

핵심정보 중심 건강 메시지 디자인을 위한 웹진 내용분석

Content Analysis of Webzine for Gist-based Health Message Design

조영환*, 최효선*, 유명순**
서울대학교 교육학과*, 서울대학교 보건대학원**

Young Hoan Cho(yhcho95@snu.ac.kr)*, Hyoseon Choi(goodluck@snu.ac.kr)*,
Myoung Soon You(msyou@snu.ac.kr)**

요약

건강 관련 정보들이 범람하는 인터넷에서 핵심정보를 효과적으로 전달하는 것은 매우 중요하다. 본 연구는 웹진 건강자료에 나타난 건강 메시지의 특성을 분석하고 핵심정보를 효과적으로 전달하기 위한 디자인 방법을 모색하고자 하였다. 이를 위해 식품의약품안전처에서 제공하는 총 72개 건강자료의 내용을 텍스트와 시각자료로 구분하여 '건강 메시지의 내용', '핵심정보의 빈도와 위치', '직관적 표현'을 중심으로 분석하였고, 특성에 따라 건강자료의 유형을 구분하기 위해 군집분석을 실시하였다. 그 결과 건강 관련 텍스트는 주로 사실과 방법에 관한 내용으로 구성되어 있고, 시각자료는 주로 개념에 집중되어 있는 것으로 나타났다. 그리고 텍스트와 시각자료 모두 핵심정보를 효과적으로 제시하는데 미흡한 점이 발견되었으며, 전문용어와 수량정보에 대한 직관성을 높이기 위한 방법을 모색하는 것이 필요한 것으로 나타났다. 연구결과에 기반하여 인터넷에서 효과적으로 핵심정보 중심의 건강자료를 디자인하기 위해서 고려해야 할 점을 제안하였다.

■ 중심어 : | 메시지 디자인 | 핵심정보 | 직관성 | 건강 | 퍼지트레이스 이론 |

Abstract

Gist-based message design is essential in the Internet in which a lot of health messages are created and shared constantly. This study intended to identify the characteristics of health messages in a webzine and explore a way to design gist-based health messages. A total of 72 webzine articles published in Korean Ministry of Food and Drug Safety were selected, and text and visual messages of the articles were analyzed in terms of content types, the frequency and position of gists, and intuitive expression. The articles were also categorized regarding the characteristics of health messages through cluster analyses. This study found that most texts of the health articles consisted of facts and methods, while most visual messages represented concepts. In addition, both text and visual messages had limitations in presenting a gist effectively. It was also necessary to explore an effective way to improve an intuitive understanding of jargon and quantitative information in health messages. Based on these findings, this study provided suggestions for the design of gist-based health messages in the Internet.

■ keyword : | Message Design | Gist | Intuition | Health | Fuzzy Trace Theory |

I. 서론

최근 인터넷에서 건강 관련 정보들이 범람하고 있으며, 그 중에는 일반인이 이해하기 힘든 복잡하고 전문적인 내용이 상당수 포함되어 있다. 일반인들이 다양한 건강정보를 인터넷에서 효과적으로 수집하고 그 타당성을 평가하여 본인의 필요에 맞게 활용할 수 있도록 돕기 위해서는 학교 및 평생교육에서 건강 문해력(health literacy)을 더욱 더 강조할 필요가 있다. 그와 동시에 정부, 의료기관, 언론, 보건 단체들은 건강정보의 핵심적인 내용을 중심으로 온라인 메시지를 제공하는 것이 필요하다. 건강 문해력이 낮은 사람에게도 건강 메시지가 담고 있는 핵심정보(gist)를 효과적으로 전달하는 것이 필요하기 때문이다[1][2].

핵심정보를 효과적으로 전달하기 위해서는 건강정보를 제공하는 주체가 의도하는 메시지의 의미가 직관적이고 효과적으로 전달될 수 있도록 언어와 시각정보의 내용과 형식을 정하는 것이 필요하다. Reyna[3]에 따르면, 표면적으로 드러나는 글과 그림은 개인의 직관적인 해석을 거쳐서 본질적인 의미를 중심으로 건강 관련 의사결정에 영향을 미친다. 그러므로 동일한 메시지도 사회문화적 배경과 개인의 경험에 따라서 얼마든지 다르게 해석될 수 있다. 예컨대, “이 수술을 받으면 환자의 50%가 완치될 수 있다”라는 동일한 문장을 읽고도 어떤 사람은 완치율이 낮다고 해석할 수 있고, 다른 사람은 완치율이 높다고 해석할 수 있다. 건강 문해력이 낮은 일반인에게 있어서 인터넷상의 건강자료로부터 핵심정보를 이끌어 내고 그 타당성을 판단하는 과정은 복잡하고 난해할 수 있다. 스마트기기를 포함한 첨단 테크놀로지의 등장으로 건강정보에 대한 접근성은 크게 개선된 반면에, 건강정보의 해석과 활용 면에 있어서는 여전히 개선해야 할 점이 많다.

선행연구에서는 건강 메시지 디자인 자체에 관심을 두기보다 예방이나 처치를 위한 교육프로그램 개발을 위한 교육과정에 초점을 두어왔다. 예를 들어 치매예방 교육프로그램 관련 연구[4]나 보건윤리 교육프로그램 관련 연구[5]가 그러하다. 물론 건강 메시지의 핵심정보를 인터넷에서 효과적으로 전달하기 위한 디자인 지침

을 개발하려는 노력도 있었다[6][7]. 그러나 핵심정보 중심 메시지 디자인 지침과 현실 사이의 차이를 분석하고 어떤 점이 더 개선될 필요가 있는지에 관한 조사는 부족하였다. 인터넷에서 제공되는 건강 메시지가 핵심정보 중심으로 디자인되어 있지 않다면, 어떤 점이 부족한지를 엄밀히 분석하고 디자인을 효과적으로 개선하기 위한 전략을 세우는 것이 필요하다. 본 연구에서는 선행연구에 제시된 핵심정보 중심의 온라인 메시지 디자인 원리를 종합하고, 그 원리들에 기반하여 정부에서 일반 국민에게 제공하는 온라인 건강 메시지를 분석하고 개선의 필요성을 논의하고자 한다.

따라서 본 연구에서는 아래의 세 가지 연구문제를 중심으로 최근 2년 동안 식품의약품안전처(식약처)에서 발행한 웹진(webzine)의 내용을 분석하고자 한다. 건강 메시지의 내용, 핵심정보의 빈도와 위치, 직관적 표현을 중심으로 웹진의 글과 시각자료를 분석하고, 그 결과를 핵심정보 중심의 메시지 디자인 원리와 비교하였다. 그리고 웹진의 글과 시각자료를 주요 특성의 유사성에 기반하여 범주화함으로써 각 유형별로 어떤 점이 더 개선되어야 하는지를 논의하였다.

