

초등학교 교직원의 COVID-19 감염예방행위 실천에 영향을 미치는 요인: 직종과 COVID-19 관련 지식을 중심으로

홍 은 영

경상국립대학교 간호대학 · 건강과학연구원 부교수

Factors Affecting the Practice of COVID-19 Prevention of Elementary School Staff: Focusing on Occupational Types and COVID-19 related Knowledge

Eunyoung Hong

Associate Professor, College of Nursing · Institute of Health Science, Gyeongsang National University

ABSTRACT

Purpose: This study aimed to identify factors affecting COVID-19 infection prevention behaviors among teachers and administrative staff of elementary schools. **Methods:** A total of 204 participants, who were elementary school teachers and administrative staff, completed a pack of self-report questionnaires. The variables were COVID-19-related knowledge and COVID-19 infection prevention behaviors. The collected data were analyzed using descriptive statistics, t-test, χ^2 , Pearson's correlation coefficient, and multiple regression. **Results:** The participants' COVID-19-related knowledge was 3.67 ± 0.85 and their COVID-19 prevention behaviors were 4.60 ± 0.36 . COVID-19 prevention behaviors had a positive relationship ($r = .15, p = .031$) with COVID-19-related knowledge. Factors affecting COVID-19 prevention behaviors were occupation (administrative staff), age, sex (male), COVID-19-related knowledge, and subjective health (good). **Conclusion:** It is expected that findings of the study will be used as essential data for developing strategies promoting school health. Considering the results, there is a need to create effective interventions that can increase COVID-19 infection prevention behaviors and COVID-19-related knowledge of teachers and administrative staff of elementary schools.

Key Words: COVID-19; Infection; Behavior; Schools

서 론

1. 연구의 필요성

코로나바이러스감염증-19 (coronavirus disease 2019, COVID-19)는 2019년 12월 처음 발견된 후 전 세계적으로 확산되어 대유행하고 있으며, 2022년 7월 5일 기준 우리나라의 확진

환자 누계는 18,413,997명, 사망자 누계는 24,576명[1]으로 현재까지도 사회 전반에 영향을 주는 중요한 건강문제이다. 과거 COVID-19과 비슷한 신종감염병으로서 사스(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) 및 메르스(Middle East Respiratory Syndrome, MERS)가 이미 유행한 바 있었고 무증상일 수도 있지만 호흡기 질환을 유발하거나 심하면 사망에 이를 수 있다는 점에서 유사한 임상적 특성이 있다[2].

Corresponding author: Eunyoung Hong

College of Nursing, Gyeongsang National University, 33 Dongjin-ro, Jinju 52725, Korea.
Tel: +82-55-772-3656, Fax: +82-55-751-3659, E-mail: heyenet@hanmail.net

Received: Jul 11, 2022 / Revised: Nov 7, 2022 / Accepted: Nov 7, 2022

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

우리나라는 COVID-19 발생 초기부터 국내의 유입과 확산을 통제하기 위해 검사(testing)-추적(tracing)-치료(treatment)의 3T 전략과 사회적 거리두기 정책에 기반한 철저한 방역 문화를 정립하였다[3]. 초·중·고 수업과 등교방식은 이러한 사회적 거리두기 정책에 근거하여 변화되어왔는데, 2020년 1학기에는 4차례 휴업 및 개학 연기를 강행하고 단계적 온라인개학으로 학기를 시작했으며 3개월이 지난 후에야 학교 문을 열어 등교수업을 시작하면서 온라인 수업, 학교 방역, 분리 등교, 긴급돌봄교실 등[4] 학교는 미처 대비하지 못한 채 정부정책[5]에 따라 학생 교육뿐만 아니라 학교구성원의 COVID-19 감염 예방 및 대처, 학교방역 등에 동참하게 되었다.

2022년 7월 5일 현재 우리나라 총 인구수 51,578,178명[6]을 기준으로 보면 초등학교생수는 2,672,340명, 교원은 191,224명, 행정직원은 94,241명으로[7], 초등학교 내 인구는 전체 인구의 5.73%이고 이들의 가족까지 고려한다면 지역사회 공중보건의 측면에서 매우 중요한 집단이라고 할 수 있다. 특히 성장기에 있는 초등학교생은 이 시기의 건강상태에 따라 정상 성장 발달 및 평생건강에 영향을 미칠수 있기 때문에, 초등학교생의 COVID-19 감염예방은 더욱 중요한 보건학적 의미를 지닌다.

질병관리청에서는 COVID-19 바이러스로 인한 질병의 발생 및 확산을 막기 위해 COVID-19 예방접종, 마스크 착용, 청소와 소독, 환기 등 호흡기계 감염병 예방을 위한 건강행위실천을 강조하고 있다[1]. 이에 교육부에서는 ‘유·초·중등 및 특수학교 코로나19 감염예방 관리 안내’를 통해 등교전, 등교시, 등교후, 학교급식운영, 확진 환자 발생시 대응 방법 등에 관한 세부적 지침을 제공하여 일선 학교에서 적극적으로 COVID-19 예방 및 관리를 하도록 하고 있으며[5], 교직원의 COVID-19 감염예방행위 실천은 본인뿐 아니라 학교내 전파 차단과, 나아가 지역사회를 위해서도 반드시 필요하다고 할 수 있다.

