

EPOCH 프로젝트를 바탕으로 한 국내 디지털 문화유산 발전방향의 제안

박민서*, 최연화**, 임순범***

요약

디지털 문화유산의 활용범위가 확대 되면서, 국내에서도 체계화된 디지털 문화유산 연구가 필요하게 되었다. 유럽에서 진행된 EPOCH 프로젝트는 디지털 문화유산 연구의 표준화 작업, 기술과 역사학 간의 학제 간 연계 증진 방안 연구, 디지털 문화유산의 실질적인 활용방안 모색 등의 결과를 이루었다. 이를 경영·기술·문화 영역에서 분석함으로써 앞으로 진행될 디지털 문화유산 프로젝트의 방향을 발견할 수 있었다. 본 논문에서는 정책분야에서 디지털 문화유산의 독립적인 연구 분야 확립과 박물관의 민간 자본 투입을 제안하고, 연구 분야에서는 맞춤형 기술을, 그리고 경영학 측면에서의 연구 필요성 등을 제안한다.

Suggestions for improvement of domestic Digital Cultural Heritage from the analysis of EPOCH project

Min Seo Park*, Yeon Hwa Choi**, Soon-Bum Lim***

Abstract

As digital cultural heritages have been applied to various fields, more systematic research on the domestic digital cultural heritage need to be improved. The EPOCH project by European Union contributed to standardization of ICT+CH domain, creation of network between different organization, and study of socio-economic impact of digital cultural heritage. We can find a way to improve domestic digital cultural heritage projects by analyzing EPOCH project in each management·technique·culture view. Based on these analysis this paper suggests the necessity to establish an independent research domain for digital cultural heritage, investment in heritage sites by private companies, and research to fit better with the user's need, and study on business administration in digital cultural heritages.

Keywords : CT(Culture Technology) | digital cultural heritage | digital restoration | digital exhibition

1. 서론

유럽을 중심으로 한 해외에서는 로마 리본 프로젝트, 미네르바(MINERVA)프로젝트[1], i2010:Digital Libraries[2] 와 같은 다양한 성격의 디지털 문화유산 프로젝트들이 진행되었으며, 디지털 문화유산의 개념은 디지털 가이드 및 전시기술, 테마마크

등을 포함하는 광범위한 것이 되었다. 국내 역시 2000년대에 들어오면서 CT 분야의 성장과 함께 황룡사 9층 목탑의 디지털 작업[3], 미륵의 꿈[4], 디지털 한양[5] 등 다양한 디지털 문화유산 프로젝트들이 진행되어왔다. 특히 한국문화콘텐츠진흥원이나 카이스트 문화기술연구소 등은 우리만의 고유한 문화유산과 앞선 디지털 기술을 바탕으로 훌륭한 디지털 문화유산 모델들을 만들어 냈다[6]. 그러나 새로운 디지털 문화유산 패러다임 속에서 더욱 효과적이고 성공적인 결과를 거두기 위해서는 이전보다 체계적이고, 넓은 시야에서의 지원과 연구방법이 필요하다[7].

유럽의 EPOCH(European Network of Excellence on ICT Applications to Cultural Heritage)프로젝트는 ICT(Information & Communication Techn

※ 제일저자(First Author) : 박민서
접수일:2009년 03월 16일, 완료일:2009년 05월 04일
* 숙명여자대학교 정보과학부 멀티미디어학과
** LG전자 MC사업본부
*** 숙명여자대학교 정보과학부 멀티미디어학과(교신저자)
sblim@sookmyung.ac.kr
■ 본 연구는 숙명여자대학교 2008년도 교내연구비 지원에 의해 수행되었음

ologies) 와 CH(Cultural Heritage)간의 만남을 통해 관광과 교육에서 경제적인 이익을 창출하고, 지역 문화의 발전을 도모한다는 장기적인 비전 아래 디지털 문화유산 연구를 진행하였다[8]. 본 논문에서는 EPOCH 프로젝트 탐방을 기반으로 EPOCH 프로젝트의 장단점을 분석하여 국내의 디지털 문화유산 프로젝트의 발전 방향을 제안하고자 한다.

