

# 디지털 시대의 유아교육, 그린 스마트 미래 유치원

유구중

국립강릉원주대학교 유아교육학과 교수  
전 한국열린유아교육학회 학회장

**주지하듯이** 제4차 산업혁명은 누구도 피할 수 없는 거대한 흐름이다. 이러한 사회에서 새로움을 창조하고 인간이 주체적으로 자리매김하기 위해서는 인간 상호간은 물론 인공지능과의 소통과 협력이 매우 중요할 수밖에 없다<sup>1)</sup>. 정보화시대를 거치면서 인간은 물리적 공간뿐만 아니라 온라인상의 공간을 인식하고 활용하기 시작하였다. 이를 통해 인류의 공간에 대한 인식은 매우 확장되었으며, 제4차 산업혁명 시대 유아교육기관이라는 공간 역시 놀이하고 학습하는 공간으로서 더욱 확장되고 혁신될 필요가 있다. 새로운 기술이 적용된 유아의 놀이 및 활동 공유 공간을 만들어주는 것은 풍부한 자료들에 접근할 수 있는 주체적 권한을 유아에게 주는 것이라고 할 수 있다. 따라서 미래 유아교육 기관에서는 스마트 기술을 적극 활용할 수 있도록 놀이와 교수학습 환경을 구축해야 한다. 물론 스마트기기 과몰입 등의 문제도 적절히 대처할 수 있도록 실물자료와 자연환경을 스마트환경과 적절히 통합하는 것은 유아교육에서의 또 하나의 과제가 될 것이 분명하다. 이런 측면에서 미래 유아교육에 있어서도 유아들은 스마트환경 속에서, 그리고 자연환경 속에서 주체적으로 놀이하고 있을 것이다.

최근의 스마트폰 과의존 실태조사에서 과의존 위험군이 일반군보다 디지털 사용 역량은 높은 반면 가족 및 사회적 관계망은 부족한 것으로 나타났다<sup>2)</sup> 유아교육 분야에서도 시사하는 바가 크다. 이런 측면에서 미래의 유아교육 패러다임은 스마트 과학기술의 적용과 더불어 인간의 감성 적용이 중요해지는 융합의 패러다임이 될 수밖에 없다. 과학기술이 유아교육 현장에 적용되고 인공지능과 가상현실이 교육환경에 통합됨에 따라 인간적인 감성과 인문학적인 사고가 또 하나의 키워드가 되는 것은 자연스러운 현상이다. 디지털기기가 우리의 삶 속에 더욱 깊숙이 관여할수록 아날로그적인 감성은 더욱더 필요한 것이며, 태블릿 그림책(아이패드와 같은)이 유아들을 자극할수록 종이

본 원고는 유구중 (2020), 4차 산업혁명 시대의 유아 스마트교육 및 매체. 경기: 정민사 내용을 일부 참고하여 작성함.

1) 김지원 (2017). 인공지능 시대의 새로운 교육패러다임에 대한 연구. 경북대학교 박사학위논문.

2) 과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원 (2020). 스마트폰 과의존 실태조사.

그림책의 향수는 더욱더 깊어질 수 있다. 메타버스 환경 속에 들어가 가상도서관에서 3차원 그림책을 보는 아이가 유치원 교실의 놀이영역에서 교사와 함께 그림책을 보며 이야기 나누던 기억을 소환할 수도 있는 것이다.

미래사회는 4차 산업혁명의 물결 속에서 급속도로 스마트화될 뿐 아니라 빅데이터와 네트워크로 연결되는 초연결망 시대이다. 이러한 과학기술에 의한 기계적인 연결은 교육에서도 엄청난 개방화를 이끌 것이며, 이러한 개방화는 결국 교육에서의 인간관계 회복과 관계중심교육을 가속화할 것이다. SNS나 가상공간에서의 관계 맺음은 현실에서의 관계를 기초로 하며 현실관계의 확장이기 때문에, 영유아기의 교육은 현실과 인간-인간의 상호작용에 기반을 둔 관계중심교육이어야 한다. 물론 영유아기 개념관계의 형성도 현실에 기반을 둔 사물과 사물, 사물과 인간의 개념 관계를 통하여 데이터와 네트워크 개념으로 확장되어야 할 것이다.

