

지역적 특수성이 지역의 자체수입에 미치는 영향 연구

: 섬지역을 중심으로*

Impact of Regional Specificity on Local Own Revenues

: Focusing on Islands Local Governments

유 승 원**·심 연 우***·김 수 희****

Seungwon Yu·Yeonwoo Sim·Suhee Kim

■ 목 차 ■

- I. 서론
- II. 이론 및 선행연구
- III. 연구방법론
- IV. 실증분석
- V. 결론 및 정책적 시사점

이 연구는 지역의 특수성이 자체수입에 미치는 영향을 섬을 포함하는 지역을 중심으로 분석한다. 지역에는 특수성이 존재하고 해당 특수성이 지방재정 정책에 반영되어야 한다는 주장은 지방재정 당국과 지역현장에서 반복적으로 청취할 수 있다. 그러나, 지역적 특수성에 대한 연구 또는 지역적 특수성을 고려한 지방재정 정책은 찾아보기 쉽지 않다. 지방재정에서의 지역적 특수성은 지역적 한정성, 지방재정에 영향을 미치는 다수 요인과의 관련성, 해당 특수성의 체계적 지속성이 만족되어야 충족될 수 있다. 최근 학계와 지방재정 현장에서 관심을 가지는 지역의 인구감소는 해당 특수성을 만족시키지 못한다. 이 연구는 섬지역이 지역적 특수성을 가지고 지역의 자체수입에 영향을 미칠 수 있음을 국내 관련 연구 및 해외 섬지역국가 연구를 통해 확인하였다. 이 연구

* 이 논문은 서울행정학회 2023년 춘계학술대회 발표 보고서를 대폭 수정·보완하여 작성한 것입니다.

** 제1저자, 경찰대 행정학과 교수

*** 제1저자, 고려대학교 행정학 박사과정 수료

**** 교신저자, 서울시립대학교 도시행정학과 조교수

논문 접수일: 2023. 7. 31. 심사기간: 2023. 7. 31. ~ 2023. 8. 30. 게재확정일: 2023. 8. 30.

는 단순비교분석을 통해 섬지역의 지방세수입, 세외수입, 자체수입이 섬이 없는 지역에 비해 각각 유의하게 작음을 확인하였다. 또한, 이 연구는 엄밀한 인과관계 분석을 위해 지역의 정치, 경제, 인구사회 및 기타 요인을 통제하고 각 기초지자체의 특징을 확률적으로 통제하는 확률효과모형을 활용하여 분석하였다. 분석 결과, 섬지역은(원인) 지방세수입 및 자체수입에(결과) 각각 유의하게 부정적인 영향을 미침을 확인하였다. 선행연구 및 지방재정 관련 정책은 일부 지역의 특수성보다는 다수 지역에 공통되는 사항에 관심을 가진 경향이 있다. 이 연구는 섬지역과 같은 지역적 특수성이 지방재정에 영향을 미칠 수 있음을 분석함으로써 새로운 지역 차등적 지방재정 관계의 필요성을 시사해준다.

□ 주제어: 지역적 특수성, 섬지역, 지방자치단체, 지방세수입, 세외수입, 자체수입

This study scrutinizes the influence of regional specificity on the own revenues of local governments, with an emphasis on island regions. Frequently, claims are made by local finance authorities and stakeholders about the distinctiveness of a region, arguing that such uniqueness should be incorporated into local fiscal policies. However, studies addressing regional specificity or local fiscal policies that consider regional peculiarity are scarce. Regional specificity in local finance can only be achieved if it is limited to certain regions, pertinent to numerous factors influencing local finance, and systematically persistent. The recently noted issue of population decline, although capturing the attention of scholars and local finance policymakers, does not satisfy these criteria.

This research substantiates that island regions possess specific characteristics that could influence local own revenues, as demonstrated by domestic studies and foreign studies focusing on island states. A straightforward comparative analysis revealed that local tax revenues, non-tax revenues, and own revenues of island regions are significantly less than those of non-island areas. Further, to ascertain strict causal relationships, the study employed a random effects model, which controlled for local political, economic, demographic, and other influencing factors. The findings validated that island regions (the cause) have a substantial negative impact on local tax revenues and their own revenues (the effect).

Preceding research and local fiscal policies tend to concentrate on features common to many regions, rather than the peculiarities of specific areas. As such, by scrutinizing how unique regional characteristics, like those of island regions, can influence local finance, this study suggests the need for a new regional differential local finance relationship.

