

스마트 교육 도입 및 활용에 대한 예비 유아교사의 인식과 태도

이영주*, 길효정**
전주비전대학교 유아교육과*, 전주기전대학 유아교육과**

Perception and Attitude of Pre-Service Early Childhood Education Teacher about The Introduction and Utilization of Smart Education

Young-Joo Lee*, Hyo-Jung Gil**

Dept. of Early Childhood Education, Vision University College of Jeonju*

Dept. of Early Childhood Education, Jeonju Kijeon College**

요 약 본 연구의 목적은 스마트 교육 도입 및 활용에 대한 예비 유아 교사의 인식과 태도를 살펴보는 것이다. 이를 위해 J시, 전문대학 유아교육과에 재학 중인 예비 유아 교사 262명을 연구 대상으로 선정하여 설문지와 포커스 면접을 실시하였다. 연구 결과, 예비 유아 교사는 대부분 스마트 폰을 사용하며, 하루 2시간 이상을 통화하는 용도 이외로 사용하였다. 용도는 주로 메시지로 사용하는 것으로 나타났다. 스마트 교육의 도입 및 활용에 대한 태도는 개인적 변인에서는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았고, 수업에서의 기기 활용 경험, 발달에 대한 영향에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 포커스 면접을 통하여, 예비 유아 교사의 스마트 교육 도입 및 활용에 대한 인식을 분석한 결과, 2개의 주제, 4개 영역, 18개의 의미 범주가 나타났다.

주제어 : 스마트교육, 예비유아교사, 스마트기기, 인식, 태도

Abstract The purpose of this study is to examine the perceptions and attitudes of pre-service early childhood education teachers about the introduction and utilization of smart education. We selected 262 pre-service early childhood education teachers. The Focus Group Interview and questionnaire were used to measure the perceptions and attitudes about the introduction and utilization of smart education. As a result, most of pre-service early childhood education teachers use smart phones and they use extra two more hours except phone calls. The most frequent usage is text. It is affected to device utilization experience in class, impact on childhood development. FGI results of pre-service early childhood education teachers for the introduction and utilization of smart education were analyzed by 2 subjects, 4 categories, 18 items.

Key Words : Smart education, Pre-service early childhood education teachers, Smart device, Perception, Attitudes.

Received 21 October 2015, Revised 11 December 2015
Accepted 20 January 2016
Corresponding Author: Hyo Jung, Gil(Jeonju kijeon college)
Email: ttuktak74@naver.com

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ISSN: 1738-1916

1. 서론

최근 영·유아 대상의 스마트 기기와 콘텐츠가 다양하게 출시되고 있다. 영·유아 대상의 이른바 ‘엔젤 산업’ 시장 규모는 10년 새 10배 이상 성장했고, 영·유아용 모바일 앱의 숫자도 2013년 4700여개에서 2배가량 늘어난 것으로 추정된다[1,6].

21세기는 융·복합시대이다. 첨단기술의 발달은 생활 뿐 아니라 교육에도 새로운 변화를 가져와 최근 스마트 교육이 교육계의 큰 이슈가 되고 있다[2]. 많은 교육기업에서도 어린이집이나 유치원을 대상으로 스마트 교육 서비스를 시행하고 있으며[6], 교원, 대교, 웅진 같은 대형 학습지 기업들도 스마트 기반의 멀티미디어 교육 콘텐츠 서비스를 본격적으로 제공하기 시작했다[7].

스마트 교육의 확산은 유아 교육 기관 현장의 교수 학습 방법에도 많은 변화를 일으키고 있다. 일례로, 한 조사에 따르면, 유아교사들 대부분이 유아교육 현장에서 교수용 스마트 콘텐츠의 사용이 필요하다고 응답했으며 [12], 절반 정도의 교사들은 수업에서 교육용 앱을 사용한 경험이 있다고 답하였다[13]. 유아교육 현장의 스마트 교육 비중은 점차 높아지고 있으며, 가정에서의 사용도 계속 증가하는 추세이다[8,10,11,14]. 미국 NBC와 CBS의 뉴스에 의하면 가구 소득 수준에 상관없이 대다수 가정의 영·유아들은 스마트 기기를 사용하며, 1살 이전에 스마트 기기를 사용한 경험이 있고, 3살 정도면 스마트 기기를 스스로 사용할 줄 안다고 한다[5]. 영·유아들의 스마트 기기의 사용은 점차 증가할 것이고, 스마트 교육은 미래 사회 준비를 위한 필수 요소가 될 것이다[7].

스마트 교육에서 가장 중요한 것은 교육을 수행하는 교사의 역할과 재량으로 보고되고 있다[7,22]. 특히, 유아교사는 수업에서 많은 의사 결정권을 가지고 있으며, 유아의 가치관 형성에 직접적으로 영향을 끼칠 수 있는 존재이다[17,28]. 따라서 영·유아 스마트 교육을 위해서는 먼저, 유아교사들의 스마트 교육에 대한 올바른 방향성을 정립하는 것이 요구된다. 그리고 이를 기반으로 스마트 교육의 교육적 가치와 효과를 긍정적으로 증대 할 수 있는 활용 방안을 도출해야 할 것이다. 그러나 유아 교사의 스마트 교육에 대한 인식을 알아본 선행 연구는 적으며, 특히 예비 유아 교사의 인식을 알아본 연구는 거의 없다. 이에 본 연구는 예비 유아 교사들의 스마트 교육,

구체적으로는, 도입과 활용에 대한 인식과 태도를 먼저 살펴보고 의미 있는 변인을 분석해보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 스마트교육

21세기 융·복합 교육 시대에 접어들면서 스마트 교육에 대한 관심이 높아지고 있다. 스마트 교육의 정의에 대한 관점이 다양하지만 첨단 기술의 교육적 적용이라는 단편적인 측면을 넘어 교육체제로의 관점이 공통적이다.

