

# 헬스 리터러시 측정을 위한 공공기관 건강정보의 활용 가능성 탐색

홍경진\*, 주영기\*\*, 전상일\*\*\*, 윤혜정\*\*\*\*, 유명순\*

\* 서울대학교 보건대학원

\*\* 한림대학교 언론정보학부

\*\*\* 한국환경건강연구소

\*\*\*\* 식품의약품안전청 위해분석연구과

## Exploring the Possibility of Using Public Institution's Health Message for Measuring Health Literacy

Kyung Jin Hong\*, Young Gi Ju\*\*, Sang Il Jun\*\*\*, Hye Jung Yoon\*\*\*\*, Myoung Soon You\*†

\* Graduate School of Public Health, Seoul National University

\*\* School of Communication, Hallym University

\*\*\* Korea Institute of Environment and Health

\*\*\*\* Risk Analysis and Research Division, Korea Food and Drug Administration

### <Abstract>

**Objectives:** Improving public capability to obtain, understand, and use health information is important for decision-making and communication. This study attempts to measure adults' literacy of the information provided by a public health institution. Factors affecting different health literacy level are also investigated. The relation between public risk perception and health literacy is examined as well. **Methods:** A total of 800 Korean adults were surveyed. To provide the participants health literacy questions, health messages of heavy metals released by KFDA as well as literacy questions developed by NIKL were used. A total of eight questions were developed to measure health literacy. The dimensions of risk perception proposed by Brewer et al.(2008) were modified to measure risk perception. **Results:** The average percentage of correct answer for all literacy questions was only 65.57%. Individuals at the older age, and with lower education/ income level were more likely to be low literate. In addition, health literacy was strongly associated with risk perception. **Conclusions:** Public literacy of health information is influenced by socio demographic factors. This study suggested a possibility that low health literacy may affect unrealistically high risk perception. Further studies with sophisticated methodologies to measure health literacy need to be developed.

**Key words:** Health literacy, Heavy metal, KFDA, Risk perception

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

현대인은 여러 매체 및 경로를 통해 수많은 건강관련 정

보를 접하게 되는데, 이 정보는 복약 방법과 같은 직접적인  
의료 관련 행위에서부터 건강증진을 위한 활동까지 개인의  
일상에 많은 영향을 미치게 된다. 범람하는 건강정보 중 자  
신에 알맞은 정보를 탐색하고 활용하기 위해서는 다각적인

Corresponding author : Myoung Soon You

School of Public Health, Seoul National University

559 Kwanakro, Kwanakgu, Seoul 151-742, Korea

서울특별시 관악구 관악로 559 서울대학교 (우: 151-742)

TEL: +82-2-880-2774, E-mail: msyou@snu.ac.kr

\* 본 연구는 식품의약품안전청의 지원을 받아 수행되었음(과제번호 11162유해분758).

▪ 투고일: 2012.7.31

▪ 수정일: 2012.9.22

▪ 게재확정일: 2012.9.26

차원의 능력이 필요하며, 이러한 능력은 필연적으로 개인에 따라 차이를 보인다.

이런 맥락 하에, 헬스 리터러시<sup>1)</sup>의 전 사회적인 수준 측정과 그 차이에 대한 심도 있는 고찰이 하나의 과제로 대두되고 있다. 헬스 리터러시가 개인의 건강 행위와 그 결과로서의 건강수준에 영향을 미친다는 사실이 기존 연구를 통해 알려져 있기 때문이다. 예를 들어, 헬스 리터러시가 낮을수록 약 복용량에 대한 해석을 잘못할 가능성이 높은 것으로 나타났고(Yin et al., 2010), 헬스 리터러시가 낮은 사람일수록 BMI (Body Mass Index) 수치가 높은 것이 확인되었다(Sharif & Blank, 2010). 또한 헬스 리터러시가 높은 사람에 비해 낮은 사람의 정신 건강이 좋지 않거나(Wolf, Feinglass, Thompson & Baker, 2010) 당뇨와 같은 만성질환 관리가 잘 되지 않았다(Schillinger et al., 2002).

이와 같이 헬스 리터러시에 따라 건강 수준에서 차이가 난다면, 이는 건강 불평등을 심화시킬 수 있는 요인이 되기 때문에 이에 대한 측정은 국민의 건강을 함께 증진시키는 기초가 될 수 있다. 이런 필요성에 따라, 국내에서도 헬스 리터러시 도구 개발이 일부 진행되었다. Kim, Kim & Lee (2005)는 미국의 측정 도구인 REALM을, Kim & Lee (2008)는 S-TOFHLA 형식을 빌어 도구를 번역, 개발하였고, Lee & Park (2010) 등은 외국의 도구를 번역하는 것에서 더 나아가, 한국어의 특성과 보건의료계의 특성을 반영한 독자적인 도구를 개발하기도 하였다.

