

코로나바이러스감염증-19 팬데믹 1차시기의 한국 및 네팔 대학생 간 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천 수준 비교

정민아^{**}, 이호철^{***}, 남은우^{****,*****†}

^{*}연세대학교 대학원 보건행정학과 대학원생, ^{**}연세대학교 연세글로벌헬스센터 연구원,
^{***}연세대학교 연세글로벌헬스센터 선임연구원, ^{****}연세대학교 보건행정학과 교수,
^{*****}연세대학교 연세글로벌헬스센터 센터장

Comparison of the practice of personal hygiene prevention and social distance among Korean and Nepalese university students during the first wave of the COVID-19 pandemic

Min Ah Chung^{**}, Hocheol Lee^{***}, Eun Woo Nam^{****,*****†}

^{*} Graduate student, Department of Health Administration, Graduate School, Yonsei University
^{**} Researcher, Yonsei Global Health Center, Yonsei University
^{***} Senior Researcher, Yonsei Global Health Center, Yonsei University
^{****} Professor, Department of Health Administration, Yonsei University
^{*****} Director, Yonsei Global Health Center, Yonsei University

Objectives: This study identified whether there is a difference in the practice of personal hygiene prevention and social distance between Korean and Nepalese university students during the COVID-19 pandemic. We also identified the influencing factors under each country's response policy. **Methods:** A cross-sectional study was conducted using an online survey. Chi-square test, t-test, F-test and logistic regression were used to analyze the data. **Results:** This study shows that "washing hands after sneezing" as a practice for personal hygiene prevention was better observed by Nepalese students (76.0%) than Korean students (59.5%) ($p < .001$). "Wearing a Mask" was better observed by Korean (94.8%) than Nepalese (60.5%) ($p < .001$) students. Among the practices in social distancing, Nepalese students have better compliance with "refrain from using public transportation", "refrain from using elevator", and "one-row seating" than Korean students ($p < .001$). The "restraint of meeting with more than 10 people", was kept better by Nepalese (88.7%) than Korean students (78.9%) ($p = .015$). According to a logistic regression analysis, Korean students complied with the practice of personal hygiene prevention 1.61 times better than Nepalese students, who followed the practice of social distance 12.13 times better than the Korean students. As a result, preventive activities, including both personal hygiene prevention and social distancing practice, showed that Nepalese university students were 4.78 times better at complying than Korean university students. **Conclusion:** It can be seen that each country's response policies are factors that have the greatest impact on the practices of personal hygiene prevention and social distancing. Thus, new guidelines regarding personal hygiene prevention should be announced to ensure that people comply well together.

Key words: COVID-19, personal hygiene prevention practice, social distance practice, country's response policy

Corresponding author: Eun Woo Nam

Yonsei Global Health Center, Unit 412, Chang-Jo Gwan, 1, Yeonsedae-gil, Heungeop-myeon, Wonju-si, Gangwon-do, 26493, Republic of Korea

주소: (26493) 강원도 원주시 연세대길 1 창조관 412호 연세대학교 연세글로벌헬스센터

Tel: +82-33-760-2413, Fax: +82-33-762-9562, E-mail: ewnam@yonsei.ac.kr

• Received: April 14, 2021

• Revised: June 11, 2021

• Accepted: June 17, 2021

I. 서론

코로나바이러스감염증-19(Corona virus disease 19, 이하 코로나-19)는 2019년 12월 23일 중국 후베이성 우한시에서 처음 보고되었다. 코로나-19가 전 세계로 빠르게 확산이 되자, 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 2020년 1월 30일에 국제공중보건위기상황(Public Health Emergency of International Concern, PHEIC)을 선언하였고, 3월 11일에 팬데믹(Pandemic)으로 격상시켰다(WHO, 2020). 2021년 6월 3일 기준으로, 코로나-19는 전 세계 221개국가로 확산되었으며, 누적 확진자는 170,426,245명, 사망자는 3,548,628명으로 집계되었다(WHO, 2021).

세계보건기구(WHO)는 전 세계의 보건 안보를 위협하는 신종감염병이 발병되면, 국가, 국제기구, 시민단체, NGO와 함께 신종감염병의 예방과 대응에 초점을 맞추어 대응 전략을 구상한다(Cho, 2018). 세계보건기구는 코로나-19의 전파경로를 타액과 비말임을 강조하며, 코로나-19 확산을 예방하기 위해서는 개인위생예방 준수와 사회적 거리두기 유지를 권고하고 있다(Bedford et al., 2020). 개인위생 예방에는 공공장소에서의 마스크 착용, 손 씻는 횟수(습관), 기침 또는 재채기 시 입가림 등이 대표적이다(Lee, 2020). 특히, 마스크 착용은 코로나-19 방역에 있어서 핵심 개인위생예방으로 강력하게 권고되고 있다(Cheng et al., 2020). 또한, 이전 감염병과는 다르게 세계보건기구는 코로나-19 예방을 위해 사회적 거리두기(Social distancing), 자가격리(Quarantine)를 준수할 것을 강조하였다(Wilder-Smith & Freedman, 2020). 이러한 지침에 따라서, 각 국가들은 경제수준, 보건의료체계에 따라 2가지 종류의 사회적 거리두기를 시행하고 있다. 첫째, 국가가 시민들의 자율성을 보장하는 허용범위 안에서 모임 인원 제한, 영업시간 제한 등과 같은 사회적 거리두기를 시행하는 것이다. 둘째, 국가가 국경폐쇄, 학교폐쇄, 도로봉쇄, 해외입국자 금지 등의 방법을 통해 강제적으로 시민들의 거리두기를 실시하는 방법이 있다.