스마트 교육이란 교육 수요자의 요구와 수준, 흥미를 고려하여 수준별 맞춤 교육을 하는 21세기 교육 패러다임으로, 스마트 기기 활용 등의 학습 방법적인 측면 이외에 교육내용, 교육평가, 교육환경, 교육대상자 등 학습 생태계 전반을 포함하는 포괄적 개념이다[2,3,4,35,36]. 스마트 교육은 첨단 기술을 원동력으로 미래교육의 변화를 추구하고, 교육 시스템의 구성요인들을 유기적으로 통합하고 변화하여 21세기 융·복합 시대를 이끌어갈 역량을 제공할 것으로 기대된다[36]. 2011년, 스마트 교육 실행 정책이 발표 되면서, 디지털 교과서가 개발, 적용되었고, 온라인 수업 및 평가가 활용되고 있으며, 교육 콘텐츠 및 교원 스마트 교육 실천역량강화, 클라우드 교육서비스 기반조성 영역이 현재 추진되고 있다[36].

“교원 스마트 교육 실천역량강화” 영역의 세부계획에서는 스마트 교육에 대한 긍정적 인식을 형성하도록 교원 연수와 예비교사 교육을 강화하고, 스마트 교육을 지원하며[21,34], 정책으로 연계하는 노력이 시도되고 있다 [36]. 또한 스마트 교안 제작 시스템이나, 스마트 기기를 활용한 교육 서비스를 구현하는 시도도 진행되고 있다 [37,38]. 또한 유아교육진흥원에서는 스마트 콘텐츠 개발이나 스마트 교육 활동을 지원하고 있으며, 교육 수행 시 사용할 수 있는 스마트 교육 자료를 제작하여 제공하고 있다[19,23]. 유튜브에는 유치원 현장에서 활용할 수 있는 스마트 교육에 대한 영상이 탑재되어 있으며, 스마트교육에서 미래 교육의 방향성을 발견한 유아교육 현장은 새로운 가능성에 도전하고 있다[6,7,20].

2.2 스마트 교육의 도입 및 활용에 대한 유아 교사의 인식과 태도

스마트 교육에서 기기나 환경과 같은 시스템보다 중

요한 것은 교사이다[7,22]. 교육의 질은 교사의 질을 뛰어 넘을 수 없다는 말에서 알 수 있듯이 교사가 어떻게 생각하고 활용하는가 하는 것은 수업의 방향과 효과를 결정 지을 중요한 요인일 수 있다. 유아교사의 스마트 교육에 관한 선행 연구를 살펴보면, 유아 교사들의 교실에서의 1주일 평균 스마트 기기 사용일은 3일 이상이 가장 많았다. 대부분 스마트 기기는 필요하다고 생각하며, 스마트 교육이 학습자의 동기유발에 도움이 되며, 교수 활동에 효율성과 편의성을 제공해주고, 활동 및 평가자료 보관을 용이하게 할 수 있다고 인식하고 있었다[16]. 예술 경험과 안전 교육 분야에서 많이 활용하고 있으며, 이에 대해 긍정적인 학습효과를 기대하고 있는 것으로 나타났다 [13,14,16].

그러나 교사가 스마트 교육에 대한 매력과 기대를 가지고 있다하여 수업의 효과와 활용도가 항상 높지는 않다. 실제로, 유구종 외(2013)[15]의 연구에서는 유치원 교사가 스마트 기기를 수업 매체를 활용하는 것에 대해 교사 주도적 교수방법을 사용하게 되어 회의감을 가진다고 보고한다. 나아가, 교사들은 디지털 기기의 사용이 유아의 언어, 주의집중, 사회, 정서 발달에 부정적 영향을 미칠 것을 염려하기도 한다[9].

예비 유아 교사의 스마트 교육의 도입 및 활용에 대한 인식과 태도를 살핀 선행 연구는 이루어지지 않았지만 스마트 러닝 관련 연구를 살펴보면, 예비 유아 교사들은 대학 수업에서 스마트 러닝을 받고 싶은 요구가 높았다 [10,18]. 그러나 스마트 교육을 실제로 받은 경험은 대부분 없으며[15], 교사가 된 후, 유치원 수업에서 스마트 교육을 하고자 하는 의지도 낮은 것으로 나타났다[10].

2.3 스마트 교육의 도입 및 활용에 대한 인식과 태도에 영향을 미치는 요인

스마트 교육의 도입 및 활용에 대한 인식과 태도에는 교사의 개인적 변인이 많은 영향을 끼치는 것으로 나타난다. 선행 연구에 따르면, 교사의 성별과 연령, 학교 급별 차이, 스마트 러닝 경험에 따라 교사의 인식과 태도는 달라진다. 이외에, 테크놀로지 사용에 관한 개인적 경험, 숙달된 기술, 테크놀로지에 대한 교사의 태도도 교사의 수업에 영향을 끼칠 수 있는 중요한 변인이다 [21,24,25,26]. 연구 결과, 교사의 테크놀로지에 대한 태도는 정적 영향을 미치며[25,26], 스마트 러닝을 받은 교사

집단이 스마트 교육에 대하여 긍정적인 태도를 나타내었다. 또한, 사용 시간에 따라서도 태도에 차이가 나타났다 [24,27]. 예비 유아 교사에 대한 관련 연구를 살펴보면, 예비 유아 교사들도 테크놀로지에 대해 편안하고 유용한 도구라고 인식할 때[27], 긍정적인 태도를 가지며, 수업에 활용 하려는 의지가 높은 것으로 보고되고 있다. 그러나 학년은 통계적으로 유의미한 차이를 미치지 못하는 요인으로 나타났다[18].