2장에서는 EPOCH 프로젝트의 배경과 목적에 대해 살펴본 후, 그 연구 성격에 맞추어 EPOCH 프로젝트를 경영·기술·문화의 세 가지로 분류해 분석한다. 3장에서는 이 분석을 토대로 한 국내 디지털 문화유산 프로젝트의 발전 방향을 정책 분야와 연구 분야에 제안한다.

2. EPOCH 프로젝트 분석

2.1 EPOCH 프로젝트의 배경과 목적

유럽 연합의 지원 아래 2004년에 시작해 2008년 완료된 EPOCH프로젝트는 (그림 1)과 같이 박물관, 기술 연구기관, 역사 연구회, 대학교, 지방 자치단체 등 약 95여개의 다양한 기관들이 참여한 범유럽적인 디지털 문화유산 프로젝트이다. 유럽 연합 FP6(the Sixth EU Framework Programme)의 ‘Technology-enhanced learning and access to cultural heritage’ 분야에서 가장 큰 규모인 EPOCH 프로젝트에는 788만 유로가 투입되었으며, 연구 성과는 FP7로 이어져 디지털 문화유산에 대한 유럽의 관심과 지속적인 지원을 잘 보여주었다[9].

EPOCH 프로젝트에서는 프로젝트 내용을 크게 4가지 그룹으로 나눈 후 각 그룹마다 대표적인 기관을 앞세워 그 분야의 연구를 이끌어 나감과 동시에 다른 분야와의 지속적인 교류를 유지해 나갔다. 본 논문에서는 각 그룹에서의 작업을 그 성격에 따라 경영, 문화 기술로 분류해 그 연구 내용을 분석해 보도록 하겠다.



(그림 1) EPOCH 프로젝트에 참여한 기관들.

2.2 경영 분야의 연구

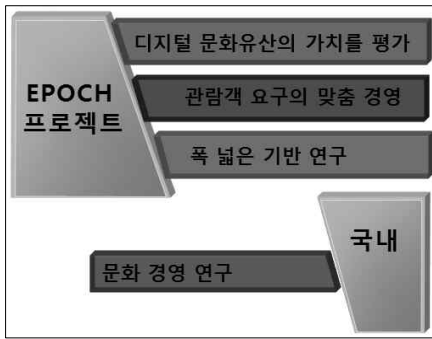
EPOCH 프로젝트에서의 경영은 크게 두 가지로 분류된다. 하나는 사회·경제·경영학 측면에서의 디지털 문화유산 연구이고 다른 하나는 프로젝트 자체를 계획하고 진행해 나가는 의미에서의 경영을 말한다.



(그림 2) 디지털 문화유산에 대한 다양한 경영학적 연구.

경영학 측면에서의 디지털 문화유산 연구는 (그림 2)와 같이 문화유산의 소비모델, 디지털 기술이 유적지나 박물관에 미치는 사회·경제적 영향, 방문객 중심의 박물관 전시 기법 등 그 성격별로 보다 세분화 된 박물관 경영 방법과 그를 토대로 한 디지털 문화유산에 대한 연구가 이루어지고 있다[10]. 박물관·공연·예술 마케팅과 같이 문화 산업 전반에 걸친 연구만이 이루어지고 있는 국내에 비해 전문화 된 이러한 연구들은 박물관에서 실제로 필요한 기술을 개발하는데 근거를 제시해 주었다. 뿐만 아니라 정부와 자치단체, 중소기업에서 디지털 문화유산에 어떠한 방식으로 접근하고 투자할 수 있는지 그 효용성을 제시해 주어, 디지털 문화유산에 대한 보다 활발한 투자를 기대할 수 있게 하였다[11]. 이처럼 경영학적 측면에서 EPOCH 프로젝트와

국내를 비교해 보면 (그림 3)과 같이 나타낼 수 있다.



(그림 3) 경영 분야의 비교 분석

프로젝트의 진행 측면에서 주목할 만한 것은 학제간 학습 네트워크의 운용이다. EPOCH 프로젝트에서는 역사 및 고고학과 컴퓨터 기술을 중심으로 진행되는 디지털 문화유산 연구에서 서로의 분야에 대한 이해가 있어야만 보다 완성도 높은 결과를 가져올 수 있다고 판단해, 각 분야의 전문가들을 모아 학습 프로그램을 운영하며 학제간 연계 증진을 위한 방안을 모색하였다[12]. 특히 기술 분야와 인문학 분야의 젊은 연구자들을 대상으로 이루어진 Marie-Curie 프로그램은 학제간 연계의 새로운 모델로서 주목할 만한 것이었다.

