

# 초등학생의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 지식, 태도 및 실천

이 영 희\* · 유 미 애\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

2019년 12월 중국에서 발생한 코로나바이러스감염증-19(COVID-19, 코로나19)로 국내 환자가 급격히 늘면서 2020년 2월 우리나라는 국가 위기 경보 '심각' 단계로 상향한 이후 현재까지 전 세계적인 팬데믹 상황이 지속되고 있다(Korea Disease Control and Prevention Agency, KDCA, 2021). 코로나19는 SARS-CoV-2 감염에 의한 호흡기증후군으로 비말 또는 접촉을 통해 전파된다(KDCA, 2021a). COVID-19 환자의 대다수는 성인에서 보고되고 있어 상대적으로 소아·청소년의 비율은 낮으며, 임상 증상도 대부분 성인보다 경증인 것으로 알려졌지만, 어떤 경우는 심각한 질병으로 진행되기도 한다(Choi, Kim, Kang, Kim, & Cho, 2020). Kim 등(2020)은 성인과 달리 소아·청소년은 호흡기 질환의 빈도가 높고, 코로나바이러스를 포함한 대부분의 바이러스 질환에는 특별한 치료제가 없다고 하였다. 또한, 학교는 많은 사람이 밀집된 곳으로 감염병이 빠르게 확산될 수 있고 가정이나 지역사회로 전파될 수 있으므로

코로나19 예방의 중요성이 더욱 강조되는 실무 현장이다.

코로나19를 예방하기 위해서는 올바른 손 씻기, 기침 예절 준수, 마스크 착용, 거리 두기 등을 적극적으로 실천해야 한다(KDCA, 2021b). 이 중 손 씻기는 미국 질병통제센터에서 '셀프 백신(do-it-yourself vaccine)'이라고 할 만큼 가장 쉽고 효과적인 감염병예방법으로 권장하고 있다(KDCA, 2018). 손 위생 프로그램을 통해 스페인 아동들의 상기도 감염으로 인한 결석 위험이 38% 줄었으며(Azor-Martinez et al., 2016), 아프리카 일부 지역 아동들의 두 번째 사망 원인인 설사와 호흡기 감염병의 발생을 줄일 수 있다(Mbakaya, Lee, & Lee, 2017)는 보고도 있다.

그러나 우리나라 초·중·고 학생들의 41.6%가 손 씻기 교육을 받았고 이 중 54.6%는 1년에 1회의 교육을 받은 것으로 조사되었으며(Yang et al., 2014), 감염병과 손 씻기에 관한 국내 연구는 주로 의료인(Kim & Kwon, 2018; Lee & Shin, 2017)과 성인이나 대학생을 대상으로 수행되었다(Hong, 2016; Park, 2019). 일부 연구에서 중·고등학생이 대상이거나(Hong & Yeo, 2020; Kim, 2019), 초등학생이 포함되기도 하였으나(Hwang, Lee, Hong, & Kim, 2014; Zhang et

\* 아주대학교 간호대학 박사수료생(<https://orcid.org/0000-0002-2680-968X>)

\*\* 아주대학교 간호대학·간호과학연구소 부교수(<https://orcid.org/0000-0003-1256-3276>) (E-mail: dew218@ajou.ac.kr)

• Received: 13 October 2021 • Revised: 29 March 2022 • Accepted: 8 April 2022

• Address reprint requests to: Mi-Ae You

College of Nursing, Institute of Nursing Research, Ajou University  
206 Worldcup-ro, Yeongtong-gu, Suwon, Gyeonggi-do, Korea (16499)  
Tel: +82-31-219-7016, Fax: +82-31-219-7020, E-mail: dew218@ajou.ac.kr

al., 2015), 감염병 위기 상황에서 초등학교를 대상으로 한 손 씻기 연구는 2009년 신종인플루엔자 유행 시기에 이루어진 연구들(Kim, 2009; Park & Kim, 2010) 이후 거의 없는 실정이다.

세계보건기구는 감염병 예방을 위해 손 씻기는 가장 중요한 건강 행위로 손 씻기 실천이 저하되는 원인 중 지식과 교육 경험의 부족과 손 씻기 효능에 대한 불신을 지적하였으며 이를 개선하기 위해 지속적이며 다양한 손 씻기 교육 프로그램의 운영을 강조하였다(World Health Organization, 2009). 초등학교 대상의 손 씻기 교육 효과에 관한 연구를 고찰한 결과에서도 손 씻기 교육을 받은 학생이 교육을 받지 않은 학생보다 손 씻기 지식, 태도와 실천 점수가 높았으며(Kim & Choi, 2010), 손 씻기 교육과 피드백은 초등학교들의 손 씻기 지식과 실천을 증가시키는 것으로 보고되었다(Kim, 2009).

코로나19의 상황이 심각해지면서 손 씻기, 마스크 착용과 거리두기가 일상화되었지만, 초등학교들은 온라인 수업의 확대로 대면 교육의 기회가 줄어 손 씻기 등 감염병 예방 교육을 제대로 받기 힘든 현실이다. 코로나19와 감염예방에 관한 연구들도 대학생(Yi, Jeong, & Kim, 2021), 고등학교(Seo & Choi, 2020) 및 중·고등학교(Jung, 2021)를 대상으로 수행된 연구만 있으며 초등학교를 대상으로 실시된 국내 연구는 찾아보기 힘들다. 한편 국외 연구에서는 코로나19 환자가 급증했던 중국 우한에서 초등학교생인 6~13세의 어린이 8,569명 중 42%만 손 씻기를 잘하고 있으며, 52%만 마스크를 잘 착용하는 것으로 보고되고 있다(Chen et al., 2020).

