

초등학생의 건강정보문해력

안은정¹, 권인수²¹마산보건소, ²경상대학교 간호대학

Health Literacy of Elementary School Students

Eun Jung Ahn¹, In Soo Kwon²Masan Community Health Center, Masan; ²College of Nursing, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify health literacy levels of elementary school students. **Methods:** Participants were 331 fifth and sixth graders in nine elementary schools located in Gyeongsangnam-do. Instruments were 42 health-related words derived from fifth-grade textbook 'Health in Daily Life' for linguistic health literacy, modified Korean Health Literacy Assessment Tool (KHLAT) for numeracy section of functional health literacy, items from a snack box and newspaper article for reading comprehension section of functional health literacy. Data were collected from July 15 to August 15, 2013. **Results:** The mean score for linguistic health literacy was 24.02 ± 7.16 of 42 (57.2% were correct answers). The mean score for functional health literacy was 9.27 ± 2.30 of 12 (77.3% were correct answers). There were significant differences in health literacy by grade and academic performance. **Conclusion:** This study results show that both linguistic and functional health literacy among elementary school students were not high enough to use health-related information and make appropriate health-related decisions. Therefore, it is important to develop strategies aimed at increasing health literacy levels, especially focused on underperforming students. It is also necessary that studies be done on the factors affecting the health literacy of elementary-school students.

Key words: Health literacy, Students

서론

연구의 필요성

건강정보문해력(health literacy)은 '개인이 의료와 관련된 적절한 결정을 스스로 내리는데 필요한 기본적인 건강정보와 건강서비스를 제대로 얻고, 처리하고, 이해하는 능력'을 의미한다(Ratzan & Parker, 2000). 기본적인 건강관련 정보를 읽고 이해하는 능력이 밀착되어야 바람직한 생활습관이나 건강생활을 효율적으로 실천하는 것이 가능하기 때문에 건강정보문해력은 건강을 결정짓는 주요 요인 중의 하나라고 할 수 있다(Commission on Social Determinants of Health

[CSDH], 2008).

선행연구에 의하면 국내외적으로 개인의 건강정보문해력 수준은 이러한 건강과 관련된 정보를 활용하는데 있어서 미흡한 것으로 나타났다. 2003년 미국의 전국 성인 읽기 능력평가(National Assessment of Adult Literacy) 결과에 의하면 당시 미국 국민의 23%가 생활에서 일반적인 문서를 읽고 이해하는데 어려움이 있었고, 특히 성인의 36%가 건강정보를 이해하는 능력이 낮았으며, 노인인구의 약 반 정도는 약 처방전에 있는 지시사항을 이해하지 못하였고, 병원에서 제공되는 팸플릿이나 안내서 그리고 식이요법 설명과 같은 정보를 잘 이해하지 못하였다(National Center for Education Statistics, 2003). 우리나라의 경우에도 성인의 문해력 실태조사 결과 복약 설명서와 같은 기초적인 의료정보를 이해하지 못하는 사람이 31.7%로 나타났다(The National Institute of Korean Language, 2008).

건강정보문해력이 낮으면 기초적인 의료지식을 얻고 이해하는 데에 어려움이 있어 건강문제에 대한 의사결정을 적절하게 내리지 못하며, 만성 질병 관리에도 취약한 것으로 보고되고 있다(Weiss & Palmer, 2004). 건강정보문해력이 낮을수록 약물에 대한 지식이 낮고, 약물 오

Corresponding author In Soo Kwon College of Nursing, Gyeongsang National University, 15 Jinju-daero 816beon-gil, Jinju 660-751, Korea

TEL +82-55-772-8236 FAX +82-55-772-8222 E-MAIL iskwon@gnu.ac.kr

Key words 건강정보문해력, 초등학생

투고일 2014/7/21 게재확정일 2014/9/5

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License [http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/] which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

남용 행위가 많으며(Lee & Park, 2010), 검사 설명서나 동의서와 같은 의료기관 이용에 필요한 내용을 이해하는데 어려움이 있다(Kim & Lee, 2008).

학령기는 올바른 건강행위를 배우는 시기이며, 건강습관이 형성되고, 건강에 대한 태도가 발달되는 중요한 시기이다(Marlow & Redding, 1989). 또한 일생을 통하여 심신의 발달이 가장 활발하며, 정서적으로 차츰 자립하게 되고, 건강과 질병에 대한 이해가 매우 체계적이며 지속적으로 발달하고 변화되는 시기이므로 건강행위를 효과적으로 습득하여 변화시키기에 매우 유리한 시기이다(Marlow & Redding, 1989). 특히, 학령기 후기에 있는 초등학교 고학년은 신체적으로나 생리적으로 빠르게 성장하여 신체적 변화에 관심이 커지는 시기이며(Bang, Chae, Kim, & Kang, 2012), 인지적으로 구체적인 개념과 논리적인 사고가 완성되어가는 시기(Kim et al., 2012)이기 때문에 건강정보문해력을 획득하기에 용이할 것으로 생각된다. 이러한 초등학교 고학년의 특성을 고려해볼 때 건강에 대한 정보를 정확히 이해하고 이를 실생활에 활용하도록 돕는 전략을 마련할 필요가 있으며, 이를 위해 우선 이들의 건강정보문해력 정도를 사정할 필요가 있다고 생각된다.

최근까지 우리나라에서 이루어진 건강정보문해력 관련 선행연구를 대상자별로 보면 초, 중, 고등학생(Lee et al., 2011), 일반인(Kim, Kim, & Lee, 2005), 노인(Kim & Lee, 2008; Lee & Kang, 2008; Park & June, 2011), 환자(Hong & Eun, 2012; Kim, 2011)를 대상으로 한 연구가 있고, 연구의 내용을 보면 언어적 건강정보문해력(Kim et al., 2005; Lee et al., 2011), 기능적 건강정보문해력(Kim, 2011; Kim & Lee, 2008; Park & June, 2011), 언어적 건강정보문해력과 기능적 건강정보문해력(Hong & Eun, 2012; Lee & Kang, 2008)을 파악한 연구가 있다. 이상과 같이 선행 연구들은 노인이나 환자와 같은 건강 취약군을 대상으로 한 건강정보문해력에 관한 연구가 대부분이었으며, 학생을 대상으로 한 연구(Lee et al., 2011)가 있었으나 이는 언어적 건강정보문해력만을 측정된 연구로 초등학생을 대상으로 언어적 건강정보문해력과 기능적 건강정보문해력을 함께 파악한 연구는 찾아보기 어려웠다.

