

코로나바이러스감염증-19 전후 강원도민의 공공의료 인식 비교 : 2019-2020 강원도민 보건의료패널조사 결과를 중심으로

황유성¹⁾, 조희숙^{1),2)}, 정수미^{2)†}
강원대학교 의학전문대학원 의료관리학교실¹⁾, 강원도공공보건의료지원단²⁾

Changes in Public Health Perceptions after the Outbreak of Coronavirus Disease-19 among the Gangwon Province Residents Focusing on the Results of the Gangwon Province Residents' Panel Survey 2019-2020

Yu Seong Hwang¹⁾, Heui Sug Jo^{1),2)}, Su Mi Jung^{2)†}

Department of Health Policy and Management, Kangwon National University College of Medicine, Chuncheon, Korea¹⁾, Gangwon Public Health Policy Institute, Chuncheon, Korea²⁾

= Abstract =

Objectives: The purpose of this study is to investigate changes in public health-related perceptions of residents of Gangwon province after the outbreak of Coronavirus disease-19(COVID-19) of the public.

Methods: We performed paired T-test analysis to measure the change in public health-related perceptions before and after COVID-19. We also utilized generalized estimating equations to identify demographic factors correlated with public health-related perceptions.

Results: The public perceived public health as 'All citizens can use medical care and protect/promote health.' The concept was the most popular, from 94.3% in 2019 to 95.5% in 2020. In addition, after COVID-19, residents of Gangwon province's satisfaction with medical services increased, but the overall level was not high. Among the eight essential healthcare needs after COVID-19, cardiovascular disease and injury services have emerged as preferred services. However, by sociodemographic factors, distinctive responses were detected.

Conclusions: Through COVID-19, Gangwon residents' awareness of the public's health rights has increased. Those living in vulnerable areas or with unmet medical care, supported strengthening public health care. In addition, although medical satisfaction has increased, it is not satisfied, so listening to the voices of the population group with low satisfaction is essential. Lastly, since the necessity of essential health care may change due to specific events, the local government needs to plan health projects reflecting the needs of residents. Therefore, when designing the public health care strategy in Gangwon province, the local government should consider not only political factors but also environmental factors, demographic and conceptual factors.

Key words: COVID-19, Public Health, Delivery of health care, Health Policy, Awareness

* Received October 21, 2022; Revised February 17, 2023; Accepted February 24, 2023.

* Corresponding author: 정수미, [우] 24289 강원도 춘천시 백령로 156, 강원도공공보건의료지원단

Su Mi Jung, Baengnyeong-ro 156, Kangwon National University Hospital, Gangwon Public Health Policy Institute, Chuncheon-si, Gangwon province, 24289, Korea

Tel: +82-33-255-9188, Fax: +82-33-258-9434, E-mail: carlyjung82@gmail.com

서 론

공공보건의료에 대하여 공공보건의료에 관한 법률 제2조에서는 ‘공공보건의료란, 국가, 지방자치단체 및 보건의료기관이 지역·계층·분야에 관계없이 국민의 보편적인 의료이용을 보장하고 건강을 보호·증진하는 모든 활동을 말한다’로 정의하고 있다[1]. 그러나 이와 같은 법적 정의에도 불구하고 공공보건의료에 대한 이해의 수준과 관점은 다양하다. 공공의료를 공적 재정에서 공급하는 의료서비스로 보는 관점도 있고[2-4], 전국민 건강보험제도를 통해 제공되는 모든 의료서비스를 공공의료로 간주하기도 한다[2,5].

한편, 국내 역사적인 흐름에서 공공보건의료에 대한 개념이 확장되어 왔다. 초창기 공공보건의료에 관한 법률에서는 공공보건의료를 공공의료기관이 생산하는 의료로 한정하여, 민간에서 제공할 수 없는 시장실패의 영역에서 취약계층을 대상으로 제공하는 보완적 역할로 규정을 하였으나, 2012년 공공보건의료의 법률 전면 개정을 통하여 그 대상과 영역이 확대되었다. 이와 더불어 공공보건의료의 체계, 공공시스템, 공공 생태계, 건강 레짐(Regime) 등의 개념을 접목하여 개념을 재정립하였으며[6] 기존의 ‘의료기관 강화’ 관점에서 좀 더 넓은 ‘시스템 강화’, 나아가 ‘레짐 강화’로 전환할 필요성이 제기되었다[7].

이같이 공공보건의료의 정의에 대한 다양한 해석이 있고, 시대적으로 개념이 발전되어 왔으나 수혜자인 시민들을 공공의료 논의에 참여시키는 노력은 부진했다. 공공의료에 대한 시민들의 인식을 확인하는 것은 ‘민주적 공공성 강화’의 측면에서 상당한 의미가 있다. 민주적 공공성이란 전통적으로 국가권력 또는 시장권력의 영향을 받던 공공성의 개념을 사회권력(시민사회)의 참여, 권력의 분권화를 통해 균형을 이루게 하는 것이다[6-7]. 그러나, 보건의료 영역은 시장권력(의사)의 전문성과 전문직업주의, 국가권력이 공중보건영역에서 갖는 전통적, 독점적 권한으로 인해 사회권력(시민사회)의 통제력이 작동하지 않을 가능성이 높다[7]. 그러므로 사회권력은 스스로

국가와 경제에 영향을 미칠만한 영향을 확보해야 하고, 그 시작점은 시민들의 인식과 만족도, 필요도를 파악하는 것이다.

코로나바이러스감염증-19(이하 코로나19) 팬데믹의 상황은 공공보건의료의 문제를 재조명하였고 국민들이 공공의료강화의 필요성을 체감하고 공론을 형성하는 계기가 되었다. 2020년 1월 국내에서 첫 코로나19 확진자가 발생한 이후 전국 대부분의 공공의료기관은 코로나19 대응을 위해 감염병전담대응병원(이하 전담병원)으로 가동되면서 치료와 방역에 기여하였다 [8-9]. 국립중앙의료원이 2020년 6월에 실시한 전국민 코로나19 경험·인식조사에 따르면 코로나19 사태를 겪으며 의료 공공성에 대한 국민의 인식이 전반적으로 긍정적으로 향상되었다. 특히, 의료서비스가 공적자원이라는 생각에 동의하는 비율이 코로나19 발생 전 22.2%에 불과하였으나, 발생 후 67.4%로 눈에 띄는 증가폭을 보였다[10]. 또한 코로나19 대응에 투입되는 인력과 병상의 부족 문제 등이 수면 위로 떠오르면서 공공의료기관의 신·증축, 의료인력의 확충, 보건의료체계의 재정립 필요성 등이 논의되는 등 공공보건의료에 대한 시민들의 인식은 새로운 전환기를 맞이하였다.

