

자살과 사회경제적 요인과의 관계에 있어서 한국과 다른 OECD 국가들과의 차이

강은정^{*†}, 이수형^{**}

^{*}순천향대학교 보건행정경영학과,
^{**}한국보건사회연구원 보건정책연구본부

Differences between Korea and Other OECD Countries in the Relationships between Suicide and Socioeconomic Factors

Eunjeong Kang^{*†}, Suehyung Lee^{**}

^{*} Department of Health Administration and Management, Soonchunhyang University,
^{**} Health Policy Research Department, Korea Institute for Health and Social Affairs

<Abstract>

Objectives: This study aimed to examine how the relationship between socioeconomic factors at the macro level and suicide mortality rate of Korea was different from that of other OECD countries. **Methods:** We created OECD panel data of 29 OECD countries from 1985 to 2006 and analyzed the relationship between socioeconomic factors and suicide mortality rate for separate age and sex groups using a fixed-effect model. Economic factors included per capita GDP, per capita GDP growth rate, unemployment rate, and women's economic participation rate. Social factors included birth rate, alcohol consumption, and the percentage of population 65 and older. **Results:** Unemployment rate had a positive relationship with suicide in other countries but it had a negative relationship in some groups of Korea. Women's economic participation rate was both positively and negatively related with suicide in Korea but it did not relate to suicide in others. The negative relationship of birth rate and the positive relationship of alcohol consumption with suicide were evident in Korea, which were not found in other countries. The percentage of population 65 and older was negatively correlated in some female groups in Korea, while no significant relationship was found in other countries. **Conclusions:** Korea was substantially different from other OECD countries in the relationship between socioeconomic factors and suicide mortality rate.

Key Words: Suicide, Socioeconomic factors, OECD, Panel analysis

I. 서론

자살은 어떠한 수단과 방법으로 행위자가 자신의 죽음을 초래할 의도를 가지고 스스로 목숨을 끊는 행위를 말한다(National Statistics Office, 2009). 2011년 자살사망자는 전년 대비 2.2%가 증가한 15,906명(인구 10만명당 31.7명)으로 1일 평균 43.6명이 자살로 사망한 셈이다(National

Statistics Office, 2012). 우리 사회는 급격한 변화 속에서 자살사망률이 2004년부터 OECD 국가 중 최고의 수준에 이르고 있으며, 1995년부터 현재까지 지속적인 자살사망률 감소를 보인 다른 OECD 국가들과 달리 최근까지 우리나라에서는 계속 증가하는 추세였다.

OECD 국가들이 지속적으로 자살사망률 감소를 경험하는 동안 우리나라만 급격하게 자살사망률이 증가하는 경

Corresponding : Eunjeong Kang

Department of Health Administration and Management Soonchunhyang University 22 Soonchunhyang-ro, Shin Chang Myeon, Asan City, Choong Nam, 336-745, Korea

충남 아산시 신창면 순천향로 22 순천향대학교 의료과학대학 보건행정경영학과

* 본 연구는 2010년 한국보건사회연구원의 연구비로 수행되었음.

Tel: 041)530-1391 Fax: 041-530-3085 E-mail: marche72@gmail.com

▪ 투고일: 2014.02.05

▪ 수정일: 2014.03.20

▪ 게재확정일: 2014.03.20

향을 보였다는 것은 자살과 이와 관련된 요인들의 관계에 있어서 한국과 나머지 국가들의 차이가 있을 수 있음을 암시한다고 할 수 있다. 예를 들어, 1998년에 급격한 자살사망률 증가를 경험했던 일본과 OECD 국가들과의 비교분석을 한 Chen, Choi, & Sawada (2009)는 OECD 평균적인 국가가 GDP 성장률, 실업률, 여성의 경제참여율, 출생률과 같은 사회경제적인 요인들이 자살사망률과 유의한 관계를 갖지 않은 반면 일본에서는 유의한 관계를 가지고 있음을 발견하였다.

정신의학 전문가들은 대부분의 개인적인 신체심리학적 요인이나 사회경제문화적 요인은 현대 의학이나 경제적 여건상 단시일 내에 개선하기 어려운 반면, 자살자의 80% 정도가 겪게 되는 우울증 등 정신질환은 그 증상을 완화하였을 때 자살을 예방할 수 있는 것으로 보고 있다 (Suh, 2003). 그러나 우울증 등 정신질환은 자살에 임박한 사람들을 조기에 발견하고 예방할 수 있는 정책 대상으로서 매우 중요함에도 불구하고 정신질환에 집중하다보면 개인이 처한 사회경제적 상황과 같은 보다 근본적인 원인을 놓칠 수 있다.

그 동안 두 차례의 자살예방종합대책과 자살에 대한 국가관리시스템을 개선했음에도 불구하고 자살사망률은 계속 증가하고 있어 국가적 차원의 실효성 있는 대안마련이 시급하다고 할 수 있다. 자살과 관련된 보호요인과 위험요인을 파악하는 것은 국가자살예방전략을 구성하는 데 필요한 핵심요소들 가운데 하나이다(World Health Organization [WHO], 2012). 지금까지 밝혀진 자살과 관련된 개인적인 요인에는 과거의 자살시도, 정신장애, 알코올 사용장애, 무망감, 고립감, 사회적 지지의 결여, 학대의 경험, 급성 정서적 문제, 만성통증을 포함한 만성질환 등의 요인이 포함된다(WHO, 2012). 기타 환경적 요인으로는 정신적 질환에 대한 오명, 정신건강 및 약물중독 서비스에 대한 접근 제한, 언론 등을 통한 자살행동에 대한 노출, 치명적 자살수단에 대한 접근성과 같이 자살과 직접적으로 관련된 사회적 요인들과 함께 개인 및 거시적 수준에서의 사회경제적인 요인들이 관련된 것으로 알려져 있다.

