

중학생들의 흡연 경험과 미래의 흡연의도에 영향을 미치는 요인

황성호
백석대학교 보건학부

Factors that Influence Tobacco Use in Middle School Student and The Rate of Future Tobacco use

Seong-Ho Hwang

Division of Health Science, Baekseok University

요 약 본 연구는 일개 시 중학생들을 대상으로 흡연경험과 미래 흡연의도에 영향을 미치는 요인을 파악하고 흡연태도와 흡연 유해성 지식과의 관련성을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다. 2015년 10월 13일부터 11월 27까지 C시의 중학생 1,044명에게 자기 기입식 설문조사를 시행하였고 수집된 자료는 SPSS WIN 18.0을 이용하여 분석하였다. 연구결과 흡연경험은 성별, 학년, 용돈, 이성친구 유무, 성적, 첫 흡연시기에서 유의한 차이가 있었고 미래의 흡연 의도는 성별, 종교, 용돈, 학교생활 만족도, 이성친구 유무, 성적에서 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 흡연태도와 흡연 유해성 지식의 점수는 각각 평균 3.30 ± 0.43 점, 0.68 ± 0.27 점 이었고 여학생, 학교생활 만족도와 성적이 높은 학생, 흡연경험이 없으며 ‘향후 흡연하지 않겠다’고 응답한 학생들은 두 가지 변수 모두 점수가 높았다. 흡연 유해성 지식이 높을수록 흡연태도 점수도 높아서 대상자의 미래 흡연 가능성은 흡연 유해성 지식이 높을 때 감소하는 것으로 밝혀졌다. 이상의 결과를 토대로 중학생들의 미래 흡연율을 낮추기 위해서는 학생들의 흡연 특성에 맞추어 초등학교 때부터 가정과 학교가 연계된 금연 교육을 지속적으로 실시해야 할 것으로 사료된다.

Abstract This descriptive investigative study was conducted to evaluate middle school students in the city to understand their experience with tobacco use and the factors that affect the intention for tobacco use in the future, as well as to investigate the relevance between student attitudes towards tobacco use and their understanding of the toxicity of its use. A total of 1,044 middle school students located in C city were surveyed from October 13 to November 27, 2015. The results showed significant differences in age, grade, amount of allowance, absence/presence of friends of the opposite sex, and first experience with tobacco use. Moreover, intentions of tobacco use in the future showed significant differences in age, religion, allowance, rate of satisfaction of the school environment, absence/presence of friends of the opposite sex, and academic grade ($p<0.05$). Based on the above results, it is necessary to implement a consistent anti-smoking education in the home and school starting in elementary school to reduce the rate of tobacco use in middle school students.

Keywords : Smoking, Attitudes, Knowledge, Education program, Middle school student

1. 서론

1.1 연구의 필요성

담배연기는 흡연과정에 의해 담배 잎이 연소, 열분해 및 증류되면서 형성된 증기로부터 화학반응과 응축과정
본 논문은 백석대학교 연구과제로 수행되었음.

에 의하여 발생되며, 발암 및 독성물질을 포함한 휘발성 유기화합물과 수 만 가지의 화학 물질로 구성되어 있고 [1] 폐암, 구강암, 식도암을 비롯한 다양한 암의 유발요 인이며 신체에 직접 또는 간접적으로 영향을 미쳐 조기 사망과 다양한 질병을 일으키는 유해한 물질로 알려져

*Corresponding Author : Seong-Ho Hwang(Baekseok Univ.)

Tel: +82-41-550-2257 email: shhwang@bu.ac.kr

Received October 14, 2016

Revised November 9, 2016

Accepted November 10, 2016

Published November 30, 2016

있으며 흡연으로 인해서 발생하는 사회 경제적 비용이 1년에 5조 6,396억원(2007년 기준)에 이르는 것으로 나타났다[2]. 세계보건기구(World Health Organization)에 따르면 2010년을 기준으로 흡연으로 인한 사망자 수는 600만 명에 이르고 수천억의 경제적 손실을 유발하며 2030년에는 사망자수가 800만 명까지 증가할 것으로 예측하고 있다[3].

흡연으로 인한 문제는 개인뿐만 아니라 사회전체 차원에서도 중요한 문제이며 많은 국가들이 흡연인구를 줄이기 위해서 담배규제기본협약(FCTC)을 비준하였다. 그 결과 OECD 국가의 평균 흡연율은 2000년 26%에서 2013년 20%로 1/4정도 감소하였는데 특히 노르웨이, 아이슬란드, 덴마크, 스웨덴, 아일랜드 등의 감소폭이 두드러졌다[4]. 우리나라에서도 흡연인구를 줄이기 위한 노력의 일환으로 2010년 ‘국민건강증진법’을 개정하여 금연구역과 금연빌딩의 지정, 금연클리닉 및 금연상담전화 등을 활성화 하여 흡연율을 낮추려는 노력을 하였고 이러한 노력의 영향으로 금연을 장려하는 사회적 분위기가 조성되고 있다[5].

우리나라 19세 이상의 성인 흡연율은 1998년 35.1%에서 2007년 25.3%로 크게 감소하였지만 2014년은 24.2%로 2007년 이후의 감소폭은 미미한 상황이다.[6]. 청소년 흡연율은 2005년 11.8%에서 2014년 9.2%로 크게 감소하지 않고 일정 수준을 유지하였다가 2015년에는 지난 10년 내 가장 낮은 수치인 7.8%로 급속하게 감소하여 전년 대비 15%감소율을 보였다. 그중 여학생의 흡연율은 2005년 8.9%에서 해마다 지속적으로 감소하여 2015년에는 3.2%로 크게 낮아진 반면 남학생의 흡연율은 2005년 14.3%에서 2015년 11.9%로 감소하기는 하였지만 2012년까지는 16~17% 대를 유지하여 감소폭도 적었고 흡연을 또한 불안정한 경향을 나타내고 있어 [7] 남학생들에 대한 새롭고 효과적인 금연정책이 마련되어야 하는 시점이다.

