

# 국내 공동주택 관련 인증제도의 세부 항목에 대한 비교 분석에 관한 연구

정지나\*, 태춘섭\*\*, 양정훈\*\*\*, 박상동\*\*\*\*

\*영남대학교 대학원 건축학과(jina81j@kier.re.kr), \*\*한국에너지기술연구원(cstae@kier.re.kr),  
\*\*\*영남대학교 건축학부(yangjh@ynu.ac.kr), \*\*\*\*한국에너지기술연구원(sdpark@kier.re.kr)

## A Comparative Study on the Assessment Items of Korea's Apartment Building Certification Systems

Jung, Ji-Na\* Tae, Choon-Seob\*\* Yang, Jeong-Hoon\*\*\* Park, Sang-Dong\*\*\*\*

\*Dept. of Architecture, Graduate School, Yeungnam University(jina81j@kier.re.kr),  
\*\*Korea Institute of Energy Research(cstae@kier.re.kr),  
\*\*\*School. of Architecture, Yeungnam University(yangjh@ynu.ac.kr)  
\*\*\*\*Korea Institute of Energy Research(sdpark@kier.re.kr)

### Abstract

A various building certification systems are being enforced in Korea. However, the enforcement of many building certification systems has brought on the concerned people's confusion and the operation of various building certification systems which have similar assesment items causes much time and economical losses. Therefore, in this paper, the features of the GBCS(Green Building Certification System), Housing Performance Indication System, Building Energy Rating System, and Green Home Standard and Performance Evaluation System are compared and the correlations among each building certification system are analysed. As a result, it is presented that a considerable number of assessment items were so similar and identical that integration of building certification systems is needed for effective operation of these systems.

Keywords : 건물인증제도의 통합(Integration of Building Certification System), 친환경건축물인증제도(Green Building Certification System), 주택성능등급표시제도(Housing Performance Indication System), 건물에너지효율등급제도(Building Energy Rating System), 친환경 주택의 건설기준 및 성능제도(Green Home Standard and Performance Evaluation System)

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 목적

현재 국내의 건축물 에너지 및 친환경기술 관련 인증제도로는 친환경건축물인증제도, 주택성능등급표시제도, 건물에너지효율등급제도, 친환경 주택의 건설기준 및 성능제도, 지능형건축물인증제도, 초고속정보통신 인증제도,

홈네트워크인증 등 여러 제도가 시행중이다. 그러나 수많은 건축물관련인증제도는 에너지 절약과 친환경적인 건축물을 추구하는 건축주 또는 인증신청자들에게 오히려 혼란을 유발시키며, 반복적으로 평가되는 인증제도의 수행은 합리적이지 못하며, 이로 인해 소비되는 시간적, 경제적 손실로 인하여 불만이 제기되고 있다.

