

# 초고속 정보통신 건물인증제도 소개

■ 노상태 / 편집위원, 충주대학교 건축공학과, stno@cjnu.ac.kr

초고속 정보통신 서비스가 원활하게 지원되도록 일정기준 이상의 구내정보통신 설비를 갖춘 건물에 대해 초고속 정보통신 건물 및 홈네트워크 건물의 인증을 부여함으로써 초고속 정보통신을 활성화하고자 1999년부터 시행된 초고속 정보통신 건물인증제도에 대해 소개하고자 한다.

## 제도의 개요

불과 얼마전까지만 해도 U-city, 유비쿼터스는 개념적 단계에 머물렀으나 최근에는 광대역통합망(BcN) 구축 등을 통해 점차 가시화에 이르고 있다. 초고속 정보통신 건물인증제도는 광대역통합망 구축에 필요한 여러 가지 요소 중에서 이용자 영역의 초고속 정보통신 설비 설치 기준을 다루고 있다. 이 제도는 주거용/업무용 건축물 구내에서 초고속 정보통신 서비스를 이용할 수 있도록 구내통신 정보통신 설비(구내관로 및 구내선로 시설)의 설치요건을 규정하고 이 요건에 적합한 건축물에 대해 심사를 거쳐 등급을 부여하는 인증제도이다. 아울러 이 제도는 원격에서 조명, 난방, 출입통제 등의 홈네트워크 서비스를 제공할 수 있도록 일정 기준 이상의 홈네트워크용 배관, 배선 등을 갖춘 건축물에 대한 홈네트워크 건물 인증도 포함하고 있다.

## 제도의 추진경과

초고속 정보통신 건물인증제도는 방송통신위원회에서 관리하는 '초고속 정보통신 건물 인증업무 처리지침'에 따라 운영되고 있다. 이 제도는 1999년부터 시행되었으며 다음과 같은 주요 내용 개정 경

과를 통해 보완되어 왔다. 초창기인 1999년 5월 정보통신부의 내부지침에 의해 인증이 시행되었으나 보다 구체적인 심사지침의 필요에 의해 2000년 10월에 현재의 법조문 형식의 인증심사 지침이 제정되었고 이후 심사기준이 몇차례 보완되었다. 2002년 2월에 예비인증과 오피스텔에 대해 별도의 심사기준이 제정되었고, 2003년 11월에 가정내 광케이블(FTTH : Fiber to the home) 방식의 공동주택 특등급 인증심사가 추가되었고 2005년 12월에 오피스텔과 업무시설에 사무실내 광케이블(FTTD : Fiber to the desk) 및 FTTH 방식의 특등급 심사가 도입되었다.

- 1999. 4. 20 공청회 개최
- 2000. 10 인증업무 처리지침 체계적으로 전면 개정
- 2002. 2 예비인증과 오피스텔 기준 제정
- 2003. 11. 18 공동주택 특등급 신설 및 준 3등급 폐기
- 2005. 12. 8 오피스텔 및 업무시설 특등급 제정
- 2007. 1. 1 홈네트워크건물 인증제도 추가
- 2009. 8 추진체계가 관리기관(방통위), 인증기관(중앙전파관리소), 심사기관(한국정보통신산업협회)으로 변경 (그림 1)
- 2010. 9 인증기준의 강화, 인증마크 변경

## 인증대상과 등급

제도 실시 초기에는 공동주택의 경우 50세대 이상의 건축물에 대해 인증을 실시하였으나, 제도 적용 확대 필요성에 의해 현재 초고속 정보통신 건물 인증대상은 공동주택 중 20세대 이상의 건축물 또는 업무시설 중 연면적 3,300㎡ 이상인 건축물을 대상으로 하고 있으며, 홈네트워크 건물 인증 대상 또한

공동주택 중 20세대 이상의 건축물을 대상으로 표 1과 같은 등급이 부여되고 있다.

