

## 지역건강 격차조사를 위한 지역사회건강조사의 활용 - 전라북도 군산시 사례 -

고대하, 권근상, 이주형  
전북대학교 의과대학 예방의학교실

## Usefulness of Community Health Survey for Regional Disparity Study in Gunsan-si, Jeollabuk-do

Dae-Ha Ko, Keun-Sang Kwon, Ju-Hyung Lee  
Department of Preventive Medicine, Medical School, Jeonbuk National University

### = Abstract =

**Objective:** In Gunsan, Jeollabuk-do, Korea, we wanted to determine if the sluggish local economy could affect citizens' health behaviors, especially mental health.

**Methods:** We divided Gunsan-si into 5 living areas and conducted Small-Area Estimations and confirmed the modified compound estimation value using the 2013-2017 Community Health Survey data and population data from Gunsan-si.

**Results:** The health behaviors and mental health of the residents of the western living area(Soryong-dong, Misung-dong), which is an industrial hub of Gunsan, had deteriorated or decreased compared to those of other regions.

**Conclusions:** Although there are limitations in analyzing the community health survey data using the small-area estimation method, it could be useful data for evaluating regional gaps and health level.

**Key words:** Economic Recession, Health Behavior, Small-Area Estimation

---

\* Received July 25, 2019; Revised November 18, 2019; Accepted November 19, 2019.

\* Corresponding author : 이주형, [우] 54907 전주시 덕진구 건지로 20, 전북대학교 의과대학 예방의학교실  
Ju-Hyung Lee, Department of Preventive Medicine, Jeonbuk National University Medical School, Gungiro  
20, Jeonju, 54907

Tel : +82-63-270-3095, Fax: +82-63-274-9881, E-mail: [premd77@jbnu.ac.kr](mailto:premd77@jbnu.ac.kr)

## 서론

오늘날 많은 보건기관에서는 질병과 불건강을 예방하여 지역사회의 건강을 증진시키고자 한다. 지역사회 건강증진을 목표로 효과적인 사업을 수행하려면 지역사회의 건강수준을 정확히 판단하고, 그 결과를 토대로 전략을 수립해야 한다. 이는 근거중심 지역보건사업이라고 칭할 수 있다. 이러한 근거를 기반으로 지역별 보건사업계획 수립을 위한 대표적인 보건통계로는 전국 모든 보건소 단위로 만 19세 이상 주민 중 평균 900여명을 대상으로 건강행태 등의 문항을 면접조사로 실시하는 지역사회건강조사가 있다. 지역사회건강조사는 시군구에 대한 지표를 제시하고 있으나, 읍면동 소지역(small area)에 대한 분석 결과는 제시하고 있지 않다[1]. 그러나 건강격차 해소를 위한 정책수립 과정에서 시군구 단위를 넘어서 읍면동 또는 생활권별 소지역 단위의 건강격차 원인과 대안을 찾기 위한 노력이 증가하고 있으며[2], 이에 따라 질병관리본부에서도 지역사회건강조사 자료의 읍면동 단위 통계를 산출하기 위한 소지역추정기법 알고리즘을 개발한 바 있다[3].

정리해고는 일반적으로 사용자측 사정으로 인한 해고를 말하며, 근로기준법에서는 경영상 이유에 의한 해고로 규정한다[4]. 정리해고는 신체적, 정신적 건강에 부정적 영향을 일으키는 건강의 위험 요인으로 널리 알려져 있으며[5], 실업이 건강에 악영향을 준다는 점은 오래 전부터 다양한 연구를 통해 보고된 바 있다[6, 7]. 이들 연구에서는 공장 폐업 전후로 실업자의 신체 및 정신 건강이 악화되고 의료 이용이 증가했다는 일관된 결과가 나타났다. 실업자는 국가 정책의 실패와 경제체제에서 발생한 문제로 인하여 가장 고통 받는 사람들이지만, 동원할 수 있는 조직자원은 매우 부족한 집단이다[8]. 해고 또는 실업에 처한 노동자가 우울증상 등 정신 건강이 나빠질 가능성이 있다는 점과 실업자에 대한 실질적인 지원이 매우 부족한 한국적 상황을 감안하면 이들의 건강 문제는 더욱 심각하게 고려되어야 한다. 특히, 기존 연구들은 건강이 나쁜 이들

이 노동시장으로 복귀하기가 더 힘들며 복귀하더라도 질 나쁜 일자리를 얻을 가능성이 크다고 보고하고 있다. 즉, 해고로 인한 건강 악화가 재취업에 장애가 되는 악순환이 반복되는 것이다[9].