1. 웹진의 건강 관련 텍스트는 핵심정보 중심의 건강 메시지 디자인 측면에서 어떤 특성을 가지는가?
2. 웹진의 건강 관련 시각자료는 핵심정보 중심의 건강 메시지 디자인 측면에서 어떤 특성을 가지는가?
3. 웹진의 건강 관련 텍스트와 시각 디자인은 어떻게 범주화될 수 있으며, 각 유형별로 어떤 점이 개선되어야 하는가?

II. 이론적 배경

1. 핵심정보(Gist)와 표면정보(Verbatim)

표면정보와 핵심정보가 기억되었다가 의사결정에 어떠한 방식으로 영향을 미치는지에 관한 연구가 Fuzzy Trace Theory(FTT)를 중심으로 활발히 이루어지고 있다. FTT에 따르면, 사람들이 새로운 정보를 접할 때 표면적으로 드러나는 단어, 숫자, 그림 등의 정보와 함께 그것들의 주요 의미를 상징적, 정신적인 표상으로

기억하게 되는데, 이를 핵심정보라고 한다[3][8]. 표면 정보로부터 핵심적인 의미가 추출된 다음에는 표면 정보에 대한 기억이 소멸된다는 주장[9]과 달리 Reyna[3]는 표면정보와 핵심정보에 대한 기억이 독립적이고 병렬적으로 이루어진다고 주장한다. 그리고 문제 상황에 따라서 사람들은 표면정보와 핵심정보 중의 하나를 인출하여 사용하기도 하고 두 가지 정보를 모두 활용하기도 한다. 예컨대, 어떤 단어나 그림을 이전에 본 적이 있는지를 묻는 질문에 대해서는 표면정보가 유용하게 사용되고, 비유적 표현의 의미를 묻는 질문에는 그 속에 숨겨져 있는 핵심정보에 대한 해석이 필요하다.

Reyna[3]에 따르면, 건강과 관련된 의사결정을 할 경우 표면정보와 핵심정보가 모두 사용될 수 있으나, 성인의 경우에는 핵심정보 중심의 의사결정을 더 선호한다. 폐암 진단을 받은 환자가 방사선 치료와 외과적 수술 중 하나를 선택해야 할 경우에는 어떤 치료법이 자신에게 더 효과가 있는지에 관한 핵심정보를 중심으로 의사결정을 할 것이다. 방사선 치료 혹은 수술이 몇 퍼센트의 폐암 환자에게 효과가 있었고, 몇 퍼센트의 폐암 환자에게는 효과가 없었는지에 관한 구체적인 숫자 정보에 대한 기억이 의사결정에 미치는 영향은 미비할 것이다.

더욱이, 건강 메시지를 해석할 때 표면정보에 기반한 분석적 방법보다는 핵심정보에 기반한 직관적인 방법이 더 선호된다[10]. 폐암 환자에게 이 약을 먹고 “300명이 완치되었다”라는 메시지와 “1000명 중에 30%가 완치되었고, 70%가 사망하였다”라는 메시지를 줄 경우, 두 메시지는 표면적으로 동일하게 300명이 완치되었다는 정보를 가지고 있음에도 불구하고 후자보다 전자의 메시지를 받은 사람들이 약을 복용할 가능성이 높다. 전자의 메시지는 직관적으로 “많은 사람이 완치되었다”라고 해석되는 반면에, 후자의 메시지는 “사망하는 사람이 완치되는 사람보다 더 많았다”라고 해석되기 때문이다.

핵심정보는 직관적인 의미해석을 거쳐서 기억되기 때문에 모든 사람이 동일한 방식으로 건강 메시지의 핵심정보를 파악하는 것은 아니다. 건강 문해력, 읽기능력, 사전지식 등에 따라서 동일한 건강 메시지의 핵심

정보를 다르게 이해할 수 있다. 그러나 건강 메시지를 개발하고 전달하는 기관의 입장에서는 가능한 많은 사람이 전달하고자 했던 핵심정보를 손쉽게 파악할 수 있기를 희망한다. 아래에서는 어떻게 하면 건강 메시지의 핵심정보를 효과적으로 전달할 수 있을지에 관한 디자인 원리를 살펴보겠다.

2. 핵심정보 중심의 디자인 원리

FTT는 핵심정보 중심의 직관적인 해석을 돕는 방향으로 건강 메시지가 디자인되어야 한다는 점을 시사한다[2][6]. 핵심정보 중심의 건강 메시지 디자인을 위해서는 아래의 네 가지 원리를 지키는 것이 필요하다. 첫째, 건강 메시지를 구성할 때 정량적 정보와 함께 그에 대한 설명을 정성적으로 제공하는 것이 필요하다. 건강 메시지는 식품과 의약품의 위험성을 나타내기 위해서 발병률을 제공하거나 일일 권장량을 수치로 제공하는 경우가 많다. 건강 문해력이 낮은 사람의 경우 정량 정보의 의미를 잘못 해석하여 식품과 의약품의 위험성을 간과하거나 반대로 과장해서 해석하는 경우가 발생할 수 있다. 이를 미연에 방지하기 위해서 정량 정보에 대한 타당한 해석을 함께 제공하는 것이 필요하다.

둘째, 건강 메시지에 대한 직관적인 해석을 돕고 핵심정보를 효과적으로 전달하기 위해서 시각자료를 적극적으로 활용해야 한다[11]. 건강 메시지에서부터 핵심정보를 기억할 때 언어정보가 시각정보와 통합될 경우 더 많은 인출단서를 가질 수 있을 뿐만 아니라 더 정교한 정신모형(mental model)을 구성할 수 있다. 더욱이, 개념지도(concept map)의 경우 글의 전체적인 구조를 한 눈에 보여주고 개별 메시지들이 어떻게 연결되어 있는지를 명시적으로 나타냄으로써 글 전체의 핵심정보를 효과적으로 전달하는데 효과적이다[12]. 그러나 시각자료가 건강 메시지를 모호하게 나타내거나 잘못 표상할 경우 핵심정보를 획득하는데 오히려 방해가 될 수 있다.

셋째, 건강 메시지의 핵심정보를 쉽게 찾을 수 있도록 메시지의 서식을 디자인하는 것이 필요하다[13]. 핵심정보에 대한 단서를 제공하기 위해서 주요 단어와 문장을 강조하고, 소제목을 만들고, 글의 좌우 여백에 핵

심단어를 넣어서 어느 위치에 어떤 내용의 핵심정보가 있는지를 쉽게 파악할 수 있도록 도울 수 있다. 그리고 카메라 렌즈의 초점거리를 줌인(zoom in)과 줌아웃(zoom out)으로 변경하듯이 건강 메시지의 핵심정보를 먼저 제시하고 그에 대한 세부내용을 줌인해서 상술한 다음, 전체적인 구조와 핵심정보를 보여주기 위해서 다시 줌아웃하는 전략을 반복적으로 사용할 수 있다[14].

