Journal of the Korean Applied Science and Technology
Vol. 37, No. 2. April, 2020. 268~278
ISSN 1225-9098 (Print)
ISSN 2288-1069 (Online)
http://dx.doi.org/10.12925/jkocs.2020.37.2.268

지역사회 공공보건자원과 지역사회 정신건강의 관계에서 공공보건서비스 이용률의 조절효과

김재희†

대진대학교 간호학과, 조교수
(2020년 3월 8일 접수: 2020년 4월 28일 수정: 2020년 4월 28일 채택)

Moderating Effects of Public Health Service Utilization Rate between Public Health Resources and Community Mental Health

Jae-Hee Kim†

Department of Nursing
(Received March 8, 2020; Revised April 28, 2020; Accepted April 28, 2020)

요 약 : 본 연구는 공공보건자원이 지역사회의 정신건강수준에 영향을 미치는 과정에서 공공보건서비스 이용률이 조절 역할을 하는 지를 확인하고자 수행되었다. 연구대상은 144개의 지역사회이며, 자료는 제6기 지역보건의료계획과 2015년 지역사회 건강조사에서 확보하였다. 연구변수 중 공공보건자원은 공공보건예산, 공공정신보건예산 및 공공정신보건인력으로 구성하였으며, 정신건강수준은 스트레스 인지율, 우울감 경험률 및 자살률로 하였다. 조절효과 분석에 사용된 방법은 위계적 회귀분석이었다. 연구결과는 첫째, 공공보건서비스 이용률은 공공정신보건예산이 우울감 경험률에 영향을 미치는 과정에서 조절변수로 작용하고 있었다. 둘째, 공공정신보건인력이 우울감 경험률에 영향을 미치는 과정에서 공공보건서비스 이용률은 조절효과를 나타냈다. 셋째, 공공정신보건인력이 자살률에 영향을 미치는 과정에서도 공공보건서비스 이용률은 조절효과를 나타냈다. 넷째, 공공보건자원의 정신건강수준에 대한 영향이 공공보건서비스 이용률이 높은 집단과 낮은 집단에 따라 다르게 나타났다. 결론적으로 공공보건자원 강화가 지역사회 정신건강수준의 향상으로 이어지도록 하기 위해 지역사회 정신건강증진 방안에 공공보건서비스 이용률 개선을 위한 내용을 포함시킬 필요가 있을 것이다.

주제어 : 보건자원, 정신건강, 공공보건, 지역사회, 조절 효과

Abstract : This study aimed to identify the moderating effect of public health service utilization rate between public health resources and community mental health. The subjects included 144 local communities, from the data of 6th Community Health Plan and the 2015 Community Health Survey. Public health resources were measured by public health budget, public mental health budget and public mental health personnel; and mental health was measured by rate of perceived stress, rate of

†Corresponding author
(E-mail: hjw9266@daejin.ac.kr)

depressive mood and suicide rate. The hierarchical regression analysis was used to identify the moderating effects. The results were as followed. First, the effect of public mental health budget on rate of depressive mood was moderated by public health service utilization rate. Second, the effect of public mental health personnel on rate of depressive mood was moderated by public health service utilization rate. Third, the effect of public mental health personnel on suicide rate was also moderated by public health service utilization rate. Fourth, the effect of public health resources on mental health differed between the groups with high and low public health service utilization rate. In improving community mental health, the measures to improve the public health service utilization rate should be considered to ensure that reinforcing public health resources leads to the improvement of community mental health.

Keywords : Health resources, Mental health, Public health, Community, Mediator

1. 서 론

오래전부터 보건의료체계의 산출물인 건강결과의 개선을 위해서 투입요소를 강화해야 한다는 것이 강조되어 왔다[1]. 주로 조직 차원에서 거론되어 왔는데, 조직의 성과를 양적, 질적으로 향상시키기 위해서는 예산, 인력 등의 투입자원을 증가시켜야 한다는 것이다[2-4]. 이와 같은 주장은 조직 뿐 아니라 인구집단, 즉 지역사회에서도 동일하게 적용될 수 있다[5].

지역사회를 하나의 보건의료체계로 보았을 때 공공보건의료의 산출물은 건강수준의 향상뿐 아니라 건강행위의 개선, 건강지식 및 인식의 개선, 공공보건서비스 이용률 및 만족도의 증가 등이 될 것이다[6-7]. 이를 정신건강영역으로 한정하여 보면, 지역사회의 스트레스 인지율, 우울감 경험률, 고위험 음주율, 자살관련지표, 정신건강서비스 이용률, 정신건강서비스 만족도 등이다. 그리고 이와 같은 정신건강의 산출물에 보건 및 정신보건예산, 보건인력 및 정신보건인력 등의 투입자원이 영향을 미칠 수 있다[8-9]. 이는 선행연구들에서도 일부 확인할 수 있다. 지역사회의 스트레스 인지율과 우울감 경험률에 정신건강예산과 정신건강인력이 영향을 미치고 있었으며[3], 지역간 자살률의 차이가 불평등한 건강인력과 관련된 것으로 나타난 바 있다[10].

