
디지털홈서비스의 상황적 유인을 통한 수용의사에 관한 연구

Acceptance Intention of Digital Home Services Through Situational Inducement

박정현*, 이영로**, 이소영***, 문유진***

관동대학교 경영학부*, 한국전산원**, 한국외국어대학교 경영정보학과***

Jeong-Hyun Park(jhpark@kd.ac.kr)*, Yeong-Ro Lee(lyr@nca.or.kr)**,
So-Young Lee(spacenlee@dreamwiz.com)***, Yoo-Jin Moon(yjmoon@hufs.ac.kr)***

요약

본 연구에서는 디지털홈서비스를 대상으로 요인분석을 하고, 각각의 요인들이 이용자의 호감도와 수용의사에 어떻게 영향을 미치는지를 정량적으로 분석하여 보았다.

본 연구의 결과를 요약하면, 요인분석한 결과 양방향서비스, 안전관리서비스, 가족관리서비스, 의료관리서비스, 위치영상서비스 등 다섯 개의 요인으로 분류되었다. 양방향서비스의 경우 연령이 적을수록, 인터넷 사용시간이 많을수록 요구가 큰 것으로 나타났다. 안전관리서비스의 경우 나이가 많을수록 요구도가 높았다. 가족관리서비스의 경우 30대가 가장 요구가 높은 것으로 나타나 어린아이를 키우는 연령대를 대변하는 것으로 나타났다. 의료관리서비스의 경우 연령이 높을수록, 인터넷 사용시간이 작은 그룹이 요구가 높은 것으로 나타나 연령간의 관심도에 차이가 큰 것으로 나타났다. 호감도와 수용의사와의 관계에서는 결정계수가 0.661로 회귀선이 높은 설명력을 보였으며 호감도가 수용의사에 정(+)'의 영향을 미치는 것으로 나타나 호감도가 높을수록 수용의사가 높은 것으로 나타났다.

■ 중심어 : | 디지털홈서비스 | 홈네트워크 | 무선인터넷 | 기술수용모형 | 수용의사 |

Abstract

This paper investigates potential favor and intention for acceptance of digital home services through the situational inducement. The result shows that digital home services for the interactive TV, security management, family management and geographical image affect users' intention for acceptance. And it shows that favorable attitudes of the interactive TV services increase in the younger generation and internet users, favorable attitudes of the family management services increase in the thirties, and favorable attitudes of the medical management services increase in the ages of the fifties. In addition it shows that relationship between favor and intention for acceptance of digital home services affects affirmatively, which was illustrated in the coefficient value (0.661) of the R-square by the regression analysis.

■ Keyword : | Digital Home Services | Home Network | Wireless Internet | Technology Acceptance Model | Acceptance Intention |

* 본 논문은 2005년도 한국외국어대학교 학술연구비 지원에 의해 연구되었습니다.

접수번호 : #050315-001

심사완료일 : 2005년 05월 20일

접수일자 : 2005년 03월 15일

교신저자 : 문유진, e-mail : yjmoon@hufs.ac.kr

I. 서론

홈네트워크가 구현되면 가정 내의 모든 기기가 유·무선네트워크와 연결되어 누구나 기기, 시간, 장소에 구애받지 않고 다양한 디지털홈서비스를 제공받을 수 있다[1]. 정보통신의 진화단계에서 보면 가장 마지막 종단에 위치하는 것이 가정이며, 외부 네트워크와 가정기기 간의 연결이야말로 우리 생활을 획기적으로 바꿀 수 있는 가능성을 내포하고 있다. 실제로 우리나라의 디지털홈서비스 산업은 세계적으로 선도적인 위치를 점하고 있으나 아직은 시장 초기단계에 진입하고 있는 상황이며, 한국전산원과 KT, SKT가 주관하는 디지털홈서비스 시범사업이 2003년부터 추진 중이고[2][3], 현재는 일부 가정 수요자를 중심으로 시범적인 서비스가 제공되고 있다. 디지털홈서비스라는 새로운 서비스에 대한 이용자의 잠재적인 수용의사 조사 등에 관한 연구가 아직은 미진한 상황이다. 본 연구의 목적은 정부가 수행하는 시범사업에서 정한 시범가구에 거주하는 600명을 대상으로 설문조사를 실시하여, 각종 디지털홈서비스에 대한 상황적인 유인을 통하여 서비스별 호감도와 수용의사를 조사하고, 각 요인별 영향을 분석하는 데 있다. 그리고 디지털홈서비스에 대한 호감도가 성별, 나이, 개인별 인터넷 사용시간에 따라 차이가 있는지를 분석하여 디지털홈서비스의 실제 수용력을 가진 그룹을 탐색하기 위한 것이다.

II. 이론적 고찰

과거의 디지털 정보혁명이 사무실과 산업기반 시설을 대상으로 추진되었다면, 앞으로는 가정을 중심으로 한 홈네트워크에서 이루어질 것으로 전망된다. 따라서 홈네트워크 분야는 컴퓨터업계와 가전업계간의 치열한 경쟁이 예상된다. 가전과 컴퓨터 업계간의 홈네트워크 시장점점을 위한 경쟁은 앞으로도 상당기간 계속되겠지만, 결국에는 상호간 장단점을 수용함으로써 그 구분이 차츰 불분명해질 것으로 예상된다[2][4].

