

정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도가 지역별 발생과 사망률에 미치는 영향

최하영 · 김진현

서울대학교 간호과학연구소

Effect of Trust in Government's Ability to Respond to COVID-19 on Regional Incidence and Mortality in Korea

Hayoung Choi, Jinhyun Kim

The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

Background: The government should find ways to improve the effectiveness of the policies to control the incidence and mortality of the infectious disease. The purpose of this study is to find out whether the trust in the government's ability to respond to coronavirus disease 2019 (COVID-19) affects the quarantine and hospitalization rate, incidence and mortality rates of COVID-19 and quarantine rules compliance in each region of Korea.

Methods: The subject of this study is 250 regions (si · gun · gu) in Korea, and the 2020 Community Health Survey data from the Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA) was used for the trust in the government's ability to respond to COVID-19, quarantine and hospitalization rate and quarantine rules compliance. For the incidence and mortality of COVID-19 and community factors, data was obtained from KDCA and Korean Statistical Information Service. Path analysis was used to find out the degree of inter-variable influence, and community factors (socio-demographic factors, community health factors, and health behavior factors) were used as control variables.

Results: The regional disparity in key variables showed that the late pandemic period cumulative incidence and mortality of COVID-19 were large, while the early pandemic period quarantine and hospitalization rate and quarantine rules compliance were small. Path analysis showed that when community factors were controlled, the trust in government was statistically significant in all of the late pandemic period cumulative incidence ($p=0.024$) and mortality ($p=0.017$), and quarantine rules compliance ($p=0.011$).

Conclusion: This study revealed that the higher the trust in the government's ability to respond to COVID-19, the lower the COVID-19 mortality and the higher the quarantine rules compliance at the regional level in Korea. This suggests that when the government implements healthcare policies to control infectious diseases, it is necessary to consider trust to improve policy compliance and control the mortality of the disease and maintain high trust through several effective methods.

Keywords: COVID-19; Trust in government; Policy compliance; Health policy

서론

2019년 발생한 코로나19 바이러스는 팔복할 만한 전파속도로 전

세계에 확산했으며, 2020년 3월 세계보건기구(World Health Organization)의 팬데믹 선언 이후 각국의 봉쇄정책, 보건의료정책, 백신정책 등 전방위적인 노력에도 불구하고 현재까지도 그 확산세가 지속되

고 있다. 전 세계적으로 큰 피해가 발생하여 1918년에 유행해 약 5억 명이 감염되었던 스페인 독감 이후 최악의 팬데믹으로 평가되고 있으며, 우리나라에도 전국적 피해와 더불어 지역 간 코로나19 발생률 격차로 인한 문제도 야기하였다[1]. 감염병 유행 초기에 확산을 막고 발생률을 감소시키는 것은 사회적 혼란방지와 의료시스템의 정상 작동을 위해 필수적이기 때문에 이를 위해 대한민국 정부는 2020년 1월 20일 감염병 위기경보를 '주의' 단계로 상향한 것에서 시작하여 3월 22일부터 '강력한 사회적 거리두기'를 시작하였다. 이러한 조치는 2022년 4월 18일에 해제되기까지 약 2년 1개월 동안 그 강도를 심화하거나 완화하며 지속되었다.

정부의 성과와 공신력에 대한 만족감을 나타내는 정부에 대한 신뢰는 정책의 대상이 정책을 따르거나 동조하는 행위인 정책순응(policy compliance)에 영향을 미치는 주요 요소로 알려져 있다[2,3]. 특히 이번 코로나19 상황에서의 사회적 거리두기 정책처럼 완벽하게 통제하거나 강제할 수 없는 정책일수록 정책의 효과성을 위해 정책순응이 중요하다고 평가되기 때문에[4], 코로나19 상황에서 정부에 대한 신뢰도와 감염병 확산을 막기 위한 정부 정책준수 사이의 관계를 밝히기 위한 연구들이 활발히 수행되었다[2,4-9]. 선행연구에 따르면 정부 등 이해관계자에 대한 신뢰도가 방역수칙 또는 사회적 거리두기 준수에 중요한 영향을 미치는 요인으로 나타났으며[7,8], 정부에 대한 신뢰는 정책순응뿐만 아니라 코로나19 발생률과 사망률에 직접 영향을 미치는 요인으로 밝혀졌다[4,6,10]. 또한 강한 제한 정책이 장기간 지속되는 상황에서는 국민들의 피로도가 높아져 정책순응도가 낮아질 위험이 있으므로 감염병 위기가 완전히 사라질 때까지 정책의 효과를 유지하기 위해서는 정부에 대한 국민의 신뢰도를 유지하는 것이 중요하다고 할 수 있다[11]. 이처럼 감염병 위기 시 정책의 효과적인 집행을 위해 정부에 대한 국민의 신뢰도가 중요함에도 불구하고 국내 실증 자료를 사용하여 코로나19 대응능력에 대한 국민의 신뢰도가 방역수칙 준수와 발생 및 사망률에 미치는 영향에 대한 실증연구는 부족한 실정이다. 따라서 이 연구는 우리나라에서 정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도가 방역수칙 준수를, 코로나19로 인한 격리 및 입원 경험률, 발생률 및 사망률에 미치는 영향을 밝혀 감염병 위기대응 정책에서 정부 신뢰도의 중요성을 강조하고자 한다. 즉 정부의 코로나19 대응능력에 대한 국민의 신뢰도와 정책순응인 방역수칙 준수를, 정책의 결과인 코로나19 격리 및 입원율, 발생 및 사망률 사이의 관계를 밝히기 위한 연구이며, 이를 위한 연구의 구체적인 목표는 우리나라 250개 시·군·구에서 정부에 대한 신뢰도가 코로나19 격리 및 입원 경험률, 발생 및 사망률에 직접적으로 미치는 영향과 방역수칙 준수를 통해 간접적으로 미치는 영향을 구명하는 것이다.

