

WHO 건강증진학교 개념에 근거한 전국 중·고등학교의 건강증진학교 운영유형

고 영¹ · 이인숙²

가천대학교 간호대학¹, 서울대학교 간호대학²

Clusters of Health-Promoting Schools in Middle and High Schools Based on the WHO Guidelines

Ko, Young¹ · Lee, In-Sook²

¹College of Nursing, Gachon University, Incheon

²College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the Clusters of health promoting schools in middle and high schools for the Korean Youth Risk Behaviors Web-based Survey. **Methods:** The tool of health promoting school was developed based on a framework for action for health promoting schools in World Health Organization and Schools Health Index for middle and high schools in the United States by 2 professionals and 2 health teachers and revised as a result of the preliminary study. Data were collected with a questionnaire from teachers who attended the conference run by Korean Centers for Communicable Disease Control and Prevention in 2009. The data of 363 schools were analyzed using descriptive analysis, t-test, and ANOVA. **Results:** As a result of comparing the scores of health promoting schools, three Clusters were identified. The Clusters differed significantly in presence of health teacher, location, and type of schools ($p < .05$). **Conclusion:** These results are a good reference in developing tailored strategies for health promoting schools, which will help improve health-promoting schools.

Key Words: Adolescent, Schools, Health promotion, Health behavior, Cluster analysis

서론

1. 연구의 필요성

청소년 시기는 만성질환과 관련된 생활습관과 위험행위를 학습하게 되는 시기로 이 시기에 학습한 흡연, 약물, 식이, 신체활동, 성 행태, 구강 보건 등의 건강 행태적 요인은 성인 시기의 건강에 영향을 미친다(McGue, Lacono, & Krueger,

2006). 그러나 전국 단위로 청소년 건강행태 온라인 조사를 실시한 2005년과 2010년의 결과를 비교해 볼 때 청소년의 현재 흡연율은 11.8%에서 12.1%로 유지되고 있으나, 매일 흡연율은 5.3%에서 8.7%로 증가하고 있다. 또한 주 3일 이상 격렬한 신체활동 실천율은 32.5%에서 33.0%, 비만율은 8.2%에서 8.3%로 변화를 보이고 있지 않아(Korea Center for Disease Control and Prevention [KCDC], 2011) 학교중심의 건강증진사업의 변화가 요구되고 있다. 이에 학교정책과

주요어: 청소년, 학교, 건강증진, 건강행위

Corresponding author: Lee, In-Sook

College of Nursing, Seoul National University, 28 Yeongseon-dong, Jongno-gu, Seoul 110-799, Korea

Tel: +82-2-740-8828, Fax: +82-2-766-1852, E-mail: lisook@snu.ac.kr

- 이 연구는 질병관리본부에서 시행한 학술연구용역사업으로 수행한 결과임(과제번호: 2008-E00390-00).

- This study were supported by a research grant of Korea Centers for Disease Control and Prevention (Serial Number: 2008-E00390-00).

투고일: 2013년 1월 15일 / **심사완료일:** 2013년 7월 18일 / **게재확정일:** 2013년 8월 22일

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.

환경적 지지를 포함한 총체적이고 장기적인 행위변화적 접근을 통한 학교 건강증진사업의 필요성이 제기되고 있다(Nutbeam, 2000).

1800년대부터 세계보건기구는 학교에서의 건강증진을 위한 효과적인 접근법으로 건강증진학교의 개념과 실천전략을 제안하여 왔다(World Health Organization [WHO], 1986). 건강증진학교는 학교 구성원들의 신체적, 정신적, 사회적 그리고 영적 건강 및 안녕을 증진시키기 위해 학교와 지역사회의 협력된 노력을 통하여 체계적이고 포괄적인 서비스를 지속적으로 제공하는 총체적이며 포괄적인 접근법으로(WHO, 2009), 실천전략에는 다양한 지역사회 구성원의 능동적 참여, 학교보건정책, 물리적 환경 등의 지지적인 구조, 참여, 민주적, 및 포괄성을 포함한 가치의 실현이 있다(Rowe, Stewart, & Patterson, 2007). 유럽연합, 영국, 홍콩, 중국 등 여러 국가는 건강증진학교 네트워크 프로젝트를 통해 학교의 요구와 실정에 맞는 건강증진활동을 계획하고 프로그램 개발과정을 지원하며, 다양한 자원을 마련하여 줌으로써 학교의 건강증진 향상을 모색하여 왔다(Moon, 2002). 또한 건강을 위한 총체적인 접근법을 개발하고 지원하기 위하여, 각국의 실정에 맞는 건강증진학교 평가지표를 개발하고 적용함으로써(Lee, Cheng, & Leger, 2005; Lee et al., 2007; Rogers, Moon, Mullee, Speller, & Roderick, 1998; Zhang et al., 2008) 학교의 건강증진학교 운영현황을 평가하고 목표를 수립하며, 과정 모니터링 및 성과를 확인할 수 있도록 돕고 있다.

국의 선행연구에서 건강증진학교를 실천하는 것이 건강 및 학습결과에 긍정적 효과를 보임을 보고하고 있다(Lee et al., 2008; Rogers et al., 1998; Xia et al., 2004; Xu et al., 2000; Zhang et al., 2008). 초·중·고등학교에 건강증진학교 개념을 적용한 결과 그렇지 않은 학교에 비해 감염병 예방에 대한 인식, 지식 및 개인의 건강기술뿐만 아니라 학교보건정책의 수립, 지역사회 참여 및 위생적인 환경조성에도 유의미한 향상을 보였으며(Lee et al., 2008), 이 외에도 흡연예방, 영양, 구강건강, 감염병 예방 등의 다양한 건강증진 영역에서 건강증진학교 개념 적용이 효과적이었다(Lee et al., 2008; Rogers et al., 1998; Xu et al., 2000; Xia et al., 2004). 또한 학습 결과에도 긍정적 영향을 미치는 것으로 확인되어(Lavin, Shapiro, & Weill, 1992) 건강증진학교를 확대운영하고 있다. 유럽연합, 영국, 홍콩, 중국 등지에서는 건강증진학교를 운영하기 위한 실무적인 방법으로 건강증진학교 보상 제도를 운영하고 있다(Zhang et al., 2008). 건강증진학교 보상 제도를 운영하기 위한 활동내용 및 기준점은 각 나라의 여건에 맞게 정

하게 되며 건강증진학교 6개 영역에서 일정한 점수 이상을 획득한 경우로 기준점을 제시하고 있다(Zhang et al., 2008).

