保健敎育 · 健康增進學會誌 第24卷 第1號(2007. 3) pp.93-108
Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, Vol.24, No.1(2007)

초등학교 보건교육 교과영역에 대한 교사들의 인식도 속성: Concept mapping 기법을 활용한 실험적 시도

박경옥†
이화여자대학교 건강과학대학 보건관리학과

〈목 차〉

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 연구방법
Ⅲ. 연구결과
Ⅳ. 고찰 및 결론
참고문헌
Abstract

Ⅰ. 서 론

사회의 미래를 예측할 때 영유아 및 어린이 인구의 보건사회학적 특성은 중요한 결정요인이며 숨은 잠재력이다. 미성년 학령기 인구를 기준으로 볼 때, 우리나라는 현재 학교 청소년들의 수가 전 인구의 20%인 약 1/5을 차지하고 있는데(통계청a, 2005), 최근 저출산 고령화 추세가 급격히 진전되어 20세 미만 미성년 인구가 크게 감소하고 있어서 국가 및 사회적인 관심이 높아지고 있다.

보건사회학적 측면에서 어린이기에 신체적, 정신적 발육과 발달이 생애주기상 매우 활발하게 이루어지고 후반기부터 2차 성징이 시작되어 물리적 성장 뿐만 아니라 기능적 성숙이 일어나서 양적, 질적 변화를 함께 경험한다. 게다가 질적 변화가 급격히 일어나는 사춘기 개시연령이 점점 낮아지면서 사춘기에 시작하기 쉬운 음주, 흡연, 약물, 비만, 좌식생활 등 주요한 건강위험행동(health risk behaviors)의 습관화가 초등학교 시기에 시작되기 쉬워서 이에 관한 지도와 관리가 각별히 요구된다(최은진 등, 2003). 실제로 2005년도 10대 청소년의 5대 사망원인 중 3가지가 개인의 건강행동과 밀접하게 관련되어 있는 운수사고, 자살, 익수사고인 것으로 나타나서 위험행동 관리측면에서 매우 취약한 실정임을 알 수 있다(통계청b, 2006). 더욱이 이 시기는 또래 친구들에 대한 영향이 크고, 호기심이 많으며, 분별력이 약하기 때문에 그대로 두면 건강위험행동 관리가 더욱 취약하다. 따라서 건강위험행

* 이 논문은 2005년도 정부재원(교육인적자원부 학술연구조성사업비)으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음 (KRF-2005-003-E00069).
† 교신저자 : 박경옥
서울특별시 서대문구 대현동 11-1 이화여자대학교 건강과학대학 보건관리학과 (우: 120-750)
전화번호: 02-3277-4649, E-mail: kopark@ewha.ac.kr

동의 위해성을 인식시키고 올바른 건강습관을 형성할 수 있도록 사회문화적인 환경조성과 적절한 기술을 제공하는 보건교육의 역할이 그 어느 시기보다 필요하다(이명선 등, 2004; 최진영과 김명, 1995).

어린이 보건교육사업의 장으로 대표적인 학교는 보건교육 사업의 진행과 교육효과 측면에서 가장 우선적으로 고려되어 왔다(Kahn et al., 2001; Belzer & McIntyre, 1994). 그러나 입시중심의 교과운영으로 인해 학교에서의 보건교육이 극히 약화된 실정이다. 더욱이 초등학교와 중학교의 경우는 독립교과가 없이 여러 교과에 걸쳐서 산발적으로 보건교육이 이루어지고 있어서 올바른 건강행동 습득의 기회가 극히 제한적이다. 이처럼 정규과목이 없는 상황은 교재나 학습보조자료의 개발 미비로 이어져 민감하게 변화하는 학령기 보건문제들에 대해 학교교육의 완충역할(buffering effect)을 크게 약화시켰다(김명, 2005; 김상욱, 2003; 김화중, 1999).

그러나 학교교과과정상의 미비점에도 불구하고 사회 및 국가적으로 건강과 삶의 질에 대한 욕구가 크게 증가함에 따라 어린이 건강증진을 위해 학교중심의 지원이 증가하고 있다. 교육인적자원부에서는 어린이와 청소년층의 가정 및 학교 간의 안전사고 예방에 관심을 돌리고 있어서 학교보건교육에 대한 지원이 단계적으로 강화될 것으로 예상된다. 이러한 시대적인 요구에 부응하여 어린이와 청소년들의 올바른 건강행동 형성을 유도하기 위해 학교보건교육 활성화를 위한 준비작업이 필요한데 가장 우선적으로 대상자 보건실태를 기반으로 학교보건교육 영역을 현실적으로 재정비해야 한다.

보건교육의 영역을 재정비하는데 흔히 교육대상자들의 보건교육 요구도를 조사하고 이론적인 고찰이나 전문가 의견수렴을 많이 사용해 왔다(Weist et al., 2005; Smith et al., 2001). 그러나 이러한 방법들은 교육행정 및 전문가들의 의견을 위주로 이루어지기 때문에 실제 집행을 결정하는 일선 학교의 교장이나 교사들의 의견을 종합한 균형잡힌 보건교육 영역 구축이라고 하기는 어렵다. 초등학생들을 위한 보건교육은 빠르게 변화하는 어린이 또래문화의 가변성 때문에 지속적이고 민첩하게 보완되어야 하며, 다른 학교 교육과정 및 체계와 이질적이지 않도록 체계화할 필요가 있다. 따라서 전문가의 시각과 함께 일선 학교의 교과운영과 어린이들의 보건문제에 대한 올바른 인식은 현실적이고 실효성있는 학교보건교육 수행에 필수적이다.

Concept mapping은 방향이나 방침에 대한 정보가 미비한 상태에서 관리자 및 전문가 집단의 brainstorming을 통하여 특정 사업의 주제 및 방향에 대한 핵심적 인식 특성을 도출하고 이를 단계적으로 구체화하는 구조적 개념화(structured conceptualization) 기법의 하나이다(Trochim, 1989). 또한 미국을 중심으로 많은 국가들에게 학교 교육과정상의 실제 교육내용이나 세부내용별 요구도 파악, 그리고 내용구조 점검에 널리 사용되어져 왔다(Koppang, 2004). Concept mapping은 총 6단계로 이루어진다. 1단계에서 각급 학교의 교과선정을 결정하고 학생지도를 담당하는 학교장과 교사들을 지역 및 특성별로 재군집화하고 2단계에서는 조성된 군집별로 자유로운 brainstorming을 통하여 학생 보건문제에 관한 소재나 내용을 발표하도록 한다. 이렇게 해서 수집된 다양한 형태의 문제나 소재들은 3단계에서 연구자에 의해서 통합 또는 분류되어 보다 완성된 형태의 문구나 문장으로 정리되며 그 결과들을 비슷한 내용별로 분류하여 군집화하는 요인분