이에 본 연구에서는 초등학교 고학년인 5, 6학년을 대상으로 대상자의 수준에 적합한 측정도구를 사용하여 건강정보문해력의 정도를 파악하고, 일반적 특성에 따른 건강정보문해력의 차이를 파악함으로써, 초등학생이 건강과 관련하여 올바른 의사결정을 하고, 건강행동을 실천할 수 있도록 건강정보문해력을 높일 수 있는 간호중재의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 초등학교 5, 6학년의 건강정보문해력 정도를 파악하는 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 초등학교 고학년의 언어적 건강정보문해력 정도를 파악한다.
- 둘째, 초등학교 고학년의 기능적 건강정보문해력 정도를 파악한다.
- 셋째, 일반적 특성에 따른 언어적 건강정보문해력과 기능적 건강정보문해력의 차이를 파악한다.

용어 정의

건강정보문해력

건강정보문해력은 ‘개인이 의료와 관련된 적절한 결정을 스스로 내리는데 필요한 기본적인 건강정보와 건강서비스를 제대로 얻고, 처리하고, 이해하는 능력’을 의미한다(Ratzan & Parker, 2000). 건강정보문해력은 언어적 건강정보문해력(linguistic health literacy)과 기능적 건강정보문해력(functional health literacy)으로 측정한다(Lee & Park, 2010).

언어적 건강정보문해력은 의료기관에서 질환과 신체에 관련해 흔히 사용되는 용어에 대한 이해능력을 의미하고(Davis et al., 1993), 본 연구에서는 연구자가 개발한 초등학교 5학년 보건교재에 포함된 건강 관련 용어의 의미를 묻는 42문항으로 구성된 도구를 사용하여 측정된 점수를 말한다.

기능적 건강정보문해력은 건강과 관련된 자료를 읽고 이해하며 적절한 건강행동을 할 수 있는 능력(Baker, Williams, Parker, Gazmararian, & Nurss, 1999)으로 수리영역과 독해영역으로 구성된다(Kim & Lee, 2008). 본 연구에서 수리영역은 Kim과 Lee (2008)가 개발한 Korean Functional Health Literacy Test (KFHLT)를 연구자가 대상자 수준에 맞도록 수정한 투약설명서에 관한 내용을 묻는 6문항으로 구성된 도구를 사용하여 측정된 점수를 의미하고, 독해영역은 연구자가 개발한 시판되는 과자설명서와 어린이 신문의 비타민 D에 관한 기사의 내용을 이해하는 정도를 묻는 6문항으로 구성된 도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 초등학교 5, 6학년의 건강정보문해력을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구는 G도의 임의 선정된 3개 시지역, 2개 군지역 소재 9개 초등학교 5, 6학년의 제 1반에 재학 중인 학생을 대상으로 하였다. 5, 6학년을 대상으로 한 이유는 5, 6학년은 학교교육과정인 창의적 체험활동 시간에 보건 교과서를 통해 보건수업이 이루어지기 때문이다. 연구대상자 수는 G*power 3.1.7 프로그램을 활용하여 분산분석에서 효과크

기(effect size) .25, 유의수준(alpha) .05, 검증력(power) .95 수준으로 산출한 결과 324명이었고, 탈락률 10%를 고려하여 총 356명에게 설문지를 배부하여 미제출 6부, 불성실 응답 설문지 19부를 제외하여 최종 대상자 수는 331명이었다.

연구도구

언어적 건강정보문해력

언어적 건강정보문해력 측정도구는 연구자가 시험문항형으로 개발하였다. 개발된 측정도구는 중앙교육진흥연구소(2011)에서 출판된 5학년 보건교육교재인 '생활 속의 보건'에 포함된 건강과 관련된 단어의 의미를 묻는 문항으로 구성되어 있다. 문항 개발 절차는 우선 교재 내 모든 건강관련 단어 90개를 추출하여 그 중 단어의 정의가 표현 가능한 67개 단어를 선정 후 유사한 단어를 제외하고 최종 42개의 문항을 채택하였다. 그 다음 각 단어의 의미를 교재 내에서 확인하여 기술하거나 교재 내에 단어의 정의가 없는 것은 두산백과(인터넷 백과사전)에서 찾아 기술하였다. 척도는 해당 교재의 단원 명칭을 그대로 사용하여 일상생활과 건강, 질병예방과 관리, 약물의 오남용과 흡연예방, 성과 건강, 정신 건강, 사회와 건강, 사고 예방과 응급처치의 7개의 하위 영역으로 구성되어 있고, 각 영역별 6문항씩을 포함하여 총 42문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 옳다고 생각하면 '그렇다'에, 틀리다고 생각하면 '아니다'에, 모르면 '잘 모른다'에 응답하도록 되어 있고, '정답'이면 1점, '오답'과 '잘 모른다'는 0점으로 처리하며, 점수가 높을수록 언어적 건강정보문해력이 높은 것을 의미한다.

개발된 도구의 내용타당도는 아동간호학 교수 1인, 보건교사 1인, 소아청소년과 의사 1인으로부터 내용 검토를 통해서 검증받았으며, 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .860$ 로 측정되었다.

기능적 건강정보문해력

기능적 건강정보문해력을 측정하는 도구는 수리영역과 독해영역으로 구성되어 있다.

수리영역은 Kim과 Lee (2008)가 우리나라 실정에 맞게 개발한 KFHLT의 8문항 중 본 연구 대상자의 특성에 맞추어 1일 4회 복용약물의 복용시간 2문항, 3일마다 복용하는 약물의 복용일 1문항, 공복시 사용하는 약물의 복용시간 2문항, 약물의 유효기간 계산 1문항으로 총 6문항을 수정하여 측정하였다. KFHLT는 주관식 문항이었으나 본 연구에서는 3지선다형으로, '정답'이면 1점, '오답'과 '잘 모른다'는 0점으로 처리하며, 점수가 높을수록 수리영역의 기능적 건강정보문해력이 높은 것을 의미한다.