국제연합(United Nations, UN)은 한국, 뉴질랜드, 싱가포르, 홍콩을 코로나-19 초기방역에 성공한 국가로 발표하였다. 그 중 한국은 유일하게 국경폐쇄를 실시하지 않은 나라로서 코로나-19 방역에 비교적 성공하여 국제적으로 관심을 받고 있다. 이에 2020년 10월 19일 세계보건기구 사

무총장은 우리나라의 K-방역을 국제적으로 공유하고 글로벌 협력의 중요성을 강조했다. 한편 네팔, 인도, 방글라데시는 장기간 국경폐쇄를 통해 강제적으로 사회적 거리두기 정책을 시행하는 국가들이다. 이 중 네팔은 강제적 사회적 거리두기를 실시한 나라 중 하나로써, 보건의료체계가 취약하고 개인용 보호구(Personal Protective Equipment, PPE), Intensive Care Unit(ICU) 시설 및 의료인력이 부족하다. 이에 네팔은 국제연합의 기준에 따라 2020년 3월 24일에 가장 강경한 코로나-19 방역정책인 국경봉쇄를 공포하였다(Budhathoki, Shrestha, Khadka, & Giri, 2019).

각 당국의 코로나-19 방역지침이 상이한 가운데, 사회적 거리두기 강제성이 코로나-19 확산에 미치는 영향 연구의 필요성이 지속적으로 강조되고 있다(Kim, Chung, & Lee, 2021). 이에 해당 연구를 위하여, 정부의 강제성이 낮은 한국과 2020년 6월부터 코로나-19 확산이 급격히 증가하여 정부의 강제적인 사회적 거리두기를 실시한 네팔을 연구할 필요가 있다. 더불어 코로나-19의 슈퍼확산자를 연구한 기존의 연구에 따르면, 20대 젊은 청년층이 확산의 위험도가 높은 연령층인 것으로 나타났다(Liu et al., 2020). 특히, 20대 젊은 청년들은 활동량이 많아 이동범위가 넓으며, 무증상 감염자 비율이 높아 전파위험력이 가장 높다. 이에 코로나-19 확산을 예방하기 위해서는, 20대 젊은 청년들이 세계보건기구가 권고한 개인위생예방 준수와 사회적거리두기를 잘 준수해야함이 지속적으로 강조되고 있다.

이에 본 연구는 코로나-19 팬데믹 1차 시기인 2020년 3월부터 5월까지 확산위험도가 높은 젊은층을 대상으로 개인위생예방 준수여부를 분석하며, 정부의 사회적 거리두기의 강제성에 따른 차이를 비교함에 목적이 있다. 연구의 자세한 목적은 첫째, 코로나-19 팬데믹 1차 시기에 한국과 네팔 대학생 간 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천의 정도를 파악하고, 둘째, 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천에 미치는 영향요인을 규명하는데 있다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 한국 대학생과 네팔 대학생의 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천의 정도를 파악하고, 이에 미치

는 영향요인을 비교·분석하고자 시행된 단면적 조사연구이다.

2. 대상자 선정 및 자료수집 방법

본 연구의 대상자 선정 및 자료수집 방법은 다음과 같이 진행되었다. 첫째, 연구에 필요한 연구표본의 크기는 G*Power 3.17 프로그램으로 계산하였으며, ANOVA 및 로지스틱 회귀분석을 위하여 양측검정, Odds ratio 1.5, α probability=.05, 검정력(power)=.95로 산출한 결과 최소 표본 크기는 503명이었다.

둘째, 설문조사는 코로나-19 팬데믹 상황을 고려하여 온라인 설문조사 방법인 Google online survey tool을 통해 2020년 5월 1일부터 5월 14까지 비대면 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 한국의 12개 대학교와 네팔의 2개의 대학교 대상으로 실시하였으며, 설문조사는 편의 추출법(Convenience sampling)인 눈덩이 표본추출방법(snowball sampling)을 사용하였다.

셋째, 설문지 구성은 첫 페이지에 연구의 목적, 조사기관, 정보의 보호를 기입하였다. 해당 내용을 숙지한 응답자 중 참여동의서에 동의한 경우만 설문조사에 수행하도록 설문지를 구성하였다. 또한 대상자가 설문 문항을 답하지 않으면 다음 설문문항을 답할 수 없도록 설정해놓았다. 이에 조사 표본 수는 한국 400명과 네팔 376명이며, 응답이 불충분한 응답자를 제외한 한국 365명, 네팔 362명 총 727명이다.

3. 조사 도구

본 연구는 연세대학교에서 개발한 ‘YGHC COVID-19 online survey tool (2020)’을 사용하였다. 해당 조사도구는 국제보건, 보건통계, 네팔 연구원 3명이 1차적으로 구성하였으며, 15명을 통해 사전조사를 실시하여 부족한 점을 보완하였다. 이후 국가 별 현지 교수와 전문가의 2차 검토를 끝으로 완성되었다. 해당 설문 문항은 Rummel의 건강행태의 개념 중 반사(reflex), 행동(act), 행위(action), 실천(practice)(Rummel, 1976)과 건강행태모형의 Health Belief Model (1950)과 Theory of Reasoned Action & Theory of Planned Behavior (1980)모형을 이용한 선행연구를 바탕으로 구성되었다(Azjen, 1980). 본 연구에서는 인구사회

학적 특성(4문항), 신체적 건강상태(2문항), 개인위생예방(5문항), 사회적 거리두기(4문항), 코로나 정보를 얻는 경로 및 정보 신뢰도(6문항)를 변수로 선정하였다. 설문도구의 신뢰도(Cronbach's α)는 .875이다.

4. 변수설명

본 연구를 위한 종속변수는 설문지 중 예방 활동(9문항)의 개인위생예방과 사회적 거리두기로 다음과 같다. 개인위생예방은 5개의 문항으로 ‘기침/재채기 시 입 가림’, ‘비누와 물로 손 씻기’, ‘재채기 후 손 씻기’, ‘마스크 착용’, ‘오염된 물건을 만진 후 손 씻기’이다. 사회적 거리두기는 4개의 문항으로 ‘대중교통 이용 자제’, ‘엘레베이터 이용 자제’, ‘일열착석’, ‘10인 이상 모임 자제’이다. 독립변수는 설문지 항목 중 국가, 성별, 나이, 결혼유무, 가구형태, 만성질환 유무, 자가격리 유무, 주관적 건강상태, 정보획득경로, 정보신뢰도이다.

5. 분석방법

본 연구는 수집된 자료를 이용하여 첫째, 한국과 네팔 대학생 간의 개인위생예방 및 사회적 거리두기 차이를 분석하기 위해 Chi-square test, t-test, F-test로 분석하였고, 표본수가 적은 항목은 비모수 분석 방법인 Mann-Whitney U test을 실시하였다.