표 1. 건축물관련인증제도의 특징

	친환경건축물 인증제도	주택성능등급표시제도	건물에너지효율등급제도	친환경주택의 건설기준 및 성능
시행 시기	2002.01(통합) 2010.05(전면개정-7월시행)	2006.01(의무화) (2009.12 일부개정)	2001.1.10(주거) 2010.1.1(전면개정 및 비주거포함)	2009. 10
인증 대상	-공동주택 -복합건축물(주거) -업무용 -학교시설-판매시설 -숙박시설 -그 밖의 건축물	-모든 공동주택	-18세대 이상의 신축 공동주택 -신축 업무용건물 공공업무용건물 : 의무 일반업무용건물 : 권장	-공동주택20세대 이상의 주택사업
인증 등급	1~4등급 (4등급)	1~4등급 (4등급)	1~5등급 (5등급)	사업승인 가능 사업승인 불가능
인증 신청	계획승인단계(예비인증), 사용승인단계(본인증)	계획승인단계(설계도서)	계획승인단계(예비인증), 사용승인단계(본인증)	계획승인단계(평가서) 사용승인단계(이행확인서)
평가 분야	토지이용, 교통, 에너지, 재료 및 자원, 수자원, 환경오염방지, 유지관리, 생태환경, 실내환경	소음, 구조, 환경, 생활환경, 화재소방	에너지소요량 평가 -신축공동주택 : 난방에너지 -신축업무용건물 : 난방, 냉방, 환기, 급탕, 조명에너지	난방, 급탕, 전력, 열공급원 등 에 대한 에너지절감을 및 이산화탄소 배출 저감을
운영 기관	환경부, 국토해양부	국토해양부	지식경제부, 국토해양부	국토해양부
인증 기관	한국에너지기술연구원 한국토지주택공사 (사)한국교육환경연구원 크레비즈인증원	한국토지주택공사 한국감정원 한국건설기술연구원 한국시설안전공단	한국에너지기술연구원 한국건설기술연구원	사업승인 해당관청
인센티브	지방세법 제 286조	주택품질 향상에 따른 가산비용 기준	-지식경제부 '2010년도 에너지이용합리화 사업을 위한 자급지원지침' -지방세법 제 286조	건축비의 증가분은 분양가에 실비로 인정
강제 시행 여부	일반건축물: 권장 연면적 10,000㎡이상 공공건축물 : 의무	1,000세대 이상의 공동주택 : 의무	일반건축물 : 권장 공공건축물 : 의무	의무

이에 본 연구에서는 건축물관련인증제도 중 공동주택을 대상으로 평가하는 친환경건축물 인증제도, 주택성능등급표시제도, 건물에너지 효율등급제도, 친환경주택의 건설기준 및 성능제도에 대한 각각의 시행목적, 평가방법, 평가항목 등 특성을 알아보고, 중복 및 유사

항목 등 인증제도들 간의 연관성에 대해 살펴해보았다. 또한 합리적이고 효과적인 건축물 관련 인증제도의 시행을 위한 제도의 통합 가능성에 대한 방향을 제시하고자 한다.

건축물인증제도이기는 하나 정보통신을 중점적으로 평가하는 초고속정보통신건물인증제도

및 홈네트워크 인증제도와 평가대상으로 공동주택이 포함되지 않는 지능형건축물인증제도는 본 연구의 비교 대상에서 제외하였다.

## 2. 국내 건축물관련 인증제도

### 2.1 친환경건축물인증제도

친환경건축물인증제도(이하 '친환경인증')는 건축물의 자재생산, 설계, 건설, 유지관리, 폐기 등 전 과정을 대상으로 에너지 및 자원의 절약, 오염물질의 배출감소, 쾌적성, 주변 환경과 조화 등 환경에 영향을 미치는 요소에 대한 평가를 통해 건축물의 성능을 인증하기 위하여 시행되고 있다.

친환경인증은 2010년 5월 17일 전면개정·공포되어 인증등급, 인증대상, 평가항목수, 점수산정방법 등 제도의 전반적인 내용이 크게 변화되었다.

### 2.2 주택성능등급표시제도

주택성능등급표시제도(이하 '주택성능등급')는 주택의 전반적인 품질향상과 성능향상 요구에 부응하여 국민에게 쾌적하고 안락한 주거환경을 제공함과 동시에 주택의 주요성능을 등급화하여 공표함으로써 소비자에게 정확한 정보를 제공하고, 우수한 품질의 주택생산을 유도하기 위해 주택법 개정('05.1.8)에 의거 2006년 1월 9일부터 시행되고 있다.

### 2.3 건물에너지효율등급제도

건물에너지효율등급제도(이하 '에너지효율등급')는 건물부문에서의 합리적인 에너지 절약을 위해 건물에서 사용되는 에너지에 대한 정확한 정보를 제공하기 위해 시행된다. 또한 에너지 절약기술에 대한 투자를 유도하고 경제적 효과를 가시화하여 에너지 절약에 대한 인식을 제고함과 동시에 편안하고 쾌적한 실내환경을 제공하기 위해 자발적인 신청에 의해 에너지 절약적인 건물에 등급을 부여하는 제도이다.

