

건강 메시지의 독이성과 소통 효과

유명순*, 주영기**†

* 서울대학교 보건대학원

** 한림대학교 언론정보학부

Readability of Health Messages and Its Communicative Effect

Myoung Soon You*, Young Kee Ju**†

* Graduate School of Public Health, Seoul National University

** School of Communication, Hallym University

<Abstract>

Objectives: Developing efficient health messages is important for improving health behaviors at a societal level. This study attempts to test a few variables that could constitute the elements for measuring readability of health message. The number of subject-verb relationships in a sentence, placement of jargon, i.e., explication before or after each jargon, and the number of less familiar Chinese characters were manipulated to hypothetically differentiate readability. **Methods:** In a 2 x 2 mixed factorial experiment, 152 college students read two health messages regarding side effect of health functional food and energy drink. The participants' perceived readability was asked, and eight questions were developed to measure the participants' recognition of the health information. **Results:** Those who read messages manipulated to have high readability rated the message significantly higher than those who read messages with low readability. Also, the former answered the questions more correctly than the latter, implying the association between readability and knowledge acquisition regarding health. **Conclusions:** Readability is suggested as a factor determining the effect of health messages in affecting the public's health risk perception and relevant behaviors. Further studies to sophisticate the measurement itself and to examine the effect of actual public messages with different readabilities are suggested.

Key words : Readability, Health message, Jargon, Risk perception

I. 서론

건강 정보의 홍수 시대다. 신문, TV 뉴스, 주/월간 잡지는 물론 인터넷 언론과 보건 의료 전문지 등 다양한 매체에서 개인 건강 및 보건의료 정보가 폭주하는데다(Park & Son, 2001) 스마트폰으로 언제든 이용 가능한 건강 애플리케이션까지 등장했다. 건강 정보에 대한 접근성이 놀라운 속도로 커지고 있는 것이다.

이런 현상은 건강 정보 전달 매체가 다양해진 여파로 그 배경을 파악할 수도 있지만 단순히 그런 기술적인 이유 뿐

아니라 국가 경제력 향상에 따른 사회 전반의 건강에 대한 관심 고조도 빼 놓을 수 없다. 실제로 건강 이슈에 대한 사회적 관심 증가는 정통 언론 매체인 신문에 보도되는 건강 뉴스의 증가 속도와 양을 통해 쉽게 확인된다. 일례로, 국내 10개 종합일간지 기사가 수록된 한국언론재단의 데이터베이스 KINDS에 '건강'이란 단어가 포함된 기사를 검색하면 1999년에는 7,933건에 불과하던 것이 2011년에는 2만 6,837건으로 12년 사이에 3.4배가 증가했다.

건강 정보에 대한 사회적 관심 고조와 이에 뒤따른 건강 메시지의 증가 추세는 '앞으로 건강 메시지 전달의 효율성

Corresponding author : Young Kee, Ju

School of Communication, Hallym University

39 Hallymdaehak-gil, Chuncheon, Gangwon-do, Korea

강원도 춘천시 한림대학길 39, 한림대학교 언론정보학부 (우: 200-702)

Tel: +82-31-248-1925 E-mail: youngji@hallym.ac.kr

* 본 연구는 식품의약품안전청의 지원을 받아 수행되었음(과제번호 : 12162 유해분 763).

▪ 투고일: 2012.10.22

▪ 수정일: 2012.12.10

▪ 게재확정일: 2012.12.24

을 어떻게 제고할 것인가?’라는, 학술적이면서도 현실적인 문제를 이끌어낸다. 이미 국내외 많은 연구들이 다양한 속성을 가진 메시지를 활용한 실험을 통해 이 문제에 관하여 경험적인 해답을 제시해왔다(Banks et al., 1995; Cha, 2006; Detweiler, Bedell, Salovey, Pronin, & Rothman, 1999; Jones, Sinclair, & Courneya, 2003; Kim & Cha, 2009; Kim & Yu, 2012; Rothman & Salovey, 1997; Rothman, Bartels, Washin, & Salovey, 2006; Leshner, Bolls, & Thomas, 2009; Leshner & Cheng, 2009; Leshner, Vultee, Bolls, & Moore, 2010)

이 연구들이 자외선 차단제나 콘돔 사용, 금연, 유방암/피부암/혈중 콜레스테롤 검사, 운동 독려 등 다양한 메시지를 활용하여 빈번히 조사한 것은 프레임 효과에 관한 것이다. 다시 말해, ‘사람들은 건강 정보에 노출될 때 획득(gain) 프레임과 손실(loss) 프레임 중 메시지가 어느 방향으로 프레임될 때 더 큰 영향을 받는가?’의 문제였다(Banks et al., 1995; Detweiler et al., 1999; Jones et al., 2003; Kim & Cha, 2009; Kim & Yu, 2012; Rothman, et al., 2006; Rothman & Salovey, 1997). 여기서 프레임은 “사건이나 이슈들의 일부 측면들을 선택(selecting), 강조(highlighting)함으로써 특정한 해석, 평가, 해결책을 부각시키는” 행위인 프레임의 결과물이다(Entman, 1993, p.52). 건강 메시지의 경우는 권장되거나 경고되는 행위를 통해 얻을 이점이나 손해 중 어느 측면에 초점을 맞춤으로써 더 큰 전달 효과를 낼 수 있는가의 문제가 주요 관심이었다.

이 메시지 프레임 변수 연구들은 그래픽, 사례, 통계 수치 여부 등 추가 변수가 삽입된 연구 설계로 이어지기도 한다. 예를 들어, 외과 수술과 관련한 메시지에서 그래픽을 추가할 경우 외과 수술의 위험인식에 미치는 획득/손실 프레임 효과 변화를 연구한 것이다(Garcia-Retamero & Galesic, 2010). 또, 산모의 임신 중 음주의 위험성에 대한 경고 메시지에서 피해 사례를 추가하거나 통계 수치를 삽입할 경우 획득/손실 프레임 효과의 변화가 있는지도 연구된 바 있다(Yu, Ahern, Connolly-Ahern, & Shen, 2010).

