

# 메타버스를 활용한 신규축제 발굴 연구

2022.12.





---

## 제 출 문

본 보고서를  
『메타버스를 활용한 신규축제 발굴 연구』 용역의  
최종보고서로 제출합니다.

2022년 12월

---

주관 연구기관

(주)커넥터스랩

---



# 목 차

I. 서장 .....	15
1. 연구배경 및 목적 .....	17
1) 연구배경 .....	17
2) 연구의 필요성 및 연구목적 .....	18
2. 연구대상 및 방법 .....	19
1) 연구대상 .....	19
2) 연구방법 및 연구과정 .....	19
3) 연구내용 .....	22
II. 메타버스의 동향과 전망 .....	25
1. 메타버스 개념과 현황 .....	27
1) 메타버스의 등장 .....	27
(1) 상상력에서 출발한 메타버스 .....	27
(2) 메타버스의 성장 .....	28
2) 메타버스의 정의 .....	29
(1) 메타버스 개념의 정의 .....	29
(2) 메타버스의 유형 .....	31
(3) 메타버스의 특성 .....	34
2. 주요 메타버스 기술 및 서비스 .....	38
1) 개발 소프트웨어 .....	38
2) AR·VR 구동 기기 .....	38
(1) AR·VR 기기의 현재 .....	38

(2) 주요 활용사례 .....	40
3) 가상세계 플랫폼 .....	41
(1) 메타버스의 대표 이미지, 가상세계 플랫폼 .....	41
(2) 주요 활용사례 .....	43
4) NFT (대체 불가능 토큰) .....	49
5) 디지털 휴먼 .....	51
3. 국내외 메타버스 정책 동향 .....	52
1) 메타버스 관련 주요 입법 동향 .....	52
(1) 메타버스 산업 전반에 대한 법안 .....	53
(2) 메타버스 콘텐츠 관련 법안 .....	56
(3) 메타버스 관련 추진 법안 검토의 함의 .....	58
2) 메타버스 정책 동향 .....	58
3) 문화예술·축제 분야에서의 메타버스 정책 동향 .....	63
(1) XR 기반 문화예술 콘텐츠 개발 .....	63
(2) 콘텐츠 제작 지원 및 창작자 발굴·지원 .....	65
4) 메타버스 관련 정부지원사업 현황 .....	67
(1) 축제 관련 메타버스 지원사업 .....	67
(2) 메타버스 콘텐츠 및 창작활동 지원사업 .....	69
5) 해외 정책 동향 .....	71
Ⅲ. 메타버스와 지역축제 .....	77
1. 비대면 축제 선행연구 .....	79
1) 비대면 축제의 등장 .....	79
2) 비대면 축제에 관한 선행연구 .....	79
(1) 비대면 축제의 효과성에 대한 연구 .....	80
(2) 비대면 축제의 지속운영 방안에 대한 연구 .....	82

2. 메타버스 지역축제의 정의 및 유형 .....	89
1) 메타버스 지역축제의 정의 .....	89
2) 메타버스 지역축제의 유형 .....	90
3) 메타버스 지역축제의 주요사례 .....	94
(1) 가상세계형 메타버스 축제 사례 .....	97
(2) 증강현실형 메타버스 축제 사례 .....	114
(3) 소통중심형 메타버스 축제 사례 .....	118
IV. 화성시 메타버스 축제의 추진 방향 .....	127
1. 화성시 축제 현황 .....	129
1) 화성시 주요 축제 .....	129
(1) 제14회 품앗이 공연예술축제 .....	129
(2) 제12회 화성 뱃놀이축제 .....	130
(3) 2022 정조 효 문화제 .....	130
2) 화성시 여타 지역축제 .....	131
(1) 지역예술인 활약을 통한 시민의 문화향유권 제고 .....	131
(2) 생활문화 및 시민 문화활동 중심 축제 .....	131
(3) 주제 특성화 및 지역특산물 축제 .....	131
3) 화성시 메타버스 활용 사례 .....	133
2. 화성시 축제의 방향성 탐색 .....	137
1) 화성시 일반현황 .....	137
(1) 행정구역 현황 .....	137
(2) 인구 현황 .....	137
(3) 경제환경 .....	139
(4) 사회·문화환경 .....	140
2) 축제 관련 화성시 정책 및 계획 .....	142

(1) 2040 화성시 장기발전계획과 축제 .....	142
(2) 화성시 문화예술진흥 기본계획과 축제 .....	144
(3) 화성시 민선 8기 비전과 축제 .....	147
3. 메타버스 축제에 대한 의견 .....	148
1) 메타버스 축제에 관한 시민 의견 .....	148
(1) 조사 개요 .....	148
(2) 메타버스에 대한 인지·관심 .....	150
(3) 메타버스 이용 경험 .....	151
(4) 메타버스 축제 경험 .....	157
(5) 화성시 축제와 메타버스 .....	160
2) 메타버스 축제 관련 전문가 의견 .....	168
(1) 축제에서의 메타버스 기술 활용 .....	169
(2) 콘텐츠 및 IP 확보의 중요성 .....	170
(3) 축제 현장과 가상공간의 연계 .....	171
(4) 지속활용 가능한 메타버스 플랫폼 .....	172
4. 화성시 메타버스 축제의 추진 방향 .....	172
1) 종합분석 .....	172
(1) 화성시 축제 환경 SWOT 분석 .....	172
(2) 화성시 특성과 메타버스 축제의 가능성 .....	173
2) 화성시 메타버스 축제의 방향성 .....	175
(1) 새로운 경험과 더 큰 상상으로 ‘Beyond 화성시’ .....	175
(2) 화성시민이 ‘일상 속에서 경험하는 축제’ .....	176
3) 화성시 메타버스 축제의 추진방안 .....	177
(1) 메타버스 축제를 위한 네트워크 구성 .....	177
(2) ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼 구축 .....	178
(3) 콘텐츠 발굴 및 확보 .....	183

V. 화성시 메타버스 신규축제 발굴 및 적용 .....	185
1. 메타버스를 활용한 신규축제 발굴 .....	187
1) 개별 축제에의 메타버스 적용방안 .....	187
2) 메타버스를 활용한 신규축제 발굴 .....	190
(1) 화성시 가상세계 중심형 축제 제안 .....	191
(2) 화성시 증강현실 중심형 축제 제안 .....	197
2. ‘화성 뱃놀이축제’ 메타버스 적용방안 .....	204
1) 방향성 .....	204
2) 세부 활용방안 .....	205
VI. 요약 및 결론 .....	217
1. 요약 .....	219
2. 결론 .....	220
참고문헌 .....	223
부록 .....	235

## 표 차례

〈표 1〉 메타버스 축제에 대한 시민 의견 조사항목 .....	21
〈표 2〉 메타버스의 등장 배경 .....	28
〈표 3〉 메타버스 용어 정의 .....	30
〈표 4〉 메타버스 유형 별 특징 .....	33
〈표 5〉 메타버스 유형 분류 .....	34
〈표 6〉 유형별 메타버스의 특성 .....	37
〈표 7〉 가상세계 플랫폼의 분류 및 주요사례 .....	42
〈표 8〉 지방자치단체 메타버스 활용사례 .....	48
〈표 9〉 메타버스 관련 법률안 주요사항 .....	52
〈표 10〉 윤석열 정부의 메타버스 산업 육성 및 활성화 정책 .....	62
〈표 11〉 2022년 융합형콘텐츠 개발지원사업 주요 분야 .....	70
〈표 12〉 미국의 메타버스 주요정책 .....	72
〈표 13〉 유럽의 메타버스 주요정책 .....	72
〈표 14〉 영국의 메타버스 주요정책 .....	73
〈표 15〉 중국의 메타버스 주요정책 .....	74
〈표 16〉 일본의 메타버스 주요정책 .....	75
〈표 17〉 비대면 축제 개선방안 및 발전 방향 .....	83
〈표 18〉 초연결 사회와 융합축제 전략 .....	85
〈표 19〉 언택트 현상에 따른 문화·콘텐츠 변화 전망 .....	86
〈표 20〉 개최목적에 따른 축제의 분류 .....	90
〈표 21〉 메타버스 축제의 유형과 내용 .....	93
〈표 22〉 메타버스 지역축제 주요 사례 및 활용기술 .....	95
〈표 23〉 가상세계형 메타버스 축제 사례 .....	99
〈표 24〉 증강현실형 메타버스 축제 사례 .....	115

〈표 25〉 소통중심형 메타버스 축제 사례 .....	118
〈표 26〉 2022년 화성시 주요 축제 .....	129
〈표 27〉 2022년 화성시 여타 지역축제 .....	132
〈표 28〉 화성시 메타버스 활용 사례 .....	133
〈표 29〉 화성시 세대 및 인구현황 .....	138
〈표 30〉 전국·경기도·화성시 연령별 인구현황 .....	138
〈표 31〉 화성시 산업대분류별 종사자 수 .....	139
〈표 32〉 화성시 문화예술활동 분야별 참여율 .....	141
〈표 33〉 화성시 장기발전계획 5대 목표별 핵심과제 .....	143
〈표 34〉 화성시 문화예술진흥 기본계획 영역별 정책과제와 시사점 .....	145
〈표 35〉 화성시 민선 8기의 5대 비전 .....	147
〈표 36〉 조사 개요 .....	148
〈표 37〉 메타버스 축제 관련 전문가 주요 의견 .....	168
〈표 38〉 화성시 축제 SWOT 분석 .....	173
〈표 39〉 화성시의 특성에 따른 메타버스 축제 적용점 .....	174
〈표 40〉 제12회 화성 뱃놀이축제 주요 프로그램 .....	204

## 그림 차례

〈그림 1〉 연구방법 및 연구내용 .....	20
〈그림 2〉 메타버스의 주요 속성 및 기술·도구 .....	31
〈그림 3〉 미래가속화연구재단(ASF)의 구분에 따른 메타버스의 4가지 유형 .....	32
〈그림 4〉 메타버스의 주요 특성 .....	36
〈그림 5〉 2020~22년 글로벌 AR·VR 시장 점유율 .....	39
〈그림 6〉 가상융합경제 추진 방향 및 전략 .....	60
〈그림 7〉 메타버스 신사업 선도전략 추진전략 .....	61
〈그림 8〉 지역특화 메타버스 추진방향 .....	66
〈그림 9〉 응답자 특성 .....	149
〈그림 10〉 메타버스 인지도 .....	150
〈그림 11〉 메타버스 관심도 .....	151
〈그림 12〉 메타버스 이용 경험 .....	152
〈그림 13〉 메타버스 유형별 이용 경험 .....	152
〈그림 14〉 VR·AR 기기 보유 여부 .....	153
〈그림 15〉 향후 3년 이내 VR·AR 기기 보유 계획 .....	153
〈그림 16〉 VR·AR 기기 무상 및 저렴하게 대여 시, 이용 의사 .....	153
〈그림 17〉 메타버스 이용 목적 .....	154
〈그림 18〉 이용 빈도 (AR) .....	155
〈그림 19〉 이용 빈도 (일상기록형) .....	155
〈그림 20〉 이용 빈도 (가상세계 플랫폼) .....	156
〈그림 21〉 이용 빈도 (VR 체험 및 게임) .....	156
〈그림 22〉 향후 메타버스 경험 의향 .....	156
〈그림 23〉 메타버스 콘텐츠 제작 교육 수강 의향 .....	157
〈그림 24〉 비대면 축제 경험 여부 .....	158

〈그림 25〉 비대면 축제 만족 여부 .....	158
〈그림 26〉 비대면 축제 경험 지속 의향 .....	158
〈그림 27〉 메타버스를 활용한 비대면 축제 만족 요인 .....	159
〈그림 28〉 메타버스를 활용한 비대면 축제 불만족 요인 .....	160
〈그림 29〉 화성시 축제 중 가장 관심있는 주제 .....	160
〈그림 30〉 메타버스 축제 경험의향 (AR 게임) .....	161
〈그림 31〉 메타버스 축제 경험의향 (AR 정보제공) .....	161
〈그림 32〉 메타버스 축제 경험의향 (홀로그램) .....	161
〈그림 33〉 메타버스 축제 경험의향 (방문 외 VR) .....	162
〈그림 34〉 메타버스 축제 경험의향 (가상세계 플랫폼) .....	162
〈그림 35〉 메타버스 축제 경험의향 (비대면 문화예술체험) .....	162
〈그림 36〉 메타버스 활용 시, 가장 효과성이 높을 축제 주제 .....	163
〈그림 37〉 화성시 축제 방문 시, 가장 큰 어려움 (1순위) .....	163
〈그림 38〉 화성시 축제 방문 시, 가장 큰 어려움 (가중치 부여) .....	164
〈그림 39〉 화성시민의 화성시 축제에 대한 의견 .....	167
〈그림 40〉 화성시 메타버스 축제의 추진방안 .....	177
〈그림 41〉 메타버스의 계층적 구도 .....	179
〈그림 42〉 쿤트라 맵 .....	182
〈그림 43〉 쿤트라에서의 ‘아름다운 지구여행’ 전시 장면 .....	183
〈그림 44〉 메타버스 게임 포트나이트와 영화 둔의 만남 .....	184
〈그림 45〉 개별 축제에의 메타버스 적용 방안 .....	187
〈그림 46〉 AR 게임 ‘작전명, 소원’ 실행 장면 .....	189
〈그림 47〉 메타버스를 활용한 화성시 신규축제 제안 .....	190



# 서 장

1. 연구배경 및 목적
2. 연구대상 및 방법



## 1. 연구배경 및 목적

### 1) 연구배경

- 화성시는 최고·최적의 해안과 내륙 문화관광 인프라를 갖추고 있으며, 시민이 참여하고 향유하는 문화예술 활동을 지원하고 있음.
  - 화성시에는 2022년 기준 70여 개의 축제 및 행사가 계획되었거나 진행 중임.<sup>1)</sup> 특히 올해는 코로나19 이후 화성의 대표적인 축제인 ‘화성 뱃놀이축제’가 3년 만에 열렸고, 4년 만에 용건릉 일대에서 ‘정조 효 문화제’가 개최되었음.
  - 생태자연 부문에서는 최근 국내에서 처음 발견된 뿔공룡 화석이 천연기념물로 지정되고 공룡알 화석지가 입지하였으며, 지역특산물로는 송산 포도를 알리는 지역 축제가 지속적으로 개최되는 등 다양한 문화자원을 보유하고 있음.
  - 또한 관심 있는 시민을 대상으로 ‘화성시 축제기획학교’를 운영하거나 지역 주민이 직접 기획하는 문화예술 프로그램을 지원하여, 시민의 주도성을 높이고 적극적인 문화 향유를 추구하고자 함.
- 한편 코로나19의 확산과 ‘사회적 거리두기’ 정책은 경제·사회·문화 영역 전반에 있어 디지털 전환을 앞당겼으며, 축제 분야에서도 비대면 전환으로서 메타버스가 활발하게 이용되었음.
  - 2020~2021년 동안 ‘오락, 스포츠 및 문화’ 부문에서의 지출은 평균 6.4% 감소하였으며, ‘숙박 및 음식점 서비스’ 부문에서는 평균 6.8% 감소하는 등 코로나19는 문화 및 관광 영역에서 부정적인 영향을 미쳤음(김형중, 송철재, 송정연, 2022, p.18). 코로나19 시기에 축제 역시 대부분 취소되었음.
  - 이러한 상황에 대응하고자 비대면 환경 및 개인적 활동 중심의 현상이 급속히 이루어짐에 따라 일부 축제는 비대면으로 전환, 메타버스로 진행됨. 주로 가상세계 플랫폼, 동영상 공유 플랫폼, 화상회의 프로그램, SNS 등을 활용되었음.

1) 참고: 화성시문화관광 웹사이트 (<https://tour.hscity.go.kr/NEW/6festival/festival5.jsp>)

- 문화체육관광부에 따르면 2020년 지역축제는 같은 해 10. 16. 기준 총 968개 중 743개가 개최 취소되었으나, 2021년에는 온라인 개최(봉화은어축제), 무관중 개최(부산불꽃축제), 온·오프라인 병행(강릉단오제) 등 비대면 방식의 도입이 적극적으로 이루어지기 시작하였음.<sup>2)</sup>

○ 메타버스 개념의 적극적인 도입은 코로나19 외에도 ‘디지털 네이티브’라 일컬어지는 MZ세대 및 알파세대의 특성에서 기인하였음.

- MZ세대는 컴퓨터, 게임, 디지털 등에 익숙하고 온라인에서의 창작 및 소비를 적극적으로 받아들인다는 점에서 메타버스를 선호하는 경향이 있음(최희정, 2021). 또한 다른 세대에 비해 텍스트와 이미지·동영상이 결합하는 형태의 게시물을 생산하거나 거기에 반응하는 경향이 크기 때문에(유수현, 김현정, 현미환, 2021), 다양한 매체가 혼합되어 나타나는 메타버스에 관심이 많을 것이라 할 수 있을 것임.

- 화성시는 최근 5년간 증가인구가 가장 많은 곳으로 전체 시민이 90만 명을 넘어섰으며, 2021년 평균연령이 36.6세로 전국 자치단체 중 가장 젊은 도시임. 따라서 축제에 메타버스 요소를 결합할 경우, 홍보 효과 및 참여도를 제고할 수 있을 것으로 기대함.

## 2) 연구의 필요성 및 연구목적

○ 본 연구는 화성시 축제에 효과적으로 메타버스 등 디지털 문화기술을 활용할 방안을 모색하고, 지역에 필요한 디지털 융합형 신규 축제의 방향성을 제시하는 데에 주요한 목적이 있음.

- 코로나19로 인하여 다방면에 메타버스의 도입이 급격하게 진행되었고, 축제 분야에서도 메타버스 기술의 활용이 활발하게 이루어졌음. 그러나 이제는 위드코로나 및 포스트코로나 시대의 메타버스 축제에 대해 고민할 필요가 있음. 축제에 메타버스 기술을 적절한 형태로 도입할 경우, 오프라인 축제의 한계를 보완하며 대상층 또한 넓힐 수 있음.

- 오프라인 현장 중심의 축제는 단기적 행사이지만 축제의 역할, 기능, 의미 등을 고려하면 축제란 사회를 유지하는 일상적 자산이라 할 수 있음. 또한 지역축제는 그 특성으로 인하여 본질적으로 지역의 장소성에 기반하지만, 동시에 지역을 대표하는

2) 참고: 문화체육관광부 웹사이트 ([https://www.mcst.go.kr/kor/s\\_culture/festival/festivalList.jsp](https://www.mcst.go.kr/kor/s_culture/festival/festivalList.jsp))

문화적 상징 이미지이자 지역주민 공동의 산물이라는 점에서 메타버스 공간을 통해서 경험 가능함. 이에 메타버스 축제는 오프라인 축제의 시·공간을 확장하고 한계를 극복하며, 새로운 경험을 제시하는 다양한 방안을 통해 일상 속 지속가능한 축제가 될 수 있을 것임.

## 2. 연구대상 및 방법

### 1) 연구대상

- 본 연구에서는 화성시 메타버스 축제의 방향성과 실행방안을 도출하기 위하여 다음의 구체적인 과제를 수행함.
  - 메타버스 개념화 및 기술 동향, 관련 사례를 정리하고, 메타버스와 관련한 국내외 정책과제를 조사·분석함. 또한 비대면 축제에 관한 선행연구와 코로나19 이후 2020년부터 현재까지의 비대면 축제 주요 사례 분석을 통한 유형화를 제시하여 시사점을 도출함.
  - 화성시민 대상 설문 조사를 통해 메타버스 인지 및 경험 양태, 화성시 축제에 대한 인식, 메타버스와 축제 접목 방안에 대한 시민의 의견을 알아보고자 함. 또한 메타버스 및 축제 관련 현업에 종사하거나 연구를 진행 중인 전문가 인터뷰를 통해 조사를 수행함.
  - 마지막으로 이를 종합하여 화성시 메타버스 축제의 방향성 및 큰 틀에서의 추진방안을 제시하고, 개별 축제에 대해서는 화성시의 대표적인 관광축제인 ‘화성 뱃놀이 축제’의 2022년 사례를 바탕으로 메타버스 기술 및 콘텐츠를 접목할 부문을 탐색하고자 함.

### 2) 연구방법 및 연구과정

- 본 조사는 설문 조사, 심층 면접, 문헌 조사 등의 방법을 통해 진행되었으며, 구체적인 조사 방법과 조사과정은 아래 <그림 1>과 같음.

<그림 1> 연구방법 및 연구내용



- 문헌조사를 통하여 메타버스 논의 및 관련 정책을 검토하고, 비대면 축제 동향, 사례 및 선행연구를 검토하여 기본 동향을 파악함. 화성시 현황 및 관련 정책 계획을 분석하여 화성시의 필요를 파악하고, 화성시 축제의 현황과 메타버스 활용 현황을 조사하여 정리함.
- 메타버스 축제와 관련한 화성시민의 의견을 알아보기 위하여 설문 조사를 시행함. 화성시 거주자를 대상으로 메타버스 인지도 및 관심도, 이용 경험 및 비대면 축제경험, 화성시 축제에의 메타버스 활용에 대한 의견을 조사하며 구체적인 조사항목은 <표 1>과 같음.

<표 1> 메타버스 축제에 대한 시민 의견 조사항목

구분	조사내용
응답자 기본정보	성별, 연령, 거주지역, 학력, 평균소득
메타버스 인지·관심	메타버스 인지도, 메타버스 관심도
메타버스 이용 경험	메타버스 유형별 이용 경험, 메타버스 이용 목적, 메타버스 서비스 이용 빈도, VR 기기 보유 여부 및 보유·이용 의사, 메타버스 경험 의향, 메타버스 콘텐츠 제작 교육 수강 의향
비대면 축제 경험	메타버스 서비스를 활용한 비대면 축제 경험 여부, 만족도, 만족 요인, 불만족 요인, 지속 참여 의향
화성시 축제와 메타버스	화성시 축제에 대한 주제별 시민 선호도, 화성시 축제 방문 시 불편한 점, 주제별 화성시 축제에 대한 메타버스 적용 선호도, 메타버스 활용 축제에 대한 경험 의향, 화성시 축제에 기대하는 바

- 설문 조사는 구조화된 설문지를 활용한 모바일 조사를 시행함. 이지영·김진교 (2006)에 따르면 온라인 패널 조사는 오프라인 대인 면접 조사에 비해 예측 타당도와 내적 일관성 신뢰도 측면에서 우월하며, 개념 타당도와 동형검사 신뢰도 측면에서는 차이를 보이지 않음. 또한 예측력 측면에 대해서는 오프라인 조사의 경우 문항의 난이도에 따른 차이가 없으나, 고난도 문항에 대한 예측 자기편향 (Self-selection)과 면접원 효과가 없다는 특징으로 오프라인 조사와 차이를 보일

수 있음(김태경, 김민석, 김태린, 정진혁, 2016). 본 조사는 모바일로 시행되므로 응답자 특징도 모바일 조사방식의 영향을 받을 것이나, 이 점이 메타버스 축제에 대한 시민의 의견을 알아보고자 하는 목적에는 영향을 미치지 않을 것임.

- 메타버스 산업 종사자 및 연구자, 축제 전문가를 대상으로 각 1~2시간의 인터뷰를 진행하여 메타버스를 활용한 축제에 관한 자문 의견을 청취함. (A 대표: 기업 등 메타버스 행사 기획·실행, B 실장: 기업 및 단체 메타버스 행사 대행, C 대표: 축제 전문가, D 대표: 문화예술 메타버스 플랫폼 운영, E 이사: 홀로그램 개발 및 메타버스 플랫폼 운영, F 대표: 인터랙티브 및 AR 콘텐츠 제작·교육 플랫폼 운영, G 팀장: 메타버스 정책 등 연구)

### 3) 연구내용

- 구체적인 연구내용은 크게 세 개의 부분으로 이루어짐. 첫째, 메타버스 및 비대면축제 관련 동향 정리, 둘째, 화성시민의 필요 및 메타버스 축제에 대한 의견 조사, 셋째, 화성시 메타버스 축제의 방향성 및 적용방안 등임.

#### ✓ 메타버스 및 비대면 축제 관련 동향

- 첫째, 메타버스 일반에 대하여는 메타버스의 등장과 발전, 메타버스 개념의 정의와 유형 및 특성, 메타버스 주요 기술 및 서비스(개발 소프트웨어, AR·구동기기, 가상세계 플랫폼, NFT(대체 불가능 토큰) 등)와 주요 사례 및 메타버스와 관련한 국내·외 정책 동향을 조사, 정리함. 비대면 축제에 관하여는 기존 온라인축제의 개념을 비롯한 선행연구를 비대면 축제의 효과성 및 지속운영 방안으로 나누어 정리함. 또 코로나19로 본격화된 메타버스 축제 동향 및 주요 사례를 조사하고 유형을 구분하여 제시함.

#### ✓ 화성시민의 필요 및 메타버스 축제에 대한 의견

- 둘째, 화성시 메타버스 축제의 방향성을 알아보기 위하여, 화성시 일반현황을 분석하고 축제 관련 정책계획을 조사 및 정리함. 메타버스 축제의 실현방식에 대하여는 전문가 자문 인터뷰를 통해 시사점을 도출하고, 화성시민의 메타버스 축제에 대한 의견은 설문 조사를 통해 파악함.

## ✓ 화성시 메타버스 축제의 방향성

- 셋째, 앞서 진행한 조사 및 분석을 통하여 화성시 메타버스 축제의 방향성 및 큰 틀에서의 추진방안을 도출함. 화성시 메타버스 축제의 방향성은 메타버스를 이용한 창조적인 콘텐츠와 시·공간의 한계를 확장하는 플랫폼의 활용 부문에서 전개될 것임. 또한 개별 축제로서 ‘화성 뱃놀이축제’에 메타버스를 적용할 부문에 대하여 관련 제언을 정리함.



# 메타버스의 동향과 전망

1. 메타버스 개념과 현황
2. 주요 메타버스 기술 및 서비스
3. 국내외 메타버스 정책 동향



## 1. 메타버스 개념과 현황

### 1) 메타버스의 등장

#### (1) 상상력에서 출발한 메타버스

- 메타버스(Metaverse)는 초월, 가상, 추상을 의미하는 단어 메타(Meta)와 우주, 세상, 경험세계를 의미하는 유니버스(Universe)의 합성어로, 1992년 닐 스티븐슨(Neal Stephenson)의 소설 『스노우 크래시(Snow Crash)』에서 처음 등장하였음. 사이버펑크 장르의 이 소설에서 사람들은 고글을 착용하고 가상의 신체 ‘아바타’를 빌려 가상세계인 ‘메타버스’에 접속하고 활동함.
- 『스노우 크래시』에서 사람들은 상대방의 위치를 확인하기 위해 가상에 있는지 현실 세계에 있는지 질문함. 또 현실세계에서 사람을 대면하여 살펴보고 이야기를 나누며 상대방을 알아가듯, 아바타의 만듦새나 아바타 간 대화를 통해 상대방의 사회경제적 배경에 대하여 파악하고 친분을 쌓아감. 여기서 아바타는 현실세계에서의 나를 가상세계에 표현하고 나와 대응하는 존재이며, 가상세계에서는 현실세계와 또 다른 관계가 발생함. 하지만 현실세계와 가상세계는 결국 서로 영향을 주고받음.
- 메타버스와 아바타의 개념은 스티븐 스피버그(Steven Spielberg)의 2018년 작품 ‘레디 플레이어 원(Ready Player One)’에서 잘 드러남. ‘레디 플레이어 원’은 어니스트 클라인(Earnest Cline)이 2011년 발표한 동명의 소설을 원작으로 하고 있는데 2045년을 배경으로 하여 가상현실 게임 ‘오아시스(Oasis)’에서 펼쳐지는 이야기를 담고 있음. ‘레디 플레이어 원’에서 주요 인물들은 ‘오아시스’ 게임 내에 숨겨진 보물을 찾기 위해 미션을 수행하며 경쟁하는데, 그 과정에서 관계와 신뢰를 만들어가고 현실세계에서 서로를 지키고자 함.
- 이와 같은 흐름에서 메타버스와 축제의 만남을 상상할 수 있음. 메타버스의 개념은 소설, 영화 등 흥미로운 상상력에서 출발하였음. 또한 메타버스의 개념은 현실세계와 같이 활동, 교류가 가능하며 실감성 높은 별도의 가상세계를 의미하지만, 현실세계와 완전히 동떨어진 것은 아님. 따라서 현장의 경험에 메타버스의 새로운 상상력과 가능성이 결합될 경우, 축제의 유희성을 높이고 시민의 적극적인 참여를 제고할 수 있을 것으로 기대함.

## (2) 메타버스의 성장

- 가상세계에 현장감을 더하거나 현실에 시청각 정보와 콘텐츠를 덧입히는 가상현실(Virtual Reality, VR), 증강현실(Augmented Reality, AR) 등 확장현실(Extended Reality, XR) 기술은 여러 분야의 산업에 활용하고자 하는 목적으로 개발되어왔음. 다만 가상세계로서의 메타버스의 개념은 앞서 그 출발에서 보았듯 상상력을 자극하는 게임 서비스 영역에서 주로 성장해왔음.
- 그러나 2020년 코로나19의 전 세계적 확산으로 인하여 ‘사회적 거리두기’ 정책이 시행되며 교육, 업무, 문화 활동 등 다양한 영역에서 급속한 비대면 전환 시도가 이루어졌음. 그에 따라 새로운 관계, 공간을 제공하는 서비스에 대한 수요가 발생하였고, 이는 개인용 컴퓨터 및 모바일 스마트 기기의 대중적 보급, 정보를 다중감각을 통해 전달하는 하드웨어·소프트웨어의 발달, 초고속 인터넷 등을 기반으로 새로운 비즈니스 모델로 성장하고 있음.

<표 2> 메타버스의 등장 배경

구분	내용
사회문화	<p>코로나19를 계기로 새로운 관계와 공간에 대한 요구 자극</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 코로나19 팬데믹은 물리적 거리감을 형성하였고, 비대면 일상이 빠르게 확대되는 계기가 되었음.</li> <li>- 팬데믹 종료 후에도 비대면 콘텐츠 이용과 교류의 필요성은 지속해서 유지될 전망이다.</li> </ul>
경제	<p>디지털 트랜스포메이션과 맞물린 새로운 비즈니스 모델의 필요성 대두</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 물리적 시공간을 초월해 소비자를 확보하고 매출을 올릴 수 있는 메타버스적 속성에 주목하여, 이를 활용한 서비스 및 수익모델을 모색하고자 하는 움직임이 활발해짐</li> </ul>
기술	<p>2000년대 초반 개인용 컴퓨터(PC)의 대중화와 초고속 인터넷의 등장으로 가상세계를 통한 경제·사회·문화 활동이 처음 이루어짐.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대중들에게 개인용 컴퓨터의 보급이 확대되고, 초고속 인터넷 인프라가 갖춰짐에 따라, 개인들은 다른 공간, 다른 시간에 존재하고 있는 사람들과의 소통이 가능해짐.</li> <li>- 다만, PC와 인터넷이 설치된 장소에서만 가능하다는 공간적 한계가 존재</li> </ul>

자료: 한국콘텐츠진흥원(2021). “메타버스와 콘텐츠”. KOCCA포커스 통권 134호.

## 2) 메타버스의 정의

### (1) 메타버스 개념의 정의

- 메타버스 담론은 기술적 접근과 그에 따른 경제적 효용성 측면에서 주로 진행되고 있음. 특히 국내에서는 메타버스를 코로나19로 빚어진 비대면 사회에서 발생하는 여러 문제에 대한 해결책이자, 위드코로나 이후에도 지속될 미래 먹거리 산업으로 보아 정책적으로 육성하고 지원하고자 함.
- 그러나 메타버스 개념은 아직까지도 다소 모호하고 적용 분야 및 기술에 따라 다르게 나타나기도 함. 한국은 메타버스라는 용어 자체를 사용하여 다양한 기술을 포괄하고 있지만, 유럽 등지에서는 AR, VR, XR 등 각각의 기술을 중심으로 다루는 등의 차이가 드러남. 한국과 같이 메타버스를 단일 용어로 사용할 경우에는 다양한 기술을 총체적으로 분석하고 연결, 관리할 수 있다는 장점이 있으나, 지나치게 포괄적인 개념이기 때문에 특히 발전시키고자 하는 부문을 드러내는 데에 어려울 수 있음.
- 이러한 측면에서 지금까지 진행되어 온 메타버스의 개념에 대한 정의를 살펴보고 정리할 필요가 있음.
  - 송강민 외(2006)는 메타버스를 ‘모든 사람들이 아바타를 이용하여 사회, 경제, 문화적 활동을 하게 되는 가상의 세계’로 정의하여 웹 2.0과 온라인 게임을 살펴본 바 있음.
  - 2007년 미국의 비영리 기술연구단체인 미래가속화연구재단(ASF, Acceleration Studies Foundation)이 발표한 <메타버스 로드맵(Metaverse Roadmap: Pathways to the 3D web)>은 현재까지 메타버스 연구에 빈번하게 이용되고 있음. ASF는 메타버스를 가상으로 향상된 물리적 현실(virtually-enhanced physical reality)과 물리적으로 영구적인 가상 공간(physically persistent virtual space)의 융합으로 정의하였음(Smart, J.M., Cascio, J. & Paffendorf, J.. 2007) 닐 스티븐슨의 소설에 등장한 몰입형 3D 가상세계를 넘어서서, 가상 환경과 상호작용하는 물리적 세계 즉 현실세계의 개체, 주체, 인터페이스, 네트워크까지 포괄하는 개념을 설정하고자 한 것임.
  - 이후 다양한 연구에서 메타버스의 개념을 정의하였으며, 특히 코로나19 이후로 국내에서도 메타버스 연구가 다수 진행되었는데 주요한 정의는 <표 3>과 같음.

<표 3> 메타버스 용어 정의

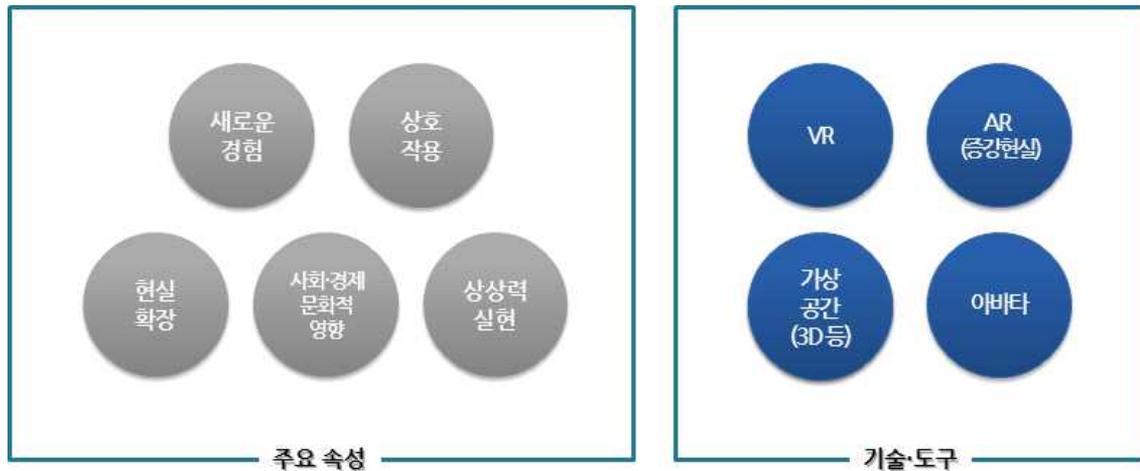
연구자	메타버스 정의
김상균 (2020)	온라인에서 현실세계와 같이 경제·문화·사회 활동이 가능하도록 구현한 가상세계
이승환 (2021)	가상과 현실이 상호작용하며 공진화하고 그 속에서 사회·경제·문화 활동이 이루어지며 가치를 창출하는 세상
윤현정·이진 ·윤혜영 (2021)	경험적 측면의 가상현실이자, 시공간 및 자원의 제약을 벗어나 새로운 현실을 만들 수 있는 비어있는 세계
신춘성 (2022)	가상현실 정보가 융합되는 현실공간과 현실의 특성이 반영된 가상공간이 결합한 융합공간
조수현 (2022)	3차원 초현실 세계. 인류가 진출해야 할 신대륙이며, 가상공간에서는 물리적 세계의 여러 제약이 사라지면서 상상이 현실이 되고 무한한 가능성이 생김.

○ 한편 학계 외 메타버스 관련 주요기업의 메타버스 정의는 다음과 같음.

- 사명을 페이스북에서 ‘메타(Meta)’로 변경하며 전격적으로 메타버스 관련 기술을 개발 중인 마크 저커버그(Mark Zuckerberg)는 메타버스를 인터넷의 다음 챕터이자 소셜 네트워킹의 차세대 진화라 선언하며(Jonathan V., 2021), 중간 매개체 없이 사용하는 ‘(내면에) 체화된 인터넷’으로 정의하였음(Clare D., 2021).
- 마이크로소프트의 최고경영자 사티아 나델라(Satya Nadella)는 2021년 마이크로소프트 이그나이트(Microsoft Ignite 2021)에서 메타버스를 디지털 세계와 물리적 세계가 하나로 합쳐지면서 생겨나고 있는 완전히 새로운 플랫폼 층이라 언급하였음. 메타버스는 기존의 웹 개념보다 훨씬 광범위하며, 메타버스를 통해 컴퓨팅을 실제 세계에, 실제 세계를 컴퓨팅에 포함 시켜 디지털 공간에 실재감을 가져올 수 있다고 설명함(Steve T., 2021).

○ 본 연구에서는 이러한 정의를 종합하여 메타버스를 ‘가상과 현실의 상호작용을 통해 경험을 확장하고, 아바타를 활용한 가상공간에서 상상력을 펼치는 일련의 활동을 통해 문화·사회·경제적 변화가 창출되는 융합세계’로 정의하고자 함.

<그림 2> 메타버스의 주요 속성 및 기술·도구



## (2) 메타버스의 유형

- 메타버스의 유형을 구분할 때에 가장 빈번하게 사용되는 것은 미래가속화연구재단 (ASF)의 <메타버스 로드맵>에 등장한 4가지 분류임. 여기에서는 해당 메타버스가 구현되는 공간과 정보의 성격에 따라 교차하여 4가지 유형을 제시하였는데, <그림 2>와 같음.
  - 우선 가로축은 메타버스가 구현되는 공간을 기준으로 구분한 것인데, ‘증강 기술 (Augmentation Technology)’은 현실 공간을 중심으로 ‘시뮬레이션 기술(Simulation Technology)’는 가상의 공간을 위주로 하고 있음. 세로축은 메타버스에서 오가는 정보의 성격에 따라 구분하였는데 내재적 기술이 개인 또는 디지털 자아 개체의 정보를 중심으로 하고 있다면, 외재적 기술은 사적 정보가 아닌 외부 즉 현실세계 환경과의 관련성에 더 무게를 두고 있음.
  - 이에 따라 증강 기술과 외재적 기술의 접점에는 현실 세계에 가상에서 구현되는 정보를 추가·강화하는 ‘증강현실’이 있는데, 2016년 국내에서도 선풍적인 인기를 끌었던 게임 ‘포켓몬 고(Pocketmon GO)’, 원하는 곳에 가상으로 가구를 배치해보는 ‘이케아 플레이스(IKEA Place)’ 등이 대표적인 사례임.
  - 증강 기술과 내재적 기술이 만나면 디지털 공간에서 사용자 자신을 표현, 교류하고 정보가 연결되는 ‘라이프로깅(Lifelogging)’이 나타남. 일상적으로 자신의 생활을 기록하고 그를 통해 다른 사람들과 교류하는 소셜네트워크서비스(SNS), 운동기록 등 건강정보를 디지털에 저장하고 분석하는 웨어러블 기기가 여기에 속함.

- 시뮬레이션 기술과 외재적 기술의 교차점에는 ‘거울세계(Mirror Worlds)’가 있는데, 이는 현실의 공간을 디지털 공간에 복제하는 것으로 대표적인 사례로는 ‘구글 어스(Google Earth)’, ‘버추얼 싱가포르(Virtual Singapore)’ 등이 있음.
- 마지막으로 시뮬레이션 기술과 내재적 기술의 접점은 ‘가상세계(Virtual Worlds)’로 나타나며, 가상공간에서 개인 및 디지털 자아 개체와 환경이 상호작용하는 것이라 할 수 있음. 직방의 ‘소마(Soma)’와 같은 가상 사무실도 있으나, 현재 가상세계에서는 주로 소셜 활동이나 게임 등이 진행되며 ‘제페토(Zepeto)’, ‘플레이투게더(Play Together)’, ‘포트나이트(Fortnite)’ 등이 대표적임. 코로나19 이후 다양한 축제를 선보인 가상공간이 대체로 가상세계에 속함.
- 미래가속화연구재단(ASF)의 메타버스 4유형은 <그림 3>과 같음.



<그림 3> 미래가속화연구재단(ASF)의 구분에 따른 메타버스의 4가지 유형

- 다만 이승환(2021)에 따르면 앞서 살펴본 4가지 유형은 과거에는 각각 발전하였으나, 최근에는 홈트레이닝 서비스 ‘고스트 페이스(Ghost Pacer)’와 같이 증강현실과 라이프로그가 연결되는 등 상호 간 융·복합 형태로 진화하고 있음.
- 또한 미래가속화연구재단(ASF)에 따른 메타버스의 4가지 유형은 각각 활용 분야와 기술에서 차이를 보이며, 때로 상호작용 및 활용하여 효과를 높이기도 함. <표 4>는 김아현, 김용진, 김상수(2022)와 최선영(2021)이 제시한 개념을 종합 및 재구성하여 메타버스 유형 별 특징을 정리한 것임.

<표 4> 메타버스 유형 별 특징

특징	구분			
	증강현실	라이프로깅	거울세계	가상세계
활용 기술	위치기반 기술, 네트워크	증강 기술, 사용자 정보 활용	가상지도, 모델링, GPS, 라이프로그깅 기술 등	사용자가 투영된 아바타 존재
핵심 가치	센서, 인터페이스	인터페이스, 상호작용	센서, 몰입	상호작용, 몰입
활용 분야	AR글래스, 차량용 UHD, AR원격협업	웨어러블 디바이스, 블랙박스, 지능형 CCTV	지도기반 서비스	온라인 멀티플레이어 게임, 소셜 가상세계

○ 국내에서 가상세계 및 메타버스의 유형 분류와 관련하여 진행된 주요 연구 및 자료를 정리하면 <표 5>와 같으며 메타버스를 이용하는 목적, 성격, 체험 형태 등에 따라 구분하고 있음.

- 우선 류철균(2007; 한혜원, 2008에서 재인용), 한혜원(2008), 고선영 외(2021)의 연구는 메타버스를 이용하는 목적 및 성격에 따라 유형을 나누었음. 대체로 유희를 즐기는 게임형, 상호 소통하는 소셜형, 직업이나 일상생활과 관계되는 생활·산업형으로 구분하고 있다는 데에서 유사점이 있음.
- 대한민국 정부 관계부처에서 합동으로 발표한 ‘디지털 뉴딜 2.0 초연결 신산업 육성-메타버스 신산업 선도전략’은 메타버스 이용목적 및 성격에 따라 유형을 나누었다는 점에서는 앞서 연구와 공통점이 있으나, 여기에서는 게임형을 제외하고 생활·산업형을 ‘협업 플랫폼’ 및 ‘디지털자산 거래 플랫폼’으로 나누어 보았다는 점이 특징적임.

<표 5> 메타버스 유형 분류

연구자	메타버스의 유형
류철균 (2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 게임형 가상세계 : 역할놀이(Role-playing)을 통해 게임 플레이의 즐거움을 추구하는 가상세계</li> <li>- 생활형 가상세계 : 현실을 시뮬레이션한 공간에서 사회적 상호작용을 추구하는 가상세계</li> <li>- 파생형 가상세계 : 가상현실을 활용한 교육, 전시, 의료 등에서의 직업훈련</li> </ul>
한혜원 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유희적 가상세계 : ‘리니지’, ‘월드 오브 워크래프트’와 같은 MMORPG. 허구적, 과거/미래, 역할놀이, 환상/꿈</li> <li>- 사회적 가상세계 : ‘세컨드 라이프’ 등. 사실적, 현재, 실제 신원(identification), 삶의 체험</li> </ul>
고선영 외 (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 게임 기반 메타버스 : 게임 기반 플랫폼에서 유래. 게임 수행이 주목적이고 SNS, 콘서트, 광고 등으로 확대</li> <li>- 소셜 기반 메타버스 : 소셜 네트워킹 서비스에서 유래. 소통 이외 모임, 쇼핑, 게임 등 부가적 기능이 수반</li> <li>- 생활·산업 기반 메타버스 : 운동, 교육, 시뮬레이션 등을 목적으로 하면서 성취, 보상 등 게임 요소를 접목</li> </ul>
이하은, 한정엽 (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실감 메타버스 : 2D, PC/모바일, 아바타와 유저 불일치, 제페토 등</li> <li>- 초실감 메타버스 : 3D, 몰입형 VR(HMD), 아바타와 유저 일치, 호라이즌 등</li> </ul>
관계부처 합동 보도자료 (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회관계 형성 플랫폼 : SNS·게임에 집단놀이, 문화 활동 등을 접목한 형태</li> <li>- 협업 플랫폼 : 원격 의사소통 및 다중협업 지원</li> <li>- 디지털자산 거래 플랫폼 : 가상부동산이나 가상상품 등을 직거래</li> </ul>

(3) 메타버스의 특성

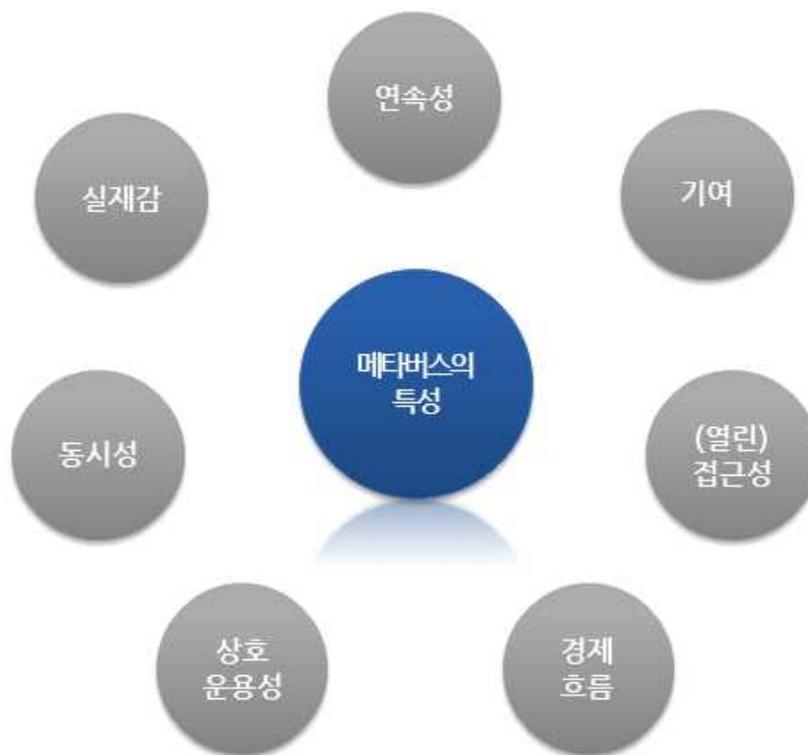
○ 메타버스는 가상세계를 경험하도록 하는 다양한 기술과 콘텐츠를 총체적으로 담고 있는 개념이기에 그 특성 또한 간단히 정리하기 쉽지 않음. 다만 메타버스의 특성을 5가지로 정리한 SPICE 모형이 다수의 연구에서 비교적 빈번하게 사용되고 있음. 한국콘텐츠진흥원(2021)과 김상균, 신병호(2021)의 자료를 재구성하여 SPIEC 모형의 세부내용을 정리하면 아래와 같음.

- SPICE 모형이 제시한 메타버스의 첫 번째 특성은 ‘연속성(Seamlessness)’로 메타버스에서 발생하는 경험들이 단절되지 않고 연결된다는 의미임. 즉 하나의 아바타로 게임을 즐긴 후 다시 로그인하거나 플랫폼을 갈아타지 않고도 다른 일(쇼핑, 일 등)을 할 수 있어야 함.
  - 두 번째 특성은 ‘실재감(Presence)’으로 물리적 접촉이 없는 환경이지만 사용자가 사회적, 공간적 실재감들을 느낄 수 있어야 한다는 의미임. VR·AR 기술, 거울세계 등은 가상현실과 현실세계를 연결하거나 그 특성을 살려 실재감을 제고하여, 이용자의 높은 몰입을 가능하게 함.
  - 세 번째 특성은 ‘상호운용성(Interoperability)’이며 이는 현실 세계와 여러 메타버스의 데이터 및 정보가 서로 연동되어야 함을 뜻함. 즉 사용자가 메타버스에서 경험하고 실행한 결과가 현실 세계로 연결되고, 현실세계에서의 라이프로그 정보를 바탕으로 메타버스 속 경험이 더 풍성하고 편리해지는 관계를 의미하는 것임.
  - 네 번째 특성은 ‘동시성(Concurrency)’으로 여러 명의 사용자가 하나의 메타버스에서 동시에 활동하며, 동 시간대에 서로 다른 다양한 경험을 할 수 있는 환경이어야 한다는 의미임. 기존의 게임 중 이용자가 각자 접속하여 사전에 정의된 시나리오에 따라 즐기는 가상현실 게임은 메타버스로 볼 수 없음이 이 특성을 언급함으로써 드러남.
  - 다섯 번째 특성은 ‘경제흐름(Economy)’으로 메타버스에는 경제의 흐름이 존재해야 하며, 플랫폼에서 제공하는 화폐와 거래방식에 따라 수많은 사용자가 재화와 서비스를 자유롭게 거래하는 경제 흐름이 존재해야 한다는 것임.
- 쿠오파노(Gennaro Cuofano)는 메타버스의 핵심 속성으로 7가지 특성을 들어 설명하였음. 첫째로 ‘영속성(Persistence)’은 종료, 일시 중지, 재설정되지 않고 무한정 계속되는 경험이어야 한다는 점을 의미하며, 둘째로 ‘동시성(Synchronicity)’은 모든 이용자를 위해 실시간으로 존재하는 살아있는 경험이라는 뜻임. 셋째로는 특정 이벤트, 장소, 활동이 제한 없이 모두에게 열려있어야 한다는 ‘접근성(Accessibility)’, 넷째로는 상품과 서비스를 생산, 소유, 투자 및 판매하는 ‘경제적 기능(Economic function)’, 다섯째로는 메타버스가 디지털 및 물리적 세계에서 네트워크를 아우르며 개방형 또는 폐쇄형 플랫폼을 제공한다는 측면에서 ‘범위(Scope)’를 가진다는 특성을 제시하였음. 메타버스의 여섯째 특성은 데이터, 콘텐츠, 자산 등을 서로 다른 플

랫폼에서 거래 및 활용할 수 있다는 ‘상호운용성(Interoperability)’이며, 마지막으로 ‘기여(Contribution)’라는 특성이 제시되는데 이는 메타버스가 개인에서 비공식 그룹, 대규모 기업까지 다양한 기여자가 만든 콘텐츠와 경험으로 채워진다는 것임.

- 쿠오파노가 정리한 7가지 특성과 앞서 제시한 SPICE 모형은 유사점을 가지며 서로 보완되어야 할 필요가 있으며, 이를 정리하면 <그림 4>와 같음.

<그림 4> 메타버스의 주요 특성



- 한편 메타버스의 유형에 따라 특히 갖추어야 할 특성을 제시한 연구로 고선영 외 (2021)는 메타버스를 이용 목적에 따라 사회, 협업, 여가를 추구하는 모델로 나누고 각각에 요구되는 메타버스의 특성과 구성요소를 분석함. 이하은·한정엽(2021)은 메타버스 플랫폼의 체험 형태를 실감/초실감으로 나누고 각각의 특성을 제시함. 김아현·김용진·김상수(2022)는 SPICE 모델을 미래가속화연구재단(ASF)의 메타버스 분류와 교차하여 사용자가 생각하는 중요도를 분석함.

<표 6> 유형별 메타버스의 특성

연구자	유형별 메타버스의 특성
고선영 외 (2021)	- 사회 모델 : 사실성, 편재성, 상호운용성, 확장성 - 협업 모델 : 메타버스 자체, 사람/아바타, 기술 역량, 행동 - 여가 모델 : 세계관, 창작자, 통화(화폐), 일상의 연장, 연결
이하은, 한정엽 (2021)	- 실감 메타버스 : 공유공간, GUI, 즉시성, 상호작용, 지속성, 사회화/커뮤니케이션 - 초실감 메타버스 : 시뮬레이션, 상호작용, 인공성, 원격현전, 온몸몰입, 망 연결 커뮤니케이션
김아현 외 (2022)	- AR 기술 : 연속성 > 실재감 > 상호운영성 > 경제흐름 > 동시성 - 라이프로그 : 상호운영성 > 연속성 > 동시성 > 실재감 > 경제흐름 - 거울세계 : 실재감 > 경제흐름 > 연속성 > 동시성 > 경제흐름 - 가상현실 : 동시성 > 상호운영성 > 경제흐름 > 실재감 > 연속성

- 한편 가상현실에 대하여는 ‘사이버공간의 철학자’로 불리는 마이클 하임(Michael Heim)의 연구를 참고할 수 있음. 그는 가상현실을 ‘현실세계를 변형시켜 만들어낸 하나의 대안적인 세계’이며, 현실세계와 ‘환상과 상상의 세계’와 동시에 연결되어 있다고 말한 바 있음(최성환, 2002). 그는 저서 가상현실의 철학적 의미에서 가상현실의 본질을 시뮬레이션, 상호작용, 인공성, 몰입, 원격현전, 온몸몰입, 망으로 연결된 커뮤니케이션, 능동성과 수동성, 조작과 수용성, 격리된 현전감, 증가된 실재까지 총 11개로 정리하였음.
- 가상세계에 있어서는 벤티 북(Betsy Book)이 제시한 6가지 특징을 들 수 있음. 우선 다수의 사용자가 동시에 참여하는 사이버공간으로서 ‘공용 스페이스(Shared Space)’가 존재해야 함. 둘째로는 ‘그래픽 사용자 인터페이스(Graphical User Interface)’를 통하여 공간을 시각적으로 표현하고 2D나 몰입형 3D 환경을 구현해야 함. 셋째로 상호작용이 실시간으로 발생할 수 있는 ‘즉시성(Immediacy)’을, 넷째로는 사용자가 맞춤형 콘텐츠를 변형, 개발, 제시하는 ‘상호작용성(Interactivity)’을 언급하였음. 다섯 번째는 ‘지속성(Persistence)’으로 개별 사용자의 접속 여부에 상관없이 세계 자체의 존재가 유지되어야 한다는 의미임. 마지막 특징은 ‘사회화(Socialization)’, ‘커뮤니티(Community)’인데 길드, 클럽, 당, 가족, 이웃 등 사회적 집단을 가상세계 내에서 형성할 수 있도록 허용하고 권장하는 점을 뜻함(Betsy B., 2004; 한혜원, 2008에서 재인용).

## 2. 주요 메타버스 기술 및 서비스

### 1) 개발 소프트웨어

- 현재 메타버스 콘텐츠를 개발하기 위한 소프트웨어로 주로 사용되고 있는 것은 유니티 테크놀로지스(Unity Technologies)가 개발한 ‘유니티(Unity)’와 에픽게임즈(Epic Games)의 ‘언리얼(Unreal)’임. 두 개의 소프트웨어 모두 게임 엔진으로 개발되었으며 AR·VR 콘텐츠, 모바일 게임, 3D 교육 콘텐츠 게임 등에 두루 이용되고 있음. 2022년 11월 현재 ‘유니티’의 전체 게임에 대한 점유율은 50%, 상위 1,000개 모바일 게임 점유율은 72%, 매출 상위 VR 게임의 점유율은 58%에 달하는 것으로 알려짐(김민수, 2022).
- 한편 사업에 메타버스의 비중을 높여가고 있는 엔비디아(Nvidia)는 2021년에 ‘옴니버스(Omniverse)’ 플랫폼을 발표하였음. ‘옴니버스’는 3D 콘텐츠제작의 기반을 마련하여 3D 작업의 워크플로우 구축을 통해 협업을 강화하고, 산업현장에서의 제품 설계 및 최적화 과정을 시뮬레이션할 수 있는 디지털 트윈 기술을 지원하고자 하고 있음.
- 마이크로소프트 역시 2021년에 ‘마이크로소프트 메시(Mesh)’ 플랫폼을 내놓았음. ‘마이크로소프트 메시’는 AR·VR 경험을 위하여 개발한 ‘홀로렌즈 2(HoloLens 2)’ 시연을 통해 발표되었는데, 메타버스 상에서의 협업을 목적으로 하고 있음(임민철, 2021).

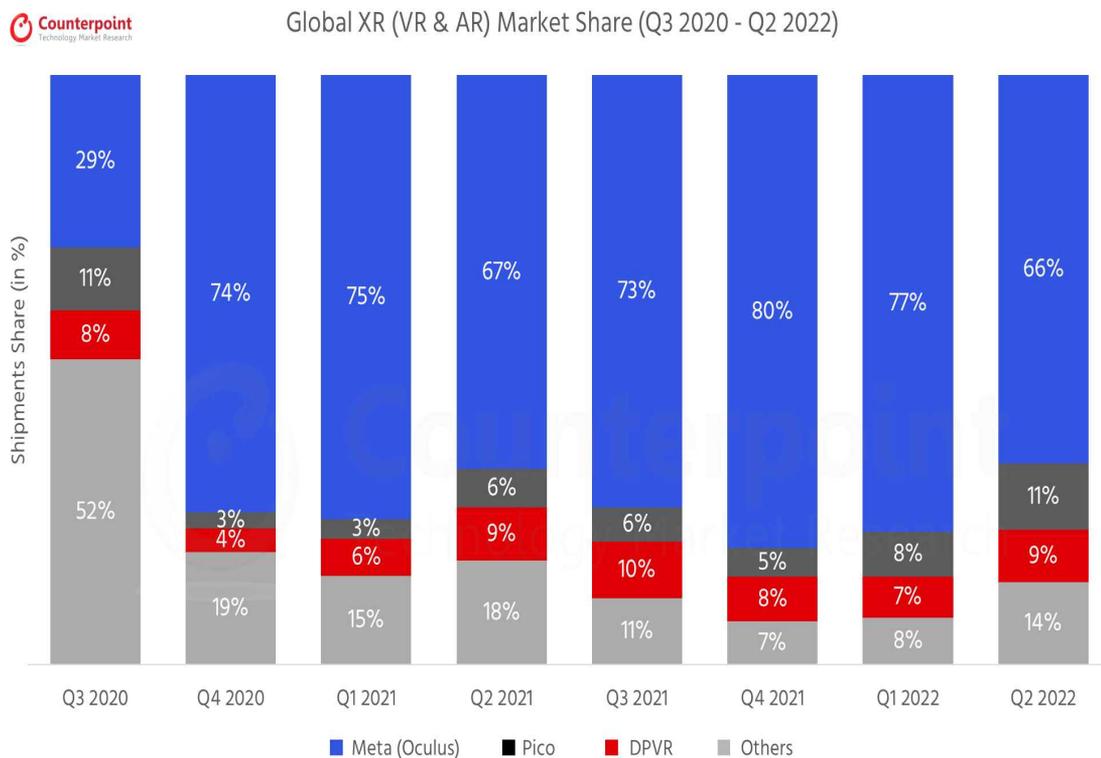
### 2) AR·VR 구동 기기

#### (1) AR·VR 기기의 현재

- 메타, 유니티 테크놀로지스 등은 별도의 AR·VR 기기 없이도 메타버스를 경험하는 시대가 올 것이라는 비전을 제시하였으나, 현재까지는 VR 기기를 착용해야 가상현실을 체험하고 AR 경험을 높일 수 있음.
- AR·VR 기기는 주로 머리에 착용하여 3D 공간을 경험할 수 있게 하는 ‘헤드 마운티드 디스플레이(HMD, Head Mounted Display)’ 형태로 나타남. 다만 HMD 형태의 기기가 대중화되지는 않은 상태이므로 스마트폰 등 모바일 기기를 이용한 AR 서비스 제공이 종종 이루어지고 있음.
- 2020년부터 2022년까지 글로벌 시장에서의 AR·VR 기기 점유율은 <그림 5>와 같

음. 2020년 4분기 이후 최근까지 ‘메타’의 ‘오쿨러스(Oculus)’가 가장 높은 점유율을 보이며, 이어서 ‘피코(Pico)’와 ‘디피브이알(DPVR)’이 2, 3위를 다투고 있음. 2022년 2분기에는 ‘메타’의 점유율이 2020년 4분기 이후 가장 낮게 나타났으며, 기타 업체들의 비중이 14%로 늘어 향후 시장에서 다양한 AR·VR 기기가 등장할 것으로 전망됨(Counterpoint, 2022).

