

# 우리나라 초·중·고등학교 학생의 비누로 손씻기 실천 및 관련요인\*

양남영\*\* · 이무식\*\*\* · 황혜정\*\*\*\* · 홍지영\*\*\*\*\* · 김병희\*\*\*\*\* · 김현수\*\*\*\*\*  
홍수진\*\*\*\*\* · 김은영\*\*\*\*\* · 김영택\*\*\*\*\* · 박윤진\*\*\*\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

개인위생은 자신의 건강과 직결되는 가장 기본이 되는 건강 행위로 국민 각 개인이 건강에 대하여 올바른 지식과 태도를 가지고 건강한 행동을 한다면 자신은 물론 그 가정 및 지역사회, 나아가 국가 전체가 건강하게 된다(Ko, 1995; Park et al., 2008). 이 중 올바른 손씻기는 누구든 쉽게 실천할 수 있는 가장 중요한 감염통제 절차로 가정과 학교 및 지역사회 모두에게 건강을 유지하고 감염 및 질병 전파의 위험을 최소화하는 데 도움을 준다(Korea Center for Disease Control, 2005; Park et al., 2008). 전 세계적으로 질병발생 양상이 각 지역의 정치, 사회, 경제 그리고 문화적 차이에 따라 다르지만 20세기에는 무엇보다 환경위생의 발달과 더불어 국민들의 개인위생에 대한

관심과 영양개선, 항생제 개발 및 사용, 예방접종사업 등 다양한 전략으로 인해 전염병이 급격하게 줄었다(Kim et al., 2011; Lee et al., 2010). 그러나 아직도 연간 5세 이하 어린이의 약 350만 명이 설사와 급성하기도 전염(Luby et al., 2005)과 약 400만 명의 개발도상국 어린이가 감염성 질환으로 사망하고 있다(UNICEF Malaysia Communications, 2002). 국내에서도 매년 세균성 이질로 인한 식중독의 집단 감염 사례가 발생하고 있으며 특히 많은 학생들이 수인성 감염 질환에 노출되어 있다(Jeong, Choi, Jeong, Baek, In, & Park, 2007; Korea Center for Disease Control, 2005). 이는 학생들은 하루 중 많은 시간을 일정한 장소에서 함께 생활하고, 먹고, 학습하는 가운데 전염성 질환을 쉽게 전달하기 때문이다(Shirley, 2002; Yoon, 2009). 그러나 최근 이러한 전염성 질환의 대부분은 철저한 손씻기로 예방이 가능하다고 보고되고 있다(Boyce & Pittet, 2002; Luby

\* 이 연구는 2013년도 질병관리본부 학술연구용역의 일환으로 이루어진 것임(과제번호 : 2013-E21005-00).

\*\* 건양대학교 간호대학 간호학과 부교수

\*\*\* 건양대학교 의과대학 예방의학교실 교수(교신저자 E-mail: mslee@konyang.ac.kr)

\*\*\*\* 건양사이버대학교 보건복지경영학과 조교수

\*\*\*\*\* 건양대학교 의과대학 예방의학교실 조교수

\*\*\*\*\* 서원대학교 광고홍보학과 교수

\*\*\*\*\* 건양대학교 의과대학 예방의학교실 전공의

\*\*\*\*\* 건양대학교 보건복지대학원 보건학과 석사과정

\*\*\*\*\* 건양대학교 의과대학 예방의학교실 연구조교

\*\*\*\*\* 건양대학교 의과대학 예방의학교실 연구조교

\*\*\*\*\* 질병관리본부 감염병관리과 과장

\*\*\*\*\* 질병관리본부 감염병관리과 연구원

투고일: 2014년 7월 15일 심사회의일: 2014년 7월 28일 게재확정일: 2014년 8월 30일

• Address reprint requests to: Lee, Moo-Sik

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, College of Nursing, Konyang University  
685, Gasowon-dong, Seo-gu, Daejeon, Korea

Tel: 82-42-600-6404 Fax: 82-42-600-6401 E-mail : mslee@konyang.ac.kr

et al., 2005).

손씻기와 관련하여 국외에서는 MRSA(methicillin resistant staphylococcus aureus) 통제와 예방을 위해 2004년 이후 영어와 독일어로 출판된 논문들을 체계적 고찰을 통해 어느 방법이 가장 효과적인지를 분석한 결과, 단일 중재의 효과를 검증하기는 어려웠으나 장갑끼기, 손씻기, 가운과 마스크 쓰기 등이 서로 중복될 때 더 효과적이었고 어느 방법이 가장 강력한 효과인지는 말할 수 없으나 이 중 손씻기의 수행은 기본이 되어야 한다는 보고(Korczak & Schoffmann, 2010)와 손씻기 수행 빈도의 영향요인으로 질병이환과 관련된 위험을 예상하는 불안과 내적통제위를 제시한(Bailis, Segall, & Chipperfield, 2010; Thorpe, Barnett, Friend, & Nottingham, 2011) 연구를 진행한 것과 같이 손씻기의 중요성을 지속적으로 강조하고 있음을 알 수 있다. 또한 국내에서는 2005년 이전 서울시에서 추진된 하루 8회 30초 이상 손씻기 운동인 '1830 손씻기 운동'에서 출발하여 이후 질병관리본부, 의사협회, 시민단체 등에 의해 '범국민 손씻기 운동본부'가 발족되었으며 손씻기 시설보급 등 구체적인 대국민 홍보캠페인을 하는 등 하는 다양한 각계의 활동으로 손씻기의 중요성을 크게 강조하고 있다(Park et al., 2008). 이러한 국내의 손씻기의 강조에도 불구하고 손씻기 실천율은 미국은 82% 정도이고 우리나라는 미국에 비해 현저히 낮은 수준인 63.4% 정도를 나타내고 있으며 실제 국내 공공화장실 사용 후에는 대부분 손을 씻지 않을 뿐만 아니라 비누 사용율은 더욱 낮은 실정이다(Jeong, 2009; Jung, 2009; Korea Center for Disease Control, 2005).

손씻기는 손의 모든 표면을 강하게 간단하게 문질러서 흐르는 물에 행구어 내는 행위를 말하며, 효과적인 손씻기를 위해서는 소독제(agent), 손을 씻는 방법(technique), 적절성, 기간 및 빈도(frequency)가 중요하여 사용된 비누의 양, 마찰의 양, 손씻는 빈도와 소요시간, 손을 말리는 방법 등에 따라 손씻기의 효과가 다르게 나타날 수 있다(Jang et al. 2007). 실제 손씻기를 할 때 비누를 사용하는 경우는 설사질환, 급성하기도 감염, 사스, 인플루엔자 등 감염성질환을 약 1/3-1/2 이상을 예방할 수 있어 세계보건기구 등 주요 선진국 및 개발도상국가 등에서 비누로 손씻기 캠페인 및 프로그램 등을 시행하고 있다(Button, Cobb, Donachie, Judah, Curtis, & Schmidt, 2011).

따라서 손씻기 후에는 손에 있는 비상주 미생물이 제거되도록 손을 씻어야 하지만 아직까지 올바른 손씻기가 수행되고 있지 않은 실정이며 특히 이 중 10대 청소년들의 손씻기 실천율은 57.6% 정도로 전체 평균을보다 낮은 수준으로(Jeong, 2009; Korea Center for Disease Control, 2005) 나타나 청소년들의 손씻기에 대한 교육 및 실천은 매우 강조되어야 한다.