건강 메시지의 프레임 효과에 대한 실험과 유사한 연구 중에는 두려움을 유발하는 메시지의 소통 효과에 대한 것들도 있다(Cha, 2006; Leshner & Cheng, 2009; Leshner et al., 2009, 2010). 일례로 Leshner et al.(2010)은 TV에 방영된 금연 캠페인 메시지에 공포심(fear)을 유발하는 메시지와 혐오감(disgust)을 조장하는 이미지의 정도에 차이를 두어

실험한 결과 실험 참가자들이 공포심이나 혐오감 강도가 높은 메시지에 더 집중하는데 만일 이 두 요소가 동시에 강할 경우 오히려 집중도가 떨어지는 효과가 나는 것을 확인했다. 이들 연구는 메시지에 노출된 사람들의 반응을 단순히 기억을 묻는 설문만이 아니라 심장 박동수(heart rates) 측정을 통해 집중(attention)의 정도를 파악하고, 얼굴 미간(corrugator)의 미세한 움직임과 손바닥의 땀 분비 정도라는 인체 반응을 측정해 정서적 변화와 생리적인 흥분 정도를 조사했다는 점에서 공통된 특징이 있다.

요약한다면, 기존 건강 메시지 효과 연구들은 사람들에게 건강이나 그 반대 상황을 상기시키고 감정 반응을 유발함으로써 생기는 메시지 효과를 다양한 방식으로 측정했다. 건강 상태의 반대편 극단에 죽음이 있고 생존 본능이 인간 행위의 바탕이기에 이러한 변수 효과를 연구하는 접근은 충분히 수궁이 가능하다. 그러나 본 연구는 건강 메시지의 ‘감정적 유발 요인’에 치중한 기존 연구가 간과한 부분에 주목한다. 그것은 건강 메시지만 인간의 삶과 죽음을 함축하는 측면뿐만 아니라, 다양한 의학적 연구 결과를 바탕으로 하는 전문적이고 난해한 정보가 개입될 가능성이 높은 정보라는 사실이다. 바로 이러한 건강 메시지의 특성을 감안하여 본 연구는 건강 메시지의 독이성(readability) 정도가 전달 효과에 미치는 영향을 조사하고자 했다. 여기서 독이성이란 “문장 작법(style of writing)에 따른 이해의 용이성 정도”를 의미한다(Klare, 1963, p.1). 즉, 같은 내용이라도 어떻게 쓰이는가에 따라 이해하기 쉬운 정도가 달라진다는 것을 전제로 한 개념이다.

건강 메시지의 전달 효과 연구에 있어 독이성 연구는 몇 가지 측면에서 새로운 의의를 갖는다. 이론적 측면에서, 메시지 효과 측정을 심장 박동수 등 생리적 반응 측정으로 보고자 했던 선행 연구들(Leshner & Cheng, 2009; Leshner et al., 2009, 2010)의 이론적 바탕을 짚어 볼 필요가 있다. 이들 연구는 인간의 정보 처리(information processing)에 관한 ‘제한적 능력 모델(Limited Capacity Model)’에 입각한 것이다(Lang, 2000, 2006). 이 견해에 따르면 인간의 정보 처리는 한정된 자원을 투입해야 가능한 행위로, 미디어 메시지의 정보 처리에 어느 정도의 정신 자원(mental resources)이 투입되는가를 알아보려면 메시지 요인과 함께 정보 처리자의 속성을 연구할 필요가 있다. 따라서, 예컨대 감정(affect)이라는 메시지 변인이 투입되는 정신 자원을 변화시켜서 메

시지의 전달 효과를 달리한다는 것을 입증하기 위해 실제 연구에서는 메시지 기억 정도뿐만 아니라 심장 박동수 등의 생리적 반응을 측정하게 된다.

건강 메시지의 전달 효과를 ‘독이성’에 주목해 보려는 본 연구는 정신 자원의 투입을 통한 정보 처리 측면에서 새로운 메시지 변인을 탐구하는 시도이다. 앞서 설명하였듯이 건강 메시지는 의학 연구를 바탕으로 한 전문 용어 및 정보가 개입될 소지가 많으므로 이러한 건강 메시지의 독이성이 정신 자원을 투입해 해당 메시지를 처리하는 정보 처리 과정에 어떤 영향을 주며 결과적으로 어떤 다른 전달 효과를 내는지를 보는 것은 ‘공포/혐오감’ 등 감정 유발 메시지와 ‘획득/손실’ 프레임의 효과에 국한된 기존 연구에 새로운 분석 변수를 더하고 그 역할과 의미를 짚어보는 의의를 갖는다.

이와 더불어 본 연구는 건강 증진이라는 목표의 실용적인 측면에서도 의의를 갖는다. 이러한 의의는 현재 보건학계에서 건강 메시지 개발이 일종의 당위성 차원에서만 존재할 뿐, 실질적으로 메시지를 측정할 도구와 메시지 개발의 원칙이 확립되지 않다는 현실로부터 찾을 수 있다. 영어권 사회에서는 이미 음절수로 측정되는 텍스트 내 단어의 평균 길이, 단어수로 측정되는 문장의 평균 길이, 전치사구와 대명사의 수, 혹은 빈번히 사용되는 단어의 수 등의 기준을 활용하여 다양한 독이성 측정 공식이 개발되어 왔다 (Flesch, 1943; Danielson & Bryan, 1963; Fry, 1977). 실제로 이와 같은 공식을 토대로 각종 메시지의 독이성 측정 연구도 1,000여건이 넘는 것으로 보고되어 있다(Klare, 2000). 이에 반해, 국내에서는 1980년대 후반에 외국 연구를 소개하며 독이성 측정 도구 개발의 필요성을 논한 언론학자의 견해가 발표된 적이 있지만(Cha, 1988), 실제의 메시지 독이성 실증 연구는 비교적 최근에 와서의 일이다(Kang & Park, 2009; Choi, 2005).

