

주택성능등급제도 현황 및 대응방안

- 생활환경 등급과 화재소방 등급을 중심으로

글 | 박철용 | 기술개발부 과장 | 전화 02-3433-7731 E-mail : cypark@ssyenc.com

이번 호에서는 본 연재의 마지막으로서 주택성능등급 성능항목 중 놀이터 등 주민공동시설의 설치면적에 대한 사항과 고령자 등 사회적 약자를 배려한 설계와 관련된 생활환경등급과 화재감지 및 경보 설비, 배연 및 피난 설비, 내화성능 등으로 구성된 화재·소방등급과 관련된 법령 현황, 등급 기준 및 평가방법, 기술적 대응전략, 고려사항 등 각 성능항목별로 실무에서 고려해야 할 사항을 간략하게 소개하고자 한다.

연재 순서 _ ① 소음관련 등급 ② 구조관련 등급 ③ 환경관련 등급 ④ 생활환경 등급 및 화재소방 등급

1 서론

지난 호까지 주택성능등급 표시제도의 출현 배경 및 개괄적인 소개와 함께 경량충격음, 중량충격음, 확장실소음, 세대간 경계소음 등으로 구성된 소음 관련 등급과 가변성, 수리용이성, 내구성 등으로 구성된 구조관련 등급 그리고 조경, 일조(빛 환경), 실내공기질(친환경 건축자재, 환기), 열 환경 등으로 구성된 환경관련 등급에 대해서 관련 법령 및 참고기준, 등급 기준 및 평가방법, 기술적 대응 전략 그리고 고려사항 등에 대해서 살펴보았다. 더불어 소음관련 항목에서는 현재 주택성능등급 표시제에서 제외되어 있는 외부소음에 대해서도 간략하게 소개하였다.

본고에서는 연재의 마지막으로 놀이터 등 주민공동시설과 고령자 등 사회적 약자를 배려한 설계로 구성된 생활환경등급과 화재 감지 및 경보 설비, 배연 및 피난 설비, 내화성능 등으로 구성된 화재 소방 등급에 대한 전반적인 사항을 살펴보고자 한다.

도록 하고 있으며, 개발업자의 이익을 고려한 것으로 면적이 증가한다고 하더라도 소비자의 편익에 대응하는 것에는 한계가 있다. 제52조(유치원)은 2천세대 이상의 주택을 건설하는 주택단지에 대지를 확보하여 그 시설의 설치 희망자에게 분양하여 건축하게 하거나 유치원을 건축하여 이를 운영하고자 하는 자에게 공급하여야 하는 것으로 규정하고 있으므로 2천세대 이상에만 해당하는 적용 범위의 한계와 주택설계시에 구체적인 설계가 결정되지 않을 수 있는 제도적인 한계를 가지고 있다. 제53조(주민운동시설)의 경우에는 운동장 설치 면적과 실외체육시설 등에 관하여 규정하고 있는데, 최근 주민운동시설이 다양한 방법으로 설치되고 있는 점을 감안하여 성능항목에 포함시키지 않고 있다.

따라서 본 성능항목은 제46조(어린이놀이터)와 제55조(경로당 등)에서 경로당, 영유아보육시설, 문고로 한정하고 있다. 여기에서 주민공동시설은 제외되어 있다.

2 생활환경 등급

2-1. 놀이터 등 주민공동시설

1) 관련 법령

본 성능항목과 관련된 법적 근거는 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제5장 복리시설로서 제46조(어린이놀이터) 제50조(근린생활시설), 제52조(유치원), 제53조(주민운동시설), 제55조(경로당 등)로 구성되어 있다.

이 중 제50조(근린생활시설) 규정은 규모상한을 지정하여 설치하

2) 성능등급 기준 및 평가방법

어린이놀이터의 경우 50세대 이상의 주택을 건설하는 주택단지에는 300제곱미터(시·군지역은 200제곱미터)에 100세대를 넘는 매 세대마다 1제곱미터(시·군지역은 0.7제곱미터)를 더한 면적을 설치하여야 한다.