한편 체계의 산출물(output)은 다시 결과를 분리해서 볼 수 있다. 즉 성과와 결과다. 이는 기획, 활동수행, 정책개발 등의 성과(performance)가 건강결과 향상, 보건의료형평성 개선 등의 결과(outcome)에 영향을 미친다는 의미이다[2,4]. 그러나 정신건강영역에서 이 둘의 관계를 파악한 연구 및 두 요소를 투입자원과의 관계 속에서 파악한 연구는 찾아보기 어렵다. 이들 세 측면이 서로 어떻게 영향을 주게 되는 지를 확인하는 것은, 연구결과의 실질적 적용에 있어서 매우 유용한 자료가 될 수 있을 것이다. 왜냐하면 보건의료체계에 있어서 결과는 단시간 내에 달성하기 어려운 측면이 있으며, 상대적으로 성과인 이용률은 단기 달성이 가능하기 때문이다. 단기 달성이 가능하다는 것은 단기 계획의 수립에 더욱 유용하다는 것이다.

본 연구는 시군구 지역사회를 인구집단으로 하여 공공보건자원이 인구 집단 간 정신건강의 차이에 영향을 주는 과정에서 공공보건서비스 이용률이 조절효과를 갖는지를 분석하는 것을 목적으로 하고 있다. 즉 공공보건서비스 이용률의 정도에 따라 공공보건자원이 지역사회 정신건강의 차이에 다르게 영향을 주는 지를 확인하는 것이다. 이는 국가 및 지역의 정신건강증진 정책에 더욱 실질적인 근거자료가 될 수 있을 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 공공보건서비스 이용률, 공공보건자원과 지역사회 정신건강 간에 상관관계를 파악한다.

둘째, 공공보건서비스 이용률이 공공보건자원과 지역사회 스트레스 인지율의 관계에서 조절효과를 갖는지 파악한다.

셋째, 공공보건서비스 이용률이 공공보건자원과 지역사회 우울감 경험률의 관계에서 조절효과를 갖는지 파악한다.

넷째, 공공보건서비스 이용률이 공공보건자원과 지역사회 자살률의 관계에서 조절효과를 갖는지

파악한다.

2. 연구방법

2.1. 연구모형

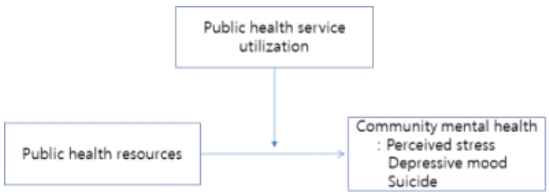


Fig. 1. Research framework.

2.2. 연구대상 및 연구자료

본 연구의 대상이 되는 인구집단은 대도시의 구와 중소도시 즉, 144개의 지역사회이다. 여기에는 2015년 전국 230개 시군구 중 군지역과 자료 확보가 가능하지 않은 도시가 제외되었다.

연구변수 중 단독가구 비율, 국민기초생활보장 수급자 비율, 공공보건예산, 자살률 등은 국가통계포털에서 확보하였다. 공공정신보건예산과 공공정신보건인력 수는 제6기 지역보건의료계획에서 확보하였다. 지역보건의료계획은 시군구가 지역주민을 위해 수립하는 건강증진계획이며, 본 연구에서 사용한 제6기는 2015-2018년에 해당되는 것이다. 공공보건서비스 이용률, 스트레스 인지율, 우울감 경험률 등은 2015년 지역사회 건강조사에서 확보하였다. 지역사회 건강조사는 질병관리본부가 전국의 만 19세 이상을 대상으로 시군구 지역 당 일정 표본수를 정해서 매년 실시하는 건강조사이다. 본 연구에서 사용한 2015년 조사는 228,558명을 대상으로 하고 있다.

본 연구의 대상수는 효과크기 .15, 유의수준 .05(양측), 검정력 0.80 등의 요건을 적용하여 G*Power 3.0.10 프로그램으로 산출하였을 때의 회귀분석(통제변수 포함하여 예측변수 7개)을 위한 최소 표본수 103개를 충족하고 있다.

2.3. 연구변수

2.3.1. 지역사회의 일반적 특성

지역사회 일반적 특성은 선행 연구에서 지역사회 정신건강수준의 차이에 영향을 주는 요인으로 확인된 것 중 공공데이터에 포함되는 것들로 구성하였다(Table 1). 상기 일반적 특성은 조절효과 분석 시 통제변수로 사용되었다.

- 지역규모: 광역시도의 구와 인구 80만명 이상은 대도시로, 그 외 도시는 중소도시로 함
- 단독가구 비율: 1인이 독립적으로 취사, 취침 등 생계를 유지하고 있는 가구의 비율로, 평균(27.2%)을 중심으로 25.0% 미만, 25.0-30.0%,

Table 1. General Characteristics of Communities

N=144

Characteristics	N	%
Regional size		
Big city	77	53.5
Middle-small city	67	46.5
SPH		
Under 25	41	28.5
25-30	58	40.2
30 and above	45	31.3
NBLS		
Under 3	61	42.4
3-5	56	38.8
5 and above	27	18.8

PHSU: Public health service utilization rate
SPH: Rate of single person household
NBLS: Percentage of national basic livelihood security recipients

30.0%이상 등 세 집단으로 구분함.
- 기초생활보장수급자비율: 전체 인구대비 기초생활수급자 비율로, 평균(3.6%)을 중심으로 3.0% 미만, 3.0-5.0%, 5.0%이상 등 세 집단으로 구분함.

