

초등학교와 중·고등학교 건강증진학교 수행 현황과 관련 요인: WHO 건강증진학교 지표를 중심으로

이은영*, 박경옥**, 신영전***, 최보울****

* 한양대학교 지역사회보건연구소

** 삼성전자 인재개발센터 첨단기술연구소

*** 한양대학교 의과대학 예방의학교실

Implementation Status and Related Factors of Health Promoting Schools among Elementary, Middle and High Schools: Based on the WHO Guidelines.

Eun Young Lee*, Kyung Ok Park**, Young-jeon Shin***, Bo Youl Choi****

* *Institute for Community Health, Hanyang University*

** *Samsung Advanced Technology Training Institute, HRD Center, Samsung Electronics*

*** *Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Hanyang University*

<Abstract>

Objectives: The objectives of this study were to assess the implementation status of Health Promoting Schools (HPS) among elementary, middle and high schools and to identify characteristics of the schools that affect the implementation of HPS. **Methods:** A total of 703 teachers (male 32.2%, females 67.8%) from 70 elementary, middle and high schools in Seoul and Gyeonggi participated in the survey. A 60-item self-evaluation questionnaire was used to assess implementation status of HPS. **Results:** Implementation of HPS in elementary schools were more favorable than middle and high schools after controlling for participants' characteristics, such as age, gender, and their duties at school (<0.001). Being a private school was associated with higher score on implementation of HPS in both elementary ($\beta=0.170$) and middle/high schools ($\beta=0.275$). However, being located in rural areas ($\beta=-0.409$) and having larger number of students ($\beta=-0.521$) were associated with lower score on implementation of HPS in middle/high schools. **Conclusions:** Middle and high schools, especially large public and/or rural schools, were less favorable in implementing HPS. Therefore, supporting those schools are necessary and developing evaluation and monitoring system for HPS implementation will contribute to promote students' health.

Key words: Health Promoting School, Evaluation, Elementary, Middle, High school, Teacher

I. 서론

1980년대 오타와 헌장에 근거하여 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서는 건강증진학교(Health Promoting Schools) 개념을 통한 건강한 학교 생활터 구축 사업을 시작하였다(WHO, 1996). WHO 건강증진학교의 기본 가치는 형평, 참여, 건강 행동 능력 개발, 학교의 사회

물리적 환경 향상 그리고 학교 발전의 일환으로서 건강증진정책의 통합에 있다(Buijs & Bowker, 2010). 따라서 전체 학교 접근(whole school approach)인 건강증진학교 수행은 교과과정, 학교 환경 및 지역사회 등의 다면적 중재를 통하여 학생들의 건강 및 건강관련 행동에 긍정적인 영향을 미친다. 특히, 건강증진학교 개념을 적용한 학교에서 학생들의 정신건강과 건강한 식이 및 신체활동 증진에 긍정적인 결과를 보고하였다(Stewart-Brown, 2006). 또한 건강증

교신저자: 최보울

서울 성동구 행당동 17 한양대학교 의과대학 예방의학교실 (우: 133-791)

전화: 02-2220-0662 Fax: 02-2293-0660 Email: bychoi@hanyang.ac.kr

▪ 투고일: 2012.02.15

▪ 수정일: 2012.03.21

▪ 게재확정일: 2012.03.26

진학교는 학생들의 참여를 격려하고 서로 돌보는 학교의 사회적 환경을 구축하고 유지하고자 하며, 이는 건강과 교육의 결과를 모두 성취하는 데 가장 중요한 기여 요인으로 고려된다. 따라서 이 같은 접근을 시도한 학교는 학생들이 학교의 정책, 실무 및 과정 형성에 참여하고 책임을 갖도록 격려하며, 교사들은 학생들과 어떻게 관계를 형성하고 학생들을 대해야 하는 지 알고 또한 학부모를 포함한 지역 사회와 어떻게 파트너십을 구축해야 하는 지에 대해 알게 된다(Leger, Kolbe, Lee, McCall, & Young, 2007).

유럽에서는 1992년부터 건강증진학교 유럽네트워크(European Network for Health Promoting Schools)를 중심으로 건강증진학교 접근이 확산되었으며 최근에는 명칭을 개정하여 Schools for Health in Europe (SHE) Network을 중심으로 유럽 전역의 총 43개국에서 건강증진학교 개념을 도입하여 운영 중에 있다(McNamara & Moynihan, 2010). 아시아에서는 2000년 싱가포르와 2001년 홍콩에서 WHO 건강증진학교 개념에 근거하여 건강한 학교 시상을 도입하였고 대만에서는 2003년에 보건국과 교육부가 협력하여 WHO 건강증진학교 6개 구성영역을 반영한 사업을 진행하였다(Chen et al, 2009; Whitman & Aldinger, 2009). 우리나라는 교육과학기술부에서 WHO 건강증진학교 개념을 학교보건 발전방향으로 추진하여 2011년부터 건강증진학교 시범연구학교를 운영하였다(Ministry of Education, Science and Technology, 2012).

수년간 WHO 건강증진학교 개념에 관심이 집중되었으나 여전히 건강증진학교를 어떻게 평가할 것인가에 대한 논의와 관련 연구는 부족한 실정이다(Lee, Cheng, & St. Leger, 2005; Mukoma & Flisher, 2004). 국내에서는 WHO 건강증진학교의 6개 구성영역(학교건강정책, 학교의 물리적 환경, 학교의 사회적 환경, 지역사회연계, 개인건강기술, 학교건강서비스)에 근거하여 학교건강증진 지표를 개발하고 전국 초, 중, 고등학교 보건교사를 대상으로 현황을 파악한 Kim (1998)의 연구를 시작으로, Lee, Chung, Han, Lee, & Kwon (2003)은 WHO 건강증진학교 6개 구성영역 중 학교건강정책의 중요성을 강조하며 우리나라 초등학교에 적용할 수 있는 학교건강정책 지침을 개발하여 전국 초등학교 보건교사를 대상으로 현황을 조사하고 적용가능성을 검토한 연구들이 있었다. 그러나 WHO 건강증진학교 개념은 보건교사 외에 전체 학교 교직원의 참여와 협력을 기본

가치로 함에도 불구하고, Kim (1998), Lee 등 (2003), 및 Cho 등 (2009)의 연구에서는 보건교사만을 조사 대상으로 한 한계가 있었다. 따라서 Sohn 등 (2008)과 Lee, Choi, Sohn & Ahn(2009)의 연구에서는 교장, 교감, 교사, 보건교사 및 영양교사 등 학교 건강증진 사업에 핵심 관련자를 연구대상으로 하여 WHO 건강증진학교 개념에 근거한 학교 건강증진 사업 현황을 파악하고자 하였다.