독해영역은 대상자 수준과 관심 분야를 고려하여 과자정보설명서와 어린이 신문기사의 내용을 이해하는 능력을 묻는 문항으로 연구자가 개발하여 측정하였다. 문항은 L제과의 C과자봉지 뒷면의 설명서를

제시하고, 과자의 영양성분, 유통기한 읽는 법, 교환처 등을 묻는 3문항과, 어린이동아 2012년 11월 14일자 3면의 비타민 D에 관한 기사를 제시하고, 비타민 D의 역할, 비타민 D의 부족이유, 비타민 D의 정상치 범위 등을 묻는 3문항을 포함하여 총 6문항으로 구성되어 있다. '정답'이면 1점, '오답'과 '잘 모른다'는 0점으로 처리하며 점수가 높을수록 독해영역의 기능적 건강정보문해력이 높은 것을 의미한다.

기능적 건강정보문해력의 내용타당도는 아동간호학 교수 1인, 보건교사 1인, 소아청소년과 의사 1인으로부터 내용 검토를 통해서 검증받았으며, 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .681$ 로 측정되었다.

자료 수집 방법

자료수집은 2013년 7월 15일부터 8월 15일까지 대상 학교를 방문하여 학교장에게 연구목적을 설명한 후 승인을 받고, 보호자로서 담임교사의 동의를 받은 후 담임교사가 학급에서 학생들에게 연구 목적을 설명하고 학생에게 동의서를 받은 후 설문지를 배부하고 회수하는 방식으로 이루어졌다. 설문지 작성은 학생의 자율적 의지에 따르며, 설문지 작성 도중 원할 경우 중단이 가능함을 설명하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 약 20-30분이었으며, 설문지 회수 후 대상자에게 감사의 표시로 소정의 선물을 제공하였다.

윤리적 고려

연구 참여자의 인권을 최대한 보장하고자 경상대학교 생명윤리심의위원회의 심의를 거쳐 승인을 받았다(GIRB-G13-Y-0017). 본 연구의 대상은 취약한 피험자로 본인의 동의와 함께 보호자의 동의를 받아야 하나 조사의 내용이 학생들에게 위협적이지 않은 통상적인 학업 내용에 해당되므로 본 연구에서는 학교장과 학급 담임교사의 동의를 받는 것으로 대체하였고, 이 점에 대해 생명윤리위원회의 승인을 받았다. 자료수집 전에 연구 참여를 자발적으로 허락한 대상자에게 연구목적과 응답방법을 설명하였고, 이를 충분히 이해한 후 연구 참여 동의서에 서명한 자를 대상으로 자료 수집을 실시하였고, 설문을 진행하는 동안 언제든지 중단할 수 있음을 설명하였다. 또한 연구자는 연구와 관련된 대상자의 개인적 정보는 연구 자료로만 활용하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 PASW (SPSS ver. 20.0) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였으며 언어적 건강정보문해력과 기능적 건강정보문해력의 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다. 일반적 특성에 따른 언어적 건강정보문해력과 기능적 건강정보문해력 정도의 차이는 독립표본 t-test와 One-way ANOVA를 이용하여 분석하고, 사후검정은 Scheffe test로 하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 남자가 185명(55.9%)으로 여자 146명(44.1%)보다 많았고, 학년은 5학년이 169명(51.1%)으로 6학년 162명(48.9%)보다 많았다. 대상자가 지각하는 학교성적은 보통이다가 180명(54.4%)으로 가장 많았고, 대상자가 지각하는 가정의 경제적 상태는 중이 237명(71.6%)이었고, 대상자가 지각하는 건강상태는 건강하다가 210명(63.4%)으로 가장 많았다. 건강에 대한 관심은 보통이다가 172명(52.0%)로 가장 많았고, 그 다음이 많다 150명(45.3%), 거의 없다 9명(2.7%) 순이었다. 입원경험 여부는 있다가 175명(52.9%)으로 없다 156명(47.1%)보다 많은 것으

로 나타났고, 건강관련정보의 출처는 TV, 라디오가 149명(45.0%)으로 가장 많았고, 그 다음이 학교수업이나 선생님 88명(26.6%), 인터넷 79명(23.9%) 순이었다(Table 1).

언어적 건강정보문해력의 정도

언어적 건강정보문해력의 정도는 42점 중 평균 24.02±7.16점이었고, 정답률은 57.2%로 나타났다. 영역별 평균은 각 6점 중 사고 예방과 응급처치가 4.32±1.34점으로 가장 높았으며, 그 다음이 정신 건강 4.27±1.36점, 성과 건강 3.39±1.32점, 약물의 오남용과 흡연예방 3.30±1.52점, 질병 예방과 관리 3.22±1.49점, 일상생활과 건강 3.02±1.51점 순이었으며, 사회와 건강이 2.51±1.43점으로 가장 낮은 것으로 나타났다(Table 2).

언어적 건강정보문해력의 문항별 정답률은 Table 3과 같다.

전체 문항 중 상위 10개 문항을 높은 순서로 보면 '성폭력이란 강제로 몸을 만지거나 성적인 말이나 행동을 말한다'가 95.8%로 가장 높았고, 그 다음이 '응급처치는 갑자기 몸이 심하게 아프거나 다친 사람에게 현장에서 즉시 해주는 임시적인 처치를 말한다' 94.0%, '학교폭력이란 학생들 간에 힘이 강한 사람이 약한 사람을 대상으로 가하는 모든 신체적, 언어적, 정신적 괴롭힘을 말한다' 93.1%, '감정은 어떤 일에 대하여 느끼는 기분을 말한다' 91.8%, '사춘기란 육체적, 정신적으로 성인이 되는 시기이다' 86.7% 등 정답률이 80% 이상인 문항은 9개로 나타났다.

전체 문항 중 하위 10개 문항을 낮은 순서로 보면, 정답률이 가장 낮은 문항은 '착상이란 정자와 난자가 만나는 것을 말한다'와 '내과는 상처나 내장 기관의 질병을 수술 등의 방법으로 치료하는 진료과이다'로 각 15.4%였고, 그 다음이 '적혈구는 외부에서 침입한 이물질을 잡아먹어 감염에 저항하여 신체를 보호하는 혈액성분이다' 20.5%, '3차 의료기관은 감기나 복통 등 가벼운 질병일 때 이용하는 의료기관이다' 24.8%, '약의 남용은 치료적 목적이 아니라 습관적으로 약을 먹는 것이다' 26.6%, '병원체란 사람이나 동, 식물에 감염 증상을 일으키는 미생물이다' 32.0% 순이었으며, 정답률이 30% 이하인 문항이 5개, 40% 이하인 문항이 11개로 나타났다.