이에 본 연구는 개인의 건강 메시지 처리 여부와 그 정도는 해당 메시지에 노출된 사람의 한정된 정신적 자원의 투입 정도에 따른다는 ‘제한적 능력 모델’(Lang, 2000)에 입각하여 두 가지 연구 과제를 수행하기로 한다. 첫째, 건강 메시지 독이성 측정 도구 개발을 위해 잠재적 평가 항목들의 타당성을 모의 메시지 실험 적용을 통해 점검한다. 여기서 점검 대상 항목은 문장 내 서술어의 수, 한자어의 사용 빈도, 전문 용어 수식구의 위치(해당 용어의 앞 혹은 뒤)가 된다.

여기서 ‘한 문장 안에 포함된 서술어의 수’는 한국어 문장 일반의 독이성에 관한 평가 기준을 다룬 기존 연구에서도 적용된 기준이다(Kang & Park, 2009). 서술어의 수가 많다는 것은 문장이 단문 형태가 아니라 주어 술어 관계가 다수로 존재하는 복문과 중문 형태로 복잡하다는 것을 의미한다. ‘전문 용어 수식구의 위치’는 낯선 전문용어를 먼저 제시하고 이후에 괄호 혹은 각주 형식으로 설명하는 방식과 보다 친숙한 표현으로 설명을 하는 수식구를 먼저 제시한 뒤 전문 용어를 배치하는 방식 사이에 차이가 나는지를 보기 위한 것이다. 이 항목 측정은 보건 의료 전문 용어나 개념에 의해 독이성이 영향을 받을 가능성이 높은 건강 메시지의 특성을 감안한 것이다.

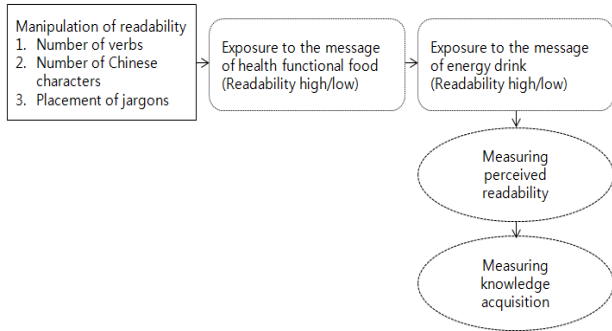
둘째, 실험을 통해 참가자들에 의해 독이성이 높거나 낮게 인식된 건강 메시지가 실제로 상이한 소통 효과를 내는지를 파악한다. 이것은 앞서 상술한 것처럼 측정 도구 개발 차원을 넘어서 ‘독이성’이 ‘제한적 능력 모델’에서 줄곧 고려해 온 공포/혐오 등의 감정 유발 요인 이외에 정보 처리 양상에 변화를 가져오는 새 변수로 작용하는지를 확인하려는 것과 분석 결과를 토대로 건강 메시지를 개발, 교육, 전달하는 현실의 담당자들에게 실용적인 정보를 제공할 수 있다는 점을 고려한 것이다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 문장 내 서술어의 수, 한자어의 빈도, 전문 용어 수식구의 위치 차이를 토대로 조작된 건강 위해 경고 메시지의 독이성이, 메시지에 노출된 이들에게 실제로 (1) 독이성 관련 인식 차이를 유발하는지, (2) 이렇게 인식된 독이성의 차이가 해당 메시지에 노출된 사람들의 실질적인 지식의 습득 정도의 차이로 이어지는지의 두 가지 측면을 조사한다. ‘메시지가 쉬웠는지, 어려웠는지를 묻는 것은 독이성에 대한 인식 차이를 알아보기 위한 것이고, 지식 습득 정도의 차이를 보는 것은 본 연구의 핵심적 종속 변인인 ‘소통 효과’의 차이를 보기 위한 것이다. 이를 위해 2 (메시지 주제, 건강기능식품 부작용/에너지드링크 부작용) x 2 (독이성, 난/이)의 혼합 요인설계(mixed factorial design)를 하였다. 여기서 그룹 간 요인은 독이성이고 그룹 내 요인은

메시지 주제이다. 실험 참가자들은 건강기능식품, 에너지 드링크에 대한 메시지를 차례대로 읽지만 메시지별 독이성은 무작위로 배당하였다.



[Figure 1] Flow chart of the study design

2. 건강 메시지 개발 및 독이성 조작

비교적 최근 청소년층(에너지드링크)과 사회 전반(건강기능식품)에 수요가 증가 추세에 있는 식품의 부작용을 다룬 메시지를 실험 도구로 활용하였다.

1) 기본 메시지 작성

메시지 개발을 위해 최근 1년간 건강기능식품에 대해 식품의약품안전청에서 발표한 보도 자료와 전국종합일간지에 게재된 관련 기사들을 기초 자료로 활용하였다. 1차 메시지 개발은 10년 경력의 신문기자 출신 연구자가 주도하였다. 메시지 내용으로는 건강기능식품의 경우 홍삼, 비타민, 알로에 등 제품별 판매현황을 다룬 그래프, 에너지드링크의 경우 에너지드링크의 일종인 ‘Monster’의 사진과 카페인 1일 섭취 허용량 정보가 담긴 그래프를 배치하였다.

그 다음으로 위의 메시지 내용을 ‘보도자료’라는 제목 아래 발행기관, 날짜, 담당자, 메시지 제목 등이 배치된 식약청 발행 보도자료 양식에 그대로 복사, 일상적으로 발표되는 식약청의 보도 자료와 똑같이 제작하였다. 이를 통해 건강기능식품 기본 메시지는 174단어, 563자, 에너지드링크 기본 메시지는 187단어, 646자로 구성되었다.

2) 독이성 조작

독이성은 기본 메시지의 전체 문장에 걸쳐 두 가지 작업을 거쳐 조작을 진행하였다. 먼저 독이성이 높고 낮은 메시

지의 차별화를 위해, 문장별로 단어 하나하나를 검토하여 상대적으로 까다로운 한자어를 보다 친숙한 단어들로 대체하거나 혹은 반대로 일상적인 단어를 보다 어려운 한자어로 교체 가능할 경우, 그 단어들에 대해 교체 작업을 실시해 독이성 조작을 하였다.

