

<http://dx.doi.org/10.7236/IIBC.2014.14.2.161>

IIBC 2014-2-23

스마트 교육을 위한 디지털 방송 적용에 관한 연구 - 인문교양 중심으로

A Study on Digital Broadcast Application for Smart Education, -Focused on Liberal Arts of Humanities

고인환*, 홍봉화**

In-Hwan Ko*, Bong-Hwa Hong**

요약 스마트 기기 사용의 증가는 많은 사회적 변화를 가져왔다. 특히 교육에서는 보다 높은 학습효과를 위하여 스마트 기기 적용을 연구하여 왔다. 그러나 인문교양은 전통적인 교육 패턴 뿐만 아니라 과목이 가지는 특성 때문에 정보통신에 적용하기가 매우 어려운 분야였다. 본 연구에서는 인문교양 과목을 디지털 방송에 적용하고 그 효과를 증대시키기 위한 방안을 제시하려 한다. 이를 위하여 인문교양의 스마트 콘텐츠 제작 및 연계 방안을 제시하고, 그 실효성을 위하여 디지털 방송에 적용하는 방안에 대한 설문을 통해 적용 가능성을 제시하고자 한다.

Abstract Using and increasing the smart devices got many changes for social environment. Especially, many researchers have studied application using smart devices for improving the learning performance in education. However, Liberal Arts of Humanities has very difficult to apply to information and communication technology cause of traditional study pattern and unit characteristic. In this paper, we suggest a method to apply the Liberal Arts of Humanities to digital broadcasting and to improve learning performance. For this study, we propose a method to making smart contents and connecting them for Liberal Arts of Humanities. And also, we propose a method for applying them to digital broadcasting in order to proof the learning performance increasing by questionnaire, and shows the application possibility.

Key Words : Liberal Arts of Humanities, Smart Education, E-learning, Digital Broadcasting

I. 서 론

2010년 11월부터 스마트폰, 스마트 TV, 각종 스마트 기기 등으로 이어지는 다양한 제품들이 출시되면서 한국 사회는 빠른 속도로 스마트 시대로 진입하게 되었다. 그 변화의 중심은 스마트폰(smart phone)이라 할 수 있

다. 스마트폰은 정보통신 기능이 융합된 모바일 복합기로서, 휴대전화에 인터넷 통신과 정보검색 등 컴퓨터 지원 기능을 추가한 지능형 단말기로 사용자가 원하는 애플리케이션을 설치하여 사용할 수 있는 것이 특징이다. 스마트폰 사용자에게 스마트폰은 상대와의 음성 통화 보다는 정보 검색 및 활용과 소셜네트워크서비스(SNS)

*정회원, 경희대학교 후마니타스칼리지,

**정회원, 경희사이버대학교 디지털미디어공학과
접수일자 2014년 3월 7일, 수정완료 2014년 4월 7일
게재확정일자 2014년 4월 11일

Received: 7 March, 2014 / Revised: 7 April, 2014

Accepted: 11 April, 2014

*Corresponding Author: bhong@khcu.ac.kr

Dept of Digital Media Engineering, Kyung Hee Cyber University,
Korea

서비스를 사용할 수 있다는 것을 의미한다. 2012년 현재 한국의 스마트폰 사용자가 급증하면서 신규 가입자의 90% 이상이 스마트폰을 이용하고 있으며, 2012년 4월 현재 전체 이동통신 고객 5250만 명 가운데 50.6%인 2657만 명이 스마트폰을 사용하고 있다. 이용자의 연령 층도 20대와 30대 중심에서 10대와 40대, 50대, 60대 중 장년층까지 광범위하게 확산되었다^[1]. 스마트 폰의 사용증가는 정보화, 글로벌화, 다원화라는 사회생태의 거대한 변화를 가져오게 되고, 이를 통한 교육은 다양한 이슈를 생산해내고 있다.