Table 1. General Characteristics of Participants (N=331)

Characteristic	Category	n (%)
Gender	Male	185 (55.9)
	Female	146 (44.1)
Grade	Fifth	169 (51.1)
	Sixth	162 (48.9)
Scholastic performance	High	120 (36.3)
	Middle	180 (54.4)
	Low	31 (9.4)
Economic status	High	83 (25.1)
	Middle	237 (71.6)
	Low	11 (3.3)
Health status	Good	210 (63.4)
	Middle	112 (33.8)
	Poor	9 (2.7)
Interest in health	Interested	150 (45.3)
	Generally	172 (52.0)
	Not interested	9 (2.7)
Hospitalization experience	Yes	175 (52.9)
	No	156 (47.1)
Source of health information (multiple response)	TV or radio	149 (45.0)
	Book or newspaper	55 (16.6)
	Internet	79 (23.9)
	Friend	16 (4.8)
	School class or teacher	88 (26.6)
	Other	17 (5.1)

Table 2. Scores of Linguistic Health Literacy (N=331)

Category (Full score)	Min.	Max.	M	SD	Percentages of correct answer (%)
Daily living and health (6)	.00	6.00	3.02	1.51	50.3
Disease prevention and control (6)	.00	6.00	3.22	1.49	53.7
Drug misuse and abuse prevention (6)	.00	6.00	3.30	1.52	55.0
Sexuality and health (6)	.00	6.00	3.39	1.32	56.5
Mental health (6)	.00	6.00	4.27	1.36	71.2
Society and health (6)	.00	6.00	2.51	1.43	41.8
Accident prevention and first aid (6)	.00	6.00	4.32	1.34	72.0
Total	4.00	42.0	24.02	7.16	57.2

Table 3. Top 10 High-ranking Items and Bottom 10 Low-ranking Items of Linguistic Health Literacy

(N=331)

Category	Item	Percentages of correct answer (%)
Top 10 high-ranking items	Sexual violence is forced sexual touching or sexual words.	95.8
	First aid is temporary treatment in a site to the person who has a sudden severe illness or injury to body.	94.0
	School violence is physical, verbal and mental harassment to the targeted weak students by stronger students.	93.1
	Emotion is a feeling about something.	91.8
	Adolescence is the time of becoming an adult physically and mentally.	86.7
	Domestic violence means that one of your family intentionally hit or caused mental suffering in family members.	83.4
	Suffocation is breathless state caused by obstructing the airway or a lack of oxygen.	82.5
	Health is a comfortable condition physically, mentally, socially and furthermore absence of disease.	81.3
	Abuse is a strong person who has a weak will giving unnecessary pain weaker people.	81.3
	Rescue 119 is the agency that acts when a crime occurs.	79.2
Bottom 10 low-ranking items	Internal medicine is the department which treat wounds and diseases of the internal organ disease by surgery.	15.4
	Implanting (in womb) describes when the sperm and egg meet.	15.4
	Erythrocyte is a blood component protecting the body in resisting an infection by eating the foreign objects from the outside in.	20.5
	Tertiary medical institutions are medical institutions used when one suffers from a mild illness such as a common cold or stomach pain.	24.8
	Drug Abuse is not for treatment purpose but for taking habitually.	26.6
	Pathogen is the microbe that causes the symptoms of the infection in a person, animal and plant.	32.0
	Antisocial Personality disorder describes the abnormal personality which easily breaks social norms and performs repetitive actions damaging to others without feeling anxiety or guilt.	32.9
	Farsightedness is a state where one can see the near well, but can't see the far well.	35.3
	Self-esteem describes the contrition of your own fault.	38.7
	World Health Organization is the international organization which was established to achieve the best health status for the human race by collaboration internationally.	39.6

Table 4. Scores of Functional Health Literacy

(N=331)

Category	Item	Percentages of correct answer (%)	Mean (SD)
Numeracy	How to take medicine four times a day		4.73 (1.49)
	Next medication time after the first medication	82.8	
	Next medication time after the third medication	71.0	
	How to take medicine at intervals of three days	78.5	
	How to take medicine on an empty stomach		
	Medication time before meal	77.6	
	Medication time after meal	74.6	
	Expiration date on medicine	88.8	
	Subtotal	78.8	
Reading comprehension	Description on cookies		4.54 (1.34)
	Nutrient content	65.0	
	Expiration date	88.8	
	Place for return	56.8	
	Newspaper articles		
	Function of vitamin D	90.9	
	Cause of vitamin D deficiency	85.8	
	Normal level of vitamin D	66.5	
	Subtotal	75.7	
Total	77.3	9.27 (2.30)	

기능적 건강정보문해력의 정도

전체 기능적 건강정보문해력의 정도는 12점 중 평균 9.27±2.30점이었고, 정답률은 77.3%로 나타났다. 하위 영역별로는 수리영역이 6점 중 4.73±1.49점, 정답률 78.8%이었고, 독해영역은 6점 중 4.54±1.34점, 정답률 75.7%로 나타났다(Table 4).

수리영역의 각 문항별 정답률을 보면 약물의 유효기간을 보고 제시한 날짜에 약물을 복용해도 되는지에 대한 정답률이 88.8%로 가장 높았고, 그 다음이 1일 4회 6시간마다 약물을 복용할 경우 처음 약을 먹고 다음 약을 몇 시에 복용해야 하는지 82.8%, 3일마다 약을 복용해야 하는 경우 화요일에 약을 복용했을 때 다음 약을 복용해야 되는 요일 78.5% 순이었다. 가장 낮은 정답률을 보인 문항은 1일 4회 6시간마다 약물을 복용할 경우 3회째 약을 몇 시에 복용해야 하는지에 대한 문항으로 71.0%였고, 그 다음이 공복 시 약물을 복용해야 하는 경우 식후에 복용할 경우 약물 복용시간 74.6% 순이었다.