청소년기에 흡연을 하게 되면 성인기에 시작한 사람보다 더 오랜 기간 흡연하게 되고 니코틴 의존을 심화시켜 금연을 하고 싶어도 금연을 방해하는 요인으로 작용한다[8]. 또한, 우울이나 불안, 스트레스와 같은 정신건강에 부정적인 영향을 미치고[9][10] 니코틴 중독 및 물질관련 장애의 유발과 심혈관계 질환 및 뇌질환, 폐암 등의 각종 질환의 발병과 관련이 있으며[11] 학교 폭력이나 가출, 음란물 접촉과 성경험 등의 비행행위와도 관련

이 있는 것으로 알려져 있다[12]. 특히, 청소년기의 흡연은 성인 흡연으로 이어질 가능성이 높으며 신체 및 정신적 건강 문제가 성인에 비해서 크고 오래 지속되므로 흡연유발 요인에 대한 실증적인 연구를 토대로 하여 흡연자 및 비흡연자에 각각 맞춤형으로 설계된 금연프로그램의 적용이 필요하다.

우리나라 청소년의 흡연관련 연구를 살펴보면 청소년의 흡연과 관련된 요인, 중·고등학생의 흡연실태 조사연구, 청소년 대상 금연프로그램 운영과 관련된 실험연구와 금연의도, 금연동기, 금연관련 지식 등에 대한 연구들이 많이 이루어져 왔다. 그러나 이러한 연구들은 대규모 학생들을 대상으로 단편적인 흡연관련 변인들을 조사하였거나 흡연 학생들에게 일정한 금연 프로그램을 적용하고 그 결과를 분석한 연구들이 주류를 이루고 있어 흡연 경험과 미래의 흡연의도에 영향을 미치는 요인을 파악하고 흡연태도와 흡연 유해성 지식이 미래의 흡연의도에 미치는 영향을 조사한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구자는 흡연자에게 금연하도록 유도하는 것이 중요하지만 흡연 경험이 없는 학생들이 처음 담배를 접하는 계기와 흡연학생들의 흡연 요인과 향후 흡연의도를 파악하고 흡연태도와 흡연 유해성 지식과의 관련성을 분석하여 향후 청소년 금연교육의 자료로 활용하고자 연구를 시행하게 되었다.

1.2 연구목적

본 연구는 일개 시 중학생들을 대상으로 하여 그들의 흡연경험과 미래의 흡연 의지에 미친 요인을 조사하고 흡연에 대한 태도와 유해성 지식과의 관련성을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 특성별 흡연경험 요인을 파악한다.
- 대상자의 특성별 미래의 흡연 의도를 파악한다.
- 흡연 관련 요인에 따라 흡연태도와 흡연 유해성 지식을 비교한다.
- 흡연태도, 흡연 유해성 지식과 미래의 흡연 의도의 관련성을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 일개 시 중학생들을 대상으로 흡연경험, 향후 미래의 흡연의도, 흡연에 대한 태도, 흡연 유해성 지

식에 대한 관련성을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구 대상 및 방법

본 연구에서는 C시에 위치한 5개 중학교 학생들 중 연구 목적을 이해하고 참여에 동의한 1,075명을 편의의 추출하여 설문 대상으로 선정하였다. 설문지 분석은 불충분하게 응답한 31부를 제외하고 1,044부만 최종 분석에 이용하였다.

자료 수집은 D보건소에서 2015년 금연사업의 일환으로 2015년 10월 13일부터 11월 27까지 실시한 ‘C시 청소년 흡연실태 조사’ 에서 개인정보를 제외한 설문결과 원 자료를 제공받아 분석하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 흡연태도

대상자의 흡연에 대한 태도를 측정하기 위하여 한국 건강증진 개발원이 발간한 “청소년 금연실천 프로그램(교사용)”에서 박순운[13]가 개발한 도구를 사용하였다. 이 도구는 10문항의 4점 척도로 구성되어있는데, 이중 6 문항은 부정적인 문항으로 점수 계산 시에는 역으로 환산하였다. 각 문항에 대하여 ‘매우 그렇다’ 4점, ‘그렇다’ 3점, ‘아니다’ 2점, ‘매우 아니다’ 1점으로 하여 총 40점 만점으로 이루어졌으나 본 연구에서는 편의상 총 점수를 문항수로 나누어 4점 만점의 문항당 평균점수로 환산하였다. 점수가 높을수록 흡연에 대해서 부정적인 태도를 갖는 것을 의미하며 내적 일관성 신뢰도 Chronbach’s α 값은 0.732 이었다.

2.3.2 흡연지식

흡연에 대한 지식을 측정하기 위하여 본 연구에서 사용한 도구는 WHO(1982)의 흡연에 대한 조사방법 회의에서 제작한 설문지[14]를 흡연에 대해 연구 경험이 있는 보건학 박사 2인과 간호학 박사 1인을 통해 내용 타당도를 측정하고 중학생 60명에게 예비조사를 실시하고 설문지를 수정 보완한 도구를 사용하였다. 총 18 문항으로 구성된 도구의 평가 척도는 예, 아니오, 잘 모름 3가지로 구성하여 대상자가 맞게 응답한 경우는 1점, 잘 모르거나 틀리게 응답한 경우는 0점으로 처리하여 총 18 점 만점으로 이루어졌으나 본 연구에서는 편의상 총 점수를 문항수로 나누어 1점 만점의 문항당 평균점수로 환산 하였고 내적 일관성 신뢰도 Cronbach’s α 값은 0.890 이었다.

2.4 자료 분석

수집된 자료는 Statistical Package for the Social Sciences(SPSS) WIN 18.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도분석과 백분율로, 특성별 흡연경험과 미래의 흡연 의도는 X^2 -test, 흡연태도와 흡연 유해성 지식은 t-test와 ANOVA로 분석하였고 미래 흡연의도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 일반화된 로짓 분석(generalized logit analysis)을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

대상자의 성별은 남학생 593명(56.8%), 여학생 451명(43.2%), 학년은 3학년 21.5%, 1학년 26.2%, 2학년 52.3% 이었다. 용돈은 5만 원 이상이 31.5%로 가장 많았고 1만원~1.9만원이 9.3%로 가장 적었으며 학교생활 만족도는 ‘약간만족’ 36.3%, ‘매우만족’ 31.0%, ‘보통’ 27.1% 순으로 대체로 ‘보통’ 이상으로 응답하였다. 미래의 흡연 의도는 ‘앞으로도 계속 피우지 않겠다’가 81.9%, 첫 흡연경험 시기는 ‘중학교 이후’가 6.4%, 주위 친구들의 흡연에 대한 인식은 ‘부정적’이 70.7% 로 가장 많았다(Table 1).