### 인증기관 및 인증신청

인증은 예비인증과 본인증으로 구분되며, 예비인증은 건축허가를 받은 건축물의 구내통신설비의 설계도면을 심사하여 부여하는 인증을 말하고, 본인증은 완공된 건축물의 구내통신설비를 심사하여 부여하는 인증이다.

예비인증 신청은 건축주가 구내정보통신설비 설계도면, 홈네트워크 설비 설계도면(홈네트워크 건물 인증 신청서), 건축허가서 서류를 인증신청서와 함께 심사기관에 제출하여야 한다. 본인증의 경우 예비인증을 받은 경우에는 예비인증 신청서의 건축물 준공 예정일 이내에, 예비인증을 받지 아니한 경우에는 해당 구내통신설비 등 해당 설비 설치 이후에 신청할 수 있으며, 신청서와 구내정보통신설비 설계도면, 홈네트워크설비 설계도면, 사용전 검사필증, 구내배선 성능시험결과, 건축허가서를 구비하여 심사기관에 신청한다.

인증 신청접수 업무는 건축물 소재지관할 인증센터에서 담당하고 있는데, 권역별로 전국 5개 인

증 센터(서울, 부산, 대전, 광주, 대구)에서 접수 받고 있으며, 예비인증은 어느 곳에서나 접수가 가능하나, 본인증은 소재지관할 인증 센터에서만 접수가 가능하다.

### 인증심사

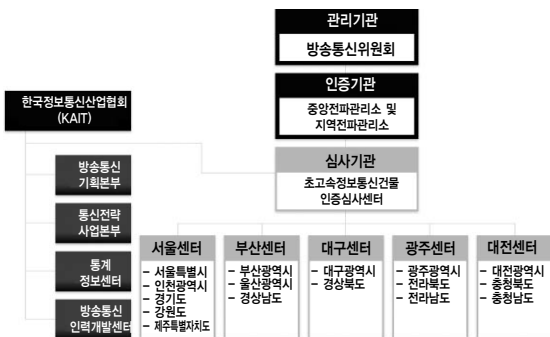
인증기관은 신청서 접수 후 20일 이내에 신청인에게 합격여부를 통보하게 된다. 그림 2에 인증기관과 인증업무 프로세스에 대한 내용을 표시하였다.

심사기관은 ‘초고속 정보통신 건물 인증업무 처리지침’에 규정되어있는 배선·배관설비, 통신실환경 등 구내정보통신 기반시설의 심사기준에 의거 심사를 실시하게 되는데, 심사합격시 그림 3, 4와 같은 해당등급의 엠블럼(인증마크) 부착을 허용받고, 방송통신위원회 위원장 명의의 인증필증 및 인증명판을 교부받게 된다. 이때 인증명판 제작비용 및 엠블럼 부착비용은 신청인 부담이다.

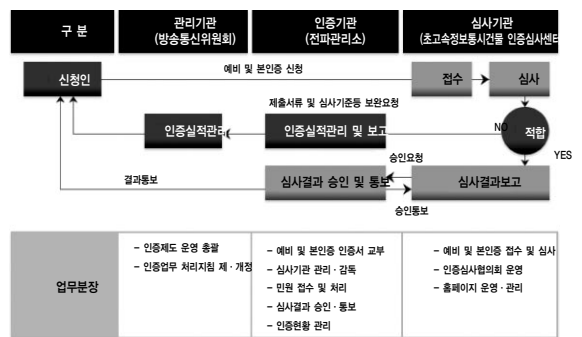
인증심사 수수료는 표 2와 같으며, 본인증 재심사 수수료는 처음 1회는 무료, 2회째부터는 본인증 심사수수료의 50%를 징수한다. 수수료는 과다한

<표 1> 초고속 정보통신 건물 인증제도의 등급구분과 등급표시

	초고속 정보통신 건물	홈네트워크 건물
등급구분	특등급, 1등급, 2등급, 3등급	AA, A, 준A
등급표시	해당등급의 엠블럼(인증마크) 및 인증명판 부착	