거시적인 수준에서 경기 불황과 높은 실업이 나타나는 시기에 자살이 증가한다는 연구 결과들이 있다(Varnik, Wasserman, & Eklund, 1994; Weyerer & Wiedenmann, 1995). 개인적인 수준에서도 직업을 가진 사람들보다 실업자들에게서 자살이 더 많다(Morrell, Taylor, Quine, & Kerr, 1993; Platt, 1984). 또한 경제적 수준도 자살과 관련이 있는데 Kim (2002)은 특히 노인 자살의 경우 경제적 문제는 우울에 이어 가장 큰 원인이라고 하였다.

자살에 임박한 개인의 정신건강 상태가 자살에 가장 근접한 관련 요인이기는 하지만 이러한 비정상적인 정신 상태에 이르게 하는 근본 요인은 사회경제적 환경 요인이라는 Durkeim (1951)의 이론에 근거하여 본 연구에서는 우리나라의 자살원인을 규명함에 있어서 사회경제적 요인에 초점을 맞추었다. 그리하여 본 연구는 우리나라의 자살이 어떤 사회경제적 요인들과 관련이 있는지 분석하고, 또한 우리나라에서의 자살과 사회경제적 요인들과의 관계가 우리나라를 제외한 다른 OECD 소속 국가들에서의 자살과 사회경제적 요인들과의 관계와 어떤 유사점과 차이점이 있는지 비교분석 하여 우리나라 자살예방에 대한 정책적 함의를 도출하는 것을 목적으로 하였다.

II. 연구방법

1. 자료 및 변수

본 연구에서 자살사망률의 국제 비교는 OECD 국가에 제한을 두었다. 자살 관련 자료로서 각국의 성별 자살사망률은 1985년부터 2006년까지 OECD Health Data 통계를 사용하였고, 연령계층별 성별 자살사망률은 OECD Health Data에서 제공하고 있지 않기 때문에 1985년부터 2006년까지 WHO에서 발표한 Mortality Data에서 자살자수와 인구수를 사용하여 직접 산출하였다. 본 연구의 추정을 위한 패널자료는 1985~2006년까지의 자료이며 분석에서 사용된 변수의 정의 및 자료원은 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Variables and data sources

Variables	Definition	Data sources
Suicide mortality rate	Number of suicides per 100,000 persons	WHO Mortality Database 2010
Per capita GDP	Per capita GDP, Purchasing Power Parity	OECD Health Data 2009
Annual per capita GDP growth rate (%)	Annual per capita GDP growth rate (%)	World Development Indicator 2009
Unemployment rate	Percentage of unemployed persons among working population (%)	OECD Health Data 2009
Birth rate	Number of births per 1,000 persons	OECD Health Data 2009
Women's economic participation rate	Percentage of women among working population (%)	OECD Health Data 2009
Alcohol consumption (Liters)	Per capita alcohol consumption (Liters) among population 15 and older	OECD Health Data 2010
Percentage of population 65 and older	Percentage of population 65 and older among the total population (%)	WHO Mortality Database

WHO Mortality Database는 국가별 사망원인자료로 전체 인구수와 질환별 사망자수를 제공하는 자료원이다. 종속 변수인 자살사망률은 WHO Mortality Database 자료를 이용하여 성, 연령별 인구 10만명당 자살자수로 산출하였다. 설명변수 중 1인당 GDP는 OECD Health Data 2009 자료에서 구매력지수(Purchasing power parity)로 환산된 값을 이용하였고 인구 1인당 GDP 성장률은 연간 GDP 성장률로 대체하였다. 실업률, 출생률, 여성 경제참여율, 그리고 알코올 소비량은 OECD Health Data 2009 자료에서 추출하였다. 65세 이상 노인 비율은 WHO Mortality Database에서 제공하는 국가별 인구 자료를 이용하여 산출하였다.

2. 분석 방법

본 연구는 우리나라의 자살 원인이 OECD 다른 나라들과 어떤 점에서 다른지를 분석하고자 자살과 관련된 사회경제적 요인들과 자살사망률과의 관련성을 분석하였다. 먼저 기초 분석에서는 1인당 GDP, 경제성장률, 실업률, 여성 경제활동율, 출생률, 알코올 소비량, 65세 이상 인구 비율 등의 변수와 자살사망률과의 관련성을 이변량 분석으로 분석하였다. 다음에는 1985년~2006년 OECD 전체 국가 패널 자료를 이용하여 성별 및 연령별 (15-24/25-44/45-64/65+)

로 이들 사회경제적 요인들이 자살사망률에 미치는 영향을 분석하였다.

국가별 자살사망률의 결정요인은 29개국¹⁾ OECD 패널 자료를 구축하여 분석하였다. 패널자료를 이용한 추정방법은 시간에 불변인 관측 불가능한 개별 효과(Time-invariant individual-specific unobservable effects), 예를 들어 지역적 특성을 보이는 라이프스타일, 기후, 기타 속성 등을 통제할 수 있기 때문에 통상적인 회귀모형에 잠재되어 있는 ‘누락변수의 편의(omitted-variable bias)’ 문제를 축소할 수 있는 장점을 가진다. 여기에 시간더미 변수를 첨가하면 또한 다른 설명변수들이 포착하지 못하는 관측되지 않는 시계열 효과(unobserved time-specific effects)를 통제할 수 있다. 즉 시간더미를 사용함으로써 시간적으로는 변화하는 개별 지역 간에는 변하지 않는 정보를 통제할 수 있게 된다 (Noh, 2006).

본 연구에서는 상대적으로 장기시계열 (1985~2006년 기간)을 사용하여 비교적 동질적 경제규모를 가진 국가들을 대상으로 패널분석 방법을 적용하였다. Hausman 검증 결과 고정효과모형(fixed effect model)이 선호되는 바 고정효과모형을 적용하여 자살사망률 격차의 발생 원인을 분석하였다. 추정의 기본이 되는 축약방정식은 아래 식(1)과 같다.

