 연수에 참여한 교사들을 대상으로 교사의 디지털 시민성에 영향을 주는 예측변수를 탐색한 바 있다.

이상의 선행연구 고찰을 통해서 알 수 있듯이 디지털 시민성에 대한 이론적 담론을 바탕으로 디지털 시민성의 구성 요소에 대한 연구나 초·중등학교 국가수준 교육과정의 관련 내용 분석, 디지털 시민성 척도개발에 대한 연구 등이 꾸준히 보고되고 있다. 그러나 유아교육 분야에

서 고도 디지털 사회에서 요구되는 디지털 시민성에 대한 연구는 수행된 바 없으며 관련 연구도 매우 미흡한 실정임을 알 수 있다.

이에 본 연구에서는 유치원 교사들을 대상으로 디지털 시민성 역량에 대한 교육요구도를 탐색해 보고자 하였다. 특히 디지털 시민성 역량은 연수와 같은 단기간의 교육 기회를 통해 형성되기 어려우므로 요구도 조사결과를 기초로 디지털 시민성 함양을 위한 교사교육 프로그램 등을 고려할 필요가 있다. 유치원 교사가 현직 교육을 통해 디지털 시민성의 개념이해와 구성요소 등에 대한 교육 기회를 얻는다면 유아교육 현장에서 유아 디지털 미디어 교육에의 발전적 변화를 이끌 수 있을 것으로 예측된다.

이를 위해 구체적으로는 유치원 교사의 디지털 시민성에 대한 중요도 및 실행도를 조사하여 요구도의 우선순위를 살펴보고자 하였다. 우선 Borich 요구도 분석을 통해 현재 역량과 필요역량의 차이를 우선순위로 제시하고 The Locus for Focus 모델을 활용하여 좌표 평면에 필요역량의 평균값과 필요수준과 현재 역량의 차이에 대한 평균값을 축으로 하여 네 개의 사분면으로 나누어 우선순위 균을 시각화하는 방법으로 분석의 정확도를 높여 보고자 하였다. Borich 요구도 분석과 The Locus for Focus 모델을 활용한 분석은 최근 다양한 분야에서 학습자 요구를 체계적으로 분석하는 방법으로 활용되고 있다.

따라서 본 연구는 이러한 방법을 통해 유치원 교사에게 우선적으로 교육되어야 할 디지털 시민성 관련 내용을 파악하여 디지털 시민성 역량 강화방안을 모색하고 결과적으로 유치원 교사에게 필요한 디지털 시민성 역량의 요구 수준에 맞춘 교사교육 프로그램 개발의 방향을 제시하고자 한다. 이상의 연구 목적에 따라 설정한 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 교육요구도 및 우선순위는 어떠한가?
- 연구문제 2. 유치원 교사의 배경 변인에 따른 디지털 시민성 역량에 대한 교육요구도 및 우선순위는 어떠한가?

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구는 경남 J시에 소재한 국공립, 사립유치원에 근무하는 교사 211명을 대상으로 실시하였다. 조사지에

는 본 연구의 목적과 내용, 방법, 그리고 개인의 정보보호와 익명성 유지에 대한 내용 등이 명시되었고 최종적으로 이에 동의하는 경우에만 설문지에 응답하도록 안내되었다. 연구 대상자의 일반적 배경은 Table 1과 같다. 연령별로 20대는 131명(62.1%), 30대는 57명(27.0%), 40대 이상은 23명(10.9%)이었고, 경력별로 4년 미만은 85명(40.3%), 4-10년 미만은 101명(47.9%), 10년 이상은 25명(11.8%)이었다. 기관유형별로 국공립은 24명(11.4%), 사립은 187명(88.6%)이었고, 최종학력별로 2-3년제 대학 졸업은 36명(17.1%), 4년제 대학 졸업은 156명(73.9%), 대학원 석사 재학은 10명(4.7%), 대학원 석사 졸업 이상은 9명(4.3%)이었다. 디지털 시민성 관련 연수 및 교육 참여 경험 유무별로는 있음은 36명(17.1%), 없음은 175명(82.9%)으로 나타났다.

