

스마트러닝을 활용한 가정-기관 놀이학습 탐색 실행연구

강영식* 강빛나**

충남대학교 교육학과 교육대학원 유아교육
tlrdudrkd1@hanmail.net

A Study on the Exploration and Practice of Play Learning Using Smart Learning at Home-Institute.

Young-Sik Kang * Bip-Na Kang

*Dept of Early Childhood Education, Chung-Nam National University

**Dept of Early Childhood Education, Chung-Nam National University

요 약

본 연구는 코로나19에 대응 비대면 놀이학습을 유아의 발달과 놀이를 지원하기 위한 목적으로 진행된 유치원 스마트러닝을 활용한 원격프로그램에 대한 부모-자녀-기관의 놀이학습 및 동기에 대해 탐색을 위한 실행연구이다. D도시에 위치한 HY유치원 재원중인 80명 유아 (만3세 30명, 만4세 20명, 만5세 20명)과 부모를 대상으로 하였다. 연구의 준비 기간은 2020년 1월 1일부터 2021년 2월 28일까지로 현재 진행 중이다. 이를 통해 향후 발생할 수 있는 유치원 휴업 시, 기관과 가정의 온라인 스마트러닝을 통해 부재된 놀이학습의 유아기 발달을 돕고 공백을 최소화하며 휴업 종료 후 유치원 생활을 빠르게 정상화할 수 있도록 하기 위한 지원 및 활용에 대한 기초자료로 제공하고자 한다.

Key Words : 스마트러닝, 가정, 기관, 놀이학습, 탐색

1. 서론

현재 우리는 스마트폰이 없는 일상은 상상도 할 수 없는 4차 산업혁명 정보화시대에 인터넷과 스마트폰으로 인하여 우리의 삶은 빠르게 변화하고 있다. 4차 산업혁명 시대가 도래하면서 사물 인터넷, 인공지능, 자율주행 차, 3D 프린팅 등 이전에 없던 놀라운 기술들이 등장함에 따라서 4차 산업혁명 시대가 여러 가지 정보통신기술들의 발달로 인해 지금보다 더 놀랍고, 더 신기하게 더 편해진 삶을 살 수 있다는 부분에 동의하고 각 분야에서 실행되고 있다.

최근에는 코로나 19의 유행으로 ‘언택트(Untact)’ 기법의 공연예술 마케팅에 관한 온라인 기반의 미디어를 활용한 공연예술 마케팅 등이 코로나 시기의 대안방안으로 공연예술계는 ‘무관중·온라인’ 공연으로 전면 대체되기 시작하였다(남주인, 2020, 8). 4차 산업기술의 활용사례를 중심으로 4차 산업 분야에서 대기업 시장의 하드웨어, 소프트웨어 등 문화예술이 지역 간의 수준 격차가 줄어드는 효과있었다는 것을 보고야호 있다(길고은, 2020, 8). 이에 교육분야에서는 초등학교에서의 클래스핏 프로그램 적용 사례 연구, ‘클래스핏’은 외국의 신체 발달 프로그램인 ‘크로스핏 키즈’를 우리나라의 초등학교 교육 상황에 맞게 재구성한 프로그램을 연구하였다(이기홍, 2020, 2). 뿐만 아니라 다양한 분야에서 온택트와 온라인 비대면은 갈수록 확산되고 있는 실정이다.

유아교육 분야에서도 이지선(2019,2)의 스마트알림장 연구에서는 부모와 의도치 않은 오해들을 경험하면서 원장이나 부모에 의해서 여러 가지 소통의 어려움을 겪고 있었으며, 부모들은 신뢰와 불안이 개인의 경험 정도나 만족도에 따라 판이하게 차이가 나는 것을 밝히고 있다. 이와 같은 현상은 아날로그식 소통에서 발생 되는 단점으로 현 시대에 공감되는 소통의 부족에서 오는 현상들이다. 이러한 현실을 극복하기 위한 유아교육적 측면에서의 새로운 방안으로 이찬영(2006)은 컴퓨터 및 온라인 학습을 교실 수업에 접목한 블렌디드 러닝과 유아의 체험양상을 온·오프라인의 블렌디드 러닝 유치원

