논문

*****실내디자인의 문자 정보와 이미지 정보의 통합화에 관한 연구

Integration of Text and Image Information of Interior Design

이현수*/ Lee, Hyun-Soo　　정선영***/ Jung, Sun-Young
오수영**/ Oh, Soo-Young　　고경진****/ Ko, Kyoung-Jin

Abstract

This paper explores idea of the integration of text and image information in interior design. In this paper, we designed a structure of text and image Information. Text information includes the information about materials and projects, and image information includes images of interior design. Material information consists of such as name and price of materials. Image information involves images of interior design that have been scanned and categorized into 15 groups according to the building regulation. Project information consists of construction brief and materials relevant to the image of interior design. The interior design information that is based on cases offers various information to designer and customers. In addition, the connection between text information and image information improves the quality of interior design by decreasing the trial and error in interior design processes. Finally, we discuss the method that integrates text and image information of interior design.

키워드 : 재료, 문자 정보, 이미지 정보, 프로젝트 정보, 이미지 어휘, 정보 통합화

1. 서론

1.1. 연구의 필요성 및 목적

디자이너는 실내디자인의 전과정에서 많은 의사결정을 하게 된다. 이러한 실내 디자인 과정에서의 의사 결정은 디자이너가 다양한 설계 기준, 제약 조건, 디자인 변수의 값 등을 만족시키기 위해서 매우 중요하다. 디자인 과정에서 발생할 수 있는 디자인 시행착오를 줄이기 위해서는 디자이너들의 보다 정확하고 신중한 의사결정을 요하게 된다. 그러나 디자이너들이 보다 정확하고 신중한 의사결정을 하도록 도움을 줄 수 있는 자료들이 충분하지 않으며 사용되고 있는 정보들 역시 각각의 정보들을 비교할 수 있는 틀이나 방식이 없는 것이 지금의 실정이다.

예를 들어 실내 디자인의 재료를 선택하기 위해 실내 디자이너는 주로 재료 카다로그나 재료를 영업하는 사원과의 간단한 상담만을 통해 결정되고 있다. 이것은 디자이너들이 재료의 특성에 대한 충분한 정보가 없는 상태에서 단순히 외관이나 색상정도를 고려하여 최종적으로 재료를 결정할 수 밖에 없다는 것을 의미한다. 이는 디자인의 시행착오를 유발하는 주요인이 될 수 있다. 이러한 디자인 시행착오를 줄이기 위해서는 디자이너의 의사결정에 충분한 정보를 제공할 수 있는 체계적인 자료가 필요하다. 이는 디자이너가 현재의 디자인 작업과 유사한 과거 사례를 활용함으로써 가능하리라고 본다. 특히, 과거의 디자인 사례를 새로운 디자인 문제에 응용함으로써 문제 해결 능력을 향상시키는 사례 기반 디자인 정보는 복잡한 디자인 문제에 효율적인 방법이다(이현수, 1996). 사례 기반 디자인은 풀어야 할 디자인 시행착오를 해결할 때, 현재 시행착오와 유사한 과거의 사례를 현재의 시행착오를 해결하는데 이용하는 것을 근본 아이디어로 한다. 이는 디자인 시행착오를 해결하는 작업을 아무 것도 없는 상태에서 시작하는 것이 아니라, 성공적이었던 과거 유사 사례를 이용하기 때문에 시행착오 해결 능력을 향상시킬 수 있는 기회를 제공한다.

실내 디자인 정보는 실내 디자인 재료에 대한 정보를 포함하고 있어야 한다. 또 많은 디자이너들이 재료가 사용된 사례 이미지를 보고 재료를 결정하고 싶어하지만 이러한 것이 현실적으로는 충족되고 있지 않다. 이에 실내 디자인 정보에는 건

* 정회원, 연세대학교 주거환경학과 부교수, BK21 사이버주거사업팀장
** 정회원, 연세대학교 주거환경학과 석사과정
*** 정회원, 연세대학교 주거환경학과 석사과정
**** 정회원, 연세대학교 주거환경학과 석사과정
***** 본 연구는 (주)OGI 연구비 지원에 의한 BK21 산학협동 연구의 결과임

축 및 실내 디자인 재료가 사용된 사례 이미지를 포함하는 이미지 정보를 포함하고 있어야 하며 재료 정보와 해당 이미지에 대한 프로젝트 정보를 포함하는 문자 정보 역시 포함되어야 한다. 또한 보다 효율적인 정보의 활용을 위해서는 문자정보와 이미지 정보가 통합되어야 한다.

이와 같이 재료 정보와 이미지 정보가 통합 되어야 하는 이유는 디자이너에게 종합적인 정보를 제공함으로써 디자인 과정을 보다 효율적으로 진행 하려는데 그 목적이 있으며 더 나아가서는 디자이너와 실내 디자인을 원하는 일반 사용자와의 커뮤니케이션을 위한 도구로 사용할 수 있는 상담용으로 활용하기 위해서이다.

위와 같은 관점에서 본 연구는 디자인 과정에서 발생할 수 있는 시행착오를 감소시키고 디자이너와 일반 사용자에게 실내 디자인에 대한 종합적인 실내 디자인 정보를 제공하기 위해 재료 정보와 프로젝트 정보를 포함하는 문자정보와 그리고 이미지 정보를 통합기 위한 방법을 제공하는 데에 그 목적이 있다.