1) 오스트리아, 호주, 벨기에, 캐나다, 체코, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 이탈리아, 일본, 룩셈부르크, 멕시코, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 대한민국, 슬로바키아, 스페인, 스웨덴, 스위스, 터키, 영국

$$\log S_{it} = X_{it}\gamma + \alpha_i + \beta_t + \delta_i T + \varepsilon_{it} \quad \dots\dots\dots \text{식 (1)}$$

여기서 i 는 국가, t 는 시계열 연도($t=1, 2, \dots, T$), $S_{i,t}$ 는 자살사망률로 로그를 취한 값을 사용하였으며, $X_{i,t}$ 는 상수항을 포함하는 설명변수의 벡터, γ 는 추정할 계수값의 벡터이다. 벡터 $X_{i,t}$ 에는 인구 1인당 GDP, 연간 GDP 성장률, 실업률, 여성경제참여율, 출생률, 알코올 소비량, 65세 이상 노인 인구비율이 포함되어 있었다. α_i 는 관측되지 않는 각 나라 고유의 효과를 통제하는 국가 더미변수이며, β_t 는 관측되지 않는 연도 효과를 통제하는 시간 더미변수이다. δ_i 는 각 나라의 시계열적 경향 T를 추정하는 계수이다. $\varepsilon_{i,t}$ 는 모든 i 와 t 에 대하여 평균이 0이고 분산이 δ^2 인 독립·동질적 분포를 따르는 오차항을 의미한다. 모든 분석은 Stata/SE 11(StataCorp, 2009)을 통해 이루어졌다.

자살사망률은 성과 연령에 따라 큰 차이를 보이며 경험하는 사회경제적 환경이 다르다는 점을 고려하여 남성과 여성, 그리고 15~24세, 25~44세, 45~64세, 65세 이상 연령 그룹으로 분류하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 한국과 다른 OECD 국가들 간의 자살사망률 및 사회경제적 변수들의 평균 비교

<Table 2>는 OECD 29개국의 1985년부터 2006년까지 관찰한 15세 이상 인구의 자살사망률의 기초통계분석 결과를 보여준다. 먼저 OECD 국가의 15세 이상 남자 평균 자살사망률은 인구 10만 명당 27.78명이었고, 여자의 경우는 9.03명이었다. 자살사망률은 남녀 모두에서 연령이 증가하면서 증가하는 경향을 보였다. 우리나라 15세 이상 남자의 자살사망률은 인구 10만 명당 23.65명으로서 OECD 평균인 27.78보다는 낮았고, 여자의 자살사망률은 인구 10만 명당 10.10명으로서 OECD 평균인 9.03보다 높은 것으로 나타났다.

<Table 2> Basic statistics of suicide deaths per 100,000 (1985-2006)

Age, Gender	Mean	S.D.	Minimum	Maximum
28 countries of OECD except Korea (n=574)				
Males 15+	27.78	13.02	5.42	86.72
15-24	17.06	9.16	2.55	61.03
25-44	25.97	12.78	4.09	80.60
45-64	30.52	16.57	4.98	106.01
65+	40.47	23.50	6.26	153.97
Females 15+	9.03	5.09	0.99	32.28
15-24	4.11	2.44	0	14.11
25-44	7.31	3.93	0	23.91
45-64	11.17	6.71	0.79	40.35
65+	13.19	10.26	0.57	65.02
Korea (n=22)				
Males 15+	23.65	9.55	13.15	41.22
15-24	11.67	1.74	9.15	15.36

Age, Gender	Mean	S.D.	Minimum	Maximum
25-44	20.19	5.76	13.05	31.28
45-64	31.63	14.46	14.58	57.68
65+	55.26	35.25	23.14	128.83
Females 15+	10.10	4.58	5.34	20.03
15-24	7.07	1.93	4.76	12.63
25-44	8.89	3.04	5.05	16.13
45-64	9.17	4.10	4.80	17.17
65+	21.96	14.95	7.78	51.73

<Table 3>은 1985년부터 2006년까지 관찰한 사회경제적 변수에 대한 기초통계 분석 결과이다. 먼저 경제적 변수에는 1인당 GDP, GDP 성장률, 실업률, 여성 경제활동률이 포함되었다. 한국을 제외한 28개 OECD 국가 평균과 비교할 때 한국의 1인당 GDP는 낮았으나 GDP 성장률은 높고 실업률은 낮았다. 한국에서 여성의 경제활동 참여율은 40.45%로 OECD 평균인 42.80%보다 다소 낮았다.

사회적 변수에는 출생률, 알코올 소비량, 65세 이상 노인 인구의 비율이 포함되었다. 인구 1,000명당 출생자 수로 정의되는 출생률은 13.94로서 한국을 제외한 OECD 평균인 12.52보다 높았다. 알코올 소비량은 8.77리터로서 OECD 평균인 10.38리터보다 낮았다. 65세 이상 노인 인구의 비율은 평균 6.13%로서 다른 OECD 국가들의 평균인 13.95%보다 낮았다.

<Table 3> Basic statistics of socioeconomic factors (1985-2006)

Variables	Mean	S.D.	Minimum	Maximum
28 countries of OECD except Korea (n=574)				
Per capita GDP, US \$, PPP	22,043	9,658	5,636	76,216
GDP growth rate, %	2.86	2.41	-11.89	11.35
Unemployment rate, %	7.38	4.29	0.4	23.9
Women's economic participation rate, %	42.80	3.94	23.0	48.0
Birth rate per 1,000	12.52	3.51	8.2	35.3
Alcohol consumption, Liters	10.38	2.80	4.4	17.3
Percentage of 65+	13.95	2.61	3.54	22.31
Korea (n=22)				
Per capita GDP, US \$, PPP	12,975	5,532	4,643	23,083
GDP growth rate, %	6.70	3.89	-6.85	11.10
Unemployment rate, %	3.40	1.26	2	7
Women's economic participation rate, %	40.45	0.91	38	42
Birth rate per 1,000	13.94	2.58	9.1	16.9
Alcohol consumption, Liters	8.77	0.46	7.9	9.5
Percentage of 65+	6.13	1.45	4.30	9.08

2. 한국과 다른 OECD 국가들 간의 자살사망률과 사회경제적 변수와의 상관관계 비교

<Table 4>는 사회경제적 변수와 15세 이상 전체 인구의 자살사망률과의 상관관계를 보여준다. 먼저 한국을 제외한 28개국의 자료를 분석한 결과 남녀 공통적으로 1인당 GDP, 여성의 경제활동 참가율, 알코올 소비량, 그리고 65세 인구 비율이 자살사망률과 양의 상관관계를 갖고 있었고, 실업률, 출생률은 음의 상관관계를 갖고 있는 것으로 나타났다. 연간 GDP 성장률은 여자의 자살사망률과 음의

상관관계를 갖고 있었다.

