

국내 친환경 실내 마감재 및 제품의 전문잡지 광고지면 내용분석 연구

Content Analysis of advertised Eco-interior Materials and Products in Domestic Interior Magazines

이연숙* / Lee, Yeunsook
이수진** / Lee, Soojin
김규리*** / Kim, Kyulee

오소연**** / Oh, Soyeon
권현주***** / Kwon, Hyunjoo

Abstract

The purpose of this study is to figure out the profiles of eco-friendly finishing materials and interior products through content analysis on the advertisements of three domestic interior design magazines, which have been published for 4 years since 2002. The amount of advertisements has been continuously increasing due to the public concerns on well-being. Finishing material types absolutely took the greatest proportion (92.8%), while products such as furniture and household equipments were only 7.2% among the advertisements. Charcoal, natural jade, yellow soil and nano-silver were the frequently mentioned health-related components in the finishing material. Only 35.7% of the finishing materials hold certification on indoor air quality. Among the interior products, phytonchid in air cleaner was the only advertised component related to health. In conclusion, controlling pollutants of indoor air quality, such as HCHO, VOC, seems to be the big issue in both materials and products due to the concern of Sick Building Syndrome. However, more scientific and objective guidelines are necessary for consumers to live in healthy interior environment.

키워드 : 친환경, 실내건강 마감재, 실내건강 제품, 인테리어전문잡지, 광고

Keywords : Eco-friendly, Healthy interior materials, Healthy interior products, Interior magazine, Advertisement

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

최근의 화두가 되고 있는 웰빙 트렌드는 소비자들로 하여금 건축물의 실내공간 디자인을 미학적인 대상으로서 뿐만 아니라, 내구적이고, 환경친화적이며, 건강에도 좋은 것이어야 한다는 의식을 갖게 하였으며, 이와 관련하여 실내공간에서의 건강에 대한 소비자 요구 또한 증대되고 있는 추세이다.

한편, 이러한 의식의 변화와 함께 환경의 건강성 문제가 최근 들어 보다 구체적으로 표출되어 왔다. 일례로, 환경부에서 2003년 2~4월에 전국의 신축 1년 이내 아파트 90가구의 실내공기를 측정 한 결과 46.7%인 42가구의 포름알데히드 오염도가 일본의 권고 기준인 1㎡당 100μg을 초과하는 것으로 보고된 바

있다.¹⁾ 특히, 대부분의 시간을 건물 내에서 생활하고 있음을 고려할 때, 실내공기의 질은 재실자의 건강과 직결되어 있기에 그 문제는 더욱 심각하다²⁾.

이렇듯 실내공기 질과 관련된 공동주택의 문제가 가시화되면서, 이에 대한 대응책으로 2004년 2월에는 친환경건축자재 인증제, 2004년 5월에는 실내공기질 관리법으로 대표할 수 있는 친환경적 법규와 기준이 제시, 시행되기에 이르렀다.

이러한 제반 사회적 변화에 힘입어 실내 마감재 및 제품 시장에서도 소위 친환경 '그린' 제품들이 제각기 건강성을 강조하며 꾸준히 시장에 진출하고 있다. 마감재 및 제품에서 방출되는 유해한 성분들이 빌딩증후군(Sick Building Syndrome), 새집증후군(Sick House Syndrome)을 야기시킨다고 할 때, 이에 의한 실내 오염을 최소화하기 위해서는 제품, 재료의 계획과 선택이 중요하다. 따라서 현재 시장에 출시 중인 친환경 실내

* 회장, 연세대학교 주거환경학과 교수

** 정회원, 연세대학교 밀레니엄환경디자인 연구교수

*** 정회원, 연세대학교 주거환경학과 석사과정

**** 정회원, 연세대학교 주거환경학과 석사과정

***** 정회원, 연세대학교 주거환경학과 석사과정

1)조선일보, 새아파트 '친환경 건설' 말 뿐, 2004년 10월 12일

2)유형규·박진철·이언구, 실내건축자재 포름알데히드 및 휘발성 유기화합물 방출특성에 관한 연구, 대한건축학회논문 계획제, 21권 7호, 2005.7

마감재 및 제품의 현황 및 특성을 파악하는 것은 건강한 실내 공간을 제공하고 선택하도록 하기 위한 첫 단계가 될 것이다.

또한 광고라고 하는 것은 소비자에게 제품의 성능을 알리기 위한 매체로서 사용하는 하나의 기록물이다. 소비자는 이러한 광고를 통해서 제품의 성격을 받아들이기 때문에 광고가 주장하는 제품의 과학적인 증거성을 떠나서 친환경 실내 제품이 어떻게 커뮤니케이션 되고 있는지를 안다는 것 자체가 중요하다.

이에 본 연구는 인테리어 전문잡지에 실린 광고를 통해 현재 출시되어 있는 친환경 실내 마감재와 제품의 윤곽을 파악하기 위해 유형별 현황을 양적으로 조사하고, 또한 이들 마감재 및 제품의 친환경성이 광고를 통해서 소비자에게 어떻게 전달되고 있는지 그 내용을 파악하기 위해 광고내용의 건강유지관련 기능, 성분, 유해요소 저감효과 등의 속성을 체계적으로 분석하는 것을 목적으로 한다.

12. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 문헌연구와 내용분석연구 방법에 의해 진행하였다.

먼저, 기존의 문헌을 통해서 친환경성의 개념 및 정의, 실내 공기 오염 물질, 국내의 친환경 관련 법규 및 기준, 국내의 친환경 인증제도 및 현황을 검토하여 내용분석 연구의 기틀을 마련하였다.

