

홈네트워크기반의 가정 내 전자정부 구현을 위한 연구

신 영 진*

요약 본 연구는 유비쿼터스 컴퓨팅기술을 이용한 홈네트워크기반을 바탕으로 수요자중심의 전자정부서비스를 재설계하고자 한다. 전자정부의 핵심과제로 전자정부 로드맵 31대 과제가 추진되었는데, 이를 홈네트워크기반과 연계하여 제공된다면, 공급자와 수요자입장에서 어떤 정책과제가 우선되어야 하는지 설문조사를 통해 정책설계를 제언하고자 하였다. 전반적으로 홈네트워크기반에서 전자정부가 구현된다면, 행정업무의 효율성과 국민참여를 비롯한 대국민서비스의 개선이 이루어져야 한다고 보았다. 또한, 유비쿼터스정부를 구현함에 있어 홈네트워크기반을 강화하기 위해서 먼저, 정부는 홈네트워크기반을 활성화하는 법·제도를 정비하여야 하며, 관련 기술을 개발하도록 기업을 지원하고, 국민의 서비스 이용을 높이기 위한 안전한 인프라를 구축하여야 한다. 둘째, 기업은 다양한 콘텐츠의 홈네트워크기술을 개발하고, 국민이 전자정부서비스를 이용하기 쉽도록 홈네트워크시스템을 설계하여야 한다. 셋째, 국민은 홈네트워크기반의 전자정부서비스에 관한 관심과 참여가 있어야 하며, 정부와 기업이 제공하는 홈네트워크기 및 인프라를 적극적으로 활용하여야 한다.

주제어: 유비쿼터스정부, 홈네트워크기반, 전자정부, 전자정부 31대과제, 인식조사

A Study on Embody e-Government at Home with Home Network Infrastructure

Shin, Young Jin

Abstract This study is to reconstruct the user-oriented e-government service based on home network infrastructure using ubiquitous computing technology. Until now, 31 e-government roadmap tasks have been promoted as main projects of e-government. This study explores what should be respective priorities for the suppliers and users of e-government if the services are provided in linkage with home network infrastructure. The result of survey showed us that the efficiency of administration and the improvement of the civil service, including citizens' online participation should be priorities. In order to reinforce home network infrastructure in implementing u-government, the government, at first, has to relax regulation, support businesses to develop related technologies, and construct safe infrastructure for citizens to use e-government services. Second, businesses should develop home network technologies that include various contents and construct home network systems that citizens can use easily. Third, citizens should have interests and participate in the government policies for home network services. Particularly, this study aims to suggest policies that consider positions of both the suppliers and users of e-government so that home network-based e-government can be implemented in the future.

Keywords: u-Government, home network infrastructure, e-Government, 31 e-Government roadmap tasks, recognition survey

2010년 5월 14일 접수, 2010년 5월 17일 심사, 2010년 6월 25일 게재확정

* 행정안전부 정보화전략실 전문위원(jinsyj@yahoo.com)

I. 서론

우리나라의 전자정부는 1978년부터 시작한 행정전산화기본계획(1978~1987)을 수립하여 행정전산망을 구축하였으며, 국가기간전산망계획(1987~1996)을 통해 행정정보인프라를 활용한 행정업무의 정보화가 추진되었다. 더욱이 정보화 촉진기본계획(1996~2000)을 바탕으로 본격적인 전자정부사업을 추진할 제도적·기술적 기반을 마련하였으며, 행정업무의 효율성과 대국민서비스의 질적 향상을 가져오는 전자정부사업을 추진하게 되었다(한국정보화진흥원, 2009). 특히, 전자정부를 구현하는 대표적인 과제로 전자정부 11대 중점 과제(2001~2003)와 전자정부 로드맵 31대 과제(2003~2007)를 들 수 있는데, 이를 통한 전자정부의 추진성과는 UN(2010)의 전자정부준비지수와 브라운 대학(2007)의 세계전자정부평가에서 각각 세계 1위로 평가받게 되었다(전자신문, 10/01/14).

이처럼 우리나라가 세계로부터 전자정부에 관한 우수성을 인정받기까지 변화무상한 정보화환경에 신속히 대응하였으며, 실질적인 전자정부서비스가 구현되도록 정보화환경뿐만 아니라 생활환경의 변화를 주도하여 왔다. 이제 우리나라는 정보통신기술을 이용한 전자정부의 선진화를 구현하고자 '내 손 안의 정부'를 추진하고, 수요자중심의 보다 편리한 전자정부서비스를 제공하여 국가경쟁력을 높이고자 한다. 최근에는 스마트폰, 모바일인터넷 등과 같은 제2의 IT혁명을 통해 정보통신기술의 진화와 사회적 패러다임의 변화를 가져올 것이라고 전망하여, 정보통신인프라를 비롯한 정보통신

산업의 활성화에 주력하고 있다(한국정보화진흥원, 2010). 특히, 정보통신기술이 고도화되면서, 스마트오피스¹⁾ 홈네트워크서비스 등과 같은 첨단화 및 지능화된 정보화기반을 구축하고자 한다. 특히, 우리나라의 국가발전을 위한 제2의 도약으로 국가정보화기본계획(2008~2012)을 수립하여 미래정보사회를 주도하고자 한다(배옥진, 2008).

이를 위해 u-City 구축을 포함한 유비쿼터스기반의 전자정부를 구현하기 위해서는 핵심기술로서 홈네트워크기술²⁾을 활용하여야 하며, 가정 내의 정보단말 및 가전기기 등을 하나의 네트워크로 통합하여 주택 내의 토털 홈정보제어시스템을 이용한 전자정부서비스를 제공하여야 한다. 또한, 홈게이트웨이, 홈서버 등과 같은 홈기기를 교체하고, 정보보호기반에서의 개방적 서비스체계를 제공하여야 한다. 이처럼 홈네트워크기반을 통한 전자정부서비스가 제공된다면, 대국민서비스의 새로운 변화와 국가경쟁력을 향상시키는 홈네트워크산업에 의한 경제성장을 가져올 것이다.

따라서 본 연구에서는 유·무선 네트워크를 이용한 홈네트워크기반을 활용하여 보다 효율적이고 효과적인 유비쿼터스정부를 구현하는 방안을 마련하고자 한다. 이를 위해 지금까지 추진하여 온 전자정부과제 중에서 세계로부터 우수성을 인정받은 전자정부 로드맵 31과제를 대상으로 홈네트워크기반에서 재설계하고자 한다. 또한 미래사회의 주거환경에 맞춘 유비쿼터스정부가 본격적으로 구현되기 위한 홈네트워크기반을 강화하기 위해 정부, 기업, 국민을 위한 정책방향을 제시하고자 한다.

1) 스마트오피스는 도심에 있는 사무실에 출근하지 않고, 주 1회이상 정례적으로 주거지 인근에 업무할 수 있는 ICT 기반 사무실을 개설하였다.

2) 홈네트워크기술은 크게 유선네트워크기술, 무선네트워크기술, 미들웨어기술로 구분되는데, 유선네트워크기술은 홈PNA, IEEE1394, 전력선네트워크, USB, PLC, Ethnet 등이며, 무선네트워크기술은 홈RF, 블루투스(Bluetooth), IRDA, WLAN, IEEE802.15 등이고, 미들웨어기술은 UPnP, OSGi, Jini, EIA775, 1/851, HAVI/VESA 등이다. 홈네트워크기반관련 시설은 세대(조명, 가스, 난방, 방범, IPTV, 감성조명, 홈로봇, 무선랜, 통합리모컨 등), 공용지역(로비폰, 원격감침, 주차관제, CCTV, 무인택배, 기상, RFID 위치인식기 등), 서버연동서비스(엘리베이터, 출입통제 등) 등에 따라 설치되며, 홈네트워크 연동시스템(외부제어, 단지관리시스템, 통합서버시스템 등)을 통하여 구현된다.

II. 유비쿼터스정부 구현을 위한 논의

1. 유비쿼터스정부로의 전환과정

우리나라는 정보통신기술을 이용하여 미래사회의 변화를 앞당겼으며, 사회전반에 걸쳐 가속화된 정보 인프라를 구축하고 있다. 물론, 지난 Cyber Korea 21(1999~2002)과 e-Korea Vision 2006(2002~2006)을 통하여 IT강국으로 성장하였으며, 전자정부 11대 중점 과제(2001~2002)와 전자정부 로드맵 31대 과제(2003~2007)를 통하여 전자정부의 선도 국가로 발돋움하였다. 또한 유비쿼터스기술을 도입하여 편리한 사회공간을 제공하고자 u-Korea 기본 계획(2006~2010)³⁾을 추진하였다. 이와 관련하여 유비쿼터스정부를 구현하기 위해 IT839전략(2004)을 통한 IT핵심인프라를 구축하였고, u-IT839전략(2006)으로 전환하여⁴⁾ 첨단인프라를 도입하였다.

더욱이, 우리나라는 2012년까지 선진지식사회를 구현하기 위해 국가정보화기본계획(2008)을 수립하였고, 정보통신기술을 활용하여 국가경쟁력을 높이기 위해 노력하고 있다. 또한, 현 정부에서 추진하고

있는 전자정부 12대 과제⁵⁾와 전자정부지원사업(2008~2012)을 그동안 추진하여 온 전자정부과제를 바탕으로 재설계하였다. 특히, 교육과학기술부는 유비쿼터스 컴퓨팅 및 네트워크 원천기술을 개발하여 국가경쟁력이고자 하였으며, 지식경제부에서도 유비쿼터스 컴퓨팅기술을 기반으로 한 지능형 상품을 개발하여 정보화산업을 육성하고자 추진 중이다. 이처럼 미래사회의 변화를 가져오기 위한 유비쿼터스 정부는 전자정부과제를 새로운 인프라기반으로 연계하여 성장하고 있다. 특히, 유비쿼터스기술을 통해 구현되는 u-Korea 기본계획은 전자정부서비스를 가정 내에서 실현하고, 유비쿼터스기술의 핵심맥락으로 홈네트워크기반에서 전자정부를 추진하고자 한다.

2. 홈네트워크기반과의 연계

유비쿼터스정부를 구현하는 핵심기술인 홈네트워크기술은 정보산업의 첨단산업분야를 활성화시키는 매개체가 되고 있다. 즉, 미래 경제시장을 이끄는 주요 성장분야로서 세계 IT시장이 2010년까지 1,027억달러 규모에 이를 것이며, 유·무선 네트

3) u-Korea 기본계획은 초고속 광대역 통신망과 차세대 모바일, 무선 근거리네트워크(WLAN), 인터넷프로토콜(IPv6), 초소형칩(RFID)과 센서, 보편적 상시접속(Barrier free/Calm Interface) 등을 통하여 다양한 서비스와 애플리케이션을 활용한 u-플랫폼을 구축하고자 한다. BcN, IPv6, USN 등을 구축하여 2010년까지 세계 1위의 유비쿼터스정부를 구현하고자 한다. 이는 유비쿼터스기술을 이용하여 다각적인 분야의 변화를 가져오고 있는데, u-홈, u-아파트, u-빌딩, u-사무실, u-도시, u-교육, u-교통, u-의료, u-환경, u-행정 등과 같은 적절한 시스템을 도입하고 있다.

4) IT839전략(2004~2006)과 u-IT839전략(2006~2010)을 비교하면 다음과 같다.

	IT839전략	u-IT839전략
8대 신규 서비스	와이브로, DMB, 홈네트워크, 텔레매틱스, RFID, W-CDMA, 지상파 DT	와이브로, HSDPA/W-CDMA, u-Home, 텔레매틱스/위치기반, RFID/USN 활용, 광대역 융합, DMB/DTV, IT 서비스
3대 첨단 인프라	광대역 통합망(BcN), u-센서 네트워크(USN), 차세대 인터넷 프로토콜	광대역 통합망(BcN), u-센서 네트워크(USN), 소프트 인프라웨어
9대 신성장동력	차세대 이동통신기기, 디지털 TV/방송기기, 홈네트워크기기, IT SoC, 차세대 PC, 임베디드 SW, 디지털 컨텐츠 & S/W 솔루션, 텔레매틱스기기, 지능형 서비스 로봇	이동통신/텔레매틱스기기, 디지털 TV/방송기기, 광대역/홈네트워크기기, IT SoC/융합/부품, 차세대 컴퓨팅/주변기기, 임베디드 SW, 디지털컨텐츠/SW 솔루션, RFID/USN기기, 지능형 로봇

5) 전자정부 12대 과제(2008~2012)는 다음과 같다.

