

비대면 예술 교육

Touchless (Online / Ontact) Art Education



2020
(사)한국예술교육학회
학술대회 및 정기총회



2020년 12월 4일 금요일
13:50 - 18:00
비대면 온라인 학술대회(Zoom)

2020 사)한국예술교육학회 학술대회 및 정기총회

▶ 주제: '비대면 예술교육 Touchless (Online/Oncontact) Art Education)

▶ 일시: 2020년 12월 4일 금요일 13:50-18:00

▶ 비대면 온라인 학술대회(Zoom)

일정	내용	비고
1부	13:50-14:10 개회 오프닝 상영 : 실험영화 <잔광>(Afterglow) 전준혁 교수 (서경대학교) 개회사 : 학회장 김석범 교수 (수원대학교)	학술대회 사회 최종한 교수 (세명대학교)
	14:10-14:40 기조강연 · 코로나 시대의 새로운 예술교육 : 이대영 교수 (중앙대학교/전 한국문화예술교육진흥원장)	
	14:40-15:10 · 발표주제 : 뉴 미디어 시대 공연예술의 대응과 과제 발 표 자 : 이인숙 교수 (청주대학교) 토 론 자 : 진승현 교수 (호서대학교)	
	15:10-15:40 · 발표주제 : '파르마콘'과 멀티택트(Multitact)화 된 예술교육의 미래 발 표 자 : 정옥희 교수 (목원대학교) 토 론 자 : 안지연 교수 (아주대학교)	
	15:40-15:50 휴식	
2부	15:50-16:20 · 발표주제 : 언택트시대의 블렌디드 기반 중학교 뮤지컬 영상제작수업 사례 - 온라인을 통한 협업활동 및 상호교수를 중심으로 발 표 자 : 김영후 교사 (서울 당산서중학교) 토 론 자 : 하경화 교수 (청주대학교)	
	16:20-16:50 · 발표주제 : 키넥트 센서 기반 LMA 동작인식 모델 개발 연구 발 표 자 : 홍성희 교수 (동양대학교) 김태운 교수 (동양대학교) 토 론 자 : 황미숙 대표 (퍼포먼스그룹 153)	
	16:50-17:00 폐회사	
	17:00-18:00 총 회 - 개회사 - 연구윤리교육 : 오수학 교수 (인하대학교 사범대학장) - 안건토의	총회 사회 김지현 교수 (조선대학교)

C|O|N|T|E|N|T|S



[오프닝 상영]

- 실험영화 <잔광>(Afterglow, 2020)
전준혁 1



[기조강연]

- 코로나 시대의 새로운 예술교육
이대영 6



[발제 1]

- 뉴 미디어 시대 공연예술의 대응과 과제
이인숙 17

[토론 1]

- 진승현 24



[발제 2]

- 파르마콘과 멀티택트(Multitact)화된 예술교육의 미래
- 영유아 및 유아 교육을 중심으로
정옥희 25



C|O|N|T|E|N|T|S

[토론 2]

- 안지연 44



[발제 3]

- 언택트시대의 블렌디드 기반 중학교 뮤지컬 영상제작수업 사례
- 온라인을 통한 협업활동 및 상호교수를 중심으로
김영후 46

[토론 3]

- 하경화 57



[발제 4]

- 키넥트 센서 기반 LMA 동작인식 모델 개발 연구
홍성희, 김태운 59

[토론 4]

- 황미숙 68



● ●
[오프닝 상영]

실험영화 <잔광>(Afterglow, 2020)

전 준 혁

서경대학교



사단
법인 한국예술교육학회
Korean Association of Arts Education

2020 사)한국예술교육학회 **학술대회 및 정기총회**

실험영화 <잔광>(Afterglow, 2020)

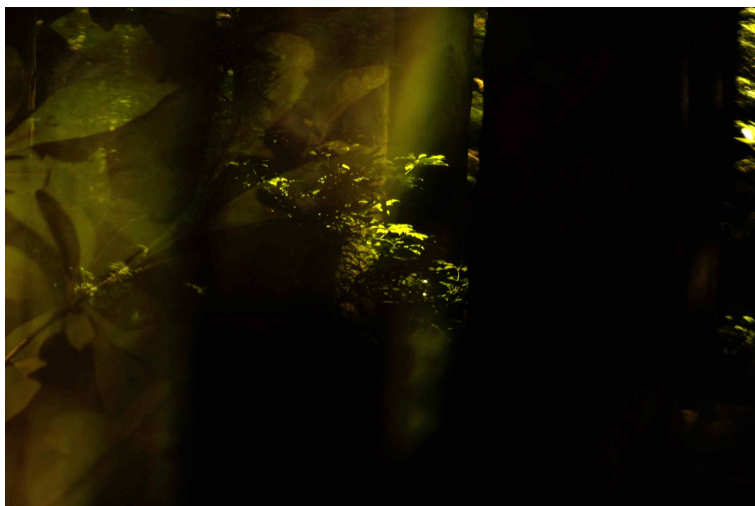
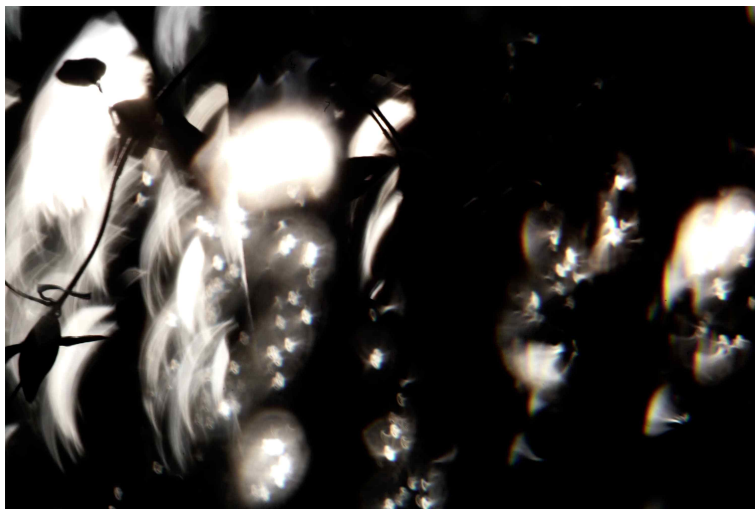
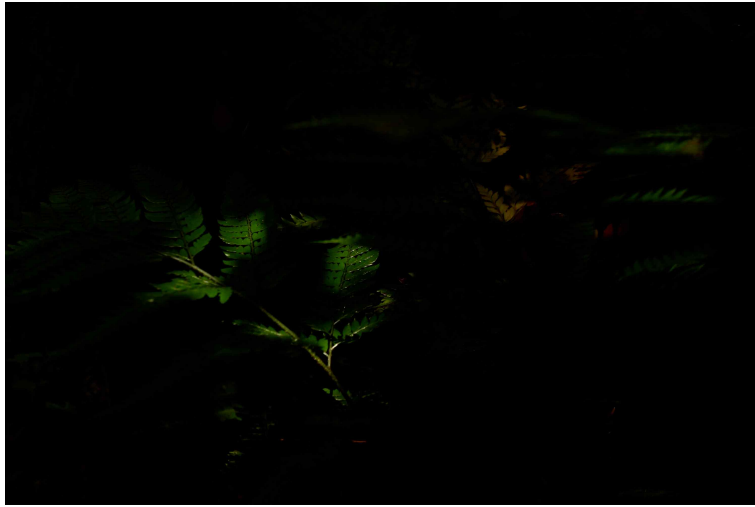
전 준 혁 (서경대학교)

빛은 스스로 빛을 내는 물질이며, 사물에 부딪혀 그것의 표면을 드러낸다. 영화는 렌즈를 통해 그 표현을 기록하는 환영적 매체이다. 나는 렌즈의 조작을 통해 빛이 사물의 표면에서 스스로 빠져나와 그것으로부터 분리되는 형태들의 유형을 수집한다, 또는 렌즈의 표면에 달라붙은 빛 조각들의 군무를 관찰한다. 보이 것은 사물의 표면 위에서 반사되는 빛이지, 사물 그 자체가 아니다. 나는 영화를 통해 그 속에 기록된 빛의 잔재들이 만들어내는 비존재의 리듬을 창조해내려 한다.

빛이 사물로부터 분리되어, 빠져나와, 표면에 머물고, 부유하며, 말을 걸고, 포획되고, 발산하여 사라지는 이야기.

Light is a substance that produces light on its own, and it hits things and reveals its surface. Cinema is a ghostly medium for recording that expression through a lens. I collect the types of forms in which light escapes itself from the surface of an object through the manipulation of the lens, or observe the dance of light pieces adhering to the surface of the lens. What is seen is the light reflected on the surface of thing, not thing in itself. Through cinema, I try to create the rhythm of nonexistence that the remnants of light produce, which is recorded in it.

A story in which light is separated from things, escapes, stays on the surface, floats, talks, is captured and dissipated.





전 준 혁 (서경대학교)

위스콘신주립대학 밀워키에서 실험영화를 전공했다. 공간과 사물들을 카메라에 담는 배회와 관찰을 주된 작업방식으로 삼으며 그렇게 채집한 이미지들로 다양한 실험적인 단편영화들을 만들어 왔다. "층", "서피스", "트랜슬레이터", "글라이더" 등의 영화들이 전주국제영화제, 서울국제실험영화페스티벌, 밀워키국제영화제, 벨로이트국제영화제 등 국내외의 영화제를 통해 소개되었다. 현재 서경대학교 영화영상학과 전임교수로 재직 중이다.

Junehyuck Jeon majored experimental video at University of Wisconsin, Milwaukee campus. He have made several experimental shorts with casually gathered footages of space and things while strolling in the cityscape. "Layers", "Surface", "Translator", "Glider" and some other shorts have introduced to various festivals including Jeonju International Film Festival, EXiS, Milwaukee film fest, Beloit film fest, etc. Currently he is working at Seokyeong University, Film & Digital Media dept. as an assistant professor.



[기조강연]

코로나 시대의 새로운 예술교육

이 대 영

중앙대학교



사단
법인 한국예술교육학회
Korean Association of Arts Education

2020 시)한국예술교육학회 **학술대회 및 정기총회**

코로나 시대의 새로운 예술교육

이 대 영 (중앙대학교, 전 한국문화예술교육진흥원장)

I. 들어가며

코로나로 인해 교육환경이 바뀌고 있다. 대학에서도 대부분의 과목이 동영상 및 온라인 강의로 대체되어 각 대학마다 새로운 교수법을 개발하기 위해 분투하고 있다. 예술교육분야는 치명적이다. 무용이나 연기교육은 동시성의 상호작용을 통한 교수법이 일반화되어 있으나, 찍어서 보낸 동영상을 통해 자세를 교정하거나 화술을 지도해야하기 때문이다. 다른 예술분야도 마찬가지일 것이다. 필자는 코로나로 인해 실질적인 21세기에 진입하고 있다고 판단하고 있다. 시대가 바뀌고 있었으나 교육당국은 그것을 미리 대비하지 못했다. 코로나는 교육환경 뿐만 아니라 주거환경도 바꿀 것이고 사무환경 및 근무환경도 바꿀 것이다. 재택근무가 일상화되고 그것이 크게 불편하지 않다면 계속 유지되는 쪽으로 기울 것이다. 코로나 바이러스는 모양과 형태를 바꾸어 ‘코로나 XX’로 계속 등장할 것이다. 이것은 인류문명사의 변곡점을 의미한다. 필자는 이것을 압축하여 ‘호모사피엔스’에서 ‘호모비트닉스’로의 이동이라고 주장한다. 하나하나 풀어보자.

II. 호모사피엔스의 다섯 차례 혁명 - 아톰(atom)시대에서 비트(bit)시대로¹⁾

농업혁명으로 목축과 농경생활을 시작하던 시절과, 코페르니쿠스에 의해 지구가 태양 주위를 돈다는 사실을 깨닫던 시절과, 인간과 온갖 생명체는 하나로 연결되어 있다는 진화론, 나아가 정신과 육체도 상호 영향을 주고받는다라는 정신분석학이 등장하였을 때에도, 그리고 최근의 AI가 바둑대결²⁾을 통해 인간의 지력을 능가하게 된 오늘날에도 인류의 삶은 과거의 그

1) 1장은 『코로나시대의 새로운 것들』(한반도선진화재단, 2020)에 실린 필자의 원고 「뉴노멀이 가져올 새로운 문명」에서 부분 전재하였음.

2) 지금은 알파고 제로가 등장하였다. 알파고 제로는 인간의 경험과 지식의 도움 없이도 스스로 학습하여 바둑과

것과 크게 다르지 않았다. 먹고 마시고 놀고 즐기며 배설하고, 고된 노동에 지쳐 잠에 들고, 또 아침에 일어나 먹을거리를 구하기 위해 집을 떠나는 부조리한 행위를 수천 년간 반복하였다. 과거 원시시대에도 그랬고 코로나 이후의 미래에도 인류는 그러한 삶을 반복할 것이라는 주장이 있다. 물론, 과학기술의 발달로 주거나 직업의 형태와 종류가 과거와는 확연히 달라지겠지만, 인간이 생명을 유지하며 서로 사랑하고 더 큰 재물과 권력을 갖기 위해 노력하며 자기 유전자를 가진 후손을 더 많이 낳아 종족을 유지하려는 원초적 욕구와 본질은 변하지 않았고 호모 사피엔스의 삶이 지속되는 한 앞으로도 그럴 것이다. 그러나 과연 그럴까.

코로나 이후의 시대는 인류가 살아온 과거의 삶과는 전혀 다른 세상에 진입할 것으로 예측하는 학자들이 많다.³⁾ 대다수의 인간이 정치적 경제적 가치를 상실한 ‘무용계급(useless class)’이 된다거나⁴⁾ 기계에 의해 일자리가 없어지면서 노동인구 감소가 오히려 강점으로 작용할 것이라거나⁵⁾ 인공지능에 의해 포스트 휴먼 시대가 열릴 것⁶⁾으로 예측하고 있는 것이다. 그러나 이것도 분야별로 단기적으로 미래를 내다보는 것일 뿐 인류의 삶을 근본적으로 뒤흔드는 질문과는 거리가 멀다.

포스트코로나에 대한 원초적인 질문은 과거와 오늘과 미래가 선으로 이어진 선형적 연속체가 아니라 보다 전자의 움직임처럼 입체적인 불확정성의 원리로 움직인다는 것이며, 우리의 삶의 방식은 이제까지의 삶이 아닌 전혀 다른 삶의 방식으로 급전(急轉)하게 된다는 점에 유념할 필요가 있다. 지금까지 인류의 삶은 물질로서의 삶이었다. 인간 역시도 수많은 원소로 구성되어 있다. 물질의 기본 단위는 원자이다. 원자는 전자와 수많은 미립자로 구성되어 있고 과학자들은 물질의 최소단위를 계속 찾고 있다. 포스트코로나의 시대는 비물질의 세계 즉 정보의 세계인 비트의 삶으로 규정된다. 인간의 문명은 아톰방식에서 비트방식으로 바뀐다는 뜻이다. 문명의 대전환이다.

필자는 호모 사피엔스의 문명사를 크게 다섯 덩어리로 나눈다. 이러한 다섯 차례의 문명기는 S자 곡선을 그리며 문명의 성장속도에 비해 점차 시간이 단축되고 있음을 명징하게 보여준다. 이것을 동물생장곡선⁷⁾에 착안하여 필자는 인류의 5차 문명기를 ‘기술혁명의 사춘기’⁸⁾라고 부른다. 기술혁명은 전 분야에 걸쳐 기하급수로 성장할 것이며 지금의 10년은 원시시대의 10만 년과도 맞먹는다고도 할 수 있다. 호모 사피엔스의 1차 문명기부터 지금까지 어떤 변화를 겪어왔는지 압축하여 살펴보자.

호모사피엔스의 1차 문명기는 인류가 처음으로 언어와 상징을 통해 의사소통체계를 갖춘

체스 등을 독파한 인공지능(AI)이다. 구글 딥마인드의 최고경영자(CEO)인 데미스 허사비스 등 13명의 연구자들이 논문 <자가 학습을 통해 체스, 쇼기, 바둑을 마스터할 수 있는 범용 강화학습 알고리즘>을 2017년 《사이언스》 12월 7일자에 발표하면서 알파고 제로의 등장을 알렸다.

3) 유발 하라리 외, 『초예측』, 정현욱 역, 웅진지식하우스, 2019.

4) 위의 책, 유발 하라리 편, 42쪽

5) 위의 책, 제라르 다이아몬드 편, 66쪽.

6) 위의 책, 닉 보스트롬, 99쪽.

7) 동물생장곡선은 동물이 태어나서 죽을 때까지의 과정을 시간과 성장의 측면에서 다룬 것이다. 즉 생명의 패러다임인데, 3단계로 진행된다. 1단계 느린 성장, 2단계 가파른 성장, 3단계 성숙과 안정의 시기이다. 이 3단계의 발전은 오른쪽으로 뻗어 올라가는 3자 모양을 취한다. 시간 즉 x축이 짧아지고 성능 즉 y축이 길어진다.

8) 동물생장곡선은 동물이 태어나서 사춘기 때에 크게 성장하는 그래프를 말한다. 지금은 기술혁명의 사춘기라고 말할 수 있다. 무어의 법칙과 모양의 궤를 같이한다. 연산의기하급수적 증가도표(레이 커즈와일, 101쪽)도 그것을 증명한다.

시기이다. 그것이 어떤 계기로 시작되었는지는 아직 아무도 모른다. 다만 직립보행을 시작하고 도구를 사용하면서 뇌의 용량이 커지고 그렇게 언어가 발달되어 더 많은 무리를 형성할 수 있었다는 정도이다. 성경에 따르면 아담과 하와가 선악과 열매를 먹고 자신이 벗고 있음을 알게 되었다는 구절이 나온다. 현대적으로 해석하면 이는 곧 생각의 탄생이고 인식의 변화이다. 인지혁명을 통한 호모 사피엔스의 삶이 시작한 것으로 해석할 수 있다. 이때부터 인간은 다양한 어휘를 통해 사물에 이름을 붙여가며 생존을 위한 의사소통을 시작했다. 고릴라는 약 40명 이내에서만 소통이 가능하며 그 이상이 되면 소통에 문제가 발생한다. 그러나 호모 사피엔스 종족은 인지혁명을 통해 고도의 언어체계를 가질 수 있었으며 언어를 통해 지위와 역할을 나누고 공동사냥에도 나설 수 있었다. 그러나 여전히 수렵채집생활을 하며 세상을 읽어내는 시대였다. 이때가 현생인류가 등장한 20만 년 전부터⁹⁾ 1만5천 년 전까지의 삶이다. 대략 20만 년의 기간이다.

2차 문명기는 농경혁명의 시대이다. 수렵에서 농경생활로 이전되는 신석기시대 즉 1만5천 년에서부터 산업혁명이 터지기 전의 17세기까지의 시기이다. 농경과 목축에 의한 농업혁명은 인류로 하여금 본격적인 정주생활을 가능할 수 있게 해주었다. 집단 거주, 거대 도시의 출현, 수메르 및 여타 4대 문명의 발생이 이때이다. 도시건축, 경제활동, 문자 및 숫자의 발견, 수학, 물리, 천문, 화학 등 과학의 탄생 등 인간은 철학과 과학을 통해 세상의 이치를 깨닫고 삼라만상의 작동 원리를 발견해나간다. 제정일치의 원시 부족장 시대에서 상상의 시대에 돌입하면서 종교가 등장하고, 왕들은 종교와 결탁하거나 대치하면서 세력을 확장했다. 중세 이후 르네상스 시대가 열리자 과학기술은 날개를 달게 되고, 지구는 둥글고 태양 주위를 돈다는 것을 깨닫게 된다. 이를 현실에 옮긴 대항해시대와 신대륙을 발견해나가는 시기가 바로 이때이다. 대략 1만7천 년의 기간이다.

3차 문명기는 18세기 산업혁명의 시대이다. 해와 달 등 천연의 시계에 의해 작동되는 노동의 원리가 인공시계에 맞추어 움직이는 시대로 바뀐다. 자연에서 얻어지는 물품 대신에 공장을 통해 얻어지는 인공물품이 각광을 받는 시대이다. 산업혁명에 의한 본격적인 물질문명은 자본의 확대를 가져왔다. 방직공장 등 대형공장에 의해 수공업 시대는 저물고, 각종 공장과 증기선과 증기열차 등 대량생산 및 대량유통의 물류체제가 가능해졌다. 몸을 사용하는 노동력 대신에 머리를 사용하는 사무직 근로자가 많아지는 시기이기도 하다. 아울러 실증주의, 자본론, 진화론, 정신분석학 등 새로운 사상이 발아하고, 제국주의와 양차(兩次)대전 후 동서냉전의 시기까지 약 200년의 기간이다.

4차 문명기는 전기기파 에너지의 응용에 의한 전파혁명의 시대이다. 20세기 초반부터 미디어가 확장되며 전파혁명이 시작된다. TV, 라디오 등이 등장하고, 20세기 중반에는 퍼스널 컴퓨터가 탄생하고 인터넷도 등장한다. 닷컴 기업들이 성장하는 한편, 생명공학의 발달로 복제양이 태어나는 시기이다. 터치스크린 방식의 휴대폰의 등장은 전통적인 의미의 컴퓨터와 방송매체와 도서관, 박물관, 영화관 등 온갖 미디어를 통합시키는 혁신을 이룬다. 이러한 4차 문명기는 21세기 들어서면서 4차 산업혁명으로 이름을 바꾸었고 2020년 코로나 등장 이

9) 최근에는 현생인류가 35만 년 전에 등장했다는 연구결과가 있지만, 대개가 '루시'가 탄생한 것은 20만 년 전으로 본다. (http://www.hani.co.kr/arti/science/science_general/797935.html)

전까지 약 100년의 기간이다.

5차 문명기가 바로 코로나 이후의 비트세상이다. 비트는 아톰과 다르다. 아톰은 물질이므로 부피와 질량이 있고 감각적으로 인지되는 세상이다. 그러나 비트는 정보이므로 질량과 부피를 갖고 있지 않다. 비트시대의 핵심은 ‘인간과 기계의 공존’, ‘현실세계와 가상공간의 중첩’, 그리고 ‘두 번의 삶’과 ‘비트국가의 출현’ 등으로 간단히 규정될 수 있다. 특히 AI가 장착된 ‘생각하는 로봇’¹⁰⁾이 등장하면서 인간과 로봇의 관계를 재구성하게 될 것이다. 가상현실 시스템이 일상화되고 생명공학 및 나노기술이 발전하면서 호모 사피엔스의 삶이 근본적으로 달라지는 시기이다. 나노로봇 수십억 개가 몸과 뇌의 혈류를 타고 흐르며 병원체를 물리치고, DNA오류를 수정하고, 독소를 제거하는 등 육체적 건강을 향상시키기 위한 임무를 수행할 것이다. 기억공유기를 통해 상대의 생각을 공유할 수도 있고, 뇌에 칩을 넣어 새로운 지식과 기술을 다운로드 받게 될 것이다. 출산은 인공자궁에 의하여 복제하듯 생명이 탄생할 것이고, 전쟁과 의료와 사무 및 놀이 등 각종 목적의 로봇이 활성화된다. 나아가 가상공간에서의 네트워크 국가인 비트국가도 출현할 것이다. 이러한 것을 통틀어 비트문명이라고 칭한다. 지금이 기술혁명의 사춘기이므로 향후 30년 안에 비트문명기가 발화될 것이다. 즉 2050년에는 완벽한 비트시대가 열리는 것이다.

