

발 간 등 록 번 호

11-1371000-001029-01



---

# 4차 산업혁명 시대의 문화정책 연구

---



# 제 출 문

---

문화체육관광부장관 귀하

본 보고서를 「4차 산업혁명 시대의 문화정책 연구」  
최종보고서로 제출합니다.

2019년 12월

한국예술경영학회장 양지연

---



# 목 차

<b>0. 요약문</b> .....	<b>1</b>
<b>I. 서론</b> .....	<b>1</b>
1. 연구의 배경 .....	3
2. 연구의 목적 .....	5
3. 연구 방법과 구성 .....	5
<b>II. 아젠다 발굴</b> .....	<b>7</b>
1. 4차 산업혁명(4th Industrial Revolution)의 도래와 미래 사회 변화 .....	9
2. 문화예술계 및 정책 담론의 현황 .....	17
3. 4차 산업혁명(4th Industrial Revolution) 시대 문화정책의 아젠다 .....	21
1) 아젠다 발굴의 개념들 .....	21
2) 아젠다의 구성 .....	24
<b>III. 아젠다 구체화</b> .....	<b>27</b>
1. 일상 영역 선행연구 및 사례 분석 .....	29
1) 모두를 위한 창조성 (Creativity for Everyone) .....	29
2) 사회를 위한 문화 가치 (Cultural Value for Society) .....	34
3) 문화적 안전망 (Cultural Safety Net) .....	36
2. 문화예술창조 영역 선행연구 및 사례 분석 .....	39
1) 예술과 기술 (Art & Technology) .....	39
2) 융합하는 예술 (Converging Art) .....	45
3) 문화창조산업의 재구조화 (Restructuring of Cultural and Creative Industries) .....	47

---

# 목 차

<b>IV. 공론을 통한 아젠다 재구성</b> .....	<b>49</b>
1. 전문가 패널 조사 .....	52
2. 전문가 워크숍 .....	53
3. 1차 포럼: 일반 시민 대상 오픈 포럼 .....	57
4. 2차 포럼: 시민 예술가 대상 포럼 .....	68
<b>V. 아젠다별 속의</b> .....	<b>79</b>
1. 예술과 기술의 융합을 통한 창조 확대 .....	81
2. 새로운 시대의 휴머니즘 정립을 위한 선도 역할 .....	96
3. 모든 사람이 창조하는 일상을 위한 문화안전망 .....	108
4. 예술로 풍요로워지는 삶의 터전 - 스마트 아트 시티 .....	116
5. 문화다양성을 지향하는 문화산업 성장 .....	119
6. 디지털 사회혁신으로 새로워지는 문화정책 .....	128
<b>VI. 결론 - 선언문</b> .....	<b>139</b>
<b>부록</b> .....	<b>149</b>
1. 전문가 패널조사지 .....	151
2. 1차 공개포럼 발제 자료 .....	190
3. 2차 공개포럼 발제 자료 .....	222

---

## 표 목차

[표 1] 산업혁명과 문화정책의 관계 .....	3
[표 2] 4대 중점 추진방향 .....	4
[표 3] 탈노동 미래의 3가지 기둥 .....	31
[표 4] 문화영향평가의 6개 평가 영역 .....	34
[표 5] 각 이코노미 시대의 노동개혁 해외 사례 .....	36
[표 6] 맥킨지글로벌연구소의 2030 일자리 전망 .....	37
[표 7] 예술인 고용보험 입법추진 과정 .....	37
[표 8] 해외 스마트시티 관련 전략 및 현황 .....	42
[표 9] 국내 스마트시티 사업 추진 현황 .....	43
[표 10] 4차 산업혁명 시대의 문화·관광·엔터테인먼트 .....	47
[표 11] 전문가 패널 조사 - 일상 분야 .....	52
[표 12] 전문가 패널 조사 - 문화예술창조 분야 .....	52

## 그림 목차

[그림 1] 지능화 혁신 프로젝트 추진 (Driver) .....	4
[그림 2] 산업혁명의 역사 .....	9
[그림 3] 기술 진보의 특성과 미래 사회의 변화 방향 .....	11
[그림 4] 자동화로 인한 일자리의 위험성 .....	13
[그림 5] 사회문제 해결을 위한 디지털 기술 .....	17
[그림 6] 빅토리아 알렉산더의 문화다이아몬드 모형 .....	21
[그림 7] 기술이 매개하는 문화다이아몬드 모형 .....	21
[그림 8] 4차 산업혁명 시대 문화정책의 문화다이아몬드 모형 .....	22
[그림 9] 4차 산업혁명 시대의 문화정책 연구 공론화 7단계 과정 .....	51

---





# 유약문

---



- 요약문 -

## 4차 산업혁명 시대의 문화정책

### 1. 연구의 배경 및 목적

인공지능에서부터 AR/VR, 로봇틱스와 생명공학에 이르기까지 다양한 분야의 기술 혁명으로 인류가 새로운 삶을 맞고 있다. 다보스포럼을 통해서 제기된 4차 산업혁명의 논의는 신기술의 도입이 야기하는 범지구적 과제 해결을 위해 다양한 주체들의 협력적 노력이 필요하다는 주장을 제기하여 세계적으로 큰 호응을 얻었다. 우리나라에서 진행되어 온 4차 산업혁명에 대한 범정부 차원의 준비에서 문화 분야에 대한 정책적 관심은 충분치 못하였다. 문화예술계에서도 4차 산업혁명의 새로운 기술을 예술창작 및 유통전시에 접합하는 시도들이 있는 반면, 무관심과 기술결정론의 시각에 바탕을 둔 냉소적인 반응도 많다. 정책적으로는 일부 기술의 문화산업적 활용에 관심과 노력이 집중되는 경향을 보여 왔다.

아래의 표에서 요약한 바와 같이 그동안의 산업혁명은 시간을 두고 문화예술계의 변화에 중요한 요인이 되었고, 문화정책도 그 영향 속에서 새로운 모습을 갖추게 되었다. 이와 같은 역사적 고찰은 산업혁명과 문화정책의 관계에 대한 고찰이 경제적 논리에 문화를 종속시키는 것이 아니라, 문화에 심대한 영향을 초래하는 산업혁명의 영향에 대해서 선제적으로 대처하기 위한 노력이라는 점을 보여준다.

산업혁명과 문화정책의 관계

산업혁명 단계	산업혁명 시점	산업혁명 특성	문화정책 관련 양상
1차 산업혁명	18세기말 - 19세기 전반	- 화석연료에너지 사용 - 과학기술의 경제적 활용 - 제국주의 시대	- 예술세계의 후원 체제 붕괴, 상품화, 시장화 도입 - 주요 도시에 박물관, 미술관, 도서관, 공연장 건립
2차 산업혁명	19세기말 - 20세기 전반	- 전기 - 자동화, 기계화 - 복지국가, 포디즘 양식	- 매스미디어 발달 - 문화산업 성장과 시장 확대 - 예술창작 지원의 필요성 대두
3차 산업혁명	1960년대 - 21세기 초반	- 컴퓨터정보화, 세계화 - 신자유주의	- 국가의 예술창작 지원 도입과 수행 기구 설립 - 경제의 문화화와 창의산업 대두 - 문화의 정책적 활용 증가 및 문화가치 확대 추구 - 참여형 문화활동 증가 - 문화정책 기구의 다원화, 분권화

그렇다면 현재 진행되는 4차 산업혁명은 문화예술계에 어떠한 영향을 미치고 이를 대비하기 위하여 어떠한 문화정책이 필요할 것인가? 이 연구에서는 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향을 다음과 같은 6가지로 구분하여 제시하였다.

## 2. 주요 연구 결과

### 1) 예술과 기술의 융합을 통한 창조 확대

4차 산업혁명 시대 문화예술의 변화를 가져오는 핵심 요인은 예술과 기술의 결합을 통해 창조활동이 다양화되는 현실이다. 가상현실, 블록체인, 인공지능, 빅데이터를 예술 활동에 접목함으로써 공연예술과 시각예술에 새로운 시도들이 확산되고 있다. 하지만, 이 연구의 토론과정에서는 새로운 매체와 기술을 활용한 창작실험이 활성화되지 못하고 있다는 자성의 목소리가 많았다.

과시성 사업 추진에 대한 비판적 우려가 컸다. 예술과 기술의 융합을 위한 개선 방향으로는 1) 도메인 전문가, 기술 전문가, 기획자의 협업 강화, 2) 새로운 예술 활동이 가지는 가치와 영향에 대한 적극적 논의 수행, 3) 첨단기술과 적정기술의 균형 있는 발전이 제기되었다. 또한, 예술과 기술의 융합을 지원하는 인프라 강화를 위해서는 다음과 같은 방안들이 제안되었다.

- 융합 활동 목적의 R&D 펀드 조성
- 창의적 예술 활동에 필요한 적정기술을 발굴, 소개, 확산시키는 매개인력 육성
- 예술인들의 디지털 리터러시를 향상시킬 수 있도록 전문적인 교육 훈련 기회 제공
- 문화예술과 과학기술의 협업 및 소통과 함께, 예술인들이 대중과 소통할 수 있는 플랫폼 마련

특히, 토론의 과정에서 정보의 공유에 대한 필요성이 많이 강조되었다. 파편화, 개별화된 정보 수집에 의존하여 새로운 동향 파악에 상당한 시간이 걸리고 우연한 검색에 의존하는 문제를 극복하기 위해 다음과 같은 방안들이 제안되었다.

- 기술 분야 전문성을 갖춘 문화예술 인력 발굴 혹은 육성
- 전문가 집단에 의한 추적 조사와 자료 축적
- 국제적인 관련 이벤트나 공공 문화예술지원기관 수행 사업, 창의적인 작가 작품, 선도 기관 활동, 다양한 실험적 시도 등에 대한 정보 공유
- 예술과 기술 융합에 특화된 매체(뉴스레터, 웹진 등) 보급 개발

## 2) 새로운 시대의 휴머니즘 정립을 위한 선도 역할

4차 산업혁명이 초래한 기술변화에 따라 인간과 기계, 인간과 자연의 관계가 근본적으로 변화되면서 과거 인간 주체성에 기반을 두었던 근대적인 인간관의 한계가 명확해 지고 새로운 휴머니즘에 대한 고민이 촉발되었다. 이와 같은 고민은 포스트 휴먼을 둘러싼 철학적 논의에만 있는 것이 아니라, 이미 4차 산업혁명의 흐름 안에 놓인 예술 창작에 의해서도 제기되고 있다. 인간과 기계, 인간과 자연의 관계에 대한 근원적 질문을 던지는 AI아트나 바이오아트가 그 사례이다.

4차 산업혁명 시대 ‘산업 담론’과 ‘생존 담론’을 넘어서 ‘문화 담론’을 활성화하는 공론의 장을 열기 위해서는 실험적 예술창작 프로젝트들을 지원하는 것이 필요하다. 하지만, 예술창작이 촉발하는 문제제기가 새로운 시대의 휴머니즘 정립에 기여하기 위해서는 근원적 질문에 대한 인문학적 대화가 필수적이며, 윤리적 쟁점에 대한 인문학적 성찰과의 결합이 중요하다. 유럽의 근대 문명을 여는데 핵심적 영향을 미친 르네상스는 귀족과 교회의 후원을 바탕으로 예술이 인문학과 결합됨으로써 새로운 예술세계와 새로운 인간성을 발견할 수 있었다. 현재의 시대적 전환 상황을 고려할 때, 다른 부서와의 협력을 통해서 영국의 예술인문연구회(AHRC: Arts and Humanities Research Council)와 같은 학제적 연구기관을 설립하는 것이 필요하다. 또한, 개별 프로젝트에서도 예술가와 인문학자들의 결합 활동을 장려하고 지원해야 한다.

특히, 4차 산업혁명 시대에 이루어지는 인간과 자연의 관계에 대한 근본적 문제제기를 통해서 지속가능한 발전(sustainable development)에 대한 문제의식을 포괄할 수 있다. 인간과 자연이 근본적으로 분리된 존재가 아니라는 점에 대한 창작과 해석을 바탕으로 생태계에 대한 인식의 전환을 이룸으로써 지속가능한 발전에 대한 문화예술 차원의 해석이 풍요로워질 수 있다.

‘문화영향평가제도’를 4차 산업혁명 시대의 다양한 쟁점에 맞추어 확대 발전시키는 것이 필요하다. 인간 주체성 약화, 자기 정체성 왜곡, 개인 프라이버시 침해와 같이 문화적 가치 손상을 야기할 수 있는 신기술의 문화적 파급력을 조사하고 분석하는 것이 요구된다. 네트워크 기술, 빅데이터 기술, 기계학습의 도입은 물론, 신기술 활용, 연계, 매개 등이 복합적으로 작용할

문화적 영향에 대해서 소수의 전문가가 검토하는 것으로는 충분치 않다. 학제적 논의와 시민, 예술가가 참여하는 공론의 장을 만들어 나가는 것이 필요하다.

### 3) 모든 사람이 창조하는 일상을 위한 문화안전망

4차 산업혁명의 신기술은 많은 일자리를 대체하고, 사회적으로 필요한 노동 총량을 감소시킬 것으로 전망된다. 노동시장에 대한 전망은 복합적인 사회·정책적 요구를 낳는다. 한편으로는 직업과 직장을 중심으로 삶의 정체성이 규정되어 왔던 방식의 변화가 불가피하다. 여가 생활이 차지하는 비중이 커지고, 개인과 사회적으로 보람 있는 활동에 대한 가치 판단의 변화를 야기할 것이다. 다른 한편으로는 안전망의 필요성이 증대된다.

일자리 상실에 따라 사회경제적 지위의 하락을 경험하는 집단을 위해서도 그러하지만, 플랫폼 경제의 확산에 따른 기존의 노동 안전망이 가지는 한계와 사각지대가 확장되는 상황을 극복하기 위해서도 필요하다. 문화예술 활동의 참여가 사라진 일의 공백을 메우고, 삶의 터전의 불안정을 극복하며 인간의 존엄을 지켜주는 버팀목이 될 수 있는 문화안전망을 갖추어야 한다.

기술 환경의 변화는 디지털 기기 활용을 통해 문화예술 활동에 대한 진입장벽을 낮추는 계기를 제공함으로써 시민의 참여 활동을 증진시킬 수 있는 가능성을 확대시켰다. 모두가 창조자가 될 수 있는 가능성을 살리기 위해서는 기존의 생활문화 활동에 디지털 기기를 활용한 문화 활동이 보다 적극적으로 포괄되어야 한다.

현재의 높은 정보화 기기 활용 수준이나 창작 관련 소프트웨어 개발 현황을 고려할 때, 생활문화정책의 적극적인 변화가 요구된다. 하지만, 이 연구의 논의과정에서는 생활문화정책이 갖고 있는 일상과 문화의 암묵적인 경계가 가지는 문제점이 지적되었고, 일상에서 이루어지는 시민의 활동을 문화적 차원에서 재해석하고 포괄적으로 인식하는 노력의 필요성이 제기되었다. 이와 같은 문제제기는 생활문화의 확산이 단지 프로그램의 확대를 통해서 이루어질 수 있는 것이 아니라, 일상에 대한 보다 심원한 재해석을 수반해야 함을 보여준다.

다음으로, 창조활동이 모두를 위한 활동이 되는 과정에서 디지털 디바이드(digital divide)가 재현될 위험을 인식하고 특정계층이 소외되는 현상을 방지하기 위한 노력이 요구된다. 연령과 사회계층, 지역 차이의 경계를 넘어서 보다 많은 시민들이 문화예술 활동에 참여하는 가운데 문화적 다양성이 확장되어 사회 통합과 문화예술 창조의 저변 확대가 성취되어야 한다. 이를 위해서 시민 문화예술 활동의 진입장벽을 낮출 수 있는 기술 활용의 사례들을 발굴하고, 디지털 기기를 제작하는 기업이나 관련 분야 전문가 연계 사업을 추진한다. 또한 디지털 기기를 활용한 문화예술적 실천 활동의 문해력 증진을 위한 교육 프로그램을 대상 집단의 특성에 맞

추여 개발한다.

이와 같이 디지털 기기가 제공하는 창의적 문화 활동의 가능성을 좀 더 많은 시민들이 활용함으로써 4차 산업혁명으로 인한 사회적 변화가 가져오는 충격을 흡수하고 사회가 해체되는 위험을 예방할 수 있다. 그러기 위해서는 문화적 안전망이 재정적 차원에서 문화 활동의 안전성을 보장하는 것에 국한되지 않고, 심리적, 물리적, 공간적 안전성을 보장하도록 확장되어야 한다. 즉 어떠한 상황에서도 정체성의 일부인 문화예술 활동을 지속할 수 있는 여건을 마련해야 한다. 이를 위해서는 기존의 문화복지 체계에 변화가 필요하다. 소득 기준의 경제적 취약계층에 한정되었던 문화복지의 수혜 대상을 일자리의 불안정 속에서 경제적, 심리적 어려움을 겪는 근로자에게 확대하여 문화향유 및 창작활동을 수행할 수 있도록 혜택을 제공해야 한다.

이와 같은 과정에서 예술인이 갖고 있는 선취적 성격을 인식하는 것이 필요하다. 예술인은 단기 계약 위주의 프리랜서 창작 노동을 수행하면서 노동의 불안정성을 일찍이 체험한 직종에 속한다. 따라서 예술창조인력에 대한 사회적 안전망을 확충하는 것은 다양한 종류의 프레카리아트(Precariat) 노동에까지 안전망을 확장시킬 수 있는 가능성을 시사한다.

하지만, 이와 같은 안전망의 확충 과정이 공공의 재정지원에서만 이루어지는 것이 아니라 자조적 연대를 통해서 강화하고, 예술과 비예술의 경계에서 있는 인력까지 범위를 확산시킬 수 있도록 추진해야 한다.

#### 4) 예술로 풍요로워지는 삶의 터전 - 스마트 아트 시티

4차 산업혁명이 삶의 터전에 직접적으로 영향을 미치는 핵심 계기로서 스마트시티 사업이 이미 세계 여러 나라에서 진행되고 있으며, 우리나라에서도 정부와 지자체에 의해서 본격 추진되고 있다. 도시 인프라에 정보통신기술을 접목하는데 초점을 맞추어 왔던 기존의 기술 중심 스마트시티 추진에 대한 비판의 목소리가 커지면서 스마트시티에 예술을 결합하는 시도가 주목받고 있다. ‘스마트시티 시대의 새로운 시민학’을 풀뿌리에서부터 찾고, 표준화된 스마트 기술 도입에 따라 차별성이 없어지는 도시가 브랜드를 확보하는데 예술 활동이 중요한 기여를 할 수 있기 때문이다. 스마트시티의 문제 해결과 발전을 위해서 스마트아트시티가 요구되는 상황이다.

우리나라가 갖고 있는 세계 최고의 정보화 수준이나 시민들의 높은 참여의지 및 경험은 스마트시티에 예술을 결합하기 좋은 여건이 된다. 이미 공연예술과 시각예술에서 사용되고 있는 신기술들의 응용 사례를 활용하면 도시 공간을 예술적으로 구성하는 것이 비교적 짧은 시간에 실현될 수 있다. 또한, 건축물미술장식제도와 같은 제도적 기반은 스마트아트시티 조성에 효과적으로 활용될 수 있다. 고정된 문화예술품이 아니라 시민들의 반응이나 주변 환경의 변화에 따라 가변되는 문화예술품은 건축물미술장식제도에 의해서 설치되는 미술품이

시민의 일상으로 들어오는 중요한 계기가 될 것이다. 이와 같은 예술작품을 통해서 전문예술과 시민예술의 융합 가능성이 높아지며, 스마트시티의 민주적 운영에 기여하게 된다. 스마트시티와 예술 활동의 결합을 위해서는 스마트시티를 추진하는 국토부 및 지자체와의 협력이 필요하다.

## 5) 문화다양성을 지향하는 문화산업 성장

4차 산업혁명의 신기술은 문화소비를 증가시키는 효과를 발휘하고 있다. 빅데이터와 인공지능, 알고리즘을 이용한 플랫폼 기업의 콘텐츠 생산 및 유통이 문화콘텐츠의 소비를 폭발적으로 증대시킴으로써, 미디어를 이용한 문화소비의 증대 효과가 나타났다.

앞서 제시한 예술과 기술의 융합을 위한 R&D 활동을 통해서 문화산업은 크게 영향을 받을 것으로 기대된다. 하지만, 이와 같은 문화산업의 경쟁력 강화를 넘어서 4차 산업혁명 시대의 문화산업 정책에서는 세계적으로 소수의 플랫폼 기업들에 집중되는 독점이 문화다양성의 위협 요인으로 작용할 수 있음을 인식하고, 이를 완화시키기 위한 노력이 필요하다.

우선, 예술의 산업화를 더욱 강력하게 진행함으로써 문화산업의 콘텐츠 및 주체의 다양화를 달성하는 것이 필요하다. 4차 산업혁명의 신기술을 통해서 공연예술이나 시각예술이 가지고 있는 ‘규모의 경제’나 생산성의 한계가 극복될 수 있고, 디지털 기술을 이용한 전시 확대는 미술 시장의 대중화를 촉진할 수 있다. 이와 같은 예술의 산업화는 문화다양성에 기여할 것으로 기대된다.

또한, 최근 헐리우드에서 이루어진 인공지능이나 로봇을 이용한 제작과정의 변화는 대규모 자본 투입 없이도 기술 효과를 활용하는 문화콘텐츠 제작이 용이해지고 있음을 보여준다. 세계적으로 소수의 글로벌 기업들로 집중이 강화되는 상황에서 일부 플랫폼이 가지는 압도적 영향력을 견제할 수 있는 다양한 문화예술 창조주체의 활동을 활성화하는 것이 필요하다. 이와 같은 신기술 효과가 생산주체의 다양화로 이어지기 위해서는 개인 크리에이터와 중소 제작사에게 디지털 플랫폼, 도구, 기술 가이드 등을 제공해야 한다.

다음으로, 통신 플랫폼의 발전을 위해서 문화상품 및 예술작품의 저작권이 희생될 가능성에 대비해야 한다. 이 연구의 논의과정에서는 과거의 정보화 과정에서 나타났던 양상을 반추하면서 이와 같은 우려를 예술가들이 표현하였다. 과학기술의 산업화 과정에서 문화예술이 희생된다면, 창작 의욕이 저하되고, 저작권이 보장되는 문화상품 생산에 활동이 집중됨으로써 문화다양성도 저해할 것으로 예상된다. 문화상품과 예술작품의 저작권이 완전히 보장되고 보상받는 것이 현실적으로 어려운 상황에서 플랫폼에서 발생하는 저작권의 낙전 수입을 예술 창조의 기반 구축을 위해 활용할 수 있는 재원으로 활용하는 방안을 고려해야 한다.

## 6) 디지털 사회혁신으로 새로워지는 문화정책

4차 산업혁명 시대에 부합하는 문화정책을 구현하기 위해서는 정부주도의 하향식 문화정책에서 벗어나 공공주체의 효율적, 효과적 실천 행위와 다수 시민, 예술가의 관심, 의견, 의지가 조화된 시스템과 프로그램으로서 문화정책이 거듭나야 한다. 이는 참여와 공유의 가능성을 제시했으나 충분한 성과를 거두지 못하였던 3차 산업혁명 시대의 문화정책을 보다 철저하게 완성시키는 성격을 가진다. 이를 위해서는 사회혁신의 방법, 특히 디지털 사회혁신의 방법을 4차 산업혁명 시대의 문화정책에 접목할 수 있는 가능성에 주목한다.

- 문제를 적극적으로 드러내고 협력적 실천을 통해 해법을 모색하며, 필요한 자료와 정보를 공유하며, 특정한 정책이나 사업이 제안되거나 실현되었다고 해서 궁극적 해법을 달성한 것처럼 과장하지 않고, 문제의 점진적 해결 과정을 당연시하는 사회혁신 철학의 내면화
- 행정자료와 조사 자료를 빅데이터와 연계하여 근거기반 행정의 범위 확대
- 사회적 경제 활성화에 활용되는 신기술을 문화복지와 기금모금 같은 유사 성격의 사업에 적용
- 국내외 디지털 사회혁신 사례에 대한 정보 공유
- 디지털 사회혁신을 문화정책에 접목할 중간매개조직 활성화

4차 산업혁명 시대의 문화정책 논의에서 지역 단위 문화예술 단체와 활동가들이 시야에서 벗어나지 않도록 한다. 지역에서 수행되는 다양한 문화사업들이 개별적으로 분산되어 제한된 효과에 머물지 않도록 연계하고, 활동 주체의 역량향상을 통해 지역문화사업의 지속성을 확보한다. 이를 위해서 풀뿌리 거버넌스 구축을 위해서 다음과 같은 방안을 제안한다.

- 디지털 플랫폼이나 맵핑 등 적정기술 활용을 통해 지역사회에 있는 물리적, 문화적, 공간적 자원을 실시간으로 공유하고 효과적으로 활용
- 지역 문화사업에 활용할 수 있는 적정 디지털 기술 개발을 위한 R&D 사업 수행
- 지역사회를 배경으로 활동하는 예술인 네트워크, 문화 활동가 집단, 사회적 경제 구성 단체들의 디지털 역량 향상
- 지역 문화활동의 데이터 축적 기반으로 지역문화 활동의 가치 측정으로 지역 문화활동의 지속을 위한 정책 자료 제공 및 적절한 보상 추진



I

# 서론

1. 연구의 배경
2. 연구의 목적
3. 연구 방법과 구성



# I. 서론

## 1. 연구의 배경

- 4차 산업혁명이 과학기술 및 경제 분야를 넘어서 우리 삶의 다양한 영역에 심대한 변화를 가져올 것으로 예상됨. 이에 수반되는 문화적 변화에 대응하기 위한 문화정책 논의가 시급한 상황
  - 산업혁명 단계 전환에 따라 문화정책 환경 및 수행 내용의 변화가 나타남.
  - 1차 산업혁명으로 문화 환경 인프라가 구축되었으며, 2차 산업혁명의 결과 시장경제가 전 사회적으로 확산되고 기존의 후원 의존 예술 창작이 가능하지 않아지면서, 문화정책은 국가의 개입 필요성에 대한 사회적 공감대 확산을 통해 제도적으로 정립됨.
  - 정보화에 의한 3차 산업혁명의 시대에는 디지털 기술을 통한 문화산업의 외연 확장과 창조산업의 중요성을 바탕으로 문화정책의 지평을 새로 열게 됨.

[표 1] 산업혁명과 문화정책의 관계

산업혁명 단계	산업혁명 시점	산업혁명 특성	문화정책 관련 양상
1차 산업혁명	18세기말 - 19세기 전반	- 화석연료에너지 사용 - 과학기술의 경제적 활용 - 제국주의 시대	- 예술세계의 후원 체제 붕괴, 상품화, 시장화 도입 - 주요 도시에 박물관, 미술관, 도서관, 공연장 건립
2차 산업혁명	19세기말 - 20세기 전반	- 전기 - 자동화, 기계화 - 복지국가, 포디즘 양식	- 매스미디어 발달 - 문화산업 성장과 시장 확대 - 예술창작 지원의 필요성 대두
3차 산업혁명	1960년대 - 21세기 초반	- 컴퓨터정보화, 세계화 - 신자유주의	- 국가의 예술창작 지원 도입과 수행 기구 설립 - 경제의 문화화와 창의산업 대두 - 문화의 정책적 활용 증가 및 문화가치 확대 추구 - 참여형 문화활동 증가 - 문화정책 기구의 다원화, 분권화

- 우리나라의 4차 산업혁명 준비 과정에서 문화는 중요한 정책적 고려대상이 되지 못하고 있음.
  - 과학기술정보통신부(2017)의 「4차 산업혁명 대응계획」은 범부처적으로 과학·기술, 산업·경제, 사회·제도를 연계한 4대 추진 방향을 제시하였으나 문화 영역은 고려대상에서 벗어나 있음.

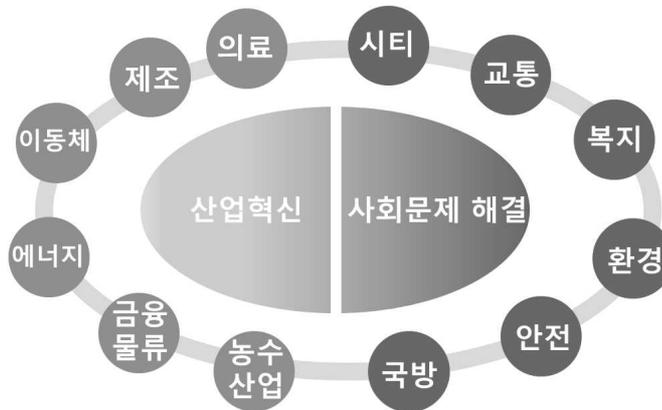
[표 2] 4대 중점 추진방향

01.	4차 산업혁명의 잠재력을 조기에 가시화하고 새로운 산업과 일자리를 창출할 수 있도록 산업·사회 전 영역의 지능화 혁신
02.	세계최고 수준의 지능화 기술경쟁력을 확보하고, R&D 기반의 신성장동력 창출을 위해 국가 R&D 체계를 전면 개편
03.	지능화 분야 중소·벤처가 4차 산업혁명을 선도하는 혁신의 주역으로 부상할 수 있도록 지속가능한 산업 인프라·생태계 조성에 주력
04.	미래 일자리 변화에 대응한 핵심 우수인재의 성장지원과 일자리 안전망을 강화하고 사이버 안전망과 인간 중심의 윤리체계를 확립

\*출처: 과학기술정보통신부(2017), 4차 산업혁명 대응계획

- 4대 중점 추진방향 중 “지능화 혁신프로젝트”가 주력사업 육성, 국민 삶의 질 제고, 일자리 변화 대응, 사회안전망 강화, 지능화·기술·데이터·네트워크 확보를 기본방향으로 문화정책과의 관계성이 기대되나, 문화영역을 포함하지 않고 있음.

[그림 1] 지능화 혁신 프로젝트 추진 (Driver)



\*출처: 과학기술정보통신부(2017), 4차 산업혁명 대응계획

- 기존의 문화정책 논의에서 4차 산업혁명은 문화산업의 기술적 확장이나 새로운 예술 동향 진단 등에 논의가 한정되어 있음.
  - 문화체육관광부의 「문화비전2030」에서 ‘문화자원과 신기술·지식 융합 촉진’의 문화비전 의제에서 ‘체감형 기술로 아날로그 경험의 확장 지원’이 추진과제로 제시되어 문화 기술과 콘텐츠 개념의 확장 및 문화콘텐츠와 첨단기술의 융합 지원 등 제안
  - 문화체육관광부, 한국문화예술위원회가 주최한 ‘4차 산업혁명 시대의 예술’ 세미나 ('19. 7월)에서는 4차 산업혁명을 맞아 급속도로 변화하는 예술 창작 및 향유 환경을 고려하여 4차 산업혁명 시대 예술 지원정책의 방향성 논의
- 4차 산업혁명의 과학기술 혁신으로 사회·문화 변동과 함께 문화 창조-유통-향유 등의 문화생태계의 커다란 변화를 초래할 것으로 예측되는 상황. 이 시기에 4차 산업혁명의 전 사회적

변화 속에서 문화와 문화정책이 미치는 영향을 확인하고, 문화가치가 인식·적용될 수 있는 방안이 요구됨.

- 문화 정책의 다양한 영역들을 고려하며 4차 산업 혁명의 방향과 문화가 어떻게 대응하는지 유형화하고 문화가 활성화될 수 있는 방향성을 모색할 필요
- 소비자, 예술인, 문화산업이 이용할 수 있는 기술과 매체의 변화가 플랫폼의 변동을 동반 하면서, 예술인에게는 ‘새로운 예술 사조의 탄생, 영역의 재구성’ 등이 발생하며, 예술의 정체성에 대한 질문 제기
- 4차 산업혁명에 적합한 문화예술 정책을 위해 문화예술계의 현장, 정책, 학술의 영역이 공통의 담론을 공유하여 정책의 방향성을 확립할 필요
- 3차 산업혁명에서 시작된 문화소비의 변화는 전통적, 고전적 예술 소비의 정체 혹은 위축과 함께 디지털화된 문화소비의 폭발적 증대를 수반함.

## 2. 연구의 목적

- 본 연구의 목적은 담론의 촉발과 정책적 지향성의 제안 및 영역별 논의 수행으로
  - 첫째, 다양한 영역에서 논의를 수행함.
  - 둘째, 상향식 논의를 촉발시킴.
  - 셋째, 실천 방향성을 집약한 선언문(manifesto)의 초안을 제안함.
- 4차 산업혁명이 문화에 미치는 영향을 영역별(일상/문화예술)로 고려하여 다양한 영역의 논의를 수행함. 나아가 상향식 논의를 촉발시키기 위해서 실천 방향성을 집약한 정책적 견해를 제안함.
- 기존의 문화정책(생활문화정책, 문화영향평가, 문화복지정책과 예술인정책)에 대한 검토에서 출발하여 새로운 문화정책의 방향을 제시함.
- 문화의 미래 선언문 초안을 작성하여 전국적인 합의 도출을 위한 준비 작업을 수행함.

## 3. 연구 방법과 구성

- 연구의 진행
  - 1단계: 예비 조사를 통한 아젠다 발굴
  - 2단계: 6개 영역별 조사를 통한 아젠다 구체화 : 전문가 패널조사 질문지 작성
  - 3단계: 공론을 통한 아젠다 재구성 선언문(manifesto) 초안 내용 토론
  - 4단계: 시민 대상 공개포럼 개최 및 토론

- 5단계: 시민·예술가 참여 공개포럼 개최 및 토론
- 6단계: 아젠다 재구성 및 공론 내용 정리
- 7단계: 선언문 작성

- 본 ‘4차 산업혁명 시대의 문화정책연구’는 연구책임자와 공동연구원들이 선행연구를 검토하여 각 핵심이슈에 따라 6개 분과를 확정하였음.
  - 일상과 문화예술창조 영역에서 각각 3개의 분과를 형성하여 균형 있는 연구를 도모하였으며, 6개 분과에는 현장, 정책, 학술 영역의 전문가가 모두 포함되도록 하였음.
  - 각 영역은 영역별 워크숍을 통해 논의를 수렴·발전, 이를 토대로 공개포럼을 진행하였음.
  - 일상 영역은 모두를 위한 창조성(Creativity for Everyone), 사회를 위한 문화 가치(Cultural Value for Society), 문화적 안전망(Cultural Safety Net)의 의제로 나누어 살핌.
  - 문화예술창조 영역은 예술과 기술(Art & Technology), 융합하는 예술(Converging Art), 문화창조산업의 재구조화(Restructuring of Cultural and Creative Industries)의 의제로 나누어 살핌. 각 의제는 상호영향을 주고받으며 확장되는 특성이 있음.
  
- 연구 진행과정에서 논의된 내용을 바탕으로 결과적으로 1. 예술과 기술의 융합을 통한 창조 확대, 2. 새로운 시대의 휴머니즘 정립을 위한 선도 역할, 3. 모든 사람이 창조하는 일상을 위한 문화안전망, 4. 예술로 풍요로워지는 삶의 터전 - 스마트 아트 시티, 5. 문화 다양성을 지향하는 문화산업 성장, 6. 디지털 사회혁신으로 새로워지는 문화정책으로 구분하여 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향을 설정하였음.

## II

# 아젠다 발굴

- 
1. 4차 산업혁명(4th Industrial Revolution)의 도래와 미래 사회 변화
  2. 문화예술계 및 정책 담론의 현황
  3. 4차 산업혁명(4th Industrial Revolution) 시대 문화정책의 아젠다



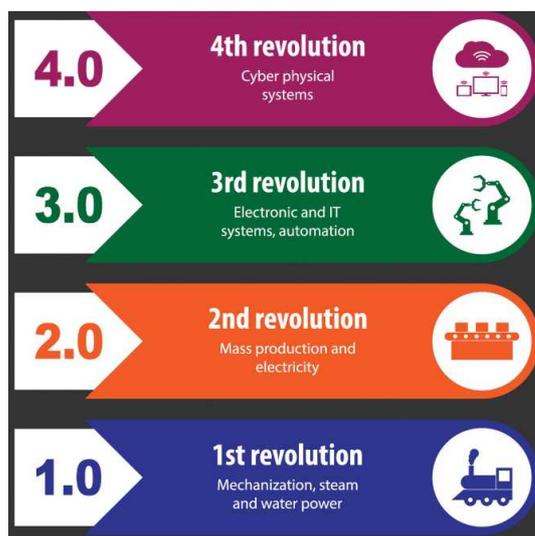
## II. 아젠다 발굴

### 1. 4차 산업혁명(4th Industrial Revolution)의 도래와 미래 사회 변화

#### ■ 4차 산업혁명의 개념 정의

- 일반적으로 4차 산업혁명은 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등 첨단 정보통신기술이 경제·사회 전반에 융합되어 혁신적인 변화가 나타나는 차세대 산업혁명을 의미(Brynjolfsson & McAfee, 2014; Schwab, 2016).
  - 독일의 인더스트리 4.0(Industry 4.0) 논의에서 출발한 4차 산업혁명은 공정 혁신과 생산성 극대화, 더 나아가 데이터 기반의 새로운 산업과 기술을 창출하는 생산의 지능화를 목표로 함.
  - 4차 산업혁명은 3차 산업혁명의 공리주의에 입각한 자원배분의 효율성 극대화를 넘어 최적화와 맞춤화로 나아가는 단계를 뜻함.
    - \* 2016년 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF)에서 클라우드 슈밥이 이를 언급하면서부터 경제, 사회 전반의 패러다임 전환을 일컫는 용어로 통용됨
  - 일반적으로 ‘디지털 전환(digital transformation)’은 지식정보혁명이라고 할 수 있는 3차 산업혁명에 해당하고 4차 산업혁명은 3차 산업혁명의 결과물인 첨단 디지털 기술의 기초 위에서 뉴로사이언스(Neuroscience)와의 결합, 사이버물리체계로의 융합에 의한 세계의 질적 변화가 핵심

[그림 2] 산업혁명의 역사



출처: 브리태니카

- OECD가 2017년부터 추진해온 ‘고잉 디지털(Going Digital) 프로젝트’는 디지털 전환의 특성을 반영하는 정책 프레임워크를 제시하면서 글로벌 경제 성장의 새로운 동력을 찾는데 주력했으며 특히 2차 고잉 디지털 프로젝트가 시작된 2019년에는 AI·블록체인 등 새로운 디지털 기술을 포함시키고 있는데 이는 4차 산업혁명이라는 용어를 명시적으로 쓰지 않았지만 유사한 문제 의식을 반영한 것

■ 4차 산업혁명의 핵심 기술

- 4차 산업혁명의 토대를 이루는 기술은 범용성(general purpose)과 와해성(disruptiveness)을 지니는 것이 특징
  - 4차 산업혁명의 개별기술은 기계학습(machine learning), 빅데이터 분석, 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing) 등 다양하지만 이 기술들을 결합하고 효율적으로 만드는 기술은 측정 기술(sensor technology)로서의 성격을 지니며 측정된 데이터의 처리와 분석이 핵심(배중훈, 2018)
  - 이른바 개인화, 맞춤화, 최적화된 자동의사결정 등을 가능하게 하기 위해 IoT나 공유경제가 도입되고 이것이 데이터 분석에 종속되는 것
- 스마트 공장에서 보듯 생산과 소비의 동기화를 가능하게 하는 개별기술들의 결합을 통해 유연 생산시스템을 실시간으로 구현하기 위해 노동단위의 세분화, 노동시간의 가분성을 극대화함.
  - 4차 산업혁명은 생산요소의 분할가능성을 높이고 자산의 활용도를 높여서 활용을 극대화하려는 일련의 시도(배중훈, 2018)

■ 4차 산업혁명에 따른 사회변화

- 4차 산업혁명은 제조업의 생산성 영역에 머무르지 않고 서비스업으로 확장되고, 나아가 사회 전반의 변화를 추동하게 됨.
  - 4차 산업혁명 주요 기술의 와해적 특성으로 말미암아 이 기술들은 처음 기술이 만들어진 영역이 아닌 다른 영역으로 영향력을 확장하거나, 의도하지 않았던 생활세계의 문제나 사회문제를 해결하기 위한 수단으로 진화함.
  - 또한 기술 혁신의 사이드이펙트를 다른 분야에서 만들어냄.
- 그러나 “새로운 연결 관계가 다양하게 창출될 것이며, 이로 인해 기계의 역할은 크게 확대되고 일자리 환경은 새로운 모습으로 변화”하겠지만 인간이 수행할 새로운 역할에 대한 기대도 함께 증대하고 있음(미래준비위원회·KISTEP·KAIST, 2017).

[그림 3] 기술 진보의 특성과 미래 사회의 변화 방향



출처: 미래준비위원회·KISTEP·KAIST(2017)

■ 4차 산업혁명의 도전과 일의 변화

- OECD(2017a)는 G20에 해당하는 나라에서 미래의 일의 본질적 변화를 가져오는 메가트렌드(Megatrend)로 기술진보와 인구변화, 글로벌라이제이션(globalization), 그리고 (사회) 가치의 변화 등을 꼽고 있음.
  - 우선 기술진보는 과거에 인간이 수행하던 일들을 자동화함. 원래 자동화는 매우 반복적인 일들에만 해당되었지만 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷 그리고 폭발적인 컴퓨팅 파워와 연산 속도의 증가를 포함하는 디지털 혁명으로 인해 점점 더 반복적이지 않은 일까지도 자동화의 대상이 되었음. 4차 산업혁명에 따른 기술진보가 노동시장에 미친 영향에 있어서 특이한 점은 노동의 수요공급을 매치시키는 새롭고 효율적인 방법을 만들어낸 것
  - 본격적인 고령사회로의 진입으로 인한 인구변화는 노동과 자원의 재분배를 야기함. 고령화로 인해 소비자의 선호와 니즈가 변화함에 따라 수요는 자동차와 같은 내구재로부터 헬스케어와 같은 서비스로 이행
  - 글로벌라이제이션의 영향은 더욱 광범위하게 늘어나서 무역이 차지하는 비중이 높아질 뿐 아니라 상품, 서비스, 금융 및 기술 시장이 국경 없이 통합되고 상호 연결되면서 전 세계의 노동시장에 중대한 결과를 낳음.
  - 변화하는 인구구조와 기술진보는 개인의 선호와 사회적 가치에도 영향을 미치게 되며 이는 단순히 필요로 하는 재화와 서비스의 문제에 국한되지 않고 사람들이 일을 선택하는 방식과도 관계를 가짐. 오늘날에도 존재하는 파트타임보다 훨씬 유연한 형태의, 맞춤형 일자리가 증가. 이는 한편 근로자가 누구를 위해, 얼마나, 어디서, 어떤 페이스로 일할지를 스스로 결정할 수 있는 자유가 늘어나는 것을 의미하지만 동시에 일과 삶이 분리되지 않은 채 더 긴밀히 통합되는 것으로 나아감. 즉, 일과 삶의 균형으로부터 일과 삶의 통합으로 나아가게 되는 것. 이러한 메가트렌드들은 상호 촉진적 관계를 맺기도 하고 역으로 반대 방향으로 나가기도 함.
- 지능형 기계가 전일적으로 경제를 혁신하는 것이 아니라 분야별로 속도를 달리하면서 사람과

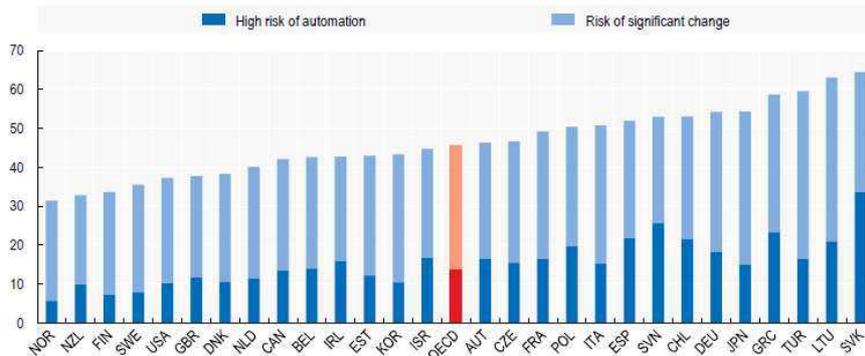
기계가 효율적으로 협력하는 팀 개념이 늘어날 것이며 협력의 형태 또한 다양해질 것

- 타일러 코웬(Tyler Cowen)의 『Average is over』는 ‘기계화된 지능’ 혹은 ‘지능형 기계(intelligent machine)’에 의존하는 미래상을 보여줌.
- 산업혁명 이래 노동측정 기술의 발전은 개인 간의 차이를 지우고 비교가능하고 대체가능한 노동, 즉 암묵지가 없는 비숙련노동으로 전환시켜 옴(배종훈, 2018).

#### ■ 4차 산업혁명과 노동세계의 재편

- (표준 고용의 감소) 4차 산업혁명은 숙련편향적 기술 발전을 가속화하며 이는 ‘중간숙련직 노동 수요의 감소’, ‘표준 고용의 감소’, ‘플랫폼 노동’, ‘원격 통제’ 등 노동 전반의 변화를 초래
  - 중숙련 노동의 지속적 감소, 고숙련 노동에 대한 수요 증대 및 숙련 수요에 있어서의 스킬 미스매치(Skill Mismatch) 발생
  - 8시간 근무, 출퇴근, 지정된 사업장 등의 노동준칙에 기초한 표준노동의 감소는 자동화, 무인화, 지능화되어가는 생산 공정의 확산으로 인해 전 지구적으로 가속화
  - 기술의 고도화에 따라 일부 전문직의 직업 또는 직무 중 일부 역시 자동화될 것이라고 예상되나 이 경우엔 전문직의 역량을 강화하고 의료 영상판독 등에서 보듯이 정확도와 같은 퍼포먼스의 수준을 높이는 방향으로 작용하게 될 것이라고 보는 견해가 우세
- (노동시장 양극화) 디지털 기술의 발전으로 인한 플랫폼 노동, 온콜(On-Call)노동 등 불안정 노동의 확산으로 고용의 질이 하락하고 ‘근로자’ 내부의 양극화 현상 심화
  - 한국의 고질적인 노동시장 이중구조에 특고(특수고용)와 같은 플랫폼 노동이 보태지면서 직접 고용에 의한 피고용인으로서 노동자성을 띠지 않는, 독립노동으로 간주되는 노동자들 양산
- (자동화에 의한 노동 대체 효과 vs 생산성 효과) 자동화로 인한 고용의 양적 변화
  - (자동화의 노동 대체 효과) 자동화가 노동 수요와 임금을 감소시켜 고용 규모의 양적 축소를 가져올 것이라는 견해
    - ※ OECD 회원국 평균 일자리의 14%는 완전히 대체되고, 31.6%의 일자리는 직무 수행방식에 현저한 변화를 겪게 될 것으로 전망. 우리나라의 경우 일자리의 10.4%는 완전히 대체되고, 32.8%의 일자리는 직무 수행방식에 현저한 변화를 겪게 될 것으로 전망

[그림 4] 자동화로 인한 일자리의 위험성



자료: OECD(2019a: 49)

주: 심각한 자동화의 위험에 직면한 근로자의 비율(직무의 50% 이상이 자동화로 대체될 가능성)

- ※ 인공지능으로 인한 노동 대체를 양적으로 계산하면서 논의를 지속하는 것보다는 자동화의 질, 고용의 질 등에 대한 논의가 필요한 시점
- 생산성 향상은 자동화로 인한 비용 절감의 결과로 부가적인 자본 축적과 자동화의 심화(현존하는 기계의 개선)에 의해 보완되며 이 두 가지는 다시 노동 수요를 증가시킨다는 견해
- 생산성 효과를 주장하는 경제학자들은 일부 일자리는 자동화로 인해 사라지지만, 또 다른 일자리의 창출로 인해 전체 일자리의 총량은 증가추세임을 확인
- OECD(2019a)는 ‘일의 미래’ 고용전망을 통해 디지털화와 자동화가 노동시장에 미치는 영향을 분석하여 발표한 바, 디지털화와 자동화로 인한 일자리 상실 우려에도 불구하고, 전체적 고용에서의 급진적이고 급격한 감소는 발생하지 않을 것으로 예상.
- ※ 고용의 양에 미치는 영향은 새로운 디지털 기술의 도입이 노동을 대체함으로써 고용을 감소시키는 효과(대체 효과)와 새로운 수요를 창출하여 고용을 증대시키는 효과(보상 효과) 사이의 상대적 크기에 의해 결정됨. 결국 자동화의 속도와 질이 고용의 양을 결정할 것(Acemoglu & Restrepo, 2018)
- ※ 한국에서도 인공지능으로 인한 노동 대체를 양적으로 계산하면서 논의를 지속하는 것보다는 자동화의 질, 고용의 질 등에 대한 논의가 필요한 시점

○ 4차 산업혁명으로 인한 고용의 질적 변화

- 산업화된 국가와 저발전 국가 모두에서 비표준 고용(Non-standard Employment: NSE)이 확산되는 추세
- 대부분의 비표준고용은 ‘플타임, 정규직’ 기반 표준고용 대비 불안정성을 수반함.
  - ※ 비표준 고용에는 임시고용(단기계약직, 계절적 고용, 일일고용 등), 파트타임·온콜 노동(시간제 고용), 다중간접고용(파견직, 하청직), 특수고용(의존적 자영업) 등이 있음(ILO, 2016).
  - ※ ILO는 비표준 고용의 증가가 선진국과 개발도상국 모두에서 나타나는 글로벌한 현상이지만 특히 비자발적인 선택일 때 고용의 질을 악화시킨다고 진단
- 한시적 노동(contingent labor)의 증가는 노동자의 선호 변화의 결과라기보다 사용자의 선호 변화가 주요인

※ 각 노동은 경제 상황이 근로자에 비해 자본가에게 유리할 때 확대되는 경향이 발견됨(미국의 한시적 노동은 1995년 32.1% → 2010년 40.2%로 증가)

- 디지털 경제에서 보이지 않거나 지불되지 않는 그림자 노동(Shadow Work)\*의 확대가 고용 감소를 유발
- \* 디지털 기술이 이용자에게 요구하는 입력, 이메일, 문자, 결제 등 데이터 처리에 필요한 그림자 노동 급증

○ 사물인터넷, 데이터 애널리틱스(Data Analytics)의 발전으로 인해 원격 프로세스 관리 등이 가능해지면서 생산현장과 통제의 분리 및 역외 고용 증가

#### ■ 4차 산업혁명이 노동시장에 미치는 충격

- 산업계는 4차 산업혁명의 핵심적인 기술 및 서비스 혁신에 필요한 인력은 부족한 반면, 자동화로 인해 중숙련 노동의 수요는 감소한다는 주장을 중심으로 찬반 논의를 전개
  - 4차 산업혁명에 필요한 전문 인력 혹은 인재 부족이라는 주장은 주로 기업에 의해 제기 되는데 핵심적인 스킬의 부족이 투자를 주저하게 만드는 요인이라는 것
  - 정부는 생산성을 제고하고 기술발전에 적응하면서 혁신을 주도하려면 스킬 제약이 갖는 부정적 영향력을 빠르게 제거해야 한다고 믿는 경향이 있음.
  - 노동 공급 쪽에서는 이른바 양질의 일자리 수요가 줄어드는 경향이 있다고 보고 노동 수요 쪽에서는 “적절한 스킬”이 있는 사람이 부족하다고 판단하는 인식의 미스매치 (mismatch)도 존재
  - 전통적인 생산양식과 비즈니스 모델의 붕괴로 저학력 저숙련 노동뿐만 아니라 사회 전반에 고용 불안이 확대되고 노동권 위축
- 하지만 4차 산업혁명이 노동시장에 미치는 충격은 국가별로, 산업별로, 노사관계의 질에 따라 차이를 보일 것
  - 노동시장 이중구조 + 높은 자영업자 비중을 이미 겪고 있는 한국의 특수성에 비추어 4차 산업혁명이 가져올 주관적 충격은 다른 나라보다 높을 것으로 예상됨.
  - 국가 전체로 살펴볼 경우 로봇기술과 자동화가 미치는 부정적 효과는 시간이 지나면서 다소 줄어들겠지만 여전히 피해를 받는 근로자가 나타나며 이는 종사하는 업종은 물론 고용관계에서의 지위와도 밀접한 연관을 지님.
- 플랫폼 노동·클라우드 노동 (장지연 외, 2017), 개별화되는 노동 (노동의 탈조직화 및 노사관계에서 협상력 저하), 노동 유연화(공간 유연화, 시간 유연화) 등의 새로운 노동형태 등장으로 과거의 노조나 사회보장체계에 의해 권리를 보호받지 못하는 노동자 양산
  - 4차 산업혁명은 단순히 일자리의 구성과 총량에 영향을 미칠 뿐 아니라 노동자들의 일 가정 양립 및 건강 상태, 조직화 등에 큰 영향을 미침.
  - 플랫폼을 매개로 일하는 이른바 독립노동자들(혹은 특수고용 형태로 용역을 제공하는 자)이 사회보장 체계에서 배제됨으로써 불안정한 삶을 영위하게 됨에 따라 사회적 비용이 해가 갈수록 증가
  - 이에 대한 대책으로 플랫폼 노동의 근로자성을 인정받고자 하는 법적, 제도화 노력도

존재하지만 빠르게 변화하는 기술 환경에서 각각의 케이스별로 근로자성을 인정하는 것 보다는 디지털사회보장체계라는 새로운 우산 속에서 모든 국민이 안심하고 살아갈 수 있는 기반을 조성하자는 입장에 무게가 실리고 있음(ILO, 2018).

#### ■ 4차 산업혁명과 자유노동

- 최근 증가하는 순수 온라인 노동, 혹은 디지털 노동은 비가시성, 탈장소성, 탈관계성, 원격 규율 문제(ex. 우버의 평판 시스템) 등을 낳았으며 노동자의 과잉개인화를 초래
  - 디지털 노동을 매개하는 플랫폼은 시장과 기업 그 중간쯤에 있으며 디지털 플랫폼이 시장이라는 네트워크(확장성)와 기업이라는 위계(리스크 관리) 두 개의 장점을 결합함으로써 생산 활동이 좀 더 큰 에코시스템에서 이루어지도록 만듦(Cassili·Posada, 2019).
  - 이 때 플랫폼은 계약을 맺은 독립노동자들에 대한 표준화된 양적 평가를 데이터화하여 소비자에게 직접 전달함으로써 자원 분배의 효율성을 제고하려는 전략을 취하고 있음.
  - 즉, 디지털 기술에 의해 확대되는 비고용 형태의 독립노동이 플랫폼을 통해 매개되면서 매칭 비용이 감소
  - 이는 노동자 개인에게는 커지는 불확실성과 리스크를 의미하며 궁극적으로 근대적 삶의 틀을 씌운 근로형태와 제도에 의문을 제기하게 만들고 있음.
  - 다만, 노동의 판매 단위는 건별화되어 노동시간 중심의 보상구조가 아닌 성사 건별 내지 성과 중심의 보상구조가 정착
  - 하지만 이러한 피드백 내지 평판 시스템은 플랫폼을 매개로 서비스나 제품을 판매하는 사람들에게 정신적 스트레스를 가중시키는 부작용을 낳기도 함.
  - 최근 유럽에서 플랫폼 노동을 독립노동이 아닌 임금노동으로 간주하는 판례가 나오고 있음.
- 자유노동은 특히 자발적인 필요에 의해 비표준 노동을 선택하고 상대적으로 누군가의 지시를 받지 않으면서 자유롭게 노동하려는 밀레니얼 이후 세대를 중심으로 확산된 개념
  - 자유노동은 ‘고용주에게 종속되지 않는 계약형태를 통해 일하는 방식에 대한 높은 자율성과 통제권을 갖고, 서비스나 상품을 제공하여 소득을 얻는, 단기간에 수행되는 새로운 형태의 일’(김현아, LAB2050)
  - 기술 발전이 만든 디지털 툴(온라인 플랫폼, 원격 협업도구, 전자지불시스템 등)이 인하우스(in-house) 대신 아웃소싱(outsourcing)을 원하는 기업의 수요와 맞아떨어지면서 프리랜서가 증가
  - 장기근속 시스템이 붕괴하고 조직과 자신을 동일시하는 문화가 사라지는 가운데 독립적이고 자율적으로 일하고 싶어 하는 청년들의 소규모 창업이 늘어났으며 이는 디지털 사회혁신, 마을, 골목 만들기 등 도시재생을 통해 로컬의 부활과 맞물리면서 자유노동의 여지를 확대
  - 이러한 자유노동은 일과 삶에 대한 통제력과 자율성을 노동자가 갖게 되며 누구와 계약할 것인지, 어디서 어떻게 일할 것인지에 대한 자기결정권으로 인해 당사자의 만족도가 높다는 장점을 가지지만 동시에 사회적 위험을 개인이 떠안아야 하는 문제점은 여전히 존재
  - 특수형태업무종사자 등 비표준적 노동시장 참여자에 관한 적절한 근로기준과 집단적 노사관계 규범 개선도 시급하지만 결국 근대적 생산체계 안에서 기획된 노동규범과 노동

시간 중심의 보상체계를 벗어나기 위한 자유노동 실험이 성공하려면 자유롭게 일하되 위험은 사회적으로 부담하도록 플랫폼 노동을 포함하는 새로운 사회보험체제를 도입해야 함.

- 하지만 이런 변화에는 시간이 필요하기에 궁극적으로 디지털 전환기에서 단기적으로 일자리를 잃거나 혹은 장기적으로 직업을 잃는 사람들이 전혀 없다고는 할 수 없음. 따라서 정부는 중숙련 이하 노동의 실업이나 전업, 자영업자나 특수고용 등 노동권을 보장 받지 못하고 있는 사람들의 고충을 최소화하고 위험을 사회화할 방안을 마련해야 함.

### ■ 디지털 사회혁신과 문화

- 디지털 전환으로 인해 많은 사람들이 기존의 근대적 노동규율체제로부터 이탈 내지 스스로 탈출한다는 것은 반드시 부정적인 측면만 있는 것은 아님.
- 디지털 기기를 이용해서 사회를 혁신하거나 장소적 구속 없이 일하고 자유로운 여가를 보내려는 흐름도 존재
  - 디지털 경제를 준비하면서 단순히 투입 양을 증대시키거나 프로세싱의 속도를 높여 산출을 늘리는 수준이 아닌, 가치사슬 구조를 데이터화하고 그로부터 새로운 가치를 창출하는 단계를 구현하려는 시도들이 존재함.
  - 4차 산업혁명으로 비즈니스, 산업은 물론 사회의 변화 속도도 빨라지고 있지만, 사회영역에서의 디지털 혁신을 주도해야 할 시민사회는 기술의 이용자, 기획자, 인플루언서(influencer)로서 역할하지 못하며, 방관자에 머무르고 있음.
  - 지역의 사회문제 해결이나 예술을 통한 사회혁신의 시도들에 있어, 디지털은 여전히 매우 후순위를 차지하며 매우 소극적인 이용, 즉 인터넷 보급, 그에 따른 거래비용의 감소, 소통비용의 감소, 그로 인한 소셜 네트워크의 확대를 의미하는 데 그치고 있음.
    - ※NESTA(2018)가 시민사회와 4차 산업혁명에서 밝혔듯이, '대부분의 NGO는 떠오르는 기술적 수단은 말할 것도 없고 기존의 디지털 수단을 이용할 사람, 투자, 지식도 없어 존립의 위기를 겪는 중'
  - 디지털 방식으로 전환된 새로운 사회문제 해결 방식에 대한 상상력을 강조하는 흐름은 유럽의 경우 네스타(NESTA)를 중심으로 제도화되고 있으며 한국에서도 사회문제 해결형 R&D나 리빙랩(living lab) 등의 형식으로 제도화되어옴.
- 사회영역에서 빅데이터는 세상을 더 깊이, 실시간으로 이해할 수 있는 사회적 기술로 발전 중이며, 인공지능도 더 적합한 의사결정이 지원 가능하도록 발전 중이고, 온라인 플랫폼은 사람을 참여시키는 기술로, 로봇틱스는 장애를 극복하고 돌봄을 제공하는 기술로 발전하고 있음.

[그림 5] 사회문제 해결을 위한 디지털 기술



출처: 조성은 외(2018), ICT 기반 사회문제 해결방안 연구

- 생산성 향상으로 인한 노동시간의 단축, 혹은 기계와의 협업으로 인한 반복적 노동의 감소를 창의적인 활동으로 연결시키는 것은 이미 인적자본과 문화자본을 충분히 지니고 있는 특정 계층에서 훨씬 용이함. 그러나 사회혁신의 실험은 이것이 모든 계층에서 가능하며 특히 지역의 자원들을 활용할 때 효율적이라는 것을 잘 보여주고 있음.
- 문화 영역에서 디지털 기술은 클라우드 펀딩(crowd funding) 등을 통해서 소비자와 창작자를 직접 연결시켜주거나 새로운 예술창작의 도구로서 디지털 기술이 활용되고 플랫폼에서 광범위하게 예술이 소비되는 형태로 이용되고 있음.

## 2. 문화예술계 및 정책 담론의 현황

- 4차 산업혁명 시대의 기술발전은 순수예술 및 문화예술 교육 전반에 폭넓은 변화를 야기하고 있음.
- 가장 두드러진 변화는 급속도로 증가하는 AI 예술가의 등장으로 인간 예술가의 고유한 예술창작 활동이 AI와 로봇에 의해 대체되는 현상임.
  - 독일 작가 마리오 클링게만(Mario Klingemann)이 AI와 협업한 미디어 아트 작품 '메모리즈 오브 패서바이(Memories of Passersby, 2018)'가 4만 파운드(약 6000만원)에 낙찰되고<sup>1)</sup>, 이어 미국 뉴욕 크리스티 경매에서 AI 화가 오비어스가 그린 초상화 '에드몽 드 벨라미(Edmond de Belamy)'가 예상가보다 40배 이상 높은 43만 2500달러(약 4억 9000만원)에 낙찰<sup>2)</sup>되면서 AI와 예술의 논의가 촉발됨.
  - AI 예술가의 활동은 '시각 예술/시 창작/음악 작곡/영화 대본 작성' 등 거의 모든 예술 분야에서 나타나면서 예술 활동의 본성, 인간의 창조적 능력이 가지는 역할에 대한 의문을 제기하며 토론을 촉발하고 있음<sup>3)</sup>.
  - 옥스퍼드 대학은 2019년 초현실주의 로봇작가인 Ai-Da의 작품을 발표하는 전시회 "Unsecured Futures"를 개최함.

1) [매일경제] '시가 그린 그림 미술계 재앙일까, 축복일까' 2019. 10. 09. <https://www.mk.co.kr/news/culture/view/2019/10/812807/>

2) [BBC코리아] '시가 그린 그림 크리스티 경매서 5억 원에 낙찰' 2018. 10. 26. <https://www.bbc.com/korean/45987013>

3) Bidshahri, R. 2019. The Rise of AI Art—and What It Means for Human Creativity.(<https://singularityhub.com/2019/06/17/the-rise-of-ai-art-and-what-it-means-for-human-creativity/>)

- AI와 VR 기술은 문화산업 분야에도 큰 영향을 미침.
  - 새로운 기술의 도입으로 산업의 탈물질화가 진행되면서 이전의 독과점 문화산업 구조에 변화가 나타남<sup>4)</sup>.
  - AI기술을 이용한 다양한 영상 가공 기술들이 다양한 영상 재현을 가능하게 해주는 것은 물론, AI기술을 이용한 알고리즘은 소비자의 취향과 무드에 맞는 영상, 음악을 추천해 줌으로써 문화소비를 비약적으로 증가시키는 역할을 수행
  - AI는 시각효과와 같은 노동집약적 활동을 자동화시켜 문화산업의 비용을 절감함으로써 문화산업 제작의 진입장벽을 낮추고 투입인력은 이제 보다 창조적인 활동에 집중할 수 있도록 만들<sup>5)</sup>.
  
- AI에 기반을 둔 기술의 상용화는 전문가뿐만 아니라 일반인의 창작 가능성을 크게 높여줌.
  - AI기술을 이용한 창작기술은 일반인들의 음악 작곡, 시 창작 등을 수월하게 함으로써 누구나 창작 활동을 할 수 있는 가능성을 높임.
  - AI기술을 이용한 딥페이크(deepfake)는 가상의 동영상 콘텐츠를 만들거나 변형하는데 사용됨으로써 창작 기술로 활용되는 가능성과 함께 현실의 왜곡이거나 프라이버시 침해라는 윤리적 논란과 법적 이슈 수반함.
  