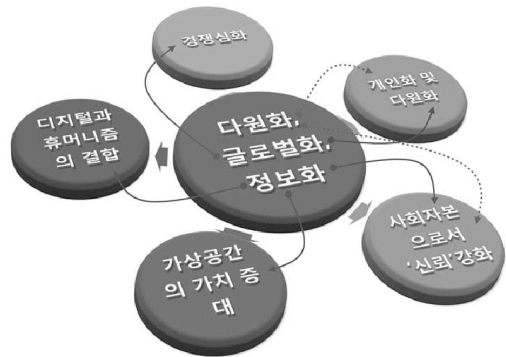
이러닝으로부터 시작됐던 컴퓨터기반 디지털 교육은 스마트 교육이라는 진화된 개념으로 전개되고 있다. 전통적 교과중심의 교육은 창의성과 융합을 강조하는 창의적 체험활동으로 무게 중심이 이동하고 있다. 국가경쟁력의 강화를 위해 지역중심의 교육과 함께 글로벌 수준에서의 교육을 강조하기도 한다. 오늘날의 교육은 현실과 사회적 요구를 반영하는 것이므로 이러한 교육 이슈들을 간과할 수 없다^[2]. 특히 많은 학생들에게 동시에 시간에 구애 없이 학습을 제공할 수 있는 이러닝이나 방송을 통한 교육에서 쉽게 적용하지 못한 분야는 인문, 사회계열이라 할 수 있다. 그 이유로는 전통적인 인문교육이 추구해온 사고력, 이해력, 판단력, 표현능력 등이 정보통신을 기반으로 하는 매체로 쉽게 접목하기 어려운 점을 들 수 있었다. 그러나 스마트 기기 및 폰의 사용증가는 보다 쉬운 사용 환경을 제공하고, 다양한 콘텐츠를 양성할 수 있는 환경 기반을 마련해 주면서, 인터넷, 방송 등을 통해 인문교양 교육을 적용할 수 있는 다양한 방법들이 소개되고 있다. 또한 모든 학문 분야에 걸쳐서 인류가 쌓아온 주요한 사유에 대해 이해하고 논변하게 하는 인문교양교육에 대한 필요성이 증가되고, 이 연장선상에서 전공교육이 특화되는 연속성을 구축하고자 하는 방향으로 전공교육과 교양교육의 관계를 설정할 필요가 나타나면서 이러닝 연구자들은 이를 효율적으로 적용할 수 있는 대안으로 스마트 콘텐츠, 방송 콘텐츠의 제공이라는 대안을 제시하게 된다^[3].

따라서 본 연구에서는 스마트 교육을 위한 인문교양교육의 적용에 관한 제언을 하고자 한다. 이는 유무선 네트워크 환경 및 방송 등에 적용이 가능한 대안을 제시하고 인문교양교육이 적용할 수 있는 가능성을 제시하고자 한다.

II. 관련 연구

1. 스마트 환경

스마트 기술이란, 기술자체가 스마트한 것이 아니라, 개인과 산업을 보다 더 스마트하게 만드는 기술이라고 할 수 있다. 도처에서 발생하는 상황을 민감하게 인지하고 분석 및 예측을 통해 신속하게 대응할 수 있는 개인화된 상품과 서비스를 제공하기 위한 스마트기술은 센싱(sensing), 인텔리전스(intelligence), 모빌리티(mobility), 탄력(elasticity), 통합(integration)의 5개 속성을 지닌 총체적 기술이다^[4]. 이를 통한 사회의 특성은 그림 1과 같이 표현될 수 있다. 즉 정보화, 다원화, 글로벌화를 특징으로 하며, 이는 경쟁 심화, 개인화 및 다원화, 가상공간의 가치 증대, 디지털과 휴머니즘의 결합, 사회 자본으로서 '신뢰'의 강화라는 구체화된 특징으로 발현된다고 볼 수 있다^[2].



1. 스마트 시대 사회의 특징

Fig. 1. The social characteristics of smart age

이러한 환경은 인터넷 혁명에 이어 스마트 혁명이라고도 이야기 한다. 또한 2010년부터 ‘스마트의 빅뱅’이라고 해도 과언이 아닐 정도로 온 사회가 스마트 열풍에 휩싸이기 시작했다. 스마트폰, 아이패드로 대표되는 스마트 패드, 그리고 스마트 TV가 미디어 시장을 뒤 흔들고 있으며 향후 몇 년간 이러한 스마트 열풍은 지속될 것으로 예측되는 가운데 우리의 삶과, 사회와 산업환경에도 많은 변화가 있을 것으로 예측된다.

