

## 백과사전적 아카이브

각기 다른 곳에서 만들어진, 그렇지만 의미적으로 유관한 지식들을 함께 검색해서 찾아내는 것은 오늘날의 인터넷상에서 가능하다. 하지만 이것은 그 정보들 사이에 의미적 연결 고리(Semantic Link)가 있어서가 아니라, 텍스트 안에 같은 어휘가 쓰이고 있어서 발견되는 것이다. 인문정보학은 이러한 지식의 연계가 훨씬 더 정확하고 체계적으로 이루어지는 방법을 개발하고, 그것을 새로운 지식의 편찬에 적용하는 노력을 기울인다.

‘백과사전적 아카이브’(Encyclopedic Archives, Encyves)는 인문지식의 ‘원천 자료’이자 그 지식의 진실성을 입증하는 ‘증거’인 ‘실물 자료’(기록물, 유물 등) 데이터가 광대한 인문지식 네트워크의 노드(node)로 존재하는 세계이다.

### 1) 디지털 시대의 백과사전, 디지털 시대의 아카이브

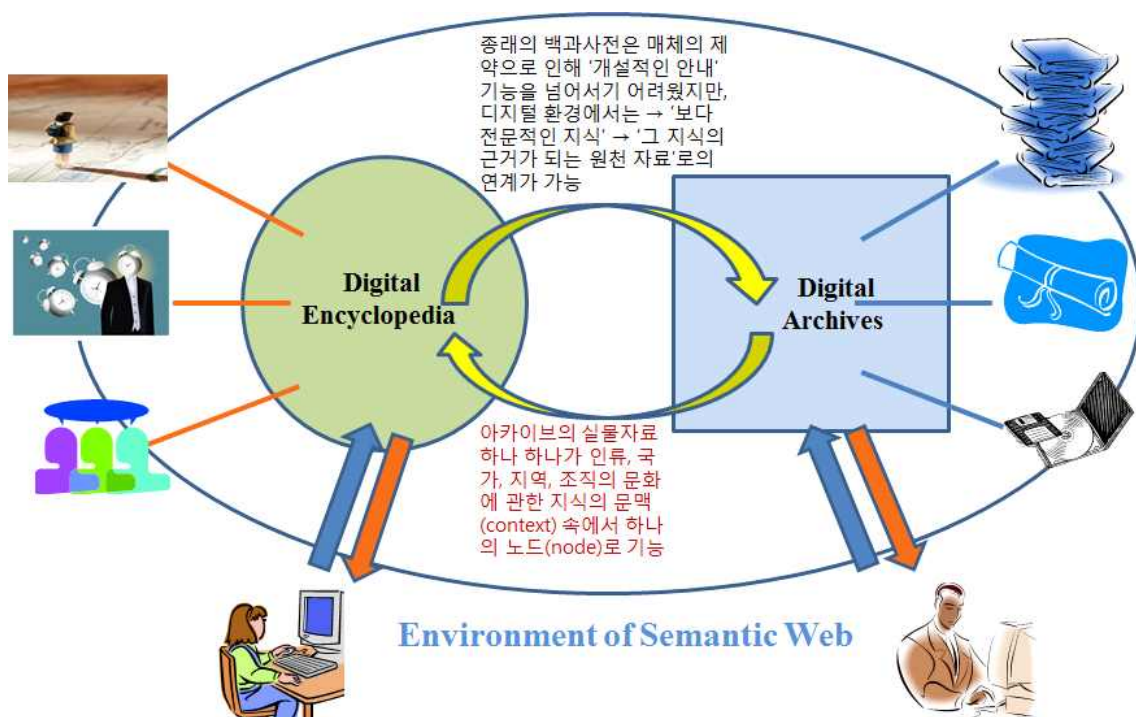
아날로그 시대에 백과사전은 대중들이 분야별 전문지식의 세계로 들어가는 관문의 역할을 담당했다. 디지털 시대에는 인터넷상에 구현된 월드와이드웹이 종래의 ‘백과사전’의 역할을 대신한다. 종래의 백과사전은 매체의 제약으로 인해 ‘개설적인 안내’ 기능을 넘어서기 어려웠지만, 디지털 환경에서는 → ‘보다 전문적인 지식’ → ‘그 지식의 근거가 되는 원천 자료’로의 연계가 가능하다. 시맨틱 웹 기술을 기반으로, 유관한 지식의 조각들이 다양한 방향으로 지식의 문맥을 형성할 수 있게 하는 것이 디지털 시대 백과사전의 새로운 모습이다. 이러한 디지털 백과사전은 그 네트워크의 연장선상에서 자연스럽게 모든 유관한 영역의 디지털 아카이브를 포섭한다.