3.2 대상자의 특성별 흡연경험

흡연경험은 성별, 학년, 용돈, 이성 친구 유무, 성적, 첫 흡연경험 시기에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. ‘한 번도 피워본 적 없다’고 응답한 대상자는 남학생 82.8%, 여학생 97.6% 이었고 ‘현재 흡연자’는 남학생 4.9%, 여학생 0.2% 이었다. 학년별로는 ‘피워본 적 없음’은 1학년 93.1%, 2학년 91.2%, 3학년 79.5%로 저학년이 많았고 ‘현재 흡연자’는 3학년 7.6%, 2학년 1.6%, 1학년 1.5%로 고학년이 많았다. 용돈과 흡연경험의 관계는 ‘피워본 적 없음’이라고 응답한 학생은 1~1.9만원이 95.9%로 가장 많았고 이성친구가 있는 학생의 80.2%는 담배를 피워본 적 없고, 7.3%가 현재 흡연자였다. 성적은 ‘피워본 적 없음’이 ‘상, 중, 하’ 각각 93.1%, 92.7%, 78.8% 순이며 현재 흡연자 중에서 첫 흡연경험 시기가 ‘초등학교 이전’인 학생은 40%, 초등학교는 24.4%, 중학교는 26.9% 이었다(Table 2).

3.3 일반적 특성과 미래의 흡연의도

미래의 흡연 의도는 ‘성별’, ‘종교’, ‘용돈’, ‘학교생활 만족도’, ‘이성 친구’, ‘성적’에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($p < 0.05$). 앞으로 ‘담배를 피우지 않겠다’고 응답한 학생은 ‘남학생’ 78.6%, ‘여학생’ 86.3%, 용돈은 ‘2~2.9만원’ 91.9%, ‘3~3.9만원’ 85.6%, ‘4~4.9만원’ 84.9%, 학교생활 만족도는 ‘매우만족’ 84.9%, ‘약간만족’ 83.4%, ‘보통’ 79.2% 등의 순이었다. 이성 친구가 없는 학생은 82.7%, 있는 학생은 77.6% 이었으며, 학교 성적은 ‘상’ 87.8%, ‘중’ 85.3%, ‘하’ 70.3% 순으로 나타나 남학생에 비해서 여학생이, 학교생활에 대한 만족도가 높을수록, 이성친구가 있는 학생보다 없는 학생이, 성적이 높은 학생이 향후 흡연 가능성이 낮은 것으로 나타났다(Table 3).

3.4 흡연관련 특성에 따른 흡연태도와 흡연지식

흡연태도는 총 40점 만점의 점수를 문항수로 나누어 4점 만점으로 환산하여 분석한 결과, 대상자의 평균 점수는 3.30점 이었고 ‘성별’($t=14.641, p=.000$), ‘학년’($F=10.189, p=.000$), ‘용돈’($F=4.372, p=.001$), ‘학교생활 만족도’($F=5.044, p=.000$), ‘이성 친구 유무’($t=9.696, p=.002$), ‘흡연경험’($F=41.019, p=.000$), ‘향후 흡연계획’($F=52.757, p=.000$) ‘흡연에 대한 인식’($F=155.311, p=.000$), ‘금연교육 참여의사’($t=8.107, p=0.004$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). Scheffe’s test 에서는 학년에서는 ‘1, 2학년’이 ‘3학년’에 비해, 용돈은 ‘9천원 이하’가 ‘5만 원 이상’에 비해, 학교생활 만족도는 ‘매우 만족’이 ‘보통’에 비해, 흡연경험은 ‘피워본 적 없음’이 ‘몇 번 피워봄’과 ‘담배를 끊었다’에 비해, 향후 흡연계획에서는 ‘앞으로 담배를 피우지 않겠다’가 ‘성인이 되면 피우겠다’와 ‘잘 모르겠다’에 비해, 흡연에 대한 인식은 ‘부정적’이 ‘긍정적’과 ‘모르겠다’에 비해서 더 높은 것으로 나타났다.

흡연지식은 총 18점 만점의 점수를 문항수로 나누어 1점 만점의 점수로 환산하여 분석한 결과, 대상자의 평균 점수는 0.68점 이었으며 ‘성별’($t=20.526, p=.000$), ‘학년’($F=4.269, p=0.014$), ‘학교생활 만족도’($F=9.591, p=.000$), ‘흡연경험’($F=3.078, p=0.027$), ‘향후 흡연계획’($F=8.660, p=.000$), ‘흡연에 대한 인식’($F=14.455, p=.000$), ‘금연교육 참여의사’($t=6.148, p=0.013$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. Scheffe’s test 에서는

학교생활 만족도에서 ‘매우만족’과 ‘약간만족’이 ‘보통’과 ‘약간 불만족’에 비해서, 향후 흡연계획에서는 ‘앞으로 계속 담배를 피우지 않겠다’가 ‘성인이 되면 피우겠다’와 ‘잘 모르겠다’에 비해서, 흡연에 대한 인식은 ‘부정적’이 ‘모르겠다’에 비해서 더 높은 것으로 나타났다 (Table 4).

Table 1. Subject’s Characteristics

Characteristics	Categories	n(%)
Gender	Male	593(56.8)
	Female	451(43.2)
Grade	1st	274(26.2)
	2nd	546(52.3)
	3rd	224(21.5)
Religion	Have	459(44.0)
	None	585(56.0)
Pocket money(won)	0~9,000	121(11.6)
	10,000~19,000	97(9.3)
	20,000~29,000	169(16.2)
	30,000~39,000	202(19.3)
	40,000~49,000	126(12.1)
	More than 50,000	329(31.5)
Satisfaction on school life	Very satisfied	324(31.0)
	A little satisfied	379(36.3)
	Moderate	283(27.1)
	A little unsatisfied	43(4.1)
Health status	Very unsatisfaction	15(1.4)
	Very health	272(26.1)
	A little health	435(41.7)
	Common	288(27.6)
Lover	A little unhealth	45(4.3)
	Very unhealth	4(0.4)
	Have	165(15.8)
School record	None	879(84.2)
	High	188(18.0)
	Moderate	587(56.2)
Smoking experience	Low	269(25.8)
	None	931(89.2)
	Few times	57(5.6)
	Quit smoking	26(2.5)
Smoking intention	Smoker	30(2.9)
	Will not smoke	855(81.9)
	I will smoke when I become an adult	43(3.3)
	don't know	155(14.8)
Smoking initiation time	Before primary school	5(0.5)
	Primary school	41(3.9)
	Middle school	67(6.4)
	No experience	931(89.2)
My Attitude on smoking friends	Positive	22(2.1)
	don't know	284(27.2)
	Negative	738(70.7)
Total		1,044(100.0)