브라이튼 대학의 CHIRON 팀에서 주관해 디지털 문화유산 연구의 원활한 의사소통을 목표로 시작된 이 프로그램은 다음과 같은 4가지 코스로 이루어져 있다. 학습자 전문분야의 주요 과제를 연구하는 'Highly specialized'과정, 지역 기관과 협력해 현장 실습을 진행하는 'Short secondment'과정, 유럽의 여러 국가에서 모인 만큼 각 나라의 언어를 배우는 'A basic language'과정, 마지막으로 가장 눈에 띄는 'Crash'과정이다. 이 과정에서는 상대방의 학문 분야에 대해 기초적인 지식이 있을 때 보다 원활하고 효율적으로 학제간 연계가 이루어 질 수 있다는 것을 인식해, 기술자들은 인문학적 지식을 습득하고 인문학자들은 기술적 지식을 갖추어 나갔다.

2.3 기술 분야의 연구

EPOCH 프로젝트에서 연구한 기술 범위는 문화유산의 데이터베이스를 구축하고 모델링 하는 기

본적인 부분에서부터 박물관·유적지에서 가이드용 모바일 기기에 이르는 활용기술까지, 그 범위가 매우 넓다. 그러나 무엇보다 주목할 만한 것은 '획기적이고 새로운 기술보다는 디지털 문화유산에 적합한 기술을 개발 한다'는 기술 분야의 목표이었다. 이러한 목표 아래에서 보다 사용하기 간편하면서 보다 빠른 복원이 가능한 작업을 할 수 있으며, 박물관과 고고학 연구에서 필요로 하는 기술들이 개발되었다. EPOCH 프로젝트와 국내의 기술 분야 연구는 각각 (그림 4)와 같은 특징을 갖고 있었다.



(그림 4) 기술 분야의 비교 분석

EPOCH 프로젝트 내의 주요 기술 프로젝트인 NEWTON(New Tools Needed)은 문화유산을 디지털로 처리하는 각각의 작업들을 하나의 파이프라인으로 만들었다. 그리고 디지털 문화유산을 제작하는 일련의 과정들을 유기적으로 연결시켜 디지털 문화유산 기술의 표준화를 하고자 노력했다. 또한 NEWTON 프로젝트 외에도 루벤 대학교, 취리히 연방 공과 대학교 등을 중심으로 개발된 Mini-dome[13], ARC 3D & MashLab, CityEngine과 같은 다양한 기술 역시 EPOCH 프로젝트의 목적에 부합하는 것들이었다.

이러한 여러 가지 기술들 중 보다 빠르고 간단한 모델링 작업을 위해 만들어진 Mini-dome과, 과거 도시의 빠르고 생생한 재현을 위한 캐릭터 기술[10]과 CityEngine[14]을 살펴보도록 하겠다.

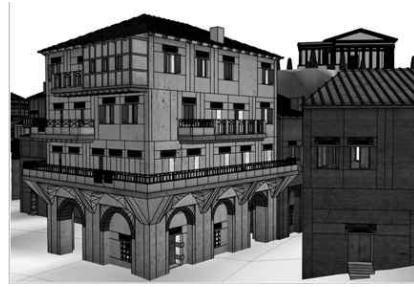
지름 60cm 크기의 Mini-dome은 이름 그대로 반구의 형태를 하고 있으며 구 표면에 264개의 작은 카메라가 설치되어 있다. 모든 각도의 이미지를 포착할 수 있도록 설치된 이 카메라들은 동시에 반구 안에 넣은 조형물의 이미지를 포착하기 때문에 조형물의 각 부분을 스캐닝 해 이어붙일 필요

가 없다. 또한 Mini-dome은 하드웨어 장비임과 동시에 스캐닝한 이미지 분석 작업을 돕에서 제공하는 온라인 작업이 가능한 소프트웨어가 통합되어 있기 때문에 기존 작업시간을 약 1/10정도로 단축할 수 있다. 박물관, 유적지 등에서의 디지털 작업을 고려해 10kg이라는 가벼운 무게에 15분 내외의 간단한 조립시간으로 어디에서나 Mini-dome을 설치해 바로 사용할 수 있다는 것도 또 다른 특징이다.