도서관, 박물관 기록관 등 아카이브 기능을 수행하는 곳에서도 그들의 디지털 아카이브가 미래의 백과사전적 아카이브의 일부가 될 수 있도록 발전시켜 가야 한다. 과거에는 가치 있는 실물 자료를 수집하고 보존하는 것이 아카이브 주된 임무였다. 오늘날에는 그 실물 자료의 ‘활용성’을 증대시키는 일이 중요한 과제로 부상하였다.<sup>1)</sup> 아카이브의 실물 자료가 독립적으로 존재하기보다 세상 사람들의 다양한 관심사에 긴밀하게 연계되어 있음을 밝히는 노력이 필요하다. 그 노력이란 아카이브의 실물 자료 하나하나가 인류, 국가, 지역, 조직의

---

1) 도서관(library), 박물관(museum), 기록관(archives)과 같은 조직들은 실물을 소장하고 관리하는 일을 하기 때문에, 일찍부터 그 일을 보조하는 수단으로 정보기술의 활용을 모색해 왔다. 초기에는 자료의 수집, 정리, 전시, 대출 등의 업무 프로세스를 자동화하는 것을 위주로 하였지만, 정보통신 기술 환경의 급진적인 진화와 함께 이곳의 정보 시스템도 변화의 국면을 맞이하게 되었다. 소장하고 있는 ‘실물’의 관리뿐 아니라 그 실물의 의미와 가치를 알리는 ‘지식’을 함께 다루어야 하는 과제가 대두된 것이다.

문화에 관한 지식의 문맥(context) 속에서 하나의 노드(node)로 기능할 수 있도록 하는 것이다.



[그림 II-31] 백과사전적 아카이브(Encyclopedic Archives, Encyves): 디지털 백과사전과 디지털 아카이브의 융합 모델

백과사전적 아카이브는 어느 한 곳의 박물관이나 기록관을 그런 형태로 만들자는 제안이 아니라, 백과사전적 지식정보 데이터베이스를 중개자로 삼아 수많은 디지털 아카이브의 실물 정보들이 의미적 관계를 좇아 서로 연결될 수 있게 하자는 것이다. 그 네트워크의 연장은 아주 전문적인 학술 지식에 도달하기도 하고, 매우 대중적인 오락거리 상식과 접촉할 수도 있다.

백과사전적 아카이브의 구현은 학계와 아카이브계 양쪽에서 추구되어야 할 과제이지만, 그 실현의 관건이 되는 첫번째 과제는 디지털 지식 네트워크 상에서 운용할 수 있는, 새로운 형태의 '데이터 기반 인문지식 백과사전'을 편찬하는 것이다.