한편, 강원도 인구는 약 152만명으로 전국의 3% 수준이며, 인구밀도도 90명/1km²로 전국에서 가장 낮고, 65세 이상 노인인구의 비중이 22.6%로 이미 초고령사회에 도달하였으며, 지속적으로 증가추세에 있다[11]. 또한 의원, 병원, 종합병원 및 응급의료시설 등 의료 접근성이 열악하다. 강원도민이 응급의료시설을 이용하기 위해서는 평균 21.36km를 이동해야 하는데 이는 전국 17개 광역자치단체 중 가장 접근성이 좋지 않고, 응급의료시설까지 가장 가까운 서울(2.87km)와 비교하였을 때, 약 7.5배 차이가 난다. 의료기관별 평균 이동거리 역시 의원 10.75km, 병원 22.6km, 종합병원 29.28km로 접근성에 있어 전국에서 가장 낮은 수준이다[12]. 하지만 이는 의료기관이 밀집된 도심 지역의 상황이 반영된 결과로, 실제 도내 접근성은 중앙에서 보고된 자료보다 더욱 열악할 것으로 예상된다.

이러한 강원도 의료인프라의 취약성은 코로나 19 팬데믹 상황에서 여실히 드러났다. 2019년 정부는 지역의료강화대책을 통해 전국을 70개 중진료권으로 나누었고, 강원도도 6개의 중진료권* (춘천권, 원주권, 강릉권, 속초권, 동해권, 영월권)으로 분류되었다. 그러나 춘천권에는 경증환자를 치료할 병상이 없어 대부분의 환자들이 타진료권으로 이송되었고(춘천권 내 환자 수용율 9.8%), 원주권을 제외한 나머지 중진료권에서도 지역의 환자를 절반 미만으로 수용하여 중진료권 내 지역완결형 의료제공이 요원하다는 평가를 받기도 하였다. 즉, 강원도는 그 어느 지역보다도 공공보건의료의 강화가 필요한 지역이자, 보건의료의 수혜자인 도민들의 인식과 만족도, 필요도를 파악하여 의료의 민주적 공공성을 확충해야 할 필요성이 있는 지역이다. 하지만 과거 조사들에 의하면 강원도민들이 느끼는 미충족 의료의 체감도는 낮은 편이다[13]. 이에 현 시점에서 도민들의 코로나19가 도민의 공공의료 인식 변화에 미친 영향을 파악하고 이에 부응하는 정책 우선순위의 설정이 필요하다.

본 연구의 목적은 강원도민의 코로나19 발생 전인 2019년과 발생 후 2020년의 공공의료 인식 변화를 파악하기 위함이다. 연구의 진행의 구체적인 내용은 다음과 같다. 첫째 코로나 19 전후 강원도민의 공공보건의료에 대한 인식, 만족도, 필요도의 변화를 확인해보고, 둘째 인구사회학적 요소가 각각의 항목에 어떠한 영향을 주는지를 확인하고, 마지막으로 변화에 대한 함의점을 도출하였다.

대상 및 방법

1. 분석자료 및 연구대상

본 연구는 강원도민의 코로나19 전후의 공공

* 춘천권: 춘천시, 철원군, 홍천군, 화천군, 양구군
원주권: 원주시, 횡성군
강릉권: 강릉시
속초권: 속초시, 인제군, 고성군, 양양군
동해권: 동해시, 삼척시, 태백시
영월권: 영월군, 평창군, 정선군

의료 인식변화를 파악하기 위해 진행된 서술적 연구로, 연구대상자는 강원도공공보건의료지원단에서 2019년부터 구축한 강원도민패널이다.

강원도민패널은 강원도민의 공공보건의료의 인식과 보건의료 이용 현황 및 만족도를 장기간에 걸쳐 조사하여 행태변화를 파악하고 공공의료의 시대적 이슈에 대한 도민들의 인식을 측정하여 강원도 보건의료정책의 방향을 제시하기 위해 구축되었다. 강원도민패널은 전문조사기관에서 보유한 패널 중, 2019년 통계청의 강원도 주민등록 인구 통계를 기준, 18개 시·군별, 성별, 연령별 모집단을 비례할당하여 임의 추출로 선정된 만 19세 이상 성인으로, 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 대상이다. 조사대상자의 설문은 조사 대상자에게 링크를 송부하여 설문할 수 있는 웹조사와 웹조사 참여가 힘든 노인연령대 등에 한하여 전화조사를 병행하여 실시하였다. 패널조사는 2019년과 2020년 모두 9월에 수행되었다. 웹으로 참여하는 조사 대상자에게는 연구목적과 설문내용의 익명성 및 비밀보장에 대한 내용을 화면에 노출하여 충분히 읽을 수 있는 시간을 두고 동의 버튼을 누르는 대상자에 한하여, 전화 조사의 경우 전화조사요원이 본 연구에 대해 충분히 설명하고 자료수집에 대한 동의를 얻고 협조를 받은 대상자에 한하여 설문을 수행하였다. 자료수집을 위한 소요시간은 연구자 소개 및 동의서 작성 시간 약 10-20분 정도 소요되었다. 조사과정 중, 대상자의 연령을 고려하여 설문조사 중 힘들어 하는 대상자들에게는 중간휴식을 취하게 하고, 충분한 시간을 가지고 여유 있게 응답하도록 하였다.

2019년 조사패널은 총 3,000명이었고, 2020년 조사패널은 1년 사이 거주지 이전의 사유로 조사 당시 강원도에 거주하지 않은 패널을 제외한 2,878명을 대상으로 추적조사를 하여 최종적으로 2,009명이 완료되어 약 67.0%의 응답유지율을 보였다. 연구의 분석 대상은 2019-2020년도 조사에 모두 응답한 2,009명이다.

본 연구는 강원대학교병원 생명의학연구윤리심의

4 코로나19는 강원도민의 공공의료 인식을 어떻게 변화시켰나?

위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 얻어 진행하였다(KNUH-A-2019-10-007-00).

2. 연구도구

본 연구에서는 공공보건의료에 대한 인식, 강원도 전반적인 의료의 질, 필수보건의료에 대한 필요도 그리고 인구 사회학적 특성을 파악한 데이터셋을 활용하였다. 연구에 활용할 변수의 설명은 다음과 같다.

1) 공공보건의료에 대한 인식

공공보건의료에 대한 인식은 현재 공공보건의료에 관한 법률 제1조의 목적, 제2조 1의 공공보건의료의 정의, 2의 공공보건의료사업에서 제공되고 있는 의료사업의 내용, 그 밖에 공공보건의료에 대해 제시되는 다양한 개념을 반영하였다. 아래의 공공보건의료 정의에 대하여 각각 ‘그렇다(1)’와 ‘아니다(0)’로 측정하였다.