방 법

1. 연구자료 및 대상

이 연구는 질병관리청의 2020년 지역사회건강조사와 코로나19 발생동향, 통계청 인구총조사, 국토교통부 지적통계 자료를 사용하여 수행하였으며, 분석단위는 전국 250개 시·군·구이다. 지역사회건강조사는 비교 가능한 지역건강 통계를 생산하고자 질병관리청에서 매년 시행하는 조사로, 2020년 지역사회건강조사는 2020년 8월 16일부터 2020년 10월 31일까지 수행되었으며, 만 19세 이상 성인을 목표 모집단으로 하여 층화 및 계통표본추출법을 사용한 조사이다. 최종 응답자인 229,269명의 원시자료를 사용하였으며, 표본조사이므로 복합표본설계를 반영하여 정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도와 격리 및 입원 경험률의 250개 시·군·구 통계값을 추정된 뒤 분석에 사용하였다. 2020년 기준 시·군·구별 65세 이상 인구 비율과 인구 밀도 추정에는 통계청 인구총조사와 국토교통부 지적통계자료를 사용하였다. 또한 코로나19 후기 유행시기 누적 발생과 사망률은 질병관리청의 코로나19 발생동향 자료를 사용하였다. 이 연구는 공개된 2차 자료를 사용한 연구로, '생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행규칙'에 의거한 연구윤리 심의대상이 아니다.

2. 연구 변수

1) 코로나19 대응능력 신뢰도

2020년 지역사회건강조사 설문 문항 중 '정부의 코로나19 대응능력이 적절하다고 생각하십니까?'에 '매우 적절하다' 또는 '적절하다'고 응답한 비율을 의미한다.

2) 코로나19 격리 및 입원율, 발생 및 사망률

코로나19 위기가 2년 넘게 지속되어 오고 있으므로, 방역정책 결과 변수를 '초기 유행시기 격리 및 입원율'과 '후기 유행시기 누적 발생 및 사망률'로 나누어 분석하였다. '초기 유행시기 격리 및 입원율'은 2020년 지역사회건강조사 설문 문항 중 '코로나19로 격리 혹은 입원하신 적이 있습니까?'에 '예'로 응답한 수(100명당)를 사용하였으며, '후기 유행시기 누적 발생 및 사망률'은 2022년 9월 5일 기준 인구 100명당 누적 발생 수와 인구 10,000명당 누적 사망 수를 사용하였다.

3) 방역수칙 준수를

방역수칙 준수는 지역사회건강조사 설문 문항 중 '실내 마스크 착용, 실외 마스크 착용, 사회적 거리두기 준수, 외출 후 손 씻기 실천' 문항에 '매우 그렇다' 또는 '그렇다'(손 씻기의 경우 '항상' 또는 '자주')

고 응답한 비율의 평균값을 사용하였다.

4) 지역사회 요인

선행연구 고찰결과 코로나19 발생률과 사망률에 영향을 미치는 지역사회 요인이 밝혀졌지만[6,12-14], 이 연구의 관심변수가 아닌 통제 변수로 인구사회학적 요인(65세 이상 인구 비율, 인구밀도), 지역사회건강 요인(고혈압 진단 경험률, 당뇨병 진단 경험률, 미충족의료율), 건강행태 요인(건강생활 실천율)을 사용하였다. 고혈압 진단 경험률과 당뇨병 진단 경험률은 30세 이상 응답자 중 의사에게 각각 고혈압과 당뇨병을 진단받은 사람의 비율을 의미하며, 미충족의료율은 응답자 중 본인이 병의원에 가고 싶을 때 가지 못한 사람의 수를, 건강생활 실천율은 응답자 중 현재 금연, 절주, 걷기를 모두 실천하고 있는 사람의 비율을 의미한다.

3. 분석방법

정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도가 코로나19 격리 및 입원율, 발생 및 사망률에 직·간접적으로 미치는 영향을 밝히기 위해 경로분석(path analysis)을 사용하였다. 경로분석은 변수 간 인과관계를 바탕으로 관심변수의 직·간접적 영향의 규모를 추정·검정하기 위하여 경제학, 행정학 등 여러 학문분야에서 사용되는 분석방법으로, 회귀분석을 여러 번 수행하여 변수들 간 인과관계를 구체적으로 밝히기 위한 다중회귀분석의 확장기법이다[15]. 이 연구의 연구모형은 Figure 1과 같다. 코로나19 대응능력 신뢰도가 초기 유행시기 격리 및 입원율과 후기 유행시기 발생 및 사망률에 직접적으로 미치는 영향과

방역수칙 준수율을 통해 간접적으로 미치는 영향의 정도를 알아보기 위한 모형이며, 지역사회 요인은 방역수칙 준수율과 코로나19 발생 및 사망률에 모두 영향을 미치는 통제변수이다.

이에 앞서 지역별 코로나19 격리 및 입원율, 발생 및 사망률의 차이와 지역사회 요인에의 차이를 확인하고 변수 간 상관관계를 파악하기 위해 기술통계분석과 상관분석을 시행하였으며, 각 변수의 정규성, 변수 간 다중공선성 등 경로분석의 조건에 대한 검증을 수행하였다. 분석결과 개별 경로계수의 *p-value*가 0.05 미만인 경우 통계적으로 유의한 것으로 해석하였다.