일반적으로 홈네트워크 서비스는 크게 홈엔터테인먼트

트 서비스, 홈데이터 서비스, 홈오토메이션 서비스로 구분할 수 있다[5]. 홈 엔터테인먼트 서비스는 영화, MP3, HDTV 등 외부에서 전송된 멀티미디어 데이터를 가정 내 유·무선네트워크에 연결된 오디오 및 비디오 기기로 활용할 수 있게 하거나, 가정내 콘텐츠를 외부에서 이용하게 하는 서비스이다. 홈데이터 서비스는 정보가 전 기기간의 연동, 컴퓨터간 연동, 컴퓨터와 주변기기간을 연결하여 데이터 교환, 공유 및 인터넷을 통한 원격교육, 인터넷검색, 전자메일, 파일공유, 홈쇼핑, 전자정부 서비스를 제공할 수 있다. 홈오토메이션 서비스는 가정내 가전기기, TV, 조명, 센서, 카메라 등을 PDA, 휴대폰으로 집안이나 집밖에서 기기와 집안의 상태를 감시하고 제어하는 서비스로 원격제어, 홈시큐리티, 방범방재, 에너지 관리 등이 여기에 속한다. 따라서 오늘날 우리가 생각할 수 있는 대부분의 IT활용서비스가 홈을 중심으로 제공될 수 있으며, 시장전망 또한 상당히 밝다고 할 수 있다[3]. 홈네트워크 서비스 전체의 수용의사를 탐색하는 것은 너무 범위가 넓어서 연구초점이 흐려질 우려가 있으므로, 이 논문에서는 홈오토메이션 서비스를 중심으로 연구하고자 한다. 이 논문에서 기술하는 디지털홈서비스는 홈오토메이션 서비스를 말한다. 디지털홈서비스는 2003년부터 시범적으로 일부 가구를 선정하여 서비스를 제공하고 있고, 조만간 초기 상용화 서비스까지도 예상이 되나, 어느 정도 시장이 형성될 것인지, 시장에서의 반응은 어떠한 것인지 등에 대해서는 예측이 매우 어려운 실정이다.

유용한 기술이 수용되고 확산되기 위해서는 혁신의 확산이론과 사회적 인지 이론에 근간한 보다 효과적인 전략이 수반되어야 한다. 효과적인 혁신 방향, 수용과 확산에 도움을 줄 수 있는 커뮤니티 채널, 적절한 시간, 사회 시스템 등의 외부적인 여러 요소들에 의해 보다 효과적으로 기술은 수용될 수 있으며, 그밖에도 수용자의 태도와 주관적인 규범, 인지된 행위의 통제 정도에 따른 수용자의 내적인 요소들이 기술 수용에 밀접한 관련을 미칠 수 있다[6].

정보기술이 등장한 이후 [7]은 컴퓨터 기술과 정보기술 이용행동을 설명하기 위해 [그림 1]과 같이 기술수용모형(TAM)을 제시하였다. 기술수용모형은 사용자의

수용이 두 가지 주요 믿음(beliefs), 즉 인지된 유용성(perceived usefulness)과 인지된 사용의 용이성(perceived ease of use)에 의해 이루어진다고 본다. Davis의 연구결과에 의하면 실제사용과 행동의도는 서로 높은 상관관계를 유지하고 있고, 행동의도는 태도에 의해 결정되고 있음을 알 수 있다. 기술수용모형에 기반한 연구는 다양한 정보기술 유형과 해당정보기술을 이용하는 사용자들을 대상으로 연구되어 왔는데, 주로 특정정보기술을 사용자들이 왜 수용하는가와 그렇지 않은가에 대한 이유를 설명해왔다. 현재의 기술수용모형은 개인수준에서 정보기술수용 과정을 설명하는 일반화된 이론으로 인정받고 있다[8].

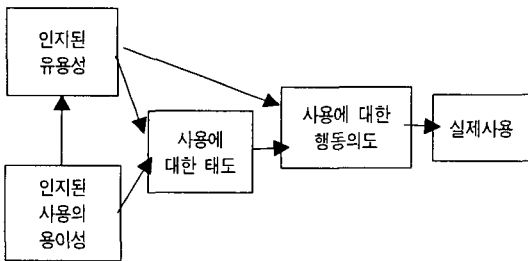


그림 1. 기술수용모형

기술수용 모형의 기본모형에 기반한 여러 가지 확장 연구가 최근에 많이 이루어지고 있다. [9]는 digital library에 대해서 기존의 기술수용모형을 확장하여 기술수용모형과 외부변수들인 시스템(관련성, 술어, 스크린 디자인)과 개인(자기효능, 검색영역의 지식)의 특성 요인과의 관계를 검증하였다. [10]은 help desk, multimedia system 등에 대한 연구에서 용이성을 중심으로 한 선행요인 중에서 컴퓨터 놀이성은 유의하지 않음을 주장하였다. 그리고 PC 사용에 대해서 미국의 1000 가구를 대상으로 태도적(실용적/쾌락적/사회적 결과), 규범적(사회적 영향, 이차적 자원), 통제적(지식부족, 이용의 어려움, 고비용) 믿음 변수들을 통하여 PC의 채택자/비채택자 간의 차이에 대해 조사를 하였다. 그리고 [11]은 인터넷 사용에 영향을 주는 즐거움(enjoyment)이라는 요소를 기술수용모델에 첨가하였

다. 이 연구에서 인터넷 사용에 영향을 미치는 변수를 외부적 요인과 내부적 요인으로 나누고, 외부적 요인을 유용성으로 보고 내부적 요인은 즐거움으로 놓고 실증적 연구를 하였다. 그 결과 유용성과 즐거움이 인터넷 사용에 각각 다른 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 [12]는 비작업관련 결과(nonwork-related outcomes)를 기술수용모형에 추가하여 보다 향상된 결과를 얻었다. 그 외에 [13][14]는 플로우이론을 가미하여 기술수용모형을 확장하는 연구를 수행하였다. [그림 1]의 기술수용모형이 개인수준에서 정보기술수용 요인을 설명하는 일반화된 이론으로 인정받고 있고, 기술수용모형의 확장모형이 신기술 분야의 정보기술수용 요인을 연구하는 이론으로 활용되고 있다. 이 논문의 연구모형은 신기술 분야인 디지털홈서비스의 기술수용 요인을 탐색하는 연구이므로 기술수용모형의 확장모형을 활용하고자 한다. 신기술 분야인 디지털홈서비스의 기술수용 요인을 탐색하는 연구에서 기술수용 전의 요인과 기술수용 후의 요인을 비교 조사하여 보면 이 연구의 타당성이 증명되리라 사료된다.

