



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경제학박사 학위논문

지방자치단체 사회복지 지출의

경제적 결정요인에 관한 연구

- 부산광역시를 중심으로 -

A Study on Economic Determinants of Social Welfare Expenditure  
of Local Autonomous Entity

- Focusing on the autonomous districts in Busan Metropolitan City -



지도교수 정 홍 열

2018년 2월

한국해양대학교 대학원

경제산업학과

이 명 진

본 논문을 이명진의 경제학박사 학위논문으로 인준함.

위원장 나 호 수 (인)

위 원 성 낙 옥 (인)

위 원 유 일 선 (인)

위 원 안 춘 복 (인)

위 원 정 홍 열 (인)

2017년 12월 26일

한국해양대학교 대학원

# 목 차

표목차 .....	iii
그림목차 .....	iv
국문요약 .....	v
<b>Abstract</b> .....	viii

## 제1장 서 론

1.1 연구의 배경 .....	1
1.2 연구의 목적 .....	3
1.3 연구범위 및 방법 .....	4
1.3.1 연구범위 .....	4
1.3.2 연구방법 .....	4

## 제2장 지방자치단체 사회복지 지출의 결정요인 선행연구

2.1 지방자치단체 사회복지 지출의 결정요인 선행연구 .....	5
2.2 경제·사회적 결정이론 .....	5
2.3 정치·행정적 결정 이론 .....	6
2.4 복지수요 결정 이론 .....	10
2.5 재정능력 결정 이론 .....	11
2.6 선행연구 종합평가 .....	12

## 제3장 부산광역시 사회복지 지출 현황 및 문제점

3.1 부산광역시 세출 현황 .....	18
3.1.1 부산광역시 세출 현황 .....	18
3.2 부산광역시 사회복지 지출 현황 및 문제점 .....	22
3.2.1 부산광역시 사회복지 부문별 재정지출 .....	22
3.2.2 부산광역시 사회복지비 자원 현황 .....	23
3.2.3 부산광역시 자치구별 사회복지비 현황 .....	24
3.2.4 부산광역시 사회복지 지출의 문제점 .....	25

## 제4장 부산광역시 사회복지 지출의 경제적 결정요인 모형 설정

4.1 가설 설정 .....	27
4.2 연구모형의 설정 .....	28

4.2.1 연구방법론 개요 .....	28
4.2.2 변수 선정 .....	29
4.2.3 분석방법 .....	30
<b>제5장 부산광역시 사회복지 지출의 경제적 결정요인 분석</b>	
5.1 기초통계량 및 상관분석 .....	32
5.1.1 기초통계량 분석 .....	32
5.1.2 상관분석 .....	34
5.2 회귀분석을 이용한 사회복지 지출의 경제적 결정요인 분석 .....	37
5.2.1 패널데이터 회귀분석 개요 .....	37
5.2.2 단위근 검정과 인과관계 분석 .....	40
5.2.2.1 단위근 검정과 공적분 .....	40
5.2.2.2 그랜저 인과관계 분석 .....	42
5.2.3 통합회귀모형 분석 .....	44
5.2.4 일원고정효과모형을 이용한 분석 .....	50
5.2.5 이원고정효과모형을 이용한 분석 .....	54
5.2.6 일원확률효과모형을 이용한 분석 .....	55
5.2.7 이원확률효과모형을 이용한 분석 .....	59
5.3 분석결과 종합 .....	61
5.4 연구가설 검증의 종합적 평가 .....	66
<b>제6장 결론 및 정책적 함의</b>	
6.1 결론 및 정책적 함의 .....	70
6.2 연구의 한계 .....	72
<b>참고문헌 .....</b>	<b>74</b>

## 표 목 차

<표 1> 사회복지 지출의 결정요인 선행연구 .....	16
<표 2> 부산광역시 전체 예산규모(2014) .....	18
<표 3> 부산광역시 재정자립도 .....	20
<표 4> 사회복지 부문별 재정지출 비중 .....	22
<표 5> 사회복지비 재원 현황(2014) .....	24
<표 6> 부산광역시 자치구별 사회복지비 예산 현황 .....	25
<표 7> 2008년~2012년 부산광역시 16개 자치구·군의 기초통계량 .....	34
<표 8> 상관관계분석 .....	35
<표 9> 단위근 검정 결과 .....	42
<표 10> 그랜저 인과관계검정결과 .....	44
<표 11> OLS 추정방법을 이용한 통합회귀분석의 결과 .....	47
<표 12> GLS 추정방법을 이용한 통합회귀분석의 결과 .....	49
<표 13> OLS 추정방법 및 GLS 추정방법을 이용한 비교분석 .....	50
<표 14> 시계열고정효과모형 추정 결과 .....	52
<표 15> 횡단면고정효과모형 추정 결과 .....	53
<표 16> 이원고정효과모형의 추정 결과 .....	54
<표 17> 시계열확률효과모형 추정 결과 .....	56
<표 18> 횡단면확률효과모형의 추정 결과 .....	58
<표 19> 이원확률효과모형을 이용하여 추정 결과 .....	60
<표 20> 분석모형들의 추정 결과 비교 .....	65
<표 21> 연구가설에 대한 검정 결과요약 .....	67

## 그림목차

<그림 1> 부산광역시 전체 예산규모(2014) .....	19
<그림 2> 부산광역시 재정자립도 .....	21
<그림 3> 부산광역시 재정자주도 .....	21
<그림 4> 사회복지 부문별 재정지출 비중 .....	23



지방자치단체 사회복지 지출의 경제적 결정요인에 관한 연구  
- 부산광역시를 중심으로 -

이 명 진

한국해양대학교 대학원

경제산업학과

국 문 요 약

본 연구의 목적은 부산광역시 자치구·군을 중심으로 사회복지 지출의 경제적 결정요인을 분석하고 지방자치단체의 사회복지 지출의 효율적 추진을 위한 이론적·정책적 기반을 제시함에 있다. 특히 부산광역시 사회복지 지출의 경제적 결정요인 가설 및 모형을 설정하고 2008~2015년 기간동안 패널회귀분석 결과를 종합적으로 분석하였다.

본 연구의 가설은 인구요인, 경제요인, 재정요인 등 3가지 유형으로 분류하여 제시하였다. 첫째, 인구요인은 인구규모 및 고령자수가 증가하면 사회복지 수요 증대에 따라 사회복지 지출이 증가한다. 둘째, 경제요인은 지역총생산(GRDP), 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 서비스업 사업체수, 건축허가 연면적, 자동차 등록대수, 유통업체 매장면적 등이 증가하면 지역경제 활성화와 세수 증대 등으로 사회복지 지출이 증가한다. 셋째, 재정요인은 지방세 징수액, 재정자립도의 증가에 따라 지방재원 확보를 기반으로 사회복지 지출이 증가한다. 단 재정자립도의 증가는 지자체의 자주적 재원 확보에 따라 경제개발 등에 우선적으로 투자하여 사회복지 지출은 감소한다는 가설을 제시하였다.

본 연구는 기존 선행연구들이 이용한 추정방법 및 자치구·군의 이질성을 반영할



수 있는 다양한 추정방법을 이용하여 분석을 시도하였다.

이를 위해 우선적으로 단위근 검정을 하였고 공적분 검정을 하여 우리가 선택한 변수를 사용하는 데 문제가 없음을 파악하였다. 그리고 8개의 회귀모형을 제시하고 이를 추정하였다. Pooled OLS, Pooled GLS, 일원고정효과모형, 이원고정효과모형, 일원확률효과모형, 이원확률효과모형 등의 8개의 모형에 대해 추정 계수를 도출하고 비교하였다. F 검정의 결과 1% 수준에서 귀무가설을 기각하여 설명변수들이 전반적으로 통계적으로 유의하게 종속변수인 사회복지 지출을 설명할 수 있는 것으로 나타났다고 설명력계수도 대체로 90%를 넘는 등 설명력이 매우 높은 모형임을 확인하였다. 발견된 사실들을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 고령화인구수는 부산의 자치구에 있어서 사회복지지출에 양의 영향을 주며 탄력성은 0.5에서 1.6 사이로 나타나고 있어 매우 높은 탄력성을 보여줌으로써 사회복지지출에 강력한 영향을 미치는 요인이 고령화인구라는 사실을 확인하게 되었다.

둘째, 재정자립도는 사회복지지출에 양의 영향을 주는 요인으로 확인되었고 탄력성은 0.15에서 0.45사이에 있어 비교적 완만한 탄력성을 갖는 것으로 나타나고 있다.

셋째, 재정자주도는 사회복지지출에 음의 영향을 주는 요인으로 나타나고 있다. 탄력성은 -0.40에서 -1.72사이에 나타나고 있어 매우 높은 탄력도를 보이는 것으로 확인되었다. 따라서 재정자주도는 사회복지지출에 음의 영향을 강력하게 주는 요인으로 확인된 것이다.

넷째, 유통업체매장면적은 인과관계가 나타나지 않았음에도 회귀모형에서 유의미한 양의 계수를 도출하여 유통업체매장면적은 사회복지지출에 양의 영향을 미치는 것으로 결론을 내렸다. 탄력성은 0.05에서 0.21사이로 나타나고 있어 유통매장면적은 사회복지지출에 양의 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

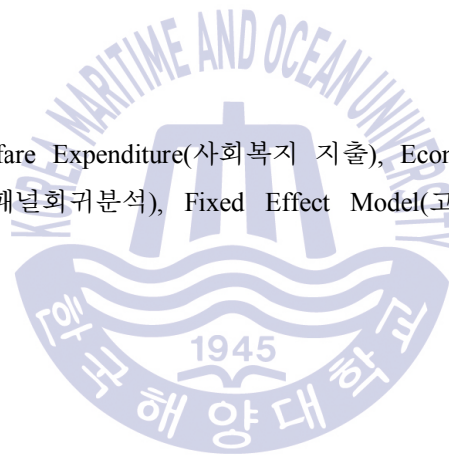
다섯째, 서비스업사업체수는 우리의 예상과는 달리 사회복지지출에 음의 영향을 주는 요인으로 나타나고 있다. 탄력성은 -0.30에서 -0.72 정도로 나타나고 있어 비교적 높은 음의 영향력을 미치는 것으로 나타나고 있다. 이러한 실증결과가 나타나게 된 이유에 대해서는 다양한 의견이 제시될 수 있겠으나 본 연구에서는 부산시의 경우 자치구간 지역격차기 심하고 도심기능과 농촌기능이 복합된 지역이 상존하고 있어 지역 간 격차에 따르는 결과로 해석하였다.

여섯째, 지역총생산(GRDP), 인구규모, 제조업사업체수, 제조업출하액, 건축허가면적, 자동차등록대수, 지방세징수액은 사회복지지출에 영향을 준다는 근거를 찾을 수

없다는 결론에 도달하게 되었다.

본 연구는 2008~2015년 기간 동안의 패널회귀분석 결과이므로 향후 부산광역시 자치구·군별 시계열 확충과 심층적 분석을 통해 종합적이고 장기적 관점에서 사회복지 지출의 경제적 요인에 대한 보완 연구가 추진되어야 할 것이다. 그리고 변수를 선정함에 있어 정치적 요인을 반영하는 추가 연구가 필요하다. 다시 말하자면 지자체의 장이 여당출신인지의 여부나 지자체장의 특성을 반영하는 변수를 도입하고 지방자치선거가 있는 년도와 없는 년도를 구분하여 분석할 필요성도 제기된다. 또한 경제전체에 대한 변수를 도입하여 예를 들면 실업율이라든지 물가라든지 또는 사회간접자본의 자료를 도입하여 아직 파악되지 못한 지역별 영향요인을 찾아 보다 완벽한 모형을 찾는 노력이 필요하다고 생각된다.

KEYWORDS: Social Welfare Expenditure(사회복지 지출), Economic Determinants(경제적 결정요인), Panel Regression(패널회귀분석), Fixed Effect Model(고정효과모형), Random Effect Model(확률효과모형)



A Study on Economic Determinants of Social Welfare Expenditure  
of Local Autonomous Entity

- Focusing on the autonomous districts in Busan Metropolitan City -

Lee, Myung-Jin

Department of Economy and Industry  
*Graduate School of*  
*Korea Maritime and Ocean University*



The purpose of this thesis is to analyze economic determinants of social welfare expenditure of local autonomous entity and to suggest implications about social welfare expenditure policy focusing on the autonomous districts in Busan Metropolitan City. Specifically, the thesis establishes hypothesis as well as model about the determinants. And it tries empirical test using regression analysis with panel data of the autonomous districts in Busan Metropolitan City about time period of 2008~2015. The thesis tries to consider heterogeneity of each autonomous district of Busan Metropolitan City. Thus the regression analysis include Fixed Effect Model, Random Effects Model etc. as well as Pooled OLS and Pooled GLS which precedent researches used.

The thesis establishes hypothesis about determinants of social welfare expenditure categorizing factors such that population factor, economic factor, and fiscal factors.

The results of this empirical analysis supports the research hypothesis about aged population, the area of retail shop, financial independence rate, and financial autonomy

rate. But we don't find a statistic evidence to support the hypothesis about GRDP, population, the ground area of building permission, the number of manufacturing entity, manufacturing sales, the local tax amount and number of car registration. Meanwhile, the results can't support the hypothesis about the value of and the number of service entity.

Our empirical results are summarized as followings.

Firstly, The number of aged people in the Busan's autonomous local entities has some positive influences on the social expenditure of local government. The elasticities range from 0.5 to 1.6. It shows a little high elastic responses of social expenditure from the aged people's demands. , and

Secondly, financial independence rates have positive influences on the social expenditure. The elasticities range from 0.15 to 0.45. This results may be closely related to the fact that the more self-sufficient entities should deliver more supports to the citizen living within their districts because of more taxes from their citizens using the social spendings derived their governmental budgets.

Thirdly, the financial autonomy rates have negative influences on the social expenditure. The elasticities range from -0.40 to -1.72. This results show the possibility that more autonomous local entities may use their resources to the activities of less priority instead of urgent social expenditures using their autonomy to attract the more citizens in their favors, which will contribute to the next public elections of the governmental officials.

Fourthly, the areas of retail shops have positive influences on the social expenditure. The elasticities range from 0.05 to 0.21. This finding is compatible with the logic that the commercial activities are closely related to more demands from the more citizens.

Fifthly, the number of service companies has negative influences on the social expenditure. The elasticities range from -0.30 to -0.72. This results have the meaning that metropolitan areas of Busan have faced the more serious disparity between downtown areas and suburban areas because of the aggravated income distribution.

The final comment about policy implication of the research is that our empirical study confirms the economic factor as an important determinants of social welfare expenditure and suggests strategic measures to revitalize both social welfare and economy. And it also suggests that our society needs to improve the more equitable allocation of

financial resources use by the local government and to keep local governments from moral hazard problems using the citizens' voting power.

The weakness of the research is that it uses short time series data about 2008~2015 to constitute panel data. Thus complementary research is needed to do more thorough and comprehensive analysis.

KEYWORDS: Social Welfare Expenditure. Economic Determinants. Panel Regression. Fixed Effect Model. Random Effect Model



# 제 1 장 서 론

## 1.1 연구의 배경

정부의 예산에 의한 각종 공익사업은 사회경제에 큰 영향을 미치고 개인의 삶에도 지대한 영향을 준다. 그래서 정부는 공익사업을 통해 경제적 기능과 국민의 삶을 향상시키기 위해 사회간접자본(SOC : social overhead capital), 교육, 의료, 사회복지, 등의 공공재서비스를 제공한다. 이러한 일련의 일들은 매년 중앙정부와 지방정부에 주어지는 주요 공익사업이다.

현재, 중앙정부정책에 의한 사회복지사업인 무상보육, 기초연금, 기초생활보장제도 등과 여타 복지사업들이 지속적으로 증가·확대 시행되고 있다. 그 영향으로 지방자치단체의 사회복지 세입·세출의 비중이 지속적으로 증가하고 있다. 특히 2005년 일부 국고보조사업의 지방이양 중 사회복지사업이 크게 확대되면서 이와 관련된 지방자치단체의 재정 부담은 점점 가중되고 있다.<sup>1)</sup> 그 이유는 사회복지 국고보조사업에서 중앙정부와 지방자치단체 간 상호 일정비율로 분담하는 정률지원(matching fund)<sup>2)</sup>방식을 적용하기 때문이다.

자치단체는 상기의 정률지원에 의한 사회복지사업비의 일부 부담과 자치적으로 하는 사회복지사업의 확대에 자치단체가 부담하는 사회복지비 지출의 증가속도는 빠른 수준이다. 지방자치단체 결산 기준으로 자치단체의 사회복지비 지출 증가율은

1) 윤인주·양준석(2016, pp115-116)에 의하면 2005년 지방분권화에 따른 복지사업이 지방정부로 대폭적으로 이전됨에 따라 지방정부의 재정난이 가중되고 있다고 지적하고 있다.

2) 매칭펀드(matching fund)란 각 분야 별로 뜻의 차이가 있어 구별하여 이해하여야 한다. 즉, 상기 용어는 사전적 의미를 중심으로 경제·정보·제정 또는 여러 학문분야로 구분하고 있으나 본 각주에는 이해를 돕기 위해 사전적 의미와 제정적 의미만 구분하고자 한다

① 사전적으로는 일반 기부 모금에 부응하여 단체·개인 등이 내는 일정 비율의 부응 기금을 의미한다, ② 제정적 용어로는 중앙에서 일정한 비율을 정하여 지방에 이전한다는 뜻으로 정률지원(定率支援: 대응자금, 분담비율)로 표기하기도 한다. 매칭펀드라는 용어가 한국에서 사용하기 시작한 것은 한국 정부가 1993년 지방 중소기업 지원 사업에 최초로 도입하면서 사용되었다. 도입 취지는 중앙정부가 지방정부의 자구 노력의 여하에 따라 그에 부응하는 지원을 하겠다는 취지다. 즉, 중앙정부가 지방자치단체에 보조금을 지원할 때 해당 지방정부가 얼마만큼 출현하는가에 따라 예산지원 비율을 결정하는 의미를 지닌다. 예로 한국 정부의 복지사업에는 통상 국비와 지방비를 상호 일정한 분담비율을 정하여 투입된다. 복지사업의 경우 국비와 지방비의 비율은 대략 7대3정도며, 기초연금의 경우 해당 지자체의 재정자립도, 인구 고령화 비율에 따라 중앙과 지방이 부담하는 비중은 8대2, 9대1로 나누어진다.

자치단체의 총 세입 증가율보다 훨씬 높게 나타나고 있다. 총 예산에서 차지하는 사회복지비의 비율 증가는 다양한 사회복지 욕구가 점점 증가하기 때문이다. 이에 따라 자치단체의 재정지출에서 사회복지비가 차지하는 비중은 향후에도 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.(장덕희, 2015)

정률지원을 바탕으로 한 사회복지사업의 확대로 대부분 지방자치단체 자체사업의 자립 비중은 점점 감소하는 추세를 보이고 있다. 특히, 부산의 경우 고령화의 심화로 인해 정률지원을 바탕으로 한 기초연금, 의료비등에 사회복지비 지출이 심화되고 있다. 그런 관계로 자체사업 예산 비중은 2014년 기준 7대 특·광역시 중 4위 수준으로 낮은 편이며, 부산의 사회복지서비스를 수행하기 위한 예산상 제약은 상대적으로 높은 편에 속한다.

지방경제가 활성화되어 자체세입에 의한 재정자립도가 높으면 지방자치단체는 세출을 충당할 수 있기 때문에 중앙에 의한 정률지원이 계속 존속하여도 문제가 없을 것이다. 그러나 2008년 글로벌 금융위기와 2009년 유럽발 재정위기로 세계적으로 경기침체가 장기화됨에 따라 우리나라 경제는 그 영향을 받아 정부재정이 취약해지고 가계부채가 급속히 늘어나 지방·가계경제에 위협요소가 되고 있다. 이러한 현상을 치유하지 못하면 지방세 세입 여건은 악화되고 지방자치단체는 고유의 기능을 잃고 파산에 이르게 된다.

지방자치단체의 지방세는 외형상으로는 소득, 소비, 재산의 세 가지 세원에 대하여 여러 세목을 과세하고 있다. 그 중 재산과세의 비중이 높은 편이다. 재산과세는 소득과세나 소비과세와 달리 세 수입에서 안정성과 성장률이 높지 않으며, 지방재정에서 차지하는 비율도 낮은 실정이다. 그럼에도 불구하고 경쟁·경제력이 있는 각종 사업체 등은 서울로 집중되어 있다. 그래서 부산과 같은 지방의 경우 자체 세입으로 지역공익사업을 확대한다는 것은 용이하지 못하여 중앙정부에 기대는 의존도가 높은 실정이다.

지방세입 여건이 약한 상황에서 지방자치단체의 사회복지 지출이 지속적으로 확대되는 경우, 지방자치단체의 재정위기 요인이 될 수 있다.(성낙욱, 2014) “재정건전성이 악화되면 지방자치단체는 지속가능한 복지서비스를 창출할 수 없다.”<sup>3)</sup> 즉, 재정건전성의 악화는 지방자치단체의 주도에 의한 공익사업의 순기능을 저하시켜 지역경제는 침체되고 인구는 타 지역으로 유출되게 된다. 결국 지방자치단체의 지방세입 여건은 더욱 악화되는 악순환이 나타난다.<sup>4)</sup>

3) 이미애·류은영(2015, p34)에 의하면 복지분야에 대한 지방재정의 지출증가는 취약계층지원, 저출산·고령화에 대응하기 위한 정부정책에 맞추기 위한 지방비 부담에 기인한다고 지적하고 있다.

4) 장덕희(2015, p194)에 의하면 매년 지방정부는 주어지는 가용예산의 증가속도보다 더 빠르게 증가

따라서 지방자치단체의 재정건전성을 확보하고 지방자치단체가 지속가능한 복지 서비스를 제공하기 위해서는 사회복지 지출에 대한 체계적인 정책 설계를 요구한다. 이를 위해 사회복지 지출의 정치·행정·경제·사회·문화적 다양한 결정요인에 대한 체계적인 분석이 필요하다. 더구나 주민들의 욕구에 비해 부족한 지방재정이지만 그 재정을 각종 사업에 적정하게 배정하고 효율적인 사용을 도출하여 사회복지 서비스를 제공하는 일은 매우 중요한 과제다. 따라서 지방자치단체가 지출하는 사회복지비의 성격을 이해하고 복지비가 늘어나는데 어떤 요인들이 지역경제에 영향을 주는지를 파악할 필요성이 있다. 그래서 본 논지에서는 부산광역시 16개 구·군을 중심으로 사회복지비 지출이 경제에 미치는 결정요인을 파악하고자 한다.

## 1.2 연구의 목적

기존 사회복지 지출 결정요인 분석에 관한 선행연구들은 주로 정치 및 행정적 요인과 사회 및 경제적 요인, 재정적인 요인들을 고려한 다양한 연구들이 진행되어 왔다. 본 연구에서는 패널자료를 이용하여 이러한 다양한 측면의 요인들을 토대로 하여 자료를 수집하고, 이를 분석하고자 한다. 본 연구에서는 부산의 16개 자치구·군을 대상으로 사회복지 지출 결정요인을 분석하고자 한다.

선행연구들은 횡단면 자료와 시계열 자료를 통합한 패널자료를 이용하여 회귀분석을 시도하였으나 단순한 회귀식의 추정방법을 취하고 있다. 따라서 최근에 급속하게 발달되고 있는 패널자료 연구방법론이 널리 확산되고 있음에도 불구하고 자치구·군의 이질적인 특성을 고려한 패널자료분석을 수행함에 있어 계량경제학에서 발전된 고정효과 및 확률효과모형을 기반으로 한 연구는 거의 없는 실정이다.<sup>5)</sup>

본 연구에서는 복지 지출의 결정요인에 대한 분석을 최근에 빈번하게 활용되고 있는 패널자료분석의 고정효과모형과 확률효과모형을 다양한 가정을 도입하여 분석하고자 한다. 본 연구에서는 부산의 자치구·군을 분석대상으로 설정하여 부산의 자치구의 분석을 통해 지방자치단체 사회복지 지출에 대한 함축된 의미를 도출하고 경험에 기초한 현실적인 정책의 제안을 하고자 한다. 특히 확률효과모형 등과 같은 자치구·군의 이질성을 반영한 정교한 모형을 사용하여 기존 선행연구의 한계점을 보완하여 종합적 관점에서 사회복지 지출의 경제적 결정요인을 분석하고자 한다.

---

하고 있는 사회복지비 지출수요를 감당하기 위해서 자치단체는 이외의 다른 영역에서 사회복지비 수요를 감당하기 위한 지출을 줄일 수밖에 없는 어려운 상황이 발생하고 있음을 지적하고 있다.

5) 윤인주·양준석(2016)의 연구는 패널자료의 고정효과모형을 적용하여 연구결과를 제시하고 있으나 확률효과모형을 제시하지 않고 있고 연구대상도 광역자치단체를 대상으로 하고 있어 부산시의 자치구를 대상으로 하는 기초자치단체의 복지에산지출에 대한 연구에 초점을 맞추고 있고 확률효과모형과 고정효과모형을 비교분석하고 있는 본 연구와는 차이점이 있다.



본 연구의 목적은 부산광역시 자치구·군을 중심으로 사회복지 지출의 다른 변수들과의 인과관계를 파악하고 회귀분석을 통해 결정요인들의 영향력을 분석하며, 지방자치단체의 사회복지 지출의 효율적 추진을 위한 정책적 제안을 제시함에 있다. 특히 부산광역시 사회복지 지출의 경제적 결정요인 가설 및 모형을 설정하고 2008년~2015년 8년 동안의 16개 자치구·군의 패널자료를 대상으로 회귀분석 결과를 제시하고 정책에 도움이 될 경제적인 의미를 도출하고자 한다.

### 1.3 연구범위 및 방법

#### 1.3.1 연구범위

본 연구의 범위는 부산광역시 자치단체 사회복지 지출의 다른 변수들과의 인과관계분석 및 경제적 결정요인 분석에 초점을 맞추되 사회복지 지출의 경제적 요인에 영향을 미치는 정치·행정, 복지 수요 및 재정능력 이론 등도 고려하여 변수를 선정하고, 이 변수들에 기초한 추정회귀식을 구성하고 인과관계를 분석하고 파라미터를 추정하여 이의 정책적 의미를 도출하고자 한다.