경로당의 경우 100세대 이상의 주택을 건설하는 주택단지에는 40제곱미터에 150세대를 넘는 매 세대 당 0.1제곱미터를 더한 면적

(거실 또는 휴게실의 면적을 말한다) 이상을 설치하여야 한다.

영유아보육시설의 경우 300세대 이상의 공동주택을 건설하는 주택단지에는 상시 20인 이상(500세대 이상인 경우에는 40인 이상)의 영유아를 보육할 수 있는 시설규모를 갖춘 「영유아보육법」에 의한 보육시설을 설치하여야 한다.

문고의 경우 300세대 이상의 공동주택을 건설하는 주택단지에는 「도서관법 시행령」 <표 1>의 기준에 적합한 문고를 설치하여야 한다.

<표 1> 놀이터 등 주민공동시설 평가기준

구분	생태면적률
1급	3급의 각 항목별 1.10배 이상
2급	3급의 각 항목별 1.05배 이상
3급	1. 어린이놀이터 $300\text{m}^2 + (\text{세대수} - 100) \times 1\text{m}^2$ $200\text{m}^2 + (\text{세대수} - 100) \times 0.7\text{m}^2(\text{시군지역})$ 2. 경로당 $40\text{m}^2 + (\text{세대수} - 150) \times 0.1\text{m}^2$ 3. 영유아보육시설 $40\text{인} \times 4.29\text{m}^2/\text{인} = 171.6\text{m}^2$ 4. 문고 : 33m^2 이상

3) 기술적 대응전략

2005년 설계된 1,000세대 규모의 프로젝트를 대상으로 어린이놀이터, 경로당, 영유아보육시설, 문고의 설치면적에 따른 등급현황을 살펴보면, 어린이놀이터 설치면적은 1,867.28m² 정도로 법정 설치면적인 1,138m² 대비 1.64배 이상으로 1급에 해당하는 수준이고, 경로당 설치면적은 129.34m² 정도로 법정 설치면적인 118.8m² 대비 1.08배 이상으로 2급에 해당하는 수준이며, 영유아보육시설의 설치면적은 146.33m²로 법정 설치면적의 0.85배 수준으로 등급 기준을 만족하지 못하는 수준이며, 문고 설치면적은 39.12m² 정도로 법정 설치면적의 1.18배 이상으로 1급에 해당하는 수준이다.

이 중 경로당과 영유아보육시설의 법정 설치면적은 설계가 이루어진 시점 이후에 기준이 변경되어 2급과 등급을 만족하지 못하는 수준으로 나타났지만 설계 당시의 기준을 적용할 경우 각각 1.31배, 1.13배 정도로 모두 1급을 만족하는 수준으로 설계되고 있음을 알 수 있다.

따라서 최근 설계되는 프로젝트는 변경된 기준을 따를 것이므로 본 성능항목의 경우 일반적으로 법정 설치면적의 1.1배 이상으로 설계하는 것이 가능하기 때문에 1급을 획득하는 것이 어렵지 않을 것으로 판단된다.

4) 고려사항

본 항목에서 고려하고 있는 어린이놀이터, 경로당, 영유아보육시설, 문고 4개 항목에 대해서만 시설면적이 증가한다고 복리시설이 향상되었다고 볼 수 있는 것일까? 근린생활시설은 상업적 용도인 만큼 제외한다고 하더라도 법에서 규정하고 있는 주민운동시설과 주민공동시설은 포함해야 하지 않을까? 그리고 환경관련 등급의 조경부분에서 고려하고 있지 않은 휴게시설 등과 같은 입주민들이 함께 어울리고 휴식을 취할 수 있는 공간의 면적도 고려해야 하지 않을까?

그리고 단순한 시설 설치면적의 증가로 복리시설의 등급을 구분하는 것이 입주민들에게 얼마나 효과가 있을까? 하루가 다르게 변화하는 사회적 환경과 다양한 입주민들의 의견을 반영하고자 노력하는 건설사의 의지가 등급에 반영되지 못하는 것은 아쉽기만 하다. 예를 들면 인터넷도서관의 설치, 헬스장 및 야외 수영장, 분수 등의 설치, 골프연습장 및 퍼팅코스 설치 등과 같은 시설의 설치는 법에서 요구하는 것은 아니지만 사회적 관심과 분양전략으로 활용되고 있는데 이러한 시설물은 등급과는 무관하다는 사실이다.