(그림 5) 쉽고 빠른 3D 모델링이 가능한 Mini-dome.

Mini-dome이 유물의 편리한 모델링을 위한 기술이었다면 캐릭터 기술과 CityEngine은 보다 생생한 과거를 빠르게 재현하는 기술이다. 자동적으로 도시 곳곳의 적당한 위치에 배치된 가상의 캐릭터들은 다른 캐릭터들이나 장애물과의 충돌을 피해 움직이며, 다양한 표적으로 사용자와 대화를 할 수 있다. CityEngine은 빠른 속도의 도시 모델링이 가능한 프로그램으로, 입력된 여러 이미지 맵들을 이용해 길을 형성하고 구획을 나누며, 건물을 배치하기 위한 적절한 지형을 생성한다. 이 기술들의 대표작은 역사적인 고증을 토대로 한 고대도시 폼페이 재현이다.

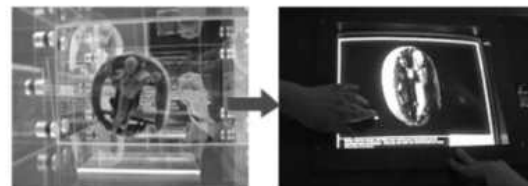


(그림 6) 빠른 도시 모델링이 가능한 CityEngine

2.4 문화 분야의 연구

문화로 구분된 분야는 에나메 센터, 사갈라스스와 같은 유적지에서의 고고학 연구에서부터 EPOCH 프로젝트의 연구 성과를 실제로 적용해 보며 디지털 문화유산의 활성화를 위한 작업들을 포함한다.

먼저 이들은 디지털 기술 별로 박물관이나 유적지에서의 흥미도를 조사해, 디지털 기술과 실제 박물관에서의 활용에 대한 지표를 만들었다. 그리고 에나메 박물관의 '3D 인터랙티브 유물 전시'와 같은 다양한 디지털 전시를 통해 방문객들의 만족도와 흥미를 알아보는 역할을 하고 있다. 이러한 전시관에서의 기술에 대한 지속적인 피드백은 박물관과 관람객이 원하는 기술을 개발하는 밑바탕이 되었다.



(그림 7) 에나메 박물관의 3D 인터랙티브 유물 전시.

또한 디지털 문화유산 연구를 위한 다양한 컨퍼런스와 세미나 등을 개최하며 서로의 연구를 공유하는 장을 마련하고 네트워크를 형성해 지속적인 디지털 문화유산 연구에 기여해 왔다. 뿐만 아니라 통합적인 디지털 문화유산 사이트를 운영하고 책을 발간하며[15] 그동안의 연구 성과를 정리하고 분산되어 있던 정보들을 한군데로 모았다. 이러한

사이트와 서적은 일반인들이 보다 친숙하고 편리하게 디지털 문화유산과 EPOCH프로젝트에 대한 내용을 알아보는 데 큰 역할을 하고 있다. 문화 분야에서 EPOCH 프로젝트와 국내는 (그림 8)과 같은 특징을 가지고 있었다.

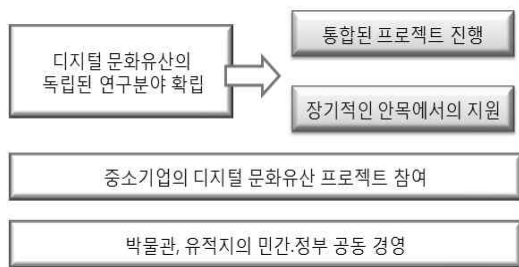


(그림 8) 문화 분야의 비교 분석

3. 국내 디지털 문화유산의 발전 방향 제안

3.1 정책 분야에의 제안

유럽 연합의 프로젝트와 비교해 보았을 때 국내의 디지털 문화유산 분야의 발전을 위해서는 무엇보다 시급한 것은 정책적인 뒷받침이었다. 정책 분야에의 제안은 (그림 6)과 같이 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 디지털 문화유산을 독립된 연구 분야로 확립하고, 중소기업을 프로젝트에 참여 시키며, 박물관이나 유적지를 민간과 정부에서 공동 경영 하는 것은 체계적인 디지털 문화유산 프로젝트의 기반이 될 것이다.