선행 연구에서 건강증진학교 수행은 중·고등학교에서 초등학교보다 상대적으로 덜 수행되고 있는 것으로 보고되었다(Kim, 1998; Lee et al, 2009; Sohn et al, 2008). 지식 전달 및 입시 위주의 교육으로 인하여 중·고등학생들을 위한 전체 학교 접근의 건강증진 활동은 간과되었다. 그러나 성장 발달 과정의 급격한 변화와 함께 학교 교육 환경의 변화가 있는 중·고등학교 학생들은 정서적, 신체적 건강의 위협(Cho, 2007; Kim, 2009)에 놓여있으며, 건강 유해 행동 선택도 학년이 높아질수록 증가하는 경향을 보이고(Korean Center for Disease Control and Prevention, 2011) 있어 이들을 위한 학교 건강증진 활동의 필요성이 강조된다. 반면 대부분의 선행연구는 초등학생, 보건교사, 보건교육 그리고 학교 특성 보다는 응답자 개인의 특성에 초점을 두고 있어 전체 학교 접근에 근거한 중·고등학교 건강증진 활동의 현황 파악이 어렵고 학교 특성이 반영된 건강증진 활동의 영향 요인 탐구에 대한 연구가 미흡한 실정이다.

건강증진학교 수행과 관련된 학교특성으로 학교 위치, 유형, 학생 수, 학교 주변 환경, 보건교사 유무 등이 선행 연구에서 고려되었다. 도시지역 학생들보다 농촌지역 학생들이 건강 유해 행동을 더 빈번하게 선택하는 것으로 보고되었으나(Kim, 2008; Park, 2009), 도시학교와 농촌학교의 건강증진학교 수행의 유의한 차이는 없었다(Kim, 1998; Lee et al, 2009). 또한 학교의 인적 물적 지원은 학교유형(공립/사립), 학생 수 및 학급 수와 같은 학교 규모에 따라 차이가 있을 수 있는데, Kim (1998)의 연구에서는 공립학교에서 건강증진학교 수행이 더 잘 되고 있으며, 학생 수 및 학급 수에 따른 차이는 없다고 보고하였다. 반면 Lee 등 (2009)의 연구에서는 학생 수 및 학급 수에 따른 유의한 차이를 보고하였으며, 학교 주변 환경 또는 경제 상태 그리고 보건교사 유무에 따른 건강증진학교 수행에 차이는 없다고 하였다. 그러나 대부분의 선행연구는 단변량분석에 그친 한계점이 있으며, 초등학교와 중·고등학교를 구분하

여 학교특성들과 건강증진학교 수행과의 관련성을 고려하지 않았으며, 교장과 교감은 교사들 보다 자신의 학교에 대해 더 긍정적으로 평가하는 경향이 강함에도(Gittelson et al., 2003) 불구하고 이러한 응답자의 특성을 통제하지 않았다.

따라서 응답자의 직무, 성별 및 나이와 같은 개인적 특성을 배제하고도 선행연구 결과와 같이 초등학교와 중·고등학교에서 건강증진학교 수행에 차이가 있는지, 또한 초등학교와 중·고등학교 간 그 수준에 영향을 미치는 요인은 무엇이며, 어떻게 다른지 파악할 필요가 있다. 따라서 이 연구는 초, 중, 고등학교를 대상으로 WHO 건강증진학교 개념에 근거하여 응답자의 특성을 보정한 후, 초등학교와 중·고등학교의 건강증진학교 수행 현황을 평가하고 학교 특성에 따른 건강증진학교 수행에 차이 및 영향 요인을 파악하여 향후 성공적인 건강증진학교 기획, 수행 및 평가를 위한 근거 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구설계, 대상 및 자료수집

이 연구는 횡단면 자료를 이용하여 초등학교와 중·고등학교의 건강증진학교 수행 정도를 파악하고, 관련 요인을 탐색하기 위한 단면 조사연구이다.

주거지역이 61.7%를 차지하는 도시형 생산, 유통 및 주거 기능을 갖춘 서울시 S구와 친환경 농업 특구인 경기도 Y군의 전체 초, 중, 고등학교에 교장/교감, 주임교사, 일반교사 및 보건교사를 대상으로 설문조사를 하였다. 일반교사는 각 학년 1반 혹은 2반 담임을 대상으로 하였다. S구의 초등학교 총 17개교 중 16개교, 중학교 11개교 중 9개교, 고등학교 7개교 중 5개교에서 조사에 참여하였으며, 총 388부의 설문지를 회수하였다. Y군의 초등학교 총 27개교 중 25개교, 중학교 12개교 중 10개교, 고등학교 8개교 중 5개교에서 조사에 참여하였으며, 총 315부의 설문지를 회수하였다. 따라서 전체 82개 초, 중, 고등학교 중 70개교에서 703부의 설문지를 수거하여 자료 분석에 활용하였다.

자료 수집은 지역교육지원청의 협조를 받아 2005년 6월에 시행하였다. 각 학교에 반송봉투와 함께 설문지를 우송하였으며, 연구대상자들에게는 서면을 통하여 연구목적

을 설명하고, 수집된 자료는 연구목적으로만 사용될 것이며 익명성이 보장됨을 설명하였다. 따라서 자발적인 설문참여에 동의 할 때 설문을 시작하도록 설문지를 구성하였으며, 설문을 작성한 교사는 개별적으로 반송봉투에 넣어 봉하여 보건교사에게 제출하도록 하여 교사 개인의 설문내용에 대한 비밀을 보호하고, 설문응답의 신뢰도를 높이고자 하였다.