독해영역의 각 문항별 정답률을 보면 비타민 D에 관한 신문기사에서 비타민 D의 역할이 90.9%로 가장 높았고, 그 다음이 과자설명서에서 유통기한 88.8%, 비타민 D에 관한 신문기사에서 우리나라 청소년들이 비타민 D가 부족하게 된 이유 85.8% 순이었다. 정답률이 가장 낮은 문항은 과자설명서에서 과자의 품질이 변질된 경우 교환처로 56.8%였고, 그 다음이 과자설명서에서 1일 영양소 기준으로 과자에 포함된

Table 5. Health Literacy according to General Characteristics

(N=331)

Characteristics	Category	Linguistic health literacy		Functional health literacy		
		M ± SD	Numeracy	Reading comprehension		Total
			M ± SD	M ± SD	M ± SD	M ± SD
Gender	Male	23.96 ± 7.50	4.65 ± 1.50	4.40 ± 1.48	9.05 ± 2.46	
	Female	24.09 ± 6.73	4.84 ± 1.47	4.71 ± 1.13	9.55 ± 2.05	
	t (p)	-0.160 (.873)	-1.177 (.240)	-2.110 (.036)	-1.999 (.046)	
Grade	Fifth	22.18 ± 7.02	4.53 ± 1.58	4.41 ± 1.44	8.94 ± 2.35	
	Sixth	25.94 ± 6.81	4.94 ± 1.36	4.67 ± 1.23	9.62 ± 2.19	
	t (p)	-4.945 (.000)	-2.538 (.012)	-1.796 (.073)	-2.704 (.007)	
Scholastic performance	High	27.62 ± 6.51	5.33 ± .94	4.96 ± 1.30	10.28 ± 1.81	
	Middle	22.10 ± 6.86	4.47 ± 1.59	4.33 ± 1.33	8.81 ± 2.36	
	Low	21.23 ± 5.74	3.97 ± 1.83	4.10 ± 1.19	8.06 ± 2.24	
	t (p)	27.896 (.000)	18.053 (.000)	10.157 (.000)	22.134 (.000)	
	Scheffe	a > b, c	a > b, c	a > b, c	a > b, c	
Economic status	High	25.17 ± 7.71	4.60 ± 1.47	4.64 ± 1.25	9.24 ± 2.36	
	Middle	23.56 ± 6.97	4.78 ± 1.49	4.47 ± 1.39	9.26 ± 2.29	
	Low	25.27 ± 6.25	4.64 ± 1.69	5.18 ± .75	9.82 ± 2.14	
	t (p)	1.741 (.177)	0.485 (.616)	1.783 (.170)	0.322 (.725)	
Health status	Good	24.23 ± 7.10	4.76 ± 1.49	4.49 ± 1.45	9.25 ± 2.43	
	Middle	23.40 ± 7.14	4.77 ± 1.43	4.64 ± 1.11	9.41 ± 2.00	
	Poor	26.78 ± 8.57	3.67 ± 1.87	4.33 ± 1.50	8.00 ± 2.40	
	t (p)	1.176 (.310)	2.402 (.092)	0.575 (.563)	1.597 (.204)	
Interest in health	Interested	24.91 ± 7.41	4.61 ± 1.52	4.45 ± 1.51	9.06 ± 2.49	
	Generally	23.36 ± 6.86	4.88 ± 1.41	4.61 ± 1.19	9.50 ± 2.10	
	Not interested	21.22 ± 7.53	4.11 ± 2.20	4.33 ± 1.00	8.44 ± 2.40	
	t (p)	2.609 (.075)	2.206 (.112)	0.672 (.511)	2.051 (.130)	
Hospitalization experience	Yes	23.48 ± 7.57	4.63 ± 1.59	4.43 ± 1.42	9.06 ± 2.45	
	No	24.67 ± 6.63	4.85 ± 1.37	4.65 ± 1.25	9.50 ± 2.10	
	t (p)	-1.512 (.131)	-1.304 (.193)	-1.504 (.133)	-1.727 (.085)	

영양성분의 함유순서 65.0% 순이었다.

일반적 특성에 따른 건강정보문해력 정도의 차이

일반적 특성에 따른 언어적 건강정보문해력의 정도는 학년과 학교 성적에 따라 차이가 있었다. 즉, 학년별로는 6학년이 25.94점으로 5학년 22.18점보다(t = -4.945, p < .001) 높았고, 학교성적별로는 학교성적이 좋은 편이 27.62점으로 좋지 못한 편 21.23점보다(F = 27.896, p < .001) 높은 것으로 나타났다. 언어적 건강정보문해력은 성별, 가정의 경제적 상태, 지각된 건강상태, 건강에 대한 관심, 병원입원 경험에 따라서는 유의한 차이가 없었다.

일반적 특성에 따른 기능적 건강정보문해력 정도의 차이는 수리영역의 경우 학년과 학교성적에 따라 차이가 있었다. 즉, 6학년이 4.94점으로 5학년 4.53점보다(t = -2.538, p = .012), 학교성적이 좋은 편이 5.33점으로 좋지 못한 편 3.97점보다(F = 18.053, p < .001) 높은 것으로 나타났다. 수리영역의 건강정보문해력은 성별, 가정의 경제적 상태, 지각된 건강상태, 건강에 대한 관심, 병원입원 경험에 따라서는 유의한 차이가 없었다. 독해영역의 경우 성별과 학교성적에 따라 차이가 있었다. 즉,

여자가 4.71점으로 남자 4.40점보다(t = -2.110, p = .036), 학교성적이 좋은 편이 4.96점으로 좋지 못한 편 4.10점보다(F = 10.157, p < .001) 높은 것으로 나타났다. 독해영역의 건강정보문해력은 학년, 가정의 경제적 상태, 지각된 건강상태, 건강에 대한 관심, 병원입원 경험에 따라 유의한 차이가 없었다.

기능적 건강정보문해력 총점은 성별과 학년, 학교성적에 따라 차이가 있었다. 즉, 여자가 9.55점으로 남자 9.05점보다(t = -1.999, p = .046), 6학년이 9.62점으로 5학년 8.94점보다(t = -2.704, p = .007), 학교성적이 좋은 편이 10.28점으로 좋지 못한 편 8.06점보다(F = 22.134, p < .001) 높은 것으로 나타났다. 기능적 건강정보문해력은 가정의 경제적상태, 지각된 건강상태, 건강에 대한 관심, 병원입원 경험에 따라 유의한 차이가 없었다(Table 5).