마지막으로, 건강 관련 전문지식이 부족한 일반인을 대상으로 건강 메시지를 디자인한다면 식품 및 의약품에 관한 전문용어의 사용을 자제하거나 전문용어에 대한 해석을 제공해 주는 것이 필요하다. 방형애와 전상일[15]에 따르면, 식품과 관련된 일부 용어들에 대한 일반인의 문해력이 매우 낮은 것으로 드러났다. 전문용어의 의미를 정확히 이해하지 못하면 핵심정보를 직관적으로 해석하는 것이 어렵고, 전문용어의 의미를 인터넷이나 사전에서 찾는 행위는 주의집중을 방해하여 건강 메시지를 이해하는데 있어서 효율성을 떨어뜨린다. 그러므로 새로운 건강정보와 전문용어를 일반인이 이미 알고 있는 개념 혹은 상황과 연결시켜 설명함으로써 핵심정보에 대한 직관적인 이해를 돕는 것이 필요하다.

이상의 핵심정보 중심의 건강 메시지 디자인 원리는 의료기관에서 환자에게 질병과 의약품에 관한 정보를 인쇄물로 제공할 경우뿐만 아니라 대중매체를 통해서 국민들에게 전염병과 식품의 위험성에 관한 정보를 제공할 때도 효과적으로 적용될 수 있다. 더욱이, 최근에는 인터넷과 첨단 테크놀로지의 발전으로 인해 건강 메시지를 온라인에서 전달하는 빈도가 급속히 증가하고 있다. 온라인 공간에서는 다양한 종류의 수많은 정보가 빠르게 확산되고 있기 때문에 건강 메시지를 핵심정보 중심으로 디자인할 필요성이 더 높아졌다.

III. 연구방법

선행연구에서 도출된 핵심정보 중심 건강 메시지 디자인 원리를 식품의약품안전처에서 발행하는 웹진에 적용하여 텍스트와 시각자료의 특성을 분석하고자 하였다.

1. 자료수집

이 연구에서는 대국민 서비스로 제공되고 있는 식품의약품안전처(www.mfds.go.kr) 홈페이지의 '소비자를 위한 웹진 열린마루'를 분석대상으로 하였다. 이 웹진은 식약처 홈페이지를 통해 격월로 제공되는 웹진이다. 이 중 최근 2년에 해당하는 2011년도 5+6월호부터 2013년 3+4월호 중 식품과 의약품 관련 건강자료 중 위해정보를 다룬 총 72개의 건강자료를 분석의 대상으로 삼았다. 건강자료 속의 문단과 그림, 표 등의 시각자료를 분석의 단위로 삼았으며, 총 790개의 문단과 총 210개의 시각자료를 분석하였다.

2. 분석방법

2.1 텍스트와 시각자료 분석틀

선행연구에 기반하여 '내용유형', '핵심정보 제시의 빈도와 위치', '직관적 표현'의 세 기준에서 건강 메시지를 분석하였다. 각 기준별로 [표 1]에 제시된 것과 같이 범주를 나누었으며, 각 범주별 설명과 예시는 <부록>에 제시되어 있다. Clark과 Mayer[16]에 따르면, 내용의 유형에 따라서 텍스트와 시각자료의 디자인이 달라야 한다. 이 연구에서는 Clark과 Mayer가 제안한 내용 유형 중에서 사실(fact), 개념(concept), 원리(principle)와 함께 방법(method)을 분석을 위한 범주로 사용하였다. 사실은 현재와 과거의 구체적인 사건, 뉴스, 수량 정보 등을 포함하고, 개념은 식품과 의약품 용어에 대한 의미를 설명하고, 예를 제시하는 경우에 해당된다. 방법은 목적을 성취하기 위한 일련의 절차와 행동지침을 포함하고, 원리는 과학적, 체계적으로 현상을 설명하고 인과관계를 제시하는 경우에 해당된다.

핵심정보가 얼마나 자주, 어디에서 제시되는지를 분석하기 위해서 텍스트와 시각자료가 핵심정보를 포함하고 있는지 유무를 분석하였다. 이 연구에서 핵심정보는 전체 내용을 종합하거나 조망하는 의미정보로서 한편의 건강자료를 통해서 전달하고자 하는 중심 생각을 의미한다. 두 명의 연구자가 각 건강자료의 제목, 소재, 요약문 등을 중심으로 핵심정보가 무엇인지 충분한 논의를 통해 결정하였다.

직관성은 텍스트와 시각자료의 의미를 분석하지 않

고 무의식적이며 자동적으로 인식할 수 있는 정도를 나타낸다. 텍스트의 직관성이 사전지식과 분석을 요하는 전문용어와 수량정보에 의해 방해를 받는다는 점을 고려하여 [표 1]과 같이 (a) 전문용어(수량정보) 없음, (b) 전문용어(수량정보)와 설명 제시, (c) 전문용어(수량정보)만 제시하는 세 가지 범주를 만들었다. 시각자료의 직관적 표현은 상, 중, 하의 범주로 구분하였다. 시각자료가 무엇을 표시하는지 그 의미를 이해하는 것이 어려운 경우 '하'의 범주로 분류하였고, 의미는 알 수 있으나 건강자료 내용과의 관련성을 알기 어려울 때는 '중'으로 분류하였다. 시각자료의 의미와 내용과의 관련성을 손쉽게 이해할 수 있을 때는 '상'으로 분류하였다.

표 1. 텍스트와 시각자료 분석범주

기준	텍스트		시각자료	
내용	사실/개념/방법/원리			
핵심정보	유/무 (제시빈도, 위치)			
직관적 표현	전문 용어	전문용어 없음	상	시각자료의 의미와 내용 관련성 파악 용이
		전문용어+설명		
		전문용어만 사용	중	시각자료의 의미는 쉽게 파악하나 내용 관련성 파악 어려움
	수량정보 없음			
	수량정보+질적해석			
	수량 정보	수량정보만 사용	하	시각자료의 의미 파악 어려움

2.2 텍스트와 시각자료 메시지 분석방법

웹진에서 수집한 790개의 문단과 210개의 시각자료를 위에서 제시된 분석틀을 이용하여 분석하였다. 내용 분석에 앞서 연구자들이 분석틀을 세 개의 건강자료에 적용하고 코딩 과정에서 발생할 수 있는 문제점을 논의하였다. 이 과정을 통해 분석틀을 좀 더 구체적으로 정의하였고, 예시를 포함한 코딩지침서를 작성하였다. 이 연구에서는 텍스트의 문단과 개별 시각자료를 분석의 단위로 삼았는데, 하나의 문단과 시각자료가 동일한 차원의 두 개 이상의 범주로 중복 코딩되는 것을 허용하였다.