2.3.2. 지역사회 공공보건자원
- 공공보건예산: 해당 시 또는 구가 지난 1년간 지출한 인구 1인당 공공보건예산액
- 공공정신보건예산: 해당 시 또는 구가 지난 1년간 지출한 인구 1인당 공공정신보건예산액
- 공공정신보건인력: 조사 당시 해당 시 또는 구의 인구 100,000명당 공공정신보건인력 수

2.3.3. 공공보건서비스 이용률
최근 1년 동안 보건소, 보건지소, 보건진료소를 이용한 적이 있는 사람의 비율

2.3.4. 지역사회 정신건강수준
- 스트레스 인지율: 평소 일상생활 중에 스트레스를 "대단히 많이" 또는 "많이" 느끼는 편이라고 응답한 사람의 비율
- 우울감 경험률: 최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감 등을 느꼈다고 응답한 사람의 비율
- 자살률: 지난 1년 동안 인구 100,000명당 자살로 사망한 사람의 수

2.4. 자료분석
공공보건예산, 공공보건서비스 이용률 및 지역사회 정신건강수준의 상관관계는 Pearson 상관계수를 구하여 확인하였다.

지역사회 공공보건자원과 지역사회 정신건강수준의 관계에서 공공보건의료서비스 이용률의 조절효과는 위계적 회귀분석을 통해 확인하였다. 각 회계모형의 독립변수 간 VIF 지수는 10미만으로 다중공선성 문제가 없었다. 또한 각 회귀모형의 Durbin-Watson 통계량은 2와 가까워 종속변수의 자기상관이 없는 것으로 확인되었다. 한편 독립변수와 조절변수의 상호작용에 의한 종속변수에 대한 영향을 보기 위하여 연구대상을 네 집단으로 구분하였는데, 구분하는 기준은 독립변수와 조절변수의 평균이었다. 상기 분석을 위해 사용된 통계 프로그램은 SPSS for Win 21.0이었다.

3. 연구결과

3.1. 지역사회의 공공보건자원과 정신건강수준
조사대상 지역사회의 기술적 통계는 Table 2와 같다. 인구 1인당 공공보건예산과 정신보건예산의 평균은 각각 48,852.4원과 2,133.4원이었으며, 인구 100,000명당 평균 공공정신보건인력 수는 5.0명으로 나타났다. 그리고 공공보건서비스 이용률은 29.8%이었다.

지역사회의 정신건강수준을 나타내는 지표로 설정한 스트레스 인지율과 우울감 경험률의 평균은 각각 26.9%와 6.7%이었으며, 인구 100,000명당 자살한 사람 수는 평균 27.6명이었다.

Table 2. Descriptive Statistics of Communities

N=144

Characteristics	M±SD	Range
PHB	48,852.4±23,351.5	23,914.9-164,961.4
PMHB	2,133.4±1,485.6	329.2-9,675.7
PMHP	5.0±3.7	1.1-24.8
PHSU	29.8±11.7	13.2-67.3
Rate of perceived stress	26.9±3.9	15.1-36.2
Rate of depressive mood	6.7±2.4	1.8-14.0
Suicide rate	27.6±6.4	15.5-48.2

SPH: Rate of single person household
NBLS: Percentage of national basic livelihood security recipients
PHB: Public health budget, PMHB: Public mental health budget
PMHP: No. of public mental health personnel

3.2. 공공보건예산, 공공보건서비스 이용률, 지역사회 정신건강수준의 상관관계

지역사회의 공공보건예산은 공공보건서비스 이용률(r=.736, p<.001) 및 자살률(r=.324, p=<.001)과는 양의 상관관계, 스트레스 인지율(r=−.220, p=.008))과는 음의 상관관계를 보였다. 공공정신보건예산은 공공보건서비스 이용률(r=.200, p=.022), 자살률(r=.101, p=.025)과 양의 상관관계를 보였다. 공공정신보건인력은 공공보건서비스 이용률(r=.327, p<.001)과 양의 상관관계를 보였다. 그리고 공공보건서비스 이용률은 스트레스 인지율(r=−.418, p<.001) 및 우울감 경험률(r=−.177, p=.034)과 음의 상관관계, 자살률(r=.458, p<.001)과 양의 상관관계를 보였다(Table 3).