논 의

본 연구는 건강과 관련하여 올바른 의사결정을 하고, 건강행동을 실천할 수 있도록 건강정보문해력을 높일 수 있는 중재의 기초자료를

제공하고자 초등학교 고학년인 5, 6학년을 대상으로 건강정보문해력의 정도를 파악하였다.

본 연구대상자의 언어적 건강정보문해력의 평균 점수는 42점 만점에 24.02±7.16점, 정답률은 57.2%로 나타났다. 이러한 결과를 선행연구 결과와 비교해보면 초등학생, 중학생, 고등학생 1,328명을 대상으로 한 Lee 등(2011)의 연구에서 전체 대상자의 정답률 44.8%보다 높은 수준이었고, 초등학교 4-6학년의 정답률 38.9%보다 더 높은 것으로 나타났다. 성인 입원환자 157명을 대상으로 한 Hong과 Eun (2012)의 정답률 54.6%와 비교해 보아도 본 연구의 정답률은 선행연구의 결과보다 더 높은 것으로 나타났다. 선행연구(Hong & Eun, 2012; Lee et al., 2011)의 결과가 본 연구의 정답률보다 낮았던 것은 선행연구에서 사용한 도구가 Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) (Davis et al., 1993)을 번역하고 한국인에게 맞게 수정, 보완한 Korean Health Literacy Assessment Tool (KHLAT) (Kim, Kim, & Lee, 2005)로, KHLAT에 사용된 용어들은 많은 수가 저빈도 용어이거나 전문용어에 해당되며 (Lee et al., 2011), 일상에서 별로 사용하지 않는 단어인 '슬개, 맹장, 도말, 헤르페스, 직장, 근친상간, 농가진, 칼륨, 신경섬유'와 같은 단어가 포함되어 있기 때문으로 보인다(Hong & Eun, 2012). 본 연구결과 선행연구의 정답률보다 높기는 하나 본 연구에서 사용한 도구가 초등학교에서 보건의간에 배우고 있는 보건교과서를 기반으로 개발된 내용이며, 대상자 또한 현재 보건교육을 받고 있는 학생이라는 점을 고려해볼 때 정답률이 57.2%로 나타난 것은 언어적 건강정보문해력 수준이 낮다고 할 수 있다. 이러한 결과는 언어적 건강정보문해력이 건강정보와 관련하여 사용하는 용어를 이해하는 능력(Davis et al., 1993)으로 일상생활에서 건강정보를 올바르게 이해하고 활용하는 데 기초가 된다는 점에서 학령기 아동이 건강습관을 형성하는데 바람직하지 못한 영향을 미칠 것으로 생각된다. 따라서 초등학생의 건강정보문해력을 높이기 위한 다양한 전략이 마련되어야 할 것으로 생각된다. 특히 보건교육을 통해 개인이나 집단이 건강문제를 인식하고 스스로 행동하여 이것을 해결함으로써 자신의 건강을 증진시킬 수 있다(Lee, Park, Park, & Kim, 2012)는 점을 볼 때 학교에서의 보건교육이 학생들의 건강정보문해력을 증진시키는데 매우 중요한 역할을 할 것으로 생각된다. 초등학교의 보건교육은 2009 개정 교육과정(Ministry of Education and Science Technology Guidelines, 2009)에 따라 2013년부터 '창의적 체험활동'시간에 보건교육이 이루어지고 있다. 그러나 2009년부터 시행된 보건교육에 대해 5, 6학년 학생들은 보건교과를 매우 중요하게 인식은 하고 있지만 실제 흥미도는 낮은 것으로 나타났다는 연구결과(Jung, Choi, & Kim, 2012)와 본 연구에서 보건수업시간에 배운 내용을 바탕으로 한 문항에 대한 정답률이 낮은 것을 고려하면 추후 보건교육이 학생들의 흥미를 유발하면서 실생활에 활용될 수 있는 내용과 방법을 적용할 필요가 있다고 본다.

언어적 건강정보문해력의 정답률이 높은 문항을 보면 성폭력, 학교 폭력, 응급처치 등 폭력과 관련된 문항으로, 이 문항들은 영역별 정답률이 70% 이상에 해당하는 영역인 사고 예방과 응급처치영역, 정신 건강 영역에 속하는 문항들이다. 이러한 결과는 학교 내 사고 건수가 2009년 69,487건, 2010년 77,496건, 2011년 86,468건으로 해마다 증가함(The School Safety and Insurance Association, 2013)에 따라 초등학생들이 사고예방과 응급처치에 대해 중요하게 인식하고 있고(Jung et al., 2012), 학교안전사고예방 및 보상에 관한 법률에 의거하여 학교에서 안전사고 예방 교육을 실시하고 있어 사고예방과 응급처치 관련 문항의 정답률이 높았던 것으로 보인다. 이러한 결과는 대상자가 위험상황에서 자기보호를 위한 대처능력을 향상시키는데 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 바람직한 현상이라 할 수 있겠다.

반면 30% 이하의 낮은 정답률을 보인 문항은 5개로 모두 사회와 건강영역에 속하는 3차 의료기관, 내과, 의료보험제도 등 의료제도 관련된 전문용어로 초등학생들이 일상생활에서 흔히 접하지 않는 용어이기 때문으로 생각된다. 따라서 보건교육에서 초등학생에게 의료기관이나 제도와 관련된 용어는 기관의 방문이나 시청각 자료, 경험사례 등 가시적인 자료를 이용한 교육내용과 방법이 효과적이라 생각된다.

