

국내 친환경 건축물 인증제도 개요 및 현황

송승영 / 편집이사

이화여자대학교 건축학과(archssy@ewha.ac.kr)

구보경

이화여자대학교 대학원 건축학과(pineapplesage@empal.com)

머리말

1990년대 이후 생활수준이 향상되고 환경오염에 대한 인식이 고조되면서부터 건축물의 환경조절 기능을 바라보는 시각은 쾌적의 차원에서 한 단계 발전하여 건강의 차원으로 확대되고 있으며, 경제성 향상과 더불어 지구오염 방지 차원에서의 에너지 절약을 도모하고 있는 중이다. 1992년 6월 브라질 리우의 유엔 환경개발회의(UNCED; United Nations Conference on Environment and Development)에서는 온실가스 증가에 의한 지구온난화와 이로 인한 이상기후 현상을 예방하기 위해 유엔 기후변화협약(UNFCCC; United Nations Framework Convention on Climate Change)이 채택된 바 있다. 이후 1997년 12월 일본 교토의 제3차 당사국총회에서는 2008~2012년간 선진국(Annex I 국가) 전체의 온실가스 배출 총량을 1990년 수준보다 평균 5.2% 구속력 있게 감축하도록 하며, 온실가스를 상품으로서 매매할 수 있는 제도(Kyoto Mechanism) 도입 등을 주요 내용으로 하는 교토 의정서(Kyoto Protocol)가 채택된 바 있다.

이처럼 환경오염 방지를 위한 구체적인 움직임이 국제사회에서 일기 시작하고, 건축물의 환경영향은 전 세계 목재 소비량의 25%, 자원 및 에너지 소비량의 40%, 이산화탄소 배출량의 30~40%, 물 소비량의 17%에 해당하는 정도로 막중함을 인식함에 따라 전세계 각국에서 친환경 건축 개념이 급속히 대두되었

며, 주요 선진 외국에서는 자체 개발한 기준을 통해 건축물의 친환경 성능을 평가하고 인증을 부여함으로써 친환경 건축물의 보급 확산을 추진 중에 있다. 우리나라 또한 1999년부터 정부 부처(건설교통부, 환경부), 지방자치단체 및 학술단체 등에서 친환경 건축물 인증과 관련한 자체 기준을 마련, 운영해 온 바 있으며, 2002년 친환경 건축물 인증제도로 통합 시행되면서 본격적으로 운영되고 있다.

친환경 건축물이라 함은 「지속가능한 개발의 실현을 목표로 인간과 자연이 서로 친화하며 공생할 수 있도록 계획 설계되고, 에너지와 자원 절약 등을 통하여 환경오염부하를 최소화함으로써 쾌적하고 건강한 거주환경을 실현한 건축물」이라고 할 수 있으며, 친환경 건축물 인증제도라 함은 이러한 친환경 건축물의 건설을 유도하고 촉진하기 위한 국가적 장치라고 할 수 있을 것이다. 본 고에서는 국내 친환경 건축물 인증제도와 관련하여, 추진과정, 운영체계, 평가부문 분류체계, 인증 건축물 현황과 법적 제도 및 인센티브 등을 소개함으로써 친환경 건축물 인증제도에 대한 전반적인 이해를 돕고, 친환경 건축물의 보급 확산에 기여할 수 있게 하고자 한다.

친환경 건축물 인증제도 추진 과정

우리나라에서는 표 1과 같이 1999년부터 건설교통부와 환경부에서 친환경 건축물 인증과 관련한 제도를 각각 마련하여 시범적으로 운영하였다. 이를



통해 1999년 10월~2000년 12월 기간 동안 대한주택공사 주택도시연구원(건설교통부, 주거환경 우수주택 시범인증제도) 및 (주)한국능률협회인증원(환경부, 그린빌딩 시범인증제도)를 통해 총 25개 공동주택에 대한 시범인증이 이루어진 바 있다. 그러나 유사한 제도가 중복되어 시행될 경우 혼란이 발생할 수 있고 관련 업계 부담이 가중될 수 있으므로, 두 제도를 통합하기로 하고 실무팀 구성 및 의견 수렴 과정 등을 거쳐 2001년 12월에 통합된 친환경 건축물 인증평가 기준이 마련되었다. 2002년 1월에는 대한주택공사 주택도시연구원, 한국에너지기술연구원, (주)한국능률협회인증원의 3개 기관이 인증업무를 수행해 나갈 인증기관으로 지정됨으로써 친환경 건축물 인증제도가 비로소 시작되게 되었다.

친환경 건축물 인증제도는 공동주택을 대상으로 2002년부터 시행되어, 2003년에는 주거복합 건축물과 업무용 건축물이 추가되었고, 2005년에는 공동주택에 대한 내용 개정과 학교시설이 추가되었으며, 2006년에는 판매시설 및 숙박시설이 추가되어 시행 중에 있다(표 2).

