

4. 홈/정보가전

홈네트워크 상호운용성 확보를 위한 한국형 표준 플랫폼

□ 홈네트워크 산업 현황

- In-Stat의 조사 및 분석 결과에 따르면, 홈네트워크 산업은 전 세계적으로 연평균 16.4%의 고속 성장이 예상되고 있으며, 특히 국내 시장은 연평균 21.2%의 초고속 성장이 예상되는 블루오션으로 인식됨
- 그러나, 현재 국내 홈네트워크 산업을 이끌고 있는 주요 기술은 신규아파트 건설 시장에서의 홈오도 서비스 기술과 망사업자 주도의 IPTV 단말 시장정도로 제한적임
- 기존 메이저 산업에 기생하는 시장구조는 개방된 구조의 사용자 중심 시장이 아닌 폐쇄적인 구조의 공급자 중심의 왜곡된 시장을 형성하고 있어 이질적인 기술의 상호호환성 문제를 야기하고 있으며, 결과적으로 지능형 홈 확산에 저해 요인으로 작용하고 있음

□ 홈네트워크 산업 활성화 방안

- 정부 정책
 - 정부(지식경제부, 국토해양부, 방송통신위원회)는 홈네트워크 상호운용성의 필요성을 인식하고, '09년 3월 4일에 고시한 “지능형 홈네트워크 설비 설치 기술 기준”에 홈네트워크 상호운용성 확보 기준을 포함하여 관련 제도의 근거를 마련함
- 기술 개발
 - 2009년 지식경제부 산업원천 과제로 ETRI에서 수행하고 있는 “홈네트워크 이질성 극복을 위한 홈네트워크 상호연동 미들웨어 기술”은 기존의 업체 솔루션의 수정 없이 타 기술과의 상호운용성을 제공할 수 있는 기술을 개발하고 있으며, 정부에서 고시한 기술 기준의 기술적 근거를 마련하고 있음

○ 표준화

- ETRI에서 개발하고 있는 상호운용성 기술은 기술표준원이 주도하는 지능형 홈 국가 표준/인증 연구회를 통하여 KS 표준으로 추진되고 있으며, ISO/IEC JTC1 SC25 국제표준회의에서 추진하고 있는 상호운용표준에 구현 스펙으로 채택될 것으로 기대됨

I. 홈네트워크 산업 현황

1. 시장

□ 시장 동향

○ 세계 시장

- 2008년 828억 달러에서 연평균 16.4%의 성장률을 기록하며 '13년에는 1,773억 달러에 이를 전망
- * 홈플랫폼 장치 시장은 '08년 52억 달러에서 '13년까지 연평균 11.6%의 지속적인 성장 전망
- * 미디어 센터 PC가 홈서버를 대체하고, 정보가전기기는 네트워크 및 미디어의 저장/공유/재생 기능 등이 추가되어 네트워크 미디어 가전으로 진화되는 추세

[세계 지능형 홈 시장현황 및 전망]

(단위 : 백만 달러)

구분	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	연평균 증감률(%)
세계 시장	71,231	82,887	97,825	112,067	135,848	151,665	177,334	16.4%
홈플랫폼 장치	4,667	5,267	6,434	7,229	7,726	8,143	9,102	11.6%
미디어 센터 PC	43,652	47,388	55,184	59,306	66,657	77,679	87,895	13.2%
고정 네트워크 미디어 기기	21,531	28,381	33,760	42,203	57,383	60,645	73,322	20.9%
홈오토메이션	1,188	1,266	1,403	1,555	1,723	1,895	2,086	10.5%
유무선 홈네트워킹	193	585	1,043	1,774	2,360	3,302	4,930	53.2%

* 자료 출처: In-Stat(Global Home Networking and Broadband CPE Outlooks Through 2012, 2008/8), In-Stat (Global Networked Media Clients & Servers 2009 Update, 2008/11), Global Industry Analysts, Inc.(Home Automation, 2008/3)