우리나라는 학교 건강증진사업의 강화를 위하여 2007년 학교보건법을 개정하여 정기·비정기 보건교육이 제공하도록 하였으나, 보건을 선택교과로 채택하여 보건교육을 수행하는 중·고등학교는 2.1%로 미미한 실정이다(Kim, Ha, Park, Jung, & Kwon, 2011). 또한 현재의 학교보건사업은 급성 감염병관리 및 사후 처치, 물리적 환경관리에 치중되고 있어(Sohn et al., 2008), 바람직한 건강생활습관을 형성하기 위한 자기관리 능력을 함양시키는데 기여하고 있지 못하다. 이에 교육과학기술부 주최로 2009년부터 일부 학교에서 WHO 건강증진학교 개념을 적용한 건강증진학교 시범적으로 운영하고 있으며 2012년 98개교로 확대하였으나 참여한 학교의 61%정도가 초등학교로 중·고등학교에서의 운영은 미미한 상황이다(Ministry of Education, Science and Technology [MOEST], 2012). 그러므로 입시 및 지식위주의 교육으로 학교교육정책에서 건강에 대한 중요성이 간과되고 있는 현 상황에서 중·고등학교의 건강증진학교에 참여를 향상 및 운영의 활성화를 위한 대책마련이 시급하다.

건강증진학교 개념을 적용시킨 국내연구로는 보건교사를 대상으로 학교건강증진 지표를 개발하여 측정된 연구(Kim, 1998), 일부 초·중·고등학교를 대상으로 건강증진학교 운영현황을 살펴보고 이에 영향을 미치는 요인을 파악한 연구(Lee, Choi, Sohn, & Ahn, 2009; Lee, Park, Shin, & Choi, 2012; Sohn et al., 2008)가 수행되었다. 국내에서 수행된 대부분의 연구가 일부 지역 학교의 학교건강증진사업의 현황을 단편적으로 평가한 것으로 건강증진학교 개념에 근거한 전국 중·고등학교의 건강증진학교 운영평가가 미흡하여 구체적인 실태 및 문제점도 파악되지 못한 실정이다. 이에 본 연구는 질병관리본부의 청소년 건강행태조사의 전국 표본 중·고등학교를 대상으로 건강증진학교 운영유형을 파악하고 학교간 격차를 보이는 활동내용을 파악하여 건강증진학교 운영 활성화를 위한 차별화된 전략개발에 기초자료를 제공하기 위하여 수행되었다.

2. 연구목적

본 연구는 WHO 건강증진학교 개념에 근거한 전국 중·고등학교의 건강증진학교 운영유형을 파악하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- WHO 건강증진학교 개념에 근거한 전국 중·고등학교

의 건강증진학교 운영유형을 분류한다.

- 건강증진학교 운영유형별 전국 중·고등학교의 건강증진학교 구성요소 운영현황을 파악한다.
- 학교특성에 따른 전국 중·고등학교의 건강증진학교 운영유형 차이를 비교한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 질병관리본부의 청소년건강행태 온라인 조사의 표본 중·고등학교를 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 전국 중·고등학교의 건강증진학교 운영유형을 파악하는 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상자는 2009년 청소년건강행태 온라인조사의 전국 표본학교 800개교 중 건강증진학교 설명회에 참석한 534개교의 청소년 건강행태 온라인 조사 담당 교사이다. 총 534개교 중에서 438개교 교사가 설문에 응답하였으며 학교 특성에 대한 정보를 입력하지 않은 17개교, 설문지 10% 미만의 작성을 보인 54개교의 자료를 제외한 총 363개교의 자료를 최종분석 대상으로 하였다.

3. 연구도구

1) 건강증진학교 운영

건강증진학교 운영을 평가하기 위하여 학교전문가 3인, 현장교사 2인으로 구성된 연구팀이 국제건강기구 건강증진학교 활동체계(WHO, 2009)에서 제안한 6 요소와 미국질병관리본부의 학교건강지표(Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2005)를 기반으로 최초 설문문항을 개발하였으며, 이후 국내 학교보건 관련 법규와의 일관성을 검토하였다. 10개교의 보건교사를 대상으로 예비조사를 실시하여 문항을 수정·보완하였다. 최종 개발된 건강증진학교 운영평가 도구는 6개의 구성요소와 52개의 문항으로 구성되었다. 학교보건정책(10문항), 학교의 물리적 환경(12문항), 학교의 사회적 환경(5문항), 지역사회 연계(8문항), 건강한 생활을 위한 활동능력(7문항), 학교건강증진 및 보호 서비스(10문항)이었다(Table 1). 항목은 4점 척도(0점은 전혀 수행하지 않는

다. 3점은 모두 수행한다)로 구성되었으며, 총점은 107점이다. 각 영역별 점수는 문항의 합으로 산출하였으며 점수가 높을수록 수행수준이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 건강증진학교 운영평가 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 로 높았다. 각 영역별로는 학교보건정책의 Cronbach's $\alpha = .64$, 학교의 물리적 환경의 Cronbach's $\alpha = .84$, 학교의 사회적 환경의 Cronbach's $\alpha = .72$, 지역사회 연계의 Cronbach's $\alpha = .74$, 건강한 생활을 위한 활동능력의 Cronbach's $\alpha = .59$, 학교건강증진 및 보호서비스의 Cronbach's $\alpha = .72$ 였다.