□ Keywords: Regional Specificity, Island Regions, Local Government, Local Tax Revenues, Local Non-tax Revenues, Local Own Revenues

I. 서론

많은 지자체는 자체수입 증대를 위해 노력하고 있으나 그 성과는 뚜렷하지 않다 (김남옥 2018). 선행연구는 지자체의 자체수입 확대가 어려운 원인으로 지방세 구조 (예: 이재원·김성우 2013), 산업 구조 (예: 안혁근 2010; 차미숙, 1998), 재정 제도 (예: 홍성익·김유찬 2016), 단체장의 정치성 (예: 김정숙 2018) 등을 제시한 바 있다.

만약 일부 소규모 지역이 여타 지역과 상이한 특수성을 가지고 있고 해당 특수성이 일시적인 이슈가 아니라 구조적인 문제라면 해당 지자체의 자체수입 증대 노력은 매우 제한적일 수밖에 없다. 그러나, 지역적 특수성이 자체수입에 미친 영향에 대한 연구는 선행연구의 분석 대상에서 제외되어 있었다.

한편 지역의 인구감소 현상이 지역적 특수성에 해당하며, 인구감소와 지역의 자체수입 간 관계 분석이 필요하다는 주장이 제기될 수 있다. 그러나 인구감소 현상은 최근 다수 지역이 경험하고 있는 주요 환경 변화로서 (임석희 2019), 일부 소규모 지역에서만 확인되는 특수한 현상이라고 보기 어렵다¹⁾. 또한 지역의 자체수입은 지역의 인구적 요인뿐 아니라, 지역의 산업경제적, 지리적 및 정치제도적, 기타 요인 등 매우 많은 요인의 영향을 받는다 (Kassa 2021; Kopczevska 2013; Sultonov와 Soatova 2022; Wilson 2011). 즉, 인구감소 현상은 지역적 보편성과 자체수입 설명력의 제한성으로 인해 인구감소 현상이 지역의 특수성 역할을 부여받으며 자체수입을 설명하기에는 부족하다고 여겨진다.

이러한 문제를 다루고자 이 연구는 지역적 특수성이 지역의 자체수입에 미치는 영향을 섬지역 지자체를 중심으로 분석한다. 지역의 자체수입에 영향을 미칠 수 있는 지역의 특수성이란 다음의 조건을 만족시켜야 할 것이다: ① 일부 소규모 지역에 한정된 특징이고, ② 지역의 자체수입에 영향을 미치는 다수의 요인과 관련되며, ③ 해당 특징은 체계적·지속적으로 유지되어야 한다. 우리는 섬지역이 이러한 지역적 특수성의 조건을 만족시킬 수 있다고 믿는다. 첫째, 섬지역 기초지자체(28개)는 전체 기초지자체(276개) 중 10%대에²⁾ 해당하여 일부 소규모성을 만족한다. 둘째, 섬지역은 산업경제적, 지리적 및 자연재해 등의 측면에서 섬이 없는 지역과 상이한 특징을 가지고 있고 그것이 지역의 자체수입에 영향을 미칠 수 있다. 셋째, 해당 특징은 육지와 이격된 섬지역에서 체계적으로 발생하고 지속된다.

1) 행정안전부가 「지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법」에 의해 인구감소지역으로 지정한 기초지자체는 89개이고 인구감소 관심지역은 18개이다. 즉 인구감소 관련 분석 대상이 될 수 있는 지역은 107개로서 전체 기초지자체 226개 중 47%로 절반 수준에 해당한다.

2) 2023년 현재 '섬지역기초단체장 협의회'에 포함되어 있는 기초지자체를 기준으로 하였다.

이 연구는 이를 위해 섬지역이라는 지역적 특수성이 기초지자체의 자체수입에 미치는 영향을 이론적, 실증적으로 분석한다. 본 서론에 이어 제2절에서는 섬지역의 특수성과 자체수입 간 관계를 이론적으로 분석한다. 이 연구 주제와 직접 관련된 선행연구는 찾아보기 어려우나 인접한 관련 연구를 분석함으로써 연구의 가치를 높이고자 노력하였다. 제3절에서는 실증분석을 위한 연구방법론을 설명한다. 이 연구는 기초지자체의 특징을 적절히 통제하면서 섬지역이라는 지역적 특수성의 활용에 적절한 확률효과모형(random effect model)을 사용하였다. 제4절에서는 실증분석 결과를 제시한다. 섬지역과 섬이 없는 지역간 지방세, 세외수입, 자체수입에서 유의한 차이가 존재함을 확인할 수 있다. 또한, 확률효과모형에서 섬지역이 지방세와 자체수입에 각각 유의한 음(-)의 영향을 미침을 보여준다. 이어서 제5절에서는 요약 및 정책적 시사점과 함께 결론을 맺는다.