청소년 시기라고 명명하는 학생 시기는 유아기와 성인기의 중간시기로 신체적 발달과 심리 및 사회적 발달에서 중요한 변화가 이루어지고(Shin, 2013), 이러한 변화에 적응해야 하는 중대한 취약시기(Mun, 2007)이기 때문에 이 시기에 형성된 습관은 성인기의 생활에 많은 영향을 미칠 수 있다. 특히 학령기에 학습되고 적용된 건강행태는 청장년층인 성인기로 지속될 가능성이 매우 높기 때문에 건강유지를 위한 중요한 감염통제 절차인 손씻기의 핵심 원칙을 학생들에게 적절하게 교육을 한다면 성인이 된 후에도 올바른 손씻기를 지속적으로 이행하게 될 것이다(Jang et al. 2007; Korea Center for Disease Control, 2005). 보건교육은 학생들에게 다양한 학습경험을 제공하여 그들의 질병예방뿐 만 아니라 건강의 유지·증진과 의사결정기술을 함양하고 개인적 책임감을 형성시켜서 건강관련 지식, 태도 및 건강행위 실천 습관을 발달시키게 된다(Cha & Choi, 2013; Yoo, 2010). 이에 손씻기를 통한 건강한 삶의 영위를 위해서는 청소년기 학생들에게 손씻기 중요성에 대한 각 개인의 인식과 행동의 변화가 일어날 수 있도록 체계적이고 적절한 보건교육을 꾸준히 전개해나가야 할 것이다(Park et al., 2008).

따라서 본 연구는 우리나라 초, 중, 고등학교 학생의 손씻기 실천 정도를 파악하고 비누로 손씻기 실천의 관련요인을 규명하여 학교, 가정 및 정부차원에서의 손씻기 교육 및 건강교육 프로그램 개발을 위한 기초 자료로 활용하고 건강한 성인기를 준비할 수 있는 청소년기의 올바른 생활습관 형성에 기여할 것으로 기대된다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 초·중·고등학교 학생의 손씻기 실천 정도를 파악하고, 비누로 손씻기 관련요인을 규명하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 연구 대상자의 일반적 및 손씻기 관련 특성과 손씻기 실천 및 인식 정도를 파악한다.
- 연구 대상자의 일반적 및 손씻기 관련 특성에 따른 비누로 손씻기 실천 정도의 차이를 파악한다.
- 연구 대상자의 비누로 손씻기 실천의 관련요인을 규명한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 초·중·고등학교 학생의 손씻기 실천 정도를 파악하고, 비누로 손씻기 관련요인을 규명하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 2. 연구 대상 및 자료수집 방법

본 연구는 전국 16개 시도에 거주 중인 초등학교 4학년 이상 고등학교 3학년 이하 학생을 대상으로 하였고, 조사 규모는 총 700명으로 표본오차는 95% 신뢰구간에서  $\pm 2.5\%$  point 였다. 조사 방법은 가구방문을 통한 1:1 개별면접(282명)과 온라인 웹조사(418명)를 시행하였는데, 온라인 조사를 위한 패널 등록을 위해서는 [개인정보보호법]에 따라 만 14세 미만의 아동이 가입을 원할 경우 법정대리인(부모)의 사전동의가 필요하므로 패널 확보가 어려운 상황이 발생하여 조사대상 중 만 14세 미만에 해당되는 초등학교 4~6학년 학생과 중학교 1학년 학생은 방문면접조사를 실시하여 조사대상자의 법정대리인(부모님)의 동의를 구한 후 조사를 진행하였다. 그 외 중학교 2~3학년과 고등학교 1~3학년 학생의 경우는 연구대상자에게 직접 동의를 구한 후 온라인 조사를 실시하였다. 표본추출방법은 지역과 학년별 비례할당추출(Quota Sampling) 하였다. 조사기간은 계절과 유행성 질환의 출현 시기에 따

라 손씻기 횟수가 달라지므로 비교적 이러한 영향이 가장 적은 시기인 9월 초순에 시행하기로 결정하고 조사기간은 2013년 9월 5일부터 9월 25일까지 실시하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구의 측정도구는 2005년부터 2013년까지 진행된 범국민손씻기운동본부, 지역사회 건강조사, 청소년건강행태온라인조사 등의 실태조사 설문지 및 체크리스트와 선행연구에서 사용된 측정도구를 고찰(Jang et al., 2007; Korea Center for Disease Control, 2005; Park et al., 2008)한 후 연구자가 구조화된 설문지를 개발하여 사용하였다.

조사 문항은 일반적 특성 6문항, 손씻기 관련 특성 5문항, 손씻기 실천 47문항(평소 손씻기 실천 13문항, 가정 및 학교생활에서의 손씻기 실천 20문항, 손씻기 관련 인식 14문항)으로 총 58문항으로 구성되었다. 손씻기 실천 정도를 파악하기 위해서는 최근 1주일 동안 평균적으로 하루 몇 번 손을 씻는 지를 직접 응답하도록 하였고, 가정 및 학교생활에서의 손씻기 실천 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 씻지 않았다' 1점, '가끔 씻었다' 2점, '자주 씻었다' 3점, '항상 씻었다' 4점으로 점수가 높을수록 손씻기의 실천 정도가 높음을 의미하고, 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .74$ 이었다. 손씻기 관련 인식 정도는 자신의 의견과 일치하면 '그렇다', 일치하지 않으면 '아니다' 로 응답하도록 하였다.

### 4. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였고 모든 통계적 검정은 유의수준( $\alpha$ )=.05에서 양측 검정하였다. 분석방법으로는 연구대상자의 일반적 및 손씻기 관련 특성, 손씻기 실천 정도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고, 일반적 및 손씻기 관련 특성에 따른 비누로 손씻기 실천 정도는 chi-square test로 분석하였다. 손씻기 실천 정도에 영향을 미치는 관련 요인으로 확인하기 위해 손씻기 실천 여부를 반응여부로 하여 다중 로지스틱회귀분석을 실시하였고 각 요인에 대한 교차비와 이의 95% 신뢰구간을 구하였다.

### 5. 연구의 윤리적 측면

본 연구는 대상자 보호를 위해 K대학교병원 임상시험심사위원회의 승인(IRB No. 13-70)을 받은 후 자료를 수집하였다. 대상자의 윤리적 측면을 고려하여 자료 수집에 앞서 연구자가 연구의 취지를 충분히 설명한 후 연구 참여에 동의한 대상자에 한하여 설문조사를 실시하였으며 연구참여동의서에는 대상자의 익명성과 비밀보장, 자료가 연구 이외의 목적으로는 사용될 수 없음을 명시하는 내용을 포함하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 연구 대상자의 일반적 및 손씻기 관련 특성

연구 대상자의 일반적 특성 중 성별은 남학생 260

명(37.1%), 여학생 440명(62.9%)이었다. 지역별로는 인천/경기가 202명(28.9%)으로 가장 많았고, 서울 122명(17.4%), 부산/울산/경남 112명(16.0%), 광주/전라 92명(13.1%), 대전/충청 78명(11.1%), 대구/경북 73명(10.4%), 강원/제주 21명(3.0%) 순이었다. 지역 규모는 중소도시 344명(49.1%), 대도시 314명(44.9%), 읍·면 42명(6.0%) 순이었고, 학년은 초등학교 205명(29.3%), 중학생 241명(34.4%), 고등학교 254명(36.3%)이었고, 학교 형태는 공립 541명(77.3%), 사립 159명(22.7%)이었다. 학교 유형은 남녀 공학이 528명(75.4%)으로 가장 많았고, 그 외 남학교 55명(7.9%), 여학교 117명(16.7%)이었다.