3. 연구방법

3.1 연구 대상

본 연구의 연구 대상은 J시에 소재한 3년제 유아교육과 학생 262명이다. 총 300부의 설문지를 배부하였다. 회수된 267부중 응답이 불성실한 5부를 제외한 총 262부가 최종 분석대상이다. 연구 대상의 일반적인 배경은 <Table 1>과 같다. 연구대상자들의 성별을 살펴보면 남자가 8명(3.1%), 여자가 254명(96.9%)으로 여자가 많았다. 연령은 최소 18세, 최대 41세까지이며, 21세에서 25세가 가장 많은 213명(81.3%)을 차지하였다. 평균 나이는 21.1세(SD=2.57)로 나타났다. 학년은 1학년이 109명(41.6%), 2학년이 65명(24.8%), 3학년이 88명(33.6%)을 차지했다. 대학에서 스마트 러닝 경험이 있는 예비 유아교사는 14명(5.3%), 스마트 러닝 경험이 없는 예비 유아교사는 248명(94.7%)으로 대부분 스마트 러닝 경험이 없는 것으로 나타났다. 스마트 기기를 보유하고 있지 않은 예비 유아교사는 1명(0.4%)이었으며 거의 모든 예비 유아교사들(99.6%)은 스마트 기기를 보유하고 있었다.

<Table 1> Profile of Study (%)

Categories	Items	N(%)	Categories	Items	N(%)
Gender	Male	8(3.1)	Grade	1st	109(41.6)
	Female	254(96.9)		2nd	65(24.8)
Age	Under 20	44(16.8)		3rd	88(33.6)
	21-25	213(81.3)	Smart Learning Experience	Y	14(5.3)
	Over 25	4(1.5)		N	248(94.7)
	Over 30	1(0.4)	Possession	Y	261(99.6)
		N		1(0.4)	
Total			262(100)		

3.2 연구 도구

본 연구를 위해 사용한 도구는 스마트 기기 사용 현황과 스마트 교육 인식을 알아보기 위한 질문지와 스마트 교육 도입 및 활용 태도에 관한 질문지이다. 질문지 내용은 스마트 교육 관련 연구[29]와 스마트 기기 도입 활용 태도[25]의 내용을 기초로 예비 교사에게 맞게 연구자가 수정, 고안하였다. 스마트 기기 사용 현황과 스마트 교육에 대한 인식과 관련한 설문지는 해당 문항에 표기하도록 하였으며, 스마트 교육 도입 활용 태도에 관한 설문지는 각각 ‘매우 그렇다’에서 ‘전혀 그렇지 않다’의 4점 척도로 응답하도록 되어 있다. 질문지의 하위 범주별 구체적인 문항 내용 및 문항 수는 <Table 2>, <Table 3>과 같다.

<Table 2> Usage of smart device and perception of smart education

Categories	Items	No
Basic Information	Gender, Age, Grade, Smart learning experience, Possession	5
Usage of smart device	Type & Chance, Usage of smart device, Average daily media usage period, No. of Applications, Preferred Application	5
Perception of smart education	Know about, Effective device, Necessity, Usage, Device utilization experience in class, Impact on childhood development, Problems	7

<Table 3> Questions for introduction and utilization of smart education

Categories	Question Number	No. of Questions
Organizational citizenship behavior	1, 2, 3, 4, 5, 6	6
Subjective norms	27, 28, 29, 30, 31	5
Attitude	22, 23, 24, 25, 26	5
Educational Value	7, 8, 9, 10, 11	5
Teacher Efficacy	12, 13, 14, 15, 16	5
Purpose of usage	32, 33, 34, 35, 36	5
Pressure of Class	17*, 18*, 19, 20, 21	5

*Inversion Items

3.3 연구 절차

3.3.1 예비 연구

본 연구에서는 설문지와 면접지 시안 작성 후 2015년

8월 15일과 16일 이틀에 걸쳐 유아교육과 교수 2인과 예비 유아 교사 3인을 대상으로 내용 타당도를 검증받았다. 그 결과 이해가 어려운 문항 3개의 내용을 수정하였다. 수정된 질문지가 응답하기에 적절한지와 문제점이 없는지를 2015년 8월 27일과 30일에 걸쳐 본 연구의 대상이 아닌 예비 유아 교사, 각 학년별 2명씩 6명을 대상으로 예비 조사를 실시한 결과, 별다른 문제점이 발견되지 않아 문항을 확정하였다.

3.3.2 본 조사

2015년 9월 10일부터 9월 20일까지 본 조사를 실시하였다. 연구자가 직접 방문하여 질문지를 배부한 후 회수하였다.