○ 국내 시장

- 2008년에 3조 7,903 억원에서 세계 시장을 상회하는 연평균 21.2%의 성장률로 '13년에는 9조 9,322 억원에 이를 전망

* 세계 시장과 동일한 추세로, 미디어 센터 PC와 네트워크 미디어 가전이 가장 큰 규모의 시장을 형성할 것으로 전망

[국내 지능형 홈 시장현황 및 전망]

(단위 : 억원)

구분	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	연평균 증감률(%)
국내시장	28,478	37,903	45,693	57,678	74,399	81,838	99,322	21.2%
홈플랫폼 장치	498	660	900	1,155	1,414	1,747	2,174	26.9%
미디어 센터 PC	3,909	4,351	7,262	8,174	8,966	11,186	13,540	25.5%
고정 네트워크 미디어 기기	21,531	28,381	33,760	42,203	57,383	60,645	73,322	20.9%
홈오트메이션	2,464	4,396	3,604	5,915	6,330	7,856	9,751	17.3%
유무선 홈네트워킹	75	114	168	231	305	404	534	36.2%

* 자료 출처: In-Stat(Global Networked Media Clients & Servers 2009 Update, '08/11), IDC(Worldwide Home Networking 2008-2012 Forecast, '08/11), ETRI 조사자료(Aggregator Infrastructure, Home Networking)를 사용하여 추정

2. 기술 및 표준화

□ 기술 동향

- 미국, 영국, 한국 등은 난립되어 있는 홈네트워크 미들웨어 간 상호연동을 보장하고 자율적으로 홈네트워크 자원을 통합 관리하는 미들웨어 원천 기술 확보에 주력
- 유선 홈네트워킹 기술은 전력선과 케이블 기반으로 고속화되고 있으며, 무선 홈네트워크 기술은 고속화, 고정밀, 저전력 기술로 진화되면서 점차 유무선을 연동하는 기술이 주목받고 있음
- 단순 기능형 디지털가전에서 네트워크화, 융복합화된 지능형 정보가전으로 발전하기 위한 기술 개발이 진행 중이며, 선진국의 주요 가전업체를 중심으로 원천기술 확보 경쟁이 치열

□ 국제 표준화 동향

○ 개요

- 2007년 이후부터 국제 표준의 중요성이 부각되면서 각 국에서는 자국 기술을 ISO 등 다양한 (국제)표준화 기구에 경쟁적으로 제안하고 있음
- 새로운 방식의 유무선 네트워킹 기술, 미들웨어 기술의 난립 등으로 서로 다른 기술 간 상호연동성 제공이 주요 이슈로 제기

[지능형 홈 표준화 기구 및 동향]