<그림 5> 2020~22년 글로벌 AR·VR 시장 점유율



○ 한편 ‘레이밴 스토리즈(Ray-Ban Stories)’, ‘바이브 플로우(Vive Flow)’, ‘엔리얼(Nreal)’ 등 다양한 ‘스마트글래스(Smart Glass)’가 개발 중임. 스마트폰 시장에서 가장 높은 점유율을 가진 ‘애플(Apple)’에서는 2023년에 안경 형태의 AR 헤드셋을 출시할 예정으로 알려져 있는데 2,000~3,000달러 수준에 발매될 것으로 예상되고 있어, 역시 편의성을 높이고 대중화하기에는 향후 수년이 소요될 것으로 보임(황순민, 2022).

HMD ‘메타 퀘스트 프로(Meta Quest Pro)’



자료 : www.meta.com

스마트글래스 ‘엔리얼 에어(Nreal Air)’



자료 : www.nreal.kr

(2) 주요 활용사례

- 문화예술 영역 중에서도 AR·VR 기술은 전시 부문에서 적극적으로 활용되고 있음. 주요 사례로는 루브르박물관, 스미스소니언 박물관, 영국 왕립건축가협회 갤러리 등에서 진행한 시설 투어 및 전시와 ‘도쿄 아트북페어’ 전시 등이 있음.

루브르박물관	스미스소니언박물관
	
<p>(루브르박물관 온라인 관람 페이지)<sup>3)</sup></p>	<p>(미국 스미스소니언 박물관 전시)<sup>4)</sup></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홈페이지에 VR 투어 프로그램 도입</li> <li>• 2020년 3월 12일부터 5월 22일까지 71일간 루브르 박물관 홈페이지를 방문한 사람은 1510만 명을 기록함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가상공간을 VR, AR로 체험가능</li> <li>• ‘오픈 액세스(Open Access)’ 도입</li> <li>• 문화·예술 작품과 시대별 유적과 유산을 2D 사진, 3D 렌더링 이미지를 디지털 파일로 제공(280만 개)</li> </ul>

3) 김혜진. (2020.4.2.). ‘루브르를 안방에서?’...국내외 유명 전시를 온라인으로 보자. NEXTNews, <https://m.nextnews.kr/news/newsview.php?ncode=1065592542862601>

4) 김수연. (2022.3.1.). [트렌드 탐색] 4차 산업혁명시대... 메타버스 활용한 예술계 온라인 전시 트렌드. 디자인정글, <https://www.jungle.co.kr/magazine/203921>

전시 'FREESTYLE'	도쿄 아트북페어
 <p data-bbox="331 678 643 705">(전시 FREESTYLE 관람 장면)<sup>5)</sup></p> <ul data-bbox="220 763 754 1077" style="list-style-type: none"> <li>• 스페이스 포플러(Space Popular)에서 진행한 전시</li> <li>• 영국 왕립건축가협회 갤러리에서 VR 활용한 전시 진행(모질라 허브 활용)</li> <li>• 현실 공간 전시 종료 후에도 관람하도록 가상공간 및 홈페이지에 VR 투어 프로그램 도입</li> </ul>	 <p data-bbox="834 678 1273 705">(도쿄 아트북페어 - Virtual Art Book Fair)<sup>6)</sup></p> <ul data-bbox="786 763 1329 1077" style="list-style-type: none"> <li>• 2020년, 3D 기술로 공간 생성</li> <li>• 실제 공간을 그대로 옮겨오는 대신, 간소화하면서도 독창적인 방식으로 새로운 전시공간을 형성</li> <li>• 가상 전시장 안에는 흥미로운 형상의 아이콘들이 전시나 정보 등을 담은 페이지로 접속할 수 있게 만들.</li> </ul>

### 3) 가상세계 플랫폼

#### (1) 메타버스의 대표 이미지, 가상세계 플랫폼

○ 최근 몇 년간 메타버스의 유형 중 시뮬레이션 기술을 활용한 가상공간에서 각 개인을 드러내는 아바타 및 디지털 자아를 통해 교류하고 활동하는 가상세계 플랫폼에 관한 관심이 높아짐. 특히 사회적 거리두기로 인해 비대면으로 업무, 교육, 문화활동 등이 이루어져야 했기에 가상세계 플랫폼의 이용도가 급속도로 상승하였음.

○ 가상세계 플랫폼의 목적과 양상이 다양한데 기능에 따라서는 크게 '사회관계형', '협업형', '디지털자산형'으로 나누어 볼 수 있을 것임. 하나의 플랫폼에서 둘 이상의 형태가 나타날 수 있으나 플랫폼 운영 및 이용의 주안점이 어디에 있느냐에 따라서 구분하고자 함.

- 사회관계형은 주로 놀이나 가상공간 내 모임 등을 통해 여가활동을 즐기고 사회관계를 형성하는 가상세계 플랫폼을 의미함. 제페토, 포트나이트, '로블록스(Roblox)',

5) Space Popular 웹사이트. <http://www.spacepopular.com/exhibitions/2020---freestyle>

6) JDN 웹사이트. <https://www.japandesign.ne.jp/event/virtual-art-book-fair/>

‘마인크래프트(Minecraft)’ 등이 여기에 속함.

- 협업형은 가상현실 및 가상세계에서 업무를 수행하고 관련하여 상호 소통하는 서비스로 직방의 가상오피스 소마, 가상현실에서 기술 등 3D 시뮬레이션을 진행하는 옴니버스가 여기에 속함.
- 디지털자산형은 가상공간이나 건물, 가상세계에서의 상품 등을 합의된 방식에 따라 보유하고 거래하는 플랫폼을 뜻함. 디지털자산형 가상세계 플랫폼으로는 ‘디센트럴랜드(Decentraland)’, ‘더샌드박스(The Sandbox)’ 등이 있음.

<표 7> 가상세계 플랫폼의 분류 및 주요사례

분류	기능	주요사례	
사회 관계형	사회관계 및 여가활동	 제페토	아바타를 꾸미고 소통, 놀이하며 사회적 관계를 만들어가는 가상세계
		 마인크래프트	가상세계에서 주어진 사물을 활용하여 자유롭게 세계를 창조
		 포트나이트	슈팅게임과 별도로 휴식, 소통공간을 통해 대규모 콘서트 등 문화활동 가능
		 로블록스	이용자가 직접 게임 콘텐츠를 제작하고 수익 창출 가능
협업형	가상현실/세계 업무 수행	 소마	프롭테크기업 직방에서 원격근무 지원을 위해 개발한 메타버스 사무실
		 옴니버스	산업분야에서 디지털 트윈 구축을 통해 제품, 기술 등 시뮬레이션 및 원격협업 지원
디지털 자산형	가상건물, 상품 등 보유·거래	 디센트럴랜드	블록체인을 기반으로 가상세계의 토지, 건물 등을 보유하고 거래
		 더샌드박스	게임 속 가상부동산과 더불어 아바타, 아이템 등 이용자의 창작상품 거래 가능

(2) 주요 활용사례

- 상상력을 펼치는 공간이자 코로나19에 대한 대응으로 문화예술 영역에서도 다양한 방식으로 메타버스 가상세계 플랫폼이 활용되어 왔음. 축제의 주요사례에 대하여는 다음 장에서 살펴볼 것이며, 여기서는 메타버스 가상세계 플랫폼을 활용한 사례 중 비교적 성공적으로 평가받고 있는 주요사례를 제시하고자 함.

가. 게임

- 닌텐도가 만든 세상 ‘모여봐요, 동물의숲’
  - ‘유유자적 나만의 섬을 만드는’ 콘셉트의 닌텐도 스위치용 게임으로 사용자가 자신의 아바타를 만들어 현실 세계의 모든 것과 격리된 완전히 새로운 가상세계로 현실 세계의 친구들 초대가 가능해 적절하게 교류하고 소통할 수 있음. 또한 가상화폐 ‘벨’을 통해 가상경제 활동이 이루어져 성취감과 목표 의식을 고취함.
  - 게임 내에서 실제 커플의 결혼식, 패션 브랜드 발렌티노 및 마크제이콥스의 시즌 아이템 컬렉션 전시, LG디스플레이 홍보 전시관, 바이든 대통령 선거 캠페인 등 현실과의 연결성이 있는 이벤트가 다수 진행되었음.

이용 플랫폼 닌텐도 스위치	제작사 닌텐도
	

(좌) ‘모여봐요 동물의숲’에서의 바이든 선거운동 장면기, (우) 닌텐도 온라인스토어 소개 사진

○ NGO가 초대하는 메타버스 ‘랜선 자립마을’

- 게임을 통해 재미있게 세계시민의식을 고양하고자 하는 목적으로 월드비전의 지원을 통해 교육·보건·식수자립 등을 이뤄낸 아프리카 케냐의 자립마을을 마인크래프트 게임 안에서 간접 체험해 볼 수 있도록 구현한 콘텐츠임.

7) 윤솔. (2020.9.2.) ‘모동숲’에서 선거운동 시작한 바이든...도움될까?. 조선비즈, [https://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2020/09/02/2020090202559.html](https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/09/02/2020090202559.html)

- 가상세계 플랫폼에 구축된 케냐 마을의 곳곳을 탐험하며 아프리카의 환경과 전통 문화 체험을 진행함. 아프리카의 보건 위생, 교육, 인권 문제 등을 알 수 있도록 미니게임으로 경험 가능함.

이용 플랫폼	제작사
마인크래프트	월드비전, 샌드박스
	

NGO 월드비전과 샌드박스네트워크가 협업한 '랩션 자립마을'<sup>8)</sup>

#### 나. 공연

##### ○ 창작뮤지컬 '잃어버린 얼굴 1895'

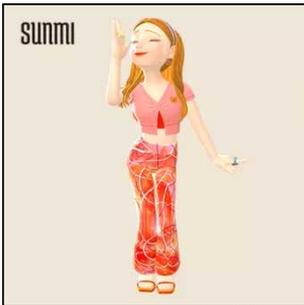
- 메타버스 뮤지컬의 형태를 배우들의 동작을 입힌 3차원 아바타가 펼쳐내는 공연으로 정하고, 웹 뮤지컬과 유사한 형태로 사전에 메타버스 내에서 공연한 것을 촬영하여 상영하는 제작 상영회 이벤트를 진행하였음.
- 대표 안무와 황후의 움직임 표현을 위해 '모션 캡처'와 '볼류메트릭(Volumetric)' 촬영하고, 특히 SKT의 점프스튜디오(Jump Studio)에서 진행된 볼류메트릭 촬영에는 배우가 직접 참여함. 촬영본은 이프랜드뿐만 아니라 실제 공연장 내에 AR 기술을 기반으로 포토존으로 구현하였음.
- 또한 작품을 사랑하는 팬들이 직접 등장인물로 부 캐릭터를 꾸밀 수 있도록 캐릭터별 아바타 의상을 3D로 제작하였음.
- 메타버스에서 실시간 뮤지컬 공연을 하는 경우 레이턴시 이슈가 생기는데, 이로 인한 완성도 저하를 막기 위해 동시성을 포기한 차선책임. '잃어버린 얼굴 1895'는 향후 관객이 함께 이야기 나누는 커뮤니티 공간, 새로운 놀이와 이야기를 창조하는 공간으로 포지셔닝 하고자 함.

8) 이준문. (2021.3.18.). 월드비전-샌드박스, 마인크래프트 '랩션 자립마을' 콘텐츠 제작. 뉴스탭, <http://www.newstap.co.kr/news/articleView.html?idxno=131229>

이용 플랫폼	제작사
이프랜드	서울예술단, 스튜디오 기어이
	
<p>(좌) 이프랜드에서 구현된 '잃어버린 얼굴 1895'  (우) 배우 차지연이 블류메트릭 촬영에 임하고 있는 모습<sup>9)</sup></p>	

○ 가수 '선미' 쇼케이스

- 선미는 미니앨범 '1/6'를 발표하며 제페토를 통해 메타버스 세계관을 적극 활용한 프로모션을 진행하였음. 제페토에 '컴백 페스티벌 맵'을 개설하여 숨겨둔 새 미니앨범의 미공개 티저 사진을 찾는 이벤트, 컴백 티저 속에서 입은 의상과 소품도 착용 및 구입할 수 있는 기회를 제공하였음.
- 트랙리스트나 타이틀 곡명, 음원 일부 등도 제페토에서 가장 먼저 독점 공개하였으며, 선미가 직접 자신의 아바타 '선미'로 제페토에 접속해 팬들과 팬미팅을 진행함.

이용 플랫폼	제작사
제페토	어비스컴퍼니, 네이버제트
	
<p>(좌) 선미의 제페토 아바타 (자료: 제페토 웹사이트)  (중)(우) 선미가 사용한 '어그' 브랜드 아이템이 제페토에도 등장<sup>10)</sup></p>	

다. 컨퍼런스 및 이벤트

9) 신호령. (2022.2.23.). 가무극 '잃어버린 얼굴 1895', 메타버스로 만난다. 파이낸셜 뉴스, <https://www.fnnews.com/news/202202230615477690>  
10) 문병훈. (2022.4.13.). '선미'가 사용한 어그의 제페토 아이템 화제. 패션서울, <https://fashionseoul.com/213428>

○ BTS ‘다이너마이트’ 뮤직비디오 공개 이벤트

- ‘포트나이트 파티로얄’은 미니 게임, 콘서트, 영화 등을 관람하는 소셜 공간으로, 여기서 BTS 싱글 ‘다이너마이트’의 안무 버전 뮤직비디오를 세계 최초로 공개하였음.
- ‘포트나이트’를 주로 이용하는 Z세대는 이곳에서 게임을 플레이할 뿐 아니라, 게임 세계에 머물며 포래들과 소통함. 게임 속에서 함께 음악을 듣고, 게임 속 아바타로 영화를 시청하고, 기업 행사를 구경하거나 신발도 구매하는 등 다양한 활동을 함.

이용 플랫폼	제작사
포트나이트	하이브엔터테인먼트, 에픽게임즈



(좌) BTS 다이너마이트 뮤직비디오  
(우) 포트나이트에서 재구성한 뮤직비디오<sup>11)</sup>

○ 컨퍼런스 ‘세계 시그니스 총회’

- ‘세계 시그니스 총회’는 4년에 한 번씩 열리는 전 세계 가톨릭 언론인과 커뮤니케이터의 모임임. 2022년에는 서울에서 개최되었는데 헬렌 오스만 회장을 비롯해 전 세계 30여 개국에서 200여 명의 가톨릭 언론인이 오프라인으로 참석하였으며, 메타버스에 기도 등 활동이 가능한 가상 성당과 같은 공간을 구현하여 온라인 행사를 병행 진행하였음.
- 메타버스 ‘시그니스세계총회관’에는 한류 문화 상영관, 시그니스의 국가별·대륙별 전시관, 가톨릭 미디어 전시회, 절두산·새남터·해미·솔피 성지 등 한국의 대표적 성지들도 둘러볼 수 있도록 구성하였음.

11) 이형철.(2020.9.22.). BTS, '포트나이트'로 다이너마이트 안무 버전 뮤비 최초 공개. 디스이즈게임, <https://m.thisisgame.com/webzine/news/nboard/4/?n=109929>

이용 플랫폼	제작사
시그니스FR	GG56
	
메타버스 '서울 시그니스 세계총회'에 구현된 가상성당 <sup>12)</sup>	

○ 타투 합법화를 위한 메타버스 집회 '내 눈썹이 불법이라니!'

- 코로나19로 인해 다수의 인원이 모이기 어려운 점에 착안해 200여 명의 시민들이 가상세계에 모여 타투 합법화를 위한 목소리를 하나로 모으는 의미 있는 자리였으며, 현실에서의 한계를 가상세계를 통해 극복하는 새로운 액션 시도임.
- 오프라인 집회와 같이 타임테이블에 따라 체계적으로 행사가 진행되었고, 참가자들은 안내에 따라 집회 코스튬인 눈썹, 머리띠, 조끼를 장착하고 처음 경험해 보는 가상공간에서의 집회 현장을 이리저리 둘러보며 플랫폼 '히든 오더' 내에서 진행 중인 퀘스트도 수행하였음.
- 집회 발언이 모두 끝난 뒤, 문화연대 기자단의 안내에 따라 현수막 앞에서 발언자 및 참가자들과 단체 촬영이 진행 됨. 참가자들 전원은 집회 장소의 맞은편에 위치한 무지개 조형물까지 구호와 함께 행진하는 등 오프라인 집회와 유사했음.

이용 플랫폼	제작사
쿤트라 (히든 오더)	티슈오피스
	
(자료: 티슈오피스 <a href="https://tissueoffice.info/kr">https://tissueoffice.info/kr</a> )	

12) 조현. (2022.8.3). 세계 가톨릭 언론인 축제도 메타버스로 한겨레, <https://www.hani.co.kr/arti/well/news/1053409.html>

라. 기타

- 그밖에 대학교에서는 코로나19 상황으로 최근 3년동안 온라인 비대면 수업을 비롯해 캠퍼스 생활을 경험해 보지 못한 신입생을 위해 가상캠퍼스를 구축해 축제, 입학식 등 행사를 진행하였음. 지방정부에서 진행하고 있는 가상공간과 행정서비스 등을 연계한 메타버스 지방정부를 구축하는 것과 마찬가지로 대학에서도 학적 관련 행정서비스, 강의에 이르는 플랫폼을 구축하였음.
- 기업 채용 과정에서도 메타버스 가상세계 플랫폼이 활용되었는데, 구인구직 플랫폼 사람인이 2022년 1월 발표한 '메타버스 채용 전형' 조사 결과에 따르면 493개 기업 중 41.6%가 메타버스 채용을 도입할 의향이 있다고 응답했음. 그 이유는 '지방 거주자 등 지원자의 부담을 줄이기 위해'가 40%로 가장 높았고, 다음으로 '전형 관리가 편해서', 지원자들이 메타버스 환경에 익숙한 세대라서, '오프라인 진행 대비 비용이 적게 들어서', '인원 제한이 적어 더 많은 지원자를 모집할 수 있어서', '빠르게 신기술을 도입하는 기업 이미지 구축을 위해' 등으로 나타남.
- 지방자치단체의 경우 2022년 2월 기준, 약 40여 개 이상의 메타버스 활용사례가 나타남. 주로 광역자치단체 차원에서의 활용이 많으며 관광, 홍보, 교육, 행사 등의 분야에서 활용되고 있음. 상세한 내용은 <표 8>과 같음.

<표 8> 지방자치단체 메타버스 활용사례

지역	분야	사례
서울	홍보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울창업허브월드</li> <li>• 서울시립과학관</li> </ul>
	행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2022 메타버스 서울 제야의 종 페스티벌</li> <li>• DDP 패션몰 패션쇼</li> <li>• 2021 서울시 빅데이터 캠퍼스 컨퍼런스</li> <li>• 서울역사박물관 백범김구 귀국환영</li> </ul>
	관광	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울시설공단 따릉이 메타월드</li> </ul>
부산	행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 부산관광벤처 페스티벌</li> <li>• 제16회 메타버스 부산세계시민축제</li> <li>• 2021년 학교 밖 청소년 연합 졸업식</li> <li>• 대학생 소상공인 서포터즈 성과보고회</li> </ul>

	관광	• 용두산 공원 메타버스 구현
대구	행사	• 제6기 SNS 사내기자단 발대식
대전	행사	• 2021년 디지털 배움터 성과 공유회
인천	행사	• 인천 스마트시티 e-포럼
	관광	• 송학동 역사산책길
광주	행사	• 제5회 광주 공유의 날 공연 관람 • 국립광주박물관 명절맞이 행사
울산	행사	• 스마트도시 시민참여단 메타버스 토론회
세종	교육	• 자율주행강연
강원	행사	• 제5회 강원도 평생학습박람회
경남	교육	• 경남 코딩 오픈 메타캠퍼스
경북	행사	• 경북도민행복대학 네트워크컨퍼런스
전남	관광	• 전남 관광홍보관
	행사	• 2021 대한민국 혁신박람회 온라인 전시관 및 부대공연관람
	행사	• 2021년 청년의 날 해사
전북	행사	• 2022년 전라북도 블로그 기자단 발대식
충북	교육	• 소통혁신 역량 강화 워크숍
	행사	• 2021 충북지역혁신프로젝트 바이오·그린 뉴딜 일자리 콘서트

#### 4) NFT (대체 불가능 토큰)

○ NFT(Non Fungible Tokens, 대체 불가능 토큰)는 ‘차세대 인터넷’으로 회자하는 Web 3.0의 등장과 함께 주목받기 시작한 개념임.

- Web 1.0은 1991년 월드 와이드 웹이 공개된 이후 2000년대까지 웹페이지를 의미 하는데, 이용자가 웹페이지에 게시된 내용을 주로 읽기만 할 수 있었던 시기를 말 함.

- 2000년대 이후 PC, 인터넷의 확산·보급으로 이용자들은 읽기만 하는 것이 아니라 직접 콘텐츠를 만들고 참여하기 시작했음. 이는 스마트폰의 보급으로 가속화 되었고, 이 시기를 Web 2.0으로 명명함.
  - 한편 Web 2.0 시기에 이용자가 생산한 콘텐츠와 데이터가 소수의 플랫폼에 집중되고 권력화되는 데에 대한 반발에서 Web 3.0 개념이 등장하였음. Web 3.0은 탈중앙화, 데이터 암호화를 통해 개개인이 자신의 데이터를 소유하는 ‘블록체인 시스템’과 AI 등 기술을 통해 데이터를 활용한 맞춤형 정보를 제공받는 ‘시맨틱 웹’으로 대표됨. 이와 같은 Web 3.0의 도래와 함께 ‘블록체인 시스템’을 기반으로 자산 가치를 부여하는 NFT가 고안되었음.
- NFT로 인하여 문화예술 콘텐츠에 자산가치를 부여하고 디지털상에서의 거래가 이루어질 것이라는 기대로 특히 아트마켓을 중심으로 다양한 시도가 진행 중임. 일본의 아트마켓인 ‘HARTi’는 작품의 질과 안전한 거래를 위하여 전담 큐레이터의 심사를 도입하고, 더 많은 구매자를 끌어들이기 위해 오프라인 공간에서 NFT 작품을 전시·판매하고 있음. 또한 GPS를 활용하여 특정 장소에서 NFT를 획득할 수 있게 하고, 암호화폐 없이도 어플리케이션을 통해 결제가 가능한 시스템을 구축하여 접근성을 높였음(하윤수, 2022). 이러한 점은 향후 지역축제에 NFT를 도입할 때 이용도를 제고하는 데에 도움이 될 것임.
- 문화예술축제인 ‘안동국제탈춤페스티벌’, ‘섬진강국제실험예술제’에서도 축제의 사전 홍보와 참여 활성화를 위하여 NFT를 활용한 사례가 있음. 안동국제탈춤페스티벌에서는 NFT를 무료 배포하고 현장 참여와 연계하였으며, 섬진강국제실험예술제의 경우 지역특산물을 활용하여 아바타 의상을 디자인하고 축제에 활용한 후 NFT를 이용한 판매에까지 연계하였다는 점에 주목할만 함. 그밖에 ‘에버랜드 톨립축제’, ‘송도맥주축제’에서도 NFT를 발매하거나 NFT를 활용한 티켓을 판매한 바 있음.
- ‘칸 영화제’는 미디어 파트너 Vysena Studios와 함께 ‘포트나이트’를 활용하여 영화제 공간을 가상현실로 만들어 공개하였음. 가상현실 게임 속에서 기자는 인터뷰, 영화 제작자는 잃어버린 시나리오 페이지를 찾는 등 퀘스트를 진행하게 됨. 또 NFT 아티스트 에밀리 양(Emily Yang)과 협업하여 NFT 작품 판매를 통해 여성 창작자들을 위한 모금(USC Annenberg Inclusion Initiative) 활동을 진행하고, 프랑스 인공지능 기업 Pertimm과 협력해 칸 시내 문화유산·관광명소 11개를 NFT 형태로 3D 디지털화하여 공개했음.

이용 플랫폼	제작사
포트나이트	칸영화제, Vysena Studios
	
'포트나이트'에 구현된 칸 영화제 현장 및 명소 <sup>13)</sup>	

### 5) 디지털 휴먼

- 디지털 휴먼(Digital Humans)은 ‘사실과 같은 수준의 인간 3차원 모델에 인간 수준의 지능까지 포함한 형태’를 목표로 하는 기술임(황재인, 2021). 디지털 휴먼 개념은 크게 버추얼 휴먼(Virtual Humans)과 디지털 더블(Digital Doubles)로 나눌 수 있는데, 버추얼 휴먼은 존재하지 않는 사람을 완전히 가상으로 창조하는 것이라면 디지털 더블은 실제 사람을 복제하는 개념임. 또한 디지털 휴먼 중 대화 상호작용이 가능한 종류는 ECA(Embodied Conversational Agent)라고 함.
- 남현우(2022)의 정리에 따르면 버추얼 휴먼은 가상의 캐릭터인 버추얼 인플루언서에서 고객 서비스가 가능한 버추얼 어시스턴트, 맞춤형 코칭이 가능한 인텔리전트 어시스턴트, 친구와 대화하는 것 같은 자연스러운 디지털 휴먼인 컴패니언으로 발전해나갈 것으로 전망 됨.
- 디지털 휴먼을 만드는 데에는 사람의 형상을 3차원 픽셀의 집합으로 만드는 볼류메트릭 캡처 기술, 단일 이미지로 애니메이션이 가능하도록 메시와 텍스처로 만드는 휴먼 모델링 기술, 딥러닝으로 입의 시점 및 다양한 표정과 자세의 사람 영상을 만드는 뉴럴 휴먼 렌더링 기술이 있음(황재인, 앞의 글, p.5).
- 디지털 휴먼은 문화예술 분야에서도 적극적으로 활용되고 있는데, 앞서 제시한 창작 뮤지컬 ‘잃어버린 얼굴 1895’의 사례는 가상세계 플랫폼을 활용한 가상공간과 디지털 휴먼의 교집합이기도 함. 또 다른 사례로는 ‘백범 김구 토크콘서트’를 들 수 있음. 이 콘텐츠는 배우의 모션 캡처와 목소리를 바탕으로 김구 선생의 디지털 더블로

13) Gergana M. (2022.5.17.). An Epic Cannes Film Festival Experience in the Fortnite Metaverse. AR POST, <https://arpost.co/2022/05/17/cannes-film-festival-experience-fortnite/>

서의 디지털 휴면을 만들고, 이를 홀로그램으로 구현하여 토크콘서트 형태로 진행한 것으로 많은 관심을 받은 바 있음.

이용 플랫폼	제작사
-	비빔블
	
(자료: 비빔블 <a href="https://www.bibimble.com/">https://www.bibimble.com/</a> )	

### 3. 국내외 메타버스 정책 동향

#### 1) 메타버스 관련 주요 입법 동향

- 메타버스의 성장과 세계적 경쟁이 심화함에 따라 선도적인 위치를 점하기 위한 별도 법률을 발의 중임. 2022년 10월 현재 메타버스 정책의 기반을 마련하기 위하여 「메타버스산업 진흥법안」(2022. 1. 11.), 「메타버스콘텐츠 진흥에 관한 법률안」(2022. 6. 27.), 「메타버스 산업진흥법안」(2022. 9. 1.) 및 관련하여 「가상융합경제 발전 및 지원에 관한 법률안」(2022. 1. 25.)이 입법 과정에 있음.

<표 9> 메타버스 관련 법률안 주요사항

구분	법안명	발의자	발의일	의안번호
메타버스 산업 전반	메타버스산업 진흥법안	김영식 등 10인	2022. 1. 11.	2114358
	가상융합경제 발전 및 지원에 관한 법률안	조승래 등 10인	2022. 1. 25.	2114545
	메타버스 산업진흥법안	허은아 등 10인	2022. 9. 1.	2117173
메타버스 콘텐츠	문화산업진흥 기본법 일부개정 법률안	김승수 등 12인	2022. 6. 16.	2116010
	콘텐츠산업 진흥법 일부개정 법률안	김승수 등 12인	2022. 6. 16.	2116013

메타버스콘텐츠 진흥에 관한 법률안	김승수 등 11인	2022. 6. 27.	2116158
--------------------	-----------	--------------	---------

자료 출처: 의안정보시스템 (<http://likms.assembly.go.kr/>)

## (1) 메타버스 산업 전반에 대한 법안

- 메타버스 산업의 개념 정리에서부터 관련 산업, 서비스의 진흥과 산업종사자 및 이용자의 법적 보호 기준 마련 등을 위한 메타버스 산업 전반에서의 법안 발의에 대하여 주요내용은 다음과 같음.

### 가. 메타버스산업 진흥법안

- 「메타버스산업 진흥법안」은 2022년 1월 11일 김영식 의원 등 10인이 발의하였으며, 현재 소관위원회인 과학기술정보방송통신위원회 심사단계로 계류 중임.

### ○ 제안배경

- 가상공간에서 가상인물 등을 통하여 다양한 사회적·경제적·문화적 활동을 할 수 있는 메타버스가 새로운 산업 분야로 대두해 관심도가 높으며, 메타버스를 통해 전혀 새로운 기술, 상품 및 서비스가 기업과 소비자에게 기대됨. ‘메타’, ‘네이버’ 등 국내외 기업에서 관련 서비스 출시 및 투자 역시 활발해지고 있기 때문에 메타버스 관련 산업, 서비스 등의 진흥을 위한 법률적인 기반을 마련하고자 함.

### ○ 주요내용

- 메타버스 산업의 진흥 및 이용 문화 확립에 필요한 사항을 명시하며 메타버스진흥 기본계획을 3년마다 수립하고, 진흥정책 총괄 조정기구로 메타버스산업진흥위원회 설치 및 운영함. 메타버스 서비스의 활성화를 위하여 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」, 「콘텐츠산업 진흥법」 등과 연계함.
- 과학기술정보통신부에서 기술개발 촉진 사업 추진, 사업화 지원, 연구개발 기반을 조성하는 한편 메타버스 산업의 진흥에 필요한 전문인력 양성 및 이용자 보호를 위한 교육·홍보, 피해의 예방 및 구제 사업을 진행함. 메타버스 서비스에서의 자율 규제 촉진을 위한 메타버스 자율규제 단체 지정함.

## 나. 가상융합경제 발전 및 지원에 관한 법률안

○ 「가상융합경제 발전 및 지원에 관한 법률안」은 2022년 1월 25일 조승래 의원 등 10인이 발의하였으며, 현재 과학기술정보방송통신위원회 심사 단계로 계류 중임.

### ○ 제안배경

- 가상융합기술(XR, eXtended Reality)은 현실과 가상(디지털) 세계를 연결 및 공존을 촉진해 현실의 물리적 한계를 해소하는 인터페이스로 새로운 경험과 경제적 가치를 창출하고 있음. 코로나19 확산으로 인해 XR 기반의 가상융합경제는 지속적으로 성장 전망됨. 시장조사업체인 IDC(International Data Corporation)에 따르면 글로벌 가상융합기술(XR) 시장은 2019~2024년(5년간) 연평균 76.9% 성장할 전망이고, 국내 가상융합기술 시장규모는 2019~2024년 4.5배 확장, 가상융합기술을 응용한 시장규모는 2019년~2023년 약 13배 성장이 전망됨.
- 가상융합경제의 지속적인 성장이 예상됨에 따라 세계 각국 및 기업들의 경쟁이 심화될 것으로 보이는바, 치열한 글로벌 경쟁에 선제적으로 대처하기 위해 가상융합경제 및 관련 산업의 진흥을 위한 별도의 독립된 법률이 시급함. 이에 따라 가상융합경제발전에 관한 법률을 제정함으로써 가상융합경제를 진흥하고, 관련된 기업의 경쟁력을 높이기 위한 법률적인 기반을 마련하고자 함.

### ○ 주요내용

- 본 법안은 가상융합경제의 발전과 지원 및 규제 개선에 관하여 필요한 사항을 규정함이 목적임. 가상융합경제를 가상융합기술의 활용한 새로운 경제산업구조로 정의함.
- 과학기술정보통신부는 가상융합경제 발전을 위하여 가상융합경제 기본계획을 수립·시행하고, 국무총리 소속으로 가상융합경제 발전에 관한 사항 심의·의결 기능을 수행하는 가상융합경제위원회를 설치하여 가상융합사업자에 대한 행정적·재정적 지원, 국제 및 지방세 감면, 금융 및 창업 지원함. 과기부는 가상융합산업에 관한 기술개발을 촉진하고, 표준화 사업 진행, 전문인력 육성함.
- 가상융합산업의 육성·발전을 위해 전문인력과 시설 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기관, 단체 또는 법인을 가상융합지원센터로 지정하는 한편, 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 메타버스의 발전 및 활용을 위하여 필요한 개발·

제작·출시·판매·제공·유통·이용 등에 관한 시책을 마련하도록 하는 등 메타버스의 발전과 활성화를 할 수 있도록 함(안 제25조부터 제28조까지). 관련 법령 등이 없거나 불분명한 경우, 개인, 가상융합사업자, 협회 또는 단체 등의 제안에 따라 해당 가상융합기기·가상융합서비스 등 관련 산업 분야에 임시 기준을 마련함.

#### 다. 메타버스 산업진흥법안

○ 본 법안은 2022년 9월 1일 허은아 의원 등 10인이 발의하였으며, 현재 과학기술정보방송통신위원회 심사 단계로 계류 중임.

#### ○ 제안배경

- 현실의 서비스와 연동된 다양한 경험 제공하는 가상의 공간 메타버스는 차세대 산업을 주도할 새로운 서비스로 주목받고 있음에도 불구하고, 메타버스를 체계적으로 지원하고 메타버스 이용자의 권리를 보호하기 위한 법적 근거가 명확하지 않음. 메타버스 산업을 진흥하기 위한 각종 시책의 추진 근거 마련 및 메타버스에서 이루어지는 활동에 관한 사항 규정을 통해 메타버스 서비스의 안정적인 이용 기반을 조성하고 차세대 산업 분야 발전에 이바지하고자 함.

#### ○ 주요내용

- 메타버스에서 이루어지는 활동에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 메타버스 서비스의 안정적인 이용 기반을 조성하고 국민경제의 발전과 국가 경쟁력 강화에 이바지함을 목적으로 함. 3년 주기로 메타버스 활성화 기본계획을 수립하고, 메타버스의 활성화 및 메타버스의 이용에 관한 사항 심의 목적으로 국무총리 소속 메타버스정책심의위원회 설치. 메타버스 관련 산업의 국제협력 활성화, 해외시장 진출을 촉진하고, 메타버스 관련 정책 추진 전담 기관을 지정하여 운영함.

- 메타버스 플랫폼 사업, 메타버스 인증 서비스 사업 진행하려는 자는 과학기술정보통신부에 신고하도록 하며, 과학기술정보통신부는 메타버스에서 재화, 용역 또는 서비스의 거래의 공정한 경쟁 환경 조성함. 또한 과학기술정보통신부 및 관계부처에서는 메타버스 관련 산업의 진흥 위한 시범사업 실시하고, 기존 서비스 등을 메타버스로 전환한 기업들 중 우수한 성과를 도출한 기업 선정 및 포상 등의 지원시책 마련

- 메타버스 관련 분야 종사자는 메타버스 플랫폼 사업, 메타버스 서비스, 메타버스

인증 서비스 사업을 수행 도중 과학기술정보통신부에 해당 활동에 필요한 규제의 개선 신청이 가능함. 한편 메타버스 플랫폼 사업을 제공하는 사업자는 메타버스 접속의 안정성을 유지하기 위한 하드웨어, 소프트웨어 등을 안정적으로 제공해야 함. 또한 법안에 메타버스 이용자의 개인정보 및 메타버스와 관련된 지적재산권 보호에 관한 사항을 정하며, 메타버스 사업자는 이용자가 자신의 아바타 및 보유 가상 자산 등의 처분을 결정할 수 있는 환경을 만들도록 함.

## (2) 메타버스 콘텐츠 관련 법안

### 가. 문화산업진흥 기본법 일부개정 법률안

○ 본 법률안은 2022년 6월 16일 김승수 의원 등 12인이 발의하였으며, 현재 소관위원회인 문화체육관광위원회 심사 단계로 계류 중임.

#### ○ 제안배경

- 디지털콘텐츠 산업 중 정보통신 기술을 통하여 구현한 가상세계에서 다양한 사회·경제·문화적 활동을 할 수 있는 메타버스(Metaverse)와 인간의 오감을 극대화하여 실제와 유사한 경험을 제공하는 실감형 콘텐츠에 대한 관심이 높아지고 있음. 관련 산업 성장에 따라 문화산업의 진흥과 육성을 위한 지원을 목적으로 한 문화산업진흥법에 신기술이 적용된 디지털문화콘텐츠 산업을 지원하기 위한 근거 마련이 필요함. 이에 따라 빠르게 발전하고 있는 메타버스와 실감형 콘텐츠를 통한 문화산업을 지원할 수 있는 근거를 법률에 명시하고자 함.

#### ○ 주요내용

- 콘텐츠 용어 정의 항목 중 ‘메타버스’ 개념 정의 및 ‘메타버스콘텐츠’, ‘실감콘텐츠’, ‘실감문화콘텐츠’ 항목 신설함.

### 나. 콘텐츠산업 진흥법 일부개정 법률안

○ 본 법률안은 2022년 6월 16일 김승수 의원 등 12인이 발의하였으며, 현재 문화체육관광위원회 심사 단계로 계류 중임.

#### ○ 제안배경

- 콘텐츠산업의 기반을 조성하고 그 경쟁력을 강화하기 위해 콘텐츠산업의 진흥에

필요한 사항을 규정하고 있으며 콘텐츠제작의 활성화 및 융합콘텐츠의 활성화를 위해 정부가 필요한 시책을 마련하도록 하고 있음. 4차 산업혁명과 함께 새로운 기술을 기반으로 메타버스 산업 등이 급속하게 성장하고 있으며, 이를 활용한 창의적인 콘텐츠 개발, 발굴 및 제작 등과 관련한 정부의 체계적·선도적인 지원의 필요성이 제기되고 있음. 메타버스 등 신기술을 활용한 콘텐츠산업 활성화와 관련한 시책을 마련하도록 하여 급변하는 시장 환경에 대응해 신기술을 활용한 콘텐츠 제작 역량 등을 키우는 근거를 마련하고자 함이 본 법안의 목적임.

#### ○ 주요내용

- 신기술을 활용한 콘텐츠의 활성화를 위해 연구 및 개발 촉진을 위한 시책 수립, 실행함.

#### 다. 메타버스콘텐츠 진흥에 관한 법률안

- 본 법률안은 2022년 6월 27일 김승수 의원 등 11인이 발의하였으며, 현재 문화체육관광위원회 심사 단계로 계류 중임.

#### ○ 제안배경

- 메타버스 환경 구축과 새로운 경험 및 경제적 가치 창출하는 메타버스에 관심도가 높아짐. 메타버스 구현의 핵심인 콘텐츠 창작과 제작에 경제 발전의 새로운 미래 동력으로 주목하고 있음. 특히 일상생활 및 각종 여가생활을 지원할 수 있는 메타버스 콘텐츠를 통해 새로운 산업 육성 및 일자리 창출 기회가 될 것을 기대함.
- 그러나 대내외적 환경 변화에 대응하고 메타버스 콘텐츠의 발전을 위해, 관련 산업 진흥과 안전하고 신뢰할 수 있는 메타버스콘텐츠 이용 문화의 정착에 필요한 법제가 마련되어 있지 않은 실정임. 따라서 메타버스콘텐츠 진흥에 관한 법률을 제정하여, 메타버스콘텐츠의 가치와 중요성을 새롭게 인식하고, 국민 문화·여가 활동 증진과 메타버스콘텐츠 창작자 및 관련 기업 등 산업의 경쟁력 향상은 물론, 메타버스콘텐츠 이용자의 권익 보호를 위한 법률적인 기반을 마련하고자 함

#### ○ 주요내용

- 메타버스 콘텐츠 진흥 및 활성화에 필요한 사항을 정해 메타버스 콘텐츠산업의 기반을 조성함. 문화체육관광부는 5년 주기로 메타버스 진흥 기본계획 수립하며, 메

타버스산업진흥위원회를 설치 및 운영하여 메타버스산업의 진흥 정책을 총괄·조정하도록 함. 위원회에는 정부와 민간이 함께 참여하며, 실무위원회와 분야별 전문위원회로 운영. 한편 메타버스콘텐츠 발전 및 메타버스콘텐츠산업의 진흥을 위하여 전담기관을 지정함.

- 다양한 분야와 형태의 메타버스 콘텐츠가 창작·유통·이용될 수 있는 환경 조성 및 정책 수립. 연구개발 지원, 공동 개발과 메타버스 콘텐츠의 지식재산권 보호 부문을 다룸. 또한 전문인력 양성, 관련 산업 창업 및 성장 지원 사업, 기술개발, 해외 진출 지원 사업 추진 및 세제 지원 및 자금조달 원활화를 위한 지원 등을 추진함.
- 메타버스 콘텐츠의 합리적 유통과 공정한 거래를 위한 표준계약서 마련, 사업자에게 사용 권고. 또한 메타버스 콘텐츠의 유통 및 거래에 관한 이용자의 기본권익을 보호하기 위한 사업 추진. 메타버스 콘텐츠의 원활한 이용이 가능하도록 교육 및 홍보를 지원함.

### (3) 메타버스 관련 추진 법안 검토의 함의

- 메타버스의 산업적 가능성 및 지원방안 논의는 코로나19 이전부터 진행되어 왔으나, 코로나19로 인하여 급속도로 그 필요성을 절감하고 관련 법안이 제출되었음. 따라서 메타버스 기기, 플랫폼 및 콘텐츠와 관련한 산업 전반을 정의하고 생태계를 구축하는 법안이 필요할 뿐 아니라, 관련 산업의 맥락에서 기존 산업과 부딪히거나 새로운 개념을 적용할 필요가 있음.
- 그러나 산학 계에서도 메타버스의 정의가 정리 중인 단계이고 기술의 개발이 현재 진행형인 가운데, 추진 중인 법안에서 역시 메타버스 또는 가상융합경제의 범주를 뚜렷이 하기 어렵다는 한계가 있음. 따라서 메타버스 관련 법안이 통과되기 이전에는 메타버스 산업에 대하여 게임산업법, 정보통신망법 등 기존의 법령이 적용되거나 임시기준에 의해 규제될 가능성이 높음.
- 따라서 메타버스를 활용한 축제, 문화행사 등을 기획할 경우 그 정의 및 범위를 구체적으로 제시할 필요가 있으며 관련 규정을 넓게 두루 살필 필요가 있음. 특히 개인정보, 지적재산권 등과 관련한 사항에 유의해야 함. 다만 창작과 향유의 자율성을 해치지 않도록 해야 할 것임.

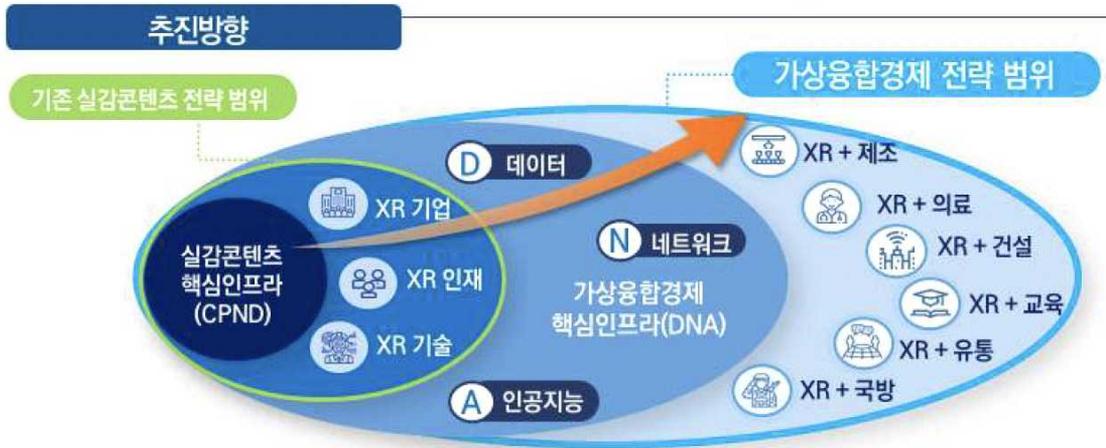
## 2) 메타버스 정책 동향

- 우리 정부는 2016년 발표한 ‘9대 국가전략’에서 VR 기술개발 및 산업 육성에 대한 정책지원을 본격화하였으며, 이후 ‘5G+ 전략실행계획(2019.6.)’, ‘실감콘텐츠 산업 육성 범정부 5개년 추진계획(2019.10.)’, ‘콘텐츠산업 활성화 실행계획(2020.3.)’, ‘가상·증강현실 분야 선제적 규제 혁신 로드맵(2020.8.)’, ‘가상융합경제 발전 전략(2020. 12.)’ 등을 통해 실감 콘텐츠 산업 중심의 기술개발, 펀드 지원, 인프라 확충, 규제 개선 등 XR 산업 발전지원을 확대해 왔음

#### 가. 가상융합경제 발전전략(2020)

- 2020년 12월에 발표된 ‘가상융합경제 발전전략’은 5년 중장기 계획으로 산업현장에서 사회문제 해결까지 가능한 XR 활용을 전면화하고, XR 필수 인프라의 조기 확충 및 제도 정비, XR 기업의 세계적 경쟁력 확보 지원하는 등의 3대 전략을 바탕으로 12대 과제를 수립하였음. 본 전략에서는 가상융합경제를 “XR을 활용해 경제 활동(일·여가·소통) 공간이 현실에서 가상융합공간까지 확장돼 새로운 경험과 경제적 가치를 창출”하는 개념으로 정의하고 있음.
- 가상융합경제 발전전략은 산업현장부터 사회문제 해결까지 경제사회 전반에 XR 활용을 확산하고자 하는 것임. 이를 위해 국내 산업의 강점 및 특성과 XR 활용 효과를 고려한 6대 산업(제조·의료·건설·교육·유통·국방)에서 XR 플래그십 프로젝트를 선정하고, 지역 중심의 XR 활용·투자 촉진 방안, 펀드 조성, 민간협력체계 구성 등 민간 참여 촉진 방안 마련. 또한 사회재난 대응, 사회적 약자 지원 등 사회문제 해결에도 XR을 적극 활용할 계획에 있음.
- XR 고도화·확산의 핵심기반인 XR 인프라와 디바이스 조기 확충하고자 하며, 구체적으로 AR 글라스 등 XR 디바이스 핵심기술 개발·보급을 지원함. 또한 3차원 영상·이미지 등 XR 서비스 개발에 필요한 데이터를 축적하는 데이터 댐을 구축하고 5G 엣지컴퓨팅, 차세대 근거리무선망(Wi-Fi) 등 네트워크 고도화를 추진함. 한편 가상융합경제 진흥과 XR 서비스 조기 사업화를 위한 제도 기반을 조성하고자 함.
- 또한 XR 확산을 주도할 XR 기업의 세계적 경쟁력 확보 지원을 위하여 XR 전문기업을 육성하고, 비대면 XR 기술 개발 등 XR 혁신기술 확보 지원할 계획임. 기업에서 필요한 XR 석·박사급 고급인재, 실무인력 등 수요맞춤형 인적자원을 양성하며 XR 전문기업의 해외 진출 지원을 추진하고자 함.

<그림 6> 가상융합경제 추진 방향 및 전략 (과학기술정보통신부 보도자료, 2020)



### 3대 전략 12대 추진과제

#### 1 경제사회 전반의 XR 활용 확산

- ① 6대 산업 XR 플래그십 프로젝트 추진
- ② 지역 중심 XR 확산 기반 조성
- ③ 민간 참여 XR 확산 기반 마련
- ④ 사회문제 해결형 XR 확산

#### 2 선도형 XR 인프라 확충 및 제도 정비

- ① XR 디바이스 개발·보급 가속화
- ② XR 구현에 필요한 데이터댐 구축
- ③ 네트워크 고도화로 XR 서비스 확산
- ④ XR 조기사업화를 위한 제도 기반 조성

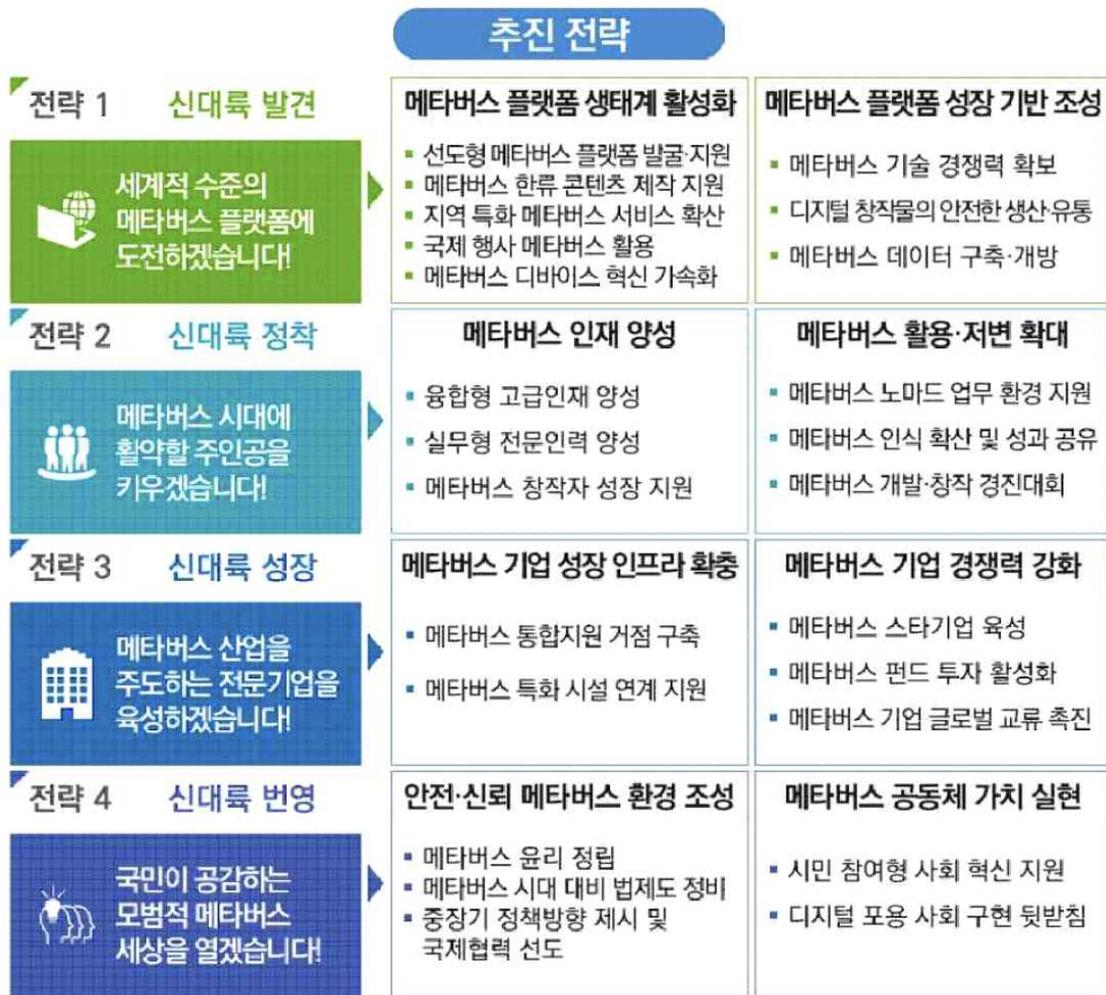
#### 3 XR기업 세계적 경쟁력 확보 지원

- ① XR 전문기업 집중육성
- ② 경쟁우위 XR 혁신기술 확보
- ③ 수요맞춤형 XR 인적자원 양성
- ④ XR 글로벌화 촉진

### 나. 메타버스 신산업 선도전략

- 2022년 1월 범부처 차원에서 발표된 ‘메타버스 신산업 선도전략’은 세계적 수준의 메타버스 플랫폼의 성장 기반 조성, 메타버스 인재 양성, 메타버스 공급기업 육성, 모범적 메타버스 환경 조성 등을 목표로 메타버스의 진흥에 초점을 맞추고 있음.
- 우선 메타버스 플랫폼 생태계 활성화란 메타버스 플랫폼의 생태계를 활성화시켜서 탈중앙화된 플랫폼으로 나아가는 것임. 특히 데이터 및 기능이 분산 기록·처리되고 상호운용성을 기반으로 외부와 연계되는 플랫폼을 추구함. 여기서 생태계란 자유로운 환경 속에서 창작자들이 아이디어와 지식재산(IP)을 자산화하고 이용자와의 직거래를 통해 수익을 창출할 수 있는 환경을 말함.
- 이러한 플랫폼과 전통문화·예술, K-패션 등의 한류 콘텐츠의 접목을 적극적으로 도모하고 국제 메타버스 이벤트를 기획하는 등 플랫폼에 장착할 콘텐츠 개발의 측면과 메타버스 디바이스를 혁신하고 기술 경쟁력을 키우는 것에 초점을 맞추고 있음.

<그림 7> 메타버스 신사업 선도전략 추진전략(과학기술정보통신부 보도자료, 2021)



○ 메타버스 전문가 양성의 측면에서는 교육 시스템 마련이 핵심임. 메타버스 요소기술과 인문사회 분야 4년제 대학이 연합한 형태의 메타버스 융합전문대학원 신설, 산학 협력과 공학과 인문학의 융합 커리큘럼으로 인재 양성하고자 하는 계획임. 또한 만 39세 미만 청년 대상 9개월간의 집중교육을 실시할 메타버스 아카데미를 개원하는 한편, 사전조사를 토대로 재직자와 채용 예정자 대상 교육 프로그램을 운영하고자 함. 창작자를 대상으로는 입주공간 확대, 민간펀딩 확충 등을 추진하며, 개발자 대상으로는 메타버스 개발자 경진대회 등을 지원하고자 함.

○ 메타버스 전문 기업 육성을 위해서는 판교에 메타버스 허브인 기업 통합지원 거점을 마련하고, 서울 상암(한국 VR·AR 콤플렉스), 경북 구미(XR 디바이스 센터), 전북 익산(XR 소재·부품 장비센터, 홀로그램 센터), 경기 안양(실감콘텐츠 보안리빙랩) 등에 메타버스 특화 시설을 구축할 예정임. 또한 비대면 분야 메타버스 스타트업을

발굴해 사업체 설립 적극 지원하고, 기존 업체들이 공격적으로 사업을 확대할 수 있는 메타버스 펀드를 조성하는 한편, 해외의 우수한 인력에 대하여는 국내 창업 및 정착을 지원하려는 계획임.

- 메타버스 사업 전반을 지탱해 줄 수 있는 윤리원칙과 창작자, 개발자, 이용자 등의 권리 보호에 각별한 노력할 계획으로 불법유해정보 차단을 통한 건전한 메타버스 환경 조성하고자 함. 또한 신원 및 재화 등의 정보제공 실태 점검 및 소비자 청약철회권을 보장 등 메타버스 세상의 질서를 확립하고, 법제 정비를 통해 디지털 자산 거래에서 발생 가능한 법적 쟁점 요소 최소화 노력함. 이러한 규제는 자율규제, 최소규제, 선제적 규제혁신 원칙 하에 진행하며 메타버스 환경에서의 새로운 유형의 개인정보 침해 발생 가능성에 대한 검토 및 제도개선 방안 연구가 진행되어야 함.

#### 다. 윤석열정부의 메타버스 관련 정책

- 2022년 5월 윤석열 정부는 110개의 국정과제를 발표하였으며 이중 메타버스 관련 과제는 9개에 달하며 메타버스 산업의 육성·활성화, 메타버스의 활용 등에 중점을 두고 있음.
- 우선 윤석열 정부의 국정과제 중 메타버스 산업 자체를 육성하고 활성화하고자 하는 관련 정책은 <표 10>과 같이 ‘글로벌 미디어 강국 실현’, ‘K-컬처의 초격차 산업화’, ‘국민과 함께하는 디지털·미디어 세상’, ‘민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권 국가 실현’, ‘100만 디지털인재 양성’까지 5개로 볼 수 있음.
- 한편 윤석열 정부의 110개 국정과제 중 메타버스를 활용하여 해결하고자 하는 부분은 크게 4가지로 ‘전 국민 생애단계별 직업능력개발과 일터 학습 지원’, ‘중소기업·자영업자 맞춤형 직업훈련 지원 강화’, ‘모두를 인재로 양성하는 학습혁명’, ‘남북관계 정상화, 국민과 함께하는 통일 준비’이며 세부내용은 <표 10>과 같음.

<표 10> 윤석열 정부의 메타버스 산업 육성 및 활성화 정책

국정과제	주요내용	추진주체
글로벌 미디어 강국 실현	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메타버스 등 실감미디어 구현 위한 기술개발 및 장비·디바이스 등 전·후방산업 육성</li> </ul>	방송통신위원회 과학기술정보통신부
K-컬처의 초격차 산업화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메타버스·실감콘텐츠·OTT 등 신시장 주도를 위한 콘텐츠 제작 지원 및 인력 양성, 문화기술 투자 확대</li> </ul>	문화체육관광부

국민과 동행하는 디지털·미디어 세상	• 메타버스 산업 진흥 과정에서 디지털 공동체 윤리원칙 등 협력적 자율규제 체계 마련	방송통신위원회
민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현	• 메타버스 특별법 제정, 일상·경제활동을 지원하는 메타버스 서비스 발굴 등 생태계를 활성화	과학기술정보통신부
100만 디지털인재 양성	• 대학 내외 자원을 활용한 디지털 및 메타버스 · 반도체 인재양성	교육부
전 국민 생애단계별 직업능력개발과 일터학습 지원	• 메타버스, VR, AR 등 신기술을 접목한 원격훈련 플랫폼 구축 검토 및 스마트직업훈련플랫폼 (STEP)과 연계	고용노동부
중소기업·자영업자 맞춤형 직업훈련 지원 강화	• 메타버스 등 신기술을 접목한 훈련 확산 지원	고용노동부
모두를 인재로 양성하는 학습혁명	• AI 학습시스템, 메타버스 활용 맞춤형 학습으로 사교육 경감 추진 및 코로나로 인한 학습결손 해소 집중 지원	교육부
남북관계 정상화, 국민과 함께하는 통일 준비	• 메타버스 활용, 디지털 통일교육 역량 강화	통일부

### 3) 문화예술·축제 분야에서의 메타버스 정책 동향

- 문화예술 및 지역축제 분야에서 메타버스 정책의 동향은 콘텐츠 개발과 플랫폼 지원, 이를 이끌어갈 인력을 양성하는 방안을 중심으로 정책의 방향이 설정되어 있음. 여기서는 XR을 기반으로 하는 문화예술 콘텐츠 개발, 메타버스 콘텐츠 제작 지원 및 창작자 발굴·지원을 정리하고자 함.

#### (1) XR 기반 문화예술 콘텐츠 개발

- 정부가 2020년 12월 발표한 가상융합경제 발전전략은 XR에 기반한 디지털 포용서비스를 제공하고, 국민 공감대를 형성하며, XR 응용기술을 개발하고 인력을 양성하는 데에 초점을 맞추었음.