초등학교 교직원은 교수·학습과 생활지도를 직접 수행하는 교원과 교육활동을 지원하는 행정직원으로 크게 이원화되어 있는 업무특성[8]으로 인해, 감염에 취약한 초등학교생과 접촉방식이나 빈도에 차이가 있으므로, 이들 대상자 맞춤형 COVID-19 감염예방행위 실천 증진을 위한 중재 프로그램을 개발할 필요가 있으며, 업무특성에 차이가 있는 직종별 차이와 영향요인을 살펴볼 필요성이 있다.

초등학교 구성원의 COVID-19와 관련된 선행연구를 살펴보면, 초등교사와 초등학교생의 COVID-19 스트레스에 관한 연구[9], 초·중·고 보건교사를 대상으로 COVID-19상황 대응 경험에 관한 연구[10], 초등학교 교사의 COVID-19 상황에서의 심리적 소진[11] 등에 관한 연구가 있었다. 하지만 초등학교

행정직원 대상의 연구는 없었으며, 초등학교생들과의 접촉빈도가 높은 초등학교 교직원을 대상으로 한 COVID-19 감염예방행위 실천과 관련된 연구도 찾기 어려웠다.

그러므로 본 연구에서는 초등학교에 재직 중인 교원과 행정직원의 일반적 특성, COVID-19 예방접종 관련 특성, COVID-19 관련 지식, COVID-19 감염예방행위 실천 정도와 그 차이를 파악하고, 이들 변수가 COVID-19 감염예방행위 실천에 미치는 영향을 살펴보고, 향후 COVID-19 감염예방과 관련된 학교 보건증진을 위한 전략개발의 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 초등학교 교직원의 직종별 일반적 특성, COVID-19 예방접종 관련 특성, COVID-19 관련 지식, COVID-19 감염예방행위 실천 정도를 파악하고, COVID-19 감염예방행위 실천에 영향을 주는 요인을 파악하여, 향후 초등학교 교직원의 COVID-19 감염예방을 위한 보건교육 프로그램 개발의 기초자료로 활용하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자들의 직종에 따른 일반적 특성의 차이를 파악한다.
- 대상자들의 직종에 따른 COVID-19 예방접종 관련 특성, COVID-19 관련 지식, COVID-19 감염예방행위 실천의 차이를 파악한다.
- 대상자들의 COVID-19 관련 지식, COVID-19 감염예방행위 실천의 상관관계를 분석한다.
- COVID-19 감염예방행위 실천에 영향을 주는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 초등학교에 재직하는 교직원의 COVID-19 감염예방행위 실천에 영향을 주는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

G도내 1개시 10개 초등학교, 1개군 15개 초등학교에 재직하는 교직원을 대상으로 하였으며 비정규직인 교육공무직은 제외하였다. 대상자 수는 G*Power 3.1.7 프로그램을 이용하여 다중회귀분석시 검정력 .95, 효과크기 .15, 유의수준 .05, 예

측변수 5개로 설정했을 때 필요한 최소 표본수 138을 기준으로 하고, 직종별 비교를 위한 서술통계가 가능하도록 각 직종별 100명 기준으로 탈락률을 고려하여 교사와 행정직원 각 110명씩 총 220명을 대상으로 설문지를 배부하였고 이 중 총 204부(92.7%)가 회수되어 이를 최종분석 자료로 사용하였다.

3. 연구도구

1) COVID-19 관련 지식

COVID-19 관련 지식은 본 연구자와 1인의 임상간호전문가가 보건복지부의 코로나바이러스감염증-19 웹페이지에서 [12] 제공하는 코로나바이러스감염증-19 (COVID-19) 정보를 참고로 개발한 5문항의 도구이다. 종합병원에서 COVID-19 대응 실무에 종사하고 있는 임상간호전문가 4인을 대상으로 내용타당도(Content Validity Index, CVI)를 검증 받은 결과 전체 문항의 CVI 값이 1.0으로 나타나 본 도구를 채택하였다. 본 도구에는 COVID-19 전파방법, 증상, 잠복기, 환기 및 소독 방법, 기침위생 등으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 ‘네’, ‘아니오’, ‘잘 모르겠음’으로 답하게 하여 정답은 1점, 오답 및 ‘잘 모르겠음’은 0점으로 측정된 점수이다. 점수가 높을수록 COVID-19 관련 지식이 높음을 의미한다.

2) COVID-19 감염예방행위 실천

COVID-19 감염예방행위는 Kim 등[13]이 개발한 도구로 측정된 값을 말한다. 본 도구는 ‘물과 비누를 사용해서 30초 이상 손을 씻는다.’, ‘재채기나 기침을 할 때 화장지나 옷소매로 입을 가린다.’, ‘실내 다중이용시설을 이용하는 경우 마스크를 착용한다.’ 등 총 18문항으로 구성되었으며, ‘전혀’ 1점에서 ‘항상’ 5점까지 5점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 COVID-19 감염예방행위 실천정도가 높음을 의미하며, 사전에 도구사용 승인을 받아 사용하였다. Kim 등[13]의 연구에서 Cronbach's α 는 .90이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .86이었다.

4. 자료수집방법

자료수집기간은 2021년 6월 14일부터 7월 2일까지 3주간이었으며, 연구자 또는 연구보조원이 각 학교를 직접 방문하여 학교장의 동의를 구한 후 교직원에게 직접 설문지를 배부하였다. 자료수집 당시 질병관리청에서는 60~64세 노인에게 COVID-19 예방접종을 시작한 상태였고, 초등학교 1, 2학년 교사에 대하여 2021년 7~8월 방학 중 접종계획이 발표된 상태

였다. 그러므로 COVID-19 예방접종을 1회라도 받은 사람은 설문결과에 영향을 미칠 수 있어 제외하고, 본 설문조사의 목적과 내용에 대해 설명한 후 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여하기를 서면으로 희망한 사람을 대상으로 하였다. 설문 소요시간은 10~15분 정도였다.

