

**
서지연

목차	Abstract
	I. 서론
	II. 경험중심 무용교육의 구조
	1. 경험이론의 원리
	2. 경험중심 무용교육
	III. 경험중심 무용교육과 메이커교육
	1. 메이커교육의 구성
	2. 경험중심 메이커교육
	IV. 결론
	참고문헌

* 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2020S1A5B5A17090525)

** 숙명여자대학교 무용학 박사

논문투고일 : 2023.05.04

논문심사일 : 2023.05.07

게재확정일 : 2023.06.10

Function of experience-centered maker education in elementary dance

Seo, Ji-yun · Sookmyung women's University

The purpose of this study is to analyze and derive the significance of experience-oriented dance education inherent in John Dewey's education theory to find out how it relates to maker education, and to present the implementation plan of maker education for experience-centered elementary dance education. The research method performed literature analysis (Creswell, J. W., 2011) in parallel with data collection based on the COSI model (Bidwell, S., & Jensen, M. F., 2004). As a result, interaction-communication is about empathy and collaboration, continuity-expression is a creative work idea and production, reflective thinking-is about spontaneity direct experience-utilization is advanced science, digital environment, convergence technology (art + technology, etc.), it was confirmed that indirect experience-judgment can have an educational functions of creative convergence through the contact element of sharing, three measures were proposed for the implementation of maker education for experience-centered elementary dance education. It is believed that elementary dance education should be conducted in various forms of research and development that combine maker education in terms of future education to foster creative fusion type talent.

<key words> John Dewey, experience-centered, elementary dance education, maker education, creative fusion

<주요어> 존 듀이, 경험중심, 초등무용교육, 메이커교육, 창의융합

4차 산업혁명을 ‘초연결(hyper-connectivity)에 기반 한 지능화 혁명’이라고 정의한다(ZDKOREA, 2018, 1, 24). 기술 과학의 혁신은 미래가 요구하는 인재상에도 급격한 변화를 주고 있으며, 전통적인 교육 시스템에서도 큰 변화를 요구하고 있다(김진욱, 2018).

교육의 근본적인 패러다임이 4차 산업혁명 시대의 준비를 위해서 새로운 이론의 정립과 함께 전환되고 있다. 이에 학교 교육의 기초가 되는 초등교육에서부터 창의융합의 교육을 근간으로 보다 다각적인 문제해결 능력과 사고능력 향상에 도움이 되는 교육방법이 요구된다고 할 수 있다. 이러한 시대적 요구를 자각한 타 교과들은 교육의 패러다임 변화와 함께 교육방법과 교육내용 및 교육과정의 분석 등에서 창의융합과 관련된 연구를 활발히 진행하며, 변화를 도모하기 위한 노력을 하고 있다. 이렇듯 변화하는 교육 환경과 예술 환경에 부응하도록 초등무용교육 또한 혁신적인 융합교육의 방안이 필요한 시점이다.

우리나라 교육학에도 지대한 영향을 끼친 대표적인 교육학자인 존 듀이는 “교육은 경험 속에서(within), 경험에 의해서(by), 경험을 위해서(for), 이루어지는 발전”(Dewey, J., 1938: 28)이라고 하였다. 무용은 신체의 움직임을 통해 표현하고 이러한 표현을 나타내기 위한 근거를 제공하는 것이 경험이다. 이러한 무용교육은 학습자가 직접 체험한 경험을 통해 느끼고 배울 수 있는 것으로서 그 자체로 경험중심 교육이라고 볼 수 있다(서지연, 박순자, 2017b).

무용교육은 학교현장 뿐만 아니라 다양한 연구를 통해 그 중요성을 높게 평가받고 있다. 특히 학령기 교육이 처음 시작되는 초등학교 시기에 무용교육의 경험은 매우 중요하게 나타나고 있다. 이 시기에 학습자들이 누려야 하는 풍부한 상상력은 신체 움직임과 다양한 지식이 교차하는 만남을 통해 기발한 창의력으로 표현할 수 있도록 해야 한다(이정연, 2018). 그러나 현재 초등무용교육은 독립된 교과가 아닌 체육 교과에 속해 시수 및 교수법이 제한된 신체표현 활동으로 체험 위주의 풍부한 학습 경험이 부족한 교육으로 진행되고 있다. 이는 학생들의 경험 성장을 저해하는 요소로 작용하여 다가올 미래의 다양한 경험까지 영향을 줄 수 있다. 그러므로 초등학교의 무용교육은 미래를 대비하는 차원에서 예술적 사고와 과학적 사고를 결합시킬 수 있는 타 교과와의 연계를 통한 창의융합교육을 시도할 필요성이 있다.

서울시 교육청은 학생들의 창의적 문제해결과 자율성, 협력, 공유를 강화하고

창작문화를 확산시키는 교육을 위해서 ‘메이커교육[미래공방교육] 중장기[18~22] 발전계획’을 발표하고 2018년부터 단계적 추진 중이다(서울시교육청, 2017). 그러나 우리나라 대부분의 메이커교육은 기술·과학 분야에 국한된 이공계열 교육이 다수를 이루고 있다는 점에서 제한적인 사고를 가능하게 하는 한계가 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 여러 분야 각각의 특성을 살린 메이커환경 구축과 함께 타 분야와 연계를 통한 창의융합 메이커교육의 연구 및 다양한 콘텐츠 개발(동근산, 2018)을 해야 한다.