분류	과 제 명
국민 편의 증진	1. 수요자맞춤형 행정정보 유통, 2. 주민생활 통합정보, 3. 국가대표포털 구축
경제 활성화	4. 기업경쟁력 지원, 5. 국가통합물류·무역 정보망, 6. 전자여권관독 구축 및 외국인 신원정보 표준화
행정 효율 제고	7. 공간(GIS)정보 통합서비스
사회 안전 강화	8. 국가안전정보 통합, 9. 예방중심의 가족위생관리
정보화 기반	10. 국가정보화 설계도기반의 연계·활용, 11. 자원통합 전문기술 지원, 12. 국가정보보호체계 강화

워크 이용자가 1억 6,200만명, 네트워크기도 10억 대 이상을 보유할 것으로 전망하였다(The Diffusion Group, 2005).⁶⁾

세계 홈네트워크시장(In-Stat, 2005)이 2010년 1,620억 달러로 연평균 19%이상이 성장할 것이라고 전망하고 있다(전자부품연구원, 2005).⁷⁾ 우리나라의 홈네트워크시장도 연평균 32%가 성장할 것이며,⁸⁾ 홈네트워크를 연계한 정보시스템도 연평균 50%이상 까지 보급될 것이라고 예측된다(전자신문, 08/05/08).

따라서 미국, 일본, 유럽 등을 중심으로 한 정보화 선진국은 국가기관, 유수대학 연구소, 첨단기업 등을 통해 홈네트워크기술을 전자정부에 적용하는 방안을 모색하고 있다. 먼저, 일본은 e-Japan 전략II(2003, 7)에 홈네트워크정책을 포함하였으며, 신IT 사회구축계획에도 초광대역 무선통신(UWB: Ultra-Wideband Wireless) 등을 반영하여 추진하고 있다(<http://kidbs.itfind.or.kr>). 또한, 고령자 복지 10개년 계획, 뉴골드플랜(New Gold Plan) 등은 가정 내에 홈네트워크시스템을 구축하였다(박주연, 2006). 둘째, 미국은 홈네트워크시장이 2010년에는 21억달러에 이르는 경제성장을 가져올 것으로 전망하여, 하이브리드 통신기술, 센서네트워크 등을 개발하는 IT R&D정책을 추진하여 유비쿼터스사회를 구현하고 있다. 셋째, 유럽연합(EU)은 IT분야의 디지털 홈을 최우선과제로 선정하였으며, 전도유망 기술연구소(IPTS: Institute for Prospective Technological Studies)를 통해 홈네트워크분야의

프로그램을 진행하였다. 특히, 정보기기 및 정보시스템을 통합하는 플랫폼을 개발하였으며, 'Home Environment' 프로젝트를 추진하였다(한국정보산업연합회, 2004).

이처럼 새로운 정보사회의 패러다임을 이끄는 홈네트워크분야가 점진적으로 성장하기 위해서는⁹⁾ 공간·지리적 범위, 통신용량, 네트워크·단말·서비스 등의 한계를 극복할 방안이 필요하다. 또한 홈네트워크분야를 안전한 정보보호기반을 바탕으로 설계하기 위해서는 보안프레임워크, 인증 및 접근 권한 제어기술, 사용자 인증, 생체정보기반 인증기술, 보안관리기술 등을 도입하여야 한다(정보통신부, 2006).¹⁰⁾ 앞으로 홈네트워크기반의 전자정부가 세계 시장을 주도하는 블루오션으로 작용할 것이며, 국민의 생활변화를 보다 편리하고 안전하게 구현하는 수단으로 활용될 것이다. 이에 홈네트워크기반의 전자정부를 구현하기 위해서 세부적인 미래지향적 정책설계가 이루어져야 한다.

3. 선행 연구 검토

본 연구는 유비쿼터스환경을 대표하는 홈네트워크 기반에서 전자정부를 구현하고, 보다 효율적이고 편리한 서비스를 가정 내에서도 제공할 수 있는 정책 과제를 도출하고자 한다. 이처럼 홈네트워크기반에서 전자정부를 구현하기 위한 연구들을 살펴보면, Jin Cheng, et al.(2009)는 스마트홈을 위한 가정 내의 홈네트워크기기를 효율적으로 활용하는 방안을

6) 시장조사기관인 TDG(The Diffusion Group)는 네트워크기기의 보유수가 2004년 한가구당 3개 기기에서 2010년 약 6개 기기로 증가할 것이며, 아시아, 유럽, 북미 등의 지역으로 홈네트워크기기가 보급될 것으로 보았다(The Diffusion Group, 2005; 한국정보통신수출진흥센터, 2005).

7) 홈네트워크의 세계시장 점유율이 2004년 11.4%에서 2007년 이후에는 15.3%, 생산유발효과 전망은 2004년 5.3조원에서 2007년 15.7조원, 2010년에는 28.6조원에 이를 것으로 보았다. 또한 홈네트워크산업의 수출전망도 2004년 15.5억달러에서 2007년 39.1억달러를 거쳐 2010년에는 74.4억달러에 이를 것으로 전망하였다(전자부품연구원, 2005.5).

8) 지식경제부(구 산업자원부)는 u-헬스시장이 2010년 3조원, 2020년 11조원까지 성장할 것으로 보았으며, 미쓰비시종합연구소도 세계 디지털헬스케어시장이 2001년 700억 달러에서 2010년 3,800억 달러(평균 20% 이상)로 성장할 것이라고 예측하였다(전자신문, 08/05/08).

9) 홈네트워크기반 구축기(2003년 이전)는 홈네트워크인프라관련 주택개발정책 등을 추진하였으며, 홈네트워크산업 종합육성기(2003~2007)는 기간간의 인증, 접근 제어, 무결성, 암호화, 자동보안 등을 추진하였다(정보통신부, 2006).

10) 홈네트워크보안은 홈네트워크관리센터에 대한 기술적 시스템보호와 정보보호관리체계가 이루어져야 한다. 특히, 물리적 보안으로는 물리적 및 환경적 재난으로부터의 보안, 인터넷망 접속에 관한 보안은 스니핑·도청으로부터의 보안, 데이터 위·변조 등으로부터의 보안이다. 맥내 이용자들은 맥내에 위치한 홈게이트웨이, 홈서버 등에 관한 원격관리를 포함하여 홈네트워크시스템의 보안, 사용자 인증 및 접근권한의 제어, 응용서비스컨텐츠의 보호, 무선망의 보호 등을 고려하여야 한다.

논의하였으며, 가정 내의 에너지를 효율적으로 관리하기 위한 통제유형과 기술을 마련하고자 하였다. Nunes R, et al.(1998)은 가정 내의 자동화시스템을 위한 설계를 통해 안정성, 편의성, 효율성 등을 고려한 기술적 체계화를 제시하였다. 오현목(2005)은 IT839전략에서 융·통합 인프라기반을 바탕으로 한 웹서비스를 확대하는 방안으로 홈네트워크기반을 논의하였다. 이들의 연구들은 홈네트워크기반에서 산업을 향상시키고 정보통신인프라를 구축하여 가정 내에서 기술적인 관리를 위한 방안을 제시하였다. 특히, 한국정보화진흥원(2006)은 공공부문에 IT 신기술을 적용함에 있어 홈네트워크기반과의 연계가 필요하다고 보았으며, 이종윤(2007)은 홈네트워크기반에서의 지역 및 가구간의 정보격차해소를 위한 수단으로서 활용하여 보편적인 서비스를 제공할 수 있다고 보았다.

이에 박우영(2003)는 국내전문가들을 대상으로 한 델파이조사를 통하여 차세대 성장동력으로서 홈네트워크에 관한 정책이 타당한지 분석하는 등 홈네트워크기반의 전자정부를 구현할 수 있는 지에 대한 연구가 이루어지기 시작하였다. 그러나 홈네트워크기반의 전자정부를 구현함에 있어 정보격차를 해소하거나 차세대 성장동력으로서의 정보인프라적인 측면에 초점을 두어, 홈네트워크기반에서의 전자정부가 구현될 수 있는 포괄적인 관점에서 연구가 이루어지지 못하였다. 이에 본 연구에서는 지금까지 추진하고 있는 전자정부 로드맵 31대 과제를 홈네트워크기반에서 재설계하고자 하였으며, 기존의 추진되어온 연구들을 중심으로 기술적·제도적 추진과제를 도출하고, 전문가를 대상으로 델파이조사를 통한 제도적 과제를 중심으로 정부·기업·국민을 중심으로 유비쿼터스정부를 구현함에 있어 홈네트워크기반에서 어떻게 추진해야 할 것인가를 진단해 보고자 한다.

본 연구를 위해 전자정부의 이해관계자들을 공급자측면과 수요자측면으로 구분하여 홈네트워크기반의 유비쿼터스정부를 구현하기 위한 정책과제를 마련하고자 한다. 이와 관련하여 이해관계자들을 대상으로 설문조사한 연구사례를 살펴보면, 먼저, 이숙종 외(2008)은 사회자본(사회신뢰, 기관신뢰)이 거버넌스(일반적 상호작용, 정책과정상 상호작용)에 미치는 영향에 대해 공급자측면에서의 공무원과 수요자측면에서의 시민단체를 대상으로 설문조사한 바 있다. 특히, 이 연구는 공무원과 시민단체간의 의견을 조사하여 두 집단간의 견해를 비교하여 관점별 개선방안을 마련하고자 하였다. 류현숙 외(2009)는 정부 웹사이트를 Web1.0에서 Web2.0으로 전환할 경우, 접근편의성, 시민대응성, 상호작용성, 가치창조성¹¹⁾ 중에서 우선적으로 고려해야 할 분야에 대해 공급자측면에서의 공무원과 정부웹사이트를 방문해 본 경험이 있는 수요자측면에서의 일반국민을 대상으로 설문조사를 하였다. 명승환 외(2007)은 정보기술이 조직구조, 조직관리, 의사소통 및 정보내용에 따라 정책결정과정에서 어떤 영향을 미치는지 서울시 및 부산시에 근무하는 공무원들을 대상으로 두집단간의 견해를 조사하여 비교한 바 있다. 특히, 목표설정단계와 대안탐색단계로 구분하여 1998년과 2005년도에 조사된 변수간의 유의미성과 의사결정과정에서의 인식변화를 토대로 차세대 전자정부사업의 방향성을 제시하여 공급자측면에서의 연구임에도 시간적 흐름에 따라 변화를 예측하는 연구를 하였다. 그러나 시간적 의견을 조사하기에는 비교집단에 대한 외재변수의 통제와 집단구성원의 동일성을 유지하기 어렵다는 측면을 고려하여야 할 것이다. 이에 본 연구는 시간적 차이를 두고 공급자측면에서의 의견변화를 살펴보기보다는, 전자정부사업을 추진하였던 공급자측면의 공무원과 전자정부서비스

11) 정부웹사이트의 Web2.0 특성은 접근편의성(상호작용 공간을 제공함, 다양한 디지털 기기 접속이 가능함, 멀티미디어 활용에 체계적임, 국민의 편의를 도모함), 시민대응성(맞춤형 정보 및 서비스를 제공함, 신속한 정보를 제공함, 정보를 지속적으로 업데이트함), 상호작용성(정부는 전자정부를 통해 국민과 상호작용함, 정보 전달을 통한 여론 확산을 시도함), 가치창조성(정부웹사이트의 양과 질 향상 여부, 시민참여가 정책결정에 영향을 미침)으로 정의된다.

를 이용하는 수요자측면의 대학생을 대상으로 설문 조사를 하여, 두 집단 간의 견해를 비교하여 앞으로 홈네트워킹기반에서의 전자정부를 구현함에 있어 정책적 우선과제를 도출하고자 한다.

앞으로 유비쿼터스정부를 구현하기 위해서는 신기술을 적용함에 있어 정책환경의 변화는 불가피하며, 공간적 범위를 벗어난 전자정부를 구현하기 위해서는 홈네트워킹기반을 활용할 필요가 있다. 더욱이, 홈네트워킹기반에서 다양한 서비스가 제공되기 위해서는 기존의 전자정부과제를 재정비하고, 새로운 미래지향적 과제를 추진할 수 있도록 홈네트워킹기반을 구축하고 활용하는 정책과제가 마련되어야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 홈네트워킹기반에서 전자정부과제를 재설계하고, 홈네트워킹기반을 활성화하기 위해 정부, 기업, 국민이 이루어야 할 정책적 우선과제들을 제시하고자 한다.