교육학 전공의 학부 4학년 여학생 두 명이 평정자로서 텍스트와 시각자료의 내용을 연구진과 함께 분석하였다. 연구진은 코딩지침서를 이용하여 평정자에게 내용분석에 대한 시범을 보이고 15개의 건강자료를 함께 분석하면서 이견을 보인 점에 대해서 조언과 피드백을

제공하였다. 연구자를 포함한 세 명의 평정자가 나머지 57개의 건강자료를 각자 분석하고 그 결과를 비교하였다. 연구자를 제외한 두 명의 평정자가 각 건강자료에 할당되었으며, 평정자 간 일치도는 텍스트의 경우 내용 유형 81.5%, 핵심정보 94.7%, 전문용어의 직관성 88.6%, 수량의 직관성 92.4%로 높은 수준을 보였다. 시각자료에 대해서도 내용유형 94.2%, 핵심정보 100%, 직관성 75.4%로 높은 평정자 간 일치도를 보였다. 이견을 보인 범주에 대해서는 세 명이 토론을 통해 모두가 동의하는 분석결과를 도출하였다.

2.3 건강 메시지 디자인 유형

텍스트와 시각자료의 특성을 세 가지 차원에서 각각 서술하는 것뿐만 아니라 이러한 특성들에 기반하여 건강 메시지의 유형을 탐색적으로 분류하고자 하였다. 이를 위해 텍스트와 시각자료에 대해 각각 계층적 군집분석(hierarchical cluster analysis)을 실시하였다. 군집화와 거리측정은 각각 워드방식(ward's method)과 유클리디안 제곱거리(squared euclidean distance)를 활용하였다. 군집 간에 실제로 유의한 차이가 있는지 알아보기 위하여 독립표본 t-검정을 실시하였다.

IV. 연구결과 및 해석

분석대상인 건강자료는 평균 11개의 문단으로 구성되어 있었으며, 평균 2.9개의 시각자료를 포함하고 있었다. 텍스트와 시각 메시지의 특성에 관한 연구결과를 먼저 살펴보고, 메시지 디자인의 유형에 대한 군집분석 결과를 검토하겠다.

1. 건강 텍스트의 특성

건강자료의 텍스트를 사실, 개념, 방법, 원리로 구분할 때, 가장 많은 문단수를 가진 내용은 사실(평균 7개)이었다. 그 다음으로 방법(평균 5.2개)이 많았으며, 개념(평균 1.2개)과 원리(평균 0.5개)의 빈도는 상대적으로 매우 적었다. [그림 1]에 제시된 것처럼 사실의 비율이 전체 문단의 50.5%를 차지하였고, 방법도 37.5%라는

큰 비중을 차지하였다. 식의약품에 관한 사실정보와 건강증진을 위한 행동지침이 식약처 웹진의 내용을 상당 부분 차지하고 있었다.

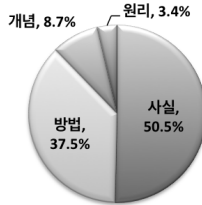


그림 1. 텍스트 내용유형별 문단비율

핵심정보를 포함한 문단은 평균적으로 한 문단인 것으로 나타났다. 그리고 72개 건강자료 중 15개(20.8%)는 핵심정보를 포함한 문단이 없었으며, 최대 4개의 핵심정보 문단을 포함한 건강자료가 있었다. 전체 건강자료 중 약 5분의 1의 자료에서 전체 내용을 종합하거나 조망하는 핵심정보가 텍스트 속에서 명시적으로 제시되지 않았다는 점은 효과적인 핵심정보 전달을 위해 개선될 필요가 있다.

총 71개의 문단이 핵심정보를 포함하고 있었는데, 이 중에서 끝 두 문단에 위치한 경우가 31개(43.7%)로 가장 많았고, 처음 두 문단에서 제시된 경우가 25개(35.2%), 글의 중간에 위치한 경우가 15개(21.1%)에 해당하였다. 건강자료의 내용을 정독할 시간이 없는 정보수용자의 경우 처음과 끝 부분의 문단을 읽으면 핵심정보를 빨리 파악할 수 있을 것이다.

텍스트에서는 전문용어와 수량정보에 대한 직관적 표현을 구분하여 분석하였다. 전문용어에 대한 직관적 표현의 경우, 전문용어를 포함하지 않아 직관성이 높은 문단은 평균 8.5개였으며, 전문용어를 포함하면서 이에 대한 해석을 포함하는 문단은 평균 1.3개였다. 설명 없이 전문용어를 사용하여 직관성이 낮은 문단은 평균 1.1개였다. 수량정보에 대한 직관적 표현에 있어서도 이와 유사한 결과가 나타났는데, 수량정보가 포함되지 않은 문단은 평균 10.7개였으며, 수량정보와 함께 질적 해석이 포함된 문단은 평균 0.4개였다. 설명 없이 수량정보만 제시된 문단은 평균 0.3개로 매우 적었다.

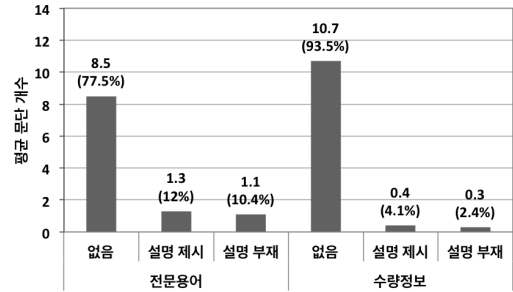


그림 2. 텍스트의 직관적 표현

[그림 2]와 같이 설명 없이 전문용어(10.4%)와 수량정보(2.4%)를 제시한 문단의 비율이 상대적으로 낮았다. 식의약품에 관한 텍스트를 직관적으로 이해하는데 있어서 전문용어와 수량정보로 인한 어려움은 적을 것으로 예상된다. 비록 낮은 비율이긴 하지만 전문용어나 수량정보를 제시할 때는 문해력이 낮은 정보수용자를 위해서 설명을 함께 제시하는 것이 필요하다.

2. 건강 시각자료의 특성

건강자료별로 평균 2.9개의 시각자료가 제시되었는데 이 중에서 개념을 표상한 시각자료가 평균 2.5개, 사실이 0.3개, 방법이 0.1개로 나타났다. 원리를 시각화한 자료는 부재하였다. [그림 3]과 같이 개념을 표상한 시각자료의 비율이 86.7%로 가장 높았는데, 특정 개념을 설명하기 위한 보조수단으로 사용되거나 주제어와 관련된 예를 보여주기 위해서 사용되었다. 예컨대, [그림 4]는 “독감과 독감백신에 대한 오해와 진실”이라는 제목의 건강자료에서 인플루엔자 바이러스를 설명하기 위한 보조자료로 사용되었다.

반면에 방법과 원리를 표상한 시각자료의 비율은 매우 낮거나 없었는데, 이는 건강자료에서 시각자료가 매우 제한적인 목적을 위해서 사용되고 있음을 의미한다. 특히, 텍스트의 내용 중에서 방법이 차지하는 비율이 37.5%로 상당히 높은 점을 고려할 때 방법에 대한 이해를 돕는 시각자료가 매우 부족하다는 점을 알 수 있다.