그러나 Nutbeam (2000)이나 Zarcadoolas, Pleasant & Greer (2006)와 같은 학자들이 주장하듯, 이제는 헬스 리터러시 도구들이 단순한 독해능력, 수리력 등 기능적인 능력을 측정하는 것에서 벗어나 일상생활에서 범람하는 각종 형태의 건강 자료를 이해, 평가하고 이를 문제 해결에 활용하는 능력까지 평가할 수 있는 수준으로 발전되어야 할 것으로 보인다. 무엇보다 전문 의료 용어 중심의, 의료기관 이용 상황에만 초점을 맞춘 헬스 리터러시 도구의 측정 문항들이 일상생활에서 소통되는 다양한 건강정보의 영역들을 포괄하는 폭넓은 수준으로 확대될 필요가 있는 것이다.

그 필요성은 현대 사회의 다매체 환경에서 우리는 거의 매일같이 신문 및 TV뉴스, 인터넷, 스마트폰 등을 통해 쏟아져

나오는 건강 뉴스의 홍수 시대에 살고 있다는 사실과 (Park & Son, 2001), 이에 따라 유방암이나 감염성 질환 등 각종 질환에 대한 일반인의 건강지식의 소스가 이들 매스 미디어라는 사실(Jones, 2004; Talosig-Garcial & Davis, 2005)을 통해 뒷받침된다. 다시 말해, 이런 건강정보 홍수 시대에서 헬스 리터러시의 측정은 병원 환경에 국한된 측정 도구에서 탈피할 필요가 있다는 것이다.

이에 본 연구에서는 이들 언론 매체의 건강 보도의 주요한 뉴스 출처라 할 수 있는 공공기관에서 발표하는 대국민 건강 메시지를 헬스 리터러시 평가의 도구 개발에 활용할 수 있는 가능성을 타진해보기로 한다. 이를 위해 두 가지 과정을 거친다. 우선, 구체적으로 식품의약품안전청(Korea Food & Drug Administration, 이하 KFDA)에서 발표한 건강정보를 헬스 리터러시를 평가하는 지문으로 활용함으로써 임상 정보의 이해 수준을 넘어서는 보다 보편적이고 일상적인 수준에서의 건강정보 이해 능력 측정을 시도하였다. 특히 참치 등의 큰 생선, 한약재 등 다양한 먹거리에 포함되어 건강 장애를 일으킨다고 알려진 중금속과 관련된 위해 정보에 대한 대국민 소통 메시지를 활용, 이해력을 평가하였다.

다음으로, 시험적 도구로 측정된 결과와 개인의 주관적인 건강 관련 위험인식의 연관성을 탐색해본다. 건강 관련 위험인식은 암 검진과 같은 건강 행위와 밀접한 연관성을 가지기 때문에(Orbell, Crombie, & Johnston, 1996) 궁극적으로 국민들의 건강 수준에 지대한 영향을 미치는 주요 변인이라고 할 수 있다. 기존 연구에 따르면, 헬스 리터러시가 낮을수록 암의 재발 확률을 높게 생각하거나(Brewer et al., 2009), 건강 위험성에 대한 인식을 왜곡하고 있었다(Schapira, Davis, McAuliffe, & Nattinger, 2004). 본 연구는 이번에 사용된 시험적 도구의 측정결과와 위험인식의 관계를 알아봄으로써 그 조사된 결과가 기존의 헬스 리터러시가 위험 인식과 가졌던 관계와 유사한 양태의 상관성이 나타나는지를 알아본다. 이를 통해, 보건 기관 건강 메시지를 활용한 헬스 리터러시 측정 도구의 본격적인 개발에 앞서 그 가능성을 타진하려는 것이다. 이 과정에서는 헬스 리터러시와 연관성을 보이는 인구사회학적 요인도 점검해 보기로 한다.

결과적으로 본 연구의 목적은 1) KFDA의 건강 메시지를 활용한 시험적 도구의 실제 적용 2) 이 시험적 측정 결과와 인구사회학적 요인 및 건강 관련 위험인식과의 연관성 조사를 통해 헬스 리터러시 측정에 있어 보건 기관의 건강 메시지의 활용 가능성을 알아보는 것이다.

1) 현재 국내에서 'Health literacy'를 '의료정보 문해력', '의료정보 이해능력', '건강문해력', '건강정보 문해력' 등 다양하게 번역함으로써, 용어의 통일이 이루어지지 못했다. 이에 이 연구에서는 개념적 혼선을 피하기 위해 원래 용어의 발음을 살려 '헬스 리터러시'라고 표기하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 설계

이 연구는 전 국민을 대상으로 공공기관에서 제공하는 건강 관련 자료를 활용한 시험적 도구로 정보에 대한 이해력을 측정하고, 이와 본인의 건강 관련 위험인식의 관련성을 보기 위하여 실시된 서술적 단면연구이다.