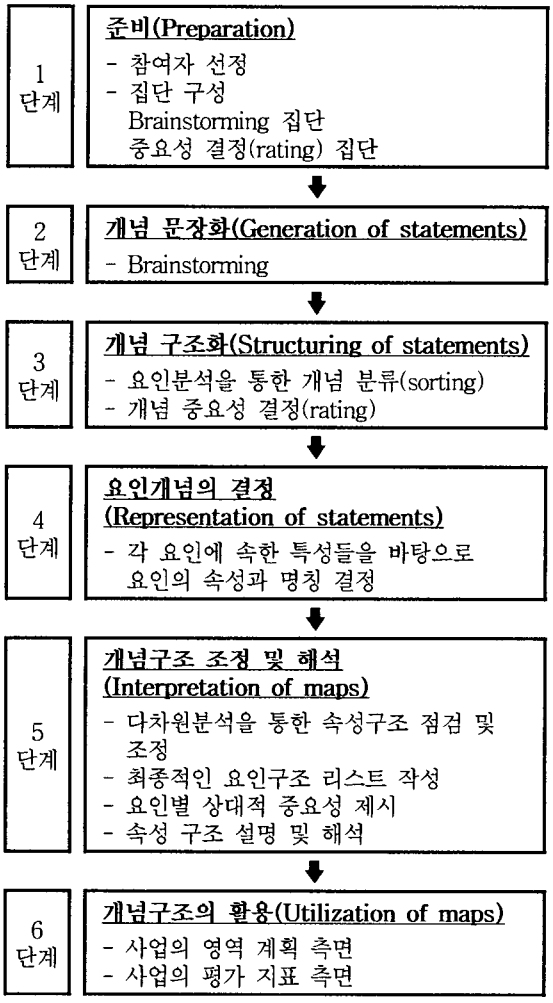

그림 1. Concept mapping 과정

출처: Trochim W. An introduction to concept mapping for planning and evaluation. In W. Trochim (Ed.) A spcial issue of evaluation and program planning. 1989; 12: 1-16.

석을 통해서 개념들의 요인구조를 결정한다. 4단계에서는 요인별 명칭을 결정하고 결정된 요인구조를 다차원척도법(Multi-Dimensional Scaling analysis, MDS)을 통해서 각 요인에 속한 속성들을 재검토하여 평면좌표 상에서 구현한다. 5단계에서는 최종적으로 요인구조를 결정하고 요인(영역)별, 개념별로 상대적인 중요성을 서열화(rating) 및 좌표화하여 요인별 상대적 중요성을 시각화한다. 마지막 6단계에서는 5단계까지의 과정을 통해 구체적으로 정립 및 구현된 개념 및 요인구조를 실제적인 사업 계획 및 평가의 지표로 활용한다(Trochim & Milstein, 2004).

따라서 초등학생들을 위한 보건교육 영역을 재정비하는데 있어서, 학생들에 대한 이해가 높은 학교장을 포함한 교사들의 학교보건교육에 대한 개념을 구체화하고 이 결과를 전문가집단의 심의를 거쳐 보완하는 절차를 거치면 종합적이고 현장 친화도가 높은 학교보건교육 영역을 구축할 수 있겠다. 이에 본 연구의 목적은 Concept mapping 기법을 활용하여 학교장 및 교사들의 보건교육 내용에 대한 인식도 속성을 분석하고 이를 토대로 초등학교 보건교육 교과과정 및 내용을 재검토하므로써 일선 학교 어린이들의 보건문제해결에 효율적인 현장중심 교육내용 결정에 기초자료를 제시하는데 있었다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 조사대상자

본 연구는 학교 보건교육 주제내용 수집(retrieving)을 위한 1차 조사(Brainstorming 조사)와 수집된 주제내용들의 구조와 중요도를 결정하는 2차 조사(Concept mapping 조사)로 이루어졌다. 조사대상 선정의 1차 단위는 학교였고 최종 조사대상은 선정된 학교의 교장/교감과 담임교사였다.

초등학교 어린이를 위한 보건교육 내용 선정을 위한 1차 설문조사의 응답자는 179명이었고 선정된 내용의 요인구조 및 인식도 속성 결정을 위한 2차 설문조사의 응답자는 696명이었다. 회수된 응답 중 1차 조사에서 2명, 2차 조사에서 4명의 불성실한 응답을 분석에서 제외하여 최종적으로 1차 조사 대상자 수는 177명이었고 2차 조사 대상자 수는 691명이었다. 1차 조사의 설문지 회수율은 9.0%였고 2차 조사의 회수율은 34.7%였다.

1차 조사의 대상자의 지역분포에서 대도시(특별시와 광역시)와 도의 비율이 약 3:7로 대도시 지역에 적었고 학교장이 약 40%로 일반교사 비율이 보다 높았다. 2차 설문조사의 대상자 지역분포는 1차와 비슷하게 대도시지역이 25.9%였고 직위로는 일반교사가 84.6%로 대부분을 차지하였다. 남자가 40.7%였고 89.4%가 기혼자였고 연령별로는 40대와 50대가 가장 많은 분포를 보였다.

조사대상 선정은 비례층화무작위추출법을 기준으로 이루어졌다. 모집단의 수가 3,000 이상일 때 최소 대상자 수를 400으로 제시한 Gay와 Airasina(2003)의 기준에 따라 2005도 교육인적자원부에 등록되어 있는 전국 초등학교 5,987개를 16개 시도지역별로 무작위추출을 통해 2개군으로 나누어 1차와 2차 조사군으로 할당하였다(교육인적자원부, 2005). 할당된 1차와 2차 조사군을 다시 지역별로 2개 군씩으로 나누어서 1개 군은 교장/교감 조사군으로 나머지 1개 군은 일반교사 조사군으로 정하였다. 그리고 각 군에서 지역별 초등학교 수의 2/3인 66.7%에 해당하는 학교를 무작위로 추출하여 최소 조사대상자 수인 400명이 훨씬 넘는 조사군당 997명의 교장/교감 또는 일반교사들에게 우편설문조사를 실시하였다. 조사대상자 선정방법과 과정은 사전조사와 본조사가 동일했고 교장/교감 조사군에서 선정된 학교의 교장/교감과 일반 교사군에서 선정된 학교의 5학년과 6학년 1반 담임교사들을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

2. 조사 내용 및 방법

1) 1차 설문조사(Brainstorming 조사)

1차 설문조사는 문헌고찰을 통해 개괄적으로 도출한 학교 보건교육 내용들을 중심으로 초기 학교보건교육 내용을 검토하고 추가 구성하기 위해서 실시되었으며 양적 통계분석보다는 질적 주제 분류를 통해서 가능한 모든 학교 보건교육 주제내용을 목록화하는데 초점을 두었다. 1차 설문조사지는 각 해당학교 학생들에게 필요하다고 생각되는 보건교육 내용영역과 이러한 보건교육을 원활히 하는데 필요한 지원방안을 묻는 완전 개방형(open question)의 2문항으로 구성되었다. 질문에 대한 의견을 정리하고 문장화하는데 도움이 되도록 보건교육 주제영역과 활성화 방안의 예시를 응답란 위에 제시하였는데, 국내외 선행연구 결과를 토대로 보건교육 주제영역으로는 사고예방과 안전생활, 신체의 변화와 성장, 성교육, 청결과 개인위생, 음주, 흡연, 운동과 체중관리, 스트레스와 정신건강, 성인병 예방과 건강습관, 전염병관리와 예방접종, 식습관과 영양, 치아건강과 충치예방, 환경오염, 의료기관의 올바른 이용, 약물남용 예방, 인터넷 음란물 안전의 총 17개로 구성하였다(박경옥, 2006; 이순영과 박영수, 2001; 박동권과 박영수, 2000; 최진영과 김명, 1995).

