
공동주택 환경에서의 홈네트워크 구축을 위한 법제도 연구

임상출* · 김선형*

The study of the law system for constructing a Home-Network
at the environment of apartment houses

Sangchul Lim* · Sunhyung Kim*

요 약

본 논문에서는 홈 네트워크 설비가 인증제도와 u-city를 기반으로 사업자별, 지역별로 점차 확대 설치되고 있음에 따라 그 설치현황과 추진상황을 알아보고 홈 네트워크의 일반적 개념과 법제도적 개념을 정리하였다. 또한 건축법과, 주택법, 주택건설기준 등에 관한 규정 등 법제도와 정보통신 기술기준의 적용 근거를 분석하고, 시행 제도상의 문제점을 도출시켜 법제도 개정의 필요성 및 개선안을 제시함으로써, 이용자 편의의 안전성과 편리성, 쾌적성을 갖춘 홈 네트워크 구축방안을 제시하였다.

ABSTRACT

As Home Network facilities are more enlarging on the basis of a Certification system and U-City by a different operators and regional groups, In this paper, describer to the status of it's installation and promotion and arrange it's general idea and law system concept. Also, draw operation system's problems and present counterproposal through analyzing an application basis of the law systems and information-communication technical standards such as construction law, housing law, and regulation to the housing construction standard. etc. We suggest an change necessity of the law system that home network can get ready for safety, facilities, comfortability of the user's convenience

키워드

전기통신설비, 구내통신설비, 홈 네트워크 법제도 및 기술기준

I. 서론

사회구조가 디지털, 글로벌화 되면서 주거환경도 안정되고, 편리하며, 즐거운 생활로 변해가고 있다. 이는 최근에 건축되는 공동주택의 평가요소가 안전과 편리, 쾌적성의 기능을 추구하여 가정에서 다양한 정보를 습득하고 정보가전기기를 제어하며 오락과 영화 등 엔터

테이먼트 서비스를 필요로 하는 홈 네트워크 설비로 구축되기 때문이다.

구축되는 설비는 크게 구내 인프라와 기기, 공간 확보로 분류될 수 있다. 구내 인프라와 공간 확보는 초고속 정보통신 건물 및 홈 네트워크 인증제도 기준에 따라 구축되어지고 있고 제어기와 정보가전기기는 제조사에 따라 각기 구성되고 있다.[1]

정보통신부가 2007년부터 시행한 홈 네트워크 건물 인증제도는 시행된지 1년밖에 되지 않았지만 2007년 12월 말을 기준으로 116,522세대(예비인증이 101,084세대, 본인증이 15,438세대)가 인증을 받고 있고 수요자의 61.3%가 홈 네트워크에 대해 만족을 느끼고 있어 업계와 입주민들이 상당히 높은 관심을 갖고 있음을 알 수 있다.[2] 그러나 홈 네트워크 설비가 구축되기에는 체계화된 법제도와 기술을 근거로 이용자중심의 편리함과 주거성능을 향상시키는 요소가 필수적이어야 하나, 관련 근거가 너무 미약하게 되어있다.

관련법으로는 건축법에서 건축설비로 선언한 의미 이외에 적용기준과 방법 등 세부사항은 전혀 없으며 적용 기술기준 또한 아주 제한적으로 구성되어있다. 정보통신설비는 건축물과 같이 구성되어 건축물의 수명이 다할 때까지 같이 구성되고 현재 구성되는 홈 네트워크 설비가 대부분이 유선이며, 정보통신 기술이 급변하게 고도화되면서 기기간 또는 이용자 간의 언 인터페이스 문제, u-city 화되며 관리시스템과의 충돌 등을 감안한다면 홈 네트워크 구축에 따른 법적 근거와 기술기준 제정이 시급하다 할 수 있다. 만약 규칙제정이 늦어져 이와 같은 문제가 지속된다면 관련 산업 비활성화로 정보통신 산업이 후퇴가 될 것이고 그 피해는 모두 이용자에게 전가 될 것이다. 따라서 체계화된 관련 법제도 제정을 위한 정책수립이 조속히 이루어지고 기술기준이 제정되어야 할 것이다.

본 논문에서는 공동주택환경에서 홈 네트워크가 체계적으로 구축될 수 있도록 건축법과 주택법 주택건설기준 등에 관한 규정, 전기통신기본법, 전기통신설비의 기술기준에 관한 규정 등 공동주택 환경에서 홈 네트워크의 설치근거와 적용 기술기준 및 구축 현황 등을 분석하여, 문제점을 제시하고 새로이 발전방향을 도출, 제안함으로써 관련정책의 수립은 물론 법제도화 연구에 토대를 마련하고자 한다.