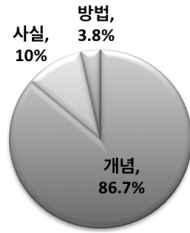


그림 3. 시각자료의 내용유형별 비율



그림 4. 개념을 표상한 시각자료 예(열린마루, 2011)

더욱이, 방법과 원리의 낮은 시각화 비율로 인해서 핵심정보를 시각화한 자료는 전혀 없었다. 텍스트에서 평균 한 개의 문단이 핵심정보를 담고 있었던 것을 고려할 때 핵심정보는 시각자료가 아니라 주로 텍스트를 통해서 전달되고 있었다. 많은 핵심정보가 개별적인 사실이나 개념보다는 건강증진을 위한 방법이나 원리와 관련되어 있다는 점에서 시각자료를 통해 핵심정보를 효과적으로 전달하기 위해서는 방법과 원리를 시각화하는 전략을 개발하는 것이 필요하다.

시각자료의 직관적 표현을 분석한 결과, 직관성이 높은 시각자료가 평균 1.8개, 중간 수준의 직관성을 가진 시각자료가 평균 0.7개, 직관성이 낮은 시각자료가 평균 0.4개 있었다. 그림 5에 제시된 것처럼 시각자료의 의미와 내용과의 관련성을 쉽게 파악할 수 있는 직관성이 높은 시각자료가 61.9%로 높은 비율을 차지하고 있었다. 그러나 시각자료의 의미를 쉽게 이해하기 어려운 애매하거나 모호한 시각자료가 전체의 14.3%를 차지하였으며, 의미는 알기 쉬운 내용과의 관련성을 파악하기가 어려운 시각자료가 23.8%를 차지하였다. 이는 건강자료에 사용된 시각자료의 직관성을 더 향상시키는 것이 필요하다는 것을 의미한다. 예컨대, [그림 6]은 수면유도제의 부작용과 복용법에 관한 건강자료에서 사용되었는데, 그림에 대한 다양한 해석이 가능하며 불면

증 혹은 수면유도제와의 관련성을 파악하는 것이 용이하지 않다. 정보수용자에게 친숙하면서도 전달하고자 하는 내용과 직접적으로 관련이 있는 시각자료를 사용하는 것이 필요하다.

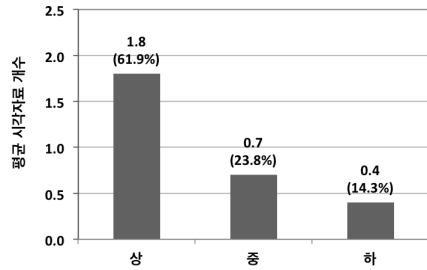


그림 5. 시각자료의 직관적 표현

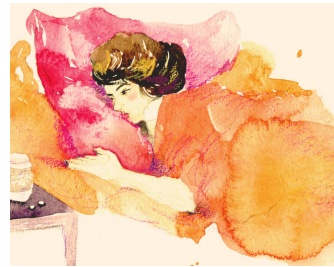


그림 6. 낮은 직관성을 가진 시각자료 예(열린마루, 2012)

3. 건강 메시지 디자인의 유형

위에서 살펴본 텍스트와 시각자료의 특성을 종합하여 건강자료에 사용된 디자인의 유형을 분류함으로써 각 유형별로 핵심정보 중심의 메시지 디자인을 위해 개선할 점을 효과적으로 논의할 수 있다. 더욱이, 특성들 간에 밀접한 관련성이 있을 수 있기 때문에 이를 고려하여 건강 메시지 디자인을 유형화 하는 것이 필요하다. 본 연구에서는 건강자료에 나타난 건강 메시지 디자인의 유형을 탐색적으로 살펴보기 위하여 텍스트와 시각자료에 대한 계층적 군집분석을 실시하였다.

3.1 텍스트 디자인의 유형

텍스트의 내용유형별 문단 비율, 핵심정보의 비율, 전문용어 및 수량정보의 직관적 표현 비율을 이용하여 계층적 군집분석을 실시한 결과, 텍스트 디자인에 관한

두 가지 유형을 발견하였다. 전체 건강자료 중에서 45개의 건강자료가 첫 번째 유형으로 분류되었고, 나머지 27개의 건강자료는 두 번째 유형으로 분류되었다. 두 유형의 건강자료를 명시적으로 구분하는 기준이 사실과 방법에 관한 문단의 비율이었기 때문에 전자를 ‘사실중심 텍스트 디자인’이라고 하고, 후자를 ‘방법중심 텍스트 디자인’으로 지칭하였다.

[표 2]에 제시된 것처럼 사실중심의 건강자료는 평균 78%의 문단이 사실정보를 포함하고 있었으며, 방법중심의 건강자료는 평균 80.1%의 문단이 방법에 관한 내용을 포함하고 있었다. 이러한 차이가 통계적으로 유의미한지를 알아보기 위하여 독립표본 t검정을 실시하였다. 사실중심 건강자료에서 사실을 포함한 문단의 비율이 방법중심 건강자료에서보다 유의미하게 높게 나타났다($t(70)=8.1, p<.001$). 반면에, 방법중심 건강자료에서는 방법을 포함한 문단의 비율이 사실중심 건강자료에서보다 더 높았다($t(70)=-14.2, p<.001$). 개념과 원리에 있어서는 두 유형 간에 유의미한 차이가 없었다.

핵심정보를 포함한 문단의 평균적인 비율은 사실중심 건강자료에서 11.8%, 방법중심 건강자료에서 7.5%였다. 독립표본 t검정 결과, 사실중심 건강자료에서 핵심정보를 포함한 문단의 비율이 방법중심 건강자료에서보다 유의미하게 높았다($t(70)=2.1, p=.043$). 이는 방법중심의 건강자료의 경우 구체적인 행동지침이나 절차와 관련된 핵심정보가 명시적으로 제시되지 않는 경우가 상대적으로 많다는 것을 의미한다.

수량정보의 직관적 표현과 관련하여 수량정보가 제시되지 않은 문단의 평균 비율이 사실중심 건강자료(90.8%)에서보다 방법중심 건강자료(96.8%)에서 유의미하게 더 높았다($t(70)=-2.3, p=.024$). 반면에 수량정보와 질적인 해석을 함께 제시한 문단의 평균 비율은 방법중심 건강자료(1.8%)에서보다 사실중심 건강자료(5.4%)에서 더 높았다($t(70)=2.2, p=.032$). 이는 방법중심의 건강자료일수록 수량정보를 제시할 필요가 적었기 때문이다. 전문용어의 직관적 표현과 관련해서는 두 유형의 건강자료 간에 유의미한 차이가 없었다.