메이커교육은 창의적인 문제해결, 자율성, 협업, 공유, 도구를 사용하여 결과물을 만들어내는 과정이 중요한 교육이다. 따라서 메이커교육에 대한 개념적인 이해와 인문학적 이론의 근거를 바탕으로 기술교육에 목적을 둔 교육이 아닌 과정이 중요시되는 경험중심 초등무용교육과 메이커교육에 대한 새로운 접근과 시도가 다양한 형태로 필요한 시점이다.

선행연구를 살펴보면 경험중심 무용교육의 관한 논문으로는(서지연, 박순자 2017a, 서지연, 박순자, 2017b)가 있으며, 메이커교육과 무용을 적용한 논문으로는 “모바일 어플리케이션을 활용한 메이커교육 기반 무용교육프로그램 제안”(양유진, 문영, 2019)과 “DME(덴스메이커교육) 프로그램이 창의성과 문제해결능력에 미치는 효과”(김가은, 홍미성, 2020)로 대학생을 대상으로 한 프로그램 개발이 있었다. 메이커교육과 무용을 적용한 연구가 상대적으로 매우 미비하다는 것을 알 수 있었으며, 창의융합 교육이 필수인 초등학교 교육에서 무용교육과 메이커교육을 적용한 연구는 찾아보기는 어려웠다. 메이커교육이 필요하다는 입장을 많은 논문에서 밝히고 있으나 주로 메이커교육의 모형이나 프로그램 개발에 치중되어 보다 면밀한 이론적 기반에서의 필요성은 제공하지 못하고 있다. 그러므로 선행연구와 다른 관점에서 존 듀이의 교육이론이 기반이 되는 경험중심 초등무용교육과 융합을 통해서 메이커교육의 이론적 기초를 구축하고자 한다. 또한 초등학교 무용교육과 메이커교육을 적용한 연구 사례는 현재 전무한 실정으로 창의융합형 인재양성을 위한 미래 교육이라는 차원에서 초등무용교육은 메이커교육의 접목을 통한 다양한 형태의 연구와 개발이 필요한 시점이다.

본 연구는 초등무용교육이 21세기가 원하는 창의융합형 인재양성의 통합적인 교육이 되기 위해서 존 듀이 교육이론 중 경험이론이 내재된 경험중심 무용교육의 의의를 분석하고 도출하여 이를 메이커교육과 어떠한 연계성이 있는지 규명하여 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육의 실행방안을 제시하는데 목적이 있다.

경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육의 실행방향 탐색을 위한 이론적 기초연구로서 연구방법은 COSI모형(Bidwell, S.&Jensen, M. F., 2004)을 기반 한 자료 수

집과 병행하여 문헌분석(Creswell, J. W., 2011)을 수행하였다. 이러한 자료 탐색 선정 기준 및 방법을 통해 수집된 학술자료를 첫째, 경험중심 초등무용교육의 교육적 가치를 위해 존 듀이의 경험이론 원리 및 직·간접경험 교육의 의미와 기능을 분석하였다. 둘째, 메이커교육의 개념, 이론적 근거, 철학적 지향점을 경험중심 초등무용교육과 접점요소와 교육적 기능을 분석하였다. 셋째, 앞에 두 단계에서 도출된 결과를 바탕으로 창의융합적 요소를 반영한 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육의 실행방안을 제안하였다.

이를 통해 초등무용교육이 이론적 면과 실습적인 면에서 모두 중요한 교육으로 자리 잡을 필요성을 부각시키고 경험중심 초등무용교육과 메이커교육의 접점 요소를 연결하여 접근 가능한 교육방법을 모색해 보고 제안함으로써 창의융합 교육의 통합적이고 학술적인 기초 토대를 제공하고자 한다.

II / 경험중심 무용교육의 구조

1. 경험이론의 원리

존 듀이는 사회적 환경 속에서 살아가는 인간의 경험은 삶을 살아가는 능동적 행위라는 본질적인 맥락이 중요하다고 설명한다. 경험이란 단순한 반복적인 시행착오 속에서 우연히 도출되는 결과가 아니라 경험은 목적의식을 가지고 어떠한 일을 지속적으로 진행하는 능동적인 관심과 의지의 행위이다(노진규, 2021).

