
전자문화지도를 활용한 지식정보서비스 연구

-조선족문화지도 중심으로-

↓

A Study on Knowledge · Information Service with Electronic Culture Maps

↓

김동훈, Kim, Dong-Hun*, 김상현, Kim, Sang-Hyeon**, 문현주, Moon, Hyun-Joo***

↓

요약 ~ 정보의 홍수 속에서 정보의 양은 더 이상 지식으로 활용되기 보다는 정보의 스펀으로 인식되어가고 있다. 따라서 이제는 누가 정보를 많이 소유 하였는가 보다는 양질의 정보를 통해 지식으로 활용할 수 있는 가능성이 더욱 중요해진 시대이다. 이러한 배경에서 다양한 문화를 소개하고 활용하기 위한 방법으로 전자문화지도를 활용한 서비스가 이루어 지고 있다. 그러나 현재 전자문화지도를 활용한 지식정보제공은 데이터의 가시화, 직접(수집), 통합단계의 형태로만 제공하고 있다. 단순히 전자문화지도는 문화자원을 담는 DB의 역할만을 제공하고 있을 뿐이다. 본 논문에서는 이러한 단점을 극복하여 전자문화지도를 활용한 지식정보를 제공할 수 있는 서비스 방안을 연구하는 것이다. 편집한다. 본 논문에서 제안하는 지식정보서비스 활용방안을 연구하기 위하여 조선족문화지도를 중심으로 전자문화지도의 특징과 기능을 살펴보고, 문화자원의 데이터, 정보, 지식의 개념 정의를 살펴본다. 두 번째는 지식정보서비스를 위한 길잡이 콘텐츠, 사용자 경험디자인, 사용자 맥락, 유기적 정보 디자인 등 다양한 요소를 살펴본다. 마지막으로 지식정보설계과정을 조선족문화자원 중심으로 지식정보 서비스를 설계 한다.

↓

Abstract ~ Since most information is readily available these days, the sheer volume of the information simply overwhelms people, rather than helping them as a form of useful knowledge. Thus, the quantity of information someone owns doesn't possess much significance. The possibility to well-utilize the quality information is much more important these days. Electronic culture map service is being provided these days to introduce various cultural information to people around the world. But its service is limited to 'visualization, collection, and integration of the data.' Which means, electronic culture maps are no more than a simple data collector. The main purpose of this thesis is to develop a new kind of knowledge/information service method which overcomes these shortcomings. To achieve this goal, at first, the thesis will take a close look at the characteristics and functions of Chosunjock culture maps, and then, it will clarify the definition of data, information, knowledge of cultural resources. And secondly, and thirdly, the thesis will look up the Wayfinding contents, User Experience Design, User Context, and Organic design for knowledge/information service. And lastly, the thesis will develop the knowledge/information service, specifically based on Chosunjock cultural resources.

↓

핵심어: *Electronic Cultural Atlas, Chinese-Korean Cultural Map, knowledge/information service, electronic maps* **핵심어, 전자문화지도, 조선족전자문화지도, 지식정보서비스, 전자지도**

↓

*주저자 : 한국외국어대학교 문화콘텐츠학과 박사과정 e-mail: hirahara@empal.com

**공동저자 : 한국외국어대학교 문화콘텐츠학과 겸임교수 e-mail: zofoz@gmail.com

***교신저자 : 한국외국어대학교 문화콘텐츠학과 겸임교수; e-mail: hyunjoomoon@gmail.com

1. 서론

지도는 상대적인 위치정보와 거리정보 등을 시각적으로 표현함으로써 누구나 쉽고 빠르게 이해할 수 있는 효과적인 표현매체이다. 지도는 오랜 역사를 가지고 있지만, 근래에 이르러 지도를 이용해 지리 정보와 위치정보뿐 아니라 문화적, 역사적, 산업적, 교육적 정보를 제공하려는 시도가 점차 많아지고 있다.

이러한 상황에서 본 연구자가 주목하는 것은 전자문화지도를 활용한 지식정보 서비스 활용이다. 전자문화지도는 다양한 주제와 형태로 구성된 디지털자원을 유기적으로 결합하고 활용 할 수 있는 기본적인 토대가 되므로 문화를 이해하고, 다중 시점으로 표현 가능하며, 검색 및 활용이 가능한 글로벌 시대의 다문화 요소를 읽어 내는 프레임이다. 따라서 문화를 이해하는 프레임으로 많은 기업과 연구 기관 및 박물관 등에서 지도를 활용하고 있다.

