

사례 분석을 통한 장수명주택의 용적률 인센티브 실효성 검토

A Study on the Effectiveness of Floor Area Ratio Incentive System for Long-Life Housing Certification System

정윤혜* · 강지연** · 김형근*** · 박지영****

Yoon-Hye Jung · Ji-Yeon Kang · Hyung-Geun Kim · Ji-Young Park

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effect of floor area ratio incentive system for Long-life housing certification system by simulation of five recently built apartment complexes. Apartments that are certified as superior in Long-life housing can receive 10% of the floor area incentive in Seoul. However, the difference between base and permitted floor area ratio in general residential area of class 2 and 3 is not more than 20%. limit of feasible allowance incentive is limited. Even if there is an unrealized permitted floor area ratio, there is no reason to apply the Long-life housing certification system preferentially. Because the items of the floor area ratio incentive provided by the District Unit Plan are various, it shows that the floor space ratio incentive for Long-life housing certification system has little effectiveness. To enhance the feasibility of incentives for the Long-life housing certification system, improvement in the urban planning level, including district unit planning, including the design criteria for apartments in Seoul, is needed.

Keywords: Long-Life Housing(장수명주택), Long-Life Housing Certification System(장수명주택 인증제도), Incentive(인센티브), Floor Area Ratio(용적률)

1. 서론

정부는 2014년 12월 「장수명 주택 건설·인증 기준」고시를 통해 내구성·수리용이성·가변성의 기능을 갖춘 주택을 보급하고자 장수명주택 인증제도를 도입하였고, 1,000세대 이상 신축되는 공동주택에 의무 적용하도록 규정하였다. 특히, 장수명주택 건설 시 초기 비용증가에 따른 부담을 줄이기 위해 ‘우수’ 또는 ‘최우수’ 등급을 취득한 단지는 건폐율 및 용적률 등 건축기준을 완화하는 인센티브를 지급하고 있다.

하지만 이러한 정부의 노력에도 불구하고 장수명주택 인증

취득현황을 살펴보면, 2018년 8월 기준 1건(양호등급)을 제외한 모든 주택이 일반등급 인증을 취득하였다. 즉, 이는 현재까지 장수명주택 인증 단지 중 건폐율 및 용적률 인센티브를 적용받은 사례가 전무하다는 것을 시사한다. 이러한 현상은 장수명주택 인증제도뿐만 아니라 건축기준 완화 인센티브를 받을 수 있는 녹색건축인증의 사례에서도 동일하게 나타난다(김민경·배준식, 2015).

실제 다수의 신축 공동주택은 지구단위계획 중 획지계획 등과 같은 계획유도에 의한 허용용적률 인센티브를 적용받고 있어 공사비 및 인증비용과 같은 초기투자비용의 상승과 복잡한

* 서울주택도시공사 SH도시연구원, 책임연구원(주저자: jyh85@i-sh.co.kr)

** 서울주택도시공사 SH도시연구원, 책임연구원(교신저자: jykang@i-sh.co.kr)

*** 서울주택도시공사 SH도시연구원, 연구실장

**** 한국토지주택공사, 토지주택연구원, 연구위원

(Received: March 10, 2020 / Revised: July 26, 2020 / Accepted: July 27, 2020)

인증절차가 동반되는 장수명주택 인증 외 다수의 인증을 통한 인센티브 적용은 매우 미비한 실정이다.

본 연구에서는 실제 장수명주택 의무대상인 1,000세대 이상 공동주택 단지를 대상으로, 우수등급 이상 취득한다면 받게 되는 용적률 인센티브가 실효성이 있는지 검토하고자 한다. 공동주택 건설이 가능한 지구단위계획구역의 용도지구별로 최근 건설된 공동주택을 선정하여, 실제 적용받고 있는 지구단위계획의 허용용적률 인센티브를 고려하여 장수명주택의 용적률 인센티브 적용의 실효성을 검토하는 데 연구의 의의가 있다.