<Table 4>는 또한 한국에서의 사회경제적 변수와 15세 이상 전체 인구의 자살사망률과의 상관관계를 보여준다. 남자와 여자 모두에서 1인당 GDP, 여성의 경제활동 참여율, 65세 이상 인구 비율이 자살사망률과 양의 상관관계가 있었고, 연간 GDP 성장률, 출생률, 알코올 소비량이 음의 상관관계를 갖고 있었다. 실업률은 남자의 자살 사망률과 양의 상관관계를 갖고 있었다.

<Table 4> Correlations between socioeconomic factors and suicide mortality rate (1985-2006): Pearson correlation analysis results

Socioeconomic factors	Males ln (Suicide mortality rate)	Females ln (Suicide mortality rate)
28 OECD countries (n=574)		
ln (per capita GDP, US \$, PPP)	0.0996*	0.2024***
per capita GDP growth rate, %	-0.0722	-0.1096***
Unemployment rate, %	-0.1404**	-0.2611***
Women's economic participation rate, %	0.4134***	0.3024***
Birth rate per 1,000	-0.2535***	-0.3567***
per capita alcohol consumption, Liters	0.2334***	0.2831***
Percentage of population 65 and older	0.1033*	0.2793***
Korea (n=22)		
ln (per capita GDP, US \$, PPP)	0.8045***	0.8848***
per capita GDP growth rate, %	-0.5842**	-0.5478*
Unemployment rate, %	0.5220*	0.4062
Women's economic participation rate, %	0.5913**	0.6897***
Birth rate per 1,000	-0.8861***	-0.8929***
per capita alcohol consumption, Liters	-0.7035***	-0.7291***
Percentage of population 65 and older	0.9002***	0.9514***

Note: ln = natural log; PPP = purchasing power parity; * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

3. 한국과 다른 OECD 국가들 간의 자살사망률과 사회경제적 변수들의 관계 비교

<Table 5>는 고정효과 모형 분석 결과를 보여준다. 분석

결과 한국은 다른 OECD 국가들과 비교했을 때 성별 연령 별 자살관련 사회경제적 요인에서 차이가 많았다.

<Table 5> Fixed-effect model regression analysis results by age and sex

Independent variables	Regression Coefficients										
	Males						Females				
	All (15+)	15-24	25-44	45-64	65+	All (15+)	15-24	25-44	45-64	65+	
In GDP	-0.4911	-0.3778	-0.3559	-0.5951*	-0.3209	-0.0436	0.3554	-0.2368	0.5988	-0.8834*	
In GDP ^k	-0.1231	-3.7671**	0.8678	1.2393	-2.0482*	-1.7871*	-2.7250	-3.6123	-3.1000	1.3514	
GDP growth rate	-0.0066	-0.0068	-0.0008	-0.0122*	-0.0007	-0.0011	-0.0110	-0.0145*	0.0009	0.0040	
GDP growth rate ^k	-0.0063	-0.0029	-0.0175*	0.0020	-0.0014	-0.0113	-0.0083	0.0012	-0.0083	-0.0170	
Unemployment rate	0.0011	-0.0081	0.0052	0.0041	-0.0066	0.0103*	-0.0050	0.0107	0.0266***	-0.0082	
Unemployment rate ^k	0.0055	-0.0570*	0.0164	0.0417*	-0.0242	-0.0591**	-0.0401	-0.0879	-0.0810*	-0.0240	
Women's economic participation rate	0.0116	0.0259	0.0105	0.0077	-0.0021	0.0089	0.0524	0.0284	-0.0080	0.0012	
Women's economic participation rate ^k	0.0128	0.2311***	-0.0045	-0.0675*	0.1012**	0.0082	0.1981**	0.0879	-0.0965**	-0.0982**	
Birth rate	0.0080	0.0069	-0.0164	0.0125	0.0195	-0.0054	-0.0360	-0.0122	-0.0018	-0.0159	
Birth rate ^k	-0.0776**	-0.0286	-0.0582	-0.0601*	-0.0835*	-0.07911*	-0.0491	-0.0932*	-0.0902*	-0.1024**	
Alcohol consumption	-0.0187	-0.0351	-0.0110	-0.0119	-0.0192	0.0053	-0.0589	0.0143	0.0065	0.0273	
Alcohol consumption ^k	0.3572***	0.4891***	0.3624***	0.2835***	0.3583***	0.405***	0.3875***	0.4781***	0.4168***	0.1789*	
65+	0.0525	0.0809	0.0512	0.0203	0.0658	0.0556	0.1510	0.1079	-0.0050	0.0850	
65+ ^k	0.0179	-0.2834	-0.0100	-0.0433	-0.0530	-0.2699	-0.6791*	-0.5901	-0.6284*	-0.2106	
n	446	446	446	446	445	446	446	446	446	442	
Within R-squared	0.7693	0.5042	0.6654	0.7262	0.7211	0.7605	0.4463	0.6178	0.6728	0.7437	

Note: ln = natural log; k is a dummy indicating Korea.; * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001; Regression coefficients for those variables identifying each country, each year, and time trend were omitted due to the space limit.