### 2. 연구 대상 및 표집 방법

이 연구는 전국 국민들을 대상으로 2011년 8월 1일~8월 31일에 걸쳐 설문 조사를 실시하였다. 지역별, 연령별, 성별 인구 수에 대비하여 비례 할당하여 대상 수를 선정하였다. 이에 할당된 대상 수에 따라 패널 중 800명의 표본을 추출하였고, 60세 미만은 온라인 조사, 60세 이상은 면접조사 방법을 활용하였다. 온라인 접근이 어려운 60세 미만의 표본에 대해서는 면접조사를 실시하였다. 온라인 조사는 504명, 오프라인 조사는 296명이 응답하였다. 온라인 설문 전에 설문 동의를 위한 절차를 삽입함으로써 연구 윤리를 준수하고자 하였고, 면접 조사 대상자에게도 연구 관련 내용을 설명하고 참여 동의서에 서명을 받았다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 공공기관 건강자료를 활용한 시험적 도구

본 연구에서 헬스 리터러시는 ‘생애에 걸쳐 일상생활에서 개인의 건강을 유지 및 증진하기 위해 의사결정에 필요한 정보를 얻고, 이해하며 적용하는 역량’으로 파악된다. 이 개념 측정의 가능성을 탐색하고자 국민들이 실질적으로 접하게 되는 KFDA에서 발표한 건강정보를 지문으로 활용하여 4개의 문항을 제작하였다. 문항 제작을 위해 McCormack et al. (2010)이 제시한 건강정보 이해를 위한 헬스 리터러시 기

술의 영역 (domain)을 참조하였다. 이 연구자들에 따르면 건강정보 이해를 위해서는 건강 관련 지문의 인식과 이해, 표와 차트 등의 정보 이해, 숫자 계산, 정보에 기반한 추론과 활용, 인터넷을 활용한 정보 검색 등의 기능이 요구된다. 이에 따라 본 연구에서는 KFDA의 건강정보에 대한 지문을 제시하여 이해 정도를 측정하거나(3문항), 표(table)로 결과를 제공한 뒤 그 이해 여부를 측정하였다(1문항). 그리고 숫자 계산 능력의 측정을 위해 2문항을 추가하였다. 정보의 추론과 활용 능력의 측정을 위해서는 2008년에 국립국어원(The National Institute of the Korean Language [NIKL])에서 시행한 ‘국민의 기초문해력 조사’에서 2문항을 빌려왔다 <Table 1>.

첫 번째 문항은 KFDA에서 발표한 ‘연체류 및 갑각류에 대한 중금속 실태조사 결과’와 관련된 것이다. 지문 안의 중금속 검출량을 나타낸 표를 바르게 이해하는 지를 알아보는 것이 이 문항의 목적이다. 두 번째 지문은 종이제 식품포장지의 중금속 검출량의 적합성에 관한 내용이고, 이 지문을 통해 각 업체에서 제작한 식품포장지의 중금속 검출량이 규격에 비해 적합한 지를 물었다. 세 번째 지문은 20종의 한약재의 카드뮴 기준 개정을 완전한 문장으로 서술하고 있고, 개정되는 한약재의 종류와 개정된 카드뮴 기준을 두 문항에 걸쳐 질문하였다. 문항의 예시로는 연체류 및 갑각류에 대한 중금속 검출량을 표로 나타낸 후 “위의 기사에 따르면 낙지의 납과 카드뮴 검출치는 어떠합니까?”라고 묻은 후 4가지 보기에서 선택하도록 한 것이다.

이와 함께, 본 연구에서 개발한 4개 문항 이외에 국립국어원의 일반 문해력 측정 문제 2문항과 수리력 측정 문제 2문항을 추가하였다. 이는 개발된 식약청 메시지 문항의 절대적 수치가 크지 않음을 보완함은 물론, 기존 문해력 도구와 개발된 도구의 상호 신뢰도를 검증해 보기 위한 것이다. 모든 문항은 2개 혹은 4개의 선택지에서 선택하는 객관식으로 이루어졌고, 전반적인 헬스 리터러시 수준은 총 정답 문항 수(0~8)를 분석에 사용하였으며, 문항 별 가중치는 두지 않았다.

<Table 1> Health literacy task and measurement

| Task  | Measurement format | Number of items |
|---|--------------------|-----------------|
| Identifying and understanding Health-related text | Prose              | 3               |
| Interpreting data in the form of tables           | Table              | 1               |
| Completing computations                           | Quantitative       | 2               |
| Making inferences and applying information        | Figure, graph      | 2               |

2) 건강 관련 위험인식

이 연구에서는 개인의 건강 관련 위험인식을 알아보기 위해 Brewer et al. (2007)가 건강 관련 위험인식 분석을 위해 제시한 차원(dimension)을 활용하였다. 개인의 위험인식은 세 가지로 구분될 수 있는데, 지각된 리스크의 발생 가능성(perceived likelihood), 지각된 리스크에 대한 민감성(perceived susceptibility), 지각된 리스크의 심각성(perceived severity)이 그것이다. 이에 따라 건강과 관련된 위험인식을 ‘나는 다른 사람에 비해 질병에 걸릴 확률이 높다고 생각한다.’, ‘나는 다른 사람에 비해 질병에 민감하다고 생각한다.’, ‘나는 같은 질병에 있어 다른 사람보다 건강 장애가 심각할 것이라고 생각한다.’의 세 문항을 5점 likert 척도를 통해 질문하였고, 도구의 신뢰도(Cronbach’s alpha)는 .802 이었다.