2. 이론적 고찰

2.1 건축기준 완화 관련 제도

「서울시 지구단위계획 수립기준(서울특별시, 2017)」에 따르면, 기준용적률에서 허용용적률까지 구간을 완화범위로 하여 인센티브를 부여하고 있다. 건축기준 완화 인센티브는 지구단위계획의 계획유도 항목과 친환경 계획항목 준수를 통해 해당 용도지역의 허용용적률 범위 안에서 적용받을 수 있다(Table 1).

지구단위계획의 목적달성을 위한 계획유도 인센티브는 건축한계선, 공공보행통로 등 규제적 성격의 인센티브 항목과 권장용도, 공개공지 추가확보 등 유도적 인센티브 항목으로 구분되어 해당 인센티브량의 100분의 70 이내 기준으로 계획할 수 있다. 반면 녹색건축인증, 에너지 효율등급인증, 신재생에너지 중 1개 항목을 반영해야 하는 친환경 인센티브는 해당 인센티브량의 100분의 30 이상 의무적으로 계획하도록 하고 있다.

여기서 「서울특별시 녹색건축물 설계기준(서울특별시,

2019)」에 따라 건축물 규모별로 녹색건축물 인증 요구등급 이상을 받아야 한다. 1,000세대 이상, 평균전용면적 60m² 초과된 공동주택 설계 시, 녹색건축인증 그린 1등급, 에너지효율등급 1+ 이상을 의무적용하게 되면, 기준용적률과 허용용적률의 범위가 거의 동일한 일반주거지역에서는 계획유도 인센티브를 적용하지 않은 조건에서도 허용용적률 범위 안에서 인센티브를 온전히 적용하게 된다. 만약 여분의 허용용적률이 존재하면 「서울특별시 건축물 심의기준(서울특별시, 2018)」에 따라 12%의 용적률 인센티브를 추가로 받을 수 있다.

반면, 공동주택의 건축심의기준인 「서울특별시 건축물 심의기준(서울특별시, 2018)」을 살펴보면, 장수명주택을 비롯하여 우수디자인 공동주택, 친환경 에너지 절약형 공동주택, 리모델링이 쉬운 구조의 지속가능형 공동주택 등 다양한 공동주택 인증제도를 선택하여 <Table 2>와 같이 허용용적률 범위 안에서 용적률 인센티브를 추가적으로 적용할 수 있다. 단, 다양한 공동주택 인증제도를 중복하여 취득하더라도 허용용적률은 최대 20%로 제한하고 있다. 장수명주택의 경우, 우수등급 이상 인증 취득 시 주택법 제38조에 따라 건폐율, 용적률, 높이제한에 대해 완화받을 수 있으며, 서울시에서는 최대 용적률 110%까지만 완화가 가능하다. 그러나 건폐율과 높이제한에 대한 구체적인 기준은 없다.

따라서 실제 허용용적률 범위가 작은 일반주거지역에서는 지구단위계획의 허용용적률 인센티브 취득이 상대적으로 쉽고 완화비율도 높아, 인증받기 어려운 「서울특별시 건축물 심의기준(2018)」에 제시된 공동주택 인증제도를 적용하여 추가적인 용적률 인센티브를 받을 필요가 없는 것이 사실이다. 대부분 용적

Table 1. Permitted floor area ratio incentives in design guidelines of district unit planning in Seoul

Item	Contents
	Land planning District unit planning
	Co-development Co-development (Designation/Development), Construction of double walls, Parcel exchange
	Open space in building site Public open space, The ground between buildings, Public announcement open to the outdoors, Limit line of structure, Building designation line, Buildings line, Public pedestrian passage
Planning	Building's uses 1 Designation and development, Specific floor (Top floor) development
	Building's uses 2 Low level horizontal activation
	Pedestrian improvement Road obstruction or relocation installation, Underground connection passage etc.
	Parking plan Shared parking path, Shared parking lot
	Architecture opening Installation of public facilities in the building
	Historic conservation Restoration and reproduce of the old road/Waterway, Designation and registration cultural property preservation, Leave history traces
Energy conservation efficiency	Green building certification, Energy efficiency rating system, Increasing renewable energy, Installation of water supply facilities, Rainwater management facility, Roof greening, Natural ground preservation, Green parking lot