그러나 어떤 시설물을 포함시킬 것인지, 그리고 법적으로 설치할 의무도 없는 시설물을 어떻게 평가할 것인지 등에 대해서 의견이 분분할 것이다. 다만 본 항목의 경우 개별 세대로 구성된 사적인 공간의 결집체 속에서 공동생활을 영위함에 있어서 공적인 공간의 확보와 효율적인 이용 등과 관련하여 평가항목과 평가기준에 대한 고민이 계속되어야 할 것으로 판단된다.

2-2. 고령자 등 사회적 약자 배려

1) 관련 법령

본 항목은 공동주택 거주자들 가운데 장애자를 위한 뿐만 아니라 노령화로 인하여 신체기능 저하, 일시적 장애시에도 공동주택 내에서 행동에 불편함이 없이 자립적으로 생활할 수 있는 거주환경을 제공하기 위해 설정한 항목이다.

공동주택에서 사회적 약자를 고려한 설계기준으로는 「장애인·노인·임산부 등의 편의시설 보장에 관한 법률」을 들 수 있다. 본 법률은 편의시설 설치대상과 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부 기준 등을 규정하고 있으며, 전자의 경우 동법 제7조 및 동법 시행령 제3조 및 제4조에 의거하여 공원, 공공건물 및 공공이용시설, 공동주택, 통신시설 등과 같이 4개 시설에 대한 편의시설 종류 및 설치기준에 대하여 규정되어 있으며, 후자의 경우 동법 시행규칙 제2조에 의거하여 23개 항목이 규정되어 있다.

여기서 공동주택에 적용해야 할 편의시설은 장애인 등의 통행이 가능한 접근로, 장애인 전용주차구역, 높이차이가 제거된 건축물

출입구, 장애인 등의 출입이 가능한 출입구, 장애인 등의 통행이 가능한 복도, 장애인 등의 통행이 가능한 계단·장애인용 승강기·에스컬레이터·휠체어 리프트 또는 경사로, 장애인 등의 이용이 가능한 화장실 및 욕실, 점자블럭, 시각 및 청각 장애인 경보·피난설비, 장애인 등의 이용이 가능한 부대시설 및 복리시설 이상 10가지 항목을 규정하고 있는데 이 가운데 장애인용 화장실 및 욕실, 점자블럭, 시각 및 청각 장애인 경보·피난설비는 모든 공동주택에 적용되는 것이 아니라 장애인 전용주택에 대해서 설치하는 권장사항으로 규정하고 있다.

2) 성능등급 기준 및 평가방법

본 항목은 사회적 약자에 대한 배려에 대한 성능등급 항목을 크게 전용공간과 공용공간으로 구분하여 설정하였다.

먼저 전용공간은 이동의 용이성을 확보해 주기 위하여 세대 출입문 및 주호 내부 출입문의 유효폭을 규정하였으며, 이와 더불어 일상 생활공간 등에서 가능한 단차를 최소화하도록 유도하였다. 또한 사회적 약자의 생활의 편의성을 확보하기 위해서 사회적 약자가 사용하는 침실과 욕실에 대한 평가항목을 설정하였으며, 주호 내부에 설치되는 여러 설비부품을 명시하여 생활의 편의성 및 안전성을 확보하도록 하였다.

다음으로 공용공간에서는 사회적 약자의 수평 및 수직방향의 이동 용이성 확보를 위한 설계요소를 주요 평가항목으로 설정하여 수평방향 이동요소로서 건축주출입문, 경사로, 복도 등에 대한 평가항목을 설정하였으며, 수직방향으로의 이동을 위해서는 공용계단 및 승강기에 대한 인증기준을 설정하였다.

등급의 구분은 법령 적용을 최하 등급으로 하여 총 3개 등급으로 설정하였으며, 각 인증항목에 대한 세부 항목의 적용 여부를 중심으로 법령을 준수할 경우 3급, 1개 항목을 만족시켰을 경우 2급, 2개 항목 이상을 만족시켰을 경우 1급을 부여하도록 되어 있다.