- 신체변형과 생명공학기술을 이용한 바이오 아트(bio art)가 포스트휴먼 시대의 미술로 주목 받고 있음<sup>6)</sup>.
  - 바이오 테크에 기반하여 실험실에서 수행되는 바이오 아트 분야에서 유전자 조작이 미학적 수단이 되면서 예술과 과학의 경계를 허물어 나감.
  - 바이오 아트는 포스트휴먼 논의와 결합되어 인간신체의 정체성과 인간의 존재론적 위기를 상징
  - 바이오 아트는 인간과 지구환경의 관계를 새롭게 조망하는 역할을 수행함으로써 지속가능성과 생태위기의 담론을 새롭게 인식하는 계기를 제공
  - 유전자 예술로서 바이오 아트는 생명공학의 윤리적 쟁점에서 자유롭지 않으나 합리적 성찰과 공론을 담보하는 제도적 장치는 부재한 상황
  
- 새로운 기술 발전을 예술교육 분야에 적용하는 시도들이 다양하게 나타남.
  - 언메이크랩(<https://vimeo.com/unmakelab>)은 기술인문교육과 예술을 모두 내재하는 메이크 문화를 통해 기술사회에 대한 교육, 연구, 전시 작업을 진행. 언메이크랩의 <데이터 레시피> 사례는 ‘데이터’라는 비가시적인 대상을 ‘요리’라는 매개를 통해 ‘시각화’, ‘미각화’, ‘후각화’ 함으로써, 참여자가 데이터를 인지적인 것으로 변환하고, 나아가 데이터의 사회적 의미를

4) Diamandis, P.H. 2019. AI Is About to Completely Change the Face of Entertainment. (<https://singularityhub.com/2019/05/03/ai-is-about-to-completely-change-the-face-of-entertainment/>)

5) Robitzski, D. 2018. Artificial Intelligence Is Automating Hollywood. Now, Art Can Thrive. (<https://futurism.com/artificial-intelligence-automating-hollywood-art>).

6) 전혜숙. 2015. 포스트휴먼 시대의 미술 - 신체변형 미술과 바이오아트. 아카넷. 신승철. 2016. 바이오아트: 생명의 예술. 미진사.

공유하는 프로그램

- 프로토룸(<http://protoroom.kr/>)은 미디어아트를 매개로 누구든 창작에 참여할 수 있는 워크숍 및 교육 컨설팅을 진행
- W&T LAB(<https://www.facebook.com/w.and.t.lab/>)는 여성과 기술에 주목하여 사회 내 예술과 기술의 역할과 의미를 찾는 커뮤니티임.

○ 나아가 심포지엄, 연구, 세미나 등에서도 4차 산업혁명과 예술이 갖는 학술적 의미에 대해 논의를 진행함.

- 유럽연합은 2014년, 연구 리서치 프로젝트 ‘디지털사회혁신 네트워크’를 구성하여 다양한 주체들의 작은 움직임에 의한 사회 문화 해걸을 추진함. 사회혁신에 디지털 기술의 활용을 접목하는 디지털사회혁신(Digital Social Innovation, <https://digitalsocial.eu/>)과 이를 위한 매니페스토 (1)개방성과 투명성 2)민주주의와 분권화 3)실험과 적용 4)디지털스킬과 다학제 연구 5)지속가능성)를 제시한 바 있음.
- (사)한국예술경영학회의 “디지털 컨버전스 시대 예술경영의 전망과 과제” 2012 학술심포지엄에서는 디지털 융합 시대의 예술과 산업, 정책의 전망과 과제를 공유하기 위한 학술적 논의를 진행함. ‘디지털 컨버전스 시대 예술경영의 전망과 과제’에 대해 뮤지엄 운영, 전시, 그리고 예술정책의 전망과 과제에 대한 발표 및 토론시간을 가짐.
- 서울문화재단 금천예술공장에서 진행된 ‘풍요와 격차: 기술 혁신 시대의 예술’(2017년)은 4차 산업혁명 및 기술 발전에 따라 예술가가 맞이할 미래의 변화에 대해 예술가의 역할, 예술가의 노동을 중심으로 한 심포지엄임.
- 문화체육관광부·한국문화예술위원회는 문화예술교육에 대한 다양한 국제심포지엄, 세미나, 시민 체험 워크숍 프로그램을 진행하는 ‘세계문화예술교육주간(2011~2019년)’행사를 기획해 옴. 특히 ‘2018 세계문화예술교육주간’은 ‘4차 산업혁명, 문화예술교육의 재발견’을 주제로 국제 심포지엄을 개최하여 문화예술, 기술, 문화예술교육 등 다양한 분야 국내외 전문가의 발제 및 세미나를 진행. 본 국제 심포지엄에는 UCLA 로봇공학 교수 ‘데니스 홍(Dennis Hong)’, 콜롬비아 마요르 극장(Teatro Mayor Julio Mario Santo Domingo)의 극장장 ‘라미로 오소리오 폰세카(Ramiro Osorio Fonseca)’, 디지털 예술단체 팀랩(teamLab)의 감독 ‘타쿠야 타케이(Takuya Takei)’ 등이 참여함. 또한 4차 산업혁명 기술, 문화예술, 문화예술교육 등 다양한 분야 전공자들이 문화예술교육 콘텐츠를 개발하는 ‘예술교육 해커톤(Hackathon)’을 진행
- 한국예술종합대학의 한국예술연구소의 ‘빅데이터와 예술’ 2019 춘계학술대회 빅데이터에서는 문화예술의 창작·유통·정책 분야에 미치는 영향에 대해 각계의 전문가들이 발표와 토론을 진행. 발표는 ‘음악 분야의 기술과 빅데이터’, ‘인공지능의 창작: 시각예술에서 빅데이터의 역할’, ‘문화복지 서비스에서의 빅데이터 활용방안’, ‘영화산업에서 빅데이터의 활용방안 연구’를 주제로 논의
- 부산문화재단의 2019 창의예술교육 국제심포지엄은 4차 산업혁명 시대 속 창의문화예술교육의 의미와 문화예술교육의 국제적 흐름을 파악함. 각 세션은 UCLA 기계공학과 데니스 홍

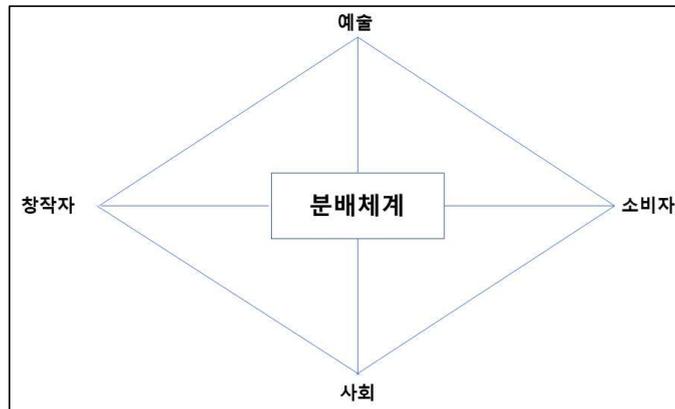
- 교수의 ‘로봇의 시대가 문화예술교육에 던지는 질문’, 영산대 문화콘텐츠학부 김태희 교수의 ‘AI의 미적, 인문적 탐험’, 예술가 미구엘 엘리자드의 ‘예술은 왜 과학을 초대하였는가’, 성균관대학교 공과대학 기계공학부 최재봉교수의 ‘4차 산업혁명, 문명을 바꾸는 포노 사피엔스’로 구성
- 광주광역시 국립아시아문화전당과 카이스트 문화기술대학원이 주최, 아트센터 나비 미술관과 아시아문화원이 주관하는 국제전자예술심포지엄(ISEA, International Symposium on Electronic Art 2019)이 개최. 본 행사는 ‘영원한 빛’이라는 의미의 ‘룩스 에테르나(Lux Aeterna)’라는 주제로 학술, 아트, 지역 연계 부문으로 나누어 행사를 진행. 학술프로그램은 4일에 걸쳐 인공지능, 데이터 사이언스 등 다양한 기술을 적용한 워크숍 및 튜토리얼 세션과 융복합 분야의 기획자와 큐레이터를 대상으로 한 워크숍을 마련함. 아트프로그램은 ‘빛’에 대한 다양한 작품 100여 점이 전시와 퍼포먼스, 스크리닝을 통해 전시됨.
- 학계의 논의확장과 더불어 4차 산업혁명을 고려한 문화 정책의 필요성이 대두함.
- 영국 정부는 2012~2015년간 <문화예술 분야 디지털 R&D펀드(Digital R&D Fund for the Arts)>를 구성하여 디지털 기술을 활용한 문화예술 분야의 다양한 실험과 시도를 지원함. 사례로는 인터랙티브 연극 전문 극단 펀치드링크와 MIT미디어랩의 프로젝트가 있음. 본 프로젝트는 연극 공연을 디지털로 생중계하면서 온라인 이용자들이 교신장치가 부착된 가면을 통해 오프라인 관객과 소통할 수 있도록 하는 온/오프라인 동시체험형 연극임.
  - 문화체육관광부는 「문화비전2030」에서 ‘문화자원과 신기술·지식 융합 촉진’의 문화비전 의제에서 ‘체감형 기술로 아날로그 경험의 확장 지원’이 추진과제로 제시되어 문화 기술과 콘텐츠 개념의 확장 및 문화콘텐츠와 첨단기술의 융합 지원 등 제안
  - 교육부·과학기술정보통신부·문화체육관광부(2019)의 ‘인문사회 학술생태계 활성화 방안(안)’에서 ‘사람 중심 과학기술을 위한 인문사회과학 역할 확대’를 추진할 계획을 발표함.

### 3. 4차 산업혁명(4th Industrial Revolution) 시대 문화정책의 아젠다

#### 1) 아젠다 발굴의 개념들

##### ■ 일상 영역과 창조 영역

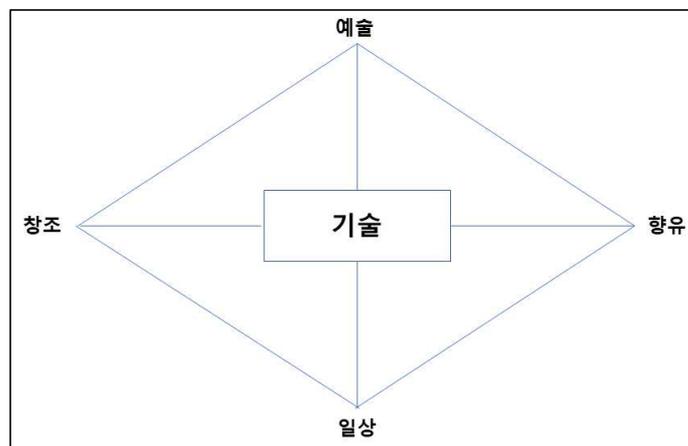
[그림 6] 빅토리아 알렉산더의 문화다이아몬드 모형



\*출처: 알렉산더, 빅토리아 디.(Alexander, Victoria D.) 「예술사회학(Sociology of the arts)」 살림, 2010, p.143

- 위의 [그림 6]은 빅토리아 알렉산더(Victoria Alexander)가 웬디 그리스월드(Wendy Griswold)의 문화다이아몬드 모형을 수정한 것임.
- 분배체계가 예술과 사회, 창작자와 소비자를 매개하고 있음을 보여줌.

[그림 7] 기술이 매개하는 문화다이아몬드 모형

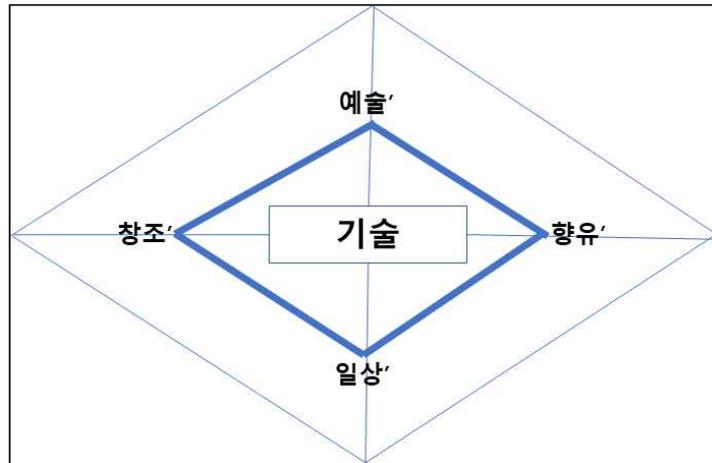


- 위의 [그림 7]은 빅토리아 알렉산더의 문화다이아몬드 모형을 수정하여 기술이 매개하는 문화

예술생태계를 표현한 것임.

- 기술이 예술과 일상, 창조와 향유를 매개하고 있음을 보여줌.

[그림 8] 4차 산업혁명 시대 문화정책의 문화다이아몬드 모형



- 위의 [그림 8]은 4차 산업혁명 시대 문화정책이 지향하는 문화다이아몬드 모형을 수정하여 기술이 매개하는 문화예술생태계를 표현한 것으로, 기술을 통해 매개되는 예술과 일상, 창조와 향유의 관계가 더 밀접해지는 것을 목적으로 삼음.
  - 4차 산업혁명 시대의 문화정책에서 기술은 창조를 매개함으로써 콘텐츠의 혁신성과 수월성을 고취시킴.
  - 4차 산업혁명 시대의 문화정책에서 기술은 예술을 매개함으로써 일상의 삶의 질과 역량을 고취시킴.
  - 4차 산업혁명 시대의 문화정책은 기술을 고정 변수로 취급하지 않고, 예술, 창조, 시민, 일상과의 관계 속에서 문화생산과 향유를 발전시키는 환경과 자원으로 인식하여 지원하고 육성함.

### ■ 일상 영역

- 4차 산업혁명을 문화정책의 거시적 패러다임의 변화 기조와 관련시켜 다시금 성찰할 필요가 있음. 특히 시민의 문화예술적 역량과 창조적 삶의 질을 고양시키는 문화민주주의(Cultural Democracy)를 심화시키는 환경으로서 4차 산업혁명을 재고해야 함.
- 시민과 예술 사이의 거리가 존재하듯, 시민과 기술 사이의 거리가 존재함. 4차 산업혁명 시대의 문화정책은 시민과 예술 사이의 거리를 좁히는데 필요한 문화적 공론장을 구현하는데 있어 기술이 전방위적 자원을 제공할 수 있음을 인식해야 함.
- 4차 산업혁명 담론에 팽배한 기술 중심주의와 경제적 가치창출에 치중하는 도구주의를 지양하고 노동소외, 소통단절, 공동체의 위기를 극복하는 일상 문화에 기술을 접목시켜야 함.
- 기존 기술담론의 전문가 편향성은 고도의 기술·예술을 제공하는 명목 하에 다시금 일상

으로부터 분리된 문화자본의 집중 및 독점을 가져올 수 있음. 기술을 사회적 포용과 소통을 촉진하는 사회자본의 관점에서 활용해야 함.

- ‘4차 산업혁명 시대의 문화정책’은 미디어 리터러시, 디지털 리터러시, 문화 리터러시를 향상시키는 인적자본의 개발에 주목되어야 함. 이 같은 인적자본은 교육, 여가, 창업/창직, 복지 등 삶의 다차원적 측면에 적용될 수 있는 기초자원으로 활용되어야 함.
- ‘4차 산업혁명 시대의 문화정책’은 지역 차원에서 전문가, 예술가, 시민이 협업을 통해 문화/기술 공공재를 개발하고 이를 통해 지역의 문제를 해결할 수 있는 거점 공간 및 매개조직의 형태와 전략을 고민해야 함.

### ■ 창조 영역

- 기술과 결합한 창조는 기존의 예술이 지향해왔던 성찰성과 창의성을 고양시키는 동시에 그 안에 잠재해 있던 상호성과 확장성을 극대화 시키는 방향으로 나아가야 함.
- 4차 산업혁명 시대의 문화정책’은 기존의 ‘진흥’ 중심의 패러다임을 벗어나 기술, 문화, 산업이 융합된 창작 거점, 유통 플랫폼의 육성을 고민해야 함.
- 시장, 산업, 예술계, 학계의 일회적, 전략적, 전시적 파트너십에서 벗어나 시행착오 및 현장학습이 제도적 규범으로 자리 잡을 수 있는 자유지대(free zone)를 마련해야 함.
- 교육, 연구, 창작의 기능적 분리를 극복하고 기술의 학습과 탈학습, 전문화와 탈전문화를 통한 사회문화적 혁신이 기획되고 실험되는 R&D 육성이 필요함.
- 4차 산업혁명의 핵심 테마들과 관련한 1차 및 2차 데이터들을 축적, 분류, 공개하는 데이터 플랫폼을 구축할 필요가 있음.
- 다양한 분야의 전문가들과 활동가들의 네트워킹을 통해 지식, 데이터, 상상력이 교류하는 공론장의 육성에 집중해야 함.
- 새로운 융합적 공론장은 신기술이 가져오는 윤리 및 권리의 문제를 토론하고 기존의 제도를 보완하고 혁신하는 전략을 함께 고민해야 함.
- 기술독점이 시장독점으로 이루어지는 경쟁력 중심의 정책은 다양하고 실험적인 콘텐츠 및 적정기술의 개발을 지원함으로써 시장 및 산업의 다양성과 지속가능성을 심화시키는 방향으로 나아가야 함.
- 창의성이 각 이코노미(Gig Economy) 및 플랫폼 경제(Platform Economy)와 결합할 때 발생하는 ‘의도치 않은 결과들’, 즉 노동 불안정성 및 자기착취의 고도화와 같은 문제를 해결하기 위한 전문가 결사체, 중간조직, 컨설팅 기관의 육성을 통해 분쟁 해결이 아닌 새로운 해법의 도출을 고민해야 함.

## 2) 아젠다의 구성

### ■ 일상 영역

- 모두를 위한 창조성(Creativity for Everyone) 의제를 통해 줄어든 근무시간과 늘어난 여가 시간, 기술 발전의 추세로 인한 문화 이용 및 창작의 접근성 확대가 결합되어 나타나는 새로운 문화예술 패러다임을 살핌.
  - 기존 예술(가)에 한정된 문화예술에서 모두를 위한 문화예술로의 전환(프로슈머 Prosumers, 코 프로듀싱 Co-producing)의 확대 예측
  - AR/VR과 문화예술의 결합, 블록체인을 통한 P2P네트워크 구축은 문화 산업 전반에 걸친 플랫폼의 변화를 확인할 수 있는 사례임.
  - 기술 기반의 문화 이용 및 예술이 생활 전반으로 확장된다는 점에서 기존의 생활문화 및 생활문화정책의 의미가 변화할 것으로 전망됨.
  - 이와 관련하여 리터러시 교육의 효과를 높이기 위한 미디어 교육 활동과 생활문화정책의 효과적 결합 방안 및 스마트 기기를 활용한 생활예술 생태계 조성의 협업 방안에 대한 의제를 발전시킬 수 있음.
- 사회를 위한 문화 가치(Cultural Value for Society) 의제에서는 문화예술의 창조, 생산, 제작, 소비, 공유 등을 통해서 발생하는 문화적 영향과 사회적 영향을 포괄한 문화가치를 제시함.
  - 문화가치의 확산·적용의 가장 근접한 현 제도는 ‘문화영향평가’임. 4차 산업혁명 시대의 문화영향평가제도는 광범위한 의미의 문화적·창조적 요소가 사회적 형성·유지의 지원 성격으로 확장될 필요성이 요구됨.
  - 4차 산업혁명 시대에 다각적으로 변화되는 문화정책 환경 변화 속에서 문화가치의 확산·적용의 증대는 중요한 과제가 될 것임.
  - 문화가치 확산을 위한 인문사회 논의와 예술적 가치의 접목 및 시민이 능동적으로 참여하는 문화영향평가 실천 활동 도입 방안에 대한 의제를 발전시킬 필요성 대두
- 문화적 안전망(Cultural Safety Net) 의제에서는 시간제 노동자, 프리랜서, 독립 계약자 등 다양한 고용형태가 증가하는 추세에서, 문화예술 창조직군 종사자들의 사회보험제도 대상 확대와 사회보험 소외 등의 문제를 야기할 수 있는 내용을 다룸.
  - 각 이코노미는 기업이 상황에 따라 다양하게 발생하는 수요에 맞게 단기적으로 노동자와 계약을 맺어 제품과 서비스를 제공하는 형태임. 최근 영국, 일본, 독일은 각 이코노미의 단점을 보완하기 위해 노동개혁 계획을 발표
  - 지능화·자동화의 새로운 국면에 입각한 거대한 변화 속에서 2030년까지 최대 8억 명이 일자리를 잃을 것으로 예상(맥킨지글로벌연구소, 2017), 전체 일자리의 14%가 자동화 위험이 높으며 32% 이상은 중대한 변화를 경험할 것이라고 진단(OECD, 2018)
  - 변화하는 직업군과 다양한 고용형태의 증가로 인해 4차 산업 혁명시대의 확장된 안전망의 논의 필요

- 예술인과 문화창조산업 종사자가 가지는 불안정성 극복을 위한 지원 방안과, 기존 문화복지와 빅데이터 및 알고리즘을 이용한 문화복지의 개선 방안의 중요성 대두

■ 문화예술창조 영역

- 예술과 기술(Art & Technology) 의제에서는 4차 산업혁명의 핵심 기술군과 예술의 융합의 사례를 제시
  - 3D 및 4D프린터, 인공지능과 빅데이터, IoT, 로봇틱스, AR, VR, 블록체인은 4차 산업혁명의 핵심 기술군으로, ‘빅데이터와 예술’, ‘인공지능의 창작’, ‘가상공간과 예술’을 주제로 한 심포지엄 및 연구가 진행됨.
  - 다양한 분야 간 상호협력의 활성화 및 예술과 기술의 결합 활동을 위한 기반 구축에 대한 논의가 더욱 필요한 시점임.
  - 예술가에게 기술 발전의 정보 및 새로운 가능성의 인식 제고를 위한 도움 제공을 고려하면서, 미래 과학·예술과 기술을 접목한 뉴스와 관련 사례를 제시하는 웹사이트 구축 발전 방향을 논의
- 융합하는 예술(Converging Art) 의제를 통해 소비자 차원의 풀뿌리 융합, 예술 장르의 융합적 적용(media art, installation art, community art)을 논의함.
  - 인간과 기계, 인간과 자연의 변화하는 관계를 반영하는 예술 작품의 창작을 지원하기 위한 지원 체계의 변화를 논의함.
  - 다차원적인 예술계의 통합을 위해 수행할 수 있는 노력에 대한 의제를 발전시켜 예술가와 시민의 눈높이에서 제공되는 GUI 및 한국형 Digital R&D Fund for the Arts, Award의 신설 가능성 논의를 모색
- 문화창조산업의 재구조화(Restructuring of Cultural and Creative Industries) 의제에서는 AI, 블록체인의 도입에 따라 변화되는 문화산업 구조 변동에 대응하기 위한 정책 방향을 논의함.
  - 문화산업의 재구조화의 대표적 사례인 3D홀로그램기술의 국내 사례를 소개함.
  - 4차 산업혁명과 홀로그램 융합기술은 문화·관광·엔터테인먼트 산업에 영향을 미치며 가상공연, 기록, 보존, 복원 전시 통해 주요 문화재 또는 자연 기록 등을 정확하게 보존하고 홀로그램 재현 기술로 가상 전시품을 전시/구현 가능할 것으로 예상
  - 초연결, 초지능, 초융합화의 변화를 기반으로 문화·관광은 신 경제사회 서비스업 중심 구조 전환 및 생산과 소비구조 변화 양상을 나타낼 것으로 전망
  - VR, AR, 로봇을 이용한 문화창조산업의 혁신을 위해서 수행하고 있는 현재 사업의 성과와 한계 및 개선방안을 고려하여 문화창조산업에 적용 가능한 산학 연계 등의 공공지원 방안 논의를 도모함.
  - 4차 산업혁명을 통해서 예상되는 문화창조산업 생태계 조성을 위해서 공공 차원의 성찰적 노력에 대한 의제를 발전시킴.



### Ⅲ

## 아젠다 구체화

---

1. 일상 영역 선행연구 및 사례 분석
2. 문화예술창조 영역 선행연구 및 사례 분석



## III. 아젠다 구체화

### 1. 일상 영역 선행연구 및 사례 분석

- 일상 영역에서는 4차 산업혁명 시대에 전문 예술인 외에도 시민이 예술 창작 활동에 참여할 수 있는 가능성이 확대된다는 점에 바탕을 두어 모두를 위한 창조성을 구현하기 위한 노력을 바탕으로 급변하는 사회에 문화가치의 확산을 위한 노력과 가중되는 불안정성에 대응하기 위한 문화적 안전망의 필요성을 제시함.
- 기존의 문화정책에 대한 검토에서 출발하여 새로운 문화정책의 방향을 제시함.
  - 모두를 위한 창조성은 생활문화정책에서, 사회를 위한 문화가치는 문화영향평가에서, 문화적 안전망은 문화복지정책과 예술인정책을 바탕으로 발전 방향 논의

#### 1) 모두를 위한 창조성 (Creativity for Everyone)

##### 가. 현황 및 사례

- 근무시간 단축제도 시행, 워라벨(일과 삶의 균형을 일컫는 말)의 확산, 유연근무제 등으로 늘어난 여가시간이 새로운 산업과 시장으로 확산되는 경향을 보임.
  - 김혜인·김연진(2018)은 여가의 트렌드로 ①감성과 자신만을 위한 문화여가 소비 ②휴식에서 운동, 취미·오락, 문화생활 등 문화여가활동 증가 ③취향을 나누는 살롱문화의 확산의 경향을 확인
  - 또한 델파이 조사결과 주 52시간 근무제 도입은 늘어난 여가시간이 문화예술서비스의 신규 수요창출에 긍정적인 효과를 거둘 것(60%)으로 평가함.
- 문화여가생활 및 활동의 증가 추세와 기술 발전으로 인한 문화 이용의 접근이 용이해짐에 따라 예술(가)에 한정된 문화예술에서 모두를 위한 문화예술로의 경향성(프로슈머 Prosumers, 코 프로듀싱Co-producing)을 예측할 수 있음. 이에 4차 산업혁명 시대에 모두를 위한 창조성을 발현시킬 수 있는 문화정책의 필요성 대두
  - 변재웅(2017)은 4차 산업혁명이 서비스산업인 문화산업과 제조업에 미치는 영향을 각각 분석하며 4차 산업혁명의 준비 미흡과 과감한 규제개혁을 주장. 문화산업의 경우 문화이용자가 능동적으로 자신이 구매할 서비스(제품) 생산과 판매에 관여하는 ‘프로슈머(Prosumer)’의 역할이 증대될 것으로 기대됨.

- 임학순(2016)은 스마트 미디어 시대의 과학기술은 무형문화유산의 보존과 진흥 및 새로운 가치 창출에 긍정적으로 작용할 수 있을 것으로 전망. 가상현실세계에서의 문화유산 탐험 수준은 증가하고 이와 함께 디지털기술, 가상공간, 장소의 물리적 경험과 가상 경험의 상호 연계성 또한 증가함. 프로슈머(Prosumers), 코 프로듀싱(Co-producing)의 소비자 들이 늘면서 새로운 참여 영역을 창출할 것을 제언함.
- 4차 산업혁명이 가져올 일자리 감소와 가치관 변화가 결합하여 일자리 중심사회에서 일-여가 균형 사회로의 전환이 가속화될 것으로 예상
- OECD(2018)는 32개국을 분석하여 전체 일자리의 14%가 자동화 위험이 높으며, 32% 이상은 중대한 변화를 경험할 것이라고 진단하며, 한국은 약 10%의 자동화에 따른 고위험과 약 35%의 중대한 변화에 속함.
- 일-여가 균형사회에서는 일에 대한 동기의 변화에 따라 일과 여가 사이의 경계가 더욱 불명확해지며, 일상의 생활문화 활동이 가지는 사회경제적 의의가 확대될 것으로 전망
  - 제러미 리프킨(Jeremy Rifkin)의 『노동의 종말』(1995)은 “고용 없는 성장”의 현실을 직시하며 인간의 노동이 필연적으로 감소해가는 역사적 전환기의 진입을 주장. 이에 탈시장 패러다임의 정식화와 함께 시장 지향적 사고에서 벗어나 새로운 사회계약, 제 3부문의 강화, 사회적 경제의 세계화를 제시
  - 존 태미(John Tamny)의 미국의 미래 직업 시장에 대한 전망을 담은 『The End of Work : Why your Passion Can Become Your Job』(2018)은 자동화와 세계화로 직업을 잃기 보다는 사람들을 더욱 흥미로운 직업으로 이끌 것이라고 전망. 자동화와 기계화를 통해 생존을 넘어서 더욱 다양한 욕구와 문제에 직면할 수 있는 기회가 될 것이라고 주장
  - 박신의(2017)는 4차 산업혁명의 의미는 ‘일자리 경제’에서 ‘자아 실현경제’ 또는 ‘공유 경제’로 전환되는 사회 변화를 성찰하는 계기를 제공하였다고 주장
  - 폴 메이슨(Paul Mason)은 『포스트자본주의 새로운 시작』에서 ‘탈 노동 미래’를 떠받치는 3가지 기둥을 제시(박신의, 2017 재인용; 폴 메이슨, 2015)

[표 3] 탈노동 미래의 3가지 기둥

<b>자아실현경제로의 대전환</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일할 필요 없는 인간은 '자아실현경제'로 대전환을 이룰 것이며, 지루해지는 것 또는 지루함이 새로운 빈곤이 될 것.</li> </ul>
<b>기술사회 속에서의 주도적인 입장 수용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발전된 기술을 받아들여 인간들이 했던 일을 기술이 대신하게 허용하면서 주도적 관점을 지킴</li> </ul>
<b>기본소득</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 급여 고용 형태로서의 일이 더 이상 모든 것이 중심이 되지 않는 미래, 다양한 기술 발전을 통한 생산성 증대</li> <li>• 부가 시장의 힘에 의해서가 아니라 민주적인 방식으로 분배되는 미래를 향해 다가가는 장기적인 전략으로서 기본소득</li> </ul>

\* 출처: 박신의(2017), 4차 산업혁명과 예술의 미래, 재인용 ; 폴 메이슨(2015) 『포스트자본주의 새로운 시작』 재구성

- 기술을 기반으로 한 문화 이용 및 예술이 생활 전반으로 확장·확산된다는 점에서 기존 생활 문화의 의미가 변화할 것으로 전망됨.
  - 4차 산업혁명을 선도하는 전자 통신 산업은 사용자 이용의 편의성을 높이고, 다양한 표현, 창조 경험을 지향
  - 생활문화는 주민이 일상에서 주체적으로 즐기는 문화를 의미하며, 2014년 <지역문화진흥법> 제정·시행으로 생활문화 지원에 대한 법적 근거가 제시, 문화체육관광부의 지역문화진흥 기본계획에 지역문화진흥의 종합적 추진목표이자 진흥정책의 주요 전략 중 하나로 생활 문화가 제시되어 중요한 화두로서 자리 잡음(김성하, 황선아 2017).
  - 시민은 문화소비의 수동적 주체가 아니라 일상생활 속에서 능동적으로 창조활동을 할 수 있는 문화주체이며, 개인의 문화적 역량 증대를 중시해야 한다는 인식의 변화 속에서 생활 문화예술이 강조됨(백선희, 2017).
  - 서울 생활문화예술동아리의 활동내용은 학습이 39.5%, 친목이 27.5%, 발표가 17.1% 봉사가 8.5%, 정보교류가 5.6%로 학습과 친목 중심의 활동으로 구성됨. 또한 예술성(학습, 발표)과 공동체성(교류, 사회공헌) 지향 여부에 따라 자기계발형, 문화나눔형, 친목도모형, 봉사형으로 유형화했을 때, 자기계발형이 72.9%로 수위(백선희, 2017)
  
- 현 시대는 포스트 휴먼 시대로 볼 수 있음. 4차 산업혁명과 포스트 휴먼 시대에 관한 논의 또한 활발하게 진행되고 있는 상황으로 이에 대한 고려가 절실. 특히 포스트휴먼시대의 인간의 일에 대한 고찰이 필요한 상황
  - 포스트휴머니즘(Posthumanism)은 “근대 이래로 인간존재의 의미를 주관해왔던 인간중심적 휴머니즘(Anthropocentric Humanism)에 대한 보완 및 극복이자, 더 이상 기존의 휴머니즘으로 설명되지 않는 현재 인간의 상황을 위한 새로운 이론적 요구를 반영한 담론”임(전혜숙, 2019). 또한 “현재 인류의 생물학적 능력을 뛰어넘는 능력을 갖추어 인간으로 분류될 수 없는 인간 이후의 존재”를 뜻함(한국포스트휴먼연구소, 2015, 재인용; 최병학, 2018).
  - 닉 보스트롬(Nick Bostrom)은 인간의 미래를 ‘트랜스휴먼(Transhuman)’과 ‘포스트휴먼(Posthuman)’

- 으로 구분하여 설명함. ‘트랜스휴먼’은 현재 인간과 포스트휴먼 사이의 중간 형태에 있는 과도기의 인간인 반면, ‘포스트휴먼’은 과학기술 등 현재의 인간을 넘어서 더 이상 현재의 기준으로 인간을 부를 수 없는 존재임. 또한 ‘포스트휴먼’은 현재의 그 어떤 인간보다도 뛰어난 지적능력과 감성 및 감각적 양상을 지닐 수 있음(Nick Bostrom, 2005. 재인용; 김정현, 2018).
- 생명 개념의 변화는 1980년대 이후 컴퓨터와 정보기술 발전의 영향으로 인해 하나의 유기적 통일체가 아닌 ‘비물질적’ 정보의 집합체로 이해할 수 있게 됨. 이에 인간중심주의를 벗어나 생명들 간의 상호작용 과정이 중시되고 있음(전혜숙, 2017).
  - 자율적 판단과 능동적 행위자로서 인공지능이 출현한 이래로 포스트휴먼시대의 인공지능 철학에 대한 연구가 요구되어 왔음. 『인공지능의 존재론』(이중원 외, 2018)은 인공지능의 정보처리, 자율성 개념, 감정, 인격에 대해 구체적으로 다루며 인공지능에 대한 공포심을 넘어 공존을 모색하고 있음.
  - 백종현 외(2019)는 포스트휴먼 사회를 진단하고 정책을 제언함. 특히 본 저서에서 제언하고 있는 “인공지능 제품 및 서비스 영향평가”는 기존 환경영향평가를 모델로 삼으며, 인공지능을 사용한 제품이나 서비스가 가져올 부정적 사회적 파장을 최소화하고자하는 정책임. 나아가 2004년에 제정된 생명윤리 및 안전에 관한 법률에서 인간 복제, 이종 간 수정 및 착상, 유전자 치료 및 검사에 관한 내용을 검토하였음.
- 포스트 휴먼 시대의 변화에 따라 기존의 예술과 과학 간 관계에 대한 새로운 개념이 제기되고 있음.
- 포스트휴먼 시대는 기술의 발전에 따른 육체 및 정신의 확장, 디지털 네트워크에 따른 시공간 개념의 변화 등과 같은 탈경계적 현상들이 발생하고 있음. 이에 포스트휴먼시대의 예술은 기존 ‘인간의 능력’에 속해있던 예술이 ‘기술적 상상력’의 예술로 변경되고 있음(최병학, 2018).
  - 빌렘 플루서(V. Flusser)는 “기술적 상상력”이란 용어를 처음 제안하였으며, 이를 “기구에 의해 창조된 그림(기술적 그림)을 암호화하고 해독하는 능력”으로 명명함(최병학, 2018).
  - 나아가 최병학(2018)은 “새개념 예술(new-Conception Art)”을 제안함. 이는 기존의 개념 미술에 이은 ‘신개념 예술(neo-conceptual Art)’을 넘어 인공지능의 인공신경망을 통해 완성되는 기표를 이미지로 재현한 것으로, 포스트휴먼, 나아가 인공지능과 로봇시대의 프로그래밍과 지능으로 창조된 개념임.
  - 전혜숙(2019)은 포스트휴먼시대의 변화에 따른 미술가들의 반응과 작품들의 의미를 고찰함. 변화로는 ①기술에 의한 인간(신체)의 변화 ②유전공학기술과 그 영향력에 대한 논쟁 ③새로운 생명개념들과 탈인간중심주의 ④생태위기에 대한 관심 등으로 분류하였음.
  - 사례로는 퍼포먼스 아티스트 스텔락(Stelarc)의 <Re-wired/Re-mixed, 2016: Event for Dismembered Body>, <제 3의 손, 1982>, <엑소스켈레톤(Exoskeleton), 1999>, <팔 위의 귀(Ear on Arm), 2006~현재>가 있음. 이는 신체와 기계의 결합을 도전한 퍼포먼스로, 기계 및 인터넷에 연결된 자신의 신체를 다른 장소의 기계나 사람들이 움직이며 여러 도시에서

일어나는 일을 체험하거나, 연골조직을 배양해 귀를 왼쪽 팔 안쪽에 이식하는 등 신체의 한계를 넘어서는 퍼포먼스를 진행함.

- 김정현(2018)은 포스트휴먼시대의 미학의 특징으로 ①‘상호작용’(interaction)을 통한 작품의 유동적 구성(창작)과 디지털 세계로 확장된 창조적 ‘놀이’체험 ②전자 매체를 이용한 ‘감성적 지각’의 확장 ③기술과 신체 사이의 모순과 모호함을 그대로 간직한 혼합주의 ④인간이 ‘비인간적인 것’과 공존하는 충격적 경험에서 오는 ‘기이한 숭고’의 미학으로 정리함.

## 나. 주요 의제

- 4차 산업혁명의 기술에 영향을 받아 변화하는 시민의 문화소비와 창조활동의 변화를 진단하기 위한 연구 기반 및 정보 제공 인프라 구축 방안은 무엇인가?
  - 빅데이터 문화연구센터 설립 및 Digital Culture Survey와 Digital Culture Data Portal, Digital Culture Network (2019년 봄) 구성 방안 논의
- 시민의 예술 창작에 활용할 수 있는 4차 산업혁명의 신기술과 가능성은 무엇이며, 이를 위해 공공과 민간이 함께 노력할 일은 무엇인가?
- 리터러시 교육의 효과성을 높이기 위해 미디어센터와 생활문화센터의 협업과 같이, 미디어 교육 활동과 생활문화정책을 효과적으로 결합할 수 있는 방안은 무엇인가?
- 소비자의 스마트 기기를 활용한 생활예술 활동의 기반 구축과 생태계 조성을 위해 전자통신 산업과 협업할 수 있는 방안은 무엇인가?
- 포스트휴먼시대에 인간의 일의 가치를 제고하기 위해 어떤 방안이 필요한가?

## 2) 사회를 위한 문화 가치 (Cultural Value for Society)

### 가. 현황 및 사례

- 문화예술의 창조, 생산, 제작, 소비, 공유 등을 통해서 발생하는 문화적 영향과 사회적 영향을 포괄하여 문화 가치(Cultural Value)로 제시함.
  - 문화의 경제적 가치(Economic Value)와 구별되는 개념으로 사용
- 문화가치의 확산·적용의 가장 근접한 현 제도는 ‘문화영향평가’임.
  - 문화영향평가는 「문화기본법」 제5조 4항에 규정된 법정영향평가로, 2016년부터 본격적으로 시행되는 평가제도임. 문화적 관점에서 정책을 진단하고 정책대안을 제시하는 문화 컨설팅의 방식으로 진행되고 있음(문화체육관광부, 한국문화관광연구원, 2017)
  - 문화영향평가는 총 6개의 평가영역을 가짐.

[표 4] 문화영향평가의 6개 평가 영역

평가 영역	내용
문화향유에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발 사업을 시행하거나 대규모 시설을 조성할 때, 국민들에게 꼭 필요한 문화공간과 문화프로그램이 포함되도록 함</li> </ul>
표현 및 참여에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정책이 수립되거나 시행되는 과정에서 국민들이 자유롭게 의견을 표현하고 참여할 수 있는 기회가 확보될 수 있도록 함</li> </ul>
문화유산 및 문화경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역의 고유한 유·무형의 문화유산이나 문화경관이 훼손되는 것을 방지하고, 창조적으로 활용할 수 있도록 함</li> </ul>
공동체에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동체 구성원들이 갈등·반목하지 않고, 서로 소통하고 신뢰하며 함께 공존하고 번영할 수 있도록 함</li> </ul>
문화다양성에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화의 상품화나 획일화를 방지하고, 다양한 문화가 자유롭게 피어나게 함</li> </ul>
창조성에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시대가 필요로 하는 창의적 인재를 발굴하고 모이도록 하며, 융합과 혁신이 활발하게 일어날 수 있게 함</li> </ul>

\* 출처: 문화체육관광부, 한국문화관광연구원(2017), ‘2017년 알기 쉬운 문화영향평가제도’, 재구성

- 문화영향평가의 시행 방향은 국가 정책 및 계획에 대하여 사회문화 전반에 미치는 영향을 평가하여 문화적 가치를 실현하고자 하는 규범적 평가로, 기존의 타 평가제도가 규제적 성격이라면 문화영향평가는 문화적·창조적 요소가 형성·유지되도록 유도 및 지원적 성격을 가짐(한국문화관광연구원, 2014).
- 「문화영향평가제도의 중장기발전방향」에 따르면 문화영향평가제도는 준비기(‘13~’15)와 본 평가 시행(‘16~’17)을 거쳐 현재 확산 및 실효성 확대(‘18~)단계에 이르렀음. 확산 및 실효성 확대 단계는 5단계로 나뉘어 단계적 확산을 모색(한승준·정상철·양혜원·채경진, 2017)

- 교육부·과학기술정보통신부·문화체육관광부(2019)는 인문사회 학술생태계 활성화 방안(안)에서 ‘사람 중심 과학기술을 위한 인문사회과학 역할 확대’를 추진 계획
  - ELSI원칙(Ethical, Legal, Social Implication) 정립을 통해 과학기술분야 연구개발사업의 기획·수행과정에서 인문·사회적 분석을 반영('19)하여 인간의 기술종속화, 윤리문제 등 연구 부작용을 최소화하여 인문사회과학의 역할 확대 도모
  - 인문사회과학분야 일자리 창출의 성격이 강하고, 문화예술의 관점은 동향 논의 정도에 머무르고 있음.

## 나. 주요 의제

- 4차 산업혁명 시대에 다각적으로 변화되는 문화정책 환경 변화 속에서 문화가치의 확산·적용은 어떠한 과제를 담당해야 하는가?
- 4차 산업혁명의 과정에서 문화예술활동을 통해서 구현되는 문화적 사회적 영향을 제시하는 문화가치를 어떻게 증대할 것인가?
  - 인문사회 학술생태계 활성화 방안의 차원에서 논의되었던 “사람 중심의 4차 산업혁명을 위해 인간 중심의 가치가 반영된 과학기술 연구개발 추진”을 문화예술의 차원에서 발전시킬 것인지 논의
- 기존의 전문가 중심의 문화영향평가를 예술가, 시민이 능동적으로 참여하는 문화영향평가 실천 활동을 도입할 것인가?
  - 문화가치 확산을 위해 인문사회 논의와 예술적 가치와의 접목하고, 예술가\_주민 참여형 영향평가 등을 함께 고려하여 4차 산업혁명에 적합한 문화영향평가의 활로 모색
  - 예술가 시민의 참여형 평가제도 운영을 위해 디지털 사회혁신 방법론의 적용 가능성 논의

### 3) 문화적 안전망 (Cultural Safety Net)

#### 가. 현황 및 사례

- 각 이코노미<sup>7)</sup>, 시간제 노동자, 프리랜서, 독립 계약자 등 다양한 고용형태가 증가하는 추세임. 정규직 중심으로 구성된 사회보험제도로 인한 사회보험 소외, 정규직 노동자 대비 저임금 노동인력이 확대되고 있음(김혜인·김연진, 2018).
- 각 이코노미의 단점을 보완하기 위한 노동개혁과 사회보험 등이 영국, 일본, 독일에서 나타나고 있음.

[표 5] 각 이코노미 시대의 노동개혁 해외 사례

국가	내용
영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2018.6 노동개혁 계획인 ‘좋은노동(Good work)’ 보고서를 공개</li> <li>• 보고서에는 1)노동시간 고정계약을 요구할 권리 2)영국 최저임금위원회(LPC)의 보호를 받을 권리 등을 보장해 각 워커들이 적절한 사회적 보호를 받을 수 있도록 하자는 내용</li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세제개편안에서 정규직 노동자들이 받는 급여소득공제를 줄이는 대신 모든 사람이 적용받을 수 있는 기초공제 액수를 높임</li> <li>• 급여소득공제를 받지 못하는 프리랜서나 계약직 노동자들이 받는 세제혜택이 더욱 늘어나는 효과</li> </ul>
독일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대연정에 참여한 독일 사회민주당(SPD)의 마르틴 슐츠 전 당 대표는 지난해 12월 앙겔라 메르켈 총리와의 협상을 앞두고 연설을 통해 “우리는 디지털화가 개인들에게 더 많은 자유를 가져오게 하길 원한다”며 ‘자가고용’이라는 새로운 노동형태가 ‘자가 착취’가 되지 않도록 해야 한다고 밝힘.</li> </ul>

\* 출처: 김혜인·김연진(2018), 2020 문화예술트렌드 분석 및 전망 연구, 서울경제 '[이젠 생산성이다]'각 이코노미'시대...英·獨 등 노동개혁 나서', 재구성  
<https://www.sedaily.com/News/NewsView/NewsPrint?Nid=1RWOR3H00>

- 문화예술인력 역시 4차 산업혁명의 변화에 일자리가 위협받는 직종이지만, 쉽게 자동화로 대체되지 않는 성격도 동시에 가짐.
- 글로벌 컨설팅업체인 맥킨지의 싱크탱크인 맥킨지글로벌연구소(MGI)는 2017년 11월 발간한 보고서에서 2030년까지 최대 8억 명이 일자리를 잃을 것으로 예상함(박순보·한하경 외, 2018 재인용; MGI Jobs Lost-Jobs Gained Report\_December 2017).

7) 기업이 상황에 따라 다양하게 발생하는 수요에 맞게 단기적으로 노동자와 계약을 맺어 제품과 서비스를 제공하는 형태

[표 6] 맥킨지글로벌연구소의 2030 일자리 전망

MGI(2017), Jobs Lost-Jobs Gained Report	• 2030년 전 세계 인구는 85억 명으로 예상, 10명 중 1명은 실업자가 될 것으로 예상
	• 직업의 대체율이 미국, 독일, 일본 등의 선진국에서 상대적으로 높아 최대 25%가 일자리를 잃을 것으로 예측
	• 인도와 같은 개발도상국의 경우 최대 9%로 정도만 일자리에 영향을 받음
	• 직종에 따른 차이로는 임금 차에 관계없이 변호사, 회계사 등 반복 작업과 데이터 분석이 많은 직업에서 영향을 받음

\* 출처: 박순보·한하경 외(2018) 4차 산업혁명 시대의 문화예술지원 개선방안 연구, 재인용 ; MGI(2017) Jobs Lost-Jobs Gained Report\_December, 재구성

- 예술인의 고용불안정성에 대한 안전망으로 2018년 8월 고용노동부 산하 고용보험위원회가 예술인의 고용보험 적용 방안을 심의·의결 후 법안 발의되었고, 현재 예술인 고용보험 대상이 되는 예술 활동을 확정하기 위한 예술인 각 부문별 실태파악 용역이 수행 중

[표 7] 예술인 고용보험 입법추진 과정

시기	주요 내용
2011년 11월	• 예술인 복지법 제정 및 한국예술인복지재단 설립
2012년	• 예술인 산재보험 적용 및 지원사업 시행
2013년	• “예술인 사회보험 적용확대 등 창작 안정망 구축” 국정과제 확정
2015년	• 유네스코(UNESCO)의 Full Analytic Report (2015) on the implementation of the UNESCO 1980 Recommendation concerning the Status of the Artist.의 예술인 사회보장제도 권고
2018년 11월	• 예술인 고용보험 도입을 위한 고용보험법 일부개정안 발의(의안2016724)

\* 출처: 문화체육관광부(2019), 2018 예술인 실태조사

- 고용의 불안정성을 특징으로 삼는 프레카리아트(precariat)가 오늘날의 자본주의 노동시장에 확산되면서 문화예술 창조인력이 가지는 고용 불안정성이 예외적인 사례가 아니라 오히려 미래 자본주의를 선취하는 사례로서 의미를 갖게 됨.
- AI와 프로그램 및 기술발전으로 국민 누구나 예술을 향유하고 작품을 창작할 수 있는 시대로 진입
  - 예술에 대한 사회안전망은 예술인뿐만 아니라 국민 전반에 대한 안전망으로 확장될 것으로 전망
  - 교육부와 한국직업능력개발원이 조사한 ‘2018 초·중등 진로교육 현황조사’결과에 따르면 ‘유튜버’와 ‘뷰티 디자이너’와 같은 직업이 10위권 명단에 오름<sup>8)</sup>. ‘유튜버’는 누구나 크리에이터로서 활동할 수 있다는 점에서 4차 산업혁명 시대의 확장된 안전망의 논의 필요

8) 대한민국 정책브리핑 ‘2018 초·중등 진로교육 현황조사 결과 발표’ <http://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156308793>

- 문화복지는 그동안 바우처 사업을 중심으로 양적 확대되었으나, 중장기적 관점에서 실질적인 문화복지 성과를 높이기 위한 노력이 필요한 상황

## 나. 주요 의제

- 다양한 문화산업 직군 종사자들을 사회적으로 보호하기 위해 예술인과 문화창조산업 종사자가 가지는 불안정성 극복을 위해 어떠한 노력을 수행할 것인가?
  - 창조집단의 자율적, 집합적 노력 가능성
  - 경제적 차원의 안정성 제고를 넘어서 경력개발의 지원 방안
- 기존의 문화복지가 가지는 한계를 넘어서 빅데이터와 알고리즘을 이용한 문화복지의 개선은 어떻게 가능할 것인가?
  - 사회적 취약계층의 문화적 기회 제공을 위해 기존의 문화자원 활용을 극대화할 수 있는 방안

## 2. 문화예술창조 영역 선행연구 및 사례 분석

- 문화예술창조 영역에서는 예술과 기술의 결합을 원천 기반으로 하여 예술 창작 활동의 변화를 바탕으로 문화창조산업의 재구조화로 논의를 제시함.
  - 4차 산업혁명에서 촉진되는 예술과 기술의 결합이 예술 창작 활동에서는 다양한 조류 사이의 활발한 융합을 통해 새로운 창조 지평을 열고, 문화창조산업의 재구조화가 발생함.
  - 기존의 창조산업 설명을 위한 동심원 모델의 논리 구조를 차용함.

### 1) 예술과 기술 (Art & Technology)

#### 가. 현황 및 사례

- 4차 산업혁명 시대를 이끄는 핵심 기술군을 문화적 측면과 연관해서 보면, 인공지능과 빅데이터, IoT 기술, 로봇틱스 기술, AR·VR 기술, 블록체인 기술, 3D프린팅 및 4D프린팅 기술이 중요하게 떠오름(이상열·정종은 외, 2018).
- 4차 산업혁명 시대 예술과 기술의 관계에 대한 관심과 논의가 세계적으로 확산되면서도 관련 공론장이 국내에서도 개최
  - “기하급수적” 기술(Exponential Technologies)을 이용하여 세계의 큰 변화에 대처하고 더 나은 미래 건설을 지향하는 미국 캘리포니아의 Singularity University는 웹사이트 Singularity Hub(<https://singularityhub.com/>)를 통해 미래 과학·예술과 기술을 집목한 뉴스와 관련 사례를 제시
  - 기술이 문화, 경제, 정치에 미친 영향을 보고하는 잡지인 WIRED (<https://www.wired.com/>)는 다양한 예술·기술의 사례를 제시
  - 한국예술종합대학의 한국예술연구소는 2019 춘계학술대회로 ‘빅데이터와 예술’을 개최. 본 학술대회는 빅데이터가 문화예술의 창작·유통·정책 분야에 미치는 영향에 대해 각계의 전문가들이 발표와 토론을 진행하는 자리로, ‘음악 분야의 기술과 빅데이터’(장민호 상명대학교 뉴미디어 음악학과 조교수), ‘인공지능의 창작: 시각예술에서 빅데이터의 역할’(신정원 한국예술연구소 책임연구원) 등이 주제로 구성됨.
  - 문화체육관광부는 2018년 ‘4차 산업혁명, 문화예술교육의 재발견’ 국제심포지엄을 개최. 4차 산업혁명으로 빚어질 미래기술 환경에서 예술의 본질과 문화예술교육이 나아가야 할 방향에 대해 논의

- 예술과 기술의 접목 시도를 증진시키기 위한 사업들이 세계적으로 수행됨.
  - 옥스퍼드 대학은 19년 6월말 Ai.Da를 발표함. Ai.Da는 초현실주의 로봇작가로, AI 기반의 알고리즘과 결합되어 드로잉, 그림, 조각이 가능함. 19년 8월 옥스퍼드 대학에서 전시회를 개최
  - 인공지능 기반의 드로잉·페인팅·조각을 지원하는 Robbie Barrat는 웹사이트를 통해 누구나 인공 신경 연결망인 Barrat(A Neural Network Barrat)의 소프트웨어를 지원받을 수 있게 함 (<https://github.com/robbiebarrat>).
  
- 예술과 기술의 관계가 가지는 중요성이 점증함에 따라 이에 대한 학술적 담론도 증가
  - 이임수(2017)는 인공지능과 현대미술의 관계, 그리고 예술에 끼친 영향을 살피며 향후 인공지능과 예술 활동의 방향을 검토하고 있음. 1960~70년대의 미술사와 정보이론 및 사이버네틱스의 맥락과 관련하여 살피고 2000년대 이후의 인공지능과 예술의 관계를 검토함. 특히 인공지능과 미술의 현재적 지형은 인공 신경망을 활용한 딥 러닝 기법에 의한 고도화 된 표상 학습(Representation Learning)으로 나아가고 있음을 보여줌.
  - 김정현(2018)은 4차 산업혁명은 ‘인간향상기술’에 힘입어 예술문화의 영역에서도 ‘포스트휴먼의 시대’를 만들고 있음을 주장하며 과학기술이 예술의 발전에 어떤 영향을 주며 어떤 역할을 수행하는지 고찰. 특히 소위 ‘예술의 종말’이후의 현대 예술의 다양한 실험 양태와 특징을 통해 ‘상호작용’, ‘감성적 지각’의 강조, ‘신체미학의 실험’, ‘기이한 숭고의 미학’ 등으로 규정되는 미학적 특징을 살핌.
  - 홍성욱(2014)은 백남준의 비디오 아트 사례를 통해 기술과 예술이 맺는 관계를 규명하고 있음. 예술과 기술의 경계가 허물어지고, 재설정되고, 새롭게 만들어지는 과정을 통해 예술과 기술의 긍정적 융합을 살핌. 비디오 아트와 같은 예술은 기술을 변형시켜 기술의 낯선 모습을 우리에게 보여줌으로써 기술에 대해 다시 생각해보게끔 하는 ‘실험’의 역할을 수행하여 현대 사회의 통신 기술이 지닌 내재적 경향성을 극복하는데 일조한다고 주장함.
  
- 영국 정부는 2017년 문화미디어스포츠부(Department for Culture, Media and Sport)를 디지털 문화미디어스포츠부(Department for Digital, Culture, Media and Sport)로 개명하면서 디지털 문화정책의 비중을 확대하고 있음.
  - 예술위원회(Arts Council England), 국립과학기술예술재단(NESTA)와 예술인문연구지원회(Arts and Humanities Research Council, AHRC)가 공동 협력하여 Digital R&D Fund for the Arts를 운영하면서 52개의 문화예술기관 지원
  
- 4차 산업혁명이 삶의 터전에 직접적으로 영향을 미치는 핵심 계기로서 스마트시티 사업이 이미 세계 여러 나라에서 진행되고 있음.
  - 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」(스마트도시법)에 따르면 스마트도시란 “도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 건설·정보통신기술 등을 융·복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속가능한 도시”를 뜻함.
  - Mike Barlow 외(2018)는 스마트 시티를 생산적이고 안전하고 행복한 삶을 살 수 있도록

- 설계된 기술, 시스템 및 서비스의 복합체로 설명하고 있음.
- 오스트리아 빈의 스마트시티는 크게 다섯 가지로 정치, 사회, 기술, 도시계획, 경제로 나누어지며 다섯 가지 범주를 중심으로 사회적 참여와 단결, 지속가능한 발전, 경쟁능력과 혁신의 강화 모두를 아우르는 변화를 꾀함(김화임, 2019).
  - 스마트시티는 1990년대 중반 통신사 주도 디지털시티를 시작으로 발전하여, 기술발전과 함께 선진국·신흥국 모두 도시혁신의 새로운 모델로 스마트시티를 추진 중임(한국정보통신기술협회, 2018).
  - 독일의 베를린은 2013년 ‘스마트시티 베를린’라는 이름으로 경제와 기술 분야 회사의 네트워크를 형성함. 이후 2015년 베를린 의회는 ‘베를린 스마트-시티-전략’을 결의함. 나아가 2016년 스마트시티를 표방한 주거지를 건설한 “미래의 삶 베를린”을 추진하여 친환경적이며 지속 가능한 주거 모델을 시도하였음(김화임, 2019).
  - 바르셀로나의 스마트시티 모델은 유럽연합의 Strategy EU2020과 시정부 도시계획 간의 유기적인 연계를 바탕으로 구축되어왔으며, 시민서비스의 효율성 증대와 도시 전체 에너지 절감을 목표로 시민 삶의 질을 개선하는 모델임. 특히 22@Barcelona프로젝트는 노후한 산업단지 지역에 첨단사업과 주거, 교육, 환경이 어우러진 복합개발을 시도해 성공한 대표적인 사례로 꼽히고 있음(남태우·최홍석, 2019).
  - 포틀랜드의 메인 교통부는 2016년 노후화된 교통신호망을 발전되고 효율적으로 대체하기 위해 오래된 가로등을 실시간 인공지능(AI) 적응형 교통 신호 제어 시스템인 서트랙(Surtrac)을 일부 구축함. 포틀랜드 시는 메인 주에서 가장 붐비는 Morrill코너의 지연이 20% 줄었으며, 이동 시간은 16% 단축되었다고 발표하였음<sup>9)</sup>.
  - 뉴욕 경찰국은 브루클린 기반의 데이터 스타트업 Elucid(<https://www.elucid.com/>)와 함께 “sentiment meter” 여론 모니터를 개발함. 약 50,000개의 스마트폰 앱과 유선전화를 통해 설문조사를 진행, 각 관할구역에 대한 전반적인 만족도와 거주자의 안전도를 측정함. 이는 범죄율의 감소뿐 아니라 지역사회에서 경찰의 신뢰도를 측정할 수 있는 지표로 활용됨<sup>10)</sup>.
  - 해외 국가별 스마트시티 전략 및 현황은 다음의 [표 8]과 같음.

9) [Rapid Flow] “Portland Reduces Delays by 20% at Maine’s Busiest Traffic Intersection After Surtrac Deployment” <https://www.rapidflowtech.com/blog/portland-reduces-delays-at-maines-busiest-traffic-intersection-after-surtrac-deployment>

10) [WIRED] “How a ‘Sentiment Meter’ Helps Cops Understand Their Precincts” 2018.07.16. <https://www.wired.com/story/elucid-sentiment-meter-helps-cops-understand-precincts/>

[표 8] 해외 스마트시티 관련 전략 및 현황

국가	내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2015년, Smart Cities Initiative 발표 : 교통 혼잡 해소, 범죄예방, 경제성장 촉진, 공공서비스 등과 관련한 지역문제 해결을 위해 1.6달러 투자</li> <li>• 2016년 12월, 미국교통부(DOT) Smart City Challenge 실시 : 콜롬버스시 선정</li> </ul>
EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizon2020계획에 디지털 아젠다로 Smart Cities 명시</li> <li>• 2013년, 스마트시티 및 커뮤니티 혁신 파트너십 전략 실행계획 발표: 유럽집행위원회(EC)가 에너지와 교통문제 해결에 중점을 두고 정책 총괄</li> </ul>
영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2012년부터 'Open Data, Future Cities Demonstrator'정책 추진 : 스마트시티 세계 시장점유율 10%목표, 스마트시티 관련 ICT기술표준화에 집중 투자</li> </ul>
중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2012, 12월, 12차 5개년 계획에 따라 국가 스마트시티 시행지역 공고 : 2015년까지 320개 智慧城市 구축 목표, 약 53조원 투자</li> <li>• 2015년, 신형도시화계획 발표 : 500개 스마트시티 개발, 2020년까지 R&amp;D 500억 위안(10조원)과 인프라구축 등에 1조 위안(182조원) 투자</li> </ul>
인도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014년, 신임 총리가 2020년까지 100개 스마트시티 건설과 총 19조원 투자 공약</li> </ul>
싱가폴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014년, 스마트 네이션(Smart Nation) 프로젝트 출범, SNPO(Smart Nation Programme Office) 설치 국내외 대학 및 민간단체, IBM 등 다국적기업, 시민 등과의 협업체계를 구축하여 시범사업 추진 2015.10월, ITU의 스마트시티 핵심성과지표 개발을 위한 시범평가 모델로 선정</li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2014.4월, 제4차 에너지기본계획 : 에너지 이용 효율화와 고령자 돌봄 등 생활지원 시스템을 포함한 스마트시티 구축 계획 발표</li> <li>• 후쿠시마 원전사고 이후 에너지와 환경 분야에 중점을 두고 4개 지역(요코하마, 교토, 도요타, 기타큐슈)에 집중 투자</li> <li>• 2018.6월, 미래투자전략2018(Society 5.0) 발표 :교통·안전을 위한 스마트시티 실현 계획 발표 : 2020년까지 IoT 기술을 활용한 안전·방재시스템 구축시스템을 100개 지방자치단체에 도입</li> </ul>

\*출처: 한국정보통신기술협회(2018), 「스마트시티 개념과 표준화 현황」

- 우리나라에서도 정부와 지자체에 의해서 스마트시티 사업이 본격 추진되고 있음.
  - 세계적으로 도시의 기반시설 노화 및 에너지 부족 등 다양한 주거·생활편의 문제에 마주하여 효율적 활용을 통해 적은 비용으로 도시문제를 해결하는 스마트시티가 빠르게 확산되고 있음.
  - 정부 재정투자의 확대와 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」(스마트도시법)의 개정('18.7, '19.4)등 규제개선으로 진입규제를 완화하였으며 지방자치단체의 참여가 활성화되어 전국 78개 지자체가 스마트도시 과·팀 등 전담조직을 확보하고 있음<sup>11)</sup>.
  - 국내 스마트시티는 2003년 도시기반시설에 IT기술을 융합하여 신도시 건설을 위한 프로젝트로 시작하였다가, 2016년 '한국형 스마트시티 해외진출 방안'(국토부)등을 시작으로 최근 다시 추진되고 있음(한국정보통신기술협회, 2018).
  - 정부는 2018년 1월 「스마트시티 추진전략」 과 함께, '세계 스마트시티' 선도모델로 국가 시범도시 2곳(세종 5-1생활권, 부산 에코델타시티)을 발표하여, 2019년 하반기 조성공사에 착수함. 2021년 말부터 최초 주민입주를 목표로 함.

11) [정책위키 한눈에 보는 정책] “스마트시티” 2019.08.08 <http://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148863564>

[표 9] 국내 스마트시티 사업 추진 현황

연도	내용
2015년	<ul style="list-style-type: none"> <li>2월, 미래부 '사물인터넷(IoT) 실증단지 사업' 공고</li> </ul>
2016년	<ul style="list-style-type: none"> <li>2월, 서울시 '디지털 서울2020' 계획 발표</li> <li>7월, 국토부 '한국형 스마트시티 해외진출 방안' 발표</li> </ul>
2017년	<ul style="list-style-type: none"> <li>3월, 유비쿼터스 도시 건설 등에 관한 법률의 "법제명" 개정 (유비쿼터스 → 스마트시티)</li> <li>8월, 부산시 2030년까지 '산업공간 중심 스마트시티' 추진 계획 발표</li> </ul>
2018년	<ul style="list-style-type: none"> <li>1월, 4차 산업혁명위원회 '도시혁신 및 미래성장동력 창출을 위한 스마트시티 추진전략' 발표</li> <li>7월, 4차 산업혁명위원회 '스마트시티 국가 시범도시 기본구상' 발표 : 세종 5-1 생활권, 부산 에코델타시티에 대한 맞춤형 계획 발표</li> </ul>

\*출처 : 한국정보통신기술협회(2018), 「스마트시티 개념과 표준화 현황」

- 도시 인프라에 정보통신기술을 접목하는데 초점을 맞추어 왔던 기존의 기술 중심 스마트 시티 추진에 대한 비판의 목소리가 커지면서 스마트시티에 예술을 결합하는 시도가 주목 받고 있음.
  - 이는 '스마트시티 시대의 새로운 시민학'을 풀뿌리에서부터 찾고, 표준화된 스마트 기술 도입에 따라 차별성이 없어지는 도시가 브랜드를 확보하는데 예술활동이 중요한 기여를 할 수 있는 데에서 기인함.
  - 스마트시티의 문제 해결과 발전을 위해서 스마트아트시티가 요구되는 상황임.
  - 샌프란시스코의 Amber Garage는 실리콘 벨리에 기반을 둔 창작 예술 및 기술 스튜디오임. 그들은 'City of Sparkles'와 'The City VR Experience'를 통해 도시 내 스마트아트를 시도 하고 있음.
  - 'City of Sparkles'는 트위터 메시지를 활용한 대화형 가상현실 체험임. VR기기를 착용한 관객들은 뉴욕시의 역동적인 빛을 경험할 수 있으며, 이 불빛은 트위터 메시지에 포함 되는 이야기의 줄거리와 감정적인 분위기를 색깔로 반영하여 프로그래밍한 것임. 또한 'The City VR Experience'는 가상현실을 이용하여 새로운 관점으로 도시를 볼 수 있도록 함.

