
스마트폰을 이용한 마음인문학 전자문화지도 활용에 관한 탐색적 연구

백현기*

An Exploratory Study on Electronic Culture Map of Mind Humanities using Smartphones

Hyeon-Gi Baek*

요약 본 연구는 마음인문학의 연구성과를 사회적으로 공유하기 위한 방안으로 스마트폰을 이용한 전자문화지도 개발의 필요성을 논의한 것이다. 기존의 종이지도와 달리 많은 양의 정보를 지면의 제약 없이 웹서비스화 한 것이 전자문화지도이다. 이에 문화의 개념을 엮으면 전자문화지도가 된다. 마음인문학의 다양한 연구성과를 사회적으로 확산시킬 수 있어야 하는데, 이를 위해 보다 많은 대중이 손쉽게 접근할 수 있도록 스마트폰을 이용한 전자문화지도를 만들고자 하는 것이다. 스마트폰을 이용한 응용프로그램을 만들기 위해서는 스마트폰의 여러 특징을 이해하고 이를 극대화시킬 수 있는 개발방안이 필요하다. 이를 위해 본고에서는 스마트폰을 이용한 서비스를 만들 때 고려되어야 할 점과 개발과정에서 염두에 두어야 할 스마트폰의 특징을 점검하였다.

주제어 : 스마트폰, 전자문화지도, 마음인문학, 전자지도, 소셜 네트워크, 증강현실, 멀티미디어

Abstract This research aims at developing an electronic culture atlas using smart phones as a way to share the research results of Mind Humanities. An electronic atlas offers the web service of a great deal of information without the limitation of paper, which is different from the existing paper maps. When the concept of culture is added to an electronic atlas, it becomes an electronic culture atlas. To create an application program using smartphones, their various features should be understood and the development method to maximize them is necessary. Accordingly, in this paper, what needs to be taken into consideration for the service based on smartphones and the characteristics of smartphones to be considered in the development process were examined.

Key Words : smartphone, electronic cultural atlas, mind humanities, electronic atlas, social Network, augmented reality, multimedia

1. 서론

인문학 지식은 더 이상 책꽂이에 꽂힌 책으로만 존재해서는 그 존재의의를 찾기 어렵게 되었다. 양질의 지식을 사회 대중들과 공유하는 것은 이 시대의 인문학이 존재하기 위해 가장 필요한 조건이다. 이를 위해 본고에서는 지식의 학술적·대중적 공유 방법의 하나로 각광받고 있는 전자문화지도에 주목하고자 한다. 인터넷으로 서비스되는 정보는 종이와 같은 지면의 제약이 없으므로, 정

보의 양에 거의 제한을 받지 않으며 재편집을 통해 다양하게 활용할 수 있어 새로운 지식 창출의 기반이 되고 있다. 이러한 시대적 상황을 고려해 볼 때 지식의 사회적 공유와 확대를 위한 기본적인 작업으로써 전자문화지도의 제작과 보급은 반드시 이루어져야 할 과제라 하겠다.

특히 본고에서는 마음인문학의 연구성과를 사회적으로 공유하는 데 주목하고 있다. 마음인문학은 인간의 마음에 관한 학제간의 인문학적 논의 혹은 담론이다. 다시 말해서 인간의 마음 및 그것과 관련된 것을 다루는 학문

이 논문은 2010년도 정부재원(교육과학기술부 학술연구조성사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음 (NRF-2010-361-A00008)

*원광대학교 마음인문학연구소 HK교수

논문접수: 2012년 5월 4일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2012년 5월 21일

이런 어느 학문이든 참여가 가능한 학제간 융합연구라고 이해할 수 있다. 마음인문학은 ‘마음’이라는 공동의 연구 패러다임을 토대로 인간의 마음에 관한 이해와 의미부여 뿐만 아니라, 현대인의 삶의 세계에서 발생하는 여러 가지 문제점들을 사상과 도야, 치유, 공유의 관점에서 실천적 방안을 탐구하는 차원까지 연구영역으로 포함한다 [13]. 마음인문학이 진정으로 ‘인류정신문명의 발전’에 이바지하기 위해서는 먼저 그 연구성과를 사회적으로 공유, 확산시킬 수 있어야 할 것이다. 이를 위해 본고에서는 마음인문학의 각 분야별 연구성과를 전자문화지도라는 매체로 통합하여 사회적으로 공유하기 위해 전자문화지도에 관심을 두는 것이다.

그런데 전자문화지도는 이용자가 야외에서 즉각적으로 사용하기가 불편하다는 단점이 있다. 현재까지의 전자문화지도는 인터넷 사용의 공간적 제약으로 인해 이용에 제한이 있었던 것이다. 그런데 최근 인터넷을 원활하게 사용할 수 있는 스마트폰 보급률이 높아지면서 이를 활용한 전자문화지도 서비스 방안이 새롭게 대두되고 있다[2]. 따라서 본 연구에서는 기존 전자문화지도의 단점을 보완하고 보다 많은 대중이 쉽게 이용할 수 있도록, 스마트폰 응용프로그램을 활용한 전자문화지도를 제안한다.

인터넷 사용자가 10억에서 20억 명으로 두 배 가량 늘어나는 데 불과 5년이 걸렸다. 그래서 인터넷에는 ‘혁명’이란 말들이 넘쳐난다. 그런데 전문가들은 지난 10년이 ‘인터넷 혁명’의 시대였다면, 다가오는 10년은 ‘스마트 혁명’의 시대가 될 것이라고 전망한다. 여기서 ‘스마트 혁명’은 스마트폰으로 대표되는 빠른 속도와 개방성의 시대, 1인 미디어 시대를 말한다[28]. 스마트폰의 가장 큰 특징은 완제품으로 출시되어 주어진 기능만 사용하던 기존의 휴대폰과는 달리 수백여 종의 다양한 응용프로그램을 사용자가 원하는 대로 설치하고 추가 또는 삭제할 수 있다는 점이다[2]. 본고에서는 마음인문학의 연구성과가 집약된 전자문화지도를 바로 이 스마트폰 응용프로그램의 하나로 서비스하여 보다 많은 대중들이 마음인문학을 가깝고 느끼고 향유할 수 있는 방안을 논의하고자 하는 것이다.