Table 1. General characteristics of participants

Variables	Categories	N	%
Academic background	College graduation	36	17.1
	University graduation	156	73.9
	Attending graduate	10	4.7
	Graduate graduation	9	4.3
Age	20's	131	62.1
	30's	57	27.0
	More than 40's	23	10.9
Teaching career	Less than 4 years	85	40.3
	4-9 years	101	47.9
	10 years and more	25	11.8
Types of kindergarten	Public	24	11.4
	Private	187	88.6
Related class or training experience	Yes	36	17.1
	No	175	82.9
Total		211	100.0

2.2 연구도구

본 연구에서는 디지털 시민성 역량을 측정하기 위해 미디어 리터러시 역량과 디지털 시민성을 아우르는 접근을 시도한 안정임과 최진호[9]가 사용한 문항을 유치원 교사를 대상으로 한 질문으로 수정·재구성하여 사용하였다. 본 척도는 기술활용, 참여, 표현제작, 자기보호, 협업, 타인배려의 6개 하위 영역, 총 29문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 리커트 5점 척도로 '전혀 중요하지 않다' 1점, '중요하지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '중요하다' 4점, '매우 중요하다' 5점이며, 점수가 높을수록 디지털 시민 역량이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 사용된

디지털 시민성 역량 측정 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 전체 .916이었고, 각 하위 영역별로는 기술 활용 .853, 참여 .858, 표현제작 .895, 자기보호 .812, 협업 .862, 타인배려 .853으로 모두 기준값 0.6보다 높게 나타나 측정 자료의 내적일관성이 있는 것으로 나타났다. 구체적인 문항 구성과 신뢰도는 Table 2와 같다.

Table 2. Item composition and reliability of digital citizenship competency

Digital citizenship competency	N. of item	Item N.	Cronbach's α
Technology Utilization	7	1-7	.853
Participation	6	8-13	.858
Expression/creation	3	14-16	.895
Self-protection	5	17-21	.812
Cooperation	4	22-25	.862
Consideration of others	4	26-29	.853
Total	29		.916

2.3 연구절차

본 연구는 설문지 개발, 개발된 설문지 배부 및 회수, 설문지 분석의 단계로 진행되었다. 우선 설문지 개발 단계에서 선행연구[9]가 사용한 문항을 기초로 유아교육학을 전공한 교수 1인과 현직 국공립 유치원 교사 3인을 대상으로 내용 타당도를 검토받았고 중복되는 문항과 타당도가 낮은 문항, 유아교사교육 맥락에 적합하지 않은 문항을 삭제하여 설문지로 제작하였다. 다음으로 의미전달이 정확한지, 응답을 적절하게 할 수 있는지에 대해 현직 유치원 교사 10명을 대상으로 예비조사를 실시하였으며 그 결과 문항기술에서 단어의 혼용이 많고, 용어의 부적절함, 중복 문항 등 설문 내용 수정을 거쳐 최종 설문을 구성하였다.

본 조사는 2021년 10월 1일 ~ 2021년 10월 8일 사이에 실시되었으며 유치원 교사 250명을 대상으로 직접 방문하여 200부를 배부하였고, 구글 설문 링크를 통한 설문도 함께 진행되었다. 이 중 223부가 회수되고, 회수된 설문지 중 불성실하게 응답한 12부를 제외한 최종 211부를 연구를 위해 사용하였다.

2.4 자료분석

본 연구의 자료 분석을 위하여 통계 처리는 SPSS 27.0 프로그램을 사용하였으며, 분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 연구 대상자의 일반적 특성을 알아보기 위하여

빈도와 백분율을 산출하는 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 측정 도구인 디지털 시민성 역량 문항의 내적일관성을 검증하기 위하여 신뢰도분석을 통해 Cronbach's α 계수를 구하였다. 셋째, 유치원 교사의 디지털 시민성 역량의 요구도를 분석하기 위해 중요도와 실행도 간에 차이가 있는지 대응 t-검증을 실시하였고, 디지털 시민성 역량에 대한 요구가 있는 것으로 나타난 내용의 우선순위를 도출하기 위해 Borich[14]의 요구도를 산출하였다. 넷째, The Locus for Focus 모델[15]을 활용하여 2개의 축으로 구성된 좌표평면에 가로축 중앙값은 중요도의 평균값으로, 세로축 중앙값은 중요도와 실행도 차이의 평균값으로 정한 후 요소들의 점수를 계산하여 각 행위들에 대한 시각적으로 최우선 순위군을 결정하였다. 다섯째, Borich 요구도의 상위 순서 문항이면서 The Locus for Focus 모델에서 HH분면(제1사분면)에 위치한 문항으로 중복성이 확인된 문항을 최우선순위 문항으로 결정하였다[16]. 문항의 가로축이나 세로축 평균이 HH사분면과 접한 OH사분면 또는 HO사분면에 분포한 문항의 경우 LH사분면의 문항보다 상위 순위의 문항으로 보아 두 방법에서 중복성을 확인하면 최우선순위 문항('1'로 표시)으로 간주하였으며, 두 가지 방법 중 하나에서 상위 순서 문항인 경우 차순위 문항('2'로 표시)으로 결정하였다.