[그림 1] 인증심사기관 추진체계 및 조직도



[그림 2] 인증기관과 인증업무 프로세스



a) 기존 인증마크

b) 2010년 9월 개정 인증마크

[그림 3] 초고속 정보통신 건물 인증 마크



a) 기존 인증마크

b) 2010년 9월 개정 인증마크

[그림 4] 초고속 정보통신 건물 인증 마크 사례

<표 2> 인증심사 수수료

구분	초고속정보통신건물인증		홈네트워크건물인증	비고
	공동주택	업무시설		
예비인증	세대당 2,000원	20원/m <sup>2</sup>	-	공동주택의전용면적이 60 m <sup>2</sup> 미만 경우 50% 인하
본인증	세대당 4,000원	40원/m <sup>2</sup>	세대당 400원	

수수료 징수 방식을 위하여 관리기관인 방송통신위원회 정하고 있으며, 심사기관은 인증심사 수수료 징수 및 사용에 관한 전반적인 사항을 관리기관의 승인을 받아 시행하도록 업무처리 지침에 규정하고 있다.

### 인증심사기준

공동주택의 등급별 초고속 정보통신 건물 인증 심사기준은 표 3, 4와 같다. 이 기준은 현 기준으로서, 2010년 9월 개정된 심사기준이 고시될 예정이다. 예비인증시에는 신청인이 제출한 설계 도면에 대한 서류 확인을 통해 심사하며, 본인인증시에는 건축물에 대해 건축물 현장을 방문하여 표 3, 4 규정에 따른 심사기준에 적합 여부를 다음 각 호의 검사방법에 따라 심사하게 된다.

1. 육안검사항목은 해당설비와 설계도면의 일치 여부 확인
2. 공동주택의 구내배선 성능시험은 건축물의 각 동별로 4개소 이상 측정  
다만, 광케이블이 설치된 구내간선계는 동별 1개소 이상 선별 측정
3. 홈네트워크건물 등급의 심사항목은 건축물의 전용면적별로 1세대 이상 측정  
단, 차량 출입통제기 및 주동현관통제기의 심사 구간은 1개소 이상을 선별 확인
4. 업무시설 및 오피스텔의 구내배선 성능시험은 각 동별로 20개소 이상 측정  
다만, 광케이블이 설치된 구내간선계는 동별 2개소 이상 선별 측정
5. 육안검사 및 측정 장비로 확인이 부적절한 심사항목은 설계도면 및 자재사용 내역 확인
6. 최종 설계도면과 실제 시공결과는 동일하여야 한다. 다만, 설계도면에 기술된 내용보다 고성

능 또는 고품질로 시공되었을 경우에는 적합한 것으로 간주

### 인증실적

현재까지의 초고속 정보통신 건물 인증실적을 표 5, 6에 표시하였다. 1999년 5월에 최초 인증제도가 시행된 이래로 6년 동안 예비인증을 포함하여 150만세대가 인증심사에 합격하였으며, 이중 95% 이상의 건물이 전송대역폭 100 MHz 이상으로 구축되어 있다. 2010년 7월 현재 초고속 정보통신 건물 인증을 받은 공동주택은 320만 세대를 넘어섰으며, 이와 같은 양적인 성장으로 보았을 때 초고속 정보통신 건물 인증 제도는 업계의 표준으로 자리잡았다고 볼 수 있다.

### 인증제도의 개선방향

(인증제도의 개선방향 내용은 김일수 한국정보통신 중앙회장의 [‘라스트 마일’의 정보통신설비 고도화 시급에서 발췌하여 편집하였음])

현재 20세대 이상의 공동주택으로 규정되어 있는 인증 대상을 단독주택 및 근린생활시설, 교육연구 및 복지시설, 숙박시설 등은 아직 인증 기준이 마련되어 있지 않으므로 이에 대한 인증심사 기준 개발과 보급 노력이 필요하며, 특히 기존 공동주택의 인증심사 방안에 대한 연구가 필요하다. 약 500만호 이상에 달하는 기존 공동주택의 구내통신 인프라 개선 없이 광대역통합망(BcN)의 구축은 어려울 것이다. 아울러 현재 인증마크 부여 이후의 사후 관리에 대한 기준이 부족한데, 사후관리에 대한 기준 반영이 필요할 것으로 판단된다.