##### 가. XR 기반 디지털 포용서비스 제공

- 우선 XR에 기반한 디지털 포용서비스는 XR 기술을 활용하여 고령층·장애인 등 사회적 약자가 일상생활에서 직면한 문제를 해결하고자 하는 것임. 이러한 포용서비

스를 개발·보급하고 재난 안전(화재·지진), 신변안전(성폭행·유괴 예방) 등 부문에서 XR 안전교육 서비스 등을 제공하고자 함.

- 또한 장애인이 평소에 체험하기 어려웠던 국내외 관광지, 문화공연 등을 XR 기술을 통해 실감 콘텐츠로 체험할 수 있도록 가상공간 ‘드림존’ 조성을 계획하고 있음.

#### 나. 국민적 XR 공감대 형성

- XR 기술이 널리 활용되기 위해서는 국민적 공감대 형성이 필요함. 이를 위해 문화관광자원이 집약된 광화문 일대를 실감 콘텐츠 체험공간으로 조성하고, 국민 생활편의 향상 및 사회문제 해결 솔루션을 제안하는 ‘솔·직 챌린지’를 개최하고자 함.

#### 다. 문화접목 XR 응용기술 개발

- 사회적 거리두기로 인한 문화예술 분야의 한계 극복을 위하여 문화예술 분야 XR 기술을 개발하는데, 문화산업의 5대 분야라 할 수 있는 연극, 뮤지컬, 미술 전시, 전통예술, 대중예술에 있어서 XR, AI, 5G 등 첨단기술을 접목한 ‘비대면 문화 실감 콘텐츠’ 기술을 지원하고자 함. 특히 예술의 창의성·다양성과 문화기술을 융합한 새로운 유형의 미디어콘텐츠를 개발하는 방향을 설정함.
- 통합적인 관점의 문화기술 기획·관리를 위해 R&D 전문기관 일원화를 통한 문화기술 R&D 역량을 강화하고자 함. 문화체육관광기술진흥센터에서는 한국콘텐츠진흥원(콘텐츠), 한국저작권위원회(저작권), 국민체육진흥공단(스포츠), 한국문화관광연구원(관광)이 진행하던 연구개발(R&D)의 기획, 관리, 평가 기능 등을 통합 추진 및 관리함.
- 2022년 기준 콘텐츠, 문화예술, 관광, 스포츠, 저작권 분야 총 20개의 연구개발과제 수행기관을 선정, 전체 연구비는 총 681억 원 규모 지원이 예정되었음. 메타버스, NFT 등 콘텐츠와 접목되는 기술 영역이 빠르게 확장함에 따라 현장 수요를 반영한 과제를 발굴·지원하고자 함. 콘텐츠 외에도 저작권, 관광 등 인접 분야와 융합하여 전문기관과 연구개발기관 간 긴밀한 협력을 통해 트렌드를 주도해 나가는 데에 중점을 둠.
- XR 실무인력 양성을 위해서는 인공지능(AI)과 XR 기술을 연계한 융복합 실감 콘텐츠 분야의 창의인재를 육성하고, 단순 기술인력 양성을 넘어 기술-콘텐츠를 연계하는 인력 양성을 추진하며 산업계 수요에 맞춘 프로젝트 기반 실무형 인재를 양성

하고자 함. 한편 실감·지능형 콘텐츠 기업의 해외 진출 확대를 위한 주요 플랫폼 연계 및 주요 마켓 참가 지원을 통해 한국 메타버스의 글로벌화를 추진하고자 함.

## (2) 콘텐츠 제작 지원 및 창작자 발굴·지원

- 메타버스 신산업 선도전략(관계부처 합동 보도자료, 2020)에서는 한류 콘텐츠 제작 지원, 기술 경쟁력 확보, 창작자 성장 지원과 역량 강화, 신규 창작자 발굴을 위한 경진대회 개최 등을 추진하며, 이를 지원하기 위한 법제도 정비, 중장기 방향 제시 및 국제 협력 선도 등의 계획을 추진하고자 함.

### 가. 메타버스 한류 콘텐츠 제작 지원

- 메타버스 한류 콘텐츠 제작 지원을 위해서는 우선 메타버스 플랫폼 기반의 전통문화, 게임, 스포츠 등 콘텐츠 산업 육성을 위한 맞춤형 사업 지원을 계획하였음. 메타버스 내에 전통놀이 체험 콘텐츠를 제작하고, 예술작품 발표 및 향유자와의 소통 확대를 위한 메타버스 예술 활동을 지원함.
- 기존의 콘텐츠를 메타버스에 접목하여 경쟁력을 선점할 수 있도록 다양한 방안을 모색하였는데, 우선 글로벌 경쟁력이 있는 신기술 기반 게임·애니메이션 콘텐츠를 메타버스로 전환·출시하도록 지원하여 초기시장 선점할 수 있도록 함. 또한 메타버스를 활용한 K-패션 콘텐츠(디지털 패션쇼·런칭쇼) 제작, 메타버스 매장 운영 및 홍보 마케팅을 지원하는 한편 메타버스용 스포츠 영상콘텐츠를 제작·아카이빙 하고 스포츠 과학 데이터와 AI 기술을 활용한 교육·훈련 프로그램의 제작을 지원함.
- 관광 분야에서는 국내 주요관광지를 메타버스 플랫폼에 구현하여 국내외 예비관광객 대상 다양한 한국 여행체험 서비스 제공하고자 함. 더불어 한류 확산 및 한국어·한글에 대한 관심 증대에 대응하기 위한 방안을 마련하고자 메타버스 기반 가상 공간 구축 및 한국어 교육·한국문화 체험 콘텐츠를 개발·지원하고자 함.

### 나. 지역특화 메타버스 서비스 확산

- 지역의 특화 소재(관광, 역사 등)에 메타버스를 결합한 서비스를 개발·확산하여 지역 경제 활성화를 만들어 가고자 함. 전국 주요명소와 농장·전통시장을 메타버스로 구현해 직접 현장에 가지 않고도 온라인 가상경험과 농·특산물 주문·배송 가능하도록 하여 심리적 접근성을 높임.
- 지자체마다 개별 플랫폼이 난립하지 않도록 통합플랫폼에 연동 지원해 사용자들에

게 접근성을 높이고 효율적으로 개발을 진행할 계획임. 공공에서 데이터를 종합할 수 있도록 시스템을 구축하고, 이를 토대로 통합플랫폼 내에서 개별 민간 메타버스 플랫폼이 발전하며 관광, 공공행정, 교육, 레저 등 지역에 특화된 서비스를 제공할 수 있도록 하는 추진계획임.

<그림 8> 지역특화 메타버스 추진방향(과학기술정보통신부 보도자료, 2021)



#### 다. 메타버스 기술력 확보

- 콘텐츠 제작지원에 있어서 메타버스 기술력을 확보하기 위해서는 기 창작된 콘텐츠 IP를 메타버스에서 다양한 형태로 활용하기 위한 지식그래프 구현 기술을 개발하고자 함. 이를 효과적으로 실현하기 위하여 콘텐츠 IP 실감콘텐츠 전환 및 위변조를 방지하는 등의 원천기술을 개발하고, 콘텐츠 IP 기반 디지털 상품·서비스 제작 기술을 개발함. 또한 메타버스 내 고품질 가상공연 제공을 위하여 입체영상을 제작하고, 대규모 관객(10만 명) 참여 및 쌍방향 소통이 가능한 기술을 개발하고자 함.

#### 라. 메타버스 구현에 필요한 데이터 구축 및 개방

- 메타버스 사용자 반응 데이터를 구축·공유하여 메타버스 디바이스와 콘텐츠 개발 시 사용성 향상을 지원함. 생체신호 분석·평가를 위한 표준 레퍼런스 콘텐츠와 대규모 임상 데이터를 제공하여 안전한 디바이스·콘텐츠 개발에 활용함.
- 관광·교육 등 메타버스 콘텐츠 개발을 위한 문화유산 원천데이터 및 댄스·스포츠 등 동작 데이터를 구축하고 개방함. 원천데이터로는 전통건축, 전통생활소품, 전통회화(무늬) 등의 전통문양 3D 데이터 및 박물관·미술관 등 문화시설 소장품에 대한 3D 데이터, 실감 콘텐츠 성과물, 영상 등이 있음.

#### 마. 메타버스 창작자 성장 지원

- 1인 미디어 콤플렉스의 기능을 확장해 메타버스 창작 활동 지원을 위한 인프라를 확충함. 신인 창작자를 발굴하여 활동 인프라(장비·음원 등), 교육·멘토링 지원을 통

해 메타버스 미디어 창의인재를 2022년 기준 250팀 육성하고자 함. 2022년 20개사의 1인 미디어 중소 사업자에게는 메타버스 플랫폼에 유통·확장 가능한 양질의 콘텐츠 제작 및 민간 펀딩 매칭을 지원함. 예술인에게는 공연·전시 등 메타버스로의 창작 환경 전환에 대비해 메타버스 기반 예술실험 및 프로젝트를 진행할 수 있도록 2022년 동안 20건 프로젝트에 대하여 지원함.

- 한편 메타버스 콘텐츠 창작자의 자발적 경험 교류와 자료 공유 등을 활성화하기 위한 네트워크 형성을 지원함.

#### 바. 메타버스 법제도 정비

- 앞서 메타버스 관련 추진 법안에서 살펴보았듯 콘텐츠 개발 및 제작지원을 위하여 관련 법제도를 정비할 필요가 있는데, 우선 메타버스 등 차세대 기술 환경에서 발생할 수 있는 저작권 관련 법 제도적 쟁점을 발굴하고 선제적 대응 방향을 검토하여 디지털 자산을 보호하고자 함. 또한 메타버스 내 지식재산권 및 디지털 콘텐츠 기반 비즈니스 모델을 개발하고, 권리 보호 신고접수·대응 및 컨설팅·법률지원을 추진할 계획임.

### 4) 메타버스 관련 정부지원사업 현황

#### (1) 축제 관련 메타버스 지원사업

##### 가. 2022 문화관광축제 과제 지원사업 - 디지털 축제 콘텐츠 개발

- 한국관광공사에서는 ‘2022 문화관광축제 과제 지원사업’의 일환으로 ‘디지털 축제 콘텐츠 개발 사업’을 공모하였음. ICT를 활용한 지역 축제의 혁신, 성장을 지원하고 축제 서비스의 디지털화, 실감형 콘텐츠 확충으로 디지털 운영 역량 강화 및 고객 편의성을 제고하려는 목적으로 문화관광축제를 3개 내외로 선정하여 지원하고자 하였음. 단순 리뉴얼이 아닌 디지털 서비스 고도화를 통해 VR, AR, XR, 메타버스 등 실감기술을 활용하여 인간의 오감을 극대화하고 데이터 기반으로 사용자와 상호작용하는 콘텐츠로 사업 내용을 특정하였음.
- ‘포항국제불빛축제’는 2021년 ‘메타버스 포항’을 활용하여 온·오프라인 하이브리드 축제를 개최하였고, 2022년 문화관광축제 과제 지원에 선정되었음. ‘포항국제불빛축제’는 ‘팡팡 유니버스’라는 과제명으로 메타버스 플랫폼을 활용해 VR, AR, XR 등 미디어 기술을 접목한 국제 불꽃쇼, 해외 아티스트와 함께 하는 뮤직 페스티벌, 온라인 퍼레이드, 랜드마크 투어 등을 진행할 예정(곽성일, 2022)이었으나, 태풍 피해

로 인해 2022년 개최는 취소되었음.

- 한편 ‘통영한산대첩축제’도 사업에 선정되었는데 삼도수군통제영을 메타버스에 구축하고, 축제 행사 콘텐츠를 업로드할 예정임. ‘대구약령시 한방문화축제’는 ‘나만의 부캐로 즐기는 대구약령시 여행’을 주제로 디지털관 메뉴를 신설하겠다는 계획을 가지고 있음.

#### 나. 2022년 경상북도 메타버스 축제 공모사업

- 메타버스 축제의 지원을 직접적으로 명시한 사업으로는 경상북도에서 실시한 ‘2022년 경상북도 메타버스 축제 공모사업’이 있었음. 경북은 메타버스 생태계를 만들고자 다양한 메타버스 공모사업을 선도적으로 진행 중인데, 축제·관광 분야에서도 메타버스 플랫폼 구축을 지원하고 있음. ‘성주 참외 페스티벌’, ‘영천 보현산 별빛축제’, ‘성주생명문화축제’ 등이 공모에 선정되어 메타버스 플랫폼 및 콘텐츠를 제작하여 축제에 선보였음.

#### 다. 기타 지원사업 연계

- 메타버스 축제는 직접 지원이 아니더라도 급변하는 사회에 발맞춰 축제에 메타버스 요소를 적극적으로 적용할 경우 문화관광축제 평가 시 ‘환경변화 대응 역량’ 측면에서 유리하다는 점을 고려할 필요가 있음.
- 또한 메타버스 산업 및 콘텐츠 육성을 지원하는 사업을 지역축제에 활용한 사례들이 있음. 진주시는 ‘2022 지역특화 메타버스 플랫폼 개발 지원사업 공모’에 선정되어 진주성 및 유등축제 메타버스 플랫폼 ‘메타버스 진주시(가칭)’을 구축예정임. 부산시, 울산시, 경상남도는 과학기술정보통신부가 공모한 ‘2022년도 메타버스 플랫폼 개발지원사업’에 선정되었는데 관련 내용에 지역문화, 관광 등 콘텐츠가 포함되어 있음. 이와 같이 지역 중심의 메타버스 지원사업을 일정 부분 축제 분야에 활용하는 형태가 나타남.
- 한편 부천국제판타스틱영화제는 ‘비욘드 리얼리티(Beyond Reality)’라는 XR 콘텐츠 상영 프로그램을 진행하였는데 ‘2022년 민간 과학문화활동 지원사업 과제 공모’에 ‘XR·메타버스·NFT를 활용한 몰입형 축제 경험 구축’을 주제로 선정되기도 하였음. 이는 메타버스 관련 축제 콘텐츠의 목적과 활용이 뚜렷할 경우 다양한 공모사업을 활용할 수 있는 점을 보여줌.

- 또한 메타버스 플랫폼 제작 서비스를 기반으로 ‘창원 단감축제’를 온라인 진행한 ‘이퓨월드’가 ‘경남 로컬 크리에이터 지원 사업’에 선정되는 등 향후 지역축제를 메타버스에 실현하고자 하는 민간 주체에 대한 지원도 활발하게 진행될 것으로 보임.

## (2) 메타버스 콘텐츠 및 창작활동 지원사업

### 가. 메타버스 콘텐츠 제작지원사업

- 한국콘텐츠진흥원에서는 2022년 3월, 우수 메타버스 콘텐츠 발굴 및 지원을 통한 산업 활성화 기여를 목표로 메타버스 활용 장르 기반 콘텐츠 제작 및 사업화 지원을 위하여 ‘2022 메타버스 콘텐츠 제작지원 사업’을 공모하였음(한국콘텐츠진흥원, 2022).
- 지원 분야는 게임, 애니메이션, K-Pop 등 콘텐츠 분야이며, 콘텐츠 제작 직접비용(인건비 편성 가능)을 지원함. 과제당 최대 3억 원 이내(자부담 10% 이상)에 대하여 총 13개 내외를 중소기업(법인) 중에서 심사하여 선정함.

### 나. 메타버스 예술활동 지원사업

- 한국문화예술위원회는 2022년 메타버스 예술활동 지원사업 계획을 통해, 메타버스의 속성 및 기술을 활용한 다양한 예술적 표현방식의 실험 및 발표를 지원함으로써 새로운 미래 예술환경에 선제적으로 대응하겠다는 목표를 밝혔음.
- 신청대상은 예술단체·기관·기업 등의 단독 혹은 공동 참여로 제한되며, 구체적인 사업내용은 창작자가 향유자에게 현실 그 이상의 새로운 경험을 제공하며, 창작자와 향유자들을 대표하는 아바타 등으로 실시간으로 서로 상호작용하는 예술 창작 프로젝트를 수행하는 데에 필요한 직접경비를 실험창작은 3천만 원 ~ 6천만 원 이내, 확장 발표는 7천만 원 ~ 최대 1억 원 규모 내에서 총 15억 원 지원함.
- 본 사업에서 주목하여 볼 점은 ‘메타버스 예술활동’을 정의하고 있다는 것임. 한국문화예술위원회는 메타버스 예술활동을 “확장가상세계(메타버스)의 속성 및 다양한 기술을 예술 창작/소통의 도수로 활용하여 새로운 예술활동을 선보이는 프로젝트”로 정의하였음.
- 또한 이 사업에서는 메타버스의 속성을 예술활동과 접목하여 ‘실시간성’, ‘아바타’, ‘상호작용’, ‘경험가치’까지 총 4가지로 나누고, 메타버스 예술활동의 정의를 보완하였다는 데에서 참고할 부분이 있음.

- 실시간성 : 메타버스 속에서 참여자를 대상으로 예술활동이 실시간으로 진행됨.
- 아바타 : 예술인과 참여자를 대체하며, 특정 세계관을 수행하거나 현실의 나를 연장하기 위해 또다른 캐릭터로 접속하는 ‘아바타’가 존재함.
- 상호작용 : 메타버스에서의 ‘아바타’들간의 실시간 소통 및 상호작용 활동이 펼쳐짐. 여기서 상호작용이란 기존 인터넷의 키보드, 터치 방식에서 음성, 동작, 시선 등 오감으로 발전하는 것을 말함.
- 경험가치 : 현실과 가상을 넘나들기 위한 XR과 D.N.A. 즉 데이터(Data), 네트워크(Network), 인공지능(Artificial intelligence) 등 ‘다양한 기술 융합’으로 차별화된 경험가치를 전달하며, 시공간을 초월한 새로운 경험을 설계함. 여기서 차별화된 경험가치는 4로 표현할 수 있으며 몰입(Imersion), 상호작용(Interaction), 상상력(Imagination), 지능(Intelligence)을 말함.

#### 다. 융합형 콘텐츠 개발 지원사업

- 본 사업은 이미 융합형 콘텐츠 제작 관련 사업화 실적을 보유한 기업을 대상으로 XR, 메타버스 기술 융합 가속화 및 비대면 전환 등 대내외 환경 변화 대응을 위한 산업·기술융합형 콘텐츠 개발을 지원하고 전문기업을 육성하고자 하는 사업임. XR 선도콘텐츠에 대해서는 크게 5개 분야로 나누어 지원하고 있는데 세부내용은 아래와 같음.

<표 11> 2022년 융합형콘텐츠 개발지원사업 주요 분야

분야	주요내용
XR 디지털라이프	쇼핑·취미·금융·커뮤니티 등 실생활 중심의 생활형 라이프 콘텐츠·서비스
XR 비즈니스·에듀	기업간 협업, 산업현장 등 메타버스 및 XR 기반의 비즈니스·에듀 콘텐츠·서비스
XR 메디·헬스테크	수술 및 진단, 시니어 헬스케어, 피트니스 등 개인 건강 맞춤형 콘텐츠·서비스
XR 디바이스	HMD(Head Mounted Display) 커넥티드, 히어러블 등 디바이스 연계형 콘텐츠·서비스
XR 메타버스 플랫폼	어스2·메타버스2(부동산)·버추얼서울 등 메타버스 플랫폼 연계형 콘텐츠·서비스

#### 라. 메타버스 + IP게임 제작지원

- 본 사업은 메타버스 플랫폼 제페토와 CJ ENM의 신비아파트 콘텐츠를 활용한 게임 제작 지원을 통해 국내 메타버스 플랫폼 및 IP(지식재산권, Intellectual Property) 분야의 제작을 선도하고자 하는 목적을 가지고 있음. 민-관 협업을 통해 제작지원 부터 마케팅 및 유통까지 전주기에 있어서 지원 체계를 구축하고, 메타버스와 IP를 활용한 게임 제작지원을 통해 경기도 게임의 시장 이니셔티브를 구축하고자 함.
- 경기콘텐츠진흥원의 ‘메타버스+IP게임 제작지원’ 사업은 구체적인 메타버스 플랫폼 과 콘텐츠를 지정하여 기획 단계에서부터 민과 관이 협력하고 마케팅, 유통까지 지원하는 데에 의미가 있음. 기술력과 콘텐츠를 모두 갖추기 어려운 중소기업에 인지도를 확보한 콘텐츠와 협업하는 기회를 마련하여, 사업의 효과성을 높이고 관련 기업을 육성하고자 하는 사업이기 때문임. 또한 대중 인지도가 높은 콘텐츠를 활용하기 때문에 시민의 이용도를 제고할 수 있을 것이라는 점을 참고할만 함.

#### 마. 메타버스 예술창작 지원사업

- 대구문화재단은 지난 4월 ‘2022 랜선 문화예술 프로젝트 <메타버스 예술창작 지원 사업>’을 공모하였음. 코로나19 장기화 및 온라인 예술활동 일상화에 따른 예술창작 과 향유를 위한 공공-민간 단위의 다각적인 온라인 문화예술 활동을 추진하고, 지역 예술계의 온라인 콘텐츠 창작 및 발표 기회 확대를 미래지향적 예술창작 활동의 여건을 마련하여 대구 대표 콘텐츠의 대중화를 통한 온라인 시민 문화기본권의 확 장으로 대구형 랜선 문화향유 플랫폼을 구축하는 것을 목적으로 함.
- 메타버스 속성 및 기술을 활용한 예술창작 실험활동 및 발표에 팀별 최대 3천만 원 까지 직접 경비를 지원하되, 대구의 대표 온라인 예술 콘텐츠를 확산하고 시민들 에게 새로운 경험 가치를 제공하기 위하여 유튜브 전용 채널 ‘Arts Lan:D 아츠랜드’ 와 메타버스 플랫폼 활용에 따른 효과성이 높은 사업을 위주로 선정하고자 하였음.

#### 5) 해외 정책 동향

- 코로나19 이후 우리 정부는 메타버스를 열쇳말로 하여 적극적으로 정책을 기획하고 전략을 발표해 왔음. 그러나 해외 주요국가에서는 아직까지 메타버스라는 단어를 사 용하여 총체적으로 지원계획을 수립하기보다는 관련 기술 각각에 대하여 정책을 수 립하고 시행해왔다는 점에서 차이가 있음. 다만 세부내용에 대해서는 상통하는 부분 이 있기에 해외 정책 동향을 검토하는 것이 필요함.<sup>14)</sup>

- 미국의 메타버스 정책은 국방, 의료, 교육 등 분야에 있어서 VR·AR 및 XR, 3D 고글 등 각각의 기술을 개발하고 적용 중이며 크게 1~3기로 나누어 볼 수 있음.

<표 12> 미국의 메타버스 주요정책

구분	내용
1기 (1990년대)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학, 의학 등 기초 원천기술을 확보하는 소프트웨어로서 실감기술 연구개발 시작</li> </ul>
2기 (2000~2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 혼합현실(MR)을 10대 미래 핵심전략 기술로 지정</li> <li>• 국방, 재난, 의학, 공학, 교육 등 공공분야에 VR 기술을 활용</li> <li>• 3D 지원 고글 개발, 가상수술 체험 등 시도</li> <li>• 과학 및 수학 교육 콘텐츠에 실감기술 활용</li> <li>• 국가과학기술위원회가 연방정부의 ‘네트워크 및 정보통신 과학기술 연구개발프로그램(NITRD<sup>*</sup>) 예산 요구안’ 발표</li> </ul> <p><small>* NITRD(The Networking and Information Technology Research and Development)</small></p>
3기 (2017년 이후)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AR 시스템 구축 및 인공지능과의 융합이 중심</li> <li>• 맞춤형 교육 가상 강사(Virtual Tutor), VR 기반 체험서비스를 활용한 재난 교육 등 개발</li> <li>• 국가안보 분야에서는 XR 기반으로 정책 추진. 홀로그램을 활용한 작전지도, 합성훈련환경 프로그램(STE<sup>**</sup>) 등 개발이 진행 중</li> </ul> <p><small>** STE(Synthetic Training Environment)</small></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가과학기술위원회에서는 디지털 트윈 기술을 미래 공장의 핵심요소로 제시</li> <li>• 2021년 6월, 상원 가결된 ‘미국의 총체적 역량 강화를 위한 혁신경쟁법안(USICA)에 핵심 기술로 XR, AI 등 포함</li> </ul>

- 유럽은 2000년대부터 MR, XR, AI, 블록체인 등 기술 개발 및 도입을 진행 중이며, 특히 여러 국가의 협력이 중요한만큼 표준화와 시스템 구축에도 관심을 두어 정책을 수립하였음. 이와 별도로 개별 국가에서도 각 프로젝트가 진행 중임.

14) 이 부분은 과학기술정보통신부 보도자료(2022), 과학기술정보통신부 보도자료(2021), 권오상(2021) 중 해외정책 부문 내용을 재구성하였음.

<표 13> 유럽의 메타버스 주요정책

국가	구분	내용
유럽	AMIRE 프로젝트 (2002~2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>독일, 오스트리아, 스페인 등이 참여하여 2002년 수립. 혼합현실(MR) 콘텐츠 제작과 시스템 개발을 위한 저작 도구 연구개발 및 표준화 추진</li> </ul>
	Horizon 2020 (2014~2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경적이며 스마트한 범유럽 시스템의 가상융합기술(XR) 개발을 추진하는 중장기 계획인 7차 프레임워크 프로그램(2007~2013)의 일환임.</li> <li>3D, AR 기술 등 콘텐츠 창조 및 미디어 산업을 지원하는 신흥 기술 연구 지원</li> <li>2018년, 프랑스 등 7개 회원국에서 블록체인 기술의 적극적인 도입을 위한 공동선언문 채택</li> </ul>
	2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>호라이즌 2020의 후속 프로젝트로 ‘호라이즌 유럽(Horizon Europe)’ 발표</li> <li>XR, AI, 데이터 등 디지털 기술 활용 장려 및 연구 지원 추진</li> </ul>
	개별 국가	<ul style="list-style-type: none"> <li>영국, 스페인 등에서 XR 연구 프로젝트 추진</li> <li>독일에서는 가상현실 및 시뮬레이션 응용 프로그램 개발, 민간기업 지원. 3D 시각화, AR 기술, AR 활용 교육 등</li> </ul>

○ 영국은 콘텐츠와 메타버스 기술을 연계하고자 하는 방향성을 가지고 정책을 추진하였음. 특히 기술과 예술의 협업을 촉진하기 위해 지역 거점을 중심으로 한 인적 교류, 온라인 지식재산권 지원책 등을 마련함.

<표 14> 영국의 메타버스 주요정책

국가	구분	내용
영국	창의산업 클러스터 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>2018년에 정부 지원으로 시작, 산업 분야와 XR 기술의 융합 발전 촉진이 목적. 지역개발청을 중심으로 지역별 특색을 살려 발전, 인재 교환</li> <li>메타버스에 있어서는 AR/VR과 타산업의 연계, 디지털 공간 제공, ‘XR Stories’ 프로그램 추진.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• XR Stories는 몰입형 인터랙티브 스토리텔링 연구개발 지원, 협업 촉진, 인프라 확충, 펀드 개설, 인턴 제도 운영 등을 통해 창의사업 지원</li> </ul>
	XR분야 활성화 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiences for the Future Challenge : 실감 기술을 활용한 신제품, 서비스 개발 지원. 대규모 관객을 대상으로 테스트 가능</li> <li>• Creative XR : 기술과 예술분야 협업 촉진. 실감 콘텐츠 프로토타입 개발 기회 제공</li> <li>• Createch : 프로세스 자동화 및 데이터를 대량 처리하는 기술에 스토리텔링 등 창의요소 부가</li> </ul>
	온라인 지식재산권	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan for Growth : 주요 신흥시장에 지식재산권 담당관 파견, 네트워크를 수립하여 자국 기업 지원</li> <li>• 저작권, 디자인 및 특허법을 침해한 범죄자를 형사 처벌. 경찰 내에 지적재산 범죄 부서 마련</li> </ul>

○ 중국은 2016년 이후 국가의 중심 시책의 일부로서 매우 적극적으로 가상현실 및 AR 정책을 추진하고 있으며, 다양한 분야에 기술을 응용하는 지원책을 마련하고 있음. 각 지방정부에서도 이를 위한 정책을 시행 중임.

<표 15> 중국의 메타버스 주요정책

국가	구분	내용
중국	13차 5개년 규획 시기 (2016~2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전략적 신흥사업에 VR 산업 포함. AR/VR, 홀로그램 기술개발, 신산업 융합에 집중 투자하고자 함.</li> <li>• ‘가상현실산업 발전백서 5.0(2016.4.)’을 기반으로 정부 정책의 선제화, 산업화 촉진, VR 환경 및 브랜드 구축을 추구하고, 게임·의료·군사훈련·산업영역·문화 및 교육에 VR 기술을 응용</li> <li>• ‘차세대 AI 발전계획(2017.7.)’을 통해 2030년까지 AI 분야에서 세계 선두 수준에 도달 및 세계적 AI 혁신 중심지 도약을 목표로 하는 국가전략 발표</li> <li>• 2018년 5월에는 VR 산업 발전 로드맵 수립하고, 동부지역에 15개 AR/VR 산업단지 조성. 같은해 12월에는 ‘VR 산업 가속화 지도의견’을 발표하고 주요</li> </ul>

		분야 VR 융합을 핵심과제로 제시 • 정부 주도의 중앙 블록체인 서비스 플랫폼 ‘블록체인 서비스 네트워크(BSN, Blockchain Service Network)’ 상용화 시작(2020.4)
	지방정부 주요정책 (2019~2020)	• AR/VR/MR에 기반한 몰입식 학습환경 구축을 위한 ‘고등교육 강화 전략의 전면적 시행에 관한 의견’(저장성) • AR/VR, AI기술과 타산업의 융합 혁신을 지원하는 ‘디지털 경제발전 계획’(후난성) • 5G 기반 AR/VR 등 응용 소프트웨어 연구개발을 촉진하는 ‘5G 발전 가속화에 관한 의견’(허베이성)
	14차 5개년 계획 시기 (2021~)	• 14차 5개년 계획과 2035년 장기목표 강령을 통해 XR산업을 미래 디지털경제 중점산업으로 선정 • 중국 과학기술부는 실감형 영상콘텐츠 구현을 위해 국가중점실험실을 지정하고, 초고화질 디스플레이 기술개발을 추진 중

○ 일본의 경제산업성은 메타버스를 ‘다수가 참여 가능하며 그 속에서 참가자가 자유롭게 행동할 수 있도록 온라인에 구축된 가상의 3차원 공간’으로 규정하고, 민간시장에서 등장한 VR, AR 게임 등에도 주목하여 민관 협력을 이어오고 있음. 기술의 측면에서는 AR, VR 활성화 정책을 통해 콘텐츠와 기술의 결합을 지원함.

<표 16> 일본의 메타버스 주요정책

국가	구분	내용
일본	AR/VR 관련 주요 정책	• AR/VR 차세대 영상 기술을 위한 실증사업 추진계획(총무성), VR 콘텐츠 제작기술 활용 가이드라인 2018(경제산업성) 등 범정부 차원에서의 접근 • ‘Society 5.0’ 전략에서는 인간 확장(Human Augmentation), 사물인터넷용 센싱, 로봇틱스 등과 함께 AR/VR 기술을 미래사회를 위한 핵심기술에 포함 • 영상산업진흥기구에서는 ‘제이로드(J-Lod)’를 통해 콘텐츠기업의 글로벌 시장 진입, 콘텐츠 개발 지원

	<p>메타버스 관련 논의</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제산업성은 메타버스를 “다수가 참여 가능하며 그 속에서 참가자가 자유롭게 행동할 수 있도록 온라인에 구축된 가상의 3차원 공간”으로 규정</li> <li>• ‘세컨드라이프’ 이후 ‘포켓몬GO(2016)’, ‘모여라, 동물의 숲(2020.3.)’까지 메타버스 범주에 포함</li> <li>• 메타버스 플랫폼 사업자와 공공기관 협업 사례 등장 : 니가타현 사도시의 지역 관광명소를 소개하는 ‘사도가시마(さどが島)’ 등</li> <li>• 메타버스 관련 지원정책 수립 및 규제 정비에 대한 요구가 커지고 있는 가운데, 일본경제산업성(METI)이 장관 비서실 산하에 ‘웹 3.0 정책실’ 신설 계획을 발표하며 메타버스 정책 공식화 예정(2022)</li> </ul>
--	-------------------	--

# 메타버스와 지역축제

1. 비대면 축제 선행연구
2. 메타버스 지역축제의 정의 및 유형



## 1. 비대면 축제 선행연구

### 1) 비대면 축제의 등장

- 지역축제는 필연적으로 지역과 관계되어 있기에 축제의 장소성 및 지역성에 대한 인식과 중요성이 선행연구를 통해 정리되어왔음(이훈, 2006; 울산발전연구원, 2007; 안성혜, 2008; 이광옥, 2010; 손선미, 2017; 이양림, 2019). 오늘날의 지역축제에서는 특히 지역의 고유한 자원을 활용한 경제적 효과의 극대화 경향이 크게 나타나는데(류정아, 2021), 이러한 지점에서 역시 지역축제에 있어서 지역성이 중요하다는 점을 알 수 있음.
- 그러나 코로나19의 등장으로 사회의 관심과 역량이 감염병 예방에 집중되었고 특히 ‘사회적 거리두기’가 시행된 이후에는 경제활동을 비롯하여 교육, 문화 등 모든 영역에서 비대면 활동이 본격화되었음. 이에 따라 비대면으로 상호작용이 가능한 관련 기술과 콘텐츠의 활용 및 수요가 급속하게 늘었고, 특히 지역축제의 경우에는 그 특성상 짧은 기간 동안 한정된 장소에서 다수의 인원이 한 번에 모이기 때문에 2020~2021년 사이에 많은 축제가 취소될 수밖에 없었음. 다만 코로나19로 인한 ‘사회적 거리두기’ 정책 초반에는 대부분의 축제가 취소되는 데에 그쳤으나, 이후 이에 대한 대응으로 현장에 가지 않고 축제를 즐길 수 있도록 하는 방식이 다방면으로 고민되었음.
- 비대면 축제의 방식으로는 주로 동영상 공유, 화상회의 도구 및 댓글을 활용한 쌍방향 소통, 라이브 커머스 등 방식이 활용되었으며 특히 가상현실 플랫폼을 적극적으로 이용하기 시작하였다는 점이 두드러짐. 코로나19 이전, 지역축제에서의 메타버스 활용은 주로 축제를 홍보하기 위하여 소셜미디어에 공유 또는 참여를 요청하는 라이프로그 형태로 나타났음. 그러나 코로나19 이후로는 게더타운, 제페토, ZEP, 로블록스와 같은 가상세계 플랫폼을 활용하거나 자체 개발한 플랫폼에 가상의 축제공간을 만들고 이벤트를 개최하는 등 다방면에서 메타버스와 축제의 접목 가능성을 타진하였음.

### 2) 비대면 축제에 관한 선행연구

- 본 연구는 메타버스 축제의 방향성 및 적용방안을 탐색하기 위한 것으로 향후 메타

버스의 발전을 예상하는 측면에서도 축제와의 연계점을 찾아야 하겠으나, 현 상황에서 활용 가능한 기술을 우선적으로 고려하지 않을 수 없음. 또한 메타버스는 현재에도 계속해서 재정의되고 있는 개념이며 관련 기술 또한 지속적으로 발전 및 변화하는 과정에 있기 때문에, 관련 선행연구를 현 시점에서 메타버스로 규정하는 영역에 국한하여 보지 않고, 비대면 및 온라인축제에 대한 연구로 확장하여 검토할 필요가 있을 것임.

- 요한 하위징아는 놀이하는 인간을 의미하는 ‘호모 루덴스(Homo Ludens)’ 개념을 제시하며, 인간이 지니는 유희 본성을 표현한 문화적 구현물로서 축제를 바라보았음. 최근에는 ‘호모 루덴스’ 개념을 비틀어 ‘홈 루덴스’라는 단어가 사용되고 있는데, 코로나19 이후 집에서 문화예술 및 여가 활동을 즐기는 대중의 경향을 드러내는 표현임. 이러한 개념을 바탕으로 살펴보았을 때, 메타버스는 상상력에서 출발하였으며 현재까지 메타버스가 가장 활발하게 적용되고 이용되어온 영역이 게임이라는 점에서 향후 메타버스를 활용한 축제의 가능성을 고려할 수 있음.
- 또한 최근의 온라인축제 경향이 코로나 19에 대한 대응방안으로 고안된 방법을 중심으로 전개되고 있다고 하더라도, 포스트 코로나19 시대에도 온라인 지역축제는 축제의 영역 확장, 체험의 기회 확산과 다양성 확대 차원에서 계속 개최될 것으로 기대되고 있음(한국관광공사, 2020). 특히 최근 문화예술 외에도 산업 및 경제적 측면 등 다양한 분야에 메타버스가 적극 도입되는 등 가상공간에서의 체험과 활동이 더욱 풍성하고 발전된 형태로 이루어지리라 기대되므로, 온라인 지역축제의 발전 가능성은 매우 크다고 할 수 있을 것임(심상훈, 정경일, 2022).
- 비대면 축제에 대한 연구는 크게 비대면 축제가 유의미하다면 그 효과성은 어떻게 나타나는가, 또는 향후 위드 코로나 및 포스트 코로나 시대에 비대면 축제가 어떠한 방향으로 운영되어야 할 것인가 하는 두 주제로 나누어 볼 수 있음. 이에 따라 코로나19 확산 이후 현재까지 발표된 비대면 축제 관련 주요 연구를 구분하여 살펴보고 시사점을 얻고자 함.

#### (1) 비대면 축제의 효과성에 대한 연구

- 비대면 축제에 관한 많은 연구에서는 비대면 및 온라인축제가 가지는 차별점으로 시·공간 제한이 없는 접근의 용이함을 꼽았음(김영현, 2020; 김학중·김남조, 2021; 윤병화, 2021; 이경여·김지선, 2022; 이해술·김창수, 2022; 심상훈·정경일, 2022).

- 비대면 축제의 효과성에 대해서는 이용객 의견조사를 통하여 비대면 축제와 기존 대면 축제가 나타내는 각각의 IPA(Importance-Performance Analysis)를 분석한 임명재(2022)의 연구가 있음. 비대면 관광축제는 종전의 관광축제와 비교하여 지역특산물의 판매기회를 확대하고 지역의 이미지를 개선하는 데에 영향을 미칠 수 있으며, 새로운 재정수입 확보의 가능성도 있을 것으로 나타남.
- 개별 축제에 대해서는 강릉단오제의 온라인 개최를 분석하여 온라인 축제의 성과와 지속가능성을 확보하기 위한 방안을 논하는 조해진(2021)의 연구가 있음. 강릉단오제는 오랜 시간 동안 이어져온 민속축제로 국가 무형문화재 13호로 지정되는 등 의미도 인정받아 왔는데, 코로나19로 인하여 축소 및 취소되고 2020~2021년에는 일부 프로그램을 온라인으로 개최하였음.
  - 이 연구에서는 지역축제가 온라인 개최를 통하여 공간, 시간, 체험의 측면에서 새로운 전환점을 만들어냈다는 점이 나타났음. 우선 지역축제의 특성으로 지역이 지니는 독특한 개성으로서 장소성은 축제가 물리적 장소에만 국한되지 않고 심리적 속성을 가지고 있으며, 이 점이 ‘재현되는 세계’로서의 온라인 축제에서 발현되어 공간적 한계를 넘어설 수 있다고 보았음. 시간의 관점에서는 축제의 실시간 생중계를 통한 ‘공유의 시간’과 온라인 아카이브를 통한 ‘기억의 시간’이 확보됨을 주장하였음. 한편 체험의 측면에서는 체험 키트를 통해 지역축제의 경험적 가치를 제공하였다고 보았음.
  - 강릉단오제 온라인 프로그램으로는 ‘단오TV-지정문화재 생중계 및 해설’, ‘온라인 사투리대회’, ‘랜선 길놀이’, ‘단오갈래 챌린지’, ‘청소년 단오축제 D.Y.F’와 같은 영상의 형태와 ‘강릉단오제 특별전’ 전시 형태, ‘배달의 단오’, ‘단오소원등 밝히기’, ‘유등 띄우기’ 등 체험 형태가 나타남. 이러한 프로그램을 통해 다큐멘터리, 음악 콘텐츠, 캐릭터 상품 등이 개발되었음.
- 마산 국화전시회 비대면 개최에 대한 김용남·선종갑(2021)의 연구는 참여자 만족도 조사를 통하여 비대면 축제가 지역경제 활성화에 미치는 영향을 분석하였음. 이를 통해 비대면 축제 방문 경험에 만족하는 경우에는 지역특산물을 구매하거나 지인에게 추천하는 데에 관심이 있으며 지역의 전통시장에 방문하여 지출하고자 하는 의사가 있음을 확인하였음.
- 또한 강남페스티벌 사례를 바탕으로 한 이경여·김지선(2022)의 연구에는 전문가 의

견조사를 통한 하이브리드 축제의 장점이 제시되었음. 우선 온·오프라인 동시 개최의 효율성과 코로나19 등 시기에도 축제의 지속성을 확보할 수 있다는 점이 나타남. 또한 온라인에서만 가능한 새로운 형식, 정보 제공 방식 등을 이용하여 오프라인의 단점을 보완할 수 있으며 인증 이벤트와 같이 디지털 시대에 알맞은 참여·홍보를 유도할 수 있다는 점을 들었음. 한편 온라인 판매의 가능성도 제시하였는데 이는 영덕 대게, 논산 딸기 등 지역특산물 축제가 라이브 커머스를 통해 일정 정도 성과를 거두었다는 점과도 맞닿음.

- 한편 공주시 옥련동에서 도시재생사업의 일환으로 열린 온라인 마을축제 사례를 관련자 인터뷰를 통하여 분석한 김학중·김남조(2021)의 연구에 따르면, 온라인축제의 장점도 있으나 한계점으로 인하여 오프라인 축제의 선호도가 더 높게 나타나는 경우가 있음. 여기서는 사전 제작한 동영상을 유튜브로 송출하는 형태로 축제가 진행되어 현장에 직접 나와 활동하기 어려운 참여자에게는 접근성이 높았으나, 고령 인구의 경우에는 오히려 기술 활용의 문제로 인하여 참여도가 떨어지는 문제가 있었음. 또한 ‘축제 체감’이나 ‘축제다운 분위기’가 부족하여 참여자의 오프라인 축제에 대한 요구가 크게 나타났다는 점을 지적하였음.

## (2) 비대면 축제의 지속운영 방안에 대한 연구

- 비대면 축제의 한계점으로는 대면 축제에서 경험하는 특정한 장소의 지역성, 현장성, 축제 분위기, 먹거리 및 경관 등 체험의 부족이 가장 빈번하게 나타났음(김영현, 2020; 김학중·김남조, 2021; 윤병화, 2021; 조해진, 2021; 심상훈·정경일, 2022, 이경여·김지선, 2022).
- 그 밖에 고령 인구, 디지털 취약계층 등 기술 활용능력 부족에 따른 접근성 문제(김학중·김남조, 2021; 윤병화, 2021), 온라인 시스템 완성도의 문제(하정우, 2021), 양질의 영상 콘텐츠 제작을 위해 필요한 상당 비용(윤병화, 2021) 등에 대한 지적도 있었음. 이러한 한계를 극복하고 비대면 축제의 지속가능성을 확보하기 위하여 진행된 선행연구를 살펴보고자 함.
- 비대면 축제의 개선방안 및 발전 방향에 관한 주요 연구를 정리하면 <표 17>과 같음.

<표 17> 비대면 축제 개선방안 및 발전 방향

연구자	분석대상	비대면 축제 개선방안
김영현 (2020)	김제 지평선 온라인 축제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개최 지역 특성과 축제 테마를 바탕으로 온라인 프로그램의 활용도에 집중</li> <li>• 웹사이트 품질 향상 : 구성, 디자인, 정보성, 시스템 완성도 제고</li> </ul>
김학중· 김남조 (2021)	공주 옥련동 마을축제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역만의 색을 살리기</li> <li>• 정교한 계획 수립</li> <li>• 온라인 축제 향유를 위한 사전 교육</li> </ul>
박준형· 설훈구· 박상원 (2021)	2020 피란수도 부산 문화재 야행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 많은 내용보다 직관적이고 간단한 정보 전달</li> <li>• 대상지에 대한 정확한 정보 제공을 통한 오프라인 관광지 방문 유도</li> <li>• 지속적인 웹사이트 관리를 통한 잠재적 수요자 대응</li> <li>• 공신력 있는 인플루언서 중심의 홍보 활동 선행, SNS 채널 운영</li> </ul>
신현식· 오훈성 (2021)	2021 서울 드림페스 티벌	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O2O 플랫폼 및 네트워크 구축을 통한 융합축제</li> <li>• 일상의 축제화와 축제의 일상화</li> <li>• 메타버스 기술 활용 콘텐츠 융복합</li> <li>• 유기적 연결과 상호작용</li> </ul>
윤병화 (2021)	차문화 축제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터, AI, VR·AR 등 기술 기반 디지털 트랜스포메이션</li> <li>• 인터랙티브 콘텐츠 활용</li> <li>• 1인 크리에이터 라이브 스트리밍 등 트렌디 콘텐츠</li> </ul>
조해진 (2021)	강릉 단오제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홈페이지 개편 (다국어 제공)</li> <li>• VR·AR 등 디지털 영상 콘텐츠 개발을 통한 온라인 플랫폼 확장</li> <li>• 온·오프라인 상호보완적 전시 아카이브</li> </ul>

하정우 (2021)	2020 시흥갯골 랜선축제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축제 프로그램 유지 및 강화</li> <li>• 홈페이지 개선 : 방문객 트래픽, 콘텐츠 양, 사이트맵 체계, Web &amp; App 반응형 시스템 체계 등</li> <li>• 메타버스 방식의 새로운 축제공간 창출 : 지속적인 메시지 전달, 혜택 제공을 통한 재방문 유도</li> <li>• 주요 경관을 VR·AR 인터랙티브 영상 등으로 강화</li> </ul>
임명재 (2022)	비대면 관광축제 IPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 프로그램과의 연계성 및 프로그램 질 향상</li> <li>• 축제를 통한 지역문화 향유 제공</li> </ul>
이해솔· 김창수 (2022)	보령머드 축제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비대면 축제 참여방법에 대한 정보 제공</li> <li>• 체험키트를 활용한 교육적 가족형 축제 고려</li> </ul>
심상훈· 정경일 (2022)	온라인 영덕대개 축제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행사내용에 대한 체험 및 경험 개선</li> <li>• 지역 자원, 지역민 연계지점 및 열의 표현</li> <li>• 온라인축제 사이트 접근성 및 이용편의 개선</li> <li>• 다양하고 구체적이며 최신 축제정보 제공</li> <li>• 메타버스 도입을 통한 축제 체험 발전</li> </ul>
이경여· 김지선 (2022)	강남 페스티벌	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온라인 공간을 제2의 축제공간으로 하이브리드 활용</li> <li>• 미디어아트 등 콘텐츠 및 XR, 메타버스 등 온라인의 특장점을 살려 비대면 축제의 경쟁력 제고</li> </ul>

#### 가. 온·오프라인 융합축제 전략

- 위드 코로나 및 포스트 코로나 시대에는 온·오프라인의 장점을 결합하는 융합축제가 활발하게 펼쳐질 것으로 전망함. 이때 축제의 비대면 요소를 실현 가능하게 하는 ‘초연결 사회’는 다양한 통신수단을 활용하여 사물과 사람이 다면적으로 연결되는 개념임. 신현식·오훈성(2021)은 초연결 사회의 주요한 특징을 정리하고, 이와 연계한 융합축제의 전략을 <표 18>과 같이 제시하였음.

〈표 18〉 초연결 사회와 융합축제 전략

초연결 사회의 주요 특징	융합축제 전략 연계성
<ul style="list-style-type: none"> <li>5G, 사물인터넷, 인공지능, 빅데이터 등 4차 산업혁명이 이끈 사회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보통신기술(ICT)를 활용한 실감콘텐츠 축제 개발</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>시·공간을 초월한 유적 소통이 가능한 사회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시간 : 연중 또는 탄력적 운영</li> <li>공간 : 축제 전용공간 및 일상 공간 (가상 공간 포함)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>산업 간 경계가 허물어지고, 급속한 융합 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축제와 플랫폼 산업 결합</li> <li>축제와 엔터테인먼트 산업 연계</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>사회, 문화, 경제 등 다양한 영역에서 급속한 변화의 물결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>체험, 공연, 전시, 퍼레이드, 경연, 놀이 등 프로그램 다원화</li> <li>상호 결합 및 타 영역과의 결합</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>초연결 사회는 이미 도래했으며, 향후 '연결'은 더욱 가속화될 전망</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>메타버스 축제 도입</li> </ul>

○ 또한 이정여·김지선(2022)은 강남페스티벌의 온·오프라인 하이브리드 개최와 관련하여 전문가의 의견을 종합하여 개선점을 정리하였음. 홈페이지, 유튜브뿐만 아니라 다양한 채널을 활용하여 홍보의 범주를 확대하고 축제 로고를 상시 노출하여 홍보 효과를 높여야 한다는 지적임. 또 운영에 있어서 전문성 및 완성도를 고도화하고 정확성, 상호소통, 신뢰성을 확보하고자 노력해야 한다는 점을 제시하였음. 축제 영상에 대해서는 인위적인 편집을 하기보다는 실제 장소를 부각하여 방문을 유도할 필요가 있다는 의견을 제시하였음.

○ 이정우(2022)는 김제 지평선축제 참여자 면접을 통해 온라인 축제에 참여하는 경험이 과거 오프라인 축제의 기억과 연결되거나 온라인상에서의 상호작용을 통해 새로운 현장성을 느낄 수 있다는 점을 주장하였음.

#### 나. 다양한 기술을 통한 경험 확장

○ 박찬욱 외(2020)는 코로나19가 콘텐츠 산업에 미친 영향과 대책에 대한 연구에서 언택트 현상에 따른 문화 및 콘텐츠의 변화를 〈표 19〉과 같이 전망하였음. 연구가 진행될 당시에는 코로나가 한창 진행 중이었으나 현재는 포스트 코로나로 이행하고 있는 상태임.

〈표 19〉 언택트 현상에 따른 문화·콘텐츠 변화 전망

구분	기존	언택트 현상	언택트 사회 (4차산업혁명 가속화)	언택트 혁명 (4차산업혁명 도달)
시기	프리 코로나	코로나	포스트 코로나	포스트 코로나 이후
방향	과거	현재	단기 미래	중장기 미래
문화	<ul style="list-style-type: none"> <li>오프라인 문화 예술 경험 위주</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문화예술 경험, 소비 단절 발생</li> <li>온라인 문화예술 체험 실험 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문화예술의 온라인화 증가</li> <li>실재감을 위한 고수준 실감기술 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털영역으로 문화예술 광범 위 전이</li> <li>초실재화를 통한 문화예술 표현, 실험 증가</li> </ul>
콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>다중밀집형 콘텐츠 소비 행위</li> <li>온라인 콘텐츠 소비 증가</li> <li>실감기술 콘텐츠 수요 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다중밀집형 콘텐츠 소비 축소</li> <li>온라인 콘텐츠 소비 증가</li> <li>실감기술 콘텐츠 체험자 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 콘텐츠 소비 증가 지속</li> <li>콘텐츠를 통한 사회화 기능 강화</li> <li>실감기술 콘텐츠 개발의 질적 성장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>프리랜서 창작자 확대·관리 수요 증가</li> <li>콘텐츠 개발 플랫폼의 AI 성능 부각</li> <li>실감기술 콘텐츠의 실재화 및 초실재화</li> </ul>

○ 메타버스 플랫폼 및 콘텐츠 도입

- 안혜령·김치호(2021)는 비대면으로 주최된 주요 축제를 분석하고, 포스트코로나 시대에 나아갈 방향을 밝히고자 하였음. 연구를 통하여 비대면 축제에서는 오프라인 축제의 장점인 ‘장소성’을 가지기 어렵다는 한계점이 있으나, ‘접근성’을 확보하여 성공적으로 축제를 개최할 수 있었다는 시사점을 제시하였음. 또한 향후 비대면 축제가 장소성을 담보하며 새로운 방향성을 발견하기 위해서는 메타버스의 기술을 통해 가상세계의 축제 공간을 만들 수 있을 것이라 주장하였음.
- 서울드림페스티벌 사례 분석을 통하여 신현식·오훈성(2021)은 오프라인과 온라인이 결합하는 융합축제의 발전 방안을 4가지로 제안하였는데 온라인과 오프라인을 이어주는 O2O(Online to Offline) 플랫폼과 네트워크 구축, 일상의 축제화와 축제의

일상화, 다자간 유기적 연결과 상호작용과 함께 메타버스 기술을 활용한 콘텐츠 융복합이 제시되었음.

- 시흥갯골랜선축제를 사례로 비대면 지역축제를 연구한 하정우(2021)는 향후 비대면 축제 진행을 위해서는 메타버스 방식의 새로운 축제공간 창출이 필요하다고 보았음. 심상훈·정경일(2022) 한편 향후 메타버스 도입을 통하여 축제 체험을 발전시켜 나가는 방향성을 제시하였음. 축제를 위한 메타버스 가상공간 XR 서비스 개발에 대한 기술적 연구도 진행되었음.

○ VR·AR 등 혼합현실 미디어 활용

- 홍일양·이영우(2021)는 포스트 코로나 시대에는 혼합현실 미디어 기술 활용이 더욱 확산될 것이라 전망하였음. 인간은 상호 소통 및 교감을 통해 스스로의 가치를 인식하는데, 시공간의 한계를 넘어 이를 만족하기 위해서는 단순 화상보다 혼합현실 미디어를 활용한 양방향 소통 실감콘텐츠가 유효하기 때문이라 분석함.
- 강릉단오제의 사례에 대하여 조해진(2017)은 문화콘텐츠 개발에 관한 연구에 이어 이를 활용한 콘텐츠와 강릉단오제 연희를 VR 및 AR, 어트랙션, 홀로그램 등으로 제작하고 보존해야 한다고 주장한 바 있음. 하정우(2021)는 오프라인 축제에서 체험 가능한 주요 경관을 VR·AR 기술을 활용한 인터랙티브 영상으로 강화하여 새로운 경험을 제공하는 방안을 제시하였으며, 조해진(2021)은 축제의 활성화를 위하여 VR·AR 기술을 활용한 디지털 영상콘텐츠를 적극 활용하며, 온·오프라인 상호보완적 아카이브를 구축해야 한다고 보았음.
- 공연 분야에 있어서도 새로운 기술과 실감 미디어를 활용한 퍼포먼스, 프로젝션 맵핑, 홀로그램, 비접촉 콘서트 영상 및 사운드 질의 향상, 소통체계 보안을 통한 교감성 등에 대한 연구가 진행되었음(조종학, 2015; 고윤화, 2020; 김규진·나운빈, 2020; 유안나·이종오, 2020)

- 한편 국내·외 만화축제의 온라인 개최 사례를 분석한 전미향(2021)은 관람객 개인이 보유한 미디어 장비의 수준 및 디지털 리터러시로 인한 문화 격차를 해결해야 한다는 점을 지적하였음.

다. 프로그램 강화

- 온라인축제의 활성화와 지속가능성 확보를 위하여 프로그램의 강화 또한 중요한 요

소로 연구되었음. 온라인축제의 만족도와 방문 의도 등의 영향 관계 연구에서 최동희(2021)는 온라인축제 평가속성으로 콘텐츠, 디자인, 신뢰성, 편리성을 제시하였으며 그중에서도 콘텐츠의 중요성을 강조하였음. 또한 온라인 축제 만족이 지역 방문 의도에 유의한 영향을 미친다고 분석하였음. 전미향(2021)은 국내외 온택트 만화축제 사례를 통해 온라인축제는 오프라인 축제와는 달리 지역성에 의지할 수 없기 때문에 콘텐츠, 홍보마케팅 개발을 통해 경쟁력을 확보해야 한다고 보았음.

#### ○ 기존 콘텐츠와의 연계성

- 임명재(2022)는 비대면 관광축제의 IPA 연구를 통하여 새로운 축제 프로그램을 개발하기보다는 기존의 프로그램과 연계성을 높이고 프로그램의 질을 높여야 한다고 지적하였음. 또한 축제에서 지역문화를 단순히 홍보만 하기보다는 축제를 통하여 문화 자체를 향유할 수 있어야 한다는 점을 제시하였음.
- 시흥갯골랜선축제 사례를 통하여 하정우(2017)는 기존에 개발, 축적되어온 축제 프로그램을 유지 및 강화하되 콘텐츠의 장점을 살리고 수시로 활용할 수 있도록 프로그램을 코스화 또는 커리큘럼화 하여 체계적으로 진행하는 방안이 필요하다고 지적하였음.
- 온라인 영덕대게 축제를 연구한 심상훈·정경일(2022)은 지역이 보유하고 있는 자원이나 지역주민의 삶과 온라인축제의 연계지점을 넓히는 것이 중요하다는 점을 주장하였음. 또 온라인축제에서 지역 및 지역주민의 열의를 보여주는 것이 외부의 유입을 늘릴 수 있다고 보았음.

#### ○ 비대면 축제에 유의미한 프로그램 개발

- 보령머드축제에 대하여 이해솔·김창수(2022)는 소셜미디어 텍스트마이닝을 통해 대면 축제와 비대면 축제에서의 이용객 양상의 차이를 살펴보았음. 비대면 축제의 주요 키워드로는 ‘체험키트’, ‘아이’ 등이 등장하였음. 이를 바탕으로 비대면 축제에서는 체험키트를 활용한 교육 목적의 가족형 축제의 측면을 강화하는 것이 유의미하다는 점이 유추되었음.
- 심상훈·정경일(2022) 또한 온라인 영덕대게 축제 분석을 통하여 온라인축제의 효과적인 개최를 위해서는 행사의 내용으로서 체험과 경험이 개선될 필요가 있다는 점을 지적하였음.

#### 라. 정보 제공 및 홈페이지 개선

- 온라인축제의 출발은 웹사이트로부터 비롯되었음. 온라인 지역축제는 1990년대 중반 웹사이트를 기반으로 시작되었으며, 최초 사례는 ‘eFestivals’라는 용어가 처음으로 사용된 1998년 “The Original Glastonbury Festival Website”라 할 수 있음. 1999년에는 ‘Virtual Festival’이라는 표현을 사용하며 정보 제공뿐 아니라 특별 주제에 대한 토론이 온라인으로 진행되었음.
- 온라인축제에 관한 다양한 연구에서 홈페이지 개선을 통한 정보 제공 및 이용 편의 개선이 필요하다는 점을 지적하였음. 홈페이지 개선방안으로는 온라인 프로그램의 내용과 참여방법, 오프라인 관광지 및 관광 정보 안내를 최신화하고 강화하는 방안이 제시되었음. 또 온라인축제 프로그램을 체험하는 기반으로 홈페이지를 정비하고 다국어 적용하는 등의 노력이 필요하다는 연구가 진행되었음(김영현, 2020; 박준형·설훈구·박상원, 2021; 임명재, 2021; 하정우, 2021; 심상훈·정경일, 2022; 이해솔·김창수, 2022).

## 2. 메타버스 지역축제의 정의 및 유형

### 1) 메타버스 지역축제의 정의

- 문화체육관광부(2008)는 지역축제의 가치를 ‘전통적인 문화요소를 현대적인 맥락으로 재생산’하고 ‘지역의 독특한 문화적 특징을 상징적으로 표현’하며, ‘지역민에게 새로운 문화적 공감대를 형성시켜 연대성을 확인’하게 하는 것이라 밝혔음. 또한, ‘지역주민 및 방문객에게 여가활용 및 문화향유의 기회를 제공’하고, ‘농축된 문화교육 및 재사회화 기회를 제공’하는 것이라 하였음. 지역축제의 역할로는 ‘공동체의식을 바탕으로 한 자발적인 지역 자긍심의 표현’이며, ‘축제가 생동하고 살아있는 것이 되기 위해서는 축제를 만들고 참여하고 즐기는 과정에서 보람을 느낄 수 있어야’ 한다고 정리하였음.
- 한편 축제의 분류에 있어서는 지향성에 따라서는 ‘내부지향적 축제’, ‘외부지향적 축제’, ‘쌍방향 축제’로 구분하였으며, 주요소재에 따라서는 ‘생태자연축제’, ‘문화예술축제’, ‘전통역사민속축제’, ‘지역특산물축제’, ‘경연·산업·스포츠축제’에 따라 분류하였음. 또한, 개최목적에 따라서는 주민화합형, 산업형, 특수목적형, 교육형, 문화복지형, 관광유도형, 전통계승형, 경연경기형까지 총 8가지로 분류하였으며 세부내용은

〈표 20〉과 같음. 이는 축제가 가지는 여러 목적과 특성을 보여주며 최근 축제에서 나타나는 다양한 성격을 포괄하고 있다고 할 수 있음. 따라서 본 연구에서는 이러한 특성을 두루 살펴 축제를 살펴보고자 함.