## 나. 주요 의제

- 예술과 기술의 연계성 강화를 위해서 어떤 공론장을 창출할 것인가?
  - 컴퓨터를 포함하여 신기술이 예술창작과 문화산업에 적용되는 경우가 많으나 여전히 이질적인 분야 간의 소통 곤란이 장벽으로 작용하는 상황에서, 과학, 기술, 예술 간의 상호 논의가 단발적 추상적 담론에 머무는 경향을 극복하기 위한 지속적 논의 체계, 공론장 확보 방안 논의
- 예술가의 기술 개발에 대한 관심과 기술 리터러시 강화를 위해 어떤 노력을 수행할 것인가?

- 기술 개발 및 예술과 기술의 결합 사례에 대한 정보 제공 플랫폼 구축
- 예술가 중심 사이트 운영에 대한 공적 지원 방안 논의
  
- 예술과 기술의 결합 활동의 기반 구축을 위해 수행할 일은 무엇인가?
  - 금천예술공장 등 기존의 레지던시 사업이 가지는 성과와 한계를 논의하고 신기술 결합형 레지던시 사업을 위한 방안 논의
  - 세운상가 등 메이커 스페이스(Maker space) & 팹랩(Fab Lab) 관련 논의
  
- 스마트시티와 예술 활동의 결합을 위해 수행할 일은 무엇인가?
  - 건축물미술장식제도와 같은 제도적 기반을 검토하여 활용을 모색할 필요
  - 국토부 및 지자체와의 협력을 통해 표준화된 스마트 기술 도입에 따라 차별성이 없어지는 도시 브랜드를 확보할 필요

## 2) 융합하는 예술 (Converging Art)

### 가. 현황 및 사례

- 4차 산업혁명 시대에는 예술세계의 소비, 창조, 제작, 유통의 모든 차원에서 다양한 융합 현상이 발생할 것으로 전망
  - 예술세계 내 다차원적인 융합으로 소비자 차원의 풀뿌리 융합, 예술 장르의 융합적 적용 (media art, installation art, community art)이 특히 두드러짐.
- ‘아르스 일렉트로니카(Ars Electronica)’는 1979년부터 개최된 오스트리아의 산업도시 린츠(Linz)에서 열리는 세계적인 테크놀로지 축제임. ‘예술’과 ‘기술’을 키워드로 하며 전 세계의 예술가, 과학자, 공학자가 현대의 사회문화적 변화를 연구하고 앞으로의 미래상을 고민하여 전시 및 프로그램을 운영함.
  - 린츠는 페스티벌 기간에만 10만 여명에 가까운 방문객을 추가로 맞이할 수 있었고 2009년 유럽연합(European Union)이 지정한 유럽 문화의 수도(European Capital of Culture)로, 2014년 유네스코 창의도시 네트워크 (UNESCO Creative Cities Network)의 미디어아트 도시로 선정되었음.
- 융합예술의 선도 사례로서 MIT 미디어 랩의 활동 주목
  - MIT 미디어 랩은 1985년 니콜라스 네그로폰테 교수와 제롬 비스너 MIT 총장이 설립함. 디지털 비디오, 멀티미디어 등의 분야를 탄생시키는데 큰 역할을 했으며 인간-기계 인터페이스뿐만 아니라 물체인식, 전자 음악, 그래픽 디자인, 비디오, 홀로그래피 등의 새로운 분야를 접목시키는 역할을 하고 있음(김건희, 2004).
  - 학생들의 출신 전공이나 교수진의 전공 모두 다양하여 Synthetic Neurobiology 또는 합성 신경생물학이라는 biology focus의 연구 분야부터 Tangible Media, Information Ecology와 같은 인문학적 성격이 짙은 연구 분야까지 아울러 포함하여 협업(최종훈, 2014)
- 제작기술문화를 접면으로 기술사회에 대한 교육, 연구, 전시 작업을 진행하는 언메이크랩 (<https://vimeo.com/unmakelab>)
  - AI와 4차 산업혁명 시대에 예술을 창작하고 향유 하는 과정이 다른 접근을 요구한다는 입장에서 기술인문교육의 가능성과 낮은 문턱을 모두 내재하는 메이크 문화를 참조하며 메이크 문화 생태계를 주장
  - 언메이크랩의 <데이터 레시피> 사례는 데이터라는 비가시적인 것을 요리라는 매개를 통해 ‘시각화’, ‘미각화’, ‘후각화’ 해봄으로써, 데이터를 인지적인 것으로 변환해 보고, 그 과정에서 참여자 스스로 데이터가 어떤 의미를 가지는지, 사회의 이슈와는 어떻게 연결될 수 있는지를 얘기하도록 한 프로그램임.

- 프로토룸(PROTOROOM)은 미디어아티스트 김승범과 후니다킴의 팀으로 예술과 기술의 접목을 중심으로 한 예술활동을 진행해 옴. 프로토룸은 테크놀로지 매체 기반의 키트(KIT)로 작업을 하는 메타미디어 콜렉티브 작업을 진행. 컴퓨터 기술 매체를 기반으로 키트를 만들어 감각하는 기회와 함께 워크숍 및 전시 등으로 활동해 옴(<http://protoroom.kr/>).
- W&T LAB은 ‘여성’과 ‘기술’에 주목하여 기술을 공유하고 함께 배우며 사회에서 예술과 기술의 역할과 의미를 찾는 커뮤니티임. 전유진 대표는 미디어아트 분야에서 활동하고 있으며 최근 서울시의 ‘다시세운 프로젝트’에 참여(<https://www.facebook.com/w.and.t.lab/>)
- (사)한국예술경영학회는 2012년 학술심포지엄에서 “디지털 컨버전스 시대 예술경영의 전망과 과제”를 주제로 디지털 융합 시대의 예술과 산업, 정책의 전망과 과제를 논의함. ‘디지털 미디어시대의 전시와 게임적 상상력(엄광현 예술학 박사)’, ‘디지털 컨버전스 시대 예술정책의 전망과 과제(박소현 한국문화관광연구원 책임연구원)’ 등의 주제로 구성됨.

## 나. 주요 의제

- 4차 산업혁명 시대의 예술의 가치를 어떻게 재정립하고 확산시킬 것인가?
  - 4차 산업혁명 시대 미학과 예술이론, 예술의 가치 규정에 대한 논의 활성화 방안
- 인간과 기계, 인간과 자연의 변화하는 관계를 반영하는 예술 작품의 창작을 지원하기 위한 지원 체계는 어떻게 변화되어야 하는가?
  - 기존의 다원예술 지원체계를 넘어서는 지원 방안 논의
- 다차원적인 예술계 통합을 위해서 수행할 수 있는 노력은 무엇인가?
  - 예술가와 시민의 눈높이에서 제공되는 GUI
  - 한국형 Digital R&D Fund for the Arts 및 Award 신설 가능성 논의
  - 예술계 인력의 융합 역량 강화 방안 논의

### 3) 문화창조산업의 재구조화 (Restructuring of Cultural and Creative Industries)

#### 가. 현황 및 사례

- 문화창조산업은 그동안 일자리 창출의 주요 영역이 되어 왔으나 AI, 블록체인의 도입에 따라 변화되는 문화산업 구조 변동에 대응하기 위한 정책 방향 논의
- 3D 홀로그램 기술은 360도 전 방향에서 볼 수 있는 입체 영상을 구현하는 기술로 2012년 코첼라(Coachella) 페스티벌 중 투팍(Tupac)의 공연에서 홀로그램 영상을 이용한 사례, 일본의 가전 회사인 소니(Sony) 제품 론칭 행사 ‘퓨처 오브 리테일’에 사용된 홀로그램 사례, 스웨덴의 아바 뮤지엄(Abba the Museum), 비디오게임 복시박스(Voxiebox) 등이 있음(한국콘텐츠진흥원, 2014).
- 한국의 경우 2014년 동대문 홀로그램 전용관 K-live, 2015년 서울 코엑스 홀로그램 상설 공연장, 2017년 K-live 송도 홀로그램 전용관이 개관
  - 코엑스 홀로그램 상설공연장에서 故 마이클 잭슨과 고 김광석을 무대에 홀로그램을 통해 등장시킨 공연사례가 있음.
  - 국내 4차 산업의 선도기업 쓰리디팩토리(대표 오병기)는 故 김광석 홀로그램 콘서트를 성공시키고 2019년 유재하의 모습을 홀로그램을 복원함(쓰리디팩토리 웹사이트 :[http://www.3df.co.kr/kr/company/company.do#clip\\_4](http://www.3df.co.kr/kr/company/company.do#clip_4)).
- 폐광산으로 40여 년간 방치된 광명동굴은 LED, 프로젝션 맵핑, 홀로그램 미디어 퍼포먼스 등 문화예술과 과학기술의 융복합콘텐츠를 활용
- 김남, 권기철, 임영태, Yu Zhao(2019), KB경영연구소(2018)는 4차 산업혁명과 홀로그램 융합기술을 제어계측, 의료, 에너지, 문화·관광·엔터테인먼트, 보안, 자동차 산업, 금융에 적용됨을 설명. 홀로그램 응용 주요 산업분야 중 문화·관광·엔터테인먼트는 가상공연, 기록, 보존, 복원전시를 통해 주요 문화재 또는 자연 기록 등을 정확하게 보존하고 홀로그램 재현 기술로 가상 전시품을 전시·구현 가능

[표 10] 4차 산업혁명 시대의 문화·관광·엔터테인먼트

산업	분야	내용
문화·관광·엔터테인먼트	가상공연, 기록, 보존, 복원전시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 문화재 또는 자연 기록 등을 간결하고 정확하게 기록 보존</li> <li>• 가상 전시품을 극사실적인 홀로그램 재현 기술을 통해 구현 및 전시</li> <li>• 기존 공연에 홀로그램 기술을 이용하여 관객의 몰입과 현장성 극대화</li> <li>• 현장에 공연자가 실제 공연하는 것처럼 실시간 또는 사전 제작한 영상을 홀로그램화</li> </ul>

\* 출처: 김남 외(2019), 홀로그램 융합기술의 현황과 전망, KB경영연구소(2018), 홀로그램의 진화와 산업동향. 재구성

## 나. 주요 의제

- VR, AR, 로봇을 이용한 문화창조산업의 혁신을 위해서 수행하고 있는 현재 사업의 성과와 한계는 무엇이며, 개선방안은 무엇인가?
  - 문화창조산업에 적용 가능한 VR, AR, 로봇 활용의 원천 기술 개발을 위한 산학 연계 등의 공공지원 방안 논의
  
- 4차 산업혁명을 통해서 예상되는 문화창조산업 생태계 조성을 위해서 공공 차원의 성찰적 노력은 무엇인가?
  - 초국적 거대기업이 지배하는 문화산업의 시장 안에서 클라우드 펀딩을 통한 미래 소비자의 재원 조성 참여하고 공유시설을 활용할 수 있는 방법
  - 생산자와 소비자의 차이가 없어지고, 소비자의 적극 개입이 증가하면서, 팬덤의 시장질서 왜곡에 대해 대처할 수 있는 방법
  - 알고리즘 내 문화적 다양성을 반영할 수 있는 방법

## IV

# 공론을 통한 아젠다 재구성

---

1. 전문가 패널 조사
2. 전문가 워크숍
3. 1차 포럼: 일반 시민 대상 오픈 포럼
4. 2차 포럼: 시민 예술가 대상 포럼



## IV. 공론을 통한 아젠다 재구성

- 전문가 패널 조사, 전문가 워크숍 및 일반 시민 대상의 1차 오픈 포럼과 시민 예술가 대상의 2차 오픈 포럼을 통해 ‘4차 산업혁명 시대의 문화정책’과 관련한 논의를 공론화함.
- 전체 연구 진행에서 공론화의 과정은 다음의 [그림 9]와 같이 위치함.

[그림 9] 4차 산업혁명 시대의 문화정책 연구 공론화 7단계 과정



### 1. 전문가 패널 조사

- 4차 산업혁명 시대의 문화정책의 방향을 마련하는 과정에서, 연구의 초기 단계에서 설정한 6개의 분야별 전문가 명단을 추출하여 서면을 통한 전문가 패널 조사를 시행하였음. 전체 패널은 익명으로 처리하였으며 소속은 표기하되 구체적인 직책 및 직급은 표기하지 아니함.
  - 취합된 전문가 의견은 확인 및 분류의 과정을 거쳤으며, 보고서의 제5장인 아젠다별 속의에 반영하였음.
  - 조사 및 응답기간: 2019년 10월 8일(화) ~ 2019년 10월 22일(화)
  - 응답 방식: 서면 조사지를 통한 작성 및 응답 후 이메일 회신

[표 11] 전문가 패널 조사 - 일상 분야

연번	분야	세부분야	성함	소속	
1	일상	모두를 위한 창조성	강OO	경희사이버대학교 문화커뮤니케이션학부	
2			윤OO	한국문화관광연구원	
3			임OO	인천시민문화예술센터	
4		사회를 위한 문화가치		이OO	서울시립대학교 철학과
5				임OO	서울문화재단 경영기획본부
6				김OO	숙명여자대학교 문화예술관광학부
7				홍OO	팩토리컬렉티브
8				한OO	서울여자대학교 행정학과
9		문화안전망		이OO	한양대학교 경영학과
10				이OO	한국문화관광연구원
11				박OO	한국문화관광연구원
12				안OO	경남대학교 문화콘텐츠학과

[표 12] 전문가 패널 조사 - 문화예술창조 분야

연번	분야	세부분야	성함	소속	
13	문화 예술 창조	예술과 기술	최OO	과학창의문화재단	
14			김OO	연세대 학교 커뮤니케이션대학원	
15		융합하는 예술		최OO	언메이크랩
16				유OO	영남대학교 미술학부
17				안OO	추계예술대학교 영상비즈니스과
18				정OO	상지대학교 문화콘텐츠학과
19				김OO	홍익대학교 문화예술경영학과
20		문화창조산업 재구조화		이OO	건국대학교 문화콘텐츠학과
21				김OO	케이스타라이브
22				김OO	미래경영연구원
23				박OO	펄스나인스튜디오

## 2. 전문가 워크숍

○ 4차 산업혁명 시대의 문화정책을 정립하기 위하여 다음과 같은 워크숍을 개최하였음.

- 일 시: 2019. 10.11.(금). 오후 2시-5시
- 장 소: 국립현대미술관 서울관 세미나3실
- 주 최: 문화체육관광부
- 주 관: 한국예술경영학회

- 프로그램

시간	순서		내용
14:00~15:20	1부 “일상”	모두를 위한 창조성	<b>토론</b> 임승관 인천시민문화예술센터 대표 윤소영 한국문화관광연구원 연구위원 홍보라 팩토리컬렉티브 대표 임미혜 서울문화재단 예술창작본부 본부장 이성민 한국문화관광연구원 연구원
		사회를 위한 문화가치	
		문화적 안전망	
15:20~15:30			휴식
15:30~17:00	2부 “문화 예술창조”	예술과 기술	<b>토론</b> 김동환 연세대 커뮤니케이션대학원 교수 최빛나 언메이크랩 대표 김석인 케이스타라이브 이사 박지은 펄스나인스튜디오 대표 김영호 미래경영연구원 부장
		융합하는 예술	
		문화창조산업의 재구조화	

### ■ 전문가 워크숍 주요 논의 사항

#### 1부. 일상

[사업의 기여 가능성 및 예상 부작용]

##### 1) 모두를 위한 창조성

- 4차 산업혁명시대에 삶의 양식 자체가 변화하는 게 문화적 변화라는 측면에서, 삶에 대한 고찰을 해야 한다고 생각. 전체가 디지털 기기 쪽에 치우쳐 있다는 지적
- 사회적인 현상과 더불어 나타나는 변화가 인구적 특성을 함께 고려해야 함(1인 가구, 새로운 삶의 형태, 네트워크 등).
- 문화영향평가, 문화정책 바꾸어 이야기는 너무 기술적인 부분에 포커스를 맞추는 것이 아닌가 싶음.

- 생산자와 이용자/활용자를 나누어서 봐야함. 시민과 예술가를 어떻게 구분할 것이며 예산을 어떻게 배분할 것인가? 과감하게 생활문화를 떼어야 하지 않을까.
- 저작권이 흐트러지고 누구나 접속해서 쓸 수 있는데 수익은 어디서 나오는가? 결국 소비자가 있는 것. 결국 두 가지 경로로 가야함. 양질의 콘텐츠를 생산하고, 그것을 알아보는 문화가 확산이 되어야 함. 다품종 소량생산이 되더라도 작가가 먹고 살 수 있으려면 ‘눈썰미가 있는 문화’가 있어야 함.

## 2) 사회를 위한 문화가치

- 문화의 가치가 산업의 가치를 포괄한 다른 가치를 탐구하는 과정이 선행되어야 함.
- 2015-2016년, 영국예술위원회 Arts & Humanities Research Council의 Understanding the value of arts&culture (The AHRC Cultural Value Project)<sup>12)</sup>
- 4차 산업혁명에 한정된 연구가 아니라, 다양한 영역의 문화가 확산될 수 있는 전반적인 연구와 아젠다가 먼저 필요함.
- 4차 산업혁명시대에선 창작중심이 아닌, 이미 있는 것들을 재가공하거나, 다른 방식으로 향유할 수 있는 방법을 활용하는 방식일 것
- 퍼블릭 아트(Public Art)의 ‘퍼블릭’의 개념이 변화하는 추세, Distant interaction과 같이 물리적인 공간에 한정된 감상을 넘어서 다양한 방식의 기술을 접목한 상호작용이 가능해지고 있음.
- 다양한 신체를 가지고 있는 이들(임산부, 아이와 엄마, 노인 등)의 장벽 없이 예술에 접근할 수 있어야 함. 콘텐츠를 온갖 종류의 신체를 가진 사람들이 볼 수 있도록 기술을 활용할 수 있을 것

## 3) 문화적 안전망

- 사회문제는 더욱 큰 범위이므로 큰 틀에서 고민해야 함.
- 사회의 다양한 문제들이 한국에서 정책적 맥락으로 소비되는 경향을 지적
- 하지만 주어진 질문지는 ‘예술인’의 안전망에 논의가 좁혀져 있음. 사회적인 가치로 재구성해야 할 것
- 4차 산업혁명시대의 문화적 안전망은 ①예술가의 지원 프레임 또는 ②모든 영역에서 플랫폼이 늘어나면서 사회 안전망 실험으로써 지원하는 프레임이 있을 것
- 4차 산업혁명시대에 기존의 제도적 틀에서 부재하는 상황이 생김. 포괄적으로 개념을 정하고 그에 안전망을 붙이는 게 필요함.
- 예술인의 개념도 확장되는 상황 속에서 어떤 제도 안으로 in, out을 정하는 프로세스가

12) 목차 : PART2. Components of Cultural Value – 3. The reflective individual 4. The engaged citizen: civic agency & civic engagement 5. Communities, Regeneration and Space 6. Economy: impact, innovation and ecology 7. Health, ageing and wellbeing

따라오는 과정은 항상 늦음.

- 장기적으로는 우리 사회 전체가 그런 방향으로 갈 수 밖에 없을 것. 플랫폼 노동을 다 정책안으로 넣는 것은 사회적 낭비라고 생각함.
- 전통적인 예술인복지는 가난한 예술가들에게 주는 복지임. 하지만 기존의 예술인 복지법으로는 예술인의 불안정성이 해소되지 않음.
- 지금 당면한 기술과 4차 산업혁명 논의는 투 트랙으로 가야할 것
- 현재 디지털 영향에 미치는 차원과, 인공지능과 같이 기술이 문화에 최적화되는데 차원(지금 당장 영향을 크게 받지 않는 미래의 기술)으로 나누어 논의하는 것 필요

## 2부. 문화예술창조

### [사업의 기여 가능성 및 예상 부작용]

#### 1) 예술과 기술

- 예술과 기술에 종사하는 전문 인력사이의 상호이해와 리터러시(literacy) 문제
- 이제껏 기술과 예술이 발전되는 방향에서 다른 분야의 기반의 이해하고, 상호작용으로 발전하는 모델은 아니었음.
- 한 분야로써 발전하는 모습이 아니라, 산업의 전반적인 부분이 소프트웨어화 및 기술 기반의 사회가 된다면 분야 간 경계가 사라지고 교류가 가능할 것
- 서로의 리터러시가 없으면 서로 도구적으로 활용되어 융합 프로젝트의 유의미한 결과가 도출될 가능성이 거의 없음.
- 누군가와 하나의 주제를 가지고 일을 하더라도 각자의 분야 안에서 소비되고 소모되는 것이 아니라 같이 발전할 수 있을만한, 공동의 목표와 공론장이 필요할 것
- 리터러시를 둘 다 가지고 있는 사람은 드문 실정. 각 리터러시를 위해선 안정적인 랩이나 센터가 필요함.
- 현재는 정책 사업형 프로젝트가 서로의 리터러시를 배우는 과정이 아니라 생계를 위한 유목민의 모습을 더 보이는 실정
- 디지털 기반에 익숙하지 않은 이들에게 여러 체험과 교육정책이 뒷받침되는 일이 필요
- 기술만으로는 부족함. 프로그래밍을 예로 들어 보아도 범위가 너무 넓음. 딱 그 기술만 구현할 수 있을 뿐이지, 문제가 있을 때 풀어낼 수 있는 역량은 다름.
- 단계적으로 컴퓨팅 사고력(computational thinking)을 유도할 수 있으려면 기본적인 역량을 따로 가르쳐줄 필요가 있지 않을까? 2-4년 정도 긴 융합된 연구의 교육 방향이 필요할 것

## 2) 융합하는 예술

- 블록체인이나 인공지능이 예술적 영역의 프로젝트로 될 수 있다는 상상을 하지 못하는 문제. 문화예술 강사들 내에서는 이러한 주제로 참여할 수 있는 분이 거의 없는 실정
- 네트워크 및 필드가 없기 때문이기도 함. 비평적 가치를 부여하고 의미를 알아보는 사람들이 주변에 없기 때문에 다양한 시도가 있어도 융합으로 나아가지 못함.
- 사람들이 사용하고 소비해야 좋은 기술 콘텐츠가 되지만, 기본적으로 4차 산업혁명에서 사용되는 기술은 어렵고 비싸며 많은 인프라가 필요함.
- 예술인에게 주었을 때 제대로 활용하는 건 당연히 어려움. 만들거나 접근하기 쉽지 않은 이상 뭘 하기가 어려울 것
- 아직 시장이 없는 것이 한계임. 기초적인 교육들 가령, ‘생활코딩’과 같이 생활단계에서 사용할 수 있는 기술에 대한 교육 및 홍보가 많이 된다면 좋을 것
- 공공의 지원이 필요함. 순수예술 혹은 대중예술부분은 척박한 부분이 있기 때문. 우리나라의 문화적 소양이 세계적으로 뺏어나가는 상황에서 선순환이 필요
- 성과가 날 수 있을지 미지수인 잠재적 아티스트에 대한 기본소득 보장 등. 프로그램이 있으면 안정적인 창의성을 발휘할 수 있을 것
- 예술가 혁신가에게 실험적인 정책 예산 비중이 있어야 한다고 생각함. 정책의 결과가 똑같아지는 건 행정서류 등의 처리 과정 속에서 지원을 받는 집단이 한정되기 때문
- 현장에서 여러 아이디어를 갖는 사람들이 서로 융합을 시도함. 하지만 정책적인 지원의 틀 안에서 장르로 갈리게 되는 한계가 있음. 경계를 터놓은 오픈 펀딩이 큰 역할을 할 것으로 예상함.

## 3) 문화창조산업의 재구조화

- 왜 (개인의 대응을)강화시켜야 하는가? 크리에이티브는 개인의 역량이며, 이를 도와줄만한 플랫폼이 공존해야한다고 생각함.
- 각 콘텐츠 마다 플랫폼이 다양화되는 것은 좋은 현상이나, 플랫폼의 횡포나 권력이 집중되었을 때는 가령 웹툰의 에이전시가 플랫폼으로부터 작가를 보호해주는 차원과 같이 본 영역에서도 필요할 것임.
- 거대에 대한 견제가 개인의 역량강화의 경우 유효한 방법인지 모르겠음. 이미 인터넷에 담론이 많음. 오히려 새로운 프로토콜을 만드는 수준의 거시적 변화를 고민해야 함.
- 기본적인 플랫폼에 대한 고민 접근은 지금 할 시기가 아닌 것 같음.
- 의미 있는 프로젝트들이 유지되지 못하는 실정. 데이터를 모아놓고 공개하는 것만으로도 의미 있는 프로젝트가 있었으나, 펀딩이 끝난 후 관리가 안 되었던 사례가 있었음.
- 지속적으로 산업의 필요한 것들을 계속해서 찾아내고 지속되게 다른 산업으로 이어질 수 있도록 시야와 비전을 가지고 연결 짓는 것이 필요함.

### 3. 1차 포럼: 일반 시민 대상 오픈 포럼

○ 4차 산업혁명이 문화에 미치는 영향을 일상과 문화예술창조 영역으로 나누어 발제 및 토론을 진행함.

- 일 시: 2019. 10.25.(금). 오후 1시-5시
- 장 소: 동대문디자인플라자(DDP) 살림터 2층 크레아 라운드홀
- 주 최: 문화체육관광부
- 주 관: 한국예술경영학회

- 프로그램

시간	순서	내용
13:00~13:10	개회사	포럼위원장 양지연 동덕여자대학교 큐레이터학과 교수 (한국예술경영학회장)
13:10~13:20	축사	축사 김정배 문화체육관광부 문화예술정책실장
13:20~14:40	제1세션 "일상"	<p><b>좌장</b> 김영현 지역문화진흥원장</p> <p><b>발제</b> "4차 산업혁명 시대 일상을 위한 문화정책"                      서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수                      김혜인 한국문화관광연구원 연구위원</p> <p><b>토론</b> 강윤주 경희사이버대학교 예술경영학과 교수                      류승완 세운협업지원센터 기업중개매니저                      이승규 한국과학기술기획평가원 사회혁신센터장                      변미리 서울연구원 미래연구센터 센터장</p>
14:40~14:50	휴식	
14:50~16:10	제2세션 "문화 예술창조"	<p><b>좌장</b> 김세준 숙명여자대학교 문화관광학과 교수</p> <p><b>발제</b> "4차 산업혁명 시대 문화예술창조를 위한 문화정책"                      심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수                      이호영 정보통신정책연구원 연구위원</p> <p><b>토론</b> 최정봉 국립아시아문화전당 콘텐츠본부장                      박제성 서울대학교 미술대학 조소과 교수                      김정화 서울공예박물관장                      박지선 프로듀서그룹 도트 크리에이티브 프로듀서</p>
16:10~17:00	라운드 테이블	<p><b>좌장</b> 양지연 포럼위원장                      (동덕여자대학교 큐레이터학과 교수, 한국예술경영학회장)</p> <p><b>총괄토론</b>                      임학순 가톨릭대학교 미디어기술콘텐츠학과 교수                      박신의 경희대학교 경영대학원 교수</p>

- 제 1세션 “일상”에서는 “4차 산업혁명 시대 일상을 위한 문화정책”을 주제로 발제 및 토론을 진행함.
  - 발제는 서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수가 4차 산업혁명의 문화정책의 방향과 방법론에 대해 발제하였고, 이어 김혜인 한국문화관광연구원 연구위원이 기술발달에 따른 일상의 변화와 문화의 역할 및 역량에 대한 논의를 발표함.
  - 이어 토론에선 빠르게 변화하는 4차 산업혁명 시대에서 요구되는 인간 고유의 역량과 문화정책의 방향에 대한 논의를 진행함.
  - 구체적으로는 여가시간의 증대에 따른 일상문화 영역의 문화와 과학·기술의 협업, 인간에게 남은 고유한 영역인 정신, 마음, 자유의지 다양성의 가치를 제도적으로 인정할 수 있는 방향 등이 있음.
  
- 제 2세션 “문화예술창조”에서는 “4차 산업혁명시대 문화예술창조를 위한 문화정책”을 주제로 발제 및 토론을 진행함.
  - 심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수는 문화정책, 리더러시, 플랫폼의 개념을 중심으로 현 문화정책의 한계와 변화하는 시대에 필요한 문화정책 접근에 대해 발제함.
  - 이어 이호용 정보통신정책연구원 연구위원은 4차 산업혁명의 가져올 긍정적이고 부정적인 측면을 살피며 향후 요구되는 문화정책을 제안함.
  - 토론에서는 현 문화정책의 시행과정과 개념에 대한 한계점을 논의한 후 요구되는 방향성에 대해 고민함.
  - 구체적으로는 정책가, 비평가, 현장의 예술가, 기획자들이 함께 논의를 촉발하여 협업을 유지할 수 있는 장기적 플랜에 대한 논의, 광범위하게 사용되는 문화의 개념에 대한 합의, 산업적 영역에 국한된 4차 산업혁명의 개념을 넘어서야 할 필요성 제기 등이 있음.
  
- 라운드테이블에서는 제 1세션과 제 2세션의 발제 및 토론을 중심으로 종합토론을 진행함. 종합토론은 일상과 문화예술, 문화와 예술에 대한 개념과 구분에 대한 논의와, 문화의 가치 변화에 따른 향후 논의의 필요성을 제기함.

세션 1. 일상 : “4차 산업혁명 시대 일상을 위한 문화정책”

발제 1 서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수

\* 왜 4차 산업혁명인가?

- 논의에 대해 시작되었지만, 정의는 명확하지 않음. 하지만 4차 산업이 산업혁명과 구분된 새로운 산업혁명임을 인지해야 함.
- 4차 산업에서 발생하는 부를 어떻게 공정하게 분배할 수 있는가를 고려해야 함.
- 국제적 흐름으로 독일과 일본, 미국 그리고 영국이 빠른 기술 변화를 국가별 경쟁력 동력으로 삼고 있음.
- 우리나라는 범국가적 차원에서 진행하고 있음.
- 문화예술분야에서는 콘텐츠 중심에 논의가 진행 중

\* 4차 산업혁명에서 어떤 문화정책을 세워야 하나

- 신기술을 이용한 예술 창작이 가능해졌음.
- 사회혁신 도구로서 신기술이 사용되고 있음.
- EU에서도 사회혁신 도구에 대한 논의가 제시되고 있음.
- 하지만 사회혁신이 사회적, 윤리적 문제로 연결되고 있음. 그 과정에서 문화정책이 어떻게 해결책이 될 수 있는지를 알아봐야 함.
- 4차 산업혁명의 문화정책 영역 구분을 ‘일상’과 ‘문화예술 창조’영역으로 구분

\* 논의

- 방법론으로 WEF의 복합 이해관계 방식
- 유럽연합을 중심으로 진행되는 사회혁신 노력이 필요
- 논의 확산의 필요성 : 문화예술의 생산과 소비에 관여하는 사람들의 인식 제고와 논의 참여가 필요
- 반응: 냉소적 반응이 다수 있는 것이 사실임. 그렇기에 극복이 필요함. 또한, 확산의 깊이를 파악하지 않은 상황에서 과묵해서는 안 됨.

발제 2 김혜인 한국문화관광연구원 연구위원

\* 4차 산업혁명에 관한 질문과 답변

- 패널조사를 시행한 결과, 4차 산업혁명에 대해 상당히 불안감을 가진 사람들과 문화적으로 풍요로워질 것이라는 극명한 의견을 질문을 통해 알 수 있었음.
- 인간과 기계의 차이를 인간성을 상실시킨다는 부정적 우려를 하는 쪽과 각 영역이 달라서

괜찮다는 인식이 있음. 4차 산업에 대해서 반대 지점에 인식을 한 답변을 받을 수 있었음. 그렇기에 답변에 있어 너무 다른 양쪽의 답이 나올 수 있음.

- 대부분 비슷한 문제의식과 걱정, 화두를 가지고 있었음.

**\* 4차 산업혁명은 일상을 바꿀 수 있을까?**

- 4차 산업이 생각보다 일상에 많이 들어온 예가 많음.
- 기술의 발달을 통해 일상이 변화하는 건 생각보다 많이 진행됨.
- 일상이 인간과 인간 사이에서 발생했는데 4차 산업혁명이 후에는 사람과 기계 사이에서 일상이 발생할 수 있음.
- 가장 큰 우려는 커진 의존성임. 이는 인간에 존엄성을 위협하는데 인간이기에 할 수 있는 일을 기계가 대신하면서 인간의 역할이 위협받을 수 있음.
- 문화적 안정감: 4차 산업혁명을 위협요소로 볼 수 있는데 (대표적인 예: 일자리), 하지만 기존의 가치나 기초를 바꾸는 과정에서 어떠한 안정감이 필요한가는 중요한 이슈임. “우리에게 어떠한 문화적 안정감이 필요할까?”
- 문화적 안전망에 대한 개념화와 프레임화가 필요함.
- 공유경제가 들어오면서 기존에 있던 것들과 갈등이 발생할 때 사람들은 기존에 구조를 깨고 새로 적응해야 하는가?: 부정적 시각은 혼란을 유발한다는 것, 긍정적 시각은 수직적 구조가 깨지고 수평적 구조를 만들 수 있음(예: 카카오택시, 타다).
- 오픈 데이터: 지식 격차가 사라지고 사회적 혁신할 수 있다. 하지만 크리에이터에 저작물이 노출되면서 사회적 문제를 만들 수 있음. 이런 부분에 대한 어떠한 사회적 장치가 필요할까?
- 4차 산업혁명이 심화하는 과정에서 문화의 역할은 무엇일까? 4차 산업혁명은 확산성, 많은 사람에게 넓게 전달할 수 있게 해줌. 그렇다면 여러 사람의 생각이 사회에 공존할 수 있게 함. 또한, 자신의 직업을 통해 사회적 규정을 했다면, 4차 산업에선 그것 외에 모습을 통해 나를 규정할 수 있게 됨.
- 4차 산업이 계속되면 인간이 만들거나 한 것이 아닌 것들이 생기게 됨. 이런 변화를 현재의 법이나 제도나 윤리적 기준으로는 관리하기 어려움.
- 그렇기에 제도적 규정이 필요함.
- 이런 변화 속 문화예술은 창의적이고 성찰적으로 사회적 화두를 던져야 함.
- 산업혁명은 기술에 인간을 놓고 생각하는 것 같음. 그렇기에 문화예술이 이를 핵심적으로 보고 풀어가야 할 부분이 아닌가 생각

**\* 4차 산업시대에 필요한 역량**

- 무엇을 하지 말아야 하는지를 알고 생각하는 것이 가장 중요
- 4차 산업시대에 문화정책이 하지 말아야 할 것을 먼저 생각해서 걸러내는 것이 중요할 것

**토론 강윤주 경희사이버대학교 예술경영학과 교수**

- 생활 영역에서 4차 산업 혁명은 노동에 투입되면서 여가의 시간이 증가시키지 않을까? 그러면서 여가를 통해 자신을 보여주면서 더욱더 일상문화에 영향을 주지 않을까?
- 문화영역에서 융합적인 문화예술 영역이 필요하지 않을까? 문화와 문화 외 영역의 기술이나 과학이 협업하는 재단이 필요하지 않을까?
- 재정지원이 필요한 영역이 무엇이 있을까? 많은 기술발전으로 생기는 성과물들이 젠더 평등의 방식으로 나눌 수 있을까?
- 젠더뿐만 아니라 인종 등 다양한 부분에서 평등하게 다뤄야 함.
- 여러 영역 전문가들이 협업하고 연극의 형태로 보여주는 경우가 있는데 흥미로웠음. 4차 산업혁명 역시 예술화해서 표현하는 방법을 마련해보는 건 어떨지?
- 4차 산업으로 가는 길에서 윤리적 문제가 중요한 부분이 될 것
- 수평적 논의가 되지 않으면 기득권에 힘이 더 커질 수 있음.

**류승완 세운협업지원센터 기업중개매니저**

- 기술베이스로 예술사업 심사를 하는 사람으로서 4차 산업 혁명인지 3차 산업혁명인지 잘은 모르겠지만 엄청난 속도로 변화가 발생하고 있다는 점임.
- 무인화로 가는 방향에서 기술이 발달하고 있는 것 같음. 이 과정에서 AI가 직장을 뺏을 수 있지만, 새로운 직업이 계속해서 생겨난다고 생각함. 이에 대한 적응은 인간이 하는 것
- 사회의 빠른 변화에서 문화정책은 중요함. 개인적응력을 높이기 위해 문화정책은 사회적 으로 기반에 역할을 해줄 수 있음.
- 문화에는 과학과 기술이 포함된다고 생각함. 문화는 자연을 이겨내기 위한 진화적 변화 이며, 적응력을 위한 것으로 생각함. 그렇기에 인간이 사회에 빠른 변화에 적응하기 위한 대책으로서 문화를 이용해 작동시키는 문화정책이 필요하다고 생각함.

**이승규 한국과학기술기획평가원 사회혁신센터장**

- 4차 산업혁명에 대한 결론은 산업혁명에 집중하고 있지만, 고민은 인간능력을 어떻게 바꿀 것인가에 귀결돼서 고민하고 있는 게 아닌가 생각함.
- 돈을 버는 방식을 잘 다루는 방식과 인간에 남은 고유한 능력 두 가지를 키우는 것에 집중하고 있지 않은가?
- 인간에 남아있는 영역인 정신, 마음, 자유의지에 관련해서 연구가 각광받고 있음(예: 크리에이터).
- 기존 경제체제에서 같은 능력으로 같은 방식으로 성공하기 어려움. 감수성이나 마음을 자극하는 호감을 얻어내는 과정이 돈을 버는 과정에서 중요해짐.
- 인간에 남아있는 부분을 구체적으로 보기 위해선 사람들의 다양성의 가치를 제도적으로 인정해 줄 수 있을까를 만들어야 함. 예) 알파고 은퇴 경기. 작은 차이로 누군가가 승리를 독식하는 상황이 기계가 대체되면서 우열을 가르는 관점이 아닌, 개인 각각의 가치를 찾는

관점으로 변화할 것

**변미리 서울연구원 미래연구센터 센터장**

- 4차 산업혁명은 범주가 넓음. 그중에서 무엇이 일상을 바꿀 수 있을까? 기술 발전이 사람들의 형태를 드라마틱하게 변화시키는 건 동의함. 가치 지향적인 사회를 만들 것으로 생각함.
- 기술발전이 일상으로 들어오는 과정은 사회적으로 구성된다는 게 중요. 이 안에는 사람의 가치지향적인 성향이 반영된다고 생각함.
- 사람들의 일상이 어떻게 변화하는가? 데이터와 네트워크를 어떻게 활용, 형성하고 AI가 활용되는 과정에서 사람의 일상을 어떻게 변화시키는지 주목해야 함.
- 기술의 발전이 하나의 발전이 아닌 것처럼 사람의 관점도 하나로 봐선 안 됨. 지금이 전환점(turning point)에 들어서고 있다고 생각함. 더는 경제상황에 지표로 사람들의 생활을 보여줄 수 없다면 사람의 다양성을 인정하고 이 안에서 밀레니엄세대의 특징 중 하나가 취향을 존중하고, 취향 밝히는 것을 중요시함. 이들이 소비하는 방식이 다르므로, 취향 공동체로서 가치를 잘 발산하고 찾을 수 있는 정책적 지원이 필요
- 밀레니엄세대뿐만 아니라 베이비붐세대 등등의 모든 사람들이 문화예술을 경험해보지 못한 세대들이 경험시키기 위해 4차 산업혁명을 통해 문화예술을 경험하기 위해 지원해주며 세대별 다른 방식으로 지원을 진행해야 함.
- 사람들의 삶이라는 것이 지금과는 다른 가치를 소비하는 방식으로 변화했음. 이를 가치를 생산 소비하는 과정에 4차 산업혁명이 도입되어 충족시킬 수 있는 방식으로 변화해야 하지 않을까 생각
- 다양성을 많이 지적했음.
- 기계가 대체하지 못하는 부분이 존재하며, 중요한 지점임.

**세션 2. 문화 예술창조 : “4차 산업혁명 시대 문화예술창조를 위한 문화정책”**

**발제 1 심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수**

**\* 중심내용 3가지**

- 문화정책: 빅 픽처(Big Picture)의 제시 , 국가가 의제를 설정하고 정당성을 확보
- 리더러시: 문해력을 가진 능력자의 육성
- 플랫폼: 기본은 센터에 모여서 무언가를 만들어냄. 동원의 극대화

**\* 기술중심의 사고**

- 기술이 사회에 영향을 주는 것보다. 사회가 기술에 대한 이해도를 높여야 함.

**\* 문화기본법**

- 너무 행정 중심적이다. 변화가 있어야 새로운 실험이 가능할 것

**\* 리터러시**

- 언어적 능력을 갖춘다고 해서 리터러시가 높은 것은 아님.
- 이해력과 상상력이 뒷받침이 되어야 함.
- 기술 리터러시는 코딩을 잘한다고 되는 게 아니다. 높은 차원에 해석이 필요
- 그들이 모일 수 있는 거점이 필요하다. 교육이나, 실험 등이 이뤄질 수 있는 곳이 필요 (열린 거점)
- 데이터를 다루고 전달하는 방법론에 대한 교육이 필요
- 또한 윤리의 문제가 다루어져야 함.

**\* 문화민주주의적 접근법**

- 세대 간 접근이 필요. 그를 위해 도구와 방법이 연구되어야 함.
- 문화예술 서비스를 고도화하는 방법으로 접근해야 하는가? 각 주체가 각각에 세대에게 맞는 문화를 생산할 수 있는 주체를 만들 수 있는 지원을 해야 하는 건 아닐까?

**\* 세대 간 접근성**

- 세대에 고유한 경험이나 정체성 문제의식을 나누는 공론장이 없음.

**\* 산업과 정책 이분법**

- 사람을 끌어 모으는 문화플랫폼은 새로운 기술을 활용해서 계속해서 이끄는 것들을 만들어야 함. 이 과정에서 사람들은 자신의 취향에 맞는 것을 찾고 계속 향유하고 있음.
- 하지만 문화예술에서 이런 방식이 잘 이루어지고 있는가?
- 예술가나 누군가가 스타트 업을 시작할 때 영리를 추구할 수도 있고 비영리를 추구할 수 있음. 그렇기에 이런 분야에 지원은 산업과 정책으로 구분하는 것이 아니라 다양한 관점에서 봐야 함.

**발제 2 이호영 정보통신정책연구원 연구위원**

**\* 4차 산업혁명에서 가장 문제 되는 일**

- 기계에 대해서 대체된 일자리
- AI에 윤리적 문제에 대한 대응

**\* 와해적 기술**

- 예술분야에서도 와해적 기술이 동원되고 있다고 생각함.
- 기술이 문화에 영향에 미침.

**\* 디지털 기술**

- 새로운 문화예술활동을 위한 디지털 기술이 발생하고 다양한 규모에 문화 활동이 발생하고 있음.

**\* 디지털 전환**

- 새로운 가치를 창출하는 변화, 프로세싱의 속도를 높이는 것에 영향을 줄 수 있음.
- 데이터 기반 팬덤을 형성
- 디지털 전환은 문화영역에서도 잠재력을 가치로 전환 기회를 제공함.
- 디지털로 만들어낸 사회혁신적인 best practice를 만들기도 함.

**\* 산업혁명 관련 문화정책 질문**

- 4차 산업혁명은 승자독식을 가속하는가? 숫자가 지배하는 기술이 만드는 문제

**\* 정책제안**

- 연구 지원 혹은 연구기관이 필요
- 기술을 이용한 문화예술 창작지원 (알고리즘을 활용한 지원, 현재는 기업에서 진행되는 경우가 많음.)
- 실험 기회 확대 (융합실험을 생각)
- R&D 확대 필요
- 문화예술 지원 사업 평가 시스템의 혁신
- 혁신사례발굴을 통한 문화정책 업그레이드 (혁신적인 아이디어를 알고리즘으로 만들고, 공유: 기술 지원으로 사람들이 제작할 수 있도록 프로세스를 개선)
- 페어 개최 (정책을 부스를 만들어서 페어를 통해 논의하는 자리)

**토론 최정봉 아시아문화원 콘텐츠사업본부장**

- 예술가들을 정책에서 다룰 수 있을까? 관리의 방법이 잘못된 것 같다. 예술가 생태계에 대한 이해도를 더욱 높여야 함.
- 4차 사업이 존재하는가? 이는 개념이라 해석적 문제
- 지금에 기술은 예술가들이 상상하고 꿈꿨던 것이 실제화된 것. 근데 이를 역행하는 활동이 과연 문제가 발생하지 않을 수 있을까?
- 사회적 합의가 가능한가? 일반시민들은 4차 혁명에 노출도가 약하고 접근도가 낮음. 또한 논의에 참여하기 어려움.
- 정책을 논하기 위해선 maker를 초대해서 이야기를 들어봐야 함.
- 연구자들 대신에 비평가, 정책가들 대신에 현장에서 만들어 낸 이들이 이야기를 나눠야 한다고 생각함.

**박제성 서울대학교 미술대학 조소과 교수**

- 기존에 틀로 정해진 교육이나 정책에 한계가 있음. 개념적 한계가 작품을 함에 있어 학생들에게 한계를 제시하는 경우가 발생
- 결과물의 완성도 : 지원을 받아서 일정 기간 내에 작업하면, 완성도 높은 것을 만들 때도 있지만 의미 있는 시도와 의미 있는 실패도 발생할 수 있다. 그런 부분을 지원하는 것이 필요함.
- 산업적 영역에서 국한된 용어인 ‘4차 산업혁명’으로 굉장히 한정적으로 보거나 그걸 향한 영역으로 국한 지어서 가는 것에 대한 위험성을 인지해야함.
- 인간의 주체성이 기술을 주도하고, 인간이 추구하는 인간성을 정의내리지 않는다면 기술에 압도되고 기술에 끌려가는 상황이 발생할 수 있음.
- 예술향유의 주체가 인간인 이상 예술가라는 사람이 말하는 맥락이 중요하기 때문에 AI는 기술적인 지원을 이상하기 어렵다고 생각함(물론 향유주체가 변화한다면 달라질 수 있겠으나).
- 기계가 인간보다 잘하는 것들에 대해 위협을 느끼기 보단 기계가 주체적으로 생각하고 기호가 생기는 것을 두려워해야 함.
- 쓸모는 효율에 논리에 의해 정해진 것. 쓸모는 기계를 따라갈 수 없음. 인간들이 고민해야 할 지점은 인문학이나 예술과 같은 것을 통해 자신의 주체성이나 사회에 대해서 어떤 것을 해야 하는가를 고민해봐야 함.

**김정화 서울공예박물관장**

- 디지털에서 변화하는 이 세상은 95년에 이미 예측되어있고, 짐작할 수 있고 논의가 충분히 되어왔음. 그럼에도 문화정책 앞에 ‘4차 산업혁명’이라는 것으로 규정짓는 것이 문제라고 생각. 이는 ‘산업’에 방점을 두는 거로 생각함.
- 정책은 무엇을 변화시키기 위해 시행되는 것인지?
- 문화라는 커다란 전체의 의미를 변화시킬 것인지, 아니면 예술의 개념에서 접근할지를 생각해야함.
- 관점을 정확하게 해야 함. ‘해야 할 일, 부딪혀야 할 일, 문제제시’부터 명확하게 해야 답을 구할 수 있지 않을까?

**박지선 프로듀서그룹 도트 크리에이티브 프로듀서**

- 기술이 압도되는 사회에서 발생하는 차별과 편견이 발생. 이는 알고리즘이나 프로그래밍을 통해 세계가 재편되고 있다는 것임.
- 예술가들은 사회적 문제를 어떻게 직면하고 다뤄야 하는지를 이야기함.
- 기술에 압도되는 사회에서 예술가와 기획자들이 기술을 어떻게 생각해야 하고 도구 혹은 형식으로서 사회를 현실을 어떻게 바라보는가를 기술을 통해 보여주는 걸 연구함.
- 지원은 대부분 내용을 지정하고 날짜를 타이트가 고정해 지원함. 예술가들이 마음껏 실험하고 오류를 발견하고 다시 도전하는 시간이 필요함. 장기적 플랜과 다양한 사람들 (철학자,

인문학자, 과학자 등)과 대화하면서 작업을 해야 함.

- 협업의 시대이자 확장된 시대에서 문화예술 정책은 칸막이를 치고 진행됨. 칸막이로 만들어진 제도화에선 어떤 예술가도 새로운 생각과 제안을 할 수 없음.

### 종합토론

#### Q. 일상과 문화예술영역으로 나누는 기준?

- A. 문제의식은 문화정책이 문화예술 향유나 우수성 증진에 집중에서 확산하는 성격을 가지고 진행되었는데, 다양한 결들이 존재하지만, 일상과 문화예술창조로 많은 사람이 쉽게 이해할 수 있는 내용으로 나뉘보았음.

#### Q. 4차 산업혁명을 지정하고 정책을 진행하는데 문화정책과 4차 산업혁명에 대해 국가가 개입해야 하는 이유는 무엇인가?

- A. 모든 부처에서 앞으로 어떻게 전개될지를 고민하는데 그에 맞춰서 예측한 것이 4차 산업혁명임.

#### Q. 예술가들에 대한 정책을 연구하는 사람들의 이해가 부족하다고 생각함. 예술가의 형태와 생태계를 다양한 형태가 존재한다는 건 알지만 예술가 개인에 대한 이해는 부족하다고 생각함.

- 4차 산업혁명에 대한 논의는 산업에 집중되고 사업을 개발하는 방향으로 진행되었음. 문화예술 쪽에서 논의된 적이 없음. 그 과정에서 이번엔 개념적으로 접근해야한다는 생각을 가지고 연구가 되고 있음.
- 기술이라는 것이 우리사회에 긍정적인가? 문화의 가치는 깨어나게 해주고 통합시키고 사회적 가치를 생성하고 공유할 수 있다고 생각함. 기술이 가진 부정적인 것을 문화의 가치를 통해 조금 근본적 문제를 제기할 수 있지 않을까?

#### 박신의 경희대학교 경영대학교 교수

- 예술 창작과 향유방식이 변화하기에 예술과 기술과 산업의 결합이 이뤄지고 이미 변화하고 있음. 그런데 변화에 대한 논의는 안하고 콘텐츠만 만들려고 하니깐 문제가 발생
- 공유경제도 한국식으로 이해하는데, 산업에 개념을 이해하지 못한 상황에서 산업을 예술에 끌어 들이면서 이해도를 낮추고 있다고 생각함.
- 문화정책엔 두 가지 측면이 있음. 우리나라는 정책학적 문화정책이 없음. 인간에 기본적인 이해를 기반으로 문화적 속성이나 영향들이 공공성을 가지고 있음. 그것을 극대화하기 위해 연구와 계획을 통해 나온 것이 정책학인데, 이것은 없고 성과주의위주로 가고 있기

때문에 문제가 발생

- 문화정책의 역할에서 구체적인 정책사항과 안이 나와야 좀 더 생산적인 것이 나오지 않을까 생각
- 관료사회에 우리나라 예술가들은 수동적
- 4차 산업혁명이 가진 근본적인 구조혁신에 관한 논의가 부족했음. 각 패널이 몇 명의 이야기를 대변하는 것 같은 느낌을 받았음.

**서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수**

- 국가의 압도적인 힘이 문제가 될 수 있음. 하지만 시민사회와 예술가와 문화예술 영향자의 영향이 커지고 깊어지고 있음.
- 4차 산업혁명 문화정책의 가장 큰 목적은 문화정책을 만들어가는 새로운 방법론을 만들어 보자는 것에 있음.
- 개인적으로 느꼈던 건 예술가들은 훨씬 더 개인 중심적이고 협력하고 연대의 기회가 부족하다는 점. 다양한 주체들이 이해관계를 맞춰가야 함에도 그걸 이끌어갈 책임감 있는 주체나 환경이 부족함.

**양지연 포럼위원장 (동덕여자대학교 큐레이터학과 교수)**

- 진정한 전환이 필요함. 사회적 시스템과 지원의 방식 커뮤니케이션 등 공감할 수 있는 방향성으로 결집하여야 함.

## 4. 2차 포럼: 시민 예술가 대상 포럼

○ 지역의 문화예술 네트워크와 함께 4차 산업혁명 시대의 문화정책을 논의하기 위한 포럼을 개최하였음.

- 일 시: 2019. 12.02.(월). 오후 2시-5시
- 장 소: 서울문화재단 예술청, 대회의실(2F)
- 주 최: 문화체육관광부
- 주 관: 한국예술경영학회, 공유성복원탁회의, 영등포공유원탁회의, 중구문화예술거버넌스, 홍우주사회적협동조합, 사운드아트랩
- 후 원: 서울문화재단

- 프로그램

시간	순서	내용
14:00~14:15	개회사	<b>주관 단체</b> 양지연 한국예술경영학회장 (동덕여자대학교 큐레이터학과 교수) 고경남 공유성복원탁회의 위원장 이소주 영등포공유원탁회의 공동위원장 이승혁 중구문화예술거버넌스 정문식 홍우주사회적협동조합 이사장 배정식 사운드아트랩
14:15~14:50	발제	<b>발제</b> 서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수
14:50~15:10	휴식	
15:10~16:20	분과 토론	<b>진행</b> 심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수 김혜인 한국문화관광연구원 연구위원  <b>토론</b> 고경남 공유성복원탁회의 위원장 등 이소주 영등포공유원탁회의 공동위원장 등 이승혁 중구문화예술거버넌스 일꾼장 등 정문식 홍우주사회적협동조합 이사장 등 배정식 사운드아트랩 등
16:20~16:50	전체 공유	심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수 김혜인 한국문화관광연구원 연구위원
16:50~	네트워킹 리셉션	분과 별 네트워킹

○ 포럼에서 논의된 주요한 내용은 다음과 같음.

■ 발제

서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수

주제: 4차 산업혁명 시대의 문화정책 - 배경과 선언문

1) 배경

(1) 왜 4차 산업혁명인가?

- 2016년 다보스 포럼에서 4차 산업혁명 논의 제기 이후 4차 산업혁명 관련 과학발달
- 4차 산업혁명의 과제로 문제점으로 대두되는 공정분배와 파생리스크 그리고 외부효과 관리와 관련된 논의와 인간주도 인간장심의 혁명이 되도록 노력 필요성 제기
- 다른 관점으로 4차 산업혁명 논의에서 제시되는 과학기술의 영향이 과장된 것을 보는 시각도 있음.
- 하지만 국가적 분위기가 4차 산업을 통해 국가 경쟁력으로 동력 삼으려는 흐름이 현실
- 우리나라의 경우에는 4차 산업혁명에 대한 국가 수준에서 대응하고 있지만 문화는 고려 대상에서 배제되고 있음.

(2) 무엇을 다를 것 인가?

- 산업혁명 단계와 문화정책 변화를 비교해서 보자면 산업혁명의 특성이 문화정책 관련 양상 흐름과 비슷하게 진행되고 있음 1차 산업혁명 시기 예술후원 체제 붕괴와 문화 상품화 시장화가 도입되고 시설 기반에 박물관, 미술관 등이 건립됨. 2차 산업혁명에는 창작지원 필요성이 대두되고 문화산업 성장과 시장이 확대되었음. 3차 산업혁명시기에는 국가가 예술 창작 지원 도입과 수행기구를 설립하고 경제의 문화화와 창의 산업이 대두했음.
- 4차 산업혁명으로 가는 흐름에서 예술에는 창작 도구로서 신기술이 등장하고 있는 상황이고 사회에 적극적으로 신기술을 사용하려는 상황
- 사회적, 윤리적 문제로 제기 되는 노동시장 변화와 불평등 악화 가능성과 윤리적 문제를 제기 할 수 있음. 그렇기에 대응책을 만드는 것이 중요한 지점임.
- 4차 산업혁명의 문화정책 영역 구분으로 6가지로 보고 있음.
- 일상영역 : 1. 모두를 위한 창조성, 2. 사회를 위한 문화 가치, 3. 문화적 안전망
- 문화예술 창조 영역: 1. 예술과 기술, 2 융합하는 예술, 3. 문화산업의 재구조화

(3) 어떻게 다를 것인가?

- 복합이해관계자 방식의 필요성, 같이 협의해서 과제를 해결하는 방법을 추구해야함.
- 클라우스 슈밥(Klaus Schwab) 교수가 주장하는 복합이해관계자 방식이 4차 사업혁명 과제 해결에 필요하며 다원화된 네트워크와 상향식 탈 집중화된 의사결정 구조가 ICNN이나 IETF에서 사용하는 방식으로 활용에 용의하지만 기업중심관점이며, 민주주의 관점이 결여되어 있다는 점을 보완해야 할 것 같음. 허나 문화정책 방법론에서 복합 이해

관계자의 다중 참여적 성격을 수용하여 혁신적 접근이 필요함.

- 사회혁신 노력으로 유럽연합에서 진행되고 있으며 국내에서도 행안부와 과기정부 서울시에서 진행 중이며 4차 산업혁명 시대의 문화 정책 수입에 사회혁신의 경험과 노하우를 적극 반영할 수 있도록 노력해야할 것
- 4차 산업혁명의 성격을 봤을 때 복합이해관계자의 참여를 통해 문화정책 수립과 수행에 참여하여 인식 제고와 논의 참여가 필요하여 이번 2차 토론회 열게 되었다. 대부분 4차 산업혁명 담론에 대한 냉소적 반응을 보이는데 극복이 필요하다고 봄.

#### (4) 연구 진행

- 사전 단계로서 문체부 2018년 발표한 『문화비전 2030』을 바탕으로 진행되었고 TF를 결성해 <4차 산업혁명 시대의 문화정책>을 열어 진행 중
- 연구진 논의와 영역별 전문가(6명에 각 분야 전문가) 패널 조사 수행을 통해 국내외 사례 검토와 4차 산업혁명 수용 현황과 영역별 기여 가능성 및 예상 부작용과 주요 목표 그리고 가치와 아젠다 제시를 등을 통해 조사를 수행했음.
- 1차는 공개 포럼을 통해 전문가 학술대회를 했으며, 포럼에서 논의된 내용을 통해 선언문 기본안을 작성했다. 연구가 끝난 후에도 선언문을 통해 논의가 이어지길 바라는 마음에서 선언문을 작성

### 2) 선언문의 구성

(1) 서문 : 선언문의 배경, 필요성, 방법론소개

(2) 아젠다 : 기본적인 주장 제시

- 3개 영역에 걸쳐 9개로 묶여짐.

(3) 핵심내용: 아젠다의 내용 설명

- 모두가 창조한다

문화향유 확대. 신기술계발로 디지털 디바이스 극복 필요성

- 새로운 예술을 창조한다

새로운 예술 창작 실험의 가능성, 특히 인간이 없는 예술 활동과 관련된 열린 논의의 필요성을 이야기해야하며, 성급한 사업 추진을 경계해야함. 기술을 이해하면서 현장 예술인을 연결하는 매개인력을 지원해야함.

- 창조하는 지역의 지속을 위해 투자한다

지역의 중요성을 인식하면서 지역의 활동가와 기술지원에 필요성 인식. 지역에 관한 논의가 지금까지 약했는데 지역 중요성을 생각하면서 지역문화 보호와도 연계해서 생각해보아야 함.

- 불안한 삶과 불평등해지는 사회, 문화로 견디고 이긴다

플랫폼 경제의 불안정 증가 속에서 문화예술 활동의 가치가 증가되고 있음. 예술창조 인력과 같은 사회적으로 불안함을 느끼는 사람들에게 문화적 안정망을 제공하면서 다차원적

필요성을 인식해야 함. 약자에게 한정되어있는 수혜대상을 확대하고 복지가 찾아가는 방식인데 다변화되어야 함. 또한 예술가와 비예술가 사이의 경계 인력과 관련된 복지가 확대되어야 함.

- 새로운 문화정신을 찾는다

문화가치와 예술창조의 가치가 커지고 있음. 예술이 가지고 있는 사회적 비판과 성찰 기능을 확대하는 예술창조를 통한 사회적 공론화를 키워야 함.

- 신기술을 정책을 혁신한다

사회혁신을 문화정책에 접목하고 신기술을 문화정책에 적용하면서 빅데이터와 다른 데이터 연계를 통한 기반 행정 강화해야 함. 그러기 위해서 모니터링을 강화해야 함.

- 과도한 집중을 경계한다

유튜브(YouTube)나 넷플릭스(Netflix)같은 알고리즘 기반의 플랫폼 문화소비 증대 효과를 인정하지만 소수의 글로벌 기업으로 집중되는 것을 견제해야 함. 기존 통신 산업이 발달할 때 문학 작품, 예술 작품들이 희생되고 있음을 인식해야 함. 예술작품을 국가가 예술 창조 재원으로 활용해야함.

- 모든 주체들이 협력한다

하향식 의사결정 구조의 변화가 필요하며, 선언문 작성과 채택되더라도 이후 계속해서 수정과 포럼진행이 이뤄졌으면 함.

- 정보와 지식을 나눈다

대부분의 정보가 SNS나 우연적 정보에 빈약한 수준의 정보이자 파편화되고 개별화된 정보수집의 한계를 가질 수 있음. 이를 극복하기 위해 공공기관 사업의 정보 공유 필요성을 느낌.

(4) **실천방향:** 다양한 지역, 직군, 그룹별 논의 바탕으로 지속적으로 선언문 수정

3) **오픈 포럼에서 다룰 주제**

(1) **필요한 내용을 담고 있는가?**

- 현실적 필요 반영?
- 문화정책의 영역 포괄

(2) **적절하게 제시되었는가?**

- 논의의 방향성
- 논의의 수준

(3) **앞으로 어떻게 할 것인가?**

- 논의의 지속성
- 실천 동력의 확보

■ 분과토론

○ 진행

- 서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수
- 심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수
- 김혜인 한국문화관광연구원 연구위원

○ 토론

<기관 대표자 참여>

- 고경남 공유성북원탁회의 위원장
- 이소주 영등포공유원탁회의 공동위원장
- 이승혁 중구문화예술거버넌스
- 정문식 홍우주사회적협동조합 이사
- 배정식 사운드아트랩
- 이원재 문화연대 문화정책센터 소장
- 양지연 동덕여대 큐레이터학과 교수(예술경영학회 회장)

<자율 참여>

- 황00 예술경영지원센터 소속
- 유00 문래동 대안공간 뫼온 소속
- 공00 씨엔협동조합 소속
- 이00 홍우주사회적협동조합 소속
- 김00 홍우주사회적협동조합 소속
- 우00 서울문화재단 소속
- 안00 서울문화재단 소속
- 이00 문화예술Lap운영, 중구문화예술거버넌스 소속
- 박00 THE 3rd PLACE 관장
- 김00 성북문화예술교육가협동조합 <마을은예술> 소속
- 류00 세운협업지원센터 소속
- 배00 테크니션, 사운드아트랩 소속
- 한00 공유성북원탁회의 소속
- 고00 음악가
- 송00 박사

### ■ 분과토론 주요 내용

Q. 문화예술에서 예술가들이 가장 어려워하는 건 행정이다. 예술가들이 바뀌는 것 보다 행정업무를 하는 분들이 4차 산업혁명 흐름을 이해하지 못하는데, 행정가와 예술가가 함께 변화해야지, 예술가를 4차 산업혁명에서 활용하려는 시각만 가져서는 안 될 것 같다.

Q. 4차 산업이라는 정의를 왜 적시하지 않았는가? 여러 논의가 있다는 이야기만 해서는 안 된다. 정확한 정의를 제시해야 토론이 된다고 생각한다. 창의라는 단어는 산업영역에서 사용하는 단어인데 왜 사용하는지 모르겠다.