Table 2. Criteria for application of allowable capacity incentives

Category		Incentives
Excellent design		15%
Long-life housing	Above excellent grade	10%
	Energy efficiency certification grade 1 & Green building certification highest grade	6-12%
Building energy efficiency rating system	Energy efficiency certification grade 1 & Green building certification excellent grade	4-8%
	Energy efficiency certification grade 2 & Green building certification highest grade	4-8%
	Energy efficiency certification grade 2 & Green building certification excellent grade	2-4%
Zero energy building	Above building energy efficiency 1++	Below 15%
	Grade 1	15%
Intelligent building certification system	Grade 2	12%
	Grade 3	9%
	Grade 4	6%
History and culture preservation	Restoration and reproduce of the old road / waterway (Approved by the board)	5%

를 인센티브는 지구단위계획의 의무적으로 적용해야 되는 친환경 계획항목을 만족시켜 허용용적률까지 취득하고 있고, 기부채납 및 공공개발 지정으로 상한용적률까지 취득하는 경우도 있다.

2.2 장수명주택 인증제도의 인센티브 선행연구 동향

장수명주택 인증제도는 1,000세대 이상 공동주택에 의무적용되고 있으며 최우수, 우수, 양호, 일반으로 인증등급이 구분된다. 장수명주택 인증제도 평가 항목은 내구성, 가변성, 수리용이성(전용/공용)이 있으며 평가항목 등급별 점수 합계에 따라 최우수등급은 90 이상, 우수등급은 80점 이상, 양호등급은 60점 이상, 일반등급은 50점 이상으로 책정된다. 최우수 또는 우수 등급 취득 시 앞서 언급한 바와 같이, 용적률·건폐율 최대 115%를 초과하지 않는 범위 내에서 완화가 가능하다. 그러나 장수명주택으로 인증받은 단지들이 거의 모두 일반등급 인증을 취득하는 사태가 발생되고 있어, 인증제도 활성화를 위한 인센티브 도출, 관계자별(건설사, 주택 소유자, 인필 개발자 등) 인센티브 부여 방안 등의 주제로 몇 건의 연구가 수행되었다. 김은영 외

(2016) 연구에서는 장수명주택 보급 활성화를 위해 관계자별 인센티브 부여 방향을 설정하였다. 그 결과, 건설사 입장에서는 장수명주택 건설비용 대비 용적률 및 건폐율 인센티브가 타 인증제도와 중복되고 경제성 분석을 통해 실효성이 떨어진다는 결과를 얻었다. 주택소유자는 장수명주택 구입 시 분양가 상승과 관련하여 주택 구입비용에 대한 자금 지원 등에 대한 인센티브 필요성을 도출하였고 인필 부품 생산자는 PQ 가점제를 도입하여 시장 진출의 장벽을 낮출 수 있는 방안을 모색해야 한다는 결과를 얻었다.

이석용 외(2017) 연구에서는 장수명주택 인증제도 활성화를 위한 중요도조사를 통해 개선방안을 도출하였다. 그중 장수명주택 인증제도 인센티브 개선방안에 대한 결과를 정리하면 장수명주택은 우수등급과 최우수등급 모두 동일한 용적률 인센티브를 적용하고 있어 비용대비 기술비용이 높은 최우수등급의 유도가 어려울 것이라 예측하였다. 또한, 타 인증제도를 통해 용적률 인센티브를 받을 수 있기 때문에 상대적으로 평가기준이 까다로운 장수명주택 인증이 저조할 것으로 예측했다. 선행 연구에서는 녹색건축물 인증 등과 같은 타 친환경 건축물 인증제도와 비교하여 장수명주택의 용적률 인센티브의 실효성에 대한 문제 제기 정도에서 연구가 진행된 것을 알 수 있다. 본 연구에서는 실제 공동주택 단지를 대상으로 지구단위계획에서 완화 받은 허용용적률 인센티브 범위 내에서 적용받을 수 있는 장수명주택의 용적률 인센티브에 대한 실효성을 검토하고자 한다.