II. 본 론

2.1. 일반적 관점과 법률적 관점에서의 정의

오늘날 우리 가정생활 전반에 걸쳐서 홈 네트워크의 IT기술이 언제부터인가 다가와 있지만 사업을 주관하는 정부 부처별로 디지털 홈, 스마트 홈, 지능형 홈 네트워

크 등으로 용어명과 개념이 조금씩 다르게 정의되어 사용되고 있다.[3] 또한 아직도 비디오폰 설비와 홈오트메이선 설비, 홈 네트워크 설비를 구분하지 못하고 모두 홈 네트워크 설비로 착각하고 광고하는 경우도 발생되고 있다. 이는 각 설비의 정의가 명확히 구분되어있지 않고 주관에 따라 의미를 부여하기 때문인 것으로, 근본적인 원인은 법제도에서 홈 네트워크 설비를 명확하게 규정해 놓지 않은 데에 그 근본적인 문제가 있다 하겠다.

2.1.1 일반적 관점에서의 홈네트워크 정의

홈 네트워크 인증제도에서의 홈 네트워크 건물이란 “원격에서 조명, 난방, 출입통제 등의 홈 네트워크 서비스를 제공할 수 있는 일정기준 이상의 홈 네트워크용 배관, 배선 등을 갖춘 건축물”로 정의하고 있으며, 스마트 홈은 “언제 어디서나 어떤 기기로도 컴퓨팅의 이용이 가능한 유비쿼터스 환경을 가정 내에서 실현하여 미래의 미디어 컨버전스와 지능적 통합 홈 네트워크 제어가 가능한 환경”이라고 정의 하고 있는 등 표현이 조금씩 다르지만, 개념상으로는 가정 내 다양한 정보기기들 상호 간 네트워크를 구축하는 것으로 가정 내부에서 정보기전 기기들이 유무선 네트워크를 통해 상호 커뮤니케이션하고 외부에서는 인터넷 등 인프라를 통해 상호 접속이 가능한 환경을 구축하는 것을 의미한다고 할 수 있다.

2.1.2 법률적 관점에서의 홈네트워크 정의

현재 우리나라 법령상으로 홈 네트워크를 정의하거나 기술기준에서 정의한 것은 없다. 다만 건축법에서 건축설비로 분류하기위한 개념적 선언의미로 건축법 제2조에서 다음과 같이 표현하고 있다.

“건축설비”라 함은 건축물에 설치하는 전기·전화·초고속 정보통신·지능형 홈 네트워크·가스·급수·배수·배수·환기·난방·소화·배연 및 오물처리의 설비와 굴뚝·승강기·피뢰침·국기계양대·공동시청안테나·유선방송수신시설·우편물 수취함·저수조 그 밖에 건설교통부령이 정하는 설비를 말한다.[4]

그러나 건축설비의 설치와 구조 등에 관한 세부사항을 위임받아서 규정하고 있는 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙에서는 홈 네트워크 설비의 세부 설치기준을 규정하지 않고 있다. 또한 홈 네트워크가 정보통신공사업법에 의한 정보통신설비로 규정되어있음에도 전기통신설비의 기술기준에 관한 규칙에서는 세부사항을 정

해놓지 않고 있을 뿐만 아니라 표준설계도 및 표준모델도 제시 되어있지 않아 홈 네트워크를 기본으로 하는 지역별 u-city 구축사업의 광역 관리시스템 인터페이스에 문제가 발생할 것이 예견된다.

2.2 IT-839 전략 추진

한국 IT의 최대 강점은 세계최고의 인터넷 및 통신 인프라를 갖추고 있다는 점이다. 초고속 인터넷서비스에 가입한 가구는 1,100만을 넘었고 이는 약 73%의 가구 보급률로 세계 1위를 연속 기록하고 있다.[5] 이에 정부는 이미 성숙된 IT산업에서 새로운 고부가가치 창출을 모색하고 9대 IT 신 성장 동력을 체계적으로 추진하여 현재의 지식기반사회보다 한층 더 고도화되고 지능화된 지능 기반사회로의 진입을 목표로 IT-839 전략을 수립하여 발표하였다. 그 중에서 9대 신 성장 동력의 하나로 홈 네트워크 산업을 포함시켜 디지털 홈 구축계획을 발표하였다. 구체적인 추진 내용으로는 표준 홈 네트워크 모델 개발 및 시범사업, 디지털 홈 관련 핵심기술 개발, 기술 표준화, 정부와 민간의 협력적 정책추진 등이었다.