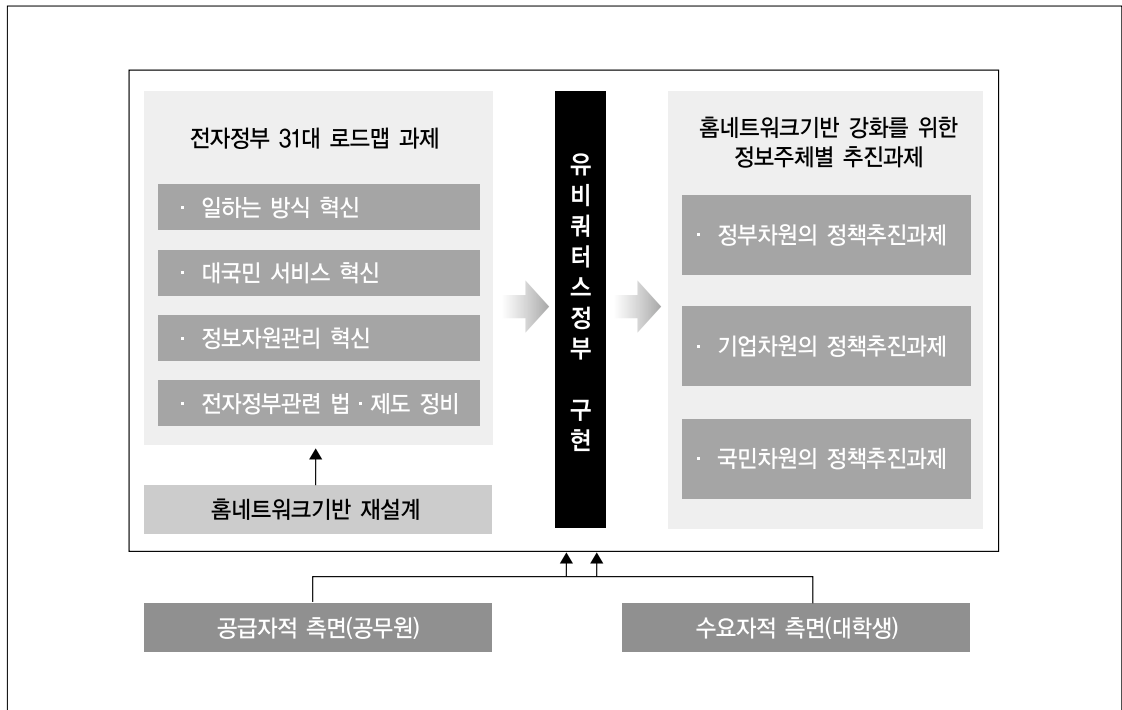
Ⅲ. 분석의 틀과 방법

1. 분석의 틀

본 연구에서는 미래사회를 이끄는 유비쿼터스정부를 구현하기 위해, 공급자 및 수요자측면에서 구성된 이해관계자들을 중심으로 한 인식조사를 하고, 이들의 견해를 바탕으로 전자정부 로드맵 31대 과제를 홈네트워킹기반에서 재설계하고, 유비쿼터스정부를 구현하기 위해 홈네트워킹기반에서 정부·기업·국민 중심의 서비스전환을 가져오도록 정책추진과제를 도출하고자 한다.

2. 분석의 방법

본 연구는 우리나라가 전자정부를 구현함에 있어서 추진되어진 전자정부사업을 홈네트워킹기반에서



〈그림 1〉 분석의 틀

재설계하고 앞으로의 전자정부 정책과제를 효과적으로 추진하는 방안을 제시하고자 한다. 이를 위해 공급자 및 수요자측면으로 구분한 이해관계자들을 대상으로 홈네트워크기반의 전자정부에 관한 온라인 설문조사를 실시하였다. 먼저, 전자정부사업을 추진하는 공무원을 공급자대표로 선정하였고, 전자정부서비스를 이용한 경험이 있고 앞으로도 전자정부서비스를 이용할 수 있는 20~30대 대학생들을 수요자대표로 구성하였다. 본 연구의 설문응답자의 구성을 살펴보면, 공급자측면에서는 행정안전부¹²⁾에서 전자정부사업을 담당하는 경험이 있는 공무원들을 대상으로 구성하였으며, 수요자측면에서는 현재와 미래의 전자정부서비스의 주요고객으로서 전자정부교과과정을 이수하고 전자정부서비스를 이용한 경험이 있는 대학생들을 대상으로 설문조사하였다. 본 설문조사는 2009년 6월부터 8월까지 실시되었으며, 가정 내에서 전자정부서비스가 제공될 때 우선적으로 추진되어야 할 정책과제와 앞으로 전자정부서비스를 확대하기 위해 필요한 정책과제로 크게 구분하여 조사되었다.

본 연구의 흐름은 먼저, 홈네트워크기반에서의 전자정부서비스에 관한 이해정도를 조사하였는데, 현재 주거지, 주거형태, 인터넷기반 등의 생활환경, 공공행정, 엔터테인먼트, 원격의료 등의 홈네트워크기반에서 제공되는 서비스 분야의 이해정도 등을 조사하였다.

둘째, 현재 정책과제의 고도화가 이루어지고 있는 전자정부 로드맵 31대 과제를 홈네트워크기반에서 구현될 때 재설계되어야 할 과제에 대해 우선순위를 분석하고자 한다.

셋째, 미래사회에서 유비쿼터스정부가 구현되기 위해 홈네트워크기반에서 구현되어야 할 정책과제와 홈네트워크기반을 활성화하기 위해 필요한 전자정부가 구현될 경우, 공급자측면과 수요자측면에서 중점을 두고자 하는 전자정부서비스를 선정하였으며, 정부·기업·국민을 중심으로 성공적인 전자정부를 구현하기 위한 역할과 개선방안을 제시하였다.

IV. 분석 결과 및 한계

1. 홈네트워크기반의 일반적 이해

유비쿼터스정부는 시간적·공간적 제약을 벗어나 언제 어디서나 자유롭게 필요한 정보를 이용하고, 국민이 원하는 편리한 전자정부서비스를 제공할 것이다. 이를 위해 홈네트워크기반을 통하여 가정 내에서도 국민을 위한 전자정부서비스를 자유롭게 이용하는 정보화환경을 구현하여야 한다. 이에 본 연구에서는 홈네트워크기반에서 구현할 수 있는 전자정부과제와 전자정부서비스를 제공하기 위한 개선방안을 공급자측면과 수요자측면에서 설문조사를 하였다. 공급자측면에서는 (구)행정자치부에 근무하면서 전자정부사업을 담당하는 경험이 있는 공무원 80명을 대상으로 2009년 8월 13일부터 20일까지 전자설문조사를 실시하였다. 또한 수요자측면에서는 전자정부교육과정을 수강하고 전자정부서비스를 직접 이용한 경험이 있는 서울거주 대학생 156여명¹³⁾을 대상으로 2009년 6월 1일부터 8일까지 전자설문조사를 실시하였다. 이렇게 조사된 답변을 정리하여 총 168명(공무원 44명과 대학생 124명)의

12) 행정안전부(구 행정자치부)에서는 전자정부 로드맵 31대 과제(2004~2007)가 추진되도록 총괄하는 부처였으며, 현재 전자정부지원사업을 총괄하고 있다.

13) 본 연구는 미래사회에서 전자정부가 구현되는 과정을 유비쿼터스정부 구현과 연계하여 홈네트워크기반에 초점을 두고 있다. 따라서 기존의 전자정부서비스를 이용하고 앞으로도 이용 가능한 연령층, 정보접근률이 높은 지역, 정보이용률이 높은 직업군을 고려하여 조사하였다. 그 결과 한국인터넷진흥원에서 조사한 연령별 인터넷이용률의 3년 평균(2006~2008)을 보면, 20대(99.73%), 10대(99.73%), 30대(96.57%), 3~9세(80.3), 40대(78.7%), 50대(46.1%), 60대 이상(27.7%)로 20대의 인터넷 이용률이 가장 높게 나타났다(한국인터넷진흥원, 2007~2009). 또한 직업별 이용률을 살펴본 결과, 학생(99.9%)>전문/관리직(99.8%)>사무직(99.7%)>서비스/판매(80.4%)>주부(65.8%) 등으로 나타났으며(한국인터넷진흥원, 2009), 16개 시도지역의 3년 평균 PC보유율을 조사한 결과, 서울(87.97%)>울산(87%)>경기(85.23%)>인천(85%)>광주(84.7%)>대전(83.43%)>부산(82.87%) 등의 순으로 나타났다(한국정보화진흥원, 2009).

견해를 분석하였다.¹⁴⁾

먼저, 유비쿼터스정부를 구현함에 있어 홈네트워크 기반과 연계할 수 있는 지에 대해 조사하였다. 이에 응답자 166명(98.81%)은 홈네트워크기반이 중요하다고 보았으며, 유비쿼터스정부가 '내 손 안의 정부'인 가상정부를 이용하여 편리한 서비스를 제공할 것이라고 165명(98.21%)이 응답하였다. 이렇게 조사된 결과를 T-검정하였는데, $t=4.3305$ ($p < 0.005$)에서 응답결과의 타당성을 검증하였다. 다음으로, 미래사회에서 국민생활의 편리성을 고려하여 어떤 서비스가 홈네트워크기반과 연계하면 효과적인지를 조사하였다. 그 결과, 공공행정(28.76%), 엔터테인먼트(21.57%), 원격제어·보안(15.03%), 양방향 D-TV서비스(11.76%), 텔레매틱

스(11.11%),¹⁵⁾ 원격의료(10.46%), 원격교육(1.31%) 순으로 나타났다. 특히, 공급자측면에서는 공공행정 서비스(34.78%)를 위해 우선적으로 연계되어야 한다고 보았으나, 수요자측면에서는 엔터테인먼트(28.57%), 공공행정서비스(26.05%) 등의 순으로 나타났다. 따라서 미래사회에서 홈네트워크기반에서 행정서비스가 제공된다면, 다양한 전자정부서비스가 제공될 수 있으며 가정 내에서 전자정부 구현으로 인한 사회변화를 가져오리라 본다.

2. 홈네트워크기반에서의 전자정부과제 재설계

우리나라가 추진하였던 전자정부 로드맵 31대 과제(2003~2007)¹⁶⁾를 홈네트워크기반과 연계한다

〈표 1〉 홈네트워크서비스의 사용분야

순위	서비스 분야	전체(%)	공급자측면(%)	수요자측면(%)	표준편차	P-Value(t-Test)
1	공공행정	28.76	34.78	26.05	10.60660	0.197**
2	엔터테인먼트	21.57	13.04	28.57	19.79899	0.389**
3	원격제어·보안	15.03	26.09	10.08	0.00000	0.000*
4	양방향 D-TV서비스	11.76	17.39	10.08	2.82843	0.126**
5	텔레매틱스	11.11	4.35	10.08	7.07107	0.395**
6	원격 의료	10.46	4.35	13.45	9.89949	0.421**
7	원격 교육	1.31	0.00	1.68	1.41421	0.000*

* $p < 0.001$, ** $p < 0.05$

14) 설문조사를 통해 회수된 응답결과 중에서 모두 답변한 168명의 응답자 표본은 다음과 같은 특성을 갖는다.

구분	성별	연령					거주형태			주요 성장지역			홈네트워크 이해수준				가정 내 통신망 수준		
		남자	여자	20대	30대	40대	50대	단독주택	다가구주택	복합주택	농어촌	중소도시	대도시	있음	없음	없음	저속 이하	고속	초고속 이상
공급자 (공무원 44명)	명	22	22	0	8	31	5	2	4	38	8	15	21	40	4	2	2	8	32
	%	50.00	50.00	0.00	18.18	70.45	11.36	4.55	9.09	86.36	18.18	34.09	47.73	90.91	9.09	4.55	4.55	18.18	72.73
수요자 (대학생 124명)	명	99	25	120	4	0	0	26	37	61	4	30	90	116	8	3	2	31	88
	%	79.84	20.16	96.77	3.23	0.00	0.00	20.97	29.84	49.19	3.23	24.19	72.58	93.55	6.45	2.42	1.61	25.00	70.97

15) 텔레매틱스(Telematics)는 무선통신과 GPS(Global Positioning System) 기술이 결합하여 자동차에서 위치정보, 안전운전, 금융서비스, 예약 및 상품 구매, 오락 등과 같은 다양한 이동통신서비스를 받을 수 있다.