전라북도 군산시는 경제 주축을 이루던 조선업 및 자동차 제조업의 구조조정, 공장 폐쇄 등으로 지역 경제가 침체되었고, 이에 정부는 2018년 4월 5일 군산시를 고용위기 지역으로 지정하여 고용안정을 위한 다각적인 지원을 하도록 한 바 있다. 사회경제적 불평등에 따른 주관적 건강수준의 차이와 건강행태 기여 요인에 대한 연구에 의하면 사회경제적 수준이 낮을수록 주관적 건강수준이 낮았으며, 건강행태 중 남자는 흡연이 여자는 스트레스와 운동이 건강수준에 영향을 미치는 것으로 보고된 바 있어[10], 군산시 경제위기 지역에 대한 적절한 평가와 이에 따른 접근전략 수립이 필요하다. 이를 위해 경제위기로 인한 군산시 전체와 더불어 산업중심지역인 군산시 서부생활권에 대한 건강영향을 지역사회건강조사 자료를 바탕으로 소지역 분석을 통해 확인하고자 하였다.

## 연구 방법

### 1) 분석대상 및 자료수집

군산시 읍면동은 지리적 분포, 인구 및 경제적 특성 등을 고려하여 중심권(동지역), 동부생활권(동지역), 구도심권(동지역), 서부생활권(동지역), 읍면생활권(읍면지역)의 5개 생활권역으로 구분되고 있으며(Figure 1), 군산시 경제위기로 인한 건강 영향을 가장 많이 받을 것으로 예측되는 서부생활권과 기타 생활권을 비교하기 위하여 분석단위를 군산시의 5개 생활권으로 하였다.

2000년 이후 전라북도와 군산시의 인구변화 추이를 알아보기 위한 자료로써 전라북도와 군산시의 총 인구수, 그리고 군산시 내 산업 중심 지역의 인구변동을 알아보기 위한 군산시 27개 읍면동 인구수는 국가통계포털을 이용하였다. 소지역추정법을 적용하기 위한 읍면동 연령별 인구수 및 성별 분포

Figure 1. Regional classification by living area in gunsan-si



자료도 국가통계포털을 통해 확보하였다. 군산시의 경제지표를 확인하기 위하여 통계청에서 발표한 2014~2018년 시군별 지역별고용조사 자료를 통해 군산시의 고용률 및 실업률을 확인하였다.

생활권별 건강수준을 평가하기 위한 자료원으로 국민건강보험공단에서 제공하는 국민건강정보자료 중 2013~2017년 군산시 읍면동별 의료이용지표를 수집하였다[11]. 사회경제적 수준의 차이가 지역주민의 건강행태에 미치는 영향을 알아보기 위한 자료로는 2013~2017년에 조사가 진행된 군산시 지역사회건강조사 자료를 이용하였으며, 지역사회건강조사 응답자인 만 19세 이상 성인 4,512명을 대상으로 분석을 실시하였다(Table 1).

## 2) 통계 분석

국민건강보험공단에서 제공하는 의료이용 지표 중 비만을, 복부비만을, 대사증후군발견율, 음주

율, 흡연율, 암통합수검률 지표를 확보하였다. 그러나 의료이용지표는 국민건강보험공단자료 중 건강검진 및 의료수진 자료를 바탕으로 빅데이터실에서 제공하는 자료로 생활권별로 제공되지 않기 때문에, 생활권별 비교를 위하여 각 지표별로 상위 30%(8개 읍면동, 항목별점수 10점), 중위 40%(11개 읍면동, 항목별 점수 5점), 하위 30%(8개 읍면동, 항목별점수 0점)로 각각 분류한 후 생활권별 읍면동 점수를 합산하여 점수(평균)화 하였다.

지역사회건강조사 주요 지표 중 매년 조사가 진행되고 지표의 변화가 없어서 개선 및 악화 등 상대적 비교가 가능한 지표인 현재흡연율, 남자 현재흡연율, 월간음주율, 연간음주자의 고위험음주율, 걷기 실천율, 스트레스 인지율, 우울감 경험률, 연간 미충족의료율, 양호한 주관적 건강수준 인지율의 9개 지표를 분석하였다. 지역사회건강조사 자료를 생활권별로 분석하기 위하여 소지역추정법을 적

Table 1. Number of respondents to the community health survey in Gunsan-si

	Gunsan-si		Western Living Area	
	Total	Craft and related trades workers	Total	Craft and related trades workers
2013	907	190 (20.9)	94	24 (25.5)
2014	908	205 (22.6)	100	27 (27.0)
2015	901	191 (21.2)	88	20 (22.7)
2016	897	199 (22.2)	78	30 (38.5)
2017	899	194 (21.6)	77	26 (33.8)

※ Data were presented as number (percentage).