다음으로, 국내 친환경 인증이 본격적으로 시행되기 시작한 2004년을 기준으로 전후 2년간 인테리어 전문잡지 3 종류, 총 48권을 선정하여 친환경 제품을 다루고 있는 광고 내용을 분석하였다. 이를 위하여 사전조사를 통해 실내디자인 관련 제품을 상대적으로 비중 있게 광고로 취급하고 있다고 판단되는 인테리어 디자인 전문잡지 즉, 월간데코, 월간마루, 월간인테리어즈를 선정하였다.

광고 선정 기준은 광고 내용 중 친환경, 건강, 웰빙, 자연, 천연, 새집증후군, 쾌적한 환경 등의 키워드가 포함된 것으로서, 대상은 실내 마감재 및 실내제품으로 제한하였다. 친환경 실내마감재는 강승모 외(2005)³⁾와 광재훈 외(2005)⁴⁾의 연구에서 사용한 마감재 대분류 기준 즉, 벽지, 바닥재, 페인트, 접착제, 시트지에 따라 분류하여 분석하였으며, 예비조사를 통해 그 적합성을 확인하였다.

한편, 친환경의 개념적 범위는 자원절약, 환경오염방지, 인체의 건강성 측면이 있겠으나 이중 인체의 건강성으로 제한하였다.

수집된 자료는 SPSS PC+ window version 12.0 프로그램을

3) 강승모 · 박기덕, 공동주택에 있어 친환경 실내디자인의 국내추이에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2005.2

4) 광재훈 · 한혜련, 주거환경 개선을 위한 실내 마감재에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회 논문집, 2005.5

이용하여 빈도분석, 평균, 백분율 방법을 통해 분석하였다.

2. 문헌고찰

2.1. 친환경성의 개념 정의

(1) 공간에서의 친환경성의 개념

이연숙(2003)에 따르면 「친환경 공간 디자인」은 자연 생태계와 인간을 함께 존중하는 자연친화적이며 인간친화적인 것을 의미한다. 즉, 친환경성을 21세기의 인간중심적인 자연 개발과는 달리 자연을 공생의 관계로 인식함으로써, 자연 순환의 원리를 존중하여 디자인에 적용하고 또한 인간과 자연 모두에게 쾌적하고 건강한 환경을 제공하는 활동으로 정의하였다.

이에 따르면 친환경성은 자원절약, 환경오염방지, 인체의 건강성의 세 가지 특성으로 나누어 해석 할 수 있다.

(2) 주택에서의 친환경성의 개념

자원절약, 환경오염방지, 인체의 건강성 세 가지로 분류하는 논문들은 많은 편이나 실질적으로 주택을 개발하는데 친환경

성의 개념이나 성격을 정의한 것은 부재하다. 이와 같은 필요성에 의해서 친환경성을 정리한 자료로는 이연숙(2003)의 연구가 있으며, 여기서는 친환경 주택을 보다 자세히 서술하여 <표 1>과 같이 9가지 생태주택의 개념으로 분류하고 있다.

예를 들어 ‘오염되는 도시환경에서 건강을 지켜줄 수 있는 집’이란 유해자극이 많은 전반적인 도시환경으로 부터 안심하고 심신의 건강을 맡길 수 있으며, 피곤에 치져 무기력해지기 쉬운 삶에 활력을 불어 넣도록 감각과 운동을 자극하는 주거환경을 말한다.⁵⁾ 위의 9가지 성격을 각각의 주택이 모두 가져야 하는 것은 아니며, 하나의 주택이 만들어질 때 모두 혹은 최소한 몇 가지는 복합적으로 지닐 수 있는 성격을 지녀야 한다.

<표 1> 생태주택의 성격별 강조된 생태적 주요개념

생태주택의 제성격	주요개념	순환성	공존성	유한성
1. 생태적 에너지가 살아있는 집		○	○	
2. 안전하고 내구성이 있는 집				○
3. 그린이 생활 속에 물려있는 집			○	
4. 오염되는 도시환경에서 건강을 지켜줄 수 있는 집		○	○	
5. 적응성이 있는 오래가는 집		○		○
6. 외원적 가치와 내재적 가치가 풍부한 집		○	○	○
7. 다양한 거주자 요구에 융통성 있게 대응할 수 있는 집		○		
8. 쓰레기가 덜 유발되는 집		○		
9. 에너지가 덜 사용되는 집				○

출처:이연숙 · 김영주「친환경 공간 디자인」⁶⁾

5) 강승모 · 박기덕, 공동주택에 있어 친환경 실내디자인의 국내추이에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2005.2

6) 이연숙은 도시형 에코주택을 풀때 도시형으로 어떤 성격이 있는가를 우선 기준을 삼기 위해서 위와 같은 9가지 형태로 정리하였다.

(3) 실내 제품에서의 친환경성의 개념

실내제품에서의 친환경성의 개념은 에너지절약, 재활용가능, 거주자의 건강 세 가지 차원이 있으며, 정리하면 다음과 같다.⁷⁾

첫째, 에너지를 절약할 수 있는 제품이란 제품의 생산 및 이용, 폐기에 이르는 과정에 있어 에너지의 사용을 최소화하는 것을 의미한다. 주로 태양열을 이용하여 에너지를 절감하는 제품이나 표준 규격화된 실내마감재의 경우 설계나 시공상의 경제성 및 효율성을 증대시킬 수 있다.⁸⁾

둘째, 재활용이 가능한 제품이란 제품의 기획, 생산, A/S, 재활용까지 전 단계를 재사용 또는 재자원화는 것을 의미한다. 실내 제품에는 재활용 비율이 건축 외장재에 비해 적은편이나 주방의 인조대리석 상판의 경우 제품이 오염되었을 때 상판을 교체하지 않고 가공하여 재활용하는 사례가 있다.⁹⁾