〈표 2〉 고령자 등 사회적 약자 배려 평가기준

㉠ 전용공간

구분	등급 기준
1급	각 평가대상별 2개 항목 이상 만족
2급	각 평가대상별 1개 항목 만족
3급	각 평가대상별 현행 법령 만족

대상	평가항목
세대 출입문	① 출입구 유효폭 0.9m 이상 ② 출입구 전후면 유효거리 1.5m 이상
단차	③ 일상 생활공간 내 단차가 없는 구조 ④ 발코니, 현관 오름턱, 욕실 출입구 60mm 이하 ⑤ 문턱높이는 10mm 이하

대상	평가항목
특정 욕실	⑥ 단변치수는 1.5m 이상(육조폭 치수 제외) ⑦ 비상콜 버튼 설치
특정 침실	⑧ 침대 측면에 1.5m 이상의 활동 공간 확보 ⑨ 10m 이상의 특정침실 확보
UD 부품	⑩ 조작이 용이한 문의 손잡이 설치 ⑪ 부엌, 수납공간 등에 UD부품 2개 이상 설치

㉡ 공용공간

구분	등급 기준
1급	각 평가대상별 2개 항목 이상 만족
2급	각 평가대상별 1개 항목 만족
3급	각 평가대상별 현행 법령 만족

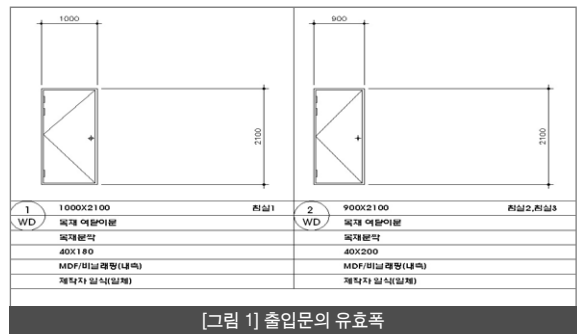
대상	평가항목
주동 출입구	① 유효폭 0.9m 이상 ② 전후면 유효거리 1.5m 이상 ③ 주동 출입구와 현관 내외는 동일한 레벨
주출입구 경사로	④ 유효폭 1.5m 이상 ⑤ 기울기 1/18공용계단
공용계단	⑥ 계단 및 참의 유효폭 1.5m 이상
공용복도	⑦ 유효폭 1.5m 이상
승강기	⑧ 전면에 1.5m×1.5m 여유 공간 확보 ⑨ 출입구 유효폭 0.9m 이상 ⑩ 유효면적 1.5m×1.5m 이상

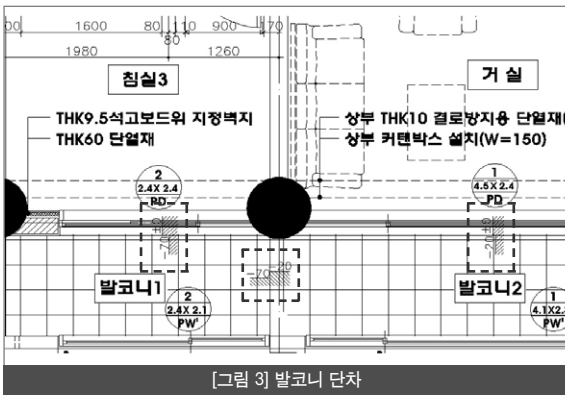
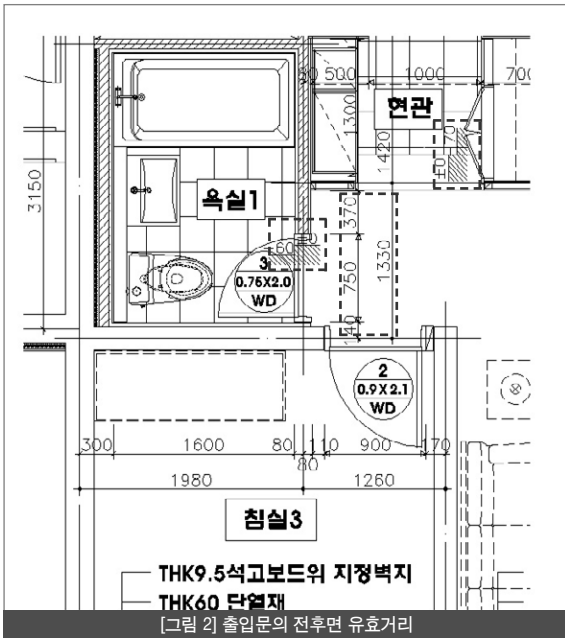
3) 기술적 대응전략

