

A Study on the Framework for Establishing Information Design System to the Pharmaceutical Packages

의약품의 정보디자인 시스템 구축을 위한 프레임워크

Writer

김 나 영 / 오산대학교 디지털콘텐츠디자인과 조교수
장 동 련 / 홍익대학교 미술대학 시각디자인과 교수

Contents

- I. 서론
- II. 이론적 고찰
- III. 의약품 정보디자인 요소
- IV. 정보디자인 시스템의 평가 기준 분석
- V. 의약품 정보디자인 시스템 사례
- VI. 결론 및 제언

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

최근 고령화와 복합 만성질환자의 증가에 따른 다 약제 복용 및 새로운 치료약물의 증가로 인해 의약품 안전성 확보가 보건의료계의 중요한 화두로 대두되고 있다(한국의약품안전관리원, 2015).

미국의 IOM(Institute of Medicine, 2000)의 보고자료에 따르면, 외래환자 131명 중 1명과 내원 환자 854명 중 1명이 약물 오류 때문에 매년 7,000명이 사망 추정되고 있다. 또한 성분이 같은 다양한 제품이 개발되고 출시됨에 따라 사용자 관점의 안전한 의약품 패키지 사용을 위한 효율적인 시각언어를 통한 시각정보 전달이 중요하다고 판단되며, 정보디자인 시스템 구축이 필요하다.

기업에서 전문의약품의 경우는 기업의 브랜드와 제품별 패키지디자인을 통해 자사만의 브랜드 정보디자인을 구축하고 있다.

즉 기업만의 가치와 각 브랜드를 통합하여 하나의 상징적 의미를 담고 있는 기업의 패키지 시스템의 정보디자인 요소가 무엇인지 파악하고, 시각언어인 텍스트 기반 표현 정보와 그래픽 기반의 표현 정보를 통한 정보디자인 시스템을 위한 프레임워크 제안하는 데 목적이 있다.

[표 1] 정보디자인 개념 및 정의

국제정보 디자인협회 ⁴⁾	사용자의 니즈에 맞는 특별한 목표를 달성하려는 의도로 제공되는 정보 콘텐츠와 환경을 정의하고 이것을 기획하고 형상화 표현하는 것을 의미
피터 보카즈 (Peter Bogart)	어떤 목적을 표현하여 이해될 수 있는 목표나 대상을 구체화하여 전달하려는 방법으로 정보에서의 의도적인 프로세스
매터스 (Text Matters)	정보디자인은 그래픽 요소와 타이포그래피를 활용하여 대상을 설명하거나 시스템적 관련성, 프로세스를 효율화하는데 도움을 주는 방법

2. 연구범위 및 방법

이 연구의 연구범위와 방법은 다음과 같다. 첫째, 선행이론의 고찰과 개념이해를 통해 정보디자인의 개념 및 정보시각화의 이론적 체계를 구축한다. 둘째, 현행 법령 기준으로 의약품 패키지 기재 상황을 분석하여 디자인 정보디자인 요소의 중요성의 이론적 의약품 패키지 정보 기재사항 분석한다. 셋째, 패키지디자인 기준 요소를 분석한다. 넷째, 국내·외 의약품 패키지디자인을 통한 시각정보 전달 현황을 분석한다. 다섯째, 사용자 설문조사를 통해 의약품 패키지의 필수 시각정보 및 범주를 분석을 통한 사용자의 필요 정보와 커뮤니케이션 활용 가능한 의약품 패키지의 정보디자인시스템을 제안하

고자 한다.

II. 이론적 고찰

1. 정보디자인의 개념

정보란 데이터에 의미와 가치를 부여하고 조직화하고 변화된 것으로 형태와 형식을 가지고 있다. 데이터를 조직화, 시스템화하는 것이 사용자, 의약품에서는 사용자가 이해할 수 있는 형태나 형식으로 데이터로 전환되게 해주는 것이다. 데이터의 조직화와 시각화를 통한 시각적인 형태나 청각적인 형태 등의 다양한 형식으로 형성될 수 있다. 정보를 효과적이고 효율적으로 전달하기 위해서는 결국 데이터를 조직화하고, 의미와 가치를 부여하는 것은 감각적인 차원 그 이상인 논리적 차원까지 연결돼 작용하며 궁

극적으로 정보를 더욱 정확히 전달하고 가치 전달을 하게 된다.¹⁾ 정보디자인은 “효율적인 정보 전달 및 반응을 위해 사용자 중심으로 정보를 재구성”²⁾ 및 조직화하는 것이다.

정보디자인은 정보를 효율적으로 전달하기 위해 조직화하여 활용할 수 있게 하는 디자인적 업무와 기술적 역할을 말한다.³⁾ 정보디자인의 원래 역할인 효과적인 전달, 정보의 구조적인 분석과 적절하고 적합한 디자인 방법론을 고려한다.

위의 [표 1]과 같이 정보디자인의 선행연구를 분석하면, 정보디자인이란 사용자의 목적에 따라 정보를 효율적 이해를 통해 결국 사용할 수 있는 시스템화 효율화를 위한 프로세스를 형태화하여 이해를 기반으로 정보를 전달하는 프로세스이다.

1) Wurman, R. S. (2002). Information Anxiety 2, Que, p.28.