분야	표준화 기구	세계 동향	국내 동향	대응 전략
홈 플랫폼	ISO/IEC JTC1 SC25 DLNA UPnP IGRS Konnex DSL Forum OSGi	-DLNA를 중심으로 닥내 미디어 유통, 홈엔터테인먼트 상호운용성 보장을 위한 산업 표준 진행 -UPnP, IGRS, Konnex, LonWorks, I-Top-Home 등의 홈제어 네트워크 산업 표준 경쟁 치열 -ISO/IEC JTC1 SC25에서 홈네트워크의 상호운용성 및 디바이스 미들웨어 표준 추진 -DSL 포럼, OSGi 등에서 외부 서버와 게이트웨이 간 메시지 전송 프로토콜 표준화 추진	-TTA PG214와 홈네트워크 포럼을 중심으로 (단체)표준화 진행 -ETRI가 개발한 홈네트워크 상호운용 기술을 ISO/IEC JTC1 SC25 국제표준화 추진 및 국내 기술기준 연계 추진 -SKT가 개발한 CMP기술의 ISO/IEC JTC1 SC25 국제표준화 추진	-산업체 의견 수렴을 통한 기본 프레임워크 정의 및 국제표준화 적극 참여 -선도적인 국내기술의 국제표준화 적극추진 및 한국형 지능형 홈 글로벌 표준 미들웨어 확보 추진
유무선 홈 네트워킹	IEEE802 IEEE1394TA Wimedia Alliance Bluetooth SIG ZigBee Forum HomePlug HomePNA UPA HD-PLC	-미국의 HomePlug, 유럽의 UPA, 일본의 HD-PLC에서 전력선 통신 표준화 추진 중 -IEEE802.15은 Bluetooth, ZigBee, Impulse Radio, 60GHz WPAN 표준화 추진 중 -IEEE 802.15.7 VLC TG는 가시광 무선통신 국제표준을 추진중 -IEEE 802.15.5에서 Mesh Network 표준화 추진 중	-고속 PLC 국가표준 제정 완료(KS 4600-1) -WPAN 표준화 추진 중 (TTA PG304) -VLC 통신기술 표준화 추진 중(TTA PG 4021)	-신규 표준이 지속적으로 대두되는 분야로서, 중점추진분야의 선정과 표준 분과 설립으로 적극 전략 구사
지능형 정보가 전	ISO/IEC JTC1 SC6 ISO TC159 IEC TC100 ITU-T SG13 IETF 6LoWPAN ECMA TG11 OMA NOSE II	-IEC TC100은 가전 기기 에너지 절약시스템에 대한 표준화 진행 -ISO/IEC JTC1 SC6, ITU-T SG13, IETF 6LoWPAN WG은 센서 네트워크 관련 기술 표준화 추진 -ECMA TG11은 멀티모달 Voice 브라우저 표준화 추진 중 -OMA를 중심으로 관련 기술, 표준 통합화 추세	-KETI가 개발한 정보가전기기 에너지관리 기술의 국제표준화 추진 중 (IEC/TC100) -센서 I/F, M/W, 응용 서비스 표준화 추진 중 (TTA PG210, PG311) -차세대PC 표준화 포럼은 촉각, 후각 선행표준화 추진 중(TTA PG415)	-정보가전 기기의 에너지 소비 관련 신규 표준 분야에 대한 중점적인 표준화 활동 참여 -국내 표준화 단체와 OMA 관련 표준화 연계 추진 및 오감 정보 선행 표준안 도출

○ ISO/IEC JTC1

- ISO/IEC JTC1 SC25는 정보기기 상호접속에 관한 표준을 제정하고 있으며, 산하 WG1은 Home Electronic System (HES)에 대한 국제 표준화 진행 중
- * WG1은 HES Residential Gateway의 요구사항과 기본 기능에 대한 표준을 제정했으며, 현재 Interoperability와 Security에 대한 표준화 작업 중

[ISO/IEC JTC1 SC25 표준화 조직]

조직명	역할	의장
WG1: Home Electronic System	택내 전자시스템 관련 프로토콜과 상호접속 기술 및 용어 표준화	Dr. Kenneth Wack(미국)
WG3: Customer Premise Cabling	상업 및 거주 환경에 설치되는 케이블링 계획, 설치 및 시험 절차 표준화	Dr. Walter Pattay(독일)
WG4: Microprocessor System & Interconnection of Computer Systems & Attached Equipment	컴퓨터 시스템과 주변장치 간 상호 연결 및 마이크로 프로세서 시스템 표준화	Gary S. Robinson(미국)
PTTT: Project Team Taxonomy and Terminology	지능형 홈에서 사용되는 용어 및 개념에 대한 정의 및 표준화	Dr. Peter Kajjer(독일)

- 각국의 홈네트워크 미들웨어 기술이 국제표준으로 채택됨에 따라 이들 간 상호운용성 확보를 위한 'HES Interoperability Framework' 표준화 추진 중
- * 우리나라는 'HES Interoperability Framework' 프로젝트에 ETRI가 참여하여 이종 홈네트워크 미들웨어 간 상호운용성 보장 기술인 UMB (Universal Middleware Bridge) 기술을 반영