결 과

1. 기술통계 및 상관분석

Table 1은 연구 변수의 기술통계분석 결과이다. 정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도는 평균 72.2%였으며, 가장 높은 지역이 가장 낮은 지역의 두 배 이상으로 지역 간 신뢰도 차이가 큼을 알 수 있었다 (Figure 2). 코로나19 초기 유행시기 격리 및 입원율, 후기 유행시기 누적 발생 및 사망률에서도 지역 간 격차를 발견할 수 있었는데, 초기 유행시기 격리 및 입원율에 비해 후기 유행시기 누적 발생률이 더 높고 편차도 컸으며, 사망률은 가장 높은 지역이 가장 낮은 지역의 31.63배인 것으로 나타났다. 방역수칙 준수율은 실내 마스크 착용, 실외 마스크 착용, 사회적 거리두기 준수, 외출 후 손 씻기 실천 모두 평균 95% 이상의 실천율을 보여 평균 97.63%로 높았으며 지역 간 편차도 크지

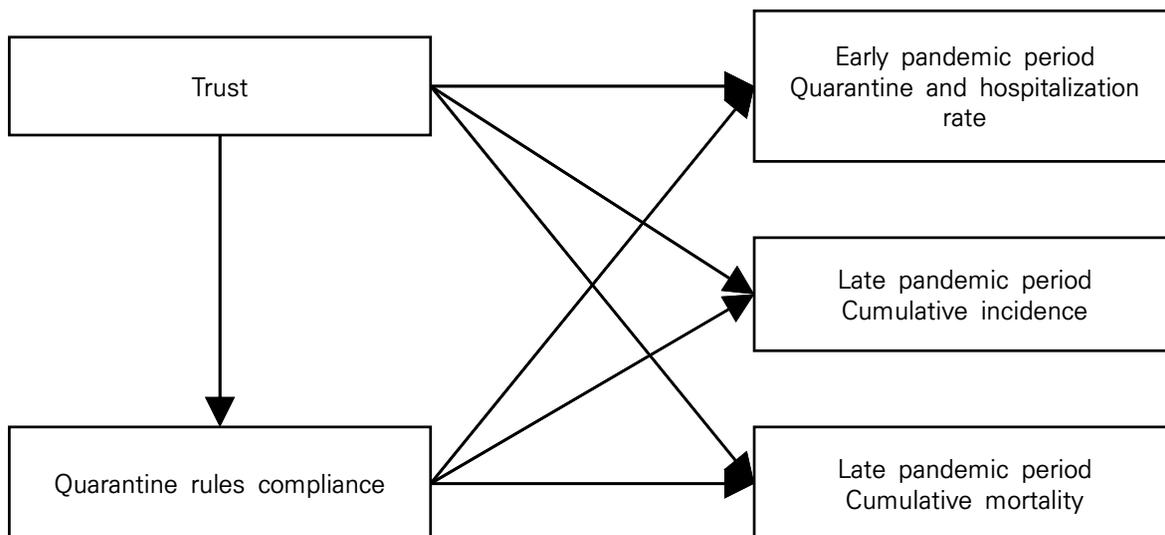


Figure 1. Research model.

Table 1. Descriptive statistics of research variables (N=250)

Variable	Mean±SD	Min-max
Trust in COVID-19 response capability (%)	72.19±8.10	42.65-90.67
Early pandemic period: quarantine and hospitalization rate (per 100 population)	0.52±0.45	0.00-2.74
Late pandemic period: cumulative incidence (per 100 population)	43.33±8.50	19.84-91.83
Late pandemic period: cumulative mortality (per 10,000 population)	5.54±3.33	0.80-25.30
Quarantine rules compliance rate		
Mask-wearing (indoor) (%)	99.51±0.48	97.00-100.00
Mask-wearing (outdoor) (%)	99.04±1.08	91.70-100.00
Social distancing (%)	95.25±4.54	67.20-99.90
Hand washing (%)	96.70±3.27	65.80-99.70
Average (%)	97.63±1.70	88.62-99.72
Socio-demographic factors		
Population ages 65 yr and above (%)	20.97±8.39	7.21-41.82
Population density (people/1,000 m ²)	3.89±5.86	0.02-25.23
Community health factors		
Hypertension prevalence (%)	19.32±2.30	14.10-26.80
Diabetes prevalence (%)	8.33±1.40	4.30-13.30
Unmet healthcare needs (%)	6.14±3.33	0.00-18.40
Health behavior factor		
Healthy living practice (%)	27.68±8.48	9.70-62.10

SD, standard deviation, COVID-19, coronavirus disease 2019.

않았다. 또한 지역사회 요인에서는 65세 이상 인구 비율과 건강생활 실천율의 지역 간 편차가 다른 요인에 비해 컸다.

주요 변수 간 상관관계를 분석한 결과 정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도와 코로나19 후기 유행시기 누적 사망률($p=0.036$), 후기 유행시기 누적 발생과 사망률($p=0.025$), 후기 유행시기 누적 발생과 방역수칙 준수율($p<0.001$) 사이에 정(+)적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 2).

