

생활기술훈련 기반 학교 보건교육이 중학생의 건강지식, 태도, 실천 행위에 미치는 영향

이은영¹ · 김정남²

관천 초등학교¹, 계명대학교 간호대학²

The Effect of School Health Education based on Life Skill Training on Middle School Students' Health Knowledge, Attitude, and Behavior

Eun Yeong Yi¹ · Chung Nam Kim²

¹Guanchun Primary School, ²College of Nursing, Keimyong University

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study was to examine the effect of health education based on life skill training (LST) on middle school students' health knowledge, attitude, and behavior. **Methods:** For this study, 961 middle school students, residing in Seoul, Korea, were selected. The students received health education one day a week for 7 weeks from September 1, 2014 to October 25, 2014. Before and after the whole education program, the students filled out questionnaires surveying on their health knowledge, attitude, and behavior. Excluding inappropriate data, the data of 843 students was analyzed through Paired t-test. **Results:** After the education program based on LST, there were statistically significant increases in the scores for knowledge about drinking, body image distortion, good eating habits, right usage of smartphone, and prevention of smartphone addiction ($p < .05$). There were also statistically significant increases in the scores for attitude toward smoking, drug, good eating habits and prevention of smartphone addiction ($p < .05$). There were statistically significant increases in the scores for behavior regarding drug, good eating habits, right usage of smartphone and prevention of smartphone addiction ($p < .05$). **Conclusion:** Health education based on life skill training was especially effective in improving the subjects' scores for health knowledge, attitude, and health behavior. Therefore, various and systemic LST educational programs should be developed and implemented and their effects should be evaluated in further studies.

Key Words: Health education, Health knowledge, Attitude, Behaviour, Students

서 론

1. 연구의 필요성

2014년 청소년건강행태 온라인 조사 결과 우리나라 청소년들(중1~고3)의 흡연률은 2005년 11.8%에서 9.2%로 2.6% 감소하였다. 하지만 전자담배 사용 청소년 비율이 2014년 현재

5%인 것을 감안하면 실제적 흡연률은 증가했다고 볼 수 있다. 또한, 청소년 음주율은 2005년 27%에서 2014년 16.7%로 감소하였으나 위험 음주율은 2005년 44.2%에서 2014년 47.5%로 오히려 상승하였고 신체이미지 왜곡 인지율은 2008년 28.2%에서 2014년 28.4%로 증가하여 현재 한국 청소년들의 다이어트에 대한 압박감을 보여주고 있다. 그 외, 핸드폰 사용 중 사고율 2.2%, 부적절한 방법으로 체중감소 시도 비율 16.9%

Corresponding author: En Yeong Yi

Guanchun Primary School, 22-7 Guam-ro, Buk-gu, Daegu 702-866, Korea.
Tel: +82-53-233-3028, Fax: +82-53-324-0652, E-mail: kdglee@hanmail.net

Received: Oct 27, 2015 / Revised: Dec 2, 2015 / Accepted: Dec 11, 2015

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.

로 청소년은 신체, 심리적 다 방면에서 많은 건강 행태상의 문제를 가지고 있다(Korea Center for Disease and Prevention, 2014). 2015년 현재 우리나라 초, 중, 고등학생은 모두 6,285,792명으로 전체 인구의 12.4%를 차지하고 있으며(Korean Statistical Information Service, 2015), 청소년기는 올바른 건강생활 양식 및 습관 형성에 중요한 시기이기도 하다. 청소년들은 하루 중 적어도 8시간 이상 학교에 머무르고 있으며 학교는 학교보건법 9조 2항에 의거 보건교육 실시의 법적 근거가 마련되어 있고, 교육학 및 간호학을 전공하고 교사로 임용된 보건교사라는 인적자원 확보, 학생에 대한 교육 효과가 가족 및 지역사회로 과급됨을 감안할 때 학생의 불건강 행태를 조기 발견하고 교정 할 수 있는 보건교육의 구심점 역할을 할 수 있는 곳이다. 청소년들의 흡연, 음주, 약물 사용은 자살생각과 통계적 유의미한 상관관계가 있었고(Chun, 2015), 흡연 학생이 비흡연 학생에 비해 자살 생각이 1.5배 높은 Hong과 Chung의 연구(Hong & Chung, 2014)로 미루어 볼 때 흡연, 약물, 음주 등은 단순히 신체적 문제뿐 아니라 정신적 문제까지 야기 할 수 있으므로 이를 예방하기 위한 교육은 더욱 중요하다.