상호작용의 원리는 ‘해보는 것(trying)’으로 능동적 요소와 ‘겪는 것(undergoing)’의 수동적 요소의 특수한 결합으로 정의할 수 있다. 환경은 어떠한 것을 해봄으로써 생명체인 인간이 어떤 결핍을 해소하려는 것이나 필요를 충족하려는 동기에서 능동적인 측면이 발생하고 이러한 결과를 겪음으로써 자신이 행했던 일을 돌이켜 보며, 평가하는 역할을 통해 그 경험에 대한 의미를 추출하게 된다. 이러한 일련의 과정들을 통해 다시 다음 경험을 준비하게 되는 것으로서 능동적인 요소와 수동적인 요소를 관련지으며, 그 안에서 의미를 추출하는 것이 바로 ‘사고(thinking)’의 작용이다(Dewey, J., 1916). 즉, 어린아이가 뜨거운 것을 만지는 것만으로는 경험이 되지 못하며, 고통이라는 행동의 결과가 나타났을 때 경험은 성립된다는 것이다.

무용은 학습자가 몸소 직접체험을 통해 경험해야 하는 교육적 특징을 가지고 있

기 때문에 수동적인 요소와 능동적인 요소의 특수한 결합이 무엇보다 중요하다. 그러므로 무용교육은 학습자와 교수자, 학습자와 학습자간의 상호작용하는 소통을 통한 겪는 교육이 아닌 해보는 교육으로써 자신이 직접 결과를 만들어 낼 수 있는 교육이 되어야 한다.

연속성의 원리는 상호작용의 원리와 같이 존 듀이의 통합사상을 대표하는 양대 축이 된다(송도선, 2004). 존 듀이는 “경험에 있어서 연속의 원리란 모든 경험은 앞에서 이루어진 경험에서 무엇인가를 받아 가지는 동시에, 뒤따르는 경험의 질을 어떤 방식으로든지 변형시킨다는 것”(Dewey, J., 1938:35)이라고 말한다. 연속성의 원리는 시간이라는 중요한 의미를 내포하고 있다. 이는 시간적 차원으로 과거와 현재의 모든 경험은 연결되어 있으며, 이러한 경험들은 미래의 경험까지도 영향을 준다는 것이다. 즉, 과거의 경험을 바탕으로 새로운 경험이 생기면 새로운 경험은 목적이 되지만 새로 생겨진 경험은 또 다른 수단(서지연, 박순자, 2017a)이 될 수 있으므로 무용교육은 연속성을 가지고 이어져야 한다. 이러한 무용교육의 연속성을 통해서 학습자는 다양한 경험의 내용들을 시간적 차원인 계속성에 가치를 학습하고 자연스럽게 상황을 연결 짓는 방법을 습득하여 창의적인 표현 능력을 기를 수 있다. 그러므로 학습자의 경험을 성장시킬 수 있는 무용교육을 통해 현재의 경험뿐만 아니라 다가올 미래의 경험까지 대비할 수 있도록 해야 한다.

2. 경험중심 무용교육

‘행함으로써 배운다(learning by doing)’라는 말에서 알 수 있듯이 존 듀이의 교육원리는 경험중심이다. 존 듀이는 어린이의 학교와 일상생활에서 행해지는 학습이 분리되어 이루어는 것은 진정한 경험이 아니라 생각하며, 활동적이고 자발적인 어린이의 본질에서 시작된 경험중심 교육원리에 대하여 주장하였다(권수경, 김주연, 2019).

반성적 사고는 행위를 하면서 나타나는 결과 사이의 관계를 수습하려고 하는 일련의 사고라고 할 수 있으며, 이러한 의미에서 사고는 궁극적으로 경험의 일부가 되는 것이다. 경험은 본질적으로 사고의 측면을 가질 수밖에 없으며, 사고는 행동과 결과 사이를 연결해주는 것으로 반성적 경험(김정효, 2021)이 된다.

반성은 단순히 아이디어의 연속(sequence)이 아니라 그것의 결과(consequence), 즉, 지속적인 순서를 의미한다. 다시 말하면, 각 아이디어는 적절한 결과로써 다음에 오는 것을 결정하고, 각 결과는 역으로 그 전에 오는 것에 의존하거나 그것을 참조 한다(Dewey, J., 1933:114).

위와 같이 존 듀이는 경험은 실험이고 탐구이며, 문제를 해결하는 과정에서 탐구가 시작되고 문제의 명확한 설정을 위해 관찰을 통한 다양한 아이디어를 제시한다는 것이다. 이러한 과정을 통해서 학습자는 과거 경험이나 지식을 연결하여 아이디어를 수정하고 새로운 것을 제시하면서 탐구를 하게 된다. 따라서 창의성이 기반이 되는 무용교육을 통해 학습자는 주어진 주제를 관찰과 탐구하는 능력인 반성적 사고를 기를 수 있으며, 이러한 사고력을 통해 무용을 새롭게 재구성해 나가는 문제 해결 능력을 기를 수 있다.