2. 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도가 발생 및 사망률에 미치는 영향분석

정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도를 독립변수, 코로나19 격리 및 입원율, 누적 발생 및 사망률을 종속변수, 방역수칙 준수율을 매개변수, 지역사회 요인을 통제변수로 하여 경로분석을 수행한 결과를 Table 3에 제시하였다. 초기 모형의 적합도는 $\chi^2=0.000$, degrees of freedom=0.000으로 포화모형(saturated model)이었다. 포화모형이란 표본 데이터로부터 얻어진 공분산행렬과 모델에서 추정되는 공분산 행렬 간에 차이가 없다는 뜻이며, 모형의 적합도를 파악할 필요가 없다고 알려져 있다[16]. 따라서 각 변수에 대한 경로계수와 통계적 유의성만을 검증한 결과 지역사회 요인(인구사회학적 요인, 지역사회건강 요인, 건강행태 요인)을 통제하였을 때 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도가 코로나19 후기 유행시기 누적 발생($p=0.024$)과 사

망률($p=0.017$), 방역수칙 준수율($p=0.011$) 모두에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Figure 3). 즉 정부의 코로나19 대응능력에 신뢰도가 높은 지역일수록 방역수칙 준수율과 코로나19 후기 유행시기 누적 발생은 높고, 사망률은 낮았다. 반면, 코로나19 초기 유행시기 격리 및 입원율에는 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도나 방역수칙 준수율이 아닌 65세 이상 인구 비율($p=0.023$), 고혈압 진단 경험률($p=0.037$), 당뇨병 진단 경험률($p=0.034$), 미충족 의료율($p=0.004$) 등의 지역사회 요인이 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

방역수칙 준수율을 매개변수로 한 직접효과와 간접효과 분석결과, 정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도는 후기 유행시기 누적 발생과 사망률에 직접 유의한 영향을 미치나, 방역수칙 준수율을 통해 간접적으로 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(Table 4).

고 찰

이 연구는 정책순응에 영향을 미치는 주요 요소로 알려진 정부에 대한 신뢰도가 방역수칙 준수율, 코로나19 초기 유행시기 격리 및 입원율, 후기 유행시기 누적 발생 및 사망률에 미치는 영향을 밝히고자 수행되었다. 이를 위하여 먼저 시·군·구 단위에서 정부의 코로나19

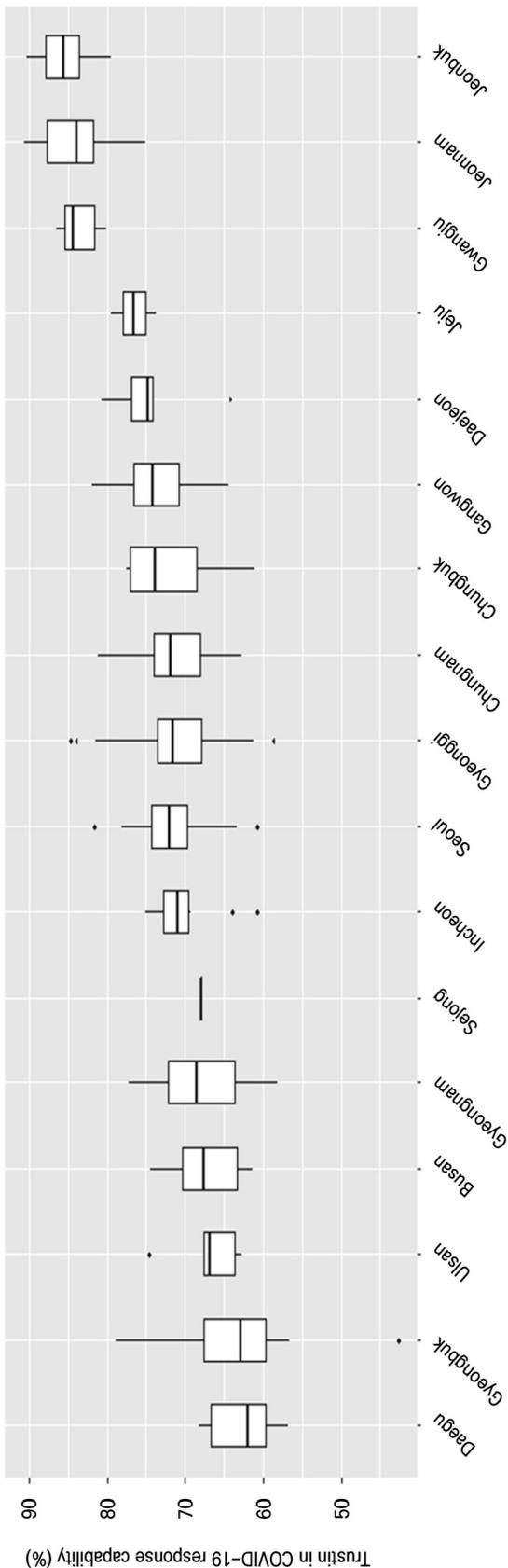


Figure 2. Trust in coronavirus disease 2019 (COVID-19) response capability by province.

대응능력에 대한 신뢰도와 코로나19 격리 및 입원율, 누적 발생 및 사망률, 방역수칙 준수율에 편차가 존재하는지 살펴보았으며, 경로분석을 통하여 코로나19 대응능력 신뢰도가 초기 유행시기 격리 및 입원율, 후기 유행시기 누적 발생 및 사망률, 방역수칙 준수율에 직·간접적으로 유의한 영향을 미치는지를 확인하였다. 경로분석 결과 시·군·구 수준에서 정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도가 높은 지역일수록 코로나19 후기 유행시기 누적 사망률이 낮고 방역수칙 준수율은 높았다. 선행연구에서도 국가 단위 요인을 통제하였을 때 정부 기관에 대한 신뢰도가 높은 국가일수록 코로나19 사망률이 낮았고 [4,17], 국가 제도에 대한 신뢰도가 높은 국가일수록 코로나19 사망률이 낮았으며 [10], 정부에 대한 신뢰가 높은 국가일수록 방역수칙 준수율이 높았다 [2]. 이러한 결과를 종합해 보았을 때 정부에 대한 신뢰수준이 코로나19 사망률 및 방역수칙에 미치는 영향은 국가 수준에서만 뿐만 아니라 국가 내 지역수준인 시·군·구 수준에서도 유의할 수 있음을 보여준다.