표 2. 텍스트 디자인 유형별 평균 문단비율

구분		사실중심		방법중심		t값
		평균	표준편차	평균	표준편차	
내용	사실	78.0	17.7	43.5	17.1	8.1**
	개념	12.7	14.3	8	11.5	1.5
	방법	29.3	19.5	80.1	10.9	-14.2**
	원리	4.1	6.8	4.1	7.0	0.0
핵심정보		11.8	8.9	7.5	7.5	2.1*
전문용어	전문용어 없음	77.8	21.9	79.6	17.2	-0.4
	전문용어 + 설명	11.7	14.4	12.4	14.9	-0.2
	전문용어만 사용	10.4	8.1	14.6	10.7	0.7
수량정보	수량정보 없음	90.8	13.4	96.8	8.6	-2.3*
	수량정보 + 질적 해석	5.4	8.7	1.8	5.3	2.2*
	수량정보만 사용	3.8	10.1	1.4	5.3	1.3

* $p<.05$, ** $p<.01$

3.2 시각자료 디자인의 유형

시각자료의 경우 핵심정보를 표상한 경우가 없었기 때문에 내용유형별 비율, 직관적 표현의 비율을 이용하여 계층적 군집분석을 실시하였다. 그 결과 시각자료 디자인과 관련하여 두 가지 유형이 도출되었는데, 첫 번째 유형에는 54개의 건강자료가 포함되었고 두 번째 유형에는 18개의 건강자료가 포함되었다. 두 유형의 건강자료가 직관적 표현에 있어서 큰 차이를 보였기 때문에 전자를 ‘직관적 시각 디자인’이라고 하고, 후자를 ‘비직관적 시각 디자인’이라고 하였다.

[표 3]에 제시된 것처럼 직관적 시각 디자인의 건강자료는 비직관적 시각 디자인의 건강자료보다 직관적 표현이 높은 시각자료의 비율이 더 높았다($t(53)=24.4, p<.001$). 반면에, 직관적 표현이 낮거나($t(18.5)=-4.8, p<.001$) 중간 수준인($t(20.4)=-3.2, p=.004$) 시각자료의 비율은 비직관적 시각 디자인 건강자료에서 더 높게 나타났다. 직관성이 낮은 시각자료를 많이 사용한 건강자료의 경우 모호하거나 애매한 시각자료 때문에 식의약품과 관련된 위해정보와 건강증진 메시지를 효과적으로 전달하는 것이 어려울 것이다.

표 3. 시각 디자인 유형별 평균 비율

구분		직관적		비직관적		t값
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	
내용	사실	12.3	24.3	1.1	4.7	3.2**
	개념	84.6	25.4	96.1	12.4	-2.5*
	방법	5.9	17.4	0.0	0.0	2.5*
직관적 표현	상	80	24.0	0.0	0.0	24.4**
	중	14.1	22.1	46.7	41.0	-3.2**
	하	6.0	14.6	53.3	41.0	-4.8**

* $p < .05$, ** $p < .01$

두 유형 간의 차이는 직관적 표현에서뿐만 아니라 내용에 있어서도 유의미한 차이를 나타냈다. 비직관적 시각 디자인의 건강자료(96.1%)에서 개념에 대한 시각자료의 비율이 직관적 시각 디자인의 건강자료(84.6%)에서 보다 더 높았다($t(60)=-2.5, p=.014$). 반면 직관적 시각 디자인의 건강자료에서는 사실($t(63.1)=3.2, p=.002$)과 방법($t(53)=2.5, p=.016$)을 표상한 시각자료의 비율이 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 비직관적 시각 디자인의 특성을 가진 건강자료가 개념을 시각화 하는데 상대적으로 더 많은 초점을 두고 있다는 것을 의미하며, 개념을 시각화 하는 과정에서 직관성을 높이려는 노력이 더욱 필요하다는 것을 나타낸다.

V. 논의 및 제언

본 연구는 웹진에 나타난 건강자료를 핵심정보 중심의 디자인 원리에 따라 분석함으로써 건강 메시지의 특성을 분석하고 개선점을 제안하고자 하였다. 앞서 제시된 결과들을 종합하면, 식약처에서 발행하는 웹진이 건강관련 사실정보를 전달하거나 질병을 예방하고 건강을 증진시키기 위한 방법들로 구성되어 있다는 것을 알 수 있다. 그러나 사실을 제시하면서 개념이 부족하거나 건강증진 방법을 제공하면서 그 원리를 설명하지 않는다면, 전문지식이 부족한 일반인의 경우 핵심정보를 피상적으로 이해함으로써 핵심정보를 장기간 기억하고 의사결정에 활용하는데 어려움을 겪을 수 있다. 더욱이 시각자료의 내용이 개념에 집중됨으로써 텍스트의 내용과 낮은 관련성을 보였다. 텍스트 내용과 시각자료

간의 불일치는 효과적으로 핵심정보를 표상하고 기억하는 것을 방해할 수 있다. 그러므로 핵심정보 중심의 건강 메시지 디자인을 위해서는 텍스트 메시지에서 개념과 원리의 비중을 높이고, 시각자료와 텍스트 내용 간의 관련성을 높이는 것이 필요하다.

건강 텍스트 메시지에서 핵심정보가 평균적으로 1회 처음 혹은 끝부분에 제시되는 것으로 발견되었다. 처음, 중간, 끝부분에 반복해서 핵심정보가 제시되는 경우는 드물게 나타났다. Reigeluths, Merrill, Wilson, Spiller[14]에 따르면, 글의 전체적인 구조와 핵심정보를 보여준 다음 세부적인 내용을 설명하고 다시 전체적인 내용을 제시하는 과정을 반복하는 것이 학습에 효과적이다. 핵심정보의 제시빈도가 적을 경우 세부적인 정보를 건강자료에서 전달하고자 하는 핵심적인 아이디어와 유의미하게 연결시키는 것이 어려울 수 있다. 특히 시각자료 중에서 핵심정보를 시각화한 그림이나 표가 전혀 없었다는 점은 문제의 심각성을 잘 나타낸다. 시각자료가 주로 개념을 시각화하였기 때문에 건강증진과 관련된 정부정책이나 생활 속의 실천방안 등에 관한 핵심개념을 표상하는데 한계점을 보였다. 건강 메시지의 질을 향상시키기 위해서는 글 전체의 내용과 관련된 핵심정보를 세부내용과 연계시켜서 자주 제시하고, 핵심정보를 담은 그래픽 조직자(graphic organizer)와 같은 시각자료를 적극적으로 활용하는 것이 필요하다.

건강자료의 텍스트에서는 어려운 전문용어와 수량정보가 거의 사용되지 않았거나 그에 대한 설명이 함께 제시되었다는 점에서 직관성이 높은 편이었다. 그러나 시각자료의 경우 다수의 그림이 그 자체의 의미가 모호하거나 내용과의 연관성이 낮았다. Mayer와 Moreno[17]에 따르면, 글의 내용과 관련성이 낮은 멀티미디어 자료를 제시할 경우 불필요한 인지부하(cognitive load)가 증가하여 지식획득이 어려워진다. 건강자료의 내용과 관련성이 낮은 시각자료를 심미적 이유나 흥미유발을 위해 삽입할 경우 건강 메시지를 효과적으로 전달하는데 방해가 될 수 있다. 텍스트의 내용과 관련성이 높은 시각자료를 개발하거나 선택하고 직관적인 방식으로 표현하는 것이 필요하다. 그리고 시각자료를 개발하는 과정에서 사용성(usability) 평가를

통해서 일반인이 시각자료를 어떻게 인식하고 어떤 방식으로 이해하는지 조사하는 것이 필요하다. 의미를 이해하기 위해서 불필요하게 많은 주의를 기울여야 되거나 개발자의 의도와 다른 방식으로 해석되는 시각자료의 경우 직관성을 높이기 위한 노력이 필요할 것이다.