흡연, 음주, 불법약물 사용등 청소년 건강문제에 대한 접근법으로 정보(지식)만을 제공하는 것은 논리적인 것으로 보일지 모르지만 많은 연구에서 이미 청소년들의 음주, 흡연, 약물 오·남용을 감소시키지 못했다. 그보다 정확한 지식을 제공함과 동시에 '모든 사람이 다 하는 일이야' 라는 왜곡된 인지를 교정하며 문제 행동을 일으키게 하는 사회영향에 대한 올바른 저항 기술 방법을 제공하는 교육적 접근방법이 흡연, 음주, 불법 약물 사용 예방 및 사용빈도 감소에 큰 영향을 주었다(Botvin, Eng, & Williams, 1980; Botvin & Eng, 1982; Botvin, Renick, & Baker, 1983; Botvin et al., 1992). 이러한 연구결과는 흡연 및 음주를 포함한 청소년의 불건강 행위는 각기 다른 개인적 요인들과 환경 요인의 복합적 상호작용으로 이루어지며 지식습득은 행동 형성에 관련된 요인 중 일부분에 영향을 미친다는 것을 보여준다. 이러한 맥락에서 Botvin은 약물, 담배, 기타 불법약물(Tabaco, Smoking, Other Drug: ATOD)에 관한 청소년의 불건강 행태 교정을 위해(1).ATOD에 영향을 미치는 지식, 태도, 규범,(2).ATOD의 사회적 영향에 저항하기,(3).ATOD 관련 자기 관리기술 및 일반적 사회기술 향상의 세 가지 요소에 중점을 둔 Life skill training (LST) 접근법을 제시하였다. LST교육은 Bandura (1977)의 사회 학습이론과 Jessor (1977)의 문제행동이론을 기반으로 7학년(중1)부터 실시하여 10(고1)학년까지 총15차시로 지도하도

록 되어 있으며 LST를 지도하는 기술로(1).기법소개(2).시범(3).행동리허설(4).피드백(5)강화(6).지속적 연습의 6단계 과정을 거치도록 했다.(Botvin, 1988). 좀 더 구체적인 교육 내용을 살펴보면 의사결정, 문제해결능력개선, 흥분, 분노, 좌절감 등에 맞서는 방법, 매체의 영향을 파악, 분석, 해석하고 적절히 저항하는 능력, 개인행동변화 및 자기개선의 적절한 목표 설정 및 자기 모니터링, 자기 강화법 교육을 포함한 개인관리기술을 지도하고, 소통, 사회적 상호작용, 대화, 칭찬기법, 남녀 사이의 관계, 언어 비언어적 주장행동 등을 포함한 사회적 기술을 지도하여 학생의 일반적 사회적 능숙함을 향상 시키고자 했다.

ATOD 문제에 대한 LST의 효과는 상술한 바와 같이 이미 많은 논문에서 검증되었으며 그 경제적 효과 또한 확인되고 있다(Washington State Institute for Public, 2013; Lee et al., 2013; Botvin & Griffin, 2014). 하지만, 현재 우리나라에서는 LST의 효과에 관해 구체적으로 연구한 논문이 많지 않으며 실제 학교 현장에서도 LST를 적용한 수업 또한 활성화되지 못하고 있다. 건강에 대한 교육은 단순히 지식을 습득하는데 그쳐서는 안 되며 지식습득을 통한 태도 및 실천행위의 변화로 이어질 때 자신의 건강을 스스로 지킬 수 있는 건강 생활습관이 형성된다. 이에 본 연구는 Botvin의 LST를 활용한 보건교육이 중학생들의 건강지식, 태도, 실천행위에 미치는 영향을 파악하여 LST 기반 학교 보건교육의 효과를 알아 보고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 설계

최소 연구대상자 수를 산출하기 위해 G*Power 표본수 계산 프로그램(Franz, Edgar, Axel., & Albert, 2009)을 사용하여 산출하여 보았다. 유의수준(α)은 .05로 설정하였으며, 검정력(Power)은 일반적인 수준보다 높게 95%를 설정하였다. 효과크기(Effect size)는 독립 t검정의 보통수준인 .50으로 결정하였고, 양측검정으로 하여 총 210명의 표본수가 결정되었다. 본 연구에서는 S시 소재 K구 중학교 중 본 연구의 뜻에 동의하고 적극적 수업진행이 가능하다고 지원한 4개 중학교 2학년 남, 녀 학생 각 440명, 403명으로 총 843명의 학생을 대상으로 하였으므로 표본 선정 요건을 충족 했다고 볼 수 있다.

본 연구는 2014년 9월 1일부터 2014년 10월 25일까지 진행되었다. 본 연구의 진행 과정은 먼저 연구의 목적에 동의하고 수업 진행을 신청한 학교장 및 교사들의 동의를 구했고 담당

교사들을 통해 수업 대상 학생들에게 연구의 목적 및 진행과정을 설명하고 자발적으로 수업에 참여하기를 원하는 학생들을 대상으로 수업을 진행했다. 수업 진행 전, 후 같은 수업을 듣더라도 사전 설문지 작성 및 교육 후 수업 효과 평가를 위한 설문 작성에 참여하기를 원치 않는 학생들은 설문지를 작성하지 않아도 좋음을 설명했다. 또한 본 연구자료는 연구목적 외 절대 사용되지 않음을 설명했으며 본 연구결과 평가 후 설문지 전원을 파쇄시킴을 안내하여 개인정보가 유출될 수 있는 상황을 피했다. 이러한 과정을 통해 최종 843명의 자료가 모아졌고 이 자료를 통해 LST 기반 학교 보건교육 전, 후 대상자들의 건강지식, 태도, 실천행위의 변화를 알아보았다.

1) 프로그램 개발 과정

본 연구에 사용된 수업 프로그램은 Botvin의 ATOD 관련 LST middle school level 1, 2 및 교육과학기술부 고시 제 2011-361호에 제시된 중학교 선택 교과 교육과정 중 필수 지도 항목인 약물, 흡연, 음주, SNS 올바른 사용법(스마트폰 중독 예방 및 올바른 스마트폰 사용법 포함)을 수업 내용으로 선정했다(The ministry of education, 2011). 또한, 2014 청소년 온라인 건강행태 조사 상 2008년 28.2%에서 2014년 현재 여전히 28.4%로 높은 수치를 기록하고 있는 청소년 신체 왜곡 인지에 대한 내용 및 이를 교정하여 청소년들의 건강한 삶을 영위하게 하기 위한 건강한 식습관을 수업 내용에 포함하여 총 7차시 수업 프로그램을 개발하였다.