면, 어떤 분야가 우선적으로 추진되어야 할 것인가를 조사하였다. 먼저, 홈네트워크기반에서 전자정부 로드맵 31대 과제의 4대 분야를 제공한다면, 일하는 방식 혁신(63.10%), 대국민 서비스 혁신(18.45%), 정보자원관리 혁신(13.71%), 전자정부의 법제 정비(8.33%) 순으로 나타났다. 물론, 가정 내에서 행정업무를 처리할 수 있는 원격근무, 전자결재 등도 가능하므로, 가정에서도 국민을 위한 행정서비스를 제공하고 행정정보의 이용정도를 통제할 수 있게 될 것이다. 이에 대한 응답결과는 T-검정에서 $t=33.964$ 이고, 유의확률이 $p<0.005$ 에서 유의하다고 나타났다.

둘째, 전자정부 로드맵 31대 과제를 구성하는 4대

혁신분야 및 10대 아젠다를 홈네트워크기반에서 재설계할 경우 각 분야별로 우선적으로 추진되어야 할 과제를 선정해 보았다. 먼저, '일하는 방식 혁신'에서는 가정 내에서 전자정부서비스를 이용할 수 있어야 하며(39.23%), 홈네트워크인프라를 통한 행정정보의 공동이용이 가능하여야 하고(33.85%), 가정 내에서 모든 전자적 업무처리가 가능하도록 재택업무체제를 제공하여야 한다(26.92%)¹⁷⁾고 보았다. 다음으로, '대국민 서비스 혁신'에서는 가정 내에서 전자적 온라인 서비스가 가능한 환경을 구축하고, 온라인 국민참여 포털을 비롯한 국민의 자유로운 참여통로를 마련하여 국민의 의견을 수렴하고, 정책

〈표 2〉 전자정부 로드맵 31대 과제의 4대 분야의 우선순위

순위	전자정부 31대 로드맵 과제 분야	전체 (%)	공급자측면(%)	수요자측면(%)
1	일하는 방식 혁신(행정업무의 효율성)	63.10	86.36	54.84
2	대국민 서비스 혁신(대국민서비스의 질적 향상)	18.45	9.09	21.77
3	정보자원관리 혁신	13.71	4.55	12.10
4	전자정부관련 법·제도 정비	8.33	0.0	11.29

T검정 결과 $t=33.964$ 자유도=167 $p=0.000^*$

* $p<0.005$

16) 전자정부 로드맵 31대 과제(2003~2007)는 다음과 같다.

분야	31대 과제	분야	31대 과제
일하는 방식혁신	문서처리 전 과정 전자화	대국민 서비스 확대	고용·취업 종합정보서비스
	국가 및 지방재정 종합정보화		행정심판 인터넷 서비스
	전자지방정부 구현		기업자원단일창구(G4B)서비스
	전자감시체계 구축		국가물류 종합정보서비스
	전자국회 구현		전자무역서비스
	통합행사법 체계		외국인 종합지원서비스
	인사행정 종합정보화		전자정부 해외진출 지원
	외교통상부 정보화		온라인 국민참여 확대
	국정과제 실시간관리(정부업무관리시스템)		인터넷 민원서비스 고도화
	행정정보 공유 확대		국가안전관리 종합서비스
	정부기능연계모델개발(BRM)		건축·토지·등기 연계 및 고도화
정보자원 관리확대	법정부 통합전산환경 구축	법제도정비	종합국세서비스 고도화
	전자정부 통신망 고도화		국가복지 종합정보서비스
	법정부 정보기술 아키텍처(ITA) 적용		식의약품 종합정보 서비스
	정보보호체계구축		전자정부 구현 및 안전성 관련 법제 정비
	정보화 인력 및 운영조직 강화·정비		-

17) '일하는 방식 혁신'의 '전자적 업무처리의 정착' 아젠다는 공무원의 재택근무, 국민의 행정모니터링이 가능한 서비스가 구현되어야 한다. 특히 문서처리과정의 전자화를 통해 전자문서유통 및 기록물관리 등이 온라인으로 가능해지므로 가정에서의 행정처리가 원활히 이루어질 수 있도록 구현될 것이다.

협업, 의안결정과정의 효율성을 높이는 방안을 마련하여야 한다(65.63%). 끝으로, '정보자원관리 혁신'을 위해서 정보보호체계를 강화하여(54.76%) 보다 안전한 정보기반을 구축하여야 하고, 정보자원의 통합표준화(35.12%), 정보화인력조직의 전문화(10.12%) 등을 통한 효율적인 관리체계가 구현되어야 한다.

셋째, '대국민 서비스 혁신'에서 전자정부과제로 세분화된 대국민서비스 고도화와 대기업 서비스 고도화를 비교하여 보았다. 먼저, 홈네트워킹기반에서 대국민 서비스를 고도화하기 위해서는 가장 고려되어야 하는 과제로 '인터넷 민원서비스 고도화(64.29%)'를 들 수 있는데, 이는 가정 내에서 다양한 민원서비스를 제공받을 수 있도록 개선하여야 한다. 물론, 지금도 온라인을 통해 가능하나, 모바일,

PDA 등과 같은 다채로운 통신기기를 활용하여 전자민원서비스를 활용할 수 있어야 한다. 또한, 민원서비스의 제공방법 외에도 정책과정에서 실제 민원을 실시간 반영하는 체계도 마련되어야 할 것이다. 이외에도 홈네트워킹기반에서 국가복지종합서비스(17.26%), 국가안전관리 종합서비스(7.74%), 종합국세서비스 고도화(4.17%) 등의 과제가 개선되어 제공되어야 한다고 보았다.

〈표 4〉는 홈네트워킹기반에서 대기업 서비스를 고도화한다면, 기업지원의 단일창구 서비스를 개편하여(39.29%), 기업의 구성원이 조달업무 등을 비롯한 전자세금계산서, 전자바우처 등을 가정에서 처리할 수 있도록 하는 것이다. 물론 기업지원의 단일창구서비스에 관한 공급자 및 수요자측면에서 의견 차이는 없으나, 그 외에 공급자측면에

〈표 3〉 전자정부 로드맵 31대 과제의 아젠다의 우선순위

구분	순위	세부과제	비 (%)	표준편차	t값	유의확률
① 일하는 방식 혁신	1	서비스중심의 업무재설계	39.23	0.81894	31.575	0.000*
	2	행정정보 공동이용 확대	33.85			
	3	전자적 업무처리의 정착	26.92			
② 대국민 서비스 혁신	1	전자적 국민참여 확대	65.63	0.99069	26.413	0.000*
	2	대국민 서비스 고도화	31.25			
	3	대기업 서비스 고도화	3.13			
③ 정보자원관리 혁신	1	정보보호체계의 강화	54.76	0.62627	36.115	0.000*
	2	정보자원의 통합표준화	35.12			
	3	정보화인력조직 전문화	10.12			

*p<0.005

전체순위	일하는 방식 혁신의 '전자적 업무처리의 정착'	전체 %	공급자측면 %	수요자측면 %
1	문서처리과정의 전자화(전자문서유통체계, 기록물관리체계, 문서대장 전자화)	42.86	27	48
2	전자지방정부 구현(시도 행정정보화, 시군구 행정정보화)	20.24	45	11
3	국정과제 실시간 관리(e-지원시스템 구축, 정부업무관리 시스템)	11.9	14	11
4	국가 및 지방재정정보화(지방재정 정보화, 국가재정 고도화)	10.71	9.1	11
4	전자감사체계 구축	10.71	4.5	13
6	형사사법통합정보체계 구축	1.19	0	1.6
7	전자국회 구현	1.786	0	2.4
8	인사행정종합정보화	0.595	0	0.8
9	외교통상정보화	0	0	0

(표 4) 전자정부 31대 중점 세부 과제의 우선순위

구분	전체 순위	세부과제	전체		공급자측면		수요자측면	
			인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
대국민 서비스 고도화	1	인터넷 민원서비스 고도화	108	64.29	26	59.09	82	66.13
	2	국가복지종합서비스	29	17.26	0	0	21	16.94
	3	국가안전관리 종합서비스	13	7.74	0	0	11	8.87
	4	종합국세서비스 고도화	7	4.17	0	0	3	2.42
	5	식·의약품 종합정보서비스	4	2.38	0	0	2	1.61
	6	건축·토지·등기 연계 및 고도화	3	1.79	18	40.91	1	0.81
	6	고용·취업종합정보서비스	3	1.79	0	0	3	2.42
	8	행정심판 인터넷서비스	1	0.60	0	0	1	0.81
대기업 서비스 고도화	1	기업지원단일창구서비스	66	39.29	18	40.91	48	38.71
	2	국가물류종합정보서비스	38	22.62	11	25.00	27	21.77
	3	전자무역서비스	36	21.43	7	15.91	29	23.39
	4	외국인종합지원서비스	17	10.12	8	18.18	9	7.26
	5	전자정부해외진출지원	11	6.55	0	0	11	8.87

서는 국가물류종합정보서비스(25%)에 대한 개선을 통해 물류흐름을 한눈에 파악하는 것이 우선과제로 보았으며, 수요자측면에서는 전자무역서비스(23.39%)를 통해 윈스톱 통관 및 무역정보 등의 서비스를 가정 내에서 받는 것이 고려되어야 한다고 보았다.

3. 유비쿼터스정부로의 진인

미래사회는 새로운 정보통신기술을 이용하여 다양한 콘텐츠와 접근방법을 제공하여 전자정부 서비스를 개선하고자 한다. 특히, 유·무선네트워크를 이용한 가상정부를 구현하고 각종 행정서비

스의 온라인화를 통해 국민의 참여와 관심을 높이는 긍정적인 기대효과를 가져올 것이다. 이에 따라 미래 전자정부인 유비쿼터스정부를 구현하고자 홈네트워크기술인 홈서버, 무선홈네트워크 등을 핵심기술로 활용하고, 국민의 편리성, 안전성, 경제성 등을 고려한 고부가가치 사회를 실현하고자 한다. 그러나 앞으로 유비쿼터스정부를 구현함에 있어 긍정적인 측면뿐만 아니라, 국민의 자기정보를 통제받는 감시사회가 도래하고, 홈기기와 연계된 서비스환경이 또 다른 정보화역기능을 불러일으킬 수 있다고 우려된다.¹⁸⁾

그럼에도 불구하고 유비쿼터스정부는 국민을 위한 대정부정책의 블루오션으로 도래될 수 있으며, 차세

18) 유비쿼터스사회에서 홈네트워크기반이 구축된다면, 개인정보의 침해 및 사생활의 제약, 서비스 제공에 따른 비용 및 과세의 급증, 국민의 사회참여에 대한 자율성 통제, 그 외 범죄 증가 등의 우려가 있다.

구분	홈네트워크기반의 전자정부 역기능	전체 %	공급자측면 %	수요자측면 %
1	국민의 사회참여 통제	5.95	0	8.06
2	개인정보 침해 및 사생활 제약(예: 주거환경 등 제약 등)	49.40	63.64	44.35
3	서비스 제공에 따른 비용 및 과세 급증	10.12	9.09	10.48
4	네트워크 침입 및 그 외 범죄 증가	34.52	27.27	37.10

〈표 5〉 홈네트워크기반에 대한 기대효과

구분		매우 그렇다		조금 그렇다		보통이다		그렇지 않다		전혀 그렇지않다		평균	표준 편차	t	유의 확률	
		빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)	빈도 (명)	비율 (%)					
긍정적 측면	가상정부의 구현	전체	62	36.90	70	41.67	34	20.24	1	0.6	0	0	4.16	0.7603	70.636	0.000*
		공급	26	59.09	10	22.73	8	18.18	0	0	0	0	4.41	0.7871	37.151	0.000*
		수요	37	29.84	59	47.58	26	20.97	1	0.81	0	0	4.07	0.7326	61.523	0.000*
	국민참여 기회의 확대	전체	73	43.45	70	41.67	23	13.69	0	0	0	0	4.30	0.7000	79.123	0.000*
		공급	22	50.00	16	36.36	6	13.64	0	0	0	0	4.36	0.7182	40.291	0.000*
		수요	51	41.13	54	43.55	17	13.71	0	0	0	0	4.28	0.6955	67.938	0.000*
부정적 측면	국민생활 통제의 강화	전체	40	23.81	61	36.31	48	28.57	18	10.71	5	2.98	3.72	0.9660	49.915	0.000*
		공급	14	31.82	14	31.82	14	31.82	2	4.55	4	9.09	3.91	0.9103	28.476	0.000*
		수요	26	20.97	47	37.90	34	27.42	16	12.90	1	0.81	3.65	0.9798	41.507	0.000*
	다각적 역기능 발생	전체	43	25.60	97	57.74	26	15.48	1	0.6	0	0	4.09	0.6570	80.445	0.000*
		공급	35	79.55	68	154.55	20	45.45	1	2.27	0	0	4.04	0.5687	47.171	0.000*
		수요	8	6.45	30	24.19	6	4.84	0	0	0	0	4.11	0.6873	66.237	0.000*

대 전자정부를 구현하는 4대 추진목표¹⁹⁾ 중심으로 재정비되어야 한다. 이에 대해 국민과 기업을 대상으로 한 수요자중심의 맞춤형 서비스가 가장 고려되어야 하며(49.40%), 다음으로 전자정부인프라를 홈네트워크기반으로 전환하여야 한다고 보았다. 또한 지속적인 전자정부의 발전기반을 마련하고(27.38%), 지능형 행정업무체계를 구축하기 위하여 지속적인 정보시스템을 운영하도록 재정비하고(13.10%), 실시간 운영되는 공공안전정보망을 구축하여 가정 내에서도 예방대응체계를 운영하여 사회 안전을 실현할 것이라고(10.71%) 보았다. 본 응답

결과는 앞으로 전자정부과제를 추진하기 위한 과제에 대해 공급자측면과 수요자측면을 종합하여 표본 검정하였는데, 공급자측면(t=2.294)과 수요자측면(t=3.009)의 유의확률이 0.018(p<0.05)로 응답이 유의하다고 볼 수 있다.