5. 윤리적 고려

연구대상자의 권리를 보호하고 존중하기 위하여 대상자에게 연구의 목적, 익명성, 비밀보장, 수집된 자료를 연구 이외의 목적으로는 사용하지 않음 및 참여에 동의한 후에도 언제든지 철회할 수 있음에 대해 설명하였다. 수집된 자료는 오직 연구 목적을 위해서만 사용될 것이며, 설문지는 잠금장치가 있는 서랍장에 보관하고, 모든 자료는 연구종료 후 3년간 보관한 후 파기될 것임을 설명하였다.

6. 자료분석방법

연구문제와 가설검증을 위한 분석방법으로 SPSS/WIN 27.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 연구대상자의 일반적 특성 및 COVID-19 예방접종 관련 특성, COVID-19 관련 지식, COVID-19 감염예방행위 실천은 서술통계로 분석하였다.
- 대상자의 직종에 따른 일반적 특성, COVID-19 예방접종 관련 특성, COVID-19 관련 지식, COVID-19 감염예방행위 실천의 차이는 t-test와 χ^2 test를 사용하였다.
- COVID-19 예방접종 관련 특성, COVID-19 관련 지식, COVID-19 감염예방행위 실천간 상 관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.
- COVID-19 감염예방행위 실천에 영향을 주는 요인은 다중회귀분석을 실시하였다.

연구결과

1. 직종에 따른 일반적 특성의 차이

본 연구대상자는 총 204명으로 Table 1과 같이 교원이 105명(51.5%), 행정직원이 99명(48.5%)이었다. 표에 제시하지는 않았지만, 교원 중에서 관리직은 12명(11.4%), 교사는 93명(88.6%)이었으며, 행정직원 중에서 교육행정 담당이 45명(45.5%), 행정실장이 25명(25.3%), 시설 담당이 16명(16.2%),

Table 1. Differences of General Characteristics by Occupational Type

(N=204)

Characteristics	Categories	Total (n=204)	Teachers (n=105)	Administrative staff (n=99)	χ^2 or t (p)
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD	
Age (year)		42.91±9.05	41.07±9.37	44.86±8.32	-3.05 (.003)
Sex	Male	71 (34.8)	35 (33.3)	36 (36.4)	0.21 (.651)
	Female	133 (65.2)	70 (66.7)	63 (63.6)	
Marriage	Yes	160 (78.4)	75 (71.4)	85 (85.9)	6.24 (.012)
	No	44 (21.6)	30 (28.6)	14 (14.1)	
Education (year)	≤ 14	35 (17.2)	2 (1.9)	33 (33.3)	73.21 (< .001)
	16	110 (53.9)	48 (48.7)	62 (62.6)	
	≥ 17	59 (28.9)	55 (52.4)	4 (4.0)	
Career (year)		16.38±9.43	16.86±9.42	15.88±9.47	0.28 (.600)
Number of classes in school	≤ 12	81 (40.1)	66 (63.5)	15 (15.3)	51.69 (< .001)
	13~24	55 (27.2)	22 (21.2)	33 (33.7)	
	≥ 25	66 (32.7)	16 (15.4)	50 (51.0)	
Subjective health	Good	125 (61.3)	79 (75.2)	46 (46.5)	17.85 (< .001)
	Fair	71 (34.8)	23 (21.9)	48 (48.5)	
	Bad	8 (3.9)	3 (2.9)	5 (5.1)	

운전직이 6명(6.1%) 기타 7명(7.1%)이었다.

평균연령은 42.91±9.05세이고 교원은 41.07±9.37세, 행정직원은 44.86±8.32세로 행정직원이 유의하게 평균연령이 높았다($t=-3.05, p=.003$). 성별은 여성이 65.2%로 남성보다 많았으며, 교원과 행정직원 간에 성별 구성 비율에 유의한 차이는 없었다. 결혼여부는 두 군 간에 유의한 차이가 있었는데 행정직원의 기혼비율은 85.9%로 교원의 71.4%보다 유의하게 높았다($\chi^2=6.24, p=.012$). 교육기간은 14년 이하의 고졸 또는 전문대졸의 경우 교원은 1.9%, 행정직원은 33.3%였고, 17년 이상의 대학원 재학 이상은 교원은 52.4%, 행정직원은 4.0%로 두 군 간에 유의한 차이가 있었다($\chi^2=73.21, p<.001$).

재직년수는 교원은 평균 16.86±9.42세, 행정직원은 평균 15.88±9.47세로 두 군 간에 유의한 차이는 없었다. 학급수는 교원의 63.5%가 12학급 이하에 재직하고 있었고, 행정직원의 51.0%가 25학급 이상에 재직하고 있어 두 군 간에 유의한 차이가 있었다($\chi^2=51.69, p<.001$). 주관적 건강상태는 교원의 75.2%, 행정직원의 46.5%가 ‘ 좋음 ’ 이라고 하였으며, ‘ 보통 ’ 인 경우는 교원의 21.9%, 행정직원의 48.57%로 교원의 주관적 건강상태가 유의하게 높았다($\chi^2=17.85, p<.001$).