셋째, 거주자의 건강을 위한 제품으로 무독성 및 유해물질을 저감시키는 성격과 실내 환경 조정 및 사용자의 건강을 증진시키는 성격으로 나누어 볼 수 있다.¹⁰⁾ 전자는 대개 인체에 유해한 물질인 휘발성유기화합물, 포름알데히드, 톨루엔 등을 제품을 함유하지 않거나 실내공기 중에 있는 유해물질을 분해, 흡착할 수 있는 기능이 있으며, 후자는 공기정화, 습도조절, 항균, 혈액순환 등의 기능으로 쾌적한 실내 환경을 조성하거나 원적외선이나 음이온 방출 등의 작용을 통해 거주자의 건강을 증진시키는 것을 의미한다.¹¹⁾

2.2. 친환경 실내마감재 분류기준

강승모 외(2005)는 실내 마감재의 분류별 유해물질 종류를 살펴보기 위해 실내마감재를 벽지, 바닥재, 접착제, 페인트, 시트지로 크게 나누어 정리한 바 있다 <표 2>. 한편, 광재훈 외(2005)는 건축내장재를 합판, 바닥마감재, 벽재, 천정재, 창호재, 바름재, 목재, 판넬, 접착제, 페인트로 구분하였으며, 마감재 중 가장 중요하게 생각되는 부분을 조사한 결과, 바닥재, 페인트, 벽지, 접착제의 분류 순으로 높게 나타났음을 밝힌 바 있다. 또한 위의 논문에서는 주요 생산업체별로 건축마감재 출시 현황을 살펴봄에 있어서도 바닥재, 벽지, 접착제, 페인트를 분류 기준으로 삼은 바 있다

한편, 국내 친환경 건축자재 인증제도를 살펴보면¹²⁾, 벽지, 바닥재, 목재 등의 일반자재, 페인트, 접착제로 구분하여 인증

7)유호천 외, 친환경 건축물의 자재에 관한 연구, 한국태양에너지학회논문집, 2003
 8)이연숙·김영주 기획편집, 친환경공간디자인, 연세대학교출판부, 2003
 9)상계서
 10)강승모·박기덕, 공동주택에 있어 친환경 실내디자인의 국내추이에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2005.2
 11)상계서
 12)http://kaca.or.kr - 한국공기청정협회

등급을 부여함을 알 수 있다.

<표 2> 친환경 실내마감재 분류별 유해물질의 종류

실내마감재 대분류	실내마감재 소분류	주요발생원	유해물질의 종류
벽지	발포벽지	유성잉크	휘발성유기화합물 포름알데히드
	실크벽지	유성잉크	휘발성유기화합물 포름알데히드
	종이벽지	-	-
바닥재	합성수지 바닥재	첨가제	휘발성유기화합물
	합판마루	포름알린	포름알데히드
접착제	바닥재용 수성접착제	-	-
	바닥재용 유성접착제	유성에폭시	휘발성유기화합물 포름알데히드
	벽지 도배용 접착제	포름알린	포름알데히드
페인트	수성페인트	-	-
	유성페인트	신너	휘발성유기화합물
	천연페인트	-	-
시트지	인테리어필름지	코팅제	휘발성유기화합물 포름알데히드

참고: 강승모, 공동주택에 있어 친환경 실내디자인의 국내추이에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제 14권 1호 2005년 2월, 한국공기청정협회

2.3. 친환경 관련 인증 및 제도

친환경 관련 인증 및 제도를 한국공기청정협회, 환경마크협회, 일본 농림수산성 등 관련 기관을 통해 조사해 본 결과 국내·외 친환경 인증관련 주요기준 및 현황을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 국내현황

1) HB 인증 (친환경건축자재 단체품질 인증제도)¹³⁾

2004년 2월부터 시행한 제도로 환경부 산하 한국공기청정협회에서 주관하고 있다. 국내외에서 생산되는 건축자재에 대한 VOC, HCHO 등의 유기화합물 방출강도를 한국공기청정협회가 개정한 친환경 건축자재 단체품질인증 규정에 의하여 공인시험기관에서 엄격하고 철저한 품질인증 시험을 한 후 그 결과에 따라 제품의 인증 등급을 부여한다. 방출정도에 따라 인증등급을 최우수, 우수, 양호, 일반 I, 일반 II 5단계로 나누어 부여하며 건축물의 내장재로 사용되는 벽지, 바닥재, 목재, 패널 등의 일반자재와 페인트, 접착제 등에 적용된다. 2006년 9월 현재 접착제 172건, 페인트 99건, 기타 75건, 바닥재 62건, 벽지 37건, 패널 24건, 목재 2건 순으로 HB인증마크가 부여되었다.

2) 환경마크제도 (Eco Labelling)¹⁴⁾

1979년 독일에서 처음 시행된 이 제도는 현재 유럽연합, 북유럽, 캐나다, 미국, 일본 등 현재 40여개 국가에서 시행되고 있으며, 국내에서는 1992년 4월부터 환경부와 친환경상품진흥원에서 주관하여 시행하고 있다. 이는 동일 용도의 제품 중 생산 및 소비과정에서 오염을 상대적으로 적게 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품에 환경마크를 표시하여 제품의 환경성

13)상계서
 14)http://www.me.go.kr - 환경부

기준 및 품질기준을 설정하고 인증하는 제도로 주택 및 건설용 자재를 포함한다. 일부 건자재, 목재 가구, 유성페인트, 수성페인트, 실내용 바닥장식재, 벽 및 천정 마감재, 창호 등을 대상으로 환경에 유해한 정도, 재활용성, 인체유해성, 폐기물 활용 등을 평가하여 친환경 마크를 부여한다.