마음인문학은 사상, 치유, 도야(교육)의 국내외 연구성과를 사회에 소통시켜 하나의 정신문화를 형성할 수 있도록 세계가 공유할 수 있는 ‘마음지도’의 콘텐츠를 개발하는 것을 목표로 한다. 전자문화지도를 통한 마음인문

학의 디지털화는 마음인문학의 사회적 공유 방법의 집약체라 할 수 있다. 따라서 본고에서는 마음인문학 전자문화지도의 필요성과 이를 스마트폰 애플리케이션으로 구현해야 하는 필요성을 제기하고, 스마트폰을 이용한 마음인문학 전자문화지도 활용에 관한 연구를 탐색해보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 전자지도와 전자문화지도의 개념

최근 문화콘텐츠 산업이 초고속 성장을 이루면서 전자지도 관련 산업이 부각되고 있다. 전통적인 종이지도와는 달리 지도에 수록되는 자료를 디지털화 하여 컴퓨터상에서 구현되는 것이 전자지도이다. 기존의 종이지도는 인쇄된 내용만을 이용할 수 있지만 전자지도는 종이로 인쇄하기 어려운 다양하고 방대한 내용을 다룰 수 있을 뿐만 아니라, 인쇄매체로 표현하기 어려운 영상이나 소리와 같은 멀티미디어 자료로도 표현할 수 있다. 또한 지도의 위치정보를 사용자가 손쉽게 변경하고 표현할 수 있으며, 화면에 사용자가 원하는 내용의 지도만을 선택적으로 나타내게 할 수 있다. 이러한 전자지도의 장점을 살펴보면 다음과 같다[18][25][26].

첫째, 지도의 재생산과 갱신이 용이하다. 좋은 지도는 과학적인 자료와 예술적인 표현이 함께 고려되어야 하기 때문에 전통적으로 제작비용이 비싸고 재생산 역시 용이하지 않았다. 김정호의 대동여지도가 중요하게 취급되는 이유의 하나도 최초의 목판 인쇄지도로서 재생산 비용을 낮추었다는 데 있다. 전자지도는 재생산과 갱신에 드는 비용을 획기적으로 낮추어 지도의 보급에 결정적인 역할을 할 수 있다. 특히 자료를 추가하기 위해 지도를 갱신해야 하는 경우에도, 기존 종이지도에서는 모든 것을 새롭게 만드는 과정을 거치는 경우가 많았으나 디지털화된 지도에서는 필요한 부분만 변경한 후 재생산할 수 있기 때문에 작업시간과 비용을 낮출 수 있다.

둘째, 다양하고 방대한 자료의 검색이 용이하다. 방대한 양의 자료를 종이지도에 표현하려면 상당한 종이지도를 제작해야 한다. 또한 한 장의 지도에 많은 양의 자료를 수록하는 경우, 지도 표현상의 한계와 지도상에 표시된 기호의 혼동으로 사용자는 원하는 자료를 찾기가 어렵게 된다. 전자문화지도는 사용자가 원하는 종류의 자

료만을 검색하여 표현함으로써 불필요한 자원의 낭비를 방지하고 효율적인 표현이 가능하다.

셋째, 다양한 종류의 주제도를 제작할 수 있다. 예를 들면 종이지도는 10가지의 주제가 있다고 할 경우 기본적으로 10개의 지도가 만들어지고, 이들 주제를 서로 연관시켜 제작하려면 또 수십 장의 지도가 생산되어야 한다. 게다가 종이지도에서는 이것을 지도 제작 당시부터 예측하고 필요한 모든 지도를 제작하여야 하는데, 이러한 작업은 현실적으로 어렵다. 따라서 검색할 수 있는 모든 자료의 데이터베이스를 제공하여 이를 모니터상에 쉽게 표현하고, 필요시에만 종이로 인쇄할 수 있게 하는 것이 지도 제작이나 자료의 효용 및 비용 면에서 효과적이다. 전자지도에서는 미리 주제 자료를 데이터베이스에 저장하거나 필요한 공간을 남겨둠으로써 미래의 수요에 유연성 있게 대처할 수 있다.

전자지도가 종래의 종이지도를 컴퓨터 등에서 이용할 수 있도록 디지털 정보로 표현한 것을 말한다면, 전자문화지도는 여기에 '문화'의 개념을 엮은 것이다. 문화학이론자인 Ernst Cassirer는 "이제부터 인간과 인간의 일은 마치 선이나 평면이나 입체들처럼 관찰되고 기수된다."라고 주장한다. 여기서 '인간과 인간의 일'을 한 마디로 환언한다면 '문화'라고 할 수 있다. 문화는 자연적으로 주어진 소재를 변형해 만들어낸 '모든 것', 즉 사회, 정치, 경제를 포함한 일상생활의 양식뿐만 아니라 언어, 문학, 예술, 종교, 신화, 역사, 제도, 법, 철학, 과학 기술 등 인간이 이루어놓은 모든 것이기 때문이다[19]. 이렇게 특수하고 개성이 강한 문화를 총체적이고 전체적으로 이해하는 방법으로 제안된 것이 바로 문화지도이며, 이를 디지털 형태로 제작한 것이 전자문화지도이다.

문화정보를 전자화해야 하는 이유는 일차적으로 정보의 방대함 때문이다. 전자지도는 거대한 양의 정보를 일목요연하게 정리할 수 있으면서, 추가적으로 발생하는 정보의 갱신이 용이하다. 또 사용자가 필요로 하는 내용만을 선택적으로 볼 수 있다는 전자지도의 장점을 이용할 수 있다. 두 번째 이유는 지도가 갖는 시각효과 또는 문화정보의 공간화 때문이다. 지도로 시각화, 공간화한 자료는 원자료를 가공한 새로운 정보체로서 가공 이전에 잘 착안되지 않았던 사실이나 아이디어를 제공해 주기도 한다. 지도가 단순한 데이터가 아니라 의미를 담고 있는 정보라면, 지도화는 단순한 표현방식이 아니라 새로운 정보를 창출하는 지식생산방식이라 할 수 있다[4]. 이런

점에서 전자문화지도는 단순한 정보전달 방법을 넘어 하나의 이론으로서의 가능성을 지닌다.

