

방송통신서비스 기반의 서비스융합 모델의 설계

권호열

강원대학교 컴퓨터학부

Design of Service Convergence Models based on Broadcast-Communications Services

Kwon, Ho-Yeol

Dept. Computer Sci. & Engr., Kangwon National University

E-mail : hykwon@kangwon.ac.kr

요 약

최근 서비스 사이언스에 대한 관심과 함께 다양한 서비스의 융합을 통한 서비스 혁신이 논의되고 있다. 본 논문에서는 방송통신서비스를 중심으로 융합 서비스를 제공하는 서비스 융합모델을 제시한다. 이를 위하여 먼저 서비스 사이언스의 관점에서 방송통신서비스의 특성을 분석하고, 방송통신서비스를 다양한 서비스의 융합채널로 활용하는 서비스 모델을 교육, 의료, 관광 등의 분야에 대하여 제시한다.

1. 서론

서비스 사이언스는 조직이 가치를 제공하기 위해 인력과 기술을 투입하여 구성하는 서비스 시스템에 대하여 특성 및 추세를 연구하고, 투자를 결정하며, 설계 및 구현을 위한 새로운 기술을 도입하는 학제적 접근방법이다. 그림 1에서 보는 바와 같이 오늘날 서비스 산업은 선진국 경제에서 가장 비중이 큰 산업이 되었으며, 개발도상국에서도 빠르게 성장함에 따라 서비스 사이언스의 중요성이 더욱 증가하고 있다. [1-2]

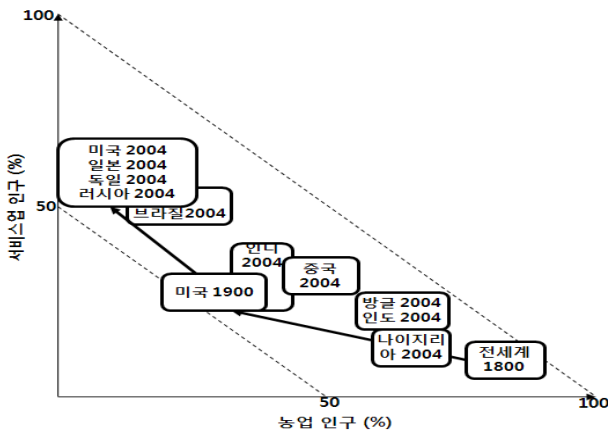


그림 1. 서비스산업과 농업의 종사자 변화 [1]

우리나라 정부에서는 서비스산업의 경쟁력을 강화하고 신성장 동력으로 육성하기 위하여 2006년부터 3차에 걸쳐 서비스산업 경쟁력강화 종합대책을 발표한 바 있다. 세부적으로는 교육, 의료, 관광, 레저, 문화, 콘텐츠 등 산업을 중심으로 28개 개별분야 산업에 대한 법/제도를 정비하고 연구개발을 정책적으로 지원함으로써 국내 산업의 활성화 및 해외진출을 돕고 있다.[3-5]

한편, 현재 서비스 사이언스에 대한 민간 부문의 연구는 학회 및 포럼을 통하여 다양한 산업부문마다 고유한 현안을 해결하고 서비스혁신을 이룰 수 있도록 활발하게 이루어지고 있다. 그러나 서비스 사이언스에 대한 연구가 아직 초기단계이므로 각 서비스 부문 간의 융합을 통한 시너지 창출의 노력은 상대적으로 미약한 편이다.

본 논문에서는 방송통신서비스를 중심으로 융합 서비스를 제공하는 서비스 융합모델을 제시한다. 이를 위하여 먼저 방송통신서비스의 특성을 분석하고, 방송통신서비스를 다양한 서비스의 융합채널로 활용하는 서비스 모델을 교육, 의료, 관광 등 서비스 분야에 대하여 제시한다.

2. 방송통신서비스의 특성

2-1. 방송통신 서비스

방송통신 서비스는 일방적 전달이 대량으로 발생하는 방송서비스, 양방향 전달이 개별적으로 발생하는 통신서비스, 그리고 방송과 통신의 융합서비스로 구성된다. 과거에는 정보통신서비스 및 방송·광고서비스로 각각 구분되기도 했으나, 디지털 기술의 발전에 따라 방송통신융합이 확산되면서 네트워크, 콘텐츠, 서비스 뿐 만 아니라, 신산업 출현과 시장질서 재편 등으로 사회경제 전반의 변화가 일어나고 있다. [6]

2009년 발표된 방송통신망 중장기 발전계획에 따르면 2013년까지 세계 최고의 양방향 초광대역 정보 고속도로를 구축하고 양방향 TV 기반 서비스, Mobile IPTV 및 다중융합서비스 등 신규 방송통신서비스가 제공될 예정이다.[7] 방송통신망이 ALL-IP로 통합되어 기존 일반전화는 인터넷전화로 전환되고, TV를 통해 방송, 전화 뿐만 아니라 교육, 의료, 전자정부, 전자상거래 등 다양한 양방향 서비스 제공하며, 이동형 통합단말로 인터넷, 전화, IPTV가 융합된 다중융합서비스가 제공된다. 또한, 방송통신망이 초광대역화 됨에 따라 기존 광대역서비스보다 10배 빠른 속도(유선 1Giga, 무선 10M)로 실감형 서비스가 제공된다.