손씻기의 감염병 예방 효과에 대한 인식 수준은 5점 만점에 평균 4.4±.7점으로 매우 긍정적으로 인식하고 있었고, 손씻기에 대한 자가평가는 5점 만점에 평균

Table 1. General and handwashing related characteristics of subjects N=700

Characteristics	Categories	n(%)		
Gender	Male	260(37.1)		
	Female	440(62.9)		
Area	Seoul	122(17.4)		
	Incheon/gyeonggi	202(28.9)		
	Daejeon/chungcheong	78(11.1)		
	Daegu/gyeongbuk	73(10.4)		
	Busan/ulsan/gyeongnam	112(16.0)		
	Gangwon/Jeju	21(3.0)		
	Gwangju/Jeolla	92(13.1)		
	Size of Area	Big city	314(44.9)	
	Small and medium city	344(49.1)		
	Town	42(6.0)		
Grade	Elementary school	205(29.3)		
	Middle school	241(34.4)		
	High school	254(36.3)		
School classification	Public	541(77.3)		
	Private	159(22.7)		
School type	Co-education	45(39.1)		
	Boys school	55(7.9)		
	Girls school	117(16.7)		
Characteristics	Mean±SD	Range	n(%)	
Hand washing related	Effect of handwashing in prevention of disease transmission	4.4±.7	1-5	
	Handwashing self-evaluation	3.6±.8	1-5	
	School toilets environmental evaluation	2.9±1.0	1-5	
	Experience of taking handwashing education	-	-	291(41.6)
	Need for hand washing training (n=291)	3.2±.6	1-5	

3.6±.8점으로 보통 수준이었다. 학교화장실의 손씻기 환경에 대한 평가는 5점 만점에 평균 2.9±1.0점으로 보통 이하로 나타났고, 손씻기 교육은 291명(41.6%)이 이수 경험이 있었으며, 이수 경험이 있는 대상자의 손씻기 교육에 대한 필요성은 5점 만점에 평균 3.2±.6점으로 보통 수준이었다(Table 1).

## 2. 연구 대상자의 손씻기 실천 정도

연구 대상자의 평소 손씻기 실천 정도에 대하여 살펴보면, 최근 1주일 동안 평균 하루 중 손씻기 빈도는 평균 7.5±4.2회로 나타났고, 빈도 중 4-6회가 40.4%로 가장 많았고, 7-10회 27.6%, 11회 이상 18.7%, 3회 이하 13.3% 순이었다. 손씻는 데 소요되는 시간은 21초 이상이 31.1%로 가장 많았고, 6-10초 30.0%, 16-20초 17.7%, 11-15초 13.6%, 1-5초 7.6% 순이었다. 하루 중 손씻는 경우 비누 또는 손세정제 사용 빈도는 평균 4.7±3.3회로 나타나 비누사용

Table 2-1. Handwashing practice of subjects

N=700

Item	Categories	n(%)	Item	Categories	n(%)
Number of handwashing a day	≤3	93(13.3)	Way of lock the faucet	W	19(2.7)
	4-6	283(40.4)		Just lock the hand	681(97.3)
	7-10	193(27.6)	Reasons for not handwashing	Amoying	47(71.2)
	≥11	131(18.7)		Not accustomed	17(25.8)
Duration of hand washing (seconds)	1-5	53(7.6)		No facility	1(1.5)
	6-10	210(30.0)	Others	1(1.5)	
	11-15	95(13.6)	School toilets environmental improvement	Soap and sanitizer instillation	229(32.7)
	16-20	124(17.7)		Clean environment maintenance	183(26.1)
Handwashing area	≥21	218(31.1)	Hand dryer and paper towel instillation	146(20.9)	
	Palm	682(97.4)	Sink repair and improvement	Water heater instillation	38(5.4)
				Enhanced educationa and outreach	16(2.3)
	Back of hand	646(92.3)	Education number of handwashing for 1 year (n=291)	1	159(54.6)
				2	67(23.0)
	Finger	540(77.1)	≥5	3	39(13.4)
4				5(1.7)	
Between of fingers	450(64.3)	Lecture	≥5	21(7.2)	
			104(35.7)		
Pods	409(58.4)	Education method of handwashing for 1 year (n=291)	Audio-visual materials	95(32.6)	
			Handouts	72(24.7)	
Wrist	217(31.0)	Practice	Practice	19(6.5)	
			Don't know /no response	1(0.3)	
Under nails	191(27.3)	Towel	No response	1(0.1)	
				432(61.7)	
				221(31.6)	
Soap and water	565(80.7)	Stay dry	Paper towel	22(3.1)	
				8(1.1)	
Water only	134(19.1)	Air dryer	Others	16(2.3)	
				1(0.1)	
Hand sanitizer only	1(0.1)	Others	No response	1(0.1)	
				1(0.1)	
Item		Mean±SD			
Number of handwashing a day		7.5±4.2			
Number of use soap or hand sanitizer		4.7±3.3			
Soap usage(%)		65.1±27.2			

W: Wrapped in a paper towel after washing hands after the faucet is locked

율은 평균 65.1±27.2% 이었다.

손씻는 부위는 손바닥 97.4%, 손등 92.3%, 손가락 77.1%, 손가락 사이 64.3%, 깍지 58.4%, 손목 31.0%, 손뚱 밑 27.3% 순이었다. 손씻기 방법은 비누(또는 손세정제)와 물 사용이 80.7%로 가장 많았고, 물만 사용 19.1%, 손소독제만 사용 0.1%이었고, 손씻기 후 물기 제거방법은 수건 61.7%, 그냥 말린다 31.6%, 종이타월 3.1%, 기타 2.3%, 공기건조기 1.1%, 무응답 0.1% 순이었으며 수도꼭지 잠그는 방법은 그냥 손으로 잠금이 97.3%이었고, 손을 닦은 종이타월로 감싼 후 잠금이 2.7% 이었다. 손을 잘 안 씻는 이유는 귀찮아서가 71.2%로 가장 많았고, 습관이 안 되어서 25.8%, 씻을 장소가 없어서 1.5%, 기타 1.5% 이었으며 손씻기 활성을 위한 학교화장실 개선사항은 비누 및 손세정제 설치 32.7%, 청소 등 깨끗한 환경유지 26.1%, 핸드드라이기나 종이타월설치 20.9%, 세면대 보수 및 개선 12.0%, 온수기 설치 5.4%, 교육 및 홍보 강화 2.3% 순이었다. 최근 1년간 손씻기 교육을 받은 횟수는 1회가 54.6%로 가장

많았고, 2회 23.0%, 3회 13.4%, 5회 이상 7.2%, 4회 1.7% 순이었고 교육방법은 강의 35.7%, 시청각 자료 32.6%, 유인물 24.7%, 실습 6.5%, 모름/무응답 0.3% 순이었다(Table 2-1).