2. 연구도구

WHO 건강증진학교 6개 구성영역에 대한 수행 평가는 WHO 서태평양 지역 네트워크에서 1996년에 개발한 건강증진학교지침(Health Promoting School Guidelines)에 근거하여 Kim (1998)이 개발한 도구를 사용하였다. 건강증진학교 평가도구는 6개 구성영역 총 60문항으로 “학교건강정책”(20문항), “학교의 물리적 환경”(17문항), “학교의 사회적 환경”(7문항), “지역사회연계”(6문항), “개인건강기술”(7문항) 그리고 “학교건강서비스”(3문항)로 구성되었다. “학교건강정책” 영역에서는 학교 급식, 금연, 투약 및 약물 취급 관련 규정, 응급처치, 신체검진, 전염병, 극심한 더위 및 추위 그리고 화재 시 대책에 대한 문항이 포함되었다. “학교의 물리적 환경” 영역에는 학교 건물 및 시설에 대한 정기안전점검, 사고예방, 안전한 식수, 그리고 청결하고 안전한 학교 환경 유지 관련 문항으로 구성되었다. “학교의 사회적 환경” 영역은 교사와 학생간의 관계, 학생자치기구의 민주적 활동 등에 대한 문항을 포함하였으며, “지역사회연계” 영역은 학부모와 지역사회의 학교 건강 활동 참여에 대한 문항으로 구성되었다. “개인건강기술” 영역은 보건교육 및 건강관련 기술 습득 기회에 대한 문항으로 이루어졌으며, “학교건강서비스” 영역에는 예방접종, 신체검진 및 전산화 프로그램에 대한 문항을 포함하였다. 각 문항은 5점 척도로 평가하도록 개발되었으나, 이 연구에서는 4점 척도로 “매우 잘 되고 있다” 4점, “잘 되고 있다” 3점, “안 되고 있다” 2점, “매우 안 되고 있다” 1점으로 점수화하여 점수가 높을수록 WHO 건강증진학교 지침에 근거한 건강증진학교 활동이 잘 수행되고 있음을 의미하도록 구성하였다. Kim (1998)의 연구에서 Cronbach's α 는 .93으로 보고되었으며, 이 연구에서는 전체문항의 Cronbach's α 는 .96, 각 영역의 Cronbach's α 는 .64-.91의 범위에 있었다.

그 외에 응답자의 직무, 성별, 및 연령, 그리고 학교 위

치(도시, 농촌), 학교 유형(공립, 사립), 학생 수, 학교 주변 경제상태(상, 중상, 중, 중하, 하) 그리고 보건교사 유무에 대한 설문조사를 하였다.

3. 분석방법

자료분석은 Predictive Analytics Software (PASW) Statistics 18 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하였다. 건강증진학교 평가 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 를 이용하였으며, 총 60문항의 평균평점과 6개 구성영역 별 평균평점을 산출하여 분석에 이용했으며, 각 점수의 skewness와 kurtosis는 1점미만으로 비정규의 위험이 낮았다. 초등학교와 중·고등학교의 학교특성과 응답자 특성의 차이는 χ^2 test와 t-test를 시행하였다. 초등학교와 중·고등학교의 건강증진학교 수행 정도의 차이와 학교 특성에 따른 건강증진학교 수행 정도의 차이는 응답자의 개인적 특성인 성별, 연령 및 직무를 보정하여 General Linear Model 실시했으며, Least Significant Difference 사후 검증을 하였다. 이 때, 학교 주변 경제상태는 '상', '중상' 및 '중'을 '중 이상'으로 '중하' 및 '하'를 '중 미만'으로 분류하였다. 건강증진학교 수

행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 Multiple Regression Analysis을 하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 일반적 특성

초등학교와 중·고등학교의 학교 특성과 응답자 개인적 특성은 <Table 1>과 같다. 설문에 참여한 초등학교와 중·고등학교의 학교 주변 경제 상태에서는 유의한 차이가 없었으나, 지역, 학교설립주체, 학생 수 그리고 보건교사 유무에 있어 차이가 있었다. 조사에 참여한 교사의 성별은 여자 67.8%, 남자 32.2%였으며, 평균연령 40.98(\pm 9.63)세, 평균 교육경력 15.37(\pm 9.98)년이었다. 직책은 교장/교감 3.9%, 주임교사 25.8%, 일반교사 62.5%, 보건교사 7.8%로 구성되었다. 중·고등학교보다 초등학교에 여교사의 참여가 높았으나($p < .001$), 직무, 연령 및 교육 경력에 있어서 유의한 차이는 없었다.

<Table 1> Characteristics of schools and participants by school levels

		Elementary Schools	Middle/High Schools	χ^2/t	
		(N=442)	(N=261)		
		N(%) / Mean(\pm SD)	N(%) / Mean(\pm SD)		
Characteristics of schools	School location	Urban	257(58.1)	131(50.2)	4.2*
		Rural	185(41.9)	130(49.8)	
	School types	Public	429(97.1)	160(61.3)	154.4**
		Private	13(2.9)	101(38.7)	
	Number of students		860.0(\pm 708.0)	623.7(\pm 405.8)	5.1**
	Economy states around school	Average and over	170(39.0)	100(39.1)	0.0
		Below average	266(61.0)	156(60.9)	
Health teacher present	Yes	378(85.9)	187(72.2)	19.8**	
	No	62(14.1)	72(27.8)		
Characteristics of respondents	Duty at school	Principal/Vice-principal	17(3.9)	10(3.9)	2.1
		Teacher	388(89.4)	222(86.4)	
		Health teacher	29(6.7)	25(9.7)	

		Elementary Schools	Middle/High Schools	χ^2/t
		(N=442)	(N=261)	
		N(%) / Mean(±SD)	N(%) / Mean(±SD)	
Gender	Male	109(25.5)	109(43.6)	23.8**
	Female	319(74.5)	141(56.4)	
Age (year)		39.9(±10.3)	40.2(±8.4)	-0.4

Missing data were excluded. * p<0.05, ** p<0.01

2. 초등학교와 중·고등학교의 건강증진학교 수행 평가

사전 분석 결과, 선행문헌에서와 같이 응답자의 직무에 따른 건강증진학교 평가에 유의한 차이가 있었다. 즉 교장/교감은 교사와 보건의사보다 자신의 학교를 더 좋게 평가하는 것으로 나타났다. 따라서 응답자의 개인적 특성에 해당하는 성별, 연령 및 직무를 보정하고 초등학교와 중·고등학교의 건강증진학교 수행 평가를 비교하였다.

초등학교의 건강증진학교 수행 평가 총점은 4점 만점에 3.11점으로 중·고등학교의 2.96점 보다 유의하게 높았다

(p<.001). 또한 건강증진학교 6개 구성영역 모두에서 초등학교의 점수가 중·고등학교보다 유의하게 높았다. 초등학교에서는 ‘학교의 사회적 환경’ 영역이 3.27점으로 가장 높았으며 중·고등학교에서는 ‘학교건강서비스’ 영역이 3.11점으로 가장 높았다. 반면에 초등학교와 중·고등학교에서 모두 ‘지역사회연계’ 영역(초 2.86점; 중·고 2.63점)과 ‘개인 건강기술’ 영역(초 2.99점; 중·고 2.76점) 점수가 가장 낮았으며, 이들 영역에서 초등학교와 중·고등학교 간에 차이가 가장 컸다<Table 2>.