2) 장동훈. (2002). 정보디자인의 개념과 멀티미디어 제작 분석. 인포디자인 이슈, 제1호, p.14.

3) 고민찬. (2013). 서울시 지하철 시각정보 안내사인에 관한 연구. 홍익대학교 박사학위논문, p.11.

2. 정보 시각화

우리는 정보의 시각화 비주얼라이제이션(visualization)이라 한다.

정보의 역할로 조직화 된 정보와 내용이 잘 인지 및 이해되도록 사용자, 수용자의 맥락을 고려한다. 시각화한 정보는 의미를 만들고, 정보가 조직화됨에 따라 수용자의 정보를 해석하게 되는 과정을 거쳐 인지하게 된다. 수용자의 인지하는 과정 중에 정보를 구조화 하게 되고, 이 정보를 논리적, 합리적으로 분류를 하게 되고 정보를 이해하게 되고 쉽게 해석이 되는 과정이다.

형태를 만드는 과정이 시각화 비주얼라이제이션을 통해 수용자의 외부자극과 감각을 통해 인간의 오감을 연결하게 되고, 그중에서도 시각적 감각이 가장 민감하게 반응하게 된다.

수용자의 정보를 사용하는 환경, 상황에 관한 맥락 만들기 과정을 통해 기존 사용자의 정보에 대한 경험과 연관되어 인지하고 이해하고 기억을 더욱 증진할 수 있다.⁵⁾

3. 정보 시각화의 표현요소

정보를 인지하고 이해하는 시각적 요소들은 일러스트레이션, 도형, 픽토그램, 다이어그램, 이미지, 사진 등의 다양한 형태로 표현된다. 시각적 형태를 가진 정보는 영상, 인쇄, 공간 등의 전달 목적에 따라 적절하게 계획되어야 한다. 영상처럼 동적인 방식, 인쇄물처럼 정적인 방식으로 적절하게 구분돼 수용자에게 정보를 전달하게 된다.

정보에 시각적 형태를 적용할 때 정보 내용의 특징, 정보 전달되는 매체의 특징을 고려하고, 정보 수용자의 특징을 상황, 환경을 고려해야 한다.⁶⁾ 의약품 정보시각화 표현요소는 사용자인 환자나 간호사에게 사용자 특성을 고려하고 사용관점에서 시각적 정보디자인 요소를 어떻게 인지하는가를 맥락을 이해하고 적절한 형태로 배치하는가 하는 것이다.

여러 시각적 요소들이 서로의 상호작용으로 정보를 효과적으로 전달하도록 해야 한다. 각 시각적 요소는 색상의 특성, 형

태의 모양에 따라 개별적 속성을 갖는다. 결국 여러 속성과 다른 요소들이 어울려 하나의 정보로 의미를 전달한다. 인간의 오감 중 시각이 담당하는 비중은 80%라는 연구결과가 있다. 인간은 정량화된 숫자 및 정보화된 데이터 정보를 인지하고 마음 그림과 이미지와 같은 형태로 변환하게 되고, 정보를 사고하는 성향이 있다.⁷⁾ 프랑스의 정보 표현 전문가 자크 베르탱(Jacques Bertin)은 명도, 질감, 색상, 위치, 형태, 크기, 방향의 일곱 가지 요소를 시각적 그래픽 요소의 정의하고 분석을 통해 정보의 시각화 방법을 7가지로 제시하였다.⁸⁾

III. 의약품 정보디자인 요소

1. 의약품 패키지 정보 기재 사항 분석

(1) 국내 패키지 정보 기재사항 약사법 시행규칙의 제43조 제10호, 제51조 제1항 및 제77조 제13호에 따라 의약품 낱알식별 표시 대상, 방법, 등록절차 등과 의약품의 용기나 포장 또

4) 국제 정보디자인 협의회, IIID(International Institute for Information Design), www.iiid.net.

5) 유두호. (2016). 정보 시각화에서 시각적 장식요소의 유무가 수용자 정보처리 유형에 미치는 영향. 홍익대학교 석사학위논문, pp.10-15.

6) 이현주 외 2명. (2011). 정보디자인. (주)교문사, p.18.

7) 오병근, 강성중. (2008). 정보디자인 교과서. 안그래픽스, p.99.

8) 좌의선. (2015). 효과적인 정보 시각화를 위한 GUI 디자인에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위논문, pp.15-19.

[표 2] 의약품 식약처 외부 박스 및 용기 정보디자인

외부 박스 및 용기 전체 정보 규정	
글씨 규정	주요정보는 7포인트 이상(또는 글자 높이 기준 2.45mm 이상), 주요정보 외에는 6포인트 이상(또는 글자 높이 기준 2.12mm 이상)
정보	제품명, 유효기한 또는 사용기한, 유효성분의 명칭, 규격 및 분량, 전문의약품
축약 정보, 디자인 및 레이아웃, 재질 및 패키지 가공, 색상 사용에 대한 별도 규정사항 없음	

[표 3] 유럽 허가인증청 외부 박스 정보디자인

외부 박스 앞부분 정보 규정	
글씨 규정	모든 의약품의 레이블 정보는 7포인트(또는 글자 높이 기준 1.4mm 이상), 라인 간 간격은 최소 3mm 이상을 유지
정보	제품명, 함량, 용량, 투여방법
축약 가능	성분명을 반드시 표현할 것, 함량 및 전체 내용은 축약하지 말고 다 넣을 것, 투여방법 일부 해당 내용만 가능함(i.v. s.c).
디자인 및 레이아웃	가독성을 높이기 위해 행 띄우기와 빈 공간 사용 시 신중히 고려해야 함. 색은 배경과 글씨 간격 사이에는 확실히 대조되는 컬러를 선택해 사용할 것.
색상 사용	제품 이름에 다른 색을 사용하는 것은 권장하지 않음. 함량은 브랜드와 구별되는 다른 색을 사용하는 것을 강력히 권장. 패키지에 너무 많은 색을 사용하지 말 것.