3.3. 지역사회 공공정신보건예산과 우울감 경험률의 관계에서 공공보건서비스 이용률의 조절효과

공공보건자원과 우울감 경험률의 관계에서 공공보건서비스 이용률의 조절효과를 살펴본 결과 일부에서 조절효과가 있었다. 두 번째 자원으로 설정한 공공정신보건예산이 우울감 경험률에 영향을 미치는 과정에서 공공보건서비스 이용률의 조절효과가 있었다(Table 4). 모형1에서는 통제변수인 지역 규모, 단독가구비율 및 기초생활보장수급자비율의 종속변수에 대한 영향력을 살펴본 결과 모형의 적합성이 통계적으로 유의하였다(F=3.821, p=.012). 모형2는 모형1에 비해 종속변수에 미치는 영향력이 4.0%증가한 것으로 나타났다(F=4.469, p=.002). 변수별 영향력을 보면 공공정신보건예산(t=2.442, p=.016)이 영향을 미치고 있었다.

조절변수인 공공보건서비스 이용률이 투입된 모형 3의 적합성은 통계적으로 유의하였으며(F=4.051, p=.002), 모형의 설명력이 1.6% 증가하였다. 이는 공공보건의료서비스 이용률이 우울감 경험률에 미치는 영향력이 있다는 것과 조절효과가 있다는 것을 나타낸다. 한편 공공보건서비스 이용률과 우울감 경험률의 관계(β=−.189)는 음(−)의 영향관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 공공보건서비스 이용률이 증가할수록 우울감 경험률은 감소한다는 것을 의미한다.

모형4는 공공보건서비스 이용률이 공공정신보건예산과 상호작용하여 우울감 경험률에 대해 조절효과를 가지는지를 실증한 결과이다. 분석결과 모형4의 적합성은 통계적으로 유의하였으며(F=5.454, p<.001), 설명력이 7.0% 증가하여 공공보건의료서비스 이용률의 조절효과가 있음을 보여주고 있다. 그리고 공공정신보건예산과 공공보건서비스이용률이 상호작용함으로써 우울감 경험률에 대한 영향력이 높아짐을 보여주고 있다.

상기 조절효과는 그림으로 좀 더 구체적으로 확인할 수 있다(Figure 2). 그림에서는 연구대상을 독립변수와 조절변수의 평균을 중심으로 구분하였는데, 공공보건서비스 이용률이 낮은 집단은 음의 기울기, 높은 집단은 양의 기울기를 나타내고 있다. 이는 공공보건서비스 이용률이 평균보다 낮은 집단

Table 3. Correlation among Public Health Resources, Public Health Service Utilization and Community Mental Health

N=144

	PHSU	Rate of perceived stress	Rate of depressive mood	Suicide rate
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
PHB	.736(<.001)	−.220(.008)	−.057(.495)	.324(<.001)
PMHB	.200(.022)	.085(.334)	.149(.089)	.101(.025)
PMHP	.327(<.001)	.013(.885)	−.001(.990)	.125(.062)
PHSU		−.418(<.001)	−.177(.034)	.458(<.001)

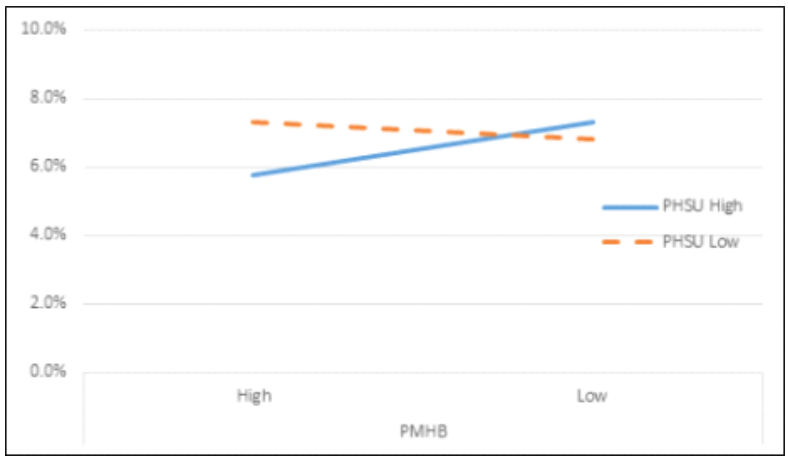
PHB: Public health budget, PMHB: Public mental health budget per person
PMHP: No. of public mental health personnel per 100,000 population
PHSU: Public health service utilization rate

Table 4. Moderating Effect of Public Health Service Utilization Between Public Mental Health Budget and Rate of Depressive Mood

N=144

Independent variables	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Regional size	−0.076	−0.892	.374	−0.058	−0.685	.495	0.039	0.370	.712	0.005	0.048	.961
SPH	0.195	2.043	.043	0.153	1.614	.109	0.209	2.053	.042	0.205	2.090	.039
NBLS	−.295	−3.075	.003	−0.354	−3.645	<.001	−0.299	−2.880	.005	−0.297	−2.972	.004
PMHB(A)				0.221	2.442	.016	0.227	2.521	.013	1.009	3.997	.000
PHSU(B)							−0.189	−1.485	.140	0.312	1.598	.113
A×B										−1.034	−3.297	.001
R^2	.083			.123			.139			.209		
F(p)	3.821(.012)			4.469(.002)			4.051(.002)			5.454(<.001)		

SPH: Rate of single person household
NBLS: Percentage of national basic livelihood security recipients
PMHB: Public mental health budget per person
PHSU: Public health service utilization rate



PMHB: Public mental health budget per person
PHSU: Public health service utilization rate

Fig. 2. Interaction of Public Mental Health Budget and Public Health Service Utilization on Rate of Depressive Mood.