## 2) 데이터 기반 인문지식 백과사전

아날로그의 세계에서 백과사전과 아카이브는 서로 독립적으로 존재했었다. 하지만 이제 그것이 모두 디지털 세계에 있고, 데이터의 형태로 존재한다면, 그 두 가지는 더 이상 별개의 것이어야 할 필요가 없다. 한 번의 클릭으로 아카이브의 실물에 다가갈 수 있는 데이터 시대의 백과사전은 기존의 백과사전과 무엇이 다른가? 데이터 기반 인문 지식 백과사전의 특징을 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

### ① 데이터 네트워크 형태의 백과사전

다양한 주제의 정보가 독립적인 '항목'으로 나열되어 있는 것이 종래의 백과사전이었다고 한다면, 데이터 기반 백과사전은 항목과 항목, 또는 개별 항목 속의 지식 요소들이 서로 어떠한 의미의 연관이 있는지 그 '관계성'을 보이는 데 주력한다. 데이터 기반 백과사전은 '가나다' 순으로 정리된 목록 형태가 아니라, 방대한 규모의 데이터 네트워크의 형태로 편찬된다. 그 네트워크의 노드 하나 하나가 백과사전의 항목이고, 노드와 노드 사이를 연결하는 연결선은 항목과 항목 사이의 다양한 연관관계를 대변한다.

### ② '지식'과 '자료'를 넘나드는 융합 콘텐츠

데이터 기반 백과사전 속에서는 이론화된 지식과 그 지식의 증거 자료가 단절 없이 연결될 수 있다. 아날로그 세계에서는 '연구실'과 '아카이브'가 서로 분리된 영역에 속했지만, 한 번의 클릭으로 그 두 세계를 넘나들 수 있는 디지털 환경에서는 '지식'과 '자료'가 훨씬 가깝게 묶일 수 있기 때문이다. 데이터 기반 백과사전은 서로 유관한 '지식'과 '자료'를 함께 탐구할 수 있는 길을 제공한다.

### ③ 가상현실에서 지식을 탐구하는 시각적 체험 공간

새로운 백과사전의 데이터는 텍스트에 한정되지 않는 멀티미디어 콘텐츠이다. 역사와 문화의 자취를 담은 지리적 공간을 3차원 가상현실의 속에서 체험하면서, 그 구석구석에서 호기심에 답하는 백과사전적 지식을 열어 볼 수 있는 유저 인터페이스를 제공한다.

### ④ 집단 지성의 기여로 확장되는 개방적 데이터

데이터 기반 백과사전의 지식 관계 네트워크는 학자들이 생산한 전문 지식 뿐 아니라, 다양한 층위의 ‘유용한 지식’에 접근할 수 있는 길을 열어준다. ‘위키피디아’처럼 독자가 직접 백과사전 기사(네트워크의 한 노드)를 수정, 증보할 수 있을 뿐 아니라, 노드 사이의 링크 데이터를 추가하여 지식 관계 네트워크를 확장해 갈 수 있다. 이 방법으로 사회과학이나 산업 분야의 빅데이터에 대한 연결고리가 만들어질 수 있으며, 4차산업혁명을 이끄는 현대 사회의 빅데이터 속에서 과거와 현재, 인간과 사회를 잇는 인문지식이 유효한 역할을 할 수 있게 한다.

### 3) 디지털 인문학과 디지털 아카이브의 통섭

디지털 인문학이 미래의 인문지식 백과사전 편찬이라는 과제를 두고 디지털 아카이브의 영역에 주목하는 이유는 두 가지로 이야기할 수 있다.

첫째, 백과사전 편찬에 응용할 수 있는 인문지식 온톨로지의 선도적 모델을 그곳에서 찾을 수 있다. 유로피아나, LIDO, CIDOC-CRM 등에서 조직적으로 체계화 하려는 문화유산 관련 지식은 학계에서 탐구하는 인문지식과 다른 별개의 것이 아니다. 학계의 학술연구는 주로 개인 연구자 차원에서 이루어졌기 때문에 지식의 공익적 확산을 위한 노력이 상대적으로 미흡했던 반면, 아카이브 분야의 세계적인 기관들은 공익적 봉사가 그들의 존재 이유이기 때문에, 그리고 그것의 촉진을 위한 자원 조달이 가능했기 때문에 선도적인 모델의 제시가 가능했다고 할 수 있다.