전자문화지도의 지식정보서비스연구 수행방법의 설계과정은 다음과 같다.

첫째 문화자원과 지식정보, 전자문화지도를 이해한다. 둘째 문화자원으로부터 지식정보서비스로 활용이 가능한 콘텐츠를 추출한다. 셋째 조선족문화자원을 이용하여 지식정보 구축한다. 넷째 지식정보 서비스 활용가능성을 모색한다.↓

2. 본론

2.1 전자문화지도의 이해

전자문화지도(電子文化地圖)는 ‘전자’와 ‘문화’ 그리고 ‘지도’라는 복합어로 일종의 지도에 전자적인 속성의 매체와 결합된 것이다. 다시 말해 전자적 매체의 속성과 생활양식의 총체적인 의미인 문화가 결합된 것 이라할 수 있다. 전자문화지도는 역사 및 문화와 관련된 정보자원의 “시·공간적 상호 연계성”을 “전자지도”라는 시각적 표현 방법을 통해 드러내는 방법이다. 전자문화지도는 지식정보를 활용하기 위한 수단이며 지식정보는 전자문화지도에서 시·공간 정보가 사용자의 이해의 맥락이 되는 것이다. 전자문화지도에서 시·공간을 중심으로 동일한 정보를 여러 가지 수단을 통해 표현하면 새로운 지식정보로 개발 가능하다.

2.2 지식정보를 위한 기반요소

1) 디지털문화자원

디지털 문화자원은 “원 정보의 보존 및 이용에 효용을 높일 수 있도록 전자적인 형태로 변환 하는 것”을 말한다.

문화자원은 문화적 요소를 담고 있는 유무형의 자원을 말하며, 팀 오라일리(OReilly)는 경쟁력 있는 데이터 구축은 지식정보에 있어 경쟁우위에 있다고 말하였다. 경쟁력 있는 데이터는 짧은 시간에 쉽게 구축할 수 없는 의미 있는 데이터를 말한다. 따라서 문화자원은 문화의 속성상 오랜 시간을 걸쳐 만들어진 정보로서 지식정보에서 활용가치가 높다고 할 수 있다.

2) 지식정보의 개념

이론적으로 지식정보는 ‘이해라는 맥락에서 본 정보’라고 정의를 내리고 있지만 지식정보의 개념을 단적으로 정의하기는 매우 어렵다. 왜냐하면 데이터와 정보, 지식의 경계는 불명확하며 사람마다 다르게 이해되기 때문이다. 지식정보는 데이터와 정보 그리고 지식의 3단계를 거쳐 생성될 수 있다고 하겠다.[1]

- 데이터: 인지되었으나 평가되지 않은 일련의 기호들
- 정보: 평가되고 검증된, 혹은 유용한 데이터
- 지식: 이해라는 맥락에서 본 정보

다양한 데이터의 유형을 지식정보로 활용되기 위해서는 시간 공간 정보뿐만 아니라 다양한 유형이 전자문화지도에서 구현될 때 사회적 맥락, 물리적 맥락, 문화적 맥락에 따라 의미가 달라진다.[2]

	물리적 맥락	사회적 맥락	문화적 맥락
시간적 요소	년도 월일 계절	이주시기 항일운동 사회활동 시간, 여가활동 시간	시간지각 (다중지향)
공간적 요소	좌표, 고도, 공간구성, 움직임공간분 할, 동선, 혼잡도	집, 마을, 도시, 직장	권력의 거리 (가까움/멀다)
기타		계층구조, 업무분담	개인/집단주의 남성/여성주의 암시/명시적문화 권위/평등적

표 1 맥락의 구성요소

- 물리적 맥락은 측정가능하나, 평가되지 않은 정보
- 사회적 맥락은 사회구성원의 상호작용을 통한 합의된 정의
- 문화적 맥락은 특정 집단이 공유하는 가치나 신념 (Hofstede 1980)