1차 조사는 우편설문조사로 이루어졌으며 초기 자유형태의 서술식 응답을 Excel worksheet에 입력하고 입력된 내용들을 연구책임자가 석사급 이상의 보건교육 전공자와 함께 반복적으

로 검토하는 과정을 통해서 보편적인 형태로 통합 및 세분화하는 수정작업을 거쳤으며 최종적으로 21개 보건교육 주제내용으로 목록화하였다. 또한 이 21개 목록의 적정성을 전문가 자문회의를 거쳐 재검토하는 과정을 거쳤으며 이 과정에서 초기 목록에서 1개 주제내용인 것이 보다 세부적으로 나뉘거나 새로운 주제내용이 포함되기도 하여 최종적으로 31개 주제내용으로 구체화(generation of statement)되었고 이를 본 조사의 학교 보건교육 주제내용으로 결정하였다.

2) 2차 설문조사(Concept mapping 조사)

① 조사내용 및 방법

1차 조사를 통해 초기화된 학교 보건교육 주제내용을 중심으로 선다형의 구조화된 설문문항을 개발하고 학교보건교육 교과내용에 대한 요구도를 조사한 것이 2차 조사이다. 2차 조사지는 1차 조사의 결과분석을 통해서 구성된 보건교육 주제내용에 대한 요구도, 학교 보건교육 활성화를 위한 개선방안, 대상자의 일반적 특성으로 구성되었다. 보건교육 주제내용은 총 31개 내용을 문항으로 구성하여 1점 '필요하지 않음'에서 4점 '매우 필요함'의 4점 척도로 평가하였는데 점수가 높을수록 교사(또는 교장/교감)의 학생들에 대한 해당 교육내용에 대한 중요성 인식도가 높은 것으로 해석하였다.

학생들을 위한 학교 보건교육 활성화 방안은 문헌고찰과 사전조사 결과를 토대로 총 18개의 인적, 물적, 환경적 지원방안을 수립하고 그 필요성 여부를 질문한 것으로 각 문항별로 필요하다고 응답한 돗수를 구하고 전체 응답자에 대한 백분율을 산출하였다. 일반적 특성으로는 연령계산을 위한 생년월, 성, 결혼상태, 직무, 지역, 학력이 포함되었으며 전체적으로 10분 이내로 설문응답이 완료될 수 있도록 구성되었다.

본조사는 사전조사와 동일한 방법인 조사대상 학교 교장/교감 및 일반교사들에 대한 우편설문조사로 이루어졌는데, 전국 16개 시도별, 학교급별로 비례층화무작위 추출법에 의해 선정된 초등학교의 학교장 또는 5, 6학년 1반 담임교사 앞으로 우편조사지가 발송되었다. 각 우송되는 우편에는 연구의 취지와 내용을 설명하고 조사협조를 부탁하는 소개편지와 학교보건교육에 대한 요구도와 영역, 활성화 방안에 대한 의견을 묻는 구조화된 선다형 질문지, 그리고 완성된 응답을 회신하는 우표가 붙여진 회신봉투가 포함되었다. 본조사는 설문 우편 발송일부터 1개월 내에 회신된 설문응답에 한하여 학교보건교육 내용 및 영역분류에 활용하였다.

② 통계 분석

보건교육 영역구조 결정
(Representation of statements)

31개 문항으로 이루어진 학교 보건교육 주제내용에 대하여 실험적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하여 각 주제내용들 간의 요인구조(factor structure)를 결정하였다. 분석은 공분산 행렬을 중심으로 실시되었고 요인회전 방식은 직각회전(varimax)을 선택하였으며 요인 수의 결정은 고유값(eigne value)이 1.0 이상인 요인까지로 정하였다. 본 조사분석은 주제내용의 구조와 영역을 간소화하는 것보다 주제내용 간의 요인구조를 파악하는데 주된 목적이 있으므로 가급적 문항을 삭제하지 않는 방향에서 검토하였다.

학교 보건교육 주제내용에 대한 인식도 작성(concept mapping)

요인분석을 통해 정리된 보건교육 주제내용 문항들을 다차원척도법을 통해 속성 좌표값 및 인식 지도를 작성하였다. 다차원척도법은 응답자들이 특정 주제영역에 대해 내린 반응 또는 결과에 내재되어 있는 주요 속성(property)을 규명하는 분석기법이다(이학식과 임지훈, 2006). 다차원척도법은 분석하려는 자료의 특성에 따라 크게 유사성(similarity) 분석과 선호성(preference) 분석으로 나뉘는데(박광배, 2000), 본 연구에서는 학교 보건교육 내용에 대한 교사들의 요구도 자료를 사용하였으므로 선호성 분석에 속한다. 특히 선호도 분석 중 외부분석(external analysis)은 유사성 자료와 선호도 자료를 분석하는 기법을 결합한 것으로서 MDS 상에서 유사성과 선호성을 함께 산출하여 기하학적으로 결합한다는 의미에서 외부분석을 '맵핑(mapping)'이라고 한다. 다차원 공간에서 속성이나 선호를 의미하는 '방향(direction)'과 '위치(point)'로 구성된 좌표(coordinates)를 도출하게 된다(Schiffman, Reynolds, & Young, 1981).

본 연구에서는 다차원척도법 분석기법 중에는 가장 보편적인 ALSCAL(Alternating Least Squares sCALing) 방법을 사용하고, 측정수준을 '구간척도'로 설정하였으며, 차원(dimension)은 2차원으로 제한하였다. 차원 수가 증가하면 자료에 대한 설명이 정교해질 수 있지만 3차원 이상으로 넘어가면 평면에 좌표값을 표현하는데 한계가 있고 이러한 한계는 연구자가 각 차원의 속성을 규명하는 통찰과정에 지각적 왜곡을 유도하기 때문에 '해석가능성'과 '단순성'을 고려하여 이차원 평면이 가장 바람직한 것으로 판단되었다(Everitt & Dunn, 1983; Borg & Groenen, 1997).

도출된 모형의 적합도 수준을 파악하는데 Kruskal의 SSTRESS값과 RQS(Stress and Squared correlation) 값을 활용하였다. SSTRESS는 도출된 MDS 모형에 의해 설명되지 않는 분산의 불일치 정도로서 대상들 간의 실제거리와 추정거리 사이의 오차를 의미한다. SSTRESS 값은 '0'과 '1' 사이에 분포하며 값이 작을수록 적합도가 높은 것으로 해석하는데 일반적으로 .20까지는 적합한 범위로 해석할 수 있다. 또 다른 적합도 판단 기준으로 RQS가 있는데 이는 회귀분석에서 R^2와 유사한 개념이며 SSTRESS와 같이 '0'과 '1' 사이의 값을 가지지만 점수가 클수록 그 설명력이 높은 것으로 해석하는데, 일반적으로 .60 이상이면 설명력이 높은 것으로 판단한다(이학식과 임지훈, 2006). 이러한 일련의 분석과정을 통해 2개 차원에서 실제 학교 보건교육을 실시하고 있는 교장/교감과 교사들의 보건교육 영역에 대한 인식구조가 종합적으로 검토되었다.