† Western area: Soryong-dong, Misung-dong at Gunsan-si

용하였으며, 소지역추정법은 표본 수가 너무 작아 모수 추정량의 분산이 큰 경우에 이를 보완하기 위해 주변의 타 정보, 보조 정보 또는 모집단의 통계적 모형 구조를 이용하여, 조사된 자료와 기타 정보를 결합하여 안정성과 정확성을 갖춘 추정값을 산정하는 기법이다. 이 방법을 군산시에 적용하기 위해서 생활권별 연령(45세 이상 vs 45세 미만) 및 성별 분포를 바탕으로 2개의 집락으로 구분한 후 5개의 생활권을 최종 분석단위로 하였으며 표본조사 자료만을 이용하여 추정하는 직접추정량의 불안정성을 보완하기 위하여 직접추정값과 군산시 전체의 불편 추정값을 이용하여 산출한 합성추정값의 가중평균인 수정복합추정값을 산출하였다. 모든 분석은 SAS 버전 9.4(SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)를 이용하였으며, 분석 방법은 한국조사연구학회에서 개발한 지역사회건강조사 소지역추정 산출방법을 사용하였다[3].

## 연구 결과

### 1) 인구변화 및 경제지표 변화

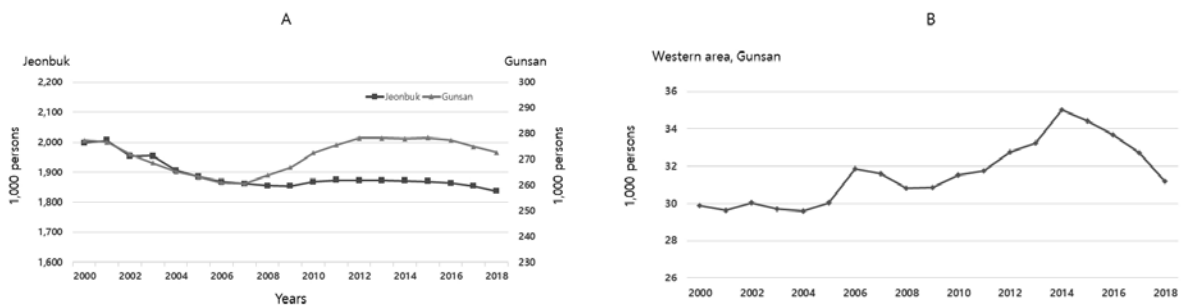
전라북도 인구는 2001년을 기점으로 2009년까지 인구가 감소하다가 2010년을 기점으로 소폭 증가하여 2011년 이후 인구 증감 폭이 완만한 정체를 보이고 있다. 시군별로는 전주시, 군산시 및 완주군을 제외하고는 2000년 이후 지속적으로 감소하고 있고, 특히 정읍시, 김제시, 부안군의 인구 감소율이 높게 나타나고 있다(data not shown). 군산시는 2007년까지는 전라북도의 인구변화 양

상과 유사하게 인구가 지속적으로 감소 추세를 보였으나 2008년 이후 기업체 유치 등의 효과 등으로 인하여 2012년까지 2만여 명 이상 증가하였으며 군산시 전체 인구의 변화모습은 산업 중심 지역인 서부생활권(소룡동, 미성동)과 유사하였다. 2014년을 전후로 감소하기 시작하는 양상은 전라북도, 군산시 및 군산시의 서부생활권 모두 비슷한 양상이었으나, 2014년 대비 2018년의 전라북도 인구는 1.86%(34,728명) 감소하였고, 군산시는 1.96%(5,453명) 감소한 것에 비하여 군산시 서부생활권은 10.9%(3,833명)의 감소폭을 보여 전라북도 및 군산시 인구 변화와 비교하여 큰폭의 인구 감소가 있었다(Figure 2). 통계청의 지역별고용조사에 따르면 군산시의 2014년 하반기의 고용률은 54.5% 이었으며, 실업률은 1.6% 이었으나, 2017년 하반기부터 고용률은 52.6%로 감소하고 실업률은 2.5%로 증가하였고, 2018년 상반기는 53.1% 및 4.1%로 실업률이 2014년에 비하여 2.5% 이상 증가하였다(data not shown).

### 2) 건강보험공단자료로 본 생활권별 건강행태

건강보험공단 의료이용지표의 항목 중 비만율, 복부비만율, 대사증후군발견율, 음주율, 흡연율, 암통합수검률 6개 지표를 읍면동별로 분류한 후 각 생활권별로 점수화한 결과 2017년의 경우 중심권(동지역)은 51.3점으로 가장 높았으며, 동부생활권(동지역) 42.5점, 읍면생활권 35.9점, 구도심권(동지역) 23.3점으로 산출되었으나 서부생활권(동지역)은 동지역임에도 불구하고 15.0점으로 가장 낮게 산출되었다. 중심권, 동부생활권, 읍면생활권의

Figure 2. Population changes in the Jeollabuk-do, Gunsan-si, and Western area of Gunsan-si