○ IEC

- IEC/TC100(멀티미디어 인터페이스)는 AV, 멀티미디어 시스템 및 장비에 대한 국제 표준화를 담당하는 기구로써, TC100 산하 TA8에서 멀티미디어 홈서버 시스템 관련 국제표준을 제정
- * 2004년 5월 IEC AGS(Advisory Group on Strategy) 회의에서 KETI의 CCP, 일본의 Echonet 기술이 소개되어 '05년 3월에 신규 국제 표준안으로 채택됨
- 2008년 4월 IEC TC100 AGS 회의를 통하여 AV 기기, 가전기기 및 홈네트워크 장치의 전력소비 모니터링 및 대기전력 차단을 위한 에너지 절감 시스템 기술 등 에너지 관련 표준화 논의

○ ITU-T

- 2008년 11월 제네바에서 개최된 FG ICT&CC(Climate Change) 회의를 통하여 ICT(Information and Communication Technology)를 응용한 에너지 절감, 특히 가정에서의 응용을 위한 기능을 정리하고 분석 중

○ 기타 사실상 표준화 단체 현황

[사실상 표준화 단체 현황]

기구명	표준 활동 내용
Bluetooth SIG	'99년 Bluetooth v1.0이 발표된 이래 '09년 4월 v3.0 표준 배포
DLNA (Digital Living Network Alliance)	UPnP를 기반으로 홈네트워크 기기 간 호환성을 보장하기 위한 기업체 표준 가이드라인 개발
HAVi (Home Audio/Video interoperability)	'98년 8개 가전업체가 참여하여 IEEE1394 기반 Audio/Video 디바이스의 구성/제어 솔루션 업계표준 정의
HGI (Home Gateway Initiative)	Energy Task Force를 신설하여 에너지 관리 이슈와 작업범위에 대한 논의 중
HomePlug	ZigBee와 HomePlug PLC 규격에 기반한 새로운 MAC과 PHY 기술 도입으로 가정 환경의 에너지 관리를 위한 Smart Energy Initiative 설립
HomePNA (Home Phoneline Networking Alliance)	'98년 11개 통신업체들이 결성 HomePNA v1.0(1Mbps, '98년), HomePNA v2.0(4~32Mbps, '99년), HomePNA v3.0(128~240Mbps, '03년) 발표
Jini	'99년 선마이크로시스템즈의 주도 하에 자바 및 분산컴퓨팅 환경 기반 홈네트워크 자원 공유 플랫폼 표준 정의
OSGi (Open Service Gateway initiative)	다양한 업체에서 개발된 홈서비스를 자동으로 설치하고 동작시키기 위한 개방형 홈서비스 플랫폼 규격 R4('07년) 배포
UPnP (Universal Plug and Play)	'99년 Microsoft, 인텔, 소니 등이 주도하여 IP 네트워크에서 기기 제어를 위한 프로토콜 및 서비스 템플릿을 구현하는 미들웨어 표준 정의
ZigBee Alliance	저속의 전송속도를 갖는 홈오토메이션 및 데이터 네트워크를 위한 표준 기술로써, IEEE 802.15.4와 ZigBee Alliance가 공동으로 표준화 진행

□ 국내 표준화 동향

- TTA는 PG214(디지털홈연구반)을 중심으로 60여건의 단체표준을 개발하였으며, 매년 지능형 홈 분야의 표준화 로드맵을 작성하고 있음
 - 홈게이트웨이 표준 및 인증 기준, RS-485 등에 대한 표준이 개발 되었으나, 지능형 홈 기기에 대한 포괄적이고 체계적인 고려가 미흡하여 종합적인 표준 정비계획 수립 예정

[지능형 홈 구성 설비별 TTA 표준화 현황]