III. 연구 설계

1. 연구모형

기존의 기술수용모형 연구에서는 인터넷이나 무선인터넷의 경우 왜 서비스를 이용하는가에 초점을 맞추어 이미 사용해본 사람을 대상으로 조사하여 연구하는 것이 대부분이었다. 따라서 가장 보편적으로 인지된 유용성과 인지된 용이성의 요인을 주로 연구하였다[8]. 기술수용모형 관점에서는 인지된 유용성에 영향을 줄 것으로 기대되는 여러 요인과 용이성의 선행요인을 설정하여 인지된 용이성의 어떤 요인이 인지된 유용성에 영향을 주는가를 조사하는 것이다. 그러나 본 연구는 디지털홈서비스를 본격적으로 진행하기 이전에 진행되는 연구이기 때문에 인지된 유용성이 아니라 개념적 유용성을 고려하였다. 연구대상자가 직접적으로 서비스에 접해본 것은 아니지만 상황 설명에 의하여 개념적으로는 디지털홈서비스의 세부적인 서비스 개념을 이해하는 것을

'상황적 유인(situational inducement)'이라고 명명하고, 이를 전제로 설문을 진행하였다. 인지된 용이성의 경우는 경험자를 대상으로 연구가 진행되어야 하기 때문에 본 연구에서는 고려하지 않고 대신 개념적 유용성을 고려하였고, 이를 중심으로 기대되는 요인을 추정하고 각 요인들이 디지털홈서비스의 호감도와 실제이용 예측에 어느 정도 영향을 주는지를 분석하였다.

그리고 이 연구에서는 사용자들의 개념적 유용성에 관련된 서비스로 추상적인 새로운 서비스는 배제하고 현재 정부가 수행하는 시범사업에서 제공 예정인 디지털홈서비스를 중심으로 기대요인을 고려하였다. 이 디지털홈서비스는 TV를 이용하는 양방향서비스, 안전관리서비스, 가족관리서비스, 의료서비스, 위치추적영상서비스로 대별하였다. 이런 서비스들은 실제 사용하지는 않았어도 개념적으로는 어떠한 유형의 서비스인지 인지하고 있는 것으로 예상할 수 있으며, '개념적 유용성'으로 표현하였다.

디지털홈서비스의 개념적 유용성 요인은 디지털홈서비스의 호감도로 나타날 것으로 기대되며 호감도는 실제수용에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다. 이 논문에서 '호감도'는 [그림 1]의 기술수용모형에서 '사용에 대한 태도'에 해당된다. 이 논문에서 '수용의사'는 [그림 1]의 기술수용모형에서 '사용에 대한 행동의도'에 해당된다. 그리하여, 새로운 정보기술을 도입한 디지털홈서비스의 요인이 실제 수용에 미치는 영향을 추정하고자 한

다. 그리고 디지털홈서비스에 대한 호감도가 성별, 나이, 개인별 인터넷 사용시간에 따라 차이가 있는지를 분석하여 디지털홈서비스의 실제 수용력을 가진 그룹을 본 연구에서 찾아보려고 한다. 본 연구의 연구모형은 [그림 2]와 같다.

2. 연구가설

양방향서비스는 우리의 실생활에 가장 자주 접하는 가전제품인 TV를 통해 이루어지는 서비스로 서비스에 대한 개념이 가장 명확한 서비스이다. 이는 현재 TV가 갖는 일방향성 정보전달의 개념에서 양방향성의 도구로 변화하는 것을 의미하며, 수용자가 원하는 시간에 TV를 통해서 주문 및 결제를 할 수 있고 교육과 오락 프로그램 선택할 수 있는 서비스를 포함한다. 양방향서비스가 디지털홈서비스의 호감도(H1)와 수용의사(H6)에 영향을 줄 것으로 가정하고 이를 검증하고자 한다.

H1: 양방향서비스(TV 관련)는 디지털홈서비스 호감도에 정(+의 영향을 줄 것이다.

H6: 양방향서비스(TV 관련)는 디지털홈서비스 수용의사에 정(+의 영향을 줄 것이다.

안전관리서비스는 디지털시대에서 요구되는 서비스로 원격으로 전기, 수도, 가스 등을 제어하고 도어를 통제할 수 있는 기능을 말한다. 안전관리서비스가 디지털홈서비스의 호감도(H2)와 수용의사(H7)에 영향을 줄 것으로 가정하고 이를 검증하고자 한다.

H2: 안전관리서비스는 디지털홈서비스 호감도에 정(+의 영향을 줄 것이다.

H7: 안전관리서비스는 디지털홈서비스 수용의사에 정(+의 영향을 줄 것이다.

가족관리서비스는 가족 중에서 보호관리가 필요한 경우로 한정될 수도 있지만 미래에 대한 예측상황과 과거의 경험으로 충분히 인지할 수 있는 서비스로 볼 수 있다. 아거나 노약자에 대한 집안 내부에서의 관리와 집 외부의 상황에 대한 집안 내부에서의 관리를 기본으로 하는 서비스라 할 수 있다. 이런 가족관리서비스도 디지털홈서비스의 호감도(H3)와 수용의사(H8)에 영향을 줄 것이라는 가설을 설정하였다.