Ⅲ. 연구결과

1차 조사는 2차 조사지를 구조화할 학교 보건교육 교과내용을 종합적으로 수집하기 위한 목적으로 실시되었고 그 결과가 2차 조사지에 반영되었으므로 2차 조사 결과를 중심으로 교과내용별 보건교육 요구도, 내용별 영역구조 및 개념도 차원의 속성분석 결과를 제시하였다.

1. 주제내용별 학교 보건교육 요구도와 활성화 방안 인식 특성

1) 초등학교 보건교육 요구도 및 보건교육 활성화 방안에 대한 인식 특성

표 1. 2차 조사의 초등학교 보건교육 요구도 특성

Health education topics	Mean±S.D.	Order
1. 타인존중의식(타인 배려의식)	3.32±.86	8
2. 공동체 질서생활	3.22±.85	11
3. 생명존중의식	**3.62±.65**	2
4. 자아존중감 향상	3.33±.75	7
5. 안전보건/사고예방	**3.63±.63**	1
6. 자살예방	3.18±.83	16
7. 응급처치	3.12±.79	21
8. 성교육(임신, 출산 등)	3.34±.74	5
9. 신체의 성장과 변화	3.24±.69	10
10. 성희롱/성폭력 예방	3.49±.67	3
11. 개인위생	3.40±.70	4
12. 흡연예방/금연	3.14±.83	19
13. 음주예방/절주	2.97±.86	27
14. 건강을 위한 운동관리	3.15±.69	18
15. 적절한 체중관리	3.13±.69	20
16. 올바른 영양섭취 및 식습관	3.20±.71	14
17. 식품안전 및 식중독 예방	3.03±.73	24
18. 정신건강/스트레스 관리	3.02±.77	25
19. 성인병 예방 및 관리	2.82±.80	30
20. 전염병 예방 및 관리	3.05±.79	22
21. 주변환경 관리(정리, 청결)	2.98±.77	26
22. 대기/수질오염 예방	2.94±.78	29
23. 구강보건	3.34±.70	6
24. 시력관리(시력, 안경, 렌즈관리 등)	3.21±.72	12
25. 바람직한 자세와 체형	3.25±.71	9
26. 의약품의 올바른 사용	2.96±.75	28
27. 약물오남용 예방(본드, 가스, 마약)	3.04±.84	23
28. 집단폭력 예방	3.18±.80	16
29. 인터넷 음란물 예방	3.21±.79	12
30. 따돌림 예방	3.20±.79	14
31. 올바른 의료기관 이용과 건강검진	2.80±.76	31
총 보건교육 주제별 요구도 평균	3.18±.47	

(Note) n=691

2차 조사에서는 1차 조사결과를 수정보완하여 31개 주제영역으로 조사하였는데, 안전보건/사고예방에 대한 요구도 점수가 가장 높았고 1차 조사에서 가장 높았던 성교육/성희롱은 3위로 여전히 매우 높은 수준이었다. 요구도 점수가 가장 낮은 주제는 1차와 같이 올바른 의료기관 이용과 건강검진으로 나타나서 전체적으로 1차와

표 2. 초등학교 보건교육 활성화 방안 인식 특성

Strategies to promote school health education	n	%	Order
1. 보건교육내용의 학년별 차별화	**350**	**50.6**	1
2. 다양한 종류의 교재개발	282	40.8	5
3. 교재의 질적 관리 체계 마련	72	10.4	18
4. 재정적 지원	216	31.2	10
5. 다양한 교육매체 개발 및 보급	285	41.2	4
6. 전문교사의 배치 및 증원	**324**	**46.8**	2
7. 교사용 지도서 개발	199	28.8	13
8. 통일된 보건교육 지침 및 체계 확립	240	34.7	6
9. 보건교육의 정규 교과화	234	33.8	8
10. 보건교육 시간수 확보 및 증대	305	44.1	3
11. 보건실과 보건교육 업무 분리	131	18.9	17
12. 보건교육을 위한 장소와 설비 확충	238	34.4	7
13. 지역사회 자원 활용 확대	211	30.5	11
14. 보건교육 교사연수 기회 확대	221	31.9	9
15. 보건에 대한 학생인식 강화	193	27.9	14
16. 보건에 대한 교사인식 강화	201	29.0	12
17. 학교 경영진의 보건교육 인식 강화	187	27.0	15
18. 보건담당 교사들의 업무량 경감	145	21.0	16

(Note) n=691, 주제내용들을 2가지 이상 중복응답 하였기 때문에 주제별 응답 수를 기준으로 각 내용별 %를 산출하였음

2차 조사의 초등학교 보건교육 요구도 주제분포가 비슷하였다(표 1). 2차 조사에서 1차 조사결과를 보완하여 총 18개 항목으로 초등학교 보건교육 활성화 방안을 질문한 결과 학교 보건교육 활성화를 위해서 학년별 내용 차별화에 대한 요구도가 가장 높게 나타났고 그 다음이 전문교사의 배치 및 증원이 46.8%로 나타났다(표 2).

2. 초등학교 보건교육 내용에 대한 요인 구조 (factor structure)

2차 설문조사에서 나타난 초등학교 보건교육

내용들에 대한 요인분석 결과를 살펴보면, 31개 주제내용들이 총 5개 요인으로 분류되었고 고유값의 분포는 12.21에서 1.20 사이였다(표 3). 고유값 12.21에 해당하는 생활건강증진에 관한 내용을 중심으로 요인분석이 이루어졌으며, 크게 생활건강증진, 약물과 정신건강, 질서와 안전, 성교육, 폭력/따돌림을 중심으로 구조화 되었다. 산출된 5개 요인의 전체 학교보건교육 내용을 구성하는 분산설명력이 64.49%로 60% 이상의 만족할 만한 설명력을 나타내었다.