친환경 건축물 인증제도 운영체계

개요

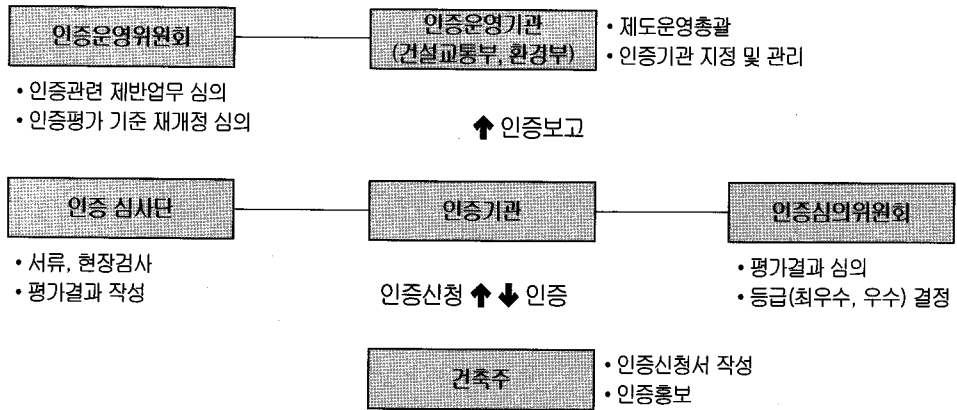
인증기관은 인증신청 건축물의 심사를 위하여 인증심사단(내부 심사원)과 인증심의위원회(외부 심사원 혹은 전문가)를 구성하여 운영하도록 하고 있다. 인증심사단에서는 인증시 제출되는 서류와 도

<표 1> 통합전 인증제도

| 시행기관 | 인증제도의 명칭 | 시행기간 | 내용 |
|-------|----------------|----------------------|--|
| 환경부 | 그린빌딩 시범인증 | 1999.10 ~2000.10. | <ul style="list-style-type: none"> • 시범인증기관: (주)한국능률협회인증원 (현 크레비즈인증원, CreBizQM) • 대상: 17개 공동주택 |
| 건설교통부 | 주거환경 우수주택 시범인증 | 2000.4. ~2000.12. | <ul style="list-style-type: none"> • 시범인증기관: 대한주택공사 주택도시연구원 • 대상: 8개 공동주택 |

<표 2> 인증제도 추진 과정

| 사 기 | 내 용 |
|-----------|--|
| 1997~2000 | <ul style="list-style-type: none"> • 한국과학기술재단에 의해 지원받은 그린빌딩기술연구회가 그린빌딩 등급인증기준(시안) 발표 • 대한주택공사, 크레비즈인증원(구 한국능률협회인증원), 한국에너지기술연구원 등에 의한 독자적인 인증기준 마련 • 시범인증 실시: 건설교통부(대한주택공사 주택도시연구원), 환경부(크레비즈인증원) |
| 2000~2002 | <ul style="list-style-type: none"> • 유사 인증제도 통합방침 결정(건설교통부, 환경부) • 통합제도 명칭 결정: 친환경 건축물 인증제도 • 통합 친환경 건축물 인증 평가기준 마련(공동주택 대상) • 인증기관 지정: 대한주택공사 주택도시연구원, 한국에너지기술연구원, 크레비즈인증원 |
| 2002.01 | • 공동주택에 대한 친환경 건축물 인증제도 시행 |
| 2003.01 | • 주거복합 건축물, 업무용 건축물에 대한 친환경 건축물 인증제도 시행 |
| 2005.03 | • 학교시설에 대한 친환경 건축물 인증제도 시행 |
| 2005.11 | • 건축법 제58조(친환경 건축물의 인증) 신설 |
| 2006.02 | • 주택공급에 관한 규칙 개정, 공모(공동주택의 친환경 건축물 인증에 대한 인센티브 제도 추가) |
| 2006.04 | • 개정(2005.10)된 공동주택 친환경 건축물 인증제도 시행 |
| 2006.08 | • (사)한국교육환경연구원 친환경 건축물 인증기관으로 지정(학교시설) |
| 2006.09 | • 판매시설, 숙박시설에 대한 친환경 건축물 인증제도 시행 |



[그림 1] 친환경 건축물 인증제도 운영시스템

<표 3> 평가부문 분류체계

| 대분류 | 세분류 |
|---------------------|-------------------------------------|
| 토지이용 및 교통 | 토지이용, 교통 |
| 에너지 · 자원 및 환경부하(관리) | 에너지, 재료 및 자원, 수자원, 환경오염(대기오염), 유지관리 |
| 생태환경 | 생태환경 |
| 실내환경 | 실내환경 |

<표 4> 평가부문별 평가내용

| 대분류 | 세분류 | 평가 내용 |
|----------------------|-------------|---|
| 토지이용 및 교통 | 토지이용 | 토지가 가지고 있는 생태학적 기능을 최대한 고려하거나 복구하는 측면에서 외부환경과의 관련성을 고려한다. |
| | 교통 | 건축물로의 이동은 그에 상응하는 에너지의 소비를 유발하므로 교통유발과 관련된 항목을 평가하여 교통부하를 줄일 수 있는 대안을 검토한다. |
| 에너지 · 자원 및 환경부하 (관리) | 에너지 | 건축물 운영을 위해 소비되는 에너지가 환경에 미치는 영향은 매우 크다. 에너지소비에 대한 건축적 방안 및 시스템 측면에서의 대책을 평가한다. |
| | 재료 및 자원 | 건축 재료는 건설과정에서 발생하는 영향의 상당부분을 차지하며, 생산과정에서 많은 에너지를 소비한다. 따라서 자원절약과 폐기를 최소화 및 자원 재활용을 적극적으로 유도한다. |
| | 수자원 | 수자원의 절약 및 효율적인 물순환을 도모한다. |
| | 환경오염 (대기오염) | 건축물의 건설과정과 운영과정에서 발생하는 환경오염(오존층파괴, 지구온난화, 산성비 등)을 줄임으로써 지구환경부하의 저감을 목적으로 한다. |
| | 유지관리 | 적절한 유지관리체계를 통해 환경적 영향의 최소화화 이익의 최대화를 달성할 수 있는 건축적 방법을 검토한다. |
| 생태환경 | 생태환경 | 대지는 생물종의 다양성에 직접적인 영향을 미친다. 개발과정에서 대지내의 생태계에 미치는 영향을 최소화하는 것을 목표로 하며, 이상적으로는 서식하는 생물종을 다양하게 구성하는 것을 고려한다. |
| 실내환경 | 실내환경 | 건강과 복지측면에서 건축물내 재실자와 이웃에게 미치는 위해성을 최소화하기 위한 실질적인 조치를 검토한다. 실내환경에는 공기환경, 온열환경, 음환경, 빛환경 등이 포함된다. |



