

# 제 출 문

충청남도의회 귀하

이 보고서를 “2023년 의원정책개발(디지털 문화유산 교육 활성화  
를 위한 환경 조성 방안) 연구 용역”의 조사 결과로 제출합니다.

2023. 12.

국립공주대학교 산학협력단

국립공주대학교 문화재보존과학과 디지털보존솔루션랩

책임연구원 : 조 영 훈

보조연구원 : 정 유 주

# 목 차

1. 서 언 .....	1
2. 문화유산교육의 개념 .....	4
2.1. 문화유산의 인식과 교육개념 변화 .....	4
2.2. 문화유산교육의 정의와 진흥 .....	7
3. 문화유산교육 사업의 변천 과정 .....	12
3.1. 문화유산교육사업의 변천 과정 .....	12
3.2. 문화유산교육의 유형 .....	19
4. 디지털문화유산교육의 이해 .....	29
4.1. 문화유산교육의 디지털 패러다임 .....	29
4.2. 디지털문화유산교육의 개념과 유형 .....	42
4.3. 디지털문화유산교육 주제 제안 .....	60
4.4. 디지털문화유산교육의 이해도 분석 .....	67
5. 디지털문화유산교육 활성화 방안 .....	73
5.1. 교과 연계 방안 .....	73
5.2. 비교과 연계 방안 .....	75
5.3. 디지털문화유산교육 교재 개발 .....	81
5.4. 디지털문화유산 체험활동 제안 .....	83
5.5. 디지털문화유산 교수법 연수 제안 .....	85
5.6. 디지털문화유산 우수 사례 공모전 제안 .....	87
6. 결 언 .....	89
참고문헌 .....	90
부록(결과보고회 자료) .....	93

# 1. 서 언

오늘날 21세기의 지구촌은 자본과 노동 및 천연자원이 국력을 나타냈던 시대를 지나 지식과 정보에 바탕을 둔 문화가 국가 발전의 원동력이 되는 새로운 문화의 세기에 들어섰다. 현대 사회는 지식과 정보가 폭증하고 시시각각 사회 변동이 숨 쉴 틈도 없이 소용돌이치는 역동적 사회인 것이다. 인류 보편적인 문화와 함께 민족 고유의 독자성을 띤 자국의 전통문화를 보존하는 일이 국가 정책에서 우선순위를 점하게 되었다. 각 나라들은 저마다 전통문화 속에 담겨 있는 문화적 가치를 발굴·계승·발전시켜 또 다른 국가경쟁력을 창출하려는데 큰 노력을 하고 있다.

우리나라는 일본의 ‘역사 교과서 왜곡과 독도 영토 주장’, 중국의 ‘동북공정’ 등 우리 국민을 분노케 하는 역사적 사건들을 겪어왔고, 이는 우리 역사와 문화를 온전히 계승·발전시키는데 많은 장애와 난관으로 작용하여 자라나는 초·중등 학생들에게 우리 역사와 전통문화의 정통성에 대한 혼란을 초래하기도 하였다. 또한 개발지상주의, 반달리즘(Vandalism) 등 역사·문화 가치에 대한 인식 부족으로 매장문화재와 사지 등이 훼손 및 파괴되는 경우가 종종 발생하고 있다.

다행히 최근에는 국민 삶의 질이 향상되고 여가문화가 확산하면서 전통문화에 대한 관심과 문화유산에 대한 올바른 이해를 위한 사회적 수요가 증가하고 있다. 따라서 올바른 역사 인식과 세계 속의 문화국가로 기반을 마련하기 위해서는 미래의 기둥인 학생들에게 민족의식이 살아있는 문화유산교육이 필요하고, 이와 함께 문화유산교육의 내실화와 확대가 요구된다. 또한 산업화와 도시화로 인한 전통문화의 소멸, 훼손 및 문화의 획일화 현상이 심화하고 있으므로 자라나는 미래세대에 대한 전통문화의 소중함을 인식시키고 문화적 다양성을 증진하기 위한 문화유산교육의 필요성이 높아지고 있다.

문화유산은 인간이 만들어낸 기술·능력·가치·지혜 등 삶의 역사를 고스란히 담고 있어 과거-현재-미래를 이어주는 역할을 한다. 그리고 시대에 따라 변화하고 진화하면서 독특한 문화 공동체를 만들어왔다. 다양한 문화 공동체는 세계의 여러 집단과 사회의 정체성 및 독창성을 구현해 왔을 뿐 아니라 인간의 교류와 혁신과 창조에 영향을 주었다. 문화유산은 지역별 독창성을 보여주면서 지구상의 모든 인류가 공유하고 향유하고 전승해야 할 인류의 공동 유산이며, 현재와 미래세대의 유익한 자산이며 혜택으로 인식되어야 한다.<sup>1)</sup>

이처럼 문화유산은 그 자체로 역사적·예술적·학술적 가치가 큰 것으로, 예전부터 역사교육 자료로 활용되어 왔다. 그러나 교육 분야에서의 활용은 기존 학교 수업

1) 유네스코, 2001, 『유네스코 문화다양성 선언』.

교과목의 보조적인 형태로 운영되거나 박물관 견학, 역사유적지 수학여행 등을 통한 제한적인 범위의 체험이나 답사에 그치는 경우가 많다. 박물관 견학, 유적지 수학여행, 교과서의 단편적인 문화유산 해설 등 개별적이고 일반적 교육에서 체험과 재미, 애향심과 역사관 정립을 위한 중요 수단으로 문화유산교육 트렌드가 변화하고 있으며, 문화유산교육이 문화유산과 역사에 대한 이해와 설명에 국한되는 것이 아니라 지역사회와 국가를 위한 지속가능한 발전을 위한 미래세대에 대한 교육 방식으로 활용하는 거시적·종합적인 접근방법의 모색이 더욱 필요해지고 있다. 이러한 문화유산교육에 대한 사회적 여건의 변화와 함께 수요가 증가하고 있어 합리적이고 적절한 문화유산 활용이 더욱 요구되고 있다.<sup>2)</sup>

2016년 4차 산업혁명은 혁신적 디지털 기술을 누구나 어디에서든지 만날 수 있는 보편적 환경으로 만들었고, 이는 교육의 새로운 패러다임을 불러일으켰다.<sup>3)</sup> 뿐만 아니라 코로나19 팬데믹 이후 디지털 기술은 특정 산업 분야에 국한되지 않고, 일상적인 삶에 스며들어 비대면 회의, 원격 근무, 온라인 교육 등의 다양한 디지털 전환 현상을 가속화시켰다.

이러한 상황 속에서 학교, 박물관, 미술관의 문화유산 연계 교육 역시 디지털 기술을 활용하는 방식으로 확장되었다.<sup>4)</sup> 특히 교육과 기술을 결합하여 새로운 형태의 교육 방법을 개발하고 활용하는 에듀테크(EduTech)가 보편화되면서 문화유산교육 역시 디지털 플랫폼과 온라인 콘텐츠를 활용하고 있다.<sup>5)</sup> 대표적인 기술과 플랫폼은 가상현실(virtual reality), 증강현실(augmented reality), 메타버스(meraverse), 학습관리시스템(LMS) 등이며, 이는 교육과 연계되어 온라인 박물관 투어, 문화유산을 활용한 메타버스 교육 플랫폼, 디지털 패넬을 활용한 문화유산 소개 등으로 진행되고 있다.

이러한 디지털 기술과 플랫폼은 학생들에게 새로운 경험과 흥미를 유도하는 데 있어 큰 장점이 있으나, 자칫 기술 체험에 빠진다면 문화유산 콘텐츠에 대한 교육 효과는 떨어질 수 있다. 디지털 기술과 콘텐츠를 활용한 문화유산교육은 학생들이

---

2) 김용구, 2018, 「문화유산교육의 전개과정과 지역문화유산교육의 부상」, 『문화재』 51, pp.154-169; 노경민, 2020, 「문화유산 교육과정 개발 방안 연구: 문화유산교육 현황과 지속가능한 교육과정 방안 제언」, 『교육시설』 27, pp.57-68; 한건수·김다원, 2021, 「초등학교 문화유산 교육 현황과 방향 제언: 교육 과정 분석 및 교사의 문화유산 교육 경험을 중심으로」, 『문화재』 54, pp.132-151;

3) 오인택, 2017, 「4차 산업혁명과 교육의 과제」, 『기독교교육논총』 52, pp.417-445; 박재환·안지영, 2018, 「4차산업혁명을 준비하는 교육」, 『예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지』 8, pp.885-892.

4) 김하경·김연희, 2021, 「박물관 교육의 디지털 활용 방안 연구」, 『디지털예술공학멀티미디어논문지』 8, pp.167-178; 최고운·이정은·이아진, 2023, 「디지털 시대의 박물관 교육프로그램 신매체와 활성화 방안 연구」, 『한국과 세계』 5, pp.77-111.

5) 박지수·길준민, 2023, 「4차 산업혁명 시대의 에듀테크」, 『정보처리학회논문지』 9, pp.329-331; 임철일·한옥걸·채지윤, 2023, 「교원 양성기관의 에듀테크 활용 실태 분석 및 에듀테크 분류 체계」, 『컴퓨터교육학회 논문지』 26, pp.77-87.

문화유산의 새로운 가치를 발견하고 역사적 시각과 안목을 넓히는 것이 중요하다. 따라서 이 연구에서는 문화유산교육에 있어 디지털 기술과 콘텐츠를 최적으로 활용하기 위한 전략과 활성화 방안을 다각적으로 도출하였다. 이를 위해 먼저 문화유산 인식 변화에 입각한 문화유산교육의 개념을 살펴보고, 국내 문화유산교육의 변천 과정과 학교 및 사회 문화유산교육 사례를 정리하였다. 또한 디지털문화유산교육의 개념을 제시하였고, 교육자와 수요자를 대상으로 디지털문화유산교육의 이해도를 분석하였다. 이를 토대로 충청남도 교육 현장에 디지털문화유산교육의 활성화 방안을 제시하였다.

#### □ 연구 목적

- 문화유산 인식 변화에 입각한 문화유산교육의 개념
- 국내 문화유산교육의 변천 과정과 학교·사회 문화유산교육 유형
- 디지털문화유산교육의 개념과 목표
- 디지털문화유산교육의 유형 제시
- 교육자와 수요자를 대상으로 디지털문화유산교육 이해도 분석
- 충청남도 디지털문화유산교육 활성화 방안 도출

## 2. 문화유산교육의 개념

### 2.1. 문화유산의 인식과 교육개념 변화<sup>6)</sup>

문화재의 의미는 해방 이후 1962년 문화재보호법 제정과 근대화를 거치면서 유적과 유물과 같은 물질적 대상을 중심으로 형성되기 시작하였다. 문화재가 된다는 것은 전통사회의 문화적 표현물이 국가 또는 사회적으로 공인된 표현물이 된다는 것을 의미하였다. 한국에서 근대화가 본격적으로 가속화되기 시작하던 1970년대의 문화재는 민족문화의 상징으로 선택되고 육성된다. 문화재는 이렇게 선택된 전통문화를 대표하게 되나 그 선택의 폭은 넓지 않았고, 국가에 근접한 문화재들이 집중적으로 부각되는 양상이 나타난다.

1990년대 들어 문화재에 대한 인식에 있어 일정한 전환이 있게 된다. 1997년 문화유산헌장 제정 이후 문화재와 문화유산이라는 용어가 혼용되기 시작하였고, 역사적 접근에 치중되었던 문화유산이 인류학적 접근을 통해 무형유산의 가치가 중요시되었다. 특히 문화재를 국가의 상징물에서 개인과 공동체의 정체성을 구성하는 계기와 자원으로 인식하는 경향이 강화되며, 국가와 국민의 상징문화로서 문화재에서 가려졌던 작은 문화재에 관심이 증가한다.

이후 2000년대 들어서면서 문화유산의 활용 문제가 제기되었고, 문화유산교육이 활용 방안 중 하나로 자리 잡으면서 문화재청은 2006년부터 문화유산교육을 시작하였다. 2010년대 들어서며 문화적 권리, 문화다양성, 소수자의 문화권 등과 같은 문화정책 이슈들이 제기되었고, 한국의 세계화 사회로의 진입은 이러한 논의가 더욱 현실적인 주제가 되는 계기를 제공하였다. 최근 문화유산 보호와 활용에 대한 논의는 문화적 권리와 향유권을 중심으로 진행되고 있다.

2013년 제정된 문화기본법은 문화적 권리를 제기하고 있다. 문화기본법 제 15061호는 “모든 국민은 문화 표현과 활동에서 차별받지 아니하고 자유롭게 문화를 창조하고 문화 활동에 참여하며 문화를 향유할 권리를 가진다.”라고 규정하고 있다. 이러한 문화적 권리의 제기는 문화유산 정책에서도 적극적인 수용이 요구되고 있으며, 문화유산을 통해 자기 정체성을 확보하고 자기를 실현해 나가는 과정이 문화적 권리의 실현이고 문화유산 향유의 핵심이다. 특히 문화유산에 대한 문화적 권리로서의 접근은 문화유산교육이 활용의 하위 범주 이상의 지위와 기능으로 변화되는 계기가 되었다. 문화유산에 대한 문화적 권리로서의 접근은 문화유산과 인간의

---

6) 문화유산 인식과 교육개념의 변화는 주로 김용구(2018, 앞의 논문)의 논문을 참고하여 정리하였다.

상호작용을 필요로하며, 이는 교육이라는 과정과 공간을 요구하기 때문이다.

이상의 문화유산에 대한 인식 전환은 문화유산교육에 있어서도 새로운 의미를 부여한다. 근대 초기 문화유산교육의 목적은 문화유산을 통한 통일적인 국민 의식의 확보에 있었다면, 이제는 문화유산과 상호작용하며 다양한 교육 목적 속에서 문화유산 보호가 이뤄지는 양상을 띠게 된다. 박물관의 경우, 전시물들은 다양한 시각에 의해 상대화되고, 이 과정에서 그들에게 내재된 불완전함, 갈등요소, “다름”과 같은 성질들이 감추어지지 않고 드러난다. 사물들이 지닌 아우라가 이러한 낯섦의 요소와 연결되면서 관람객으로 하여금 과거, 현재 및 미래와 직접 대면하도록 자극하게 되고, 이를 통해 박물관의 전시물들은 현대적인 의미에서의 교육학적인 중요성을 지니게 된다.<sup>7)</sup>

한편 일반교육정책은 수요자 중심으로 변화하고 있으며, 공교육의 핵심 영역인 학교교육에서는 창의·인성 교육이 강조되고 있다. 자유학기제의 시행과 자유학년제로의 확대는 이러한 교육 정책의 경향을 대표한다. 기존의 창의체험활동과 더불어 자유학기제 시행 등 교육정책 패러다임의 변화에 적절히 대응할 수 있는 문화유산 교육 정책이 요구되고 있다.

문화유산교육은 문화유산의 보존과 활용을 넘어 문화유산 향유를 실현하는 가장 강력한 수단이다. 대상으로서의 문화유산에 중심을 둔 이제까지의 활용이 앞으로는 향유의 관점으로 전환되고 있다. 문화유산교육은 문화유산 향유를 효과적으로 보장한다. 문화유산 정책의 경계는 보존에서 활용으로, 그리고 다시 향유로 확장되고 있으며, 이 향유의 핵심에 문화유산교육이 위치하게 된다. 문화유산교육이 강조되는 이유이다.

앞으로의 문화유산교육은 고정성을 탈피한 주체가 문화유산을 해석하고 의미를 찾아나가는 과정으로서의 교육이다. 따라서 문화유산교육은 문화재라는 사물 중심에서 인간 중심으로, 대상 중심에서 주체 중심으로 문화유산교육의 패러다임이 변하는 것을 의미한다. 새로운 문화유산에 기초를 둔 새로운 문화유산교육은 문화유산의 맥락성을 회복하고자 하는 가장 유력한 문화유산 보호 노력이자 행위이다. 그러나 그것은 단순한 과거성의 회복이 아니며 과거와 현재적 맥락을 결합하는 과정이기도 하다. 기존의 문화유산교육과 새로운 문화유산교육을 비교하면 표 1과 같다.

문화유산의 의미 변화는 문화유산교육에서 인간이 중심이 되는 문화유산교육, 즉 ‘문화유산을 통한 교육’을 강조하게 되며, 지역은 이러한 새로운 문화유산교육이 구현되는 주요한 장이 되게 된다. 이러한 맥락에서 지역문화유산교육은 2006년 이후

---

7) 이노은, 2011, 「박물관교육에 대한 이론적 고찰: 독일에서의 논의를 중심으로」, 『인문학연구』 15, pp.27-48.

진행된 문화유산교육을 새로운 단계로 진입시키고자 하는 문화유산 보호의 새로운 노력으로 이해된다. 지역은 공동체가 기능하는 공간이며, 지역문화유산교육은 그러한 지역공동체와의 상호작용 제도화를 모색한 것이다. 지역은 문화유산교육의 핵심 공간이다. 지역은 탈중심성과 중심성의 새로운 교차 관계가 이루어지는 공간이다. 지역문화유산교육을 통해 지역이라는 공간에서 지방자치단 체, 민간기구, 학교, 청소년과 주민은 이제 문화유산교육의 역동적 상호작용의 주체로 기능하게 된다.

또한 4차 산업혁명으로 대표되는 지능정보사회의 도래는 문화유산교육의 질적 전환을 요구하는 새로운 환경을 형성하고 있다. 정보통신기술의 발전에 따라 감성 기반 상호작용이 일상화되고 활발한 문화적 소통의 시대가 도래한다. 이와 함께 문화유산교육 또한 창의융합 인재 육성을 위한 교육사업의 역할을 하게 된다. 이러한 역할 수행을 위해 시간과 장르를 융합하는 문화유산의 특성을 최대화하는 문화유산 교육이 요구된다.

표 1. 기존의 문화유산교육과 새로운 문화유산교육.<sup>8)</sup>

구분	기존의 문화유산교육	새로운 문화유산교육
과거와의 관계	과거 지식의 확장	과거와 현재의 연결성 확보
교육 주체	교수자 중심	학습자 중심
교육 목적	문화유산에 대한 지식 강화	사회적 맥락의 확보
주요 학습자	관람객 또는 방문자	주민
공간 범위	유물 또는 유적의 점유 공간	지역, 생활공간
해석 방식	국민주의적 해석, 전문가의 해석 독점	개인적이고 일상적인 해석, 해석의 민주화

8) 김용구, 2018, 앞의 논문.

## 2.2. 문화유산교육의 정의와 진흥

문화유산교육에 대한 개념은 다양한 학술자료와 법률에 정의되어 있다. 문화재청이 2007년도에 발간한 『문화재 활용 가이드북』에서는 “문화유산에 대한 이해(understand it)를 근본으로 문화유산의 가치를 인식시키고(value it), 문화유산을 가꾸고 보호해 나가도록 하고(care for it), 궁극적으로는 문화유산을 향유해(enjoy it) 나가도록 하는 것”이라고 정의하였다.<sup>9)</sup> 또한 문화재청(2019)은 “문화유산의 가치를 학습하는 과정으로 문화유산에 대한 이해를 포함하여 문화유산을 교육자료로 활용하는 모든 교육”으로 정의하였다.<sup>10)</sup>

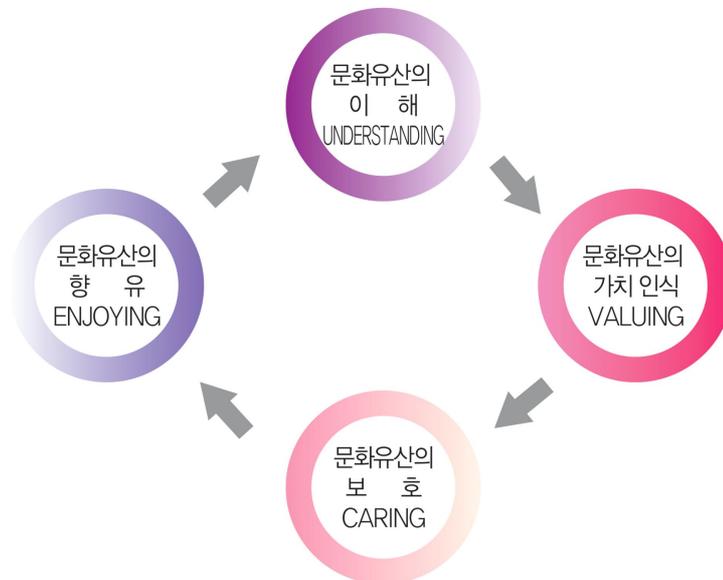


그림 2-1. 문화유산교육 순환 구조.<sup>11)</sup>

이처럼 문화유산교육은 청소년과 시민들에게 학교와 사회 교육 등을 통해 문화유산의 가치와 소중함을 올바르게 알리고, 이해시키며, 역사·문화적 정체성을 형성시켜 나감으로써 소양을 갖춘 문화시민으로 양성해 나가기 위한 교육 형태라고 볼 수 있다. 문화유산교육은 단순히 역사교육의 소재나 주제에 국한할 것이 아니라 보다 적극적이고 발전적으로 문화를 창조하고 역사를 끌어나가는 자원으로서의 총체적 접근방식을 취하는 문화유산 교육으로 이행되어야 할 것이다.

9) 문화재청, 2007, 『문화재 활용 가이드북』, 문화재청, pp.36-37.

10) 문화재청, 2019, 『문화유산교육 가이드북』.

11) 문화재청, 2007, 앞의 책.

2010년 문화재청의 『문화유산교육 중장기 발전 방안 수립 기초 연구』에서는 문화유산교육의 단계를 설정하여 ‘문화재에 대한 교육’으로 시작하여 ‘문화재를 통한 학습’으로 나아가고, ‘문화재로서의 문화 행하기’로 진행된다고 설명하고 있다.<sup>12)</sup> 이는 문화유산교육이 학습자가 스스로 체험과 활동을 통해 문화재에 대한 기본적인 지식과 기능을 배우고, 문화유산의 가치에 대해 이해하는 것을 기본으로 하되, 문화유산교육은 공동체와 개인의 문화 정체성을 정립하는 과정이며, 동시에 문화적 역량을 배양하는 것을 목적으로 한다는 것을 의미한다.

이는 이전의 문화유산 이해 중심의 문화유산 교육과 차별화되는 점이라 할 수 있다. 한편 『문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률』 제2조(정의)에 의하면, “문화재교육”이란 문화재의 역사적·예술적·학술적·경관적 가치 습득을 통하여 문화재 애호 의식을 함양하고 민족 정체성을 확립하는 등에 기여하는 교육을 말한다. 이러한 교육은 “문화재기본계획(제6조)”을 수립할 때 반영되는 항목일 뿐만 아니라 문화재청은 별도의 법인인 “한국문화재단(제9조)”을 설치하여 문화재 관련 교육을 진행하고 있다.

국가와 지방자치단체는 문화유산교육의 진흥을 위하여 다음 각호의 사항에 관한 정책을 수립하고 시행하기 위하여 노력해야 한다(제22조의2 문화유산교육의 진흥을 위한 정책의 추진).

- ① 문화유산교육의 진흥을 위한 기반 구축
- ② 문화유산교육 프로그램 및 교육자료의 개발·보급
- ③ 문화유산교육 관련 전문인력의 양성 및 지원
- ④ 「유아교육법」 제22조 및 「초·중등교육법」 제21조에 따른 교원에 대한 문화유산교육의 지원
- ⑤ 문화유산교육 진흥을 위한 재원조달 방안
- ⑥ 그 밖에 문화유산교육 진흥을 위하여 필요한 사항

이를 위해 문화재청장은 문화유산교육 현황에 대한 실태를 조사하고(제22조의3 문화유산교육의 실태조사), 지역문화유산교육을 활성화하기 위하여 문화유산교육을 할 능력이 있다고 인정되는 기관 또는 단체를 문화유산교육지원센터로 지정할 수 있다(제22조의4 문화유산교육지원센터의 지정 등). 지원센터는 다음 각호의 사업을 수행해야 한다.

12) 문화재청, 2010, 『문화유산교육 중장기 발전 방안 수립 기초 연구』, 문화재청, p.33.

- ① 지역 문화유산교육 인력의 연수 및 활용
- ② 지역 실정에 맞는 문화유산교육 프로그램 및 문화유산교육 교재의 개발과 운영
- ③ 지역 문화유산교육 관련 기관 또는 단체 간의 협력망 구축 및 운영
- ④ 소외계층 등 지역주민에 대한 문화유산교육
- ⑤ 지역 문화유산교육을 활성화하기 위하여 문화재청장이 위탁하는 사업
- ⑥ 그 밖에 지역 실정에 맞는 문화유산교육을 하기 위하여 필요한 사업

또한 국가 및 지방자치단체는 국민들의 문화유산에 대한 이해와 관심을 높이기 위하여 문화유산교육 내용의 연구·개발 및 문화유산교육 활동을 위한 시설·장비를 지원하고(제22조의5), 문화유산교육 프로그램을 개발·보급 및 인증할 수 있다(제22조의6). 한편 「문화재보호법 시행령」 제1조의2(문화재교육의 범위 및 유형)에는 문화유산교육의 범위가 아래와 같이 명시되어 있다.

- ① 문화유산을 통하여 전통문화 계승과 지역문화 발전에 기여하고 인류의 보편적 가치와 문화다양성을 증진하는 교육
- ② 문화유산에 대한 보호의식을 함양하고 문화유산의 보호활동을 장려하는 교육

특히 문화유산교육의 유형을 크게 ‘학교문화유산교육’과 ‘사회문화유산교육’으로 분류하였는데, 전자는 유치원 및 「초·중등교육법」에 따른 학교에서 실시하는 문화유산교육을 의미하며, 후자는 문화유산교육지원센터, 평생교육기관 및 그 밖에 문화유산교육과 관련된 기관 및 법인·단체에서 실시하는 학교문화유산교육 외의 모든 형태의 문화유산교육을 말한다(그림 2-2). 이와 관련하여 문화재청은 문화유산교육 업무를 다음 각 호의 기관에 위탁할 수 있다(제10조의4).

- ① 한국문화재단
- ② 「매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률」 제29조 제2항에 따라 매장문화재의 조사, 발굴 및 보호에 관한 업무를 위탁받은 법인
- ③ 「문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법」 제3조 제1항에 따른 문화유산국민신탁
- ④ 「문화재수리 등에 관한 법률」 제41조의2에 따른 전통건축수리기술진흥재단
- ⑤ 「한국전통문화대학교 설치법」 제2조에 따른 한국전통문화대학교가 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」 제25조 제1항에 따라 설립한 산학협력단

⑥ 그 밖에 문화재청장이 문화재교육에 관한 업무를 수행할 능력이 있다고 인정하는 기관



그림 2-2. 한국문화재단의 문화유산교육 사례.<sup>13)</sup> (a) 교원 문화유산 직무 연수. (b) 교원 문화유산 학습공동체 활동 지원. (c) 문화유산교육 소외 청소년 대상 『문화유산 끼쟁이』. (d) 청소년 진로탐색 문화유산교육 『문화유산 꿈쟁이』.

이처럼 문화유산교육은 문화유산의 가치를 습득하여 애호 의식과 민족 정체성을 확립하는 데 매우 중요한 과정이다. 특히 문화유산교육에 있어 가장 핵심적인 지향점은 바로 ‘지역문화유산’이다. 문화재청장이 지정한 문화유산교육지원센터는 문화유산 교육 관련 기반을 구축하고, 프로그램 및 자료의 개발 및 보급, 전문인력 양성 등 정책적 노력을 해야 한다(그림 2-3). 또한 문화유산 교육의 범위는 크게 ‘전통 문화 가치와 다양성을 증진하는 교육’과 ‘문화유산의 보호 의식 함양과 활동을 장려하는 교육’의 두 가지로 구분된다. 유형은 ‘학교문화유산교육’과 ‘사회문화유산교육’으로 분류되는데, 이를 위해 한국문화재단, 문화유산국민신탁, 문화재청장이 인정한 기관 등이 위탁 진행하고 있다.

13) 한국문화재단, 2023, <https://www.chf.or.kr/chf>.



그림 2-3. 충북문화재연구원, 문화재청 지정 '문화재교육지원센터' 현판식.<sup>14)</sup>

14) 충북일보, 2023, <https://www.inews365.com/mobile/article.html?no=727174>.

### 3. 문화유산교육의 변천과 유형

#### 3.1. 문화유산교육사업의 변천 과정<sup>15)</sup>

2006년 이후 문화재청은 문화유산교육을 통해 문화유산교육 운영을 지원하였고, 이러한 교육의 효과성 있는 시행을 위한 교재와 교사 지도서 발간 사업을 진행하였다. 문화유산교육 운영을 지원하는 사업은 문화유산 방문교육과 연구시범학교를 통해 시작되었고, 2010년 이후 고교학 체험교실이 추가되게 된다. 학교를 방문하여 문화유산교육 전문가가 교육을 운영하는 형태인 방문교육, 학교의 구성원들이 주체가 되어 문화유산교육을 시행하는 연구시범학교 및 청소년들이 문화유산 현장을 방문하여 문화유산을 체험하는 체험교실, 이 3개의 사업유형을 통해 문화유산교육의 기본 틀을 잡아나 가게 된다.

문화재청의 문화유산교육을 대표하는 것은 학교를 찾아가 민간단체의 문화재 전문인력이 학생들을 대상으로 교육을 실시하는 방문교육이다. 이 방문교육의 특징은 민간단체가 참여하는 형태로 운영되었다는 점에 있다. 문화재청이 민간단체에 보조금을 지급하고 민간단체가 학교를 방문하여 문화유산교육을 하는 형태를 취했다. 문화유산 방문교육 등 민관협력 교육프로그램 지원 사업은 문화유산교육 민간단체 육성 계기가 되기도 하였다.

문화유산방문학교는 2006년부터 10~30개의 민간단체가 참여하였다. 문화유산방문교육은 초기 8개 단체가 참여하여 200여 개 초·중등학교를 대상으로 교육을 실시하였으며, 2017년도에는 700여 개에 이르는 초·중등학교에서 교육을 진행하였다. 공교육 체계와 민간단체가 협력하는 문화유산교육의 발전 모델을 제시한 셈이다.

2006년 문화유산교육 시행 후 10년간 방문교육 참가 단체나 학교는 지속해서 증가하였다. 2016년 기준으로 전국의 초·중등학교는 1만여 개이므로 전국적으로 본다면 6.5%의 학교에서 방문교육이 시행되었다. 또한 그 학교 중 일부의 학생들만이 문화유산 방문교육을 받고 있다고 볼 때 전체 학생의 극히 소수만이 교육 기회를 가지며, 이 당시만 해도 문화유산교육이 아직 청소년들에게 있어 보편교육으로 자리 잡지 않았다.

역사교육에 대한 국민적 관심이 높으나 학교의 역사교육에 대한 불만이 상존하고, 국민의 역사 인식 제고가 필요하며, 문화유산 교육을 통해 우리의 역사 문화를 올바르게 이해하는 등 문화유산 교육의 확대 및 내실화 필요성이 요구되어 문화재청

---

15) 문화유산 인식과 교육개념의 변화는 주로 김용구(2018, 앞의 논문)의 논문을 참고하여 정리하였다.

과 교육인적자원부가 협업하여 2006년도부터 2년 단위로 ‘문화유산 연구시범학교 (2006~2009년)를 지정하여 운영하였다(그림 3-1).

방문교육이 정규 교원이 아닌 문화유산 전문단체와 인력에 의해 이뤄진다면, 연구 시범학교는 학교 구성원이 주도적으로 문화유산교육을 한다는 점에서 대비된다. 2006년도에는 27개 학교를 문화유산교육 연구시범학교로 선정하여 각 학교의 구성원들이 스스로 문화유산교육을 시행하도록 유도하였다. 이 사업은 2015년까지 으뜸학교(2010년~2012년), 창의체험학교(2013년~2015년)라는 명칭으로 유지되어 왔다 (그림 3-2, 3-3).



그림 3-1. ‘문화유산 연구시범학교’ 사례. (a) 울산 신정중학교 문화유산 답사 모습.<sup>16)</sup> (b) 김포 양곡초등학교 현장학습(2009년).<sup>17)</sup> (c) 고령초등학교 연구학교 운영 보고서.<sup>18)</sup>

16) 시사울산, 2006, <http://m.sisaulsan.com/news/articleView.html?idxno=554>.

17) 김포신문, 2009, <https://www.igimpo.com/news/articleView.html?idxno=19092>.

18) 고령초등학교, 2009, 『고령 문화유산 탐구·체험활동을 통한 우리 고장의 자긍심 함양』, 경상북도 교육청연구원.

연구시범학교는 외부의 전문인력이 아닌 학교 구성원들이 스스로 기획하고 운영하는 학교 문화유산교육 모델이라는 점에서 방문교육과 더불어 문화유산교육의 두 개 축을 이루면서 10년 동안 진행되었다. 다만, 보다 적극적인 확산의 계기를 만들지 못했다는 아쉬움을 남기고 2015년 창의체험학교 사업으로 종료되게 된다. 이 학교 구성원 중심의 문화유산교육은 문화유산교재 개발보급 사업으로 연결된다. 2016년부터 중학교 자유학기제용 문화유산교재를 개발하여 2017년 보급이 이뤄진다. 교육콘텐츠 보급 사업으로 볼 수 있으나 학교의 정규 교원이 주관하는 학교 내 교육이라는 점에서 연구시범학교 사업과 일정한 연속성을 갖는다고 할 수 있다.