에서는 공공정신보건예산이 증가하면 우울감 경험률이 낮아지나, 높은 집단에서는 공공보건예산이 증가하면 우울감 경험률이 증가한다는 것을 의미한다.

3.4. 지역사회 공공정신보건인력과 우울감 경험률의 관계에서 공공보건서비스 이용률의 조절효과

공공정신보건인력이 우울감 경험률에 영향을 미치는 과정에서 공공보건서비스 이용률의 조절

효과가 있었다(Table 5). 통제변수들이 투입된 모형1의 적합성이 통계적으로 유의하였으며(F=3.941, p=.010), 독립변수인 공공정신보건인력이 추가된 모형2의 적합성 역시 통계적으로 유의하였다(F=3.075, p=.019). 그리고 공공보건서비스 이용률이 투입된 모형3의 적합성도 통계적으로 유의하였다(F=3.001, p=.014).

공공보건서비스 이용률의 조절효과를 분석한 모형4는 통계적으로 유의한 적합성을 보였으며(F=3.447, p=.004), 설명력이 3.7% 증가하였다. 그리고 공공정신보건인력이 유의하게 영향을 미치고 있었다(t=2.481, p=.014). 이는 공공보건의료서비스 이용률의 조절효과가 있음을 보여주고 있다. 그리고 공공정신보건인력과 공공보건서비스 이용률이 상호작용함으로써 우울감 경험률에 대한 영향력이 높아짐을 보여주고 있다.

Figure 3은 공공보건서비스 이용률이 평균보다 낮은 집단에서보다 높은 집단에서 우울감 경험률에 대한 공공정신보건인력의 긍정적 영향이 더 크다는 것을 보여주고 있다.

3.5. 지역사회 공공정신보건인력과 지역사회 자살률의 관계에서 공공보건서비스 이용률의 조절효과

공공정신보건인력이 자살률에 영향을 미치는 과정에서 공공보건서비스 이용률의 조절효과가 있었다(Table 6). 통제변수들이 투입된 모형1의 적합성이 통계적으로 유의하였으며(F=15.123, p<.010). 독립변수인 공공정신보건인력이 추가된 모형2의 적합성 역시 통계적으로 유의하였다(F=11.519, p<.001). 그리고 공공보건서비스 이용률이 투입된 모형3의 적합성이 통계적으로 유의하였으며(F=10.036, p<.001), 설명력이 1.9% 증가하였다.

공공보건서비스 이용률의 조절효과를 분석한 모형4는 통계적으로 유의한 적합성을 보였으며(F=9.384, p<.001), 설명력이 2.6% 증가하였다. 이는 공공보건의료서비스 이용률의 조절효과가 있음을 보여주고 있다. 그리고 공공정신보건인력과 공공보건서비스이용률이 상호작용함으로써 자살률에 대한 영향력이 높아짐을 보여주고 있다. 한편 자살률에 대한 유의한 영향변수로는 공공보건서비스 이용률이었다(t=2.820, p=.006).

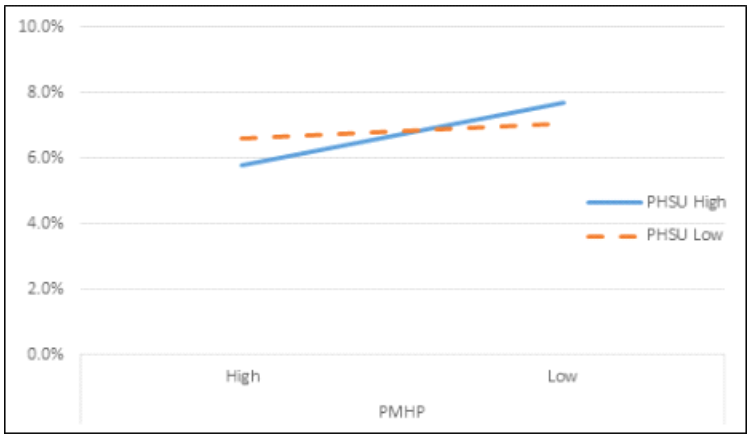
Figure 4는 공공정신보건인력과 공공보건서비스 이용률의 상호작용을 나타낸 것이다. 그림에서 보면 공공보건서비스 이용률이 낮은 집단보다 높은 집단에서 공공정신보건서비스 이용률이 증가하면 자살률이 더 많이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 공공보건서비스 이용률의 정도에 따라 공공정신보건인력의 자살률에 대한 영향이 다르다는 것을 의미한다.