이 과정에서 독이성이 낮고 높은 메시지에는 각각 ‘쉽췌땨-먹으면’ ‘가증된다는-높아진다는’ ‘전형적인-대표적인’ ‘함유-포함’ ‘과용하면-많이 먹으면’ ‘동시 복용-함께 먹음’ ‘요주의 사안이다-주의해야 한다’ ‘촉발할 우려가 있다-생길 수 있다’ ‘병용-함께 먹기’ ‘반감기-줄어드는 기간’ ‘각별히 유의해야-더욱 주의해야’ ‘지체될-늦어질’ ‘유발할 수-일으킬 수’ ‘문제를 야기-문제가 되고’ ‘빈발하고-자주 일어나고’ 등의 차별화된 표현들이 사용되었다. 제목 또한 독이성이 낮은 메시지에서는 ‘건강기능식품, 사전지식 없이 쉽췌땨 독!’ ‘에너지드링크 남용, 인체에 유해’가 사용되었고 독이성이 높은 메시지에서는 ‘건강기능식품, 모르고 먹으면 독!’ ‘에너지드링크 남용, 몸에 해롭다’라는 제목을 각각 사용하였다.

문장 내 서술어의 수를 변화시키는 것은 서술어가 하나인 단문보다 둘 이상인 복문과 중문 등이 “문장의 내용을 이해하기 위해서는 그 절을 기억한 상태에서 다시 전체 문장을 재생”해야 하기 때문에 이해가 어렵다는 점에 착안한 것이다(Kang & Park, 2009). 메시지에 포함된 정보들의 내용 자체는 변화시키지 않은 상태에서 문장을 나누거나 병합하여 조작을 했고 결과적으로 건강기능 식품 메시지의 문장 수는 독이성이 낮은 메시지의 경우 10개, 문장 당 평균 서술어 수는 3.7개인 반면, 독이성이 높은 메시지는 문장 12개, 문장 당 평균 서술어 수는 3.0개로 되었다.

마지막으로 전문용어의 수식구 위치 조정을 통해 독이성 조작을 시도하였다. 독이성이 낮은 메시지에서는 전문용어가 별다른 설명 없이 먼저 나온 뒤 괄호 안에 부연 설명을 하거나 각주 형식으로 설명을 한 반면, 독이성이 높은 메시지는 전문용어 앞에 친숙한 일상적 용어로 설명이 먼저 나오도록 하였다. 예를 들어, 독이성이 낮은 건강기능식품 메시지에서는 ‘베타카로틴(비타민A의 전구체)도’와 같이 전문용어를 먼저 제시한 후 괄호 안에 설명을 했지만 독이성이 높은 메시지의 경우 ‘몸 안에 들어와 비타민A로 변하는 베타카로틴도’와 같이 전문 용어 앞에 설명이 이뤄지도록 했다.

에너지드링크 메시지의 경우, 독이성이 낮은 메시지는 ‘타우린, 과라나, 카페인 등’과 같이 전문용어 다음에 각주 번호를 매긴 후 해당 단락의 끝에서 ‘*피로회복 성분 및 각성제들을 지칭함’과 같이 설명했다. 이에 반해 독이성이 높은 메시지는 건강기능 식품의 경우와 마찬가지로 ‘피로회복 성분 및 각성제(타우린, 과라나, 카페인 등)’과 같이 일상적 용어로 설명을 먼저 한 뒤 괄호 안에 전문 용어를 넣는 방식으로 메시지를 구성하였다. 에너지드링크의 경우 전문용어에 대한 설명이 보다 멀리 떨어져 뒤에 나오게 함으로써 전문용어 위치에 따른 독이성 조작을 보다 강화한 것이라 할 수 있다.

이와 같은 전문 용어 수식구의 위치 조작은 “새 용어가 나오기 전에 (해당) 개념을 먼저 제시하면 이해를 쉽게 하고 독자들을 (내용이 어려워) 겁주는 상황을 피할 수 있다”는 건강 메시지 작성을 위한 개론서의 설명(Gastel, 2005, p.103)을 참조한 것이다. 개스텔의 설명은 앞서 소개한 ‘제한적 능력 모델’(Lang, 2000, 2006)과 지식활성화(knowledge activation)에 대한 히그스(Higgins, 1996)의 인지심리학적 시각을 조합해보면 설명이 가능하다.

지식의 활성화는 인간이 어떤 자극물과 마주칠 때, 이와 관련이 있는 정보를 장기기억 (long-term memory) 속에서 연산기억(working-memory)으로 불러올 때를 의미한다. 즉, 인간의 정보 처리 혹은 사고과정에서 새 자극물과 이것이 장기기억에서 불러온 개념, 정서, 정보와 연산작용이 일어나고 이것이 다시 장기 기억 속에 저장된다(Lang, 2000). 문제는 여기서 활성화되는 지식은 그 활성화의 용이성(accessibility)에서 차이가 나는데(Higgins, 1996) 만약 장기 기억 창고를 하나의 서랍으로 비유한다면 서랍 맨 위의 서류가 서랍 하단부의 어디쯤엔가 묻혀 있는 서류보다 찾기 쉬운 것과 같은 이치다.

다시 말해 장기기억의 구석진 곳에 있거나 아예 존재하지 않을 개념이 담긴 전문 용어를 불쑥 제시하여 건강 메시지에 노출된 사람이 장기기억 저장고를 뒤적이며 소모해야 하는 정신자원(mental resources)의 낭비를 막기 위해서는 개념을 알기 쉬운 말로 먼저 제시한 뒤 해당 전문용어를 제시하는 것이 적절한 것이다. 따라서, 전문용어 수식구의 위치 조정은 이런 지식 활성화 과정에 소요되는 정신적 에너지의 조절을 통해 메시지의 독이성을 조작하는 것이라 할 수 있다. 이같은 이론적 시각에 입각해 본 연구에서는 1일 섭취

취허용량(ADI), 비타민B3(나이아신), 베타카로틴(비타민A의 전구체) 등 전문 용어를 22회에 걸쳐(건강기능식품 메시지 9회, 에너지드링크 메시지 13회) 독이성 수준에 따라 다르게 처리하였다.