H3: 가족관리서비스는 디지털홈서비스 호감도에 정

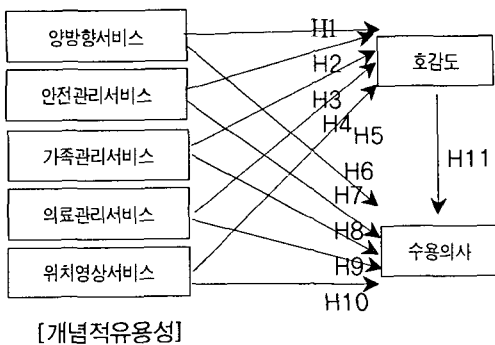


그림 2. 연구 모형

(+)의 영향을 줄 것이다.

H8: 가족관리서비스는 디지털홈서비스 수용의사에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

원격으로 서비스되는 의료관리서비스는 병원에 가지 않고 주치의와 상담을 할 수 있고 정기적으로 자신의 건강상태를 점검할 수 있는 서비스이다. 이 경우에 용이성 부분도 고려되어야 하겠지만 현재 어떤 형태로 접근이 가능한지에 대한 설명이 없는 상태에서 단순히 호감도만 측정하였다. 의료서비스가 디지털홈서비스의 요인으로 영향을 주는가를 살펴보고자 아래와 같은 가설을 설정하여 검증하고자 한다.

H4: 의료관리서비스는 디지털홈서비스 호감도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

H9: 의료관리서비스는 디지털홈서비스 수용의사에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

위치영상서비스는 현재 부분적으로 시행이 되고 있는 서비스라 할 수 있다. 현재 모바일을 통해서 특정인의 위치를 알 수 있고 상대방의 얼굴을 보면서 전화 통화를 할 수 있다. 따라서 실제적으로 이 서비스에 접해보지 못한 사람도 주변의 서비스이용자나 마스크를 통해서 서비스의 개념을 잘 이해하고 있는 것으로 볼 수 있다. 따라서 위치영상서비스는 디지털홈서비스의 호감도(H5)와 수용의사(H10)에 영향을 줄 것이라는 가설을 설정하였다.

H5: 위치영상서비스는 디지털홈서비스 호감도에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

H10: 위치영상서비스는 디지털홈서비스 수용의사에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

대부분의 기술수용모형 연구의 결과에 의하면 용이성이 유용성에 영향을 준다는 가설이 유의함을 보여주었다 [10][16]. 그러나 이런 선행 연구들은 실제 사용경험자를 대상으로 한 것인 데 비하여 본 연구는 아직 시행전의 서비스에 대한 조사로 용이성을 검토하지 못하고 있다. 하지만 앞의 선행연구의 결과가 보여주듯이 대부분의 기술 수용의 경우는 손쉽게 사용할 수 있다고 느낄 때 사용자는 유용하다고 인식한다는 사실에 주의할 필요가 있다. 본 연구에서는 디지털홈서비스의 호감도가 실제 수용의사와의 관련성을 조사하기 위하여 다음

과 같은 가설을 설정하였다.

H11: 디지털홈서비스 호감도와 수용의사는 정비례 관계의 영향을 가질 것이다.

3. 자료분석

3.1 인구통계분석

본 연구의 대상표본은 서울지역 주민 600명이다. 응답자는 실제로 디지털홈서비스에 접해 본 적이 없는 사람들로써 디지털홈서비스 종류에 관해 상담원의 설명을 듣고 응답하였으며, 자료수집은 조사원의 면접조사에 기반하고 있다. 질문문항은 서비스형태에 관한 19개로 이루어졌고, 문항에 대한 요구점수를 5점 척도로 측정했으며, 19개의 서비스 문항과 관련된 서비스에 대한 호감도와 수용의사는 7점 척도로 측정하였다. 요구점수와 호감도 및 수용의사의 척도 점수를 달리한 것은 설문 응답 시에 요구점수와 호감도를 동일시 취급하는 것을 방지하기 위하여 척도 점수를 다르게 하였다. 분산분석의 경우 연령은 7개 그룹으로 구분되어있어 보다 효율적인 분석을 위해 20대부터 50대로 새로운 4개의 그룹으로 재조정하여 분석하였다. 분석도구는 SPSS 버전10을 사용하였다. 설문지에 응답한 응답자의 분석은 아래 [표 1]과 같다.

표 1. 전체 응답자 수의 분석

	구분	빈도	비율(%)
성별	남자	300	50.0
	여자	300	50.0
	계	600	100.0
연령별	20대	170	28.4
	30대	172	28.6
	40대	172	28.6
	50대	86	14.3
	계	600	100.0
인터넷 사용시간	1시간 미만	126	21.0
	1-3시간	326	54.3
	3시간 이상	37	6.2
	사용 안함	111	18.5
	계	600	100.0
지역	강남동지역	154	25.7
	강남서지역	154	25.7
	강북동지역	151	25.2
	강북서지역	141	23.5
	계	600	100.0

3.2 그룹분류에 의한 응답자의 분포

호감도와 수용도에 대한 응답자의 구성분포를 알아보기 위하여 호감도에 관한 문항의 총합에 대한 사분위수를 중심으로 4개의 그룹으로 분류하였다. 제1그룹은 호감도의 점수가 낮은 하위 25%로 정하고 제2그룹은 25-50%, 3그룹은 50-75%, 4그룹은 호감도의 총점이 가장 높은 75%-100%에 속하는 응답자로 구분하였다. 수용도에 대한 그룹도 같은 방법으로 4개의 그룹으로 분류하였다. 4개의 그룹과 응답자의 나이와의 관련성을 알아보기 위하여 대응분석을 하였다.