3. 연구결과

3.1 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 교육요구도 및 우선순위

3.1.1 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 중요도와 실행도 인식수준 차이 및 Borich 요구도 분석

유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 중요도와 실행도 인식수준 차이 및 Borich 요구도 분석 결과는 Table 3과 같다. 디지털 시민성 역량들은 다음과 같은 t값을 보이며, 6개의 역량 모두 중요도와 실행도 간에 유의미한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 요구도를 알아보기 위하여 Borich 요구도 값을 산출하였다. 요구도 순위를 살펴보면 참여가 3.85로 가장 높았고, 다음으로 협업 2.55, 자기보호 1.57, 표현제작 1.53, 타인배려 0.87, 기술 활용 0.65 순으로 높게 나타났다.

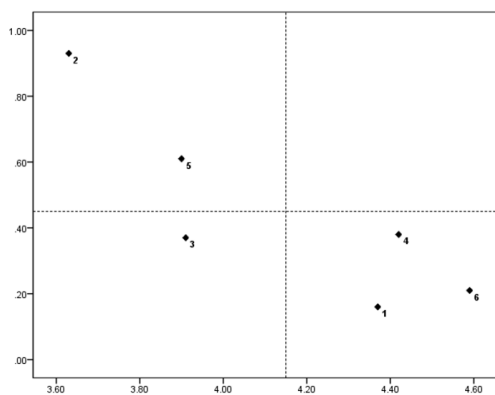
Table 3. Differences in importance level and current performance of digital citizenship competency and Borich needs analysis of educational needs for kindergarten teachers

Competency	Importance level		Current performance		Mean difference		t	Borich needs	Ranks
	M	SD	M	SD	M	SD			
Technology utilization	4.37	0.49	4.22	0.67	0.16	0.66	3.434**	0.65	6
Participation	3.63	0.66	2.70	0.92	0.93	0.82	16.470***	3.85	1
Expression/creation	3.91	0.83	3.55	0.98	0.37	0.91	5.890***	1.53	4
Self-protection	4.42	0.53	4.04	0.65	0.38	0.68	8.099***	1.57	3
Cooperation	3.90	0.72	3.28	0.94	0.61	0.81	11.067***	2.55	2
Consideration of others	4.59	0.50	4.38	0.62	0.21	0.52	5.897***	0.87	5
Total	4.15	0.42	3.70	0.54	0.45	0.45	14.319***		

** $p < .01$, *** $p < .001$

3.1.2 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 상위 우선순위 분석

Borich의 요구도 분석 결과 밝혀진 우선순위에서 상위 우선순위를 판단하기 위해 The Locus for Focus 모델을 적용하여 우선순위를 분석한 결과를 도식화하여 제시한 결과는 Fig. 1과 같다. 가로축의 중요도의 평균은 4.15, 세로축의 중요도와 실행도 차이의 평균은 0.45를 중심으로 한다. 제2사분면 즉 LH분면에 위치한 역량은 참여, 협업으로 나타났다. 최종적으로 유치원 교사의 디지털 시민성 역량의 요구도의 우선순위를 결정한 결과는 Table 4와 같다. 두 가지의 우선순위 도출방법에서 공통적으로 우선순위가 높게 나타난 역량을 살펴보면, 최우선 순위는 없었고, 참여, 협업은 차순위로 나타났다.



Note: 1=Technology utilization, 2=Participation, 3=Expression/creation, 4=Self-protection, 5=Cooperation, 6=Consideration of others

Fig. 1. Visualization of priority using The Locus for Focus Model(Digital citizenship competency -Total)

Table 4. Educational needs for digital citizenship competency using Borich needs and the Locus for Focus model

Assessment	Sub-factor					
	TU	P	E/C	SP	C	CO
Digital citizenship competency						
Borich needs	6	1	4	3	2	5
The Locus for Focus		LH			LH	
High priority		2			2	

Note: TU=Technology utilization, P=Participation, E/C=Expression/creation, SP=Self-protection, C=Cooperation, CO=Consideration of others

3.2 유치원 교사의 배경변인별 디지털 시민성 역량에 대한 교육요구도 및 우선순위

3.2.1 기관유형에 따른 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 중요도와 실행도 인식수준 차이와 Borich 요구도, 상위 우선순위 분석

재직 기관유형(국공립, 사립)에 따른 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 중요도와 실행도 인식수준 차이 및 Borich 요구도 분석 결과는 Table 5와 같다. 디지털 시민성 역량들은 다음과 같은 t값을 보이며, 국공립의 경우에는 기술 활용과 타인배려를 제외한 4개의 역량에서 중요도와 실행도 간에 유의미한 차이가 존재하였고, 사립의 경우에는 6개의 역량 모두 중요도와 실행도 간에 유의미한 차이가 존재하는 것으로 나타났다.