1인당 GDP와 자살사망률은 한국을 제외한 OECD에서는 45세-64세 남자와 65세 이상 여자에서, 한국에서는 15세-24세 남자, 65세 이상 남자, 15세 이상 성인 여자 전체에서 1인당 GDP가 높을수록 자살사망률이 낮은 것으로 나타났다. 1인당 GDP의 성장률도 자살사망률과 부적으로 관련성이 있었는데, 한국을 제외한 국가들에 있어서는 45세-64세 남자와 25세-44세 여자에서 유의한 관계가 있었고, 한국에서는 25세-44세 남자에서 유의한 관계가 있었다.

실업률은 한국을 제외한 OECD 국가들의 경우 남자에서는 실업이 자살과 관련이 없었으나 여자 45세-64세와 15세 이상 여자 전체에서 실업률 증가에 따라 자살사망률이 증가하는 것으로 나타났다. 반면 한국에서는 45세-64세 남자의 경우 실업률의 증가가 자살사망률의 증가와 관련이 있었으나, 여자에서는 45세-64세 여자와 15세 이상 여자 전체에서는 실업률 증가할수록 자살사망률이 감소하였다.

여성의 경제활동 참여율의 경우 한국을 제외한 OECD 국가에서는 자살사망률과의 관련성이 없었으나 한국에서는 남자 15세-24세와 65세 이상 남자의 경우 여성의 경제활동참여율이 높아짐에 따라 자살사망률이 증가하였고, 45세-64세의 경우는 반대로 자살사망률이 감소하는 양상을 보였다.

출생률의 경우 한국을 제외한 OECD 국가들에서는 출생율과 자살사망률과는 아무런 관련이 없었으나, 한국에서는 남자 및 여자 15세-24세 그리고 남자 25세-44세를 제외한 모든 집단에서 출생률이 높아짐에 따라 자살사망률이 감소하는 경향을 보였다.

알코올 소비량은 한국의 경우 모든 분석 대상 집단에서 알코올 사용량과 자살사망률 사이에 양의 상관관계가 나타난 반면 OECD 국가에서는 알코올 사용량과 자살사망률 사이에 유의한 관련성이 없었다.

노인 인구비율 또한 한국을 제외한 OECD 국가들에서는 자살사망률과 관련성이 없는 것으로 나타났으나, 한국에서는 여자 15세-24세와 45세-64세 집단에서 오히려 높은 노인 인구 비율이 낮은 자살사망률과 관련성이 있는 것으로 나타났다.

IV. 논의

1. 경제적 요인과 자살

경제수준은 자살과 어떤 관계가 있는 것일까? 기존 연구들의 대략 3분의 1은 양의 관계를, 3분의 1은 관계없음을, 나머지 3분의 1은 음의 관계를 가진다고 하였다 (Stack, 2000). 본 연구 결과 한국을 제외한 다른 OECD에서는 45세-64세 남자와 65세 이상 여자에서, 한국에서는 15세-24세 남자, 65세 이상 남자, 15세 이상 성인 여자 전체에서 1인당 GDP가 높을수록 자살사망률이 낮은 것으로 나타났다.

자살이 경기 순응적이나 (procyclical) 아니면 경기 역행적이나 (countercyclical) 하는 문제는 아직 논쟁 중이다 (Wu & Cheng, 2010). 자살이 경기 순응적이라는 의미는 경제가 팽창할 때 자살도 증가한다는 주장인데 경제가 팽창할 때 근로시간이 증가하고 여가시간은 감소하여 개인의 후생이 감소하기 때문에 자살이 증가한다고 보는 입장이다 (Wu & Cheng, 2010). 반대로 자살이 경기 역행적이라는 의미는 경제가 팽창할 때 가처분소득이 증가할 것으로 예상하기 때문에 현재의 고통을 더 쉽게 견뎌내고 따라서 자살이 감소한다는 입장이다 (Wu & Cheng, 2010).

본 연구 결과는 대체로 자살이 경기 역행적이라는 근거를 보여준다고 할 수 있다. 한국과 같이 급격한 경제성장을 이루고 있는 중국의 자살사망률 연구에서도 경제 수준의 향상과 더불어 자살이 감소하는 경향이 뚜렷하였다 (Zhang et al., 2010). 한국을 제외한 다른 OECD 국가에서는 45세-64세 남자, 25세-44세 여자에서, 한국에서는 25세-44세 남자에서 음의 상관관계가 발견되었다. 즉, 이전 연도 대비 GDP 성장률이 높을수록 이 성별 연령별 계층에서의 자살사망률이 감소하였다는 뜻이다.

한편 한국에서 경제수준이 하락하거나 혹은 경제성장률이 감소할 때 자살사망률이 높아질 수 있는 계층에 주목할 필요가 있다. 경제수준의 하락에 따른 자살사망률 증가가 예상되는 계층은 15세-24세 남자, 65세 이상 남자, 그리고 15세 이상 성인 여자 전체이다. 또한 경제성장률 감소에 따른 자살사망률 증가가 예상되는 계층은 25세-44세 남자이다. 즉, 남자의 경우 청년층과 노인, 그리고 여성의 경우 전체적으로 영향을 받을 수 있다. 따라서 경기가 불황일 때 이들의 안녕 상태를 유지할 수 있도록 사회안전망을 강화하는 동시에 이들의 정신건강증진을 위한 서비스 확충

이 필요하다.

경제수준과 마찬가지로 실업율의 자살에 미치는 영향도 경기 순응적인지 경기 역행적인지에 대한 논란이 있다 (Lin, 2006). 경기 순응적이라 함은 경제가 팽창할 때 여가 시간이 줄어들고 일과 관련된 스트레스가 늘기 때문에 실업의 증가는 오히려 자살을 감소시킨다는 것을 의미한다. 반대로 경기 역행적이라 함은 경제가 팽창할 때 가처분소득이 증가할 것이 예상되기 때문에 현재의 고통을 더 잘 견딜 수 있고, 실업은 가처분소득의 상실을 의미하기 때문에 실업의 증가는 자살을 증가시킨다는 것을 의미한다.