는 첨부문서 기재사항의 글자 크기, 줄 간격, 기재방법 등을 정함으로써 의약품의 투약과실을 예방하고 알기 쉽고 정확한 의약품 정보를 제공하는 것을 목적으로 한다.⁹⁾

의약품을 외부 박스와 용기에 기재해야 하는 정보는 제품명(브랜드명), 함량, 성분, 주사방법 또는 투약방법, 사용방법 외에도 저장방법, 주의사항, 판매자의 상호, 제조사의 상호명, 사용기한, 유효기한을 기재해야 한다.

외부 박스나 용기의 정보 전달 공간이 부족할 경우, 첨부문서

참조라고 기재한다. 또한 일반 의약품과 의사를 통해 처방받는 전문의약품의 경우 “전문 의약품”은 축약하여 “전문”이라고 기재한다.¹⁰⁾

(2) 유럽 허가인증청(EMA) 패키지 정보 기재사항¹²⁾

유럽 허가인증청에서는 패키지의 정보 내용뿐 아니라 시각적인 요소에 대해서도 규정화하고 구체적인 시스템을 제시하고 있다. 특히 외부 박스의 앞면, 옆면의 각 주요내용의 기재를 명시화하고 있다.

(3) 미국 식품허가인증청(FDA) 패키지 정보 기재사항¹³⁾

미국 식품허가인증청의 경우도 외부 박스에 꼭 명기해야 할 주요정보로 아래와 같이 권고하고 있으며, 외부 박스의 앞 패널에 유럽보다도 많은 정보를 담도록 권고하고 있다.

중요한 제품 정보와 덜 중요한 제품 정보로 분류하고, 정보디자인의 표현방법에서도 구체적으로 정보디자인 시스템을 요구하고 있다.

또한 정보뿐만 아니라 정보디자인 표현이 제대로 기재되었는지를 검토 및 확인하고 수정·보완하는 프로세스를 가지고 있다.

9) 식품의약품안전처. (2010). 의약품 표시기재 지침 전부개정 고시, 제2010-90호.
 10) 박지선. (2009). 의약품의 올바른 사용을 위한 시각정보 디자인 제안 : 아토피피부염용 국소스테로이드제를 중심으로. 한양대학교 석사학위논문, p.14.
 11) 김나영. (2016). 바이오시밀러 패키지디자인의 시각적 정보 표현에 따른 수용자별 인식 차이 연구 : HCP, 환자, 디자인을 중심으로. 홍익대학교 석사학위논문, pp.24-27.
 12) EC guidance 'Guideline on the Readability of the Labelling and Package Leaflet of Medicinal Products for Human Use' (2009), EMA QRD product-information annotated template (English) version 10(2016).
 13) FDA. (2018). Selection of the Appropriate Package Type Terms and Recommendations for Labeling Injectable Medical Products Packaged in Multiple-Dose, Single-Dose, and Single-Patient-Use Containers for Human Use.

[표 4] 미국 식품허가인증청 외부 박스 정보디자인

외부 박스 앞부분 정보 규정	
글씨 규정	12포인트, sans serif와 같은 더 큰 글꼴 크기를 사용하며, 지정된 서체(Arial)를 기준, 최소의 글꼴 크기는 6포인트 이상을 사용할 것. 가독성을 위한 충분한 줄 간격의 여백 둘 것. 금지사항으로는 좁고 가벼우며, 압축된 글꼴 유형 사용하지 말 것. 가독성 중요 강조.
정보	가장 중요한 정보 : 성분명, 제품명, 함량, 투여경로, 경고(있는 경우) 또는 주의사항(있는 경우) 2차 중요한 정보 : 포장된 수량, 제조사·판매사 이름 및 로고(동일한 시야에서 읽을 수 있도록 텍스트 방향을 돌리지 말 것)
디자인	다른 제품 및 다른 제조업체의 제품과 충분히 구별, 기업 트레이드 드레스 사용을 피하거나 최소화할 것.
색상 사용	적절한 색상 대비를 통한 정보 전달 필요. 함량에 대한 정보는 브랜드 컬러 및 다른 정보가 구별되는 다른 색을 사용하는 것은 강력히 권장됨. 패키지에 너무 많은 색을 사용하지 말 것. 제형별 구별될 수 있는 정보디자인이 요구됨.