간접경험은 손쉬운 방법을 통해 지식을 다양하게 습득할 수 있다는 장점이 있지만 반면 그 결과로 인해 의식이 내재화 되어 내용에 있어서 무기력한 약점을 가질 수 있다고 보고 있다. 이에 비하여 직접경험은 많은 노력과 시간을 투자해야 하는 약점이 있지만 역동적이고 활기찬 경험으로 후행 경험의 전이도와 확산에 뛰어난 장점이 있다고 보는 것이다. 즉, 간접경험을 여러 번 하는 것보다는 한 번의 직접경험을 통한 체험이 더욱 생생하게 알 수 있다는 것(송도선, 2004)이다. 존 듀이는 이러한 일반적인 관점에서 비슷한 맥락으로 직접경험과 간접경험 두 가지 방법을 교육적 측면에서 방법론적으로 구분 짓고 있다. 일반적으로 직접경험은 몸으로 체험하는 교육을 말하며, 간접경험은 남을 통해 이루어지는 경험으로 이해한다. 무용은 몸으로 직접 체험하는 것으로써 그 자체로 직접경험이 되는 것이다. 이러한 경험중심 초등 무용교육에서 직접경험은 상호작용, 연속성, 반성적 사고를 통해 얻어진 다양한 요소들로 구성하고 무용작품을 결과물로 제작하고 만드는 과정을 기록하면서 결과물의 과정을 활용하는 방법을 습득하게 된다.

직접경험과 간접경험은 경험 과정에서 상징매체의 매개 여부에 따라 나뉜다. 직접경험이란 자신이 어떤 상황에 직접 참여함으로써 생생하게 얻어지는 경험으로 체험과 같은 말의 동의어가 되는 '매개되지 않은 경험'이며, 간접경험은 기호, 언어 등의 상징 매체를 통해 얻는 경험으로써 '매개되는 경험'을 의미(송도선, 2004)하는 것이다. 이러한 간접경험은 직접경험을 통해 얻어진 무용작품의 결과물을 기호 및 언어로 비평문을 작성하여 온·오프라인인 상징매체를 통해 학습자간의 공유하고 개선하기 위한 피드백 하는 매개되는 경험을 통해서 학습자는 판단력을 학습하게 된다.

따라서 초등무용교육은 존 듀이의 직·간접경험 모두가 통합된 교육인 경험중심 무용교육으로 이루어져 무용작품의 결과물로 만드는 과정을 활용하고 그 결과물을 학습자간 공유할 수 있는 교육으로 실행되어야 한다.

무용은 신체로 표현하는 체험을 통한 직접경험으로 행해져야 하는 교육이기 때문에 많은 시간과 노력이 들더라도 미래를 대비하는 차원에서 타 분야, 특히 과학 분

아와의 창의융합 교육이 이루어지도록 무용교육 제도의 개선이 필요하다.

III / 경험중심 무용교육과 메이커교육

1. 메이커교육의 구성

콜롬비아 대학교수 Dougherty, D.(2013)는 메이커교육은 구성주의 철학에 기초한 ‘만드는 경험’을 더욱 강조하는 것을 통해 학습자의 자신감을 형성하고 창의력을 키우며, 과학과 기술, 엔지니어링, 수학 (STEM: Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 그리고 예술(Art)에 대한 흥미를 촉발시키기 위한 것이라고 소개하였다. 메이커교육은 다양한 방법을 이용하여 체험적 만들기를 통한 학습이 이루어지는 직접경험(박부숙, 백지숙, 2022)이다. 즉, 메이커교육은 체험을 통한 다양한 방법으로 학습자가 주도적으로 문제를 해결해가며, 새로운 것을 창조해내는 과정의 교육으로써 직접경험으로 이뤄진 학습활동인 것이다.

Resnick, M.(2007)과 Martinez, S. I. & Stager, G.(2013)는 자신의 창작물을 학습자들이 다른 사람들과 공유하며, 성찰하는 과정을 통해 진정한 학습이 생겨난다는 주장은 ‘learning by making’ 과정에서의 만들기를 위한 활동을 목적으로 한 것이 아닌 진정한 학습이 생겨나도록 하는 수단이 되기 위해 공유를 통한 협업 및 학습 과정에서의 성찰이 중요하다는 것을 보여주고 있다(김진옥, 김진수, 2020). 즉, 메이커교육은 만들어 내는 것이 목적이 아니라 행하면서 배운다는 존 듀이의 교육이론처럼 학습자들은 만들어 가는 과정 속에서 동료와 공유와 협업을 통해 새로운 것을 시도하고 끊임없는 도전을 하면서 학습과정을 개선하고 성장해 나가는 것이다.

호라이즌리포트(NMC Horison Report)의 2015년 2016년 보고서를 살펴보면 초·중·등 교육 분야의 향후 5년간 전망을 예측하면서 협력 학습법의 증가와 융합적 접근의 교과학습 활용과 이와 더불어 메이커교육(maker education)을 중요한 교육의 변화요인으로 제시하고 있다(강인애, 김홍순, 2017). 우리나라 교육부도 창의융합 교육의 중요성을 언급하면서 서울특별시교육청 메이커교육[미래공방교육] 중장기[18~22] 발전계획을 발표하면서 순차적으로 진행하고 있다.



그림 1. 메이커교육[미래공방교육] 중장기[18~22] 발전계획[요약]
서울특별시교육청 [교육혁신과]

교육부가 발표한 메이커교육의 핵심역량은 <그림 1>에 나타난 2015년 개정교육과정의 핵심역량과 서울시교육청의 서울학생 핵심역량의 근거하여 적용하면서 다음과 같은 교육을 목적으로 하고 있다.