이러한 5차 혁명기 비트시대에 우리의 교육은 어떤 방식으로 어떤 인재를 육성하게 될 것인가 고민하지 않을 수 없다. 특히 예술교육은 다른 학문과 이론보다는 경험과 직관에 의한 것이므로 전통적인 도제방식을 유지해 왔으나, 이번에 코로나로 인해 충격적인 변화를 겪고 있는 형국이다.

III. 새로운 미래, 새로운 교육

교육은 시대를 반영한다. ‘교육’이라고 함은 해당공동체의 전통적 습속에 따라 당대의 구성원이 갖추어야 할 기본 지식이나 기술 따위를 가르치는 행위를 뜻한다. 교육은 크게 가정교육, 학교교육, 사회교육으로 나눈다. 가정교육은 학교교육 이전에 수행되는 과정이다. 이 시대의 부모는 아이의 거울이다. 커리큘럼이 체계적이라기보다는 부모의 언어 및 생활습관에 영향을 받아 윤리도덕관, 가치관, 예의범절과 태도 등이 결정되는 시기이다. 이와 달리 학교교육은 정규적인 교육과정이다. 유아학교부터 대학까지 상세한 커리큘럼에 의해 진행된다. 대개 유·초등, 중등, 고등교육 등으로 분류한다. 사회교육은 직장 및 커뮤니티 등 사회로부터 습득할 수 있는 모든 교육을 통칭한다. 이른바 평생교육이라고 할 때의 교육은 이와 같은 사

10) 데카르트의 명제, “나는 생각한다, 고로 존재한다.” 이때의 생각은 물질이 아니다. 생각은 만져지지 않는다. 생각은 공상과학영화 《13층》의 주제이기도 하다. 이 영화는 가상과 현실이 뒤엉키는 시대를 담았다. 나노두뇌기술과 함께 올 비트시대를 명징하게 보여준다. 뇌를 가상공간의 캐릭터로 전이하는 방법으로 가상현실을 경험한다. 《엑스 마키나》는 튜링테스트를 하고 있는 로봇을 보여준다. 에이바(AVA)라는 로봇이 그 대상이다. 그녀는 인간과 비밀을 공유하며 끊임없이 생각한다. 자신이 소각당하지 않으려 태연하게 거짓말도 한다. 생각하는 로봇은 그냥 로봇이 아니다. 자유의지가 있는 로봇인가 명령대로 실행하는 예측 가능한 로봇인가의 차이이다. 이 글을 쓰고 있는 노트북이 스스로 원고를 쓸 수 있다면, 혹은 나의 생각을 읽어내고 글을 써내려갈 수 있다면, 혹은 나를 거부하며 내 원고를 제멋대로 지우거나 교정한다면 어떤 일이 벌어질까. 생각하는 로봇은 그러한 현실을 의미한다.

회교육과 학교교육의 혼합된 형태를 말하는 것이다.

개인의 발전과 공동체의 발전을 위해 실시한 교육은 시대별로 각기 다르다. 1차 혁명기인 언어의 획득을 통해 인간은 고릴라 등 유인원과 달리 100명이 넘어가는 공동체를 꾸릴 수 있었다. 그러나 문자가 없는 원시 유목 시대이므로 오로지 구어와 기억에 의해 선행적 지식을 전수하는 기억전달자로서 삶이었다. 이때의 교육은 생존에 관한 것이 대부분을 차지한다. 더 빠르게 달리고, 더 멀리 뛰고, 더 멀리 던질 수 있는 능력이 필요했고, 채집과 보관을 위해 토기를 만드는 방법, 불을 다루는 방법, 불을 통해 화살촉을 만드는 방법 등을 가르쳐야 했다. 이 시기에는 경험이 풍부한 현자, 즉 그의 기억력에 부족의 생존이 결정되는 시기였다. 기억력이 뛰어난 아이는 따로 관리되며 그의 머릿속에 생존에 필요한 온갖 정보를 담아 후손들에게 전수하는 방법을 택했다. 뇌는 곧 지식의 저장고였다. 이 시기가 약 20만년이다.

2차 혁명기는 농경시대에서 봉건시대까지 이어지는데 왕, 귀족, 기사, 농노 등으로 직업을 나누어 교육을 달리했다. 농경시대는 경제와 세무 등 필요한 문자를 발명하여 소통했고, 이후 글자를 읽고 쓰는 계급이 등장한다. 애당초 왕은 들숨 날숨이 있는 말이 곧 생명을 의미하므로 구어(口語)를 버리지 않았다. 그가 말을 하면 글을 받아 적는 계급이 있었다. 이후 공자와 소크라테스 등 현자들이 등장하며 중세 봉건시대까지 사농공상 등 직업을 대물림 하며 해당 가문별로 수직적 교육을 실시했다. 예컨대 희랍시대에는 어린 시절부터 체육교육을 강조하여 높이뛰기, 달리기, 씨름, 창던지기, 원반던지기 등으로 된 ‘오종경기(Pentathlon)’의 기술을 습득하였다. 학교 밖에서는 전통 무용을 가르쳤다는 기록도 있다. 이러한 교육과정을 거치면서 학생들은 전쟁에 적합한 몸을 갖춘은 물론, 우아하고 잘 발달된 몸매를 갖추었다. 아테네인들은 체육교육 이외의 별도로 시간을 내어 음악학교에 다녔으며, 음악 이외에 문자 사회에서 필요한 읽기, 쓰기, 셈하기 등의 교과도 교육하게 되었다. 웅변술, 논리학, 수학, 기하학 등 변론과 과학에 관한 학문도 가르치는데 이는 주로 교육노예를 통해 전수되었다. 중세시절에는 수도원과 성당에서 교육을 실시하는데 주로 신학에 관한 것이었다. 기사교육도 실시되었는데 궁정생활의 예의범절을 배우고 종교의식, 읽기, 쓰기 등의 교양을 익혔으며 무예를 배웠다. 일곱 가지 기예 (승마, 수영, 궁술, 검술, 수렵, 체스, 시 창작)를 비롯하여 기사가 되기 위한 소양을 전반적으로 익혔다. 사립대학도 등장하기 시작하는 시기이다. 우리도 고려시대의 국자감에서 국자학, 태학, 사문학, 기능교육으로는 율학, 서학, 산학 등을 가르쳤다. 『논어』와 『효경』이 문과의 기본과목이었다. 기능교육 분야에서는 율학은 법령, 서학은 팔서, 산학은 산술을 교육하였다. 조선시대에는 성균관 입교를 위해 중앙에 학당과 지방에 향교가 있었다. 사학으로 서원 등에서 도제에 의한 교육을 받았다. 물론 양반계급에 한해서다.

중세 봉건사회를 지나 18세기에 산업혁명이 터지면서 신분사회가 철폐된다. 대를 이어 물려받던 천직(vocation)은 직업(job)으로 역할을 바꾼다. 직업은 개인의 자유의지에 따라 언제든지 바꿀 수 있다. 이 시기에는 본격적으로 과학기술의 혁명으로 다양한 직업이 등장한다. 기술을 배우는 기능학교가 생겨나고 노동자를 다량 양산한다. 또한 은행가, 언론인이 등장하면서 정보와 금융 산업이 발달하고 과학, 인문, 철학 등 지식인의 서클이 등장하는 시기이다. 대학은 다양한 학과를 세분화하며 전문 인재들을 육성하였다. 이러한 교육시스템은 20세기까지 계속되었다. 현재 각국의 교육시스템이 산업혁명의 결과에서 비롯된 것이다. 각 공동체별

로 교육과정이 일부 다를 수 있으나 외형적 시스템은 대동소이하다. 특히 대한민국의 20세기 중후반의 학교는 주입식 훈육기관이었다. 일제 식민지, 해방과 분단, 6.25전쟁, 그 잿더미에서 허우적거리던 60년대 초반, 1인당소득 60불 내외의 최빈국 대한민국이 살아남 길은 공업고등학교와 상업고등학교를 만들고 산업화 시대에 맞춤형 인재를 조기 육성하는 길이었다. 조국 근대화와 산업화를 위해 - 물론 각자 생존하기 위해서 - 부모들은 새벽을 깨워 일터로 가며 ‘잘 살아 보세’를 외쳤다. 이런 형국에서 ‘창의와 인성’, ‘상상과 표현’, ‘협동과 배려’, ‘교양과 도덕’ 등은 교육의 절대목표가 될 수 없었다. 대한민국 공동체는 각계각처에 당장에 일할 수 있는 인재들이 필요했고 학교는 조기 숙성해 인력을 공급해야 했다. 그렇게 대한민국을 바꾸었다. ‘잘 살아보세’를 외친지 불과 30년 만에 조선, 철강은 물론이거니와 건설, 전자, 의약, IT반도체 및 일반 식품소비재 및 금융과 유통 분야까지 세계의 주목을 받기에 충분했다. 이른바 ‘한강의 기적’이 일어난 것이다.

호모사피엔스의 4차 혁명기인 20세기 말 즉 1990년대부터 인터넷과 컴퓨터가 연결되면서 컴퓨터정보혁명의 시대로 돌입한다. 모든 지식의 집적은 컴퓨터가 담당하게 된다. 인터넷이라는 매체를 통하여 우리는 도서관, 박물관, 미술관, 공연장까지 넘나들며 선대들의 지식과 경험을 축적하고 찬란한 예술품을 감상할 수 있다. 나아가 개인의 지식은 집단지성방식을 통해 인터넷에서 급속도로 성장하고 있다. 따라서 4차 혁명기인 정보혁명 시대의 교육은 컴퓨터 프로그래밍 등 데이터 가공능력과 비트시스템을 다룰 줄 아는 인재들을 육성하는 방향으로 이동되고 있다. 인문예술도 컴퓨터와 연계되어 발전된다. 광장과 극장이 교육의 현장이던 시절에서, 책으로, 영화로, 게임으로 빠르게 진화하고 있다. 지식의 저장형태도 바뀐다. 과거의 사뭇 위대한 지식과 교양은 어느 시인의 표현처럼 ‘망명정부의 지폐’만도 못해졌다. 인터넷 검색에 뛰어난 학생들은 선생보다 더 많은 지식지폐를 USB라는 지갑 속에 가득 채우고 다닌다. 21세기는 과거와는 전혀 다른 교육 패러다임을 요구하고 있는 것이다.

이러한 시대에는 뇌 속에 얼마나 많은 지식을 갖고 있느냐 하는 것보다는 도처에 널려 있는 지식정보들을 어떻게 응용하여 신지식으로 재창조해 내느냐가 관건이다. 인재를 구별하기 위해 지능지수에 의존하는 시대는 지나가고 있다. 과거방식의 교육지표와 평가는 지능지수와 연관된 단기(短期) 암기력과 종합분석 능력에 치중하는 경향을 보인다. 지능지수는 ‘분석지능’이다. 언어능력, 논리수학능력, 공간능력 등을 측정하는 것이다. 분석지능만으로 학생들의 역량을 판단할 수 없다. 따라서 과거와는 분명히 다른 교육시스템과 다른 정책과 다른 통계 및 평가지표가 필요하다.

이제 바야흐로 5차 혁명기의 여명이 밝아오고 있다. 이는 인공지능 및 로봇 시대로의 진입을 의미한다. 다니엘 핑크에 의하면 ‘창조적 지식인의 시대’가 열리고 있는 것이다. 사물과 인터넷이 연결되고, 로봇이 등장하여 인간의 노동력과 교육을 대체하는 시대가 다가온다. 예전에 회랍시대의 교육노예가 있었듯이 후손들은 인공지능을 장착한 로봇으로부터 교육을 배우게 될 것이다. 인공지능의 자동번역기는 상용어학을 대체하며 전문적인 학술영역에도 도전할 것이다. AI는 교육전반에 걸쳐 혁명을 구가할 것이며 모든 교육은 저장되고 집적되고 통용된다.

물론 예술교육은 다소 특별한 과정을 거칠 것이다. 다니엘 핑크 등 미래학자들은 AI 시대

에는 ‘창의력과 상상력 교육’이 필요하며 특히 예술교육의 중요성을 역설하는 까닭이다. 단순 지식보다는 상상력이, 결과보다는 과정이, 왼쪽 뇌보다는 오른쪽 뇌의 감성적 기능이 더 중요해지는 시대라고 강조한다. 지난 세기의 교육이 과목별 장르별 수직적 체계에 의한 주지교육이었다면 21세기는 수평 통합적 교육으로 전환되고 있으며, 이에 따라서 스토리텔링, 디자인, 표현, 공감, 감성, 배려, 이해, 놀이 등의 요소를 확보하고 있는 문화예술을 통한 교육의 필요성이 더욱 더 높아져 가고 있기 때문이다. 예술은 과학이나 수학 등 다른 학문과 마찬가지로 그 체계와 지식, 기법, 도구, 철학, 효과 등 오래된 교육의 역사를 갖고 있다. 인류는 문자와 수리를 사용하기 훨씬 이전부터 동굴벽화를 그렸다. 제의와 축제를 벌여 사회를 정화하고 휴머니즘을 키웠다. 예술은 사람과 사물과의 질서를 읽어내고, 사람과 관계 맺기 및 세상의 삼라만상과 대화하는 창조와 감성의 학문이다. 예술교육을 통해 우리는 관찰, 유추, 상상, 판단, 소리, 몸, 역할놀이, 이야기 꾸미기 등 창조능력이 배양되고 소속감, 커뮤니케이션, 또래 의식 및 공동체 의식을 높여 사회성과 인간관계성을 높여준다. 예컨대 유아교육의 첫 단계는 관찰과 묘사이다. 음악, 미술, 무용, 연극 및 말하기와 글쓰기 교육 필요한 까닭이다. 초등교육은 관찰과 모방을 넘어 유추, 상상과 창의, 표현 등 정서지수를 높여준다. 이외에도 예술교육은 음악지능, 신체운동지능, 자연탐구지능, 실용지능, 창조지능을 높여준다. 뿐만 아니라, 예술교육은 치유에도 유용하며 어르신들의 삶의 활력과 취미활동 및 자아실현을 할 수 있는 다양한 기회를 제공하고 있다.

IV. 대학의 변화와 예술교육의 미래

1. 예술의 6대 원소와 아홉 가지 유희요소

예술교육이 어떠한 방향으로 변화할 것인지 예측하기 위해서는 예술의 기초적인 원소와 다양한 유희의 방법에 대한 연구가 필수적이다.

호모사피엔스가 후손들에게 전수해 준 기본 원소 6가지가 있다. 신(身), 음(音), 형(形), 문(文), 수(數), 색(色) 등이 그것이다. 여기에 자연의 화학적 원소가 합쳐지고 인간의 상상력이 보태어지면 하늘을 찌르는 초고층빌딩이나 우주선, 요즘 유행하는 휴대폰이나 컴퓨터, 그리고 셰익스피어와 모차르트와 피카소의 예술작품들이 탄생하는 것이다. 관찰, 상상, 창의, 표현, 구성, 통합의 힘이다. 연극을 예로 든다면, 문과 음과 색과 형과 신을 요구한다. 여기에 삶을 이해하는 배역놀이 연(演)이 담겨 있다. 이 세상에 태어나면서부터 우리는 수많은 배역을 갖고 살아야 한다. 예술교육은 곧 유희와 삶의 총체를 다루는 교육이다. 이처럼 예술교육은 6대 원소로 구성된다. 또한 인간들은 다음과 같은 유희를 즐긴다. 필자의 구성한 유희요소는 시(詩), 서(書), 화(畵), 무(武), 문(文), 가(歌), 무(舞), 연(演), 희(戲), 이렇게 9가지이다. 시(詩)는 인간의 생명인 들숨 날숨을 통하여 생겨나는 말의 파동을 다루는 예술이다. 낭송되는 시와 노랫말과 대화체 극(劇)이 여기에 속한다. 서(書)는 생명의 말을 담아내는 인간의 필체를 다루는 것으로 온갖 종류의 서예를 말한다. 화(畵)는 그림이다. 손으로 창작되는 평면 혹은 입체 형태의 예술이며 미술과 조형과 영화, 만화, 드라마 등 이미지 예술이 여기

에 속한다. 무(武)는 강건한 신체를 만드는 무술과 무예를 뜻하며 체육이 여기에 속한다. 문(文)은 스토리가 있는 이야기 구조를 말한다. 소설과 영화와 드라마 스토리가 여기에 속한다. 가(歌)는 음악이고 음률이다. 온갖 도구를 이용해 공기와 파동을 통하여 소리의 아름다움을 담아내는 예술이다. 무(舞)는 곧 몸이며 춤이다. 몸을 아름답게 형상화하여 내적 욕망과 갈등을 표출하는 장르이다. 연(演)은 삶의 모방인 연기 즉 역할놀이를 뜻한다. 우리 각자가 인생이라는 무대 위의 연기자이다. 희(戲)는 각종 놀이를 말한다. 따라서 예술교육은 이렇게 6가지 원소들과 9가지 유희요소를 적절히 조합하여 자기만의 새로운 삶, 새로운 세상을 창조하여 공유하는 방법을 배우는 교육이다. 바로 예술교육의 힘이다.

2. 평생교육과 예술교육 매칭 플랫폼

예술과 과학은 늘 서로를 견인하는 역할을 해왔다. 호모사피엔스의 5차 혁명기 인공지능과 로봇시대의 예술교육은 무척 다양한 형태로 변화할 것이 분명하다. 알고리즘을 통해 음악¹¹⁾과 미술¹²⁾과 문학¹³⁾ 작품을 창조해내는 인공지능 예술로봇이 등장한지 오래다. 따라서 미술, 음악, 연극, 영화, 무용 등 단순한 장르교육에서 일탈할 필요가 있다. 장르를 더 미분(微分)하여 창조적 원소를 교합하며 새로운 장르를 추출할 때이다. 예술교육의 빅 데이터는 원소 분석과 유희 분석을 통해 창안될 수 있다.

대학이 자유전공 및 자기주도전공을 만든 것은 현재의 학과 학부시스템이 새로운 시대에 걸맞은 변화에 대처하기 위해서이다. 최근에는 교육부가 나노 디그리(nano degree)를 추진하고 있다. 기술혁신의 속도가 빨라짐에 따라, 학교나 대학에서 배운 지식의 생명주기가 짧아지고 또한 이직·전직이 많아지면서 일자리 이동이 가속되면서 신기술과 신지식을 학습하기 위한 교육 수요가 증가하고 있다. 대학 4년의 장기교육보다는 6개월의 짧은 집중교육을 통해 사회가 필요한 기술을 습득하게 하려는 것이다. 그럼에도 불구하고 현재의 예술교육은 여전히 장기간의 도제시스템 형태를 유지하고 있다. 어린 시절부터 예술교육을 받고 심지어 대학을 졸업하고도 오랜 기간 전업으로 숙련된 자만이 예술가로서 인정을 받는 까닭이다. 예술교육의 미래는 어떻게 될 것인가. 코로나 이후, 전면적인 온라인강의로 인하여 예술교육도 새로운 과제에 직면하고 있다.

기술혁신은 언제나 예술계에도 큰 변화를 몰고 왔다. 아리스토텔레스는 비극의 6대 요소에

11) 구글은 2016년 6월 창작 활동을 하는 인공지능 개발 프로젝트인 ‘마젠타(magenta)’ 프로젝트를 시작한다고 발표하고 머신러닝 기술인 ‘텐서플로우’를 활용해 작곡한 90초 분량의 피아노곡도 공개했습니다.

12) 2018년 10월 25일 인공지능이 그린 그림이 ‘경매’에서 43만2500달러(약 4억9400만원)에 팔렸다. 경매장 맞은편에 있던 앤디 워홀의 그림과 로이 리히텐슈타인의 작품의 낙찰가를 합친 것보다 2배나 많은 금액이다. 컴퓨터 알고리즘으로 제작한 초상화가 그림 경매 250년 만에 처음이다.

(<http://www.hani.co.kr/arti/science/technology/867532.html#csidx29aceb7ed210a51ab578dd32ce1ba12>)

13) 2013년 3월 일본 니혼게이샤가 신문사가 개최한 호시신이치 문학상 공모전에서는 인공지능이 쓴 소설이 공모 1차 심사를 통과했다. 놀라운 사실은 심사위원들은 공모작 가운데 인공지능이 쓴 소설이 있다는 사실을 모른 채 평가했다는 것이다. 총 1,400여 편의 응모작 중 11작품은 인공지능이 쓴 소설이었다.

(<http://m.blockchainai.kr/client/news/newsView.asp?nidx=33256>) AI 스타트업 ‘포자랩스’의 『설명하지 않겠어』라는 소설은 KT와 한국콘텐츠진흥원이 국내 처음으로 개최한 2019년 AI 소설 공모전에서 최우수상을 수상했다.

음악(音樂)과 장경(場景)을 포함시켰다. 이것은 인식전환 및 기술혁신의 결과이다. 19세기의 조명은 극장의 구조를 바꾸었고, 사진의 탄생은 회화를 변화시키고, 에디슨의 영사기는 영화라는 예술장르를 탄생시켰다. 휴대폰과 인터넷을 통한 온라인 시대에 익숙해지는 시기에 밀어닥친 코로나 사태는 교육방식의 급속한 변화를 예고하고 있다. 시와 소설 등 문자로 이루어지는 문학 장르 이외의 음악, 미술, 연극, 영화, 무용, 디자인, 공예, 사진 등 모든 예술 장르는 카오스의 상태로 진입하였다. 거리의 소멸과 시공간의 개별화는 접촉을 통한 예술교육의 감성적 지대를 분해시켰다. 특히 몸을 사용하는 공연예술과 공간을 활용하는 조형예술은 치명적이다.

예측하건대 코로나 이후의 예술교육은 교수자 중심이 아닌 학습자 중심의 '자기학습권'의 강화로 이어질 전망이다. 지금까지의 예술교육은 구루에 의한 독자적 도제방식에 의존하였으나, 점차 빅 데이터를 구축할 필요성이 높아지고 있기 때문이다. 학생이 자신의 부족한 점을 메우는 '나노 디그리' 현상이 예술교육에서도 진행될 가능성이 높다. 학교교육의 커리큘럼이 공동체로 확대되는 것이다. 이를 위해 각 예술대학의 교수와 연구원들은 함께 연대하며 평생교육으로서의 예술교육사이트(art e-ground)¹⁴⁾를 시급히 구축할 필요가 있다. 수년 전에 고등예술교육을 담당하는 교수와 연구자들 사이에서 집중적으로 논의되었으나 시스템 설계에 그치고 있다.