2.2 마음인문학 전자문화지도

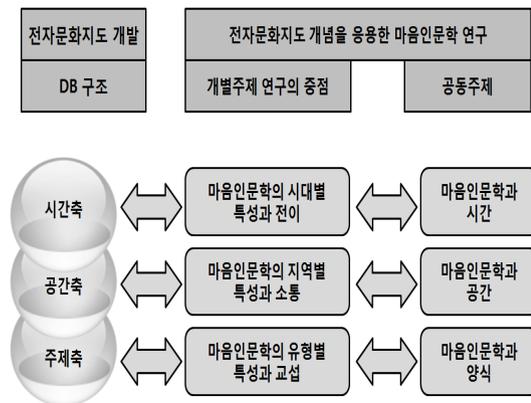
문화는 특정 시·공간 속에서 인접 문화들과 연관을 맺으며 생성·전개·소멸한다. 이러한 유기체적 특성을 어떻게 반영할 것인가를 고민하는 과정에서 마음인문학 전자문화지도의 개념이 조금씩 정리될 수 있다. 마음과 관련된 시대별 문헌정보와 담론들은 당대 문화와의 관계 속에서 존재한다. 이를 근거로 마음 관련 담론을 시간과 공간, 그리고 인접 문화 항들 사이의 다양한 교차적 관계망 속에서 파악하고자 한다. 이것이 바로 마음인문학 전자문화지도가 가진 인식의 틀이라 하겠다.

마음인문학 전자문화지도를 제작하기 위해서는 먼저 고대에서 현대에 이르기까지 각종 중요한 문헌자료를 정리하여 데이터베이스화해야 한다. 또한 현대 동서양 사상, 동서양 의학과 신과학의 연구성과를 인문학적 비평을 담아 새로운 소통과 융합의 학문으로 성숙시키는 작업이 이루어져야 한다. 이러한 작업이 선행되어야만 마음인문학의 사회적 확산과 공유를 도모할 수 있다. 이렇게 연구성과를 데이터베이스로 구축하고 전자문화지도로 만들려는 입체적인 디지털화 기획은 국내의 세계지성과 소통하며 새로운 정신문화를 구축하려는 문제의식을 반영한 것이라 할 수 있다.

문화와 관련된 주제들은 일정한 공간 위에서 일어난 결과물인 동시에, 그것이 발생한 시점이나 과정 등의 시간 정보를 가지고 있다. 그래서 문화는 공간과 시간, 주제라는 세 가지 측면에서 지도에 표현될 수 있다. 여기서 공간이란, 일반적인 공간의 의미와 약간의 차이가 있다. 지도는 인간과 장소 간, 또는 특정 장소와 주위와의 관계를 보여주기 위해서 제작되기 때문에 상호관련성을 지닌다. 따라서 같은 지리적 공간이라고 하더라도 그 공간이 지닌 역사적 내용에 따라 그것은 위치, 장소, 공간, 지역이라는 확대되는 공간의 의미를 지닌다[3]. 또 일반적으로 지도는 공간을 대상으로 하기 때문에 정적이지만, 시간이라는 동적 요소를 담고 있다. 그것은 공간 구조를 형성하게 하는 공간과정(spatial process)을 규명해야 하기 때문이다. 공간과정이란 영역의 확장이나 이동을 시-공간 차원으로 밝히는 것으로, 공간구조를 이해하는 중요한 메커니즘이다. 인간의 삶이나 행동은 시공간적이기 때문에, 시간적 혹은 공간적인 접근만으로는 밝힐 수 없

대[3].

그래서 전자문화지도는 기본적으로 문화표현의 근본적인 조건을 3차원 좌표축으로 설계한다. 주제축은 유형별 분류체계 속에서 문화의 내용을, 시간축은 그 문화가 생성·변이·소멸되는 역동적인 과정의 전체를, 공간축은 실제적인 존재의 영역을 표시하여 각 축 간의 다면적 연관 속에서 문화현상을 파악할 수 있도록 재구성하려는 것이다[11]. 즉 하나의 문화를 총체적으로 파악할 수 있도록 기획한 것이 전자문화지도이다. 이에 따라 마음인문학 전자문화지도에서는 주제축은 마음인문학의 유형별 특성과 교섭의 양상을, 시간축은 마음인문학의 시대별 특성과 전이를, 마음인문학의 공간축은 마음인문학의 지역별 특성과 소통으로 설정하여 지도를 구성하고자 한다. 이를 도표화하면 다음과 같다[12].¹⁾



[그림 1] 마음인문학 전자문화지도의 시간축, 공간축, 주제축

2.3 스마트폰의 개념과 활용의 필요성

세계는 지금 무선인터넷과 휴대기기(PDA, net-book, PMP, 태블릿 PC)들의 급속한 발달과 보급으로 언제, 어디서나 누구와도 커뮤니케이션 할 수 있고 어떤 사물과도 정보를 주고받을 수 있는 유비쿼터스 네트워크(Ubiquitous network) 환경으로 빠르게 전환되고 있다[6]. 이 중에서도 가장 휴대가 편리하고 이동성과 접근성이 용이한 것이 바로 ‘똑똑한 휴대폰’이라 불리는 스마트폰(Smart phone)이다. 스마트폰이란 휴대폰과 개인휴대단말기(Personal Digital Assistant; PDA)의 장점을 결합한 것으로, 휴대폰 기능에 일정관리, 팩스 송·수신 및 인

터넷 접속 등의 데이터 통신기능을 통합시킨 것이다. 가장 큰 특징은 완제품으로 출시되어 주어진 기능만 사용하던 기존의 휴대폰과는 달리 수백여 종의 다양한 응용프로그램[27]을 사용자가 원하는 대로 설치하고 추가 또는 삭제할 수 있다는 점이다.