〈표 20〉 개최목적에 따른 축제의 분류

유형	세부 내용
주민화합형	• 지역에서 전통적으로 개최되어온 주민참여형 축제
산업형	• 지역산업의 육성 및 상품판매를 목적으로 하는 축제
특수목적형	• 지역의 인물추모나 환경보호 등 특별한 목적을 지님
교육형	• 참여자들이 직접 배우고 참여하는 축제
문화복지형	• 지역문화 발전을 위한 축제와 지역주민들을 위안하거나, 문화적 즐거움을 공유하기 위한 축제
관광유도형	• 방문객이 만족할만한 흥미와 보람을 제공하는 축제
전통계승형	• 지역고유의 전통이나 민속적 요소를 강조하는 축제
경연경기형	• 체육대회, 경연대회, 싸움놀이, 민속놀이, 뽑기대회 등 경연이나 경기가 중심이 되는 축제

- 지역축제 분야에서 본격적으로 메타버스의 개념이 접목되거나 기술이 활용된 사례는 비교적 최근에 등장하였기 때문에, 관련 연구와 개념 정의가 계속해서 진행 중임. 김용현(2021)은 온라인축제를 네트워크상 디지털 기술을 이용하여 실제 현장(지역)을 방문해야 경험할 수 있었던 축제를 온라인 가상공간에서 관람, 참여, 체험하는 축제라고 정의하였음. 메타버스 지역축제는 온라인축제에 대한 선행연구를 바탕으로 온라인축제의 특성 중에서도 가상현실 및 가상세계의 측면을 강조하여 공간성, 장소성, 지역성에 대응하는 방식을 고려하여 정의되어야 할 것임.
- 이에 메타버스 지역축제는 ‘가상세계 플랫폼과 VR·AR 등 기술을 통해 지역자원의 잠재적 가능성을 확장하고, 지역주민을 초연결하며, 가상공간 및 AR에서 창조적 상상을 실현하는 융합축제’로 정의할 수 있음.

## 2) 메타버스 지역축제의 유형

- 메타버스 지역축제는 기존의 대면 축제와 특징 및 형태가 다르기 때문에 대면 축제

의 유형 구분을 바탕으로 메타버스의 특성을 반영한 유형화를 진행할 필요가 있음. 온라인축제의 선행연구와 함께 현재까지 개최된 메타버스 지역축제의 대표사례의 프로그램을 분석하여 메타버스 지역축제의 유형을 제시하고자 함.

#### 가. 대면 축제의 유형

- 기존의 대면 축제에 대하여 문화관광체육부는 주제 및 프로그램을 기준으로 전통역사 유형, 문화예술 유형, 지역특산물 유형, 자연생태 유형, 주민화합 유형으로 구분하며 경우에 따라 관광, 원도심 활성화, 산업육성 등의 형태가 나타남<sup>15)</sup>.
- 축제 참여 형태에 따른 연구로 오정근(2008)은 축제를 관람형과 체험형으로 나누고, 수동적 감상 위주의 프로그램과 참가자의 능동적 참여가 중심이 되는 프로그램 각각의 비중을 통해 구분하였음. 윤설민·하진영·오선영(2011)의 연구에서도 축제 유형이 관람형과 체험형으로 나누어 제시되었으며, 각각 춘천마임축제와 보령머드축제를 선정하여 분석을 통해 구체화한 바 있음.

#### 나. 비대면 축제의 유형

- 온라인축제의 유형에 관해서 김영현(2020)은 김제지평선축제를 비롯하여 온라인 및 하이브리드 방식의 문화관광축제를 분석하였는데, 진행 프로그램 중 순수 온라인 기반 프로그램을 중심으로 연구를 진행하였음. 참가자들이 영상컨텐츠를 관람하거나, 양방향 커뮤니케이션이 가능한 플랫폼을 이용하여 축제 진행자와 참가자들이 소통하며 컨텐츠를 공유·소비하는 형태, 라이브 커머스 또는 온라인 주문을 이용한 지역 특산물 포함 물품 판매 형식을 제시하였음.
- 안혜령·김치호(2021)의 연구 또한 비대면 축제의 특성으로 온택트 방식의 프로그램, 실시간 댓글, 인터넷 및 라이브 커머스 채널을 통한 상품 판매 등을 제시하며 ‘관람형, 참여형, 판매형’의 유형 요소로 정리하였음.
- 코로나19로 인해 2020년에는 연간 계획되었던 축제의 약 77%가 취소 또는 연기되었음. 그러나 많은 지자체가 발 빠르게 움직여 비대면으로 개최하는 온라인축제라는 대안을 시도하였고, 새로운 방식과 환경에 적응하며 축제를 만들어 갔음. 2021년에는 1004개 개최 계획 중 비대면으로 진행하거나 코로나19 상황에 따라 비대면 개최를 검토한다는 축제가 354개로 나타남. 2022년 역시 개최 예정인 축제 944개 중 284개가 비대면 진행 및 검토 계획이 있었음.<sup>16)</sup> 주요 비대면 축제의 형태는 다음과

15) 자료 : 문화관광체육부. 지자체 지역축제 개최현황, [mcst.go.kr/kor/s\\_culture/festival/festivalList.jsp](http://mcst.go.kr/kor/s_culture/festival/festivalList.jsp).

같이 나타남.

- 코로나19로 인한 비대면 축제 개최 초반에는 축제 개·폐막식 또는 무관중 공연을 유튜브 등을 활용하여 생중계로 송출하는 일방적 제공의 형태가 나타났음.
- 이후 관람객의 반응을 살피고 호응을 끌어내기 위하여, 또는 비대면 체험 및 퀴즈 대회와 같은 이벤트 등 특정 프로그램에의 참여 유도를 위하여 쌍방향 소통이 가능한 줌(Zoom)과 같은 화상회의 도구를 이용하였음.
- 문화예술 프로그램 체험을 위해서는 사전에 제작한 키트를 우편 발송 또는 현장 수령 하도록 하고, 유튜브 영상 송출을 통해 참여방법을 설명하거나 화상회의 도구로 실시간 비대면 프로그램을 진행하는 형태가 등장하였음. ‘사회적 거리두기’ 방침에 따라 일정 소수 인원에 한하여 현장 참여하고, 그 외에는 비대면 방식을 적용하는 이른바 ‘온택트’ 프로그램도 진행되었음.
- 게더타운, 줍(ZEP) 등 주요 가상공간 플랫폼을 활용하거나 자체 플랫폼을 구축하여 관람객들이 직접 가상세계를 체험하고, 프로그램에 참여하는 축제 또한 차츰 증가하였음.
- 한편 지역특산물 축제의 경우에는 라이브 커머스를 활용하여 기존 축제에서 일구었던 경제적 효과를 추구하고자 하였음.

#### 다. 메타버스 축제의 사례와 유형

- 본 연구에서는 대면 및 비대면 축제의 유형에 관한 선행연구와 더불어 2020년 이후 현재까지 메타버스 기술을 이용하거나 메타버스 축제로 정의한 지역축제 50개를 분석하여 메타버스 축제의 유형을 제시하고, 주요 세부사항을 정리하여 시사점을 얻고자 함.
- 다만 현재까지 진행된 메타버스 축제가 메타버스 기술을 설명할 때 빈번하게 인용되는 미래가속화연구재단(ASF)의 메타버스 정의 및 주요 형태(가상세계, 거울세계, 라이프로그, 증강현실), 메타버스의 특성으로 제시되는 연속성, 경제흐름 등의 요건 역시 완전히 갖추지 못하였음. 이는 코로나19 상황으로 축제의 비대면 전환이 빠르게 진행되어야만 했으므로 기술적으로 준비가 되지 않은 면이 있었고, 참여자들 또

---

16) 문화체육관광부 자료 분석 [https://www.mcst.go.kr/kor/s\\_culture/festival/festivalList.jsp](https://www.mcst.go.kr/kor/s_culture/festival/festivalList.jsp)

한 VR·AR 등 새로운 기술에 관련 기기를 보유하지 않았거나 경험이 없었기 때문에 비교적 익숙하게 접근할 수 있는 도구를 사용하여 축제를 진행했기 때문일 것으로 보임. 그럼에도 메타버스 기술을 일부 활용하거나, 메타버스 축제로서의 정체성을 부여한 축제의 사례를 살펴보는 것은 향후 메타버스 축제의 발전 방향을 살피는 데에 의미가 있을 것임.

- 메타버스 지역축제에서 주로 사용한 메타버스의 유형은 크게 ‘가상세계형 메타버스 축제’, ‘증강현실형 메타버스 축제’, ‘소통중심형 메타버스 축제’의 3가지로 나눌 수 있음.

〈표 21〉 메타버스 축제의 유형과 내용

유형	개념 및 내용
가상세계형 메타버스 축제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 게더타운, 제페토, 줍(ZEP), 로블록스 등 메타버스 플랫폼 및 자체 제작 플랫폼을 활용하여 가상의 축제공간 조성</li> <li>• 관람객은 아바타를 통해 가상공간을 방문, 프로그램(게임, 공연, 행사 등) 참여</li> <li>• 오프라인 축제과는 차별화된 공간성을 확보할 필요</li> </ul>
증강현실형 메타버스 축제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AR 기술을 활용하여 축제 현장에 문화예술 요소 및 정보를 결합하는 형태의 축제</li> <li>• 단순 작품 관람 및 참여를 인증하는 사진 촬영의 방식 등</li> <li>• 향후 AR의 게임적 요소를 적극적으로 활용하고, 축제 현장을 효율적으로 안내하는 등 다방면에 AR 기술 적용 필요</li> </ul>
소통중심형 메타버스 축제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNS를 통해 정보를 공유하고 참여지향형 홍보 이벤트를 개최하는 등의 라이프로그 유형의 메타버스 서비스 중심</li> <li>• 동영상 공유 플랫폼에서 실시간 댓글을 활용하거나, 화상회의 플랫폼에서 관람객과 소통하는 형태</li> </ul>

- ‘가상세계형 메타버스 축제’는 게더타운, 제페토, 줍(ZEP), 로블록스 등 주요 메타버스 플랫폼 및 자체 제작 플랫폼을 활용하여 가상의 축제공간을 만들고 관람객이 아바타를 통해 방문하도록 하는 축제를 의미함. 가상공간 내에서 방문객은 게임을 즐기거나 공연 및 행사에 참여할 수 있음. 타 유형의 메타버스 축제의 형태는 코로나19 이전에도 부분적으로 나타난 바 있으나, 가상세계형 메타버스 축제는 코로나

19 이후 급속하게 증가하였고 메타버스 축제의 대표적인 형태로 여겨지고 있음. 향후 온라인축제가 오프라인 축제에서의 장소성, 공간성을 보완하고 차별점을 갖기 위해서는 가상세계의 구성 및 기술을 주요하게 발전시켜 나가야 할 것임.

- ‘증강현실형 메타버스 축제’는 AR 기술을 활용하여 축제 현장에 문화예술 요소 및 정보를 결합하는 형태의 축제를 의미함. 현재까지 축제의 형태로 등장한 AR 콘텐츠는 수가 많지 않고, 콘텐츠 역시 단순 작품 관람 및 참여를 인증하는 사진 촬영의 방식 등을 이용하여 제한적으로 나타났음. 향후 AR의 게임적 요소를 더욱 적극적으로 활용하고, 축제 현장을 효율적으로 안내하는 등 다방면에 AR 기술을 적용할 경우 효과성 제고가 기대됨.
- ‘소통중심형 메타버스 축제’는 소셜미디어(SNS)를 통해 축제 정보를 공유하고 참여 지향형 홍보 이벤트를 개최하는 등의 라이프로그 유형의 메타버스 서비스를 중심으로 함. 또한 유튜브 등 동영상 공유 플랫폼을 통해 축제 현장과 콘텐츠를 온라인 상에 공유하며 실시간 댓글을 활용하거나, 줌(ZOOM)과 같은 화상회의 플랫폼에서 관람객과 소통하는 형태의 메타버스 축제임.
- 그 밖에 지역특산물을 판매하는 라이브 커머스의 경우에는 온라인 거래가 이루어졌다는 점에서 의미가 있으나, 가상세계 플랫폼 내에서 제공하는 통화나 방식을 활용하는 형태는 아니었기에 메타버스 축제의 별도 유형으로 분리하지 않았음. 다만 비대면으로 축제 관람객 및 구매희망자와 소통하였다는 점에서는 일부 ‘소통중심형 메타버스 축제’로 분류할 수 있을 것임. 다만 섬진강 국제실험예술제의 경우 축제를 통해 생산된 콘텐츠를 NFT 거래하였다는 점이 예외적임.
- 또한 다수의 축제에서 아바타를 활용한 가상세계 플랫폼과 가상현실을 경험하는 VR의 개념을 홍보 및 프로그램 소개과정에서 혼용하여 사용하였다는 점에 유의할 필요가 있음. VR 콘텐츠를 도입하는 경우에는 아직 VR 기기의 보급률이 낮으므로 특정 장소에서 VR 기기를 대여 및 체험하도록 해야 하는데, 이는 비대면 축제의 개최 목적과 맞지 않음. 축제의 세부 프로그램을 살펴볼 때는 여기에 유의하여 VR 형태를 취한 것으로 명시되어 있을지라도 가상세계 플랫폼을 활용했을 가능성을 염두에 두어야 함.

### 3) 메타버스 지역축제의 주요사례

○ 코로나19의 확산과 ‘사회적 거리두기’ 정책 시행에 따라 2020년에는 계획되었던 축

제의 약 77%가 취소 또는 연기되었음. 또한 문화체육관광부의 자료에 따르면 2021년에는 1004개 개최 계획 중 비대면으로 진행하거나 코로나19 상황에 따라 비대면 개최를 검토한다는 축제가 354개, 2022년에는 개최 예정인 축제 944개 중 284개가 비대면 진행 및 검토 계획이 있었음.

- 2020~2022년에 진행된 주요 메타버스 지역축제 50개에 대하여 주로 활용된 기술과 세부사항을 정리하고, 이를 앞서 제시한 메타버스 지역축제의 3가지 유형(가상세계형, 증강현실형, 소통중심형)에 따라 분류하여 살펴보고자 함.

<표 22> 메타버스 지역축제 주요 사례 및 활용기술

연 번	축제명	지역	활용기술				
			가상 세계	AR	SNS	동영상 플랫폼	화상회의 플랫폼
1	강동선사문화축제	서울			○	○	○
2	관악강감찬축제	서울			○	○	○
3	공공미술축제 '서울은미술관'	서울		○	○	○	
4	랜선 어린이 궁중문화축제	서울	○		○	○	
5	서교문화페스타 활활	서울	○		○	○	
6	서울금천과학축제	서울	○		○	○	
7	서울드림페스티벌	서울	○		○	○	
8	서울디자인위크	서울	○		○	○	
9	서울시 역사축제	서울			○	○	
10	영등포 포포페스타	서울			○	○	○
11	종로 창신마을축제	서울		○	○	○	
12	한성백제 문화제	서울	○		○	○	○
13	대구동성로축제	대구	○		○	○	○
14	인천트래블마켓	인천	○		○	○	
15	인천INK콘서트	인천			○	○	○
16	청라호수공원	인천	○		○	○	
17	추억의 총장축제	광주		○	○	○	
18	세계유산축전 백제	고도 3곳 부여공주익산			○	○	○
19	오리문화제	경기광명	○		○	○	○

20	시흥갯골축제	경기시흥	0		0	0	
21	영동곶감축제	충북영동			0	0	
22	청주문화재야행	충북청주	0		0	0	
23	겨울공주군밤축제	충남공주			0	0	0
24	공주석장리구석기축제	충남공주	0		0	0	
25	논산딸기축제	충남논산			0	0	0
26	보령머드축제	충남보령		0	0	0	
27	예산장터삼국축제	충남예산			0	0	
28	조치원봄꽃축제	충남조치원			0	0	
29	천안흥타령축제	충남천안	0		0	0	
30	홍성역사인물축제	충남홍성			0	0	
31	전북 청소년상담축제	전라북도	0		0	0	0
32	김제 지평선축제	전북김제			0	0	0
33	군산시간여행축제	전북군산	0		0	0	
34	순창장류축제	전북순창	0		0	0	
35	섬진강 국제실험예술제	전남곡성	0		0	0	
36	목포유달산봄축제	전남목포	0		0	0	
37	고령대가야체험축제	경북고령	0		0	0	
38	봉화군 은어축제	경북봉화			0	0	0
39	성주참외페스티벌	경북성주	0		0	0	0
40	성주생명문화축제	경북성주	0		0	0	
41	안동국제탈춤축제	경북안동	0		0	0	
42	영덕대게축제	경북영덕	0		0	0	
43	영주선비문화축제	경북영주	0		0	0	
44	영주사과축제	경북영주			0	0	
45	영천보현산별빛축제	경북영천	0		0	0	
46	독일마을 맥주축제	경남남해	0		0	0	0
47	진주남강유등축제	경남진주	0		0	0	
48	통영문화제야행	경남통영			0	0	
49	제주들불축제	제주		0	0	0	
50	제주세계유산축전	제주	0		0	0	
합계			29	5	50	50	15

- 메타버스 관련 기술을 활용하였거나, 메타버스 축제로 정체성을 정의한 축제 중 언론 노출 빈도가 높거나 참여자 수가 많은 주요 축제에서 모두에서 소셜미디어(SNS)와 동영상 공유 플랫폼이 이용되었음. 온라인상에서 개최된 축제의 경우에도 관람객의 참여, 반응이 중요하기 때문일 것임.
- 이에 전체 축제 중 가상세계 플랫폼 또는 AR 기술을 활용한 경우, 각각 ‘가상세계형 메타버스 축제’와 ‘증강현실형 메타버스 축제’로 구분하고 그에 해당하지 않는 축제는 ‘소통중심형 메타버스 축제’로 분류하였음.
- 총 50개의 사례 중 ‘가상세계형 메타버스 축제’는 29개, ‘증강현실형 메타버스 축제’는 5개, ‘소통중심형 메타버스 축제’는 16개로 나타남.

#### (1) 가상세계형 메타버스 축제 사례

##### 가. 일반 현황

- ‘가상세계형 메타버스 축제’로는 29개 축제가 나타남. 제페토를 활용한 축제가 9개로 가장 많았고 자체 제작 플랫폼 4개, 인게이지 3개 순으로 나타났으며, 로블록스와 게더타운은 각 2개로, 줍(ZEP), 마인크래프트, 이프랜드, 오비스, 모질라 허브를 이용한 축제가 1개씩 집계되었음. 필요에 따라 2개 이상 플랫폼을 사용한 축제는 4개로 나타남.

##### 나. 주요 시사점

- 지역 문화예술자원을 활용한 메타버스 콘텐츠 제작 및 판매
  - 2021 섬진강 국제실험예술제는 메타버스 플랫폼에서 국내외 실험예술가들이 아바타로 직접 개막공연을 펼쳤다는 점에 주목할 필요가 있음. 가상세계이기 때문에 현실 공간에서는 실현할 수 없는 상상력을 바탕으로 시공간을 초월한 공연(노진화, 김남형, 2021)을 열 수 있었음. 한편 곡성 지역의 특산물을 모티브로 디자인한 의상을 가상공간에서의 패션쇼, 공연에 활용하고 이를 NFT 기반으로 거래하였다는 점에서 역시 여타 메타버스 축제와 차이가 있음.
  - 2022 안동국제탈춤페스티벌 역시 메타버스 콘텐츠와 NFT를 적극적으로 활용하였음. 양반탈을 소재로 한 작품 콜렉션 ‘양반탈 NFT’를 발행 및 배포하는 이벤트를 통해, NFT 소지자를 대상으로 ‘홀더 PARTY’ 행사를 개최하고 탈춤축제 입장권을 제공하였음<sup>17)</sup>. 이는 디지털 기술인 NFT와 오프라인 행사장을 연계하는 적극적인

방안이라 할 수 있음. 또한 제페토, 로블록스를 활용한 ‘탈춤축제 메타버스’ 공모전을 개최하여 양질의 다양한 메타버스 콘텐츠를 확보하고자 노력하였음.

○ 오프라인 축제장과 가상세계의 연계

- 2022 공주 석장리 구석기축제는 오프라인 축제 현장 맵과 동일하게 메타버스 맵을 제작하였음. 메타버스 상에서 체험할 수 있는 콘텐츠는 상연 중인 영상을 시청하거나, 사진 전시물을 관람하는 등에 그치고 있음. 그러나 플랫폼을 효율적으로 구성할 경우 현장에 대한 궁금증을 불러일으키고 편의시설의 위치 및 동선을 미리 확인할 수 있으리라는 점에서 참고할만함.
- 2022 성주 생명문화축제의 경우에는 메타버스 공간에서 메시지 작성, 게임 참여 등 미션을 수행하면 금화를 지급하고, 이를 모아 퍼즐 조각을 완성하면 응모권을 제공하여 상품 및 현장에서 사용 가능한 이용권으로 교환하는 이벤트를 진행하였음. 메타버스 프로그램을 통해 오프라인 현장으로 방문객을 유도하는 전략 사례로 참고할 점이 있음.
- 한편 2022 안동국제탈춤페스티벌은 현장에 메타버스 체험관을 별도로 설치하여 기술 접근성이 취약한 관람객에게도 참여의 기회를 보장하고, 오프라인 행사장을 통해 메타버스 공간에서의 경험을 제공하고자 하였음. 이러한 시도를 통해 향후 메타버스 축제의 발전 방향을 엿볼 수 있는 축제라 할 수 있을 것임.

○ 가상공간만의 장점을 살려 오프라인 축제와 차별화

- 2022 영천보현산별빛축제에서는 가상세계 플랫폼 외에도 오쿨러스 기기 및 게임기기를 활용한 ‘VR 게임존’과 사용자의 움직임을 인식하여 영상이 변화하는 인터랙티브 영상미디어 체험이 가능한 ‘우주 가상체험관’ 등 메타버스 콘텐츠로 VR 등 현장에서 가상공간을 경험할 수 있는 프로그램이 주로 진행되었음. 또한 ‘크로마키 스튜디오’를 운영하여 우주비행사 복장을 한 참가자를 촬영하면 우주 배경이 합성된 사진이나 동영상이 완성될 수 있게 하였음.<sup>18)</sup> 이를 통해 인스타그램, 틱톡 등 짧은 동영상 위주의 소셜미디어에 올릴만한 콘텐츠를 만들어 참여자의 흥미와 홍보 효과를 높이고자 하였음.

17) 한국정신문화재단 블로그. (2022.9.19.). [무료 NFT 발행] 2022년 안동국제탈춤페스티벌 첫 번째 NFT 컬렉션!. <https://m.blog.naver.com/aftf/222878416493>

18) 영천보현산별빛축제 웹사이트. [http://xn--bm3bldu0cg6dn6jsldj4kb4bc17a.com/page/program\\_05.php](http://xn--bm3bldu0cg6dn6jsldj4kb4bc17a.com/page/program_05.php)

- 2021 서울디자인위크 메타버스에서는 현실세계에서는 일반 관람객이 방문할 수 없는 DDP 옥상정원을 가상세계에 조성하여 관심을 끌었음.

○ 지역 내 다수 관광자원을 담아내는 단일 플랫폼 구축

- 2022 시흥갯골축제 사례에서는 가상세계 플랫폼을 활용하여 다른 관광지와 연계하는 점을 참고할만 함. 'K-골든코스트 시흥'이라는 자체 메타버스 플랫폼을 제작하고 2022년 시흥갯골축제 개막에 시연하였는데, 향후 오이도, 물왕저수지, 월곶 어항 및 스마트시티 리빙랩까지 담고자 하는 계획을 가지고 있음.

<표 23> 가상세계형 메타버스 축제 사례

연 번	축제 (개최지역)	구분	세부내용
1	랜선 어린이 궁중문화축제  (서울)	목적	5개 궁궐 및 중요사적 역사와 문화유산의 가치 알리는 궁중문화축전의 어린이 버전
		플랫폼	마인크래프트
		기간	2022.5.10.~2022.5.22.
		성과	누적 서버접속 12,000여 명 (5.5~17. 기준)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '마크로 만나는 궁' : 마인크래프트로 어린이 축전 호위대 훈련 참가</li> <li>• '참·거짓 맞추기', '갑을병정 맞추기', '도깨비 과녁을 맞혀라' 등 게임 점수 모아 선물 획득</li> </ul>
	주요 장면	 <p>랜선 어린이 궁중문화축제 메타버스<sup>19)</sup></p>	

19) 스타일로그 블로그. (2020.10.10.) [샌드박스] '랜선 어린이 궁중문화축제' 제작 참여.  
[https://m.blog.naver.com/th\\_media/222112066801](https://m.blog.naver.com/th_media/222112066801)

2	서교 문화페스타 활활  (서울)	목적	마포 생활문화 연말 결산 축제
		플랫폼	게더타운
		기간	2021.12.17.~2021.12.19.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 홈크숍 ‘나만의 막걸리/파스타 만들기’</li> <li>• 온라인 프로그램 ‘(영망진창) 떴창 콘서트’, ‘연말 결산 활활캠프 with DJ 하말넘맘’, ‘릴레이 벽화 그리기’ 등 진행</li> </ul>
	주요 장면	 <p>서울 서울생활문화센터 서교 프로그램 아카이브<sup>20)</sup></p>	
3	서울금천 과학축제  (서울)	목적	4차 산업혁명 기술을 체험 기회제공, 과학 도시 금천의 인프라 확대, 첨단 과학기술 분야 인재양성
		플랫폼	젯(ZEP)
		기간	2021.11.1.~2021.11.6.
		성과	온·오프라인 합산 7,300여 명 참여 (94.6% 만족도)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금천사이언스큐브 등 7개 현장 및 가상공간 병행</li> <li>• 코딩, 드론, 로봇, 메타버스, AI 체험행사</li> <li>• 과학영화 상영 및 토론회, 미래교육 축제, 우리마을 교육 토론회, 해커토너 경진대회, 우리가족 과학 콘테스트 등 프로그램 진행</li> </ul>
		주요 장면	 <p>서울금천과학축제 메타버스 (https://www.gscience.kr)</p>

20) 서울생활문화센터 서교 웹사이트.. <https://seogyocenter.or.kr/programarchive/?idx=9470171&bmode=view>

4	서울 드럼 페스티벌  (서울)	목적	'드럼'을 중심으로 한 논버벌(non-verbal) 음악축제
		플랫폼	제페토
		기간	2021.5.28.~2021.5.29.
		성과	오프라인 256명, 유튜브 조회수 85,685회, KBS JOY 시청수 164,749명, 메타버스 방문 및 참여 2,117회
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온라인(유튜브, 네이버TV, SNS 등), 오프라인(장충체육관) 동시에 활용한 하이브리드 축제</li> <li>• 메타버스 '서울드럼페스티벌 맵' 내 주요 프로그램 : 아티스트 팬미팅, 포토존 이벤트</li> </ul>
		주요 장면	 <p>제페토에서 열린 서울드럼페스티벌 장면(최성욱, 2022)</p>
5	서울 디자인 위크  (서울)	목적	서울형 라이프스타일의 솔루션을 제시해 온 디자이너, 대학, 기업, 디자인 관련 기관 간의 협업의 장
		플랫폼	제페토, 게더타운
		기간	2021.10.26.~2021.10.28. (메타버스 플랫폼은 연말까지 운영)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDP타운(게더타운) : 디자인 세미나 개최, DDP 대표공간 체험, 역대 아카이빙 자료 열람</li> <li>• DDP루프탑(제페토) : 실제로는 올라갈 수 없는 DDP 옥상정원 가상 체험, 야외 갤러리, 공원, 캠퍼존, 사진 촬영 이벤트 등</li> <li>• DDP 디자인가구 컬렉션 사진 전시</li> </ul>
		주요 장면	 <p>(좌) DDP 루프탑, (우) DDP 타운(서울디자인재단 보도자료, 2021)</p>

6	한성 백제문화제  (서울)	목적	한성 백제 시대의 역사와 당대 문화 알리기
		플랫폼	마인크래프트, 제페토
		기간	2021.10.8.~2021.10.10.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대백제 온라인 퍼레이드, 백제 숨은 유물찾기, 코로나 극복 희망메시지 전하기, 칠지도 얻기 게임</li> <li>• 한성백제문화제 워드 제페토 : 백제체험마을 가상 공간 구현, 상시 오픈</li> <li>• ‘대백제 골든벨’ 퀴즈 대회(사전 모집 270명)</li> </ul>
		주요 장면	 <p>한성백제문화제 메타버스</p>
7	대구 동성로 축제  (대구)	목적	시민정서 함양 및 문화예술의 대중화를 위한 축제
		플랫폼	유튜브, 줌
		기간	2021.10.15.~2021.10.17.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘비대면 메타버스 오디션 파워M’, ‘비대면 메타버스 패션쇼’, ‘비대면 라이브커머스’, ‘비대면 메타버스 축하공연’, ‘동성로30년 발전사’ 이벤트 진행</li> <li>• 3차원 가상세계를 배경으로 사전 촬영한 영상콘텐츠 상영</li> </ul>
		주요 장면	 <p>동성로 축제 메타버스 장면<sup>21)</sup></p>

21) 비대면 정책연구소 페이스북 페이지. <https://www.facebook.com/100065380572851>

8	인천 트래블 마켓  (인천)	목적	인천 관광 홍보 및 잠재관광객 유치를 위한 축제
		플랫폼	자체 개발
		기간	2021.10.8.~2021.10.17.
		성과	기업 부스 40여 개
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 숙박, 상품 등 관광 관련 기업 부스 전시</li> <li>• 아바타를 활용한 온라인 쇼핑</li> <li>• VR 영상을 통한 주요관광지 체험</li> </ul>
		주요 장면	 <p>인천 트래블마켓 홍보 영상<sup>22)</sup></p>
9	청라호수공원  (인천)	목적	인천 서구 관광명소 및 행사 소개, 구민 소통 공간 마련
		플랫폼	젍(ZEP), 제페토
		기간	2022.7.31.~상시 운영
		성과	오픈 후 1달간 8만 명 이상 방문 (제페토 '추천맵' 노출)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청라호수공원을 2D 및 3D 가상공간에 구현 (메타버스청라.com)</li> <li>• 오리배, 카약을 타고 하는 깃발 찾기 게임, 포토 존 인증샷 등을 통해 이벤트 진행</li> </ul>
		주요 장면	 <p>청라호수공원 메타버스(이성관, 2022)</p>

22) 인천관광기업지원센터. (2021.11.2.). '메타버스 기술과 함께 하는 인천 트래블 마켓'. <https://youtu.be/R-XJiRvcSv4>

10	오리 문화제  (경기 광명)	목적	오리 이원익 선생의 정신을 기리고 지역문화 전파
		플랫폼	2021.10.9.~2021.10.10. (구름산예술제 통합 개최)
		기간	인게이지
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오리 이원익의 생애 가상공간 전시</li> <li>• '오징어 게임' 속 징검다리 게임</li> <li>• 줌에서 '오리 이원익 퀴즈대회' 및 토크콘서트 개최</li> <li>• 유튜브를 통해 '오리영우 참배 및 헌화식' 생중계, 사전제작 영상 공유 등</li> </ul>
		주요 장면	 <p>메타버스 오리 이원익 전시관에 설치된 징검다리 게임(김연준, 2021)</p>
11	시흥 갯골축제  (경기 시흥)	목적	옛 염전 터와 습지가 어우러진 천혜의 자연환경 생태 축제
		플랫폼	자체 제작 (K-골드코스트 시흥 메타버스)
		기간	2022.9.23.~2022.9.25. (행사 종료 후에도 메타버스 운영)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 갯골생태공원 가상공간 구현</li> <li>• 온라인 스탬프 투어, 염전체험, 갯골 동식물 관찰, 전동 킷보드 탑승 등 가상 관광 및 체험</li> <li>• 온라인 관광 해설 시범 운영</li> <li>• 오프라인 체험 부스, 인증 사진 남기기 등 진행</li> <li>• 시흥갯골축제는 2020년 온라인 프로그램 중심으로 진행된 바 있음.</li> </ul>
		주요 장면	 <p>시흥갯골 축제 메타버스 (www.siheung.go.kr/meta)</p>

12	청주 문화재 야행  (충북 청주)	목적	청주역사문화자원을 활용한 문화재 야간문화 향유
		플랫폼	제페토
		기간	2021.11.13.~2021.11.14.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제페토 플랫폼 내 ‘아바타 야행’ 프로그램 진행</li> <li>• 유튜브 통해 ‘미리 보는 무형문화재’, ‘내 손안의 문화재’ 등 콘텐츠 제공</li> </ul>
		주요 장면	 <p>3D로 구현된 청주관아 모습(이정원, 2021)</p>
13	공주 석장리 구석기축제  (충남 공주)	목적	석장리박물관을 중심으로 한 선사문화 체험
		플랫폼	모질라 허브 ( <a href="http://www.gspf.kr/">http://www.gspf.kr/</a> )
		기간	2022.5.5.~2022.5.8. (행사 종료 후에도 메타버스 운영)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 석장리 구석기축제 행사장을 메타버스에 구현</li> <li>• 행사장 맵을 A~D구역으로 나누어 조성 하였으며, 콘텐츠는 주로 사진 전시의 형태로 나타남. 안내 영상이 상연 중임.</li> </ul>
		주요 장면	 <p>공주 석장리 구석기축제 메타버스 (<a href="http://www.gspf.kr/map.html">http://www.gspf.kr/map.html</a>)</p>

14	천안 흥타령 축제  (충남 천안)	목적	남녀노소 누구나 참여하는 춤 축제
		플랫폼	게더타운
		기간	2021.9.29.~2021.10.3.
		성과	38개국 243팀 2천여 명 경연 참가
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계 춤 및 K-Pop 주제 온라인 경연</li> <li>• 천안삼거리공원을 실제 배경으로 모델링한 자동차 공연장을 가상공간으로 제작</li> <li>• 돌발퀴즈, 돌발미션, 특별미션, 보물찾기, 현상수배 이벤트 등</li> </ul>
주요 장면	 <p>(자료: 둥근별 www.360star.co.kr)</p>		
15	전북 청소년 상담축제  (전북)	목적	사회적 거리두기, 외부활동이 제한으로 힘겨운 시간을 보내고 있는 청소년의 심리 방역 강화
		플랫폼	오비스
		기간	2022.7.26.~2022.8.5.
		성과	2천여 명 접속
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비대면 상담 '상담해ZOOM' 프로그램</li> <li>• 가상세계 플랫폼에서 '메타버스 부스' 운영</li> </ul>
주요 장면	 <p>전북 청소년 상담축제 메타버스 행사장 모습(이대성, 2022)</p>		

16	군산 시간여행축제  (전북 군산)	목적	자라나는 아이들에게 올바른 역사관 정립
		플랫폼	제페토
		기간	2021.10.9.~2021.10.31.
		성과	메타버스 방문횟수 6만 회 유튜브 및 페이스북 실시간 중계 조회수 5만 건
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상공간 조성 : 근대역사박물관 등 현실 관광지 6곳, 가상건물 '시간여행축제 홍보관' 구현</li> <li>시간여행 점프왕, 형무소 탈출, 미로 탈출, 군산 미두장 등 게임 콘텐츠</li> </ul>
	주요 장면	 <p>군산 시간여행축제 메타버스<sup>23)</sup></p>	
17	순창 장류축제  (전북 순창)	목적	잊혀가는 전통장류 문화의 지속발전
		플랫폼	제페토
		기간	2022.10.14.~2022.10.16.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상공간에 '순창월드' 강천산군립공원, 발효테마파크, 채계산 출렁다리 등 구현</li> </ul>
			주요 장면

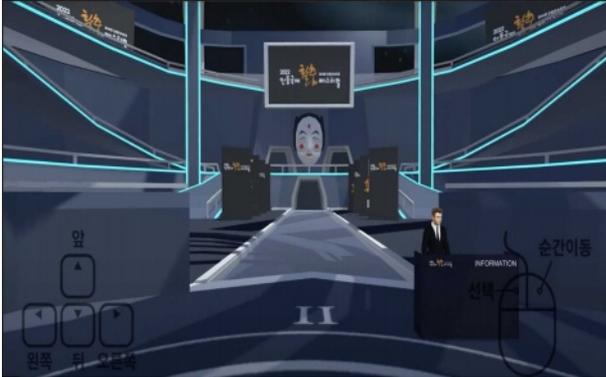
23) 2022 군산시간여행축제 유튜브 (2021.8.19.). 군산 시간여행축제 메타버스(제페토). <https://www.youtube.com/watch?v=4sMsvBhuesg>

18	섬진강 국제 실험예술제 (SIEAF)  (전남 곡성)	목적	곡성의 농업과 생태를 기반으로 강이 함축하고 있는 철학적, 생태적, 예술적 의미와 가치를 찾아내는 예술실험
		플랫폼	제페토
		기간	2021.10.30.~2021.11.6.
		성과	온·오프라인 합산 7,300여 명 참여 (94.6% 만족도)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개막작 ‘메타버스 놀이판 곡성’ 가상세계 개최</li> <li>• 전남 곡성 섬진강 일대를 가상공간에 구현</li> <li>• 전세계 공연 예술가들의 시공간 초월한 공연, 패션쇼, 농산물 아이템 패션쇼, 공연 등</li> <li>• 공연 의상에 사용된 3D 아이템 NFT 거래를 통한 경제적 가치를 창출 모색</li> </ul>
주요 장면	 <p>메타버스 놀이판 곡성 컨셉아트(최동현, 2021)</p>		
19	목포 유달산 봄축제  (전남 목포)	목적	봄의 기운을 만끽하기 위한 시민축제
		플랫폼	이프랜드
		기간	2022.4.9.~2022.4.10.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘봄을 즐겨봄’ 미션 챌린지</li> <li>• 봄축제 노래자랑, 봄사연 꽃다발 이벤트, 아바타 봄 시낭송회, 낭만항구 목포 OX퀴즈 등 프로그램 진행</li> </ul>
		주요 장면	 <p>목포 유달산 봄축제 메타버스 (행사 종료 후 단음)</p>

20	고령 대가야 체험축제  (경북 고령)	목적	대가야의 독특한 역사와 문화를 계승발전
		플랫폼	로블록스
		기간	2022.6.5.~2022.6.8.
		성과	누적접속수 36.7만 회, 동시접속 최대 13,188명
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>가상공간 '대가야 체험축제장' 개설</li> <li>대가야 역사문화 OX퀴즈</li> <li>바이킹, 열기구, 회전 놀이기구 체험 및 사금 채취 등 프로그램</li> </ul>
	주요 장면	 <p>고령 대가야 체험축제 메타버스 플레이 화면<sup>24)</sup></p>	
21	성주 참외 페스티벌  (경북 성주)	목적	성주의 명물인 참외 알리기
		플랫폼	자체 제작 (메타버스 성주)
		기간	2022.5.6.~2022.5.8.
		성과	유튜브 누적방문 28.7만 회
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>라이브 커머스 : 실시간 소통 판매, 참외요리 라이브쇼, 참외가공품 완판 프로젝트</li> <li>성박숲 가상공간 구현 : 참외 키우기, 참외 따기, OX 게임, 오리배 레이스, 전동킥보드 타기 체험</li> <li>인증샷 등 이벤트 : 아바타 아이템 제공, 코인 상품 제공(온·오프라인 연계)</li> </ul>
	주요 장면	 <p>성주 참외 페스티벌 메타버스 플레이 화면<sup>25)</sup></p>	

24) KBS뉴스 유튜브 (2022.7.15.) ‘코로나 걱정없어요, 지역축제도 메타버스로’. [https://youtu.be/Viu7RrXc\\_bQ](https://youtu.be/Viu7RrXc_bQ)

25) KBS뉴스 유튜브, 앞의 자료

22	성주 생명문화축제  (경북 성주)	목적	생명문화유산의 가치를 담은 생활사 문화 알리기
		플랫폼	자체 제작 (메타버스 성주)
		기간	2022.8.5.~2022.8.14.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한개마을 아카이빙, 메타버스 태실 체험, 게임, 전시, 포토존 운영 등</li> <li>• 미션을 수행하고 받는 메타버스 코인으로 오프라인 축제 체험권과 교환 가능, 온·오프라인 연계</li> </ul>
	주요 장면	 <p>성주 생명문화축제 메타버스 (<a href="https://sjfestival.co.kr">https://sjfestival.co.kr</a>)</p>	
23	안동국제탈춤 페스티벌  (경북 안동)	목적	탈춤이 가진 신명을 통해 동적 발산을 체험
		플랫폼	인게이지
		기간	2022.9.29.~2022.10.3.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축제 현장에서 메타버스 체험존 운영</li> <li>• 제페토 및 로블록스 플랫폼을 활용한 ‘탈춤축제 메타버스’ 제작 공모전 진행</li> <li>• ‘양반탈 NFT’ 컬렉션 제작 및 배포 : NFT 소지자를 대상으로 프로그램 개최, 입장권 제공</li> <li>• VR 탈춤공연, 탈 전시, 게임 등 프로그램 진행</li> </ul>
	주요 장면	 <p>안동국제탈춤페스티벌 메타버스 (<a href="http://showglemeta.co.kr/meta.html">http://showglemeta.co.kr/meta.html</a>)</p>	

24	영덕대게 축제 (경북 영덕)	목적	영덕 특산물 대게 홍보
		플랫폼	로블록스
		기간	2021.12.27.~2022.1.1.
		성과	신년 해맞이 파티 접속자 4만 2541명 (순간 최대 접속자 4천여 명)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메타버스 가상공간 구축 : 영덕 해파랑공원, 삼사 해상공원</li> <li>• 타종, 영덕대게 캐릭터 3D게임, 대게줄당기기, 슈팅게임 등 프로그램 진행</li> <li>• 특산품 장터, 영덕해품몰과 연계 수익 모델 구축</li> </ul>
		주요 장면	 <p>영덕대게 메타버스 카운트다운 불꽃파티(전국안전신문, 2022)</p>
25	영주 선비문화축제 (경북 영주)	목적	선비정신 계승과 교육을 위한 역사문화축제
		플랫폼	인게이지
		기간	2022.5.5.~2022.5.8.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개막식 등 행사를 메타버스에서 실시간 중계</li> <li>• 안향 선생, 퇴계 선생 등 족자를 플랫폼에서 전시</li> </ul>

26	영천 보현산 별빛축제  (경북 영천)	목적	천문과학관, 국립천문대에서의 천문우주과학체험
		플랫폼	제페토
		기간	2022.10.1.~2022.10.3.
		성과	온·오프라인 합산 7,300여 명 참여 (94.6% 만족도)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실시간 스트리밍으로 온·오프 개막식 동시 개최</li> <li>• 오클러스 등을 활용한 VR게임존, 크로마키 스튜디오, 우주 가상체험관 등 가상공간 경험 제공</li> <li>• 영천별빛축제 with 메타버스 운영</li> </ul>
	주요 장면	 <p>(자료: 영천보현산별빛축제.com)</p>	
27	독일마을 맥주축제  (경남 남해)	목적	재독교포 정착마을에서 유명한 맥주 축제인 옥토버 페스트를 가상공간에서 재현
		플랫폼	제페토
		기간	2021.11.5.~2021.11.7.
		성과	유튜브 2만 3천여 명 조회 (라이브 4,000명 동시접속), 메타버스 공간 1만여 명 방문, 줌(Zoom) 행사에 100명 실시간 참여
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광장, 마을거리, 시계탑 전망대 등 독일마을과 남해~여수 해저터널을 메타버스 공간에서 구현</li> <li>• '수제맥주 키트' 홈브루잉 클래스 제공</li> <li>• '옥토버 나이트' 줌(Zoom) 행사 개최</li> </ul>
	주요 장면	 <p>독일마을 국제이벤트 가상공간 (자료: 남해군)</p>	

28	진주남강유등 축제 (경남 진주)	목적	한국저작권위원회 공유저작물을 활용하여 유등축제 재현
		플랫폼	제페토
		기간	2021.12.4.~2022.1.4.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘메타버스 진주시’ 구축 : 진주성과 축석루 등 문화재 재현</li> <li>• 숨은 공유저작물(보물) 찾기, 소망등 띄우기 온라인 체험 프로그램 진행</li> </ul>
	주요 장면	 <p>제페토에서 오픈한 '보물찾기-유등축제편'(이선규, 2021)</p>	
29	제주 세계유산축전 (제주)	목적	유네스코 국내 유산의 가치와 우수성 알리기
		플랫폼	제페토
		기간	2021.10.1.~2021.10.17.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 탐방 프로그램 비대면 전환 : 유튜버와 탐험 크리에이터가 시원의 길, 용암의 길, 동굴의 길, 돌과 새 생명의 길 견고 영상으로 현장 전달</li> <li>• 메타버스 '성산일출봉 세계관으로 모여라' 사진 촬영, OX퀴즈 프로그램 진행</li> </ul>
	주요 장면	 <p>제주 세계유산축전 메타버스(김시창, 2021)</p>	

## (2) 증강현실형 메타버스 축제 사례

### 가. 일반현황

- 메타버스 축제의 주요사례 50개 중 10%인 5개 축제가 AR 기술을 활용한 프로그램을 진행하였음. 스노우(SNOW), 아티바이브(Artivive)와 같은 기존 서비스를 활용하거나 AR 어플리케이션 또는 모바일 웹사이트를 제작하여 콘텐츠를 제공하였음.
- AR 프로그램의 내용과 활용방법도 다양하게 나타남. 서울시 공공미술축제 ‘서울은 미술관’, ‘창신마을축제’, ‘추억의 충장축제’는 현장에 문화예술 콘텐츠 및 정보가 증강되는 형태로, 오프라인 현장을 직접 방문하여 AR 기술을 이용하거나 방문을 통해 콘텐츠의 효과를 높이는 형태임.
- ‘제주들불축제’는 온전히 비대면으로 진행하기 위하여 현장을 실시간으로 중계하되 미리 찍어둔 영상을 입히는 방식을 사용한 점이 특징적임. 한편 보령머드축제에서는 참여자의 사진 및 영상에 효과를 적용하는 형태로 AR 콘텐츠를 제공하였음.

### 나. 시사점

- AR 기술은 현실세계에 가상의 콘텐츠와 정보를 덧입혀 새로운 경험을 제공하는 특성을 가지고 있음. 따라서 오프라인 축제를 대체하는 도구로서의 메타버스가 아니라, 오프라인의 한계를 보완하고 현장과 상호작용하는 메타버스 축제를 추구할 때에 매우 유용한 기술이라 할 수 있음.
- 그러나 현재까지 메타버스 축제에서 선보인 AR 프로그램은 방문객이 콘텐츠를 일방적으로 관람하거나 사진, 영상을 촬영하여 공유하는 형태의 소극적인 참여만 가능했음.
- AR 기술은 게임 ‘포켓몬 GO’를 통해 대중에게 널리 알려졌으며, 현재까지도 AR을 설명할 때에 빈번하게 이용되는 사례인 점 등을 참고했을 때에 향후 메타버스 축제에 AR 기술을 좀 더 다양한 방식으로 활용할 필요가 있음.

<표 24> 증강현실형 메타버스 축제 사례

연 번	축제명	구분	세부내용
1	서울시 공공미술축제 '서울은 미술관'  (서울)	목적	공공미술을 통해 서울시 곳곳을 시민이 머물고 교감하는 문화적 장소로 변화
		플랫폼	AR (모바일)
		기간	2022.10.15.~2022.11.30.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>9개의 작품을 모바일 AR 플랫폼에 3D 그래픽 구현, 일부 작품은 오프라인 현장에 3일간 전시</li> <li>바람에 의해 회전하는 모빌형 조각 작품 등 감상 및 AR 화면 촬영 가능</li> <li>3D 모션 그래픽, AR 마스크 필터 기술로 춤을 추는 듯한 경험을 제공하고 이벤트 개최</li> </ul>
		주요 장면	 <p>AR 작품, 바람그늘(HAPSA)(최수현, 2021)</p>
2	종로 창신마을축제  (서울)	목적	창신마을축제에 주민 문화향유 기회를 확대하기 위하여 온라인 결합
		플랫폼	아티바이브, 유튜브, 줌
		기간	2021.10.1.~2021.11.7.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>온·오프라인 동시 진행. 온라인 프로그램으로는 영상 '희망 메시지 챌린지', '마음 잇기 편지', '우리마을자랑대회' 및 줌을 활용한 체험 프로그램</li> <li>AR 활용으로 창신동 내 10개 명소에서 AR 콘텐츠 즐기고 인증 사진을 SNS에 올리는 이벤트</li> </ul>
		주요 장면	 <p>창신마을축제 비대면 실행 장면26)</p>

3	추억의 총장축제  (광주)	목적	“힐링, YES 총장축제”를 주제로 광주 동구 총장로를 홍보, 문화체험 제공
		플랫폼	AR 어플리케이션 ‘총장축제 AR’
		기간	2021.11.18.~2021.11.21.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총장축제 캐릭터와 70~90년대 감성을 담은 AR 어플리케이션을 별도 제작하여 제공</li> <li>• AR 어플리케이션을 활용하여 ‘총장이, 금남이와 함께하는 추억의 사진 콘테스트’, ‘총장축제 방구 석댄스 경연대회’ 프로그램 진행</li> </ul>
		주요 장면	 <p>총장축제 AR 어플 실행 모습(조미금, 2021)</p>
4	제주들불축제  (제주)	목적	제주의 목축문화 들불놀이를 현대적으로 재현하고 무사 안녕을 기원
		플랫폼	유튜브
		기간	2022.2.11.~2022.2.13.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대면행사가 전면 취소되어 공모로 선정한 지역 예술인, 단체의 공연 영상을 사전 촬영하여 공개</li> <li>• 들불놀이 장면을 유튜브 생중계하는 동시에 중요 무형문화재 제92호 ‘태평무’ 영상을 AR 융합기술로 구현</li> </ul>
		주요 장면	 <p>제주들불축제 현장에 태평무 영상을 결합한 모습<sup>27)</sup></p>

26) 종로문화재단 블로그. (2021.10.22.). [창신소통공작소] “2021 창신마을축제, 우리마을자랑대회 심사”. [https://blog.naver.com/jn\\_jfac/222544781633](https://blog.naver.com/jn_jfac/222544781633)

5	보령 머드축제  (충남 보령)	목적	갯벌의 다양성과 머드의 가치 홍보
		펼쳐짐	유튜브, 스노우(SNOW) 어플리케이션 등
		기간	2021.7.23.~2021.8.1.
		성과	유튜브 60개 동영상 업로드(누적 조회수 27만 3800 회), SNS 누적 조회수 161만 5500건, 인플루언서 채널 관련 콘텐츠 누적 조회수 14만 3300회
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AR 콘텐츠로는 스노우 어플리케이션과 전국 대형 전광판을 활용한 체험 및 공모전 진행</li> <li>• 사전 신청을 통한 ‘머드 체험 키드’ 1000개 발송 후 체험 공모전 개최</li> <li>• 1998년부터 진행된 오프라인 축제에서 체험객이 직접 찍은 사진, 영상 공모전 개최</li> <li>• 유튜브를 활용한 즉석 이벤트, ‘릴레이 머드버킷 챌린지’, 인플루언서 콘텐츠, ‘머드 아바타 라이브 체험’ 등 진행</li> </ul>
주요 장면	<div style="text-align: center;">  <p>보령 머드축제 무대 장면(안정호, 2021)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>보령 머드축제 AR 적용 사례<sup>28)</sup></p> </div>		

27) ifland 유튜브. (2021.3.15.). [JUMP] 제주들불축제 2021, 태평무 AR이 나빌레라~ 세상이 평안하리!. [https://www.youtube.com/watch?v=6G\\_YDnOr8V8](https://www.youtube.com/watch?v=6G_YDnOr8V8)

28) 머드TV 유튜브. (2020.7.18.). [제23회 온라인 보령머드축제] 머드 스노우앱 체험, 공모전. <https://www.youtube.com/watch?v=PyrLxVnmKdE>

### (3) 소통중심형 메타버스 축제 사례

#### 가. 일반현황

- 소통중심형 메타버스 축제 16개는 SNS 및 동영상 공유 플랫폼 유튜브를 통해 진행되었으며, 소통중심형 메타버스 축제 중 9개는 시민의 참여를 활성화하기 위하여 화상회의 플랫폼 줌을 이용하였음. 유튜브를 이용하는 경우에는 쌍방향 소통을 위하여 실시간 댓글을 활용하는 사례도 있었음.

#### 나. 시사점

- 소통중심형 메타버스 축제는 주로 동영상 공유 및 라이브 중계, 실시간 댓글을 통한 소통, 화상회의 플랫폼에서의 참여, SNS 이벤트 개최 등과 같이, 비대면 환경에서 프로그램을 진행하는 측과 참여자가 상호작용을 할 수 있는 방안을 모색하는 과정에서 고안되었음.
- 코로나19와 같이 축제 참여자가 현장을 방문하거나 프로그램에 직접 참여하기 어려운 상황 속에서 소통중심형 메타버스 축제 역시 의미가 있었으나, 이러한 형태만으로는 메타버스만이 가지는 강점을 발휘하기 어렵다는 한계가 있음.
- 다만 동영상 공유 플랫폼을 기반으로 하는 경우 축제의 진행 과정을 아카이빙 하는데 용이하며, 여타 메타버스 관련 기술에 비해 장벽이 낮아 새로운 기술 활용에 취약한 관람객에게 다가가기에 유리할 것이라는 장점이 있음. 따라서 향후 메타버스 축제의 발전 과정을 단계적으로 밟아나갈 때에, 소통중심형 메타버스 축제의 이점을 활용할 필요가 있을 것임.