① 전용공간

출입문의 유효폭은 출입 가능 치수로 0.9m 이상을 확보해야 하지만 일반적으로 [그림 1]과 같이 문틀을 포함해서 0.9m 이상으로 설계되고 있고, 문의 개폐방향에 관계없이 전후면 유효거리는 1.5m 이상을 확보해야 하지만 [그림 2]와 같이 1.5m 이하로 설계되는 경우도 있으므로 충분한 검토가 필요하다.

주호공간 내부는 일반적으로 단차가 없는 구조로 설계되며, 발코니의 단차는 [그림 3]에 나타나 있듯이 높은 발코니의 경우 20mm 정도, 낮은 발코니의 경우 70mm 정도이고, [그림 2]와 같이 현관 오름턱은 70mm 내외의 단차를 가지며, 욕실 출입구의 단차는 60mm 정도이다. 문턱의 단차는 없거나 10mm 이하이다. 따라서 발코니, 현관 오름턱에 대해서는 단차를 60mm 이하로 설계하기





위한 고려가 필요하다.

특정 욕실 및 침실은 사회적 약자가 사용 가능한 전용 욕실 및 침실을 의미하며, 특정 침실에서 가장 가까운 곳에 위치한 욕실을 특정 욕실로 한다. 특정 침실을 안방으로 할 경우 안방에 부속된 부부욕실이 특정 욕실이 되며, 일반적으로 부부욕실의 단변치수는 1.5m 이상을 확보하지 못하고 있을 뿐만 아니라 비상클 버튼도 선택적으로 적용하고 있는 실정이지만 특정침실의 요구사항은 만족한다. 그러나 공용욕실을 특정 욕실로 고려할 경우 상기와 마찬가지로 특정 욕실의 요구사항을 만족하지 못할 뿐만 아니라 가장 가까운 인접 침실은 10㎡ 이상의 면적을 확보하지 못하는 경우도 있다. 따라서 특정 욕실과 특정 침실에 대해서는 설계시 심도 깊은 검토가 수반되어야 한다.

문의 손잡이는 조작이 용이한 레버타입을 적용하고 있으며, 유니버설 디자인 제품은 레버형 수도꼭지를 적용하고 있다. 본 항목은

현재 평가자에 따라 적용 여부가 다를 수 있는 정상적인 규정이기 에 보다 구체적인 평가기준이 마련되어야 할 것이다.

② 공용공간

주동 출입구의 창호의 폭은 2.0㎡ 이상으로 설계되며, 전후면 유효폭은 1.5㎡ 이상을 충분히 만족하고 있으며, 현관은 동일한 레벨로 설계된다.

경사로의 경우 [그림 4]와 같이 유효폭은 1.2㎡ 내외로 설계되어 있어 1.5㎡ 이상을 만족하지 못하고, 기울기 또한 1/12 정도로 1/18 이하를 만족하지 못하고 있어 이에 대한 고려가 필요하다.



공용계단은 엘리베이터와 함께 설치되고 있으며, 유효폭은 1.4m 정도이다. 단독으로 설치될 경우에는 1.5m 이상이지만 엘리베이터와 함께 설치될 경우에는 1.2m 이상이라는 완화된 규정을 적용 받므로 일반적으로 평가기준을 만족한다.

공용복도의 경우 코어형 아파트는 평가에서 제외되기 때문에 대부분 민영 아파트에서는 고려항목이 아니다.

