



03

# 장수명주택 인증제도의 도입과 향후 발전방향

The Introduction of Long-life Housing Certification System and the Future Development Direction

김수암 Soo-Am Kim  
한국건설기술연구원  
선임연구위원

황은경 Eun-Kyoung Hwang  
한국건설기술연구원  
연구위원

## 1. 머리말

우리나라에서 아파트란 2014년 12월 현재 전체 주택의 49.6%를 차지하는 대표적인 주택 유형이나 미국, 유럽 등의 선진국에 비해 아파트 수명이 매우 짧아 유한 자원의 낭비와 건설폐기물 발생의 주요 원인이 되고 있다. 아파트의 사용 연수가 짧은 이유는 여러 가지 있겠으나 구조체의 물리적 수명보다는 거주자의 다양한 요구변화에 대응하기 어려울 뿐만 아니라 노후화된 배관 등으로 인해 건강한 삶을 저해하기 때문이다. 이에 국토교통부에서는 지난 2014년 12월부터 1,000호 이상 공동주택에 대해 장수명주택 설계를 의무화하고 있으며, 2016년 1월 127개 공동주택에 대한 인증이 완료된 상태이다.

본 고에서는 장수명주택 인증제도의 주요 내용과 현재까지의 인증실태를 개략적으로 살펴보고, 향후 장수명주택 건설 활성화를 위해 장수명주택 관련제도의 발전방향을 모색해 보고자 한다.

## 2. 장수명주택 인증제도의 소개

장수명주택 인증제도는 <표 1>에 나타난 바와 같이 주택법 제21조의6을 근거로 주택건설기준 등에 관한 규정 제65조의2, 주택건설기준 등에 관한 규칙 제16조 내지 제22조에서 장수명주택 건설기준, 인증대상 및 인증등급 등을 규정해 주고 있다. 그리고 구체적인 인증항목 및 기준은 장수명 주택 건설·인증기준(국토교통부고시 제2014-847호)에 규정해 주고 있다.

세부 기준을 간단히 살펴보면, 우선 장수명주택 지원에 대해서는 장수명주택 공급 사업주체 및 취득자에 대한 행정상·세제상 지원을 규정하고 있으며, 최우수·우수 장수명주택 인정 취득시 건폐율·용적률·높이제한을 완화할 수 있도록 규정하고 있다. 하지만 실제 인센티브는 지방자치단체 조례에 건폐율·용적률 110%만 완화할 수 있도록 위임된 상태이다.

장수명주택 인증분야는 크게 내구성, 가변성, 수리용이성으로 구분되며, 수리용이성은 다시 전용공간과 공용공간으로 나뉜다. 그리고 각 분야별 인증항목은 반드시 적용해야 할 필수항목과 기술수준 및 여건 등에 따라 적용 가능한 선택항목으로 구성되며, 이들 각 인증항목은 다시 4개 등급으로 나뉘어 등급 취득점수 합산을 통해 분야별 점수가 결정된다. 단, 내구성의 경우 인증항목별로 등급이 다를 경우 가장 낮은 등급의 점수를 부여하게 된다. 마지막으로 각 분야별 최종

합산을 통해 최우수·우수·양호, 일반 등 4가지 장수명 주택 인증 등급이 부여된다.

### 3. 일본 장기우량주택 인정제도의 소개

#### 3.1 일본 장기우량주택 인정제도의 개요

일본은 2000년대에 들어서면서 건축시장을 생산소비형 구조에서 스톡형 구조로 전환하기 위한 주택정책을 추진하였으며, 이에 대한 변화로 2005년 주택건설계획법이 폐지되고 2006년 주생활기본법이 제정되었다. 주생활기본법은 풍요로운 주생활 실현을 목적으로 국가 및 사업자, 거주자의 책무를 정하여 양호한 주택스톡과 거주환경의 형성, 국민 거주안정 확보를 기본방침으로 기존 주택 시장의 체질 개선을 도모하고 있다.