본 연구의 세부 목적은 첫째, 실내 디자인의 문자정보의 구조를 디자인하는 것이다. 둘째, 이미지 정보의 구조를 제안하고 셋째, 문자 정보와 이미지 정보의 효율적인 활용을 위한 정보의 연계 방법을 제시하는데 있다.

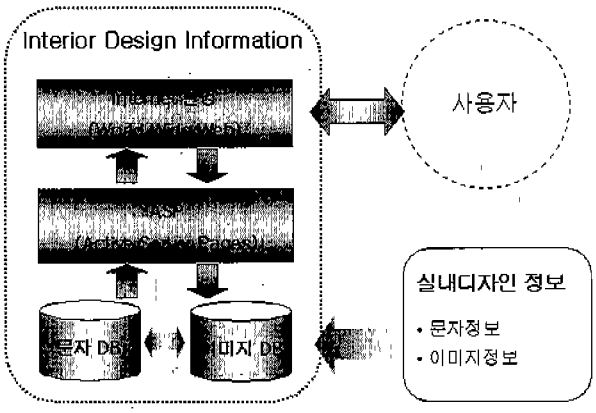
1.2. 연구의 방법

실내 디자인의 문자 정보 중 재료 정보 구조를 디자인하기 위해 사용되는 재료 분류체계는 CSI(Construction Specificatons Institute)[1] Master Format의 분류 체계를 따르기로 한다. 국내에도 디자인 재료를 분류하는 코드가 있지만 세계화의 시각에 맞추어 국제 표준인 CSI Master Format을 사용하기로 한다. 재료 정보를 구성하고 있는 재료의 일반 정보와 그린 디자인 정보는 건축 및 실내디자인 재료를 체계적으로 소개하고 있는 기존 문헌[2]을 참고하기로 한다.

실내 디자인의 문자 정보 중 프로젝트 정보 구조를 디자인하기 위해 해당 이미지의 공사 개요와 시공시 사용된 재료 개요 대한 정보를 수집하기로 한다. 해당 이미지의 공사개요와 재료 개요를 수집하기 위해 일정한 형식의 조사서를 작성하기로 하며 해당 이미지의 설계자 혹은 시공자에게 조사서에 기입하도록 한다.

실내 디자인의 이미지 정보 구조는 디자인 업체의 시공된 작품들을 수집하였다. 수집된 시공 이미지들은 최근 정보를 위해 현재를 기준으로 5년 미만에 설계·시공된 작품들이다. 또한 수집된 시공 이미지는 실제와 가장 근접한 이미지를 제공하기 위해 Photoshop5.5 프로그램을 활용하였으며 이미지의 크기를 세로 15cm를 기준으로 해상도 200 Pixcel/inchs 로 스캐닝 하였다. 스캐닝한 이미지는 보다 효율적인 활용을 위해 시공 이미지를 세로 15cm, 해상도 200 Pixcel/inchs 그룹과 세로 3cm, 해상도 72 Pixcel/inchs의 그룹으로 나뉘어 해당 이미지당 2개의 크기가 다른 그룹으로 구성하였다.

실내 디자인의 정보 중 문자 정보와 이미지 정보의 활용 개념도는 <그림 1>과 같다. 본 연구의 결과로 정리된 문자 정보와 이미지 정보는 데이터베이스에 저장되고, ASP (Active Server Pages) 기술을 이용하여 world wide web 기반으로 사용자에게 제공된다. 그러므로, 디자이너와 일반 사용자는 인터넷에 접속이 가능한 곳이면 언제 어디서든 필요한 실내 디자인 정보를 검색할 수 있다.



<그림 1> 실내디자인 정보의 활용 개념도

1.3. 선행연구

김국선, 임경란(1998)[3]의 연구에서는 정보화 사회속에 실내디자인 관련 분야의 정보화 추진과 정보의 관리 및 활용에 있어서 정보기술의 적용이 절실히 요구되고 있으나 현재는 개별적이고 산발적으로 수행되고 있음을 밝히고 있다. 따라서 보다 체계적이고 합리적인 규격화와 통합을 통해 상호 유기적이고 지속적인 실내디자인 정보 구축 방안 연구가 필요하다고 보고 기존의 실내디자인 프로세스의 정보 역할과 위치 등을 파악하여 사고의 일대 전환과 정보 교환의 협력체제로 실질적이고 효율적인 커뮤니케이션과 정보 습득은 물론 지속적인 실내디자인 정보 협력 체제 추진 방안을 모색하고자 하였다. 그 방법으로 실내 디자인 정보화 추진을 위하여 정보에 대한 이론적 배경을 문헌 및 정보 매체 자료를 통하여 정보 이론과 시스템 이론, 조직 커뮤니케이션이론 등 다문학적 접근으로 그 이론을 정립하고 고도의 정보화 사회에 적응하는 실내디자인 정보 구축이

1)CSI는 Construction Specifications Institute의 약자이다
CSI Master Format는 미국과 캐나다를 중심으로 사용되는 계층형 분류 체계로서 건축공정을 중심으로 한 것이다. 본 연구에서 사용된 CSI Master Format 체계는 1995년도 판으로써 현재, 1998년도의 2차 개정판이 다시 발급될 예정이다.

