

新築아파트에서 照明器具의 문제점

張 禹 鎭

(서울산업대 전기공학과 교수)

1) 신축 아파트에서 조명기구의 문제점 (신시가지 아파트를 중심으로)

최근 경제의 성장과 더불어 좀 더 나은 생활환경을 꾸미고자 하는 욕구가 늘어나고 있는 추세이다. 이와 같은 성향이 조명, 음향 및 공조시설에도 폭 넓게 반영되고 있으며, 본 학회에서는 생활의 고급화 추세가 전등기구에 어떠한 영향을 미치는가에 대하여 한국전등기구공업협동조합의 지원을 받아 신시가지에 분양되고 있는 아파트를 중심으로 조사하였다. 이전에도 새로이 입주하는, 또는 이사를 가게되는 주택에 대하여 전등기구는 물론, 벽지, 방기기 등등에 대하여 교체하는 일이 많았었다. 최근에 분양되고 있는 아파트는 예전과는 달리 전등기구를 포함한 내장재가 상당히 고급화되어 입주자가 시설물을 교체하는 일은 줄어들것 같이 보인다. 그러나, 준공검사를 받아야 하는 다른 시설물과는 달리 조명에 관련되는 램프, 등기구 및 안정기는 시공업자가 설계규격과는 다른 것을 사용하여 임의로 시설을 하며, 따라서 일반 입주자들은 아직도 조명기구에 대하여는 불만이 높은 상태이다. 조명시설물을 교체하게 되면, 교체된 조명기구는 재활용이 거의 불가능하며, 재활용이 된다고 하여도 그 활용도가 극히 저조한 실정이다. 이것은 국가적으로 국력의 크나큰 낭비이며, 개인적으로도 큰 손실이 아닐 수 없다.

본 조사에서는 조명기구의 시설이 비교적 양호

표 1. 설문지 내용

1. 아파트 평형
2. 가족수
3. 등수 : 형광등, 백열전구, 기타
4. 입주후 등기구 교체상황
 - 교체 없음
 - 교체이유
 - 1) 디자인 불만
 - 2) 너무 어두웠다
 - 3) 너무 밝았다
 - 4) 에너지 절약을 위해서
 - 5) 용도 부적합
5. 현재의 조명기구에 대하여
 - 만족
 - 불만
 - 1) 너무 어둡다
 - 2) 수명이 짧다
 - 3) 디자인 조잡
 - 4) 고장이 잦다
 - 5) 절전이 되지 않는다
 - 6) 용도 부적합
6. 앞으로의 조명기구 교체계획
 - 없다
 - 있다
7. 조명시설물에 대한 의견
 - 1) 현재와 같이 업체에서 기구설치
 - 2) 입주자가 주요 부분의 기구를 자기 취향에 맞도록 입주 후 구매설치(다만, 분양가에서 기구대금 공제)

하다고 생각되는, 신시가지에 분양되고 있는 아파트를 중심으로 하여 현장답사 및 설문을 통하여 실태를 파악하고 실태분석을 시도하였다.

가. 조명기구 실태조사

- 1) 실시기간 : 1993년6월21일-30일(10일 간)
- 2) 조사대상

도표 1. 평균조도를 구역별로 살펴보면 다음과 같다.

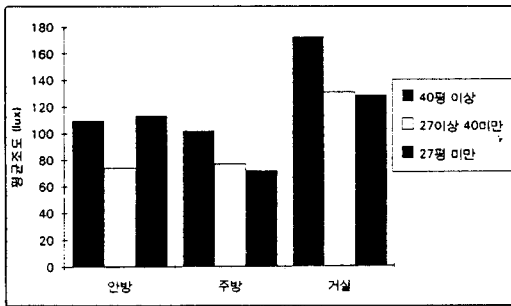


도표 2. 평형을 종합하여 평균조도를 살펴보면 다음과 같다.