본 연구 결과 다른 OECD 국가들의 경우 남자에서는 실업이 자살과 관련이 없었으나 여자 45세-64세를 포함한 15세 이상 여자 전체에서 실업률 증가에 따라 자살사망률이 증가하는 것으로 나타났다. 한국에서는 45세-64세 남자의 경우 실업률의 증가가 자살사망률의 증가와 관련이 있었으나, 여자에서는 45세-64세 여자를 포함한 15세 이상 여자 전체에서 실업률 증가가 자살사망률 감소와 관련이 있었다<Table 5>. 이는 한국에서 경제활동이 활발한 중년 남자에서는 자살이 경기에 역행하는데 반해, 여자에서는 경기에 순응하는 것을 말한다.

여성의 경우는 앞서 경제수준과 자살사망률의 관련성의 분석 결과와는 대조적이다. 이것은 아마도 여성의 경우는 실업률이 높아질 때 가사일을 분담할 수 있고 여가시간도 늘어날 수 있기 때문에 자살사망률이 감소하는 것으로 추측되나, 이 가설에 대한 검증을 위해서는 추후 연구가 필요할 것이다.

여성의 경제활동 참여율이 자살에 미치는 영향도 경제수준과 마찬가지로 두 가지 방향으로 작용할 수 있다. Durkeim (1951)의 사회통합 이론과 Merton (1957)의 역할이론을 결합한 ‘지위 통합과 자살 이론’ (Gibbs & Martin, 1964)에 의하면 사람들이 여러 가지 역할을 갖는 것이 통념이 아닌 상황에서 여러 가지 역할을 가질 때 자살이 나타날 가능성이 높아진다고 한다 (Burr, McCall, Powell-Griner, 1994). 이것은 ‘역할 갈등-자살’ 가설을 설명하는데 이 가설은 한 개인이 너무 많은 사회적 역할을 가질 때 각각의 역할을 제대로 수행하지 못함으로써 자신뿐만 아니라 가족 등 사회적 관계를 갖는 다른 집단에게도 부정적인 영향을 미친다는 것이다. 반면에 ‘역할 향상-건강’ 가설은 보다 중요한 사회적 역할을 담당할수록 정신 및 신체 건강

이 향상된다는 것이다.

본 연구 결과 한국을 제외한 OECD 국가에서는 여성의 경제활동참여율과 자살사망률의 관련성이 나타나지 않았다. 한국에서는 남자 15세-24세와 65세 이상 남자의 경우 여성의 경제활동참여율이 높아짐에 따라 자살사망률이 증가하였고, 45세-64세의 경우는 반대로 자살사망률이 감소하였다 <Table 5>. 남자 15세-24세와 65세 이상 노인 계층에게는 ‘역할 갈등-자살’ 가설이 적용되며 여성의 가정에서의 신체적, 정신적 지지자로서의 역할이 중요함을 반영하였다고 할 수 있다. 반면에 45세-64세 중년 남자에게는 여성의 경제활동의 동반자로서의 역할이 중요함을 알 수 있다.

여자의 경우에도 15세-24세에서는 여성의 경제활동참여율이 높아짐에 따라 자살사망률이 증가하였으나 45세-64세와 65세 이상의 여성에서는 자살사망률이 감소하는 것으로 나타났다 <Table 5>. 여자 청년(15세-24세)의 경우 남자 청년과 마찬가지로 ‘역할 갈등-자살’ 가설이 적용된다고 할 수 있다. 반대로 중년과 노년의 여성에서 경제활동이 증가함에 따라 자살사망률이 감소하는 것은 ‘역할 향상-건강’ 가설이 적용됨을 알 수 있다.

이상을 종합해 보면 여성의 경제활동참여와 관련된 한국의 자살사망률을 감소하기 위해서는 15세-24세의 청년과 남자 65세 이상 노인에게는 여성의 경제활동참여로 인한 역할 갈등을 완충해 줄 수 있는 사회적인 제도들이 필요하며 45세 이상의 중년층에게는 오히려 여성들의 일자리 창출로 경제활동참여를 확대할 필요가 있다고 할 수 있다.

2. 사회적 요인과 자살

출생율은 인구 천 명당 신생아 수로 정의된다. 자녀는 부부관계와 함께 가정이 사회통합에 기여하는 요인으로 뒤르켐은 지적하였고 그 이후에도 많은 연구에서 높은 출생율이 그 사회의 낮은 자살사망률과 관련된다는 것을 보여주었다 (Lester, 1993; Wiedenmann & Weyerer, 1994).

본 연구 결과는 한국을 제외한 다른 OECD 국가들에서는 출생율이 자살사망률과 아무 관련이 없었으나, 한국에서는 남자 및 여자 15세-24세 그리고 남자 25세-44세를 제외한 모든 집단에서 출생율이 높아짐에 따라 자살사망률이 감소하는 경향을 나타내었다. 이것은 한국에서 가정의 사회통합 기능이 자녀들의 출생을 통해서 이루어지고 있음을 말해준다고 할 수 있다.

알코올이 자살에 영향을 미치는 기전은 두 가지로 설명된다. 첫째는 급취 (acute intoxication)로서 알코올 소비에 따라 심리적인 스트레스와 충동적 행동이 강화되고 반면에 자기 통제력은 약화됨으로써 자살 경향을 촉발한다는 것이다. 두 번째는 알코올의 장기적인 사용으로 말미암아 정신건강 문제와 사회와의 분리와 같은 자살을 조장하는 요인들을 초래하기 때문이라는 것이다 (Landberg, 2009).

개인 수준에서 알코올 남용, 알코올 의존, 알코올 소비량과 자살의 관계는 잘 정립되어 있다. 알코올 사용이 인구집단 수준에서도 자살과 관련이 있다는 이론으로서 자주 인용되는 것은 '음주 문화의 집단성 이론(Collectivity theory of drinking cultures)'(Skog, 1985)이다. 이것은 인구 일인당 알코올 소비량의 변화는 만취 빈도와 만취의 유병률의 변화를 함께 반영하기 때문에 급취와 만성적 남용의 기전을 종합적인 수준에서 고려할 수 있고, 따라서 일인당 알코올 소비량과 자살 사이에 양의 상관관계를 관찰할 수 있다는 이론이다.