<Table 2> Comparison of implementation status of health promoting school between elementary schools and middle/high schools.

	No. of items	Elementary Schools	Middle/High Schools	Difference of Mean	F
		Mean (S.E.)	Mean (S.E.)		
School Health Policies	20	3.09 (0.038)	2.96 (0.042)	0.13	13.95**
School's Physical Environment	17	3.22 (0.045)	3.07 (0.049)	0.15	14.74**
School's Social Environment	7	3.27 (0.039)	3.06 (0.043)	0.21	41.68**
Community Relationships	6	2.86 (0.047)	2.63 (0.052)	0.23	31.81**
Personal Health Skill	7	2.99 (0.047)	2.76 (0.051)	0.23	32.45**
School Health Services	3	3.20 (0.054)	3.11 (0.059)	0.09	4.02*
Health Promoting School	60	3.11 (0.036)	2.96 (0.040)	0.15	20.88**

Means were adjusted for gender, age, and duty at school. * p<.05, ** p<.01

3. 학교수준별 학교 특성에 따른 건강증진학교 수행에 차이

초등학교와 중·고등학교에서 응답자의 개인적 특성인 성별, 연령 및 직무를 보정하고 학교 특성에 따른 건강증

진학교 수행 평가에 차이를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 초등학교에서는 학교설립주체에 따른 차이가 있었다.

<Table 3> Difference of implementation status of health promoting school by school characteristics in elementary schools and in middle/high schools

	Elementary Schools						Middle/High Schools							
	1	2	3	4	5	6	HPS	1	2	3	4	5	6	HPS
	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)
School location														
Urban	3.12 (0.056)	3.05 (0.064)	3.25 (0.057)	2.84 (0.069)	2.95 (0.068)	3.07 (0.077)	3.06 (0.052)	3.08 (0.082)	3.06 (0.092)	3.05 (0.081)	2.65 (0.103)	2.92 (0.105)	2.88 (0.122)	3.00 (0.076)
Rural	3.06 (0.049)	3.25 (0.056)	3.24 (0.050)	2.82 (0.060)	2.98 (0.059)	3.24 (0.067)	3.11 (0.045)	2.95 (0.068)	3.14 (0.076)	3.09 (0.067)	2.71 (0.085)	2.74 (0.087)	3.13 (0.101)	2.98 (0.063)
F	1.59	13.23**	0.06	0.12	0.30	7.00**	1.02	4.36*	1.34	0.35	0.57	5.03*	7.30**	0.11
School types														
Public	3.07 (0.046)	3.17 (0.053)	3.24 (0.047)	2.82 (0.056)	2.96 (0.056)	3.17 (0.062)	3.09 (0.042)	2.98 (0.072)	3.02 (0.078)	3.07 (0.070)	2.65 (0.099)	2.79 (0.093)	2.98 (0.106)	2.95 (0.065)
Private	3.44 (0.124)	3.63 (0.143)	3.52 (0.127)	3.18 (0.152)	3.23 (0.151)	3.88 (0.169)	3.48 (0.115)	2.98 (0.074)	3.24 (0.080)	3.10 (0.072)	2.75 (0.092)	2.76 (0.095)	3.18 (0.109)	3.03 (0.067)
F	10.03**	11.28**	5.61*	6.36*	3.40	19.62**	12.81**	0.01	11.92**	0.37	1.99	0.15	5.68*	2.53
Number of students														
-499 ^a	3.07 (0.052)	3.30 (0.060)	3.27 (0.053)	2.82 (0.064)	2.99 (0.063)	3.26 (0.073)	3.14 (0.049)	3.00 (0.082)	3.21 (0.090)	3.10 (0.082)	2.80 (0.104)	2.73 (0.107)	3.12 (0.125)	3.02 (0.075)
500-999 ^b	3.13 (0.074)	3.08 (0.086)	3.28 (0.076)	2.83 (0.092)	3.04 (0.090)	3.19 (0.105)	3.10 (0.070)	2.95 (0.084)	3.00 (0.092)	3.02 (0.084)	2.70 (0.108)	2.78 (0.110)	3.10 (0.129)	2.93 (0.077)
1000- ^c	3.12 (0.062)	3.08 (0.071)	3.24 (0.063)	2.88 (0.076)	3.02 (0.075)	3.07 (0.087)	3.09 (0.058)	2.85 (0.109)	2.87 (0.120)	2.97 (0.110)	2.55 (0.140)	2.61 (0.143)	2.99 (0.167)	2.82 (0.100)
F	0.48	6.61**	0.21	0.42	0.16	3.22*	0.46	1.36	7.36**	1.30	2.46	1.27	0.49	3.31*
		a>b,c				a>c			a>b,c					a>c
Economy states around school														
Average and over	3.07 (0.053)	3.22 (0.061)	3.25 (0.054)	2.87 (0.065)	3.01 (0.064)	3.19 (0.073)	3.11 (0.049)	2.92 (0.072)	3.06 (0.081)	3.07 (0.071)	2.71 (0.091)	2.74 (0.093)	3.01 (0.108)	2.94 (0.066)
Below average	3.08 (0.049)	3.16 (0.057)	3.24 (0.050)	2.80 (0.060)	2.94 (0.060)	3.18 (0.068)	3.08 (0.046)	3.04 (0.073)	3.18 (0.081)	3.09 (0.072)	2.67 (0.092)	2.82 (0.094)	3.15 (0.109)	3.03 (0.067)
F	0.01	1.51	0.05	1.46	1.95	0.05	0.67	4.41*	3.32	0.07	0.34	1.09	2.55	2.71
Health teacher present														
Yes	3.11 (0.047)	3.16 (0.055)	3.24 (0.049)	2.83 (0.059)	3.01 (0.057)	3.16 (0.066)	3.10 (0.045)	2.99 (0.073)	3.05 (0.080)	3.06 (0.071)	2.66 (0.090)	2.81 (0.093)	3.05 (0.108)	2.96 (0.066)
No	2.92 (0.069)	3.31 (0.080)	3.28 (0.071)	2.85 (0.085)	2.77 (0.083)	3.21 (0.096)	3.06 (0.065)	2.96 (0.078)	3.22 (0.085)	3.11 (0.076)	2.75 (0.096)	2.73 (0.099)	3.10 (0.116)	3.011 (0.071)
F	9.62**	4.71*	0.50	0.07	10.84	0.30**	0.44	0.13	5.76*	0.47	1.05	0.71	0.25	0.66

1. School Health Policies; 2. School's Physical Environment; 3. School's Social Environment; 4. Community Relationships; 5. Personal Health Skill; 6. School Health Services. Means were adjusted for gender, age, and duty at school. HPS: Health Promoting School. * p<.05, ** p<.01