이를 위해 부산광역시 자치구·군을 대상으로 한 사회복지 지출의 경제적 결정요인에 대한 가설을 설정하고 2008년~2015년 기간을 대상으로 인과관계검증법과 패널회귀분석법을 통해 가설의 채택여부를 결정하고자 한다.

다양한 모형을 통하여 회귀계수를 추정하고 이를 기초로 한 지방자치단체 사회복지 지출의 경제적 결정요인과 정책적 함의를 제시하게 된다.

#### 1.3.2 연구방법

본 연구의 방법은 부산광역시 사회복지 지출의 경제적 결정요인에 대한 12개 가설을 설정하고 부산광역시 16개 자치구·군의 2008년~2015년 시계열 데이터를 사용하여 패널데이터 형식으로 정리하여 변수를 선정하였다.

본 연구에서는 사회복지 지출의 경제적 결정요인을 분석하기 위해서 기초통계량 분석 및 상관분석을 수행하였다. 그리고 이 자료를 이용하여 인과성검증(causality test)을 실시하였다. 기존 분석모형들의 한계점을 개선시키고자 선행연구들에서 사용한 Pooled OLS 외에 Pooled GLS, 일원고정효과모형, 이원고정효과모형, 일원확률효과모형, 이원확률효과모형을 사용하여 분석하였다.

## 제 2 장 지방자치단체 사회복지 지출의 결정요인 선행연구

### 2.1 지방자치단체 사회복지 지출의 결정요인 선행연구

지방자치단체 사회복지 지출의 결정요인에 대한 연구는 오랜 기간 프랑스, 독일, 영국을 비롯한 유럽 및 미국 등에서 지속되었고, 결정요인에 대한 많은 논쟁이 있었다. 한국의 경우 지방자치가 논의되던 1990년대 중반부터 지방자치단체 사회복지 지출의 결정요인에 대한 연구가 추진되었다. 본 장에서는 지방자치단체 사회복지 지출의 결정요인에 대한 이론 및 실증적 선행연구에 대해서 분석을 통해 연구의 기반을 제시하고자 한다.

지방자치단체 사회복지 지출의 결정요인에 대한 연구는 경제·사회적 결정이론, 정치·행정적 결정이론, 복지수요 결정이론, 재정능력 결정이론 등으로 구분되어질 수 있다. 본 연구에서는 우선 각각의 지방자치단체 사회복지 지출의 결정요인에 대해서 분석할 것이다. 그리고 국내 선행연구에 대한 분석을 중심으로 종합평가를 수행할 것이다.<sup>6)</sup>

### 2.2 경제·사회적 결정이론

경제·사회적 모형은 예산결정자가 결정하는 지출규모와 수준은 지방정부의 환경적 요인에 의해 결정된다고 보는 입장으로 주로 경제학자 및 재정학자들에 의해 개발되었다. 이와 관련된 가장 고전적인 이론인 Wagner 법칙은 서구의 산업화된 국가에서 경제가 발전함에 따라 공공부문의 절대적 규모와 상대적 규모가 모두 팽창한다고 주장하고 있다.

Danziger(1978)에 의하면 사회·경제적 결정이론은 각 지방정부 지출수준의 차이는 지방정부들의 분명한 선택의 결과로 보는 것 보다는 각 지역의 사회·경제적 환경의 차이에 의한 것이라는 것이다. 한편 Fabricant(1952)는 지방정부의 재정규모가 사회·경제적 관점의 세 가지 요인에 의해 결정된다고 주장하였다. 이러한 세 가지 사회·

6) 김근호(2013)의 연구에서는 기초지방자치단체에 대한 연구를 제시하면서 사회복지예산의 결정론에 대한 이론적 배경을 제시하고 있다. 본 연구는 이 연구에 제시된 방법론을 참고하고 관련자료를 추가보충 설명을 하여 정리한 것이다. 김근호(2013) pp11-15 참조.

경제적 요인은 Wagner 법칙에서 유래하는 지역의 소득수준, 도시화 정도, 인구밀도 등이다. Fabricant는 실증연구 결과를 통해 이 요인들 중 지역의 소득수준이 가장 큰 영향을 주는 변수임을 밝혔다(이재원, 2013).

한편 Wilensky & Lebeaux(1965)는 구조기능주의 관점에서 기술변화가 사회구조를 통한 문제를 발생시키고 문제 해결을 위해 정부는 복지서비스를 증대시키기 위해 사회복지 지출을 증대시키려고 하는 경향이 있다고 주장한다. 산업화이론은 현대 복지국가의 발달과 그에 따른 정부복지 지출의 증가는 산업화된 사회에서 발생하는 새로운 욕구에 대한 정부의 대응이 산업화로 인해서 풍부해진 자원을 바탕으로 이루어진 결과로 설명한다. 산업화된 사회의 새로운 사회변화 즉 도시화, 인구구조와 노동의 성격변화 등에 의해 발생하는 사회적 욕구에 대한 국가의 정책적 대응이 향상된 국가경쟁력을 토대로 확대되어 온 결과가 복지 지출의 증가로 나타난다는 것이다(O'Connor, 1988). 이러한 산업화 과정 속에서 급속한 도시화 현상은 사회복지비 재정규모를 절대적으로 증가시킬 뿐만 아니라 상대적 비중도 증가시킨다.

Key(1956)는 중진국 단계의 국가들을 대상으로 횡단면 분석을 한 결과 인구변수, 도시화 비율, 부양비율, 인구규모 등의 요인들이 사회복지 지출에 영향을 미친다는 것을 분석하였다. 국내의 경우 정진현(2003)은 광역자치단체 사회복지비 비율이 인구규모, 등록장애인수, 재정자립도에 영향을 받는 것으로 분석하며 지방정부의 재정규모는 정부의 정치적 특성에 의한 영향보다는 지방정부의 외부 환경으로부터의 사회·경제적 요인에 더 큰 영향을 받는 것으로 주장하고 있다.

환경적 요인을 중시하는 사회·경제적 이론은 지역사회의 사회·경제적 자원 및 수요가 정책 산출 수준을 결정짓는 중요한 변수라고 보는 것이다. 이러한 관점에서 자원 보유 및 공급 능력이 정책의 수준에 상당한 영향을 미친다.

국내 선행연구를 살펴보면 사회·경제적 결정요인의 변수로 총 인구수, 1인당 소득수준, 도시화 정도, 인구밀도, 경제활동인구, 부양비율 등을 선택하였다. 연구결과를 살펴보면 최재녕(2004)은 사회복지 지출에 총 인구수는 유의한 영향을 미치지 않는다는 결론을 내렸다. 반면 장동호(2007) 및 신용무(2011)는 양(+)의 영향을 나타낸다는 결론을 제시하였다.

### 2.3 정치·행정적 결정 이론

예산은 정치적 행위자들의 이해관계 및 상호작용뿐만 아니라 정치적 상황에 따라 서로 영향을 받는다. 정치가들은 선거에서의 당선 및 재선이라는 이해관계를 지니고 이 목표를 달성하기 위해 유권자들의 지지를 얻으려는 전략을 취한다. 구체적으로

로 선거 전에 경기 호황이 일어나게 함으로써 정책결정자로서의 성과를 나타내고 유권자들의 선호를 얻기 위해 확장정책 및 선거로 인한 인플레이션을 억제하기 위해 긴축정책을 주로 사용하는 유인을 가진다.

정치적 결정이론은 예산의 지출규모와 수준에 있어 정치적 변수가 중요한 영향을 미친다는 관점이다. 정치적 모형은 정책을 정치과정의 산물로 이해하는 정치체계론에 입각하여 정치참여나 정치적 경쟁 등의 정치체계의 특징이 정책에 직접 영향을 주게 되어 예산지출을 결정하게 된다는 논리이다.

Key(1949, 1956)와 Lockard(1963) 등은 사회복지 정책 및 지출에 영향을 미치는 중요한 요인이 정당간 경쟁정도, 투표율, 선거구 확정 등과 같은 정치체계의 특징이라고 주장한다. 이러한 정치적 논리를 지지하는 학자들간에도 정치적 합리성 또는 경제적 합리성을 강조하느냐에 따라 사회복지 지출에 미치는 효과에 대해서는 상반된 입장을 취하고 있다.

정치적 합리성을 중시하는 학자들은 지방정부의 예산 혹은 지출 수준의 결정과정에서 정당간의 경쟁, 다수당의 규모, 주요 정당의 정치적 가치와 이념 등과 같은 정치적 변수의 중요성을 강조한다. 특히, 정당간 경쟁이 심하면 모든 정당이 저소득층에게 유리한 재분배 정책의 도입을 촉진하기 때문에 사회복지 지출이 증가한다고 가정한다(김병규 외, 2008). 즉 후보자간 경쟁이 심각할수록 지역주민의 욕구와 필요에 의해 더욱 민감하게 반응하게 되며 단체장과 의원들은 지속적인 집권과 당선에 필요한 정치적 지지를 확보하기 위한 수단으로 사회복지정책을 강화하기 때문에 정당간의 경쟁과 사회복지 지출간에는 양(+)<sup>1)</sup>의 상관관계를 가진다는 것이다(Wildavsky, 1974; Wong, 1988).

반면 일부의 학자들은 정치적 결정론에 바탕으로 두면서도 지방자치단체의 재정 지출에 있어서는 경제적 합리성이 지배한다고 주장한다. 대표적으로 Peterson(1981)의 도시한계론에 의하면 지방정부가 수행하는 사회복지정책은 경제적 이익에 의해 제약을 받게 된다. 지방정부는 경제성장을 최우선시하여 경제발전 정책에 치중하기 때문에 경제성장에 부담이 되는 사회복지 지출을 기피한다는 것이다.

이와 같이 정치적 합리성의 측면에서는 주민의 지지를 확보하기 위해 사회복지의 지출을 확대하게 된다는 입장을 취한다. 그러나 경제적 합리성의 관점에서는 사회복지 지출을 축소하고 경제개발에 지출을 확대하는 것이 유리하다고 보는 것이다. 사회복지에 미치는 영향력에 대해서는 상반된 견해를 보이지만 양자 모두 기본적으로 사회복지 지출에 관한 정치적 결정론에 입각해 있음을 알 수 있다.

한편 Dawson & Robinson(1963)은 정당간 경쟁은 실제로 사회복지정책과 밀접하게 관련되어 있지만 소득을 통제할 경우 이들의 관계는 소멸된다는 점을 밝히면서 사회·경제적 조건이 정치적 변수보다 중요하다고 주장하였다. 이에 따르면 지방정부 예산규모를 결정하는 것은 사회·경제적 요인(1인당 소득, 인구밀도, 도시화 등)이며, 특히 1인당 소득이 사회복지 지출과 가장 강한 상관관계를 나타내고 있다.

정당체제가 비경쟁적 양상이 되면 야당의 실질적 권한과 기능이 제약되어 정책산출 과정에서 영향력이 미약해진다. 반면 경쟁적 정당구조에서는 여당보다 야당의 상대적 역할이 강화되어 여·야 모두 국민의 지지기반을 얻기 위해 특별히 사회적으로 소외계층에 유리한 정책을 추진하여 정책산출 과정에서 보다 중요한 역할을 수행하게 된다고 본다(Luhmann, 1990). 이는 집권당 입장에서는 정권을 유지하기 위한 목적으로 야당 입장에서는 집권 가능성을 높이기 위해 사회복지 수요층의 지지를 획득하기 위해 사회복지 정책을 경쟁적으로 확대하는 경향이 있다는 것이다.

주로 공무원수, 정책결정 형태, 지방자치단체의 주민대표성, 중앙과 지방간의 권력 배분, 교부금, 보조금, 선거, 지방자치단체의 기능과 책임 등의 요인이 지방세출에 영향을 미치는 정치적 요인으로 간주되어 왔다(심정근, 1997).

March & Olsen(1984)이 정책에 대한 정치제도의 영향력을 강조한 이래 사회복지 지출에 영향을 미치는 정치제도를 규명하려는 연구가 지속되어 왔다. 그 중에서도 정치체제를 이념형으로 구분하고 정치체제의 제도적 특성이 복지정책과 공공지출 규모에 미치는 영향을 설명한 Lijphart(1999)의 연구가 널리 알려져 있다. 그는 행정부의 권력분산과 관련된 행정부-정당차원 제도를 중요하게 다루었고 선거제도, 정당 체계, 행정부 구성, 행정부-입법부 관계, 이익집단 간 관계 등을 정치제도에 포함하였다. 이들을 중심으로 현대 민주주의 정치체제를 다수제 민주주의와 합의제 민주주의로 구분하였다.

다수제 민주주의에서는 선거에서 승리한 단일 정당이 정치권력을 독식하고, 자기들만의 정부를 구성해서 행정부의 압도적 우위 속에서 정책을 결정한다. 반면 합의제 민주주의에서는 비례대표제를 시행하여 사회적 약자와 소수자를 포함한 다양한 사회세력들이 정치적 대표성을 획득하고, 정치권력을 행사하며, 다당제 정당체계와 연립정부 형태로 연계되어 다수가 소수세력의 선호와 이해를 무시할 수 없도록 한다. 그러므로 합의제 민주주의에서 정부는 보다 광범한 사회세력들의 이해와 선호를 고려하게 되고, 그 결과 복지국가를 발전시키고 사회복지 지출이 확대된다.

이와 유사하게 Persson & Tabellini(1999)는 선거제도(비례대표제, 다수제)와 정부 형태(대통령중심제, 의원내각제)가 정책 산출에 영향을 미친다고 강조한다. 비례대표

제를 택한 국가들에서 선거에 승리하는 관건은 많은 득표를 하는 것이지만, 다수제를 택한 국가들에서는 최다 득표 선거구수를 극대화하는 것이다. 그러므로 다수제에서 정치인들은 자기 지역구에 편익이 집중되는 배분정책을 선호하며 유권자들에게 증세보다 편익을 강조한다.

한편 전국적으로 시행되는 급여 및 서비스와 같이 편익이 특정 선거구에 국한되지 않는 재분배정책은 비례대표제를 시행하는 국가에서 정치인들이 선호한다. 정부 형태와 관련해서 보면 대통령제를 택한 국가에서는 중간층의 비난이 대통령 개인에게 집중될 수 있기 때문에 대통령은 증세에 대한 거부권을 행사할 개인성이 높지만 의원내각제에서는 책임 소재가 분산되기 때문에 증세를 허용할 가능성이 높다. 이와 같은 두 가지 정치제도의 영향을 고려하여 비례대표제를 시행하는 의원내각제 국가에서 큰 정부를 형성하게 되며, 확장적 사회복지 정책 및 지출이 이루어질 것이라고 주장한다.

이러한 주장은 최근 신제도주의 학자들에 의해 더욱 발전되었다. 정치제도가 정치행위자들의 선호와 행태에 영향을 미치기 때문에 복지국가의 변화 과정에서 정치제도는 장기간에 걸쳐 누적효과를 지닌다고 강조한다. 특히, 선거제도는 정치인과 유권자를 포함한 정치행위자들의 정책 선호와 행태에 영향을 미치는 가장 중요한 정치제도 요인이라고 주장한다(신동면 외, 2015).

Cusack, Iversen, & Soskice(2007)는 복지국가의 변화과정에서 비례대표제, 조정시장경제, 사회정책 간의 연계성을 강조하였다. 비례대표제에서는 유권자들이 자신이 지지한 투표만큼 그 표가 의석으로 전환되기 때문에 전략 투표를 할 필요가 없다. 반면 자신들의 이익을 대변하는 소수정당 후보에게 소신 투표할 수 있다. 그 결과 다당제가 형성되고 연립정부를 구성하는 것이 일반적이며 소수집단의 사회·경제적 이해가 의회에 반영될 수 있다. 따라서 소수세력을 위한 사회정책과 지출이 증가하게 되고 관대한 사회임금, 인적자원 개발, 고용 보호 등을 진전시키게 된다. 이와 유사하게 Kersbergen & Manow(2009)는 선거제도와 계급연합의 차이로 인해 서로 다른 복지체제를 발전시키게 되었음을 설명한다.

비례대표제를 시행하는 사회민주주의 복지체제와 보수주의 복지체제에서 보편주의 성격이 강한 복지제도를 발전시킨 것과 달리 다수제를 시행하는 자유주의 복지체제에서 재분배 성격이 약한 선별주의 복지제도를 발전시켰다고 주장한다. 즉 복지국가의 발전에 대한 신제도주의 접근에서는 선거제도가 복지국가의 발전에 가장

7) 여기서 전략투표는 유권자들이 선거에서 의석을 확보할 가능성이 상대적으로 낮은 소수정당 후보에게 투표하기보다는 의석 확보 가능성이 상대적으로 높은 다수 정당 후보에게 투표하는 행위를 의미한다.

중요한 영향을 미치는 정치제도라고 설명한다. 국내 선행연구를 살펴보면 장동호(2007)는 정치·행정적 요인으로서 여당소속의원 비율은 사회복지예산 비율에 유의한 영향을 미치는 증거를 찾지 못하였으나, 이진성(2012)은 양(+)의 영향을 미친다고 하였다.

## 2.4 복지수요 결정 이론

복지수요란 해당지역에 거주하고 있는 거주자의 욕구를 의미한다. 예를 들면 고령화의 영향으로 노인인구가 급증하여 대부분의 국가에서 소득보장을 위한 다양한 정책을 추진하고 있다. 미국은 은퇴한 노인들이 이익집단을 구성하여 정치적 압력을 효과적으로 행사하고 있다. 한국은 노인들의 높은 투표율과 고령화로 인한 빈곤노인의 증가에 대응하여 기초노령연금제도, 노인장기요양보험, 주택연금 등 노인의 소득보장과 돌봄 서비스를 위한 복지정책을 제공하고 있다. 이에 따라 노인인구를 복지수요의 대리변수로 이용하기도 한다.

한편 각 지방자치단체들마다 인구적 특성을 고려하여 지방자치단체 고유의 복지사업을 경쟁적으로 도입하고 있다. 출산장려금, 보육료 지원, 지역사회서비스 투자사업 등으로 지방재정 지출이 현저한 증가를 보이고 있다. 지역의 사회복지 수요는 주로 노인, 장애인, 국민기초생활수급자, 소년소녀가장 등 정신적·육체적 취약계층의 생계, 의료, 주거, 교육 등에 대한 복지욕구와 일반주민들의 기초적인 복지욕구에 의거하여 발생하게 된다.

이러한 복지욕구에 영향을 주는 대표적인 요인으로 지역총생산(GRDP)과 같은 지역주민의 경제적 수준이다. 지역의 인구 및 사회적 특성이 반영되지 않을 경우 전 국민의 소득수준과 지역주민의 소득수준 증가에 따라 복지수요도 증가하게 된다. 사회복지를 최저생활의 범위에서 고려할 경우 사회의 최저생활욕구 수준은 소득수준이 높아짐에 따라 증가하며 노인, 장애인, 기초생활수급자, 소년소녀가장 등 취약계층의 인구가 많고 취약 정도가 클수록 복지욕구도 다양하고 클 것이다(김경호, 2003).

국내 선행연구를 살펴보면 강혜규(2005) 및 신용무(2011)는 복지수요 요인으로서 노인비율은 사회복지예산비율에 음(-)의 영향을 미친다고 하였다. 반면 장동호(2007), 박성만(2009), 고경환(2010)은 노인비율이 양(+)의 영향을 미친다는 결과를 도출하여 상충된 연구결과를 나타내고 있다.

## 2.5 재정능력 결정이론

재정능력이론은 지방정부의 사회복지 지출수준과 가장 관계가 깊은 변수는 지방정부의 재정능력이라는 이론이다. 즉 지방정부는 당해년도의 경제적 여건의 진단과 중앙정부의 보조금 예측을 통해서 세입규모를 산정하고, 이러한 재정능력의 범위 내에서 의사결정을 한다는 것이다(정헌형, 2007). Hofferbert & Sharkansky(1969)가 지방정부의 재정지출 결정요인으로서 세입충당능력의 중요성을 제시한 이후 많은 연구들을 통해 정부지출과 정부 세입능력과의 관계를 규명하고 있다. 이러한 재정적 요인에는 주민들의 재정자립도 및 재정자주도와 같은 설명변수들을 포함시키기도 한다.

Musgrave(1969)는 재정력이 큰 지방정부는 경제개발비에 대한 비중을 높이고 소득재분배 효과가 강한 사회복지비에 대한 비중을 낮추게 되는 반면 재정력이 취약하여 중앙정부에 대한 의존도가 높은 지방정부는 중앙정부가 원하는 행정서비스에 높은 우선순위를 둔다고 하였다. Cameron(1978)은 재정능력이 큰 지방자치단체는 낮은 비율의 예산으로도 지역사업의 복지욕구를 충족하는 것이 가능하기 때문에 재정력이 큰 정부일수록 복지 지출의 비율이 작은 것이라고 설명하고 있다.

재정능력이론은 재정환상(Fiscal Illusion)이론과도 연결된다. 재정환상이론에 따르면 주민들은 자신이 부담하는 세금을 정확하게 알지 못하며 지방자치단체의 규모에 대해 환상이 생겨나 규모의 팽창이나 재정지출 확대를 용인하게 된다는 것이다(문병근 외, 1998).

특히 기초자치단체들의 재정수준이 열악하여 상당부분 중앙의 재정지원에 의존하고 있는 한국은 재정환상 뿐만 아니라 끈끈이 효과(Flypaper Effect)로 일컬어지는 현상에 의해 지방정부가 복지예산 수준결정과 관련하여 자율성이 매우 제약되어 중앙정부의 하위 집행기관 중 하나로서 중앙에서 결정한 정책을 단순히 집행하고 관리하는 것으로 인식된다(이은영, 2006).

재정적 결정론을 적용한 국내의 선행연구를 살펴보면 1인당 지방세 부담액은 사회복지예산비율에 대부분 양(+)의 영향을 미친다고 나타내었지만(서상범, 2004; 강혜규, 2005; 박성만, 2009, 신용무, 2011; 이진성, 2010), 고경환(2010)의 연구에서는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 재정자립도는 대부분 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으나(서상범, 2010; 강혜규, 2005; 박성만, 2009; 신용무, 2011; 이진성, 2012), 장동호(2007)는 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.



## 2.6 선행연구 종합평가

유럽 및 미국을 비롯한 선행연구에서 지방자치단체 사회복지 지출 결정요인으로 경제·사회적 결정이론, 정치·행정적 결정이론, 복지수요 결정이론, 재정능력 결정이론 등이 제시되었다. 한국에서는 지방자치가 논의된 1990년대 중반부터 지방자치단체 사회복지 지출 결정요인에 대한 연구가 시행되었다. 한국의 선행연구는 사회복지 지출 결정요인에 대한 실증연구에 중점을 두고 있다. 선행연구 종합평가에서는 한국의 실증연구들을 중심으로 분석을 수행하여 본 연구의 학술적 기여도를 제시하고자 한다.

최재녕(2004)은 지방정부 복지 지출 비율의 결정요인은 지방정부가 행사 가능한 정책결정사항의 보유 정도에 따라 달라진다는 관점으로 연구를 실시하였으며, 재정자립도에 따라 Dummy로 분류하여 분석하였다. 연구결과 지방정부의 복지재정 지출비율은 재정력의 증가와 함께 증가하다가 일정수준이 되면 다시 감소하게 된다. 집단별로 나누어 분석한 결과 상위집단에서는 점증요인만이 유의미한 영향으로 나타났다으며, 중위집단의 경우는 점증요인과 정치적 요인, 국고보조금 비율, 인구밀도가 유의미한 요인으로 나타났다.

진재문(2006)은 1995년부터 2003년까지 16개 광역시·도의 사회보장비 비율 변화에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 하였으며, 기존 연구들과 달리 경제고통지수 및 외환위기변수를 새롭게 투입하여 분석하였다. 사회복지예산 설명요인으로 지방자치제도 요인, 사회복지수요 요인, 경제상황 요인, 재정능력 요인, 점증주의 요인으로 범주화하고 16개 광역시·도 사회복지예산과의 관련성을 탐색하였다. 분석결과 빈곤자수, 지방선거 등이 지방정부 사회복지 예산에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 지역사회의 사회복지욕구나 문제를 적절히 반영할 수 있는 정치적 구조가 필요함을 주장하였다.

이중섭(2008)은 특정지역인 광주광역시의 예산 변화를 중심으로 분석하였으며 국고보조금의 지방이양이 지방정부의 자율성에 미치는 영향에 대해 연구하였다. 연구결과 지방이양사업의 예산편성이 원칙과 기준없이 전년도 예산안에 준하여 편성되어 재정분권의 참의미를 살리지 못함을 지적하고, 분권정책이 지방정부에 미친 영향에 대해 다음과 같이 설명하고 있다. 첫째, 국고보조금의 삭감으로 지방정부의 재정부담 가중을 야기 시켰으며 둘째, 지방이양사업이 전년도 예산안을 기준으로 중앙정부의 지원금인 분권교부세 정도에 따라 일부 수정되는 정도에 불과하여 실질적 지방분권에 이르지 못했으며 셋째, 복지재정 분권이 복지사업의 특수성을 감안하지

못해 지방정부의 사회복지 재정의 운영에 혼란을 야기했다고 주장하였다.

장동호(2007)의 연구는 Beck(1991)이 제안한 오차수정모형을 이용하여 기초지방정부의 사회복지 지출의 변화를 분석하였다. 분석결과, 첫째, 지역인구의 증가는 사회복지비 지출비중을 단기적으로 증가시켰다. 둘째, 노인인구 비중이 높고 경제개발비 및 기존 사회복지비 지출 비중이 낮을 경우 장기적으로 기초지방정부의 사회복지 지출이 커진다. 셋째, 한국에서 기초지방정부 사회복지 지출 비중의 변화에 대한 지방선거의 영향력은 분명하지 않으며 기초지방정부의 사회복지 지출 비중의 수준과 성장률이 클 경우 인접한 다른 기초지방정부의 사회복지 지출 비중이 장·단기적으로 크게 상승한다고 분석하고 있다.