- 국가가 병원을 지어 의료서비스를 제공하는 것이다.
- 국가의 재원으로 의료서비스를 제공하는 것이다.
- 국민 모두가 의료이용을 할 수 있고 건강을 보호 증진할 수 있게 하는 것이다.
- 농촌이나 격오지 등 의료취약지역 주민을 대상으로 의료서비스를 제공하는 것이다.
- 장애인, 노인 등 특정 취약층을 대상으로 의료서비스를 제공하는 것이다.
- 경제적으로 어려운 취약계층을 대상으로 의료서비스를 제공하는 것이다.

2) 강원도의 전반적인 의료의 질에 대한 만족도

강원도의 전반적인 의료의 질에 대해 아래와 같이 질문하였으며, 만족 정도를 각각 리커트(Likert) 5점 척도(1=매우 불만족하다~5점=매우 만족하다)로 측정하였다.

- 강원도의 전반적인 진료 환경에 어느 정도 만족하십니까?
- 강원도의 전반적인 진료서비스의 질에 어느 정도 만족하십니까?
- 강원도의 전반적인 의료비용 측면에 어느 정도 만족하십니까?

3) 필수보건의료에 대한 우선순위

공공보건의료의 역할과 기능을 확대하여 시민의 필수보건의료를 보장하기 위해 아래와 같은 필수보건의료분야에 대한 필요 정도를 각각 리커트(likert) 5점 척도(1=전혀 필요하지 않다~5점=매우 필요하다)로 측정하였다.

- 응급서비스 강화
- 외상서비스 강화
- 심뇌혈관질환 서비스 강화
- 산모(모성, 분만) 필수의료서비스 확대
- 어린이 의료서비스 확대
- 장애인 의료서비스 확대
- 재활 의료서비스 확대
- 지역사회 내 건강관리 제공

4) 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 월 평균 소득으로 구성하였다. 연령은 만 연령으로 구분하여 20대, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대 이상으로 구분하였으며, 월 평균 수입은 ‘모든 수입을 합쳐 최근 1년간 가구의 월 평균 수입은 얼마입니까?’라는 질문을 통해 ‘100만 원 미만’, ‘100-200만 원’, ‘200-300만 원’, ‘300-400만 원’, ‘400만 원 이상’으로 구분하였다. 그 외에 인구 5만 미만 지역 거주 여부, 미충족 의료경험 여부, 만성질환 유무를 포함하였다. 민간보험 유무는 ‘그렇다’ 또는 ‘아니다’로 구분하였고, 주관적 건강상태 및 주관적 경제상태는 리커트(Likert) 5점 척도(1=매우 좋지 않다~5점=매우 좋다)로 측정하였다.

3. 분석방법

두 개 연도 패널자료를 활용하여 코로나19 전후 변화량을 측정하기 위하여 대응표본 t검정(Paired T-test)을 활용하였다. 또한 일반화추정방정식(Generalized Estimating Equation, GEE)을 활용하여 공공의료 관련 인식과 상관관계가 있는 인구사회학적 요소를 도출하였다. GEE는 일반화선형모형(GLM)이 확장된 형태의 모형으로 반복적으로 관측되어 상관성이 내재된 일반화 선형 모형을 추정하여 측정치들 사이의 공변량과

상관관계를 조정한 효과를 파악하기 때문에[14] 본 연구의 취지에 적합하다고 사료된다. 본 연구의 양적인 자료분석은 IBM SPSS(Ver. 24.0)를 활용하였다.

결 과

1. 연구대상자의 특성

대상자의 특성을 종합한 결과는 표 1과 같다. 성별 분포는 남성(48.1%)이 여성(51.9%)이었다. 2020년도를 기준으로 연령별 분포는 50대 24.5%, 60대 22.6%, 70대 이상 21.1% 순이었고, 월 평균

수입은 100만원 미만(33.8%), 400만원 이상(23.9%), 200-300만원(23.1%), 100-200만원(19.2%) 순이었다. 인구 5만 이상 지역 거주자는 74.8%였다. 미충족 의료를 경험한 사람은 2019년도에 6.3%, 2020년도에 6.1%이었다. 만성질환이 있다고 대답한 사람의 비율은 2019년 35.7%, 2020년 44.6%로 나타났다. 민간보험이 있는 사람의 비율은 2019년 26.2%, 2020년 24.6%이었다. 주관적 건강상태에 대해 5점 리커트척도를 활용하여 질문한 응답에 대한 평균 값은 2019년도 3.43(SD=0.838), 2020년도 3.36(SD=0.898)이었으며, 주관적 경제상태에 대한 응답값은 2.94(SD=0.722)로 나타났다.

Table 1. General characteristics of the subjects

			N	%
		Total	2,009	100.0
Sex		Male	967	48.1
		Female	1,042	51.9
Age		19 - 29	183	9.1
		30 - 39	211	10.5
		40 - 49	244	12.1
		50 - 59	493	24.5
		60 - 69	455	22.6
		≥ 70	423	21.1
Monthly Income		< 1 million KW*	679	33.8
		1 ~ 2 million KW*	386	19.2
		2 ~ 3 million KW*	464	23.1
		≥ 4 million KW*	480	23.9
Region		Areas with a population above 50,000	1,464	74.8
		Areas with a population below 50,000	492	25.2
Unmet needs	2019	Met	1,882	93.7
		Unmet	127	6.3
	2020	Met	1,887	93.9
		Unmet	122	6.1
Chronic disease	2019	Don't have	1,292	64.3
		Have	717	35.7
	2020	Don't have	1,113	55.4
		Have	893	44.6
Private insurance	2019	Don't have	1,483	73.8
		Have	526	26.2
	2020	Don't have	1,514	75.4
		Have	495	24.6
			Mean	S.D
Perceived Health Conditions	2019		3.43	0.838
	2020		3.37	0.898
Perceived Economic Conditions			2.94	0.722

*KW: Korean won

2. 연도별 차이

1) 공공보건의료에 대한 인식

강원도민의 공공보건의료 인식의 변화를 살펴본 결과, 2019년과 2020년 모두 ‘국민 모두의 의료 이용 보장 및 건강을 보호하고 증진할 수 있게 하는 것’이 각각 94.3%, 95.5%로 높은 응답률을 보였고, ‘국가의 재원으로 의료서비스를 제공하는 것’이 각각 76.4%, 74.8%로 낮은 응답률을 보였다. 하지만 공공의료에 대한 인식에 대해서는 연도별 차이가 통계적으로 유의하지 않았다.

2) 의료 만족도

강원도 의료 만족도를 5점 리커트 척도를 활용하여 살펴본 결과 진료 환경과 의료서비스의 질, 의료비용 세 가지 항목의 만족도 평균이 모두 2019년도에 비해 2020년도에 통계적으로 유의한 수준으로 증가하였다($p<.0001$). 진료 환경 만족도는 2019년도 3.10(SD=0.793)에서 2020년도 3.35(SD=0.807)로 증가하였고, 의료서비스의 질은 2019년도 3.07(SD=0.808)에서 2020년도 3.35(SD=0.828)로, 의료비용은 2019년도 3.06(SD=0.751)에서 2020년도 3.30(SD=0.771)로 증가하였다.