결정된 5개 요인영역에 대하여 각 요인에 속하는 세부 내용들을 대표할 수 있는 보편적인 명칭을 결정하여(generation of factor statement), 일상생활에서 건강한 사람들의 건강 유지 및 증

표 3. 초등학교 학교 보건교육 교과내용별 요구도 요인 구조

Health education topics	Communalities	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
1. 타인존중의식(타인 배려의식)	.65			.75		
2. 공동체 질서생활	.65			.72		
3. 생명존중의식	.56			.65		
4. 자아존중감 향상	.47			.57		
5. 안전보건/사고예방	.46			.42		
6. 자살예방	.45		.48			
7. 응급처치	.51		.54			
8. 성교육(임신, 출산 등)	.62				.61	
9. 신체의 성장과 변화	.57				.58	
10. 성희롱/성폭력 예방	.62				.67	
11. 개인위생	.44	.50				
12. 흡연예방/금연	.57		.62			
13. 음주예방/절주	.63		.70			
14. 건강을 위한 운동관리	.50	.56				
15. 적절한 체중관리	.56	.62				
16. 올바른 영양섭취 및 식습관	.55	.68				
17. 식품안전 및 식중독 예방	.61	.65				
18. 정신건강/스트레스 관리	.56		.52			
19. 성인병 예방 및 관리	.63		.63			
20. 전염병 예방 및 관리	.56	.60				
21. 주변환경 관리(정리, 청결)	.54	.62				
22. 대기/수질오염 예방	.55	.59				
23. 구강보건	.56	.64				
24. 시력관리(시력, 안경, 렌즈관리 등)	.53	.62				
25. 바람직한 자세와 체형	.52	.64				
26. 의약품의 올바른 사용	.66	.56				
27. 약물오남용 예방(본드, 가스, 마약)	.67		.63			
28. 집단폭력 예방	.69					.70
29. 인터넷 음란물 예방	.66					.70
30. 따돌림 예방	.77					.79
31. 올바른 의료기관 이용과 건강검진	.55	.50				
고유값(Eigen values)		12.21	2.93	1.61	1.40	1.20

진에 관한 내용 13개로 구성된 '생활건강증진 행동관리', 흡연, 음주 등의 약물사용과 그와 관련된 문제점인 정신건강, 자살, 성인병 등 7개 내용을 포함한 '약물과 정신건강', 생명존중, 질서, 사고와 안전 내용 5가지를 포함하는 '질서의식과 안전', 신체의 성장, 성, 성폭력 예방을 포함하는 '성교육과 성폭력 예방', 마지막으로 집단폭력과 따돌림으로 구성된 '따돌림과 폭력예방'으로 구성되었다(표 4). 전염성질환이나 식중독과 같은 내용은 일상적인 건강관리인 '생활건강증진 행동과 관리'에 속하였고 성인병 예방과 관리는 장기적으로 성인병 발생에 많은 영향을 미치는 음주, 흡연, 약물, 스트레스 등과 같은 요인은 '약물과 정신건강'에 속하였다. 5개 주제영역 중, 3가지는 안전 및 사고예방에 대한 것으로서 '질서의식과 안전'은 주로 비의도적 사고예방에 대한 내용을

표 4. 초등학교 학교 보건교육 내용별 요인구조와 요인별 요구도 점수

Health education topics	Factor	Item	Cronbach's α	Mean±S.D.	Rank
11. 개인위생 14. 건강을 위한 운동관리 15. 적절한 체중관리 16. 올바른 영양섭취 및 식습관 17. 식품안전 및 식중독 예방 20. 전염병 예방 및 관리 21. 주변환경 관리(정리, 청결) 22. 대기/수질오염 예방 23. 구강보건 24. 시력관리(시력, 안경, 렌즈관리 등) 25. 바람직한 자세와 체형 26. 의약품의 올바른 사용 31 .올바른 의료기관 이용과 건강검진	생활건강증진 행동과 관리	13	.93	3.11± .53	4
6. 자살예방 7. 응급처치 12. 흡연예방/금연 13. 음주예방/절주 18. 정신건강/스트레스 관리 19. 성인병 예방 및 관리 27. 약물오남용 예방(본드, 가스, 마약)	약물과 정신건강	7	.88	3.04± .62	5
1. 타인존중의식(타인 배려의식) 2. 공동체 질서생활 3. 생명존중의식 4. 자아존중감 향상 5. 안전보건/사고예방	질서의식과 안전	5	.81	3.42± .57	1
8. 성교육(임신, 출산 등) 9. 신체의 성장과 변화 10. 성희롱/성폭력 예방	성교육과 성폭력예방	3	.82	3.36± .60	2
28. 집단폭력 예방 29. 인터넷 음란물 예방 30. 따돌림 예방	따돌림과 폭력예방	3	.88	3.20± .71	3

포함하고 있었고, '성교육과 성폭력예방' 및 '따돌림과 폭력예방'은 주로 의도적 사고예방 내용으로 구성되어 있었다(표 4).

요인별로 신뢰도계수인 Cronbach's α 값을 구한 결과, 5개 요인 모두의 신뢰도 계수가 .80에서 .90 사이에 분포하여 매우 높은 신뢰도 정도를 나타내었다. 신뢰도 계수가 가장 높은 요인은 '생활건강증진 행동과 관리'로 .93이었고, 상대적으로 낮은 요인은 '질서와 사고예방'으로 .81이었다. 또한 보건교육 교과영역별로 학생들을 위한 보건교육 요구도 평균점수를 산출한 결과 '질서와 사고예방' 요인에 대한 교사와 교장들의 보건교육 요구도 점수가 가장 높았고 그 다음이 '성교육과 성폭력예방'으로 나타나서 주로 안전과 사고에 대한 학교교육의 필요성이 높은 것으로 드러났다.

3. 초등학교 보건교육 내용에 대한 교장/교감과 교사들의 인식도 속성(concept map)

다차원척도법(multidimensional scaling)을 이용하여 초등학교 보건교육 내용에 대한 인식도와 인식도 구현의 기준(dimension)이 되는 속성(property)을 분석하였다. 이를 통해 일선 학교의 교장/교감과 일반교사들의 학교 보건교육 내용에 대한 인식도 속성을 시각적으로(visually) 확인할 수 있으며, 이를 토대로 일선 학교 실정에 맞는 보건교육 교과과정 편성에 도움을 줄 수 있다. 차원의 수는 시각적 표현을 명확히 하고 해석의 왜곡을 최소화한다는 의미에서 2차원으로 제한하여 2차원 척도상의 각 보건교육 교과내용별 차원 1(dimension 1, x축)과 차원 2(dimension 2, y축)의 좌표값을 산출하였다.

도출된 2차원 인식도의 모형적합도를 SSTRESS와 RSQ 값으로 살펴보면, 본 조사의 중학교 학교 보건교육 교과내용 개념도의 SSTRESS 값은 .19였고 RSQ 값은 .84로 나타났다. SSTRESS 값을 기준으로 볼 때, 본조사의 모형적합도는 그다지 우수한 수준은 아니었으나 모형의 요인들이 모형을 설명하는 일종의 설명력과 같은 RSQ 값이 .84로서 유의미한 설명력 하한선인 .60보다 훨씬 높았다. 즉, 전체적으로 도출된 좌표값들 중에서는 2차원으로 설명하기 어려운 것들이 다소 존재하여 SSTRESS는 높지 않으나 그 설명되지 않는 값들의 모형예측에 대한 기여도는 낮은 수준이어서 나머지 좌표들로 전체 모형에 대한 설명을 충분히 할 수 있음을 의미한다고 하겠다.