<표 25> 소통중심형 메타버스 축제 사례

연 번	축제명	구분	세부내용
1	강동 선사문화축제  (서울)	목적	암사동 선사 문화를 현재적으로 재조명한 축제
		플랫폼	유튜브, 줌
		기간	2021.10.8.~2021.10.10.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 명사 강연 및 인플루언서 제작 콘텐츠를 유튜브 통해 공유</li> <li>• ‘선사인 콘서트’, ‘선사 드론쇼’ 등 행사 생중계</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>오프라인에서 진행된 ‘빛 전시 축제’ 현장과 강동구의 주요 장소를 돌아보는 ‘강동스케치’ 등 영상을 통해 오프라인 공간의 현장감을 전달하고, 향후 방문의사를 제고하고자 하였음.</li> </ul>
		주요 장면	 <p>제25회 강동선사문화축제 ‘이음식’ 장면(자료: 강동구)</p>
2	관악 강감찬 축제  (서울)	목적	관악구민들의 삶터를 기반으로 한 구민 축제
		플랫폼	유튜브, 화상회의 플랫폼
		기간	2021.10.14.~2021.10.17.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민문화기획자가 기획, 운영에 참여</li> <li>현장 개막식 생중계, 천문관측 및 강연 프로그램 등 온라인 접근 제공</li> <li>온라인 퀴즈프로그램 ‘강감찬 골든벨’, 온라인 합창공연 등 참여 콘텐츠 진행</li> </ul>
		주요 장면	 <p>관악 강감찬 축제 LED 미디어 퍼포먼스(정기환, 2021)</p>

3	서울시 역새축제  (서울)	목적	상암 하늘공원 역새 계절에 진행되는 생태문화축제
		플랫폼	유튜브
		기간	2021.10.12.~2021.11.3.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 역새 위빙 액자 만들기 DIY 키트 참여프로그램</li> <li>• 하늘공원의 역새가 만드는 이야기, 풍경, 놀이, 음악을 테마로 한 영상 통한 랜선 투어</li> </ul>
		주요 장면	 <p>서울시 역새 축제 영상 화면29)</p>
4	영등포 포포페스타  (서울)	목적	영등포구의 청소년 및 구민을 위한 축제
		플랫폼	유튜브, 줌
		기간	2021.10.15.~2021.10.29.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘포포페스타, 우리 ‘다시‘ 만나’ 성과공유회를 줌 활용하여 개최, 유튜브 중계</li> <li>• 프로그램 별 체험키트 제공</li> <li>• 기대평, 키트 인증샷, SNS 공유 이벤트 등</li> </ul>
		주요 장면	 <p>채현일 구청장과 참가 청소년의 소통 장면(변윤수, 2021)</p>

29) 서울시 유튜브. (2021.10.31.). [최초공개] 서울역새 특급배송 | 온라인으로 함께 만나는 서울 역새축제! 지금 시작합니다!. <https://www.youtube.com/watch?v=qc0my0nBFEA>

5	인천 INK콘서트  (인천)	목적	인천시민에게 문화 향유 기회를 제공하고 국내외 관광객을 유치하고자 함
		플랫폼	유튜브, 줌
		성과	유튜브 1,000만 명 관람
		기간	2021.9.25.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무관중 온라인 공연, K-POP 그룹 11개 팀 참여</li> <li>• XR 기술 통해 인천의 주요 관광지 소개</li> <li>• 인천의 뷰티와 푸드를 소개하는 INK 라이브 쇼</li> </ul>
	주요 장면	 <p>INK콘서트 진행 모습(연수신문, 2020)</p>	
6	세계유산축전 백제  (고도 3곳: 부여·공주·익산)	목적	유네스코 백제 유산의 보편적 가치와 우수성 알리기
		플랫폼	유튜브, 줌
		성과	‘백제로 아트마켓’ 키트 매진
		기간	2021.9.25.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개·폐막식 유튜브 중계, ‘백제로 원정대’ 상영</li> <li>• 줌을 통한 온라인 백제키트 만들기 체험 ‘백제로 아트마켓’ 진행</li> <li>• SNS 활용한 ‘백제로 챌린지’ 이벤트 개최</li> </ul>
	주요 장면	 <p>세계유산축전 백제 SNS 활용 홍보물<sup>30)</sup></p>	

30) 2021 세계유산축전 홈페이지. [http://www.baekjeworldheritage.kr/html/festival/program/program\\_0201.html](http://www.baekjeworldheritage.kr/html/festival/program/program_0201.html)

7	영동곶감축제 (충북 영동)	목적	지역특산물 영동 곶감 홍보 및 지역 활성화
		플랫폼	유튜브
		기간	2022.1.5.~2022.1.25.
		성과	온라인 판매 7만 명 참여(목표치 1,000kg 상회)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 마켓 및 '곶감 TV 라이브 커머스' 통해 특산물 판매</li> <li>보자기 매듭 맺는 법 등 정보 제공</li> </ul>
		주요 장면	 <p>2021 영동곶감장터 곶감 컨퍼런스 모습(최문갑, 2021)</p>
8	겨울 공주군밤축제 (충남 공주)	목적	공주 명물 알밤 소개
		플랫폼	유튜브, 줌
		기간	2022.1.5.~2022.1.25.
		성과	온라인 판매 7만 명 참여(목표치 1,000kg 상회)
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>군밤 콘텐츠 기획 UCC 공모전</li> <li>집콕 골든벨, 라이브 커머스</li> </ul>
		주요 장면	 <p>온라인 겨울공주 군밤축제 진행 장면(이론경제, 2022)</p>

9	논산딸기축제 (충남 논산)	목적	논산의 특산물 딸기 홍보
		플랫폼	유튜브, 줌
		기간	2021.2.24.~2021.2.28.
		성과	일 평균 유튜브 방문자 3만 명, 라이브 커머스 동시 시청자 3천 명, 매일 3회 특별판매전 완판
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘논산딸기향 TV’ 유튜브에서 개막식 등 행사 중계</li> <li>• ‘딸기케이크 만들기’ 등 줌 활용한 콘테스트 개최</li> <li>• ‘논산딸기 Talk &amp; Music 라이브 커머스’ 진행</li> </ul>
	주요 장면	 <p>딸기케이크 경연대회 장면(이준호, 2021)</p>	
10	예산장터 삼국축제 (충남 예산)	목적	지역 명물 국밥, 국수, 국화 삼국 테마 축제
		플랫폼	유튜브
		기간	2021.11.3.~2021.11.7.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘삼국삼품과 이행시 공모전’, ‘패러디 포스터 공모전’, ‘예산제패 삼국완뽕챌린지’, ‘삼국알고 경품받고’, ‘내가 삼국 홍보대사’ 등 이벤트</li> <li>• 라이브 커머스 ‘힘내라 예산장터!’ 진행</li> <li>• ‘예당호 빛밤 불꽃쇼’ 실시간 생중계</li> </ul>
			주요 장면

31) 예산장터삼국축제 유튜브 채널. [https://www.youtube.com/channel/UCOawPzicyD\\_79v9-J-dGNCQ](https://www.youtube.com/channel/UCOawPzicyD_79v9-J-dGNCQ)

11	조치원 봄꽃축제  (충남 조치원)	목적	매년 4월 개최되는 봄꽃축제로 지역 활성화 추구
		플랫폼	유튜브
		기간	2021.4.1.~2021.4.11.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 봄꽃 공방·화방 프로그램 키트를 사전에 제공하고, 온라인을 통해 강의 수강</li> <li>• 무관중 온라인(유튜브) 중계 콘서트 개최</li> </ul>
		주요 장면	<p>조치원 봄꽃축제 봄꽃공방 프로그램 장면32)</p>
12	홍성 역사인물축제  (충남 홍성)	목적	홍성 출신 역사인물 또는 예술인 중 매년 1인 주제로 진행 (2021년 고암 이응노)
		플랫폼	유튜브
		기간	2021.5.14.~2021.5.16.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전통국악과 현대적 안무로 역사적 장소와 역사인물을 표현한 영상 공유</li> <li>• 랜선 콘서트 및 특산물 라이브 커머스 개최</li> </ul>
		주요 장면	<p>홍성 역사인물축제 홍보 영상33)</p>

32) 조치원테마거리 유튜브. (2021.4.9.). [세종시마실광대] 2021 조치원 봄꽃축제 봄꽃공방 나만의 반려식물 #토피어리 만들기. <https://www.youtube.com/watch?v=frveVIszODO>

33) 홍성군청 유튜브. (2021.5.14.). 홍성역사인물축제 이응노편 누구나 함께 즐겨봐. <https://youtu.be/JRNY8DbEsNk>

13	김제 지평선 축제  (전북 김제)	목적	들판이 황금빛으로 물들 때 하늘과 땅이 만나는 황금물결 지평선의 배경으로 농경문화 역사성 공유
		플랫폼	유튜브, 줌
		성과	농특산물 조기 매진
		기간	2020.10.7.~2020.10.11.
14	봉화군 은어축제  (경북 봉화)	주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총 19개 프로그램 진행</li> <li>• 네이버쇼핑, 그립(GRIP)에서 특산물·공예품 판매</li> <li>• ‘우리 가족 초가집 만들기’ 등 체험 키트 제공하고, 줌을 통해 프로그램 진행</li> </ul>
		주요 장면	 <p>온라인 김제 지평선 축제에서 줌으로 소통하는 장면(조원영, 2021)</p>
		목적	봉화의 생태자연에서 재미, 건강, 휴식을 체험할 수 있는 축제를 온·오프라인 하이브리드 진행
14	봉화군 은어축제  (경북 봉화)	플랫폼	유튜브, 줌
		기간	2021.7.31.~2021.8.8.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유튜브 채널 ‘봉화은어 TV’ : ‘드라이브 커머스’, ‘수박향 은어! 요리 클래스’ 등 방영. 무관중 콘서트 ‘LIVE IN 봉화, 덕분에 콘서트’ 진행</li> <li>• ‘랜선 사생대회’, ‘봉화 4컷 웹툰 콘테스트’를 개최하여 공모작 시상은 줌에서 진행</li> </ul>
14	봉화군 은어축제  (경북 봉화)	주요 장면	 <p>은어를 요리해보는 라이브 방송(김영삼, 2021)</p>

15	영주사과축제 (경북 영주)	목적	영주 명물 사과 소개
		플랫폼	유튜브
		기간	2021.10.13.~2021.10.31.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNS(인스타그램, 페이스북), 스마트 스토어 활용</li> <li>• 온라인 라이브 커머스 진행</li> <li>• '영주사과 좋아요' 릴레이 영상 이벤트 개최</li> </ul>
		주요 장면	 <p>온라인으로 개최된 2021 영주사과축제(김진한, 2021)</p>
16	통영 문화재야행 (경남 통영)	목적	통영 역사문화자원을 활용한 문화재 야간문화 향유
		플랫폼	유튜브
		성과	온라인 프로그램 6천여 명 참여, 랜선야행 조회수 8만 회 이상
		기간	2020.10.9.~2020.10.10.
		주요 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국보 세병관, 통제영 입구 로고젝터, 달빛 포토존, 레터큐브 등 夜景(야경) 설치</li> <li>• 온라인 실시간 '즐랜선 통영문화재 야행 체험'</li> <li>• 퀴즈탐험 통제영, 유튜버의 통제영 문화 해설, 소망등 달기 등 양방향 소통 프로그램 진행</li> </ul>
		주요 장면	 <p>2020 통영 문화재야행 진행 장면(한산신문, 2020)</p>

# 화성시 메타버스 축제의 추진 방향

1. 화성시 축제 현황
2. 화성시 축제의 방향성 탐색
3. 메타버스 축제에 대한 의견
4. 화성시 메타버스 축제의 추진 방향



## 1. 화성시 축제 현황

### 1) 화성시 주요 축제

- 문화체육관광부는 매년 2일 이상 지역주민, 지역단체, 지방정부가 개최하며 불특정 다수인이 함께 참여하는 문화관광예술축제 계획을 취합하여 제공하고 있음.<sup>34)</sup> 본 자료에 따르면 화성시는 2022년 총 4개의 지역축제를 계획하였으며 이 중 ‘제14회 품앗이 공연예술축제’, ‘제12회 화성 뱃놀이축제’, ‘정조 효 문화제’ 및 ‘정조대왕 능행차’가 개최되었음. 화성 뱃놀이축제는 코로나19로 2년 만에, 정조 효 문화제는 돼지열병과 코로나19로 인하여 4년 만에 개최된 것임.

<표 26> 2022년 화성시 주요 축제

축제명	유형	개최기간	개최장소	개최방식	최초 개최년도
제14회 품앗이 공연예술축제	문화예술	2022.8.25. ~8.28.	민들레 연극마을	혼합형 (온오프)	2009
제12회 화성 뱃놀이축제	생태자연	2022.9.16. ~9.18.	전곡항 및 제부도	혼합형 (온오프)	2008
정조 효 문화제 (정조대왕 능행차 화성구간)	전통역사	2022.10.8. ~10.9.	용건릉	혼합형 (온오프)	2002

#### (1) 제14회 품앗이 공연예술축제

- ‘품앗이 공연예술축제는’ 2009년부터 시작한 예술축제로 ‘제14회 품앗이 공연예술축제’는 화성시문화재단과 사회적기업 극단민들레가 우정읍 이화리 ‘민들레 연극마을’에서 공동 개최하였음.
- 2022년 축제에서는 ‘선과 나’, ‘거인의 정원’ 등 공연 18개 및 예술체험 프로그램 10개가 진행되었고 해외레지던스 및 ATYA(아시아 아동청소년연극축제) 총회가 운영되었음. 또한 소담미술관과 향남읍 화성마을사랑방에서는 찾아가는 축제 프로그램이 열려서 권역별 접근성을 높였음.

34) 자료 : 문화체육관광부 웹사이트 [https://www.mcst.go.kr/kor/s\\_culture/festival/festivalList.jsp](https://www.mcst.go.kr/kor/s_culture/festival/festivalList.jsp)

## (2) 제12회 화성 뱃놀이축제

- ‘화성 뱃놀이축제’는 전곡항 일대에서 개최되는 화성시의 대표적인 관광축제임. ‘2008 경기 국제보트쇼 및 코리아매치컵 세계요트대회’를 기점으로 해양활동을 중심으로 행사를 이어왔으며, 2016년부터는 명칭을 ‘화성 뱃놀이축제’로 변경하여 시민과 함께하는 지역관광축제로 자리매김하고 있음. 고대 대중국 무역항이었던 당성(당항성)을 모티브로 하여 역사성까지 지닌 ‘화성 뱃놀이축제’는 ‘경기관광축제’, ‘2019 문화관광 육성축제’로 선정되는 등 가치를 인정받고 있음.
- 코로나19로 인하여 2020년과 2021년에는 열리지 못했던 ‘화성 뱃놀이축제’는 2022년에 개최가 재개되었고, “문화를 담은 바닷길, 섬을 여는 하늘길”을 슬로건으로 하여 기존 전곡항과 함께 인근 제부도에까지 확장하여 축제가 진행되었음. 각종 해양 레저 및 어촌 체험과 함께 시민이 직접 참여하는 퍼레이드 ‘바람의 사신단’ 프로그램과 ‘달빛 공중 콘서트’, ‘빛으로 날 밤’ 등 야간 공연 프로그램 등이 펼쳐짐.
- 미디어를 활용한 프로그램으로는 인터랙티브 미디어 전시가 진행된 ‘미디어 실감 전시관’, 행사장 입구에서 본행사장으로의 진입로에 영상을 상영하는 ‘LED 뱃놀이 길’이 있었음.

## (3) 2022 정조 효 문화제

- ‘정조 효 문화제’는 2002년 화성문화원의 ‘정조 효행문화제’에서 출발하여 지금까지 20년을 이어오는 화성의 대표적인 역사문화축제임. 화성시 안녕동에 위치한 용건릉 일원에서 개최되며 관련 전시, 체험 프로그램 등이 진행되며, 주요 콘텐츠로는 ‘정조 대왕 능행차’가 있음.
- ‘2022 정조 효 문화제’는 10월 8일에서 9일까지 이틀간 ‘영우원 천장’ 재현, ‘화산, 그 하늘에서 노닐다’ 창작 공연, ‘홍살문 토퍼 만들기’ 및 왕실 복장체험 등 시민 체험 프로그램, 특별 강연이 펼쳐졌음. ‘정조대왕 능행차’는 화성시, 경기도, 서울시, 수원시가 협력하여 창덕궁에서 화성행궁을 지나 용릉까지 43.5Km 구간에 걸쳐 진행되었음.
- 미디어를 활용한 콘텐츠로는 디지털 실감 영상 프로그램 ‘정조 효 실감존’이 설치되어, 1795년 을묘원행을 영상예술로 재현한 화면 앞에서 참여자가 사진을 찍고 콘텐츠를 즐기는 형태로 진행되었음.

## 2) 화성시 여타 지역축제

- 주요 축제 외에도 화성시에서는 다양한 지역축제가 진행되고 있음. 축제의 성격과 목적에 따라 간단하게 분류하여 살펴보고자 함.

### (1) 지역예술인 활약을 통한 시민의 문화향유권 제고

- ‘화성예술제’는 화성에서 활동하는 전문예술인의 공연을 통해 화성시민의 문화향유권을 신장하고자 (사)한국예술단체총연합회 화성시지회에서 주최하는 문화예술축제임. 문인, 미술, 국악, 음악, 무용, 연예예술인, 연극, 사진작가, 영화인협회 등 문화 전반의 작품이 망라되는 행사라 할 수 있음. ‘제18회 화성예술제’에서는 연극협회와 무용협회가 공동으로 준비한 특별기획공연 ‘정조의 꿈’을 비롯하여 다양한 공연, 전시가 진행되었음.

### (2) 생활문화 및 시민 문화활동 중심 축제

- 2022년에는 코로나19를 극복하며 화성시민이 서로 만나고 일상 속에서 경험하는 생활문화와 시민이 중심이 되는 다양한 문화예술 활동을 선보이는 축제가 다수 진행되었음.
- ‘화성시 가족사랑축제’에서는 시민 동아리 및 전문 공연과 가족 중심의 체험 프로그램이 진행되었고, 화성시 생활문화동호회의 공연 및 전시를 선보이고 및 역시 시민 체험 프로그램이 제공된 ‘생활문화동호회 페스티벌’, 생활문화 활성화를 위해 연중 수시 개최된 아트마켓 ‘화성시 생활시장 화인’ 등이 있었음.
- 또한 시민이 다함께 즐기며 청소년이 직접 행사 기획 및 공연에 참여하는 형태의 축제로 ‘화성시청소년어울림마당’, ‘화성시 청소년 페스티벌’, ‘화성 학생동아리 축제’ 등이 개최되었음. 마을의 평생교육시설인 다원이음터 동아리와 청소년이 중심이 되는 마을 축제도 열렸음. 한편 ‘화성 학생동아리 축제’에서는 ‘알꼬2세’라는 이름의 마스코트를 개발하여 화성시 마스코트 ‘코리요’와 함께 활용하여 홍보 효과를 높이고자 하였음.

### (3) 주제 특성화 및 지역특산물 축제

- 지역의 특성을 살리거나 주제를 특화하는 축제도 진행 되었는데 외국인 주민과 함께 온오프라인 전통문화공연과 토크콘서트를 진행한 ‘세계문화축제’, 문화 다양성에 대한 이해를 높이고 이주배경 학생에게 자긍심을 심어주고자 개최한 ‘제4회 청소년

세계시민축제'가 있었음.

- 지역의 역사 자원을 활용한 축제로는 병점의 주요 장소 걷기 프로그램, 떡 만들기 체험, 병점 기록사진 전시 등 프로그램이 진행된 '병점 떡전거리 축제'가 있었음. 또 '2022 화성 반려문화 축제'는 반려동물 인식 개선 및 시민과 반려동물이 함께하는 체험 프로그램이 진행되는 독특한 사례임.
- 한편 '제8회 화성 송산 포도축제'에서는 지역특산물 판매를 중심으로 18억여 원 농산물 판매 성과를 올렸으며 포도밭기 및 포도따기 체험, 포도가요제 문화예술공연, SNS 이벤트 등이 진행되었음.

<표 27> 2022년 화성시 여타 지역축제

축제명	유형	개최기간	개최장소
제18회 화성예술제	문화예술	2022.4.30.~5.28.	동탄복합문화센터 외
세계문화축제	주민·문화	2022.5.15.	화성시청
화성시청소년어울림마당	주민·문화	2022.5.28.	동탄청소년문화의집
화성시 청소년 페스티벌	주민·문화	2022.6.11.	동탄 센트럴파크 축구장
제13회 화성시 가족사랑축제	주민·문화	2022.7.9.	동탄호수공원
화성시 생활시장화인	주민·문화	2022.8.13., 8.27., 9.24., 10.22.	행남2지구 중앙분수광장 동탄썬큰공원
제8회 화성 송산 포도축제	지역특산물	2022.9.3.~9.4.	공평항및 동탄하·북유동센터
생활문화동호회 페스티벌	주민·문화	2022.10.8. 2022.10.16.	행남2지구 중앙분수광장, 동탄노작홍사용거리
화성 반려문화 축제	주민화합	2022.10.15.	동탄2수질복원센터 축구장
화성 학생동아리 축제	주민·문화	2022. 10. 22.	동탄 센트럴 파크
제4회 청소년 세계시민축제	주민·문화	2022.10.29.	동탄 센트럴 파크
다원이음터 미술축제 '고스트 다원'	주민·문화	2022.10.29.~10.30.	다원이음터
병점 떡전거리 축제	주민화합	2022.10.29.	구봉산근린공원
미디어 창작단 온라인 영상제	주민·문화	2022.11.19.	화성시미디어센터 유튜브 '마스 TV'

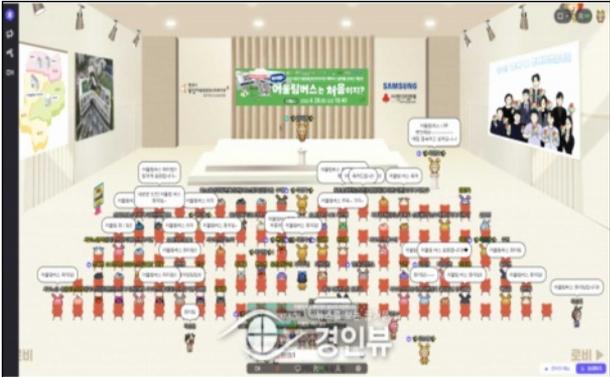
### 3) 화성시 메타버스 활용 사례

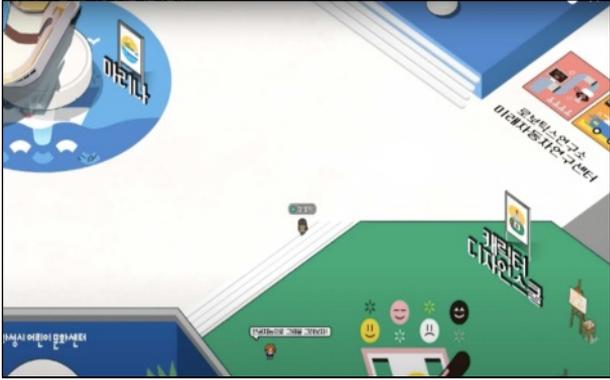
○ 화성시에서는 코로나19에 대응하고 미래 전략을 모색하기 위하여 여러 분야에서 축제, 행사, 교육, 주민모임 등에 메타버스 플랫폼 및 콘텐츠를 활용하였거나 현재 제작 중임. 주요 사례는 다음과 같음.

<표 28> 화성시 메타버스 활용 사례

연번	구분	플랫폼	주요 내용
1	반월동 주민 자치회 <sup>35)</sup>	이프랜드	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 내에서 소외와 배제, 참여의 장벽이 없는 마을을 구축하기 위하여 디지털 혁신기술을 활용한 주민들의 참여와 의사결정권을 강화함</li> <li>반월동 주민자치회 총회 개최, 2020년도 대비 5.1% 투표참여율 상승</li> <li>비대면 주민자치활동 : 바자회, 워크샵, 설문조사, 회의 등</li> <li>주민 역량 강화를 위해 1:1 맞춤형 교육 및 컨설팅, ZOOM 매뉴얼 제작 및 배부로 디지털 기본 교육 진행 등 참여할 수 있도록 적극 유도</li> <li>2021년 전국주민자치박람회 자치분권상 수상(이영민, 2021), 2022년 대한민국 지속가능발전대상 공모전 지속가능발전지방정부협의회회장상 수상</li> </ul> <div data-bbox="657 1368 1270 1749" data-label="Image"> </div> <p>메타버스 주민자치회의 장면(유해연·정종근, 2022)</p>

35) 참고: 전국주민자치박람회 우수사례 전시관 <https://juminexpo.or.kr/case/?mod=document&uid=157>

2	화성오산 교육지원청	ZEP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메타버스 플랫폼 가상공간 이산홀(대강당)에서 오산정보고등학교 등 5개 특성화고에 대한 교육과정, 학교 특색사업, 졸업생 진로현황 등에 대한 설명회</li> <li>• 학교별 상담부스에서 학생과 학부모의 개인별 맞춤형 진로 상담 실시</li> </ul>  <p>상담회 진행 장면(한은서, 2022)</p>
3	화성동탄 어울림종합 사회복지관	ZEP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역주민 200명을 초청해 메타버스 플랫폼 어울림버스 온라인 개관식 진행(2022.4.28.)</li> <li>• 돌봄취약 저소득 가정 초등학생들의 학습, 정서건강 채움을 위한 가상 현실 All-Round 프로젝트 9 플랫폼 사업</li> <li>• 학습 멘토링, 지역행사, 오케스트라, 교육문화프로그램 운영</li> </ul>  <p>개관식 개최 장면(이선호, 2022)</p>

4	화성시 어린이 문화센터	게더타운	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어린이날 100주년을 맞아 오픈</li> <li>• 키즈체험관 : 로컬푸드마켓, 병원, 로보틱스연구소 미래자동차연구센터 등 다양한 체험(레이싱 경주, 코딩 교육 등) 경험</li> <li>• 다양한 전시, 인권 등 주제로 한 어린이들 그림 전 등</li> </ul>  <p>화성시 어린이문화센터 게더타운<sup>36)</sup></p>
5	화성시 축제 기획학교	게더타운	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 화성시 축제기획학교 1기 성과공유회를 메타버스 플랫폼에서 진행</li> <li>• '동화같은 동네방네 축제', '인터스텔라 팜핑 축제' 등 시민이 직접 기획한 축제 기획안 2개 발표</li> <li>• '전화 한 번 해다오(영상)', '고마워 항상(키트)' 등 참여자가 직접 운영한 2개의 비대면 축제 프로그램의 성과 공유</li> </ul>  <p>성과공유회 개최 장면(정현우, 2021)</p>

36) 참고: 메타버스로 만나는 화성시어린이문화센터 [https://youtu.be/huqVri1\\_XvQ](https://youtu.be/huqVri1_XvQ)

6	<p>화성시 온라인 청소년 마을축제 '화락'37)</p>	<p>제페토</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유튜브로 '화락 미니드라마', '청소년동아리 온라인 공연', '화성 생생 TV'등을 진행</li> <li>• 줌으로는 '나 혼자 산다' 프로그램을 실시간 체험과 다양한 참여이벤트 개최</li> <li>• 메타버스 가상공간을 활용한 패션쇼 프로그램 등</li> </ul>  <p>행사 장면(이민우, 2021)</p>
7	<p>화성시립 도서관 (예정)</p>	<p>자체 개발</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화성문화재단과 주식회사 퓨처누리 업무협약 맺고 '메타버스 도서관 플랫폼 구축' 진행 (2022.03.23.)</li> <li>• '1인 1책쓰기' 등으로 생성된 콘텐츠를 디지털화해 메타버스를 통해 화성시민들에게 무료로 제공할 계획임.</li> </ul>  <p>업무협약 체결식 장면(김중근, 2022)</p>

37) 참고: 2021년 화성시 온라인 청소년 마을 축제 '화락' 스팟 영상 [https://youtu.be/EpTD6Y\\_VRus](https://youtu.be/EpTD6Y_VRus)

## 2. 화성시 축제의 방향성 탐색

### 1) 화성시 일반현황

#### (1) 행정구역 현황

- 화성시는 경기도 서남부에 위치하여 동쪽으로 용인시, 남쪽으로 오산시·평택시, 북쪽으로 수원시·안산시·시흥시와 인접해 있음. 화성시의 면적은 2022.1.1. 기준 약 699.4km<sup>2</sup>으로 전답과 임야가 전체의 60%가량을 구성하고 있으며, 경기 남부 시·군 중 양평균에 이어 가장 면적이 큼.
- 화성시는 2022.8.12. 기준 4개 읍, 9개 면, 15개 동으로 행정구역을 나누고 있는데, 면적이 큰 만큼 생활권을 구분하여 권역별 계획을 제시하였음. ‘2020년 화성도시기본계획’은 동탄을 중심으로 하는 동부생활권, 남양을 중심으로 서부생활권, 향남을 중심으로 하는 남부생활권으로 각각 나누었으며, ‘2035년 화성도시기본계획’에서는 동탄, 병점 중심의 동생활권과 향남, 봉담, 남양, 송산 중심의 서생활권으로 구분하기도 하였음. 한편 ‘2040 화성시 장기발전계획’은 서부권역, 남부권역, 동부·동탄권역의 4개 권역으로 나누어 발전전략을 제시하였음(화성시, 2020).
  - 서부권은 시청이 소재한 지역으로 해안에 면해있어, ‘화성 뱃놀이축제’가 개최되는 전곡항 및 제부도를 비롯하여 해양 문화자원과 공룡알 화석지 등 축제에 활용할 요소가 풍부함. 산업의 측면에서는 자동차 관련 부품소재산업이 자리하고 있으며 송산, 남양 등 배후주거지가 형성되어 있음.
  - 남부권은 대규모 산업단지가 입지하여 산업기반이 마련되어 있으나 그로 인한 환경문제가 과제이며 교육, 문화 등 인프라가 부족한 편으로 평가됨. 그러나 화성호, 제암리 유적, 매향리 등 문화자원과 향남읍을 중심으로 하는 생활문화 활동에서 문화 활성화의 가능성을 가지고 있음. 또한 외국인 거주 비율이 높아 문화 다양성 측면에서도 접근할 필요가 있음.
  - 동부·동탄권에는 화성시 인구의 70% 이상이 집중되어 있으며, 특히 아동·청소년의 유입이 활발하다는 점이 특징적임. ‘정조 효 문화제’가 열리는 용건릉과 용주사, 흥사원 문학관 등이 자리하고 있으며 동탄복합문화센터 등 문화시설이 다수 분포하여 타 권역에 비하여 문화 인프라가 강화된 측면이 있음.

#### (2) 인구 현황

- 2022년 11월 현재 화성시 인구 수는 957,093명으로 총인구 100만 명을 앞두고 있으며, 2011년 이후 꾸준히 증가세를 이어오고 있음. 세대수는 386,414세대로 세대당 인구는 2.35명임. 행정구역별로는 동탄7동 주민등록 인구 수가 90,305명으로 가장 많으며, 이어서 봉담읍(87,786명), 향남읍(87,298명) 순으로 나타남. 외국인인 49,135명으로 전체 인구대비 5.1%로 나타남. 외국인 인구는 2021년 다소 감소하였으나, 코로나19의 영향일 것으로 보임.

<표 29> 화성시 세대 및 인구현황

(단위: 세대, 명, %)

구분	총인구	내국인			외국인		세대수
		계	남	여	비율		
2015	608,725	567,398	291,767	275,631	41,327	6.8	211,944
2016	655,350	612,093	314,323	297,770	43,257	6.6	231,731
2017	708,569	662,439	341,686	320,753	46,130	6.5	254,974
2018	777,295	724,773	373,995	350,778	52,522	6.8	284,445
2019	838,635	781,512	403,808	377,704	57,123	6.8	312,599
2020	880,859	825,922	426,695	399,227	54,937	6.2	336,715
2021	906,381	853,419	441,545	411,874	52,962	5.8	356,838

자료: 통계청

- 2021년 전국 평균연령은 44.5세이며 경기도의 평균연령은 42.6세인데 화성시 주민등록 인구의 평균연령은 38.6세로 전국 시·군·구 중 세종시(37.4세), 수원시 영통구(37.7세)에 이어 가장 젊은 도시임. 0~9세 유·아동 인구는 11.3%, 10대는 10.8%로 전국 및 경기도와 비교하면 비율이 높은 편이며, 그 부모 세대인 30대(18.3%), 40대(19.2%) 역시 다른 지역에 비해 전체 인구에 대비하여 비율이 높게 나타남.

<표 30> 전국·경기도·화성시 연령별 인구현황 (2022년 11월)

(단위: 명, %)

구분	0~9세	10~19세	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상
전국	3,782,781 (7.3)	4,617,989 (8.9)	6,886,871 (13.3)	6,954,619 (13.4)	8,115,933 (15.7)	8,575,549 (16.6)	7,074,465 (13.7)	5,729,954 (11.1)
경기도	1,110,955 (8.1)	1,281,548 (9.4)	1,809,653 (13.3)	1,992,446 (14.6)	2,302,868 (16.9)	2,285,570 (16.7)	1,665,366 (12.2)	1,204,123 (8.8)
경기도 화성시	102,332 (11.3)	97,675 (10.8)	115,153 (12.7)	174,094 (18.3)	174,094 (19.2)	123,693 (13.6)	77,319 (8.5)	50,075 (5.5)

자료: 통계청

### (3) 경제환경

- 화성시의 전체 산업종사자 수는 40만 5,466명으로 경기도 전체 산업종사자 수의 약 9.3%를 차지함(2020년 기준). 산업대분류별 종사자 수의 비중은 제조업(46.5%), 도매 및 소매업(10.1%), 전문, 과학 및 기술서비스업(7.2%), 건설업(6.4%), 숙박 및 음식점업(5.2%) 순으로 나타나며 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 종사자는 전체의 1%가량임.
- 2020년 화성시의 산업종사자 수는 전년도 대비 11.7% 늘었으며 2016년과 비교하면 35.6%가 증가하였음. 2016년 대비 증감률을 살펴보면 특히 정보통신업(231%)의 성장이 두드러지며, 급격한 도시화 및 인구 유입으로 인하여 도시 인프라 관련 업종에서 성장이 높았던 것으로 보임.

<표 31> 화성시 산업대분류별 종사자 수

(단위: 개, %)

산업대분류	2016	2017	2018	2019	2020		2016년 대비
					구성비	증감률	
전 산업	405,466	430,007	460,383	492,031	549,663	100.0	35.6
농업, 임업 및 어업	260	273	272	279	549	0.1	111.2
광업	163	116	149	133	131	0.0	-19.6
제조업	209,005	225,269	232,793	242,389	255,327	46.5	22.2
전기·가스·열 및 공기조절 공급업	325	306	322	317	926	0.2	184.9
수도, 하수 및 폐물 처리, 원료 재생업	2,209	2,298	2,608	2,747	3,222	0.6	45.9
건설업	16,177	17,846	19,996	22,508	35,009	6.4	116.4
도매 및 소매업	36,459	36,813	40,630	43,356	55,570	10.1	52.4
운수 및 창고업	13,041	12,625	14,610	18,676	21,113	3.8	61.9
숙박 및 음식점업	24,346	26,390	29,640	31,423	28,413	5.2	16.7
정보통신업	1,225	1,409	2,055	2,183	4,055	0.7	231.0
금융 및 보험업	2,871	3,024	3,407	3,597	3,786	0.7	31.9
부동산업	7,486	6,727	7,714	8,436	12,409	2.3	65.8
전문, 과학 및 기술서비스업	27,776	31,125	34,527	36,861	39,531	7.2	42.3
사업시설관리 및 사업지원서비스업	8,235	9,926	10,827	12,628	17,828	3.2	116.5
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	3,727	4,058	4,565	4,841	5,252	1.0	40.9
교육서비스업	19,937	21,863	23,388	25,002	26,776	4.9	34.3
보건업 및 사회복지서비스업	14,218	16,454	18,090	20,763	22,945	4.2	61.4
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4,578	4,979	5,415	5,822	5,284	1.0	15.4
협회 및 단체, 수리·복합서비스업	13,428	8,506	9,375	10,070	11,537	2.1	-14.1

자료: 경기통계

#### (4) 사회·문화환경

##### 가. 사회·문화 전반

- ‘2021 화성시 사회조사’에 따르면 화성시민의 삶의 만족도는 10점 만점 기준으로 5.8점, 어제의 행복 정도는 6.1점, 어제의 걱정 정도는 4.9점으로 나타남. 평일에 바쁘고 시간이 없다고 느낀 경험은 65.9%, 주말의 경우에는 50.7%로 나타남.
- 현재 본인이 사는 지역인 화성시에 대한 전반적인 만족도는 5.7점으로 나타났는데, 불만족 이유로는 ‘교통이 불편해서’(31.4%), ‘편의시설이 부족해서’(29.6%), ‘주거시설이 열악해서’(16.7%) 순으로 조사됨.
- 교통과 관련하여 해당 대중교통 수단에 만족한다는 응답이 ‘기차’가 21%로 가장 높았고, ‘시내/마을버스’(20.4%), ‘지하철/경전철’(20.3%), ‘시외/고속버스’(12.2%), ‘택시’(17.6%) 순으로 나타남. 대중교통 정책의 최우선 과제로는 ‘버스노선 확충’(61.6%)을 꼽았으며 ‘철도노선(전철) 확충’(55.4%), ‘친환경 버스 확대’(37.5%) 응답이 이어서 나타났음.
- 화성시의 도시 이미지를 알아보기 위하여 ‘화성시 하면 가장 먼저 떠오르는 이미지’를 묻는 질문에는 ‘에코 스마트 도시’라고 응답한 시민이 21.5%로 가장 많았음. 이어서 ‘특색을 살리는 맞춤형 성장도시’(13.6%), ‘일상에서 만나는 문화관광 도시’(10%) 순으로 나타남(화성시, 2021).
- 한편 화성시의 지역적 성격에 대한 질문에 대해서는 ‘역사문화의 중심지’(47.2%)라는 응답이 가장 많았고, 이어서 ‘서해안 관광도시(제부도·대부도)’(26.3%), ‘도시농촌 복합도시’(16.2%) 순으로 나타났음. 또 화성시가 경기도 내 다른 시군과 구별되는 고유한 문화적 특성을 가지고 있다는 응답이 55.8%인데, ‘정조대왕’(20.4%), ‘공룡알 화석산지’(16.8%), ‘용주사’(14.3%), ‘제부도’와 ‘용·건릉’ 각각 7.5% 순으로 높게 나타났음(화성시문화재단, 2021).

##### 나. 문화 및 여가활동

- ‘2020년 화성시민 문화향수 실태조사’에 따르면 화성시민의 하루 평균 여가시간은 평일에는 3.25시간이며 주된 여가 활동은 휴식활동(71.8%), 취미오락활동(21.2%)으로 나타남. 한편 휴일에는 평균 여가시간이 5.79시간으로 주된 여가 활동은 취미오락활동(38.3%), 휴식활동(30.8%), 사회 및 기타활동(15.6%) 등의 순으로 나타났음. 월 평균 여가 생활비는 8.3만 원으로 조사됨.

- 문화예술활동 분야별 참여율 조사에 대해서는 문화예술행사 관람(77.8%), 지역축제 방문(50%), 문화예술활동 시설 및 공간 이용(44.9%), 생활문화활동 참여(44.8%), 화성시 역사문화유적지 방문(39.9%), 문화예술교육 참여(10.8%), 문화예술행사 참여(3.8%) 순으로 나타났음.

<표 32> 화성시 문화예술활동 분야별 참여율

구분	참여율* (%)	주요 분야(%)
문화예술행사 (관람)	77.8	영화(96.4), 연극(23.8), 뮤지컬(23.4), 대중음악/연예(20.6)
지역축제	50.0	- 주제별 : 지역특산물축제(40.9), 전통문화축제(26.5), 문화예술축제(19.2), 생태자연축제(17.5), 주민화합축제(9.1) - 개별 축제 : 화성송산포도축제(49.5), 생활시장화인(29.4), 화성벚놀이축제(24.4), 화성시봄사랑가족축제(18.5)
문화예술활동 시설·공간 이용	44.9	도서관(23.6), 화성아트홀(22.3), 주민자치센터(20.5)
생활문화	44.8	자연체험, 심신수양활동, 음악 등
화성시 역사문화유적지	39.9	용주사(52.9), 비봉습지공원(33.6), 송산공룡알화석지(27.6), 용릉·건릉(21.1)
문화예술교육	10.8	역사/철학 강의 및 탐방(40.7), 생활공예(27.8), 문학행사(14.8), 미술(14.8)
문화예술행사 (참여)	3.8	(전시회·발표회 및 창작활동에 대하여) 미술(47.4), 서양음악(15.8), 뮤지컬(15.8), 연극(10.5)

\* 항목에 따라 참여율/관람률/이용률/방문경험률 등을 의미함.

자료 : 2020년 화성시민 문화향수 실태조사

- 코로나19와 관련한 문화향수실태 변화에 관해서는 코로나19로 인하여 문화예술 향유가 변화했는가에 대하여 평균 4.98점(7점 척도), 그러한 변화가 긍정적인가에 대하여 평균 4.16점으로 응답하였음. 코로나19 이후 비대면 방식으로 문화예술을 향유한 경험이 있는가에 대해서는 응답자의 88.8%가 없다고 답하였는데, 경험자의 53.2%가 유튜브를 통해 35.5%는 TV를 통해 경험했다고 응답함. 장르적으로는 79%가 음악이라 답하였고, 공연(1.7%), 영화(3.2%)가 뒤를 이었음. 비대면으로 경험한 작품으로는 ‘미스터 트롯’(37.5%), ‘방탄소년단 집콕 콘서트’(10.7%) 등의 응답이 나타남.

- 향후 5년 이내 발전 가능성이 높은 문화예술 분야를 묻는 질문에는 ‘문화관광’이 25.9%로 가장 높게 나타났으며 ‘지역축제’(24.8%), ‘자연사 유적지(공룡알화석)’(24.2%), ‘전통문화 및 역사유적’(19.2)% 순으로 조사되었음. ‘문화예술교육’(3%)과 ‘문화예술 동호회’(2.8%)라는 응답은 매우 낮은 편으로 나타남.
- 축제경험에 대한 세부내용으로 축제 관련 의견을 7점 척도로 조사한 결과 ‘축제는 화성시에 경제적으로 도움이 된다’는 의견이 5.94점, ‘축제는 화성시의 문화적 이미지 고양에 도움이 된다’ 5.87점, ‘축제는 화성시민의 문화생활 향상에 도움이 된다’ 5.74점, ‘축제는 화성시의 인지도 향상 및 부정적 이미지 개선에 도움이 된다’ 5.72점, ‘화성에서 열리는 축제 개수가 많다’ 5.68점으로 나타남.
- 화성시 축제 방문 시 어려운 점으로는 ‘관련 정보가 부족하다’(38.1%), ‘시간이 좀처럼 나지 않는다’(19%), ‘교통이 불편하다’(15.1%), ‘주변에 개최되는 축제가 없다’(8%), ‘시설(편의시설)이 불편하다’(7%), ‘관심있는 축제가 없다’(6.6%), ‘비용이 많이 든다’(4.6%), ‘함께 방문할 사람이 없다’(1.6%) 순으로 나타났음.

## 2) 축제 관련 화성시 정책 및 계획

- 화성시는 시정 전반에 대하여 ‘2040 화성시 장기발전계획’ 및 문화예술 분야에서는 ‘화성시 문화예술진흥 기본계획(2021~2030)’ 등 계획을 수립하여 정책을 추진 중임. 이에 상위 계획으로서의 화성시의 정책계획 및 민선 8기 공약 중 축제를 직접적으로 다루거나, 향후 축제의 방향성에 관련이 있을 것으로 보이는 지점을 검토하여 정리하고자 함.

### (1) 2040 화성시 장기발전계획과 축제

- 화성시의 장기발전계획은 기준년도 2018년부터 목표연도 2040년까지 단·중·장기 3단계에 걸쳐 화성시의 지속가능한 발전을 이루어가고자 하는 목적으로 수립되었음. ‘시민과 함께, Eco-Smart City, 화성’을 비전으로 하여 ‘시민이 주도하는 지속가능하고 스마트한 동반성장 도시’를 추구하고자 하며 ‘시민중심’, ‘지속가능’, ‘동반성장’이라는 3대 가치를 제시하였음.
- 화성시 장기발전계획에는 5대 목표가 제시되었는데 ‘시민주권, 더불어 잘 사는 행복공동체’, ‘지속성장, 자연과 상생하는 문화·관광도시’, ‘기술혁신, 지역핵심산업 혁신클러스터 조성’, ‘지역맞춤, 동서간 맞춤형 도시발전’, ‘모두누림, 전생애 포괄 복지서비스 실현’임. 각 목표 별로는 핵심 추진과제가 수립되었으며, 그 중 메타버스 관련

기술 향상 및 콘텐츠 발굴과 연관성이 있는 과제를 발췌하여 <표 33>과 같이 정리 하였음.

<표 33> 화성시 장기발전계획 5대 목표별 핵심과제 (메타버스 관련)

5대 목표	핵심과제
시민주권, 더불어 잘 사는 행복공동체	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역회의 확대를 통한 시민주권 강화</li> <li>이음터 사업 활성화</li> <li>화성시정 전문 연구기능 확대</li> </ul>
지속성장, 자연과 상생하는 문화·관광도시	<ul style="list-style-type: none"> <li>화성습지 보호지역 지정·보전사업</li> <li>유희시설을 활용한 문화·예술공간 OASIS 사업</li> <li>서해안 해양레저·관광 거점 조성</li> <li>서해안 경관도로 콘텐츠 발굴 및 조성</li> <li>화성시 DMO 구축을 통한 관광마케팅 강화</li> <li>역사·문화 테마길 조성 및 콘텐츠 발굴</li> <li>문화예술진흥 종합계획 수립 및 문화·예술인 네트워크 구축</li> </ul>
기술혁신, 지역핵심산업 혁신클러스터 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>산·학·관 협력을 통한 기술혁신 생태계 조성</li> <li>첨단 기술혁신 클러스터 조성</li> <li>화성시형 메이커스 스페이스 조성</li> </ul>
지역맞춤, 동서간 맞춤형 도시발전	<ul style="list-style-type: none"> <li>화성시형 스마트시티 추진</li> <li>공룡알 화석지 정원화 및 공룡마을 조성</li> <li>K-Smart 챌린지타운 조성</li> <li>청년 창업공간 오아시스 사업</li> </ul>
모두누림, 전 생애 포괄 복지서비스 실현	<ul style="list-style-type: none"> <li>독거노인, 중증 장애인 등 AI, IoT 기반 안전공공 서비스 지원</li> <li>화성시 스마트 헬스케어 체계 구축</li> <li>소외계층을 위한 무장애 생활체육시설 조성 (메타버스 기술 활용 언급이 포함되어 있음)</li> </ul>

○ 화성시 장기발전계획 5대 목표별 핵심과제 중 ‘공룡알화석지 정원화 및 공룡마을 조성’, ‘K-Smart 챌린지타운 조성’, ‘소외계층을 위한 무장애 생활체육시설 조성’ 사업과 관련하여서는 구체적으로 메타버스 기술을 활용할 방안이 제시되어 있음.

- ‘공룡알화석지 정원화 및 공룡마을 조성’ 과제는 비봉습지, 우음도 등과 공룡알 화석지를 연계하여 생태관광의 거점으로 조성하고, 생태 에듀테인먼트 프로그램을 운영하겠다는 계획임.
- 세부내용을 살펴보면 ‘포켓몬 GO’ 사례에서 착안하여 AR/VR 기술을 활용한 ‘(가칭) 다이노소스 GO’ 프로그램을 제작할 수 있다는 가능성을 제시하였음. 또 홀로그램 기술을 통해서도 공룡알 화석지 곳곳에 공룡 홀로그램을 배치하여 관광자원으로 활용하는 방안을 제시하였음. ‘공룡알화석지 정원화 및 공룡마을 조성’ 계획 중 AR/VR 및 홀로그램 등 메타버스 관련 사업은 중기(2023~2030) 추진 사안으로 계획 중임.
- 산업 분야에서는 ‘K-Smart 챌린지타운 조성’의 일환으로 AR/VR 체험공간을 조성하고자 하는 계획이 있음.
- 여가 및 복지의 측면에서는 스포츠 참여 취약계층을 위하여 AR/VR 등 시설을 이용한 체력증진 및 기술습득을 제공하는 계획이 포함되어 있음.

## (2) 화성시 문화예술진흥 기본계획과 축제

- 화성시 문화예술진흥 기본계획(2021)은 급변하는 사회환경과 화성시의 급속한 성장에 대응하며 시민 삶의 질을 증진하는 문화예술진흥 계획으로 2021년부터 2030년까지 화성시 전 지역을 대상으로 하고 있음. ‘문화예술로 순환되어 시민이 살기 좋은 화성’을 비전으로 ‘문화예술로 통하고 연결되는 도시문화 기반 마련’이라는 미션을 설정하였으며, 핵심가치로는 ‘시민중심’, ‘지역기반’, ‘연계협력’, ‘지속가능’의 4가지를 제시하였음.
- 화성시 지역문화진흥을 위한 사업 목표로는 ① 화성 지역문화 주체의 성숙, ② 화성 고유의 지역정체성 구축, ③ 화성 지역 문화예술 연계·협력 강화, ④ 지속가능한 화성 지역문화 기반 마련, ⑤ 권역 간 다양화 및 연계전략 구축, ⑥ 현장과 밀착한 전략적 문화예술 행정 실현으로 설정하였으며(화성시문화재단, 화성시, 2021), 이를 바탕으로 한 사업 영역별 정책과제를 검토하고 메타버스 축제에의 시사점을 도출하여 <표 34>와 같이 정리하였음.

<표 34> 화성시 문화예술진흥 기본계획 영역별 정책과제와 시사점

사업 영역	정책 과제	메타버스 축제 시사점
주체	<ul style="list-style-type: none"> <li>예술인 정착을 위한 화성 예술인플랜 추진</li> <li>생활문화예술 기반 다각적 확충</li> <li>문화예술교육 양적 기반확충+질적 제고</li> <li>화성 문화기획인학교 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축제 인적자원 발굴·양성을 위해 문화예술 교육 및 축제기획학교에 메타버스를 활용한 다양한 내·외부 자원을 결합 가능</li> </ul>
활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>시대변화에 대응하는 창조인력군 활동기반 마련</li> <li>예술실험 프로젝트 지원</li> <li>비대면 문화예술 콘텐츠 제작 지원 체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래지향적 메타버스 축제 콘텐츠 제작</li> <li>오프라인 축제장에 바로 적용하기 어려운 활동을 메타버스에서 실험</li> <li>비대면 축제 콘텐츠에 메타버스 적용</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 시민참여를 통한 문화예술 의제 발굴 및 정책화</li> <li>지역문화유산 시민연계 프로그램의 다양화</li> <li>문화다양성 프로그램 활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>메타버스 상에서의 시공간 한계를 뛰어넘는 자유로운 소통을 통하여 지역축제에 대한 다양한 의제 발굴, 시민참여 가능</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>화성 문화예술인 거버넌스 활성화</li> <li>화성 문화예술포럼 신설 및 활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축제 관련 포럼 및 거버넌스 활동에 메타버스 플랫폼 활용하여 효율성 제고</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>권역 연계성 강화 프로그램 지원</li> <li>권역 다양성 강화 프로그램 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>소통과 아카이빙을 위한 메타버스 플랫폼 개발을 통해 권역별 자원, 축제 정보 공유</li> </ul>
공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>문화예술 인프라 확충</li> <li>문화예술공간 전문화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>오프라인 축제공간의 매력과 활용도를 높이기 위해 AR 기술 접목</li> </ul>
콘텐츠·산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 지역문화자원의 가치발굴 및 공유자산화</li> <li>화성시 축제 콘텐츠 강화 및 운영체계 개선</li> <li>기업과 지역문화의 연계기반 마련 화성형 메세나 플랫폼</li> <li>문화예술 창업지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축제 콘텐츠 발굴 및 프로그램 운영에 가상 세계플랫폼, VR·AR 등 메타버스 기술 활용</li> <li>지역 내 메타버스 관련 기업과 문화예술 주체를 연계하여 협업 및 융합적 창업 지원</li> </ul>
문화 행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>문화예술 데이터베이스/플랫폼 구축 및 활성화</li> <li>화성 문화예술 예산확대 및 지원구조 개편</li> <li>행정시스템 혁신 및 추진</li> <li>화성 문화예술정책위원회 운영</li> <li>화성시문화재단 역량 강화</li> <li>화성시 지역문화예술 정책 연계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축제 관련 데이터베이스 구축 및 활성화 : 콘텐츠, 활동과정에 대한 기록을 확보하여 메타버스 기술발전에 따라 다방면으로 활용</li> <li>축제 관련 플랫폼 구축 및 활성화 : 다양한 축제 자원을 수집, 주체 연계하는 온라인 소통 플랫폼</li> </ul>

- 주체 양성을 통한 문화예술 기반확충과 관련해서는 축제 분야의 인적자원을 발굴, 육성하기 위하여 관련 문화예술 교육 및 축제기획학교에 메타버스 기술을 활용할 수 있을 것임. 가상세계 플랫폼을 거점으로 하여 교육을 진행한다면 참여자의 접근성을 높일 수 있을 뿐만 아니라, 다양한 내·외부의 인적자원이 공간의 제약 없이 결합 가능하고, 경우에 따라 소통의 측면에서는 더욱 높은 효과를 거둘 수 있음.
  - 문화예술 활동 활성화의 측면에서는 메타버스 기술을 활용한 미래지향적 비대면 콘텐츠를 제작 지원해야할 것이며, 오프라인 축제장에 바로 적용하기 어려운 활동인 경우 가상공간에서 실험이 가능함. 또 메타버스 상에서의 권역별 물리적 거리를 뛰어넘는 자유로운 소통, 포럼, 거버넌스 활동 등을 통하여 지역축제에 대한 다양한 의제를 발굴하고 더 많은 시민이 여기에 참여할 수 있을 것임.
  - 공간과 관련해서는 오프라인 축제 공간의 매력과 활용도를 높이기 위하여 AR 기술을 접목 가능함. AR 기술은 오프라인 공간을 더욱 흥미롭게 만들어 방문객의 만족도 및 홍보 파생 효과를 높일 수 있으며, 현장 정보제공의 측면에서도 유리함.
  - 콘텐츠·산업 영역에서는 축제 콘텐츠 발굴 및 프로그램 운영에 가상세계 플랫폼과 VR·AR 등 메타버스 기술 활용이 필요함. 또한 화성시 관내 및 인근에 입지한 테크 기업과 지역 문화예술 주체를 연계하여 협업 및 상호 융합적 창업을 지원할 수 있을 것임.
  - 문화행정의 차원에서는 현장 콘텐츠, 활동과정에 대한 기록 등 축제 관련 자료를 디지털화하여 확보하고 데이터베이스를 구축 및 공유할 필요가 있음. 이러한 과정을 통하여 향후 메타버스의 발전에 따라 새로이 등장하는 기술에 빠르게 대응할 수 있을 것임. 이러한 축제 관련 아카이브 및 정보를 공유하고 주요 주체를 상호 연결하는 온라인 소통 플랫폼으로서 상시 접근 및 활용이 가능하며 공간성을 지닌 메타버스가 유의미하게 작용할 수 있음.
- 더불어 화성시 문화예술진흥 기본계획(2021)에 담긴 화성시민과 관계자의 의견을 종합하여 보았을 때, ① 화성시 축제와 관련하여 다양한 문화 정보를 제공하고 예술 자원 데이터베이스를 구축·활용하며 권역별 문화향수 차이를 극복하기 위한 네트워크로서 기능할 플랫폼 제작, ② 코로나19 등의 상황에 대응하고 미래지향적 축제 콘텐츠를 창작하기 위한 기반 조성 및 지원에 메타버스를 적용한다면 그 효과를 기대할 수 있을 것임.

(3) 화성시 민선 8기 비전과 축제

- 축제에 메타버스를 효과적으로 이용하기 위해서는 문화예술 부문에서의 기획뿐 아니라 지역자원, 시민참여, 기술개발 등이 요구되며, 이를 실현할 관련 산업체 및 행정, 시민 문화예술 주체의 광범위한 협력 네트워크가 필요함. 또한 콘텐츠 제작과 메타버스 축제 기반을 만들기 위해서는 다양한 자원을 연계하고 활용할 수 있어야 함. 따라서 화성시의 비전 및 주요 공약을 검토하여 신규 축제 개발 및 메타버스의 축제 적용 지점을 계획할 필요가 있음.
- 화성시 민선 8기 비전은 중점가치인 ‘균형, 혁신, 기회’를 바탕으로 시민이 원하는 삶의 가치를 존중하고 현재보다 나은 삶을 제공하기 위해 시민과 함께 협력하는 혁신도시이며, 이를 만들어가기 위하여 위해 <표 35>와 같이 5대 비전과 내용을 제시 하였음.<sup>38)</sup>

<표 35> 화성시 민선 8기의 5대 비전

5대 비전	주요 내용
균형발전 특례시	도시·농어촌 등 지역별 맞춤형 균형개발을 통해 시민간 갈등을 해소하고 시민 공동체의식을 고취함과 동시에, 선진 미래 도시로의 도약
스마트 미래도시	첨단기술을 활용한 행정 서비스 제공(행정, 안전, 공간정보, 빅데이터 등) 및 스마트 인프라 구축을 통한 편리하고 안전한 스마트 도시 구현
포용적 복지도시	누구도 소외되지 않는 복지서비스를 구현함과 동시에, 정책 대상이 자존감과 공동체 소속 의식을 높일 수 있는 복지도시 구현
친환경 생태 문화도시	천연 생태 인프라(습지, 갯벌, 갈대숲, 화석지 등) 보전과 생활권 그린 인프라 확대를 통해 자연이 주는 치유와 휴식 확대 또한 시가 보유한 문화 자원의 고유한 특성을 보존하고 그 가치를 살림으로써 특색있는 문화 관광, 창의인재 교육 기반 마련
지역상생 기업도시	화성시에 기반을 둔 기업들의 다양한 산업간 융·복합을 지원하여 시너지 효과를 유발하고, 이를 다시 지역사회로 환원할 수 있는 산업 환경 조성

38) 자료: 화성시청 <https://www.hscity.go.kr/mayor/promise/promise1.jsp>

- 개별 사업 중에는 아시아 최대 규모 수목원 ‘보타닉가든(가칭)’ 조성사업을 공약하였는데 동탄신도시의 반석산, 오산천, 여울공원, 습지공원 등 활용하여 조성하겠다는 계획임. 또한 교육·문화·관광스포츠 분야 중 축제와 연계하여 살펴볼 필요가 있는 공약은 ‘화성시 3.1 운동 순교기념관 건립 및 기념사업 확대’, ‘융건릉 역사박물관 건립 및 만년제 복원 사업’, ‘지역 체험 프로그램 활성화 및 365가지 ‘우리동네 이야기’ 발굴’, ‘화성시 스포츠 타운 조성 및 생활 체육 플랫폼 도입’, ‘화성그린웨이 둘레길 조성’ 등이 있음.<sup>39)</sup>

### 3. 메타버스 축제에 대한 의견

#### 1) 메타버스 축제에 관한 시민 의견

##### (1) 조사 개요

- 메타버스를 활용한 화성시 축제의 방향성을 제시하기 위하여 화성시민을 대상으로 설문조사를 실시하였음. 본 조사를 통해 메타버스 인지도 및 관심도, 메타버스 서비스 이용 경험 및 목적, 메타버스 서비스를 활용한 비대면 축제 경험, 화성시 축제에 대한 의견 등을 알아보고자 하였음.
- 설문은 화성시에 거주 중인 시민 중 만 14~69세에 해당하는 534명을 대상으로 2022년 10월 13일에서 10월 18일까지 총 6일간 구조화된 설문지를 활용한 모바일 조사를 통해 진행하였음.

##### <표 36> 조사 개요

구분	내용
설문 기간	2022년 10월 13일~10월 18일 (6일)
표본 대상	만 14~69세 화성시민 534명
표본 오차	± 3.57% 포인트 (90% 신뢰수준)
조사 방법	구조화된 설문지를 활용한 모바일 조사(mobile survey)

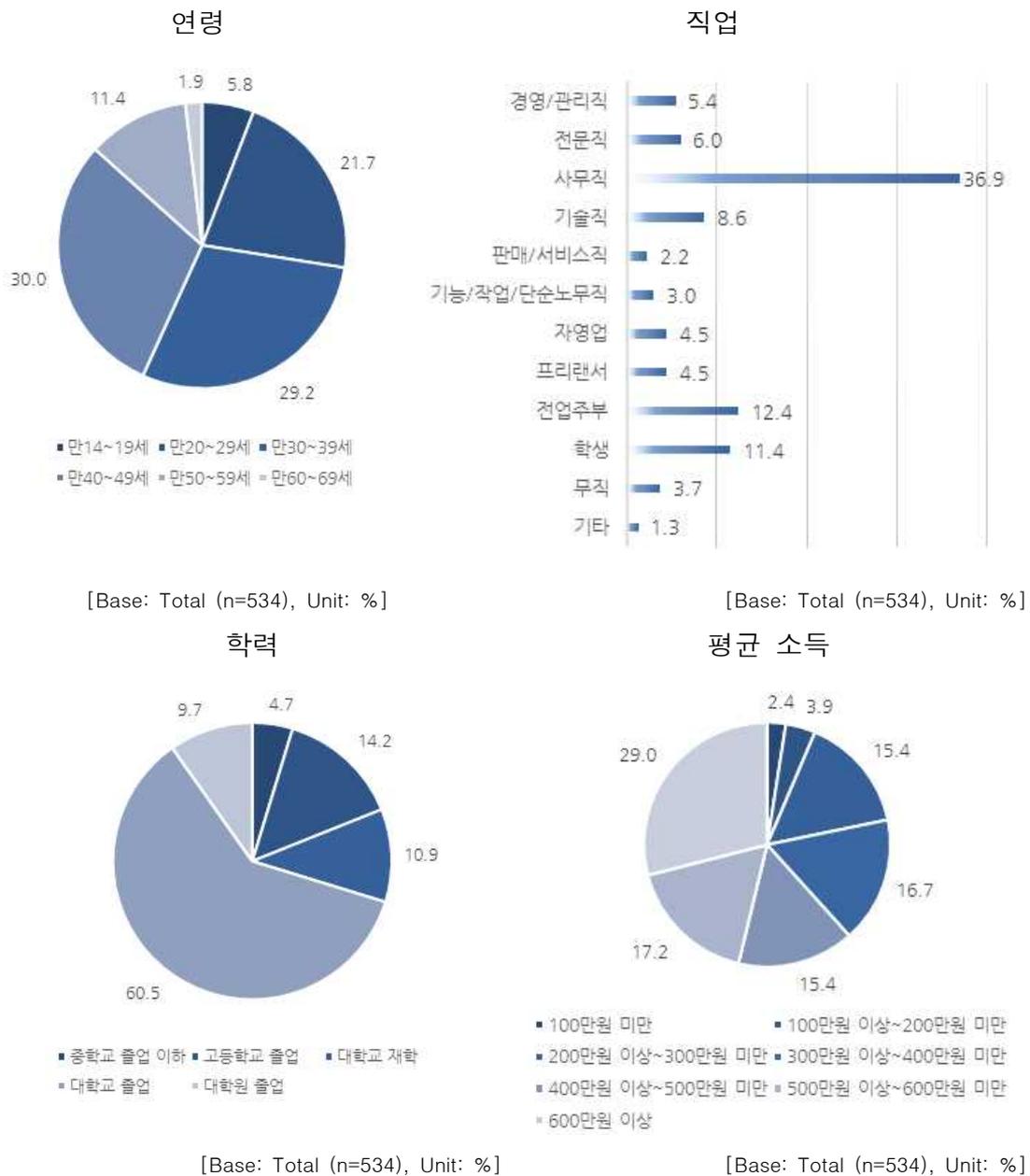
- 응답자의 특성은 다음과 같음.

- 연령은 만 14~19세가 21.7%, 20대 29.2%, 30대에서 30%, 40대 11.4%, 50대 1.9%, 60대 5.8%로 나타남.

39) 자료: 중앙선거관리위원회 ‘제8회 전국동시지방선거 당선인 공약’ <https://policy.nec.go.kr/>

- 직업별로는 사무직이 36.9%로 가장 많으며 이어서 전업주부 12.4%, 학생 11.4%, 기술직 8.6%, 전문직 6%, 경영/관리직 5.4% 등으로 빈도가 높게 나타남.
- 학력은 중학교 졸업 이하 4.7%, 고등학교 졸업 14.2%, 대학교 재학 10.9%, 대학교 졸업 60.5%, 대학원 졸업 9.7%로 응답되었음.

<그림 9> 응답자 특성



## (2) 메타버스에 대한 인지·관심

### 가. 메타버스 인지도

- 본 조사에서는 메타버스의 개념을 ‘가상과 현실이 연결되어 상호작용하고, 그 안에서 사회·경제·문화 활동이 이루어지며 가치를 창출하는 세상’으로 제시하였으며, 증강현실(AR), VR, 가상세계, 일상기록 및 공유 등이 메타버스에 속하며 최근에는 제페토, 이프랜드, 로블록스, 마인크래프트, 동물의숲과 같은 플랫폼이 등장하였음을 명시하였음.
- 응답자의 65.7%가 메타버스에 대하여 매우 잘 알고 있거나 어느 정도 잘 알고 있다고 응답하였음. 용어를 들어본 적은 있다는 응답은 32%로 나타남. 본 조사를 통하여 메타버스를 처음 인지한 응답자는 2.2%임.

<그림 10> 메타버스 인지도



[Base: Total (n=534), Unit: %]

- 연령별 메타버스 인지도는 만 14~19세에서 높게 나타나는데 메타버스에 대하여 매우 잘 알고 있거나 어느 정도 잘 알고 있다고 응답한 비율이 74%임. 20대에서는 동일 응답이 72%, 30대에서는 70%, 40대에서는 62%, 50대에서는 51%, 60대에서는 60%로 나타나는 등 대체로 연령이 낮을수록 메타버스 인지도가 높은 편이라 할 수 있음.