에너지 저소비형 건축물의 보급 확산을 위해 2010년 1월부터 신축 업무용 건물을 인증 대상으로 포함하여 확대시행하고 있다.

### 2.4 친환경주택의 건설기준 및 성능 제도

친환경주택의 건설기준 및 성능 제도(이하 '친환경주택')는 에너지 소비절감 및 탄소배출량 감소를 위한 에너지절약형 친환경 주택을 건설하기 위한 제도적 기반을 마련하기 위해 시행되고 있다.

친환경주택의 평가항목은 권장사항과 의무사항으로 구성되며, 사업승인의 조건으로 설계단계에서 신청하여 인정받으며, 건축물 사용승인단계에서는 별도의 신청 없이 감리자가 친환경주택 건설이행 확인서를 작성하고, 사업승인 전에 제출하여 최종적으로 친환경 주택으로 인정된다.

친환경주택에서는 의무이행 항목의 세부적인 등급은 제시되어 있지 않고 단지 적용 여부만으로 평가되며, 세가지 방법으로 인증을 받을 수 있다. 친환경주택의 인정기준은 표2와 같다.

표 2. 친환경주택의 건설기준 및 성능 제도의 인정기준

	60㎡초과	60㎡이하
1	단위세대의 에너지사용량 또는 이산화탄소배출량을 15%이상 절감	단위세대의 에너지사용량 또는 이산화탄소배출량을 10%이상 절감
2	건물에너지효율등급 1등급과 의무이행사항	건물에너지효율등급 2등급과 의무이행사항
3	의무이행사항과 창호단열, 벽체단열, 열원설비 기준 만족	의무이행사항과 창호단열, 열원설비, 현관문단열 기준 만족

## 3. 세부 평가항목의 재분류 및 연관성 분석

### 3.1 연관성 분석을 위한 평가항목의 재분류

국내건축물관련 인증제도들 중 가장 포괄적이고 건축물의 전반적인 친환경성과 에너지성능을 평가하는 친환경인증을 중심으로

주택성능등급, 친환경주택의 평가항목을 재분류 하였다. 에너지효율등급의 경우 에너지 소비량에 대한 평가만 이루어지므로 별도의 항목별 재분류는 하지 않았다. 각 인증제도의 세부항목수 및 친환경인증을 기준으로 분류된 타 기준과의 중복항목수는 표3과 같다.

표 3. 각 인증제도의 세부항목수 및 타 기준과 중복항목수

구 분	세부항목수	타 기준과 중복항목수	비율
친환경인증	40	23	54.76%
주택성능등급	28	16	57.14%
친환경주택	21	16	76.19%

친환경인증의 경우 총 40개 세부항목으로 그 중 23개 항목에서 주택성능등급 또는 친환경주택과 중복되는 항목이며, 주택성능등급 및 친환경주택 역시 친환경인증과 57.14%, 76.79%의 중복율을 보이므로 현재 시행되고 있는 건축물 관련 인증제도들의 평가항목 절반 이상이 중복되는 것으로 나타났다.

### 3.2 유사-중복항목의 분류 및 분석

- 친환경인증의 토지이용부문은 5개 평가항목으로 구성되어 있는데, 주택성능등급과 친환경주택 중 주택성능등급의 1개 항목만이 중복되고 있다. 중복되는 항목은 친환경인증의 커뮤니티센터 및 시설계획여부 항목으로 주택성능등급의 놀이터 등 주민공동시설 항목과 평가목적 및 방법이 유사하다. 개정전 주택성능등급은 친환경인증 기준보다 평가 대상이 한정적이었으나, 개정된 주택성능등급에서는 평가 대상이 친환경인증과 거의 유사하게 확대되어 현재에는 두 기준의 평가 내용 및 기준이 거의 동일하게 적용되고 있다.

- 친환경인증의 교통부문에서는 3항목이 평가되고 있는데, 주택성능등급과 친환경주택에서는 교통부하관련 평가는 고려되고 있지 않은 것으로 나타났다.