그림 3-2. 보령 한내초등학교의 ‘문화유산 으뜸학교’ 사례. (a) 문화유산 체험학습을 통한 첨성대의 완성 모습.<sup>19)</sup> (b) 모형 송례문을 만들어 보고 있는 학생들 모습.<sup>20)</sup>



그림 3-3. ‘문화유산 창의체험학교’ 사례. (a) 파주 두일초등학교의 향교 체험 모습.<sup>21)</sup> (b) 태안 고남초등학교의 풍속화 병풍 만들기 체험.<sup>22)</sup>

19) 중앙매일, 2010, <http://www.jamill.kr/news/articleView.html?idxno=21292>.

20) 중앙매일, 2010, <http://www.jamill.kr/news/articleView.html?idxno=21241>.

2011년부터는 문화유산 발굴 현장의 유적을 소재로 고고학체험교실 사업이 시행되었다(그림 3-4). 이 사업은 매장문화재 조사연구단체들이 그 단체의 고고학 전문 연구 인력을 활용하는 교육 방식을 취했으며, 교육부의 창의체험활동과 연계하여 추진되었다. 문화유산 현장에서 고고학 연구인력들이 교육을 시행한다는 점에서 질적으로도 높은 수준 교육이 이루어졌다. 이러한 현장 중심형 교육은 2016년 충무공 이순신 장군의 유적을 답사하는 「톡톡 이순신 충무공 탐험대 사업」으로 범위를 확대하고 있다(그림 3-5). 현장 중심형 교육은 방문교육이 주로 학교 공간 내에서 강의 형식을 취하는 것과 차별화되어 문화유산의 현장에서 문화유산을 체감할 수 있는 교육이라는 점이 특징이다. 교육 시간 또한 방문교육과 달리 반나절 혹은 하루의 교육이 진행됨으로써 학습자에게 문화유산에 몰입할 수 있는 기회를 제공한다.



그림 3-4. ‘고고학체험교실’ 사례. (a) 공주시의 ‘수촌리고분군 열린 고고학체험’.<sup>23)</sup> (b) 영남문화재연구원의 고고학교실.<sup>24)</sup> (c) 서울 은평구의 인문학·고고학 체험교실.<sup>25)</sup> (d) 울산대곡박물관의 ‘어린이 고고학 체험교실’.<sup>26)</sup>

21) 파주에서, 2015, <https://www.atpaju.com/news/cate/3/post/1630>.

22) 대전투데이, 2013, <http://www.daejeontoday.com/news/articleView.html?idxno=288352>.

23) 백제뉴스, 2018, <http://www.ebaekje.co.kr/news/articleView.html?idxno=71009>.

24) 매일신문, 2015, <https://www.imaeil.com/page/view/2015040105505152171>.



그림 3-5. ‘특특 이순신 충무공 탐험대 사업’ 사례. (a) 명량대첩기념사업회의 ‘이순신 리더십 캠프’.<sup>27)</sup> (b) 이충무공 관련 교육프로그램.<sup>28)</sup>



그림 3-6. 2022 지역문화유산교육 프로그램 내 문화유산방문학교.<sup>29)</sup>

25) 서울엔, 2016, [https://www.seouland.com/arti/society/society\\_general/62.html](https://www.seouland.com/arti/society/society_general/62.html).

26) 포항일보, 2018, <http://www.kbtilbo.com/news/articleView.html?idxno=29424>.

27) 뉴스인전남, 2017, <http://www.newsinjn.com/news/articleView.html?idxno=48585>.

28) 시사플러스, 2017, <http://www.sisaplusnews.com/news/articleView.html?idxno=16128>.

29) 문화재청 문화유산협력팀, 2022, 『2022 지역문화유산교육 프로그램』 .

2018년 들어 문화재청은 문화유산교육의 주요 사업들을 지자체 보조사업으로 전환한다. 지역 중심의 문화유산 교육을 실현하고자 하는 취지를 담고 있다. 문화재청은 이러한 지자체 보조사업을 ‘지역문화유산교육’으로 명명하고 2017년까지 시행하던 「문화유산방문교육」, 「고고학체험 교실」과 「톡톡 이순신 충무공 탐험대」 사업을 확대 개편하였다. 기존의 「문화유산방문교육」을 「문화유산방문학교」로 개칭하고, 「고고학체험교실」은 매장문화재 현장과 민속문화재 현장을 찾아가 체험을 통해 문화유산을 배우는 「문화유산체험교실」로 개편하였고, 이순신 충무공 유적을 답사하는 「톡톡 이순신 충무공 탐험대」는 주제 중심의 답사 프로그램인 「테마문화재학당」으로 개편하여 사업을 시행하고 있다.



그림 3-7. 2022 지역문화유산교육 프로그램 내 문화유산체험교실.30)

2018년 시작된 지역문화유산교육사업들은 지역에 소재(所在)하는 문화유산을 소재와 주제로 하는 문화유산 교육 프로그램들로 구성되었다. ‘문화유산방문학교’는 초·중·고와 지역아동센터·장애인 학교 등 동등 교육기관으로 방문교사가 찾아가 청소년들에게 체험활동 위주의 문화유산교육을 하는 사업이다(그림 3-6). ‘문화유산

30) 문화재청 문화유산협력팀, 2022, 앞의 책.

체험교실’은 문화유산 현장을 청소년이 방문하여 발굴체험, 토기 제작 등 문화유산 체험활동을 지원하는 사업이다(그림 3-7). ‘테마문화재학당’은 충무공 이순신, 항일 또는 역사적 인물 등 일정한 주제로 그 주제와 관련한 문화유산에 대한 집중적 강의와 체험·답사를 운영한다(그림 3-8).

이 3개의 교육프로그램은 기본적으로 자기 지역에 소재한 문화유산을 중심으로 구성되었고, 지역문화유산을 직접 답사하는 유형의 교육 방식들이 도입되었다. 문화유산교육의 시행 주체로 지방자치단체가 됨으로써 문화유산교육의 목적이 지역 정체성 정립에 목적을 두는 경향이 뚜렷하다. 이러한 양상은 당초 지역문화유산교육 사업이 의도한 지역 중심 문화유산교육의 실현을 반영하는 것이기도 하다.



그림 3-8. 2022 지역문화유산교육 프로그램 내 테마문화재학당.<sup>31)</sup>

31) 문화재청 문화유산협력팀, 2022, 앞의 책.

## 3.2. 문화유산교육의 유형

### 3.2.1. 학교문화유산교육

학교 역사 수업에서 문화유산 교육은 예전부터 중시되어 왔지만 여러 가지 이유로 많이 다루어지지 않았다. 문화유산은 자체의 특징보다도 당대의 역사적 상황의 반영체로서 시대를 이해하는 데 도움을 주는 자료라는 데는 역사 교사들 모두가 공감하고 있다. 그러나 수업 준비에 많은 시간이 소요되고, 수업이 체험보다는 단순한 지식이나 역사적 사실의 나열적 제시에 그치는 등 한계점도 많이 있다. 그러나 최근 체험학습 이론이 부각되고, 학교 수행평가 방식도 박물관·문화유산 답사가 중요해지면서 문화유산 교육이 활성화될 수 있는 여건들이 점차 성숙돼 가고 있다.

한건수와 김다원(2021)은 학교에서 시행되고 있는 문화유산교육을 네 가지 유형으로 분류하였다.<sup>32)</sup> 첫째, ‘문화유산에 대한 교육’이다. 문화유산에 대한 교육에서는 문화유산의 위치·역사·발달 배경·가치 등을 학습하여 문화유산 자체를 파악하고 그 안에 내재된 가치를 이해하는 것이다. 둘째, ‘문화유산을 위한 교육’이다. 유산과 교육의 연계 학습을 경험한 학생들이 유산의 의미를 깊이 이해하게 되고, 나아가 타인, 지역 사회, 국가와의 관계를 인식하고 스스로 유산의 전승자 역할을 해야 한다는 사명을 깨닫게 하는 교육이다. 여기에는 문화유산에 대한 지식뿐만 아니라 유산을 보호하고 전승할 수 있는 능력과 태도 등을 포함한다.

셋째, ‘문화유산을 통한 교육’이다. 이는 문화유산을 활용하여 지역의 역사, 평화, 인권, 환경, 문화, 시민성 등을 인식하고 내면의 가치를 형성하는 교육이다. 특히 오늘날 문화유산 교육이 주목받는 부분이며 학교에서 문화유산 교육이 지향해야 할 영역이다. 문화유산을 통한 교육이 적극적으로 행해질 때 문화유산은 창의성의 원천, 지속 가능 사회를 열어가는 매체, 사람들의 삶에서 향유의 대상으로 자리매김할 수 있을 것이다.

넷째, ‘문화유산에 의한 교육’이다. 이는 각 교과 또는 주제 영역의 학습을 위해 관련 문화유산을 제재(題材) 또는 내용 요소로 활용하는 교육이다. 문화유산은 학습자의 지역 사회에서 쉽게 경험할 수 있는 경우가 많기 때문에 문화유산 활용 학습은 학습자의 주제 이해에 도움을 줄 수 있다. 학습자 생활 중심 교육과 지역화 교육이 강화되고 있는 시점에서 지역사회 문화유산에 의한 학습은 학습자의 학습력을 제고하고 지역사회 학습에서도 긍정적 효과를 기대할 수 있다.

---

32) 한건수·김다원, 2021, 앞의 논문.



개발·보급으로 문화유산의 가치 인식을 제고함이 목적이다. 또한 학생의 흥미와 관심을 반영한 체계적·심층적 문화유산 분야 진로프로그램 개발로 교과 학습 동기 유발 및 미래 인재를 양성하고자 한다. 일선 학교 및 시행단체 등에서 쉽게 활용할 수 있는 구성으로 문화유산 관련 다양한 직업에 대한 자유학년제 학생들의 인식과 관심을 제고할 수 있을 것으로 보인다. 전체 내용은 자유학년 주제선택활동 연계 문화유산 체험프로그램 16차시(주제4종×4차시)와 문화유산 관련 직업의 특성을 살려 참여자가 흥미를 유발할 수 있는 교육프로그램 20차시(직업10종×2차시)로 구성되어 있다(그림 3-10, 3-11).



그림 3-11. 자유학년용 문화유산교육 프로그램: 진로선택활동 P02 ‘문화재 보존’.<sup>35)</sup>

문화재청이 한국문화재단과 함께 교육부의 ‘정부부처 협업 교과서 개발 사업’에 참여해 고등학생용 문화유산 교과서 “문화유산과 미래”를 개발하였다(그림 3-12). 학생들이 자기주도적으로 문화유산의 가치와 기능을 이해하고 창의적으로 문화유산을 활용할 수 있도록 ‘문화유산의 이해’, ‘우리 문화유산 여행’, ‘문화유산의 활용과 미래’ 등 문화유산의 가치와 기능을 이해하도록 돕는 3개 단원으로 이루어져 있다. 이번 교과서는 전국 17개 시도교육청에 속한 모든 학교에서 활용할 수 있

35) 한국문화재단, 2022, 『앞의 책』 .

으며, 충청남도교육감으로부터 인정 교과서로 승인 받아 2023년 3월부터 충남 부  
 여고등학교에서 3학년을 대상으로 사용되고 있다.



그림 3-12. 고등학생용 문화유산 교과서 「문화유산과 미래」.36)

36) 문화재청·한국문화재단, 2023, 『문화유산과 미래』.

### 3.2.2. 사회문화유산교육

「문화재보호법」 제22조의6에 의하면, 문화유산교육은 모든 국민에게 다양한 문화유산교육의 기회를 제공하는 것을 목적으로 한다. 문화유산교육에 큰 비중을 차지하는 지역문화유산교육 사업은 대표적인 사회문화교육이다. 학교 교육과정에 의해 이뤄지는 것이 아니라 지역공동체의 문화유산 정체성을 강화하고 지역주민들이 주도적으로 참여하는 특색 있는 문화유산교육 프로그램을 발굴·지원하는 사업이다. 문화재청이 2018년부터 매년 지방자치단체 공모를 통해 사업을 진행하고 있다.

이 교육 사업은 크게 ‘문화유산방문학교’, ‘문화유산체험교실’, ‘테마문화재학당’으로 구성되어 있다. 이 중 ‘문화유산방문학교’는 자유학년제, 창의적 체험활동 등 학교 교육과 연계하여 문화유산교육 전문가가 학교를 방문하여 운영되는 교육프로그램이다(그림 3-13). ‘문화유산체험교실’은 청소년 등이 문화유산 현장에 방문하여 현장성 있는 문화유산 이해 기회를 제공하고자 운영되는 교육프로그램이다(그림 3-14). ‘테마문화재학당’은 인물 또는 주제를 중심으로 문화유산에 대한 집중적 강의, 체험 및 답사로 운영되는 교육프로그램이다(그림 3-15).



그림 3-13. 문화유산방문학교 사례. (a) 안동초등학교 3·4학년울 대상으로 한 가면극 활동.<sup>37)</sup> (b) 모형 승례문을 만들어 보고 있는 학생들 모습.<sup>38)</sup>

37) 킷치라인, 2019, <https://www.cultureline.kr/>.

38) 미디어붓, 2019, <http://www.mediaboot.co.kr/news/articleView.html?idxno=18997>.



그림 3-14. 충청북도문화재연구원의 문화유산체험교실 사례.<sup>39)</sup>

**테마문화재학당**

시민클레스 **서울**, 2022. 10. 01 ~ 2022. 10. 15  
매주 토요일

그리고

경성의

기억

메트로시티를 넘어 메가시티로 성장한 서울, 조선의 심장부 한성이 오늘날 대한민국의 수도가 되기 전 경기도 아래 지방행정구역에 불과한 시절을 겪기도 했습니다. 시민지 시기 불편한 기억이 남아있는 공간들을 만나보려고 합니다.

**장소** | 서울시 내 네거리보 문화유산 3곳

**대상** | 역사와 문화에 관심이 많은 성인

**인원** | 20명

**참가비** | 무료

**신청기간** | 9월 5일(월) ~ 9월 23일(금)

**신청방법** | 홈페이지 접수  
<https://www.woorimirae.com/>

**강의 구성** | 총 3차시 (차시 당 120분 진행)

1차시 10월 1일 토요일 18시 | 정동 일대: 경성부의 시민통치 기관

2차시 10월 8일 토요일 14시 | 제대문동소사리: 식민지배와 황기

3차시 10월 15일 토요일 10시 | 삼양동 일분교관사: 네거리보 문화유산

- 커리큘럼은 변동될 수 있습니다

2021년 문경시 문화유산교육사업 테마문화재학당

# 문경새재학당

문경이 보유한 대표 문화유산인 문경새재와 국가무형문화재 사기장을 활용한 문경만의 특화된 테마형 체험답사 교육프로그램

학당	지정종목	지정번호	문화재명칭
사기장학당	국가무형문화재	제105호	사기장
	사적	제147호	문경조령관문(제1,2,3관문 및 부속상백)
	명승	제31호	문경새재 옛길
선비학당	명승	제31호	문경 토끼배리
	민속문화재	제25호	문경 팔십리 돌출토복식
	민속문화재	제259호	문경 최진원가 돌출토복식
한글학당	유형문화재	제145호	신원원 현감 충렬비
	문화재자료	제226호	조영 산불도심 표석

**대상** : 우리문화유산에 관심이 있는 사람은 누구나 참여가능

**일정** : 운영 기간 : 2021년 6월 ~ 11월(6개월)

운영 횟수 : 화당 30~40명 / 총 20회 운영

운영 시간 : 1일 프로그램(오전 9시~ 오후 4시까지)

**장소** : 문경국가무형문화재전수관, 문경새재 옛길, 옛길박물관, 문경오문서터장

신청 접수처 : 문경국가무형문화재전수관 [www.boekcan.kmjgok.com](http://www.boekcan.kmjgok.com)

☎ 054-571-6901 (e-mail) [nambheekm@hanmail.net](mailto:nambheekm@hanmail.net)

주최 문화재단

주관 문경시

주최 문화재단

주최 문화재단

그림 3-15. 테마문화재학당 홍보 포스터.

39) 충청북도문화재연구원, 2023, <https://www.chungbuk.re.kr:6038/?c=user&mcd=chd020100>.

2022년 기준으로 전국 17개 시·도에서 총 43개의 교육프로그램이 선정되었고, 충청남도는 4개의 교육프로그램이 선정되었다(그림 20). ‘부여군청 문화재과’와 ‘(주)백제에서 놀자’가 운영한 “미래와 만나는 백제”는 놀이와 게임으로 ‘세계유산 백제’를 만나고 현재와 미래의 기술인 ‘홀로그램, VR, 디지털 미디어아트’ 등을 활용하여 문화유산과 놀아보는 시간을 가지는 것이 목표이다. 디지털로 구현해 놓은 문화유산과 직접 놀아보기도 하고, 백제문화유산 테마의 DIY키트들을 활용하여 손으로 만들어도 보면서 아이들의 눈높이로 문화유산을 받아들일 수 있게 하는 프로그램이다.

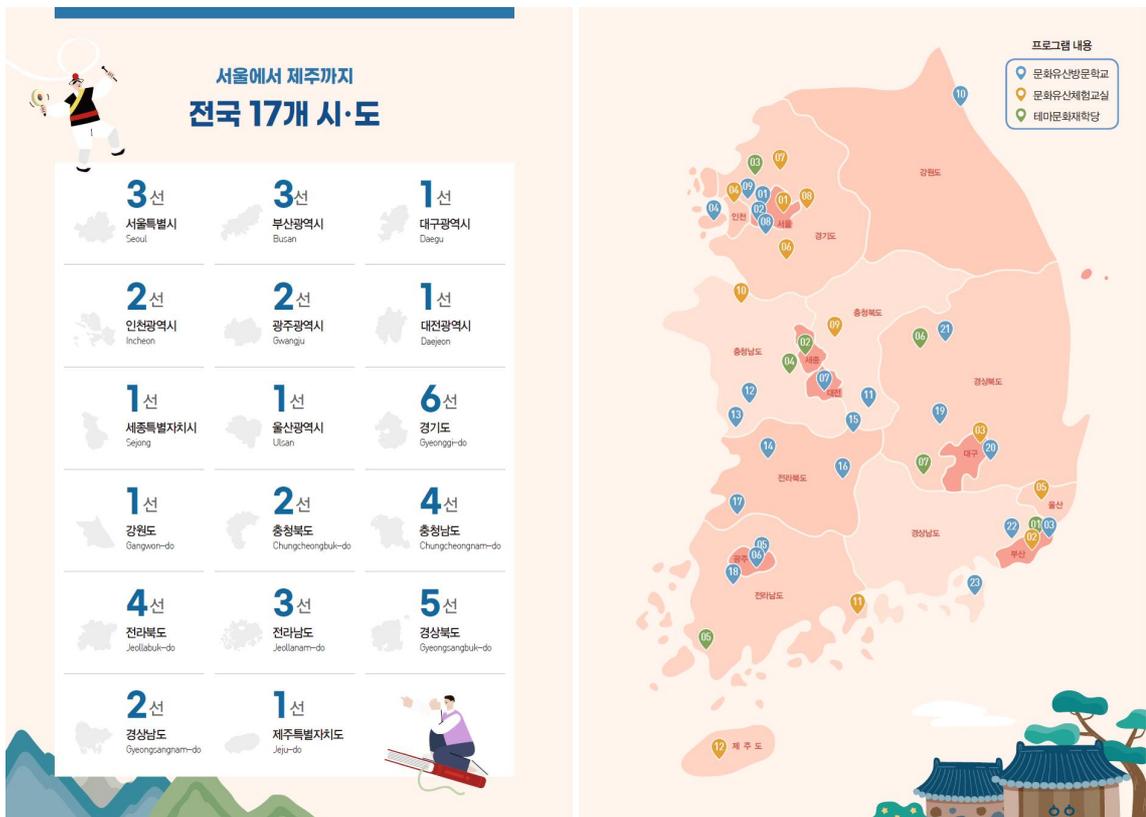


그림 3-16. 2022년 지역문화유산교육의 43개 교육프로그램.40)

‘서천군청 문화예술과’와 ‘(주)문화랑’이 운영한 『천진난만 서천 문화유산학교』는 서천 지역의 아동·청소년이 우리 주변에 산재한 문화유산을 교육과 체험, 놀이를 통해 인식하고, 지역사와 지역문화에 대한 이해를 높이는 학교방문교육 프로그램이다(그림 21). 문화유산에 대한 이해가 높은 중학생은 관련 분야의 전문가가 참여하는 진로체험 교육을 진행하며, 문화유산에 대한 개념이 정립되지 않은 초등생에게는 지역의 문화유산을 친근하게 접할 수 있는 체험과 현장방문으로 구성되어 있다.

40) 문화재청 문화유산협력팀, 2022, 앞의 책.

## 13

충청남도 서천군

### 천진난만 서천 문화유산 학교

홈페이지 · SNS · 유튜브

30 문화유산전문학교

**사업설명**

서천지역의 아동·청소년이 우리 주변에 산재한 문화유산을 교육과 체험, 놀이를 통해 인식하고, 지역사와 지역문화에 대한 이해를 높이는 학교방문 교육프로그램입니다. 문화유산에 대한 이해가 높은 중학생은 관련 분야의 전문가가 참여하는 진로체험 교육을 진행하며, 문화유산에 대한 개념이 정립되지 않은 초등생에게는 지역의 문화유산을 친근하게 접할 수 있는 체험과 현장방문으로 구성되어 있습니다.

**시행단체**  
(주)문화랑 070-7774-9985  
세종특별자치시 한누리대로 227, 201호

**지자체**  
충청남도 서천군청 문화예술과  
041-950-4230

#### 주요프로그램

문화유산으로 보는 역사이야기

문화유산으로 본 서천사랑이야기

이산재해가 역사인가 - 교육

이산재해가 역사인가 - 체험

백제 토기 만들기

**천진한 진로탐색**

일정 4월~11월(총 12회)  
장소 해당 학교 및 문화유산 현장  
대상 중학생(회당 25명 내외)

내용 서천의 문화재를 소개하고, 문화유산 관련 전문가가 강사로 참여하여 3개 직업을 살펴보는 중학생 대상 프로그램 / 1회차 : 문화재를 찾는 사람들(고고학자, 2회차 : 문화재를 찾는 사람들(보존과학자, 3회차 : 문화재를 함께하는 사람들(학예연구사)

**난만한 역사교육**

일정 4월~11월(총 24회)  
장소 해당 학교 및 문화유산 현장  
대상 초등학생(회당 25명 내외)

내용 지역의 문화재를 서천의 역사와 접목시켜 우리지역을 이해하고, 문화재 보존의식을 고취하는 초등생 대상 프로그램 / 1회차 : 문화유산으로 보는 서천이야기, 2회차 : 문화유산으로 본 서천사람이야기, 3회차 : 이상재생가 역사관기

2022 지역 문화유산교육 프로그램 31

그림 21. ‘서천군청 문화예술과’와 ‘(주)문화랑’이 운영한 『천진난만 서천 문화유산학교』 .(41)

## 10

충청남도 아산시

### 외암마을과 견재고택의 비밀

홈페이지 · SNS · 유튜브

72 문화유산체험교실

**사업설명**

충청남도 아산시를 대표하는 문화유산이자 조선의 향촌 모습을 간직한 외암마을과 견재고택을 주제로 유교문화와 관련된 교육, 체험을 활용한 학교 방문 및 체험형 교육프로그램입니다.

**시행단체**  
민들레역사문화연구소 협동조합 041-910-1164  
충청남도 아산시 배방읍 배방로22 상명프라자 301호

**지자체**  
충청남도 아산시청 문화유산과  
041-536-8457

#### 주요프로그램

4D프린팅 체험

견재고택 수업 (1)

견재고택 수업 (2)

장승 만들기

**안녕, 견재고택!**

일정 4월~11월(총 30회)  
장소 신정 학교 내 교실  
대상 초등학생 3학년~중학생 1학년(회당 30명 내외)

내용 ① [초등]  
외암마을과 견재고택의 비밀이야기 / 견재고택을 통해 알아보는 고택의 특징과 우리 옛집 이야기 / 역주행 랜선키트를 활용한 장승 만들기  
② [중등]  
외암마을과 견재고택의 비밀 이야기 / 견재고택을 통해 알아보는 고택의 특징과 건축양식 / 4D프린팅 견재고택 만들기

**외암마을 명탐정**

일정 4월~11월(총 9회)  
장소 외암마을  
대상 초등학생 3~4학년(회당 30명 내외)

내용 외암마을 미션투어 / 외암마을 및 견재고택 답사

2022 지역 문화유산교육 프로그램 73

그림 3-17. ‘아산시청 문화유산과’와 ‘민들레역사문화연구소 협동조합’이 운영한 『외암마을과 견재고택의 비밀』 .(42)

41) 문화재청 문화유산협력팀, 2022, 앞의 책.

42) 문화재청 문화유산협력팀, 2022, 앞의 책.

‘아산시청 문화유산과’와 ‘민들레역사문화연구소 협동조합’이 운영한 『외암마을과 견재고택의 비밀』은 유교문화와 관련된 교육, 체험을 활용한 학교 방문 및 체험형 교육프로그램이다(그림 3-17). 마지막으로 ‘공주시청 문화재과’와 ‘국립공주대학교 공주학연구원’이 운영한 『공주문화유산을 파헤쳐라!』는 한국 구석기시대 연구의 기틀을 마련한 공주 석장리 유적과 갯위강국을 선포한 웅진백제시대 등 지역문화유산을 알리고 자긍심을 키워주며, 창의융합콘텐츠를 활용하여 청소년들을 미래지향적인 인재로 키워주는 체험중심 교육 프로그램이다(그림 3-18).

## 04

충청남도 공주시

### 공주문화유산을 파헤쳐라!

**사업설명**  
한국 구석기시대 연구의 기틀을 마련한 공주 석장리 유적과 갯위강국을 선포한 웅진백제시대 등 지역문화유산을 알리고 자긍심을 키워주며, 창의융합콘텐츠를 활용하여 청소년들을 미래지향적인 인재로 키워주는 체험중심 교육 프로그램입니다.

**시행단체**  
국립공주대학교 공주학연구원 041-850-0442  
충청남도 공주시 공주대학교 56

**지자체**  
충청남도 공주시청 문화재과  
041-840-8927

홈페이지 · SNS · 유튜브




86 테마문화재학당

### 주요프로그램

**슬기로운 석장리 유적**

일정 4월~11월(총 17회)  
장소 석장리박물관, 백제문화원형복원센터 및 해당 학교 등  
대상 초·중학생회당 20명 내외  
내용 ① 어쩌다 손보기  
한국 구석기학을 성립시킨 석장리 유적 답사 및 체험  
② 사이언스 오브 석장리 유적  
디지털 3D 스캐닝·프린팅을 활용한 석장리 유물 복원 및 복제 체험  
③ 핑퐁 석장리 유적 탐험대  
코딩로봇과 큐브를 활용하여 석장리 유적 구석기시대 스토리 게임 만들기






민들레연구소  
웅진백제역사박물관  
3D스캐닝, 3D프린팅 체험  
코딩체험

**슬기로운 웅진백제**

일정 4월~11월(총 19회)  
장소 공산성, 공주 무령왕릉과 왕릉원, 백제문화원형복원센터 및 해당 학교 등  
대상 초·중학생회당 20명 내외  
내용 ① 어쩌다 무령왕릉  
흥미진진 백제역사유적지 답사 및 미션수행  
② 사이언스 오브 웅진백제  
디지털 3D 스캐닝·프린팅을 활용한 백제 유물 복원 및 복제 체험  
③ 핑퐁 웅진백제 탐험대  
문화유산과 디지털을 활용한 웅진백제 유적 스토리 게임 만들기

2022 지역 문화유산교육 프로그램 87

그림 3-18. ‘공주시청 문화재과’와 ‘국립공주대학교 공주학연구원’이 운영한 『공주 문화유산을 파헤쳐라!』 .43)

문화재청 산하 공공기관인 한국문화재단은 문화유산 계층과 연령에 따라 다양한 교육프로그램을 진행하고 있다. “문화유산 끼쟁이”는 특수학교(지적·지체·발달장애 등), 다문화학교 등 소외계층 청소년을 대상으로 문화유산 체험의 기회 제공하고 있다(그림 3-19). “문화유산 꿈쟁이”는 중학교 자유학년제 청소년 대상으로 문화유산분야 직업인 진로탐색 활동 및 관련 분야 체험프로그램을 운영한다(그림 3-20). 사전 학습 과정을 거쳐 본 프로그램을 진행하며, 사후 학습과정을 통해 교육효과를 제고한다.

43) 문화재청 문화유산협력팀, 2022, 앞의 책.

앞으로 지방 소재 중학교 대상으로 꿈쟁이 프로그램을 확대 운영될 전망이다. “문화유산 놀이터”는 아동복지시설 어린이 및 청소년을 대상으로 천연기념물 탐방, 궁궐행사 참여, 사물놀이 체험 등에 대한 문화유산교육 프로그램이다(그림 3-21).



그림 3-19. ‘한국문화재단’의 『문화유산 끼쟁이』 .44)



그림 3-20. ‘한국문화재단’의 『문화유산 꿈쟁이』 .45)



그림 3-21. ‘한국문화재단’의 『문화유산 놀이터』 .46)

44) 한국문화재단, 2023, <https://www.chf.or.kr/cms/content/view/1192>.

45) 한국문화재단, 2023, <https://www.chf.or.kr/cms/content/view/1192>.

46) 한국문화재단, 2023, <https://www.chf.or.kr/cms/content/view/1192>.

## 4. 디지털문화유산교육의 이해

### 4.1. 문화유산교육의 디지털 패러다임

#### 4.1.1. 디지털 기술과 콘텐츠의 보편화

정보사회의 도래와 정보통신, 산업기술의 발전에 따라 학교 환경도 급속도로 변화하고 있다. 특히 교육 또는 학습에 사용되는 여러 가지 재료를 교구 또는 교구재라고 하는데, 정보통신기술 발전에 따라 교구재 역시 디지털화되고 있다. 1990년대 이전 교육이 학교에 접근하기 어려운 사람들에게 라디오나 방송을 통해 전달됨으로써 보완적, 보충적 성격이 있었다면, 이후 학교 현장 내에서도 CD, 비디오, 컴퓨터 등을 활용한 다양한 방식의 콘텐츠들이 활용되기에 이르렀다.

2000년대 이후에는 이러닝(e-learning)을 넘어서 스마트 러닝에 이르고 있고, 여러 가지 실험, 실습 등 참여형 교육이 권장되지만, 실제 실험과 실습 등이 안전에서 문제가 제기되면서 디지털 기술 발전에 의존하고자 하는 경향도 나타나고 있다. 교과서 없는 교실을 표방하기도 하며 교실 내에서 디지털 콘텐츠를 활용한 수업들이 이루어지고 있다. 특히 2016년 제4차 산업혁명과 2020년 코로나19로 인해 온라인 교육에 대한 수요는 기하급수적으로 늘기도 하였다(그림 4-1, 4-2).

D(데이터),N(네트워크),A(AI) 지능정보기술을 기반으로, ICT 산업뿐 아니라 제조, 의료, 농업 등 다양한 산업 분야가 혁신되어가는 과정을 말합니다.

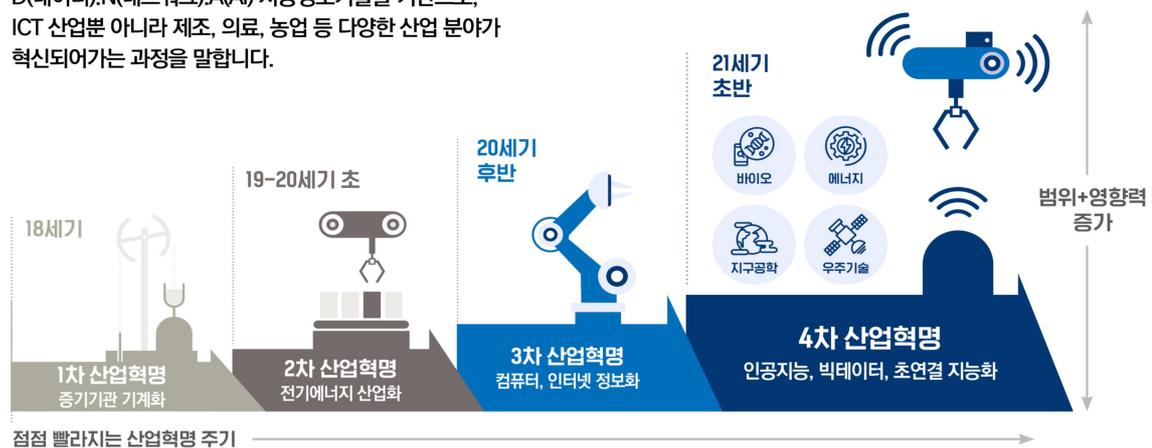


그림 4-1. 제4차 산업혁명의 개념.<sup>47)</sup>

47) 대통령직속 4차산업혁명위원회, 2023, <http://webarchives.pa.go.kr/19th/www.4th-ir.go.kr/4thir/role>.



그림 4-2. 충남온라인학교.48)

온라인 교육에서도 콘텐츠에 대한 요구가 높아져서 쌍방향, 실감영상 등이 강조되고 있다. 이제 기술, 문화, 교육 분야에서 디지털콘텐츠, 문화콘텐츠, 교육콘텐츠 등은 용어로서 정착된 것을 넘어서 활발한 활용이 요구되는 상황이 되었다. 이처럼 교육 분야에서는 이미 전통적인 교육매체에서 탈피하여 디지털을 활용한 교육용 디지털콘텐츠가 증가하고 있고, 이미 광범위하게 활용되고 있다. 디지털콘텐츠를 활용한 교육은 학생 또는 학습자들에게 훨씬 더 실감 나는 교육 내용을 전달해 문화유산에 대한 이해를 제고하고 문화유산 가치에 대한 태도를 긍정적으로 변화시킬 것으로 기대된다. 이러한 가치가 실현되기 위해서는 디지털 교육콘텐츠의 개발이 문화유산의 가치, 교육적 목적, 기술적 속성이 조화를 이루어야 한다.