Table 5. Moderating Effect of Public Health Service Utilization Between Public Mental Health Personnel and Rate of Depressive Mood

N=144

Independent variables	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Region	−0.049	−0.564	.574	−0.050	−0.575	.567	0.049	0.461	.645	0.024	0.226	.822
SPH	0.229	2.355	.020	0.220	2.252	.026	0.269	2.638	.009	0.280	2.794	.006
NBLS	−0.310	−3.179	.002	−0.332	−3.243	.002	−0.281	−2.647	.009	−0.275	−2.631	.010
PMHP(A)				0.068	0.721	.472	0.097	1.017	.311	0.737	2.481	.014
PHSU(B)							−0.199	−1.596	.113	0.149	0.759	.450
A×B										−0.846	−2.271	.025
R^2	.088			.092			.111			.148		
F(p)	3.941(.010)			3.075(.019)			3.001(.014)			3.447(.004)		

SPH: Rate of single person household
NBLS: Percentage of national basic livelihood security recipients
PMHP: No. of public mental health personnel per 100,000 population
PHSU: Public health service utilization rate



PMHP: No. of public mental health personnel per 100,000 population
PHSU: Public health service utilization rate

Fig. 3. Interaction of Public Mental Health Personnel and Public Health Service Utilization on Rate of Depressive Mood.

Table 6. Moderating Effect of Public Health Service Utilization Between Mental Health Personnel and Suicide Rate

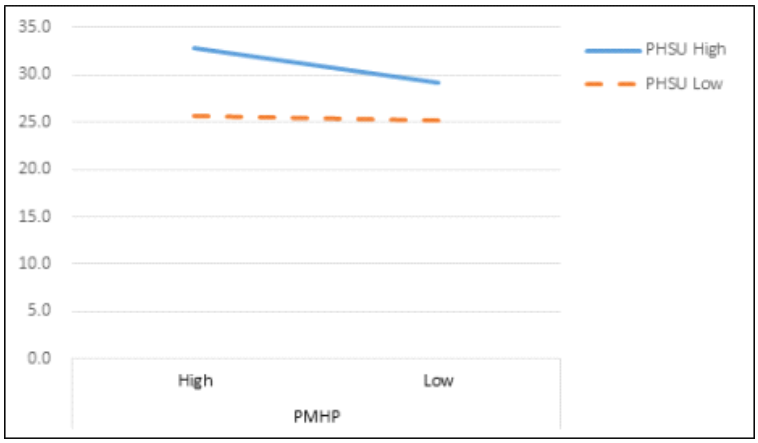
N=144

Independent variables	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Region	.209	2.688	.008	.210	2.700	.008	.110	1.162	.248	.089	.945	.347
SPH	.065	.748	.456	.074	.843	.401	.025	.278	.781	.035	.389	.698
NBLS	.428	4.911	<.001	.452	4.948	<.001	.401	4.238	<.001	.407	4.358	<.001
PMHP(A)				.075	−.886	.377	−.104	−1.211	.224	.437	1.647	.102
PHSU(B)							.200	1.802	.074	.494	2.820	.006
A×B										−.714	−2.148	.034
R^2	.271			.276			.295			.321		
F(p)	15.123(<.001)			11.519(<.001)			10.036(<.001)			9.384(<.001)		

SPH: Rate of single person household,
NBLS: Percentage of national basic livelihood security recipients
PMHP: No. of public mental health personnel per 100,000 population
PHSU: Public health service utilization rate

4. 논 의

본 연구는 공공보건자원이 시군구 인구집단의 정신건강수준에 미치는 영향을 미치는 과정에서 공공보건서비스 이용률이 조절 역할을 하는 지를 확인하고자 수행되었다. 나아가 이용률의 수준에 따라 조절효과가 다른지를 확인함으로써, 지역사회의 정신건강수준 향상을 위한 정책에 더욱 실



PMHP: No. of public mental health personnel per 100,000 population
PHSU: Public health service utilization rate

Fig. 4. Interaction of Public Mental Health Personnel and Public Health Service Utilization on Suicide Rate

질적인 근거를 제공하고자 하였다. 본 연구에서 공공보건자원은 공공보건예산, 공공정신보건예산 및 공공정신보건인력으로 설정하였다. 이는 지역사회를 공공보건체계의 단위로 본 것으로, 예산과 인력 등의 자원은 투입요소에 해당된다. 그리고 스트레스 인지율, 우울감 경험률 및 자살률 등의 정신건강수준은 체계의 결과인 건강결과에 해당된다[2]. 본 연구의 초점이 공공보건서비스 이용률인 만큼 이를 중심으로 논의를 전개하고자 한다.

공공보건서비스 이용률이 조절효과를 갖기 위해서는 보건자원이 건강결과의 향상에 영향을 준다는 것이 전제되어야 한다. 이는 여러 선행 연구들에서 확인되었는데, 서비스 제공 조직이나 지역사회의 보건예산 또는 보건인력이 지역사회 간 신체적, 정신적 건강지표의 차이에 정적 영향을 주고 있었다[3,10-11]. 또한 지역사회 보건인력과 병상수가 사망률에 정적 영향을 주는 것으로 나타났다[12-13]. 본 연구에서는 공공보건예산이 스트레스 인지율 및 우울감 경험률과 정적 상관관계를 보였으며, 공공정신보건예산이 많을수록 우울감 경험률에 공공정신보건예산이 원인적 요인으로 작용하고 있었다. 상기 결과로 한정지어 보았을 때는 보건자원의 강화를 통해 건강결과의 개선을 도모할 수 있다는 선행연구와 유사한 결론을 낼 수 있다. 그런데 본 연구는 이들 원인과 결과 변수 간에 공공보건서비스 이용률의 역할을 확인함으로써 더욱 실질적인 함의를 도출해낼 수 있었다.