3. 실험 참가자 및 절차

서울과 강원도 춘천에 있는 4년제 대학 학생 152명이 실험에 참가하였다. 이중 남학생이 28명, 여학생이 123명(1명은 성별 미응답) 이었고 평균 연령은 21.00살이었다. 여학생의 비율이 비대칭적으로 많은 것은 춘천 지역 대학의 경우 실험에 참가한 언론정보학부 학생들의 성비가 여성이 많은 데다 서울의 대학은 여대였기 때문이다. 건강기능식품과 에너지드링크관련 메시지에 대한 남녀의 차별적 반응에 대한 사전 연구가 전무한 상황이므로 성비가 실험 결과에 영향을 미칠 가능성은 t-테스트를 통해 점검해 보았다. 그 결과, 남녀 참가자의 메시지 노출 후 반응은 유의미한 차이는 확인되지 않았으며 자세한 내용은 결과보고에서 소개된다.

실험 참가자들은 먼저 건강기능식품, 에너지드링크에 대한 호감도, 이용 정도, 관련 뉴스에 대한 관심 등을 묻는 사전 조사 설문지에 응답하였고 그 이후 건강기능식품의 오남용의 부작용에 대한 메시지를 받았다. 메시지를 읽고 이해했다면 손을 들도록 했고 그 표시에 따라 실험 진행자가 메시지를 수거하였다. 마지막으로 실험 참여자들에게 해당 메시지의 난이도를 묻는 문제와 메시지에 담긴 정보를 토대로 작성된 8가지의 지식 측정 문제를 제시하였다. 에너지드링크 메시지 역시 정독 후 메시지가 수거된 상태에서 난이도 인식 및 지식 습득 정도를 묻는 문제 풀이가 진행되었다. 이 과정에 소요된 시간은 20~25분 정도였고 참여 학생들에게는 커피 무료 쿠폰이 사례로 제공되었다.

4. 설명 변수와 종속 변수

본 연구는 건강 메시지의 전과 과정에서 ‘독이성’이 미치는 영향에 대한 연구는 물론이고 건강 메시지를 평가하는 기준으로 독이성을 고려한 사례가 거의 없는 점을 감안하여 향후 건강 메시지의 평가 도구로서 독이성을 세 가지 요인으로 분석하여 타당성을 점검하는 것에 분석의 초점을 두었다. 이 과정에서 국내 교과서 독이성 분석 연구(Kang

& Park, 2009; Choi, 2005)와 전문 용어와 개념의 개입이 많을 건강 메시지의 특성이 고려되었다. 이에 따라 실험 참가자들은 메시지를 읽은 후 ‘방금 읽은 메시지는 이해가 쉬웠는지요, 혹은 어려웠는지요?’, ‘위 메시지는 문장 길이 측면에서 이해가 쉬웠는지요, 혹은 어려웠는지요?’, ‘위 메시지는 전문용어의 설명이 이해가 쉬웠는지요, 혹은 어려웠는지요?’라는 세 가지 질문에 ‘매우 어렵다’(7점)부터 ‘매우 쉽다’(1점)까지 선택하여 답하도록 했다. 이 응답의 점수는 낮을수록 쉽게 느껴졌음을 의미한다. 지식 정도는 ‘베타카로틴은 비타민 ___의 전구체이다.’ ‘청소년의 1일 카페인 섭취 기준량은 ___mg이다.’ 등 메시지의 텍스트나 그래프에 담긴 정보를 토대로 개발된 문제를 4지선다 형식으로 묻고 이를 메시지별로 8개씩 물어서 총점을 합산, 지식 습득 정도를 측정했다.

5. 통계분석방법

독이성이 높거나 낮은 메시지를 읽은 참가자들이 실제로 해당 메시지를 쉽거나 어렵다고 느끼는지와 메시지를 읽고 난 뒤 지식 습득의 정도에 차이가 나는지를 알아보기 위해 독립샘플 t-test와 공분산분석을 실시하였다. 모든 분석은 SPSS 19.0를 이용하였다.

Ⅲ. 연구결과

문장 내 서술어의 수, 전문 용어의 위치, 한자어의 수에서 차이 나게 조작한 건강 메시지는 건강기능식품, 에너지드링크 두 경우 모두 실험 참가자들의 독이성 인식에 차이를 가져온 것으로 나타났다.

1. 독이성의 세 측면에 따른 건강 메시지의 인식 차이

문장 내 서술어 수의 경우, 건강기능식품 및 에너지드링크에 대한 독이성이 높은 메시지를 읽은 참가자들은 ($M^H=3.91, 3.01$) 독이성이 낮은 메시지를 읽은 참가자들 ($M^L=4.27, 3.50$)에 비해 문장 길이 측면에서 이해가 쉽다고 응답했다($t=-2.06, p<.05; t=-2.86, p<.01$) <Tables 1, 2>.

<Table 1> Readability and perceived readability of the message on health functional food

Domain	Readability	Mean	SD	T-value
Number of verbs in a sentence	High	3.91	0.95	-2.06*
	Low	4.27	1.18	
Placement of jargon & modifying phrase	High	4.51	1.15	-2.68**
	Low	5.01	1.18	
General readability	High	3.99	1.12	-2.23*
	Low	4.41	1.23	

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

<Table 2> Readability and perceived readability of the message on energy drink

Domain	Readability	Mean	SD	T-value
Number of verbs in a sentence	High	3.01	0.82	-2.86**
	Low	3.50	1.22	
Placement of jargon & modifying phrase	High	3.33	0.90	-4.35**
	Low	4.18	1.44	
General readability	High	3.06	0.80	-2.73**
	Low	3.49	1.07	