V. 나가며

호모사피엔스는 5차 혁명기에 진입하며 인간과 로봇이 공존하는 시대를 예견하고 있다. 비트시대는 다양한 형태로 다가올 것이며 호모사피엔스는 호모비트닉스가 되어 기계생명체와 공존할 것이다. 따라서 새 시대의 인재를 육성하는 교육정책은 전면적으로 수정될 시기가 왔다. 예술교육도 예외는 아니다. 수학, 과학 등 다른 학문단위와 달리 예술교육은 전문예술가를 육성하는 한편 교양과 미덕을 갖춘 호모 에스테티쿠스로서의 문화인을 양성함으로서의 예술과 삶, 두 가지를 추구하는 학문이므로 평생교육으로서는 최적의 학문이다. 인공지능 로봇 시대에 인간으로서 갖추어야 할 교양교육으로서의 예술교육이 확산되어야 하는 까닭이다. 필자는 예술영역만이 평생교육이자 기초교육으로서의 효능과 기능이 있음을 강조한다. 누구든 한때 시인, 배우, 음악가와 무용가, 화가, 모델, 패션디자이너 등을 꿈꾼 시절이 있으며, 은퇴 이후에도 더 행복한 삶을 유희하며 삶의 의미를 재발견 할 수 있는 유일한 분야이기 때문이다.

예술은 특정한 집단의 호사가 아니다. 누구나 참여할 수 있으며, 요람에서 무덤까지 평생 교양교육으로 확대 가능한 것이 예술교육이다. 따라서 유아에서부터 어르신까지 평생기초교양교육으로서의 확대될 수 있는 플랫폼을 구축하고 빅 데이터를 집적하여 세 시대에 걸맞은 미래대안교육의 예술교육 시스템을 설계하여야 할 때이다.

14) 이대영·김기택, 「예술교육 매칭 플랫폼 연구: 연극, 영화 등 8대 장르를 중심으로」, 『예술교육연구』 2019, 제11권 제2호 1-22쪽.

● ●
[발제 1]

뉴 미디어 시대 공연예술의 대응과 과제

이 인 숙

청주대학교



사단
법인 한국예술교육학회
Korean Association of Arts Education

2020 사)한국예술교육학회 **학술대회 및 정기총회**

뉴 미디어 시대 공연예술의 대응과 과제

이 인 숙 (청주대학교)

현대의 문화는 과학기술과 정보기술의 발달에 힘입어 기존의 문화영역을 해체하고 통합하면서 새로운 패러다임을 구축하여 왔다. 트랜스미디어, 대중문화, 융·복합 문화, 3D, AI, VR, 5G통신시대 등 현대를 상징하는 새로운 개념, 새로운 가치들이 변화와 진화를 거듭하고 있으며 과학, 정보, 영상문화의 발달은 지역과 민족 간의 경계를 넘고 시·공간을 초월하여 스포츠, 예술, 음식, 패션에 이르기까지 세계적 문화 공유를 촉진하고 있다.

공연예술은 물리적 공간에서 한정적 시간사용으로 소비되는 문화이다. 실질적으로 관객과의 만남을 통해 소비되는 문화소비재이다. 그러나 현시대의 새로운 패러다임 속에서의 공연예술은 전통적인 방식과 더불어 시대적 요구와 필요에 의한 새로운 접근이 필요하게 되었고, 단순한 접목이나 보완 시도가 아니라 주도적으로 새로운 패러다임을 수용하고 플랫폼의 특성에 따른 장소, 시간, 방식, 형태, 구조 등 전반적인 개선 및 변화가 필요하다. 인류는 미증유(未曾有)의 언택트(untact·비대면), 임모빌리티(immobility·부동성) 사회를 경험했다. ‘뉴노멀(new normal·새로운 표준)’이 본격화한 셈이다. 새로운 패러다임은 융합과 새로운 인재 양성이다. 아이디어의 융합, 제품과 시장의 융합, 기술의 융합, 기능의 융합, 가치의 융합 등 영역과 경계를 허물고 장점을 규합하여 기존의 관념과 형식의 틀을 벗어 새로운 틀과 기준을 적용해야 하는 시대의 요구를 의미하는 것이다. 미래조직 4.0 (김성남 2018 60p)에서 4차 산업시대의 키워드로 융합을 꼽고 있고 4차 산업시대에 인재에 대한 새로운 기준을 얘기한다. 인재는 지식이나 학문적 배경이 아니라 매체 활용 능력과 더 관련 있음을 시사하고 있다. 공연예술분야도 언택트 문화에서의 매체 사용의 불가피함을 인식하여 학제간, 타 분야간 기술적, 기능적 융합을 통해 다양한 콘텐츠의 개발과 시스템의 구축, 새로운 영역 개발과 플랫폼 구축, 다매체 활용 능력을 향상시키는 교육시스템 구축 및 강화, 그리고 행정적, 정책적인 예술 지원과 예술가 보호, 저작권에 대한 기준 정비 등을 통해 새로운 패러다임을 구축해야 할 것이다.

I. 영상이 중심이 되는 문화예술소비시대

2020년 팬데믹(pandemic) 이전부터 공연예술은 과학과 정보기술의 발달, 영상문화의 발달에 힘입은 다양한 문화소비재의 등장과 문화수용방식의 변화 등으로 정체성에 대한 혼동과 위기를 감지하고 있었다. 단지 팬데믹 사태가 이를 더욱 촉진시키고 문화예술의 취약성을 더욱 드러나게 하였다. 현대는 문자나 문학적 텍스트 보다. 영상, 이미지, 그림, 기호 등 시각적, 감성적 메시지 중심의 교류 및 공유가 소비를 촉진하고 있다. 이는 현대 사회와 앞으로의 미래사회는 문자보다 영상, 이미지에 더욱 집중할 것이라는 예측을 가능하게 한다. 정보기술은 언어나 시·공간을 초월한 소통, 소비를 가능하게 하며 21세기의 필요를 충족시킬 것이다.

II. 소비 방식의 변화와 적용의 문제

2020 년의 소비트렌드의 중요한 세 축으로 ‘세분화’, ‘양면성’ 그리고 ‘성장’을 꼽았다.(트렌드 코리아 2020 김난도) 구매 결정 기준이 세밀화되고 인터넷에서 음성, 영상, 등을 실시간으로 재생하는 ‘스트리밍’(streaming)기법이 확산되어 문화 수요, 구매, 소통의 중심으로 인식되고 있다. 이런 세분화와 인터랙트(Interactive), 소통은 빅데이터와 인공지능 알고리즘을 기반으로 영상문화의 발달을 더욱 촉진하고 시간, 빈곤에 시달리는 현 세대의 요구에 맞추어 신속함과 편리함을 제공하고 있다. 나아가 다량의 소통과 공유, 소비를 촉진하며 특히, 문화 소비의 기준을 빠르게 재편성하고 있다. 팬데믹(Pandemic)은 접촉과 현장성이 중심이 되는 공연예술계에 비대면 공연이라는 과제를 던져 놓았다. 공급자와 수용자의 역할이 분명했던 과거의 공연문화 소비방식에서 영상정보문화 소비환경으로의 전환은 공연예술계 내·외부의 노력과 변화의 요구와 함께 새로운 패러다임의 구축의 필요성을 확인 시켜주고 있다.

III. 뉴미디어 시대에의 대응

무관중 공연, 무인 정보 단말기 키오스크(Kiosk), 드라이브 스루(drive through)방식, 자동차 극장, 온라인 강의, 화상 면접, 화상회의, 온라인 예배, 온라인 쇼핑, 사이버 견본주택, 3D 여행 등 생활 곳곳의 언택트 방식의 소비문화는 이미 하나의 문화트렌드화 하는 추세이다. 언택트 문화는 소비의 방식, 시간 사용 및 여가시간의 변화를 가져왔다. 언택트 문화의 향상과 정착을 위해 비대면 현존감(untact presence)강화, 스마트 플랫폼 강화, AI 활용 개인 맞춤(AI personal)강화, 감성적 체험 참여(feeling participation)강화에 대한 기술과 접근성에 대한 과제는 있지만 원격의료부터 넷플릭스 영화감상, 음식 배달 등 재창조돼야 했던 많은 활동을 소비자가 기업과 디지털 방식으로 상호작용하는 것이 그 어느 때보다 쉽고 다양해진다는 사실에 주목해야 한다.

1. 고유성과 특수성의 유지 및 정체성 확립과 차별성 구축

무대에서만 얻어지는 특별함과 가치, 공감과 동질감 그리고 풍부한 질적 생활에 미치는 공연예술의 영향력은 유지되고 높이 평가 되어야 함은 당연한 일이다. 그러나 다매체 시대에서의 다른 문화소비재들에 대한 공연예술의 가치를 높이고 경쟁력을 갖추는 일 또한 무엇보다 중요하다. 무대라는 공간의 개념을 초월하고 공연의 형태, 방식, 시간 선택의 한계 등을 재정의하여 다양한 콘텐츠를 개발해야한다. 특히 영상, 정보기술 등과의 융합에서의 정체성 확립, 타 장르, 타 분야와의 차별성 구축 등에 집중해야 할 것이다.

2. 융합 : 영상기술과의 다양한 시도

첫째, **영상기술을 둘러싼 다양한 시도**는 과거 공연예술의 기록, 배경, 단순한 효과적 지원에 머물렀던 영상의 활용은 이제 그 기능을 초월하여 미디어 댄스, 마술, 패션 등 다양한 장르와 협업하고 가능성을 제시해주고 있다. 아바타의 공연, 그래픽 영상과의 공연, 홀로그램, VR, 3D기술은 공연장과 온라인상에서 인간 신체의 한계와 물리적 공간의 한계를 해결해 주고 있다. 둘째, **무대 기술의 새로운 시도**로 공연을 지원하던 무대 기술들이 독립적인 새로운 장르로 재탄생하는 사례들이 출현하고 있다. 조명 기술을 이용한 그림자 공연, 시공간의 물리적 제한을 뛰어넘는 장면을 연출하는 LED 공연, 건물이나 사물, 사람에 환상적인 동영상을 재현하는 미디어 파사드 퍼포먼스(media facade performance) 등 조명, 빛 컴퓨터그래픽, AR등을 활용한 새로운 공연 영역이 탄생하였다. 영상을 이용한 무대 배경, 영상과 사람의 협연, 조명과 음향, 컴퓨터그래픽을 이용한 영상 등 다양한 시도와 적용이 관심을 끌고 있다.

3. 플랫폼 구축

플랫폼(platform)은 수용자와 공급자, 개발자와 사용자가 서로 원하는 것을 교환하는 공간이다. 플랫폼은 연결, 공유, 확대라는 핵심적이고 본질적인 기능들을 수행하므로 큰 가치를 제공하고 있다. 인터랙티브(Interactive)는 사물과 사물, 사물과 인간간의 상호작용을 통해 다량의 정보와 공유를 가능하게 하는 플랫폼 기능이다. 또한 새로운 공유 방식의 숏폼(Short Form contents), 밈(meme) 등 동영상 콘텐츠로 언제 어디서나 모바일 기기를 이용하여 콘텐츠를 즐기는 대중들의 소비를 반영한 트렌드이다. 근무시간과 방식의 다양성으로 이동시간 등 시간이 날 때마다 사용하는 효율적인 소비를 중시한다. 이러한 정보영상문화의 중심에 있는 플랫폼은 누구나 언제든지 접근가능하다 공연예술의 이러한 문화소비현상에 대응을 위해 동영상 제작기술, 콘텐츠 개발, 플랫폼의 적극적 활동이 필요하며 공연예술에 대한 접근성을 높이고, 공유를 확대하기 위해서는 물리적 공간에 대한 가상공간의 새로운 패러다임에 대한 연구가 필요하다.

손에 들고 다니는 휴대 공연장으로서의 공연 속성의 새로운 개념과 재 인식이 필요하다.

IV. 과제

현대 사회는 변화와 속도, 경계와 영역의 한계가 모호하고 문화소비자의 요구 및 참여방식도 다양하고 다각화 되고 있다. 이러한 현실에서 공연예술은 크게 세 가지 측면의 과제에 직면해 있다.

1. 공연예술의 과제

- 1) 뉴 노멀(New Normal) 시대의 예술의 새로운 개념 설정, 역할 및 가치 창출 창의성, 상상력, 창작 권리, 향유 권리, 접근, 공유, 소통, 산업화
- 2) 공연예술은 고유의 특성을 유지하면서 변화되는 사회환경에서 어떻게 대처하며 발전해 갈 것인가?
- 3) 정보력, 동시력, 규모력, 기술력을 기반으로 한 새로운 플랫폼의 구축과 콘텐츠 개발
- 4) 정체성의 확립 및 차별성 문제: 예술, 기술, 영상의 기존 영역과 차별되는 새로운 영역의 구축
- 5) 플랫폼 양극화의 불공정 문제(신 문맹 층), 저작권 문제, 인프라 확충, 예술가 보호 정책, 수익구조 정책의 확립 등

2. 예술 교육의 과제

- 1) 새로운 커리큘럼의 개발 및 적용: 통합교육, 융. 복합 교육, 학제간 교차 수업
- 2) 시·공간을 초월한 교육방식의 다양화 및 기술 접목을 통한 교육: on-off line, 인터랙트(Interacts)교육, 유비쿼터스(Ubiquitous) VR, AR 등
- 3) 교육대상, 목적, 특성에 따른 교육: 예술교육과 예술을 통한 교육, 예술교육, 기술교육, 기능교육, 생활교육
- 4) 재교육과 맞춤형교육 : 사회적 변화, 새로운 시스템에 대응을 위한 기존 예술인 및 수용에 대한 교육
- 5) 교육시설 및 시스템, 정책 지원

3. 영상 시대, 공연예술의 새로운 창작과 제작

- 1) 영상화된 신체의 시·공간의 재건
- 2) 영상화에 따른 공연 형식의 해체 및 통합 : 영상을 위한 공연, 공연을 위한 영상, 새로운 장르의 공연 혹은 영상
- 3) 공연예술의 영상화에 따른 소재 및 콘텐츠에 대한 다양한 접근
- 4) 촬영, 편집 기법을 통한 시각화의 극대화
- 5) 카메라 워킹: 카메라에서의 움직임, 컴퓨터 그래픽과의 공연, 조명, 분장, 의상, 음악,

물리적, 가상적 배경과 움직임

V. 결론 및 제언

접촉과 현장성이 중심인 공연예술계는 시대와 기술의 발달 애기치 못한 환경의 변화에 대한 대응으로 언택트 문화가 확산되었고, 물리적 공연장과 가상의 공연장에 대한 새로운 접근이 필요하게 되었으며 비대면 공연에의 새로운 적응과 적용에 대한 새로운 과제를 안게 되었다. 비대면 공연 시대의 도래는 작품성 있는 문화를 접하고 예술적인 삶을 만들고 역동적인 문화와 전통을 보존하며 국가간 교류와 문화 협력을 장려하고 모두에게 동등한 접근성을 부여하는 동시에 전통적인 공연과는 차이가 있겠지만 더 많은 관객이 관람할 수 있고 과거의 공연도 상연 가능하며 기존의 문화예술 프로그램을 보완할 수 있는 장점도 분명히 존재한다. 뉴미디어시대의 대응을 위한 공연예술은 첫째, 기술, 기능, 아이디어, 가치의 융합을 통한 협업과 다양한 콘텐츠의 개발, 그리고 공연예술의 영역을 확대하고 새로운 장르를 지속적으로 개척해 나가야 하며 둘째, 정보기술과 영상기술을 활용한 소통과 공유, 축진을 위한 스마트 플랫폼 구축. 셋째, 온·오프라인 모두가 가동이 가능한 옴니 시스템, 유비쿼스의 구축과 넷째, 새로운 페러다임의 대응을 위해 영상, 정보, 마케팅, 콘텐츠 분야의 교육 및 인재양성을 위한 정책적 행정적 시스템을 구축. 다섯째, 정책적 행정적으로 새로운 환경의 대응을 위한 예술에의 지원, 예술가 보호, 저작권에 대한 법적, 제도적 기준 구축을 해나가야 할 것이다.

뉴 미디어 시대 공연예술의 대응과 과제

진 승 현 (호서대학교)

코로나 19가 세상의 패러다임이 바뀌고 있는 언택트시대 가장 영향을 많이 받는 공연예술, 공연예술은 물리적 공간에서 한정적 시간 사용으로 소비되는 문화이므로 실질적으로 관객과의 만남을 통해 소비되는 문화소비재라고 잘 지적하고 있다. 또한 그러나 현시대의 새로운 패러다임 속에서의 공연예술은 전통적인 방식과 더불어 시대적 요구와 필요에 의한 새로운 접근이 필요하게 되었고 단순한 접목이나 보완 시도가 아니라 주도적으로 새로운 패러다임을 수용하고 플랫폼의 특성에 따른 장소, 시간, 방식, 형태, 구조 등 전반적인 개선 및 변화와 변화에 공감을 하고 새로운 기준으로서 융합과 인력 양성은 우리 시대의 풀어야 할 과제라 본다. 발표자의 지적대로 현장성이 중심인 공연예술계는 시대와 기술의 발달 애기치 못한 환경의 변화에 대한 미래가 매우 중요한 논제가 될 것으로 판단된다. 더불어 공연예술의 첨단미디어와의 융합과 변화에 대해 아래와 같이 질의를 해본다.

첫째, 기술, 기능, 아이디어, 가치의 융합을 통한 협업과 다양한 콘텐츠의 개발, 그리고 공연예술의 영역을 확대하고 새로운 장르를 지속적으로 개척해 나가야 한다고 언급했는데 콘텐츠의 범위와 영역 장르가 어떻게 적용하였는지의 대한 사례가 있는지.

둘째, 정책적 행정적으로 새로운 환경의 대응을 위한 예술의 지원, 예술가 보호, 저작권에 대한 법적, 제도적 기준 구축을 해나가야 한다고 하셨는데 구체적으로 사례를 통해 제언함으로써 실현 가능성에 대한 결과를 도출시킬 수 있을 것으로 사료된다.

셋째, 최근 공연예술 분야 새로운 첨단미디어인 360도 VR 가상현실의 VOD와 실시간 중계로 새로운 콘텐츠의 영역을 공연예술에 적용함으로써 뉴미디어 영상의 매체에서 적용되어진 실시간 스트리밍 서비스가 공연예술의 서비스로 제공되면서 공간과 시간의 제약을 받지 않는 산업으로 발전하고 있다. 이런 발전에 대해 공연예술의 고유 영역과 특성 있어 장점과 단점에 대해 발제자의 의견은 어떤지 궁금합니다.

마지막으로 언택트시대의 공연예술의 향후 변화에 대해 어떻게 예측하고 있는지 질문을 드립니다.

● ●
[발제 2]

‘파르마콘’과 멀티택트(Multitact)화된
예술교육의 미래

정 옥 희
목원대학교



사단
법인 한국예술교육학회
Korean Association of Arts Education

2020 사)한국예술교육학회 **학술대회 및 정기총회**

‘파르마콘’과 멀티택트(Multitact)화된 예술교육의 미래

정 옥 희 (목원대학교)

1. 들어가며

이 연구는 미래를 예견하고 예술을 통해 다음 세대를 살아갈 차세대에게 긍정적인 희망을 주어야 할 교육자의 한 사람으로 지금처럼 한치 앞도 알 수 없는 글로벌 팬데믹 시대 무엇을 어떻게 해야 할까라는 고민으로 시작되었다. 현재 우리는 COVID-19 이라는 초유의 상황에 당혹스러울 틈도 없이, 그동안 정상이라고 믿어오던 일상을 전환해야 하는 상황에 놓여있다. 당연히 여겼던 일상으로 다시 돌아갈 수 없음을 인정해야 하며, 이제는 서로 접촉해서 누리던 수많은 소통과 관련된 직접적 대면 방식을 비대면과 온라인으로 대체해야만 하는 시점에 살고 있다. 이미 수년전에 디지털 혁명이 세계의 질서를 새롭게 변화시킬 거라는 것은 대부분이 인지하고 있었음에도 불구하고, 지금은 서로 만나지 말아야 살아남기에 IT기술 없이는 고립될 수밖에 없는 새로운 세상이 도래했음을 실감하고 있다(Hinssen, 2014; Partanen, 2016; 조영태, 2016).¹⁵⁾

미래를 예측하고 이에 대한 대처와 발전적 방향으로 교육을 실천해야만 하는 교육자들은 코로나 사태이후 어느 때보다 예측할 수 없는 내일의 변화에 대해 긴장되고 다소 혼란스러우며 조심스러운 시간을 보내고 있다. 더구나 서로 마주하고 소통하고 공감해야 가능하다 믿었던 예술교육은 이제 ‘거리두기’를 해야 하는 현장의 상황에 예의주시해야하고 예술교육이 가진 고유한 ‘경험’의 속성과 교육의 질을 저하시키지 않기 위해 콘텐츠의 개발 및 기술적 장비의

15) 피터 힌센(Peter Hinssen, 2010). 디지털 혁명 제2막의 시작: 뉴노멀(the New Normal). 이영진 역(2016). 서울: 흐름출판. 아누 파르타넨(Anu Partanen, 2016). 우리는 미래에 조금 먼저 도착했습니다. 노태복 역.(2017). 서울: 원더박스. 조영태(2016). 인구학이 말하는 10년 후 한국 그리고 생존전략: 정해진 미래. 서울: 북스톤.

준비에 혼란스럽지 않을 수 없다. 디지털화된 사이버 속 세상에서 이루어지는 만남으로 등장한 용어 '언택트(Untact)' 환경 속에서 창작된 예술을 접하고 이를 공유하고 학습하도록 한다는 것은 교육자들에게 부담스러운 과제일 수밖에 없다. 예술교육의 대면적인 접촉과 일대일 도제방식 혹은 전통적인 체험에서 일어날 수 있는 많은 교육적 효과를 얻을 수 없다기보다 이를 다양한 온라인 콘텐츠로 대체해야 하는 새로운 전환의 시기라고 할 수 있다.

이 발표자는 위기이자 기회라는 그리스어 '파르마콘(pharmakon)'의 어원이 가진 '약'과 '질병'이라는 이중적 의미가 바로 우리가 처한 현실이며 이항대립적인 모순을 지니고 있는 예술교육의 미래로 보았다. 따라서 이 연구는 이 어원이 가진 의미를 우리의 현실에 비유하여 탐색하고 온라인과 오프라인의 결합으로 이를 수 있는 예술교육의 멀티택트(Multitact)적인 방법적 가능성을 탐색하고자 한다. 미래사회에 대한 전망에 따라 예술을 향유하는 방법과 교육의 방법과 내용도 변화하고 있음을 직시하고 미래사회 단지 디지털화된 기술의 접목만을 목표로 하는 예술교육이 아닌 인문학적 성찰을 겸비한 예술교육이 되기 위해서는 미래에 대한 관점이 중요하다. 이에 '파르마콘'의 어원에 따른 미래에 대한 관점으로서의 트랜스휴머니즘과 포스트휴머니즘에 기반하여 전통적인 예술교육의 가치와 디지털화된 예술교육의 전망에 대한 딜레마를 '멀티(Multitact)화'된 예술교육으로 논하고자 한다. 이 연구자의 좁은 소견으로 예술교육이 어떠해야 한다는 결론을 도출하는 것이 아니라 교육자의 한 사람으로서 가지는 고민들을 예술교육에 종사하시는 여러분들과 공유하고자 한다. 교육은 어떤 상황에서도 미래 신세계에 대한 열망 그리고 긍정적인 전망 속이에 이루어져야 하고 이는 예술을 통해서 구현될 것이라 믿기에 미래사회에서 가장 필요한 것은 '상생'과 '공생'이며, 인간에 대한 새로운 이해와 이런 변화를 반영하는 예술교육은 어떤 것일지를 이 기회를 통해 함께 고민할 수 있었으면 한다.