3) 필수보건의료에 대한 필요도

필수보건의료 8개 항목 가운데 2019년도에 가장 높았던 항목은 ‘지역사회 건강관리 서비스 제공’이 4.213(SD=0.771)으로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘재활 의료서비스 확대’ 4.212(SD=0.771), ‘심뇌혈관 질환 서비스 강화’ 4.193(SD=0.753)순으로 높았다. 2020년도에는 ‘심뇌혈관 질환 서비스 강화’가 4.225(SD=0.720)로 가장 높았으며, ‘외상 서비스 강화’ 4.205(SD=0.727), ‘재활 의료서비스 확대’ 4.203(SD=0.756)순으로 높았다.

2019년도에 비해 2020년도에 필수보건의료 필요도가 통계적으로 유의한 수준으로 상승한 항목은 ‘외상서비스 강화($p=.003$)’와 ‘심뇌혈관 질환 서비스 강화($p=.022$)’로 나타났다.

3. 일반화 추정방정식 분석

1) 공공보건의료에 대한 인식

공공의료에 ‘국가가 병원을 지어 의료서비스를

제공하는 것이다’라는 정의에 대해 준거집단인 40대보다 20대가 1.719배($p<.05$), 30대 1.50배($p<.05$) 높은 연관성을 보였다. 반면, ‘국가의 재원으로 의료서비스를 제공하는 것이다’라는 정의에 대해서는 준거집단인 40대보다 50대가 1.416배($p<.05$), 60대가 1.519배($p<.05$) 높은 연관성을 보였다.

‘경제적으로 어려운 취약계층을 대상으로 의료서비스를 제공하는 것’이 공공의료라고 인식하는 것에 대하여 소득이 200만원 이상 300만원 미만인 해당하는 그룹에 비해 100만원 이상 200만원 미만 그룹이 1.447배($p<.05$), 400만원 이상 그룹이 1.554배($p<.05$) 높은 상관관계를 보였다.

‘국민 모두가 의료이용을 할 수 있고 건강을 보호 및 증진할 수 있게 하는 것’이 공공의료라고 인식하는 것은 인구 5만 미만 지역에 거주하는 것(OR=1.991, $p<.001$)과, 미충족의료 경험(OR=1.828, $p<.05$)이 상관관계가 있었다. 또한, ‘의료취약지역’과 ‘장애인, 노인 등 특정 취약층’을 대상으로 의료서비스를 제공하는 것이 공공의료라고 인식하는 데에는 주관적 건강상태가 긍정적인 상관관계를 보였다(의료취약지역 OR=1.231, $p<.001$; 특정 취약층 OR=1.182, $p<.01$).

2) 의료에 대한 만족도

강원도의 의료서비스 세 가지 항목의 만족도 가운데 ‘진료환경’에 대하여 남성(OR=1.074 $p<.05$), 70세 이상 고연령대(OR=1.325 $p<.001$), 100만원 미만 소득집단(OR=1.124 $p<.01$), 높은 주관적 건강상태(OR=1.162 $p<.001$), 높은 주관적 경제상태(OR=1.065 $p<.01$)는 긍정적인 응답과 연관되어 있는 한편, 20대(OR=0.870 $p<.05$), 300만원 이상 400만원 미만 소득집단(OR=0.905 $p<.05$), 인구 5만 미만(OR=0.800 $p<.001$), 미충족의료 경험(OR=0.811 $p<.01$), 민간보험 없음(OR=0.902 $p<.01$)은 부정적인 응답과 연관되어 있었다.

‘진료서비스의 질’에 대해서는 남성(OR=1.061 $p<.05$), 60대(OR=1.112 $p<.05$), 70세 이상(OR=1.385 $p<.001$), 높은 주관적 건강상태(OR=1.149 $p<.001$), 높은 주관적 경제상태(OR=1.050 $p<.05$)는 긍정적인

응답과 연관되어 있는 한편, 30대(OR=0.868 $p<.05$), 300만원 이상 400만원 미만 소득집단(OR=0.904 $p<.05$), 400만원 이상 소득집단(OR=0.888 $p<.05$), 인구 5만 미만(OR=0.825 $p<.001$), 미충족의료 경험(OR=0.836 $p<.001$), 민간보험 없음(OR=0.895 $p<.01$)은 부정적인 응답과 연관되어 있었다.

‘진료비 만족도’와 관련해서는 남성(OR=1.069

$p<.05$), 70세 이상(OR=1.229 $p<.001$), 높은 주관적 건강상태(OR=1.136 $p<.001$), 높은 주관적 경제 상태(OR=1.070 $p<.01$)는 긍정적인 응답과 연관되어 있는 한편, 인구 5만 미만(OR=0.940 $p<.05$), 민간보험 없음(OR=0.892 $p<.001$)은 부정적인 응답과 연관되어 있었다.

Table 2. Comparison of perception score on public health services before and after COVID-19 pandemic

Items		N	Yes (%)	No (%)	Chi-squared (p)
1. Perception of public health	1) Building hospitals to provide medical services	Pre 2,002	79.0	21.0	0.063
		Post 2,002	81.3	18.7	
	2) Providing medical service via the national budget	Pre 1,997	76.4	23.5	0.577
		Post 1,997	75.7	24.3	
	3) All citizens can use medical care and protect/promote health.	Pre 2,006	94.3	5.7	0.073
		Post 2,006	95.5	4.5	
	4) Providing medical services to residents in vulnerable areas such as rural areas and remote areas.	Pre 1,992	80.4	19.6	0.129
		Post 1,992	82.3	17.8	
	5) Providing medical services to vulnerable groups such as the disabled and the elderly.	Pre 1,999	80.0	20.0	0.315
		Post 1,999	81.2	18.8	
	6) Providing medical services to the economically disadvantaged.	Pre 2,000	83.8	16.2	0.546
		Post 2,000	84.2	15.8	
Items		N	Mean	Std Dev	t(p)
2. Satisfaction with Medical Service	1) To what extent are you satisfied with the overall medical environment in Gangwon province?	Pre 2,009	3.104	0.793	-11.479(0.000)***
		Post 2,009	3.353	0.807	
	2) To what extent are you satisfied with the overall quality of medical services in Gangwon province?	Pre 2,009	3.071	0.808	-12.43(0.000)***
		Post 2,009	3.345	0.828	
	3) To what extent you are satisfied with the overall medical cost aspect of Gangwon province?	Pre 2,009	3.061	0.751	-10.825(0.000)***
		Post 2,009	3.295	0.771	
3. Essential Health care needs	1) Strengthening emergency services for Gangwon province residents	Pre 2,008	4.166	0.735	-1.15(0.25)
		Post 2,008	4.182	0.707	
	2) Strengthening injury services for Gangwon province residents	Pre 2,008	4.162	0.765	-3.009(0.003)**
		Post 2,008	4.205	0.727	
	3) Strengthening cardiovascular disease services for Gangwon province residents	Pre 2,008	4.193	0.753	-2.286(0.022)*
		Post 2,008	4.225	0.720	
	4) Strengthening maternity services for Gangwon province residents	Pre 2,007	4.183	0.793	-1.292(0.196)
		Post 2,007	4.202	0.746	
	5) Strengthening medical services for the children	Pre 2,007	4.184	0.802	0.266(0.79)
		Post 2,007	4.180	0.772	
	6) Strengthening medical services for the disabled	Pre 2,007	4.173	0.792	1.041(0.298)
		Post 2,007	4.157	0.770	
	7) Strengthening medical services for rehabilitation	Pre 2,007	4.212	0.771	0.594(0.553)
		Post 2,007	4.203	0.756	
	8) Strengthening the provision of community health care service in Gangwon province	Pre 2,007	4.213	0.771	1.058(0.29)
		Post 2,007	4.197	0.733	