2010년 초 몇 십만 명에 불과했던 스마트폰 가입자는 2010년 10월에 대중화의 기준점인 500만 명을 넘어섰고, 2011년 3월에는 1000만 명을 돌파하면서 전체 보급률 기준 20% 수준으로 올라섰다. 이 정도 추세라면 올해 말까지 스마트폰 가입자는 2천만 명으로 늘어나 보급률이 30%에 육박할 것으로 예상된다[29]. 스마트폰은 단순한 이동통신수단의 의미를 넘어 흥미로운 구성, 대중화된 기술, 자유로운 데이터 사용을 앞세워 빠르게 확산되고 있으며 사회, 경제, 문화, 오락 등 다양한 방면에 영향을 끼치고 있다[8]. 여러 분야에서 스마트폰을 이용한 응용프로그램 개발에 관심을 갖고 있는데, 특히 교육분야에서 화두로 떠올랐으며, 금융과 관광 분야에서도 관련 연구가 계속해서 이루어지고 있다.

모바일과 관련된 소식을 전하는 웹사이트 모바일 리포트의 2010년 4월 27일자 응용프로그램 등록 현황을 살펴보면, 게임 관련 응용프로그램의 개발이 다른 종류의 애플리케이션보다 월등히 많다는 것을 알 수 있으며 도서와 엔터테인먼트의 등록 수가 그 뒤를 잇는다. 응용프로그램의 종류가 다양하고 여러 기능을 갖추고 있는 것에 비해 사람들이 게임분야에 유독 많은 관심을 가지고 있다는 사실은 아직까지 응용프로그램 이용이 실생활에 밀접하게 연관되지 않았다는 것을 의미한다[20]. 하지만 게임 다음으로 도서 분야의 개발이 많다는 것에 주목해야 한다. 이제 사람들은 무거운 책을 직접 들고 다니기 보다는 스마트폰을 이용해 글을 읽는 것에 익숙해지고 있다. 이것은 이용자들이 스마트폰을 이용해 자신들의 문화적 욕구를 해소하고 있다는 의미로 풀이할 수 있다. 게임과 같은 유희적 응용프로그램이 압도적으로 인기가 많지만, 인간이 가진 문화를 향유하고자 하는 욕구와 접근과 사용이 용이한 스마트폰 기반 전자문화지도 애플리케이션이 만났을 때 큰 상승효과가 일어날 수 있는 가능성을 발견할 수 있는 대목이다.

실제로 영화, 뮤지컬, 드라마 등 문화산업 분야에서도 스마트폰 애플리케이션을 통한 홍보와 서비스 제공이 이루어지고 있다. 이 외에도 다양한 문화컨텐츠들이 스마트폰을 기반으로 하여 대중에게 확산되고 있다. 문화에

1) 그림은 다음에서 인용하였다. 마음인문학 연구팀(2010), 『2010년도 인문학한국(HK) 연구계획서』 31쪽.

대한 인간의 욕구는 스마트폰 시대에도 다르지 않다고 본다. 이를 충족시킬 수 있는 양질의 문화컨텐츠를 생산하는데 인문학의 역할이 있다.

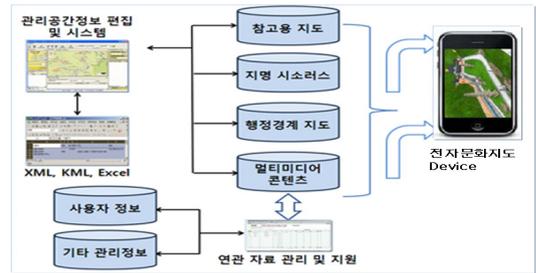
스마트폰은 그 확산되는 속도만큼, 인간 생활에 강한 파급력을 발휘하고 있다. 사람들의 노동방식을 바꾸고 있으며[28], 만남과 사귀의 인간관계까지 네트워크의 틀 속으로 빨아들이고 있다. 사무실이 필요 없는 일터와 네트워크를 통한 소통은 사람들의 여가와 생활패턴, 사고방식을 송두리째 바꾸게 될 것이다. 그러므로 인문학에서도 스마트폰을 활용할 수 있는 방안을 연구하는 것은 반드시 필요한 과제이다. 하지만 마음인문학은 기본적으로 “인간의 내적 마음 상태를 조명하고 진단하여 갈등상태에서 나타나는 사회적 병리현상들을 치유하려는 학문적 노력”이다. 그러므로 스마트폰을 기반으로 응용프로그램을 개발하는 것도 중요하지만 이것이 얼마나 사용자에게 좋은 영향을 미쳐 마음인문학의 연구성과를 전달하고, 그 결과로 인간 삶의 질을 향상시킬 수 있는가에 대한 고민이 필요하다. 인간생활에 새로운 혁명을 가져다 준 것으로 평가되는 스마트폰은 하나의 문화로 정착되어 가고 있지만, 피상적인 인간관계를 유발할 수 있다는 단점도 지적되고 있다.²⁾ 스마트폰 시대의 도래로 인해 발생할 수 있는 사회문제에 관심을 갖고 이를 해소할 수 있는 방안을 연구하는 것도 동시에 이루어져야 할 것이다.

3. 스마트폰 기반 전자문화지도의 개발방안

3.1 서비스 구성

3.1.1 서비스 체계

전자문화지도 서비스의 구성은 첫째 베이스 맵, 둘째 공간 레지스트리, 셋째 공간 레지스트리 관리기, 넷째 전자지도 서비스를 위한 플랫폼, 마지막으로 다양한 연계 콘텐츠라 할 수 있다. [그림 2]는 스마트 폰 전자문화지도 서비스 체계이지만 일반적인 전자지도 서비스의 구성과 비슷하다.



[그림 2] 스마트폰 전자문화지도 서비스 체계

3.1.2 서비스 개발 시 고려되어야 할 점

본고는 스마트폰을 기반으로 제공되는 전자문화지도 서비스를 제안한다고 하였다. 서비스 체계를 이해하였다면, 그 다음으로는 이러한 서비스를 개발할 때 고려되어야 할 점들을 점검해야 한다. 기술적인 측면과 내용적인 측면에서 모두 유의해야 할 점들이 있다.