2. 의약품 패키지 정보디자인 요소 분석

의약품 정보디자인은 사용자 의료 환경의 시각 정보디자인 시스템으로 복약 및 투약 환경에서 발생하는 정보를 시각적인 정보요소를 이용하여 체계적이고 구체화한 정보시스템으로 제공해야 한다. 국내 약사법에서는 정보디자인의 폰트 크기에 대한 부분만 규정으로 정하고, 그 외 시각적 정보 요소에 관한 규정을 두고 있지 않는다. 유럽 허가인증청과 미국 식품허가인증청에서는 사용하는 환경에서 명확한 정보 습득과 정확한 정보 전달을 통해 사용상 행동 오류를 줄일 수 있는 다양한 각도의 시각정보디자인 시스템을 규정하고 검토하고 있

다. 정보디자인 시스템은 브랜드와 제품 사용 시 긍정적인 인식을 형성해주고, 그것을 통해 치료를 해주는 총체적 과정이다.¹⁴⁾ 의약품 정보디자인의 시스템 기준 설정을 통해 국내에서도 시각적으로 일관되게 형성할 수 있는 정보디자인 시스템 구축이 허가규정으로 필요하다.

IV. 정보디자인 시스템의 평가기준 분석

1. 국내 및 해외 디자인 어워드 기준 분석

(1) 국내 디자인 어워드 기준 분석

대한민국디자인전람회는 디자인 전 분야를 대상으로 공모하

는 디자인 공모전으로, 콘셉트 디자인 및 출시 예정 초기 개발 단계의 디자인, 아이디어 또는 시제품일 뿐 앞으로 1년 이내 시장에 출시되지 않는 디자인 등으로 미래 디자인의 트렌드를 제시하는 것이 목적이다. 우수디자인상품 선정은 한국디자인진흥원이 주관, 산업통상자원부가 주최하며, 디자인 개발자와 상품의 제조자 그리고 판매자가 지원할 수 있다. 선정제의 내용을 보면 산업디자인진흥법에 따라 상품의 외관, 기능, 경제성 등을 종합적으로 심사해 디자인 우수성이 인정된 상품에 'Good Design' 마크를 부여하는 제도로 지난 1985년부터 매년 시행해 2019년 현재 35회째를 맞이하고 있다. 패키지만을 대상으로 하는 경

14) 이유진. (2015). 컬러 아이덴티티를 이용한 의료 정보 서비스 디자인. 한국산업기술대학교 석사학위논문, p.23.

[표 5] 국내 디자인 어워드 평가기준

국내 디자인상	평가기준
대한민국디자인전람회	독창성, 심미성, 생산성, 안정성, 시장성, 콘셉트, 완성도, 소재, 매력성(포장 디자인)
우수디자인상품 선정	외관, 기능, 안전, 품질, 경제성, 인터랙션, 소재, 형태, 품질, 혁신성, 실현 가능성, 심미성, 유니버설, 기술, 시장성, 표현성, 창의성
미래패키징신기술정부포상	신기술성, 혁신성, 편리성, 시장성, 완성도, 심미성(디자인, 브랜드), 그 외에도 친환경, 재활용 가능성

[표 6] 해외 디자인 어워드 평가기준

국가	디자인 어워드	평가분야	평가기준
일본	Good Design Award	일상용품, 가전제품, 자동차, 공업제품, 건축, 프로젝트 및 서비스	인간의 본성, 공정성, 혁신성, 심미성, 윤리성
미국	IDEA	상업제품디자인, 생활용품디자인, 환경디자인, 사회영향디자인, 학생디자인	혁신, 사용자 편의 사회, 환경, 문화 및 경제적 편익, 고객 편익, 심미성
독일	IF Design Award	제품디자인, 커뮤니케이션디자인, 소재표면처리디자인, 포장디자인, 콘셉트디자인	친숙함, 심미성, 유일성, 창의성, 독창성, 혁신성, 혁신성, 미적 품격, 감성적 내용, 실현 가능성, 영향, 기능성과 유용성
	Reddot Design Award	제품디자인, 커뮤니케이션디자인, 콘셉트디자인	영향, 기능성과 유용성

[표 7] 유니버설디자인 PPP 평가요소

원칙 1	Equitable use(공평한 사용) 누구라도 공평하게 사용 가능한 디자인일 것	X (해당 없음)
원칙 2	Flexibility in use(사용상의 융통성) 폭넓은 사용자들의 취향과 능력과 관계없이 사용에 있어 자유도가 높은 디자인일 것	사용성
원칙 3	Simple and intuitive use(간단하고 직관적인 사용) 사용방법이 간단하고 직관적으로 이해할 수 있는 디자인일 것	사용성, 정보 전달성
원칙 4	Perceptible information(인지하기 쉬운 정보 전달) 주변상황이나 사용자의 감각 등록 없이 사용에 필요한 정보가 바로 전달되는 디자인일 것	정보 전달성
원칙 5	Tolerance for error(실수에 대한 방지) 위험한 상태나 의도하지 않는 실수로 인한 결과가 위험으로 연결되지 않는 디자인일 것	사용성, 정보 전달성
원칙 6	Low physical effort(적은 신체적 노력) 무리한 자세나 강한 힘이 필요하지 않고 편하게 사용 가능한 디자인일 것	사용성
원칙 7	Size and space for approach and use(접근과 사용이 쉬운 크기와 공간) 접근과 이용을 위한 크기와 공간 사용자의 신체 크기와 자세, 이동 능력과 관계없이 사용하기 편리한 치수와 공간으로 되어있을 것	사용성
부칙 1	내구성과 경제성에 대해 배려	사용성
부칙 2	품질과 심미성 추구	심미성
부칙 3	인체와 환경에 대해 배려	환경성

우, 미래패키징신기술정부포상을 통해 산업통상부 주관, 한국생산기술연구원 패키징기술센터 주최로, 패키지의 신 기술성

및 혁신성, 사용성, 환경성 등을 기준으로 3단계 심사를 통해 평가한다.