‘저탄소 녹색성장’의 기본전략이며, 정책 참여를 위한 실천방안으로 녹색교통 수단인 자

전거이용 활성화, 대중교통 이용하기 등을 각 지자체에서 적극적으로 도입하고 있다. 그러나 최근에 개정 및 신설된 주택성능등급과 친환경주택에서 교통부문에 대한 평가가 이루어지고 있지 않은 것은 제도를 시행함으로써 변화와 효과를 유도하지 못하고 오히려 평가수준이 시대의 변화에 뒤쳐지는 것으로 판단된다.

- 에너지부문 항목은 친환경인증, 주택성능등급, 친환경주택에서 모두 공통적으로 에너지효율등급을 세부평가기준으로 제시하고 있으며 평가목적 및 방법이 거의 유사한 것으로 나타났다. 또한 친환경인증과 주택성능등급의 경우 EPI 또는 에너지효율등급으로 평가되므로 중복 평가되는 항목이다. 그러나 친환경주택에서는 자체적인 평가소프트웨어에 의해 에너지 절감율과 이산화탄소 저감율을 평가하거나, 제시된 창호단열, 벽체단열, 열원설비 등의 기준을 만족한 경우 사업승인을 받을 수 있도록 되어 있어 평가목적은 동일하나 평가방법은 상이한 것으로 분류하였다.

에너지효율등급의 경우 하나의 제도로서도 활발히 운영되고 있으나, 최근에는 건축물관련 다른 제도 내에서 하나의 평가항목으로 자리잡고 있는 특징을 보인다.

- 재료 및 자원 부문에서는 주택성능등급의 가변성, 친환경주택의 폐기물재활용, 친환경자재의 사용 항목이 친환경인증의 항목들과 동일하여 중복 평가되는 항목으로 분류되었다.

- 수자원 부문에서는 친환경인증과 친환경주택에서 절수형 기기설치 및 우수이용 항목이 동일한 항목으로 분류되었으며, 주택성능등급에서는 수자원관련 평가항목이 구성되어 있지 않아 평가가 다소 제한적인 것으로 판단된다.

- 환경오염방지 부문에서는 친환경인증 이외의 다른 기준에서는 평가되고 있지 않으므로 친환경인증이 다른 기준에 비해 건축물에서 보다 포괄적으로 평가되고 있음을 확인할 수 있었다.