3) SF (Sanitary Finished) 인증 15)

위생가공의 약자로서 가공제의 인체안전 및 무독성과 위생가공품의 위생기능성 및 내구성 등에 대한 엄격한 기준적용과 합격된 제품에 한해서 국제공인 시험검사기관인 FITI(한국소비과학연구센터)에서 보증하는 위생가공 신뢰마크이다. 생활일용품, 산업자재품, 토목건축용품, 주방용품, 가구 및 실내장식용품 등 위생가공 처리된 제품과 위생가공제 등에 적용된다.

4) CA 인증 (실내공기청정기 단체품질 인증제도) 16)

한국공기청정협회에서 주관하며, 소비자에게 신뢰성 있는 실내공기청정기를 제공하기 위하여 실내공기 청정기의 중요한 제품성능인 집진효율, 탈취효율, 소음, 적용면적, 오존발생농도를 시험하여 통과된 제품에게 부여하고 있는 마크이다.

(2) 국외현황

1) NSF51(National Sanitation Foundation) 17)

미국에서 1944년에 처음 시행되었으며, 위생규격으로 보건 안전과 환경보호를 위하여 규격개발, 교육제공, 안전성 검토에 입각한 고품질 규격을 제공하여 정수기 및 주방용품 관련제품 등의 적합성을 평가하는 기관이다. 현재 NSF의 인증을 받은 업체는 약 58개국 2,900개 업체에 달하고 있다. 제품의 보건 위생에 대한 강제규격으로써 이 규격을 취득한 제품은 위생에 관련된 안전과 품질에 대하여 국제적으로 보증할 수 있다.

2) JAS (Japanese Agricultural Standard) 18)

일본 건설성에서는 2000년 6월 주택품질확보 촉진법을 고시하고 실내공기 환경에 대한 성능평가 기준을 마련하여 파티클보드, 합판, 목재 집성판, 복합바닥재에서 방출되는 포름알데히드 양에 따라 각각 3등급으로 구분하여 평가, 인증하고 있다.

농림수산성에서는 일본의 합판공업조합과 함께 JAS(일본농림규격)을 제정하여 오염물질 방출량에 따라 3등급으로 분류하여 제품에 대한 Labelling을 실시하고 있으며 2001년 4월부터 완전히 발효하게 되었다. 현재로서는 농산물과 가공농산물에만 적용하고 있다.

3) M1, M2, M3

1995년 핀란드 빌딩정보재단은 실내 환경, 건설 및 건축자재에 대한 권장 등급 제도를 제정하였다. 등급제도는 좋은 실내

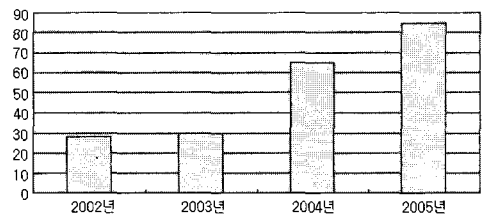
환경을 목표로 실내 환경의 목표치, 건설시공의 충실성, 화학물질 방출 자재의 제한의 3개 부분으로 나누어진다.

특히, 건축자재 등급을 M1, M2, M3로 나누어 인증하고 있으며, 2003년의 경우 국내외 600여 건축자재에 대해 등급인증을 실시하였다.

3. 연구결과 분석 및 논의

3.1. 친환경 실내 마감재 및 제품의 연도별 광고 분석

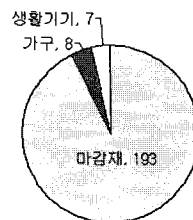
국내인증이 본격적으로 시행되기 시작한 2004년을 기준으로 하여 전후 2002년도부터 2005년까지의 인테리어 전문잡지 광고를 분석하면 다음과 같다. 그림3에서 보여 지는 바와 같이 광고에 게재된 건강 실내제품 및 마감재는 2002년의 경우 28건, 2003년 30건, 2004년 65건, 2005년 85건으로 꾸준히 증가하고 있는 추세이다 <그림 1>.



<그림 1> 연도별 실내 마감재 및 제품 광고 분석 (단위: 건수)

이러한 결과는 2003년 이후 웰빙문화의 확산과, 소위 공동주택의 새집 증후군 (Sick House Syndrome)으로 인한 다양한 문제의 표출, 2004년 마련된 국내 친환경 건축자재 인증제의 도입과 관련이 깊은 것으로 판단된다.

광고된 대상을 분석해보면 전체 208건 중에 실내마감재가 193건(92.8%)을 차지하는 반면, 실내제품은 15건 (7.2%)에 불과하였으며, 구체적으로는 가구 8건(3.8%), 생활기기 7건(3.4%)으로 나타났다 <그림 2>.



단위: 건

<그림 2> 광고에 게재된 친환경실내제품/마감재 대분류

실내마감재 전체 193건 중에는 바닥재 86건 (44.3%), 벽재 60건(28.8%), 페인트 18건(8.7%), 시트지 16건(7.7%), 접착제 9건(4.3%)의 순서로 광고의 양이 많은 것으로 나타났다 <그림 3>.