2) 조사대상 학교 및 조사 응답자 특성

조사대상 학교 및 조사 응답자 특성은 구조화된 설문문항을 통해 조사하였다. 조사대상 학교특성으로는 도시규모, 설립유형, 학급구성특성, 보건교사의 배치여부를 조사하였다. 도시규모는 학교가 위치한 주소를 확인하여 특별시 또는 광역시, 중소도시, 군 지역으로 구분하였다. 설립유형은 국립, 공립과 사립인지를, 학급구성특성으로는 남녀공학, 여학교, 남학교인지를 조사하였다. 조사 응답자 특성으로는 연령과 성별, 담당과목, 교사경력과 해당학교의 근무경력을 조사하였다.

4. 자료수집

질병관리본부가 주최한 청소년건강행태 온라인조사 설명회에 참여한 교사에게 건강증진학교에 대한 45분간의 강의 후 연구목적과 방법을 설명하고, 연구참여에 동의하는 경우 서면 동의서를 받았다. 설문지 응답소요시간은 15~20분이었으며 응답이 끝난 후 소정의 감사품을 제공하였다. 질병관리본부의 온라인 데이터베이스에서 고유 식별자료를 삭제한 학교특성 정보를 제공받았다. 2명의 자료입력자에 의해 설문결과를 엑셀에 입력하였으며, 입력이 종료된 설문지는 잠금장치가 있는 보관창고에 보관하였다.

5. 자료분석

SPSS/WIN 18.0 프로그램을 자료를 분석하였다. 건강증진학교 운영유형을 분류하기 위하여 응집접근법을 사용한 위계적 군집분석방법을 이용하였다. 사례의 유사성 확인을 위해 6가지 요소변수의 백분위 합을 이용하여 유클리디안 제곱거리를 산출하였고, 덴드로그램과 ANOVA 분석을 이용하여 군집의 집단 수를 결정하였다. 건강증진학교 운영유형별 특징을

Table 1. Level of Performance on Items of 6 Elements for Health Promoting Schools

Elements	No	Items
HP	01	The position of school health
	02	Written policies of student democratic participation
	03	Written crisis response plan
	04	Written Emergency medical service plan
	05	Prohibit tobacco-use among students
	06	Prohibit tobacco-use among school staff and visitors
	07	Enforce tobacco-use policies
	08	Written policies of drug management
	09	Written policies of infectious disease control and prevention
	10	Written policies for Healthy food
PE	01	Compliance of safety procedure during physical activity
	02	Adequate sanitation and water
	03	Compliance of regulation related to physical environment
	04	Support a sustainable and energy-efficient environment
	05	Students participation in environment purification activities
	06	Implement indoor air quality practices
	07	Access to physical activity facilities outside school hours
	08	Implement integrated pest management practices
	09	Designations and control sanitary purification areas
	10	A safe physical environment
	11	Adequate physical activity facilities (for disables students)
	12	Playgrounds meet safety standards
SE	01	An supportive environment to enhance learning
	02	Enrichment experience
	03	Take action about unintentional injuries and violence
	04	Staff activities to promote safety
	05	Effective parenting strategies
C	01	Communicate school health and safety policies with students, parents, staff and visitors
	02	Links with community resources
	03	Provide health information to family
	04	Family and community members involvement in planning and implementing school health and safety programs
	05	Assignments encourage student interaction with family and community
	06	Community access to school facilities
	07	Students and family involvement in planning meals
	08	Promote community-based programs to students and their families
AC	01	Physical education curriculum consistent with standards
	02	Provide the health education, counseling, and information to students, staffs and family members for healthy lifestyle
	03	Health-related physical fitness
	04	Students active time during physical activity class
	05	Student medical information system
	06	Active supervision of unintentional injuries and violence
	07	Understanding of media messages related to health
HS	01	Implement of routine health screening for students
	02	Identify and refer students who are victims or perpetrators of violence
	03	Health service provided by a school nurse
	04	Consulting school health physician
	05	Professional development in preventing unintentional injuries, violence and suicide
	06	Identify and refer students with health problems affected by physical activity
	07	Identify and refer students with health problems affected by nutrition
	08	Program for staff on health promotion
	09	Professional development in health education
	10	Collaborate with staffs to promote student's health and safety

HP=healthy school policies; PE=physical environment of the school; SE=social environment of the school; C=community links; AC=action competencies for healthy living; HS=school health care and promotion services.

확인하기 위해 기술통계, ANOVA 분석과 사후 분석(Scheffé test)을 이용하였으며, 운영유형의 학교특성의 차이를 확인하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석을 이용하였다.

연구결과

1. 조사 대상학교 및 대상자의 일반적 특성

본 연구대상 학교는 총 363개 학교로 중학교가 47.9%(174개), 고등학교가 52.1%(189개)이었다. 특별시 또는 광역시에 위치한 학교가 39.4%, 중소도시에 위치한 학교는 42.1%, 농촌 지역에 위치한 학교는 18.5%였다. 설립주체로는 국공립이 66.4%, 사립이 33.6%였으며, 학급구성으로는 남녀공학이 62.3%였다. 보건교사가 배치된 학교가 73.8%였다. 조사 대상 교사는 여성이 85.0%였으며, 평균 연령은 42.12 ± 9.91 세였다. 경력은 평균 14.63 ± 10.50 년이었으며 현재 학교 근무경력은 평균 4.69 ± 7.07 년이었으며, 보건교사가 68.9%, 체육교사가 12.4%였으며, 기타 교과목 교사가 18.7%였다(Table 2).