3.3.3 포커스 면접

포커스 그룹 면접은(Focused-Group Interview, FGI) 그룹 내 상호작용을 통해 자료를 수집하는 방법으로 연구자의 관심으로부터 도출된 것이다. 따라서 이 방법은 참여자들 간의 상호작용을 통해 생성된 자료가 더욱 도움이 되는 것으로 알려져 있으며 특정한 주제에 대한 인식이나 생각을 얻기 위한 토론방식으로 자주 사용되는 질적 연구방법이다. 본 연구의 포커스 면접에 참여한 대상자는 1차 질문지에 대답한 학생들 중 여학생 16명이었다. 학년 별로 1학년이 5명, 2학년이 5명이었으며, 3학년이 6명이었으며, 이를 4그룹으로 나누어 진행하였다. 참여자의 평균 연령은 21세였으며, 스마트 기기 사용 기간은 12개월 미만인 5명, 13개월부터 19개월이 6명, 20개월부터 30개월이 5명으로, 스마트 기기 평균 사용기간은 28개월로 나타났다. 본 연구에 참여할 대상을 모집하기 위해서 사전에 학생들에게 연구 목적과 방법을 설명한 후 지원자를 신청 받았으며, 신청자 중 수업에서의 기기 이용 경험과 발달에 미치는 영향에 대한 응답결과를 근거로 그룹을 배정하였다. 토론이 활발하게 진행될 수 있도록 연구 대상자들이 생각하는 ‘스마트 기기’에 대한 자신의 주관적 생각을 묻는 것으로 시작하여 ‘스마트 기기에 대한 매력’, ‘스마트기기 사용 후 나타난 변화와 어려움’등을 질문하고 자유롭게 토론하도록 하였다. 연구에 사용된 질문지는 <Table 4>와 같다.

<Table 4> Interview Questions

Items	Questions
Usage of smart device	Usage time
Attraction of smart device	Main usage, attraction and joy of smart device
Perception of smart education	what do you think about
Utilization for childhood education	what do you think about
Definition	Smart education is ○○.

3.4 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램으로 분석되었다. 연구 대상자의 일반적 배경과 스마트 기기 사용의 현황 및 유의미한 차이를 알아보기 위하여 빈도와 백분율, T/F검증과, ANOVA, 포커스 면접(FGI)을 실시하였다. 포커스면접 분석 과정에서는 전사된 인터뷰 내용 기록물과 현장 노트가 활용되었다. 분석한 자료는 연구진이 서로 상호 검토를 한 후 함께 모여 합의하는 과정을 통해 의미자료를 1차적으로 추출하였다. 분석모임을 통해 의미자료를 선택하고 1차 명명화 작업을 하였으며, 명명화된 자료에 대해서는 연구자들이 검토 한 후 2차 분석 모임에서 보고하고 수정하였다. 이때 합의하여 나타난 자료는 3개의 영역과 18개의 의미범주로 분류하였다. 분류된 자료는 전문가에게 내용 검토를 받아, 분류한 영역과 범주가 제대로 구성되었는지 검토하였고, 연구자들은 전문가의 검토 후 재합의를 통해 2개 주제, 4개 영역, 18개 의미 범주로 조정된 후 다시 최종 확인을 받았다.

4. 연구결과

4.1 스마트 기기 사용 현황과 스마트 교육에 대한 인식

4.1.1 스마트 기기 사용 현황

예비 유아 교사의 스마트 기기 사용 현황에 대한 연구 결과를 살펴보면 <Table 5>와 같다. 예비 유아 교사들은 대부분 스마트 폰을 사용하고 있으며, 다양한 응용 프로그램들을 설치하여 사용하는데 대부분 5-10개의 애플리케이션을 설치하여 사용하는 것을 알 수 있다. 하루에 통화 목적을 제외하고 스마트 기기를 사용하는 시간은 2시간 이상으로 많은 시간을 스마트 기기에 활용하고 있으며, 주로 메신저로서 사용하고 있다는 것을 알 수 있다.

<Table 5> Usage of smart device

Categories	Items	N(%)
Type	Smart Phone	261(99.6)
	Smart Pad	19(7.3)
	eBook	3(1.1)
	Smart MP3	23(8.8)
	Tablet PC	18(6.9)
	Smart TV	41(15.7)
	Etc.	2(0.8)
Chance	Various software	68(26.0)
	High performance device	30(11.5)
	Frequently usage of internet	59(22.5)
	For study or biz	18(6.9)
	Surrounding People using smart device	66(25.2)
	Advertize of mobile carrier	5(1.9)
	Etc	16(6.1)
Usage of smart device	Search	74(28.2)
	Text	160(61.1)
	Game	3(1.1)
	Study	4(1.5)
	Scheduling	1(0.4)
	Camera	12(4.6)
	SNS	3(1.1)
	Music	2(0.8)
	Etc.	5(2.0)
	Average daily media usage period	Below 5min
5-10min		18(6.9)
10-30min		40(15.3)
30min-1hour		58(22.1)
1-2hour		64(24.4)
over 2hours		71(27.1)
No. of Applications	Below 5	63(24.1)
	5-10	120(45.8)
	10-15	35(13.4)
	15-20	23(8.8)
	Over 20	21(8.0)
Preferred Application	eBook	1(0.4)
	Office	1(0.4)
	movie	14(5.3)
	shopping	27(10.3)
	life information	11(4.2)
	study	2(0.8)
	TV Radio	2(0.8)
	Financial	1(0.4)
	News	4(1.5)
	Weather	4(1.5)
	Music	89(34.0)
	Map, Navigation	2(0.8)
	Utility	1(0.4)
	SNS	64(24.4)
	Game	17(6.5)
	Web Browsing	10(3.8)
	Text	3(1.1)
Etc	9(3.4)	

4.1.2 스마트 교육 인식 현황

예비 유아 교사의 스마트 교육에 대한 인식을 알아본 연구 결과는 <Table 6>과 같다.