본 수업 내용은 Botvin의 LST middle school level 1, 2에 기반 하였으며 특히, LST skill 중 학생 건강문제에 대한 올바른 지식 전달, 또래 압력 및 사회적 압력상황에서의 자기주장 행동, 적절한 거절기술, 불건강 행위 실시 압력에 대한 적절한 대응법, 자아효능감 향상 기술을 중심으로 수업 내용을 구성하였다. 본 프로그램은 지역사회 간호학 교수 1인, 임상상담 심리 박사 수료 및 교육상담심리학 석사 각 1인, 중등학교 10년 이상 근무 교사 1인 등 총 4명의 전문가로 구성된 전문가 회의의 승인을 통해 최종 수업 내용이 결정되었고 흡연, 음주, 약물, 신체왜곡, 올바른 식습관, 올바른 스마트폰 사용, 스마트폰 중독예방의 각각 내용별 타당도 점수는 약물 오남용 예방 (1.0)을 제외한 모든 영역에서 0.75로 나타났다(Figure 1).

(1) 수업 방법

수업 방법은 주 1회 보건 시간 혹은 관련 교과 시간에 보건 교사 혹은 관련 교사가 수업을 진행했으며 1차시 수업 시간은 중학생 교육 과정에 정해져 있는 45분으로 진행하였고 한 영

역 당 1차시씩 총 7차시의 교육이 진행되었다.

2) 프로그램 평가

프로그램 평가를 위한 연구도구는 사전, 사후 조사에 사용된 설문지는 총 7영역으로 흡연, 음주, 약물오남용, 올바른 자기 신체상, 건강한식습관, 올바른 스마트폰 사용 및 스마트폰 중독예방으로 구성되었다. 각 영역의 지식, 태도, 실천행위에 관련된 내용 9~10 문항을 1~5점의 Likert 척도로 조사한 후 의미가 반대되는 일부 문항을 역산하여 평균을 산출했으며 점수가 높을수록 각 영역별 지식 및 태도가 양호한 것으로 해석했다. 본 연구에 사용된 설문지의 Cronbach's α 값은 흡연, 음주, 약물오남용, 올바른 자기 신체상, 건강한 식습관, 올바른 스마트폰 사용방법, 스마트폰 중독 예방 영역에 각각 .85, .82, .84, .85, .80, .79, .80이었으며 본 7차시의 수업을 다 이수 하지 못하였거나 불성실한 답변을 한 설문지는 분석 대상에서 제외시켰으며 최종 843명의 자료를 분석 했고 연구 진행 방법은 Figure 2와 같다.

2. 자료분석

본 연구를 통해 수집된 자료는 spss18.0 프로그램을 이용하여 다음과 같은 방법으로 분석하였다.

총 961명의 중학생중 불성실한 응답과 누락된 응답 문항이 있는 설문지를 제외한 총 843명의 자료가 분석대상이 되었으며 교육대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 산출하였고, LST 교육 실시 전, 후 건강지식, 태도, 실천행위의 변화 분석은 paired t-test를 실시하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

흡연경험의 경우 전체 학생의 6.8%, 흡연 권유를 받아 본 학생은 11.4%로 실제 흡연보다 흡연 권유를 더 많이 받아 본 것으로 나타났다. 음주의 경우 29.2%의 학생이 음주 경험이 있었고, 21%의 학생이 음주를 권유 받아 본 경험이 있었다. 약물에 관하여 0.9%의 학생이 약물을 접해 보았고 0.7%의 학생이 약물 사용을 권유 받아본 경험이 있었다. 다이어트를 실천해 본 학생이 37.4%, 다이어트 권유를 받아본 학생이 25.3%로, 규칙적으로 식사를 하지 않는 학생이 29.8%, 과도한 인스턴트 음식을 섭취하는 비율이 36.8%로 나타났다(Table 1).

Categories	Lesson time	Content validity score	The goal of lesson	Method of lesson
Smoking preventing	1	.75	1. Students know smoking impact on the human body 2. Can practice on smoking free	· Can make a proper decision in smoking situation. · Role play
Drinking preventing	1	.75	1. Students know drinking is bad on the human body 2. Can keep themselves from the peer press of drinking	· What is the harmful of drinking in Physical and society · Practice Rejection technique · Practice Assertiveness behavior.
Drug addiction preventing	1	1.00	1. Students know the harmful effect of drug addiction 2. Keep themselves from the peer press of drug addiction	· What is the harmful of drug addiction in Physical and society · Check drug use situation · Improvement self esteem (valuable one self).
Preventing body image distortion	1	.75	1. Check the cause of body image distortion 2. Can overcome social, peer press in body image distortion	· What is the harmful of unusual diet in Physical and society · Potest social pressure in unusual diet (I-message, Dialectical thought search alternative).
Good eating habit	1	.75	Establish good body image through practice good eating habits	· What is meaning of right diet? · Propose proper alternative for practice good eating habits.
Using smart phone	1	.75	Know pros and cons of using smartphone	· Debate about pros and cons In using smartphone · Resist a Inappropriate pressure in using smartphone (broken record) · Suggest alternative
Preventing smartphone addiction	1	.75	Can know the deleterious effects of smartphone addiction on one's body and society. Can practice prevention act in smartphone addiction	· What is the harmful of smartphone addiction in Physical and society · Search Social factors that cause smartphone addiction · Overcome temptation in smartphone addiction through role play.