표 4. 건축물관련인증제도의 세부항목에 따른 재분류

◎: 평가목적, 평가방법 유사, □: 평가목적 유사, 평가방법 상이

친환경인증		주택성능등급	친환경주택	연관성
토지 이용	기준대지의 생태학적 가치			-
	일조권 간섭방지 대책의 타당성			-
	커뮤니티 센터 및 시설계획 여부	놀이터 등 주민공동시설		◎
	단지 내 보행자 전용도로 조성여부			-
	외부보행자 전용도로 네트워크 연계여부			-
교통	대중교통에의 근접성			-
	자전거 보관소 및 자전거도로 설치여부			-
	도시중심 및 지역중심과 단지중심간의 거리			-
에너지	에너지 효율향상	에너지성능(열환경)	조명, 창기밀성능, 고효율기자재사용, 단열재의 설치, 대기전력자동차단장치의 설치	◎
	신·재생에너지 이용		신재생에너지의 설치	◎
재료 및 자원	라이프스타일 변화를고려한 평면개발	가변성		◎
	생활용 가구재 사용억제 대책의 타당성			-
	재활용 가능자원의 분리수거		폐기물 재활용	◎
	음식물 쓰레기 저감			◎
	유효자원 재활용을 위한 친환경인증제품 사용여부		친환경자재의 사용	◎
	재료의 탄소배출량 정보표시			-
	기존 건축물의 주요구조부 재사용으로 재료 및 자원의 절약	수리용이성(리모델링 및 유지관리)-전용/공용		□
	기존 건축물의 비내력벽 재사용으로 재료 및 자원의 절약			□
수자원	우수부하 절감대책의타당성			-
	생활용 상수 절감 대책의 타당성		절수기 설치	◎
	우수이용		빗물의 재활용	◎
	중수도 설치			-
환경오 염방지	이산화탄소 배출 저감			-
	오존층 보호를 위하여 특정물질의 사용 금지			-
유지 관리	환경을 고려한 현장관리계획의 합리성			-
	운영/유지관리 문서 및 지침 제공의 타당성	수리용이성(리모델링 및 유지관리)-전용/공용		□
	사용자 매뉴얼 제공			-
생태 환경	연계된 녹지축 조성			-
	자연지반녹지율	조경 - 자연토양 및 자연지반의 보전	토지의 원형보존, 생태기능 확보	◎
	생태면적률	조경 - 외부공간 및 건물외피의 생태적 기능	건물녹화-벽면이나 옥상녹화 권장	◎
	비오톱 조성		미기후의 개선	□
실내 환경	실내공기오염물질 저방출 자재의 사용	실내공기오염물질 저방출 제품의 적용	친환경자재의 사용	◎
	자연 환기성능 확보 여부	단위세대의 환기성능 확보		□
	건축자재로부터배출되는 그 밖의 유해물질 억제			-
	각 실별 자동 온도 조절 장치 채택 여부		실별 온도조절장치의 설치	□
	층간 경계 바닥의 바닥 충격음 차단성능	경량충격음, 중량충격음		◎
	세대간 경계벽의 자음성능	경계소음		◎
	교통소음(도로,철도)에 대한 실내의 소음도	실외소음도(5층이하)와 실내소음도(6층이상)기준 적용/전 층을 실외소음도 기준 적용		◎
	화장실 급배수 소음	화장실 소음		◎
	세대 내 일조 확보율	일조(빛환경)	일조/일사	□

- 친환경인증의 유지관리부문에서 운영/유지관리 문서 및 지침 제공의 타당성 항목은 주택성능등급과 평가내용 및 방법이 상이하나, 유지관리 비용을 줄이고 건물의 수명을 연장하기 위한 궁극적인 목적은 유사한 것으로 판단된다. 친환경인증에서는 건축물의 각 부분 및 분야에 대한 매뉴얼을 제공함으로써 평가되어지고, 주택성능등급의 경우 개보수 점검 및 리모델링을 위한 설계 및 계획 부분이 평가된다. 주택성능등급의 경우 실제 거주자 및 건축물 관리자의 유지관리 개념 보다는 리모델링의 용이성을 더욱 반영하고 있으므로, 실제 건물운영자 또는 거주자의 유지관리 용의성에 있어서는 친환경인증의 평가 항목이 합리적인 것으로 판단된다.

- 생태환경부문에서는 친환경인증의 자연지반녹지율 및 생태면적률 항목이 주택성능등급의 평가항목과 항목명만 다를 뿐 평가내용 및 방법이 동일한 항목으로 구성되어 있다. 이는 친환경인증이 개정되면서 주택성능등급의 평가기준을 상당수 반영하여 서로 부족했던 부문에 관해 보완되었기 때문이다. 이는 의도적으로 평가항목의 통일을 이룬 것으로 사료된다. 또한 친환경인증의 비오톱 조성항목에서는 조성기술에 대한 부분을 평가하여 생태공간조성의 면적 및 질적인 기술 부분 까지도 함께 평가하고 있다.

친환경주택의 생태기능 확보, 미기후의 개선은 주택성능등급의 생태면적율과 친환경인증의 생태환경 부문 평가항목과도 유사한 목적을 가지고 평가되고 있다. 그러나 친환경인증 및 주택성능등급과는 달리 친환경주택에서는 길이나 면적의 규정이 제시되어 있지 않아 다른 유사제도들에 비해 평가수준이 떨어지는 것으로 사료된다.