교육의 교육방법을 연구하여 실행하고 있다. 그밖의 스마트폰을 활용한 QR코드 교육계획안을 가정과 연계하여 부모의 수업활동 만족도를 알아보는 연구(유구중 외, 2014)에서는 “코로나19” 비대면 학습방법을 가정과 연계하여 실시 했다는 의의는 크지만, 서로 다른 시·공간에서 교수-학습 활동이 이루어지는 원격수업의 형태를 갖추지는 못했다. 서희전(2017)은 숲과 교실에서 이루어진 활동을 토대로 관련 가정연계활동을 실시했으며, SNS를 활용해 교사와 부모가 자료를 공유하고, 피드백을 주고 받았고 최미순(2016)의 연구는 전래놀이를 활용한 가정연계활동을 QR코드와 모바일 웹 밴드를 통해 공유한 점에 “코로나19”에 대응해 학급 공백을 최소화하기 위해 전 반적인 유치원 교육과정의 지원방안을 모색연구를 통해 관심을 보였다. 그러나 유아교육현장에서는 코로나19로 인한 긴급돌봄 대처방안으로써는 실행하는데 어려움이 있었으며 현재 시대적 흐름에 적용하기 적합한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구에서는 비대면 언택트시대에 맞는 온·오프라인이 융합된 블렌디드 러닝, 인터넷이나 스마트기기를 활용한 가정-기관 연계 유아를 대상으로 소통중심 연계가 필수적으로 고려되어야 한다는 점을 고려하여 스마트러닝을 활용한 가정-기관 놀이학습 탐색 실행연구를 통해 향후 유아교육기관 긴급보육이나 돌봄 발생 시 가정과 기관의 형편성을 빠르게 정상화할 수 있도록 지원 및 활용에 대한 기초자료로 제공하고자 다음과 같이 연구문제를 설정하였다.

1. 부모-자녀-기관의 스마트러닝을 활용한 원격프로그램에 실행과정은 어떠한가?
2. 부모-자녀-기관의 스마트러닝을 활용한 원격프로그램에 실행의 미는 어떠한가?

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구는 D에 위치한 HY유치원 재원중인 80명 유아(만3세 30명, 만4세 20명, 만5세 20명)와 그 부모를 대상으로 2020년 1월 2일부터 현재 까지 진행중인 실험연구이다.

2.2 연구절차

본 연구 과정은 2020년 1월 2일부터 현재까지도 진행중에 있으며, 1차 실험에서는 가정과 유치원의 원활한 소통체계 마련을 위해 모바일 알림장 ‘키즈노트’ 앱 사용을 도입하였다. ‘키즈노트’ 앱을 통해 가정의 부모에게 공지 및 안내사항을 전하였고, 셔틀버스 및 우편으로 1차 ‘집콕놀이 꾸러미’를 유아에게 전달하였다. 1차 ‘집콕놀이 꾸러미’의 ‘함께 지키는 기본생활습관’과 ‘함께 놀이해요’ 활동을 통해 휴업기간에도 유아들이 바른 습관을 형성하고, 건강하고 안전하게 지내며 다양한 놀이를 통해 즐거울 수 있도록 하였다. 2차 실험에서는 1차 실험의 평가 결과를 분석하고, 교사협의회를 통해 여러 가지 문제점들을 보완하였다. 교사들은 직접 영상 콘텐츠를 제작하여 유튜브 채널과 연동하였고, 드라이브 스투를 통해 2차 ‘집콕놀이 꾸러미’로 전달하였다. 연계활동 영상과 ‘우리 반 선생님, 교실, 친구들 소개하기’ 영상 등 ‘집콕놀이’를 통해 유아들이 가정 내에서 한 주제를 연계한 다양한 활동들을 경험하고, 반 구성원에 대한 궁금증을 해결하고 친밀감을 높일 수 있도록 했다. 또한 ‘키즈노트’ 앱에 부모가 아이의 가정 내 놀이영상과 사진을 올리면 교사가 이에 대한 피드백을 해주는 등 모바일 알림장을 더 적극적으로 활용하였다. 3차 실험에서는 2차 실험의 평가 결과를 반영하여 하능 유치원의 교육과정과 연계한 주제를 선정하여 이와 관련된 ‘집콕놀이’ 영상을 제공하였다. 교육과정의 공백을 최소화하고 유치원 특색 프로그램에 대한 이해를 높이기 위해 ‘미리 적응하는 유치원 생활’, ‘유치원에서 즐겨 부르는 노래’, ‘자연물로 즐기는 숲놀이’ 등 영상콘텐츠를 제작하였고, 이를 유튜브 채널에 연동한 원격수업을 실행하였다. 2차에서처럼 ‘키즈노트’ 앱을 부모와 교사가 함께 소통하고, 유아에 대한 영상과 사진으로 피드백을 나눌 수 있도록 하였다. 3차 실험에서는 별도의 ‘집콕놀이 꾸러미’ 제공 없이 유아들이 일상생활에서 쉽게 구할 수 있는 재활용품과 집 주변의 자연물들을 활용하도록 했다.