2. 중·고등학교의 건강증진학교 운영유형 분류

전체 대상학교의 건강증진학교 총 운영점수는 59.05 ± 11.93 점이었으며, 건강증진학교 6개 요소에서 가장 높은 수행을 보인 영역은 건강한 생활을 위한 활동능력으로 평균 67.13 ± 17.04 점이었으며, 가장 낮은 수행을 보인 영역은 지역사회 연계로 평균 46.13 ± 17.19 점이었으며, 위계적 군집분석과 ANOVA 분석결과로 건강증진학교 운영유형을 3개의 집단으로 분류하였으며, 집단 1을 '건강증진학교 운영 이전단계(이하 운영 이전단계)', 집단 2는 '건강증진학교 서비스 단계(이하 서비스 단계)', 집단 3은 '건강증진학교 참여와 정책개발 단계(이하 참여와 정책개발 단계)'로 명명하였다. 3개의 집단의 건강증진학교 총 운영점수와 6개 요소별 운영점수는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p < .001$). 건강증진학교 총 운영점수는 집단 3에서 평균 67.45 ± 8.54 점, 집단 2가 평균 54.66 ± 6.07 점, 집단 1이 평균 39.38 ± 6.19 점으로 집단별로 유의미한 차이를 보였다($p < .001$). 집단 1은 집단 2와 집단 3에 비해 6개 모든 영역에서 낮은 수행을 보였으며, 전체 학교의 11.8%(43개교)이었다. 집단 2는 집단 1에 비해 학교보건정책, 지역사회 연계, 건강한 생활을 위한 활동능력, 학교 건강증진 및 보건 서비스에서 높은 수행을 보였으며, 전체 학교의 39.7%(144개교)이었다. 집단 3은 집단 2와 비교할 때 학교보건정책, 학교의 물리적 환경, 학교의 사회적 환경, 지역사회 연계에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였으며($p < .001$), 집단 3은 전체 학교 중에 48.5%(176개)이었다(Table 3).

Table 2. Characteristics of the Schools and Respondents

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Geographic area	Metropolitan	143 (39.4)
	Medium sized and small city	153 (42.1)
	Urban area	67 (18.5)
Foundation-types	Public	241 (66.4)
	Private	122 (33.6)
Type of class composition	Mix	226 (62.3)
	Male	67 (18.5)
	Female	70 (19.3)
School nurse	Absence	95 (26.2)
	Presence	268 (73.8)
Respondent's gender	Male	52 (14.3)
	Female	311 (85.7)
Respondent's age (year)		42.12±9.91
Duration of teaching (year)		14.63±10.50
Duration in this school (year)		4.69±7.07
Respondent's subjects	School nurse/health education	250 (68.9)
	Physical education	45 (12.4)
	Other subjects	68 (18.7)
Total		363 (100.0)

3. 중·고등학교의 건강증진학교 구성요소 운영현황 비교

집단간 건강증진학교 구성요소별 각 문항의 비교결과는 그림 1과 2와 같다(Figure 1, 2). 학교보건정책에서는 '학생의 흡연금지(HP05)', '감염성 질환 발생 예방 및 조치(HP09)', '직원과 방문객의 흡연금지(HP06)' 순으로 높은 수행을 보였으며, 낮은 수행을 보인 항목은 '건강한 음식의 판매 및 보급(HP10)', '위기상황대응계획(HP03)', '응급의료계획(HP04)', '학생들의 민주적 참여 분위기 조성(HP02)' 순이었다. 문항별 비교에서 '학생들의 민주적 참여 분위기 조성(HP02)'과 '직원과 방문객의 흡연금지(HP06)', '흡연정책의 위반에 대한 조치(HP07)'를 제외한 모든 문항에서 집단별 차이가 있었다(Figure 1).

학교의 물리적 환경에서는 '체육시설의 안전관리 정책 준수(PE12)', '방과 후 체육시설 접근(PE07)', '통합된 해충관리(PE08)'에서 높은 수행을 보였으며, '실내공기 질 유지(PE07)', '학교정화활동에 학생참여(PE05)', '장애학생을 포함한 모든 학생에게 체육시설의 안전성 및 적합성(PE11)'에서 낮은 수행을 보였다. 문항별 비교결과 '참여와 정책개발 단계'는 '운

영 이전단계'와 '서비스 단계'에 비해 모든 문항에서 높은 수행을 보였다($p < .001$)(Figure 1).

학교의 사회적 환경에서는 높은 수행을 보인 항목은 '폭력 예방 조치수행(SE03)', '교사들이 사고 및 폭력예방을 위한 활동(SE04)'이었으며, 낮은 수행을 보인 항목은 '양육방법에 대한 프로그램 제공(SE05)'이었다. '학생들의 강화경험 기회제공(SE02)'을 제외한 모든 문항에서 '참여와 정책개발 단계'는 '운영 이전단계'와 '서비스 단계'와 유의미한 차이를 보였다($p < .001$)(Figure 1).

지역사회 연계에서 높은 수행을 보인 항목은 '급식 프로그램에 대한 학생과 부모의 의견수렴(C07)'이었으며, 낮은 수행을 보인 항목은 '학교보건 및 안전계획에 학부모와 지역사회 주민의 참여(C04)'이었다. '학생과 교직원에게 지역사회 건강증진 프로그램 소개(C05)', '지역사회 구성원의 학교시설 접근성(C06)', '급식 프로그램에 대한 학생과 부모의 의견수렴(C07)'에서는 군별 유의미한 차이를 보였으나($p < .001$), 나머지 영역에서는 '운영 이전단계'와 '서비스 단계'에서 차이가 없었다(Figure 2). 건강한 생활을 위한 활동능력 영역(AC)에서는 가장 높은 수행을 보인 항목은 '체육교과목 시간 준수(AC01)', '사고 및 폭력에 대한 모니터링(AC06)'이었으며 낮은 수행을 보인 항목은 '체육교과의 통합적 운영(AC03)'이었다. 모든 항목에서 '서비스 단계'와 '참여와 정책개발 단계'는 '운영 이전단계'와 유의미한 차이를 보였다($p < .001$)(Figure 2).

학교건강증진 및 보건서비스 영역에서 높은 수행을 보인 항목은 '학생 정기건강검진 수행 및 조치(HS01)', '보건의료 서비스 제공자 여부(HS03)'이었으며 낮은 수행을 보인 항목은 '학교 보건담당 지정(HS04)', '보건교육을 위한 교사연수

실시(HS09)'이었다. '학생 정기건강검진 수행 및 조치(HS01)', '학교폭력 및 자살예방을 위한 교사훈련(HS05)'에서 집단별 유의미한 차이를 보였으며($p < .001$), 나머지 항목에 대해서는 '운영 이전단계'에 비해 '서비스 단계'와 '참여와 정책개발 단계'의 수행도가 유의미하게 높았다($p < .001$)(Figure 2).