II. 미래에 대한 두 가지 관점과 '파르마콘'

최근 서점에 미래학 코너가 생길 정도로 미래사회에 대한 연구가 뜨겁다. 2010년 <2020 미래교육보고서> 출간 이후 최근 출간한 <유엔미래보고서 2030>(박영숙 외 3인, 2012)에도 미래사회의 핵심이 될 굵직한 트렌드 10가지로 세계정세, 비즈니스와 경제, 건강과 의료, 사회와 문화, 로봇과 컴퓨터, 식품과 농업, 주거와 생활, 직업, 에너지, 환경을 들고 있는데, 영원에 대한 인간육구인 불로장생 프로젝트에 관한 로드맵을 제시하고 있다. 10년 이내에 브레인 컴퓨터 인터페이스로 완벽하게 작동되는 안드로이드 아바타를 제작하고, 2025년까지는 아바타를 움직일 뇌의 생명유지 장치를 만든다는 것이다. 마지막으로 인간의 두뇌를 인공 환경에서 지속적인 역할을 이룩함으로써 인간은 로봇 또는 기계 속에서 불로장생을 이룰 수 있다고 본다¹⁶⁾. 인간의 수명연장 욕구, 건강한 삶에 대한 욕구, 미에 대한 욕구 등으로 인해 의료산업 분야의 지속적 부상에 따른 윤리적 문제도 증가할 것이며 무엇보다 이런 신기술에 따른 비인간화라는 우려의 목소리도 대두된다. 따라서 물질문명의 발전 속도에 비례한 인간

16) 박영숙 외 3인(2012) 유엔미래보고서 2030. 서울: 교보문고.

정신문명의 고민을 위한 철학적 탐구가 기반이 되어야 한다. 인간은 새롭게 나타나는 미래 환경에 적응하며 끊임없이 도전해 나갈 것이며, 이러한 양상은 미래사회에 적합한 인간상에 대한 논의를 우선적으로 필요로 한다.

1. 트랜스휴머니즘 VS 포스트휴머니즘

인공지능, 로봇, 생명과학기술 등 테크놀로지의 발달은 인간 중심의 세계를 기계 중심의 세계로 변환하는 움직임으로 볼 수 있으며, 이러한 기계들의 급진전은 인간의 편리와 신체적인 불가능을 극복하기 위한 도구로서 긍정적인 미래를 위해 필요한 것들로 여겨져 왔지만, 아날로그에서 디지털로 변화되면서 문화 전반에서 인간이 중심이 되어야 하는데 오히려 과학 기술에 지배를 당할 수도 있다는 두려움 혹은 인간만이 지닌 감정적인 측면이 간과될 우려를 초래하고 있다. 박유신과 조미라(2017)는 현대 과학기술이 침범하고 있는 것은 다름 아닌 인문학적 존재의 중심에 있는 ‘인간(human)’의 영역과 정체성이기 때문이라고 말하며 로봇 기술과 생명과학, 인공지능과 테이터는 사유하는 인간, 자율적 개인이라는 르네상스 이후의 휴머니즘의 근간에 있는 인간 개념이 재정의 될 것을 예고한다고 주장한다.¹⁷⁾ 전통적인 개념의 생물학적 인간의 종말을 의미하며 인간의 확장과 종말의 경계를 인간 이후의 인간, 인간이 아닌 것들까지 포함된 새로운 개념의 인간으로 인간의 확장과 종말의 경계를 넘나드는 ‘포스트휴먼’ 시대가 앞으로 어떤 형태로 등장할지 정확히 알 수 없으나 지금의 인간과는 다른 종일 것임을 예견할 수 있다는 점을 대부분 인지하는 상황에 이르렀다.

인간의 역사가 항상 긍정과 부정, 낙관과 비관으로 양립되어 저울질하며 흘러왔듯이 포스트휴먼이라는 4차 산업혁명 이후의 미래에 대한 관점과 인간에 대한 이해는 인공지능의 등장에 대한 긍정과 부정 혹은 ‘모’ 아니면 ‘도’라고 하는 상반된 견해들이 존재한다(이은적, 2019). 전통적인 휴머니즘은 포스트모더니즘에서 이미 인간 중심의 헤게모니를 해체하여 그에 대한 비판이 등장하였다. 그럼에도 여전히 인간 중심의 포스트휴머니즘은 첨단 과학의 발달이 가져온 인간 존재에 대한 재정의에 초점을 두어 인간의 몰락을 전제로 삼고 있다. 가령 과학기술을 바라보는 관점을 인간이 테크놀로지의 노예가 될 것이라는 비관론과 테크놀로지가 인간의 삶을 풍요롭게 할 것이라는 낙관론이 상반되어 인간과 비인간의 경계를 해체에 그 초점이 있다(이은적, 2019).¹⁸⁾ 따라서 이 상반되는 관점을 기술의 발전으로 인한 미래와 관련하여 기술유토피아적인 관점과 과학기술의 부정적 측면으로 인간의 사회적 윤리적 차원의 가치들을 우선시하여 기술디스토피아적인 관점의 두 가지로 나누어 살펴보고자 한다.

트랜스휴머니즘이라고 불리는 기술우호적인 관점에서 미래를 낙관적으로 보는 것으로 인간이 가진 생물학적인 한계, 죽음, 질병, 자본의 한계를 인공지능이 해결해 줄 것으로 믿고 고도의 과학기술을 통한 인간강화로 육체의 한계를 극복하기 위해 정신의 탈육체화를 지향하기도 한다(O’Connell, 2018).¹⁹⁾ 포스트휴머니즘은 인간 중심에서 기계 중심 그리고 인공지능

17) 박유신, 조미라(2017). 미래사회를 위한 포스트휴먼 교육. 미술교육논총 31:2. 179-216.

18) 이은적(2019) 4차 산업혁명과 포스트휴먼 시대로의 변화에 따른 미술교육 콘텐츠 탐색. 문화예술교육연구 14:1. 1-24.

19) O’Connell, M.(2018) 트랜스휴머니즘. 노승영 역. 파주: 문학동네. (원저 2017년)

이 과연 인간이 가진 한계를 극복하는 것 이상의 문제를 낳을 수 있다는 미래에 대한 암울한 비전을 제시하는 입장이다. 즉 기술유토피아적인 관점들이 간과하기 쉬운 윤리적인 측면을 부각하는 사상이다. 따라서 포스트휴머니즘적 입장은 인간이 비인간화되어 인간의 자유를 위협하는 기술의 남용과 악용으로 장기적으로 생태계 파괴와 같은 중대한 해악을 초래할 수 있다는 우려를 가지고 인간의 존엄성을 포함하여 인간의 사회의 정의와 평등에 대한 새로운 태도들을 제시한다. 이 두 가지의 상반된 인간중심주의와 기술낭만주의적인 미래에 대한 관점은 약이자 독이 되는 '파르마콘(pharmakon)'이라는 용어를 차용하여 위기이자 기회라는 차원에서 과학기술의 양면성에 대한 입장으로 긍정적인 잠재성을 발굴할 수밖에 없다. 기술철학자들은 첨단 인공지능과 디지털 과학기술은 장점과 단점을 연합하여 디지털 기술대상과 사용자 그리고 환경사이의 새로운 정치투쟁이 더욱 필요하고 디지털 오브제들을 스스로 주체적 시선으로 바라보며 조절 능력을 강화시켜야 한다는 것을 강조한다(박성우, 2016).²⁰⁾

이렇게 인간이 기술발전의 이전 사회로 돌아갈 수 없다면 인공지능의 도래로 대변되는 기술사회에는 어떤 태도와 가능성을 가지고 미래를 예측할 수 있는가에 초점을 두어야 한다. 미래에 대한 과점은 기술우호적인 태도와 기술의 부정적 측면을 우려하는 태도 모두 필요하다는 것이 이 발표자의 생각이다. 이런 두 가지의 상반된 견해는 앞으로의 디지털 인공지능 시대가 지닌 긍정적인 잠재성을 극대화하고 부정적인 측면을 최소화하는 차원에서 차세대가 살아갈 미래를 예견하고 준비해야하는 교육적 실천의 중요한 바탕이 된다.

2. 파르마콘 : 위기이자 기회

그리스어인 파르마콘(pharmakon)은 약물, 약품, 치료, 독, 마술, 물약 등의 상반된 의미를 갖고 있는 용어로 약이며 동시에 독이고 축복이며 동시에 저주라는 의미가 있다. 플라톤은 『파이드로스』에서 글을 파르마콘 즉 망각의 치유로 언급하면서 '약(치료제)'과 '질병'이라는 의미를 동시에 가지고 있는 파르마콘(parmacon)이라고 말한다. 즉, 약과 질병은 서로 모순되고 대립되는 것인데, 글은 이러한 모순을 동시에 가진다는 것이다. 그는 글(문자)을 말보다는 하위의 것으로 생각하였다. 말은 로고스라면 문자는 기호라고 할 수 있다. 왜냐하면 말은 화자의 현전 속에서, 즉 화자가 실제로 존재하는 가운데서 화자의 입을 통해서 나오는 직접적인 목소리이기 때문이다. 이에 반해서 글(문자)의 의미는 다른 것과의 비교나 해석을 통해서 전달될 수 있다. 따라서 말은 자기 스스로 현전하는 것이라면 문자는 항상 타자의 흔적 속에서 자신을 드러낸다는 것이다(문학비평용어사전, 2006).²¹⁾ 양날을 가진 말인 파르마콘은 텍스트에서 이항대립의 논리가 어느 쪽에도 속하지 않는 계기를 마련한다. 특히, 데리다는 중추적 용어인 대리보충(supplement), 이멘(hymen), 산중(dissemination)등의 해석을 통해 파르마콘의 이중성에 주목했다.

예술에서 이러한 파르마콘적인 면을 드러내어 분석하는 학자들도 치료약이면서 독약인 파

20) 박성우(2016) 기술적 대상과 디지털 밀리우의 정치경제학. 문화와 정치. 3:2. 155-173.

21) [네이버 지식백과] 파르마콘 [Pharmakon] (문학비평용어사전, 2006. 1. 30., 한국문학평론가협회) 2020년 10월 1일 검색

르마콘은 차이의 조건과 놀이를 떠올리게 하는 글과 닮아 있다고 하며, 파르마콘적인 이중성을 다양한 근거를 제시한다. 우리는 문명을 지니지 않고, 글도 모르는 미개인이란 하더라도 그들만의 생각과 자신들의 환경 사이에 토tem적이고 신화적인 논리를 구조화하여 살아가는 그들을 바라보는 우리의 편견에 대하여 재고해보아야 한다고 주장한다. 나 자신의 일상을 운용하면서 몸에 배어 있는 셀 수 없는 편견에 대하여 타자를 바라보는 자신의 좁아터진 편견에 대하여 생각해 볼 수 있으며, 우리는 언어를 배우면서 자신이 원하는 대로 말을 하도록 배우지 않았다고 말한다(류충렬, 2015; 윤호병, 2006; 허문영, 2019).²²⁾ 즉 인간은 자신의 생각이나 욕망을 표현하는 것을 배우는 것이 아니라, 어떻게 하면 주변의 사람들이 좋아할지를 고민하며 말을 배우고 양육된다는 점을 상기시킨다. 데리다(Derrida, 1996)가 말하는 인간은 말하는 존재가 아니라 말되어지는 존재라고 하는 후기구조주의 철학과도 상통할 수 있는 언어의 이중성, 그리고 다중성에 대한 맥락과 같다.²³⁾

이중성과 애매성을 의미하는 파르마콘은 우리가 처한 글로벌 팬데믹의 상황에서 빠르게 디지털의 온라인 비대면으로의 방법적 전환을 해야만 하는 상황이 독이자 동시에 약이며 축복이자 동시에 저주일 수 있음을 자각하게 하는 의미로 사용될 수 있다. 어떤 상황이 특정한 사람, 국가, 집단에서는 변화에 대응하지 못하면 위기이지만, 변화를 잘 활용하면 큰 기회라는 교훈을 주는 용어로 이해될 수 있다. 그럼에도 파르마콘은 이중적이고 애매한 얼굴을 하고 있기 때문에 텍스트에서 일직선상으로 일목요연하게 정의하기란 불가능하다. 따라서 이러한 파르마콘을 미래에 대한 우리의 관점에 적용해보면, 우리에게 닥쳐올 위기에 대한 기술적 혁명에 우리가 어떻게 대처하는지와 관련이 깊다.

우리가 진정으로 현재의 모습보다 더 나아지고 싶다면, 도덕성이 향상되고 자신과 운명에 대한 통제력이 더 커지기를 바란다면 자신이 생물학적 기계에 지나지 않음을 인정해야 한다는 마크 오코넬(O'Connell, 2017/2018)의 주장대로 “지금까지 우리를 발전시킨 진화의 힘은 우리가 바라는 세상으로 우리를 데려다주지 못한다. 동물을 뛰어넘어 인간이 되고자 한다면 우리를 기계로 만들어 줄 기계의 잠재력을 받아들여야한다”(p.203)고 한다. 이는 사이보그적인 인간이 목표를 위해 자율적으로 행동하는 개인이나 운명을 추구하는 자유로운 행위자가 아니라 더 큰 기계의 결정론적 논리 안에서 작동하는 기계, 거대하고 복잡한 시스템의 생물학적 요소로서의 인간에 대해 생각하는 특별한 관점이다. 미래 기술이 인간적 결함으로부터 우리를 해방시키리라는 트랜스휴머니즘의 낙관론적인 관점은 인간이 더 이상 질병, 노화, 필연적 죽음을 겪지 않을 것이라는 초월의 갈망, 극복의 욕망을 드러내는 것으로 우리 인간에게 잠재되어있는 하나의 망상일 수 있다. 사실 인공지능이 세상을 구하는 슈퍼히어로의 영화에서도 기술이 인체를 강화하는 측면에서 인간의 개체로서 조직으로서 종으로서 진보와 가능성을 제약하는 것들을 영원히 극복할 수 있을 것인가에 대한 회의적이고 비판적인 포스트휴먼적인 생각은 바로 인간에게 ‘독(poison)’이 될 수 있는 기계적 환원에 대한 경고이다. 즉, 인공지능이 지배하는 디지털 기술사회로의 도래를 ‘약(drug)’으로 환원해야 할 중대한 사

22) 류충렬(2015) 규제의 파르마콘. 서울: 대영문화사.

윤호병(2006) 문학이라는 파르마콘. 서울: 새미.

허문영(2019) 예술 속의 파르마콘. 서울: 달아실.

23) Derrida, J.(1996) 해체. 김보현 역. 서울: 문예출판사.

명을 가진 기회로 기술철학자들이 내세우고 있는 것이다.

기술자본주의 논리의 궁극적 완성을 이루는 것이 목표가 아니라 생산수단이 아닌 생산력 자체에 대한 완전한 소유가 바로 인류가 해야 할 과제라고들 말한다. 실제 교육이 학생들로 하여금 사회 구성원으로 성장하는 것을 돕고자 한다면, 역량을 키워주어야 하듯이 생산수단으로서 인간을 이해하는 것이 아니라 생산력 향상을 위해 바탕이 되는 토대를 만들기 위해 인간이 가져야 할 태도의 측면에서 인간의 가능성을 탐색해야 한다. 이에 한국교육개발원에서 「OECD '교육 2030: 미래 교육과 역량'을 위한 현황 분석과 향후 과제」에서 제시한 미래 사회에 새로운 지식·기술·역량의 요구에 대응이 늦은 교육에서 학생을 둘러싼 변화에 대한(meta, macro, meso, micro등의 수준을 망라하는) 체계적인 분석을 바탕으로 하는 미래사회 요구되는 역량을 규명하고 미래 역량을 육성하기 위한 범주들을 분석한 것은 바로 '파르마콘'적인 노력이라고 할 수 있다. 이 보고서에 의하면, 연구자들은(윤종혁 외 5인, 2016)미래 사회 변화의 경향의 측면에서 교육의 과제를 탐색하는 데 있어서의 시사점을 “사회 변화의 경향을 보다 폭넓게 이해하는데 기여하기 위한 가능성을 제시하였다. 사회불평등의 심화, 국가에 대한 신뢰 하락, 사이버 범죄와 국제적인 테러의 증가 등 미래 사회의 부정적 예측에 대한 검토, 미래 사회 변화를 고려한 교육의 장기적인 비전에 대한 검토”(p.83)로 들었다. 이에 대한 한계로는 OECD에서 정의한 미래 사회 역량의 총 5가지 역량인 지식, 스킬, 정서적 특성, 메타역량, 웰빙의 개념과 하위범주에서 지시한 내용들이 우리나라의 상황을 대변하기에는 한계가 있고 이에 대한 논의와 진행상황을 면밀히 파악하여야만 미래 사회의 교육의 방향을 설정할 수 있음을 밝히고 있다(윤종혁 외 5인, 2016, p.43).²⁴⁾

이런 교육의 새로운 패러다임으로의 전환 노력은 바로 파르마콘적인 의미에서 새롭게 다가올 미래에 대한 관점과 이에 따른 인간의 가능성에 대한 이해가 선행되어 우리가 안고 있는 현실을 직시하여 매우 조심스럽게 임해야 할 상황임을 제시하고 있다. 더구나 '팬데믹(pandemic)'이라는 그리스어의 세계적 대량 전염이라는 용어가 다시 초유의 상태로 단기간에 확산된 코로나19 발생이후 우리사회를 점령했다. 그동안 경제적인 차원에서의 저성장, 저금리, 고규제의 경제 환경을 일컫던 '뉴노멀(new normao)' 용어도 새로운 표준이 도래한 시대라는 의미로 다시 부상되어 뉴노멀 시대의 도래라는 포스트휴먼적 차원에서 시대적 전환기를 의미하는 용어로 통용되고 있다. 이제는 과거의 일상생활을 송두리째 빼앗겨 사회적 거리두기, 비대면(untact), 화상, 재택근무등 사람 간의 접촉을 줄이는 방향으로 전환할 수 밖에 없는 상황에 직면하면서 이를 포스트코로나 시대라고 칭하면서 사회각계에서는 미래 전망 및 유망 기술을 발표하였다. 디지털 트윈, 인간증강 기술, 협동 로봇 등의 개발과 제조분야에서도 스카트 팩토리, 무인 공장, 인공지능 기반 건전성 관리, 인간증강기술, 비대면을 위한 차세대 디스플레이 기술 등이 도출되어 4차 산업혁명 관련 핵심 기술들과 일치되는 경제 산업의 변화를 가져왔다. 여기서 주지해야 할 점은 미래와 관련하여 어떤 것도 장담할 수 없고 예측할 수 없다는 점이다. 최근 이루어진 2002년 사스, 2009년 신종플루, 2015년 메르스, 최근의 코로나 19 등 시기별 빅데이터 분석 결과에서 알 수 있듯이 경제적 충격, 심리적 공

24) 윤종혁 외 5인(2016) OECD '교육 2030: 미래 교육과 역량'을 위한 현황 분석과 향후 과제. 현안보고 OR 2016-10. 한국교육개발원.

포, 위기 관리 체계, 환경 파괴 등의 가속화로 인간과 가족의 생활 터전인 지구의 자연 생태계 등이 첨단과학기술과 조화를 이루어 자연과 과학이 공존할 수 있는 방안이 시급하다는 것을 알 수 있다. 따라서 미래에 대한 긍정적인 관점 및 앞으로 펼쳐질 상황과 위기에 대응하기 위한 두 가지의 차원에서 다음 세대를 준비해야하는 상황임을 알 수 있다. 이는 비대면 사회와 맞물려 예상보다 더 빠르게 디지털화된 시스템 도입만이 아니라, 뉴노멀 시대의 각광 받는 핵심기술들을 적용하여 사회의 일원으로서 새로운 인재를 키워내야 하는 과제가 우선적으로 시급하다는 점을 시사한다.

III. 멀티택트(Multitact)화된 교육과 예술

“학습과 혁신은 함께 이루어진다. 성공한 후에 생길 수 있는 오만은 어제 이론 일이 내일도 부족함이 없을 거라고 생각하는 것이다.”

- 윌리엄 폴라드(William Pollard) -

1. 뉴노멀 시대 비대면 온라인 디지털의 가속화

2016년 다보스 포럼에서 경제만이 아니라 사회문화 전반에서 4차 산업혁명의 도래라는 긍정적 의미의 패러다임이 시작되었다. 2020년 다보스 포럼에서는 기술혁명으로 발생하는 국가간 기술 냉정, 국가 이기주의자가 빚어낸 경제 갈등 등에 대한 해법에 집중하여 미래 사회로의 전환을 새로운 전략과 대응방안을 마련해 긍정적인 영향을 극대화하는 동시에 부정적인 영향을 최소화하는 노력이 필요함을 강조하고 있다.²⁵⁾ 현재 이에 대한 준비를 갖추어야 한다는 움직임이 인지 얼마되지 않아 예견치 못한 코로나 사태는 경제 침체를 동반한 뉴노멀 시대를 맞아 4차 산업혁명을 더욱 가속화시켰다. 이제는 새롭게 부상하는 경제적 표준을 의미하는 용어로 사용되는 ‘뉴노멀(New Normal)’은 우리의 일상에 면밀하게 닿아있다. 이 용어는 새로운 규칙, 표준들이 주도하는 글로벌 경제를 지칭하는 용어로 2008년 <새로운 부의 탄생>이라는 펴코의 저서에서 사용하기 시작했고, 현재 우리는 이 용어를 경제적 측면만이 아닌 우리가 가지고 있던 지금까지의 신념들이 새로운 개념 체계에 의해 과거로 돌아갈 수 없는 ‘새로운 정상’이라는 의미로 통용되고 있다. ²⁶⁾

새로운 기술 패러다임이 필요했던 당시에 현명한 기업들이 기존의 낡은 IT(Information Technology)를 해체시키고 기술 혁신에 대한 사고방식을 바꾸기 위해 Y세대-1978년 이후 태어난 디지털 원주민 세대, 그리고 현재 중고등학생들인 스마트폰 원주민 세대들이라 일컫는 그들에게 이제는 새롭게 형성된 뉴노멀한 새로운 일반화가 등장하였다. 피터힌센(Hinssen, 2013/2014)은 그의 저서 <디지털 혁명 제2막의 시작: 뉴노멀>에서 새로운 기술 패러다임으로 내세운 기둥이라고 칭하는 4를 다음과 같이 예언하였다.