박고운 외(2007)는 사회복지 지출 중 국가에 대부분 의존하는 예산인 생활보호비를 제외한 나머지 예산을 종속변수로 사용하여 측정하였다. 모지환 외(2010)는 지방정부의 복지재정 자율성에 영향을 미치는 요인에 대해 연구하면서 국고보조금이 포함된 총사회복지 예산을 종속변수로 활용할 경우 지방자치단체의 사회복지사업에 대한 정책적 의지를 평가할 수 없다는 점을 근거로 지방자치단체의 사회복지 비중 자체사업 예산비율을 복지재정 자율성으로 정의하고 이를 종속변수로 사용하였다. 한편 장동호(2011)는 지방자치단체의 사회복지 지출의 결정요인을 분석하며 지방자치단체의 예산 중 경직성 경비인 일반행정비를 제외한 사회복지 예산을 종속변수로 사용하였다.

김근호(2013)는 사회·경제적 요인으로 인구밀도와 정치·행정적 요인으로 여당의원 비율, 사회복지조례수 등을 재정적 요인으로 1인당 지방세부담액 등을 사용하여 상관분석 및 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 인구밀도, 사회복지조례수가 사회복지 지출에 양(+ )의 영향을, 재정자주도, 기초생활보장수급자 비율이 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

김경준·함영진·이기동(2013)은 지자체의 자체복지예산을 종속변수로 하고 다중공선성이 없다고 확인된 변수인 수급자비율, 영유아비율, 아동청소년비율, 복지비비율, 구인비율, 재정자립도, 재정자주도를 독립변수로 하여 회귀분석을 한 결과 복지비비율, 영유아비율, 복지비비율은 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났고, 구인비율, 아동청소년비율, 재정자립도, 재정자주도는 양(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

신정관·임준영(2013)은 종속변수로 사회복지예산비율을 사용하였고 독립변수로 사용된 변수 중 자치단체 유형요인으로서 자치구는 양의 값으로 나타났고, 군의 경우는 음으로 나타났다. 그리고 노인인구비율과 재정자립도는 음(-)의 영향으로 나타났

고 빈곤인구비율은 양(+)<sup>1)</sup>의 영향으로 나타났다.

조기태·이시경(2014)은 1인당 사회복지비지출을 종속변수로 하여 독립변수의 영향을 분석하였다. 독립변수 중 총인구, 인구밀도, 1인당 지역총생산, 기초생활수급자비율, 보육아동비율, 노인인구비율, 등록장애인비율, 1인당 지방세부담액, 보조금비율, 재정자립도는 양(+)<sup>2)</sup>의 영향으로 나타났고, 경제활동참가율, 외국인등록인구비율은 음(-)<sup>3)</sup>의 영향을 주는 것으로 분석되었다.

김범수·노정호(2014)는 종속변수로 지자체의 복지 지출비율을 선정하였고, 독립변수의 영향으로는 인구밀도, 분점정부, 경제인구비율, 노인비율, 기초수급자비율 등은 양(+)<sup>4)</sup>의 영향이 있는 것으로 분석되었고 장애인비율, 재정자립도, 과거시차 종속변수들은 음(-)<sup>5)</sup>의 영향이 있는 것으로 연구되었다.

문수진·이종열(2015)은 사회복지총지출을 종속변수로 사용하였고 독립변수의 영향으로는 인구수, 복지 지출증감율, 기초생활수급자비율, 장애인인구비율, 고령인구비율 등은 양(+)<sup>6)</sup>의 영향이 있는 것으로 분석되었고, 1인당지방세부담액은 음(-)<sup>7)</sup>의 영향이 있는 것으로 나타났다.

이미애·유은영(2015)은 2008년부터 2012년까지 5년간의 156개 시군을 대상으로 연구를 하였다. 종속변수로는 복지시설설치율과 복지이용시설충분성을 선정하고 독립변수로는 소득수준, 노인인구, 총인구, 인구밀도, 공무원수, 투표율, 재정자립도, 교부세, 보조금, 지방세, 전년도복지재정지출비율, 총재정지출규모, 복지시설설치율을 정하고 통합회귀분석을 실시하였다. 연구결과 72개시의 경우 공무원수와 교부세는 음(-)<sup>8)</sup>의 영향으로 나타났고, 나머지 변수는 양(+)<sup>9)</sup>의 영향으로 나타났다. 84개 군의 경우에는 노인인구와 교부세가 음(-)<sup>10)</sup>의 영향으로 나타났고 나머지 변수들은 양(+)<sup>11)</sup>의 영향을 주는 것으로 나타났다.

윤인주·양준석(2016)은 전국16개 광역자치단체를 대상으로 종속변수는 사회복지비중을 선정하고, 독립변수는 전년도 사회복지비중, 공무원수, 보조사업비중, 자체사업비중, 정책사업비중, 기초생활수급자 비율, 영유아비율, 장애인비율, 노인인구비율, 1인당지방세부담액, 재정자립도, 재정자주도를 선정하여 분석하였다. 분석결과 영유아비율, 정책사업비중, 공무원수는 음(-)<sup>12)</sup>의 영향을 주는 것으로 나타났고 나머지 변수들은 양(+)<sup>13)</sup>의 영향을 주는 것으로 분석되었다.

<표 1>에서 사회복지 지출의 결정요인 분석에 대한 선행연구를 요약·정리하였다. 선행연구들의 분석결과를 살펴보면 각 요인들이 지방자치단체 사회복지 지출에 미치는 영향에 대해 다양한 결론이 도출되었으나 체계적인 정책설계를 위한 연구의

시사점이 제시되지 못하였다. 따라서 지방자치단체 사회복지 지출 결정요인에 대한 종합적인 분석이 요구된다.

사회복지 지출의 결정요인 분석에 관한 선행연구들은 사회복지 지출의 결정요인을 찾기 위해 회귀분석을 주로 사용하였다. 일부 선행연구들은 횡단면 자료와 시계열 자료를 통합한 패널자료를 이용하여 회귀분석을 시도하였으나 자치구·군의 이질적인 특성을 고려한 정교한 분석이 이루어지지 않았다고 볼 수 있다.

한편 분석대상으로 전국 한편 서울, 경기, 전북 등을 선택하였으나 부산을 대상으로 한 사회복지 지출 결정요인 분석의 선행연구는 없는 실정이다.



<표 1> 사회복지 지출 결정요인 선행연구

연구	분석대상	종속변수	주요 독립변수	분석방법
최재녕 (2005)	229개 기초자치단체	복지재정지출비율	인구밀도, 선거참여율, 당선자득표율 국고보조금비율 전년도복지 지출비율	회귀 분석
강혜규 (2005)	198개 기초자치단체	사회복지예산비율 1인당 사회복지비	지역변수, 노인비율, 재정자립도 기초보장가구비율, 1인당 지방세액	통합 회귀 분석
진재문 (2006)	16개 광역자치단체	일반회계예산중 사회복지비 비율	1인당 지방세액, 1인당 지역총생산 전년도 사회복지비비율	통합 회귀 분석
김유진 (2007)	강원도, 경기도의 25개 기초자치단체	사회복지예산 비율 1인당 사회복지비	재정자립도, 인구, 복지대상자수 사회복지시설수, 전담공무원수	통합 회귀 분석
장동호 (2007)	기초자치단체	사회복지비	인구규모, 지방선거 실시 전년도 사회복지비 경제개발비지출 비중	회귀 분석
강철웅 (2009)	서울시 25개 자치구	사회보장비	재정분권화, 투표율, 인구규모 복지수요기관, 재정자립도, 국가보조금	통합 회귀 분석
김근호 (2013)	전국 227개 시·구·군	사회복지예산 비율	의회여당의원비율, 사회복지관련조례수, 1인당 지방세 부담액, 재정자립도	회귀 분석
김경준·함영진·이기동 (2013)	전국 228개 기초지방자치단체	자체복지사업지출	수급자비율, 영유아비율, 아동청소년비율, 재정자립도,, 재정자립도, 구인배율 등	회귀 분석
신정관·임준영 (2013)	전국 228개 기초자치단체	사회복지예산비율	노인인구비율, 빈곤인구비율, 재정자립도, 기타 정치적 요인	회귀 분석
조기태·이시경 (2014)	전국 16개 광역 시도	1인당 사회복지비지출액	지역총생산, 총인구, 인구밀도, 노인인구비율, 보조금비율, 재정자립도, 재정자립도와 기타 정치·제도적 요인 등	통합 회귀 분석
김범수·노정호 (2014)	전국 689개 광역 및 기초자치단체	복지 지출비율	기초수급비율, 장애인비율, 노인비율, 재정자립도, 인구밀도 등	통합 회귀 분석
문수진·이종열 (2015)	전국 광역시 74개 기초자치단체	사회복지 총지출	고령인구비율, 장애인 인구비율, 기초생활 수급자비율, 1인당 세부담액, 인구수, 기타 정치·적요인 등	통합 회귀 분석
이미애·유은영 (2015)	전국 156개 기초자치단체	복지시설설치율, 복지이용시설충분성	소득수준, 노인인구, 공무원수, 재정자립도, 교부세, 지방세, 총재정지출규모 등	통합 회귀 분석
윤인주·양준석 (2016)	전국 16개 광역자치단체	사회복지비중	노인인구비율, 장애인비율, 영유아비율, 공무원수, 재정자립도, 재정자립도, 1인당 세부담액 등	통합 회귀 분석

이와 같이 확률효과모형 등과 같은 자치구·군의 이질성을 반영한 정교한 모형을 사용하여 기존 선행연구의 한계점을 보완하여 종합적 관점에서 사회복지 지출의 경제적 결정요인을 분석할 필요가 있다. 이에 부산을 대상으로 하는 연구를 하고자 한다.

그리고 기존 사회복지 지출 결정요인 분석에 관한 선행연구는 주로 단순한 회귀 분석모형을 사용하거나 통합된 회귀분석모형을 사용하고 있고 고정효과와 확률효과모형을 동시에 추정 비교한 연구는 없었으며 특히 복지비지출과 독립변수간의 인과성분석을 한 연구는 없었다. 따라서 본 연구에서는 인과성검증(causality test)을 실시하여 인과관계여부를 확인하고 고정효과모형과 확률효과모형을 추정하여 비교함으로써 종합적인 결론에 도달하고자 한다.

따라서 본 연구에서는 사회복지 지출의 인과성검증을 실시하고 아울러 경제적 결정요인에 대한 분석을 시도하고자 한다. 그리고 부산의 자치구·군을 분석대상으로 설정하여 부산을 비롯한 지방자치단체 사회복지 지출에 대한 실증적인 정책 기반을 제공하고자 한다. 또한 기존 분석모형들의 한계점을 개선시키고자 이 자료를 이용하여 인과성검증(causality test)을 실시하고 선행연구들에서 사용한 Pooled OLS 외에 Pooled GLS, 일원고정효과모형, 이원고정효과모형, 일원확률효과모형, 이원확률효과모형을 사용하여 분석하였다.

### 제 3 장 부산광역시 사회복지 지출 현황 및 문제점

#### 3.1 부산광역시 세출 현황

##### 3.1.1 부산광역시 세출 현황

<표 2> 를 보면 부산광역시의 전체 예산 규모는 2014년 총계 기준으로 12조2,222 억원이며, 시본청 8조 4,049억원, 자치구 3조 4,612억원, 기장군 3,560억원이다.

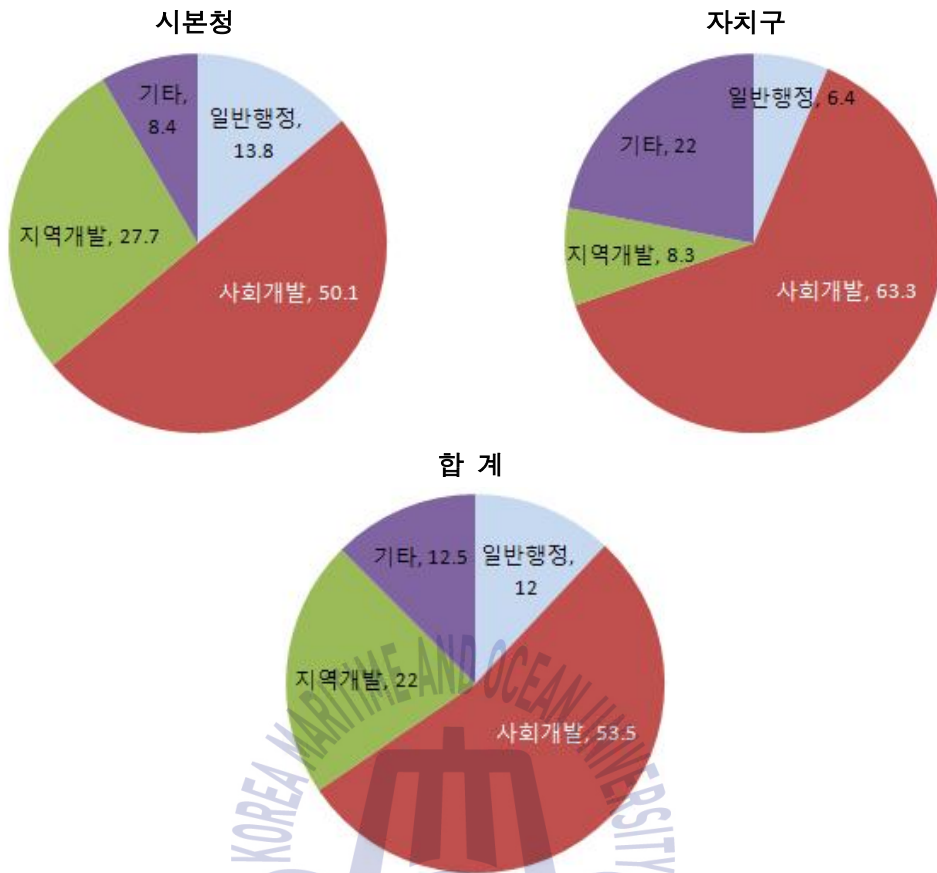
<표 2> 부산광역시 전체 예산규모(2014)

(단위 : %, 억원)

구 분		시본청	자치구	기장군	합 계
일반행정	일반공공행정	12.3	5.3	18.2	10.5
	공공질서 및 안전	1.5	1.1	5.3	1.5
	소 계	13.8	6.4	23.5	12.0
사회개발	교육	6.8	0.4	2.2	4.8
	문화 및 관광	3.5	1.8	3.7	3.0
	환경보호	5.9	4.4	3.4	5.4
	사회복지	32.9	54.5	26.7	38.8
	보건	1.1	2.2	1.4	1.4
	소 계	50.1	63.3	37.4	53.5
	지역개발	1.7	1.7	7.4	1.9
지역개발	농림해양수산	1.7	1.7	7.4	1.9
	산업·중소기업	3.2	0.6	0.2	2.3
	수송 및 교통	18.6	4.2	8.1	14.2
	국토 및 지역개발	4.2	1.8	6.4	3.6
	소 계	27.7	8.3	22.1	22.0
기타	예비비	0.8	1.2	2.7	1.0
	기 타	7.6	20.9	14.2	11.5
	소 계	8.4	22.0	17.0	12.5
합 계		100.0	100.0	100.0	100.0
재정규모(억원)		84,049	34,612	3,560	122,222

주 : 일반회계 + 특별회계 총계 기준.

자료 : 행정자치부 재정고(<http://lofin.mospa.go.kr>), 2014.



<그림 1> 부산광역시 전체 예산규모(2014)

부산광역시의 전체 예산규모에서 구분별 세출 현황에 비중을 분석하면 사회개발 53.5%, 지역개발 22.0%, 일반행정 12.0% 기타 12.5%를 차지하고 있다.

특히 자치구의 사회개발 비중은 63.3%이며, 사회개발 중 사회복지는 38.8%로서 가장 비중이 높고, 자치구 54.5%, 시본청 32.9%, 기장군 26.7% 등으로 자치구의 사회복지 비중이 매우 높게 나타났다. 한편 지역개발 비중은 시본청 27.7%, 기장군 22.1%, 자치구 8.3% 등에 불과한 수준이며 사회복지에 중점을 두고 있는 것으로 나타났다.

<표 3>에서 부산광역시의 재정자립도는 2010년 57.6%에서 2014년 51.4%로 감소 추세이다. 자치구의 재정자립도는 2010년 20.6%에서 2012년 26.3%로 상향되었으나 2014년 21.4%로 하락하였으며 복지보조금 확보난이 심화되고 있다.



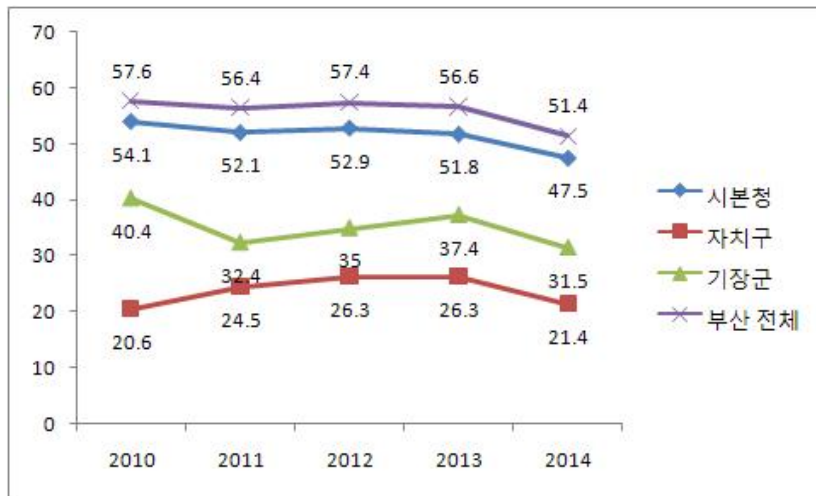
<표 3> 부산광역시 재정자립도

구 분		2010	2011	2012	2013	2014
시 본 청	1인당 세출 규모	1,553	1,557	1,613	1,735	1,796
	재정자립도	54.1	52.1	52.9	51.8	47.5
	재정자주도	68.2	69.9	71.7	69.9	63.0
	자체사업 비중	35.8	37.7	35.9	34.7	34.6
	사회복지 비중	25.0	28.5	28.1	29.7	32.9
자 치 구	1인당 세출 규모	687	743	794	861	977
	재정자립도	20.6	24.5	26.3	26.3	21.4
	재정자주도	40.8	42.5	43.7	42.9	36.6
	자체사업 비중	16.6	16.5	17.1	17.3	16
	사회복지 비중	50.7	52.6	49.7	51.1	54.5
기 장 군	1인당 세출 규모	2,565	2,264	2,296	2,378	2,156
	재정자립도	40.4	32.4	35.0	37.4	31.5
	재정자주도	71.8	66.3	67.5	66.8	60.6
	자체사업 비중	33.1	39.5	23.8	25.2	28.1
	사회복지 비중	13.6	22.7	18.3	21.1	26.7
부 산 전 체	1인당 세출 규모	2,287	2,343	2,452	2,645	2,817
	재정자립도	57.6	56.4	57.4	56.6	51.4
	재정자주도	72.5	74.3	75.7	74.1	66.6
	자체사업 비중	32.0	33.0	31.7	32.1	30.9
	사회복지 비중	23.5	25.7	25.5	27.0	30.1

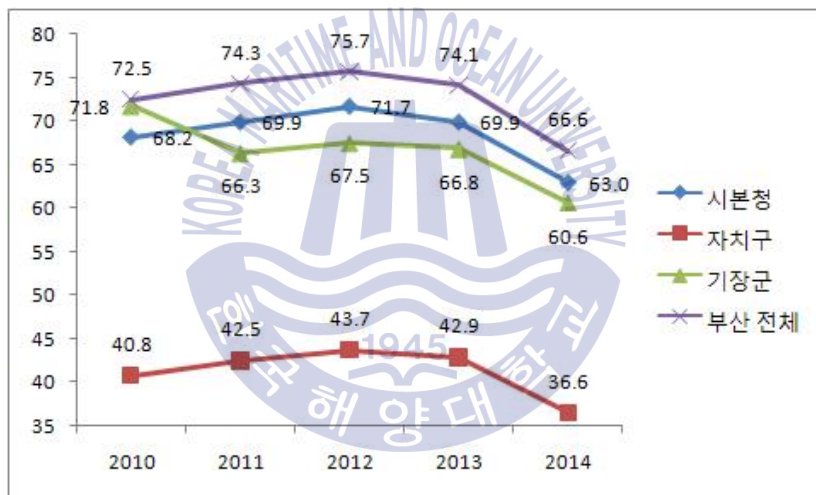
주 : 일반+특별회계 총계 기준, 1인당 세출규모, 재정자립도, 재정자주도 일반회계 기준.  
 자료 : 행정자치부 재정고(<http://lofin.mospa.go.kr>).

자치구의 재정자립도는 재정구조의 건전성과 자주성을 결정한다. 지방교부세를 포함한 일반재원의 비중인 재정자주도는 2014년에 부산광역시 66.6%, 시본청 63.0%, 자치구 36.6%로 자치구 비중이 낮게 나타났다.

재정자립도는 일반회계 세입 중에서 자체재원(지방세, 세외수입)이 차지하는 비율을 나타내며, 지방자치단체의 자율적 재정운영능력을 나타내는데 활용되고 있다. 재정자주도는 일반회계 세입 중에서 지방세, 세외수입, 지방교부세 등 특정 목적이 정해지지 않는 일반재원의 비율을 나타내며, 재정자주도가 높을수록 지방자치단체가 자주적인 판단에 의해 사용할 수 있는 재정의 폭이 넓다고 해석할 수 있다. 지방자치단체의 재원활용능력에 관한 지표로서 재정자주도가 많이 활용되는 추세이다(최성희 외, 2014).



<그림 2> 부산광역시 재정자립도



<그림 3> 부산광역시 재정자주도

2014년 기준 부산광역시 재정자립도는 51.4%, 재정자주도 66.6%이다. 한편 복지보조금의 증가에 따라 지방재정에서 사회복지비 비중은 급증하여 부산 전체 기준으로 2010년도 23.5%에서 2012년 25.5%, 2014년 30.1%를 차지하고 있다.

### 3.2 부산광역시 사회복지 지출 현황 및 문제점

#### 3.2.1 부산광역시 사회복지 부문별 재정지출

<표 4>에서 사회복지 부문별 재정지출 비중을 분석하면 2014년 현재 부산광역시 전체는 기초생활보장이 34.6%, 노인·청소년 26.9%, 보육·가족 및 여성 21.0% 등을 차지하고 있다.

자치구의 재정지출 비중은 노인·청소년이 2008년 27.3%에서 2014년에는 30.8%로 증가하였으며, 보육·가족 및 여성은 2008년 19.9%에서 2014년 26.4%로 증가하였다. 반면 기초생활보장은 2008년 36.9%에서 2014년 26.3%로 최근 6년간 10.6%p 감소한 것으로 나타났다. 즉 2014년 기준 자치구의 사회복지 부문별 재정지출 동향은 무상 보육과 기초연금 도입으로 인해 노인·청소년, 보육·가족 및 여성은 증가 추세이며 기초생활보장은 감소 추세로 나타났지만, 3부문에 전체의 83.5%가 집중되어 있는 부문별 불균형이 현저하게 나타났다.

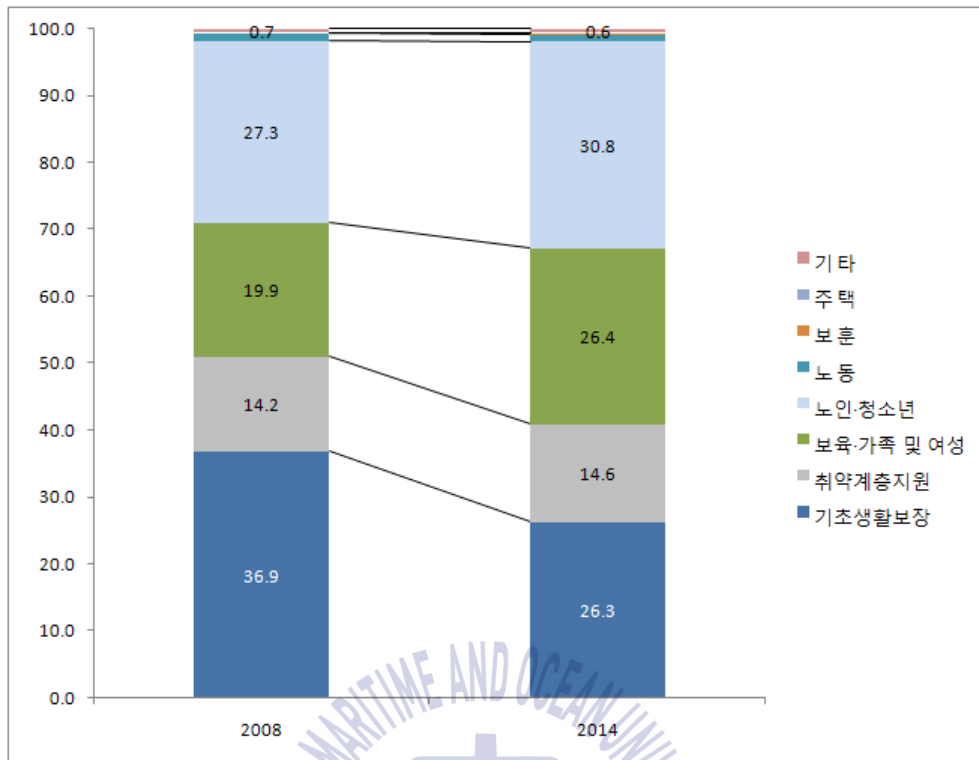
<표 4> 사회복지 부문별 재정지출 비중

(단위 : %, 억원)

구 분	2008				2014			
	합 계	본 청	자치구	기장군	합 계	본 청	자치구	기장군
기초생활보장	35.1	34.2	36.9	18.9	34.6	40.9	26.3	15.9
취약계층지원	18.5	22.6	14.2	9.3	15.6	16.4	14.6	12.9
보육·가족 및 여성	17.6	15.5	19.9	18.2	21.0	16.8	26.4	35.2
노인·청소년	27.0	26.3	27.3	39.7	26.9	24.1	30.8	28.5
노 동	1.1	1.1	1.1	3.8	1.3	1.4	1.1	3.3
보 훈	0.2	0.3	0.0	0.2	0.3	0.3	0.2	2.1
주 택	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
기 타	0.5	-	0.7	10.0	0.3	-	0.6	2.0
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(억원)	22,694	11,921	10,321	451	47,467	27,648	18,870	949

주 : 일반회계 + 특별회계 총계 기준.