II. 이론 및 선행연구

1. 선행연구 분석

이 연구는 일부 지역의 지역적 특수성이 해당 지역의 자체수입에 미치는 영향을 분석하는 연구이다. 따라서 전체 한국 지자체의 자체수입 또는 재원에 대한 연구와는 거리를 두고 있다. 또한, 지자체의 법·제도적 유형(예: 구 기초지방자치단체, 시·군 기초지방자치단체)과 지역의 자체수입 또는 재원 간 관계를 분석하는 연구에 해당하지 않는다.

저자들의 세밀한 자료 탐색에 의하면 이 연구의 주제와 직접 관련된 선행연구를 찾아보기 어렵다. 하지만 만약 선행연구의 분석 범위를 넓힐 수 있다면 이 연구와 인접한 주제로서 인구변화가 지방재원에 미치는 영향 및 외국 섬국가에서의 관광수입에 대한 선행연구는 분석 범위에 포함될 수 있다. 이들 선행연구는 공통적으로 일부 지역의 지역적 특수성을 고려하지 않고 있다. 그러나 인구변화 관련 선행연구는 대다수 지자체가 직면한 대내외 환경 중 인구변화에 집중한 연구로서, 이 연구가 아래에서 논의하는 섬지역의 특수성 중 인구적 특성과 관련된다. 또한, 외국 섬국가 관련 선행연구는 해당 국가의 전체 수입 중 관광, 어업 등 일부 분야 수입에 집중한 연구로서, 섬지역 자체수입 확보의 곤란성과 관련된다.

1) 인구변화와 지방재원 관련 선행연구

서정수(2020)는 기초지자체의 인구구조가 재정건전성에 미치는 영향을 분석하였다. 저자는 생산가능인구, 노령화지수는 주민1인당 자체수입액에 유의한 음(-)의 영향을 미치고, 시 유형의 기초지자체는 주민1인당 자체수입액에 유의한 정(+)의 영향을 미친다고 분석하였다. 저자는 기초지자체의 법·제도적 유형이 자체수입에 영향을 미치는 실증분석 결과를 제시하였다. 한편, 저자는 종속변수로 자체수입액 절대규모가 아닌 주민1인당 자체수입액을 사용하였다. 이 경우, 설명변수인 인구구조 변화가 인구규모 변화를 통해 종속변수에 직접적으로 영향을 미치는 방법론상의 한계가 존재한다.

임상수와 최향석(2020)은 기초지자체의 인구구조와 지방재정 간 관계를 분석하였다. 저자는 고령인구 비중 및 인구증가율을 기준으로 시, 군, 구 각각을 유형화하였다. 또한, 각 지역 유형별로 인구구조와 지역수입(지방세규모, 자체조달재원비중, 지방세비중, 주민1인당지방세 규모) 간 관계를 동일성 검정을 통해 분석하였다. 분석 결과, 고령인구 비중이 낮고 인구증가율이 높아 인구구조에서 유리한 지역은 지역수입 확보에 유리하였다. 한편, 해당 연구는 회귀 분석에 의한 엄밀한 인과관계를 분석하지 않고, 각 지역 유형 간 지역수입에 차이가 있는지 여부를 동일성 검정을 통해 실시한 한계가 존재한다.

조임곤(2020)은 인구감소 지역의 지방재정 현황과 과제에 대해 분석하였다. 저자는 최근 10년간 연평균 인구 감소율이 -0.5%보다 높으면서 인구가 지속적으로 감소하고 있는 기초지자체를 파악하고, 인구감소가 지역의 인구이동에 크게 영향을 미칠 수 있음을 분석하였다. 또한, 저자는 인구감소 지역의 지방세 비중이 매우 낮다고 주장하였다. 그러나, 해당 사항은 1개의 특정 기초지자체에 대한 제한된 사례를 근거로 분석되었고, 모든 인구감소 지역을 대상으로 엄밀한 통계분석을 실시하지 않은 한계가 존재한다.