2. 직종에 따른 COVID-19 예방접종 관련 특성의 차이

COVID-19 예방접종을 하겠다는 사람의 비율은 Table 2와 같이 교원의 97.1%, 행정직원의 99.0%로 대부분의 대상자가

예방접종 의도가 있었으며, 두 군 간에 유의한 차이는 없었다. 만약 COVID-19 예방접종 시 꺼려지는 부분이 조금이라도 있다면 구체적 이유에 대해 응답하게 한 결과 부작용이 걱정되어서가 전체 대상자의 75.0%로 가장 많았는데, 교원의 63.8%, 행정직원의 86.9%였다. 두 번째로는 구체적인 정보가 부족해서 교원의 14.3%, 행정직원의 7.1%가 답했으며, 백신효과가 의심스러워서는 교원의 16.2%, 행정직원의 4.0%, 백신성분 때문에 등이 있었으며, 두 군 간에 유의한 차이가 있었다($\chi^2=15.33, p=.002$).

3. 직종에 따른 COVID-19 관련 지식, COVID-19 감염 예방행위 실천의 차이

연구대상자의 COVID-19 관련 지식은 Table 3과 같이 3.67±0.85였고, 교원은 3.75±0.81, 행정직원은 3.59±0.88로 두 군 간에 유의한 차이는 없었다. COVID-19 감염예방행위는 교원 4.72±0.29, 행정직원 4.47±0.38로 교원이 유의하게 더 높았다($t=5.17, p<.001$). 하위영역별로 거리두기수칙 실천은 교원 4.53±0.51, 행정직원 4.14±0.58이었고, 방역수칙 실천은 교원 4.92±0.17, 행정직원 4.83±0.32였으며, 개인위생수칙 실천은 교원 4.75±0.29, 행정직원 4.52±0.42였고, 고위험시설수칙 실천은 교원 4.87±0.31, 행정직원 4.76±0.41로 모든 하위영역 실천에서 교원이 행정직원보다 유의하게 높았다.

Table 2. Differences of COVID-19 Vaccination related Characteristics by Occupational Type (N=204)

Characteristics	Categories	Total (n=204)	Teachers (n=105)	Administrative staff (n=99)	χ^2 (p)
		n (%)	n (%)	n (%)	
Intentions to vaccination	Yes	200 (98.0)	102 (97.1)	98 (99.0)	0.62 (.333)*
	No or not sure	4 (2.0)	3 (2.9)	1 (1.0)	
Reasons for reluctant to vaccination	Side effect	153 (75.0)	67 (63.8)	86 (86.9)	15.33 (.002)*
	Lack of specific information	22 (10.8)	15 (14.3)	7 (7.1)	
	Effectiveness	21 (10.3)	17 (16.2)	4 (4.0)	
	Vaccine contents	5 (2.5)	4 (3.8)	1 (1.0)	
	Etc.	3 (1.5)	2 (1.9)	1 (1.0)	

*Fisher's exact test.

Table 3. Differences of COVID-19 related Knowledge and COVID-19 Infection Prevention Behaviors by Occupational Type (N=204)

Variables	Total (n=204)	Teachers (n=105)	Administrative staff (n=99)	χ^2 or t (p)
	M±SD	M±SD	M±SD	
COVID-19 related knowledge	3.67±0.85	3.75±0.81	3.59±0.88	1.41 (.160)
COVID-19 infection prevention behaviors	4.60±0.36	4.72±0.29	4.47±0.38	5.17 (<.001)
Distancing	4.34±0.58	4.53±0.51	4.14±0.58	5.03 (<.001)
Prevention rules	4.88±0.26	4.92±0.17	4.83±0.32	2.45 (.015)
Personal hygiene rules	4.64±0.38	4.75±0.29	4.52±0.42	4.63 (<.001)
High-risk facilities	4.82±0.36	4.87±0.31	4.76±0.41	2.08 (.039)

4. COVID-19 관련 지식과 COVID-19 감염예방행위 실천의 상관관계

Table 4와 같이 COVID-19 관련 지식과 COVID-19 감염예방행위 실천 간에 유의한 정적 상관관계($r=.15, p=.031$)가 있었고, COVID-19 감염예방행위의 하위영역인 방역수칙 실천 영역과 유의한 정적 상관관계($r=.24, p<.001$)가 있었다. 또한 COVID-19 감염예방행위 실천과 그 하위영역 간에는 모두 유의한 정적 상관관계가 있었다.

5. COVID-19 감염예방행위 실천에 영향을 미치는 요인

COVID-19 감염예방행위 실천에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 직종, 연령, 성별, 결혼여부, 교육수준, 근무경력, 학교규모, 주관적 건강상태, COVID-19 관련 지식을 투입하였고, 명목척도는 더미변수로 변환하여 다중회귀분석을 실시하였다(Table 5).

먼저, 변수 간 다중공선성을 진단하기 위해 분산팽창계수 (Variance Inflation Factor, VIF)와 공차한계(tolerance limit)

를 살펴보았는데, 분산 팽창계수는 모두 10 이하였고 공차한계는 모두 0.1보다 크게 나타나 다중공선성의 문제는 없었다.

분석 결과 교원에 비해 행정직원인 경우 COVID-19 감염예방행위를 가장 감소시키는 요인으로 나타났으며($\beta=-.35, p<.001$), 연령($\beta=.29, p<.001$), 여성에 비해 남성인 경우($\beta=-.16, p=.009$), COVID-19 관련 지식($\beta=.14, p=.029$), 주관적 건강상태가 좋음($\beta=.14, p=.036$)이 합쳐져 COVID-19 감염예방행위 실천을 총 23%($F=12.81, p<.001$) 설명하였다.