또한 중금속에 대한 위험인식을 측정하였다. 중금속이 국민의 건강, 본인의 건강, 본인의 삶의 질에 얼마나 위험하다고 생각하는지에 대해 세 문항으로 질문하였고, 신뢰도(Cronbach’s alpha)는 .821이었다.

4. 통계분석방법

대상자의 인구사회학적 특성은 기술통계를 이용하여 분석하였다. 또한 성별, 연령, 교육 수준, 월수입 등에 따른 헬

스 리터러시 차이의 유의미성 여부를 알아보기 위해 t-test, ANOVA분석을 실시하였다. 모든 분석은 STATA 10.0을 이용하였으며, 통계적 유의수준은 .05 이하로 하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자들은 전국에 거주하는 800명이며, 이들의 일반적 특성은 성별로는 여성이 50.25%로 남성보다 약간 많았다. 연령별로는 20대가 18.25%, 30대가 22.75%, 40대가 23.50%, 50대가 19.25%, 60세 이상이 16.25%를 차지해 고른 분포를 보였다. 교육 수준은 대졸 이상이 52.25%로 가장 많았으며, 다음으로 중졸~고졸(41.63%), 초등졸 이하는 6.12%로 가장 낮은 분포를 보였다. 결혼 상태는 기혼자가 69.88%로 가장 많았고, 미혼이 25.63%, 이혼 혹은 사별이 4.50%였다. 월수입은 300만원~500만원 미만(43.38%)로 가장 많았고, 500만원 이상(22.50%), 200만원~300만원 미만(19.88%), 100만원~200만원 미만(9.12%), 100만원 미만(5.12%)의 순이었다. 흡연 실태는 현재 흡연자가 26.50%인데 반해, 비흡연자가 73.50%를 차지, 흡연을 하지 않는 응답자가 훨씬 많았다.

<Table 2> Socio-demographic characteristics of participants

| Variable       | N (%)                       |
|----------------|-----------------------------|
| Gender         | Male 398 (49.75)            |
|                | Female 402 (50.25)          |
| Age            | 20-29 146 (18.25)           |
|                | 30-39 182 (22.75)           |
|                | 40-49 188 (23.50)           |
|                | 50-59 154 (19.25)           |
|                | 60-79 130 (16.25)           |
|                | Elementary 49 (6.12)        |
| Education      | High school 333 (41.63)     |
|                | College or over 418 (52.25) |
|                | Not-married 205 (25.63)     |
| Marital status | Married 559 (69.88)         |
|                | Others 36 (4.50)            |

| Variable                        |     | N (%)       |
|---------------------------------|-----|-------------|
| Monthly income<br>(million KRW) | < 1 | 41 (5.12)   |
|                                 | 1-2 | 73 (9.12)   |
|                                 | 2-3 | 159 (19.88) |
|                                 | 3-5 | 347 (43.38) |
|                                 | 5 ≤ | 180 (22.50) |
| Smoking                         | Yes | 212 (26.50) |
|                                 | No  | 588 (73.50) |

2. 실험적 도구를 활용한 측정 결과

전체 8문항에 대한 응답자들의 정답 문항 수는 평균 5.25 개였다(SD: 1.77). 이 중 수리력 2문항에 대한 평균 정답 수가 가장 높은 편이었고(평균 1.45개, 72.50%), 국립국어원의 문해력 조사 2문항의 정답 수는 평균 1.18개(59.00%)였다. KFDA의 지문에서 발췌한 4문항의 정답 수는 평균 2.61개(65.50%)로 수리력을 제외한 6문항의 평균 정답률은 70.00%를 넘지 못했다(63.17%).

각 문항 별로 보면, 연체류와 갑각류의 중금속 실태조사 결과를 표로 나타낸 문항의 정답률이 68.38%이었다. 다음 문항은 피자전문점 등에서 사용하는 종이제 포장지의 중금속 실태조사 결과에 대한 내용을 물었는데, 중금속 외에도 형광증백제 등의 검출 결과도 포함되어 있어, 이전 문항보다는 더 많은 내용을 담고 있었다. 정답률 역시 64.88%로 다소 낮았다. 이후 두 문항은 한약재 내 카드뮴 기준에 대한

법률 제정에 대한 내용을 담은 지문을 활용했는데 이 중 ‘카드뮴 기준 검출량 개정 한약재의 개수’를 묻는 질문의 정답률은 57.75%로 KFDA 지문 관련 문항 중 가장 낮았다. 마지막 문항은 ‘개정된 황련의 카드뮴 기준 검출량은 무엇입니까?’이고, 정답률은 70.25%로 KFDA 지문 관련 문항 중 유일하게 70.00%를 넘는 정답률을 보였다.

앞서 밝힌 것과 같이 수리력 문항의 정답률은 다른 문항에 비해 높은 반면 국립국어원의 문해력 조사 문항 중 일상 생활 정보의 이해력을 측정하는 ‘우체국 택배 금액’ 관련 문항은 정답률이 36.25%에 불과, 전체 문항 중 가장 낮은 정답률을 기록했다. 또 다른 국립국어원의 문항인 ‘부동산 시세’ 관련 문항은 부동산 시세의 가격 변동을 나타낸 그래프의 이해도를 보는 문항으로, 정답률은 81.75%로 가장 높았다. 이 도구의 신뢰도는 .568이었고, ‘카드뮴 기준 검출량 재정 한약재의 개수’에 대한 문항을 제외한 신뢰도는 .607이었다.