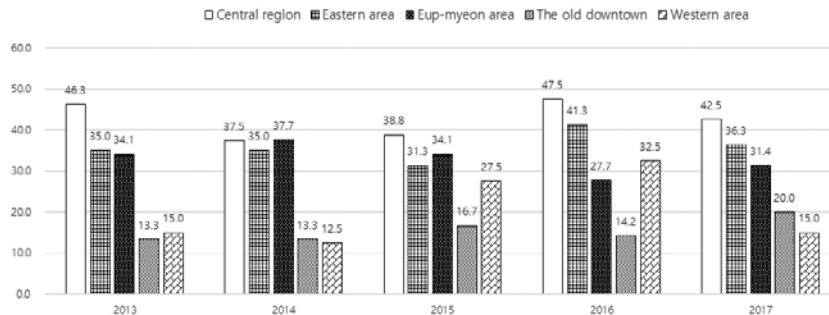


경우 점수 및 순위 변동이 거의 없었던 것에 비하여 서부생활권은 2013년부터 2014년까지는 가장 낮은 점수를 보이고 있었으나, 2015년 및 2016년의 경우 구도심권 보다 점수가 높아 6개 지표 중 상위권이나 중위권에 포함되는 지표가 증가했음을 확인할 수 있었다. 그러나 2017년에는 점수가 감소하여

다시 가장 낮은 수준을 보이고 있다(Figure 3).

3) 소지역추정법으로 본 연도별, 생활권별 주요지표 소지역추정법을 이용한 분석결과 구한 수정복합 추정량의 각 생활권별 지표의 변동계수 값이 대부분 30 이하로 나타났으나, 일부 연도의 지표의 경

Figure 3. Health Behavior Score in Gunsan-si by Living Area



※ This health behavior score were calculated using 6 variables including obesity, abdominal obesity, metabolic syndrome, smoking, alcohol drinking and cancer screening program. 27 region (Eup, Myeon and Dong) were categorized into upper (10 point), middle (5 point) and low (0 point) and then the average score of each living area was presented.

※ The central area includes Susong-dong, Naun-dong; Eastern area includes Jochon-dong, Gyeongam-dong, Guam-dong, Gaejeong-dong.; Western area includes Soryong-dong, Misung-dong.; The old downtown includes Haesin-dong, Wolmyeong-dong, Sinpung-dong, Samhak-dong, Jungang-dong, Heungnam-dong.; Eup-Myeon area includes Okgu-cup, Oksan-myeon, Hoehyeon-myeon, Impi-myeon, Seosu-myeon, Daeya-myeon, Gaejeong-myeon, Seongsan-myeon, Napo-myeon, Okdo-myeon, Okseo-myeon.

우 30 이상으로 확인되어 해석에 주의가 필요하다. 인구감소가 나타나기 시작한 2015년 및 공식적인 공장 폐쇄가 시작된 2017년을 2013년 지표와 비교한 결과, 서부생활권의 현재흡연율은 2013년 27.6%에서 2015년 20.2% 및 2017년 21.0%로 감소하는 경향을 보였으며 남자 현재흡연율도 감소하는 추세를 보였다. 월간음주율의 경우 2013년 57.5%에서 2015년 59.0%, 2017년 59.7%로 소폭 증가하는 경향을 보이고 있으나, 연간음주자의 고위험음주율의 경우 2013년 20.2%에 비하여 2015년 15.0%, 2017년 17.4%로 감소하는 경향을 보였다. 흡연율 및 음주율의 타 생활권에 비교하여 높은 수준이나 차이를 관찰할 수 없었다. 반면 스트레스 인지율은 2013년 24.5%에 비하여 2015년 18.8%로 감소하였다가 2017년 23.5%로 다시 증가하였

다. 이러한 양상은 군산시 전 생활권에서 동일하게 나타났으며, 특히 2016년의 경우 30.7%로 서부생활권에서 가장 높은 것으로 나타났다. 우울감 경험률은 2013년 6.3%에 비하여 2015년은 4.0%로 감소하는 양상이었으나, 2017년 7.7%로 2015년을 기점으로 증가하는 추세를 보이고 있다. 이러한 양상은 서부생활권 뿐만 아니라 타 생활권에서도 모두 동일한 양상을 보이고 있었으며, 가장 높은 우울감경험률을 보이는 곳은 중심권으로 2017년 8.6%였다. 연간 미충족의료율도 비슷한 변화를 보이고 있는데, 2013년 16.1%였으나, 2015년 5.0%로 감소하였다가, 2017년 16.6%로 큰 폭으로 증가하는 양상을 보였다. 특히 서부생활권의 경우 2015년 이후 지속적으로 증가하는 양상을 보였으며 구도심권을 제외한 나머지 지역은 모두 동일한 양상을 보였