[표 5]의 정리된 내용은 국내

디자인상을 분석한 결과, 혁신성, 심미성과 시장성을 공통으로 평가기준으로 판단하고 있다.

[표 8] 사용자 조사를 통한 정보 전달 요소

	빈도	퍼센트
1. 제품명	10	5.6
2. 성분명	71	39.4
3. 함량(1회 사용량)	13	7.2
4. 제조번호·사용기한	8	4.4
5. 주사 투약방법	29	16.1
6. 제조사·판매사	11	6.1
7. 저장방법	4	2.2
8. 사용방법	34	18.9
Total	180	100.0

(2) 해외 디자인 어워드 기준

세계 3대 디자인 시상제로 손꼽히는 독일의 레드닷상, IF 디자인상, 미국 디자인상 IDEA 디자인 어워드, 일본의 Good Design Award를 분석한 결과 [표 6]처럼 혁신성, 심미성이 공통 평가기준으로 분석되었다.

2. 패키지의 사용성 평가기준

유니버설디자인 PPP 평가 체크시트를 통해 PPP(Product Performance Program) 평가 방법에서는 유니버설디자인을 달성하는 데 필요한 접근법으로 7가지 원칙과 3가지 부칙을 갖추고 있다.¹⁵⁾

[표 9] 사용자 조사를 통한 평가 요소

	Customer VOC	평가척도
1	개봉의 불편함을 느낀다.	사용성
2	제품브랜드를 읽고 이해하기 어렵다	정보 전달성
3	성분을 읽고 이해하기 어렵다.	정보 전달성
4	유통기한 정보 전달이 명확하지 않다.	정보 전달성
5	주입방법이 명확하지 않다.	정보 전달성
6	정확한 정보를 읽을 수 있도록 디자인	정보 전달성
7	환자가 직접 뜯고 사용하는 부분의 편리성	사용성
8	개봉하기 쉬운 디자인 요구	사용성
9	유통기한이 언제인지 직관적으로 가능한 디자인 요구	정보 전달성
10	복용법 정보가 필요하다.	정보 전달성
11	디자인 콘셉트의 차별성	혁신성
12	디자인 심미성	심미성
13	효능효과가 인지되도록	정보 전달성
14	제품명, 기업명이 쉽게 보이도록	정보 전달성

15) 정경원. (2006). 디자인경영. 안그래픽스, p.150.

사용성과 관련된 사용자의 배려, 인체와 환경에 대한 배려뿐 아니라 사고와 오조작의 방지 등을 통한 의약품에서 응용할 만한 판단기준이 된다.



3. 의약품 패키지의 사용자 설문조사

의약품 패키지 평가척도 89명의 간호사와 의사들을 대상으로 정보 중 가장 중요한 정보에 대해 설문하였다. [표 8]의 분석을 통해 패키지 정보 중 성분명의 정보는 빈도 71명으로 39.4%가 가장 중요하다고 확인되었다. 또한 의약품 패키지 정보 중 사용 시 혼동되는 요소들인 제품명, 성분명, 사용방법, 주사투약방법에 대해서는 직관적으로 인지되도록 평가되고 있었다.


V. 의약품 정보디자인 시스템 사례

의약품 정보디자인 요소로 분석된 혁신성(차별성), 정보 전달성, 심미성, 사용성을 기준으로 국내, 해외 정보디자인 혁신 시스템 사례 및 제약회사별 패키지의 정보디자인 시스템을 분석하였다.

[표 10] 광동제약 정보디자인 분석

기업 정보	혁신성(차별성)
	ATC 코드의 체계를 이용해 패키지디자인에 응용(해부학적 그룹과 치료적 그룹으로 분류하여 적용), 분리 배출캡 및 용기디자인 개발을 통한 차별화된 디자인
정보 전달성	
제품명, 성분명, 함량, ATC 코드(국제 통용 의약품 분류코드인 ATC 코드를 색상과 숫자로 구분)	
심미성	
색상 사용	형태와 색상으로 직관적 구별
사용성	
PET병에 있는 병뚜껑과 그 밑의 안전밴드를 일체화한 친환경적 디자인	
환경성	
	분리배출 캡은 개봉과 동시에 두 부분이 함께 제거된다. 이를 통해 서로 소재가 다른 재질과 안전밴드를 분리해 재활용이 쉬우며, 안전밴드를 제거하는 별도의 공정에 대한 자원 낭비도 줄일 수 있는 특징을 가지고 있음.