장기우량주택인정제도는 주생활기본법에서 명시하고 있는 주택시장 환경정비대책으로써 2008년에 제정된 “장기우량주택의 보급촉진에 관한 법률”에 근거를 두고 있다. 본 법률은 장기간 동안 사용 가능한 질 높은 주택의 정비·보급 촉진을 통하여 환경부하를 경감시키고 양호한 주택스톡을 미래세대에 남겨줌으로써 보다 풍요롭고 편리한 주거환경을 제공할 뿐만 아니라 국민들에게는 주거비 부담을 경감하고, 자산 가치를 유지하는데 있다. 본 법령을 기반으로 “장기우량주택의 보급촉진에 관한 기본적 방침”과 <표 2>에 소개하고 있는 “장기사용구조 등을 위한 조치 및 유지보전방법의 기준” 등의 고시와 “장기우량주택건축 등 계획에 관련한 기술적 심사업무규정”이 운용되고 있다.

장기우량주택 인정기준은 신축 단독주택 및 공동주택 등의 건축주 및 분양업자 등을 대상으로 하는 임의제도

표 1. 장수명주택 인증제도 관련 주요 법령 현황

구분	주요규정 내용	비고																
주택법 제21조의6	- 장수명주택 공급 활성화를 위한 장수명 주택 인증제도 도입 - 장수명주택 공급 사업주체 및 취득자에 대한 행정상·세제상 지원 가능 - 일정등급 이상 건폐율, 용적률, 높이제한 완화 가능																	
주택건설기준 등에 관한 규정 제65조의2, 동법 규칙 제16조 내지 제22조	- 장수명주택 등급: 최우수 등급, 우수등급, 양호등급, 일반등급 - 1,000호 이상 공동주택 공급시 의무화 - 최우수, 우수 등급에 한해 건폐율, 용적률 10% 완화 - 인증기관: 녹색건축물 조성 지원법에 따라 지정된 인증기관																	
장수명 주택 건설·인증 기준(고시 제2014-847호)	- 인증기준 및 평가항목: 콘크리트 품질 및 철근 피복두께 등 내구성, 벽체 재료 및 배관·기동 배치 등 가변성, 개수·보수·점검 등 수리용이성																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>필수</th> <th>선택</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내구성 (7개)</td> <td>- 철근의 피복두께 - 콘크리트 품질(6): 설계기준강도, 슬럼프, 단위결합재량, 물-결합재비, 공기량, 염화물량</td> <td></td> </tr> <tr> <td>가변성 (8개)</td> <td>- 서포트-구조방식 • 내력벽 및 기동의 길이비율(%) - 인필-벽체재료 및 시공방법 • 세대내부 총 내부벽량 중 건식벽체 비율(%) • 가변 용이성 구법</td> <td>- 인필-배관 • 욕실/화장실 당해층 배관 - 서포트-층고 - 인필-공간가변성 • 욕실(화장실) 이동 • 부엌(주방 이동) - 인필-외벽의 가변성 및 공업화 공법</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">수리 용이성 (6개)</td> <td>전용 부분 (6개)</td> <td>- 개보수 및 점검의 용이성 • 공용배관과 전용설비공간 독립성 확보 • 배관, 배선의 수선교체가 용이한 설계</td> <td>- 개보수 및 점검의 용이성 • 배관·배선의 구조체 매설 금지 • 온돌의 건식화 - 세대수평분리계획 • 공간계획 적용 • 설비계획 적용</td> </tr> <tr> <td>공용 부분 (6개)</td> <td>- 개보수 및 점검의 용이성 • 공용공간에 배관 공간 배치 계획 • 공용배관 공간 점검구</td> <td>- 개보수 및 점검의 용이성 • 배관 공간내 배관배치 • 배관구조 - 미래수요 및 에너지원 변화대응성 • 메인 공용배관 공간 면적의 20% 여유 확보 • 예비 배관 공간 별도 설치 1개 이상</td> </tr> </tbody> </table>	구분	필수	선택	내구성 (7개)	- 철근의 피복두께 - 콘크리트 품질(6): 설계기준강도, 슬럼프, 단위결합재량, 물-결합재비, 공기량, 염화물량		가변성 (8개)	- 서포트-구조방식 • 내력벽 및 기동의 길이비율(%) - 인필-벽체재료 및 시공방법 • 세대내부 총 내부벽량 중 건식벽체 비율(%) • 가변 용이성 구법	- 인필-배관 • 욕실/화장실 당해층 배관 - 서포트-층고 - 인필-공간가변성 • 욕실(화장실) 이동 • 부엌(주방 이동) - 인필-외벽의 가변성 및 공업화 공법	수리 용이성 (6개)	전용 부분 (6개)	- 개보수 및 점검의 용이성 • 공용배관과 전용설비공간 독립성 확보 • 배관, 배선의 수선교체가 용이한 설계	- 개보수 및 점검의 용이성 • 배관·배선의 구조체 매설 금지 • 온돌의 건식화 - 세대수평분리계획 • 공간계획 적용 • 설비계획 적용	공용 부분 (6개)	- 개보수 및 점검의 용이성 • 공용공간에 배관 공간 배치 계획 • 공용배관 공간 점검구	- 개보수 및 점검의 용이성 • 배관 공간내 배관배치 • 배관구조 - 미래수요 및 에너지원 변화대응성 • 메인 공용배관 공간 면적의 20% 여유 확보 • 예비 배관 공간 별도 설치 1개 이상	
	구분	필수	선택															
	내구성 (7개)	- 철근의 피복두께 - 콘크리트 품질(6): 설계기준강도, 슬럼프, 단위결합재량, 물-결합재비, 공기량, 염화물량																
	가변성 (8개)	- 서포트-구조방식 • 내력벽 및 기동의 길이비율(%) - 인필-벽체재료 및 시공방법 • 세대내부 총 내부벽량 중 건식벽체 비율(%) • 가변 용이성 구법	- 인필-배관 • 욕실/화장실 당해층 배관 - 서포트-층고 - 인필-공간가변성 • 욕실(화장실) 이동 • 부엌(주방 이동) - 인필-외벽의 가변성 및 공업화 공법															
수리 용이성 (6개)	전용 부분 (6개)	- 개보수 및 점검의 용이성 • 공용배관과 전용설비공간 독립성 확보 • 배관, 배선의 수선교체가 용이한 설계	- 개보수 및 점검의 용이성 • 배관·배선의 구조체 매설 금지 • 온돌의 건식화 - 세대수평분리계획 • 공간계획 적용 • 설비계획 적용															
	공용 부분 (6개)	- 개보수 및 점검의 용이성 • 공용공간에 배관 공간 배치 계획 • 공용배관 공간 점검구	- 개보수 및 점검의 용이성 • 배관 공간내 배관배치 • 배관구조 - 미래수요 및 에너지원 변화대응성 • 메인 공용배관 공간 면적의 20% 여유 확보 • 예비 배관 공간 별도 설치 1개 이상															
- 인증등급: 최우수등급, 우수등급, 양호등급, 일반등급																		