또한 제5회 ‘FTTH아시아·태평양지역협의회 콘퍼런스’에서 벤자민 르블(Benjamin Reboul)부의



<표 3> 공동주택 등급별 인증 심사 기준

심사 항목		요건				심사방법		
		특등급	1 등급	2 등급	3 등급			
배선방식(세대내)		성형배선		성형배선		설계도서대조심사		
케이블	구내간선계	광케이블 6코어(최소 SMF 2코어) 이상 또는 광듀브케이블(7류브, 2코어 이상) + 세대당 Cat3 4페어 이상		광케이블 4코어 이상 또는 광듀브케이블(7류브, 2코어 이상) + 세대당 Cat3 4페어 이상		배선설비 성능등급 대조심사  (구내간선/ 건물간선/ 수평배선의 구분방법은 별표5 참조)		
	건물간선계	광케이블 4코어(SMF 및 MMF 각 2코어) 이상 + 세대당 Cat3 4페어 이상		세대당 Cat5e 8페어 이상	세대당 Cat5e 4페어 이상		세대당 Cat3 4페어 이상	
	수평 배선계	세대인입	광케이블 4코어(SMF 및 MMF 각 2코어) 이상 + 세대당 Cat3 4페어 이상		세대당 Cat5e 4페어 x 2 이상		세대당 Cat5e 4페어 이상	세대당 Cat3 4페어 이상
		택내배선	인출구당 Cat5e 4페어 이상		인출구당 Cat5e 4페어 이상		인출구당 Cat5e 4페어 이상	인출구당 Cat3 4페어 이상
배선설비	접속자재	배선케이블 성능등급과 동등 이상으로 설치				설계도서 대조심사 및 현장확인		
	세대단자함	광선로중단장치(FDF), 접지형 전원설비가 있는 세대단자함 설치, 무선AP 수용시 전원콘센트 2구 이상 설치		접지형 전원설비가 있는 세대단자함 설치				
	설치대상	침실, 거실, 주방(식당)		침실, 거실, 주방(식당)				
		설치갯수	침실 및 거실	실별 4구 이상(2구씩 2개소로 분리 설치) 단, 무선AP 수용시 거실을 제외한 실별 2구 이상	실별 2구 이상, (거실은 4구 이상, 2구씩 2개소로 분리 설치)		실별 2구 이상	실별 1구 이상, (거실은 2구 이상)
형태 및 성능	주방(식당)		2구 이상					
무선 AP	세대단자함에서 무선 AP까지 Cat5e 4페어 이상		단면적 0.24㎡(깊이 30cm) 이상의 TPS 또는 5.4㎡ 이상의 동별 통신장비 설치 공간 확보		-			
배관설비	구조	성형배선 가능 구조		구내간선계 및 건물간선계				
	건물간선계	단면적 0.24㎡(깊이 30cm 이상) 이상의 TPS 또는 5.4㎡ 이상의 동별 통신실 확보		1공 이상				
	설치구간	구내간선계, 건물간선계 및 수평배선계 (세대 단자함에서 거실 인출구 구간 1개소)						
		수량	1공 이상					
형태 및 규격	최대 배관 굵기 이상							
전선설비	위치	지상		지상		현장실측으로 유출면적 확인 (집중구내통신실의 한쪽 벽면이 지표보다 높고 침수의 우려가 없으면 '지상 설치'로 인정)		
	면적	~ 300세대	12㎡ 이상		10㎡ 이상		10㎡ 이상	10㎡ 이상
		~ 500세대	18㎡ 이상		15㎡ 이상		10㎡ 이상	10㎡ 이상
		~ 1,000세대	22㎡ 이상		20㎡ 이상		15㎡ 이상	15㎡ 이상
		~ 1,500세대	28㎡ 이상		25㎡ 이상		20㎡ 이상	20㎡ 이상
		1,501세대 ~	34㎡ 이상		30㎡ 이상		25㎡ 이상	25㎡ 이상
출입문	폭 0.9미터, 높이 20미터 이상(문틀의 외측치수)의 잠금장치가 있는 방화문 설치 및 관계자의 출입통제 표시 부착		폭 0.9미터, 높이 20미터 이상(문틀의 외측치수)의 잠금장치가 있는 방화문 설치 및 관계자의 출입통제 표시 부착					
환경·관리	통신장비 및 상온/상습장치 등을 설치, 운용할 수 있는 전용의 전원설비 설치		통신장비 및 상온/상습 장치 등을 설치·운용할 수 있는 전용의 전원설비 설치					
구내 배선설비	구내간선계	광선로 채널성능 이상		광선로 채널성능 이상		측정 장비에 의한 실측확인(세부 측정방법 및 측정기준은 별표7 참조)		
	건물간선계	광선로 채널성능 이상		측정 없음				
	수평 배선계	세대 인입	광선로 채널성능 이상		채널성능 Cat5e 이상			
		택내 배선	채널성능 Cat 5e 이상				채널성능 Cat3 이상	
도면 관리	배선, 배관, 통신실 등 도면 및 선변장		배선, 배관, 통신실 등 도면 및 선변장			보유여부 확인		
디지털방송	디지털방송 수신가능		디지털방송 수신가능			현장 확인		