- 실내환경부문의 경우 친환경인증의 한 항목을 제외한 모든항목이 주택성능등급 또는 친환경주택의 평가 항목과 중복 되는 것으로 나타났다. 각종 유해물질 저함유자재의

사용 평가항목은 친환경인증과 주택성능등급, 친환경주택 모두 평가목적과 평가방법이 거의 유사하여 중복적으로 평가되는 항목이다. 환기설계의 정도 항목의 경우, 평가 목적은 유사하나 평가방법은 두 제도간에 상당한 차이를 보이고 있다. 친환경인증의 경우 단위세대별 개폐창 면적으로 평가되며 주택성능등급의 경우 환기횟수의 확보로써 평가된다. 각 실별자동온도 조절장치 항목에서는 친환경인증의 경우 각 실별 또는 난방 준에 따라 자동온도조절장치의 적용 세대비율로 평가되어지고 친환경주택에서는 적용여부로서만 평가되고 있다.

소음관련 평가 항목에서는 주택성능등급의 교통소음에 대한 실내·외 소음도, 화장실 급배수 소음 항목이 친환경인증 평가 항목에 반영되었으며, 친환경인증과 주택성능등급의 평가 목적 및 평가 방법이 거의 유사하다. 그러나 친환경인증의 경우 예비인증에서는 적용예정확인서 또는 예측값으로 평가되며 본인증에서는 실측보고서로 평가되는데 반해 주택성능등급의 경우 예측 값만으로 등급이 인정되므로 실제 건물에서의 검증은 이루어지지 않는 한계점을 가진 것으로 사료된다.

세대 내 일조 확보율의 경우 친환경인증과 주택성능등급의 평가 목적은 유사하나 평가 방법에서는 상당한 차이를 가지고 있다. 친환경에서는 최소 2시간 연속 일조가 확보되는 일조확보율에 따라 평가되는데, 주택성능등급에서는 방위별 채광창의 면적비율과 방위별 가중치에 따라 평가되고 있다. 각 지역별 건축물의 지리적 위치 및 태양의 고도각과 방위각에 따라 일조 시뮬레이션결과를 반영하는 친환경인증과 달리 단순히 채광창 개구율만으로 일조 환경을 평가하는 것은 높은 신뢰성을 가지지 못한 것으로 판단된다. 친환경주택에서의 일사/일조활용 역시 세대에서의 연속 일조를 최대한 확보할 수 있도록 권장하고 있

으며 등급을 평가하지는 않지만 그 방법은 친환경인증과 유사한 것을 알 수 있다.

### 3.3 기타항목의 분류 및 분석

주택성능등급과 친환경주택에서 친환경인증과 중복 또는 유사항목으로 분류되지 않은 항목은 표 5와 같다.

표 5. 친환경인증과 중복되지 않는 기타항목

주택성능등급	친환경주택
내구성	개발밀도
고령자 등 사회적 약자의 배려 -전용/공용	
고령자 등 사회적 약자의 배려 -전용/공용	신재생에너지 설치를 위한 주동배치
홈네트워크 종합시스템	
방법안전 콘텐츠	
방법안전 관리시스템	바람길을 고려한 주동배치
감지및 경보설비	
제연설비	
내화 성능	일괄소등스위치 설치-60m <sup>2</sup> 이하 제외
수평피난거리	
복도 및 계단 유효폭	
피난설비	

주택성능등급의 고령자 등 사회적 약자의 배려 항목의 경우 개정전 친환경인증에서는 평가 되었으나, 개정이 이루어지며 항목이 삭제되었다. 개정전 친환경인증에서 ‘노약자, 장애인 배려의 타당성’항목의 득점비율이 24%<sup>4)</sup> 정도로 매우 낮은 것으로 볼 때 공동주택에서는 평가의 필요성이 높은 항목으로 사료된다.

또한 주택성능등급에서는 방법 및 화재·소방관련 평가항목이 구성되어 거주자에게 쾌적하고 안전한 생활환경을 조성하도록 유도하고 있다.