3. 연구방법

본 연구에서는 장수명주택 의무대상인 1,000세대 이상 공동주택 단지를 대상으로, 우수등급 이상 취득을 가정하여 허용용적률 범위 내에서 최대용적률을 검토하였다. 지구단위계획구역의 용도지구별 기준·허용·상한용적률이 다르기 때문에 공동주택 건설이 가능한 용도지구인 제2종 및 제3종 일반주거지역 그리고 준주거지역을 대상으로, 최근 건설된 서울지역 공동주택 단지를 5곳을 선정하였다.

분석의 조건은 1곳을 제외하고 이미 장수명주택 일반등급을 취득한 단지로, 지구단위계획에서 적용 가능한 허용용적률 인센티브를 모두 취득했다는 전제하에 분석을 수행하였다. 즉, 장수명주택 우수등급 이상 취득했을 때 추가로 완화 받을 수 있는 용적률이 있는지를 검토하였다. 이때, 기존 공동주택 단지의 주동 배치는 그대로 유지한 상태에서, 건축법시행령 제86조(일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이제한) 및 서울시 건축조례 제35조(일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이)에 따라 인동거리

와 채광을 고려하여 건축물의 층수 증가여부만으로 용적률을 재산정하였다. 즉, 용적률 재산정을 위한 시뮬레이션 조건은 다음과 같다. 첫째, 현재 주동 배치와 공급면적 조건을 고정하고 둘째, 기동식구조 중 무량판구조(벽식구조와 층고 동일)를 적용했다고 가정하고, 공동주택의 기준층을 2.8m로 계산한다. 셋째, 1층 층고는 기준층 층고(2.8m) + 지반높이(GL=0.6m) + 지붕과 라펫(0.45m) + 단열(0.2m)의 총합 4.05m로 산정한다. 넷째, 주동의 인동거리 기준은 서울시 건축조례 제35조 일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이에 의거 일반은 0.8H, 북측 건물은 높은 경우 0.6H를 기준으로 산정한다. 다섯째, 일조·채광은 건축법 시행령 제86조 일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이 제한에 의거 0.5H를 기준으로 산정한다.

4. 장수명주택 용적률 인센티브 실효성 검토

연구방법에 의한 분석조건에 따라 제2종 일반주거지역의 A, B단지, 제3종 일반주거지역의 C, D단지, 준주거지역과 제2종 일반주거지역에 위치하고 있는 E단지, 총 5단지를 허용용적률 범위 내에서 장수명주택 우수등급 이상 취득 시 추가로 받을 수 있는 용적률 인센티브가 있는지 검토해보았다.

장수명주택 인증제도에 따른 용적률 인센티브는 서울시 지구단위계획구역 내에서 허용용적률 안에 포함되어야 한다. 서울시 지구단위계획 운용 방향에 따라 법적 상한용적률에 비해 낮춰진 제2종 및 제3종 일반주거지역은 공동주택 건립 시 기준용적률이 각각 170%, 190%이며, 허용용적률의 범위가 각각 10%, 20%로 극히 제한적이다. 따라서 허용용적률 범위 내에서 용적률 인센티브에 대한 실현성은 아주 낮은 상태임을 알 수 있다.

먼저 분석대상단지의 현재 용적률이 서울시 지구단위계획의 허용용적률 범위 내에 있는지 분석한 결과, A, B, C 단지는 이미 허용용적률을 초과한 용적률로 건설되어 있었다(그림 1 참조).

이는 허용용적률 인센티브를 받은 후 공공시설로 부지를 제공하거나 공공시설 설치 등으로 상한용적률까지 적용한 것으로 유추된다. 장수명주택 용적률 인센티브를 10%로 받는다고 가정하면 허용용적률이 각각 209%, 231%로 상향된다.

그러나 상향된 용적률은 최대허용용적률보다 초과되어 온전히 인센티브를 받을 수 없는 상황으로 보인다

또한 이 세 개의 단지는 2016년에 사업승인을 받은 단지로, 녹색건축인증 그린2등급, 에너지효율등급 2등급으로 의무 적용되었으나, 이 등급은 친환경 용적률 인센티브를 받는 대상에 해당하지 않았다.