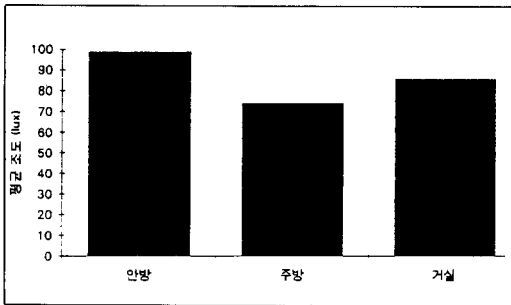
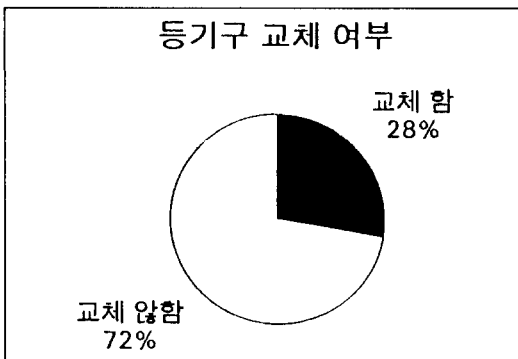


도표 3. 등기구의 교체여부는 다음과 같다.



가) 장소

서울, 분당 신시가지, 일산 신시가지

나) 대상구분

도표 4. 교체 이유는 다음과 같다.

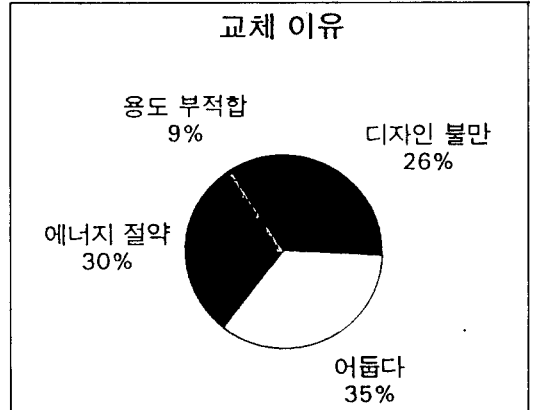


도표 5. 현재 시설되어 있는 기구에 대한 만족도는 다음과 같다.

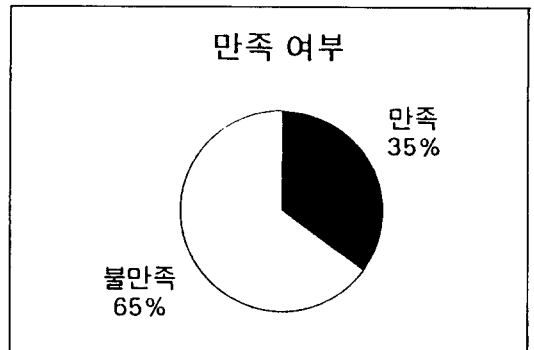


도표 6. 불만족의 이유는 다음과 같다.

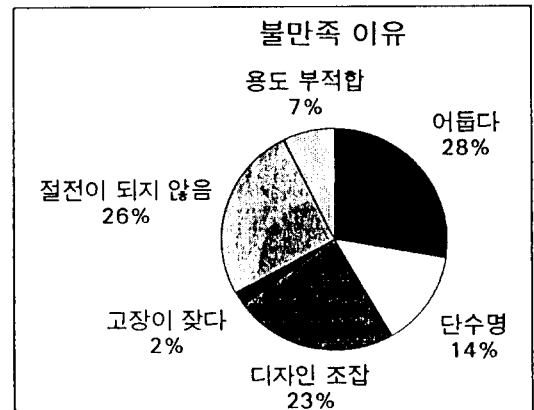


도표 7. 교체 계획의 여부는 없다가 69%로서 입주자의 불만족도와는 달리 소극적인 자세임을 알 수 있다.

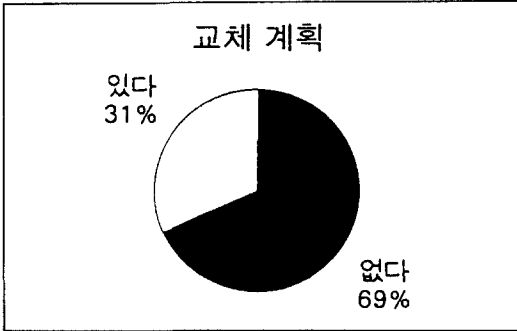


도표 8. 조명기구의 시설을 업체에서 할 것인지, 또는 입주자가 할 것인지에 대하여는 비슷한 분포를 보이고 있다.