* p-value<0.05, ** p-value<0.01, ***p-value<0.001

Table 3. Results of the GEE regression analyses on perception of public health

Variables	1. Perception of public health					
	1) Building hospitals to provide medical services	2) Providing medical service via the national budget	3) All citizens can use medical care and protect/promote health.	4) Providing medical services to residents in vulnerable areas such as rural areas and remote areas.	5) Providing medical services to vulnerable groups such as the disabled and the elderly.	6) Providing medical services to the economically disadvantaged.
	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio
Sex (ref=female)						
male	0.834	0.944	1.298	0.845	0.843	0.830
Age (ref=40s)						
20s	1.719*	1.151	1.120	0.707	0.732	1.000
30s	1.500*	1.237	0.926	0.710	0.808	0.952
50s	1.379	1.416*	1.454	1.306	1.459*	1.395
60s	1.288	1.519*	0.896	1.231	1.356	1.582*
over 70	0.770	0.837	0.886	0.854	0.737	0.964
Monthly household Income (ref=2~3 million KW+)						
Under 1 million KW+	1.168	0.773	0.954	0.999	0.896	0.768
1 ~ 2 million KW+	1.169	0.947	1.440	1.445*	1.303	1.447*
3 ~ 4 million KW+	1.171	1.062	1.080	1.017	0.995	1.002
over 4 million KW+	1.394	1.325	1.255	1.392	1.039	1.544*
Region (ref=Areas with a population above 50,000)						
Areas with a population under 50,000	0.916	1.239	1.991***	0.807	0.840	0.954
Unmet needs (ref=met)						
Unmet	1.034	1.151	1.828*	1.168	1.295	1.585*
Chronic disease (ref=Don't have)						
Have	0.951	0.855	0.830	1.062	0.925	0.898
Private insurance (ref=Have)						
Don't have	1.073	1.018	0.675	0.871	0.950	0.981
Perceived health conditions	1.101	1.143*	1.017	1.231***	1.182**	1.044
Perceived economic conditions	1.008	1.01	0.908	1.033	0.948	1.026

* p-value<0.05, ** p-value<0.01, ***p-value<0.001 +KW: Korean won.

Table 4. Results of the GEE regression analyses on patients' satisfaction with medical service

Variables	2. Satisfaction with Medical Service		
	1) To what extent are you satisfied with the overall medical environment in Gangwon province?	2) To what extent are you satisfied with the overall quality of medical services in Gangwon province?	3) To what extent you are satisfied with the overall medical cost aspect of Gangwon province?
	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio
Sex (ref=female)			
male	1.074*	1.061*	1.069*
Age (ref=40s)			
20s	0.870*	0.920	1.006
30s	0.890	0.868*	0.962
50s	1.068	1.059	1.031
60s	1.095	1.112*	1.026
over 70	1.325***	1.385***	1.229***
Monthly household Income (ref=2~3 million KW+)			
Under 1 million KW+	1.124**	1.056	1.049
1 ~ 2 million KW+	0.968	0.962	0.954
3 ~ 4 million KW+	0.905*	0.904*	0.916
over 4 million KW+	0.915	0.888*	0.941
Region (ref=Areas with a population above 50,000)			
Areas with a population under 50,000	0.800***	0.825***	0.940*
Unmet needs (ref=met)			
Unmet	0.811**	0.836**	0.896
Chronic disease (ref=Don't have)			
Have	0.971	0.983	0.945
Private insurance (ref=Have)			
Don't have	0.902**	0.895**	0.892***
Perceived health conditions	1.162***	1.149***	1.136***
Perceived economic conditions	1.065**	1.050*	1.070**

* p-value<0.05, ** p-value<0.01, ***p-value<0.001 +KW: Korean won.

3) 필수보건 의료 필요도

여덟 가지 필수보건의료 항목에 대해 각 인구 사회적 특성과의 상관성을 확인하였다. ‘응급서비스 강화’에 대한 필요도는 높은 연령대(50대 OR=1.135 $p<.05$; 60대 OR=1.156 $p<.01$; 70세 이상 OR=1.297 $p<.001$), 민간보험 없음(OR=1.092 $p<.05$)과 정적 상관관계가 있었다. 반면, 낮은 연령대(20대 OR=0.770 $p<.001$)와는 부적 상관관계를 보였다. ‘외상서비스 강화’에 대한 필요도는 높은 연령대(50대 OR=1.143 $p<.05$; 70세 이상 OR=1.256 $p<.001$), 민간보험 없음(OR=1.092 $p<.05$), 높은 주관적 건강상태(OR=1.040 $p<.05$)와 정적 상관관계가 있었다. 반면, 낮은 연령대(20대 OR=0.752 $p<.001$)와 부적 상관관계가 있었다. ‘심뇌혈관 질환 서비스 강화’에 대한 필요도는 높은 연령대(50대 OR=1.204 $p<.001$; 60대 OR=1.180 $p<.01$; 70세 이상 OR=1.326 $p<.001$), 민간보험 없음(OR=1.103 $p<.01$), 높은 주관적 건강상태(OR=1.041 $p<.05$)와 정적 상관관계가 있었던 반면, 낮은 연령대(20대 OR=0.757 $p<.001$)와 부적 상관관계가 있었다. ‘산모(모성, 분만)서비스 확대’에 대한 필요도는 30대(OR=1.150 $p<.05$), 50대(OR=1.203 $p<.001$), 60대(OR=1.255 $p<.001$), 70세 이상(OR=1.387 $p<.001$), 민간보험 없음(OR=1.092 $p<.05$), 높은 주관적 건강상태(OR=1.044 $p<.05$)와 정적 상관관계가 있었다. ‘어린이 의료서비스 강화’에 대한 필요도는 높은 연령대(60대 OR=1.195 $p<.01$; 70세 이상 OR=1.262 $p<.001$), 민간보험 없음(OR=1.102 $p<.01$)과 정적 상관관계가 있었다. 반면, 낮은 연령대(20대 OR=0.743 $p<.001$)와 만성질환 보유(OR=0.929 $p<.05$)와 부적 상관관계가 있었다. ‘장애인 의료 서비스 강화’에 대한 필요도는 높은 연령대(50대 OR=1.164 $p<.01$; 60대 OR=1.252 $p<.001$; 70세 이상 OR=1.369 $p<.001$), 100만원 이상 200만원 미만 소득 그룹(OR=1.107 $p<.05$), 민간보험 없음(OR=1.094 $p<.05$)과 정적 상관관계가 있었다. 반면, 낮은 연령대(20대 OR=0.821 $p<.01$), 인구 5만 미만(OR=0.913 $p<.05$), 높은 주관적 경제상태(OR=0.950 $p<.05$)와 부적 상관관계가 있었다. ‘재활 의료서비스 확대’에 대한 필요도는 높은 연령대(50대 OR=1.163 $p<.01$;