둘째, 개인위생예방 실천 및 사회적 거리두기 실천에 미치는 영향요인을 규명하기 위해 Model 1, Model 2, Model 3으로 분류하였다. Model 1은 개인위생예방에 미치는 요인변수를 분석하기 위해 <Table 1>에 기술되어 있는 개인위생예방 5개 항목 중 4개 이상 실천하는 개인을 (1=그렇다), 4개 미만 실천하는 개인을 (0=아니다)로 구분하였다. Model 2는 사회적 거리두기에 미치는 요인변수를 분석하기 위해 <Table 1>에 기술되어 있는 사회적 거리두기 4개 항목 중 3개 이상 실천하는 개인을 (1=그렇다), 3개 미만 실천하는 개인을 (0=아니다)로 구분하였다. Model 3은 Model 1과 Model 2에서 모두 실천하는 개인을 (1=그렇다), 아닌 개인을 (0=아니다) 구분하였다. 독립변수는 <Table 1>에 기술된 변수에서 국가를 추가하였다. 통계 프로그램은 SPSS/WIN ver. 25.0을 사용하여 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연세대학교 생명윤리위원회 심의를 거쳐 승인받은 후 시행하였다(승인번호 1041849-202005-SB-057-02).

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

‘성별’에서 한국, 네팔 모두 남성보다 여성의 응답자 수가 더 많았으며, ‘평균 나이’는 22세였다. ‘결혼상태’는 양 국가 모두 미혼이 월등히 많음을 확인할 수 있다. ‘성별’, ‘결혼상태’ 모두 양 국가 간 유의한 차이는 없었다(Table 1).

‘가구형태(주거형태)’에서 양 국가 모두 3-5인 가구 형태가 많았으며, 6인 이상 가구형태에서 네팔은 73명(20.2%), 한국은 11명(3.0%)이었다.

‘만성질환’이 있음을 선택한 대학생이 한국 38명(10.4%) 네팔 20명(5.5%)로 한국이 네팔보다 많았다($p=.006$). ‘자가 격리’를 경험한 대학생은 한국 32명(8.8%), 네팔 211명

(58.4%)로 네팔이 한국보다 높았다($p<.001$).

개인위생예방 변수는 5개의 항목으로 이루어져 있으며, 재채기 후 손 씻기는 한국 217명(59.5%), 네팔 275(76.0%)로 네팔이 유의하게 높았다($p<.001$). 반면 ‘마스크 착용’은 한국 355명(94.8%), 네팔 219명(60.5%)로 한국이 유의하게 높았다($p<.001$). 사회적 거리두기 변수는 4개의 항목으로 이루어져 있으며, ‘대중교통 이용 자제’는 한국 175명(47.9%) 네팔 329명(90.9%), ‘엘리베이터 이용 자제’는 94명(25.8%) 네팔 303명(83.7%), ‘일열착석’은 한국 85명(23.3%) 네팔 190명(52.5%)로 네팔이 모두 유의미하게 높음을 확인할 수 있었다($p<.001$). ‘10인 이상 모임 자제’ 또한 네팔 321명(88.7%)이 한국 288명(78.9%)보다 유의미하게 높았다($p=.015$).

정보획득경로에서 ‘라디오’는 네팔 58명(16.1%)이 한국 7명(1.9%)으로 높았으며($p<.001$), ‘신문’은 네팔 59명(16.3%) 한국 18명(4.9%)로 유의한 차이가 있었으며($p<.001$), ‘가족’은 네팔 124명(34.3%) 한국 76명(20.8%)로 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 정보신뢰도는 한국 305명(83.6%), 네팔 278명(76.8%)로 크게 차이는 나지는 않았지만, 한국이 유의하게 높았다($p=.022$).

〈Table 1〉 Characteristics of participants by countries

Variables	Total (n=727)	South Korea (n=365)	Nepal (n=362)	Unit: n(%)	
				χ^2	p-value
Sex					
Male	300(41.3)	157(43.0)	143(39.5)	0.92	.336
Female	427(58.8)	208(57.0)	219(60.5)		
Age(M±SD)	22.24±5.60	22.64±5.73	22.83±5.44	1.98	.049
Marital status					
Not married	665(91.5)	341(93.4)	324(89.5)	3.58	.060 ^a
Married	62(8.5)	24(6.6)	38(10.5)		
Household					
1	56(7.7)	44(12.1)	12(3.3)	45.97	.000 ^a
2	47(6.5)	22(6.0)	24(6.6)		
3-5	540(74.3)	288(78.9)	252(69.8)		
≥ 6	84(11.6)	11(3.0)	73(20.2)		
Chronic disease					
No	669(92.1)	327(89.6)	342(94.5)	5.91	.015 ^a
Yes	58(8.0)	38(10.4)	20(5.5)		

Variables	Total (n=727)	South Korea (n=365)	Nepal (n=362)	χ^2	p-value
Self-quarantine					
No	483(66.5)	333(91.2)	150(41.6)	200.29	.000 ^a
Yes	243(33.4)	32(8.8)	211(58.4)		
Health status					
Not good	134(18.4)	101(27.7)	33(9.1)	41.62	.000
Good	593(81.6)	264(72.3)	329(90.9)		
Personal hygiene prevention					
Cover coughs and sneezes	657(90.4)	335(95.3)	322(95.8)	1.67	.196
Wash your hands with soap and water	692(95.2)	349(95.6)	343(94.8)	0.30	.059
Wash your hands after sneezing	492(67.7)	217(59.5)	275(76.0)	22.66	.000
Mandatory mask wearing	565(77.7)	355(94.8)	219(60.5)	123.45	.000
Wash your hands after touching a contaminated object	621(85.4)	311(85.2)	310(85.6)	0.03	.970
Social distance					
Avoid public transportation	504(69.3)	175(47.9)	329(90.9)	157.58	.000
Avoid using elevators	397(54.6)	94(25.8)	303(83.7)	246.21	.000
Sit in a row	275(37.8)	85(23.3)	190(52.5)	65.89	.000
Avoid gathering of 10 or more people	609(83.8)	288(78.9)	321(88.7)	12.76	.015
Media					
Internet	682(93.8)	336(92.1)	345(95.6)	3.85	.049
TV	401(55.2)	201(55.1)	200(55.4)	0.00	.961
Radio	65(9.0)	7(1.9)	58(16.1)	44.41	.000 ^a
Newspaper	77(10.6)	18(4.9)	59(16.3)	24.80	.000 ^a
Family	200(27.5)	76(20.8)	124(34.3)	16.44	.000 ^a
Information reliability					
	583(80.2)	305(83.6)	278(76.8)	5.24	.022

Notes. ^a Mann-Whitney U test

2. 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천에 미치는 영향요인

개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천에 미치는 영향요인을 파악하기 위해서 로지스틱 회귀분석을 3개의 Model로 구분하여 실시하였으며 결과는 아래와 같다.