일반적으로 아파트의 승강기는 비상용, 장애인용, 화물 검용으로 설계되기 때문에 승강기 전면의 여유 공간은 1.5m×1.5m 이상을 충분히 확보하도록 설계되고 있으며, 출입구 유효폭 또한 일반적으로 0.9m 이상이다. 그러나 승강기의 크기는 이용인원 및 속도 등에 따라 결정되기 때문에 유효면적 1.5m×1.5m 이상을 무조건 확보하는 것은 충분한 검토가 필요하다.

4) 고려 사항

본 항목은 고령자 등 사회적 약자의 삶의 질뿐만 아니라 일반인 전체의 삶의 질 향상을 위하여 주거환경의 물리적 이동 장애 및 불편을 느끼지 않고 자립적인 일상생활 및 사회활동 참여가 가능하도록 무장애공간으로 설계하기 위한 설계적인 고려사항을 중심으로 평가기준을 제시하고 있기 때문에 설계도면으로 충분히 평가가 가능하다.

그러나 '조작이 용이한 손잡이'와 '유니버설 디자인 부품의 사용' 등과 같이 설계도면에 표시가 되지 않는 사항과 명확한 지침이 제시되지 않은 항목에 대해서는 기준 제시가 있어야 하지 않을까? 그리고 특정 옥실에 대한 규정에서 옥실의 유효폭을 고려함에 있어 단변길이라 함은 벽과 벽 사이의 거리를 말하는 것인지, 옥조 또는 세면대 등을 제외한 길이를 말하는 것인지 불분명할 뿐만 아니라 특정옥실의 출입문에 대한 크기, 출입문의 개폐방향 등이 함께 고려되어야 하지 않을까?

3 화재·소방 등급

1) 관련 법령

본 성능항목은 화재안전 성능 확보를 위한 제어인자를 분류하고 이 가운데 화재의 발생으로부터 진행에 따른 화재성상을 중심으로 화재발생(화재감지) → 경보 전파(경보설비) → 화재발생 상황에 대한 인지(수신설비) → 연기의 제어 → 배연설비 → 인명의 대피(피난설비) 등의 시나리오를 상정하여 설정하였다.

본 성능항목과 관련된 법적 근거는 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」, 「소방법령」 그리고 내화구조의 인정 및 판리기준(건설교통부고시 제2005_122), 국가화재안전기준(소방방재청고시) 등이 있다.

이 중 국가화재안전기준은 소화기구(NFSC 101), 옥내소화전설비(NFSC 102), 스프링클러설비(NFSC 103), 간이스프링클러설비(NFSC 103A), 화재조기진압용 스프링클러설비(NFSC 103B), 물분무소화설비(NFSC 104), 포소화설비(NFSC 105), 이산화탄소소화설비(NFSC 105), 할로겐화합물소화설비(NFSC 107), 청정소화약제소화설비(NFSC 107A), 분말소화설비(NFSC 108), 옥외소화전설비(NFSC 109), 비상경보설비(NFSC 201), 비상방송설비(NFSC 202), 자동화재탐지설비(NFSC 203), 자동화재속보설비(NFSC 204), 누전경보기(NFSC 205), 피난기구(NFSC 301), 인명구조기구(NFSC 302), 유도등 및 유도표지(NFSC 303), 비상조명등(NFSC 304), 상수도소화용수설비(NFSC 401), 소화수조 및 저수조(NFSC 402), 제연설비(NFSC 501), 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비(NFSC 501A), 연결승수관설비(NFSC 502), 연결살수설비(NFSC 503), 비상콘센트설비(NFSC 504), 무선통신보조설비(NFSC 505), 연소방지설비(NFSC 506), 소방시설용비상전원수전설비(NFSC 602) 등으로 구성되어 있다.