<Table 3> Percentage of correct answer

| No. | Domain             | Content                                  | Origin  | Percentage of correct answer (%) |
|-----|--------------------|--|---|----------------------------------|
| 1   | Interpreting Table | Heavy metal of crustacean                | KFDA  | 68.38                            |
| 2   | Understanding Text | Heavy metal of paper box                 | KFDA  | 64.88                            |
| 3   | Understanding Text | Reenactment of cadmium contents standard | KFDA  | 57.75                            |
| 4   | Understanding Text | Reenactment of cadmium contents standard | KFDA  | 70.25                            |
| 5   | Computation        | Probability                              | Numeracy                                      | 74.63                            |
| 6   | Computation        | Probability                              | Numeracy                                      | 70.63                            |
| 7   | Applying           | Information of post office               | The National Institute of the Korean Language | 36.25                            |
| 8   | Applying           | Information of real estate               | The national institute of the Korean language | 81.75                            |

### 3. 인구사회학적 특성과 새 도구 측정 결과와의 연관성

시험적 도구로 측정된 건강 정보 이해력 정도는 인구사회학적 특성과 깊은 연관성을 보였다 <Table 4>. 성별에 따른 정답률은 다른 변수를 고려하지 않았을 경우, 남성 67.13%(정답 문항수 5.37개)이 여성 64.00%(정답 문항수 5.12개)보다 유의하게 높았다 (p=.043). 연령에 따른 정답률도 유의한 차이를 보였는데, 30대의 정답률은 68.13%(정답 문항수 5.45개)로 가장 높고, 근소한 차이로 20대가 67.00%(정답 문항수 5.36개)로 그 다음이었으며, 60세 이상은 59.13%(정답 문항수 4.73개)로 가장 낮았다. 교육 수준 또한 유의미한 요인으로 나타났는데, 교육 수준이 낮을수록 측정

된 점수는 낮았다. 초등학교 졸업 이하 학력자의 정답률은 56.13%(정답 문항수 4.49개)로 가장 낮았고, 대졸 이상의 응답자의 정답률은 71.75%(정답 문항수 5.47개)로 나타나 매우 큰 차이를 보였다(p<.001). 결혼 상태에 따라서도 건강 정보 이해력 정도는 유의한 차이를 보였다. 미혼, 기혼인 응답자에 비해 사별이나 이혼을 한 응답자는 58.38%(정답 문항수 4.67개)의 매우 낮은 정답률은 보였다(p=.026). 월수입에 따른 정답률은 월수입이 증가할수록 점수가 유의하게 높아졌다(p=.004). 특히 월수입 100만원 이하의 응답자의 정답률은 58.50%(정답 문항수 4.68개) 낮았다. 흡연 여부는 정답률과 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

<Table 4> Relationship between health literacy and health related risk perception

| Variable                     |                 | Frequency (%) | Health literacy (M±SD) | t/F   | p       |
|------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|-------|---------|
| Gender                       | Male            | 398 (49.75)   | 5.37±1.71              | 2.03  | .043*   |
|                              | Female          | 402 (50.25)   | 5.12±1.82              |       |         |
| Age                          | 20-29           | 146 (18.25)   | 5.36±1.71              | -2.93 | .003**  |
|                              | 30-39           | 182 (22.75)   | 5.45±1.76              |       |         |
|                              | 40-49           | 188 (23.50)   | 5.28±1.74              |       |         |
|                              | 50-59           | 154 (19.25)   | 5.29±1.80              |       |         |
|                              | 60-79           | 130 (16.25)   | 4.73±1.76              |       |         |
| Education                    | Elementary      | 49 (6.13)     | 4.49±1.45              | 4.41  | <.001** |
|                              | High school     | 333 (41.63)   | 5.07±1.83              |       |         |
|                              | College or over | 418 (52.25)   | 5.47±1.71              |       |         |
| Marriage                     | Not-married     | 205 (25.63)   | 5.46±1.61              | 3.69  | .026*   |
|                              | Married         | 559 (69.88)   | 5.20±1.81              |       |         |
|                              | Others          | 36 (4.50)     | 4.67±1.72              |       |         |
| Monthly income (million KRW) | < 1             | 41 (5.13)     | 4.68±1.82              | 2.91  | .004**  |
|                              | 1-2             | 73 (9.13)     | 4.90±1.58              |       |         |
|                              | 2-3             | 159 (19.88)   | 5.17±1.65              |       |         |
|                              | 3-5             | 347 (43.38)   | 5.34±1.75              |       |         |
|                              | 5 ≤             | 180 (22.50)   | 5.39±1.93              |       |         |
| Smoking                      | Yes             | 212 (26.50)   | 5.33±1.81              | 0.82  | .413    |
|                              | No              | 588 (73.50)   | 5.21±1.93              |       |         |