주) 구내간선계 광듀브케이블 7류브 중 1류브에 대하여 2코어 이상 포설하고 그 이외의 류브는 빈 상태로 유지

주) 무선 AP는 선택사항이며, 적용 시에는 TTA로부터 IEEE 802.11g 이상의 성능을 만족하는 시험성적서를 제출. 단, PoE 방식일 경우에는 IEEE 802.3af 시험성적서를 제출

주) 구내간선계를 건물간선계까지 확장하여 UTP 케이블을 광케이블로 설치한 경우(1등급의 경우, 세대별 Cat5e 8페어 => 광케이블 4코어 + Cat3 4페어), 건물간선계 구내배선성능 기준은 구내간선계 기준을 적용한다.

<표 4> 홈네트워크건물 인증 심사기준

심사항목		요 건			심사방법
		AA 등급	A 등급	준A 등급	
등급구분 기준		심사항목(1) + 심사항목(2) 중 9개 이상	심사항목(1) + 심사항목(2) 중 6개 이상	심사항목(1)	
심사항목(1)	배선 세대단자함과 홈네트워크 월패드간	Cat5e 4페어 이상	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사
	예비 배관 세대단자함과 홈네트워크 월패드간	16C 이상(세대단자함과 홈네트워크 월패드와의 배선 공유시 22C 이상)	-	-	
	설치 공간 블로킹필터	• 3상 4선식 : 150 mm × 200 mm × 60 mm • 단상2선식 : 70 mm × 160 mm × 60 mm	-	-	
	면적 집중구내통신실 면적	2 m <sup>2</sup>	-	-	현장실측으로 유출면적확인
	통신배관실(TPS)	• 출입문은 외부인으로부터 보안을 위하여 폭0.7 m, 높이1.8 m 이상(문틀외측치수)의 잠금장치가 있는 출입문으로 설치하고 관계자의출입통제표시부착 • 외부청소등에 먼지, 물 등이 들어오지 않도록 50mm 이상의 문턱설치, 다만, 차수관 또는 차수막을 설치하는때에는그러하지 아니함	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사
	단지서버실	• 별도의 공간을 확보할 경우 3 m <sup>2</sup> 이상 • 이중바닥 방식으로 설치하고,출입문은외부인으로부터 보안을 위하여 폭0.7 m, 높이1.8 m이상(문틀외측치수)의 잠금장치가있는 방화문설치 및 관계자의 출입통제표시부착	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사
	폐쇄회로TV장비	배선 • 전선 : UTP Cat5e 4P*1이상 • 구간 : CCTV의 DVR 또는 WEB 변환기에서 단지네트워크장비(워크그룹스위치)까지 기기설치 • 응용부에 CCTV또는Web 변환기가 설치되어 있고, 월패드에 CCTV를 볼 수 있는 사용자인터페이스(UI) 기능이 있어야 함.	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사
	가스밸브제어기(고시: 가스감지기)	배선 • 전선 : UTP Cat5e 4P*1이상 • 전력선 제어일 경우 배선 심사를 하지 않고 전력선 모뎀의 설치 유무를 확인 기기설치 가스감지기, 가스제어기, 가스밸브 차단기가 설치되어 있어야 함	-	-	
	조명제어기	배선 • 전선 : UTP Cat5e 4P*1이상 • 전력선 제어일 경우 배선 심사를 하지않고 전력선 모뎀의 설치 유무를 확인 기기설치 • 조명제어 스위치가 설치되어 있어야 함	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사
	난방제어기	배선 • 전선 : UTP Cat5e 4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 난방 제어기 또는 온도조절기 • 전력선 제어일 경우 배선 심사를 하지 않고 전력선 모뎀의 설치 유무를 확인 기기설치 • 난방제어기가 설치되어 있어야 함	-	-	
현관방범감지기(고시: 개폐감지기)	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 현관방범 감지기 기기설치 • 현관문에 현관 방범감지기가 설치되어 있어야 함	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사	