15) <http://www.fiti.re.kr> - 한국소비과학연구센터

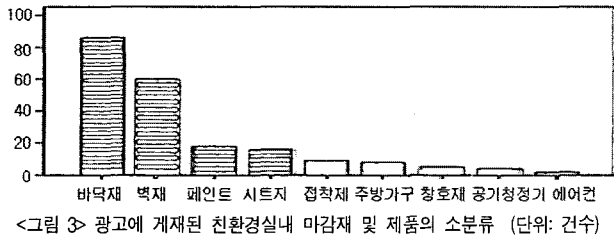
16) <http://kaca.or.kr> - 한국공기청정협회

17) <http://www.maff.go.jp> - 일본 농림수산성

(사)한국환경정보·연구센터, 건축자재로 인한 실내공기질오염에 관한 제도적 개선방안, 2003, pp.33-39

18) 상계서

이는 광재훈(2005)¹⁹⁾의 논문에서 소비자들이 중요하게 생각하는 실내 마감재를 살펴본 결과, 바닥재, 페인트, 벽지, 접착제의 순으로 중요하게 지정한 것과 관련하여 해석할 수 있다. 즉, 광고는 소비자들이 중요하게 생각하는 제품, 특성 등을 부각시켜 매력적으로 홍보하는 것이 일반적인 속성이라 할때, 조사 결과 나타난 마감재 및 제품에 대한 광고 비중은 소비자의 관심과 중요도를 반영하고 있는 것으로 볼 수 있다.



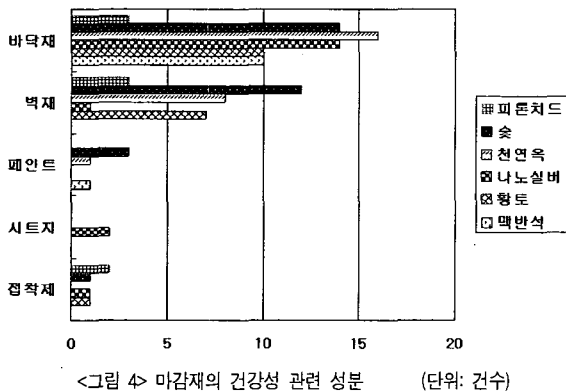
3.2. 광고에 나타난 마감재 및 제품 유형별 건강관련 성분 및 기능

(1) 마감재 및 제품 유형별 건강성 관련 성분

1) 마감재

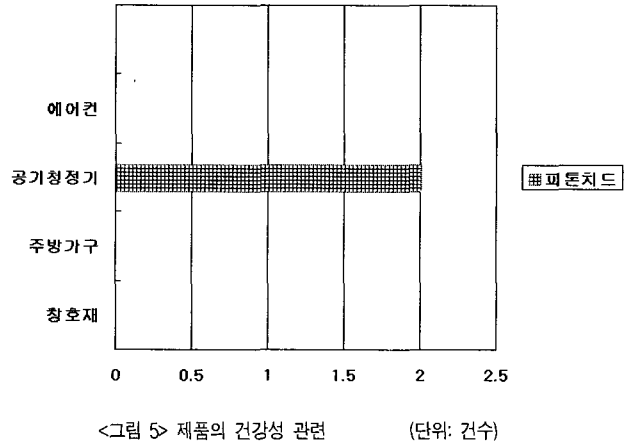
마감재의 광고에서 건강성과 관련한 성분을 포함하고 있다고 주장하는 건수를 분석한 결과 전체 실내마감재 193건중 52.8%가 이에 해당하였다. 성분별로 살펴보면, 숯(17%), 천연옥(14.2%), 황토(10.2%), 나노실버(10.2%)의 순으로 많이 포함되어 있는 것으로 나타났다.

마감재별로 구분해 보면, 바닥재의 경우 천연옥, 숯, 나노실버가, 벽재의 경우 숯, 천연옥, 황토를 이용한 제품이 두드러지게 나타났으며, 페인트의 경우 숯, 시트지의 경우 나노실버를 가장 많이 사용하고 있는 것으로 나타났다 <그림 4>.



2) 제품

제품의 광고에서 건강성과 관련한 성분을 포함하고 있다고 주장하는 건수를 분석한 결과 전체 제품 15건중 13.3%가 이에 해당하였다. 제품에서는 건강성 관련 성분이 포함되어 있는 경우가 공기청정기에서만 피톤치드 2건으로 나타났다 <그림 5>.



(2) 마감재 및 제품 유형별 건강성 관련 기능

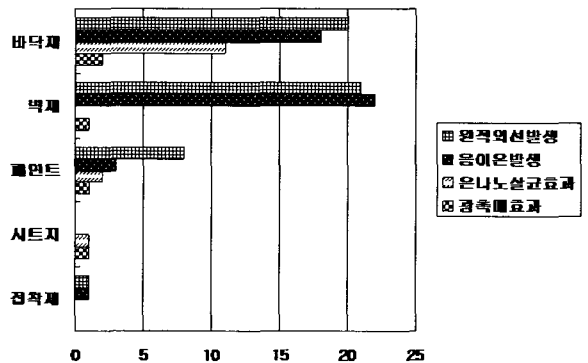
1) 마감재

마감재 광고 중 건강성과 관련된 기능을 내세우고 있는 경우는 전체마감재 건수의 58.5%로 나타났다.

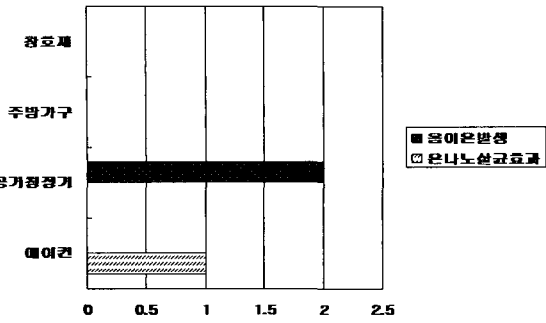
광고되고 있는 기능성으로는 원적외선 방출, 음이온 방출, 은나노 살균효과, 광촉매 효과의 순으로 많이 나타났으며, 그중 바닥재와 페인트의 경우 원적외선, 음이온 발생이 많았고, 벽재는 음이온, 원적외선 발생의 순으로 광고에서 많이 다루고 있는 것으로 나타났다 <그림 6>.