60대 OR=1.203 $p<.01$; 70세 이상 OR=1.331 $p<.001$), 100만원 이상 200만원 미만 소득 그룹(OR=1.149 $p<.01$)과 정적 상관관계가 있었다. 반면, 남성(OR=0.934 $p<.05$), 낮은 연령대(20대 OR=0.746 $p<.001$), 인구 5만 미만(OR=0.929 $p<.05$)과 부적 상관관계가 있었다. 마지막으로, ‘지역사회 건강 관리서비스 확대’에 대한 필요도는 높은 연령대(50대 OR=1.184 $p<.01$; 60대 OR=1.316 $p<.001$; 70세 이상 OR=1.354 $p<.001$)와 정적 상관관계가 있는 반면, 낮은 연령대(20대 OR=0.790 $p<.001$), 인구 5만 미만(OR=0.923 $p<.05$)과 부적 상관관계가 있었다.

고 찰

본 연구는 강원도 도민 패널조사를 활용하여 코로나19 전후 대중의 공공의료에 대한 인식, 의료서비스 만족도, 필수보건의료 필요도의 변화를 살펴보고 각 항목과 연관성이 높은 인구사회학적 요인을 살펴보았다.

강원도민은 공공의료의 개념을 ‘국민 모두의 의료이용 보장 및 건강 보호와 증진을 하는 것’임을 정확하게 인식하고 있었으며, 특히, 인구 5만 미만의 소지역에 거주하는 사람과 미충족 의료를 경험한 대상자일수록 그 비율은 더 높았다. 이는 신종감염병의 위기상황에서 의료인프라가 열악하여 적시에 의료서비스를 받지 못하는 지역의 주민들의 경우 의료의 공적 책무성이 더 중요하게 받아들여진 결과로 사료된다. 실제로 국민들은 코로나19를 겪으면서 국가의 방역과 공공의료에 대한 인식이 많이 변한 것으로 파악되었다. 서울시에서 실시한 공공의료 정책방향에 대한 설문조사에서도 공공의료의 목적에 대해 지역, 계층, 경제 수준에 따른 건강격차 및 불평등의 해소 및 모든 국민의 건강권 보장으로 나와 본 연구의 결과와 일치함을 확인하였다[15].

‘국가가 병원을 지어 의료서비스를 제공하는 것’에 동의하는 비율의 증가정도는 타 항목대비 높았다. 이는 코로나19 유행 당시 공공병상 부족 문제와 그 심각성에 대해 사회적 이슈가 형성되었기 때문인 것으로 사료된다.

Table 5. Results of the GEE regression analyses on essential health care needs

Variables	3. Essential Health care needs							
	1) Strengthening emergency services for Gangwon province residents	2) Strengthening injury services for Gangwon province residents	3) Strengthening cardiovascular disease services for Gangwon province residents	4) Strengthening maternity services for Gangwon province residents	5) Strengthening medical services for the children for the disabled	6) Strengthening medical services for the disabled	7) Strengthening medical services for rehabilitation	8) Strengthening the provision of community health care service in Gangwon province
	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio	Odds Ratio
Sex (ref=female)								
male								
Age (ref=40s)								
20s	0.997	0.976	0.984	0.978	0.946	0.971	0.934*	0.965
30s	0.770***	0.752***	0.757***	0.889	0.743***	0.821**	0.746***	0.790***
50s	0.961	1.044	0.989	1.150*	1.072	1.045	0.963	1.029
60s	1.135*	1.143*	1.204***	1.203***	1.104	1.164**	1.163**	1.184**
over 70	1.156**	1.114	1.180**	1.255***	1.195**	1.252***	1.203**	1.316***
Monthly household Income (ref=2~3 million KW+)	1.297***	1.256***	1.326***	1.387***	1.262***	1.369***	1.331***	1.354***
Under 1 million KW+	0.940	0.932	0.981	0.989	1.006	1.039	1.028	1.017
1 ~ 2 million KW+	1.076	1.058	1.075	1.080	1.090	1.107*	1.149**	1.092
3 ~ 4 million KW+	0.967	0.985	0.986	1.033	1.026	1.073	1.038	0.985
over 4 million KW+	1.000	1.032	1.021	1.010	1.009	1.087	1.034	0.987
Region (ref=Areas with a population above 50,000)								
Areas with a population under 50,000	1.023	1.016	1.018	0.961	0.952	0.913*	0.929*	0.923*
Unmet needs (ref=met)								
Unmet	0.981	0.960	1.025	0.978	0.924	0.934	0.954	0.973
Chronic disease (ref=Don't have)								
Have	0.955	0.980	1.000	0.957	0.929*	0.943	0.956	0.958
Private insurance (ref=Have)								
Don't have	1.092*	1.085*	1.103**	1.092*	1.102**	1.094*	1.071	1.045
Perceived health conditions	1.029	1.040*	1.041*	1.044*	1.027	1.020	1.014	1.021
Perceived economic conditions	0.972	0.961	0.986	1.013	0.991	0.950*	0.974	0.979

* p-value<0.05, ** p-value<0.01, ***p-value<0.001 +KW: Korean won.

동 기간 공공의료 정책방향에 대한 설문조사들에서도 우리나라 공공의료기관 및 병상수를 확충해야 한다는데 동의하는 비중이 높게 나타나 본 연구의 결과와 유사하였다[15-16]. 병원 접근도가 현저히 낮은 강원도의 특성상 국가가 병원을 지어 서비스를 제공하는 것에 체감도가 높았으리라 사료 된다. 해당 항목의 인식은 세대에 따라 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 20-30대는 국가의 재원으로 의료시설을 건립하는 방식을, 50-60대는 국가재정을 투입하는 방식을 공공의료 강화 방안으로 선호할 가능성이 높았다. 이는 통계청 사회조사(2021) 결과 30대 이하 젊은 층이 보건 의료시설의 필요도를 높게 응답한 결과와 유사한 맥락이다[17]. 이와 같은 결과는 향후 공공의료 확충 방안을 논의하는데 있어 해당 지역의 인구특성을 함께 고려할 필요성이 있음을 시사한다.