하능식과 임성일(2007)은 기초지자체의 인구구조가 지방세입 및 지방세출에 미치는 영향을 분석하였다. 저자는 각 지역의 유소년 인구비중, 노령층 인구비중 및 비농어민 인구비중이 1인당 지방세, 1인당 세외수입, 1인당 총수입 등에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과, 청장년층 인구비중이 높을수록 1인당 자체수입에 유리하였다. 한편, 해당 연구는 지역의 인구구조를 파악할 수 있는 여러 변수 중 연령 및 산업에 따른 인구구조에 집중하였고, 주민1인당 수입액을 사용함에 따른 방법론상의 한계가 존재한다.

2) 외국 섬지역국가의 수입(revenues) 관련 선행연구

Gounder 등 (2007)은 상당한 재정적자를 경험하고 있는 솔로몬제도 섬국가인 피지(Fiji)

의 정부수입과 정부지출간 관계를 그래인저 인과관계(Granger causality)를 통해 분석하였다. 분석 결과, 피지의 정부수입과 정부지출은 단기적 및 장기적으로 상호 유기적으로 연계되어 있음을 확인하였다. 분석 당시 피지 정부가 정부지출을 대폭 확대하고 있음을 고려할 때, 저자는 피지 정부의 재정수입 확대가 필요하지만 현실적으로 쉽지 않다고 주장하였다.

Hanich 등 (2018)은 태평양 섬지역국가 (PICTs, Pacific Island Countries and Territories)에서의 기후변화가 해당 지역국가의 수입에 부정적인 영향을 미치고 있음을 분석하였다. 저자는 태평양 섬지역국가는 농업, 어업, 관광업에 크게 의존하는데, 기후변화로 인해 해당 산업의 산출물 및 서비스 거래에 큰 변화가 닥치고 있음을 분석하였다. 저자는 이를 극복하기 위해 기후변화에의 적극적 대응 및 다양한 정책적 수단이 필요하다고 주장하였다.

Porter와 Allen (2015)은 섬국가인 솔로몬 제도에서 별목산업이 광산업으로 전환된 것을 정치경제적으로 분석하였다. 솔로몬 제도에서 별목산업은 전통적인 고부가가치 산업이었다. 그러나, 해당 지역내 제한된 임업 자원이 고갈됨에 따라 솔로몬 제도내 새로운 부가가치 창출을 위해 정부와 산업체는 신산업을 지속적으로 모색하여왔다. 진보세력 연합 정부가 정권을 잡은 이후 솔로몬 제도의 정치 경제 엘리트들은 이 문제의 심각성을 공감하며 그들의 이해관계에 부합하도록 섬국가의 주요 산업을 별목산업에서 광산업으로 변화시켰음을 저자는 분석하였다.

Teniwut (2016)은 인도네시아 말루쿠(Maluku) 섬지역의 어업 관광 분야 수입의 지속가능성에 대해 분석하였다. 말루쿠 지역에서 어업은 해당 지역의 수입 중 가장 큰 비중을 차지하는 산업이다. 그러나, 인도네시아 중앙정부가 물고기의 무단 포획을 방지하는 정책을 도입하면서 말루쿠 섬지역에서의 어업은 정체 또는 감소 추세로 전환되었다. 이에 대응하고자 저자는 벡터 자기회귀 모형 (Vector Autoregression) 및 예측오차 분산분해(Forecast Error Variance Decomposition) 등의 방법론을 사용하여 해당 섬지역의 미래 주요 산업 및 수입을 예측하였다. 저자는 해당지역 수입에서 가장 큰 비중을 차지하는 산업이 기존의 어업에서 관광산업으로 전환될 것이라고 예측하였다.

2. 섬지역의 특수성과 자체수입 분석

여기서는 섬지역의 지역적 특수성과 그것이 자체수입에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 이론적으로 분석하고자 한다. 다음의 3가지 특수성을 통해, 섬지역이 섬이 없는 지역과 차별화되고 섬지역의 자체수입이 여타 지역에 비해 불리한 구조적 요인을 탐색한다.