구 분	TTA 표준 현황	비고
홈네트워크 망	지능형 홈 구축을 위한 단지망과 세대망 배관 관련 표준정의	초고속정보통신건물 인증 제도
홈네트워크 장비	홈게이트웨이 요구기능 중심의 표준 정의 단지 서버를 통한 원격제어 관련 인터페이스 표준 정의	월패드, 단지네트워크 장비 표준화 필요
홈네트워크 기기	485 기반의 원격제어기(가스밸브, 조명, 난방 기기)를 위한 표준 정의	CCTV, 예비전원장치, 가스, 개폐기 표준화 필요
단지공용시스템	지그비 기반의 원격검침시스템 표준 정의	주동출입시스템 표준화 필요
홈네트워크 설비 설치공간	홈네트워크 장비 설치를 위한 세대단자함 크기 및 공동주택에 대한 설치 공간 표준 정의	초고속 정보통신건물 인증 제도

- 산학연 및 정부 등 총 125개 기관이 참여하는 홈네트워크 포럼 (HNF)은 산업계에서 요구하는 RS-485 등의 업계 표준을 개발하고 있음
- 지능형 홈 관련 KS표준은 ISO 국제표준을 도입하고 있음

II. 홈네트워크 산업 활성화 방안

1. 홈네트워크 활성화 문제점

□ 기술적 요인

○ 단순 홈네트워크 솔루션 중심 시장

- 국내 홈네트워크 업체들은 RS-485 기반의 신축 건물에 홈오토메이션 빌트인 기기 설치 시장에 집중되어 있고 디바이스 연결 한도인 최대 32개를 넘어가는 고급형 HEMS 솔루션이나 기축 건물 및 리모델링을 위한 무선 통신 기반 고급형 홈오토메이션 솔루션을 확보하지 못하고 있음
- 삼성전자는 LCD와 플라즈마 비주얼 기술을 기반으로 가전시장에서 선전하고 있는 TV를 미디어 허브로 구축하기 위해 DLNA, HANA 등의 표준을 기본으로 홈네트워크 디바이스 기술을 구축하고 있으나 제품까지는 연계되지 못하고 있음
- LG전자는 전력선을 기반으로 한 LnCP 규격을 독자적으로 연구, 개발하여 홈오토메이션 서비스를 구축하였으나 호환성 문제로 인해 보급이 되지 않고 있음

○ 표준 부재로 인한 업체/제품간 기술 비호환성

- 서울통신, 코콤 등 국내 홈오토메이션 업체들은 한국홈네트워크 산업협회를 통해서 RS-485 제어 프로토콜 표준안을 TTA를 통해서 추진중이나 디바이스 프로파일 정의에 있어 신축 아파트에 주로 설치되는 제품군부터 표준화를 순차적으로 진행중이어서 디바이스 제어 표준안으로는 아직 한계가 있음
- 2003년 9월부터 TTA와 PLC포럼의 상호협조로 민간중심의 전력선 모뎀 표준화를 추진하였으나 관련 업계의 이해관계로 실패

- 삼성전자와 LG전자가 독자적인 전력선 기술을 탑재한 홈기기 출시로 상호운용성 문제가 홈네트워크 초기부터 걸림돌로 작용
- 시장 선점을 위한 관련 업체의 중복 투자가 발생하여 상호운용성 보장이 더욱 어려워짐

□ 기업 전략적 요인

○ 서비스 발굴보다는 분양가 문제

- 사용자 중심의 킬러어플리케이션 부재로 인한 콘텐츠 유료화에 어려움
- 명확한 비즈니스 모델 부재로 인한 건설사, 가전사, 기간통신사, CP 등의 공동 협력 모델 형성 실패

○ 홈네트워크 시설물 유지 관리 주체 불명확

- 홈네트워크 사업의 주체가 건설사 중심으로 구성되어 시설물 유지 관리 주체 불명확
- 아파트 관리비 등의 수익 사업이 불명확하여 홈네트워크 사업의 투자를 꺼림

○ 홈네트워크는 소비자 중심의 시장

- TV, 휴대전화 등 기간사업자 중심의 시장이 아니라 홈네트워크는 소비자가 선택하여 설비하는 시장 특징이 있음
- 새로운 서비스에 대한 주부 등 IT 비전문가인 타깃 소비자의 인지도와 상품이해도에 대한 홍보 및 교육이 필요함
- 소비자의 높은 이사율로 인한 설비 및 유지보수 비용 증대