2010년 말 삼성경제연구소에서는 향후 전망에 대해서 “지금 세계 IT산업에는 모바일 미디어 애플리케이션의 3대 빅뱅이 시작되고 있다”고 진단하였다. 스마트폰 국내 가입자 수는 1500만 명(2011년7월 기준)에 이르고

스마트폰-패드-TV가 경제, 사회, 문화 등 우리 삶에 막대한 영향을 끼치고 있는 실정이다. 미디어 빅뱅은 단순히 스마트폰이라는 새로운 기기(device)의 등장뿐만 아니라 앱(app)이라는 새로운 마켓과 SNS(Social Network Service)라는 새로운 서비스가 융 복합적으로 작용하여 거대한 메가트렌드를 형성하고 있는 것이다^[5].

2. 스마트 교육과 디지털 방송

스마트 시대^[11, 12]에 따른 교육 환경변화는 첫째, 디지털 융/복합 환경으로의 지속적인 발전이 이루어지고 있다는 점이다. 기술의 융/복합으로 빠르게 발전하는 IT와 인프라가 BT, NT 등 학제간 융/복합을 통해 새로운 산업 및 수요를 창출하고 있다. 이에 대한 예로서 도마뱀 로봇 “스티키봇(stickybot)”과 구글의 온라인 교육 플랫폼인 “Google for Educators”를 들 수 있다. 또한 교육 분야에 다양한 IT 기술을 접목한 융/복합 콘텐츠들의 출현 가속화가 이루어지고 있다.

둘째로, 정보기술을 활용한 창의적 학습사회로의 가속화 현상이다. 정보기술의 발전에 따라 사회 전반에서 기술 활용이 일상화되어 정보 활용 및 처리역량이 상승하고 있다. 또한 정보기반 사회에서 생산한 지식을 공유하고 협업에 의한 새로운 지식을 생산하는 순환 구조속에서 창의성을 높일 수 있을 것이다.

셋째로, 사회/경제적 변화로 새로운 사회적 수요가 발생한다는 점이다. 또한, 개인 간의 교육에 대한 다양성이 증가하여 개개인의 특성에 맞는 차별화된 서비스 욕구가 증대되고 있다^[4].

2011년 6월 정부가 발표한 스마트(SMART) 교육은, 첫째, 자기 주도적 학습을 지향 한다. 학생은 지식의 수용자에서 지식의 주요 생산자로 역할이 변화되며, 교사는 지식 전달자에서 학습의 조력자(멘토)로 변화한다. 또한, 온라인 성취도 진단 및 처방을 통해 스스로 학습하는 체제를 통해 지능화된 교육이 구현된다.

둘째, 학습자의 흥미와 학습동기를 불러일으킨다. 정형화된 교과 지식 중심에서 체험을 기반으로 지식을 재구성할 수 있는 교수-학습 방법이 강조되며, 창의적 문제해결과 과정 중심의 개별화된 평가를 지향한다. 셋째, 맞춤형 교육제도 및 맞춤형 교수학습 체제를 지향한다. 교육체제의 유연성이 강화되고 개인의 선호 및 미래의 직업과 연계된 맞춤형 학습을 구현하며, 학교가 지식을

대량으로 전달하는 장소에서 수준과 적성에 맞는 개별화된 학습을 지원하는 장소로 진화된다.

넷째, 풍부한 교수-학습자료가 지원된다. 클라우드 교육서비스를 기반으로 공공기관, 민간 및 개인이 개발한 풍부한 콘텐츠를 교육에 자유롭게 활용되며, 집단지성, 소셜러닝 등을 활용한 국내외 학습자원의 공동활용과 협력학습이 확대된다. 다섯째, 최선의 정보통신기술을 기반으로 한다. 정보기술을 통해 언제, 어디서나 원하는 학습을 할 수 있고, 수업 방식이 다양해져 학습 선택권이 최대한 보장되는 교육환경이 구축된다^[5].