산출된 초등학교 보건교육 내용별 좌표값을 2차원 평면에 배치하여 그 분포를 시각적으로 표현한 것이 그림 2의 교장/교감과 교사들의 보건교육 내용에 대한 인식 속성도(concept map)이다. 그림 2의 2차원 평면에 각 교과내용의 인식도 좌표값들을 배치한 상태에서 실험적 요인분석에서(표 3, 4 참조) 결정된 5개 요인영역에 해당하는 보건교육 내용들을 묶어 해당하는 영역들을 요인명과 함께 표시하면 그림 3과 같다. 그림 4에서 보는 바와 같이 요인분석에서 같은 요인으로 분류된 보건교육 교과내용들은 요인내(within factor) 분산 차이와 같은 영역 내에서도 세부적인 속성 차이로 인하여 다차원척도법에 의한 평면 내에서는 서로 근접하게 위치한 것들도 있었지만 '생활건강증진 행동과 관리', '질서의식과 안전', '약물과 정신건강' 요인에서는 세부내용들이 넓게 분포하고 있었다. 이들 세부 보건교육 내용들을 요인영역별로 묶어 좌표값 형성을 결정한 차원 속성(dimensional properties)의 의미를 고찰한 결과, 차원 1(dimension 1, x축)의

속성은 '보건-안전'으로, 차원 2(dimension 2, y 축)의 속성은 '공중/환경적-개인/인적'인 것으로 분석되었다.

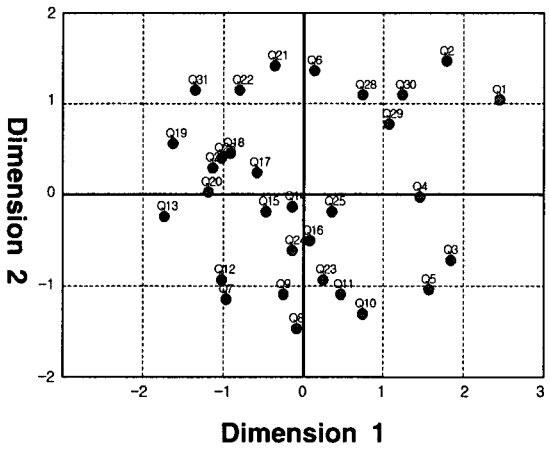

그림 2. 초등학교 보건교육 내용들에 대한 학교장과 교사들의 인식도 분포

즉 초등학교 현장의 교장/교감과 일반교사들은 학생들을 위해 다루는 보건교육 교과내용을 크게 '보건'과 '안전'으로 나누어 인식하고 있음을 알 수 있으며 이것이 차원 1의 속성인 '보건-안전'에서 구체화되었다. 일선 교사들이 학교 보건교육 교과내용을 다루는 또 다른 중요한 기준은 외부 환경에 의해 영향을 받거나 타인과의 관계가 개입된 '공중보건'과 외부와는 독립적으로 개인적인 차원에서 다루어지거나 인적 특성이 관련되어 있는 '개인보건'으로서 차원 2의 속성인 '공중/환경적-개인/인적'으로 구체화될 수 있겠다. 예를 들어, '생활건강증진 행동과 관리' 요인에 속한 13개 보건교육 내용 중에서 식품안전 및 식중독 예방, 전염병 예방 및 관리, 주변환경 관리(정리, 청결), 대기/수질오염 예방, 올바른 의료기관이용과 건강검진은 4분면 좌표의 상반

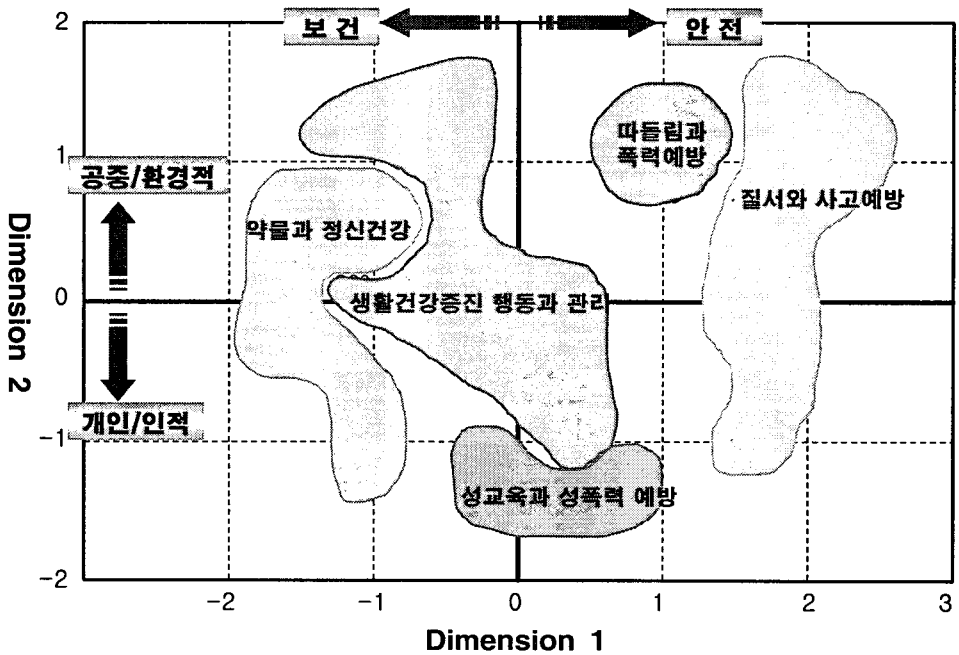

그림 3. 초등학교 보건교육 내용의 요인별 인식 속성도(concept map)

부에 위치하고 있었다.

Ⅳ. 고찰 및 결론

어린이와 청소년은 국가의 미래를 결정하는 소중한 자산이며 잠재력이다. 어린이와 청소년의 건강역량을 강화하기 위한 지도방법으로 보건교육이 있는데, 보건교육의 장으로 대표적인 학교는 바람직한 성장을 할 수 있도록 건강관리와 건강위험행동에 대한 분별력을 길러주는데 중요한 역할을 하므로 사회문화적 변화에 맞는 시기적절한 교과내용 보완과 교육방법 개선의 노력이 필요하다. 이에 본 연구에서 concept mapping 기법을 활용하여 초등학교 학생들을 위한 학교보건교육 내용영역을 교장과 교사들의 인식도 속성과 함께 분석하고 세부내용별 보건교육 요구도를 분석하였다.

1차 조사의 설문지 회수율은 2차 조사의 34.5%에 비해 매우 낮았다. 1차 조사의 응답률이 낮았던 것은 설문응답에 대한 강제성이 전혀 없는 성인 대상의 우편조사이며, 조사지의 형태가 손쉬운 선다형이 아니라 직접 기입하는 개방형으로 구성되었기 때문으로 사료된다. 그러나 응답방식이 불편함에도 불구하고 1차 조사에 응답한 대상자들은 다른 학교장이나 교사보다 학생들의 건강에 관심이 높고 열의를 가졌을 가능성이 높아서 일선 학교의 보건교육 실태, 문제점, 필요한 주제영역에 대한 의견을 수렴하는 데는 오히려 긍정적으로 작용한 것으로 판단된다. 2차 조사의 응답률은 자발적인 우편조사의 응답률로는 만족할 만한 수준이었고 설문의 형태가 개방형이 아닌 선다형으로 구성된 것이 응답에 도움이 되었던 것으로 사료된다.