면, 관련자료 등을 바탕으로 1차 평가를 실시하고, 인증심의위원회에서는 인증심사단의 1차 평가결과를 재심사함으로써 공정하고 객관적인 인증심사가 이루어지도록 하고 있다. 인증등급은 최우수와 우수의 2개 등급으로 구분하며, 최우수 친환경 건축물은 85점 이상, 우수 친환경 건축물은 65점 이상 획득한 건축물이 된다.

인증기관은 인증기준에 적합하게 설계, 시공되어 건축법 제18조의 규정에 의한 사용승인 혹은 주택법 제29조의 규정에 의한 사용검사 등을 받은 건축물을 대상으로 인증(본인증)을 수여하되, 신청인의 요청에 따라 설계시에 반영된 내용을 대상으로 심사하여 예비인증을 수여할 수 있게 되어 있다. 친환경 건축물의 인증 유효기간은 5년으로 5년간 연장가능하며, 10년 이

후에는 재신청해야 하고, 예비인증의 경우에는 해당 건축물의 사용승인 혹은 사용검사일까지 유효하다.

운영기관

운영기관은 건설교통부와 환경부가 2년간 교대로 담당하며, 친환경 건축물 인증제도 시행과 관련한 제반 사항을 상호 협의하여 수행하고, 인증제도 운영과 관련한 주요사항을 심의하기 위하여 인증운영위원회를 구성하고 운영한다.

인증운영위원회

인증운영위원회는 인증제도를 운영하는 대표기구로서 위원장 1인을 포함한 20인 이내의 위원으로 구성된다. 위원장은 운영기관의 국장급 공무원이 담당

<표 5> 건축물 용도별 인증심사기준 특성

| 용도 구분 | 인증심사기준 특성 |
|----------|--|
| 공동주택 | 친환경 건축물 인증제도는 최초 공동주택을 평가하기 위해서 개발된 것으로 공동주택에 대한 인증심사기준은 전체 120점을 기준으로 평가항목 100점, 가산항목 20점으로 구성되어 있었다. 그러나 친환경 건축물 인증시 자체평가서 작성의 어려움, 2004년 인증실적 저조 등의 이유로 제출서류를 간소화하고 리모델링 항목을 추가하는 등 공동주택에 대한 친환경 건축물 인증심사기준이 개정되었다. 현 공동주택에 적용되는 인증심사기준은 총 44개 평가항목에 총점 136점(평가항목 100점, 가산항목 36점)으로 구성된다. |
| 주거복합 건축물 | 주거복합 건축물의 인증심사기준은 주거 부분과 주거이의 부분으로 나뉜다. 주거복합 건축물의 주거 부분 및 주거이의 부분의 평가항목은 각각 총 41항목과 34항목이다. 또한 배점은 각각 128점(평가항목 100점, 가산항목 28점), 115점(평가항목 89점, 가산항목 26점)이며, 주거복합 건축물의 총 배점은 다음과 같이 계산한다. $(주거\ 부분\ 배점\ 합계 \times\ 주거\ 부분\ 바닥면적) + (x \times\ 주거\ 이의\ 부분\ 바닥면적)$ 대상건축물의 총 바닥면적 $x = \text{주거이외 부분 평가항목의 백분율} + \text{주거이의 부분 가산항목합계점수}$ |
| 업무용 건축물 | 업무용 건축물의 인증심사기준은 총 40개 평가항목에 총점 136점(평가항목 100점, 가산항목 36점)으로 구성된다. 업무용 건축물은 판매시설과 함께 에너지 부문이 큰 비중을 차지하고 있으며, 특히 조영에너지절약의 배점이 다른 용도 건축물에 비해 높게 책정되어 있다. |
| 학교시설 | 학교시설 인증심사기준은 총 43개 평가항목에 총점 124점(평가항목 100점, 가산항목 24점)으로 구성된다. 학교시설은 유지관리 항목에서 보행시에 발생하는 먼지 배출량 감소에 대한 항목이 추가되어 있으며, 교육시설의 특성상 생태학습원 조성 등을 고려하도록 되어 있다. |
| 판매시설 | 판매시설 인증심사기준은 총 36개 평가항목에 총점 119점(평가항목 100점, 가산항목 19점)으로 구성된다. 판매시설의 특성을 감안한 평가항목으로 주차공간의 자연환기설계 채택여부 등이 있으며, 에너지 부문의 점수 비율이 높다. |
| 숙박시설 | 숙박시설 인증심사기준은 총 45개 평가항목에 총점 133점(평가항목 100점, 가산항목 33점)으로 구성된다. 다른 용도 건축물들에 대한 평가항목과의 일관성 확보를 위해 실제 인증과정에서 검증된 업무용 건축물 인증심사기준을 참고하여 작성되었다. 그리고 단거리적인 주거기능이 있으므로 주거분야의 평가항목(공동주택, 주거복합 건축물의 주거부분)들이 고려되었으며, 숙박시설 특성상 객실의 소음부분이 강화되었고 주변지역과의 관계를 감안 학교시설 등과의 이격거리 등이 평가항목으로 추가되었다. |