각 실험단계마다 첫째, 모바일 설문조사, 학부모 평가단 인터뷰, ‘키즈노트’ 앱, 교사협의회, 연구자 노트 등을 통해 실험과정에 대해 평가하였고 이에 대한 문제점과 요구 및 건의사항을 개선하고 다음 실험에 반영하여 실제 가정의 부모와 유아에게 도움이 되는 효과적인 유치원 원격수업을 실행하려고 노력하였다. 둘째, 본 연구의 유치원 원격수업 가능성 탐색을 위한 실험과정 속에서 의미를 찾아보았다.

본 연구는 코로나19에 대응해 온·오프라인의 다양한 방법을 활용하여 유아의 발달과 놀이를 지원하기 위한 목적으로 실행된 유치원 스마트러닝을 활용한 원격프로그램에 대한 부모-자녀-기관의 놀이 학습 및 동기에 대해 탐색을 위한 실험연구이다. 이를 통해 향후 발생할 수 있는 유치원 휴업 시, 가정 내 유아의 발달을 돕고 공백을 최소화하며 휴업 종료 후 유치원 생활을 빠르게 정상화할 수 있도록 지원 및 활용에 대한 기초자료로 제공하고자 한다.

2.2.3 “코로나19” 유치원 원격수업이 진행

갑작스러운 개학연기와 이에 대한 교육부의 지침에 따라 교사들은 비대면, 비접촉 가정연계활동을 긴급하게 계획 준비해야 했으며 이로 인해 교사들은 패닉이 되었다.

이러한 상황을 계기로 대전광역시교육청에서는 2020년 3월 ‘코로나19 휴업기간 중 교육과정 지원방안’을 발표하며 온라인과 오프라인을 활용하여 놀이 사이트를 안내하고, ‘집콕유치원 놀이 꾸러미’를 각 가정에 배부하여 유아 주도의놀이를 통해 가정 내 학습을 지원하도록 하였다. 이는 온·오프라인 지원을 포함한 활동 지원체계의 변화를 시도한 것으로 원격수업의 시초가 될 뿐만 아니라 교육의 장을 유치원에서 가정으로 바꾸는 계기가 되었다. ‘토모노트, 토모링’ 앱 유치원 원격수업을 통해 교실이 아닌 가정에서 이루어지는 교육을 지원하였다. 유치원 교육과정은 유아들과의 대면교육으로 유치원에서 이루어지는 것이 가장 이상적이겠으나, “코로나19” 초유의 사태를 맞이한 현실에서 온라인과 오프라인, 가정과 유치원을 넘나들며 이루어진 유치원 원격수업은 차선의 방법으로 실행되었다, 그 결과 등교개학이 시작된 이후, 유아들은 공백이 무색하게 유치원 생활에 잘 적응하여 우리 교사들에게 유치원 원격수업의 가능성을 보여주었다.