이에 본 연구는 초등학교의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 지식, 태도 및 실천 정도와 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인을 파악하여 이를 통해 초등학교의 감염병 예방 프로그램의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 초등학교를 대상으로 코로나19에 대한 인식, 손 씻기 지식과 손 씻기 태도가 손 씻기 실천에 미치는 영향을 파악하기 위한 것으로 구체적 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 손 씻기 관련 특성을 파악한다.

- 대상자의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 지식, 태도 및 실천 정도를 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성과 손 씻기 관련 특성에 따른 손 씻기 실천 정도의 차이를 파악한다.
- 대상자의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 지식, 태도, 실천의 관계를 파악한다.
- 대상자의 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 초등학교의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 관련 특성을 알아보고 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구는 경기도 B시에 소재한 일개 초등학교에 재학 중이며 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 5, 6학년 학생으로 안내된 온라인 설문주소에 접속하여 설문에 응답한 학생을 대상으로 하였다. 표본의 크기는 G-Power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 검정력 .95, 유의수준 .05, 중간효과크기 0.15, 독립변수 13개로 회귀분석에 최소로 필요한 표본의 수는 189명이었다. 응답자의 탈락률 20%를 고려하여 총 227명을 최종 대상으로 모집하였으며 응답이 불충분한 16명을 제외한 총 211명을 대상으로 하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구의 설문지는 일반적 특성과 손 씻기 관련 특성 10문항, 코로나19에 대한 인식 5문항, 손 씻기 지식 5문항, 손 씻기 태도 6문항, 손 씻기 실천 11문항으로 총 37문항으로 설문 작성에 걸리는 시간은 약 15분~20분이었다.

#### 1) 일반적 특성과 손 씻기 관련 특성

일반적 특성으로는 학년과 성별의 2문항이며, 손 씻

기 관련 특성은 손 씻기 교육 경험과 손 씻기 습관으로 구성하였다. 손 씻기 교육 경험은 지난 1년간 손 씻기 교육 횟수, 손 씻기 교육받은 장소, 손 씻기 교육받은 방법의 총 3문항이다. 손 씻기 습관은 한번 손 씻는 데 걸리는 시간, 하루에 손 씻는 횟수(집/학교), 비누 사용 여부(집/학교), 손 건조 방법(집/학교), 손을 잘 안 씻는 이유 등 총 5문항이다.

### 2) 코로나19에 대한 인식

코로나19에 대한 인식은 질병관리본부(KDCA, 2021)와 교육부(Ministry of Education, 2021)에서 제공한 코로나19 교육자료를 바탕으로 코로나19의 원인균, 감염경로, 예방법 등 코로나19에 대한 지식 3문항과 코로나19에 대한 심각성과 민감성을 묻는 2문항의 총 5문항으로 연구자가 개발하였다. 코로나19에 대한 지식은 원인균, 감염경로, 예방법에 대한 문항으로 정답이면 1점, 오답이면 0점이며 점수의 총합이 높을수록 코로나19에 대한 지식이 높음을 의미한다. 코로나19에 대한 심각성은 '코로나19에 걸리면 죽을 수도 있다'라는 문항에 '예' 3점, '모르겠다' 2점, '아니오', 1점이며 점수가 높을수록 코로나19를 심각하게 인식함을 의미한다. 코로나19의 감염 가능성은 '내가 코로나19에 감염될 수도 있다고 생각한다'라는 문항에 '매우 그렇다' 4점, '그렇다' 3점, '그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점이며 점수가 높을수록 내가 코로나19에 감염될 가능성이 높다고 인식함을 의미한다.

### 3) 손 씻기 지식

손 씻기 지식은 Park 등(2008)의 연구에서 개발한 손 씻기에 대한 지식을 묻는 도구를 초등학생에게 맞게 수정·보완한 도구를 사용하였다(Ryu, et al., 2013). '전혀 효과 없다' 1점에서 '매우 효과 있다' 4점까지 4점 Likert 척도로 총 5문항이다. 각 문항의 점수를 합한 총점이 높을수록 손 씻기에 대한 지식이 높은 것을 의미하며 Park 등(2008)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.914$ , Ryu 등(2013)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.852$ 였고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha=.808$ 이었다.

### 4) 손 씻기 태도

손 씻기 태도는 Park 등(2008)의 연구에서 개발한

손 씻기에 대한 태도를 묻는 도구를 사용하였다. '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '그렇지 않다' 2점, '해야 한다' 3점, '반드시 해야 한다' 4점까지 4점 Likert 척도로 총 6문항이다. 각 문항의 점수를 합한 총점이 높을수록 손 씻기 태도가 긍정적인 것을 의미하며, Park 등(2008)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.825$ , Ryu 등(2013)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.774$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha=.749$ 이었다.

### 5) 손 씻기 실천

손 씻기 실천은 Park 등(2008)의 연구에서 개발한 가정과 학교에서 손 씻기 습관에 대해 묻는 도구를 초등학생에게 맞게 수정·보완한 도구를 사용하였다(Ryu, et al, 2013). '항상 씻지 않는 편이다' 1점에서 '가끔 씻는 편이다' 2점, '항상 씻는 편이다' 3점까지 3점 Likert 척도로 총 11문항이다. 각 문항의 점수를 합한 총점이 높을수록 손 씻기 실천 정도가 높은 것을 의미하며 Park 등(2008)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.865$ , Ryu 등(2013)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha=.836$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha=.808$ 이었다.