2)Ross Spiegel, Dru Meadows, Green Building Materials ,John Wiley & Sons, 1999
AIA, Environmental Resource Guide, AIA, 1998

3)김국선·임경란, 실내디자인 정보 구축 방안에 관한 연구, 한국실내디자인학회 14호, 1998

되도록 적용 범위 영역의 전반적인 인지와 검토가 이루어졌으며 정보화 추진의 필요성과 그 효율성에 대한 실내 디자인 분야 정보화추진 방안에 다각적인 접근이 이루어지도록 CAD시스템의 활용 방안, 네트워크 구성을 통한 빠른 정보 교환과 업무 효율성의 향상을 이루고 인터넷 적용 구성으로 실내 디자인 정보의 총체적 정보 교환 및 제공이 이루어지도록 하고, 컴퓨터 매체를 이용한 프리젠테이션(Presentation)기법의 활용 방안과 가상현실(Virtual Reality)을 활용한 시뮬레이션 방안과 멀티미디어 활용 가능성의 인식 등 그 활용 사례를 중심으로 그 범위를 적용 시켰다.

연구 과정의 결과를 종합 검토하여 실내디자인 정보화 구축을 위한 다각적이고 합리적인 정보 활용 방안으로 첫째, CAD시스템 구축의 전략적 방안 둘째, 인터넷을 통한 실내디자인 정보시스템 활용 방안 셋째, 가상 현실을 통한 다양한 정보활용 방안 넷째, 인트라넷을 통한 실내디자인 정보 시스템 활용 방안을 제시하였다.

현재, 실내디자인과 관련한 정보를 데이터베이스화하거나 과거의 사례를 정보화하여 실내디자인에 활용하는 방안에 대한 연구는 그리 활발하게 진행되고 있지 않은 것이 지금의 실정이다.

이현수외 4인(1997)[4]의 연구에서는 실내디자인의 계획 및 설계, 색채디자인, 조명 디자인, 시공(물량산출, 내역서 작성) 등의 다양한 분야에서 컴퓨터의 이용이 양적으로는 증가하고 있지만 그 활용수준은 많이 발전하지 못했다고 말하고 있다. 또한 정확하고 신속한 의사결정이 실내디자인의 경쟁력이라 여겨 설계에 대한 판단 참고자료를 제공하는 각종 실내디자인 사례를 체계적으로 수집, 정리하여 전산화함으로써 실내디자인을 위한 의사결정 지원 시스템으로서 웹 데이터베이스 실내디자인 사례 정보 시스템을 구축하고자 하였다.

앞의 연구에서 살펴본 것처럼 실내디자인 정보의 체계화에 관한 선행 연구는 실내 디자인의 정보인 문자 정보와 이미지 정보의 연계성이 미흡하게 다루어져왔다.

이러한 점에서 본 연구는 실내디자인 사례에 나타난 문자정보-재료정보, 프로젝트 정보-와 이미지 정보의 구조를 디자인하며 이를 통합하고자 한다. 문자 정보와 이미지 정보를 통합함으로써 과거에 행해졌던 실내 디자인 정보를 종합하고, 이러한 정보를 디자이너에게 제공하여 디자인 시행착오를 최소화함으로써 디자인의 질적 향상을 도모하고자 한다.

실내 디자인 정보 즉, 실내 디자인의 문자 정보와 이미지 정보의 통합은 재료에 대한 제반 지식이 부족한 일반 사용자들이 실내 디자인 재료에 대한 정보에 쉽게 접근 할 수 있도록 할 것이다. 또한 디자이너들은 작업 과정 중 때때로 재료를 선택하는 의사결정을 하는데 있어서 공사를 의뢰한 고객과의 상담을 필요로 하기도 한다. 이러한 경우 통합된 실내 디자인 문자 정보, 이미지 정보는 디자이너와 고객과의 커뮤니케이션을 원활히 하기 위한 도구로서의 활용 가치도 높을 것이다.

4)이현수외 4인, 실내디자인 웹 데이터베이스 구축에 관한 연구, 한국실내디자인학회 11호, 1997

2. 본론

실내디자인 정보는 크게 문자 정보와 이미지 정보로 분류되나 다시 3가지로 나누어 설명할 수 있다. 첫째로 재료 정보를 들 수 있으며 둘째로 이미지 정보 그리고 마지막으로 프로젝트 정보이다. 재료 정보는 시공 사례에 따라 재료의 일반 정보와 재료의 그린 디자인 정보로 나뉠 수 있다. 프로젝트 정보는 해당 이미지의 설계자 및 시공자에게 조사한 내용으로 구성하였다. 이미지 정보에 포함되는 일정한 크기로 스캐닝한 이미지는 건축 법규 및 관련 문헌[5]을 통해 정리된 건축물 용도 분류에 따라 분류하였다.

2.1. 문자 정보

(1) 재료 정보의 구조

실내 디자인의 문자 정보 중 재료 정보에는 재료명과, 제품사양, 구입처, 가격, 재질을 포함한다. 재료명은 실내 디자인에서 사용되는 재료로 석고보드, 대리석, 무늬목 등으로 표기되며 제품사양은 현재 실내 디자인 업체에서 사용되고 있는 재료의 제품명을 뜻한다. 또한 재료 정보에서는 재료의 가격에 대한 정보를 알 수 있으며 디자이너와 일반 사용자들이 구입처와 사용된 재료의 재질을 알 수 있도록 정보를 구성하였다.