또한 초등학생 전체에 대한 보건교육 내용 인식도를 교장과 5-6학년 교사를 중심으로 파악하여 저학년 교사가 포함되지 않아 다소 결과가 고학년 중심으로 치우쳤을 가능성이 있다. 이에 대해 설문지에 초등학생 전반에 대한 내용들을 응답해 주도록 지문을 제시하여 응답이 치우치는 것을 통제하고자 하였으나 교사들은 현재 맡고 있는 학년의 학생들에게 우선적인 관심이 있을 수 있음을 본 연구의 제한점으로 밝힌다.

교장/교감과 교사들이 인식하는 학생 보건교육 요인구조는 이순영과 박영수(2001)가 한, 미, 일의 보건교육 내용을 비교분석하여 대영역으로 분류한 결과와도 비슷한 분포를 보였다. 구체적인 교육내용으로 본 연구에서 '생명존중의식', '성폭력 예방', '안전보건/사고예방'의 주로 성폭력을 포함한 사고에 관한 교육요구도가 높은 것으로 나타났는데 이는 박동권과 박영수(2000)가 일부 보건교사들을 대상으로 실시한 연구와 에서 가장 많이 다루어진 보건교육 주제가 성교육, 약물오남용, 정신건강 등이었던 것과 비슷한 결과였다. 특히, 본 연구의 보건교육 주제내용 요인구조 분석에서 두드러진 특징은 결정된 5개 요인군 중 3개는 안전 및 사고예방에 대한 것으로서 생명존중과 안전의식, 성폭력, 폭력과 따돌림 예방 등 초등학교 어린이의 건강생활에 안전이 차지하는 비중이 매우 높고 그만큼 취약한 상황도 많아서 이에 대한 교육요구도가 매우 높았던 것을 알 수 있었다.

본 연구의 보건교육 내용에 대한 요인구조로 '생활건강증진 행동관리'와 '약물과 정신건강'이 우선적으로 결정된 것은 문영임과 김명화(2002)가 7차 교육과정의 보건교육 내용검토 연구에서 교과서 내에 수록된 보건교육 내용을 수업시간

수로 환산한 결과 환경보건, 일상생활건강, 약물오남용, 정신건강 순으로 수업시간이 많이 할당되었던 것과 비슷한 맥락이었다. 다루어지는 수업시간 수가 많다는 것을 주제별 중요성으로 생각해 볼 때, 본 연구의 현장중심 보건교육 내용 요인분석 결과와 문영임과 김명화(2002)의 7차 교육과정 분석 결과 간의 일관성은 7차 교육과정에 보건교육이 여러 교과에 걸쳐 산발적으로 수록되어 체계와 통일성은 찾아보기 어렵지만 일선 학교현장의 어린이 보건과 안전문제를 필요성 차원에서 반영하고 있음을 보여준다고 하겠다. 또한 7차 교육과정에서는 미약한 부분이었던 폭력 및 따돌림, 안전의식에 관한 내용이 본 연구에서는 그 요구도가 매우 높게 나타났는데 7차 교육과정 개편 이후 주요한 변화로서, 최근 학교보건교육에서 사고예방과 폭력 및 따돌림에 대한 문제가 심각해지고 사회적 관심이 높아졌음을 알 수 있었다. 따라서 현대사회의 다양성과 역동성 아래 어린이들의 보건과 안전문제도 빠르게 변하고 있는 것을 감안하여 주기적으로 학교현장에서의 보건과 안전 문제를 파악하고 필요한 내용에 대한 정보를 수집 및 분석하므로써 현장 친화적 보건교육이 실현될 수 있도록 감시체계를 강화해야 할 필요가 있겠다.

다차원척도법(multidimensional scaling)을 이용한 보건교육 내용의 인식도 속성(property) 분석 결과, 일선 학교 현장의 교장/교감과 일반교사들은 학생들을 위해 다루는 보건교육 교과내용을 크게 '보건'과 '안전'으로 나누어 인식하고 있었는데 이는 외부 환경의 영향과 타인과의 연관성 측면에서 '공중보건'과 개인적인 차원의 문제 또는 인적 요인이 개입되는 '개인보건'으로 구체화됨을 의미한다. 따라서 이 결과를 토대로 초등학교 어린이들을 위한 교과내용 편성에 질병과 그에 영향을 미치는 생활습관을 포함하는 '보건'과 다양한 사고로부터의 예방을 의미하는 '안전'을 개인과 공공의 차원으로 나누어 편성하는 것을 적극적으로 고려해 볼 필요가 있다. 현장의 교장과 교사들의 학생 건강문제에 대한 인식구조를 이해하고 이를 잘 활용하는 것은 일선 교사들의 보건교육 역량을 향상시키고 충분히 발휘하도록 하는데 도움이 된다.

세부내용별 요인구조와 인식 속성도(concept map)에서 성교육과 성폭력 예방은 단독 요인으로 분류될 만큼 중요한 위치를 차지하고 있었는데 이론적으로는 사회적인 특성이 강함에도 불구하고 개인적인 보건문제로 분류되어 있었다. 이는 상당히 많은 성폭력 문제가 은폐되고 부적절하게 처리될 가능성이 높음을 암시하였다. 또한 교장과 교사의 성교육과 성폭력에 대한 개인적인 인식은 이들이 실제로 가정과 학교에 걸쳐 올바른 성교육과 성문화를 지도해야 하는 점과 사회 전반적으로 성폭력에 대한 인식을 강화해야 한다는 차원에서 문제점으로 지적된다. 따라서 교사들을 포함하여 학부모의 인식을 양성화하고 사회구조적으로 어린이들을 성폭력 위험으로부터 보호해야 한다는 의식을 강화하는 교사와 학부모 연수교육이 활성화 되어야 하겠다. 이는 같은 요인군에 속하였지만 그 속성도(concept map)에서 성인병 예방 및 약물오남용과 같은 문제는 어린이와 청소년에 대한 환경 및 사회적인 문제로 인식되고 있어서 이보다 훨씬 물리적, 사회적, 문화적 환경 측면에서 관리와 보호가 필요한 성폭력 예방에 대한 사회적 인식 전환이 시급히 요구된다.

이상과 같이 학문적이고 전문가적 입장에서 보건교육의 내용과 체계를 구성하는 것은 보건교육 내용에 대한 미처 변화하지 못했거나 왜곡

되어 있는 사회적 인식을 놓치기 쉽다. 따라서 전문가적 입장에서 구성된 학교 보건교육 교과과정은 일선 학교와 교사들이 본래 취지와 의도에 맞게 교육할 수 있도록 현장 중심의 검토와 보완의 과정을 거쳐야 하며 이러한 측면에서 그림 3과 같은 일선 교장/교감과 교사들의 인식 속성도의 특성을 교과내용 및 교재개발에 충분히 반영하여 교과서나 교재의 대단원 구성 및 단원별 내용 구성을 결정한다면 사용자의 교재 이해와 활용도를 강화한 체계를 갖춘 교과서 개발을 할 수 있을 것이다. 또한 이처럼 사용자로서의 교사와 일선 현장의 실태를 반영한 교재는 교사의 교과이해를 심화시키고 교안계획의 완성도를 높여서 결과적으로는 실효성이 높은 학교 보건교육을 실시하는데 그 기여도가 클 것으로 전망된다.