하며, 위원은 관련 전문가 중에서 건설교통부와 환경부에서 동수로 추천하게 되어 있다. 인증운영위원회는 인증제도의 원활한 추진을 위한 중요 안건의 심의 기능과 인증기관의 지정, 감독기능 등을 갖는다.

인증기관

인증기관은 인증신청 건축물을 심사하여 인증서를 교부하며, 인증건축물의 사후관리와 인증제도 운영에 필요한 자료를 수집 제공하는 역할 등도 수행한다. 2002년 1월 제1차 인증운영위원회에서 대한주택공사 주택도시연구원, 한국에너지기술연구원, 크레비즈인증원(구 한국능률협회인증원)이 인증기관으로 지정된 바 있으며, 2006년 8월 (사)한국교육환경연구원이 친환경 건축물 인증기관으로 추가 지정되었다.

평가부문 분류체계

2007년 3월 현재 친환경 건축물 인증제도 대상 건

축물 용도는 공동주택, 주거복합 건축물(주거 부분과 주거이의 부분으로 구분), 업무용 건축물, 학교시설, 판매시설과 숙박시설의 6가지이다. 인증을 위한 평가부문은 크게 표 3과 같이 4가지로 토지이용 및 교통, 에너지·자원 및 환경부하(관리), 생태환경, 실내환경으로 구분된다. 4개 평가부문은 다시 표 4와 같이 9개로 세분류(①토지이용, ②교통, ③에너지, ④재료 및 자원, ⑤수자원, ⑥환경오염(대기오염), ⑦유지관리, ⑧생태환경, ⑨실내환경)하고 있으며 하위의 범주와 평가항목은 건축물 용도에 따라 조금씩 달리하고 있다. 건축물 용도에 따라 부문별 배점을 달리하고 있으며, 건축물 용도별 인증심사기준 특성은 표 5와 같고, 건축물 용도별 평가부문별 인증심사기준상의 배점분포는 표 6과 같다.

친환경 건축물 인증현황

2002년 이래로 2006년까지 총 215개 건축물이 친환경 건축물 예비인증 혹은 인증을 받은 것으로 나

<표 6> 건축물 용도별 평가부문별 배점 분포

| 부문 | | 공동주택 | | 주거복합 | | | | 업무용 | | 학교 | | 판매 | | 숙박 | |
|---------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 평가 항목 | 가산 항목 | 주거 | | 주거이외 | | 평가 항목 | 가산 항목 | 평가 항목 | 가산 항목 | 평가 항목 | 가산 항목 | 평가 항목 | 가산 항목 |
| | | | | 평가 항목 | 가산 항목 | 평가 항목 | 가산 항목 | | | | | | | | |
| 토지 이용 및 교통 | 토지이용 | 15 | 7 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 0 | 7 | 1 |
| | 교통 | 6 | 2 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 4 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 |
| 에너지·자원 및 환경 부하 (관리) | 에너지 | 12 | 3 | 14 | 0 | 17 | 0 | 23 | 0 | 17 | 0 | 24 | 0 | 18 | 0 |
| | 재료 및 자원 | 14 | 9 | 18 | 9 | 12 | 9 | 12 | 9 | 13 | 9 | 11 | 9 | 10 | 9 |
| | 수자원 | 9 | 4 | 10 | 4 | 10 | 4 | 10 | 4 | 10 | 4 | 10 | 4 | 11 | 4 |
| | 환경오염 (대기오염) | 3 | 0 | 6 | 0 | 6 | 0 | 6 | 0 | 8 | 0 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| | 유지관리 | 6 | 1 | 7 | 2 | 4 | 2 | 4 | 6 | 5 | 2 | 8 | 2 | 9 | 2 |
| 생태 환경 | 생태환경 | 17 | 1 | 13 | 6 | 13 | 6 | 13 | 6 | 18 | 3 | 6 | 4 | 9 | 8 |
| 실내 환경 | 실내환경 | 18 | 9 | 24 | 3 | 19 | 3 | 24 | 7 | 20 | 4 | 27 | 0 | 27 | 7 |
| 합계 | | 100 | 36 | 100 | 28 | 89 | 26 | 100 | 36 | 100 | 24 | 100 | 19 | 100 | 33 |
| 총점 | | 136 | | 128 | | 115 | | 136 | | 124 | | 119 | | 133 | |



<표 7> 년도별 인증실적

| 인증기관 구분 | 2002년 | 2003년 | 2004년 | 2005년 | 2006년 | 계 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 대한주택공사 주택도시연구원 | 3 | 1 | 7 | 11 | 130 | 152 |
| 한국에너지기술연구원 | 0 | 1 | 2 | 11 | 12 | 26 |
| 크레비즈인증원 | 0 | 1 | 5 | 10 | 21 | 37 |
| (사)한국교육환경연구원 | - | - | - | - | 0 | 0 |
| 합계 | 3 | 3 | 14 | 32 | 163 | 215 |