사회적인 맥락과 문화적인 맥락은 모두 주관적인 평가가 필요한 맥락이라는 공통점이 있다. 그러나 사회적 맥락은 다른 사람들과의 관계에서 발생하는 맥락인 반면, 문화적 맥락은 특정 집단 자체에 대한 맥락이라는 점에서 두 가지 맥락이 구분된다. 따라서 문화자원이 어떤 사공간적 위치에 존재했느냐에 따라 문화적 맥락이 다양하게 나타난다. 조선족의 이주 경로와 이주 지역은 한반도의 국경 근처에 나타나고 있으며, 중국적 양식보다는 한국적 양식에 더 근접하다.[3] 이에 따라 문화적 맥락도 한국적 문화 맥락과 비슷한 경향을 나타낸다. 국경 근처의 조선족 마을은 중국의 공산주의 남녘평등 보다는 남성우월 주의가 강하며, 암시적 문화적 가치가 높고, 남아선호 및 교육에 대한 높은 가치를 두고 있다.[4] 동일하게 시간적 문화맥락으로 조선족은 다중지향(polychronic)적이다. 다중지향의 문화는 한 번에 여러 가지일을 동시에 하는 경향을 의미한다. 이처럼 지식정보를 제공하기 위해서는 문화자원의 물리적, 사회적, 문화적 맥락을 제공하여야 하며, 이러한 맥락을 제공하는 것이 전자지도와 문화자원간의 중요한 지식정보를 만들어 내는 요소가 된다.

2.3 전자문화지도와 지식정보서비스

모든 지도는 추정이자, 일반화이자, 해석이라고 하였다.[1] 그 예로서 지하철 노선도를 설계한 벡의 지하철지도는 지리적 사실성보다는 역들 사이의 관계 정보를 우선하여 정보를 구조화하였다. 그리하여 사람들이 원하는 정보인 지하철을 어디서 갈아타고, 몇 번 역에서 내려야하는지를 시각적이면서도 추상적 표현으로 구현 하였다. 따라서 전자문화지도에 있어서 벡의 지하철 노선도는 지식정보구축의 설계 방법의 단초를 제공하고 있다. 즉 지리적 사실성을 희생함으로써 주요 노선과 지역, 역들 사이의 관계를 명확히 하여 이동에 대한 정보를 이보다 추상적이면서도 명확하게 전달하지 못한다.

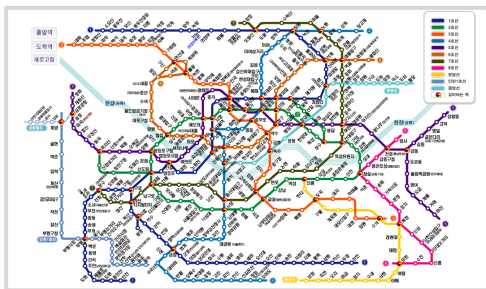


그림 1 사실성을 축소하여 지리적 정보보다 역과의 관계정보를 시각화한 지식정보의 예

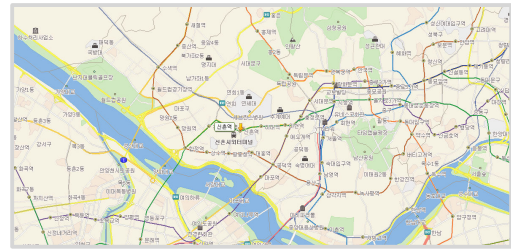


그림 2 사실성을 통한 지리적 정보를 제공

따라서 전자문화지도는 사실성이 중요하나 지식정보로서는 부적합할 수 있다는 사실을 알 수 있으며 지식정보란 이해의 맥락에서 보아야 하기 때문에 문화자원의 정보 설계가 필요한 이유가 여기에 있다. 정보가 가지고 있는 다양한 의미들 중에서 우리에게 필요한 것은 모든 정보가 아니라 우리가 필요한 부분만을 이해시킬 수 있도록 일반화하거나 해석 하는 것이다. 또한 콘텐츠 정보 설계 시 많은 정보에서 무엇을 선택하고 통합을 해야 하는지 알려준다.

2.4 전자문화지도와 길 찾기 콘텐츠

전자지도는 가상의 공간에서 구현되는 정보이다. 이러한 가상의 공간에서 정보의 표현과 서비스는 어떤 요소를 추출하여 제공하는가에 따라 지식정보가 달라진다.[5] 따라서 어떤 형태의 서비스를 할 것인지는 어떤 성격의 길잡이 콘텐츠를 만들 것인가를 결정하는 것이다. 다음 그림은 다양한 유형의 데이터에서 지식정보로 활용되기 위한 콘텐츠 접근점 요소와 접근 방법을 일반화하여 표현한 것이다.