[표 11] ClearRX 처방용 정보디자인 분석

혁신성(차별성)	
조제약 병을 혁신적인 디자인 형태와 정보를 담아 가독성 강화	
정보 전달성	
복잡한 정보를 쉽게 확인할 수 있도록 레이아웃 정리, 제품명+함량, 사용방법, 일반 정보(담당 의사의 이름, 처방번호, 유통기간 등), 의약품 복용과 관련된 부작용(사용상의 주의사항)	
심미성	
	
색상 사용	각각의 컬러바로 사용자별 구별, 명도 높은 컬러의 일러스트레이션
사용성	
	사용자들이 라벨을 좀 더 쉽게 읽을 수 있도록 위쪽은 평평하게 거꾸로 세운 형태로 디자인, 양쪽으로 설명문을 붙여 가독성 형태 유지. 뚜껑을 밑으로 향하는 형태로 아랫부분의 고무링을 통한 색상으로 복용자 구별하였으며, 아이들이 쉽게 잡지 못하도록 병뚜껑 형태를 가지고 있음.

1. 광동제약 메디케이션 오처방 방지 패키지¹⁶⁾

광동제약 메디케이션 오처방 방지 패키지는 의약품 조제과정에서 유사한 패키지로 인해 발생하는 오처방 문제를 직관적 정보디자인 시스템으로 표현하였다.

국제 통용 의약품 분류코드인 ATC 코드를 색상과 숫자로 구분해 전 세계 약사들이 사용할 수 있게 정보디자인하였다. 패키지 상단의 색상은 ATC 코드의 5단계 중 1단계인 ‘해부학적 그룹’으로, 하단의 색상은 2단계인 ‘치료적 그룹’으로 분류해 적용했다.

2. ClearRX 투약오류를 줄이는 디자인 패키지¹⁷⁾


ClearRX 정보디자인은 약국의 조제약 패키지의 정보를 투약을 줄이기 위한 디자인으로 시스템화한 사례이다. 의약품명 명시, 복용방법 정보, 일반정보를 통한 의사 정보 등을 담고 있다.

정보 전달성을 위한 정보카드를 패키지 뒷부분에 넣고, 정보카드와 얇은 두께의 확대경이 포함하고 있다.



16) 매일경제. (2018). <https://www.mk.co.kr/news/it/view/2019/03/165411/>

17) Real design. (2012). <https://gsrealdesign.tistory.com/entry/ClearRX-투약오류를-줄이는-디자인>

[표 12] LG화학 정보디자인 분석

기업 정보	혁신성(차별성)
	자사만의 PKG identity system, 자가주사와 일부 품목의 경우 개별디자인
정보 전달성	
제품명, 성분명, 함량(픽토그램을 배경 컬러와 구별되는 그래픽화), 제형 표시 경우 이미지 또는 일러스트로 표기	
심미성	
	
색상 사용	LG 컬러의 핑크계열과 물결무늬의 그래픽 요소를 통해 일부 품목의 경우 치료제에 맞는 일러스트나 디자인으로 상징적 그래픽 요소와 색상을 가짐. 특히 함량 구별에 따라 대조 컬러 사용, 제품명을 개별그래픽을 가지고 있지 않고, 패키지 폰트로 표현.
사용성	
대부분 제품이 맞뚜껑 형태의 지기 구조 디자인, 일부 품목의 경우, 개별디자인의 경우, 열기 편한 디자인을 구조화하고 있음	

[표 13] 대웅제약 정보디자인 분석

기업 정보	혁신성(차별성)
	자사만의 PKG identity system을 가지고 있으며, 기업의 CI를 강조하고 레이아웃화 하여 정보시스템을 가지고 있다.
정보 전달성	
제품명, 성분명, 함량은 심벌의 별도 컬러로 구별, 텍스트 위주로 표현. 제조사인 대웅을 강조해 그래픽 하였으며, 제품명을 개별그래픽을 가지고 있지 않고 패키지 폰트로 표현.	
심미성	
	
색상 사용	제품군별 표기 및 함량별 디자인
사용성	
개폐 포맷, 맞뚜껑 형식의 기본 포맷	

3. LG화학 전문의약품 사례

자사만의 패키지 정보디자인 시스템을 통해 일관된 패키지의 그래픽 요소와 정보를 구성하고 있다. 함량을 대조색으로 표현해 구별되도록 디자인하였고, 치료제별 지정된 컬러시스템으로 구별하였다. 자가주사 제품은 개별 브랜드디자인 및 정보디자인 시스템을 가지고 있다.

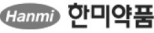

4. 대웅제약 전문의약품 사례

대웅제약 패키지의 경우 대응제약의 CI 컬러와 그래픽 디자인을 통해 일관된 디자인이 적용되고 있다. 색상으로만 제품별, 치료제별 구별을 하고 그 외에는 통일된 레이아웃을 가지고 있다.