논 의

본 연구는 초등학교 교직원의 COVID-19 감염예방행위 실천에 영향을 미치는 요인을 파악하여 향후 학교보건증진을 위한 중재 개발의 기초자료를 제공하기 위해서 실시되었다.

본 연구대상자들의 평균연령은 42.91±9.05세로, 교원은 41.07±9.37세, 행정직원은 44.86±8.32세였다. 2021년 유초중등통계[7]에 따르면 우리나라 초등학교 교사의 평균연령은 41.0세로 본 연구대상자들과 비슷한 수준이었으며, 직원의 평균연령은 48.0세로 본 연구대상자들의 평균연령이 조금 더 낮은 편이

Table 4. Correlation of COVID-19 related Knowledge and COVID-19 Infection Prevention Behaviors

Variables	COVID-19 infection prevention behaviors	Distancing	Prevention rules	Personal hygiene rules	High-risk facilities
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
COVID-19 related knowledge	.15 (.031)	.11 (.106)	.24 (<.001)	.09 (.194)	.01 (.075)
COVID-19 infection prevention behaviors	1	.94 (<.001)	.61 (<.001)	.81 (<.001)	.64 (<.001)
Distancing		1	.42 (<.001)	.64 (<.001)	.51 (<.001)
Prevention rules			1	.42 (<.001)	.58 (<.001)
Personal hygiene rules				1	.40 (<.001)
High-risk facilities					1

Table 5. Factors affecting on COVID-19 Infection Prevention Behaviors

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	4.00	0.16	-	24.85	<.001
Occupation (administrative staff=1)	-0.25	0.05	-.35	-5.22	<.001
Age	0.01	0.00	.29	4.50	<.001
Sex (male=1)	-0.12	0.05	-.16	-2.63	.009
COVID-19 related Knowledge	0.06	0.03	.14	2.21	.029
Subjective health (good=1)	0.10	0.05	.14	2.12	.036

Adj. R²=.23, F=12.81, p <.001

었다. 대상자들의 재직년수는 평균 16.38±9.43년으로 긴 편이었는데, 이는 정년이 보장되는 공무원의 직업특성으로 유추해 볼 수 있겠다.

교원 중 여성은 66.7%, 행정직원 중 여성은 63.6%로 모두 여성의 비율이 높았는데, 2021년 교육기본통계를 보면 초등학교 교사 중 여성의 비율은 77.13%, 행정직원 중 여성의 비율은 86.37로 학교 교직원 중 여성이 더 높은 비중을 차지하고 있었다[7]. 교육기간은 교원의 경우 교직의 특성상 대부분 대졸 이상으로 대학원 재학 이상인 경우도 절반이 넘었다. 행정직원은 행정, 시설, 운전 등 다양한 업무를 담당하는 직무 특성으로 업무별로 요구되는 교육수준이 다양하므로 교육기간이 상대적으로 짧은 것으로 생각된다.

본 연구대상자들의 주관적 건강상태는 교원의 75.2%가 좋은 것으로 지각하고 있어 대부분의 교원은 주관적 건강상태가 좋았으며, 행정직원은 46.5%라 좋다고 지각하고 있었는데, 교직원 대상의 주관적 건강상태 관련 연구를 찾기 어려워 우리나라 성인의 주관적 건강상태[14]와 비교해보면, 20~59세까지의 국민 중 주관적 건강상태를 ‘ 좋음 ’으로 인식하는 비율은 평

균 56.53%로 교원은 일반 국민의 평균보다 주관적 건강상태가 상대적으로 더 좋았으며, 행정직원은 상대적으로 더 낮은 편이라고 할 수 있으며 연령으로 인한 차이 등 추후 이에 대한 구체적 분석이 더 필요할 것으로 생각된다.

COVID-19 백신 접종여향은 평균 98.0%로 대부분의 교직원이 백신 접종을 할 의향이 있었으며, 직접 비교는 어렵지만 간호사들의 COVID-19 백신 접종의도를 0에서 10점까지의 Likert 척도로 측정한 연구[15]에서 6점 이상의 비율이 25.5%인 것과 비교해보면 접종의도가 상당히 높다고 할 수 있다. 또한 대학생의 COVID-19 백신 접종의도를 분석한 연구[16]와 비교해보면 대상자 중에서 ‘정부가 제시한 접종 시기와 순서에 맞춰 백신을 접종할 것이다’에 응답한 사람은 47.7%, ‘정부가 제시한 접종 시기와 순서에 백신 접종을 하지 않고, 후순위로 미룰 것이다’에 응답한 사람은 44.0%였고 예방접종을 절대 하지 않겠다고 하는 사람은 8.3%로 조사되어 본 연구대상자들의 접종의도가 더 높은 편이라고 할 수 있겠다. 이는 대상자들의 연령적 특성과 정부의 시책과 정책을 따르는 공무원의 직업적 특성이 반영된 결과로 해석해 볼 수 있겠다. 만약

COVID-19 예방접종시 꺼려지는 부분이 조금이라도 있다면 그 구체적 이유에 대해 응답하게 한 결과 부작용이 걱정되어서가 75.0%로 가장 많았고, 구체적인 정보가 부족해서 10.8%, 백신효과가 의심스러워서 10.3%, 백신성분을 신뢰하지 못함 2.5% 등의 이유가 있었는데, 대부분 예방접종을 할 의도가 있는 대상자들이므로 꺼려지는 부분에 대한 정확한 정보제공과 교육을 통해 COVID-19 예방접종을 향상에 기여할 수 있을 것으로 생각되며, 학교차원과 정부차원의 보건교육이 필요할 것으로 생각된다.