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

#### 4. 새 도구 측정 결과 건강 위험인식

건강 관련 위험인식 3문항(5점 척도)에 대한 응답자의 평균값은 지각된 리스크의 발생가능성이 2.79, 지각된 리스크에 대한 민감성이 2.94, 지각된 리스크의 심각성이 2.62로 나타났다. 또한 건강 메시지 이해 측정 문항의 정답수 (0~8점)에 따라 세 개의 그룹으로 나누어 위험인식과의 관계를 ANOVA로 분석한 결과, 정답률이 낮은 사람일수록 본인이 다른 사람들보다 건강의 유해요인에 대해 더 위험하다고 생각하고 있는 것으로 조사되었다 <Table 5>. 구체적으로, 이 점수가 낮을수록 다른 사람에 비해 질병에 걸릴 확률이 높

다고 생각하였고(p<.001), 같은 질병에 대해서도 해당 질병에 걸릴 경우, 다른 사람보다 심각성이 더 클 것이라고 인식하고 있었다(p=.005).

또한 건강 관련 위험인식 뿐 아니라 중금속 자체에 대한 위험인식도 이 정답률에 따라 의미 있는 차이를 보였다. t-test 결과 정답 문항수가 2개 이하인 응답자는 정답 문항수가 3개 이상인 응답자보다 중금속이 본인의 건강, 신체, 삶의 질에 더 위험할 것이라고 응답했다 (p=.002). 다시 말해, 새 측정 도구에 대해 가장 낮은 점수를 보인 그룹은 나머지 그룹 보다 월등한 위험인식을 보임으로써 왜곡된 위험인식의 가능성을 시사했다.

<Table 5> Relationship between health literacy and health related risk perception

| variable               | Health literacy score (0~8) |           |           |      | t/F     | p |
|------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|------|---------|---|
|                        | 0-2                         | 3-5       | 6-8       |      |         |   |
| Risk perception (M±SD) |                             |           |           |      |         |   |
| Likelihood             | 3.11±0.99                   | 2.81±0.92 | 2.71±0.84 | 7.80 | <.001** |   |
| Susceptibility         | 3.11±0.92                   | 2.94±0.93 | 2.90±0.84 | 1.78 | .131    |   |
| Severity               | 2.85±0.86                   | 2.66±0.94 | 2.54±0.88 | 3.80 | .005**  |   |

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

### IV. 논의

헬스 리터러시는 2003년 이후부터 꾸준히 연구가 증가하고 있는 분야이다(Berkman, Davis & McCormack, 2010). 동시에 그 개념도 개인의 읽고 쓰는 기능적 능력에서 확장되어, 건강 전반에 걸쳐 필요한 정보를 찾아 이해하고 활용하는 사회적 능력까지를 포함하고 있다(Zarcadoolas et al., 2006). 그러나 REALM, TOFHLA 등 기존의 헬스 리터러시 도구는 단어를 읽는 능력이나 의학적 내용에 대한 이해력을 측정하는 것에 머물렀고, 일상 생활에서의 건강정보의 검색, 이해, 활용이라는 새로운 헬스 리터러시 정의에 적합한 도구 개발 연구는 국내외 모두 아직 부족한 실정이라 할 수 있다.

이 연구는 이러한 문제인식에 입각해, 그동안 많은 측정 도구들에서 중시하였던 병원 내 안내문이나 의학적 용어의 이해도 측정에서 벗어나, 실제로 공공기관에서 발표하는 건강정보를 국민들이 얼마나 이해하고 있는가를 알아보고자

하였다. 이는 국민들이 뉴스 보도를 통해 접하는 건강 및 관련 위해 정보의 다수가 이들 보건 전문 기관을 원천으로 하고 있기 때문이다. 특히, 본 연구에서는 국민들이 뉴스 등을 통해 가장 많이 접하는 공공기관의 하나인 KFDA의 건강정보를 지문으로 활용함으로써 전달하려는 메시지가 얼마나 실제로 전달되는 지를 확인했다.

이렇게 측정된 보건 기관의 건강정보에 대한 이해 정도를 살펴보면 응답자의 평균 정답률은 65.63%로, 문항이 일상생활을 위해 활용해야 하는 정보임을 감안할 때 다소 낮았다. 특히, 비슷한 위치에 두 개 이상의 숫자가 포함되었던 지문이나, ‘우체국 택배 금액 산출’ 문항과 같이 택배 물품의 무게와 규격의 두 가지 정보를 종합해 한꺼번에 처리해야 하는 정보에 대한 정답률이 매우 낮았다. 반대로 그래프 등을 통해 시각화된 정보는 다소 정답률이 높았는데, 이는 향후 공공기관의 커뮤니케이션 전략에서 중시되어야 할 부분일 것이다.