Model 1 ‘한국’이 ‘네팔’보다 개인위생예방 실천율이 1.61배 높았다. 여성이 남성보다 개인위생예방 실천율이 1.48배 높았으며, 결혼상태에서는 기혼이 미혼보다 1.37배 개인위생예방실천을 준수하였다. 가구형태에서는 ‘1인 가구’에 비해 ‘3-5인 가구’가 1.13배 개인위생예방 실천을 준수하고 있었다. 만성질환 유무에서는 ‘없음’이 ‘있음’보다 1.27배 높았으며, 자가격리 유무에서는 ‘있는’ 경우가 ‘없

는’ 대학생보다 1.33배 개인위생예방 실천을 준수하였다. 주관적 건강상태에서는 ‘좋다’를 선택한 대학생이 ‘좋지 않다’를 선택한 대학생보다 1.05배 개인위생예방 실천을 준수하고 있었다. 정보획득경로에서는 인터넷을 ‘이용하는’ 대학생이 ‘이용하지 않는’ 대학생보다 1.31배 높았으며, TV를 ‘이용한’ 대학생이 ‘이용하지 않은’ 대학생보다 1.14배 높음을 확인할 수 있었다. 신문을 ‘이용하는’ 대학생이 ‘이용하지 않는’ 대학생보다 1.61배 개인위생예방 실천을 잘 준수함을 확인할 수 있었다. 정보신뢰도에서는 ‘만족’하는 대학생이 ‘불만족’하는 대학생보다 1.29배 개인위생예방 실천을 잘 준수함을 확인할 수 있었다(Table 2).

Model 2 ‘네팔’이 ‘한국’보다 사회적 거리두기 실천이

12.13배 높았다. 가구형태에서는 ‘1인 가구’에 비해 각각 ‘2인 가구’ 2.14배, ‘3-5인 가구’가 1.59배, ‘6인 가구 이상’이 2.18배 높음을 확인할 수 있었다. 만성질환 유무에서는 ‘없음’이 ‘있음’보다 1.72배 높았으며, 자가격리 유무에서는 경험이 ‘있는’ 경우 ‘없는’ 대학생보다 1.09배 높았다. 주관적 건강상태에서는 ‘좋다’를 선택한 대학생이 ‘좋지 않다’를 선택한 대학생보다 1.06배 높았다. 정보획득경로에서는 인터넷을 ‘이용하는’ 대학생이 ‘이용하지 않는’ 대학생보다 1.28배 높았으며, 신문을 ‘이용하는’ 대학생이 ‘이용하지 않는’ 대학생보다 1.15배, 가족을 통해 정보를 ‘듣는’ 대학생이 ‘듣지 않는’ 대학생보다 1.23배 높았다<Table 2>.

Model 3 예방활동을 모두 잘 준수함은 ‘네팔’이 ‘한국’보다 4.78배 유의하게 높았으며, 여성이 남성보다 약 1.07배 높았다. 가구형태에서는 ‘1인 가구’에 비해 각각 ‘오즈비가’ 2인 가구’ 1.71배, ‘3-5인 가구’가 1.59배, ‘6인 가구 이상’이 1.78배 더 잘 준수함을 확인할 수 있었다. 만성질환 유무에서는 ‘없음’이 ‘있음’보다 2.43배 높았으며, 자가격리 유무에서는 경험이 ‘있는’ 경우 ‘없는’ 대학생보다 1.37배 더 잘 준수함을 확인할 수 있었다. 주관적 건강상태에서는 ‘좋음’을 선택한 대학생이 ‘좋지 않다’를 선택한 대학생

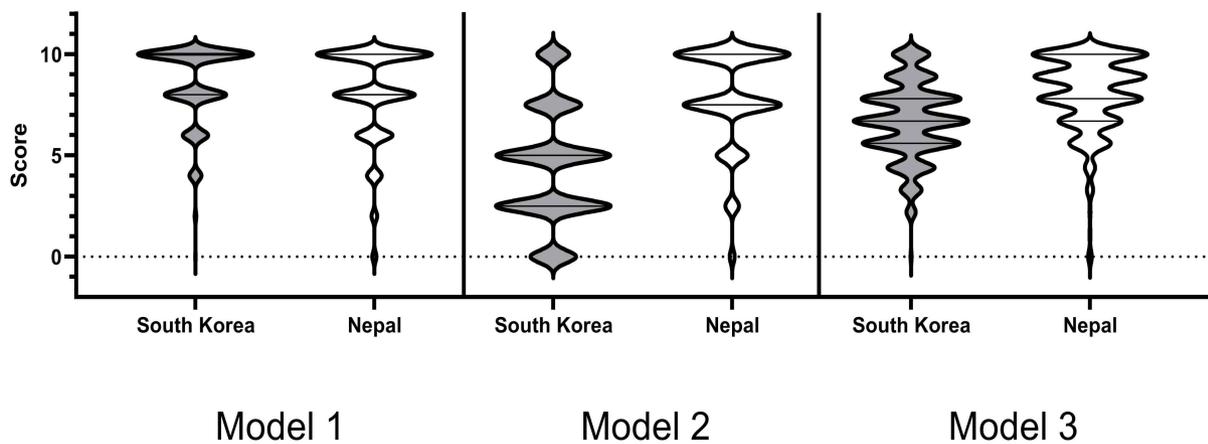
보다 1.03배 높았다. 신문을 ‘이용하는’ 대학생이 ‘이용하지 않는’ 대학생보다 1.61배, 가족을 통해 정보를 ‘듣는’ 대학생이 ‘듣지 않는’ 대학생보다 1.07배 더 잘 준수함을 확인할 수 있었다. 정보신뢰도에서는 ‘만족’하는 대학생이 ‘불만족’하는 대학생보다 1.21배 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천을 모두 잘 준수함을 확인할 수 있었다<Table 2>.