## 4. 자료 수집

본 연구는 연구대상자의 권리를 보호하기 위하여 연구자가 소속된 기관의 연구윤리심의위원회의 승인(IRB-20-474)을 받은 후 시행하였다. 자료 수집은 2021년 1월 4일부터 1월 8일까지 5일간 온라인 설문 조사를 통해 진행되었다. 설문이 진행된 시기는 코로나19 상황이 심각하여 등교 수업과 원격 수업이 병행되었으며 교실마다 체온계, 손 소독제 등 방역물품은 물론 화장실에도 비누가 상시 준비되어 있었다. 먼저, 해당 학교의 학교장과 5, 6학년 담임교사들에게 연구의 목적과 방법을 설명하고 동의를 구한 후 학생들에게 학급 알리미(온라인)를 통해 연구대상자 설명문과 설문지가 포함된 온라인 설문주소를 공지하였다. 설명문에는 연구 과제명, 연구책임자, 연구에 참여하는 대상자 수와 연구 기간, 대략의 설문지 항목, 연구 과정에서 수집된 모든 정보의 보관, 관리 및 폐기 등에 관한 사항, 연구자 연락처 및 이메일 주소 등을 표시하였다. 또한, 응답한 내용에 대한 비밀 보장 그리고 응답한 답변은 연구

목적으로만 사용할 것이며 설문 도중 언제든 철회할 수 있고 이에 대한 불이익은 전혀 없음을 알리는 내용을 포함하였다. 연구 목적과 방법을 이해하고 동의하는 학생은 안내된 설문주소에 접속하여 설문을 진행하였으며 5, 6학년 학생들에게 어린이용 방역마스크 2매씩을 제공하였다.

## 5. 자료 분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 손 씻기 관련 특성은 실수, 빈도, 백분율을 구하였다. 대상자의 손 씻기 실천의 차이는 평균, 표준편차, 독립 t 검정, ANOVA와 사후분석은 Scheffé를 사용하였다. 대상자의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 지식, 태도 및 실천 간의 상관관계는 Pearson 상관계수를 구하였다. 대상자의 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인은 다중회귀 분석을 실시하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 손 씻기 관련 특성

대상자의 일반적 특성과 손 씻기 관련 특성은 <Table 1>과 같다. 대상자는 총 211명으로 5학년이 106명(50.2%), 6학년이 105명(49.8%), 남자가 93명(44.1%), 여자가 118명(55.9%)이었다. 지난 1년간 손 씻기 교육받은 횟수는 1~3회가 135명(64%), 지난 1년간 손 씻기 교육을 받은 장소는 학교와 학원이 117명(55.5%)이었다. 대상자의 손 씻기 관련 특성을 살펴본 결과, 지난 1년간 손 씻기 교육을 받은 방법은 동영상 147명(69.7%)으로 가장 많았다. 대상자의 손 씻기 관련 특성으로는 한번 손 씻는 데 걸리는 시간은 '11~20초'가 88명(41.7%), '21초 이상'이 83명(39.3%)으로 비슷하였다. 하루에 집에서 손 씻는 횟수는 '4~7회'가 113명(53.6%)으로 가장 많았고 '3회 이하'가 47명(22.3%)으로 나타났으며, 학교에서 손 씻는 횟수는 '3회 이하'가 103명(48.8%), '4~7회'가 75명(35.5%)이었다. 손 씻을 때 비누 사용 여부에 대해서는 집에서 '비누 사용'이 185명(87.7%)이었으며, 학교에서 '비누 사용'은

108명(51.2%)으로, '손 소독제 사용'은 77명(36.5%)으로 나타났다. 손 건조 방법은 집에서 '수건에 닦는다'가 194명(91.9%)으로 가장 많았으며, 학교에서는 '옷에 닦거나 그냥 말린다'가 116명(55.0%), '휴지로 닦는다'가 79명(37.4%)의 순으로 나타났다.

### 2. 대상자의 코로나19에 대한 인식 정도와 손 씻기 지식, 태도 및 실천 정도

대상자의 코로나19에 대한 인식 정도는 <Table 2>와 같다. 코로나19의 원인균, 감염경로, 예방법을 묻는 코로나19에 대한 지식 점수는 최대 3점에 평균  $2.67 \pm 0.56$ 점이었고, '코로나19에 걸리면 죽을 수도 있다' 문항의 코로나19에 대한 심각성 점수는 최대 3점에 평균  $2.91 \pm 0.34$ 점, '내가 코로나19에 감염될 수도 있다' 문항의 코로나19에 대한 민감성 점수는 최대 4점에 평균  $2.83 \pm 0.82$ 점으로 나타났다. 손 씻기 지식 점수는 최대 20점에 평균  $17.09 \pm 2.34$ 점, 손 씻기 태도 점수는 최대 24점에 평균  $21.15 \pm 2.29$ 점으로 손 씻기 실천 점수는 최대 33점에 평균  $27.51 \pm 3.60$ 점으로 나타났다.

### 3. 대상자의 일반적 특성과 손 씻기 관련 특성에 따른 손 씻기 실천 정도의 차이

대상자의 특성에 따른 손 씻기 실천 정도의 차이는 <Table 3>과 같다. 대상자의 성별, 지난 1년간 손 씻기 교육 횟수, 장소, 방법과 손 건조 방법에 따른 손 씻기 실천 정도의 차이는 통계적으로 유의하지 않았으나 학년, 손 씻는 시간, 집에서 손 씻기 횟수, 학교에서 손 씻기 횟수, 집에서 비누 사용 여부, 학교에서 비누 사용 여부는 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 5학년이 6학년보다( $t=2.01, p=.045$ ), 손 씻는 시간은 '21초 이상'이 '10초 이하'와 '11~20초'보다( $F=8.93, p<.001$ ), 집에서 손 씻기 횟수는 '8회 이상'이 '4~7회'보다, '4~7회'가 '3회 이하'보다( $F=31.67, p<.001$ ), 학교에서 손 씻기 횟수는 '4~7회'가 '3회 이하'보다, '8회 이상'이 '3회 이하'보다( $F=15.02, p<.001$ ), 집에서 '비누로 씻는다'가 '물로 씻는다'와 '모른다'보다( $F=5.01, p=.007$ ), 학교에서 '비누로 씻는다'가 '물로 씻는다'와 '모른다'보다, '손 소독제를 사용한다'가 '물로 씻는다'와 '모른다'

보다( $F=4.06, p=.019$ ) 손 씻기 실천 정도가 높은 것으로 나타났다.