그린 디자인 정보에서는 실내 디자인 과정에서 사용되고 있는 재료들의 생산·사용·폐기시 환경과의 영향을 알 수 있도록 정보를 구성하였다. 재료의 일반 정보 구조에 대한 사례는 아래의 <그림 2>와 같다.

	재료명	제품사양	구입처	가격	재질
2	마모롬	LG화학	LG화학 강남 대리점	중급	
3	무늬목	모하비	㈜성인상사	고급	
4	석고보드위 V.P	삼화페인트비닐텍스	삼화 강남 대리점	중급	
5	세라믹 타일	이태리수입 삼아타일	㈜성인상사	고급	
6	무늬목/ [illegible]	서연상사 [illegible]	㈜성인상사	고급	
7	석고보드위 V.P	삼화페인트비닐텍스	삼화 강남 대리점	고급	
8	대리석	T 20mm 보티치노	㈜성인상사	중급	마블뱅크
9	대리석	T-20mm 보티치노	㈜성인상사	중급	마블뱅크
10	타일	삼아타일	㈜제일상사	고급	
11	샤워파티션	T-10mm 강화유리	㈜제일상사	고급	
12	석고보드위 V.P	삼화페인트비닐텍스	삼화 강남 대리점	고급	
13	P-Tile	한화 데코타일	㈜제일상사	중급	
14	벽지	LG모젤벽지	LG화학 강남 대리점	고급	
15	석고보드위 V.P	삼화페인트비닐텍스	삼화 강남 대리점	고급	

<그림 2> 재료의 일반 정보 사례

(2) 프로젝트 정보의 구조

프로젝트 정보에는 시공 사례의 공사 개요와 재료 개요에

5)김홍용, (용도 면적 층수 높이/길이별) 건축 용도별 체크리스트, 시공문화사, 2000
장영희, 건축물 용도분류 기준에 관한 연구, 동국대학교 대학원 건축공학과 석사학위논문, 1992

대한 정보로 나누어 구성하는 것이 좋다.

재료 개요에는 프로젝트명, 공사실명, 대표이미지명, 공사부위, 재료명 등의 정보를 포함한다. 프로젝트명은 해당 이미지의 공사대상 즉 건축물의 상호명이다. 공사실명은 공사가 이루어진 곳을 의미하는데 주거시설 중 아파트의 경우에는 대개 안방, 거실, 부엌 등으로 표기될 수 있으며 근린생활시설 중 미용실의 경우에는 입구홀 중앙홀, 피부관리실 등으로 표기될 수 있다. 대표이미지명은 공사실의 시공 사례 이미지의 파일명을 의미한다. 공사부위는 공사가 이루어진 곳으로 바닥, 천장, 벽 등으로 표기한다. 재료명은 해당 공사부위에 사용된 재료로써 석고보드, 대리석, 무늬목 등으로 표기된다. 프로젝트 정보 중 재료 개요에 대한 사례는 <그림 3>과 같다.

	프로젝트명	공사실명	대표이미지명	공사부위	재료명
2	골로에이미용실	입구홀	CC_beauty01	바닥	마모름
3	골로에이미용실	입구홀	CC_beauty02	벽	무늬목
4	골로에이미용실	입구홀	CC_beauty03	천정	석고보드위 V.P
5	골로에이미용실	중앙홀	CC_beauty04	바닥	세라믹 타일
6	골로에이미용실	중앙홀	CC_beauty05	벽	무늬목/ 안티스터코
7	골로에이미용실	중앙홀	CC_beauty06	천정	석고보드위 V.P
8	골로에이미용실	사우나	CC_beauty07	바닥	대리석
9	골로에이미용실	사우나	CC_beauty08	벽	대리석
10	골로에이미용실	사우나	CC_beauty09	벽체	타일
11	골로에이미용실	사우나	CC_beauty10	벽체	샤워파티션
12	골로에이미용실	사우나	CC_beauty11	천정	석고보드위 V.P
13	골로에이미용실	마사지 룸	CC_beauty12	바닥	P-Tile
14	골로에이미용실	마사지 룸	CC_beauty13	벽	벽지
15	골로에이미용실	마사지 룸	CC_beauty13	천정	석고보드위 V.P

<그림 3> 프로젝트 정보의 재료 개요 사례

공사 개요에는 프로젝트명, 대표이미지명, 건축주, 소재지, 공사부분, 설계용도, 공사면적, 공사기간, 설계담당, 시공담당 등의 정보가 포함된다. 프로젝트명은 재료개요에서와 마찬가지로 해당 이미지의 공사대상 즉, 상호명을 뜻하며 대표이미지명은 시공 사례 이미지 중 프로젝트를 대표할 수 있는 이미지의 파일명을 의미한다. 또한, 프로젝트에서 행하여진 공사실이 어디인지 알 수 있도록 하기 위하여 공사부분 항목의 기입이 필요하다. 공사부분은 의료시설 중 종합병원의 경우에는 특실, 간호원실, 1층 화장실, 입원실 등으로 표기한다. 설계용도는 이미지 정보에서 이미지를 분류하는데 사용한 15가지의 건축물 용도에 포함되는 건축물을 뜻한다. 또한 공사 개요에는 공사면적, 공사기간, 설계자, 시공자에 대한 정보를 포함한다. 프로젝트 정보 중 공사개요에 대한 사례는 <그림 4>와 같다.