디지털 교육콘텐츠는 기술 방식보다는 교육 현장에서 활용되는 방식에 따라 디지털교과서, 교육용 포털사이트, 애플리케이션형 스마트교육, 그리고 최근에 주목받고 있는 실감형 콘텐츠 정도로 구분해 보는 것이 가능하다. 실감형 콘텐츠가 기술 형식을 기준으로 한 구분이기는 하지만, 교육이나 전달 형식에 있어서 별도의 장비들이 필요하기 때문에 교육 현장에서 활용하는 방식을 기준으로 할 때도 하나의 영역으로 취급할 수 있다.

48) 충남온라인학교, 2023, <http://www.cne.go.kr/welfare/main.do>.

디지털 교과서란 기존 교과 내용(서책형 교과서)에 용어사전, 멀티미디어 자료, 평가 문항, 보충·심화학습 내용 등 풍부한 학습자료와 학습 지원 및 관리 기능이 부가되고 에듀넷·티-클리어 등 외부 자료와의 연계가 가능한 교과용 도서를 말한다(그림 4-3). 교육콘텐츠는 대표적으로 교과서 형식으로 제공되고 있는데, 전통적인 종이책 방식의 교과서가 전자교과서로 대체되고 있는 점에서 디지털 교과서를 첫 유형으로 꼽을 수 있다. 물론 디지털 교과서의 형식과 종류도 다양하여 단순한 pdf 파일 형식에서부터 각종 기술이 적용된 디지털 교과서가 있고 이용 방식에서도 다양하게 발전하고 있다.

장점으로는 동영상, 애니메이션 등 다양한 멀티미디어 자료와 용어 사전, 평가 문항, 보충학습 내용 등 학습효과를 높여주는 풍부한 학습자료를 포함할 수 있다. 무엇보다 업데이트가 수월하다는 점을 들 수 있다. 그리고 학교와 가정 어디서나 PC, 노트북, 스마트패드 등을 통해 교과서 이용할 수 있다. 커뮤니티를 통해 친구들과 협력학습을 하고 메모, 필기, 검색 등 다양하고 즐거운 학습 경험도 가능하다.

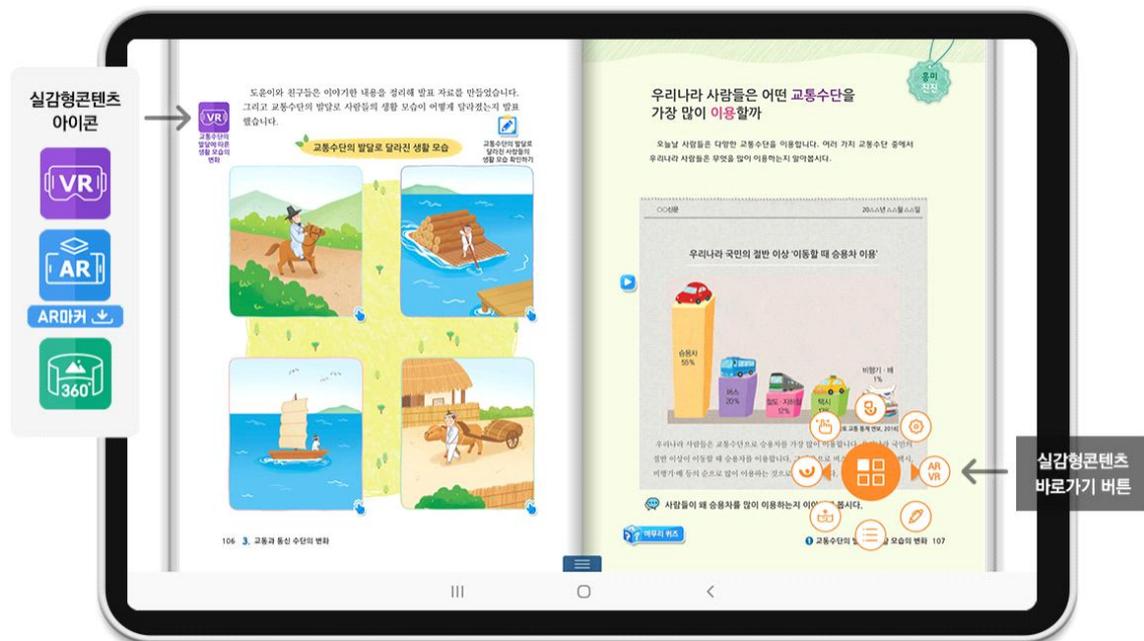


그림 4-3. 디지털교과서.49)

49) 에듀넷·티-클리어, 2023, [https://dtbook.edunet.net/viewCntl/ARMaker?in\\_div=nedu&pg=install](https://dtbook.edunet.net/viewCntl/ARMaker?in_div=nedu&pg=install).

포털사이트는 순수하게 교육 목적으로 제작되는 것은 아니지만, 일종의 플랫폼으로서 검색 및 정보제공 기능이 탁월하다(그림 4-4). 그러한 점에서 교육용 포털사이트에는 다양한 디지털 교육콘텐츠가 탑재될 수 있고, 실제 교사들에게도 유익하게 활용될 수 있다. 각종 학습 자료를 제공하는 교육용 포털사이트가 있다. 포털사이트에서도 디지털 교과서가 제공되기도 한다.

포털사이트는 서비스 제공자가 별도로 있고, 교사나 학생은 동시에 이용자가 되는 구조이다. 물론 교사가 포털사이트를 통해 교육자료를 전달할 수도 있다. 박물관·미술관 교육에서는 박물관 또는 미술관 홈페이지 자체에서 일정한 교육이 이루어지도록 설계되고 있다. 박물관이나 미술관이 포털사이트를 구축하고 정보를 제공하면서, 특히 3D, VR 등을 활용하여 e-museum으로 발전하고 있다. 그리고 포털사이트들끼리 연계하여 거대한 정보 포털로 발전되기도 한다.

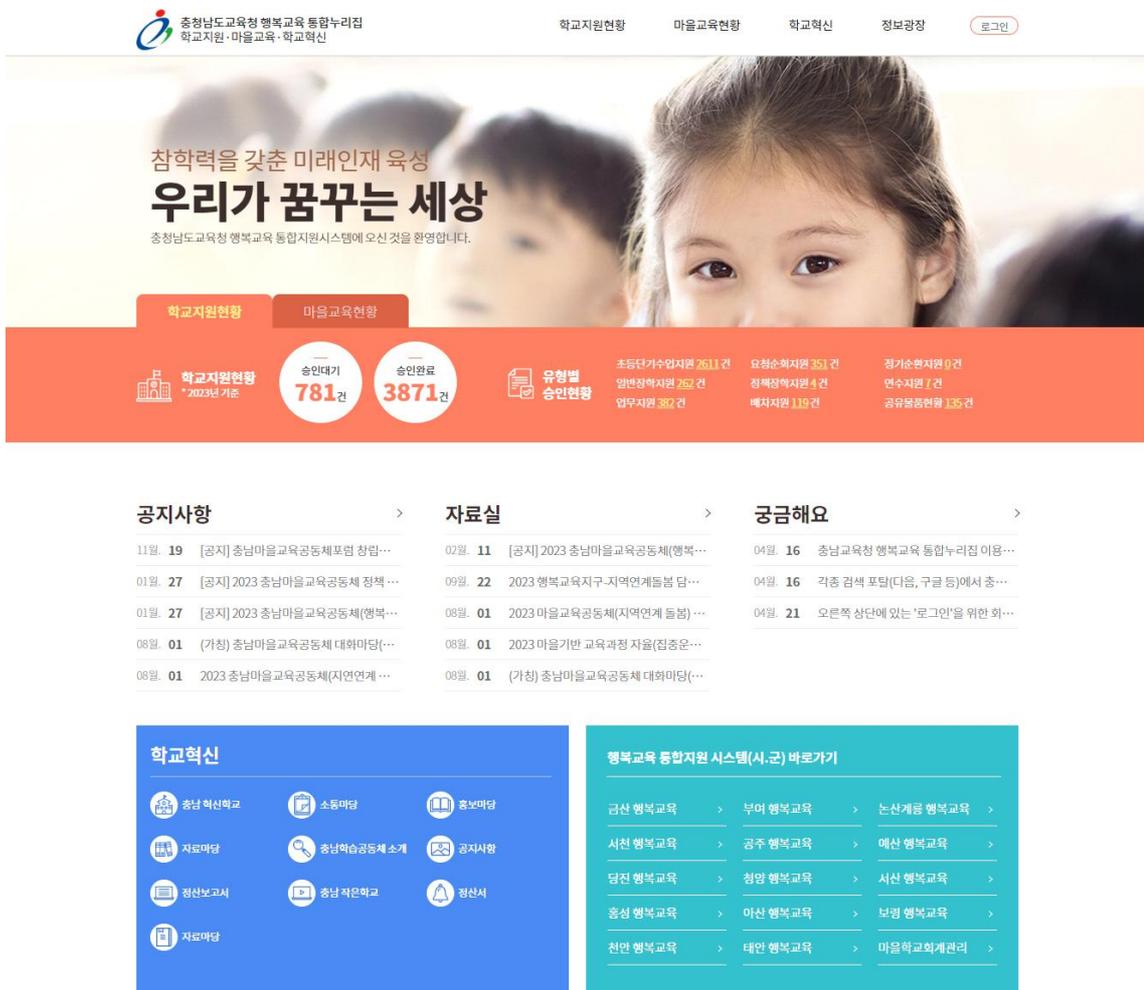


그림 4-4. 충청남도교육청 행복교육 통합누리집.50)

50) 충청남도교육청 행복교육통합지원시스템, 2023, <https://happyedu.cne.go.kr/home/total.do>.

애플리케이션형 스마트교육은 스마트폰, 태블릿PC, e-Book 단말기 등 스마트 디바이스와 이러닝 신기술이 융합된 개념으로 학습자 중심의 맞춤형 학습 방법이라고 할 수 있다(그림 4-5). 애플리케이션의 성격이 매우 다양하여 여기에는 다시 쌍방향 통신을 주로 목적으로 하는 SNS형, 포털사이트에 접근할 수 있게 하는 어플형, 소프트웨어를 대체하는 어플형, SNS 성격을 발전하여 교수자와 학생을 연결하여주는 교육용 앱 등이 발전하고 있다.

그림 4-5. ‘충남에듀잇슈’ 모바일 애플리케이션 안내 그림.<sup>51)</sup>

51) 충남에듀잇슈, 2023, <http://news.cne.go.kr/news/main.do?s=news>.

실감형 콘텐츠란 다른 대상이 된 것 같은 느낌을 주거나 자신이 영상 속에 들어가 있는 것 같은 생생함을 주는 콘텐츠를 의미한다(그림 4-6). VR·AR·홀로그램 등이 대표적인 실감형 콘텐츠로, 최근에는 이 같은 실감형 콘텐츠를 활용한 수업이 교육 현장에서 적용되고 있다. 책에서 그림으로만 익히던 것을 VR 기기를 통해 직접 확인하고 실습할 수 있다. 자동차 정비, 실험, 수술, 간호, 육아 등 분야에서 시도되고 있다.

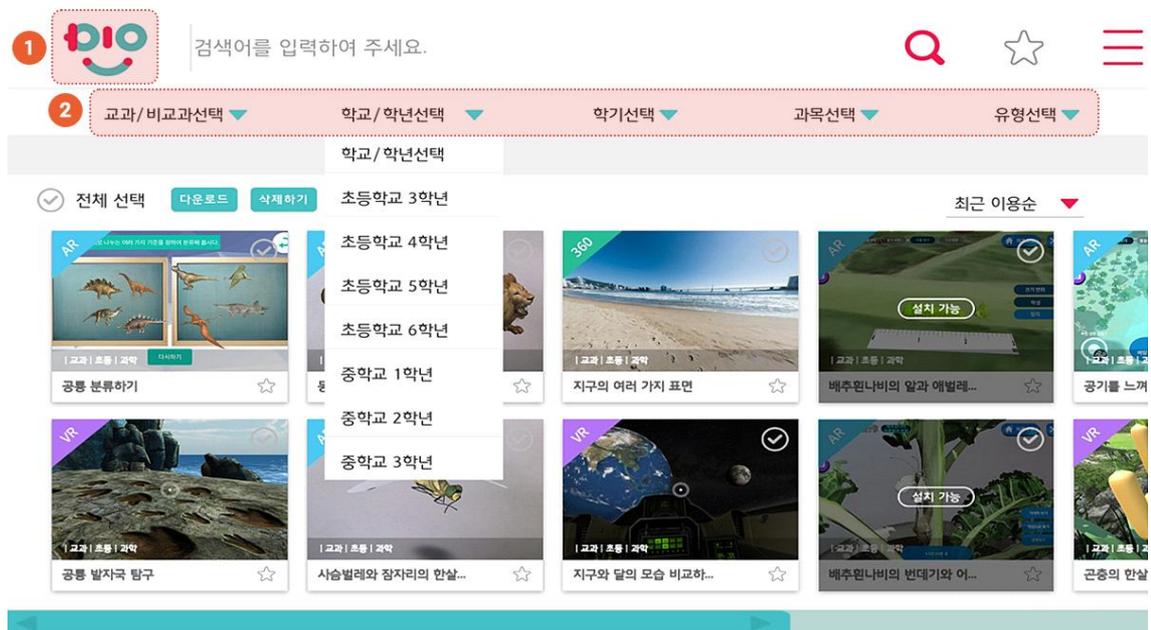


그림 4-6. 실감형콘텐츠.52)

52) 에듀넷·티-클리어, 2023, [https://dtbook.edunet.net/viewCntl/ARMaker?in\\_div=nedu&pg=install](https://dtbook.edunet.net/viewCntl/ARMaker?in_div=nedu&pg=install).

## 4.1.2. 디지털문화유산교육 정책

문화유산의 정책 패러다임은 보존 중심에서 활용 중심으로 전환되고 있다. 문화유산의 사회·경제적 가치가 부각되고 관심을 받음에 따라 효율적 활용의 필요성이 증가하고 있다. 보존 중심의 문화유산 정책은 보호 인식 제고에 도움을 주지 못하였을 뿐만 아니라 보존을 명분으로 소유주와 지역주민들에게 불편이 발생하기도 하고 있다. 또한 현실의 삶과 차이가 있는 문화유산 관리가 갈등 생성의 원인으로 작용하여 ‘보존을 통한 활용과 활용을 통한 보존’이라는 병행 의의가 중요한 화두로 제기되었다.



그림 4-7. 문화재기본계획.<sup>53)</sup>

「문화재보호법」 제6조와 시행령 제3조에 따라 문화재청장은 5년마다 ‘문화재기본계획’을 수립해야 하는데, 최근 2022~2026년의 5개년 계획에 국민행복시대의 문화유산 활용 및 친근한 문화유산교육을 통한 공감 확산을 적극 추진하고 있다(그림 4-7, 4-8). 문화유산을 나라의 상징물에서 개인과 집단의 정체성을 형성 및 강화하는 영향요인으로 강조되어 문화유산에 대한 생각과 향유, 그리고 체험의 요구가 확산되고 있다. 또한 문화유산이 교과서 속의 유물처럼 유지되고 보존되어야 하

53) 문화재청, 2022, 『문화재 보존·관리·활용 기본계획』.

는 존재가 아닌 사용과 가르침을 통한 종합적인 보호 체계를 구성하는 전략 방향이 설정되었다. 문화유산의 가치와 기능을 동시대에 이해하고 설명할 수 있도록 현재화하여 문화적 정체성 제고 및 가치를 재인식하는 활용정책으로 문화유산 교육의 역할이 강조되었다.<sup>54)</sup>

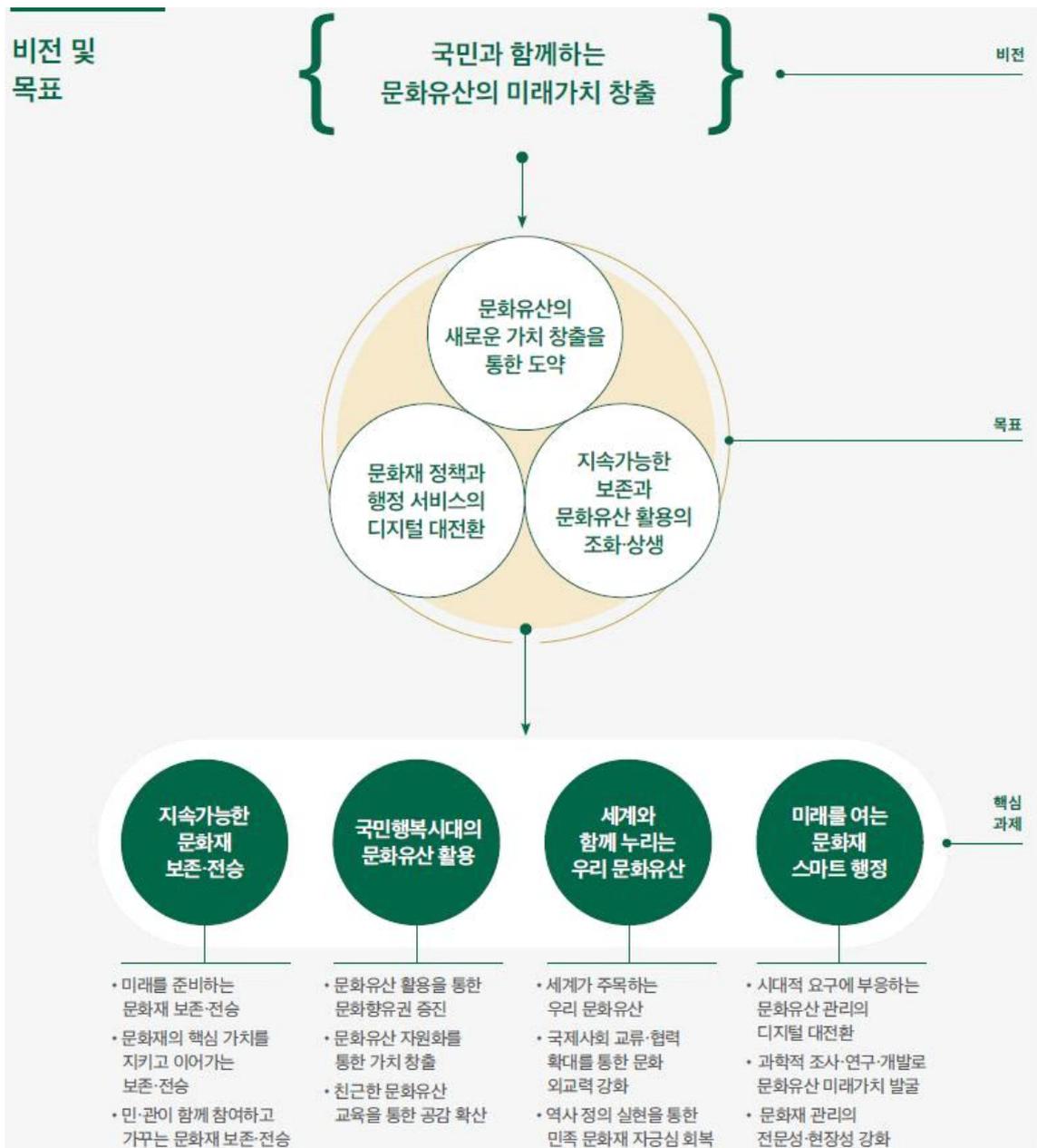


그림 4-8. 문화재 보존·관리·활용 기본계획 비전 및 전략.<sup>55)</sup>

54) 문화재청, 2022, 『문화재 보존·관리·활용 기본계획』 pp.1-4.

55) 문화재청, 2022, 『문화재 보존·관리·활용 기본계획』, p.26.

문화유산교육은 문화유산에 대한 파악, 보존 행위, 영위를 기반으로 학습자 자신의 체험과 행동을 통해 문화유산에 대한 지식과 가치를 배움으로써 커뮤니티와 개인의 문화정체성을 확립하는 활동이다. 문화유산 교육은 유적과 유물들만으로도 교육 콘텐츠로서의 제구실을 할 수 있었으나, 지금의 교육현장은 학습자의 적극적 참여와 자율적 학습이 중요하다.

현재와 미래는 비접촉식 문화활동이 일상화됨에 따라 문화유산 활용 및 교육 등에서도 비대면·디지털 방식의 도입이 촉진될 것이며, 4차 산업혁명 기반 기술 급성장 및 디지털 혁신이 지속될 것으로 파악하였다. 특히 ‘친근한 문화유산 교육을 통한 공감 확산’을 핵심 과제로 설정하여 ‘문화유산 교육의 양적·질적 향상을 위한 기반을 구축’하고, ‘수요자 중심의 문화유산 교육 콘텐츠 제작·보급’하며, 추진 전략을 위해 ‘문화-기술 융합을 통한 디지털 문화유산 교육’ 계획을 추진하였다(그림 4-9).

**핵심 과제 : 친근한 문화유산 교육을 통한 공감 확산**

문화유산교육 시스템을 구축하고 전문성을 강화합니다.  
 다양한 문화유산 교육을 통해 국민과 소통하고 가치를 확산합니다.  
 대면·비대면 교육을 통해 문화유산 교육 접근성을 제고합니다.



그림 4-9. 문화재 보존·관리·활용 기본계획 핵심 과제: 친근한 문화유산 교육을 통한 공감 확산.<sup>56)</sup>

56) 문화재청, 2022, 『문화재 보존·관리·활용 기본계획』, p.53.

## □ 문화유산 교육의 양적·질적 향상을 위한 기반 구축

### ○ 문화재교육의 진흥 및 발전을 위한 기반 강화

- (실태조사) 전국 문화재교육 현장의 현황조사·분석을 통해 종합적인 문화재교육 정책 마련 및 저변 확대

\* 「문화재보호법 제22조의3」 신설(2020.5.27.)에 따른 법정 의무사항

- (문화재협업포털) 소통 창구를 일원화\* 및 유관기관 서비스와의 연계성을 강화하여 일반 국민의 문화유산교육 접근성 제고

\*기존 문화재청, 한국문화재단, 민간 시행 단체 홈페이지 등에서 개별적으로 운영되는 문화유산교육 정보 통합 제공

### ○ 문화유산 교육 시스템 구축 및 체계 확립

- (프로그램 인증제) 양질의 문화재교육 프로그램을 국가에서 인증함으로써 문화재교육의 방향 견인 및 질적 수준 제고

\*(인증기준) 프로그램 내용 및 과목(목표 내용 구성), 시설 및 안전 관리

- (교육지원센터) 중앙-지역의 효율적인 역할 분담 및 지역의 다양한 문화재교육 주체들이 참여할 수 있는 지원체계 마련

\*지역별 맞춤형 문화재학습 모델 개발과 확산, 문화재 평생학습 체계 전국 시행 기여

### ○ 문화재교육 관련 전문인력 양성 및 전문성 강화

- (정규 교원 교육) 초·중·고등학교 정규 교원 대상 문화유산 교육 직무연수 및 교원학습공동체 활동 지원을 통해 교원 수업역량 강화

- (학교밖 교육전문가 양성) 체험, 실습 위주 문화유산교수·학습프로그램 운영 등 지원으로 학교밖 문화유산교육 전문가 양성

## □ 수요자 중심의 문화유산 교육 콘텐츠 제작·보급

### ○ 문화-기술 융합을 통한 디지털 문화유산 교육

- (디지털 교육 프로그램) 디지털문화유산 정보를 활용한 양방향 소통 체험 중심의 디지털실감콘텐츠 개발 및 보급

\*교육현장 제공, 기획전시·체험 운영 등

- (콘텐츠 보급) 디지털문화유산 나눔방, 찾아가는 디지털문화유산 센터 및 온라인 서비스 등 콘텐츠의 전국적 보급 체계 마련

### ○ 문화재 교육을 통한 소통 및 가치 확산

- (맞춤형 교육) 유아기~노년기 전 연령의 생애주기별 맞춤형 문화유산 교육 프로그램 개발·보급

\*지역문화재 중심 청소년 문화유산 교육 확대(문화유산 방문학교, 체험교실, 테마문화재 학당 등), 성인 대상 인문교양 강좌 신설 등

- (사회적 가치) 소외계층·취약계층 대상 교육 프로그램 개발·확대 운영을 통해 문화재 교육을 통한 사회통합 및 사회적 가치 실현

\*소외계층 청소년 진로체험 프로그램, 시각 장애인 대상 IT 교보재 개발 제작, 취약계층 대상 왕실 문화교육 프로그램 등

○ 안전한 문화재 보존·활용을 위한 교육 확대

- (관계자 대상 교육) 문화재 관리자의 실전대응능력 및 전문성 강화, 문화재 소유자의 일상생활 속 재난 예방활동 강화

\*민속마을 주민, 문화재 돌봄 및 해설사, 문화재 안전경비원, 사찰문화재 관계자 등

- (대국민 대상 교육) 문화재 안전의식 제고, 예방체계 확보 등을 위한 문화재 안전 교육 실시 확대

\*초·중·고 안전교육 및 범부처 재난안전훈련과 연계 추진

□ 현장 중심의 살아있는 문화유산 교육

○ 문화재 종사자 역량 강화를 위한 전문교육

- (돌봄교육) 돌봄활동 분야별 맞춤형 표준교육 과정 개발 적용을 통해 이론과 기능을 겸비한 돌봄인력 양성

\*경미 수리 수준 단계 영역별 실습교육 세분화, 이론교육 확대, 비대면 온라인 교육과정 및 표준 교육교재 개발 등

- (안내해설사) 궁능 해설 심화 교육 제공, 표준 매뉴얼 개발 등을 통한 전문성 제고 및 ‘문화유산해설사(가칭)’ 자격제도\* 도입 검토

\*관광통역안내사 및 문화관광해설사 자격증 소지자가 궁능 관련 교육 이수 후 해설 제공 시 인센티브를 제공하는 방안 등

- (전통문화교육원) 공무원, 초·중등 교원 등 현장에서 문화재를 관리하고 가르치는 인원 대상으로 특성화 차별화된 교육 제공

\*문화재 보수정비와 보존 활용에 대한 실무역량 강화, 문화재 분야별 교육, 문화유산교육 담당 교사 연수 과정 등

○ 전국민 대상의 문화재 교육 확장

- (온라인교육) 코로나로 인한 대면 교육의 한계를 극복하고, 디지털 시대에 적합한 온라인 교육 확대 실시

- 온라인 교육 정규과정 개설, 디지털 교육 교재 제작 제공 등

- (교육 프로그램) 전통공예 전통문화 교육, 시민공방, 바다문화학교 등 다채로운 교육 커리큘럼 확대

○ 문화재 현장 공개 확대

- (발굴 현장) 학생 및 일반 국민 대상 매장문화재에 대한 이해 및 문화유산 흥

보를 위하여 발굴 현장 공개 및 교육 확대

\*발굴 현장 공개시스템을 적극 활용한 대국민 홍보, 실시간 온라인(비대면) 발굴 현장 공개 확대, 자유학기제 등 학교 프로그램과 연계하여 학생 참여 유도 등

- (수리 현장) 중요문화재 수리 현장 공개 확대 및 공개 방법 다양화\*를 통해 문화재 수리에 대한 인식 제고 및 가치 확산

\*문화재 수리 현장 공개를 확대하여 문화재 수리에 대한 접근성으로 높이고, 문화재 수리 현장 동영상 제작을 통해 비대면으로 문화재 수리 현장 체험가능

### 핵심 과제 : 문화재 관리의 전문성·현장성 강화

문화유산의 미래를 책임질 우수 재원의 양성부터 취업과 창업까지 지원합니다.

분야별 맞춤 교육을 통해 전문인력의 전문역량을 강화합니다.

문화재형 일자리 확대 창출을 통해 일선 현장에서의 문화재 관리 역량을 강화합니다.



그림 4-10. 문화재 보존·관리·활용 기본계획 핵심 과제: 문화재 관리의 전문성·현장성 강화.57)

#### ○ 문화유산 교육 시스템 구축 및 체계 확립

- (프로그램 인증제) 양질의 문화재교육 프로그램을 국가에서 인증함으로써 문화재교육의 방향 견인 및 질적 수준 제고

\*(인증기준) 프로그램 내용 및 과목(목표 내용 구성), 시설 및 안전 관리

- (교육지원센터) 중앙-지역의 효율적인 역할 분담 및 지역의 다양한 문화재교

57) 문화재청, 2022, 『문화재 보존·관리·활용 기본계획』, p.77.

육 주체들이 참여할 수 있는 지원체계 마련

\*지역별 맞춤형 문화재학습 모델 개발과 확산, 문화재 평생학습체계 전국 시행 기여

## □ 문화유산의 미래를 책임질 우수 재원 양성

### ○ 전통문화 전문인력 양성체계 고도화

- (융·복합 교육) 4차 산업혁명 시대의 문화재 현장에서 요구되는 교육수요\*를 고려한 유연한 융합 연계 교육과정 운영

\*문화유산ICT, 문화재감정, 세계유산, 문화유산콘텐츠 등

- (특수과정) 문화유산 정책에 대한 관심 및 저변 확대를 위하여 전통문화 이론 및 문화유산 ICT 기술 등 특화된 커리큘럼 운영

\*특수대학원 세종캠퍼스 운영, 문화유산정책 최고위 과정 설립 등

- (연구역량) 문화유산(CH)·문화기술(CT) 분야 연구개발 사업을 통한 학생연구원의 연구참여 기회 확대 및 문화유산산업 특성화 연구인력 육성

\*문화유산 스마트 보존·활용 기술개발 사업, 문화기술연구개발지원사업 등

## 4.2. 디지털문화유산교육의 개념과 유형

‘디지털문화유산교육’을 이해하기 위해서는 크게 ‘문화유산교육’과 ‘디지털유산’의 개념을 함께 논의할 필요가 있다. 문화유산은 역사적 상황의 반영체로서 당시 시대를 이해하는 데 도움을 주는 중요한 자료이다. 따라서 문화유산교육은 ‘문화유산에 대한 이해를 바탕으로 문화유산의 가치를 인식시키고 문화유산을 가꾸고 보호해 나가도록 하고, 궁극적으로 문화유산을 향유해나가도록 하는 것’이다.<sup>58)</sup> 문화유산에 대한 이해, 가치 인식, 보호, 향유가 문화유산교육의 주요 내용이다. 문화유산으로서의 가치와 특성 파악에 중점을 두었던 과거의 문화유산 학습을 개인의 삶과 연계하면서 개인의 문화적 향유뿐 아니라 문화유산 창조의 원천으로 활용할 수 있는 방향으로 교육의 범위를 확장했다고 할 수 있다.

또한 문화유산 자체에 대한 지식뿐만 아니라 역사와 전통에 대한 소속감을 심어 주어 유산의 보호에 적극적인 책임 의식을 갖게 하고<sup>59)</sup>, 과거·현재·미래를 연결하여 공동체 구성원의 정체성을 형성하는 데도 큰 역할을 한다.<sup>60)</sup> 문화유산 교육이 민족이나 국가의 문화 정체성을 형성하고 전승하는 데 매우 중요한 역할을 하는 이유이다. 학습자는 문화유산 교육을 통해 자신들의 과거를 이해하고 미래의 모습을 전망할 수 있다.<sup>61)</sup>

한편 문화유산 분야는 소실과 보존을 위한 노력의 일환으로 디지털 전환을 겪고 있으며, 디지털 정보의 장기적 보전에 대한 위기의식이 높아지면서 디지털 정보를 보전하기 위한 필요성이 대두되었다. 따라서 디지털유산은 디지털 기술의 발전과 보급에 따른 사회 변화에 대응하여 국제기구의 규범 변화 및 디지털 형식의 가치와 중요성을 바탕으로 탄생하게 되었다.<sup>62)</sup> 특히 2001년 유네스코 이사회 ECPA(European Commission on Preservation and Access)에서는 디지털 보전에 대한 이슈를 바탕으로 논의를 시작하여 결과적으로 2003년도에 ‘디지털유산 보전에 대한 헌장(Charter on the Preservation of Digital Heritage)’을 발표하였다(그림 4-11).

58) 문화재청, 2007, 앞의 책.

59) Copeland, T., 2004, 『Heritage and Education: A European Perspective』, The Hague Forum 2004, pp.18~22.

60) 이현경·손오달·이나연, 2019, 「문화재에서 문화유산으로: 한국의 문화재 개념 및 역할에 대한 역사적 고찰 및 비판」, 『문화정책논총』 33, pp.5~29.

61) Barghi, R., Zakaria, Z., Hamzah, A., Hashim, N. H., 2017, 「Heritage education in the primary school standard curriculum of Malaysia」, 『Teaching and Teacher Education』 61, pp.124~131.

62) 안재홍·김충식, 2016, 『디지털유산: 문화유산의 3차원 기록과 활용』, 시그마프레스.



United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization  
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

## Charter on the Preservation of the Digital Heritage<sup>1</sup>

### PREAMBLE

The General Conference,

*Considering* that the disappearance of heritage in whatever form constitutes an impoverishment of the heritage of all nations,

*Recalling* that the Constitution of UNESCO provides that the Organization will maintain, increase and diffuse knowledge, by assuring the conservation and protection of the world's inheritance of books, works of art and monuments of history and science, that its "Information for All" Programme provides a platform for discussions and action on information policies and the safeguarding of recorded knowledge, and that its "Memory of the World" Programme aims to ensure the preservation and universal accessibility of the world's documentary heritage,

*Recognizing* that such resources of information and creative expression are increasingly produced, distributed, accessed and maintained in digital form, creating a new legacy – the digital heritage,

*Aware* that access to this heritage will offer broadened opportunities for creation, communication and sharing of knowledge among all peoples,

*Understanding* that this digital heritage is at risk of being lost and that its preservation for the benefit of present and future generations is an urgent issue of worldwide concern,

*Proclaims* the following principles and *adopts* the present Charter.