① 운영체제의 적절성

서로 다른 환경에서 개발된 애플리케이션은 서로 호환되어 작동되지 않는다. 스마트폰에 어떤 운영체제(Operating System)가 내장되어 있는지에 따라 성능이나 애플리케이션이 달라지기 때문에 개발에 앞서 스마트폰 OS의 종류와 개발환경, 애플리케이션 등록 방법까지 애플리케이션 개발환경에 대한 전반적인 이해가 이루어져야 한다.

스마트폰은 탑재되어 있는 운영체제마다 그 성능과 효과가 다르다. 그래서 각기 다른 운영체제에 맞춰 그에 맞는 제작 툴을 사용하여 애플리케이션을 제작해야 한다.

현재 단말기에 탑재되어 성공적으로 상용되고 있는 운영체제는 아이폰 OSX와 윈도우 모바일, 안드로이드 등이다. 아이폰 OSX의 경우 애플에서 자체적으로 만든 것으로 폴터치폰의 붐을 일으켰다. 단순하고 사용하기 편한 User Interface를 가졌지만, 자사에서 만든 단말기 밖에 OS를 지원하지 않으며, 공개하지 않는 폐쇄적인 방식을 고수하고 있다는 단점이 있다. 마이크로소프트사에서 개발한 윈도우모바일은 PC와의 호환성을 무기로 기업용 시장에서 경쟁력을 보이고 있으나 애플의 OS처럼 폐쇄적이고, 느린 반응속도와 사용하기 위해 익혀야 할 것들이 있다는 단점이 있다[15]. 안드로이드는 구글(Google)에서 2007년에 발표한 운영체제로, 구글은 휴대폰 단말기 제조사와 이동통신업체 34개사와 함께 OHA(Open Handset Alliance)를 결성했다. OHA에 참여

2) 삼성전자가 2011년 2월부터 '갤럭시S 호핀' TV 광고를 시작으로 새로운 스마트 문화를 열어갈 '하우 투 리브 스마트(How to live SMART)' 캠페인 활동에 돌입한 것이 바로 이러한 맥락이다. 이 광고에서는 디지털의 혜택을 누리면서도 아날로그의 감성을 잃지 않는 것을 스마트한 삶으로 상징하고, 방법을 제시하고 있다.

한 제조사들이 휴대폰의 개발을 담당하고 있고, 구글은 리눅스 운영체제를 기반으로 개발한 운영체제를 무상으로 제공하고 있어, 로열티를 지불할 필요가 없고, 소스를 완전 개방하는 방식을 통해 개발효율을 높이고 있다[17].

② 기술의 성숙도

마음인문학의 연구성과가 집적되면 이를 바탕으로 기획서를 작성하고 실제 애플리케이션 작업에 착수할 수 있다. 마음인문학 전자문화지도에서는 단순 지식 검색을 넘어, 해당 지역을 클릭하면 마음인문학의 연구성과를 체험할 수 있는 응용프로그램 개발도 염두에 두고 있기 때문에 이를 어디까지 가능하게 할 수 있는가하는 기술력에 대한 점점 문제가 시급하다.

현재 개발된 애플리케이션 중에서도 지문인식이나 카메라를 이용한 얼굴 인식을 통해 사용자의 상태를 진단하는 응용프로그램이 시도되고 있지만, 그 수준이 저급하여 많이 사용되지 않고 있다. 연구를 통해 아무리 훌륭한 아이디어가 창출된다고 해도 이를 실현할 수 있는 기술력이 뒷받침되지 못한다면 그저 생각에 머물고 말 것이다. 현재의 스마트폰 기술력을 진단하고 그 수준에 맞추어 개발방안이 기획되어야 할 것이다.

③ 개인에 적합한 맞춤형 정보 제공

유비쿼터스 기반 사회가 도래하면서 서비스는 ‘개인’을 중심에 두고 재정의되어야 할 것이다. 안성훈은 유비쿼터스 시대의 서비스 패러다임의 변화를 다음과 같이 지적하였다. 첫째, 서비스의 대상이 불특정 다수에서 특정 개인으로(From ‘anybody’ to ‘for me’) 한정될 것이다. 둘째, 서비스의 지역이 불특정 장소에서 개인이 위치한 현장소로(From ‘anywhere’ to ‘right here’) 집중될 것이다. 셋째, 서비스의 시간이 불특정 시각에서 개인이 원하는 지금으로(From ‘anytime’ to ‘right now’) 즉시화 될 것이다. 넷째, 서비스 정보가 제공하는 모든 것에서 개인이 필요로 하는 것으로(From ‘any service’ to ‘what I need’) 맞춤화 될 것이다. 다섯째, 서비스 이용에 필요한 단말기가 특정 기기에서 개인이 소지한 기기로 적용될 것이다[14]. 그러므로 다양한 개인 사용자가 필요로 하는 다수의 콘텐츠를 확보하여 이를 효과적으로 제공하는 방안에 대한 고민이 있어야 한다. 이를 위해서는 아주 많은 양이면서, 양질의 콘텐츠를 확보하는 것이 먼저이다.

④ 다양한 유형의 정보 통합

마음인문학은 사상 분야뿐만 아니라, 치유, 도야의 연구 성과를 아우르는 전자문화지도의 구현을 지향하기 때문에, 기존에 단일한 주제로 구성된 전자문화지도를 뛰어넘는 기획이 필요하다. 마음인문학의 주제를 드러낼 수 있는 자료 구성, 이에 대한 적절한 분류 기준, 분류된 자료를 콘텐츠화 하는 감각, 이를 전자문화지도로 구현할 수 있는 기술력 등이 문제시 될 것이다.