그러나 인구집단 수준에서의 평균적인 알코올 소비량과 자살의 관계는 일관되지 않은 결과를 보여 왔다. 여러 연구들이 알코올 소비량이 많을수록 자살 위험이 높다고 보고하였다 (Andreasson, Romelsjo, & Allebeck, 1991; Klatsky & Armstrong, 1993; Ross, Bernstein, Trend, Henderson, & Paganini-Hill, 1990). 그러나 Landberg (2009)는 1950년-2002년 미국 자료를 통해 알코올 소비량과 자살사망률을 분석한 결과 아무 관계가 없다고 보고하였다. 또한 Akechi, Iwasaki, Uchitomi, & Tsugane (2006)는 많은 알코올 소비량과 함께 전혀 알코올을 소비하지 않는 것도 자살의 위험을 높인다고 하여 알코올 소비량과 자살은 U-자형 관계를 갖는다고 주장하였다.

본 연구 결과는 한국의 경우 모든 분석 대상 집단에서 알코올 사용량과 자살사망률 사이에 양의 상관관계가 나타난 반면에 한국을 제외한 다른 OECD 국가에서는 알코올 사용량과 자살사망률 사이에 유의한 관련성이 나타나지 않아 기존 연구들과 같이 일관되지 않은 결과를 나타내었다. 다만 분명한 것은 한국에서 알코올 사용량이 자살사망률과 양의 상관관계를 가지는 것은 알코올에 대한 낮은 조세부담, 음주에 관대한 문화 등에 대한 다양한 정책 개선이 필요함을 보여준다고 할 수 있다.

선진국에서 노인들의 자살사망률은 다른 연령 계층에

비해 높은 것으로 알려져 있다 (Pearson & Conwell, 1995). 또한 OECD 국가들의 패널자료 분석에서도 노인 인구 비율이 높을수록 자살사망률이 높은 것으로 나타났다 (Noh, 2009; Yoo & Noh, 2007).

본 연구 결과는 한국을 제외한 OECD 국가들에서는 노인 인구 비율과 자살사망률의 관련성이 나타나지 않았고, 한국에서는 여자 15세-24세와 45세-64세 집단에서 오히려 높은 노인 인구 비율이 낮은 자살사망률과 관련성이 있는 것으로 나타났다. 즉, 한국 여자에서 노인 인구는 자살을 막아주는 역할을 한다는 의미이다. 노인은 인생의 선배로서 삶의 의미를 찾을 수 있도록 조언을 해줄 수 있으며 가사와 직업을 병행하는 여성들에게는 가사와 육아의 조력자로서 스트레스를 감소시키는 역할을 할 수 있다. 노인 인구 비율이 여성 자살사망률의 감소와 관련된 사실은 노인 인구를 사회에 부담을 주는 존재가 아닌 사회통합의 기능을 하는 집단으로서의 새로운 시각을 제공한다고 할 수 있다.

3. 연구의 제한점

마지막으로 본 연구가 갖는 몇 가지 제한점을 밝히고자 한다. 첫째, 본 연구는 국가를 분석 단위로 하여 거시적 수준에서 자살사망률과 관련된 사회경제적 요인만을 분석하였다. 하지만 자살은 개인적 수준의 사회심리적 요인들, 가정과 직장 등의 중간 수준의 요인들에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 향후에는 이러한 여러 수준의 자료를 통합한 다수준 분석이 필요할 것이다. 둘째, OECD에 속한 국가들이라도 이질성이 크기 때문에 한국과의 차이에서 유추할 수 있는 정책적 함의가 적을 수 있다. 향후에는 OECD 가입국 가운데서도 경제수준이 한국보다 높은 국가들 혹은 한국과 같이 급격한 경제성장을 하는 국가들 등 비교 대상을 좀 더 구체적으로 정해서 분석해볼 필요가 있을 것이다. 마지막으로 본 연구의 자료가 오래된 점은 최근의 자살사망률 급증에 대한 해법을 찾는 데 직접적인 해답을 제공하기에 한계를 갖는다고 할 수 있다.

V. 결론

본 연구는 국가를 분석 단위로 자살 사망률과 관련된 요인들을 비교 분석하였다. OECD 국가들의 패널 자료 분석 연구는 이전에도 있었지만 본 연구는 성별, 연령별로 구분해서 비교하였다는데 차이가 있다.

본 연구에서 한국이 성별, 연령별로 자살사망률과 관련된 요인에서 다른 OECD 국가들과 비슷한 점도 있지만 다른 점들이 더 많다는 것을 발견하였다. 또한 한국 집단 내에서도 성별, 연령별로 다른 경향을 보이기도 하였다. 이러한 점은 OECD에 속한 다른 나라들의 자살원인과 우리나라의 자살원인이 다를 수 있다는 점을 보여줄 뿐만 아니라 자살원인에 따른 대책 또한 국내 원인에 상응하는 토착화된 대책이 마련되어야 할 필요성을 제시한다고 할 수 있다.