A. 4차 산업혁명 관련해서 정의를 내릴 수 있다. 하지만 스스로 확신을 가지지 못해서 단언하지 못한 부분도 있다. 오히려 4차 산업혁명이라는 것이 대화를 위한 플랫폼이지 내용을 보면 알겠지만, 창의라는 것이 민주주의와 참여이지만 개인적인 의견으로 프랑스문화정책의 예를 들면 문화민주화에서 문화민주주의로 바뀌는 선언을 누가했는지 살펴보면, 당시 문화의 집을 운영하는 공무원이 내놓은 선언이다. 그 점이 흥미로웠는데 이러한 부분을 한국의 문화 행정가들이 내놓을 수 있는 건가? 4차 산업혁명 가공에 있어 정의를 내놓는 게 효율적일 수는 있지만, 정책을 만들어가고 현장에서 분투하고 있는 분들이기 때문에, 오늘의 공론장을 개최함에 있어 현장에서 일하는 사람들이 선언을 작성하는 주체가 되어 정의를 제시하는 장이되길 원하는 부분에서 오픈 포럼으로 의도한 것도 있다. 시를 쓰는 것이 4차 산업과 무슨 관련이 있을까? 기술과 관련된 프로젝트를 하면서 필드 형성이 되지 못했다고 생각하는데, 각자의 자리에서 다들 변화하려고 하는데 왜 안 되는 것일까 고민한다.

Q. 기술이란 것이 문화에서 어떻게 받아들이는가와 관련해서 관심이 많다. 디지털이라는 이름을 걸고 하는 행사들이 많은데, 과연 그 안에 디지털이 있는지 고민했다. 예술가들이 디지털을 받아들이는 감이 부족한 것 같다. 예술가들이 4차 산업혁명을 느끼는가? 40대 이상 사람들한테서는 잘 느끼지 못했지만 10대, 20대의 젊은 사람들을 통해서 느끼진다. 그들의 세계에서는 이미 느끼고 있다. 하지만 행정 아래에서는 왜 뜬구름처럼 느껴지는지 모르겠다. 기술은 산업과 밀접한 것 같다. 물질적 기반이 있던 3차와는 다르게 물질적 기반 없이도 할 수 있는 것이 4차라고 생각한다. 하지만 형태가 없기 때문에 예술가들에게 와 닿는 건 약한 것 같다. 행정가도 구식이고, 예술가도 구식이어서 4차 산업을 활용하고 누릴 수 있는 세대는 아닌 것 같다. 이미 밀착해 있는 10대, 20대를 중점적으로 고려해야 풀어갈 수 있을 것 같다.

A. 신기술이라는 단어가 4차 산업에서 많이 등장한다. ‘신기술을 진짜 접해보지 못한 기술이 신기술인가?’하는 고민을 해본다. 현재 예술가들이 기술을 쓰는데 있어 가장 문제가 되는 건 가격이다. 신기술은 비싸다. 신기술을 문화에 적용하려면 우선 가격부터 낮춰야 한다. 일부 특정 지원을 받거나 자금력이 있는 작가만 기술 적용이 가능하다. 실제로 작업을 하면서 뭔가를 하고 싶어도 비용 때문에 할 수 없는 것들이 많다. 과연 상상력이 부족하고, 도구 사용이 부족해서 못하는 걸까? 다루지 못하면 다른 사람을 고용해서 하면 된다. 문제는 비용이다. 이미 4차 산업이 작용되고 있다고 생각한다. 상향식 방식에서 주체는 예술가와 행정가 이외에도 많은

사람의 동료가 있어야 한다고 생각한다. 필드에 있는 작가와 필드에 없는 공무원을 구분하려고 해서 안 된다고 생각한다. 예술가들도 느낀다. 다만, 행정가와 예술가 사이의 의사소통에 있어서 오해와 이해 문제가 많이 생기는 부분이 어려운 점인 것 같다.

Q. 기술이 4차 산업혁명에 핵심이라고 한다면, 문화와 예술은 기술과 과학에 대응으로서 나타났는가? 1차 산업혁명에 화석연료가 생겨서 박물관이나 미술관이 생긴 건 아니라고 생각한다. 기술이 근간이 되는 산업혁명이라는 건 합의하지만, 그 이후에 사회적 관계가 어떻게 변화할 것이고, 문화예술이 어떻게 변화할 것인지에 대해 전망을 하는 것이 중요하다고 생각한다. 사회적 관계가 어떻게 변화하게 될지 궁금하다. 4차 산업혁명에서 기술은 많이 나와 있으니 단순히 기술과 과학만으로 4차 산업혁명이라고 이야기 할 수는 없을 것 같다. 어떻게 융합되고 서로 섞이느냐에 따라 산업혁명 현상이라고 볼 수 있을 것 같은데, 이 과정에서 사회적 관계는 어떻게 변화할 것인지, 그 관계에서 문화예술은 어떻게 소비될지 궁금하다. 변화하는 과정 속에서 중요하게 봐야 할 것은 무엇일까?

A. 산업혁명에 있어 문화예술의 발전이 직접적 변화를 준 건 아니다. 단지 산업혁명이 가지고 온 변화 중의 하나가 문화예술의 변화라는 이야기이다. 상응하는 변화는 여러 매개 과정에서 문화예술을 변화시키는 변수를 통해 발생한다고 본다. 학술적으로 파악할 수 있는 부분은 한계가 있다. 예측이라기보다는 연구자들이 예측해 놓은 것을 바탕으로 경향을 파악해 본 것은 일자리의 감소와 과거 ‘노동’이라는 개념에서 말하는 일이 감소할 것이라는 부분이다. 그 공백을 문화 활동이 찾아가야 한다고 제시하고 있다. 사회적 관계는 일인가구증가와 고령화 그리고 이것이 결합된 현상 속에서 볼 수 있다. 이런 상황에서 문화예술이 직접적인 사회적 차원에서 채우는 역할을 해줬으면 한다. 그것이 우리가 접근하는 방식이다. 여러 학자가 공통적으로 제기하는 점은 인류가 ‘인간(human)’을 정의하는 내용이 많이 변화할 것이라는 점이다. 이 부분은 계속해서 성찰해 나가야 할 것으로 보고 있다.

Q. 4차 산업혁명과 관련하여 무인화를 정의하는 사람도 있는데, 모든 사람이 공통으로 인정할 수 있는 부분은 ‘변화의 속도’인 것 같다. ‘나이든 사람이 적응할 수 있을까’라는 이야기를 하는 사람도 있고, ‘비용의 문제’라고 말씀하시는 분도 있는데 그런 이야기를 들으면 새로운 기술을 배우려는 노력이나 신기술에 적응하는 능력을 키워야 한다는 생각이 든다. 교육부터 문제가 있다. 문과/이과를 나누는 순간부터 기술을 받아들이는 것에 대한 차이가 커진다. 타인이 만들어 놓은 것을 사용하는 것만으로는 적응하기 어렵다. 비용을 지불하고 소비하는 입장이 아닌, 직접 배워야 한다는 입장에서 생각을 해야 미래에 대해 적응력이 발휘될 수 있을 것이라고 생각한다.

Q. 4차 산업혁명 시대의 문화정책이 나아갈 방향을 연구하는 것이 포럼의 중점이라고 생각한다. 계속해서 수정하는 것이기 때문에 계속 이야기하는 것이 중요하다고 본다. 선언문과 발제문에서 살필 부분으로 ‘문화, 예술, 문화예술’의 용어 구분이 필요하다. 문화와 예술을 구분해야 정책적으로

진행될 때 구체성을 가질 수 있을 것 같다. 4차 산업혁명을 문화예술계에서 고민하게 된 이유는 문화예술에서 가장 중요한 다양성을 지켜가는 부분이 중요하기 때문이라고 생각한다. 기술혁명은 겪어왔던 것이지만, 4차 산업혁명이라는 이름이 주는 속도를 따라가면서 다양성을 지켜갈 수 있는 방법이 공유가 되지 않았기에 두려워하는 것 같다. 문화다양성을 잃지 않는 방향성에서 문화정책의 지점을 고민해야 할 것 같다. 꼭 문화다양성이 아니더라도, 속도가 빨라질 때 경계가 무너지는 과정에 대한 고민이 필요하다고 생각한다.

Q. 모든 사람과 모든 것을 이어진다는 말이 사물인터넷을 전제로 하는 것인가? 선언문이라는 건 선언주체가 있어야 하는데 알 수가 없다. 그걸 알고 싶다. 모두가 창조한다. 무엇을 창조해야하나? 디지털 기계를 통해 진입장벽이 낮아진다는데 시민의 창조활동은 무엇을 창조해야 하는가? ‘새로운 예술을 창조한다’에서 예술은 무엇인가? 예술이라는 건 기술을 기반으로 한다. 과연 진입장벽이 낮아진 것인가? 표현하기 위해선 기술이 중요했지만 20세기에 들어 오면서 기술이 중요해진 건 아니다. 오히려 기술자가 착취되는 현상이 나타난다. 1-2-3차 산업도 중요한데 4차 산업에 쏠림현상 같다. 유럽 사람과 한국 사람과 다르다. 문화생활 얼마나 하는지 궁금하다. 학자는 문화생활을 안 한다. 예술가는 공부를 많이 하지 않는다고 본다. 예술가들이 한국에서 성장하는 과정에서 문화생활을 어떻게 하는지 궁금하다. 문화현실을 잘 모르는 것 같다.

Q. 인문학이든 미학이든 관점이 명확하지 않다, 한국 내에서 흐름이 정리되지 않은 상황에서 원인과 결과 그리고 변화를 정리하지 않은 상태에서 4차 산업혁명과 관련된 논의를 하다 보니, 그에 따른 명확한 정의가 없다. 현상과 관련한 정보가 없다보니, 무엇을 말하려고 해도 확신을 못가진다.

A. 선언문 안에 ‘4차 산업혁명시대를 무엇으로 보는가’라는 부분이 분명하게 나와야 한다는 질문이 많은 것 같다. 우리는 보완 과정을 거쳐 가는 것이기에 문제제기보다는 보완부분을 제시해줬으면 좋겠다. 4차 산업혁명 시대에 주목하고 있는 부분의 한 방향은 4차 산업혁명이라는 이름 하에서 가지는 문화예술분야의 기회가 있을 것이고, 이를 통해 위험요소가 발생할 수 있다는 것이다. 연구자 입장에서 문화예술정책으로 준비하는 부분 보다는 우려 부분에 집중했다. 이 양쪽이 모두 포함되어야 한다. 현재 연구진이 생각하는 4차 산업혁명을 한마디로 정의하기는 어렵지만 모든 사람과 모든 것을 연결하는 것에 있어 기술부분으로 보면 사물인터넷으로 연결할 수 있지만, 문화 분야로 생각하면 인간 존엄성의 훼손과 창조성의 말살과 같은 고민하는 것들에서 잃지 말아야 할 것에 관련된 아젠다를 정한 상황이다. 정책에서 사회적 관계 문제를 이야기 많이 하는데, 행정과 정책주체 관계설정을 선언문 내에서 보완해야할 것 같다. 선언문 내에서의 단어적 명확성과 범위 설정에 관련된 세밀화를 해야 한다는 부분을 받아들여야 할 것 같다. 기술 주도는 문화정책이나 문화예술계의 역할은 아니라고 생각해서 그 부분에 무게를 다루진 않은 것 같다.

Q. 기술발전을 통해 소멸해가는 직업이 눈에 보인다. 문화예술에선 생존과 관련된 대응 부분이 담화 안에 담겨져야 할 것 같다. 기술의 발전과 지역적 거점을 잃지 않는 정책이 만들어져야 할 것 같다. 신기술로 지역을 혁신한다는 부분에서 중간 매개자들이 어떤 형태여야 하는가와 관련한 궁금증이 있다.

A. 기술이 발전하면 사회구조적 변화에 대안적 관계망을 만들어 내는 것이 중요하다고 생각한다. 여기서 매개조직은 공식적 조직이 아닌 예술가 및 다양한 사람들이 형성하는 거라고 생각한다. 기술을 기반으로 활동을 하는 예술이 파편화되어있다고 생각한다. 풀이 형성되지 않고 그렇기에 기초적 사회관계가 필요하기에 매개 조직, 플랫폼 등으로 표현해서 말하고 있다. 기본적으로 사람이 모여 지식을 공유하고 해결책을 만드는 것이 필요하다고 생각한다. 담론화/지식화하고, 체계화하는 것이 중요한데 이 과정에서 뒷받침 해줄 수 있는 집단이 필요하기에 연결고리 역할을 하는 조직이 필요하다고 생각한다. 한국은 협회, 단체가 매개 역할을 못하기 때문에 플랫폼이 필요하다.

Q. 계속해서 소통을 하면 이야기가 가능해진다. 처음에 단기간 소통은 대부분 안 된다. 하지만 1-2년 계속해서 이야기해보면 된다. 그렇기에 플랫폼이 필요하다. 이해관계가 다르기 때문에 인위적으로 네트워킹을 만들다 보면 지원이 빠졌을 때 지속성을 잃는 경우가 많다. 지속성을 가질 수 있는 공유 형태나 상황을 만들어야 한다.

Q. 플랫폼을 만드는 노력을 시도하지만, 현실적으로 어려운 부분이 많다. 특히 관과 함께 하면 어려울 때가 많다. 단순하게 단체로 활용가능성을 보는 경우가 많다. 지자체의 사업을 받아주는 단체로만 보는 것이 아쉽게 느껴지지만 이걸 활용할 수 있는 논의가 필요하다고 생각한다. 4차 산업혁명이라는 건 미래지향적인 문화예술 담론을 위한 플랫폼으로 생각하는 것이 좋다고 생각한다 하지만 빠진 부분이 3차 산업혁명의 문화예술정책이 어떤 문제가 있었는지를 보는 것이 없다. 행정 독점 문제라든지. 영역으로 예술을 나누려고하는데 구분하기 어려운 작가도 많고 아마추인지 전문작가인지도 구분하기 어렵다. 아티스트라는 정체성을 가진 사람이 기하급수적으로 증가할 것이라고 생각한다. 쉽고 편하게 생산할 수 있는 환경이 되면서 영역이 확장되는 상황을 어떻게 주목할 수 있는지, 위계적이고 독점적인 문화예술이 어떻게 변화하고 있는지를 논의되어야 할 것 같다.

Q. 한국사회에서 정책을 통한 존중을 받은 경험이 없기 때문에 이런 연구과정에서 체감하지 못하고 있는 것 같다. 선언문에 너무 많은 부분을 담으려고 하니 명확하지 않은 시각이 담긴 것 같다. 세상이 변화하는 과정에서 가장 큰 변화는 노동에 대한 관점이라고 생각한다. 그렇다면 예술영역에서 노동은 무엇인가? 예술노동 정의가 없기 때문에 추측 수준이 낮아지는 것 같다. 예술이 노동인가? 창작이 노동인가와 관련된 합의가 안 되는 것 같다. 개발 및 변화와 관련된 부정적 시각은 누구나 있을 수밖에 없다고 생각한다. 한국은 발전 속도와 변화정도가 빠르다. 그 속에서 늘 희생되는 주체가 있었는데 거기서 살아남은 주체가 유능한가? 그것에

관련된 고민을 해보아야 한다. 대부분은 첨단기술을 선취해야 하는 시각인데 이런 시각에서 벗어날 수 있을까? 변화 속도를 늦출 수 있는가? 변화를 통해서 발생할 수 있는 피해자를 얼마만큼 줄여낼 수 있을지에 대한 관점에서 생각을 해보아야 할 것 같다. 한국 정책에서 희생된 문화 예술을 살펴보아야 할 것 같다.

Q. 가족형태나 공동체라는 것이 변화할 것인데, 투명하지 못한 부분들이 많다. 이러한 문제들을 예술가들이 이야기하려면 공부를 해야 하고, 이를 행정가에게 이야기하려면 정의를 내려야 하는데, 예술을 정의해서 단어로 이야기하면 별것 아닌 것이 되어버린다. 행정가들에게 모든 것을 표현하고 설명하지 못하는 것이 예술가의 한계이다. 그렇기에 쌍방으로 그 맥락을 잡아줄 수 있는 사람이 연구에 참여해야 한다고 생각한다.

Q. 선언문이라는 건 다양한 사람들과 이야기하기 위해서 제안한 것이라고 보는데, 선언문의 성격을 정확하게 하는 게 중요할 것 같다. 전문 내용과 토픽이 다른 부분이 있다. 전문으로 보여 할 것과 토픽으로 이야기할 것을 잘 구분하는 것이 중요할 것 같다. ‘문화담론’은 연구진에서 설명해야 할 부분이라고 생각한다. 예술가 권리라는 부분은 4차 산업혁명에서 중요하게 설명되어야 할 부분이라고 생각한다. ‘인간 없는 예술’ 논쟁을 문화예술에서 어떻게 쟁점화할지, 어떤 태도로 볼지, 선언문의 목적에 따라 잡아가는 것이 좋을 것 같다.

A. 선언문 형태로 정리한 것은 정책보고서에 그치지 않고 논의를 촉발하고 계기로 활용되길 바라는 마음에서 시작했다. 어긋난 부분도 있는 것 같다. 작업의 1차 제공 주체는 정책결정자들이다. 하지만 포럼과정에서 정책결정자와 예술가 간에 합의가 안 된다면 무슨 의미가 있냐는 의견이 많다. 그렇다면 ‘어떻게 바꿀 수 있는가’ 라는 생각에서 논의를 같이하는 것이 중요하겠다는 의견이다. 논의 과정에서부터 논의를 같이 해보고, 활성화가 안 되는 상황에서 활성화하고 계기를 만드는 것이 필요하다고 생각해서 준비했다. 1차적으로 연구진이 작성하면 정책에서 방향제시와 어떻게 논리적으로 적용할 수 있을지에 관련한 시각을 중심으로 작성했다. 그렇기에 예술가들 입장에서 이 논의가 호소력 있는지와 관련해 의문을 품는 건 그럴 수 있다는 생각을 한다.



# V

## 아젠다별 속의

1. 예술과 기술의 융합을 통한 창조 확대
2. 새로운 시대의 휴머니즘 정립을 위한 선도 역할
3. 모든 사람이 창조하는 일상을 위한 문화안전망
4. 예술로 풍요로워지는 삶의 터전 - 스마트 아트 시티
5. 문화다양성을 지향하는 문화산업 성장
6. 디지털 사회혁신으로 새로워지는 문화정책



## V. 아젠다별 속의

### 1. 예술과 기술의 융합을 통한 창조 확대

4차 산업혁명 시대 문화예술의 변화를 가져오는 핵심 요인은 예술과 기술의 결합을 통해 창조활동이 다양화되는 현실임. 가상현실, 블록체인, 인공지능, 빅데이터를 예술 활동에 접목함으로써 공연예술과 시각예술에 새로운 시도들이 확산되고 있음. 하지만, 이 연구의 토론회과정에서는 새로운 매체와 기술을 활용한 창작실험이 활성화되지 못하고 있다는 자성의 목소리가 많았음.

과시성사업 추진에 대한 비판적 우려도 컸음. 예술과 기술의 융합을 위한 개선 방향으로는 1) 도메인 전문가, 기술 전문가, 기획자의 협업 강화, 2) 새로운 예술 활동이 가지는 가치와 영향에 대한 적극적 논의 수행, 3) 첨단기술과 적정기술의 균형 있는 발전이 제기되었음. 또한, 예술과 기술의 융합을 지원하는 인프라 강화를 위해서는 다음과 같은 방안들이 제안되었음.

- 융합 활동 목적의 R&D 펀드 조성
- 창의적 예술 활동에 필요한 적정기술을 발굴, 소개, 확산시키는 매개인력 육성
- 예술인들의 디지털 리터러시를 향상시킬 수 있도록 전문적인 교육 훈련 기회 제공
- 문화예술과 과학기술의 협업 및 소통과 함께, 예술인들이 대중과 소통할 수 있는 플랫폼 마련

특히, 토론의 과정에서 정보의 공유에 대한 필요성이 많이 강조되었음. 과편화, 개별화된 정보 수집에 의존하여 새로운 동향 파악에 상당한 시간이 걸리고 우연한 검색에 의존하는 문제를 극복하기 위해 다음과 같은 방안들이 제안됨.

- 기술 분야 전문성을 갖춘 문화예술 인력 발굴 혹은 육성
- 전문가 집단에 의한 추적 조사와 자료 축적
- 국제적인 관련 이벤트나 공공 문화예술지원기관 수행 사업, 창의적인 작가 작품, 선도 기관 활동, 다양한 실험적 시도 등에 대한 정보 공유
- 예술과 기술 융합에 특화된 매체(뉴스레터, 웹진 등) 보급 개발

■ 전문가 의견 일람 (예술과 기술의 융합을 통한 창조 확대)

○ 4차 산업혁명 시대의 변화하는 문화예술 관련 의견

- 예술창작에서는 새로운 기술(테크놀로지뿐 아니라 ICT, AI, IoT, etc.) 또는 매체(기존 미디어 외 디지털매체 전반) 활용한 창작 방법론, 창작 과정에 수용자 관여(참여, 반응)를 확보하기 위한 과정 설계에서 상기와 같은 새로운 기술, 매체(미디어) 활용 방안과 전략이 고민되고 있음.
- 예술교육의 최근 관심은 예술 기술 훈련을 생략할 수 있는 새로운 tool (미디어 악기, Tilt Brush 같은 VR 연계 시각예술작업 프로그램 등)에 대한 활용, tool 매개로 예술적 경험을 극대화하는 방법 등에 주로 놓여있다고 보임. 전자는 예술교육을 일반적인 교수-학습자 구도로 상정한 입장이며, 후자는 예술교육을 예술작업의 새로운 형식 탐험으로 보는 관점으로 예술작업 참여자 또는 수용자와 예술 공동 창작이라는 상황을 반영하는 것으로 보임. 특히 청년예술가 그룹에서는 새로운 기술과 매체를 활용해 일반적인 예술교육의 학습자들 자신들의 예술작업에 공동 창작자로 관여시키는 실험과 탐구가 활발하게 시도되는 중
- 이미 예술분야에서는 다양한 예술가/건축가/프로그래머들과 3D 스캐닝, 프린팅, 얼굴인식-감정인식 데이터 전송 등이 작품에 차용되는 사례가 있음. 앞으로도 더 많은 실험을 할 것은 분명함.
- 4차 산업혁명이 순수 예술분야의 예술가 중심 예술창작 활동 영역에 미치는 영향은 제한적일 것으로 보임. 이것은 인간의 창조성 및 인간에 의한 창작의 의미가 4차 산업혁명 환경 속에서도 지속적으로 강조될 것으로 예상되기 때문임. 다만 창작활동이 역사적으로 창작 재료의 변화와도 밀접한 관련을 가져왔다는 점에서 새로운 재료를 활용한 실험적 창작활동은 확대될 가능성이 있음.
- 문화예술 분야에서는 4차 산업은 서비스 측면과 창작된 결과를 실현하는 과정에서 주된 기여를 할 것임. 따라서 서비스를 위한 방면에서 IoT를 활용하는 방안이 무엇보다 필요함. IoT가 향후 빅데이터와 AI를 발전시킬 핵심 자료가 될 것임.
- 신기술을 결합한 새로운 장르의 개척이 가능하다고 생각함. 노동집약적이면서 아날로그적 가치를 고스란히 가지고 있어 디지털 기술로의 대체가 어려운 공연장 기반 콘텐츠(콘서트, 연극, 뮤지컬 등)의 가치는 더욱 높아질 것이라고 생각함.
- AI를 활용하여 쉽게 해결이 가능한 단순 노동과 매뉴얼에 입각하여 해결이 가능한 문화 콘텐츠 창작 영역의 업무 작업 (예: 단신 기사 작성, 뉴스 영상 편집 등)은 신기술로 대체가 가능할 것으로 보며, 이미 언론사 단신 기사의 경우 AI 작성 분량이 대부분인 것으로 알고 있음. 따라서 단순한 업무가 AI등의 신기술로 대체되는 대신, 앞으로 창작자나 크리에이터에게

보다 요구되는 능력은 업무 전체를 총괄할 수 있는 리더십과 콘텐츠 원형의 독창성을 만들어낼 수 있는 창의성이 될 것으로 봄.

- 예술 자체에 대한 개념도 위의 변화에 따라 변할 수밖에 없고, 그에 따라 예술가, 예술작품의 제작, 감상까지 변화할 수밖에 없을 것임. 그것을 긍정이나 부정으로 이분법적으로 나누기는 어렵지만, 분명히 다양성에 기여하는 부분이 있을 것임.
- 제작의 기술/기법 보다는 좀 더 예술가의 개념과 태도, 내용이라는 근원적인 성격에 더 많은 의미를 부여하게 될 것으로 예상됨.
- 영상 매체인 유튜브의 영향력이 커지고 있음. 짧은 영상으로 경험하는 다양한 종류의 예술 체험은 전격예술이 갖는 아우라(Aura)를 파괴하며 창조적인 콜라보의 다양한 가능성에 명분을 주고 있음.
- 엘리트예술과 생활예술 등 예술 전반에 걸쳐 4차 산업혁명 기술과의 융합은 가속화 될 것임. 인쇄술 발명에 의한 소설의 등장, 사진술 발명에 의한 영화의 등장, 미술의 개념적 변화를 능가하는 변혁이 이루어질 것으로 전망됨.
- 특히 AI에 의한 예술은 예술의 구분 체계를 바꾸어 놓을 것. 즉 인공지능 예술과 인간의 예술로 대별될 것으로 보임.
- 문화/예술의 새로운 장르가 열렸으며 버추얼 서비스 확장에 따라 사회 패러다임을 바꿀 것
- 문화/예술 산업이 더욱 다양해지고 경제적으로 부흥할 것
- 4차 산업혁명 시대에서 가장 중요한 테마는 융합일 것으로 생각함. 기술은 끝없이 발전하고 있지만, 이 기술이 우리의 삶을 개선하고 새로운 가능성을 안겨주는 건 각 분야의 전문가들과 그들이 가진 다른 지식이 맞물려 발전해야 할 것으로 생각함.
- 특히, 인간이 이해하기 힘든 과정을 통해 만들어지는 결과물이 많아질 때 이를 적절히 활용할 수 있게 의미를 부여하는 과정에서 서로의 이해를 나누고 토론할 필요가 높아질 것으로 생각함.
- 알고리즘, 빅데이터, 사물인터넷 등과 같은 기술적 특성이 시각 예술 분야에도 영향을 미치고 있기 때문에 4차 산업혁명 시대에 긍정적으로 기여할 수 있으리라 생각함.
- 향후 예술의 방향은 최첨단의 ‘기계’를 넘어서는 창조성을 위해 융합하는 예술, 근대적인 ‘예술’을 넘어서는 예술성을 위해 융합하는 예술, 맹목적인 ‘혁신’을 넘어서는 반성을 위해 융합하는 예술에 있음.

○ 예술과 기술의 융합을 위한 문제의식 및 개선 의견

- 4차 산업혁명에 대한 정보는 전반적으로 과도하게 과장된 장미빛 미래를 그리거나 반대로 극단적 디스토피아(dystopia)를 이야기하는 경우가 많아 객관적이고 통합적인 정보를 얻고 있다고 생각되지 않음.
- 국내외 논문 자료나 토론회 등에서 정보를 획득하고 있으나, 논의의 구조나 내용 전개가 다양하지 못함.
- 인공지능시대 혹은 4차 산업혁명 시대의 도래는 전통적으로 인간의, 인간에 의한, 인간을 위한 영역이었던 예술문화영역에 변화를 예고하고 있는데, 특히 예술의 본질 문제, 예술의 영역 확장 문제, 인공지능이 만든 창작품의 소유권 문제 등에 있어 새로운 물음을 던져 주고 있어, 이에 대한 선제적 연구가 시급하다고 할 수 있음. 이러한 연구는 인공지능의 문화예술 활동과 관련하여 인간 사회 내에서 사회적으로 제도적으로 안정화하는데 매우 중요함.
- 문화예술분야와의 관련성에 대한 논의는 국내외적으로 충분하지 않은 것으로 판단됨. 정보가 충분하지 않은 것은 논의 자체가 충분히 진전되지 않고 있기 때문인 것으로 보임.
- 4차 산업혁명 관련 정보의 생산 및 유통은 주로 정책 포럼과 일부 논문/보고서를 중심으로 이루어지고 있으며, 전반적으로 문화 분야에 대한 관련 정보의 생산과 유통은 제한적인 상황으로 보임.
- 4차 산업의 중요성은 모두가 말하고 있지만, 실제로 피부에 와 닿는 정보는 없음. 현재 주된 수집 경로는 빅데이터 분야로 통신/카드/SNS 분석 데이터가 대부분임. 이는 실제 빅데이터라기 보다는 민간 행정자료라고 판단할 정도로 다양성 측면에서는 빅데이터가 아님.
- “4차 산업혁명”이라는 용어 자체가 해외에서는 통상적으로 쓰이고 있지 않음. 디지털 기술과 환경 변화로 인한 문화콘텐츠 및 예술 영역의 변화 경향에 대한 분석이 유사한 내용일거라 생각함.
- 예술의 사전적 정의는 ‘기예와 학술’로 어원이 라틴어 Ars, 그리스어 techne이며 모두 기술을 의미함. 원래 기술과 예술은 같은 뿌리를 갖고 있었으나 유용하게 만드는 기술은 테크놀로지로, 심미적으로 만드는 기술은 예술로 발전하며 분화됨.
- 따라서 예술과 기술의 상호 이해와 협업은 필연적이며 융합, 창의가 키워드가 되고 있는 4차 산업혁명시대에 예술과 기술의 교류협력은 글로벌 트렌드가 될 것임.
- 융합은 결국 질문과 답이 예전의 지식 체계나 접근법에서는 불가능해질 때, 혹은 다른 접근이 결합할 때 새로운 시야를 확보해 준다는 믿음과 질적 가치가 담보될 때 가장 성공적일 거 같음. 신기술을 위한 예술실험이나 융합이 실패하거나 기술을 위한 기술이 되는 때는 앞서의 질문이 결여된 상태가 많은 거 같음. 또한 서로의 영역에 대한 리터러시가

없을 때 제대로 된 실험이 이루어지기 어려운 거 같음. 따라서 이러한 실험들이 긍정적 기여가 되기 위해서는 혁신 기술에서 시작하는 것이 아니라 그것이 그 기술이 새롭게 발견할 수 있는 관점이 무엇인가에서 출발하는 프로그램이 더 많아져야 성공적이 될 수 있을 거 같음.

#### ○ 정보의 발굴 및 축적, 공유의 필요성 관련 의견

- 정보의 수집은 구글을 통해서 찾아보고 있음. 국내외 인공지능의 수많은 활동들에 대한 기사나 연구보고서 또는 학술 논문이나 저서 등을 통해 현황에 대한 정보를 수집함. 이 정보들은 이미 인공지능이 실행한 결과들에 관한 사실적 자료들과 미래의 실현 가능성에 대한 분석 자료들을 모두 망라하고 있기에, 그 내용을 읽어 볼수록 현실성이 매우 높다는 생각이 듦.
- 예술분야에서 기술 관련 정보를 습득하기는 쉽지 않기 때문에 관련 정보를 제공하는 것 자체가 하나의 지원이 될 수 있을 것임.
- 다양한 분야의 인력들이 서로의 의견을 나누고 상호작용을 할 수 있는 공론장이 형성된다면 인간을 위한 기술이나 기술을 위한 인간의 활동과 같은 차원에서 다양한 논의를 나누며 발전시킬 수 있을 것이라 기대함.
- 다만, 다양한 사람들이 의견을 나누고 교류하는 과정에서 다양한 관심사와 넓은 이슈를 가진 사람들의 논의를 어떻게 묶어서 서로에게 잘 전달할 수 있을지, 좋은 의견의 교류를 적절히 보완할 기술이나 아카이브는 어떻게 만들어질 수 있는지에 대한 고민이 필요할 것으로 보임.

#### ○ 전문 인력 양성 및 교육의 필요성 관련 의견

- 4차 산업은 필요성과 중요성은 인식하고 있지만, 이를 정작 개발하는 인력들은 안보이고, 정책이나 교육하는 곳에서 필요성만 말하고 있음. 즉, 이를 발전시킬 사람들의 생각을 들은 곳은 정작 찾을 수 없음.
- 4차 산업분야 문화인력 양성 및 재교육 강화
- 문화예술의 질적 가치, 탁월함 유지를 위한 기성 분야 예술인에 대한 지속적 지원
- 새로운 분야에 대한 인력 양성
- 장기적 관점에서 신기술을 활용한 실험적 창작 프로젝트에 대한 지속적 투자와 지원
- 4차 산업혁명시대에 요구되는 문화예술교육 강화 및 전문 인력 양성

- 민간은 공공 정책으로 지향되는 사회 발전의 방향을 현실적인 사업과 행위로 검증하고 구체적인 성과로서 사회 발전을 추동하는 역할 담당. 즉, 정책 방향을 반영하는 새로운 사업, 프로젝트, 프로그램 등의 개발과 관련 인적자원의 교육과 활동의 기회를 마련하는 것이 필요
- 기성 예술집단이나 조직들에 대한 디지털 기술 활용 교육 지원 (조직 운영 효율화, 관객 개발 및 분석 툴 등)을 통한 안정성 도모
- 인문사회계열 연구자들에게 파이썬(python) 프로그래밍이나 HCI에 기반한 커뮤니케이션 연구와 같이 기술을 다루는 교육을 다년간 수행해 왔음. 이 과정에서 중요했던 건 기술을 단지 복사-붙이기 하는 도구로 사용하는 게 아니라, 풀고 싶은 문제에 적용하는 방법을 알려주는 것이었음. 컴퓨터 기반의 사고를 갖추기 위한 훈련이 중요하다고 볼 수 있는데, 이와 같은 환경을 만들기 위해서는 융합 교육 및 연구 환경이 모든 교육의 영역에서 갖춰져야 할 것으로 기대함.
- 개인 사용자들의 역량 강화는 학교나 사설기관에서 할 일이 많아 보임. 인문융합 교육이 가능하도록 학교 과정을 개편하거나 신교육 커리큘럼을 가진 사설기관이 필요할 것
- 기술+예술 융합에 대한 메타 인지적 접근. 가령 MIT 미디어랩의 여러 랩들은 각자가 기술의 어떠한 가치를 바라보고 있는지가 명확히 드러남(예를 들면 tangible media lab 과 같은). 한국에서는 이러한 관점 보다는 추상적 기술낙관과 불안, 혹은 IoT와 같은 기술적 대상에 대한 환원적 개념이 팽배함. 기술사회를 바라보는 보다 정확한 문제 인식과 메타 질문이 있어야 하며 이것은 문화예술 영역이 상상력을 발휘할 수 있는 부분임. 그 외에 새로운 기술을 다루는 윤리의 문제(인공지능과 데이터 등), 기술적 실업 외 기술의 오남용 문제에 대한 접근(알고리즘의 투명성, 편향성), 디지털/기술 리터러시 격차의 문제(세대간, 계층간)등은 시민교육으로의 문화예술교육이 접근해야 하는 영역이라고 생각
- 예술계에 기술의 필요성과 유용함에 대해 알리고 인식을 개선하는 일이 첫 번째 일 것이나, 이후 기술과 예술 전문가들이 함께 일할 수 있도록 협업구조를 만들어 주고 전문성 있는 자문그룹이 필요함.
- 예술기술 융합 디지털 플랫폼 구축 지원 및 문화예술인을 위한 맞춤형 4차 산업혁명 기술 교육, 연수
- 예술과 기술과 사회문제가 결합하여 솔루션을 찾아가야 하는데 그러려면 먼저 예술가들이 기술에 익숙해지고 어떻게 사용하는지를 알아야 한다고 봄. 교육프로그램 등의 정보를 얻고 기술을 접할 기회를 만드는 지원이 우선적으로 필요해 보임.

## ○ 예술인과 대중 간 소통 플랫폼 구축, 예술 플랫폼의 민주화 관련 의견

- 4차 산업혁명시대의 새로운 기술이 예술플랫폼의 민주화를 가져오는 것이지 그 역의 경우가 성립된다고 생각하지는 않음. 다만, 예술 플랫폼이 새로운 기술을 통해 현재 조금씩 나타나고 있기 때문에 이러한 특성이 모여 4차 산업혁명시대의 특이점으로 생각될 수는 있을 것임.
- 대중 예술로서의 예술 플랫폼의 민주화는 유통부터 소비, 감상, 창작에까지 크게 변화를 만들어 왔지만 깊이 있는 담론을 제안하는 예술의 경우 전시 플랫폼이나 유통과정과 크게 관계하지 않는 상태인거 같음. 오히려 그런 것들이 유통되는 것은 예술 플랫폼 보다는 지식적 측면의 개방성 즉 예술대학이나, 오픈 랩, (논문 등의) 공개자료 등과 더 관계하고 있는 거 같음. 단 블록체인을 활용한 미술품 거래나, 컴퓨터 비전 등을 활용한 미술 작품 평가에 대한 여러 가지 실험이 시도 되고 있는 만큼 앞으로 다른 흐름이 또 만들어 질듯함.
- 예술 플랫폼 구축을 통한 민주화로 고립된 상황에서 권위를 누리던 일부 전문가들의 영향력이 약화될 것이며, 이에 따라 기존에는 주목받지 못했던 예술가들의 기획이 확대될 수 있음. 새로운 예술가, 창작자들은 새로운 타겟들을 위해서 또는 새로운 타겟들과의 공동 창작을 통해서 예술계의 지형을 바꿀 수도 있을 것임.
- 블록체인에 의한 예술플랫폼은 특히 미술품의 대중화에 크게 기여할 것으로 보임.
- 예술플랫폼이 민주화 되는 과정에서는 대중예술과 고급예술의 구분이 더욱 명확해 질 것이라 생각됨. 가령, 대중적인 예술을 소비하는 민주적 예술 플랫폼과 특수 계층을 상대하는 고급 예술 시장으로 양분될 것이라 보고 있음.
- 예술플랫폼의 민주화와 장르의 융합은 기술사회에 대한 관심의 전환, 인식의 전환이 함께 가야 함. 이를 위해 시민 리터러시(디지털 역량)가 함께 가야 할 것으로 보임. 이용자인 시민, 창작자, 매개자의 리터러시가 없다면 기능 중심의 기술적 역량과 표피적 이용만 강화되기 쉬움. 여러 층위에서 어떻게 상호 조율하고 조화를 이루고 있는지 살펴보는 시선이 필요함.
- 이 분야 지원금이 급증하고 있는데, 이런 때일수록 사업내용을 잘 만들어야 될 것 같음. 성급하게 지원정책으로 이어지는 경우 지원을 위해 예술단체들이 단기간에 기술을 마구 가져와서 지원만 받고 효과를 보지 못하게 되고, 이런 사례가 축적되면 오히려 있었던 가능성마저 묻힐 수 있음. 중장기적 접근과 예술계의 시행착오 기간이 고려된 지원정책이 필요함.
- 새로운 플랫폼 활용자들의 등장이 진정 혁신과 성장으로 나아가기 위해서는 시민들의 많은 관심과 참여가 필요한데, '예술'이 자기정체성을 재정립하지 않는다면 창작 속 태풍에 그칠 위험이 있음. 즉 플랫폼의 개방성과 확산성을 적극적으로 이해하고 활용할 수 있는

사람들이 있는가가 핵심임.

- 예술플랫폼의 대중화는 자칫 예술의 수월성을 침해할 수 있을 것으로 우려됨.
- AI예술의 경우 사람에 의한 예술과 구분을 하지 못하는데 따른 좌절감 등으로 고급(순수) 예술이 더욱 위축될 수도 있음.
- 기술자와 예술가의 점점 역할을 하는 플랫폼의 구축 및 운영이 요구됨.
- 예술가들이 대중과 소통할 수 있는 디지털 플랫폼, 도구가 필요함.
- 문화예술인들의 디지털리더십 제고를 위한 전문적인 교육훈련 및 문화예술/과학기술 협업, 소통이 가능한 플랫폼 구축이 필요함.

#### ○ 예술과 기술의 융합에 대한 비판적 검토 의견

- 아직 디지털 신기술과 관련된 변화에 대한 대응 전략 등은 추정에 불과하며, 실제로 ‘혁명’이라고 불릴 만큼의 큰 변화가 도래할지의 여부에 대해서는 조금 보수적인 필요가 있다고 생각함. 예를 들어 구글은 최근 VR 기술에 대한 투자를 중단하였고, AR기술에 집중하고자 하는 새로운 방향성을 갖게 되었음. 3D-TV가 많은 관심을 모았지만 사장되었음.
- 4차 산업혁명 시대 예술의 생산과 문화가치가 기술을 선도하는 방식이 되어야 예술 본연의 창조성, 인문성이 발휘되어 긍정적 기여가 커질 것으로 예상. 4차 산업혁명은 초연결, 초지능이라는 특징을 기반으로 사회 각 분야에 새로운 혁신을 일으키는 영향력을 행사하는 것이므로, 예술이 새로운 혁신의 아이디어와 방향을 따라가기보다 선도할 때 보다 수월한 혁신이 가능함(기술에 수반되는 부가적 위치, 역할이 될 경우 예술의 생산과 문화가치는 자극적인 유희성이나 미적효과 등에 제한되는 피상적 수준에 머물게 될 것으로 우려).
- 예술, 특히 순수예술 창작 영역에서 4차 산업혁명은 크게 와 닿지 않는 주제임. 그러나 4차 산업혁명에 의한 개인의 삶과 사회의 변화, 이에 따른 사회문화적 차원의 변화 등은 매우 직접적으로 관련되는 주제로서, 이를 매개로 예술창작 영역에서 4차 산업혁명에 관심을 가지게 하는 것도 중요함.
- 시장은 기술중심적 지향성을 가질 수밖에 없음. 이러한 영역에 대해서는 예술을 통하여 기술의 파급효과와 이러한 파급효과를 보완하는, 또는 대응하는 새로운 시장의 출현가능성을 볼 수 있게 하는 것도 의미가 있음.
- 기술력 있는 전문가들이 너무 부족함. 현재 우리나라의 AI기술의 대부분은 외국 기술력임. 이는 매우 문제가 심각하다고 판단됨.

- 컴퓨터 비전이나 자연어 생성, 음성과 영상 등 딥 러닝은 적용 분야를 넓혀가고 있음. 이를 기반으로 우리 산업의 모든 영역에서 소프트웨어가 하나의 층위를 이루고 그 위에서 발전하는 방향으로 작동할 것이며, 이에 따라 앞으로는 더 많은 분야에서 더 빠르고 급격한 변화가 찾아오리라 생각함.
- 예술가와 과학기술인의 협업이 융합적/유기적 협업 차원이 아니라 기계적, 물리적, 형식적 교류 차원으로 끝날 가능성이 있음. 진정한 협업, 융합, 이해가 이루어지지 않으면 오히려 상호 불신과 보여주기 식 전시사업으로 끝날 수 있음.
- 예술 장르가 융합되는 과정에서는 기존 분야에서 종사하시는 분들의 혼란이 클 수밖에 없음. 이러한 현상은 4차 산업혁명 이전부터 진행되어 오던 것이었으나 현재 그러한 혼란이 더욱 확대되고 있는 듯함.
- “새로운 시도”, “새로운 협력” 자체가 현재로서는 중요할 것 같고 궁극적으로는 콘텐츠의 질 제고, 예술향유의 확대가 목표가 되어야 할 거라고 봄.
- 기술을 활용해서 시장 차원의 성공과도 연결되면 좋겠지만 현 단계에서는 아직 예술계와 기술 간 거리가 너무 멀다고 봄. 기술과의 친근함, 그리고 이를 활용한 새로운 시도 자체를 먼저 의미 있는 가치로 바라보아야 한다고 생각함.
- 이제까지 예술은 거의 대부분 서양의 것을 수용하는 차원이었으나, 이제는 새롭게 등장하고 있는 예술을 우리가 이끌어갈 수 있는 기회를 제공하고 있음. 이 기회를 놓치면 또 다시 우리는 ‘서양예술’의 영향권에서 벗어나지 못할 것임.
- 특히 한국사회는 공유, 협업문화의 기반이 취약하고 융합형 프로젝트에 참여하게 하는 동기부여가 미흡. 문화예술계와 과학기술계의 상호이해가 매우 취약하며 문과/이과 문화의 차이가 매우 큼<sup>13)</sup>.
- 발전 제약요인 중의 하나는 예술 혹은 기술에 대한 전문지식을 가지고 있는 사람들이 다른 쪽 분야에 대한 이해가 부족해 생기는 소통/이해의 문제일 것이라 생각함. 예술의 관점에서 기술은 도구에 불과할 수 있고, 기술의 관점에서 예술은 단순히 적용 예시로 바라볼 수 있는데, 협업 혹은 예술과 기술을 합친 통섭적인 관점에서 방향을 제시하고 제도를 이끌어낸 경험이 부족하다고 생각함. 위에서 언급한 공론장이나 교육, 합리적인 제도를 마련해가는 일이 선행되어야 예술과 기술이 지향하는 올바른 방향성이 실현될 수 있을 것으로 기대함.
- 발전 제약요인으로 첫 번째는 예술계 인식의 문제를 들 수 있음. 예술계 종사자들이 예술 작업에 대해 가지고 있는 고정관념이나 일하는 방식이 외부의 새로운 기술 수용을 방해하는 걸림돌이 될 수 있다고 보임. 기술 환경도 열악함. 해외에 비해 국내 예술가들이 기술을 접할 기회가 확연히 떨어지고 있고, 현장의 대부분의 공연단체, 미술유통 조직들이 영세하여 기술에 투자할 여력도 없음. 시장의 불투명성도 기술 활용이 활성화되기에 제약

13) C.P Snow 의 두 문화(Two Cultures)

요인으로 보임.

- 이윤을 추구하는 기술기업들의 자본 논리는 즉각적인 수익을 실현하기 어려운 융합예술에게 기회를 주려하지 않음. 따라서 기술개발기업과 예술가의 협업에는 상당한 제약이 따름.

○ 자료 축적 및 공유의 필요성과 시스템 구축 의견

- 다양한 문화예술 콘텐츠를 오픈소스로 활용할 수 있게 할 필요성
- 공공은 예술가/창작자에게 정당한 비용을 지불하고, 향유자는 부의 여부와 상관없이 더 많은 예술 콘텐츠에 접근성을 가지게 될 필요가 있음.
- 데이터를 공유하는 시스템이 없음. 향후 4차 산업의 모든 근간은 데이터임. 데이터가 AI를 발전시키는 근간이 됨.
  
- 현재 필요한 데이터들은 모두 보안자료임. 외국과 비교할 때, 데이터의 중요성은 매우 크나 모두 숨기는 용도로만 사용됨. 데이터 정책이 마련되어야 함.
- 분야와 상관없이 4차 산업의 발전을 막는 것은 행정기관의 문제가 큼. 모두가 서로 공유하지 않으며, 정책만 중요하게 판단함. 실제 발전시키는 기술이나 상황에 대한 이해가 부족함.
  
- 특정 문화에 대한 소수의 독과점 체제를 다수의 공유 체제로 전환
- 초연결사회의 기반기술을 활용하여 공유문화 플랫폼 구축 및 서비스 제공
- 문화예술 관련 빅데이터 구축 및 활용
- 4차 산업혁명시대 신기술 기반 신규 문화예술 일자리 창출
- 정보의 개방, 규제 완화, 새로운 환경에 대한 개방적 사회 환경 조성 등 필요
- 사회를 위한 문화가치의 또 다른 하나인 예술적 가치의 공유를 위해, 예술문화를 공유하는 공유 문화 시스템을 공공 차원에서 구축할 필요
  
- 다양한 문화예술 콘텐츠의 창작뿐 아니라 재가공, 그리고 그 재가공을 통해 다양한 방식으로 시민 향유가 가능하도록 하는 제도/장치 마련 필요
- 기존 문화예술 콘텐츠를 기술과 결합하여, 물리적으로 예술문화 향유의 기회가 적거나, 소외된 시민을 위한 접근성 높이기 필요
- 예술 문화의 공유를 위한 공유문화 체계 구축 필요
- 많은 사람들이 문화예술에 대한 프로슈머로서 활용할 수 있는 문화기술의 개발 및 보급
  
- 한국콘텐츠진흥원, 문화관광연구원 등 공공출연연구기관의 보고서 및 자료가 유용하지만 자료가 충분하다고 생각되지 않는 것. 특히 해외 동향 등에 대한 자료가 미흡함.

- 온라인 서점(알라딘)에서 '4차 산업혁명'을 검색해보면 2019년 10월 현재 1000종이 넘지만 대부분 기술 관련 서적이며 4차 산업혁명으로 인한 문화변화 등에 관한 도서는 거의 없음.<sup>14)</sup>
- 인공지능 커뮤니티와 주요 기술 회사들의 소식, 뉴스레터, 연구 활동 등을 종합해 전체적인 발전 방향을 파악하려 노력하고 있음. 다만, 정보의 양과 새로운 정보가 생성되는 속도를 고려할 때 모든 중요한 소식을 개인의 관심으로만 챙겨보기는 어렵다고 생각함.
- 정보는 충분하다고 느끼지만, 정보를 바탕으로 새로운 시도가 문화예술이나 콘텐츠 분야에서 두드러지지 않는 것으로 느끼고 있음.
- 국내외 논문, 세미나, 기사 등을 찾아보지만 단편적인 경우가 많고 최신 흐름을 따라잡지 못하는 한계가 있음.
- 주로 포럼, 컨퍼런스, 메일링리스트를 통한 뉴스 등을 통해 접하고 있으나, 부족함.
- 원하는 내용과 지식을 얻기 위한 서치 시간이 상당히 많이 소비됨 우연히 검색될 때가 많음.
- 충분하다 생각되지는 않음 원하는 기술에 대한 정보를 100% 만족 할 수는 없음.
- 종적/횡적 협업과 협력에 필요한 시간과 실제 그런 결과를 구축하는 플랫폼 필요
- 예술인들이 가지고 있는 협업에 대한 부정적 인식에 대한 고려 필요
- 재구조화의 주체와 새로운 시대의 의의에 대한 이해가 없는 전문가의 평가 시스템은 문제임.
- 협업은 비용과 많은 시간이 들어가는 일로 협업 가능한 시스템이 부족함.
- 당장에 이윤을 창출하지 않아도 다양한 연구, 서비스, 교육에 도움이 될 만한 기술이나 환경을 마련하는데 공공의 역할이 있을 것으로 기대함.
- 예를 들어, 영어에 비해 한글 문서를 분석하는 일은 데이터도 적고 인프라가 덜 갖춰져 있어 쉽게 성과를 내기 힘든데, 한국에 맞는 다양한 데이터를 만들거나 분석 프레임워크를 잡는 과제 등이 지속적으로 지원이 된다면 앞으로 4차 산업혁명의 여러 산업에서 직간접적인 효과를 볼 수 있을 것이라 생각함. 한글 코퍼스를 개발하던 과제도 정부 과제로 진행되지 않으면서 더 이상 업데이트가 되지 않던 일이 있었는데, 오픈 데이터를 만드는 작업 등이 지속적으로 지원이 된다면 모두가 혜택을 볼 수 있을 것이라 생각함.
- 융합적 환경이 대두될수록 필요성이 커지는 인적자원 관련 공공의 차원에서 누구나 활용할 수 있는 지식 풀(pool) 또는 인적 풀(pool)의 구성 및 문화아카이브의 구축 및 개방성을 확보하는 것이 관건임.
- 비교적 낮은 문턱의 다양한 장르가 드나들 수 있는 플랫폼의 활성화 (오픈랩 등의 형태)
- 오픈 데이터, 오픈 지식과 같이 4차 산업에 핵심이 되는 정보와 지식에 대한 접근성을 높이고, 격차를 줄이는 일이 전방위적인 사회혁신을 불러올 수 있을 것이라 생각함.
- 오픈 데이터는 공공 데이터를 다양한 데이터를 쉽게 가공할 수 있는 형태와 플랫폼을

14) 최연규, 『4차 산업혁명시대 문화경제의 힘』, 중앙경제평론사, 2017년 참고

통해 제공하는 형태, 그리고 센서, 스마트기기, 스마트시티 등 다양한 소스를 통해 수집하는 행동 데이터 등을 모아서 제공하는 플랫폼의 형태 등이 있을 것. 이러한 데이터는 스타트업 등 실험적으로 사업/서비스 아이디어를 발전시키는 기업들에 큰 도움이 될 수 있을 것

- 오픈 지식과 같은 분야의 프로젝트들은 원형의 데이터를 가공하여 사람들에게 통찰력을 줄 수 있는 정보로 변환하는 과정에서 과정 및 결과물을 공개하여 최고의 실행방안을 제시해주는 형태로 혁신을 만들 수 있음. 데이터를 다루는 방법이나 정보를 전달하는 방법 등을 알리는 방법론적인 교육이나 지원도 이와 같은 분야에 포함된 혁신적인 아이디어가 될 수 있다고 생각함.

### ○ 융합 활용 지원 방안 관련 의견

- 문화기술의 다양한 개발을 통해 개개인이 문화의 소지자이자 생산자로서 활동할 수 있는 새로운 대중문화의 공간을 창출할 필요
- 기업이 전적으로 수익을 전유하는 산업화 모델이 아니라, 공공의 사회적 가치와 기업의 경제적 가치가 통합된 산업화 모델을 지향할 필요
- 민간 영역을 예술영역으로 좁힌다면, 예술영역에서는 위에서 언급한 바와 같이 예술창작에 기술을 접목하는 노력을 기울임으로써 4차 산업혁명이 가져올 예술창작환경, 나아가 생산환경의 변화를, 체감하는 동시에 사회적으로 보여주는 것이 필요함.
- 뿐만 아니라 4차 산업혁명의 변화상과 이에 따라 제기될 이슈들에 대해서 일반인들의 이해를 제고할 수 있도록 다양한 창작활동을 활성화하는 것이 필요함.
- 일반 민간 영역은 기술중심사회, 탈인간중심사회가 가져올 환경 변화에 대응할 수 있는 역량을 키움으로써 이러한 환경에서 주체적 인간으로 살아갈 수 있는 것이 필요함.
- 이와 관련하여 생산 일반 영역에서는 한편으로 기술변화에 기반한 생산의 확대와 함께 그것이 가져올 인간적, 사회적 문제와 이를 보완할 수 있는 새로운 시장영역(사회적 경제 등)을 개척하는 노력을 보여줄 필요가 있음.
- 실제 관련 기술의 개발과 신 시장 개척
- 젠더 평등한 빅데이터와 머신러닝을 활용한 인공지능(AI, Artificial Intelligence)이 보편화 되도록 하기 위해 어떤 제도와 데이터 수집이 필요한지를 연구하는 R&D 펀드가 필요하다고 생각됨. 단적인 예로 가상현실이 가장 빠르게 대중화되는 분야가 포르노산업 분야인 것처럼 디지털 기술의 도입은 성차별적 사고와 여성 혐오, 여성의 성적 대상화를 극단적으로 강화하는 데에 이용되는 경우가 많음. 이런 이유로 ‘모두를 위한 창조성’ 분야에서 디지털

기술의 대중화로 모든 이들이 창작자가 될 수 있는 기회가 제공되는 이 상황에서는 모든 이들에게 성적으로 평등한, 나아가 인종, 장애 여부, 성적 정체성의 다양성을 인정하는 사고가 기반이 되어야 함. 그러므로 재정지원은 기술을 이용한 창작에만 집중될 것이 아니라 문화다양성적 사고를 기반에 둔 창작이 이루어질 수 있도록 하기 위해 마련되어야 하는 제도 및 교육 프로그램 연구에도 주어져야 한다고 생각함.

- 창조에 필요한 공간, 체험활동 등의 지원
- 조직이나 공동체 협력을 위한 지원
  
- 사회 혁신 펀드의 조성 필요. 다만 모태펀드의 형태로 갈 것인가, 보조금의 형태로 갈 것인가에 대해선 고민이 있음.
- 배리어 프리. 즉, 예술에 대한 창작 지원도 있지만, 그것의 향유에 있어 다양한 신체와 입장, 배경을 가진 사람들을 고려한 방식을 고안하는 재정 지원.
- 다양한 아이디어를 제시할 수 있는 기회를 제공하는 것이 무엇보다도 중요. 또한 이를 구현할 수 있는 기술력이 필요
  
- 문화예술 분야에서 디지털 신기술을 활용한 새로운 장르나 조직 운영 방향 모색에 대한 프로젝트 공모 및 투자
- 문화예술분야의 특수성을 반영하는 재정지원 방식에 대한 새로운 접근 모색
  
- 예술, 기술의 융합발전을 위해서는 융합교육과 융합연구가 활발해져야 하며 이런 교육, 연구에 대한 정부 차원의 지원이 필요함.
- 우리나라에서는 교육부와 한국과학창의재단이 4차 산업혁명에 대비한 창의융합형 인재양성을 위해 2011년부터 초중등교육에 STEAM(Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics)교육을 도입함. STEAM교육은 기존의 부문별 지식을 융합해 창의적으로 문제를 해결하는 융합적 사고력을 함양하는 데 목적을 두고 있음.
  
- 각 분야의 폭력적 통합이 아닌, 총체적 결합이 되어야 한다고 생각함. 이를 위하여 다양한 예술 분야를 한 장소에 모아놓는 것만이 아닌, 보다 근본적이고 지속적인 융합의 프로그램이 필요함.
  
- 융합 예술의 시장이 현재의 시점에서 존재하지 않음. 협업 환경의 경우에도, 본격적인 인공지능 과학-기술자와 아티스트 간의 협업은 요원한 일임. 따라서 그러한 타 분야의 전문가들이 지속적으로 협업할 수 있는 프로그램이 필요함.
- 자본 동원이 어려운 예술가 또는 예술가 집단이 실험적 작품을 할 수 있는 경제적, 기술적 지원이 필요함.
- 여러 분야의 융합을 통한 예술 창작을 위해서는 기획 단계의 소통 채널을 운영하기 위한

매뉴얼이 필요함(어떤 프로세스로 기획이 이루어지는지가 중요하며, 이를 위한 SNS 또는 화상대화방 등을 활용).

- 실제 창작 과정에서 예술+융합영역의 전문가들이 협업하는 것을 디지털 매체로 기록하고 보존하고 유통하는 것을 통해서 개방성을 촉진하고 좋은 사례를 확산할 수 있음.
- 창작 이후의 비평이나 평가과정에서도 전문가들만이 아니라 많은 시민들의 참여를 보장하고 이러한 피드백을 바탕으로 전시나 공연 등을 계속 업그레이드해나가야 함.
- 리빙랩 등 사회혁신을 고려하되, EU에서 시행하고 있는 스마트전문화 등의 기법을 고려하여 다양한 융합적 아이디어를 고려해야 할 것임. 몇 가지 정리가 가능
- 전환(Transition): 문화를 기반으로 하는 콘텐츠 융합형 생태계(기계+기술+서비스+콘텐츠)의 구축을 통해 문화창조산업 자체의 성장뿐만 아니라 전·후방 연계부문에 포함된 기존 산업 역량을 강화하고 사업화 수요를 확장함으로써 신규기업의 진입과 창업을 촉진하며, 사회적 기여가 가능
- 현대화(Modernization): 기존 특화부문에 문화적 가치를 결합함으로써 산업의 현대화와 사회발전의 도모가 가능. 경로 업그레이드는 생산네트워크나 가치사슬 상에서 단계의 상향이동, 새로운 기술이나 조직혁신에 따른 경로의 리뉴얼, 틈새발전으로 나타나며, 기존의 영역에서 보다 전문화된 기술이나 고부가가치 활동으로의 전환 가능. 예) 게임산업의 경우 증강현실(AR)/가상현실(VR) 콘텐츠와 테마파크 관련 문화향유의 폭도 넓힘. 이를 통해 기존의 산업 부문에 스토리텔링이나 즐거움, 동기유발, 재미 등을 강조하는 게이미피케이션(Gamification)의 요소가 결합하면서 다양한 산업 부문(비즈니스, 교육, 금융, 헬스케어 등)의 혁신성을 제고
- 다각화(Diversification) : 관련/비관련 다양성에 근거한 지식의 결합을 통해 새로운 특화 영역을 발견하는 것이 중요. 이를 통해 새로운 문화요소의 결합을 통해 범위의 경계를 추구하고, 새로운 성장 시장으로 확장이 가능. 예를 들어, 게임 산업에서 IoT, 인공지능 등 결합하여 관광이나 콘텐츠 OSMU 등 범위의 경계를 추구. 소비자와 시민사회를 포함하는 다양한 사회적 수요를 반영하고 새로운 시장을 창출 및 확산
- 문화예술인과 과학기술인 협업, 매칭 프로그램 지원
- 영국 SciArt 프로그램과 같은 과학예술, 기술예술 융합형 실험적 프로젝트 지원 (특히 민간 차원의 실험적 시민프로젝트)
- 소셜 미디어를 활용한 문화 크라우드 프로젝트 지원(온라인으로 댓글달기, 작품선정, 평가 등)
- 예술 유통 분야의 4차 산업혁명 기술 활용 프로젝트 공모 및 지원

○ **창의적 기술의 발굴/확산을 위한 매개조직의 활성화 관련 의견**

- 헐리우드 등의 집단작가 시스템 등 고려하여 다양한 집단 간의 창조성과 시너지를 창출할

- 수 있는 중간매개역할이 필요함.
- 예를 들어 미술계 졸업생들이 기술기반 창업을 할 수 있도록 아이디어를 통한 플랫폼 진출 창업을 도와주는 문화예술X콘텐츠X기술 매칭 플랫폼을 만들어 인력, 기술, 콘텐츠, 프로젝트의 매칭이 가능하면 좋을 것임.
  - 사이버 상에서 인공지능 기반 융합기술창업의 시뮬레이션을 해볼 수 있는 예비창업플래이 그라운드 등도 고민해볼 수 있음.
  - 예술과 타 분야의 융합을 전문적으로 진행할 수 있는 기획자 및 매개자의 부족을 고려해야 함.

## 2. 새로운 시대의 휴머니즘 정립을 위한 선도 역할

4차 산업혁명이 초래한 기술변화에 따라 인간과 기계, 인간과 자연의 관계가 근본적으로 변화되면서 과거 인간 주체성에 기반을 두었던 근대적인 인간관의 한계가 명확해 지고 새로운 휴머니즘에 대한 고민이 촉발되었다. 이와 같은 고민은 포스트 휴먼을 둘러싼 철학적 논의에만 있는 것이 아니라, 이미 4차 산업혁명의 흐름 안에 놓인 예술 창작에 의해서도 제기되고 있다. 인간과 기계, 인간과 자연의 관계에 대한 근원적 질문을 던지는 AI아트나 바이오아트가 그 사례이다.

4차 산업혁명 시대 ‘산업 담론’과 ‘생존 담론’을 넘어서 ‘문화 담론’을 활성화하는 공론의 장을 열기 위해서는 실험적 예술창작 프로젝트들을 지원하는 것이 필요하다. 하지만, 예술창작이 촉발하는 문제제기가 새로운 시대의 휴머니즘 정립에 기여하기 위해서는 근원적 질문에 대한 인문학적 대화가 필수적이며, 윤리적 쟁점에 대한 인문학적 성찰과의 결합이 중요하다. 유럽의 근대 문명을 여는데 핵심적 영향을 미친 르네상스는 귀족과 교회의 후원을 바탕으로 예술이 인문학과 결합됨으로써 새로운 예술세계와 새로운 인간성을 발견할 수 있었다. 현재의 시대적 전환 상황을 고려할 때, 다른 부서와의 협력을 통해서 영국의 예술인문연구회(AHRC: Arts and Humanities Research Council)와 같은 학제적 연구기관을 설립하는 것이 필요하다. 또한, 개별 프로젝트에서도 예술가와 인문학자들의 결합 활동을 장려하고 지원해야 한다.

특히, 4차 산업혁명 시대에 이루어지는 인간과 자연의 관계에 대한 근본적 문제제기를 통해서 지속가능한 발전(sustainable development)에 대한 문제의식을 포괄할 수 있다. 인간과 자연이 근본적으로 분리된 존재가 아니라는 점에 대한 창작과 해석을 바탕으로 생태계에 대한 인식의 전환을 이룸으로써 지속가능한 발전에 대한 문화예술 차원의 해석이 풍요로워질 수 있다.

‘문화영향평가제도’를 4차 산업혁명 시대의 다양한 쟁점에 맞추어 확대 발전시키는 것이 필요하다. 인간 주체성 약화, 자기 정체성 왜곡, 개인 프라이버시 침해와 같이 문화적 가치 손상을 야기할 수 있는 신기술의 문화적 파급력을 조사하고 분석하는 것이 요구된다. 네트워크 기술, 빅데이터 기술, 기계학습의 도입은 물론, 신기술 활용, 연계, 매개 등이 복합적으로 작용할 문화적 영향에 대해서 소수의 전문가가 검토하는 것으로는 충분치 않다. 학제적 논의와 시민, 예술가가 참여하는 공론의 장을 만들어 나가는 것이 필요하다.