그룹과 나이와의 대응분석의 결과는 호감그룹의 경우는 2차원 설명력의 누계가 99.3%이고 수용그룹의 2차원 설명력의 누계가 98.1%로 매우 높게 나타나 양쪽 다 매우 높은 설명력을 가지고 있는 것으로 나타났다. 분석표의 결과 [표 2]에 의하면 30대는 75-100%의 가장 호감이 높은 그룹과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났으며, 20대는 50-75%의 그룹과 관련이 깊은 것으로 나타났으며, 50대는 호감도가 가장 낮은 그룹과 관련이 있는 것으로 나타났다. 실제수용의사에 대해서는 20대와 30대가 비슷하게 높은 그룹과 관련이 깊은 것으로 나타났고, 40대는 가장 수용의사가 낮은 그룹으로 나타났다.

표 2. 나이에 대한 대응일치표

호감 /수용그룹	나이							
	1=20대		2=30대		3=40대		4=50대	
	호감	수용	호감	수용	호감	수용	호감	수용
1그룹 (0-25%)	38	37	37	36	51	54	30	23
2그룹 (25-50%)	41	45	42	44	44	34	20	27
3그룹 (50-75%)	49	46	42	45	45	48	15	14
4그룹 (75-100%)	42	42	51	47	32	36	21	22
액티브 주변	170	170	172	172	172	172	86	86

3.3 신뢰성 분석

본 연구에서 측정된 각 변수들의 쌍들의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 Kaiser-Meyer-Olkin 측도값이 0.847로 좋은 것으로 나타났고

Bartlett의 구형성 검증에서 유의수준 0.01을 기준으로 요인분석 모형이 적합한 것으로 나타났다[표 3].

표 3. KMO와 Bartlett의 검증

표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도.		.847
Bartlett의 구형성 검증	근사 카이제곱	3004.742
	자유도	171
	유의확률	.000

표 4. 요인분석 (요인추출 방법: 주성분 분석 회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스)

요인(+)	성분					Cronbach's Alpha
	1	2	3	4	5	
양방향성1	0.762					0.8035
양방향성2	0.681					
양방향성3	0.680					
양방향성4	0.679					
양방향성5	0.661					
양방향성6	0.599					
안전관리1		0.734				0.7138
안전관리2		0.711				
안전관리3		0.654				
안전관리4		0.607				
안전관리5		0.564				
가족관리1			0.807			0.6340
가족관리2			0.757			
가족관리3			0.513			
의료관리1				0.858		0.6692
의료관리2				0.770		
위치영상1					0.689	0.5289
위치영상2					0.584	
위치영상3					0.576	
고유값	5.056	2.120	1.318	1.133	1.020	
설명분산	26.610	11.158	6.936	5.961	5.370	
누적분산(%)	26.610	37.768	44.703	50.665	56.035	

가상서비스 항목에 대한 정의는 [표 5]에서 보는 바와 같다. [표 4]의 요인분석에서 나타난 5개의 요인 내의 항목들에 대한 신뢰성분석은 Cronbach's Alpha 계수를 이용한 결과 양방향서비스 0.8035, 안전관리서비스 0.7138, 가족관리서비스 0.6340, 의료관리서비스 0.6692, 위치영상서비스 0.5289로 나타나 항목에 대한

신뢰성에 큰 무리가 없는 것으로 나타났다. 탐색적 요인 분석에서 선택적 기준은 요인 수의 결정에서 고유값이 1이상인 것으로 하였으며 요인 회전은 베리맥스(varimax) 방식을 선택하였다. 요인분석의 결과 고유치가 양방향서비스 5.056(설명력 26.610%), 안전관리서비스 2.120(설명력 2.120%) 순서로 나타났으며 5개 요인의 총합이 약 56%의 설명력을 나타내고 있다.

표 5. 요인들에 대한 정의

서비스 요인	요인세부	항목
양방향 서비스	양방향성1	TV로 온라인 네트워크 게임
	양방향성2	외부에서 집의 컴퓨터 접속
	양방향성3	TV 프로그램 시청을 시간으로부터 독립
	양방향성4	TV를 이용한 은행업무
	양방향성5	TV를 이용한 주문, 결제, 환불 서비스
	양방향성6	TV로 원격강의 수강
안전관리 서비스	안전관리1	가스통제
	안전관리2	외부로부터 안전관리
	안전관리3	냉난방 원격조절
	안전관리4	전기, 수도, 가스 사용량확인
	안전관리5	도어관리
가족관리 서비스	가족관리1	집 밖의 어린이관리
	가족관리2	집 내의 노약자관리
	가족관리3	애원동물관리
의료관리 서비스	의료관리1	원격으로 의사와 상담
	의료관리2	건강 체크 및 유지관리
위치영상 서비스	위치영상1	교통정보제공
	위치영상2	가족의 위치확인
	위치영상3	화상전화

3.4 요인과 명목분류에 관한 검증

요인분석의 결과로 다섯 개의 요인을 추출하였다. 여기에서는 다섯 개의 요인과 응답자 그룹간의 특성을 알아보기 위하여 분산분석을 하였다. 연령과 지역 및 인터넷사용시간에 따른 요인별 평균에 대한 분산분석의 결과는 [표 6]에서 나타난 바와 같이 연령에서는 위치영상을 제외한 모든 서비스에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 양방향서비스와 안전관리서비스 및 의료관리서비스의 경우 유의수준 0.01에서, 가족 관리서비스는 유의수준 0.05에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타나

연령에 따라 서비스의 호감도의 평균에 차이가 있는 것으로 나타났다, 지역의 경우에는 안전관리서비스에서 유의수준 0.01에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 다른 서비스에서는 유의한 차이가 있지 않은 것으로 나타나 안전관리부분에서 지역 간에 차이가 있는 것으로 조사 되었으며, 인터넷 사용시간에서는 양방향서비스에서만 유의수준 0.01에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 다른 서비스에서는 유의한 차이가 있지 않은 것으로 나타나 양방향서비스에서 인터넷사용시간에 따라 호감도에서 차이가 있는 것으로 나타났다.