Figure 1. Contents of lesson.

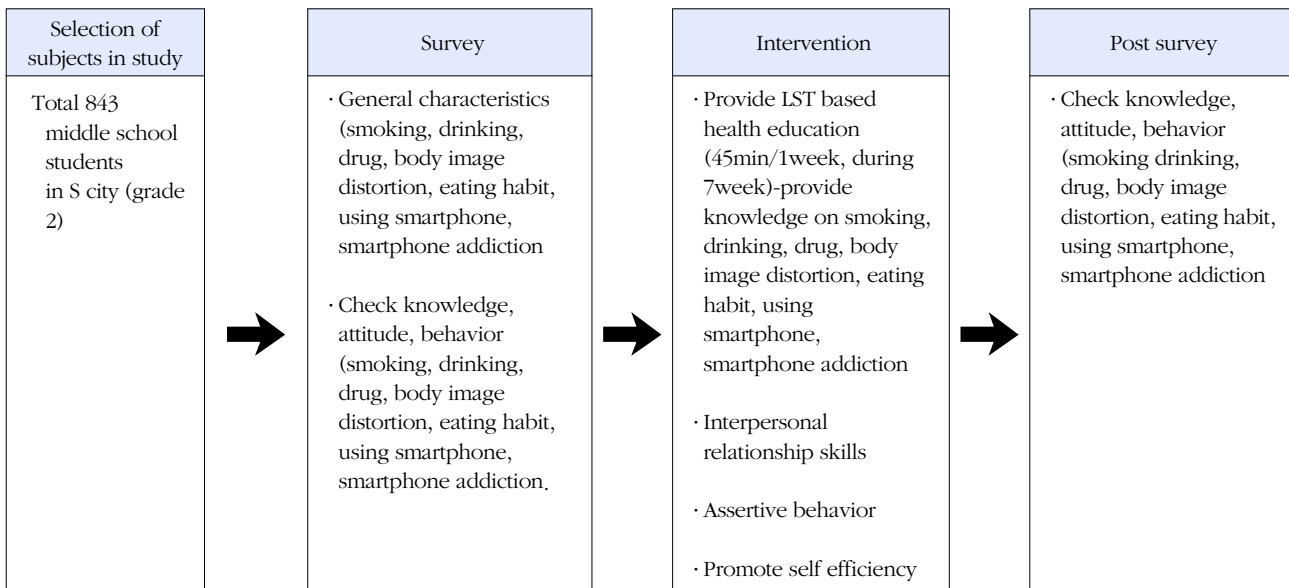


Figure 2. Research design.

Table 1. General Characteristics

(N=843)

Criteria	Response	Age	Gender		Total response rate
			Male (n=440)	Female (n=403)	(n=843)
			n (%)	n (%)	n (%)
Smoking experience	Yes	14	46 (10.5)	11 (2.7)	57 (6.8)
	No	14	394 (89.5)	392 (97.3)	786 (93.2)
Experience to invited smoking	Yes	14	73 (16.5)	23 (5.6)	96 (11.4)
	No	14	367 (83.5)	380 (94.4)	747 (88.6)
Drinking experience	Yes	14	143 (32.5)	103 (25.5)	246 (29.2)
	No	14	297 (67.5)	300 (74.5)	597 (70.8)
Experience to invited drinking	Yes	14	104 (23.6)	73 (18.1)	177 (21.0)
	No	14	336 (76.4)	330 (81.9)	666 (79.0)
Drug experience	Yes	14	4 (0.9)	4 (1.1)	8 (0.9)
	No	14	436 (99.1)	399 (98.9)	835 (99.1)
Experience to invited using drug	Yes	14	2 (0.4)	4 (0.9)	6 (0.7)
	No	14	438 (99.6)	399 (99.1)	838 (99.4)
Diet experience	Yes	14	94 (21.4)	221 (54.8)	315 (37.4)
	No	14	346 (78.6)	182 (44.7)	538 (62.6)
Experience to invited diet	Yes	14	82 (18.6)	131 (32.5)	213 (25.3)
	No	14	358 (81.4)	272 (67.5)	630 (74.7)
Regular meal	Yes	14	328 (74.4)	264 (65.5)	592 (70.2)
	No	14	112 (25.6)	139 (34.5)	251 (29.8)
Excessive having instant foods	Yes	14	161 (36.5)	149 (37.0)	310 (36.8)
	No	14	279 (63.5)	254 (63.0)	533 (63.2)

스마트폰 소유여부를 묻는 질문에 응답 학생의 91.5%인 771명이 스마트 폰을 소지 하고 있었으며 스마트폰 사용목적의 경우 전체적으로 SNS 사용이 57.4%로 가장 높았으며, 인터넷 38.3%, 게임 34.9% 순으로 나타났다. 그러나 친구의 스마트폰 사용목적 인식을 묻는 질문에서는 게임이 57.5%로 가장 높았으며, SNS 54.5%, 인터넷 19.1%로 조사되어 자신의 사용 목적과 친구의 사용목적 인식에 차이가 있었다 (Table 2).