1) 섬지역의 산업경제적 특수성과 자체수입

섬지역은 여타 지역에 비해 경제구조가 상대적으로 단순하다. 섬이 없는 지역은 통상 1차, 2차, 3차 산업 또는 4차 산업을 다양하게 영위하고 해당 산업이 유기적으로 연계되어 있다. 그러나, 섬지역은 어업 및 관광 산업 등 일부 산업에 한정되어 있고 산업간 연계는 뚜렷하지 않다.

구체적으로 섬지역은 섬이 없는 비(非)섬지역과 달리 어항(국가 어항, 지방 어항, 정주 어항, 소규모 어항)을 보유하고 있으나, 국가 어항 및 지방 어항을 보유한 섬지역은 소수이고 다수 섬지역은 소규모 어항을 보유하고 있을 뿐이다 (육수현 등 2022). 따라서, 취약한 어항 자원 및 어업을 통한 경제적 부가가치 창출 및 섬지역 내 여타 산업과의 연계는 구조적으로 쉽지 않다.

섬지역의 관광 산업은 기반 시설 또는 관광 자원이 여타 비섬지역에 비해 유리하지 않다. 섬지역의 관광 기반 시설은 테마길, 축제 이벤트 및 어촌 체험마을 등으로 (육수현 등 2022), 비섬지역과의 차별성이 높지 않다. 또한, 섬지역의 관광자원 자체는 훌륭하나, 해당 자원이 일반 국민에게 적절히 홍보되지 않아 경제적 부가가치 창출에는 한계가 있다. 예를들어, 한국의 4천여개 섬 중 가장 걷기 좋은 섬길 100군데를 소개한 인터넷 사이트(<https://100seom.com>)는, 정부 또는 공공기관이 아닌 섬을 아끼는 민간 독지가에 의해, 2023년 7월이 되어서야 오픈되었다.

다만 섬지역은 태양광, 소형풍력발전기 등 신재생에너지를 통한 신성장 산업을 육성하기 위해 노력하고 있다 (육수현 등 2022). 관련 사업 중 상당수는 한국전력공사, 발전사, 한국지역난방공사 등 공공기관과 협력하여 진행되고 있다. 해당 사업이 섬지역에서 추진된지 수년이 지났지만 성과가 크지 않고 사업 시행 주체인 공공기관의 대외 전시성 사업인 경우가 많으며 섬지역내 여타 산업과의 연계가 잘 되지 않는 등 해당 사업의 경제성 또는 섬지역내 산업과의 지속가능성은 높지 않다³⁾.

섬지역의 상대적으로 단순하고 단절적인 산업구조는 과세 기반에 취약하다. 지역의 산업구조는 세수에 영향을 미친다 (이재원·김성우 2013; 차미숙 1998; Shu & Qi 2023; Wong 2004). 지역경제와 지방세 수입이 유기적으로 연계되어야 지방세의 가격기능을 통해 지방재정이 효율적으로 관리될 수 있다. 그러나, 현재 지방세 체계는 근대산업사회에 형성된 지역의 경제·사회 특성을 반영하여 2차 산업인 제조업에서 발생하는 조세가 중심이 되어 지방세수에 반영되도록 설계되었다 (이재원·김성우 2013). <표 1>과 같이 섬지역의 제조업 사업체수는

3) 행정안전부가 주관하는 2022년 지역소멸대응기금 투자계획 평가 시 섬지역 담당 공무원의 발언이다.

비섬지역의 절반 수준에 불과하다. 이처럼 2차산업이 취약한 섬지역은 해당 지역에서 경제적 부가가치가 발생하더라도 지방세수에 반영될 확률이 낮다.

한편 지역의 산업구조가 지방세 수입에 영향을 미침을 실증분석을 통해 밝힌 차미숙(1998)은 지역내 금융, 보험, 부동산 및 서비스업의 성장이 지방세수입을 리드한다고 분석하였다. 그러나, 섬지역은 금융, 보험, 부동산업은 매우 취약하다. 또한, <표 1>과 같이 섬지역의 서비스업 사업체수는, 관광업 사업체수를 포함하더라도, 비섬지역의 57%에 불과하다. 즉, 차미숙(1998)의 분석을 섬지역에 적용할 때, 섬지역은 지방세수입을 증대시키기 매우 어려운 구조이다.

<표 1> 섬지역과 비섬지역의 제조업 사업체수 및 서비스업 사업체수 현황

	제조업 사업체수 평균 (2018-2020)	서비스업 사업체수 평균 (2018-2020)
섬지역	1,102	8,826
비섬지역	2,262	15,277

출처: 통계청 국가통계포털

주: 통계청이 기초지자체별 제조업 종사자수 및 서비스업 종사자수는 제공하지 않아 분석에서 제외함.