이에 반해 제3종 일반주거지역에 위치한 D단지는 현재 단지의 용적률이 허용용적률 범위 내에 있어, 장수명주택 용적률 인센티브를 적용했을 때 허용용적률 여유분이 7% 정도 발생한다. <Fig. 2(a)>처럼 인동거리와 채광조건만으로 판단했을 때 최대허용용적률인 230%로 계산되어 용적률을 통한 인센티브 효과가 매우 미미하다고 판단된다.

즉, 실제 단지의 주변현황을 분석해보면 건축물의 높이제한, 용도지구에 따른 높이 제한 등으로 용적률의 추가상향이 불가능한 것을 의미한다. 즉, 기준용적률과 허용용적률의 차이가 20% 이하이고, 기준용적률이 210% 이하인 제2종 및 제3종 일반주거지역의 경우, 허용용적률 인센티브의 한도 및 크기가 제한적이며, 이는 지구단위계획의 용적률 인센티브 항목으로도 충분히 허용용적률의 최대치에 도달할 가능성이 높음을 시사한다. 결국 장수명주택 인증취득 시 받을 수 있는 용적률 인센티브 적용에 대한 실효성이 매우 낮음을 알 수 있다.

준주거지역에 위치한 E단지는 제2, 3종 일반주거지역에 비해 상대적으로 기준용적률, 허용용적률, 상한용적률이 높다. 특히, 허용용적률이 320%로, 제2, 3종 일반주거지역의 허용용적률 기준에 비해 약 90% 이상 높은 것을 알 수 있다. 기준용적률도 300%로 받을 수 있는 허용용적률 인센티브의 범위도 증가하여



Fig. 1. Site plan of A, B, C complex



Fig. 2. Long-life housing floor area ratio as a result of analysis

인센티브 효과가 보다 크게 작용할 수 있다.

E단지 (Fig. 2(b))와 같이 현재 용적률 252%로 실현되지 않은 용적률이 약 68%를 보유하고 있었다. 이 단지가 장수명주택 우수등급 이상 취득 시 받을 수 있는 용적률을 재산정하면, <Table 3>과 같이, 최대허용용적률인 320%까지 적용할 수 있다. 이는 현재 용적률보다 68% 상승되어 세대수가 469로 분석되었고 이는 현재 세대수의 27% 가까이 증가되는 것으로 나타났다.

단, 당해지역에서 정한 규제사항이나 구역별 형태, 경사정도 등 물리적 여건, 최종적으로 도시건축공동위원회 심의를 거쳐 단지에 적용되는 최종용적률은 이와 다를 수 있다. 그러나 제2종 및 제3종 일반주거지역에 비해 기준용적률 및 허용용적률이 90~130%보다 큰 준주거지역에서는 장수명주택의 용적률 인센티브 적용 가능성이 큰 것으로 분석되었다.

Table 3. Overview of the simulation complex

Category	Land use zoning	Status			Design guidelines of district unit planning in Seoul			Long-life housing floor-area ratio incentive application			
		Number of households	Coverage ratio	Floor area ratio	Base floor area ratio	Permitted floor-area ratio	Maximum floor-area ratio	10% applied permitted floor area ratio	Permitted floor-area ratio	Simulated floor-area ratio	Increased number of households
A complex	2nd Class Residential District	1,531	23%	230%	190%	200%	250%	209%	-	-	-
B complex	2nd Class Residential District	1,320	20%	249%	190%	200%	250%	209%	-	-	-
C complex	3rd Class Residential District	1,743	18%	297%	210%	230%	250%	231%	-	-	-
D complex	3rd Class Residential District	1,497	19%	223%	210%	230%	250%	231%	7%	230%	50
E complex	Semi-residential Zone / 2nd Class Residential District	1,722	19%	252%	300%	320%	400%	330%	68%	320%	469

5. 결론

본 연구는 장수명주택의 용적률 인센티브가 실효성이 있는지 검토하기 위해 실제 장수명주택 의무대상인 1,000세대 이상 공동주택 단지를 대상으로 우수등급 이상 취득을 가정하여 허용용적률 범위 내에서 최대용적률을 재산정하였다.