Table 2. Subject's Smoking Experience

Characteristics	Categories	Smoking Experience				Total
		None	Few times	Quit smoking	No experience	
Gender***	Male	491(82.8)	48(8.1)	25(4.2)	29(4.9)	593(100.0)
	Female	440(97.6)	9(2.0)	1(0.2)	1(0.2)	451(100.0)
Grade***	1st	255(93.1)	7(2.6)	8(2.9)	4(1.5)	274(100.0)
	2nd	498(91.2)	29(5.3)	10(1.8)	9(1.6)	546(100.0)
	3rd	178(79.5)	21(9.4)	8(3.6)	17(7.6)	224(100.0)
Religion	Have	402(87.6)	23(5.0)	17(3.7)	17(3.7)	459(100.0)
	None	529(90.4)	34(5.8)	9(1.5)	13(2.2)	585(100.0)
Pocket money(won)***	0~9,000	112(92.6)	7(5.8)	1(0.8)	1(0.8)	121(100.0)
	10,000~19,000	93(95.9)	3(3.1)	0(0.0)	1(1.0)	97(100.0)
	20,000~29,000	158(93.5)	7(4.1)	2(1.2)	2(1.2)	169(100.0)
	30,000~39,000	188(93.1)	9(4.5)	3(1.5)	2(1.0)	202(100.0)
	40,000~49,000	114(90.5)	6(4.8)	3(2.4)	3(2.4)	126(100.0)
	More than 50,000	266(80.9)	25(7.6)	17(5.2)	21(6.4)	329(100.0)
Satisfaction on school life	Very satisfied	292(90.1)	18(5.6)	5(1.5)	9(2.8)	324(100.0)
	A little satisfied	340(89.7)	19(5.0)	10(2.6)	10(2.6)	379(100.0)
	Moderate	252(89.0)	16(5.7)	8(2.8)	7(2.5)	283(100.0)
	A little unsatisfied	38(88.4)	1(2.3)	2(4.7)	2(4.7)	43(100.0)
	Very unsatisfaction	9(60.0)	3(20.0)	1(6.7)	2(13.3)	15(100.0)
Health status	Very health	242(89.0)	15(5.5)	6(2.2)	9(3.3)	272(100.0)
	A little health	384(88.3)	28(6.4)	14(3.2)	9(2.1)	435(100.0)
	Common	263(91.3)	10(3.5)	5(1.7)	10(3.5)	288(100.0)
	A little unhealth	40(88.9)	3(6.7)	1(2.2)	1(2.2)	45(100.0)
	Very unhealth	2(50.0)	1(25.0)	0(0.0)	1(25.0)	4(100.0)
Lover***	Have	132(80.0)	11(6.7)	10(6.1)	12(7.3)	165(100.0)
	None	799(90.9)	46(5.2)	16(1.8)	18(2.0)	879(100.0)
School record**	High	175(93.1)	5(2.7)	1(0.5)	7(3.7)	188(100.0)
	Moderate	544(92.7)	25(4.3)	11(1.9)	7(1.2)	587(100.0)
	Low	212(78.8)	27(10.0)	14(5.2)	16(5.9)	269(100.0)
Smoking initiation time*	Before primary school		3(60.0)	0(0)	2(40.0)	5(100.0)
	Primary school		15(36.3)	16(39.0)	10(24.4)	41(100.0)
	Middle school		39(58.2)	10(14.9)	18(26.9)	67(100.0)
Subtotal			57(5.5)	26(2.5)	30(2.9)	1,044(100.0)

*P<.05, **P<.005, ***P<.001

Table 3. Subject's Smoking Intention

Characteristics	Categories	Smoking intention			Sub total
		Will not smoke	I will smoke when I become an adult	I don't know	
Gender**	Male	466(78.6)	28(4.7)	99(16.7)	593(100.0)
	Female	389(86.3)	6(1.3)	56(12.4)	451(100.0)
Grade	1st	226(82.5)	9(3.3)	39(14.2)	274(100.0)
	2nd	443(81.1)	16(2.9)	87(15.9)	546(100.0)
	3rd	186(83.0)	9(4.0)	29(12.9)	224(100.0)
Religion	Have	376(81.9)	17(3.7)	66(14.4)	459(100.0)
	None	479(81.9)	17(2.9)	89(15.2)	585(100.0)
Pocket money(won)**	0 ~9,000	101(83.5)	3(2.5)	17(14.0)	121(100.0)
	10,000 ~19,000	75(77.3)	2(2.1)	20(20.6)	97(100.0)
	20,000 ~29,000	154(91.1)	4(2.4)	11(6.5)	169(100.0)
	30,000 ~39,000	173(85.6)	4(2.0)	25(12.4)	202(100.0)
	40,000 ~49,000	107(84.9)	4(3.2)	15(11.9)	126(100.0)
	More than 50,000	245(74.5)	17(5.2)	67(20.4)	329(100.0)
Satisfaction on school life*	Very satisfied	275(84.9)	12(3.7)	37(11.4)	324(100.0)
	A little satisfied	316(83.4)	6(1.6)	57(15.0)	379(100.0)
	Moderate	224(79.2)	13(4.6)	46(16.3)	283(100.0)
	A little unsatisfied	31(72.1)	2(4.7)	10(23.3)	43(100.0)
	Very unsatisfaction	9(60.0)	1(6.7)	5(33.3)	15(100.0)
Health status	Very health	232(85.3)	7(2.6)	33(12.1)	272(100.0)
	A little health	356(81.8)	14(3.2)	65(14.9)	435(100.0)
	Common	229(79.5)	12(4.2)	47(1.3)	288(100.0)
	A little unhealth	36(80.0)	0(0.0)	9(20.0)	45(100.0)
	Very unhealth	2(50.0)	1(25.0)	1(25.0)	4(100.0)
Lover*	Have	128(77.6)	11(6.7)	26(15.8)	165(100.0)
	None	727(82.7)	23(2.6)	129(14.7)	879(100.0)
School record***	High	165(87.8)	3(1.6)	20(10.6)	188(100.0)
	Moderate	501(85.3)	9(1.5)	77(13.1)	587(100.0)
	Low	189(70.3)	22(8.2)	58(21.6)	269(100.0)
Smoking initiation time	Before primary school	2(40.0)	1(20.0)	2(40.0)	5(100.0)
	Primary school	23(56.1)	6(14.6)	12(29.3)	41(100.0)
	Middle school	43(64.2)	8(11.9)	16(23.9)	67(100.0)
Total		855(81.9)	34(3.3)	155(14.8)	1,044(100.0)