2) 섬지역의 지리적 특수성과 자체수입

섬지역은 지리적으로 육지와 이격되어 원거리에 위치하고 육지와 섬지역 간 이동에 많은 시간과 비용이 소요된다. 이러한 지리적 특수성에 의해, 섬지역은 기반시설(infrastructure) 설치가 취약하고 물류비용이 추가되어 지역수입 확보에 불리할 수 있다.

섬지역의 기반시설은 육지에 비해 취약하다. 기반시설에는 도로, 항만, 통신 등의 산업기반 시설 뿐만 아니라 학교, 병원, 환경 등의 생활기반시설도 포함된다. 그런데, 한국 섬지역의 기반시설은 산업기반시설과 생활기반시설 모두가 취약하다. 김남희 등 (2022)⁴⁾은 섬지역의 교통체계는 섬 간 연계 및 섬 내 이동 관점에서 매우 불리하다고 분석하였다. 저자는 최근 섬과

4) 저자는 다음과 같이 분석하였다: “교통 체계는 육지로부터의 접근성 문제를 비롯하여 섬 간 연계 및 섬 내 도로 교통망 미비 등 육지 지역에 비해 가장 불리한 여건 중 하나로 꼽히고 있음. 섬 주민들은 항공기보다 비싼 운임(km당 운임 단가)을 내고 연안 여객선을 이용하며, 그마저도 수요에 비해 부족한 항차와 운항 시간, 잦은 결항 등으로 생활에 큰 불편을 겪고 있음. 섬 내 교통도 일부 큰 섬들을 제외하고는 도로, 정류장, 매표소, 편의시설 등 육상교통 인프라 등이 매우 취약하여 교통 서비스 수준이 열악함. 연륙교는 육지와 섬을 연결하는 다리이며, 연도교는 섬과 섬을 연결하는 다리로서, 섬 주민의 교통 여건 및 정주여건 개선에 크게 기여해왔음. 섬 주민들은 연륙·연도교의 건설 이후에는 육상 교통수단을 활용하게 됨으로써 이동권을 보장받을 수 있게 되었음. 하지만 육지와 교량으로 연결된 섬은 464개의 유인섬 중 95개(20.4%)이며, 육지와 연결되지 않은 섬은 366개로 약 80%의 섬들은 여전히 여객선을 이용해야 하는 상황임.”

육지를 연결하는 연륙도 건설에도 불구하고 육지와 연결되지 않은 섬이 다수 존재하고, 연안 여객선 이용시 항공기보다 비싼 운임을 부담해야 한다고 지적하였다. 김태완 등 (2022)⁵⁾은 의료, 교육, 보육, 환경 등 기초적인 생활기반시설이 부족한 섬지역이 전체 섬의 과반수를 차지한다고 분석하였다.

섬지역의 지리적 불리함은 제반 경제 활동에 필요한 물류비용 증가와 비효율성을 초래한다. 경제활동에서 물류는 인체의 혈액과 같은 역할을 한다 (권요안 2022). 섬지역에서 물류 활동이 취약할 경우, 어업, 관광업 등 섬지역 주요 산업과 지역주민과 관광객들의 기본 생활을 위한 필수재 소비뿐 아니라 재난 위기 발생시 관리를 위한 제반 활동이 제약된다 (Amin 등 2021; Laraswati 등 2016; Thompson 2015). 이처럼 물류비용의 증가와 비효율성은 지역 경제 규모를 저하시키거나 경제적 부가가치를 감소시킬 수 있으며 미래 경제 발전을 위한 연구개발 활동을 위축시켜, 지역 경제 및 세수 확보에 불리한 영향을 미친다 (Moore 2013; Wang 등 2022; Witkowski 와 Kiba-Janiak 2014).