<Table 6> Perception of smart education

Categories	Items	N(%)
know about	Y	161(61.5)
	N	101(38.5)
Necessity	Y	241(92.0)
	N	21(8.0)
Usage	active use	161(61.5)
	sometime	71(27.0)
	Never using	30(11.5)
Effective Device	smart phone	144(55.0)
	smart pad	73(27.9)
	eBook	9(3.4)
	Smart MP3	3(1.1)
	Table PC	29(11.1)
	Smart TV	4(1.5)
Device Utilization experience in class	Y	72(27.5)
	N	190(72.5)
Impact on childhood development	Helpful	68(26)
	Disturbance	194(74)
Problems	Supply of smart device	25(8.5)
	Lack of contents	25(9.5)
	Absence of smart education and curriculum	68(26.0)
	Lack of teacher's understanding smart education and capability	72(27.5)
	Lack of wifi and infrastructure	45(17.2)
	Law and regulation	15(5.7)
	Etc	12(4.6)

예비 유아 교사들은 스마트 교육에 대하여 필요성이 높고, 적극 활용하겠다는 의지를 보여 예비 유아 교사들이 스마트 교육에 대하여 긍정적인 태도를 가지고 있다고 유추될 수 있다. 그러나 예비 유아 교사들은 수업에서의 기기 활용 경험은 72.5%가 '없다'라고 대답하여 예비 유아 교사들이 교육 적용에서의 스마트 기기 활용 실제 경험이 적은 것을 알 수 있었다. 예비 유아 교사들은 자신들의 스마트 교육에 대한 이해 부족과 역량 부족을 가장 큰 문제점으로 인식하고 있었다. 그 외 스마트 교육에 대한 교육과정 모형이 없다는 점도 스마트 교육의 문제점으로 인식하고 있었다. 발달에 대한 영향에 대해서는 방해가 된다(74%)라고 인식하는 경향이 있었다.

4.2 스마트 교육에 대한 도입 및 활용 태도

4.2.1 개인적 변인에 따른 스마트 교육에 대한 도입 및 활용 태도의 차이

예비 유아 교사의 개인 변인에 따른 스마트 교육에 대한 도입 및 활용 태도의 차이를 살펴보면 <Table 7>과 같다.

<Table 7> Attitude of introduction and utilization of smart education by Individual variables

Categories	Items	M(SD)	F/t
grade	1	1.62(.26)	1.047
	2	1.68(.31)	
	3	1.61(.33)	
smart learning experience	Y	1.62(.34)	-.227
	N	1.64(.30)	
Average daily media usage period	Below30min	1.63(.27)	.235
	30min-1hour	1.63(.33)	
	1-2hour	1.66(.27)	
	over 2hours	1.63(.32)	
No. of Applications	Below 5	1.60(.28)	.642
	5-10	1.65(.31)	
	10-15	1.65(.28)	
	15-20	1.59(.31)	

연구 대상자의 여러 특성 중 학력, 스마트 러닝 경험 유무, 하루 평균 이용 시간, 앱 개수에 따른 집단별 스마트 교육에 대한 도입 및 활용 태도는 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 즉, 예비 유아 교사 집단의 개인적 배경 변인에 따라서는 스마트 교육에 대한 도입, 활용에 대한 태도가 큰 차이가 나지 않은 것을 알 수 있다.

4.2.2 스마트 교육 인식에 따른 스마트 교육에 대한 도입 및 활용 태도의 차이

교육 인식에 따른 도입 및 활용 태도의 차이를 살펴보면 <Table 8>과 같다.

연구 대상자의 여러 특성 중 스마트 교육에 대한 인식 요인 중, 수업에서의 기기 활용 경험 여부와(p<.05), 발달에 대한 영향(p<.0001)에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다.

<Table 8> Attitude of introduction and utilization of smart education by perception of smart education

Categories	Items	M(SD)	F/t
Know about	Y	1.63(.31)	-.165
	N	1.64(.28)	
Necessity	Y	1.66(.44)	.728
	N	1.73(.45)	
Device utilization experience in class	Y	1.75(.44)	1.983*
	N	1.63(.43)	
Impact on childhood development	Helpful	1.75(.32)	3.790***
	Disturbance	1.59(.28)	

(***p<.0001, *p<.05)

4.3 스마트 교육의 도입 및 활용에 대한 구체적 인식

포커스 면담에 의해 나타난 예비 유아 교사들의 스마트 교육의 도입 및 활용에 대한 구체적 인식은 2개의 주제, 4개 영역, 18개 의미범주로 분류되었으며, 결과는 <Table 9>과 같다.

<Table 9> The result of FGI

Subject	Categories	Items	
childhood development	positive support	1.1 Application premise for educational contents	
		1.2 Helpful for fine motor skill and pelvis tilts	
		1.3 Essential media for information age	
		1.4 Self-controlled study	
		1.5 transcendence of place and time	
		1.6 Support for teacher	
negative support		2.1 Effect of harmful program	
		2.2 Unsuitable for childhood development	
		2.3 Unhealthy	
		2.4 Premature	
application for childhood education	Positive application	3.1 Simulation of unreality	
		3.2 Application for art	
		3.3 Movie	
		3.4 Group activity	
		3.5 Supplementary data	
		3.6 Easy access	
	Negative application		4.1 Not preferable
			4.2 Already used too much

4.3.1 유아 발달에 대한 긍정적 지원

예비 유아 교사의 스마트 교육의 도입 및 활용에 대한 구체적인 인식을 살펴보면, 먼저 발달에 대한 긍정적인 지원에 대한 생각들이 나타났다. 구체적 의미범주로는 ‘교육적인 내용의 활용이 전제’, ‘소근육, 협응력 발달에 도움’, ‘정보화 시대의 필수 매체’, ‘절체력 학습’, ‘장소 및

시간 제약을 초월함’, ‘교사를 지원함’으로 나타났다. 예비 유아 교사들은 스마트 교육이 유아의 발달에 도움이 되는 것에 기본적인 전제로 교육적인 내용이 활용되는 것이 필요하다는 인식을 가지고 있었다.