결론적으로, 다양한 보건과 안전문제를 안고 있으며 이에 대한 올바른 태도와 행동을 형성하는 중요한 시기에 있는 초등학생들에게 학교에서의 보건교육은 그 의미가 매우 크다. 그런데 이들의 보건에 대한 인식이 불명확하고 그 중요성에 대한 지각도 낮기 때문에 학교에서의 학생 보건문제를 관리할 책임을 가진 교장과 교사들의 보건교육 인식도는 초등학생을 위한 보건교육 내용 및 구조 편성에 결정적인 참고자료가 됨을 본 연구를 통해 알 수 있었다. 교사들이 인식하는 보건교육의 내용구조는 크게 보건과 안전 그리고 공공성과 개인성임을 감안하여 전문가 중심으로 구축한 보건교육 내용체계가 점검되어야 하겠다. 또한 현장 교사들의 보건교육 내용별 인식도 지도는 일선 학교 및 사회적으로 인식하는 보건문제와 그 인식을 반영하는 것이므로 학생들의 건강문제에 대한 실태와 함께 주기적인 감시체계(surveillance system)를 구축하여 지속적으로 학교 보건교육 교과과정 구축 및 보완에 활용할 수 있는 방안이 모색되어야 하겠다.

참고문헌

김명. 각급 학교를 통한 건강증진사업 추진전략과 프로그램 개발. 국민건강증진기금연구보고서, 2005.

김상욱. 학교보건사업의 역사적 고찰을 통한 정책방향에 관한 연구. 한양대학교 박사학위청구논문, 2003.

김화중. 보건교과서 개발과 적용. 한국학교보건학회지 1999;12(1):1-5.

문영임, 김명화. 제7차 초등학교 교육과정의 보건교육 내용 분석. 한국학교보건학회지 2002;15(1):107-121.

박광배. 다차원척도법. 서울: 교육과학사 2000;13-81.

박경옥. 다차원척도법을 이용한 중학교 보건교육 교과영역 구축 및 속성 분석. 한국학교보건교육학회지 2006;7:1-17.

박동권, 박영수. 초등학생의 보건관리 만족도와 태도에 관한 연구-양호교사 유무를 중심으로-. 한국학교보건교육학회지 2000;1(2):49-71.

이경자. 초.중학생을 위한 보건교육의 영역 및 주요개념 선정을 위한 일 연구. 이화여대 박사학위 청구논문. 1988.

이명선, 김연희, 손애리, 박경옥. 학교의 안전교육 관련 특성이 청소년의 사고발생 예측에 미치는 영향. 한국보건교육 건강증진학회지 2004;21(2):147-165.

이순영, 박영수. 초등학교 보건교육내용의 국제비교분석(한국, 미국, 일본을 중심으로). 한국학교보건교육학회지 2001;2(2):57-78.

이학식, 임지훈. SPSS 12.0 매뉴얼: 통계분석방법 및 해설. 서울: 법문사. 2006.

최은진 등. 보건교육자료의 분석 및 개발과제. 국민건강증진기금 정책보고서(2003-64). 보건복지부 보건사회연구원. 2003.

최진영, 김명. 초, 중, 고등학교 보건교육에 대한 학부모의 인식 및 요구도 조사. 한국보건교육

학회지 1995;12(1):47-71.

통계청a. 2004 청소년 통계. 2005.

통계청b. 2005년도 사망원인통계결과. 2006.

Belzer E, McIntyre JL. A model for coordinating school health promotion programs. Journal of School Health 1994;64(5):196-200.

Borg I, Groenen P. Modern multidimensional scaling: Theory and applications. New York: Springer, 1997.

Centers for Disease Control and Prevention. Motor vehicle traffic crashes as a leading cause of death in the United States. Washington, DC. 2003.

Everitt BS, Dunn G. Advanced methods of data exploration and modelling. London, UK: Heinemann Educational Books. 1983.

Gay LR, Airasian P. Educational research: Competencies for analysis and applications (7th ed.). Columbus, Ohio, 2003;101-118.

Jackson K, Trochim W. Concept mapping as an alternative approach for the analysis of open-ended survey responses. Organizational Research Methods 2002; 5(4):307-336.

Kahn L, Brener ND, Allensworth DD. Health education: Results from the school health policies and programs study 2000. Journal of School Health 2001;71(7):266-278.

Koppang A. Curriculum mapping: Building collaboration and communication. Intervention in School and Clinic 2004;39(3):154-161.

Schiffman SS, Reynolds ML, Young FW. Introduction to multidimensional scaling: Theory, methods, and applications. Orlando, FL. Academic Press, 1981.

Smith TK, Brener ND, Kahn L, Kinchen SA, et al. Methodology for the school health policies and programs study 2000. Journal of School Health 2001;71(7):260-265.

Trochim W, Milstein B. Setting objectives for community and systems change: An application of concept mapping for systems change: An application of concept mapping for planning a statewide health improvement initiative. Health Promotion Practice 2004;5(1):8-19.

Trochim W. An introduction to concept mapping for planning and evaluation. In W. Trochim (Ed.) A special issue of evaluation and program planning 1989;12: 1-16.

Weist MD, Sander MA, Walrath C, Benjamin L, et al. Developing principle for best practice in expended school mental health. Journal of Youth and Adolescence 2005; 34(1):7-13.

Wiley DC, Howard-Barr EM. Advocacy to action: Addressing comprehensive school health program issues with school boards. Journal of School Health 2005;75(1):6-10.

<ABSTRACT>

Teachers' Perceived Dimensions on Elementary School Health Education Curriculum: An Experimental Trial Based on Concept Mapping Approach

Kyoung-Ok Park

Department of Health Education & Management in Ewha Womans University

Background: School is a primary health education setting for children and the continuous support should be provided to renew school health education curriculum correspondent to socio-cultural changes in Korean society.

Objectives: This study was conducted to identify the principals' and teachers' needs of health education topics for their students and to analyze their conceptual map for health education curriculum in Korean elementary school.

Methods: The sample size of the first survey was 179 and that of the second survey was 691 of elementary school principals and teachers from stratified sampling over Korea. The self-administered mailing survey was conducted to o identify the factor structure of the health education topics and to analyze the conceptual properties with exploratory factor analysis and multidimensional scaling analysis in SPSS 12.0.

Results: A total of 21 health education topics were collected from the first survey and 31 topics were, comprehensively, generated for the second survey. The five factors were determined: 'life health promotion behavior,' 'drug control and mental health,' 'bulling and aggression prevention,' 'safety perception and injury prevention,' and 'sex education and sexual harassment.' The educational need scores were the highest in 'safety perception and injury prevention.' The two-dimensional cooperates were generated for the 31 health education topics and the two dimensional properties which divided the conceptual space were 'health-safety' for one and 'public/environmental-individual/personal' for the other.

Conclusions: Health education curriculum and textbook should be developed considering teachers' needs and conditions for health education in school fields. The field-based health education programs or textbook would make more possible problem-solving health education for children in real school fields.

Key words : Health Education, Elementary School, Curriculum, Multidimensional Scaling, Concept Mapping, Children