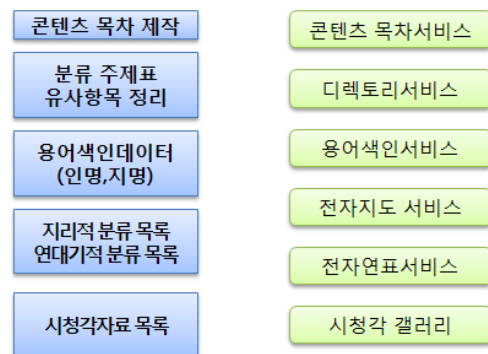


그림 3 콘텐츠 접근 점 요소와 콘텐츠 접근방법

전자지도와 문화자원간의 중요한 기능은 길 찾기 지원이다. 길 찾기라는 발상은 물리적 공간세계에서 따 온 것이다. 우리 주변은 많은 요소들이 길 찾기 장치를 포함하고 있어 손쉽게 우리는 자신이 원하는 콘텐츠와 목표에 도달할 수 있다. 전자문화지도에서도 이와 함께 다양한문화자원간의 접근성과 융합, 변형을 하기 위한 길 찾기의 접근 점 요소를 제공하여야 한다. 본 논문에서는 길 찾기 접근 점 요소를 사공간 레지스트리 구축을 통하여 전자지도와 문화자원간의

접근 점을 제공하자 한다. 시·공간 레지스트리는 다음과 같다.[6]

공간정보개체 식별자 ID	개체유형 Type	시간 한정 Time Limits	설명 Description	전자지도오브젝트 Objects	개체와의 관계 Relation(복수지정)	
					관계	관련개체

표 2 공간 레지스트리 등록

시간정보개체 식별자 ID	개체유형 Type	공간 한정 Space Limits	설명 Description	전자지도오브젝트 Objects	개체와의 관계 Relation(복수지정)	
					관계	관련개체

표 3 시간 레지스트리 등록

3. 조선족문화지도의 지식정보 서비스

전자문화지도를 활용한 지식정보 서비스 연구를 위한 조선족문화지도의 DB 구성을 간략하게 표현하자면 다음과 같다.

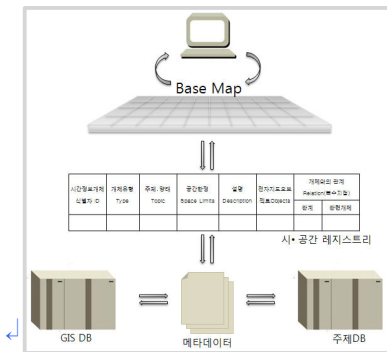


그림 4 조선족문화지도 DB구성도

조선족문화지도 구성요소는 먼저 Base map인 구글 어스(Google Earth)와 지리정보 DB, 주제별 DB, 디지털 자원인 통계, 수치, 문자기록, 그림, 음성, 음향, 이미지, 동영상으로 구성되어 있고, 전자문화지도와 상호 연계 및 활용하기 위하여 데이터 스키마와 메타데이터, 시간(Time), 공간(Space) 레지스트리, 전자문화지도에서 사용자들이 문화자원을 생산할 수 있는 Markup Language 일종인 KML(Keyhole Markup Language)로 구성된다.

3.1 시·공간정보의 시각화를 통한 지식정보 제공

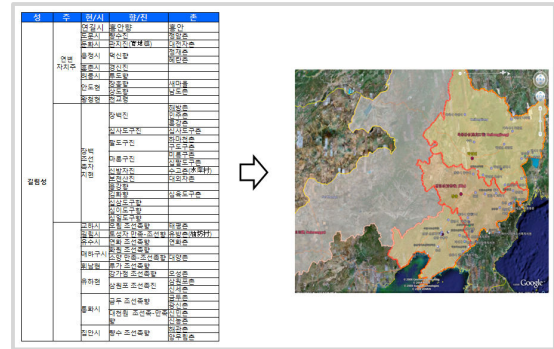


그림 5 조선족의 주요거주지역 정보와 공간정보의 시각화

전자문화지도를 활용한 지식정보서비스는 정보의 시각화를 통한 직관적으로 지식정보를 제공함으로써 지식정보 서비스로 활용된다. 정보에 대한 직접적이고 직관적인 이해의 제공은 사용자로 하여 쉬운 정보 해석과 이해를 제공한다.