4. 정보주체별 홈네트워크기반 강화방안

지금까지 우리나라가 추진하여 온 전자정부지원사업은 다부처의 정보시스템을 연계하고, 공통인프라를 구축하는 등 전자정부 통합단계로 진입하고 있다.

19) 차세대전자정부과제의 4대 추진목표(2007. 12)를 중심으로 재편성된 전자정부지원사업(2008)은 12과제로 추진되고 있다. 이에 2008년부터 정부정보화예산을 총 3조 4,669억원으로 편성하여 추진하고 있으며, 전자정부 12대 추진과제(국민편의 증진, 경제 활성화, 행정효율성 제고, 사회안전 강화, 정보화기반 구축)를 추진하기 위해 전체 1,052억원을 책정한 바 있다. 현재 전자정부지원사업을 위해서 2009년에는 1,307억원을 투입한 데 이어 2010년에 1,600억원으로 증가할 것이다.

분류	과제명
국민편의 증진	1. 수요자 맞춤형 행정정보 유통, 2. 주민생활 통합정보, 3. 국가대표포털 구축
경제 활성화	4. 기업경쟁력 지원, 5. 국가통합물류·무역 정보망, 6. 전자여권관독 구축 및 외국인 신원정보 표준화
행정효율성 제고	7. 공간(GIS)정보 통합서비스
사회안전 강화	8. 국가안전정보통합, 9. 예방중심의 가축위생관리
정보화기반 구축	10. 국가정보화 설계도기반의 연계·활용, 11. 자원통합 전문기술 지원, 12. 국가정보보호체계 강화

〈표 6〉 유비쿼터스정부 구현을 위한 차세대 정부과제 방향

유비쿼터스정부 구현을 위한 차세대 정부과제 방향	전체		공급자측면		수요자측면	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
국민과 기업중심의 서비스를 통합한 수요자 중심의 맞춤형 서비스	83	49.40	24	54.55	59	47.58
전자정부 기초인프라를 강화하여 지속가능한 전자정부 발전기반 마련	46	27.38	12	27.27	34	27.42
지능형 행정업무체계 구축을 위하여 시스템에 의한 정부혁신 가속화	22	13.10	6	13.64	15	12.10
실시간 공공안전정보망을 구축하여 사회안전 실현을 위한 예방대응체계 강화	18	10.71	2	4.55	16	12.90
평균= 2.1607 표준편차= 1.29638 T-검정 결과 t=21.60 자유도= 167 유의확률= 0.000						

이제, 우리나라는 홈네트워크기반을 토대로 전자정부과제를 종합적으로 제시하기 위한 방안을 마련해야 하며, 홈네트워크산업을 활성화시킬 수 있는 종합적인 대책이 필요하다. 이에 따라 유비쿼터스정부를 구현하기 위한 홈네트워크기반을 강화하고자 브레인스토밍²⁰⁾을 통해 정책과제를 도출하였다. 이렇게 도출된 정책과제들은 이해관계자인 정보주체(정부, 기업, 국민)를 대상으로 정책방향의 우선순위를 다음과 같이 구체적으로 선정하였다.

(1) 정부차원의 정책추진과제

미래사회에서 홈네트워크기반은 가정 내의 전자정부를 고도화하고, 전자정부서비스의 편리성과 효율성을 향상시킬 것이라고 98.21%가 응답하였다. 이처럼 정부가 홈네트워크기반의 전자정부서비스를 제공하기 위해서는 정부, 기업, 국민을 중심으로 개선방안이 마련되어야 한다.

이에 대해 먼저, 정부차원에서 홈네트워크기반을 구축할 수 있도록 관련 법률 및 규정을 마련하여야

하고(73.68%), 정부차원의 홈네트워크인프라를 구축하여야 한다(68.70%). 또한 홈네트워크기반을 강화하는 주요 정책추진체계를 정비하여 단일화된 정책통로를 마련하는 등(65.39%) 적극적으로 정부가 주도하여야 할 것이다. 그렇다면 공급자측면과 수요자측면에서의 견해를 비교해 볼 수 있는데, 공급자측면에서는 관련 법률 및 제도의 정비가 우선되어야 한다(81.05%)고 본 반면에, 수요자측면에서는 기존의 정보인프라를 홈네트워크인프라 및 시설로 전환하여야 하는데(72.52%) 중점을 두고 있다.

둘째, 정부가 기업을 위한 정책추진과제를 살펴보면, 먼저 홈네트워크산업을 활성화하도록 기술개발을 위한 정부투자를 적극적으로 지원하여야 하며(70.48%), 홈네트워크분야를 활성화하도록 정책예산을 높이고(63.42%), 각종 관련 시설의 홈네트워크기반을 구축하도록 지원하여야 한다(63%). 이외에도 정부는 홈네트워크분야에 대한 각종 규제를 완화하고(62.49%) 국내외 서비스시장을 개방하여(54.69%) 자율적인 경쟁체제를 통한 발전을 유도하

20) 정부·기업·국민의 관점에서 홈네트워크기반을 강화하는 정책과제들을 이해관계자들을 중심으로 아이디어를 2009년 5월 1~16일에 관계 전문가 및 실무자 12명을 대상으로 델파이조사를 하여 정책과제를 도출하였다.

〈표 7〉 정부가 정부·기업·국민을 위한 정책추진과제²¹⁾

구분	순위	세부정책과제	응답결과(평균)		
			전체	공급자측면	수요자측면
정부 스로의 정책과제	1	홈네트워크관련 법·제도정비	73.68	81.05	71.18
	2	홈네트워크인프라 구축	68.70	56.85	72.52
	3	홈네트워크기반의 조직체계 설치	65.39	74.95	62.15
	4	홈네트워크관련 정책결정자의 마인드형성	60.18	71.79	56.59
	5	홈네트워크관련 정책 확대	49.35	53.70	47.94
	6	홈네트워크기술 개발	58.93	60.60	58.40
	7	홈네트워크 지원예산 확보	57.87	45.90	61.73
	8	홈네트워크관련 전문인력 양성	47.57	44.95	48.42
	9	홈네트워크서비스 표준화	47.26	49.76	46.42
	10	홈네트워크컨텐츠 개발	45.92	44.05	46.56
	11	홈네트워크서비스 추진을 위한 부처간 협력	28.23	35.79	25.92
정부가 기업을 위한 정책과제	1	홈네트워크기술 개발 투자 지원	70.48	69.95	70.67
	2	홈네트워크기반 구축을 위한 예산 지원	63.42	55.50	66.23
	3	홈네트워크시설 지원	63.00	60.95	63.73
	4	홈네트워크산업 활성화를 위한 규제 완화	62.49	72.09	59.06
	5	홈네트워크서비스시장의 경쟁적 개방	54.69	59.27	53.65
	6	홈네트워크분야 전문인력 지원	51.59	50.23	52.08
	7	홈네트워크분야의 해외투자 유치	32.38	30.50	33.04
정부가 국민을 위한 정책과제	1	홈네트워크인프라 구축 지원	69.53	71.77	68.73
	2	홈네트워크연계 정부정책의 접근성 확대	61.85	63.27	61.35
	3	홈네트워크서비스의 편의성 제고	60.71	58.77	61.40
	4	홈네트워크연계 이용컨텐츠 제공	58.38	69.50	54.44
	5	홈네트워크서비스 범위 확대	54.77	62.86	51.90
	6	홈네트워크기기 제공	54.58	46.86	57.31
	7	홈네트워크서비스 활용을 위한 교육 제공	52.11	44.72	54.73
	8	홈네트워크이해 및 활용을 위한 홍보	49.67	54.77	47.85

여야 한다. 이에 대해 공급자측면에서는 홈네트워크 산업의 활성화를 위해 각종 규제를 완화하고 (72.09%), 홈네트워크기술을 위한 투자(69.95%), 홈네트워크시설을 구축하도록 지원하는(60.95%) 등이 중요하다고 보았다. 이에 반해, 수요자측면에서는

홈네트워크산업의 활성화를 위한 기술투자(70.67%)와 예산지원(66.23%)이 중요하며, 홈네트워크기반 시설을 확충하여야 한다는(63.73%) 순으로 두 집단 간의 의견 차이를 보여주고 있다.

셋째, 정부가 국민을 위해 추진할 수 있는 정책과

21) 본 연구의 조사결과는 정부대 정부, 유의확률(p<0.0001)이 0.000으로 나타나 모든 응답결과가 유의하다고 나타났다.

제들을 살펴보면, 가정 내에 홈네트워크인프라를 구축하도록 지원하며(69.53%), 국민을 위해 홈네트워크를 연계하여 정부정책에 대한 접근성(61.85%)과 편의성(60.71%)을 고려하여 전자정부서비스를 제공해야 한다. 또한 국민이 다양한 홈네트워크에 관한 이용컨텐츠를 제공하고(58.38%), 이를 이용한 서비스를 확대하여야 한다(54.77%). 그 외에 홈네트워크기기를 보급하고(54.58%), 홈네트워크기반을 활용하도록 지속적인 교육(52.11%)과 홍보(49.67%) 등이 필요하다. 이에 대해 공급자측면에서는 정부가 국민을 위해 홈네트워크인프라를 구축하고(71.77%), 홈네트워크에 관한 다양한 컨텐츠를 제공하는 것(69.50%)이 우선되어야 한다고 보았다. 반면에 수요자측면에서는 정부가 국민을 위해 홈네트워크 인프라를 구축하고(68.73%), 홈네트워크를 이용한 정책 접근의 편의성(61.40%) 등이 고려되어야 한다.

(2) 기업차원의 정책추진과제

기업이 홈네트워크산업을 성장 및 발전시켜 국가의 경제발전을 가져오기 위해서는 무엇보다 기업 스스로가 자생할 수 기반을 구축하여야 한다. 물론 홈네트워크에 관해 기업 스스로가 서비스의 개선을 가져올 것이라고 139명(82.74%)이 응답하였다. 이에 대해, 스스로가 홈네트워크산업을 이끌기 위해서는 관련기술의 개발에 주력해야 하며(68.17%), 기업이 홈네트워크분야의 전문인력을 양성하고(50.98%), 고객의 수요에 맞는 컨텐츠를 개발하여야 한다(49.30%)고 보았다. 또한, 해외 및 외부로부터 투자를 유치(47.02%)하여야 하며, 기업 내에서의 CIO들의 관심과 참여를 이끌고(46.85%), 홈네트워크 활성화를 위한 예산지원을 확보하여야 한다(46.62%). 이외에도 기업의 이미지와 서비스에 대한 홍보를 통해 고객 중심의 서비스체제로의 전환을 가져올 수 있다.