4. 대상자의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 지식, 태도 및 실천 간의 관계

Table 1. General characteristics and Handwashing characteristics of participants (N=211)

Characteristics	Category	n(%)	
Grade	5th	106(50.2)	
	6th	105(49.8)	
Gender	Boys	93(44.1)	
	Girls	118(55.9)	
Number of handwashing education over the past year	None	12(5.7)	
	1~3 times	135(64.0)	
	More than 4 times	63(29.9)	
Place of handwashing education over the past year	Missing	1(0.5)	
	Home	16(7.6)	
	School & Private academy	117(55.5)	
	Broadcasting or internet media	64(30.3)	
Method of handwashing education over the past year	Others	13(6.2)	
	Missing	1(0.5)	
	Handout	17(8.1)	
	Explanation	42(19.9)	
Typical hand washing duration	Video & Demonstration	147(69.7)	
	Others	5(2.3)	
	≤10 seconds & DK	40(19.0)	
Hand washing frequency	11 to ≤20	88(41.7)	
	≥21 seconds	83(39.3)	
	≤3 times & DK	47(22.3)	
Hand washing frequency	Home	4 to ≤ 7	113(53.6)
	School	≥8 times	51(24.2)
		≤3 times & DK	103(48.8)
		4 to ≤ 7	75(35.5)
	Product used	≥8 times	27(12.8)
		missing	6(2.8)
Home		Water & DK	14(6.6)
School		Soap	185(87.7)
		Hand sanitizers	12(5.7)
	Water & DK	25(11.8)	
Hand drying method	School	Soap	108(51.2)
	Home	Hand sanitizers	77(36.5)
		Missing	1(0.5)
		Towel	194(91.9)
	School	Toilet paper & Paper towel	8(3.8)
		Clothes & Hand dryer & Natural drying	9(4.3)
Towel		14(6.6)	
Hand drying method	School	Toilet paper & Paper towel	79(37.4)
	Home	Clothes & Hand dryer & Natural drying	116(55.0)
		Missing	2(0.9)

DK : Don't know

대상자의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 지식, 태도 및 실천의 상관관계는 <Table 4>와 같다. 코로나19에 대한 인식은 손 씻기 지식( $r=.23, p<.001$ )과 손 씻기 태도( $r=.15, p=.026$ )와 양의 상관관계가 있었으며, 손 씻기 지식은 손 씻기 태도( $r=.45, p<.001$ )와 손 씻기 실천( $r=.18, p=.010$ )과 양의 상관관계가 있었으며, 손 씻기 태도와 손 씻기 실천( $r=.28, p<.001$ )도 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다.

#### 5. 대상자의 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인

대상자의 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 위계적 다중회귀분석을 실시하였다(Table 5). 먼저 회귀분석의 가정을 검증하였으며 Durbin-Watson을 이용하여 잔차의 자기상관을 검정한 결과 2.109로 독립성을 만족하였다. 공차 한계는 .346~.923으로 .10 이상이었고, 분산팽창계수(Variation Inflation Factor, VIF) 1.084~2.891로 10 미만으로 다중공선성의 문제는 없었으며 잔차의 선형성, 정규성과 등분산성의 가정을 충족하였다.

대상자의 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 손 씻기 실천에 유의한 차이가 있었던 학년, 손 씻는 시간, 집에서 손 씻기 횟수, 학교에서 손 씻기 횟수, 집에서 비누 사용 여부, 학교에서 비누 사용 여부를 모델 1에 투입한 결과 손 씻기 실천을 29.0% 설명하였다( $F=8.81, p<.001$ ). 모델 2는 모델 1에 코로나19 인식과 손 씻기 지식, 태도를 추가로 투입한 결과 손 씻기 실천을 34.2% 설명하였다( $F=8.78, p<.001$ ). 집에서 손을 8회 이상 씻는 경우에 3회 이하로 씻는 경우보다

손 씻기 실천 정도가 높았으며( $\beta=.39, p<.001$ ), 학교에서 손을 8회 이상 씻는 경우에 3회 이하로 씻는 경우보다 손 씻기 실천 정도가 높았으며( $\beta=.18, p=.006$ ), 손 씻기 태도 점수가 높을수록 손 씻기 실천 정도가 높았다( $\beta=.15, p=.026$ ).

### IV. 논 의

코로나19의 대유행으로 감염 예방을 위한 손 씻기, 마스크 착용, 거리두기 등 개인위생 수칙이 강조되고 있다. 특히 손 씻기는 가장 쉽고 효과적인 감염 예방법으로 건강생활 습관이 형성되는 초등학교 시기에 올바른 방법으로 실천하는 것이 매우 중요하다. 본 연구는 코로나19 유행 시기에 초등학교생들의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 관련 특성을 조사하고 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인들을 알아보고자 하였다.