5. 한미약품 전문의약품 사례

한미약품 패키지의 경우 CI 같은 위치와 제품별 컬러와 바디 디자인을 통해 일관된 정보디자인 시스템을 활용하고 있다. 타 제약회사와 차별화된 RFID, QR code, Website 주소를 통한 커뮤니케이션과 스마트한 패키지 정보디자인 시스템의 방향

[표 14] 한미약품 전문의약품 사례

기업 정보	혁신성(차별성)
	자사만의 PKG identity system, 개별디자인(팔팔정), QR코드와 효능효과 브랜드와 함께 명기
정보 전달성	제품명, 성분명, 함량, 제형 표시는 그래픽 없이 텍스트로 표기. 치료제에 대한 설명은 별도 표시, 함량에 컬러 표현, 자세한 추가정보에 대한 QR코드 또는 홈페이지 정보로 표기.
심미성	
색상 사용	바 디자인으로 기업로고 컬러와 대조적인 블루를 사용하여 표현, 제품 함량의 컬러는 별도로 표기
사용성	개폐 포맷은 맞뚜껑 형식의 기본 포맷

[표 15] 로슈 정보디자인 분석

기업 정보	혁신성(차별성)
	자사만의 PKG identity system Bar 디자인을 통한 통일된 디자인 요소
정보 전달성	제품명, 성분명, 함량의 경우 바 디자인에 컬러를 넣어 가독성이 크도록 표기, 제형 표기는 픽토그램으로 표현.
심미성	
색상 사용	제품군별 표기 디자인
사용성	개폐 포맷 맞뚜껑 형식의 기본 포맷

을 가지고 있다. 효능효과에 대한 정확한 치료제 효과를 간단히 명시해 제품별 정보 전달을 명확히 하고 있다.

6. 로슈 전문의약품 사례

로슈 패키지디자인은 다양한 시리즈 제품들에 대한 컬러시스템

을 개발해 제품 디자인에 일관성이 있다.

함량의 경우 차별화를 위해 바에 컬러를 넣어 구별할 수 있고, 차별 가능한 가독성을 가지도록 디자인하였다.

7. 화이자 전문의약품 사례

패키지의 경우 기존 화이자 기업 CI 컬러를 사용한 바 디자인과 그래픽을 통해 모든 제품의 동일한 정보디자인 시스템을 활용하고 있다. 비아그라의 경우, 가짜약과 구별할 수 있는 홀로그램 스티커를 통한 스마트 패키지의 요소를 포함하고 있다.



8. 암젠 전문의약품 사례

바 디자인과 브랜드디자인별 제품 로고디자인과 제형에 대한 픽토그램으로 표현했다. 패키지의 여단은 부분에 홀로그램 스티커로 재사용을 하지 못하도록 디자인되어 있다.



9. 사노피 전문의약품 사례

사노피 패키지의 경우 기존 CI를 사용하고 있으며, 개별브랜드 디자인과 함량에 대한 명확

[표 16] 화이자 정보디자인 분석

기업 정보	혁신성(차별성)
	자사만의 PKG identity system 화이자 컬러의 바 디자인
정보 전달성	제품명, 성분명, 함량, 제형 표시는 모두 별도 이미지나 그래픽 없이 텍스트로 표기. 화이자의 브랜드 홀로그램 스티커.
심미성	
색상 사용	제품군별 표기 디자인
사용성	맞뚜껑 형식의 기본 포맷, 개폐되는 부분을 강조

[표 17] 암젠 정보디자인 분석

기업 정보	혁신성(차별성)
	자사만의 PKG identity system 개별 브랜드 로고 디자인을 가짐.
정보 전달성	제품명, 성분명, 함량, 제형 표시, 원료의약품 분류, 효능효과, 포장단위를 표기하였으며, 개별 브랜드 디자인과 컬러로 구별할 수 있도록 디자인, 홀로그램 스티커를 가지고 있음.
심미성	
색상 사용	제품별, 개별브랜드 구분
사용성	타사 제품과 다르게 열기 편하고 제품을 보관하기 평평한 형태로 통일된 지기 구조로 되어 있음.

한 구별을 위주로 정보디자인 시스템을 구축하고 있다.

VI. 결론 및 제언

의약품 정보디자인 요소로 분

석된 혁신성(차별성), 정보 전달성, 심미성, 사용성을 기준으로 국내·외 제약회사 패키지를 분석해본 결과, [표 19]와 같이 광동제약과 ClearRX의 경우는 혁신성으로 기존 의약품 패키지와 차별화되는 사용자 관점 디자인 접근이 분석되었다.

LG생명과학은 기존 타사와 차별화된 그래픽 요소를 가지고 있으며, 대용제약의 경우 일부 제품에서 컬러와 직선 그래픽 요소를 가진 디자인시스템이 있으며, 정보 중 기업 브랜드를 강조하고 있다. 한미약품 패키지는 치료제 목적, 효능효과, 의약품 복용 때 문의할 수 있는 고객센터 연락처, QR코드 또는 홈페이지 정보를 표기 패키지의 앞 패넬에 담고 있었다.

해외 제약사인 암젠이나 사노피의 경우 개별 브랜드의 디자인을 하여 타사제품과 차별화 될 수 있도록 정보디자인을 시스템화하였고, 브랜드 보호를 위한 홀로그램 스티커, 재사용방지 스티커 등을 가지고 있었다.

의약품의 정보디자인 시스템을 분석하여 도출된 4가지 요소별 주요사항을 아래와 같이 정리하여 제안하고자 한다.