25) 주 원 외 2인(2020) 2020년 다보스 포럼 주요 내용과 시사점: 결속력있고 지속가능한 세계를 위한 이해관계자들. 현대경제연구원 편. 새로운 경제시스템 창출을 위한 경제주평. 20-2(통권 866호)

26) Hinssen, P.(2014) 디지털 혁명 제2막의 시작: 뉴노멀(the New Normal). (이영진 역). 원저 2013년.

첫째, 인포메이션(Information)으로 정보에 집중하는 시대 데이터의 폭주로 정보의 바다에서 허우적 대며 지식에 목말라 할 것이라는 예언이다. 둘째는 인텔리전스(Intelligence)로 엄청난 양의 데이터를 분석하는 방법까지 구축해야 하고 진짜 정보로 가동된 데이터를 생산하여 의사결정을 지원하는 정보관리 시스템이 필요하다는 것이다. 셋째는 통합인데, 이러한 데이터의 완벽한 구축 시스템을 서로 연결하는 능력이 필요하며, 마지막으로 혁신(Innovation)은 더 이상 기술 자체와는 관련이 없고 기술을 똑똑하게 다루는 것과 관련된 차별화된 역량을 개발해야 한다는 것이다(pp. 28-32). 이러한 기술혁신의 패러다임은 뉴노멀시대를 새로운 마인드로 접근해야 함을 시사한다.

미래를 살아갈 세대들인 지금의 중고등학교 학생들은 아마도 세상이 디지털화되었다는 변화를 그다지 감지하지 못하고 살아갈 것이다. 이제는 디지털화되면서 복고를 그리워하는 아날로그가 더 이상 근사하게 여겨지는 시대도 사라질 것이다. 진정한 아날로그적인 문화를 향유하고 이를 계승하고자 하는 지금기성 세대만이 과도한 기술혁신으로 파생되는 문제들을 걱정할 뿐일 수도 있다. 앞친데 뒤편격으로 글로벌 팬데믹 사태(COVID-19) 이후 더 빠르게 디지털화된 일상을 맞이하고 있고 IT기술 없이는 고립될 수밖에 없어 랜선라이프 속에서 만남과 소통이라는 대안을 찾으며 해결점을 모색하고 있다. 일명 언택트(Untact)환경 속 경제구조의 변화와 교육계의 패러다임은 이러한 뉴노멀적인 시대적 통찰에 부응하여 그에 대한 대처와 방안들을 모색하는데 집중하고 있다.

2. 뉴노멀 시대 교육은 언택트화만이 답일까?

교육계에서는 미래를 대비하기 위한 인간의 성장을 목표로 미래사회에 요구되는 역량을 도출하여 사회의 일원으로 길러내는 인력 양성의 관점에서 다각도로 연구가 진행되고 있다. 교육은 미래에 대한 관점에 따라 그 패러다임이 좌우된다. 2010년 <2020 미래교육보고서> 출간 이후 10년이 지나 <2030 미래교육보고서>에도 미래사회의 핵심이 될 굵직한 트렌드를 제시하며 영원에 대한 인간육구인 불로장생 프로젝트에 관한 로드맵을 다음과 같이 제시하고 있다.

- 01 온라인의 세계가 교육혁신을 주도한다
- 02 미래교육의 최대 과제는 사회의 변화를 파악하는 것이다
- 03 '미래사회 변화' 과목은 교육과정으로 필요하다
- 04 미래교육 변화의 중추에는 교육콘텐츠 창조자들이 있다
- 05 학교 커뮤니티는 네트워크의 장으로 탈바꿈된다
- 06 진정한 개인별 맞춤형식의 교육이 시작된다
- 07 지역사회는 엄청난 정보와 경험의 오아시스다
- 08 어디에서든 원격으로 교육 받는 시대가 왔다
- 09 사이버 공간이 학교 교육의 대표주자가 된다
- 10 인터넷2 애플리케이션이 확대된다
- 11 웹 17.0의 사회가 온다

- 12 위키피디아의 부상은 글로벌 브레인 역할을 하게 된다
- 13 미래교육은 가르침에서 배움 중심으로 크게 전환된다
- 14 인터넷의 공개교육 자료는 무료로 누구나 사용 가능하다
- 15 일반인과 전문가 사이의 간격이 더 넓어진다
- 16 교실은 더 이상 배움의 기본적인 접점이 아니다
- 17 사람들은 왜 배우려 하는가?
- 18 미래의 교육은 벌써 시작되고 있다

위의 굴직한 트렌드와 함께 10년 이내에 브레인 컴퓨터 인터페이스로 완벽하게 작동되는 안드로이드 아바타를 제작하고, 2025년까지는 아바타를 움직일 뇌의 생명유지 장치를 만든다는 것이다. 마지막으로 인간의 두뇌를 인공 환경에서 지속적인 역할을 이룩함으로써 인간은 로봇 또는 기계 속에서 불로장생을 이룰 수 있다고 본다. 그러나 이러한 물질문명의 발전 속도에 비례한 인간 정신문명의 고민을 위한 철학적 탐구가 기반이 되어야 하며 미래사회에서 가장 필요한 것은 ‘상상’과 ‘공생’으로 보고 교육에서 가장 중요시 되는 것은 인간에 대한 새로운 이해와 변화라고 밝히고 있다(박영숙, 2020).

최근 기술혁신의 가속화로 새롭게 요구되는 지식, 기술, 역량을 종전의 교육내용에 부가시키는 방식은 ‘교육과정의 과부화(Curriculum overload)’를 가져올 수 있다(OECD, 2015; 윤종혁 외, 2016, p.29에서 재인용)²⁷⁾. 따라서 교육 개혁을 위한 장기적 교육적 안목이 요구되는데 이를 위해 거시적인 측면과 미시적인 측면을 분석하여 미래사회 보다 적합한 방향의 교육시스템을 설계해야 한다. 미래 교육과 역량을 5가지 범주 미디어 리터러시, 글로벌 리터러시, 환경 리터러시, 기업가 정신, ICT 리터러시, 시민성 리터러시, 금융 리터러시로 제시하고 있는 OECD 교육보고서에 의하면, 메타역량이라고 하는 자기 인식, 자기 조절력, 기획력, 반성, 자기 효능감, 관계 관리력 등의 미시적인 범주의 역량들은 이제까지 예술분야 교육에서 도구적 목적으로 제시되어왔던 역량이라고 할 수 있다. 더구나 웰빙으로 그동안 교육의 궁극적 목적이었던 행복 추구의 가치 있는 삶을 위한 태도와 가치에 대한 판단 기준을 세우기 위한 예술교육 내용들이 매우 중요한 미래 역량의 함양에 부각되고 있다는 점을 알 수 있다. 괄목할만한 점은 다가오는 2030년 국제적으로나 지역적으로 보다 다양화(개인의 문화적, 사회경제적 배경과 사회의 인구통계학적 구성 등)해질 것이며 사회 결속을 위해 이러한 다양성을 유지함에 있어 사회적 기술과 감성은 더 중요해 질 것으로 보고 있다.

이런 보고는 초연결과 인공지능으로 대변되는 디지털 환경 속 비대면으로 이루어지는 교육의 방법과 콘텐츠들이 궁극적으로는 기술혁명을 가능하게 하는 역량으로 지식, 기술, 태도/사고방식의 측면의 리터러시와 정서적 기술 역량이 단순한 IT의 혁신과 기술적 역량 이상으로 중요시해야 함을 대변하고 있다. 또한 이러한 사회전반의 거시적이고 미시적인 접근의 미래사회가 요구하는 역량을 함양하기 위한 교육계의 노력은 우리나라의 상황이 국제적인 파급을 원하든 원하지 않든 OECD 국가를 비롯 세계적인 경제 구조의 변화와 뉴노멀 시대가 가져오는 사회전반의 기술 혁신의 진행상황을 파악하여 비판적으로 검토하고 우리나라 교육의 현주

27) 윤종혁 외 5인(2016) OECD ‘교육 2030: 미래 교육과 역량’을 위한 현황분석과 향후과제. 한국교육개발원. 현안보고 OR 2016-10.

소를 성찰함으로써 보다 미래지향적인 방향으로 성장해나갈 수 있는 기회가 될 수 있다는 점을 강조하고 있다. 특히 우리나라 상황에서 실시하는 '자유학기제'와 같은 혁신적인 교육 정책이 교육 현장에 자리 잡는 상황에서 뉴노멀 시대의 도래와 이에 따른 언택트 환경으로의 변화를 면밀하게 파악하여 교육의 전환을 위한 하나의 기회로 이용해야 한다는 점을 알 수 있다.

3. 포스트휴먼시대 예술계

최근 선택의 차원이 아니라 살아남아야 하기 위한 비대면의 일상화는 일명 언택트(Untact)환경 속 대안적 방법적 모색을 넘어 예술분야에서도 새로운 방식의 디지털아트의 보편화가 이루어지고 있다. 이는 예술가들에게 디지털 기술이 필수가 되는 전환을 가져오기도 하지만, 일반인들에게 예술에 보다 용이하게 접근할 수 있는 자원이 될 수 있다. 디지털을 활용한 강의콘텐츠와 디지털 플랫폼들의 개발과 고안이 절실한 상황에서 디지털매체를 통한 예술활동들은 온라인 플랫폼들을 활용한 예술교육의 실질적이고 처방적인 디지털 채널을 개발하고 보급하는데 큰 역할을 하고 있다.

그러나 예술이라는 영역이 인류의 발전에 미친 영향과 흔적을 보면 과학 기술분야에서와 같이 지속적인 과거에서 현재, 미래로의 성장과 발전으로 그 가치가 있었던 것이 아니라, 어떤 사회의 변화와 혁신의 발로에서 지속적인 인간에 대한 탐구와 가치 있는 삶의 추구의 표현으로 시대를 불문하고 우리에게 위로와 격려, 그리고 안식을 주었다는 데 그 가치와 역할이 있었다. 이 점이 과학기술이 주는 편리함과 혜택과 다른 예술의 본질적 가치이며 이를 교육에 적용해서 예술을 통한 더 나은 삶으로의 지속적인 변화를 이루어왔다는 점을 잊어서는 안된다.

포스트 휴먼은 '자연적 인간'에서 '인위적 인간'으로 인공지능, 인공생명, 사이보그 등의 인간이 기계적 능력을 갖추어 새롭게 진화할 거라는 고정되지 않는 현재도 변화하고 있는 인간을 의미한다면, 단순히 생명과학을 비롯한 첨단매체로 인간이 가진 타고난 신체적 조건들을 극복하고 더 나은 향상을 가져와야 한다. 현재의 인간보다 더 뛰어난 능력을 갖추는데 지적인 측면이 아니라 궁극적인 자유와 행복을 실현하는 이타적이고 윤리적인 측면에서도 향상이 있어야 하는 것이다. 기술철학자 질베르 시몽동은 기술과 인간의 대립은 이미 낡은 사유 패러다임이라고 한다. 시몽동은 기계와 공존하는 인간의 삶을 긍정하며 기술적 대상들의 존재 가치를 의식화해야 한다고 주장하며 수많은 기술적 대상들을 자연과 인간과 공존하게 하는 상호 관계에 대한 균형잡힌 이해와 새로운 휴머니즘이 절실하다고 한다(김재희, 2019).²⁸⁾ 언제나 기술혁신과 보존이라는 양면성을 지닌 인류 문명의 발전은 기술적 진보만이 아닌 인간이 지녀야 할 기본적인 본성적 가치를 유지하면서도 수많은 위기에서 도전적 열망 속에서 이루어졌다. 이러한 인간의 양면성을 소통하고 공감하는 방법적 도구라고 할 수 있는 예술의 역할이 없었다면 인류가 직면했던 수없는 위기들을 어떻게 극복할 수 있었을지 알 수 없다. 최근 포스트휴머니즘 미학을 담은 미디어아트, 인터랙티브아트 등에서 디지털 미학을 담은

28) 김재희(2017). 시몽동의 기술철학: 포스트휴먼 사회를 위한 청사진. 파주: 아카넷.

상호 대화적 쌍방향 의사소통을 실현하는 예술 영역의 확장이 활발하게 예술계에서 이루어지고 있다. 미디어아트는 예술 형식과 매체의 융합으로 다중 감각적인 특성을 중심으로 기술미학적인 측면에서 현재 디지털화된 문화 속에서 인간에 대한 다양한 이해의 방식을 제공하며 예술에 대한 새로운 변화를 이끌고 있으며 장르의 확장으로 전개되고 있다(김정현, 2018; 전해숙, 2019).²⁹⁾

포스트휴먼의 미래에 대한 관점을 담고 있는 현대예술은 생명기술론과 유전 공학, 그리고 컴퓨터 기술의 급속한 발전으로 변화된 인간의 새로운 재정의의 고민하면서 온갖 첨단 디지털 기술을 동원하여 인간의 변형이 신화와 상상, 초현실에서 일어난 사건이 아니라 실제 현실성을 지닌 실존적인 사건임을 밝히고 있다.³⁰⁾ 새로운 하이브리드의 인간의 모습을 창출하며 인간의 정체성의 혼란을 드러내며 인간의 육체의 한계를 초월한 의지를 보여주는 작품들이 등장하고 있다. 이에 따른 윤리적이고 철학적인 문제를 제기하는 작품들은 예술의 첨단 사조로 부상하고 이전의 미술과 혁신적인 단절을 보이며 미학적, 기술적, 윤리적인 관점에서 여러 가지 우리가 짚고 넘어가야 할 문제들을 제기한다. 이런 측면에서 예술이 가진 인간의 고양이라는 역할에는 근본적으로 커다란 변화는 없어 보이나 인간이라는 유기체적인 하나의 종이라는 사실과 지속적인 변화의 과정 속에 있는 것으로 사물과의 관계, 기계와의 관계 속에서 변형되고 파괴되는 재구성의 동시대 인간의 실존에 대한 새로운 표현 양식과 방법, 그리고 표현 매체에서 전환기를 맞이한 것은 확실하다.

4. 멀티택트(Multitact)화된 에듀테크(EduTech) 예술교육

교육과 기술을 합한 용어인 테크놀로지 기반 교육 서비스를 의미하는 에듀테크(EduTech)는 대안적 방법적 모색을 넘어 예술분야에서의 변화되는 새로운 방식의 디지털의 보편화를 가져왔고 직접적인 대면없이 온라인으로 이루어져야만 하는 상황에서 예술교육의 접근을 보다 용이하게 할 수 있는 자원이자 전환이 될 수 있다(김서진, 문명, 2020).³¹⁾ 디지털을 활용한 강의콘텐츠와 디지털 플랫폼들의 개발과 고안이 절실한 상황에서 디지털매체를 통한 예술활동 및 이런 온라인 플랫폼들을 활용한 예술교육의 실질적이고 처방적인 교육콘텐츠와 디지털 역량이 어느 때보다 요구되고 있다. 이러한 상황에서 교육의 현장은 아직 디지털 매체를 효율적으로 활용할 줄 아는 능력을 겸비한 교사와 체제가 구비되지 않았고, 이러닝과 스마트러닝과 함께 에듀테크는 주로 교육학과 교육공학 분야에 한정되어 개발되고 실습 중심의 예체능계열 분야에서는 아직 실감형 콘텐츠 제공을 위한 시청각 자료의 개발에 집중되어 있을 뿐, 언택트 환경에서의 예술의 소통과 체험을 위한 상호작용적인 방법들에 관한 연구가 미흡하다. 이지연(2020)은 이제는 기존에 원격 수업과 온라인 수업에 대한 인식을 새롭게

29) 김정현(2018) 포스트휴먼 시대의 예술, 어디로 가는가?: 과학기술과 예술에 대한 성찰. 열린정신 인문학연구 19:1 31-59.

전해숙(2019) 인간의 미래와 미술: 포스트휴먼 시대 미술의 현황. 미술과 교육 20:1. 36-61.

30) 이은적(2018) 포스트휴먼 미술교육 탐구. 학습자중심교과교육연구 18:8. 823-844.

31) 김서진, 문명(2020) 포스트코로나를 대비하는 예술교육: 언택트 시대 몸교육에 관한 소고. 대한무용교육학회는 문집 78:3. 87-100.

할 필요가 있고 기존의 이러닝을 넘어 AI, VR, AR, 빅데이터 등의 테크놀로지 첨단매체의 특성과 현장에의 적용 가능성을 분석하여 현재의 1995년 이후 출생한 Z세대들의 교육용 앱을 활용한 학습을 선호하는 경향에 맞추어 교육적으로 유의미하게 적용할 수 있는지 연구해야 한다고 한다. 첨단 기술과 예술은 서로 협업해야 할 숙명이며, 이미 실행해온 이러닝이나 MOOC, 메이커스페이스, 오픈 배지(Open Badge) 등의 교육모델에 단지 다양한 기기를 적용하는 것이 아닌 교육적으로 어떤 유의미한 지점을 찾아 예술교육의 목적과 가치를 발견하고 이를 실현할 수 있어야 한다고 주장한다.³²⁾

이보경(2020)에 의하면, 코로나 19로 인한 2020년 1학기 전면 온라인 방식의 수업사례를 통해 248명의 기발 설문과 매주 과제 수행에서의 답변을 분석한 결과 이후에도 지속적으로 비실시간 온라인 수업을 선호하고 있고 온라인 방식에 대해서는 의견이 분분하지만, 오프라인 방식에서는 다소 소극적인 의견이 우세하며, 온라인과 오프라인의 혼합방식에 대해서는 긍정적인 의견이 우세한 것으로 조사되었다고 밝혔다.³³⁾ 이는 아직 더 많은 조사와 분석이 이루어져야 하겠지만 Z세대로 일컬어지는 차세대들인 학습자 반응이 온라인과 오프라인의 대면과 비대면이라는 수업의 방식의 문제가 아니라 다채로운 디지털 채널을 적용하여 다양하고 풍성한 멀티택트적인 교육 콘텐츠를 제공해야 함을 말해준다.

따라서 코로나 팬데믹 공간 안에서 사회적 긴장과 갈등 등이 교차하는 상황에서 단지 첨단 디지털 매체를 활용한 교육매체에 대한 기반 구축만이 아니라 그 매체를 사용할 수 있는 기술 자체에 대한 이해와 인간 능력의 가능성을 예술이라는 창작 활동으로 체험하게 할 수 있는가에 대한 성찰이 먼저 요구된다.

IV. 파르마콘적 예술교육의 미래

1. 위기이자 기회인 뉴노멀

근대적 에피스테메의 인간 주체에 대한 휴머니즘이 이제는 포스트휴머니즘으로 인간 주체에 대한 비판적 해체를 가져왔다. 코로나 팬데믹의 사회적 긴장과 갈등을 대응하기 위해 급부상한 뉴노멀 담론은 이러한 위기를 기회로 삼아 기존의 4차 산업혁명의 초연결, 스마트 미디어 사회의 이데올로기에 상당 부분 전유되면서 포스트코로나 사회를 둘러싼 윤리적이고 비판적인 문제의식을 간과한 것일지 모른다. 파르마콘(pharmakon)은 약과 질병이라는 양립된 모순을 동시에 가진다는 것이다. 이 발표자는 어떻게 포스트휴먼이 새로운 휴머니즘으로 인간이 인간자신에 의한 비인간화를 극복하고 기술과학의 비인간화 역량을 구비할 수 있는가에 대한 파르마콘적인 담론이 뉴노멀 담론에서 간과한 것들을 해결해 줄 수도 있음을 주장하고 싶다. 따라서 포스트휴머니즘적인 뉴노멀은 탈인간중심이면서 비인간화하지 않는 새로운 인간의 삶의 방식을 감당하게 해 줄 수 있는가를 먼저 성찰하고 교육으로 접목이 되어야 한다.

32) 이지연(2020). 미래교육을 위한 테크놀로지 기반 미술교육이 쟁점 탐구. 조형교육 75집. 271-291.

33) 이보경(2020). 코로나 19로 인한 비대면 교양영어 수업의 학습자 반응에 관한 연구. 교양교육연구 14:4. 97-112.

최근 임상심리학자 조던 피터슨(Peterson, 2018)은 <12가지 인생의 법칙: 혼돈의 해독제>라는 저서 출간 후 유튜브영상에 1일 1 피터슨 '성장 일기'의 법칙으로 주된 구독자로 젊은 남성층의 호응을 입고 있다.³⁴⁾ '어리석은 사람은 기적을 바라고, 현명한 사람을 기적을 만든다.' '인생은 고통이다. 하지만 무너지지 않을 길은 있다.'고 하는 말하는 그의 연설은 이 불확실한 시대에 파르마콘적인 인생에 대한 관점과 태도가 왜 필요한지를 설명하고 있다. 미래에 대한 양립적인 관점은 '살아남기와 살아내기'와 관련하여 우리의 현재 지금에 대한 태도가 어떤 미래를 만들어갈지 차세대의 주역들에게 주체로 살아가도록 하기 위해 교육자로서 우리는 무엇을 해야 하는가? 왜 젊은이들이 이런 불확실한 인생을 꿰뚫는 심리학자의 연설에 열광하는가를 생각해보면, 바로 우리 사회의 불안한 단면을 드러내기 때문일 것이다.

레비-스트로스(Levi-Strauss, 2016)는 "모든 사회는 순수하게 이론적인 이 양극 사이 어떤가에 위치하고 있으며, 그 어떤 사회도 진정으로 좋은 사회는 없고 그 어떤 도덕체계도 완전한 것은 없다. 다만 모든 체계들은 서로 균형이 잡혀있다는 것을 확인할 수 있을 뿐이다."(p. 23)라고 한다.³⁵⁾ 문명과 비문명, 현대와 원시, 그리고 서구와 비서구의 이항대립적인 관념은 늘 비교하고 살아가는 인간의 욕망과도 깊은 관련이 있다. 야생적 사고에서 우리 인간은 비문명사회는 미개하고 원시적이라고 착각하고 있지만 레비-스트로스는 그렇지 않다고 말한다. 서구인들이 그리고 서구적 사고방식으로 뚫뚫 뭉쳐있는 현대인들이 가진 편견 중 하나는 미개인의 언어와 사고는 단순하고 비논리적이며, 사물을 객관화할 지적 활동이 불가능하다는 것이다. 하지만 문명인과 미개인의 사고는 사물을 범주화 시키는 '방법'과 '관심'의 영역이 서로 다를 뿐이며 그들보다 과학적이거나 논리적인 것은 아니라고 설명한다. 원시인, 미개인, 비문명인들의 사고가 주술적이라는 이유로, 비과학적이라는 이유로 그들을 미개하다고 비문명적이라고 볼 수는 없다는 논리를 현재 우리가 맞이한 디지털 혁명 이후 변화된 사회에 적용하면, 디지털화된 기술 문명 시대 이룩해낸 편리함은 이전의 편리함을 포기한 결과라는 이항대립적인 우리의 의식에도 적용할 수 있다. 근대 과학은 인과율에 의한 결정론이지만 주술, 즉 토테미즘은 인과율로만 설명될 수 없는 결정론으로 미래에 대한 관점도 인간과 사물을 이해하는 서로 다른 태도일 뿐이라고 파악한다면, 현재 우리가 처한 위기 상황에서 극복하기 위한 대안으로 등장한 대면과 비대면 방식의 교육은 서로 대립적인 것이 아니라 지식습득 그리고 학습의 서로 다른 양식으로 받아들여 서로 상생되어야 하는 수단뿐임을 알 수 있다.