연구 대상자의 최근 1주일 동안 가정 생활에서의 손씻기 실천 정도는 화장실 사용 후 58.4%, 쓰레기 버린 후 42.9%, 외출 후 귀가시 39.4%, 청소한 후 38.9%, 음식 조리 전 36.3%, 식사 전 26.0%, 애완동물 접촉 후 23.0%, 돈을 만진 후 9.4%, 컴퓨터 만진 후 9.4%, 코풀기/코를 만진후 7.9%, 기침/재채기 후 6.0% 순으로 항상 손을 씻는 것으로 나타났다. 또한 학교 생활에서의 손씻기 실천 정도는 화장실 사용 후 54.4%, 화장실 주위 사람 있을 때 41.1%, 화장실 주위 사람 없을 때 39.6%, 학교생활 후 귀가시 38.0%, 체육활동 후 34.9%, 미술활동 후 28.3%, 식사 전 25.6%, 음악활동 후 6.3% 순으로 항상 손을 씻는 것으로 나타났다(Table 2-2).

### 3. 연구 대상자의 손씻기에 대한 인식 정도

Table 2-2. Handwashing practice in situations of subjects

N=700

S	Item	n(%)				
		Always wash	Frequently wash	Now and then wash	Does not at all wash	Not applicable
A	Before eating	182(26.0)	229(32.7)	258(36.9)	31(4.4)	
	Before handling food	254(36.3)	108(15.4)	55(7.9)	9(1.3)	274(39.1)
	After using the bathroom	409(58.4)	202(28.9)	78(11.1)	11(1.6)	
	After petting a dog or cat	161(23.0)	100(14.3)	132(18.9)	42(6.0)	265(37.9)
	When getting home	276(39.4)	252(36.0)	153(21.9)	19(2.7)	
	After coughing	42(6.0)	95(13.6)	333(47.6)	230(32.9)	
	After sneezing	55(7.9)	144(16.3)	329(47.0)	202(28.9)	
	After handling money	66(9.4)	108(15.4)	239(34.1)	287(41.0)	
	After using the computer	39(5.6)	94(13.4)	244(34.9)	323(46.1)	
	After waste away	300(42.9)	218(31.1)	144(20.6)	38(5.4)	
	After cleaning	272(38.9)	198(28.3)	108(15.4)	27(3.9)	95(13.6)
A	Before eating	179(25.6)	218(31.1)	236(33.7)	67(9.6)	
	After exercising	244(34.9)	251(35.9)	165(23.6)	40(5.7)	
	After art activities	198(28.3)	250(35.7)	185(26.4)	67(9.6)	
	After music activities	44(6.3)	109(15.6)	299(42.7)	248(35.4)	
	After using the bathroom	381(54.4)	205(29.3)	101(14.4)	13(1.9)	
	When one around B	288(41.1)	233(33.3)	145(20.7)	34(4.9)	
	When no one is around B	277(39.6)	21(31.1)	160(22.9)	45(6.4)	
	When getting home	266(38.0)	224(32.0)	187(26.7)	23(3.3)	
	Use a towel before eating	43(6.1)	86(12.3)	223(31.9)	348(49.7)	

S: Situations, B: Bathroom

연구 대상자의 손씻기에 대한 인식 정도는 대부분 항목에서 85% 이상을 나타냈다. 그 중 '손씻기를 자주 하면 유행성 눈병을 예방하는 데 도움이 될 수 있다' 98%, '손씻기는 화장실을 이용한 후 실시한다' 97.3%로 인식 정도가 높은 항목이었다. 반면에 '손씻기 후 수도꼭지는 종이타월로 감싼 후 잠근다' 32.7%로 인식 정도가 가장 낮은 항목으로 나타났다(Table 3).

#### 4. 연구 대상자의 일반적 및 손씻기 관련 특성에 따른 비누로 손씻기 실천 정도의 차이

연구 대상자의 일반적 및 손씻기 관련 특성에 따른 비누로 손씻기 실천 정도의 차이를 파악하기 위하여 손씻기를 수행할 때 손을 문지르는 시간은 보통 20초 이상을 권장하므로(Centers for Disease Control and Prevention, 2006; Jeong et al. 2007) 본 연구에서는 20초 이상 비누를 사용한 손씻기 실천 정도의 차이를 파악하였다. 즉, 손씻기 소요 시간이 20초 이상인 대상자 중 비누로 손씻기 평균 4.7회를 시행한 185명을 대상으로 살펴보았다. 연구 대상자의 일반적 특성 중 지역( $p=.005$ ), 학교유형( $p=.029$ )과 손씻기 관련 특성 중 손씻기의 감염병 예방 도움 여부( $p=.019$ ), 손씻기에 대한 자가평가( $p=.000$ ), 학교 화장실의 손씻기 환경에 대한 평가( $p=.042$ ), 교육필요여부( $p=.036$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있

었다. 반면에 연구 대상자의 일반적 특성 중 성별, 지역규모, 학년, 학교형태와 손씻기 관련 특성 중 교육이수경험에 따라서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 4).

#### 5. 연구 대상자의 비누로 손씻기 실천 정도의 관련 요인

연구 대상자의 일반적 및 손씻기 관련 특성 중 20초 이상 비누로 4.7회 손씻기 실천 정도의 관련 요인으로는 지역, 학교유형, 손씻기의 감염병 예방 도움 여부, 손씻기 자가평가, 학교화장실의 손씻기 환경에 대한 평가, 교육필요여부로 나타났으나 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 지역에 있어 수도권에 비해 중부권, 경상권, 호남권이 더 잘 씻는 것으로 나타났고, 학교유형에 있어서는 남녀공학에 비해 남학교가 더 잘 씻었고, 여학교는 덜 씻는 것으로 나타났으며, 손씻기 감염병 예방 도움 여부에 있어서는 '도움이 된다'라고 응답한 경우에 비해 '도움이 되지 않는다'라고 응답한 경우가 덜 씻는 것으로 나타났다. 손씻기 자가평가에 있어서는 '자주 씻음'이라고 응답한 경우에 비해 '자주 씻지 않음'이라고 응답한 경우가 덜 씻는 것으로 나타났고, 학교화장실 환경평가에 있어서는 '좋다'라고 응답한 경우에 비해 '좋지 않다'라고 응답한 경우가 더 잘 씻는 것으로 나타났으며 교육 필요여부에 있어서는 '필요하

Table 3. Handwashing awareness

N=700

Categories	N(%)
frequent handwashing helps prevent epidemic eye infection	686(98.0)
Conduct hand washing after using the toilet	681(97.3)
Conduct handwashing after attending outdoor sports activities at school	670(95.7)
Handwashing is effective in preventing swine flu	667(95.3)
Handwashing helps prevent many infectious diseases related to food	665(95.0)
Handwashing eliminates hand-stained germs	664(94.9)
Handwashing is carried out before the meal	651(93.0)
Germs can be removed after washing hands thoroughly with soap	650(92.9)
Handwashing with running water helps prevent the infectious diseases	638(91.1)
When you wash your hands, rub palms, back of the hand, pod, between the fingers and the fingernails, toenails repeatedly for 20 seconds and more and rinsed thoroughly	600(85.7)
Conduct handwashing after coughing, sneezing, and blowing your nose	482(68.9)
Handwashing is carried out after touching money	472(67.4)
Handwashing helps prevent air transmitted infectious diseases	460(65.7)
Use a paper towel to close the tab after handwashing	229(32.7)

다라고 응답한 경우에 비해 '필요하지 않다'라고 응답한 경우가 더 잘 씻는 것으로 나타났다(Table 5).