표 6. 연령과 지역 및 인터넷사용시간에 따른 요인별 분산분석

서비스	연령		지역		인터넷사용시간	
	F	유의확률	F	유의확률	F	유의확률
양방향	10.142	.000	2.539	.056	19.632	.000
안전관리	6.882	.000	12.489	.000	1.993	.114
가족관리	3.763	.011	3.608	.013	1.369	.251
의료관리	10.881	.000	.507	.678	3.413	.017
위치영상	.461	.710	4.087	.007	3.079	.027

분산분석에서 유의한 것으로 나타난 요인에 대한 사후검증은 Tukey HSD방식으로 결과를 도출하였다. 연령에 대한 사후검증의 결과는 [표 7]에서 정리하였다. 양방향서비스에서는 연령이 낮을수록 호감도가 높고 연령이 높을수록 호감도가 낮게 나타나 20대와 50대는 유의수준 0.05를 기준으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다, 안전관리서비스의 경우는 반대로 연령이 높을수록 호감도가 높게 나타났으며 30대, 40대 그리고 50대에서는 유의한 차이가 나타나지 않았으나 20대와는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 30대 이상은 가정을 가진 경우가 대부분이어서 안전관리에 관심이 있는 반면, 20대는 미혼인 경우가 많은 것은 고려하면 안전관리에 상대적으로 덜 관심을 갖고 있는 것으로 예상할 수 있다. 가족관리의 경우는 20대와 30대간에 유의한 차이가 있음을 보였다. 30대의 경우는 어린이를 양육하는 시기임을 고려할 때 가족관리에 가장 높은 호감도를 보여주고 있는 것으로 판단할 수 있다. 의료관리

의 경우는 우리가 예상할 수 있는 바와 같이 연령이 많아질수록 호감도가 커지는 것으로 나타났고, 20대와 40대 및 50대에서 각각 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

표 7. 연령에 대한 사후검증

연령	양방향			안전관리		가족관리		의료관리		
	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3
50대	3.0			3.4		3.0		3.4		
40대	3.1	3.1		3.6	3.1	3.1	3.1	3.6	3.6	
30대		3.3	3.3		3.7	3.1	3.1		3.7	
20대			3.4		3.7		3.3			3.97
	.32	.12	.51	1.00	.77	.77	.17	.07	.85	1.00

[표 8]에 나타난 인터넷사용시간에 대한 사후검증의 결과는 양방향서비스에서 인터넷 사용시간과 호감도가 비례하는 것으로 나타났다. 특히 사용하지 않는 그룹과 3시간 이상 사용하는 그룹과는 호감도에서 큰 차이를 보였다. 의료관리의 경우는 반대로 인터넷을 많이 사용하는 그룹일수록 호감도가 낮은 것으로 나타나 연령에 따른 서비스의 관심도가 다른 것이 명백하게 나타나고 있다. 3시간 이상 사용하는 그룹과 사용하지 않는 그룹 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 젊은 층일수록 인터넷을 많이 사용하고 양방향서비스에 관심이 많은 반면 인터넷을 사용하지 않는 중년층 이상이 의료관리서비스에 보다 많은 호감도를 나타내고 있음을 보여준다.

표 8. 인터넷사용시간에 대한 사후검증

사용시간	양방향			의료관리	
	1	2	3	1	2
사용하지 않음	2.938			3.459	
1시간 미만		3.189		3.601	3.601
1-3시간		3.427	3.427	3.666	3.666
3시간이상			3.445		3.833
유의확률	1.000	.066	.998	.282	.189

3.5 가설 검증

가설 검증의 결과로는 호감도에 영향을 주는 요인으

로 양방향서비스, 안전관리서비스, 가족관리서비스, 위치영상서비스는 호감도에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타나 가설이 채택되었고 의료관리서비스는 호감도에 정(+)의 영향을 줄 것이라는 가설이 기각되었다. 요인과 수용의사의 경우는 양방향서비스, 안전관리서비스, 가족관리서비스, 위치영상서비스 요인 등이 정(+)의 영향을 주는 것으로 채택되었고 의료관리서비스는 호감도에 정(+)의 영향을 줄 것이라는 가설이 기각되었다. 그리고 호감도와 수용의사는 높은 상관관계를 보여 가설이 채택되었다.

• 요인과 호감도와의 관련성

무선 디지털홈서비스 요인이 호감도에 영향을 줄 것으로 기대한 요인은 양방향서비스, 안전관리서비스, 가족관리서비스, 의료관리서비스, 위치영상서비스 등이다. 분석결과는 [표 9]와 같이 나타났다. 회귀모형의 결정계수가 0.416으로 회귀선이 41.6%의 설명력을 가지고 있음을 보여주고 있다. 요인 중에서 의료관리서비스만이 호감도에 정(+)의 영향을 줄 것이라는 가설이 기각되었고 다른 4개의 요인은 호감도에 정(+)의 영향을 줄 것이라는 가설이 채택되었다. 예상과 달리 의료관리부분의 가설이 기각되었는데, 이것은 특정한 연령대에서 호감을 보인 것으로 나타나고 있어 세부적인 검토가 필요함을 말해주고 있다. 추정된 회귀모형은

$$Y = 4.662 + 0.386*양방향 + 0.155*안전관리 + 0.261*가족관리 + 0.115*위치영상$$

으로 나타났다.