3.2 문화자원간의 다양한 의미 도출



그림 6 조선족의 주요 이주시기

문화자원이 가지는 다양한 의미는 그 맥락을 알기 전에는 새로운 의미를 도출할 수 없다. 전자문화지도는 사용자에게 정보의 시각화와 동시에 정보에 대한 맥락을 제공함으로써 정보들 간의 관련성을 파악할 수 있다. 문화자원의 전자지도의 맥락을 통해 정보간의 의미적인 연결과 해석이 가능하게 된다.

3.3 다중 레이어를 통한 문화자원의 통합과 분절화

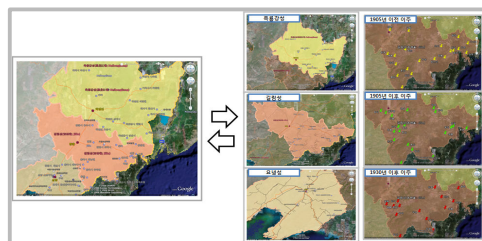


그림 7 조선족 문화자원의 다중 레이어 구조

기존의 정보 표현 방법은 하나의 카테고리를 통하여 정보를 분류 하였다. 즉 문화자원의 유형별, 주제별로 구조적인 형태의 정보로 분류하였다. 하지만 전자문화지도를 통한 다중 레이어 방식의 문화자원의 표현은 주제와 유형의 상관없이 개별 레이어 별로 문화자원을 통합하거나 분절화를 할 수 있다. 즉 문화자원의 접근에 대한 비구조적인 형태를 가지고 있다. 레이어 통합을 통한 새로운 의미 도출과 정보간의 연결점을 파악할 수 있게 된다. 이러한 레이어별 문화자원의 수집 및 저장은 추후 지식정보서비스를 더욱 강화시킬 수 있다.

4. 결론

본 논문에서는 전자문화지도를 활용하여 문화자원의 시각화를 통한 지식정보 서비스 연구를 목적으로 하였다. 문화자원으로부터 지식정보를 생산하는데 있어 시·공간 정보와 사용자에게 지리정보와 더불어 다양한 맥락을 사용자에게 제공한다. 지식정보를 활용하기 위해 조선족 문화자원의 사공간정보를 추출하여 전자문화지도에 구현하고, 이러한 과정을 통하여 문화자원 상호간 연결 점을 생성하여 사용자에게 이해의 맥락을 제공, 새로운 지식정보로 활용될 수 있도록 하였다. 따라서 조선족 전자문화지도를 지식정보 서비스 활용을 위해 전자문화지도 설계방안을 구축하여 조선족전자문화지도 중심의 지식정보서비스를 제안하였다.



참고문헌

- [1]피터모빌(2006). 검색2.0 발견의 진화 (Ambient Findability). 서울: 한빛미디어.
- [2]김진우(2005). HCI개론. 경기도: 안그래픽스
- [3]심혜숙(1992).조선족의 연변 이주와 그 분포특성에 관한 소고. 문화역사지리 제4호. 한국문화역사지리학회. pp.321 ~ 331.
- [4]박경휘(1994). 중국조선족의 의식주 생활풍습. 서울: 집문당.
- [5]김현 외(2008). 지역문화와 디지털 콘텐츠. 서울: 북코리아.
- [6]김현(2004). 電子文化地圖 開發을 위한 情報編纂技術. 인문콘텐츠 제4호. 인문콘텐츠학회. p65
- [7]강위원(2002). 조선족의 오늘. 서울: 도서출판신유.
- [8]국립민속박물관(1996). 중국 길림성 한인 동포의 생활문화. 학술총서19. 국립민속박물관.
- [9]박창욱(1991).조선족의 중국 이주사 연구. 역사비평 17호. 역사비평사. pp.179 ~ 197.
- [10]임계순(2003). 우리에게 다가온 조선족은 누구인가. 서울: 현암사.
- [11]박지강(2007). 당신은 웹 2.0 개발자입니까?. 서울: 한빛미디어