<표 8> 건축물 용도별 인증실적

| 인증기관 구분 | 공동주택 | 주거복합 | 업무용 | 학교 | 판매 | 숙박 | 계 |
|-------------------|------|------|-----|----|----|----|-----|
| 대한주택공사 주택도시연구원 | 142 | 3 | 7 | 0 | 0 | 0 | 152 |
| 한국에너지기술연구원 | 2 | 3 | 21 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| 크레비즈인증원 | 27 | 1 | 2 | 7 | 0 | 0 | 37 |
| (사)한국교육환경연구원 | - | - | - | 0 | - | - | 0 |
| 합계 | 171 | 7 | 30 | 7 | 0 | 0 | 215 |

<표 9> 년도별 인증기관별 인증실적

| 년도 | 인증등급 | 인증기관 구분 | 건축물명 |
|------|-------------|--------------------------------------|--|
| 2002 | 우수 예비인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | 울산약사2차 삼성 래미안 2,3단지, 울산약사2차 삼성 래미안 4단지, 삼산동 신성미소지움아파트 |
| 2003 | 최우수 예비인증 | 한국에너지기술연구원 | 서울중앙우체국청사 |
| | | 크레비즈인증원 | 제주노형 e-편한세상 |
| | 우수 예비인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | 안산고잔7차 푸르지오아파트 |
| | 최우수 예비인증 | 크레비즈인증원 | 송도4공구 1단지 아파트, 송도4공구 2단지 아파트 |
| 2004 | 우수 예비인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | 의왕시 오전동사무소, 원동 e-편한세상 1단지, 원동 e-편한세상 2단지, 파크타워 |
| | | 한국에너지기술연구원 | 경남사천시청사, 대전시 가오동 코오롱 하늘채아파트 |
| | 크레비즈인증원 | 애경게이트웨이플라자, 정릉현대홈타운, 개운산 중앙2차 I-PARK | |
| | 최우수 본인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | I-PARK 삼성동 |
| | 우수 본인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | 울산약사2차 삼성 래미안 2,3단지, 울산약사2차 삼성 래미안 4단지 |
| 2005 | 최우수 예비인증 | 한국에너지기술연구원 | 범어동주상복합, 수도권수도통합운영센터 |
| | | 크레비즈인증원 | 고촌 현대아파트 1단지, 고촌 현대아파트 2단지, 고촌 현대아파트 3단지 |

| 년도 | 인증등급 | 인증기관 구분 | 건축물명 |
|----------|----------------|-------------------------|--|
| 2005 | 우수 예비인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | 양산물금2차 e-편한세상, 화성 동탄 서해그랑블아파트, 의왕시립 중앙도서관, 의왕시 보건소, 의왕시 청소년수련관, 동탄신도시 시범단지 풍성신미주, 동탄신도시 우미/제일 아파트, 의왕 내손 삼성래미안 아파트, 동탄신도시 푸르지오, 서울시립대 종합강의동, 법학관 및 실내테니스장 |
| | | 한국에너지기술연구원 | 서울시 관악구청사, 국제우편물류센터, 금천구 신청사, 대구강북우체국 신축 건물, 목동신정지구1구역주상복합(A블럭), 목동신정지구1구역주상복합(B블럭), 부평우체국 신축건물, LIG TOWER |
| | | 크레비즈인증원 | 더시티세븐, 신도림고등학교, 대림아파트 e-편한세상(정릉 1구역 재개발 아파트), 서초롯데글래스, 부산명지 롯데캐슬, 수원외국어고등학교 |
| | 최우수 본인증 | 한국에너지기술연구원 | 코오롱건설(주) 기술연구소 |
| | | 크레비즈인증원 | 신세계백화점 본점 |
| 우수 본인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | 상산동 신성미소지움아파트 | |
| 최우수 예비인증 | 한국에너지기술연구원 | 누리꿈스퀘어 신축공사, 제2정부통합전산센터 | |
| | 크레비즈인증원 | 송도4공구4단지아파트 | |
| 2006 | 우수 예비인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | 김포 장기 제일풍경채, 김포 장기 신영 지웰, 부산 명지 극등 스타클래스, 김해 율하지구 일신-림(林) 아파트, 한림 리초빌, 향남 화성 파크드림, 화성 향남지구 신영 지웰, 화성 향남지구 일신-림(林) 아파트, 화성 향남지구 유승 한내들, 화성 향남지구 엘드/한일 유앤아이, 향남지구 우미아파트, 신영 스카이뷰, 화성향남 택지지구 J-PARK, 김포 장기지구 EG the 1, 대방 노블랜드, 쿨 덩(A1), 쿨 덩(A3), 쿨 덩(A4), 판교 건영캐슬빌, 화성 향남 아델리움, 한성 필하우스, 판교 15-1BL 풍성 신미주, 판교 EG the 1, 성남 판교 1단지, 성남 판교 2단지, 성남 판교 11단지, 성남 판교뜨란채 1단지, 성남 판교뜨란채 2단지, 성남 판교뜨란채 3단지, 성남 판교뜨란채 13단지, 대광 로제비앙, 김포 장기지구 우미 린, 청주 강서지구 호반베르디움, 경기 도립 중앙도서관, 미리이앤씨 진흥 더블파크, 경산 사동 화성 파크드림, 김해 율하지구 신일 해피트리, 부산정관지구 11블럭 롯데캐슬, 김해율하지구 e-편한세상, 중앙 삼성 래미안 2차, 부산 정관 효성 백년가약, 부산 정관 A7 블럭 현진에버빌, 김해율하 3차 푸르지오, 부산정관 A9블럭 현진에버빌, 파주 운정지구 한라비발디, 청주 강서지구 한라 비발디, 군산 수송 A4-1 한라비발디, 군산 수송 A4-2 한라비발디, 김포장기지구 4블럭 자연&, 휴먼시아 현대홈타운 B2-1BL, 휴먼시아 B3-1BL, 휴먼시아 A8-1BL, 은평뉴타운 1지구 1단지, 은평뉴타운 1지구 2단지, 은평뉴타운 1지구 12단지, I'PARK 11단지, I'PARK 9단지, I'PARK 10단지, I'PARK 3단지, I'PARK 4단지, I'PARK 13단지, I'PARK 14단지, 휴먼시아 아너스빌 A7-2BL, 휴먼시아 A19-1BL, 휴먼시아 A20-1BL, 은평뉴타운 5단지, 은평뉴타운 6단지, 수완 중흥 S-클래스9BL, 수완 중흥 S-클래스10BL, 수완 중흥 S-클래스11BL, 휴먼시아 A21-2BL, 휴먼시아 A2-2BL, 은평뉴타운 7단지, 은평뉴타운 8단지, 광주 수완 우미린 1차, 광주 수완 우미린 2차, 휴먼시아 데시앙 A6-1BL, 휴먼시아 어울림 A21-1BL, 휴먼시아 B6-1BL, 휴먼시아 푸르지오 A10-1BL, 휴먼시아 푸르지오 B4-1BL, 광주수완지구 C15-2BL 대주피오레, 광주 수완지구 C8-1BL 대주 피오레, 광주 수완지구 대방노블랜드, 광주 수완지구 영무예디움 아파트, 새한 FOR-YOU, 휴먼시아 현대홈타운 (A13-1BL), 휴먼시아 현대홈타운 (A14-1BL), 휴먼시아 e-편한세상 26-1BL, 휴먼시아 e-편한세상 A27-1BL, 휴먼시아 푸르지오 A9-1BL, 휴먼시아 푸르지오 A9-2BL, 광주 수완 C16-1BL 모아엘가아파트, 광주 수완 C4-2BL 신안실크밸리, 은평뉴타운 |