#### IV. 논 의

본 연구는 초·중·고등학교 학생의 손씻기 실천 정도를 파악하고 비누로 손씻기 관련 요인을 규명하여 이를 학교, 가정 및 정부차원에서 손씻기 교육을 포함한 건강교육 프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용하고 건강한 성인을 준비할 수 있는 학생기의 올바른 생활습관 형성에 도움을 주고자 시도되었다.

연구 대상자의 평소 손씻기 실천에 있어서는 먼저 하루 중 손씻기 빈도는 평균 7.5회로 나타났다. 이는 질병관리본부의 보고에서의 2009년 5.6회, 2011년 5.0회, 일부 중학생을 대상으로 한 Jang 등(2007)의

연구에서의 6.7회, 일부 고등학생을 대상으로 한 Park 등(2008)의 연구에서의 6.4회보다 높은 결과이다. 비누 또는 손세정제 사용 빈도는 평균 4.7회로 나타나 질병관리본부의 보고에서의 2009년 3.9회, 2011년 3.3회, Jang 등(2007)의 연구에서의 4.4회, Park 등(2008)의 연구에서의 3.6회보다 높은 결과를 나타냈다. 이는 해마다 학생들의 손씻기 빈도 뿐만 아니라 비누로 손씻기 빈도도 함께 증가하고 있음을 알 수 있다.

연구 대상자의 손씻기의 감염병 예방 효과에 대한 인식 수준은 평균 4.4점(5점 만점)으로 매우 긍정적으로 인식하였고, 손씻기에 대한 자기평가는 평균 3.6점(5점 만점)으로 보통 수준이었으며 학교화장실의 손씻기 환경에 대한 평가는 평균 2.9점(5점 만점)으로 보통 이하로 나타났다. 이는 초·중·고등학교 학생들은

Table 4. Difference handwashing with soap practice in general and handwashing related characteristics of subjects N=700

Characteristics	Categories	N	Handwashing with soap (≥20sec, 4.7 times)(%)		p
			예	아니오	
Gender	Male	260	22.7	77.3	.085
	Female	440	28.6	71.4	
Area	Capital	339	31.0	69.0	.005
	Jungbu	99	15.2	84.8	
	Gyeongsang	185	27.6	72.4	
Size of area	Honam	77	18.2	81.8	.058
	Big city	314	29.9	70.1	
	Small city	344	24.7	75.3	
Grade	Town	42	14.3	85.7	.596
	Elementary school	205	27.3	72.7	
	Middle school	250	27.2	72.8	
School type	High school	168	23.2	76.8	.029
	Co-education	528	28.8	71.2	
	Man school	55	14.5	85.5	
Effect of handwashing in prevention	Girls school	117	21.4	78.6	.019
	To help	641	27.6	72.4	
Handwashing self-evaluation	Does not help	59	13.6	86.4	.000
	Frequently wash	378	37.6	62.4	
School toilets environmental evaluation	Frequently not wash	322	13.4	86.6	.042
	Good	126	31.7	68.3	
Experience of taking handwashing education	Not good	574	24.2	75.8	.057
	Yes	291	30.9	69.1	
Need for hand washing training	No	407	23.3	76.7	.036
	Needed	271	32.5	67.5	
	Not needed	20	10.0	90.0	



손씻기가 감염병 예방에 효과가 있다는 것을 매우 잘 알고는 있지만 스스로 손씻기를 잘 하고 있다고 생각하지 않고 있음을 알 수 있다. 또한 하루 중 많은 손씻기가 이루어져야 하는 학교화장실 환경이 손씻기에 적절하지 않다고 생각하고 있음을 할 수 있다. 손씻기 교육을 이수한 학생은 41.6%로 나타나 Jang 등(2007)의 연구에서의 24.3%, 질병관리본부(2005)의 20.8%, Park 등(2008)의 연구에서의 13.3%보다 높은 결과를 나타냈다. 또한 교육을 받은 학생이 인지한 손씻기 교육에 대한 필요성은 평균 3.2점(5점 만점)으로 보통 수준이었다. 그간 학생들에게 손씻기 교육은 지속적으로 이루어져서 이수률이 증가됨을 알 수 있으나 아직도 교육을 받은 비율이 50%미만이므로 더 많은 학생들에게 교육이 제공되어야 할 것으로 사료되며 교육을 받은 학생이 교육의 필요성을 보통 수준으로 인지하였으므로 교육을 시행할 때 교육의 목적 및 효과 등에 대하여 명확하게 전달할 수 있도록 교육의 질관리를 필요하다고 본다.

연구 대상자의 평소 손씻기 실천 정도에 대하여 구체적으로 살펴보면, 하루 중 손씻기 빈도는 4-6회가 가장 높게 나타나 Jang 등(2007), Park 등(2008)의

연구와 유사한 결과이다. 본 연구에서 하루 중 손씻기 빈도는 평균 7.5회로 나타났지만 평균보다 적은 빈도를 나타내는 학생이 많다는 것을 알 수 있다. 따라서 평균 빈도의 증가가 전체 학생의 손씻기 빈도의 증가를 의미하는 것이 아닐 수 있음을 인지하고 지속적인 교육과 홍보를 통하여 전체 학생의 손씻기 실천을 증가시킬 수 있도록 노력해야 할 것이다. 손을 문지르는 시간은 보통 20초 이상을 권장하는 데(Centers for Disease Control and Prevention, 2006; Jeong et al. 2007) 본 연구대상자의 손씻는 데 소요되는 시간은 21초 이상이 가장 높게 나타나 6-10초가 가장 높게 나타난 Jang 등(2007), 질병관리본부(2005), Park 등(2008)의 연구와는 다른 결과를 나타냈다. 이는 하루 8회 30초 이상 손씻기 운동인 '1830 손씻기 운동'을 비롯한 다양한 대국민 홍보캠페인 및 가정이나 학교에서 이루어지고 있는 보건교육의 영향으로 손씻기 시간이 길어졌을 것으로 생각되며 손씻는 시간에 대하여 본 연구와 같은 자가평가가 아닌 관찰조사를 추후 실시하여 결과에 대한 비교 분석도 의의가 있을 것으로 본다. 연구 대상자의 손씻기 수행 중 손씻는 부위는 7부위 중 손바닥과 손등은 잘 씻는 반면 손톱 밑