표 9. 요인(독립변수)과 호감도의 회귀분석 :

** P<0.01

독립변수	R 제곱	수정된 R 제곱	F값	비표준화 계수(B)	t값	P값	가설채택 여부
상수				4.662	192.18	.00	
양방향				.386	15.91	.00	H1 채택
안전관리	0.42	0.41	86.47**	.155	6.38	.00	H2 채택
가족관리				.261	10.76	.00	H3 채택
의료관리				1.0E-02	.41	.67	H4 기각
위치영상				.115	4.72	.00	H5 채택

• 요인과 수용의사와의 관련성

무선 디지털홈서비스 요인이 수용의사에 영향을 줄 것으로 기대한 요인은 호감도와 같은 결과를 보였다. 즉 양방향성, 안전관리, 가족관리, 위치영상 등이 정(+)의 영향을 주는 반면에, 의료관리만이 호감도에 정(+)의 영향을 줄 것이라는 가설이 기각되었다. 분석결과는 [표 10]과 같이 나타났다. 회귀모형의 결정계수가 0.337로 회귀선이 33.7%의 설명력을 가지고 있음을 보여주고 있다. 추정된 회귀모형은

$$Y = 4.327 + 0.367*양방향 + 0.134 *안전관리 + 0.238*가족관리 + 0.11*위치영상$$

으로 나타났다.

표 10. 요인(독립변수)과 수용의사 회귀분석 : ** P<0.01

독립변수	R 제곱	수정된 R 제곱	F값	비표준화 계수(B)	t값	P값	가설 채택 여부	
상수	0.34	0.33	61.84**	4.32	161.50	.00		
양방향				.36	13.68	.00	H6	채택
안전관리				.13	5.00	.00	H7	채택
가족관리				.23	8.89	.00	H8	채택
의료관리				2.6E-02	.98	.32	H9	기각
위치영상				.11	4.10	.00	H10	채택

• 호감도와 수용의사와의 회귀분석

전체 서비스의 호감도와 수용의사를 조사한 것이다. 서비스별 호감도와 수용의사를 조사하지 않은 것은 실제 서비스의 진행은 서비스단위로 진행되는 것이 아니라 한 번의 가입 또는 신청으로 전체적인 서비스를 받는 것인지 수용자가 선택적으로 서비스를 받는 것은 아닌 것으로 전제되어 있기 때문에 개인 서비스별 호감도로는 실제 수용의사를 파악할 수가 없다. 호감도와 사용자의 수용의사와의 회귀분석은 결정계수가 0.661로 회귀선이 66.1%의 설명력을 가지고 있어서 설명력이 아주 높게 나타났다[표 11]. 추정된 회귀모형은

$$Y = 0.590 + 0.810*호감도$$

로 나타났다. 그리고 가설 (H11: 디지털홈서비스 호감도와 수용의사는 정비례 관계의 영향을 가질 것이다.)이 유의수준 0.01에서 채택됨으로써 호감도가 높을수록 수용의사가 높을 것으로 추정되었다.

표 11. 호감도와 수용의사와의 회귀분석

** P<0.01

독립 변수	R 제곱	수정된 R 제곱	F값	비표준화 계수(B)	t값	P값	가설 채택 여부
상수	0.66	0.66	1169.975**	.59	7.44	0.00	
호감도				.81	34.20	0.00	H11 채택

IV. 결론

정보통신 수단의 발달로 인하여 오늘날 인터넷기반의 응용서비스가 우리생활의 중요한 부분을 차지하고 있다. 네트워크를 통한 보다 진화된 서비스 중에서 가정을 대상으로 한 디지털홈서비스가 최근 관심의 대상이 되고 있다. 현재 우리나라의 디지털홈서비스는 세계에서 앞장서 가고 있으나, 아직은 초기단계에 진입하고 있는 상황이다. 따라서 초기 이용자의 수용에 대한 연구가 매우 중요하다고 할 수 있다. 따라서 공급자 위주의 판단 보다는 수요자를 위한 가상적인 서비스를 먼저 설정하고, 이용자의 호감도와 수용의사를 먼저 확인하는 과정을 통하여 시장에서 요구하는 서비스를 선별하는 것이 선행되어야 한다. 본 연구에서는 가상적인 몇 가지 서비스를 대상으로 요인분석을 하고, 각각의 요인들이 이용자의 호감도와 수용의사에 어떻게 영향을 미치는지를 정량적으로 분석하여 보았다.

본 연구의 결과를 요약하면,

- (1) 설문 항목을 요인분석한 결과 양방향서비스, 안전관리서비스, 가족관리서비스, 의료관리서비스, 위치영상서비스 등 5개의 요인으로 분류되었다.
- (2) 양방향서비스의 경우 연령이 적을수록, 인터넷 사용시간이 많을수록 양방향서비스의 요구가 큰 것으로 나타났다.
- (3) 안전관리서비스의 경우 나이가 많을수록 요구도

가 높고, 지역적인 차이를 발견할 수 있었다. 즉, 강남동에 비해 다른 강남서, 강북동, 강북서지역이 요구가 높은 것으로 나타났다.