다음으로 Borich 요구도 값을 산출한 결과, 국공립의 경우 요구도 순위를 살펴보면 협업이 3.50으로 가장 높았고, 다음으로 참여 3.08, 표현제작 2.48, 자기보호

Table 5. Differences between types of institution in importance level and current performance of digital citizenship competency and Borich needs analysis of educational needs for kindergarten teachers

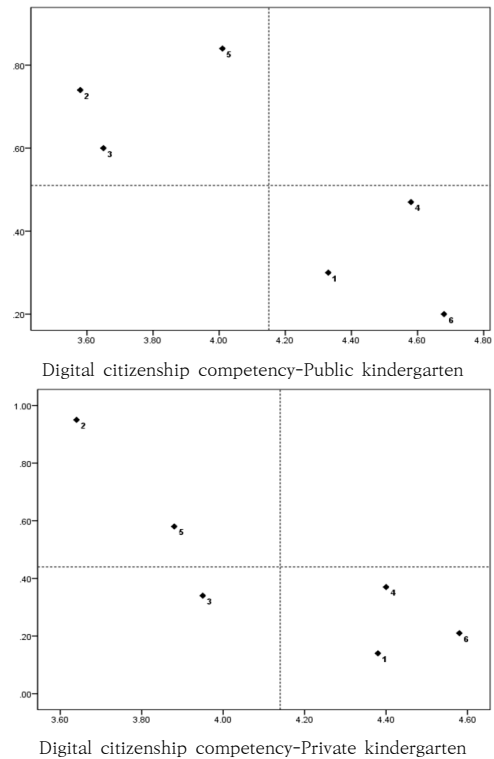
Types of institution	Competency	Importance level		Current performance		Mean difference		t	Borich needs	Ranks
		M	SD	M	SD	M	SD			
Public (N=24)	Technology utilization	4.33	0.47	4.03	0.63	0.30	0.72	2.036	1.24	5
	Participation	3.58	0.55	2.84	0.78	0.74	0.86	4.241***	3.08	2
	Expression/creation	3.65	0.71	3.06	0.96	0.60	1.08	2.706*	2.48	3
	Self-protection	4.58	0.49	4.12	0.58	0.47	0.52	4.399***	1.94	4
	Cooperation	4.01	0.72	3.17	1.03	0.84	1.00	4.147***	3.50	1
	Consideration	4.68	0.32	4.48	0.45	0.20	0.47	2.055	0.82	6
	Total	4.15	0.37	3.64	0.51	0.51	0.57	4.378***		
Private (N=187)	Technology utilization	4.38	0.49	4.24	0.68	0.14	0.65	2.891**	0.57	6
	Participation	3.64	0.68	2.68	0.94	0.95	0.81	16.017***	3.94	1
	Expression/creation	3.95	0.84	3.61	0.96	0.34	0.88	5.250***	1.40	4
	Self-protection	4.40	0.54	4.03	0.65	0.37	0.70	7.205***	1.52	3
	Cooperation	3.88	0.72	3.30	0.93	0.58	0.78	10.296***	2.42	2
	Consideration	4.58	0.52	4.37	0.64	0.21	0.52	5.521***	0.87	5
	Total	4.14	0.43	3.71	0.55	0.44	0.44	13.727***		

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

1.94, 기술 활용 1.24, 타인배려 0.82 순으로 높았다. 사립의 경우에는 참여가 3.94로 가장 높았고, 다음으로 협업 2.42, 자기보호 1.52, 표현제작 1.40, 타인배려 0.87, 기술 활용 0.57 순이었다.

상위 우선순위를 판단하기 위해 The Locus for Focus 모델을 적용하여 우선순위를 분석한 결과를 도식화하여 제시한 결과는 Fig. 2와 같다. 국공립의 경우 가로축의 중요도의 평균은 4.15, 세로축의 중요도와 실행도 차이의 평균은 0.51을 중심으로 한다. 제2사분면 즉 LH분면에 위치한 역량은 참여, 표현제작, 협업으로 나타났다. 사립의 경우 가로축의 중요도의 평균은 4.14, 세로축의 중요도와 실행도 차이의 평균은 0.44를 중심으로 한다. 제2사분면 즉 LH분면에 위치한 역량은 참여, 협업으로 나타났다.

최종적으로 유치원 교사의 디지털 시민성 역량의 요구도의 최우선순위를 결정한 결과는 Table 6과 같다. 두 가지의 우선순위 도출방법에서 공통적으로 우선순위가 높게 나타난 역량을 살펴보면, 국공립의 경우에는 최우선 순위는 없었고, 참여, 표현제작, 협업은 차순위로 나타났다. 사립의 경우에는 최우선 순위는 없었고, 참여, 협업은 차순위로 나타났다.