첫째, 공공정신보건예산이 지역사회의 우울감 경험률에 영향을 미치는 과정에서 공공보건서비스 이용률의 조절효과, 둘째, 공공정신보건인력이 지역사회 우울감 경험률에 영향을 미치는 과정에서 공공보건서비스 이용률의 조절효과이었다. 지역사회 정신건강을 포함하여 건강수준을 향상시키고자 할 때 투입요소인 자원을 강화하는 것에만 집중할 수 있다. 이것 역시 많은 연구결과를 바탕으로 한 것이므로, 틀리다고는 할 수 없을 것이다. 그러나 지역사회 보건의료정책 역시 효율성을 추구해야 할 것이다. 따라서 투입 자원의 효율적 운영을 모색해야 할 것인데, 본 연구에서 확인된 공공보건서비스 이용률은 지역사회 정신건강증진 정책의 추가적인 방향성을 제시해준다고 하겠다. 즉, 자원의 투입 뿐 아니라 이용률 개선을 위한 전략들을 마련하도록 하는 것이다.

한편 본 연구에서는 연구대상을 조절효과를 갖는 공공보건서비스 이용률을 기준으로 높은 집단과 낮은 집단으로 구분함으로써, 더욱 구체적인 지역사회 정신건강증진 방안을 제시하고자 하였다. 연구결과 두 집단에서 공공보건자원의 정신건강수준에 대한 영향은 다르게 나타났다. 즉, 공공보건서비스 이용률이 평균보다 높은 집단에서, 공

공정신보건예산 및 공공정신보건인력의 우울감 경험률에 대한 긍정적 영향력을 더 강화해주고 있었다. 이는 공공보건서비스 이용률을 고려한 지역사회 정신건강증진 방안을 마련할 때 이용률의 차이에 따라 구분해서 각기 다른 인구집단으로 봐야 한다는 것을 의미한다고 하겠다.

그러나 지역사회 자살률에 있어서는 우울감 경험률과 상반된 결과를 보였다. 즉 공공정신보건인력은 자살률에 부적 영향을 주고 있었다. 또한 조절효과에서도 공공보건서비스 이용률이 높은 집단에서 공공정신보건인력이 증가함에 따라 자살률의 증가 정도가 더 컸다. 이와 같은 우울감 경험률 및 선행연구와 상반된 결과는, 본 연구에서 분석자료로 횡단적 자료를 사용한 것과 관련이 있을 것이다. 추후 종단적 연구 또는 보건자원의 연도별 증감과 자살률의 관련성을 확인하는 연구가 필요하다고 하겠다. 한편 정신보건인력의 질적인 측면을 반영한 변수를 같이 사용할 필요가 있다. 국가 수준 및 지역사회 수준에서 자살률 증가의 심각성이 더욱 부각되면서 정신건강복지센터의 급격한 양적 확대가 이루어졌으며, 질적인 측면은 고려되지 못하고 있기 때문이다[14].

보건서비스 이용률 개선을 위한 방안을 마련할 때 같이 고려되는 것이 서비스에 대한 접근성이다[15]. 그런데 우리나라에서 공공보건서비스에 있어서 접근성의 문제는 지리적, 시간적, 정서적 측면을 의미한다고 할 수 있다. 따라서 지리적, 시간적, 정서적 접근성을 강화하기 위한 다양한 전략이 이용률 증진의 전략이 될 수 있을 것이다.

본 연구는 개인이 아니라 인구집단을 대상으로 하였다. 따라서 연구결과를 개인 수준으로 해석하는 생태학적 오류를 범해서는 안 되며, 개인 중심의 정책에 그대로 활용하는 것은 적절치 않다. 그런데 공공보건정책은 인구집단에 대한 접근을 하는 경우가 많다. 한편 인구집단의 건강수준은 인구집단 자체의 맥락과 환경을 반영한다[9]. 즉 집단수준의 맥락과 환경은 정책과 직결된다고 할 수 있다. 따라서 정책적 함의를 도출하기 위해서는 집단의 건강수준을 확인하고 이에 영향요인, 나아가 조절요인을 확인하는 것이 실질적인 의미가 있을 것이다. 또한 본 연구는 우리나라 전체 국민을 대상으로 체계적인 방법에 의해 표집된 인구를 조사대상으로 하는 원시자료를 활용함으로써, 많은 조사연구들의 제한점이라 할 수 있는 연구결과의 일반화에서 자유로울 수 있다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 2차 자료를 사용함으로써 상기와 같은 강점을 갖는 동시에 다음과 같은 한계점을 갖는다. 종속변수로 사용한 정신건강이 단일 문항에 의해 측정됨으로써 신뢰도의 제한을 갖는다. 또한 지역보건의료계획에서 확보한 정신보건예산과 인력 등이 지역사회마다 포함범위가 다를 수 있어서, 자료의 정확성을 담보하기 어렵다. 따라서 추후 연구에서는 지역사회 정신건강의 차이를 도구를 사용하여 파악하고 공공보건자원은 직접 지역사회로부터 수집하는 등 좀 더 정확한 자료를 사용할 필요가 있다. 또한 공공보건서비스 이용률 증진을 위한 방안을 개발 및 적용하고 장단기 정신건강증진의 효과를 확인하는 실험연구가 필요할 것이다.