□ 정책적 요인

- 홈네트워크 추진 관련 부처의 다원화
 - 홈네트워크는 대표적인 컨버전스 분야의 예로서 국토해양부, 지식경제부, 방송통신위원회, 문화관광부 등 여러 부처에 걸쳐 영향을 받음
- 규제완화 및 기술규격 법제화 미비
 - 정부 차원의 대국민 홍보, 기술 개발 투자, 인프라 구축, 법제화 추진, 서비스 개발 등 하나의 로드맵상에서 일관되게 추진할 필요가 있음

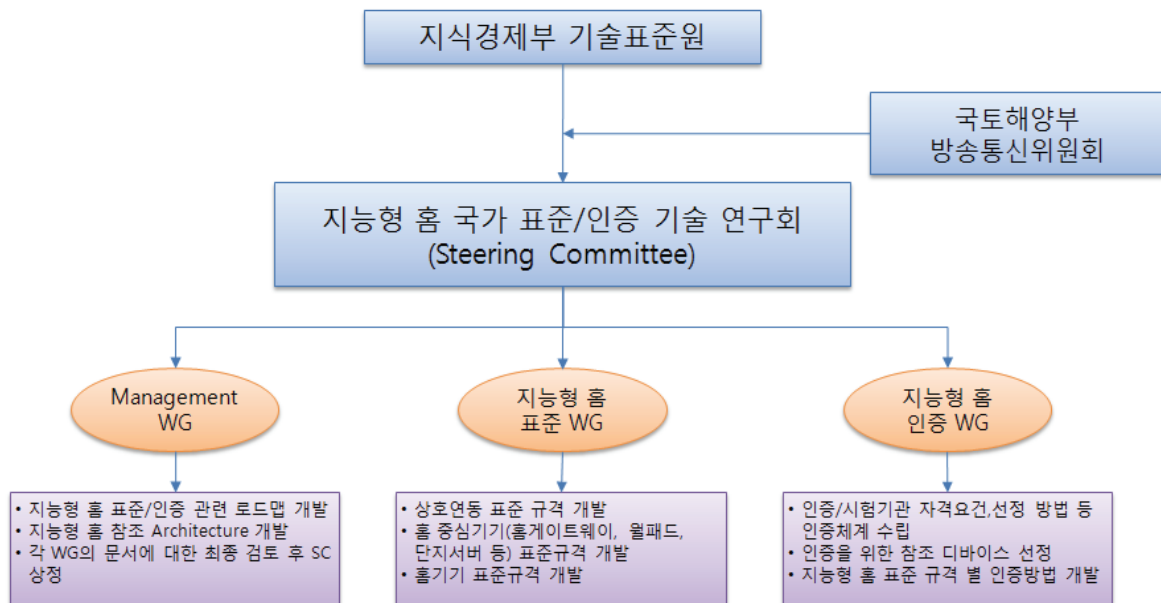
2. 홈네트워크 산업 활성화 방안

□ 정부의 정책 지원

- 지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술 기준
 - 국토해양부에서는 “주택건설기준등에관한규정”을 개정하여 지능형 홈네트워크 설비설치 및 기술기준을 마련하여 2009년 3월4일 “지능형 홈네트워크 설비설치 기술기준”을 3개부처 (국토해양부, 지식경제부, 방송통신위원회)가 공동으로 고시함
 - 동 고시 제25조(기기인증 등), 제26조(기기의 호환 등)에 따라서 기기인증과 호환 관련 기술기준을 적용하여야 할 홈네트워크 기기에 대한 사항중 필드에서 활용이 가장 많은 홈오토메이션 기기에 대한 표준 연구를 지원
 - 홈네트워크산업협회 및 ETRI에서 지능형 홈네트워크 설비 설치 기술 기준 설명회 및 기술 지원 방안 공청회를 2009년에 개최함
- 지능형 홈 국가 표준/인증 추진
 - 국내외 산업 환경 트렌드를 고려한 단계적인 표준/인증 전략 수립 및 창구 단일화를 통해 기관별·이슈별로 산발적 표준화에 따른 혼선 최소화