이에 대해 공급자측면에서는 홈네트워크산업을 활성화하도록 관련 기술을 개발하고(73.18%), 기업 내의 의사결정자로부터 적극적인 관심을 확보

(60.34%)하는 것이 중요하다고 보았다. 수요자측면에서는 홈네트워크산업을 통한 기업의 성장을 가져오도록 홈네트워크에 관한 기술개발(66.39%)과 전문인력의 양성(53.44%)이 중요하며, 외부로부터의 투자를 유치하는 것(49.94%)이 급선무라고 보았다. 따라서, 공급자 및 수요자가 홈네트워크에 관한 기술개발이 우선되어야 한다는 데는 의견을 같이하고 있는 반면, 공급자측면에서는 정책의사결정과 관심과 예산지원에 중점을 둔 반면, 수요자측면에서는 전문인력의 양성과 외부로부터의 투자가 필요하다고 보았다.

둘째, 기업이 국민을 대상으로 홈네트워크산업의 수요를 높이도록 우선 추진해야 할 정책들을 살펴보면, 먼저, 고객중심의 서비스를 제공하고(69.05%), 홈네트워크서비스에 대한 접근이 편리하도록 설계하여야 한다고 보았다(67.33%). 또한 홈네트워크에 관한 고객중심의 서비스컨텐츠를 개발하고(66.61%) 다양한 제품을 선보여 고객이 원하는 맞춤형 서비스(58.70%)를 추진하여야 할 것이다. 그렇다면 공급자측면에서는, 홈네트워크서비스에 관한 컨텐츠를 개발하고(73.05%) 이용자중심의 서비스를 설계하여(73.00%), 서비스에 대한 접근이 용이하도록(64.82%)도록 우선 우려하여야 한다고 보았다. 수요자측면에서는 국민이 홈네트워크서비스를 이용하기에 쉽게 설계하여(68.23%), 이용자 중심의 서비스를 중심으로 제공하는 것이(67.63%) 중요하다고 보았다. 이처럼 공급자측면에서는 국민이 이용하기 편리한 컨텐츠를 개발하여 제공하는 데 중점을 둔 반면, 수요자측면에서는 접근이 용이하고 사용하기 편리한 서비스에 중점을 두고 있다.

(3) 국민차원의 정책추진과제

미래사회에서는 홈네트워크기반이 대국민서비스의 질적 향상을 가져올 것이라고 156명(92.86%)이 답변하였다. 가정 내에서 시간과 비용을 절감하도록 다양한 정보서비스의 혜택을 받을 수 있게 될 것이

〈표 8〉 기업중심의 기업과 국민을 위한 정책추진과제²²⁾

구분	순위	세부정책과제	응답결과(평균)		
			전체	공급자측면	수요자측면
기업의 스스로를 위한 정책 과제	1	홈네트워크의 기술 개발	68.17	73.18	66.39
	2	홈네트워크관련 전문인력 양성	50.98	44.05	53.44
	3	홈네트워크 콘텐츠 개발	49.30	51.50	48.51
	4	홈네트워크산업의 투자 유치	47.02	38.82	49.94
	5	홈네트워크에 대한 의사결정자(CIO)의 참여	46.85	60.34	42.02
	6	홈네트워크 지원 예산 확보	46.62	52.18	44.65
	7	홈네트워크관련 정책 참여	37.26	51.57	32.18
	8	홈네트워크의 마케팅 활성화	33.46	23.68	36.93
	9	홈네트워크관련 기업 이미지 홍보	21.08	21.86	20.61
기업의 국민을 위한 정책과제	1	홈네트워크 이용자 중심의 서비스 재설계	69.05	73.00	67.63
	2	홈네트워크 서비스 접근 강화	67.33	64.82	68.23
	3	홈네트워크 서비스컨텐츠의 개발	66.61	73.05	64.32
	4	홈네트워크관련 제품의 다양화	58.70	63.09	57.15
	5	홈네트워크관련 기존 서비스의 개선	52.72	54.68	52.01
	6	홈네트워크관련 교육실시	48.17	40.18	51.03
	7	홈네트워크 서비스의 홍보	34.57	34.18	34.71

며, 더 풍부한 지식과 정보를 얻고, 다양한 기기를 활용하여 편리한 생활환경을 구현하게 될 것이다. 따라서 국민이 정부와 기업으로부터 제공받는 홈네트워크기반의 각종 서비스를 활용하기 위해서는 먼저, 홈네트워크에 관한 전반적인 정책과 서비스를 충분히 이해하여야 하며(78.77%), 가정 내에 홈네트워크기기를 적극적으로 설치하여 운영하여야 한다(65.52%). 이와 관련하여 홈네트워크서비스를 이용하도록 관련 정보와 기술을 습득하도록 교육을 제공하고(62.44%), 국민 스스로가 서비스를 이용하고(61.68%), 정책과정에 적극적으로 참여하여야 한다고(49.35%) 보았다. 이외에도 홈네트워크환경을 이용하여 국가정책과 서비스에 관한 모니터링, 평가 등을 통해 보다 투명한 전자정부가 구현되도록 지원

해야 한다.

이와 관련하여 공급자측면에서는 국민이 홈네트워크에 관해 전반적으로 이해하고(85.05%), 홈네트워크기반을 이용하도록 서비스기기의 도입과(69.23%) 서비스의 이용을 높이는 것이 중요하다(64.36%)고 보았다. 물론, 수요자측면에서도 국민이 홈네트워크기반에 대한 전반적이 이해를 높이고(76.59%), 필요한 기기를 도입하여야 한다는(64.21%)데 같은 의견이나, 서비스를 이용하기 위해 관련 정보 및 기술의 습득이 중요하며(62.58%) 홈네트워크서비스의 이용을 높이는 방안이 모색되어야 한다고(60.73%) 보았다. 이처럼 공급자측면에서는 국민의 이해도를 바탕으로 한 서비스의 이용환경을 개선하는 것에 중점을 둔 반면, 수요자측면에서는 정보 및

22) 본 연구의 조사결과에 대해 T-검정을 하였는데, 유의확률(p<0.0001)이 0.000으로 나타나 모든 응답값이 타당하다고 볼 수 있다.

〈표 9〉 국민에 의해 개선 가능한 정책추진과제

순위	세부정책과제	응답결과(평균)		
		전체	공급자측면	수요자측면
1	홈네트워크 전반에 관한 이해 증진	78.77	85.05	76.59
2	홈네트워크 기기 도입 및 이용	65.52	69.23	64.21
3	홈네트워크 서비스 관련 정보와 기술 습득	62.44	62.05	62.58
4	홈네트워크 관련 서비스의 이용 증진	61.68	64.36	60.73
5	홈네트워크기반의 정책참여과정 확대	49.35	44.55	51.05
6	홈네트워크 서비스에 대한 평가 피드백	42.64	38.45	44.12
7	홈네트워크 콘텐츠 개발 아이디어 제시	34.72	41.82	32.20

*p<0.001

기술의 습득을 통해 이용을 높이는 것이 바람직하다고 보았다.

5. 연구의 한계 및 정책적 함의

본 연구는 유비쿼터스정부를 구현하여 홈네트워크 기반을 구축하고 전자정부서비스를 제공함으로써 국가경쟁력을 높이고 국민의 편의를 도모할 수 있다고 보았다. 즉, 전자정부 로드맵 31대 과제의 4대 분야와 세부과제를 효율적으로 추진하고자 홈네트워크기반에서 추진되어야 할 우선과제를 선정하여 재설계하고, 정부, 기업, 국민을 중심으로 홈네트워크기반을 강화하기 위한 정책방향을 제시하였다. 특히, 지금까지 전자정부사업을 추진함에 있어 전자정부사업을 직접적으로 수행하였던 공무원을 공급자측면으로 보고, 전자정부서비스를 이용하고 있는 대학생들을 수요자측면으로 하여 설문조사를 통한 견해를 종합하여 앞으로 홈네트워크기반의 전자정부가 구현되도록 정보주체별 정책과제를 도출하였다. 그러나 본 연구를 진행함에 있어 몇 가지 한계를 지적할 수 있는데, 먼저 본 연구의 설문대상범위를 구 행정자치부에 근무한 전자정부사업을 담당한 공무원을 전자정부사업에 관한 공급자측면의 대표로 선정하여 전 부처에서 수행하는 전자정부사업의

담당자들을 설문조사의 대상으로 모두 포함하지 못하였다는 점을 들 수 있다. 또한 수요자측면에서도 서울거주 대학생들에 한정하여 청소년, 주부, 직장인 등의 다양한 계층의 정보수요자들의 견해를 포함하지 못하였다. 그러나, 설문조사를 위해 공무원 인사 시스템상 정기적인 변동이 있는 담당자들을 추적조사하기에는 한계가 있어, 각 부처의 전자정부사업을 집행한 공무원들을 사업담당자의 대표로 선정하였으며, 지역간의 정보격차 및 전자정부서비스의 이용경험을 고려하여 앞으로도 전자정부서비스를 지속적으로 이용하고 전자정부에 대한 이해가 있는 대학생들을 설문대상으로 보았다.

둘째, 홈네트워크기반에서 전자정부서비스를 제공할 때 어떤 분야를 중점으로 추진할 것인가를 선정하는 과정에서, 홈네트워크기반에서 정부업무 및 행정서비스를 재설계하는 것이 효과적이라고 볼 수 있음에도 불구하고, 전자정부사업을 모두 포괄하여 연계하지 못한 한계가 있다. 즉, 정보시스템과 직접적으로 연계되지 않는 정부기능모델(BRM)개발, 전자정부 해외진출지원, 범정부 정보기술 아키텍처 적용, 전자정부통신망 고도화, 정보화인력 및 운영조직 강화 정비 등은 홈네트워크기반에서 추진하는데 한계가 있어 전자정부 로드맵 31대 과제를 재설계할 때 배제하였다.

셋째, 홈네트워크기반에서 정부, 기업, 국민을 위한 전자정부를 구현하고, 지금까지 추진하였던 전자정부과제뿐만 아니라 일상생활을 변화시키는 전자정부서비스를 제공함에 있어, 공급자측면과 수요자측면에서의 견해를 비교하였다. 그 중에서 정부, 기업, 국민이 추구해야 할 정책추진과제의 견해차이를 보면 다음과 같다. 먼저, 정부중심의 정책추진과제를 보면, 정부가 추진해야 할 과제에서 공급자측면에서는 홈네트워크기반을 강화하기 위한 관련 법률 및 제도의 정비가 중요하다고 본 반면에 수요자측면에서는 기존의 정보인프라를 홈네트워크 인프라 및 시설로 전환하는 것이 중요하다고 보았다. 정부가 기업을 위해 추진해야 할 정책과제에서는 공급자측면에서 홈네트워크산업의 활성화를 위해 각종 규제의 완화, 기술투자, 시설지원 등이 필요하다고 본 반면에 수요자측면에서는 홈네트워크산업의 활성화를 위한 기술투자, 예산지원, 시설확충 등이 중요하다고 보았다. 정부가 국민을 위한 정책추진 과제에서는 공급자측면에서 홈네트워크인프라를 구축하고 다양한 콘텐츠를 제공하는 데 중점을 둔 반면, 수요자측면에서는 정부가 국민을 위해 홈네트워크인프라를 구축하고 정책접근의 편의성에 중점을 두어야 한다고 보았다.

다음은 기업중심의 정책방향을 살펴보면, 기업이 추진해야 할 과제에서 공급자측면에서는 정책의사결정자의 참여, 예산 확보 등에 중점을 둔 반면, 수요자측면에서는 전문인력의 양성과 외부로부터의 투자가 필요하다고 보았다. 또한 기업이 국민을 위한 과제에서 공급자측면에서는 국민이 이용하기 편리한 콘텐츠를 개발하고 제공하는 데 중점을 둔 반면에 수요자측면에서는 편리한 서비스를 제공하는 데 중점을 두고 있다. 끝으로, 국민이 스스로 개선해야

할 정책방향을 살펴보면, 공급자측면에서는 국민의 이해도를 높이는 서비스이용환경의 개선에 중점을 둔 반면, 수요자측면에서는 정보 및 기술의 습득을 통한 이용률을 높이는 데 두고 있다. 그러나 정책추진과제의 우선순위를 비교하는 과정에서 공급자측면과 수요자측면에서의 차이는 보이고 있으나, 두 집단 간의 정책과제에 대한 확연한 차이를 도출하지 못하였다.