코로나19 이후 강원도민이 진료 환경, 진료 서비스의 질, 의료 비용 등에 대해 느끼는 만족도는 각각 증가하였다. 이는 코로나19의 3T(Test-Trace-Treat)와 마스크 착용 등의 초기 방역 대응의 성공과 이 과정에서 국민들이 의료 공공성에 긍정적인 인식한 것으로 사료된다. 인구사회학적 특성으로는 인구 5만 미만 지역 거주자, 미충족의료 경험자와 같이 공공의료에 대한 필요도가 높은 집단에서 의료서비스 만족도가 낮았고, 70세 이상 집단과 같이 의료보험의 혜택을 많이 받거나, 건강 및 재정적 상태가 양호한 집단은 코로나19 이후 강원도의 의료에 대해 만족도가 높아진 것으로 확인되었다. 상기 결과들은 향후 공공의료의 발전적 방향을 설정함에 있어 환경적, 질적, 비용적 측면과 대상자의 특성을 고려할 필요가 있다는 점을 시사한다.

코로나19 전후를 비교해 보았을 때 필요도가 증가한 필수보건 의료서비스 항목은 외상 서비스와 심뇌혈관 서비스였다. 이 서비스들은 응급의료와 관련이 있는데, 코로나19 전후 응급의료이용을 분석한 연구에 따르면 코로나19 이후 응급의료 이용자 수가 22.0% 감소한 반면, 응급실 방문 후 7일 이내 사망률이 32.6%가 증가해, 응급의료이

용량 감소가 응급의료 성과 감소로 이어졌음을 확인했다[18]. 한편, 심혈관질환 등 순환기계 질환을 가진 환자의 코로나19로 인한 사망률이 높은 것으로 알려졌다[19]. 이는 코로나19로 인하여 외상 서비스와 심뇌혈관 서비스가 제대로 제공되지 않은 것으로 볼 수 있다. 위 사항을 종합적으로 고려해 보면 도민들은 의료적 필요가 있어도 코로나 19로 인해 의료기관 방문에 제한을 받은 것으로 볼 수 있고 이로 인하여 필요도가 증가되었을 가능성이 있으리라 사료된다. 인구사회학적 변수별로 살펴보면 필수보건 의료에 대한 필요도는 연령대에 따라 차이를 보였다. 40대와 비교했을 때 20대는 모든 필수보건 의료에 대한 필요도가 낮았고, 50세 이상 집단은 모든 필수보건 의료에 대한 필요도가 높았다. 이로 미루어 볼 때 고연령대 도민은 공공보건 의료에 기대하는 역할이 많고, 반대로 저연령대 도민은 필수 공공보건 의료 서비스들에 기대하는 역할이 적다고 해석할 수 있다. 유일하게 산모에 대한 필수 의료 서비스 확대에 대해서는 30대가 40대에 비해 높은 필요도를 보였는데 이는 임신과 출산에 대한 30대의 관심을 잘 반영하는 결과라 사료된다.

한편, 민간보험 미보유자는 재활과 지역사회 건강관리를 제외한 모든 필수보건 의료분야에 대해 강화가 필요하다고 응답했는데, 민간보험 미보유자는 코로나19로 인하여 혹시 발생할지도 모르는 불건강과 이에 따른 경제적 손실을 염두에 두었기 때문으로 보인다. 재활과 지역사회 건강관리는 의료서비스 범주에는 들어가지만, 일반적으로 치료 외적인 요소라고 인식하기 때문에 필요도에서 차이가 없었을 것으로 사료된다. 인구 5만 미만 지역 거주자들은 장애, 재활, 지역사회 건강관리 서비스에 대한 필요도를 낮게 평가했다. 강원도 내에서도 장애인 및 재활시설은 5만 이상 시군에 편중되어 있다[20]. 그렇기 때문에 인구 5만 미만 군지역에서는 장애 및 재활을 위한 의료서비스에 대한 기존의 경험이 부족했기 때문에 필요도에 대해 낮게 평가했을 것이라는 점을 염두에 둘 수 있다.

위의 결과들은 인구사회학적 요소에 따라 다양한 필수보건 의료 필요도가 있고, 공공의료 사업이 시행될 때 인구집단에 따라 효용성에 차이가 있을 수 있으므로, 효과적인 공공의료 개입, 교육, 예방 활동을 위해서는 대상을 명확하게 할 필요가 있음을 시사한다. 또한, 코로나19와 같은 신종감염병의 위기상황에서는 필수보건의료 필요도가 높아질 수 있으므로, 필수보건의료 사업 수행의 적시성과 효과성을 높이기 위해 주민들의 필요도를 반영하여 탄력적으로 보건사업을 추진하는 노력이 필요할 것이다.

서론에서 강원도민의 공공의료에 대한 인식을 확인하는 것이 민주적 공공성을 강화하는 시작점이라고 언급한 바 있다. 코로나19 발생 이후 강원도민은 보편적인 의료 제공을 것이 공공의료라는 인식이 확장되었고 강원도민의 인구사회학적 요소에 따라 공공보건의료에 대한 인식과 요구, 만족도, 필요도가 다른 것을 확인했다. 이러한 결과들은 전문성이 중시되는 보건의료의 특성상 공공사업에 대한 의사결정을 관료 또는 전문가집단이 행하던 것에서 시민의 참여, 투명성과 개방성을 높여야 하는 중요한 이유가 된다[7].

Leichter(1979)는 보건의료정책에 영향을 주는 네 가지 요소를 (정치)상황요인, 구조요인, 문화요인, 환경요인으로 설명하였다[21]. 그 가운데 공공보건의료 확충에 대한 논의는 주로 (정치)상황요인과 관련된 공공의료기관 설립, 공공의료기관 병상 확보, 의료인력수급, 시설 및 장비보강[22-25]에 대한 것이었다. 본 연구의 결과, 코로나19는 공공보건의료 정책에 파장을 일으키는 ‘환경요인’으로 간주될 수 있고, 이러한 환경적요인이 강원도민의 공공보건의료 인식(문화요인)을 수정하는데 기여하였고, 인구사회학적 요소(구조요인)가 공공보건의료 인식, 만족도, 필요도에 다양한 영향을 줄 수 있음을 확인하였다[26]. 그러므로 향후 강원도의 공공보건의료 방향을 설계함에 있어 상기 네 가지의 정책 결정의 맥락을 두루 고려하여 논의할 필요가 있다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 공공의료에 대한 인식과 코로나19 전후의 공공의료기관의 인식의