본 연구에서 대상자의 손 씻기 관련 특성을 조사한 결과는 다음과 같았다. 첫째, 지난 1년간 손 씻기 교육 횟수는 1~3회가 64%, 4회 이상은 29.9%로 조사 시점이 코로나19의 대유행 기간임을 고려할 때 손 씻기 교육 횟수가 매우 부족함을 보여준다. 한 번도 손 씻기 교육을 받지 않은 경우도 5.7%로 다른 초등학교 대상의 연구에서 4.2%인 것과 비교하면(Ryu et al., 2013) 코로나19 유행상황에서 가장 중요한 손 씻기 교육이 오히려 저조했음을 알 수 있다. 둘째, 선행연구에서 손 씻기 교육받은 장소로 학교가 73.3%, 방송이나 인터넷 매체가 13.8%로 나타났으나(Ryu et al., 2013), 본 연구에서는 학교와 학원이 55.5%, 방송이나 인터넷 매체가 30.3%로 조사되었다. 이는 코로나19 상황이 심각하여

Table 2. Level of Perceptions regarding COVID-19 and Knowledge, Attitude and Practice of Handwashing (N=211)

Variable	M±SD	Minimum	Maximum	Range	
Perception of COVID-19	Knowledge of COVID-19	2.67±0.56	1	3	0~3
	Severity of COVID-19	2.91±0.34	1	3	1~3
	Sensitivity of COVID-19	2.83±0.82	1	4	1~4
Knowledge of handwashing	17.09±2.34	11	20	5~20	
Attitude of handwashing	21.15±2.29	14	24	6~24	
Practice of handwashing	27.51±3.60	16	33	11~33	

COVID-19 : Corona Virus Disease-19



행연구 결과(Ryu et al., 2013)의 77.7%와 13.8%보다 집에서 손을 더 자주 씻는 것으로 나타났다. 다섯째, 손을 씻을 때 비누 사용 여부를 살펴보면 집에서 '비누 사용'이 87.7%, '물로만' 씻거나 '모른다'는 경우가 6.6%, '손 소독제 사용'은 5.7%로 선행연구 결과(Ryu et al., 2013)와 비슷하였다. 그러나 학교에서 '비누 사용'이 51.2%, '물로만' 씻거나 '모른다'는 경우가 11.8%, '손 소독제 사용'은 34.7%로 조사되어 선행연구 결과 각각 61.8%, 34%, 3.0%로 나타난 것과 비교해볼 때(Ryu et al., 2013) 학교에서 비누 사용과 물로만 씻는 경우는 줄었고 손 소독제 사용이 많이 증가한 것을 알 수 있다. 초·중·고 학생을 대상으로 한 Yang 등(2014)의 연구에서도 '비누 사용'이 80.7%, '물로만' 씻는 경우가 19.1%, '손 소독제 사용'은 0.1%로 보고된 것과 유사한 결과이며 이는 코로나19 예방을 위해 각 교실에 손 소독제를 비치하였고, 식당 등 공공장소에서 손 소독이 일상화된 결과라고 볼 수 있다. 여섯째, 집에서의 손 건조 방법은 '수건에 닦는다'가 91.9%로 Kang(2014)의 연구 결과인 79.3%보다 높았으며 Ryu 등(2013)의 연구 결과인 90.0%와 유사하였다. 학교에서 손 건조 방법은 '휴지로 닦는다'가 37.4%, '그냥 말린다'와 '옷에 닦는다'가 55.0%로 나타났으며, Ryu 등(2013) 연구 결과에서 각각 8.6%, 56.3%, 21.1%로 조사된 것과 비교하면 그냥 말리는 경우와 옷에 닦는 경우보다 휴지로 닦는 경우가 많아졌음을 보여준다. 이 시기에 학교에서 이루어진 손 씻기 교육은 대부분 손 씻는 방법에 관한 것으로 손 건조 방법에 대한 내용은 부족하였다. 손 건조 방법에 대한 선행연구에서 물기 제거 시 수건을 사용하는 군에 비해 건조기를 사용하는 군이 감기에 걸릴 확률이

0.35배 낮았고(Zhang et al., 2015), 에어 드라이기를 사용하는 것이 손에 묻은 박테리아를 제거하는 가장 좋은 방법인 반면에 자신의 옷에 닦는 것이 가장 효과가 낮았다는 연구 결과(Suen et al., 2019)를 볼 때 올바른 손 건조 방법에 대한 교육이 필요하다.

본 연구에서 대상자의 코로나19에 대한 인식을 조사한 결과, 코로나19의 지식 점수는 최대 3점에 평균 2.67점으로 대상자들이 코로나19의 원인균과 감염경로 및 예방법에 대해 대체로 잘 알고 있었다. 코로나19에 대한 초등학교 대상의 연구 결과가 없어 비교에 제한적이지만 2009년 신종인플루엔자(Novel Swine-Origin Influenza A(H1N1))가 유행할 당시 초등학교 고학년을 대상으로 한 연구에서(Park & Kim, 2010) 신종플루의 원인균, 감염경로 및 예방법을 묻는 지식 점수가 최대 10점에 평균 6.75점인 것과 비교해보면 약간 높은 것으로 나타났다. 이는 신종인플루엔자에 비해 코로나19는 장기간 지속되어 학생들이 코로나19에 대한 정보가 많이 노출되었기 때문으로 보인다. 또한, 대상자의 손 씻기 지식 점수의 평균은 17.09점, 손 씻기 태도 점수의 평균은 21.15점, 실천 점수의 평균은 27.51점으로 나타나 선행연구에서 각각 17.36점, 20.26점, 27.63점과 유사하였다(Ryu et al., 2013). 본 연구의 설문 조사는 코로나19 심각 단계 중 지역사회 전파가 심하여 등교 수업과 원격 수업이 병행하는 시기에 이루어졌다. 그럼에도 대상자의 손 씻기 지식, 태도 및 실천 점수가 감염병이 유행하지 않은 시기에 수행되었던 연구 결과와 비슷하게 나타난 것은 감염병으로 인한 국가 위기 상황임에다. 이란의 초등학교를 대상으로 손 씻기 교육을 시행한 실험군은 그렇지 않은 대조군에 비해 손 씻기 태도와