3.2 개발 방안

스마트폰의 특징에 대해서는 휴대성, 접근성, 용이성, 개방성 등 연구자들마다 다양한 표현으로 정의하고 있다. 이러한 스마트폰이 가진 여러 가지 특징은 ‘개방, 공유, 참여’의 세 가지로 요약할 수 있다[10]. 스마트폰을 이용한 전자문화지도는 이 세 가지 장점이 충분히 활용될 수 있는 방향으로 개발되어야 할 것이다. 본고에서는 사용자 누구에게나 ‘개방’되어 있고, 빠른 속도로 ‘공유’가 가능하며, 개방과 공유를 통해 사용자의 ‘참여’가 용이한 스마트폰의 장점을 바탕으로, 스마트폰에 기반한 마음인문학 전자문화지도 서비스 개발에서 염두에 두어야 할 요소들을 점검하고자 한다.

3.2.1 멀티미디어와의 연계

최근 인터넷에서 서비스 되는 콘텐츠 중에는 동영상, 사진, 음향, 가상현실 등 이용자들이 제작하여 카페나 블로그 또는 유튜브에 올리는 멀티미디어의 양이 급증하고 있다. 이런 콘텐츠만이 아니라 한국문화콘텐츠진흥원과 문화재청 등 문화자원의 지식정보화 사업을 위해 멀티미디어 콘텐츠를 제작하는 단계에서부터 지도 기반서비스를 고려하여 제작해야 한다[21][23].

전자문화지도에 멀티미디어 데이터를 연계하여 서비스하기 위해서는 멀티미디어 속성 정보에 위치 정보를 가지고 있어야 한다. GPS가 내장된 카메라를 이용하여 손쉽게 위도·경도 좌표 값을 입력할 수 있다. 또한 일부 카메라에는 Compass 기능까지 있어 촬영 방위각 정보까지 알 수 있다. 멀티미디어 콘텐츠에 위도·경도 좌표 값이 있으면 따로 지도와 시청각자료를 연결 작업을 하는 수고를 할 필요가 없이 지도 위에 직접 멀티미디어 콘텐츠를 서비스 할 수 있을 것이다.

스마트폰 전자문화지도에서는 멀티미디어 제작 사업에서 직접 제작하는 자료 중에 공간과 관련성을 갖는 자

료는 위도·경도 좌표 값을 입력하고 있다. 하지만 아직 서비스에는 위도·경도 좌표 정보를 활용하지는 않고 있다. 위도·경도 좌표를 이용해 사용자가 텍스트, 전자문화지도, 멀티미디어를 각각 접근 하는 방식이 아닌 텍스트와 전자문화지도, 전자문화지도와 멀티미디어를 상호 연계하는 서비스가 가능 하다[22].

3.2.2 증강현실의 극대화

마음인문학에서 전자문화지도를 스마트폰 애플리케이션으로까지 발전시키고자 하는 것은 보다 많은 대중이 이를 체험하는 것에 목적이 있기 때문이다. 여기서 체험이란 단순히 마음인문학 관련 정보를 눈으로 읽는 것만이 아니라, 말 그대로 듣고, 말하고, 느끼는 몸 전체의 체험도 가능하게 하는 것이다. 스마트폰에서 체험이 가능한 이유는 스마트폰을 통한 증강현실 구현이 가능하기 때문이다.

증강현실(增強現實, augmented reality)은 실제 환경에 가상으로 생성된 정보를 실시간으로 증강하고 사용자가 그 정보들과 상호작용할 수 있도록 함으로써 정보의 사용성과 효용성을 극대화하는 차세대 정보처리 기술이다[1][16]. 증강현실이라는 이름은 현실세계의 영상위에 가상의 물체(virtual object)를 합성하여 제공하기 때문에 현실세계를 가상의 물체를 이용해 보강해준다는 의미에서 붙여졌다. 증강현실을 통해 사용자는 실제 자신이 보고 있는 장면 혹은 그 장면에 포함된 물체와 연계된 정보를 시각적으로 제공받을 수 있다[24]. 예를 들어 여행을 하다가 멋진 건물을 봤다. 이런 경우 그 건물의 역사나 건물 안에 어떤 문화재가 있는지 궁금할 것이다. 이때 여행객이 휴대폰 카메라를 건물 쪽으로 향하면 휴대폰 화면에 표시되는 건물 사진 위에 건물에 대한 정보와 건물 안의 유물에 대한 정보가 글과 그림으로 표시된다[5][6][7]. 이러한 증강현실 서비스의 경우 사용자를 중심으로 일정 거리 안에 있는 정보를 제공하는 형태가 대부분이다. 그러나 마음인문학 전자문화지도 서비스는 사용자 주변 정보만을 열람할 수 있는 증강현실만으로 플랫폼(platform)을 구축하는 것은 곤란할 것이다.

덧붙여 증강현실의 활성화로 인해 지식을 검색하는 방법이 달라질 수 있다는 점도 염두에 두어야 할 것이다. 보편적인 검색 방법은 키워드 검색이지만, 사실상 키워드가 생각나지 않는 경우가 많고, 또 키워드 검색의 경우 원하지 않는 내용이 함께 검색되어 검색 후에도 자료를

다시 한 번 선별해야 하는 단점이 있다. 하지만 증강현실이 활성화된다면, 증강현실 검색(AR Search) 또는 객체 검색(Object Search)이 가능하다. 이는 스마트폰에 있는 카메라를 통해 키워드 대신 우리 눈으로 본 것을 직접 찍어서 검색엔진으로 보내 검색할 수 있는 방법이다[6]. 증강현실을 통해 즉시적이고 통합적인 문화정보 제공이 가능하고, 전자문화지도에서 자료를 검색하는 방법도 바뀌게 될 것이다. 앞으로 마음인문학에서 개발하게 될 전자문화지도는 스마트폰이 가진 이러한 장점을 충분히 활용할 수 있는 방향으로 개발되어야 한다.

3.2.3 사용자 참여 프로그램

스마트폰 시대가 이전 시대와 다른 이유는 스마트폰 자체가 사용자를 소비자에 머무르게 하지 않고 생산자로서까지 영역을 확대할 수 있도록 가능하게 한다는 데 있다. 대중들이 개입할 수 있는 개방성을 갖추고 있고 자율성이 작동할 수 있다는 측면에서 스마트폰 자체가 욕망하는 기계라고 할 수 있다[9][10]. 그러므로 스마트폰을 활용한 전자문화지도 개발에서는 반드시 사용자 참여 부분이 이전 시대보다 확대되어 있어야 한다.

