

실내 색채 디자인 지원 시스템에 관한 연구

A Study on the Color Design Support System for Selecting Color Combination

고 경 진* · 정 선 영** · 이 현 수***
Ko, Kyung-Jin · Jung, Sun-young · Lee, Hyun-Soo

Abstract

Color is an important factor for interior design. But both selecting the appropriate color and combining many color are not easy. Actually designers spend much time searching interior images published in magazine to refer to previous cases of the color combination. And the wrong side up, they undergo a process to try to search own hoping color in the interior design example of the magazine. As an alternative to avoid this inefficient process, this study provides a method to show good cases of color combination. This method can reduce trial and error in the determination the color combination.

1. 서 론

1.1. 연구의 목적 및 의의

실내디자인을 하는 데 있어서 색채 계획은 실내 공간의 분위기를 좌우하는 중요한 요소이며, 여러 가지 실내 디자인 요소 중에서 심리적, 기능적 만족감을 제공하는 중요한 요소이기도 하다. 그러나 수많은 색 중에서 가장 적절한 색을 일부 선택하는 것은 쉬운 작업이 아니며, 이러한 색채 계획의 어려움에 따라, 실제로 디자이너들은 실내 색채를 디자인하기 위해 잡지책에 실린 실내공간의 색채 조합을 찾는 데 많은 시간과 노력을 허비하고 있으며, 거꾸로 자신이 원하는 색상을 이미 만들어진 공간의 색채 조합에서 찾으려는 과정을 거치는 것이 현 실정이다. 따라서,

실내디자인 전문가로 하여금 단일한 색상이 가지고 있는 고유한 특성이 실내 이미지에 어떠한 영향을 끼치는 지에 대해 디자인 계획의 초기단계에서 인지할 수 있도록 해주는 방법론이 필요하다고 판단된다. 또한 여러 가지 색이 조합되었을 경우의 이미지 효과를 추측할 수 있다면 색채 계획에 있어서 많은 도움이 될 것으로 여겨졌다.

따라서, 본 연구의 의의는 실내 색채 디자인 계획을 하는 데 있어서 디자이너로 하여금 자신이 원하는 색채 샘플을 통해 조합되어 있는 실내 공간 이미지를 보여줌으로써, 색채 선택과 색채 조합의 시행착오를 막아 시간적, 경제적 낭비를 최소화 시켜주는 데 있다.

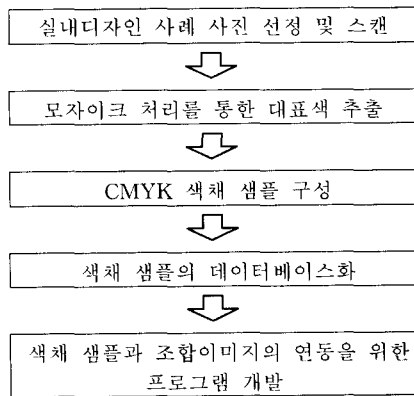
또한, Web을 통해 자신이 선호하는 색채에 맞는 실내 디자인 계획을 할 수 있도록 웹 기반 실내디자인 시스템을 개발함으로써, 실내디자인 전문가뿐만 아니라, 일반인들도 웹에 접속하여 직접 실내 색채 계획을 할 수 있도록 고안되었다.

* 연세대학교 주거환경학과 석사과정
** 연세대학교 주거환경학과 박사과정
*** 정회원, 연세대학교 주거환경학과 교수
이 연구는 2001년도 OGI 연구비 지원에 의한 BK21 산학협동 연구 결과의 일부임.

1.2. 연구 내용 및 범위

본 연구는 실내디자인업체 평가 및 프로세스 모델에 관한 연구와 실내디자인의 문자 정보와 이미지 정보의 통합에 관한 연구의 후속 연구로서 진행되었다. 따라서, 본 연구는 선행 연구를 통해 제작된 인테리어 정보시스템에 추가된 색채 정보에 해당하는 연구이다.

디자이너가 원하는 색채샘플을 선택하면, 색채 조합의 우수성을 인정받은 실내공간 사례 이미지들 중에서, 선택된 색채샘플의 조합으로 구성된 이미지를 보여줌으로써, 실내 색채 디자인 계획을 위한 하나의 방법론을 제시하는 것을 본 연구의 내용으로 삼고 있으며 본 시스템은 웹을 기반으로 하여 개발되었다.