2) 성능등급 기준 및 평가방법

본 성능항목의 등급은 화재 시나리오의 순서와 같이 화재인자를 설정한 후 법규상의 규정을 준수하는 것을 기본으로 하고 법규상

의 규정 이외에 추가적인 안전 확보를 위한 설비 및 대책이 강구된

〈표 3〉 화재소방 등급 평가기준

㉠ 화재 감지 및 경보 설비

구분	등급 기준
1급	아날로그 감지기, 시각경보기, 인터넷 등을 통한 세대내 상시감지시스템 설치
2급	CRT 일체형 수신기 및 시각경보기 설치
3급	소방법규상의 감지, 경보, 수신설비의 설치 (차동식 감지기, 정온식 감지기, 연기식 감지기, 경종, 싸이렌, P형 또는 R형 수신기 등의 감지 및 경보설비의 설치 등)

㉡ 배연 및 피난 설비

구분	등급 기준
1급	계단실의 제연설비 및 전층 복합형 유도등 또는 피난유도선의 설치
2급	계단실의 제연설비 및 전층 유도등 설치
3급	소방법규상의 배연 및 피난 설비의 설치 (자연/기계식 배연설비, 유도표지, 피난구 유도등, 통로 유도등 등)

㉢ 내화성능

구분	등급 기준
1급	건축법규상의 내화구조에 콘크리트 피복두께 20mm증가 증가 또는 철골내화피복두께 10mm 증가 적용
2급	건축법규상의 내화구조에 콘크리트 피복두께 10mm증가 또는 철골내화피복두께 5mm 증가 적용
3급	건축법규상의 내화성능을 확보한 구조의 적용

것에 대하여 상위 등급으로 설정하였다.

3) 기술적 대응전략

① 화재 감지 및 경보 설비

현재 대부분의 공동주택에는 소방법규에 따라 세대 내 각 실에 차동식 감지기, 불을 사용하는 주방에는 정온식 감지기, 계단실에는 연기식 감지기 등이 각각 설치되고, R형 수신기를 사용하고 있다. 2급을 받기 위해서는 CRT 일체형 수신기와 시각경보기를 설치해야 하고, 1급을 받기 위해서는 아날로그 감지기와 시각경보기, 그리고 인터넷 등을 통한 세대내 상시감지시스템을 설치하면 되는데, 아직 이와 관련된 제품들이 다양하지 않고 가격이 다소 고가일 뿐만 아니라 명확한 설치규정이 없기 때문에 실제 적용을 하는 것이 상당히 어려운 실정이다.

② 배연 및 피난 설비

계단실 제연설비는 16층 이상 아파트일 경우 전층에 설치하고 15층 이하 아파트에 대해서는 설치하지 않고 있으며, 일반적으로 10

층 이하는 피난표지, 11층 이상은 피난구 유도등이 설치되고 있다. 2급을 받기 위해서는 계단실에는 무조건 제연설비를 갖추어야 하며, 전층 유도등 설비를 구축해야 하고, 1급을 받기 위해서는 계단실 제연설비에 더하여 전층 복합형 유도등 또는 피난유도선을 설치하면 된다. 그러나 현실적으로 소방법규에서 요구하는 수준 이상으로 계단실 제연설비를 하는 것은 쉽지 않으며, 전층 복합형 유도등 또는 피난유도선을 설치하는 것도 어려운 실정이다.

㉓ 내화성능

건축법규상 내화성능이라 함은 내화구조를 의미한다고 볼 때 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제3조(내화구조)를 참고하면 '철근콘크리트조 또는 철골철근콘크리트조로서 두께가 10센티미터 이상인 것' 또는 '골구를 철골조로 하고 그 양면을 두께 4센티미터 이상의 철망모르타르 또는 두께 5센티미터 이상의 콘크리트 블록, 벽돌 또는 석재로 덮은 것' 등으로 규정되어 있다. 대부분 철근콘크리트 벽식구조이며, 벽두께는 180mm 이상인 점을 고려할 때 법에서 요구하는 내화성능은 충분히 만족하는 상태이며, 2급을 받기 위해서는 피복두께 10mm를 증가해야 하고, 1급을 받기 위해서는 피복두께 20mm를 증가하면 된다. 이 항목은 이전에 소개한 구조관련 등급의 내구성 평가항목 중 피복두께 규정과 중복되는 규정으로 볼 수 있으며, 피복두께를 두껍게 함으로써 동시에 상위 등급을 받을 수 있으므로 함께 검토하면 될 것이다.