기존의 사고방식이 당연하고 마냥 옳은 것만은 아니라는 사실을 우리는 알고 있으나 어떤 혁명적인 패러다임이 다가올 때는 언제나 저항하고 두려워하는 우려의 목소리를 내기 마련이다. 이러한 상황은 파르마콘의 이중적 의미로 해석될 수 있는데, 쉘라트트가 『말』에서 말의 습득이 얼마나 자신의 의도와는 다르게 진행되는가를 보여주는 예와 통한다(윤호병, 1998).³⁶⁾ 기표와 기의의 관계로 설명되는 기호학적인 말과 언어의 다중성은 데리다(Derrida, 1996)의 '차연(differance)'과 같이 '다르다(differ)'와 '연기하다(deffer)'의 합성어로 의미의

34) Peterson, J. B. (2018) 12가지 인생의 법칙: 혼돈의 해독제. 강주현 역. 서울: 메이븐. 원저 2018년 출판.

35) Levi-Strauss, E. C. (2016). 레비스트로스의 말: 원시와 현대 예술에 관한 인터뷰. 류시화 역. 서울: 마음산책.

36) 윤호병(1998) 문학의 파르마콘. 서울: 국학자료원.

끊임없는 생성을 말하는 용어로 설명될 수 있다.³⁷⁾ 다시 말해, 의미의 생성과 변화 속에서 어느 하나의 단어나 기호만으로는 형성될 수 없고, 그것들 간의 관계와 차이를 발견함으로써 의미는 끊임없이 생성되는 변화하는 유동적인 것임을 알 수 있다(Jenks, 1993; 정옥희, 2010).³⁸⁾ 이는 위기이면서 기회인 파르마콘의 이중성의 관점에서 인간의 이해는 해석에 의해 새로운 의미로 전환되어질 수 있음을 알게 해준다.

각 개인은 자신만의 구조화된 틀을 가지고 사물과 사람과 환경을 바라본다. 이 구조화된 틀은 새로운 사고가 지속적으로 유입되지 않으면 점점 편견으로 굳어져 당연한 상식으로 자리를 잡는다. 디지털화되는 과도기의 우리의 사고는 디지털 원주민의 사고를 완전하게 경험할 수 없고, 우리의 사고는 지나간 것, 과거의 방식이 된다. 즉 우리가 많이 화자하고 있는 '미래'라는 단어도 바로 이렇게 각기 다른 방식의 의미를 생성하며, 결국 미래는 다가오는 것이라고 여기는 우리의 사고는 과거와 현재 우리가 어떤 관점으로 우리가 처한 현실을 받아들이고 변화시키고자 하느냐에 따라 미래는 생성될 수 있다는 새로운 사고로 접근해야 한다는 점을 시사한다. 후기구조주의자들의 주장대로 글(문자)의 의미는 다른 것과의 비교나 해석을 통해서 전달될 수 있다. 따라서 말은 자기 스스로 현전하는 것이라면 문자는 항상 타자의 흔적 속에서 자신을 드러낸다는 것이라면, 한 사회가 두 가지로 대립되는 의미를 가진 용어들-우리와 그들, 수용과 배타, 핵심과 소외, 상층과 하층 등-의 사용은 그 사회의 범주화의 체계 속에서 생성된 것들임을 인지해야만 한다. 따라서 '뉴노멀'과 '언택트', '온택트'라는 신생 용어에 대한 우리의 이해와 의미 전달 체계는 우리의 사고이며 관점이고 바로 미래를 생성하는 자원이 된다. 교육자들만이 아니라 경제계 그리고 예술계가 입을 모아 우리가 처한 현실이 코로나 사태라고 일컫고 받아들여 '살아남기'의 과제를 해결하려 한다. 그러나 이 현실을 받아들이고 해결하여 미래를 준비해야 할 과제라고 생각하기 보다는 우리의 삶에 대한 태도 그리고 인간에 대한 새로운 이해와 기술을 결합하고 이러한 기술적 혁명과 혁신과정에 대한 통찰이 선행된다면 미래는 생성하고 생산할 수도 있다는 새로운 관점을 형성할 수도 있다. 바로 파르마콘적인 관점으로 우리는 현재를 해석하고 이해할 수 있으며 이런 이해는 미래를 받아들이는 것이 아니라 주체적으로 만들어 갈 수 있는 자원이 된다.

2. 예술교육의 기술적 차원을 넘은 멀티택트한 패러다임의 전환

예술교육의 패러다임은 예술을 위한 교육과 예술을 통한 교육으로의 전이를 통해 예술 자체의 본질적 관점과 도구적 관점으로 이행되어왔다. 예술과 비예술의 경계가 사라지고 순수와 대중예술의 구분이 이미 무의미해진 세상에서 순수예술과 대중예술이라는 이분법적 사고는 이미 모더니즘적 사고에서 포스트모더니즘적 사고로 이행되었고, 이에 따른 예술교육은 복잡하고도 다양하게 전개되어왔다. 시대마다 그 정당성과 가치가 변하긴 했지만 현재는 그 목적을 미적 감수성의 함양과 정서적 안정감, 소통과 공감 능력의 향상, 창의성 계발과 융합

37) Derrida, J. (1996) 해체. 김보현 역. 서울: 문예출판사.

38) Jenks, C. (1993) Poststructuralism. 정옥희(2010) 한국 사회문화적 맥락에서 제도화된 학교 미술교육 담론 분석. 한국교원대학교 박사학위 논문에서 재인용.

적 사고력 강화, 비판적 사고력 향상, 그리고 표현 매체 활용 능력 향상이라는 큰 틀에서 정당성을 확보하고 있다

이러한 일반교육으로서의 예술교육으로서의 철학적 가치는 바로 질성적 체험이라는 교육철학이 내재해있다. 존듀이(Dewey, 1934)의 경험으로서의 교육은 단순히 진보주의적 발달관에 입각한 것만이 아니라 개개인의 각기 다른 성향을 존중하고 이를 끌어내기 위한 목적이었으며, 궁극적으로 사회의 온전한 일원으로서의 역할을 해낼 수 있는 인간 육성을 위한 것이기도 하였다. 예술을 통한 경험적 속성은 신체적, 정신적 발달과 정서적 안정감에 있으며, 하나의 의미있는 경험으로서의 교육이란 사회의 구성원으로서 미래사회에 요구되는 자원으로 길러내는 것만이 아니라, 개인으로서 자신의 삶을 영위하고 문화와 예술을 이해하고 향유하며, 공동체 안에서 소통과 협력을 통해 조화로운 삶을 영위하여 궁극적인 행복을 추구하는데 있다.

디지털 테크놀로지를 활용하여 예술적 매체의 특성을 탐색하고 활용하는 방법을 익히고 새로운 매체를 활용하거나 각각의 매체를 결합하여 활용하는 실험적 도전은 단지 전통적인 방식의 물성체험이나 재료의 탐색에서만 가능한 것은 아니다. 디지털화된 온라인 교육의 성공은 단지 교육의 비대면과 대면이라는 언택트와 온택트적인 방식의 구축과 구현에만 있는 것이 아니라 현재의 상황에서 청소년들이 보다 긍정적으로 기술적인 실험적 도전과 창의적인 감성적 아이디어를 결합할 수 있는 능력을 기를 수 있는가에 달려있다. 창작 활동을 통해 소통하고 공감하며 의미를 생성하고 가치를 공유하게 해야 하며, 새로운 기술이 발전하고 인간 삶의 새로운 가치를 반영해야 하는 예술교육은 새로운 패러다임으로의 전환이 필요하다. 이를 위해서는 디지털 첨단 매체를 활용할 수 있는 시설과 내용 그리고 인적 자원들에 대한 해결이 먼저 선행되어야 하겠지만, 혼란의 시대에 애매모호한 불안감에서 벗어나 위기에 직면하여 예술교육자로서 어떤 방향으로 가야 할지에 대한 하나의 기회로 전환될 수 있지 않을까 한다.

예술과 첨단 디지털 세대로의 전환은 단순한 혼성화가 아니라 예술의 다양한 상호작용, 감성적 지각, 기이한 숭고의 미학과도 같이 기술철학과 포스트휴먼의 미학적 특징들을 바탕으로 이루어져야 한다. 현재 우리가 처한 언택트 환경 속에서 기계화된 사회의 무미건조한 비인간적인 양상을 극복하고 고차원적인 디지털 감성과 미래 기술에 의해 구현되는 새로운 문명의 출현을 이끌어갈 수 있는 기회가 될 수 있다. 이와 더불어 온라인 속에서 매체를 활용한 교육적 방법적 개발이 아니라 우리의 일상에 깊숙이 침투한 새로운 표준으로의 뉴노멀 시대에 요구되는 기계와 인간의 시대를 반영한 예술교육이라고 할 수 있다. 단순히 인공지능의 구현이 아닌 이를 유용하게 다룰 수 있는 역량에 기반을 두어 예술교육이 이루어져야 한다. 과학기술에 의해 이루어지는 유토피아는 환상이 아니라 만들어가는 것이라는 점, 기계와 인간이 공존하여 미래를 예측하고 이에 대한 대처와 발전적 방향으로 예술교육을 실천해야만 하는 딜레마 속에서 예술교육은 코로나 사태이후 어느 때보다 이런 변화에 대해 긴장되고 다소 혼란스러우며 조심스러운 시간을 보내고 있는 시점에서 이미 인공지능과 디지털화된 시대 과거의 감성적 정서와 체험을 통해 얻을 수 있는 예술만의 고유 기능을 포기하지 않고 언택트 환경의 디지털화된 교수학습방법과 결합하여 멀티택트(Multitact)화된 예술교육의 확장이

필요하다고 본다. 기술에만 치우치거나 과거의 예술의 본질만을 주장하는 것이 아닌 과거와 현재, 미래의 통찰적인 관점을 모색하여 오프라인에서 직접 대면하여 이루어져야만 가능하다고 믿었던 예술교육은 예술과 인간, 인간과 인간, 그리고 인간과 기술이 서로 어떻게 상호작용 속에서 새로운 의미와 가치를 창출할 수 있을지에 대한 미학적이며 윤리적인 차원에서 새로운 모색이 필요한 시기라고 할 수 있다.

V. 나오며

교육은 근본적으로 인간을 더 나은 상태로 변화시키기 위한 것이다. 따라서 인간이 더 나은 미래로 향상되고 인간의 종을 새로운 시대적 과제에 직면하여 비판적 지성과 진지한 성찰로 대처하기 위한 것이다. 인간의 교육의 동물이라는 것은 인간은 본질적으로 교육적 존재이고, 교육을 통해서 인간다운 인간이 될 수 있다는 의미이다(우정길, 2019).³⁹⁾ 교육은 예측 불가능한 미래를 대비한다는 측면에서 과거에 대한 성찰과 우리의 현재를 정확하게 파악하고 미래를 살아갈 차세대들에게 긍정적인 희망을 주어야하는 과제를 안고 있다. 지금 우리의 현실은 한치 앞도 모르는 변화에 대처를 해야만 하고 교육현장에서는 그동안 해왔던 교육을 접속없이 디지털로 온라인 세상 속에서도 가능하도록 해야 하는 상황이어서 교육현장의 행정적인 혼란은 물론 교과목별로, 교사별로 온라인으로 이룰 수 있는 나름의 돌파구를 찾는 양상이다. 무엇보다도 학생이 없는 학교는 온라인 수업을 가능하게 하는 교사 혹은 교수의 디지털 적응역량과 효율적으로 수업을 운영할 수 있는 유연한 대처능력이 요구되고 있다. 디지털을 효율적으로 활용할 줄 아는 역량을 갖춘 교사와 교수들은 좀 더 빠르게 적응하며 교과목별로 온라인 수업과 오프라인 수업의 새로운 설계 및 방법을 찾는 모습을 보인다. 실제 많은 예술과목을 담당하는 교사들이 학생들을 직접적으로 대면하며 창작과 표현을 통해 창의적인 수업을 어떻게 온라인으로 화면에서 진행할 수 있는지 당혹감을 느끼며 우왕좌왕하는 한편 학생들은 이런 환경에 적응이 좀 더 빠른 편이고, 인간의 창의성과 인공지능의 창의성이 구별이 가지 않을 시대에 대한 두려움 속에서 미래에 대한 낙관과 비관이 양립하며 단순한 테크놀로지적인 개발에 급급한 실정이다.

미래에 대한 두려움과 양립되는 관점들의 혼란은 사실 기존의 패러다임이 이제 상실하고 있다는 징조이며 새로운 전환기라는 점이다. 위기이자 기회인 상황에서 매번 교육개혁은 성공하기 어렵다. 언택트의 환경 속에서 기존의 예술교육의 가진 정서적 미적 감수성의 고양을 어떻게 이루어낼 것인가가 아니라, 멀티택트한 인간에 대한 새로운 휴머니즘을 기반으로 예술이 가진 무한한 잠재성을 교육으로 가져올 것인가를 생각해봐야 한다. 변화는 위기이면서 기회라는 파르마콘의 의미를 새긴다면 어떤 사람에게는 위기에서 살아남아야 하는 수동적인 과제일 수 있고 다른 사람에게는 하나의 도약의 기회로 적극적인 도전의 장이 될 수도 있다는 점이다. 이런 변화의 이중성을 고려하여 소용돌이 속에서 예술교육이 거대한 변화의 에너지가 될 수 있음을 생각하여 포스트휴머니즘적 관점에서 그동안 전통적으로 인간 중심적인

39) 우정길(2019). 교육(education)과 향상(enhancement)의 차이에 관하여. 교육문화연구 제25권. 29-48.

사고를 사물과 기계가 인공적이라거나 기술이 단순히 비인간적인 것으로 여기어 인간과 기계가 상반된 것이 아니라 융합되어 새로운 인간에 대한 지평을 여는데 기여해야 한다.

예술은 늘 새롭고 창의적인 것들로 인식되었고 이를 교육으로 인간이 가진 기계와 다른 점을 부각하여 최대한 이를 끌어내고자 하는데 초점을 두고 예술교육의 정당성과 가치를 구현했다면, 지금 우리의 상황은 인공지능과 공존해야하는 사이보그적인 포스트휴먼의 예술과 교육의 전환기에 있다. 예술과 기술은 이미 하나였고 분리된 의미가 아니었다. 포스트휴먼 시대의 도래로 디지털 기술과 융합된 인간성을 연구하고 이러한 위기적인 상황에서 새로운 기술, 디지털 매체, 소통방식, 다중감각, 융합, 디지털 인문학 등의 새로운 심미적 경험을 실천할 수 있는 구체적 교수학습으로서 멀티택트한 방법적 대안을 찾아야 한다(박수정 외, 2019; 최병학, 2018).⁴⁰⁾ 신인류로 가는 과도기의 미완의 과정에서 인간이 지금까지 가진 인간중심의 휴머니즘적 사고를 전환하여 기술적 상상력이 서로 상생하고 공생하는 차원에서 새로운 지평의 예술적 창의성과 유희성, 그리고 편리성을 가져올 수 있는 기회로 인식해야 한다(안인기, 2017).⁴¹⁾ 다만 단순한 기술적 조작이나 새로운 프로그래밍의 변화로 이루어질 수 있는 것이 아니라 전반적인 문화적 속성과 기술적인 진보의 흐름을 파악하여 이루어질 수 있는 것이어서 어떻게 테크네적인 예술과 기술, 그리고 사회전반의 경제 구조를 구축하기 위한 정책적인 차원과 협업하여 바꾸어갈 수 있을지 쉽지 않은 일임은 분명하다.

40) 박수정 외 5인(2019). 포스트휴먼 시대 디지털 감성으로 접근하는 미술교육. 미술교육논총 59집. 1-36.

최병학(2018) 포스트휴먼 시대의 예술: 기술적 상상력과 딥드림, 그리고 새개념 미술. 철학논총 92. 283-301.

41) 안인기(2017) 포스트휴머니즘 담론으로 본 미술교육의 문제. 미술과 교육 18:4. 1-17.

‘파르마콘’과 멀티택트(Multitact)화된 예술교육의 미래

안 지 연 (아주대학교)

위 연구는 그리스어 ‘파르마콘’ 개념을 예술교육이 마주한 현실에 비유하여, 뉴노멀 시대의 예술교육을 온라인과 오프라인의 결합을 통한 ‘멀티택트(Multitact)’적인 방법으로 대안을 모색한 연구입니다. 미래사회에 대한 연구와 실천이 뜨거운 가운데 주요 미래 연구를 예술교육과 치밀하게 연결하고 함의를 이끌어내어 예술교육계에 연구와 실천 아이디어를 제공하고, 예술교육 연구와 실천에서 간과해서는 안 될 본질적인 가치에 대해 다시금 주목하게 한다는 점에서 큰 의의를 갖습니다. 본 토론자 또한 위의 측면에서 크게 영감을 받았음에 감사를 표하며 이에 대해 보다 구체적인 연구자님의 의견을 여쭙고자 합니다.

먼저 연구의 측면에서, 연구자님께서 제시하신 ‘멀티택트’의 개념에 대해 좀더 자세히 알고 싶습니다. 절대적으로 옳고 선한 것에 대해 의심하고, 상반된 입장에 대한 인정과 존중을 강조하는 현 사회에서, 이러한 ‘멀티택트’의 개념은 매우 중요하고 유용할 것으로 보입니다. 언택트(untact)는 접촉을 뜻하는 ‘콘택트(contact)’에 부정적 의미를 더하는 ‘언(un-)’이 붙어 만들어진 단어이며,⁴²⁾ 온택트(ontact)는 온라인을 통한 외부와의 ‘연결(On)’을 더하여 만들어진 신조어라고 합니다.⁴³⁾ 본 연구에서의 ‘멀티택트’는 접촉을 뜻하는 ‘콘택트(contact)’에 ‘복수의, 다수의’라는 뜻의 ‘멀티(multi-)’를 더하여 복수의, 혹은 다수의 접촉을 의미한다고 할 때, 본 연구에서 말하는 멀티택트는 본문에서 언급하신 바와 같이 온라인과 오프라인 두 가지의 결합인지요, 아니면 다양하고 다층적인 접촉(contact)을 의미하는 건지요? 만일 전자라면 블렌디드 러닝이나 플립드러닝과 같은 개념과의 차이는 무엇이며, 후자라면 구체적으로 어떤 요소의 결합을 멀티택트라고 볼 수 있을까요?

다음 실천의 측면에서, “어리석은 사람은 기적을 바라고, 현명한 사람은 기적을 만든다.”라

42) <https://news.join.com/article/23860381>

43) <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=5944172&cid=43667&categoryId=43667>

는 조던 피터슨의 말을 이용하시며 지금 이 시대를 받아들이는 태도가 앞으로 만들어갈 미래를 예측할 수 있다고 하셨습니다. 인용문에 따르면 수동적으로 기적을 바라는 것이 아닌 그것을 적극적으로 내 것으로 만들고자하는 태도가 중요하다고 볼 수 있습니다. 그렇다면 이러한 태도는 과연 어떻게 형성될 수 있을까요? 계속된 온라인 수업으로 인한 무기력과 우울감, 온라인 수업 이후 더욱 커진 학력격차, 비대면 시험에서 조직적인 부정행위 등에 대한 언론의 보도를 보면 많은 학생들은 현재 처한 상황에 대해 그리 긍정적인 태도를 가지고 있지는 않은 것 같습니다. 예술을 연구하고 교육하는 연구자이자 교육자로서 우리는 학생들에게 어떻게 이러한 태도를 형성할 수 있도록 학생들을 도울 수 있을까요? 이러한 동기부여, 태도 형성을 위한 뉴노멀 시대 예술교육은 어떻게 실천되어야 할까요?

마지막으로 예술교육의 본질적인 가치에 대해 질문 드리고자 합니다. 연구자님께서 “예술이라는 영역이.....지속적인 인간에 대한 탐구와 가치 있는 삶의 추구의 표현으로 시대를 불문하고 우리에게 위로와 격려, 그리고 안식을 주었다는 데 그 가치와 역할이 있었다.”(p.10), “이를 위해 예술을 통한 경험적 속성은 신체적, 정신적 발달과 정서적 안정감에 있었다.”(p.14)고 말씀하셨습니다. 그러나 포스트모던 예술에 이르러 위와 같은 역할을 하지 못하는 논쟁적인 작품들이 적잖이 등장하고 있습니다. 예를 들어 레디메이드 작품, 바이오아트 작품, 사진 및 영상 작품 등을 보며 감상자들은 종종 길을 잃거나, 애초에 외면하거나, 종종 화를 내기도 합니다. 논쟁적인 예술작품, 그러한 작품에 부정적인 감상자들과 공존하는 뉴노멀 사회에서 예술교육의 본질적 가치는 무엇이며 어떻게 추구되어야 할까요?

많은 영감을 주는 원고에 다시 한 번 감사드립니다. 앞으로도 새롭고 충실한 연구로 다른 연구자들이 성장할 수 있는 기회를 마련해주시기를 바라며 토론문을 마치겠습니다.

● ●
[발제 3]

언택트시대의 블렌디드 기반
중학교 뮤지컬 영상제작수업 사례
- 온라인을 통한 협업활동 및 상호교수를 중심으로

김 영 후

서울 당산서중학교, 한국교원대학교 음악교육학 박사과정



사단
법인 한국예술교육학회
Korean Association of Arts Education

2020 사)한국예술교육학회 **학술대회 및 정기총회**

언택트시대의 블렌디드 기반 중학교 뮤지컬 영상제작수업 사례

- 온라인을 통한 협업활동 및 상호교수 중심으로

김 영 후 (서울 당산서중학교)

1. 들어가는 글

본 연구는 테크놀로지(technology)기반의 모둠학습을 통한 뮤지컬 영상제작수업 사례를 제시하고자 한다. 4차 산업 혁명 시대의 교육은 창의성 기반의 협업능력과 소통역량이 필수적인 요소이다. 그러나 코로나 19로 인한 거리두기는 학교 예술교육의 패러다임을 바꾸어 놓았다. 특히 가창, 기악 등의 음악수업은 비말전파의 위험으로 중단되었고 예술수업은 감상이나 과제의 형태로 대체되었다.

최근 학생들은 스마트폰과 SNS를 능숙하게 사용하며 '틱톡(Tictoc)'이나 '인스타그램(Instagram)'등을 활용해 짧은 동영상들로 정보를 소통하며 관계망을 형성해 나가는 세대이다. 본 수업은 주입식 일방향식 강의교육이 아니라, 학생들이 흥미 있어 하는 영상콘텐츠제작 방식을 수업에 도입하였으며, 온라인에서 쌍방향 모둠학습을 통해 학생들이 지식을 직접 구성하고 자기평가 및 상호평가를 통해 협업능력을 기를 수 있도록 설계한 프로그램이다. 코로나19로 학사일정이 수시로 변동되고 등교 시에도 거리두기와 방역이 우선되는 교육환경 속에서 오케스트라, 합창을 비롯하여 기본적인 음악수업조차 할 수 없었던 현장에서는 대책을 마련해야만 했다.