표 1. 연도별 정부의 주요 초고속망 정책
Table 1. An annual government's policy to the main high-speed networks

구분	정책/법제도	정보화 기반 확충
		초고속정보통신기반
1995	· 초고속정보통신 기반구축 추진계획 수립 · 정보화촉진기본법 제정	· 초고속정보통신망 1단계 사업 착수
1998	· 초고속정보통신 기반구축 2단계 사업 추진계획 수립	· 초고속정보통신망 2단계 사업 착수
1999	· 정보화촉진기본법 개정	· 초고속정보통신건물 인증제도 시행
2001	· 정보격차 해소에 관한 법률 제정으로 정보격차 해소 1단계 계획	· 초고속정보통신망 3단계 사업 착수
2003	· 디지털 홈 비전 2007 발표와 10대 차세대 성장 동력 확정	· 공동주택 특등급 인증제도 신설
2004	· 광대역통합망(BcN)구축 계획 수립	
2005	· 정보보호 중장기 로드맵 수립 및 정보화격차해소 종합계획 2단계	
2006		· 홈네트워크 인증 제도 시행계획 수립

또한 2006년까지 전국 초중고교에 초고속 인터넷 정보통신망을 구축하여 교단에서의 정보화 교육이 가능하게 실현하였다. 이는 국민 불편과 정보격차 해소를 통한 정보이용의 평준화를 위하여 표1에서와 같이 정부에서 장기적인 계획을 수립하여 일관성 있게 정책을 추진하였기 때문에 가능하였다. 또한 정부에서는 부산 및 인천 경제자유구역을 시범지역으로 선정하여 U-타운을 구축중이며 앞으로도 U-Health 시범사업과 함께 국민 편의 및 정보의 안정적 운영 등 공공서비스를 위해 2006년 10월 정보 통합 전산센터가 구축되었고 현재 2단계가 구축 중에 있다.[6]

2.3 주택관련 인증제도

2.3.1 초고속 정보통신 건물 인증제도

1994년부터 시작된 초고속 정보통신망 구축사업이 기간망을 중심으로 본격적으로 시작되었으나, 구내배선이 고도화되어있지 않아 구내에서 정보통신의 병목현상이 발생함에 따라 국민이 초고속 정보통신 서비스를 이용하는데 어려움이 많았다. 그 어려움에는 구내정보통신 인프라 설비가 건축과 함께 최초에 한 번 설치되면 건축물의 수명이 다할 때까지 같이 공존하며, 증설 또는 변경시 상당한 노력과 비용이 소요되기 때문이다. 따라서 정부는 정보통신망의 병목현상을 해소하고 구내 정보통신설비의 고도화를 촉진시켜 다양한 정보통신 서비스를 편리하게 이용할 수 있는 환경조성과 빠른 속도의 인터넷으로 이용에 불편함이 없도록 하기위하여 “초고속 정보통신 건물인증제도”를 1999.5월부터 시행하여 이용자들에게 큰 호응을 받고 있다.[7]

동 제도를 발전시키기 위해 몇 차례 시행상 문제점 보완이 있었다. 특히 2005년 업무용 건축물과 오피스텔 기준에 특등급을 신설하였고, 2007년부터는 홈 네트워크 건물 인증기준을 추가하여 시행중이다.

시행결과로는 2007.4월말 현재까지 공동주택 약 4천 건의 190만세대가 본 인증을 부여받았고 특히 특등급의 경우 '05년도 769세대에서 '06년도 5,881세대로 증가하여 연 760%의 증가율을 보이고 있다. 또한 '07년 역시 4월까지 실적이 '06년도 대비 100%를 달성하여 세대수에서 2등급 인증실적을 넘어섰다.