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

전문용어의 설명 차원에서도 독이성이 높은 건강기능식품 및 에너지드링크 메시지를 읽은 사람들은($M^H=4.51, 3.33$) 독이성이 낮은 메시지를 읽은 사람들($M^L=5.01, 4.18$)보다 이해가 쉬웠다고 응답했다($t=-2.68, p<.01; t=-4.35, p<.01$). 한자어의 이용 빈도에 따른 난이도는 별도의 질문을 따로 하지 않고 전체적으로 해당 메시지가 이해하기가 쉬웠는지의 정도를 물었는데 분석 결과, 메시지의 전반적인 독이성을 묻는 질문에서도 독이성이 높게 조작된 메시지를 읽은 참가자 그룹이 건강기능식품($M=3.99$)과 에너지드링크($M=3.06$) 모두에서 상대적으로 이해가 쉽다고 느끼고 있었다. 독이

성이 낮게 만들어진 메시지를 읽은 그룹은 건강기능식품 ($M^L=4.41, t=-2.23, p<.05$)과 에너지드링크($M^L=3.49, t=-2.73, p<.01$) 모두에서 응답 점수가 높아 상대적으로 어렵게 느끼는 것이 확인되었다.

흥미롭게도 에너지드링크 관련 메시지의 경우, 전문용어의 설명 차원에서 인식된 이해도의 차이가 평균 및 t값의 측면에서 두 그룹 간 차이가 가장 큰 것으로 나타났다는 점이다 ($M=3.33, 4.18; t=4.35, p<.01$). 이와 관련, 건강기능 식품 관련 메시지의 경우 전문용어의 직전 혹은 직후에 설명을 하는 정도로 메시지 조작을 하였지만 에너지드링크의 경우에는 독이성을 낮춘 메시지에서는 각주 형식을 사용하여 보다 까다롭게 전문용어를 이해하는 과정을 조작한 것과 관련이 있는 것으로 보인다.

2. 독이성과 건강 정보 습득 수준 차이

본 연구의 두 번째 과제는 문장 내 서술어의 수, 전문용어의 설명 방식 등에 의해 다르게 인식된 건강 메시지의 독이성이 관련 건강 정보 습득 정도의 차이로 이어지는가 하는 문제이다. 이와 관련, 건강기능식품에 대해 독이성이 높은 메시지를 읽은 참가자들은($M^H=2.99$) 독이성이 낮은 메시지를 읽은 참가자들($M^L=2.45$)에 비해 지식 측정 문제에서 높은 점수를 기록했다($t=2.27, p<.05$) <Table 3>.

<Table 3> Readability and knowledge acquisition

Topic	Readability	Mean	SD	T-value
Health functional food	High	2.99	1.44	2.27*
	Low	2.45	1.46	
Energy drink	High	4.20	1.35	1.78
	Low	3.79	1.47	

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

에너지드링크 관련 메시지의 경우, 독이성이 높은 메시지를 읽은 경우($M=4.20$)가 낮은 메시지를 읽은 경우($M^L=3.79, p=.077$)에 비해 정보 습득이 많기는 했지만 통계적으로 유의미하지는 않았다. 이와 관련하여, 에너지드링크는 중·장년층에 보다 관심과 수요가 많을 건강기능식품과 달리 10-20대 사이에서 폭발적인 인기를 누리며 판매가

증가하고 있는 품목이다. 실험 참가자들이 20대 초반의 대학생임을 감안할 때 에너지드링크에 대한 관심 자체가 메시지에 담긴 정보 습득에 다른 효과를 내는 요인으로 작용했을 가능성을 배제할 수 없다. 이를 확인하기 위해 해당 이슈에 대한 평소의 관심을 측정된 결과를 공변량으로 활용, 공분산분석을 실시한 결과, 독이성이 높고 낮은 메시지는 유의미한 정보 습득의 차이를 내는 것으로 확인되었다 ($F=3.95, p<.05$) <Table 4>.

<Table 4> Analysis of covariance of knowledge acquisition from the message of energy drink explained by readability and interest in energy drink.

Source	Readability	Mean	SD	T-value
Intercept	381.65	1	381.65	197.76**
Readability	7.67	1	7.67	3.95*
Interest	9.67	1	9.67	4.98*
Error	289.00	149	1.94	

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

참고로, 본 실험에서 압도적으로 여성 참가자들이 많았던 것과 관련, 남녀 참가자의 메시지 노출 후 반응 차이는 문장 길이($M=3.52, 3.70, p=.29$), 전문 용어 수식구의 위치($M=4.29, 4.24, p=.80$), 혹은 일반적 난이도 인식($M=3.61, 3.77, p=.36$) 면에서 유의미한 차이가 확인되지 않았고 실제 건강 정보 습득 면에서도 유의미한 차이를 보이지 않아($M=3.05, 3.45, p=.09$) 여자 참가자가 많은 실험 조건이 본 연구에서 확인된 실험 결과에 별다른 영향을 미치지 않았다.

IV. 논의

세계보건기구는 1986년 오타와헌장(Ottawa Charter)을 통해 건강의 의미를 “개인적으로, 사회적으로, 경제적으로 생산적인 삶을 영위할 수 있는 자원”으로서 규정하면서 초기의 건강 개념을 외연적으로 확장하려는 시도를 보였다. 동시에 건강의 전제 조건으로 “평화, 적절한 경제자원, 식량, 안식처, 안정적 생태계, 재생 가능한 자원 이용(peace, adequate economic resources, food and shelter, and a stable eco-system and sustainable resource use)”을 제시하였다.

개인 차원의 건강 유지 능력과 관련하여 헬스 리터러시는 “생애에 걸쳐 일상생활에서 개인의 건강을 유지 및 증진하기 위해 의사결정에 필요한 정보를 얻고, 이해하며 적용하는 역량”(Hong, Ju, Jun, Yoon, & You, 2012)으로 정의된다. 세계보건기구의 확장된 건강 개념과 그 전제 조건을 염두에 둔다면 이 “의사 결정에 필요한 정보”의 이해 및 적용이 단순히 보건의료 정보에만 국한되지 않고 사회, 경제, 정치 등 다양한 영역으로 확장될 수 있다. 이렇게 건강 개념이 확장되고 이에 따라 건강 관련 정보가 양적인 증가는 물론 질적 영역의 확대 중이라는 점은 건강 정보 소통의 효율성 제고의 필요성이 현실 속에서 더 한층 강화되고 있음을 의미한다.