창의적 문제해결력과 협력·공유 능력 함양을 위한 메이커교육으로 미래역량(미래 학력, 미래 인성)을 갖춘 창의적 인재육성
 서울미래교육을 창조하기 위한 창작 공간 구축으로 상상하고, 만들고, 공유하는 창작 문화 확산
 메이커 교육 활성화로 상상력과 아이디어의 씨앗을 실현하고 공유하는 사회풍토와 환경 조성(서울시교육청, 2017:2).

경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육의 핵심요소는 서울특별시교육청 메이커교육[미래공방교육] 중장기[18~22] 발전계획에서 제시하는 서울학생 핵심역량 및 2015 개정교육과정 핵심역량에 맞게 적용된 메이커교육의 핵심역량인 첨단 과학 및 디지털 환경, 창의적 작품구상 및 제작, 공감 및 협업, 융합기술(예술+기술 등), 자발성, 공유를 적용하였다.

메이커교육에 대한 개념과 모형은 분명하게 정립되어 있지 않다(김용익, 2018). 메이커교육이 필요하다는 입장을 많은 논문에서 밝히고 있으나 보다 면밀한 이론적 기반에서의 필요성은 제공하지 못하고 있다. 그러므로 메이커교육은 존 듀이의 교육이론이 기반이 되는 경험중심 초등무용교육과 융합을 통해서 이론적 기초를 구축

할 수 있을 것이다. 이러한 교육을 통해서 학습자는 창의적인 새로운 것을 만들어 내기 위해 스스로 상상하고 생각한 것을 몸으로 표현하고 학습자간의 협업을 통해 무용작품을 제작할 수 있다. 또한 디지털기기 및 다양한 도구를 사용하는 방법을 학습할 수 있으며, 결과물을 만들어내는 과정에서 획득한 다양한 경험과 지식을 다른 사람들과 감상 및 비평적 요소를 통해 서로 공유 하도록 이끌어 낼 수 있다.

창의융합 교육의 새로운 대안으로 급부상하고 있는 메이커교육은 과학 및 기술 교과 중심으로 설계되어 무용교육은 참여할 동기를 충분히 제공 받지 못하고 있다. 따라서 초등학교 무용교육이 좀 더 적극적인 참여를 할 수 있도록 교과과정 연계를 통한 메이커교육으로써 다양한 교과의 특성을 반영할 수 있는 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육으로 재개념화될 필요성이 있다.

2. 경험중심 메이커교육

메이커교육은 구성주의 이론인 ‘아이들이 필요로 하는 것을 만들어가는 과정을 통해 배운다.’를 기초로 하고 있다. 메이커교육 이론에 큰 영향을 미친 Papert는 존 듀이의 ‘행하면서 배우는(learning by doing)’ 즉, 체험학습에 기초하여 산출물을 얻었을 때 학습효과가 크다고 하였다(김용익, 2018). 메이커교육은 구성주의 철학의 기초인 ‘만드는 과정의 경험’과 경험중심 무용교육의 핵심이론인 ‘행하면서 배운다’는 학습자가 생생하고 활기찬 체험을 통한 직접경험의 교육이라는 공통된 철학적 지향점을 기초로 하고 있다.

경험이론이 기반이 되는 경험중심 무용교육과 구성주의 이론이 바탕이 되는 메이커교육의 융합은 무용의 교육적 효과를 가중시킬 수 있으며, 많은 부분에서 비슷한 듯 다른 경험이론과 구성주의 이론은 부족한 부분을 서로 보완시켜 줄 수 있다. 이러한 경험이론과 구성주의 이론이 내재된 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육이 추구하는 교육적 핵심요소인 두 역량의 적용을 통해서 융복합 창의교육의 교육적 기능이 있음을 확인 하였다.

표 1. 경험중심 무용교육과 메이커교육의 핵심요소

경험중심 무용교육	메이커교육
상호작용 - 소통	공감 및 협업
연속성 - 표현	창의적 작품구성·제작
반성적 사고 - 사고	자발성
직접경험 - 활용	첨단 과학·디지털 환경, 융합기술(예술+기술 등)
간접경험 - 판단	공유

〈표 1〉의 경험중심 무용교육과 메이커교육의 접점요소를 통한 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육의 교육적 기능은 다음과 같다.