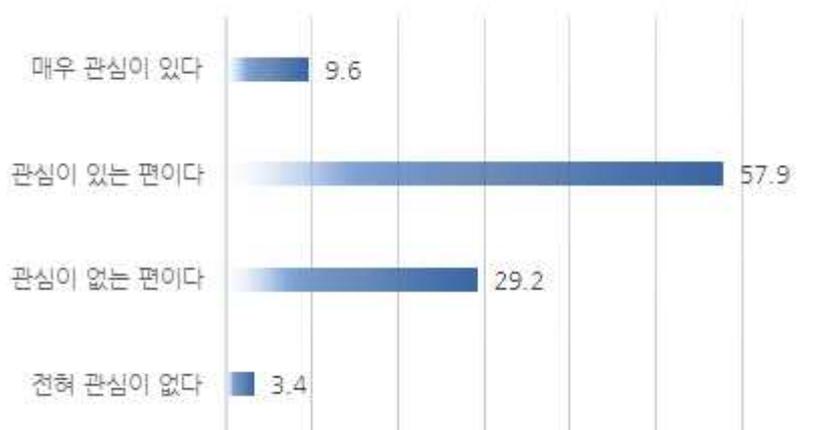
### 나. 메타버스 관심도

- 전체 응답자 중 메타버스에 매우 관심이 있거나 관심이 있는 편이라 응답한 경우는

전체의 67.5%로 나타남. 관심이 없는 편이거나 전혀 관심이 없다고 응답한 시민은 전체의 32.6%임.

- 메타버스에 관심이 있는지 묻는 질문에 매우 관심이 있거나 관심이 있는 편이라는 응답은 60대에서 100%로 가장 높게 나타났으며, 이어서 만 14~19세에서 74%로 높게 조사되었음. 20대에서는 62%, 30대에서는 64%, 40대에서는 72%, 50대에서는 72%로 나타남. 다만 연령별 메타버스 관심도의 해석에 있어서는 모바일 조사의 특성상 스마트폰 기기 및 온라인 서비스에 익숙한 응답자가 많았을 것으로 추정되며, 50~60대의 응답자 수가 다른 세대에 비해 적다는 점을 고려해야 할 것임.
- 연령별 분석 결과 메타버스 인지도와 관심도 순위에는 다소 차이가 있으나, 전체 데이터를 대상으로 분석하였을 때에는 인지도와 관심도 사이에 양의 상관관계가 나타남.

<그림 11> 메타버스 관심도



[Base: Total (n=534), Unit: %]

### (3) 메타버스 이용 경험

#### 가. 메타버스 이용 경험 여부

- 조사대상자 중 메타버스를 이용한 경험이 있는 응답자는 전체의 80.5%임.
- 앞서 메타버스에 대해 잘 알고 있거나 어느 정도 잘 알고 있는 편이라 응답한 응답자는 65.7%로 나타났는데 비해 메타버스 이용 경험률이 14.8% 더 높게 나타남. 이는 응답자가 조사에 앞서 제시한 메타버스의 개념을 추상적으로 이해하거나 인지

하지 못한 경우에도, 세부 서비스를 제시하며 이용 경험을 물었을 때에는 응답하기에 용이하기 때문일 것으로 해석할 수 있음.

- 메타버스의 유형별 이용 경험은 AR(포켓몬고, 이케아 플레이스, 스노우(SNOW), 리얼월드 등)에서 46.6%로 가장 높게 나타나며, 일상기록형 메타버스(스마트워치 등과 연동된 건강기록, 브이로그, SNS 등) 43.3%, 가상세계 플랫폼(제페토, 이프랜드, 동물익숲, 마인크래프트, 로블록스 등) 39%, VR 체험 및 게임 35.6% 순으로 높은 응답이 나타났음.
- 메타버스 유형별 이용 경험에 대한 응답을 통해 각 유형에 대한 관심도와 접근성을 유추할 수 있는데, 이는 메타버스 기술을 축제에 적용할 경우 어떠한 유형의 서비스를 우선적으로 제공할 것인가를 판단하는 데에 유효할 것임.
- 한편 2022년 경기도민을 대상으로 한 모바일 설문 조사에서는 메타버스를 인지하고 있는 응답자 중 40.3%가 메타버스 서비스 이용경험이 있다고 답하였음. 또한 메타버스 이용경험이 있는 응답자 중 메타버스 플랫폼을 이용한 경험이 있다는 응답은 77.7%로 나타남.<sup>40)</sup>

<그림 12> 메타버스 이용 경험



[Base: Total (n=534), Unit: %]

<그림 13> 메타버스 유형별 이용 경험



[Base: 메타버스 이용 경험자 (n=430), Unit: 중복, %]

40) 경기연구원. 경기도 메타버스 적용을 위한 실증연구. 2022.

### 나. VR·AR 기기 이용 경험

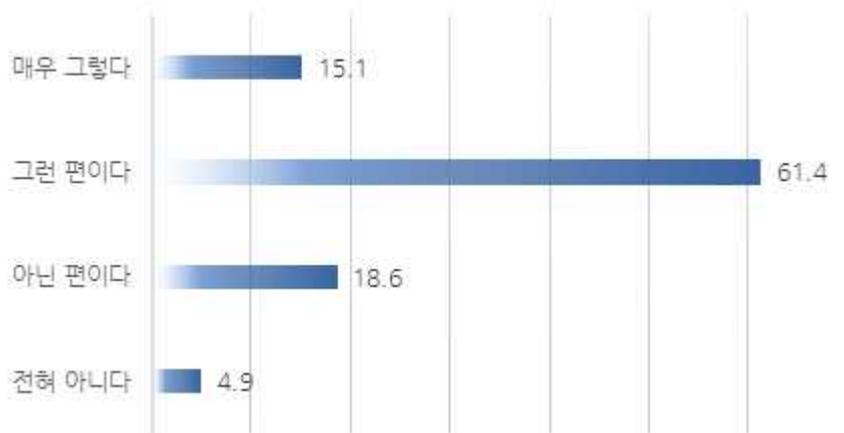
- 메타버스 유형별 이용 경험에서 VR 체험 및 게임에 대한 응답이 가장 낮았는데, VR의 경우 관련 기기를 이용해야만 경험할 수 있다는 요인이 작용했을 것으로 보임. 측정에 가상현실 콘텐츠를 도입할 경우에 나타날 효과성을 예측하기 위하여, 메타버스 이용 경험자 중 VR·AR 기기 이용 경험에 대하여 조사하였음.

<그림 14> VR·AR 기기 보유 여부    <그림 15> 향후 3년 이내 VR·AR 기기 보유 계획



[Base: 메타버스 이용 경험자 (n=430), [Base: 메타버스 이용 경험자 중 VR 기기 미보유자 (n=370), Unit: %]  
Unit: %]

<그림 16> VR·AR 기기 무상 및 저렴하게 대여 시, 이용 의사



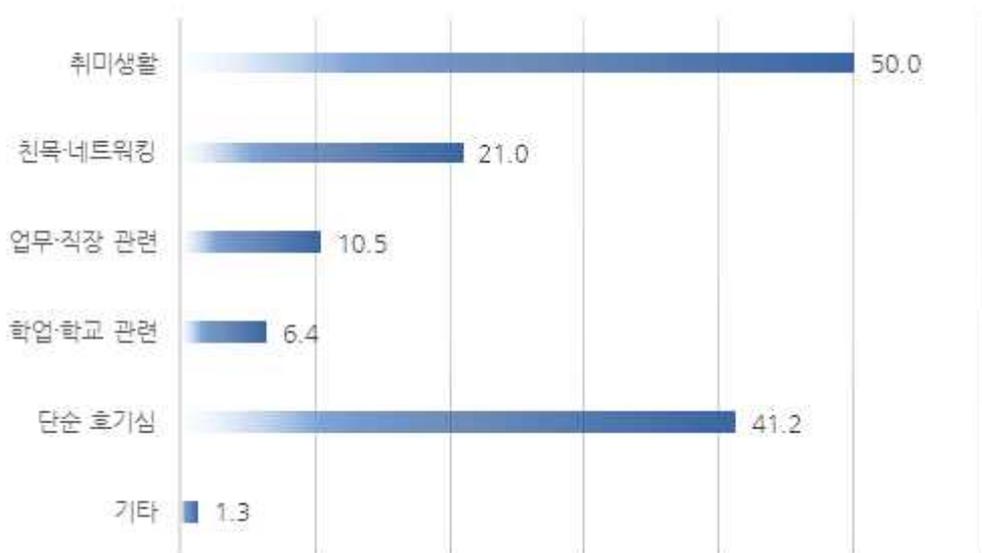
[Base: 메타버스 이용 경험자 중 VR 기기 미보유자 (n=370), Unit: %]

- 메타버스 이용 경험자 중 VR·AR 기기를 보유한 응답자는 14%로 나타남. 본 문항에 대하여 현재 VR·AR 기기를 보유하지 않고 있다는 응답자를 대상으로 향후 3년 이내에 VR·AR 기기를 보유할 계획이 있는지를 묻는 질문에 3.5%는 매우 그렇다, 37%는 그런 편이다로 응답하였음.
- 또한 VR·AR 기기를 무상 또는 저렴하게 대여 가능하다면 이용 의사가 있는지를 묻는 질문에는 매우 그렇다 15.1%, 그런 편이다 61.4%로 76.5%가 긍정적으로 응답하였음. 따라서 현재 VR·AR 기기를 보유할 의사는 높지 않으나 이용 경험에 대한 욕구는 높다고 볼 수 있음.

#### 다. 메타버스 이용 목적

- 메타버스 이용 목적으로 가장 높게 나타난 응답은 취미생활(아바타 꾸미기, 게임 등)로 전체의 50%임. 이어서 단순 호기심 41.2%, 친목·네트워킹 21%, 업무·직장 관련 10.5%, 학업·학교 관련 6.4%, 기타 1.3%로 나타남.
- 기타 응답으로는 건강(3명), 애플테크(1명), 육아(1명), 전시회(1명), 추후 돈벌이 기회(1명)가 있었음.

<그림 17> 메타버스 이용 목적

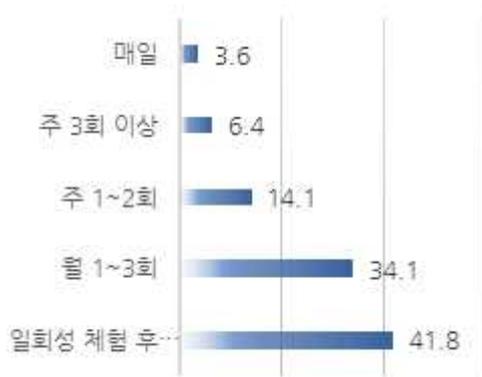


[Base: 메타버스 이용 경험자 (n=430), Unit: 중복, %]

### 라. 메타버스 서비스 이용 빈도

- 메타버스 서비스의 이용 빈도는 유형별 메타버스 각각에 대하여 조사하였음.
- AR 이용에 대하여는 메타버스 이용경험자중 41.8%가 일회성 체험 후 사용하지 않는다고 응답한 데에 이어 월 1~3회로 적게 이용한다고 응답한 경우도 34.1%로 나타났다. 주 3회 이상으로 빈번하게 이용하는 응답자는 10%임.
- 일상기록형 메타버스에 대하여는 주 3회 이상 빈번하게 사용하는 응답자는 42.9%이며 그 중에서도 매일 이용하는 응답자는 28.6%임. 일회성 체험 후 사용하지 않는 응답자는 16.5%임. 메타버스 서비스 중 비교적 이용 빈도가 높은 편임.

<그림 18> 이용 빈도 (AR)



<그림 19> 이용 빈도 (일상기록형)



[Base: AR 이용 경험자 (n=249), Unit: %] [Base: 일상기록형 메타버스 이용 경험자 (n=231), Unit: %]

- 가상세계 플랫폼에 대해서는 일회성 체험 후 사용하지 않는다는 응답이 38.9%로 가장 많았고, 주 3회 이상 빈번하게 사용하는 경우는 8.2%로 나타남. 주1~2회 이용자는 21.6%, 월 1~3회 이용자는 31.3%임.
- VR 체험 및 게임 서비스를 이용해본 응답자 중 일회성 체험 후 사용하지 않는다는 응답은 68.4%로 다른 유형의 메타버스에 비해 매우 높게 나타났다. 이어서 월 1~3회 이용자 24.7%, 주 1~2회 1.6%, 매일 0.5% 순으로 조사됨. VR 체험 및 게임의 경우, VR 기기를 보유하거나 기기가 비치된 장소를 방문해야만 이용할 수 있기 때문에 이용 빈도 역시 낮게 나타나는 것으로 보임.

<그림 20> 이용 빈도 (가상세계 플랫폼)



[Base: 가상세계 플랫폼 이용 경험자 (n=208), Unit: %]

<그림 21> 이용 빈도 (VR 체험 및 게임)

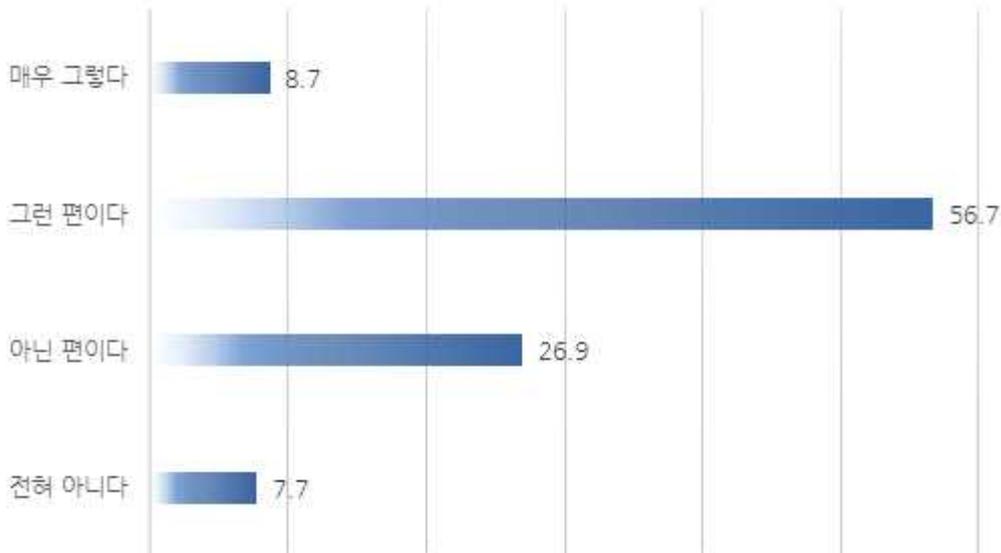


[Base: VR 체험 및 게임 이용 경험자 (n=190), Unit: %]

#### 마. 향후 메타버스 경험 의향

- 메타버스 미경험자 중 향후 경험 의향이 매우 있거나, 있는 편이라는 긍정적인 응답은 65.4%로 나타남. 앞서 제시한 메타버스 관심도와 메타버스 경험 의향을 대상으로 상관분석을 시행하면 간 양의 상관관계가 유의미한 결과가 도출됨.

<그림 22> 향후 메타버스 경험 의향

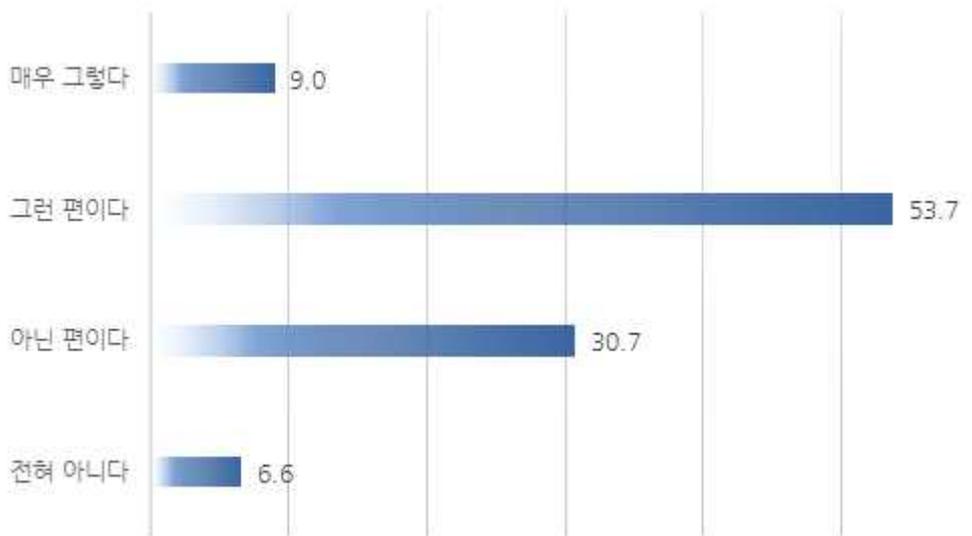


[Base: 메타버스 미경험자 (n=104), Unit: %]

#### 바. 메타버스 콘텐츠 제작 교육 수강 의향

- 메타버스 콘텐츠 제작 교육을 제공할 경우 수강 의향이 있는지에 대해서는 의향이 매우 있거나, 있는 편이라는 응답이 62.7%로 나타남. 연령대별로는 콘텐츠 제작 교육 수강 의향이 있는 응답자가 20대에서는 64.7%로 높은 편이었으나 10대에서는 51.6%로 다소 낮게 나타나는 점이 특징적인데, 차후 축제와 관련하여 메타버스 콘텐츠 제작 프로그램을 기획할 경우 참고할만 함.

<그림 23> 메타버스 콘텐츠 제작 교육 수강 의향



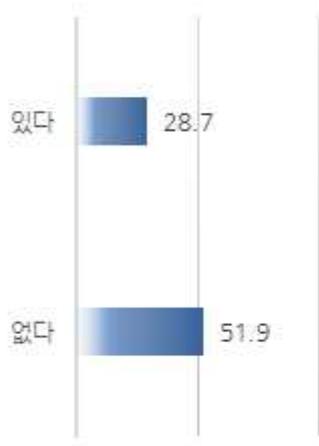
[Base: Total (n=534), Unit: %]

#### (4) 메타버스 축제 경험

##### 가. 메타버스를 활용한 비대면 축제 경험 여부

- 메타버스 서비스를 활용한 비대면 방식(제페토 등 가상세계 참여, 유튜브 관람, SNS 활용 등)으로 축제를 경험한 적이 있는지를 묻는 질문에 메타버스 이용 경험자 중 28.7%가 경험이 있다고 응답하였음.
- 메타버스를 활용한 비대면 축제 경험자 중 11.1% 응답자가 매우 만족, 66.7% 응답자가 만족하는 편이라 응답하여 비대면 축제에 만족한다는 응답이 경험자 전체의 77.8%로 나타남.

<그림 24> 비대면 축제 <그림 25> 비대면 축제 만족 여부  
 경험 여부



[Base: 메타버스 이용 경험자 (n=430),  
 Unit: %]

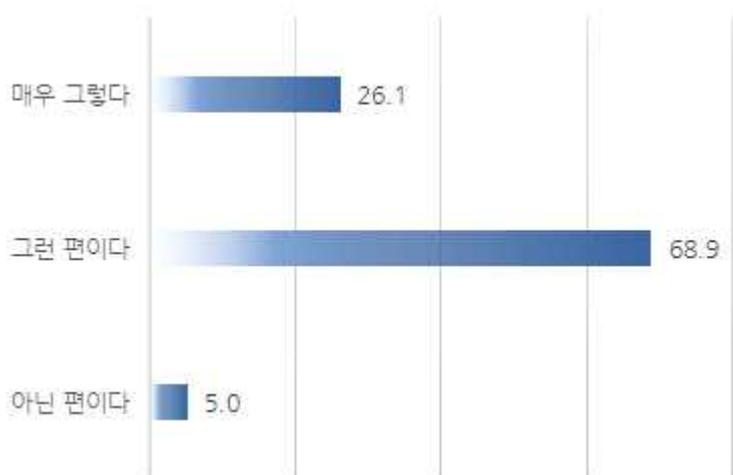


[Base: 비대면 축제 경험자 (n=153), Unit: %]

나. 비대면 축제 참여 지속 의향

○ 비대면 축제 경험자를 대상으로 향후 메타버스 서비스를 활용한 비대면 축제에 지속적으로 참여할 의향이 있는지 조사하였으며 26.1%가 매우 그렇다, 68.9%가 그런 편이다 응답하여 긍정적인 답변이 95%임.

<그림 26> 비대면 축제 경험 지속 의향



[Base: 비대면 축제 경험자 중 만족하는 자 (n=119), Unit: %]

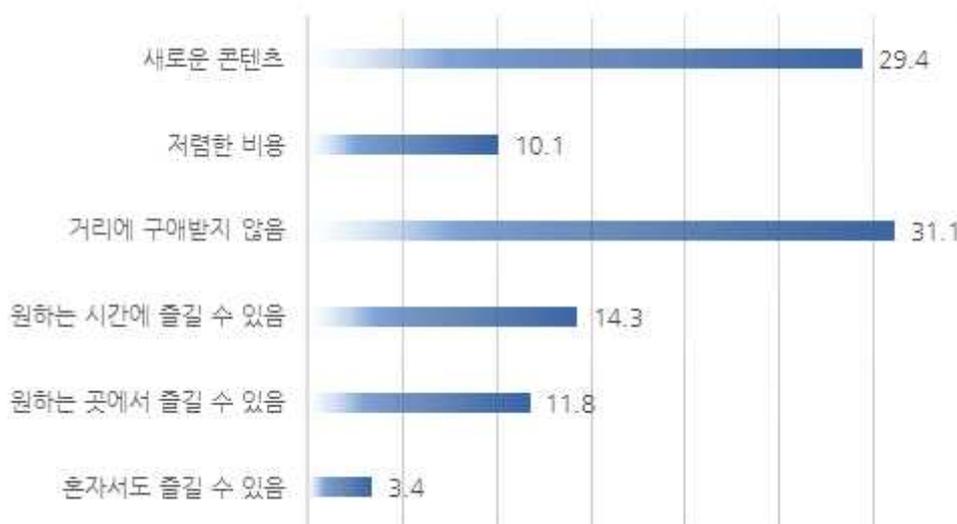
#### 다. 비대면 축제 만족도 및 요인

- 메타버스 서비스를 활용한 비대면축제에 대한 세부 의견을 조사하기 위하여 각각 만족하거나 불만족하는 이유를 질문하였음. 만족 및 불만족 요인 분석을 통하여 화성시 축제에 메타버스를 활용한 비대면 요소를 접목할 경우, 어떠한 부분에 중점을 두어야 할지 알아볼 수 있을 것임.

##### ① 비대면 축제 만족 요인

- 비대면 축제에 만족하는 가장 큰 이유는 거리에 구애받지 않는다는 점으로 나타남 (31.1%). 이어서 새로운 콘텐츠를 경험할 수 있어 만족한다는 의견이 29.4%, 원하는 시간에 즐길 수 있음 14.3%, 원하는 곳에서 즐길 수 있음 11.8%, 저렴한 비용 10.1%, 혼자서도 즐길 수 있음 3.4% 순으로 조사되었음.

<그림 27> 메타버스를 활용한 비대면 축제 만족 요인



[Base: 비대면 축제 경험자 중 만족하는 자 (n=119), Unit: %]

##### ② 비대면 축제 불만족 요인

- 비대면 축제 경험에 만족하지 않는 이유로는 70.6%의 응답자가 현장의 느낌을 충분히 경험하기 힘들다는 점을 들었음. 이어서 작품을 충실히 경험하기 힘들 8.8%, 관련 기기 사용이 어려움 5.9%, 가족·친구 등과 함께 즐기기 어려움 5.9%, 타인과 상호작용·소통 부족 5.9%, 축제에 대한 정보가 부족함 2.9% 순으로 조사되었음.

<그림 28> 메타버스를 활용한 비대면 축제 불만족 요인



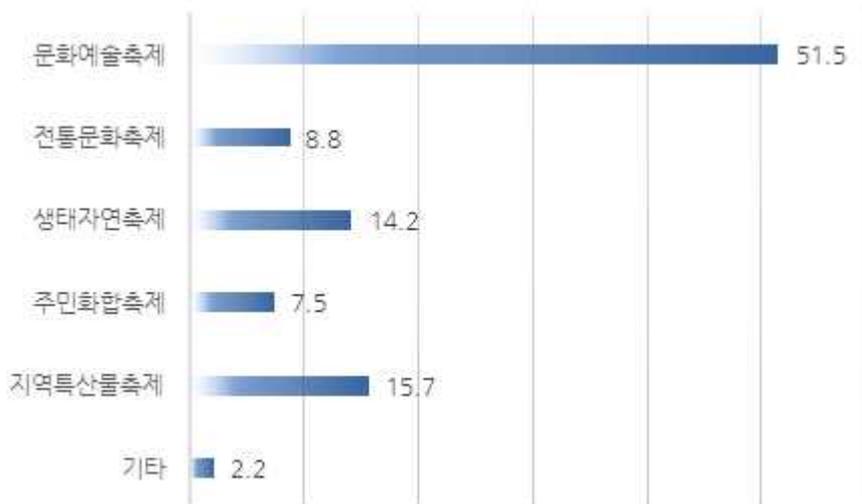
[Base: 비대면 축제 경험자 중 만족하는 자 (n=119), Unit: %]

### (5) 화성시 축제와 메타버스

#### 가. 화성시 축제 주제별 선호도

- 신규 축제 발굴의 방향성 제시를 위하여, 화성시 축제 중 가장 관심 있는 주제를 조사하였음.

<그림 29> 화성시 축제 중 가장 관심있는 주제



[Base: Total (n=534), Unit: %]

- 전체 응답자의 51.5%가 화성시 축제 중 가장 관심 있는 주제를 공연·문화예술을 체험하는 문화예술축제라 응답하였음. 이어서 지역의 특산물과 특산품을 체험하는 지역특산물축제 15.7%, 지역의 생태 자연을 체험하는 생태자연축제 14.2%, 지역의 전통 역사를 체험하는 전통문화축제 8.8%, 지역주민과의 화합·어울림 체험으로서의 주민화합축제 7.5% 순으로 나타남.

**나. 화성시 축제와 메타버스**

**① 메타버스 활용 축제 경험 의향**

- 화성시 축제에 메타버스를 활용할 효용이 있는지 알아보기 위하여 메타버스를 서비스를 적용할 경우, 경험할 의사가 있는지 조사를 진행하였음.

- 축제에 직접 방문하여 향유 하는 메타버스 콘텐츠에 대한 응답은 다음과 같음.

- 축제에 직접 방문하여 현장에서 AR 콘텐츠를 활용하여 즐기는 게임에 대한 긍정적인 응답은 78.3%로 나타났으며, 특히 매우 긍정하는 응답은 19.9%임.
- 또한 AR 기술을 통하여 축제와 문화자원에 대한 정보를 제공할 경우 이용 의향이 있다고 답한 응답자는 전체의 74.9%로 나타남.
- 축제에서 역사적 인물이나 가상 인물을 생생하게 만나는 홀로그램에 긍정적으로 응답한 경우는 76.3%임.

<그림 30> 메타버스 축제 경험의향 (AR 게임)



[Base: Total (n=534), Unit: %]

<그림 31> 메타버스 축제 경험의향 (AR 정보제공)



[Base: Total (n=534), Unit: %]

<그림 32> 메타버스 축제 경험의향 (홀로그램)



[Base: Total (n=534), Unit: %]

○ 현장에 직접 가지 않고 경험하는 메타버스 축제에 대한 의견은 다음과 같음.

- 가상현실(VR) 기기로 축제에 참여할 의향이 있다는 응답은 74.5%로 나타남.
- 가상공간 플랫폼을 활용한 메타버스 축제를 경험할 의향이 있는 응답자는 전체의 71%임.
- 유튜브와 같은 동영상 공유 플랫폼 또는 줌 등 실시간 회의 플랫폼을 활용한 비대면 문화예술체험을 경험할 의향이 있는 응답자는 65.9%로 가장 낮게 나타남.

<그림 33> 메타버스 축제 경험의향 (방문 외 VR)



[Base: Total (n=534), Unit: %]

<그림 34> 메타버스 축제 경험의향 (가상세계 플랫폼)



[Base: Total (n=534), Unit: %]

<그림 35> 메타버스 축제 경험의향 (비대면 문화예술체험)



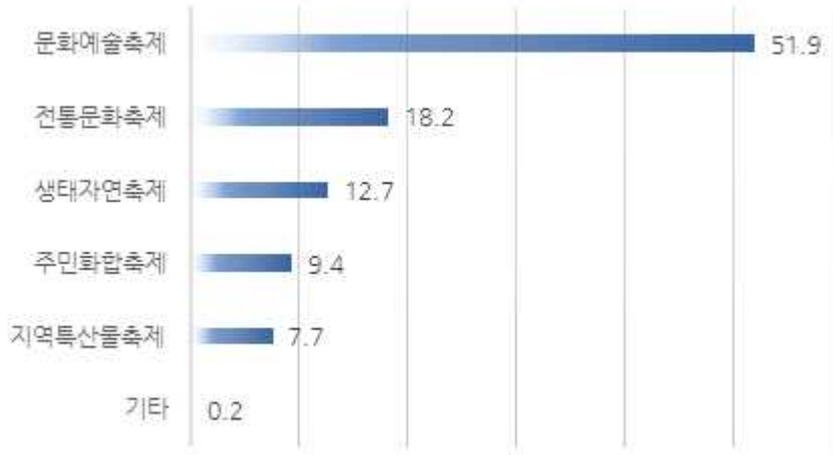
[Base: Total (n=534), Unit: %]

○ 전반적으로 축제 현장에 방문하여 체험하는 메타버스 축제에 대한 선호도가 직접 가지 않고 가상공간 및 비대면 활동으로 경험하는 경우에 비하여 높은 편임을 알 수 있음.

## ② 화성시 주제별 축제에의 메타버스 적용 선호도

- 화성시 축제에 메타버스 서비스를 활용할 경우, 가장 효과성이 높을 것으로 생각되는 축제를 묻는 질문에는 공연·문화예술을 체험하는 문화예술축제가 51.9%로 가장 높게 나타남.
- 이어서 많이 응답된 항목으로는 지역의 전통 역사를 체험하는 전통문화축제(18.2%), 지역의 생태자연을 체험하는 생태자연축제(12.7%), 지역주민과의 화합·어울림 체험으로서의 주민화합축제(9.4%), 지역의 특산물과 특산품을 체험하는 지역특산물축제(7.7%) 순으로 조사됨.

<그림 36> 메타버스 활용 시, 가장 효과성이 높을 축제 주제

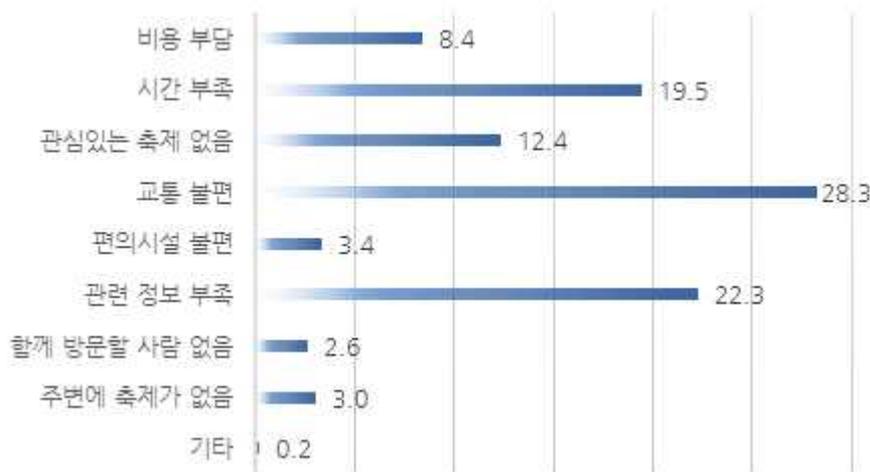


[Base: Total (n=534), Unit: %]

#### 다. 화성시 축제 방문 시 어려움

- 화성시 축제의 방향성 및 개선점을 알아보기 위하여, 축제에 방문하고자 할 때 가장 큰 어려움이 무엇인지 조사하였음.
- 1순위로는 교통 불편이 28.3%로 가장 많았으며 관련 정보 부족(22.3%), 시간 부족 (19.5%), 관심있는 축제 없음(12.4%), 비용 부담(8.4%) 등이 나타남.

<그림 37> 화성시 축제 방문 시, 가장 큰 어려움 (1순위)



[Base: Total (n=534), Unit: %]

- 1~3순위 응답에 가중치를 부여할 경우에는 관련 정보 부족이 23.2%로 가장 높게 나타나며, 이어서 교통 불편(21.1%), 시간 부족(15.5%), 관심있는 축제 없음(13.5%), 주변에 축제가 없음(8%) 등이 조사되었음.

<그림 38> 화성시 축제 방문 시, 가장 큰 어려움 (가중치 부여)



[Base: Total (n=534), Unit: 중복, %]

- 기타 응답으로는 사람이 너무 많음(2명), 육아로 외출이 힘들(1명), 주차(2명), 홍보 부족(1명) 등이 있었음.

#### 라. 화성시 축제에 기대하는 바

- 화성시 축제가 나아갈 방향과 메타버스를 이용한 축제 기획에 활용하기 위하여 화성시민이 화성시 축제에 기대하는 바를 주관식 문항으로 조사하였음. 총 534개의 응답을 유사성에 따라 8개 주제로 분류하고, 각각의 주제별로 주요한 응답을 정리하였음.

##### ① 다양한 콘텐츠와 프로그램을 선보이는 축제

- 화성시 거주인구가 늘어나다 보니 다양한 축제가 필요하다고 생각합니다.
- 다양한 주제와 프로그램을 멀리 가지 않고 동네에서도 즐길 수 있게 하면 좋을 것임.
- 다양한 축제를 통하여 지역사회에 소속감이 생길 것 같다.

## ② 적극적인 홍보, 정보제공이 이루어지는 축제

- 다양한 축제가 제공되는 건 알고 있지만 정보가 많이 부족한 것이 사실인 것 같다. 좀 더 홍보를 할 필요성을 느낀다.
- 온라인으로도 홍보를 많이 해줬으면 합니다. 현수막을 보다 지나치거나 못 보고 기간이 지나서 ‘아~ 저런 행사가 있었네?’ 하고 나중에 알게 되어서 아쉽습니다.
- 의외로 화성시가 축제가 많다는 걸 인터넷 검색을 통해서 알게 된다. 주민은 물론 주변에 홍보가 거의 없다시피 한 것 같고, 축제 현장에 대한 정확한 정보가 어느 곳에도 적혀 있지 않아 못 가는 경우도 태반임. 화성시는 대중교통이 불편한 만큼 주차시설은 어떠한지, 같이 볼 수 있는 주변 구경거리에는 어떤 것이 있는지를 명확하게 설명해 줄 수 있는 정보의 공간이 있으면 좋겠음.

## ③ 시민이 직접 체험, 참여하는 축제

- 좀 더 다양하고 재미있고 체험할 수 있거나 볼거리,먹거리가 많은 축제가 있으면 좋겠습니다. 그리고 홍보도 많이 해주세욤~
- 직접적인 체험활동을 할 수 있는 축제나 행사가 많이 생겼으면 좋겠습니다.
- 기획단계부터 주민참여와 홍보를 보다 확대해 참여형으로 하면 좋을 것

## ④ 세대를 아우르는 축제, 세대 맞춤형 축제

- 2030 대상으로 흥미를 끌 수 있는 주제로 축제 열면 좋겠음.
- 가족단위를 위한 축제는 많지만, 솔로를위한 축제는 많이 없다. 솔로를위한 축제를 개최해 주면 좋을 것 같다.
- 다양한 연령대가 다 같이 접할 수 있으면 좋겠습니다. 의외로 나이 축이 한 쪽으로 치우치거나 해서 즐길 만한 일이 없을 경우가 많았습니다.
- 아이들 뿐 아니라 어른들도 참여할 수 있는 거리가 많았으면 해요.
- 초등 고학년. 청소년이 체험할 수 있는 게 많으면 좋겠다.

## ⑤ 지역 거점을 중심으로 연결되는 축제

- 골고루 지역사회에서 다양하게 이루어지기를 바랍니다. 지금은 동탄에 치우쳐져 있다.
- 가까운 곳에서 아이들과 즐길 수 있는 축제가 있었으면 좋겠어요. 화성은 동, 서동탄 간 교통이 불편해서 어느 한쪽에서 축제가 있을 시 가기 힘든 게

현실인데 주로 서쪽과 동탄에서 축제를 하니 봉담에 사는 저는 기회가 좀처럼 없어요.

- 저는 동탄 거주자인데 축제 같은 건 대부분 남양이나 저 먼 곳에서 주로 열리더라고요... 화성이 워낙 넓어서 행사장까지 이동하기 어려울 때가 있는데 주로 시민들이 많이 거주하는 곳 몇 군데를 잡아서 (ex. 동탄+병점/송산/남양/향남 등등) 동시다발적으로 행사를 열어 주시면 좋겠습니다.
- 화성시는 행사가 많긴 한데 너무 방대해서 지역분할로 가까운 곳에서 행사가 진행되었으면 좋겠다.

#### ⑥ 편하게 방문하는 축제

- 화성시가 워낙 크다 보니 일부 축제는 거리가 멀어 참석할 수 없는 것이 아쉽습니다. 교통편이 더 개선되었으면 좋겠습니다.
- 교통, 주차 등이 나아졌으면 합니다.

#### ⑦ 특색 있는, 화성만의 축제

- 다른 곳에서 하는 비슷한 축제 말고 의미 있고 특색 있는 축제가 많아졌으면 좋겠습니다.
- 새로운 콘텐츠 개발에 힘써 주셨으면 좋겠습니다. 어느 고장 어느 축제를 가도 비슷비슷한 느낌이라 차별화를 못 느끼게 되어갑니다.
- 지역이 넓고 문화유산도 많은 화성시인 만큼 지역별 차별화된 축제를 만들었으면 좋겠습니다.

#### ⑧ 메타버스 관련 의견

- 가상현실을 이용하여 마치 자전거나 차량을 타고 핫플레이스를 다녀보며 구경할 수 있는 콘텐츠를 개발해주세요.
- 메타버스를 활용하면 코로나로부터 위험은 줄어들 것 같다.
- 메타버스 축제나 지역활성화를 위한 다양한 문화 예술축제 음악축제 등이 많이 열리고 불꽃축제 등도 열려서 참가하는 사람들도 많아지고 전국을 대표하는 명실상부한 유명한 축제가 되었으면 좋겠다.
- 형식적으로만 메타버스를 사용하는 축제 말고 메타버스를 활용하여 축제를 더 즐겁고 재밌게 개최했으면 좋겠습니다
- 화성을 체험할 수 있는 가상현실속에서 체험할 수 있는 정보나 게임을 통해 역사와 문화 또한 경험할 수 있다면 좋을 것 같습니다.
- 문화체험을 메타버스를 통해 체험하고 싶다.

- 메타버스의 활용은 축제에 적용하는 것은 무리가 있다고 생각한다. 축제의 현장 분위기를 직접 즐기는 것이 목적인 것이 축제이므로 현장 축제에서 메타버스를 활용하는 것이 가장 좋을 것 같다. 아니면 주민회의나 의견을 모으는 장소를 가상으로 활용하는 것이 마땅하다.
- 아직은 비대면축제는 효율이나 즐거움이 떨어질 듯하다. 포도축제를 하는데 AR로 포도에 관한 콘텐츠를 보고나서 온라인으로 구매한다는 식은 아직은 아닌듯하다. 그렇다면 차라리 쇼핑 라이브와 뭐가 다르겠나..

○ 다음은 응답 전체를 대상으로 키워드를 추출 및 집계하여, 유의미한 주요 키워드를 등장 빈도에 따라 워드 크라우드딩 분석을 통해 시각화한 것임.

<그림 39> 화성시민의 화성시 축제에 대한 의견



## 2) 메타버스 축제 관련 전문가 의견

- 메타버스를 활용한 축제 및 문화 활동은 코로나19 이후 본격화되어 아직 그 사례가 많지 않은 초기 단계라 할 수 있음. 이에 산업 종사자(문화예술 메타버스 플랫폼 운영, 메타버스 행사 기획·실행, 홀로그램 개발 및 메타버스 플랫폼 제작, 인터랙티브 및 AR 콘텐츠 제작·교육 등) 및 연구자, 축제 전문가를 대상으로 각 1~2시간의 인터뷰를 진행하여 메타버스를 활용한 축제에 관한 자문 의견을 청취함.
- 축제에 접목할만한 메타버스 기술 관련 자문, 콘텐츠 및 IP의 중요성, 축제 현장과 가상공간의 연결점, 메타버스 축제 플랫폼의 지속활용성, 가상세계에서의 참여자 행태, 메타버스와 게이미피케이션, 세대 등 대상층을 확장하는 수단으로서 메타버스 등에 대하여 다루었으며 주요 내용은 <표 37>과 같음.

<표 37> 메타버스 축제 관련 전문가 주요 의견

주제	주요 내용
메타버스 플랫폼 및 기술 활용 유의점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오프라인에서 경험하지 못한 일이 시민에게 중요하게 기억되므로 축제에는 가상세계보다 홀로그램, AR 활용이 도움될 것</li> <li>• VR 콘텐츠의 경우 기기를 공공에서 대여, 체험 제공해야 함.</li> <li>• 2D 가상세계 플랫폼의 장점 : 사용의 편의성, 최대 접속 인원</li> <li>• 하나의 플랫폼에서 다양한 콘텐츠를 누리도록 해야 함.</li> <li>• 문화예술 이용자(시민)와 콘텐츠 제공자(예술가)를 두루 고려</li> <li>• 현실을 그대로 재현하는 방식은 흥미, 아우라 면에서 불리함.</li> </ul>
축제 현장과 가상공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가상공간에서는 축제를 연중 개최할 수 있어 제약이 없음.</li> <li>• NFT 발행으로 축제 방문자에게 맞춤형 경험을 제공하고, 온·오프라인 축제공간 방문 유인이 발생할 수 있음.</li> <li>• 메타버스 상에서 특정 프로그램, 미션을 수행하고 실생활과 관련된 선물이나 축제 입장권을 받는 방식</li> <li>• 축제 현장 및 인근 상점을 배경으로 지자체의 캐릭터 등을 활용하여 ‘디지털 보물찾기’ 등 프로그램을 진행 가능</li> <li>• 과거에는 가상공간과 현실이 완전히 분절적이었는데, 앞으로는 가상과 현실의 융합이 더욱 중요해질 것임.</li> </ul>
가상세계의 소통	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메타버스 공간에서는 리액션, 소통에 적극적인 경우가 많음.</li> <li>• 메타버스 공간에서도 특정 활동을 할 때 아바타를 통해 비대면으로 만나지만 연대감, 유대감이 발생하는 경우를 확인함.</li> </ul>

메타버스 플랫폼 지속활용성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행사 종료 후 메타버스 플랫폼을 홍보관으로 활용 가능</li> <li>• 현장 기반 AR 콘텐츠를 지속 유지할 경우, 대상지에 상시 방문객이 유입되는 효과가 발생함.</li> </ul>
콘텐츠 및 IP 중요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 콘텐츠를 디지털화해야 이유, 목적성이 분명해야 함.</li> <li>• 메타버스 공연의 성공은 오프라인과는 다른 가치, 경험 설계</li> <li>• 기술보다 몰입할 수 있는 경험 콘텐츠, 이야기가 중요함</li> <li>• 특별한 경험을 모델화하고, 만나보고 싶은 사람을 온라인상에 등장시켜 경험을 제공하는 방향</li> </ul>
세대 및 대상층 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메타버스에 게임 요소를 접목하면 현재는 축제를 찾지 않는 대상층을 유인할 수 있음.</li> <li>• MZ세대는 바이럴(소문내기)의 주체로 MZ세대로 인해 부모님, 어린이가 있는 가족 단위를 불러오는 힘이 있음.</li> </ul>

#### (1) 축제에서의 메타버스 기술 활용

○ 축제에서 활용 가능한 메타버스 및 관련 기술로는 가상세계 플랫폼, AR, VR, 홀로그램, NFT 등이 언급되었음.

##### 가. 가상세계 플랫폼

○ 가상세계 플랫폼의 구축에 대해서는 전시 관람 등 동일한 목적을 가진 참여자가 각각의 어플리케이션에 접속하는 것이 아니라 하나의 플랫폼에서 다양한 콘텐츠를 누릴 수 있도록 하는 것이 필요하다는 지적이 있었음. 또 문화예술 플랫폼의 경우, 이용자와 콘텐츠 제공자 측을 두루 고려할 필요가 있음.

○ 현실 공간을 단순히 360° 촬영하여 가상공간에 재현하는 방식은 흥미, 아우라 면에서는 유용하지 않음. 가상공간 구축은 극초기에 비해 기술적으로 발전하고 있으므로 앞으로는 콘텐츠가 더욱 중요할 것임. 제페토, 이프랜드와 같은 유명 가상세계 플랫폼 역시 트와이스, 블랙핑크 등 IP를 중심으로 전략을 세우고 이용자를 유입하는 경우가 많음.

○ 가상세계 플랫폼에서 참여자의 오프라인과는 다른 긍정적인 반응을 관찰했다는 의견도 있었음. 오프라인에서는 가만히 있던 사람들도 메타버스 공간에서는 활발하게 움직이고 하트, 박수 등 반응과 채팅을 통한 소통을 적극적으로 하는 경우가 많음.

오프라인에서는 만나기 어려운 명사를 온라인에서는 직접 마주쳐 인사하고 명함도 주고 받을 수 있음. 메타버스 공간에서도 특정 활동을 할 때 아바타를 통해 비대면으로 만나지만 연대감, 유대감이 발생하는 경우를 확인함.

- 한편 2D 가상세계 플랫폼의 유용성으로는 클라이언트 설치 및 회원가입 절차가 없고 조작성 간편하며, 음성·영상 등이 실시간 공유 가능하고 최대 접속 인원이 많은 점을 들 수 있음.

#### 나. 홀로그램 및 VR·AR

- 현재의 기술 수준을 고려했을 때, 가상세계에서의 활동보다 현장에서 홀로그램, AR 등을 활용하여 새로운 경험을 제공하는 것이 더욱 유효할 수 있다는 지적이 있음. 아직 가상공간은 현실의 해상도(매력)를 따라갈 수 없으며, 디지털 그래픽이 아닌 현실 공간을 바탕으로 아바타가 아닌 자신이 이야기 속에 빠져들 수 있어야 할 것이라는 의견도 제시됨.
- 실제로 만나기 어려운 거리에 있는 사람이나 유명인을 홀로그램을 통해 만나는 경험과 같이 오프라인에서 기존에 겪어보지 못한 일이 시민들에게 중요한 기억으로 남을 것임. 한편 현재 상황에서는 VR 콘텐츠를 제공하려면 기기를 공공에서 대여, 체험할 수 있도록 해야 함.

#### (2) 콘텐츠 및 IP 확보의 중요성

- 메타버스 축제에서는 메타버스라는 환경이 아니라, 거기서 경험하는 콘텐츠가 핵심임. 축제 현장에서도 개인화된 경험 또는 단체 경험의 장점이 각각 있는데 메타버스에서도 이 점을 고려해야 함.
- ‘아리아나 그란데’, ‘트래비스’ 콘서트 사례와 같이 메타버스 상에서의 공연이 성공할 수 있었던 요인은 양질의 IP는 물론, 오프라인 현장과는 다른 가치와 경험 설계임. 메타버스 축제 추진 시 해당 콘텐츠를 왜 디지털화해야 하는지, 목적성을 분명히 하여 가치를 높일 필요가 있음.
- 메타버스에서는 기술보다 몰입할 수 있는 경험이 더 중요함. 다양한 기술을 복합적으로 활용하여 재미있는 경험을 만드는 데에 집중할 필요가 있음. 코로나19 당시 줌으로 해외여행 콘텐츠를 체험하는 프로그램이 인기가 많았음. 이처럼 현장의 특별한 경험을 디지털 모델화할 수 있을 것임.

### (3) 축제 현장과 가상공간의 연계

- 오프라인에서는 문화예술을 향유 하거나 축제에 참여할 때, 주위 환경을 함께 즐기기를 원하고 경험함. 이들이 디지털로 왔을 때, 어떤 가치를 제공할 수 있을지 고민할 필요가 있음. 과거에는 가상공간과 현실이 완전히 분절적이었는데, 앞으로는 가상과 현실의 융합이 더욱 중요해질 것이라는 측면에서도 축제 현장과 가상공간의 연계점을 살펴볼 필요가 있음.

#### 가. 시공간의 확장

- 가상공간에서 축제가 열릴 경우, 제한된 기간이 아니라 연중 개최할 수 있다는 점에서 제약이 없음. 즉 활용할 수 있는 시간의 경계가 확장됨.
- 메타버스 상에서 특정 이벤트를 수행하고 대가로 실생활과 관련된 선물이나 축제 입장권을 받는 방식으로 홍보를 기획한다면, 온라인에서 프로그램을 경험한 이들이 축제 현장을 찾게 될 것임. 여기에는 화성시 축제를 중심으로 하는 NFT를 발행하여 온·오프라인 축제공간 방문자에게 혜택을 제공하는 방법이 사용될 수 있음. 이때 축제참여자는 메타버스와 오프라인의 공간을 오가며 확장성을 가질 수 있음.
- 디즈니랜드의 경우 입장 시 NFT 티켓을 구매하면, 고객으로부터 취득한 정보를 활용하여 현장 방문 시 선호하는 캐릭터를 AR로 등장시키는 등의 방법을 적용하고 있음. 또 축제 현장에서 지자체의 캐릭터 등을 활용하여 ‘디지털 보물찾기’와 같은 프로그램을 진행하고, 현장에서 사용 가능한 쿠폰 등을 제공. 축제장 주위 상점에도 ‘디지털 보물’을 숨긴다면 상권 활성화에도 도움이 될 것임. 축제 현장에 디지털 기술로 콘텐츠, 정보를 덧입혀 공간의 한계를 확장하는 방안임.
- 한편 VR 낚시게임의 경우 서로 교류하고, 가상공간에서 본 풍경을 실제로 방문하고자 하는 의사를 가지는 사례가 있었음. 가상공간에서의 경험이 현실의 축제공간으로 방문객을 유입할 수 있는 가능성을 보여줌.

#### 나. 대상층의 확대

- 축제에 있어서 메타버스는 초월하는 세계, 일종의 게임임. 메타버스에 게임 요소를 접목하면 현재는 축제를 찾지 않는 MZ세대에서 알파세대까지 대상층을 축제장으로 불러올 수 있음.
- MZ세대가 축제·관광에서 절대적인 비중을 차지하는 것은 아니지만, 이들이 바이럴

(소문내기)의 주체이기 때문에 MZ세대로 인해 그들의 부모 세대, 어린이가 있는 가족 단위 등 다양한 연령층을 불러오는 힘이 있음.

#### (4) 지속활용 가능한 메타버스 플랫폼

- 공공뿐 아니라 민간기업에서도 메타버스 가상세계 구축에 자원을 투입했을 때, 행사 기간에만 활용하는 일회성으로 끝나느냐 또는 향후 상시 이용이 가능하느냐의 고민을 진행 중임. 행사 종료 후에는 메타버스 플랫폼을 홍보관으로 활용하는 등의 지속성 확보가 가능할 것임.
- 현장을 기반으로 하는 AR 콘텐츠의 경우에 행사 종료 후에도 지속적으로 소비되는 사례가 있음. 이러한 콘텐츠를 계속 유지·관리한다면 축제가 열리는 대상지에 상시로 방문객이 유입되는 효과가 발생함.

### 4. 화성시 메타버스 축제의 추진 방향

#### 1) 종합분석

- 메타버스 축제는 가상세계 플랫폼과 VR·AR 등 기술을 통해 지역자원의 잠재적 가능성을 확장하고, 지역주민을 초연결하며, 가상공간 및 증강현실에서 창조적 상상을 실현하는 융합축제임.

#### (1) 화성시 축제 환경 SWOT 분석

- 화성시 메타버스 축제의 추진 방향을 제시하기 위해서 앞서 검토한 화성시 현황 및 정책 방향, 시민 대상 설문조사 등을 바탕으로 <표 38>과 같이 SWOT 분석을 실시하였음.
  - 화성시 축제 환경의 강점은 전곡항 등을 비롯한 서해안, 공룡알 화석지 등 생태자원이 풍부하며, 생활문화 활동을 통한 민간 문화예술 주체가 활동을 지속하고 있다는 것임. 또 도농 복합, 세대 분포, 외국인 거주율 등을 고려하면 다양성이라는 가능성을 지닌 도시임을 알 수 있음.
  - 화성시 축제의 기회로는 특히 유·아동, 청소년 저연령대 유입이 많은 점임. 이들은 MZ세대 이후의 세대로 알파세대라 명명되었으며, 4차 산업혁명으로 발전하는 기술에 이미 익숙해져있는 세대임. 이 점은 화성시 축제에의 메타버스를 접목에 있어

서도 기회라 볼 수 있음. 한편 광역 교통망 확충으로 외부 방문객의 유입이 가능하다는 점도 화성시 축제에 있어서 기회요인이라 할 수 있음.

- 화성시 축제에 있어서 약점으로는 생활권역의 분산화로 인하여 화성시 전체를 아우르는 측면에서 중심성이 부재하다는 것임. 이는 각 생활권의 특성을 살려서 적합한 축제를 개발하는 데에는 크게 약점으로 작용하지 않으나, 화성시를 대표하는 단일한 축제를 모색하기에는 어려움을 가져옴. 또한, 넓은 면적에 비해 화성시 내부를 오가는 대중교통과 도로망이 불편하여 권역 간 연계가 부족하다는 점도 축제의 접근성 측면에서는 약점임.
- 화성시 축제 환경이 극복해야 할 위협은 화성시 내에서 급격하게 진행 중인 개발양상으로 인하여 지역 간 격차와 갈등이 일어난다는 점임. 화성시 축제에 대한 시민 의견 중에서도 축제가 특정 지역에 편중되어 있거나, 다른 생활권에서 열리는 축제에는 접근하기 어렵다는 지적이 있었음.

<표 38> 화성시 축제 SWOT 분석

강점	약점
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서해안, 공룡알화석지 등 생태자연 풍부</li> <li>• 생활문화 활동을 통한 민간 문화예술 주체</li> <li>• 도농 복합, 세대 분포, 외국인 등 다양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 권역 분산화로 시 전체 측면의 중심성 부재</li> <li>• 넓은 면적, 교통 불편으로 권역간 연계 부족 (축제 접근성의 문제)</li> </ul>
기회	위협
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구 증가세, 특히 저연령대 유입이 많음.</li> <li>• 광역 교통망 구축으로 외부방문객 유입 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발양상으로 인한 문화예술 분야에서의 지역 격차 및 갈등 우려</li> </ul>

## (2) 화성시 특성과 메타버스 축제의 가능성

- 화성시 메타버스 축제는 화성시의 특성 및 필요성에 따라 적합한 메타버스 기술을 축제에 적용하여 축제의 효과를 높이고 시민에게 새로운 문화적 경험을 제공하는 방향으로 나아가야 함. 화성시의 특성 및 필요성과 메타버스 축제에의 적용점을 정리하면 <표 39>와 같음.

<표 39> 화성시의 특성에 따른 메타버스 축제 적용점

구분	특성 및 필요	메타버스 축제 적용점
네트워크	<ul style="list-style-type: none"> <li>메타버스 축제의 추진을 위해 다양한 영역에서의 광범위한 협력이 요구됨.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>메타버스 축제 추진을 위한 네트워크 구축</li> </ul>
플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>축제 데이터베이스 및 플랫폼 구축 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>‘화성시 메타 축제 플랫폼’ 구축을 통해 축제의 결과물 및 과정 아카이브, 활용</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>젊은 도시 화성시에 걸맞은 축제 개발 필요 (유·아동, 청소년 인구 대응)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>청소년 축제를 망라하여 역량을 모아내는 메타버스 가상세계 구축 가능</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>권역 별 문화향유의 차이 완화</li> <li>권역간 물리적 거리 교통수단 부족 극복</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>‘화성시 메타 축제 플랫폼’ 구축을 통해 권역간 소통과 정보제공을 용이하게 함.</li> </ul>
콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>화성시의 고유한 문화적 특성 활용 필요 (정조대왕, 공룡알 화석산지 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 역사유적, 문화자원에 AR 기술을 활용한 콘텐츠 개발 및 축제 연계</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 대표축제의 장점을 살리고 한계를 보완하기 위한 메타버스 축제 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>‘화성 뱃놀이축제’ 메타버스 기술 적용 지점 검토</li> </ul>

○ 화성시 메타버스 축제의 효율적인 추진을 위하여 광범위한 협력이 요청되는데, 여기에 대해서는 메타버스 축제 추진을 위한 네트워크 구축이 필요함. 축제에서의 시민 주도성을 높이기 위하여 민·관 네트워크가 긴밀하게 구축되고, 여기에 지역 내 메타버스 기술 및 콘텐츠 경쟁력을 가지는 산·학이 협력할 수 있도록 네트워크를 만들어 가야할 것임.

○ 플랫폼 구축의 측면에서는 크게 세 가지 필요가 발견되었음.

- 화성시문화재단(2021)에 따르면 화성시민 및 문화예술인 등은 화성시 문화예술 데이터베이스 구축의 필요성을 가지고 있음. 축제에 있어서도 화성시에 분산되어 있는 축제 정보를 하나로 모으고 소통하는 플랫폼 구축이 필요할 것임. ‘화성시 메타 축제 플랫폼’ 구축을 통해 축제의 결과물 및 과정을 아카이브 하고, 효과적으로 활용할 수 있도록 해야함.

- 또한 플랫폼 구축에 따라 권역 별 문화향유의 차이를 완화하고 권역간 거리를 극복하고 시민 및 문화예술 주체가 교류하는 판이 만들어질 수 있을 것임.

- 한편 유·아동, 청소년 인구의 유입이 많은 젊은 도시 화성의 축제 플랫폼을 메타버스 상에 구축하여 특히 현재 다양한 방식으로 진행 중인 청소년 축제의 정보를 망라하고, 가상공간에서 펼칠 수 있도록 하는 것이 필요함.

○ 콘텐츠의 측면에서는 두 가지 방향으로 정리할 수 있음.

- 시민들이 화성시의 고유한 문화적 특성으로 제시한 정조대왕, 공룡알 화석산지 등 역사·생태자원에 주목하고 주요 역사유적, 문화자원에 AR 기술을 활용한 콘텐츠를 개발 및 축제에 연계하는 것이 필요함. 메타버스 축제는 단일한 축제로서 효과를 내기에는 아직 규모와 비용 면에서 한계가 있으므로, 여타 메타버스 콘텐츠 제작이나 시설 구축이 계획되어 있는 데에 연계하여 축제 기획을 검토하는 것도 필요함.
- 또한 기존 대표축제의 장점을 살리고 한계를 보완하기 위하여 ‘화성 뱃놀이축제’에 메타버스 기술을 적용할 지점을 검토하는 작업도 유의미할 것임.

## 2) 화성시 메타버스 축제의 방향성

- 화성시 메타버스 축제의 방향성은 크게 두 가지 갈래로 나누어 제시하고자 함. 우선 메타버스 기술을 활용한 축제 콘텐츠 개발 및 제공을 통하여, 화성시민 및 문화예술인의 상상력을 펼치고 새로운 경험을 만드는 방안을 제안함.
- 또한 메타버스 가상세계 플랫폼을 구축하여 생활문화 수시 공연, 교류, 교육 등을 통한 일상의 축제화를 꾀하고, 화성시의 축제 정보 및 이벤트를 하나의 플랫폼에서 제공하여 축제를 일상에 가깝게 하는 방향성을 제시함.