Table 5. Related factors on the performance of handwashing N=700

Characteristics	Categories	n	B	S.E.	Walds	p	OR	Exp (B)	95% CI of OR	
									Min	Max
Area	Capital(ref)	339			3.876	.275	1.000			
	Jungbu	99	1.308	.681	3.694	.055	3.700	3.700	.975	14.051
	Gyeongsang	185	.878	.943	.866	.352	2.405	2.405	.379	15.271
	Honam	77	1.103	.709	2.422	.120	3.014	3.014	.751	12.098
School type	Co-education(ref)	528			.948	.623	1.000			
	Man school	55	.314	.473	.439	.508	1.368	1.368	.541	3.460
	Girls school	117	-.230	.803	.082	.775	.795	.795	.165	3.832
Effect of handwashing in prevention	To help(ref)	641					1.000			
	Does not help	59	-.704	.667	1.116	.291	.494	.494	.134	1.827
Handwashing self-evaluation	Frequently wash(ref)	378					1.000			
	Frequently not wash	322	1.065	.371	8.240	.291	.494	.494	.134	1.827
School toilets environmental evaluation	Good(ref)	205					1.000			
	Not good	495	.229	.348	.433	.510	1.258	1.258	.653	2.489
Need for hand washing training	Needed(ref)	271					1.000			
	Not needed	20	.613	.844	.528	.468	1.847	1.847	.353	9.665
Constant										

은 잘 씻지 않고 있어 손씻기 교육에 있어 이러한 점을 감안하여 올바른 손씻기 수행을 증진할 수 있는 교육이 될 수 있도록 해야 할 것이다. 한편, 손씻기 방법으로는 주로 비누(또는 손세정제)와 물을 사용하고 있었다. 비누로 손씻기는 감염성질환을 약 1/3-1/2 이상 예방가능하기 때문에(Button, Cobb, Donachie, Judah, Curtis, & Schmidt, 2011) 이러한 손씻기 방법은 학생들에게 지속적으로 유지될 수 있도록 강조하여야 할 것이다. 손씻기 후 물기 제거방법은 '수건이용'과 '그냥 말린다'가 높게 나타나 Jang 등(2007), Park 등(2008)의 연구에서와 유사한 결과를 나타냈고 '그냥 말린다'가 가장 높게 나타난 질병관리본부(2005)의 연구와 부분적으로 유사한 결과를 나타냈다. 또한 수도꼭지 잠그는 방법은 대부분 '그냥 손으로 잠근다'고 하였다. 손씻기의 방법에서 손을 씻은 후 종이 타올이나 공기 건조기 등을 사용하지 않을 경우 손이 재오염될 가능성이 있으며 손씻기 후 수도꼭지에 의한 재오염 방지를 위하여 종이타올로 감싼 후에 잠그는 것을 권장한다(Jeong et al. 2007). 이는 학생들은 손씻기를 수행하는 데 있어 정확한 방법에 의한 실천이 부족함을 알 수 있다. 따라서 학생들에게 제공되는 손씻기 교육에는 손씻기의 목적과 효과 뿐만 아니라 이러한 내용을 포함시켜 실제 올바른 손씻기를 실천할 수 실습 교육이 함께 이루어져야 할 것이다.

연구 대상자가 응답한 손을 잘 안 씻는 이유는 '귀찮아서'가 가장 높게 나타났다. 이는 Jang 등(2007), 질병관리본부(2005), Park 등(2008)의 연구와 유사한 결과이다. 이는 손씻기는 개인별 습관화도 중요함을 시사하는 것으로 손씻기의 효율성 증진을 위해서는 손씻기에 대한 인식 증가뿐만 아니라 습관 형성을 위한 전략도 마련되어야 할 것이다. 손씻기 활성화를 위한 학교화장실 개선사항은 비누 및 세정제 설치와 청소 등 깨끗한 환경유지가 높게 나타나 비누 및 세정제 설치를 가장 높게 나타낸 Park 등(2008)의 연구 결과와 비누, 손전용 세제 설치와 핸드 드라이기 설치가 높게 나타난 Jang 등(2007)의 연구에서의 결과와 부분적으로 유사하였다. 학교는 학생들에게 하루 중 대부분의 손씻기가 수행되는 장소이면서 단체생활이 이루어지는 공간으로 손씻기 실천이 중요한 환경이다. 특히, 습관이 완전히 형성되지 않은 학생들에게 손씻기 수행

을 강조하기 위해서는 우선 효율적인 손씻기를 할 수 있도록 학교화장실의 환경을 최적으로 마련하여야 할 것이다. 연구 대상자가 최근 1년간 손씻기 교육을 받은 횟수는 1회가 가장 많아 Jang 등(2007), Park 등(2008)의 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 또한 교육방법으로는 대부분 강의와 시청각 자료를 활용하였는데 유인물과 시청각 자료를 높게 나타낸 Jang 등(2007)과 Park 등(2008)의 연구와 부분적으로 유사한 결과를 보였다. 손씻기 교육은 꾸준히 지속되고 있지만 여전히 강의나 시청각 자료 제공 등과 같은 내용 전달 위주의 교육이 대부분임을 알 수 있다. 그러나 실제 손씻기의 실천을 유도하기 위해서는 손씻기 교육의 횟수가 좀 더 증가되어야 함은 물론 교육 방식도 단순한 정보제공을 위한 강의식 보다는 행동수정이 가능한 실습 위주의 교육을 통하여 올바른 손씻기를 실천할 수 있는 학생들의 역량을 함양시킬 수 있어야 할 것이다.

연구 대상자의 가정생활 상황에서의 손씻기 실천에 있어 '항상 손을 씻는 경우'는 화장실 사용 후와 쓰레기 버린 후 및 외출 후 귀가시가 높게 나타났고 많은 시간을 할애하는 컴퓨터를 만진 후에는 낮게 나타나 Jang 등(2007), 질병관리본부(2005), Park 등(2008) 및 Guinan, McGuckin과 Ali(2002)의 연구와 유사한 결과를 보였다. 이는 학생들은 가정생활 상황에서는 실제 손이 지저분해지는 경우 손씻기 실천이 높은 편이나 기침이나 재채기 후, 코풀거나 코를 만진 후, 돈 혹은 컴퓨터를 만진 후 등 오염된 부분이 눈에 띄지 않는 상황에서는 손씻기 실천이 매우 낮은 수준임을 알 수 있다. 이는 손씻기를 해야 하는 상황에 대한 정확한 교육이 필요한 부분이라고 여겨진다. 특히 인터넷이나 게임을 하루 2시간 이상 하는 학생은 손 씻기와 이 닦기의 위생행위가 그렇지 않은 학생에 비해 불량하다(Shin, 2013)는 보고와 같이 스마트폰이나 컴퓨터를 항상 접하고 있는 학생들에게 그러한 상황과 관련된 손씻기 실천에 대하여 충분히 강조가 될 수 있는 교육이 이루어져야 할 것이다. 학교생활 상황에서의 손씻기 실천에 있어 항상 손을 씻는 경우는 화장실 사용 후와 학교생활 후 귀가시가 높게 나타나 Jang 등(2007), 질병관리본부(2005), Park 등(2008)의 연구와 같은 맥락을 보이는 결과이다. 이는 학생들의 경우 학교에서 화장실 사용과 관련하여서는 다른 상황보다 손씻기 실

천이 우선임을 알 수 있다. 반면에 음악활동과 같은 공통으로 사용하는 악기를 다루는 시간임에도 불구하고 손씻기 실천이 낮게 나타났다. 그러나 학교는 학생들에게 다양한 활동이 이루어지는 곳이기 때문에 상황별 손씻기 실천 방법을 강조하여야 할 것이다. 따라서 학생들의 손씻기의 실천을 위해서는 손씻기 행위에 대한 정확한 인식을 형성할 수 있는 교육이 매우 중요하다고 본다.