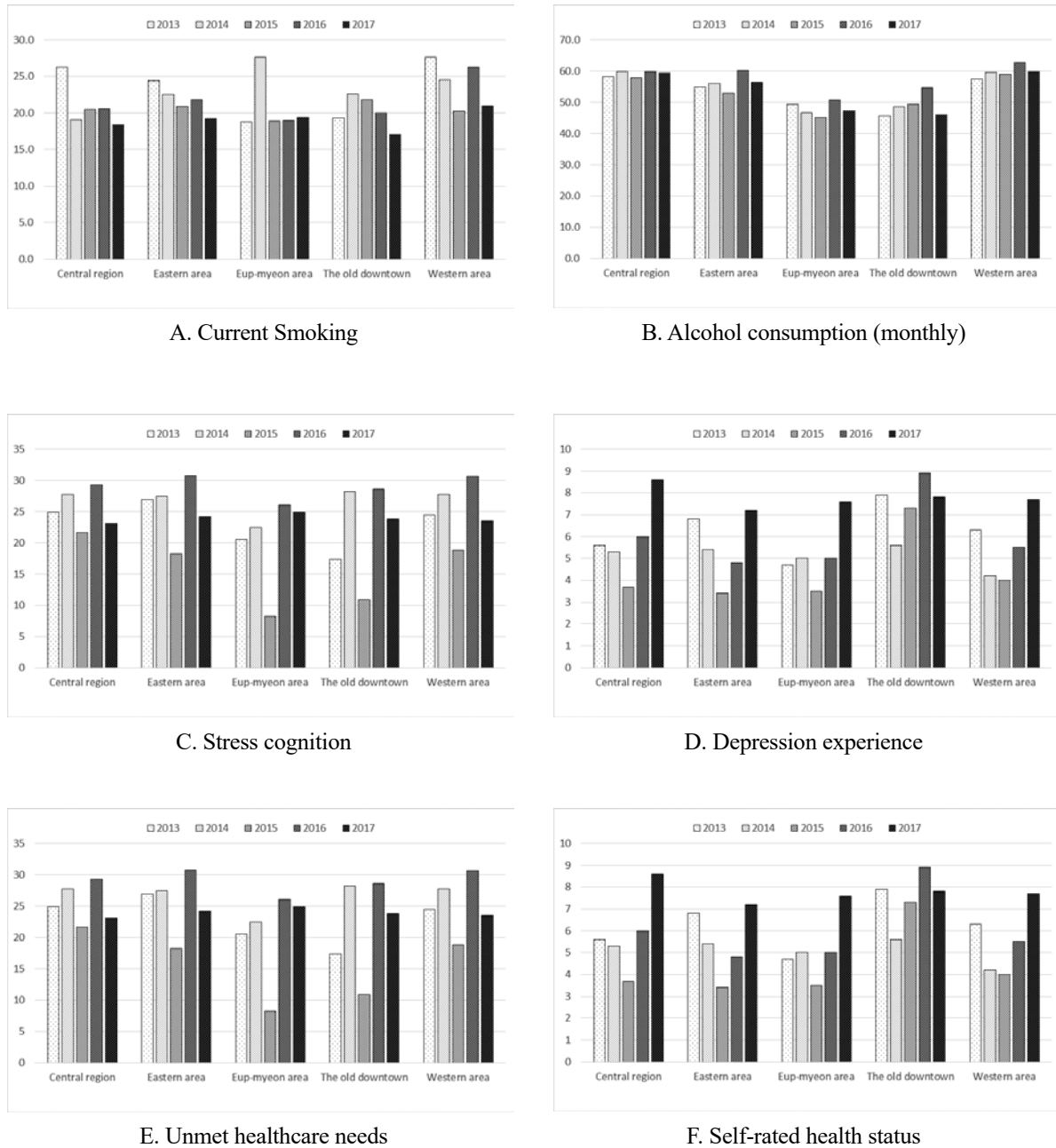
다. 이와 더불어 양호한 주관적 건강수준인 지옴의 경우 2013년 38.2%였으나, 2015년 52.2%로 증가하였다가, 2017년 40.1%로 2013년과 비슷한 수준으로 감소하는 경향을 보였다. 이러한 경향은 중심권과 동부권에서 매우 비슷한 양상으로 나타났고, 상대적으로 읍면생활권은 연도별 변화가 적었다.

(Table 2, Figure 4).

### 고찰

근로상태에 따른 건강영향에 대한 연구는 교란변수의 존재 등으로 인해 명확히 확인하기가 어렵지

Figure 4. Health Behaviors of Gunsan-si by Year and Living Area



\* Data were derived by modified composite estimators of small area estimation and presented as percentage.

만, 여러 연구들에서 실직은 건강에 악영향을 미친다고 보고되고 있다[7]. 그러나 대규모 실직자가 발생했을 때 해당 지역에 거주하는 주민이나 근로자에 미치는 건강영향에 대한 연구는 매우 제한적이었다. 따라서 본 연구에서는 소지역 단위의 지역사회에서 대규모 해고가 발생한 경우 해당 지역주민의 건강수준을 평가하고 건강격차가 발생하는지를 확인하고자 하였고 이를 위해 고용위기지역으로 선정된 전라북도 군산시 중 산업 중심지역 주민에 대한 건강수준을 비교하고자 하였다. 이를 위하여 국민건강보험공단 의료이용지표 자료와 지역사회건강조사 자료를 활용하여 소지역추정법을 이용한 수정복합추정량을 생활권별로 산출하였다.