<그림 1> 연구의 진행 과정

2. 자료수집 및 시스템개발

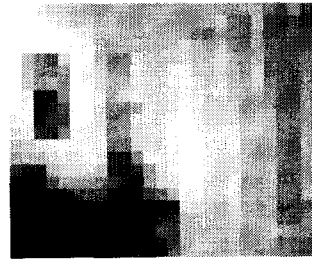
2.1. 실내디자인 이미지사례 수집



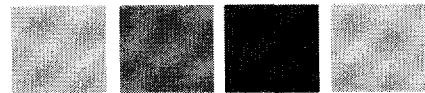
<그림 2> 실내디자인 사례 사진²⁾

색채계획이 우수한 실내공간을 조사대상으로 선정하기 위해 1995년 이후부터 최근까지 한국 실내 건축가 협회상 및 각종 건축상 수상작 총 86개의 사진을 수집하였다. 한국실내건축가협회 수상작의 경우 인터넷상에 링크된 이미지를 사용하였고, 건축상 수상작은 잡지 '건축세계'에 실린 사진을 스캔하였다.

2.2. 색채 샘플의 팔레트 구성



<그림 3> 모자이크 처리한 색채사진



<그림 4> 모자이크 처리한 사진에서 추출한 대표 색 팔레트

선정된 실내 사진<그림2>를 Photoshop 5.5의 Pixelate를 이용하여 모자이크 처리<그림3>한 후 대표색을 추출하기로 하였다.<그림4> 이는 공간의 형태나 면적 등이 실내 이미지에 미치는 영향을 최대한 배제하고 색채만을 고려하여 대표색을 추출하기 위한 것이다.

각각의 사진에서 바닥, 천장, 벽, 가구를 기준으로 대표색을 추출하여 색이 겹치지 않게 총 134개의 색채 샘플을 구성하였다.

2.3. 색채 샘플의 Database화

CMYK값으로 지정된 각각의 색채 샘플을 엑셀

2) 브이 익스체인지, '97 한국실내건축가협회상 수상작

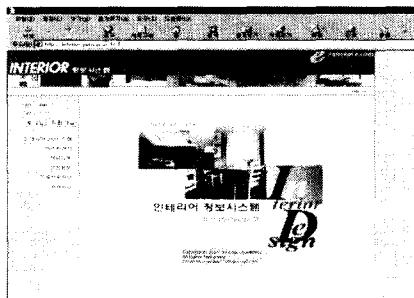
스 파일로 데이터베이스화 시켰으며, 이렇게 정리된 색채 샘플 데이터들은 웹에서 연동이 가능하도록 ASP 프로그램에 의해 코딩되었다.

3. 시스템의 구현

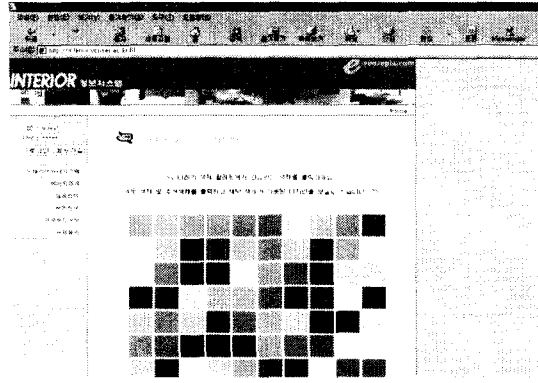
<그림 5>는 본 연구에 의해 개발된 웹 기반 인테리어 정보 시스템의 Main화면으로서, 인테리어 상담시스템, 이미지 검색, 재료 검색, 문헌 정보, 프로젝트 정보, 색채 정보의 상위 메뉴로 구성되어 있으며, 이 중 본 연구는 색채정보에 해당하는 실내 색채 디자인 지원 시스템 개발에 관한 연구이다.

<그림 6>은 색채정보를 클릭하여 들어갔을 때의 화면이다. 앞서 살펴본 방법론에 의해 본 연구에서는 실내색채디자인 방법론의 실제화에 관한 연구로써, 134개의 색채 샘플을 추출하여 색상표를 만들었다. 현 단계는 실험단계이므로 적은 수의 색채 샘플로 작업을 하였으나, 실제로 사용하는 데 있어서 만족할 만한 결과를 얻기 위해서는 샘플의 개수를 늘려나갈 필요가 있다. 사용자는 본 화면에서 제시된 색상샘플 중에서 선호하는 샘플을 마우스로 클릭함으로써 선택할 수 있다.

