

홈네트워크시스템 표준운용

앞으로 소비자의 선호 및 취향에 따라 홈네트워크 관련 제품을 선택하여 사용할 수 있는 '홈네트워크 서비스'가 제공될 전망이다.

지식경제부 기술표준원(허경 원장)은 홈네트워크 산업 활성화 및 입주자의 만족도 제고를 위해 이종(異種) 기술이 적용된 홈네트워크 제품들이 아무런 간섭 없이 호환성 있게 각종 정보를 교환을 할 수 있도록 KS 국가표준을 '10년 8월말까지 마련하여 '지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준'에 반영할 예정이며, 관련업계 등 이해당사자들의 의견수렴을 위한 설명회를 2월10일 개최했다고 밝혔다.

지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준은 지경부, 국토부, 방통위가 '09년 3월에 공동으로 고시하여 시행되고 있다.

홈네트워크 시스템 구성에 필요한 단지네트워크 장비, 홈서버, 홈게이트웨이 등 관련 설비의 상호운용성 확보 및 성능인증 등 관련업계의 준비기간을 고려하여 2년간 유예기간을 주고 '11년 3월부터 시행된다.

기술표준원은 홈네트워크 관련업계에서 다양하게 개발된 기술을 문제점없이 원활하게 수용하면서 상호운용성 및 성능을 확보할 수 있는 표준기술을 한국전자통신연구원(ETRI)을 통해 개발 완료했다.

기존 주택에서 사용되고 있는 홈네트워크 제품에

도 간단하게 소프트웨어(S/W) 모듈만을 추가로 내장시켜 상호운용성을 확보할 수 있기 때문에 관련업계 및 소비자의 부담을 최소화 할 수 있을 것으로 기대된다.

이번에 개최된 설명회에서는 관련업계의 신속한 표준기술 적용을 위해 S/W 참조코드 및 IWF(Inter Working Function) 엔진에 대하여 소개하고, 향후 도입될 KOLAS 적합성시험평가 체계 및 KS인증제도에 대해서도 설명하였다.

한국전자통신연구원 웹사이트를 통해 관련 S/W를 무료로 배포할 계획이다. KOLAS (Korea Laboratory Accreditation Scheme)란 국제수준의 시험기관 및 검사기관 등의 인정업무를 수행하는 한국인정기구이다.

기술표준원은 홈네트워크 시스템 관련 우리기술을 지속적으로 발굴하여 선형적으로 관련 국제표준에 반영시켜 세계시장을 선점할 수 있는 기반을 강화해 나갈 예정이다.

홈네트워크 관련 세계시장은 '08년도 830억 달러에서 '12년 1,520억 달러 규모로 지속 성장할 것으로 전망된다.

지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준 추진현황을 보면, 추진배경으로 IT 융합산업 발전으로 신규주택의 경우, 지능형 홈네트워크(초고속인터넷, 가

전, 통신 등의 통합시스템) 설치가 증가되고 있는 추세로 입주자 편의증진 및 지능형 홈 산업의 저변확대를 위해 홈네트워크 설치·유지관리 기준 입법이 필요하다. 경제정책조정 회의에서 홈네트워크 관련 내용을 주택법에 규정토록 결정('05.8)했다.

추진경과로 지경부, 방통위, 국토부 3개 부처 협의하에「지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준」공동 고시('09.3.4)하였다.

지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준은 「주택법」 제2조 제6호와「주택건설기준 등에 관한 규정」 제32조의2에 따른 것이다. 우리부 소관인 제25조(기기인증 및 상호연동)의 원활한 시행을 위해 '상호연동 표준 및 기술기준' 개발 완료('09.11, 한국전자통신연구원)했다.

향후계획은 홈네트워크 상호연동 기술기준 설명회('10.2.10)를 통해 관련 업계에 표준 및 기술기준을 소개하고 의견 수렴(3차례 개최 예정)한다.

향후, 상호연동 소프트웨어 참조코드 및 엔진을 웹을 통해 무료배포 예정이다. '상호연동 기술'을 KS 국가표준으로 제정('10.8월말) 하고 KOLAS 적합성 시험평가 체계구축('10.12)한다.

지능형 홈네트워크 중장기 국가표준/인증 로드맵 개발 및 홈게이트웨이, 월패드 등 홈네트워크 중심기기 KS인증을 추진한다.

지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준 개요는 다음과 같다.

기기인증 및 상호연동(제25조)에 있어, 1,2항(기기인증 등) 지경부와 방통위의 인증규정에 따른 기기인증을 받은 제품이거나, 이와 동등한 성능의 적합성평가 또는 시험성적서를 받은 제품을 설치한다.