*P<.05, **P<.005, ***P<.001

Table 4. Subject's characteristic specific tobacco use behavior and tobacco knowledge score

Characteristics	Categories	Attitude of Smoking			Knowledge of Smoking		
		M±SD	<i>t/f</i>	<i>P</i> scheffe	M±SD	<i>t/f</i>	<i>P</i> scheffe
Gender	Male	3.26±0.45	14.641	0.000	0.65±0.29	20.526	0.000
	Female	3.36±0.39			0.72±0.25		
Grade	1st ^a	3.36±0.40	10.189	0.000 a,b>c	0.70±0.27	4.269	0.014
	2nd ^b	3.32±0.42			0.65±0.28		
	3rd ^c	3.19±0.44			0.70±0.27		
Religion	Have	3.32±0.41	1.266	0.261	0.66±0.28	3.178	0.075
	None	3.29±0.44			0.69±0.27		
Pocket money(won)	0~9,000 ^a	3.40±0.41	4.372	0.001 a>f	0.67±0.29	1.285	0.268
	10,000~19,000 ^b	3.38±0.42			0.70±0.26		
	20,000~29,000 ^c	3.35±0.40			0.70±0.27		
	30,000~39,000 ^d	3.29±0.38			0.66±0.27		
	40,000~49,000 ^e	3.30±0.44			0.72±0.26		
	More than 50,000 ^f	3.23±0.45			0.66±0.29		
Satisfaction on school life	Very satisfied ^a	3.36±0.42	5.044	0.000 a>e	0.69±0.26	9.591	0.000 a,b>c>d
	A little satisfied ^b	3.31±0.41			0.72±0.24		
	Moderate ^c	3.25±0.42			0.64±0.30		
	A little unsatisfied ^d	3.21±0.51			0.50±0.33		
	Very unsatisfaction ^e	2.99±0.58			0.53±0.36		
School record	High	3.33±0.42	13.882	0.000 a,b>c	0.73±0.26	10.714	0.000 a,b>c
	Moderate	3.35±0.41			0.68±0.26		
	Low	3.19±0.43			0.61±0.29		
Lover	Have	3.21±0.47	9.696	0.002	0.65±0.28	1.728	0.189
	None	3.32±0.42			0.68±0.27		
Smoking experience	None ^a	3.35±0.40	41.019	0.000 a>b,c>d	0.69±0.27	3.078	0.027
	Few times ^b	3.04±0.41			0.63±0.30		
	Quit smoking ^c	3.08±0.46			0.66±0.27		
	Smoker ^d	2.63±0.43			0.55±0.31		
Smoking initiation time	Before primary school	2.86±0.44	0.097	0.907	0.45±0.43	0.809	0.448
	Primary school	2.95±0.47			0.60±0.27		
	Middle school	2.94±0.47			0.63±0.30		
Smoking intention	Will not smoke ^a	3.36±0.39	52.757	0.000 a>b,c	0.69±0.27	8.660	0.000 a>b,c
	will smoke(become an adult) ^b	2.90±0.45			0.55±0.33		
	don't know ^c	3.06±0.49			0.62±0.30		
Attitude on smoking friends	Positive ^a	2.61±0.46	155.311	0.000 a<b<c	0.60±0.35	14.455	0.000 b<c
	don't know ^b	3.02±0.41			0.61±0.30		
	Negative ^c	3.43±0.36			0.71±0.26		
Intentions of participating in anti-smoking education	Have	3.32±0.42	8.107	0.004	0.69±0.26	6.148	0.013
	None	3.23±0.46			0.64±0.31		
	Total	3.30±0.43			0.68±0.27		

3.5 대상자의 미래 흡연의도에 영향을 미치는 요인

대상자의 미래 흡연의도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 일반화된 로짓 분석(*generalized logit analysis*)를 실시한 결과, 학교성적($p < 0.05$)과 흡연태도($p < 0.01$)가 통계적으로 유의한 변수로 분석되었다. 즉, 독립변수에서 상단에 제시된 것은 ‘모른다’를 기준으로 한 ‘앞으로 계속 담배를 피우지 않겠다’에 대한 결과인데, 학교성적이 좋을수록($p < 0.05$), 흡연태도가 좋을수록($p < 0.01$) 앞으로 계속 담배를 피우지 않겠다는 의도가 유의하게 높았다. 하단에 제시한 것은 ‘모른다’를 기준으로 한 ‘성인이 되면 피우겠다’에 대한 결과로, 학교성적이 좋을수록 모르겠다는 의도가 유의하게 높았다($p < 0.05$) (Table 5).

Table 5. Generalized logit analysis by subject's characteristics

	B	SE	p	Exp(B)	95% CI	
					Low	High
Gender	0.290	0.209	0.165	1.336	0.888	2.012
	-0.778	0.538	0.148	0.459	0.160	1.319
Grade	0.243	0.141	0.084	1.275	0.968	1.681
	-0.099	0.289	0.731	0.906	0.514	1.594
Religion	0.003	0.187	0.987	1.003	0.695	1.448
	-0.297	0.401	0.458	0.743	0.339	1.629
Pocket money(won)	-0.017	0.019	0.365	0.983	0.946	1.020
	0.017	0.033	0.597	1.017	0.954	1.084
Satisfaction on school life	0.109	0.104	0.294	0.897	0.731	1.099
	0.126	0.205	0.539	0.882	0.590	1.317
Health status	0.163	0.115	0.156	0.850	0.679	1.064
	-0.135	0.235	0.565	1.145	0.722	1.816
Lover	0.049	0.257	0.850	0.952	0.575	1.577
	0.705	0.457	0.123	0.494	0.202	1.211
School record	0.331	0.143	0.021	0.719	0.543	0.951
	-0.673	0.326	0.039	1.960	1.034	3.714
Smoking experience	-0.351	0.278	0.206	0.704	0.408	1.213
	0.583	0.467	0.213	1.791	0.716	4.477
Knowledge of Smoking	0.275	0.325	0.398	1.316	0.696	2.489
	-0.455	0.651	0.485	0.634	0.177	2.273
Attitude of Smoking	1.477	0.227	0.000	4.382	2.811	6.831
	-0.361	0.481	0.453	0.697	0.272	1.788

note: 1) upper shelf - The result of 'will not smoke' based on 'I don't know' 2) lower shelf: The result of 'will smoke' based on 'I don't know'