### THE DIGITAL HERITAGE AS A COMMON HERITAGE

#### Article 1 – Scope

The digital heritage consists of unique resources of human knowledge and expression. It embraces cultural, educational, scientific and administrative resources, as well as technical, legal, medical and other kinds of information created digitally, or converted into digital form from existing analogue resources. Where resources are "born digital", there is no other format but the digital object.

Digital materials include texts, databases, still and moving images, audio, graphics, software and web pages, among a wide and growing range of formats. They are frequently ephemeral, and require purposeful production, maintenance and management to be retained.

Many of these resources have lasting value and significance, and therefore constitute a heritage that should be protected and preserved for current and future generations. This ever-growing heritage

<sup>1</sup> Adopted at the 32nd session of the General Conference of UNESCO, 17 October 2003

그림 4-11. '디지털유산 보전에 대한 헌장(Charter on the Preservation of Digital Heritage)'.<sup>63)</sup>

63) UNESCO, 2003, 『Charter on the Preservation of Digital Heritage』 .

과거에는 문화유산의 기록, 관리, 복원, 설계, 시공, 축적 등의 자료를 현물로 기록하였으나, 현재는 디지털 기술의 발전으로 모든 자료가 전산화되고 있다. 따라서 유네스코는 현장을 통해 소실될 위험에 처한 디지털유산을 보존하는 것이 세계적으로 긴박한 문제이며, 현재와 미래세대를 위해 디지털 자원의 지속적인 가치와 중요성이 보전되어야 한다고 언급했다. 또한 디지털유산에 대한 개념을 우리의 유산이 미래세대까지 지속될 수 있도록 컴퓨터 기반의 자료를 구축하는 행위로, 이전에는 없었던 새로운 개념의 패러다임으로 정의하였다. 디지털유산의 범위는 인간의 지식과 표현의 고유한 자원으로서 문화·교육·과학·행정적 차원뿐만 아니라 기술적·의학적·법적 정보를 포괄하며, 디지털로 생성되거나 아날로그 자원으로부터 디지털 형식으로 변환된 것이라고 규정하였다(그림 4-12). 태생적 디지털 자원은 디지털 원본 외에 다른 형식이 없는 것을 지칭한다.



그림 4-12. 디지털유산의 범위.

디지털유산에 대해 염준영(2018)은 전통문화와 디지털 기술을 접목해 새로운 디지털 콘텐츠로 제작된 것이라고 정의하였고,<sup>64)</sup> 나애리(2013)는 종래 추구했던 문화유산 보존에서 벗어나 모든 사람이 디지털유산을 상시 향유하고 활용할 수 있도록 하는 방향으로 발전하고 있음을 강조하였다.<sup>65)</sup> 이처럼 디지털유산은 범위가 매우 폭넓고 다양한 속성을 가지고 있다. 특히 구체적인 대상을 지칭하기보다 포괄적인 영역을 의미하기 때문에 용어의 선명성과 직관성이 떨어져 ‘디지털문화유산’이

64) 염준영, 2018, 「융복합 기술을 활용한 디지털 문화유산 콘텐츠 개발에 관한 연구: 차세대 홀로그램 기술을 중심으로」, 『디지털영상학술지』 15, pp.97-114.

65) 나애리, 2013, 「유럽 문화유산과 디지털 기술」, 『유럽문화예술학회논문집』 8, pp.1-22.

라고 사용하는 경우가 많다.<sup>66)</sup> 물론 ‘디지털문화유산’은 국가유산 시대에서 무형유산과 자연유산을 포괄하지 못하는 점이 있으나, 교육 공급자와 수요자의 이해도를 높이고, 용어의 확산성과 보편적 활용을 위해 이 연구에서는 ‘디지털문화유산’ 용어를 사용하였다.

디지털문화유산의 개념은 2003년에 만들어졌음에도 불구하고 국내에 본격적으로 소개된 것은 2013년 이후이며, 최근 10년 동안 급진적인 연구 성과와 대중화가 진행되었다. 특히 교육 분야에서도 역사와 관련된 디지털 콘텐츠를 통해 점차 연계 활용이 높아지고 있으며, 디지털문화유산의 교육적 활용에 대한 기대와 요구가 증가하고 있다. 그러나 디지털문화유산을 교육매체와 교수학습자료로써 활용하기 위한 체계성은 보완할 필요가 있다. 따라서 디지털문화유산을 문화유산교육 분야에 접목하기 위해서는 ‘디지털문화유산교육’의 개념 정립과 정책적 접근이 요구된다.

‘디지털문화유산교육’은 크게 두 가지 개념으로 정리될 수 있다(그림 4-13). 첫 번째는 디지털 기술과 콘텐츠를 활용한 문화유산교육에 중심을 둔 “디지털 문화유산교육”이다. 두 번째는 디지털로 창조/생성하거나 현실에 존재하는 문화유산을 디지털 형식으로 변환한 디지털문화유산 자체를 이해시키는 교육인 “디지털문화유산교육”이다. 이 두 개의 유형 모두 디지털 기술을 기반으로 문화유산을 이해하고, 문화유산의 가치를 습득하며, 문화유산의 지속가능한 보존에 기여함으로써 문화유산의 향유를 실현하는 교육을 목표로 한다. 또한 시공간을 초월하여 문화다양성을 보호하고 증진하며, 인류 문화에 대한 이해와 발전 자원의 근원이 될 수 있다.

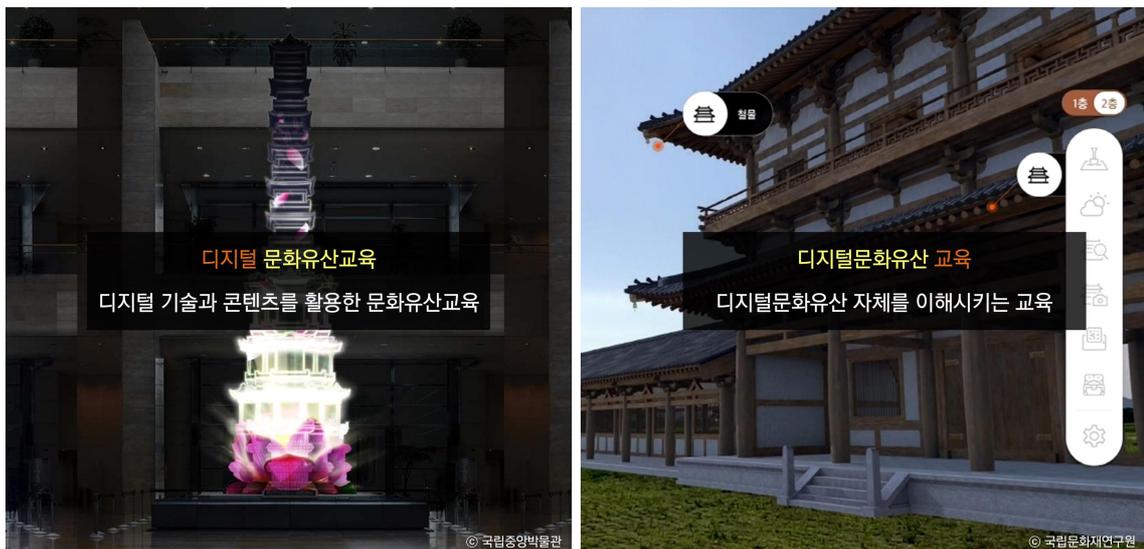


그림 4-13. 디지털문화유산교육의 두 가지 개념.

66) 유동환, 2013, 「디지털 문화유산 연구의 현황과 전망」, 『문화콘텐츠연구』 3, pp.95-121.

이러한 디지털문화유산교육은 다음의 8가지 유형으로 구분하여 학생들의 교육과 진로 체험에 반영할 수 있다(그림 4-14).

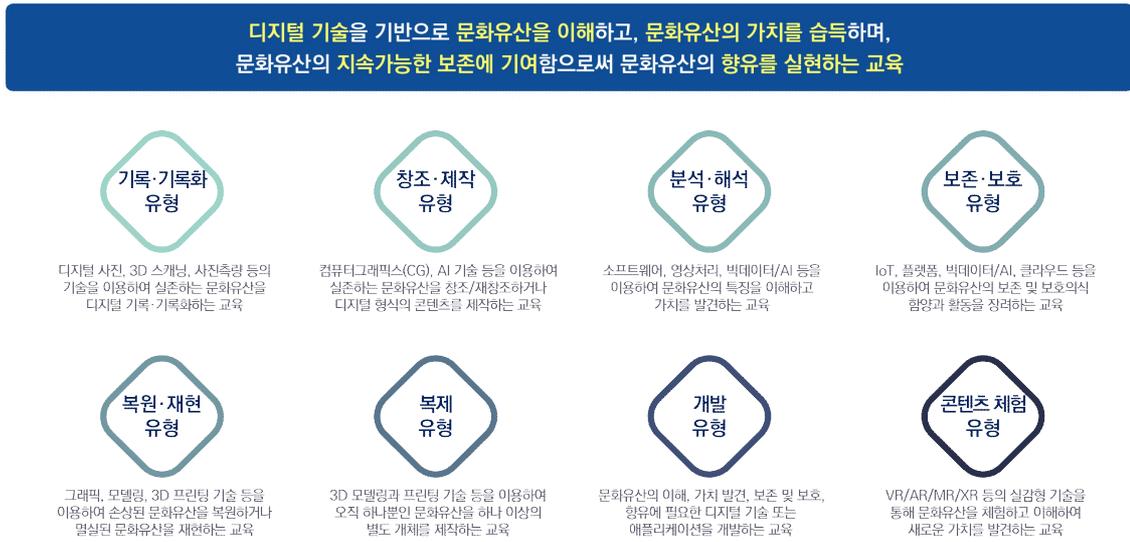


그림 4-14. 디지털문화유산교육의 목적과 유형.

- [제1유형] 기록/기록화 유형 : 디지털 사진, 3D 스캐닝, 사진측량 등의 기술을 이용하여 실존하는 문화유산을 디지털 기록/기록화하는 교육

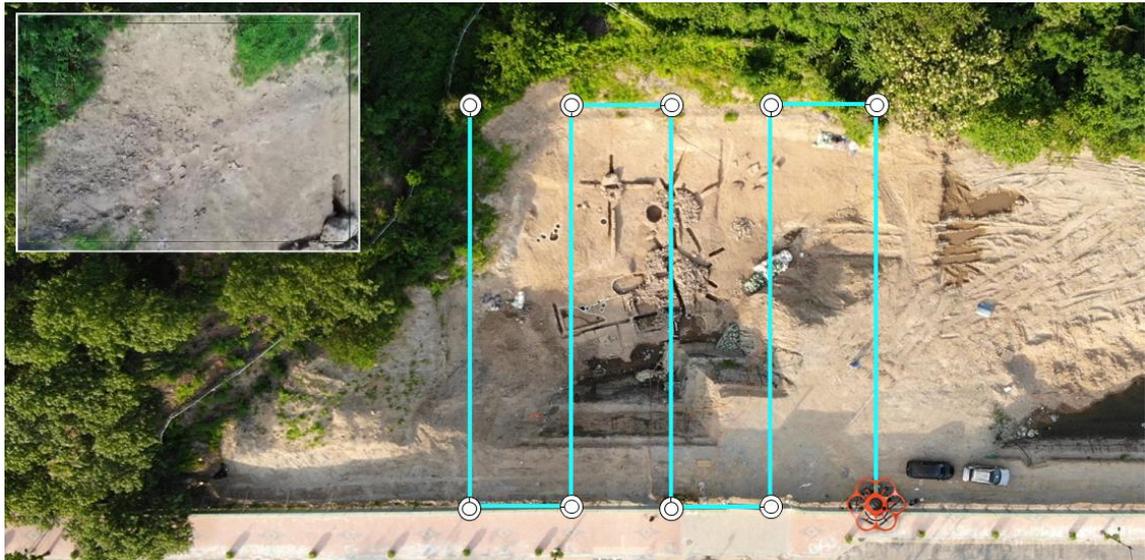


그림 4-15. 공산성 부근 청동기시대 고인돌 유적의 디지털 사진측량 모습.

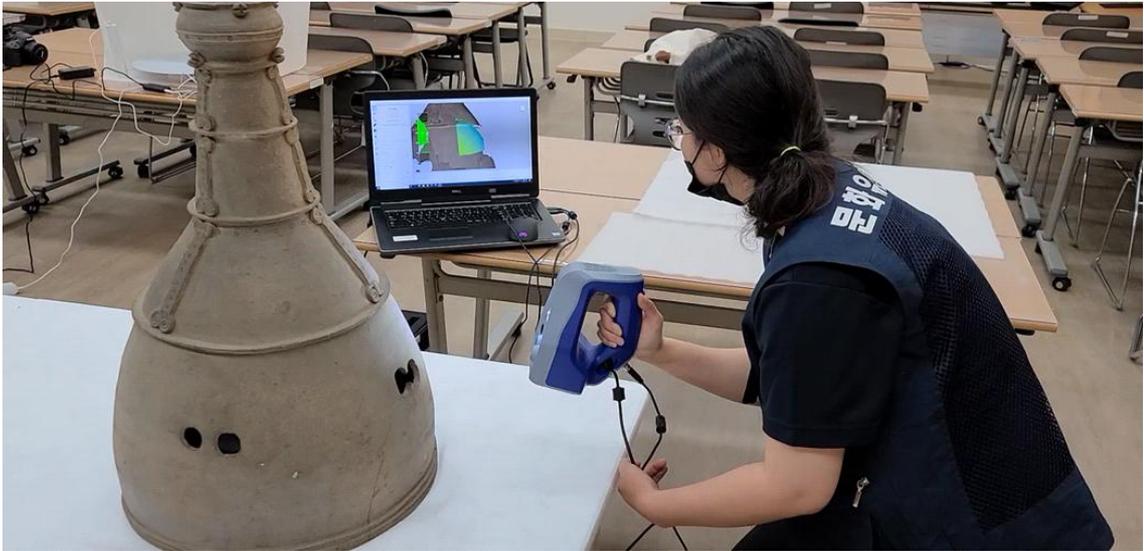
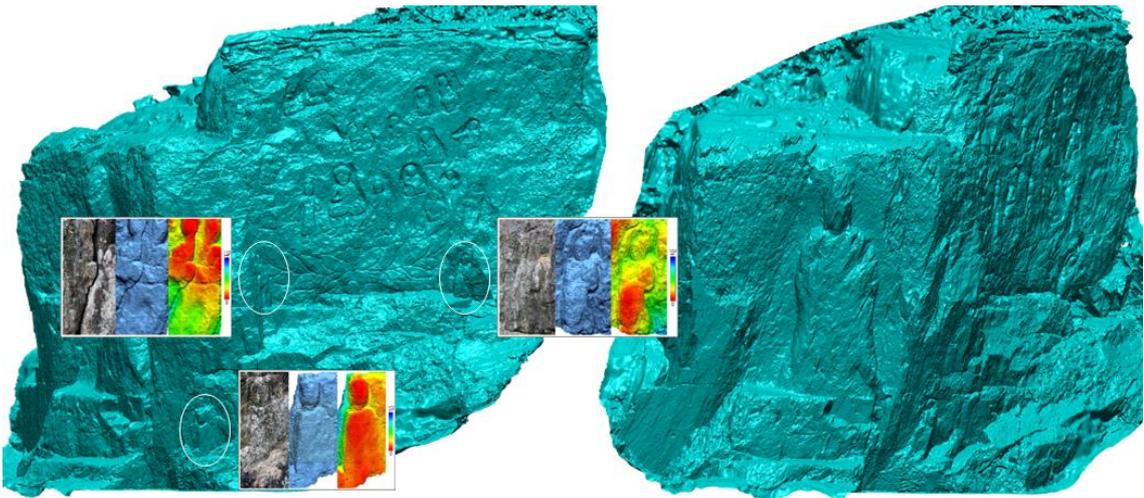
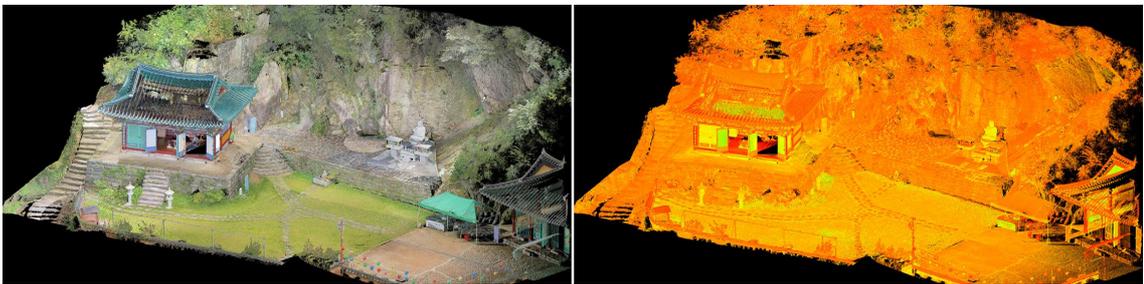


그림 4-16. 국립공주박물관 소장 기대(그릇받침)의 3차원 스캔을 통한 기록.



▲ 마애석가삼존16나한상

▲ 불입상

그림 4-17. 천안 성불사 마애석가삼존16나한상 및 불입상의 3차원 스캐닝 결과.

- [제2유형] 창조/제작 유형 : 태블릿, 컴퓨터그래픽스(CG), AI 기술 등을 이용하여 실존하는 문화유산을 창조/재창조하거나 문화유산과 관련된 문자, 음성, 음향, 이미지, 영상 등을 이용하여 디지털 형식의 콘텐츠를 제작하는 교육

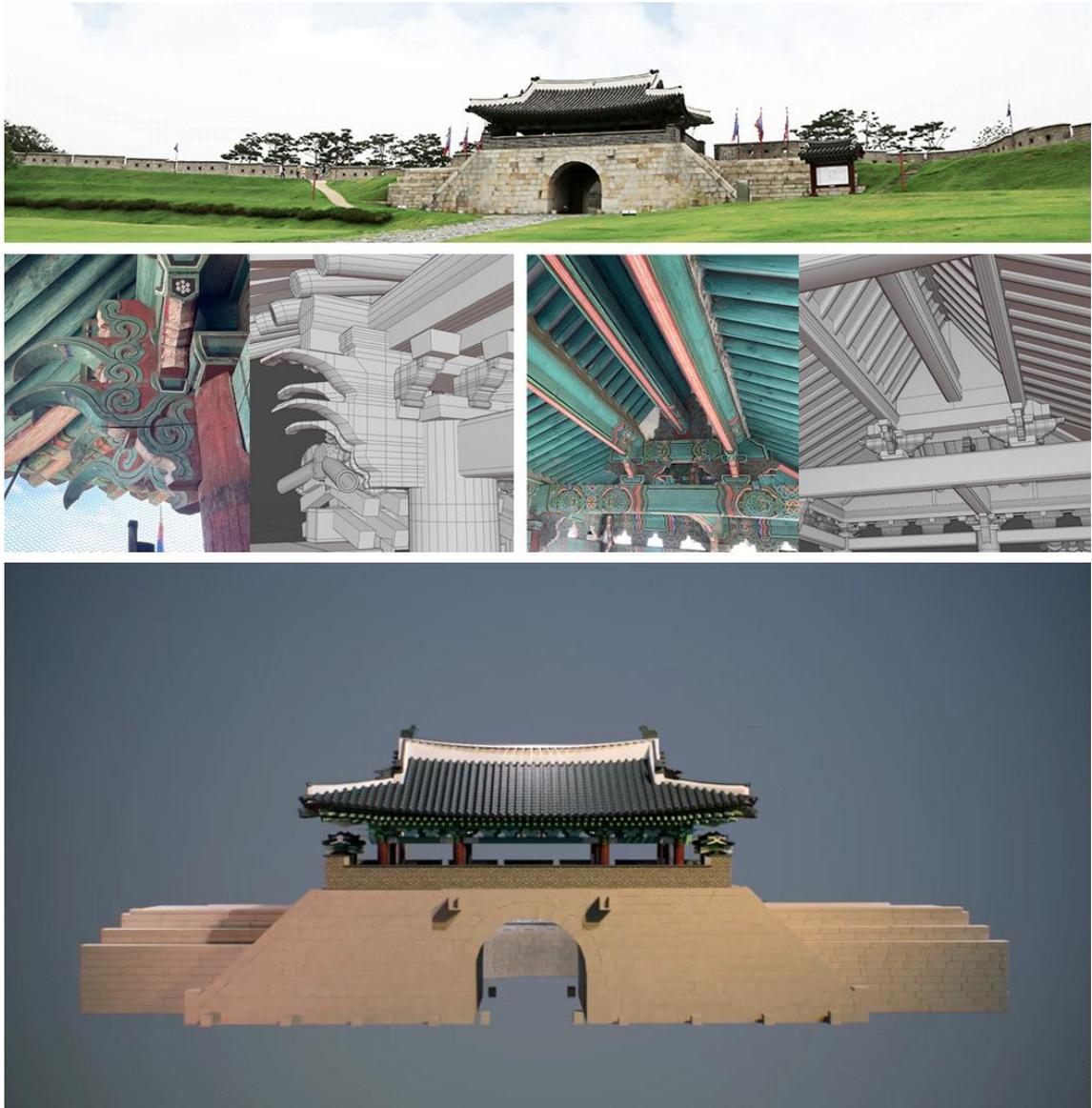


그림 4-18. 수원화성 창룡문의 컴퓨터그래픽스(CG) 모델링.



그림 4-19. 대통사지 3차원 모델링(꿈나무 메타스쿨).

- [제3유형] 분석/해석 유형 : 소프트웨어, 영상처리, 빅데이터/AI 등을 이용하여 문화유산의 특징을 이해하고 가치를 발견하는 교육

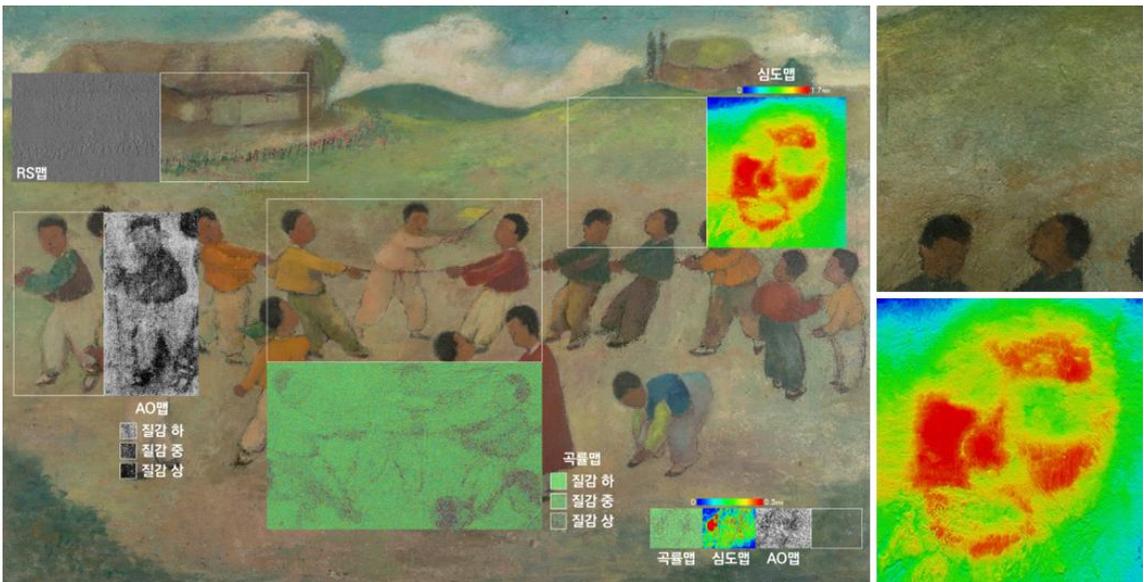


그림 4-20. 배운성 '줄다리기'의 제작기법 분석.

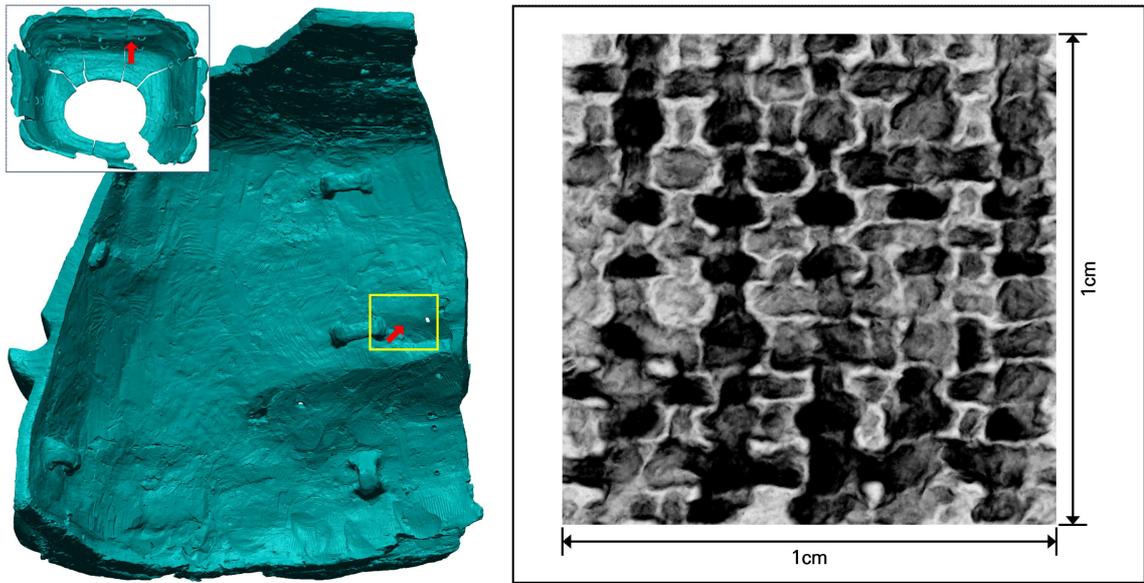


그림 4-21. 청양 본의리 불상 대좌의 점토관 탈락부에서 확인되는 포목흔.<sup>67)</sup>

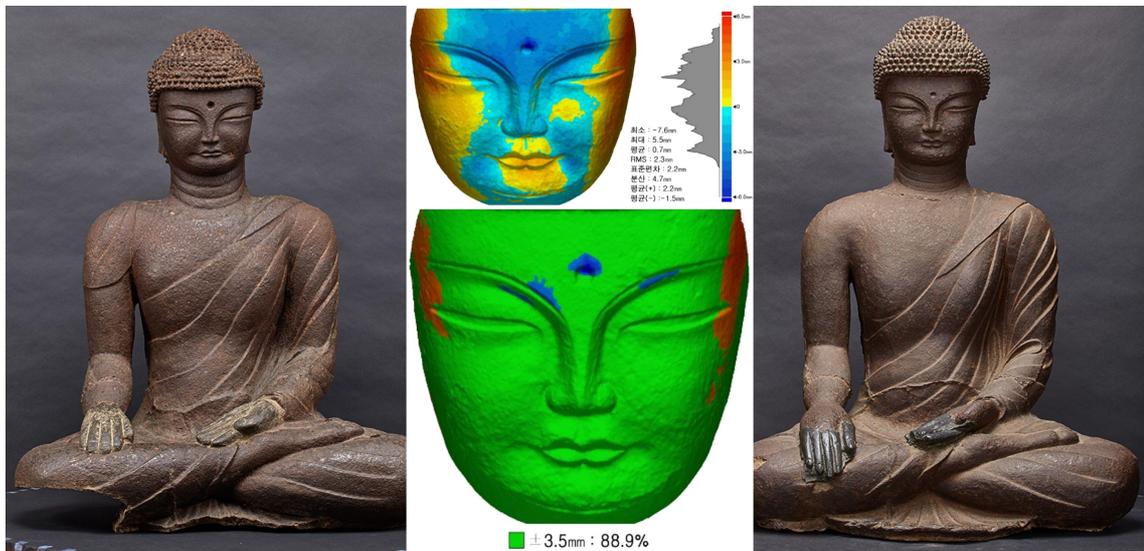


그림 4-22. 국립춘천박물관 소장 철제여래좌상의 유사도 해석.

67) 조영훈·손서영·김지호·이유라·이지은, 2023, 「3차원 가시화 기술을 활용한 청양 본의리 소조 불상 대좌의 제작기법 연구」, 『동양미술사학』 16, pp.151-169.

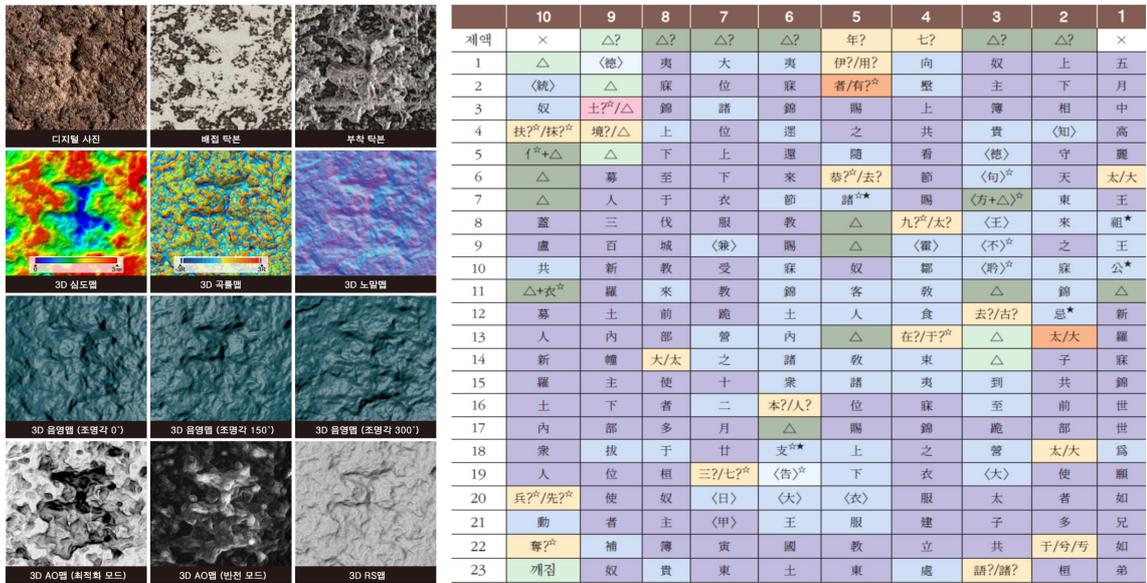


그림 4-23. 충주 고구려비 디지털 판독.<sup>68)</sup>

○ [제4유형] 보존/보호 유형 : IoT, 플랫폼, 빅데이터/AI, 클라우드 등을 이용하여 문화유산의 보존 및 보호 의식 함양과 활동을 장려하는 교육



그림 4-24. 강원도 문화재 IoT 안전관리 상황실.<sup>69)</sup>

68) 조영훈·권다경·안재홍·고광의, 2021, 「충주고구려비(忠州高句麗碑) 디지털 판독의 성과와 고찰」, 『문화재』 54, pp.240-253.

69) 영진기술, 2023, <http://youngjintech.com/project-05/?q=YToxOntzOjEyOiJrZXI3b3JkX3R5cGUiO3M6MzoiYWxsIjt9&bmode=view&idx=12006834&t=board>.



그림 4-25. 보령 성주사지 무단침입 감지 시스템.70)

○ [제5유형] 복원/재현 유형 : 그래픽, 모델링, 3D 프린팅 기술 등을 이용하여 손상된 문화유산을 복원하거나 멸실된 문화유산을 재현하는 교육

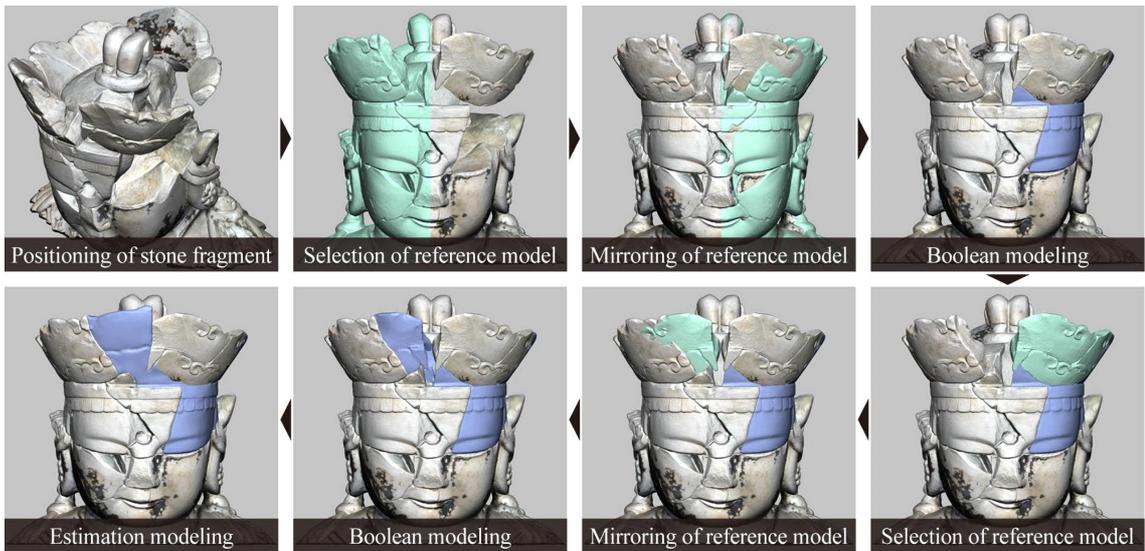


그림 4-26. 국립춘천박물관 소장 석조보살좌상의 가상 복원.71)

70) 조선일보, 2023, [https://www.chosun.com/culture-life/culture\\_general/2021/04/09/WGTH2PLVWFD4TOW4TPBS2GZJ7E/](https://www.chosun.com/culture-life/culture_general/2021/04/09/WGTH2PLVWFD4TOW4TPBS2GZJ7E/).