기기인증 관련 기술기준이 없는 경우, 한국산업표준(KS)을 우선 적용, 필요에 따라 정보통신단체표준(TTAS) 등 단체표준을 적용한다.

3항(상호연동) 홈게이트웨이는 세대내 홈네트워크 기기 및 단지네트워크장비 간 상호연동이 가능해야 하며, 단지네트워크장비는 이기종(異機種)의 세대내 홈게이트웨이간 상호연동이 가능해야 한다.

이기종간상호연동은 기종이 다른 기기간의 정보교환으로 각각의 통신 인터페이스를 맞추거나 변환하여 통신 할 수 있는 것이다.

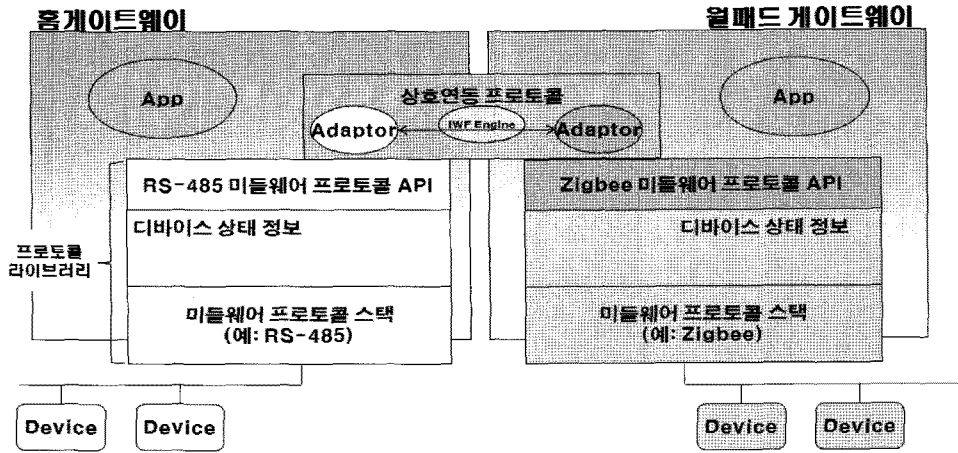
지능형 홈네트워크 시스템 상호연동기술 개요는 다음과 같다.

현황 및 문제점으로 다양한 기술의 난립으로 서로 다른 기술을 수용하여 상호연동을 보장할 수 있는 홈네트워크 기술개발이 산업 활성화의 핵심이다.

A사(A아파트)와 B사(B아파트)가 독자적 기술을 탑재한 홈기기 출시로 홈네트워크 산업확대 초기부터 걸림돌로 작용한다.

ISO/IEC JTC1 국제표준도 미국, 일본, 중국, 독일 등이 제안한 미들웨어 표준이 다수 운영되고 있어 표준기술간 상호운용성 확보가 관건이다. 우리나라는 ETRI가 개발한 '상호연동 기술'을 ISO/IEC

구 분	적용범위	비 고
제1장 총 칙	목적, 적용범위, 용어정의	
제2장 전유부분 홈네트워크 설비의 설치기준	홈게이트웨이, 월패드, 원격제어기기 등 설치기준	
제3장 공용부분 홈네트워크 설비의 설치기준	단지네트워크장비, 단지서버, 원격검침 시스템 등 설치기준	
제4장 홈네트워크 설비의 설치기준	기기인증(25조1,2항) 및 홈기기 간 상호연동(25조3항)	25조 2,3항은 '11년3월 이후 적용



JTC1 SC25 국제표준화(Project 18012)에 기술반영 중이다.

‘상호연동 기술’은 상호연동 엔진(IWF엔진)과 Adaptor로 구성되며, 서로 다른 표준기술간 정보(명령 등)교환 채널의 확보 가능하다. RS-485 기술을 채용한 홈게이트웨이와 Zigbee 기술을 채용한 월패드는 서로 다른 프로토콜을 사용하여 상호연동이 불가능하나, ‘상호연동 기술’을 이용하면 가능하다.

지능형 홈네트워크시스템 구성 개념도이다. 정의는 지능형 홈네트워크는 정보·가전 및 조명, 난방, 가스 밸브 등의 기기를 네트워크로 연결하여 사람과 자연스러운 상호작용으로 거주자 환경에서 고품질의 생활서비스를 지원하는 기술이다.

지능형 홈네트워크 시스템을 통한 서비스로, 홈 자동화는 가스, 전등,

냉·난방 등 자동제거, 정보가전기기의 관리·제어, 무인택배 등이다. 홈 안전은 재난방지 및 출동, 침입방지 및 출동, 방문자 확인 등이다. 기타 원격의료, 원격 교육, 원격점검 등을 들 수 있다.

【 지능형 홈네트워크 시스템 구성도 】