4. 논의

본 연구는 중학생들을 대상으로 흡연경험과 미래의 흡연의도에 관련된 요인 그리고 흡연에 관한 태도 및 흡연 유해성 지식을 특성별로 파악하여 중학생들이 흡연에 대한 유혹을 거부하고 지속적으로 금연을 유도할 수 있는 금연교육의 기초 자료를 제공하고자 시도되었다.

연구결과, 중학생의 흡연 경험률은 17.2%, 2.4%, 10.8%(남, 여, 전체) 이었고 현재 흡연율은 4.2%, 0.2%, 2.9%(남, 여, 전체) 이었다. 이는 Ryu와 Park[15]이 조사한 광주광역시 중학생의 흡연 경험률 29.6%, 14.5%, 22.4%(남, 여, 전체), 현재 흡연율 7.6%, 3.9%, 6.2%(남, 여, 전체)와 Kim[16]의 연구에서 조사된 흡연 경험률 19.8%, 7.0%, 13.6%(남, 여, 전체), 남학생만을 대상으로 한 Kim[17]의 연구에서의 흡연 경험률 18.6%에 비해서는 낮았다. 그러나 2015년 청소년 온라인 건강행태 조사[7]의 흡연 경험률 14.1%, 5.4%, 10.0%(남, 여, 전체)와 비교하면 남학생은 높았지만 여학생은 낮았고 현재흡연율 4.8%, 1.7%, 3.3%(남, 여, 전체)와 비교하면 남, 여, 전체 모두 낮게 나타났다. 흡연 경험률과 현재 흡연율은 조사한 지역과 시기에 따라 차이가 나타나는 것으로 생각되며 본 연구와 2015 청소년 온라인 건강행태 조사와[7] 비슷한 결과를 보이고 있어 C시 중학생들의 흡연특성이 전국 청소년들의 흡연 통계와 유사한 것으로 나타났다.

최초 흡연경험 시기는 초등학교 이전 4.4%, 중학교 이후 6.4%로 나타났는데 이는 Kim과 Yang의[18]연구에서 나타난 초등학교 이전 7.89%, 중학교 이후 10.63% 보다 낮았고 Kim의 연구[18] 초등학교 2.0%, 중학교 12.6%와 Bae과 Kang의 연구[19] 초등학교 이전 2%, 중학교 이후 11.6%에 비해서는 초등학교 이전의 흡연 경험률이 높았으나 중학교 이후의 흡연 경험률은 낮게 나타났다. 타 연구와 비교할 때 흡연 경험률과 현재 흡연율, 최초 흡연연령이 모두 상대적으로 낮아진 경향을 보였지만 학령기 흡연경험자들은 학령기 이후 흡연 시도 위험성이 학령기 비흡연자들에 비하여 5배 이상 높고, 청소년 초기에 흡연을 시작한 성인 흡연자들이 매일 흡연자(Daily smoker)가 될 가능성 또한 높으며 폐암발생 가능성이 유의하게 증가하므로 흡연시작 연령의 저하는 심각한 문제가 되고 있다[20, 21].

흡연경험에 유의한 차이를 나타낸 변수는 성별, 학년,

용돈, 이성 친구, 성적, 첫 흡연시기였다. 그중 용돈이 많을수록 흡연경험이 많다는 것은 Ryu와 Park[15], Kim 등의[22] 조사결과와 동일하였는데 이는 담배 구입을 위해서 많은 용돈을 지출하기 때문인 것으로 판단된다. 학교생활에 만족할수록 흡연 경험률은 낮았지만 유의한 차이는 없었는데 Ryu와 Park[15]의 연구에서는 유의한 차이가 있었고 학교성적이 높을수록 흡연 경험률이 유의하게 낮은 것은 Kim[17]의 연구와 동일하였다. 이성친구가 없는 학생과 성적이 높은 학생의 흡연 경험률이 유의하게 낮아서 학교생활에 만족도가 낮고, 이성친구가 있으며, 학교 성적이 낮은 학생들에게는 차별적인 흡연예방 중재가 실시되어야 할 것으로 판단된다.

미래의 흡연의도에 유의미한 영향을 미친 특성은 성별, 종교, 용돈, 학교생활 만족도, 이성 친구, 성적, 흡연태도, 흡연지식이었다. 남학생이 여학생에 비해서 담배에 대해 관대한 경향을 보였고 용돈을 많이 받는 학생들이 ‘앞으로 계속 담배를 피우겠다’, ‘잘 모르겠다’고 응답한 학생이 많았던 것은 현재 흡연하고 있는 학생들의 흡연의지가 반영된 것으로 생각된다. 학교생활 만족도가 높을수록, 이성친구가 없고, 성적이 높을수록 향후에도 계속 담배를 피우지 않겠다고 응답한 학생들이 많았고 흡연 경험률 또한 낮아 상대적으로 건전한 흡연태도를 보였다. 미래의 흡연 의도는 각자의 담배에 대한 가치관과 신념이 바탕이 되어 실현 하고자 하는 보편적 목적이므로 개인의 흡연 경험과 현재 흡연상태가 큰 영향을 미친다[23]. 따라서 미래의 흡연 의도를 긍정적인 방향으로 유도하기 위해서는 흡연을 경험하지 않도록 위험군에 속하는 학생들에게 특성에 맞는 흡연예방 교육을 조기에 실시해야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서 일반적 특성에 따른 흡연태도와 흡연 유해성 지식은 여학생이 남학생보다 높은 것으로 나타났다. 2010년의 Chang 등[24]의 연구에서도 여학생이 높은 것으로 나타나 본 결과와 동일하였지만 2002년도에 조사한 Baek 등[19]와 Kim 등[18]은 흡연태도는 여학생이 높았고 흡연지식은 남학생이 높았다고 보고하였다. 여학생이 남학생에 비해서 흡연태도 점수가 높은 것은 남학생이 여학생보다 흡연율이 높고 또래와의 연대감을 중요시하여 흡연하는 친구들의 영향을 더 많이 받아 결과적으로 흡연에 더 관대한 태도를 갖는 것이 원인이라고 생각된다.