친환경주택에서는 설계시 반영할 수 있는 주동배치, 토지원형 보전 등의 설계 가이드라인을 제시하고 있다. 그러나 에너지절감량 외의 항목에서는 단순히 기준만 제시할 뿐 구체적인

면적의 기준이나 등급을 제시하고 있지 않아 평가의 한계와 제한이 있을 것으로 사료된다.

### 4. 결 론

본 연구에서 국내 건축물관련 인증제도 중 대표적인 4개 인증제도의 특성을 살펴보고 친환경인증을 중심으로 다른 제도들과의 연관성을 분석한 결과는 다음과 같다.

- (1) 친환경인증, 주택성능등급, 친환경주택 기준 모두 50%이상의 유사항목으로 구성 되어있으며, 동일한 목적 및 내용으로 평가방법에서만 다소 차이가 있을 뿐 중복적으로 평가되고 있는 것으로 나타났다.
- (2) 각 인증제도의 세부 평가항목별 연관성을 살펴 본 결과 친환경인증과 주택성능등급의 평가항목 상당수는 평가 방법 및 기준이 동일한 항목으로 분류되었다. 주택성능등급의 개정이 이루어지며 친환경인증의 평가내용이 반영되고 친환경인증 역시 개정이 이루어지며, 특히 생태환경 부문에서 주택성능등급과 통일을 이룬 항목들이 있는 것으로 미루어 볼 때 건축물인증제도들 간 통합의 필요성을 정책적으로 반영한 것으로 사료된다.
- (3) 주택성능등급 및 친환경주택의 경우 에너지, 생태환경, 실내환경부문 이외 토지이용, 교통, 수자원, 환경오염방지 등 다른 분야의 평가항목이 구성되어 있지 않으며 특히 친환경주택의 경우 에너지절감량을 제외한 의무이행 사항에 대한 구체적인 기준이 제시되어 있지 않아 평가의 한계성이 있는 것으로 판단된다.
- (4) 친환경인증이 다른 인증기준에 비해 보다 다각적인 시점에서 건축물의 친환경성 평가에 접근하고 있으며, 보다 높은 수준의 친환경 건축기술이 반영될 수 있도록 세부적인 항목들로 나뉘어 평가되고 있는 것으로 나타났다.

따라서 친환경건축물인증제도를 중심으로 유사제도의 중복적으로 평가되는 항목을 통합하고, 미흡한 부분을 보완한 통합기준이 마련되어야 할 것이다. 또한 이러한 건축물관련 통합인증제도가 시행된다면 제도의 가치와 신뢰가 높아질 것이며, 제도의 시행 효과 역시 보다 증대될 것으로 기대된다.

### 참 고 문 헌

1. 국토해양부 고시 제2009-1014호, 친환경 주택의 건설기준 및 성능
2. 국토해양부 고시 제2008-178호, 친환경건축물인증기준
3. 박상동, 그린빌딩 건축계획, 기문당, 2009
4. 김동희 외, 친환경 건축물 인증제도의 용도별 인증결과 분석, 대한건축학회논문집 계획계 제 26권 제1호(통권255호), 2010. 01
5. 박철용 외, 주택성능등급표시제도와 친환경건축물 인증제도의 평가항목별 상관관계 분석 연구, 대한건축학회 학술발표대회 논문집 계획계 제 28권 제 1호, 2009. 10.
6. 김용석 외, 학교시설 친호나경건축물 인증기준의 필수 반영항목 선정에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2009
7. 김지연 외, 건물인증제도의 통합운영을 위한 기반 연구, 한국생태환경건축학회 학술발표대회 논문집, 통권12호, 2007. 06.
8. 박철용, 주택성능등급 표시제도와 친환경
9. 에너지관리공단홈페이지 [www.kemco.or.kr](http://www.kemco.or.kr)
10. 주택성능등급표시제도홈페이지 [www.goodhousing.or.kr](http://www.goodhousing.or.kr)