	프로젝트명	대표사진명	건축주
2	서울대학교분관4층리노베이션	SEO_uni01	서울대학교
3	진부쎈불수녀원신축공사	JIN_con01	재단법인쎈불연수원
4	진부쎈불수녀원인테리어공사	JIN_interior01	재단법인쎈불수녀원
5	여의도성모병원회장실(2층)	YE_toilet201	카톨릭대학교카톨릭중앙의료원 원장 이성만
6	골로에이미용실인테리어공사	CC_beauty01	심영자
7	여의도성모병원특실(12층)	YE_hospital01	카톨릭대학교카톨릭중앙의료원 원장 이성만
8	여의도성모병원Nurse Station	YE_nurse01	카톨릭대학교카톨릭중앙의료원 원장 이성만
9	여의도성모병원화장실(1층)	YE_toilet101	카톨릭대학교카톨릭중앙의료원 원장 이성만
10	연희동성당 성체조배실	YEN_church01	재단법인 서울대교수 유지재단
11	한형석 산부인과인테리어공사	HAN_wom01	임 봄석
12	효서대학교신학관인테리어공사	HO_church01	학교법인 효서대학교

<그림 4> 프로젝트 정보의 공사개요 사례 I-1

	소재지	공사부분	설계용도
2	서울 관악구 신림동 151-742 서울대학교	행정관 4층 임원실	교육 및 연구시설
3	강원도 횡성군 진부면 마평리 746	연수원 신축공사	종교시설
4	강원도 횡성군 진부면 마평리 745	경당,소경당,식당	종교시설
5	영등포구 여의도동 62 여의도 성모병원	2층 화장실 공사	의료시설
6	강남구 청담동 로데오플라자 BD 3F	로데오플라자 BD 3F	근린생활시설
7	서울 영등포구 여의도동 62 여의도 성모병원	12층 특실 A C	의료시설
8	영등포구 여의도동 62 여의도 성모병원	7층 Nurse Station	의료시설
9	영등포구 여의도동 62 여의도 성모병원	1층 화장실 공사	공공 화장실
10	서울 서대문구 연희동 334-37	성체조배실	종교시설
11	경기도 안양시 관양동	2층 안내 및 진료실	의료시설
12	충남 아산시 배방읍 세출리 효서대학교내	신학관 1층 기도실 2층본당, 조정실 교육 및 연구시설	

<그림 4> 프로젝트 정보의 공사개요 사례 I-2

	공사면적	공사기간	설계담당	시공담당
2	807 9m2-146(평)	1998.1 8-1998.3 5	왕준	왕준
3	491 1m2-148.6(평)	1996 6-1998 11 30	안광기	이인진, 이홍덕
4	경당-90 1m2, 소경당-20.4m2, 식당 76.7m2	1998.10 26-1998 11 30	안광기	이인진
5	37 96m2-11 5평	1999 1.5-1999 2 10	안광기	서정화
6	437 3m2-132 3(평)	1996 12 3-1999 1 15	윤영천	정인식
7	특실 A-32 16m2 특실 C-14.42m2	1998.5.1-1999 5.24	안광기	서정화
8	35 78m2-10 8(평)	1999 7.31-1999.8 8	안광기	서정화
9	45.6m2-13.8(평)	1999 7 3-1999.8 15	안광기	서정화
10	36 6m2-11 2(평)	1999 2.25-1999 3 25	안광기	정인식
11	122 3m2-37(평)	1998 10 11~1998 11 4	윤 영천	윤 영천
12	528m2-160(평)	1999.3 12-1999.5.30	강승일	이인진,강승일

<그림 4> 프로젝트 정보의 공사개요 사례 I-3

2.2. 이미지 정보

(1) 이미지 정보의 구조

일정한 크기로 스캐닝한 시공 사례 이미지는 건축법규와 선행연구에서 분류하고 있는 건축물 용도 분류는 크게 15가지로 분류 그룹화될 수 있다. 건축물 용도는 주거시설, 근린생활시설, 공공시설, 종교시설, 의료 및 복지시설, 교육 및 연구시설, 숙박시설, 판매 및 영업시설, 위락시설, 관람집회 및 전시시설, 운수시설, 통신촬영사설, 자동차관련시설, 관광휴게시설이며 위의 항목에 해당되지 않는 건축물은 기타시설로 분류된다. 그 세부사항은 <표 1>과 같다.

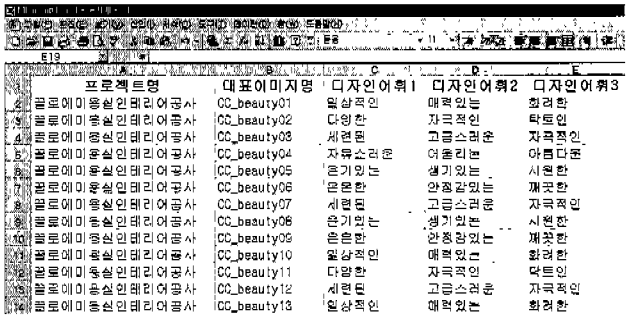
이미지 정보는 문자 정보와의 통합 후 이미지 정보의 활용을 원활하게 하기 위하여 대표이미지명을 정하고 사례 이미지를 대표할 수 있는 3개의 실내 디자인 어휘가 있다. 이미지 정보의 세부 내용은 <그림 5>와 같다.