첫째, 상호작용을 통해 수동적인 교수자 중심의 교육에서 학습자가 주도적으로 해보는 능동적인 무용교육 중심으로 변화시킬 수 있으며, 학습자와 교수자, 학습자와 학습자 간의 주고받는 소통을 통해 공감 능력의 향상 및 협업 능력을 기를 수 있다. 둘째, 연속성은 학습자의 과거의 경험, 현재의 경험, 다가올 미래의 경험까지 시간의 과정 속에 연결 지을 수 있으며, 이러한 감정의 변화와 움직임을 자유롭게 자신만의 형식으로 표현하고 원리를 적용하여 무용의 창의적 작품구상 및 작품을 제작하는 능력을 기를 수 있다. 셋째, 반성적 사고는 자신에게 주어진 무용 주제에 대해 관찰과 탐색하고 자기주도적으로 참여하는 표현 수단으로써 몰입할 수 있으며, 실험적으로 문제를 해결해 나가는 사고력 및 자발성을 기를 수 있다. 넷째, 직접경험은 구상한 무용작품을 결과물로 제작하고 만드는 과정에서 첨단과학 및 디지털 환경인 융합기술(예술+기술 등)을 단순한 기술의 지식습득이 아닌 자신의 생각을 표현하는 수단으로 활용(Martin, L., 2015)하는 능력을 기를 수 있다. 다섯째, 간접경험은 무용 경험을 통해 익힌 다양한 표현요소와 방법을 익히고 이해하는 과정과 감상한 것을 온·오프라인인 상징매체를 통해 여러 학습자간의 공유할 수 있다. 이로써 학습자는 개선을 위한 아이디어와 피드백을 얻게 되며(Martin, L., 2015) 내가 남들과 내가 다른 점을 발견하는 판단력을 기를 수 있다.

이러한 이론적 기초토대가 되는 핵심요소를 접목한 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육은 학습자들의 능동성과 다양성을 지향할 뿐만 아니라 창의융합의 교육적 기능이 있음을 알 수 있다. 그러므로 무용교육에 있어 가장 중요한 요소인 경험이 중심이 되는 경험중심 초등무용교육과 메이커교육의 융합은 다른 어떤 학문 분야와의 융합보다 교육적인 효과를 나타낼 수 있을 것이다.

현시대가 요구하는 창의융합 교육인 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육이 창의융합 교육으로 자리매김 하기 위한 실행방안을 제안하면 다음과 같다.

첫째, 무용교육에 있어 교사들이 공통적으로 지적하는 문제점은 전문적인 지식의 부재, 공감형성, 아동의 몰입유도, 교사의 흥미 및 수업자료 등이 현장적용에 있어서 괴리감이 든다는 것이다(이유리, 박은규, 2021). 메이커교육이 창의융합 교육을 위해서 필요성이 대두되고 있지만 면밀한 이론적 기반을 제공하지 못하고 있기 때문에 메이커교육의 이론적 기초를 구축하는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서 존 듀이의 교육이론이 기반이 되는 경험중심 초등무용교육과 융합은 메이커교육의 이론적 기초를 견고히 하여 질적인 향상과 교사의 전문성 및 인식을 제고시킬 수 있다. 또한 현장에서 적용 가능한 메이커교육 전문가 강의 등 교사의 연수를 확대시켜 교육

자의 역량을 함양시켜야 할 것이다.

둘째, 메이커교육은 4차 산업시대 핵심 연구 분야이므로 무용과 관련된 연구가 지속적으로 많이 필요하다. 특히 전문적인 교수자 양성을 위한 연수 교육프로그램 개발과 수업에 직접적으로 활용 가능한 교수-학습방법의 교수체제설계 모형이 탐색될 필요가 있으며, 경험중심 초등무용교육과 메이커교육을 접목한 다각적 측면의 창의융합 역량 향상을 위한 교구개발, 학습콘텐츠 개발 연구로 그 범위를 확대해야 할 것이다. 그러므로 현재와 미래를 준비하는 초등무용교육에 유리한 교수학습방법으로 의미가 큰 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육은 초등무용교육 뿐만이 아니라 다양한 무용교육기관과 교육현장에서 실행됨에 따라 무용교육 발전에 있어서 중요한 요소로 작용할 것이다.

셋째, 메이커교육은 창의융합교육의 새로운 대안으로 급부상하는 교육으로써 정부와 교육부에서 정책적으로 많은 지원을 하고 있다. 그러나 메이커교육이 추구하는 핵심역량인 융합기술(예술+기술)이 다른 교과에 비해 예술 쪽의 정책적 지원은 미비한 수준이며, 무용교육 분야의 지원은 전무한실정이다. 따라서 메이커교육이 추구하는 융합기술(예술+기술)에 부응하는 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육이 되기 위해선 무용이 가진 예술적 사고와 과학적 사고를 결합시킬 수 있는 타 교과와의 연계를 통해 넓은 논리적 사고를 키워 줄 수 있도록 전문영역의 지평을 넓힌 교육을 제시하여야 한다. 이를 통해 국가적 차원의 정책적, 재정적 지원뿐만 아니라 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육의 제도적 실행을 기대할 수 있을 것이다.

IV 결론

4차 산업혁명 시대의 준비를 위해서 교육의 근본적인 패러다임이 새로운 이론의 정립과 함께 전환되고 있으며, 학교 교육의 기초가 되는 초등교육에서부터 창의융합의 교육을 근간으로 보다 다각적인 문제해결능력과 사고능력 향상에 도움이 되는 교육방법을 요구하고 있다. 이러한 변화하는 교육 환경과 예술 환경에 부응하도록 무용교육 또한 혁신적인 융합교육의 방안이 필요한 시점이다.