2) 제품

제품 광고 중 건강성과 관련된 기능을 내세우고 있는 경우는 전체제품의 20%의 비율로 나타났다. 실내공기 질과 관련된 제품인 공기청정기의 경우 음이온 발생을, 에어컨에서는 은나노 성분에 의한 제품의 항균성을 주로 광고하고 있는 것으로 파악되었다 <그림 7>.



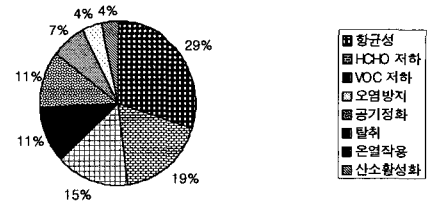
19)광재훈·한혜련, 주거환경 개선을 위한 실내 마감재에 관한 연구, 한국 실내디자인학회 학술발표대회 논문집, 2005.5



<그림 7> 제품의 건강성 제공 성분관련 기능 (단위: 건수)

2) 제품

전체 제품의 유해요소 저감효과와 경우 항균성(29%), HCHO 저하(19%), VOC저하(15%)의 순으로 나타났다 <그림 10>.



<그림 10> 전체 제품의 유해요소 저감효과

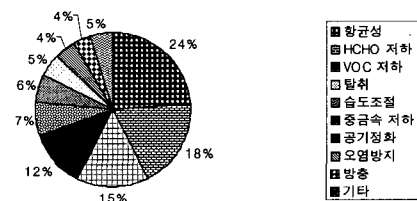
(3) 마감재 및 제품 유형별 유해요소 저감효과

대다수의 친환경 건강 실내 마감재 및 제품 광고 에서는 실내 공기의 질을 떨어뜨리고 새집증후군을 유발하는 것으로 알려져 있는 유해한 요소들에 대한 저감효과가 있는 것으로 주장하고 있다. 유해요소 저감효과와 관련하여 언급되고 있는 내용들은 공기정화, 오염방지, 항균성, HCHO 저하, VOC 저하, 탈취, 습도조절 등이다.

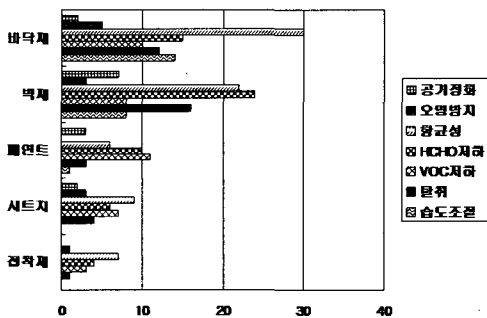
1) 마감재

전체 마감재의 유해요소 저감효과는 새집증후군과 관련 있는 항균성(24%), HCHO저하(18%), VOC저하(15%)의 순으로 나타났다 <그림 8>.

마감재별로 살펴보면, 벽재의 경우 HCHO저하, 바닥재와 시트지의 경우 항균성을, 페인트의 경우 VOC저하가 광고에서 가장 많이 언급되고 있는 것으로 파악되었다. HCHO나 VOC 저하가 광고의 중요한 부분을 차지하고 있는 것은 이들 물질이 새집증후군을 일으키는 원인이 되며 실내공기의 질과 관련이 깊은 항목이라고 알려져 있는 점과 관계가 있는 것으로 사료된다 <그림 9>.

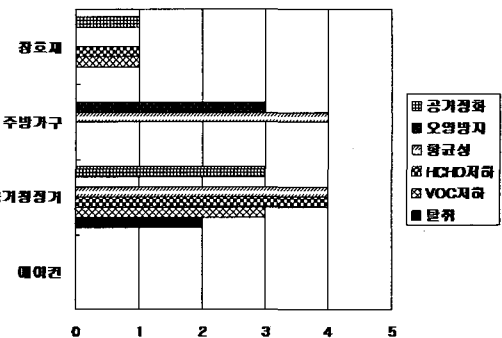


<그림 8> 전체 마감재의 유해요소 저감효과 (단위: 건수)



<그림 9> 마감재별 유해요소 저감효과 (단위: 건수)

유해요소 저감효과는 공기청정기와 주방가구에서 상대적으로 많이 광고되고 있었으며, 공기청정기의 경우 항균성과 HCHO 저하를, 주방가구의 경우엔 항균성과 오염방지를 다루고 있는 것으로 나타났다. 이는 각 제품의 기대되는 기능 및 사용 특성과 관련된 것으로 판단된다 <그림 11>.