<Table 4> Effect of school characteristics on implementation of health promoting school in elementary schools and in middle/high schools: results from multiple regression analyses

	Elementary Schools						Middle/High Schools								
	1	2	3	4	5	6	HPS	Beta	1	2	3	4	5	6	HPS
School location (ref. Urban)															
Rural	0.020	0.153	-0.123	0.000	0.180	0.158	0.092	0.092	-0.481**	-0.329**	-0.107	-0.103	-0.257*	0.236*	-0.409**
School types (ref. Public)															
Private	0.137*	0.157**	0.091	0.127*	0.098	0.249**	0.170*	0.170*	0.191*	0.302**	0.077	0.152	0.079	0.117	0.275**
Number of students	-0.018	-0.125	-0.152	0.016	0.000	-0.076	-0.062	-0.062	-0.483**	-0.472**	-0.223	-0.333*	-0.332*	-0.066	-0.521**
Economy states around school (ref. Average and over)															
Below average	0.041	-0.012	0.044	0.019	0.026	0.048	0.032	0.032	0.090	0.031	-0.039	-0.085	0.045	0.054	0.059
Health teacher present (ref. No)															
Yes	0.188**	-0.046	-0.044	-0.003	0.274**	0.055	0.082	0.082	0.226	-0.053	-0.027	0.126	0.187	0.085	0.219
Duty at school (ref. Principal/Vice-principal)															
Teacher	-0.126	-0.066	-0.134	-0.046	-0.181*	-0.118	-0.145	-0.145	-0.156	-0.054	0.078	-0.049	-0.150	0.087	-0.100
Health teacher	-0.087	-0.036	-0.169	-0.125	-0.227*	-0.208*	-0.159	-0.159	-0.036	0.063	0.151	-0.072	-0.156	0.011	-0.009
Gender (ref. Male)															
Female	0.042	0.026	0.077	-0.106	-0.008	0.064	0.036	0.036	-0.194*	-0.103	-0.166*	-0.115	-0.070	-0.082	-0.203*
Age	0.093	0.150**	0.092	0.048	0.076	0.106	0.101	0.101	0.061	0.038	0.068	-0.099	0.056	0.097	0.059
Adjusted R2	0.051	0.086	0.024	0.017	0.073	0.090	0.037	0.037	0.118	0.208	0.035	0.072	0.014	0.071	0.115
F	2.849**	4.345**	1.890*	1.615	3.776**	4.541**	2.241*	2.241*	3.467**	6.404**	1.773	2.653**	1.306	2.639**	3.189**

1. School Health Policies; 2. School's Physical Environment; 3. School's Social Environment; 4. Community Relationships; 5. Personal Health Skill; 6. School Health Services.
HPS: Health Promoting School. * p<.05, ** p<.01

즉 공립학교 보다 사립학교의 전체 건강증진학교 점수가 유의하게 높았으며($p < .001$), 건강증진학교 6개 구성영역에서는 ‘개인건강기술’ 영역을 제외하고 모두 유의한 차이를 보였다. 중·고등학교에서는 학생 수 500미만의 작은 학교에서 1000명 이상의 큰 학교보다 유의하게 높은 건강증진학교 평가 점수를 보였으며($p = .039$), 특히 ‘학교의 물리적 환경’ 영역에서 유의한 차이를 보고하였다($p = .001$).

4. 학교수준별 건강증진학교 평가에 영향을 미치는 요인

초등학교에서는 사립학교가 건강증진학교 수행에 긍정적인 영향 요인이었다($\beta = 0.170$). 특히 건강증진학교 6개 구성영역 중 ‘학교건강정책’($\beta = 0.137$), ‘학교의 물리적 환경’($\beta = 0.157$), ‘지역사회연계’($\beta = 0.127$), ‘학교건강서비스’($\beta = 0.249$) 영역에서도 사립학교가 유의한 긍정적인 영향 요인이었다. 이밖에는 ‘학교건강정책’($\beta = 0.188$) 및 ‘개인건강기술’($\beta = 0.274$) 영역에서는 보건교사가 있는 것이 유의한 긍정적인 영향요인이었다. 반면에 중·고등학교에서는

농촌지역($\beta = -0.409$), 사립학교($\beta = 0.275$) 그리고 학생 수($\beta = -0.521$)가 건강증진학교 수행에 유의한 영향 요인이었다. 건강증진학교 6개 구성영역 중 ‘학교건강정책’과 ‘학교의 물리적 환경’ 영역에서도 같은 결과를 보였다. 반면 ‘지역사회연계’ 영역에서는 학생 수($\beta = -0.333$)만이 유의한 영향 요인이었으며, ‘개인건강기술’ 영역에서는 농촌지역($\beta = -0.257$)과 학생 수($\beta = -0.332$), 그리고 ‘학교건강서비스’ 영역에서는 농촌지역($\beta = 0.236$)만이 다른 영역과 달리 긍정적인 요인이었다<Table 4>. 추가분석으로, 응답자 성별, 연령 및 직무를 보정하고, 중·고등학교에서는 긍정적인 영향 요인의 개수 증가에 따른 건강증진학교 총점의 변화를 분석하였다<Table 5>. 즉 도시, 사립, 그리고 학생 수 500명 미만인 학교와 같은 긍정적인 영향요인을 전혀 갖지 않은 학교, 1가지 긍정적인 영향요인을 갖은 학교, 그리고 2가지 이상을 갖은 학교를 비교한 결과, 각 학교의 건강증진학교 수행 평점은 3.02점, 3.07점 그리고 3.15점으로 증가하였다($p = .146$).

<Table 5> Health promoting school status according to number of positive factor in middle and high schools

	Number of positive factors			F
	0 (n=32)	1 (n=354)	2 (n=63)	
	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	Mean (S.E.)	
Health Promoting School	3.02 (0.072)	3.07 (0.038)	3.15 (0.056)	1.93

Positive factor included urban, private and less than 500 students.
Mean was adjusted for age, duty at school, and teaching experience.