본 연구의 [Figure 1]은 대학생들의 개인위생예방 및 사회적 거리두기를 점수로 시각화한 것이다. 이는 회귀분석 결과 국가 즉 각 국가의 정책이 한국과 네팔 대학생들의 개인위생예방 및 사회적 거리두기에 가장 많은 영향을 미치는 것을 확인한 후, 각 국가 대학생들 간의 예방 활동을 점수로 시각화 한 것이다. Model 1(개인위생예방) 점수를 보면 한국과 네팔 대학생 모두 10점 가까이에 밀집되어있는 것을 볼 수 있지만, 네팔 대학생 경우 평균 점수가 5점 이하의 대학생들이 있음을 확인했다. Model 2(사회적 거리두기)에 의하면 한국 대학생들은 평균 점수 5점 이하에 밀집되어 있지만, 네팔 대학생들은 10점 가까이 밀집되어 있다. Model 3(예방 활동)에 의하면 네팔 대학생의 예방 활동 평균점수가 10점대에 밀집되어 있으며, 한국 대학생들은 5-8점 사이에 밀집되어 있음을 확인했다.

<Table 2> Logistic regression analysis of influence factors on personal hygiene prevention and social distance

Variables	Model 1		Model 2		Model 3	
	COR [95% CI]	AOR [95% CI]	COR [95% CI]	AOR [95% CI]	COR [95% CI]	AOR [95% CI]
Country						
South Korea	1.39 [0.97-1.98]	1.61 [1.00-2.60]	1	1	1	1
Nepal	1	1	14.11 [9.76-20.40]	12.13 [7.58-19.39]	6.06 [4.37-8.41]	4.78 [3.13-7.28]
Sex						
Male	1	1	1	1	1	1
Female	1.44 [1.01-2.06]	1.48 [0.99-2.11]	1.01 [0.75-1.35]	0.87 [0.60-1.27]	1.05 [0.78-1.42]	1.07 [0.66-1.32]
Age	0.99 [0.96-1.02]	0.99 [0.83-1.18]	0.99 [0.96-1.01]	1.01 [0.93-1.10]	0.98 [0.96-1.01]	1.01 [0.92-1.11]
Marital status						
Not married	1	1	1	1	1	1
Married	1.01 [0.53-1.91]	1.37 [0.52-3.61]	1.28 [0.76-2.18]	0.78 [0.31-1.97]	1.05 [0.63-1.78]	0.85 [0.37-1.97]
Household						
1	1	1	1	1	1	1
2	0.99 [0.40-2.48]	0.96 [0.36-2.52]	3.10 [1.38-6.98]	2.14 [0.79-5.83]	2.68 [1.15-6.23]	1.71 [0.66-4.41]
3-5	1.24 [0.64-2.39]	1.13 [0.56-2.27]	2.33 [1.29-4.22]	1.59 [0.77-3.28]	2.35 [1.23-4.46]	1.59 [0.78-3.24]
≥ 6	0.80 [0.37-1.76]	0.87 [0.37-2.03]	7.85 [3.65-16.87]	2.18 [0.87-5.42]	4.86 [2.28-10.38]	1.78 [0.77-4.15]
Chronic disease						
No	1.34 [0.72-2.49]	1.27 [0.67-2.44]	2.12 [1.44-3.12]	1.72 [0.85-3.45]	2.73 [1.45-5.16]	2.43 [1.20-4.94]
Yes	1	1	1	1	1	1

Variables	Model 1		Model 2		Model 3	
	COR [95% CI]	AOR [95% CI]	COR [95% CI]	AOR [95% CI]	COR [95% CI]	AOR [95% CI]
Self-quarantine						
No	1	1	1	1	1	1
Yes	1.04 [0.71-1.53]	1.33 [0.85-2.09]	4.02[2.87-5.65]	1.09 [0.69-1.73]	3.16 [2.29-4.34]	1.37 [0.93-2.03]
Health status						
Not good	1	1	1	1	1	1
Good	1.05 [0.66-1.5]	1.05 [0.4-1.72]	2.12 [1.44-3.12]	1.06 [0.66-1.72]	1.86[1.24-2.78]	1.03 [0.65-1.64]
Media						
Internet						
No	1	1	1	1	1	1
Yes	1.08 [0.52-2.23]	1.31 [0.61-2.83]	1.89 [1.01-3.51]	1.28 [0.59-2.82]	1.36 [0.72-2.55]	0.95 [0.46-1.97]
TV						
No	1	1	1.20 [0.90-1.61]	1	1.07 [0.80-1.44]	1
Yes	1.20 [0.84-1.71]	1.14 [0.76-1.71]	1	0.72 [0.48-1.66]	1	0.79 [0.71-1.62]
Radio						
No	1.37 [0.76-2.46]	1	1	1	1	1
Yes	1	0.83 [0.44-1.57]	2.36 [1.36-4.12]	0.70 [0.36-1.37]	1.91 [1.14-3.19]	0.88 [0.49-1.59]
Newspaper						
No	1	1	1	1	1	1
Yes	1.35 [0.72-2.53]	1.61 [0.33-3.12]	2.17 [1.31-3.60]	1.15 [0.61-2.16]	2.33 [1.44-3.79]	1.61 [0.93-2.81]
Family						
No	1	1	1	1	1	1
Yes	1.00 [0.67-1.50]	0.83 [0.52-1.322]	1.57 [1.13-2.19]	1.23 [0.78-1.94]	1.45 [1.05-2.01]	1.07 [0.71-1.62]
Information reliability						
Unsatisfaction	1	1	1	1	1	1
Satisfaction	1.39 [0.91-2.13]	1.29 [0.83-2.01]	1.64 [0.97-2.76]	0.99 [0.62-1.57]	1.00[0.69-1.45]	1.21 [0.79-1.84]



[Figure 1] Comparison of Korean and Nepalese university students' practice of personal hygiene prevention and social distancing

IV. 논의

본 연구는 코로나-19 팬데믹 1차 시기에 한국과 네팔 대학생 대상 국가 간에 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천에 차이가 있는지 여부를 파악하고, 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천에 미치는 영향요인을 파악하였다.