실제 아파트와 같은 공동주택이 주로 건설되는 제2종 및 제3종 일반주거지역에서는 기준용적률 및 허용용적률의 차이가 20% 이하로, 실현 가능한 허용용적률 인센티브의 범위가 제한적이었다. 따라서 의무적용해야 하는 녹색건축인증과 에너지효율등급을 공동주택에 적용하면 이것만으로 최대허용용적률에 도달하는 것으로 분석되었다. 따라서 추가적으로 인증받으며 장수명주택 우수등급을 적용시킬 필요가 없으므로, 인센티브의 실효성은 거의 없는 것으로 판단된다. 만약 미실현된 허용용적률이 있다 하더라도, 지구단위계획에서 제공하고 있는 용적률 인센티브 항목이 다양하기 때문에, 복잡한 인증절차와 추가비용을 지불해야 하는 장수명주택 인증제도의 우선적용이 어려운 것으로 판단된다.

반면, 녹색건축인증과 에너지효율등급 인증제도는 「서울시 지구단위계획 수립 기준」에서 친환경 인센티브 항목으로 포함되어 있고, 허용용적률 인센티브의 100분의 30 이상 적용하도록 명시되어 있다(조영진 외, 2017). 「서울시 녹색건축물 설계기준」에 따르면, 공동주택 건설 시 규모별로 의무적으로 적용하도록 제시되어 있기 때문에, 이것만으로도 필수적으로 적용되고 있는 것이 사실이다.

따라서 장수명주택 인증제도의 용적률 인센티브 실효성을 확보하기 위해서는 녹색건축 및 에너지효율등급 인증제도와 유사하게 서울시 지구단위계획 수립기준의 친환경 인센티브 항목으로 포함시키도록 고려할 필요가 있으며 공동주택에 한하여

장수명주택 인증제도를 선택할 수 있도록 인센티브 항목을 개선할 필요가 있다(김승남 외, 2016). 또한 서울시 녹색건축물 설계기준처럼 공동주택 단지 또는 단위세대 전용면적 규모에 따라 장수명주택 등급별 적용을 의무화하는 것도 필요하다. 즉, 장수명주택 인증제도의 용적률 인센티브 실현성 제고를 위해서는 서울시 공동주택 설계기준을 포함하여 지구단위계획 등 도시계획 차원에서의 개선이 선행되어야 할 것이다.

본 연구의 한계는 일부 사례를 통해 장수명주택의 용적률 인센티브 실효성을 검증한 것으로 추후연구에서는 다양한 사례와 지역의 특성을 파악하여 연구의 한계를 보완하고자 한다.

참고문헌

1. 김민경·배준식(2015), 「서울시 건물에너지 절감 인센티브제도 개선 방향」, 서울연구원.
2. 김승남·조상규·이은석(2016), 「녹색건축 활성화를 위한 인센티브제도 개선 연구」, 건축도시공간연구소.
3. 김은영·장순각·황은경(2016), “장수명 주택 관계자별 인센티브 부여 방향 설정에 관한 연구”, 「한국실내디자인학회논문집」, 25(1): 93-100.
4. 서울특별시(2017), 「서울특별시 지구단위계획 수립기준」.
5. 서울특별시(2018), 「서울특별시 건축물 심의기준」.
6. 서울특별시(2019), 「서울특별시 녹색건축물 설계기준」.
7. 이석용·심운준·민성훈(2017), “장수명 주택 인증제도 활성화를 위한 중요도 조사 및 개선방안에 관한 연구”, 「대한건축학회지회연합회 논문집」, 19(5): 55-62.
8. 조영진·유광흠·고영호·이은석·남석우·김신성·이재우(2017), 「제로에너지빌딩 신재생 및 인센티브 효과 분석」, 건축도시공간연구소.