본 연구 결과를 토대로 몇 가지 제언을 하고자 한다. 첫째, 남자와 여자 대부분의 연령집단에서 GDP나 GDP 성장률로 대표되는 경제수준이 높을수록 자살사망률이 낮아진다는 점에서 보건 분야의 중사자들은 지속적인 경제성장이 개인의 정신건강에 중요한 결정요인임을 인식해야 하고, 낮은 경제성장의 시기에 특히 타격을 입을 수 있는 저소득 계층의 소득 유지 및 증대를 위해 관련 부서와의 협력에 힘써야 한다. 둘째, 한국에서는 실업과 여성의 경제활동이 반드시 자살사망률을 높이지는 않을 수 있다는 본 연구결과는 비록 다른 연구에서도 발견된 결과이기는 하지만 반대의 결과도 있기 때문에 추후 반복적인 연구가 필요한 주제이다. 셋째, 출생률의 증가는 남자 청장년과 여자 청년, 즉 결혼과 출산을 대부분 경험하지 않은 집단을 제외한 모든 집단에서 자살사망률을 감소시키는 것으로 나타나 결혼과 출산의 장려가 필요하다고 할 수 있다. 넷째, 알코올 소비량의 증가는 모든 성별, 연령별 집단에서 자살사망률의 증가와 관련이 있어 알코올 소비를 줄이기 위한 다양한 가격, 비가격 정책들이 추진되어야 할 것이다. 다섯째, 한국에서 높은 노인인구의 비율은 청년 여성과 중년 여성의 자살사망률을 감소시킬 수 있으므로 노인들이 사회통합에 대한 긍정적인 기여를 한다고 추정할 수 있으나 추후 반복 연구와 함께 그 기전에 대한 연구도 필요하다.

Reference

- Andreasson, S., Romelsjo, A., & Allebeck, P. (1991). Alcohol, social factors and mortality among young men. *British Journal of Addiction*, 86, 877-887.
- Akechi, T., Iwasaki, M., Uchitomi, Y., & Tsugane, S. (2006). Alcohol consumption and suicide among middle-aged men in Japan. *British Journal of Psychiatry*, 188, 231-236.
- Burr, J. A., McCall, P., & Powell-Griner, E. (1994). Catholic religion, divorce and suicide: The mediating effect of divorce. *Social Science Quarterly*, 75, 300-318.
- Chen, J., Choi, Y. J., & Sawada, Y. (2009). How is suicide different in Japan? *Japan and the World Economy*, 21, 140-150.
- Durkeim, E. (1951). *Suicide: A study in sociology*. New York, NY: Free Press.
- Gibbs, J. P., & Martin, W. T. (1964). *Status integration and suicide: A sociological study*. Eugene, OR: University of Oregon.
- Kim, HS. (2002). A study on the factors related to suicide ideation of the Korean elderly. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 22(1), 159-172.
- Klatsky, A. L., & Armstrong, M. A. (1993). Alcohol use, other traits, and risk of unnatural death: A prospective study. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 17, 1156-1162.
- Koo, J., & Cox, W. M. (2008). An economic interpretation of suicide cycles in Japan. *Contemporary Economic Policy*, 26(1), 162-174.
- Landberg, J. (2009). Per capita alcohol consumption and suicide rates in the US, 1950-2002. *Suicide and Life Threatening Behaviors*, 34(4), 453-459.
- Lester, D. (1993). Testing Durkheim's theory of suicide in nineteenth- and twentieth-century Europe. *European Archives of Psychiatry Clinical Neuroscience*, 243, 54-55.
- Lin, S-J. (2006). Unemployment and suicide: Panel data analysis. *The Social Science Journal*, 43, 727-732.
- Merton, R. (1957). *Social theory and social structure*. Glencoe, IL: Free Press.
- Morrell, S., Taylor, R., Quine, S., & Kerr, C. (1993). Suicide and unemployment in Australia 1907-1990. *Social Science and Medicine*, 36, 749-756.
- National Statistics Office. (2009). *2008 Statistics of Death Causes*. Daejeon, Korea: Author.
- National Statistics Office. (2012). *2011 Statistics of Death Causes*. Daejeon, Korea: Author.
- Noh, Y. H. (2006). Economic analysis of suicide: An approach using Korean Si-Do panel data. *Economic Research*, 54(3), 177-200.

- Noh, Y. H. (2009). Does unemployment increase suicide rates? The OECD panel evidence. *Journal of Economic Psychology*, 30, 575-582.
- Pearson, J. L., & Conwell, Y. (1995). Suicide in late-life: Challenges and opportunities for research. *International Psychogeriatrics*, 7, 131-136.
- Platt, S. (1984). Unemployment and suicidal behaviour: a review of the literature. *Social Science and Medicine*, 19, 93-115.
- Ross, R. K., Bernstein, L., Trent, L., Henderson, B. E., & Paganini-Hill, A. (1990). A prospective study of risk factors for traumatic deaths in a retirement community. *Preventive Medicine*, 19, 323-334.
- Skog, O. J. (1985). The collectivity of drinking cultures. A theory of the distribution of alcohol consumption. *British Journal of Addiction*, 80, 83-99.
- Stack, S. (2000). Suicide: A 15-year review of the sociological literature, part ii: Modernization and social integration. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 30, 163-176.
- StataCorp. (2009). *Stata Statistical Software: Release 11*. College Station, TX: StataCorp LP.
- Suh, D. W. (2003). *Current status of suicide in Korea and the role of Mental Health Center*. Paper presented at the Second Workshop Community Mental Health Program Workers, Seoul, Korea.
- Varnik, A., Wasserman, D., & Eklund, G. (1994). Suicides in the Baltic countries. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 22, 166-169.
- Weyerer, S., & Wiedenmann, A. (1995). Economic factors and the rate of suicide in Germany between 1881 and 1989. *Psychological Report*, 76, 1331-1341.
- Wiedenmann, A., & Weyerer, S. (1994). Testing Durkheim's theory of suicide: Additional results from Germany. *European Archives of Psychiatry Clinical Neuroscience*, 244, 284-286.
- World Health Organization. (2012). *Public Health Action for the Prevention of Suicide: A Framework*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Wu, W-C., & Cheng, H-P. (2010). Symmetric mortality and asymmetric suicide cycles. *Social Science & Medicine*, 70, 1974-1981.
- Yoo, G. Y., & Noh, Y. H. (2007). An analysis of determinants of suicide using national-level panel data. *Korea Economic Research*, 18, 59-78.
- Zhang, J., Ma, J., Jia, C., Sun, J., Guo, X., Xu, A., & Li, W. (2010). Economic growth and suicide rate changes: A case in China from 1982 to 2005. *European Psychiatry*, 25, 159-163.