정부에 대한 신뢰도가 높은 지역일수록 방역수칙 준수율이 높은 것은 신뢰수준이 높을수록 공동체를 위해 개인을 희생하려는 의지가 높아지기 때문으로 해석할 수 있다 [18]. 정부에 대한 신뢰는 국민이 자발적으로 사교적인 행동을 하도록 유도하며, 이는 이타적 행동으로 이어져 방역수칙과 같이 개인의 자유를 제한하는 정책을 준수하려는 의지를 높이는 것이다 [2]. 코로나19뿐만 아니라 신종플루와 같은 다른 감염병에 대해서도 국민의 정부에 대한 신뢰도가 높을수록 예방접종, 예방행위 등의 정책순응도가 높았던 연구결과들이 이를 뒷받침한다 [19,20]. 반면, 정부에 대한 높은 신뢰도와 낮은 코로나19 사망률 사이에 유의한 연관이 있다는 여러 연구에도 불구하고 [4,10,21] 둘 사이의 확실한 경로는 아직 밝혀지지 않았다 [21]. 이번 연구에서도 높은 정부 신뢰도와 낮은 사망률 사이에는 유의한 관련이 있었지만 방역수칙 준수율과 사망률 간에는 유의한 관련이 없었으며, 정부 신뢰도가 방역수칙 준수율을 통해 간접적으로 사망률에 미치는 영향도 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 하지만 정부에 대한 신뢰도가 높을수록 국민이 개인 정보를 국가에 기꺼이 제공하여 접촉 추적 등을 용이하게 함으로써 정부가 감염병을 효율적으로 관리할 수 있게 해 낮은 코로나19 사망률과 관련이 있다는 해석도 있는 만큼 둘 사이의 경로에 관해 추가연구가 필요하다고 생각된다 [4].

선행연구에 의하면 코로나19 유행시기에 높은 정부 신뢰도는 코로나19 유행대응을 위해 정부 조직이 체계화되어 있는지, 정부가 코로나19 대처와 관련된 정보를 투명하고 명확하게 전달하는지, 정부가 코로나19 관련 지식을 보유하고 있는지와 관련이 있으며, 시의적절한 정보 제공의 부재는 낮은 정부 신뢰도와 관련이 있다 [2]. 이번 연구를 통해 시·군·구 수준에서 정부 신뢰도가 높을수록 코로나19 사망

Table 2. Correlation analysis of research variables

Variable	Trust in COVID-19 response capability	Early pandemic period: quarantine and hospitalization rate	Late pandemic period: cumulative incidence	Late pandemic period: cumulative mortality	Quarantine rules compliance rate
Trust in COVID-19 response capability	1				
Early pandemic period: quarantine and hospitalization rate	0.11	1			
Late pandemic period: cumulative incidence	-0.01	0.11	1		
Late pandemic period: cumulative mortality	0.13*	0.03	0.14*	1	
Quarantine rules compliance rate	-0.10	0.08	0.29***	-0.06	1

COVID-19, coronavirus disease 2019.

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$.

Table 3. Result of path coefficients for the research variables

Endogenous variable	Explanatory and control variables	Estimate	Standardized estimate	p-value	R ²
Early pandemic period: quarantine and hospitalization rate	Trust in COVID-19 response capability	-0.002	-0.030	0.639	0.118
	Quarantine rules compliance rate	0.006	0.022	0.742	
	Population ages 65 yr and above	-0.008	-0.160	0.023 [†]	
	Population density	0.008	0.102	0.167	
	Hypertension prevalence	-0.028	-0.144	0.037 [†]	
	Diabetes prevalence	0.047	0.148	0.034 [†]	
	Unmet healthcare needs	0.025	0.183	0.004 ^{**}	
Late pandemic period: cumulative incidence	Trust in COVID-19 response capability	0.122	0.116	0.024 [†]	0.414
	Quarantine rules compliance rate	0.395	0.079	0.155	
	Population ages 65 yr and above	-0.583	-0.575	0.000 ^{***}	
	Population density	0.154	0.106	0.076	
	Hypertension prevalence	-0.244	-0.066	0.240	
	Diabetes prevalence	0.634	0.104	0.068	
	Unmet healthcare needs	-0.048	-0.019	0.722	
Late pandemic period: cumulative mortality	Trust in COVID-19 response capability	-0.061	-0.149	0.017 [†]	0.135
	Quarantine rules compliance rate	-0.071	-0.036	0.591	
	Population ages 65 yr and above	0.112	0.282	0.000 ^{***}	
	Population density	0.157	0.277	0.000 ^{***}	
	Hypertension prevalence	-0.165	-0.114	0.094	
	Diabetes prevalence	0.382	0.161	0.021 [†]	
	Unmet healthcare needs	-0.072	-0.072	0.260	
Quarantine rules compliance	Trust in COVID-19 response capability	0.031	0.147	0.011 [†]	0.240
	Population ages 65 yr and above	-0.044	-0.219	0.001 ^{**}	
	Population density	-0.014	-0.049	0.476	
	Hypertension prevalence	0.010	0.013	0.836	
	Diabetes prevalence	0.078	0.064	0.322	
	Unmet healthcare needs	-0.097	-0.189	0.001 ^{**}	
	Healthy living practice	0.060	0.301	0.000 ^{***}	

COVID-19, coronavirus disease 2019.