5. 결 론

본 연구결과로 미루어 보았을 때 공공정신보건예산 및 공공정신보건인력의 강화는 공공보건서비스 이용률의 증가로 이어지고, 나아가 우울감 경험률의 개선으로 이어질 수 있다. 이런 결과는 지역사회 간 정신건강수준의 차이를 줄이기 위한 노력은 공공보건자원과 공공보건서비스 이용률 측면에서 재고될 수 있음을 시사한다고 하겠다. 따라서 보건자원의 강화를 통한 지역사회 정신건강수준의 향상 정책에 있어서 공공보건서비스 이용률 개선을 위한 내용을 포함시킬 필요가 있을 것이다.

References

1. M. Jewczak, J. Suchecka, “Application Of Input-Output Analysis in the Health Care”, *Comparative Economic Research*, Vol.17, No.4, pp.87-104, (2014).
2. A. Hajat, D. Cilenti, L. M. Harrison, P. D. MacDonald, D. Pavletic, G. P. Mays, E. L. Baker, “What Predicts Local Public Health Agency Performance Improvement? A Pilot Study in North Carolina”, *Journal of Public Health Management and Practice*, Vol.15, No.2, pp.E22-E33, (2009).

3. J. H. Kim, "Influence of Community Contextual Characteristics on Community Differences of Mental Health", *Journal of Oil & Applied Science*, Vol.35, No.4, pp.1285-1294, (2018).
4. A. M. Meyer, M. Davis, G. P. Mays, "Defining Organizational Capacity for Public Health Services and Systems Research", *Journal of Public Health Management & Practice*, Vol.18, No.6, pp.535-544, (2012).
5. M. Jung, B. H. Cho, "The Measurement of Individual-level and Community-level Community Capacity and their Association with Self-Rated Health Status: A Comparison of D-gu and Y-gu in Seoul", *Korean Journal of Health Education & Promotion*, Vol.29, No.1. pp.39-57, (2012).
6. B. J. Cha, J. Y. Park, "Factors Related to the Output of Health Centers", *Korean Journal of Health Policy & Administration,* Vol.6, No.1, pp.29-58, (1996).
7. U. S. Centers for Disease Control and Prevention, "Local Public Health System Performance Assessment Instrument", (2013), https://www.cdc.gov/od/ocphp/nphpsp/documents/07_110300%20Local%20Booklet.pdf.
8. J. Collins, B.M. Ward, P. Snow, S. Kippen, F. Judd, "Compositional, Contextual, and Collective Community Factors in Mental Health and Well-being in Australian Rural Communities", *Quality of Health Research,* Vol.27, No.5, pp.677-687, (2017).
9. J. Jeong, C. Kim, M. Shin, S. Y. Ryu, J. Hong, N. Kim, T. Y. Yoon, T. Hwang, H. Kim, K. Kim, H. Lee, M. Kim, D. Kim, "Factors Related with Regional Variations of Health Behaviors and Health Status: Based on Community Health Survey and Regional Characteristics Data", *Korean Public Health Research*, Vol.43, No.3, pp.:91-108, (2017).
10. H. Kawaguchi, S. Koike, "Association between the Density of Physicians and Suicide Rates in Japan: Nationwide Ecological Study Using a Spatial Bayesian Mode", *PLOS*, (2016).
11. A. P. Schenck, A. M. Meyer, T. M. Kuo, D. Cilenti, "Building the Evidence for Decision-making: the Relationship between Local Public Health Capacity and Community Mortality", *American Journal of Public Health*, Vol.Suppl2, pp.S211-216, (2015).
12. T. K. Chi, K. H. Kwag, J. Jung, M. S. park, K. K. Kim, "An Ecological Study on Factors Associated with Community Mortality Rates", *Korean Journal of Health Education & Promotion*, Vol.32, No.3, pp.11-22, (2015).
13. H. K. Lee, "An Ecological Study on the Regional Variance of Total Mortality in Korea", Unpublished Doctoral Dissertation, Hallym University, (2010).
14. Y. J. Lim. "Mental Health Service Types and Architectural Planning of Community Mental Health Center", Unpublished Doctoral Dissertation, Kwangwoon University, (2019).
15. S. L. Cooper, D. Lezotte, J. Jacobellis, C. Diguiseppi, "Does Availability of Mental Health Resources Prevent Recurrent Suicidal Behavior? An Ecological Analysis", *Suicide Life Threat Behaviors*, Vol.36, No.4, pp.409-417, (2006).
16. B. D. Kelly, M. Davoren, A. N. Mhaolain, E. G. Breen, P. Casey, "Social Capital and Suicide in 11 European Countries: an Ecological Analysis", *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, Vol.44, No.11, pp.971-997, (2009).