- WG은 표준과 인증 관련 체계를 관장하는 Management WG을 중심으로 표준 개발을 담당하는 표준 WG과 인증을 담당하는 인증 WG으로 구성

[지능형 홈 국가 표준/인증 기술 연구회 구성]



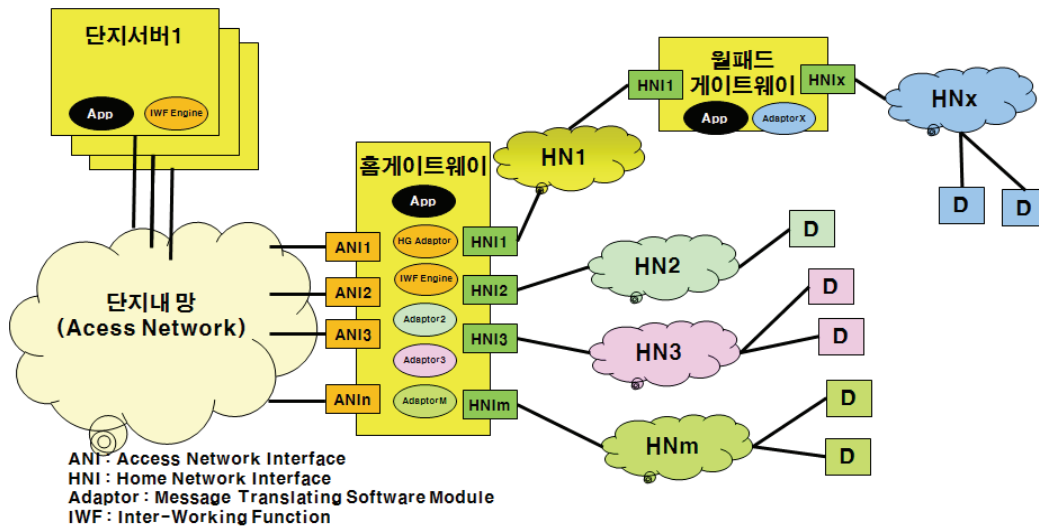
□ 기술 개발 지원

○ 홈네트워크 상호운용성 지원

- 상호운용성은 서로 다른 기술이 적용된 시스템들이 정보를 교환하고 교환된 정보를 문제없이 사용할 수 있게 하는 것으로,
 - * ISO/IEC JTC1 SC25에서는 서로 다른 홈네트워크 시스템에 속한 제품들이 서로 간섭없이 동작하는 것을 보장하는 것으로 정의하고 있음
 - * 상호호환성(Compatibility)은 동일한 기술이 적용된 제품들간 정보 교환까지를 포함하며, 상호운용성(Interoperability)은 이종 기술이 적용된 제품간 정보 교환까지 포함함
- 따라서, ISO/IEC JTC1 SC25에서는 서로 다른 표준 기술간 변환 방법을 제공하여 다양한 기술을 쉽게 수용하는 방법으로 표준화를 진행 중
 - * '09년 신규과제인 “홈네트워크 이질성 극복을 위한 홈네트워크 상호연동 미들웨어 기술” 과제는 서로 다른 기술간 확장 가능한 변환 방법을 개발하여 홈 네트워크 상호운용성을 지원하는 기술임

- * 이종 기술들이 상호 변환할 수 있는 공통 프로파일을 기반으로 상호연동을 제공하는 방법으로, 기 보급된 홈기기들의 수용이 용이함

[기존 기술들을 수용하면서 상호연동을 제공하는 구조]



- ETRI에서는 상호변환엔진(IWF 엔진)과 Adaptor로 구성되는 상호연동 미들웨어 구조 개발 및 업체의 상용화 모델에 적용하여 기능점검 중임