Table 4. The Correlations among Perception of COVID-19, Knowledge, Attitude and Practice of Handwashing (N=211)

Variable	Perception of COVID-19	Knowledge of handwashing	Attitude of handwashing	Practice of handwashing
Perception of COVID-19	1			
Knowledge of handwashing	.23 (.001)	1		
Attitude of handwashing	.15 (.026)	.45 (.001)	1	
Practice of handwashing	.01 (.890)	.18 (.010)	.28 (.001)	1

COVID-19 : Corona Virus Disease-19

Table 5. Factors Affecting Handwashing Practice among Participants (N=211)

Characteristics	Category	Model 1					Model 2				
		B	SE	$\beta$	t	$\rho$	B	SE	$\beta$	t	$\rho$
Grade(Ref.=6th)	5th	0.10	0.43	.01	0.23	.820	0.15	0.42	.02	0.37	.715
Typical hand washing duration (Ref. = $\leq$ 10 seconds & DK)	11 ~20 seconds	0.20	0.60	.03	0.33	.742	0.03	0.58	.00	0.06	.956
	$\geq$ 21 seconds	0.87	0.61	.12	1.42	.156	0.57	0.60	.08	0.95	.341
Hand washing frequency(Home) (Ref. = $\leq$ 3 times & DK)	4 to $\leq$ 7	0.67	0.55	.09	1.22	.223	0.45	0.53	.06	0.84	.403
	$\geq$ 8 times	3.75	0.65	.45	5.74	<.001	3.23	0.64	.39	5.02	<.001
Hand washing frequency(School) (Ref. = $\leq$ 3 times & DK)	4 to $\leq$ 7	0.57	0.48	.07	1.20	.232	0.57	0.46	.08	1.23	.221
	$\geq$ 8 times	2.38	0.68	.22	3.49	.001	1.88	0.67	.18	2.81	.006
Product used (Home) (Ref. =Water & DK)	Soap	1.08	0.87	.10	1.24	.215	0.88	0.85	.08	1.03	.303
	Hand sanitizer	0.25	1.23	.02	0.20	.840	0.08	1.19	.01	0.07	.946
Product used (School) (Ref. =Water & DK)	Soap	1.67	0.70	.23	2.38	.018	1.32	0.68	.18	1.93	.055
	Hand sanitizer	1.35	0.73	.18	1.85	.066	1.04	0.71	.14	1.47	.144
Perception of COVID-19							0.37	0.19	.12	1.93	.055
Knowledge of handwashing							0.15	0.10	.10	1.48	.140
Attitude of handwashing							0.23	0.10	.15	2.24	.026

R<sup>2</sup>= .327, Adj R<sup>2</sup>=.290, F=8.81,  $\rho$ <.001      R<sup>2</sup>=.385, Adj R<sup>2</sup>=.342, F=8.78,  $\rho$ <.001

SE: Standard Deviation; Ref.: Reference group; DK: Don't know

도 손 씻기 교육이 크게 강조되지 않았거나 일회성 교육으로 끝나는 등 효과적인 교육이 아니었음을 보여준 손 씻기 실천이 증가하였으며(Mohammadi, Dalvandi, & Chakeri, 2020), 학령기 아동을 대상으로 개인위생 습관 형성 프로그램을 개발하여 5주간 적용한 결과, 프로그램을 제공한 실험군이 그렇지 않은 대조군에 비해 손 위생을 포함한 개인위생 습관에 대한 지식과 실천이 높았기에(Shin, Kim, Shin, Lee, & Jeong, 2018) 장기적이고 지속적인 손 씻기 교육이 필요하다.

본 연구에서 대상자의 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과, 집과 학교에서 손을 8회 이상 씻는 경우에 3회 이하로 씻는 경우보다 손 씻기 실천 정도가 높았으며, 손 씻기 태도가 긍정적일수록 손 씻기 실천 정도가 높은 것으로 나타났다. Zhang 등(2015)의 연구에서 학년이 높을수록 손 씻기 실천이 낮고 질병 감염률이 높은 점을 고려할 때, 코로나19 등 감염병 예방을 위해 기본 생활 습관이 형성되는 초등학교 시기에 올바른 손 씻기 교육은 매우 중요하다. 본 연구 결과 손을 자주 씻는 것이 중요하며 손 씻기에 대한 태도가 긍정적일수록 손 씻기 실천을 높이는 요인이라 할 수 있기에 초등학교 대상의 손 씻기 교육 프로그램을 개발할 때 이를 반영할 필요가 있다.

본 연구를 통해 코로나19 위기 상황에서 초등학교들의 손 씻기 교육이 충분하지 않으며 감염 예방을 위해 효과적이고 다양한 손 씻기 교육 프로그램의 개발이 필요함을 확인할 수 있었다. 이러한 프로그램은 초등학교들의 건강생활 습관 형성에 도움이 되고 학교 감염병 예방과 관리에 도움을 줄 수 있으며 나아가 지역사회의 건강 수준에도 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 초등학교의 코로나19에 대한 인식과 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 감염 예방 프로그램의 기초자료를 제공하고자 하였다. 코로나19로 인한 감염병 심각 단계에서 대상자들의 손 씻기 교육 경험은 충분하지 않았으며, 원격수업의 도입으로 인터넷을 통한 동영상 교육이 더 많았다. 그러나 선행연구보다 한 번 손을 씻을 때 걸리는 시간이 증가하였고, 집과 학교에서 손을 더 자주 씻는 것으로 나타났으며, 손