전자문화지도 사용자가 마음인문학 전자문화지도를 체험하고 느낀 점을 올릴 수 있는 기능이 필요하다. 단순히 댓글을 달 수 있는 수준이 아니라 자신이 체험을 통해 얻은 정신적 수양이나 인격적 도야의 내용을 수기 형식으로 올려 이것이 다시 마음인문학의 연구에 반영될 수 있도록 심도 깊게 연출하는 것이 필요하다. 또 사용자의 참여를 확대하기 위해서는 기본적으로 문화콘텐츠에 대한 사용자의 관심 또는 시공간적 위치 등의 상황에 맞는 정보를 제공할 수 있도록 상황인식 기능과 사용자와의 상호작용성을 향상시키기 위한 효과적인 콘텐츠 개발 및 서비스 방안을 마련해야 할 것이다. 이러한 맥락에서 웹 그래픽 표준인 SVG를 이용한 그래픽 지도와 시맨틱 웹 기술을 이용한 전자문화지도의 온톨로지(Ontology) 적용 방안에 대한 연구가 필요하다. 온톨로지 구축을 위한 RDF, OWL, OWL2, Topic Map과 같은 다양한 온톨로지에 구축 및 활용은 기술 분야에서 이미 이루어지고 있다. 다만 전자문화지도를 위한 온톨로지 구축 방안에 대한 연구에 있어서는 아직 미비하므로 이에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

3.2.4 소셜 네트워크의 활용

사회 전 분야에 걸친 유비쿼터스 네트워크 환경은 멀지 않은 미래에 실현될 것이다. 따라서 현재 스마트폰에 한 국한된 것이 아닌 스마트폰과 소셜 네트워크를 연계한 애플리케이션 프로그램 개발에 주목해야 한다. 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)가 급부상하게 된 것은 스마트폰으로 상징되는 모바일 인터넷의 대중화가 큰 요인이 된 것이 사실이다. 소셜네트워크서비스가 가진 ‘관계 맺기’는 처음에는 인터넷의 개방적 소통을 바탕으로 형성되었다가, 스마트폰을 통해 이러한 개방적 소통을 보다 확장된 것이다[10].

과거 전통적 시각에서는 정보란 소수의 오피니언 리더나 전문적인 식견을 가진 사람들이 생산하고 대중들은 단순한 수용자에 머물렀다. 하지만 이제 일반 대중들도 소셜미디어를 통해 스스로 정보를 발굴하고, 가공하여 사회적 콘텐츠를 생산할 수 있을 뿐만 아니라 유통할 수 있는 창구를 가지게 된 것이다[2]. 소셜네트워크를 기반으로 소수의 의견이 교환되고 문화의 저변이 확대되고 있다. 이는 민주주의의 중요한 구성요소 중 하나인 집단 간의 경쟁과 협력을 강화할 수 있는 소통의 다원주의를 강화할 수 있다는 측면에서도 중요하게 역할을 하고 있음을 보여주는 것이다. 마음인문학 전자문화지도 역시 소셜 네트워크를 적극적으로 활용한다면 기대했던 것보다 빠르게 마음인문학 연구성과의 대중화에 이를 수 있다. 그러므로 소셜네트워크를 전자문화지도 개발에 도입할 수 있는 기술적인 노력을 하거나 또는 전자문화지도가 소셜네트워크 상에서 회자될 수 있도록 접근성이 용이하게 개발하는 방안이 필요하다.

스마트폰 기반 마음인문학 전자문화지도의 개발 과정에서는 이와 같은 스마트폰의 장점을 이해하고 이를 적극적으로 활용할 수 있는 개발방안이 필요하다. 실상 마음인문학은 ‘마음’이라는 화두가 동서양 사상에서 어떻게 논의되었는지 통시적으로 살펴보고, 이를 바탕으로 마음인문학 전자문화지도가 구성될 것이다. 하지만 이에 머무르지 않고 마음인문학의 연구 성과를 사회적으로 공유하고 확산시키는 것을 목표로 한다. 마음인문학의 연구 성과가 대중적으로 공유되기 위해서는 사상적 논의와 함께 이러한 사회적 흐름과 기술적 문제가 같은 선상에서 논의되어야 함은 물론이다.

4. 결론

스마트폰을 기반으로 한 전자문화지도는 위성항법장치(Global Positioning System: GPS)를 통한 위치 기반 서비스(LBS)를 이용하여 GPS 수신이 가능한 지역에서 자신의 위치를 바탕으로 해당지역의 정보를 검색 및 내비게이션하고, 단순 텍스트 정보나 이미지뿐만 아니라 쌍방향성이 가능한 3D 전자문화지도의 구현을 지향한다.

스마트폰은 OS(Operation System)기반 운영체제를 탑재한 휴대폰으로 이메일 송수신, 파일 및 영상·사진 전송, 팩스, 웹서핑, 게임, 내비게이션, बैं킹, 문서작성 등 개인용 컴퓨터의 기능이 주된 기능이고 여기에 전화기능이 추가 되었다는 점이 일반 피쳐폰(feature phone)과 다르다. 또한 PC와 같은 운영체제로 이뤄졌기 때문에 응용프로그램의 추가 설치 및 삭제가 가능하여 사람들은 필요한 응용프로그램들을 다운로드하여 개인의 취향에 맞게 사용할 수 있다. 또한 스마트폰은 학습도구로서 그 성능과 활용성이 뛰어나다. 그렇기 때문에 스마트폰을 통해 직접 그곳에 가지 않고도 마음인문학의 정보를 다양한 형태의 콘텐츠로 제공받아 다양한 부가 정보를 획득할 수 있어 사용자들의 학습도구로써도 좋을 것이라고 기대한다.

하지만 이것이 효과적으로 이루어지기 위해서는 우선적으로 전자문화지도의 주 내용이 될 마음인문학 콘텐츠의 질적 우수성이 준비되어야 하고, 지속적으로는 양적 측면에서의 보강이 요구된다. 내용성만 보장된다면 스마트폰을 기반으로 한 전자문화지도는 새로운 패러다임이 될 것이다.