홈네트워크 건물 인증제도는 시행된지 1년밖에 되지 않았지만 인증 취득은 표 2와같이 116,522세대로 상당히 높은 편이고 국내 시장규모도 2008년 5조가 넘을

것으로 추정된다.[8] 이처럼 주택업계에서 건축 설계 시 홈네트워크 인프라 설비를 구축하는 것은, 추후 입주자가 요구할 수 있는 미래서비스를 원활히 수용할 수 있도록 대비 하기위한 것으로 분석된다. 다음 표 2는 2007.12월말 현재 홈네트워크 건물 인증 취득현황이다.[9]

표 2. 홈 네트워크 건물인증 취득현황
Table 2. The acquired status of the Home network building's certificate

구분	예비인증		본 인증		합계		
	건수	세대수	건수	세대수	건수	세대수	
특 등급	AA	100	58,634	1	708	101	59,342
	A	14	8,528	0	0	14	8,528
	준A	1	872	0	0	1	872
	소계	115	68,034	1	708	116	68,742
1 등급	AA	47	22,104	0	0	47	22,104
	A	17	8,466	0	0	17	8,466
	준A	3	2,480	22	14,730	25	17,210
	소계	67	33,050	22	14,730	89	47,780
합 계	AA	147	80,738	1	708	148	81,446
	A	31	16,994	0	0	31	16,994
	준A	4	3,352	22	14,730	26	18,082
	소계	182	101,084	23	15,438	205	116,522

2.3.2 주택성능 등급 표시제도

국민의 주거안정과 주거수준 향상을 위하여 주택의 주요성능을 등급화하여 공표함으로써 국민에게 쾌적하고 안락한 주거환경을 제공하며, 적합한 주택선택 기준을 제공하기위해 '06년 도입된 제도로 주택법을 근거로 시행하고 있다. 동 제도는 권장사항으로 운영되고 있는 초고속 정보통신 건물 및 지능형 아파트 인증제도와 다르게 주택법을 근거로 의무 시행되고 있는 제도로 관련 규정을 요약하면 표3과 같다.

표 3. 주택성능 등급 표시 관련 법령
Table 3. A statute related to representing house efficiency grade

법령구분	내 용
주택법	제21조의2(주택의 성능등급 표시등) 일정 호수 이상의 주택을 공급할 경우 주택의 성능에 대한 등급을 인정받아 입주자 모집 공고안에 표시
주택건설 기준 등에 관한 규정	제58조(주택성능등급의 표시 대상) 1천세대 이상의 주택(2008.1.8.까지 2,000세대 이상), 에너지성능 등급의 경우에는 500세대 이상. 제59조(주택성능등급의 심사 및 평가) 주택성능등급의 심사 및 평가는 항목에 따라 5등급 범위 안에서 등급 부여.
주택성능등급 인정 및 관리기준	제2장 주택성능등급 인정기준 및 절차 기준 방법 제3장 인정기관 선정기준 및 업무기준

평가항목으로는 소음, 구조, 환경, 생활환경, 화재, 소방 등이 있다. 그러나 동제도는 건축의 하드웨어적인 측면만 평가하고 표 4와 같이 이용자가 요구하는 소프트웨어적 측면의 안전성과 편리성, 쾌적성의 요소는 충족시키지 못하고 있다.

표 4. 이용자 측면의 주택성능 평가요소
Table 4. A valuational elements to the house efficiency at user's aspects

안전성	가스 및 화재감지 제어, 경보, 밸브차단, 배연 및 피난 구조, 내화성능, 보안, 무정전 등
편리성	냉, 난방 제어
쾌적성	공기정화와 일조, 에너지 성능 등의 생활 환경성

특히 이용자의 안전성과 관련된 화재 소방부문에서는 현재 소방법이 자체 감지에 의한 경보가 법제화 되어 있지만 발견과 소방신고는 인간이 해야 하므로, 부재중일 경우 대처가 미흡하여 기계적인 측면으로 볼 경우 반수동적의미로 해석될 수 있다. 그러나 홈 네트워크 시스템에서는 감지는 물론 경보와 소방신고 및 일부는 소화까지 가능하여 기계적인 측면으로 볼 경우, 인공지능의 기능이 포함된 전자동 시스템이라 할 수 있다. 또한 주택성능을 평가하는 등급 중 화재 소방부문의 화재 감지경보 평가항목 1급에는 표5와 같이 인터넷 등을 통한 세대 내 상시 감시시스템 설치 항목이 있어서, 주택성능 등급

표시제도에 홈 네트워크 설비의 구축여부 항목을 추가하는 것이 합당하다는 결론을 얻는다.