[표 18] 사노피 정보디자인 분석

기업 정보	혁신성(차별성)
	개별브랜드 디자인으로 제품별 구별
정보 전달성	
제품명, 성분명, 투약방법, 함량, 포장단위, 개별브랜드 디자인과 컬러로 자세한 주의사항도 표시하고 있음.	
심미성	
	
색상 사용	
사용성	제품군별 표기 디자인
평평한 형식의 구조, 개폐되는 부분을 강조	

[표 19] 국내외 의약품 정보디자인 분석

제약 회사명	혁신성	정보 전달성	심미성	사용성	기타
광동제약	●		●	●	환경고려
ClearRX	●	●		●	
LG화학			●		
대웅제약			●		
한미약품	●	●			
로슈		●			
암젠	●	●		●	
사노피			●		

[사진 1] 혁신성



[사진 2] 정보 전달성



1. 혁신성

기존 사례를 분석하면, 의약품의 혁신적인 부분은 제품의 브랜드 가치화, 사용자의 사용성과 정보 전달을 효과적으로 표현하고자 QR코드, 홈페이지 정보, RFID, 홀로그램 스티커 등을 사용해 타사와 구별되는 스마트 패키지 요소들의 혁신성을 제안한다.

2. 정보 전달성

글꼴 크기 및 가독성을 고려한 디자인이 필요 환자가 직접 읽고 사용하는 경우, 최소 12pt 크기를 유지하며, 적절한 색상 대비와 공백으로 줄간 간격을 유지해야 한다. 글씨체의 자평을 줄여서 사용하지 않아야 한다.

정보디자인은 제품명, 브랜드명, 함량, 투여경로, 경고나 주의사항은 반드시 패키지 앞면에 표시하며, 이차적으로 포장단위 및 제조업체명, 로고는 표시한다. 함량의 경우 아래와 같은 표현 기준을 제안한다.

3. 사용성

직관적으로 개폐 이용 가능하

[표 20] 정보디자인 시스템 기준을 통한 방향성 제안

평가척도	패키지디자인 요소
혁신성	스마트 패키징 요소를 통한 상호작용. 환자와의 의사소통이나 방향성을 위한 QR코드 등의 디자인 요소 발굴
정보 전달성	정확한 정보 전달(성분명, 주사투약방법, 사용방법, 함량(1회), 제조사·판매사에 대한 표시의 정확성 평가)
사용성(편의성) 완성도	사용성으로 여닫는 구조 요소 개선. 사용자가 사용하고 이해하기 편한 디자인 형태 구분 필요.
심미성	그래픽 디자인 요소를 통한 차별화. 디자인적 장점 및 제품별, 타브랜드와 차별화

며, 만성환자가 많아지고 노령화가 되는 부분을 고려한 사용상 열기 쉽고 보관하기 쉬운 지기 구조와 디자인을 제안한다.

4. 심미성

다른 제품 및 다른 제조업체의 제품과 충분히 구별 가능하며, 제품별 차별화가 되도록 기업의 아이덴티티를 최소한으로 사용하도록 디자인되어야 한다. 그래픽 요소는 심벌 사용이나 픽토그램은 방향성을 돕고 텍스트의 내용을 명백하게, 그리고 강조하기 위해서만 사용할 수 있으며, 서체를 대체가

될 수 없음을 이해하며, 디자인과 레이아웃은 가독성을 높이기 위해 행 띄우기와 화이트 공간을 사용하는 것은 신중히 고려해야 한다. 제품의 브랜드는 검은색을 사용하며, 함량의 경우 구별이 가능하도록 대조 컬러 사용이 필요하다.

위의 4가지를 정리하여 다음과 같은 방향을 제안한다. 정보디자인 시스템 확립을 통한 자사만의 브랜드 구축 및 시각적 요소에 대한 통일된 기준뿐 아니라 그래픽 요소, 컬러 시스템 구축을 통한 환자 사용성을 위한 패키지 개폐 정보 또한 타사와 구별되고 타제품과 구별되어 오


남용을 막을 수 있는 정보디자인 시스템의 개발이 필요하다.

첫째는 디자인 혁신성으로 기업 가치 함양을 위해 개별 브랜드디자인, 차별화되는 요소를 발굴해야 한다.

둘째는 의약품의 정보 전달성으로 패키지 사용자가 사용하기 편리하고, 쉽고, 직관적 인지해야 하는 정보 요소들을 정보디자인 시스템을 통해 투약오류를 방지한다.

셋째는 환자 사용성 고려하여 사용자의 나이와 환경, 상태를 고려하여 제품을 개봉하기 용이하도록 디자인해야 한다.

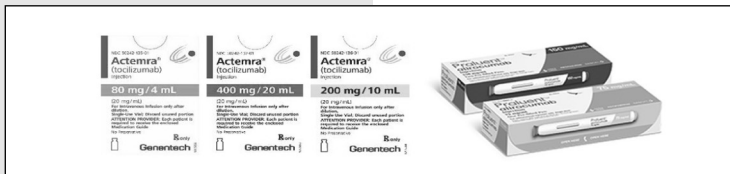
넷째는 디자인의 심미성을 통해 차별화와 심리적 안정을 추구하여야 한다.

본 연구가 전문의약품 정보디자인 시스템의 활성화 연구가 돼 경쟁력 있는 전문의약품 수출에 도움이 되었으면 한다. 

[사진 3] 사용성



[사진 4] 심미성



※ 본 원고는 (사)한국상품문화디자인학회 논문집 58호에 게재된 내용으로, 학회와 저자의 동의 하에 게재함을 밝힙니다.