본 논문은 마음인문학 전자문화지도를 스마트폰에서 이용 가능한 애플리케이션화 시켜야 하는 필요성을 논의하고, 서비스의 구성과 서비스 방안, 서비스에서 고려되어야 할 점 등을 언급하였다. 구체적인 서비스 플랫폼의 제안이나 세부 서비스 구성에 대해서는 앞으로 마음인문학의 연구성과를 바탕으로 전자문화지도가 만들어지고 이를 실제로 스마트폰 애플리케이션으로 만드는 과정에서 심도 깊게 논의될 것이다.

본고에서 다룬 것은 전자문화지도의 스마트폰 애플리케이션이나, 이에 국한되지 않고 마음인문학 연구성과를 다양한 콘텐츠로 개발한다면 충분히 확산될 가능성을 지니고 있다고 판단된다. 스마트폰을 이용한 다양한 콘텐츠 개발에 관한 연구는 앞으로의 과제로 남겨둔다.

참고문헌

- [1] 강장목·이경근(2010), 스마트폰 환경하에서 소셜 네트워크 분석을 위한 증강현실 기술과 방법론에 관한 연구, 한국인터넷방송통신학회 논문지, 한국인터넷방송통신학회, 10(3), pp.173-178.
- [2] 권창희·나방현(2010), 스마트폰 비즈니스모델 연구, 정보처리학회지, 한국정보처리학회지. 17(3), pp.81-86.
- [3] 김상현(2009), 문화연구를 위한 문화지도의 개념과 활용, 역사문화연구, 한국의국어대학교역사문화연구소, 34, pp.495-521.
- [4] 김종혁(2008), 디지털시대 인문학의 새 방법론으로서의 전자문화지도, 국학연구 한국국학진흥원, 12, pp.263-290.
- [5] 김중태(2009), 모바일 혁명이 만드는 비즈니스 미래지도, 서울:한스미디어.
- [6] 김중태(2010), (2015 IT혁명이 만드는) 비즈니스 미래지도, 서울:한스미디어.
- [7] 김재원·김하정·윤지혜·오규환(2010), 스마트폰에서 증강현실을 기반으로 한 모바일 여행자 가이드 서비스 플랫폼, 디지털스토리텔링연구, 한국디지털스토리텔링학회, 5(1), pp.90-123.
- [8] 김창환(2010), 스마트폰 기술 및 시장 전망, 인터넷정보학회지, 한국인터넷정보학회. 11(1), pp.13-23.
- [9] 김철기(2010), 스마트폰 기반 모바일 증강현실의 동향과 발전전망, 한국디자인포럼, 한국디자인트렌드학회, 27, pp.53-64.
- [10] 김형주(2010), 욕망하는 기계와 탈주하는 분자들-스마트폰과 소셜네트워크서비스, 현대사회과학연구, 전남대학교 사회과학연구소, 14, pp.191-210.
- [11] 김홍규(2003), 조선시대 전자문화지도 연구의 인문학적 의미와 전망, 민족문화연구, 고려대 민족문화연구원, 38.
- [12] 마음인문학 연구팀(2010), 2010년도 인문한국(HK) 연구계획서.
- [13] 안관수(2011), 마음인문학의 학문적 성격과 도야적 탐구, 디지털정책연구, 한국디지털정책학회, 9(2), pp.153-164.
- [14] 안성훈(2006), u-러닝에 적합한 콘텐츠 개발 방안, 컴퓨터교육학회 논문지, 한국컴퓨터교육학회, 9(6), pp.53-64.
- [15] 오석표·최인호(2010), 스마트폰의 OS 및 특장점 비교분석 연구, 대한전자공학회 학술대회, 대한전자공학회, 2010(6).
- [16] 우운택 외(2009), CAMAR: 맥락인식 모바일 증강현실 기술, jinhan M&B.
- [17] 윤병춘 외(2010), 무선 네트워크의 발전에 따른 스마트폰의 형태 및 콘텐츠 서비스 시장의 동향 연구, 한국콘텐츠학회논문지, 한국콘텐츠학회, 8(2), pp.39-44.
- [18] 윤재경, 하동우, 우창현, 김수용(1994) 한국형 전자지도 구조에 관한 연구. 한국GIS학회지, 2(2), pp207-218.
- [19] 에른스트 카시리, 박완규 역(2007), 문화과학의 논리, 서울:길.
- [20] 이희진(2010), 스마트폰 기반 중국어 교육애플리케이션 기획 및 제작연구, 석사학위논문, 이화여자대학교.
- [21] 정창권(2008), 문화콘텐츠 스토리텔링, 서울:북코리아.
- [22] 최은영·최훈(2010), 스마트폰 시장 확대에 따른 모바일 동영상 편집 기법 연구, 한국콘텐츠학회 논문지, 한국콘텐츠학회, 10(5), pp115-123 .
- [23] 최혜실 외(2007), 문화산업과 스토리텔링, 서울:다홀미디어.
- [24] Ronald Azuma(1997), A Survey of Augmented Reality, *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), pp355-385.
- [25] Michael K. Buckland, Lewis R. Lancaster(2004), Combining Place, Time, and Topic, The Electronic Cultural Atlas Initiative. *D-Lib Magazine*, 10(5).
- [26] Michael K. Buckland, Lewis R. Lancaster(2006), Advances in Discovery, The Electronic Cultural Atlas Initiative Experience. *First Monday*, 11(8).

*사이트

[27] IT용어사전 <http://e-words.ne.kr>

*신문기사

- [28] 문보경, 『스마트빅뱅, 스마트라이프 시대-스마트워크』, 전자신문 2011년 3월 7일 기사.
- [29] 안재민, 『SK텔레콤, 불확실성 해소 기대감에 '상승세'』, SBS CNBC 2011년 4월 1일자 기사.

백현기



- 2006년 전북대학교(교육학박사)
- 현재 원광대학교 마음인문학 연구소 HK교수
- 관심분야: 전자문화지도, 지식지도, 마음인문학, 스마트러닝
- E-Mail: teach21@paran.com