둘째, 디지털 데이터로 편성된 인문지식 백과사전이 만들어졌을 때, 그것과 바로 소통할 수 있는 지식의 수요처가 디지털 아카이브의 세계이다. 미래의 디지털 백과사전은 학술 연구, 학교 교육, 사회 교육, 지식문화 산업 등 인문학 지식을 필요로 하는 모든 영역에서 지식의 중재자 역할을 하게 될 것이다. 그와 같은 지식의 중재 기능이 기술적으로 가장 용이하게, 그리고 수요면에서 가장 적극적으로 활용될 것으로 기대되는 영역이 역사, 문화, 예술 분야의 디지털 아카이브이다. 아카이브의 실물 정보는 인문지식과의 연계를 통해 그 큰 가치를 드러낼 것이고, 그렇기 때문에 디지털 세계에서 지식 확장을 위한 노력이 그곳에서도 지속적으로 경주될 것이기 때문이다.

오늘날 세계의 어느 유명 출판사도 더 이상 종이로 된 백과사전을 간행하지 않는다. 과거에 백과사전이 누렸던 지위를 이제는 인터넷이 차지하고 있다. 그렇다고 해서, 지난날 인문학자들에게 가장 큰 규모의 지식 사업으로 여겨졌

던 백과사전 편찬이 디지털 세계에서 사라지게 되는 것은 아니다. 아카이브의 실물 정보가 그 활용성 증대를 위해 확장된 지식으로 나아가려 하고 있고, 학계의 전문적인 학술연구가 대중의 지적 호기심에 닿을 수 있는 실마리를 찾으려 하고 있다. 한층 넓어진 지식 유통의 세계에서는 수요와 공급이 적정하게 만날 수 있도록 하는 지식의 매개자 역할이 더욱 중요하다. 과거의 백과사전 콘텐츠를 그대로 디지털 미디어에 담아내는 방식으로는 그러한 역할을 기대할 수 없다. 디지털 시대의 백과사전은 시맨틱 웹의 철학을 좇아, 기존의 조직이나 분야의 벽을 넘어서 서로 소통하는 새로운 체제로 편성되어야 한다.<sup>2)</sup>

---

2) 한국학중앙연구원 인문정보학교실은 ‘한국문화 엔사이브(Encyves of Korean Culture)’라는 이름으로 디지털 시대의 백과사전 모델을 보이기 위한 연구·편찬 사업을 수행하고 있다. 이 연구를 통해 만들어진 ‘데이터 기반 인문지식 백과사전’ 시범 콘텐츠는 아래의 온라인 사이트에서 서비스되고 있다.  
‘한국문화 엔사이브’, 한국학중앙연구원, <http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki>

## ※ 한국문화 엔사이브

‘한국문화 엔사이브(Encyves of Korean Culture)’는 데이터 기반 인문지식 백과사전의 모델을 제시하려는 목적으로 가지고 편찬된 주제 중심 디지털 백과사전이다.<sup>3)</sup> 한국의 대표적인 기록문화 유산 중 ‘한글고문헌’, ‘궁중기록화’, ‘민족기록화’, ‘불교 사찰의 승탑 비문’, ‘옛 인물의 초상화’ 등 다섯 가지 영역을 연구 대상으로 선정하고, 그 범주에 속하는 대표적인 기록물과 관련 지식 정보를 디지털 콘텐츠로 제작하여, 다양한 수준의 한국학 교육에 활용할 수 있게 하였다.

‘백과사전적 아카이브(Encyclopedic Archives: Encyves)’<sup>4)</sup>라는 이름으로, 백과사전적 지식과 아카이브의 자료가 하나로 결합하는 것을 추구한 이 융합적 콘텐츠는 2,500여 항목 기사를 포함하는데, 이 기사 속의 문맥 요소(인물, 장소, 사건, 기록물, 물품, 개념 등 4,000여 개의 키워드)는 다른 기사 및 키워드와 어떠한 연결 관계를 갖는지에 대한 데이터(키워드 사이의 관계를 설명하는 8,000여 개의 링크 정보)를 가지고 있다. 이 정보는 네트워크 그래프로 표현되어 연관 지식의 문맥에 대한 독자의 이해를 도울 뿐 아니라, 인터넷 상의 다른 데이터와 결합하여 인문지식 빅데이터(Big Data) 네트워크를 구성한다.