(그림 9) 국내 디지털 문화유산 발전을 위한 정책 분야에의 제안.

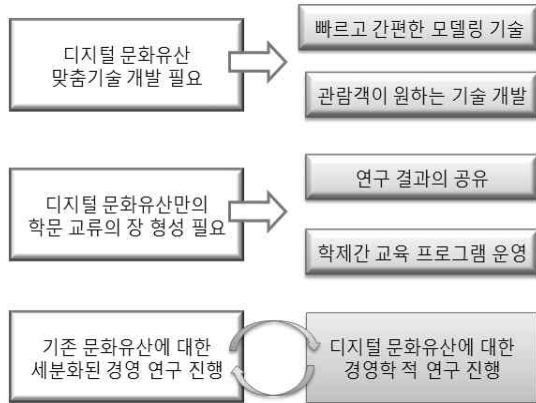
첫 번째로 EPOCH 프로젝트에서 볼 수 있었던 다양한 연구와 학제간 교류, 기관들 간의 네트워크 형성은 디지털 문화유산이 이미 독립된 연구 분야로 자리 잡고 있었기에 가능한 일이었다. 그리고 이러한 독립적인 토대 위에서 장기적이고 통합적인 디지털 문화유산 프로젝트가 진행 되어야 한다. 국내에서는 그동안 다양한 디지털 문화유산 프로젝트들이 수행되었지만 단기적으로 진행되는 것에 그쳐 그 결과들이 다음 연구로 이어지지 못하는 것은 매우 안타까운 일이었다. 하지만 오랜 기간에 걸쳐 완성된 디지털 문화유산은 문화산업의 근본이 된다는 것을 인식하고 유럽 연합과 같이 지속적인 지원을 할 때 디지털 문화유산에서 기대하는 결과를 얻을 수 있을 것이다. 또한 디지털 문화유산이 하나의 연구 분야로 확립된다면 뚜렷한 목표 아래서 각 기관마다의 특성과 역량을 한데 모은 통합된 프로젝트를 진행하기 수월해 질 것이다.

두 번째로는 EPOCH 프로젝트에서도 시도하려고 노력했던 중소기업의 디지털 문화유산 프로젝트 참여이다. 지금까지 프로젝트에는 연구기관과 대학과 같은 기관들만이 협력했지만 본격적으로 디지털 문화유산이 EPOCH 프로젝트의 경우에는 관광, 국내의 경우에는 문화 산업과 같은 타 산업 영역과 만나며 그 실질적인 활용을 염두에 두게 되었다. 그러나 아직까지 중소기업에는 디지털 문화유산이 생소한 분야이기 때문에 투자가 활성화 될 때까지 정부에서 프로젝트 단계에서부터 이들과 네트워크를 형성해 주는 것이 필요하다.

세 번째는 EPOCH 프로젝트에서도 국내와 마찬가지로 여전히 문제되고 있는 부분을 해결하기 위한 민간 투자자와 정부의 박물관 공동 경영이다. 지금까지 문화유산을 보존하고 전시하는 박물관에 대한 관리와 경영이 거의 모두 정부 차원에서 왔지만, 박물관이나 유적지의 예산은 최근 연구되고 있는 디지털 기술을 도입하고 유지할 만큼 충분치 못하다. 그러기에 실 문화유산과 관련된 부분은 이전과 마찬가지로 정부에서 소유권을 갖고 보존해 나가되 디지털 문화유산과 장비들은 기업과 같은 민간 투자자들 측에서 운영 및 관리가 필요하다. 이러한 방식의 박물관·유적지 경영을 통해 디지털 문화유산에서 기대하는 관광 및 교육에의 활용, 지역 문화의 활성화, 경제적인 이익 창출을 달성할 수 있을 것이다.