71) Jo, Y.H., Hong, S., Jo, S.Y., Kwon, Y.M., 2020, 'Noncontact restoration of missing parts of stone Buddha statue based on three-dimensional virtual modeling and assembly simulation', 『Heritage Science』 8, 103.



그림 4-27. 국립춘천박물관 소장 석조보살좌상의 디지털 복원 전시 사례.<sup>72)</sup>

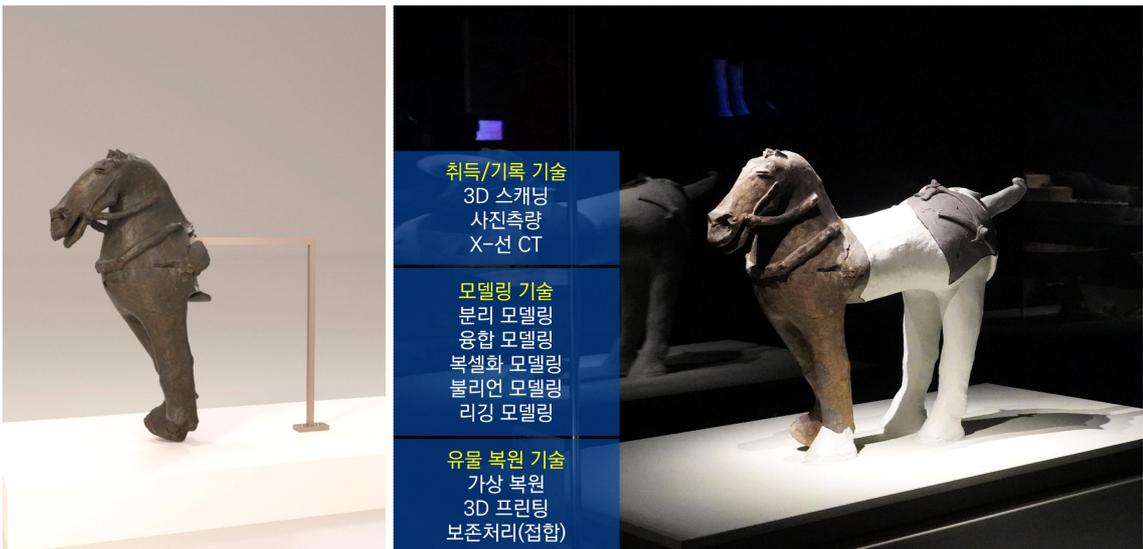


그림 4-28. 경주 금령총 출토 말 도용 편의 디지털 복원 전시 사례.

72) Jo, Y.H., Hong, S., Jo, S.Y., Kwon, Y.M., 2020, 「Noncontact restoration of missing parts of stone Buddha statue based on three-dimensional virtual modeling and assembly simulation」, 『Heritage Science』 8, 103.

○ [제6유형] 복제 유형 : 3D 모델링과 프린팅 기술 등을 이용하여 오직 하나뿐인 문화유산을 하나 이상의 별도 개체로 제작하는 교육

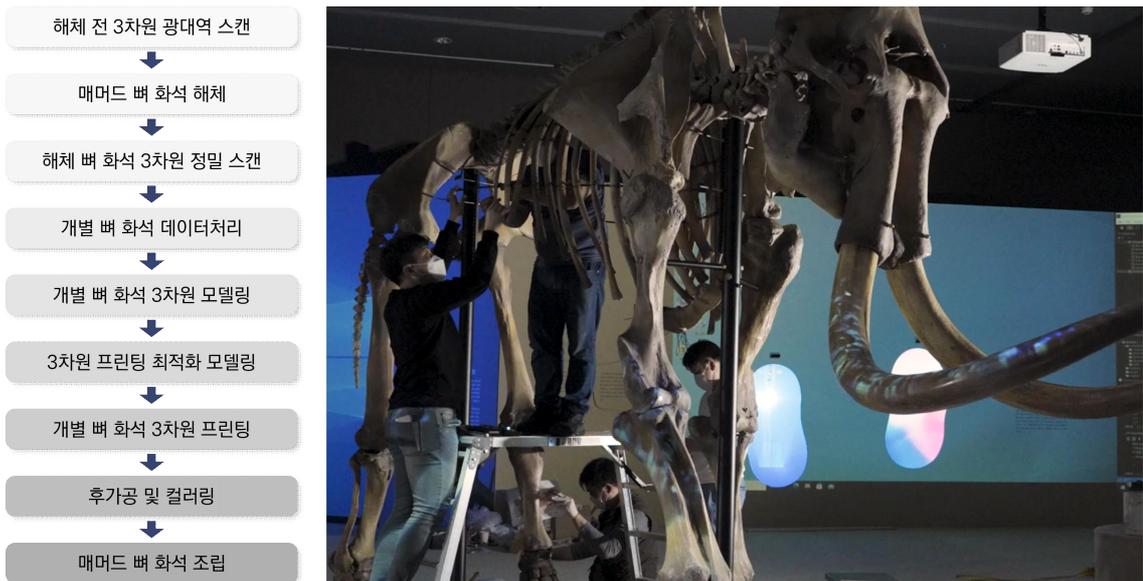


그림 4-29. 국립중앙과학관 소장 매머드 뼈 화석의 3차원 프린팅 복제.

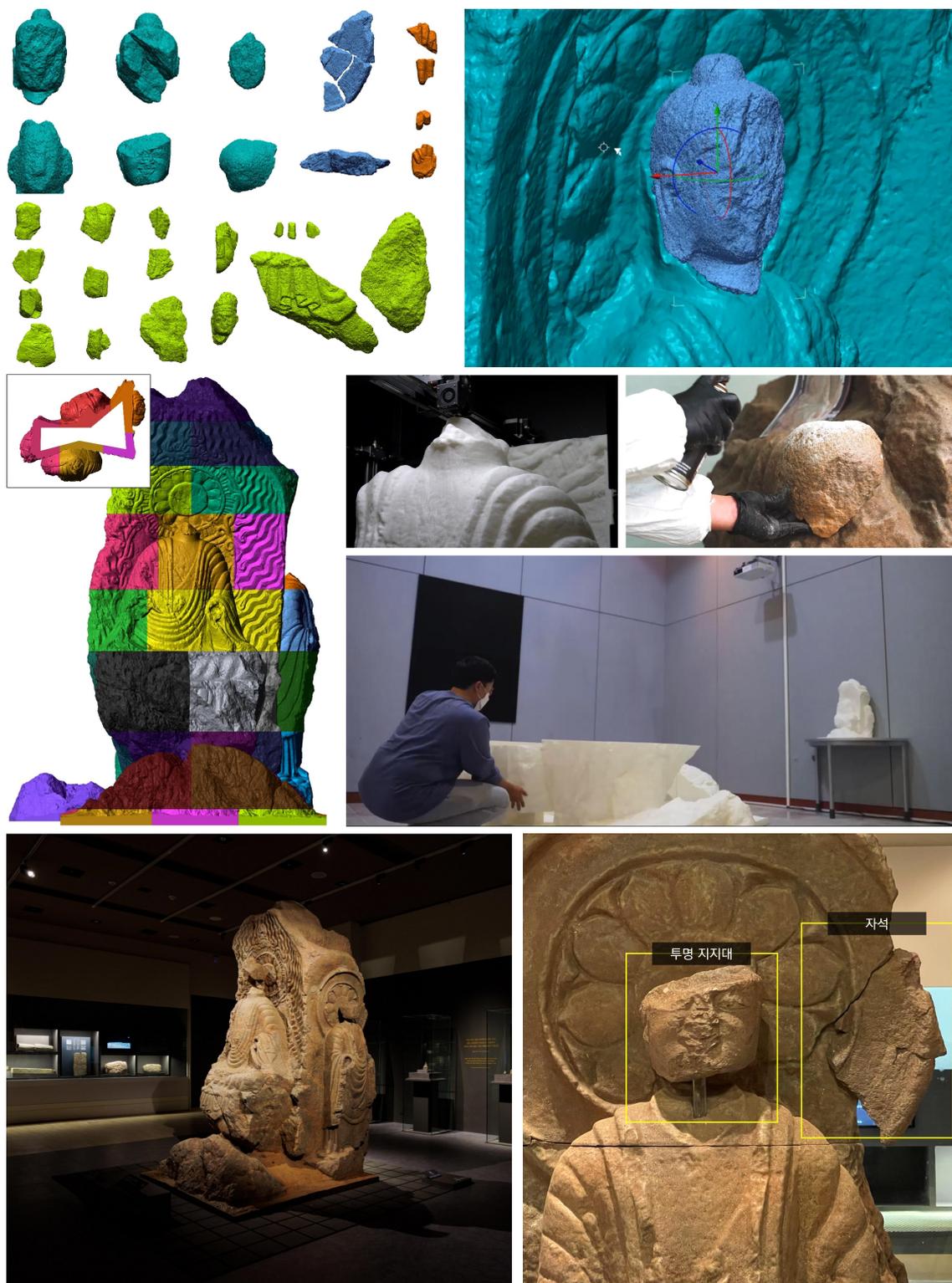


그림 4-30. 예산 화전리 석조사면불상의 3차원 프린팅 복제.<sup>73)</sup>

73) 이승준·조영훈·김지호·조효식, 2023, 「예산 화전리 석조사면불상의 결손부 디지털 복원 및 3차원 프린팅 복제모형 제작」, 『박물관 보존과학』 29, pp.99-110.



그림 4-31. 문화유산 3차원 프린팅 복제품을 활용한 촉각 체험교육.<sup>74)</sup>

- [제7유형] 개발 유형 : 문화유산의 이해, 가치 발견, 보존 및 보호, 향유에 필요한 디지털 기술 또는 애플리케이션을 개발하는 교육



그림 4-32. 한국국학진흥원 한문 고서 OCR 인공지능 변환 이미지.<sup>75)</sup>

74) 이승준·조영훈·김지호·조효식, 2023, 「예산 화전리 석조사면불상의 결손부 디지털 복원 및 3차원 프린팅 복제품형 제작」, 『박물관 보존과학』 29, pp.99-110.

75) 누리IDT 고문헌한자시스템, 2023, <https://ocr.nuriidt.co.kr/ocr/>.

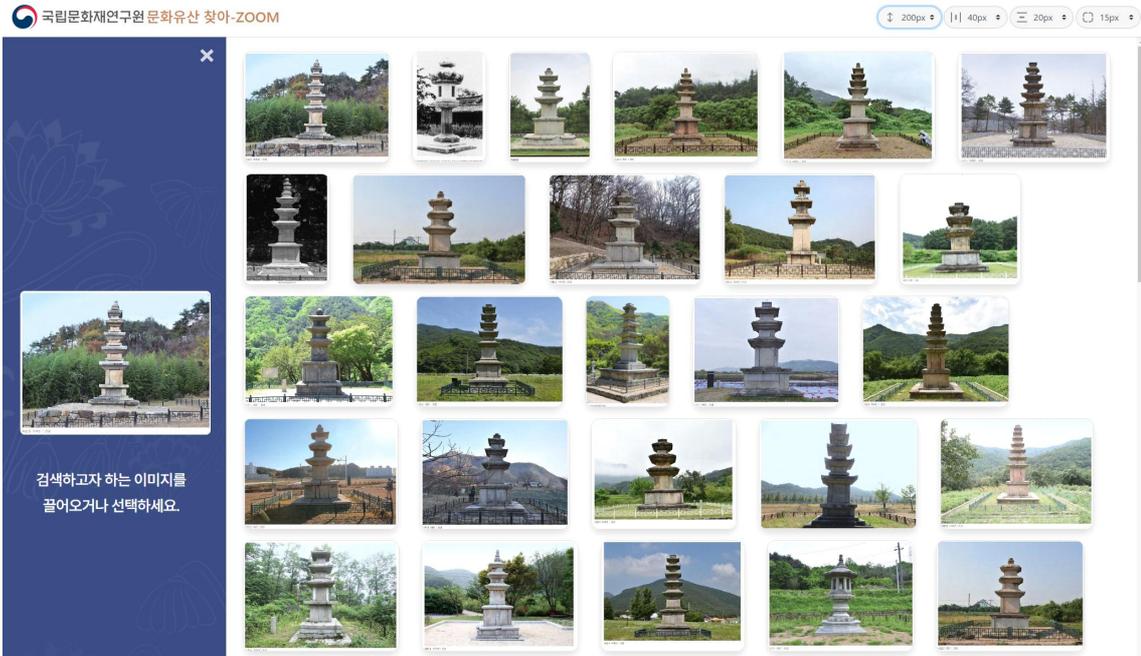
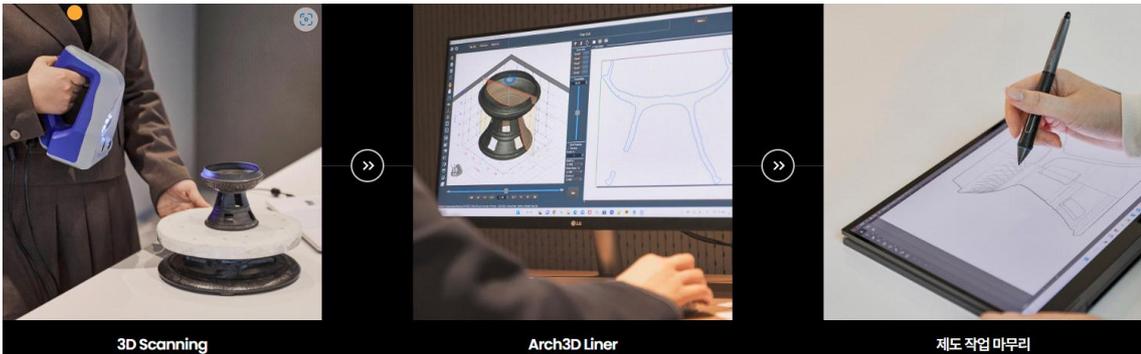


그림 4-33. 국립문화재연구원 문화유산 찾아-ZOOM.<sup>76)</sup>



	수실측	범용성 3D 소프트웨어	실측 전문 소프트웨어 Arch3D Liner
정밀도	연구자의 숙련도에 의한 도면 품질 및 육안을 통한 수실측의 한계로 인한 오차	Parametric CAD 특성상 벡터 프로세스 부재 이미지 캡처 과정에서 발생하는 픽셀 단차 오류	3D to Vector 프로세스 기반 높은 데이터 품질, 유물 3D 데이터의 표면 요철 정보들 모두 반영
소요시간	수실측 및 디지털 전산화 3시간 소요(±1시간) *2021년 국립중앙박물관 연구소 전문가 3자 입회 평가 근거	3D 데이터 기반 실측 프로세스 1시간 30분 소요 *2022년 동국대학교 경주캠퍼스 박물관 시험평가 근거	3D 데이터 기반 Arch3D Liner 프로세스 27분 소요 *2021년 KOIAS 한국인정 기구 SW부문 시험성능 평가 근거
사용자 난이도	수실측 전문 교육 이수 필요	개별 3D SW 운용 능력 필요, 고도화된 역설계 SW 활용을 위한 전문 IT 운용 능력 필요	수실측 특성을 고려한 3D SW, 실측에 대한 이해도만 있으면 활용 가능
경제성	높은 인력 의존도로 인한 과도한 공수	전문화된 작업의 한계, 목적이 다른 SW의 낮은 실측 제도 퍼포먼스	실측을 위한 모든 업무 가능

그림 4-34. 디지털 실측 소프트웨어.<sup>77)</sup>

76) 국립문화재연구원 문화유산 찾아-ZOOM, 2023, <http://ai.nrich.go.kr/>.

77) 캐럿펀트, 2023, <http://www.carrotphant.com/sw/>.

- [제8유형] 콘텐츠 유형 : VR/AR/MR/XR 등의 실감형 기술을 통해 문화유산을 체험하고 이해하여 새로운 가치를 발견하는 교육



그림 4-35. ‘청동거울, 과학을 비추다’ 전시콘텐츠.



그림 4-36. ‘축우기와 축우대’ 홀로그램 콘텐츠.

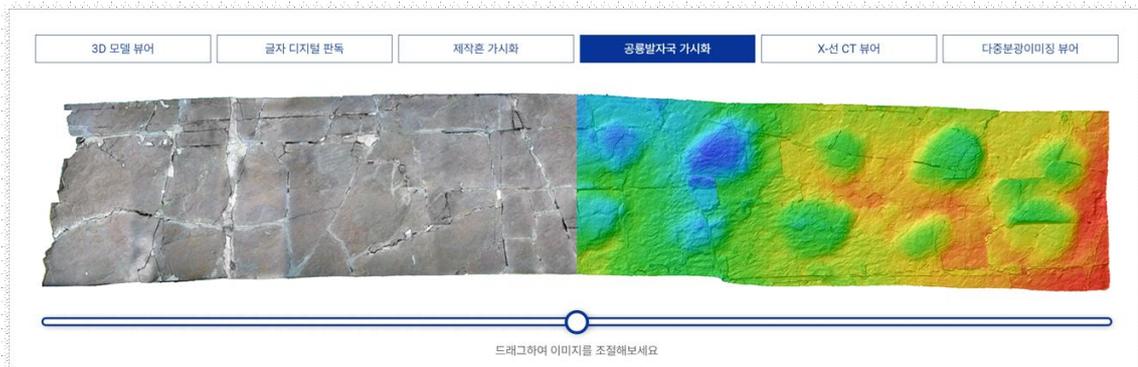


그림 4-37. 공룡발자국 화석 인터랙티브 웹뷰어 콘텐츠.

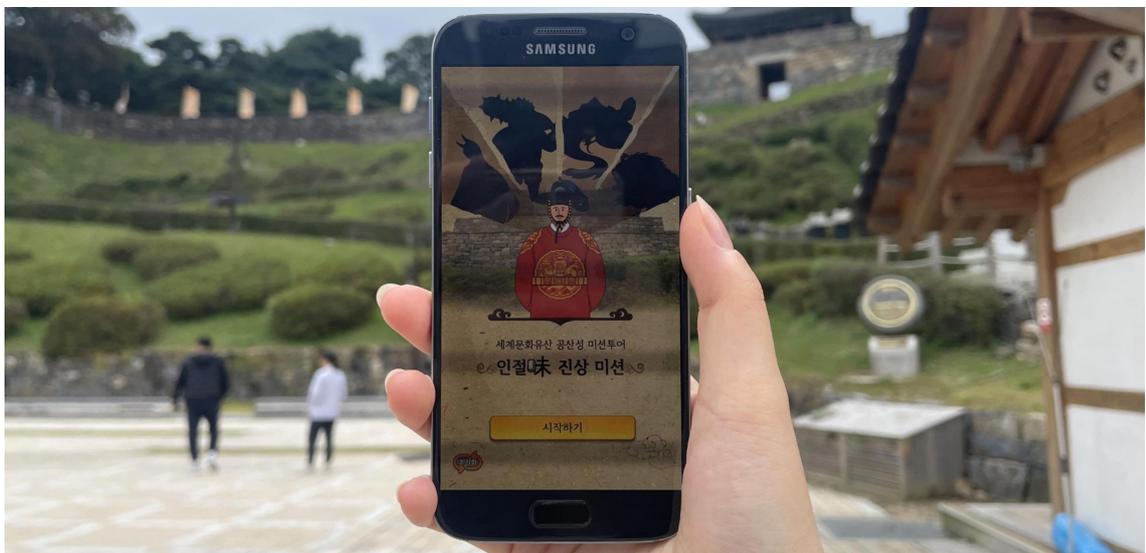


그림 4-38. 공주학연구원 역사게임: 인절미투어.



그림 4-39. 문화재청 석굴암 VR.<sup>78)</sup>

78) 문화유산기술연구소, 2018, <https://www.tric.or.kr/portfolio/seokguramvr/>.

### 4.3. 디지털문화유산교육 주제 제안

디지털문화유산교육의 8가지 유형은 주제에 따라 융합되어 하나의 교육프로그램으로 개발될 수 있다. 따라서 이 연구에서는 디지털문화유산교육에 필요한 주제별로 다양한 교육프로그램을 제안하였다.

#### □ 디지털 기록은 과거-현재-미래의 연결고리

문화유산교육은 문화유산이 미래 세대로 이어질 수 있도록 지속가능한 발전과 연계되어야 한다. 문화유산은 국가의 경계를 넘어선 인류의 보편적 가치, 지역별 정체성, 문명 간 대화와 이해, 창조성의 원천 등의 특성이 있어 지속가능한 발전의 토대가 된다. 문화유산은 전 세계인이 공동으로 지키고 보호해야 할 유산이며, 과거에서 현재·미래로 이어지기 때문에 지속가능성을 갖고 있다. 문화유산의 지속가능성을 제고하기 위해서는 디지털 기술과의 연계성은 매우 중요하다.

디지털 기술은 문화유산에 직접 손대지 않고 원형의 형상을 정밀하게 기록하여 육안으로 확인하지 못하는 부분을 인식하게 해준다(그림 4-40). 또한 지역과 국가에 산재해 있는 많은 문화유산의 위치와 공간 정보를 연결해 준다. 따라서 디지털 기술로 문화유산을 기록하고, 문화유산의 이해와 해석에 활용하고, 보존 및 보호에 기여하며, 미래세대에 계승할 수 있는 아카이빙 자료를 구축하는 학습은 문화유산의 지속가능성을 위해 매우 중요하다. 또한 아카이빙 자료의 원본 또는 2차 가공물은 서비스와 디지털 접근이 가능할 때 디지털문화유산으로서의 가치가 높아진다.



그림 4-40. 문화유산의 디지털 기록을 위한 사진측량 기술.

## □ 내가 만드는 디지털문화유산

문화유산 분야에서 ‘디지털문화유산’은 디지털 기술을 이용하여 정밀한 데이터를 취득하고 기록하여 문화유산의 훼손과 멸실에 대비하는 ‘전산화(digitizing)’ 개념이 주를 이루었다. 그러나 최근에는 현실 세계에 존재하는 문화유산의 자료 또는 정보 축적을 넘어 디지털 복원과 재현, 가상 체험, 온라인 박물관 등 문화유산의 새로운 향유 방법으로 ‘디지털문화유산’의 개념이 확대되고 있다. 이러한 디지털 자료들은 자체적으로 디지털문화유산적 가치가 매우 높아 교육 분야에 적극 활용할 수 있다. 따라서 학습자에게 보다 가까이 다가갈 수 있는 체험형 디지털문화유산 콘텐츠를 개발하고 보급하는 것뿐만 아니라 학습자 스스로 디지털문화유산을 창조 또는 제작하는 교육 역시 중요할 것으로 판단된다(그림 4-41).



그림 4-41. 마인크래프트로 만든 공산성.<sup>79)</sup>

79) 유엔헤비타트 한국위원회와 함께 하는 꿈나무 메타스쿨에서 개발한 공주 지역 마인크래프트 메타버스.

## □ 문화유산의 새로운 가치를 발견하는 디지털 리터러시

인터넷과 매체의 발달로 우리는 디지털 매체를 통해 다양한 정보를 손쉽게 접할 수 있게 되었다. 그러나 수많은 정보 속 과연 어떤 정보를 선택할지, 어떠한 정보를 믿을 수 있는지에 대해 고민이 많기도 하다. 이런 문제를 개선하기 위해 새롭게 떠오른 디지털 리터러시(digital literacy)는 디지털 시대에 필수적으로 요구되는 정보 이해 및 표현 능력이다.

‘읽고 쓸 수 있는 능력’이라는 리터러시가 디지털 플랫폼과 만나 다양한 미디어를 접하면서 명확한 정보를 찾고, 평가하며, 조합할 수 있는 개인의 능력을 뜻한다. 단순히 기기 사용법만이 아니라 정보를 다루고 활용하는 것, 디지털 콘텐츠에 대한 이해와 활용 능력, 디지털 기술과 미디어를 비판적으로 수용하는 것, 디지털 도구와 기술을 활용하는 것 모두를 포함한다. 단순히 인터넷이나 다양한 앱을 사용하는 것에 그치는 게 아니고, 탐색을 통해 콘텐츠를 주도적으로 생산하고 공유하는 방법을 배우는 것이다.

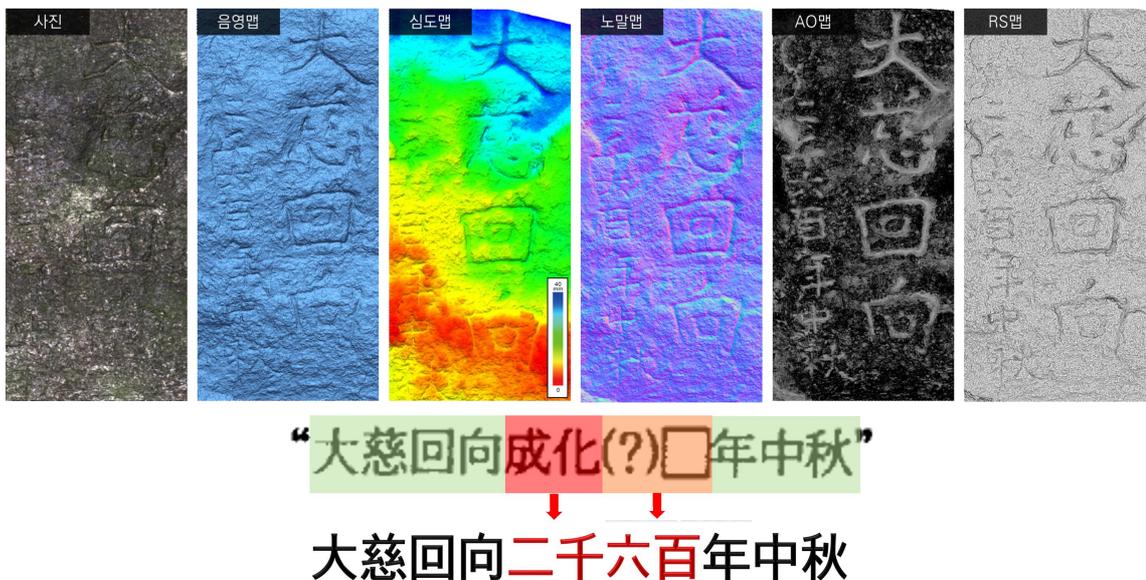


그림 4-42. 디지털 영상처리를 활용한 글자 가시화 및 관독(공주 금학동 일락산 마애지장보살입상).

이러한 디지털 리터러시 역량은 문화유산에도 매우 중요하다. 유산에는 하나의 가치만 존재하는 것이 아니라 다양한 가치가 존재한다. 하나의 유산이 시대와 공간 별로 다른 가치를 갖기도 하고, 해당 유산과 다른 관계를 갖는 집단마다 그 가치를 다르게 인식하고, 부여하기 때문이다.<sup>80)</sup> 기존에는 교수자에 의한 문화유산에 대한 정보 설명이 중심이었다면, 이제는 학습자 스스로 문화유산을 이해하고 해석하는

주도자가 되어야 한다. 따라서 문화유산교육은 내용 전달 중심에서 학습자가 주체가 되어 자신의 생활을 연결지어 문화유산을 이해하고 해석하며 의미를 찾아가는 과정의 교육으로 전환될 필요가 있다.<sup>80)</sup>

오늘날 많은 문화유산에 디지털 기술이 도입되고 있다. 디지털 기술은 문화유산을 이해하고 해석하며 설명하는 데 매력적인 방식이다(그림 4-42). 특히 학습자 스스로 발견한 문화유산의 가치를 디지털 스토리텔링으로 구현하고, 이를 활용하는 것은 문화유산에 대한 가치 인식을 높이고 보호·계승 활동 참여에 도움이 된다. 또한 디지털 접근성을 기반으로 다양한 사람들이 스토리텔링을 체험할 수 있고, 해석과 설명을 공유하고 토론할 수 있는 기회를 제공할 수 있다.



그림 4-43. 미륵사 중원 중문 하양구조 증강현실 모습(사진 문화재청).

#### □ 디지털 기술로 재탄생하는 문화유산

문화유산은 과거에서 현재로 전승되면서 인위적 및 자연적 요인에 의해 손상되거나 멸실된다. 이러한 문화유산의 원형을 복원하거나 재현하기 위해서는 디지털

80) 유네스코 세계유산 국제해석설명센터, 2023, <https://kr.unesco-whipic.org/Legacy>.

81) 한건수·김다원, 2021, 앞의 논문.

기술이 적극적 개입이 요구된다. 특히 실물이 존재하지 않는 문화유산(궁궐지, 폐사지, 가마터 등)을 대상으로 가상으로 재현하는 교육뿐만 아니라 산업적 면에서도 긍정적 측면이 많다(그림 4-43). 문화유산의 디지털 복원 또는 재현은 기본적으로 역사적 고증부터 시작이다. 그런 다음 복원 또는 재현에 대한 계획을 수립하고, 다양한 디지털 저작도구로 형태를 모델링한다. 특히 이러한 모델링은 창조적 디지털 문화유산으로도 가치가 있지만 전시나 다양한 서비스에 활용하기 위해서는 디지털 콘텐츠로서의 기획과 제작이 필요하다.

디지털 복원과 콘텐츠 일련의 과정을 통해 학생들은 역사에 대한 학습부터 모델링, 콘텐츠 기획 및 제작 등을 체험할 수 있고, 또 다른 디지털문화유산을 제작하게 된다. 특히 미디어아트, 프로젝션매핑, VR, AR, 메타버스 등 다양한 활용 서비스 기술과 연계함으로써 문화유산에 대한 새로운 경험과 디지털문화유산의 확장성을 학습할 수 있을 것으로 판단된다.



그림 4-44. 보령 성주사지 사물인터넷(IoT) 설치 모습(사진 보령시).

#### □ 디지털 기술로 지키는 문화유산

인간은 태어나면 노화되고, 아프면 치료를 받는다. 문화유산 역시 만들어지는 순간부터 열화되기 때문에 지속가능한 보존을 위해서는 과학적 관점에서 열화 과정을 이해하고, 첨단기술을 통해 진단하고 처방해야 한다. 따라서 다양한 디지털 센서를 이용하여 문화유산의 상태 정보를 획득하고, 획득된 정보를 디지털 플랫폼에서 빅데이터/AI로 해석한다. 또한 해석된 정보를 디지털 트윈으로 시각화하고, 시각화된 정보를 문화유산 보존과 보호에 적용한다. 이러한 문화유산의 생애 관리는 지금까지 전문가들에 의해 간헐적으로 진행되었지만, 앞으로는 일상 관리의 개념으로 전환될 가능성이 높다. 따라서 학습자 스스로 문화유산 보존상태 관리에 기여할 수

있는 주체자가 되어야 하며, 이를 위해서는 데이터 획득, 정보 해석, 보존 방안을 제시할 수 있는 교육과정이 필요하다(그림 4-44).

#### □ 문화유산 답사를 이끈 디지털문화유산

문화유산은 기본적으로 소장처와 장소가 중요하며, 특히 움직이지 않는 유적과 건조물문화유산은 인문과 자연환경의 맥락에서 이해하는 것이 필요하다. 좀 더 확장하자면 문화유산이 존재하는 공간과 주변 지역의 연계성까지 고려할 때 학습 대상 문화유산의 이해도가 높아진다. 이러한 학습을 위해서는 현장 답사가 필수적이며, 이를 통해 문화유산의 의미와 맥락을 이해할 수 있다. 나아가 문화유산 관찰을 통해 유산의 가치에 공감할 수 있고 유산과 내적인 대화를 이어갈 기회가 된다. 유산에 담긴 가치와 정체성, 환경, 지역민의 삶이 어떻게 조화를 이루고 있는지를 파악할 수 있다.<sup>82)</sup>

디지털문화유산교육을 통한 디지털 체험은 문화유산의 현장 답사를 유도하는 데 매우 긍정적 효과로 작용할 수 있고, 현장 답사를 보다 수월하게 진행하는 데 도움을 준다(그림 4-45). 특히 VR 기술은 코로나19 팬데믹 상황에서 물리적으로 방문하기 어려운 유적지와 박물관을 가상으로 체험하는 데 매우 긍정적 효과를 보였다. 따라서 디지털문화유산교육은 앞으로 문화유산교육을 더욱 효과적으로 촉진하고 다양한 방식으로 동기를 유발하고 새로운 흥미를 갖게 하는 데 중요한 역할을 할 것으로 판단된다.



그림 4-45. 공주 공산성 미디어아트 축제.

82) 한건수·김다원, 2021, 앞의 논문.

#### □ 인공지능(AI), 문화유산과 만나다

제4차 산업혁명과 코로나19 이후 전 세계는 급격한 변화를 겪고 있고, 디지털 기술에 대한 수요가 증가하면서 인공지능 기술의 발전은 가속화되고 있다. 제4차 산업혁명은 인공지능 시대가 아니지만, 인공지능 시대라고 해도 무색할 정도이다. 초·중·고등학생뿐만 아니라 대학생과 직장인까지 인공지능을 이해하기 위해 노력하고 있고, 인공지능 기술을 적극 활용하고 있다.