씻을 때 비누 사용과 손 소독제 사용이 많이 증가하였다. 손 건조 방법으로는 그냥 말리는 경우와 옷에 닦는 경우보다 휴지로 닦는 경우가 많아졌다. 또한, 대상자들은 코로나19에 대해 대체로 잘 알고 있었으며 신종인플루엔자보다 코로나19의 심각성과 감염 가능성을 높게 인식하고 있었다. 본 연구에서 대상자의 손 씻기 실천에 영향을 미치는 요인들로는 집과 학교에서 손을 8회 이상 씻는 경우에 3회 이하로 씻는 경우보다 손 씻기 실천 정도가 높았으며, 손 씻기 태도가 긍정적일수록 손 씻기 실천 정도가 높은 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 초등학교의 감염병 예방을 위해 손 씻기 지식을 높이고 긍정적인 손 씻기 태도를 기를 수 있는 프로그램 개발을 제언한다. 둘째, 본 연구는 일개 도시의 일 초등학교에서 이루어진 연구이므로 추후 다른 지역의 학생을 대상으로 하는 반복 연구를 제언한다. 셋째, 학교에서 적용할 수 있는 체계적인 감염병 예방교육을 위한 연구를 제언한다.

## References

- Azor-Martinez, E., Cobos-Carrascosa, E., Seijas-Vazquez, M. L., Fernández-Sánchez, C., Strizzi, J. M., Torres-Alegre, P., Santisteban-Martínez, J., & Gimenez-Sanchez, F. (2016). Hand hygiene program decreases school absenteeism due to upper respiratory infections. *Journal of School Health, 86*(12), 873-881. <https://doi.org/10.1111/josh.12454>
- Chen, X., Ran, L., Liu, Q., Hu, Q., Du, X., & Tan, X. (2020). Hand hygiene, mask-wearing behaviors and its associated factors during the COVID-19 epidemic: a cross-sectional study among primary school students in Wuhan, China. *International Journal of Environmental Research Public Health, 17*(8), 2893. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082893>
- Hwang, H. J., Lee, M. S., Hong, J. Y., & Kim, K. H. (2014). Related factors with handwashing and cough etiquette among school adolescent

- in one metropolitan city. *Proceedings of the Korean Society of Industrial Academia and Technology Conference*, 2, 648-651.
- Hong, M. S. & Yeo, H. N. (2020). Study on the correlation between personal hygiene education experience and hand washing performance in school in accordance with the characteristics of adolescent. *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21, 11(1), 553-564.  
<http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.11.1.41>
- Hong, S. H. (2016). *Relationship between handwashing practices and morbidity of communicable diseases among Korean adults*. Unpublished master's thesis. Konyang University, Daejeon. Korea.
- Jung, D. G. (2021). Knowledge, attitudes, and practice of secondary school students toward COVID-19 epidemic in Korea. *The Journal of Educational Development*, 40(4), 845-860.  
<https://doi.org/10.34245/jed.40.4.845>
- Kang, S. H. (2014). *Handwashing awareness among elementary students in Gyeonggi-Do and antibiotic resistance of staphylococcus aureus isolated on their hands*(71-6410578-000044-0). Suwon: Gyeonggi-do Health and Environment Research Institute.
- Kim, E. H. (2019). Individual personal prevention maneuver among high school students in Korea, *Crisisonomy*, 15(2), 71-83.  
<https://doi.org/10.14251/crisisonomy.2019.15.2.71>
- Kim, G. H. & Kwon, Y. S. (2018). A study on the hand washing practice of a clinical nurse in a hospital based on health belief model. *Journal of the Korean Applied Science and Technology*, 35(2), 532-539.  
<http://dx.doi.org/10.12925/jkocs.2018.35.2.532>
- Kim, G. R. (2009). *Effects of hand washing education of primary school children*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul. Korea.
- Kim, K. H., Cho, E. Y., Kim, D. H., Kim, H. W., Park, J. Y., Eun, B. W., Jo, D. S., Choi, S. H., Choi, J. H., Han, M. S., Choi, E. H., Kim, J. H., & The Korean Society of Pediatric Infectious Diseases. (2020). Guidelines for coronavirus disease 2019 response in children and adolescents. *Pediatric Infection and Vaccine*, 27(1), 24-34.
- Kim, Y. I. & Choi, M. J. (2010). The effect of handwashing education program on knowledge, attitude and practice of handwashing in late school-aged children. *Journal of The Korean Society of School Health*, 23(2), 162-171.
- Korea Disease Control and Prevention Agency, Cheongju, (2021a, March). *What's COVID-19?* Retrieved April 28, 2022, from [http://ncov.mohw.go.kr/baroView.do?brdId=&brdGubun=&dataGubun=&ncvContSeq=&contSeq=&board\\_id=&gubun=](http://ncov.mohw.go.kr/baroView.do?brdId=&brdGubun=&dataGubun=&ncvContSeq=&contSeq=&board_id=&gubun=)
- Korea Disease Control and Prevention Agency, Cheongju, (2021b, April). *Safe schoollife with guidelines for prevention COVID-19*. Retrieved April 28, 2022, from [http://ncov.mohw.go.kr/infoBoardView.do?brdId=3&brdGubun=32&dataGubun=&ncvContSeq=5090&contSeq=5090&board\\_id=&gubun=](http://ncov.mohw.go.kr/infoBoardView.do?brdId=3&brdGubun=32&dataGubun=&ncvContSeq=5090&contSeq=5090&board_id=&gubun)
- Lee, Y. K. & Shin, H. H. (2017). A feasibility study of hand hygiene status in Korea hospitals. *Journal of The Korea Institute of Healthcare Architecture*, 23(3), 9-17.  
<https://doi.org/10.15682/jkiha.2017.23.3.9>
- Mbakaya, B. C., Lee, P. H., & Lee, R. L. (2017). Hand hygiene intervention strategies to reduce diarrhoea and respiratory infections among schoolchildren in developing countries: a systematic review. *International Journal of Environmental Research Public Health*, 14(4), 371.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph14040371>
- Ministry of Education, Sejong, (2021, September).