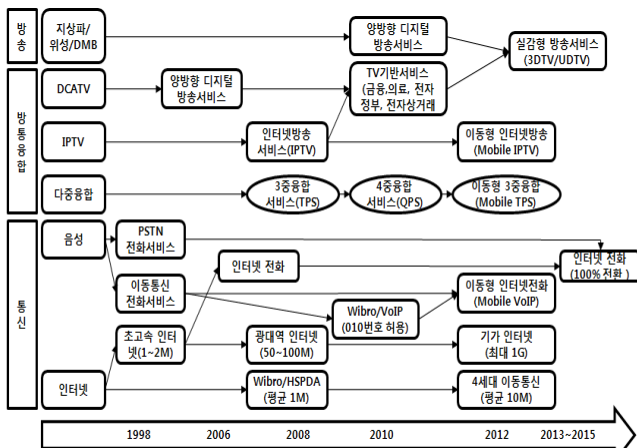


그림 2. 방송통신 서비스[7]

2-2. 방송통신 융합서비스의 진화

안치득의 연구[8]에 따르면, 방송통신망이 발전함에 따라 방송통신 융합서비스는 그림 3에서 보는 바와 같이 방송통신 인프라의 발전에 따라 점

차 고품질화, 융합화, 실감화/지능화, 개인화 되며, 접근성이 대폭 확대되는 방향으로 진화할 것으로 전망된다.

시기	~2007	2008~2012	2013~2017
속성	광대역화 (BcN)	융합화 (UBcN)	실감화/지능화 (미래인터넷)
세부 기술	-FTTH -2G/3G/3.5G -WLAN	-유무선/방송융합 -4G/GWLAN -개방형 인프라 -개인 미디어	-자율인지 -스마트라디오 기반 U-접근
서비스	-초고속인터넷 -DMB -Pre-IPTV -음성/MM통신	-100M@120km/h -고품질 IPTV -고급 T-DMB	-UHDTV/3DTV -상황인지 융합 -방송융합 안전 서비스

그림 3. 방송통신 융합서비스의 진화[8]

3. 서비스 융합 모델

핵심적인 서비스 산업으로서 교육, 의료, 관광 서비스는 서비스 사이언스 관점에서 활발하게 연구가 진행되고 있다.[9-10] 여기에서는 이들 서비스를 고품질화, 융합화, 실감화/지능화, 개인화를 지향하여 진화하는 방송통신 서비스와 융합하여 얻어지는 고도화 서비스에 대하여 살펴본다.

3-1. 방송통신 기반 교육서비스 고도화

교육서비스는 방송통신 서비스와 융합하여 그림 4와 같이 고도화될 전망이다. 먼저 오프라인에서 이루어지는 면대면 교실수업 환경이 IT기술을 활용하는 u-클래스룸으로 변화하며, 교육서비스가 장소에 구애받지 않는 모바일 u-러닝 서비스, 오감을 활용하는 실감형 u-러닝 서비스, 필요한 고급정보

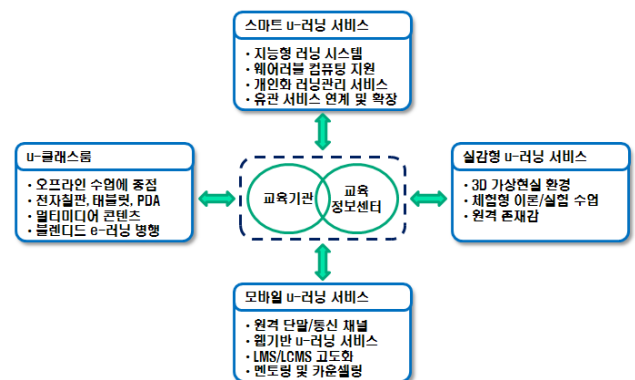


그림 4. 방송통신 기반 교육서비스 고도화

를 필요한 때에 제공받을 수 있는 스마트 u-러닝 서비스가 이루어진다.