인공지능은 문화유산 분야까지 침투하여 인간이 문화유산을 경험하고 접근하는 방식을 혁신하고 있다(그림 4-46). 온라인을 통한 디지털 접근성부터 대국민 서비스까지 AI는 미래세대를 위해 문화유산을 보다 쉽고 효과적으로 보존, 보호 및 활용할 수 있도록 하고 있다. 따라서 인공지능의 기술적 확장성과 문화유산의 보편적 가치성은 디지털문화유산교육의 시너지를 발휘하는 데 최적이다. 문화유산 데이터를 기반으로 분석하고 개인화된 경험을 제공하는 능력을 갖춘 인공지능은 과거에 불가능했던 방식으로 문화유산의 지속가능성에 기여할 수 있을 것이다.



그림 4-46. 역사인물형 디지털 휴먼인 백범 김구 인공지능 콘텐츠(사진 비빔블).

## 4.4. 디지털문화유산교육의 이해도 분석

### 4.4.1. 설문조사 개요

- **조사목적** : 본 조사는 학생과 교사 등을 대상으로 디지털문화유산교육에 대한 이해도를 분석하고, 이 자료를 기반으로 활성화 방안을 마련하는 데 목적
- **조사대상** : 중·고등학생, 대학생, 교사, 교육 관련 종사자, 문화유산 관련 종사자
- **조사규모** : 총 123명(중학생 21명, 고등학생 10명, 대학(원)생 10명, 교사 41명, 기타 교육 관련 41명, 문화유산 관련 2명, 일반인 18명)
- **조사방법** : 구조화된 설문지를 활용한 현장 대면면접조사
- **조사기간** : 2023년 08월 01일 ~ 10월 24일
- **조사내용**
  - 디지털 문화유산(유산)에 대한 이해도
  - 문화유산교육에 디지털 기술의 필요성 및 중요성
  - 디지털문화유산교육의 유형별 관심도
  - 학교 및 사회교육에 디지털문화유산교육의 필요성



그림 4-47. 공주시 진로체험 박람회 설문조사 모습.

□ 설문조사 문항

‘디지털 문화유산교육’에 대한 설문조사				
I. 응답자 정보				
성별	(남 / 여)	연령		거주 지역
직위/직업 (택 1)	초 등 학 생 (        )	중 등 학 생 (        )	고 등 학 생 (        )	대학생·원생 (        )
	선 생 님 (        )	기타교육관련 (        )	문화유산 관련 (        )	일 반 인 (        )

II. 설 문 항 목

- 1) 귀하는 ‘디지털 문화유산’ 또는 ‘디지털 유산’이라는 용어를 들어본 적이 있습니까?  
 ① 매우 그렇지 않음    ② 그렇지 않음    ③ 보통임    ④ 그러함    ⑤ 매우 그러함  
용어설명은2쪽참고
- 2) 귀하는 역사·문화유산 교육에 디지털 기술의 활용이 필요하다고 생각하십니까?  
 ① 매우 그렇지 않음    ② 그렇지 않음    ③ 보통임    ④ 그러함    ⑤ 매우 그러함
- 3) 귀하는 ‘디지털 문화유산교육’의 목적 중 어떤 부분이 가장 중요하다고 생각하십니까?  
 ① 디지털 기술 이해    ② 문화유산 이해    ③ 문화유산 가치 습득    ④ 문화유산의 보존 기여    ⑤ 문화유산 향유 실현
- 4) 귀하는 디지털 문화유산교육 중 어느 유형에 관심이 많으십니까?  
 ① 기록·창조 유형 : 3D 스캐닝, 사진측량, 컴퓨터그래픽스 등 활용  
 ② 기술개발 유형 : 문화유산 맞춤형 AI, 플랫폼, 로봇틱스 등 개발  
 ③ 보존관리 유형 : IoT, 센싱, 클라우드 등 활용  
 ④ 분석·해석 유형 : 소프트웨어 응용, 빅데이터/AI 등 활용  
 ⑤ 복원·복제 유형 : 최적화 모델링, 3D 프린팅 등 활용  
 ⑥ 활용 유형 : 콘텐츠, 문화유산상품, 게임, 애플리케이션 등 개발
- 5) 귀하는 ‘디지털 문화유산교육’이 초·중·고등학교 교육과정에 반영되어야 한다고 생각하십니까?  
 ① 매우 그렇지 않음    ② 그렇지 않음    ③ 보통임    ④ 그러함    ⑤ 매우 그러함
- 6) 귀하는 ‘디지털 문화유산교육’이 학생들의 미래 설계에 도움이 된다고 생각하십니까?  
 ① 매우 그렇지 않음    ② 그렇지 않음    ③ 보통임    ④ 그러함    ⑤ 매우 그러함
- 7) 귀하는 ‘디지털 문화유산교육’이 있다면 참여할 의사가 있으십니까?  
 ① 매우 그렇지 않음    ② 그렇지 않음    ③ 보통임    ④ 그러함    ⑤ 매우 그러함
- 8) 귀하는 디지털 기술 중 문화유산교육에 반영되었으면 하는 기술이 있으십니까?  
 ① 3D 스캐닝    ② 3D 모델링    ③ 3D 프린팅    ④ VR/AR/XR    ⑤ 코딩    ⑥ 인공지능  
 ⑦ 드론    ⑧ 사물인터넷    ⑨ 메타버스    ⑩ 미디어아트 영상 제작    ⑪ 미디어아트    ⑫ 그 외(        )

#### 4.4.2. 설문조사 결과

1) ‘디지털 문화유산’ 또는 ‘디지털 유산’이라는 용어를 들어본적 있습니까? (%)

번호	설문 대상	매우 그렇지 않음	그렇지 않음	보통임	그려함	매우 그려함
1	중등학생	4.8	28.6	38.1	28.6	0.0
2	고등학생	40.0	30.0	20.0	10.0	0.0
3	대학생	10.0	10.0	10.0	20.0	50.0
4	교사	0.0	12.2	4.9	48.8	34.1
5	기타교육	0.0	14.3	9.5	47.6	28.6
6	문화유산	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0
7	일반인	5.6	22.2	27.8	33.3	11.1
평균		5.7	17.9	16.3	37.4	22.8
총 합		부정 23.6		보통 16.3	긍정 60.2	

2) 역사·문화유산 교육에 디지털 기술의 활용이 필요하다고 생각하십니까? (%)

번호	설문 대상	매우 그렇지 않음	그렇지 않음	보통임	그려함	매우 그려함
1	중등학생	0.0	9.5	23.8	61.9	4.8
2	고등학생	0.0	0.0	20.0	70.0	10.0
3	대학생	0.0	0.0	0.0	30.0	70.0
4	교사	0.0	0.0	4.9	41.5	53.7
5	기타교육	0.0	4.8	0.0	19.0	76.2
6	문화유산	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0
7	일반인	0.0	0.0	11.1	38.9	50.0
평균		0.0	2.4	8.9	42.3	46.3
총 합		부정 2.4		보통 8.9	긍정 88.6	

3) ‘디지털 문화유산교육’이 초·중·고등 교육과정에 반영되어야 한다고 생각하십니까? (%)

번호	설문 대상	매우 그렇지 않음	그렇지 않음	보통임	그려함	매우 그려함
1	중등학생	0.0	14.3	9.5	61.9	14.3
2	고등학생	0.0	10.0	20.0	40.0	30.0
3	대학생	0.0	0.0	20.0	40.0	40.0
4	교사	0.0	2.4	14.6	39.0	43.9
5	기타교육	0.0	0.0	4.8	42.9	52.4
6	문화유산	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0
7	일반인	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0
평균		0.0	4.1	10.6	45.5	39.8
총 합		부정 4.1		보통 10.6	긍정 85.4	

4) '디지털 문화유산교육'이 학생들의 미래 설계에 도움이 된다고 생각하십니까? (%)

번호	설문 대상	매우 그렇지 않음	그렇지 않음	보통임	그려함	매우 그려함
1	중등학생	0.0	4.8	19.0	61.9	14.3
2	고등학생	0.0	10.0	30.0	40.0	20.0
3	대학생	10.0	0.0	30.0	20.0	40.0
4	교사	0.0	0.0	7.3	56.1	36.6
5	기타교육	0.0	0.0	9.5	33.3	57.1
6	문화유산	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0
7	일반인	0.0	0.0	5.6	50.0	44.4
평균		0.8	1.6	13.0	48.0	36.6
총 합		부정 2.4		보통 13.0	긍정 84.6	

5) '디지털 문화유산교육'이 있다면 참여할 의사가 있으십니까? (%)

번호	설문 대상	매우 그렇지 않음	그렇지 않음	보통임	그려함	매우 그려함
1	중등학생	4.8	4.8	28.6	38.1	23.8
2	고등학생	0.0	0.0	20.0	80.0	0.0
3	대학생	10.0	0.0	30.0	20.0	40.0
4	교사	0.0	2.4	12.2	41.5	43.9
5	기타교육	0.0	0.0	4.8	42.9	52.4
6	문화유산	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0
7	일반인	0.0	0.0	27.8	44.4	27.8
평균		1.6	1.6	17.9	43.1	35.8
총 합		부정 3.2		보통 17.9	긍정 78.9	

6) '디지털 문화유산교육'의 목적 중 어떤 부분이 가장 중요하다고 생각하십니까? (%)

번호	설문 대상	디지털 기술 이해	문화유산 이해	문화유산 가치 습득	문화유산 보존 기여	문화유산 향유 실현
1	중등학생	4.8	14.3	33.3	42.9	4.8
2	고등학생	20.0	10.0	30.0	40.0	0.0
3	대학생	0.0	0.0	30.0	70.0	0.0
4	교사	4.9	17.1	22.0	43.9	12.2
5	기타교육	5.0	20.0	25.0	30.0	20.0
6	문화유산	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0
7	일반인	22.2	16.7	16.7	38.9	5.6
평균		8.2	14.8	25.4	41.8	9.8

7) '디지털 문화유산교육'의 목적 중 어떤 부분이 가장 중요하다고 생각하십니까? (%)

번호	설문 대상	기록 창조	기술 개발	보존 관리	분석 해석	복원 복제	활용
1	중등학생	26.3	5.3	0.0	15.8	10.5	42.1
2	고등학생	10.0	30.0	10.0	0.0	0.0	50.0
3	대학생	30.0	0.0	20.0	20.0	0.0	30.0
4	교사	29.3	22.0	12.2	0.0	9.8	26.8
5	기타교육	19.0	0.0	23.8	14.3	33.3	9.5
6	문화유산	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0
7	일반인	38.9	16.7	16.7	5.6	5.6	16.7
평균		26.4	13.2	13.2	8.3	11.6	27.3

8) 디지털 기술 중 문화유산교육에 반영되었으면 하는 기술이 있으십니까?(%)

번호	설문 대상	3D 스캐닝	3D 모델링	3D 프린팅	VR/AR /XR	코딩	인공지능	드론	사물 인터넷	메타버스	미디어 아트	영상 제작
1	중등학생	4.3	4.3	13.0	13.0	13.0	8.7	21.7	4.3	8.7	0.0	8.7
2	고등학생	0.0	9.1	9.1	18.2	9.1	18.2	18.2	0.0	18.2	0.0	0.0
3	대학생	20.0	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
4	교사	4.6	4.6	10.8	18.5	12.3	10.8	1.5	0.0	16.9	7.7	12.3
5	기타교육	8.7	4.3	6.5	17.4	4.3	15.2	4.3	4.3	17.4	8.7	8.7
6	문화유산	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	50.0	0.0
7	일반인	8.7	13.0	8.7	8.7	8.7	13.0	0.0	4.3	13.0	13.0	8.7
평균		7.5	6.4	9.6	15.5	9.6	12.3	5.3	2.1	14.4	7.5	9.6

□ 기타 의견 및 건의사항

번호	설문 내용
1	공주, 부여 등 역사와 관련이 깊은 지역에서 적극적인 교육활동이 있었으면 좋겠음
2	교육과정과 연계한 디지털문화유산교육이 되면 좋겠음
3	문화유산의 가치를 깨닫고 계승하는 교육과 함께 기술 습득이 같이 이루어져야 함
4	게임 형식으로 우리나라 왜곡된 역사를 바로잡을 수 있는 기회가 되면 좋겠음
5	학생·시민들이 잘 알 수 있도록 교육, 홍보, 체험 기회가 다양하게 많이 있으면 좋음
6	문화유산 이해 교육에 디지털 콘텐츠 활용이 많이 필요함
7	문화유산은 매우 가치 있는 대상으로 학생들이 즐겁게 가치를 느끼면 좋겠음
8	문화유산의 지속가능한 보존에 활용할 디지털문화유산의 인식이 확대되면 좋겠음
9	디지털문화유산과 현실에 남아있는 '실물 문화유산'과 콜라보레이션 기대
10	적극적인 지원이 이루어지면 좋겠음
11	메타버스안 가상공간에서 박제된 유물이 아니라 유물들의 스토리텔링을 통한 재미와 즐거움을 향유하는 콘텐츠가 만들어지면 좋겠음 예) 가상공간 무대에서 유물들의 스토리텔링 공연 등
12	디지털유산의 미래가 더욱 발전되어 문화재 보존에 있어 더욱 정확하고 정밀한 분석을 통해 디지털을 이용한 완벽한 문화유산 관리가 이루어지기를 희망
13	신기, 기대, 새로운 진로, 산업분야 개척 등 일반교육의 조화가 있기를 희망
14	디지털 유산 복원 관심 증대
15	양질의 디지털 문화유산 필요, 사용성 및 이용성(접속, 기기 제한, 끊김 등 다운로 드 로그인 형태는 지양), 교육적 유용성 확보 중요, 단순히 콘텐츠 제공을 넘어 초 중 고 교육에 효과적으로 교과 연계하여 활용하기 쉬운 교육사례 함께 제공

## □ 종합 의견

- ‘디지털 문화유산’ 또는 ‘디지털 유산’이라는 용어를 들어본 긍정적 응답자가 60.2%로 비교적 저조한 점유율을 보임. 전혀 들어보지 못한 응답자가 23.6%가 될 정도로 용어에 대한 보편성이 저조한 편임. 교육 분야만으로는 용어에 대한 홍보가 쉽지 않으므로 산업, 축제, 관광 등 다방면으로 용어의 확산 방안 마련이 매우 시급한 것으로 판단됨
- 역사·문화유산 교육에 디지털 기술의 활용이 필요하다는 긍정적 응답자가 88.6%로 높은 점유율을 나타냄. 또한 ‘디지털문화유산교육’이 초·중·고등 교육 과정에 반영되어야 한다는 긍정적 응답도 85.4%를 보임. 이 두 문항에 대해 가시적인 사례를 토대로 응답한 것보다는 앞으로의 융합에 대한 기대효과를 고려한 것으로 판단됨
- ‘디지털문화유산교육’이 학생들의 미래 설계에 도움이 된다는 긍정적 응답은 84.6%로, 진로 다양성에 대한 기대가 있는 것으로 생각됨. 그러나 ‘디지털문화유산교육’의 참여 의사는 상대적으로 적은 78.9%를 보임. 이는 비교과 수업에 대한 부담과 교육 주제에 대한 불확실성이 원인으로 판단됨
- ‘디지털문화유산교육’의 목적 중 가장 중요하게 생각하는 부분은 보존 기여(41.8%)로 응답함. 이는 디지털 기술이 문화유산 보존에 기여할 수 있는 부분에 대한 기대감으로 보임. 두 번째로는 문화유산의 가치 습득(25.4%)이며, 특히 문화유산 종사자들의 선호도가 압도적으로 높은 것으로 볼 때 향후 이에 대한 성과들을 만들고 교육으로 환원하는 과정이 필요함. 가장 저조한 응답률을 보인 것은 예상외로 디지털 기술 이해(8.2%)임. 즉, 학생, 교사, 종사자 등은 ‘디지털문화유산교육’을 통해 기술의 이해보다는 문화유산에 대한 깊은 관심의 중요성을 강조함
- ‘디지털문화유산교육’의 대표 6가지 유형 중 가장 많은 관심을 보인 유형은 활용(27.3%)과 기록·창조(26.4%)임. 이에 반해 분석·해석(8.3%)은 낮은 점유율을 나타냈는데, 이는 가시적인 목적이 보이지 않고, 용어의 어려움도 영향을 준 것으로 판단됨.
- 디지털 기술 중 문화유산교육에 반영되었으면 하는 기술은 VR/AR/XR(15.5%)과 메타버스(14.4%)임. 이는 용어의 친숙함과 기술의 접근성이 좋은 것도 중요한 요인으로 판단됨. 또한 다소 용어가 어려운 사물인터넷(2.1%)은 상당히 낮은 응답자를 보임.

## 5. 디지털문화유산교육 활성화 방안

### 5.1. 교과 연계 방안

현재 모든 초등학생은 ‘2015년 개정 교육과정’을 기반으로 한국사를 배우고 있다(그림 5-1). 직전 교육과정에서는 한국사 전체(선사시대~대한민국)를 5학년 2학기과 6학년 1학기에 걸쳐 1년 동안 배웠는데, ‘2015년 개정 교육과정’에서는 초등 5학년 2학기 때 한국사(고조선~대한민국)를 모두 배우는 과정으로 바뀌었다. 따라서 초등 5학년 2학기 때 배우는 한국사 내용이 방대하다 보니 학생들의 수업에 추가적인 콘텐츠를 부가하기 어려운 실정이다. 중·고등학교의 경우에는 한국사 과목 필수화 등 역사교육의 중요성이 커지고 있음에도 불구하고 수업 시수 감축 등 지속적해서 이슈가 제기되고 있다. 또한 진로와 입시를 준비하는 학생들에게 새로운 교과목은 부담될 수밖에 없는 것이 현실이다.



그림 5-1. 2015년 개정 한국사 교과서.<sup>83)</sup>

따라서 문화유산교육의 내실화와 활용성을 높이기 위해서는 문화유산이 활용되는 교과를 연계하는 등 다양한 방식의 학습과 지도가 필요하다. 문화유산은 역사를 반영하고 있는 소중한 사료이기 때문에 교과 과정 중 한국사를 중심으로 국어, 사

83) 나무위키, 2023, 『2015 개정 교육과정/역사과/고등학교/한국사』 .

회, 과학, 음악, 미술, 세계사, 기술 등 많은 교과 학습에서 다루어지고 있다. 따라서 문화유산이 매개체가 되어 문화·사회·예술·과학·공학 관련 전반을 범교과적이고 통합적으로 적용할 수 있는 방안이 요구되며, 이러한 매개 방안으로 초연결성의 특징을 갖는 디지털 기술의 활용성은 매우 중요하다. 문화유산이 매개체인 교과목을 디지털 기술과 콘텐츠로 연결하고, 이를 통해 교과목 간의 장벽을 넘어 비판적·융합적·창의적 사고 능력을 함양할 수 있다. 나아가 새롭고 다양한 관점에서 문화유산을 바라보고, 디지털 소통 및 협력이 가능할 것으로 판단된다.

## 5.2. 비교과 연계 방안

문화유산교육은 한 교과에 관련 내용을 포함하거나 특정 단원을 설정하여 관련 내용을 구성하여 교육해도 되지만 여러 교과 내용과 연계하거나 비교과 영역에서 주제 학습으로 실행하는 것이 효과적이다. 문화유산은 여러 교과 내용과 관련성을 갖고 있어서 교과와 연계하여 교육될 때 문화유산에 대한 교육, 문화유산을 통한 교육, 문화유산을 위한 교육, 문화유산에 의한 교육이 균형 있게 실행될 수 있기 때문이다.<sup>84)</sup>

현행 문화유산교육이 기존의 문화유산 개념과 역할에 대한 인식 제고에 치중되었다면, 이제는 문화유산의 가치와 효용성에 대한 관심이 증가하면서 문화유산을 단순한 국가적 자산으로만 인식하기보다 사회 구성원 전체가 만들어가는 문화유산의 의미로 전환되어야 한다. 즉 문화유산의 의미는 사회적 과정으로서 시민의 참여를 통해 구성되는 것이다.<sup>85)</sup> 그런 점에서 문화유산교육을 대상별로 특화해야 한다는 주장도 제기되었다. 즉 어린이, 청소년, 대학생, 일반 시민, 실무자 등 대상자에 따른 문화유산 교육의 차별적 개발과 적용이 필요하다는 것이다.<sup>86)</sup> 따라서 이 연구에서는 초·중등 학생들의 비교과 과정에 적합한 맞춤형 디지털문화유산교육 전략을 제시하였다.

### □ 초·중등 학생을 위한 비교과 교육프로그램 개발

그간 문화유산교육은 역사 수업을 중심으로 문화유산에 대한 이해와 가치 발견을 중심으로 이루어져 왔다. 그러나 앞으로는 문화유산을 다음 세대에 전승하고 향유할 방법을 배우는 교육이 중심이 될 것이다. 이러한 변화는 인간이 주체가 되어 문화유산을 보존 및 보호하고 누릴 수 있는 환경으로의 전환을 의미한다. 그러나 학교 교육만으로 능동적이고 통합적인 문화유산교육은 어려운 실정이다.

따라서 교과 내 학습뿐만 아니라 교과 간 통합에 의한 주제 학습이나 창의적 체험활동 같은 비교과 교육프로그램을 만들어야만 효과적인 문화유산교육이 실행될 수 있다. 비교과 과정이 교과목의 이해를 넓히고 진로를 설계하는 데 큰 도움을 줄 수 있기 때문이다. 디지털문화유산교육 역시 비교과 교육프로그램을 개발하고 운영하는 것은 필수적이다. 현재 문화재청에서 지원하는 지역문화유산교육사업의 경우, 크게 ‘문화유산방문학교’, ‘문화유산체험교실’, ‘테마문화재학당’으로 구분되어 다양한 교육프로그램이 개발되고 있다.

84) 한건수·김다원, 2021, 앞의 논문.

85) 이현경·손오달·이나연, 2019, 앞의 논문.

86) 노경민, 2020, 앞의 논문.

2022년 지역문화유산교육에서는 「문화유산방문학교」 23개 사업 77개 교육프로그램, 「문화유산 체험교실」 12개 사업 34개 교육프로그램, 「테마문화재 학당」 8개 사업 18개 교육프로그램 등 17개 시·도의 총 43개 사업을 선정하였다. 총 교육프로그램은 129개이고, 교육 대상은 초·중·고등학생과 성인이다. 전체 교육 프로그램에서 초등학생을 대상으로 한 것이 78.8%(101개)의 압도적인 점유율을 보였고, 중학생 역시 56.6%(73개)로 지역문화유산교육사업의 주요 대상인 것을 알 수 있다. 또한 디지털 기술을 활용한 문화유산교육 프로그램은 총 17개로 13.2%의 낮은 점유율을 보였다(그림 5-2). 따라서 디지털문화유산교육의 저변을 확대하기 위해서는 지역문화유산교육사업의 교육프로그램에 디지털 기술의 활용성을 높이는 전략이 필요할 것으로 판단된다.

표 5-1. 2022년 지역문화유산교육사업의 프로그램 유형별 장소/대상/디지털기술 현황 통계 분석 결과.

분석	문화유산방문 학교(77개)	문화유산체험 교실(34개)	테마문화재 학당(18개)	합계 (129개)	
교육 장소	학교	72개(93.5%)	10개(29.4%)	6개(33.3%)	88개(68.2%)
	문화유산	37개(48.1%)	25개(73.5%)	16개(88.9%)	78개(60.5%)
	교육기관	11개(14.3%)	13개(38.2%)	13개(72.2%)	37개(28.7%)
	지역아동센터	16개(20.8%)	-	-	16개(12.4%)
교육 대상	초등	59개(76.6%)	29개(85.3%)	13개(72.2%)	101개(78.3%)
	중등	42개(54.5%)	19개(55.9%)	12개(66.7%)	73개(56.6%)
	고등	11개(14.3%)	8개(23.5%)	7개(38.9%)	26개(20.2%)
	성인	5개(6.5%)	3개(8.8%)	8개(44.4%)	16개(12.4%)
디지털 기술	3D 스캐닝	-	-	3개(16.7%)	3개(2.3%)
	3D 프린팅	-	-	2개(11.1%)	2개(1.6%)
	콘텐츠 제작	1개(1.3%)	-	-	1개(0.8%)
	3D 체험	1개(1.3%)	2개(5.9%)	-	3개(2.3%)
	VR	4개(5.2%)	2개(5.9%)	-	6개(4.7%)
	AR	-	1개(2.9%)	-	1개(0.8%)
	메타버스	-	1개(2.9%)	-	1개(0.8%)



**사이언스 오브 웅진백제**

백제문화원형복원센터에서 유네스코 세계유산 웅진백제시대 유물을 활용한 3차원 스캐닝과 모델링 복원실습 교육으로 지역 청소년들에게 미래진로 선택의 도움

소요시간	프로그램명	내용
3~4시간	공주 무령왕릉과 왕릉원을 찾아서	PPT를 활용한 웅진백제유적에 대한 이해
	어떤 유물을 복원할까요?	디지털 유물 스캔 및 기초 이론 이해
	디지털 기술이 무엇인가요?	3차원 스캐닝 및 3차원 프린팅 기술 이해
	디지털 기술로 백제유산을 복원하자	복제품 유물을 이용하여 만들기 체험

\* 상기 프로그램은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

**평풍뽕 웅진백제 탐험대**

코딩SW를 활용하여 웅진백제 스토리 게임 만들기 체험 등 가상 현실로 백제역사문화에 이해하고 미래진로와 연계할 수 있는 기회 제공

소요시간	프로그램명	내용
3~4시간	웅진백제의 숨은 일러보기	역사 속 웅진백제 이야기
	웅진백제 속으로 역사 탐험 시작	웅진백제(사적)의 역사적 배경과 삼국시대
	웅진 백성 속 웅진백제 일러보기	웅진백제시대 지형 및 옛 성지, 조직법 등 배우기
	유네스코 세계유산 백제이야기 속으로	무령왕릉 출토 유물을 활용하여 스토리텔링 게임 만들기

\* 상기 프로그램은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

## 공주 문화유산을 파헤쳐라!

지역문화유산교육을 통해 우리지역에 산재된 다양한 문화유산의 중요성을 알아가고, 창의융합콘텐츠를 활용하여 청소년들을 미래지향적 인재로 키웁니다.

2022년 지역문화유산교육

## 공주 문화유산을 파헤쳐라!

우리지역의 문화유산을 알리고 자긍심을 키워주는 창의융합콘텐츠를 활용한 체험중심교육 '테마문화재학당'

**슬기로운 석장리 유적 / 슬기로운 웅진백제**

교육기간 2022년 04월부터 ~ 11월까지  
교육장소 공주시 석장리박물관 및 공산성, 공주 무령왕릉과 왕릉원, 백제문화원형복원센터 등



공주대학교 공주연구원

**2022년 지역문화유산교육 지원사업**

- 기간 2022년 03월 ~ 12월
- 주관 공주시
- 주최 문화재단
- 시행 공주대학교 공주연구원
- 주소 충청남도 공주시 공주대리로 56
- TEL 041-850-0442

### 슬기로운 석장리 유적



**어쩌다 손보기**

한국 구석기 첫 발굴지 석장리 유적의 발굴 이야기와 발굴된 선사기 체험을 통해 물감의 물리적인 특성 등 구석기인들이 사용했던 도구의 명칭과 쓰임새 교육

소요시간	프로그램명	내용
3~4시간	구석기인의 생활과 도구인 활용	석장리박물관 및 유적 현장 탐사
	미선염피서술	석장리 유적의 비밀, 불 마구기 등
	니논이 고고학자	석기로 동물가족 만들기 체험 등

\* 상기 프로그램은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

## 주요 프로그램

### 슬기로운 웅진백제

**어쩌다 무령왕릉**

동아시아 교류의 중심이며 700년 문화강국 백제를 공산성, 공주 무령왕릉과 왕릉원 등 유적지답사와 미션 속에 숨어있는 암호를 맞추는 흥미진진 테마역사탐방 체험

소요시간	프로그램명	내용
3~4시간	ORCID 무령왕릉	공산성, 공주 무령왕릉과 왕릉원 현장답사와 미션투어
	무령왕릉의 비밀을 찾아라!	암호를 맞추는 유수팀 선정

\* 상기 프로그램은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

**어쩌다 손보기**

한국 구석기 첫 발굴지 석장리 유적의 발굴 이야기와 발굴된 선사기 체험을 통해 물감의 물리적인 특성 등 구석기인들이 사용했던 도구의 명칭과 쓰임새 교육

소요시간	프로그램명	내용
3~4시간	구석기시대 생활과 문화, 지층 등 기초 이해	구석기시대 생활과 문화, 지층 등 기초 이해
	A(인공지능)를 이용한 석장리 유물과 로봇수업 소개 및 블록코딩 설치, 조직법 배우기	석장리 유물과 로봇수업 소개 및 블록코딩 설치, 조직법 배우기
	선사 유적 출장식	석장리 캐비닛 및 지형 블록 만들기
	구석기유적 발굴 탐험대	로봇을 이용하여 스토리텔링 게임 만들어 미션수행

\* 상기 프로그램은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

**평풍뽕 석장리 유적 탐험대**

미래 산업의 핵심 기술 코딩과 큐브 등을 이용하여 석장리 구석기 시대 스토리텔링 만들기 체험을 통해 지역문화유산과 디지털문화를 연계한 수업 진행으로 미래의 진로와 연계

소요시간	프로그램명	내용
3~4시간	공주 석장리 유적 가이드	구석기시대 생활과 문화, 지층 등 기초 이해
	A(인공지능)를 이용한 석장리 유물과 로봇수업 소개 및 블록코딩 설치, 조직법 배우기	석장리 유물과 로봇수업 소개 및 블록코딩 설치, 조직법 배우기
	선사 유적 출장식	석장리 캐비닛 및 지형 블록 만들기
	구석기유적 발굴 탐험대	로봇을 이용하여 스토리텔링 게임 만들어 미션수행

\* 상기 프로그램은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

그림 5-2. 디지털문화유산교육을 포함하고 있는 공주 지역문화유산교육사업.

## □ 중학생을 위한 자유학기제/자유학년제 교육프로그램 개발

자유학기제란 학생의 자기주도적학습 능력을 기르기 위해 중학교 과정 3년 중에서 한 학기 또는 두 학기 동안 지식·경쟁 중심에서 벗어나 학생 참여형 수업과 이와 연계한 과정 중심 평가를 강화하며, 다양한 자유학기 활동을 편성·운영하는 교육과정이다. 자유학기 동안 오전에는 교과수업이 주로 이루어지며, 오후에는 주로 자유학기 활동이 이루어진다. 시험 대신 독서토론, 역할극, 진로체험 및 프로젝트 등 참여형 수업에 참여해 다양한 체험활동이나 진로 탐색이 가능하다(그림 5-3, 5-4).

이러한 자유학기제/자유학년제 교육프로그램으로 문화유산과 관련된 주제가 비교적 많은 편이나, 대부분 답사와 탐방이다. 그나마 한국문화재단에서 자유학년용으로 개발한 문화유산교육 프로그램이 주제 선정과 교수법에 있어 디지털 기술과의 연계성을 높이는 데 노력하였다. 그럼에도 아직 디지털문화유산교육에 최적화된 자유학기제/자유학년제 교재나 교육프로그램은 전무한 실정이므로 이에 대한 개발과 활용이 필요하다. 교육프로그램은 크게 디지털문화유산의 이해와 관련된 주제 하나를 4차시로 구성하고, 디지털문화유산의 8가지 유형을 각 4차시의 진로탐색 활동으로 총 32차시 분량으로 구성하는 것을 제안한다. 특히 교사와 학생들은 교육이 진로와 연계되어 취업한 사례를 중요하게 보기 때문에 디지털문화유산 관련 전문가와 기관을 적절히 연계하는 것도 고려해야 한다.



### 다양한 자유학기 확대 모델 운영

구분	자유학기제	자유학년제
운영	1개 학기만 운영	1년간 운영(2개 학기)
수업	학생 참여 및 활동중심 수업	학생 참여 및 활동중심 수업
평가 기록	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교과성취도 미산출, 성취도란에 "P"입력</li> <li>• 총괄식 지필평가 미실시, 과정중심 평가 실시</li> <li>• 학생의 성장·발달에 대한 평가 결과는 학생부에 문장으로 기록</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교과성취도 미산출, 성취도란에 "P"입력</li> <li>• 총괄식 지필평가 미실시, 과정중심 평가 실시</li> <li>• 학생의 성장·발달에 대한 평가 결과는 학생부에 문장으로 기록</li> </ul>
자유학기 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1학기 동안 학생의 희망을 반영한 다양한 체험 및 활동을 4개 영역(주제선택, 예술, 체육, 동아리, 진로탐색활동)으로 고루 편성운영</li> <li>• 교과 및 창의적 체험활동 시간을 조정하여 1개 학기에 170시간 이상 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1년간 학생의 희망을 반영한 다양한 체험 및 활동을 학기별 제한없이 2학기에 걸쳐 4개 영역(주제선택, 예술, 체육, 동아리, 진로탐색활동)을 편성 운영</li> <li>• 교과 및 창의적 체험활동 시간을 조정하여 1년간 221시간 이상 운영</li> </ul>
고입	교과 내신성적 고입 미반영	교과 내신성적 고입 미반영

그림 5-3. 자유학기제의 운영 방법. 87)

**2023학년도 중학교 입학생부터 자유학기제 운영방식이 변경됩니다!**

현재 중학교 1학년 전체 시행 중인 자유학년제가 2023학년도 중학교 1학년 입학생부터 **1학년 2학기(자유학기)**와 **3학년 2학기(진로연계학기)**로 운영됩니다.