스마트 교육과 더불어 디지털 방송은 다양한 각도에서 교육 서비스 적용을 준비하고 있다. 기존에 방식대로 여전히 존재하는 전통적인 방송 미디어의 유형이 있지만 스마트 시대의 요구에 따라 변화되고 있다고 할 수 있다. 즉, 디지털을 기반으로 하는 새로운 방송환경이 등장함으로써 개인과 조직의 내·외부 관행이 변화하게 될 것이고, 궁극적으로는 인간과 사회와 미디어가 상호작용 할 수 있는 새로운 미디어 패러다임이 등장하게 된 것이다^[6]. 또한 기존의 방송 시스템뿐만 아니라 모바일 미디어 방송^[10], IPTV등을 통해 교육 콘텐츠를 제공할 수 있다.

Ⅲ. 인문교양 스마트 교육을 위한 디지털 방송 환경

1. 인문교양

본 연구에서는 스마트 환경에서 인문 교양 교육에 대한 디지털 방송 기술 적용에 관한 방법을 제안하고자 한다. 인문교양교육을 디지털 방송에 적용하는 방안을 제시하고자 하는 것은 인문교양교육은 문학적 사색과 독서라는 기본적인 특성을 가지고 있기 때문에, 정보통신 기술의 접목에 어려워 그동안 많은 정보통신을 통한 많은 적용 분야들이 그 나름대로의 성과를 낸것에 비하여 그 적용 사례가 많지 않다는데 기인한다^[7].

더욱이 인문교양이 단순한 지식의 전수가 아니라 지식을 통한 인격 도야 또는 사회적 실천으로서의 “정치적 교양”을 포괄한다고 할 때, 그런 지식의 원천은 고전이 될 수 있다. 고전은 인류가 이룩해 온 지식과 지혜의 기록이며, 교양을 쌓고 실천하는 방법을 위한 통로이다. 고전은 “<불변의 이성과 고집스런 정신>을 겸한 것이고

질서와 자유, 규착과 자연스러움, 한계와장재력의 유일 무이한 이런 결합은 활기와 인간의 지배적인 지성을 새롭게 하기 위한 경험의 필수영역 "이기 때문이다"^[3].

인문 교양이 디지털 방송에 적용되는 예시로는 방송, 토론을 들 수 있다. 방송, 토론이란 방송사에서 매주 시사적인 주제에 대하여 찬반의 관점 또는 다양한 관점의 전문가들을 토론자로 초청하여 개최하고 방송하는 토론 프로그램을 뜻한다. 방송 토론은 그때마다의 시사적인 주제를 다루고 있고, 주제와 관련된 찬반의 관점 또는 다양한 관점의 주장과 논거가 집약되어 있어 이를 한번에 파악할 수 있으므로 시청자들은 해당 시사적 주제에 대한 자신의 관점을 정립하거나 이와 관련된 판단을 내리는 데 많은 도움을 얻을 수 있다. 해당 주제에 대한 쟁점과 이에 대한 주장 및 논거는 신문, 잡지, 인터넷 매체 등에서도 찾아볼 수는 있지만, 정보가 흩어져 있어서 수집과 정리가 필요한 반면, 방송 토론의 경우는 각 관점을 대표할 만한 사람이 어느 정도의 사명감을 갖고 참여하므로 비교적 정선된 정보를 접할 수 있는 것이다^[8].

다른 예시로는 한류 문화 콘텐츠를 통하여 한국어 교육 활용을 위한 방송 프로그램 제시를 들수있다. Z.Erdenesuren^[9]의 연구에서는 몽골과 한국 사이의 유의어를 통한 공통점을 분석하고 이를 통한 한국문화 콘텐츠를 제작 및 방송 프로그램 서비스를 제시함으로써 외국인들에게 한국어 교육이 친근하고 쉽다는 인식을 주려하였다.

2. 디지털 방송 교육

인문교양 교육의 활용 방법으로 디지털 방송을 통해 실감있는 학습을 제공하기 위하여 그림 2와 같이 학습을 구성하였다.