‘개인위생예방’의 5개의 항목 중 ‘재채기 후 손 씻기’는 네팔 대학생(76.0%)이 한국 대학생(59.5%)보다 잘 실천하고 있다는 확인하였다. 이는 네팔의 전통적인 식사문화가 핫(손)을 사용하여 음식을 섭취하기 때문에, 어렸을 때부터 손 씻는 예방행동의 중요성을 인지하고 있는 것으로 판단된다(Jung, 2018). 또한 네팔은 2011년에 ‘Sanitation and Hygiene Master Plan in Nepal’ 정책을 실시하여 2017년까지 기초위생시설과 급수시설을 약 90%까지 설치하여 모든 시민들이 손을 자주 씻을 수 있는 환경을 조성했다(Budhathoki, 2019). 반면, 기존 연구에 따르면 한국은 손 씻기가 습관화 되어있지 않으며, 그 중 ‘동전이나 지폐(오염된 물질)를 만진 후 손 씻기’, ‘코를 비비거나 기침’, ‘재채기를 한 후에는 손씻기’의 실천도가 가장 낮은 것으로 나타났다(Choi, Jang, & Choi, 2014). ‘마스크 착용’ 항목에서 한국 대학생(94.8%)이 네팔 대학생(60.5%)보다 잘 실천하고 있는 이유는 한국 정부가 마스크에 대한 예방 수준을 높였기 때문이다(Lim, Yoon, Song, Kim, & Kim, 2020). 메르스 시기의 선행연구에 의하면 한국 한 지역의 마스크 착용 실천도는 47.8%로 개인위생예방 행동에서 가장 낮은 실천도를 보였다(Lee, Yang, Kim, Cheong, & Choi, 2016). 하지만 현재 한국 대학생의 마스크 착용율이 94.8%로 높아진 이유는 정부가 메르스(MERS)경험과 황사 및 미세먼지를 겪으면서 미디어 매체와 정책을 통하여 마스크에 대한 인식 변화시켰기 때문이다. 또한 한국 정부는 코로나-19 1차시기부터 ‘공적 마스크 제도’를 실시함으로써 마스크 착용 실천도를 높이는 기반을 마련하였으며, 미디어 매체를 통해 마스크를 착용할 때 감염 예방률이 85%이상임을 지속적으로 알려 인식을 개선시켰다(Lim et al., 2020; Moradi & Vaezi, 2020). 반면 네팔의 마스크 착용률이 낮은 이유는 인식개선을 위한 정부의 중재가 부족했기 때문이다. 이는 네팔의 열악한 마스크 공급체계, 종교, 높은 문맹률, 낮은 국내총생산(Gross Domestic Product, GDP)으로 인해

마스크 착용에 대한 중요성과 효과성을 강조하지 못 했기 때문인 것으로 생각한다. 네팔의 20대 청년들 경우 마스크 착용에 대한 인식은 다른 연령층에 비해 높지만, 정부의 예방 교육 부재로 잘못된 마스크 사용, 지식, 태도로 인해 2차 감염의 위험이 높을 것으로 생각한다(Alam, Palaian, Shankar & Jha, 2021).

반면, ‘자가격리 유무’와 ‘사회적 거리두기’ 항목 모두 네팔 대학생이 유의미하게 높음을 확인했는데, 이는 네팔의 국가봉쇄정책으로 나타난 결과로 사료된다. 네팔은 1월 25일 첫 번째 확진자가 발생하였으며, 3월 24일 국가 전체를 봉쇄하였다(Marahatta, Paudel, & Aryal., 2020). 네팔 정부는 개인보호장비, 인력, 시설, 병상 등 자원이 부족하여 대중교통 이용 금지, 모임 금지, 상점 폐쇄와 자가격리, 해외여행자 입국 금지 등 사회적 거리유지를 강경하게 권고했다(Piryani, Piryani, & Shah, 2020). 이와 같은 국가의 대응으로 인해 ‘자가격리 유무’와 ‘사회적 거리두기’의 4개의 항목 모두 네팔이 유의하게 높음을 알 수 있다. 주목할 점은 한국 대학생이 4개의 항목 중 10인 이상 모임 자제 즉, 집단모임 자제를 다른 항목에 비해 78.8% 잘 지키고 있다는 것이다. 이는 한국 정부가 확진 환자 증감수준 모니터링과 경제적 파급효과 등을 고려하여 5인 이상 집합 금지, 가게 영업시간 제한 등 자국민의 자율성을 보장하는 한에서 단계별 사회적 거리두기 정책을 수립하였기 때문이다(Ha, 2020).

본 연구의 로지스틱 회귀분석 결과 한국 대학생이 네팔 대학생보다 약 1.61배 개인위생예방을 잘 준수하는 것에 비해 사회적 거리두기는 네팔 대학생이 한국 대학생보다 약 12.13배 더 잘 준수하고 있었다. 개인위생예방과 사회적 거리두기를 모두 포함한 예방 활동은 네팔 대학생이 한국 대학생보다 약 4.78배 더 잘하고 있었다. 이러한 예방 활동에 영향을 미치는 주된 요인 중 하나는 각 국가의 대응 정책인것으로 사료된다. [Figure 1]의 Model 1(개인위생예방) 점수를 보면 한국과 네팔 대학생 모두 10점 가까이 밀집되어있는 것을 볼 수 있지만, 네팔 대학생 경우 한국과 다르게 평균 점수가 5점 이하의 학생들이 있음을 확인했다. 한국 대학생들의 개인위생예방 점수가 10점 가까이 밀집되어 있는 이유는 마스크 착용율이 94.8%이기 때문이다. 이는 한국 정부가 ‘마스크 알림이’, ‘마스크 5부제’를 기반으로 공적마스크 제도를 실시하면서, 마스크 착용율을 높