처음 겪어본 위기 속에서도 교사들은 협력하여 신속하게 ‘집콕놀이 꾸러미’를 구성했고 각 가정으로 셔틀버스 및 우편배송을 실시하였다. 유아들과 직접 대면하여 전해준 ‘집콕놀이 꾸러미’는 단순한 놀이지원이 아닌 “코로나19”의 위기 속에서 큰 기쁨을 주는 선물과도 같았다. 또한 교사들은 각 가정과의 원활한 소통 및 공지 및 안내사항을 효율적으로 전달하기 위해 모바일 알림장 ‘키즈노트’를 사용하였고, 이는 유치원 원격수업 실행에 있어 큰 도움이 되었다. 그러나 “코로나19”로인하여 긴급가정보육을 요하는 상황에서 온라인원격수의 한계로 새로운 시스템 교육이 필요성이 대두되어 비대면 시대에 합리적인 ‘토모노트’, ‘토모링’ 교육 시스템을 실행하였다. 토모노트, ‘토모링’ 이란 부모와 교사-자녀의 소통이 온라인을 통해 이루어지는 프로그램이다.

2.4 자료수집 및 분석

본 연구는 자료통합, 영역, 분석, 자료 범주화, 범주 분석과 의미 해석의 단계(이용숙,김영천,1988)로 현재까지 진행된 자료를 참고로 하여 지금까지 실행한 과정을 토대로 기대효과에 대한 실험 분석을 하였다.

자료를 통합하여 ‘키즈노트’에 설문조사의 객관식 문항을 올려 만족도에 대한 평균과 표준분석을 하였다. ‘키즈노트’앱의 게시물의 사진 및 동영상은 요약하여 정리하였고, 유아-학부모, 유아-교사, 학부모-교사의 상호작용도 정리 기록하였다. ‘키즈노트’와 ‘토모노트’의 자료통합을 위해 학부모운영회의를 실행계획 및 평가협의하였고, 지금도 진행중이다.

수집된 자료들은 모두 모자이크 처리 및 가명으로 처리하였으며, 연구 참여자의 개인정보 및 사진, 동영상은 연구자의 제안으로 생명윤리법시행 규칙 제15조 제2항에 따라 연구가 종료된 시점부터 5년간

보관하며 보관기관이 지난 연구관련 자료는 개인정보보호법 시행령 16조에 기중에 맞추어 폐기할 계획이다.

- 설문지2. 20학년도부터 도입된 유치원과 가정의 원격수업(토모노트/토모링)프로그램에 만족하십니까?
- 2-1. 만족하신다면 어떠한 부분에 만족하십니까?
 - 2-2. 불만족하신다면 어떠한 부분에 만족하지 않으십니까?
- * 해당사항이 없으면 해당없음이라고 기록 부탁드립니다.

매우 만족스럽다	16 >
대체로 만족스럽다	22 >
그저 그렇다	18 >
대체로 불만스럽다	1 >
매우 불만스럽다	

3. 연구결과 및 해석

3.1 연구결과

본 연구는 유치원 스마트러닝을 활용한 원격프로그램에 실행과정을 통해 1차 실행에서는 ‘키즈노트’ 앱을 통해 1차 3월 9일 ‘집콕놀이’활동이 있는 꾸러미를 게시하였다. 2차 3월 19일 ‘집콕놀이’활동이 있는 꾸러미를 게시하였다. 3차 3월 24일 ‘토모링’ 활동을 게시 하였다. 그 외에도 기본생활습관 및 안전교육, 유아교육 진흥원에서의 ‘놀이보따리’ 드라이브 스루 지원까지 게시하였다. 스마트러닝을 활용한 원격프로그램을 계속해서 실행하기 위해 계획, 실행, 평가, 협의를 반복하며 이루어졌다.



계획	*모바일 공지 및 알림장 '키즈노트'앱 활용하기 *스마트러닝 원격프로그램 '토모링'앱 활용하기
↓	
실행	*모바일 공지 및 알림장 '키즈노트'앱으로 가정과 소통 *집콕놀이 전달하기
↓	
평가	*모바일 '키즈노트'앱 설문조사 및 후기 *교사협의회, 연구자 통한 평가하기
↓	
협의를	*실행과정의 요구 및 건의사항 분석 및 모색