2. 디지털 방송을 위한 학습 구성

Fig. 2. Learning units for digital broadcasting

제시된 인문교양 교육은 글쓰기, 독서, 토론, 논술, 비평의 단원으로 구성되었다. 또한 글쓰기 단원은 세부적으로 계획수립, 내용구성, 개요작성, 작문의 영역으로 나누어 세부 학습항목을 가지며, 독서는 서평, 독후감, 독서 멘토링등의 항목으로 구성되었다. 각 학습단원은 교수자에 의해 강좌가 촬영되며, 해당 구성에 따라 학습자에게 제공된다. 스마트 교육을 위하여, 학습자가 언제 어디서든 쉽게 접속하고 서비스를 받기 위하여 스마트 폰 또는 스마트 패드와 같은 기기로도 디지털 교육 방송을 들을 수 있도록 하였다.

IV. 실험 및 결과

방송을 통한 기존의 교육강좌는 매우 많다. 그러나 인문교양과목을 방송으로 서비스하는 것은 학습자에게 다소 흥미력을 잃을 수 있고 학습력이 저하될 수 있는 요인을 가지고 있어서 기존의 인문강좌들이 그 학습효과를 가져오기가 매우 어려웠다. 이는 인문강좌가 다소 어렵고 딱딱한 과목으로 치중되기도 했거니와 방송을 통한 강좌만으로는 시간적, 공간적 제약이 많았었다. 표 1을 실험모집단을 대학 1년생 90명으로 하여 기존의 인문강좌를 방송을 통해 서비스 받을 때의 만족도를 나타낸 것이다. 즉, 기존의 인문학 강좌를 방송으로만 받았을 경우와 간단한 콘텐츠이지만 실제 스마트 콘텐츠로 제작된 제안 방식의 강좌를 받았을 때의 비교를 나타낸 것으로, 1~5까지의 숫자로 하여, 매우 불만, 불만, 보통, 만족, 매우 만족으로 설정하고, 매우 불만을 1, 매우 만족을 5로 표기하였다.

표 1. 기존의 인문강좌 서비스 만족도

Table 1. A Satisfaction of Existence Learning Service for Liberal Arts of Humanities

항목	만족도
방송 콘텐츠	4
방송 품질	5
강좌구성	4
편의성	3
강좌 서비스 이용도	2
강좌 이해도	3

본 논문에서 제시하는 인문교양 학습구성을 스마트 폰 또는 스마트 패드로도 디지털 방송을 통해 학습을 제

공받았을 때의 기대수치는 표 2와 같다. 따라서 스마트폰으로 디지털 방송을 통한 인문교양학습을 지원 받을 때의 기대감을 통해 학습의 편의성, 강좌 서비스 이용도 및 이해도가 매우 높게 나타난 것으로 보아 학습자의 학습효과도 매우 크게 기대할 수 있다는 것을 알 수 있다.

2. 제안된 인문강좌 서비스 만족도 (기대치)

Table 2. An Expectation of Proposed Learning Service for Liberal Arts of Humanities

항목	만족도
방송 콘텐츠	5
방송 품질	5
강좌구성	4
편의성	5
강좌 서비스 이용도	5
강좌 이해도	4

V. 결론

본 논문에서는 디지털 방송을 통해 인문교양 강좌를 서비스하는 방안을 모색하여 보았다. 특히 인문교양 강좌는 일반적으로 딱딱하고 어려울 수 있는 과목이라는 점에서 언제 어디서나 쉽게 접하고 학습할 수 있는 환경을 구축하는 것이 매우 필요한 분야라 할 수 있다. 일리위하여 본 논문에서는 현재 대중화 되어 있는 스마트폰 또는 스마트 패드를 이용하여 학습 강좌를 수강할 수 있도록 제시하였다. 강좌의 구성은 글쓰기, 독서, 토론, 논술, 비평 등 5가지 단원으로 구분하였다. 이를 통해 실험 모집단 90명을 기반으로 기존의 방식인 방송매체를 통해 학습을 제공하는 방법과 제안 방식인 스마트폰 또는 스마트 패드를 이용해 학습을 제공하는 방법의 설문결과를 통해 만족도를 조사하였다. 그 결과 스마트폰을 이용하여 학습을 제공하는 방법이 학습의 편의성, 학습 서비스 이용도 증가등을 기반으로 학습 효율 향상 및 동기 유발을 할 수 있다는 결론을 얻을 수 있었다. 향후 연구과제로는 이를 기반으로 실제 학습강좌를 구현하고 스마트 환경에 적합한 디지털방송으로 학습 서비스를 제공한다면 본 논문에서 제시한 학습 효율성의 기대치에 맞는 효과를 얻을 수 있을 것이다.