실내 디자인을 표현하는 이미지 어휘는 배색이미지 어휘를 제시하고 있는 연구와 실내색채의 의미를 평가하는 연구에서 제시한 형용사 어휘를 조사하고 이 밖에 실내 이미지의 표현 어휘들을 수집하고 정리한 하승아(2000)[6]의 연구를 토대로 하였다. 세부사항은 다음 <표 2>와 같다.

6)하승아, 주거공간 실내이미지에 따른 색채팔레트 개발에 관한 연구, 연세대학교 대학원 주거환경학과 석사학위 논문, 2000

<표 1> 건축물 용도 분류

건축물용도분류	건축물 종류
주거시설	단독주택, 아파트, 다가구주택, 연립주택, 기숙사 등 * 다가구주택은 주택으로 쓰이는 층수가 3개층 이하이고, 19세대이하가 거주할 수 있는 주택으로서 공동주택에 해당되지 아니하는 것을 말한다.
근린생활시설	슈퍼마켓, 대형할인점, 미용원, 일반목욕탕 등 * 볼링장과 테니스장과 같은 운동시설도 포함
공공시설	동사무소, 경찰서, 파출소, 소방서 등
종교시설	교회, 수녀원, 수도원, 기도원, 사찰 등
외료 및 복지시설	병원, 격리병원, 청소년수련관, 아동관련시설, 노인복지시설 등 * 병원은 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원, 정신병원 및 요양소를 말한다. * 격리병원은 전염병원, 마약진료소 기타 이와 유사한 것을 말한다. * 아동 및 노인복지시설은 공공시설에 해당되지 아니하는 것이다.
교육 및 연구시설	초등학교, 중학교, 연구소 등
숙박시설	호텔, 여관, 여인숙 등
판매 및 영업시설	백화점, 쇼핑센타, 경매장 등
위락시설	주점, 유흥음식점, 카지노업소 등
관람집회 및 전시시설	공연장, 전시장, 집회장 등
운수시설	시외버스정류장 등
통신시설	방송국, 전신전화국 등
자동차관련시설	폐차장, 세차장, 정비공장, 자동차 경매장 등
관광휴게시설	야외음악당, 야외극장, 휴게소, 공원 유원지 등
기타시설	액화석유가스 충전소, 고압가스충전소, 축사, 부화장, 도축장 등



	A	B	C	D	E
1	프로젝트명	대표이미지명	디자인어휘1	디자인어휘2	디자인어휘3
2	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty01	일상적인	매력있는	화려한
3	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty02	다양한	자극적인	탁트인
4	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty03	세련된	고급스러운	자극적인
5	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty04	자유스러운	어울리는	아름다운
6	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty05	즐기있는	생기있는	시원한
7	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty06	은은한	안정감있는	깨끗한
8	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty07	세련된	고급스러운	자극적인
9	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty08	즐기있는	생기있는	시원한
10	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty09	은은한	안정감있는	깨끗한
11	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty10	일상적인	매력있는	화려한
12	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty11	다양한	자극적인	탁트인
13	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty12	세련된	고급스러운	자극적인
14	골로에이동심인테리어공사	CC_beauty13	일상적인	매력있는	화려한

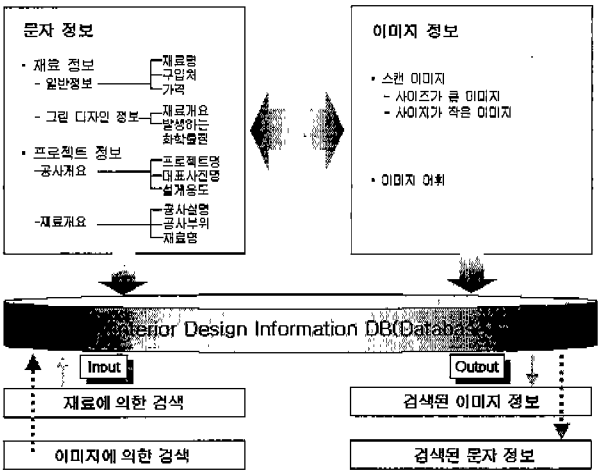
<그림 5> 이미지 정보 사례

<표 2> 실내 이미지 어휘 분류

번호	대표어휘	하위 디자인 어휘
1	즐거운	즐거운, 유쾌한, 기쁜, 쾌활한
2	상쾌한	상쾌한, 시원한, 산뜻한
3	캐주얼한	캐주얼한, 친근한, 친밀한, 친숙한
4	자극적인	마음을 끄는, 자극적인, 매력적인
5	고급스러운	고급스러운, 품위있는, 격조감 있는, 정식저인, 중후한
6	소박한	소박한, 수수한
7	세련된	세련된, 우아한, 엘리간트한, 고상한, 섬세한
8	조화로운	조화로운, 정돈된, 안정된, 통일된
9	풍부한	풍요로운, 풍부한, 풍성한
10	편안한	편안한, 평온한, 평화로운
11	내츄럴한	내츄럴한, 자연스러운
12	다양한	다양한, 복잡한, 복합적인, 혼합된
13	모던한	모던한, 현대적인, 도시적인, 하이테크의, 진보적인, 합리적인, 현대문명적인, 이지적인
14	화려한	화려한, 호화로운
15	클래식한	클래식한, 전통적인, 고전적인, 고풍스런
16	로맨틱한	부드러운, 로맨틱한, 달콤한, 감미로운
17	공간감 있는	공간감있는, 탁트인
18	다이내믹한	기운찬, 다이내믹한, 와일드한, 변화가 있는