- (4) 가족관리서비스의 경우 30대가 가장 요구가 높은 것으로 나타나 어린아이를 키우는 연령대를 대변하는 것으로 나타났다.
- (5) 의료관리서비스의 경우 연령이 높을수록, 인터넷 사용시간이 작은 그룹이 요구가 높은 것으로 나타나 연령간의 관심도에 차이가 큰 것으로 나타났다.
- (6) 호감도와 수용의사와의 관계에서는 결정계수가 0.661로 회귀선이 높은 설명력을 보였으며 호감도가 수용의사에 정(+의 영향을 미치는 것으로 나타나 호감도가 높을수록 수용의사가 높은 것으로 나타났다.

본 연구의 한계점은 디지털홈서비스가 제공되지 않은 상황에서 가상적인 서비스에 대해 설명을 해주고 난 다음 이용자의 호감도 및 수용의사를 조사한 연구라는 점에서, 다분히 관념적인 수준에서 연구결과가 도출된 측면이 있다는 점이다. 따라서 앞으로는 서비스를 직접 체험하게 하고 난 이후 다시 조사를 통하여 어떠한 변화가 일어나는지를 확인하는 과정이 필요하다고 생각한다. 그러므로 이번 연구는 미래 서비스에 대한 탐색적인 성격이 강하다고 할 수 있다.

향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 실제 디지털홈서비스 사용자를 대상으로 설문조사를 하여 실제 부담해야 하는 금액 내에서 디지털홈서비스의 서비스별 수용의사를 측정해 보는 것이다. 둘째, 디지털홈서비스 사용자의 특성 즉, 혁신 성향, 개성, 라이프 스타일 등에 따라서 수용의사를 측정해 보는 것이다. 셋째, 기술수용모형의 과정 중에서 이 논문은 기술서비스를 시행하기전의 조사로 기술 시행 후의 조사를 수행하여, 기술수용의 개념적 유용성과 수용의사와의 관계와 체험적 유용성과 수용의사와의 관계를 종합적으로 분석해 보는 것이다.

참고 문헌

- [1] Gartner Group, *Cable's Connected Future : Modems Morph into Home Gateway*, 2003.
- [2] 박광로, "디지털홈 기술표준화 및 시장전망", TTA 저널, 제88호, 2003.
- [3] 한국전산원, *홈네트워크 시범사업계획*, 2003.
- [4] 노무라 종합연구소, *유비쿼터스 네트워크링과 시장 창조*, 전자신문사, 2003.
- [5] 장동현 외 2인, "홈네트워크 국내의 동향 및 발전 전망", 정보처리학회지, 제11권 제3호, 2004.
- [6] E. M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, fourth edition, 1995.
- [7] F. D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, pp.319-340, 1989.
- [8] 이원준, "무선인터넷 서비스의 사용자 수용," *경영정보학연구*, 제14권 제2호, 2004.
- [9] W. Hong, L. Thong, W. M. Wong, and K. Y. TAM, "Determinants of User Acceptance of Digital Libraries: An Empirical Examination of Individual Differences and System Characteristics," *Journal of Management Information Systems*, Vol.18, No.3, pp.97-124, 2001.
- [10] V. Venkatesh and S. A. Brown, "A Longitudinal Investigation of Personal Computers in Homes: Adoption Determinants and Emerging Challenges," *MIS Quarterly*, Vol.25, No.1, pp.71-102, 2001.
- [11] H. Teo, G. Lim, and C. Lai, "Intrinsic and Extrinsic Motivation in Internet Usage," *International Journal of Management Information*, 1999.
- [12] R. W. Zmud, *Framing the Domains of IT Management*, Ch. 6, Pinnaflex Educational Resources Inc., pp.85-104, 2000.
- [13] M. Koufaris, "Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory to On-line

Customer Behavior," Information Systems Research, Vol.13, No.2, pp.205-223, 1999.

- [14] 장정무, "무선인터넷서비스 수용의 영향요인 분석: 플로우이론을 가미한 기술수용모델의 확장," 경영정보학연구, 제14권 제3호, 2004.
- [15] 전호인, "유비쿼터스 네트워크 환경을 위한 홈네트워킹 기술 표준화 동향 및 발전 전망", 정보처리학회지, 제11권 제3호, 2004.
- [16] V. Venkatesh and F. D. Davis, "A Theoretical Extention of th Technology Acceptance Model : Four Longitudinal Field Studies," Journal of Management Science, Vol.46, pp.186-204, 2000.

저자 소개

박정현(Jeong-Hyun Park)

정회원



- 1989년 2월 : 경북대학교 통계학과(이학박사)
- 2003년 9월 : 한국외국어대학교 경영정보학과 박사과정
- 1989년 9월~현재 : 관동대학교 경영학부 교수

<관심분야> : 디지털홈서비스, 정보검색, 모바일콘텐츠

이영로(Yeong-Ro Lee)

정회원



- 1986년 2월 : 경북대학교 전자공학과(공학사)
- 2002년 2월 : 고려대학교 경영대학원(경영학석사)
- 2004년 1월~현재 : 한국전산원 IT인프라구축단 팀장

<관심분야> : 디지털홈서비스, IT, 모바일 콘텐츠

이소영(So-Young Lee)

정회원



- 2000년 2월 : 광운대학교 소프트웨어공학과(이학석사)
- 2000년 9월 : 한국외국어대학교 경영정보학과 박사과정
- <관심분야> : 정보보안, 모바일콘텐츠, IT혁신정책

문유진(Yoo-Jin Moon)

정회원



- 1987년 2월 : 펜실베이니아대학교 전산학과(이학석사)
- 1996년 2월 : 서울대학교 컴퓨터공학과(공학박사)
- 2002년 3월~현재 : 한국외국어대학교 경영정보학과 교수

<관심분야> : 정보검색, 지능정보시스템, 자연어처리