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$.

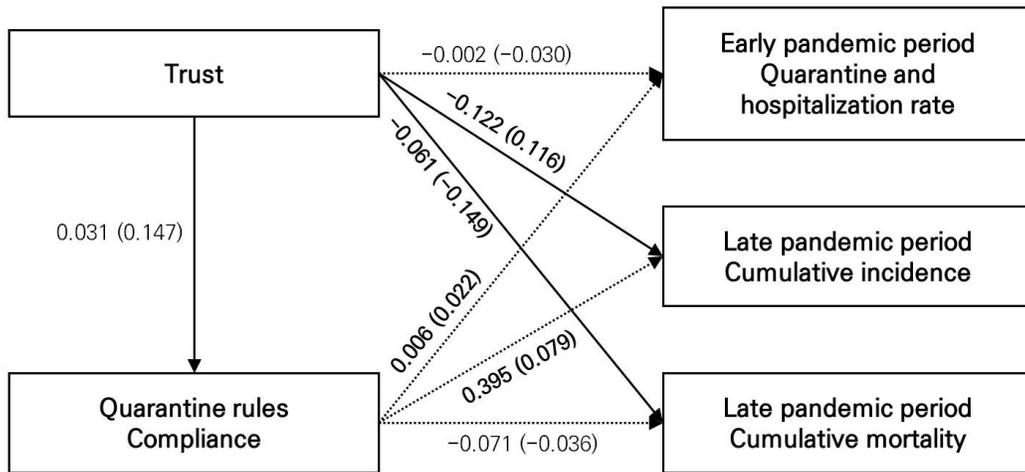


Figure 3. Estimate (standardized estimate) of path diagram for the research model. Solid line means statistically significant and dotted line means statistically insignificant.

Table 4. Direct effect, indirect effect, and total effect of the research variables

Endogenous variable	Explanatory variable	Direct effect	Indirect effect	Total effect
Early pandemic period: quarantine and hospitalization rate	Trust in COVID-19 response capability	-0.002 (-0.030)	0.000 (0.003)	-0.001 (-0.026)
	Quarantine rules compliance rate	0.006 (0.022)		
Late pandemic period: cumulative incidence	Trust in COVID-19 response capability	0.122 (0.116)*	0.012 (0.012)	0.134 (0.127)*
	Quarantine rules compliance rate	0.395 (0.079)		
Late pandemic period: cumulative mortality	Trust in COVID-19 response capability	-0.061 (-0.149)*	-0.002 (-0.005)	-0.063 (-0.154)*
	Quarantine rules compliance rate	-0.071 (-0.036)		

COVID-19, coronavirus disease 2019.

* $p < 0.05$.

률이 낮아지고 방역수칙 준수율이 높아진다는 것이 밝혀졌으므로 추후 발생할 수 있는 새로운 감염병 위기 발생 시 정부가 감염병 통제를 위한 보건 의료 정책을 시행할 때 정책 순응을 높이고 감염병으로 인한 사망률을 낮추기 위해서 명확한 정보 제공, 투명성 제고 등을 통해 높은 신뢰 수준을 유지하는 것이 중요하다[2,22].

한편, 정부에 대한 신뢰도가 높은 국가일수록 코로나19 발생률이 낮음을 보고한 이전 연구와[6,17] 달리 이번 연구에서는 신뢰도가 높은 지역일수록 후기 유행시기 누적 발생이 유의미하게 높은 것으로 분석되었는데, 이는 정부에 대한 신뢰도가 높을수록 진단검사를 많이 받으며[23], 사회적 연대감과 시민으로서의 책임감이 진단검사를 받게 한다는 것[24]과 진단검사 수가 증가할수록 코로나19 발생 수가 증가한다는 연구결과[25]로 미루어 보아 신뢰도가 높은 지역의 주민이 신뢰도가 낮은 지역 주민에 비해 진단검사를 많이 받아 발생이 높은 것으로 추론할 수 있다. 또한 이번 연구결과 코로나19 후기 유행시기 누적 발생과 달리 초기 유행시기 격리 및 입원율에는 정부에 대한 신뢰도가 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었는데, 이는 코

로나19 백신 접종 전 기간인 2020년에는 사회적 결정요인보다 연령, 동반질환 등 임상적 요인이 코로나19 발생률과 더 관련성이 높았으나 백신 도입 1년 후에는 임상적 요인의 영향이 크게 감소했다는 연구결과와 같은 맥락이라고 볼 수 있다[26]. 실제로 이 연구에서 초기 유행시기 격리 및 입원율에는 지역사회 요인 중 65세 이상 인구 비율, 고혈압 진단 경험률, 당뇨병 진단 경험률, 미충족 의료율이, 후기 유행시기 누적 발생에는 65세 이상 인구 비율만이 유의한 영향을 미치는 요인으로 분석되었다.

또한 이 연구에서는 Sim과 Park [27]의 연구결과와 마찬가지로 외출 후 손 씻기 실천율, 실내외 마스크 착용, 사회적 거리두기 등 방역수칙 준수 정도가 코로나19 발생에 유의한 직접 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었는데, 이는 방역수칙을 준수하지 않는 국가일수록 코로나19 발생률과 사망률이 높다는 이전 연구결과와 일치하지 않는 부분이다[28,29]. 이는 지역사회건강조사의 방역수칙 준수율 조사가 1:1 면접조사로 이루어지기 때문에 사회적 바람직성 편향으로 인해 정확한 방역수칙 준수율을 측정하지 못했기 때문으로 볼 수 있다. 따

라서 스마트폰 GPS (Global Policy and Strategy) 분석 등 더욱 객관적인 자료를 사용하여 정확한 방역수칙 준수율을 도출한 뒤 발생률 및 사망률과의 관계를 연구하는 것이 필요하다.