표 5. 주택성능등급의 평가항목
(화재 소방부문의 감지경보)

Table 5. The valuate item to the house efficiency grade(An sense alarm to prevent fire)

등급	등급 기준
1급	아날로그 감지기, 시각경보기 및 인터넷 등을 통한 세대내 상시 감시시스템 설치
2급	CRT 일체형 수신기 및 시각경보기 설치
3급	소방 법규상의 감지, 경보, 수신 설비의 설치(차동식 감지기, 정온식 감지기, 연기식 감지기, 경종, 싸이렌, P형 또는 R형 수신기 등의 감지 및 경보설비의 설치 등)

2.3.3 지능형 아파트 인증제도

편안하고 쾌적한 지식정보화의 주거생활을 실현하기 위해 건축물의 용도와 규모 등을 고려하여 “에너지 절감 및 정보관리 등 각 시스템간 통합으로 최적시스템을 구축하여 건축물”의 효율을 극대화하기 위하여 시행하고 있는 제도이나, 인증취득이 4건에 불과하므로 활성화되지 않고 있다.

2.3.4 홈 네트워크를 기반으로한 지역별 u-city 추진현황

대한주택공사 및 지방자치단체에서 추진하고 있는 현황을 보면 홈 네트워크 개념보다는 지역별 우수 주거환경 타운을 조성하는 개념이 크다.

대한주택공사는 경기도 파주 운정 택지개발지구에 3단계에 걸쳐 13.7조원을 투입하여 최첨단의 u-city를 조성한다는 야심찬 계획을 수립하여 시행중이다. 1단계는 2008년 준공예정이며, 2단계는 2009년, 3단계는 2013년 준공을 목표로 하고 있다.

광주 광역시는 광산업을 주축으로 첨단산업도시를 조성한다는 목표로 FTTH 구축사업을 한국전자통신연구원과 공동으로 4천 세대를 전국최초로 시범 구축하였다. 또한 부산시는 기존도시 전체를 u-city화 한다는 목표로 3단계 시행계획을 발표하였다. 제1단계는 부산의 의미와 부합되게 u-항만, -교통, -관광을 추진하고 제2단계는 u-밸리, 제3단계는 완성단계로 u-정부, -환경을 조성한다는 계획이다. 대구시는 과학과 문화예술이 접목되는 도시를 구축한다는 계획이고 충북은 u-충북 중장기 기본계획을 수립하여 전 지역을 초고속정보통신망을 구축하고 특히 청주 오송지구에 바이오 산업도시와 연계하는 도시를 구축한다는 계획이다.

이렇게 지역별 u-city 구축을 추진하고 있지만 망구축에 필요한 검증된 기술기준과 기술표준이 없어 적용에 어려움이 많다는 공통점이 표 6과 같이 있다. 문제점을 보면 크게 건물의 인프라 미비와 장비설치를 위한 공간 부족, 호환성 결여가 있으며 세부적으로 배관배선 미흡과 여러 단차함 및 홈 게이트용 함 크기확대, 추가설치, 장비설치 공간부족으로 장비방치 등의 문제점이 제기되었다. 기타 사항으로는 다양한 기기와 배선을 수용하기 위한 세대 통합관리반의 필요성과 집중구내통신실 면적 부족으로 일부 지역은 다른 용도로 전용하여 사용

표 6. 지역별 홈 네트워크 구축단지의 공통적 문제점

Table 6. A regional housing complex's common problems that the home network is constructed

구분	문제점	세부내용
세대내	홈 네트워크 구축을 위한 건물인프라미비 및 설비공간 부족	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유선에 의해 작동되는 다양한 센서 설치를 위한 배관배선 미흡 - 입주자 성향에 따라 다르게 설치되는 단말 센서 설치 곤란(열선감지기, CCTV 등 방범기기) ○ 세대단차함 내부 구성 방법에 따른 함 면적 협소(전기통신, 광전변환기 등) - 다양한 크기의 홈 게이트웨이와 주차관제에 필요한 차량통제기 설치를 위한 공간부족 과 홈오토메이션과의 연동에 따른 배관배선 추가구성 ○ 관련 법령 미비로 단말기 중복설치(화재 단말기 등)
집중 및 동장비 통신실	통신실 면적부족 및 관리부재, 인식부족	<ul style="list-style-type: none"> ○ 집중구내 통신실 면적 부족으로 일부장비 노출 설치 ○ 전기통신 및 인터넷, 홈 네트워크, 장비관리, 방범, catv 등 공종에 따라 다수의 서비스 제공 사업자가 설치 관리하고 있어 제2의 고장발생 우려, 서비스 품질 저하, 중복설치 논란과, 다수의 출입자가 있음에도 관리부재에 따른 개인정보 유출 우려 등 ○ 장비설치 및 유지관리에 따른 기술기준 등 근거와 인식부족으로 장비 방치, 이용료 징수

하기도 하였다.