3.2 연구 분야에의 제안

국내에서도 이미 수준 높은 디지털 문화유산 연구가 진행되고 있지만[16] (그림 7)과 같이 EPOCH 프로젝트에서 볼 수 있었던 맞춤 기술 연구, 경영학적인 연구 그리고 디지털 문화유산만을 위한 학문 교류의 장을 펼친다면 한걸음 더 나아갈 수 디지털 문화유산 연구를 꾀할 수 있을 것이다.



(그림 10) 국내 디지털 문화유산 발전을 위한 연구 분야에의 제안.

첫 번째로 맞춤 기술은 두 가지 측면에의 맞춤을 생각할 수 있다. 하나는 문화유산의 3D복원을 위한 맞춤형 기술로 이전 기술보다 시간과 노력은 적게, 기술은 보다 쉽게 그리고 품질은 보다 높은 3D작업 기술이다. 디지털 문화유산의 범용적인 활용을 위해서는 보다 효과적이고 빠른 모델링 기술이 시급하다는 것이 그동안의 경험을 바탕으로 내린 결론이다. 다른 하나는 박물관 및 관람객 중심의 전시 기술로 이용객들의 의견을 반영한 사용자 중심 기술을 개발하는 것을 말한다. EPOCH 프로젝트에서는 그들의 연계성과 경영학적 연구를 바탕으로 박물관의 요구도 충족시키고 관람객의 흥미를 끄는 기술을 개발 해 디지털 문화유산 분야 기술의 실효성을 높였다. 국내의 기술 연구 역시 기존 기술을 디지털 문화유산에 그대로 이용하는 것에서 나아가 문화유산의 복원을 위한 맞춤형 기술, 관람객 및 박물관 중심의 전시기술 등을 연구해야 할 것이다.

두 번째로 국내에서는 거의 이루어지고 있지 않은 디지털 문화유산의 가치를 평가할 경영학적인 연구가 필요하다 기술적 및 고고학적 측면에서의

연구와는 또 다르게 경영학적인 측면에서의 연구는 디지털 문화유산의 개발이나 완성 그 자체가 아닌, 이들이 사회와 경제에 어떠한 영향을 줄 수 있을 것인지 그 2차적인 단계에 대한 연구이다. 실제로 유럽에서도 지금까지는 디지털 문화유산을 실제로 활용하기 위한 정부, 기업에서의 투자는 미흡했다. 이는 투자자들에게 디지털 문화유산을 통한 유·무형의 수익을 확인 시켜줄 가치 평가, 디지털 문화유산에 대한 전략적인 투자방법 등에 대한 모델이 부족했기 때문이었다. EPOCH 프로젝트에서도 이러한 기존의 문제점을 인식, 브라이언 대학을 필두로 디지털 문화유산의 경영 측면에 대한 연구가 이루어 졌으며 이를 토대로 기업과의 연계를 추진하고 있다. 따라서 우리나라도 기술적인 부분의 연구와는 별도로 디지털 문화유산에 대한 자금유치와 지속적인 투자를 유지하기 위한, 국내 환경에 맞는 디지털 문화유산의 경영적 평가 모델들을 연구해야만 한다.

세 번째 디지털 문화유산만의 학문 교류의 장 역시 디지털 문화유산 연구의 발전을 위한 필수적인 요소이다. EPOCH 프로젝트는 4년간 프로젝트를 진행해 오면서 매년 10회 이상의 디지털 문화유산과 관련된 컨퍼런스나 회의를 개최하였다. 이러한 여러 이벤트들은 EPOCH 프로젝트에 협력하고 있는 다양한 성격의 수많은 연구기관들을 하나로 통합해 주는 역할을 해 주었으며, 서로의 연구에 대한 이해 및 의견을 교류할 수 있는 좋은 장이 되었다. 이와 동시에 Marie-Curie 프로그램 과 같은 학제간 교육 프로그램을 운영한다면 학문간 네트워크는 더욱 견고해질 것이다. 또한 앞서 살펴보았던 'Her-IT-Age'와 같은 웹사이트를 통해 연구 결과를 정리하고 공유한다면 연구자들뿐만 아니라 일반인들과 다른 기관의 디지털 문화유산에 대한 접근성을 높여줄 것이다.