2. 교육 전, 후 지식 점수 변화

LST기반 보건교육 실시 전, 후 대상자의 지식 점수 변화를 살펴보면 흡연과 약물영역을 제외한 음주, 신체이미지왜곡, 건강한 식습관, 올바른 스마트폰 사용, 스마트폰 중독 예방의 5가지 영역에서 지식점수의 증가가 있었다. 구체적으로 살펴 보면 교육 전 음주, 신체이미지왜곡, 건강한식습관, 올바른 스마트폰 사용, 스마트폰 중독 영역에서 각각 3.7±1.15, 3.6±0.79, 2.9±0.99, 3.3±1.13, 3.8±1.08점에서 교육 후 3.3±1.10, 3.7±0.08, 3.2±1.01, 3.5±1.11, 4.0±0.96점으로 점수의 증가가 있었고 이는 통계적으로 유의미했다(p<.05)

Table 2. General Characteristics in Using Smartphone

(N=843)

Criteria	Categories	Response rate
Smartphone	Have	771 (91.5)
	Don't have	72 (8.5)
My purpose of using smartphone †	Talk	251 (29.8)
	Game	294 (34.9)
	Sns	484 (57.4)
	Internet	323 (38.3)
	Others	93 (11.0)
Others purpose of using smartphone †	Talk	138 (16.4)
	Game	485 (57.5)
	Sns	459 (54.5)
	Internet	161 (19.1)
	Others	53 (6.3)

† Multiple responses.

(Table 3).

3. 교육 전, 후 태도 점수 변화

LST기반 보건교육 실시 전, 후 대상자의 태도 점수 변화를 살펴보면 흡연, 약물, 올바른 식습관, 스마트폰 중독 예방의 4

Table 3. Change of Knowledge Score

Variables	Group		Mean difference (A-B)	t	p
	Pre (A)	Post (B)			
Smoking	4.2±0.83	4.2±0.83	0.00	0.86	.390
Drinking	3.7±1.15	3.8±1.10	-0.10	-2.31	.021
Drug	4.1±0.70	4.1±0.73	0.00	1.17	.242
Body image distortion	3.6±0.79	3.7±0.80	-0.10	-2.51	.012
Good eating habits	2.9±0.99	3.2±1.01	-0.30	-5.80	<.001
Right using smartphone	3.3±1.13	3.5±1.11	-0.20	-3.90	<.001
Prevention smartphone addiction	3.8±1.08	4.0±0.96	-0.20	-3.78	<.001

Table 4. Change of Attitude Score

Variables	Group		Mean difference (A-B)	t	p
	Pre (A)	Post (B)			
Smoking	4.5±0.66	4.6±0.51	-0.10	3.82	<.001
Drinking	4.6±0.55	4.5±0.66	0.10	1.77	.076
Drug	4.7±0.57	4.8±0.44	-0.10	2.64	.008
Body image distortion	3.3±0.96	3.3±0.94	0.00	0.16	.877
Good eating habits	3.7±0.88	3.6±0.90	0.10	2.23	.026
Right using smartphone	3.5±0.87	3.6±0.86	-0.10	-1.26	.208
Prevention smartphone addiction	3.6±0.74	3.7±0.77	-0.10	-2.61	.009

개 영역에서 태도 점수의 증가가 있었다. 구체적으로 살펴보면 교육 전 흡연, 약물, 올바른 식습관, 스마트폰 중독 예방 영역에서 각 4.5±0.66, 4.7±0.57, 3.7±0.88, 3.6±0.74점에서 교육 후 각 4.56±0.51, 4.8±0.44, 3.6±0.90, 3.7±0.77점으로 점수의 증가가 있었고 이는 통계적으로 유의미 했다($p < .05$) (Table 4).

4. 교육 전, 후 실천행위 점수 변화

LST기반 보건교육 실시 전, 후 대상자의 실천행위 점수 변화를 살펴보면 약물, 올바른 식습관, 올바른 스마트폰 사용, 스마트폰 중독 예방의 4가지 영역에서 실천행위 점수의 증가가 있었다. 구체적으로 살펴보면 교육 전 약물, 올바른 식습관, 올바른 스마트폰 사용, 스마트폰 중독 예방 각 영역에서 4.42±0.62, 3.47±0.74, 3.26±0.90, 3.31±1.10점, 교육 후 각 4.49±0.66, 3.57±0.74, 3.39±0.88, 3.56±1.06 점으로 점수의 증가가 있었고 이는 통계적으로 유의미 했다($p < .05$) (Table 5).