자료 : 안전행정부, 지방자치단체 통합재정개요(하), 2014.



<그림 4> 사회복지 부문별 재정지출 비중

### 3.2.2 부산광역시 사회복지비 재원 현황

<표 5>에서 2014년 현재 예산 기준으로 사회복지비 4조 7,467억원중 국고보조 비중은 67.2%, 시비 29.9%, 구군비 2.9% 등으로 보조금 비중이 현저하게 높은 수준이다. 재정자립도가 취약한 세입구조에서 복지사업 확대에 따라 지방 자체재원 확보에 많은 제약이 있다. 자치구의 사회복지비 재원 비중은 국비 65.6%, 시비 28.2%, 구군비 6.2%로 나타났다.

이러한 사회복지사업은 대부분 중앙정부의 정책 방향에 따라 추진해야 하며, 지방 자치단체의 재량적 지출은 제약이 많은 실정이다. 복지보조금은 지방재정을 지원하는 보조금 보다는 중앙정부 목적의 복지재정사업에 지방재원을 동원하는 분담금 성격을 갖는다.

지방재정에서 복지보조금에 따라 의무적으로 부담하는 지방비 재원 확보가 제약되어 기존의 자체재원이 부족하게 되었다(부산복지개발원, 2014).

**<표 5> 사회복지비 재원 현황(2014)**

(단위 : %, 억원)

구 분	국 비	시 비	구군비	합 계
시본청	68.9	31.1	-	100.0
자치구	65.6	28.2	6.2	100.0
기장군	51.3	27.8	20.9	100.0
합 계 (규모)	67.2	29.9	2.9	100.0
	31,911	14,194	1,363	47,467

주 : 일반회계 + 특별회계 총계 기준.

자료 : 안전행정부, 지방자치단체 통합재정개요(하), 2014.

### 3.2.3 부산광역시 자치구별 사회복지비 현황

<표 6>에서 부산광역시 자치구별 사회복지 예산 비중을 분석하면 2014년 현재 부산광역시 사회복지 예산 4조 1,069억원중 부산시본청이 52.3%를 차지하고 있다. 자치구별로는 부산진구 4.9%, 해운대구 4.7%, 사하구 4.7%, 북구 4.5% 등 4개 자치구가 각각 4%를 상회하는 수준이다.

그리고 자치단체 예산에 대한 사회복지 예산 비중은 2014년 현재 북구 67.2%, 사하구 64.1%, 영도구 61.8%, 부산진구 60.8%, 사상구 59.2%, 연제구 58.0% 등의 순으로 나타났다.

부산광역시 자치구별 사회복지 예산 규모는 부산광역시 전체 사회복지 예산의 5% 미만 수준에 불과하며, 부산시본청 중심의 예산 구조를 나타내고 있다. 그리고 자치단체 예산에 대한 사회복지 예산의 비중도 최저 32.8%(기장군)에서 최고 67.2%(북구)의 분포이지만 총액은 부산진구 1,995억원, 해운대구 1,951억원, 사하구 1,940억원 등으로 2,000억원 미만 규모를 나타내고 있다.

<표 6> 부산광역시 자치구별 사회복지비 예산 현황

(단위 : %, 천원)

구 분	자치단체 예산		사회복지 예산		사회복지 비중
		비중		비중	
부산본청	6,335,242,327	63.7	2,148,027,718	52.3	33.9
중구	95,989,674	1.0	36,456,064	0.9	38.0
서구	181,571,846	1.8	94,701,698	2.3	52.2
동구	158,866,056	1.6	86,631,241	2.1	54.5
영도구	173,279,245	1.7	107,025,441	2.6	61.8
부산진구	328,099,417	3.3	199,497,976	4.9	60.8
동래구	216,567,853	2.2	121,923,424	3.0	56.3
남구	216,095,077	2.2	123,087,656	3.0	57.0
북구	273,356,676	2.8	183,626,434	4.5	67.2
해운대구	347,798,671	3.5	195,066,296	4.7	56.1
사하구	302,471,503	3.0	193,972,130	4.7	64.1
금정구	229,123,293	2.3	120,038,157	2.9	52.4
강서구	169,320,600	1.7	48,597,978	1.2	28.7
연제구	200,164,102	2.0	116,040,364	2.8	58.0
수영구	175,721,394	1.8	90,955,552	2.2	51.8
사상구	249,097,442	2.5	147,439,367	3.6	59.2
기장군	285,638,189	2.9	93,821,842	2.3	32.8
합 계	9,938,403,365	100.0	4,106,909,338	100.0	41.3

자료 : 안전행정부, 재정고 홈페이지(<http://lofin.mospa.go.kr>), 2015.

### 3.2.4 부산광역시 사회복지 지출의 문제점

2014년 기준 부산광역시 자치구의 사회복지 지출 동향은 무상보육과 기초연금 도입 등으로 인해 노인·청소년, 보육·가족 및 여성의 증가 추세이며, 기초생활보장은 감소 추세이다. 그러나 이상의 3부분에 전체의 83.5%가 집중되어 부문별 불균형이 나타났다.

기초생활보장에서는 의료급여와 기초생활급여, 취약계층지원에서는 저소득장애인 지원, 보육·가족 및 여성에서는 보육료 지원, 노인·청소년에서는 안락한 노후 지원과 권익보호에 많은 예산이 투입되고 있다.

부산광역시 자치구는 재정자립도가 취약한 세입구조에서 중앙정부의 국고보조금

형식의 사회복지 지출 확대에 따라 복지재정 부담이 급증하였다. 특히 중앙정부 정책에 의한 사회복지비 지출은 중앙정부와 지방자치단체 간 정률지원(matching fund) 방식에 의해 지방자치단체는 일정 부분 의무적으로 자체재원으로 충당해야 한다. 이로서 지방자치단체는 스스로 자체사업에 활용할 수 있는 자립재원 부족이 초래되고 있다.

이러한 부산광역시 자치구 사회복지 지출의 중요성에 비해 사회복지 지출의 효율적 집행을 위한 비용편익분석과 경제적 결정요인에 대한 체계적인 분석이 시급한 것으로 나타났다.



## 제 4 장 부산광역시 사회복지 지출의 경제적 결정요인 모형 설정

### 4.1 가설 설정

가설 1 지역총생산이 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 2 인구규모가 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 3 고령자수가 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 4 제조업 사업체수가 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 5 제조업 출하액이 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 6 서비스업 사업체수가 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 7 건축허가면적이 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 8 자동차 등록대수가 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 9 유통업체 매장면적이 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 10 지방세 징수액이 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 11 재정자립도가 증가하면 사회복지 지출이 증가한다.

가설 12 재정자주도가 증가하면 사회복지 지출이 감소한다.

본 연구의 가설은 인구요인, 경제요인, 재정요인 등 3가지 유형으로 분류하여 제시하고자 한다. 첫째, 인구요인은 인구규모 및 고령자수가 증가하면 사회복지 수요 증대에 따라 사회복지 지출이 증가한다. 둘째, 경제요인은 지역총생산(GRDP), 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 서비스업 사업체수, 건축허가 연면적, 자동차 등록대수, 유통업체 매장면적 등이 증가하면 지역경제 활성화와 세수 증대 등으로 사회복지 지출이 증가한다. 셋째, 재정요인은 지방세 징수액, 재정자립도의 증가에 따라 지방재원 확보를 기반으로 사회복지 지출이 증가한다. 단 재정자주도의 증가는 지자체의 자주적 재원 확보에 따라 경제개발 등에 우선적으로 투자하여 사회복지 지출은 감소한다.



## 4.2 연구모형의 설정

### 4.2.1 연구방법론 개요

그랜저 인과관계검정(Granger causality test) 대해서는 인과관계를 확인하는 과정으로서 Granger가 처음 제안한 것으로<sup>8)</sup> 대부분의 표준적인 계량경제학교과서에서 제시되고 있다.<sup>9)</sup> 사회복지 지출과 주요 경제변수들 간에 그랜저 인과관계검정은 두 변수  $x_t$ 와  $y_t$ 가 0차로 적분되어 있는 경우  $x_t$ 가  $y_t$ 를 인과관계 하는지 여부를 검정하기 위해 아래의 (1)식과 같은 회귀방정식을 추정하며, 한 변수가 다른 변수를 Granger-cause 하지 않는다는 귀무가설은 F통계량으로 검증된 시차화한 자료의 계수를 사용하여 판별할 수 있다. 귀무가설이 기각되면 두 변수 사이에는 인과관계가 없어 상호독립적인 변수가 되는 것이다.

$$\Delta y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j \Delta x_{t-j} + \epsilon_t \quad (1)$$

패널자료를 이용한 회귀분석의 방법론에 대하여는 여러 문헌과 책속에 잘 소개되어 있다. 여기에서는 패널자료분석의 개요를 소개하고자 한다. 패널자료는 동일한 경제단위에 대한 시계열에 따른 자료들을 수집하고 시간적으로는 한시점에서 여러 단위들에 대한 관찰치들로 자료가 구성된다. 각 단위들은 두종류의 첨자가 부여된다. 단위에 대한 첨자는 I이고(예를 들어 부산시의 여러 자치구) 단위내에서 시간에 따르는 첨자는 t이다(예를 들어 2008년부터 2015년). 주어진 자료에 따라 일반적인 선형모형은 다음 식으로 표현된다.<sup>10)</sup>

$$Y_{it} = x_{it} \beta_{kit} + \mu_{it} \quad I=1, \dots, N, \quad t=1, \dots, T \quad (2)$$

여기에서 I는 조사대상을 의미하는 것으로 부산시자치구의 경우 16개구·군이 있으므로 N은 16이 된다. t는 시간을 의미하며 논자의 연구가 2008년~2015년 이므로

8) C. Granger, "Investigating causal relations by economic models and cross spectral methods," *Econometrica* 37, No. 3 (July), 1969, pp.424~438.

9) 그랜저 인과성검증에 대해서는 Wooldridge(2016) p590참조.

10) 패널자료분석의 자세한 내용에 대해서는 Wooldridge(2016)의 pp402-460을 참조.

T는 8이 된다.  $X$ 는 k개의 설명변수의 벡터를 의미하고  $\beta_{kit}$ 는 k+1개의 숫자로 구성된 계수벡터이다. 이 식의 경우 통합된 자료로 통상의 회귀분석법을 사용할 수도 있으나 이 자료의 변수들은 단위들 사이에는 이분산성(heteroskedasticity)을 갖는 경우가 많고 단위들 내에서는 시간별 자기상관(autocorrelation)을 갖는 경우가 많다. 이런 문제점을 고려하여 다음의 모형을 고려할 수 있다.

$$Y_{it} = x_{it}\beta_k + Z_i\delta + \mu_i + \epsilon_{it} \quad (3)$$

이 모형에서는 각 단위별로 변화하는 상수항( $\mu_i$ )을 갖는 모형이다. 여기에서  $Z_i$ 는 시간에 따라 변하지 않는 단위별로 고유한 변수들이다. 상수항( $\mu_i$ )는 개별수준을 나타내는 효과이다.  $\epsilon_{it}$ 는 오차항이다. 여기에서  $\mu_i$ 가  $x_{it}$ 와 상관관계가 있는 경우에는 고정효과모형(fixed effect model)이 되고 상관관계가 없는 경우에는 확률효과모형(random effect model)이 된다. 상관관계가 없는 경우에는 단순히 오차항에 편입시켜 오차항의 일부로 취급하게 되는 것이다. 즉  $\mu_i + \epsilon_{it}$ 를 오차항으로 편입시키고 이를 복합적인 오차항(compositr error term)이라고 부른다. 그런데 고정효과모형에서는 고정효과를 나타내는 파라미터를 포함시키게 되므로 파라미터의 수가 단위들의 수만큼 N개의 파라미터가 추가되는 문제점이 존재하므로 이 문제를 해결하기 위해 확률효과모형의 계수들과 고정효과모형의 계수들간의 차이가 있는지 여부를 검정하게 된다. 이를 하우스만검정(Hausmann Test)이라고 부른다. 귀무가설은 ‘확률효과가 있다’ 이고 대립가설은 ‘확률효과가 없다’ 이다. 이 검정에서 귀무가설이 기각되면 확률효과모형은 사용하기 어렵게 될 것이다.

#### 4.2.2 변수 선정

종속변수로 사회복지 지출액을 사용하였고 독립변수는, 지역총생산, 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 서비스업 사업체수, 건축허가 면적, 재정자립도, 재정자주도 등의 경제 변수를 사용하였다.

분석대상은 부산광역시 16개 구·군으로 2008년~2015년 8년간 시계열 자료를 사용하여 패널데이터 형식으로 정리하여 사용하였다.

### 4.2.3 분석방법

본 연구에서는 패널데이터를 이용한 분석모형을 사용하였다. 부산광역시 전체 시계열 데이터를 이용할 경우 1990년부터 시계열을 확보하여도 23개 정도의 표본을 얻게 되어 통계적으로 충분한 크기의 표본을 확보하기 곤란하다. 따라서 자치구·군의 데이터를 이용하여 분석을 하고자 한다.

그러나 자치구·군의 횡단면 데이터를 이용하여 분석할 경우 부산광역시의 16개의 자치구·군을 대상으로 분석을 하기 때문에 횡단면 데이터를 이용할 경우 표본의 크기가 16으로 제약이 된다.

한편 시계열 자료를 이용할 경우 종속변수 및 독립변수 시계열의 제약으로 2008년~2015년의 데이터를 사용하여야 하므로 표본의 크기가 8로 제약이 된다.<sup>11)</sup> 따라서 시계열 데이터와 횡단면 데이터를 통합한 패널데이터를 이용하여 사회복지 지출의 결정요인에 대해서 분석하였다.<sup>12)</sup>

사회복지 지출의 결정요인 분석에서 패널데이터의 사용은 시계열 데이터 및 횡단면 데이터와 비교하였을 때 다음과 같은 장점을 가지고 있다. 첫째, 횡단면 데이터는 특정 시점에서 여러 개체에 대한 조사이기 때문에 변수들 간 정태적(Static) 관계만을 추정할 수 있으나 패널데이터는 특정 개체에 대한 반복적인 관찰의 정보를 제공하여 동태적(Dynamic) 관계를 추정할 수 있다.

둘째, 각 자치구·군의 관찰되지 않는 이질성(Unobserved Heterogeneity) 요인을 모형에서 고려할 수 있다. 이러한 관찰되지 않는 각 자치구·군의 이질적인 특성이 회귀모형에서 제외된다면 누락된 변수로 인한 편의(Omitted Variable Bias)가 생길 수 있다. 패널데이터를 이용한 회귀모형에서는 각 자치구·군의 이질적인 특성을 반영할 수 있기 때문에 모형설정 오류(Model Mis-Specification)를 줄일 수 있다.

11) 2008년 이전에는 사회복지 지출외에 여러 지출이 포함된 사회개발비라는 항목으로 작성되어져서 사회복지 지출의 경우 2008~2015년까지 시계열 데이터를 확보할 수 있다. 한편 구·군별 지역총생산의 경우 2005~2015년까지 시계열 데이터를 확보할 수 있다. 본 연구에서는 이와 같은 자료 확보의 제약으로 각 구·군별 2008~2015년까지의 시계열 데이터를 사용하게 되었다.

12) 어떤 특정 개체(예 : 개인, 가구, 기업, 국가 등)의 현상이나 특성을 시간 순으로 기록해 놓은 것을 시계열 데이터(time-series data)라 한다. 이에 반해 횡단면 데이터(cross-section data)는 특정 시점(예 : 2009년)에 있어서 여러 개체(예 : 5,000 가구)의 현상이나 특성을 모다 놓은 것이다. 즉 시계열 데이터는 특정 개체에 대해 관측 시점이 여러 개인 반면, 횡단면 데이터는 특정 시점에 있어서 관측되는 개체가 여러 개이다. 이와 같은 시계열 데이터와 횡단면 데이터를 하나로 합쳐 놓은 것이 패널데이터(panel data)이다. 패널데이터는 통합(pooled) 횡단면 데이터와는 구별된다. 시계열 데이터와 횡단면 데이터를 합쳐 놓은 것이라는 점에서는 동일하나, 통합 횡단면 데이터에서는 동일한 개체를 반복적으로 관찰하는 것이 아니라 서로 다른 개체가 매 시점에서 조사된다. 이에 반해 패널 데이터는 기본적으로 동일한 개체를 시간에 따라 반복적으로 서베이한다. 예를 들어 2000~2006년까지 도시근로자 1,000명을 매년 조사할 때, 동일한 1,000명을 매년 조사하면 패널데이터이고 매년 서로 다른 1,000명을 조사하면 통합 횡단면 데이터이다.

셋째, 패널데이터는 횡단면 한편 시계열 데이터에 비해 더 많은 정보와 변수의 변동성(Variability)을 제공한다. 결과적으로 효율적인 추정량(Efficient Estimator)을 얻을 수 있는 장점이 있다. 한편 회귀 분석시 다중공선성(Multi-Collinearity) 문제를 완화시킬 수 있다. 본 연구에서 설명변수로 사용된 인구, 지역총생산, 제조업 출하액 등은 설명변수들간에 강한 양(+)의 상관관계가 있을 가능성이 높다. 그러나 부산광역시 16개 자치구·군별로 확보한 패널데이터에서는 각 변수가 자치구·군별로 모두 상이하고 특정 자치구·군 내에서도 시간에 따라 변동하기 때문에 설명변수들간의 상관관계가 크게 줄어들게 된다.

그러나 패널데이터는 몇 가지 단점도 있다. 첫째, 데이터 수집상의 곤란함이다. 국내의 경우 최근에 자치구·군에 대한 통계 자료 작성이 시작되어 제한된 시계열 데이터만 확보할 수 있다. 둘째, 지역을 패널 그룹으로 설정하여 조사한 데이터를 사용할 경우 패널 그룹간 상관관계(Group-Wise Correlation)가 존재할 수 있다. 따라서 이러한 그룹간 상관관계를 모형추정에서 고려하여야 올바른 추론 결과를 얻을 수 있다.<sup>13)</sup>

패널데이터를 이용하고자 하는 것은 통합회귀모형(Pooled OLS), 고정효과모형(Fixed Effect Model), 확률효과모형(Random Effect Model) 등이다. 통합회귀모형은 각각의 모수는 모든 기간에서 동일하고 각 자치구·군별로도 동일하다고 가정하는 경우 사용된다.

그러나 이러한 가정은 자치구·군별 이질적인(Heterogeneous) 특성을 반영하지 못하므로 비현실적이고 무리한 가정일 수도 있다. 최근에는 각 개체별 이질성을 고려할 수 있는 고정효과모형과 확률효과모형이 패널데이터 분석으로 많이 사용된다.

고정효과모형은 모의변수모형(Dummy Variable Model)으로도 불리는데, 오차항을 추정해야 할 모수로 간주한다. 한편 상수항이 개체별로 서로 다르면서 고정되어 있다고 가정한다. 이를 통해서 각 개체별 이질성을 고려할 수 있다.

확률효과모형은 복합오차모형(Error Components Model)이라고 불리는데 고정효과모형과 달리 오차항을 확률변수로 가정한다. 이를 통해 각 자치구의 이질성의 불변적인 부분과 무작위적인 부분을 함께 고려할 수 있다.

본 연구에서 사회복지 지출 경제적 결정요인을 분석하기 위해 기초통계량 분석 및 상관분석을 수행하였다. 기존 분석모형들의 한계점을 개선시키고자 선행연구들에서 사용한 Pooled OLS, Pooled GLS, 고정효과모형, 확률효과모형을 사용하여 분석하였다.

13) 패널데이터의 장점 및 단점에 대한 논의는 민인식 외(2012)를 참고하였다.

## 제 5 장 부산광역시 사회복지 지출의 경제적 결정요인 분석

### 5.1 기초통계량 및 상관분석

#### 5.1.1 기초통계량 분석

<표 7> 은 2008년~2015년 부산광역시 16개 자치구·군의 복지 지출, 지역총생산, 인구규모, 고령자수, 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 서비스업 사업체수, 건축허가 연면적, 자동차 등록대수, 유통업체 매장면적, 지방세 징수액, 재정자립도, 재정자주도에 대한 기초통계량을 나타내고 있다.

분석 기간동안 복지 지출의 경우 전체 평균은 1047억 7000만원으로 나타났다. 최소치는 198억5500만원이고 최대치는 2602억 9900만원으로 부산광역시 자치구(이하 구로 표기)의 사회복지비는 가장 큰 구와 가장 작은 구간의 차이는 10배 이상 차이가 나는 것으로 나타나고 있다.

지역총생산을 살펴보면 전체 평균은 3조 907억원 수준이다. 최대인 구는 12조 9837억원인 반면에 최저인 구는 1조 5826억원으로 나타나 최대인 구가 최소인 구에 비해 거의 8배 이상 높은 것으로 나타났다.

인구규모의 경우 전체 평균은 22만 3527명 수준이다. 최소인 구가 4만 7530명인데 반해 최대인 구는 43만 1526명으로 나타나 최대인 구가 최소인 구보다 거의 10배정도 많은 인구를 가진 것으로 나타나고 있다.

고령자수의 전체 평균은 2만 7200명 수준이다. 최대인 구는 5만 8579명인데 반해 최저인 구는 7147명으로 나타나 최대인 구가 최소인 구에 비해 8배정도 높게 나타나고 있다.

제조업 사업체수의 전체 평균은 약 252개이다. 최소인 구는 4개로 나타났고 최대인 구는 1,347개로 나타나 최대인 구가 최저인 구보다 300배 이상으로 많은 제조업 사업체 수를 보유하고 있었다.

제조업 출하액을 살펴보면 전체 평균은 약 2조 5112억원 수준이다. 최소인 구는

83억 6800만원정도이나 최대인 구는 20조 8205억 수준으로 나타나 출하액은 최대인 구가 최소인 구에 비해 2500배 이상 높게 나타나고 있어 제조업의 경제활동 규모가 부산지역 내에서 자치구의 지역간 격차가 매우 큰 것으로 나타나고 있다.

서비스업 사업체수 전체평균도 15,008개이다. 최소인 구는 4,120개로 나타났고, 최대인 구는 31,751개로 나타나 최소구보다 7배 이상으로 높게 나타나고 있다.

건축허가 연면적의 전체 평균은 약 32만 6712㎡ 수준이다. 최소인 구는 4만 5304㎡인 반면에 최대인 구는 190만 405㎡으로 나타나 최대인구가 최소인 구의 42배 수준에 이르렀다. 건축활동의 경우에도 부산 내 지역간 큰 격차를 보여주고 있다.

자동차 등록대수의 전체 평균은 7만 2585건 수준이다. 최소인 구는 1만 6709건인 반면에 최대인 구는 15만 7462건으로 나타나 최대인 구가 최소인 구에 비해 거의 10배정도 수준정도로 높게 나타났다.

유통업체 매장면적의 전체 평균은 13만 7610㎡ 수준이다. 최소인 구는 1159㎡인 반면에 최대인 구는 51만 3417㎡로 나타나 최대인 구가 최소인 구에 비해 거의 500배 수준에 이르러 서비스 활동측면에서 지역간 격차가 매우 크게 나타나고 있음을 알 수 있다.

지방세 징수액의 전체 평균은 1499억원 수준이다. 최소인 구는 389억 수준인 반면 최대인 구는 5138억 수준으로 나타나 최대인 구가 최소인 구에 비해 40배 이상 높은 수준으로 나타나 지역간 자체 조세 수입간에도 지역간 큰 차이를 보여주고 있어 부산시의 자치구간에 재정자립의 정도에도 현격한 차이가 예상된다고 할 수 있다.

재정자립도의 전체 평균은 23.1% 수준이다. 최소인 구가 9.9%인 반면에 최대인 구는 44.7%에 이르러 최대인 구가 최소인 구에 비해 4.5배 정도로 높은 수준을 보여주고 있어 부산의 자치구간 재정자립도가 현격한 차이를 보여주고 있음을 알 수 있다.

재정자주도의 전체 평균은 44.5% 수준이다. 최소인 구가 27.8%인 반면에 최대인 구는 71.8%로 나타나 최대인 구가 최소인 구에 비해 2.5배 이상 높은 재정자주도를 보여주고 있다.

이러한 기초통계량의 현황을 살펴본 결과 부산지역의 16개 자치구·군간에 경제활동과 관련된 여러 가지 변수들의 측정값들이 매우 큰 차이를 보여주고 있음을 알 수 있다. 따라서 이러한 자치구의 특성이 매우 다른 만큼 자치구의 사회복지 지출의 성격도 매우 다르게 규정될 수 있고, 사회복지 지출에 미치는 영향요인들도 매우 다르게 나타날 것으로 예상된다. 특히 지역간 특성이 다른 관찰치에 대해서는

논자가 통계량으로는 관찰하지 못하는 변수로 인한 사회복지 지출의 요인들에 존재할 수 있다. 따라서 보다 정교한 패널분석모형을 통해 이를 극복하는 방법이 필요하다고 할 수 있다.