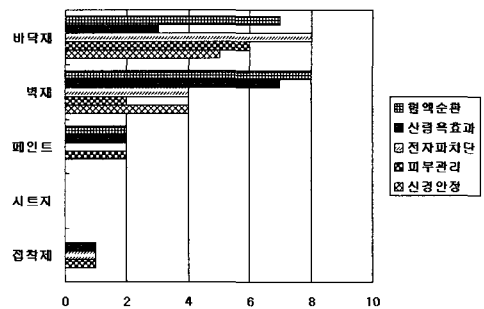


<그림 11> 제품별 유해요소 저감효과 (단위: 건수)

(4) 마감재 및 제품 유형별 건강유지 관련 효과

1) 마감재

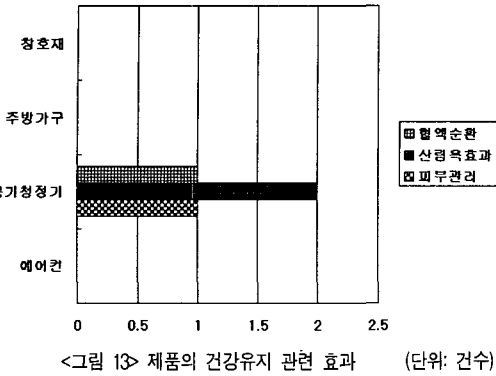
인체의 건강유지 측면에서 도움이 되는 효과에 대한 광고를 분석한 결과, 마감재의 경우 전체마감재 건수의 32.6%가 이에 대해 언급하고 있는 것으로 나타났다. 바닥재의 경우를 살펴보면, 전자파 차단율, 벽재의 경우 혈액순환을, 페인트의 경우 피부관리, 삼림욕 효과, 혈액순환을 광고하고 있는 것으로 나타났다 <그림 12>.



<그림 12> 마감재별 건강유지 관련 효과 (단위: 건수)

2) 제품

제품의 경우, 인체의 건강유지 측면에서 도움이 되는 효과에 대한 광고를 분석한 결과, 공기 청정기에서만 산림욕효과, 혈액순환, 피부관리 효과 등에 대해 광고하고 있는 것으로 파악되었다 <그림13>.

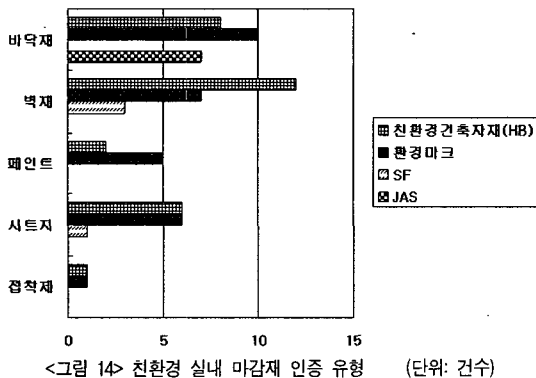


3.3. 마감재 유형별 인증 여부 및 유형

(1) 마감재

광고에 게재된 친환경 건강 실내 마감재 및 제품의 인증 획득 여부를 분석한 결과, 건강성을 주장하고 있는 마감재의 경우 대부분이 실내공기 오염과 관련된 인증제품으로 건강관련 마감재의 35.7%가 이에 해당되며, 인증 없이도 건강성을 광고하고 있는 경우도 전체의 64.3%에 달했다. 광고 게재 전체 친환경 마감재가 획득한 인증 유형으로는 친환경건축자재(40%), 환경마크제도(40%), JAS(9.6%), SF(5.5%), 기타(4.9%)의 순으로 나타났다.

이들을 마감재 유형별로 보면 벽재는 친환경건축자재 인증마크를 받은 경우가 가장 많았으며(55%), 바닥재(40%)와 페인트(71%)의 경우 환경마크를, 시트지의 경우 친환경 건축자재 인증마크(46%)와 환경마크(46%)를 받은 경우가 가장 많았다 <그림 14>.



(2) 제품

인증을 받은 제품은 전체제품의 60%로 나타났으며 주방가

구에서는 NSF51(6건), SF(2건), 공기청정기에서는 SF(1건)으로 위생관련 인증에 치중되어 있는 것으로 파악되었다.

4. 결론

친환경 실내마감재 시장이 발전하기 시작한 전환기적 시기인 2002년도부터 2005년까지의 제품 광고내용을 벽재, 바닥재, 페인트, 시트지, 점착제 등의 마감재와 에어컨, 공기청정기, 주방가구, 창호재의 제품으로 구분하여 분석해 본 결과는 다음과 같다.

첫째, 마감재 중에서도 특히 바닥재와 벽재의 광고가 상대적으로 많은 비중을 차지하는 것으로 보아, 이는 바닥재와 벽재가 주택내에서 가장 많은 부분을 차지하고 있는 마감재이며, 선행연구 결과 소비자들이 중요하게 생각하고 있는 마감재에 해당하는 사실과 무관하지 않은 것으로 보인다.

한편, 제품의 경우는 마감재에 비해 광고 건수가 적었으며, 생활기기와 가구에 대한 것으로 파악되었다.

둘째, 친환경 마감재에 주로 사용되고 있는 건강성 관련 성분으로는 숯, 천연옥, 황토, 나노실버이며, 이들 성분의 효능 광고는 주로 원적외선과 음이온 방출, 은나노 살균효과에 집중되고 있었다.

한편, 제품의 경우에는 건강성 관련 성분이 포함되어 있는 항목은 공기청정기가 유일한 것으로 피톤치드가 주성분이며, 음이온 방출 효과와 관련된 것으로 파악되었다. 그러나 음이온이나 원적외선 방출의 경우와 같이 건강성과 관련된 효능들은 시험 성적서에 의한 성능 실험 결과만 있을 뿐이지 효능에 대한 객관적인 입증은 거의 전무한 실정이다.

셋째, 마감재나 제품의 경우 모두, 실내공기 질과 관련한 유해요소 저감효과로 항균성, HCHO저하, VOC저하 등을 다루고 있는 것으로 나타났다. HCHO, VOC와 같은 휘발성유기화합물의 저하에 대한 관심은 새집 증후군이라는 사회적 이슈와 밀접한 관련이 있는 것으로 판단된다.