4. 학교특성에 따른 중·고등학교의 건강증진학교 운영유형 비교

연구대상 중·고등학교의 건강증진학교 운영유형별 학교 특성을 비교하기 위하여 다항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과에서 '참여와 정책개발 단계'에 비해 '운영 이전단계'에 포함될 가능성은 보건교사가 있는 경우에 비해 없는 경우가 5.715 (2.449~13.336)배 높으며, 중학교에 비해 고등학교가 2.359 (1.058~5.258)배 높은 것으로 나타났다. 특별시 또는 광역시에 비해 중소도시에 위치한 학교일 수록 '참여와 정책개발 단계'에 비해 '서비스 단계'에 포함될 가능성이 1.713 (1.030~2.848)배 높고, 남녀공학에 비해 남학교에서 2.189 (1.150~4.168)배 높은 것으로 나타났다(Table 4).

논 의

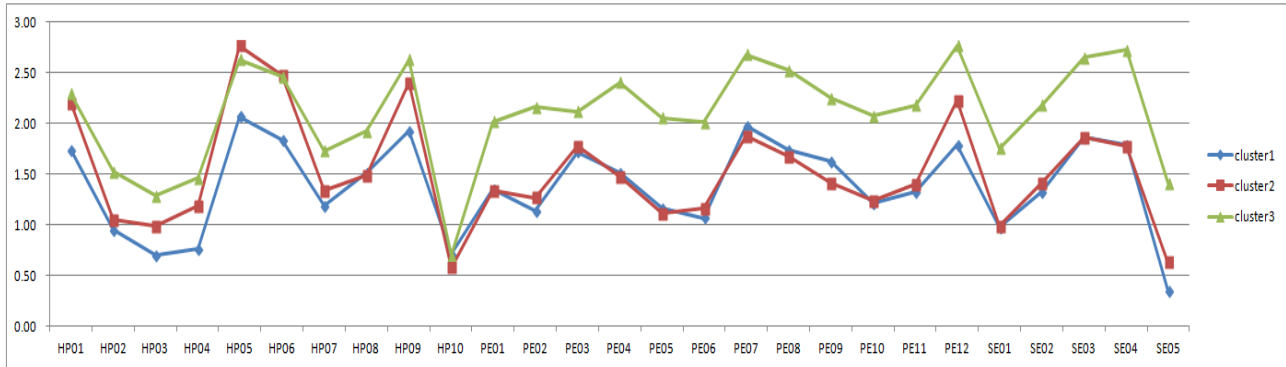
연구대상 중·고등학교의 건강증진학교 개념에 의거한 수행점수는 59.05 ± 11.93 점으로 중간수준의 수행을 보였으며, 건강한 생활을 위한 활동능력이 가장 잘 수행되고 있는 요소였고, 학교 보건 및 건강증진 서비스, 학교의 물리적 환경, 학교의 사회적 환경, 학교보건정책, 지역사회 연계 순으로 나타났다. 이는 학교의 물리적 환경에서 상대적으로 높은 수행을

Table 3. Comparison of Three Clusters by 6 Elements of Health Promoting School

Variables	Cluster 1 (n=43)	Cluster 2 (n=144)	Cluster 3 (n=176)	Total (n=363)	F [†]	p
	M±SD [†]	M±SD [†]	M±SD [†]	M±SD [†]		
HP	47.03±13.56 ^a	58.98±12.45 ^b	66.52±12.90 ^c	61.22±14.23	43.70	<.001
PE	48.97±13.93 ^a	49.98±12.03 ^a	75.71±12.02 ^b	62.34±17.84	203.42	<.001
SE	42.02±13.84 ^a	44.49±13.35 ^a	71.52±12.07 ^b	57.30±18.82	211.21	<.001
C	27.52±11.03 ^a	38.28±11.80 ^b	57.10±14.53 ^c	46.13±17.19	130.59	<.001
AC	41.42±13.37 ^a	71.23±13.47 ^b	70.05±14.98 ^b	67.13±17.04	80.07	<.001
HS	33.64±12.04 ^a	70.25±11.25 ^b	69.55±14.10 ^b	65.57±17.33	151.95	<.001
Total	39.38±6.19 ^a	54.66±6.07 ^b	67.45±8.54 ^c	59.05±11.93	291.70	<.001

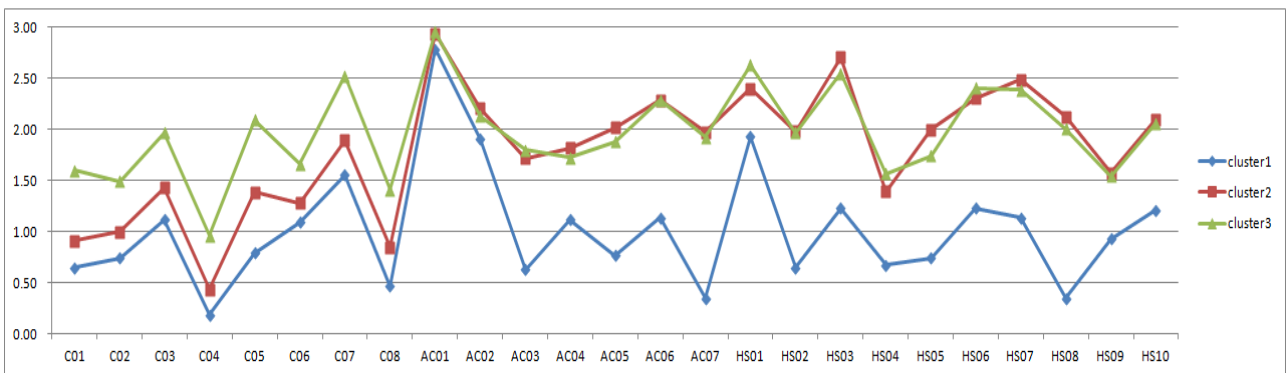
HP=healthy school policies; PE=physical environment of the school; SE=social environment of the school; C=community links; AC=action competencies for healthy living; HS=school health care and promotion services.