COVID-19 관련 지식은 평균 3.67 ± 0.85 (5점척도)이었는데, 지식정도는 중등도 이상이었다. 직접비교는 어렵지만 대학생 407명을 대상으로 COVID-19 관련 지식을 측정한 결과 [17] 16점 만점에 평균 12.46 (5점척도 변환시 3.89)이었고, 간호대학생의 COVID-19 지식을 측정한 결과 [18] 20점 만점에 평균 15.44 (5점척도 변환시 3.86)로 본 연구대상자들과 비슷한 수준이었다.

본 대상자들의 COVID-19 감염예방행위 실천은 교원이 행정직원보다 유의하게 더 높았으며 이들의 평균점수는 4.60 ± 0.36 으로, 같은 도구를 사용하여 20세 이상 성인 186명을 조사한 연구 [13]에서의 3.20 ± 0.41 보다 높았으며, 일반 대중의 COVID-19 감염예방행위 수행을 14문항 4점 척도로 조사한 결과 [19] 3.18 ± 0.46 점 (5점 척도 변환시 3.96점)으로 일반 국민들에 비해 본 연구대상자들이 COVID-19 감염예방행위를 더 잘 수행하고 있었다. 그 이유는 공무원으로서 방역과 관련된 국가정책을 잘 따르고 지켜야 하는 직업적 책무성 때문으로도 생각해 볼 수 있겠고, 선행연구들의 [13, 19] 설문조사 시점은 2020년으로 본 대상자들을 조사한 시점의 사회적 거리두기나 COVID-19에 대한 사회적 경각심이 차이가 있었기 때문으로도 생각해 볼 수 있겠다.

COVID-19 관련 지식은 감염예방행위 실천과 유의한 정적 상관관계가 있었는데, 간호대학생의 COVID-19 지식과 COVID-19 예방적 건강행위 간의 상관관계를 분석한 결과 [18] 유의한 정적 상관관계($r = .30, p < .001$)가 있었고, 대학생 500명을 대상으로 조사한 결과 [20] COVID-19 관련 지식과 COVID-19 예방행동 실천 간에 유의한 상관관계($r = .10, p < .01$)가 있었으며, 대학생 407명을 대상으로 COVID-19 관련 지식과 예방행위 수행도 간의 상관관계를 분석한 결과 [16] 유의한 정적 상관관계($r = .14, p < .01$)가 있어 본 연구결과를 지지하고 있었다. 한편, Jung과 Hong [19]의 연구에서 COVID-19에 대한 지식과 COVID-19 감염예방행위 수행도의 상관관계를 분석한 결과 유의하지 않았던 결과($r = .06, p = .418$)와 일반 성인을 대상으로

COVID-19에 대한 지식과 감염예방행위 간의 상관관계를 분석하여 [21] 유의하지 않았던 결과($r = .00, p = .948$)와는 차이가 있었다. 선행연구에서 COVID-19 관련 지식과 감염예방행위 실천 간에 일관성 있는 상관관계가 나타나지 않았는데 그 이유는 지식은 자기간호를 하는데 필요조건이기는 하나 충분조건은 아니라는 [22-24, 24에서 재인용] 의견과 일치하는 것으로 생각되며 COVID-19 관련 지식이 있다고 해서 반드시 COVID-19 예방행위를 실천하는 것은 아니지만 COVID-19 예방행위를 실천하기 위해서는 기본적으로 COVID-19 관련 지식이 필요한 것으로 생각되며 지식 이외에 예방행위 실천에 영향을 주는 요인에 대한 추가 탐색이 필요할 것으로 생각된다.

COVID-19 감염예방행위 실천에 영향을 주는 요인을 파악하기 위한 다중회귀분석 결과 가장 큰 영향을 주는 변수는 직종으로 교원에 비해 행정직원인 경우 COVID-19 감염예방행위를 가장 감소시키는 요인으로 나타났는데, 교원과 행정직원의 직무특성을 고려하면, 감염에 취약한 초등학교생들과 직접 대면하여 수업을 하는 교원에 비해 행정직원은 상대적으로 학생들과의 직접 접촉의 기회가 적기 때문으로 유추해 볼 수 있으며, 또한 교원의 경우 COVID-19 팬데믹 이후 수업 외에도 방역, 생활지도, 행정업무 등 COVID-19 예방과 관련된 업무를 수행하므로 [25], 상대적으로 COVID-19에 대한 관심과 사회적 책무성이 높기 요구되므로 이러한 교원에 비해 상대적으로 행정직원의 감염예방행위 실천이 낮은 것으로 생각해 볼 수 있겠다. 그러므로 COVID-19 감염예방을 위한 학교보건증진사업의 대상자로 행정직원이 우선적으로 포함될 필요가 있겠다.

남성의 경우 COVID-19 감염예방행위 실천이 감소했는데 같은 도구를 이용한 Kim 등 [13]의 연구에서도 여성의 경우 감염예방행위 실천이 증가($\beta = .17, p = .010$)한다고 하여 본 연구결과를 지지하고 있었으며 대학생의 COVID-19 예방행위 수행도를 성별에 따라 비교한 결과 [17] 여학생의 예방행위 수행이 남학생보다 유의하게 높은 것으로 나타났고, 보건 의료계열 대학생의 COVID-19 관련 예방행동을 성별에 따라 비교한 결과 [26] 여학생의 예방행동 수행이 남학생보다 유의하게 높게 나타나 본 연구결과를 지지하고 있었다. 그러므로 초등학교의 남성 교직원의 COVID-19 감염예방행위 실천을 증가시키기 위한 중재가 필요할 것으로 생각된다.