표 2. 장기우량 주택 주요 인정기준 개요

인정 항목 등	개요	적용 여부		비고	
		단독	공동		
장기 사용 구조 등의 조치	구조체 등의 열화대책	3세대 이상(약 90년 이상)에 걸쳐 주택의 구조체를 사용할 수 있을 것	○	○	• 열화대책등급(구조체 등) 3+α
	내진성	매우 희박한 크기의 지진발생에 대비하여 개수의 용이성을 도모하기 위한 손상레벨의 경감을 도모할 것	○	○	• 내진등급(구조체의 도괴 등 방지) 2 이상 • 기타(구조체의 도괴 등의 방지 및 손상방지) 면진건축물기준
	가변성	라이프사이클 변화에 대응해 레이아웃 변경이 가능하도록 배관 및 배선을 위한 필요 천장고를 확보할 것	×	○	• 갱신대책(주호전용부) 구조체 천장고 2,650 mm 이상
	유지관리·갱신의 용이성	구조체에 비해 내용연수가 짧은 내장·설비의 유지관리(청소, 점검, 보수, 갱신)의 실시를 용이하게 할 것	△	○	• 유지관리대책등급(전용배관) 3 • 유지관리대책등급(공용배관) 3 • 갱신대책등급(공용배수관) 3
	고령자 등 대책	장래의 배리어프리 개수에 대응할 수 있도록 공용복도, 공용계단, 엘리베이터 개구부 등에 필요공간을 확보할 것	×	○	• 고령자 등 배려대책등급(공용부분) 3 이상
	에너지 절약대책	필요한 단열성능 등의 에너지절약을 위한 성능을 확보할 것	○	○	• 에너지절약대책등급 4
주호면적	양호한 거주수준을 확보하기 위해서 필요한 규모일 것 • 단독주택은 75㎡ 이상, 공동주택은 55㎡ 이상으로 적어도 1개 층은 40㎡ 이상	○	○	-	
거주환경	지역의 양호한 경관형성 및 지역의 거주환경의 유지 및 향상에 배려할 것	○	○	-	
유지보전계획	주요 내력구조체, 우수 및 누수설비 등을 대상으로 정기적 점검, 보수 등의 계획을 작성할 것(약 30년의 유지관리계획을 수립, 최소10년마다 점검)	○	○	-	
자금계획	건축 및 유지보전에 관한 자금계획의 적정성	○	○	-	