새 도구를 통한 측정 결과와 인구사회학적 특성에 대한 연관성을 분석한 결과는 여성일수록, 연령이 높을수록, 교육 수준이 낮을수록, 수입이 적을수록 정답률이 낮았다. 여기서 교육수준과 수입의 수준에 따라 정답률이 유의미하게 달라진 것은 사회경제적 지위에 따라 건강정보를 습득, 이해, 활용할 수 있는 능력이 차이가 있음을 의미하며, 곧 건강 불평등의 소지가 재확인된 것이다. 헬스 리터러시 측정 도구 개발 차원에서 본다면 본 연구에서 사용된 도구가 기존에 알려진 관계를 재확인했다는 점에서 도구의 타당성을 역설적으로 뒷받침했다고 할 수 있다. 공중 보건의 차원에서는 고령층과 함께 사회경제적 지위가 낮은 이들 계층에 대한 헬스 리터러시 강화 교육이 집중적으로 이뤄질 필요가 있음을 시사한다.

새 도구를 통한 측정 결과와 위험인식의 관계에서는 정답률이 낮은 사람일수록 자신의 건강 관련 위험인식이 높아, 질병에 걸릴 확률과 질병으로 인해 더 심각한 위해를 입을 것으로 생각하고 있었다. 이는 헬스 리터러시가 낮을수록 유방암에 대한 위험 인식이 높아지고, 왜곡되는 것을 밝힌 기존 연구 결과와 일치한다(Brewer et al., 2009; Schapira et al. 2004).

또한 위험인식은 백신 접종, 암 검진 등의 건강 관련 행위에 영향을 미치기 때문에 개인의 건강 수준을 위해서 고려해야 할 변수이다(Brewer et al., 2007). 본 연구에서 사회경제적 지위가 낮은 그룹에서 질병 일반에 대해 위험인식이 높은 것으로 나타났는데 이는 질병이 발생했을 경우, 의료 서비스에 대한 상대적 접근성이 떨어지는 이들 그룹이 질병 일반에 대해 느끼는 무력감의 표출로 해석하는 것이 옳을 것이다. 사회 경제적 지위와 건강 위험인식의 연관성이 확인된 이번 연구 결과는, 낮은 그룹에 대해 단순한 건강 지식 심화 교육 뿐 아니라 자기 효능감을 강화시킬 수 있는 다차원적인 건강 교육의 필요성을 제기하는 것이라고 할 수 있다.

마지막으로 추후 연구의 방향성 제시를 위해 본 연구가 갖는 한계점을 언급하는 것이 필요하겠다. 우선, 본격적인 도구개발에 앞서 새로운 메시지 영역의 도구 개발 활용 가능성을 타진하다보니, 전문가 패널을 통한 안면타당도(face validity) 검증 등 측정 도구 자체의 타당성 확보를 위해 필요 충분한 개발 과정이 누락되었고 그 결과로 측정 도구가 충분한 신뢰도를 갖추지 못했다.

게다가, 기능적인 능력을 중시하고, 의학적 용어나 설명문에 치우친 기존의 헬스 리터러시 측정에서 벗어나고자 하

였으나, 직접적으로 정보 이용을 위해 탐색하는 과정이나, 필요한 정보를 선택하는 능력, 건강 행동을 위해 그 정보를 활용하는 수준에 대한 평가에는 미치지 못하였다. 추후 연구에서는 정보 검색 및 활용 능력 등 측정되지 못한 부분에 대한 도구 개발을 포함해 일상 생활에서 건강정보를 습득하고 이해하며 이를 실제로 적용하는 능력을 포괄적으로 평가하는 본격적인 도구의 개발이 필요할 것이다.

또한 조사 방법 측면에서는 온라인, 오프라인 조사를 병행함으로써 보다 넓은 지역에 대해 효율적으로 조사를 실시할 수 있었으나, 조사 방법의 차이가 응답 자체에 영향을 미칠 수 있는 가능성은 통제하지 못했다. 향후 연구에는 조사 방법에 따라 응답이 달라지는 차이를 줄이기 위한 노력과 면접 조사원 간의 개인차를 없애도록 하는 조치가 필요하다 하겠다. 다음으로, 헬스 리터러시와 건강에 대한 위험인식과의 연관성은 밝혀졌으나, 위험인식이 실질적 건강행위에 미치는 영향에 대한 탐색은 이뤄지지 않았다. 위험인식은 개인의 성격과 태도, 행동 등과도 밀접한 연관성이 있기 때문에(Peters, Burrason, & Mertz, 2004; Rundmo, 2002) 헬스 리터러시가 건강 수준에 영향을 미치는 경로를 탐색하여, 헬스 리터러시의 의미를 심도깊게 고찰하는 것이 추후 연구의 남은 과제일 것이다.

## V. 결론

본 연구에서는 기존 도구가 아닌 새로운 방법으로 헬스 리터러시를 측정할 수 있는 가능성을 타진함과 동시에 그 측정 결과와 인구사회학적 요인이나 건강 관련 위험인식과의 연관성도 살펴보았다. 공공기관의 정보에 대한 이해력을 측정하였음에도 불구하고 정답률이 다소 낮았고, 인구사회학적 요인과는 밀접한 연관성을 나타냈다. 이후에 지속되는 연구에서는 이해 수준을 넘어 건강정보에 대한 접근 및 활용 능력 등 광범위한 능력을 포괄하는 영역(domain)을 구축하고, 보다 정교한 도구의 개발이 필요할 것이다.