이런 측면에서 봤을 때 주로 공포감 유발 정도(Cha, 2006; Leshner & Cheng, 2009)나 손실/획득 프레임(Kim & Yu, 2012; Rothman et al., 2006; Rothman & Salovey, 1997)의 효과 연구에 집중해 온 건강 메시지 효과에 대한 선행 연구 역시 외연적 확장이 기대되는 상황에 있는 셈이다. 본 연구에서는 한 문장내 서술어의 수, 한자어의 빈도, 전문용어 수식구의 위치 변경을 통해 건강 위험 메시지 수용자들이 해당 메시지를 쉽거나 어렵다고 느끼는 정도가 달라질 수 있음을 관찰하였다. 또한 이처럼 인식된 독이성이 차이를 보이는 메시지들은 실제로 이 메시지에 노출된 사람들의 지식 습득 정도에도 차이를 낸다는 사실을 확인하였다.

본 연구가 착안한 독이성이라는 새로운 메시지 변수와 그 측정 도구의 실험적 적용을 통해 양적, 질적으로 확장되는 건강 관련 메시지의 전달을 담당할 실무자들에게 유용한 업무 가이드라인 개발의 토대를 제공하는 것으로 보인다. 위험 소통이 단순한 일회성 프로젝트로 끝나는 것이 아니라 다양한 건강 위험 이슈에 대해 다방면에서 진행되는 사회적 기능임을 감안할 때, 위험 소통 담당자들이 매번 개발 배포된 메시지의 질적 타당도와 효과를 검토해보고 다음 메시지 개발에 응용하는 메커니즘의 구축은 그 필요성을 부인하기 힘들다. 그런 의미에서 이들 실무자가 작업 현장에서 실제로 활용하고, 또 제작된 메시지를 계량적으로 평가할 수 있는 기준 마련에 기초적 자료를 제공할 것으로 기대된다.

또한, 이 독이성 변수는 보건 담당 기관 관계자 뿐 아니라 건강 관련 언론 보도 종사자에게도 유의한 평가 기준을 제공할 수 있다. 헬스 저널리즘은 “생태환경, 질병, 의료(사

고/비리), 의약품(개발/ 남용), 보건정책 등 개인과 사회의 건강 위협요인 및 증진방안에 대한 감시와 제안 기능을 수행하는 언론 보도”(Ju & You, 2011)로 정의된다. 사회, 경제, 환경의 다양한 건강 위협 요인과 증진 방안을 다루는 헬스 기사가 의도한 바를 제대로 전달했느냐의 효과성 측정은 중요한데 아직까지 별다른 평가 도구나 기준이 제시되어 있지 않은 현실을 볼 때, 본 연구 결과의 함의와 전망은 적지 않을 것으로 보인다. 구체적으로, 본 연구의 메시지 효과 실험은 ‘식품의약품안전청’이라는 국내 보건 담당 기관의 가상적인 보도자료를 대상으로 했다. 이것은 보건 관련 기사의 정보원으로 ‘정부 당국’이 39%로 가장 많았고 ‘의·약학계나 병원’(27%)이 그 다음을 차지한 기존 연구(Kim, 1994)를 참고하여 설정한 실험 환경이다. 그러나 위에서 언급한 헬스 저널리즘에서의 활용 가능성을 감안할 때, 향후에는 헬스 저널리즘이 담당할 보다 다양한 영역의 헬스 기사의 독이성을 측정, 그 효과를 다차원적으로 분석하는 연구를 기대해볼 만하다.

마지막으로 본 연구가 갖는 한계점을 살펴보는 것이 필요하겠다. 본 연구는 언론학에서 활용 중인 정보 처리의 심리학적 과정에 대한 이론적 모델(Limited Capacity Model)에 기반하고, 기존 교육학 연구와 건강 메시지 지침서를 활용해 개발한 세 가지 독이성 요인을 메시지 조작에 적용해 실제로 다른 독이성 인식의 결과를 얻어냈다. 그러나 본 연구의 결과는 어디까지나 실험적인 것으로 해외에서처럼 독이성 측정 공식을 개발, 제안한 수준까지 이른 것이 아니다. 그러므로 향후에는 건강 메시지 개발과 소통을 위한 계량적 지표의 개발 및 정교화 작업이 반드시 필요할 것으로 보인다.

또한 본 연구에서는 지식의 습득 수준을 측정하는 것에 그쳤지만 건강 메시지의 독이성 차이가 지식 정도의 차이 뿐 아니라 관련 위험인식과 건강 태도 및 행위의 변화로 이어질 수 있는지를 분석하는 포괄적인 연구 또한 기대된다. 건강 메시지는 단순한 지식 습득만을 목적으로 하는 것이 아니라 이 지식을 활용해 생활에 적용하고 일상의 태도와 건강행위 변화를 가져오는 것을 궁극적인 지향으로 삼고 있기 때문이다.

이 과정에서 메시지 요인 뿐 아니라 메시지 효과를 결정하는 수용자 요인 분석까지 연구가 확대될 필요도 있다. 특히, 본 연구에서 에너지드링크의 경우 건강 정보 습득에 젊