논 의

LST 기반 학교보건교육 실시 전, 후 스마트폰 중독, 올바른 식습관 항목에서 건강에 대한 태도, 지식, 실천행위 3개 영역 모두에 있어 유의미한 점수의 증가가 있었고($p < .05$), 음주, 신체이미지왜곡, 올바른 스마트폰 사용 항목에서 지식점수($p < .05$), 흡연에 있어 태도 점수($p < .001$), 약물 영역에서 태도, 실천행위 점수의 유의미한 증가를 보였다($p < .05$). 현재 본 연구와 일치하는 연구자료가 없어 직접 비교는 어려우나 흡연 여고생을 대상으로 LST기반 보건교육 실시 후 대상자의 흡연태도와 관련 있는 흡연빈도 및 흡연량이 유의미하게 감소하고 자기 조절효능감이 유의미하게 증가한 Yim의 연구(Yim, 2003), 5362명의 군인을 대상으로 LST기반 금연 클리닉 프로그램을 운영하여 3개월 후 흡연 중단율 66%를 보인 Kim의 연구(Kim et al., 2011), 281명의 8,9,10학년 대상자로 LST기반 사회, 심리적 접근 10회기 프로그램 운영 후 교육군에 있어 신규 흡연자 비율 감소, 흡연 지식 및 직접적인 흡연압력에 대한 대처기술증가, 흡연을 찬성하는 사회적 간접

Table 5. Change of Behavior Score

Variables	Group		Mean difference (A-B)	t	p
	Pre (A)	Post (B)			
Smoking	4.4±0.67	4.4±0.74	0.00	1.34	.182
Drinking	4.2±0.80	4.2±0.80	-0.00	-0.15	.880
Drug	4.4±0.62	4.5±0.66	-0.10	-2.40	.016
Body image distortion	3.7±0.71	3.6±0.72	0.10	1.17	.244
Good eating habits	3.5±0.74	3.6±0.74	-0.10	-2.69	.007
Right using smartphone	3.3±0.90	3.4±0.88	-0.10	-3.12	.002
Prevention smartphone addiction	3.3±1.10	3.6±1.06	-0.30	-4.89	< .001

영향 감소, 분노 대처능력 향상 등 태도 면에서 점수의 증가를 보인 Botvin 등의 연구(Botvin, Eng, & Williams, 1980), 1598명의 인도 중학교 학생을 대상으로 6학년에서 8학년 까지 3년 동안 LST 기반 흡연예방 프로그램을 진행한 후 지식, 태도, 실천행위에 대해 조사한 결과 교육군의 현재 흡연율이 12.5%로 비교육군에 비해 통계적으로 유의미하게 감소된 Zollinger 등의 연구(Zollinger et al., 2003), 1090명의 초등학교 학생을 대상으로 LST 기반 흡연, 음주 예방교육 실시 후 연간 흡연 및 음주 유병률 조사 결과 교육군에 있어 연간 흡연률, 음주율이 각 61%, 25% 감소된 Botvin, Griffin, Paul과 Macaulay의 연구(Botvin, Griffin, Paul, & Macaulay, 2008)와 일정 부분 일치했다.

또한 음주, 약물 영역에 관해 중학생을 대상으로 LST 기반 약물 오남용 예방교육 실시 후 약물에 대한 태도 점수가 유의미하게 증가한 Lee의 연구(Lee, 2004), 71명 고등학생을 실험군, 대조군으로 나누어 LST기반 약물 오남용, 음주 예방교육 실시 전, 후 실험군에 있어 지식, 태도, 문제해결능력, 자기주장행동에 대한 점수가 유의미하게 상승한 Hong과 Kwang의 연구(Hong & Kwang, 2003), 60명의 대학생을 실험군, 대조군으로 나누어 LST기반 약물 오남용 예방교육을 실시 한 뒤 4년 후 두 집단 비교 결과 실험군에서 교육전보다 약물에 대한 대처 기술이 증가했다고 보고한 Mahdi, Tahere와 Parvaneh의 연구(Mahdi, Tahere, & Parvaneh, 2014), 452명의 고등학생을 대상으로 LST 기반 흡연, 음주, 약물에 대한 인지행동 요법 실시 후 대조군에 비해 실험군 학생의 매일 약물 사용 비율이 52% 감소한 Botvin, Griffin 과 Williams의 연구(Botvin, Griffin, & Williams, 2015), 학교 기반 약물 오남용 예방교육 실시 후 교육군 학생의 흡연, 음주, 약물, 흡입제 사용이 대조군 학생 보다 낮게 나타난 Botvin, Griffin, Daiz와 Ifill-Williams의 연구와

일정 부분 일치 했다.(Botvin, Griffin, Daiz, & Ifill-Williams, 2001). 스마트폰 중독 및 올바른 스마트폰 사용, 올바른 식습관, 신체 이미지 왜곡 영역에서는 본 영역에 관한 LST 기반 보건교육의 유사 연구가 없어 직, 간접 비교가 어려웠다. 본 연구에서 7개의 영역중 2개 영역에서만 지식, 태도, 실천행위의 3가지 항목에서 모두 통계적으로 유의미한 점수의 증가가 있었고 5개의 영역에서는 지식, 태도, 실천행위 중 한 두 가지 항목에서 통계적으로 유의미한 점수의 증가가 있었다.

세 가지 항목 모두에서 교육 전, 후 유의미한 점수 증가를 보인 영역은 스마트폰 중독 예방과 올바른 식습관 항목이었다. 이는 요즘 교육현장에서 이루어지는 스마트폰 중독 관련 정보통신 교육 및 보건교육, 외부강사 교육기부 사업을 통한 스마트폰의 올바른 사용에 대한 직, 간접적 교육 및 학생, 학부모 스스로 스마트폰이 올바로 사용되지 않았을 때의 문제점을 이미 잘 인식하고 있고 생활 필수품이 된 스마트폰 중독의 위해성에 대한 학생들의 관심이 세 가지 항목 모두에서, 스마트폰 중독 영역의 두 가지 항목에서 유의미한 점수 증가를 이끌어 냈다고 생각된다. 올바른 식습관의 경우 국민의식 수준의 발달과 안전한 먹거리에 대한 국민적 관심의 증가, 균형 잡힌 영양에 대해 학교교육 및 다양한 매스미디어를 통해 이미 많은 부분 교육이 이루어진 점을 감안하면 이러한 점들이 올바른 식습관 영역의 3가지 항목 점수를 모두 통계적으로 유의미하게 만든 요소들로 보여 진다.