주동현관통제기(고시: 주동출입시스템)	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 주동현관통제기(로비폰)와 단지네트워크장비(워크그룹스위치)까지 기기설치 • 주동현관에 자동문과 로비폰이 설치되어 있어야하며, 또한 로비폰에는 카드리더기도 설치되어 있어야 함	-	-		
원격감침전송장치(고시: 원격감침시스템)	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 원격감침 전송장치와 계량기(3층 또는 5층)가 설치되어 있어야 하고, 공용부에 원격감침용 서버가 설치되어 있어야 함 기기설치 원격감침 전송장치와 계량기(3층 또는 5층)가 설치되어 있어야 함	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사	
침입감지기	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 침입 감지기 기기설치 • 세대 또는 베란다 외부에 침입감지기가 세대별 1개소 이상 설치되어 있어야 함	-	-		
환경감지기	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 환경감지기 기기설치 • 환경감지기는 세대내에 1층 이상 설치되어 있어야 함	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사	
차량통제기	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 주동현관 통제기(로비폰)과 단지네트워크장비(워크그룹스위치) 기기설치 • 차량통제기가 설치되어 있어야하고 주차서버 및 주차용 로비폰이 설치되어 있어야 함	-	-		
전자경비시스템	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 경비실 전자경비시스템 또는 관리실 전자경비시스템 또는 단지네트워크 장비(워크그룹스위치) 기기설치 • 경비실 전자경비시스템 또는 관리실 전자경비시스템이 설치되어 있을 것	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사	
무인택배시스템	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 택배서버와 단지 네트워크장비(워크그룹스위치) 기기설치 • 공용부에 택배서버가 설치되어 있고, 월패드에 택배 도착용 사용자인터페이스(UI) 기능이 있어야 함 • 택배함 수량은 소형주택의 경우 세대수의 최소 10 ~ 15% 이하, 공용주택 이상은 세대수의 최소 15~20% 정도 설치되어야 함	-	-		
욕실폰	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 욕실폰 기기설치 • 욕실폰은 1개 이상의 욕실에 설치되어 있을 것	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사	
주방TV	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 주방 TV 기기설치 • 주방에 주방TV가 설치되어 있을 것(모니터 포함 설치되어 있어야 함)	-	-		
에어컨제어	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 실외기 • 전력선 제어일 경우 배선 심사를 하지 않음 기기설치 • 에어컨이 빌트인 되어 있는 세대는 월패드에 에어컨 제어용 사용자 인터페이스(UI) 기능이 있어야 함 • 전력선 제어의 경우 월패드와 에어컨실외기에 전력선 모뎀이 설치되어 있을 것	-	-	설계도면 대조심사 및 육안검사	
일괄소등제어	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 일괄소등 스위치 또는 세대 분전반의 일괄소등 릴레이 기기설치 • 세대 현관 출입구 주위에 일괄소등 스위치가 설치되어 있거나 또는 세대 분전반에 일괄소등 릴레이가 설치되어 있을 것	-	-		
디지털도어락	배선 • 전선 : UTP Cat5e4P*1이상 • 구간 : 월패드 또는 홈게이트웨이와 디지털 도어록, 만일 문열림 방식이 무선일 경우 배선은 심사하지 않음 기기설치 • 세대 현관문에 디지털 도어록이 설치되어 있어야 하며, 무선의 경우는 문열림이 가능한 무선모뎀이 부착되어 있거나 문열림 동작을 확인 할 수 있어 함 • 무선 방식의 경우 현관문에 헛지가 설치되어 있어야 함	-	-		