군산시는 전라북도에서 전주시를 제외하고 인구유입이 증가하고 지역경기 지표가 개선되는 지역으로 조선업 및 자동차 제조업 등 많은 기업들이 유치되고 새만금개발 등과 관련되어 전라북도 내 3번째로 많은 인구수를 가진 지역이다. 특히 1996년부터 신차를 출고하기 시작한 한국OO 군산공장은 2009년 한해 생산액 12조, 전라북도 수출액의 43%를 기록하며 협력업체 130여곳 및 연간 고용인원 1만 2천명으로 지역경제의 전성기를 이끌어 왔으나, 2013년 이후 실적이 감소하기 시작하여 2016년에는 공장가동률은 20%대로 떨어졌으며 최종적으로 2018년 2월 13일 공장을 폐쇄하였다. 또한 2010년 가동을 시작한 △△중공업 군산조선소는 사내 및 사외 노동자가 최대 5천 250명으로 2016년에는 매출액이 1조를 초과하는 성과를 내기도 하였으나, 2017년 7월 조선업의 불황 등으로 7년 만에 조선소를 폐쇄하게 되었다. 군산시 2014년 인구 27만 여명과 비교하여 두 공장의 폐쇄로 인한 실직자 발생 및 경제적 영향은 매우 클 수밖에 없었고 특히 서부생활권의 급격한 인구 감소는 다른 생활권에 비하여 서부생활권에 큰 영향을 미친 점을 직접적으로 확인할 수 있었다. 서부생활권에 대한 경제지표를 별도로 확인할 수 없었으나 군산시 전체의 고용률 감소와 실업률 증가가 2017년 하반기 이후 급격히 악화됨은 이러한 대규모 실직자 발생에 의해

지역인구의 변동 및 경제영향을 확인할 수 있다.

이러한 지역사회 내 경제적 위기가 해당지역 주민의 건강수준에 영향을 직간접적으로 영향을 미칠 것으로 예상되어 확인한 의료이용지표에서 서부생활권의 순위가 2015년 및 2016년에 비하여 2017년 지표가 감소하여 5개 생활권 중 가장 낮은 수준을 보이고 있음을 확인할 수 있었다. 의료이용지표는 건강검진 및 의료이용자를 대상으로 지표를 분석하고 자료를 제공하고 있으나 연구를 위해 디자인된 자료가 아니며 각 지표별로 모집단의 수가 다르고 지역별로 분석 대상자의 수가 표본추출을 통해 대표성을 확보하지 못하여 자료 활용에 한계가 있지만, 읍면동별 자료를 제공하고 있고, 대상자 수가 비교적 큰 편으로 지자체에서 지역보건의료계획 수립 및 보건사업 평가 등 다양한 분야에서 활용되고 있다. 본 연구에서도 생활권별 비교를 위해 각 연도별 지표를 세 개의 범주로 구분하여 점수화 한 결과에서 군산시 경제 위기와 관련하여 가장 관련성이 높은 지역인 서부생활권의 2017년 지표가 2015년 및 2016년과 비교하여 악화됨을 확인할 수 있었다. 6개 영역에서 모두 상위권에 해당된다면 해당 생활권은 60점의 점수를 확보하게 되는데, 2016년 32.5점에 비하여 15.0점으로 3개 지표에서 한 단계 하향 조정된 것으로 설명할 수 있다. 이는 다른 지역에 비하여 상대적으로 2017년 서부생활권의 의료이용지표의 수준이 악화됨을 시사하고 있다.

지역사회건강조사 자료를 읍면동 단위로 분석을 실시하지 않고 생활권별로 분석을 실시한 결과 흡연율, 음주율처럼 건강행태 중 변화가 잘 일어나지 않은 변수는 경제위기 시기 전후와 비교하여 변동의 폭이 적었으며 오히려 감소하는 경향을 보이고 있었다. 이러한 추세는 전라북도와 군산시 전체와 차이를 확인할 수 없었다. 반면 전라북도의 스트레스 인지율은 지역사회건강조사 조사 결과 2015년 24.1%에 비하여 2017년 21.9%로 감소하는 추세를 보이고 있는 것과 비교하였을 때 군산시는 2015년 16.7%에서 2016년 29.2%, 2017년 23.8%로