Note: 1=Technology utilization, 2=Participation, 3=Expression/creation, 4=Self-protection, 5=Cooperation, 6=Consideration of others

Fig. 2. Visualization of priority using The Locus for Focus Model(Digital citizenship competency -Types of Institution)

Table 6. Educational needs according to types of kindergarten for digital citizenship competency using Borich needs and the Locus for Focus model

Assessment	Sub-factor						
	Competency	TU	P	E/C	SP	C	CO
Public (N=24)	Borich needs	5	2	3	4	1	6
	The Locus for Focus		LH	LH		LH	
	High priority		2	2		2	
Private (N=187)	Borich needs	6	1	4	3	2	5
	The Locus for Focus		LH			LH	
	High priority		2			2	

Note: TU=Technology utilization, P=Participation, E/C=Expression/creation, SP=Self-protection, C=Cooperation, CO=Consideration of others

3.2.2 경력에 따른 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 중요도와 실행도 인식수준 차이와 Borich 요구도, 상위 우선순위 분석

Table 7과 같이 4년 미만, 4-10년 미만, 10년 이상의 경우에서 6개의 역량 모두 중요도와 실행도 간에 유의미한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. Borich 요구도 순위를 살펴보면, 4년 미만 경력 교사의 경우 참여가 4.00으로 가장 높았고, 다음으로 협업 2.20, 표현제작 1.68, 자기보호 1.61, 기술 활용 0.86, 타인배려 0.56 순으로 나타났다. 4-10년 미만 교사의 경우에는 참여가 3.67로 가장 높았고, 다음으로 협업 2.60, 자기보호 1.46, 타인배려 1.15, 표현제작 0.83, 기술 활용 0.07 순으로 높았다. 10년 이상 경력교사의 경우에는 참여가 4.04로 가장 높았고, 다음으로 표현제작 3.82, 협업 3.49, 기술 활용 2.28, 자기보호 1.89, 타인배려 0.79 순으로 높게 나타났다.

Table 7. Differences among teachers' teaching career in importance level and current performance of digital citizenship competency and Borich needs analysis of educational needs

Teaching career	Competency	Importance level		Current performance		Mean difference		t	Borich needs	Ranks
		M	SD	M	SD	M	SD			
Less than 4 years (N=85)	Technology utilization	4.41	0.45	4.21	0.66	0.21	0.60	3.169**	0.86	5
	Participation	3.66	0.66	2.69	0.86	0.96	0.70	12.653***	4.00	1
	Expression/creation	3.93	0.85	3.53	0.97	0.40	0.88	4.222***	1.68	3
	Self-protection	4.40	0.59	4.01	0.70	0.39	0.72	4.999***	1.61	4
	Cooperation	3.83	0.67	3.30	0.86	0.53	0.72	6.798***	2.20	2
	Consideration	4.58	0.53	4.44	0.55	0.14	0.43	2.909**	0.56	6
	Total	4.15	0.41	3.70	0.53	0.45	0.40	10.356***		
4-9 years (N=101)	Technology utilization	4.33	0.49	4.32	0.61	0.02	0.64	.268	0.07	6
	Participation	3.62	0.66	2.73	0.98	0.89	0.92	9.641***	3.67	1
	Expression/creation	3.91	0.85	3.71	0.93	0.20	0.87	2.317*	0.83	5
	Self-protection	4.41	0.49	4.06	0.61	0.35	0.66	5.364***	1.46	3
	Cooperation	3.97	0.73	3.34	0.96	0.63	0.83	7.582***	2.60	2
	Consideration	4.60	0.49	4.32	0.69	0.28	0.59	4.719***	1.15	4
	Total	4.14	0.43	3.75	0.55	0.39	0.47	8.509***		
10 years and more (N=25)	Technology utilization	4.41	0.58	3.86	0.83	0.55	0.79	3.473**	2.28	4
	Participation	3.59	0.72	2.62	0.91	0.97	0.75	6.480***	4.04	1
	Expression/creation	3.85	0.71	2.93	1.00	0.92	0.93	4.923***	3.82	2
	Self-protection	4.54	0.52	4.08	0.64	0.46	0.65	3.497**	1.89	5
	Cooperation	3.83	0.85	2.99	1.10	0.84	0.95	4.426***	3.49	3
	Consideration	4.63	0.42	4.44	0.53	0.19	0.45	2.128*	0.79	6
	Total	4.15	0.40	3.50	0.54	0.65	0.53	6.146***		