## ■ 전문가 의견 일람 (새로운 시대의 휴머니즘 정립을 위한 선도 역할)

### ○ 새로운 휴머니즘 관련 의견

- 현 시대는 한마디로 인공지능 시대는 인간과 기계의 탈 경계 시대라 말할 수 있음. 특히 인간에게만 고유한 것으로 간주됐던 능력들(감성, 이성, 자율성 등)이 인간이 아닌 기계에서도 구현 가능한 시대, 그래서 기계가 더 이상 인간에 의해서만 수동적으로 작동하는 객체로서의 도구에 머무는 것이 아니라 (일정 수준이지만) 인간처럼 스스로 생각하고 행동할 수 있는 주체로서의 자율적인 행위자가 될 수 있는 시대라고 말할 수 있음.
- 이러한 기계의 인간화 경향은 우리가 과거에 경험하지 못했던 새로운 주제들을 던져 줌. 존재론적 차원에서 이러한 기계들을 어떤 존재자로 규정할 것인가, 이러한 존재자들과 인간은 어떤 관계를 맺게 될 것인가, 이러한 존재자들의 등장으로 인간의 생활세계는 어떻게 달라지고 달라진 생활세계에서는 어떤 윤리적·법적·사회적 문제들이 새로이 발생할 것인가, 인간은 이들과 어떻게 공존할 것인가, 이러한 인공지능 시대에 인간의 정체성에 어떤 변화가 올 것인가 등등. 궁극적으로 인공지능 시대에는 이러한 인공지능(로봇)의 등장을 계기로 그동안 인간을 배타적 중심에 놓고 탐색해 온 인간중심주의적인 인문학에 대한 지속적인 재귀적 성찰이 요구됨. 인공지능 시대에 인간의 존재적 가치와 의미가 진정 무엇인지, 그에 따른 인문학의 역할은 무엇인지, 인공지능 시대의 인문학에 대한 새로운 탐색이 필요함.
- 이러한 문제의식을 인문학의 현재 또는 가까운 미래의 화두로 삼는 이유로 두 가지 배경을 생각해 볼 수 있음. 아무리 첨단 과학기술이 발달하여 인간의 육체적·정신적 활동을 대신할 똑똑한 존재자들이 개발된다 하더라도, 이들이 인간 사회에 구성원으로 실질적으로 참여하려면 사회적·법률적·제도적 틀 안에 공식적으로 편입돼야 함. 이를 위해 선제적으로 요구되는 것이 이들의 정체성에 대한 보다 근원적이면서도 명확한 규정임. 이것이 인문학에서 먼저 시작해야 하는 이유임. 한편 그동안 인문학은 인격성과 관련된 모든 능력들을 전적으로 인간에게만 국한하여 이해하고 설명해 왔는데, 인공지능(로봇)의 등장이 인격성에 관한 논의를 인간이 아닌 존재자들에게로 까지 확대하도록 압박하고 있음. 이에 대한 ‘원죄’가 있는 만큼 인문학이 먼저 빗장을 푸는 재귀적 성찰이 필요한 시점임. 이것이 다른 이유임.
- 최근 인간 고유의 영역이라 믿었던 문화예술 분야에서 기계나 로봇 알고리즘에 의한 유사 창작 사례가 급증하고 있음. 창작하는 인공지능의 등장에 의한 것임. 우선 예술분야를 보면, 2018년 10월, 미국 뉴욕 크리스티경매에서 프랑스의 연구자들이 개발한 인공지능 화가 ‘오비어스’가 그린 초상화 ‘에드몽 드 벨라미(Edmond De Belamy)’가 최초로 경매에 나와, 43만 2000달러(약 5억원) 고가에 낙찰되는 일이 일어났음. 가상의 남자 초상으로 눈, 코, 입과 얼굴의 윤곽을 모호하게 묘사해 신비로운 분위기를 그려냈음. 오비어스는 14세기

부터 20세기까지의 서양화 1만5000여 작품을 데이터베이스로 만들고 이미지를 분석해 초상화 구성요소를 학습한 뒤 창작을 해냈음. 이외에도 구글 딥드림, 딥포저, 넥스트 렘브란트 등 많은 인공지능 화가들이 창작활동을 하고 있음.

- 문학의 영역은 어떠한가? 2013년 3월 일본 '니혼게이자이(日本經濟新聞) 신문'이 개최한 '호시신이치(星新一) 문학상 공모전'에서 인공지능이 쓴 소설이 1차 심사를 통과한 일이 있었음. 이 소설은 사람이 구체적인 스토리와 상황을 주면 인공지능이 그에 맞는 문장을 만들어내는 방식으로 쓰였다고 함. 실제로 심사위원들은 공모작 가운데 인공지능이 쓴 소설이 있다는 사실을 모른 채 평가했음. 총 1400여 편의 응모작 중 11편은 인공지능이 쓴 소설이었다고 함. 최근에는 '시' 분야까지 진출했음. 2017년 마이크로소프트(MS)는 중국에서 만든 인공지능 기반의 챗봇 '샤오이스(Xiaoice)'가 작성한 약 1만 편의 시 중 139편을 선정해 시집 '햇살은 유리창을 잃고(Sunshine Misses Windows)'를 출간했음. 이 시집의 제목도 인공지능이 직접 지었음. 인공지능의 문학은 새로운 문학적 가치를 갖거나 모티브를 만들어내는 데는 아직 부족함. 그러나 인간의 영역이라 여겨지던 창작의 영역에 인공지능이 등장했다는 사실은 인간의 창의성에 대한 도전임은 분명함.
- 인공지능이 인간과 함께 예술 창작의 주체로 등장한 시대에 우리는 '과연 인간적인 것은 무엇인가? '예술 창작은 인간만의 고유한 영역인가?'라는 질문을 던질 수밖에 없게 되었음. 인간만의 고유한 영역이라고 믿어왔지만, 우리는 인공지능이 만든 예술과 인간이 만든 예술을 명확하게 구분하지 못하고 있기 때문. 이는 결국 예술의 본질에 관한 논의로 이어질 수밖에 없음. 인공지능이 그린 그림도 예술작품인가 아니면 일종의 이미테이션 기법에 의한 시뮬레이션일 뿐인가? 예술이란 인간의 고유한 능력인 창의성에 기반 하는 것으로 한정해야 하는가 아니면 인공지능도 포함할 수 있는 방식으로 예술 개념 및 영역을 확장해야 하는가? 흔히 예술은 미적 주체가 새로운 관념을 만들고 그 해석을 관철시키는 활동이기에 감정과 이성을 가진 유기체(인간)만이 할 수 있는 활동(진중권)이라고 하는데, 만약 설명 가능한 인공지능이 나와 자신의 활동과 작품에 대해 인간처럼 어떤 설명과 해석을 내놓게 된다면 어떻게 되는가 등등. 창작하는 인공지능의 등장은 예술의 본질에 관한 물음을 던지면서 인공지능 시대 예술개념에 대한 재설정을 요구하고 있음.

### ○ 예술인문 분야의 학제적 연구 기관 및 연구의 필요성 제기

- 새로운 기술, 매체 활용한 예술창작 실험이 일부 진행되고 있으나 통상 정보, 기술, 자금에서 제약이 크고 정규 교육과정(대학교)에서 주요하게 다루지 못하므로 졸업 후 창작 지원을 통해 실험해 보려는(=공공지원금에 의존) 경향이 나타남. 반면 예술창작 지원 현장은 단순 지원금 보조 방식에 머물러 새로운 창작기술 실험 지원은 매우 부족하고 초보적 수준에 머물고 있음. 있는 경우에도 기술 실험형 창작보다 기 창작품의 유통 중심

지원이나 기술 기반 예술창업 위주 지원이 대부분(콘진원, 예경 등)이어서 필요한 내용과 방식을 지원하는 기관을 찾아보기 어려운 상황. 따라서 향후 이에 대한 전문 지원기관 설립 등이 현장으로부터 요구될 수 있으며, 기술 혁신과 다변화를 이끌어낼 역할로서 예술의 사회적 기능과 역할이 변화할 것으로 보이며, 이에 따라 예술과 문화의 개념이 재정의 되는 큰 변화가 가능할 것으로 예측

- 네트워크 기술을 생각해 보면, 네트워크 기술은 인간-사물-기계를 연결한 초연결 사회의 기반이 되는 기술임. 물리적 공간과 사이버 공간의 한계를 극복하고 이 두 개의 공간을 긴밀하게 연계·통합함으로써 원자와 비트가 원소로서 연계되는, 사람·컴퓨터·사물이 하나로 연결되는 초연결 공간을 만들어 냈음. 이 안에서는 다양한 방식으로 융합(Convergence)과 확장이 일어나고 무수히 많은 이질적인 것들의 잡종(Hybrid)이 탄생함. 모든 컴퓨터가 나를 둘러싸는 까닭에 타자와의 공유와 협력의 필요성 그리고 사람과의 면대면 접촉이 줄어들고, 컴퓨터가 제공하는 다양한 정보와 지식 서비스를 중심으로 자기조직화(Self-Organizing) 하는 현상이 발생함. 또한 전통적인 위계질서 및 집단주의가 약화되면서, 종적 상하관계가 횡적 평등관계로 변화함. 이러한 문화적 변화는 매우 심각한 것인 만큼, 이에 대한 선제적 조사 연구와 분석이 필요함.
- 사회를 위한 문화가치 가운데 인문적 가치의 정립은 사실상 4차 산업혁명을 통한 기술 개발 및 산업화가 최종적으로 사회적 수용을 거쳐 상업화로 이어지는데 핵심적 요소임에도 이에 대한 문제의식이 사회 전반적으로 매우 취약하고 학술 및 정책 연구 등이 거의 부재한 상황
- 전문가들인 교수들도 현장을 너무 이해하지 못하고 있음. 학문과 실무가 같이 가야하나, 학문은 행정이나 사회학들인데, 기술과 같이 가는 경우는 거의 없음.
- 사회적 가치를 연구하여 정책 수립에 도움을 주는 공공 연구 시스템(가칭 사회적 가치 연구원) 구축과 운영이 필요함.
- 기초적인 핵심(core)에 해당하는 연구가 지속될 수 있도록 하고 데이터를 수집, 정보화 하여 유용한 미래 계획에 재료로 활용할 수 있도록 하는 것. 즉, R&D 와 관련 연구자 육성에 대한 재정 지원이 절실함. 이것이 선결과제로서 해결된다면, 이후 관련 자료의 축적과 공유, 문화 확산과 새로운 프로젝트 촉진 등 창조적인 결과물로 이어질 수 있을 것으로 기대함.
- 혁신 기술의 편향성, 대량 감시성 등 오용의 문제에 연구자, 활동가, 예술가가 어떻게 협력할 수 있을 것인가. 사람들이 기술을 개발시키고 예술에 적용하는 과정에서 단순히 프로그래밍 지식이나 기술 산업에 대한 단편적인 현상만을 공부한다면 새로 발전하는 영역에 적용하기 어려울 것. 따라서 교육 연구 인프라를 강화하는 과정에서 예술과 기술에 관련된 여러 전문가의 의견과 향후 발전 가능성에 대한 제대로 된 논의가 필요할 것으로

기대함.

- 기술개발과 고도화도 필요하지만 사용하는 사람들에 대한 연구가 필요 할 것임. 기술이 좋다고 문화가 콘텐츠가 되는 것은 아님. 기술을 활용하는 사람들이 편리하게 쉽게 접근이 가능해야 하며, 그 기술을 쓰고 싶게 만들어야 할 것으로 생각함.

### ○ 예술의 성찰적 차원 강화 및 인문학적 담론 활성화의 필요성 제기

- 4차 산업에 따른 기술변화를 예술생산 등의 영역에 어떻게 접목시킬 것인가에만 초점을 맞출 경우, 4차 산업혁명에 따른 변화에 대한 예술의 성찰적 차원이 약화될 수 있음. 반대로 프랑크푸르트 학파(Frankfurt School)의 초기 문화산업 논의처럼 기술적 변화를 예술창작 및 향유의 기본 환경으로 받아들이지 못할 경우, 현실에서의 적용가능성이 떨어지는 논의가 중심이 될 수 있음.
- 기술의 발전은 사회의 물리적 기반과 토대를 바꾸고, 이는 이어서 사회의 상부구조라 할 수 있는 문화를 바꿈. “문화는 지식, 신앙, 예술, 법률, 도덕, 관습 그리고 사회의 구성원으로서의 인간에 의해 얻어진 모든 능력이나 관습들을 포함하는 복합적 총체”임(인류학자 에드워드 타일러). 이러한 문화는 4차 산업혁명에 의해 변화할 수밖에 없음. 문제는 문화가 기술의 발전에 의해 영향을 받아 바뀌면서도 동시에 기술의 발전에 어떤 역할을 할 것 인가임.
- 첫째, 문화예술 영역은 창의성, 감성의 영역이기에, 지금의 4차 산업혁명으로부터 상대적으로 안전할 수 있음. 물론 앞서 언급한 바대로 인공지능이 문화예술 영역에 치고 들어오는 것은 시간문제임은 분명함. 그렇더라도 창의성은 인간이 아직은 우월적 지위를 가질 수 있는 영역인 만큼 이에 기반 한 문화예술 활동은 4차 산업혁명 시대에 기계에 대한 인간의 지나친 의존성과 그로 인한 주체성의 약화 현상을 줄이는데 기여할 수 있음. 둘째, 기술문명이 발전하면 인간은 급격한 변화로 인해 문화적 충격을 받게 됨. 특히 인공지능이 지배하는 세상이 온다면, 인간과 기계의 갈등은 점점 더 심화될 것이고, 그로 인해 인간의 자존감은 위축되며 소외감 역시 커질 것이고, 가치관과 윤리의식의 혼란도 느끼게 될 것. 이런 심리적 위기에서는 자아성찰을 위한 인문학과 인간적 가치에 기반 한 문화에 주목할 필요가 있음. 특히 우리에게 인공지능(로봇)은 어떤 존재인지, 이들과의 관계를 어떻게 설정할 것인지와 같은 인문학적 성찰은 매우 의미가 큼. 단지 유용한 도구나 기계로 볼 것인가, 아니면 반려견처럼 인간과 어느 정도 인격성을 매개로 맺어진 상관자로 볼 것인가 등. 셋째, 4차 산업혁명은 문화예술이 첨단 과학기술과 결합하는 것을 용이하게 해줌으로써 하드 영역과 소프트 영역의 융합에 바탕 한 새로운 창의 융합적 성격의 문화 트렌드를 만들어 낼 수 있게 함. 이러한 문화기술의 등장은 기술에 대한 인문학적 감수성을 강화해 주고, 당대의 새로운 문화 정신을 이끌어 낼 수 있음. 기술과 문화는 상호 피드백을 통해 공진화 하기 때문임.

- 담론의 확산: 문화 분야에 대한 사회적 투입의 필요성에 대한 논리 확보
- 4차 산업혁명은 기본적으로 기술의 발전에 기반하여 도래하는 변화에 주목하고 있음. 이러한 변화에 따른 노동시장의 변화 등도 검토되고 있기는 하지만, 이것이 가져올 문화적 차원에서 인간 사회의 미래 변화에 대해서는 단편적으로 언급되고는 있으나 아직 심층적으로 검토되지는 못하고 있는 것으로 보임.
- 4차 산업혁명을 문화예술분야와 관련하여 검토하는 것은 한편으로 이러한 변화가 문화예술분야에 미칠 변화들을 예측하는 것도 있지만, 다른 한편으로 문화예술이 이러한 변화가 가져올 미래 모습을 창의적으로 조망하게 함으로써 여러 가지 ‘성찰적으로 상상된 가능성’의 미래들을 살펴보게 하고, 이러한 미래상이 우리의 삶에 어떠한 변화와 영향을 미칠지를 가능해보게 하는 역할을 수행할 수도 있음. 이런 점에서 문화예술 영역은 4차 산업혁명 시대에 그 방향성과 관련하여 여러 화두를 던질 수 있는 영역이라고 할 수 있음.
- 4차 산업혁명시대는 무엇이든 기술 기반 및 수반을 전제로 할 것으로 오해되는 부분이 크다고 보임. 실제 4차 산업혁명시대에 예술의 역할과 생산은 눈부신 기술사회 속에서 인간다움을 유지하거나 강화할 수 있는 문화 정체성과 관련되어야 하며, 따라서 창조성 외에도 인문적 문화가치를 강조하는 방향으로 정립될 필요가 있음. 인문적 문화가치는 결국 우리의 유한한 신체성을 기반으로 하므로 ‘감각’을 주요 가치로 상정하는 것을 제안
- 4차 산업혁명에 의한 지속가능한 그리고 책임 있는 사회 혁신을 위해 근본적이면서 선제적으로 요구되는 ‘인문담론’ 구축
- 4차 산업혁명을 3차와 다른 4차의 산업혁명이라고 부른다면, 이는 산업 환경의 변화에 따른 근본적인 삶의 환경변화와의 관련성 속에서 보아야 함. 4차 산업혁명 시기에는 기본적으로 노동, 창의, 권리/권한 등 제반 영역과 관련하여 ‘인간이란 무엇인가?’라는 화두가 핵심적으로 제기될 수 있음. 인간을 대신하는 노동, 다양한 생산과정에 참여하는 기술, 인간과 기계 사이에 나타나는 책임과 권한의 범위 등 이전시기와는 질적으로 다른 주제들이 중요하게 부각될 것으로 예상됨.
- 예술적 가치를 중심으로 하는 ‘예술담론’과 인문적 가치를 중심으로 하는 ‘인문담론’으로 문화담론을 구분, 각각의 담론에 맞는 목표와 지향 등의 전략 및 실행계획을 체계적으로 수립
- 사회가 변화하더라도 기존의 전통적인 예술의 생산과 문화가치는 계속해서 이어질 것. 이때 문제는 4차 산업혁명 시대에 걸맞게 새롭게 등장한 예술의 생산과 문화가치가 기존의 전통적인 예술 및 문화가치와 급격하게 충돌할 수 있다는 점임. 다양성의 차원에서 서로 존중하면서 조화와 균형을 이루기보다는 이를 놓고 오히려 세대간, 지역 간 갈등이 심화될 가능성이 높다. 가령 인공지능 화가가 그린 그림은 예술이 아니라고 주장하는 사람과 예술로 볼 수 있다고 주장하는 사람의 경우 서로의 입장을 존중하기 매우 힘들고, 이런 상황에서 조화와 균형 점을 찾기란 매우 어려움. 일종의 진영 논리로 갈등이 심화될

가능성이 높음.

- 예를 들어 설명하면, 현재 자율주행자동차는 인간 운전자의 개입이 불가피한 3단계의 기술개발에 머물러 있는데, 인간 운전자 자체가 필요치 않은 최종 단계인 4단계를 향해 기술개발에 박차를 가하고 있음. 그렇게 완성된 자율주행 자동차가 만약 보행자를 치었을 경우, 누구에게 어떤 도덕적·법적 책임을 물을 것인가? 자동차의 기계적인 시스템 제작자, 자동차가 자율적으로 경로를 결정할 수 있게 해주는 인공지능 알고리즘 설계자, 자동차의 인공지능 알고리즘에 제공되는 입력 정보(도로교통 관련 법규 정보들, 도로 환경에 맞춘 운전 패턴 정보들, 실시간 교통 상황 정보 등 교통 빅데이터) 수집 및 제공자, 인공지능 알고리즘과 교통 빅데이터를 활용하여 운행 방식을 스스로 결정하는 자동차의 의사결정 시스템, 빅데이터 정보 수집 및 전달에 관여하는 하드웨어 장치(빅데이터 수집 센서들, 클라우드 컴퓨팅 환경과 관련 통신 장치들) 제작자, 도로에서 자율주행 자동차의 운행을 허가한 정부의 교통정책 입안자, 자동차의 의사결정 시스템을 자신의 취향에 맞게 개인화한 소유자 등이 모두 사고의 책임 당사자가 될 수 있음.
- 여기서 만약 우리가 고려할 수 있는 모든 인간 행위자들에 대해 아무리 책임을 묻고자 찾아봐도 더 이상 사고의 책임을 물을 수 없는 경우, 자율적 인공지능에 기반 한 자동차 의사결정 시스템에 궁극적으로 책임을 물어야 할 상황이 발생할 수 있음. 정리하면 다음과 같은 일반적인 상황 혹은 조건들이 발생하는 경우라면 인공지능 시스템에 대해서도 책임 소재의 문제가 발생할 수 있을 것. 우선 인공지능 시스템의 의사결정으로 인해 고의든 혹은 의도하지 않았든 부작용 혹은 부정적인 결과가 초래되는 경우이고, 다음은 인공지능 시스템의 의사결정 과정에 참여한 다른 인간 행위자들의 혐의가 불충분하거나 불분명한 경우이며, 마지막으로 인공지능 시스템의 의사결정 과정이 블랙박스처럼 불투명하여 잘 설명되지도 않는 등, 인간에 의한 통제가 어려운 경우임. 앞서 자율주행 자동차의 사례에서 보았듯이, 이러한 상황들은 가까운 미래에 충분히 발생이 가능함.
- 문제는 어떤 책임을 어떻게 물을 것 인가임. 지금까지 사람들의 생각에 따르면 인공지능은 도구인 만큼 이것에 책임을 묻는 것은 상상도 할 수 없는 일로 치부할 것. 그럴 경우 결국 자율주행자동차로 인한 책임의 공백 문제가 생길 것이고, 그럴 경우 자율주행자동차를 사회에 수용하는데 필요한 기본 절차인 제도화 법제화가 가능하지 않게 되어, 완벽한 기술 개발에도 불구하고 더 이상 사회적으로 수용되기 어려운 상황이 발생하게 됨. 결국 자율주행 자동차의 존재적 지위(도덕적·법적 지위 포함) 문제, 책임 귀속 문제 등과 같은 인문적 가치에 관한 논의가 없다면 기술의 사회적 수용 자체가 쉽지 않게 됨.
- 이와는 다른 인문적 가치와 관련된 문제가 역시 자율주행자동차에서 발생할 수 있음. 흔히 트롤리 문제(Trolley problem)로 알려져 있는데, 주행 중에 알 수 없는 고장이 난 경우 보행자를 다치게 할 것인지 아니면 차에 있는 차주를 다치게 할 것인지를 결정해야 하는 상황에서 자율주행자동차가 어떤 선택을 하는 것이 바람직한가의 문제임. 이럴 경우 사고를 낸 해당 자율주행자동차는 누구에 의해서도 비난을 받을 수밖에 없게 되고 더 이상 시장에서 판매가 어렵게 될 것. 이 역시 인간의 가치체계에 어긋나는 상황이 발생하는 경우 사회적 수용과정이 매우 어려울 수 있음을 잘 보여주고 있음. 인문적 가치의 문제는 단순한

심리적 차원의 호불호의 문제가 아니라 4차 산업혁명으로 개발된 기술이 상업화되는데 즉 사회적으로 수용되는데 없어서는 안 될 전제조건인 셈

- 현재 기술사회에 필요한 새로운 리터러시와 그것을 문화예술교육이 어떻게 새로운 패러다임으로 전환할 것인가. 즉 인문기술을 문화예술교육과 어떻게 연결시킬 것인가. 또한 그러면서도 이때까지 문화예술교육이 오랜 시간 축적한 전문성을 어떻게 잃지 않으며 융합 시킬 것인가.

### ○ 문화영향평가의 확대 발전 관련 의견

- 현재의 4차 산업혁명 담론들은 기술과 산업에 초점이 맞춰져 있음. 또한 수용자인 시민의 관점을 배제되고 공급자인 기업과 정부의 관점만이 비대칭적으로 반영되고 있음. 결국 기술을 바탕으로 새로운 산업 비즈니스 창출의 기회로 바라보는 ‘산업 담론’과 사회구성원 모두 이러한 기술과 산업화에 적응해야 한다는 ‘생존 담론’이 지배적이 되었음. 자연이 개인의 삶의 방식, 인간의 정체성에 대한 이해, 인간과 인간 그리고 인간과 사물 간의 관계에 대한 인식, 가치관 등과 같은 문화적 가치가 소홀히 다루어질 수밖에 없는 상황임. 그런 맥락에서 ‘문화 담론’이 적극적으로 강조될 필요가 있음.
- 신기술 도입의 경우 보통 기술의 도입으로 인한 산업 경제적인 측면에서의 변화, 사회 구조 및 제도적인 측면에서의 변화 등을 중심으로 기술영향 평가를 시행함. 물론 문화적인 영향 및 변화에 대해 평가를 하기도 하지만, 현재 우리나라에서 진행하고 있는 첨단 과학 기술에 대한 기술영향 평가에서는 매우 소홀히 다루어지고 있음. 하지만 4차 산업혁명을 이끌고 있는 소위 지능정보기술은 인간의 정체성 변화, 인간의 삶 자체의 변화, 우리 사회의 근본적인 변화 등을 추동할 수 있는 충분한 잠재력을 지니고 있는 만큼, 이에 대한 기술영향 평가에서 그 어느 때보다도 문화영향 평가가 매우 중요하고 시급하다고 할 수 있음. 좀 더 구체적으로 살펴보면, 4차 산업혁명 시대를 여는 데 중요한 역할을 하고 있는 지능정보기술을 크게 다음의 세 부류로 나누어 생각해 볼 수 있음.
- 사물인터넷과 클라우드 컴퓨팅으로 대변되는 네트워크 기술, 무한 네트워크 기반 위에 방대한 데이터를 수집·분석·처리하는 빅데이터 기술, 인공지능(로봇)이 빅데이터를 스스로 학습할 수 있도록 한 기계학습(machine learning) 기술이 그것임. 이 기술들은 인공지능(로봇)이 방대한 빅데이터에 기반하여 인간의 삶에 실제로 유용한 다양한 플랫폼 서비스를 제공하는데 필수적인 기술들임.

- 신기술 도입은 단순히 기술차원의 문제가 아니라 개인의 삶과 사회, 문화적 차원에서 심대한 변화를 가져올 것임. 인간배아복제가 기술적으로 가능하지만 윤리적인 차원의 문제를 금지되고 있는 것과 같이, 신기술 문제는 단순히 기술차원의 문제를 넘어섬.
- 따라서 이러한 신기술의 도입이 가져올 여러 사회적, 문화적 파장에 대해 검토가 필요하다는 차원에서의 문화영향평가가 고려된다고 생각해볼 수는 있음. 그러나 그 고려가 ‘평가’의 방식으로 접근되어야 하는지, 그리고 이러한 평가를 통하여 신기술이 가져올 문화적 파급력에 대해 충분히 검토될 수 있는지 여부는 논의의 여지가 있음.
- 문화영향평가의 대상으로 신기술 도입에 따른 시민과 예술가 참여를 포함한다는 것이 구체적으로 어떤 의미이며, 어떤 의도인지 명확하게 이해하기 어려움.
- 이는 기술영향평가가 기술개발의 예기치 않은 그리고 의도하지 않은 결과를 검토함으로써 의사결정자들에게 과학기술에 대해 보다 신중한 결정을 돕게 하는 목적을 지니는 것과 차별화된 평가인 것을 전제한다면 신기술 도입의 문화에 미치는 긍정적, 부정적 영향을 예측함으로써 신기술 적용의 긍정적 문화 영향을 극대화하고 부정적 문화 영향을 최소화할 수 있음.
- 문화영향평가는 질적, 주관적 성격을 갖게 될 여지가 다분하며, 성격상 규제적 성격을 가질 수밖에 없으므로 그 내용이 명확하게 규정되고 제한적으로 적용될 필요가 있음.
- 신기술 도입이 가져올 ‘미래’ 상황이 어떨 것인지에 대해 다양한 분야 전문가들도 예상하지 못하는 상황에서 문화적 영향을 평가하는 것은 매우 어려울 수밖에 없음. 또한 문화영향평가를 통하여 신기술 도입을 제한, 유보하거나 허용하는 행위 등이 적절한 것인지에 대해서도 논란의 여지가 있음. 이런 점에서 신기술 도입이 ‘평가’의 대상에 포함되기에는 부적절한 측면이 있음.
- 신기술 도입을 문화영향평가의 대상으로 확장할 경우 문화영향평가의 본래 취지가 다소 약화되는 문제가 발생할 수도 있음.
- 4차 산업혁명을 이끌고 있는 신기술에 대한 인문적 가치 기반 영향 평가 강화
- 신기술에 대한 문화영향평가의 경우, 시민의 삶에 대한 영향이 평가의 핵심 사항인 만큼 영향평가 방식에 시민이 참여하는 방안의 도입이 필요함. 그런데 이 경우 산업 경제적 측면이나 사회 제도적 측면에 대한 영향 평가와 달리, 문화영향 평가의 경우 개인의 주관적 판단이 개입할 수 있는 부분이 존재하기에 이에 대한 평가를 객관화할 수 없는 문제점이 존재함. 가령 문화가치 가운데 예술적 가치의 경우, 작품의 예술성에 대해서는 다양한 주관적 판단이 가능함. 따라서 이 부분이 연루된 영향 평가의 경우 이에 대한 객관적인 평가가 어렵게 되는 문제가 발생함. 문화가치 가운데 인문적 가치 부분에 대해서는 그나마 상대적으로 객관적인 분석과 판단이 가능할 수 있음.
- 신기술 도입뿐 아니라 신기술 활용, 연계, 매개 등을 포괄하는 확장된 개념이 문화영향평가 대상이 되는 것이 바람직. 4차 산업혁명시대는 신기술만을 기반으로 하는 것이 아니며, 기술 사용보다 새로운 사고와 실험이 어떻게 촉진되며 신기술의 창안을 가져올 수 있는가가

더욱 중요하고, 그것은 시민과 예술가의 참여 확대의 토대 위에 예술의 생산과 문화가치가 얼마나 새롭게 전개되는가에 달려있기 때문임. 따라서 신기술 도입 뿐 아니라 신기술의 개발 가능성 및 관련성 여부가 문화영향평가 대상으로 포함될 것을 권장

- 빅데이터 기술은 어떠한가? 21세기는 데이터 빅뱅 시대임. 사물인터넷을 통해 모든 사물과 사람이 서로 연결되고 클라우드 컴퓨팅을 통해 수많은 서비스들이 온라인상에서 가능하게 된 이래로, 정보는 기하급수적으로 급팽창하고 있는 것. 생성·수집되는 정보들의 유형도 문서나 서적과 같은 정형화된 정보에 국한되지 않고 이미지·사진·영상 정보라든가 실시간 개인 정보와 같은 비정형화된 정보에 이르기까지 다양하고 이질적임. 그런데 이 데이터들은 우리 사회에 대한 ‘신호’를 담고 있음. 이제 우리는 데이터들을 활용해 지금 무슨 일이 벌어지고, 또 상황이 어떻게 돌아가고 있는지 알아내야 함. 이렇듯 빅데이터는 인간과 연결된 모든 존재자들이 만들어 낸 정보들의 집합체로서, 인간의 심리와 사고 및 행위 그리고 사회의 구조 및 현상에 대한 분석과 예측에 매우 유용하며, 인간 개개인의 삶은 물론이고 모든 사회영역에서 혁신을 이끌어 낼 잠재력을 지닌 중요한 콘텐츠임.
- 그런데 빅데이터가 수집·저장·분석·처리·활용되는 과정을 보면, 빅데이터의 본질을 잘 이해할 수 있는 다음과 같은 몇 가지 특성이 드러남. 첫째, 수집된 빅데이터를 활용하여 정보대상에 대한 정체성을 지속적으로 설정·재설정할 수 있고 그렇게 설정된 정체성은 정보공간 내에서 대상의 실재로 간주될 수 있다는 면에서, 빅데이터가 정보대상의 실재를 구성할 수 있는 능력을 지니고 있다고 말할 수 있음. 둘째, 빅데이터는 인간이 접근할 수 있는 정보의 범위와 한계를 훨씬 뛰어넘고 있기에 인간을 훨씬 능가하는 강력한 인지능력 사이에 근거한 사회적 결정 능력을 잠재하고 있다고 말할 수 있음. 셋째, 빅데이터가 이처럼 강력한 힘을 갖고 있음에도 불구하고, 우리는 그 누구도 빅데이터가 수집·저장·분석·처리·활용되는 과정에서 인지 및 결정 과정이 어떻게 이루어지는지, 누가 어떤 목적으로 빅데이터에 접근하여 이 과정에 영향을 미치는지 전혀 알지 못함. 이러한 특성들로 인해 인간의 주체성 약화, 자기 정체성의 왜곡, 개인 프라이버시의 침해와 같은 심각한 문화적 가치 손상이 일어날 수 있음. 이 기술에 대해 문화영향 평가가 중요하고 시급한 배경임.

### ○ 지속가능한 발전 관련 의견

- 문화예술에 대한 전반적 향유의 정도가 높아지면서 자연스레 국민들의 창의성이 문화예술 교육을 통해 높아질 것이며, 이는 지속적인 원형 아이디어의 발굴이 무척 중요한 4차 산업 시대에 지속가능한 발전의 근간이 될 수 있을 것으로 봄.
- 하지만 이는 매우 장기적인 시각에서의 투자로 보아야 할 것이며, 신기술을 활용한 문화복지의 효과성을 단기간에 파악하기는 어려울 것

- 기술은 단지 확산이나, 편리성에 도움을 줄 것임. 4차 산업은 어려운 사람, 현재 사장되는 분야, 새로운 분야를 과속화 하는 역할을 할 것임. 따라서 정책하는 부처 등에서 잘못된 판단을 할 경우, 더 나쁘게 할 수도 있음. 현재 우리나라뿐 아니라 많은 나라에서 4차 산업을 긍정적인 부분만 생각하고 있음. 4차 산업은 국가 경쟁력 차원이나 산업의 발전 측면에서는 반드시 필요하나, 이를 모든 분야에 적용하는 것이나, 어느 정도까지를 접목할지는 많은 고민이 필요한 부분이라고 판단됨.
- 단기간의 성과를 목표로 하는 정책적 조급성으로 인해 실질적인 복지가 이루어지기보다 양적 성장을 도모하는 경향으로 이어질 수 있다는 점이 가장 우려되는 부분이라고 생각함.
- AI를 위하여 매우 광범위한 개인 정보가 지속적으로 수집되어야 하는데 이는 개인 정보 및 인권 보호와 상충되는 문제가 발생할 수 있음. 이러한 문제를 해결하기 위하여 예술인을 대표하는 조직과 구성원들의 지속적인 의견 표명과 담론 형성 과정이 반드시 필요함.
- 계속해서 지켜내야 하는 가치와 새롭게 만들어내어야 할 가치를 명확하게 구분하고, 이를 동시에 추구하는 문화정책의 방향을 가져야 한다고 생각함.
- 예를 들어 영국의 잉글랜드 예술위원회(ACE)의 슬로건은 “Great Art & Culture for Everyone” 인데, 이는 기존 예술 영역의 질적 가치를 유지하면서도 디지털 등의 새로운 기술 및 환경을 적극 활용하여 모두가 예술을 즐길 수 있게 하자는 함의를 갖고 있음.
- 한국의 문화정책 역시 지금까지 다양한 문화정책을 통해 지켜내 왔던 문화예술 영역의 질적 가치를 지속적으로 추구해야 한다는 1차적 목표에 기반해 새로운 환경 및 기술을 통해 문화예술에 대한 국민의 접근성을 높이고, 나아가 예술인들의 지속가능한 창작을 지원 하는 방향성을 가지는 것이 바람직하다고 봄.
- 지속가능한 발전을 위해 필요한 것은 기술혁신을 활용한 문화기관 및 영세 조직의 자립성 제고 지원, 신기술 분야 외의 지속적 가치를 창출하는 전통적 분야에 대한 지속적 관심과 지원, 새로운 가능성에 대한 실험적 투자와 장기적 시각에서의 지원임.
- 신기술 도입을 통해 문화 조직의 경영 관리나 효율성 제고를 위한 전략 수립 등의 방향성의 지원책이 다수 도입되는데, 자연스레 경영적 관점의 효율성 개념을 문화예술 영역에 적용 하는 과정에서 문화예술 생산과정의 특수성이 배제될 수 있는 가능성이 크다고 생각하며, 정책의 시작부터 이에 대한 안전지대를 설정할 필요가 있다고 봄.
- 이를 위해서는 무엇보다 4차 산업혁명이라는 용어에 휩쓸리기 보다는 향후 50년, 100년을 고민하는 장기적 시각에서의 문화정책이 단기적 문화정책과 함께 진행되어야 봄.
- 기존의 문화적 안전망 형성의 맥락을 깊이 존중하지 않고 급하고 직접적으로 정책적 목적을 단순히 이식하고자 진행되는 노력은 장기적으로 실효성을 거두기 어려울 것으로 생각함.

- 기술예술 분야에서 활동을 하고 있는 예술가에 대한 지원 정책 방향은 단기적 지원 보다 장기적 지원이 가능한 방법으로 가야함. 이를 위해 단기적으로 보이는 성과 중심이 아니라 사회적, 문화적 공유와 기여의 방식으로 방향을 전환할 수 있도록 과정을 설계해야 함. 지금은 생태계를 통해 가능성을 서로 확인하며 저변을 확장해가는 협력적 활동이 중요해 보임.
- 기존의 정부의 정책 사업이나 연구개발 사업 등에서는 단기적인 목표로 성과를 만들어야 하는 부담이 있었는데, 예술과 기술은 각각의 분야에서 의미 있고 다양성을 가진 결과물을 만들어내는데 시간이 오래 걸린다고 생각함. 이에 따라 단기적인 목표 혹은 성과집중적인 목표가 아니라 인프라 혹은 생태계와 관련된 다양한 근본 기술, 예술 프로젝트 등이 자리를 잡을 수 있도록 중장기적인 관점에서 제도를 만들고 환경을 조성할 필요가 있을 것이라 생각함.
- 융합하는 예술의 성과만을 보려고 하지 않고, 긴 호흡으로 해당 분야를 육성하려고 해야 함.
- 1회성 이벤트가 아닌, 연속적인 프로젝트 개발 후속지원이 필요

### 3. 모든 사람이 창조하는 일상을 위한 문화안전망

4차 산업혁명의 신기술은 많은 일자리를 대체하고, 사회적으로 필요한 노동 총량을 감소시킬 것으로 전망된다. 노동시장에 대한 전망은 복합적인 사회·정책적 요구를 낳는다. 한편으로는 직업과 직장을 중심으로 삶의 정체성이 규정되어 왔던 방식의 변화가 불가피하다. 여가 생활이 차지하는 비중이 커지고, 개인과 사회적으로 보람 있는 활동에 대한 가치 판단의 변화를 야기할 것이다. 다른 한편으로는 안전망의 필요성이 증대된다.

일자리 상실에 따라 사회경제적 지위의 하락을 경험하는 집단을 위해서도 그러하지만, 플랫폼 경제의 확산에 따른 기존의 노동 안전망이 가지는 한계와 사각지대가 확장되는 상황을 극복하기 위해서도 필요하다. 문화예술 활동의 참여가 사라진 일의 공백을 메우고, 삶의 터전의 불안정을 극복하며 인간의 존엄을 지켜주는 버팀목이 될 수 있는 문화안전망을 갖추어야 한다.

기술 환경의 변화는 디지털 기기 활용을 통해 문화예술 활동에 대한 진입장벽을 낮추는 계기를 제공함으로써 시민의 참여 활동을 증진시킬 수 있는 가능성을 확대시켰다. 모두가 창조자가 될 수 있는 가능성을 살리기 위해서는 기존의 생활문화 활동에 디지털 기기를 활용한 문화 활동이 보다 적극적으로 포괄되어야 한다.

현재의 높은 정보화 기기 활용 수준이나 창작 관련 소프트웨어 개발 현황을 고려할 때, 생활문화정책의 적극적인 변화가 요구된다. 하지만, 이 연구의 논의과정에서는 생활문화정책이 갖고 있는 일상과 문화의 암묵적인 경계가 가지는 문제점이 지적되었고, 일상에서 이루어지는 시민의 활동을 문화적 차원에서 재해석하고 포괄적 인식하는 노력의 필요성이 제기되었다. 이와 같은 문제제기는 생활문화의 확산이 단지 프로그램의 확대를 통해서 이루어질 수 있는 것이 아니라, 일상에 대한 보다 심원한 재해석을 수반해야 함을 보여준다.

다음으로, 창조활동이 모두를 위한 활동이 되는 과정에서 디지털 디바이드가 재현될 위험을 인식하고 특정계층이 소외되는 현상을 방지하기 위한 노력이 요구된다. 연령과 사회계층, 지역 차이의 경계를 넘어서 보다 많은 시민들이 문화예술 활동에 참여하는 가운데 문화적 다양성이 확장되어 사회 통합과 문화예술 창조의 저변 확대가 성취되어야 한다. 이를 위해서 시민 문화예술 활동의 진입장벽을 낮출 수 있는 기술 활용의 사례들을 발굴하고, 디지털 기기를 제작하는 기업이나 관련 분야 전문가 연계 사업을 추진한다. 또한 디지털 기기를 활용한 문화예술적 실천 활동의 문해력 증진을 위한 교육 프로그램을 대상 집단의 특성에 맞추어 개발한다.

이와 같이 디지털 기기가 제공하는 창의적 문화 활동의 가능성을 좀 더 많은 시민들이 활용함으로써 4차 산업혁명으로 인한 사회적 변화가 가져오는 충격을 흡수하고 사회가 해체되는

위험을 예방할 수 있다. 그러기 위해서는 문화적 안전망이 재정적 차원에서 문화 활동의 안전성을 보장하는 것에 국한되지 않고, 심리적, 물리적, 공간적 안전성을 보장하도록 확장되어야 한다. 즉 어떠한 상황에서도 정체성의 일부인 문화예술 활동을 지속할 수 있는 여건을 마련해야 한다. 이를 위해서는 기존의 문화복지 체계에 변화가 필요하다. 소득 기준의 경제적 취약계층에 한정되었던 문화복지의 수혜 대상을 일자리의 불안정 속에서 경제적, 심리적 어려움을 겪는 근로자에게 확대하여 문화향유 및 창작활동을 수행할 수 있도록 혜택을 제공해야 한다.

이와 같은 과정에서 예술인이 갖고 있는 선취적 성격을 인식하는 것이 필요하다. 예술인은 단기 계약 위주의 프리랜서 창작 노동을 수행하면서 노동의 불안정성을 일찍이 체험한 직종에 속한다. 따라서 예술창조인력에 대한 사회적 안전망을 확충하는 것은 다양한 종류의 프리카리아트 노동에까지 안전망을 확장시킬 수 있는 가능성을 시사한다.

하지만, 이와 같은 안전망의 확충 과정이 공공의 재정지원에서만 이루어지는 것이 아니라 자조적 연대를 통해서 강화하고, 예술과 비예술의 경계에서 있는 인력에까지 범위를 확산시킬 수 있도록 추진해야 한다.

■ 전문가 의견 일람 (모든 사람이 창조하는 일상을 위한 문화안전망)

○ 4차 산업혁명과 인간 노동의 변화 관련 의견

- 4차 산업혁명으로 인해 생활문화/예술을 향유/생산하는 시민들의 삶 자체가 변화될 것인데 이때에 생활문화/예술은 어떤 역할을 하게 될 것인가 (예를 들어 4차 산업혁명으로 인해 인간의 노동력이 많은 부분 기계 혹은 로봇으로 대체될 경우 인간의 삶에 있어 문화 예술이 차지하게 되는 중요성이 더욱 커질 것인가 이때에 생활문화/예술은 어떤 방식으로 시민의 삶에 결합해야 할 것인가 등)에 대해 고려해야 함.
- 4차 산업혁명은 상당 부분 인간의 노동 방식에 영향을 끼칠 것인가 급격히 늘어난 노동 외의 시간을 어떻게 보낼 것인가가 중요한 이슈로 대두할 것으로 생각됨.
- 더불어 공적 자금 지원으로 지탱되고 있는 예술생태계의 왜곡된 구조 개선을 위해서 예술인 기본소득제도가 제안되고 있는 현 상황에서 예술계뿐 아니라 전방위적으로 기본소득제가 도입될 경우 생활문화/예술에 대한 관심 및 참여는 급격히 증가할 수 있을 것으로 예상됨. 곧 이제까지 자신이 하고 있는 노동으로 자신의 정체성을 결정해왔다면 이후로는 자신이 향유/생산하는 생활문화/예술을 통해 정체성을 드러내는 상황이 전개될 수 있음.
- 문화예술의 4차 산업혁명으로 인해 사라지는 전통적 직업군을 대체할 수 있는 새로운 일자리, 경제활동을 가능하게 할 수 있음.
- 4차 산업혁명이 보편화되면, 고용 없는 성장(Jobless Growth) 심화-기술발전에 기인한 실업(失業)확산-일자리 창출속도가 감축속도(Destruction Effect)보다 커지는 현상이 보편화될 것임. 기술혁신의 속도가 교육보다 빨라질 것이기에 이를 방지하기 위한 장치가 필요.
- 4차 산업혁명과 관련된 새로운 사이버-디지털융합 문화기반 경제활동; 예를 들어, 디지털을 기반으로 한 공유(사회적)경제, 문화기반 혁신의 논의가 활발해짐. 이는 포스트모던 사회의 특성을 그대로 반영하는 것이라 할 수 있음.
- 파괴적 발전으로 인한 직업소멸이 예상되므로, 문화 분야에서도 직업안정망에 대한 고민이 필요할 것임. 예견되는 대로 미국의 경우 현재 존재하는 모든 직업(jobs)들 중 47%가 향후 10-20년 이내에 소멸될 것으로 전망 (Frey & Osborne, 2013)
- ‘일자리의 양극화(Labor Market Polarization)’에 따라 창의적 콘텐츠에 취약한 행정사무직과 일부 전문직, 저 기술직 일자리 파괴. 창의적 콘텐츠를 만드는 근로자/ 시행만 하는 근로자간 기술, 보상의 차이가 커지고 양극화 됨. 기술수준이 높은 근로자에 대한 수요는 증가하는 반면, 저학력 저 기술 근로자에 대한 수요 감소될 것임. 중간지대가 공동화 되는 양극화 현상 가속화(Klaus Schwab, 2016)됨에 따라 다양한 플랫폼 기반 일반 작가 등단 통로를 다양화하는 등 인프라가 확장되어야 하며, 기존 시장과는 다른 안정장치를 만들 필요가 있음.

## ○ 대중의 문화 참여 확대에 대한 전망 제시

- 문화2030에서 이야기했듯이 일반 국민을 대상으로 하는 일상성에 기반한 가치를 확대하는 것이 필요함. 일상성. 생활문화가 결부되어야함 → 자율성. 다양성. 창의성과 연결되어야 함.
- 4차 산업혁명으로 문화의 접근성이 확대되고 대중의 문화 참여가 더욱 확대되는 문화민주주의 확산에 기여할 수 있으며, 또 한편으로 더욱 대중과는 분리된 예술 작품이 확대될 수도 있다고 생각함.
- 개인은 문화예술의 소비자이면서 생산자일 수 있으므로, 문화예술 생산에 신기술을 활용할 수 있는 개인의 능력을 고양, 새로운 대중문화로 활성화
- 4차 산업혁명이 일상에 미치는 영향은 시간과 공간으로부터 자유로워진 타인과의 접촉과 의사소통임. 이 새로운 경험은 사회적 배제와 같은 무력감을 해소할 수 있는 장을 형성함. 통신 기술 발전으로 가능해진 정보공유가 이타적인 민주주의에 기여할지, 권력에 의한 세련된 통치 기술로 작동하여 기존 질서를 강화할지가 문제인데, 경쟁과 시장경제적인 유행으로부터 자유로운 생활문화 영역은 저작권이 있는 전문예술과 달리 다양한 정보와 노하우가 더욱 공유될 것으로 보임.
- 창조/창작하는 사람들에게 도움이 되는 방향으로 대중들에게 확산될 수 있도록 하여야 할 것임.
- 생활문화/생활예술에서의 지원 정책 관련하여 융복합적 생활문화/예술 활동을 어떻게 지원할 것인가의 문제를 고려할 필요가 있음.
- 창조활동이 활성화되는 방향으로 변화한다면, 문화권이나 모든 국민의 문화적 향유 기회 확대 측면에서 긍정적인 기대가 예측됨. 단 이러한 경우에 현재의 개념이나 범위에서 확장되거나 새로운 방향으로 변화될 것임.
- 디지털 기기는 생활문화 활동을 하는 시민들에게 프로메테우스의 불에 버금갈 만한 혁명적 ‘생산수단’으로 기능하고 있음. 특히 영상 분야에 있어 대규모 저장용량에 클라우드 시스템, 거기에 5G 시대로 접어들면서 빨라진 모바일폰은 “모든 시민은 영화감독이다”라고 선언해도 될 만큼 획기적인 변화를 가지고 왔음.
- 초등학생들은 이제 카카오톡보다 유튜브를 더 많이 이용하고 있고, 구글과 같은 포털 사이트가 아니라 유튜브를 통해 정보를 검색하는 상황이 되었음. 곧 보다 즉자적이고 즉각적으로 이해될 수 있는 종합매체인 영상을 통해 소통하고 있는 것임. 그만큼 디지털 기기를 이용해 자신의 생각을 전달하고자 하는 표현 욕구도 강해지고 있는 것임.
- 이는 표현을 위한 생산수단에의 접근 자체가 제한된 사람들에게만 주어지던 시대와 달리 모든 사람이 자신의 생각을 디지털 기기를 통해 제작하고 배급할 수 있게 되어 생각의 깊이와 폭이 훨씬 넓어지게 되었다는 것을 의미함. 이를 통해 소수 특권층의 생각이 다수를 지배할 수는 없게 되었다는 점에서 매우 긍정적이라고 할 수 있음.
- 생활문화 영역에서는 아직 디지털 기기를 활용한 창조활동은 세대 특성상 큰 영향을 주지는

못함. 생활문화에서는 창작을 하는 이유가 전문예술가처럼 목적이 아니라 수단인 경우가 많기 때문임. 타자로 부터의 사회적 존재감을 작업 생산물로 얻는 작가와 달리 생활 문화를 즐기는 시민들은 작업 과정에서 느끼기 때문임.

- 디지털 기기는 그 연대의 범위를 확장하여 공명의 폭을 넓힐 것으로 기대함. 다양한 의제에 따른 세계시민에 대한 정체성이 부상할 수 있음. 그러나 과거 컴맹과 같은 이데올로기적 구별짓기 분위기가 조성될 것인가는 좀 걱정임.
- 디지털 기기를 활용한 창조활동이 디지털 격차를 오히려 가속화하는 것이 아닌지? 현재의 세대간, 도농 간 격차를 확대하거나 특정 계층의 소외가 더 심화될 수 있을 듯. 때문에 디지털 기기와 관련된 교육이나 접근성을 높이기 위한 방법 등이 구체적으로 제안되어야 함 (전제 조건이 많이 요구됨).
- 사회 혁신을 촉발하는 문화적 활동의 저변을 넓히는 안전한 광장의 제공 필요
- 세대 간, 계층 간 문화 리터러시 양극화 문제를 고려해야 함.
- 지능정보기술에 바탕 한 프로슈머 기반의 새로운 대중문화 활성화
- 생활문화는 예술 향유에 대한 접근성을 높인 문화민주화 정책에 이어 시민이 예술을 직접 창작(생산)하고 향유(유통)하는 문화주체로 보는 문화민주주의 정책에서 비롯되었음.
- 생활예술 분야에서 디지털 기술을 활용한 작품들에 대한 전방위적인 지원. 제작뿐 아니라 유통, 배급에 이르기까지 다양한 방식의 지원이 있어야 한다고 봄. 생활예술은 자기만족을 위한 것으로 치부되어 시장에 유통될 수 있는 역량이 키워지지 않고 있음. 그러나 일본이나 영국의 예를 볼 때 생활예술도 전문예술가들의 예술과 다를 바 없이 유통되고 배급되고 있음. 4차 산업혁명 시대에 디지털 기술을 활용한 생활예술에 대한 지원은 앞서 언급한 전문예술과 생활예술의 경계를 무너뜨리는 데에 필수적인 요소라 할 수 있음.
- 4차 산업혁명으로 인해 발생할 수 있는 인간소외와 인종, 세대 간 갈등 등에 문제에 대해서 예술 활동을 통한 자아실현, 상호 이해 증진 및 집단 간 소통 활성화 등의 긍정적 영향 기대할 수 있음.
- 시민을 문화예술 소비자/체험자가 아닌 이용자/제작자 관점으로 전환해서 생각해 봐야 할 것 같음. 기술, 디지털 문화의 수동적 소비자에서 능동적 참여자가 될 수 있는 환경이 조성될 수 있도록 정책에 반영되면 좋겠음.
- 변화하고 있는 기술 사회를 이해할 수 있는 시민 리터러시 교육이 필요함.
- 콘텐츠 리터러시. 특히 세대 간 격차 방지 정책 마련 등 예) 스마트폰 이용 빈도 및 활용 콘텐츠의 제약. 정보접근성
- 미래 인재의 확보 위한 교육, 양질의 일자리 창출, 국가/지역 사회의 향유 차원의 전략 수립, 국민 전반의 창의력을 높이는 문화기반 평생교육 활성화 및 리터러시 확대. 생애

주기별 맞춤형 융합콘텐츠(문화예술+콘텐츠+미디어) 리더러시의 확대 및 지원 프로그램 마련 등

- 아이디어 단계에서부터 시민 교육/참여 예산이 편성/집행 되어야 함.

### ○ 예술인 복지 확산 관련 의견 및 필요성 제기

- AI나 블록체인은 절대적으로 예술인의 자립적 조직화나 예술인 복지 확산에 기여하지 못할 것임. 4차 산업혁명이 모든 것을 해결해주지는 않을 것임. 많이 가진 사람들의 삶을 더욱 편하게 하고, 윤택하게 할 뿐임. 예술인, 예술정책, 예술 관련 교육자 등의 인식을 개선하는 등, 사회적인 역할이 같이 가야지만 4차 산업혁명이 도움이 될 것임.
- 모두가 예술인이 되는 시대, 기본소득을 포함한 새로운 경제 안전망의 실험을 문화 분야에서 시도한다는 점이 의미가 있음.
- 이제껏 기술은 못 사는 사람들을 찾아 지원해주는 것으로 정책이 사용되어 왔음(예, EITC, 바우처 사업 등). 4차 산업도 별 다르지 않을 것으로 예상됨. 어려운 사람을 찾아 도와주는 관점이라면 더욱 효과는 좋을 것이나, 문화복지의 확대라는 관점에서는 어려움. 4차 산업을 맹신하는 것은 어려움. 기술은 부를 재분배하지 않고, 오히려 더욱 한곳으로 치우칠 것임. 4차 산업은 인식과 정책이 세워졌을 때, 도와주는 역할만을 할 수 있다고 봄. 따라서 문화예술분야에서 4차 산업을 앞세우는 것은 문화예술 분야에 도움이 될지는 고민해야할 과제임.
- 문화복지의 효율성과 공공성의 대립과 갈등이 존재하는 상황에서 AI를 통하여 두 가지 가치를 조화시킬 수 있는 최적화 방안 도출에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각함.
- '예술인의 자립적 조직화'는 중간 조직의 역할 축소를 의미하는데, 그것이 실질적으로 더 의미가 있는지에 대해선 아직 의문이 있음.
- 기술은 제도의 효율적 작동을 위한 보완재이지, 실질적으로는 제도 자체의 설계가 더욱 중요하며, 이때의 핵심 문제는 '예술인'이란 개념에 있음.
- 예술인을 위한 문화 복지와, 보편적 문화 복지 사이의 간극을 신기술이 해결할 수 있을까?에 대해선 의문이 남음.
- 예술 분야의 플랫폼 노동 확대와 같은 창작-유통 환경 변화를 고려한 제도 설계 및 기술 적용 필요
- 예술인들의 삶이 갖고 있는 결핍이나 문제점들을 해결할 수 있는 기반을 마련하는 것
- 특히 겸업이 일상화되어 있는 예술인들이 겪고 있는 사회적 문제는 곧 비정규직 노동이 일반화 되어가는 미래의 국가적 문제가 될 것으로 봐도 무방함. 따라서 예술인의 불안정한 노동환경에 대한 분석을 통해 도출되는 여러 사회적 문제와 이슈들에 대한 공론화가 더욱 필요함.
- 이를 위해 디지털 커뮤니티 플랫폼 또는 익명 커뮤니티 형태의 플랫폼을 구축하여 예술인들

간의 디지털 공동체 구축에 도움을 줄 수 있을 것임.

- 문화예술인 기본소득 지원이 필요(사회변화에 따른 경제적 어려움의 시기가 존재)

#### ○ 문화안전망 관련 의견 및 방향성 제시

- 인간-기계의 경쟁이 아닌, 인간-기계의 협력을 통한 인간다움의 재발견을 위해 문화안전망을 구축할 필요
- 인간 고유의 가치를 높이는 문화적 역량의 보편적 확대를 위한 사회 안전망을 설계할 필요성
- 문화적 안전망을 두 가지 관점에서 생각할 수 있음. 첫째는 문화 취약 계층에 문화를 확대함에 따라 국민들의 문화 접목 확산하는 것이고, 두 번째는 문화예술인들의 복지 등의 확산으로 예술에 더욱 매진할 수 있도록 삶을 개선하는 것임.
- 두 가지는 모두 같은 관점에서는 나오는 것임. 문화예술을 확산하면서 많은 사람들이 문화예술을 생활의 일부분으로 받아들임으로써, 문화예술을 더 많이 접함으로써 확산함으로써 같이 발전하는 것임.
- 따라서 4차 산업을 이용한 문화적 안전망은 소극적인 관점에서가 아닌, 적극적인 관점에서 접근해야 할 것임.
- 4차 산업은 확산하는데 많은 도움을 줄 것임. 단지, 이를 위한 정책을 어떻게 해야, 창작자들에게 도움을 줄 것인지를 살펴야 함.
- AI 기술이 인적자원관리와 조직 관리에 적용된 HR analytics 또는 Workforce analytics 등도 주목 받는 상황으로, 이와 관련하여 일자리 감소 또는 비윤리적 경향의 확대 등과 같은 부작용을 살펴봐야 함.
- 문화적 안전망 개념 정교화 및 구체화를 위한 담론 참여 제안
- 문화적 가치, 사회적 가치, 경제적 가치의 갈등 구조는 여전함. 사회적 가치를 위한 문화라는 것 역시 일종의 도구적 가치의 추구임(문화는 독자적인 가치를 주장할 수 있는가?).
- 전략적으로 사회적 가치의 측면에서 문화 분야에 대한 재정 지원을 이끌어내는 방식의 '전환'은 의미가 있지만, 기존 제도의 경로의존의 문제와의 해결을 고려할 필요가 있음.
- 시장은 이미 예술적-문화적 활동에 편재하고 있음. 문제는 그것이 어떤 시장인가임.
- 공공 부문과 민간 부문의 경로 의존이 다름. 정책 주체로서 문화체육관광부와 그 산하 공공기관들의 경로 의존이 예술 중심으로 제도화되어 있지만, 사회 혁신의 주체들과 정책 목표가 긴밀히 결합되지 못하고 있음.

- '사회 문제 해결을 담당하는 사회적 조직에 대한 지원'을 '문화적 안전망'의 이름으로 진행하고자 하는 것인가? 라는 질문에 솔직하게 답할 필요가 있음.
- 문화적 안전망 구축에 기존에 존재하거나 존재할 수 있는 시장 메커니즘은 보호되어야 함. 그러나 추상적인 수준에서 안전망과 시장은 공진화한다고 생각하며, 지속적으로 시장의 변화에 주목하고 반영하여 안전망 구축을 위한 공공투자가 이루어져야 함.
- 앞서 언급한 바와 같이 개인정보 보호에 관한 이슈가 논의되어야 함. 정답은 없으며 무조건 개인정보 보호 정책을 없애거나 철저하게만 반영한다고 해결될 수는 없으며 지속적인 모니터링을 통해서 공공성과 개인 인권이 동시에 조화를 이룰 수 있는 상황적 최적화 방안을 고민해 보아야 함.
- 개인의 창작 활동 공간과 발표의 장 제공(온라인 공간 등 새로운 장 마련), 생애초기부터 창조적 역량을 키울 수 있는 다양한 활동 체험과 경험 지수 확대, 개인/공동체/조직이나 기업 등 다양한 주체간의 협업 관계의 혁신 등 고려할 필요
- 문화적 활동에 기초한 사회적 안전망의 활성화. 이때 '안전함'이란, 재정적 안전함, 심리적 안전함, 물리적 안전함을 포함. 현재의 안전함 논의는 재정적 안전함에 집중된 경향이 있음.
- CAP 즉 Children, Aged, Pets 등을 위한 고려
- 기술발전에도 불구하고 만연한 차별과 불평등. 문화다양성과 관용의 문제 (학교폭력, 왕따, 장애인과 성수수자, 외국인 노동자, 탈북자, 젠더 문제). 플랫폼이 확장되고, 다양한 의견 개진이 강화될수록 문화가치의 훼손과 무차별적인 공격성의 문제를 고려해야 함.
- 이번 정부의 주된 아젠다 이기도 한 '혁신적 포용국가'의 가치 정립과 방향성의 균형. 4차 산업혁명 시대에 '국민 삶의 질 개선과 지속가능한 발전을 모색'하기 위해 필요한 부분이 기술적 인프라인지, 현재의 사회적 분열과 갈등, 차별과 불평등을 고려한 사회적 통합이 우선적으로 고려되어야 하는지 등 무게중심을 잘 갖추어야 할 필요가 있음. 기존의 성장 논리 연장선상에서 문화정책을 논할 경우, 기존 정책과 차별성이 없게 됨.
- 기술에 대한 인식에 대한 변화가 필요함. 즉, 어렵지 않고 누구나 사용할 수 있는 분야 라는 인식에 대한 변화가 필요함. 신기술을 활용한 문화 콘텐츠는 좋지만 보편성, 접근성, 비용에 문제가 있음.
- 장애인 등 소수자 예술 분야에서 활동하고 있는 이들을 메이저 예술기관에서 활동할 수 있도록 기회 제공 고려해야 함.

## 4. 예술로 풍요로워지는 삶의 터전 - 스마트 아트 시티

4차 산업혁명이 삶의 터전에 직접적으로 영향을 미치는 핵심 계기로서 스마트시티 사업이 이미 세계 여러 나라에서 진행되고 있으며, 우리나라에서도 정부와 지자체에 의해서 본격 추진되고 있다. 도시 인프라에 정보통신기술을 접목하는데 초점을 맞추어 왔던 기존의 기술 중심 스마트시티 추진에 대한 비판의 목소리가 커지면서 스마트시티에 예술을 결합하는 시도가 주목받고 있다. ‘스마트시티 시대의 새로운 시민학’을 풀뿌리에서부터 찾고, 표준화된 스마트 기술 도입에 따라 차별성이 없어지는 도시가 브랜드를 확보하는데 예술 활동이 중요한 기여를 할 수 있기 때문이다. 스마트시티의 문제 해결과 발전을 위해서 스마트아트시티가 요구되는 상황이다.

우리나라가 갖고 있는 세계 최고의 정보화 수준이나 시민들의 높은 참여의지 및 경험은 스마트시티에 예술을 결합하기 좋은 여건이 된다. 이미 공연예술과 시각예술에서 사용되고 있는 신기술들의 응용 사례를 활용하면 도시 공간을 예술적으로 구성하는 것이 비교적 짧은 시간에 실현될 수 있다. 또한, 건축물미술장식제도와 같은 제도적 기반은 스마트아트시티 조성에 효과적으로 활용될 수 있다. 고정된 문화예술품이 아니라 시민들의 반응이나 주변 환경의 변화에 따라 가변되는 문화예술품은 건축물미술장식제도에 의해서 설치되는 미술품이 시민의 일상으로 들어오는 중요한 계기가 될 것이다. 이와 같은 예술작품을 통해서 전문예술과 시민예술의 융합 가능성이 높아지며, 스마트시티의 민주적 운영에 기여하게 된다. 스마트시티와 예술 활동의 결합을 위해서는 스마트시티를 추진하는 국토부 및 지자체와의 협력이 필요하다.