3.2 스마트러닝 원격프로그램 실행과정

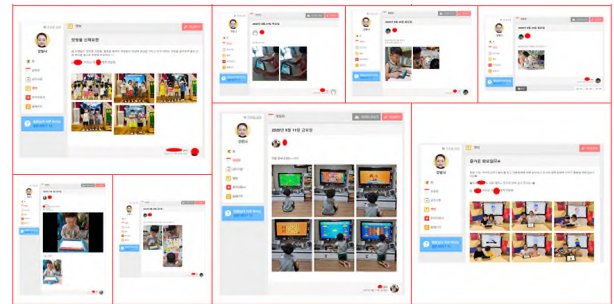
실행했던 것을 보완하기 위해 스마트러닝을 활용한 원격프로그램 계획하기로 하였다. 첫째, ‘키즈노트’ 앱을 통해 가정에서 유아의 놀이 영상과 사진 게시하고 교사가 피드백

하기, 둘째, 일회성 활동이 다양한 연계 활동 제안하고, 셋째, 영상과 콘텐츠로 활동에 대한 부모-자녀-기관에 관심을 갖고, 넷째, 유치원의 하루일과 및 방과후과정의 학급에 대한 정보를 제공하기하였다.



만족	불만족
·새로운것에 대한 기대감	·스마트기기 사용 시간이 늘어나 불안함.

3.3 스마트러닝 원격프로그램 만족도조사결과



비대면 시대 유아교수방법에서 ‘토모노트’ 는유아교육의 혁신, 부모- 기관-유아가 소통으로 중심이 되는 미래교육 전용 태블릿 PC로 체험형 상호작용 콘텐츠를 제공하여 미래교실 수업 환경을 만들어 나가는 교육 프로그램으로서 유치원과 가정이 하나로 통합되는 프로그램으로 유아 중심이 되는 비대면 놀이중심의 프로그램 실행 중 결과는 다음과 같다.

첫째, 누리과정 업그레이드로 스페셜데이 콘텐츠 및 월별 환경구성 묶음 자료 확대 제공함으로써 교사가 편리하게 교수학습에 접근할 수 있었다.

둘째, 직업ZONE을 통해 다중지능·인성·창의성을 결합한 직업 콘텐츠 제공한다.

셋째, 토모미술관을 통해 명화를 배우고 미디어 아트를 감상하는 미술 코너 제공으로 유아들의 상상력 제공에 흥미를 더해 주었다.

넷째, 신체놀이터를 통해 요가 동작과 스트레칭도 비대면 공간에서 자유롭게 활동 할 수 있었다.

다섯째, 홀로그램ZONE을 통해 체험 전용 메뉴 신설 및 도안, 활용법을 통해 가상공간에서의 놀이를 경험하여 상상력을 제공하는데 도움을 주었다.

여섯째, 부모참여수업 및 각종 행사를 AR(증강현실), 홀로그

램을 접목한 ‘미래교실’ 체험형 프로그램 제공으로서 신비감과 새로운 경험을 실감나게 할 수 있었다.

일곱째, 교사교육 실시 및 교수 자료 지원을 다양하고 전문화와 역량 키우기를 위한 교육으로 문제해결능력과 공감능력을 향상시키는 프로그램으로 구성되어 문제로부터 학습을 시작하는 학습자 중심의 수업방식으로 유아 스스로 탐구, 해결, 평가해보는 과정을 통해 자기주도학습 능력과 문제해결능력을 키울 수 있었다. 미래교실 체험 신기술을 활용한 새로운 교육으로 생생한 체험과 색다른 경험으로

가능의 물체를 직접 조작해 보는 능동적인 참여를 통해 몰입감이 극대화되며, 간접체험을 통해 심층적 학습 할 수 있었다.

가정연계 학습 스마트 알람장 ‘토모링’을 통해 원에서 학습 및 활동한 양질의 ‘토모노트’ 멀티콘텐츠를 간편하고 쉽게 가정으로 공유하는 연계 학습을 할 수 있었다.

4. 기대효과

본 연구는 앞으로 더 발전할 에듀테크는 우리 교육의 질을 높여 놀이와 게임을 통해 지식을 쌓을 수 있고, 가상세계에서 내게 필요한 학습을 인공지능이 알아서 추천하고 관리해주는 세상을 위해 사전 실험연구를 통해 유아교육 현장에 시사점을 제공하고자 한다.