- Guidelines for prevention COVID-19 in school(5th)*. Retrieved April 28, 2022, from <https://moe.go.kr/boardCnts/listRenew.do?boardID=72756&renew=72756&m=031304&s=moe>
- Mohammadi, M., Dalvandi, A., & Chakeri, A. (2020). A study of handwashing training effects on awareness, attitude, and handwashing skills of third grade elementary school students. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(2), 1149-1153. [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_948\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_948_19)
- Park, D. K., Lee, M. S., Na, B. J., Bae, S. H., Kim, K. Y., Kim, C. W., & Kim, E. Y. (2008). Knowledge, attitude and practice of handwashing in high school students. *Journal of The Korean Society of Maternal and Child Health*, 12(1), 74-91.
- Park, S. H. (2019). Knowledge, attitude and preventive behaviors related to middle east respiratory syndrome (MERS) in adults. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 33(1), 33-46. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2019.33.1.33>
- Park, S. Y. & Kim, M. (2010). The factors affecting children's preventive behaviors for novel influenza A(H1N1). *Korean journal of health education and promotion*, 27(1), 9-19.
- Ryu, S. H., Kwon, H. J., & Baek, K. A. (2013). Knowledge, attitude and practice of hand washing in elementary school students. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 15(5), 2701-2715.
- Seo, Y. M., & Choi, W. H. (2020). COVID-19 prevention behavior and its affecting factors in high school students. *The Korean Journal of Health Service Management*, 14(4), 215-225. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2020.14.4.215>
- Shin, Y. H., Kim, E. J., Shin, H. E., Lee, J. H. & Jeong, S. R. (2018). A program to build early school-aged child's personal hygiene habits based on health belief model. *Korean Journal of Health Promotion*, 18(1), 51-59. <https://doi.org/10.15384/kjhp.2018.18.1.51>
- Suen, L. K. P., Lung, V. Y. T., Boost, M. V., Au-Yeung, C. H., & Siu, G. K. H. (2019). Microbiological evaluation of different hand drying methods for removing bacteria from washed hands. *Scientific Reports*, 9, 13754. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-50239-4>
- World Health Organization Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. (2009). *WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care(PMID:23805438, Bookshelf ID: NBK144013)*. Geneva.
- Yi, H. N., Jeong, H. N. & Kim, J. S. (2021). Correlations among knowledge, attitude and compliance with preventive behaviors of COVID-19 among college students: a three-group(nursing, other health sciences, and non-health sciences) comparative study. *Nursing & Health Issues*, 26(1), 39-52. <https://doi.org/10.33527/nhi2021.26.1.39>
- Yang, N. Y., Lee, M. S., Hwang, H. J., Hong, J. Y., Kim, B. H., Kim, H. S., Hong, S. J. Kim, E. Y., Kim, Y. T., & Park, Y. J. (2014). Related factors of handwashing with soap and its practices by students in South Korea. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 28(2), 372-386. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2014.28.2.372>
- Zhang, D. F., Lee, M. S., Hong, S. J., Yang, N. Y., Hwang, H. J., Kim, B. H., Kim, H. S., Kim, E. Y., Park, Y. J., Lim, G. U., & Kim, Y. T. (2015). Relationship between handwashing practices and infectious diseases in Korean students. *Journal of Agricultural Medicine and Community Health*, 40(4), 206-220. <http://dx.doi.org/10.5393/JAMCH.2015.40.4.206>

ABSTRACT

## Perception of COVID-19, and Knowledge, Attitude and Practice of Hand washing in Elementary School Students

Lee, Young-Hee (PhD. Student, College of Nursing, Ajou University)

You, Mi-Ae (Associate Professor, College of Nursing, Institute of Nursing Research, Ajou University)

**Purpose:** This study aimed to investigate factors affecting handwashing practice among elementary school students by assessing the perception of coronavirus disease-19 (COVID-19) and characteristics related to knowledge, attitude, and practice of handwashing. **Methods:** The cross-sectional study design and an online self-reported survey were used in this study. The subjects were 211 elementary students at a school located in G province, Korea. Data were collected from January 4 to 8, 2021. The data were analyzed using SPSS version 25.0. **Results:** Mean scores for knowledge, attitude, and practice of handwashing were 17.09 (out of 20), 21.15 (out of 24), and 27.51 (out of 33), respectively. There were significant positive correlations between the perception of COVID-19 and knowledge of handwashing ( $r=.23$ ,  $p<.001$ ), between knowledge and attitude toward handwashing ( $r=.45$ ,  $p<.001$ ), between knowledge and practice of handwashing ( $r=.18$ ,  $p=.010$ ), and between attitude and practice of handwashing ( $r=.28$ ,  $p<.001$ ). The factors influencing handwashing practice were handwashing frequency at home ( $\beta=.39$ ,  $p<.001$ ), handwashing frequency at school ( $\beta=.18$ ,  $p=.006$ ), and attitude toward handwashing ( $\beta=.15$ ,  $p=.026$ ), which explained 34.2% of the variance. **Conclusion:** These results suggest a need to raise awareness of the importance of handwashing and develop an education program for infectious disease prevention.

**Key words :** Children, Hand disinfection, Knowledge, COVID-19, Attitude