## ■ 전문가 의견 일람 (예술로 풍요로워지는 삶의 터전 - 스마트 아트 시티)

### ○ 공공의 협력을 통한 스마트아트시티 추진

- 신기술 자체의 발전은 문화예술영역에서 담당할 것이 아니기 때문에, 기술 발전의 결과물을 문화예술영역에 어떻게 접목시킬 것인가가 민간 예술 영역이나 공공 영역에서 일부 고민하게 될 수 있음.
- 기술의 문화예술영역에의 접목은 일차적으로 민간 예술 영역에서 이루어질 수 있으나, 새로운 변화에의 접근이나 적용을 즐겨하지 않는 예술 영역의 특성상 이러한 기술의 접목을 시도해 볼 수 있는 환경을 공공영역 차원에서 조성해줄 수 있음.
- 관련 제도와 규제 유연성 확보, 정부 부처간 칸막이 제거
- 관 중심의 문화산업구조 정책에서 사회 중심의 문화산업정책 생태계 구축
- 이해관계자 참여와, 소통의 활성화
- 과기정통부, 문체부 협업 등 범부처간 협업이 필요한데 여전히 부처 간, 부처 내 국간, 과간의 장벽이 높아 융합제도, 정책 추진이 현실적으로 매우 힘들. 예술과 기술의 융합은 선도적, 실험적 영역이므로 민간 차원의 자발적인 시장, 수요 창출이 어려움.
- 신기술을 다루는/접목하는 새로운 예술 실험과 다양한 예술 장르의 융합은 DIY 문화의 차원부터 관, 기업의 차원까지 다양한 형태로 실험되고 있고 각각의 결과도 도시 마케팅적 차원에서 부터 기업의 사회공헌적 활동 혹은 사업적 접목까지 다양한 방식으로 전개되리라 보임. 그러나 이것이 사회에 긍정적 기여가 되기 위한 매개하는 문화로 기능하기 위해서는 실제로 축적되고 있는 것이 무엇인가에 대한 질문이 필요할 거 같음(상징적으로나 실제 리소스적 측면에서나 예산의 규모에도 불구하고 한국에는 YCAM과 같은 상징적이고 실제적 의미를 가진 기관이 없음. 물론 건물과 기관은 많음).
- 기술력으로 구현되는 콘텐츠만이 아니라 기술 사회를 바라보는 철학이 담긴 콘텐츠 제작에 대한 관심 필요
- 4차 산업혁명 시대에서 제기되는 기술적 특성이 예술의 특성과 어떠한 점에서 연결될 수 있는지를 이해해야 함. 가령, 인공지능과 같은 기술적 단계가 우리에게 어떠한 질문을 하고 있는 것 인가?와 같은 명제가 예술의 테마가 될 수 있을 것임.

### ○ 스마트아트시티의 기반이 될 수 있는 다양한 시도에 대한 의견 제시

- 주변의 젊은 건축가들이 특히 많은 관심을 가지고 작고 큰 실험을 해나가고 있음. 건물의 파사드(Facade)부터 외부 조형물까지 다양하게 적용 중인 것을 그들에게 직접 듣고 있음.
- 현재까지 직접 접해본 건축분야의 적용사례는, 로봇팔 /robot arms를 활용한 건축드로잉/

그리고 소형건축물 제작 등

- 건축 집단 BARE나 세운상가 베이스의 테크캡슐 등이 4차 산업과 문화예술의 유기적인 관계를 잘 드러내는 일련의 시도를 하고 있음.
- 최근 인공지능을 활용한 예술작품이 등장하고 있음. 이전에도 알고리즘을 통한 생성예술(Generative Art) 등이 소개되고 있었음. 이런 흐름은 1970~80년대 시각예술의 인공두뇌학(Cybernetics)이라는 흐름에서부터 제기되고 있었음.
- 미디어 아트 분야의 경우 혁신 기술부터 고고학적인 기술까지 활용한 실험적 창작과 활동이 활발하게 일어나고 있음. 때로는 고도한 미디어 아트 작업들은 기술적 발전의 영향이 아니라 그 자체를 견인하고 있기도 함. 대중적으로는 기술의 범용화로 다양한 도구, 오픈 소스, 접근 가능성이 열리면서 보다 미디어 아트에 대한 진입이 쉬워진 측면도 있음. 하지만 그만큼의 예술적 미학적 담론이 따라가고 있는 상태는 아닌 거 같음. 또한 경제 용어로서의 4차 산업혁명에 대한 강조로 적절한 문화예술적 담론이 펼쳐지지 못하는 측면도 있는 것 같음. 4차 산업혁명이라는 추상적 개념, 혹은 그것을 환원적으로 보는 IoT, 인공지능, 블록체인, VR/AR 등의 대상보다는, 자연과학, 컴퓨터 과학의 기술적 축적들이 어떤 형태의 결과들로 산출되고 있는지, 메타적 차원에서 현상을 다양하게 보는 것이 필요할 것 같음.
- 깊이 있는 기술 미학적 담론이 없는 얇은 기능 중심의 기술적 창작이 예술, 미디어아트 중심으로 대중에게 인식되는 문제, 즉 양질의 미디어 아트 감상의 기회의 부족에 대해 고려해 볼 필요가 있음.

## 5. 문화다양성을 지향하는 문화산업 성장

4차 산업혁명의 신기술은 문화소비를 증가시키는 효과를 발휘하고 있다. 빅데이터와 인공지능, 알고리즘을 이용한 플랫폼 기업의 콘텐츠 생산 및 유통이 문화콘텐츠의 소비를 폭발적으로 증대시킴으로써, 미디어를 이용한 문화소비의 증대 효과가 나타났다.

앞서 제시한 예술과 기술의 융합을 위한 R&D 활동을 통해서 문화산업은 크게 영향을 받을 것으로 기대된다. 하지만, 이와 같은 문화산업의 경쟁력 강화를 넘어서 4차 산업혁명 시대 문화산업 정책에서는 세계적으로 소수의 플랫폼 기업들에 집중되는 독점이 문화다양성의 위협요인으로 작용할 수 있음을 인식하고, 이를 완화시키기 위한 노력이 필요하다.

우선, 예술의 산업화를 더욱 강력하게 진행함으로써 문화산업의 콘텐츠 및 주체의 다양화를 달성하는 것이 필요하다. 4차 산업혁명의 신기술을 통해서 공연예술이나 시각예술이 가지고 있는 ‘규모의 경제’나 생산성의 한계가 극복될 수 있고, 디지털 기술을 이용한 전시 확대는 미술시장의 대중화를 촉진할 수 있다. 이와 같은 예술의 산업화는 문화다양성에 기여할 것으로 기대된다.

또한, 최근 헐리우드에서 이루어진 인공지능이나 로봇을 이용한 제작과정의 변화는 대규모 자본 투입 없이도 기술 효과를 활용하는 문화콘텐츠 제작이 용이해지고 있음을 보여준다. 세계적으로 소수의 글로벌 기업들로 집중이 강화되는 상황에서 일부 플랫폼이 가지는 압도적 영향력을 견제할 수 있는 다양한 문화예술 창조주체의 활동을 활성화하는 것이 필요하다. 이와 같은 신기술 효과가 생산주체의 다양화로 이어지기 위해서는 개인 크리에이터와 중소 제작사에게 디지털 플랫폼, 도구, 기술 가이드 등을 제공해야 한다.

다음으로, 통신 플랫폼의 발전을 위해서 문화상품 및 예술작품의 저작권이 희생될 가능성에 대비해야 한다. 이 연구의 논의과정에서는 과거의 정보화 과정에서 나타났던 양상을 반복하면서 이와 같은 우려를 예술가들이 표현하였다. 과학기술의 산업화 과정에서 문화예술이 희생된다면, 창작 의욕이 저하되고, 저작권이 보장되는 문화상품 생산에 활동이 집중됨으로써 문화다양성도 저해할 것으로 예상된다. 문화상품과 예술작품의 저작권이 완전히 보장되고 보상받는 것이 현실적으로 어려운 상황에서 플랫폼에서 발생하는 저작권의 낙전 수입을 예술 창조의 기반 구축을 위해 활용할 수 있는 재원으로 활용하는 방안을 고려해야 한다.

■ 전문가 의견 일람 (문화다양성을 지향하는 문화산업 성장)

○ 문화산업의 성장 관련 견해 제시

- 문화상품 및 서비스의 소비 영역에서는 4차 산업혁명의 영향이 클 것으로 판단됨. 문화상품의 소비자는 일반 국민들로서, 일반 국민들은 4차 산업혁명으로 초래되는 소비 패턴의 변화에 민감하게 반응할 것이기 때문임. 이러한 소비패턴의 변화는 문화시장에서 이에 민감한 문화상품/서비스의 개발을 유도할 것으로 보임.
- 4차 산업혁명과 직접적으로 연관이 있는 행동은 아니어도 기술 회사들이 기반 기술 자체는 공개하고 다양한 사람들이 참여할 수 있게 오픈형 플랫폼을 만드는 일에 앞장서고는 하는데, 당장에 이윤창출에 직접적인 영향을 미치는 일이 아니어도 생태계가 조성되고 국제적인 경쟁력을 갖출 수 있도록 지향점을 가져가면 시장의 규모를 키우고 발전을 앞당기는 일이 될 것이라고 생각함.
- 기업규모의 영세성 및 융합 기반 미흡으로 문화창조산업 관련 기업의 경쟁력이 크다고 할 수 없는 상황. 초기 투자 등에 있어 공공의 역할이 필요하기는 하지만, 중장기적으로는 대-중소기업이 상생하고, 자립화 방안을 함께 고민하는 기업생태계 조성이 필수적임.
- 지속가능성의 확보를 위해 민간차원에서 기업간 협력을 통한 맞춤형 인재양성 및 교육, 차별적 콘텐츠 기획에 대한 노력이 있어야 함. 가치사슬 단계에서 민간은 창의성, 기획, 유통 등에 집중하되, 4차 산업혁명 시대 개인화된 콘텐츠 및 대상 그룹을 명확히 하고, 타겟팅을 확실히 해야 할 것임.
- 사업구조 재편. 글로벌 경쟁력 강화. 연구개발 등의 과감한 투자가 있어야 하며, 다양한 비즈니스 모델 구현 및 실험 IP 자산가치의 구현, 기술적 혁신에 대한 지속적인 투자가 있어야 함. 이때, 타 산업 융합 및 적용 활용 활성화 실험이 보다 다양화되어야 함.
- 이때, R&D 투자목적을 기준으로 정부와 민간의 역할을 구분하는 기준이 명확해야 함. 문화복지, 문화예술 향유 등 공공목적의 R&D투자는 정부주도, 산업기술개발 등 산업목적의 R&D투자는 민간주도라는 대명제는 기본적인 방향성을 견지해야 함.
- 특히 세부장르별 산업마다 혁신의 패턴이 상이하고, 발전경로가 다를 수밖에 없기 때문에 개별적인 산업발전 시스템구축과 산업혁신체제의 마련은 민간이 주도하는 것이 바람직함 (자생적인 혁신체계).
- 민간의 역할은 크게 2가지로 봄. 첫째, 관련 핵심기술에 대한 R&D 강화. 둘째, 핵심기술 기반 재구조화에 대한 적용 사례의 확대/확산(예를 들어, CJ의 경우, R&D센터 구축 통해 4차 산업혁명 관련 신기술에 대한 R&D를 강화하는 한편, 실제 VR 콘텐츠를 제작하거나 VR 공간사업을 시도해보는 등 Use Case 추진을 확대 중에 있음)
- 속도와 관련된 기술적 약진은 선형적/점진적 방식이 아닌 기하급수적인 방식으로 이루어짐. 대중적 문화상품(영화, 공연 등)을 생산하는 영역과 문화예술 유통 및 마케팅 분야, 시장을

대상으로 한 상품/서비스 생산 분야에서는 4차 산업혁명으로 인해 변화되는 환경을 크게 활용하려 할 것으로 예상해볼 수 있음.

### ○ 크리에이터 및 창작 단체에 대한 가이드 제공 등 지원의 필요성 제기

- 예술인의 자립적 조직화에 필요한 수요의 다양한 패턴이 아직 제대로 인식되지 못한 상황이라고 예상함. AI는 이러한 니즈 분석을 기초로 자립적 조직화에 필요한 인프라 구축에 지속적인 개발을 가능하도록 할 것으로 예상.
- 다양한 기술접근을 통한 영역 개발, 창조 활동의 영역 확장
- 플랫폼 구축 시 예술인 규모의 실질적 파악에 도움이 될 수 있을 것이며, 예술인들이 실제로 체감하는 문제나 이슈에 대한 자연스러운 공유가 가능할 것으로 생각함.
- 각 분야에 고립되어 있는 예술인 간에 보다 활발한 협업이 일어날 수 있는 플랫폼을 구축하게 되면, 새로운 아이디어가 무한하게 필요한 시대에 원천 아이디어 및 실질적 상품이나 생산물의 구축에 예술인들의 직/간접적 참여가 이루어질 수 있는 기반을 만들 수 있다고 생각함.
- 4차 산업혁명이 성공적으로 사회 혁신을 이끌어 내도록, 신기술의 사회적 수용을 가능토록 하는 사회적 가치에 관한 가이드라인을 연구하여 제정할 필요가 있음. 여기서 사회적 가치란 바로 우리 사회가 공유하고 지켜야 하는 인문적 가치, 곧 사회를 위한 문화가치의 중요한 요소임.
- 크리에이터와 소비자간 직접 연결과 플랫폼 연계에 따른 문제들에 대한 고민 필요
- 예술인들 간의 협업을 통해 공동체적 가치를 높일 수 있는 플랫폼 또는 물리적 공간의 구축
- 문화의 공유를 위한 공유문화 플랫폼 서비스 체계 구축
- 예술분야에서 플랫폼경제를 적극적으로 활용할 수 있는 방안을 고민하고 공공차원에서 플랫폼 형성을 논의하거나 플랫폼 구축 시도에 재정적 지원을 하는 것이 필요할 것
- 각 이코노미를 활용하여 기업 활동에서 필요한 다양한 예술적 수요를 충족시킬 수 있는 거대하고 치밀한 플랫폼 형성이 지원되면 좋겠음.
- AI, 실시간CG 등의 기술이 '1인 창작자 시대'를 더 앞당길 것. 더 다양한 콘텐츠들이 등장하고 시장/소비자 가치가 더 풍부해질 것임. 신기술이 더 다양한 집단의 창조성을 발굴한 사례로, '웹소설'시장을 들 수 있을 것임. (장르의 편향성으로 비판의 시선도 존재하는 것이 사실이나) 웹소설 플랫폼으로 인해 다수 독자들에게 접근하는 것이 혁신적으로 용이해졌기 때문에, 예전에는 작가로 등단할 수 없었던 수많은 크리에이터들(고수들)이 엄청나게 쏟아져 나오면서 그 중에 옥석이 가려지고 독자들의 만족도가 높은 수많은 작품들이 탄생했다고 봄. 그리고 이렇게 탄생한 웹소설 IP들은 웹툰이나 드라마/영화로 재창조되며

콘텐츠 시장을 더 풍부하게 하고 있음.

- 1인 크리에이터 시대에 '창조'에 대한 주체 범위가 넓어지고 있는 것은 분명해보임.
- 영국정부의 '디지털 R&D펀드'사례가 도입되면 좋을 것으로 보임.  
크리에이터들 및 중소 제작사들에게 디지털 플랫폼과 도구, 기술 가이드 등이 제공된다면 더 다양한 콘텐츠들이 시도되고 시장이 풍부해질 것으로 보임.
- 인력양성과 시장실패 방지 등을 위해 민간에서 커버하기 어려운 영역을 우선 지원: 비즈니스 모델 마련이 어려운 순수예술과의 결합 예) 디지털 기술을 활용한 예술축제, 관련 인력양성 등
- 직접지원은 최근(9월) 콘텐츠 산업 5대 혁신전략에서도 포함되었고 언급된 것으로 알고 있는데, 간접지원 강화가 더 필요하다고 봄. 콘텐츠 투자에 대한 세제 지원이 확대되어야 할 것이며, 콘텐츠 기획 단계를 R&D로 인정해 주는 것도 고려가 필요한 것으로 보임.

#### ○ 문화산업 영역의 조직과 제도의 변화 필요성 제기

- 4차 산업혁명시기의 조직과 제도는 이전 시기와 매우 달라야 할 것으로 예상됨. 이것은 새로운 현상, 경향, 조건들이 지속적으로 생성되기 때문임. 그러나 4차 산업혁명에 따른 사회적 변화가 급격하고, 가시적으로 보이지 않는 상황에서 조직과 제도를 먼저 고치는 것은 어려움. 다만, 현 조직과 제도가 4차 산업혁명을 뒷받침하는 기능을 담당하지 못하는 측면에 대해서는 지속적으로 보완이 필요함. 이미 현재에도 문화산업 영역에서의 노동조건 및 환경이 기존의 제조업 중심 환경과 다를 수 있음에도 조직과 제도는 이를 따르지 못하는 모습이 나타나고 있음.
- 민간은 이익을 창출하는데 초점을 두고 있음. 민간은 이익 창출을 위해 많은 전문가들을 키워야 할 것임. 따라서 민간은 기술과 콘텐츠를 개발하기 위해서 다양한 창조/창작자들을 키우고, 개발된 콘텐츠들을 시장에 유통시켜 확산하는 역할을 할 것임.
- 문화인력에 관한 광범위한 기술 척도(skill inventory)가 구축되어 지속적으로 업그레이드되어야 함.
- 기존 영역의 개선(혹은 구조조정)과 새로운 가치 창출이 이루어지는 분야가 공존개선의 영역이 공존할 것으로 볼 수 있음.
- 콘텐츠 산업 분야의 경우 중장기적으로 플랫폼화에 따른 제작-유통 전반의 변화와 새로운 산업 생태계의 구성이 본격화 될 것이며, 이에 따른 종사자에 대한 영향은 클 것으로 보임.
- 업종과 장르를 뛰어넘어 다양하게 시도될 수 있는 인적 연결이 프로젝트와 시험적 과제나 공연 등으로 이루어질 수 있도록 정책적 지원이 이루어졌으면 좋겠고 이때에 디지털기술을 적용하는 시도에 특정하여 자금을 지원하면 좋겠음. 디지털 기술 적용의 방식은 대중의 문화적 참여를 활성화할 수 있는 기술적 방안을 포함해야 함.
- 기술예술 인프라를 가지고 있는 기관들의 목표 설정과 운영 방식이 조금만 달라져도 많은

활동을 기획, 실행, 지원할 수 있을 것으로 보임. 변화하고 있는 사회에 조응하는 열린 조직의 운영, 사업의 내용과 방식, 네트워크 방식은 여전히 고루하고 행정중심적임. 그것에서 변화가 있어야 새로운 실험들이 가능할 것으로 보임.

- 콘텐츠산업 관련 고용 인력 특성 변화 (대인적응, 인지적응력, 창의성)를 기반으로 하는 교육과 재교육의 문제. 예를 들어 모바일, 클라우드 시대 인력의 기술적 전문성은 기술이 아닌 숙련도를 기반으로 하는 사회적 능력이 되어야 함.
- 일-가정-삶의 균형 (워라벨)을 고려한 변화 필요
- 실감미디어를 결합한 융복합 공연 콘텐츠 개발, 실감미디어 포함 융복합 미디어 콘텐츠 전문가 양성. 문화콘텐츠 창작 영역의 기술적 대체 가능성의 문제를 고려할 필요가 있음.

#### ○ 정보의 독과점 등 4차 산업혁명시대에 발생할 수 있는 문제 관련 의견

- 정보의 독점은 언제나 그래왔듯이 권력과 힘의 문제임. 정보의 불균형 방지를 위해 정책적인 노력이 뒷받침되어야 할 것임. 플랫폼은 현재 대기업 위주로 집중되어 있고, 문화리더러시는 그대로 이러한 구조를 따라갈 것임.
- 콘텐츠 정보의 독점방지를 위한 유통견제, 세대 간 교육 및 다양한 리더러시 확대 정책이 공공영역에서 필요함.
- 플랫폼 독과점 문제에 대해 고려가 필요함.
- 범위와 영역의 문제는 문화예술 분야 뿐 아니라. 융합적인 영역에서 전방위적으로 기술적 약진을 계속할 것. 인공지능의 예술창작영역 문제는 기술/문화예술/교육/시장의 문제가 함께 얽혀져 있는 문제임.
- 파급효과의 문제 또한 콘텐츠산업의 확장성 등과 함께, 고려해야 할 문제임. 변화의 폭과 깊이는 생산시스템, 관리시스템, 지배구조 등 시스템 전반의 변환을 이끄는 파급효과를 이끌어 낼 것이며, 산업연관효과 창출의 지표, 기준, 산업분류 전반이 바뀌어야 할 문제임. 국제산업분류코드(ISIC)의 재편성 등이 관련됨.  
→ 단순디지털화(3차)로부터 기술융합기반혁신(4차)으로의 이행은 기존 비즈니스 운영방식의 전면적 재검토를 요구하고 있음.
- 개인적으로는 글로벌 플랫폼에 대한 집중은 피할 수 없다고 생각함. 사용자 편의성, 혹은 관심사, 플랫폼의 크기 등 사용 환경에 따라 플랫폼이 나뉘지며 시장 논리로 승자와 패자가 나올 것이라 생각함. 개인은 자신이 편한 플랫폼과 관심사 등이 맞는 플랫폼을 통해 원하는 결과물을 얻을 것 같음.

- 소수 거대 플랫폼에 대한 규제가 필요하다고 생각함.  
개인 사용자들의 권리 보호 차원에서 필요할 뿐 아니라, 데이터의 독점을 지양하는 측면에서도 필요하다고 봄(다만, 성장하고 있는 중소 플랫폼까지 같은 기준의 규제를 부여할 필요는 없다고 봄).
- 대형 플랫폼에 대해서는, 사용자들에게 정당한 대가를 지불하게 한다던가, 다양한 중소 플랫폼에 데이터/정보를 공유하게끔 하는 것이 필요함.
- 글로벌 플랫폼에 정보와 자원이 집중되는 것은 자연스러운 일로, 이를 견제하고 싶다면 국내 플랫폼 서비스 향상과 기술 강화를 지원하는 것이 바람직해보임.
- 특정 플랫폼과 기술에 대한 의존도가 높아 질 것으로 생각됨.
- 신기술에 대한 기술과 비용에 대한 문턱이 높기 때문에 가볍고 쉬운, 대중적인 작업 프로세스가 나오지 않는다면 특정 플랫폼에 대해 정보의 양이 더 쏠릴 것으로 예상함.

#### ○ 예술의 산업화와 관련한 의견

- 질적 가치가 우수한 문화유산 및 문화콘텐츠에 대한 시장화
- 기성 문화예술 분야와 융복합 문화예술의 안정적 결합과 신장르 개척
- 다양한 분야의 의견을 받아들일 필요가 있음. 현재 기술이나 창작/창조 분야는 대기업 단위로 움직이는데 한계가 있음. 대기업이라 하더라도 콘텐츠 등의 아이디어는 개개인 또는 작은 단위의 집단에서 이뤄지고 있음.
- 무엇보다도 콘텐츠의 개발이 무엇보다도 중요함. 많은 콘텐츠를 개발하는 창조/창작(영국의 창조산업과 같은)의 기회를 확대할 수 있도록 하여야 함.
- 산업적으로 제조업에 비하면 예술산업에 미치는 영향은 적을 것 같음. 그러나 가상현실 기술들이 문화와 잘 맞아떨어지기 때문에 콘텐츠 경험을 바꿔 놓을 가능성이 높아 보이고 3D프린팅 기술은 일반인들이 예술활동을 하는 진입장벽을 낮추는데 큰 도움이 되리라 봄. 또한 인공지능에 있어서는 기술이 더 발전한다면 예술의 의미나 예술가의 역할에 대한 패러다임 변화 가능성이 있다고 봄.
- 실감형 콘텐츠 시장은 매우 빠르게 성장할 것으로 판단됨.
- 기술 활용의 문턱이 낮아지고 비용이 줄어들면서 게임이나 영상 제작 등을 위한 진입장벽이 줄어들 것임.
- 플랫폼의 빅데이터 활용 추천 기술로 인해 향유자의 만족도 제고 및 추가 문화소비가 확대될 것으로 기대됨.

- 가치사슬별 영역에 따라 다양한 결합이 가능
- 창작의 경우, 인공지능의 콘텐츠 창작을 통한 영화 예고편, 음악작곡, 시나리오 창작 (디지털작가) 등의 출현이 예견되며, 제작·표현의 경우 미디어 파사드 등 기존의 기술 활용에서 예술이 보조하던 단계에서 상상력의 현실 구현의 적극적인 개입(VR, AR, 드론 등)을 통한 새로운 표현과 상호작용 확대가 예견됨. 장르별 다양한 실험과 교육도 전망되는데, 캐릭터XIoT, 디지털공연 등이 보편화될 것임.
- 일상생활. 소비와 관련하여 핀테크(fintech) 뿐 아니라, 콘텐츠 향유에 대해 인공지능 개인 비서 콘텐츠, 추천 서비스 강화 등이 우리의 삶을 바꿔놓을 것임.
- AI의 경우, 17년 이후 Applied AI에 투자가 집중되며 다양한 산업으로 그 활용이 가속화되고 있는데, Vision AI를 통해 제작/편집이 자동화되는 등 부분적으로 영향을 줄 것으로 보임.
- XR콘텐츠는 최근 몇 년간 수익모델 부재로 시장 전체가 난항을 겪고 있다고 보는데, HMD 등 유통·소비 쪽 확산이 본격화된 이후에야 관련 콘텐츠 시장이 개화할 것으로 예상 (예: 스마트글래스 2030년경 예상)
- 실시간 CG는 결과적으로 CG비용 하락 효과가 있어, 1) 중소사도 블록버스터 제작 가능하고 2) 1인 CG 창작자 시대를 앞당길 것이며, 3) 인터랙티브 콘텐츠의 확산과도 연결될 것
- 미술 분야는 이미 기술과 접목해 새로운 전시들이 나오고 흥행하기도 함. 공연은 주로 무대 기술들과 접목하며 콘텐츠 질을 높이거나 홀로그램 공연 등의 새로운 무대가 나오고 관광 분야에서 기술을 접목해서 게임을 만들기도 함. 이런 시도가 모두 관객들의 흥미를 끌거나 신규관객을 끌어들이는데 긍정적인 역할을 할 수 있으리라 생각됨.
- 예술과 기술의 융합이나 예술 장르의 융합은 예술계 내부에 머무는 실험일 경우 큰 반향을 일으키지 못할 수 있다고 봄. 오히려 예술과 문화산업의 융합이나 예술과 지역 특화산업이 만나서 이루어지는 융합이 큰 주목을 받을 수 있음.
- 예술의 융합은 이미 다양한 형태로 실험되어 왔으나, 국내에서는 예술시장의 확대로 이어지지 못했음. 4차 산업혁명의 다양한 기술들을 활용하되 시장 창출형 혁신을 일으킬 수 있는 방향으로 정책 물꼬를 터야 한다고 봄.
- 신기술의 활용은 산업화와 뿔 수 없음, 산업화 연결 가능성을 점치는 것은 큰 의미가 없을 것
- 다양한 집단을 수용하는 것을 촉진시키는 과정이라면, 아마도 콘텐츠 규제/통제가 제대로 작용하는 것이 어려울 것이며, 그럴 경우 품질이 낮아지거나, 자극적인 콘텐츠들이 시장을 어지럽힐 가능성이 있을 것. 또한 시장이 너무 파편화될 경우, 프리미엄 콘텐츠들의 설 자리가 좁아지게 될 위험도 있을 것으로 보임(프리미엄 콘텐츠에 대한 대규모 투자보다는 안전하고 가벼운 스낵 콘텐츠가 콘텐츠 시장을 지배할 가능성).
- 집단의 창조성 원천은 비영리를 기반으로 하기에, 한국형 산업화와는 괴리가 있을 것

- 산업적 특성을 고려하여 몇 가지 질문들에 답해야 할 것임.
- 문화 > 산업인가, 문화 < 산업인가? (+ 삶의 질, 행복)
- 국가 문화정책목표는 어떻게 잡아야 하는가? (매출증대? 문화향유? 질적 제고?)
- 문화창조산업의 특성을 고려한 효과와 시간적 고려는? (단기/중기/장기)
- 문화창조산업의 발전을 위해 필요한 수요자들의 궁극적 필요는? (니즈와 동향)
- 문화창조산업의 지원을 위한 선택과 집중? (보유자원의 파악/리스트업/ 효율성 제고)
- 문화창조산업의 생태계 내에서 각각의 역할은? (역할분담과 거버넌스)
- 문화창조산업을 통해 어떻게 일자리를 창출할 수 있을까? (양적, 질적 일자리)
- 문화창조산업관련 콘텐츠개발 결과물의 궁극적 대상은?  
(타겟팅 : 기업, 시민, 사회, 개인, 기관 등)
  
- 예술창작 영역의 경우, ‘창작예술의 유통 혁신’도 목표로 삼을 수 있다고 봄.  
미술품 C2C 온라인/모바일 거래 서비스도 최근 몇몇 신생업체가 주목받고 있는 것으로 알고 있는데, 창작예술의 저변이 확대되기 위해서는 관련 유통서비스의 디지털 혁신 및 확산이 필요하다고 생각함.
- 국내 예술시장의 협소함 및 성장 동력 부재(일반인들의 예술에 대한 관심이 기본적으로 낮음) 문제를 고려해야 함.
  
- 가치사슬별 주요 영역, 요인별로 문제점이 계속 해결되지 못하고 있음. 이와 관련 기술의 발전과 상관없이 시스템과 산업의 특성으로 계속해서 나타나는 문제도 있어 고려가 필요함.
- (기획/창작 역량) 해외 원작 수입 증가 등 고품질의 다양한 콘텐츠 제작을 위한 스토리텔링/기획 역량 부족은 여전함.
- (제작/기술 역량) 핵심/킬러 콘텐츠 부재, 콘텐츠 제작 등 핵심기술의 해외 의존도 심화, 특히 첨단 3D 콘텐츠 및 4차 산업혁명 시대 부각되는 AR, VR 등 관련 콘텐츠의 제작 노하우/기술 격차는 적어도 3년 이상 벌어짐.
- (유통/시장 환경) 이용자의 지적재산권에 대한 인식 미흡 및 유통환경의 한계로 콘텐츠 개발자에게 공정한 수익이 돌아가지 못하는 구조로 콘텐츠산업 내수시장 성장의 한계가 지속적으로 상존해 옴. 국내 콘텐츠 시장은 제작자의 권리, 합리적 유통구조가 정착되기 이전에 인터넷의 급속한 보급으로 불법복제 등 공정한 이용환경이 미진한 상황임. 4차 산업혁명 관련하여 미디어 플랫폼이 더욱 다양화되어지면, 이에 대한 문제점이 더 증가할 가능성이 큼.
- (수익배분) 콘텐츠 유통경로가 소수의 포털 및 이동통신사 등에 장악되어 있어 공정한 이익배분이 어려운 구조임을 인지하고, 공공에서 조정이나 기준 마련이 더욱 필요한 상황임. 유통구조의 독점으로 인해 미디어-콘텐츠의 공진화가 필요한 상황
- (인적자원) 단순 제작인력은 많으나, 기획창작 및 마케팅 등 4차산업혁명시대 현장에서 요구하는 창의적인 고급 전문 인력은 부족한 상황임. 이는 장르별로 창의성이 요구되는 정도에 따라 편차가 심하게 나타남.

- (경영구조/투자 환경) 기업 규모의 영세성, 콘텐츠산업에 대한 투융자 기반 미흡으로 콘텐츠 기업 경쟁력 약화도 지속되어옴. 4차 산업혁명이 가속화되면, 대규모 자본이 요구되는 플랫폼 기반 사업체와 중소콘텐츠기업과의 격차가 가시화될 것으로 예상. 기업 당 매출액도 콘텐츠산업 전체 5억 미만에 불과하며, 분야별로는 방송/캐릭터/광고 산업을 제외하고 10억원 내외의 영세 기업
- (법제도 및 지원) 공공영역에서 새로운 분야에 대한 기준 및 가이드역할을 하기 위해 현행 콘텐츠산업 관련 법제도의 정비 및 예산확충 등 지원의 폭을 넓혀야 하며, 각종 규제개혁을 위한 다양한 장치가 마련되어야 함.
- ‘고객 저변 확대 한계’, ‘수익모델 확보 어려움’ 등 아직 시장이 열리고 있지 않은 측면이 가장 큰 걸림돌이기 때문에, 제도나 협업 환경 등의 제약요인은 크지 않다고 봄.
- 예를 들어 VR/AR 콘텐츠 사업 같은 경우에도, Oculus 등으로 인해 시장에서 재주목받게 된지는 4~5년 정도 되었음에도 불구하고 아직도 시장이 개화되지 않았는데, 시장을 어떻게 개화시키고 활성화시키느냐가 관련 업계의 숙제로 보임.
- 문화창조산업 전반에 양질의 일자리를 확대하기 위한 문화콘텐츠 관련 창업 및 기업 성장 요건 조성 강화, 문화콘텐츠 중소벤처기업의 창업·성장순환 사이클 구축을 위한 지원 등 필요
- 좋은 프로젝트 발굴에 대한 노력과 투자에 대한 유연성 필요

## 6. 디지털 사회혁신으로 새로워지는 문화정책

4차 산업혁명 시대에 부합하는 문화정책을 구현하기 위해서는 정부주도의 하향식 문화정책에서 벗어나 공공주체의 효율적, 효과적 실천 행위와 다수 시민, 예술가의 관심, 의견, 의지가 조화된 시스템과 프로그램으로서 문화정책이 거듭나야 한다. 이는 참여와 공유의 가능성을 제시했으나 충분한 성과를 거두지 못하였던 3차 산업혁명 시대의 문화정책을 보다 철저하게 완성시키는 성격을 가진다. 이를 위해서는 사회혁신의 방법, 특히 디지털 사회혁신의 방법을 4차 산업혁명 시대의 문화정책에 접목할 수 있는 가능성에 주목한다.

- 문제를 적극적으로 드러내고 협력적 실천을 통해 해법을 모색하며, 필요한 자료와 정보를 공유하며, 특정한 정책이나 사업이 제안되거나 실현되었다고 해서 궁극적 해법을 달성한 것처럼 과장하지 않고, 문제의 점진적 해결 과정을 당연시하는 사회혁신 철학의 내면화
- 행정자료와 조사 자료를 빅데이터와 연계하여 근거기반 행정의 범위 확대
- 사회적 경제 활성화에 활용되는 신기술을 문화복지와 기금모금 같은 유사 성격의 사업에 적용
- 국내외 디지털 사회혁신 사례에 대한 정보 공유
- 디지털 사회혁신을 문화정책에 접목할 중간매개조직 활성화

4차 산업혁명 시대의 문화정책 논의에서 지역 단위 문화예술 단체와 활동가들이 시야에서 벗어나지 않도록 한다. 지역에서 수행되는 다양한 문화사업들이 개별적으로 분산되어 제한된 효과에 머물지 않도록 연계하고, 활동 주체의 역량향상을 통해 지역문화사업의 지속성을 확보한다. 이를 위해서 풀뿌리 거버넌스 구축을 위해서 다음과 같은 방안을 제안한다.

- 디지털 플랫폼이나 맵핑 등 적정기술 활용을 통해 지역사회에 있는 물리적, 문화적, 공간적 자원을 실시간으로 공유하고 효과적으로 활용
- 지역 문화사업에 활용할 수 있는 적정 디지털 기술 개발을 위한 R&D 사업 수행
- 지역사회를 배경으로 활동하는 예술인 네트워크, 문화 활동가 집단, 사회적 경제 구성 단체들의 디지털 역량 향상
- 지역 문화활동의 데이터 축적 기반으로 지역문화 활동의 가치 측정으로 지역 문화활동의 지속을 위한 정책 자료 제공 및 적절한 보상 추진

## ■ 전문가 의견 수렴 내용 (디지털 사회혁신으로 새로워지는 문화정책)

### ○ 기존 문화예술정책에 대한 문제의식

- 예술지원제도에 있어 융합적 문화예술에 대한 사고 자체가 생소한 예술기관들의 마인드가 가장 큰 제약요인이라고 생각됨. 한국문화예술위원회의 경우에도 수십년간 지속되어 온 방식의 사업과 부실한 심사제도로 인해 오히려 예술계의 창의성을 가로막고 공적 자금이 종속되는 결과를 낳아온 것이 사실임. 4차 산업혁명 시대를 맞아 진정한 의미의 융합적 문화정책을 수립하고 싶다면 예술지원제도를 시대적 흐름에 맞게 바꾸는 노력부터 진행되어야 할 것임.
- 불평등한 사회구조, 정보의 불평등성, 사회에 대한 소외감, 균형적인 삶의 구조를 이루지 못하는 것 등이 기존 문화정책의 문제점임.
- 성숙한 시민에 의한 정부 통제가 ‘주민자치’ ‘지방분권’이라고 할 때, 필요한 정책은 적응적 선호를 반영하여 충족시키는 것에 그쳐선 안 됨. 문화를 통해 의식이 일깨워지는 경험을 통해 각성된 요구를 반영하고 충족시킬 수 있어야 함.
- 통상 기술 중심으로 4차 산업혁명시대를 바라보는 우리의 고정관념이 고질적인 제약요인 중 하나일 것이며, 고정관념은 연결된 사고와 업무처리방식에 영향을 미치게 되므로 우선 제도적 관점 전환을 방해하는 요인이 될 수 있을 것임. 한편, 지금까지 우리나라 문화정책은 이론적, 학문적 영역과의 협업이 부족하여 문화정책 의제 및 개념에서 취약하므로 현재와 같은 지나치게 세밀한 지침과 사업 단위 정책 수행구조를 탈피해야 함. 즉, 제도적 제약이 가장 크다고 판단되며, 단순히 제도의 완화 수준이 아닌 정책 기조의 변화와 같은 제도적 정체성 변화가 요구되는 시점이라고 보임.
- 문화정책 영역에서 전 사회를 향한 메시지를 발신한 경우가 거의 없음. 이것은 문화정책이 사회정책이어야 하고, 문화적 가치가 사회적으로 확산되어야 한다고 꾸준히 강조되어 왔음에도 불구하고 여전히 문화체육관광부 정책 영역 안에 그 의미나 파급효과가 제한되어 왔던 것에서 알 수 있음.
- 문화가치의 사회적 확산은 정부 내 타 부처 및 민간 영역의 참여를 통하여 이루어질 수 있는 것인데, 이와 같은 추상적 명제에 대해 정부 및 민간 영역이 공감하길 기대하기 어려우므로, 우선 정부 내에서 이러한 아젠다가 핵심적인 위치를 차지할 수 있도록 관련 담론을 주도적으로 이끌어나가는 것도 중요함.

- 물리적 공간과 차원이 다른 가상공간이나 실제처럼 보이는 가상현실, 이러한 가상공간, 현실을 채울 콘텐츠와 그러한 콘텐츠의 윤리성, 그 안에서의 주체의 법적 성격 등 현재와는 매우 다른 삶의 환경을 조우하게 될 것임. 예술이나 문화정책은 그러한 새로운 사회 환경에 대한 창의적 조망이나 비판적 성찰 등뿐만 아니라 이러한 새로운 환경에 대한 담론이 사회적으로 확산됨으로써 창의적, 발전적 길이 모색될 수 있도록 하는 것에도 관심을 둘 필요가 있음.

### ○ 공공과 민간의 역할

- 공공영역에서 기술변화를 통해 나타날 개인, 사회, 국가 등 차원에서의 다양한 변화상을 보여줌으로써 이와 관련된 사회적 담론이나 예술적 창작을 이끌어 낼 수도 있음. 이것은 4차 산업혁명에 대한 사회문화적 차원의 관심을 예술계나 전 사회차원으로 확산하는 것으로 이 과정에서의 주도적 역할을 문화정책 영역에서 담당할 수 있음.
- 결국 시장의 실패와 정부의 실패를 모두 염두에 두어야 함.
- 공공의 역할을 강조할 때에 시장의 효율성이 침해될 수 있으며, 시장의 역할을 강조한다면, 공공의 수요를 모두 충족시키지는 못할 것
- 민간에서 자발적으로 형성되고 있는 움직임과 목소리를 파악하고 이를 간접적으로 지원할 수 있는 기술적 사회적 인프라 구축을 공공이 맡아야 함. 그러나 어떠한 민간의 노력도 발견되지 않는 곳에서 공공의 이니셔티브(initiative)도 여전히 중요한 과제라고 할 수 있음.
- 공공은 빠른 효과보다는 향후에 대한 부분을 고려하는 것이 필요함. 당장의 효과를 고려한다면 단지 바우처나 지원의 정책으로 끝날 것임. 그것은 오히려 창작을 죽일 수 있는 독이 될 수 있음. 공공은 당장의 효과와 더불어 미래를 바라보는 관점에서 접근할 필요가 있으나, 현재는 그렇지 못함.
- 공공이 장기적인 관점에서 방향을 잡고 민간의 전문가들을 같이 가야함. 모두가 당장의 이익을 요구하고 있음. 공공이 장기적인 관점에서 방향을 잡으면 민간은 그에 따른 기술이나 콘텐츠를 개발할 것임.
- 4차 산업혁명은 데이터와 데이터를 분석하고 처리하는 기술을 기반으로 다양한 분야에서 인간의 능력이나 인간 그 자체를 증강하는 방향으로 진행될 것이라 생각함.
- 인간의 지적인 판단을 돕는 인텔리전트 시스템, 인간의 삶과 생활에 밀접한 관련이 있는 헬스케어 서비스, 인간의 시각을 포함해 감각을 확장할 가상현실과 같은 서비스를 생각해 보면 이와 같은 기술이 인간의 삶을 얼마나 변화시킬 수 있는지를 가늠해 인간 중심적인 관점에서 산업의 가치와 방향성을 판단할 수 있는 방법이 필요할 것으로 생각됨.

- 문화정책의 방향성에 있어서는 정책적으로 정부와 민간이 할 일을 구분 짓는 것이나, 공익적인 차원에서 진행이 가능한 일과 인프라 구축 차원에서 민간에 도움을 줄 수 있는 일에 대한 구분이 필요할 것으로 보임.
- 공공콘텐츠의 개방성과 생태계 구성. 콘텐츠의 정보의 독점이 아닌 개방과 다양한 실험이 가능하도록 하는 생태계의 구성이 중요한 문제임. 지방분권과 같은 맥락에서 이루어져야 함.
- 다양한 관계자들의 관계망과 네트워킹, 거버넌스 관계. 정부의 역할은 facilitator가 되어야 하며, 중간의 매개와 거간꾼 역할을 할 수 있어야 함.
- 공공은 철저히 중간지원조직으로서의 역할을 해야 한다고 봄. 민간 재단인 “네스타”의 경우에도 영국 정부가 복권기금으로 설립했지만 2010년 말부터 독립적 민간 기관으로 자리 잡은, 혁신적이고 창의적인 연구를 지원하는 공익 재단임.
- 문화재단이 시민 개인에게는 역량강화를 위한 프로그램을 제공하고 자립형 민간단체에는 공적 자금 “투자”를 통한 협력적 관계를 구축해 나가야 함. 이 두 가지 방식의 관계 맺음을 통해 결국 유대감과 교류가 풍부한 시민사회가 결성됨으로써 문화재단이 지향하는 궁극의 목표인 “시민 삶의 질 제고”가 가능해짐.
- 공공은 실험적, 융합적 프로젝트에 대한 예산, 정책 지원을 통한 마중물 역할을 해야 함.
- 초기에 시드머니(seed money)를 지원하고 성공사례를 창출하여 민간이 참여해 주도하게 만드는 방향으로 정책을 추진해야 함.
- 중앙정부는 선도 사업을 통해서 새로운 그림을 눈앞에 보여주어야 함. 지방정부는 지역 인재(창작자, 매개자)를 발굴하여 실질적인 현장 사업 참여기회를 늘려야 함. 예술진흥 기관들은 과거의 패러다임을 벗어나서 융합을 촉진하기 위한 과감한 사업들을 도입하여 생동하는 생태계 구성에 기여해야 함.
- 조직과 전문적 지원기구가 중심이 되는 거버넌스의 마련 및 조정
- 인프라 구축 및 팔 길이 원칙(Arm’s length principle)을 통한 시장실패영역의 지원(대규모 제작비와 소요되는 영역의 제작보증 등)
- 4차 산업혁명의 융합과제 등을 위한 대규모 R&D 연계 기술적 지원 등이 요구됨. 특히 공공의 경우는 차세대 미래기술 탐색을 위한 산학연 공동연구, 기업의 지속적 연구개발 투자유인을 위한 금융·조세 지원, 초기시장 선점을 위한 표준화, 인증, 시험·평가 등을 지원하여야 함.
- 공공은 정책 주관자 평가자의 입장이 아니라, 서비스 전달자의 역할이 되어야 함.
- 주체적이고 자발적 재구조화가 되려면 펀드는 존재하되, 최소한의 제도로 운영 되어야 함.
- 공공의 행사를 줄여야 함. 동원되는 시간/인력/기회의 낭비임.
- 공공예산에 지속적으로 의존하는 것은 바람직하지 않으며 문화예술, 예술기술융합 등과

관련된 민간중소기업, 스타트업이 독창적인 예술기술융합 성과물을 만들고, 대중 눈높이의 대중문화로 상품화하고 시장을 창출하기 위해 적극적으로 참여를 해야 함.

- 예술, 기술 분야의 민간기업의 기업가 정신이 필요한 시점임.
- 민간은 연구, 기술, 교육 등의 서비스를 선도하거나 새로운 방향을 제시하는 break through를 지속적으로 만들어내는 것이 역할일 것이라 생각함.
- 자본을 투입할 수 있는 경제적 여력이나 기술들을 민간이 가지고 있어서 공공과 민간의 협업구조의 한 축이 될 수 있다고 봄. 하드웨어의 성공은 소프트웨어에 달려 있기 때문에 서로 협력할 이유들이 있는 것 같음. 서로 긍정적 영향을 끼칠 수 있는 사업과 정책 아이디어를 많이 만들고 협력하는 사례들을 만들어야 할 것임.
- 투자기회를 정확하게 포착하고 적극적인 펀딩을 통해 민간 분야의 기술 역량과 시장 경쟁력을 제고해나가야 함.
- 수박 겉핥기식의 사업 모색보다는 정밀하게 분야를 설정하고, 공공과의 파트너십을 통해 적극적으로 성과를 도출해나가야 함.
- 예술가들은 예술계에만 머물지 말고 사회구성체의 수많은 영역들에서 예술이 무엇을 할 수 있는지를 고민하며 새로운 시대에 적응, 생존, 혁신하기 위한 나름의 방법을 도출하고, 조직화된 목소리와 활동을 통해 판도를 바꾸어나가는 주체가 되어야 함.

### ○ 4차 산업혁명 시대에 문화정책이 나아갈 방향

- 4차 혁명은 개인의 개성이 존중되면서 수평적인 의사소통이 가능한 물적 토대가 마련되는 것일 것. 문화정책은 이 인프라가 올바르게 작동할 수 있는 역량 향상에 정책의 목표를 두어야 함.
- 단일한 지표나 척도에 몰입하여 일상의 삶 속에서 발견할 수 있는 가치와 의미를 놓치지 말아야 함.
- 문화정책 분야에서 4차 산업혁명을 통한 활용 분야가 매우 적극적으로 받아들여질 것으로 보이지만, 이것이 관련 영역에서 수단으로 활용될 우려도 있음.
- 문화정책에서 4차 산업혁명의 기술발달이 오히려 인간 중심의 문화정책에 집중하게 되는, 그리고 다양성을 인정하게 되는 계기가 될 것임.
- 기존의 문화예술 콘텐츠를 여러 방식으로 재가공 하여 더 많은 사람들이 향유할 수 있도록 하는 ‘접근성’의 확대와 함께, 콘텐츠의 제작자/예술가/기획자의 창작자로서의 권리를 상충하는 개념으로 바라보기 보다는, 두 개의 접점을 잘 찾아내어 정책을 만들어내는 노력이 필요함.
- 신기술 확대는 기존의 비효율성의 문제를 해결, 부정 수급 등 예술인 복지에 대한 부정적인

- 시각을 줄일 수 있다는 점이 정책적으로는 오히려 의미 있음.
- ‘다원예술’이라는 표현의 모호함에 대해 격렬한 논쟁이 오갔던 시기가 있었음. 일례로 한국문화예술위원회에서 ‘다원예술’ 소위원회를 운영했던 2천년대 중반에도 ‘다원예술’의 개념 정의를 두고 다양한 의견이 존재했음. 4차 산업혁명 시대 문화정책은 융합적 문화 향유 및 생산의 흐름을 지원할 수 있는 관점과 태도를 지녀야 한다고 봄. 특히 ‘모두를 위한 창조성’ 분야에서 필요한 4차 산업혁명 시대 문화정책은 예술을 생업으로 하는 전문 예술과 생업은 아니지만 전문예술가 못지않게 예술에 대한 진지한 태도를 지니는 생활 예술을 구분하지 않고 지원하는 방식이 되어야 함.
  - 또한 진정한 의미의 융합이 이루어지기 위해 필요한 기술과 예술, 그리고 과학의 결합을 지원하기 위한 문화정책이 필요함. 영국의 “네스타”와 같은 사회혁신 중간지원조직이 만들어져야 한다고 봄. 네스타는 영국뿐 아니라 유럽 국가 간 협력 연구 및 실행프로젝트에서도 주도적 역할을 수행함. 네스타는 1998년 영국국립복권법(The National Lottery Act)에 의해 3억 2000만 파운드의 기부금을 받아 설립된 재단으로서, 설립 목적은 사회 전 분야에서 창의성, 재능, 혁신을 촉진시키는 것임. 네스타는 해마다 기금 이자 2,000만 파운드로 혁신사업을 실시하며, 정부 기금 지원이 있지만 사업 선정과 투자, 평가 등은 공무원, 교수, 기업인, 법률가 등으로 이루어진 네스타 이사회에서 결정하여 객관성과 공정성을 담보함.
  - 네스타의 특성은 의료보건, 교육, 정부혁신, 예술혁신, 창조경제 혁신정책을 5대 핵심 의제로 선정하고 네스타의 우선순위 활동으로 결정하였다는 것인데 이렇듯 4차 산업혁명 시대에 필요한 융합은 단순히 문화-예술 장르간의 융합만을 의미하는 것이 아니라 교육이나 정부혁신과 같은 문화예술 외의 영역 간 융합을 고민하고 있다는 것임. 그러므로 우리의 문화정책 역시 변화가 필요함.
  - 협동과 연대, 협력적인 공유가 추상적인 사회 정의가 아니라 개인에게 이로우며 지속할 수 있는 생존 방식임을 제시할 수 있어야 함.
  - 경쟁과 승리, 성장과 국가주의가 안전과 안정을 보장한다던 과거 산업문명을 새로운 질서로 바꾸는 문제임.
  - 문화정책을 구현하는 지원제도의 분배 패러다임 변화가 중요함.
  - 지원예산을 이해 당사자들이 공유재로 볼 수 있게 분배제도를 바꿔야 함. 엘리너 오스트롬 (Elinor Ostrom)이 밝힌 공유지의 비극을 극복하는 요소는 정보공유와 합의에 의한 사회적 규율을 정하고 무임승차를 방지하는 제도였음.
  - 문화정책은 예술과 문화적 활동 영역을 모두 포괄하는 것이며, 궁극적으로 그러한 활동은 인간의 인간다움을 제대로 표현하는 것과 관련이 있다고 할 수 있음.
  - 4차 산업혁명 시기에는 이전까지 암묵적으로 공유하고 있는 것이라고 생각해 왔던 ‘인간다움’의 문제가 본격적으로 제기될 것으로 판단됨. 인간만이 할 수 있거나 인간이 더 잘

- 할 수 있다고 생각해왔던 영역, 그리고 실제적 인간존재가 아닌 가상의 주체가 인간을 대신하여 역할 할 수 있으며, 그 과정에서 여러 권리, 권한, 책임, 의무 관계 등이 매우 복잡하게 제기될 수 있음.
- 따라서 4차 산업혁명 시대에 문화정책이 담당해야 할 중요한 역할은 예술, 문화영역 모두를 포괄해서 인간다움의 주제와 그것이 가지고 있는 의미, 제도 속에서의 그것의 적절한 구현방법 등을 다양하게 드러내고 사회적으로 환기시키는 것이라고 할 수 있음.
  - 기술의 발전 가속화에 따른 미래 변화의 불확실성속에서 ‘인간성’이 상실되지 않고 ‘인간’ 중심의 기술 발전이 이루어질 수 있도록 문화 정책의 방향을 정립해 나가야 할 것
  - 문화정책은 기술 중심의 접근에서 사회적 가치나 기술의 활용성 측면이 강조되어 인간의 삶을 중시해야 할 것임.
  - 인간의 삶의 모습이 다양해지고 생활양식이 변화하고 있는 측면을 잘 파악하여 그에 대응할 수 있는 전략이 필요함.
  - 참여예산과 같이 참여 정책이 가능해야 함. 그래야 수혜자는 민원인이 아닌 책임감을 느끼는 정책의 주체로 세워질 것
  - 4차 산업혁명 시기에 예술창작과 문화향유 지원을 넘어서는 문화정책의 역할이 있다면, 그것은 예술, 문화적 활동을 통해 4차 산업혁명의 결실들을 활용 및 구현함과 동시에, 4차 산업혁명으로 나타나는 사회문화적 차원의 변화를 가시적으로 실감하게 하고, 이로 인해 제기되는 여러 이슈들을 문화, 예술 활동을 통하여 우선 경험하게 함으로써, 변화하는 환경 속에서 삶을 주체적으로 살아갈 수 있도록 지원하는 것이라고 할 수 있음.
  - 이러한 노력은 문화부 자체 내에서 정책방향에 대한 공감대 형성에 기반 하여야 하고, 다양한 과들을 통하여 구체화되어야 함. 나아가 ‘인간다움’이라는 화두가 국가차원에서 하향식으로 제기되는 것이 아니라, 민간영역과의 지속적인 논의를 통해 구체화 또는 수정, 보완될 수 있도록 하는 정책형성 및 집행과정에 있어서의 유연성이 확보되어야 함.
  - 공공은 기술x예술, 인문적 기술로서 문화정책의 기초와 방향을 제시하고, 근거가 되는 이론과 학문적 타당성을 마련하는 것에 집중하여 전반적인 사회 인식과 환경 변화를 주도 할 것
  - 새로운 문화정책은 휴머니티의 기술로서 문화 정체성 발굴을 목표로, 예술 인문성, 창조성, 혁신성을 가치로 삼아야 함. 구체적인 아젠다로는 감각 중심의 조화로운 인문적 예술 참여 보장(기술에 치우치지 않는), 기술과 감성의 새로운 융합을 지원하는 예술 창작 독려, 일상의 변화를 선도하는 예술가 육성 등을 들 수 있음.
  - 예술과 기술 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 일차적인 목표는 표현의 범위를 정하는 일이라고 생각함. 이미 인공지능 기술은 인간과 구별하기 어려운, 혹은 인간보다 (특정한 의미에서는) 더 뛰어난 결과물을 만들어내고 있음.

- 인간의 언어 모델을 학습한 GPT-2 알고리즘은 인간이 쓴 것과 구별하기 힘든 뉴스 기사를 직접 써내려 갈 수 있고, CNN에 기반한 이미지 생성 기술은 실제 사람의 모습을 담은 영상과 구별하기 힘든 영상을 만드는 딥페이크를 만들 수 있음.
- 이와 같이 기술이 인간과 구분 없이 예술적인 창작활동을 할 수 있는 상황에서 문화정책의 첫 번째 목표 혹은 아젠다는 기술의 표현에 필요한 윤리, 도덕, 사회적 개념과 가치 등을 담을 필요가 있을 것임.
- 기술이 돕는 주체는 누구인가와 같이 올바른 대상을 지정하는 일이나 기술의 투명성이나 공개가능성 등에 대한 가이드라인, 기술의 악용을 막을 수 있도록 나쁜 사례의 도출 작업 등이 선행되어야 할 것으로 보임.
- 예술, 과학기술의 융합뿐만 아니라 사회전반에 걸쳐 서로 다른 분야 간의 교류, 협력을 통한 실험적 프로젝트 추진이 활발히 이루어져야 하고 이에 대한 정부의 적극적 지원이 필요함. 특히 실험적, 전위적 프로젝트는 공공분야의 문화정책 차원에서 지원해야할 분야임(프랑스의 Le Laboratoire, 영국 웰컴트러스트의 SciArt 프로그램 등에 대한 벤치마킹 필요).

○ 지역문화사업의 지속성을 확보하기 위한 풀뿌리 거버넌스 구축

- 4차 산업혁명을 이끌어 가는 것은 반드시 인공지능과 같은 첨단 기술이 아니라 적정기술이라고 불리는 다양하고 합리적이며 저렴한 기술의 확산과 내실화라고 생각함.
- 그래서 지역과 분야의 다양한 문화적 수요와 문제를 발견하고 이를 실질적으로 의제화하여 집행할 수 있는 지역문화 거버넌스 형성이 핵심적인 아젠다라고 생각함. 중앙에서는 다양한 지역문화 거버넌스를 연결하고 조정하는 역할을 담당해야 하며 이때에 인공지능과 정보시스템 도입을 통해 효과적으로 실행할 수 있는 인프라를 갖추는 것이 필요하다고 생각함.
- 기존의 사회 시스템과 4차 산업혁명에 따른 새로운 사회 시스템 간의 갈등 해소와 조화를 위한, 사회적 가치 체계를 포함한 통합적 사회 거버넌스 시스템 구축(예 기존 택시업계와 공유택시 시스템 간의 갈등 사례 등)
- 4차 산업혁명 과정에서 이해 당사자 간 이해관계의 충돌이 발생할 경우, 이를 조정할 사회 거버넌스 시스템을 구축 운영하는 것이 필요함.
- 시장과 공공을 매개할 수 있는 중간조직과 문화 거버넌스가 다양한 형태로 건강하게 뿌리내릴 수 있으면 좋을 것. 지역문화재단이 이러한 역할에 중요한 매개자 역할을 담당하길 바램.
- 공공이 시민 개인의 역량 강화 프로그램을 지원한다고는 하나, 이 프로그램이 반드시 공공에 의해 기획될 필요는 없음.
- 네덜란드 암스테르담에 위치한 예술, 과학, 기술 융합연구소로서 디지털미디어 부문의 선구적인

사회혁신재단인 ‘웨그 소사이어티’는 교육 프로그램인 웨그 아카데미(Waag Academy)를 운영하고 있음. 대학, 예술학교 학생들을 대상으로 커리큘럼을 개발하여 제공하고 있으며, 초/중학생들도 참여 가능함. 또한 전문가를 대상으로 하는 마스터 클래스(master class), 워크숍, 트레이닝 세션도 제공하고 있으며, 일반인 대상 프로그램에도 적극적 참여가 가능함. 웨그 아카데미에서는 Nieuwmarkt 라는 작업 공간을 제공하여 예술가, 디자이너, 건축가, 개발자, 학생들, 학자, 과학자, 암스테르담 거주민이 이용할 수 있게 하였음. 이곳에서 열리는 공개프로그램(public program)은 지식, 비전, 프로젝트의 결과를 공유하여 예술, 과학, 기술 프로그램의 시너지를 내는 것을 목적으로 하며, 워크샵, 랩, 강의, 기타 행사들은 누구든 참여할 수 있음. 재단에서 소유한 워크샵, 트레이닝룸은 다목적 공간으로 프로그램뿐 아니라 제3자들도 사용할 수 있도록 공유함. 웨그 소사이어티는 디자이너, 개발자, 분야별 전문가 등 랩(lab)에 각자 다른 전문성을 가진 사람들 간의 협력을 통해 사회혁신을 추구함.

- 공공과 민간을 구분하는 것에 그치지 않고 다양한 협회와 자생적 모임 등이 활성화하여 공공과 민간의 연결망을 더욱 튼튼하게 만드는 관점이 적용되면 좋겠음.
- 공동체 중심의 창조적 역량 강화를 위한 과업 진행
- 민간의 문화 분야에서 사회적 가치를 더욱 창출할 수 있도록 책임의식 강화
- 갈등을 해소하고 조정할 수 있는 시민 참여를 포함하는 사회 거버넌스 시스템 구축

#### ○ 디지털 사회혁신과 디지털 역량 향상과 관련한 견해 제시

- 4차 산업의 발전을 위해서는 진짜 전문가를 구분할 필요가 있음. 현재는 말로만 떠드는 전문가가 너무 많음. 말로 하는 전문가(행정 또는 해당 분야)들과 함께 이를 구현하는 전문가들이 같이 있어야 함. 현재로서는 기술자들이 정책을 함께 할 수 있는 곳이 없음. 이러한 이유로 우리나라 4차 산업의 경쟁력이 OECD에서 거의 꼴찌임. 전문가들은 너무나 많으나, 이를 구현할 사람은 찾기가 어려운 것이 현실임.
- 전문예술가와 시민이 함께 예술에 대해 고민하는 디지털 사회혁신 프로젝트가 필요하다고 봄. 소셜미디어를 통해 전문예술계의 구조적 문제와 그로 인해 파생된 수많은 예술계의 문제점들을 시민이 함께 고민해보고 이 고민의 과정 및 솔루션을 디지털 기술을 통해 어떻게 표현(공연이나 영상 혹은 전시물)할 것인지, 더불어 전문예술가 및 시민 모두가 4차 산업혁명 시대에 문화예술이 어떤 사회적 역할을 해야 할 것인지를 함께 고민해 보는 계기가 될 수 있으면 좋겠음.
- 사회를 위한 문화가치는 결국 인식의 문제로 다가갈 수밖에 없다고 판단됨. 따라서 예술, 문화에 대한 사회적 인식을 파악하고, 고정관념의 해소와 발전적 인식 형성을 위한 대중적 디지털 기반의 캠페인 전개 등을 아이디어로서 고려해볼 수 있음. (예시: 일상에서 만날 수

- 있는 새로운 예술x기술 사례를 에피소드로 제작한 시리즈물 방송 및 확산 등 추진)
- 유럽의 디지털사회혁신 프로젝트는 사회적 문제해결에 디지털 기술을 활용하자는 것으로 문화예술분야와의 직접적 관련성은 적으며, 영국의 디지털 R&D펀드는 디지털을 활용한 예술관련 활동 지원 프로그램으로 사회적 문제해결과는 거리가 있음.
  - 이러한 프로그램들은 변화하는 사회 환경에 대한 대응과 관련 있기는 하지만, 반드시 4차 산업혁명에 따른 변화를 타겟팅(targeting)하고 있다고 보기는 어려움. 또한 양 프로젝트가 어떠한 내용의, 어느 정도 수준의 성과를 보이고 있는지에 대해서도 검토가 필요함.
  - 위 두 사례는 한편으로 발달된 기술의 결과를 활용하자는 인식(영국)과 그 기술을 활용하여 사회적 문제에 대응하자는 인식(유럽)에 기반하고 있음을 보여줌. 이러한 접근은 4차 산업혁명에 대한 대응과 관련하여 한편으로 4차 산업혁명으로 인한 발전된 기술을 창작과 유통, 향유 등 예술영역에 접목시켜 활용할 필요가 있다는 점과, 다른 한편으로 그 기술을 활용하여 사회적 이슈에 대응할 있도록 하는 것이 필요할 수 있다는 점을 시사한다고 볼 수 있음.
  - 다만, 예술영역에서 기술을 활용하여 사회적 문제에 대응하는 활동들을 실시하는 것을 검토함과 동시에 그 기술을 활용하여 4차 산업혁명으로 인한 개인, 사회, 문화적 차원의 변화들을 가시적으로 보여주고, 사회적으로 유관 담론들을 형성해내는데 기여하는 것도 생각해볼 수 있음.
- (사회 혁신을 포함하는) 문화적 활동에 '안전하게 참여할 수 있는' 제도
  - 디지털 사회혁신은 아날로그 사회혁신과 공진화한다고 생각하며, 디지털 사회혁신을 기존의 사회혁신 노력과 분리하여 생각할 수는 없다고 봄.
  - 결국 문화민주주의를 실현하기 위한 기존의 지속적인 문화적 안전망 구축의 노력의 기조에 디지털 사회혁신의 노력이 더해져서 자극과 새로운 계기를 마련하는 데에 초점이 있다고 봄.
  - 현재의 상황에 대하여 기술적 관점과 사회적 관점에서 현장 지향적인 이해와 분석이 아직도 충분하지 못하다고 생각함.
- 사회기술시스템(Socio-Technical System)의 관점에서 기술시스템과 사회시스템이 동시 최적화될 수 있는 디지털 사회혁신의 방안이 고민되어야 함.
  - 이미 여러 활동들이 진행되고 있는 우리나라와 관련하여 위 사례들이 보여주는 시사점은 제한적임. 예를 들어, 영국 사례와 같은 경우 우리나라에서도 예술경영지원센터 기획사 지원 사업 등을 통해 반드시 디지털을 강조하고 있지는 않지만 이미 어느 정도 진행되고 있음.
  - 생활문화공동체만들기 사업이나 문화예술교육 사업 등 여러 사업들에서 비록 디지털 기반은 아니지만 사회적 문제들에 대응하는 활동들도 어느 정도 이루어지고 있음.
  - 정보화, 디지털화가 가장 빠른 속도로 발전하고 있는 우리나라에서는 디지털 활용 그 자체에 초점을 맞추기보다 4차 산업혁명으로 인해 초래될 여러 환경들과 관련하여 그 기술을 창작, 유통 등 분야에 활용하거나(또는 활용할 수 있는 방식을 보여주거나), 그 기술과 관련된 사회적 담론을 형성하거나(기술을 활용하여 향후 사회에 대한 선경험을 할 수 있도록 하고 이에 기반하여 담론이 형성될 수 있도록 예술/문화활동이 이루어질

수 있음), 그 기술을 사회적 문제 해결에 도입하는 것(신체장애가 있는 사람들이 신기술을 활용하여 예술창작이나 향유가 가능하게 한다든지)과 같은 프로젝트들에 재정적 지원을 제공할 수 있을 것으로 보임.