은 성인층인 대학생 정보 수용자의 해당 이슈 관심도가 유의미한 작용을 한 것으로 드러났다. 같은 논리에서 건강기능식품의 경우에는 보다 중장년층에게 유사한 현상이 발견될지 여부를 수용자 요인 분석의 한 예로 연구해 볼 필요가 있다. 이런 후속 연구들이 이어진다면 그 결과를 바탕으로 메시지별 목표 집단에 맞게 특성화된 건강 메시지를 체계적으로 개발하는 시기의 도래도 기대해 볼 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구에서는 기존 연구에서 다뤄진 공포심 유발 변인이나 획득/손실 프레임 변인이 아닌 메시지의 독이성이 건강 메시지의 수준을 반영하는 계량적 특성으로 개발가능함을 실험을 통해 타진하였다. 결과적으로 (1) 상대적으로 어려운 한자어, (2) 길고 복잡한 문장, (3) 사전 설명 없이 전문 용어를 먼저 제시하는 내용으로 구성된 건강 메시지는 실제 실험 결과 독이성이 낮게 인식되는 것이 확인되었다. 또한, 이러한 인식의 차이에 걸맞게 독이성이 낮은 메시지를 읽은 참가자들의 건강 정보 습득 정도 역시 유의미하게 낮아서 차이를 발생시키는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 토대로 본 연구는 첫째, 건강 메시지의 전달 효과 향상을 위한 계량적 기준을 마련하고 이를 확산하기 위해 향후 건강 메시지의 독이성 측정 도구를 정교화 하는 작업의 필요성을 제기하였다. 또, 건강 메시지의 독이성과 메시지 수용자의 속성, 건강 정보 습득 및 관련 태도 변화 사이의 포괄적 상관성에 대해 연구 시도가 필요하다는 결론을 제시하였다.

참고문헌

- Banks, S. M., Salovey, P., Greener, S., Rothman, A. J., Moyer, A., Beauvais, J., & Epel, E. (1995). The effects of message framing on mammography utilization. *Health Psychology, 14*(2), 178-194.
- Cha, B. (1988). Some thoughts on developing a measurement tool for Korean readability. *Newspaper Research Institute at Seoul National University, 25*, 113-132.
- Cha, D. (2006). Using the EPPM to investigate the persuasive effects of fear appeal messages different in the levels of threat and efficacy. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies, 50*(4), 411-436.
- Choi, I. (2005). A comparative study on modelling readability formulas : Focus on primary and secondary textbooks. *Journal of the Korean Society for Information Management, 22*(4), 173-195.
- Danielson, W. A., & Bryan, S. D. (1963). Computer automation of two readability formulas. *Journalism Quarterly, 40*, 201-206.
- Detweiler, J. B., Bedell, B. T., Salovey, P., Pronin, E., & Rothman, A. J. (1999). Message framing and sunscreen use: Gain-framed messages motivate beach-goers. *Health Psychology, 18*(2), 189-196.
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication, 43*, 51-58.
- Flesch, R. (1943). *Marks of a readable style: A study in adult education*. New York, NY: Teachers College, Columbia University.
- Fry, E. (1977). Fry's readability graph: Clarification, validity and extension to level 17. *Journal of Reading, 21*, 242-252.
- Garcia-Retamero, R., & Galesic, M. (2010). How to reduce the effect of framing on messages about health. *Journal of General Internal Medicine, 25*(12), 1323-1329.
- Gastel, B. (2005). *Health writer's handbook*. Ames, IA: Blackwell Publishing.
- Higgins, E. T. (1996). Knowledge activation: Accessibility, applicability, and salience. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp.133-168). New York, NY: Guilford Press.
- Hong, K., Ju, Y., Jun, S., Yoon, H., & You, M. (2012). Health literacy and related factors among Korean adults: A case of health information provided by a public institution. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 29*(3), 53-61.
- Jones, L. W., Sinclair, R. C., & Courneya, K. S. (2003). The effects of source credibility and message framing on exercise intentions, behaviors, and attitudes: An integration of the Elaboration Likelihood Model and Prospect Theory. *Journal of Applied Social Psychology, 33*(1), 179-196.
- Ju, Y., & You, M. (2011). Diagnostic or prognostic? Analyzing the news framing of H1N1 coverage in Korea. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies, 55*(5), 30-54.
- Kang, S., & Park, S. (2009). Comparison of the readability of science and social studies textbooks. *Journal of the Society for the International Gifted in Science, 3*, 55-65.
- Kim, S. (1994). *The Korean newspaper's coverage pattern regarding public health*. (Master thesis). Joong-Ang University, Seoul, Korea.
- Kim, S., & Cha, H. (2009). The effect of public segmentation and message framing on the health risk communication: Applying anger activism model. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies, 53*(2), 231-254.

- Kim, J., & Yu, H. (2012). The effects of gain-or loss-framed health news and exemplars on the perception of reported issues and prevention intention. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 56(1), 5-31.
- Klare, G. R. (1963). *The measurement of readability*. Ames, IW: Iowa State University Press.
- Klare, G. R. (2000). Readable computer documentation. *ACM Journal of Computer Documentation*, 24(3), 148-168.
- Lang, A. (2000). The limited capacity model of mediated message processing. *Journal of Communication*, 50, 46-70.
- Lang, A. (2006). Using the limited capacity model of motivated mediated message processing to design effective cancer communication messages. *Journal of Communication*, 56, S57-80.
- Leshner, G., Bolls, P., & Thomas, E. (2009). Scare 'em or disgust 'em: The effects of graphic health promotion messages graphic health messages. *Health Communication*, 24, 447-458.
- Leshner, G., & Cheng, I. (2009). The effects of frame, appeal, and outcome extremity of antismoking messages on cognitive processing. *Health Communication*, 24(3), 219-227.
- Leshner, G., Vultee, F., Bolls, P., & Moore, J. (2010). When a fear appeal isn't a fear appeal: The effects of graphic anti-tobacco messages. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 54(3), 485-507.
- Park, J., & Son, M. (2001). *Public health and medical reporting*. Seoul, Korea: Communication Books.
- Rothman, A. J., Bartels, R. D., Wlaschin, J., & Salovey, P. (2006). The strategic use of gain and loss-framed messages to promote healthy behavior: How theory can inform practice. *Journal of Communication*, 56, 202-220.
- Rothman, A. J., & Salovey, P. (1997). Shaping perceptions to motivate healthy behavior: The role of message framing. *Psychological Bulletin*, 121, 3-19.
- Yu, N., Ahern, L. A., Connolly-Ahern, C., & Shen, F. (2010). Communicating the risks of fetal alcohol spectrum disorder: Effects of message framing and exemplification. *Health Communication*, 25(8), 692-699.