연구 대상자의 손씻기에 대한 인식 정도는 대부분 항목에서 높게 나타났고 그 중 '손씻기를 자주하면 유행성 눈병을 예방하는 데 도움이 될 수 있다'와 '손씻기는 화장실을 이용한 후 실시한다'는 문항은 인식 정도가 높은 수준이었다. 이는 Jang 등(2007)과 Park 등(2008)의 연구와 유사한 결과이다. 반면에 '손씻기 후 수도꼭지는 종이타월로 감싼 후 잠근다'는 문항은 인식 정도가 가장 낮은 수준으로 나타났다. 이는 앞서 제시한 연구 대상자의 손씻기 실천에 있어 화장실 사용 후 손씻기 실천 수준이 높은 반면, 대부분 손씻기 후 수도꼭지를 그냥 잠근다는 행위와 같은 맥락을 나타낸다. 손씻기의 실천을 증가시키기 위해서는 최적의 환경을 갖추는 것도 필요하지만 손씻기 행위에 대한 정확한 인식 제공으로 인해 학생들의 행동의 변화를 유도하는 것도 중요하다고 본다. 연구 대상자의 비누를 사용한 손씻기 실천 정도의 차이는 일반적 및 손씻기 관련 특성 중 지역, 학교유형과 손씻기 감염병 예방 도움 여부, 손씻기 자가평가, 학교화장실 환경평가, 교육필요여부에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었지만 관련 요인으로서 통계적으로 유의하지는 않았다. 본 연구에서는 지역에 있어 수도권에 비해 중부권, 경상권, 호남권이 더 잘 씻는 것으로 나타났고, Yalcin, Yalcin과 Altin (2004)의 연구에서는 도시학교에서 손씻기 수준이 높게 나타났고, Jang 등(2007)의 연구에서는 대도시가 중소도시에 비해 손씻기 실천이 더 적극적이었으며 Park 등(2008)의 연구에서는 주거지가 도시인 경우보다 농촌인 경우 비누를 사용한 손씻기 실천이 많았다. 또한 본 연구에서는 남녀공학에 비해 남학교가 더 잘 씻었고, 여학교는 덜 씻는 것으로 나타나 학교 형태에 따른 차이도 보였다. 이는 학생을 대상으로 손씻기 실천을 확대하기 위해서는 학생이 가지고 있는 이러한 특성을 적절하게 고려하여 학생과 학생이 속한

학교에 맞는 맞춤형 교육이 이루어져야 할 것이다. 또한 학생의 손씻기 감염병 예방 도움 여부, 손씻기에 대한 자가평가, 학교화장실 환경평가, 교육필요여부 등에 대한 인식은 비누를 사용한 손씻기 실천 정도에 차이를 보였으므로 교육에 앞서 학생들의 손씻기와 관련한 인식 정도를 먼저 파악하여 인식 수준에 따른 개별화된 교육 내용 및 방법이 제공되어야 할 것이다.

이상의 결과를 통하여 우리나라 초·중·고등학교 학생의 손씻기 실천 정도는 빈도는 점차 증가하고 있고, 손씻기에 대한 인식 정도도 높은 편이지만 효율적인 손씻기 수행을 위한 방법에서는 손씻기 방법에 있어서는 부분적으로 개선해야 할 부분이 있었다. 또한 비누로 손씻기 실천 정도는 학생이 생활하는 지역과 학교유형 및 손씻기의 감염병 예방 도움 여부, 손씻기에 대한 자가평가, 학교화장실 환경평가, 교육필요여부 등과 같은 학생의 특성에 따른 차이를 보였다. 따라서 이상에서 파악된 내용을 추후 학교나 가정 및 정부 차원에서 실시하는 손씻기 교육 프로그램 개발에 반영하여 학령기의 건강을 유지 증진시키는 데 손씻기의 효율성을 확보하여야 할 것이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 우리나라 초·중·고등학교 학생의 손씻기 실천 정도를 파악하고 비누로 손씻기 관련요인을 규명하기 위해 시도되었다. 연구결과, 우리나라 초·중·고등학교 학생의 손씻기 빈도는 하루 평균 7.5회, 비누 또는 손세정제 사용 빈도는 평균 4.7회, 비누사용률은 평균 65.1%로 나타났다. 손씻기에 대한 자가평가, 감염병 예방 효과에 대한 인식 수준, 손씻기 교육에 대한 필요성은 대부분 긍정적으로 인식하였으나 학교화장실의 손씻기 환경에 대한 평가는 부정적으로 인식하였다. 손씻는 데 소요되는 시간은 21초 이상이 가장 많았고, 손씻기 방법에 있어서는 손씻는 부위, 방법, 손씻기 후 물기 제거방법 등에서 적절하게 실천을 하지 못하고 있었으며, 손을 잘 안 씻는 이유는 '귀찮아서'가 가장 많았으며 손씻기 활성화를 위한 학교화장실 개선사항으로는 비누 및 세정제 설치가 가장 많았다. 그 외 최근 1년간 손씻기 교육을 받은 횟수는 1회가 가장 많았고 교육방법은 강의와 시청각 자료가 많

이 차지하였다. 학생의 가정생활 상황에서 '항상 손을 씻는 경우'는 화장실 사용 후, 쓰레기 버린 후, 외출 후 귀가시에는 실천 정도가 높은 수준이었으나 컴퓨터 만진 후에는 매우 낮은 수준이었고 학교생활 상황에서는 화장실 사용 후, 학교생활 후 귀가시, 체육활동 후 실천 정도가 높은 수준이었으나 음악활동 후에는 낮은 수준을 보였다. 손씻기에 대한 인식 정도는 대부분 항목에서 높은 수준이었으나 손씻기 후 '수도꼭지는 종이 타월로 감싼 후 잠근다'는 부분에서는 낮은 수준으로 나타났다. 학생의 일반적 및 손씻기 관련 특성에 따른 비누로 손씻는 실천 정도의 차이는 지역, 학교유형과 손씻기의 감염병 예방 도움 여부, 손씻기에 대한 자가 평가, 학교화장실 환경평가, 교육필요여부에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었으나 관련요인으로는 통계적으로 유의하지 않았다. 이상의 결과에서 성인기의 건강에 영향을 미칠 수 있는 청소년기의 건강행위 중

손씻기 습관은 빈도는 증가하고 있지만 올바른 손씻기 방법 이행에 있어서는 아직 부족한 부분이 있고, 학생의 다양한 특성에 따라 비누로 손씻기 실천 정도가 다르게 나타나므로 이를 초·중·고등학교 학생을 대상으로 학교, 가정 및 정부차원에서의 손씻기 교육 및 건강교육 프로그램 개발을 위한 전략 수립에 고려한다면 그 기초자료로 매우 효율적으로 활용될 것이다. 또한 본 연구에서 배제시켰던 초등학교 1~3학년의 손씻기 실천에 대한 조사를 추가로 실시하여 전체 학령기 학생에 대한 실태 조사로 확대하는 반복연구와 실제 교육의 질과 행위를 향상시킬 수 있는 학년별 적절한 맞춤형 손씻기 교육프로그램 개발 및 적용하여 추후 그 효과를 파악하여 비교하는 후속연구를 시도할 것을 제안한다.