### (1) 새로운 경험과 더 큰 상상으로 ‘Beyond 화성시’

- 인간이 축제를 만들고 즐기는 이유는 무엇인가에 대하여, 이양림(2019)은 광범위하게 이용되는 축제 체험 속성으로 장소성, 일탈성, 대동성, 놀이성, 신성성의 다섯 가지를 제시하였음.<sup>41)</sup> 메타버스는 그 탄생과 특성을 검토하였을 때에 일탈성, 대동성, 놀이성을 가지며 오프라인 현장과는 다른 장소성을 제공한다고 볼 수 있음. 메타버스는 그 자체로 일탈이며 놀이이고, 가상공간 내에서 소통이 더 자유로워지는 측면이 있다는 점에서 메타버스 축제는 오프라인 축제에서는 할 수 없는 새로운 경험을 얻고 상상을 실현하는 장이 될 수 있음.

41) 메타버스와 신성성에 대해서는 아직 본격적으로 다루어지지 않았으나, 현대 축제에서 신성성은 약해지고 놀이성이 강조되는 경향을 고려하면 메타버스 축제의 의미를 약화하지 않을 것임.

- 사회학자 김문조는 구텐베르크의 인쇄술, 영화, 텔레비전, 인터넷의 발전을 언급하며 획기적인 간접체험 방식이 나올 때마다 시대가 변해왔고 상상적이던 간접체험이 시각적으로 변화하며, 이제는 일상적 간접체험의 시대가 도래하였다고 지적함. 또한 가상공간에서는 ‘스펙터클과 파노라마가 넘치고, 변조나 시간의 역전’ 등이 가능해 판타지 경험의 만족도가 매우 높아져 인간의 욕망을 만족시킬 것이라 보고 언급하였음(조철희, 2022).
- 화성시 메타버스 축제의 발걸을 통하여 화성시민과 문화예술인은 기존의 축제장에 서는 닿을 수 없었던 상상을 가상공간을 통해 경험하고, 새로운 방식의 창작 활동을 펼쳐나갈 수 있을 것임. 또한, 증강현실의 효과적인 이용은 현실세계에서의 축제장을 확장하고 한계를 뛰어넘는 방안이 될 것으로 기대함.

## (2) 화성시민이 ‘일상 속에서 경험하는 축제’

- 코로나19로 축제에도 많은 변화가 있었음. 초반에는 대부분이 취소되었으나 곧 온라인축제로 전환하며 메타버스가 적극적으로 활용되었음. 그러나 코로나19 이후에도 변화의 흐름은 계속될 것임.
- 위드코로나 시대의 문화관광축제에서는 ‘일상생활문화 향유의 기회를 확대하고 이웃과 함께하는 공동체 문화와 사회적 가치를 창출하는 것’이 중요함. 앞으로는 ‘대규모 일회성 소비인 축제를 일상생활 속 지역민들의 소규모 마을축제’ 형태로 인식을 전환해야 하며, ‘특정 상황에 따라 명멸하는 축제가 아니라 지역민이 준비하고 운영하는 지속가능한 축제’로 변화해야 한다고 주장하였음. 오히려 코로나19를 계기로 축제를 다시 고찰하고 맹목적인 지역 경제 활성화가 아니라 지역주민의 삶의 질을 높이며 축제 본연의 모습을 찾을 수 있어야 한다는 것임(안남일, 2022).
- 한국관광공사(2020) 역시 코로나19 이후 지역축제는 기존 대규모, 인원운집, 집단적 신명과 소비·일탈 및 유희, 특정 시기에 편중된 일회성 축제에서 소규모, 인원분산, 핵심 주요 콘텐츠 중심으로 기획, 지역주민과 함께 하는 일상 속 축제로의 재구성, 개최 기간의 연장, 안전 관리 등으로의 방향 전환이 필요하다고 언급하였음.
- 이렇게 축제를 일상 속으로 가져오는 데에는 가상세계 플랫폼의 활용이 유효할 것임. 우리의 생활은 이미 많은 부분이 디지털화되어 있고 온라인상에서 상당 시간을 보내고 있음. 코로나19는 다수의 대중이 동일한 시간에 한자리에 모여 서로 부대끼며 축제를 즐기던 경험을 낯설게 만들었음. 따라서 메타버스 플랫폼에서의 개별적이

면서도 상호작용하는 문화체험은 그 자체로 일상 속 축제가 될 수 있을 것임.

- 다만 메타버스 플랫폼은 개별 축제 현장을 대체하거나 그대로 재현하는 것이 아니라, 메타버스이기에 실현할 수 있고 현장 경험과는 차별화되는 플랫폼이 되어야 함. 그렇기에 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼은 생활문화 중심으로 시민과 시민을 연결하는 성격을 가져야할 것임.

### 3) 화성시 메타버스 축제의 추진방안

- 일상 속에서 새로운 경험과 상상의 실현을 경험하는 화성시 메타버스 축제를 만들어 가기 위하여 크게 3가지 추진방안을 제시하고자 함. 메타버스 축제를 위한 네트워크를 구성하고, ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼을 구축하고, 장기적인 관점에서 축제 콘텐츠를 발굴 및 확보하는 방안임.
- 또한, 화성시 메타버스 축제의 방향성 안에서 화성시의 특성과 필요를 반영하는 ‘가상세계형 메타버스 축제’와 ‘증강현실형 메타버스 축제’의 적용 가능한 사례를 제시하고자 함.

<그림 40> 화성시 메타버스 축제의 추진방안

<p><b>메타버스 축제 네트워크 구성</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 메타버스 축제는 하나의 조직·기관에서 단독 진행이 어려움</li> <li>▪ '지역네트워크-거버넌스26' 등 활용한 민·관 협력 추진</li> <li>▪ 시 차원에서의 산·학 연계 필요</li> </ul>	<p><b>‘화성시 메타축제’ 플랫폼 구축</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 화성시 축제 디지털 콘텐츠 확보를 통한 아카이브 구축</li> <li>▪ 축제 정보제공 및 홍보</li> <li>▪ 축제 의제 발굴 및 기획자 교육</li> <li>▪ 권역별 주요 문화주체 네트워크</li> </ul>
<p><b>콘텐츠 발굴 및 확보</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 메타버스 플랫폼 활용과 디지털 IP 잠재력을 염두에 둔 콘텐츠 발굴 지원 필요</li> <li>▪ 문화예술 창작자 대상 메타버스 관련 기술 활용교육 제공</li> </ul>	<p><b>개별축제 메타버스 적용</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기획, 홍보, 실행, 아카이빙 단계에 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼 활용</li> <li>▪ 가상세계·SNS 이벤트, AR 정보 제공 및 게임, NFT 티켓 등</li> </ul>

#### (1) 메타버스 축제를 위한 네트워크 구성

- 화성시의 여러 기관에서 코로나19에 대응하기 위하여 교육, 행사 등에 메타버스를 활용한 사례가 있으나, 시 차원에서 메타버스 관련 정책이 적극적으로 추진되고 있지 않은 상황임. 메타버스는 여러 기술과 콘텐츠의 집합체이며, 효율적인 이용을

위해서는 공통된 플랫폼이 필요하고, 메타버스 콘텐츠 제작에 많은 자원이 필요한 현황을 고려하면 메타버스 축제의 추진은 하나의 조직이나 기관에서 단독으로 진행하기 쉽지 않음. 따라서 화성시 메타버스 축제의 추진을 위한 네트워크 구축이 우선적으로 이루어져야 함.

- 메타버스 축제 추진을 위해서는 대한 민·관 협력을 위한 네트워크 구성이 선행되어야 할 것임. 화성시문화재단의 문화사업 중 하나인 ‘지역네트워크-거버넌스26’은 화성시의 26개 읍·면·동의 다양한 문화주체들과 협치의 토대를 마련하기 위한 민관협력 추진체계임<sup>42)</sup>. 2021년 9월 14일에는 화성시, 화성시의회, 화성시문화재단, 한국예술문화단체총연합회 화성시지부, 한국민족예술인총연합 화성시지회, 지역예술인 네트워크 모임 ‘달달한 문화 한 봉지’ 공동 주관으로 ‘화성시 문화자치를 위한 문화예술인 포럼 I - 2022년 문화예술 정책발굴 회의’가 개최되었음(화성시문화재단 보도자료, 2022). ‘지역네트워크-거버넌스26’과 같은 이미 만들어진 네트워크 조직을 활용하여 메타버스 축제와 관련한 민·관의 의견을 공유하고 협력 가능할 것임.
- 시민 및 문화예술 주체와의 협력을 통하여 메타버스 축제의 방향성과 현안을 논의한다면, 그것을 실현할 기술적 방안에 대해서는 산·학과의 네트워크를 통해 구체화할 수 있을 것임. 다만 산·학·민·관의 네트워크는 화성시 차원에서 추진해야 실효성이 있을 것으로 보임.

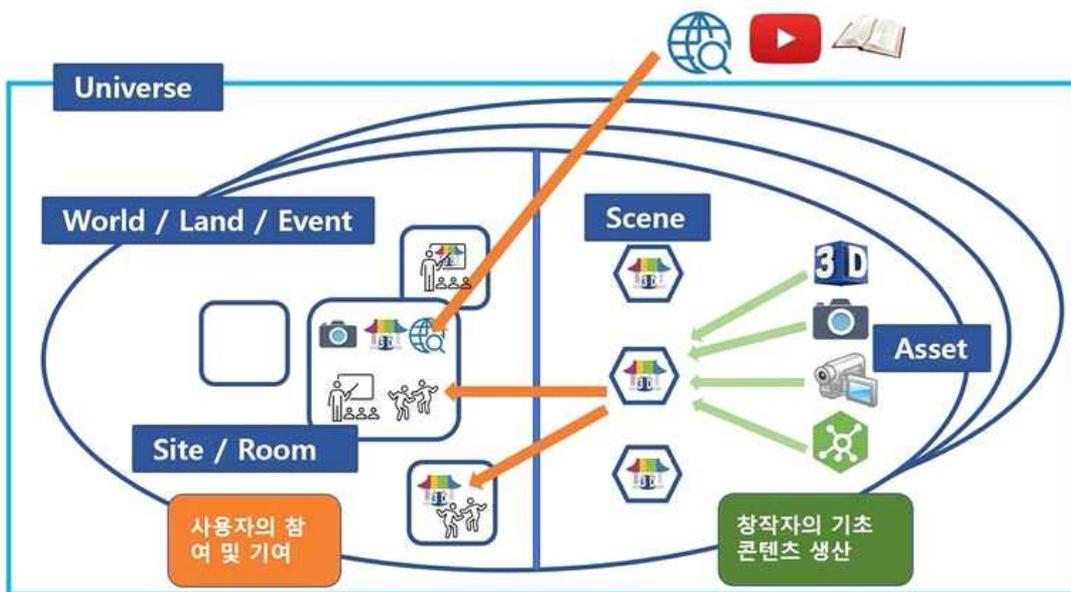
## (2) ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼 구축

- ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼은 화성시에서 앞으로 진행될 다양한 메타버스 축제를 모아내고, 온·오프라인 축제 정보를 공유 및 축적하는 메타버스 플랫폼임.
- 주요 가상세계 플랫폼은 <그림 41>과 같은 계층적 구도를 나타내며 세부내용은 다음과 같음(김현, 연도미상).
  - ‘우주’는 다양한 목적을 가진 가상의 세계가 그 안에서 생성, 진화, 소멸하는 가상의 우주임.
  - ‘월드/랜드/이벤트’ 특정한 주제를 목적을 가지고, 그것에 관심을 갖는 사용자들이 참여, 상호 교류, 창조적 기여를 할 수 있도록 만들어진 가상공간으로, 서로 연결된 1개 이상의 장소(Site) 또는 방(Room)으로 구성됨.

42) 자료: 화성시문화재단 웹사이트 <https://www.hcf.or.kr/hcf/30>

- ‘사이트/룸’은 메타버스의 세계에 존재하는 가장 기본적인 단위의 가상공간으로 사용자들의 아바타가 이곳을 방문하여 서로 교류하며, 다양한 활동을 전개하는 곳임 (학습, 공연, 상품의 매매와 구매 등). 사이트/룸은 월드의 창작자뿐 아니라 참여자도 만들 수 있으며(플랫폼에 따라 기여 수준 상이) 3D 배경 공간 안에서 다양한 3D 조형물이나 2D 이미지, 웹자원 링크를 게시하는 방법으로 룸을 디자인하여 월드 안에 개설할 수 있음.
- ‘씬(장면)’은 사이트 또는 룸의 배경 공간으로 활용할 수 있는 3차원 장면을 의미함. 다양한 3D, 2D 콘텐츠를 게시하여, 거리, 마을, 도시 등의 열린 공간이나 교실, 세미나실, 박물관 전시실, 콘서트홀과 같은 실내 공간을 연출하고, 여러 유저들이 이것을 재사용할 수 있게 만들어 놓은 패키지임.
- ‘어셋’은 월드 창작자 또는 참여자들이 씬을 만들 때 사용할 수 있도록 메타버스 안에 등록해 놓은 다양한 형태의 디지털 콘텐츠임. 3D 모델을 비롯하여 2D 이미지, 동영상, 웹상의 어셋을 불러올 수 있는 링크(URL) 등이 있음.

<그림 41> 메타버스의 계층적 구조



○ 주요 가상세계 플랫폼은 특정한 목적을 가지지 않는 플랫폼 그 자체, 우주로서 존재하며 그 안에 다양한 ‘월드/랜드/이벤트’가 펼쳐짐. 따라서 그 안에서 각각의 목적을 가진 사용자들이 별도의 월드 등에서 활동하면서도 전체 우주 속에서 경험하고 교

류할 수 있음. 하나의 가상세계 플랫폼에 들어가서 다양한 콘텐츠를 맞볼 수 있는 것도 그 때문임.

- 지금까지 메타버스 축제 사례의 대부분은 우주가 아니라 월드 등으로서의 메타버스 공간을 구현하였음. 각각 축제를 개최하는 주체가 단일한 축제를 위하여 가상세계 공간을 구축하기 때문임. 시흥시와 같이 시 차원에서 메타버스 플랫폼을 만들고 그 일부로서 개별 축제 및 관광지 사이트/룸을 만드는 사례도 있으나 소수임.
- ‘화성시 메타축제(가칭)’는 우주로서의 성격을 가질 필요가 있음. 이 안에서 화성시의 주요 축제, 생활문화 동아리와 같은 민간 문화예술 주체들이 각각의 필요에 따라 월드/랜드/이벤트를 개설하고 유지할 수 있는 플랫폼이어야 함. 이러한 맥락에서 ‘화성시 메타축제(가칭)’이 구체적으로 어떠한 기능을 수행할지 제시하고자 함.

#### 가. 화성시 축제 디지털 아카이브 구축

- 화성시 축제의 공간, 결과물, 진행 과정 등을 디지털화하고 아카이브 하는 작업이 반드시 필요함. 이는 기록물을 관리·보관하여 효율적으로 활용하는 데에도 의미가 있지만, 디지털 자료의 축적은 향후 기술의 발전에 따라 새로운 메타버스 기술이 도입될 경우 무한한 자원으로서 기능할 것임.
- 메타버스 기술은 지금도 계속해서 발전을 거듭하고 있음. 코로나19로 인해 메타버스에 대한 주목도가 급격하게 높아지고 다양한 서비스가 제공되고 있지만, 아직 많은 영역에서 기술 발달이 필요하며 그에 따라 새로운 메타버스에서의 경험이 가능해질 것임. 현재 상황에서 메타버스 기술의 발전 방향과 속도를 예측하기는 쉽지 않지만 메타버스 경험에 대한 욕구가 계속될 것이라는 점에는 공감대가 형성되어 있음. 따라서 화성시 축제 관련 자료와 활동을 디지털화, 보존, 공유하는 작업이 필요함.
- 특히 디지털 아카이브는 글, 사진뿐 아니라 영상 기록물을 저장, 열람하기 쉬우므로 축제의 과정에 참여한 시민들의 목소리를 생생하게 담을 수 있음. 또한, 디지털 아카이브의 관리에 NFT 기술을 활용한다면 효율성을 높일 수 있을 것임.

#### 나. 축제 정보제공 및 홍보 플랫폼 활용

- 화성시 축제 방문 시 가장 큰 어려움을 묻는 질문에 많은 시민이 ‘관련 정보 부족’이라 답하였음. 주관식 문항에서도 적극적인 홍보와 정보제공을 요구하는 시민의 목소리가 다수 있었음. ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼은 화성시 축제의 정보를 한곳

에 모아 제공하는 기능을 수행할 필요가 있음.

- 과거에는 공식 웹사이트에서 정보를 검색하고 받아들이는 데에 익숙했다면, 최근에는 SNS 등을 통한 정보의 수집과정 자체가 메타버스 내에서의 활동이라 할 수 있음. 축제에 관심이 있어 정보를 얻고자 접속한 이용자에게 정보와 함께 그 이상의 경험을 제공한다면 축제의 홍보 효과도 제고할 수 있을 것임.
- 앞서 사례로 제시한 쿤트라를 비롯해 많은 가상세계 플랫폼에서 특정한 행사 또는 가상공간 자체를 홍보하기 위하여 게임 형태의 미션을 만들고, 그것을 충족한 캐릭터에게 아이템 또는 실물 상품을 제공하는 이벤트를 진행함. 온라인에서의 활동을 통해 축제 현장에서 사용 가능한 입장권이나 지역특산품 교환권 등을 받게 된다면, 오프라인 축제장을 방문할 요인이 생겨 온·오프라인 공간이 시너지 효과를 낼 수 있음.

#### 다. 축제 관련 의제 발굴 및 기획자 교육

- 축제 개최에 있어서 축제를 기획, 계획하고 함께 준비하는 단계는 매우 중요함. 안영노(2015)는 축제의 제작 과정이 중요한 이유는 열정적인 준비 과정을 통해 사람들 사이에 가상의 공동체를 만들어내는 프로덕션 기능이 발생하기 때문이라고 언급하였음. 또한 류정아(2022)는 유럽 축제 사례를 통해 지역주민이 축제 참여를 통해 지역사회에 관심과 소속감을 가지고, 구성원으로서 사회에 참여하게 됨을 지적하였음. 즉 ‘축제 참여는 공동체의 삶을 온몸으로 체험하는 기회’이며 이것이 ‘진정으로 축제에 참여하게 하는 동인’이 된다는 것임.
- 이러한 의미에서 화성시의 축제 기획자학교는 시민들이 직접 축제의 주체가 되어, 더 긴밀한 공동체를 경험하는 기회를 제공하는 것이라 할 수 있음. 그러나 관심 있는 시민들이 축제의 기획과 실행에 참여 의사가 있다 하더라도 관련 정보를 알지 못하거나, 시간을 내기 어려워 참여하지 못하는 경우가 많음. 특히 화성시는 면적이 넓고 시내 교통이 다소 불편하여, 다른 생활권에서 열리는 축제 활동에 참여하기가 쉽지 않음.
- 코로나19 시기에 다수의 회의, 교육이 메타버스 상에서 진행되었으며 다른 분야에 비해 원활하게 안착되었음. 따라서 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼을 화성시민이 거주 권역에 관계없이 소통하고, 축제 관련 의제를 발굴하며 기획자로서 성장해나가는 데에 활용할 수 있을 것으로 보임.

## 라. 권역별 주요 문화 주체의 네트워킹 플랫폼

- 축제의 효과를 높이기 위해서는 사람들의 자발적 참여 활동과 연대사업을 지향해야 하며, 이상적인 사회의 모습을 축제 행사에 담거나, 좋은 축제가 사회에 제공하는 바람직한 기능을 살리고, 축제에 모이는 사람들이 공동체를 느끼는 방법을 구하며, 축제의 최고점을 정하고 잘 구성해야 함(안영노, 앞의책).
- 자발적으로 활동하는 민간 주체는 단독으로 존재할 때에 활동의 동력이 떨어지기 쉬우나 서로 소통, 연대하고 공동의 사업을 추진하는 과정에서 서로의 버팀목이 되어주며 이것이 공동체의 가치라 할 수 있을 것임. 권역간 교류와 민간의 문화예술 주체 간 네트워킹의 요구가 계속되어왔으나, 시·공간의 제약으로 이루어지기 어려웠음. 이 점은 메타버스의 가상공간에서 극복할 수 있으며, 나아가 아바타를 활용한 소통의 측면에서는 좀 더 적극적인 참여를 기대할 수 있음.

### □ 참고사례 : 쿤트라(KUNTRA)

- 티슈오피스가 개발한 문화예술 전용 메타버스 애플리케이션 ‘쿤트라’는 쿤스트(Kunst, 예술)와 테라(Terra, 땅)의 합성어로 ‘디지털 문화복합공간’이 목표임. 행성 ‘화성’을 모티브로 가상공간을 만들고, 땅의 일부를 할애하여 각각 다른 전시, 게임 등 콘텐츠를 선보이는 형태로, <그림 42>의 맵에 ☆ 표시된 지점들이 현재 프로그램이 열리고 있는 공간임.

<그림 42> 쿤트라 맵



- <그림 43>은 쿤트라 전시 중 하나인 ‘아름다운 지구여행’으로, 현대어린이책미술관의 어린이그림그리기대회 수상작으로 MYZY가 만든 NFT 작품 전시임. 참여자는 아바타 ‘Lander’의 몸을 빌려 관람하고 있음.

<그림 43> 쿤트라에서의 ‘아름다운 지구여행’ 전시 장면



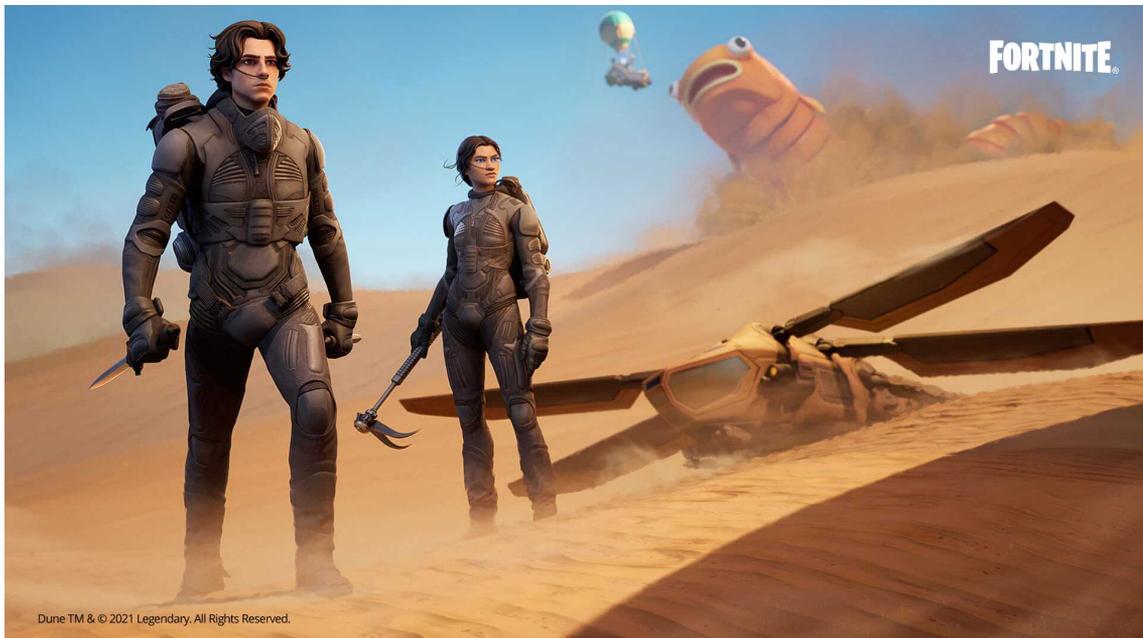
- ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼 제작에 이러한 방식을 적용할 수 있을 것이며, 쿤트라와의 협업 검토 시, 효익이 있을 것으로 판단함.

### (3) 콘텐츠 발굴 및 확보

- 메타버스의 가능성과 잠재력이 주목받기 시작한 이후로 중앙정부 각 부처와 지자체 차원에서 메타버스 콘텐츠 개발 지원도 다수 진행되었음. 메타버스 활용에 있어서 기술만큼이나 혹은 그 이상으로 콘텐츠의 중요성을 강조하는 전문가 의견도 비중있게 청취하였음. 향후 메타버스 플랫폼에서의 활용과 디지털 IP로서의 잠재력을 염두에 둔 콘텐츠 발굴 지원이 필요함.
- 메타버스에서는 다양한 콘텐츠가 새로운 방식으로 소구될 수 있음. 신현식, 오훈성(2021)은 온라인축제 플랫폼과 VR·AR 기술을 통한 가상공간을 활용하여 시간과 장소에 구애받지 않는 일상 속 축제경험을 제공해야 한다고 주장하였음. 이러한 점을 고려하여 문화예술 창작자를 대상으로 메타버스 등 기술 활용 교육을 제공할 수 있을 것임.
- 화성시문화재단에서는 화성시의 고유한 문화자원을 활용한 문화콘텐츠 개발, 발전을 통해 지역의 문화브랜드를 만들고자 하며 2012년에는 ‘화성인 이옥’, 2013년에는 ‘고대 실크로드’, 2016년에는 ‘운학 이동인 동화책 발간사업’을 진행한 바 있음. 여기서 나아가 디지털시대에 걸맞은 형태의 콘텐츠를 추가 발굴하고, 인터랙티브 콘텐츠로 가공하여 ‘화성 메타축제(가칭)’ 플랫폼 등에서 콘텐츠의 가능성과 가치를 확인하는 이벤트도 개최할 수 있음.

- 한편 ‘포트나이트’는 2021년 개봉한 영화 ‘들펀(Dune)’에 등장하는 복장과 아이템을 게임 상에 구현하여 판매하였음. 복장, 아이템 판매는 롤플레이팅 게임의 주요한 비즈니스 모델인데, 주로 각 게임에서 직접 개발하거나 애니메이션 등에서 캐릭터를 따와 진행되었음. 그러나 메타버스 상에서 진행되는 게임의 경우에는 현실세계에서 펼쳐지는 콘텐츠와 더욱 유사한 느낌을 구현할 수 있기 때문에 영화, 드라마 등 더욱 다양한 콘텐츠를 활용할 수 있을 것으로 보임. 이러한 점을 염두에 두더라도 현장의 축제 콘텐츠를 디지털화 하여 기록하고, 다양한 형태의 콘텐츠를 확보하는 것이 매우 중요함

<그림 44> 메타버스 게임 포트나이트와 영화 들펀의 만남



자료 : 에픽게임즈 포트나이트 <https://www.epicgames.com/fortnite/en-US/news/paul-atreides-and-chari-travel-from-planet-dune-to-the-fortnite-item-shop>

# 화성시 메타버스 신규축제 발굴 및 적용

1. 메타버스를 활용한 신규축제 발굴
2. ‘화성 뱃놀이축제’ 메타버스 적용방안

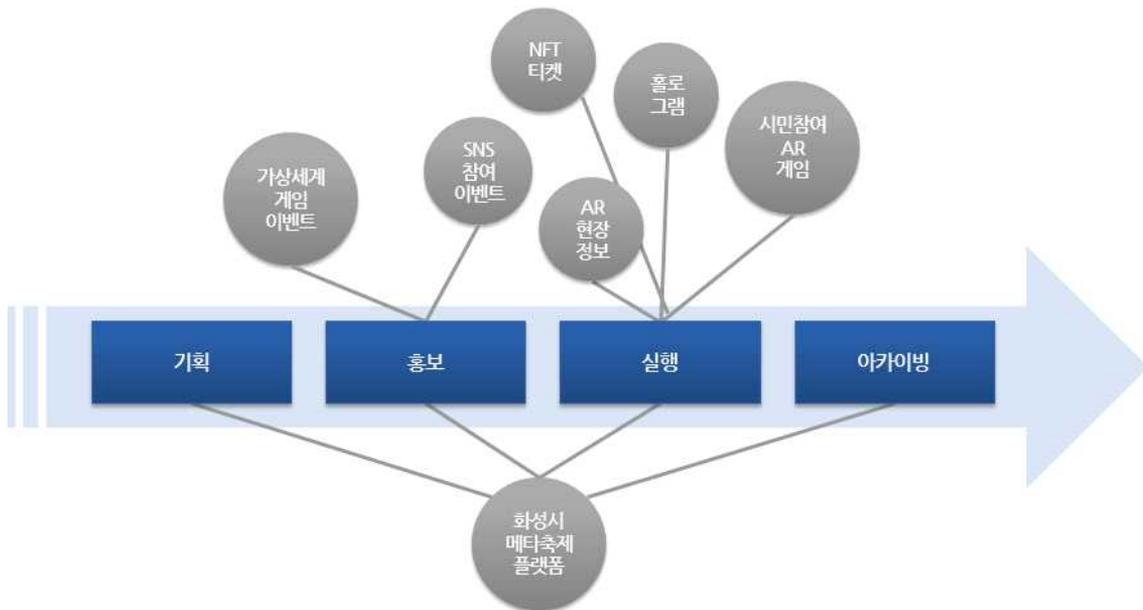


## 1. 메타버스를 활용한 신규축제 발굴

### 1) 개별 축제에의 메타버스 적용방안

- 앞서 화성시 메타버스 축제의 방향성 수립에 관한 3가지 추진방안을 제시하였으며, 이제는 개별 축제에 대하여 메타버스 기술 및 서비스를 적용할 틀을 <그림 45>와 같이 정리해보고자 함. 다만 여기서는 특정한 대상이나 목적을 고려한 방법보다는 일반적으로 두루 통용되는 방법에 한하여 다룸.
- 기획에서 평가까지 하나의 축제를 만드는 데에는 수많은 절차와 협의 과정이 있을 것이나, 여기서는 편의상 기획, 홍보, 실행, 아카이빙의 네 단계로 나누어 보고자 함. 앞서 제시한 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼은 기획부터 아카이빙에 이르기까지 모든 단계에 있어서 기능하고 기록을 축적하게 될 것임.

<그림 45> 개별 축제에의 메타버스 적용 방안



- 기획 단계에서는 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼을 활용하여 화성시 축제의 의제를 발굴하고, 플랫폼 내 교육을 통해 시민 축제기획자를 양성함.

○ 홍보 단계에서는 기존에 다분히 활용해오던 ‘SNS 참여이벤트’와 ‘가상세계 게임 이벤트’를 개최할 수 있음.

- SNS 참여이벤트는 주로 인증 사진 올리기, 퀴즈 정답을 댓글로 달기, 게시물 공유하기 등의 형태로 진행되어왔음. 스노우 애플리케이션과 같이 인증 사진 올리기 이벤트에 AR 요소를 접목하는 형태로 변용할 수 있음.

- 가상세계에서 미니 게임을 즐기고 상품을 받는 방식 역시 여러 축제 및 이벤트에서 활용되고 있음. 현재의 축제 형태는 단기이기 때문에 일회성 게임이나 가상세계 내에서 행사 기간 내 미션을 수행하는 방식으로 진행됨. 썬(ZEP)의 경우, 플랫폼에서 기본으로 제공하는 기능을 활용하면 방 탈출형식, 보물찾기, 아바타 뽑내기, 삼행시 이벤트 등이 가능함.

- ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼이 구축되어 개별 축제가 안정적으로 메타버스 공간에 자리잡게 된다면 상시로 이벤트를 진행할 수 있을 것임. 올웨이즈 쇼핑 애플리케이션의 사례를 살펴보면 ‘올팜’이라는 가상공간에 매일 출석, 미니 게임, 상품 둘러보기 등 미션을 수행하면 물과 비료를 얻고, 이를 통해 가상의 공간에서 과일 및 채소를 기를 수 있음. 친구를 초대해서 서로 물을 주고 쪽지를 남기는 등의 교류 활동도 가능함. 최대 레벨에 도달하면 해당 작물을 실물로 배송하는 방식임. 이는 향후 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼의 활성화를 위해서도 적용할 만함.

- SNS 참여이벤트와 가상세계 게임 이벤트 모두에서 고려할 점은 이벤트 상품으로 현장 축제 또는 지역자원과 관련이 있는 것을 제공해야 한다는 점임. 편의를 위해 지역과 무관한 프랜차이즈 기프트콘 등을 지급하는 경우에는 홍보의 효과를 절반만 누리게 됨. 이벤트 상품으로 축제 현장에서 쓸 수 있는 쿠폰이나 교환권을 제공한다면 온·오프라인 축제공간에 모두 도움이 될 것임.

○ 실행 단계에서는 AR 및 홀로그램 기술 등을 활용할 수 있음.

- AR 기술을 활용한 방안으로는 우선 축제 현장 이용 및 프로그램 안내, 대상지가 보유한 지역자원 등에 대한 정보제공이 가능함. 오프라인 축제에서는 주로 리플릿 또는 안내 팸말로 공간에 대한 정보를 제공하지만, 내용이 부족하고 정확한 위치를 알기 어려움. 네이버랩스와 국립중앙박물관이 함께 박물관 AR 내비게이션 서비스를 개발하였는데, 차후 이러한 기술을 축제 현장에 이용한다면 효과가 높을 것임.

- AR 게임은 현장에 이야기를 부여하고 유희성을 높이는 효과가 있음. 유니크굿컴퍼니의 AR 게임 ‘작전명, 소원’ AR 기술을 활용한 야외형 및 실내형 탈출게임임. 서울 정동 일대를 누비며 주어진 퀘스트를 풀어가는 방식으로 독립운동 역사 현장을 체험하는 내용임. ‘작전명, 소원’은 대한민국 임시정부 100주년 기념 사업위원회가 후원하고, 문화체육관광부가 주최하였는데 5만 3,000여 명이 게임에 참가하였으며, 지역 상권에 기여하였음. 행사 기간 이후에도 상시 오픈되어 ‘리얼월드’ 애플리케이션을 통해 현재까지도 경험 가능함.

<그림 46> AR 게임 ‘작전명, 소원’ 실행 장면



(자료: 리얼월드 <https://realworld.to/>)

- 한편 AR 콘텐츠 플랫폼 리얼월드에서는 제작 도구 ‘크리에이터 스페이스’를 통해 누구나 게임 개발이 가능함. 축제 기획 및 준비 단계에서 시민을 대상으로 AR 콘텐츠 개발 교육을 제공하고, 직접 축제 현장에서 경험할 수 있는 콘텐츠를 제작하여 플랫폼에 올려 실행하는 것까지 가능함. 이를 이용하면 지역의 문화적 가치를 제고 하고 시민의 현장 참여도를 높일 수 있을 것임.
- 실행 단계에서 축제장 입장권에 NFT 기술을 적용할 필요가 있음.
- 입장권에 NFT 기술을 적용할 경우 이용자에 대한 정보를 축적하고 축제 이후에도 다양한 이벤트 및 프로그램을 이어갈 수 있음.
  - 또한, 화성시에서 개최되는 모든 축제의 입장권에 NFT 기술을 적용한다면 화성시 축제에 대한 맞춤형 정보를 제공하고, 방문객의 만족도를 높이는 데에 도움이 될 것임.
- 마지막으로 평가 및 아카이빙 단계에서는 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼을 활용하여 정보를 수집하고 자료를 축적, 공유할 수 있음.

## 2) 메타버스를 활용한 신규축제 발굴

- 지금까지 화성시 메타버스 축제의 방향성을 제시하고 전반적·개별적 추진방안을 제안하였음. 이를 바탕으로 메타버스 활용이 가능한 신규축제에 대하여 큰 틀에서 다루어보고자 함.
- 현재 메타버스 기술을 활용한 축제는 크게 ‘가상세계형 메타버스 축제’, ‘증강현실형 메타버스 축제’, ‘소통중심형 메타버스 축제’로 나누어 볼 수 있음.
  - 이 중 소통에 중점을 두어 다양한 매체와 전달수단을 사용하는 ‘소통중심형’의 성격은 향후 모든 메타버스 축제에서 공통적으로 갖추어야 할 것으로 볼 수 있음.
  - 이에 여기서는 신규 축제를 ‘가상세계 중심형 메타버스 축제’와 ‘증강현실 중심형 메타버스’으로 구분하여 화성시가 보유한 문화자원을 활용하고 시민과 시민을 연결하는 메타버스 축제의 주제를 제안하고자 함.

<그림 47> 메타버스를 활용한 화성시 신규축제 제안

가상세계 중심형		증강현실 중심형	
<b>화성 청소년 메타버스 축제</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털 네이티브 세대인 Z세대, 나아가 알파세대를 대상으로 가상세계 상에서의 축제 개최</li> <li>▪ 청소년이 기량을 뽐내고 더 많은 참여자와 교류하는 축제</li> </ul>	<b>화성 공용알화성지 축제</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 화성시의 문화적 특성을 보여주는 가족 단위 주요 관광지</li> <li>▪ 화성 공용알화성지 실감형 메타버스 AR 체험 프로그램 등 기존 자원 연계 가능</li> </ul>
<b>메타버스 세계시민축제</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자신의 정체성을 자유롭게 드러내며 다양성을 학습하는 축제</li> <li>▪ 서로 언어가 잘 통하지 않는 경우, 채팅 등으로 소통 가능</li> </ul>	<b>화성 보타닉가든 축제</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민선 8기 공약으로 조성 예정인 화성 '보타닉가든(가칭)' 배경</li> <li>▪ 시민이 직접 찍은 AR 사진축제, 식물을 주제로 한 문화예술축제 개최 가능</li> </ul>

## (가상세계 중심형)

# 화성시 청소년 메타버스 축제

## 디지털 네이티브, Z세대

- 세대의 변화는 부모 세대 및 각 세대를 둘러싼 사회·경제 이슈 등의 영향을 두루 받으며 각각의 특성을 나타내고 있음.
- 현재 청소년기를 살아가는 세대는 주로 Z세대로 메타버스 개념을 받아들이기 용이한 **디지털 네이티브, 다양성 존중**, 중요한 가치를 우선 순위에 두는 등의 특징을 보임.

	밀레니얼 세대	Z세대	α세대
출생연도	1981~1996년	1997~2010년	2011년 이후
사회·경제 이슈	88올림픽, 인터넷	IMF 금융위기, 스마트폰	코로나19
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"><li>• 민주화, 경제발전</li><li>• 누린 세대, 자기표현</li><li>• 욕구 강한 세대</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 디지털 네이티브 세대</li><li>• 다양성 존중, 워라벨</li><li>• 중요한 가치 두는 세대</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 디지털 온리 세대</li><li>• 즉각적인 만족 욕구</li><li>• 강하고 직관적인 세대</li></ul>

자료: 남정훈(2021)

## 화성시의 청소년 관련 축제

- 2022년 화성시에서는 청소년 관련 축제가 적어도 5개 이상 진행되었음.

개최시기	행사명	분류
5월	화성시청소년어울림마당	주민화합·문화예술
6월	화성시 청소년페스티벌	문화예술
10월	화성 학생동아리 축제	주민화합·문화예술
	제4회 청소년 세계시민축제	주민화합·문화예술
	다원이음터 마을축제 '고스트 다원'	주민화합·문화예술

- 10대 인구의 비율이 다른 지역에 비해 높은 화성시의 특성을 반영함.
- 이음터와 같은 청소년 이용 문화시설이 활발하게 운영되고 있는 결과로도 볼 수 있음.

## '2022 화성 학생동아리 축제' 사례

- '2022 화성 학생동아리 축제' 사례 검토
  - 화성시 학생기획위원회가 기획·운영하는 학생주도형 축제
  - 초·중·고 학생동아리의 공연·전시·체험 부스 운영을 통해 지역사회와 함께하는 축제
  - 위원회 내 미디어 분과, 홍보 분과가 있어 **멀티미디어와 SNS 등 이용이 활발함**.  
(2021년 온라인 진행)



자료: 화성 학생동아리 축제 웹사이트 <http://www.hssc.f.kr/>



## 비대면 음악활동의 등장과 변화

- 코로나 19로 인하여 공연, 축제 등이 취소되었으나, 곧 비대면 전환이 이루어지기 시작
- 악기 교육 및 합주도 비대면으로 진행되는 사례가 등장했으나 레이턴시 문제가 있었음.
- 이를 극복하기 위해 구글의 '공유 피아노', 아마하 '싱크룸' 등이 등장
- 화성시 청소년이 원거리의 파트너와 합주하고, 음악 교육을 받는 데에 활용 가능



세계보건기구의 후원으로 열린 자선 콘서트에서 공연하는 롤링 스톤즈  
자료: 워너뮤직·투게더 앳 홈 (One World: Together At Home)



싱크룸(SYNCROOM) 이용 화면  
자료: <https://www.attstry.com/technology/>

## 어디서든 공연 여는 메타버스

- 비대면 연주에 이어 메타버스 상에서의 공연이 열리기 시작하였음.
- 유명 가수 트래비스 스콧, 아리아나 그란데의 공연이 게임에서 출발하여 소셜 활동까지 가능한 플랫폼 '포트 나이트'에서 성황리에 개최 됨.
- 국내에서도 '메타버스 뮤직 페스티벌'과 같은 대규모 행사와 '수원시 청소년어울림마당' 등 지역 단위 행사에서 메타버스 공연이 펼쳐졌음.



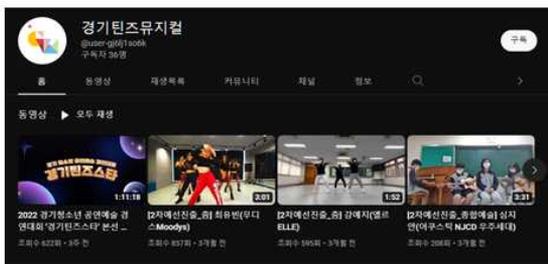
포트나이트에서 열린 트래비스 스콧의 메타버스 콘서트 장면  
자료: 고운화(2022)



이프랜드에서 진행된 수원시 청소년어울림마당 동아리 공연  
자료: 최병찬(2021)

# 화성시 청소년 메타버스 축제

- '화성시 청소년 메타버스 축제' 플랫폼에서는 청소년들이 대면 또는 비대면 교육·합주를 통해 연마한 음악 실력을 상시로 선보일 수 있음.
- 오프라인 축제는 소요되는 시간, 비용이 많아 단발성·단기간 개최되는 경우가 많음. 메타버스 공간에서는 사전 녹화 영상을 상영하거나, 실시간 중계하는 방식으로 원하는 때에 원하는 만큼 크고 작은 축제를 열 수 있을 것임.



현재 공연 영상 공유는 주로 유튜브를 통해 이루어짐.  
자료: 유튜브 채널 '경기틴즈뮤지컬'



메타버스 공간에서는 영상 콘텐츠를 상영하고, 아바타로서 체험할 수 있음.  
자료: 한오리(2021)

## (가상세계 중심형)

# 메타버스 세계시민축제

## 세계시민교육의 대두

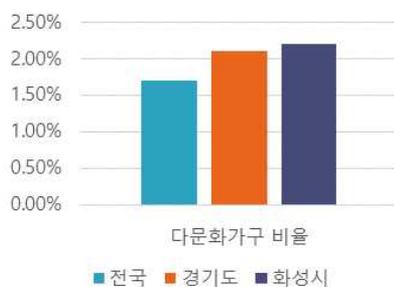
- 유네스코학교네트워크에 따르면 ‘세계시민교육’은 세계라는 공동체의 시민으로서 살아가기 위해 어떻게 해야 하는지에 대하여 고민하고 실천할 수 있도록 가르치고 배우는 교육
- 또한 “지구라는 한 공간에서 상호 의존적으로 살아가는 세계 시민들이 하나의 공동체임을 인식하고 상호 존중을 통해 세계 시민으로서 책임감 있는 역할을 가능하게 하는 교육”임.
- 세계시민교육에서는 한 국가라는 경계를 뛰어넘어서 지구촌과 그 안에 살아가는 각국 모든 사람, 세계인들의 삶과 그 환경에서 무슨 일이 일어나는지를 알고, 이에 대한 비판적 인식과 공감적 태도, 합리적 의사결정과 실천 등을 할 수 있는 세계시민으로서의 태도를 배움.



자료 및 인용: 유네스코학교네트워크 <https://asp.unesco.or.kr/%EC%84%B8%EA%B3%84%EC%8B%9C%EB%AF%BC%EA%B5%90%EC%9C%A1/>

## 다양성의 도시, 화성시

- 화성시의 다문화가구 비율은 전국(1.7%), 경기도(2.1%)에 비하여 2.2%로 높게 나타남.
- 거주하는 외국인 인구의 비율은 전국(3.2%), 경기도(4.2%)와 비교하면 5.8%로 높은 편임.
- 이렇게 다문화가구, 외국인의 비율이 높은 화성시이기에 2022년 ‘세계문화축제’와 ‘제4회 청소년 세계시민축제’가 개최되었음.



자료: 통계청 인구총조사 <https://kosis.kr/> (2021년 기준)

## ‘제4회 청소년 세계시민축제’ 사례

- ‘청소년 세계시민축제’는 코로나19로 인하여 3년의 휴식을 지나 2022년 4회가 개최되었음.
- 주요 프로그램으로는 ‘다문화 놀이 체험’, ‘즐길거리’, ‘세계시민 골든벨’이 있음.

구분	세부 내용
다문화 놀이체험	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 캄보디아, 인도네시아, 우즈베키스탄, 필리핀, 중국, 베트남, 일본의 전통 소품 만들기과 놀이체험</li> </ul>
즐길거리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다문화 의상체험, 다문화 포토존</li> <li>• 세계 여러 나라 과자 체험</li> <li>• 세계 여러 나라의 놀이 체험</li> <li>• 나에게 세계시민이란? 세계시민 4행시 짓기 대회</li> <li>• 세계시민 출입국사무소 (여권 발급, 선물 제공)</li> </ul>
세계시민 골든벨	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계시민성, 문화다양성, 인권감수성을 함양하는 세계시민교육과 각 나라의 문화·역사에 관한 퀴즈</li> </ul>

## 더 잘 알고, 더 잘 드러내기 위해서

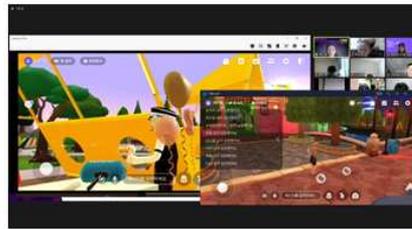
- 가상세계에서는 아바타를 활용하며 외형을 자유롭게 꾸밀 수 있기 때문에, 각자가 생각하는 **정체성을 아바타**를 통해 나타낼 수 있음.
- 또한 가상세계 플랫폼에는 **원하는 공간을 자유롭게** 만들 수 있고, 타인이 체험할 수 있음.
- [참고] ‘컬쳐 노크 아파트(Culture Knock Apartment)’는 국내 출생 다문화 청소년이 부모님의 출신국가에 관심을 가지고 있음에도 잘 알지는 못한다는 점에 착안하여 이중문화 정체성에 대한 이해와 공감을 효과적으로 얻고자 만든, 메타버스 공간에서의 인터랙티브 다큐멘터리임.



자료: '2022 함께하는 기업 어워드 & CSR 필름페스티벌' 유튜브 채널 <https://www.youtube.com/watch?v=e5OPYxZF6Rk>

## 메타버스 세계시민축제

- KT는 2021년 초등 고학년 학생 100명에게 2주간 교육 'Become a ZEPETO Creator'를 진행. 메타버스에 다양한 형태의 미래 집을 만들어보는 활동을 통해 결과발표까지 이어짐.
- '메타버스 세계시민축제'는 참여자가 직접 다양한 문화, 세계시민 경험을 얻을 수 있는 공간을 만들고 아바타로 체험하는 플랫폼. 이러한 과정에서 세계시민에 대한 고민을 심화할 수 있음.
- 언어가 다른 경우에도 채팅 등을 이용하여 소통하고, 게임과 같이 상시로 즐길 수 있는 콘텐츠로 개발할 필요가 있음.



'Become a ZEPETO Creator' 교육 및 결과발표 장면  
자료: ET Edu [https://etedu.co.kr/bbs/board.php?bo\\_table=news&wr\\_id=252](https://etedu.co.kr/bbs/board.php?bo_table=news&wr_id=252)

## (증강현실 중심형)

## 화성 공룡알화석지 축제 - AR 게임 요소

## 공룡알화석지의 축제 가능성

- 송산면에는 천연기념물 '화성 고정리 공룡알 화석산지'가 있음. 화성시민이 화성시만의 문화적 특성을 보여주는 곳으로 꼽았으며, 자녀와 함께 방문하는 가족이 많은 곳임.
- 전국·경기도·화성시 연령별 인구현황을 살펴보면 화성시에는 특히 0~9세 유아동(10.7%)과 그 부모세대인 30대(16.5%), 40대(19.6%) 비중이 타 지역에 비해 높은 것을 알 수 있음. 따라서 유아동이 선호하는 공룡관련 축제의 성공 가능성을 짐작할 수 있음.

(단위: 명, %)

구분	0~9세	10~19세	20~29세	30~39세	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상
전국	3,548,291 (6.9)	4,704,693 (9.1)	6,441,542 (12.5)	6,620,713 (12.9)	8,083,707 (15.7)	8,607,789 (16.7)	7,379,420 (14.3)	6,064,674 (11.8)
경기도	1,044,575 (7.7)	1,327,966 (9.8)	1,742,700 (12.8)	1,881,431 (13.9)	2,285,194 (16.8)	2,290,780 (16.9)	1,742,412 (12.8)	1,268,180 (9.3)
화성시	96,911 (10.7)	105,573 (11.6)	109,607 (12.1)	150,085 (16.5)	177,580 (19.6)	128,793 (14.2)	84,064 (9.3)	55,345 (6.1)

자료: 행정안전부 주민등록인구통계 (2022.11. 현재)

## 공룡알화석지 AR 콘텐츠 개발 현황

- 2022년 '경기도 VR·AR 공공서비스 연계 지원사업'에 화성시인재육성재단의 '화성 공룡알화석지 실감형 메타버스 AR 체험 프로그램'이 선정되어 개발 진행 중임. 7월에는 청소년을 대상으로 관련 교육을 제공하고, AR·VR 활용에 대한 아이디어 제안을 받았음.
- 이미 AR 콘텐츠 개발이 시작되고 있으므로 광범위하고 많은 자원이 필요한 메타버스 콘텐츠의 성격상, 오히려 이를 계기로 활용하여 축제화 할 필요가 있음.



자료: 경기관광 <https://ggtour.or.kr/>



자료: 정서영(2022)

## ‘경남고성 공룡세계엑스포’ 사례

- ‘경남고성 공룡세계엑스포’는 2006년 처음 시작하였으며, 2022년 10월 ‘끝나지 않은 모험’을 주제로 개최 되어 유료 관람객 16만여 명, 순수익 28억여 원의 성과를 거둠.
- 공룡 테마, 이순신 테마, 체험프로그램 등이 진행되었으며 메타버스 관련해서는 공룡 테마의 ‘XR 라이브파크’ 시설 운영 : 가상 공룡과 사진촬영 하는 공룡스튜디오, 공룡게임 디노 AR 배틀, 공룡화석탐험대, 가상 공룡 내부를 들여다 보는 공룡 인사이트, 미디어 월, 공룡 홀로그램 등



자료: 2022 경남고성공룡세계엑스포 <http://www.dino-expo.com/>



자료 및 인용: 김영화(2019)

## ‘킨더조이 어플레이두’ 사례

- 킨더(Kinder)는 달걀 모양의 초콜릿과 함께 장난감이 들어있는 ‘킨더조이(Kinder Joy)’ 제품 브랜드를 보유함. ‘킨더조이 어플레이두(Applaydu)’는 장난감에 디지털 기술을 접목한 사례
- 2021년 2월, 에듀테인먼트 콘텐츠 어플레이두 앱(App) 출시. 광고나 추가 구매 없이 무료로 서비스를 제공하며 유·아동을 위한 학습용 게임, AR 토이 캐릭터를 활용한 인터랙티브 콘텐츠 제공.



자료: 앱스토어 <https://apps.apple.com/kr/app/applaydu-%EA%B0%B0%EC%A1%B1-%EA%B2%8C%EC%9E%84/id1476035637>

## ‘킨더조이 어플레이두’ 사례

- ‘킨더조이 어플레이두’는 증강현실을 기반으로 하고 있음. 앱을 실행하고 ‘킨더조이’에서 얻은 토이를 앱의 카메라에 위치시키거나, 제품에 동봉된 QR 코드를 스캔하면 스마트 기기를 통해 캐릭터가 실제 환경 위에 놓여있는 것처럼 경험할 수 있음(이지은, 2022).
- 어플레이두는 AR 기술을 통해 현실과 가상을 자연스럽게 연결하고 이를 통해 다양한 교육적·몰입적 놀이 경험을 제공한다는 데에 의미가 있음.



자료: 킨더조이 <https://www.kinder.com/kr/ko/applaydu>



자료: <https://www.youtube.com/watch?v=UTSAsY1buc8>

## 화성 공룡알화석지 축제

- ‘어플레이두’는 AR 기술을 통해 현실과 가상을 연결하고, 다양한 교육적·몰입적 놀이 경험을 제공한다는 데에 의미가 있음. 이러한 **에듀테인먼트 어플리케이션**을 개발하여 **화성시 및 각 축제가 보유한 캐릭터를 활용**한다면 가족 단위 방문객의 콘텐츠 상시 이용과 축제장 방문이 이루어질 수 있음.
- ‘어플레이두’에서는 ‘킨더조이’ 구매를 통해 얻은 실물 장난감 및 동봉된 QR 코드를 이용하여 AR 토이를 즐길 수 있다면, 화성시 메타버스 축제에는 **현장 축제를 방문해야만 얻을 수 있는 장난감 또는 카드**(‘포켓몬 카드’ 등과 같은 형태)를 통해 AR 토이를 제공할 수 있음. 교육의 측면뿐 아니라 캐릭터성이 뛰어나다면 어린이 뿐 아니라 키덜트 마니아의 눈길까지 사로잡을 수 있을 것임.

(증강현실 중심형)

## 화성 보타닉가든 축제 - AR 정보 및 작품

---

### 화성 보타닉가든 조성 계획

- 화성시 민선 8기 공약에는 아시아 최대 규모의 수목원 '보타닉가든(가칭)' 조성 계획이 포함되어 있음. 동탄1·2신도시 사이의 반석산 근린공원, 여울공원, 자라미공원, 큰재봉공원, 오산천 등을 유기적으로 연결하여 178만㎡에 달하는 도심 속 공원을 조성하고자 하는 계획임.
- 2023년 8월부터 단계별 공사에 착수할 예정이며 공원 간 구간을 보행로로 연결, 식물원 신설, '우리꽃식물원' 시설 개선 등이 포함 됨.



자료 및 인용: 오세성(2022)

## 화성시 '우리꽃식물원'

- 화성시 '우리꽃식물원'은 우리나라 금수강산을 표현한 한옥형태의 사계절관, 야외화단, 석림원 등 총 128,312㎡ 부지에서 1,100여 종의 식물을 사계절 즐길 수 있는 식물원으로 2010년 개원하였음.
- 현재 체험 및 교육 프로그램은 코로나 19로 인하여 운영되지 않고 있으며, 식물원 해설 프로그램은 2021년 10월 재개되었음. 이러한 한계를 AR 기술을 활용한 비대면 정보 제공을 통해 극복할 수 있을 것임.



자료 및 인용: 우리꽃식물원 웹사이트 <https://botanic.hscity.go.kr/>

## '광릉숲, 친구들아 놀자!' 사례

- 국립수목원은 2022년 4월부터 산림박물관에서 체험형 실감콘텐츠 '광릉숲, 친구들아 놀자!'를 제공. 관람객이 체험을 통해 자연스럽게 숲의 생태를 이해하고 전 지구적 기후위기 상황에서 환경 보전의 중요성을 인식할 수 있도록 구성.
- 인터랙티브 미디어 '500년 숲에서 놀자!', AR을 적용한 예술 작품 '다른 미래를 위해 약속해!', AR을 활용한 멸종위기야생동물 정보 제공 '공존할 미래에서 다시 만나자!' 프로그램 진행.



자료 및 인용: 국립수목원 보도자료(2021)

## Maroochy Botanic Gardens 사례

- Marrochy Regional Bushland Botanic Gardens는 호주의 식물원으로 2021년 AR 기술을 활용, 식물 정보를 제공하여 정원 산책 경험을 높이는 콘텐츠를 제작
- 칼론드라 주립 고등학교 학생들이 식물원 직원, 지역 예술가 및 기술 분야 멘토의 도움과 지원금을 통해 아이디어를 실현한 결과
- 학생들은 지역 내 야생화를 조사하고, 가장 상징적인 야생화를 3D 모델링하여 콘텐츠를 제작하기도 하였음.



자료 및 인용: Sutherland A.(n.d.)

## 광주시립미술관 '메타\_가든' 사례

- 광주시립미술관에서는 2021년 7월에서 10월까지 '메타\_가든' 전시를 진행하였음. 인공지능, 빅데이터 기술 등 첨단 기술과 현대 미술이 융합한 전시회로 11명 작가가 참여
- 실제 식물의 그림자가 가상 정원에 비치는 형태로 상호작용 하는 '메타가든 속 가상정원(서상희 작가)', 제주 주상절리 주변과 담양 소재원 영상에 관람객이 직접 입력한 날의 날씨 데이터가 화면에 겹쳐지는 '바람과 비, 그리고 그날의 기억(금민정 작가)' 등 작품 전시



자료 및 인용: 구아현(2021)

## 화성 보타닉가든 축제

- 겨울철에 시민이 정원을 걷다가 특정 장소에서 스마트 기기를 구동하면 식물에 대한 구체적인 정보와 함께, 꽃이 피어 있거나 새싹이 올라오는 등 계절별 식물의 모습을 볼 수 있는 AR 콘텐츠 기획 가능
- 이러한 식물에 대한 정보 및 특성을 살려, 주요 식물을 AR 콘텐츠로 구현하고 정원의 아름다움과 작품을 한번에 사진에 담을 수 있도록 할 수 있음. 이를 통해 **시민이 촬영한 AR 사진을 모아 공유하는 축제**를 기획할 수 있을 것임.
- 화성시 문화예술인을 대상으로 메타버스 콘텐츠 제작 교육을 진행하고, 그들의 창의성이 발현된 **식물을 주제로 한 예술작품을 정원 현장에 전시하는 축제**의 형태도 제안함.

## 2. ‘화성 뱃놀이축제’ 메타버스 적용방안

### 1) 방향성

- ‘화성 뱃놀이축제’는 올해 12회를 맞이한 화성의 대표적인 관광축제임. 2022년에는 9월 16일에서 18일까지 개최되었으며 기존 축제장이었던 전곡항 일원과 더불어 제부도까지 연계하여 열렸음.
- ‘화성 뱃놀이축제’는 해양관광의 관점에서 시작하였으나, 고대 실크로드의 관문이며 대중국 무역항으로서 당성(당항성)의 역사적 가치를 지니고 있음.
- 2022년 ‘화성 뱃놀이축제’의 주요 프로그램은 <표 40>과 같음.

<표 40> 제12회 화성 뱃놀이축제 주요 프로그램

구분	주요 내용
대표	• 바람의 사신단 : 경연 형식의 거리 댄스 퍼레이드

프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 풍류단의 향해 : 시그니처 프로그램으로 중대형 크기의 오브제 활용을 통해 플라이보드 퍼포먼스 연출, 관람 및 승선체험</li> <li>• 천해 유람단 : 요트/보트 및 테마 선박 승선 프로그램</li> </ul>
공연 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사연 읽어주는 남자 : 시민이 직접 DJ가 되는 쌍방향 소통 프로그램</li> <li>• Zoom in 버스킹 : 화성시 내 주민자치센터, 문화예술도양리, 청소년 예술단체 등이 참여하는 버스킹 공연</li> </ul>
특별체험 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뱃놀이 피크닉 : 축제장 내 관람객 휴식공간</li> <li>• 마린공공예술 : 폐자재를 활용한 시민참여형 예술작품 전시</li> </ul>
어린이 체험 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업사이클링 공예품 만들기 : 나무 물고기 색칠, 공공예술 연계</li> <li>• 조타 포토존 : 조타 모형이 있는 포토존 조성</li> <li>• 코리요 포토존 : 화성의 마스코트 코리요가 있는 포토존</li> <li>• 갯벌 속 보물찾기 : 각종 액세서리 부품을 찾아 만드는 체험</li> <li>• 배모양 손도장 판넬 : 관람객이 손도장을 찍어 완성하는 요트</li> </ul>
문화자원 연계 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 독살체험 : 전통방식 어업인 독살 체험</li> <li>• 화성 어촌마을체험 : 궁평리, 매화리, 제부리 등</li> <li>• 시민참여형 마린 플로깅 : 해양보호 활동</li> </ul>
전시 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터랙티브 실감 미디어 전시관 : ‘문화를 담은 바닷길, 섬을 여는 하늘길’을 4개 섹션 미디어 아트로 표현</li> <li>• 뱃놀이 길 : 축제장 입구에 전곡항의 과거, 현재, 미래 LED</li> </ul>

- ‘화성 뱃놀이축제’의 장점은 축제 장소의 차별성과 해양활동 체험, 공연 및 퍼레이드에 지역주민의 적극적인 참여 등을 들 수 있음. 이러한 오프라인 축제장의 장점을 살리고, 전시 프로그램 등 다소 부족함이 있다는 평가를 받은 콘텐츠를 메타버스와 접목하여 보완할 필요가 있음. 또한 축제의 메타버스를 활용하여 역사적 정체성을 강화하는 접근이 요구됨.
- ‘화성 뱃놀이축제’만의 가상공간을 별도로 제작하는 것은 접근성이나 효과성 측면에서 바람직하지 않음. ‘화성시 메타축제 플랫폼(가칭)’에 정보를 올리고, 소통의 통로로 삼는 것은 필요함.