또한 홈 네트워크에 대한 전문기술자가 거의 없고 일부 업계의 제안에 의존하고 있으며, 인식도 홈 네트워크는 불특정 다수의 개인을 위한 것이고 선호도가 천차만별하여 홈 네트워크가 제외된 u-city를 더 선호하고 있었다. 따라서 홈 네트워크와 u-city가 연계되는 법제도 정책과 기술기준마련이 효과적일 것이라고 판단된다.

이렇게 지역별로 첨단 단지를 조성하는 배경에는 공동주택의 발전 평가가 과거 외형에 의한 평가에서, 현재는 이용자 중심의 안전과 편리성 쾌적성을 평가하는 요인으로 바뀌었기 때문이다. 이런 기능성 평가는 미래로 가며 더욱 강해질 것이며 관련 정책의 수립은 물론 기술 개발에도 큰 영향을 미칠 것이다.

2.4 홈 네트워크 설치근거 및 법제도 체계 분석

공동주택에서 정보통신 설비를 설치하도록 근거하고 있는 법조항으로는 건축법 제2조제3호에서 찾을 수 있다. 동 조항은 전화 및 공시청안테나, 유선방송 수신시설만을 건축설비의 일부분으로 정의하였으나, 지능형 홈 네트워크설비는 2006년 법령이 개정되어 초고속 정보통신과 함께 건축설비의 일부분으로 추가되었다. 주택법 제2조 제6호 나목에서는 건축법제2조 제3호에서 규정한 건축설비를 주택에 부대되는 부대시설로 정의하고 있다. 여기서 주택의 부대시설이란 관리사무소 및 주차장 등 입주자의 직접적인 사유재산이 아닌 공유재산 영역을 의미한다.

주택법과 하위규정인 주택건설기준 등에 관한 규정을 세부적으로 살펴보면 주택의 건설과 공급 및 유지관리 등에 관하여 폭넓게 규정하고 있다. 그러나 홈 네트워크에 대해서 만큼은 세부사항 없이 부대시설에 포함시키고만 있는 실정이다.

또한 정보통신을 비롯한 건축설비로 분류된 사항에 대하여는 건축법시행령 제87조 건축설비설치의 원칙을 준용하여 설치하도록 규정되어있고 주택법 제21조 제1항 및 동법 시행령 제22조에서는 부대시설의 설치기준을 주택건설기준 등에 관한규정으로 정하도록 하고 있어서 정보통신설비의 설치에 관한 실제적 근거는 주택건설기준 등에 관한규정 제32조에 근거한다고 할 수 있다.

그러나 동 규정에는 “세대마다 초고속 정보통신을 할 수 있는 구내통신 선로설비를 설치하여야 한다.” 라고만

규정되어 있어서, 홈 네트워크 설비의 설치 주체근거를 직접 표현하지는 않았다. 따라서 주택의 성능향상을 위한 홈 네트워크 설비는 선언적 의미가 아닌 실제적으로 령과 규칙 수준의 세부사항과 기술기준이 제정되어야만 설치근거가 명확해질 것이다.

2.5 홈 네트워크 설치근거 법제도 제·개정 방향

모든 법제도가 그러하듯이 홈 네트워크 설치를 위한 법제도 도입도 안전하고 쾌적한 주거환경이 될 수 있도록 주택성능을 향상시키는 제도가 되어야만 국민을 위하는 제도라 할 수 있다.

그렇게 하기 위해서는 국민 편의와 사용자 중심의 설비가 되어야 하는바, 정부는 위에서 나열한 제도적 문제점을 해결하기위한 법제도 개선을 조속히 서두르고, 관련 업계는 그에 적합한 환경을 구축하여야 한다. 법제도 개선을 위한 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 개선방법을 제안한다.

2.5.1 보편적 서비스로 분류

우선, 보다 많은 국민이 이용할 수 있도록 홈 네트워크 설비를 보편적 서비스로 분류하여 시행하는 방법으로서 주택법에서 설비의 구체적 설치 세부사항을 위임한 주택건설 기준 등에 관한규정에 홈 네트워크 항목을 추가하는 방안이다.