[†] Post-hoc test: Scheffé test, subgroup (a, b, or c); [‡] ANOVA.



Cluster1, Pre-implementation phase; Cluster2, Basic service phase; Cluster3, Implementation phase.
HP=healthy school policies; PE=physical environment of the school; SE=social environment of the school.

Figure 1. Mean score of each item in school health policies, physical and social environment of the school.



Cluster 1, Pre-implementation phase; Cluster 2, Basic service phase; Cluster 3, Implementation phase.
C=community links; AC=action competencies for healthy living; HS=school health care and promotion services.

Figure 2. Mean score of each item in community links, action competencies for healthy living, and school health care and promotion services.

Table 4. Results of the Multinomial Logistic Regression Analysis

Comparative group	Reference group	Adjusted OR (95% CI)	
		Cluster 1 (ref. Cluster 3)	Cluster 2 (ref. Cluster 3)
Education classifications			
High school	Middle school	2,359 (1,058~5,258)	1,022 (0,625~1,671)
Geographic area			
Medium sized and small city	Metropolitan	0,602 (0,205~1,766)	1,713 (1,030~2,848)
Urban area	Metropolitan	0,737 (0,321~1,691)	1,498 (0,747~3,002)
Foundation-types			
Private	Public	0,960 (0,425~2,168)	1,073 (0,624~1,843)
Type of class composition			
Male	Mix	2,577 (0,940~7,066)	2,189 (1,150~4,168)
Female	Mix	2,208 (0,844~5,775)	1,154 (0,613~2,171)
School nurse			
Absence	Presence	5,715 (2,449~13,336)	0,573 (0,311~1,055)

보이며, 지역사회 연계에서 낮은 수행을 보였다는 점에서 기존 국내연구결과와 일치하였다(Kim, 1998; Sohn et al., 2008). 또한 홍콩 중학교에서 학교의 물리적 환경, 학교의 사회적 환경, 학교보건정책 영역에서 높은 수행을 보였으며 지역사회 연계에서 가장 낮은 수행을 보였다는 결과(Lee et al., 2007)와도 유사하다.

본 연구에서 건강한 생활을 위한 활동능력에서 가장 높은 수행정도를 보인 것은 기존 연구와는 차이를 보이는 결과로 체육교과는 기존에 수행되어 왔지만 2007년 이후 학교보건법의 개정으로 보건교과의 정규 교육화로 인하여 건강한 생활을 위한 활동능력이 향상된 것으로 사료된다.

모든 영역에서 상대적으로 낮은 운영수준을 보인 ‘건강증진학교 운영 이전단계’에 포함될 가능성이 보건교사가 없는 경우, 고등학교에서 높게 나타났다는 연구결과는 중학교가 고등학교에 비해 건강증진학교 실천이 높았다는 기존 연구결과(Kim, 1998; Lee et al., 2012)와 일치한다. 입시위주의 교육체제로 중학교에 비해 고등학교에서 학생들의 관심과 참여 부족으로 보건교육이 잘 시행되지 않는다는 점(Kim, 2009)을 통해 볼 때 교육정책에 학생들의 건강을 우선적 목표로 포함시킴으로써 교육제도의 변화를 도모할 필요가 있다.

또한 2012년 우리나라 중학교와 고등학교 보건교사 배치율이 각각 51.3%, 66.8%로 낮은 수준이고, 특히 지역사회 자원이 적은 농어촌 지역과 학급수가 적은 경우에서 보건교사가 배치되지 않아(MOEST, 2012) 기본적인 건강증진학교 운영이 이루어지고 있지 않는 점도 개선할 필요가 있다. 학생과 교사의 다양한 건강요구에 맞는 건강증진 및 보건 서비스 제공하기 위한 교사훈련 및 교사협력이 낮게 조사된 본 연구결과는 ‘학교 건강증진 및 보건 서비스’ 영역에서 학교간 격차가 크다는 기존 연구결과와 유사하다(Lee et al., 2007). 보건교사 경력이 길수록 학교보건서비스의 제공이 활발하며, 연령이 많은 경우에서 지역사회 연계가 원만하고, 1급 자격연수를 받은 경우에서 사회적 환경이나 개인건강기술능력을 잘 발휘할 수 있다는 점에서(Kim, 1998) 보건교사의 배치와 더불어 교육훈련의 제공하는 것은 기본적인 건강증진학교의 운영과 향상에 기여할 것이다. 그러므로 학생과 교직원들의 건강요구에 맞는 다양한 서비스를 제공하기 위해서 전문적인 교사훈련을 제공해야 한다(Leger, 1998).

건강증진학교 운영유형을 분류한 결과 지역사회 연계는 집단간 차이를 보이며, 모든 학교에서 낮은 실천율을 보였다. 중소도시 학교에서 ‘참여와 정책개발 단계’에 비해 ‘서비스 단계’에 속할 가능성이 높다는 본 연구결과는 중·고등학교에서

농촌이 도시에 비해 건강증진학교 수행수준이 높다는 연구결과(Lee et al., 2012)와 지역별 건강증진학교 운영점수에 차이가 없었다는 결과와 차이를 보였다(Lee et al., 2009). 그러므로 반복연구를 통해 지역적 특성과 건강증진학교 운영수준과의 관련성을 재확인할 필요가 있다.

지역사회 연계를 통해 인적, 물적 자원을 지원받게 되며, 학교에서의 건강증진의 효과가 가족과 지역사회 주민으로 확대시킬 수 있다는 점에서 중요성이 강조되어 왔음(Rowe et al., 2007)에도 불구하고, 건강증진학교 운영에 있어 지역사회 연계는 가장 향상되기 어려운 영역으로 보고되고 있다(Lee et al., 2007). 지역사회와의 동반자관계 유지보다는 지역사회 자원의 획득이라는 의미로 지역사회 연계를 이해하고 있어 지역사회 연계의 장애요인이 되고 있다는 점을 고려할 때(Leger, 1998) 중소도시 학교를 중심으로 지역사회 연계의 본연의 의미에 대한 이해력을 높이고, 학교운영위원회의 활성화, 학교 건강문제 해결을 위해 학교운영 교사와 지역사회 전문가의 팀 접근을 통한 참여, 주인의식 고취 및 협력체계 구축, 가족과 지역사회에 기반을 둔 보건교육 및 건강증진 강화 등의 전략을 적용한다면 지역사회 연계를 통해 건강증진학교 참여 및 활성화를 도모할 수 있겠다.