\* 단독주택이란 합은 단독주택으로 거주용 이외의 용도로 사용하는 부분이 없는 주택에 한함.

\* 공동주택이란 합은 공동주택, 연립주택, 기타 단독주택 이외의 주택을 말하며 점포와 주택을 병용하는 등의 주택도 포함한다.

로서 장기우량주택의 보급촉진에 관한 법률 제6조에 근거하여 장기사용구조 등의 확보, 주호면적, 거주환경, 유지보전계획, 자금 계획 등 5개 인정분야로 구성된다.

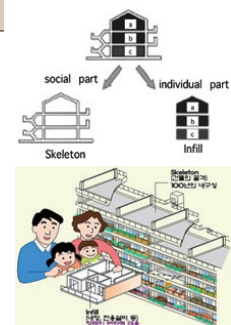
장기우량주택 인정제도는 임의 제도이지만 인정을 받은 후에는 법적 의무사항을 준수하여야 한다. 우선, 일상적으로 인정받은 계획에 따라 건축·유지보전을 실시

해야 하며, 행위에 따라 인정 및 승인을 받거나 소관행정청의 요구시 보고를 해야 한다. 특히, 주택을 장기간 사용한다는 측면에서 건축 및 유지보전의 사항기록 보존이 매우 중요하게 관리하고 있다(표 3).

한편, 장기우량주택인정을 받으면 세제, 용자 및 보험 우대, 보조금 지원 등을 받을 수 있다. 즉, 주택수요자는

표 3. 인증취득 후 법적 의무사항 등에 대한 규정

인정 후 법적 의무사항	작성·보존하는 항목
- 일상적으로 실시해야 할 사항 • 인정받은 계획에 따라 건축·유지보전의 실시 • 건축 및 유지보전의 사항기록을 보존 - 인정 및 승인이 필요한 사항 • 인정받은 계획을 변경할 시 • 인정장기우량주택을 상소 및 매매 등 경우 - 소관행정청의 요구시 보고사항 • 공사완료 보고 • 유지보전현황 보고 - 인정 취소사항 • 계획된 건축유지보전의 불이행 • 소관행정청의 개선요구에 따르지 않은 경우 등	- 장기우량주택건축·보전계획에 기재한 사항 - 인정통지에 기재된 사항 - 변경 인정된 사항 - 지위의 승계에 대한 승인사항 - 소관행정청에 보고된 사항 - 소관행정청에 명령을 받은 사항 - 소관행정청에 조인 및 지도를 받은 사항 - 인정 신청한 주택의 설계내용 등 - 인정신청에서 변경한 설계내용 등 - 실시한 유지보전(점검 및 보수 등) 내용



<장기우량주택 개념>

소득세, 주택등록면허세, 부동산 취득세, 고정자산세, 증여세 등에 대한 특별우대조치가 있으며, 금융 및 보험 회사로부터 장기저리의 융자 및 지진 보험료 등의 할인 등의 혜택을 받을 수 있다. 또한 주택 생산자 등은 국가가 추진하는 장기우량주택 선도사업, 장기우량주택 보급 촉진사업 등을 통해 보조금 지원도 받을 수 있다. 다만, 인정이 취소될 경우, 적용받은 우대사항 및 보조금 등은 환수 조치된다.