현재 주택건설 기준 등에 관한규정 제32조와 42에는 전화와 같은 통신시설과 MATV와 같은 방송수신을 위한 공동수신 설비를 의무적으로 설치하도록 규정하고 있다. 따라서 동 규정 제32조에 홈 네트워크 설비를 건축물의 기본설비로 포함시켜 설치를 의무화 하는 조항을 신설하여 시행한다면 보다 많은 국민이 지능화된 서비스를 이용할 수 있을 것이다.

2.5.2 주택법 개정을 통한 의무 시행

주택법제21조의2에 의해 시행되고 있는 주택성능 등급 표시 제도가 국민에게 쾌적하고 안전하며, 안락한 주거환경을 추구하는 것이 목적이므로 주택법을 개정하여 등급 표시제도 평가항목에 홈 네트워크 설치사항을 추가하여 시행한다면 등급 표시제도 목적과 부합함으로 국민을 위한 제도라 할 수 있다.

시행 방법으로는 현재 주택법 제21조의 2에 5개 부문으로 되어있는 주택성능 등급 표시 항목에 전용성과 공

용성을 분리하여 홈 네트워크 설치를 위한 인프라와 기기, 설치 공간 확보 사항을 포함시키고 세부사항으로는 고시로 되어있는 “주택성능등급 인정 및 관리기준”을 개정하여 전기통신 기술기준과 연계하여 의무적으로 시행하는 방안이다. 앞의 법제도 체계분석에서 홈 네트워크 설비가 건축설비의 일부분으로 속해있으므로 주거환경 개선을 위한 설비로 추가하는 데는 무리가 없을 것으로 판단된다.

2.5.3 전기통신설비의 기술기준 제정

위와 같은 사항은 전기통신 설비의 기준과 설치, 운영에 관하여 규정하고 있는 전기통신기본법과 전기통신설비의 기술기준에 관한규칙 및 그 하위 고시에서 세부 기술기준을 제정하여야만 적합한 체계라 할 수 있다.

적용 방법으로는 기술기준에 홈 네트워크 기준을 제정하는 방법이다. 전기통신설비의 기술기준에 관한 규칙의 목적을 보면 전기통신기본법과 주택건설 기준 등에 관한규정 제32조의 규정에 의하여 전기통신설비를 세부적으로 규정함을 목적으로 하고 있다. 따라서 홈 네트워크 설비가 정보통신공사업법에 의한 정보통신 영역이 명백함으로 인프라와 기기의 기술적 세부사항은 새로 제정하고 공간확보에 대하여는 동 규칙 제19조를 합당하게 개정하여야 할 것이다. 또한 동 규칙에는 세부 기술적 사항을 정의하고 있으므로 용어 정의가 반드시 필요한 바, 홈 네트워크 용어 정의로는 “공동주택 세대 내에 원격 제어기기 및 정보가전기기 등을 설치할 수 있도록 인프라를 구축하고 공간을 확보하여 주거성능을 향상시키는 설비와 그 부대설비를 말한다.”로 규정하여 입주자가 설비를 선택할 수 있도록 하여야 할 것이다.

이러한 사항을 종합하여 보면 세부 시행에 관한 근거와 항목은 주택법과 주택건설기준 등에 관한 규정을 개정하여 규정해놓고 홈 네트워크 설치에 따른 공간 확보 사항과 배관 및 배선 등 기기 연결에 따른 인프라사항, 단말기 설치사항 등 설비 성능 향상을 위한 정보통신 기술기준 사항은, 전기통신설비의 기술기준에 관한규칙 제3장 이용자전기통신설비중 제2절 구내통신선로설비항과, 고시 접지설비·구내통신설비·선로설비 및 통신공동구 등에 대한 기술기준에서 규정해야 체계화 되고 모순이 없을 것이다.

2.6 제도 도입시 적용방안

홈 네트워크 설비가 주택건설기준 등에 관한규정에서 인프라와 공간 확보 공종만 국민의 보편적 설비로 포함시켜 의무화된다면 기기설치는 이용자가 종류별로 선택하여 설치할 수 있을 것이다.

건축설비로 분류된 세부항목에 홈 네트워크의 최소 기본기능 사항을 규정해놓고 그 이상의 고급설비에는 기본기능 사항 외에 옵션사항으로 열거하는 것도 한 방법일 것이다. 또한 주택법 제43조 제1항과 동법 시행령 제48조와 같이 공동주택 규모에 따라 우선 적용하는 방법도 고려될 수 있다. 동 조항에서는 세대규모별로 주택관리업자에 의한 의무 관리대상을 규정해놓고 있어 홈 네트워크도 설치와 유지관리 의무 대상을 동 조항에 적용하고 300세대 이하 규모에서는 입주자가 필요에 의해서 선택적으로 권장형태로 시행하는 것이 다수의 설치요구자와 소수 불필요자의 민원을 해결할 수 있는 방법일 것이다.