| 년도 | 인증등급 | 인증기관 구분 | 건축물명 |
|------------|---------|-------------------------------------|--|
| 2006 | 우수 예비인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | 2지구 A공구1BL, 은평뉴타운 2지구 A공구12BL, 은평뉴타운 2지구 B공구 2BL, 은평뉴타운 2지구 A공구13BL, 은평뉴타운 2지구 C공구4BL, 은평뉴타운 2지구 B공구5BL, 은평뉴타운 2지구 B공구11BL, 은평뉴타운 2지구 C공구 6BL, 은평뉴타운 2지구 C공구7BL, 은평뉴타운 2지구 C공구8BL, 은평뉴타운 2지구 B공구3BL, 의왕 포일 휴먼시아 B-1BL, 의왕 포일 휴먼시아 B-2BL, 의왕 청계 휴먼시아 C-1BL, 의왕시 부곡동사무소, 의왕 청계 휴먼시아 B-1BL, 의왕 청계 휴먼시아 A-1BL, 의왕 청계 휴먼시아 A-2BL, 의왕 청계 휴먼시아 A-3BL, 시흥 능곡 신안 인스빌, 전주태평 SK VIEW, 용인 흥덕 Ab5블럭 이던하우스, 시흥 능곡 우방유셀, 청주 지웰 시티(주거복합), 광주 수완 양우 내안애, 원주 무실 3지구 B-2블럭, 대전 관저(5) 휴먼시아 16단지, 시흥 능곡 자연&, 용인 흥덕 Ab2블럭 자연앤, 대구 소성 Leaders' View, 의왕 포일 자이 아파트 |
| | | 한국에너지기술연구원 | 성북구청 신청사, LIG손해보험(주) 대구사옥, 원주시청 신청사, 청담동 피엔폴루스, 광주수완지구 코오롱하늘채아파트 |
| | | 크레비즈인증원 | 논현 웰카운티, 화성향남 우방 유셀, 현진에버빌 C7-1,2블록, 현진에버빌 C14-1,3블록, 부산 명지주거단지C4-BL 권덤아파트, 부산 명지주거단지 C2-BL 권덤아파트, 부산 명지주거단지C3-BL 권덤아파트, 하남 풍산 C-1블럭 에코타운, 하남 풍산 B-5블럭 에코타운, 안국 중학교, 안매 초등학교, 안남 초등학교, 월곡1구역주택재개발 대우 푸르지오아파트, 석관1구역주택 재개발 아파트, 길음 제8구역 주택재개발 아파트, 삼각산고 및 미양중학교 |
| | 최우수 본인증 | 한국에너지기술연구원 | 수도권수도통합운영센터 |
| | | 크레비즈인증원 | 제주노형 e-편한세상 |
| | 우수 본인증 | 대한주택공사 주택도시연구원 | 의왕시 오전동사무소, 안산 고잔7차 푸르지오 |
| 한국에너지기술연구원 | | LIG TOWER | |
| 크레비즈인증원 | | 개운산 중앙2차 I-PARK, 서초롯데클래식, 수원외국어고등학교 | |

타났다(하나의 건축물이 예비인증을 받은 후 인증을 받은 경우, 2건으로 계산함). 인증 추세를 보면, 2002년 3건, 2003년 3건, 2004년 14건, 2005년 32건, 2006년 163건으로 인증 획득 건축물의 수가 최근 급증하고 있음을 알 수 있다.