였기 때문이다. 뿐만 아니라 팸플렛, 광고, SNS 등을 통해 마스크의 중요성을 강조하는 교육을 실시하여 개인수준의 예방인식 수준을 높였다(Shaw, Kim, & Hua, 2020). 네팔 대학생의 경우 손 씻기 예방 활동을 잘 준수하고 있기 때문에 개인위생예방 점수가 10점대 밀집되어 있지만, 5점 이하의 대학생들이 있는 이유는 마스크 착용율이 낮기 때문인 것으로 사료된다. 네팔 정부는 예방 활동 중 가장 중요한 '마스크 착용'을 격려하는 교육과 제도장치의 기반을 형성하지 못했다. 이 때문에 대학생들은 마스크 착용의 중요성을 인지하지 못하며, 실천도가 낮다(Alam et al., 2020).

네팔은 3월24일부터 국가봉쇄령을 통해 강제적 사회적 거리두기 실천에 중점을 두었다(Ministry of Health and Population, Nepal, 2020). [Figure 1]의 Model 2(사회적 거리두기)의하면 한국 대학생들은 평균 점수 5점 이하에 밀집되어 있지만, 네팔 대학생들은 10점 가까이 밀집되어 있다. 이는 네팔 정부가 국경폐쇄 정책 실시하여 통해 공항을 폐쇄하고 해외 유입을 통제했으며, 학교, 대학, 영화관 및 공공 모임 장소를 폐쇄하였기 때문이다(Marahatta et al., 2020; Piryani et al., 2020). 한국 정부 또한 자율성이 보장되는 한에서 5인 이상 모임 금지, 영업시간 제한 등을 통해 사회적 거리두기 정책을 실시하였다. 비록 한국 대학생들의 사회적 거리두기 평균점수가 5점 이하에 밀집되어 있지만, 10점대 점수도 있는 것을 보았을 때, 국가봉쇄를 실시하지 않았음에도 한국 대학생들 또한 비교적 사회적 거리두기를 잘 준수함을 알 수 있다. 이로써 한국 정부보다 국가봉쇄령을 통해 사회적 거리두기를 강제적으로 실시한 네팔이 사회적 거리두기 실천을 더 잘 준수함을 확인하였다. 특히 [Figure 1]의 Model 3(예방 활동) 평균점수를 보면 코로나-19의 대응정책 중 가장 강경한 정책인 국가봉쇄령을 실시함에 따라, 네팔 대학생의 예방 활동 평균점수가 10점대에 밀집되어 있는 것을 확인할 수 있다. 이는 네팔 정부가 국가 봉쇄를 실시하여 강제적인 사회적 거리두기를 실시하였지만, 강경한 정책때문에 네팔대학생들이 한국 대학생보다 예방 활동을 잘 실천하고 있음을 확인했다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, Google Online Survey tool를 통한 온라인 조사를 실시하였다. 기존 연구에 따르면, 온라인 설문조사는 종이 설문조사보다 신뢰성이 11%가 떨어지는 단점이 있다(Manfreda, Bosnjak, Berzelak, Haas, & Vehovar, 2008). 그러나, 본 연구는 코

로나-19 상황으로 인하여 설문조사가 어려운 점을 반영하여 온라인 조사를 실시하였다. 둘째, 본 연구는 한국, 네팔의 대학생을 대상으로 조사한 연구이다. 설문조사는 코로나-19 상황으로 인하여 편의추출 방법인 눈덩이추출방법을 통해 조사하였다. 이는 한국과 네팔의 대학생을 대표한 일반화하기에는 한계가 있다.

V. 결론

본 연구의 목적은 첫째, 국가 간 대학생들의 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천도 차이를 파악하는 것이다. 그 결과 네팔 대학생이 한국 대학생보다 개인위생예방 5가지 항목 중 '재채기 후 손씻기'를 더 잘 하고 있었다. 반면에 '마스크 착용'은 한국 대학생(94.8%)이 네팔 대학생(60.5%)보다 더 잘 실천하고 있었다. 사회적 거리두기 실천 4가지 항목 모두 네팔 대학생이 잘 준수하고 있었다.

둘째, 개인위생예방 및 사회적 거리두기 실천에 미치는 영향요인 중 가장 큰 영향요인은 '국가' 즉 각 국가의 정책 효과임을 확인했다. 개인위생예방 실천에서는 한국 대학생이 네팔 대학생보다 1.61배 더 잘 준수함을 확인했다. 사회적 거리두기 실천은 네팔 대학생이 한국 대학생보다 12.13배 잘 실천하고 있었다. 이에 개인위생예방과 사회적 거리두기 실천을 모두 포함한 예방 활동에서는 네팔 대학생이 한국 대학생보다 약 4.78배 더 잘 준수함을 알 수 있었다.

기존 연구에 따르면, 정부가 사회적 거리두기를 적극적으로 실천할 시, 코로나-19 확진자 수가 약 81% 감소되는 것으로 확인되었으며, 약 3.1만명의 사망자를 줄일 수 있다(Flaxman et al., 2020). 하지만 코로나-19가 장기화 되어 가고 있는 현 시점에서 정부의 강제성 높은 사회적 거리두기는 시민들의 우울감과 불안감을 증가시킨다. 장기화되어 가는 강제성 사회적 거리두기로 인하여 네팔 시민들은 정신적인 스트레스와 우울감이 높아져 자살율이 20% 증가되었다(Mahato et al., 2020). 이에 사회적 거리두기보다 올바른 마스크 착용, 인식 개선 등의 개인수준의 예방교육정책이 개편되어야 하며, 비대면 '언택트(untact)' 방식의 다양한 플랫폼이 개발되어야 하는 것을 시사한다.