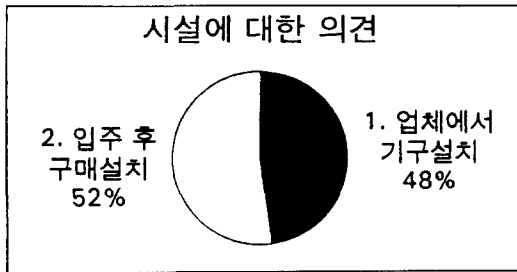


표 2. 연령과 소요조도와의 관계

년 령	10	20	30	40	50	60
조도(배)	2/3	1	1.3	2	4	10

40평 이상
27평 이상, 40평 미만
27평 미만

3) 조사방법

가) 설문조사(설문내용은 표1 참조)

위의 도표는 설문에 대한 응답을 종합한 것이다.

나. 照明器具의 종류

- ① 샹데리어
- ② 펜던트
- ③ 천장등
- ④ 다운라이트
- ⑤ 벽등
- ⑥ 스포트라이트
- ⑦ 스텐드

1) 실내에서 사용되는 조명방식과 램프의 종류

- ① 전반 조명 : 전반조명에는 형광등을 사용한다. 산뜻한 빛이 방 전체를 고르게 비춘다.
- ② 스포트 조명 : 국부조명에는 할로겐전구를 사용하기 때문에 방에 무드가 있는 악센트가 생긴다.
- ③ 간접 조명 : 간접조명에는 미니크림톤전구를 사용한다. 부드러운 빛이 방에 우아한 분위기를 만든다.

다. 照明器具用 스위치

- ① 와이어리스 리모콘스위치
- ② 열선센스스위치
- ③ 타이머스위치
- ④ 터치식스위치
- ⑤ 자동점멸스위치
- ⑥ 2선식스위치

라. 조명기구의 청소요령

표 3. 조명기구에 따른 세제 적용방법

器具, 材質	洗劑, 클리너의 적용방법
유 리 (커버, 루우버등)	모든 세제를 사용할 수 있다. 자동차용, 유리용은 특히 효과적이다.
플라스틱 (커버, 루우버등)	洗劑를 水溫이 30~40°C 정도의 물에 희석하여, 5% 정도의 비누액으로하여 이 속에 기구를 넣어 플란넬천으로 때, 물을 닦고 水洗하지않고 다른 비누액으로 마무리로 씻어내어 자연건조한다.
멜라민樹脂등의 합성樹脂塗裝의 反射面	중성세제의 용액을 사용하여 물로 충분히 씻은 후에 건조하여 부드러운 천으로 닦는다.
琺瑯 입힌 反射面	모든 세제를 사용할 수 있다. 자동차용, 유리용은 특히 효과적이다.
알루미늄 反射面	중성세제의 용액을 사용하여 물로 충분히 씻은 후에 건조하여 마른 천으로 닦는다.

器具, 材質	洗劑, 클리너의 적용방법
器具의 内外部分	오물을 브러쉬로 잘 제거시키고 씻어지지 않는 오물은 洗劑로 씻어 자연건조 시킨다.
램 프	모든 세제를 사용할 수 있다. 그러나 베이스 및 전구부분에는 물이 닿지 않도록 유의하여야 한다

마. 백열전구와 형광등의 색감 비교

표 4. 램프구분에 따른 색감 비교

램프의 구분	램프의 광 색	피사체의 색	色 感	
백 열 전 구	황 적 백	황적색을 띤다	따뜻한 느낌	
할 로 겐 전 구	황 백	황백색을 띤다	따뜻한 느낌	
형 광	주 광 색	청 백	다소 청백색을 띤다	시원한 느낌
	백 색	백	백	적당하게 따뜻한 느낌
등	온 백 색	백	황백색을 띤다	따뜻한 느낌
	3 파 장 주 백 색	백	백	산뜻하고 밝은 느낌

바. 住宅照明과 色彩와의 관계

1) 식탁의 과일이나 생선의 회는 색깔과 광택에 따라 신선미가 있어 식욕을 돋운다. 백열전구의 광색은 빨간색성분의 빛을 많이 포함하고 있기 때문에 이와 같은 적색계에는 효과적이다.

2) 질이 좋은 자연목재로 단장(마감)한 방의 조명에도 백열전구가 잘 조화되고 안정된 느낌을 준다.(근래에는 전구색 형광램프가 이를 대체하고있는 추세임)

3) 아름다운 색채의 그림, 화초등의 경우는 색채가 싱싱하게 보여지고 느껴지는 백열전구나 전구식 형광램프가 적합하다.