본 연구대상자의 기능적 건강정보문해력 정도는 12점 중 9.27±2.30점, 정답률 77.3%로 나타났다. 선행연구(Hong & Eun, 2012; Kim, 2011; Kim & Lee, 2008; Lee & Kang, 2008; Park & June, 2011)의 결과에서 기능적 건강정보문해력의 정답률이 36.6-63.9%로 나온 것과 비교해 보면 본 연구의 정답률이 높은 것으로 나타났다. 이는 선행연구의 대상자가 주로 노인과 입원 환자인데 비해 본 연구의 대상자는 초등학교 5, 6학년으로 대상자가 현재 학습 과정 중에 있기 때문에 수리와 독해능력이 높게 나온 것으로 생각된다. 그러나 본 연구에서 수리영역의 건강정보문해력 측정에 사용한 도구인 KFHLT의 문항들을 초등학생들이 이해하기 쉽게 수정하였고, 독해영역의 건강정보문해력 측정에 사용한 도구는 과자봉지, 어린이신문 기사 등 초등학생들이 일상생활에서 흔히 접할 수 있는 자료에서 만든 도구를 사용하여 측정하였다는 점에도 불구하고 약 23%의 대상자가 건강정보의 활용과 관련된 내용을 이해하지 못하였다는 것은 이들이 건강과 관련된 의사결정에 오류를 범할 가능성이 있다는 것을 의미한다. 따라서 초등학생들이 건강문제를 스스로 관리하고 건강행동을 올바르게 할 수 있는 기초 능력으로서 기능적 건강정보문해력을 강화시킬 필요가 있고, 이를 위해 실제 사례와 실습을 활용하는 경험학습이 효과적이라 생각된다. 기능적 건강정보문해력 문항 중 정답률이 높은 문항과 낮은 문항의 내용을 보면 단순히 수를 계산하는 문항에 대해서는 정답률이 높았으나 지문을 읽고 이해하여 푸는 문항에 대해서는 상대적으로 낮은 정답률을 보였다. 이는 건강관련 용어의 부족보다는 이해능력 부족과 관련 있는 것으로 생각된다. 이것은 본 연구에서 대상자의 학교성적이 높을수록 언어 및

기능적 건강정보문해력이 모두 높게 나타난 결과와 같은 맥락으로 해석할 수 있을 것이다. 전라남도의 중학교 1학년을 대상으로 한 Cha와 Choi (2013)의 연구에서 학업성취도가 낮은 학생이 건강지식, 건강태도 및 건강행위가 낮게 나타난 결과에서도 알 수 있듯이 학업능력은 보건교육 결과에도 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 따라서 학교성적이 낮은 대상자에 대한 건강교육을 보다 강화할 필요가 있다고 본다. 따라서 초등학생의 건강정보문해력을 향상시키기 위해서는 수준별 학습이나 동료학습과 협동학습 등 성적이 낮은 학생을 위한 전략이 마련되어야 할 필요가 있다. 성별에 따른 건강정보문해력은 기능적 건강정보문해력에서만 유의한 차이가 있었고, 언어적 건강정보문해력은 차이가 없었다. 이는 성별에 따라 언어적 건강정보문해력의 차이를 보인 선행연구(Kim et al., 2005; Lee et al., 2011)와 상이한 결과이다. 초등학생의 어휘능력 연구(Lee & Kim, 2008)에서 여학생이 남학생보다 많은 수의 어휘를 사용하며, 사용하는 어휘도 훨씬 다양하다는 결과와 같이 일반적으로 남자보다 여자의 언어능력이 더 뛰어난 것으로 알려져 있으나 본 연구결과는 이와 상이한 결과를 보였다. 이는 본 연구가 단순히 어휘력을 측정했기 때문이 아니라 대상자가 보건교과를 학습한 후 언어적 건강정보문해력을 측정했기 때문에 선행연구 결과와 일치하지 않는 것으로 생각된다.

이상에서 논의한 바와 같이 초등학교 고학년의 언어적 건강정보문해력은 전반적으로 매우 낮은 수준이었고, 영역별로 보면 사고 예방과 응급처치영역, 정신 건강 영역에 속하는 문항들의 정답률은 높은 반면, 의료제도와 사회적 문제를 다루는 사회와 건강 영역의 문항들은 점수가 낮은 것으로 나타났다. 또한 기능적 건강정보문해력도 건강과 관련된 내용을 올바르게 판단하고 건강행위를 선택하는데 충분하지 않은 수준이었다. 초등학생들이 건강관련 용어를 이해하고 그것을 기초로 일상생활에서 올바른 건강행동을 선택하고 결정하기 위해서는 초등학생의 건강정보문해력 수준을 높일 필요가 있고, 이를 위해 학교 보건교육을 포함한 다양한 교육전략을 개발할 필요가 있는 것으로 생각된다. 특히, 학교성적이 건강정보문해력에 영향을 미치는 요인임을 고려하여 학교성적이 낮은 학생들을 위해 수준에 맞는 보건교육 전략을 마련할 필요가 있다고 본다.

본 연구의 결과는 초등학생의 건강정보문해력을 높이기 위한 전략을 마련하는데 기초자료로 활용할 수 있다는 데 의미가 있으나 본 연구는 G도 시, 군구지역의 9개 초등학교 학생을 대상으로 하였으므로 일반화하기에 제한점이 있다. 그리고 본 연구에서 사용한 언어적 건강정보문해력의 측정도구가 일개의 보건교재를 근거로 개발하였다는 점과 같은 한계가 있으므로 초등학생의 건강정보문해력을 측정할 수 있는 표준화된 도구가 개발되어야 할 것이다.

결론

건강정보문해력은 개인이 의료와 관련된 적절한 결정을 내리는데 필요한 기본적인 건강정보와 건강서비스를 제대로 얻고, 처리하고, 이해하는 능력으로서 초등학생들이 올바른 건강행동을 습득하고 수행하는데 기초가 된다는 점에서 초등학생의 건강정보문해력에 대한 사정은 매우 중요하다. 본 연구는 초등학교 고학년을 대상으로 건강정보문해력의 정도를 파악하기 위해 시도되었다. 연구결과 대상자의 언어적 건강정보문해력은 정답률이 57.2%로 매우 낮은 수준이며, 기능적 건강정보문해력 또한 정답률이 77.3%로 건강과 관련된 내용을 올바르게 판단하고 건강행위를 선택하는데 충분하지 않은 수준이었고, 이 두 영역 모두 학교성적이 낮을수록 낮았다. 따라서 초등학생들이 일상생활에서 건강과 관련된 정보를 올바르게 활용하는데 요구되는 건강정보문해력을 적정 수준으로 확보할 필요가 있고, 이를 위해 학교 보건교육을 포함한 다양한 교육전략을 개발할 필요가 있는 것으로 생각된다. 특히, 학교성적이 건강정보문해력에 영향을 미치는 요인임을 고려하여 학교성적이 낮은 학생들을 위한 보건교육 전략을 마련할 필요가 있다고 본다. 본 연구결과를 토대로 초등학생의 건강정보문해력에 영향을 미치는 다양한 요인을 파악하는 연구와, 초등학교 저학년의 건강정보문해력을 파악하는 추후 연구를 제안한다.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

요약

목적

본 연구는 초등학교 고학년의 건강정보문해력 정도를 파악하고 건강정보문해력에 영향을 미치는 일반적 특성을 파악하기 위해 수행되었다.