자유학기제 운영형태		
구분	기존	변경
운영시기	중학교 1학년 1, 2학기 전체	① 중학교 1학년 2학기 ② 중학교 3학년 2학기
운영방법	중학교 1학년 1, 2학기 동안 주제선택, 진로탐색, 예술체육, 동아리 등 4개 영역 22시간 이상 운영	① 1학년 2학기 자유학기 기준 4개 영역 170시간 이상 운영 ② 3학년 2학기 진로연계학기 자유학기 활동 2개 영역 특화 5시간 이상, 기말고사 이후 자기개발 시기에 집중운영 가능
지필평가 및 고입 내신성적	4개 학기 지필평가 실시 및 고입 내신성적 반영 (1학년 1·2학기 평가 및 성적 반영 제외)	5개 학기 지필평가 실시 및 고입 내신성적 반영 (1학년 2학기만 평가 및 성적 반영 제외)

충청북도교육청은 자유학기제 운영방식 변경을 통해 보다 효율적으로 **학생들의 진로 및 학업설계 준비**를 돕고, 수업·평가 개선으로 **학생 주도성 성장**을 지원하겠습니다

그림 5-4. 자유학기제 운영방식(충청북도교육청).

#### □ 고교학점제를 위한 참학력 공동교육과정 개발

최근 학교 간 협력, 지역사회, 대학과 연계한 인적·물적 인프라 구축, 온라인 수업 플랫폼 구축 등으로 단위 학교를 넘어 개방적이고 유연한 학생 선택중심 교육과정인 참학력 공동교육과정인 고교학점제가 도입되었다(그림 5-5, 5-6). 충청남도는 공동교육과정을 학교연합, 대학연계, 지역연계, 온라인의 4가지 유형으로 구분하여 운영하고 있다. 이러한 고교학점제는 디지털문화유산교육 활성화에 중요한 기회이기 때문에 고등학생에게 적용 가능한 디지털문화유산 교과 개발이 필요하다.

가장 현실적으로 디지털문화유산 교과 개발이 수월한 유형은 대학연계 공동교육과정이다. 이 교육과정은 교육청-대학-지자체 업무협약을 기반으로 대학에서 특별 개설한 정규교육과정 또는 진로맞춤형 교육프로그램을 지역 학생들에게 제공하는 것이다. 현재 충청남도 소재 국립공주대학교와 전통문화대학교에 디지털문화유산을 교육/연구하고 있는 교수들이 있기 때문에 고등학생의 학습과 진로에 최적화된 교육과정을 개발하여 2024년도부터 선도적으로 적용하는 것을 제안한다. 교육과정의

87) 교육과정지원포털, 2023, <https://curri.gyo6.net/pageLink.do?link=/fresemstrsys/intrcn/inqr.do&menuNo=3010000>.

호응도가 좋다면 지속해서로 수요가 증가할 것이고, 이는 디지털문화유산교육 활성화에 기여할 것으로 판단된다.



그림 5-5. 고교학점제 운영 방법.



그림 5-6. 참학력 공동교육과정의 4가지 유형.<sup>88)</sup>

### 5.3. 디지털문화유산교육 교재 개발

대부분의 교과는 교육부/교육청 지원 아래에 자체 교육과정을 갖고 있어 교사가 직접 교육과정의 목표, 내용 및 방법을 활용하여 수업안을 작성하고 수업을 실천하는 데 어려움이 없다. 그러나 문화유산교육 관련해서는 별도의 교육과정과 교과서가 없기 때문에 교사들은 혼란스러운 상태에서 개인적 관심과 판단만으로 수업을 설계해 왔다.

이러한 어려움이 있어 문화재청은 한국문화재단과 함께 문화유산 속에서 역사를 배우는 것에서 나아가 문화유산의 가치와 기능을 배워 볼 수 있는 고등학생용 문화유산 교과서 ‘문화유산과 미래’를 발간하였다. 이 교과서는 협업학교인 충남 부여고등학교 교사 등 관련 전문가로 이뤄진 7명의 집필 위원과 7명의 검토·자문위원을 구성해 완성될 수 있었다. 지난 2021년부터 2022년까지 2년에 걸쳐 개발됐다. 교과서는 전국 17개 시도교육청에 속한 모든 학교에서 활용할 수 있고, 과목개설을 완료한 충남 부여고등학교에서 처음으로 2023년 3월부터 3학년을 대상으로 사용할 예정이다.

이처럼 문화유산교육을 위한 교과서가 개발된 것처럼 디지털문화유산교육을 위한 교재 역시 지금부터 논의하고 개발할 필요가 있다. 디지털문화유산교육은 기존 문화유산 교과서를 기초로 여기에 디지털 기술과의 연계성과 디지털 콘텐츠의 활용성을 강화하는 데 초점을 맞추어야 할 것이다. 따라서 디지털문화유산 교과과정은 크게 ‘디지털문화유산의 이해’, ‘디지털 기록과 문화유산 보호’, ‘디지털 기술로 설명하는 문화유산’, ‘나만의 디지털문화유산 만들기’로 구성하는 것을 제안한다(그림 5-7). 전체 과정을 통합적으로 교육하는 것이 좋지만, 교과과정을 특정 단원으로 설정하거나 특정 시간에 한정하기보다 교과 및 비교과 연계를 활용하여 교수자-학습자 중심으로 자유롭게 주제를 설정하는 것도 하나의 방안이다.

또한 학생들은 문화유산 사례를 통해 디지털 기술의 중요성을 인식할 수 있기 때문에 적절한 사례 교육도 중요할 것으로 보인다. 예를 들면, 디지털 기술이 필요했던 낙산사 동종, 디지털 기술로 재탄생한 승례문, 디지털 기술로 지키는 충남의 문화유산이다(그림 5-8). 이러한 사례 학습은 학생들에게 다소 추상적인 디지털문화유산의 개념을 이해하는 데 도움이 될 것이며, 문화유산의 직접 방문을 유도하여 디지털-현실에 대한 상호작용이 가능할 것으로 판단된다.

88) 충청남도교육청, 2023, <https://bridge.edus.or.kr:442/comEdu/PageLink.do?link=comEdu/content/intro>.



- ① 디지털문화유산의 이해
- ② 디지털 기록과 문화유산 보호
- ③ 디지털 기술로 설명하는 문화유산
- ④ 나만의 디지털문화유산 만들기

그림 5-7. 디지털문화유산 교과서 제안.



그림 5-8. 디지털문화유산 교과서 콘텐츠.

## 5.4. 디지털문화유산 체험활동 제안

국고보조사업인 ‘청소년 문화유산지킴이’는 청소년을 대상으로 문화재 보호의 주인공으로 성장할 수 있도록 <문화유산 사랑운동>을 전개하며 청소년지킴이들이 소속감과 자부심을 느끼도록 장려하고, 우수사례를 발굴·포상을 통해 지킴이 활동을 촉진하는 것이 목적이다(그림 5-9). 온라인 활동 및 소식지, 사례집을 통해 참가자 확대 및 <문화유산 사랑운동> 홍보 효과를 극대화하고, 지도자 전용 온라인 게시판을 활용하여 지도자 간의 네트워크 향상을 통한 문화유산에 걸맞은 청소년 문화유산지킴이 활동을 활성화한다. 이 사업은 전국 청소년을 대상으로 문화유산 현장 어느 곳이든 지킴이 활동이 가능하며, 교육뿐만 아니라 봉사활동 확인서 등을 발급해준다.

※ 본 사업은 복권기금으로 운영됩니다.

문화재청

2023  
**청소년문화재지킴이 모집**

주최 : 문화재청, 한국문화재지킴이단체연합회 주관 : 국제교류문화진흥원

ICCI  
International Exchange & Cultural Promotion Institute

학교 (동아리) 신청

대상: 전국 초·중·고등학교 동아리 25곳  
모집 기간: 23.03.30(목) ~ 23.04.14(금)  
선발 공지: 2023.04.21(금)  
국제교류문화진흥원 홈페이지 게시

청소년문화재지킴이 신청 안내

대상: 만 9세 이상 만 24세 이하 전국 청소년  
위촉 신청: 4월, 6월, 8월, 9월, 11월  
넷째 주 목요일까지  
문의: 02-3210-3266 / www.청소년문화재지킴이.net

청소년문화재지킴이 활동 혜택

1. 문화재청장명 위촉장 발급
2. 봉사활동 확인서 발급
3. 교육, 행사 초대 및 포상 지원
4. 신문사 청소년기자단 활동 기회 제공

세부 일정 및 상세 사항은 청소년문화재지킴이 누리집 참조  
[www.청소년문화재지킴이.net](http://www.청소년문화재지킴이.net)

그림 5-9. 2023 청소년문화재지킴이 모집 공고 포스터.

이러한 문화유산지킴이 활동에 있어 공간적 대상은 바로 지역이다. 즉 문화유산 교육은 지역 사회가 중심이 되어야 한다. 지역문화유산교육은 교육 소재인 문화유산과 학습 주체인 학습자가 새로운 관계를 만들어갈 수 있게 해준다.<sup>89)</sup> 지역 사회 중심의 문화유산교육은 학생이 각자의 생활권 안에서 직접 유산을 방문하고 관찰할 수 있기 때문에 문화유산과 더 가깝게 상호 작용할 수 있으며 문화유산을 보존과 기억의 대상에서 보호와 향유의 대상으로 전환할 수 있다.

따라서 지역의 문화유산을 대상으로 디지털문화유산교육을 연계시킨다면 학생들의 문화유산 보호와 향유에 있어 매우 큰 시너지가 날 것으로 보인다. 공간적으로 이점이 있는 지역 청소년들 스스로 주기적인 디지털 자료를 남긴다면 이 자체가 디지털문화유산이 될 수 있다. 특히 이 자료를 이용하여 문화유산의 상태를 모니터링한다면 스스로 보호에 참여한다는 책임감과 유대감이 형성되고, 지역 문화유산의 지속가능한 보호에 기여할 수 있다.

---

89) 김용구, 2018, 앞의 논문.

## 5.5. 디지털문화유산 교수법 연수 제안

현대는 지능정보화시대이다. 이러한 패러다임 속에서 문화유산교육에 교과서만을 활용한 설명·강의식 수업 방식은 적절치 않다. 교수자는 교과서를 보완하기 위해 문화유산 관련 사진과 그림 자료를 이용하여 학생들의 이해도를 높이는 데 노력하고 있지만, 디지털 성숙도가 뛰어난 학생들을 만족시키는 데 한계가 있다. 또한 문화유산과 관련된 교수-학습 자료가 부족하거나 교육플랫폼에 자료가 있더라도 디지털 접근성과 사용성이 미흡한 경우가 많아 문화유산교육은 주로 교과 학습과 관련한 설명 중심으로 이루어지고 있다.

문화유산은 역사·문화·생활과 밀접한 관련성을 갖고 있고, 모든 교과와 연계할 수 있다. 또한 과거-현재-미래를 연결하는 매개체 역할을 할 수 있고, 관심도에 따라 문화유산을 바라보는 시각과 향유의 방법이 달라진다. 이러한 특징 때문에 다수의 교사는 문화유산에 대한 애착이 크고, 교육 의지가 매우 강한 편이다. 한건수와 김다원(2021)의 연구에 의하면, 문화유산교육을 실행하겠다는 의향에 대해 모든 교사는 적극적 의지가 있음을 피력하였다. 또한 디지털 기술의 수용성과 활용에 적극적인 교사들이 급진하고 있는 시점에서 교육 대상으로 문화유산을 연계하는 것은 점차 증가할 것으로 예측된다.<sup>90)</sup>

따라서 학교 및 사회 교육에 디지털문화유산을 효과적으로 안착시키기 위해서는 문화유산교육에 디지털 기술과 콘텐츠를 적극적으로 활용하기 위한 연수프로그램 개발이 필요하다(그림 5-10). 연수 과정을 통해 디지털문화유산교육에 최적화된 학교 교사와 사회 교육지도사들을 양성하고, 이를 활성화한다면 비교적 빠른 시일 안에 교육적 효과가 드러날 것으로 보인다.

지역에 있는 문화유산 사례로 무엇이 있는지, 디지털문화유산교육의 목적을 어디에 두어야 할 것인지, 다른 교과와 어떻게 연계할 것인지, 비교과 영역에서 어떻게 접근할 것인지 등 디지털문화유산교육 전반에 대한 전략과 이를 적용할 수 있는 교사 및 교육지도사 연수가 절실하다. 교사 전문성 신장을 위한 연수와 관련하여 디지털문화유산교육의 폭과 깊이만큼 교사 대상 단계별 연수프로그램의 개발이 필요할 것이다. 교사의 역량에 따라 초급·중급·고급 과정으로 이어지는 단계별 연수 프로그램을 개발하여 운영해야 한다. 또한 교사의 디지털문화유산교육을 지원할 수 있는 제반 제도의 구축도 필요하다.

90) 한건수·김다원, 2021, 앞의 논문.

2021년 하반기 문화유산교육

## 특수분야 교원 문화유산 직무연수

문화유산교육 역량 및 전문성 강화를 위한 연수생을 다음과 같이 모집하오니  
교원 여러분의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

**연수기간** 2021. 10. 2.(토) ~ 11. 6.(토) / 매주 토요일 \* 10월 9일 제외

**연수과정** 1기\_문화유산교육 자유학기제 교재 활용(진로체험 연계)

**연수시간** 30시간(작업 인정) \* 출결에 의한 학점 부여(출석 80%이상)

**모집인원** 전국 초·중·고 교원 25명(선착순)

**참가비용** 무료(전액지원)

교시	1교시	2교시	3교시	중식	4교시	5교시	6교시	비고
10월 2일	09:30 ~ 10:20	10:30 ~ 11:20	11:30 ~ 12:20	12:20 ~ 13:10	13:10 ~ 14:00	14:10 ~ 15:00	15:10 ~ 16:00	황계연수(온라인)
10월 16일	국립소제 문화재의 이해		자유학기제 교재 활용 교수법		공적유물 또는 문화유산 - 문화유산에 접근한다			황계연수(온라인)
10월 23일	한국 전통미술품의 상징체계		한국의미술품		문화유산의 활용과 주제선택 프로그램 운영			황계연수(온라인)
10월 30일	한별문화의 이해		한별문화의 이해		문화유산의 활용과 주제선택 프로그램 운영			황계연수(온라인)
11월 6일	신동 목가구의 이해 (이종 도제환)		신동 목가구의 이해 (이종 도제환)		문화유산의 활용과 주제선택 프로그램 운영			황계연수(온라인)

\* 개강식 (1일차, 09:00~09:30/수료식(5일차, 16:00~16:30)

**신청기간** 2021. 9. 17.(금) ~ 9. 30.(목)

**신청방법** 한국문화재단 누리집(홈페이지) - 교육/체험 - 교육/집수(온라인 신청)

**신청문의** 문화교육팀 02-3011-1703, 1704 / edu@chf.or.kr

문화재단 한국문화재단

본 사업은 후원기금(문화재보존기금)에서 지원합니다.

2022년 하반기 문화유산교육

## 특수분야 교원 문화유산 직무연수

문화유산교육 역량 및 전문성 강화를 위한 연수생을 다음과 같이 모집하오니  
교원 여러분의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

**연수 개요**

- 연수종류** 특수분야 직무연수
- 연수장소** 실시간 원격연수(ZOOM 활용)
- 연수형태** 실시간 원격(사전)
- 연수인원** 154명(1학번 인정)
- 연수대상** 전국 유·초·중·고 교원 및 특수학교 교원
- 연수인원** 25명

**모집 개요**

**모집기간** 2022. 12. 9.(금) ~ 2022. 12. 26.(월)

**신청방법** 온라인 신청(선착순 모집)

**신청처** 누리집(홈페이지) - 교육/체험 - 교육/집수(온라인 신청)

**신청문의** 문화교육팀 02-3011-1704-6 / chedu@chf.or.kr

**연수 일정 및 주제**

### 문화유산교육의 이해와 활용

일정	1교시	2교시	3교시	중식	4교시	5교시	6교시
	09:00 ~ 09:50	10:00 ~ 10:50	11:00 ~ 11:50	12:00 ~ 12:50	13:00 ~ 13:50	14:00 ~ 14:50	15:00 ~ 15:50
2023. 1. 4.(수)	문화유산이란 무엇인가?		이해할 문화유산(국립과립고교 교수)				
2023. 1. 5.(목)	학교 문화유산 교육의 현황과 과제		김선주 광민고등학교 교수		문화유산 활용용 주제선택 프로그램 운영		
2023. 1. 6.(금)	문화유산과 미래		김승호 고천여자고등학교 교사		전통문식 조리 체험		

문화재단 한국문화재단

본 사업은 후원기금(문화재보존기금)에서 지원합니다.

그림 5-10. 특수분야 교원 문화유산 직무연수 사례.

## 5.6. 디지털문화유산교육 우수 사례 공모전 제안

문화재청 문화유산협력팀은 매년 학교문화유산교육의 우수사례 공모전을 개최한다(그림 5-11). 공모 목적은 학교문화유산교육 우수사례를 발굴 및 공유하여 학교 문화유산교육 활성화를 도모하고, 일선 학교·교원들의 관심을 제고하기 위함이다. 또한 학교에서 수행하고 있는 다양한 문화유산교육 사례를 분석하여 향후 학교문화유산교육 정책의 추진방향을 점검하는 데 목적이 있다.

공모 주제는 문화재청 또는 다른 국가기관과 지방자치단체 등의 지원 없이 자체적으로 운영한 학교문화유산교육 사례가 해당된다. 공모 대상은 유치원, 초·중·고등학교이며, 교사 개인도 가능하다. 공모전에서 우수작으로 선정된 5편은 매년 연말 시행되는 문화유산교육 통합워크숍에서 사례 발표를 하게 된다.

디지털문화유산교육이 보편화되지 않은 현재 시점에서 우수 사례 공모전을 개최하는 것은 어렵다. 그러나 충청남도에서 디지털문화유산교육 시범학교나 교사연구모임을 지원한 후 전략적으로 공모전에 참여한다면 학교문화유산교육의 우수 사례로 선정될 가능성이 높을 것으로 보인다. 이를 통해 디지털문화유산교육을 선도하는 충청남도의 위상도 향상될 수 있다.



그림 5-11. 학교문화유산교육 우수사례 공모전 포스터.

그런 다음 충청남도에 디지털문화유산교육이 활성화된다면 충청남도 자체적으로 우수 사례 공모전을 개최하는 방안을 고려할 필요가 있다. 문화재청과 함께 자체 공모전을 개최하기 보다 매년 공주에서 개최되는 ‘디지털유산전’을 적극 활용하는 방안을 제안한다. 디지털유산전의 핵심 콘텐츠 중 하나가 바로 ‘미래교육’이다(그림 5-12). 지금까지는 주로 사회문화유산교육 분야에서 교육콘텐츠를 전시하고 어린이와 청소년들에게 체험활동을 제공하였다. 여기에 디지털문화유산교육 우수 사례 공모전을 개최한다면 디지털문화유산교육 활성화에 상당한 시너지가 발생할 것으로 판단된다.



그림 5-12. 공주에서 매년 개최되는 ‘디지털유산전’과 미래교육 연계.

## 6. 결 언

문화유산은 근대화 과정에서 ‘민족 문화의 상징’으로만 인식되다가 1990년대 들어 국가 상징물이기도 하지만 개인과 공동체의 정체성을 구성하는 자원으로, 그리고 인간의 삶을 풍요롭게 하는 데 필요한 향유의 대상으로 인식이 변화되었다. 문화유산에 대한 향유 역시 시민의 권리라는 관점이 제시되면서 문화재청은 2006년 문화유산교육을 처음으로 시작했다. 이는 문화유산 활용의 중요한 발전으로 평가된다.<sup>91)</sup>

디지털 기술의 발전과 함께 초·중등 교육의 거의 모든 교과목에 디지털 콘텐츠가 활용되고 있다. 또한 실험과 실습에도 디지털 기술이 적극 활용되면서 학습 내용에 대한 몰입도와 이해도가 높아지고 있다. 범교과적인 문화유산 수업에 디지털 기술의 개입과 콘텐츠 제작 사례는 지속해서 증가할 것으로 예측된다. 사회문화유산교육으로 대표적인 지역문화유산교육 사업에서도 주목할 점은 디지털 기술이 문화유산교육에 점차 활용성이 높아진다는 점이다.

디지털문화유산교육은 디지털 기술을 기반으로 문화유산을 이해하고, 문화유산의 가치를 습득하며, 문화유산의 지속가능한 보존에 기여함으로써 문화유산의 향유를 실현하는 교육을 목표로 한다. 이 연구에서 제시한 디지털문화유산교육은 교수자와 학습자에게 아직 검증받은 것이 아니기 때문에 추후 보완될 필요가 있다. 특히 문화유산의 보존 방식이 점차 디지털 기술로 변하고 있기 때문에 디지털문화유산교육은 문화유산 보존과 보호의 새로운 축으로 크게 기여할 것으로 보인다.

초·중등 교육에 있어 학습자의 수용적이고 방관자적인 태도는 지양해야 한다. 이런 점에서 디지털 기술은 학습자에게 능동적 참여를 유도하여 주도성을 갖고 적극적 관심과 실천력을 발휘할 수 있게 도움을 줄 것이다. 또한 자유학기제와 고교학점제는 학교·사회에 디지털문화유산교육을 침투시킬 수 있는 기회이다. 따라서 교과·비교과를 유기적으로 연계하여 교수자와 학습자 모두에게 만족할 수 있는 교과 과정을 설계할 필요가 있다. 디지털기술-문화유산-교육이 연결된 디지털문화유산교육은 ‘미래교육’으로서 기대 가치가 크며, 향후 지속해서 수요가 증가할 것으로 예측된다.

이 연구에서는 문화유산에 초점을 맞춰 ‘디지털문화유산교육’을 제안하였지만, 중장기적으로 볼 때 무형유산과 자연유산을 포괄한 ‘디지털유산교육’으로 확장될 가능성이 높다. 국가유산기본법이 2023년 국회에 통과되었고, 2024년부터 본격적으로 시행된다. 현재로서는 유산이라는 매우 폭넓은 개념보다는 문화유산에 한정하여 디지털문화유산의 보편성과 대중성을 확대하는 것이 우선이고, 이 개념이 어느 정도 안정된 이후에 ‘디지털유산교육’으로 재논의가 필요할 것으로 판단된다.

91) 김용구, 2018, 앞의 논문.

## 참 고 문 헌

### □ 논문 및 단행본

- 고령초등학교, 2009, 『고령 문화유산 탐구·체험활동을 통한 우리 고장의 자긍심 함양』, 경상북도교육청연구원.
- 김용구, 2018, 「문화유산교육의 전개과정과 지역문화유산교육의 부상」, 『문화재』 51.
- 김하경·김연희, 2021, 「박물관 교육의 디지털 활용 방안 연구」, 『디지털예술공학멀티미디어논문지』 8.
- 노경민, 2020, 「문화유산 교육과정 개발 방안 연구: 문화유산교육 현황과 지속가능한 교육과정 방안 제안」, 『교육시설』 27.
- 나무위키, 2023, 『2015 개정 교육과정/역사과/고등학교/한국사』.
- 나에리, 2013, 「유럽 문화유산과 디지털 기술」, 『유럽문화예술학회논문집』 8.
- 문화재청, 2019, 『문화유산교육 가이드북』.
- 문화재청, 2010, 『문화유산교육 중장기 발전 방안 수립 기초 연구』.
- 문화재청 문화유산협력팀, 2022, 『2022 지역문화유산교육 프로그램』.
- 문화재청·한국문화재단, 2023, 『문화유산과 미래』.
- 문화재청, 2022, 『문화재 보존·관리·활용 기본계획』.
- 박재환·안지영, 2018, 「4차산업혁명을 준비하는 교육」, 『예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지』 8.
- 박지수·길준민, 2023, 「4차 산업혁명 시대의 에듀테크」, 『정보처리학회논문지』 9.
- 안재홍·김충식, 2016, 『디지털유산: 문화유산의 3차원 기록과 활용』, 시그마프레스.
- 염준영, 2018, 「융복합 기술을 활용한 디지털 문화유산 콘텐츠 개발에 관한 연구: 차세대 홀로그램 기술을 중심으로」, 『디지털영상학술지』 15.
- 오인택, 2017, 「4차 산업혁명과 교육의 과제」, 『기독교교육논총』 52.
- 유네스코, 2001, 『유네스코 문화다양성 선언』.
- 이노은, 2011, 「박물관교육에 대한 이론적 고찰: 독일에서의 논의를 중심으로」, 『인문학연구』 15.
- 이승준·조영훈·김지호·조효식, 2023, 「예산 화전리 석조사면불상의 결손부 디지털 복원 및 3차원 프린팅 복제모형 제작」, 『박물관 보존과학』 29.

- 이현경·손오달·이나연, 2019, 「문화재에서 문화유산으로: 한국의 문화재 개념 및 역할에 대한 역사적 고찰 및 비판」, 『문화정책논총』 33.
- 임철일·한옥결·채지윤, 2023, 「교원 양성기관의 에듀테크 활용 실태 분석 및 에듀테크 분류 체계」, 『컴퓨터교육학회 논문지』 26.
- 조영훈·손서영·김지호·이유라·이지은, 2023, 「3차원 가시화 기술을 활용한 청양 본 의리 소조 불상 대좌의 제작기법 연구」, 『동양미술사학』 16.
- 조영훈·권다경·안재홍·고광의, 2021, 「충주고구려비(忠州高句麗碑) 디지털 관독의 성과와 고찰」, 『문화재』 54.
- 최고운·이정은·이아진, 2023, 「디지털 시대의 박물관 교육프로그램 신매체와 활성화 방안 연구」, 『한국과 세계』 5.
- 한건수·김다원, 2021, 「초등학교 문화유산 교육 현황과 방향 제언: 교육 과정 분석 및 교사의 문화유산 교육 경험을 중심으로」, 『문화재』 54.
- 한국문화재재단, 2022, 『자유학년용 문화재 교육프로그램』 .
- Barghi, R., Zakaria, Z., Hamzah, A., Hashim, N. H., 2017, 「Heritage education in the primary school standard curriculum of Malaysia」, 『Teaching and Teacher Education』 61.
- Copeland, T., 2004, 『Heritage and Education: A European Perspective』, The Hague Forum 2004.
- Jo, Y.H., Hong, S., Jo, S.Y., Kwon, Y.M., 2020, 「Noncontact restoration of missing parts of stone Buddha statue based on three-dimensional virtual modeling and assembly simulation」, 『Heritage Science』 8.
- UNESCO, 2003, 『Charter on the Preservation of Digital Heritage』 .

#### □ 웹사이트

- 교육과정지원포털, 2023, <https://curri.gyo6.net/pageLink.do?link=/fresemstrsys/intrcn/inqr.do&menuNo=3010000>.
- 국립문화재연구원 문화유산 찾아-ZOOM, 2023, <http://ai.nrich.go.kr/>.
- 김포신문, 2009, <https://www.igimpo.com/news/articleView.html?idxno=19092>.
- 누리IDT 고문헌한자시스템, 2023, <https://ocr.nuriidt.co.kr/ocr/>.
- 뉴스인전남, 2017, <http://www.newsijn.com/news/articleView.html?idxno=48585>.
- 대전투데이, 2013, <http://www.daejeontoday.com/news/articleView.html?idxno=288352>.

대통령직속 4차산업혁명위원회, 2023, <http://webarchives.pa.go.kr/19th/www.4th-ir.go.kr/4thir/role>.

매일신문, 2015, <https://www.imaeil.com/page/view/2015040105505152171>.

문화유산기술연구소, 2018, <https://www.tric.or.kr/portfolio/seokguramvr/>.

미디어붓, 2019, <http://www.mediaboot.co.kr/news/articleView.html?idxno=18997>.

백제뉴스, 2018, <http://www.ebaekje.co.kr/news/articleView.html?idxno=71009>.

서울앤, 2016, [https://www.seouland.com/arti/society/society\\_general/62.html](https://www.seouland.com/arti/society/society_general/62.html).

시사울산, 2006, <http://m.sisaulsan.com/news/articleView.html?idxno=554>.

시사플러스, 2017, <http://www.sisaplusnews.com/news/articleView.html?idxno=16128>.

에듀넷·티-클리어, 2023, [https://dtbook.edunet.net/viewCntl/ARMaker?in\\_div=nedu&pg=install](https://dtbook.edunet.net/viewCntl/ARMaker?in_div=nedu&pg=install).

영진기술, 2023, <http://youngjintech.com/project-05/?q=YToxOntzOjEyOiJrZXI3b3JkX3R5cGUiO3M6MzoiYWxsIjt9&bmode=view&idx=12006834&t=board>.

유네스코 세계유산 국제해석설명센터, 2023, <https://kr.unesco-whipic.org/Legacy>.

조선일보, 2023, [https://www.chosun.com/culture-life/culture\\_general/2021/04/09/WGTH2PLVWFD4TOW4TPBS2GZJ7E/](https://www.chosun.com/culture-life/culture_general/2021/04/09/WGTH2PLVWFD4TOW4TPBS2GZJ7E/).

중앙매일, 2010, <http://www.jamill.kr/news/articleView.html?idxno=2129>.

중앙매일, 2010, <http://www.jamill.kr/news/articleView.html?idxno=21241>.

충남에듀잇슈, 2023, <http://news.cne.go.kr/news/main.do?s=news>.

충남온라인학교, 2023, <http://www.cne.go.kr/welfare/main.do>.

충북일보, 2023, <https://www.inews365.com/mobile/article.html?no=727174>.

충청남도교육청 행복교육통합지원시스템, 2023, <https://happyedu.cne.go.kr/home/total.do>.

충청북도문화재연구원, 2023, <https://www.chungbuk.re.kr:6038/?c=user&mcd=chd020100>.

컬처라인, 2019, <https://www.cultureline.kr/>.

파주에서, 2015, <https://www.atpaju.com/news/cate/3/post/1630>.

포항일보, 2018, <http://www.kbtilbo.com/news/articleView.html?idxno=29424>.

캐럿펀트, 2023, <http://www.carrotphant.com/sw/>.

충청남도교육청, 2023, <https://bridge.edus.or.kr:442/comEdu/PageLink.do?link=comEdu/content/intro>.

한국문화재단, 2023, <https://www.chf.or.kr/chf>.

한국문화재단, 2023, <https://www.chf.or.kr/cms/content/view/1192>.