## References

Bailis, D. S., Segall, A., & Chipperfield, J. G. (2010). Age, relative autonomy and change in health locus of control beliefs: A longitudinal study of members of a health-promotion facility. *Journal of Health Psychology*, 15, 326-338. <http://dx.doi.org/10.1177/1359105309342296>

Boyce, J. M., & Pittet, D. (2002). Healthcare infection control practices advisory committee: HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand hygiene task force. guideline for hand hygiene in health-care settings. recommendations of the healthcare infection control practices advisory committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA hand hygiene task force. society for healthcare epidemiology of america/association for professionals in infection control/infectious diseases society of america. *MMWR Recommendations and Reports*, 51(RR-16), 1-45.

Burton, M., Cobb, E., Donachie, P., Judah, G., Curtis, V., & Schmidt, W. P. (2011). The effect of handwashing with water or soap on bacterial contamination of hands. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Jan;8(1), 97-104. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph8010097>

Centers for Disease Control and Prevention. (2006). Stop the spread of germs. available from: URL:<http://www.cdc.gov/clranhands/>.

Cha, Y. S., & Choi, S. H. (2013). A comparative study of health knowledge, health attitude and health behavior based on the hours of health education in middle school students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 27(2), 304-312. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2013.27.2.304>.

Guinan, M., McGuckin, M., & Ali, Y. (2002). The effect of a comprehensive haandwashing program on absenteeism in elementary schools. *American Journal of infection control*, 30(4), 217-220.

Jang, Y. J., Lee, M. S., Na, B. J., Kim, K. Y., Bae, S. H., Kim, C. W., & Kim, E. Y. (2007). A study on the knowledge, attitude, and practice of handwashing of middle

- school students. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 24(4), 1-22.
- Jeong, J. S., Choi, J. K., Joeng, I. S., Baek, K. R., In, H. K., & Park, K. D. (2007). A nationwide survey on the hand washing behavior and awareness. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 40(3), 197-204.
- Jeong, K. H. (2009). The factors affecting to occurrence of epidemic conjunctivitis among middle school students. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Jung, J. K. (2009). The knowledge, attitude, and practice of handwashing and toothbrushing in elementary school students. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Kim, J. H., Byeon, D. H., Kim, M. J., Sim, S. S., Choo, H. S., Chai, G. J., Gawk, C. Y., & Lim, K. C. (2011). Handwashing and preventive measures for new types of influenza. *Journal of Biology Nursing Science*, 13(1), 16-22.
- Ko, I. S. (1995). A study on the preventive health behavior of teachers in seoul. Unpublished master's thesis, Korea national university of education, Chung Buk.
- Korczak, D. & Schoffmann, C. (2010). Medical and health economic evaluation of prevention and control measures related to MRSA infections or colonisations at hospitals. *GMS Health Technology Assessment*. Mar 16:6, Doc04. Advanced on line publication. <http://dx.doi.org/10.3205/hta000082>.
- Korea Center for Disease Control. (2005). A nationwide survey on the handwashing behavior and awareness.
- Korea Center for Disease Control. (2006). Laboratory reports of bacterial isolation from gastrointestinal infections by province. *Communicable Disease Monthly Report*, 17(6), 20.
- Lee, D. H., Shin, S. S., Jun, B. Y., & Lee, J. K. (2010). National level response to pandemic (H1N1) 2009. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 43(2), 99-104. <http://dx.doi.org/10.3961/jpmp.2010.43.2.99>.
- Luby, S. P., Agboatwalla, M., Feikin, D. R., Painter, J., Billhimer, W., Altaf, A., Hoekstra, R. M. (2005). Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial. *Lancet*, 366(9481), 225-233. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66912-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66912-7).
- Mun, Y. H. (2007). The state and factors associated with the level of physical activity and exercise in adolescents. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 21(1), 75-84.
- Park, D. K., Lee, M. S., Na, B. J., Kim, K. Y., Bae, S. H., Kim, C. W., & Kim, E. Y. (2008). Knowledge, attitude, and practice of handwashing in high school students. *Journal of Korean Society Matern Child Health*, 12(1), 74-91.
- Shin, S. M. (2013). Prevalence of internet or game over 2 hours daily and its association with junk food eating, hygiene, and safe behavior. *Korean Journal of Stress Research*, 21(1), 13-21.
- Shirley, R. (2002). The importance of school-based handwashing program. *Journal of School Nursing*, 10(1), 19-22.
- Thorpe, S. J., Barnett, J., Friend, K., & Nottingham, K. (2011). The mediating roles of disgust sensitivity and danger expectancy in relation to hand washing behaviour. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 39(2), 175-190.
- UNICEF Malaysia Communications. (2002). Global handwashing day planner's guide.

- frequently asked questions.
- Yalcin, S. S., Yalcin, S., & Altin, S. (2004). Handwashing and adolescents. a study from seven schools in konya, turkey. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 16(4), 371-376.
- Yoo, E. H. (2010). A health teacher's perception about the operation of health education in elementary school. Unpublished master's thesis, Pukyong National University, Pusan.
- Yoon, H. W. (2009). The effects of activity-based learning on knowledge, attitude, and performance of handwashing among elementary school students. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Korea.

## Related Factors of Handwashing with Soap and its Practices by Students in South Korea\*

**Yang, Nam Young** (Department of Nursing, College of Nursing, Konyang University)  
**Lee, Moo-Sik** (Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University)  
**Hwang, Hae-Jung** (Department of Health and Welfare Management, Konyang Cyber University)  
**Hong, Jee-Young** (Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University)  
**Kim, Byung-Hee** (Department of Advertising and Public Relations, School of Communication, Sewon University)  
**Kim, Hyun-Soo** (Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University)  
**Hong, Su-Jin** (Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University)  
**Kim, Eun-Young** (Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University)  
**Kim, Young-Teak** (Korea Centers for Disease Control and Prevention)  
**Park, Yun-Jin** (Korea Centers for Disease Control and Prevention)

**Purpose:** This study was conducted in order to prove related practice factors of handwashing with soap and its practices by students in South Korea. **Method:** The subjects consisted of 700 students. Data were collected in Sep 2013 and were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, and logistic regression analysis. **Results:** Total number of handwashing times was 7.5 per day. 65.1% of the students used soap and most of the students washed their hands for 20 seconds(31.1%). Self-evaluation, awareness of effect for prevention of infectious disease, and need for handwashing education were positive, but evaluation of toilet environment was negative. Most of the students washed their hands for 21 seconds(%), and methods of handwashing were not appropriate. Level of awareness was over 85% in most items. Practice differed significantly according to locations, pattern of school, self-evaluation, awareness of effect for prevention of infectious disease, need for education handwashing, and toilet environment. **Conclusion:** These findings indicate that the students learned methods of handwashing for its practice in South Korea, and they were considered as general characteristics of handwashing from students. In addition, results mentioned above will be reflected in development of educational programs for improvement of handwashing efficiency.

**Key words :** Handwashing, Practice, Related Factor

\* This study was partially supported by a grant from Korea Center for Disease Control and Prevention(2013-E21005-00).