흡연태도는 학년이 높을수록 낮았는데 이는 Chang

등[24]의, Kim 등[18], 의 연구와 동일하였지만 Baek 등[19]의 연구와는 반대의 결과였다. 흡연지식은 학년이 높을수록 높았는데 Chang 등[24], Kim 등[18], Baek 등[19]의 연구결과와 동일하였다. 학년이 올라갈수록 흡연지식은 높아지지만 흡연태도가 낮아지는 이유는 학년이 높아지면서 보건교육과 인터넷을 비롯한 다양한 정보매체를 통해서 지식을 많이 습득하는 반면에 담배광고, 친구들의 흡연 권유, 학업스트레스, 호기심 등 다양한 흡연 유혹에 노출되는 기간이 늘어나고 강도가 증가하는 것이 원인이라고 생각된다.

대상자의 학교생활 만족도가 낮을수록, 성적이 낮을수록 흡연태도와 흡연유해성 지식이 낮게 나타났는데 이러한 특성을 가진 학생들은 미래 흡연의도 또한 상대적으로 높아서 향후 흡연자가 될 가능성이 매우 높다. 또한 음주 및 흡연 경험자들은 학교폭력 가해 경험이 많고 [12], [25] 청소년 비행으로 이어질 가능성이 많으므로 이들에 대한 개별적인 접근을 통한 행태 개선이 필요하다고 판단된다.

흡연경험에서는 담배를 피워본 적 없는 학생들의 흡연태도(3.15±0.34)와 흡연유해성 지식(0.69±0.27)이 가장 높았고 현재 흡연중인 학생의 흡연태도(2.68±0.35)와 흡연유해성 지식(0.55±0.31) 점수가 모두 가장 낮았다. 미래의 흡연 의도에서는 앞으로 계속 담배를 피우지 않겠다고 응답한 학생의 흡연태도(3.17±0.33) 와 흡연유해성 지식(0.69±0.27)점수가 모두 가장 높았고 성인이 되면 피우겠다고 응답한 학생의 흡연태도(2.81±0.36)와 흡연 유해성 지식(0.55±0.33)점수가 가장 낮았으며 주위 친구들에 대한 흡연인식이 부정적인 학생의 점수가 긍정적인 학생에 비해서 흡연태도(3.22±0.30)와 흡연 유해성 지식(0.71±0.26)이 모두 높았다. 흡연태도와 흡연 유해성 지식에서는 흡연에 대한 지식이 높을수록 흡연에 대한 태도가 바람직한 것으로 나타났는데, 이는 Yang 등의 연구[26], Baek과 Kang의 연구[19], Chang 등의 연구[24]와 동일하였다. Go[27]는 흡연태도가 흡연행동에 직접적인 영향을 미치며 흡연지식은 흡연태도를 통하여 영향을 미친다고 하였다. 따라서 미래 흡연의 가장 근본요인이 되는 흡연 유해성 지식을 높이기 위해서는 학부모가 참여하는 학교 금연교육을 조기에 실시할 필요가 있다고 생각된다. 간접흡연 경험자의 현재 흡연율이 비경험자에 비해서 4배이상 높으므로[28] 초등학교 저학년 때부터 가정에서는 흡연을 하고 있는 가족을 통해 간

접흡연을 경험하지 않도록 하고 학교에서는 학생의 수준과 특성에 맞는 금연교육 모형을 개발하고 실시하여야 하며 건전하고 올바른 교우관계를 가질 수 있도록 지도하여 친구를 통해서 흡연을 시작하지 않도록 해야 할 것이다

5. 결론 및 제언

본 연구는 일개 시 중학생들을 대상으로 흡연경험과 미래 흡연의도에 영향을 미치는 요인을 파악하고 흡연태도와 흡연 유해성 지식이 미래의 흡연의도에 미치는 영향을 규명하고자 시도되었다. 연구결과 대상자의 특성별 흡연경험은 성별, 학년, 용돈, 이성 친구 유무, 성적, 첫 흡연시기에서 유의한 차이가 있었고 미래의 흡연 의도는 성별, 종교, 용돈, 학교생활 만족도, 이성 친구 유무, 성적에서 유의한 차이가 있었다. 흡연태도 점수는 여학생이 남학생보다 높았고, 학년이 낮을수록, 용돈이 적을수록, 학교생활 만족도가 높을수록, 이성친구가 없는 학생이, 흡연경험이 적을수록, 향후 흡연계획이 적을수록, 다른 학생의 흡연에 대한 인식이 부정적일수록 유의미하게 높았고 흡연 유해성 지식은 여학생이, 학교생활 만족도가 높을수록, 흡연경험이 적을수록, 향후 흡연계획이 적을수록, 다른 학생의 흡연에 대한 인식이 부정적일수록 높게 나타났다. 또한, 흡연 유해성 지식이 높을수록 흡연태도 점수도 높게 나타나 이들의 미래 흡연 가능성이 상대적으로 낮은 것으로 확인되었다.

이상의 결과를 토대로 중학생들의 미래흡연 가능성을 낮추기 위해서는 초등학교 저학년 때부터 가정과 학교가 연계된 금연 교육을 지속적으로 실시하되 특히, 학교생활 만족도와 성적이 낮고 흡연경험이 있으며 다른 학생들의 흡연에 대한 인식이 긍정적인 중학교 고학년의 남학생에게는 금연태도를 향상시키고 흡연 유혹을 감소시킬 수 있도록 흡연 특성에 맞는 중재 전략을 개발하여 집중적으로 실시해야 할 것으로 사료된다.