- * 2009년 12월부터 개발된 상호연동 미들웨어의 적용 가능성을 검증하기 위해 홈네트워크 업체가 시공하고 있는 상용화 모델에 적용하여 테스트하였음

- 상호연동구조 표준안을 따르는 참조코드를 ETRI에서 개발하여 홈 네트워크 업체들에게 공개하고 홈페이지를 통해서 배포함

- * 표준규격에 포함되며 업체들의 Customization이 필요한 Adaptor는 소스 코드를 공개

○ 상호연동 미들웨어 표준 및 인증 규격 개발

- 표준 규격의 간소화를 위해 상호연동 미들웨어 표준은 Adaptor간에 정보를 교환하기 위한 프로토콜과 홈기기 제어, 상태 등을 주고받을 수 있는 스키마로 국한하여 표준규격 정의

- * 또한, 용어 정의와 이종 홈기기간 상호연동을 제공하기 위해 홈게이트웨이, 월패드, 홈기기에서 기본적으로 제공되어야 하는 요구기능에 대한 정의도 상호연동 표준에 포함시켜 기반 환경에 대한 혼선을 최소화함

- 현재 기본적인 스키마 구조와 프로토콜에 대한 정의를 완료하였으며, 개발된 미들웨어에 대한 검증과 병행하여 표준 초안 작성을 마무리함
- 국제표준과 호환성을 보장하면서 국내 환경에 적합한 상호연동 기술을 국가표준으로 구축중이며, 이를 통해서 국내 기업의 기존 기술을 수용할 수 있도록 지원하고 국제표준 활동에도 기술 우위를 확보할 수 있음
 - * 상호연동구조 표준화는 지능형 홈 국가 표준/인증 기술 연구회의 지능형 홈 표준 WG의 PT로 진행중
- 정의된 표준에 맞게 Adaptor 개발 유무를 시험할 수 있는 인증 기준은 상호연동 미들웨어 표준 규격이 마무리될 것으로 예상되는 2010년 5월 이후에 본격적으로 정의해 나갈 예정임
 - * 향후 인증 방법을 제공하기 위해, 자체적으로 기능을 검증할 수 있는 테스트 프로그램을 개발하여 제공할 계획임

III. 시사점

□ 홈 네트워크 산업 활성화

- 세계적인 인터넷 보급률과 신기술 흡인력을 바탕으로 홈네트워크 산업의 성공적인 활성화를 위한 정부, 연구소, 기업의 다각적인 노력이 진행중
- 정부 주도의 법제화, 표준화를 연구소를 통해서 기술 지원하고 업체에서 수용, 채택하는 일관된 정책을 통해서 홈네트워크 산업 활성화를 기대함
- 홈 네트워크 기술을 기반으로 에너지 관리, u-City, IPTV, 그린홈 등 새로운 시장을 발굴하고 기술 우위를 확대할 수 있는 기회로 살려 정보가전을 활용한 관련 업체들의 국제적인 비즈니스 경쟁력 확보가 가능함

- 가전 산업 경쟁력 등 세계 최고의 잠재적 성장 가능성을 보유하고 있어, 지능형 홈 인프라의 경쟁 우위 유지를 위한 정부의 지속적인 투자 필요

□ 홈 네트워크 상호 운용성 기술

- 홈 네트워크 상호연동 기술은 기존 구축한 기업의 솔루션을 그대로 활용하면서도 서비스 수준의 상호연동성을 제공하는 기술로서 국제표준을 따르고 향후 확장성까지 고려한 기술임
- 지능형 홈네트워크 설비설치 및 기술기준의 조속한 안착을 위해서 ETRI에서 개발하고 있는 홈 네트워크 상호연동기술의 기술개발 및 표준화 결과뿐만 아니라 참조코드를 관련 업체에 배포하여 기술개발 부담을 줄이고, 빠른 홈 네트워크 솔루션 구축을 지원하고자 함