증가하였으며 서부생활권 역시 같은 패턴을 보이고 있어 경제위기가 정신건강 수준에 영향을 미칠 수 있다는 점을 확인하였다. 실직자들을 대상으로 정신건강 수준의 변화를 조사한 연구 결과 실직이 지속되면 정신건강 수준이 나빠지나 6개월 이후에는 변화폭이 크지 않아 실직이 지속되면서 실직자의 정신건강이 지속적으로 나빠지지는 않는다고 보고하였는데[12], 본 연구에서도 스트레스 인지율이 2017년에는 2015년 보다 높은 수준이지만, 2016년 보다는 감소한 것으로 보아 장기적인 영향보다는 단기적인 영향을 준 것으로 추정해 볼 수 있다. 그러나 이러한 추세는 서부생활권에만 나타나지 않고 중심권을 제외한 동부권, 읍면권, 구도심권에서도 동일하게 나타났으며 이는 지역주민의 지역경제 위기에 대한 인지도가 증가한 것과 관련이 있을 것으로 판단된다. 우울감 경험률은 스트레스 인지율과는 약간 다른 변화를 보여주고 있는데 2015년 이후 2017년까지 지속적으로 증가하는 양상이며 서부생활권뿐만 아니라 다른 생활권에서도 동일한 추세를 보이고 있으나 전라북도도 2015년 4.6%에서 2017년 6.8%로 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있어 경제위기로 인한 효과로 평가하기에는 제한적이다. 그러나 군산시 전체의 우울감 경험률이 2015년 4.3%로 오차범위 내에 있지만, 전라북도 보다 낮은 수준이었다가 2017년 7.8%로 전라북도 보다 더 높은 증가폭을 보이고 있어서 변화폭이 낮은 지표임을 감안한다면 실제 우울감 경험률 증가에 영향을 미친 것으로 보여 진다.

연간 미충족의료율은 전라북도의 11.2%(2015년), 12.1%(2017년)과 비교하여 군산시는 2015년 8.5%로 전라북도 보다 낮았으나 2017년에는 17.0%로 큰 폭으로 증가하였으며, 서부생활권의 경우 2015년 5.0%에서 2017년 16.6%로 세배 이상 증가하였고, 동부생활권 및 중심권도 동일한 양상을 변화함을 확인하였다. 실직자의 경우 신체 및 정신 건강이 악화될 수 있고 의료이용이 증가했다는 여러 연구들을[5, 6, 7]을 고려하였을 때 미충족 의료율의 증가는 이러한 고용위기가 지역의 의료이

용에도 영향을 미치고 특히 의료취약계층의 의료이용이 제한될 수 있다는 것을 간접적으로 확인할 수 있었다.

군산시의 고용위기가 지역주민에게 영향을 미치는 시간적 범위를 고려하였을 때 공식적인 공장 폐쇄는 2017년 및 2018년에 단행되었으나 업무량 감소 등으로 인한 근무시간 단축 및 비정규직의 감축 등은 사전에 시작하였고, 실제 인구 유출이 2015년에 두드러지게 나타났으며 이러한 인구유출이 서부생활권에서는 10% 이상 일어난 것을 감안한다면 2015년 이후 고용위기에 의한 영향이 나타나기 시작했을 것으로 판단된다. 또한 고용률 감소 및 실업률 증가가 2017년 하반기 이후 큰폭으로 증가하고 2018년까지 지속되는 것으로 보아 고용위기에 의한 지역사회에 미치는 영향이 현재까지도 지속되고 있다고 볼 수 있다. 정부에서는 고용위기에 대한 대책으로 2018년 4월 군산시를 고용위기지역으로 군산시를 선정하고 고용안정, 지역경제 활성화 등 다양한 지원 대책을 수립하고 추진하고 있다. 또한 군산고용위기종합센터를 설치하여 지역 내 퇴직자, 구직자, 소상공인, 기업체 등을 지원하는 별도의 조직을 구성하였고, 보건소 산하에 서부건강생활지원센터를 별도로 개소하여 산업 중심 지역인 서부생활권 거주 주민에게 건강서비스를 제공하고 있다. 고용위기지역으로 지정된 이후에 시행된 각종 지원제도 및 주민건강서비스 제공 등은 건강격차를 줄이는 방향으로 작용할 가능성이 높다. 이러한 건강영향의 지속기간을 확인하고 정부의 개입의 효과를 확인하기 위해서는 향후 지속적으로 건강관련 지표 등을 확인할 필요가 있다.

이 연구에는 여러 제한점이 있다. 본 연구에서는 행정구역상 읍면동을 산업 중심지역인 서부생활권과 4개의 생활권으로 분류하였다. 지역사회건강조사의 표본추출은 주민등록인구 자료(행정자치부) 및 주택 유형 자료(국토교통부)를 이용하기 때문에 [13] 서부생활권 지역주민 중 대량 실직이 발생한 해당 지역 사업장의 근로자가 서부생활권에 거주해야 하는 전제조건을 만족해야 한다. 그러나 근로자