References

- [1] Kim, Yun-Sun, Smart age, the change of the college writing education -Focused on 'the social network service(SNS) writing education'-, Korean Journal of General Education 2012. 9, Vol. 6, No. 3, PP. 249~279
- [2] Kee-burn Park, The Citizenship and Knowledge Convergence in Smart era, Social Studies Education 2012, 51(4), pp.247~257
- [3] Kim, Hyun-Ju, A Liberal Arts Education of Humanities and Reading Discussion, Korean Journal of General Education, 2011, Vol. 5, N o. 1, pp. 229 • 261
- [4] Seong hoon Lee, Smart ICT Fusions Technologies, The proceeding of Korea Information and Technology Society, 2012.
- [5] Yan Wang, Hyo-Yong Kim, A Study on an Animation in the Smart Media Era - Focus on App-, The proceeding of korea animation society 2011, p61-64
- [6] Jang Sang-Hyun, The Study on Pubishing Strategies of Textbook for SMART Education, The proceeding of Korea Digital Publishing Society, 2012. 5, 23-26 (4 pages)
- [7] Jae - ho Lee, New Direction of Broadcast Education in the Digital Age, Broadcasting and Telecommunication Studies, 2002, p175-201
- [8] Park, Jong-hoon, On the Teaching-learning for Improving Listening Competence in Television Debate, A Study of korea language and literature education Vol48, 2011.2 p89-114
- [9] Z.Erdenesuren, The using Korean culture contents of Korean synonym education in Mongolia Korean language and culture, Vol.50, 2013.4, 129-163
- [10] Gyoo-Seok Choi, Jong-Jin Park, Jong-Soo Lim, Study on Performance Improvement of Mobile Multimedia Broadcasting System, The Journal of The Institute of Webcasting, Internet and Telecommunication, VOL. 11 No. 2, April 2011
- [11] Mee-Rhan Kwon, Emotional Intelligence of Youth

Impacted by the Used Time of Smart Devices and Sports Activities, The Journal of IIBC. Vol. 14, No. 1, pp.211-217, Feb. 28, 2014

- [12] Jong-Bae Ahn, A Study on Service & Advertising Marketing Plan using LBS Smart Mobile Technology based on Delphi Research Method, The Journal of The Institute of Internet, Broadcasting and Communication, VOL. 13, No. 6, December 2013

소개

인 환(정회원)



- 2001년 9월 : 중앙일보 평론 등단 (문학평론가)
- 2003년 2월 : 경희대학교 국어국문학과 (문학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 경희대학교 후마니타스 칼리지 부교수
- 관심분야 : 문학, 비평

• E-Mail: koinh@hanmail.net

홍 봉 화(정회원)



- 1987년 2월 : 경희대학교 전자공학과 (공학사)
- 1992년 8월 : 경희대학교 전자 공학과(공학석사)
- 2001년 8월 : 경희대학교 전자공학과 (공학박사)
- 2009년 6월 : 미)컴버랜드대학교 교육공학(교육학 박사)
- 1997년 9월 ~ 2004년 2월 : 세명대학교 컴퓨터수리정보학과 조교수
- 2004년 3월 ~ 현재 : 경희사이버대학교 디지털 미디어공학과 교수
- 관심분야 : 디지털융합, 인터넷방송, 교육공학, U-러닝

※ 이 논문은 2013년도 경희사이버대학교 연구년 지원에 의한 결과임