따라서 본 연구는 초등무용교육이 21세기가 원하는 창의융합형 인재양성의 통합적인 교육이 되기 위해서 존 듀이 교육이론 중 경험이론에 내재된 경험중심

무용교육의 의의를 분석하고 도출하여 이를 메이커교육과 어떠한 연계성이 있는지 규명하고자 하였다. 그 결과 상호작용-소통은 공감 및 협업, 연속성-표현은 창의적 작품구상·제작, 반성적 사고-사고는 자발성을 직접경험-활용은 첨단과학·디지털 환경·융합기술(예술+기술 등), 간접경험-판단은 공유의 접점요소를 통해서 창의융합교육의 교육적 기능이 있음을 확인하였다. 이러한 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육의 실행을 위해 3가지 방안을 제안하고자 한다.

첫째, 존 듀이의 교육이론이 기반이 되는 경험중심 초등무용교육과 메이커교육의 융합을 통해 메이커교육의 이론적 기초를 견고히 하여 질적인 향상과 교사의 전문성 및 인식을 제고시켜야하며, 현장에서 적용 가능한 메이커교육 전문가 등의 교사의 연수를 확대시켜 교육자의 역량을 함양시켜야 한다.

둘째, 전문적인 교수자 양성을 위한 연수 교육프로그램 개발과 교수-학습방법, 교구개발, 학습콘텐츠 개발 등의 경험중심 초등무용교육과 메이커교육을 접목한 다각적 측면의 창의융합 교육에 관한 후속연구가 지속적으로 필요하다.

셋째, 융합기술(예술+기술)인 예술적 사고와 과학적 사고를 결합시킬 수 있는 타 교과와의 연계를 통해 넓은 논리적 사고를 키워 줄 수 있도록 전문영역의 지평을 넓힌 교육을 제시하여야 한다. 이는 국가적 차원의 정책적, 재정적 지원뿐만 아니라 경험중심 초등무용교육을 위한 메이커교육의 제도적 실행을 기대할 수 있을 것이다.

이러한 연구 결과를 근거로 다음의 내용을 기대할 수 있다.

첫째, 존 듀이의 경험이론을 분석하고 활용함으로써 무용교육의 이론 논의가 갖는 한계를 극복할 수 있으며, 메이커교육과의 융합을 통해 무용분야와 관련된 새로운 개념 및 다양한 교육방법을 통해 다학제간 융합교육의 활성화를 기대한다. 둘째, 경험중심 초등무용교육과 메이커교육의 적용을 통하여 학습자는 자율성에 의해 스스로 상상하고 생각한 것을 창의적으로 표현하며, 다양한 도구를 사용하여 학습자간의 협업을 통한 그 과정에서 획득한 지식과 다양한 경험을 공유하도록 이끌어냄으로써 개인과 사회발전에 기여할 수 있다. 정해진 획일화된 지식이 아니라 실제 주어진 문제를 스스로 해결해 나가는 학습을 유도하면서 자연스러운 교육적 효과를 기대한다. 셋째, 초등무용교육뿐만 아니라 다양한 무용교육기관과 교육현장에서 메이커교육을 접목시킨 교과과정 및 교과목 연계, 전문가 과정 등의 다양한 커리큘럼으로 확산될 것으로 기대한다. 넷째, 본 연구가 메이커교육을 초등무용교육과 적용한 유일한 연구이다. 이는 무용수업에 활용할 수 있는 창의융합 무용교수-학습에 기본 틀을 제공할 것이며, 콘텐츠 개발과 프로그램 개발 등의 다양한 후속연구의 선행연구 역할을 할 것으로 기대한다.

초등무용교육은 독립된 교과가 아닌 체육교과에 속해 시수 및 교수법이 제한된 신체표현 활동으로 체험 위주의 풍부한 학습경험이 부족한 교육으로 진행되고 있는 안타까운 실정이다. 그러나 인문학적 교육요소가 내재된 경험중심 무용교육과 메이커교육의 융합을 통해 다른 교과를 접목한 다학제간 융합교육이 가능하며, 실제 메이커교육과 연구가 많이 이루어지는 타 교과와 연계한 통합적 방식의 교육 또한 가능하다. 무용은 신체를 표현하는 무궁무진한 콘텐츠이자 아이디어로 새롭게 재생산하여 다양하게 활용할 수 있을 것이다. 이러한 초등무용교육은 창의융합적 인재양성을 위한 미래 교육이라는 차원에서 메이커교육을 접목한 다양한 형태의 연구와 개발이 진행되기를 기대한다.