**<표 7> 2008년~2015년 부산광역시 16개 자치구·군의 기초통계량**

변 수	평균	표준편차	최소	최대	관측수
복지 지출(백만원)	104,724.7	50,860.5	19,855.0	260,299.0	N=128
지역총생산(백만원)	3,090,751	2,029,450	1,582,555	12,983,700	N=128
인구규모(명)	223,527	114,190	47,530	431,526	N=128
고령자수(명)	27,200	12,133	7,147	58,579	N=128
제조업 사업체수(개)	252	357	4	1,347	N=128
제조업 출하액 (백만원)	2,511,195	4,334,609	8,368	20,820,536	N=128
서비스업 사업체수	15,008	6,202	4,120	31,751	N=128
건축허가 (연면적,m <sup>2</sup> )	326,712	275,343	45,304.0	1,900,405	N=128
자동차등록대수	72,585	36,249	16,709	157,462	N=128
유통업체 매장면적 (m <sup>2</sup> )	137,610	128,832	1,159	513,417	N=128
지방세 징수액 (백만원)	149,931	88,515	38,920	513,763	N=128
재정자립도(%)	23.1	7.1	9.9	44.7	N=128
재정자주도(%)	44.5	9.7	27.8	71.8	N=128

### 5.1.2 상관분석

<표 8>은 복지 지출, 지역총생산, 인구규모, 고령자수, 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 서비스업 사업체수, 건축허가 연면적, 자동차 등록대수, 유통업체 매장면적, 지방세 징수액, 재정자립도, 재정자주도간 상관계수를 보여주고 있다. 대부분의 변수들 간 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타나고 있다.

복지 지출과 양(+의 상관관계를 가진 변수는 지역총생산, 인구규모, 고령자수, 서비스업 사업체수, 건축허가 연면적, 자동차등록대수, 유통업체 매장면적, 지방세 징

수액이다. 이 변수들 중 인구규모, 고령자수, 자동차 등록대수의 상관관계수가 0.80 이상으로 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 음(-)의 상관관계를 가진 변수는 제조업사업체수, 제조업출하액, 재정자립도, 재정자주도이다. 복지 지출과 재정자주도의 상관관계는 -0.71로 높은 음(-)의 상관관계가 존재하고 있음을 나타낸다.

지역총생산의 경우 재정자주도를 제외하고 다른 변수들간에는 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 지역총생산은 제조업 사업체수와, 제조업 출하액, 지방세 징수액과 각각 0.70, 0.71, 0.73의 높은 상관관계수를 보이고 있다.

인구규모와 다른 변수들간 상관관계를 살펴보면 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 재정자주도를 제외하고 나머지 변수와 인구규모는 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 인구규모는 복지비지출, 고령자수, 제조업사업체수, 자동차 등록대수, 등이 0.7이상의 높은 양(+)의 상관관계를 나타내고 있다. 인구규모는 재정자주도와 비교적 높은 음(-)의 상관관계 -0.58를 나타내고 있다.

<표 8> 상관관계분석

	WE	GRDP	Pop	Old	NM	VSM	NS	BP	CR	RSS	Tax	FIR	FAR
WE	1.00												
GRDP	0.28	1.00											
Pop	0.78	0.23	1.00										
Old	0.86	0.22	0.91	1.00									
NM	-0.002	0.70	-0.04	-0.19	1.00								
VSM	-0.16	0.71	-0.20	0.30	0.88	1.00							
NS	0.62	0.33	0.79	0.78	-0.06	0.88	1.00						
BP	0.36	0.27	0.28	0.34	0.09	0.10	0.09	1.00					
CR	0.80	0.39	0.96	0.89	0.05	-0.10	0.05	0.36	1.00				
RSS	0.45	0.50	0.52	0.53	0.05	-0.10	0.05	0.23	0.59	1.00			
Tax	0.47	0.73	0.44	0.44	0.34	0.43	0.34	0.48	0.59	0.52	1.00		
FIR	-0.15	0.37	0.005	-0.07	0.24	0.33	0.07	0.37	0.15	0.26	0.48	1.00	
FAR	-0.71	-0.004	-0.58	-0.64	0.07	0.24	-0.43	0.01	-0.50	-0.13	-0.007	0.66	1.00

주1 : WE(복지 지출), GRDP(지역총생산), Pop(인구규모), Old(고령자수), NM(제조업 사업체수), VSM(제조업 출하액), NS(서비스업 사업체수), BP(건축허가 연면적), CR(자동차등록대수), RSS(유통업체 매장면적), Tax(지방세 징수액), FIR(재정자립도), FAR(재정자주도)



고령자수와 다른 변수들간 상관관계를 살펴보면 고령자수는 제조업 사업체수, 재정자립도, 재정자주도를 제외하고 다른 변수들과는 양(+)의 상관관계를 나타내고 있다. 고령자수는 복지비지출, 인구규모, 제조업 사업체수, 자동차 등록대수, 유통업체 매장면적과의 상관계수는 각각 0.86, 0.91, 0.79, 0.96으로 높은 상관관계를 나타내고 있다. 고령자수와 재정자주도의 상관계수는 각각 -0.64로 비교적 높은 음(-)의 상관관계를 나타내고 있다.

제조업 사업체수는 복지비지출, 인구규모, 서비스 사업체수를 제외하고 다른 변수들간에 양(+)의 상관관계를 보여주고 있다. 특히 지역총생산, 제조업 출하액과의 상관계수는 0.70, 0.88로 비교적 높은 양(+)의 상관관계를 보이고 있다.

제조업 출하액은 복지비지출, 인구규모, 자동차 등록대수와 유통업체 매장면적을 제외하고는 양(+)의 상관관계를 보여주고 있다. 지역총생산과 서비스사업체수와는 상관관계가 0.71, 0.88로 나타나 비교적 높은 양의 상관관계를 보여주고 있다. 복지 지출, 인구규모, 서비스업 사업체수 및 유통업체 매장면적은 제조업 출하액과 음(-)의 상관관계를 나타내고 있다.

서비스업 사업체수는 제조업 사업체수와 재정자주도를 제외하고는 다른 모든 변수들과 양(+)의 상관관계를 보여주고 있다. 이 중 인구규모, 고령자수, 자동차 등록대수와 상관계수는 각각 0.79, 0.78로 비교적 높은 양(+)의 상관관계를 나타내고 있다. 서비스업 사업체수와 재정자주도의 상관계수는 -0.43으로 음(-)의 상관관계를 나타내고 있다.

건축허가 연면적은 제조업 출하액과 재정자주도를 제외하고는 다른 변수들과는 양(+)의 상관관계를 보이고 있다. 특히 복지비지출, 인구규모, 고령자수와는 상관계수가 0.80, 0.96, 0.89로 나타나 높은 상관관계를 보여주고 있다. 재정자주도와는 -0.5의 상관관계를 보여주고 있다.

유통업체 매장면적은 제조업 출하액과 재정자주도를 제외하고 다른 변수들과는 양(+)의 상관관계를 보여주고 있다. 상관관계간 0.5이상인 변수들은 지역총생산, 인구규모, 고령자수, 지방세 징수액으로 나타나고 있다.

지방세 징수액은 재정자주도를 제외하고는 다른 모든 변수들과 양의 상관관계를 보여준다. 지역총생산과의 상관관계가 0.73으로 비교적 높게 나타나고 있다.

재정자립도는 복지비지출을 제외하고 다른 모든 변수들과 양(+)의 상관관계를 보여준다. 재정자립도와의 상관관계가 0.66으로 비교적 높게 나타나고 있다.

재정자주도는 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 건축허가면적, 재정자립도를 제외

하고는 다른 변수들간에 음(-)의 상관관계를 보여주고 있다. 재정자립도와는 0.66으로 약간 높게 나타나고 있고, 복지비지출과 고령자수와는 상관계수가 -0.71, -0.64로 비교적 높은 음의 상관관계를 보여주고 있다.

상관분석에 의하면 종속변수인 복지 지출과 설명변수들과의 상관관계가 높은 변수들이 존재하고 있다. 한편 설명변수들간 상관관계 경우도 많이 나타나고 있다. 설명변수들간 높은 상관관계는 회귀분석에서 다중공선성(Multi-Collinearity) 문제를 발생시킬 수 있다. 다중공선성이 존재할 경우 개별 설명변수들이 통계적 유의하게 종속변수를 설명함에도 회귀분석 결과에서 유의하게 나오지 않을 수 있다. 회귀분석에서 이와같은 변수들의 특성을 반영하여 결과들을 다루고자 한다.

## 5.2 회귀분석을 이용한 사회복지 지출의 경제적 결정요인 분석

### 5.2.1 패널데이터 회귀분석 개요

인과관계를 가정하지 않는 상관분석과 달리 회귀분석은 인과관계를 가정하여 독립변수들이 종속변수에 미치는 영향을 파악하여 연구가설에 대한 검증을 가능하게 한다. 한편 다른 설명변수들을 통한 간접적인 영향을 구분하여 직접적인 영향을 인식할 수 있게 하여 개별 설명변수의 한계효과를 알 수 있게 한다. 이를 위해 본 연구에서는 선형로그모형(log-log linear model)을 이용하여 자료를 로그변환(log transformation)하고 인과성검증과 회귀분석을 시도하였다.<sup>14)</sup>

이와 같은 회귀분석을 통하여 올바른 추론을 하기 위해서는 몇 가지 요건들이 충족되어야 한다. 그리고 패널데이터를 사용한 회귀분석을 할 때 주의해야 할 점들이 추가된다. 패널데이터를 사용한 회귀분석 시 주의할 점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 패널데이터는 횡단면 데이터 및 시계열 데이터의 특성을 모두 가지고 있기 때문에 회귀분석시 시계열 데이터의 특성을 고려하여야 한다. 시계열 데이터를 이용한 회귀분석에서 중요하게 고려해야할 사항은 시계열 데이터의 안정성(Stationarity)이다. 시계열 데이터가 안정성을 가지지 못하고 불안정성(Non-Stationarity)의 특성을 가질 경우 허구적 회귀(Spurious Regression) 문제에 직면할 수 있다. 즉 불안정적인 시계열 데이터가 회귀분석에 사용될 경우 연관이 없는 자료로부터 명백하게 유의한 회귀분석 결과를 얻을 위험을 가지게 된다.<sup>15)</sup>

14) 로그-로그선형모형의 해석에 대해서는 Wooldridge(2016)의 pp171-173 참조

15) 허구적 회귀에 대해서는 Wooldridge(2016)의 pp578-580 참조.

둘째, 모든 패널 개체에 대해 모든 시점에서 오차항의 기대값이 0이 되어야 한다. 셋째, 모든 패널 개체에 대해 모든 시점에서 오차항의 분산이 동일해야 한다. 즉 패널 개체와 시간에 따라 오차항의 분산이 변하지 않아야 한다. 이 조건을 만족하면 오차항이 동분산성(Homoskedasticity)을 가지고 있다고 말하고 이 조건이 충족되지 않으면 이분산성(Heteroskedasticity)을 가지고 있다고 말한다.<sup>16)</sup>

넷째, 패널 개체의 오차항은 서로 상관관계가 없어야 하며, 동시에 한 개체의 서로 다른 시점의 오차항 사이에도 상관관계가 존재하지 않아야 한다. 전자를 동시적 상관(Contemporaneous Correlation)이라고 부르고 후자를 자기상관(Autocorrelation)이라고 부른다.<sup>17)</sup>

이분산 및 상관 문제가 존재할 경우 회귀분석에 다음의 2가지 영향을 미친다. 최소제곱 추정량은 아직 선형 불편 추정량이지만 더 이상 최우수 선형 불편 추정량은 아니다. 보다 작은 분산을 갖는 다른 추정량이 존재할 수 있다.

그리고 최소제곱 추정량에 대해 통상적으로 계산된 표준오차는 적당하지 않다. 이 표준오차를 사용한 신뢰구간과 가설 검정은 오도될 수 있다.

다섯째, 오차항과 설명변수 사이에 상관관계가 존재하지 않아야 한다. 즉 설명변수의 외생성(Exogeneity)을 가정하고 있다. 이와 같은 설명변수의 외생성이 충족되지 않을 때 종속변수와 설명변수간 상호 영향 및 누락변수 등으로 인한 내생성 문제가 존재할 가능성이 있다.

패널데이터를 이용한 분석에서는 패널개체의 관찰되지 않는 이질성(Unobserved Heterogeneity)이 존재할 수 있다. 지방자치단체에 대한 사회복지 지출의 결정요인 분석에서는 자치구·군의 관찰되지 않는 이질성이 존재할 수 있다. 설명변수의 외생성이 충족되지 않은 상태에서 이와 같은 이질성이 존재할 경우 누락된 변수로 인한 편향(Omitted Variable Bias)이 발생하고 이에 따라 회귀분석의 추정량은 일치추정량이 되지 못하게 된다.<sup>18)</sup>

여섯째, 설명변수들간 상관관계가 매우 높을 경우 설명변수들이 전반적으로 종속변수에 미치는 영향에 대해서는 파악할 수 있지만 개별 변수들의 효과는 인식할 수 없게 되는 문제가 존재한다. 이를 다중공선성(Multi-Collinearity) 문제라고 부르는데 이 경우 개별 변수들이 종속변수에 미치는 효과를 인식할 수 없어서 연구가설의 검정에 제한을 받게 된다.<sup>19)</sup>

16) 이분산성의 검증에 대해서는 Wooldridge(2016)의 pp250-254 참조.

17) 자기상관의 문제점과 검증방법 및 해결방안에 대해서는 Wooldridge(2016)의 pp373-391 참조.

18) 패널자료의 문제점과 해결방안에 대하여는 Wooldridge(2016)의 pp412-424 참조.

회귀분석을 통해서 사회복지 지출의 경제적 결정요인을 분석하기 위해서는 위에서 언급한 주의할 사항들을 고려하여야 한다. 본 연구에서는 이와 같은 사항들을 고려하여 분석을 수행하였다. 한편 자치구·군의 이질성을 고려하여 분석을 수행하기 위해서 보통최소자승법 및 일반화최소자승법을 이용한 통합회귀모형(Pooled regression) 뿐만 아니라 고정효과모형(Fixed Effect Model), 확률효과모형(Random Effect Model) 등을 이용하여 분석하였다.<sup>20)</sup>

통합회귀모형(Pooled Regression)은 각각의 모수는 모든 기간에서 동일하고 각 자치구·군별로도 동일하다고 가정하는 경우 사용된다. 이러한 가정은 자치구·군별 이질적인(Heterogeneous) 특성을 반영하지 못하므로 비현실적이고 무리한 가정일 수도 있다. 그러나 이와같은 가정이 충족되는 경우 모형을 통해서 가설검정과 예측을 수행할 수 있다. 김유진(2007), 강철웅(2009) 등의 사회복지 지출 결정요인 분석에 대한 선행연구에서도 통합회귀모형이 사용되었다.<sup>21)</sup>

통합회귀모형에는 보통 최소자승법(OLS, Ordinary Least Squares)을 이용한 추정방법과 일반화 최소자승법(GLS, Generalized Least Squares)을 이용한 추정방법이 있다. OLS 추정방법은 회귀분석의 기본 가정들이 모두 지켜질 때 사용된다. GLS 추정방법은 회귀분석의 기본 가정들 중 동분산 가정과 자기상관이 없다는 가정이 위배되었을 때 사용된다. 즉 이분산 및 상관 문제가 존재할 때 이 문제를 해결하기 위해서 GLS 추정방법이 사용된다. 패널데이터의 경우 횡단면 데이터와 시계열 데이터가 결합되어 있기 때문에 패널 개체간 이분산 문제 및 상관 문제(동시적 상관)가 존재할 수 있을 뿐만 아니라 패널 개체내 이분산 문제 및 상관 문제(자기상관)도 존재할 수 있다.

패널 개체간 이분산, 패널 개체간 상관, 패널 개체내 상관이 존재하기 때문에 OLS 추정방법을 사용하여 산출한 추정계수에는 영향을 주지 않아 오류가 발생할 가능성이 없지만 OLS 추정량의 표준오차에 영향을 주어 개별 설명변수의 유의성 검정에 오류가 발생할 가능성이 있다. 따라서 이분산 및 상관 문제를 교정할 수 있는 일반화 최소제곱(GLS, Generalized Least Squares) 추정방법을 사용하여 분석을 수행하여야 한다.<sup>22)</sup>

고정효과모형은 모의변수모형(Dummy Variable Model)으로도 불리는데 오차항을

19) 다중공선성의 문제점과 해결방안에 대하여는 Wooldridge(2016)의 pp83-86 참조.

20) 패널자료의 고정효과모형에 대해서는 Wooldridge(2016)의 pp435-441을 참조하고, 확률효과모형에 대하여는 Wooldridge(2016)의 pp441-445를 참조.

21) 통합회귀모형에 대하여는 Wooldridge(2016)의 pp403-412 참조.

22) GLS모형에 대하여는 Wooldridge(2016)의 pp383-387 참조.

추정해야 할 모수로 간주한다. 한편 상수항이 개체별로 서로 다르면서 고정되어 있다고 가정한다. 이를 통해서 각 개체별 이질성을 고려할 수 있다.<sup>23)</sup>

확률효과모형은 복합오차모형(Error Components Model)이라고 불리는데 고정효과모형과 달리 오차항을 확률변수로 가정한다. 이를 통해 각 자치구의 이질성의 불변적인 부분과 무작위적인 부분을 함께 고려할 수 있다. 확률효과모형은 패널 개체의 이질성을 나타내는 오차항을 확률변수로 가정하고 추정을 한다. 한편  $cov(x, u) = 0$  가정이 성립한다면 고정효과모형 추정량에 비해 확률효과모형의 추정량이 더 효율적인 것으로 알려져 있다. 그 이유는 고정효과모형에서는 패널 개체 더미변수를 포함하여 추정하기 때문에 패널 개체 수만큼 자유도 손실(loss of degrees of freedom)이 발생하여 추정량의 효율성에 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

본 연구에서는 패널 회귀분석을 주의사항들을 고려하여 우선 시계열의 안정성 여부를 판별하기 위해서 단위근 검정을 수행하였다. 한편 패널 개체간 및 패널 개체내 이분산 및 상관관계를 검정하여 적절한 추정방법을 선택하고자 하였다. 그리고 선행연구들에서 사용한 통합회귀분석 및 자치구·군의 이질성을 고려할 수 있는 고정효과모형, 확률효과모형 등을 사용하여 분석을 수행하였다.

## 5.2.2 단위근 검정과 인과관계분석

### 5.2.2.1 단위근 검정과 공적분<sup>24)</sup>

패널데이터는 횡단면 데이터 및 시계열 데이터의 특성을 모두 가지고 있기 때문에 회귀분석시 시계열 데이터의 특성을 고려하여야 한다. 시계열 데이터를 이용한 회귀분석에서 중요하게 고려해야 할 사항은 시계열 데이터의 안정성(Stationarity)이다. 시계열 데이터가 안정성을 가지지 못하고 불안정성(Non-Stationarity)의 특성을 가질 경우 허구적 회귀(Spurious Regression) 문제에 직면할 수 있다. 즉 불안정적인 시계열 데이터가 회귀분석에 사용될 경우 연관이 없는 자료로부터 명백하게 유의한 회귀분석 결과를 얻을 위험을 가지게 된다.

주어진 시계열이 안정적 시계열이라면 다음과 같은 조건을 만족한다. 첫째,  $E(y_t) = \mu$ 로 평균이 시간의 함수가 아니고 일정하다. 둘째,  $var(y_t) = \sigma^2$ 로 분산 역시 시간의 함수가 아니고 일정한 값이다. 셋째,  $cov(y_t, y_{t-s}) = \gamma_s$ 로 두 시점의 공분산은 시간(t)에 의존하지 않고 단지 두 시점 간 차이(s)에만 의존한다. 이 3가지 조건을

23) 더미변수의 활용법에 대하여는 Wooldridge(2016)의 pp206-224 참조.

24) 단위근 검정에 대한 상세한 설명은 Wooldridge(2016)의 pp574-579 참조.

모두 만족하면 안정적 시계열 한편 공분산-안정적(Covariance-Stationary) 시계열이라고 부른다.

시계열의 안정성을 판단하기 위해 단위근 검정(Unitroot Test)을 많이 사용한다. 단위근 검정으로 Levin, Lin and Chu(2002), Im, Pesaran and Shin(2003), Harris-Tsavalis(1999), Choi(2001) 등이 제시한 방법들이 보편적으로 사용되고 있다. 본 연구에서는 Levin, Lin & Chu, Breitung t통계량, Im, Pesaran & Shin 통계량, ADF-Fisher Chi-square, PP-Fisher Chi-square를 사용하여 단위근 검정을 수행하였다.<sup>25)</sup>

<표 9>는 단위근 검정의 결과를 나타내고 있다. 분석 결과를 살펴보면 Levin, Lin & Chu의 검정에 따르면 모든 변수의 경우에 단위근이 성립된다는 귀무가설이 기각되고 있다. 그러나 Breitung의 t통계량 검정방법에서는 복지 지출, 건축허가면적, 유통업체 허가면적이 10%의 유의수준에서 단위근이 기각되어 비정상성이 없다는 것을 보여주고 있다. Im, Pesaran & Shin 통계량에서는 모든 변수가 단위근이 존재하여 비정상적인 자료로 나타나고 있다. 그리고 ADF-Fisher의 카이제곱통계량에 의하면 건축허가면적만 단위근가설이 기각되고 나머지변수들은 단위근이 있는 것으로 나타나고 있다. PP-Fisher 카이제곱통계량으로는 고령자수, 제조업사업체수, 서비스업사업체수, 자동차등록대수, 유통업체매장면적, 지방세징수 등 7개의 변수에서 단위근가설이 기각되고 정상적인 시계열자료임을 보여주고 있고 5개의 자료가 비정상적인 자료임을 보여주고 있다. 논자는 위의 결과에 따라 Levin, Lin & Chu의 검정에 의거하여 선정된 변수를 이용하여 시계열자료의 정상성(stationarity) 확인되었으나 다른 검정방법에서는 비정상적인 경우도 있기 때문에 이들 변수들간의 공적분(Cointegration)가 성립되는지를 검정하였다. 14개의 변수들을 동시에 변수로 사용할 경우 공적분결과가 성립되는지를 EVIEWS의 프로그램을 이용하여 추정한 결과 ADF(Augmented Dickey-Fuller Test)의 t값이 -7.839로 나타나 p값이 거의 0에 가까우므로 공적분이 없다는 귀무가설을 기각하게 된다. 따라서 논자는 회귀분석에서 이들 변수들이 개별적으로는 비정상적인 자료라 하더라도 다중회귀분석에서 함께 사용할 경우에는 상호간에 비정상성이 상쇄되어 정상적인 자료로 역할을 할 수 있다는 것을 보여주는 것이다.<sup>26)</sup>

25) 단위근 검정의 이론적 배경과 추정방식에 대하여는 EVIEW 10 User's Guide II(2017) pp589-641 참조.

26) ADF 검정에 대해서는 Wooldridge(2016)의 pp576-578 참조.

<표 9> 단위군 검정 결과

변 수	Levin, Lin & Chu		Breitung t통계량		Im, Pesaran & Shin 통계량		ADF-Fisher Chi-square		PP-Fisher Chi-square	
	통계량	p값	통계량	p값	통계량	p값	통계량	p값	통계량	p값
복지 지출	-6.27	<b>0.00</b>	-2.84	<b>0.00</b>	0.08	0.53	31.59	0.48	39.21	0.18
지역 총생산	-4.58	<b>0.00</b>	1.72	0.96	0.74	0.77	22.42	0.90	44.18	0.07
인구규모	-3.46	<b>0.00</b>	0.17	0.57	1.12	0.87	14.07	1.00	20.66	0.94
고령자수	-5.94	<b>0.00</b>	0.80	0.79	0.17	0.57	30.33	0.55	47.80	<b>0.04</b>
제조업 사업체수	-6.78	<b>0.00</b>	0.28	0.61	0.10	0.54	37.20	0.24	69.98	<b>0.00</b>
제조업 출하액	-7.51	<b>0.00</b>	-0.49	0.31	0.17	0.57	30.54	0.54	37.04	0.24
서비스업 사업체수	-6.24	<b>0.00</b>	1.47	0.93	0.07	0.53	33.70	0.39	54.41	<b>0.00</b>
건축허가 연면적	-10.2	<b>0.00</b>	-3.38	<b>0.00</b>	-0.58	0.30	44.05	<b>0.07</b>	67.95	<b>0.00</b>
자동차 등록대수	-8.01	<b>0.00</b>	0.27	0.61	0.14	0.55	34.39	0.35	60.59	<b>0.00</b>
유통업체 매장면적	-8.61	<b>0.00</b>	-1.34	<b>0.09</b>	-0.15	0.44	36.66	0.26	60.19	<b>0.00</b>
지방세 징수액	-4.92	<b>0.00</b>	0.39	0.65	0.48	0.68	29.98	0.57	46.15	<b>0.05</b>
재정 자립도	-3.59	<b>0.00</b>	-0.02	0.49	1.26	0.90	10.6	1.0	9.32	1.00
재정 자주도	-3.66	<b>0.00</b>	-0.92	0.18	1.12	0.87	11.77	1.00	10.00	1.00

### 5.2.2.2 그랜저 인과관계분석(Granger Causality Test)<sup>27)</sup>

그랜저의 인과관계를 설명변수가 원인이 되어 사회복지비 지출에 영향을 주는 원인이 되는지를 검증한 결과는 <표 10>과 같다. 그랜저 검증에서 인구규모, 고령자수, 제조업 출하액, 서비스업 사업체수, 건축허가면적, 지방세 징수액, 재정자립도, 재정자주도 등 8개 변수는 사회복지 지출에 원인변수임을 보여주고 있고 4개의 변

27) 사회복지비지출의 영향요인을 분석하는 기존의 연구에서는 그랜저검증을 시도한 연구는 아직 시도되고 있지 못하다. 이러한 이유는 주로 이 분야에 대한 연구가 행정학분야나, 정치학 분야 그리고 사회복지학분야에서 연구되는 경우가 대부분이어서 경제적인 접근으로 분석하는 모형이 적었기 때문으로 보인다.