〈표 5〉 초고속 정보통신건물 인증실적

초고속정보통신건물인증실적(2010년 7월말 기준)

구 분		예비인증		본인증		합 계	
		건 수	세대수	건 수	세대수	건 수	세대수
특등급	소계	362	259,582	425	245,946	787	505,528
	공동주택	340	257,822	395	244,900	735	502,722
	오피스텔	11	1,749	13	1,029	24	2,778
	업무시설	11	11	17	17	28	28
1등급	소계	303	175,493	3,254	1,595,414	3,557	1,770,907
	공동주택	282	174,139	3,079	1,559,611	3,361	1,733,750
	오피스텔	6	1,339	124	35,752	130	37,091
	업무시설	15	15	51	51	66	66
2등급	소계	58	11,135	1,643	739,756	1,700	750,891
	공동주택	33	9,222	1,349	711,309	1,382	720,531
	오피스텔	6	1,894	113	28,267	119	30,161
	업무시설	19	19	180	180	199	199
3등급	소계	3	724	369	231,966	372	232,690
	공동주택	1	420	345	228,448	346	228,868
	오피스텔	1	303	18	3,512	19	3,815
	업무시설	1	1	6	6	7	7
합계	소계	726	446,934	5,651	2,813,082	6,416	3,260,016
	공동주택	656	441,603	5,168	2,744,286	5,824	3,185,871
	오피스텔	24	5,285	268	68,560	292	73,845
	업무시설	46	46	254	254	300	300

〈표 6〉 홈네트워크건물 인증 실적

홈네트워크건물인증실적(2010년 7월말 기준)

구 분		예비인증		본인증		합계	
		건 수	세대수	건 수	세대수	건 수	세대수
특등급	소계	201	149,301	191	108,020	392	257,321
	AA	184	137,707	170	93,689	354	231,396
	A	15	10,544	16	11,368	31	21,912
	준A	2	1,050	5	2,963	7	4,013
1등급	소계	66	40,806	204	109,574	270	150,380
	AA	49	31,348	112	60,277	161	91,625
	A	16	9,251	47	22,048	63	31,299
	준A	1	207	45	27,249	46	27,456
합계	소계	267	190,107	395	217,594	662	407,701
	AA	233	169,055	282	153,966	515	323,021
	A	31	19,795	63	33,416	94	53,211
	준A	3	1,257	50	30,212	53	31,469