- “어떤 내용을 제공하는 가랑 세밀한 계획과 준비가 되어 있다면 다양한 부분에서 발달을 촉진시킬 수 있을 거예요”(A2)
- “현재 세상 사람들이 없어서는 안 될 정도로 스마트 시대가 왔고, 이 세상을 알아가려면 알아야하기 때문에...”(B3)

4.3.2 유아 발달에 대한 부정적 지원

유아의 발달에 대한 부정적 지원과 관련한 의미범주로는 ‘유해한 프로그램의 영향’, ‘유아 발달 특성상 부적합’, ‘건강에 해로움’, ‘시기적으로 이롭지 않다’ 나타났다.

- “유아들 어플은 일부일 뿐이고 유아들이 쉽게 폭력 물이나 음란물을 보게 될 수 있어요”(A4)
- “유아기 때에는 직접 만져보고 조작해보는 활동이 더 발달에 도움이 되잖아요”(C1)

4.3.3 유아교육에의 긍정적 활용

유아 교육에 어떻게 긍정적으로 활용될 수 있을 것인가와 관련한 의미범주로는 ‘실제로 실행하기 어려운 것의 시뮬레이션’, ‘예술 활동 유형에 활용’, ‘동영상 활용’, ‘집단 활동 자료’, ‘수업 보조 자료로 활용’, ‘접근의 용이성’이 나타났다.

- “위험한 상황을 실제 해보는 것 같은 것에 도움이 될 것 같아요. 말로 이해하기 어려울 때요”(D2)
- “동화를 들려줄 때 그림에 애니메이션을 넣어서 좀 더 재미있게 내용을 전달할 수 있을 것 같아요”(D3)

4.3.4 유아교육에의 부정적 활용

유아교육에서의 활용에 부정적인 구체적 의미범주로는 ‘개인적으로 선호하지 않음’, ‘이미 많이 사용하고 있으므로 기관에서 사용의 필요성이 없음’이 나타났다.

- “개인적으로 스마트 기기를 활용하는 작업을 선호하지 않기 때문에 굳이 사용하지 않아도 할 수 있는 것을 구현 하다는 이유로 굳이 하게 되지는 않을 것 같아요”(B2)
- “요즘 아이들이 어린이집이나 유치원에서 하지 않아도 집에 가면 많이 하잖아요”(B1)

5. 결론

스마트 교육은 시대적 흐름의 피할 수 없는 변화이고 유아교육도 스마트 교육의 큰 물결을 맞이하고 있는 시점이다. 스마트 교육의 올바른 적용을 위해서는 교사의 역할과 재량이 중요하다. 따라서 본 연구에서는 예비 유아 교사의 스마트 교육에 대한 인식과 태도를 구체적으로 살펴보고 의미 있는 변인을 찾아 스마트 교육에 대한 긍정적인 인식을 형성하고 교원의 스마트 교육 역량을 높일 수 있는 구체적인 방안을 찾고자 하였다.

5.1 논의 및 결론

첫째, 본 연구 결과, 예비 유아 교사들은 스마트 교육 필요성은 대부분 동의하고 있다는 것을 알 수 있었다. 이는 연령과 학교 급간의 차이에 따라 인식이 다르다는 선행 연구들과는[21,25,26] 다르다. 본 연구에서는 연구 대상이 20대 초반의 대학생이었고, 연구 대상들의 스마트 기기에 대한 접근성과 이용도가 큰 차이가 없이 높기 때문에 현직 교사들보다는 스마트 교육의 도입 및 활용에 대해서 대부분 긍정적인 태도를 보인 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 예비 유아교사들은 스마트 교육에 대한 이해가 부족하며, 역량도 부족하다고 인식한다. 또한 수업에서의 스마트 기기 활용 경험에 따라 스마트 교육의 도입 및 활용에 대한 태도가 달라진다. 교사는 자신의 전공분야와 관련한 스마트한 교육환경에서 교수 매체로서 스마트 기기를 사용하는 인식 변화와 자신의 교수 학습의 실재를 접목시키는 융·복합적인 경험을 가질 때[32], 새로운 교육의 패러다임을 받아들이고, 실천할 수 있다. 교사가 테크놀로지에 대해 유용한 도구로서 인식해야 긍정적 태도를 가질 수 있다는 서혜진 외(2002)와[27] 유아 교사 양성 과정에서의 스마트 러닝의 필요성을 강조하는 연구 결과도[17,18] 같은 맥락에서 이해 될 수 있다. 결국, 스마트 교육의 도입과 활용에 대한 예비 교사의 태도는 교사가 스마트 기기에 대한 긍정적 경험을 하고, 사용에 대한 자신감을 가지며, 교육 수행에서의 유용성을 인식해야만 긍정적인 태도를 형성하게 되므로 예비교사들에게 스마트 교육에 대한 긍정적 경험을 갖도록 하는 노력과 지원이 요구된다는 것을 알 수 있다.

셋째, 유아의 발달에 대한 예비 교사의 신념은 스마트

교육의 도입 및 활용에서 중요한 요인이다. 예비 유아교사들은 스마트 교육의 필요성과 인식에 대하여는 긍정적으로 인식하고 있지만 실제 도입과 활용에 대한 구체적인 인식에서는 긍정과 부정의 의견이 혼재하여 나타나고 있었다. 긍정과 부정적 견해에 항상 전제 되는 것은 유아의 발달에 대한 적합한 실제인가이다. 유아교육분야는 전통적으로 발달에 적합한 실재를 중요하게 생각하며, 교사 교육에서도 유아들의 발달과 흥미에 적합한 교육을 실시하는 것을 강조하여 왔다[33]. 본 연구의 결과는 이러한 교육과정의 예비 교사들에게 신념으로 작용하여 수업의 방향을 결정지을 수 있음을 보여준다.