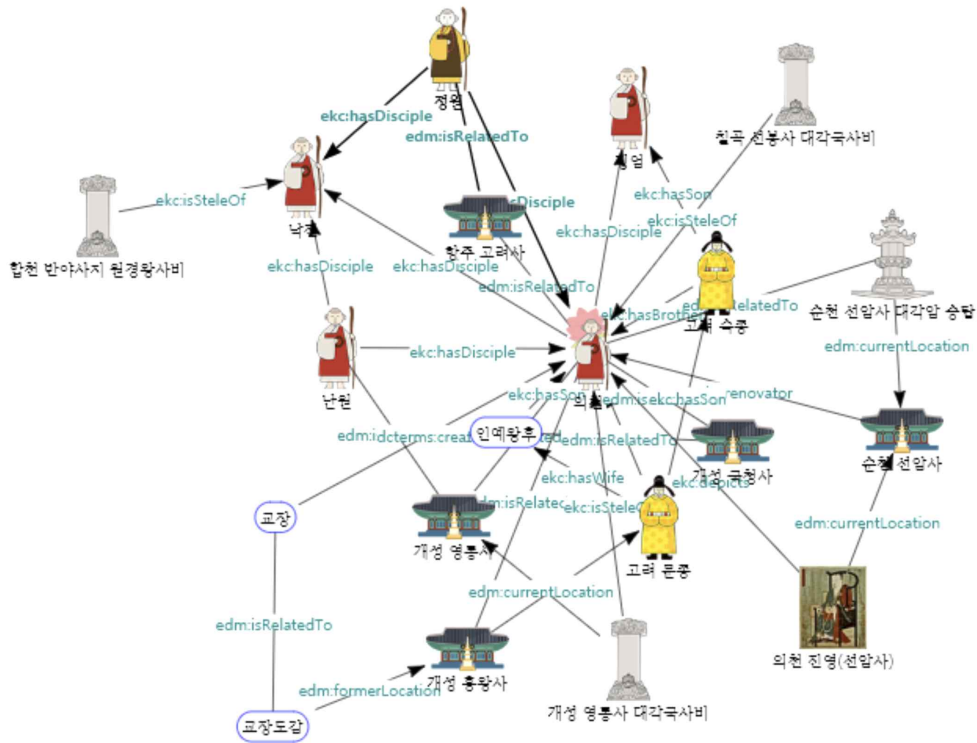
---

3) 이 디지털 백과사전은 한국학중앙연구원이 지원한 ‘한국 기록유산의 디지털 스토리텔링 자원 개발’(2016~2017) 및 ‘문화유산 속의 인물에 관한 시각적 스토리텔링 자원 개발’(2017) 연구의 일환으로, 한국학중앙연구원 인문정보학교실 연구진들에 의해 편찬되었다.

오늘날 디지털 미디어 상에서 서비스되는 백과사전류의 콘텐츠가 많이 있지만, 그것은 대부분 ‘책이라는 아날로그 미디어에 적합한 형태로 편찬된 콘텐츠를 디지털로 서비스하는 것’에 지나지 않는다. 이것은 디지털 시대의 지식수요에 대한 적절한 대응이 아니라는 인식에서 새로운 디지털 백과사전 모델 연구에 착수하였고, ‘한국문화 엔사이브’를 시범적인 연구 편찬의 성과로 제시하였다.