IV. 논의

WHO 건강증진학교 개념에 근거하여 초등학교와 중·고등학교에서 건강증진학교 수행 현황을 비교하고 영향요인을 파악하기 위하여 서울시 S구와 경기도 Y군에서 총 70개 초, 중, 고등학교의 교장/교감, 교사 및 보건교사를 대상으로 총 703부의 설문자료를 수집하여 분석하였다. 응답자의 개인적 특성인 성별, 연령 및 직무를 보정하고도 건강증진학교 활동은 중·고등학교보다 초등학교에서 더 잘

수행되고 있었으며, 이러한 결과는 건강증진학교 6개 구성영역에서 일관되게 보고되었다. 또한, 초등학교에서는 학교설립주체가 유의한 영향 요인이었다. 즉 사립학교에서 건강증진학교 활동을 더 잘 수행하였다. 반면, 중·고등학교에서는 지역, 학교설립주체 및 학생 수가 유의한 영향 요인이었다. 농촌학교 및 학생 수가 많은 학교에서 건강증진학교 활동은 잘 수행되지 못하는 반면, 사립학교에서는 공립학교보다 건강증진학교 활동이 더 잘 수행되었다.

연구결과 응답자의 개인적 특성을 배제하고도 초등학교

교와 중·고등학교의 건강증진학교 수행에는 차이가 있었으며 이는 선행 연구 결과와 일치한다(Kim, 1998; Lee et al, 2009; Sohn et al, 2008). 이 같은 결과는 초등학교의 담임교사제에서 중학교 이후에는 교과담당제로 교육 환경이 변화되면서 학생 개개인에 대한 담임교사의 포괄적 건강지도가 이루어지지 못하는 것과 관련 있다. Barber와 Olsen (2004)은 종단연구를 통하여 중학교 1학년에서 2학년으로 전환기에 학생들은 급격하게 교사의 지지 및 모니터링 감소, 학생 자율성 증가, 자아존중감 감소, 우울 및 외로움 증가와 같은 학교 환경에 대한 변화와 학생의 심리, 사회, 학업 특성에서의 부정적 경향을 보이며 이러한 경향은 고등학교까지 지속된다고 보고하였다. 특히 학교환경 중 교사의 지지는 학생들의 학업, 심리 및 사회적 건강에 변화를 가장 잘 설명하는 중요 요인이었다. 따라서 중·고등학생들의 건강한 성장 발달을 위해서는 지속적인 교사의 관심과 포괄적인 학교 건강증진 활동이 요구됨에도 불구하고 우리나라는 학년이 높아질수록 건강보다는 입시 및 지식위주의 교육을 강조하기 때문에 보건교사 배치율 및 보건교육 실시율이 낮다. 실제로 보건교사 배치율은 2011년 자료에 의하면 초등학교 71.8%, 중학교 51.3%, 고등학교 66.8%로 초등학교보다 중·고등학교 보건교사 배치율이 낮으며(Ministry of Education, Science and Technology, 2012), 2005년 전국 보건교육 실시율은 초 99.2%, 중 75.5%, 고 66.0%로 보고되었다(Yun et al., 2005). 반면 미국의 Healthy People 2020에서는 성교육, 정서건강, 건강한 생활과 안전, 그리고 손상 예방 영역에서 건강문제를 예방하기 위하여 초, 중, 고등학교에서의 포괄적인 보건교육 및 건강증진 활동의 증가를 목표로 명시하고 있다(Inman, van Bakergem, LaRosa, & Garr, 2011).

초등학교와 중·고등학교 모두에서 학교설립주체가 건강증진학교 수행에 주요한 관련 요인으로 보고한 이 연구 결과는 Kim (1998) 연구에서 공립학교에서 건강증진학교 점수가 유의하게 높게 보고된 결과와는 차이가 있다. 이는 연구대상과 분석방법에 차이에서 기인한 것으로 보이지만 관련 연구가 적어 결론을 내리기 어렵고 향후 반복 연구가 필요하다. 초등학교와 달리 우리나라 사립 중·고등학교는 준공립적 성격을 띠고 있으며 학생선택권에 제한이 있으나 여전히 공립학교보다 사립학교에 다니는 학생들의 사회경제적 배경이 좋은 편이며, 공립학교의 학생들에 보다

사립학교 학생들은 학교의 규율과 생활지도가 엄격하지만 학교생활 전반에 만족도가 높았고 공부할 수 있는 분위기 조성 및 학생들의 적성과 진로에 관심을 가져주는 선생님이 있다고 응답한 비율이 높았다(Byun & Kim, 2011). 사립학교 교사는 이동이 제한되어 있으며 학교정책의 연속성과 일관성을 유지할 수 있으며, 승진기회가 구조적으로 제한되어 있기 때문에 교사들이 소모적인 승진 경쟁 보다는 학생 지도에 집중할 수 있고 공립학교보다 교육청의 지시와 통제로부터 상대적으로 자유롭기 때문에 행정 업무처리와 잡무가 적어 학생들에게 보다 많은 관심을 기울일 수 있다(Kim, 2008). 이 연구결과 건강증진학교 수행에 사립학교가 긍정적인 관련요인으로 나타난 것은 사립학교의 이 같은 교풍 및 조직 특성이 반영된 결과로 보인다. Stewart-Brown (2006)은 건강증진학교에 대한 체계적인 고찰을 통하여 학생들의 건강과 건강 관련 행동 변화에 효과적인 영향을 준 건강증진학교 프로그램은 정규/비정규 교육과정, 학교의 사회 물리적 환경 개선 및 지역사회 연계와 같은 여러 영역이 포함되는 복합적이고 다원적인 접근을 수행했다고 보고하였다. 즉 사립학교의 덜 관료적이고 교직원들이 상대적으로 오랜 기간 같이 근무하며, 좀 더 다양한 교수학습 방법을 적용하는 학교 분위기는 건강증진학교의 복합적이고 다원적인 전체 학교 접근을 가능하게 하는 것으로 생각된다.

건강증진학교 수행에 있어 초등학교와 달리 중·고등학교에서는 도시와 농촌의 지역 간 격차가 있었다. 즉, 농촌에 있는 중·고등학교에서는 도시학교보다 건강증진학교 활동들이 덜 이루어지고 있는 것으로 보인다. 특히 ‘학교 건강정책’, ‘학교 물리적 환경’ 및 ‘개인건강기술’ 영역에서 이러한 경향을 두드러졌다. 우리나라 농촌지역 학교는 농촌 인구의 도시 이동으로 학생 수가 감소함에 따라 학교가 소규모화되거나 통·폐합되고 이에 따라 교육 환경이 열악해지고 교육의 질이 저하되는 악순환에 있다. 농촌의 소규모 학교는 학급편제, 교직원 인사 및 배치, 업무분장 등의 학교경영상의 문제와 교원의 업무부담 등으로 인한 교사들의 근무기피 등의 열악한 환경에 놓여 있어 농촌지역 학교에서의 건강증진활동은 어려운 여건에 있다(Ma & Choi, 2010). 한 예로, 학교건강정책 수립 및 개인건강기술 영역에서 보건교사의 역할이 중요함에도 불구하고, 서울 지역 보건교사 배치율은 96%로 가장 높고 제주, 충남, 전