수 즉 지역총생산, 제조업 사업체수, 자동차 등록대수, 유통업체 매장면적 등 4개 변수는 사회복지비 지출의 인과관계가 성립되지 않음을 보여주고 있다. 이러한 결과는 단일 설명변수와 종속변수간의 인과관계만을 보고 있기 때문에 이들 변수가 함께 회귀분석이 이루어지는 다중회귀모형의 경우 여러개의 변수간에 상호작용으로 인과관계의 틀이 변화될 수 있다는 점을 고려하여 인과관계 결과와는 독립적으로 인과관계가 성립되지 않는다고 나타난 변수들을 포함하여 모든 설명 변수들을 포함하여 회귀분석모형을 만들어 이를 추정하고자 한다. 회귀분석을 통해 특정한 변수는 인과관계가 없음에도 회귀모형에서는 양호한 결과가 발생될 수 있다는 점을 고려해야 한다. 즉 논자가 내리는 결론은 인과성 검증에만 의존할 수 없고 회귀분석의 결과도 결과가 양호할 경우에는 이를 재해석할 수 있다는 점을 생각해야 한다. 따라서 본 연구에서는 인과성검정과 회귀분석의 결과 두가지의 결과를 비교하고 결론을 내리는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 이러한 해석은 단위근이 존재하는 두 변수가 상호 상쇄되어 공적분(Cointegration)이 되는 변수가 존재하는 현상과 비슷한 해석이 가능할 것으로 보인다.<sup>28)</sup>



28) 공적분(Cointegration)현상에 대한 의미와 활용방법에 대하여는 Wooldridge(2016)의 pp580-584 참조.



<표 10> 그랜저 인과관계검정결과

인과관계	F통계량	p값	성립여부
지역총생산 → 복지비지출의 인과관계	0.5938	0.55	불성립
인구규모 → 복지비지출의 인과관계	5.7043	0.00	성립
고령자수 → 복지비지출의 인과관계	5.4436	0.00	성립
제조업 사업체수 → 복지비지출의 인과관계	0.3979	0.68	불성립
제조업 출하액 → 복지비지출의 인과관계	0.8248	0.44	성립
서비스업 사업체수 → 복지비지출의 인과관계	5.9191	0.00	성립
건축허가 연면적 → 복지비지출의 인과관계	15.4997	0.00	성립
자동차 등록대수 → 복지비지출의 인과관계	0.6574	0.52	불성립
유통업체 매장면적 → 복지비지출의 인과관계	0.2514	0.78	불성립
지방세 징수액 → 복지비지출의 인과관계	3.3880	0.04	성립
재정자립도 → 복지비지출의 인과관계	6.5397	0.00	성립
재정자주도 → 복지비지출의 인과관계	6.7813	0.00	성립

### 5.2.3 통합회귀모형 분석

통합회귀모형(Pooled Regression)은 각각의 모수는 모든 기간에서 동일하고 각 자치구·군별로도 동일하다고 가정하는 경우 사용된다. 이러한 가정은 자치구·군별 이질적인(Heterogeneous) 특성을 반영하지 못하므로 비현실적이고 무리한 가정일 수도 있다. 그러나 이와같은 가정이 충족되는 경우 모형을 통해서 가설 검정과 예측을 수행할 수 있다. 김유진(2007), 강철웅(2009) 등의 사회복지 지출 결정요인 분석에 대한 선행연구에서도 통합회귀모형이 사용된 바 있다.

통합회귀모형에는 보통 최소자승법(OLS, Ordinary Least Squares)을 이용한 추정방법과 일반화 최소자승법(GLS, Generalized Least Squares)을 이용한 추정방법이 있다. OLS 추정방법은 회귀분석의 기본 가정들이 모두 지켜질 때 사용된다. GLS 추정방법은 회귀분석의 기본가정들 중 동분산 가정과 자기상관이 없다는 가정이 위

배되었을 때 사용된다. 즉 이분산 및 상관 문제가 존재할 때 이 문제를 해결하기 위해서 GLS 추정방법이 사용된다. 패널데이터의 경우 횡단면 데이터와 시계열 데이터가 결합되어 있기 때문에 패널 개체간 이분산 문제 및 상관 문제(동시적 상관)가 존재할 수 있으며 패널 개체내 이분산 문제 및 상관 문제(자기상관)도 존재할 수 있다.

본 연구에서 통합회귀모형을 이용한 분석에 먼저 OLS 추정방법을 사용하여 분석하였다. 그 후 패널 개체간 및 개체내 이분산 및 자기상관 검정을 실시하였다. 그리고 검정결과를 바탕으로 GLS 추정방법을 사용하여 분석을 실시하였다.

<표 11>은 OLS 추정방법을 이용한 통합회귀분석의 결과를 나타내고 있다. 모형 전체의 유의성을 보여주는  $F$ 검정의 결과  $p$ 값이 거의 0으로 나타나고 있어 귀무가설을 기각하여 설명변수들이 전반적으로 통계적으로 유의하게 종속변수인 사회복지지출을 설명할 수 있다는 것을 알 수 있다. 한편 결정계수 및 조정 결정계수는 각각 94.68% 및 94.18%로 적합도가 매우 높은 수준이다.<sup>29)</sup> 그리고 고령자수, 서비스업 사업체수, 유통업체 매장면적, 재정자립도, 재정자주도는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하게 종속변수를 설명할 수 있다고 나타난다. 나머지 변수들은 10%의 유의수준에서도 유의하지 못한 결과를 보여주고 있어 이들 변수의 결과에 대한 의미를 부여하기 어렵다. 의미가 부여될 수 있는 유의한 변수들을 중심으로 해석을 해보고자 한다.

고령자수는 사회복지 지출에 미치는 영향은 양(+)으로 나타났다. 한편 한계적인 효과를 살펴보면 고령자수가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.64% 증가하는 것으로 나타나고 있어 비교적 높은 탄력성을 보여주고 있다. 이는 우리사회가 고령화인구가 증가하고 고령화인구가 증가하는 지역일수록 사회복지비 지출이 늘어나는 현상을 설명해주고 있다.

서비스업 사업체수가 사회복지 지출에 미치는 영향은 음(-)으로 나타났다. 한계적인 효과를 살펴보면 서비스업 사업체수가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.72% 정도 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 서비스업 사업체수가 증가하는 도심지역의 경우에는 오히려 사회복지비 지출이 감소하는 영향을 주는 것으로 해석된다. 이러한 현상은 도심지역일수록 젊은 층의 유동인구가 많기 때문에 노령인구가 많은 도시외곽지역보다 사회복지비 지출이 상대적으로 줄어드는 현상을 반영하고 반면에 도시외곽지역의 경우 농촌형 지역일 경우에는 서비스업 사업체수가 감소하는 경우에

29) 시계열 데이터의 특성이 포함된 패널데이터를 사용하여 분석하였기 때문에 횡단면 데이터에 비해서 결정계수 및 조정 결정계수가 일반적으로 높게 나타난다.

오히려 노령인구가 많아지는 관계로 오히려 사회복지비 지출이 늘어나는 현상을 반영하는 것으로 해석된다.

유통업체 매장면적은 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 유통업체 매장면적이 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.21% 증가하는 것으로 나타났다. 이런 현상은 부산지역의 경우 전체적으로 유통매장은 증가하는 경향을 보이고 있고 유통매장 면적의 증가와 비례하여 사회복지비 지출이 증가하는 현상을 보여주는 것으로 해석된다.

재정자립도는 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 한계효과를 살펴보면 재정자립도가 1%p 증가하면 사회복지 지출은 0.39% 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 재정자립도가 각 지역별로 재정자립도 즉 지역내의 경제활동의 결과 세수가 증가함에 따라 예산재원조달능력이 향상됨에 따라 이에 비례하여 사회복지비 지출을 늘리는 현상을 반영하는 것으로 해석된다.

재정자주도는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 재정자주도가 1%p 증가하면 사회복지 지출은 1.56% 감소하는 것으로 분석되었다. 재정자주도는 지방자치단체가 재량적으로 사용할 수 있는 예산의 비율을 의미하기 때문에 이 비율이 증가하면 지자체장이나 의원들은 노인들을 위한 사회복지비지출보다는 다른 용도로 사용되는 경향을 보이고 특히 사회간접자본예산의 경우에는 예산배정이 많아질수록 이와 관련된 사업비가 많아지는 관계로 오히려 사회복지 지출은 줄어드는 현상을 반영한다고 할 수 있다. 특히 인구가 밀집된 도심지역의 경우에는 구청장의 입장에서는 노인인구가 적고 젊은 인구가 많으므로 사회복지비지출보다는 고용창출이나 지역 내 경제를 활성화하는 사회간접자본 성격의 도심재개발사업등에 예산을 투입함으로써 활동적인 주민들을 대상으로 예산을 사용하는 경향을 반영하는 것으로 보인다.

재정자립도는 국가에서 내려주는 예산이 아니라 자체예산이므로 자체 구민을 위한 사회복지비지출이 이루어지지만 재정자주도는 중앙정부에서 사회복지비 이외의 예산사용을 의미하는 예산일 경우가 많아 이에 대응하는 지역구의 경우에는 사회복지비 대신 다른 예산사용이 많아지는 것을 의미하는 것으로 해석된다. 그리고 노령인구가 많은 도심외곽지역일수록 재정자주도가 낮아지고 이에 반해 사회복지비는 증가하며 도심지역의 경우 재정자주도가 높은 지역으로 오히려 사회복지비는 줄이는 경향을 의미하는 것으로 해석되는 것이다.

다른 변수들의 경우에는 10%의 유의수준에서 계수의 모수가 0이 된다는 귀무가설을 기각하지 못하므로 특별히 의미를 부여하기는 어렵다.

<표 11> OLS 추정방법을 이용한 통합회귀분석의 결과

변수명(로그)	추정계수	표준오차	t값	p값
지역총생산	0.1002	0.0726	1.38	0.17
인구규모(명)	0.0248	0.1331	0.19	0.85
고령자수(명)	0.6358***	0.0923	6.88	0.00
제조업 사업체수(개)	-0.0012	0.0263	-0.05	0.96
제조업 출하액 (백만원)	0.0115	0.0220	0.52	0.60
서비스업 사업체수	-0.7187***	0.1024	-7.02	0.00
건축허가면적 (제곱미터)	0.0247	0.0228	1.08	0.28
자동차 등록대수	0.0757	0.1150	0.66	0.51
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.2055***	0.0230	8.95	0.00
지방세 징수액 (백만원)	-0.0726	0.0606	-1.20	0.23
재정자립도	0.3919***	0.1082	3.62	0.00
재정자주도	-1.5554***	0.1662	-9.36	0.00
상수항	12.4358***	1.2981	9.58	0.00

주 : F=170.65(Prob =0.0000), R-squared=0.9468), Adj R-squared=0.9418

\*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

OLS 추정방법을 이용한 통합회귀분석은 회귀분석의 기본 가정들이 지켜져야 추정결과를 받아들일 수 있다. 기본 가정들 중 이분산 및 상관 문제에 대한 검정을 수행하였다. 이분산 및 상관 문제가 존재할 경우 회귀분석에 다음의 2가지 영향을 미친다. 첫째, 최소제곱 추정량은 아직 선형 불편 추정량이지만 더 이상 최우수 선형 불편 추정량은 아니다. 보다 작은 분산을 갖는 다른 추정량이 존재할 수 있다. 둘째, 최소제곱 추정량에 대해 통상적으로 계산된 표준오차는 적당하지 않다. 이 표준오차를 사용한 신뢰구간과 가설 검정은 오도될 수 있다. 2가지 영향을 요약하면 이분산 및 상관 문제는 OLS추정방법을 이용한 회귀분석의 추정계수에는 영향을 미치지 않지만 표준오차에 영향을 미치게 되어서 각 추정계수의 유의성 검정에 1종

오류(Type 1 Error) 및 2종 오류(Type 2 Error)가 발생할 수 있다.<sup>30)</sup> 이를 극복하기 위한 추정방법으로 GLS방법이 이용되고 있다.

<표 12>는 패널 개체간 이분산, 패널 개체간 상관, 패널 개체내 상관 문제를 고려한 GLS 추정방법을 사용하여 분석한 결과를 나타내고 있다. 모형 전체의 유의성을 보여주는 F 검정의 결과 귀무가설을 기각하여 설명변수들이 전반적으로 통계적으로 유의하게 종속변수인 사회복지 지출을 설명할 수 있다는 것을 알 수 있다.

개별 설명변수들의 유의성에 대해서 살펴보면 고령자수, 서비스사업체수, 유통업체매장면적, 재정자립도와 재정자주도는 1%의 유의수준에서 유의한 결과로 나타나고 있고 지방세징수는 5%의 유의수준에서 유의한 것으로 나타났다.

고령자수는 사회복지 지출에 미치는 영향은 양(+)으로 나타났다. 한편 한계적인 효과를 살펴보면 고령자수가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.67% 증가하는 것으로 나타나고 있어 비교적 높은 탄력성을 보여주고 있다.

서비스업 사업체수는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이것은 앞서 OLS 추정에서의 결과와 동일하다. 한계효과를 살펴보면 서비스업 사업체수가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.62% 감소하는 것으로 나타났다.

지방세징수는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이것은 앞서 OLS 추정에서의 결과와 동일하다. 한계효과를 살펴보면 지방세징수가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.1% 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 논자의 예상결과와 상반되는 결과이다. 이에 대한 해석은 도심지역의 경우 세수증가가 높은 지역일수록 사회복지비는 오히려 떨어지는 결과를 의미하는 것으로 해석된다. 이는 노인인구가 많은 도심외곽지역은 지방세율증가가 떨어지면 사회복지비가 증가하는데 도심지역은 반대로 세수가 증가하는데 사회복지비가 감소하는 현상을 반영하는 것으로 해석된다.

그리고 재정자립도는 1%증가할 때 사회복지비는 0.45% 증가하고 재정자주도는 1%늘어남에 따라 사회복지비지출이 1.72%감소하는 것으로 나타나고 있다.

나머지 변수들은 10%의 유의수준에서 계수 값이 0이라는 가설이 기각되지 못하므로 의미 있는 결과로 해석하기 어려울 것이다.

30) 설명변수에 대한 유의성 검정에서 1종 오류(Type 1 Error)는 특정 설명변수가 종속변수에 영향을 미치는 변수가 아님에도 통계적으로 유의한 것으로 추정결과가 나와서 오류를 범하는 것이다. 2종 오류(Type 2 Error)는 특정 설명변수가 종속변수에 영향을 미치는 변수임에도 통계적으로 유의하지 않은 것으로 추정결과가 나와서 오류를 범하는 것이다.

<표 12> GLS 추정방법을 이용한 통합회귀분석의 결과

변수명(로그)	추정계수	표준오차	t값	p값
지역총생산	0.1075*	0.0592	1.82	0.07
인구규모(명)	-0.1166	0.1114	-1.05	0.30
고령자수(명)	0.6744***	0.0713	9.47	0.00
제조업 사업체수(개)	0.0007	0.0213	0.32	0.76
제조업 출하액 (백만원)	0.0108	0.0192	0.00	1.00
서비스업 사업체수	-0.6177***	0.1009	-8.62	0.00
건축허가면적 (제곱미터)	0.0003	0.0174	0.62	0.53
자동차 등록대수	0.1551	0.1004	1.54	0.13
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.1752***	0.0220	7.97	0.00
지방세 징수액 (백만원)	-0.0989**	0.0472	-2.09	0.04
재정자립도	0.4475***	0.0920	4.87	0.00
재정자주도	-1.7206***	0.1350	-12.75	0.00
상수항	13.3583***	1.0035	13.31	0.00

주 : F=310.45(Prob =0.0000), R-squared=0.9705), Adj R-squared=0.9669

\*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

OLS 추정방법 및 GLS 추정방법을 이용한 추정 결과 중 추정계수를 비교하여 분석하고자 한다. <표 13>은 OLS 추정방법과 GLS 추정방법을 이용한 추정 결과 중 추정계수를 비교하여 나타내고 있다.

<표 13> OLS 추정방법 및 GLS 추정방법을 이용한 비교분석

구 분	추정 계수(Pooled OLS)	추정 계수(Pooled GLS)
지역총생산 (백만원)	0.1002	0.1075*
인구규모(명)	0.0248	-0.1166
고령자수(명)	0.6358***	0.6744***
제조업 사업체수(개)	-0.0012	0.0007
제조업 출하액 (백만원)	0.0115	0.0108
서비스업 사업체수	-0.7187***	-0.6177***
건축허가면적 (제곱미터)	0.0247	0.0003
자동차 등록대수	0.0757	0.1551
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.2055***	0.1752***
지방세 징수액 (백만원)	-0.0726	-0.0989**
재정자립도	0.3919***	0.4475***
재정자주도	-1.5554***	-1.7206***
상수항	12.4358***	13.3583***

\*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

부호의 측면에서 추정계수를 살펴보면 유의미한 계수들의 부호는 모두 동일하게 나타나고 있다. 탄력성도 거의 비슷하게 나타나고 있음을 알 수 있다.

#### 5.2.4 일원고정효과모형을 이용한 분석

통합회귀모형은 각각의 모수는 모든 기간에서 동일하고 각 자치구·군별로도 동일하다고 가정하는 경우 사용된다. 그러나 이러한 가정은 자치구·군별 이질적인(Heterogeneous) 특성을 반영하지 못하므로 비현실적이고 무리한 가정일 수도 있다. 최근 각 개체별 이질성을 고려할 수 있는 고정효과모형 및 확률효과모형 등이 패널 데이터 분석에 많이 사용되어진다.

고정효과모형(Fixed Effect Model)은 모의변수모형(Dummy Variable Model)으로

도 불리는데 오차항을 추정해야 할 모수로 간주한다. 한편 상수항이 개체별로 서로 다르면서 고정되어 있다고 가정한다. 이를 통해서 각 개체별 이질성을 고려할 수 있다. 이 고정효과모형에는 두 종류가 존재한다. 시계열고정효과모형과 횡단면고정효과모형이다.

<표 14>은 시계열 고정효과모형을 이용한 패널 회귀분석의 추정 결과를 보여주고 있다. 우선 모형의 전반적인 유의성을 나타내는 F 검정의 결과를 보면 모형이 유의성을 가지는 것으로 나타났다. 개별 설명변수들의 유의성을 살펴보면 지역총생산, 인구규모, 서비스사업체수, 유통업체매장면적, 재정자립도, 재정자주도는 1%의 유의수준에서 유의미한 결과로 나타났고 고령자수는 5%유의수준에서 유의미한 결과를 얻었다.

지역총생산의 추정계수를 분석하면 사회복지 지출에 미치는 영향은 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 지역총생산이 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.18% 증가하는 것으로 나타났다.

인구규모도 사회복지 지출에 미치는 영향은 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 인구규모가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.61% 증가하는 것으로 분석되었다.

고령자수가 사회복지 지출에 미치는 영향도 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 고령자수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.25% 증가하는 것으로 나타났다.

서비스업 사업체수가 사회복지 지출에 미치는 영향은 음(-)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 제조업 사업체수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.56% 감소하는 것으로 분석되었다.

유통업체 매장면적은 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 유통업체 매장면적이 1% 늘어날 때 사회복지 지출은 0.13% 증가하는 것으로 나타났다.

재정자립도는 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 재정자립도가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.30% 증가하는 것으로 나타났다.

재정자주도는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 한계효과를 살펴보면 재정자주도가 1% 증가하면 사회복지 지출은 1.10% 감소하는 것으로 나타났다.



<표 14> 시계열고정효과모형 추정 결과

변수명(로그)	추정계수	표준오차	t값	p값
지역총생산	0.1819	0.0702	2.59	0.01
인구규모(명)	0.6092***	0.1649	3.69	0.00
고령자수(명)	0.2494**	0.1091	2.29	0.02
제조업 사업체수(개)	-0.0151	0.0237	-0.63	0.53
제조업 출하액 (백만원)	0.0005	0.0200	0.26	0.78
서비스업 사업체수	-0.5638***	0.1057	-5.34	0.00
건축허가면적 (제곱미터)	0.0194	0.0213	0.91	0.36
자동차 등록대수	-0.1586	0.1136	-1.40	0.16
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.1325***	0.0269	-4.92	0.00
지방세 징수액 (백만원)	-0.0986	0.0646	-1.53	0.13
재정자립도	0.3024***	0.1157	2.61	0.01
재정자주도	-1.1001***	0.1887	-5.83	0.00
상수항	9.2010***	1.4566	6.32	0.00

주 : F=141.6018(Prob =0.0000), R-squared=0.9614, Adj R-squared=0.9546

\*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

<표 15>은 횡단면고정효과모형 추정 결과를 나타내고 있다. 추정 결과를 살펴보면 1%의 유의수준에서 유의미한 계수로는 고령자수, 재정자주도만이 추정되었고 자동차등록대수는 10%유의수준에서 유의미한 결과가 얻어졌다.

유의미한 계수의 효과를 살펴보면 고령자수는 1%증가함에 따라 사회복지 지출은 1.60%로 나타나고 있어 매우 높은 탄력성을 보여주고 있다. 즉 사회복지 지출의 고령자수에 대한 탄력도가 매우 탄력적인 것으로 나타나고 있다.

<표 15> 횡단면고정효과모형 추정 결과

변수명(로그)	추정계수	표준오차	t값	p값
지역총생산	0.0244	0.0569	0.43	0.67
인구규모(명)	-0.2769	0.1767	-1.57	0.12
고령자수(명)	1.6021***	0.1600	10.00	0.00
제조업 사업체수(개)	-0.0208	0.0342	-0.61	0.55
제조업 출하액 (백만원)	-0.0050	0.0187	-0.27	0.79
서비스업 사업체수	-0.0408	0.2116	-0.19	0.84
건축허가면적 (제곱미터)	-0.0107	0.0119	-0.90	0.37
자동차 등록대수	0.1633*	0.0847	1.93	0.06
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.0462	0.0182	-0.27	0.79
지방세 징수액 (백만원)	0.0174	0.0441	0.39	0.69
재정자립도	0.0157	0.0948	0.55	0.59
재정자주도	-0.4849***	0.1869	-2.59	0.01
상수항	-2.0390	1.6669	-1.22	0.22

주 : F=197.4079(Prob =0.0000), R-squared=0.9900, Adj R-squared=0.9873

\*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

그리고 재정자주도는 음의 영향을 주는 것으로 나타나고 있다. 즉 재정자주도가 1% 상승하면 사회복지 지출은 0.48% 감소하는 것으로 나타나고 있다.

그리고 자동차등록대수는 양의 영향을 주는 것으로 나타나고 있는데 자동차대수 1% 증가로 사회복지비지출은 0.16% 증가하는 것으로 나타나고 있다.

### 5.2.5 이원고정효과모형을 이용한 분석

이것은 사회복지 지출의 점증적 행태 가설에서 설명하는 바와 일치하는 결과이다. 이와 같은 개체의 이질성 및 시간의 이질성을 고려하는 이원고정효과모형(Two-way Fixed Effect Model)을 추정하였다. <표 16>은 이원고정효과모형의 추정 결과를 나타내고 있다.

**<표 16> 이원고정효과모형의 추정 결과**

변수명(로그)	추정계수	표준오차	t값	p값
지역총생산	0.0485	0.0438	1.11	0.27
인구규모(명)	-0.0587	0.2015	-0.29	0.77
고령자수(명)	1.3429	0.2840	4.73	0.00
제조업 사업체수(개)	-0.0284	0.0257	-1.10	0.27
제조업 출하액 (백만원)	-0.0110	0.0141	-0.78	0.43
서비스업 사업체수	-0.0705	0.1818	-0.39	0.70
건축허가면적 (제곱미터)	0.0038	0.0097	0.39	0.70
자동차 등록대수	0.0456	0.0687	0.66	0.51
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.0461	0.0159	2.90	0.00
지방세 징수액 (백만원)	-0.0147	0.0373	-0.39	0.69
재정자립도	0.1432	0.0933	1.54	0.12
재정자주도	-0.3270	0.1726	-1.89	0.06
상수항	-1.200	1.9575	-0.61	0.54

주 : F=521.8471(Prob =0.0000), R-squared=0.9948, Adj R-squared=0.9929

\*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

모형 전반에 대한 유의성에 대해 F값을 보면 P값이 0으로 나타나고 있어 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나고 있다. 모형전체에 대한 타당성을 인정할 수 있을

것이다. 개별 설명변수의 유의성을 살펴보면 1%유의수준에서 유의미한 계수추정치  
는 고령자수와 유통업체매장면적으로 나타났고, 10%의 유의수준에서 유의미한 계수  
는 재정자주도로 나타났다. 유의미한 계수를 살펴보면 다음과 같다.

고령자수가 사회복지 지출에 미치는 영향도 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴  
보면 고령자수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 1.34% 증가하는 것으로 나타나 매  
우 탄력적으로 영향을 주는 것을 알 수 있다.

유통업체 매장면적은 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.  
한계효과를 살펴보면 유통업체 매장면적이 1% 늘어날 때 사회복지 지출은 0.04% 증  
가하는 것으로 나타났다.

재정자주도는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과  
를 살펴보면 재정자주도가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.33% 감소하는 것으로  
나타났다.

#### 5.2.6 일원확률효과모형을 이용한 분석

<표 17>은 시계열확률효과모형을 이용한 추정 결과를 나타내고 있다. 모형 전체  
의 유의성을 보여주는 F 검정의 결과 1% 수준에서 귀무가설을 기각하여 설명변수  
들이 전반적으로 통계적으로 유의하게 종속변수인 사회복지 지출을 설명할 수 있다  
는 것을 알 수 있다.

개별 설명변수들에 대한 유의성을 살펴보면 1%의 유의 수준에서 유의미한 계수  
추정치로는 고령자수, 서비스업 사업체수, 유통업체 매장면적, 재정자립도, 재정자주  
도 등으로 나타났고, 지역총생산은 10%유의수준에서 유의미한 것으로 나타났다.

유의미한 계수들만 살펴보면 다음과 같다.

지역총생산의 추정계수를 살펴보면 지역총생산은 사회복지 지출에 양(+)의 영향  
을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 지역총생산이 1% 증가할 때 사회  
복지 지출은 240원이 증가하는 것으로 나타났다.