# 부 록

-결과보고회 자료-

결과보고회

# 디지털문화유산교육 활성화를 위한 환경조성 방안 연구

조 영 훈

국립공주대학교 문화재보존과학과



## 01 연구 개요

### 02 문화유산교육의 개념

### 03 문화유산교육 사업의 변천과 유형

### 04 디지털문화유산교육의 이해

### 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### 06 맺음말

## 01 연구 개요

- ① 용역명 : 디지털문화유산교육 활성화를 위한 환경조성 방안 연구
- ① 소관부서 : 충청남도 교육지원담당관 / 문화유산과
- ① 연구기간 : 2023.5.10 ~ 12.11 (7개월간)
- ① 책임자 : 국립공주대학교 문화재보존과학과 조영훈 교수
- ① 주요내용 : 문화유산교육 현황 분석
  - 디지털문화유산교육 개념
  - 디지털문화유산교육 이해도 분석
  - 디지털문화유산교육 사례
  - 디지털문화유산 활성화 방안 제시

3

## 02 문화유산교육의 개념 | 2.1. 문화유산 인식의 변화

### ① 문화재보호법(1962년)부터 문화기본법(2013년)까지

☞ 1962년 : 문화재보호법 제정과 근대화를 거치면서 유적과 유물과 같은 물질적 대상을 중심으로 형성

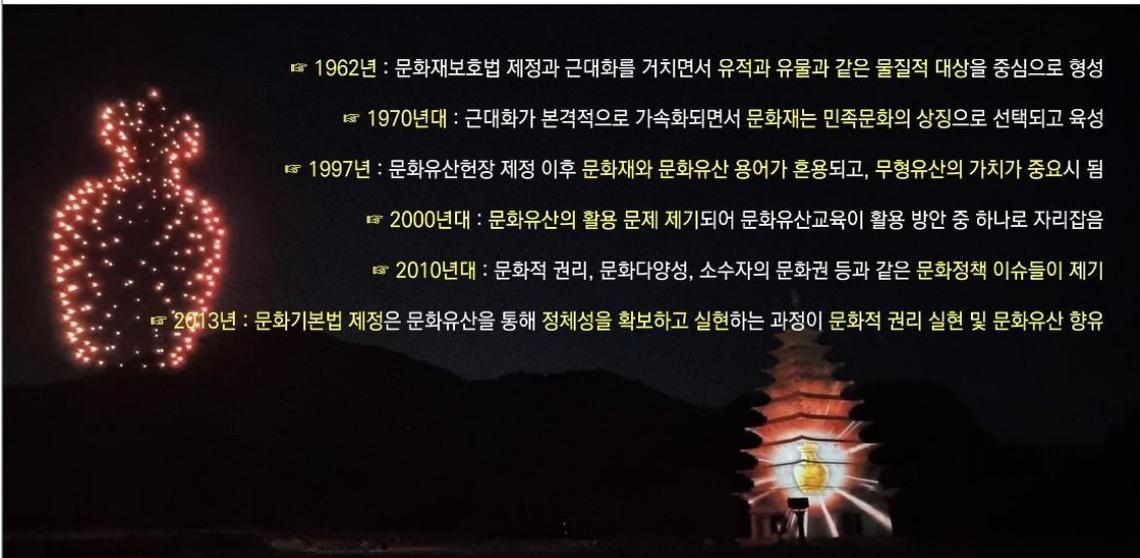
☞ 1970년대 : 근대화가 본격적으로 가속화되면서 문화재는 민족문화의 상징으로 선택되고 육성

☞ 1997년 : 문화유산현장 제정 이후 문화재와 문화유산 용어가 혼용되고, 무형유산의 가치가 중요시 됨

☞ 2000년대 : 문화유산의 활용 문제 제기되어 문화유산교육이 활용 방안 중 하나로 자리잡음

☞ 2010년대 : 문화적 권리, 문화다양성, 소수자의 문화권 등과 같은 문화정책 이슈들이 제기

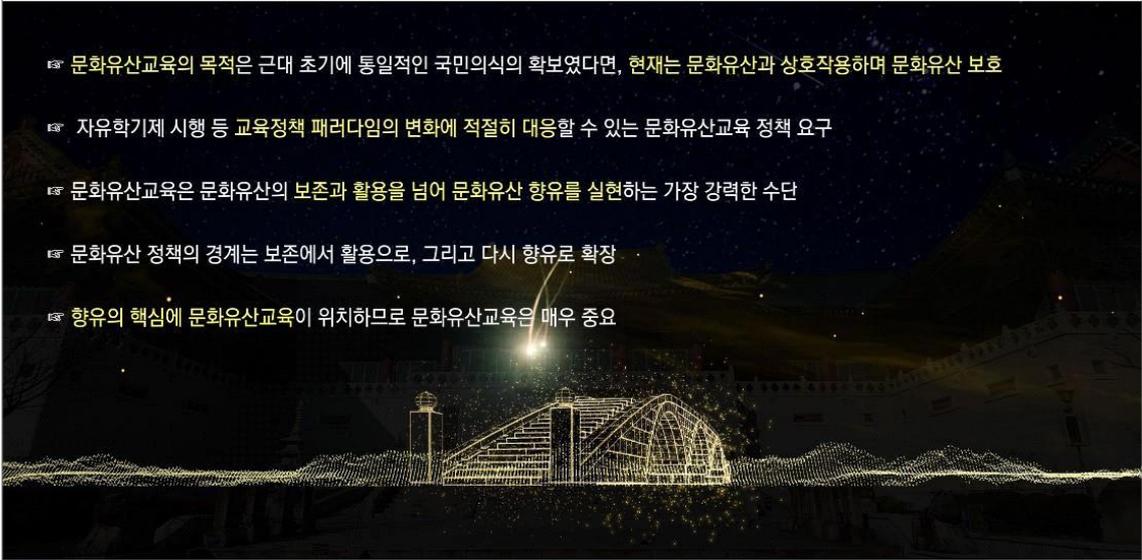
☞ 2013년 : 문화기본법 제정은 문화유산을 통해 정체성을 확보하고 실현하는 과정이 문화적 권리 실현 및 문화유산 향유



## 02 문화유산교육의 개념 | 2.2. 문화유산교육 개념의 변화

### ● 보존에서 활용, 현재는 향유로 확장

- ☞ 문화유산교육의 목적은 근대 초기에 통일적인 국민의식의 확보였다면, 현재는 문화유산과 상호작용하며 문화유산 보호
- ☞ 자유학기제 시행 등 교육정책 패러다임의 변화에 적절히 대응할 수 있는 문화유산교육 정책 요구
- ☞ 문화유산교육은 문화유산의 보존과 활용을 넘어 문화유산 향유를 실현하는 가장 강력한 수단
- ☞ 문화유산 정책의 경계는 보존에서 활용으로, 그리고 다시 향유로 확장
- ☞ 향유의 핵심에 문화유산교육이 위치하므로 문화유산교육은 매우 중요



## 02 문화유산교육의 개념 | 2.2. 문화유산교육 개념의 변화

### ● 기존의 문화유산교육과 새로운 문화유산교육 (김용구, 2018)

구분	기존의 문화유산교육		새로운 문화유산교육
과거와의 관계	과거 지식의 확장	→	과거와 현재의 연결성 확보
교육 주체	교수자 중심	→	학습자 중심
교육 목적	문화유산에 대한 지식 강화	→	사회적 맥락의 확보
주요 학습자	관람객 또는 방문자	→	주민
공간 범위	유물 또는 유적의 점유 공간	→	지역, 생활공간
해석 방식	국민주의적 해석, 전문가의 해석 독점	→	개인적이고 일상적인 해석, 해석의 민주화

## 02 문화유산교육의 개념 | 2.3. 문화유산교육의 정의

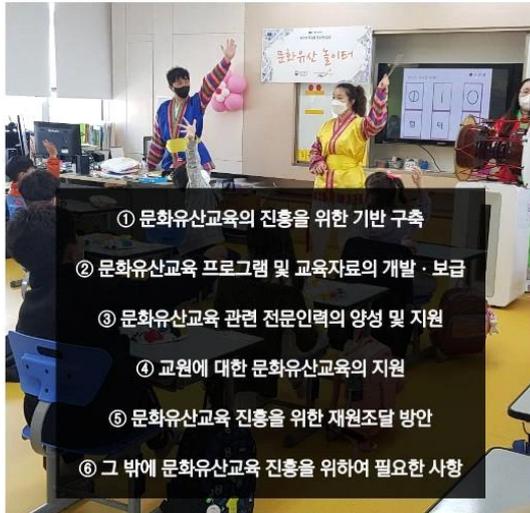
### ● 개념 : 문화재청

문화유산에 대한 이해(understand it)를 근본으로 문화유산의 가치를 인식시키고(value it), 문화유산을 가꾸고 보호해 나가도록 하고(care for it), 궁극적으로는 문화유산을 향유해(enjoy it) 나가도록 하는 것”  
문화유산의 가치를 학습하는 과정으로 문화유산에 대한 이해를 포함하여 문화유산을 교육 자료로 활용하는 모든 교육



## 02 문화유산교육의 개념 | 2.4. 문화유산교육의 진흥

### ● 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률



▲ 학교문화유산교육



▲ 사회문화유산교육

## 03 문화유산교육 사업의 변천과 유형 | 3.1. 변천 과정

### ● 문화유산교육사업의 전개

- ☞ 2006년 : 문화유산방문학교로 문화유산교육 시작
- ☞ 2006년 : 문화유산 연구시범학교
- ☞ 2011년 : 고고학체험교실
- ☞ 2016년 : 톡톡 이순신 충무공 탐험대 사업
- ☞ 2018년 : 지역문화유산교육사업으로 전환



▲ 문화유산방문학교



▲ 문화유산체험교실



▲ 테마문화재학당

9

## 03 문화유산교육 사업의 변천과 유형 | 3.2. 유형

### ● 학교문화유산교육

- 주제선택활동**
- ① 명승
  - ② 천연기념물
  - ③ 무형문화재
  - ④ 사적
- 진로탐색활동**
- ① 문화재 크리에이터
  - ② 문화재 보존
  - ③ 문화재 복원
  - ④ 문화재 환수
  - ⑤ 전통 한식
  - ⑥ 도편수
  - ⑦ 고(古)천문학
  - ⑧ 전통가구
  - ⑨ 학예사
  - ⑩ 문화재 활용 기획



▲ 한국문화재단 자유학년용 문화유산교육 프로그램 개발



▲ 테마문화재학당

10

## 03 문화유산교육 사업의 변천과 유형 | 3.2. 유형

### ① 사회문화유산교육



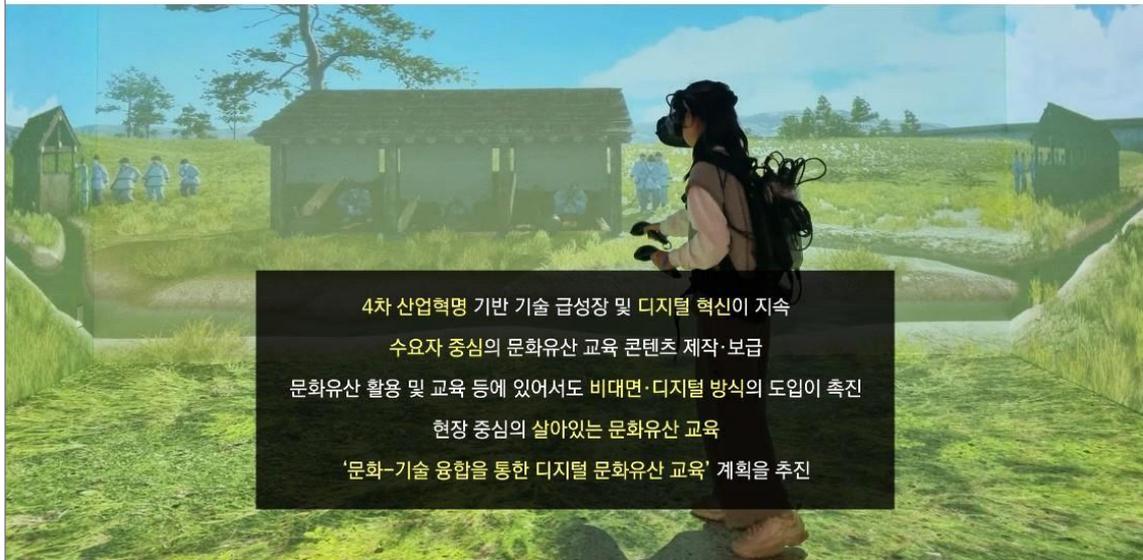
▲ 문화재청 지역문화유산교육 (42건 선정)

<p><b>12</b> 문화유산교육</p> <p><b>2022 미래와 만나는 백제</b></p> <p>홍재미지 · SNS · 유튜브</p> <p>20 문화유산법문교</p>	<p><b>13</b> 문화유산교육</p> <p><b>천진 난만 서천 문화유 유교</b></p> <p>홍재미지 · SNS · 유튜브</p> <p>20 문화유산법문교</p>	<p><b>10</b> 문화유산교육</p> <p><b>외암마을과 견재고택의 비밀</b></p> <p>홍재미지 · SNS · 유튜브</p> <p>22 문화유산법문교</p>	<p><b>04</b> 문화유산교육</p> <p><b>공주문화유산을 파헤쳐라!</b></p> <p>사업설명 한국 구세기시대 연구의 기쁨을 비롯한 공주 석장터 유적의 경이함을 소개한 공주대생이 다들 다채로운 유산을 알려고 자랑성을 7월 주시. 한양대학교를 통해 한양대 정수진님을 영입하여 한양대 정수진씨는 체험형 교육 프로그램을 운영한다.</p> <p>사업단체 국립공주대학교 문화재연구원 041-860-0442 충청남도 공주시 문화재연구소 55</p> <p>지자체 충청남도 공주시청 문화재과 041-860-3927</p> <p>한양대학교</p>
---	---	--	---

▲ 충청남도 4개 교육프로그램 선정

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.1. 디지털 패러다임

### ① 문화재청 문화재기본계획(2022~2026) : 친근한 문화유산 교육을 통한 공감 확산



## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.2. 개념

### ① 디지털문화유산교육이란?



▲ 경천사지십층석탑 미디어파사드



▲ 공주 대통사지 가상 재현

13

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.2. 개념

### ① 디지털문화유산교육의 목적과 유형

디지털 기술을 기반으로 문화유산을 이해하고, 문화유산의 가치를 습득하며,  
문화유산의 지속가능한 보존에 기여함으로써 문화유산의 향유를 실현하는 교육



디지털 사진, 3D 스캐닝, 사진측량 등의 기술을 이용하여 실존하는 문화유산을 디지털 기록·기록화하는 교육



컴퓨터그래픽스(CG), AI 기술 등을 이용하여 실존하는 문화유산을 창조/재창조하거나 디지털 형식의 콘텐츠를 제작하는 교육



소프트웨어, 영상처리, 빅데이터/AI 등을 이용하여 문화유산의 특징을 이해하고 가치를 발간하는 교육



IoT, 플랫폼, 빅데이터/AI, 클라우드 등을 이용하여 문화유산의 보존 및 보호의식 함양과 활동을 장려하는 교육



그래픽, 모델링, 3D 프린팅 기술 등을 이용하여 손상된 문화유산을 복원하거나 멸실된 문화유산을 재현하는 교육



3D 모델링과 프린팅 기술 등을 이용하여 오직 하나뿐인 문화유산을 하나 이상의 별도 개체를 제작하는 교육



문화유산의 이해, 가치 발견, 보존 및 보호, 향유에 필요한 디지털 기술 또는 애플리케이션을 개발하는 교육

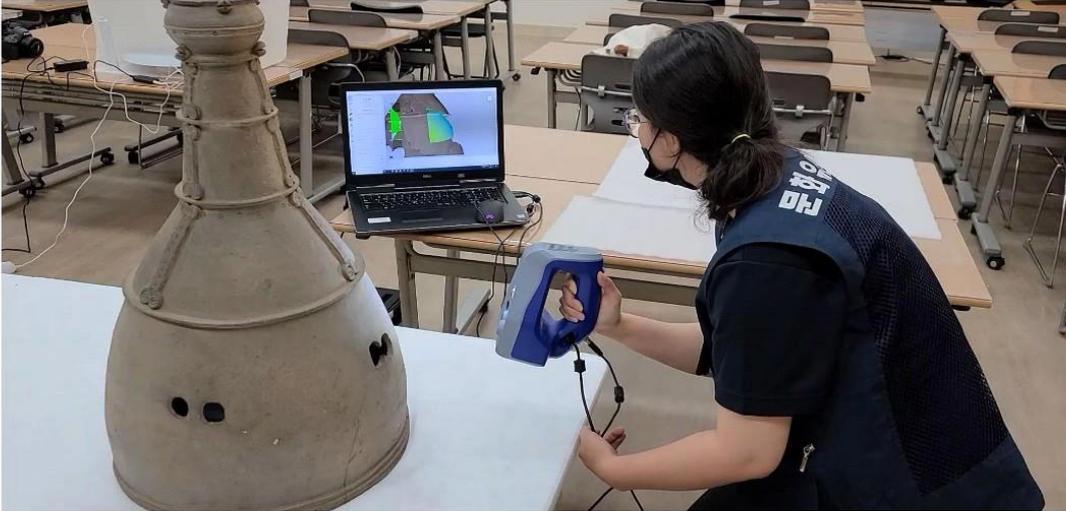


VR/AR/MR/XR 등의 실감형 기술을 통해 문화유산을 체험하고 이해하여 새로운 가치를 발견하는 교육

14

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.3. 유형

① 기록·기록화 유형 : 디지털 사진, 3D 스캐닝, 사진측량 등을 활용한 디지털 기록



▲ 국립공주박물관 소장 기대(그릇받침)

15

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.3. 유형

① 창조·제작 유형 : 문화유산을 창조/재창조 또는 디지털 형식의 콘텐츠 제작

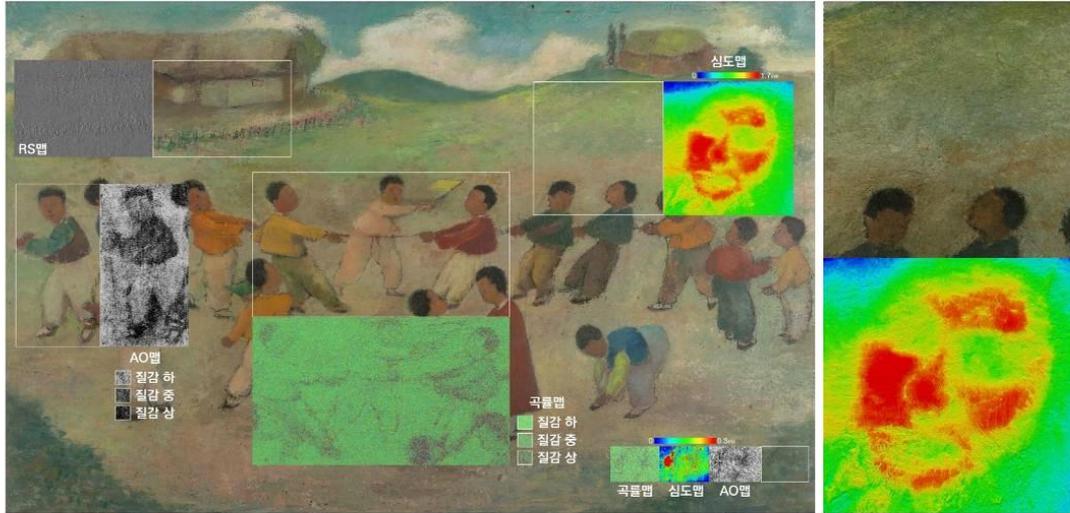


▲ 마인크래프트로 제작한 경복궁

16

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.3. 유형

① 분석·해석 유형 : 문화유산의 특징을 이해하고 가치를 발견



▲ 배운성 줄다리기 유화

17

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.3. 유형

① 보존·보호 유형 : 문화유산의 보존 및 보호의식 함양과 활동을 장려



▲ 보령 성주사지 무단침입 감지 시스템

18

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.3. 유형

● 복원·재현 유형 : 손상된 문화유산 복원 또는 멸실된 문화유산 재현



▲ 국립경주박물관 '금령, 어린 영혼의 길동무' 특별전

19

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.3. 유형

● 복제 유형 : 오직 하나뿐인 문화유산을 하나 이상의 별도 개체로 제작



▲ '매머드 뼈 화석'의 3차원 프린팅 복제

20

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.3. 유형

● 개발 유형 : 문화유산의 이해·보존·향유에 필요한 디지털 기술 또는 애플리케이션 개발

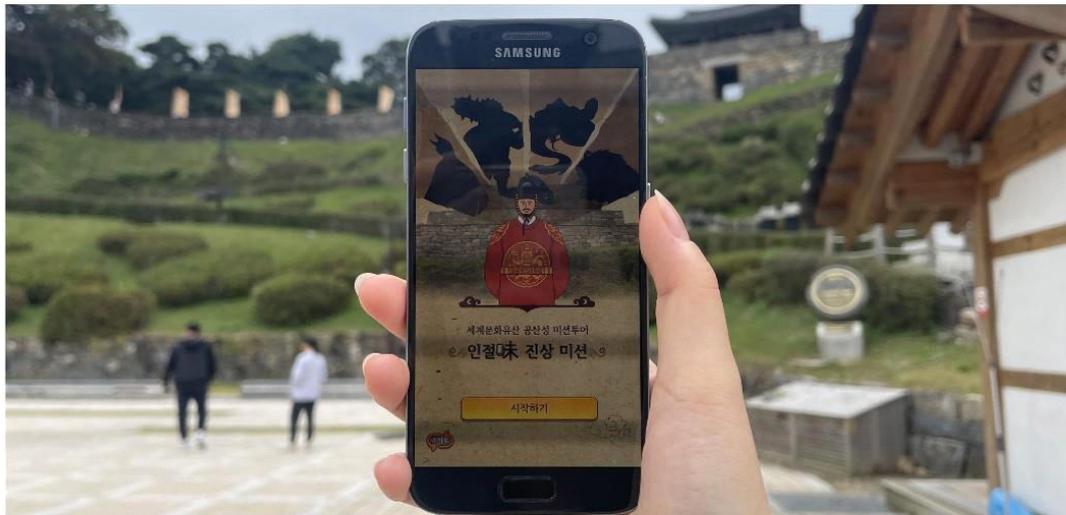
원문 이미지	원문 텍스트	한자정보 및 수정
 <p>IMG_7590.jpg <input checked="" type="checkbox"/> 세그먼트 표시</p> <p>이미지 파일 선택</p>	<p>高海菜以後人之考驗顧余固陋或已見本草而 不聞其名或舊無其名而無所可考者大半也只憑 俗呼俚不堪讀者輒敢創立其名後之君子因是而 修潤之則是書也於治病利用理則數家固應有資 而亦以稱詩人博依之所不及云爾 嘉慶甲戌別水丁銜書</p> <p>정자로 변환하기    텍스트 파일로 내려받기</p>	<p>한자정보 및 수정</p> <p><b>舊</b> 97.92% <input type="checkbox"/> 적용하기 구 옛 유니코드 U+26F94 교주 舊</p> <p><b>舊</b> 1.35% <input type="checkbox"/> 적용하기 구 옛날, 친구, 늙은이 유니코드 U+0620A 표정자 舊 비주 舊 발주 旧</p> <p><b>濶</b> 0.64% <input type="checkbox"/> 적용하기 호 넓어지다 확 낙수물 유니코드 U+06FE9</p> <p><b>積</b> 0.04% <input type="checkbox"/> 적용하기 친 곡두서니, 우거지다 유니코드 U+064A8 표정자 積</p>

▲ 한국국학진흥원 한문 고서 OCR 인공지능 변환 이미지

21

## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.3. 유형

● 콘텐츠 체험 유형 : 실감형 기술을 통해 문화유산을 체험하고 이해하여 새로운 가치 발견



▲ 공주학연구원 역사게임 : 인절미투어

22



## 04 디지털문화유산교육의 이해 | 4.5. 이해도 분석

### ● 설문조사 문항 설정 : 긍정 vs 보통 vs 부정

번호	구분	긍정(%)	보통(%)	부정(%)
1	'디지털 문화유산' 또는 '디지털 유산'이라는 용어를 들어본 적이 있습니까?	60.2	16.3	23.6
2	역사·문화유산 교육에 디지털 기술의 활용이 필요하다고 생각하십니까?	88.6	8.9	2.4
3	'디지털 문화유산교육'이 초·중·고등학교 교육과정에 반영되어야 한다고 생각하십니까?	85.4	10.6	4.1
4	'디지털 문화유산교육'이 학생들의 미래 설계에 도움이 된다고 생각하십니까?	84.6	13.0	2.4
5	'디지털 문화유산교육'이 있다면 참여할 의사가 있으십니까?	78.9	17.9	3.3

### ◎ '디지털 문화유산교육'의 목적 중 어떤 부분이 가장 중요하다고 생각하십니까?

1.보존기여(41.8%), 2.가치습득(25.4%), 3.이해증대(14.8%), 4.향상실현(9.8%), 5.기술이해(8.2%)

### ◎ '디지털 문화유산교육' 중 어느 유형에 관심이 많으십니까?

1.활용(27.3%), 2.기록·창조(26.4%), 3.보존관리(13.2%), 3.기술개발(13.2%), 5.복원·복제(11.6%), 6.분석·해석(8.3%)

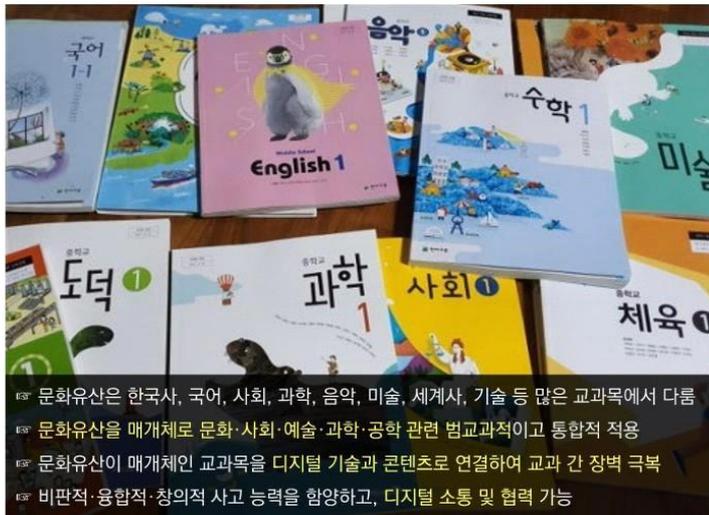
### ◎ 디지털 기술 중 문화유산교육에 반영되었으면 하는 기술이 있으십니까?

1.VR/AR/XR(15.5%), 2.메타버스(14.4%), 3.인공지능(12.3%), 4.3D프린팅(9.6%), 4.영상제작(9.6%), 6.3D스캐닝(7.5%), 7.미디어아트(7.5%), 8.3D모델링(6.4%), 9.드론(5.3%), 10.사물인터넷(2.1%)

25

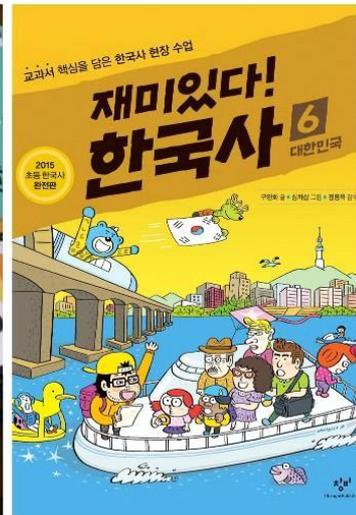
## 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### ● 교과 연계 방안



- ☞ 문화유산은 한국어, 국어, 사회, 과학, 음악, 미술, 세계사, 기술 등 많은 교과목에서 다룬다
- ☞ 문화유산을 매개체로 문화·사회·예술·과학·공학 관련 범교과적이고 통합적 적용
- ☞ 문화유산이 매개체인 교과목을 디지털 기술과 콘텐츠로 연결하여 교과 간 장벽 극복
- ☞ 비판적·융합적·창의적 사고 능력을 함양하고, 디지털 소통 및 협력 가능

▲ 초·중등 교과서



26

## 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### ① 비교과 연계 방안 : 지역문화유산교육 내 디지털문화유산교육 프로그램 개발

2022 지역 문화유산교육 주요-그림

### 문화유산 방문학교

2022 지역 문화유산교육 주요-그림

### 문화유산 체험교실

2022 지역 문화유산교육 주요-그림

### 테마문화재 학당

※ 2022년 기준 17개 시·도, 43개 사업, 129개 교육프로그램 편성

※ 교육 대상으로 초등학생 78.8%(101개), 중학생 56.6%(73개)를 보임

※ 디지털 기술을 활용한 문화유산교육 프로그램은 총 17개로 13.2%의 비교적 낮은 점유율

※ 지역문화유산교육사업 프로그램에 디지털 기술의 활용성을 높이는 전략 필요

# 03

테마문화재학당은 인형 또는 주제를 중심으로 문화유산에 대한 집중적 강의, 체험 및 탐사 등 운영되는 교육프로그램이다. 2022년에는 지자체 운영을 통하여 전국 7개의 프로그램이 운영되어 운영 중에 있다.

▲ 문화재청 지역문화유산교육 프로그램

## 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### ① 비교과 연계 방안 : 중학생을 위한 자유학기제/자유학년제 교육프로그램 개발

**자유학년용 문화재교육 프로그램**

- 개발 목적
  - 다양한 문화재 분야에 대한 자유로이 학습할 수 있는 체험프로그램 개발을 목표로 문화유산의 가치 인식 증진
  - 학생들의 흥미와 관심을 유발할 수 있는, 실용적 문화재 분야 교육 프로그램을 개발로 교육 내용 및 교육 방식 등에 반영
  - 교육 목표 및 수월한 학습을 위해 학습 목적 달성 후 있는 자유로이 참여할 수 있는 다양한 주제에 대한 자유 학제에 적용할 수 있도록 개발
- 개발 방향
  - 자유학년 단과제 적용을 위해 문화재 교육 프로그램 개발
  - 다양한 문화재 분야에 대한 자유 학제 적용을 통해 학습 목적 달성 후 있는 교육프로그램(탐색)과 탐사(역사)를 구성한다.
  - 자유학년 수월한 학습을 위해 탐사 프로그램 개발
  - 다양한 문화재 분야에 대한 자유 학제 적용을 통해 학습 목적 달성 후 있는 교육프로그램(탐색)과 탐사(역사)를 구성한다.
- 대상 : 중학교 자유학년제(자유학기제) 학생 등
- 이용기간 : 2022.11월 ~ 12월(3개월)

주제선택활동 : 디지털문화유산의 이해 1주제 × 4차시

진로탐색활동 : 디지털문화유산 8가지 유형 × 4차시

진로와 연계된 취업 사례 반영

디지털문화유산 관련 전문가와 기관 연계

번호	분류	목적	일부	작성사	작성일	조회수
14	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	1388
13	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	936
12	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	922
11	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	877
10	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	866
9	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	1068
8	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	819
7	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	895
6	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	975
5	문화유산탐색 연계	자유학년용 문화재 교육프로그램 - 문화유산탐색, '진로' 탐색하기	📄	조성태	2022-03-08	1155

▲ 한국문화재단 자유학년용 문화재교육프로그램

## 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### ① 비교과 연계 방안 : 고교학점제를 위한 참학력 공동교육과정 개발



▲ 문화유산 미디어파사드 교육

## 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### ① 디지털문화유산교육 교재 개발



## 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### ① 디지털문화유산교육 교재 개발



▲ 낙산사 동종 화재 (2005년)



▲ 송례문 화재 (2008년)



▲ 부여 정림사지

31

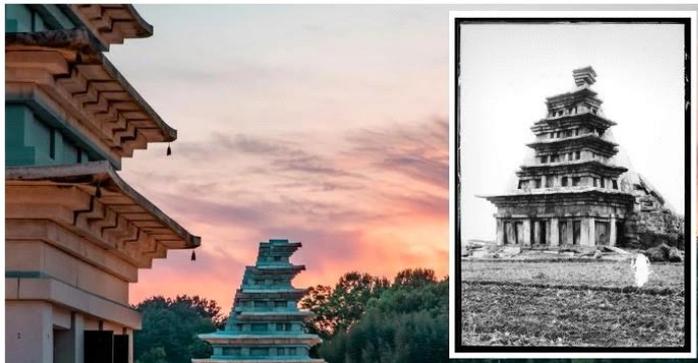
## 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### ① 디지털문화유산 체험활동 제안



▲ 문화재청 청소년문화재지킴이

- ☞ 지역 문화유산을 대상으로 디지털문화유산교육을 연계하여 보호와 향유 시너지 발휘
- ☞ 공간적으로 이점이 있는 지역 청소년들 스스로 주기적인 디지털 자료를 남김
- ☞ 문화유산의 상태를 모니터링한다면 스스로 보호에 참여한다는 책임감과 유대감 형성
- ☞ 디지털 자료를 통해 지역 문화유산의 지속가능한 보호에 기여



▲ 익산 미륵사지석탑

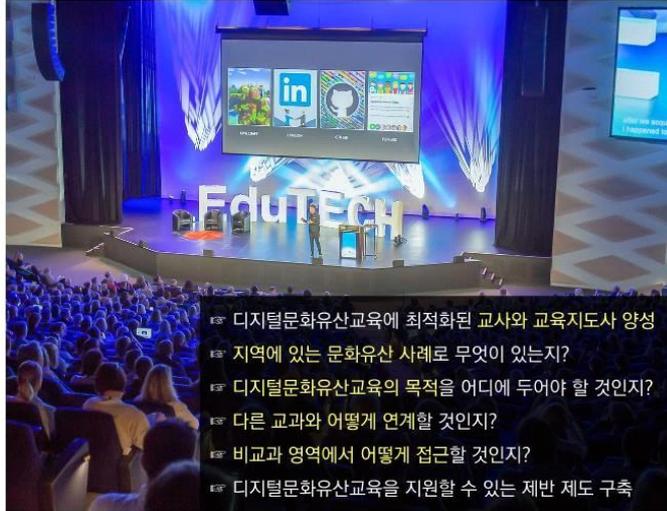
32

## 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### ① 디지털문화유산 교수법 연수 제안



▲ 교육부 디지털 교육 비전 선포식



▲ 에듀테크 2023

- ▶ 디지털문화유산교육에 최적화된 교사와 교육지도사 양성
- ▶ 지역에 있는 문화유산 사례로 무엇이 있는지?
- ▶ 디지털문화유산교육의 목적을 어디에 두어야 할 것인지?
- ▶ 다른 교과와 어떻게 연계할 것인지?
- ▶ 비교과 영역에서 어떻게 접근할 것인지?
- ▶ 디지털문화유산교육을 지원할 수 있는 제반 제도 구축

## 05 디지털문화유산교육 활성화 방안

### ① 디지털문화유산교육 우수 사례 공모전 제안



▲ 디지털유산전 미래교육



- ▶ 디지털문화유산교육 시범학교나 교사연구모임을 지원 후 전략적으로 공모전 참여
- ▶ 공모전 수상을 통해 디지털문화유산교육을 선도하는 충청남도의 위상 향상
- ▶ 문화재청과 같이 자체 공모전을 개최하기 보다 공주에서 개최되는 '디지털유산전' 활용
- ▶ 미래교육과 연계하여 공모전을 개최한다면 디지털문화유산교육 활성화에 크게 기여

▲ 에듀테크 2023

## 06 맺음말

### ① 문화유산-교육-디지털기술이 연결된 디지털 문화유산교육

디지털 기술의 발전과 함께 초·중·고등 교육의 거의 모든 교과목에 디지털 콘텐츠 활용

실험과 실습에도 디지털 기술이 적극 활용되면서 학습 내용에 대한 몰입도와 이해도가 높아지고 있음

범교과적인 문화유산 수업에 디지털 기술의 개입과 콘텐츠 제작 사례는 지속적으로 증가할 것으로 예측

연구에서 도출한 디지털문화유산교육은 교수자와 학습자에게 아직 검증 받은 것이 아니기 때문에 추후 지속적으로 보완

디지털문화유산교육은 문화유산 보존과 보호의 새로운 축으로 크게 기여

지역문화유산교육, 자유학기제, 고교학점제는 학교 및 사회에 디지털문화유산교육을 침투시킬 수 있는 기회

**문화유산-교육-디지털기술이 연결된 디지털문화유산교육은 '미래교육'으로서 가치가 높음**

## 06 맺음말

### ① 향후 제언

☞ 문화유산에 초점을 맞춰 '디지털문화유산교육'을 제안

☞ 중장기적으로 볼 때 자연유산을 포괄한 '디지털유산교육'으로 확장

☞ 현재로서는 유산이라는 매우 폭넓은 개념보다는 문화유산에 한정

☞ 디지털문화유산의 보편성과 대중성을 확대하는 것이 우선





[디지털문화유산교육]

디지털 기술을 기반으로 문화유산을 이해하고, 문화유산의 가치를 습득하며,  
문화유산의 지속가능한 보존에 기여함으로써 문화유산의 향유를 실현하는 교육

경청해 주셔서 감사합니다.