- 데이터를 활용한 사회 문제 분석, 교육이 새로운 사회 혁신의 모델에 기여할 수 있을 것으로 보임. 융합하는 예술에서 창작과 함께 중요하게 확장할 수 있는 분야는 교육으로 보임. 예술과 기술의 통합 교육은 인식의 지평을 넓혀 줄 수 있는데 지금 필요한 교육 이슈는 데이터, 알고리즘에 대한 이해로 보임.
- 디지털R&D펀드 목표가 결국 예술의 확산/보급으로 보이는데, 그런 관점에서 국내에서도 기술을 활용한 대중과의 상호작용 방식을 개발하여 예술 향유를 확산하는 아이디어들이 계속 나올 것이라고 봄. 이를 위해 예술콘텐츠를 대중의 관심을 끄는 방향으로 외부 전문가들이 예술계 작업에 결합하는 기회를 만드는 것도 효과적일 수 있음. 예를 들면 지역콘텐츠와 기술, 미션수행 요소가 결합한 게임들이 나와 관광객들의 흥미와 참여도를 높인 사례들이 있음.
- 개방성/투명성. 아젠다 수립과 의사결정에서의 디지털화 필요. 혁신을 위해 폐쇄된 공간에서 한정된 인사들이 한 장소에 모이는 장벽을 해소할 필요가 있음.

#### ○ 디지털 사회혁신을 문화정책에 접목할 중간매개조직의 활성화

- 이상길 교수님이 “온라인 문화매개자”에 대한 언급을 했던 2010년 당시만 해도 문화매개자의 역할은 비평 분야에서의 문화매개자에 대한 분석에 그칠 정도로 직접적인 문화콘텐츠의 직접적인 생산보다는 ‘문화 생산자와 수용자 사이에서 문화를 번역하거나 변형 및 생산하는 주체’로 인식되었음. 그러나 그로부터 10여년이 지난 뒤 문화콘텐츠 분야의 문화매개자는 보다 직접적인 문화생산을 하는 문화생산자로 변모함으로써 이들을 문화‘매개자’로 불러야 할지 문화‘생산자’로 불러야 할지 그 개념이 모호한 상황이 되었다고 볼 수 있음.
- 곧, 이상길의 온라인 문화매개자가 온라인을 활용하여 문화산업의 콘텐츠를 해석하고 전달하는 역할을 했었다면 (물론 그것도 그 자체로 하나의 콘텐츠 기능을 하기는 하였지만) 이제는 “1인 미디어”와 같은 디지털 미디어의 본격 활용을 통해 스스로 콘텐츠를 생산하는 주체가 된 것임. 그러므로 현재 문화산업 분야 내에는 비평적 온라인 문화매개자가 여전히 남아있기는 하되 디지털 미디어의 발전과 유튜브와 같은 플랫폼의 대중화를 통해 문화생산자로 기능하는 새로운 문화산업군이 발생했다고 할 수 있음.

VI

## 결론 - 선언문

---



## VI. 결론 - 선언문

### 4차 산업혁명 시대의 문화정책 선언문 - 모든 사람과 모든 것을 연결하는 문화 -

#### 서론

4차 산업혁명의 물결 속에 문화정책이 전환기를 맞고 있다. 인공지능, VR, 로봇틱스에서부터 생명공학에 이르는 과학기술 혁명은 산업생산과 일자리 문제에만 영향을 미치지 않는다. “삶과 일, 인간관계의 방식을 근본적으로 변화시키는 혁명의 문 앞에(R. Schwab)” 서 있는 인류에게 문화와 예술과 기술은 어떤 종류의 인간상과 세계상을 제시하는가?

문화예술은 격변의 중심에 있다. 인공지능의 로봇이 만들어내는 새로운 예술은 창조적 존재로서의 인간 본성을 재정의 한다. 그간 문화정책은 시장실패의 어려움을 겪는 예술가 지원에서 출발하여 문화예술을 통한 사회변화에 앞장서는 공공의 집단 노력으로 진화하였다. 인류가 마주한 전대미문의 기회와 범지구적 과제 해결을 위해 다양한 주체들의 협력적 노력이 필요한 상황에서 문화정책의 소임을 다시금 정의하고 갱신하는 시도는 당연한 일이다. 거대한 변화에 대한 무관심, 냉소, 기술만능주의를 넘어서는 상상력과 실행력이 새로운 문화정책의 근간이 되어야 할 것이다.

역사상 여러 차례 일어났던 산업혁명은 문화예술의 성격과 구조에 큰 영향을 미쳤고, 더 나아가 문화정책에 중요한 전기를 마련해왔다. 우리나라에서는 정보화로 시작된 3차 산업혁명이 보여준 참여와 공유의 지평이 국가 주도 문화정책을 넘어서는 가능성을 제시하였다. 『문화비전2030\_사람이 있는 문화』로 지혜가 모아졌다. 4차 산업혁명에 대비하는 문화정책은 『문화비전2030\_사람이 있는 문화』의 의제들을 공유하면서 우리 사회에서 문화가 가지는 사회적 의의를 새롭게 정립하는 새로운 비전을 제시한다. 공공주체의 효율적, 효과적 실천 행위가 시민과 예술가가 가지는 관심, 의견, 의지와 조화되는 시스템을 만들고 프로그램으로 구체화되는 문화정책을 구현하고자 한다. 이 선언문은 이 같은 새로운 문화정책의 전환적 가치에 대한 인식을 공유하고 협력적 실천을 강화하기 위한 노력이다.

## ■ 예술과 기술의 융합으로 새로운 예술을 창조한다

- 4차 산업혁명 시대 문화예술의 새로운 모습으로 예술과 기술의 융합을 통해 창조활동이 다양화되는 현실이 기대된다. 새로운 예술 활동 확대를 위해서 도메인 전문가, 기술 전문가, 기획자의 협업을 강화하고, 인간중심주의를 넘어서는 예술 활동의 가치와 영향에 대한 논의를 외면하지 않고 적극적으로 수행해야 한다.
- 새로운 예술창작 실험의 추진을 위한 재원을 마련하여, 가상현실, 블록체인, 인공지능, 빅데이터의 예술 활동에 대한 접목을 적극적으로 추진해야 한다. 또한 새로운 매체 및 기술을 활용한 창작실험을 억압하는 현실을 비판하고, 업적 중심의 과시성 사업 추진을 경계한다. 예술과 기술의 융합은 실질적 삶의 질과 문제를 참조함으로써 첨단기술과 적정기술의 균형 있는 발전을 추구한다.
  - ✓ 예술과 기술의 융합 활동 목적의 R&D 펀드를 도입한다.
  - ✓ 예술과 기술의 융합 활동을 수행하는 예술단체와 연구기관을 지원하고, 네트워크를 추진한다.
  - ✓ 창의적 예술 활동에 필요한 적정기술을 발굴, 소개, 확산시키는데 선도적 역할을 수행할 매개인력을 지원한다.

## ■ 새로운 시대의 휴머니즘 정립을 위한 선도역할을 수행한다

- 맹목적인 기술발전이나 경제논리에 주도된 산업혁명의 위험성을 직시하고 사회 전반에 인문학적 감수성을 강화하기 위한 문화가치와 예술창조의 역할을 강화한다. 기술문명의 급격한 발전에 따라 인류가 받을 문화적 도전에 대비한다.
- 4차 산업혁명에서 가중될 인간소외와 인종, 세대 간 갈등을 숙의하는 공론장을 마련하고, 그 중심에 예술 활동을 두어 자아실현, 상호 이해 증진, 집단 간 소통 활성화를 촉진한다.
  - ✓ 4차 산업혁명 시대 ‘산업 담론’과 ‘생존 담론’을 넘어서는 ‘문화 담론’을 활성화하고, 문화정신을 탐색하는 실험적 프로젝트들을 지원한다.
  - ✓ 네트워크 기술, 빅데이터 기술, 기계학습의 도입은 물론, 신기술 활용, 연계, 매개 등이 복합적으로 작용할 문화적 영향에 대한 학제적 논의와 시민, 예술가가 참여하는 공론의 장을 만들어 나간다.
  - ✓ 인간 주체성 약화, 자기 정체성 왜곡, 개인 프라이버시 침해와 같은 문화적 가치 손상을 야기할 수 있는 기술의 문화적 파급력을 조사한다.

## ■ 모두가 창조하는 일상을 위한 문화안전망을 만든다

- 디지털 기기 활용을 통해 낮아진 문화예술의 진입장벽을 활용하여 시민의 참여 활동을 증진한다.
- 새로운 형태의 디지털 디바이드(digital divide)가 노동과 일상 영역에서 재현될 위험을 인식하고 특정계층이 소외되는 현상을 방지하기 위한 노력을 경주한다.
- 기술 리터러시, 문화 리터러시, 미디어 리터러시를 강화할 수 있는 교육 활동을 효과적으로 전개할 수 있는 제도적 요건을 마련한다.
- 생활문화정책이 암묵적으로 전제하는 예술 참여와 일상문화 사이의 경계 구분을 해체하고 일상에서 이루어지는 시민의 문화예술적 실천 행위를 포괄적이고 총체적으로 인식한다.
  - ✓ 시민 문화예술 활동의 진입장벽을 낮출 수 있는 기술 활용의 사례들을 발굴하고, 촉진될 수 있도록 기업 및 관련 분야 전문가 연계 사업을 추진한다.
  - ✓ 디지털 기기를 활용한 문화예술적 실천 활동의 리터러시 증진을 위한 교육 프로그램을 대상 집단의 특성과 생애주기에 맞추어 개발한다.
- 불안한 삶과 불평등 사회를 문화로 극복한다. 플랫폼 경제의 확산에 따른 기존의 노동 안전망이 가지는 한계와 사각지대가 확장되는 상황을 극복할 수 있도록 문화예술 활동의 참여가 삶의 터전의 불안정을 극복하고 인간의 존엄을 지켜주는 버팀목이 되도록 한다.
- 플랫폼 경제를 체감하고 직업 활동의 불안정성을 대표적으로 경험하는 예술창조인력에 대한 사회적 안전망을 확장시킴으로써 자유노동의 확장 위한 가능성을 제기한다.
  - ✓ 소득 기준의 경제적 취약계층에 한정되었던 문화복지의 수혜 대상을 플랫폼 노동자에게까지 확산하고 일자리의 불안정 속에서 문화향유를 통해 주체성을 회복할 수 있도록 한다.
  - ✓ 바우처나 방문형 문화예술 활동의 형태로 이루어지는 문화복지 사업의 방식을 다변화한다.
  - ✓ 예술인 복지를 위한 프로그램들을 확대하면서, 예술인의 자조적 연대를 강화하며, 예술과 비예술의 경계에 서 있는 인력에까지 안전망의 범위를 확산시킨다.

## ■ 예술로 풍요로워지는 삶의 터전으로 스마트아트시티를 만든다

- 도시 인프라에 정보통신기술을 접목하는데 그쳤던 기술 중심 스마트시티에 예술을 결합하여 고유한 정체성과 브랜드를 구축한 스마트아트시티를 추구한다.
- 중장기적으로 스마트아트시티의 경험을 농어촌 지역까지 확장한다.

- ✓ 공연예술과 시각예술에서 사용되는 신기술 응용 사례를 도시 공간에 구현한다.
- ✓ 건축물미술장식제도를 스마트아트시티 조성에 활용하여, 시민의 반응이나 주변 환경 변화에 따라 쉽게 변하는 문화예술품으로 시민의 일상으로 예술이 들어오는 계기를 마련한다.
- ✓ 예술활동을 통해 전문예술과 시민예술의 융합 가능성을 높이고, 스마트시티의 문화민주주의적 운영을 도모한다.
- ✓ 스마트시티와 예술 활동의 결합을 위해 관계 부처 및 지자체와 협력한다.

### ■ 문화다양성을 지향하는 문화산업 성장을 추진한다

- 4차 산업혁명의 신기술이 문화수요 활성화에 기여하도록 하되, 소수의 플랫폼 기업들에 집중되는 독점이 문화다양성의 위협 요인으로 작용할 수 있음을 인식하고, 이를 완화시키기 위한 콘텐츠 다양화와 중소기업 육성 노력이 필요하다.
- 인공지능이나 로봇을 이용한 소프트웨어와 하드웨어를 통해 제작과정과 문화콘텐츠의 혁신을 도모하고 이를 통해 다양한 문화예술 창조 및 향유 주체를 육성한다.
- 통신 플랫폼의 발전이 문화상품 및 예술작품의 저작권에 위협이 되지 않도록 한다.
- ✓ 4차 산업혁명의 신기술을 통해서 공연예술이나 시각예술이 가지고 있는 ‘규모의 경제’나 생산성의 한계를 극복하고, 디지털 기술을 이용한 전시 확대가 미술시장의 대중화를 촉진시키도록 지원한다.
- ✓ 신기술 효과가 생산주체의 다양화로 이어지도록 개인 크리에이터와 중소 제작사에게 디지털 플랫폼, 도구, 기술 가이드 등을 제공한다.
- ✓ 플랫폼에서 발생하는 저작권의 낙전 수입을 예술 창조의 기반 구축을 위해 활용할 수 있는 재원으로 활용한다.

### ■ 디지털 사회혁신으로 문화정책을 새롭게 한다

- 정부주도의 하향식 문화정책에서 벗어나 공공주체의 효율적, 효과적 실천 행위와 다수 시민, 예술가의 관심, 의견, 의지가 조화된 시스템과 프로그램으로 문화정책이 거듭나야 한다.
- 참여와 공유의 가능성을 제시했으나 미완에 머문 3차 산업혁명 시대의 문화정책을 보다 철저하게 완성시키기 위해 사회혁신의 방법, 특히 디지털 사회혁신의 방법을 4차 산업혁명 시대의

문화정책에 접목한다.

- ✓ 문제를 적극적으로 드러내고 협력적 실천을 통해 해법을 모색하며, 필요한 자료와 정보를 공유하며, 특정한 정책이나 사업이 제안되거나 실현되었다고 해서 궁극적 해법을 달성한 것처럼 과장하지 않고, 문제의 점진적 해결 과정을 당연시하는 사회혁신 철학을 내면화한다.
  - ✓ 행정자료와 조사 자료를 빅데이터와 연계하여 근거기반 행정의 범위를 확대한다.
  - ✓ 사회적 경제 활성화에 활용되는 신기술을 문화복지와 기금모금 같은 유사 성격의 사업에 적용한다.
  - ✓ 국내외 디지털 사회혁신 사례에 대한 정보 공유를 확대한다.
  - ✓ 디지털 사회혁신을 문화정책에 접목할 중간매개조직을 활성화한다.
- 4차 산업혁명 시대의 문화정책 논의에서 지역 단위 문화예술 단체와 활동가들이 시야에서 벗어나지 않도록 하기 위해 풀뿌리 문화 거버넌스 구축을 강화한다.
  - 지역에서 수행되는 다양한 문화 사업들이 개별적으로 분산되어 제한된 효과에 머물지 않도록 연계하고, 활동 주체의 역량향상을 통해 지역문화사업의 지속성을 확보한다.
    - ✓ 디지털 플랫폼이나 맵핑 등 적정기술 활용을 통해 지역사회에 있는 물리적, 문화적, 공간적 자원을 실시간으로 공유하고 효과적으로 활용한다.
    - ✓ 지역 문화 사업에 활용할 수 있는 적정 디지털 기술 개발을 위한 R&D 사업을 수행한다.
    - ✓ 지역사회를 배경으로 활동하는 예술인 네트워크, 문화 활동가 집단, 사회적 경제 구성 단체들의 디지털 역량 향상을 지원한다.
    - ✓ 지역 문화 활동의 데이터를 축적하여 지역문화 활동의 가치를 측정함으로써 지역 문화활동의 지속을 위한 정책 자료를 제공하고 적절한 사회경제적 보상을 받을 수 있도록 추진한다.

## 참고 문헌 목록

- 과학기술정보통신부(2017). 4차 산업혁명 대응계획
- 김건희(2004). 「MIT의 Media Lab」. 기계저널, 44(5), 22-23
- 김규찬·이성민·김현주·윤주(2017). 4차 산업혁명과 문화·관광 산업 정책방향
- 김남·권기철·임영태·Yu Zhao(2019). 홀로그램 융합기술의 현황과 전망. 특집 디지털 홀로그램 미디어 기술. 9-19
- 김동현(2013). 「개방형 혁신을 위한 공공 디지털 제작소 ‘팹랩(FAB LAB)’」 대한건축학회건축. 57(11), 37-41
- 김성하·황선아(2017). 「경기도 생활문화 지원 및 육성 정책방향」. 정책연구 1-205. 경기연구원
- 김정현(2018). 「포스트휴먼 시대의 예술, 어디로 가는가?」 열린정신 인문학연구. 19(1). 31-59
- 김현주(2017). 「4차 산업혁명과 관광산업 일자리 창출 방향」. 한국관광정책(68), 48-57
- 김혜인·김연진(2018). 2020 문화예술 트렌드 분석 및 전망. 한국문화관광연구원
- 김화임(2019). 「베를린의 스마트시티 추진 정책에 대한 비판적 고찰」. 열린정신 인문학연구, 20(3), 349-369
- 남태우·최홍석(2019). 「스마트시티를 위한 플랫폼 거버넌스: 바르셀로나, 스톡홀름, 코펜하겐 사례로부터의 교훈」. 도시행정학보, 32(4), 21-39
- 문화체육관광부(2018). 문화비전2030
- 문화체육관광부(2018). 2018 예술인 실태조사
- 문화체육관광부·한국문화관광연구원(2017). 2017년 알기 쉬운 문화영향평가제도
- 미래준비위원회·KISTEP·KAIST(2017). [10년 후 대한민국 미래전략 보고서] 미래 일자리의 길을 찾다. 한국과학기술기획평가원
- 박순보·한하경 외(2018). 4차 산업혁명 시대의 문화예술지원 개선방안 연구. 한국문화예술위원회
- 박신의(2017). 「4차 산업혁명과 예술의 미래 - 예술은 기술변화에 어떻게 대응해 왔고, 대응해 갈 것인가?」. 문화예술경영학연구. 10(1). 25-53
- 박하영·전민준·이수현(2019). 「블록체인 기반 웹툰 플랫폼 BlockToon」. 한국컴퓨터정보학회 학술발표논문집, 27(2), 41-44
- 배중훈(2018). 「경쟁과 불평등: 4차산업혁명을 중심으로. 정부학연구」. 24(2), 5~27.
- 백선혜(2017). 서울시 생활문화예술동아리의 특성과 정책제언
- 백중현 외(2019). 『포스트휴먼 사회와 새로운 규범』. 아카넷
- 변재웅(2017). 「4차 산업혁명이 문화산업에 미치는 영향에 관한 연구」. 문화산업연구 17(3). 109-118
- 신현우·이광석(2017). 「한국의 메이커 문화 동향에 대한 비판적 고찰」. 인문콘텐츠(45), 207-231
- 언규(2016). 「문화기술 융합 배경 하의 중국 추앙커(maker) 붐」. 글로벌문화콘텐츠학회 학술대회, 26-31
- 이규정(2016). 「공간 증강현실 기반의 융합형 퍼포먼스에 관한 연구 공연예술에 사용된 이미지 영상을 중심으로」. 방송공학회논문지, 21(5). 672-688
- 이동연(2017). 「서드 라이프, 테크놀로지, 예술의 미래」. 문화과학 92. 148-173
- 이임수 (2017). 「인공지능과 현대미술에 관한 소고」. 한국예술연구(15), 5-28
- 이임수 (2017). 「인공지능과 현대미술에 관한 소고 사이버네틱스에서 신경망까지」. 한국예술연구(15). 5-28
- 이상열 외(2018). 문화영향평가 유형별 가이드라인 개발 연구. 한국문화관광연구원
- 이상열 외(2017). 미래 문화정책의 방향과 과제. 한국문화관광연구원
- 이중원 외(2018). 『인공지능의 존재론』. 한울아카데미
- 이정재(2018). 「블록체인 기술을 활용한 음악저작권 관리 모델 연구」. 한국과학예술융합학회. 35 . 341-351
- 임학순(2016). 문화유산 융복합 프로젝트 활성화 방향, 한국전통문화대학교 문화재관리학과 주최 ‘문화

- 유산의 가치 제고와 미래 전략 심포지엄’
- 장지연 외(2017). 디지털 기술발전에 따른 새로운 일자리 유형과 정책적 대응. 한국노동연구원
- 전혜숙(2019). 「인간의 미래와 미술: 포스트휴먼 시대 미술의 현황」. 미술과 교육, 20(1), 39-61
- 전혜숙(2017). 「생명에 대한 새로운 이해」. 미술사학보, 48, 229-250
- 조성은 외(2018). ICT 기반 사회문제 해결방안 연구. 정보통신정책연구원
- 최병학(2018). 「포스트휴먼 시대의 예술」. 철학논총, 92, 283-301
- 최종훈(2014). 「융합연구를 위한 다학제간 연구자들의 놀이터? - MIT Media Lab」. BT NEWS, 21(1), 84-86
- 한국정보통신기술협회(2018). 스마트시티 개념과 표준화 현황
- 한국콘텐츠진흥원(2014). 3D 홀로그램 기술의 최근 동향과 사례
- 한승준 외(2017). 「문화영향평가제도의 증장기 발전방안에 관한 연구. 한국정책학회
- 홍성욱(2014). 「예술을 바꾸는 기술, 기술을 바꾸는 예술」. 인문학논총. 34. 39-67
- Acemoglu·Restrepo(2018). *Artificial Intelligence, Automation and Work*. National Bureau of economic research
- Alexander, Victoria D(2003). *Sociology of the Arts: exploring fine and popular forms*. 김은하 역  
(2010). 『예술사회학』. 살림
- Barlow, Mike(2018). *Smart Cities, Smart Future: Showcasing Tomorrow*, Wiley
- Brynjolfsson·McAfee(2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. 이한음 역(2014) 『제 2의 기계 시대 : 인간과 기계의 공생이 시작된다.』 청림출판
- Cassili·Posada(2019). *‘The Platformization Of Laborand Society’, Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives*, (2nd edition), Oxford University Press
- ILO(2016). *World Employment and Social Outlook - Trends 2016*
- ILO(2018). *World Employment and Social Outlook - Trends 2018*
- Jeremy Rifkin(1995). *The End of Work*, 이영호 역(2005) 『노동의 종말』. 민음사
- John Tamny(2018). *The End of Work : Why your Passion Can Become Your Job*, Gateway Editions
- Mckinsey Global Institute(2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions In a Time of Automation*.
- OECD(2018). *Policy Brief On The Future Of Work*
- OECD(2019). *OECD Employment Outlook 2019 The Future of Work*
- Schwab(2016). *Fourth Industrial Revolution*. 송경진 역(2016) 『클라우드 슈밤의 제4차 산업혁명』. 새로운 현재
- South African Cultural Observatory(2018). *Cultural and Creative Industry(CCI) Trends*
- Tyler Cowen(2013). *Average is over* 신승미 역(2017). 4차 산업혁명, 강력한 인간의 시대 : 누가 기계와의 경쟁에서 살아남을 것인가?. 마일스톤



# 부록

---

1. 전문가 패널조사지
2. 1차 공개포럼 발제자료
3. 2차 공개포럼 발제자료



## 1. 전문가 패널조사지

### 4차 산업혁명 시대의 문화정책을 위한 전문가 조사 - 모두를 위한 창조성 분야 -

1. [4차 산업혁명 수용 현황] 4차 산업혁명이라는 개념이 선생님께서 **활동하시는 문화 분야 혹은 전문 영역에서 체감되고 활용되는 바에** 대해 자유로운 의견 부탁드립니다. 4차 산업 혁명에 대한 관심이 많이 있는지, 활동 분야에 많은 영향을 미칠 요인으로 인식하고 있는지, 그리고 4차 산업혁명의 내용에 대한 인식 수준과 인식 경로는 어떠한지 등에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

활동하시는 분야에서 4차 산업혁명에 대해서 비교적 관심이 많고 자주 논의되는 주제가 있다면 무엇인지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미칠 사례로 AI를 이용한 컴퓨터 그래픽스 작업의 효율화나 예술창작, 3D프린터나 스마트폰을 이용한 창조활동 활성화, 실감콘텐츠 개발이나 로봇 활용 등이 제시되고 있습니다. 활동하시는 분야에 4차 산업혁명이 앞으로 어느 정도 영향을 미칠 것으로 전망하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미치는 사례에 대한 정보의 주된 수집 경로는 무엇이며, 이와 같은 정보들에 대해서 충분하게 느끼시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

2. [사업의 기여 가능성 및 예상 부작용] ‘모두를 위한 창조성’ 영역에서는 디지털 기기를 활용하여 예술을 기반으로 한 창조적 활동이 더 많은 사람들에게 확장될 것을 지향하고 있습니다. 위의 평가와 관련하여 본 영역이 사회에 기여할 수 있는 가능성과 예상되는 부작용은 뭐라고 생각하십니까?

디지털 기기를 활용하여 모든 사람들의 창조활동이 활성화된다면, 4차 산업혁명시대에 얼마나 긍정적으로 기여할 수 있을지에 대해 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

디지털 기기를 활용한 모든 사람의 창조활동 활성화에 예상되는 부작용이 있다면 말씀을 부탁드립니다.

- 
-

3. [주요 목표, 가치 및 아젠다] 앞서 살펴본 내용들을 종합하여 ‘모두를 위한 창조성’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까? 혹은 분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까?

‘모두를 위한 창조성’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
- 

분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
-

4. [제약요인] 위의 문항에서 ‘모두를 위한 창조성’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 말씀해주셨습니다. 그렇다면 4차 산업혁명 시대에서 ‘모두를 위한 창조성’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 시장이나 제도, 협업 환경 등 이를 **제약하는 요인**이 있다고 생각하십니까? 있다면 어떤 요인입니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘모두를 위한 창조성’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 시장이나 제도, 협업 환경 등의 제약요인이 있다면 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

5. [공공과 민간의 역할] 4차 산업혁명의 신기술을 활용하여 ‘모두를 위한 창조성’ 영역이 지향하는 방향성을 구현하고자 할 때 **공공과 민간의 역할**은 각각 무엇이라고 생각하십니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘모두를 위한 창조성’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 **공공의 역할**은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명 시대에 ‘모두를 위한 창조성’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 **민간의 역할**은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

6. [디지털 사회혁신과 실행] 유럽연합에서는 강력한 조직과 기업에 의해서 사회 문제 해결이 주도되었던 지난 시대의 방법과 달리 다양한 주체들의 작은 움직임에 의한 사회 문화 해결을 추진하면서, 사회혁신에 디지털 기술의 활용을 접목하는 디지털사회혁신(Digital Social Innovation, <https://digitalsocial.eu/>)과 이를 위한 매니페스토(<https://www.dsimanifesto.eu/manifesto/>)를 제시하고 있습니다. 또한 영국 정부는 2012~2015년간 <문화예술 분야 디지털 R&D펀드(Digital R&D Fund for the Arts)>를 구성하여 디지털 기술을 활용한 문화 예술 분야의 다양한 실험과 시도를 지원하였습니다. 이처럼 ‘모두를 위한 창조성’ 분야에서 디지털사회혁신의 실험들이 지원받을 수 있다면, ‘모두를 위한 창조성’ 분야에서 요구되는 디지털사회혁신의 아이디어는 무엇이며, **정부가 우선적으로 지원해야 할 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하십니까?**

‘모두를 위한 창조성’ 분야에서 필요하거나 활용 가능한 디지털 사회혁신의 아이디어는 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

‘모두를 위한 창조성’ 분야에서 재정지원이 필요한 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

## 4차 산업혁명 시대의 문화정책을 위한 전문가 조사

## - 사회를 위한 문화가치 분야 -

1. [4차 산업혁명 수용 현황] 4차 산업혁명이라는 개념이 선생님께서 **활동하시는 문화 분야 혹은 전문 영역에서 체감되고 활용되는 바에** 대해 자유로운 의견 부탁드립니다. 4차 산업 혁명에 대한 관심이 많이 있는지, 활동 분야에 많은 영향을 미칠 요인으로 인식하고 있는지, 그리고 4차 산업 혁명의 내용에 대한 인식 수준과 인식 경로는 어떠한지 등에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

활동하시는 분야에서 4차 산업혁명에 대해서 비교적 관심이 많고 자주 논의되는 주제가 있다면 무엇인지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미칠 사례로 AI를 이용한 컴퓨터 그래픽스 작업의 효율화나 예술창작, 3D프린터나 스마트폰을 이용한 창조활동 활성화, 실감콘텐츠 개발이나 로봇 활용 등이 제시되고 있습니다. 활동하시는 분야에 4차 산업혁명이 앞으로 어느 정도 영향을 미칠 것으로 전망하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미치는 사례에 대한 정보의 주된 수집 경로는 무엇이며, 이와 같은 정보들에 대해서 충분하게 느끼시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

2. [사업의 기여 가능성 및 예상 부작용] ‘사회를 위한 문화가치’ 영역은 ①사회 전반적인 변화 속에서 예술 생산과 문화가치의 기여 증대와 ②문화영향평가의 대상에 신기술도입에 따른 시민과 예술가의 참여를 지향하고 있습니다. 위의 두 가지 요인이 4차 산업혁명시대에 기여할 수 있는 가능성과 예상되는 부작용은 뭐라고 생각하십니까?

사회의 전반적인 변화 속에서 예술의 생산과 문화가치가 4차 산업혁명시대에 얼마나 긍정적으로 기여할 수 있을지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

신기술 도입이 문화영향평가의 대상으로 확장된다면, 4차 산업혁명시대에 얼마나 긍정적으로 기여할 수 있을지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

사회의 변화 속에서 예술의 생산과 문화가치가 기여할 수 있는 역할과 문화영향평가의 대상에 신기술 도입이 확장되는 과정에서 예상되는 부작용이 있다면 말씀을 부탁드립니다.

- 
-

3. [주요 목표, 가치 및 아젠다] 앞서 살펴본 내용들을 종합하여 ‘사회를 위한 문화가치’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까? 혹은 분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까?

‘사회를 위한 문화가치’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
- 

분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
-

4. [제약요인] 위의 문항에서 '사회를 위한 문화가치' 영역이 지향하는 방향성에 대해 말씀해 주셨 습니다. 그렇다면 4차 산업혁명 시대에서 '사회를 위한 문화가치' 영역이 지향하는 방향성에 대해 시장이나 제도, 협업 환경 등 이를 **제약하는 요인**이 있다고 생각하십니까? 있다면 어떤 요인입니까?

4차 산업혁명 시대에 '사회를 위한 문화가치' 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 시장이나 제도, 협업 환경 등의 제약요인이 있다면 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

5. [공공과 민간의 역할] 4차 산업혁명의 신기술을 활용하여 ‘사회를 위한 문화가치’ 영역이 지향하는 방향성을 구현하고자 할 때 **공공과 민간의 역할**은 각각 무엇이라고 생각하십니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘사회를 위한 문화가치’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 **공공의 역할**은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명 시대에 ‘사회를 위한 문화가치’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 **민간의 역할**은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

6. [디지털 사회혁신과 실행] 유럽연합에서는 강력한 조직과 기업에 의해서 사회 문제 해결이 주도되었던 지난 시대의 방법과 달리 다양한 주체들의 작은 움직임에 의한 사회 문화 해결을 추진하면서, 사회혁신에 디지털 기술의 활용을 접목하는 디지털사회혁신(Digital Social Innovation, <https://digitalsocial.eu/>)과 이를 위한 매니페스토(<https://www.dsimanifesto.eu/manifesto/>)를 제시하고 있습니다. 또한 영국 정부는 2012~2015년간 <문화예술 분야 디지털 R&D펀드(Digital R&D Fund for the Arts)>를 구성하여 디지털 기술을 활용한 문화예술 분야의 다양한 실험과 시도를 지원하였습니다.

이처럼 ‘사회를 위한 문화가치’ 분야에서 디지털사회혁신의 실험들이 지원 받을 수 있다면, ‘사회를 위한 문화가치’ 분야에서 요구되는 디지털사회혁신의 아이디어는 무엇이며, **정부가 우선적으로 지원해야 할 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하십니까?**

‘사회를 위한 문화가치’ 분야에서 필요하거나 활용 가능한 디지털 사회혁신의 아이디어는 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

‘사회를 위한 문화가치’ 분야에서 재정지원이 필요한 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

## 4차 산업혁명 시대의 문화정책을 위한 전문가 조사

## - 문화적 안전망 분야 -

1. [4차 산업혁명 수용 현황] 4차 산업혁명이라는 개념이 선생님께서 **활동하시는 문화 분야 혹은 전문 영역에서 체감되고 활용되는 바에** 대해 자유로운 의견 부탁드립니다. 4차 산업혁명에 대한 관심이 많이 있는지, 활동 분야에 많은 영향을 미칠 요인으로 인식하고 있는지, 그리고 4차 산업혁명의 내용에 대한 인식 수준과 인식 경로는 어떠한지 등에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

활동하시는 분야에서 4차 산업혁명에 대해서 비교적 관심이 많고 자주 논의되는 주제가 있다면 무엇인지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미칠 사례로 AI를 이용한 컴퓨터 그래픽스 작업의 효율화나 예술창작, 3D프린터나 스마트폰을 이용한 창조활동 활성화, 실감콘텐츠 개발이나 로봇 활용 등이 제시되고 있습니다. 활동하시는 분야에 4차 산업혁명이 앞으로 어느 정도 영향을 미칠 것으로 전망하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미치는 사례에 대한 정보의 주된 수집 경로는 무엇이며, 이와 같은 정보들에 대해서 충분하게 느끼시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

2. [사업의 기여 가능성 및 예상 부작용] ‘문화적 안전망’ 분야에서는 ① AI나 블록체인과 같은 신기술을 활용하여 예술인의 자립적 조직화에 기반을 둔 예술인복지를 추구하고 ② 신기술을 활용하여 문화복지의 효과성을 제고하는 방안을 모색하고 있습니다. 이러한 예술인의 자립적 조직화와 문화복지의 효과성 제고가 4차 산업혁명시대에 기여할 수 있는 가능성과 예상되는 부작용은 뭐라고 생각하십니까?

AI나 블록체인과 같은 신기술을 활용하여 예술인의 자립적 조직화에 기반을 둔 예술인복지가 확대된다면, 4차 산업혁명시대에 얼마나 긍정적으로 기여할 수 있을지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

AI나 블록체인과 같은 신기술을 활용하여 문화복지의 효과성을 제고된다면, 4차 산업혁명시대에 얼마나 긍정적으로 기여할 수 있을지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

AI나 블록체인과 같은 신기술을 활용하여 예술인의 자립적 조직화에 기반을 둔 예술인복지나 문화복지의 효과성을 제고하는 과정에서 예상되는 부작용이 있다면 말씀을 부탁드립니다.

- 
-

3. [주요 목표, 가치 및 아젠다] 앞서 살펴본 내용들을 종합하여 ‘문화적 안전망’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까? 혹은 분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까?

‘문화적 안전망’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
- 

분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
-

4. [제약요인] 위의 문항에서 ‘문화적 안전망’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 말씀해주셨습니다. 그렇다면 4차 산업혁명 시대에서 ‘문화적 안전망’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 시장이나 제도, 협업 환경 등 이를 **제약하는 요인**이 있다고 생각하십니까? 있다면 어떤 요인입니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘문화적 안전망’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 시장이나 제도, 협업 환경 등의 제약요인이 있다면 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

5. [공공과 민간의 역할] 4차 산업혁명의 신기술을 활용하여 ‘문화적 안전망’ 영역이 지향하는 방향성을 구현하고자 할 때 **공공과 민간의 역할**은 각각 무엇이라고 생각하십니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘문화적 안전망’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 **공공의 역할**은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명 시대에 ‘문화적 안전망’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 **민간의 역할**은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

6. [디지털 사회혁신과 실행] 유럽연합에서는 강력한 조직과 기업에 의해서 사회 문제 해결이 주도되었던 지난 시대의 방법과 달리 다양한 주체들의 작은 움직임에 의한 사회 문화 해결을 추진하면서, 사회혁신에 디지털 기술의 활용을 접목하는 디지털사회혁신(Digital Social Innovation, <https://digitalsocial.eu/>)과 이를 위한 매니페스토(<https://www.dsimanifesto.eu/manifesto/>)를 제시하고 있습니다. 또한 영국 정부는 2012~2015년간 <문화예술 분야 디지털 R&D펀드(Digital R&D Fund for the Arts)>를 구성하여 디지털 기술을 활용한 문화예술 분야의 다양한 실험과 시도를 지원하였습니다.

이처럼 ‘문화적 안전망’ 분야에서 디지털사회혁신의 실험들이 지원 받을 수 있다면, ‘문화적 안전망’ 분야에서 요구되는 디지털사회혁신의 아이디어는 무엇이며, **정부가 우선적으로 지원해야 할 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하십니까?**

‘문화적 안전망’ 분야에서 필요하거나 활용 가능한 디지털 사회혁신의 아이디어는 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

‘문화적 안전망’ 분야에서 재정지원이 필요한 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

## 4차 산업혁명 시대의 문화정책을 위한 전문가 조사 - 예술과 기술 분야 -

1. [4차 산업혁명 수용 현황] 4차 산업혁명이라는 개념이 선생님께서 **활동하시는 문화 분야 혹은 전문 영역에서 체감되고 활용되는 바에** 대해 자유로운 의견 부탁드립니다. 4차 산업혁명에 대한 관심이 많이 있는지, 활동 분야에 많은 영향을 미칠 요인으로 인식하고 있는지, 그리고 4차 산업혁명의 내용에 대한 인식 수준과 인식 경로는 어떠한지 등에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

활동하시는 분야에서 4차 산업혁명에 대해서 비교적 관심이 많고 자주 논의되는 주제가 있다면 무엇인지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미칠 사례로 AI를 이용한 컴퓨터 그래픽스 작업의 효율화나 예술창작, 3D프린터나 스마트폰을 이용한 창조활동 활성화, 실감콘텐츠 개발이나 로봇 활용 등이 제시되고 있습니다. 활동하시는 분야에 4차 산업혁명이 앞으로 어느 정도 영향을 미칠 것으로 전망하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미치는 사례에 대한 정보의 주된 수집 경로는 무엇이며, 이와 같은 정보들에 대해서 충분하게 느끼시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

2. [사업의 기여 가능성 및 예상 부작용] ‘예술과 기술’ 영역에서는 ①예술과 기술의 상호이해(리터러시 강화) 및 공론장 확대와 ②예술과 기술의 융합발전을 위한 교육 연구 인프라 강화를 요구받고 있습니다. 위의 두 요소가 4차 산업혁명시대에 기여할 수 있는 가능성과 예상되는 부작용은 뭐라고 생각하십니까?

예술과 기술에 종사하는 전문 인력들 사이에서 상호이해가 깊어지고 공동의 공론장이 확대된다면, 4차 산업혁명시대에 얼마나 긍정적으로 기여할 수 있을지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

예술과 기술의 융합발전을 위한 교육과 연구의 인프라 강화가 4차 산업혁명시대를 준비하기 위하여 얼마나 필요한지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

예술과 기술의 상호이해 및 공론장 확대나 예술과 기술의 융합발전을 위한 교육 연구 인프라 강화를 추진하는 과정에서 예상되는 부작용이 있다면 말씀을 부탁드립니다.

- 
-

3. [주요 목표, 가치 및 아젠다] 앞서 살펴본 내용들을 종합하여 ‘예술과 기술’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까? 혹은 분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까?

‘예술과 기술’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
- 

분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
-

4. [제약요인] 위의 문항에서 ‘예술과 기술’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 말씀해주셨습니다. 그렇다면 4차 산업혁명 시대에서 ‘예술과 기술’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 시장이나 제도, 협업 환경 등 이를 **제약하는 요인**이 있다고 생각하십니까? 있다면 어떤 요인입니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘예술과 기술’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 시장이나 제도, 협업 환경 등의 제약요인이 있다면 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

5. [공공과 민간의 역할] 4차 산업혁명의 신기술을 활용하여 ‘예술과 기술’ 영역이 지향하는 방향성을 구현하고자 할 때 **공공과 민간의 역할**은 각각 무엇이라고 생각하십니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘예술과 기술’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 공공의 역할은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명 시대에 ‘예술과 기술’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 민간의 역할은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

6. [디지털 사회혁신과 실행] 유럽연합에서는 강력한 조직과 기업에 의해서 사회 문제 해결이 주도되었던 지난 시대의 방법과 달리 다양한 주체들의 작은 움직임에 의한 사회 문화 해결을 추진하면서, 사회혁신에 디지털 기술의 활용을 접목하는 디지털사회혁신(Digital Social Innovation, <https://digitalsocial.eu/>)과 이를 위한 매니페스토(<https://www.dsimanifesto.eu/manifesto/>)를 제시하고 있습니다. 또한 영국 정부는 2012~2015년간 <문화예술 분야 디지털 R&D펀드(Digital R&D Fund for the Arts)>를 구성하여 디지털 기술을 활용한 문화 예술 분야의 다양한 실험과 시도를 지원하였습니다.

이처럼 ‘예술과 기술’ 분야에서 디지털사회혁신의 실험들이 지원 받을 수 있다면, ‘예술과 기술’ 분야에서 요구되는 디지털사회혁신의 아이디어는 무엇이며, 정부가 우선적으로 지원해야 할 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하십니까?

‘예술과 기술’ 분야에서 필요하거나 활용 가능한 디지털 사회혁신의 아이디어는 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

‘예술과 기술’ 분야에서 재정지원이 필요한 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

## 4차 산업혁명 시대의 문화정책을 위한 전문가 조사 - 융합하는 예술 분야 -

1. [4차 산업혁명 수용 현황] 4차 산업혁명이라는 개념이 선생님께서 **활동하시는 문화 분야 혹은 전문 영역에서 체감되고 활용되는 바에** 대해 자유로운 의견 부탁드립니다. 4차 산업혁명에 대한 관심이 많이 있는지, 활동 분야에 많은 영향을 미칠 요인으로 인식하고 있는지, 그리고 4차 산업혁명의 내용에 대한 인식 수준과 인식 경로는 어떠한지 등에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

활동하시는 분야에서 4차 산업혁명에 대해서 비교적 관심이 많고 자주 논의되는 주제가 있다면 무엇인지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미칠 사례로 AI를 이용한 컴퓨터 그래픽스 작업의 효율화나 예술창작, 3D프린터나 스마트폰을 이용한 창조활동 활성화, 실감콘텐츠 개발이나 로봇 활용 등이 제시되고 있습니다. 활동하시는 분야에 4차 산업혁명이 앞으로 어느 정도 영향을 미칠 것으로 전망하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미치는 사례에 대한 정보의 주된 수집 경로는 무엇이며, 이와 같은 정보들에 대해서 충분하게 느끼시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

2. [사업의 기여 가능성 및 예상 부작용] ‘융합하는 예술’ 분야에서는 ①블록체인 등과 같이 유통과정의 축소로 인한 예술 플랫폼의 민주화와 ②신기술을 위한 새로운 예술 실험과 다양한 예술 장르의 융합 현상을 지향하고 있습니다. 위의 두 요소가 4차 산업혁명시대에 기여할 수 있는 가능성과 예상되는 부작용은 뭐라고 생각하십니까?

유통과정의 축소로 인한 예술플랫폼의 민주화가 4차 산업혁명시대에 얼마나 긍정적으로 기여할 수 있을지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

신기술을 위한 새로운 예술 실험과 다양한 예술 장르의 융합이 4차 산업혁명시대에 얼마나 긍정적으로 기여할 수 있을지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

예술플랫폼의 민주화나 예술 장르의 융합이 확대되는 과정에서 예상되는 부작용이 있다면 말씀을 부탁드립니다.

- 
-

3. [주요 목표, 가치 및 아젠다] 앞서 살펴본 내용들을 종합하여 ‘융합하는 예술’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까? 혹은 분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까?

‘융합하는 예술’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
- 

분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
-

4. [제약요인] 위의 문항에서 ‘융합하는 예술’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 말씀해주셨습니다. 그렇다면 4차 산업혁명 시대에서 ‘융합하는 예술’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 시장이나 제도, 협업 환경 등 이를 **제약하는 요인**이 있다고 생각하십니까? 있다면 어떤 요인입니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘융합하는 예술’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 시장이나 제도, 협업 환경 등의 제약요인이 있다면 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

5. [공공과 민간의 역할] 4차 산업혁명의 신기술을 활용하여 ‘융합하는 예술’ 영역이 지향하는 방향성을 구현하고자 할 때 **공공과 민간의 역할**은 각각 무엇이라고 생각하십니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘융합하는 예술’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 **공공의 역할**은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명 시대에 ‘융합하는 예술’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 **민간의 역할**은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

6. [디지털 사회혁신과 실행] 유럽연합에서는 강력한 조직과 기업에 의해서 사회 문제 해결이 주도되었던 지난 시대의 방법과 달리 다양한 주체들의 작은 움직임에 의한 사회 문화 해결을 추진하면서, 사회혁신에 디지털 기술의 활용을 접목하는 디지털사회혁신(Digital Social Innovation, <https://digitalsocial.eu/>)과 이를 위한 매니페스토(<https://www.dsimanifesto.eu/manifesto/>)를 제시하고 있습니다. 또한 영국 정부는 2012~2015년간 <문화예술 분야 디지털 R&D펀드(Digital R&D Fund for the Arts)>를 구성하여 디지털 기술을 활용한 문화예술 분야의 다양한 실험과 시도를 지원하였습니다.

이처럼 ‘융합하는 예술’ 분야에서 디지털사회혁신의 실험들이 지원 받을 수 있다면, ‘융합하는 예술’ 분야에서 요구되는 디지털사회혁신의 아이디어는 무엇이며, **정부가 우선적으로 지원해야 할 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하십니까?**

‘융합하는 예술’ 분야에서 필요하거나 활용 가능한 디지털 사회혁신의 아이디어는 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

‘융합하는 예술’ 분야에서 재정지원이 필요한 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

## 4차 산업혁명 시대의 문화정책을 위한 전문가 조사

### - 문화창조산업의 재구조화 분야 -

1. [4차 산업혁명 수용 현황] 4차 산업혁명이라는 개념이 선생님께서 **활동하시는 문화 분야 혹은 전문 영역에서 체감되고 활용되는 바에** 대해 자유로운 의견 부탁드립니다. 4차 산업혁명에 대한 관심이 많이 있는지, 활동 분야에 많은 영향을 미칠 요인으로 인식하고 있는지, 그리고 4차 산업혁명의 내용에 대한 인식 수준과 인식 경로는 어떠한지 등에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

활동하시는 분야에서 4차 산업혁명에 대해서 비교적 관심이 많고 자주 논의되는 주제가 있다면 무엇인지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미칠 사례로 AI를 이용한 컴퓨터 그래픽스 작업의 효율화나 예술창작, 3D프린터나 스마트폰을 이용한 창조활동 활성화, 실감콘텐츠 개발이나 로봇 활용 등이 제시되고 있습니다. 활동하시는 분야에 4차 산업혁명이 앞으로 어느 정도 영향을 미칠 것으로 전망하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명이 문화예술 분야에 영향을 미치는 사례에 대한 정보의 주된 수집 경로는 무엇이며, 이와 같은 정보들에 대해서 충분하게 느끼시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

2. [사업의 기여 가능성 및 예상 부작용] ‘문화창조산업의 재구조화’ 분야에서는 ① 알고리즘을 이용한 소수의 글로벌 플랫폼에 정보와 자원이 집중되는 현상을 견제할 수 있도록 개인 사용자들의 역량을 강화하고 참여 수준을 제고하는 방안을 모색하고 ② 신기술을 이용하여 좀더 다양한 집단의 창조성 원천을 발굴하고 산업화로 연결시킬 수 있는 가능성을 지향하고자 합니다. 위 두 요소가 4차 산업혁명시대에 기여할 수 있는 가능성과 예상되는 부작용은 뭐라고 생각하십니까?

알고리즘을 이용한 소수의 글로벌 플랫폼에 정보와 자원이 집중되는 현상을 견제할 수 있도록 개인 사용자들의 역량을 강화하고 참여 수준을 제고하는 방안을 모색하는 것이 4차 산업혁명시대를 준비하기 위해 얼마나 필요한지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

신기술을 이용하여 좀더 다양한 집단의 창조성 원천을 발굴하고 산업화로 연결시킬 수 있는 가능성이 4차 산업혁명시대에 얼마나 긍정적으로 기여할 수 있을지에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 

개인 사용자들의 역량을 강화하고 참여 수준을 제고하는 방안이나 좀더 다양한 집단의 창조성 원천을 발굴하고 산업화로 연결시키기 위한 과정에서 예상되는 부작용이 있다면 말씀을 부탁드립니다.

- 
-

3. [주요 목표, 가치 및 아젠다] 앞서 살펴본 내용들을 종합하여 ‘문화창조산업 재구조화’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까? 혹은 분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책 추진을 위해 방향성을 도출한다면, 어떤 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해야한다고 생각하십니까?

‘문화창조산업 재구조화’ 분야에서 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
- 

분야에 제한 없이 4차 산업혁명 시대에 필요한 문화정책의 방향성 정립을 위해 필요한 목표, 가치 혹은 아젠다를 제시해 주십시오.

- 
-

4. [제약요인] 위의 문항에서 ‘문화창조산업 재구조화’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 말씀해 주셨습니다. 그렇다면 4차 산업혁명 시대에서 ‘문화창조산업 재구조화’ 영역이 지향하는 방향성에 대해 시장이나 제도, 협업 환경 등 이를 **제약하는 요인**이 있다고 생각하십니까? 있다면 어떤 요인입니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘문화창조산업 재구조화’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 시장이나 제도, 협업 환경 등의 제약요인이 있다면 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

5. [공공과 민간의 역할] 4차 산업혁명의 신기술을 활용하여 ‘문화창조산업 재구조화’ 영역이 지향하는 방향성을 구현하고자 할 때 **공공과 민간의 역할**은 각각 무엇이라고 생각하십니까?

4차 산업혁명 시대에 ‘문화창조산업 재구조화’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 공공의 역할은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

4차 산업혁명 시대에 ‘문화창조산업 재구조화’ 영역이 지향하는 방향성을 실현하는데 필요한 **민간의 역할**은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

6. [디지털 사회혁신과 실행] 유럽연합에서는 강력한 조직과 기업에 의해서 사회 문제 해결이 주도되었던 지난 시대의 방법과 달리 다양한 주체들의 작은 움직임에 의한 사회 문화 해결을 추진하면서, 사회혁신에 디지털 기술의 활용을 접목하는 디지털사회혁신(Digital Social Innovation, <https://digitalsocial.eu/>)과 이를 위한 매니페스토(<https://www.dsimanifesto.eu/manifesto/>)를 제시하고 있습니다. 또한 영국 정부는 2012~2015년간 <문화예술 분야 디지털 R&D펀드(Digital R&D Fund for the Arts)>를 구성하여 디지털 기술을 활용한 문화예술 분야의 다양한 실험과 시도를 지원하였습니다.

이처럼 ‘문화창조산업 재구조화’ 분야에서 디지털사회혁신의 실험들이 지원 받을 수 있다면, ‘문화창조산업 재구조화’ 분야에서 요구되는 디지털사회혁신의 아이디어는 무엇이며, **정부가 우선적으로 지원해야 할 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하십니까?**

‘문화창조산업 재구조화’ 분야에서 필요하거나 활용 가능한 디지털 사회혁신의 아이디어는 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
- 

‘문화창조산업 재구조화’ 분야에서 재정지원이 필요한 분야 및 영역은 무엇이라고 생각하시는지 말씀을 부탁드립니다.

- 
- 
-

## [부록 - 6개 분야 공통]

## 1. 디지털사회혁신(Digital Social Innovation) 이니셔티브와 디지털사회혁신 매니페스토

출처 : 이재흥(2018), 디지털사회혁신 : 글로벌 현황과 우리시대 과제

[표 1] 디지털사회혁신 이니셔티브 과정

2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘디지털사회혁신’ 이니셔티브 출범</li> </ul>
2014~2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2년간의 연구리서치 프로젝트</li> <li>• 전 유럽에 현존하는 디지털사회혁신 사례와 시도들을 전수조사 한 후, 1)각각의 기술적 경향성과 특징, 2)해결하고자 하는 사회적 이슈 3)성공요인과 직면한 도전, 실패사례 4)필요한 자원과 추가적인 투자가 필요한 금액규모를 도출</li> <li>• 대학, 연구기관, 소셜벤처, 기업, 정부 지자체의 자발적인 참여를 통해 조사된 협력적 연구</li> </ul>
2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘디지털사회혁신 네트워크’가 구성되어 공동의 협업과 협력적 연구, 교류와 네트워크 촉진을 목표로 하는 2단계 활동으로 진화한 상태</li> </ul>
2017.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 사회혁신 매니페스토 작업착수</li> <li>• 유럽연합 내 DIS(Digital Social Innovation)주체들이 온오프라인 워크샵, 온라인 토의 등을 통해 255명이 참가, 5대 부문의 15개 방향성을 합의 도출함.</li> <li>• 매니페스토의 5대 부문 : 1)개방성과 투명성 2)민주주의와 분권화 3)실험과 적용 4)디지털스킬과 다학제 연구 5)지속가능성</li> </ul>

## 2. 문화예술 분야 디지털 R&D펀드

출처 : 육주원(2014). 영국 문화예술 디지털 R&D펀드 현황과 사례. 한국콘텐츠진흥원

○ <문화예술 분야 디지털 R&D펀드> 추진 배경

- 잉글랜드 예술위원회 (Arts Council England)는 2012년 발표한 **창조미디어 정책(Creative Media Policy)**에서 <디지털 R&D펀드>를 추진하는 목적과 배경을 소개한 바 있음.

[표 2] 창조미디어 정책의 비전 및 목표

<p>창조미디어 정책의 비전</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 잉글랜드 예술위원회는 우수한 예술을 보다 많은 사람들에게 보급하기 위해 디지털 기술에 주목</li> <li>• 디지털 기술의 발달로 새로운 형태의 예술적 표현 및 대중적 접근 제고 등이 가능해지면서 예술위원회는 새로운 형태의 디지털콘텐츠와 경험들을 지원하고자 함</li> </ul>
<p>창조미디어 정책의 목표</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보다 많은 예술가들이 대중과 소통하기 위해 디지털 플랫폼과 도구를 활용</li> <li>• 문화예술계의 우수한 콘텐츠들이 플랫폼을 통해 누구나 쉽게 접근할 수 있게 되는 것</li> <li>• 공공기관의 지원을 받은 예술작품이 디지털 플랫폼을 통해 보다 많은 사람들에게 보급되는 것</li> <li>• 예술가, 큐레이터, 문화 생산자들이 새로운 디지털콘텐츠 및 서비스의 개발을 위해 대학, 연구기관, 기술자, 창조미디어산업 관계자 등과 협업할 수 있는 기회가 많아지는 것</li> <li>• 예술위원회의 지원을 받는 예술기관들이 자신들의 사업에 디지털 정책 아젠다를 수용하고, 협력관계에 따른 혁신적 신기술 개발 및 투자가 늘어나는 것</li> <li>• R&amp;D, 투자유치, 다양한 교육 프로그램이 활성화 되는 것</li> </ul>

## ○ 디지털 R&amp;D 펀트 파일럿 프로젝트의 사례

- 디지털 R&D 펀트 파일럿 프로젝트는 <디지털 R&D펀드>의 모태임
- 주관 : 국립과학기술예술재단 네스타, 잉글랜드 예술위원회, 영국 예술·인문 연구

[표 3] 디지털 R&amp;D 펀트 파일럿 프로젝트의 사례

프로젝트명	문화예술기관	기술업체	연구팀	지원금 (파운드)	프로젝트 내용
펀치드링크 (Punchdrunk)	인터랙티브 연극 전문 극단 펀치드링크	MIT 미디어랩	웨스트 잉글랜드 대학 댁 덕슨, 던디 대학 존 로저스	80,120	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인터랙티브 연극에 대한 온라인 생중계(온/오프라인 동시체험)</li> <li>- 공연을 디지털로 생중계 하되 온라인 이용자들이 오프라인 관객과 소통할 수 있도록 교신장치가 부착된 가면을 통해 소통</li> </ul>
스크래치 (Scratchr)	런던 소재 공연장으로서 음악과 연극을 전문으로 하는 배터리시 아트센터 (Battersea Arts Centre)	소셜미디어 전문 기업 네이티브 HQ	아트 콜렉티브	75,920	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공연을 기획/개발하는 단계에서 공연 예술가들이 온라인상에서 대중의 피드백을 받을 수 있는 프로젝트</li> </ul>
컬처 클라우드 (Culture Cloud)	노팅험 소재 현대미술관 뉴아트 익스체인지 (New Art Exchange)	온라인 아트마켓 기업 아트파인더 (ArtFinder)	버밍험 시티대학의 폴롱 박사, 팀 월 교수, 닉 웨버 박사	54,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소셜 미디어를 이용해 미술 큐레이팅의 민주화를 시도한 프로젝트</li> <li>- 지역 주민들이 온라인상에서 직접 작품선정 과정에 참여할 수 있는 프로젝트 구상</li> </ul>

## 2. 1차 공개포럼 발제 자료

○ 일반인 모두에게 오픈된 공개 포럼은 4차 산업혁명이 문화에 미치는 영향을 일상과 문화 예술 영역별로 살펴봄으로써 상향식 논의 촉발을 위한 정책적 견해를 제안하고자 개최되었음.

- 일 시: 2019. 10.25.(금). 오후 1시-5시
- 장 소: 동대문디자인플라자(DDP) 살림터 2층 크레아 라운드홀
- 주 최: 문화체육관광부
- 주 관: 한국예술경영학회

- 프로그램

시간	순서	내용
13:00~13:10	개회사	<b>포럼위원장</b> 양지연 동덕여자대학교 큐레이터학과 교수 (한국예술경영학회장)
13:10~13:20	축사	<b>축사</b> 김정배 문화체육관광부 문화예술정책실장
13:20~14:40	제1세션 “일상”	<p><b>좌장</b> 김영현 지역문화진흥원장</p> <p><b>발제</b> "4차 산업혁명 시대 일상을 위한 문화정책"                      서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수                      김혜인 한국문화관광연구원 연구위원</p> <p><b>토론</b> 강운주 경희사이버대학교 예술경영학과 교수                      류승완 세운협업지원센터 기업중개매니저                      이승규 한국과학기술기획평가원 사회혁신센터장                      변미리 서울연구원 미래연구센터 센터장</p>
14:40~14:50	휴식	
14:50~16:10	제2세션 “문화 예술창조”	<p><b>좌장</b> 김세준 숙명여자대학교 문화관광학과 교수</p> <p><b>발제</b> "4차 산업혁명 시대 문화예술창조를 위한 문화정책"                      심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수                      이호영 정보통신정책연구원 연구위원</p> <p><b>토론</b> 최정봉 국립아시아문화전당 콘텐츠본부장                      박제성 서울대학교 미술대학 조소과 교수                      김정화 서울공예박물관장                      박지선 프로듀서그룹 도트 크리에이티브 프로듀서</p>
16:10~17:00	라운드 테이블	<p><b>좌장</b> 양지연 포럼위원장 (동덕여자대학교 큐레이터학과 교수, 한국예술경영학회장)</p> <p><b>총괄토론</b>                      임학순 가톨릭대학교 미디어기술콘텐츠학과 교수                      박신의 경희대학교 경영대학원 교수</p>

세션 1. 일상 : “4차 산업혁명 시대 일상을 위한 문화정책”

- “4차 산업혁명 시대의 문화정책 - 배경과 방법론” 발제자료  
(서우석 서울시립대학교 도시사회학과)

4차 산업혁명 시대의 문화정책  
- 배경과 방법론

서우석 (서울시립대 도시사회학과)



왜 4차 산업혁명인가?



## 4차 산업혁명 논의의 시작

- World Economic Forum (WEF)의 2016 다보스 포럼에서 4차 산업혁명 논의 제기
- Klaus Schwab의 The Fourth Industrial Revolution (2016) 출판 계기로 논의 본격화
- 4차 산업혁명 시작: AI, 로봇공학, IoT, 자율주행자동차, 3D 프린팅, 나노기술, 생명공학, 재료공학, 에너지 저장기술, 퀀텀컴퓨팅 등 과학기술의 융합발전으로 속도, 범위와 깊이, 시스템 충격 차원에서 이전 산업혁명과 구분되는 새로운 산업혁명 시작
- 4차 산업혁명의 과제로 4차 산업혁명이 가져오는 혜택의 공정한 분배, 파생 리스크와 외부효과의 관리, 인간주도, 인간중심의 혁명이 되도록 노력할 필요가 제기

3

## 다른 관점들

- 4차 산업혁명 논의에서 제시되는 과학기술의 영향이 과장되었거나, 이전의 산업혁명과 구분될 수준이 아니라는 견해 제기
- 디지털 혁명의 연장선상으로 이해하는 관점 제기
- Richard Gordon
  - The Rise and Fall of American Growth 저술을 통해 1940-1970년의 폭발적인 생산성 성장으로 2차 산업혁명의 영향이 가장 심대했던 반면, 3차 산업혁명의 영향은 그에 못 미쳤고, 가장 중요한 기술인 인터넷, 스마트폰은 이미 활용
- Jeremy Rifkin
  - 인터넷과 재생가능 에너지사용 결합에 기반을 둔 3차 산업혁명이 아직 진행 중
  - 한계비용 제로 사회에서 자본주의가 쇠퇴하고, 협력적 공유사회로 이행

4

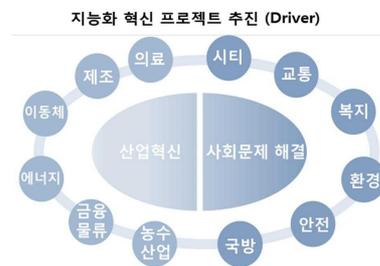
## 국제적 흐름

- 빠른 기술 변화를 국가 경쟁력 동력으로 삼으려는 각국 정부의 경쟁 심화
  - 독일은 4차 산업혁명 관련 이해당사자 참여하는 Plattform Industrie 4.0 구성하고 5개의 워킹 그룹 구성
  - 일본은 2015년 4차 산업혁명을 국가 핵심과제로 지정하고, Society 5.0 제시, 로봇혁명기획, 사물인터넷촉진컨소시움(IoT Acceleration Consortium), Real Data Platform 구성
  - 미국은 4차 산업 관련 포괄 정책을 제시하지는 않았어도, 제조업 부흥 전략으로 11개 차세대 기술 선정 (3D, 나노, 로봇 등)하고 민간기업 참여, 스타트업 생태계 조성
  - 영국은 4차 산업혁명을 위한 규제 정책 의회 제안 (2019년 6월)
- WEF의 4차 산업혁명 센터를 정부와 공동으로 설립 : 일본, 영국, 인도, 중국 등

5

## 우리나라의 상황: 국가 차원

- 4차 산업혁명에 대한 국가 수준의 대응 추진, 하지만 문화는 고려대상에서 배제
  - 과학기술정보통신부(2017)의 「4차 산업혁명 대응계획」은 범부처적으로 과학·기술, 산업·경제, 사회·제도를 연계한 4대 추진 방향을 제시하였으나 문화 영역은 고려대상에서 벗어나 있음.
  - 4대 중점 추진방향 중 “지능화 혁신프로젝트”가 주력사업 육성, 국민 삶의 질 제고, 일자리 변화 대응, 사회안전망 강화, 지능화·기술·데이터·네트워크 확보를 기본방향으로 문화정책과의 관계성이 기대되나, 문화영역을 포함하지 않고 있음.