미래사회는 또한 한 가지 지식이나 기술로는 해결하기 어려운 다양성과 통합이 요구되는 사회라는 측면에서 나를 벗어날 수 있는, 다른 지식이나 기술을 인정하고 통합할 수 있는 다양성이 존중받는 학습 환경과 놀이 환경이 강조되어야 한다. 네이버(Naver)의 인공지능 이미지 인식 정보제공 앱인 ‘스마트 렌즈’는 사물이나 동·식물을 인식하여 구체적인 정보까지 제공해 주지만, 이러한 정보 간의 관계를 인식하고 현실 세계와 결합하여 새로운 정보를 만들어내는 일은 유아의 몫으로 남겨질 수밖에 없다. 인공지능이 전달하는 개념전달학습과 유아가 만들어내는 개념학습은 다른 것일 수 있기 때문이다. 예를 들어 유아 놀이를 통한 규칙 만들기, 관계 맺기 집단지성 활동은 인공지능에게는 어려운 작업이다. 유아교육의 가장 큰 특징이 통합교육이라 할 때, 언어와 표현, 탐구, 사회 영역의 통합적 접근은 융합을 전제로 한 미래교육에 잘 들어맞는다.

4차 산업혁명 시대의 누리과정(유보통합의 경우 0~5세 보육·교육과정)은 통합된 형태이기는 하나 다양한 형태의 기관에서 다양한 교육내용과 교수방법에 의해 운영되어야만 한다. 이에 따라 ‘학습 경험 확장을 위한 테크놀로지 기반 교수학습 강화’로의 교수학습 방향에 있어서는 유아교육 분야도 ‘온라인 네트워크 기능 강화’와 ‘공개학습 콘텐츠(Open Learning Contents) 활용의 확대’, ‘AR, VR, 홀로그램, 메타버스 등을 활용한 학습 과정의 실제성(Authenticity) 확보와 현실 적용 가능성의 강화’에 있어 많은 노력이 요구되는 시점이다. 이는 오랫동안 유아교육의 철학이 경험중심, 놀이중심, 상황중심 교육에 기반을 두었을 뿐 아니라 실물교육, 자연주의교육의 전통이 이어왔다는 측면에서 타협이 필요하고 다양성을 인정하는 교수학습 방법 탐색이 요구 된다 할 것이다. 이러한 측면에서 미래의 유치원은 스마트기기와 같은 과학기술을 도입해야 하는 환경에 놓일 뿐 아니라, 개방화를 통하여 다양성을 인정하는 방향으로 나아가야 할 것이며, 다양한 영역과의 융합화와 네트워크화가 필수적일 수밖에 없고, 인간관계 회복을 위한 관계중심접근이 화두가 될 것으로 보인다.

최근 교육계에서 또 하나의 화두가 되고 있는 메타버스(Metaverse) 환경 속에서 공간을 차지하고 땅을 사고파는 놀이를 한 유아는 여기에 과몰입되고 중독되어 현실에 적응하지 못할 것인가? 가상현실이나 메타버스 구현의 궁극적인 목적은 현실의 구현과 반영에 있다는 점을 유아교육 분야에서는 특히 명심할 필요가 있다.

메타버스 플랫폼 활동도 가상세계와 현실세계 융합이라는 장점을 추구하는 생산적이며 교육적인 활동이 되는가, 아니면 가상세계 속에 매몰되어 현실에서는 능력 없는 인간으로 성장하게 하는가 하는 것은 전적으로 활용 방법에 달려있을 것이다. 가상세계 속에서 현실세계를 생산적으로 적용한다면 '네이버 제페토'라는 메타버스 세상에서 아이는 언어장벽 없이 세계의 많은 친구들과 어른들을 만나고 다양한 세상을 경험하면서 (메타버스의 연속성 특성) 함께하는 세상, 관계중심 세상, 소통하는 세상(메타버스의 상호작용성 특성)이라는 묘한 세상을 만끽할 것이다. 하지만 스마트 미디어의 하이퍼적인 특성(순차적이지 않은 다양한 사고 경로)은 오히려 비생산적인 과몰입으로 이끌 수도 있어서 주의가 필요하다.