음주와 신체 이미지 왜곡, 올바른 스마트폰 사용 항목에서는 지식 점수만 유의미 하게 상승했는데 이는 사회적 환경과 관련이 있을 것으로 사료 된다. 음주의 특성상 지식적으로 음주의 피해에 대해 잘 알고 있지만 일단 음주를 하게 되면 병리기전 상 그 상황을 단번에 멈추기 힘들고 또한 술에 대해 관대한 한국적 문화가 학생들의 태도 및 실천 행위 점수를 증가시

키는데 걸림들이 된 것으로 보인다. 신체 이미지 항목의 경우 상식적으로는 자신이 정상체중에 속하고 비만이 아니라는 것을 알고 있지만 현재 마른 체형만을 선호하고 이를 미와 결부시키는 한국의 사회 문화적 환경이 학생들로 하여금 지식점수는 증가시킬 수 있었으나 실제적 신체 이미지 왜곡에 대한 태도나 실천 행위를 변화시키기에는 역부족이었던 것으로 보인다. 올바른 스마트폰 사용 항목의 경우 대부분의 학생들이 스마트폰을 통해 대인관계의 많은 부분을 공유하고 스마트폰이 없는 경우 일상생활 많은 부분에 불편함을 느끼게 되고 또한 나쁘게 활용하지 않고 중독만 되지 않으면 된다고 생각하는 경향이 강해 지식적 점수의 변화는 가져왔으나 실제적으로 스마트폰과의 접촉을 최소한으로 줄이게 하는 태도, 행동의 변화를 나타내기에는 부족한 시간이었다고 보여 진다.

흡연항목의 경우 태도 점수에서만 교육 전후 유의미한 점수의 증가가 있었는데 이는 현재 초, 중, 고등학교에서 주기적으로 보건수업 및 외부강사 초빙, 금연학교 시범사업 등을 통해 실시되고 있는 흡연예방 교육의 영향으로 이미 학생들이 흡연에 대한 사전 지식수준이 5점 만점 중 4.19 ± 0.83 높은 상태였기 때문에 통계적으로 유의미한 지식 점수의 증가가 어려웠을 것으로 보였고 실천행위 항목의 경우 흡연은 한번 시작 될 경우 금연까지 상당한 시간이 소요되고 반복적이고 지속적인 모니터링과 금연에 대한 강화가 필요한 것을 감안하면 비교적 짧은 교육 기간이 실천행위를 변화시키기에는 부족 했다고 볼 수 있다. 약물 영역의 경우, 2014 청소년 건강행태 온라인 조사 상 평생 동안 기분의 변화나 환각 등의 경험, 과도한 살 빼기 등을 목적으로 부탄가스, 본드를 비롯하여, 각성제, 히로뽕, 암페타민, 마약, 많은 양의 기침 가래약, 신경안정제 등을 먹거나 마신 적이 있는 사람이 0.7%로 약물을 접하거나 약물 오남용에 노출되는 상황이 상대적으로 적고 한국의 사회 문화적 정서가 청소년 약물 오남용에 대해 허용적이지 않아 원래부터 약물을 하는 대상자들이 적어 교육을 통해 약물의 위험성 및 대처 기술에 대해 학습한 후 약물을 끊는 것에 대한 저항 없이 프로그램 내용을 받아 들여 태도와 실천행위 부분 점수가 상승되었다고 보여 진다.

결 론

생활기술(Life skill)이란 일상생활의 도전과 요구를 효과적으로 다루는 긍정적, 적응적 행동으로서 사회 심리적 역량을 말하는 것으로 인간의 행위가 단순히 하나의 요인만으로 결정 지워지는 것이 아니라 개인의 특성 및 사회, 문화, 환경적 영향

이 합쳐져 인간의 행동을 결정하게 되고 이 결정 과정에서 상황에 적절하고 개인에게 적합한 최적화된 결정을 할 수 있도록 기술을 키워 나가는 것이 Life skill training의 주된 목적임을 감안하면, 사회, 심리, 환경적 모든 부분을 통합하여 불건강 행위의 요인을 파악하고 불 건강행위를 지속하게 하는 사회, 환경적 요소에 대해 적절하게 저항하며 자신의 의사를 분명히 표현하는 의사 결정 과정을 통해 태도 및 실천행위의 변화를 일으키게 하는 생활기술기반 교육은 현대를 살아가는 학생들의 불건강 행위를 교정 할 수 있는 가장 강력한 방법 중의 하나로 생각된다. 본 연구는 비교적 연구 기간이 짧아 LST 기반 보건교육 항목 중 2개의 영역 에서만 교육 전, 후 지식, 태도, 실천 행위의 유의미한 변화를 보였고 5개의 영역에서는 한 두가지 항목의 유의미한 변화만 보였다. 본 연구는 지역적 제한점(한국의 1개 도시) 및 연구기간이 비교적 짧은 관계로 이 결과를 일반화시키기에는 무리가 따른다. 추후 LST 기반 보건교육을 다양한 연령대의 학생들에게 적용한 연구가 더 필요하며 더 나아가 좀 더 장기간의 중재를 통한 학생들의 변화를 알아보는 연구를 시도해 보는 것도 의미 있는 일이라 생각된다.