결론적으로, 개인의 활용도와 스마트 교육 필요성과 인식이 긍정적이라고 해서 교육현장에서의 실제 도입과 활용에 대한 인식까지 긍정적으로 이어지는 않으며 교사가 가지는 발달에 대한 신념이 교수 실재에 스마트 교육을 도입하고 활용할 것인가를 결정짓는 중요한 요인이라고 할 수 있다. 임진형(2015)[18]의 연구에서도 예비 유아 교사들이 대학에서의 스마트 교육 요구는 높은 반면, 실제 유아교육 현장에서의 활용 의지는 낮은 것으로 나타난 결과와도 연결된다. 김영록 외(2013)[30]나 허희옥 외(2013)[31]연구의 초·중등교사도 실제 생활에서는 스마트 기기를 적절히 사용함에도 실제 교수 상황에서는 거의 사용하지 않는 것으로 나타났다. 앞으로는 스마트 교육이 유아 발달에 미치는 긍정적 효과에 대한 검증으로 교사들의 신념과 열의에 대한 근거를 제시할 수 있는 다양한 연구가 진행되어야 할 것이다.

5.1 연구의 제한점

본 연구의 결과는, 제한된 지역의, 제한된 표본에 한하여 이루어진 연구이므로 본 연구의 결과를 일반화하기에는 한계점이 있다.

5.2 제언 및 활용 방안

본 연구 결과에 근거하여 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 스마트 교육에 대한 이해 수준을 예비 교사 수준에서부터 높여야 하는 노력이 요구된다. 예비 유아 교사들은 스마트 교육에 대한 깊은 이해가 제공되지 않기 때문에 필요성과 활용의지는 높지만, 도입과 활용에 대해서는 주저하는 태도를 나타낸다. 둘째, 예비 교사들은 자신에게 유용한 도구라는 인식을 하였을 때, 스마트 교육과 도입

과 활용에 대하여 보다 긍정적인 태도를 나타내었다. 그러나 많은 교사 양성교육 현장에서 스마트 관련 기기를 구비하기에는 현실적 어려움이 있다. 이에 예비교사들이 스마트 기기를 수업과 관련하여 경험 할 수 있는 지원체계에 대한 노력이 요구된다. 이러한 노력은 예비 교사들의 스마트 교육에 대한 긍정적 태도를 형성하도록 도우며, 예비 교사의 수업을 받을 유아에 이르기까지 질 높은 스마트 교육의 혜택을 받을 수 있게 도와 21세기에 적합한 창의적 융합인재 육성을 할 수 있는 교육 환경을 만들어 갈 것으로 기대된다. 셋째, 스마트 교육을 활성화시키기 위한 앞으로의 정책적 방향은 스마트 기기 환경 구비나 콘텐츠 제공과 더불어 스마트 교육이 가지는 유아 발달에 대한 긍정적 효과를 검증하는 실증적 연구로 교사들의 신념에 대한 근거를 제공하고, 교사들의 의지와 열의를 고취시킬 수 있도록 하는 노력이 필요함을 시사한다.

REFERENCES

- [1] S. J. Park, Do you know 'Kids Smart?', "<http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxn=1164781>, 2015, 7, 17.
- [2] MINISTRY OF EDUCATION, "Smart Educational Strategies", 2011.
- [3] K. S. Noh, S. H. Ju, "A study on the environment analysis and policy of smart education, Journal of digital Convergence", Vol. 11, No. 4, pp. 35-44, 2013.
- [4] J. H. Park, J. M. Choi, B. L. Park, H. J. Kang, "Establishing a sustainable future smart education system", The Journal of Korea Navigation Institute, Vol. 16, No. 3, pp. 495-503, 2012.
- [5] J. Y. Lee, "3yr Kids use smart device alone", http://www.newsis.com/ar_detail/view.html?ar_id=NISX20151103_0010390068&cID=10101&pID=10100, 2015, 11, 3.
- [6] J. Y. Lee, "e-Learning, another revolution", <http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxn=758775>, 2013, 7, 8.
- [7] J. H. Lee, "Where is the Korea smart education?" <http://www.bloter.net/archives/229479>, 2015, 6, 8.
- [8] J. H. Kwon, "Impact of smart devices such as visual media is based on infant development", The Korean Society For Early Childhood Education and Care, pp. 33-55, 2012.
- [9] Y. A. Kim, "Young children's digital-media use and parents & teachers' perspectives", Korean Journal of Children's Media, Vol. 13, No. 1, pp. 95-115, 2014.
- [10] K. J. Yoo, "The meeting of early childhood education and technology", The Korea Open Association for Early Childhood Education Conference Paper, pp. 617-625, 2010.
- [11] S. M. Lee, H. A. Seo, H. J. Han, "Use of smart devices of infants and preschool-children and their mothers' perceptions", Journal of Korean Child Care and Education, Vol. 10, No. 2, pp. 111-131, 2014.
- [12] Oreum, "10 of 9 Kindergarten teacher wants smart, content", http://www.eikids.kr/bbs/board.php?bo_table=news&wr_id=5&page=2, 2015, 7, 7.
- [13] H. S. Choi, "Research on Early Childhood Education Teachers' Practical Uses and Utility for Smart Education Contents, Master Thesis", The Evening Graduate School of PaiChai University, pp. 33-60, 2013.
- [14] K. J. Yoo, J. S. Lee, "Aspects leverage smart device as a media analysis from early childhood education.- Electronic blackboard, around the tablet", The Korean Society For Early Childhood Education, Vol. 2015, pp. 574-574, 2015.
- [15] K. J. Yoo, M. K. Kim, J. S. Lee, M. O. Han, "An analysis on early childhood teacher's awareness on digital equipment, smart equipment and smart e-book", The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education, Vol. 18, No. 3, pp. 40-70, 2013.
- [16] Y. J. Chae, "Smart media use state and recognition of Kindergarten teacher teach for age of 3-5", Master Thesis, ChungAng University Graduate School of Education, pp. 39-92, 2015.
- [17] J. W. Kang, "Smart Learning Application Research for Creative Early Childhood Teacher Education",