References

- Alam, K., Palaian, S., Shankar, P. R., & Jha, N. (2020). General public's knowledge and practices on face mask use during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional exploratory survey from Dharan, Nepal. *F1000Research*, *10*(376), 376. doi: 10.12688/f1000research.52661.1.
- Azjen, I. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. *Englewood Cliffs*.
- Bedford, J., Enria, D., Giesecke, J., Heymann, D. L., Ihekweazu, C., Kobinger, G., . . . Wieler, L. H. (2020). COVID-19: Towards controlling of a pandemic. *The Lancet*, *395*(10229), 1015-1018. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30673-5.
- Budhathoki, P., Shrestha, D. B., Khadka, S., & Giri, S. (2020). COVID-19 Status in Nepal and the way forward. *Europasian Journal of Medical Sciences*, *2*(2), 24-29. doi: 10.46405/ejms.v2i2.75.
- Budhathoki, C. B. (2019). Water supply, sanitation and hygiene situation in Nepal: A review. *Journal of Health Promotion*, *7*, 65-76. doi: 10.3126/jhp.v7i0.25513.
- Cheng, V. C. C., Wong, S. C., Chuang, V. W. M., So, S. Y. C., Chen, J. H. K., Sridhar, S., . . . Yuen, K. Y. (2020). The role of community-wide wearing of face mask for control of coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic due to SARS-CoV-2. *Journal of Infection*, *81*(1), 107-114. doi: 10.1016/j.jinf.2020.04.024.
- Cho, H. (2018). Interactions between actors in the global vaccine governance: States, IGOs, and non-state actors. *The Korean Journal of Area Studies*, *36*(1), 3-30.
- Choi, E. H., Jang, I. S., & Choi, J. Y. (2014). The effect of an educational hand washing program on knowledge, attitude and performance of hand washing in undergraduates. *Journal of the Korean Society of School Health*, *27*(1), 39-49. doi: 10.15434/kssh.2014.27.1.039.
- Flaxman, S., Mishra, S., Gandy, A., Unwin, H. J. T., Mellan, T. A., Coupland, H., . . . Bhatt, S. (2020). Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*, *584*, 257-261. doi: 10.1038/s41586-020-2405-7.
- Ha, K. M. (2020). The principle of distance during COVID-19 outbreak in Korea. *International Microbiology*, *23*(4), 641-643. doi: 10.1007/s10123-020-00138-w.
- Jung, I. S. (2018). Comparison on handwashing recognition and practice of middle school students between Korea and Nepal. *Journal of Convergence for Information Technology*, *8*(4), 63-71. doi: 10.22156/CS4SMB.2018.8.4.063.
- Kim, D., Chung, Y., & Lee, K. J. (2021). An Analysis of the Effects of a Segmented Social Distancing Policy in response to COVID-19. *Korean System Dynamics Review*, *22*(1), 37-57.
- Lee, M. S. (2020). Fragmentary thoughts about code of conduct and risk communication to prevent and control COVID-19 in Korea, 2020. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, *37*(1), 103-107.
- Lee, S. Y., Yang, H. J., Kim, G., Cheong, H. K., & Choi, B. Y. (2016). Preventive behaviors by the level of recognized sensitivity to infection during the MERS outbreak in 2015. *Epidemiology and Health*, *38*, e2016051.
- Lim, S., Yoon, H. I., Song, K. H., Kim, E. S., & Kim, H. B. (2020). Face masks and containment of COVID-19: Experience from South Korea. *Journal of Hospital Infection*, *100*(1), 206-207. doi: 10.1016/j.jhin.2020.06.017.
- Liu, Y., Gu, Z., Xia, S., Shi, B., Zhou, X. N., Shi, Y., & Liu, J. (2020). What are the underlying transmission patterns of COVID-19 outbreak? An age-specific social contact characterization. *EClinicalMedicine*, *22*, 100354. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100354.
- Mahato, P., Tamang, P., Simkhada, P., Shahi, P., van Teijlingen, E., Aryal, N., & Regmi, P. (2020). Effects of COVID-19 during lockdown in Nepal. *Europasian Journal of Medical Sciences*, *2*(2), 105-110. doi: 10.46405/ejms.v2i2.91.
- Manfreda, K. L., Bosnjak, M., Berzelak, J., Haas, I., & Vehovar, V. (2008). Web surveys versus other survey modes: A meta-analysis comparing response rates. *International journal of market research*, *50*(1), 79-104. doi: 10.1177/147078530805000107.
- Marahatta, S. B., Paudel, S., & Aryal, N. (2020). COVID-19 pandemic: What can Nepal do to curb the potential public health disaster? *Journal of Karnali Academy of Health Sciences*, *3*(1), 1-13. doi: 10.3126/jksh.v3i1.28374.
- Ministry of Health and Population, Nepal. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: Updates and Resource materials-situation report*. Kathmandu: Government Printing Office.
- Moradi, H., & Vaezi, A. (2020). Lessons learned from Korea: COVID-19 pandemic. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, *41*(7), 873-874. doi: 10.1017/ice.2020.104.
- Piryani, R. M., Piryani, S., & Shah, J. N. (2020). Nepal's response to contain COVID-19 infection. *Journal of Nepal Health Research Council*, *18*(1), 128-134.
- Rummel, R. J. (1976). Social behavior and interaction. In R. J. Rummel (Eds.), *Understanding conflict and war, vol. 2: the conflict helix*. Chapter 9. California, CA: Sage Publications.
- Shaw, R., Kim, Y. K., & Hua, J. (2020). Governance,

technology and citizen behavior in pandemic: Lessons from COVID-19 in East Asia. *Progress in Disaster Science*, 6, 100090. doi: 10.1016/j.pdisas.2020.100090.

WHO. (2020, October 19). WHO Daily press conference on novel coronavirus. Retrieved from <https://www.who.int/multi-media/details/who-daily-press-conference-on-novel-coronavirus---19-october-2020>

WHO. (2021). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashbord. Retrieved from <https://covid19.who.int/>

Wilder-Smith, A., & Freedman, D. O. (2020). Isolation, quarantine, social distancing and community containment:

Pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal of Travel Medicine*, 27(2), taaa020. doi: 10.1093/jtm/taaa020.

- | | |
|----------------|---|
| ▪ Min Ah Chung | http://orcid.org/0000-0003-1354-9847 |
| ▪ Hocheol Lee | http://orcid.org/0000-0003-1467-8843 |
| ▪ Eun Woo Nam | http://orcid.org/0000-0002-3517-6247 |