변화를 측정하는 과정에서, 2019년과 2020년의 2개년도만 측정함으로써 건강 결과 등의 지표와의 상관관계와 개인적인 상황적 요인들을 모두 고려하지는 못했다는 점이고, 둘째, 코로나19가 아직 진행중이므로 이후 발생할 수 있는 사회적, 의료적 요소를 반영하지 못하였다는 것이다. 그리고 특정 지역의 대상자에 한하여 조사된 연구이므로 연구결과를 일반화함에 있어서 신중을 기할 필요가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구의 의의는 의료인프라가 열악한 지역주민이 코로나19 공중보건위기 전후 공공보건의료에 대한 인식, 만족도, 필요도의 변화를 확인할 수 있는 객관적 자료를 제시함으로써 강원도 공공보건의료 강화에 대한 방향성을 확인했다는 점이다. 또한, 각 공공보건의료 항목과 연관성이 있는 인구사회적 요소를 발굴했다는 점도 하나의 성과로 여겨진다. 이 연구 결과가 추후 공공의료 강화를 위하여 일반대중의 필요도를 확인한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

REFERENCES

1. Korean law information center. PUBLIC HEALTH AND MEDICAL SERVICES ACT. [Act No.16727. 2019. 12. 3. Partly revised] [cited 2022 Sep 14]. Available from : <https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EA%B3%B5%EA%B3%B5%EB%B3%B4%EA%B1%B4%EC%9D%98%EB%A3%8C%EC%97%90%EA%B4%80%ED%95%9C%EB%B2%95%EB%A5%A0/>
2. Lee KS. Definition of Public Health Care and It's Policy Directions. Public Health Aff 2017;1(1):79-97 (Korean) DOI:<https://doi.org/10.29339/pha.1.1.79>
3. Ettelt S, McKee M, Nolte E, Mays N, Thomson S. Planning health care capacity: whose responsibility? In: Rechel B, Wright S, Edwards N, Dowdeswell B, McKee M,

- editors. Investing in hospitals of the future. Copenhagen: European Observatory on Health Systems and Policies; 2009, p.47-66
4. Harding, A., and A. Preker, eds. Private Participation in Health Services. Washington DC, World Bank. 2003. p.77-78
 5. Jho HJ, Lee S. Perception toward the concept, problems and solutions of public medical service among physicians and a public hospital staffs: Analysis of consensus workshop results. *Public Health Aff* 2018;2(1):73-81. DOI: <https://doi.org/10.29339/pha.2.1.73>
 6. Kim C. Further conceptualizing of “publicness” in health and health care in South Korea. *Public Health Aff* 2017;1(1):65-77. DOI: <https://doi.org/10.29339/pha.1.1.65>
 7. Kim CY. Publicness in health and public health and medical services. Paju, Hanul Acamemy. 2019
 8. Daily medi. The sad reality of being the lowest in K-medical service despite K-successful quarantine. 2021 [cited 2021 June 10]. Available from: <https://www.dailymedi.com/detail.php?number=863050&thread=11r01>. (Korean)
 9. Hankook Research. Public opinion in public opinion:17th Awareness Survey in COVID-19. [cited 2021 May 12]. Available from: <https://hrcopinion.co.kr/archives/16588>
 10. National Medical Center. The results of the COVID-19 Public Perception Survey. Press release. 2020.6.18. (Korean) [cited 2021. 12.16] Available from: <https://www.nmc.or.kr/nmc/bbs/B0000008/view.do?nttId=12271&menuNo=200394&pageIndex=1>
 11. Statistic Korea: Population and population density by region [Internet] [cited 2022 Dec 11]. Available from: https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtIPageDetail.do?idx_cd=1007 (Korean)
 12. KRIHS: The Korea Spatial Planning Review 2021 [Internet]. 2021; 96-113 [cited 2022 Dec 10] Available from : http://map.ngii.go.kr/ntmr_2/index.html#page=107 (Korean)
 13. KDCA, Korea Community health at a Glance 2020: Korea Community Health Survey(KCHS), 2021
 14. Nho HJ, Byun JY, Lee JH. General Linear Model (GLM) and General Linear Mixed Model (GLMM) using SPSS, Paju, Hakhyunsa. p.35-67 (Korean)
 15. new Seoul Health Foundation. Major results of public opinion polls on policy issues in the field of public health care in Seoul.. 2021 [cited 2021 May 17]. Available from: <http://www.seoulhealth.kr/board//notice/foundation/pres/read?menuId=79&searchBbsCd=6&searchSeq=2537>
 16. National medical center. National Medical Center’s Corona 19 Experience and Awareness Survey Results. 2020 [cited 2021 May 10]. Available from: <https://www.nmc.or.kr/nmc/bbs/B0000008/view.do?nttId=7458&menuNo=200394&pageIndex=3>
 17. KOSTAT(Statistics Korea). The result of Korean Social Survey. (Korean) [cited 2022.10.03.] Available from: https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/6/3/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=378876&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=
 18. Kim JJ, Kim SM, Shin DG. Changes in Emergency Medical Services Utilization Before and After COVID-19: Focused on General Hospitals and Higher-Tier Medical Institutions. (Korean). *Health and Social Wealfae Review* 2022;42(3):369-387
 19. MOHW(Ministry of health and walfare). Identify the causes of stroke, diabetes patients, and smokers’ vulnerability to

- COVID-19. Press release. 2020.06.20. (Korean). [cited 2022.10.10.]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=355077
20. Gangwon regional health & medical center for persons with disabilities. Gangwon-do Health/Medical/Welfare/Information guide. (Korean). [cited 2022.12.11.] Available from: https://grhm.or.kr/bbs/board.php?bo_table=welfare#sub_menu_top
 21. Leichter HM. A comparative approach to policy analysis: health care policy in four nations. CUP Archive. 1979. p.38-55
 22. Jo CI, Lee JS, Jung D. A Study on Awareness of Enhancing Public Health care with Moderating Effect of Supports for Medically Vulnerable Areas. Health & Welfare 2020;22(4):197-225. DOI: <https://doi.org/10.23948/kshw.2020.12.22.4.197>. (Korean)
 23. Kim KI. To Prepare for Infectious Disease Epidemic: Local Public Health Needs to be Strengthened. Busan Development Forum 2020;182:38-47. (Korean) Available from: <https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE09350747>
 24. NMC(National Medical Center). National Medical Center's Corona 19 Experience and Awareness Survey Results. 2020. (Korean) [cited 2021 May 10]. Available from: <https://www.nmc.or.kr/nmc/bbs/B0000008/view.do?nttId=7458&menuNo=200394&pageIndex=3>
 25. Seoul Health Foundation. Major results of public opinion polls on policy issues in the field of public health care in Seoul.. 2021 (Korean) [cited 2021 May 17]. Available from: <http://www.seoulhealth.kr/board//notice/foundation/pres/read?menuId=79&searchBbsCd=6&searchSeq=2537>
 26. Walt G. Health Policy: An Introduction to process and power, Zed books, London. 1994