본 사례연구는 5월부터 11월까지 진행된 서울 D중학교 2학년 학생들의 협력종합예술활동의 학급별 뮤지컬영상제작 사례를 대상으로 한다. 교육부에서는 4월 중순까지 휴업을 명령하였고 교육청별로 학생 방역을 최우선으로 학사운영 및 세부지침을 정하도록 지시하였다. 본

교에서는 5월 말이 되어서야 등교개학이 이루어졌고 이후에도 2주는 온라인 수업 1주는 등교수업을 병행하였으며 상황이 악화된 경우에는 전면 온라인 수업을 실시하기도 하였다. 연구자는 뮤지컬영상제작이라는 공동의 목표를 수행하기 위하여 학생들은 주당 1시간의 창의적 체험활동 수업과 1시간의 음악수업을 활용해 뮤지컬 활동 속에서 창작활동을 기획하였다. 블렌디드 형태로 직접 작품을 기획하고 공연연습 및 프로덕션과정을 거쳐 마지막 영상을 홍보하고 품평회까지 마무리 할 수 있었다. 본 연구에서는 비대면 수업을 진행하기 위해 사용된 수업 플랫폼 및 수업방법들을 제시하고 온라인 수업에서 교사와 학생 간, 학생과 학생 간의 소통과 협업, 그리고 예술적 사고의 신장에 대하여 연구 관찰한 바를 논하고자 한다.

II. 블렌디드 기반 뮤지컬 영상제작 수업의 사례

1. 뮤지컬 영상제작의 배경

가. 협력종합예술활동

협력종합예술활동은 중학교 3년 중 최소 한 학기 이상 교육과정 내에서 뮤지컬·연극·영화 등의 종합예술활동에 모든 학생들이 역할을 분담하여 기획, 참여, 발표하는 학생 중심 예술 체험교육이다(서울시교육청, 2016). 먼저, 학교교육계획 수립 시에는 교과 또는 창의적 체험활동 영역에서 학급 내 모든 학생들이 학년 또는 학기 단위로 종합예술활동 관련 프로젝트를 수행할 수 있도록 연간 계획을 수립해야 한다. ‘교과 간 협력 운영’, ‘특정 교과시간 내 운영’, ‘창의적 체험활동으로 운영’ 총 3유형으로 운영될 수 있으며 본교에서는 2학년 창의적 체험활동으로 이 활동을 편성하고 2학년 1학기 말에 뮤지컬 발표회를 개최하고 있다.

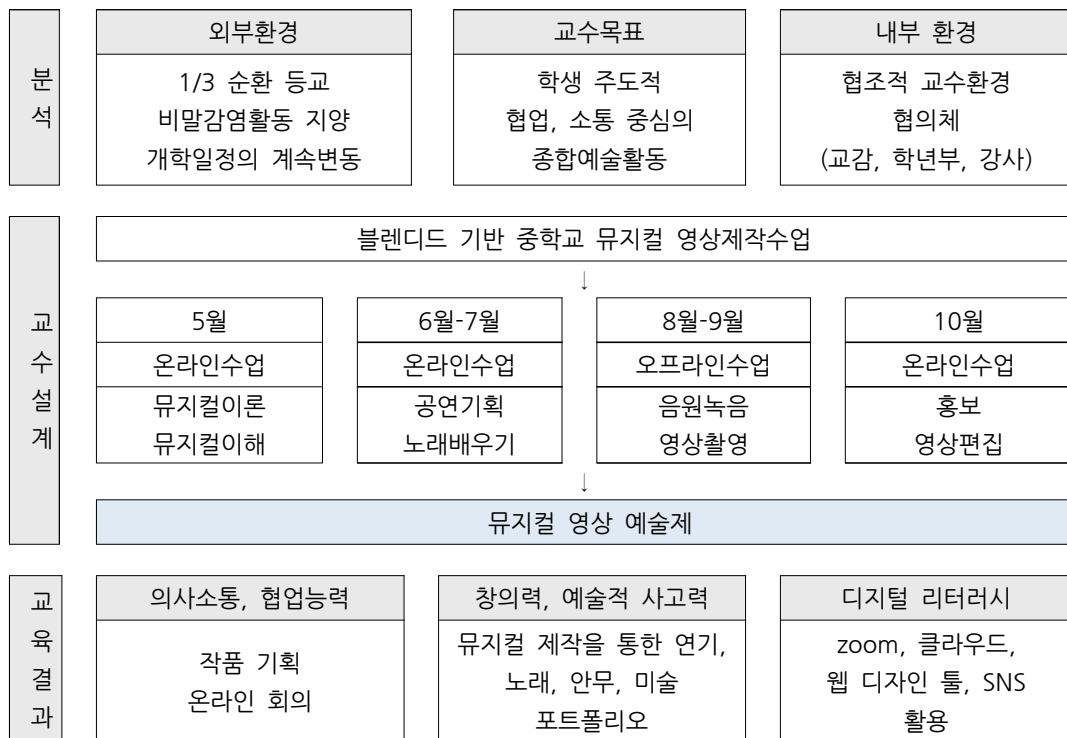
나. 학사일정의 불확실성과 계획의 수정

2020년 1학기는 학사일정의 변화로 17시수의 프로그램을 15시수로 단축하였으며 이 가운데 온라인으로 10시수, 등교수업 5시수가 운영되었다. 코로나로 인하여 등교수업 중에도 거리두기 등의 수업을 해야 하는 상황에서 뮤지컬 공연을 하는 것은 불가능한 일이었고, 협력종합예술활동 운영담당자인 본 연구자는 협의체를 통해 블렌디드 수업형태와 온라인 영상제를 제안하였다.

1학기 수업은 5월 20일부터 중3을 시작으로 순차등교하게 되었으며 순환등교로 인하여 1학기에 2학년 학생이 등교하는 주는 총 5주밖에 되지 않았다. 아래의 표는 교육부 지침 및 학교 학사일정 변동 등 뮤지컬영상제를 기획하게 된 과정을 정리한 도표이다.

	상황	계획	비고
2월	3월 9일 정상개학	7월 학기말 발표회	학년 협의회
3월	코로나19 휴업에 따른 2020 중등학교 학사일정대책(서울시교육청 03.02.)	2학기 발표회 연기	학교 협의회
4월	온라인 개학(4.16.)	발표회 취소 이론, 감상위주수업	교·강사 협의회
5월	등교개학(5.27.)	블렌디드 수업, 영상제	학년 협의회
8월	서울경기지역 사회적 거리두기 2단계 격상밀집도 최소 화 조치안내(교육부 2020.8.16.)	마스크 착용 영상촬영	학교 협의회

다. 최종 수업의 흐름도



2. 온라인 기반의 예술수업사례

가. 실시간 쌍방향 회의를 통한 뮤지컬 공연 계획

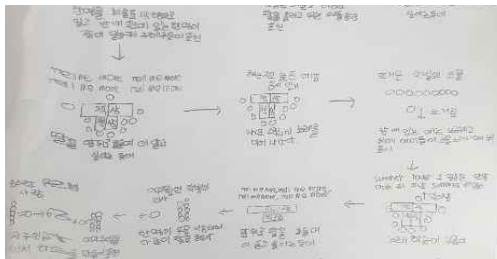
쌍방향 수업을 통해 학급별로 작품을 선정하고 학급별로 의상·소품팀, 연출팀, 촬영팀, 음악팀을 정하여 소그룹회의를 통해 작품제작회의를 진행하고 영상제를 직접 기획할 수 있도록 하였다. 팀별 회의를 통해 인물분석, 작품분석, 동선 구상 등을 실시하였고 모둠별로 포트폴리오를 작성하여 등교수업주간에 제출하도록 하였다.



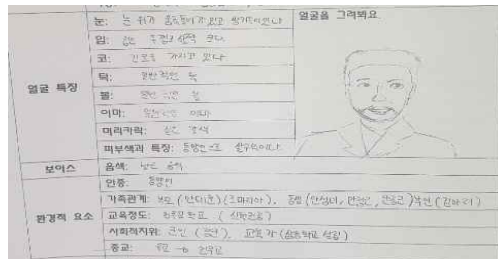
전체회의를 통해 작품을 선정



소그룹 회의를 통한 스텝팀별 회의진행



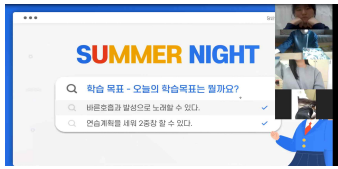
안무 감독의 포트폴리오



배우의 인물분석 포트폴리오

나. 실시간 쌍방향 회의를 통한 가창학습

실시간 쌍방향 회의 플랫폼인 줌(Zoom)을 활용하여 가사를 읽고 노래를 제창하며 소그룹으로 나누어 파트별로 화음을 학습하였다. 실시간 채팅을 활용하여 소통할 수 있으며 교사가 제작한 영상을 통해 반복학습 할 수 있다. 학습자들이 익숙한 개인공간에서 가창 시 올바른 자세와 호흡을 익힐 수 있으며 자기주도적으로 노래연습을 할 수 있다는 장점이 있다.



온라인쌍방향 가창수업



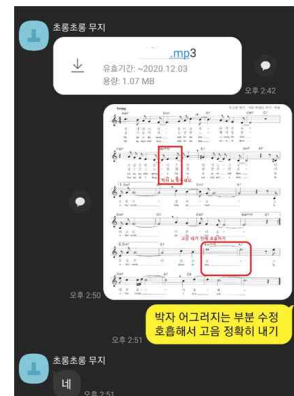
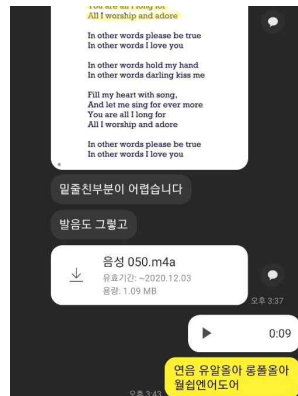
온라인쌍방향 가창수업



바른 자세와 호흡 제각

다. 카카오톡을 활용한 가창포트폴리오

카카오톡을 활용하여 가창의 결과물을 피드백하고 수시로 점검하고 수정·보완할 수 있다. 자신의 음성을 직접 녹음하고 들으며 수정해나갈 수 있으며 교사는 대면 수업에서 어려운 1대 1 교수로 음성파일, 악보첨삭 등의 형식으로 다양하게 피드백을 줄 수 있다. 학습결과물을 소리, 악보, 문서 등의 정보로 처리하고 소통하는 과정 속에서 예술적 사고능력을 신장할 수 있고 녹음음원이 누적되면서 자신의 음악적 성장과정을 기록할 뿐만 아니라 평가 자료로도 활용할 수 있다.



카카오톡을 활용한 교사와 학생의 의사소통

라. 웹(web)디자인 툴을 활용한 포스터 제작

웹(Web) 디자인 툴을 활용하여 직접 뮤지컬 포스터를 직접 디자인하고 이를 밴드를 통해 온라인상에서 홍보하는 활동을 하였다. 학생들은 미리캔버스, 망고보드, 포토샵 등을 활용하여 디자인을 직접 시안하고 작품을 네이밍하고 중요정보들을 포스터에 배치하는 등의 기획 활동을 하였다. 또한 제작된 포스터를 학년 밴드에 게시하고 홍보하는 활동을 하였다.



학생들이 웹 디자인 툴을 활용하여 제작한 포스터

마. 클라우드를 활용한 영상편집회의

학급별로 등교수업 주간에 안무 및 영상촬영을 하였다. 온라인 교육기간에 실시간 회의 및 클라우드를 통하여 작품을 충분히 분석하고 노래학습을 끝마친 상태였기 때문에 짧은 등교기간 동안에 반별로 음원을 녹음하고 영상도 촬영할 수 있었다.

총 3회의 등교기간동안 녹음하기, 영상촬영하기, 스토리보드 작성하기 등의 작업을 진행하였다.



등교기간 중 녹음 및 영상촬영

등교기간에 촬영한 영상들을 각 반 편집감독 및 연출들이 클라우드를 통해 공유하였으며 단체 카톡방에서 학생 간 상호소통하고 편집의뢰서를 제작하고 공유하였다.



클라우드를 활용한 영상편집 협업과정

바. 거리두기 영상제

몇 달에 걸쳐 온라인과 오프라인을 통해 기획되고 연습하고 촬영·편집한 영상물을 영상상영회의 형태로 축제를 진행하였다. 학생들의 작품의 형태는 연기, 대사와 뮤지컬넘버를 포함하고 마지막 에피소드와 인터뷰를 담은 형태로 제작되었다. 학생 및 교직원, 학부모가 거리두기로 앉아 산출물들을 함께 감상하였고 비대면 축제로 승화하였다. 사회자의 진행과 시상식을 포함하여 1시간가량의 영상제로 기획하였다.



방송실 송출



학생거리두기관람

상 장

연 출 상

2학년 6 반

위 학급은 협력중합예술활동
뮤지컬 발표회에서 두서와 같
이 입상하였기에 이 상장을 수
여함

상장수여의 예

III. 마치며

디지털 혁명으로 정의되는 4차 산업혁명 시대는 유비쿼터스를 활용한 플랫폼 기반의 다양한 교수학습방법이 요구된다. 단편적인 영상과 상징들이 초연결되는 흐름에 맞게 교수학습환경도 변화되어야 할 것이다. 경제협력개발기구 OECD에서는 ‘Education 2030’ 프로젝트를 통해 미래 교육의 척도는 개인과 사회의 ‘성공(success)’보다는 ‘웰빙(well-being)’에 있다고 밝히며 참여, 연대, 삶의 만족도, 환경과 같은 삶의 질과 행복에 우선가치를 두고 있음을 밝혔다(Howells, K., 2018). 미래사회에 요구되는 인재는 디지털리터러시를 바탕으로 협업 활동과 사회적 조망 능력, 사회·정서기술(이선영, 2018)을 갖춘 인재이다.

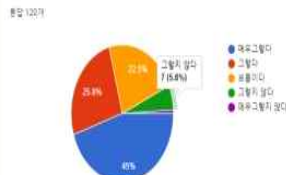
학생들의 본 프로그램 만족도에 대한 통계는 다음과 같이 도출되었다. 블랜디드 뮤지컬 영상 제작 프로그램이 의사소통능력 향상에 도움이 되었다는 긍정적인 의견이 75%, 함께 협력하고 공동체의식 향상에 도움이 되었다는 의견이 79%였고, 컴퓨터 활용 및 다양한 프로그램 사용 능력 향상에 도움이 되었다는 의견이 70%로 나타났다.

6. 뮤지컬 활동을 통해 학습 분위기가 좋아졌으며, 함께 협력할 수 있었다. (응답자 120명)



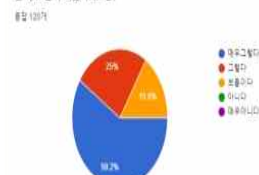
협업 및 공동체 의식 향상
(매우그렇다56.7%,그렇다22.5%)

4. 온라인과 오프라인을 통해 창작활동과 수업을 진행하면서, 컴퓨터와 다양한 프로그램 등의 사용능력이 향상되었다. (정보)



정보처리능력향상
(매우그렇다45%,그렇다25.8%)

1. 뮤지컬을 직접 기획하고 촬영하고 관하는 모든 활동들이 친구들과 소통하는 데 도움이 되었다. (소통)



의사소통능력 향상
(매우그렇다59.2%,그렇다25%)

협력중합예술활동 관련한 학생 만족도 조사 결과(응답자 : 120명)

블랜디드 기반의 뮤지컬 영상제작수업이 학생과 교사와의 상호작용 및 학생 간 협업에 미친 영향 및 효과를 다음과 같이 분석할 수 있다.

첫째, 온라인 화상회의를 통해 쌍방향으로 소통하고 주제를 탐구해나가는 과정 속에서 학생들은 작품에 대해 깊이 이해하고 예술적 사고력과 협업능력을 향상시킬 수 있었다. 상호간 작품을 이해하는 안목에 대해 의견을 조율하고 충분한 대화를 통해 의견을 좁혀나가는 과정을 거친 후, 짧은 등교수업 기간 동안 촬영, 녹음, 안무 등의 다양한 활동을 효율적으로 진행할 수 있었다.

둘째, 온라인 기반의 예술토론학습에 대한 가능성을 보여준다. 전통적 교실에서 모둠학습은 학습지나 필기구 등이 준비되어야 하며 단계별로 구조화 된 수업진행을 요구하지만, 줌(Zoom)을 활용한 모둠별 토론수업에서는 소그룹회의기능을 활용해 의견을 공유하고 자유롭게 인터넷 정보들을 검색하고, 워드 및 프리젠테이션을 제작하여 학습결과를 상호교수 할 수 있기 때문이다. 이는 작품의 배경 역사·문화·사회적 맥락을 조사하고 탐구하거나, 캐릭터를 분석하고 이해하는 데 효과적인 방법으로 활용될 수 있다.

셋째, 블랜디드 기반의 가창학습 사례는 온라인상에 연습과정과 산출물을 기록 할 수 있으며 음성, 악보, 문자 등으로 상호작용할 수 있는 포트폴리오로 활용될 수 있다. 학생 스스로 자신의 음성을 직접 녹음하고 들으며 수정해나갈 수 있으며 대면수업에서 시간간격 제약으로 이루어지기 어려운 교사의 일대일 교수 및 평가가 가능하다는 장점을 지닌다.

공연예술의 3주체라 할 수 있는 관객이 없는 텅 빈 무대가 이상한 일이 아닌 언택트 시대이다. 대면 수업보다 온라인수업이 많은 비중을 차지했던 2020년은 다양한 온라인 교수 학습방법들이 연구되고 콘텐츠가 제작된 한 해였다. 원론적으로 예술교육은 특성상 다른 교과보다 면대면 상황에서 서로의 눈빛과 호흡을 교감하며 협업이 이루어져야 하고 교사와 학

생이 따뜻한 온기를 느낄 수 있는 쌍방향 수업이 필요한 교과이다. 블렌디드 기반의 뮤지컬 영상제작 사례는 언택트 시대에 온라인 교육환경 속에서 다양한 플랫폼을 활용하여 학생 간 소통을 통해 작품을 생산하고, 학생과 교사와의 상호작용을 통해 학생의 성장을 조력하는 하나의 대안으로 제시된 프로그램이다. 온라인 플랫폼들이 예술교육 가운데 소통과 협업을 위한 보조수단으로 사용될 수 있는 가능성에 대해서 제시한 것이며, 대면소통을 온전히 대체할 수 없다는 사실을 간과해서는 안 될 것이다.

후속 연구에서는 학생 간 온라인 학습 환경, 디바이스 격차 등의 다양한 문제를 고려한 온라인 수업모델연구를 비롯해 교원들의 디지털 활용능력 및 역량을 강화할 수 있는 연수프로그램 방안 등의 연구가 이루어지길 제안한다.

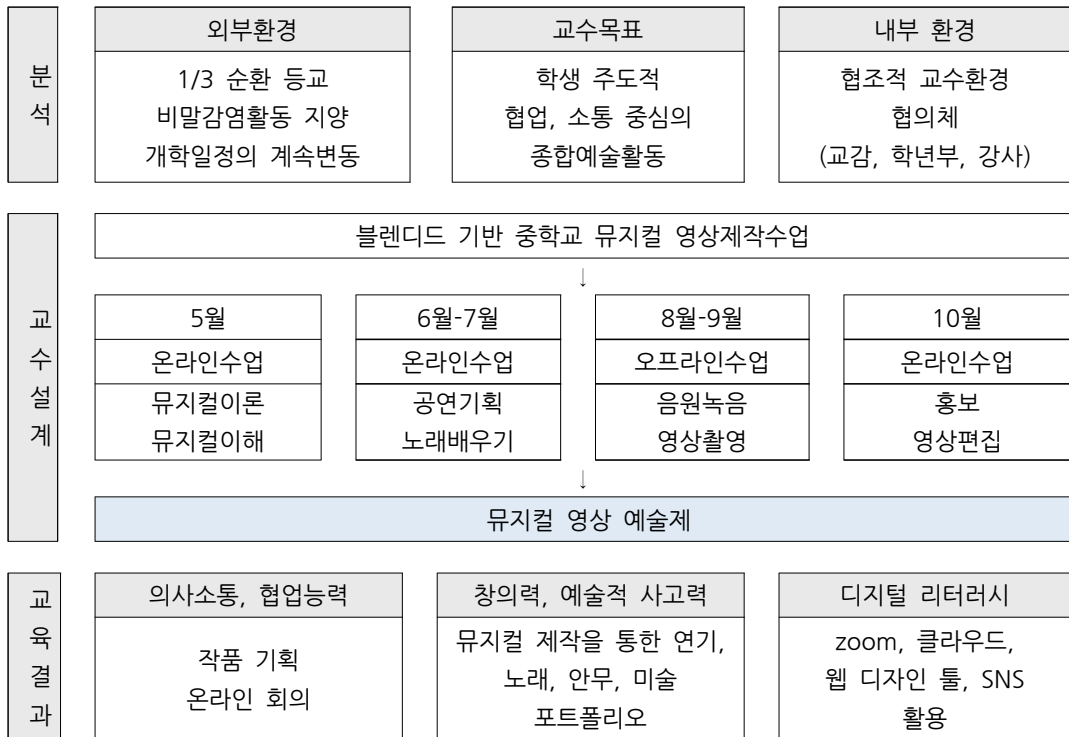
참고문헌

- 교육부(2020). 원격수업운영 기준안. 서울: 교육부, 2020.03.31.보도자료
- 김유리(2017). 중학교 협력종합예술활동 운영 실태 및 효과성 분석, 예술교육연구, 15.4 : 19-36.
- 서울특별시교육청(2020). 2020학년도 4차 휴업 명령 및 원격수업 개시안내, 서울특별시 교육청
- 서울특별시교육청(2020). 2020학년도 서울특별시 중등 원격수업 운영지침, 서울특별시 교육청 이선영. 제4차 산업혁명 시대의 교육심리학, 한국교육학연구, 2018. p.23
- Howells, K(2018). The future of education and skills: education 2030: the future we want.

언택트시대의 블렌디드 기반 중학교 뮤지컬 영상제작수업 사례

- 온라인을 통한 협업활동 및 상호교수 중심으로

하 경 화 (청주대학교)



1. 도표에서 볼 수 있듯 수업의 흐름도에 의거 하면 상당히 조직적이고 체계적인 틀을 형성하고 있으며, 실질적으로 진행이 100% 이루어진다면 언택트 시대의 블렌디드 기반 수업은 이상적이고 높은 효율성은 짐작 할 수 있습니다.

2. 실시간 쌍방향 가창학습과 카카오 톡을 활용한 가창 포트폴리오, 웹 디자인들을 활용한 포스터 제작의 과정은 비 전공 중등부학생들의 역량 강화에 커다란 역할을 할 것으로 사료되기도 합니다.