이 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점을 가진다.

첫째, 이 연구는 횡단연구로서의 한계를 가진다. 즉 경로분석 결과는 변수 간 영향의 정도를 의미하며, 이들 간 인과관계는 선행연구 또는 이론으로부터 도출되어야 하나 아직 종단연구가 축적되지 않아 변수 간 인과성을 주장하기에는 부족하므로 후속연구가 필요하다. 둘째, 이 연구에서 사용된 정부에 대한 신뢰도 값은 2020년 8월부터 10월까지 수집된 지역사회건강조사에서의 정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도 자료를 사용한 것으로, 이후의 정권 교체와 코로나19 위기의 장기화에 따른 신뢰도 변화를 다루지 못하였다. 2021년 지역사회건강조사에서는 코로나19 대응에 대한 신뢰도 항목이 조사되지 않아 이에 대한 분석을 하지 못하였으나 추후 신뢰할 만한 전국단위 조사가 이루어진다면 신뢰도 변화에 따른 발생 및 사망률 변화를 분석하는 후속연구가 필요할 것으로 생각한다. 마지막으로, 이 연구는 시·군·구 단위의 지역수준 연구로 이를 개인수준으로 확대하여 해석하는 생태학적 오류(ecological fallacy)를 유의해야 한다. 이러한 한계에도 불구하고 이 연구는 전국 단위 조사결과를 바탕으로 정부에 대한 신뢰도와 코로나19 발생 및 사망률 간 관계를 밝힌 초기 연구라는 점에서 의미가 있다.

이 연구를 통해 정부의 코로나19 대응능력에 대한 신뢰도가 해당 지역의 후기 유행시기 누적발생과 사망률, 방역수칙 준수율에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 요인인 것으로 밝혀졌다. 이를 바탕으로 정부는 아직 끝나지 않은 코로나19 위기 및 가까운 미래에 다시 발생할 수 있는 새로운 감염병 위기에 효과적으로 대응하기 위해 정책을 시행할 때 정책의 대상과 강도뿐만 아니라 해당 정책이 국민의 신뢰도를 떨어뜨리거나 높일 가능성에 대해서도 고려해야 함을 제언한다. 특히 정부에 대한 신뢰도가 방역수칙 준수율뿐만 아니라 사망률 과도 직접적으로 관련이 있으므로 지역별 정부 신뢰도를 고려한 정책 시행이 필요하다. 즉 정부는 감염병과 관련한 정보와 정책의 바탕이 된 과학연구 등 근거를 투명하게 공개하고 명확하게 전달해야 하며, 잘못된 정보가 미디어를 통해 널리 유포되기 전에 신속하게 바로잡음으로써 위기 상황에서 국민의 신뢰를 확보하고 유지할 수 있고, 이는 결과적으로 감염병 통제를 위한 정책의 효과를 높일 것이다.

이해상충

이 연구에 영향을 미칠 수 있는 기관이나 이해당사자로부터 재정적, 인적 지원을 포함한 일체의 지원을 받은 바 없으며, 연구윤리와 관련된 제반 이해상충이 없음을 선언한다.

감사의 글

이 연구는 한국보건행정학회의 “2022년 지역 간 건강격차 원인 규명 및 해소를 위한 학술활동 촉진 연구사업” 지원으로 수행된 연구로, 2022년 한국보건행정학회 후기 학술대회(2022년 11월 3일)에서 발표된 논문이다.

ORCID

Hayoung Choi: <https://orcid.org/0000-0002-5595-5141>;

Jinhyun Kim: <https://orcid.org/0000-0001-7141-1606>

REFERENCES

1. Korea Disease Control and Prevention Agency. Coronavirus (COVID-19), Republic of Korea [Internet]. Cheongju: Korea Disease Control and Prevention Agency; 2022 [cited 2022 Sep 26]. Available from: <http://ncov.kdca.go.kr/>
2. Han Q, Zheng B, Cristea M, Agostini M, Belanger JJ, Gutzkow B, et al. Trust in government regarding COVID-19 and its associations with preventive health behaviour and prosocial behaviour during the pandemic: a cross-sectional and longitudinal study. *Psychol Med* 2021 Mar 26 [Epub]. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291721001306>
3. Kim K, Chae K, Son HJ. Trust of local government and policy compliance: with reference to the policy of Gyeonggi-do. *Korean J Local Govern Stud* [Internet] 2013 [cited 2022 Sep 26];16(4):267-287. Available from: <https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART001745768>
4. Adamecz-Volgyi A, Szabo-Morvai A. Confidence in public institutions is critical in containing the COVID-19 pandemic. *SSRN [Preprint]* 2021 Jun 25. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3867690>