들이 인근의 다른 생활권에 거주하였거나, 공장 폐쇄 후 다른 지역으로 이주하였을 경우 경제 위기로 인한 효과를 반영하지 못하였을 수 있다. 실제로 서부생활권의 경우 2014년을 정점으로 가파른 인구 감소 양상을 볼 수 있었다(Figure 2). 또한 소지역 추정법 분석에 포함된 조사대상이 서부생활권 지역 주민, 특히 근로자를 대표하기에는 제한점이 있다. 2018년 군산시 지역사회건강조사는 총 908명을 대상으로 진행되었으며 이중 204명(22.5%)이 기능단순노무직으로 분류되었고, 서부생활권인 소룡동, 미성동은 조사대상자 중 기능단순노무직 종사자는 24명(28.6%)이었다(Table 1). 두 번째로 2017년 건강보험공단 의료이용지표에서는 서부생활권이 낮은 점수로 나타났으나 의료이용지표는 건강보험공단에서 읍면동 단위로 자료를 생산하여 제공하고 있어 지역사회건강조사 보다 소지역의 건강수준을 평가하는데 보다 유용할 수 있으나 상대평가를 통해 비교하여 지역사회건강조사 소지역추정의 결과와 직접적인 비교가 불가능하다는 점이다. 또한 2017년 하반기 이후 군산지역의 고용률이 낮아지고 실업률이 높아진 상태로 이에 대한 영향이 지속될 수 있으므로 추후 지속적인 모니터링을 통해 확인해야 한다.

본 연구에서는 고용위기가 발생한 지역에서 지역사회건강조사 자료를 이용하여 건강수준의 감소나 소지역 간 격차를 확인할 수 있었으며, 특히 산업 중심 생활권인 서부생활권의 정신건강 수준이 악화되고, 연간 미충족의료율이 증가하는 등 건강수준이 나빠진 것을 확인할 수 있었다. 이는 서부생활권 지원센터 설립 등이 매우 적절한 정책이 될 수 있다고 평가할 수 있는 근거가 될 수 있으며, 본 연구에서 시행한 지역사회건강조사 자료를 활용하여 소지역(생활권) 분석은 지역 간 건강격차나 건강 수준의 변화를 평가하는 데 있어 충분한 가치가 있음을 확인할 수 있었다

## 요 약

본 연구는 전라북도 군산시의 사례를 통해 침체된 지역 경제가 군산시민의 건강행태, 특히 정신 건강에 악화 요인으로 영향을 미칠 수 있다고 판단하여 이를 확인하고자 시행되었다. 군산시 산업 중심 지역인 서부생활권(소룡동, 미성동)을 중심으로 소지역추정법을 이용한 분석 결과, 서부생활권 주민의 건강수준이나 정신건강 수준이 악화되는 양상을 확인할 수 있었다. 이를 통해 지역사회건강조사 자료를 소지역추정법을 이용하여 분석하는 경우 제한점이 있지만, 지역간 격차나 건강수준 평가에 유용한 자료가 될 수 있음을 확인할 수 있었다.

## REFERENCES

1. Kang YW, Ko YS, Kim YJ, Sung KM, Kim HJ, Choi HY, Sung C, Jeong E. Korea Community Health Survey Data Profiles. *Osong Public Health and Research Perspectives*. 2015;6(3):211-217
2. An D, Han J, Yoon T, Kim C, Noh M. Small are estimations for disease mapping by using spatial model. *Journal of the Korean Data and Information Science Society*. 2015;26(1):101-109 (Korean)
3. Korean Association for Survey research. The Study of Program(algorithm) to Compute Dong/Eub/Meon's Statistics in Community Health Survey. KCDC. 2014, p.10-12 (Korean)
4. Moon JH. Redundancy Dismissal Caused by International Transfer of Manufacturing Facilities. *Seoul National University Public Interest and Human Rights Law Review*. 2014;14:3-48 (Korean)
5. Park JY, Yoon JH, Kim SS. Massive Layoff and Health – A study in SsangYong Motor Workers -. *Health and Social Science* 2016;41:61-97 (Korean)
6. J K Morris, D G Cook. A critical review of the effect of factory closures on health. *British Journal of Industrial Medicine* 1991;48:1-8
7. Montgomery SM, Cook DG, Bartly MJ, Wadsworth ME. Unemployment Pre-dates Symptoms of

- Depression and Anxiety Resulting in Medical Consultation in Young Men. *International Journal of Epidemiology*. 1999;28(1):95-100
8. Shin KY. [Special issue/ Class and Inequality] Social Class and Inequality in Korea -Beyond Survey Data-. *Economy and Society* 2003;59: 32-54 (Korean)
9. Myung Ki, Amanda Sacker, Yvonne Kelly, James Nazroo. Health selection operating between classes and across employment statuses. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2011;65(12):1132-1139 (Korean)
10. Kim MK, Chung WJ, Lim SJ, Yoon SJ, Lee JK, Kim EK, Ko LJ. Socioeconomic Inequity in Self-Rated Health Status and Contribution of Health Behavioral Factors in Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2010; 43(1):50-61 (Korean)
11. NHISS: National Health Insurance Data sharing Service [cited 2019. Aug 23]. Available from: <https://nhiss.nhis.or.kr/bd/ay/bdaya001iv.do>
12. Tak J. Mental Health Changes of Various Types of Subgroups based on Unemployment and Reemployment Status: A Longitudinal Study. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2010;15(4):687-698 (Korean)