방법

대상자는 G도 시, 군지역 9개 초등학교 5, 6학년으로 331명을 대상으로 하였다. 자료수집은 2013년 7월 15일부터 8월 15일까지 실시되었으며 자료분석은 PASW (SPSS ver.20.0) 프로그램을 이용하여 분석하였다.

결과

언어적 건강정보문해력의 평균점수는 42점 만점에 24.02±7.16점으로 정답률은 57.2%이며, 학년과 학교성적이 언어적 건강정보문해력에 유의한 영향을 미치는 변수로 나타났다. 기능적 건강정보문해력 중 수

리영역의 평균점수는 6점 만점에 4.73 ± 1.49 점으로 정답률 78.8%이며, 학년과 학교성적이 유의한 영향을 미치는 변수로 나타났다. 기능적 건강정보문해력 중 독해영역의 평균점수는 6점 만점에 4.54 ± 1.34 점으로 정답률은 75.7%로 성별과 학교성적이 유의한 영향을 미치는 변수로 나타났다.

결론

초등학교 고학년의 언어적 건강정보문해력은 매우 낮은 수준이며, 기능적 건강정보문해력은 건강과 관련된 내용을 판단하기에 충분하지 않은 수준임을 알 수 있었다. 건강정보문해력은 특히, 학교성적에 따라 차이를 보여, 학교성적이 낮은 학생을 대상으로 한 건강정보문해력을 높이기 위한 전략이 필요하다. 또한 성인을 대상으로 한 선행 연구에서 대상자에 따른 다른 다양한 요인이 건강정보문해력에 영향을 미치는 것을 고려해 볼 때 초등학교생의 건강정보문해력에 영향을 미치는 다양한 요인에 대한 연구가 필요하다.

References

- Baker, D. W., Willams, M. W., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., & Nurss, J. (1999). Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Education and Counseling*, 38, 33-42.
- Bang, K. S., Chae, S. M., Kim, J. Y., & Kang, H. J. (2012). Relationships between body image, self-esteem and family strengths in late school aged children. *Korean Parent Child Health Journal*, 15(1), 33-38.
- Cha, Y. S., & Choi, S. H. (2013). A comparative study of health knowledge, health attitude and health behavior based on the hours of health education in middle school students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 27(2), 304-312. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2013.27.2.340>
- Commission on Social Determinants of Health. (2008). *Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. Final report of the commission on social determinants of health*. Geneva: World Health Organization.
- Davis, T. C., Long, S. W., Jackson, R. H., Mayeaux, E. J., George, R. B., Murphy, P. W., et al. (1993). Rapid estimate of adult literacy in medicine: A shortened screening instrument. *Journal of Family Medicine*, 25(6), 391-395.
- Hong, I. H., & Eun, Y. (2012). Health literacy of inpatients at general hospital. *Korean Journal of Adult Nursing*, 24(5), 477-488. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.5.477>
- Jung, Y. H., Chol, Y. H., & Kim, N. Y. (2012). Recognition and satisfaction on health education of elementary schoolers. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 26(1), 16-27. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.1.016>
- Kim, J. E. (2011). Measuring the level of health literacy and influence factors: Targeting the visitors of a university hospital's outpatient clinic. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 17(1), 27-34.
- Kim, H. S., Kang, K. J., Kim, S. J., Kim, H. O., Moon, M. J., Yang, E. Y., et al. (2012). *Child health nursing*. Seoul: Goonja Publisher.
- Kim, S. H., & Lee, E. J. (2008). The influence of functional literacy on perceived health status in Korean older adults. *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.
- Lee, J. Y., Park, J., Park, K. O., & Kim, H. J. (2012). *Health education*. Seoul: Goonja Publisher.
- Lee, P. Y., & Kim, J. S. (2008). A study on the expressive lexical abilities of elementary school students age. *Journal of CheongRam Korean Language Education*, 38, 219-237.
- Lee, S. A., & Park, M. H. (2010). Study on health literacy, medication knowledge, and medication misuse of rural elderly. *Journal of Korean Gerontological Society*, 30(2), 485-497.
- Lee, S. H., Choi, E. H. R., Je, M. J., Han, H. S., Park, B. K., & Kim, S. S. (2011). Comparison of two versions of KHLAT for improvement strategies. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 28(3), 57-65.
- Lee, T. W., & Kang, S. J. (2008). Health literacy in the Korean elderly and influencing factors. *Journal of Korean Gerontological Society*, 8(4), 847-863.
- Marlow, D. R., & Reading, B. A. (1989). *Textbook of pediatric nursing* (6th ed.). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Ministry of Education and Science Technology Guidelines. (2009). *Elementary and Secondary School Curriculum* (No. 2009-41). Seoul: Ministry of Education and Science Technology.
- National Center for Education Statistics. (2003). *2003 National Assessment of Adult Literacy*. Washington DC: National Center for Education Statistics.
- Park, J. Y., & June, K. J. (2011). Influencing Factors on Functional Health Literacy among the Rural Elderly. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 22(1), 75-85.
- Ratzan, S. C., & Parker, R. M. (2000). Health literacy. In C. R. Selden, M. Zone, S. C. Ratzan, & R. M. Parker (Eds.), *National library of medicine current bibliographies in medicine* (No. CBM 2000-1). Bethesda: Na-

- tional Institutes of Health, U.S. Department of Health and Human Services.
- The National Institute of Korean Language. (2008). *National Adult Basic Literacy Survey* (No. 2008-1-57). Seoul: The National Institute of Korean Language.
- The School Safety and Insurance Association. (2013). *School Accident Statistics 2012*. Seoul: The School Safety and Insurance Association.
- Weiss, B. D., & Palmer, R. (2004). Relationship between health care costs and very low literacy skills in a medically needy and indigent Medicaid population. *The Journal of American Board Family Practice*, 17(1), 44-47.