위에서 논의된 특성들을 종합하여 건강자료의 디자인 유형을 탐색적으로 분석한 결과 사실중심/방법중심의 텍스트 디자인과 직관적/비직관적 시각 디자인으로 구분하였다. 사실중심의 텍스트 디자인에서는 정확한 사실정보를 전달하기 위해서 수량정보와 단위를 나타내는 기호를 사용하는 경우가 있는데, 수량정보에 대한 질적 해석을 함께 제시하거나 수량을 시각적으로 표현하는 것이 필요하다. 반면에 방법중심의 텍스트 디자인에서는 구체적인 행동지침과 절차에 집중을 해서 전체 내용을 종합하는 핵심정보를 제시하는데 미흡할 수 있으므로 핵심정보를 명시적으로 제시하는데 주의를 기울여야 한다. 그리고 시각자료의 경우에는 비직관적인 시각 디자인을 직관적인 방향으로 개선하는 것이 필요하다. 비직관적 시각 디자인에서는 개념을 시각화한 경우가 직관적 시각 디자인에서보다 상대적으로 더 많았는데, 개념을 시각화할 때 직관성이 낮아지지 않도록 많은 주의를 기울여야 한다.

사전지식이나 건강 문해력의 수준에 상관없이 모든 사람에게 식품, 의약품의 위해성에 관한 정보와 건강증진 방법을 효과적으로 전달하기 위해서는 건강 메시지를 핵심정보 중심으로 디자인하는 것이 필요하다. 그러나 본 연구의 결과에 따르면 현재 웹진에서 제공되는 건강 메시지는 핵심정보 중심의 디자인을 위해서 내용, 핵심정보, 직관적 표현의 측면에서 개선되어야 할 점이 많다. 향후 건강 메시지를 디자인 할 때는 아래 사항들에 특히 주의를 기울여서 핵심정보 중심의 건강 메시지를 디자인해야 할 것이다.

- 핵심정보를 반복적으로 제시하고 세부내용과의 관련성을 높인다.
- 사실과 방법에 대한 이해를 돕기 위한 개념과 원리를 제시한다.
- 전문용어와 수량정보에 대해 쉬운 설명을 함께 제시한다.

- 핵심정보를 시각화하고 개념뿐만 아니라 다른 유형의 내용도 시각화한다.
- 내용과 연관성이 높고 명확하며 친숙한 시각자료를 사용한다.
- 다양한 정보수용자를 대상으로 텍스트와 시각자료에 대한 사용성 평가를 실시한다.

추후 연구에서는 앞에서 논의된 문제점들을 개선하여 새롭게 디자인한 건강자료를 기존의 자료와 비교하여 그 효과성을 검증하는 것이 필요하다. 더욱이, 웹진을 통해서 전달하는 건강 메시지를 모든 사람이 동일한 방식으로 획득하고 의사결정을 위해 활용한다고 가정할 수 없으므로 건강 메시지와 정보수용자 간의 상호작용을 연구하는 것이 필요하다[13]. 아울러 이 연구에서 제시된 건강 메시지 디자인을 위한 내용분석의 틀은 다양한 영역에서 핵심정보 중심의 메시지 디자인에 관한 현황을 분석하고 개선점을 도출하는데 효과적으로 사용될 수 있다. 인터넷상에서 끊임없이 수많은 건강 메시지가 만들어지고 공유되는 지식정보화 사회에서 효과적으로 건강정보를 전달하기 위해서 메시지 디자인에 관한 보다 체계적이고 경험과학적인 연구가 필요하다.

참고 문헌

- [1] H. Cho, (Ed.). *Health communication message design: Theory and practice*, Sage, 2012.
- [2] E. A. Wilhelms and V. F. Reyna, "Effective ways to communicate risk and benefit," *Virtual Mentor*, Vol.15, No.1, pp.34-41, 2013.
- [3] V. F. Reyna, "A new intuitionism: Meaning, memory, and development in Fuzzy-Trace Theory," *Judgment and Decision Making*, Vol.7, pp.332-359, 2012.
- [4] 이여진, 박광희, "인지건강증진 프로그램의 집단 크기별 효과 비교" *한국콘텐츠학회논문지*, 제12권, 제8호, pp.310-317, 2012.
- [5] 조경원, "보건의료 직업윤리 및 서비스 교육 프로그램의 개발과 효과 분석", *한국콘텐츠학회논문*

지, 제8권, 제10호, pp.224-233, 2008.

[6] 심민선, 조영환, 최효선, 손희정, 주영기, 유명순, “핵심정보 중심의 건강증진 및 보건교육 메시지 구성 원리: Fuzzy Trace Theory의 함의”, 보건교육건강증진학회지, 제30권, 제5호, pp.189-199, 2013.

[7] N. T. Brewer and J. S. Downs, (Eds.). *Communicating risks and benefits: An evidence-based user's guide*, FDA, 2009.

[8] V. F. Reyna and C. J. Brainerd, “Fuzzy trace theory: Some foundational issues,” *Learning and Individual differences*, Vol.7, pp.145-162, 1995.

[9] W. Kintsch, *The representation of meaning in memory*, Erlbaum, 1974.

[10] V. F. Reyna, “How people make decisions that involve risk: A dual-processes approach,” *Current Directions in Psychological Science*, Vol.13, pp.60-66, 2004.

[11] R. E. Mayer and J. K. Gallini, “When is an illustration worth ten thousand words?,” *Journal of Educational Psychology*, Vol.82, No.4, pp.715-726, 1990.

[12] J. D. Novak, “Concept maps and Vee diagrams: Two metacognitive tools to facilitate meaningful learning,” *Instructional Science*, Vol.19, pp.29-52, 1990.

[13] D. H. Jonassen, (Ed.). *Technology of text: principles for structuring, designing, and displaying text (Vol.2)*, Educational Technology Publications, 1985.

[14] C. M., Reigeluth, M. D., Merrill, B. G., Wilson, and R. T. Spiller, The Elaboration Theory of Instruction: A Model for Sequencing and Synthesizing Instruction,” In M. D. Merrill, “Instructional design theory,” *Educational Technology Pub*, pp.79-102, 1994.

[15] 방형애, 전상일, “한국인의 식품관련 위험인식

및 건강정보 문해력 조사연구”, *대한보건연구*, 제38권, 제2호, pp.99-108, 2012.

[16] R. C. Clark, R. E. Mayer, and W. Kintsch, “E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning,” *Jossey-Bass Pfeiffer*, 2002.

[17] R. E. Mayer and R. Moreno, “Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning,” *Educational Psychologist*, Vol.38, pp.43-52, 2003.