남, 강원 등은 50% 미만으로 보고되어 농어촌지역 보건교사 배치율이 도시보다 열악한 실정이다(Kim, 2009). 이러한 농촌학교의 현실은 학생들의 건강 위험 행동 선택과 건강불균등에 영향을 준다. 실제로, Park (2009)은 청소년 건강행태 온라인 조사 자료를 분석하여, 우리나라 농촌지역 청소년들은 흡연, 음주, 식습관, 구강건강, 위생의식, 그리고 안전 부분에서 도시지역 청소년에 비해 바람직하지 못한 건강행동을 하고 있다고 보고하였다. 또한 Ahn과 Jung (2007)은 학교 환경에 대한 만족도, 즉 학교 시설에 대한 만족도와 학교 주변에 대한 평가를 포함한 지역의 사회경제적 특성이 고등학생의 건강불균등에 주요 영향 요인이라고 보고하였다. 즉 농촌 인구의 도시 이동으로 인한 농촌학교의 소규모화, 그로 인한 인적 물적 지원 감소는 농촌지역 학교에서 건강증진활동 수행에 어려움을 유발하고, 이러한 농촌 중·고등학교의 열악한 학교 건강증진 정책, 물리적 환경 및 보건 교육 기회 감소 등은 신체적 정서적으로 급성장하는 사춘기 학생들의 건강과 건강행동 선택에 부정적 영향을 주는 것으로 생각된다. 따라서 농촌지역 중·고등학교에 대한 관심과 지원이 요구된다.

중·고등학교의 건강증진학교 수행은 학생 수와 관련이 있었다. 일변량 분석 결과 학생 수가 500미만의 학교에서 건강증진학교 평가 점수가 높았으며, 특히 “학교의 물리적 환경” 영역에서 유의한 차이를 보고하였으며 이는 선행연구결과와 일치한다(Lee et al., 2009). 이 연구에서는 다변량 분석을 통하여 선행 연구결과를 보강하였다. 즉, 초등학교에서는 학생 수의 유의한 영향이 없었으나, 중·고등학교에서는 학생 수가 증가할수록 건강증진학교 활동은 덜 수행되었다. 특히 “학교의 물리적 환경”뿐만 아니라 “학교 건강정책”, “지역사회연계” 및 “개인건강기술” 영역에서도 학생 수의 증가는 부정적인 영향 요인이었다. 학교규모가 지나치게 큰 학교에서 교육과정 운영상의 문제점에 대해 학교장들은 교육과정의 정상적인 운영과 학생 생활 지도 및 인성교육의 어려움을 지적했으며, 교사들은 학생의 안전, 생활지도와 인성교육을 가장 심각한 문제로 지적하였다(Hur & Kang, 2003). 이 연구의 결과는 이 같은 대규모 학교에 대한 일선 학교장과 교사들이 지적한 문제점과 일맥상통한다.

이 연구결과는 농촌 학교의 건강증진학교 수행의 취약성과 대규모 학교의 건강증진학교 수행의 어려움을 동시

에 보고하였다. 이는 학교 규모에 따른 적절한 인적·물적 지원이 이루어지고 않고 있는 학교보건의 현실이 반영된 결과로 보인다. 그렇다면 학교 건강증진 사업을 위한 적정 학교 규모는 어떠해야할까? Hur와 Kang (2003)의 연구에서 학교장과 교사들은 교사업무 부담과 시설 및 재정을 종합적으로 고려했을 때 적절한 학생 수로 중학교는 735-945명을 고등학교는 840-1050명을 제안하였다. 농촌지역에 소규모 학교의 경우 학생 1인당 교육경비가 대규모 학교보다 높아 결과적으로 학생들에게 필요한 교육과정 운영이 어렵고, 대규모 학교의 경우 학생 1인당 교육경비에는 학생 수가 증가할수록 약간 감소하는 경향이 있으나 교육과정 운영과 학생 지도에 문제가 있기 때문이다. 따라서 교육계에서는 학교 목적에 맞는 적정 학교 규모 산출에 대한 필요성이 제기되고 있다(Min & Hong, 2011). 이 연구 결과에 의하면 중·고등학교에서 농촌지역에 위치한 학교, 공립학교, 학생 수가 많은 학교가 건강증진학교 수행에 취약한 곳이다. 그렇다면 이들 학교에 어떤 규모의 인적 물적 지원을 하는 것이 효율적인 지에 대한 추후 연구가 필요하다. 즉 학교 건강증진 향상을 위하여 학교 규모에 따른 적절한 보건교사 수 및 학교 보건 사업 재정 등에 대한 연구가 필요하다.

이 연구의 제한점은 첫째, 비록 서울시 S구와 경기도 Y군의 초, 중, 고등학교 전체 중 85% 이상이 연구에 참여하였으나, 전국을 대표하는 결과로 일반화하기에는 어려움이 있다. 둘째, 이 연구에서는 보건교사를 대상으로 한 선행연구의 한계를 넘어 조사 대상자를 교장/교감, 일반교사 및 보건교사로 확장하여 다양한 교직원의 의견을 수렴하였으나, 학생들의 의견수렴이 안 된 제한점이 있다. 셋째, 전반적으로 모델의 설명력(Adjusted R²)이 낮으며, 특히 초등학교에서 이러한 현상은 두드러졌다. 따라서 향후 교직원뿐만 아니라 학생 및 학부모를 대상으로 건강증진학교 수행 평가에 영향을 줄 수 있는 다양한 관련 요인에 대한 전국규모의 반복연구가 필요하다. 이상의 제한점에도 불구하고 이 연구 결과는 응답자의 특성을 보정한 후 초등학교와 중·고등학교의 건강증진학교 수행에 차이와 관련 요인에 대한 정보를 제공하였고, 초, 중, 고등학교에서 WHO 건강증진학교 개념을 적용한 전체 학교 접근의 필요성을 확인하였으며, 특히, 농촌에 있거나, 학생 수가 많거나 혹은 공립인 중·고등학교에 대한 우선적 관심과 지원이 필요

함을 확인하였다는 점에서 의의를 가진다.