연령이 증가할수록 COVID-19 감염예방행위 실천이 증가하였는데, 일반 대중의 감염예방행위를 조사한 결과 [19]를 보면, 연령에 따라 감염예방행위에 유의한 차이가 있었으며, 전국 만 19~69세 인구 1,000명을 대상으로 실시된 “코로나 19 위험인식과 예방행동 조사” 자료를 활용한 연구를 보면 [27], 예

방행위를 세대별로 분석했을 때 20대가 30대, 40대, 50대, 60대에 비해 유의하게 예방행위가 낮다는 결과에 의해 부분적으로 지지되었다. 20대 등 젊을수록 상대적으로 타 연령군에 비해 사회적 활동성이 높기 때문에 거리두기수칙 실천 등의 COVID-19 감염예방행위 실천이 감소하기 때문에 추측해볼 수 있겠다. 즉, 연령이 젊을수록 COVID-19 감염예방행위 실천의 중요성에 대한 보건교육이 더 필요할 것으로 생각된다.

주관적 건강상태가 좋은 군은 그렇지 않은 군에 비해 COVID-19 감염예방행위 실천이 높았는데, 고등학생의 COVID-19 예방행위를 분석한 연구[28]를 보면 주관적 건강상태가 좋은 경우 예방행위를 증가시키는 요인으로 나타난 결과와 일치하고 있었으며, 보건의료계열 대학생의 COVID-19 예방행위를 분석한 결과[26] 주관적 건강상태에 따른 유의한 차이가 없다는 결과와는 차이가 있어, 주관적 건강상태와 건강행위 실천과의 관계는 추후 반복연구 필요성이 있다고 생각된다.

본 연구는 국내 초등학교 교직원의 COVID-19 감염예방행위 실천을 분석한 최초의 연구로 의의가 있으며, 추후 초등학교 교직원의 COVID-19 감염예방행위 실천과 관련된 연구의 기초자료로서 활용될 수 있을 것으로 생각된다. 이상의 결과를 바탕으로 초등학교 교직원 대상의 COVID-19 감염예방을 위한 학교보건증진 프로그램 개발시 행정직원, 남성, 연령이 낮은 경우 우선 중재대상자로 포함할 필요가 있으며, COVID-19 관련 지식을 증가시키기 위한 보건교육이 포함할 것을 제안한다. 본 연구는 경남 일부 지역에 제한된 초등학교 교직원을 대상으로 하였으므로 결과해석에 주의를 요한다.

결 론

본 연구는 초등학교 교직원 COVID-19 감염예방행위 실천을 파악하고 이에 영향을 주는 요인을 파악하여 추후 학교보건증진 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구대상자들의 COVID-19 백신 접종의향은 평균 98.0%로 대부분의 교직원이 백신 접종을 할 의향이 있었으며, 접종이 꺼려지는 이유는 부작용이 걱정되거나 구체적 정보가 부족해서 등으로 추후 학교 및 정부차원의 보건교육을 통해 올바른 정보전달이 필요할 것으로 생각된다.

COVID-19 지식은 보통 이상으로, 일반 대학생들과 비슷한 수준이었다. COVID-19 감염예방행위 실천은 일반 국민에 비해 높은 편으로 국가정책을 따르는 공무원의 직무상 특성과 사회적 책무성을 반영한다고 볼 수 있겠다. 교원이 행정직원에게 비해 COVID-19 감염예방행위 실천을 더 잘하고 있었는데, 취

약한 대상자인 초등학생과 직접 접촉이 많고, 초등학생들의 방역, 생활지도 등 COVID-19 예방과 관련된 업무를 수행하고 있는 직무특성 때문으로 생각된다.

초등학교 교직원의 COVID-19 감염예방행위 실천을 감소시키는 요인인 행정직원, 남성인 경우, 연령이 낮을수록 COVID-19 예방을 위한 학교보건사업의 최우선 대상으로 포함시킬 필요가 있을 것으로 생각된다. COVID-19 예방행위를 실천하기 위해서는 기본적으로 COVID-19 관련 지식이 필요조건으로 생각되며, COVID-19 감염예방행위 실천을 증가시키는 요인이었으므로 COVID-19 감염예방을 위한 학교보건증진 프로그램 개발시 COVID-19에 관한 체계적 보건교육은 반드시 포함해야 할 중요한 전략이라고 할 수 있다. 이를 통해 초등학교 교직원의 건강증진 뿐만 아니라 나아가 지역사회의 건강증진에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

CONFLICTS OF INTEREST

The author declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Ministry of Health and welfare. COVID-19 domestic occurrences trend [Internet]. Daejeon: Ministry of Health and welfare; 2022 [cited 2022 July 5]. Available from: <http://ncov.mohw.go.kr/index.jsp>
2. Lee SH. Mental health impacts in health care workers during the COVID-19 pandemic. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2021;60(1):19-22. <https://doi.org/10.4306/jknpa.2021.60.1.19>
3. Park Y, Huh IS, Lee J, Kang CR, Cho S, Ham HJ, et al. Application of testing-tracing-treatment strategy in response to the COVID-19 outbreak in Seoul, Korea. *Journal of Korean Medical Science*. 2020;35(45):e396. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e396>
4. Lee JY. COVID-19 and education gap. *Education policy Forum*. 2021;332:14-20.
5. Ministry of Education. Guideline of COVID-19 infection prevention management in kindergarten, elementary and secondary school [Internet]. Sejong: Ministry of Education; 2022 [cited 2022 July 5]. Available from: <https://moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=72756&boardSeq=90763&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=031304&opType=N>
6. Statistics Korea. Demographic statistics [Internet]. Sejong: Statistics Korea; 2022 [cited 2022 July 5]. Available from: <https://jumin.mois.go.kr/ageStatMonth.do>
7. Korea Educational Development Institute. Education statistics