한편, 마감재의 경우 바닥재는 전자파 차단율, 벽재는 혈액순환을, 페인트는 피부관리, 산림욕 효과, 혈액순환 효과를 광고하고 있는 것으로 파악되었으나, 이에 대한 객관적, 과학적 입증은 미흡한 것으로 보인다.

한편, 제품의 경우에는 공기청정기만이 그 기능과 관련한 건강유지 관련 효과 즉, 산림욕 효과를 가장 부각시키고 있는 것으로 나타났다.

넷째, 광고에 게재된 친환경 마감재의 경우에는 주로 실내공기 오염물질 배출과 관련된 인증마크를 획득한 것으로 나타났는데, 친환경건축자재 인증마크가 가장 많았다. 그러나 인증을 받은 마감재의 경우는 전체 광고 건수의 35.7%에 불과하였다.

마감재별로 보면, 벽재는 친환경건축자재 인증마크, 바닥재와 페인트는 환경마크, 시트지의 경우는 친환경 건축자재인증마크와 환경마크를 획득한 경우가 많았는데, 이는 성분이나 효과가 마감재의 본질적 속성, 기대되는 기능과 관련이 있기 때문인 것으로 유추된다. 한편, HB마크의 경우 기관인증 총사례수와 본 연구를 통해 분석한 인증사례수에는 차이가 있었다. 본 연구기간을 기준으로 조사한 결과 실제로는 접착제, 페인트, 기타, 바닥재, 벽지, 패널, 목재 순으로 HB인증마크가 부여되었으나 본 연구를 통해 분석한 인증수는 바닥재, 벽재, 시트지, 페인트, 접착제 순으로 나타났다. 이는 본 연구가 실내디자인 관련 잡지를 분석하였기에 실내공간에서 상대적으로 비중이 큰 바닥 및 벽 마감재의 광고수가 많기 때문이며, 모든 인증제품이 반드시 광고를 하고 있지는 않기 때문인 것으로 판단된다.

한편, 제품의 경우에는 공기청정기, 냉장고와 같은 제품의 기능특성상 위생가공에 관한 인증마크가 압도적이었다.

광고가 소비자에게 미치는 파급효과를 생각할 때 앞으로 소비자가 정확한 정보에 의한 현명한 선택을 할 수 있도록 다각적 측면의 마감재의 건강성 인증방안이 모색될 필요가 있으며, 이는 제품의 건강성 효과에 대한 과학적인 연구가 선행되어야 가능할 것이다.

그럼에도 불구하고 제품업체가 디자인 전문매체를 통해 광고하는 내용은 제품시장 문화의 흐름 뿐 아니라 사용자의 인지되고 있는 커뮤니케이션 콘텐츠가 되므로 이들 자체의 특성을 밝히는 것은 의미 있고 중요한 일이다. 광고에 나타난 친환경 실내 마감재의 효능과 효과가 얼마나 다양한가를 통해서 알 수 있듯이 실내 마감재의 계획과 선택은 생활공간에서의 건강성 획득을 위해 무엇보다 중요한 과제이며, 따라서 친환경 시장문화의 객관적으로 근거있는 개발을 동시에 촉진하고 이를 성공적으로 이끌 수 있는 객관적 지침이 필요한 시점에 와 있음을 시사한다.

참고문헌

1. 한국생태환경건축학회, 친환경 주거단지 창의적 계획과 설계지배 배우기, 기문당
2. 강승모·권자인, 실내건축재료의 환경친화에 관한 의미론적 고찰, 한국 실내디자인학회 논문집, 28호, 2001년 9월
3. 유형규·박진철·이인구, 실내건축자재 포름알데히드 및 휘발성 유기화합물 방출특성에 관한 연구, 대한건축학회논문 계획계, 21권 7호, 2005년 7월
4. 강승모·박기덕, 공동주택에 있어 친환경 실내디자인의 국내추이에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제14권 1호, 2005년 2월
5. 김효영·한영호, 소규모 아파트 실내마감재의 문제점에 대한 기초연구, 한국실내디자인학회논문집, 제6권 제6호, 2004년
6. 광재훈·한혜련, 주거환경 개선을 위한 실내 마감재에 관한 연구, 한국 실내디자인학회 학술발표대회논문집, 제7권 1호, 2005년
7. 강승모, 실내디자인에 있어 환경친화성 재료 사용의 가이드라인에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 40호, 2003년 10월
8. 이승민·박상동·신기식·최무혁, 국내외 친환경건축물 인증기준을 이용한 사례건물의 평가결과 비교분석, 한국대한건축학회 논문집, 21권

- 10호, 2005년 10월
9. 김윤선·박지윤·김형우, 주택실내공간 마감재료의 생태학적 접근에 관한 연구, 한국생태환경건축학회 제2권, 2002년 5월
10. 유호천 외, 친환경 건축물의 자재에 관한 연구, 한국태양에너지학회 논문집, 2003년 23권 4호
11. 하남시 도시개발공사, 새집증후군 검토결과물, 2004년 1면
12. 조선일보기사, 새아파트 '친환경 건설'말 뿐, 2004년 10월 12일
13. 이연숙·김영주 기획편집, 친환경공간디자인, 연세대학교출판부, 2003년
14. 권영걸, 공간디자인16강, 도서출판 국제, 2002년
15. <http://www.me.go.kr> 환경부
16. <http://kaca.or.kr> 한국공기청정협회
17. <http://www.fiti.re.kr> 한국소비과학연구소센터
18. <http://www.maff.go.jp> 일본 농림수산성

<접수 : 2006. 8. 31>