그리고 건강 행태나 건강 수준에 영향을 미치는 위험인식도 헬스 리터러시에 따라 달라질 수 있음을 밝힘으로써 궁극적으로 헬스 리터러시가 건강 불평등의 문제와도 연결될 수 있다는 가능성을 제시하였다. 국민의 사회적 수준을 단시간에 높일 수 없는 이상, 건강 결정 요인으로써의 헬스 리터러



시 수준은 지속적으로 연구되어야 할 것이고, 공공기관의 정보 제공 양식의 개선에 적극적으로 활용되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- Berkman, N. D., Davis, T. C., & McCormack, L. (2010). Health literacy: What is it? *Journal of Health Communication, 15*(S2), 9-19.
- Brewer, N. T., Chapman, G. B., Gibbons, F. X., Gerrard, M., McCaul, K. D., & Weinstein, N. D. (2007). Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: the example of vaccination. *Health Psychology, 26*(2), 136-145.
- Brewer, N. T., Tzeng, J. P., Lillie, S. E., Edwards, A. S., Peppercorn, J. M., & Rimer, B. K. (2009). Health literacy and cancer risk perception: implications for genomic risk communication. *Medical Decision Making, 29*(2), 157-166.
- John, S. C. (2004). Coverage of breast cancer in the Australian print media - does advertising and editorial coverage reflect correct social marketing messages? *Journal of Health Communication, 9*(4), 309-325.
- Kim, S. H., & Lee, E. J. (2008). The influence of functional literacy on perceived health status in Korean. *Journal of Korean Academy of Nursing, 38*(2), 195-203.
- Kim, S. S., Kim, S. H., & Lee, S. Y. (2005). Health literacy: development of a Korean health literacy assessment tool. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 22*(4), 215-227.
- Korea Food & Drug Administration. (2010). *A study on the heavy metal of crustacean*. Retrieved from <http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&seq=13224&cmd=v>
- Korea Food & Drug Administration. (2010). *A study on the heavy metal of paper box*. Retrieved from <http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&seq=12612&cmd=v>
- Korea Food & Drug Administration. (2011). *The reenactment of cadmium contents standard*. Retrieved from <http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&seq=15739&cmd=v>
- Lee, S. A., & Park, M. H., (2010). A study on health literacy, medication knowledge, and medication misuse of rural elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society, 30*(2), 485-497.
- Lee, T. H., & Kang, S. J., (2008). Health literacy in the Korean elderly and influencing factors. *Journal of the Korean Gerontological Society, 28*(4), 847-863.
- McCormack, L., Bann, C., Squiers, L., Berkman, N. D., Squire, C., Schillinger, D., . . . Hibbard, J. (2010). Measuring health literacy: a pilot study of a new skills-based instrument. *Journal of Health Communication, 15*(S2), 51-71.
- The National Institute of the Korean Language. (2008). *Literacy of Korean adults*. Seoul, Korea: Author.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International, 15*(3), 259-267.
- Orbell, S., Crombie, I., & Johnston, G. (1996). Social cognition and social structure in the prediction of cervical screening uptake. *British Journal of Health Psychology, 1*(1), 35-50.
- Park, J. E., & Son, M. S. (2001). *Public health and medical journalism*. Seoul, Korea: Korea Press Foundation.
- Peters, E. M., Burraston, B., & Mertz, C. (2004). An emotion based model of risk perception and stigma susceptibility: cognitive appraisals of emotion, affective reactivity, worldviews, and risk perceptions in the generation of technological stigma. *Risk Analysis, 24*(5), 1349-1367.
- Rundmo, T. (2002). Associations between affect and risk perception. *Journal of Risk Research, 5*(2), 119-135.
- Schapira, M. M., Davids, S. L., McAuliffe, T. L., & Nattinger, A. B. (2004). Agreement between scales in the measurement of breast cancer risk perceptions. *Risk Analysis, 24*(3), 665-673.
- Schillinger, D., Grumbach, K., Piette, J., Wang, F., Osmond, D., Daher, C., . . . Bindman, A. B. (2002). Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA: the Journal of the American Medical Association, 288*(4), 475-482.
- Sharif, I., & Blank, A. E. (2010). Relationship between child health literacy and body mass index in overweight children. *Patient Education and Counseling, 79*(1), 43-48.
- Talosis-Garcia, M., & Davis, S. W. (2005). Information-seeking behavior of minority breast cancer patients: An exploratory study. *Journal of Health Communication, 10*, 53-64.
- Wolf, M. S., Feinglass, J., Thompson, J., & Baker, D. W. (2010). In search of 'low health literacy': Threshold vs. gradient effect of literacy on health status and mortality. *Social Science & Medicine, 70*(9), 1335-1341.
- Yin, H. S., Mendelsohn, A. L., Wolf, M. S., Parker, R. M., Fierman, A., van Schaick, L., . . . Dreyer, B. P. (2010). Parents' medication administration errors: role of dosing instruments and health literacy. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 164*(2), 181.
- Zarcadoolas, C., Pleasant, A. F., & Greer, D. S. (2006). *Advancing health literacy: A framework for understanding and action* (Vol. 17): Jossey-Bass Inc Pub.