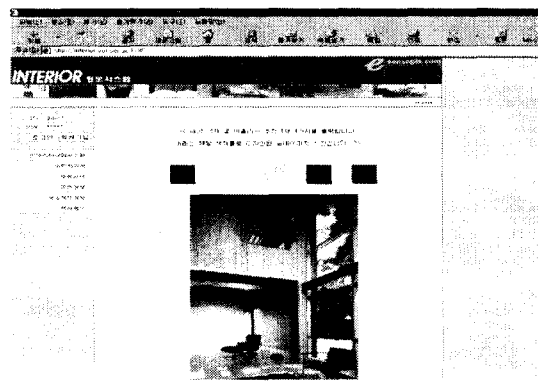
<그림 7>은 134개의 단일색상 중 하나를 클릭하여 얻어진 색채 조합이며, 최대 5가지 색의 조합 팔레트를 볼 수 있으며, 최종 결과로써, 이러한 팔레트가 추출된 실내 공간 이미지를 볼 수 있다.



<그림 5> main 화면³⁾



<그림 6> 색상표



<그림 7> 색채조합에 따른 실내이미지

4. 결론 및 제언

Web으로 불리는 인터넷(Internet)은 현재 전세계 140여개국 이상의 국가에 85,000개 이상의 통신망이 연결되어 있고, 인터넷에 연결된 호스트, 서버들의 수만도 약 18,500,000대를 상회하는 명실상부한 지구상의 가장 큰 통신망으로 자리잡고 있다. WWW은 하나의 cyber space로서 물리적인 한계성(시간 및 공간)을 극복할 수 있게 하여 산업전반의 발전에 커다란 모체가 되고 있다.

3) <http://interior.yonsei.ac.kr:81>

이러한 웹 환경(Web environment)을 기반으로 하여 본 연구는 실내 색채 디자인 계획을 진행하는 데 있어서 효율적인 과정을 공급하는데 목적을 두고 고안되었다. 이는 디자이너와 일반인들로 하여금 실내 색채 디자인 계획에 대한 어려움을 해결해 줄 수 있을 뿐만 아니라, 분야를 막론하고 중요한 부분을 차지하고 있는 색채에 대해, 감정적 판단이 아닌 경험에 의한 비교적 확신을 가진 판단력을 가지도록 해준다. 본 연구에서 색상표 및 결과로 나타나는 이미지 정보는 잡지를 스캐닝한 것이어서 제한된 느낌을 제공할 수도 있다. 그러나 이는 단순히 잡지책의 사진을 보는 수준이 아닌 시공된 이미지를 확인함으로써 실내 색채 디자인을 하는데 있어서의 시행착오를 감소시킬 수 있을 것이다.

본 연구에 의해 개발된 시스템의 기대효과 및 활용방안은 다음과 같다. 첫째, 디자이너가 실내 디자인과정에서 색채를 선택하고 조합하는 데 있어서 보다 정확하고 효율적인 방법론을 마련해 줄 수 있다. 둘째, 전문지식이 없고 정보습득이 제한되어 있는 일반 사용자까지도 웹을 통해 실내 색채 디자인 계획을 할 수 있도록 틀을 제공해 줄 수 있다. 셋째, 실내공간 색채정보에 대한 지속적이고 체계적인 데이터베이스의 구축이 가능하다. 또한 각 색채의 데이터베이스는 차후 실내디자인 공사 시에 실내디자인업체의 자료로 재 활용될 수 있다. 향후 연구에서는 공간의 용도나 거주자 특성 등으로 재분류된 색상표를 제시함으로써, 좀 더 구체적인 결과에 도달할 수 있도록 연구가 진행되어야 할 것이며, 이에 따른 지속적인 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

1. 이현수, 김경숙, 실내디자인 웹 데이터베이스 구축에 관한 연구, 한국실내디자인학회 11호, 1997.
2. 이현수, 정선영, 실내디자인업체 평가 및 선정 프로세스 모델에 관한 연구, 한국실내디자인학회 25호, 2001.
3. 이현수, 오수영, 실내디자인의 문자 정보와 이미지 정보의 통합화에 관한 연구, 한국실내디자인학회 26호, 2001.
4. 이현수, 김현경, 실내디자인을 위한 CMYK 모델 색채 팔레트 제안 가능성을 위한 기초 연구, 한국실내디자인학회 27호, 2001.
5. 박영순, 김미경, 주거환경 디자인 색채계획 연구방법에 대한 고찰, 한국실내디자인학회 10호, 1997.
6. 하승아, 주거공간 실내이미지에 따른 색채팔레트 개발에 관한 연구, 연세대학교 대학원 주거환경학과, 2000.