‘토모노트’, ‘토모링’을 통해 게임을 하면서, 다양한 내용을 학습할 수 있고 규칙에 따라 전략적 의사 결정 등을 실행해 보면서 다양한 능력을 키울 수 있는 것은 우리의 현실이다. ‘토모노트’, ‘토모링’은 온라인과 오프라인에서 다채로운 학습 경험을 제공하며 온라인으로 선행학습은 오프라인에서는 미션수행 및 의사결정 등으로 의견을 나누면서 가상세계에서 놀이를 체험하고, 자연스럽게 팀워크와 리더십 역량을 키울 수 있었다. 이렇게 온라인 사전 학습과 오프라인 체험 학습을 통해 의사결정능력이 향상은 학습 내용을 적용하는 과정을 통해 팀 워크는 물론 리더십 능력까지 획득할 수 있음을 알 수 있었다.

스마트폰 앱을 활용한 동영상 편집, 포토샵으로 이미지 편집하기, ‘키즈노트, 토모링’ 앱 사용법, 등 원격수업을 시작하기 위한 만반의 준비를 하는데 도움을 주었다. 원격수업은 계획, 실행, 평가, 협의의 모든 과정은 ‘같이’의 ‘가치’를 경험하게 되는 정말 뜻깊은, 의미 있는 시간이었다.

앞으로 우리의 현실에서 모든 교육은 원격수업으로 더욱 확대됨에 따라서 학부모의 교육역량은 더욱 더 중요해지고 있다(황성희, 2020). 이에 유아교육기관과 부모의 역량, 이들의 파트너십(partnership)은 더욱 중요한 의미를 가지게 될 것으로 기대된다. 따라서 교육부 및 각 시도교육청에서 ‘부모를 위한 원격 연수’를 통해 유치원 원격수업에 대한 이해를

높이는 동시에 미래사회 혁신교육에 있어 가정 내 부모가 갖춰야할 역량에 대해 고찰해 볼 수 있는 기회를 적극 제공할 필요가 있다.

최근 가정에서는 미러링을 통해 스마트TV로 전환하여 놀이를 시청하게 하거나, 유치원에서 제공한 방법 그 이상으로 놀이를 재창조시키는 가정도 있었으며, 아이와 부모가 함께 재미있고 신나게 원격수업을 즐겼던 가정도 있었다. 이와 같이 유치원 원격수업의 성공적 운영은 부모의 적극적인 참여에 달려있다.

부모가 단순히 유아에게 매체나 기기를 내어주는 것에서 그치는 것이 아니라, 유아의 배움의 과정에 함께 참여하여 유아의 발달과 성장을 지원할 때 유아발달 및 유아교육에 대한 이해증진(이예심, 1998) 뿐 아니라 교육의 효과는 더욱 더 증대될 수 있다.

참고문헌

- [1] 과학기술정보통신부, 한국정보화 진흥원, “2019년 스마트폰 과의존 실태조사”, 서울: 과학기술정보통신부, 한국정보화 진흥원, 2020년.
- [2] 유치원 원격수업 가능성 탐색을 위한 실험연구 (삼육대학교 대학원 유아교육학과 이미정 2020.6)
- [3] 극공간 발전방향성 연구 4차 산업기술의 활용사례를 중심으로 (상명대학교 대학원 무대미술학과 길고은 2020.8)
- [4] 언택트(Untact) 기법의 공연예술 마케팅에 관한 연구 온라인 기반의 미디어를 활용한 공연예술 마케팅 (상명대학교대학원 공연예술경영학과 공연예술경영학전공, 남주원, 2020.8)
- [5] 초등학교에서의 클래스핏 프로그램 적용 사례 연구 (한국교원대학교대학원 초등체육교육전공 이기흥 2020.2)
- [6] 스마트 알람장을 통한 영아교사와 부모의 의사소통에 관한 연구 (부산대학교 교육대학원 유아교육전공 이지선 2019.2)
- [7] 키즈노트 대표이사: 최장욱 사업자번호: 108-86-01122
- [8] 토모노트 대표이사: 유지원 사업자번호: 129-81-29383
- [9] 휴넷 대표이사 : 조영탁 사업자등록번호: 214-86-38356