서울시도시개발공사, 대한주택공사, 인천시도시개발공사에서 턴키로 발주되는 주택의 경우 친환경 건축물 우수등급을 기준으로 하고 있으며, 2006년 2월 주택공급에 관한 규칙 제13조의 3(분양가 주요 항목 공개)에서 친환경 건축물 예비인증을 받을 경우 기본형 건축비의 3%에 해당하는 비용을 분양가에 가산하여 받을 수 있도록 인센티브 규정이 마련된 이후, 공동주택의 인증 신청과 수역이 급격히 증가하고 있는 추세이다.

건축물 용도별 인증 현황을 보면 공동주택(171건)

이 가장 많고, 그 다음이 업무용 건축물(30건), 주거 복합 건축물(7건), 학교시설(7건) 순으로 나타나고 있다. 인증을 받은 업무용 건축물의 경우 대부분 관공서이며, 이는 정부와 관련된 공공건물 등의 입찰 계획서와 설계설명서 상에서 친환경 건축물 우수등급을 기준으로 하고 있기 때문인 것으로 판단된다.

친환경 건축물 인증제도 관련 법적제도 및 인센티브

친환경 건축물 인증제도를 보편화하기 위해서는 유사한 제도를 시행하고 있는 영국, 미국, 캐나다 등에서와 같이 금융, 세제 또는 규제완화, 포상금과 같은 관련 법적제도 및 인센티브가 마련되는 것이 중요하다. 국내의 경우, 친환경 건축물 인증제도가 도입

되는 초기에는 관련 법령 및 인센티브 제도의 구체적인 계획이 없어 그 성공 여부에 대한 회의적인 견해가 많았던 바 있다. 또한 친환경 건축물 인증으로 소요되는 비용문제는 또 하나의 장애물이 되었다.

이러한 문제를 해결하기 위해 건설교통부와 환경부는 우선 친환경 건축물 인증제도를 공동 시행지침

에 의거하여 시행하고 추후에 법제화하기로 하여 2005년 11월 8일자로 건축법 제58조(친환경 건축물의 인증)에 친환경 건축물 인증제도의 시행근거가 마련되었다. 또한 2006년 2월 24일자로 주택공급에 관한 규칙 제13조의 3(분양가 주요 항목 공개)에서 분양가 가산비용에 친환경 예비인증을 받을 경우 기

<표 10> 신설 건축법 제58조(친환경 건축물의 인증)

| |
|---|
| <p>제58조 (친환경 건축물의 인증) ①건설교통부장관과 환경부장관은 지속가능한 개발의 실현과 자원절약형이고 자연친화적인 건축물의 건축을 유도하기 위하여 공동으로 친환경 건축물 인증제도를 실시한다.</p> <p>②건설교통부장관은 환경부장관과 협의하여 인증기관을 지정하고 제1항의 규정에 의한 친환경 건축물의 인증을 하게 할 수 있다.</p> <p>③친환경 건축물 인증을 받고자 하는 자는 제2항의 규정에 의한 인증기관에게 인증을 신청하여야 한다.</p> <p>④건설교통부장관과 환경부장관은 다음 각 호의 사항을 포함하여 친환경 건축물 인증기준을 공동으로 고시한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 인증 기준 및 절차 2. 표시활용방법 3. 유효기간 4. 수수료 5. 인증의 등급 등 <p>⑤제2항 및 제3항의 규정에 의한 인증기관 지정기준 및 절차, 인증신청 절차 등에 관하여 필요한 사항은 건설교통부와 환경부의 공동부령으로 정한다.</p> |
|---|