<http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki>

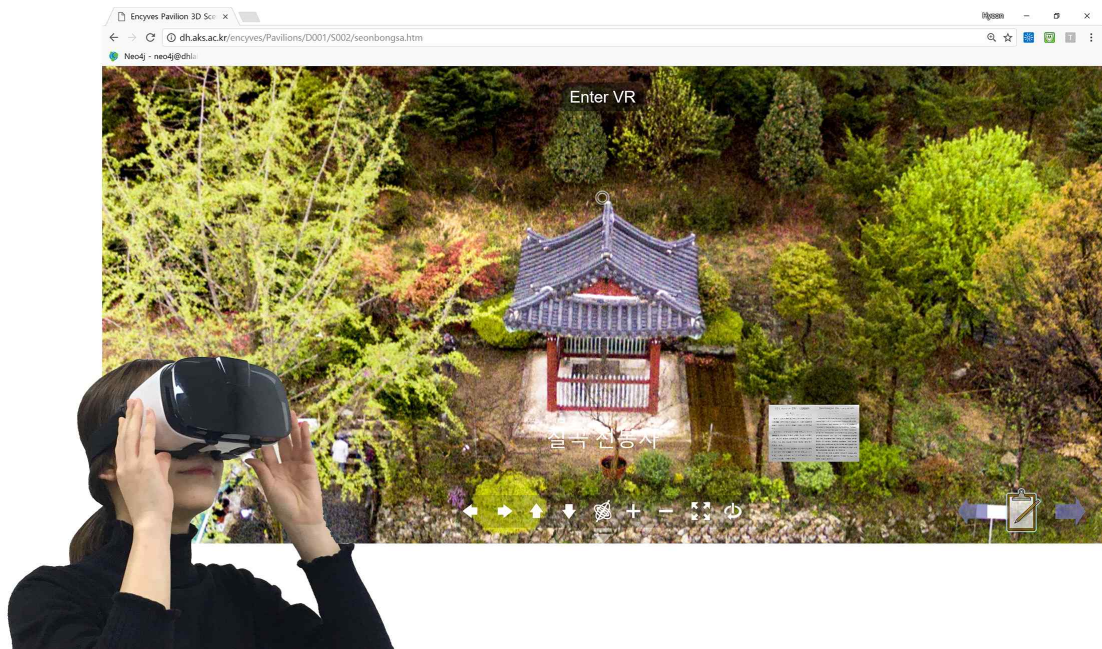
4) 백과사전적 아카이브(Encyclopedic Archives: Encyves)의 개념에 대해서는 이 책의 제2편 5장 4절 ‘백과사전적 아카이브’ 참조.



[그림 1-14] 『한국문화 엔사이브』의 기사별 네트워크 그래프 예시<sup>5)</sup>

아울러, 백과사전 기사 속에 등장하는 문화유적지, 문중 고가 등 역사·문화 공간의 대부분을 3차원 영상으로 촬영하여 가상현실로 재현하였고, 그 영상 속에서 관심 지점(Point of Interest)을 클릭하면 바로 그것에 관한 백과사전 기사를 볼 수 있게 하였다. 자신의 스마트폰을 구글 카드보드(Google Cardboard™)와 같은 VR 케이스에 넣어서 보면, 실제로 그 현장 와 있는 것처럼 느낄 수 있다.

5) <http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/의천>



[그림 1-15] 『한국문화 엔사이브』의 기사별 가상현실 예시<sup>6)</sup>

이 백과사전 콘텐츠에는 데이터 네트워크, 전자지도, 연자연표 가상현실 등 다양한 소프트웨어 기술이 적용되었지만, 이용자가 1차로 접하는 기본 플랫폼은 독자가 곧 저자가 될 수 있는 개방형 공동 데이터 편집기 ‘위키’ 소프트웨어이다. 위키를 기본 플랫폼으로 채택한 것은 향후 일반 독자들도 이 백과사전의 편찬자로 참여할 수 있는 길을 열어 주기 위해서이다.

6) [http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/칠곡\\_선봉사](http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/칠곡_선봉사)