인구규모는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를  
살펴보면 인구규모가 1명 증가할 때 사회복지 지출은 34만 5,590원이 감소하는 것  
으로 분석되었다

<표 17> 시계열확률효과모형 추정 결과

변수명(로그)	추정계수	표준오차	t값	p값
지역총생산	0.1262*	0.0721	1.75	0.08
인구규모(명)	0.2142	0.1433	1.49	0.14
고령자수(명)	0.4982***	0.0980	5.09	0.00
제조업 사업체수(개)	-0.0010	0.0252	-0.39	0.70
제조업 출하액 (백만원)	0.0120	0.0212	0.56	0.57
서비스업 사업체수	-0.6722***	0.1052	-6.39	0.00
건축허가면적 (제곱미터)	0.0296	0.0222	1.33	0.19
자동차 등록대수	0.0026	0.1135	0.02	0.98
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.1843***	0.0245	7.52	0.00
지방세 징수액 (백만원)	-0.0869	0.0646	-1.34	0.18
재정자립도	0.3712***	0.1742	3.23	0.00
재정자주도	-1.4433***	0.1625	-8.28	0.00
상수항	11.6165***	1.3668	8.50	0.00

주 : F=164.6329(Prob =0.0000), R-squared=0.9945, Adj R-squared=0.9393

\*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

지역총생산의 추정계수를 분석하면 사회복지 지출에 미치는 영향은 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 지역총생산이 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.13% 증가하는 것으로 나타났다.

고령자수가 사회복지 지출에 미치는 영향도 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 고령자수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.50% 증가하는 것으로 나타났다.

서비스업 사업체수가 사회복지 지출에 미치는 영향은 음(-)으로 나타났다. 한계효

과를 살펴보면 제조업 사업체수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.67% 감소하는 것으로 분석되었다.

유통업체 매장면적은 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 유통업체 매장면적이 1% 늘어날 때 사회복지 지출은 0.18% 증가하는 것으로 나타났다.

재정자립도는 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 재정자립도가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.37% 증가하는 것으로 나타났다.

재정자주도는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 한계효과를 살펴보면 재정자주도가 1% 증가하면 사회복지 지출은 1.44% 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 재정자주도는 사회복지비에 미치는 영향이 매우 탄력적임을 알 수 있었다.

<표 18>은 횡단면확률효과모형을 이용한 추정 결과를 나타내고 있다. 모형 전체의 유의성을 보여주는 F 검정의 결과 1% 수준에서 귀무가설을 기각하여 설명변수들이 전반적으로 통계적으로 유의하게 종속변수인 사회복지 지출을 설명할 수 있다는 것을 알 수 있다.

개별 설명변수들에 대한 유의성을 살펴보면 1%의 유의 수준에서 유의미한 계수추정치로는 고령자수, 서비스업 사업체수, 유통업체 매장면적, 재정자주도 등으로 나타났다. 지역총생산과 재정자립도는 10% 유의수준에서 유의미한 것으로 나타났다.

유의미한 계수들만 살펴보면 다음과 같다.

지역총생산의 추정계수를 분석하면 사회복지 지출에 미치는 영향은 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 지역총생산이 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.08% 증가하는 것으로 나타났다.

고령자수가 사회복지 지출에 미치는 영향도 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 고령자수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.59% 증가하는 것으로 나타났다.

서비스업 사업체수가 사회복지 지출에 미치는 영향은 음(-)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 제조업 사업체수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.30% 감소하는 것으로 분석되었다.

유통업체 매장면적은 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 유통업체 매장면적이 1% 늘어날 때 사회복지 지출은 0.05%

증가하는 것으로 나타났다.

재정자립도는 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 재정자립도가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.15% 증가하는 것으로 나타났다.

재정자주도는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 한계효과를 살펴보면 재정자주도가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.4% 감소하는 것으로 나타났다.

**<표 18> 횡단면확률효과모형 추정 결과**

변수명(로그)	추정계수	표준오차	t값	p값
지역총생산	0.0776*	0.0474	1.64	0.10
인구규모(명)	0.2543	0.1616	1.57	0.12
고령자수(명)	0.5909***	0.1791	2.75	0.01
제조업 사업체수(개)	0.0006	0.0247	0.03	0.98
제조업 출하액 (백만원)	-0.0006	0.0152	-0.42	0.67
서비스업 사업체수	-0.3043***	0.1124	-2.71	0.01
건축허가면적 (제곱미터)	0.0003	0.0108	0.03	0.98
자동차 등록대수	0.0754	0.0739	1.02	0.31
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.0484***	0.0176	2.75	0.01
지방세 징수액 (백만원)	-0.0349	0.0395	-0.89	0.38
재정자립도	0.1548*	0.0870	1.78	0.08
재정자주도	-0.3977***	0.1600	-2.49	0.01
상수항	4.4723***	1.3495	3.31	0.00

주 : F=198.20(Prob =0.0000), R-squared=0.9721, Adj R-squared=0.9672

\*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

### 5.2.7 이원확률효과모형을 이용한 분석

확률효과모형은 패널 개체의 이질성을 나타내는 오차항을 확률변수로 가정하고 추정을 한다. 확률효과모형에서 얻은 추정량은 고정효과모형보다 효율적이다. 그 이유는 고정효과모형에서는 그룹별 평균만을 변수로 사용하여 추정하는데 반해 확률효과모형은 그룹간 정보와 그룹내 정보를 모두 사용하는 장점이 있기 때문이다. 한편  $cov(x, u) = 0$  가정이 성립한다면 고정효과모형 추정량에 비해 확률효과모형의 추정량이 더 효율적인 것으로 알려져 있다. 그 이유는 고정효과모형에서는 패널 개체 더미변수를 포함하여 추정하기 때문에 패널 개체 수만큼 자유도 손실(loss of degrees of freedom)이 발생하여 추정량의 효율성에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 한편 확률효과모형의 추정량은 고정효과모형 추정량의 가중평균치라는 특성을 가지고 있다. 따라서 확률효과모형의 경우 설명변수의 효과가 패널 그룹간, 패널 그룹내

<표 19>는 확률효과모형을 이용하여 추정한 결과를 나타내고 있다. 모형 전체의 유의성을 보여주는 F 검정의 결과 1% 수준에서 귀무가설을 기각하여 설명변수들이 전반적으로 통계적으로 유의하게 종속변수인 사회복지 지출을 설명할 수 있다. 설명력을 나타내는 결정계수 값도 0.8108과 0.7900으로 높게 나타나고 있다.

개별 설명변수의 유의성을 살펴보면 고령자수, 서비스 사업체수, 유통업체 매장면적, 재정자주도가 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하게 나타나고 있다. 지역총생산, 자동차 등록대수 그리고 재정자립도는 10%의 유의수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 모두 13개의 계수추정치 중 9개가 유의미한 계수로 나타났고 4개만이 의미를 부여하기 어려운 계수추정치를 보여주고 있다. 지금까지 살펴본 모형의 계수 중 가장 양호한 결과로 보여진다. 단지 설명계수가 약간 하락하는 것이 단점으로 보인다.

유의미한 계수를 살펴보면 다음과 같다.

지역총생산의 추정계수를 분석하면 사회복지 지출에 미치는 영향은 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 지역총생산이 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.08% 증가하는 것으로 나타났다.

고령자수가 사회복지 지출에 미치는 영향도 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 고령자수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.90% 증가하는 것으로 나타났다.

서비스업 사업체수가 사회복지 지출에 미치는 영향은 음(-)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 제조업 사업체수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.30% 감소하는 것으로 분석되었다.



자동차 등록대수는 사회복지 지출에 미치는 영향은 양(+)으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 제조업 사업체수가 1% 증가할 때 사회복지 지출은 0.15% 감소하는 것으로 분석되었다.

유통업체 매장면적은 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 유통업체 매장면적이 1% 늘어날 때 사회복지 지출은 0.08% 증가하는 것으로 나타났다.

<표 19> 이원확률효과모형을 이용하여 추정한 결과

변수명(로그)	추정계수	표준오차	t값	p값
지역총생산	0.0926*	0.0520	1.78	0.08
인구규모(명)	-0.2521*	0.1273	-1.98	0.05
고령자수(명)	1.0691***	0.1353	7.90	0.00
제조업 사업체수(개)	0.0239	0.0257	0.93	0.35
제조업 출하액 (백만원)	-0.0036	0.0167	-0.22	0.83
서비스업 사업체수	-0.2963***	0.1079	-2.75	0.00
건축허가면적 (제곱미터)	0.0027	0.0019	0.23	0.82
자동차 등록대수	0.1473*	0.0802	1.84	0.07
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.0837***	0.0180	4.65	0.00
지방세 징수액 (백만원)	-0.009	0.0418	-0.02	0.98
재정자립도	0.1475*	0.0883	1.67	0.10
재정자주도	-0.5993***	0.1623	-3.69	0.00
상수항	4.2802***	1.36	3.16	0.00

주 : F=41.0571(Prob =0.0000), R-squared=0.8108, Adj R-squared=0.7910

\*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

재정자립도는 사회복지 지출에 양(+)<sup>1)</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한계효과를 살펴보면 재정자립도가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.15% 증가하는 것으로 나타났다.

재정자주도는 사회복지 지출에 음(-)<sup>2)</sup>의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 한계효과를 살펴보면 재정자주도가 1% 증가하면 사회복지 지출은 0.60% 감소하는 것으로 나타났다.

### 5.3 분석결과 종합

본 연구는 기존 선행연구들이 불완전하게 이용한 추정방법들을 거의 망라하여 8개의 모형을 구성하여 계수를 추정하였고 인과관계분석을 시도하였다. 부산광역시 자치구·군의 이질성을 반영할 수 있는 다양한 추정방법을 이용한 분석도 시도하였다. 여기서는 앞에서 추정한 결과를 비교·분석하여 기존 선행연구들이 가진 분석 방법의 한계점을 개선시키고자 하였다. 한편 이 결과를 바탕으로 본 연구의 사회복지 지출에 대한 경제적 결정요인의 가설 검정을 시행하고자 한다. 논자가 시행한 인과성검증의 결과와 8개의 회귀모형의 결과들을 종합적으로 평가하여 본 논문에서 제기한 가설들에 대한 결론을 내리고자 한다.

<표 20>은 인과성검증결과와 Pooled OLS, Pooled GLS, 시계열고정효과모형, 횡단면고정효과모형, 이원고정효과모형, 시계열확률효과모형, 횡단면확률효과모형, 이원확률효과모형의 추정 계수를 비교하고 있다. 모든 모형들이 F검정의 결과 1% 수준에서 귀무가설을 기각하여 설명변수들이 전반적으로 통계적으로 유의하게 종속변수인 사회복지 지출을 설명할 수 있다는 것을 알 수 있고 설명력의 계수도 대부분이 90%이상으로 나타나 매우 양호한 결과임을 알 수 있었다.

지역총생산에 대한 추정 결과를 살펴보면 8개의 모형 중 3개의 모형에서 10%의 유의수준에서 유의미한 결과가 도출되었고 사회복지 지출에는 모두 양(+)<sup>3)</sup>의 영향을 미치는 것으로 제시하고 있다. 탄력성의 범위는 0.0776에서 0.1075정도로 0.08%내지는 0.11%정도로 낮게 나타나고 있다.

인구규모의 경우에는 이원확률모형의 경우 10%에서만 유의미하고 나머지 7개 모형에서는 계수가 0이라는 가설이 기각되지 못하였다. 따라서 인구규모는 사회복지 지출에 영향을 주지 못하는 것으로 나타나고 있다. 이원확률모형에서는 계수가 음으로 나타나 우리가 예상하는 결과와 다르게 나타나고 있다. 따라서 인구변수의 경

우 사회지출비율에 영향을 주는 역할을 하지 못하고 있음을 알 수 있다. 이런 결과는 부산과 같은 광역도시의 경우 인구의 증가나 감소가 사회복지 지출의 기준이 되는 변수로는 작용하지 못한다는 것을 알 수 있다. 인구가 몰려있는 도시지역의 경우 단순히 인구의 많고 적음만으로는 사회복지 지출의 기준이 될 수 없으며 따라서 사회복지 지출의 기준으로서 인구규모는 역할을 하지 못한다는 것을 말해주는 것이다.

고령자수는 8개의 모형중에서 6개가 1%의 유의수준에서 유의미한 결과가 도출되었다. 그리고 계수의 값도 모두 동일하게 양(+)의 값으로 나타나고 있다. 따라서 고령자수는 사회복지 지출에 기준이 되는 변수로서 사회복지비 지출을 결정하는데 중요한 역할을 하고 있다는 것을 시사한다. 인구고령화로 인한 노인인구의 증가는 복지 지출의 증가를 가져오는 주요한 요인임을 고려할 때 이러한 결과는 논자가 예상하는 결과가 도출되었다고 할 것이다. 그리고 계수의 범위는 0.4982에서 1.6021로 나타나 고령자수의 1%증가는 작게는 0.5%에서 많게는 1.6%정도까지 매우 탄력적인 결과로 나타나고 있음을 알 수 있다.

제조업 사업체수는 모든 모형에서 귀무가설이 기각되지 못하여 유의미한 계수를 얻지 못하였다. 따라서 제조업 사업체수는 부산지역의 사회복지 지출에 영향을 미치지 못한다고 해석할 수 있다. 서비스가 집중적으로 발달되고 있는 부산시의 경우 제조업의 사업체수는 사회복지 지출의 중요한 기준으로 작용하지 못한다는 것을 의미한다.

제조업 출하액 역시 8개의 모형 모두에서 유의미한 결과를 얻지 못하였다. 이러한 결과는 제조업 사업체수의 경우와 마찬가지로 부산지역의 자치구·군별 제조업 출하액은 사회복지 지출에 영향을 주는 요인으로 작용하고 있지 못하다는 것을 보여준다 하겠다.

서비스 사업체수는 8개의 모형 중 5개에서 1%에서 유의미한 계수를 얻었다. 그리고 계수의 값은 모두 음(-)으로 나타나고 있다. 따라서 서비스업 사업체수는 사회복지 지출과 음의 영향관계를 갖고 있으며, 이러한 결과는 논자가 예상하는 양의 영향과는 다른 결과이다. 따라서 서비스 사업체수와 사회복지비 지출간에 상호 음의 영향관계를 갖는지에 대해서는 좀 더 면밀한 분석이 요구된다. 이러한 결과는 부산시와 같은 대도시 지역의 경우 서비스 사업체수가 많이 집중된 지역은 사업체수가 증가할 경우 오히려 사회복지 지출이 줄어들고, 도심에서 벗어난 외곽지역과 같이 서비스 사업체수가 거의 늘지 못하거나 상업 활동이 감소되는 지역은 오히려 사회복지 지출이 늘고 있다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 부산지역의 16개 자치구·군 간의 지역격차가 매우 심하기 때문에 나타나는 현상으로 보이며 대도시일수

록 사회복지 지출이 감소될 수 있다는 증가가 될 수 있을 것으로 보인다. 그리고 계수는 -0.2963에서 -0.7187로 나타나 서비스 사업체수가 1%증가할 때마다 사회복지 비 지출은 0.3% 내지는 0.7%정도 감소된다는 것을 보여주고 있다.

건축허가면적은 8개의 모형 모두에서 유의미한 결과를 얻지 못하였다. 따라서 부산의 각 자치구의 경우에는 건축허가면적이 사회복지 지출에 큰 영향요인이 되지 못하고 있다는 것을 보여주는 것이다. 이런 현상은 상업 활동이 활발할수록 건축허가면적이 증가하고 이들 지역에 새로운 인구가 유입되므로 사회복지 지출이 증가될 가능성이 있다. 그러나 부산지역의 경우 대규모 신도시개발과 신 공단조성 등으로 과거에는 인구가 거의 없었던 지역의 건축허가면적이 늘어나면서 건축허가면적은 사회복지 지출과는 일관성 있게 상관성을 가질 수 없었을 것으로 추정된다.

자동차 등록대수는 2개의 모형에서 10%의 유의수준에서 유의미한 계수가 추정되었다. 계수값은 모두 양으로 나타나고 있고 계수값의 범위는 0.1473에서 0.1633으로 나타나고 있어 영향력은 0.14%내지 0.16%로 낮은 수준으로 나타났다.

유통업체 매장면적은 8개 중 5개 모형에서 1%의 유의수준에서 유의미한 계수가 추정되었다. 모든 모형에서는 양(+)의 값으로 나타났다. 계수 값의 범위는 0.0484에서 0.2055정도로 나타나고 있다. 따라서 유통업체의 매장면적은 사회복지 지출에 양(+)의 영향관계를 갖고 있다고 해석될 수 있을 것이다.

지방세 징수액은 한 개의 모형에서만 5%의 유의수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 계수값은 -0.0989로 나타나 매우 낮은 값으로 나타나고 있다. 따라서 지방세 징수액은 대체적으로 사회복지 지출에 영향을 주지 못하는 요인으로 해석된다. 유의미한 모형의 결과는 음(-)의 영향으로 나타나 논자의 예상과 일치되나 그 값은 매우 낮아 영향이 미미할 것으로 예상된다.

재정자립도는 세 개의 모형에서는 1%에서 다른 3개의 모형에서는 10%의 유의수준에서 유의미한 계수값이 도출되었다. 그리고 계수값은 모두 양(+)으로 나타나고 있어 논자의 예상과 일치되고 있다. 계수값의 범위는 0.1475에서 0.3919로 나타나고 있어 재정자립도의 영향력은 0.15%내지 0.40%정도로 비교적 높은 영향력이 있음을 보여주고 있다. 부산지역 각 자치구의 경우 상업 활동이 활발한 도심지역에 재정자립도가 높고 이렇게 재정자립도가 높아지는 자치구는 세수의 증가에 따른 사회복지 지출이 증가되는 것을 의미하고 재정자립도가 낮은 지역일수록 사회복지 지출에 대한 자치단체의 의존성이 크므로 사회복지 지출이 감소되고 있음을 보여주는 것이다. 따라서 부산지역 자치구별 지역격차가 심한 상황에서 자립도가 높은 도심지역의 경우에는 사회복지 지출이 늘어나고 자립도가 낮은 지역에서는 사회복지 지출이

감소되는 현상을 반영하는 것으로 해석된다.

재정자주도의 경우에는 8개의 모형 중 6개에서 1%의 유의수준에서 유의미한 계수가 추정되었다. 계수값은 모두 음(-)의 값으로 나타나고 있다. 계수값의 범위는 -0.3977에서 -1.7206까지 나타나고 있어 재정자주도의 사회복지 지출에 대한 영향력은 1%를 기준으로 할 때 -0.4% 내지는 -1.7%정도까지 매우 탄력적으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 논자가 예상했던 결과와 합치된다. 자치구·군별 재량껏 사용할 수 있는 예산이 많은 구·군일수록 사회복지 지출은 감소하고 재정자주도가 낮아 국가에서 제공하는 사회복지 지출에 의존할 수밖에 없는 영세한 지역의 경우에는 사회복지 지출이 늘게 된다는 것을 확인할 수 있다.



<표 20> 분석모형들의 추정결과 비교

구분	Pooled OLS	Pooled GLS	시계열-FE	횡단면-FE	이원-FE	시계열-RE	횡단면-RE	이원-RE
지역총생산 (백만원)	0.1002	0.1075*	0.1819	0.0244	0.0485	0.1262	0.0776*	0.0926*
인구규모(명)	0.0248	-0.1166	0.6092	-0.2769	-0.0587	0.2142	0.2543	-0.2521*
고령자수(명)	0.6358***	0.6744***	0.2494	1.6021***	1.3429	0.4982***	0.5909***	1.0691***
제조업 사업체수(개)	-0.0012	0.0007	-0.0151	-0.0208	-0.0284	-0.0010	0.0006	0.0239
제조업 출하액 (백만원)	0.0115	0.0108	0.0005	-0.0050	-0.0110	0.0120	-0.0006	-0.0036
서비스업 사업체수	-0.7187***	-0.6177***	-0.5638	-0.0408	-0.0705	-0.6722***	-0.3043***	-0.2963***
건축허가면적 (제곱미터)	0.0247	0.0003	0.0194	-0.0107	0.0038	0.0296	0.0003	0.0027
자동차 등록대수	0.0757	0.1551	-0.1586	0.1633*	0.0456	0.0026	0.0754	0.1473*
유통업체 매장면적(m <sup>2</sup> )	0.2055***	0.1752***	0.1325	0.0462	0.0461	0.1843***	0.0484***	0.0837***
지방세 징수액 (백만원)	-0.0726	-0.0989**	-0.0986	0.0174	-0.0147	-0.0869	-0.0349	-0.009
재정자립도	0.3919***	0.4475***	0.3024	0.0157	0.1432	0.3712***	0.1548*	0.1475*
재정자주도	-1.5554***	-1.7206***	-1.1001	-0.4849***	-0.3270	-1.4433***	-0.3977***	-0.5993***
상수항	12.4358***	13.3583***	9.2010	-2.0390	-1.200	11.6165***	4.4723***	4.2802***

주 : \*\*\*, \*\*, \*는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 귀무가설을 기각할 수 있음을 의미함.

지방자치단체의 경우 단체장이나 구의원들의 경우 투표가 4년마다 반복되기 때문에 과시적인 지출을 많이 하게 되고, 사회복지예산은 줄일 가능성을 시사하는 것이다. 특히 젊은 층이 많은 도심지역의 경우 재정자주도의 증가로 인해 오히려 사회복지비 지출은 감소시키게 된다는 결과를 시사한다. 따라서 재정자주도는 자치단체장이나 구의원등의 선심성 예산배정과 관심 있는 지역에서의 예산지출을 증가시킴으로써 인기를 얻고자하는 주인과 대리인의 위임관계에 있어 도덕적 해이의 문제가 대두될 수 있을 것으로 보인다.

## 5.4 연구가설 검증의 종합적 평가

본 연구는 지방자치단체의 사회복지 지출 결정요인에 대한 가설을 검증하기 위해 인과성검증결과를 제시하였고 Pooled OLS, Pooled GLS, 일원고정효과모형, 이원고정효과모형, 일원확률효과모형, 이원확률효과모형에서 도출된 결과를 도출하였다. 이런 결과를 종합적으로 검토하여 제기된 가설을 검증하고자 한다.

<표 22>는 인과관계에 대한 검증결과와 8개 모형에 의한 연구가설에 대한 검증의 결과를 제시하고 있다.

지역총생산의 경우에는 사회복지 지출과의 인과관계가 성립되지 않았고 계수도 8개 중 2개에서 10%유의수준에서 유의한 결과로 나타났다. 따라서 대체적으로 이 연구가설은 기각될 수 있을 것이다. 물론 이원확률모형을 기준으로 보면 제기된 가설은 지지받을 수 있지만 8개의 모형을 기준으로 3개만 유의미한 결과가 도출되고 유의수준도 10%에서 유의미하므로 오류의 가능성도 크다고 보인다. 인과관계도 나타나고 있지 않으므로 기각한다는 결론을 내리게 된다.

인구규모의 경우에는 인과관계는 성립되는 것으로 나타나고 있으나 8개의 모형 중 1개에서만 10%의 유의수준에서 음(-)의 값으로 나타나고 있다. 따라서 유의미한 모형도 논자의 가설과는 반대의 결과를 보여주고 있다. 따라서 인구규모는 사회복지 지출에 양의 영향을 주는 가설을 기각하는 결론을 도출하게 된다.

고령자수는 인과관계가 성립되고 6개의 모형에서 유의미한 결과가 도출되었고 영향의 방향도 양(+)으로 예상과 일치되게 나타나고 있다. 따라서 이 가설을 지지하는 것으로 결론을 내릴 수 있다.<sup>31)</sup>

제조업 사업체수는 인과관계도 성립되지 않고 회귀분석에서도 유의미한 결과가 하나도 나타나지 않았기 때문에 이 연구가설은 기각하는 결론을 내리게 된다.

제조업 출하액의 경우에는 인과관계는 성립되나 회귀분석의 경우 유의미한 결과를 하나도 도출시키지 못하였으므로 이 가설은 기각하는 결론을 내리고자 한다.

31) 김범수·노정호(2014), 신정관·임준영(2013), 문수진·이종열(2015)의 연구에서는 본연구와 일치하게 노인인구의 수는 사회복지 지출에 양의 영향을 주는 것으로 나타났다. 그리고 이미에·유은영(2015)의 연구에서는 도시지역에서는 양의 영향이 나타나고 있으나 군의 경우에는 음의 영향으로 나타나고 있어 도시와 농촌 간에는 노인인구가 서로 다른 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다.

<표 21> 연구가설에 대한 검증 결과요약

연구 가 설	인과관계	유의계수 모형수	연구가설에 대한 지지 여부
○ 지역총생산이 증가하면 사회복지 지출이 증가	불성립	양(+) 3개	연구가설 기각
○ 인구규모가 증가하면 사회복지 지출이 증가	성립	음(-) 1개	연구가설 기각
○ 고령자수가 증가하면 사회복지 지출이 증가	성립	양(+) 6개	연구가설 지지
○ 제조업 사업체수가 증가하면 사회복지 지출이 증가	불성립	없음	연구가설 기각
○ 제조업 출하액이 증가하면 사회복지 지출이 증가	성립	없음	연구가설 기각
○ 서비스업 사업체수가 증가하면 사회복지 지출이 증가	성립	음(-) 5개	반대가설 지지***
○ 건축허가 연면적이 증가하면 사회복지 지출이 증가	성립	없음	연구가설 기각
○ 자동차 등록대수가 증가하면 사회복지 지출이 증가	불성립	양(+) 2개	연구가설 기각
○ 유통업체 매장면적이 증가하면 사회복지 지출이 증가	불성립	양(+) 5개	연구가설 지지
○ 지방세 징수액이 증가하면 사회복지 지출이 증가	성립	음(-) 1개	연구가설 기각
○ 재정자립도가 증가하면 사회복지 지출이 증가	성립	양(+) 5개	연구가설 지지
○ 재정자주도가 증가하면 사회복지 지출이 감소	성립	음(-) 6개	연구가설 지지

주: \*\*\*는 추정결과는 양호하지만 논자가 세운가설과 정반대의 결과이므로 기반대가설을 지지한다는 미를 보여줌.