학교보건정책 또한 집단 간 차이를 보이는 구성요소였다. 건강증진학교 운영을 위해서는 운영수준에 따라 중앙정부조직에서 포괄적인 학교보건정책을 수립 및 정책이 실현될 수 있는 지원체계를 구축하는 것이 필요하다(Lee et al., 2007). 전체 학교보건정책 항목 중 ‘위기상황대응계획’과 ‘응급의료 계획’의 실천이 상대적으로 부족하다는 점은 학교보건정책 중 사고 시 응급처치나 재난시 안전대피 정책 수행을 저조하다는 기존 연구결과(Lee, Chung, Han, Lee, & Kwon, 2003)와 일부 일치한다. 청소년의 사망원인에서 자살과 안전사고가 1, 2위이며(Statistics Korea, 2011), 안전교육을 받지 않은 경우에서 청소년의 안전사고가 높다는 점을 볼 때(Lee & Park, 2004), 학교를 포함한 가정, 지역사회에서의 안전정책이 마련될 수 있도록 지원되어야 한다.

본 연구결과에서 학교의 물리적 환경과 학교의 사회적 환경에 높은 수행을 보인 학교는 ‘참여와 정책개발 단계’에 포함되었다. 이를 통해 학교보건정책과 지역사회연계와 더불어 학교의 물리적 환경과 사회적 환경의 조성 상황이 건강증진학교의 높은 운영수준을 나타내는 특징임을 확인할 수 있었다. 그러므로 ‘서비스 단계’에 속하는 학교를 대상으로 학교보건정책 수립 및 학교의 물리적 환경과 사회적 환경 조성을 위한 지원이 이루어져야 하겠다. 학교건물, 운동장, 내부구조를 강

화하는 정책과 법규의 제정, 지침서를 구비함으로써 학교의 물리적 환경에 높은 실천을 보였다는 연구결과(Lee et al., 2007)를 볼 때, 물리적 환경 조성 및 관리를 위한 실제적인 지침서를 개발하여 제공한다면 학교의 물리적 환경은 향상될 수 있을 것이다. 또한 학교의 사회적 환경 조성은 아동과 청소년의 자기 존중감, 건강 관련 행위, 학습결과를 증가시키며(Coggans & McKeller, 1995), 교사의 지지적 관계(Park & Kim, 2001), 의사결정에 학생의 참가(Hyman & Perone, 1998) 등의 인간적이며 학생을 존중하는 접근법이 교내 폭력을 감소시킨다고 보고되고 있다. 그러므로 사회적 환경 조성을 위한 적극적 노력이 요구된다.

본 연구결과를 일반화하는데 몇 가지 제한점이 있다.

첫째, 교사를 대상으로 양적 평가지표만을 이용한 설문조사를 통해 건강증진학교 운영현황을 확인하고 운영유형을 구분하였다는 한계점을 갖는다. 그러므로 건강증진학교 운영평가에 있어서 다양한 참여 대상자를 대상으로 한 설문조사, 문서 검토, 참여관찰, 교과과정 검토, 학생과 교사의 초점면접조사, 학교교직원 및 가족을 대상으로 한 설문조사 등의 다양한 방법을 통해 건강증진학교의 운영현황을 종합적으로 평가할 것을 제안한다.

둘째, 전국을 대표하는 자료를 얻기 위해 청소년 건강행태조사 표본 중·고등학교를 대상으로 연구를 수행하였으나 자료수집과정에서 교사의 설명회 불참, 설문 미참여, 불충한 설문지 작성 등의 이유로 전체의 45%의 학교의 자료만 분석에 포함되어 전국을 대표하는 결과로 일반화 하는데 제한점이 있다.

셋째, 건강증진학교 운영도구 개발에 있어 연구팀과 10개교의 보건교사가 WHO 건강증진학교 구성요소와 미국질병관리본부에서 제안한 학교건강지표를 예비조사를 수행하여 우리나라 실정에 맞게 수정·보완하였으나, 설문도구에 대한 방법론적으로 강건한 신뢰도와 타당도 검증이 요구된다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 중·고등학교의 건강증진학교 운영유형을 파악하고, 학교 간 격차를 보이는 건강증진학교 운영내용을 확인하여 향후 건강증진학교 운영활성화를 위해 요구되는 전략개발을 위한 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다.

결론 및 제언

본 연구에서 WHO 건강증진학교 개념에 따른 건강증진학교 운영현황을 확인한 결과, 건강증진학교 6개 영역에서 건강한 생활을 위한 활동능력에서 비교적 높은 수행을, 지역사회

연계에서 낮은 수행을 보였다. 건강증진학교 운영 현황에 따라 3개의 집단으로 분류하여 ‘운영이전 단계’, ‘서비스 단계’, ‘참여와 정책개발 단계’로 명명하였다. ‘참여와 정책개발 단계’와 비교할 때 보건교사가 없는 경우, 고등학교에서 ‘운영이전 단계’에 속할 가능성이 높았고, 중소도시에 위치하거나 남학교에서 ‘서비스 단계’에 속할 가능성이 높았다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 교육정책에 학생들의 건강을 우선적 목표로 포함시킴으로써 체계적 접근을 도모할 필요가 있다.

둘째, 건강증진학교 기본적 운영을 위해서는 보건교사의 배치 및 지속적인 교육훈련이 제공되어야 한다.

셋째, 학교 간 운영상 격차가 큰 것으로 조사된 학교보건정책 수립 및 시행을 위한 체계를 구축하는 것이 필요하다. 지역사회 연계 역시 학교 간 운영격차가 크고 모든 학교에서 강화되어야 할 영역이므로 중소도시를 중심으로 지역사회 연계향상을 위한 구체적인 지원을 제공하여야 한다.