## 2) 세부 활용방안

## (화성 뱃놀이축제)

# 가상세계를 활용한 사전 홍보 이벤트

## 미니 게임으로 진행되는 사전 홍보

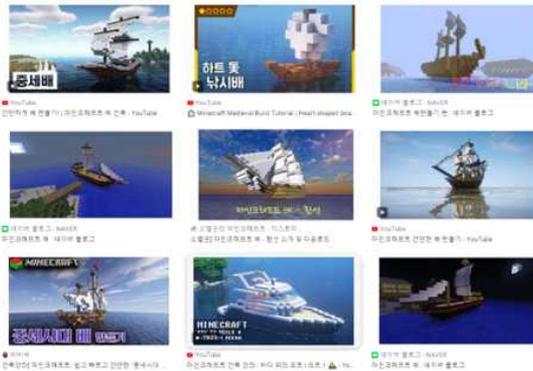
- 축제 시작 전 일정 기간을 정해서 출석, 미션 수행 시 포인트를 받을 수 있도록 하고 일정 수준 이상을 달성하면 축제 현장에서 쓸 수 있는 교환권 및 승선권을 제공하는 형태로 진행함.
- 뱃놀이축제의 특성을 살려 매일 나무판자를 하나씩 모아서 배를 완성하거나, 보물섬 모양의 맵에 출석 체크를 하는 등 기술적으로 부담이 없으면서도 스토리텔링이 가능한 이벤트 개최
- 최근 농장 배경 게임 중 미션을 완수하면 실제 농산물을 제공하는 '게임마케팅'이 활발하게 진행 중인 점을 참고할 수 있음.



자료: 이우경(2022)

## 가상세계에서 ‘배 만들기 콘테스트’

- 사전 행사로 화성시 내 중·고등학교와 연계하여 가상세계 플랫폼 활용 및 맵 제작 교육을 시행하고, 플랫폼 내에서 제공되는 사물을 활용하여 ‘배 만들기 콘테스트’ 진행 가능
- 시민 투표로 수상작을 정하고, 작품은 오프라인 축제 현장에 전시하여 효과를 높임.



자료: 구글 검색 - 가상공간 게임 '마인크래프트'에서 다양한 방법으로 배를 만드는 장면

## SNS에서 열리는 ‘바람의 사신단’

- ‘바람의 사신단’ 퍼레이드는 지역주민이 다수 참여하는 인기 프로그램임. 사전 이벤트로서 가상세계 아바타가 일정한 포즈를 취하고 인증 사진을 찍는 챌린지를 개최하여 인스타그램에 해시태그를 달아 공유하도록 하면, 태그를 모아 보았을 때 그 자체로 온라인 퍼레이드가 될 것임.
- 뉴미디어 스타트업 기업인 닷페이스가 2020년부터 진행한 ‘온라인 귀어 퍼레이드(귀퍼)’ 사례를 참고할 수 있음. 모바일 사이트에 접속하여 아바타를 설정하면 해당 캐릭터가 도로에 나가는 이미지가 만들어짐. 이를 다운로드 하여 인스타그램에 해시태그를 설정해 올리면, 해시태그를 검색하였을 때 행진하는 듯한 모습이 연출됨.



자료 및 인용: 이유지(2020)



## 전곡항에서 만나는 ‘뱃놀이 보물찾기’

- AR 기술을 활용한 보물찾기는 보물을 물리적인 쪽지가 아니라 ‘화성 뱃놀이축제’ 로고 등이 새겨진 NFC 스티커 방식으로 제작하여 곳곳에 숨겨두고, 이를 교통카드를 찍듯 스마트폰을 태그를 통해 이용자 누구나 지속적으로 게임에 참가할 수 있도록 하는 방식임.
- 스마트폰 태그 시 오프라인 축제 현장에서 사용 가능한 다양한 상품을 무작위로 발견할 수 있도록 하여 재미 요소를 더할 수 있음.



자료 제공: 리얼월드

## 시민과 함께 만드는 AR 게임

- AR 콘텐츠 애플리케이션 ‘리얼월드’의 경우 자체 개발한 저작 도구를 이용하면, 비교적 쉽게 AR 게임을 만들 수 있음. 이 점을 활용하여 화성시 축제기획학교 또는 별도의 프로그램을 통해 사전에 시민이 직접 AR 게임 콘텐츠 개발에 참여하고 현장에서 경험까지 할 수 있다면 효과성이 매우 높을 것임.
- 시민 참여 AR 게임 제작 프로젝트는 광주, 제주, 대구·경북, 경남, 대전·세종, 광진 등 지역에서 로컬 크리에이터를 양성하고, 지역 스토리텔링 및 콘텐츠 개발을 위하여 시행된 바 있음.



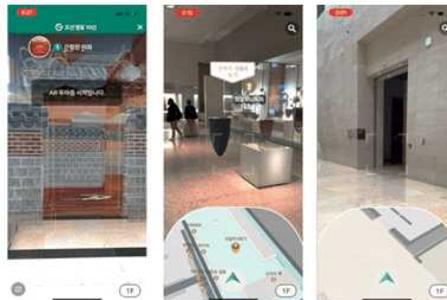
자료: <https://uniquegoodcompany.notion.site/>

## (화성 뱃놀이축제)

# AR 기술을 이용한 축제장 정보 제공

## AR 기술을 활용한 축제 현장 정보제공

- '화성 뱃놀이축제' 현장을 찾는 방문객들로부터 안내 및 정보제공이 부족했다는 평가가 있음. AR 기술을 활용하여 축제장에 대한 안내를 강화할 수 있음.
- 현재 단계에서는 주요 지점에 스티커를 부착하거나 QR코드를 비치하여 현실에 증강하는 정보를 제공할 수 있는데, 이때 '화성 뱃놀이축제'의 정체성을 담은 로고나 통일된 이미지를 활용하는 것이 좋음. 차후 기술의 발달에 따라 AR 내비게이션 서비스를 제공할 수 있을 것임.



국립중앙박물관과 네이버랩스가 함께 제작, 시범 운영 중인 AR 내비게이션  
자료: <https://economist.co.kr/2022/11/10/it/gene/20221110182915493.html>

## (화성 뱃놀이축제)

# 바다를 경험하는 VR 콘텐츠

---

## 해양을 살리는 VR 콘텐츠

- VR 기술이 발달함에 따라 바다 속의 모습을 구현하거나, 이를 교육에 활용하는 다양한 콘텐츠가 개발되고 있음. 콘텐츠를 직접 개발하는 데에 많은 예산이 소요된다면, 기존의 콘텐츠를 큐레이션 하고 관련 기관 등과 협력하여 활용 가능할 것임.
- VR 콘텐츠를 체험할 수 있는 기기는 아직 보편화되지 않았기 때문에, 축제장에 기기를 비치하여 VR을 경험할 수 있는 기회를 제공



해양환경공단의 '찾아가는 해양환경 이동교실'  
자료: <http://www.energydaily.co.kr/news/articleView.html?idxno=113152>



다양한 해양관련 VR 콘텐츠 제작을 지원하는 '첨단 해양산업 오존랩'  
자료: <http://www.etnews.com/20221111000066>

---

## 누구나 할 수 있는 보트 운전 체험

- 이미 수년 전부터 '모터보트 시뮬레이터'가 개발되어 산업적 활용 뿐 아니라 안전 상의 문제로 해상체험에 제한이 있는 아동 등을 대상으로 경험을 제공하고 있음.
- 3D 및 VR 기술의 발달로 현재의 시설 구축 비용, 이동성의 문제를 해결할 경우 '화성 뱃놀이 축제'에서 직접 승선체험을 하지 못하는 방문객에게 가상공간에서 경험을 제공할 수 있음. 향후 축제의 주요 프로그램인 '플라잉 보드'를 디지털화 하여 VR 콘텐츠를 제작할 가능성 있음.



국립부산과학관 모터보트 시뮬레이터 체험 모습  
자료: <http://www.fnnews.com/news/201806141408228359>

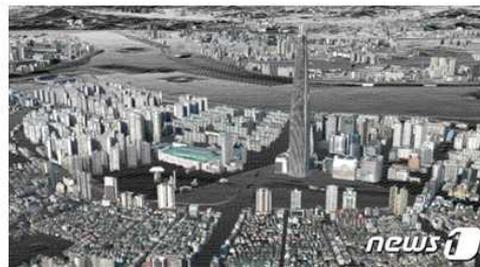
## (화성 뱃놀이축제)

# 거울세계 메타버스를 활용한 제부도 해상케이블카 체험

---

# 실감미디어로 만나는 해상케이블카

- 현재 유튜브에는 ‘제주도 해상케이블카’ 탑승법 및 후기, 탑승 시 관람할 수 있는 장면을 담은 동영상 콘텐츠가 다수 공유되고 있음. 일부 구간을 실감미디어로 제작하여 온·오프라인에서 체험할 수 있다면 시민의 관심을 높일 수 있을 것임.
- 기술의 발달과 소요 예산 등을 고려하면 실감미디어 제작에 앞서 거울세계 메타버스를 적용하여 ‘다음 로드뷰’, ‘구글 스트리트뷰’와 같은 형태로 콘텐츠 제작 가능



## (화성 뱃놀이축제)

# 당성 실크로드 홀로그램 제작

## 당성 실크로드를 실감하는 홀로그램

- '화성 뱃놀이축제'의 역사적 정체성을 드러내는 당성 실크로드의 상인 행렬을 홀로그램으로 제작하여 전시할 수 있음.
- 홀로그램은 현실에 없는 사물이 눈 앞에서 물리감이 있는 듯한 방식으로 재현되기 때문에, 관람객에게 새롭고 인상적인 경험을 제공할 수 있는 장점이 있음.
- 소요 예산의 한계가 있다면 규모가 다소 작은 전시물을 만들어도 그 의미를 살린다는 면에서 긍정적임.



도쿄 밀랍인형박물관 홀로그램 댄스 극장 장면  
자료: <https://m.yna.co.kr/view/IPT20160429001100365?page=9>



K-라이브 홀로그램 공연장  
자료: <https://www.segye.com/newsView/20150908004506>

## (화성 뱃놀이축제)

# NFT 티켓 발행을 통한 편의성 제고

## NFT 티켓으로 맞춤형 콘텐츠 제공

- '화성 뱃놀이축제'에 입장하는 모든 방문객을 대상으로 NFT 입장권을 교부하고, 해당 티켓을 여타 화성시 축제에서도 지속적으로 활용하는 방안을 마련한다면 화성시 축제 참여자에 대한 정보를 축적하고 맞춤형 콘텐츠를 제공할 수 있을 것임.
- 이미 아트마켓, 놀이공원, 음악축제 및 영화제 등에서 NFT 티켓을 발행하는 사례가 다양하게 나타나고 있음. 이는 NFT 티켓이 단순히 티켓에서 멈추는 것이 아니라 가상현실에서의 거래 수단으로서 활용될 수 있기 때문임. 또한 NFT 참여 및 지급방법, 환경문제 고려 필요



인천 펜타포트 락 페스티벌 NFT 티켓 판매  
자료: <https://brunch.co.kr/@coreeyang/16>



부산국제영화제 티켓에 NFT 기술을 적용하는 과정  
자료: <https://cnews.qj.net/>

## NFT 기술을 활용한 지역축제 사례

- '2022 안동국제탈춤페스티벌'은 양반탈을 소재로 한 작품 콜렉션 '양반탈 NFT'를 발행 및 배포하였음. 10인의 작가가 참여하여 양반탈을 재해석한 작품을 총 500개 NFT로 발행함. 해당 작품은 메타버스 축제장에 전시 진행
- NFT 소지자를 대상으로는 메타버스 상에서 '양반탈 NFT 홀더 PARTY'를 개최하는 한편, 양반탈 NFT를 소지하고 축제 현장을 방문하는 경우 탈춤축제 입장권을 제공하여 오프라인 행사장과의 연계점을 확보하였음.



자료: <https://nftz.co.in/artist/549>



# 요약 및 결론

1. 요약
2. 결론



### 1. 요약

- 본 연구는 화성시에서 개최하는 축제에 효과적으로 메타버스 등 디지털 문화기술을 활용할 방안을 모색하고, 지역에 필요한 디지털 융합형 신규 축제의 방향성을 제시하고자 진행되었음. 메타버스는 이미 도래한 미래라 할 수 있을 정도로 아직 그 기술이 발전하고 있지만, 우리 생활에 깊숙이 자리하고 있기도 함. 코로나19로 인해 축제가 많은 변화를 겪고 새로운 형태로 변모하는 이때 메타버스 축제의 가능성과 방향을 고민하는 작업은 유용할 것임.
- 제1장에서 연구의 목적과 대상, 방법에 대해 정리한 후, 제2장에서는 메타버스의 동향과 전망을 살펴보았음. 상상력에서 출발한 메타버스는 점차 관련 기술이 발전해오다가 코로나19로 급속하게 떠오르는 개념이 되었음. 메타버스에 대한 관심이 매우 빠른 속도로 집중됨에 따라 뚜렷이 정의하기 어려운 메타버스의 개념과 유형, 특성에 대한 연구를 검토하여 정리하였음. 또 주요 메타버스 기술 및 서비스로서 개발 소프트웨어와 AR·VR 구동 기기의 현황, 가상세계 플랫폼, NFT까지 살펴보고 각각의 주요 사례를 검토하였음. 다음으로는 국·내외 메타버스 관련 입법 및 정책 동향을 정리하여 제시하였음.
- 제3장에서는 현재 메타버스 축제가 어떻게 진행되고 있는가 알아보기 위하여 비대면 축제에 관한 선행연구를 검토하였음. 이전에도 웹사이트를 활용한 정보제공, 소통이 진행되었는데, 코로나19로 인하여 본격적으로 비대면 축제가 추진되기 시작하였음. 비대면 축제가 오프라인 축제와 차별화 되는 지점에 대한 효과성 연구, 향후 지속 운영을 위한 연구를 정리하고, 이를 통해 메타버스 지역축제를 정의하였음. 또한 2020년부터 지금까지 주요하게 진행된 메타버스 지역축제의 사례를 분석 후 유형화하여 제시하였음.
- 제4장은 화성시 축제에서의 메타버스 활용을 고민하고 풀어내는 장임. 우선 화성시에서 개최되는 주요 축제 및 여타 지역축제를 조사하여 정리하고, 여타 지역축제는 지역예술인의 활약을 통한 시민의 문화향유권 제고, 생활문화 및 시민 문화활동 중심 축제, 주제 특성화 및 지역특산물 축제의 목적을 띠고 있음을 제시하였음. 또한,

화성시에서 개최된 행사 및 교육에 메타버스를 활용한 사례를 조사하여 제시했음. 다음으로는 화성시민의 필요와 축제의 방향성을 알아보기 위하여 화성시의 현황과 현안을 정리하였음. 현안에 대해서는 화성시 장기발전계획 및 문화예술진흥 기본계획과 민선 8기 공약을 두루 검토하였음. 이어서 메타버스와 화성시 축제에 대한 시민 의견 조사 결과를 수록하였음. 메타버스 인지도 및 관심도, 이용 경험, 비대면 축제 경험, 화성시 축제와 메타버스에 대한 의견이 조사되었음. 또한, 메타버스 축제와 관련한 전문가 의견을 요약하고 시사점을 정리하였음. 축제에서 메타버스 기술을 적용할만한 지점 및 유의점, 콘텐츠 확보의 중요성, 축제 현장과 가상공간의 연계, 지속활용 가능한 메타버스에 대한 의견이 제시되었음. 마지막으로 화성시 메타버스 축제의 방향성과 추진방안을 정리하고, ‘화성 뱃놀이축제’에 적용 가능한 부분을 제시하였음.

## 2. 결론

- 메타버스 축제는 가상세계 플랫폼과 VR·AR 등 기술을 통해 지역자원의 잠재적 가능성을 확장하고, 지역주민을 초연결하며, 가상공간 및 증강현실에서 창조적 상상을 실현하는 융합축제임. 화성시 메타버스 축제는 화성시의 특성 및 필요성에 따라 적합한 메타버스 기술을 축제에 적용하여 축제의 효과를 높이고 시민에게 새로운 문화적 경험을 제공하는 방향으로 나아가야 함.
- 본 연구에서는 화성시 메타버스 축제의 방향성을 크게 두 가지로 제시하고자 함.
  - 첫째는 “새로운 경험과 더 큰 상상으로 ‘Beyond 화성시’로 메타버스 기술을 활용한 축제 콘텐츠 개발 및 제공을 통하여, 화성시민 및 문화예술인의 상상력을 펼치고 새로운 경험을 만드는 방안으로서의 메타버스 축제를 의미함.
  - 두 번째 방향성은 “화성시민이 ‘일상 속에서 경험하는 축제’”로 메타버스 가상세계 플랫폼을 구축하여 생활문화 수시 공연, 교류, 교육 등을 통한 일상의 축제화를 꾀하고, 화성시의 축제 정보 및 이벤트를 하나의 플랫폼에서 제공하여 축제를 일상에 가깝게 하는 방향성을 제시하고자 함.
- 새로운 경험과 상상의 실현을 경험하는 화성시 메타버스 축제를 만들어가기 위하여 진행되어야 할 과제를 크게 3가지로 정리할 수 있음. 메타버스 축제를 위한 네트워

크를 구성하고, ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼을 구축하고, 장기적인 관점에서 축제 콘텐츠를 발굴 및 확보하는 방안임.

- 메타버스 기술을 효과적으로 활용하기 위해서는 하나의 조직 및 기관에서 단독으로 기획, 실행하기보다는 지자체 단위에서의 접근이 필요함. 또한, 기술적 접근뿐 아니라 콘텐츠의 발굴과 적극적인 이용을 위해서는 문화 창작 및 향유 당사자의 의견이 중요함. 따라서 메타버스 축제의 성공적인 개최를 위해서는 민·관 나아가 산·학을 연계하는 네트워크가 구축되어야 함.
  - ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼은 화성시의 다양한 축제 및 메타버스 기술 적용 콘텐츠를 모아내며, 서로 소통하는 창구임. ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼을 통하여 화성시 축제와 관련한 디지털 콘텐츠를 확보하고 아카이브를 구축할 필요가 있음. 이를 통해 축제 정보제공 및 홍보에 대한 시민의 욕구를 플랫폼을 통해 해소할 수 있을 것임. 또한, 메타버스 플랫폼의 적극적인 활용을 통해 화성시 권역별 물리적 거리의 한계를 보완하여 주요 문화주체를 연결하고, 축제 의제를 발굴하며, 기획자 교육 등이 진행 가능함.
  - 현재뿐만 아니라 미래 시점에서의 활용 가능성을 염두에 둔 콘텐츠 발굴 및 확보 역시 중요도 높게 추진되어야 할 사업임. 메타버스 플랫폼의 활용과 디지털 IP 잠재력을 염두에 둔 콘텐츠 발굴을 지원할 필요가 있음. 지역 내 문화예술 창작자를 대상으로 메타버스 관련 기술 활용 교육을 제공하여, 화성시의 특색을 살리는 디지털 콘텐츠를 개발해야할 것임.
- 개별 축제에 대해서는 기획, 홍보, 실행, 아카이빙 단계에서 각각 메타버스 기술을 접목할 수 있음. 이에 대한 일반적 활용방안을 바탕으로 향후 화성시의 기존 및 신규 주요 축제에 메타버스 기술을 적용할 수 있을 것임.
- 기획 단계에서는 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼을 통해 화성시 축제의 주요 의제를 발굴하고, 시민 축제기획자 양성 교육을 진행할 수 있음. 이를 통해 시민이 중심이 되는 다채로운 축제를 개발할 수 있을 것임.
  - 홍보 단계에서는 가상세계에서의 게임, AR 기술을 이용한 SNS 이벤트 등을 개최하여 축제에 대한 관심을 제고할 수 있음. 특히 메타버스 기술을 활용한 홍보 이벤트는 기존에 지역축제에 대한 관심이 크지 않았던 세대에 접근하는 계기가 될 것임. 또한 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼에 개별 축제의 정보를 모아 제공하여 상

승효과를 기대할 수 있음.

- 실행 단계에서는 AR 기술을 활용하여 현장에 대한 정보를 손쉽게 취득할 수 있도록 서비스를 제공하고, 시민이 주도적으로 참여하는 게임 프로그램으로 흥미 요소를 높일 수 있음. 홀로그램을 적용한 전시를 통해서도 현재 시점에서 만날 수 없는 역사적 인물이나 과거 경관을 마주하는 경험을 제공할 수 있음. 한편 축제장 접근 시 NFT 티켓을 발급받도록 하여, 이용자 맞춤형 콘텐츠를 제안하고 시민이 원하는 축제를 만들어갈 정보를 축적할 수 있을 것임.
  - 아카이빙 단계에서는 ‘화성시 메타축제(가칭)’ 플랫폼을 활용하여 화성시 축제 콘텐츠의 상시 및 장기적 활용을 염두에 둔 디지털 자료를 보존하고, 시·청각을 통하여 효과적으로 경험할 수 있도록 구성할 수 있음.
- 화성시 신규 축제의 발굴에는 공룡알 화석지, 보타닉가든, 청소년 문화예술 역량, 도시의 다양성 등 화성시가 이미 보유하고 있거나 확보를 추진 중인 다양한 문화자원을 활용해야 할 것임. 이러한 문화자원을 통해 시민이 즐기는 축제를 개발하는 과정에 메타버스 기술을 접목하여 현실세계를 강화하고, 가상세계에서만 경험 가능한 콘텐츠를 마련할 수 있을 것으로 기대함. 또한, 화성의 대표축제인 ‘화성 뱃놀이축제’에 메타버스 기술을 단계적으로 적용하여 시민의 경험을 확장하고, ‘화성 뱃놀이축제’만의 정체성을 강화하는 콘텐츠를 개발할 수 있음.
- 본 연구는 최근 메타버스와 비대면 축제 관련 논의 및 기술에 대한 최신 연구를 검토하고, 생생한 사례를 수집하며 시민과 전문가의 목소리를 통해 나아갈 방향을 파악하고자 하였음. 다만 메타버스의 기술이 아직 발달 중인 시점에서 진행되었기 때문에 급속한 기술의 변화에 대응하기에는 어려움이 있음. 그럼에도 부족하나마 현시점에서 메타버스 축제의 가능성과 향후 발전 방향을 논의하였다는 데에 본 연구의 의미가 있을 것임.

# 참고문헌



## 국내문헌

- 과학기술정보통신부 보도자료. (2021.12.9.), 디지털뉴딜 성공의 초석이 될 ‘가상융합경제 발전전략’ 발표. 별첨자료.
- 과학기술정보통신부 보도자료. (2022.1.19.), 확장가상세계(메타버스) 신산업 선도전략 발표. 별첨자료.
- 관계부처 합동 보도자료. (2020.1.20.). 디지털 신대륙 메타버스로 도약하는 대한민국 - 디지털 뉴딜 초연결 신산업 육성 첫 종합대책 범정부 합동 메타버스 신산업 선도전략 발표-. 별첨자료.
- 고선영, 정한균, 김종인, 신용태. (2021). 문화 여가 중심의 메타버스 유형 및 발전 방향 연구. 정보처리학회논문지. 소프트웨어 및 데이터 공학, 10(8), 331-338.
- 고윤화. (2020). 포스트코로나 시대, 3D 입체 사운드 기술과 언택트 공연의 진화. 방송과 미디어, 25(4), 25-34.
- 국립수목원 보도자료. (2022.4.6.), 크낙새를 만나러 광릉숲으로 떠나볼까요?. 별첨자료.
- 권오상. (2021). 메타버스(Metaverse)산업 관련 해외 규제동향 조사분석. 세종: 한국법제연구원.
- 김규진, 나운빈. (2020). Sac on Screen 사업 분석을 통한 온라인 공연 활성화 방안 연구. 한국콘텐츠학회 논문지, 20(8), 114-127.
- 김상균. (2020). 메타버스. 경기 화성: 플랜비디자인.
- 김상균, 신병호. (2021). 메타버스 새로운 기회. 서울: 베가박스.
- 김아현, 김용진, 김상수. (2022). SPICE를 활용한 메타버스 세계관 별 사용자 인식 비교 연구. 지식경영연구, 23(2), 61-82.
- 김영현. (2020). 온라인 축제프로그램, 웹사이트 품질이 축제만족에 미치는 영향: 김제 지평선 온라인 축제를 중심으로. Tourism Research, 45(4), 101-120.
- 김용남, 선종갑. (2021). 코로나19로 인한 비대면 축제 개최의 만족도가 지역 경제 활성화에 미치는 영향 -2020 마산 국화전시회를 중심으로-. 지역산업연구, 44(3), 179-198.
- 김용현, 이훈. (2021). 온라인에서 축제체험속성의 영향분석 -내재적 진정성을 조절변수로-. 한국관광학회 국제학술발표대회집, 90(0), 1-5.

- 김태경, 김민석, 김태린, 정진혁. (2016). 온라인과 오프라인 설문조사 결과 차이 규명과 보정에 관한 연구. 대한교통학회 학술대회지, 364-368.
- 김학중, 김남조. (2021). 도시재생형 온라인축제에 대한 의의 및 한계 논의-참여자 인터뷰 내용 분석을 중심으로-. 제90차 한국관광학회 서울 국제학술대회, 210-215.
- 김형중, 송철재, 송정연. (2022). 문화, 관광, 콘텐츠 분야 코로나19의 영향과 변화. 서울: 한국문화관광연구원.
- 남현우. (2022). 디지털 휴먼 기술과 인간의 교감. TTA저널, 202, 86-91.
- 노진화, 김남형. (2021). 메타버스에 재현된 지역 공연예술축제 사례연구: 2021 섬진강 국제실험예술제 ‘메타버스 놀이판 곡성’을 중심으로. 문화예술경영학연구, 14(2), 81-97.
- 류정아. (2022). 축제의 인문학적 제논의 분석 연구. 서울: 한국문화관광연구원.
- 류철균. (2007). 가상세계형 SNS 개발 컨셉 설계. KTF 전략보고서.
- 문화체육관광부. (2008). 지역축제 매뉴얼.
- 박준형, 설훈구, 박상원. (2021). 온라인 축제 서비스 품질과 만족이 행사 관광지 오프라인 방문의도에 미치는 영향에 관한 연구: ‘2020 피란수도 부산 문화재 야행’ 온라인축제 사례를 중심으로. 호텔경영학연구, 30(8), 119-135.
- 박찬욱 외 (2020). 코로나19 콘텐츠산업 영향 및 대책 . 서울: 한국문화관광연구원.
- 서울디자인재단 보도자료. (2021.10.18.). 2021 서울디자인위크 3D 가상세계 ‘메타버스 DDP’서 첫 개최. 별첨자료.
- 성승민 외. (2021). 가상현실을 활용한 축제 ‘메타버스’ XR서비스 개발. 한국컴퓨터정보학회 하계학술대회 논문집, 29(2). 633-635.
- 손강민 외. (2006). 웹 2.0과 온라인 게임이 만드는 매트릭스 월드 메타버스. ETRI CEO Information, 47, 1-26.
- 손선미. (2017). 개최장소에 따른 축제평가 및 만족행동의 차이 연구. 이벤트컨벤션연구, 13(3), 101-116.
- 신춘성. (2022). 메타버스 기반의 문화콘텐츠 연구개발 동향. 한국통신학회지(정보와통신), 39(4), 61-66.
- 신현식, 오훈성. (2021). 초연결 사회에서의 온·오프라인 융합축제 운영전략 - 2021 서

- 올드럼페스티벌을 중심으로 -. 문화콘텐츠연구, (22), 67-100.
- 심상훈, 정경일. (2022). 온라인 지역축제의 특성이 지역 이미지와 방문 의도에 미치는 영향: 온라인 영덕대게 축제를 중심으로. 관광연구저널, 36(2), 71-92.
- 안남일. (2022). 위드코로나 시대의 문화관광축제 운영방안 연구. 관광레저연구, 34(2), 135-150.
- 안성혜. (2008). 지역문화축제 활성화를 위한 전략적 기획 방안의 모색. 한국콘텐츠학회 논문지, 8(12), 168-175.
- 안영노. (2015). 축제의 성공 비결. 서울: 커뮤니케이션북스(주).
- 오정근. (2008). 축제의 체험속성과 환경단서가 방문객 만족에 미치는 영향: 체험형축제와 관람형축제의 비교분석을 중심으로. 관광학연구, 32(4), 301-324.
- 울산발전연구원(2007). 지역 대표축제 발굴을 통한 지역 브랜드 가치창출 전략 연구.
- 유수현, 김현정, 현미환. (2021). MZ세대의 콘텐츠 플랫폼 활용행태에 관한 연구: 과학기술정보 분야의 정보이용자를 중심으로. 한국비블리아학회지, 32(4), 231-263.
- 유안나, 이종오. (2020). BTS‘방방콘 The Live’의 비접촉 콘서트로서의 대안 포맷 가능성. 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 14(5), 27-35.
- 유해연·정종근. (2022.7.1.). 메타버스를 활용한 주민참여형 워크숍 운영방안 연구. 한국산학기술학회 춘계 학술발표논문집, 336-339.
- 윤병화. (2021). 포스트코로나시대 차문화축제 운영방안 연구. 차문화산업학, 51, 67-84.
- 윤설민, 하진영, 오선영. (2011). Z-검증을 이용한 축제의 환경단서, 만족도, 행동의도 간 영향관계 - 춘천마임축제와 보령머드축제 간 비교를 중심으로 -. 관광연구, 26(4), 399-416.
- 윤현정, 이진, 윤혜영. (2021). 메타버스 개념과 유형에 관한 시론: 가능세계 이론을 중심으로. 인문콘텐츠, 62, 57-80.
- 이경여, 김지선. (2022). 코로나19 시대 하이브리드 축제의 패러다임 전환 효과에 관한 통합적 접근 - 강남페스티벌을 사례로 -. 관광연구논총, 34(2), 87-113.
- 이광옥. (2010). 이벤트관광의 방문동기가 몰입에 미치는 영향 -골프 관여도의 조절효과를 중심으로-. 관광연구저널, 24(4), 305-320.
- 이승환. (2021). 메타버스 비긴즈 : 인간×공간×시간의 혁명. 서울: 굿모닝미디어.
- 이양림. (2019). 축제체험속성에 따른 참가자의 경험 이해: 보령머드축제 참가자들 대

- 상으로. 관광레저연구, 31(11), 95-113.
- 이정우. (2022). 코로나19 시기 온라인 축제에서의 현장성 인식변화 연구: 김제지평선 축제를 중심으로. 인문사회 21, 13(3), 1383-1398.
- 이지영, 김진교. (2006). 온라인 패널 조사와 오프라인 대인면접 조사 간 데이터 품질 비교: 신뢰도와 타당도를 중심으로. 마케팅연구, 21(4), 209-231.
- 이하은, 한정엽. (2021). 메타버스 플랫폼의 체험형태에 따른 유형 분류 및 특성 연구 -실감, 초실감 메타버스 대표사례를 중심으로-. 한국공간디자인학회 논문집, 16(8), 427-436.
- 이해솔, 김창수. (2022). 소셜미디어 텍스트마이닝을 통한 코로나19 전후 축제 키워드 비교 연구 : 보령머드축제를 중심으로. 이벤트컨벤션연구, 18(2), 1-23.
- 이훈. (2006). 축제체험의 개념적 구성모형. 관광학연구, 30(1), 29-46.
- 임명재. (2022). 비대면 관광축제의 성과에 대한 탐색적 연구. 상품학연구, 40(4), 55-62.
- 전미향. (2021). 온택트 뉴노말 시대의 예술문화축제 - 국내외 만화축제의 코로나 팬데믹 대응 사례를 중심으로 -. 상품문화디자인학연구, 65, 129-138.
- 조수현. (2022). 메타버스 산업 진흥을 위한 산·학·연·관의 추진 방향. 한국통신학회지(정보와통신), 39(2), 34-39.
- 조종학. (2015). 첨단 미디어 기법을 활용한 공연 콘텐츠에 관한 연구. 한국디자인문화학회지, 21(2), 637-645.
- 조해진. (2017). CT를 활용한 강릉단오제 문화콘텐츠화 연구. 한국디자인문화학회지, 23(3), 731-742.
- 조해진. (2021). 강릉단오제 온라인축제의 성과와 지속가능성에 관한 연구. 한국디자인문화학회지, 27(3), 429-439.
- 최동희. (2021). 온라인축제 평가속성, 축제만족, 방문의도 간의 영향 관계 연구. Tourism Research, 46(2), 401-418.
- 하윤수. (2022). Web 3.0 시대가 가져올 NFT 마케팅 사례에 관한 연구: 일본 「HARTi」 NFT ART를 중심으로. 한국산업정보학회논문지, 27(5), 61-72.
- 하정우. (2021). 비대면지역축제 서비스스케이프의 중요도-성취도에 따른 충성도에 관한 연구: 2020시흥갯골랜선축제를 중심으로. Tourism Research, 46(2), 419-440.
- 한국관광공사. (2020). 코로나-19 한국축제 어디로 가야 하나?. 온라인 포럼 자료집.

- 홍일양, 이영우. (2021). 포스트 코로나 시대 혼합현실 미디어의 전망. 한국정보통신학 회논문지, 25(2), 240-245.
- 화성시. (2020). 2040 화성시 장기발전계획 총괄보고서.
- 화성시. (2021). 2021 화성시 사회조사.
- 화성시문화재단. (2021). 화성시민 문화향수실태조사.
- 화성시문화재단 보도자료(2021.9.24.). ‘화성시 문화자치를 위한 문화예술인 포럼 I’-2022년 문화예술 정책발굴회의- 개최.
- 화성시문화재단, 화성시. (2021). 화성시 문화예술진흥 기본계획(2021~2030).
- 황재인. (2021). 디지털 휴먼 기술 동향과 문화체육관광분야 활용 전망. 서울: 한국문화 정보원.
- 한국법제연구원. 2021. 『메타버스(Metaverse) 산업 관련 해외 규제동향 조사·분석』.
- 한국콘텐츠진흥원. (2021). [KOCCA포커스 통권 134호] 메타버스와 콘텐츠. [KOCCA] KOCCA포커스.
- 한혜원. (2008). 메타버스 내 가상세계의 유형 및 발전방향 연구. 디지털콘텐츠학회논문 지, 9(2), 317-323.
- Michael H. (1997). 가상현실의 철학적 의미 (여명숙 역). 서울: 책세상.

#### 웹사이트

- 고윤화. (2022.1.24.). 코로나가 만든 메타버스 플랫폼 콘서트, 세상이 변하고 있다. 프 레시안, <https://www.pressian.com/pages/articles/2022012415255019863>
- 곽성일. (2022.5.5.). 포항국제불빛축제, 문화관광축제 과제 지원사업 선정. 경북일보, <https://www.kyongbuk.co.kr/news/articleView.html?idxno=2101197>
- 구아현. (2021.7.21.). [르포] ‘메타 가든’ 전시 가보니...“가상공간에서도 꽃 피고 바람 불고 파도치고”. Ai타임즈, <http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=139732>
- 김민수. (2022.11.7.). 유니티, 글로벌 컨퍼런스 ‘유나이티드 2022’ 성료. 대한경제, <https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202211071500335340300>
- 김시창. (2021.12.29.). 메타버스로 즐기는 우리 문화유산 제페토 속 문화유산 방문 캠페인 홍보관, 제주 설화와 자연의 길 개관. 타임즈, <https://www.timess.co.kr/news/article.html?no=53284>

- 김연준. (2021.10.11.). ‘메타버스에서 만나는 오리 이원익’...제29회 오리문화제 성료!. 뉴스팜, <http://www.newsfarm1.com/news/articleView.html?idxno=3373>
- 김영삼. (2021.8.11.). [봉화24시]제23회 온라인 봉화은어축제 성황리 폐막. 시사저널, <https://www.sisajournal.com/news/articleView.html?idxno=222537>
- 김영화. (2019.11.4.). 내년 고성공룡엑스포 공룡AR 체험존 선보인다. 한산신문, <http://www.hansannews.com/news/articleView.html?idxno=62803>
- 김중근. (2022.4.1.). 가상현실 활용 서비스로 미래지향적 도서관 구현. 화성신문, [http://www.ihsnews.com/sub\\_read.html?uid=42574&section=sc96](http://www.ihsnews.com/sub_read.html?uid=42574&section=sc96)
- 김진한. (2021.10.14.). 2021영주사과축제 ‘온라인’으로 개최. 프라임경북뉴스, <https://www.gbprimenews.com/news/articleView.html?idxno=112590#0BWB>
- 김현. (연도미상). 메타버스와 시맨틱 데이터 아카이브. [http://dh.aks.ac.kr/Edu/wiki/index.php/%EB%A9%94%ED%83%80%EB%B2%84%EC%8A%A4%EC%99%80\\_%EC%8B%9C%EB%A7%A8%ED%8B%B1\\_%EB%8D%B0%EC%9D%B4%ED%84%B0\\_%EC%95%84%EC%B9%B4%EC%9D%B4%EB%B8%8C](http://dh.aks.ac.kr/Edu/wiki/index.php/%EB%A9%94%ED%83%80%EB%B2%84%EC%8A%A4%EC%99%80_%EC%8B%9C%EB%A7%A8%ED%8B%B1_%EB%8D%B0%EC%9D%B4%ED%84%B0_%EC%95%84%EC%B9%B4%EC%9D%B4%EB%B8%8C)
- 남정훈. (2021.9.19.). MZ세대로 통칭되는 ‘요즘 것들’...M세대와 Z세대는 다르다? [뉴스 인사이드]. 세계일보, <https://m.segye.com/view/20210916519899>
- 변윤수. (2021.10.31.). 채현일 영등포구청장, ‘보이는 라디오’로 청소년과 소통. 영등포신문, <http://www.ybstv.net/mobile/article.html?no=45462>
- 안정호. (2021.8.2.). 제24회 보령머드축제, 온·오프라인 하이브리드 축제의 새로운 지평 열었다!. <https://www.newsro.kr/%EC%A0%9C24%ED%9A%8C-%EB%B3%B4%EB%A0%B9%EB%A8%B8%EB%93%9C%EC%B6%95%EC%A0%9C-%EC%98%A8%C2%B7%EC%98%A4%ED%94%84%EB%9D%BC%EC%9D%B8-%ED%95%98%EC%9D%B4%EB%B8%8C%EB%A6%AC%EB%93%9C-%EC%B6%95%EC%A0%9C%EC%9D%98-%EC%83%88%EB%A1%9C%EC%9A%B4-%EC%A7%80%ED%8F%89-%EC%97%B4%EC%97%88%EB%8B%A4/>
- 연수신문. (2020.10.14.). 전세계 600만명이 관람했다! 온라인으로 개최된 제11회 INK 콘서트 성료. <http://www.yeonsu.info/news/articleView.html?idxno=34096>
- 오세성. (2022.11.10.). 화성시, 동탄에 54만평 도시형 공원 ‘보타닉가든’ 조성. 환경집코노미, <https://www.hankyung.com/realestate/article/2022111016736>
- 이대성. (2022.8.6.). 전북도청소년상담축제 in 메타버스..온라인 가상공간 오비스 통해 비대면 상담 체험부스 운영. 데일리전북, <http://www.dailyjeonbuk.com/news/articleView.html?idxno=410146>
- 이민우. (2021.11.9.). 누림청소년문화의집, 2021화성시청소년마을축제 ‘화락’성료. 뉴스피크, <https://www.newspeak.kr/news/articleView.html?idxno=352438>
- 이론경제. (2022.2.14.) ‘제5회 온라인 겨울공주 군밤축제’ 참여 열기 후끈후끈.

<http://www.eronnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=16497>

이선규. (2021.12.3.). 메타버스에서 만나는 진주남강유등축제 ‘보물찾기’ 즐기세요. 부산일보, <https://www.busan.com/view/busan/view.php?code=2021120311102413092>

이선호. (2022.4.28.). 화성시동탄어울림종합사회복지관, 메타버스 플랫폼 ‘어울림버스’ 온라인 개관식 개최. 경인부, <http://giview.co.kr/mobile/article.html?no=87993>

이성관. (2022.9.1.). 인천 청라호수공원 메타버스 맵, 공공기관 중 최고. Ai타임즈, <http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=146586>

이영민. (2021.11.11.). 화성시 반월동 주민자치회 전국주민자치박람회 자치분권상 수상. 반월신문, <http://www.banwol.net/news/articleView.html?idxno=53408>

이유정. (2022.12.16.). 게임 잘하면 쌀·채소·과일 선물이?...농산물 ‘게임마케팅’ 눈길. 농민신문, <https://www.nongmin.com/nature/NAT/CTN/368592/view>

이유지. (2020.6.24.). “우리는 없던 길도 만들지” 코로나19에 등장한 ‘온라인 쿼어 퍼레이드’. 한국일보, <https://www.hankookilbo.com/News/Read/A202006241101000241>

이정원. (2021.11.5.). '메타버스로 언제 어디서든' 청주문화재야행 13일 열린다. 충북인뉴스, <http://www.cbnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=203109>

이준호. (2021.2.26.). '대박' 터진 '온택트 논산딸기축제' 온라인 클릭 열기 후끈. 한국일보, <https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2021022517460002321>

임민철. (2021.3.3.). 3D 회의실 만드는 '마이크로소프트 메시'...가상·증강현실 대중화 시동. 아주경제, <https://www.ajunews.com/view/20210303173944153>

전국안전신문. (2022.1.5.) 영덕군 “제24회 영덕대게O2O축제 성료”.. 온라인 축제 새로운 모델 제시. <http://www.kbsecuritynews.com/147462>

정기환. (2021.10.18.) 관악구, ‘2021 관악강감찬축제’ 성료. 디스커버리뉴스, <http://www.discoverynews.kr/news/articleView.html?idxno=663245>

정서영. (2022.5.24.) 화성시인재육성재단 화성교육협력지원센터, ‘2022 경기도 VR/AR 공공서비스 연계지원 사업’ 선정. 비전21뉴스, <http://vision21.kr/news/article.html?no=192144>

정현우. (2021.10.19.). 화성시 축제기획학교 1기 성과공유회 개최. 뉴스뷰, <http://newsv.kr/detail.php?number=42003&thread=50r01r04>

조미금. (2021.4.3.) "'추억의 충장축제' AR앱으로 즐겨요". 광주데일리뉴스, <http://www.gjdaily.net/news/articleView.html?idxno=55828>

조원영. (2021.9.23.). 제23회 김제지평선축제 29일부터 10월 3일까지온·오프라인 개최. 전북도민일보, <https://www.domin.co.kr/news/articleView.html?idxno=1354964>

- 조철희. (2022.9.25.). “다가올 미래는 혼합현실·혼종인간의 新문명 시대”. 머니투데이, <https://n.news.naver.com/article/008/0004798362>
- 최광식. (2022.6.14.). 순창군 가상공간 메타버스 ‘순창월드’ 개통 - MZ세대에게 순창만의 차별화된 경험 제공. 축제뉴스, <http://www.chookjenews.kr/news/articleView.html?idxno=66616>
- 최동현. (2021.10.27.) 섬진강 메타버스에서 공연·패션쇼 즐긴다. 아시아경제, <https://cm.asiae.co.kr/article/2021102710495601415>
- 최문갑. (2021.2.8.). 온라인 영동꽃감축제, 19억여원 판매-인터넷쇼핑 등에 82만 명 방문. 쿠키뉴스, <https://www.kukinews.com/newsView/kuk202102080504>
- 최병찬. (2021.9.8.). 수원시청소년재단 수원청소년문화센터 메타버스 활용 청소년어울림마당 동아리 공연 개최. 세계뉴스통신, <https://www.segyenewsagency.com/news/articleView.html?idxno=377005>
- 최선영. (2021.8.4.). 가상세계와 현실 넘나들다...‘메타버스’ 열풍. 대한민국 정책브리핑, <https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148891141>
- 최성욱. (2022.3.14.). ‘온·오프’ 초연결 시대, MICE 레거시는 어떻게 달라질까. 이코노미디어, <https://www.emice.co.kr/news/articleView.html?idxno=2415>
- 최성환. (2002.4.1.). 하임 교수에 듣는 ‘디지털시대의 문화’. 조선일보, [https://www.chosun.com/site/data/html\\_dir/2002/04/01/2002040170209.html](https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2002/04/01/2002040170209.html)
- 최수현. (2021.10.15.). 증강현실(AR)로 즐기는 비대면 공공미술축제 개최. 투위복지뉴스, [http://2we.co.kr/news\\_view.jsp?ncd=14236](http://2we.co.kr/news_view.jsp?ncd=14236)
- 최희정. (2021.7.18.). [메타버스 시대③] MZ세대들 가장 열광...왜?. 뉴시스, [https://mobile.newsis.com/view.html?ar\\_id=NISX20210718\\_0001516967](https://mobile.newsis.com/view.html?ar_id=NISX20210718_0001516967)
- 한산신문. (2020.10.13.). 온라인으로 즐긴 2020 통영 문화재야행. <http://www.hansannews.com/news/articleView.html?idxno=65671>
- 한오희. (2021.12.17.). 한국영상대, 미래 게임인 축제 ‘글로벌게임 챌린지’ 참가. 세종의소리, <https://www.sjsori.com/news/articleView.html?idxno=55298>
- 한은서. (2022.6.24.) 화성오산교육지원청, 진로직업교육 위한 메타버스 플랫폼 구축 및 관련 연수 실시. 화성신문, <http://www.hsnews.or.kr/news/view.html?section=1&category=84&no=35874>
- 황순민. (2022.5.21.). 애플 AR 글라스 출격...“과연 이 가격에 살까” [황순민 기자의 더테크웨이브]. 매경프리미엄, <https://www.mk.co.kr/premium/special-report/view/2022/05/31952/>

## 국외문헌

- Betsy B. (2004). *Moving Beyond the Game: Social Virtual Worlds*. State of play 2 Conference.
- Clare D. (2021.8.9.). *Why Silicon Valley is betting on making this dystopian sci-fi idea a reality*. CNN Business, Retrieved from <https://www.cnn.com/2021/08/08/tech/metaverse-explainer>
- Counterpoint. (2022). *Global XR (Global XR (AR & VR Headsets) Shipments Market Share: By Quarter*. Retrieved from <https://www.counterpointresearch.com/global-xr-ar-vr-headsets-market-share/>
- Cuofano, G. (2021.8.4). *Metaverse and why it matters in business*. Retrieved from <https://fourweekmba.com/metaverse>
- Jonathan V. (2021.10.28.). *Mark Zuckerberg is obsessed with the metaverse. Here's what that sci-fi term means*. Fortune, Retrieved from <https://fortune.com/2021/10/28/metaverse-what-is-it-mark-zuckerberg-facebook-meta/>
- Smart, J.M., Cascio, J. and Paffendorf, J. (2007). *Metaverse Roadmap Overview*. Retrieved from <http://www.metaverseroadmap.org/>
- Steve T. (2021.11.9.). *Microsoft's Vision For The Metaverse, According To CEO Satya Nadella*. Beyond games.biz, Retrieved from <https://www.beyondgames.biz/17161/microsofts-vision-for-the-metaverse-according-to-ceo-satya-nadella/>
- Sutherland A. (n.d.). Caloundra students create augmented reality world at Marrochy Botanic Gardens. Kids on the coast & Kids in the city, Retrieved from <https://kidsonthecoast.com.au/places-to-go/augmented-reality-world-at-marrochy-botanic-gardens/>



# 부록



〈부록〉 설문지

화성시 신규축제 발굴을 위한 시민 의견 조사

안녕하세요.

화성시 지역의 정체성을 표현할 수 있는 디지털 융합형 축제를 발굴하기 위하여 시민 여러분의 의견을 조사하고자 합니다.

조사내용은 메타버스에 대한 인식 및 화성시 축제에 관한 의견 등 관련 내용 전반에 관한 것이며, 응답하신 내용은 화성시문화재단의 관련 정책 수립 및 개발을 위한 기초자료로 활용합니다.

바쁘시겠지만 설문에 협조해 주시기를 부탁드립니다. 귀하의 신분과 응답내용에 대해서는 통계법 제33조에 의거해 비밀이 보장되며 조사결과는 연구목적 외에 다른 목적으로 사용되지 않을 것을 약속드립니다. 감사합니다.

■ 조사기관: (주)커넥터스랩 (☐ connectuslab@gmail.com)

성별	1. 남자	2. 여자	연령(출생연도)	( )년
거주 지역	(지도에서 선택 → 화성시 거주자 확인)			
세부 지역	1) 기배동 5) 동탄3동 9) 동탄7동 13) 반월동 17) 비봉면 21) 양감면 25) 진안동	2) 남양읍 6) 동탄4동 10) 동탄8동 14) 병점1동 18) 서신면 22) 우정읍 26) 팔탄면	3) 동탄1동 7) 동탄5동 11) 마도면 15) 병점2동 19) 새솔동 23) 장안면 27) 향남읍	4) 동탄2동 8) 동탄6동 12) 매송면 16) 봉담읍 20) 송산면 24) 정남면 28) 화산동

이 조사에서 메타버스란 ‘가상과 현실이 연결되어 상호작용하고, 그 안에서 사회·경제·문화 활동이 이루어지며 가치를 창출하는 세상’을 의미합니다.

증강현실(AR), VR, 가상세계, 일상기록 및 공유 등이 메타버스에 속하며 최근에는 제페토, 이프랜드, 로블록스, 마인크래프트, 동물익숲과 같은 플랫폼이 등장하였습니다.

1. 귀하께서는 메타버스에 대하여 알고 계십니까? [1개선택]

- 1) 매우 잘 알고 있다
- 2) 어느 정도 잘 알고 있다
- 3) 용어를 들어본 적은 있다
- 4) 처음 듣는다

2. 귀하께서는 메타버스에 관심이 있으십니까? [1개선택]

- 1) 매우 관심이 있다
- 2) 관심이 있는 편이다
- 3) 관심이 없는 편이다
- 4) 전혀 관심이 없다

3. 귀하께서는 어떤 메타버스 서비스를 이용해보셨습니까? [모두 선택]

- 1) 증강현실(AR) (포켓몬고, 이케아 플레이스, 스노우(SNOW), 리얼월드 등)
- 2) 일상기록형 메타버스 (스마트워치 등과 연동된 건강기록, 브이로그, SNS 등)
- 3) 가상세계 플랫폼 (제페토, 이프랜드, 동물익숲, 마인크래프트, 로블록스 등)
- 4) 가상현실(VR) 체험 및 게임
- 5) 기타 \_\_\_\_\_
- 6) 이용해본 적 없다 ⇒ Q13

4. 귀하께서는 어떤 목적으로 메타버스 서비스를 이용하셨습니까? [모두 선택]

- 1) 취미생활 (아바타 꾸미기, 게임 등)
- 2) 친목·네트워킹
- 3) 업무·직장 관련
- 4) 학업·학교 관련
- 5) 단순 호기심
- 6) 기타 \_\_\_\_\_

5. 귀하께서는 얼마나 자주 메타버스 서비스를 이용하십니까? [행별 1개선택]

	일회성 체험 후 사용하지 않음	월 1~3회	주 1~2회	주 3회 이상	매일
증강현실(AR) (포켓몬고, 이 케어 플레이스, 스노우 (SNOW), 리얼월드 등)	5	4	3	2	1
일상기록형 메타버스 (스마트 워치 등과 연동된 건강기록, 브이로그, SNS 등)	5	4	3	2	1
가상세계 플랫폼 (제페토, 이 프랜드, 동물의숲, 마인크래프 트, 로블록스 등)	5	4	3	2	1
가상현실(VR) 체험 및 게임	5	4	3	2	1
기타	5	4	3	2	1

6. 귀하께서는 메타버스 서비스를 활용한 비대면 방식(제페토 등 가상세계 참여, 유튜브  
관람, SNS 활용 등)으로 축제를 경험하신 적이 있으십니까? [1개선택]

- 1) 있다                      2) 없다

7. 귀하께서는 메타버스 서비스를 활용한 비대면 방식의 축제 경험에 대해 만족하십니  
까? [1개선택]

- 1) 매우 만족한다  
2) 만족하는 편이다  
3) 만족하지 않는 편이다  
4) 전혀 만족하지 않는다

8. 귀하께서 메타버스 서비스를 활용한 비대면 방식의 축제에 만족하시는 가장 큰 이유  
는 무엇인지 골라주십시오. [1개선택]

- 1) 평소 접하지 못한 새로운 콘텐츠가 제공된다  
2) 비용이 많이 들지 않는다  
3) 접근 거리에 구애받지 않는다  
4) 내가 원하는 시간에 즐길 수 있다  
5) 내가 원하는 장소에서 즐길 수 있다

- 6) 혼자서도 즐길 수 있다
- 7) 기타 \_\_\_\_\_

9. 귀하께서 메타버스 서비스를 활용한 비대면 방식의 축제에 만족하지 못하는 가장 큰 이유는 무엇인지 골라주십시오. [1개선택]

- 1) 현장의 느낌을 충분히 경험하기 힘들다
- 2) 작품을 충실히 경험하기 힘들다
- 3) 관련 기기(스마트폰, PC 등) 사용이 어렵다
- 4) 축제에 대한 정보가 부족하다
- 5) 가족, 친구 등과 함께 즐기기 어렵다
- 6) 타인과 상호작용, 소통이 부족하다
- 7) 기타 \_\_\_\_\_

10. 귀하께서는 앞으로도 메타버스 서비스를 활용한 비대면 방식의 축제 경험을 지속할 의향이 있으십니까? [1개선택]

- 1) 매우 그렇다
- 2) 그런 편이다
- 3) 아닌 편이다
- 4) 전혀 아니다

11. 귀하께서는 현재 VR·AR 기기(메타 퀘스트, DPVR, 피코 등)를 보유하고 계십니까? [1개선택]

- 1) 그렇다                      2) 아니다

12. 다음 문항에 대하여 귀하의 생각과 일치하는 것을 골라주십시오. [행별 1개선택]

	전혀 아니다	아닌 편이다	그런 편이다	매우 그렇다
향후 3년 이내에 VR/AR 기기를 보유할 계획이 있다.	4	3	2	1
VR/AR 기기를 무상 또는 저렴하게 대여 가능하다면 이용 의사가 있다.	4	3	2	1

13. 귀하께서는 기회가 된다면 메타버스 서비스를 경험할 의향이 있으십니까? [1개선택]

- 1) 매우 그렇다
- 2) 그런 편이다
- 3) 아닌 편이다
- 4) 전혀 아니다

14. 귀하께서는 기회가 된다면 메타버스 콘텐츠 제작 교육을 수강하실 의향이 있으십니까? [1개선택]

- 1) 매우 그렇다
- 2) 그런 편이다
- 3) 아닌 편이다
- 4) 전혀 아니다

15. 귀하께서는 화성시에서 개최하는 축제 중 어떠한 주제의 축제에 가장 관심이 있으십니까? [1개선택]

- 1) 공연·문화예술 체험(문화예술축제)
- 2) 지역의 전통역사 체험(전통문화축제)
- 3) 지역의 생태자연 체험(생태자연축제)
- 4) 지역주민과의 화합·어울림 체험(주민화합축제)
- 5) 지역의 특산물과 특산품 체험(지역특산물축제)
- 6) 기타

16. 귀하께서 화성시에서 개최하는 축제에 방문하고자 할 때 가장 큰 어려움은 무엇인지 순서대로 3개를 골라주세요. [3순위 필수]

- 1) 비용이 많이 든다
- 2) 시간이 좀처럼 나지 않는다
- 3) 관심 있는 축제가 없다
- 4) 교통이 불편하다
- 5) 시설(편의시설)이 불편하다
- 6) 관련 정보가 부족하다
- 7) 함께 방문할 사람이 없다
- 8) 주변에 개최되는 축제가 없다
- 9) 기타 \_\_\_\_\_

17. 귀하께서는 다음 중 메타버스 서비스를 활용하였을 때에 가장 효과성이 높은 축제가 다음 중 무엇일 것이라고 생각하십니까? [1개선택]

- 1) 공연·문화예술 체험(문화예술축제)
- 2) 지역의 전통역사 체험(전통문화축제)
- 3) 지역의 생태자연 체험(생태자연축제)
- 4) 지역주민과의 화합·어울림 체험(주민화합축제)
- 5) 지역의 특산물과 특산품 체험(지역특산물축제)
- 6) 기타 \_\_\_\_\_

18. 귀하께서는 화성시 축제에 다음 메타버스 서비스가 적용되었을 경우, 경험할 의사가 있으십니까? [행별 1개선택]

	전혀 아니다	아닌 편이다	그런 편이다	매우 그렇다
역사적 인물, 가상인물을 생생하게 만날 수 있는 홀로그램	4	3	2	1
현장에서 증강현실(AR) 기술을 활용하여 즐기는 게임	4	3	2	1
직접 가지 않고 가상현실(VR) 기기를 통해 축제를 경험	4	3	2	1
현장에서 증강현실(AR)을 통해 축제, 문화자원에 대한 정보를 제공하는 서비스	4	3	2	1
직접 가지 않고 축제를 경험하는 가상공간 플랫폼	4	3	2	1
유튜브, 줌 등을 활용해 비대면으로 진행하는 문화예술체험	4	3	2	1

19. Q17. 그밖에 앞으로 화성시 축제에 기대하는 바를 자유롭게 적어주십시오. [주관식]

\_\_\_\_\_

20. DQ1. 귀하의 직업은 무엇입니까? [1개선택]

- 1) 경영/관리직
- 2) 전문직
- 3) 사무직
- 4) 기술직
- 5) 판매/서비스직
- 6) 기능/작업/단순노무직
- 7) 농/림/어/축산업
- 8) 자영업

- 9) 프리랜서                      10) 전업주부
- 11) 학생                              12) 무직
- 13) 기타

21. DQ2. 귀하의 최종 학력은 무엇입니까? [1개선택]

- 1) 중학교 졸업 이하
- 2) 고등학교 졸업
- 3) 대학교(전문대 포함) 재학
- 4) 대학교(전문대 포함) 졸업
- 5) 대학원 졸업

22. DQ3. 귀하가 속한 가구 전체의 월 평균 소득은 어느 정도입니까? [1개선택]

- 1) 100만원 미만
- 2) 100만원 이상~200만원 미만
- 3) 200만원 이상~300만원 미만
- 4) 300만원 이상~400만원 미만
- 5) 400만원 이상~500만원 미만
- 6) 500만원 이상~600만원 미만
- 7) 600만원 이상

---

## 메타버스를 활용한 신규축제 발굴 연구

발행 : 2022년 12월

발행인 : 화성시문화재단 대표이사

발행처 : (재)화성시문화재단  
(18459) 경기도 화성시 노작로 134  
<https://www.hcf.or.kr>

연구기관 : (주)커넥터스랩

이 보고서의 내용은 무단복사 및 배포할 수 없으며 보고서의 내용을 인용 및 활용 시에는 출처를 표기 바랍니다.