서비스업 사업체수는 인과관계도 성립되고 6개의 모형에서 음(-)의 값을 갖는 유의미한 계수를 도출하였다. 이 가설은 통계적으로는 유의미한 결과이나 논자가 세운 가설은 양의 영향을 예상하였으나 추정결과는 음(-)의 값을 확고하게 보여주므로 이 가설은 기각되지만 반대가설은 지지한다는 결론을 내리게 된다. 이러한 실증 결과는 여러 가지 논쟁점을 제공할 것으로 보인다. 왜 서비스업 사업체수의 증가는 사회복지비에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타나는가에 대한 의문을 제기하게 된다. 이러한 실증결과는 부산지역의 16개 자치구·군 간에 지역격차가 매우 큰 것을 한 원인으로 생각할 수 있다. 자료상으로 볼 때 서비스업체수가 많고 증가율이 플러스인 도심지 자치구와 서비스업체수가 적고 증가율이 마이너스인 자치구의 격차가 사회복지비에 음(-)의 영향을 주는 원인이다. 즉 도심지역에는 서비스업체수



가 증가할수록 사회복지비 지출은 줄고 서비스 사업체수가 적은 지역일수록 사회복지비 지출이 늘어나는 현상을 보여주는 것이다. 인구의 노령화가 심하고 소득이 낮은 교외지역은 사회복지비 지출이 늘어나고, 반면 젊은 생산층이 많고 소득이 높은 도심지 자치구의 경우에는 서비스 사업체수가 늘수록 사회복지비 지출이 줄어드는 결과가 도출되었다. 따라서 이러한 결과는 16개 구군이 각각 처한 환경에 따라 선출직(구청장 또는 구의원)이 결정하는 사업 우선순위도 다르게 나타난다. 도심 자치구는 사회복지비 지출의 우선순위를 낮게 잡고, 외곽지역은 사회복지비 지출의 우선순위를 높게 잡을 가능성이 있다. 이러한 결과는 새로운 연구방향을 모색하는 계기가 될 수 있으므로 도시지역의 지자체장과 농촌지역의 지자체장의 예산편성·지출의 우선순위가 어떻게 다른지에 대한 연구가 필요하다고 하겠다.

건축허가면적은 인과관계는 성립되지만 회귀모형에서는 유의미한 결과가 도출되지 않았다. 따라서 논자는 건축허가면적에 대한 가설은 기각하는 결론을 내린다. 건축허가면적과 사회복지 지출간의 단순회귀에서는 인과관계가 성립되고 회귀계수도 유의미한 결과를 얻었지만, 다중회귀모형을 구성하여 추정할 경우에는 다른 변수와의 다중공선성 등으로 유의미한 결과가 도출되지 못하였다. 그러나 보다 정교한 모형으로 접근한다면 더 나은 결과가 도출될 수도 있을 것이다.

자동차 등록대수는 인과관계가 성립되지 않고 유의미한 양의 값을 갖는 모형이 2개에 불과하므로 이 가설은 기각하는 결론을 내린다. 유통업체 매장면적은 인과관계는 불성립되었으나 5개의 모형에서 1%의 유의수준에서 확고하게 유의미한 추정 결과를 보여주고 있다. 그 값도 논자의 가설과 같이 나타나고 있다. 따라서 논자는 이 가설의 경우에는 지지한다는 결론을 내린다. 그러한 이유는 인과관계의 경우 설명변수 한 개와 종속변수와의 단순회귀를 통해 검정되고, 다중회귀로 모형을 추정할 경우에는 설명변수의 추가로 설명되는 부분이 많아진다. 그래서 유통업체의 매장면적은 설명할 수 있는 영역이 넓어지기 때문이다. 논자는 이 실증결과에서 어느 것을 중요시하느냐의 문제에 봉착하게 된다. 어떤 것이 더 중요한 결과인가에 대한 것은 추가적인 증가 없이 판단하기 어렵다. 따라서 논자는 8개의 모형과 한 개의 인과성검증 등 9개의 결과 중 5개가 유의미하므로 이 모형은 지지한다는 결론을 내리고자 한다.

지방세 징수액의 경우에는 인과관계는 성립되지만 1개의 모형에서만 유의미한 결과를 얻었다. 그러나 이 유의미한 모형에서는 가설과는 다르게 음(-)의 영향으로 나타나고 있으므로 이 가설은 기각한다는 결론을 내리고자 한다.

재정자립도의 경우에는 인과관계가 성립되고 5개의 모형에서 유의미한 결과를 도

출되었다. 그리고 값의 부호도 예상과 일치되므로 이 가설은 지지한다는 결론을 내리고자 한다.

재정자주도의 경우에는 인과관계가 성립되고 6개의 모형에서 유의미한 결과가 도출되었다. 그 값의 부호도 음(-)으로 나타나 예상과 합치되므로 이 가설을 지지한다는 결론을 내리게 된다.<sup>32)</sup>

따라서 지금까지의 결과를 정리하면 다음과 같다. 논자가 제시한 가설을 지지하는 결론을 내린 것은 고령자수와 재정자립도 그리고 재정자주도 이다. 그리고 대체로 지지하는 가설은 유통업체 매장면적이다. 기각된 가설은 지역총생산, 인구규모, 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 건축허가연면적, 자동차 등록대수, 지방세 징수액에 대한 가설은 기각하는 결론을 내렸다. 그리고 서비스업 사업체수는 논자가 세운 가설과는 반대의 결과이지만 인과관계가 성립되고 회귀모형의 결과도 확고한 결과가 도출된 모형이 많으므로 반대가설을 지지한다는 결론을 내리게 되었다.



32) 김경준·함영진·이기동(2013)의 연구에서는 재정자립도와 재정자주도가 모두 양의 영향을 주는 것으로 나타나고 있다. 이 저자들의 연구결과는 전국을 대상으로 하는 연구결과이기 때문에 도시지역을 대상으로 하는 본연구와는 연구대상이 차이가 있기때문으로 나타나는 결과로 생각된다. 그러나 김근호(2013)의 연구에서는 재정자주도가 음의 영향을 주는 것으로 나타나고 있고 이미애·유은영(2015)의 연구에서는 재정자립도가 양의 영향으로 나타나고 있어 본 연구와 일치한다. 그러나 신정관·임준영(2013)과 김범수·노정호(2014)의 연구에서는 재정자립도가 음의 영향을 주는 것으로 나타나 본 연구와는 상반된 연구결과가 나타나고 있다.

## 제 6 장 결론 및 정책적 함의

### 6.1 결론 및 정책적 함의

지방자치단체의 재정건전성을 확보하고 지방자치단체가 지속가능한 복지서비스를 제공하기 위해서는 사회복지 지출에 대한 체계적인 정책 설계가 필요하다. 이를 위해 사회복지 지출의 다양한 결정요인에 대해서 세밀한 분석을 할 필요가 있다. 즉 사회복지 지출의 정치·행정·경제·사회·문화적 결정요인에 대한 다양한 분석이 필요하다.

그리고 지방자치단체의 재정 부담을 수반하는 사회복지 확대 결정시에는 제도 도입 이전에 지방자치단체의 재정여건을 면밀하게 검토하고 중앙정부와 지방자치단체 간 상호 긴밀한 협력체계를 구축할 필요가 있다.

2014년 기준 부산광역시 자치구·군의 사회복지 지출 동향은 무상보육과 기초연금 도입으로 인해 노인·청소년, 보육·가족 및 여성에 대한 사회복지비 지출은 증가 추세이며, 기초생활보장은 감소 추세이다. 지출된 전체 사회복지비 중 노인·청소년, 보육·가족 및 여성복지가 차지하는 비는 83.5%로 부문별 불균형이 나타났다.

기초생활보장에서는 의료급여와 기초생활급여, 취약계층지원에서는 저소득장애인 지원, 보육·가족 및 여성에서는 보육료 지원, 노인·청소년에서는 안락한 노후 지원과 권익보호에 많은 예산이 투입되고 있다.

부산광역시 자치구·군은 재정자립도가 취약한 세입구조다. 그 바탕에 중앙정부에서는 중앙정부 정책으로 시행하는 사회복지사업의 집행권을 16개 자치구·군에 위임한다. 그리고 각 자치구·군이 일정 부분 사회복지사업비를 부담하게 하는 정률 지원(matching fund)을 시행하고 있다. 그 결과 중앙정부 정책의 사회복지사업비가 늘어나는 만큼 부산광역시를 비롯한 부산광역시 16개 자치구·군은 자립사업비 부족 현상이 가중되고 있다.

상기의 여건을 감안하면 부산광역시 자치구·군은 사회복지 지출이 지역경제에 미치는 영향을 지속적으로 분석해 볼 필요가 있다. 특히, 사회복지 지출의 효율적 집행을 위한 비용편익분석과 경제적 결정요인에 대한 체계적인 분석이 이루어져 문

제점을 찾아 보완해 나가야 한다. 그 일환으로서 본 연구는 목적을 두고 있다.

본 연구의 목적은 부산광역시 자치구·군을 중심으로 사회복지 지출의 경제적 결정요인을 분석하고 지방자치단체의 사회복지 지출의 효율적 추진을 위한 이론적·정책적 기반을 제시함에 있다. 특히 부산광역시 사회복지 지출의 경제적 결정요인 가설 및 모형을 설정하고 2008년~2015년 기간 동안 패널회귀분석 결과를 종합적으로 분석하였다.

본 연구에서는 사회복지 지출의 경제적 결정요인을 분석하기 위해서 기초통계량 분석 및 상관분석을 수행하였다. 한편 기존 분석모형들의 한계점을 개선시키고자 선행연구들에서 사용한 Granger 인과성검증 Pooled OLS, Pooled GLS, 일원고정효과모형, 이원고정효과모형, 일원확률효과모형, 이원확률효과모형에서 도출된 결과를 종합적으로 분석하여 결론을 제시하였다.

본 연구의 가설은 인구요인, 경제요인, 재정요인 등 3가지 유형으로 분류하여 제시하였다. 첫째, 인구요인은 인구규모 및 고령자수가 증가하면 사회복지 수요 증대에 따라 사회복지 지출이 증가한다. 둘째, 경제요인은 지역총생산(GRDP), 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 서비스업 사업체수, 건축허가 연면적, 자동차 등록대수, 유통업체 매장면적 등이 증가하면 지역경제 활성화와 세수 증대 등으로 사회복지 지출이 증가한다. 셋째, 재정요인은 지방세 징수액, 재정자립도의 증가에 따라 지방재원 확보를 기반으로 사회복지 지출이 증가한다. 단 재정자립도의 증가는 지자체의 자주적 재원 확보에 따라 경제개발 등에 우선적으로 투자하여 사회복지 지출은 감소한다는 가설을 제시하였다.

본 연구는 기존 선행연구들이 이용한 추정방법 및 자치구·군의 이질성을 반영할 수 있는 다양한 추정방법을 이용하여 분석을 시도하였다.

이를 위해 우선적으로 단위근 검정을 하였고 공적분 검정을 하여 논자가 선택한 변수를 사용하는 데 문제가 없음을 파악하였다. 그리고 8개의 회귀모형을 제시하고 이를 추정하였다.

Pooled OLS, Pooled GLS, 일원고정효과모형, 이원고정효과모형, 일원확률효과모형, 이원확률효과모형 등의 8개의 모형에 대해 추정 계수를 도출하고 비교하였다. F 검정의 결과 1% 수준에서 귀무가설을 기각하여 설명변수들이 전반적으로 통계적으로 유의하게 종속변수인 사회복지 지출을 설명할 수 있는 것으로 나타났다고 설명력계수도 대체로 90%를 넘는 등 설명력이 매우 높은 모형임을 확인하였다.

발견된 사실들을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 고령화인구수는 부산의 자치구·군에 있어서 사회복지 지출에 양의 영향을 주며 탄력성은 0.5에서 1.6 사이로 나타나고 있어 매우 높은 탄력성을 보여줌으로써 사회복지 지출에 강력한 영향을 미치는 요인은 고령화인구라는 사실을 확인하게 되었다.

둘째, 재정자립도는 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 주는 요인으로 확인되었고, 탄력성은 0.15에서 0.45사이에 있어 비교적 완만한 탄력성을 갖는 것으로 나타나고 있다.

셋째, 재정자주도는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 주는 요인으로 나타나고 있다. 탄력성은 -0.40에서 -1.72사이에 나타나고 있어 매우 높은 탄력도를 보이는 것으로 확인되었다. 따라서 재정자주도는 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 강력하게 주는 요인으로 확인된 것이다.

넷째, 유통업체 매장면적은 인과관계가 나타나지 않았음에도 회귀모형에서 유의미한 양(+)의 계수를 도출하여 유통업체매장면적은 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 결론을 내렸다. 탄력성은 0.05에서 0.21사이로 나타나고 있어 유통업체 매장면적은 사회복지 지출에 양(+)의 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

다섯째, 서비스업 사업체수는 논자의 예상과는 달리 사회복지 지출에 음(-)의 영향을 주는 요인으로 나타나고 있다. 탄력성은 -0.30에서 -0.72 정도로 나타나고 있어 비교적 높은 음(-)의 영향력을 미치는 것으로 나타나고 있다. 이러한 실증결과가 나타나게 된 이유에 대해서는 다양한 의견이 제시될 수 있겠으나, 본 연구에서는 부산시의 경우 자치구·군간 지역격차가 심하고 도심기능과 농촌기능이 복합된 지역이 상존하고 있어 지역간 격차에 따른 결과로 해석하였다.

여섯째, 지역총생산, 인구규모, 제조업 사업체수, 제조업 출하액, 건축허가면적, 자동차 등록대수, 지방세 징수액은 사회복지 지출에 영향을 준다는 근거를 찾을 수 없다는 결론에 도달하게 되었다.

## 6.2 연구의 한계

본 연구의 한계점은 2008년~2015년 기간 동안의 패널자료를 이용하여 회귀분석을 한 점을 꼽을 수 있다. 향후에는 부산광역시 자치구·군별 시계열자료의 확충과 심층적 분석을 통해 종합적이고 장기적 관점에서 사회복지 지출의 경제적 요인에 대한 보완 연구가 추진되어야 할 것이다. 따라서 시계열자료를 늘리고 자료수를 늘릴 때 모형의 추정신뢰도가 향상될 수 있을 것이다. 특히 세계금융위기가 발생한

2008년 이전의 자료를 확보하여 2008년 이전과 이후의 결과를 비교하는 것도 의미가 클 것으로 예상된다. 체계적인 패널회귀분석에 의한 정책적 함의를 도출하기 위해서는 최소 10년 이상의 지자체 시계열 데이터의 확보가 필요하다고 생각된다.

그리고 본 연구에서는 변수를 선정함에 있어 정치적 요인을 반영하는 추가 연구가 필요하다. 다시 말하자면 지방자치단체장이 여당출신인지의 여부나 지방자치단체장의 특성을 반영하는 변수를 도입하고 지방자치선거가 있는 년도와 없는 년도를 구분하여 분석할 필요성도 제기된다.<sup>33)</sup> 또한 지자체별로 어떤 차이가 발생하는지에 대한 회귀분석모형상의 결과를 도출하고 자치구·군별 로 나타난 특성을 비교하는 것이 필요하다.

따라서 자료가 추가로 확보될 경우에는 자치구·군별 회귀분석을 하는 방법으로 회귀결과를 비교하는 방법도 검토할 필요가 있다. 즉, 경제에 영향을 미치는 변수로 실업률, 물가 또는 사회간접자본의 자료를 도입하여 아직 파악하지 못한 지역별 영향요인을 찾아 보다 완벽한 모형을 찾는 노력이 필요하다.



33) 문수진·이종열(2015)의 연구에서 보는 것처럼 선거 실시 년도, 선거 실시 후 년도, 보수 다수당 기초의회, 진보 다수당 기초의회, 단체장과 의회 다수당 일치여부 등을 변수화하여 정치적인 요인을 포함하는 모형을 구축할 필요성이 제기된다.

## 참고문헌

### <국문문헌>

- 강철웅, 2009. 재정분권정책 시행이후 지방정부의 사회복지예산 결정요인에 관한 연구. 석사학위논문. 성균관대학교.
- 강혜규, 2005. 지방정부 사회복지 지출 결정요인 : 기초자치단체 세출예산의 규모와 구조를 중심으로. 박사학위논문. 연세대학교.
- 고경환, 2010. 지방자치단체의 복지수요, 재정력 및 복지자원과 복지재정지출의 관계에 관한 연구. 박사학위논문. 성균관대학교.
- 김경준, 함영진, 이기동, 2013, 지방자치단체 자체 복지사업 지출영향요인 분석,지능정보연구, 19(2), pp243-250.
- 김경호, 2003. 지방분권체제하의 지방정부 사회복지비 결정요인에 관한 연구. 국제무역연구, Vol.9(2), pp.281-302.
- 김근호, 2013. 기초지방자치단체 사회복지예산 결정요인에 관한 연구. 보건과 복지, 15, pp.7-29.
- 김범수, 노정호, 2014, 지방정부 복지 지출에 미치는 정당요인 분석, 한국정치학회보, 48(2), pp57-78.
- 김범수, 신원우, 2013. 지역사회복지론. 공동체 : 서울.
- 김병규, 이곤수, 조덕호, 2008. 지방정부의 사회복지 지출 메커니즘 분석. 한국지방정부학회 학술대회자료집, pp.87-101.
- 김영화, 2010. 현대사회복지이론. 공동체 : 서울.
- 김유진, 2007. 재정분권정책 시행 전, 후 지방정부 사회복지예산 변화. 석사학위논문. 이화여자대학교.
- 김윤태, 2015. 복지국가의 변화와 빈곤정책. 집문당 : 서울.
- 김정기, 2015. 지역사회복지론. 나남 : 서울.
- 나성린, 2014. 공공경제학. 박영사 : 서울.
- 부산복지개발원, 2014. 부산시 사회복지재정의 현황과 전망

- 문병근, 남재일, 1998. 한국에 있어서 재정환상과 조세구조의 관계성에 관한 연구. 경제학논집, 7(3), pp.53-76.
- 문수진, 이종열, 2015, 지방자치단체의 사회복지예산 지출결정요인에 관한 연구, 한국사회와 행정연구, 25(4), pp137-159.
- 모지환, 이종섭, 2010. 지방정부의 복지재정 자율성에 영향을 미치는 요인. 사회복지정책, 37(4), pp.49-73.
- 박고운, 박병현, 2007. 지방자치단체의 사회복지재정에 영향을 미치는 요인. 사회복지정책, 31, pp.423-451.
- 박성만, 2009. 지방정부의 사회복지비 지출에 미치는 영향요인분석. 박사학위논문. 대구대학교.
- 부산복지개발원, 2014. 부산복지통계, p.132.
- 사회복지교육연구센터, 2015. 지역사회복지론.
- 서상범, 2010. 한국 지방자치단체의 사회복지예산 결정요인에 관한 연구 : 참여정부의 분권교부세를 중심으로. 박사학위논문. 상명대학교.
- 성낙욱, 2014. 지방재정위기의 영향요인에 관한 연구 : 부산·대구·인천광역시를 중심으로. 박사학위논문. 경성대학교.
- 신용무, 2011. 지방자치단체의 복지재정 지출결정요인에 관한 연구. 박사학위논문. 전남대학교.
- 심정근, 1997. 지방자치단체의 재정계획에 관한 연구. 지방재정학보, 2(1), pp.149-171.
- 신동면, 김도한, 김지영, 2015. OECD 국가들의 부문별 공공사회복지 지출 결정요인 분석. 국회예산정책처 정책연구 용역보고서.
- 신정관, 임준형, 2013, 지방정부의 복지재정 영향요인, 한국행정학회 학술발표논문집, pp1166-1181.
- 윤인주, 양준석, 2016, 광역자치단체의 사회복지예산 결정요인 분석, 한국정책과학학회보, 20(3), pp115-139.
- 이만우, 2015. 재정학. 율곡출판사 : 서울.
- 이미애, 류은영, 2015, 지방자치단체 복지재정 지출결정요인과 지출효과간의 관계, 한국정책과학학회보, 19(3), pp33-55.



- 이은영, 2006. 지방자치제도가 지방자치단체의 사회복지예산에 미친 영향에 관한 연구. 석사학위 논문. 가톨릭대학원.
- 이준구, 2015. 재정학. 다산출판사 : 서울.
- 이진성, 2012. 기초지방자치단체의 사회복지재정 결정요인에 관한 연구. 박사학위논문. 청주대학교 대학원.
- 이중섭, 2008. 복지재정분권화에 따른 지방정부의 사회복지예산 변화에 관한 연구. 사회연구, 15, pp.95-128.
- 이상호, 백운광, 최미호, 2015. 국가와 지방의 복지 지출 실태와 전망. 국회예산정책처 정책연구 용역보고서.
- 이재원, 2013. 지방자치단체 사회복지비지출 결정요인에 관한 연구 : 충청남북도 지방자치단체를 중심으로. 석사학위논문. 한양대학교.
- 장덕희, 2015, 사회복지비 지출증가가 자치단체 재정지출구조에 미친 영향, 한국행정학보, 49(3), pp193-218.
- 장동호, 2007. 기초지방정부 사회복지비 지출비중의 변화요인 탐색. 한국사회복지학, Vol. 59(1), pp.329-351.
- 장동호, 2011. 지방자치단체 사회복지예산 비중의 결정요인 탐색. 사회과학연구, 35(1), pp.127-155.
- 정진현, 2003. 지역복지재정 결정요인에 관한 연구 : 광역자치단체 사회복지보장비를 중심으로. 한국지방정부학회, 7(4), pp.137-152.
- 진재문, 2006. 지방정부의 사회복지예산 결정요인 연구 : 1995-2003 광역시·도를 중심으로. 사회복지정책, 24, pp.5-30.
- 정현영, 2007. 지방선거와 재정지출결정 통일연구. 11(1), pp.71-83.
- 조기태, 이시경, 2014, 분권교부세 도입에 따른 지방정부 재정의 결정요인 변화, 지방정부연구, 18(1), pp367-394.
- 조추용 외, 2015. 지역사회복지론. 양서원 : 서울.
- 최성희, 최병호. 2014. 부산시 사회복지 재정의 현황과 전망, 부산복지개발원, p.44.
- 최재녕, 2004. 지방정부의 복지재정지출 결정요인 연구 : 기초자치단체의 사회복지보장비를 중심으로. 박사학위논문. 건국대학교.

- 한국보건사회연구원, 2012. 지방정부의 복지재정과 발전방안에 관한 연구.
- 한국보건사회연구원, 2012. 보건복지재정의 정책과제.
- 한국보건사회연구원, 2014. 인구구조 변화와 복지 지출 전망.
- 한국보건사회연구원, 2015. 공공 사회복지 전달체계의 변화와 정책적 함의.

### <영문문헌>

- Beck, N. 1991. Comparing Dynamic Specifications : The Case of Presidential Approval. *Political Analysis*. 3(1).
- Cameron, D., 1978. The expansion of public economy : a comparative analysis. *American Political Science Review*, vol. 72, pp.1243-1361.
- Cusack, Thomas R., Torben Iversen, & David Soskice, 2007. Economic Interests and the Origins of Electoral Systems. *American Political Science Review*, 101(3) , pp.373-91.
- Choi, I., 2001. Unit Root Tests for Panel Data, *Journal of International Money and Finance*, 20, pp.249-272.
- Dawson, R.E. & J.A. Robinson, 1963. Inter-Party Competition, Economic Variables and Welfare Politics in the American States. *Journal of Politics*, 25.
- Danziger. J., 1978. Making Budgets : Public Resource Allocation. Sage Publication : London
- Fabrican, Solomon, 1952. The Trend of Government Activity in the United States since 1900. National Bureau of Economic Research.
- Granger C., "Investigating causal relations by economic models and cross spectral methods," *Econometrica* 37, No. 3 (July), 1969, pp.424~438.
- Hofferbert, R. & Sharkansky, I., 1969. Dimensions of State Politics, Economics, and Public Policy. *American Political Science Review*, 63(3), pp.867-879.
- Harris, R. D. & E. Tzavalis, 1999. Inference for Unit Roots in Dynamic Panels Where the Time Dimension Is Fixed. *Journal of Econometrics*, 91, pp.201-226.
- IHS Global Inc., 2017, EVIEW 10 User's Guide II(2017), from web: www.eviews.com.
- Im, K. S., H. Pesaran & Y. Shin, 2003. Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels.

- Journal of Econometrics*, 115, pp.53-74.
- Key, V.O.,1949. *Southern Politics*. Random House : New York.
- Key, V.O.,1956. *American State Politics*. Knopf : NewYork.
- Kersbergen, Kees Van & Phillip Manow, 2009. *Religion, Class Coalitions and Welfare States*. Cambridge University Press : Cambridge.
- Levin, A., F. Lin & C. Chu, 2002. Unit Root Tests in Panel Data : Asymptotic and Finite-sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108, pp.1-24.
- Lockard, Duane, 1963. *The Politics of State and Local Government*. Mcmillan : New York.
- Luhmann, Niklas, 1990. *Political Theory in the Welfare State*. Walter de Gruyter : Berlin.
- Lijphart, Arend, 1999. *Patterns of Democracy : Government Forms and Performance in Thirty-Six Countries*. Yale University Press : New Haven, Conn.
- Musgrave, Richard A., 1969. Provision for Social Good. In J. Margolis and M.V. Posner (eds.). *Analysis of the Public Economy*. New York.
- March, James G. & Olsen, Johan P., 1984. The New Institutionalism : Organizational Factors in Political Life. *American Political Science Review*, 78(3), pp.734-49.
- O'Conner, J. S., 1988 Convergence or Divergence : Change in Welfare Effort in OECD Countries 1960-1980. *European Journal of Political Research*, Vol. 16.
- Persson, Torsten & Guido E. Tabellini, 1999. The size and scope of government : comparative politics and rational politicians. *European Economic Review*, 43(4), pp.699-735.
- Peterson, Paul, 1981. *City Limits*. University of Chicago Press : Chicago.
- Wilensky, H. L. & C. N. Lebeaux, 1965. *Industrial Society and Social Welfare*. Free Press : New York.
- Wildavsky, Aron, 1974. *The Politics of Budgetary Process*. Little Brown : Boston.
- Wong, Kenneth, 1988. Economic Constraint and Political Choice in Urban Policy Making. *American Journal of Political Science*, 32, pp.1-18.

Wooldridge, J. F., 2016, Introductory Econometrics, 6th edition, Cengage Learning.