2.3. 재료 정보와 이미지 정보의 연계에 의한 정보 검색

본 연구에서 제시한 문자 정보와 이미지 정보의 통합은 각 정보간의 연계<그림 6> 즉, 상호작용을 가능하게 하며 정보 검색 프로세스도 다양하게 할 수 있게 한다. 실내 디자인 정보의 검색 프로세스는 크게 두가지로 나누어 설명할 수 있다. 하나는 문자 정보에서 이미지 정보로의 검색 프로세스이며 다른 하나는 이미지 정보에서 문자 정보로의 검색 프로세스이다.



<그림 6> 문자 정보와 이미지 정보의 연계에 의한 정보검색 개념도

실내 디자인 정보의 검색 프로세스 중 문자 정보에서 이미지 정보로의 검색 프로세스는 다음과 같다. 첫째, 제시된 CSI Code를 선택하거나 사용을 원하는 건축 재료를 기입하여 검색한다. CSI Code로 재료를 검색하는 것과 재료명으로 검색하는 것으로 분리한 것은 CSI Code를 접해본 경험이 없는 디자이너와 일반 사용자들이 재료명을 입력함으로써 손쉽게 정보를 획득할 수 있도록 하기 위함이다.

둘째, 선택한 실내디자인 재료의 일반 정보와 그린 디자인 정보가 검색된다. 여기에서는 재료의 구입처, 가격뿐만 아니라 재료의 생산·사용·폐기과정에서 환경과의 관계에 대한 정보를 포함하는 그린디자인 정보가 제공된다.

셋째, 검색되어진 실내 디자인 재료가 사용된 실내디자인 이미지가 검색된다. 실내 디자인 이미지는 건축물 용도가 주거시설, 근린생활시설 등으로 다양하게 분리되어 있으며 제공된 시설물 중 자신이 원하는 곳을 선택하면 된다.

넷째, 검색된 이미지 중 해당 이미지의 문자 정보 중 프로젝트 정보를 얻기를 희망하면 더 많은 정보를 정보를 원하는 이미지를 선택한다.

다섯째, 해당 실내 이미지의 프로젝트 정보 즉, 재료 개요-프로젝트명, 공사실명, 대표이미지명, 공사실명, 재료명-와 공사개요-프로젝트명, 대표 이미지명, 건축주, 소재지, 공사부분, 설계용도, 공사면적, 공사기간, 설계담당, 시공담당-에 대한 정보

가 제공된다.

예를 들면, 실내 디자인 재료 중 석고보드에 대한 정보를 얻고자 원하면 석고보드를 나타내는 CSI Code 09250을 선택하거나 석고보드를 입력한 후 검색한다. 석고보드에 대한 일반정보와 그린 디자인 정보가 제공된다. 또한, 석고보드가 사용된 실내 이미지가 제공된다. 제공된 이미지의 프로젝트 정보를 얻고자 원하면 이미지 사진을 선택하고 확대된 사진과 공사 개요와 재료 개요에 대한 정보를 얻을 수 있다. 여기에서의 재료 개요는 석고보드 이외의 사용된 재료에 대한 정보를 얻을 수 있다.

다음의 <표 3>은 문자 정보에서 그래픽 정보를 검색하는 프로세스를 도식화 한 것이다.

<표 3> 문자정보에서 이미지 정보의 검색

1	CSI Code 선택 또는 검색할 재료 입력
⇩	
2	문자 정보 중 재료의 일반 정보 및 그린 디자인 정보 제공
⇩	
3	재료가 사용된 실내 이미지 제공 건축물 용도 분류 중 선택)
⇩	
4	건축물 용도 분류 중 시공을 원하는 실내 이미지 선택
⇩	
5	해당 실내 이미지의 재료 정보와 공사 개요 등을 제공

실내 디자인 정보의 검색 프로세스 중 이미지 정보에서 문자 정보로의 검색 프로세스는 다음과 같다. 첫째, 15가지로 분류한 건축물 중 자신이 시공하고자 희망하는 건축물을 선택하거나 자신이 선호하는 실내 이미지 어휘를 선택한다.

둘째, 선택한 건축물 혹은 선호하는 이미지어휘가 사용된 실내 이미지가 검색된다. 셋째, 제공된 이미지 중에서 희망하는 이미지를 선택한다. 넷째, 선택한 실내 이미지에 대한 프로젝트 정보 즉, 재료 개요-프로젝트명, 공사실명, 대표이미지명, 공사실명, 재료명-와 공사개요-프로젝트명, 대표 이미지명, 건축주, 소재지, 공사부분, 설계용도, 공사면적, 공사기간, 설계담당, 시공담당-에 대한 정보가 검색된다. 다섯째, 사용된 재료 중 재료의 일반 정보와 그린 디자인 정보를 얻고자 하는 경우, 사용된 재료를 선택하면 실내디자인 재료에 대한 일반 정보와 그린 디자인 정보가 검색된다.