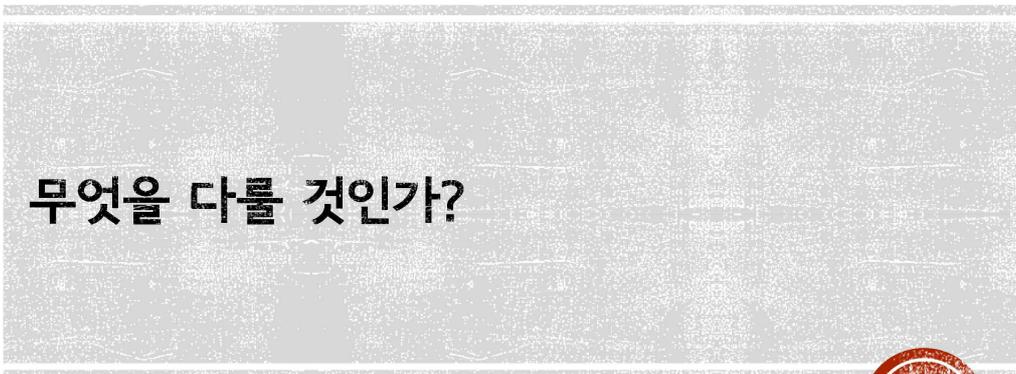


출처: 과학기술정보통신부(2017), 4차 산업혁명 대응계획

6

## 우리나라의 상황: 문화예술 분야

- 기존의 문화정책 논의에서 4차 산업혁명은 문화산업의 기술적 확장에 초점이 맞추어 졌거나, 새로운 예술 동향진단으로 논의 한정
- 문화체육관광부는 「문화비전2030」의 ‘문화자원과 신기술·지식 융합 촉진’의 문화비전 의제에서 ‘체감형 기술로 아날로그 경험의 확장 지원’을 추진과제로 제시하며, 문화 기술과 콘텐츠 개념의 확장 및 문화콘텐츠와 첨단기술의 융합 지원 등 제안
- 최근, 4차 산업혁명과 문화정책의 논의 시작
- ‘4차 산업혁명 시대의 예술’ 세미나 ( 19. 7월. 문화체육관광부, 한국문화예술위원회 주최)에서는 4차 산업혁명 시대의 예술 지원정책의 방향성 논의



## 산업혁명 단계와 문화정책 변화

산업혁명의 단계	산업혁명의 특성	문화정책 관련 양상
1차 산업혁명 (18세기 말 - 19세기 전반)	- 화석연료에너지 사용 - 과학기술의 경제적 활용 - 제국주의 시대	- 예술세계의 후원 체제 붕괴, 상품화, 시장화 도입 - 주요 도시에 박물관, 미술관, 도서관, 공연장 건립
2차 산업혁명 (19세기말 - 20세기 전반)	- 전기 - 자동화, 기계화 - 복지국가, 포디즘 양식	- 예술창작 지원의 필요성 대두 - 매스미디어 발달 - 문화산업 성장과 시장 확대
3차 산업혁명 (1960년대- )	- 컴퓨터정보화, 세계화 - 신자유주의	- 국가의 예술창작 지원 도입과 수행 기구 설립 - 경제의 문화화와 창의산업 대두 - 문화의 정책적 활용 증가 및 문화가치 확대 추구 - 참여형 문화활동 증가



## 새로운 기회의 활용

- 예술 창작 도구로서 신기술
  - AI 예술가, 로봇 예술가(Ai.Da) 등장
  - 디지털 기기를 위한 창작 활동의 진입장벽 낮아지고, 편의성 제고
- 사회혁신 도구로서 신기술
  - 다중 의사소통 도구로서 통신 기술의 진화
  - 사회적 생산, 사회혁신 도구로서 블록체인, 빅데이터, AI 등 활용

### How blockchain technologies can be used to create social innovation

(EU Social Innovation Community)

- Creating a digital identity for undocumented people
- Recording social impact and real-life data
- Incentivizing social behaviors
- Disintermediating international development work
- Disrupting markets where data automation and ownership are key (energy, healthcare..)



## 사회적, 윤리적 문제 해결에 기여

- 노동시장 변화와 불평등 악화 가능성
  - OECD는 32개국 전체 일자리의 14%가 자동화 위험 높고, 32% 이상에 중대 변화 발생 예상
  - WEF는 AI, 로봇 등 4차 산업혁명 기술로 2020년까지 710만개 이상 일자리 소멸 예상
  - 플랫폼 노동 확산, 빅 이코노미 등장한 상황에서 자동화에 따른 양극화 심화 가능성 예상
- 윤리적 문제
  - 인간과 기계의 관계 변화, 생명공학 및 신경기술 적용 확대로 인간과 생명의 본질에 대한 문제제기
  - 가치지향적 기술개발의 필요성 증가로 윤리적, 도덕적 차원의 논의 중요성 증대



## 4차 산업혁명의 문화정책 영역 구분

- 4차 산업혁명이 문화에 미치는 영향은 일상과 문화예술창조영역 모두에 영향을 미치며 두 영역 사이의 상호작용 예상
- 정책적으로 일상과 문화예술 창조 영역을 이원화하여 일상과 문화예술 영역을 포괄하는 연구를 진행

일상 영역	문화예술 창조 영역
①모두를 위한 창조성 (Creativity for Everyone)	①예술과 기술 (Art & Technology)
②사회를 위한 문화 가치 (Cultural Value for Society)	②융합하는 예술 (Converging Art)
③문화적 안전망 (Cultural Safety Net)	③문화산업의 재구조화 (Restructuring of Cultural and Creative Industries)



## 어떻게 다를 것인가?



## 복합이해관계자 논의의 필요성 및 한계

- 4차 산업혁명 과제 해결을 위한 방법론으로 제기된 WEF의 복합 이해관계자(multi-stakeholder) 방식
  - 기업이 주주가치나 시장지배 이외에 다양한 이해관계자 고려해야 한다는 K. Schwab의 이론적 주장에서 출발
  - 다원화된 네트워크, 상향식 탈 집중화된 의사결정구조
  - ICANN이나 IETF와 같은 국제협약의 거버넌스로 기능
- 복합이해관계자 모델의 한계
  - 기업 중심 관점이며, 민주주의 관점 결여
- 문화정책 방법론의 혁신적 접근 필요
  - 복합 이해관계자의 다중 참여적 성격 수용: 문화정책 생태계 성장 반영
  - 기존의 하향식 정책 결정 방식 개선 계기
  - 민주주의적 관점의 적용 가능성 고민

## 사회혁신

- 유럽연합의 사회혁신 노력
  - 강력한 조직과 기업에 의해서 사회 문제 해결이 주도되었던 지난 시대의 방법과 달리 다양한 주체들의 작은 움직임에 의한 사회 문화 해결을 추진
  - 사회혁신에 디지털 기술의 활용을 접목하는 디지털사회혁신(Digital Social Innovation) 추진
  - 사회혁신의 다양한 사례 연구를 바탕으로 변혁적 사회혁신(Transformative Social Innovation)의 국제 공동 학술연구 진행
- 국내에서도 행안부, 과기정부, 서울시 등을 중심으로 사회혁신 연구와 사업 진행
- 4차 산업혁명시대의 문화정책 수립에 사회혁신의 경험과 노하우를 적극 반영할 수 있도록 노력

15

## 논의 확산의 필요성

- 4차 산업혁명의 영향 범위, 그리고 복합이해관계자의 참여를 위해 문화정책 수립 및 수행에 참여하는 사람들 외에도 문화예술의 생산과 소비에 관여하는 사람들의 인식 제고와 논의 참여 필요
- 새로운 기술의 영향에 대한 여러 반응들
  - 기술에 대한 무관심: 새로운 변화에 대한 무관심 혹은 기술의 중립성 관점
  - 기술 도입에 대한 결정론적 이해: 신기술 도입을 숙명처럼 받아들이는 태도
- 4차 산업혁명 담론에 대한 냉소적 반응 극복 필요

"주요 기술의 변화가 일어나는 모든 순간마다 사람들과 기업, 기관들은 변화의 깊이를 체감하지만, 변화가 가져올 영향에 대해 모르기 때문에 압도당한다."  
(M. Castells, 1994. "The impact of the Internet on Society: A Global Perspective")

16

## 연구 진행

- 연구 사전 단계: 문화체육관광부가 2018년 5월 발표한 『문화비전 2030』과 올 상반기에 운영하였던 『4차 산업혁명 시대의 문화정책』 TF 논의
- 연구진 논의와 영역별 전문가 패널 조사 수행
  - 선행 논의 및 국내외 사례 검토
  - 4차 산업혁명 수용 현황, 영역별 기여 가능성 및 예상 부작용, 주요 목표, 가치, 아젠다 제시, 제약요인, 공공과 민간의 역할, 디지털 사회혁신과 실행의 항목에 대한 조사 수행
- 공개포럼: ①전문가 학술대회, ②시민·예술가 참여 오픈 포럼
- 마니페스토 기본안 작성
- 다양한 지역, 직군, 그룹별 논의 바탕으로 지속적 마니페스토 수정

17

감사합니다!



- “4차 산업혁명 시대의 문화정책 : 일상” 발제자료  
(김혜인 한국문화관광연구원 연구위원)

## 4차산업혁명과 문화/문화정책의 사회적 가치

### [인간다움, 인간중심사회의 새로운 질서에 대한 열린 성찰]



“인간에 의하지 않는 창작, 인간에 의하지 않는 문화의 영향, 인간에 의하지 않는 사회의 변화를 우리는 무엇으로 규정할 것인가? 현재의 법, 제도, 윤리적 기준으로 규정할 수 없는 변화들에 대한 열린 성찰의 계기를 가져오는 것이 4차 산업혁명이 우리에게 주는 의미”



“기술의 발전에 따른 미래상이 우리의 삶에 어떤 변화를 미칠지를 가늠해 보는데 문화예술은 이에 대한 창의적 조망과 ‘성찰적으로 상상된 가능성’으로서의 미래를 살펴보게 하며 화두를 던지는 역할을 하게 될 것이다”



“기술이 가져올 생활세계 변화와 사회적 파장에 대해 어떤 새로운 질서를 적용하며 인간사회를 지속해나갈 것인가에 대한 토론과 재귀적 성찰이 필요한 4차산업혁명시대에 문화정책은 이의 중요성, 의미, 사회 제도 속에서의 구현방법을 드러내고 사회적으로 환기시키는 역할을 할 것”

## 4차 산업혁명시대의 문화정책

: 일상

김혜인

(한국문화관광연구원 연구위원)

4차 산업혁명은,  
 우리의 일상을 바꿀까요?  
 문화의 가치를 바꿀까요?  
 문화정책의 고민거리를 바꿀까요?

### 질문들

- Q. 인공지능은 인간 문화의 위기를 가져온다 vs. 오히려 문화적 르네상스가 올 것이다
- Q. 4차 산업혁명은 인간 소외와 갈등을 일으킨다 vs. 호들갑이다
- Q. 4차 산업혁명은 사람 간의 소통을 완전히 바꾼다 vs. 소통도구만 바뀔 뿐이다
- Q. 인공지능은 인간의 창작을 대체한다 vs. 인공지능은 인간의 창작을 도울 뿐이다
- Q. 기술의 발전은 집에서 모든 것을 하게 한다 vs. 오히려 진정한 체험을 찾게 될 것이다
  - Q. 창작이 쉬워지면서 문화예술의 가치는 평가절하된다 vs. 오히려 다양해진 창작과 함께 문화예술의 가치 인정이 높아질 것이다.
- Q. 미래엔 문화예술계 일자리가 사라진다 vs. 같은 소리 백만년 듣는다
- Q. 일명 4차 산업형 인재상만 살아남을 것이다 vs. 다들 먹고 산다
- Q. 문화정책은 '신기술'중심 미래산업에 집중 해야한다 vs. 모든 산업이 미래산업이다

## 4차산업혁명이 가져올 일상문화의 변화?

### [편리해진 일상세계, 일상의 재편]

금요일 아침이 되자 내가 제일 좋아하는 배우의 목소리가 나를 깨우고, 내가 가장 좋아하는 유칼립투스향이 코를 스치면서 바흐의 첼로곡이 오디오에서 시작된다. 어제 모임에서 술을 좀 마셨는데, 베드 캡슐이 술을 마신 것을 알고, 자동으로 헛개나무 수증기를 침실에 내뿜어 주어서 머리는 안 아픈 것 같다. 침대에서 일어나자 오디오에선 오늘의 주요 일정을 이야기 해주는데, 오늘 오후 늦게 중요한 발표가 있다. 스마트 거울 앞에서 적당한 옷을 추천받고, 사무실로 배달될 예정인 내 다이어트 식단 중 닭고기와 연어 중 선택을 한다. 자율주행차로 출근을 하고, 집을 나서자 집의 전기, 가스 등은 자동으로 오픈되고, 청소로봇이 청소를 한다. 출근하는 길에 오늘의 업무를 상세히 보고받고, 밤새 왔던 문자와 이메일들에 답을 한다.



“기술의 발달은 일상에서의 인간 간의 소통은 줄어들게 할 수도 있고, 사유의 무능을 만들어낼 지도 모른다. 하지만 인간을 대신하는 노동, 다양한 생산과정에서 발생하는 인간과 기계 사이의 소통을 대신하는 각종 데이터는 인간의 일상의 문화가 무엇으로 구성되는지, 일상의 핵심적 요소로 우리가 지키고자 하는 것은 과연 무엇인지 자세하게 들여다보게 하는 계기가 될 지도 모른다”

## 4차산업혁명이 가져올 일상문화의 변화

### [가치관과 윤리의식의 혼란 속의 개인/사회적 담론 활성화]



“기계에 대한 의존도, 인공지능에 의한 기존의 인간고유성에 대한 믿음의 흔들림이 가져올 문화적 충격. 인간의 자존감의 위축과 소외감의 확대는 인간의 주체성에 대한 그간의 믿음과 우월적 지위를 흔들리게 할 수 있음”



“일상생활의 모든 곳에 신기술이 스며드는 것이 4차 산업혁명의 가장 큰 특징. 내가 누군가와 소통하던 방법이 달라지고, 내가 누군가와 함께 일하던 방식이 달라지고, 나의 일상노동의 시간이 줄어들 편한 기계들이 많아 지는데, 묘하게 여전히 일상의 유지를 위해 투자해야하는 시간은 많아야 하는..”



“사람 간의 소통이 달라질 거라 전망하고, open data, open knowledge, open source가 당연해지고 반대해질 것이라는 전망 속에 기존의 권리, 기준, 가치들을 어떻게 적용하고 받아들여야 할 것인가란 개인적 고민과 담론, 사회적 성찰과 토론이 많아질 것”

## 4차산업혁명과 문화적 안전망 [혁신과 사회/문화적 가치 충돌 속 안전망]

2019 한국 포럼 <혁신과 사회적 가치충돌, 어떻게 풀 것인가>에서  
Neal Gorenflo(Founder, Sharable),

“4차산업혁명으로 대표되는 기술혁신으로 인한 갈등은 기술의 문제라기 보다 이면에 존재하는 정치경제적인 문제들이 주. 소유와 산업, 지배구조의 변화가 얼마나 공정하고 포용적일지에 대한 믿음이 흔들리기 때문”



“사회 혁신을 포함하는 문화적 활동에 안전하게 참여할 수 있다는 믿음을 주는 것이 문화적 안전망이고 이것이 문화정책이 해야 할 역할”



“안전함은 ‘심리적 안전함’, ‘재정적 안전함’, ‘물리적 안전함’, ‘정치적 안전함’ 등을 포함”



“기술발달이 가져올 일자리의 파괴에 대한 공포는 일자리의 ‘질’문제에 가까울 가능성이 높음. Mini Job과 McJob들만의 세계에 대한 공포”

## 4차산업혁명과 문화적 안전망 [혁신과 사회/문화적 가치 충돌 속 안전망]



“오픈 데이터, 오픈 지식과 같은 4차 산업의 핵심이 되는 정보와 지식에 대한 접근성과 격차 줄이기는 분명 사회적 혁신을 일으킬 수 있을 것. 하지만 4차산업혁명이 발생시키는 오픈소스, 오픈데이터, 자유로운 창작의 기회는 크리에이터-소비자 간의 직접 연결 및 노출에 따른 리스크를 발생시킬 수 있음. 정책적 안전장치 마련이 필요한 지점”



“기술의 발달을 활용하여 4차 산업혁명으로 인한 개인, 사회, 문화적 차원의 긍/부정적 영향과 변화를 가시적으로 보여주는 것 자체가 사람들에게 혁신이 가져올 심리적 부담감에 대한 문화적 안전망으로 작용할 수 있을 것”



“다양한 문화, 혁신적 시도, 전통적 가치와 형태가 지닌 문화적 권리가 보장될 것이란 믿음을 주는 것 또한 문화적 안전망으로 매우 중요한 의미”



“혁신으로 인한 일자리 양극화 현상에서 중요한 것은 ‘무엇을 배우고, 무엇을 안 배우고 넘어가도 되느냐’라는 문화분야 핵심 역량을 찾아내는 것”

## 4차산업혁명과 문화의 사회적 가치

### [개인 정체성의 표현도구를 노동에서 문화적 창조로]

출근을 하지 않는 프로그래밍 프리랜서로 일하는 나는 좋게 보면 창조적 작업을 하는 직 노동자이자, 나쁘게 보면 불안정한 직업을 전전하는 비정규직 노동자이다. 온라인과 오프라인 결합이 자유로운 00네트워크의 공동멤버이고, 다양한 직업을 가진 우리는 느슨한 네트워크로서 몇 가지 프로젝트를 같이 하고 있다. 근무시간이 별도로 정해져있지 않아 자유롭기도 하지만 어떨때 밤 늦게까지 일하기도 한다. 아플때나 일하기 싫을 때 나에게 주어진 일이 줄어들까 걱정이지 않은 이유는 우리 00네트워크를 통해 언제든 서로의 일을 이어서 해줄 사람을 구할 수 있기 때문이다. 나는 내가 어디 소속되어있다는 것이나 내가 직업적으로 어떤 성공을 했다는 것 보다는 내가 좋아하는 주제나 일에 대해 프로그래머로서 참여하여 즐겁고 새로운 것을 하나 만들어냈다는 것을 중요하게 생각한다. 프로그래밍이란 장점을 살려 취미로 SNS를 통해 만난 몇몇과 작은 게임을 만들어 출품하기도 했고, 공연과 관계된 일도 해볼까.생각 중이다.



“문화적 창조, 문화적 표현을 위한 생산수단에의 접근이 제한된 사람들에게만 주어지던 시대에서 모든 사람이 자신의 생각과 아이디어를 창조하고 표현해낼 수 있게 된 4차산업혁명시대의 기술의 발전과 SNS의 발달은 소수 특권층의 생각이 다수를 지배할 수 없게 만든다. 이제 노동과 직업으로 자신의 사회적 정체성을 규정짓지 않고, 자신의 창작물과 자신의 결과물로 사회적 정체성을 규정짓는 사회가 될 것”



“사회 속 조직문화, 사회적 개인간의 관계 맺기 전반의 변화를 이끌어낸다”

## 4차산업혁명이 가져올 문화의 사회적 가치

### [가치관과 윤리의식의 혼란 속의 개인/사회적 담론 활성화]



“기계에 대한 의존도, 인공지능에 의한 기존의 인간고유성에 대한 믿음의 흔들림이 가져올 문화적 충격. 인간의 자존감의 위축과 소외감의 확대는 인간의 주체성에 대한 그간의 믿음과 우월적 지위를 흔들리게 할 수 있음”



“일상생활의 모든 곳에 신기술이 스며드는 것이 4차 산업혁명의 가장 큰 특징. 내가 누군가와 소통하던 방법이 달라지고, 내가 누군가와 함께 일하던 방식이 달라지고, 나의 일상노동의 시간이 줄어들 편한 기계들이 많아 지는데, 묘하게 여전히 일상의 유지를 위해 투자해야하는 시간은 많아야 하는..”



“사람 간의 소통이 달라질 거라 전망하고, open data, open knowledge, open source가 당연해지고 방대해질 것이라는 전망 속에 기존의 권리, 기준, 가치들을 어떻게 적용하고 받아들여야 할 것인가란 개인적 고민과 담론, 사회적 성찰과 토론이 많아질 것”

문화정책은 과연 무엇을  
질문해야 하는 것인가요?

- “4차 산업혁명 시대 문화예술창조를 위한 문화정책” 발제자료  
(심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수)

세션 2. 문화예술창조

## 4차 산업혁명 시대 문화예술창조를 위한 문화정책

심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수

4차 산업혁명은 특정 분야의 기술적 고도화로 환원될 수 없다.  
4차 산업은 기술적 상상력, 사회적 상상력, 예술적 상상력의 융합을 통해  
개인, 조직, 공동체의 역량과 권리가 증진되는 장이라고 할 수 있다.

“10년 전 '유비쿼터스 시대'나 30년 전 '정보 사회'의 담론과 다르지 않아서,  
기술 중심 사고, technological determinism 같다는 생각이 들었습니다.  
물론 인공지능이나 algorithmic decision making, data governance 등 중요한  
상황들이 많이 있지만. 저는 기술이 사회에 영향을 주는 시선보다는,  
사회와 문화가 배출하는 가치관이 기술로 통해서 현실화 되는 것에 집중합니다.”  
(최태윤: School for Poetic Computation)

하향식의 의제 설정과 사업 추진으로 이루어진 문화정책을 바꿔야 한다. 문화기본법의 시행령은 “문화체육관광부장관은 제4항(의제들)에 따라 확정된 기본계획을 관계 중앙행정기관의 장과 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사에게 알려야 한다.”라고 적시하는데, 이는 전형적인 하향식 행정 중심 정책이다. 4차 산업혁명의 핵심은 기술의 사회문화적 작동 속에서 새로운 인식과 해법이 창발한다는 데 있다. “Thinking and practicing by doing”이라는 원칙에 의거한 상향식 기획과 실행을 위한 새로운 정책 패러다임이 필요하다.

“추상적인 거대한 아젠다 제시 보다 축적 적이고 실제 작동하는 방식의 목표 설정이 필요할 것 같습니다. 기술예술 인프라를 가지고 있는 기관들의 목표 설정과 운영 방식이 조금만 달라져도 많은 활동을 기획, 실행, 지원할 수 있을 것으로 보입니다. 변화하고 있는 사회에 대응하는 열린 조직의 운영, 사업의 내용과 방식, 네트워크 방식은 여전히 고루하고 행정중심적입니다. 그것에서 변화가 있어야 새로운 실험들이 가능할 것으로 보입니다.” (최빛나: 언메이크랩)

기술적 상상력, 사회적 상상력, 예술적 상상력 각각이 요구하는 리터러시들의 상호이해와 학습이 요구된다. 단기적 프로젝트 중심의 협력과 교류는 종합적 리터러시 및 리터러시 간 소통 역량을 강화할 수 없다. 따라서 사업이 아니라 종합적 혹은 소통적 리터러시 역량을 증진시킬 수 있는 교류 및 협력의 장이 필요하다.

“문화 예술인들의 디지털 리터러시 제고를 위한 전문적인 교육훈련 및 문화예술/과학기술 협업, 소통이 가능한 플랫폼 구축이 필요합니다.”  
(최연규: 과학창의문화재단 문화협력단장)

“인문사회계열 연구자들에게 파이썬 프로그래밍이나 HCI에 기반한 커뮤니케이션 연구와 같이 기술을 다루는 교육을 다년간 수행해 왔습니다. 이 과정에서 중요했던 건 기술을 단지 복사-붙이기를 하는 도구로 사용하는 게 아니라, 풀고 싶은 문제에 적용하는 방법을 알려주는 것이었습니다. 컴퓨터 기반의 사고를 갖추기 위한 훈련이 중요하다고 볼 수 있는데, 이와 같은 환경을 만들기 위해서는 융합 교육 및 연구 환경이 모든 교육의 영역에서 갖춰져야 할 것으로 기대합니다.” (김동환: 연세대학교 커뮤니케이션 대학원)

**예술적 상상력, 기술적 상상력, 사회적 상상력의 융합을 위한 기초 데이터 수집과 R&D를 위한 센터, 네트워크, 랩 등의 혁신 거점 구축이 필요하다.**  
**이러한 거점들은 예술적, 기술적, 사회적 상상력의 융합을 위한 실험과 혁신의 모태가 되어야 한다.**

“오픈 데이터, 오픈 지식(knowledge)과 같이 4차 산업에 핵심이 되는 정보와 지식에 대한 접근성을 높이고, 격차를 줄이는 일이 전 방위적인 사회혁신을 불러올 수 있을 것이라 생각합니다... 오픈 날리지와 같은 분야의 프로젝트들은 원형 데이터를 가공해 사람들에게 인사이트를 줄 수 있는 정보로 변환하는 과정에서 그 결과물이나 과정 등을 공개해 베스트 프랙티스를 알려주는 형태로 혁신을 이루어낼 수 있습니다. 데이터를 다루는 방법이나 정보를 전달하는 방법 등을 알리는 방법론 적인 교육이나 지원도 이와 같은 분야에 포함된 혁신적인 아이디어가 될 수 있다고 생각합니다.”

(김동환: 연세대학교 커뮤니케이션 대학원)

“기술+예술 융합에 대한 메타적 인지적 접근. 가령 MIT 미디어 랩의 여러 랩들은 각자가 기술의 어떠한 가치를 바라보고 있는지가 명확히 드러납니다. (예를 들면 tangible media lab과 같은) 한국에서는 이러한 관점 보다 4차 산업혁명이라는 추상적 기술낙관과 불안, 혹은 사물인터넷과 같은 기술적 대상에 대한 환원적 개념이 팽배합니다. 기술사회를 바라보는 보다 정확한 문제 인식과 메타 질문이 있어야 하며 이것은 문화예술 영역이 상상력을 발휘할 수 있는 부분입니다.

그 외 새로운 기술을 다루는 윤리의 문제 (인공지능과 데이터 등), 기술적 실업 외 기술의 오남용 문제에 대한 접근 (알고리즘의 투명성, 편향성), 디지털/기술 리터러시 격차의 문제 (세대간, 계층간)등은 시민교육으로의 문화예술교육이 접근해야 하는 영역이라고 생각합니다.”

(최빛나: 언메이크랩)

가시적 사업과 성과 중심의 사고에서 벗어난 자유지대로서 기능하는  
예술적, 기술적, 사회적 상상력의 융합 거점은 민관 협치를 통한  
지원과 운영에 기반한다. 이러한 거점은 리터러시 교육,  
자율적이고 실험적인 협력과 연구, 데이터의 축적과 공유를 지향한다.

“제약요인 중의 하나는 예술 혹은 기술에 대한 전문지식을 가지고 있는 사람들이 다른 쪽 분야에 대한 이해가 부족해 생기는 소통·이해의 문제일 것이라 생각합니다. 예술의 관점에서 기술은 도구에 불과할 수 있고, 기술의 관점에서 예술은 단순히 적용 예시로 바라볼 수 있는데, 협업 혹은 예술과 기술을 합친 통섭적인 관점에서 방향을 제시하고 제도를 이끌어낸 경험이 부족하다고 생각합니다.

공론장이나 교육, 합리적인 제도를 마련해가는 일이 선행되어야 예술과 기술이 지향하는 올바른 방향성이 실현될 수 있을 것으로 기대합니다.

기존의 정부의 정책사업이나 연구개발 사업 등에서는 단기적인 목표로 성과를 만들어야 하는 부담이 있었는데, 예술과 기술은 각각의 분야에서 의미 있고 다양성을 가진 결과물을 만들어내는데 시간이 오래 걸린다고 생각합니다.

이에 따라 단기적인 목표 혹은 성과집중적인 목표가 아니라 인프라 혹은 생태계와 관련된 다양한 근본 기술, 예술 프로젝트 등이 자리를 잡을 수 있도록 중장기적인 관점에서 제도를 만들고 환경을 조성할 필요가 있을 것이라 생각합니다.”

(김동환: 연세대학교 커뮤니케이션 대학원)

“기술예술 분야에서 활동을 하고 있는 예술가에 대한 지원 정책 방향은 단기적 지원 보다 장기적 지원이 가능한 방법으로 가야 합니다. 이를 위해 단기적으로 보이는 성과 중심이 아니라 사회적, 문화적 공유와 기여의 방식으로 방향을 전환할 수 있도록 과정을 설계해야 합니다. 지금은 생태계를 통해 가능성을 서로 확인하며 저변을 확장해가는 협력적 활동이 중요해 보입니다.” (최빛나: 언메이크랩)

예술적 상상력, 사회적 상상력, 기술적 상상력에 대한 세대간 접근성의 차이들을 문화민주주의적인 전략과 제도들을 통해 고려하고 취급해야 한다. 각각의 세대들의 수요에 맞는 예술적, 사회적, 기술적 도구들에 대한 숙련과 활용의 방식들이 실험되고 개발되어야 한다. 각각의 세대에 고유한 생애 경험, 정체성, 문제의식에 적합한 예술적, 기술적, 사회적 도구들과 솔루션들에 대한 접근성과 역능이 강화되어야 한다.

“고립된 상황에서 권위를 누리던 일부 전문가들의 영향력이 약화될 것이며, 이에 따라 기존에는 주목 받지 못했던 예술가들의 기회가 확대될 수 있음. 새로운 예술가, 창작자들은 새로운 타겟들을 위해서 또는 새로운 타겟들과의 공동 창작을 통해서 예술계의 지형을 바꿀 수도 있을 것임.”  
(정중은: 상지대학교 문화콘텐츠학과 교수)

누구나 예술가라는 인식이 확산되듯 누구나 엔지니어라는 인식이 확산되어야 한다. 기술에 대한 사회적 편견을 깨고 지식과 정보에 대한 접근성의 향상을 통해 삶의 질과 창의성, 공동체적 연대를 높일 수 있다는 관점이 진작되어야 한다. 문화민주주의가 예술에의 참여를 통한 역능화(empowerment)를 고민했다면 새로운 문화민주주의는 기술에의 참여를 통한 역능화를 고민해야 한다.

“시민을 문화예술 소비자/체험자가 아닌 이용자/제작자 관점으로 전환해서 생각해 봐야 할 것 같습니다. 기술, 디지털 문화의 수동적 소비자에서 능동적 참여자가 될 수 있는 환경이 조성될 수 있도록 정책에 반영되면 좋겠습니다.”

“예술플랫폼의 민주화와 장르의 융합은 기술사회에 대한 관심의 전환, 인식의 전환이 함께 가야 합니다. 이를 위해 시민 리터러시(디지털 역량)가 함께 가야 할 것으로 보입니다. 이용자인 시민, 창작자, 매개자의 리터러시가 없다면 기능 중심의 기술적 역량과 표피적 이용만 강화되기 쉽습니다.”  
(최빛나: 언메이크랩)

“베이직한 교육들, ‘생활코딩’과 같이 생활단계에서 사용할 수 있는 기술 교육.”  
(박지은: 펄스나인스튜디오 대표)

예술적, 사회적, 기술적 상상력의 융합적 실험들을 비평하고 공론화하는 담론 네트워크와 필드가 육성되어야 한다. 기존의 전문가 담론들은 각각의 학제적 관행과 정책적 수요에 예속되어 새로운 실험들에 대해 단발적으로 평가하는데 그친다. 새로운 실험들의 미적, 경제적, 사회적 가치들을 인식하고 자료화하고 지식화하고 이론화하는 공론장이 필요하다.

“블록체인이나 인공지능이 예술적 영역의 프로젝트로 될 수 있다는 상상을 하지 못하는 문제. 문화예술 강사풀에서는 이 주제로 참여할 수 있는 분이 거의 없는 실정”

(최빛나: 언메이크랩)

“비평적 가치를 부여하고 사회적 의미를 인정하는 담론이 부재하기 때문에 다양한 시도가 있어도 개별적 사례로 남기 마련.”

(심보선: 연세대학교 커뮤니케이션 대학원)

“혁신 기술에서 시작하는 것이 아니라 그 기술이 새롭게 발견할 수 있는 관점이 무엇인가에서 출발하는 프로그램이 더 많아져야.”

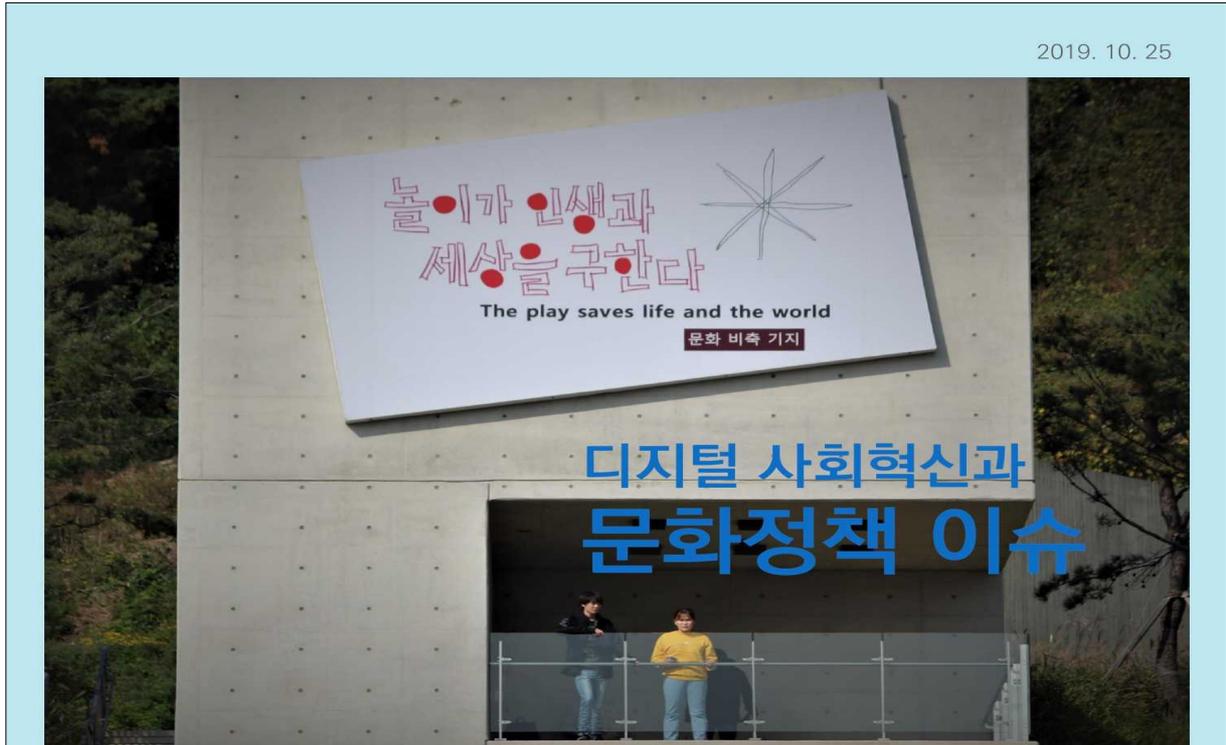
(최빛나: 언메이크랩)

문화산업과 문화정책의 이분법을 극복해야 한다. 문화산업은 그 자체 기술력과 혁신을 통해 독과점에 저항하는 틈새시장과 소비자의 향유권을 증진시키려 한다. 스타트업에 대한 지원은 성공을 위한 지원이 아니라 기술을 통한 새로운 사회적, 예술적, 경제적 가치 창출을 위한 기반 조성 및 성장 경로에 초점을 맞추어야 한다. 기술을 통해 영리와 비영리, 로컬과 글로벌을 가로지르는 상상력과 실행력의 조합을 추구해야 한다.

“오픈 데이터의 구축: 공공 데이터를 다양하고 용이한 가공을 통해 제공하거나 센서, 스마트기기, 스마트시티 등 다양한 소스를 통해 행동 데이터를 수집하고 제공할 수 있습니다. 이와 같은 데이터는 실험적으로 사업/서비스 아이디어를 발전시키는 스타트업 기업들에 큰 도움이 될 수 있을 것입니다.”

(김동환: 연세대학교 커뮤니케이션 대학원)

- “4차 산업혁명 시대 문화예술창조를 위한 문화정책 : 디지털 사회혁신과 문화정책 이슈” 발제자료 (이호용 정보통신정책연구원 연구위원)



## 01 연구의 배경



### ○ 4차 산업혁명과 연관된 와해적 신기술의 확산 결과로 예상되는 문화 변동에 대응

- ① 와해적 기술(Disruptive Technologies)은 미래사회를 살아갈 사람들에게 어떤 문화적 영향을 미칠 것인가?
- ② 사회문제 해결을 목표로 하는 디지털 사회혁신은 어떻게 문화정책과 결합할 것인가?

### ○ 문화영역에서 디지털 기술을 이용한 창의적 생산-소비의 가능성 증대

ICT 활용능력, 컴퓨터 환경에서 문제해결능력이 4차 산업혁명에서 핵심적 미래역량으로 간주되고 있는 가운데

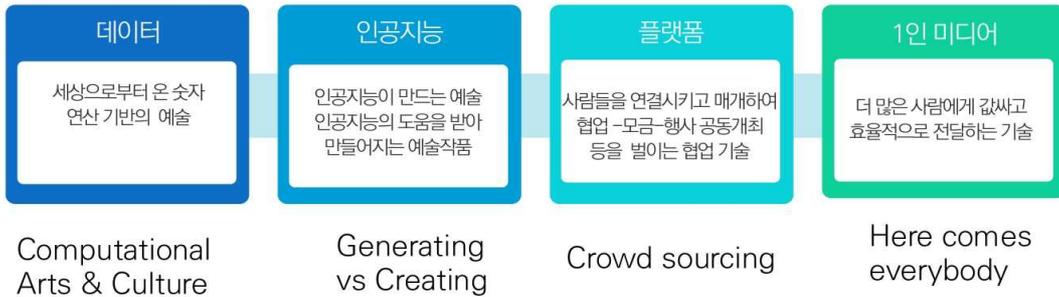
- 문화적 영역에서 디지털 기술을 이용한 사회적 가치(social value) 생산
- 수용자와 창작자의 경계 파괴
- 디지털사회혁신에서 문화영역 확대
- 주목 경제와 플랫폼에 의한 자원 분배

Augmented **X**

## 01 연구의 배경



새로운 문화예술활동을 위한 디지털 기술



Technology is enabling new forms of organizing, mobilizing, fundraising and communicating – at unprecedented scales.

too many hard-won lessons are being lost

3

## 01 연구의 배경



디지털 전환과 문화정책

- **디지털 전환(Digital Transformation)**은 인풋의 양을 증대시키거나 프로세싱의 속도를 높여 아웃풋을 늘리는 것이 아닌 디지털 기술과 데이터를 활용하여 새로운 가치를 창출하는 변화

4차 산업혁명 관련 논의에서 정부는 경제적 효과가 큰 순위에 선택과 집중을 하고 사회문화 분야에는 수동적으로 낙수효과를 기대하는 식의 논리에서 벗어나 사회문화분야에서의 적극적 디지털 전환을 통한 upscaling을 시도할 필요가 있음

- **디지털 기술(digital technologies)**은 지역사회 동원, 자원 공유, 권력 이양 등 시민활동을 돕는 데 적합한 수단(NESTA, 2018)

- 문화 영역의 디지털 지체 해소

4

## 02 4차 산업혁명 관련 문화정책 영역의 질문



1/ 예술과 기술의 융합은 왜 지원 대상인가?

2/ 왜해적 기술로 인한 문화적 도전은 어떤 영역에서 일어나고 있는가?

3/ 예술(창작)은 기계학습이 가능한가?

4/ 데이터는 예술과 어떤 관련을 갖는가?

5/ 4차 산업혁명은 승자독식을 가속화하는가?

6/ 전문성은 어떻게 길러지는가?

n/ 플랫폼은 예술가들에게 어떤 가능성을 열어주는가?

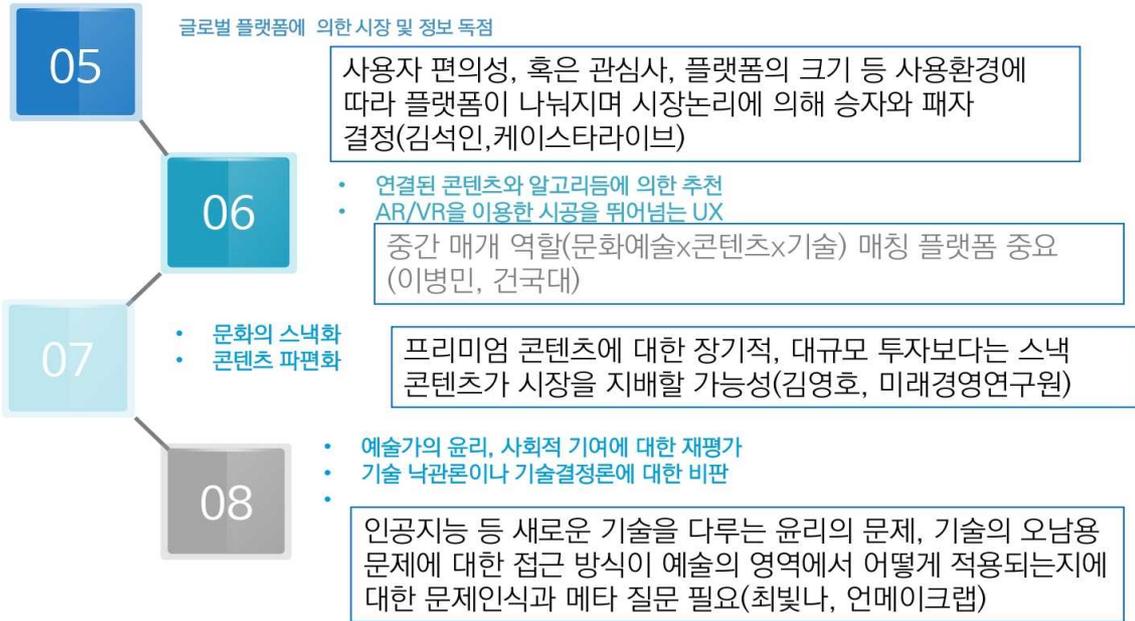
5

## 03 디지털 전환과 문화변동에 대한 진단



6

### 03 디지털 전환과 문화변동에 대한 진단



7

### 04 디지털 전환과 문화정책



#### 디지털 사회혁신의 문제의식

4차산업혁명으로 비즈니스, 산업은 물론 사회의 변화 속도도 빨라지고 있지만 기술의 user, shaper, influencer로서 시민사회의 역할은 미미한 채 bystander에 머무르고 있음



대부분의 NGO는 떠오르는 기술적 수단은 말할 것도 없고 기존의 디지털 수단을 이용할 사람, 투자, 지식도 없이 존립 위기를 겪는 중

Nesta(2018), Civil Society and the Fourth Industrial Revolution

인간의 지적인 판단을 돕는 인텔리전트 시스템, 인간의 삶과 생활에 밀접한 관련이 있는 헬스케어 서비스, 인간의 시각을 포함해 감각을 확장할 가상현실과 같은 서비스를 생각해보면 이와 같은 기술이 인간의 삶을 얼마나 변화시킬 수 있는지를 가늠해 인간 중심적인 관점에서 산업의 가치와 방향성을 판단할 수 있는 방법이 필요할 것으로 생각됩니다.(김동환, 연세대)

8

## 04 디지털 전환과 문화정책



### 디지털로 만드는 사회혁신 베스트 프랙티스

#### Code Club

전세계 어린이들에게 소프트웨어 교육 커리큘럼과 운영 시스템을 무상제공



#### Hack Your Future

유럽의 난민들에게 웹 개발 기본과정을 교육



#### Fab Academy

아이디어를 실제 개체로 변환하는 기술을 원격으로 교육



#### Maker Faire

메이커들이 무엇을 만들었는지 보여주고, 공유하며 상호작용하는 행사

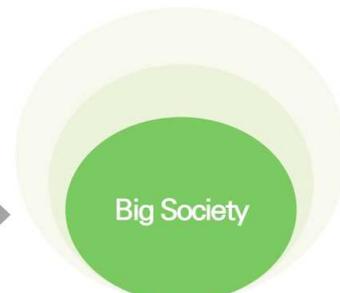


9

## 04 디지털 전환과 문화정책



이사회가 직면한 모든 문제를 풀 수 없고  
때로 해결방식 역시 비효율적이므로  
시민사회와 지역사회에 권력을 이양하고  
흩어져있는 기술과 지식, 사람들을 네트워킹함으로써



10

## 05 정책 제안



### 1/ 예술과 기술(의 관계)에 대한 전문 연구 기관



기업의 디자인 연구소  
IBM at design



YCAM 인터랩

- 미디어 테크놀로지의 응용 가능성 연구
- 오리지널 작품과 교육 프로그램 등의 제작
- 연구개발 프로젝트 성과의 공개
- 국내외 교육기관, 연구기관, 기업 등과의 교류
- 앞으로의 예술, 교육 그리고 산업을 이끌어갈 인재 육성



11

## 05 정책 제안



### 2/ 기술을 이용한 문화예술 창작 지원

Music generating



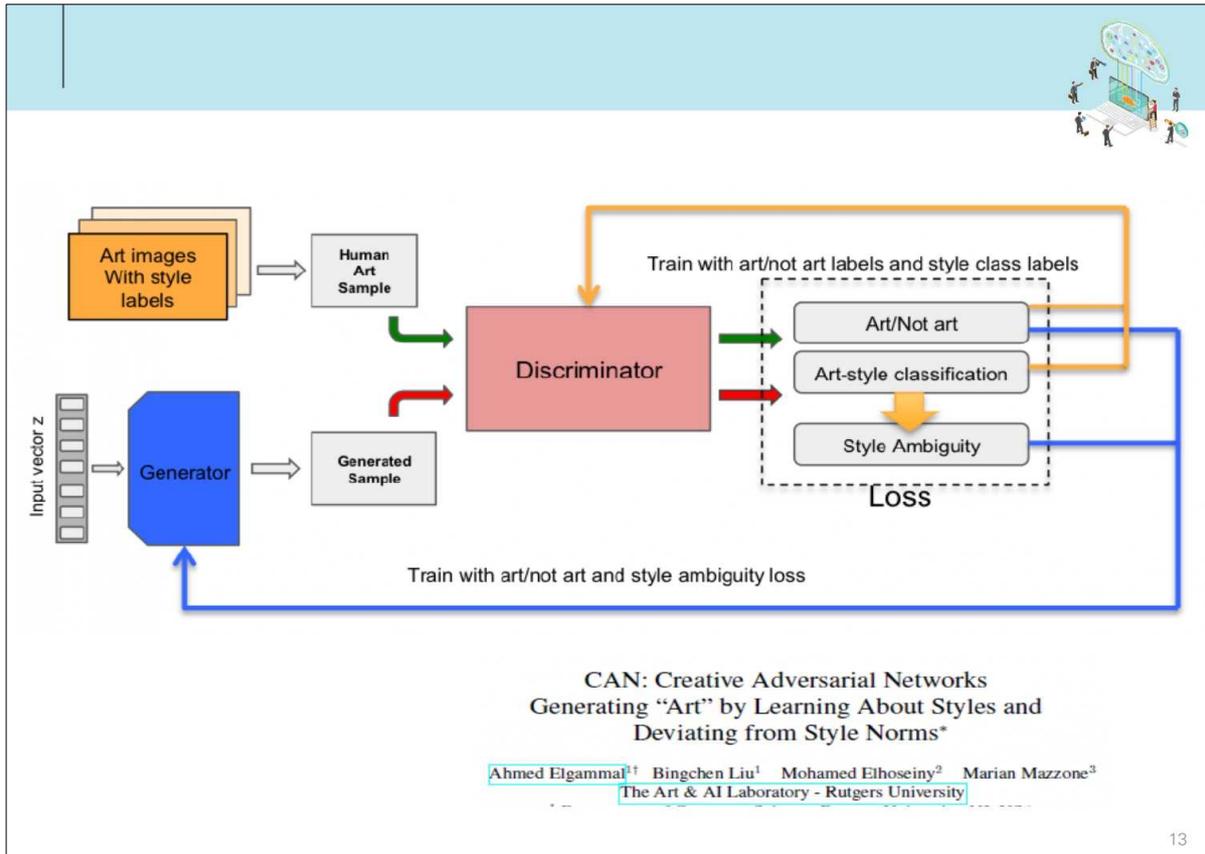
DEEP DREAM GENERATOR

<https://deepdreamgenerator.com/>



구글  
DeepBach

12



13

## 05 정책 제안

### 3/ 기술-예술 융합 실험 기회 확대

- 과기정통부, 문화부 협업 등 범부처간 협력이 필요한데 여전히 부처간, 부처내 국간, 과간의 장벽이 높아 융합제도, 정책 추진이 현실적으로 매우 힘들
- 예술과 기술의 융합은 선도적, 실험적 영역이므로 민간 차원의 자발적인 시장, 수요 창출이 어려우며, 따라서 지속적인 공공예산투입은 어렵고 성공사례를 창출하기도 쉽지 않을 것(최연우, 과학창의재단)

## Arts & Culture Experiments

Try out experiments at the crossroads of art and technology, created by artists and creative coders with Google Arts & Culture.



By 구글

14

## 05 정책 제안



### 4/ R&D 확대

- 현재의 과학기술 R&D에서 문화예술/인문 분야 확대 (사회문제 해결형 R&D 사업 참고)
- 데이터 기반의 문화예술 공공서비스 확대



### 5/ 문화예술 지원사업 평가시스템의 혁신

- 기술 Criteria의 다양성 확보
- Criteria 선정 권한 일부를 현재의 기준으로는 지원받기 어려운 예술가와 수용자-시민에게 이양하는 방안
- Peer 평가 확대 및 피드백 시스템 개선

15

## 05 정책 제안



### 6/ 혁신 사례 발굴을 통한 문화정책 업그레이드

- 베스트 프랙티스 공유
  - 기술 수용에 어려움을 겪는 혁신 아이디어에 대한 기술 지원과 프로세스 개선
- 실제 창작 과정에서 예술+융합영역의 전문가들이 협업하는 것을 디지털 매체로 기록하고 보존하고 유통하는 것을 통해서 개방성을 촉진하고 좋은 사례를 확산할 수 있음
  - 창작 이후의 비평이나 평가과정에서도 전문가들만이 아니라 많은 시민들의 참여를 보장하고 이러한 피드백을 바탕으로 전시나 공연 등을 계속 업그레이드해 나가야 함(정중은, 상)

TEAM  
MY MUSIC TASTE



MyMusicTaste가 주최한 The Rose Kiev concert

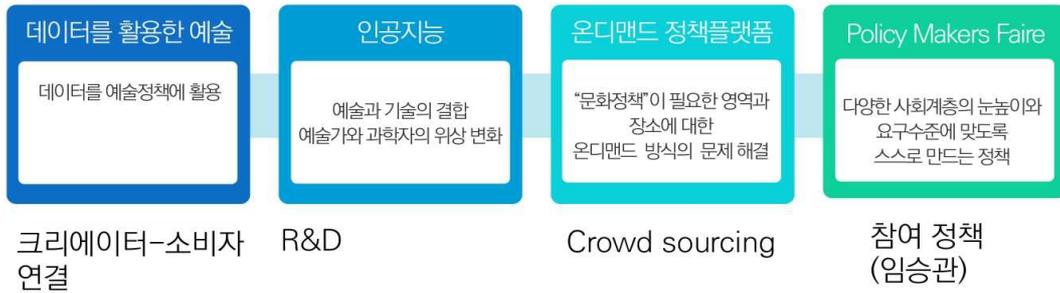
그로스팀의 모델 개선 프로세스는 크게 **가설 수집 — 실험 우선순위 설정 — 데이터 수집 및 실험 — 평가 및 반영 여부 결정** 과정을 반복하는 것으로 이루어져있습니다.

16

## 05 정책 제안



### 7/ 새로운 문화정책을 위한 디지털 기술 활용



◦ 추상적인 거대한 아젠다 제시 보다 실제 작동하는 방식의 목표 설정이 필요할 것 같습니다.  
 ◦ 기술예술 인프라를 가지고 있는 기관들의 목표 설정과 운영 방식이 조금만 달라져도 많은 활동을 기획, 실행, 지원할 수 있을 것으로 보입니다. 변화하고 있는 사회에 조응하는 열린 조직의 운영, 사업의 내용과 방식, 네트워크 방식은 여전히 고루하고 행정중심적입니다. 그것에서 변화가 있어야 새로운 실험들이 가능할 것으로 보입니다. (최빛나, 언메이크랩)

17

## 05 정책 제안



### 8/ 매개(intermediation)와 확산에 대한 정책적 지원

- 매개 활동
- 매칭 기술

• 디지털R&D펀드 목표가 결국 예술의 확산/보급으로 보이는데, 그런 관점에서 국내에서도 기술을 활용한 대중과의 상호작용 방식을 개발하여 예술 향유를 확산하는 아이디어들이 계속 나올 것이라고 봅니다. 이를 위해 예술콘텐츠를 대중의 관심을 끄는 방향으로 외부 전문가들이 예술계 작업에 결합 하는 기회를 만드는 것도 효과적일 수 있습니다. 예를 들면 지역 콘텐츠와 기술, 미션수행 요소가 결합한 게임들이 나와 관광객들의 흥미와 참여도를 높인 사례들이 있습니다. (안성아, 추계예대)

◦ 다양한 관계자들의 **관계망과 네트워킹**, 거버넌스 관계. 정부의 역할은 facilitator가 되어야 하며, 중간의 매개와 거간꾼 역할을 할수 있어야 함(이병민, 건국대)  
 ◦ 예술창작 영역의 경우, '창작예술의 유통 혁신'도 목표로 삼을 수 있다고 봅니다. 미술품 C2C 온라인/모바일 거래 서비스도 최근 몇몇 신생업체가 주목받고 있는 것으로 알고 있는데, 창작예술의 저변이 확대되기 위해서는 관련 유통서비스의 디지털 혁신 및 확산이 필요하다고 생각합니다(김영호, 미래경영연구원).

18

## 05 정책 제안



### 9/ 문화인력과 고용 문제

- 프리랜서 노동과 플랫폼 노동 사이
- 다중 커리어 (예술가 + 알바 + x + y + z)

(사회 혁신을 포함하는) 문화적 활동에 '안전하게 참여할 수 있는 제도 및 문화적 활동에 기초한 사회적 안전망의 활성화

\* 이때 '안전함'이란, 재정적 안전함, 심리적 안전함, 물리적 안전함을 포함하는데 현재의 안전함 논의는 재정적 안전함에 집중된 경향이 있음 (이성민, 한국문화관광정책연구원) /

- 콘텐츠산업 관련 **고용 인력** 특성 변화 (대인적응, 인지적응력, 창의성)를 기반으로 하는 교육과 재교육의 문제  
예를 들어 모바일, 클라우드 시대 인력의 기술적 전문성은 기술(technology)가 아닌 숙련도를 기반으로 하는 사회적 스킬(skill)이 되어야 함(이병민, 건국대)

19



### 3. 2차 공개포럼 발제 자료

○ 지역의 문화예술 네트워크와 함께 4차 산업혁명 시대의 문화정책을 논의하기 위한 포럼을 개최하였음.

- 일 시: 2019. 12.02.(월). 오후 2시-5시
- 장 소: 서울문화재단 예술청, 대회의실(2F)
- 주 최: 문화체육관광부
- 주 관: 한국예술경영학회, 공유성북원탁회의, 영등포공유원탁회의, 중구문화예술거버넌스, 홍우주사회적협동조합, 사운드아트랩
- 후 원: 서울문화재단
  
- 프로그램

시간	순서	내용
14:00~14:15	개회사	<b>주관 단체</b> 양지연 한국예술경영학회 (동덕여자대학교 큐레이터학과 교수) 고경남 공유성북원탁회의 위원장 이소주 영등포공유원탁회의 공동위원장 이승혁 중구문화예술거버넌스 정문식 홍우주사회적협동조합 이사장 배정식 사운드아트랩
14:15~14:50	발제	<b>발제</b> 서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수
14:50~15:10	휴식	
15:10~16:20	분과 토론	<b>진행</b> 심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수 김혜인 한국문화관광연구원 연구위원  <b>토론</b> 고경남 공유성북원탁회의 위원장 등 이소주 영등포공유원탁회의 공동위원장 등 이승혁 중구문화예술거버넌스 일꾼장 등 정문식 홍우주사회적협동조합 이사장 등 배정식 사운드아트랩 등
16:20~16:50	전체 공유	심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 교수 김혜인 한국문화관광연구원 연구위원
16:50~	네트워킹 리셉션	간단한 식사(핑거 푸드 준비) 및 네트워킹

- “4차 산업혁명 시대의 문화정책 - 예술가포럼” 발제자료  
(서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수)

## 선언문의 내용

## 선언문의 구성

- 서문
  - 선언문의 배경, 필요성, 방법론 소개
- 아젠다
  - 기본적인 주장 제시
- 핵심 내용
  - 아젠다의 내용 설명
- 실천 방향
  - 다양한 지역, 직군, 그룹별 논의 바탕으로 지속적 마니페스토 수정

## 서문

- 상황 인식
  - 4차 산업혁명 시대의 시대적 요구
  - 우리나라 상황 분석
  - 문화예술계 현황
- 새로운 문화정책의 필요성
  - 1차, 2차, 3차 산업혁명과 문화정책의 관계에 대한 인식
  - 4차 산업혁명 시대 문화정책의 필요성 제기
- 방법론
  - 다양한 주체의 협력 필요
  - 협력적 실천을 위한 선언문의 의의

20

## 아젠다

- 창조 영역 강화
  - 모두가 창조한다
  - 예술과 기술의 융합으로 새로운 예술을 창조한다
  - 창조하는 지역의 지속을 위해 투자한다
- 문화예술의 사회적 가치
  - 불안한 삶과 불평등해지는 사회, 문화로 견디고 이긴다
  - 새로운 문화정신을 찾는다
  - 과도한 집중을 경계한다
- 새로운 문화정책
  - 신기술로 정책을 혁신한다
  - 모든 주체들이 협력한다
  - 정보와 지식을 나눈다

21

## 모두가 창조한다

- 핵심 내용
  - 문화예술 활동 기회 증가
  - 생활문화 이해 심화
  - 디지털 디바이드 극복 필요
  - 문화다양성 증가
- 실천 방향
  - 기술 활용 사례 발굴
  - 연계 사업 추진
  - 교육 프로그램 개발

22

## 예술과 기술의 융합으로 새로운 예술을 창조한다

- 핵심 내용
  - 새로운 예술창작 실험의 가능성 인식
  - 새로운 예술활동을 위한 협업의 중요성과 열린 논의의 필요성
  - 성급한 사업 추진 경계
  - 첨단기술과 적정기술의 균형 발전
- 실천 방향
  - R&D 펀드 도입
  - 예술단체, 연구기관 지원 및 네트워크화
  - 적정기술 확산을 위한 매개인력 지원
  - 소통과 협업의 플랫폼 구축

23

## 창조하는 지역의 지속을 위해 투자한다

- 핵심 내용
  - 지역 문화예술 단체와 활동가의 중요성
  - 지역 문화자원의 공유와 활용에 적용할 수 있는 적정기술 가능성
  - 지역문화 활동 주체의 디지털 역량 중요
  - 데이터 기반 문화정책의 가능성 제고
  - 지역 문화사업의 연계와 활동 주체의 역량 향상
- 실천 방향
  - 지역문화사업 활용 위한 디지털 기술 개발
  - 지역문화 활동의 사회적, 경제적 효과 연구
  - 지역문화 활동의 보호와 적절한 보상

24

## 불안한 삶과 불평등해지는 사회, 문화로 견디고 이긴다

- 핵심 내용
  - 플랫폼 경제의 불안정 증가 속에서 문화예술 활동의 가치 증가
  - 예술창조인력의 사회적 안전망 강화가 가지는 사회적 가치
  - 문화적 안전망의 다차원적 필요성 인식 - 재정적, 심리적, 물리적, 공간적 안정성
- 실천 방향
  - 문화복지의 수혜대상 확대
  - 문화복지 사업의 방식 다변화
  - 예술인의 자조적 연대 확대와 경계 인력으로 예술인 복지 확대

25

## 새로운 문화정신을 찾는다

- 핵심 내용
  - 기술문명의 급격한 발전에 따른 문화적 충격
  - 산업혁명의 위험성에 직면하여 문화가치와 예술창조의 의의 인식
  - 예술창조를 통한 사회적 공론화
- 실천 방향
  - 산업 담론, 생존 담론을 넘어서는 문화 담론의 공론장 활성화
  - 새로운 문화정신을 탐색하는 실험적 프로젝트 지원
  - 기술의 문화적 파급력 조사 분석

26

## 신기술로 정책을 혁신한다

- 핵심 내용
  - 사회혁신, 디지털 사회혁신의 방법을 문화정책에 접목할 필요성
  - 신기술의 문화정책 사업 적용
  - 빅데이터와 다른 데이터 연계를 통한 근거기반 행정 강화
- 실천 방향
  - 사회혁신의 문화정책 접목을 위한 중간매개조직
  - 국외 사례 모니터링 및 소개

27

## 과도한 집중을 경계한다

- 핵심 내용
  - 알고리즘 기반 플랫폼 기업의 문화소비 증대 효과 인정
  - 소수의 글로벌 기업으로의 집중 강화를 견제하기 위한 다양한 문화예술 창조 주체 활성화 필요
  - 문화상품, 예술작품의 저작권 희생 가능성
- 실천 방향
  - 플랫폼의 저작권 낙전 수입을 예술 창조 재원으로 활용
  - 개인 크리에이터, 중소 제작사 지원

28

## 모든 주체들이 협력한다

- 핵심 내용
  - 하향식 의사결정 구조의 변화 필요
  - 집단지성에 의한 선언문 작성
  - 협력적 공유를 통한 진화적 발전
- 실천 방향
  - 선언문의 주기적 개선
  - 포럼 지속

29

## 정보와 지식을 나눈다

- 핵심 내용
  - 현재 논의의 빈약한 수준에 대한 인식
  - 파편화, 개별화된 정보수집의 한계
  - 국제적인 활동, 크고 작은 실험적 활동의 정보 공유 필요
  - 공공 기관 사업의 정보 공유 필요
- 실천 방향
  - 4차 산업혁명과 문화예술의 관계에 특화된 매체 보급 개발
  - 기술분야 전문성 갖춘 문화예술 인력 발굴
  - 온-오프라인 네트워킹 활성화
  - 출판사업 추진

30

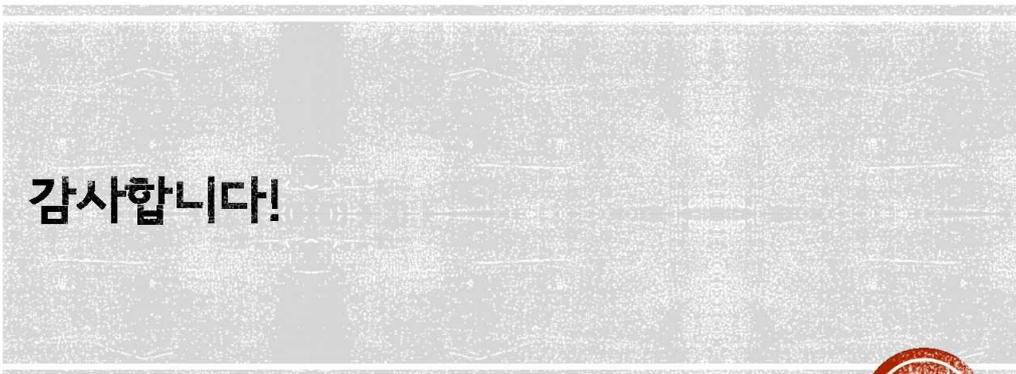
## 오픈 포럼의 논의



## 오픈포럼에서 다룰 주제

- 필요한 내용을 담고 있는가?
  - 현실적 필요 반영?
  - 문화정책의 영역 포괄?
- 적절하게 제시되었는가?
  - 논의의 방향성
  - 논의의 수준
- 앞으로 어떻게 할 것인가?
  - 논의의 지속성
  - 실천 동력의 확보

32



## 연구진

### ■ 연구책임

서우석 서울시립대학교 도시사회학과 교수

### ■ 공동연구

심보선 연세대학교 커뮤니케이션대학원 문화매개전공 교수

김혜인 한국문화관광연구원 연구위원

### ■ 연구보조

김민재 서울시립대학교 도시사회학과 박사과정

박소연 서울시립대학교 도시사회학과 석사과정

### ■ 연구자문

이호영 정보통신정책연구원 지능정보사회센터장

---

## 4차 산업혁명 시대의 문화정책 연구

---

발 행 기 관 : 문화체육관광부

연 구 수 행 : (사)한국예술경영학회 (www.kartsnet.org)

발 행 일 : 2019년 12월

인 쇄 처 : AMC+

ISBN: 979-11-6357-202-2 93300

비매품

---