<표 11> 주택공급에 관한 규칙 제13조의 2와 3, [별표 4]의 5번 항목

| |
|--|
| <p>제13조의2 (분양가상한제 적용주택의 분양가격 산정) ①법 제38조의2제1항 각호외의 부분 전단에서 "건설교통부령이 정하는 기준"이라 함은 별표 3에 의한 분양가격 산정기준을 말한다.</p> <p>②법 제38조의2제1항제5호에서 "그 밖에 건설교통부령이 정하는 비용"이라 함은 주택건설공사에 소요되는 필수적인 공사비(이하 "기본형 건축비"라 한다)외의 비용으로서 기본형 건축비에 가산할 수 있는 비용(이하 "가산비용"이라 한다)을 말하며, 가산비용의 항목별 내용 및 산정방법은 별표 4에 의한다.</p> |
| <p>제13조의3 (분양가 주요항목 공개) 법 제38조의2제2항 각 호에 따른 주택을 공급함에 있어 분양가격의 주요항목별 공개내용은 다음 각 호와 같다. <개정 2006.2.24></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 택지비 : 별표 3 제3호의 규정에 의한 택지비 2. 직접공사비 : 그 주택건설공사를 시행하여 사용검사를 받을 때까지 발생하는 공사투입비용 중 주택단지에 설치되는 제반시설물의 시공을 위하여 투입되는 재료비, 직접노무비, 직접공사경비에 관한 비용 3. 간접공사비 : 그 주택건설공사를 시행하여 사용검사를 받을 때까지 발생하는 공사투입비용 중 공사현장관리비용, 법정경비, 일반관리 등에 관한 비용 및 이윤 4. 설계비 : 그 주택건설을 위하여 투입되는 설계에 관한 비용 5. 감리비 : 그 주택건설을 위하여 투입되는 감리에 관한 비용 6. 부대비 : 그 주택건설공사에 드는 총비용 중 제2호 내지 제5호 및 제7에 따른 비용을 제외한 비용으로서 분양관련비용, 수도·가스·전기시설 인입비용, 건물보존등기비 등을 합한 비용 7. 가산비용 : 별표 4의 규정에 의한 가산비용 8. 택지매입원가 : 그 주택건설 사업주체가 택지를 공급받은 가격 <p>5. 사업주체가 당해 사업계획승인권자로부터 승인을 얻은 사업계획에 대하여 친환경 건축물 예비인증을 받은 경우에는 기본형 건축비의 3퍼센트에 해당하는 비용. 다만, 친환경 건축물 예비인증을 받은 사업주체가 당해 사업에 대하여 본인증을 받지 못한 때에는 가산비용에 본인증을 받지 못하였음을 안 날까지의 가산비용에 대한 이자(이자율은 「은행법」에 의하여 설립된 금융기관의 1년 만기 정기예금 평균이자율로서 그 예비인증일 당시의 금리를 기준으로 한다)를 합산하여 입주자에게 반환하여야 한다.</p> |



본형 건축비의 3%에 해당하는 비용을 추가적으로 보전 받을 수 있도록 인센티브 규정이 마련되었다. 현재 인센티브 제도는 공동주택에 한하여만 적용되고 있으며, 앞의 인증현황에서 알 수 있듯이 인센티브 제도 시행 이후 공동주택의 인증 건수가 급격히 증가하였다. 따라서 인증제도의 전반적인 활성화를 위해서는 업무용, 학교시설과 더불어 2006년부터 시행된 판매시설과 숙박시설에까지 확대하여 친환경 건축물 인증에 따른 적절한 인센티브 제공 방안이 강구되어야 할 것이다. 건축법 제58조(친환경 건축물의 인증)와 주택공급에 관한 규칙 제13조 관련 주요 내용은 표 10, 표 11과 같다.

맺음말

건설교통부와 환경부 공동주관으로 2002년 1월 공동주택에 대한 친환경 건축물 인증제도가 시행된 이래 2007년 3월 현재 국내에서는 주거복합 건축물과 업무용 건축물(이상 2003년), 학교시설(2005년), 판매시설 및 숙박시설(이상 2006년)에 대한 인증제도가 시행되고 있다. 2005년 11월 건축법 제58조(친환경 건축물의 인증)가 신설된 바 있으며, 2006년 2월 인증 획득시의 인센티브로서 주택공급에 관한 규칙 13조의 3 가산비용으로 친환경 건축물 예비인증을 받은 경우 기본형 건축비의 3%에 해당하는 비용이 추가되면서 특히 공동주택에 대한 인증획득 사례가 급격히 증가하고 있는 추세이다.

유엔 기후변화협약과 교토 의정서 등으로 대변되는 국제사회 속에서의 환경오염 방지 노력과 건축물의 막대한 환경영향을 고려할 때, 친환경 건축물의 보급 확산은 전 세계적인 주요 이슈라고 할 수 있으며, 친환경 건축물 인증제도를 통한 국가적 차원에서의 친환경 건축물 건설 유도과 촉진은 향후 그 중요성이 더해갈 것으로 예상된다.

참고문헌

1. 건설교통부·환경부, 친환경 건축물 인증제도 세부시행지침, 2006.08.24.
2. 이필재, 지속가능한 개발과 건축, 친환경 건축물 인증제도 합동설명회 자료집, 2002.03.06, pp.01-10.
3. 이용락, 친환경 건축물 인증제도의 취지 및 향후 정책방향, 친환경 건축물 인증제도 합동설명회 자료집, 2002.03.06, pp.11-20.
4. 박상동, 국내외 친환경 건축물 인증제도의 비교, 친환경 건축물 인증제도 합동설명회 자료집, 2002.03.06, pp.21-44.
5. 조동우, 공동주택에 대한 친환경인증 개정기준, 한국그린빌딩협회의회 춘계학술강연회 논문집, 2006.04, pp.1-15.
6. 김병선, 친환경 건축물 인증제도의 개요와 현황, 설비1공조 냉동 위생(한국설비기술협회지), 제23권 제7호, 2006.07, pp.34-48.
7. 박상동, 이승민, 국내외 친환경 건축물 건설관련 정책 및 제도, 건축(대한건축학회지), 제50권 제3호, 2006.03, pp.65-74.
8. 오수호, 숙박시설에 대한 친환경인증기준, 한국그린빌딩협회의회 춘계학술강연회 논문집, 2006.04.
9. 최동호, 판매시설에 대한 친환경인증기준, 한국그린빌딩협회의회 춘계학술강연회 논문집, 2006.04.
10. 에너지관리공단, 친환경 신단열 외피시스템의 On-line 통합설계 Tool 및 통합보급도구 개발 1차년도 보고서, 2005.04.
11. <http://www.klaw.go.kr> 법제처 종합법령정보센터
12. <http://www.greenbuidling.or.kr> (사)한국그린빌딩협회의회