- the korea contents society, Vol. 12, No. 2, pp. 20-26, 2014.
- [18] J. H. Lim, "An investigative study on the smart learning of pre-service teacher in early childhood education and plans for activation", The Korean Research Association for Childcare Practice, Vol. 11, No. 1, pp. 21-35, 2015.
- [19] M. L. Jang, "Convergence human resource development for Nuri curriculum improvement projects", The Korean Society For Early Childhood Education, pp. 80-89, 2015.
- [20] S. J. Kim, "New Paradigm of Early childhood Education", <https://www.youtube.com/watch?v=JzyRmQ02kL8>, 2012. 11. 7.
- [21] S. Y. Park, J. H. Kim, k. Lim, "Effects of teachers' personal backgrounds and understandings on Attitudes towards smart Education", The Journal of Korean Association of Computer Education, Vol. 15, No.5, pp. 43-53, 2012.
- [22] H. S. Kim, B. K. Kye, H. J. Kil, J. H. Jeon, "The impact of smart education on school education : a case of a model school in Sejong City", The Journal of Korean Education, Vol. 40, No. 3, pp. 27-48, 2013.
- [23] H. A. Yang, "Kindergarten Web Materials", <http://www.edunews.co.kr/news/articleView.html?idxno=21614> 2014, 12, 23.
- [24] R. Kim, S. Y. Shim, "The analysis of the relation between early childhood teachers's individual characteristics variables, ICT teaching efficacy and ICT anxiety through early childhood teachers' beliefs on constructivism", The Korean Journal of Child Education, Vol. 22, No. 1, pp. 143-161, 2013.
- [25] S. Y. Kim, "Study about facilitating conditions of teachers perception toward the adoption and intention to use SMART education". Ph.D. dissertation, Sungkyunkwan University, pp. 129-175, 2012.
- [26] J. H. Shin, "Survey of primary & secondary school teachers' recognition about STEAM convergence education", The Korean Journal of the Learning Sciences, Vol. 7, No. 2, pp. 29-53, 2013.
- [27] H. J. Seo, Y. S. Seo, "The perception of prospective practitioners about integrating computer technology into early childhood education environment", Korea Journal of Child Care and Education, Vol. 30, pp. 39-68, 2002.
- [28] E. H. Park, "Early childhood Teacher Education", pp. 82-90, 2013.
- [29] M. K. Seol, C. I. Son, "A survey on teacher's perceptions about the current state of using smart learning in elementary schools", Journal of The Korean Association of Information Education, Vol. 16, No. 3, pp. 309-318, 2011.
- [30] Y. R. Kim, M. H. Jung, J. H. Kim, "A study on the actual condition and utilization plan of smart devices for educational purpose", Korean Society for Internet Information, Vol. 14, No. 3, pp. 47-55, 2013.
- [31] H. O. Heo, K. Y. Lim, H. J. Kim, H. W. Lee, "Validation of the assessment instrument for teacher competency for smart education", The Journal of Educational Information and Media, Vol. 19, No. 2, pp. 151-173, 2013.
- [32] M. Y. Kim, Y. K. Bae, "Development of a smart education model for field application of smart education", Korean Society for Internet Information, Vol. 13, No. 5, pp. 77-92, 2012.
- [33] Young Child Studies, "A study on the preservice early childhood teacher's educational beliefs", Journal of Young Child Studies, Vol. 15, pp. 68-82, 2012.
- [34] Sejong city office of education, "Educational Policy", <http://smart.sje.go.kr/boardCnts/list.do?boardID=470&m=0101&s=smart>, 2014, 5. 1.
- [35] D. W. Han, M. C. Kang(2014). "Policy directions for parents of students with disability to invigorate smart education in special education", Journal of Digital Convergence. 12(3). 63-68.
- [36] H. H. H. W. Lee, E. K., H. J. Kim., & K. Y., Lim(2014). "Localization of SMART Education: Focused on Jeollanamdo", Journal of Digital Convergence. 12(5). 25-37.
- [37] Y. H. Lee, H. J. Cho., J. H. Lee.(2015). "Implementation of Educational Service for Environmental Saver

using Smart Device”, Journal of Digital Convergence. 13(5). 1-8.

- [38] K. B. Kim, H. J. Cho(2015). “A Study on Smart Teaching Plan Production System Combined Education Profiling”. Journal of Digital Convergence. 13(3). 185-191.

이 영 주(Lee, Young Joo)



- 1991년 2월 : 이화여자대학교 교육학과 유아교육전공(문학사)
- 1996년 8월 : 이화여자대학교 유아교육과(문학석사)
- 2007년 2월 : 이화여자대학교 유아교육과(문학박사)
- 2005년 3월 ~ 현재 : 전주비전대학교 유아교육과 교수

- 관심분야 : 유아교육, 유아수학
- E-Mail : yjlee@jvision.ac.kr

길 효 정(Gil, Hyo Jung)



- 1997년 2월 : 이화여자대학교 유아교육과 (문학사)
- 2002년 2월 : 이화여자대학교 유아교육과(문학석사)
- 2012년 8월 : 이화여자대학교 유아교육과(문학박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 전주기전대 유아교육과 교수

- 관심분야 : 유아교육, 교사교육
- E-Mail : ttukttak74@naver.com