#### 4. 장수명주택 인증 운영 현황 및 개선 방향 모색

##### 4.1 장수명 주택 인증 운영 현황

2014년 장수명주택 인증제도가 도입된 이후 2016년 1월 초까지 127건의 장수명주택 인증이 이루어졌다. 그런데 이들 인증취득 등급을 살펴보면 127건 모두 장수명주택 인증 최저등급인 일반등급이다. 더구나 취득점수도 매우 낮아 취득점수가 52점, 56점, 57점이 각각 1건이 있을 뿐이고, 나머지는 50점과 51점이 전체 97% 이상을 차지하고 있었다.

각 인증분야별 세부등급을 구체적으로 살펴보면 내구성의 경우 최다 등급은 3등급으로 나타났다. 그리고 가변성과 수리용이성 분야는 대부분이 각 필수항목의 최저 기준만을 만족시켜 4등급을 인정받아 전체적으로 50점이 조금 넘는 일반등급을 취득하는 것으로 나타났다. 가장 일반적인 51점에 대한 세부 점수분포를 간단히 살펴보면 내구성 3등급 20점, 가변성 4등급 12점, 수리용이성 4등급 9점으로 구성되어 있었다.

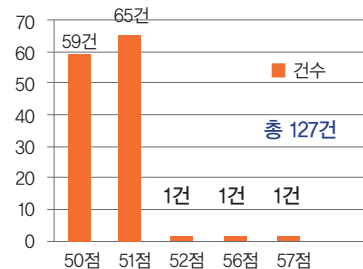
한편, 지방자치단체 조례로 위임한 건폐율·용적률 완화 규정은 전체 지방자치단체 가운데 서울시, 대전시, 인천시 등에서만 규정하고 있어 최우수·우수 장수명주택 인센티브도 거의 유명무실한 상태이다.

##### 4.2 장수명주택 관련 제도의 문제점 및 개선 방향 모색

장수명주택 인증제도는 기둥 및 바닥과 같은 구조체와 간막이벽, 배관·배선 등 인필의 분리를 통해 공동주택의 물리적·사회적 내용연수를 장수명화함으로써 국가적 차원에서의 유한한 건설자원의 효율적 사용 및 건축

물 폐기물 최소화를 통해 지구환경 부하를 경감시킬 뿐만 아니라 거주자의 다양한 요구대응을 통해 주거환경의 질을 향상시키기 위해 도입되었다. 하지만 본 제도가 도입된 지 1년이 지난 시점에서 우리나라 공동주택이 장수명화를 지향하고 있는지에 대한 의구심을 떨칠 수 없는 상황이다. 이와 같이 장수명주택 인증제도가 정착되지 못한 이유에는 여러 가지 있겠으나 크게 3가지로 요약할 수 있다. 첫째는 장수명주택 인증제도 자체의 문제이다. 현 일반등급은 구조체와 인필 분리를 지향하는 장수명주택 취지에는 매우 미흡한 수준으로 거주자의 다양한 가변요구에 대응하거나 경년에 따른 전용 및 공용배관의 개보수에 한계가 있다. 따라서 단기적으로는 과도하게 강화된 인증기준을 완화하거나 평가점수가 단순화되어 있는 경우 인증항목 적용에 따른 비용 상승 등을 고려하여 이를 보다 세분화하여 좀 더 높은 점수를 취득하도록 유도할 필요가 있다. 그리고 더 나아가 인센티브와 연계하여 현 4개 등급으로 다지화되어 있는 인증등급을 보다 단순화할 필요가 있다.