3-2. 방송통신 기반 의료서비스 고도화

의료서비스는 방송통신 서비스와 융합하여 그림 5 와 같이 고도화될 전망이다. 현재 부분적으로 구현되고 있는 u-의료 서비스는 사용자의 지역, 연령, 기타 특성에 따라 방문형 u-의료서비스, 비교적 단순한 모바일 u-의료서비스, 화상형 u-의료서비스, 실감형 u-의료서비스, 스마트 u-의료서비스로 특화 및 연계가 이루어진다.

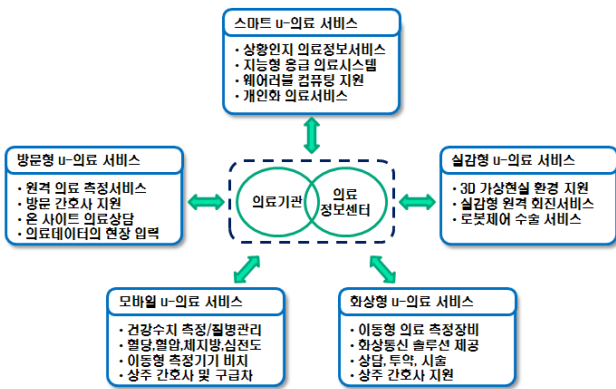


그림 5. 방송통신 기반 의료서비스 고도화

3-3. 방송통신 기반 관광서비스 고도화

관광서비스는 방송통신 서비스와 융합하여 그림 6 과 같이 고도화될 전망이다. 관광 서비스의 홍보, 안내, 예약 등이 온라인으로 이루어지는 온라인 u-관광서비스, 위치기반 서비스 및 텔레매틱스 서비스가 제공되는 모바일 u-관광서비스, 3차원 가상현실을 이용한 체험형 u-관광서비스, 기존의 관광

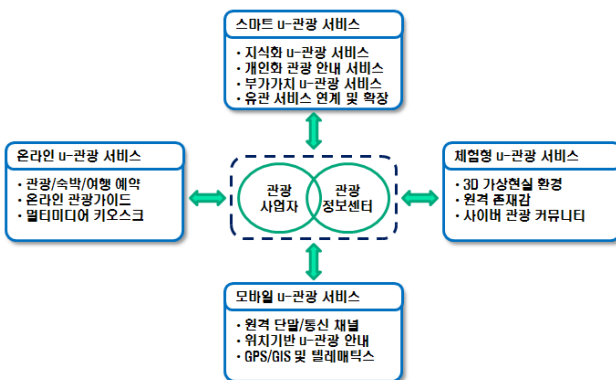


그림 6. 방송통신 기반 관광서비스 고도화

서비스에 접목하여 새로운 부가가치형 사업을 운영할 수 있는 스마트 u-러닝 서비스 등이 있다.

4. 결론

본 논문에서는 방송통신서비스의 진화모델을 살펴보고, 진화된 방송통신 서비스가 갖는 고품질화, 융합화, 실감화/지능화, 개인화 특성을 이용하여 교육서비스, 의료서비스, 관광서비스가 각각 고도화되는 모습을 전망하였다.

본 논문의 내용과 관련하여 차후에 연구할 주제는 방송통신서비스와 융합된 각 서비스의 보다 세부적인 비즈니스 모델을 개발하는 것과 함께, 보다 많은 서비스 산업에 대하여 방송통신서비스의 융합모델을 확장하는 것이다.

[참고문헌]

- [1] J. Spohrer, et al. Steps Toward a Science of Service Systems, IEEE Computer, Jan 2007.
- [2] K. Hidaka, Trends in Services Sciences in Japan and Abroad, Science and Technology Trends Quarterly Review, April 2006.
- [3] ____, 서비스산업 경쟁력강화 종합대책, 재정경제부, 2006.12.
- [4] ____, 제2단계 서비스산업 경쟁력강화 종합대책 세부 참고자료, 재정경제부, 2007. 7.
- [5] ____, 제3단계 서비스산업 경쟁력강화 대책, 재정경제부, 2007.12.
- [6] 고상원 외, 방송통신 중장기 기본계획 수립, 방송통신위원회, 2008.12.
- [7] ____, 방송통신 기반 고도화 및 융합서비스 활성화를 위한 방송통신망 중장기 발전계획, 방송통신위원회, 2009. 2.
- [8] 안치득, 미래사회 방송통신융합서비스 발전방향, 제54회 정보통신의 날 기념토론회, 한국통신학회, 2009. 4.
- [9] 최대규, u-Health 추진현황 및 향후 계획, 서비스사이언스 전국포럼 2008 통합세미나, 서비스사이언스 전국포럼, 2008. 9.
- [10] 정기오, 교육정보화의 전략과 e-러닝, 서비스사이언스 전국포럼 2008 통합세미나, 서비스사이언스 전국포럼, 2008. 9.