그러나 이러한 연구의 한계에도 불구하고, 새로운 정보화환경의 변화에 맞추어 홈네트워크기술을 이용한 가정 내에서의 전자정부서비스를 제공하고자, 지금까지 추진하고 있는 전자정부과제를 홈네트워크기반에서 재설계하고, 국가경쟁력을 높이기 위한 블루오션으로 활용하기 위해 홈네트워크기반의 정책환경을 구현하기 위한 우선과제를 도출하였다는데 의의가 있다. 더욱이, 지역·계층 간의 정보격차를 해소하기 하고 언제 어디서나 행정의 효율성과 국민의 편의성을 고려한 전자정부서비스가 구현되도록 가정 내에서의 재택근무환경을 개선하고, 민원행정의 프로세스를 개선하는데 효과적인 전환점이 될 것이다.

먼저, 홈네트워크기반의 전자정부과제를 재설계함에 있어서, 홈네트워크기반의 전자정부사업이 대국민서비스도 개선되어야 하지만 일하는 방식의 개선이 더 중요하게 보았다. 이는 홈네트워크기반에서 행정정보의 공동이용이 가능하도록 하여 가정 내에서도 행정업무처리가 가능한 환경구축을 요구하는 것으로, 현재 클라우드 컴퓨팅기술²³⁾을 이용하여 하드웨어적 시스템을 최소화한 정보화환경을 구현하는데 연계된다고 볼 수 있다. 또한 대국민서비스혁신으로 홈네트워크기반에서의 전자적 국민참여가 이루어지도록 전자투표, 전자협의, 전자조사 등과 같은 국민참여를 유도하는 다양한 유형의 서비스가 제공

23) 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)은 2006년 9월 검색업체 구글의 직원인 크리스토퍼비시글리아에 의해 처음 사용되었는데, 클라우드(Cloud)는 인터넷기반을 의미하며 컴퓨팅(Computing)은 컴퓨터기술을 사용한다는 의미이다. 이는 서로 다른 물리적인 위치에 존재하는 컴퓨터들의 리소스(스토리지, CPU, 네트워크 밴드width)를 가상화기술로 통합하여 제공하는 기술이며, 데이터베이스를 구축하거나 네트워크를 이용한 응용프로그램 등을 위해 적용되었다. IEEE에서는 "정보가 인터넷상의 서버에 영구적으로 저장되고 데스크탑이나 테이블 컴퓨터, 노트북, 벽걸이 컴퓨터, 휴대용 기기 등과 같은 클라이언트에는 일시적으로 보관되는 패러다임이다"라고 말한다(인터넷 위키백과 참고).

되어야 한다고 보았다. 가정 내에서 IPTV 등을 활용한 전자민원서비스가 시범적으로 운용되고 있는 시점에서, 실시간 정책과정을 모니터링하고 국민제안을 할 수 있는 시스템도 구축하여 운영되어야 한다.

다음은 유비쿼터스정부로의 전환을 위해서 정보주체별로 홈네트워크기반을 강화하기 위한 노력이 필요한데, 정부, 기업, 국민의 입장에서 홈네트워크기반을 강화하고 활용하도록 정책과제를 제시하였다. 먼저, 정부중심에서 추진해야 할 정책과제들을 살펴보면, 정부는 홈네트워크기반을 구축하고 관련 분야가 활성화되도록 법·제도의 제·개정을 추진해야 하며, 정보화인프라에 홈네트워크기반을 확대하여 적용하도록 지원하여야 한다. 이를 위해 정부가 주도하는 정보화사업이 다각적으로 구현되도록 예산 지원과 자유적인 투자를 유도하는 규제완화가 이루어져야 한다. 또한 기업은 홈네트워크산업의 발전을 통해 세계정보화시장의 변화를 가져오도록 홈네트워크관련 기술과 콘텐츠를 개발하고 전문인력을 양성하여 산업발전을 주도하여야 한다. 또한 정보수요를 창출하기 위해서 수요자중심의 편의를 고려한 홈네트워크시스템의 설계와 조합이 필요하며, 고객중심의 맞춤형 서비스를 제공하도록 하여야 한다. 끝으로, 국민이 홈네트워크서비스를 이용할 수 있도록 홈네트워크에 관한 교육과 지식습득을 통하여 홈네트워크기반이 구현되도록 활용률을 높여야 한다. 다양한 서비스를 제공하여 가정 내에서도 전자정부서비스 및 정부정책 과정에 직접적인 참여가 이루어지도록 하여 전자민주주의를 실현하는 기반이 마련되어야 할 것이다.

이처럼 홈네트워크기반을 통하여 가정 내의 전자정부를 실현하고자 기존의 전자정부과제 중에서 가정 내에서 실현할 수 있는 과제를 진단하고 우선적으로 실현할 수 있는 전자정부사업을 홈네트워크기반과 연계하여 재설계하였을 뿐만 아니라, 홈네트워크기반에서 실현될 수 있는 유비쿼터스정부를 구현하기 위해 추진되어야 할 정책과제를 도출하였다. 즉, 기존의 전자정부과제에서는 행정업무의 효율성을 고려한

서비스중심의 정책과제를 재설계하고, 대국민 서비스를 향상시키는 전자적 국민참여를 높이는 정책과제가 홈네트워크기반에서 추진된다면, 보다 효과적인 유비쿼터스정부의 성과를 거둘 수 있으리라 본다. 앞으로, 새로운 기술기반을 바탕으로 전자정부를 추진하는 과정에서, 홈네트워크기반의 정책설계는 공간적 제약을 벗어나 미래사회의 생활환경에 전자정부서비스를 효과적으로 제공할 것으로 기대한다.

V. 결론

우리나라는 정보통신기술을 이용하여 행정업무의 효율성과 대민서비스의 편리성을 추구하는 전자정부의 선도국가로 성장하고 있다. 더욱이, 가정 내에 PC, 가전기기, 제어기기 등을 포함한 정보통신 인프라 및 시설을 설치하고, 휴대전화, PDA 등을 이용하여 네트워크를 형성한 u-Korea를 실현하고자 한다. 이에 대해 본 연구과정에서는 이미 구축된 정보통신 인프라를 홈네트워크기반으로 확대하고, 수요자중심의 맞춤형 서비스를 제공하는 미래지향적 전자정부를 구현하기 위한 정책과제를 도출하고자 하였다.

이에 본 연구에서는 먼저, 홈네트워크기반을 구축하여 가정 내에서 필요한 전자정부서비스를 제공하고자, 전자정부 로드맵 31대 과제를 대상으로 우선 전환해야 할 과제를 선정하였다. 물론, 전자정부를 추진하기 위한 4대 분야 중에서는 일하는 방식 혁신(63.1%)이라는 서비스 중심의 업무재설계가 필요하다고 보았다. 대국민 서비스 혁신(18.45%)에서는 전자적 국민참여가 가장 중요한 과제로 보았으며, 정보자원관리 혁신(13.71%)에서는 정보보호체계가 강화되어야 한다고 보았다. 이외에도 전자정부 로드맵 31대 과제를 홈네트워크기반과 연계할 경우, 대국민 서비스를 고도화하기 위해서는 가정 내에서 인터넷 민원서비스를 고도화하도록 하는 것이 중요하며, 대기업 서비스를 고도화하기 위해서는 가정 내에서도 기업지원 단일창구서비스를 운영하여 전자상

거래를 활성화하도록 지원하는 것이 중요하다고 보았다.

유비쿼터스정부는 수요자중심의 맞춤형 전자정부 서비스를 제공하기 위해 가상정부를 통한 홈네트워크환경에서의 행정서비스의 활성화 및 국민참여의 확대가 필요하다. 물론 이로 인한 사생활의 통제, 서비스비용에 대한 부담 등이 높아질 수 있으나, 국민을 위한 서비스를 제공하는 과정에서 보다 효과적인 성과를 가져오리라 본다. 따라서 홈네트워크기반을 통해 전자정부가 정부, 기업, 국민을 위한 정부로 거듭나기 위해서는 정부는 가정 내에서 국민의 편리를 고려한 민원업무, 전자결제, 보건의료 등의 서비스를 강화하고 국민의 안전을 보장하는 서비스를 제공해야 할 것이다.

이처럼 전자정부서비스가 홈네트워크기반에서 구현되도록 정부·기업·국민을 중심으로 편리한 서비스체계를 구현하고, 유비쿼터스환경에 적합한 행정체계가 운영될 수 있도록 다음과 같은 정책과제를 추진하여야 한다.

먼저, 정부는 홈네트워크기반을 강화하도록 법·제도를 정비하고,²⁴⁾ 홈네트워크인프라를 구축하도록 지원하며, 홈네트워크기반을 강화하는 추진체계의 정비 및 정책결정자들의 정책마인드를 형성하도록 지원하여야 한다. 또한 정부는 기업의 홈네트워크인프라를 구축하는데 필요한 신기술의 개발, 예산확보, 시설확충 등을 지원하고, 홈네트워크산업의 활성화를 위한 규제완화 및 시장개방 등에 대해서도 적극적으로 대처해 주어야 한다. 또한 국민에게 제공되는 서비스의 확산을 위해 개별 가정단위의 홈네트워크 인프라를 구축하여 언제 어디서나 접근이 가능한 네트워크연계를 제공해 주어야 한다. 이외에도 홈네트워크기반을 이용할 수 있도록 편의성과 편리성을 고려한 다양한 콘텐츠 및 서비스를 제공하여야 한다.

둘째, 기업은 홈네트워크기반을 둔 산업 활성화를 위하여 관련기술을 개발하고 전문인력을 양성하며, 기업의 자체적인 경쟁력을 높이도록 관련 콘텐츠의 개발과 투자를 지원하여야 한다. 또한 기업이 국민의 홈네트워크를 이용한 서비스의 수요를 높이도록 접근이 용이하게 고객중심의 서비스를 제공하여야 할 것이다.

셋째, 국민은 홈네트워크기반을 이용하여 정부정책에 참여하고 제공되는 서비스의 활용을 높이기 위해서는 홈네트워크에 관한 전반적인 이해를 높여야 하며, 가정 내에서 제공되는 홈네트워크 관련 기기 및 시설을 도입하고, 서비스 및 정보를 이용할 수 있도록 기회가 높아져야 한다.

앞으로 미래사회에서 구현되는 유비쿼터스정부는 국민의 참여와 관심을 바탕으로 정책과정을 추진하며, 정보화역기능을 최소화하여 안심하고 활용하는 정보화기반을 구현하고자 한다. 이에 홈네트워크기반을 구축하여 전자정부과제를 추진한다면, 기존에 구현되어졌던 다양한 서비스를 보다 안전한 서비스 체계에서 구현할 수 있을 것이다. 이에 변화하는 정보화환경에 적극적으로 대응하고, 미래지향적인 전자정부과제를 재정립할 필요가 있다. 물론, 지금까지 논의하였던 연구를 바탕으로, 공간적 제약을 벗어나, 정부, 기업, 국민을 위한 다양한 전자정부서비스를 제공하는 정책과제가 실현되어야 할 것이다. 이제 가정 내에서의 전자정부가 사회전반에 걸쳐 실현된다면, 유비쿼터스정부를 실현하는 성과를 거둘 것으로 기대된다.

■ 참고문헌

강동식 (2009). “정보보호·전자정부 등 4개 사업 예산

24) 홈네트워크에 관한 근거법률은 건축법(2005)에 두고 있는데, 건축설비의 용어정의에 지능형 홈네트워크를 추가하였으며, 주택건설기준도 주민공동시설에 정보문화시설을 추가하여 개정하였다(2006). 이외에도 홈네트워크시설 기준, 건축환경에 맞는 홈네트워크기준, 장비 및 기기의 설치위치 및 크기 등 기준, 설계기준 표준화 등을 추진하고 있다.