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

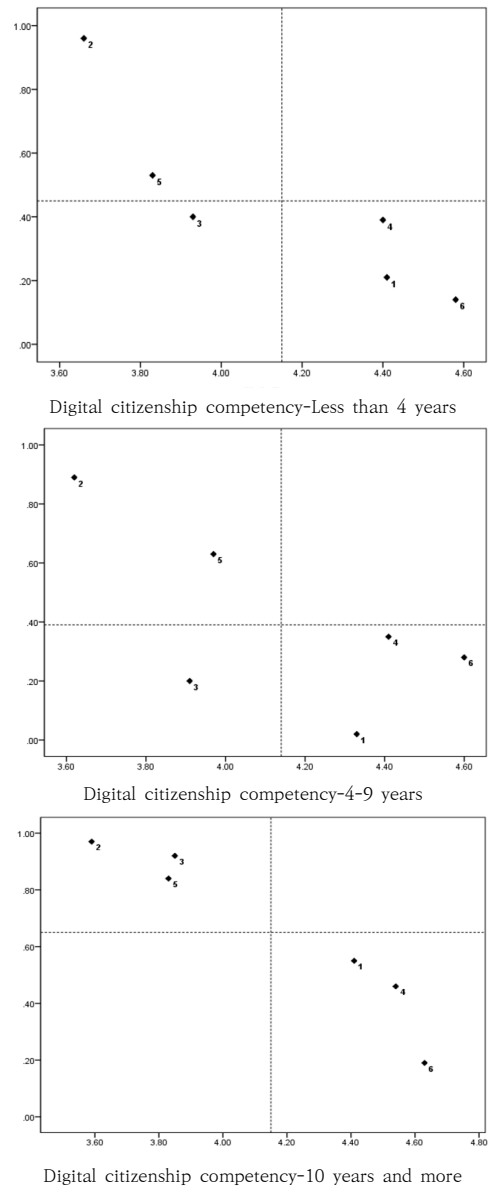
다음으로 The Locus for Focus 모델을 적용하여 우선순위를 분석한 결과를 도식화하여 제시한 결과는 Fig. 3과 같다. 4년 미만의 경우 가로축의 중요도의 평균은 4.15, 세로축의 중요도와 실행도 차이의 평균은 0.45를 중심으로 한다. 제2사분면 즉 LH분면에 위치한 역량은 참여, 협업으로 나타났다. 4-10년 미만의 경우 가로축의 중요도의 평균은 4.14, 세로축의 중요도와 실행도 차이의 평균은 0.39를 중심으로 한다. 제2사분면 즉 LH분면에 위치한 역량은 참여, 협업으로 나타났다. 10년 이상의 경우 가로축의 중요도의 평균은 4.15, 세로축의 중요도와 실행도 차이의 평균은 0.65를 중심으로 한다. 제2사분면 즉 LH분면에 위치한 역량은 참여, 표현제작, 협업으로 나타났다.

최종적으로 유치원 교사의 디지털 시민성 역량의 요구도의 우선순위를 결정한 결과는 Table 8과 같다. 두 가지의 우선순위 도출방법에서 공통적으로 우선순위가 높게 나타난 역량을 살펴보면, 4년 미만의 경우에는 최우선 순위는 없었고, 참여, 협업은 차순위로 나타났다. 4-10년 미만의 경우에는 최우선 순위는 없었고, 참여, 협업은 차순위로 나타났다. 10년 이상의 경우에는 최우선 순위는 없었고, 참여, 표현제작, 협업은 차순위로 나타났다.

Table 8. Educational needs according to teachers' career for digital citizenship competency using Borich needs and the Locus for Focus model

Assessment	Sub-factor							
	Competency	TU	P	E/C	SP	C	CO	
Less than 4 years (N=85)	Borich needs	5	1	3	4	2	6	
	The Locus for Focus	LH			LH			
	High priority	2			2			
4-9 years (N=101)	Borich needs	6	1	5	3	2	4	
	The Locus for Focus	LH			LH			
	High priority	2			2			
10 years and more (N=25)	Borich needs	4	1	2	5	3	6	
	The Locus for Focus	LH	LH	LH				
	High priority	2		2		2		

Note: TU=Technology utilization, P=Participation, E/C=Expression/creation, SP=Self-protection, C=Cooperation, CO=Consideration of others



Note: 1=Technology utilization, 2=Participation, 3=Expression/creation, 4=Self-protection, 5=Cooperation, 6=Consideration of others

Fig. 3. Visualization of priority using The Locus for Focus Model(Digital citizenship competency-Teachers' career

4. 논의 및 결론

본 연구는 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한

교육 요구의 우선순위 분석을 시도하고자 하였다. 이를 위해 경남 J시의 유치원 교사 211명을 대상으로 디지털 시민성 역량에 대한 설문조사를 실시하였고 수집된 자료는 t-검증, Borich 공식을 이용한 요구도, The Locus for Focus 모델을 통해 요구도 산출 및 해석의 과정을 거쳤다. 본 연구의 주요 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 유치원 교사가 인식하는 디지털 시민성 역량에 대한 중요도와 실행도 차이를 분석한 결과, 모든 요인에서 현재 실행하는 수준보다 중요하다고 인식하는 수준이 더 높게 나타났다. 이러한 차이는 유치원 교사들이 디지털 사회의 변화가는 교육방식에 따라 디지털 시민성 역량을 기르는 것이 중요하다고 인식하는 것에 비해 실제 자신의 디지털 시민성이 부족하다고 지각하는 것을 의미하며 디지털 시민성 역량 함양 교육의 필요성을 지지하는 결과로 볼 수 있다.