- [Internet]. Jincheon: Korea Educational Development Institute; 2022 [cited 2022 July 5]. Available from: http://kess.kedi.re.kr/publ/publFile/pdfjs?survSeq=2021&menuSeq=3894&publSeq=43&menuCd=90746&itemCode=02&menuId=2_3_5&language=undefined
8. Hwang JY. A comparative study on human relations and tasks between teachers and educational administration staff of schools in Jeju special self-governing province [master's thesis]. Jeju: Jeju National University Graduate School of Education; 2017. p. 1-79.
 9. Park HJ, Ko HK, Jang YS, Jung JW, Kwon DT. The relationships between COVID-19 stress and job satisfaction of elementary school teachers and school life satisfaction of students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2022;22(4): 919-935. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.4.919>
 10. Lim KM, Kim JA. School health teachers' experience of coping with the COVID-19 pandemic. *Journal of Korean Society of School Health*. 2021;34(1):76-86. <https://doi.org/10.15434/kssh.2021.34.1.76>
 11. Lee EJ. Burnout, social support, and resilience of elementary school teachers in the COVID-19 pandemic [master's thesis]. Seoul: Korea University; 2021. p. 1-43.
 12. Ministry of Health and welfare. COVID-19 [Internet]. Sejong: Ministry of Health and welfare; 2022 [cited 2022 July 5]. Available from: <http://ncov.mohw.go.kr/baroView.do>
 13. Kim SJ, Kim EY, Yang HR, Chae YJ. Gyeongnam inhabitants' effects of COVID-19 infection prevention behavior: focus on anxiety and health belief. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2021;35(1):19-32. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2021.35.1.19>
 14. Statistics Korea. Social reaserch [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2022 [cited 2022 July 5]. Available from: <https://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=4235>
 15. Park JY, Ha JY. Factors influencing the COVID-19 vaccination intentions in nurses: Korea, February 2021. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2021;51(5):537-548. <https://doi.org/10.4040/jkan.21110>
 16. Bae SY, Kim HJ. Influencing factors of COVID-19 vaccination intention among college students: based on Andersen's model. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2021;35(3):384-399. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2021.35.3.384>
 17. Kim JH, Yun JS, Park JY. A study of the knowledge and educational needs of college students about coronavirus disease-2019 and preventive behavior adopted against it. *Journal of The Korean Society of Integrative Medicine*. 2021;9(1):109-121. <https://doi.org/10.15268/ksim.2021.9.1.109>
 18. Kim HJ, Cheon EY, Yoo JH. A study on the relationship between knowledge, risk perception, preventive health behavior from coronavirus disease-2019 in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2021;22(4):246-254. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.4.246>
 19. Jung AR, Hong EJ. A study on anxiety, knowledge, infection possibility, preventive possibility and preventive behavior level of COVID-19 in general public. *Journal of Convergence for Information Technology*. 2020;10(8):87-98. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2020.10.08.087>
 20. Kim YB, Yoon TH, Shon AR. Effects of COVID-19 knowledge, risk perception, subjective norms, and perceived behavioral control on preventive action intentions and preventive action practices in college students. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2021;38(1):25-36. <https://doi.org/10.14367/kjhep.2021.38.1.25>
 21. Moon HJ. Knowledge, health beliefs, and preventive behaviors regarding COVID-19 among the general public. *Crisonomy*. 2022;18(2):15-27. <https://doi.org/10.14251/crisonomy.2022.18.2.15>
 22. Cameron K, Gregor F. Chronic illness and compliance. *Journal of Advanced Nursing*. 1987;12:671-676. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1987.tb01368.x>
 23. Pendleton L, House WD, Parker LE. Physicians' and patients' views of problems of compliance with diabetes regimens. *Public Health Reports*. 1987;102(1):21-26. <https://doi.org/10.2337/diacare.9.4.434>
 24. Gu MO. The effect of a self regulation education program for the promotion & maintenance of self care behavior in the chronically ill patients -for diabetic patients-. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1996;25(2):413-427.
 25. Kang MH. An investigation into the perceptions and grievances of elementary school teachers when performing their roles during the COVID-19 [master's thesis]. Gyeonggi: Daijin University; 2021. p. 1-97.
 26. Kim HR, Choi EY, Park SY, Kim EA. Factors influencing preventive behavior against coronavirus disease 2019 (COVID-19) among medically inclined college students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2020;27(4):428-437. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2020.27.4.428>
 27. Yang JY, Sohn AR, Cho BH. Effects of pride in K-quarantine on COVID-19 preventiv behaviors. *Health and Social Science*. 2021; 58:25-52. <https://doi.org/10.37243/kahms.2021.58.25>
 28. Seo YM, Choi WH. COVID-19 prevention behavior and its affecting factors in high school students. *The Korean Society of Health Service Management*. 2020;14(4):215-225. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2020.14.4.215>