- 5.5% 증액.” 「디지털타임스」, 10월 12일.
- 김미경 (2005). 「유비쿼터스 컴퓨팅 환경에 맞는 전자정부 구현」. 대전: 배재대학교.
- 김선경 (2003). 「차세대 전자도시정부의 행정서비스기반 도입가능성 탐색에 관한 연구: 유비쿼터스 정보기술을 중심으로」. 서울: 서울시립대학교.
- 김영해·송영조·홍성신 (2005). 「웹서비스기반 IT839 8대서비스 통합 연구」. 서울: 한국전산원.
- 김용 (2006). 「유비쿼터스 홈네트워크 환경에서의 상황 인식 서비스 미들웨어 개발 및 연구」. 서울: 중앙대학교.
- 김창환 (2009). 「IT 유비쿼터스 컴퓨팅 추진동향」. 「주간기술동향(2월 18일자)」.
- 구영덕·노현숙·박용우 (2004). 「홈네트워크 : 유·무선 홈네트워크 기술발전에 따른 국내시장 채택전망」. 서울: 한국과학기술정보원.
- 구영덕·권영일·고병열·박동운·박용우 (2004). 「지능형 홈네트워크 : 홈네트워크 접속 단말의 시장구조 비교 및 관련 법·제도 분석」. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 류현숙·이재호·최호진 (2009). “정부 웹사이트의 Web 2.0 특성 반영에 관한 실증연구: 공무원과 일반국민의 인식을 중심으로.” 「한국정책학회 춘계학술대회 논문집」, 273-299.
- 명승환·최영훈·허철준 (2007). “정보기술이 정책결정 과정에 미치는 영향: 주요 광역자치단체 공무원의 인식 변화를 중심으로.” 「한국행정학보」, 41(4): 153-175.
- 배옥진 (2008). “국가정보화로 ‘미래 디지털 사회’ 주도권 잡는다.” 「디지털타임스」, 11월 27일.
- 박용우 (2003). “국내 홈네트워킹 관련 정책분석 및 평가.” 「정보통신정책」, 15(22): 1-21.
- 박경원 (2006). 「유비쿼터스 환경에서의 전자민원서비스 활성화 방안에 관한 연구」. 광주: 광주대학교.
- 박노일 (2010). “스마트 홈분야 한국형 표준모델 연내 제시.” <http://www.cnews.co.kr>. (검색일: 2010.04.07).
- 박석천 (2004). 「선진국의 유비쿼터스 컴퓨팅 산업전략 분석 및 국내 산업분야 활성화 방안 연구」. 서울: 정보통신부.
- 박종국 (2006). 「한국형 주거 환경을 위한 홈 네트워크 시스템 구현에 관한 연구」. 전주: 전북대학교.
- 박주연 (2006). “디지털 헬스케어 시대.” 「전자신문」, 7월 24일.
- 신영진 (2007). “홈네트워크 확산에 따른 전자정부의 개선방안.” 한국행정학회/한국정책학회 하계학술대회 발표논문.
- 양재수·전호인 (2004). 「유비쿼터스 홈 네트워킹 서비스」. 서울: 전자신문사.
- 양출렬 (2007). “U-City 시범사업 모델 확정.” <http://blog.naver.com/hkc0929?Redirect=Log&logNo=30016274223>. (검색일: 2010.04.25).
- 연합뉴스 (2006). “킨텍서 ‘스마트홈네트워크쇼’ 개막.” <http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=tvh&sid1=291&id=130&aid=0000007412>. (검색일: 2010.05.01).
- 오현목 (2005). 「IT839전략의 서비스 지향 융·통합 인프라로서 웹서비스 추진 방안 연구」. 서울: 한국전산원.
- 이동명 (2006). 「홈네트워크 포털 서비스에 관한 연구 및 구현」. 서울: 고려대학교.
- 이병길 (2005). 「휴대인터넷과 홈네트워크 보안」. 서울: 한국정보보호진흥원.
- 이숙중·김희경·최준규 (2008). “사회자본이 거버넌스 형성에 미치는 영향에 관한 연구: 공무원과 시민단체 직원의 인식을 중심으로.” 「한국행정학보」, 42(1): 149-170.
- 이영진 (2006). “홈네트워크 시장 활성화 저해요인과 주요 갈등.” 「정보통신정책」, 18(5): 19-31.
- 이원영 (2005). 「유비쿼터스 환경에서의 이기종 사용자를 위한 동적 서비스 관리 플랫폼」. 서울: 단국대학교.
- 이종윤 (2007). 「홈네트워크 서비스 활성화 방안에 대한 연구 : 기축 주택 대상의 홈네트워크 정보격차 해소를 중심으로」. 서울: 성균관대학교.
- 장민경 (2005). 「유비쿼터스 지방전자정부의 구축방안」. 대구: 대구대학교.
- 장지영 (2010). “한국, UN전자정부평가서 첫 세계 1위.” 「전자신문」, 1월 14일.
- 전자부품연구원 (2005). “홈네트워크 서비스 시장 동향.” <http://www.keti.re.kr>. (검색일: 2007.07.17).
- 전파연구소 (2005). 「유선 홈네트워크 구축에 따른 기술 기준 재·개정 연구」. 서울: 한국전자파학회.
- 정보통신부 (2004a). 「선진국의 유비쿼터스 컴퓨팅 산업

- 전략 분석 및 국내 산업분야 활성화 방안 연구. 서울: 정보통신부.
- 정보통신부 (2004b). 「광대역통합망 BcN 초고속정보통신망 홈네트워크 유비쿼터스센서네트워크». 서울: 정보통신부.
- 정보통신부 (2005a). 「홈디지털서비스 통합 미들웨어 기술 개발». 서울: 정보통신부.
- 정보통신부 (2005b). 「유비쿼터스 IT 시대를 대비한 한국형 정보화입국 모델 및 전략연구». 서울: 정보통신부.
- 정보통신부 (2005c). 「FTTH 기반 통합 홈게이트웨이 기술 개발». 서울: 정보통신부.
- 정보통신부 (2006a). 「u-Korea 기본계획». 서울: 정보통신부.
- 정보통신부 (2006b). 「홈네트워크서비스용 XML 국제표준 및 인터프리터 개발». 서울: 정보통신부.
- 정보통신부 (2006c). 「홈네트워크를 위한 인증 및 접근 권한 제어기술 개발에 관한 연구». 서울: 정보통신부.
- 지식경제부 (2009). 「홈네트워크분야 표준화 동향». 서울: 지식경제부.
- 차진석 (2004). 「전자정부 구현을 위한 유비쿼터스 기반 구축방안 연구». 서울: 숭실대학교.
- 채승기 (2007). 「최신핵심이슈. 최신기술정보». 서울: 전자정부교육센터.
- 허정운 (2008). “홈네트워크 서비스 투자 ‘붐물’.” 「전자신문». 5월 8일.
- 한국경제 (2004). “파워 브랜드 엑스포 - (주)인터랙티브비.. ‘컨버전스 마케팅’의 요람.” 5월 21일.
- 한국무선국관리사업단 (2006.02.10). “홈네트워크 개요 및 정책 동향.” <http://kidbs.itfind.or.kr/cgi-bin/MIC/issueDetail.cgi?recno=0000000164>. (검색일: 2010.05.10).
- 한국전산원 (2004). 「u-Korea 전략 연구». 서울: 한국전산원.
- 한국전산원 (2005a). 「유비쿼터스 서비스 이용현황 및 수요조사 : 국민생활부문». 서울: 한국전산원.
- 한국전산원 (2005b). 「한국형 u-City 모델제안». 서울: 한국전산원.
- 한국전산원 (2006). 「공공부문 IT 신기술 응용과제 발굴 및 적용». 서울: 한국전산원.
- 한국인터넷진흥원 (2007). 「2007 한국인터넷백서». 서울: 한국인터넷진흥원.
- 한국인터넷진흥원 (2008). 「2008 한국인터넷백서». 서울: 한국인터넷진흥원.
- 한국인터넷진흥원 (2009). 「2009 한국인터넷백서». 서울: 한국인터넷진흥원.
- 한국정보화진흥원 (2009a). 「국가정보화백서». 서울: 한국정보화진흥원.
- 한국정보화진흥원 (2009b). 「2009 정보격차·정보문화백서». 서울: 한국정보화진흥원.
- 한국정보산업연합회 (2004). 「정보산업간백서». 서울: 한국정보산업연합회.
- 한국정보통신수출진흥센터 (2005). “홈네트워크 이용자 구수 2010년경 1억 6,000만에 이를 것으로 전망.” http://www.wirelessjob.co.kr/wire_board/info_view.html?search_where=&search_word=&info_l_code=&info_s_code=&main_what=a&main_top=&num=48808&page_num=&list_ea=&list_num=. (검색일: 2010.05.04).
- 한국홈네트워크산업협회 (2005). 「국내 및 해외 홈네트워크산업 현황과 미래발전 전략». 서울: Jinhan M&B.
- 한국홈네트워크산업협회 (2006). 「홈네트워크 산업협화와 비즈니스 전략 : 기술과 사례를 중심으로». 서울: Jinhan M&B.
- 황지혜 (2007). “한국 전자정부 ‘세계 2연패’.” 「전자신문». 8월 7일.
- Adreian Friday & Nigel Davies & Elaine Catterall (2001). “Supporting Service Discovery, Querying and Interaction in Ubiquitous Computing Environments.” *Second ACM international workshop on Data engineering for wireless and mobile access*: 7-13.
- Andy Tarczoz (2005). “New Research from The Diffusion Group Defines Battle Lines for Control of the Digital Home.” <http://www.prweb.com/releases/2005/04/prweb234766.htm>. (Retrieved on May 4, 2010).
- A&D-Properties (2008). “Smart house.” <http://www.andlondonbuilders.co.uk/smart-house.htm>. (Retrieved on May 4, 2010).
- Anind K. Dey (2001). “Understanding and Using Context.” *Personal and Ubiquitous*

- Computing-Special issue on Situated Interaction and Ubiquitous Computing*, 5(1).
- Chatschik, B. (2001). "An overview of the Bluetooth wireless technology." *IEEE Communications Magazine*, 39: 86-94.
- Friedemann, Mattern (2001). *Ubiquitous Computing : From Smart Devices to Smart Everyday Objects* ETH Zurich.
- Friedwald, Michael & Costa, da Oliveier. (2003). "Science and Technology Roadmapping: Ambient Intelligence in Everyday Life." Fraunhofer Institute System and Innovation Research ISD, Karlsruhe, Germany: 125.
- Gartner Group (2003). *Cable's Connected Future: Moderns Morph into Home Gateway*.
- H. Schulzrinne, X. W. & S. Sidiroglou (2003). "Ubiquitous computing in home networks." *IEEE Commun. Mag.*, 41(11): 128-135.
- HASHIMOTO, Hideki (2006). "Present State and Future of Intelligent Space Discussion on Implementation of RT in our Environment." *Proc. of The Tenth Int. Symp. on Artificial Life and Robotics* (AROB 11th '06): 23-25.
- In-Stat (2005). "Home Networking Revenue Will Top \$20 Billion In 2009." <http://www.in-stat.com>. (Retrieved on May 4, 2010).
- In-Stat (2008). "In-Stat: Home Networking Revenue Will Top \$20 Billion In 2009." <http://hiddenwires.co.uk/resourcesnews2005/news20050819-05.html>. (Retrieved on May 1, 2010).
- ITU-T (2005). "ITU-T Workshop on Opportunities and Challenges in Home Networking." Oct. 13-14.
- Jang, S. & Woo, W. (2003). "Architecture of Context based Application in Ubiquitous Computing Environment." *KHCI 2003*. Feb. 10-13.
- Jin Cheng & Thomas Kunz (2009). *A Survey on Smart Home Networking*. System and Computer Engineering Technical Report, Canada: Carleton University.
- KOTRA (2006) "홈네트워크 개요 및 정책 동향." <http://www.kotra.or.kr/radar/200601/sub24.jsp>. (검색일: 2010.05.01).
- Nunes, R. & Delgado, J. (1998). "An architecture for a home automation system." *IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems*, 1: 259-262.
- Shah, P. & Shaikh, T. & Ghan, K. & Shilaskar, S. (2008). "Power Management Using ZigBee Wireless Sensor Network." First International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology, 242-245.
- The Diffusion Group (2005). "New Technologies and Architectures to Redefine Distribution of Revenue and Profits in the Digital Home." <http://tdgresearch.com/blogs/press-releases/archive/2005/04/20/new-technologies-and-architectures-to-redefine-distribution-of-revenue-and-profits-in-the-digital-home.aspx>. (Retrieved on May 4, 2010).
- The electricity Advisory Committee (2008). "Smart Grid: Enabler of the New Energy Economy." <http://www.oe.energy.gov/DocumentsandMedia/final-smart-grid-report.pdf>. (Retrieved on May 4, 2010).
- Weiser, Mark (1993). "Some computer science issues in ubiquitous computing." *Commun. ACM*, 36(7): 75-84.
- Yiu, C. Y. & Yau, Y. (2006). "A learning model of intelligent home." *Facilities*, 24(9/10): 365-375.
- Yu-Ping Tsou & Jun-Wei Hsieh & Cheng-Ting Lin & Chun-Yu Chen. (2006). "Building a Remote Supervisory Control Network System for Smart Home Applications." *IEEE International Conference on Systems*, 3: 1826-1830.