Reference

- [1] IARC "Tobacco smoke and involuntary smoking", *IARC monographs*, 83, Lyon, France, International Agency for Research on Cancer, 2004.
- [2] KHPF(Korea health promotion fundation), *Tobacco Control Fact Sheet* Seoul, *KHPR Publishing*, 2015, Available From: https://info.khealth.or.kr/_infoboard/detail.do, (accessed Oct., 3, 2016).
- [3] WHO, *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2011: Warning About The Dangers of Tobacco*, Geneva, Switzerland, World Health Organization, 2011.
- [4] OECD, *Health at a Glance 2015: OECD Indicators*: OECD Publishing, Paris, 2015, Available From: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s22177en/s22177en.pdf>, (accessed Sep., 12, 2016).
- [5] E. Y. Kim, J. W. Wang, J. H. Lee, K. H. Rhim, "Comparison of characteristics of E-cigarette User and Conventional Cigarette Smokers Among Korean High School Students", *Korean Public Health Research*, vol. 39, no. 2, pp. 117-128, 2013.
- [6] Ministry of Health and Welfare of Korea, Korea Centers for Disease Control and Prevention "*Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-2)*" Seoul, Ministry of Health and Welfare of Korea, 2014. .
- [7] Ministry of Education, Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention, *The Statistics of the 11th Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey (KYRBS) in 2015*, Seoul. Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2016.
- [8] J. H. Chae, Y. H. Choi, "Influencing Factors on Nicotine Dependency of Smoking in Middle School Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 16, no. 3, pp. 2109-2116, 2015.
- [9] Y. R. Yeun, "A Study of Internet Addiction, Depression and Anxiety among Smoking Adolescents", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 13, no. 11, pp. 5364-5371, 2012.
- [10] H. W. Byeon, "Relationship between Cigarette Smoking and Depression Symptoms of High School Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 13, no. 10, pp. 4669-4675, 2012.
- [11] E. H. Lee, S. K. Park, K. P. Ko, I. S. Cho, S. H. Chang, H. R. Shin, D. H. Kang, K. Y. Yoo, "Cigarette Smoking and Mortality in the Korean Multi-center Cancer Cohort (KMCC) Study" *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, vol. 43, no. 2, pp. 151-158, 2010. DOI: <https://doi.org/10.3961/jpmph.2010.43.2.151>.
- [12] J. Y. Kim, D. E. Lee, "The Influence of Adolescent's Drinking and Smoking on School Violence: Moderating Effect of Parent-Child Interaction", *Journal of Youth Welfare*, vol. 12, no. 2, pp. 53-74. 2010.
- [13] S. W. Park, *Youth Non Smoking practice program: Teacher Use*, Seoul, Korea Health Promotion Foundation, 2014.
- [14] WHO, *Guideline for the Conduct of Tobacco Smoking Surveys of the General Population, Report of a WHO meeting held in Helsinki*, Finland, World Health Organization, 1982.
- [15] S. Y. Ryu, Y. S. Park, "Association Between Psychological Factors and Smoking Experience in Middle School Student" *J Koeran Soc Matern Child*

Health, vol. 11, No2, pp. 139-148, 2007.
DOI: <https://doi.org/10.21896/jksmch.2007.11.2.139>.

- [16] W. K. Kim, "Predictors of Smoking Behavior in Korean Male and Female Youth" *Journal of Future Oriented Youth Society*, vol. 11, No2, pp. 63-85, 2014.
- [17] K. H. Kim, "A Study of Predictors of Smoking in Middle School Boys", *J Korean Acad Funda Nurs*, vol. 13, no. 1, pp107-118, 2006.
- [18] S. J. Kim, S. O. Yang, "Knowledge and Attitude about Smoking in Middle School Students", *Child Health Nursing Research*, vol. 8, no. 2, pp. 152-163, 2002.
- [19] K. O. Baek, I. S. Kang, "A Study on the Knowledge and Attitudes toward Smoking among Middle School Students", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, vol. 13, no. 3, pp. 471-480, 2002.
- [20] J. Chen, & W. Millar, "Age of Smoking Initiation: Implications for Quitting", *Health Reports*, vol. 9, no. 4, pp39-46. 1998.
- [21] N. Wilson, V. Battistich, L. Syme, T. Boyce, "Does Elementary School Alcohol, Tobacco, and Marijuana Use Increase Middle School Risk?", *Journal of Adolescent Health*, 30, no. 6, pp. 442-447, 2002.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(01\)00416-5](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(01)00416-5).
- [22] D. S. Kim, S. W. Kang, J. W. Park, "Survey on Smoking for College Students in some Regions", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol. 14, no. 4, pp. 1841-1848, 2013.
- [23] H. O. Kim, "A Study on the Smoking Related Social Influence, Refusal Skill and Nonsmoking Related Self-efficacy among Adolescents", *Child Health Nursing Research*, vol. 9, no. 3, pp. 237-249, 2003.
- [24] K. O. Chang, E. K. Byun, N. Y. Lee, S. Y. Choi, "The Effects of Knowledge about The Harmfulness of Smoking and Attitude Toward Smoking Temptation for Middle School Students", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, vol. 21, no. 4, pp. 522-531, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.12799/jkachn.2010.21.4.522>.
- [25] H. R. Jeon, Y. I. Cho, "A Study on the Longitudinal Relation between School Violence Experience and Substance Use", *Korean Journal of Youth Studies*, vol. 22, no. 1, pp. 111-129, 2015.
- [26] S. O. Yang, S. J. Kim, E. J. Choi, S. S. Baek, S. B. Yang, " Knowledge and Attitude toward Smoking Behavior in Male Middle School Students", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, vol. 13, no. 2, pp. 387-398, 2002 .
- [27] J. J. Go, "Effect of Knowledge and Attitude toward Smoking on Smoking Behaviors in High School. *The Journal of Korean Society for School Health Education*, vol. 20, no. 12, pp. 37-49, 1992.
- [28] M. S. Im, M. S. Lee, B. J. Na, J. Y. Hong, S. J. Yu, "The Effect of Environmental Tobacco Smoke on the Smoking in Some Elementary and Middle School Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society: Proceedings of the KAIS Spring Conference*, vol. 29, no. 2, pp. 1209-1212, 2010.

황 성 호(Seong-Ho Hwang)

[정회원]



- 2002년 8월 : 경북대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2010년 8월 : 경북대학교 대학원 보건학과(보건학박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 백석대학교 응급구조학과 교수

<관심분야>
보건관리, 응급구조