저 자 소 개

조 영 환(Young Hoan Cho)

정회원



- 2002년 2월 : 서울대학교 교육학과(문학사)
- 2005년 2월 : 서울대학교 교육학과 교육공학 전공(교육학석사)
- 2011년 7월 : 미주리대학교 정보과학 및 학습공학과(철학박사)
- 2011년 7월 ~ 2013년 2월 : 싱가포르 국립교육원(NIE) 선임연구원
- 2013년 3월 ~ 현재 : 서울대학교 교육학과 조교수
<관심분야> : 원격교육, 이러닝, 가상세계, 학습환경 설계, 문제기반학습, 시각화

최 효 선(Hyoseon Choi)

정회원



- 2002년 2월 : 서울대학교 교육학과(교육공학 석사)
- 2010년 8월 : 서울대학교 교육학과(교육공학 박사수료)
- 2005년 5월 ~ 2013년 2월 : 한국방송통신대학교 연구원
- <관심분야> : 원격학습, 시각자료, 메시지디자인, 학습자 해석, 멀티미디어 학습



유 명 순(Myoung Soon You)

정회원



- 1997년 2월 : 서울대학교 보건대학원(보건학 석사)
- 2000년 3월 : 서울대학교 보건대학원(보건학 박사 수료)
- 2008년 12월 : 버클리 대학교 보건대학원(보건학 박사)
- 2009년 3월 ~ 2010년 7월 : 한림대학교 경영학부 의료경영학과 조교수
- 2010년 8월 ~ 현재 : 서울대학교 보건대학원 조교수
<관심분야> : 리스크 커뮤니케이션, 헬스 리터러시, 건강 의사결정

부록. 내용분석의 틀

구분	범주	정의	예시	
내용	사실	구체적인 수량, 뉴스, 역사적 사건 등의 사실 정보	우리나라 1인당 연간 라면 소비량은 무려 69개 (전체 소비량으로 세계 1위인 중국의 1인당 소비량 32개)라고 한다.	
	개념	어떤 사물이나 개념에 대한 이해를 돕기 위한 설명, 예시, 종류, 특성, 기능	치약에 들어 있는 대표적 성분은 불소, 연마제 그리고 계면활성제다. 이 외에도 항균성분이나 향, 감미제, 점도조절제 등이 있어서 사용하기 편하게 해주고 입냄새 제거에도 효과적이다.	
	방법	목적을 성취하기 위한 행동지침과 일련의 단계 및 절차	수면유도제는 일과성 불면증(중요한 시험이나 회의를 앞두고 일시적으로 잠이 오지 않는 증상)이 생겼을 때 2주일 이내 단기간으로 사용한다.	
	원리	현상과 인과관계에 대한 이해를 돕는 과학적, 체계적 설명	자연에 존재하는 천연 방사능 외에 원자력 시설, 핵실험 등 인공적인 방사성 물질이 더 위험하다고 하지만 인체에 영향을 미치는 건 종류가 아닌 노출된 방사선의 양, 즉 Sv 수치에 달려 있다고 보는 게 옳다.	
핵심정보	유/무	전체 내용을 종합하거나 조망함으로써 중심 아이디어 전달	모든 약이 그렇듯 약국에서 쉽게 사 먹는 일반의약품이라고 해서 함부로 복용할 경우 위험할 수 있다. 수면유도제는 복용법이나 용량 등을 약사와 상담하여 복용하는 것을 권장한다.	
직관적 표현	전문 용어	전문용어 없음	식약품 관련 전문용어가 없음	복용 시 함께하면 좋은 행동요법은? 수면습관을 개선하는 것이 좋다. 매일 잠드는 시간과 깨는 시간을 항상 일정하게 한다. 자기 전에 따뜻한 우유 한 잔을 마시거나 따뜻한 목욕은 도움이 될 수 있다. 잠자는 환경을 조용하게 하고 환하지 않도록 한다.
		전문용어+ 설명	식약품 관련 전문용어를 설명이나 일반적으로 이해할 수 있는 맥락과 함께 사용	최근 문제가 된 라면 중 벤조피렌 검출사례는 기준치 초과로 적발된 훈제건조어육(벤조피렌 기준 10ppb)과 고추씨 기름(벤조피렌 기준 2ppb)이 라면스프 원료로 사용된 경우입니다. 식품 중 유해물질 기준을 초과한 식품은 법적으로 제조, 생산, 유통을 못하게 제품은 회수·폐기해야 합니다. 물론 라면 스프에 사용된 것은 소량이고, 라면 한 봉지로 따지면 검출되지 않을 수준의 미량으로 안전하다고 할 수 있습니다.
		전문용어만 사용	식약품 관련 전문용어를 설명이나 일반적으로 이해할 수 있는 맥락 없이 사용	센나염은 옛날 아라비아 의사들이 변비에 사용하던 생약이다. 중세 이후 유럽에 전파되어 '비엔나의 트르크(Wienertrank)' 라는 제품명의 센나를 에탄올과 물에 우려낸 액체 형태로 이용했다고 전해진다.
	수량 정보	수량정보 없음	기호 및 수량정보 없음	섬유질이 풍부한 음식을 섭취하고 적절한 운동과 충분한 물을 섭취하는 것이 변비를 예방하는 가장 효과적인 방법이라 하겠다. 센나염은 이러한 식이요법이 실패하거나 불가능할 때에 의사 등 전문가와 상담한 후 사용해야 함을 잊어서 안 된다.
		수량정보+ 질적 해석	기호 및 수량정보를 질적 해석이나 일반적으로 이해할 수 있는 맥락과 함께 사용	잠들면 일어나도 모를 정도였는데, 요즘 들어 그렇게 자곤 적이 없다면 불면증을 의심해볼 만하다. 불면증은 매우 흔한 건강문제로 한국인 100명 중 15~20명 정도가 이로 인해 고생하고 있다. 불면증은 적어도 1개월 이상 잠들기가 어렵거나 일 단 잠이 들더라도 자주 깨는 일이 주 3회 이상 나타나며, 이 때문에 낮 동안 피곤함을 호소하거나 다른 사람이 보기에 수면부족으로 인한 장애들이 나타나는 경우를 말한다.
		수량정보만 사용	기호 및 수량정보를 질적 해석이나 일반적으로 이해할 수 있는 맥락 없이 사용	우리나라 식품 방사능 기준은 국민이 연간 섭취하는 음식물(성인 515kg, 유아 303kg, 영아 200kg) 중 10%가 오염됐을 경우를 가정하여, 섭취대상(성인, 영아, 유아)별 '방사능에 민감한 정도(선량환산계수)'를 곱하여 연간 누적 실효선량이 최대 1mSv를 초과하지 않도록 정하고 있다.
	시각 자료	상	시각자료의 의미와 내용과의 연관성을 쉽게 이해할 수 있기 때문에 분석이나 추론이 필요 없음	
		중	시각자료의 의미는 명확하나 내용과의 연관성을 알기 위해서 사전지식에 기반한 추론이 필요함	
		하	시각자료의 의미가 애매하거나 모호하여 이해하기 어려움	