장이 발표한 '세계 가정내 광케이블(FTTH) 순위'에 따르면, 2009년말 기준으로 한국이 52.3%의 가입률을 기록하여 세계 1위를 차지했다. 최근 동영상 융합서비스, 스마트 인터넷 등 미래서비스의 구현이 논의되면서 FTTH와 함께, 전 세계적으로 '라스트 마일(Last Mile)'의 개념이 중요시되고 있다. 통신망에서의 '라스트 마일'이란 통신사업자 또는 방송사업자에서 시작된 전송망이 건축물내의 세대 단차함과 구내선로를 거쳐 전화, TV, 컴퓨터 등에 까지 이어지는 마지막 1마일 내외의 최종구간을 뜻한다. 이 구간에서의 품질이 통신사업자나 방송사업자가 구현하고자 하는 양질의 초고속인터넷, 고화질영상 등의 서비스 품질을 좌우한다. 방송통신위원회도 데이터 트래픽의 병목현상을 해소하기 위해 기간전송망인 백본망 전송시설을 테라급 이상의 전광전송망(All Optic-Network)으로 구축을 추진한다. 가입자망도 기존의 xDSL구간을 FTTH구간으로 전환할 계획이다. 이는 정부도 급증하는 데이터트래픽을 수용하기 위해서는 정보통신설비의 고도화가 필수적인 것을 인식하고 있음을 반증하는 것이다.

그러나 라스트 마일구간에 위치한 건축물내 정보통신설비에 대한 고도화정책은 부족하다고 할 수 있다. 결국 정부는 통신정책을 통해 관리가 용이한 통신사업자 위주의 정책에 중점을 두고 있으며, 건축물내의 정보통신설비는 사유재산이라는 이유로 관련 정책을 적극적으로 마련하지 못하고 있는 실정이다.

정부가 추진하는 각종 통신정책의 구현과 통신사업자들이 제공하는 다양한 통신서비스의 안정적인 사용을 위해서는 국민의 디지털 만족도가 매우 중요한 요소다. 이를 위해서는 정부와 통신사업자, 시공사 그리고 건축주 및 입주자들이 라스트 마일구

간의 정보통신설비 고도화에 관한 인식을 바꿔야 하며 실천을 위한 역할 분담이 필요하다.

정부는 라스트 마일에 대한 표준화된 프로토콜을 제시하여야 한다. 초고속 정보통신건물 인증제도, 지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준, 사용전 검사 제도 등이 라스트 마일과 관련된 제도인데, 정부는 이러한 기존 제도를 활용하여 사용자의 다양한 요구를 수용하고 새로운 대안이 제시될 수 있도록 적극적인 노력과 역할을 기울여야 할 것이다.

이와 더불어, 통신사업자 및 시공업체는 다양한 서비스개발과 기술 개발을 위해 투자와 노력을 기울여야 하며, 최종 소비자에게는 고품질의 서비스 혜택을 받는 만큼의 비용 지불은 당연한 것으로 생각하는 선진화된 의식 전환이 필요하다.

또, 통신망의 라스트 마일구간에 위치하고 있는 정보통신설비의 종합적인 관리를 위해 전문성 및 법적 자격을 갖추고 있는 정보통신 공사업체에 맡기거나 정보통신 기술자의 배치를 제도화하는 방안도 심도있게 고민해야 한다. 국민의 다원화된 정보통신욕구를 충족하고 고품격의 디지털라이프를 확산시키기 위해서는 라스트 마일구간에 위치하고 있는 정보통신설비 고도화는 선택이 아닌 필수사항이며, 이제 모두가 관심을 가져야 할 때이다.

## 참고문헌

1. 김일수, 한국정보통신공사협회 중앙회장, [월요논단] '라스트 마일'의 정보통신설비 고도화 시급, ETNEWS, 2010. 6. 21
2. 서태석, 초고속 정보통신건물 인증제도 - 어제와 오늘, 한국정보통신 기술협회 표준기술동향
3. 방송통신위원회, 초고속 정보통신건물 인증업무 처리지침 