REFERENCES

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Botvin, G. J., Eng, A., & Williams, C. L. (1980). Preventing the onset of cigarette smoking through Life Skills Training. *Preventive Medicine, 9*(1), 135-143.
- Botvin, G. J., & Eng, A. (1982). The efficacy of a multicomponent approach to the prevention of cigarette smoking. *Preventive Medicine, 11*(2), 199-211.
- Botvin, G. J., Renick, N., & Baker, E. (1983). The effects of scheduling format and booster sessions on a broad-spectrum psychosocial approach to smoking prevention. *Journal of Behavioral Medicine, 6*(4), 359-379.
- Botvin, G. J., Dusenbury, L., Baker, E., James-Ortiz, S., Botvin, E. M., & Kerner, J. (1992). Smoking prevention among urban minority youth: Assessing effects on outcome and mediating variables. *Health Psychology, 11*(5), 290-299.
- Botvin, G. J. (1988). Preventing adolescent drug abuse through life skills training: Theory, evidence of effectiveness, and implementation issues. In J. Crane (Ed.), *Social Programs That Work*, 39-50.
- Botvin, G. J., Griffin, K. W., Daiz, T., & Ifill-Williams, M. (2001). Drug abuse prevention among minority adolescents: Post-test and one year follow up of a school based preventive intervention. *Prevention Science, 2*(1), 1-13.
- Botvin, G. J., Griffin, K. W., Paul, E., & Macaulay, A. P. (2008). Pre-

- venting tobacco and alcohol use among elementary school students through life skills training. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 12(4), 1-17.
- Botvin, G. J., & Griffin, K. W. (2014). Life skills training: Preventing substance misuse by enhancing individual and social competence. *New Directions for Youth Development*, 14(1), 57-65.
- Botvin, G. J., Griffin, K. W., & Williams, C. (2015). Preventing daily substance use among high school students using a cognitive behaviour competence enhancement approach. *World Journal of Preventive Medicine*, 3(3), 48-53.
- Chun, H. S. (2015). Effects of smoking, drinking and drug use on the adolescent's suicidal ideation by using the data of the Korea youth risk behavior web-based survey through from 2008 to 2014. *Journal of the Korean Society of School Health*, 28(2), 99-110.
- Franz, F., Edgar, E., Axel, B., & Albert, G. L. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160.
- Hong, J. E., & Kwang, H. S. (2003). The effect of substance abuse prevention program on high school students - focused on alcohol and smoking. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 20(3), 61-76.
- Hong, M. S., & Chung, H. S. (2014). Relationship between the current smoking level and suicidal ideation of youth. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 27(1), 50-57.
- Jessor, R., & Jessor, S. L. (1977). Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth. New York: Academic Press.
- Kim, H. K., Kwon, E. J., Lim, J. H., Jung, H. I., Cha, J. K., Cho, S. K., et al. (2011). The effects of smoking cessation clinics in the Korean armed forces: Application of the transtheoretical model and life skill approaches. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 28(4), 79-94.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2014, November 3). *The online research of health behaviour in youth*. Retrieved December 14, 2014, from <http://yhs.cdc.go.kr/new/?c=pds&s=1&gbn=viewok&sp=&sw=&ps=10&gp=1&ix=8>.
- Korean Statistical Information Service. (2015, October 15). *Number of students in primary, middle, and high school*. Retrieved October 15, 2015, from http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_SCHOOL&vw_cd=&list_id=&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=E1
- Lee, A. J. (2004). *Study on the effectiveness of drug abuse prevention program based on life skill training*. Unpublished master's thesis, Ewha womans University, Seoul.
- Lee, S., Aos, S., Drake, E., Pennucci, A., Miller, M., & Anderson, L. (2012). Return on investment: Evidence-based options to improve statewide outcomes (11-07-1201B). Washington: Washington State Institute for Public Policy.
- Mahdi M., Tahere H., & Parvaneh T. (2014). Effect of life skills training on drug abuse preventive behaviors among university students. *International Journal of Preventive Medicine*, 5(5), 577-583.
- The Ministry of Education. (2011). Middle school curriculum (2011-361). Seoul: The Ministry of Education.
- Washington State Institute for Public. (2013, November). *Benefits and costs of prevention and early intervention programs for youth*. Retrieved November 11, 2013, from http://www.wsipp.wa.gov/ReportFile/1396/Wsipp_Prison-Police-and-Programs-Evidence-Based-Options-that-Reduce-Crime-and-Save-Money_Full-Report.pdf
- Yim, Y. S. (2003). *Study on the effect of life skills training program on smoking high school girls: Focus on the decrease in amount of smoking through life skill advance*. Unpublished master's thesis, Ewha womans University, Seoul.
- Zollinger, T. W., Saywell, R. M., Muegge, C. M., Wooldridge, J. S., Cummings, S. F., & Caine, V. A. (2003). Impact of the life skills training curriculum on middle school students tobacco use in Marion county, Indiana, 1997-2000. *Journal of School Health*, 73(9), 338-346.