참고문헌

- 강은성(2017), “메이커 교육 아웃리치(outreach) 프로그램을 통한 교육적 효과 - 자유학기 활동 사례를 중심으로”, 미간행, 박사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 강인애, 김홍순(2017), “메이커 교육(Maker education)을 통한 메이커 정신(Makermindset)의 가치 탐색”, 한국콘텐츠학회, **한국콘텐츠학회논문지 17(10)**, 250-267.
- 권수경, 김주연(2019), “창의성 증진을 위한 어린이 체험공간 특성 연구”, 한국공간디자인학회, **한국공간디자인학회논문집 14(1)**, 249-258.
- 김가은, 홍미성(2020), “DME(댄스메이커교육) 프로그램이 창의성과 문제해결능력에 미치는 효과”, 한국무용학회, **한국무용학회지 20(3)**, 37-48.
- 김용익(2018), “메이커교육 이론의 초등실과 적용 가능성 탐색”, 한국실과교육연구학회, **실과교육연구 24(2)**, 39-57.
- 김정효(2021), “존 듀이의 경험철학을 통한 스포츠 경험의 고찰”, 한국체육철학회, **한국체육철학회지 29(3)**, 17-28.
- 김진욱(2018), “메이커 기반 STEAM 교육을 위한 수업 모형 개발”, 미간행, 박사학위논문, 한국교원대학교 대학원.
- 김진욱, 김진수(2020), “MBS(Maker-Based STEAM) 교육을 위한 절차 모형의 이론적 탐색”, 한국실과교육연구학회, **실과교육연구 26(3)**, 41-64.
- 노진규(2021), “듀이 경험 이론과 내러티브와의 관련성 탐구”, 한국내러티브교육학회, **내러티브와 교육연구 9(1)**, 7-26.
- 동근산(2018), “미술관메이커(Maker) 교육프로그램 개발 및 적용”, 미간행, 석사학위논문, 경희대학교 교육대학원.
- 박부숙, 백지숙(2022), “예비유아교사들이 경험한 메이커교육에 관한 연구”, 인지발달중재학회, **인지발달중재학회지 13(1)**, 99-122.

- 서지연, 박순자 (2017a), “존 듀이의 경험론을 기반으로 본 초등무용의 경험중심교육의 가치”, 한국무용교육학회, **한국무용교육학회지 28(2)**, 41-55.
- _____ (2017b), “학습자의 진로탐색에 있어 경험중심 무용교육의 역할과 과제: 존 듀이의 교육이론 중심으로”, 학습자중심교과교육학회, **학습자중심교과교육연구 77(19)**, 829-843.
- 송도선(2004), **존 듀이의 경험교육론**, 서울:문음사.
- 양유진, 문영(2019), “모바일 어플리케이션을 활용한 메이커교육 기반 무용교육 프로그램 제안”, 대한무용학회, **대한무용학회논문집 77(6)**, 51-65.
- 이유리, 박은규(2021), “초등교사들의 무용교육 인식형성 및 문화적 학습모델에 대한 교수전략 탐색”, 한국문화교육학회, **문화예술교육연구 16(3)**, 105-119.
- 이정연(2018), “과학·인문 창의융합형 초등무용 교수학습방법 탐색”, 한국무용예술학회, **무용예술연구 69(2)**, 75-89.
- Bidwell, S. & Jensen, M. F.(2004), “Using a search protocol to identify sources of information: the COSI model.” Topfer, & I. Auston (Eds), *Etext on Health Technology Assessment (HTA) information resources*, Bethesda, MD: National Information Center on Health Services Research and Health Care Technology, In LA.
- Creswell, J. W.(2003), *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, 김영숙, 류성림, 박판우, 성용구, 성장환, 유승희, 임난숙, 임청환, 정종진, 허재복(역, 2011), **연구방법:질적, 양적 및 혼합적 연구의 설계**, 서울:시그마프레스.
- Dewey, J.(1916), *Democracy and Education*, 이훈우(역, 1996), **민주주의와 교육**, 서울:교육과학사.
- _____ (1933), *How we think, A restatement of the reflective thinking to the educative process*, Boston, MA : Health.
- _____ (1938), *Experience and Education*, 강윤중(역, 2004), **경험과 교육**, 서울:배영사.
- Dougherty, D. (2013), “The Maker Mindset”, In M. Honey & D.E. Kanter(Eds.), *Design, make, play : Growing the next generation of STEM innovators* 7-11. New York: Routledge.
- Martin, L.(2013), “The promise of the Maker Movement for education”, *Journal of PreCollege Engineering Education Research(J-PEER)*, New Jersey-USA, 5(1), 4.
- Martinez, S. L.&Stager, G.(2013), *Invent to learn, Making, Tinkering, and Engineering in the Classroom*, Torrance, Canada : Construting Modern Knowledge.
- Resnick, M.(2007), “All I really need to know (about creativethinking) I learned (bystudying howchildrenlearn) inkindergarten”, *Proceedings of the 6th ACM SIGCHI conference on Creativity & cognition*.
- 진태(2018. 1. 24.), “4차산업혁명동맥, 초연결지능 인프라 만든다”, **지디넷코리아**, <https://zdnet.co.kr/view/?no=20180124081342>에서 2019. 8. 23. 검색.
- 서울시교육청(2017), “서울형 메이커 교육 (미래공방교육) 중장기 발전계획”, https://www.sen.go.kr/user/bbs/BD_selectBbs.do?q_bbsSn=1025&q_bbsDocNo=20180115090904000에서 2019. 8. 25. 검색.