3. 협력종합예술 활동의 학생들 만족도 조사 역시 협업 및 공동체 의식향상, 정보처리능력 향상, 의사소통능력 향상이 평균 50%가 넘는 것으로 볼 때, 이 수업의 사례가 어느 정도 파급력은 있으리라 여겨집니다.

4. 교수설계에서 온라인으로 이루어지는 뮤지컬이론, 뮤지컬이해, 공연 기획, 음원 녹음, 영상촬영, 홍보, 영상편집의 과정에 대한 자세한 교과 Tool 이나 방법론이 제시 되었다면 타 수업의 사례로 좋은 실례가 될 듯 싶습니다.

5. 교육결과 부분에서도 연기, 노래, 안무, 미술 포트폴리오, 웹디자인 툴 등의 자세한 교육 방법을 첨부 된다면 더욱 이상적인 수업 사례가 될듯합니다.

6. 학생주도의 협업, 소통 중심의 종합 예술 활동이 교육 목표이기에 아직 비 전공의 중등 학생들과 (스토리보드, 캐릭터분석, 등의 방법론) 각 부분의 전공 선생님의 협업 과정을 자세히 기술해 준다면 좋을 듯합니다.

혹시 김영후 선생님께서 직접 지도 하셨다면 어떤 식으로 하신 건지 부연 설명을 첨부해 주시면 감사하겠습니다.

● ●
[발제 4]

키넥트 센서 기반 LMA 동작인식 모델 개발 연구

홍 성 희, 김 태 운

동양대학교



사단
법인 한국예술교육학회
Korean Association of Arts Education

2020 사)한국예술교육학회 **학술대회 및 정기총회**

키넥트 센서 기반 LMA 동작인식 모델 개발 연구*

홍 성 희, 김 태 운 (동양대학교)

1. 서론

코로나19로 인하여 의도하지 않은 온택트(온라인+인터넷) 시대를 맞이하면서 교육 현장도 많이 변화되어 가고 있다. 특히 시설에 거주하며 뜻하지 않은 사회를 경험하면서 감염병에 대한 취약한 장애인들의 외부 활동은 더욱 어려워진 상황으로 학교를 등교하지 못하거나 주위사람들과 보내는 시간이 줄어들면서 점점 고립되어가는 장애인들의 교육 현장은 새로운 학습의 경험을 가지게 하는 것이 매우 중요하다. 이에 본 연구는 키넥트 센서를 기반으로 한 움직임 동작활동 프로그램을 체험하면서 새로운 경험의 동작인식 학습 과정을 경험함으로써 동작인식 모델 개발의 다양한 콘텐츠 사례 연구를 제시하고자 한다.

우리나라 등록 장애인수는 2015년 전체 장애인수 2,490,408명(지적장애인 189,752명 7.6%)으로 전체 장애인수는 매년 감소하나 지적장애인은 매년 꾸준히 2.5% 증가추세를 나타내고 있다(보건복지부, 2016). 지적장애인 특징은 또래의 비장애 아동들과 비교하면 신체적, 정서적, 체력적인면에서 순발력, 민첩성, 평형성등 정상아동보다 2~4년까지 뒤떨어지며(김경숙, 1995), 정서적인 면에서는 감정의 기폭이 심하여 불안정한 상태를 가지며, 사소한 일에 갑자기 화를 내거나 집중을 잘하지 못하고 산만한 행동을 보이는 것으로 나타났다.(2019, 홍성희 재인용).

본 연구에서는 ICT를 활용한 융·복합 연구로서 장애인들을 대상으로 LMA의 움직임활동을 기본으로 활용한 동작인식 게임을 진행하였다. 라반의 LMA를 통한 움직임의 특질은 공간을 인식하고 있는 인간의 몸을 통해 움직임이 일어나는 시간의 변화와 감정 표현의 긴장 혹은 이완 등이 포함된 무게의 변화의 따라 나타나는 감정표현의 동작을 본 연구의 움직임 기본 동작으로 반복적인 학습의 과정이 되도록 설정하였다. 지적장애인에게 반복적인 직무 훈련을

* 본 연구는 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF2020R111A1A0107163311).

통한 학습의 효과(권정민, 김민영, 2012), 정신지체 고등학생을 위한 컴퓨터 활용 전이교육 프로그램 효과 연구에서 현금 인출기의 원활한 사용(지경미, 박은혜, 2002), 인지기능 진단 및 향상을 위한 기능성게임 콘텐츠 제안(지성우, 조성호, 정재범, 남기준, 최문기, 2008)), 게임으로 장애인 특수교육 디지털 교재 개발(김인순, 2009), 게임을 활용한 초등체육 수업의 인성 교육적 의의(박성준, 임성주, 임현주, 2011)등의 연구들은 장애아들을 위한 교육용 게임으로만 제시되었다. 반면, Hong(2017, 2019)의 연구에서는 키넥트를 활용한 장애아동 자신이 스스로 자발적인 움직임 신체활동이 평가되도록 하였으며, 움직임을 통한 재미와 표현의 즐거움을 주며 음악과 함께 어우러진 움직임활동에 영향이 나타났다는 연구 외에는 아주 미약한 연구의 실정이다(홍성희, 2019 재인용).

II. 연구방법

1. 연구대상

연구대상은 경북 Y시에 시설에 거주하는 지적장애인 5명을 대상으로 하였으며, 2020년 09월 01일부터 10월 30일 까지 주 2~3회의 프로그램을 실시하였다 <표 1>.

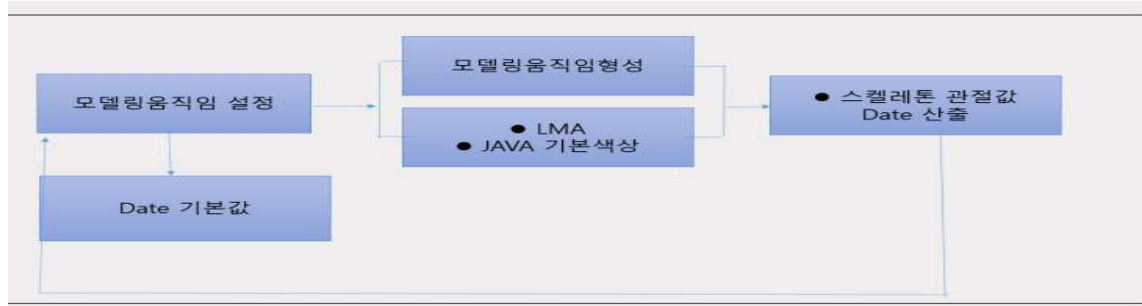
표1. 연구대상자특성

이름(성별)	연령	장애정도	장애특성
마00(남)	28	경중증	의사소통이 가능하며, 표현력부족, 욕구가 많음
김00(여)	25	경증	의사소통 가능하며 자신이 원하는 것만 하려는 경향이 있음.
고00(남)	19	경증	의사소통 가능하며 자신이 좋아하는 프로그램에 적극적으로 참여하려는 의지가 있음.
최00(남)	24	경중증	수용언어는 가능하나 표현 언어는 다소 어려움이 있으며 성실하여 무엇을 하든 열심히 하려고함.
고00(여)	24	경증	의사소통이 가능하며, 다소 내성적이며 소극적임.

2. 연구방법

1) 연구설계

표 2. 연구설계 모형



프로그램 설계의 진행은 게임의 컨셉으로 설정하였다. 라반 움직임 동작 설정은 무용학박사 3명(한국무용전공자 1명, 현대무용전공자 2명), 게임프로그램 기술자, 무용심리치료사가 참여하였다. 게임 화면상에 나타나는 실루엣의 움직임동작을 보고 참여자가 따라하도록 하였다. 움직임 동작의 실루엣의 출현과 동시에 참여자의 모습도 스크린에 투영되어 동작의 일정 수준인(관절값이 12개 설정에서 6개 동일한 지점에 맞추어지면) ‘딩동’이라는 소리와 함께 점수가 올라가게 하였다. 이는 게임의 적응력 및 동기 부여를 주기 위하여 설정하였으며, 움직임동작 인식에 따른 각 동작마다 스켈레톤의 관절값을 부여하였다. 이때 관절의 기본값은 시범자의 동작인 실루엣을 기준으로 설정하였다.

2) 키넥트

본 연구에서는 Azure Kinect를 사용하였다. 기존의 Kinect1, Kinect360보다 더 정교하게 센서의 기능을 갖춘 Azure Kinect는 정교한 컴퓨터 비전으로 시각과 음성 모델을 제공하는 고급 AI 센서가 포함된 개발자이다. Azure Kinect는 깊이 센서, 비디오 카메라가 장착된 공간 마이크배열 그리고 여러 모드, 옵션, SDK(소프트웨어 개발 키넥트)가 포함된 일체형 소형 디바이스인 방향 센서가 포함되어 있다. 각 프레임에는 body 구조체, 2D 본문 인덱스 맵 및 이 결과를 생성한 입력 캡처의 컬렉션이 포함된다 <그림 1>.

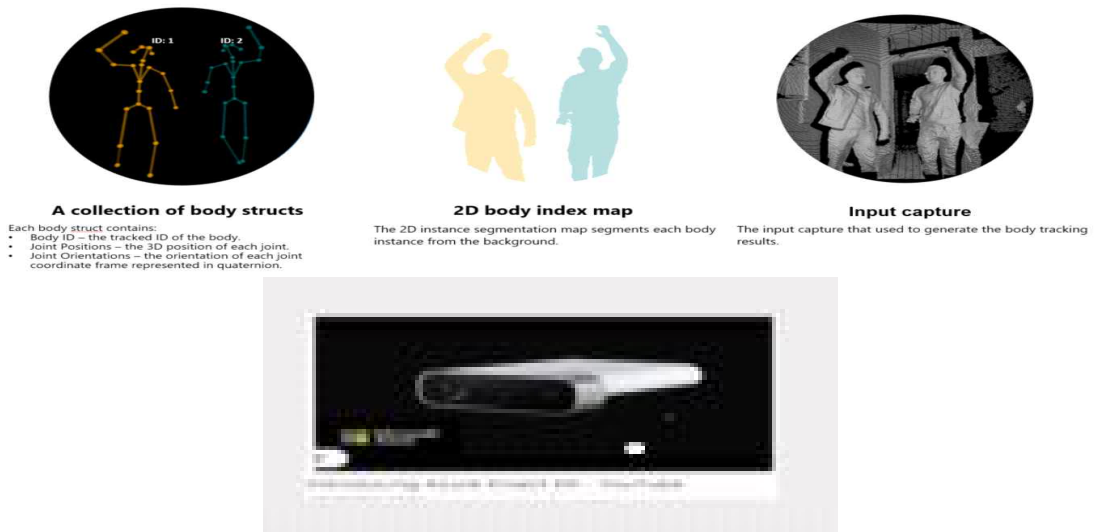


그림 1. 프레임의 주요구성 요소
출처: <https://azure.microsoft.com>

3) 동작인식 프로그램 진행



그림 2. 프로그램 start와 움직임동작인식 진행

움직임동작 게임의 첫 장면은 개인의 간단한 이름, 성별, 생년월일이 기록되어 개인별 스켈레톤의 관절값을 계산하도록 하였다<그림 2>. 시작과 동시에 연습장면이 3장면 정도 동작을 연습하여 키넥트와의 소통의 시간을 가지도록 움직임동작을 맞추는 연습을 가지게 하였다. 본 연구에서는 모든 감정의 동작을 다 측정하지 않았으며 움직임동작 게임 콘텐츠 설정은 인간의 기본 감정인 4가지(화·노·애·락)를 설정하였다. 감정에 따른 음악과 애니메이션의 영상을 설정하였으며 움직임의 동작은 영상과 음악에 맞추어서 동작을 연결하여 모든 동작의 움직임은 동영상으로 제작하였다. 선정된 음악, 영상, 움직임동작은 맵핑을 하였다 <그림 3>.

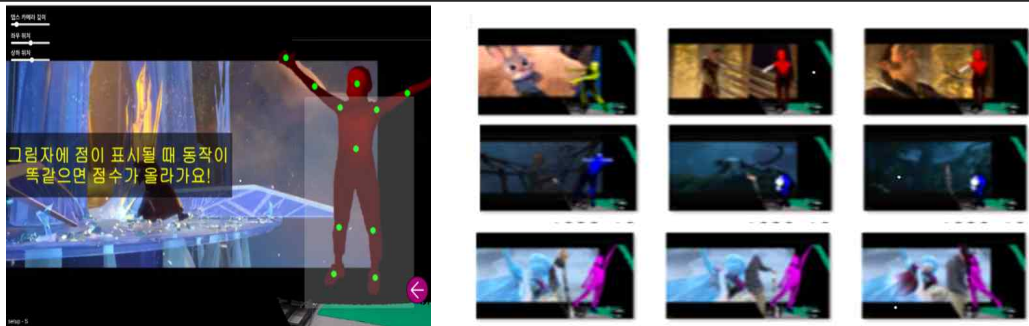


그림 3. LMA 동작인식 모델

3. 자료수집 및 결과

움직임동작 게임 참여자의 움직임 활동수행 능력에는 동작 요소를 점수화 시킨 후 스크린 상으로 제공되는 키넥트의 스켈레톤의 수치와 움직임 동작이 정확히 맞추어지면 벨소리와 함께 점수가 가산되어지게 하였으며, 자료는 동작게임 참여 시점과 참여후의 움직임 활동 수행 능력을 평가하였다. 매 동작이 완벽하게 스켈레톤의 값(12가지 관절값으로 머리, 오른쪽-왼쪽 어깨, 오른쪽 -왼쪽 팔꿈치, 오른쪽-왼쪽 손, 골반, 오른쪽-왼쪽 무릎, 오른쪽-왼쪽 발)과 맞춰지면서 높아지는 점수를 참여자가 인식할 수 있도록 스크린상의 점수는 시각적인 효과가 나타나도록 하였다 <그림 4>.

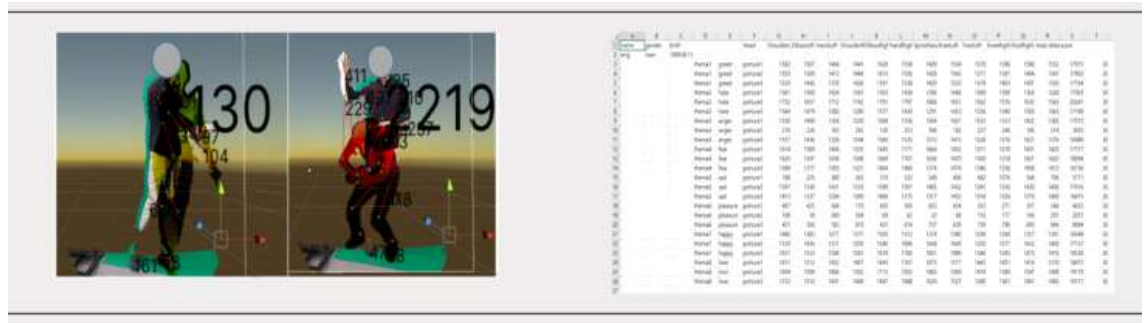


그림 4. 움직임 동작 스켈레톤 관절값

스크린에 나타나는 하나의 동작에 주어지는 시간은 20초로 설정하였으며 본 연구에서는 사례 연구로서 동작의 8가지를 선정하여 점수를 측정하였다. 참여자 한명이 게임에 소요되는 테스트시간은 2분 40초~3분 이내로 설정하였다. 자료 정리는 게임의 대상이 되는 동작에 따른 움직임 활동들의 자세를 통하여 그 데이터를 수집하고 움직임 동작에 따른 프로그램에는 동작이 일치되었을 때 벨 소리의 피드백을 주어 올라가는 점수가 제시되며 반면, 참여자의 자세의 불일치한 동작 표현 장면에 대해서는 점수가 주어지지 않았으며, 스크린상에서 나

타나는 점수 정보 프로그램으로는 자신의 모습을 스크린의 영상 안에서 움직이는 모습을 렌더링하고, 이를 통하여 자신의 움직이는 동작 활동을 확인 하도록 하였다. 이러한 자료의 분석은 움직임활동 수행능력, 10회 참여 후 점수가 가장 높은 점수와 낮은 점수의 평균을 산출하였다 <그림 5>.

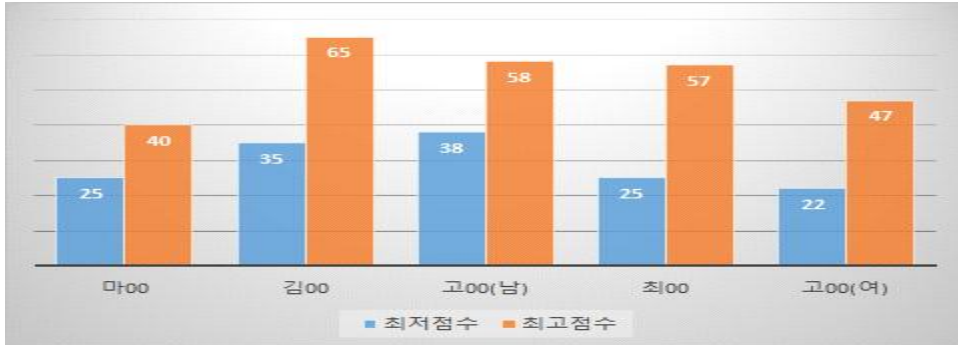


그림 5. 움직임동작 개인 게임 점수

Ⅲ. 결론 및 제언

본 연구에서는 지적장애인을 대상으로 한 Kinect를 활용하여 라반의 LMA를 기본으로 구성한 움직임동작인식 프로그램 콘텐츠에서 사용자의 동작정보를 인식하기 위하여 키넥트 센서에서 제공하는 골격 모델의 특징점을 추출하여 각각의 벡터를 생성하여 만든 움직임 동작 인식 모델 방법을 제안하여 움직임 동작 인식 모델의 설계 및 구현을 설명할 것이며, 간단한 실험을 통하여 제안된 움직임표현활동의 동작인식 모델의 사용 가능성을 증명하였다 <그림 6>. 실험결과 5명의 참여자들의 10회의 학습을 통하여 진행한 24가지 움직임표현활동은 전체 평균의 53.4% 이상의 일치율을 보였다. 동작을 따라하기 종료 후 점수 표시는 참여자 자신의 수행능력 인지 및 다른 참여자와의 비교를 통하여 더 잘하려는 동기를 주기 위함으로 설정하였다. 키넥트 센서 기반 LMA 움직임동작 프로그램 참여 후 프로그램에 따른 점수는 통계적으로 유의미하게 지속적으로 증가하였다.



그림 6. 움직임 동작인식 게임에 참여하는 장면

ICT를 활용한 동작인식 모델 프로그램에 참여한 지적장애인들의 움직임표현활동 학습 시간 사용을 효과적으로 변화시킬 수 있는 체험 학습과정으로 작용할 수 있을 것이며 특히, 시설에 거주하고 있는 지적장애인들에게 이러한 프로그램을 지속적으로 제공하고, 체계적으로 발전시키고 관리하여, 지적장애인들의 움직임동작활동에 대한 학습의 질을 높일 수 있을 것이며 시설생활과 하루일과의 만족도를 높이는데 기여할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김인순(2009). 게임으로 장애인 특수교육 디지털 교재 개발.
<http://www.etnws.co.kr/news/detail.html>.
- 권정민, 김민영(2012). 기능성 게임을 이용한 지적 장애인 직무 훈련- 직업기능 교과서의 게임 활용을 위한 콘텐츠 연구. 한국컴퓨터게임 학회, 25(4), 35-46.
- 보건복지부(2016). 2016년 장애통계연보(정책 16-9). 서울: 한국장애인개발원.
- 박성준, 임성주, 임현주(2011). 게임을 활용한 초등체육수업의 인성 교육적 의의.
 한국초등체육학회지, 17(3), 179-190.
- 지경미, 박은혜(2002). 정신지체 고등학생을 위한 컴퓨터 활용 전이교육 프로그램 효과 연구: 현금 인출기사용을 중심으로. 특수교육연구, 37(3), 311-330
- 지성우, 조성호, 정재범, 남기준, 최문기(2008). 인지기능 진단 및 향상을 위한 기능성 게임 개발. 한국컴퓨터게임학회지, 14, 239-246.
- 홍성희(2017). 신체움직임 표현활동이 지적장애학생의 자기표현능력과 자아존중감에 미치는 사례 연구. 한국예술교육연구, 15(1), 127-140.
- 홍성희(2019). 지적장애아들의 움직임표현활동을 모션그래픽과 키넥트를 활용한 기능성 게임 콘텐츠 연구. 17(3), 121-136.

키넥트 센서 기반 LMA 동작인식 모델 개발 연구

황 미 숙 (퍼포먼스그룹 153)

장애인들의 교육을 위한 프로그램 개발은 현재 코로나라는 팬데믹 상황에서 참으로 시급하게 풀어가야 할 부분이라고 생각합니다. 특히 장애의 특징적인 부분들이 고려되어 그들에게 학습의 욕구를 충족시키고 그들 뿐 아니라 그들의 작은 변화와 성장이 사회전체의 삶의 질을 높여주기 때문에 더욱 필요하다고 생각합니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 연구하시고 새로운 교육프로그램 개발에 애써주심 감사하게 생각합니다. 저의 경험상 키넥트를 활용하여 무대 위 영상으로 공간을 채워주는 효과를 공연으로 실행해 본적이 있어서, 이러한 프로그램이 확대되면 재미있는 무대화까지도 가능하지 않을까 생각이 들었습니다. LMA 움직임분석을 효과적으로 사용한다면 소통에 제한을 받는 장애인들의 내면을 이해하고 그들과 함께 창의로운 작업도 가능한 소통의 창구가 될 수 있지 않을까 상상해 봤습니다.

1. 먼저 대상자에 대한 부분에 대해 여쭙어 봅니다.

논문에서는 지적 강해를 가지고 있는 대체로 20대 중 후반을 대상으로 진행하셨는데, 예를 들어 연령에 대한 부분이 좀 더 다양하거나 장애의 특징에 따라 그룹으로 나뉘어 접근이 되었다면 좀 더 다양하고 구체적인 결과를 얻을 수도 있지 않을까 싶고, 발달장애인들의 경우 또 다른 반응이나 효과가 있으리라 생각이 듭니다.

2. 키넥트를 통한 LMA 동작 분석으로의 연관성이 궁금합니다.

LMA의 EFFORT 가 분석이 된다면 더욱 대상자들의 정서 상태와 움직임의 대한 의도들을 파악하고 접하는데 용이할 것 같다는 생각이 듭니다.

3. 8가지 동작이 어떤 것인지 궁금하고, 각 동작에 대한 수행 결과의 차이도 궁금합니다.

기본 동작이라면.. 예를 들어 펼쳐지고 모아지는 동작이라던가 회전이라던가 각각의 움직임에 따른 학습 전/후 변화를 이미지로 볼 수 있으면 좋겠습니다. 그러한 자료를 통해 Body Effort Space Shape에 따른 분석을 구체적으로 한다면 그들의 상태와 변화 심적인 정도까지도 이해하는데 보다 더 도움이 되지 않을까 생각이 듭니다.