또 다른 적용방안은 주택건설기준 등에 관한 규정 제58조와 같이 세대규모에 따라 연차적으로 확대 적용하는 방법도 고려될 수 있을 것이다. 동 방법은 세대 규모별로 몇 년의 유예기간을 두어 모두 확대 적용하는 방법이나, 세대 규모에 따라 연차적으로 적용하므로 이용자의 선택권이 없어진다는 단점을 극복해야 할 것이다.

III. 결 론

본 논문에서는 공동주택에 설치되는 홈 네트워크 설비에 대하여 인프라와 기기 장비설치 공간의 세부적인 사항에 대하여 의미와 현황, 관련 법체계와 적용하고 있는 법령사항, 기술기준에 대해 연구 분석하였다.

그 결과 홈 네트워크 설치에 대한 법 제도에는 건축법 제2조에서만 건축설비로 선언적 의미만 있었으며 홈 네트워크가 정보통신설비인데도 불구하고 전기통신 기술기준 어디에도 설치기준이 없었다. 다만 권장사항으로 운영하는 인증제도에서 배관만 규정해놓았고 기기와 설치공간 확보에는 기준이 없었다.

따라서 공동주택에 설치된 정보통신설비를 이용하여 서비스를 제공하는 사업자가 약 10개 사업자에 이르는 현실에서 기반 인프라 설비와 기기 및 장비설치를 위한 공간확보 규정을 비롯한 세부 기술기준 제정이 시급

하다 할 수 있다.

또한 지역별로 u-city건설이 한창이고 홈 네트워크 인증제도가 시행 1년도 안되어 116,522세대가 인증을 취득하여 홈 네트워크를 기반으로 하는 u-city 환경으로 빠르게 변화하고 있는 상황에서 주거성능을 향상 시킬 수 있는 홈 네트워크설비가 체계적으로 도입 설치되어 국민을 위한 설비로 자리 잡기 위해서는 명확한 근거와 체계, 기술기준이 조속히 정립되어야 하고 활성화 할 수 있는 정책이 펼쳐져야 할 것이다.

본인은 공동주택 환경에서의 정보통신설비가 합당하게 설치되고 유지관리 될 수 있도록 오래전부터 구내 정보통신 분야에만 연구를 하였고 각종 제도개선위원회와 기술기준개선위원회에서 활동하며 연구를 계속하고 있다.

따라서 본 연구 결과물을 근거로 완벽한 홈 네트워크 시대가 펼쳐질 수 있도록 법제도 개정 필요성을 제시하고자 한다.

참고문헌

- [1] 조원진외9, BcN 기반 인프라 인증제도 운영 및 개선 방안 마련, (사)한국정보통신산업협회, 2007.12
- [2] 박태정외5, 구내통신방송선로 통합구축 및 관리방안 연구, 한국전파진흥원, 2007.11
- [3] 장승익, 구내정보통신공사편람, 한국정보통신공사협회, 2007.12
- [4] 한국홈네트워크산업협회, 홈네트워크산업의 미래 전략, 2007.5
- [5] 김창곤, 2007 국가정보화백서, 한국정보사회진흥원, 2007.7
- [6] 정보통신부, 참여정부 4년 IT성과, 2007.4
- [7] 김형석외4, FTTH 구축을위한 기술·경제·제도적 실현방안에 관한 연구, 한국정보통신설비학회, 2005.4
- [8] 이광근외6, 홈네트워크표준화에 관한연구, 한국홈네트워크산업협회, 2007.1
- [9] 초고속정보통신건물 인증위원회, 초고속정보통신 건물 인증제도 통계조사 결과보고서. 2007.10

저자소개

임 상 출(Lim Sangchul)



1997. 한양대학교 행정대학원
행정학과 행정학석사

2003. ~ 현재 순천향대학교 대학원
정보통신공학과 박사과정

1983 ~ 현재 한국정보통신공사협회 이사

관심분야 : FTTH, broadcasting, communication policy

김 선 형(Kim, Sunhyung)



1989. 3 ~ 현재 : 순천향대학교
정보통신공학과 교수

관심분야 : 모뎀, 무선통신,
USN/RFID, Telematics