예를 들면, 병원을 시공하고자 원하면 의료 및 복지 시설을 선택한 다음 하위분류인 병원을 선택한다. 또한 상쾌하고 세련된 분위기의 실내 이미지를 원한면 '상쾌한', '세련된'이란 이미지 어휘를 선택한다. 다음으로 의료 및 복지 시설 중 병원의 이미지들이 검색되고 상쾌하고 세련된 분위기의 실내 이미지가 검색된다. 프로젝트 정보를 원하면 제공된 이미지 사진을 선택하면 확대된 이미지와 공사 개요와 재료 개요가 검색된다. 여기에서 재료 개요는 해당 이미지에 사용된 재료에 대한 정보이며 사용된 재료가 석고보드, 대리석 등일 때 대리석에 대한 정보를 얻고자 원하면 대리석을 선택, 대리석에 대한 일반 정보 및 그린 디자인 정보를 얻을 수 있다.

다음의 <표 4>는 이미지정보에서 문자정보를 검색하는 프로세스를 도식화한 것이다.

<표 4> 이미지 정보에서 문자 정보의 검색

1	건축물 용도 또는 실내디자인 이미지 어휘 선택
⇩	
2	시공된 실내 이미지 사진 제공
⇩	
3	해당 실내 이미지의 재료 정보와 공사 개요 등을 제공
⇩	
4	실내 이미지의 재료 정보에서 사용된 재료를 선택
⇩	
5	문자 정보 중 재료의 일반 정보 및 그린 디자인 정보 제공

3. 결론 및 제언

본 연구에서 제시한 실내 디자인 정보는 문자 정보와 이미지 정보가 서로 연계되어 상호작용을 한다는 데에 그 장점이 있다. 이와 같이 문자 정보와 이미지 정보를 통합하여 효율적인 연계를 통해 실내 디자인 정보의 활용을 극대화 할 수 있다. 또한 실내 디자인과 관련된 재료를 통합적으로 관리하고 필요한 정보를 신속하게 제공할 수 있으며 실내 디자이너와 일반 사용자들은 재료가 사용된 이미지를 접합으로써 디자인 과정에서 발생할 수 있는 디자인 시행착오를 감소시키는 효과를 얻을 수 있다.

본 연구는 실내 디자인의 정보 중 문자정보-재료 정보와 프로젝트 정보-와 이미지 정보의 통합화에 대해 논의하였다.

본 연구에서는 실내 디자인을 통합하기 위하여 먼저 문자정보의 구조를 디자인하였다. 문자 정보의 구조는 디자이너와 일반 사용자들에게 재료의 일반적인 정보와 그린 디자인 정보를 제공함으로써 재료 선택을 하는 의사결정 과정에 있어 보다 신속하고 체계적이며 다양한 정보를 검색 할 수 있게 디자인 되었다. 이미지 정보에는 재료에 사용된 실제 이미지를 포함시켜 디자이너와 일반 사용자들이 재료가 실제 사용된 이미지를 보고 재료를 선택할 수 있게 하여 재료 선택과정에서 발생 할 수 있는 시행착오의 최소화에 초점을 맞췄다.

본 연구에서 이미지 정보는 시공사진을 스캐닝한 것이어서 제한된 느낌을 제공할 수도 있다. 그러나 이는 단지 재료 카다

로그를 보거나 재료를 영업하는 사원과의 간단한 상담을 통해 재료를 최종적으로 결정하는 것보다 시공된 이미지를 확인함으로써 실내 디자인을 계획하는데 있어 시행착오를 감소시킬 것이다. 또 이를 실내 디자이너와 일반 고객의 커뮤니케이션을 원활하게 하는 도구로서 활용될 수 있다.

문자 정보와 이미지 정보의 통합은 실내 디자이너 또는 일반 사용자에게 보다 양질의 정보를 필요한 시점에 체계적이고 신속하게 제공하기 위한 것이다. 이러한 정보의 통합은 실내 디자이너가 종합적인 사고에 의하여 디자인에 관한 의사 결정을 할 수 있게 할 것이며 이것은 궁극적으로 디자인의 질적 향상을 위한 많은 잠재력을 제공하는 것이다.

참고문헌

1. 이현수·김경숙·안계원·정승연, 실내디자인 웹 데이터베이스 구축에 관한 연구, 한국실내디자인학회 11호, 1997.
2 김국선·임경란, 실내디자인 정보 구축 방안에 관한 연구, 한국실내디자인 학회 14호, 1998.
3. 이현수, 사례기반 논리를 활용한 디자인 변형, 대한건축학회 논문집, vol.12, 1996.
4. 장영희, 건축물 용도분류 기준에 관한 연구, 동국대학교 대학원 건축공학과 석사논문, 1992.
5. 김홍용, (용도 면적 층수 높이/길이별) 건축 용도별 체크리스트, 시공문화사, 2000.
6. 하승아, 주거공간 실내이미지에 따른 색채팔레트 개발에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2000.
7. Construction Specifications Institute, Master Format, 1996.
8. Ross Spiegel, Dru Meadows, Green Building Materials John Wiley & Sons, 1999.

<접수 : 2001. 2. 1>