5. Bargain O, Aminjonov U. Trust and compliance to public health policies in times of COVID-19. *J Public Econ* 2020;192:104316. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104316>
6. COVID-19 National Preparedness Collaborators. Pandemic preparedness and COVID-19: an exploratory analysis of infection and fatality rates, and contextual factors associated with preparedness in 177 countries, from Jan 1, 2020, to Sept 30, 2021. *Lancet* 2022;399(10334): 1489-1512. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00172-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00172-6)
7. Han J, Choi HS. The relationship between individuals' collectivistic orientation and social distancing during the COVID-19 crisis in Korea: the mediating role of subjective norm. *Korean J Cult Soc Issues* 2021;27(3):217-236. DOI: <https://doi.org/10.20406/kjcs.2021.8.27.3.217>
8. Park S, Nho J. Factors affecting adherence to social distancing practices to prevent COVID-19. *The J Humanit Soc Sci* 2022;13(1): 863-878. DOI: <https://doi.org/10.22143/HSS21.13.1.61>
9. Shanka MS, Menebo MM. When and how trust in government leads to compliance with COVID-19 precautionary measures. *J Bus Res* 2022;139:1275-1283. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.036>
10. Oksanen A, Kaakinen M, Latikka R, Savolainen I, Savela N, Koivula A. Regulation and trust: 3-month follow-up study on COVID-19 mortality in 25 European countries. *JMIR Public Health Surveill* 2020;6(2):e19218. DOI: <https://doi.org/10.2196/19218>
11. Kwon SM. For the sustainable policy for COVID-19. *Korean J Public Health* 2020;57(2):25-37. DOI: <https://doi.org/10.17262/KJPH.2020.12.57.2.25>
12. Dasgupta S, Bowen VB, Leidner A, Fletcher K, Musial T, Rose C, et al. Association between social vulnerability and a county's risk for becoming a COVID-19 hotspot: United States, June 1-July 25, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(42):1535-1541. DOI: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6942a3>
13. Park S. An empirical analysis of determinants of COVID-19 considering local fiscal budget support. *J Local Govern Stud* 2021;33(1): 89-113. DOI: <https://doi.org/10.21026/jlgs.2021.33.1.89>
14. Yeo HM. Factors influencing social distancing on the COVID-19 using theory of planned behavior: a multiple-group analysis of age [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2021.
15. Byun SH. Path analysis: logical explanation of causal relationship through path analysis. *Land* [Internet] 2008 [cited 2022 Sep 26];(318):59-67. Available from: <https://library.krihs.re.kr/search/detail/ART000303310170>
16. Ko J, Kang KA. Relations between perceiving a calling and job satisfaction in probation officers: testing a mediated effect of work meaning and career commitment. *Korean J Occup Health Nurs* 2015;24(3):194-203. DOI: <https://doi.org/10.5807/kjohn.2015.24.3.194>
17. Apeti AE. Does trust in government improve COVID-19's crisis management? *SN Soc Sci* 2022;2(10):202. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43545-022-00505-6>
18. Hetherington MJ, Husser JA. How trust matters: the changing political relevance of political trust. *Am J Polit Sci* 2012;56(2):312-325. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2011.00548.x>
19. Quinn SC, Parmer J, Freimuth VS, Hilyard KM, Musa D, Kim KH. Exploring communication, trust in government, and vaccination intention later in the 2009 H1N1 pandemic: results of a national survey. *Biosecur Bioterror* 2013;11(2):96-106. DOI: <https://doi.org/10.1089/bsp.2012.0048>
20. van der Weerd W, Timmermans DR, Beaujean DJ, Oudhoff J, van Steenbergen JE. Monitoring the level of government trust, risk perception and intention of the general public to adopt protective measures during the influenza A (H1N1) pandemic in The Netherlands. *BMC Public Health* 2011;11:575. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-575>
21. Elgar FJ, Stefaniak A, Wohl MJ. The trouble with trust: time-series analysis of social capital, income inequality, and COVID-19 deaths in 84 countries. *Soc Sci Med* 2020;263:113365. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113365>
22. Gozgor G. Global evidence on the determinants of public trust in governments during the COVID-19. *Appl Res Qual Life* 2022;17(2): 559-578. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11482-020-09902-6>
23. Petersen MB, Roepstorff A. Danes' behavior and attitude to the corona epidemic [Internet]. Aarhus: School of Business and Social Sciences, Aarhus University; 2020 [cited 2022 Sep 26]. Available from: https://hope-project.dk/#/reports/danskernes_adfaerd_og_holdninger/versions/09-10-2020
24. Bevan I, Stage Baxter M, Stagg HR, Street A. Knowledge, attitudes, and behavior related to COVID-19 testing: a rapid scoping review. *Diagnostics (Basel)* 2021;11(9):1685. DOI: <https://doi.org/10.3390/diagnostics11091685>
25. Chang D, Chang X, He Y, Tan KJK. The determinants of COVID-19 morbidity and mortality across countries. *Sci Rep* 2022;12(1):5888. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09783-9>
26. Ibarondo O, Aguiar M, Stollenwerk N, Blasco-Aguado R, Larranaga I, Bidaurrezaga J, et al. Changes in social and clinical determinants of COVID-19 outcomes achieved by the vaccination program: a nationwide cohort study. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(19):12746. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph191912746>
27. Sim B, Park MB. Exploration of community risk factors for

- COVID-19 incidence in Korea. *Health Policy Manag* 2022;32(1):45-52. DOI: <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2022.32.1.45>
28. Andrasfay T, Wu Q, Lee H, Crimmins EM. Adherence to social-distancing and personal hygiene behavior guidelines and risk of COVID-19 diagnosis: evidence from the Understanding America Study. *Am J Public Health* 2022;112(1):169-178. DOI: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2021.306565>
29. Margraf J, Brailovskaia J, Schneider S. Adherence to behavioral COVID-19 mitigation measures strongly predicts mortality. *PLoS One* 2021;16(3):e0249392. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249392>