두 번째는 다소 실효성이 부족한 인센티브의 제공이다. 일반적으로 장수명주택 건설비용은 일반 벽식 공동주택에 비해 약 125% 정도가 상승되는 것으로 조사되었는데, 건설사 입장에서 우수 및 최우수 장수명주택에 제공되는 건폐율·용적률 110% 완화는 녹색건축물 등 타 인증제도 인센티브와 중복되어 크게 매력적이지 못한 실정이다. 따라서 건설사 입장에서 분양가 상승이나 새로운 공법 적용 등의 부담감에 대응할 수 있는 다양한 인센티브 제공이 요구된다. 또한 현 장수명주택 인센티브는 건설사에 한정되어 있으나 장수명주택을 구입하려는 소



평균 인증등급	평균 인증등급						
	내구성		가변성		수리용이성		
등급	점수	등급	점수	등급	점수	등급	점수
일반	51	3	20	4	12	4	9

그림 1. 장수명주택 인증 취득현황 및 취득점수 예시


유자, 장수명주택의 상당 부분을 차지하는 인필을 생산하는 인필부품 생산자, 그리고 설계단계에서부터 일반화되지 않은 장수명주택 설계개념을 체계적으로 반영할 수 있도록 장수명주택 설계자에 대한 인센티브 마련도 요구된다.

세 번째는 장수명 인증 취득 공동주택에 대한 관리부재이다. 현재 장수명주택 인증은 사업계획승인 전 도면 및 서류평가로 이루어져 실제 건설단계에서 그리고 준공 후 유지관리단계에서 제대로 관리되지 못하고 있는 상황이다. 인증 받은 내용이 실제 제대로 시공되고 있는지를 감리단계에서 파악해야 하며, 향후 장기 사용을 위해서는 관련 내용에 대한 유지관리 기록의 보전이 필요하다.

마지막은 장수명주택에 대한 인식 및 공감대 부족이다. 국가적 측면에서 장수명주택 활성화에 대한 공감대는 형성되어 있으나 주택을 공급하는 건설사나 주택을 구입하는 국민들의 입장에서는 장수명주택의 장점을 체험하기 전에 초기 건설비용 및 분양가 상승이라는 장벽에 부딪치게 된다. 따라서 다양한 인센티브 제공과 함께 공동주택 장수명화에 따른 삶의 질 향상과 건축물 생애주기 측면에서 비용절감에 대한 홍보 및 교육이 필요한 상황이다.

### 5. 맺음말

장수명주택 인증제도가 도입된 지 1년이 조금 넘는 상황에서 장수명주택 관련 제도 개선에 대한 논의가 다소 이른 감이 있다. 하지만 지금과 같이 모든 장수명주택이 일반등급만을 취득한다면 당초 장수명주택 인증제도 도입 취지를 달성하기에 한계가 있기 때문에 장수명주택 인증 수준을 보다 향상시킬 뿐만 아니라 활성화를 유도

하는 측면에서 장수명주택 인증제도 자체와 인센티브 개선 방안을 모색해 보았다. 향후 이를 토대로 보다 구체적인 제도 개선안 및 인센티브 제안이 요구된다. 

담당 편집위원 : 김길희(공주대학교) kimkh@kongju.ac.kr

### 참고문헌

1. 장수명주택 인증제도 관련 법령, <http://klaw.go.kr>, 법제처
2. 장기유량주택 인정제도 관련 법령, <http://law.e-gov.go.jp>
3. LH 토지주택연구원 등, 내구성 및 가변성을 가지는 장수명 공동주택 기술개발, 2010.



**김수임 선임연구위원**은 한양대학교 건축공학과에서 박사학위를 취득하였다. 1983년 3월-1984년 6월 서울건축에서 설계업무를 하였고 1984년 9월부터 한국건설기술연구원에 재직하고 있다.

현재 비용절감형 장수명 주택 연구단(단장), 공동주택 리모델링 연구단, 그린리모델링 연구단 관련 국책과제에 참여하고 있다.

sakim@kict.re.kr



**황은경 연구위원**은 연세대학교 건축공학과에서 박사학위를 취득하고, 1993년부터 한국건설기술연구원 건축도시연구소에서 재직하고 있다. 현재 장수명주택, 모듈러주택 관련 국책과제에 참여하고 있으며, 노인건축, 건축물 안전제도 등 다양한 연구를 수행하고 있다.

ekhwang@kict.re.kr