V. 결론

응답자의 개인적 특성인 성별, 연령 및 직무를 보정하고도 WHO 건강증진학교 개념에 근거한 건강증진 활동들은 학교수준별 차이가 있었으며, 중·고등학교보다 초등학교에서 더 잘 수행되고 있었다. 또한, 학교설립주체(사립)는 초등학교와 중·고등학교 모두에서 건강증진학교 수행에 관련 요인이었으며, 지역(농촌) 및 학생 수는 중·고등학교의 건강증진학교에 관련 요인이었다. 결과적으로 학교 건강증진 사업의 기획 시 중·고등학교, 특히 농촌지역에 있는 학교, 학생 수 많은 학교, 그리고 공립에 대한 우선적인 고려가 필요하며, 또한 학교 건강증진 사업을 위한 인적·물적 자원 투입 시에는 학교 규모를 고려해야 함을 확인하였고, 이 연구에서 확인된 관련변수들을 포함하여 향후 건강증진학교 현황과 관련요인에 대한 지속적인 전국 단위의 조사와 모니터링 체계 구축이 건강증진학교의 수준을 높이는데 기여할 수 있을 것이다.

참고문헌

- Ahn, B.C., & Joung, H.J. (2007). Decomposition of health inequality in high school students. *Journal of Korean Society of School Health, 20*(1), 63-75.
- Barber, B. K., & Olsen, J. A. (2004). Assessing the transitions to middle and high school. *Journal of Adolescent Research, 19*(1), 3-30.
- Buijs, G., & Bowker, S. (2010). Working with schools. In E. Waters, B. Swinburn, J. Seidell, & R. Uauy (Eds.), *Preventing childhood obesity* (pp. 263-268). Singapore: Blackwell Publishing.
- Byun, S., & Kim, K. (2011). The effectiveness of private schools: Illusion or reality? *Korean Journal of Sociology of Education, 21*(1), 77-109.
- Chen, Y., Yeh, C., Lai, Y., Shyu, M., Huang, K., & Chiou, H. (2009). Significant effects of implementation of health-promoting schools on schoolteachers' nutrition knowledge and dietary intake in Taiwan. *Public Health Nutrition, 13*(4), 579-588.
- Cho, B. J. (2007). A study on the types of school accidents and first aids at elementary, middle, and high schools in a local province. *Journal of Korean Society of School Health, 20*(1), 45-52.
- Cho, J. S., Kim, Y. B., Park, S. W., Jang, C. G., Na, C. N., Moon, S. Y., & Park, J. O. (2009). *Development of a model for Korean Health Promoting School*. Seoul, Korea: The Korean Society of School Health.
- Gittelsohn, J., Merkle, S., Story, M., Stone, E.J., Steckler, A., Noel, J., Davis, S., Martin, C., & Ethelbah, B. (2003). School climate and implementation of the Pathways study. *Preventive Medicine, 37*, S97-106.
- Hur, S., & Kang, H. (2003). Searching for optimum school size. *The Journal of Education, 22*, 133-158.
- Inman, D. D., van Bakergem, K. M., LaRosa, A. C., & Garr, D.R. (2011). Evidence-based health promotion programs for schools and communities. *American Journal of Preventive Medicine, 40*(2), 207-219.
- Kim Y. I. (1998). A study of the index development and measurement for school health promoting behaviors. *Journal of Korean Society of School Health, 11*(2), 189-201.
- Kim, C. J. (2009, September 15). Health teacher shortage in rural school. *Yonhapnews*. Retrieved from <http://app.yonhapnews.co.kr/>
- Kim, I. (2009). Mental health of adolescents in a community. *Journal of Agricultural Medicine and Community Health, 34*(2), 234-243.
- Kim, Y. (2008). The present status and determinants of private secondary schools' educational competitiveness. *Korean Journal of Sociology of Education, 18*(4), 75-113.
- Korean Center for Disease Control and Prevention. (2011). *2010 Korean youth risk behavior web-based survey statistics*. Cheongwon: Korean center for disease control and prevention. Seoul, Korea: Ministry of Education, Science and Technology
- Lee, A., Cheng, F. K., & St Leger, L. (2005). Evaluating health-promoting schools in Hong Kong: development of a framework. *Health Promotion International, 20*(2), 177-186.
- Lee, C. Y., Chung, Y. S., Han, J. H., Lee, C. O., & Kwon, I. S. (2003). Development and performance analysis of elementary school health promotion policy guideline. *Journal of Korean Community Nursing, 14*(3), 457-467.
- Lee, E. Y., Choi, B. Y., Sohn, A. R., & Ahn, D. H. (2009). Evaluation of health promoting school by school characteristics. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 26*(3), 85-96.
- Leger, L., Kolbe, L., Lee, A., McCall, D., & Young, I. (2007). School health promotion. In D. McQueen, & C. Jones (Eds.), *Global perspectives on health promotion effectiveness* (pp. 107-124). New York, NY: Springer.
- Ma, S. J., & Choi, K. H. (2010). Factors to vitalize rural schools. *Journal of Rural Development, 33*(1), 115-139.
- McNamara, P. M., & Moynihan, S. (2010). *Schools for health in*

Europe operating grant external evaluation report. Ireland: University of Limerick.

Min, B. K., & Hong, H. J. (2011). A study on the optimal size of school and class for effective curricular implementation. *Asian Journal of Education, 12*(2), 1-24.

Ministry of Education, Science and Technology (2012). *Strategies for students' health promotion of students.* Seoul, Korea: Ministry of Education, Science and Technology.

Mukoma, W., & Flisher, A. (2004). Evaluations of health promoting schools: a review of nine studies. *Health Promotion International, 19*(3), 357-368.

Park, S. (2009). Health Behaviors among adolescents in the rural area in Korea. *Journal of Agricultural Medicine and Community Health, 34*(2), 202-213.

Sohn, A. R., Kim B. R., Kim, S. H., Shim, Y. J., Ahn, D. H., & Choi, B. Y. (2008). Evaluating health promoting schools based on WHO standards in Yangpyung-gun, Korea. *The Journal of*

Korean Society for School Health Education, 9(1), 1-15.

Stewart-Brown, S. (2006). *What is the evidence on school health promotion in improving health or preventing disease and specifically, what is the effectiveness of the health promoting schools approach?* Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe.

Whitman, C. V., & Aldinger, C. E. (Eds.) (2009). *Case studies in global school health promotion: from research to practice.* New York, NY: Springer.

WHO (1996). *Regional guidelines: Development of health promoting schools: A framework for action* (School health promotion Series 5). Manila, the Philippines: WHO.

Yun, S., Kim, Y., Choi, J., Cho, H., Kim, Y., Park, Y., . . . & Ha, Y. (2005). Health education needs of students, parents and teachers and the status of health education in elementary, middle, and high schools. *Journal of Korean Society of School Health, 18*(1), 1-14.