4) 고려사항

화재시 인명의 보호와 재산상 손실을 최소화하기 위하여 본 항목이 설정되었다고 볼 때 등급이 높다는 것은 그만큼 화재에 대비하여 안전성이 강화되었다는 것을 의미해야 할 것이다.

소방관련법령에서 제시하고 있는 소화설비, 경보설비, 피난설비, 소화용수설비, 소화활동설비 중 본 성능항목에서는 경보설비, 피난설비를 중심으로 고려하고 있으며, 소화설비, 소화용수설비, 소화활동설비 등에 대해서는 고려가 되어 있지 않다.

특히, 'CRT 일체형 수신기', '인터넷 등을 통한 세대내 상시감시 시스템' 등과 같이 소방관련법령에서 사용하고 있지 않은 용어에 대한 구체적인 정의와 기술적인 지침이 제시되지 않은 상황에서 무리하게 상위 등급을 받기 위해서 인증을 받지 않은 제품을 사용하여 임의적으로 설치하였을 경우 발생할 수 있는 화재안전과의 상관성에 대한 자료와 소방관계당국과의 마찰 발생시 해결방안 등에 대한 제도적인 뒷받침이 마련되어야 할 것이다. 더불어 공동주택에는 시각경보기에 대한 설치규정이 없는 상황에서 '시각경보기 설치'라는 항목만 제시해 설치규정이 제도적으로 마련될 필요가

있다. 배연 및 피난 설비 항목에서 상위 등급을 받기 위해서는 계단실 제연설비를 무조건 설치해야 하는데, 저층 단지의 경우 원가 부담으로 작용할 수 있으며, '복합형 유도등', '피난유도선'에 대한 구체적인 기술지침이 마련되어야 하지 않을까?

내화성능을 피복두께로 규정하고 있어 충분히 상위 등급을 받을 수는 있지만 앞에서 언급했듯이 내구성 부분과 중복된 평가이므로 화재 안전과 관련된 다른 방향으로 평가지표가 개발되어야 하지 않을까?

4 결론 및 제언

이상과 같이 금년 초부터 주택성능등급의 5개 성능범주를 대상으로 관련 법령, 등급 기준 및 평가 방법, 기술적 대응전략 그리고 고려사항을 간략하게 정리해 보았다.

각 성능범주별 등급 현황은 3급~4급 정도를 만족하고 있으며, 원가 투입 및 기술적인 접근으로 부분적으로는 1급까지도 가능할 수 있음을 확인하였다.

그러나 성능항목과 시방항목이 혼재되어 있는 관계로 사업승인단계에서 평가를 받아야 하는 입장에서는 성능항목에 대한 평가를 어떻게 받을 것인지에 대해서 시공 및 준공 이후를 고민하지 않을 수 없다. 시방항목에 대해서는 도면과 각종 기준을 준수하여 시공할 경우 무난하겠지만 성능항목에 대해서는 각종 성능 인정서를 토대로 평가하여 등급을 부여한다고 하지만 시공단계 및 준공 이후에 성능확인을 하여 미달할 경우 어떻게 대처해야 할 것인지가 과제로 남아 있다.

그리고 설계단계에서만 인정하는 것으로는 궁극적인 '주택성능'을 확보하는 것이라 보기 어렵기 때문에 본 제도를 진정한 주택성능을 확보하기 위한 자료로 활용하기 위해서는 시공단계, 더 나아가 준공단계 평가까지 이루어져야 하지 않을까? 이 때 시공단계, 준공단계 평가는 설계단계에서 인정받은 등급을 준수하면서 시공이 되고 있는지, 그리고 최종적으로 설계단계에서 제시한 등급대로 준공이 되었는지를 확인하는 방향으로 제도가 마련되어야 할 것이다. 그렇지 않고 설계단계 평가는 설계도면에 따르고, 준공단계 평가는 성능 측정을 통하여 확인하는 방식이라면 설계도면과 성능 측정과의 상관성에 대한 기본 자료들이 구체적으로 제시가 되어야 할 것이다. S

참고문헌

1. 한국건설기술연구원, 「공동주택 성능등급 표시제도에 관한 연구」, 건설교통부, 2005
2. 주택성능등급 인정센터 홈페이지, <http://www.goodhousing.or.kr>