4. 결론

지금까지 경영·기술·문화 측면에서 EPOCH 프로젝트의 연구 특징을 분석한 후 국내 디지털 문화유산 발전에 필요한 요소들을 정책·연구 분야별로 알아보았다. 세계에서 손꼽히는 디지털 기술과 유구하고 독창적인 문화를 지니고 있는 국내의 경우 디지털 문화유산은 우리에게 경쟁력 높은 분야라 할 수 있다. 모두들 그 가능성은 인식하고 있지만

아직까지 발전 단계인 디지털 문화유산 분야는 보다 먼저 적극적으로 이에 대한 연구를 진행해 나간다면 디지털 문화유산을 선두에서 이끌어 나갈 수 있을 것이다.

참고문헌

[1] MINERVA EC Website, <http://www.minervaeurope.org/>
 [2] EUROPA –European Commission, http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm
 [3] 박진호, “황룡사 디지털 연구”, 정보처리학회지, 제15권, 제3호, pp.63-69, 2008.
 [4] 이영호, “개인화된 상호작용형 문화콘텐츠 체험 시스템”, 정보처리학회지, 제15권, 제3호, pp.31-40, 2008.
 [5] 한국문화콘텐츠진흥원, <http://www.culturecontent.com>
 [6] 이기정, 황보택근, “해외 디지털 문화재 구축 현황”, 정보처리학회지, 제15권, 제3호, pp.14-20, 2008.
 [7] F.Miccolucci, European digitization policies : The cultural and political background, Digital Applications for Tangible Cultural Heritage, Volume2, pp.7-14, 2007.
 [8] EUROPA-CORDIS, <http://cordis.europa.eu/>
 [9] Jim McLoughlin, J.Kaminski and B.Sodagar, A multi-level approach to the study of the socio-economic impact of ICT at cultural heritage sites, 2008.
 [10] Despina Kanellou, EPOCH Network of Expertise Centres as a mechanism for bridging the knowledge gap between Cultural Institutions and Information and Communication Technologies professionals, 2008.
 [11] LRizzo, The economic of conservation : The economics of conservation: the role of government and policy issues, Digital Applications for Tangible Cultural Heritage, pp.83-94, 2007.
 [12] EPOCH, <http://www.epoch-net.org>
 [13] D. Arnold et al, Tools for Populating Cultural Heritage Environments with Interactive Virtual Humans, Open Digital Cultural Heritage Systems, EPOCH Final Event Rome, February 2008
 [14] Pascal Mueller, Gang Zeng, Peter Wonka and Luc Van Gool, Image-based Procedural Modeling of Facades, Proceedings of ACM SIGGRAPH 2007, 2007.
 [15] heritage.net, <http://www.her-it-age.net/>
 [16] 박민서, 임순범, 최연화 “국내의 디지털 문화유산 프로젝트의 활용 사례”, 한국콘텐츠학회지, 제6권, 제2호, pp.42-47, 2008.



박민서

2005년~현재 : 숙명여자대학교
 어중문학과(학사)재학 (멀티미디어과학 복수전공)

관심분야 : 문화기술, HCI, 디지털 문화유산



최연화

2005년~2009년 : 숙명여자대학교
 멀티미디어과학과(학사)
 2009년~현재 : LG 전자 MC 사업
 본부

관심분야 : 문화기술, HCI, 디지털 문화유산



임순범

1982년 : 서울대학교 계산통계학과(학사)
 1983년 : 한국과학기술원 전산학과(석사)
 1892년 : 한국과학기술원 전산학과(박사)

1989년~1992년 : (주)휴먼컴퓨터 창업(연구소장)
 1992년~1997년 : (주)삼보컴퓨터 프린터개발부 부장
 1997년~2001년 : 건국대학교 컴퓨터과학과 교수
 2006년: University of Colorado 방문교수
 2001년~현재 : 숙명여자대학교 멀티미디어과학과 교수
 관심분야 : 컴퓨터 그래픽스, 웹/모바일 멀티미디어 응용, 디지털 방송, 전자출판(폰트, 전자책, XML 문서)