Borich 요구도 분석과 The Locus for Focus 모델을 활용한 우선순위 도출 결과, 참여, 협업 역량에 대한 요구도가 높은 것으로 나타났다. 이처럼 유치원 교사가 디지털 시민성 역량 교육내용에서 기본적으로 요구하는 것은 참여와 협업 관련이었으며 이러한 결과는 기존의 디지털 역량 교육이 역기능으로부터의 보호, 컴퓨터 및 디지털 매체 활용 능력 제고 등 기능주의적 관점에 치우쳐 있던 것에서 벗어나 디지털 사회에 적극적으로 참여하고 기본적으로 소통할 수 있는 디지털 시민성 함양 교육으로의 전환이 필요함[17]을 확인시켜 주는 결과라 하겠다. 교육부[18]는 '미래교육 10대 정책과제 시안'에서 미래형 교육 협력 거버넌스 개편을 미래 변화에 선제적 대응을 위한 교육기반 구축의 추진 목표로 제시한 바 있다. 이처럼 협력과 소통이 교육기반 조성에서 중요한 요인이 되고 있는 바, 이상의 최우선 문항들을 반영하여 온라인 비대면 교사교육 시 의견교류를 활발하게 할 수 있는 통로를 마련해 주는 등 디지털 시민성의 협업 역량을 증진시키는 문화를 마련해 나가야 할 것이다.

둘째, 기관유형에 따른 유치원 교사의 디지털 시민성 역량의 요구도 우선순위를 분석한 결과, 국공립의 경우에는 참여, 표현제작, 협업 순으로 나타났고, 사립의 경우 참여, 협업의 순으로 나타났다. 이는 코로나 단계에 따른 원격수업 상황에서 국공립의 경우 온라인 콘텐츠를 자체 제작하기보다는 기 제작된 EBS 콘텐츠를 활용하여 수업을 하는 경우가 많고, 사립유치원의 경우 비대면 교육에 필요한 놀이콘텐츠를 직접 제작해야 하는 경우가 더 많기 때문에 상대적으로 제작 경험이 적은 공립유치

원 교사의 표현 제작에 대한 교육 요구가 높은 순위로 나타난 것으로 추측해볼 수 있겠다.

한편 경력에 대한 교육요구도 우선순위는 4년 미만, 4~10년 미만 교사의 경우는 참여, 협업이 차순위로 나타났고 10년 이상의 고경력 교사의 경우에는 참여, 표현제작, 협업의 순으로 요구도가 높게 나타났다. 고경력 교사의 요구도 순위에서만 표현제작이 나타난 본 연구의 결과는 디지털 시민성과 관련한 경력별 또는 생애단계별 교사교육을 계획할 때 고경력 교사를 대상으로 한 콘텐츠 제작 관련 실무교육이나 교육적 지원이 더 강화되어야 함을 시사한다. 예를 들어 디지털 기술의 하드웨어 활용과 관련하여 환경 설정과 새로운 기기연결 등의 기술 변화를 반영하여 유치원 현장에서 원격 수업과 디지털 매체활용 수업을 원활하게 진행할 수 있도록 지원하는 연수나 교육프로그램이 필요하다 볼 수 있다.

이상의 연구결과를 바탕으로 향후 유치원 교사의 디지털 시민성 역량 강화를 위한 지원방안을 마련할 때 역량별 우선순위 결과를 반영하여 보다 체계적인 연수 및 교육프로그램 개발이 이루어지기를 기대해 본다. 마지막으로, 본 연구의 제한점을 토대로 후속 연구를 위한 제언을 하자면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 특정 지역 유치원 교사만을 대상으로 하였으므로 연구 결과의 일반화를 위해 추후 연구에서는 조사 지역을 보다 확대하여 실시할 필요가 있겠다. 둘째, 본 연구에서는 유치원 교사의 디지털 시민성 역량에 대한 교육요구도만을 조사하였으나 추후에는 이러한 교사의 디지털 시민성 역량이 유아의 디지털 미디어 리터러시 교육에 어떤 영향을 미치는 지에 대한 연구도 이루어질 필요가 있겠다.