마지막으로 본 연구에서 확인된 건강증진학교 운영유형을 토대로 각 학교의 WHO 건강증진학교 운영수준을 고려한 건강증진 전략을 수립할 것을 제안한다.

REFERENCES

- Centers for Disease Control and Prevention. (2005). *School Health Index: A self-assessment and planning guide, middle school/high school version*. Atlanta, GA: Authors. Retrieved April 20, 2012, from <http://www.cdc.gov/healthy youth/SHI>
- Coggans, N., & McKeller, S. (1995). *Health promoting schools - an investigation into the wider context of health education in schools*. Glasgow, Scotland: University of Strathclyde, Hobsons Publishing.
- Hyman, I. A., & Perone, D. C. (1998). The other side of school violence: Educator policies and practices that may contribute to student misbehavior. *Journal of School Psychology, 36*(1), 7-27. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4405\(97\) 87007-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4405(97) 87007-0)
- Kim, Y. I. (1998). A study of the index development and measurement for school health promoting behaviors. *The Journal of the Korean Society of School Health, 11*(2), 189-201.
- Kim, M. (2009). *A research on the organizational and improvement method of health education at middle and high school*. Unpublished master's thesis, Changwon National University, Changwon.
- Kim, Y. S., Ha, Y. M., Park, H. J., Jung, H. S., & Kwon, E. H. (2011). Survey on current state and strategies for strengthening school health education in elementary middle, and high schools in Seoul. *Education Culture Research, 17*(3), 353-374.

- Korea Center for Disease Control and Prevention. (2011). *Results of health risk behaviors among Korea adolescents*. Retrieved April 25, 2012, from <http://yhs.cdc.go.kr/>
- Lee, A., Cheng, F. F. K., & Leger, L. S. (2005). Evaluating health-promoting schools in Hong Kong: Development of a framework. *Health Promotion International, 20*(2), 177-186. <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/dah607>
- Lee, A., Cheng, F. F. K., Yuen, H., Ho, M., Lo, A., Fung, Y., et al. (2007). Achieving good standards in health promoting schools: Preliminary analysis one year after the implementation of the Hong Kong healthy schools award scheme. *Public Health, 121*(10), 752-760. <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2007.01.014>
- Lee, A., Wong, M. C., Keung, V. M., Yuen, H. S., Cheng, F., & Mok, J. S. (2008). Can the concept of health promoting schools help to improve students' health knowledge and practices to combat the challenge of communicable disease: Case study in Hong Kong? *BioMedCentral Public Health, 8*, 42. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-8-42>
- 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. *The 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. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 26*(3), 85-96.
- Lee, M. S., & Park, K. O. (2004). School safety education factors predicting injury prevalence among Korean adolescence. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 21*(2), 147-165.
- Lee, E. Y., Park, K. O., Shin, Y., & Choi, B. Y. (2012). Implementation status of related factors of health promoting schools among elementary, middle and high schools: Based on the WHO guidelines. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 29*(1), 109-120.
- Leger, L. St. (1998). Australian teachers' understandings of the health promoting school concept and the implications for the development of school health. *Health Promotion International, 13*(3), 223-235. <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/13.3.223>
- Lavin, A. T., Shapiro, G. R., & Weill, K. S. (1992). Creating an agenda for school-based health promotion: A review of 25 selected reports. *Journal of School Health, 62*(6), 212-228. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1746-1561.1992.tb01231.x>
- McGue, M., Lacono, W. G., & Krueger, R. (2006). The association of early adolescent problem behavior and adult psychopathology: A multivariate behavioral genetic perspectives. *Behavior Genetics, 36*(4), 591-602. <http://dx.doi.org/10.1007/s10519-006-9061-z>
- Ministry of Education, Science and Technology. (2012, April). *Operation plan of project for models of health promoting schools*. Retrieved January 11, 2013, from <https://schoolhealth.kedi.re.kr/LuBoard/SHealth/SHDataBbsView.php?LstNum1=1441&PageNum=4&GbnCode=0101>
- Moon, A. (2002). Health promoting schools and healthy schools awards. *Promotion & Education, 9*(1), 25-28. <http://dx.doi.org/10.1177/10253823020090010113>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Park, Y. S., & Kim, U. (2001). Psychological, behavioral, and relational characteristics of school violence: Comparative analysis of victims, bullies, non-participants of aggression. *Korean Journal of Psychological and Social Issues, 7*(1), 63-89.
- Rogers, E., Moon, A. M., Mullee, M. A., Speller, V. M., & Roderick, P. J. (1998). Developing the 'health-promoting school'-a national survey of healthy school awards. *Public Health, 112*(1), 37-40. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ph.1900418>
- Rowe, F., Stewart, D., & Patterson, C. (2007). Promoting school connectedness through whole school approaches. *Health Education, 107*(6), 524-542. <http://dx.doi.org/10.1108/09654280710827920>
- Sohn, A., Kim, B., Kim, S. H., Shin, Y. J., Ahn, D., & 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.
- Statistics Korea. (2011). *Causes of death*. Retrieved May 3, 2012, from <http://kostat.go.kr>
- World Health Organization. (1986). *The Ottawa charter for health promotion*. Ottawa, Canada: WHO Regional Office.
- World Health Organization. (2009). *Health promoting schools: A framework for action*. Manila, Philippines: World Health Organization Western Pacific Region.
- Xia, S., Zhang, X., Xu, S., Tang, S., Yu, S., Carmen, A., et al. (2004). Creating health-promoting schools in China with a focus on nutrition. *Health Promotion International, 19*(4), 409-418. <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/dah402>
- Xu, L., Pan, B., Lin, J., Chen, L., Yu, S., & Jack, J. (2000). Creating health-promoting schools in rural China: A project started from deworming. *Health Promotion International, 15*(3), 197-206. <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/15.3.197>
- Zhang, X., Liu, L., Zhang, X., Guo, J., Pan, X., Carmen, A., et al. (2008). Health-promoting school development in Zhejiang Province, China. *Health Promotion International, 23*(3), 220-230. <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/dan021>