References

- [1] Government of South Korea, Comprehensive plan for nurturing digital human resource [Internet]. Ministry of Education [cited 2022 Aug. 22], Available From: <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=92346&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N> (accessed Sep. 1, 2022)
- [2] E. Park, & K. Kim, "A study on the connectivity between the Ministry of Education's 1st-6th Master Plan for ICT in Education and early childhood education", *Educational Theory and Practice for Infants and Children*, Vol. 6, No. 1, pp. 99-123, 2021. DOI: <https://doi.org/10.20926/ETPIYC.2021.6.1.4>
- [3] J. S. Kim, "Key competency in the post-corona era-Digital

- citizenship”, *Monthly Public Policy*, Vol.176, pp.22-25, 2020.
- [4] K. H. Sung, *A Study on the Policy of Media Literacy Education in Korea focused on Digital Citizenship*, Ph.D dissertation, Gwangju University, Gwangju, Korea, 2021.
- [5] UNESCO, A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2 [Internet]. UNESCO[cited 2018 Jun]. Available From: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip-51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf> (accessed Sep. 1, 2021)
- [6] S. Park, “Using of Digital Textbook for the Cultivation of Digital Citizenship”, *Journal of Digital Convergence*, Vol.18, No.2, pp.111-119, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.2.111>
- [7] Y. Kim, S. Choi, S. Park, J. Jang, & J. Park, *Digital Citizenship and Education for Educare and Early childhood Teachers*, Korea Communications Commission & National Information Society Agency, 2019.
- [8] J. Lee, S. You, & Y. Lee, “Needs and perceptions of middle and high school students for digital citizenship education”, *Korean Journal of Teacher Education*, Vol.36, No.4, pp.123-144, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.14333/KJTE.2020.36.4.123>
- [9] J. I. Ahn, & J. Choi, “The effect of digital citizenship competences on the sense of community focusing on the age group”, *Journal of Political Communication*, No. 57, pp.133-177, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.35731/kpca.2020.57.004>
- [10] J. Lee, S. You, & Y. Lee, “Development and validation of digital citizenship scale for elementary and middle school students”, *Korean Journal of Teacher Education*, Vol.37, No.4, pp.215-240, 2021.
- [11] M. Y. Nam, *Validation of Digital Citizenship Competency Instrument for Elementary School Students and Analysis of affect Variables*, Ph.D dissertation, Ewha Womans University, Seoul, Korea, 2021.
- [12] M. Choi, & H. J. Park, “Factors influencing teachers' levels of digital citizenship: implications for digital citizenship education”, *Theory and Research in Citizenship Education*, Vol.51, No.1, pp.275-310, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.35557/trce.51.1.201903.010>
- [13] M. Choi, & H. J. Park, “A validation study on the Korean digital citizenship scale through exploratory and confirmatory factor analysis”, *Theory and Research in Citizenship Education*, Vol.47, No.4, pp.273-297, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.35557/trce.47.4.201512.009>
- [14] Borich, C. D., “A needs assessment model for conducting follow-up studies”, *Journal of Teacher Education*, Vol.31, pp.39-42.
DOI: <https://doi.org/10.1177/002248718003100310>
- [15] Mink, O. G., Shultz, J. M., & Mink, B. P., *Developing and managing open organizations: A model and method for maximizing organizational potential*, Austin: Somerset Consulting Group, Inc., 1991.
- [16] D. Y. Cho, “Exploring how to set priority in need analysis with survey”, *Journal of research in education*, Vol.0, No.35, pp.165-187, 2009.
- [17] B. Kim, H. Y. Kwon, M. R. Kim, “A study on the improvement of educational system to strengthen digital citizenship in the age of artificial intelligence”, *The Journal of Korean Association of Computer Education*, Vol.24, No.3, pp.67-88, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.32431/kace.2021.24.3.007>
- [18] Ministry of Education(South Korea).[Internet]. 10 Policy tasks for transforming education for the future after corona era. Ministry of Education [cited 2020 Dec. 5]. Available From: <https://www.moe.go.kr/boardCnts/> (assessed Sep. 1, 2021)

서진희(Jin-Hee Seo)

[정회원]



- 2022년 2월 : 경상국립대학교 대학원 아동가족상담학과 (문학석사)

<관심분야>
유아교육

박선미(Sun-Mi Park)

[정회원]



- 2010년 2월 : 부산대학교 대학원 유아교육학과 (교육학박사)
- 2011년 3월 ~ 2015년 8월 : 동양대학교 유아교육과 조교수
- 2015년 9월 ~ 현재 : 경상국립대학교 아동가족학과 부교수

<관심분야>
에듀테크, 유아교사교육