이처럼 섬지역의 지리적 불리함은 섬지역 경제활동 및 정주여건에 일종의 부정적 외부효과와 같은 역할을 한다. 즉, 섬지역의 지리적 불리함은 지역내 경제주체간 거래되지 않는 일종의 사회적 비용으로서 지역내 경제 비용에 추가된다. 이렇게 추가된 사회적 비용은 섬지역내 기반시설의 설치 비용과 물류 비용에 추가되면서 섬지역내 기반시설 및 물류활동이 사회적 적정 수준보다 과소하게 공급되는 원인이 된다. 즉, 섬지역의 지리적 불리함은 경제활동 저하의 주요 원인 중 하나가 되고 (Giannoni와 Maupertuis 2007; Pramono 2021), 지역의 경제적 매력과 접근성을 둔화시키며 (Van Buren 등 2016), 섬지역 및 인근 육지 주민의 인식과 경제활동에 고착되면서 섬지역의 경제 및 재정수입에 불리하게 작용할 수 있다 (Giannoni와 Maupertuis 2007; Moore 2013; Pramono 2021; Witkowski 와 Kiba-Janiak 2014).

3) 섬지역의 자연재해 특수성과 자체수입

섬지역은 육지에 비해 태풍, 해일 등 자연재해가 다수 발생한다 (황광일 2012; Go 2003). 역사적으로 대규모 자연재해를 경험한 국가 중 과반수가 소규모 섬국가이다 (Encontre 1999; Pelling과 Uitto 2002). 또한, 수출 의존성, 지리적 원격성(remoteness) 등을 종합하여 자연재해에 취약한 국가를 분석한 Briguglio (1993)는 소규모 섬 국가가 특히 자연재해에

5) 저자는 다음과 같이 분석하였다: “기초 인프라 시설이 갖추어지지 않은 섬 지역이 많았음. 기초 인프라 시설의 대부분이 인구 2만 명 이상 거주하는 대규모 섬에 편중되어 있고, 기초 인프라 시설이 없는 섬이 다수였음. 섬 내에 의료시설이 없는 섬은 전체 유인섬의 62.3%, 보육·교육시설이 없는 섬은 76.3%, 복지시설이 없는 섬은 43.3%, 문화·여가시설이 없는 섬은 65.1%였음.”

취약함을 확인하였다.

섬지역의 인구와 경제 활동은 해안에 집중되어 있지만 경제활동에 도움이 되는 토지 면적은 좁다. 섬지역 내 교통 및 물류비용이 과다하게 발생하고 제반 경제 활동 및 기본 생활을 위한 기반시설 구축시 규모의 비경제가 작동한다. 한편 섬지역 내 인적자원 및 관계 기관의 자연재해 예측·관리 능력은 충분하지 않다. 그 결과 자연재해 관리를 위한 정보의 교류와 공유가 지연되어 자연재해 관리를 위한 골든 타임을 놓칠 수 있다. 자연재해 발생시 보상받을 수 있는 보험 시스템도 미비하다. 이러한 이유로 섬지역은 자연재해에 구조적으로 취약하다 (Drakakis-Smith 등 1993; Pelling과 Uitto 2002; Salde 1999).

통계청의 자연재해 피해현황을 분석할 경우 한국 섬지역이 자연재해에 취약할 확률이 높다고 예상할 수 있다. 국가통계포털은 2020년과 2021년에 대한 시도별 자연재해 피해현황을 제공하고 있다 (시군구별 통계는 제공하지 않는다). 2020년 및 2021년의 전국의 피해 규모를 금전화할 경우 각각 1조3,181억원, 660억원이었다. 이중, 섬지역이 가장 많은 전라남도가 각각 2,172억, 307억원의 피해를 경험했으며, 피해금액 기준으로 2020년은 전국에서 두번째로 크고 2021년은 가장 컸다.

자연재해로 피해를 입은 지역은 통상적인 경제사회 활동이 중단되면서 세수 기반이 약화 또는 붕괴된다 (Chen 2020). 자연재해가 지역 세수에 미치는 영향을 분석한 Ayala García 등 (2022)에 의하면 자연재해는 지역 경제의 공급 및 수요 측면 모두를 악화시키면서 지역 세수에 부정적인 영향을 미친다. 공급 측면과 관련하여 자연재해는 원재료 공급·유통 및 상품·서비스의 생산 제공과 수출을 중단, 지연 또는 감소시킨다. 수요 측면과 관련하여 자연재해는 자연재해 복구와 관련된 임시적 지출을 증가시키고 자연재해 복구와 관련성이 낮은 상품 서비스의 수요를 위축시킨다. 이러한 공급 수요 측면의 영향에 의해 지역 세수는 위축된다. 또한 자연재해 극복을 지원하기 위한 정부의 다양한 세금 감면 또는 이연 정책은 지역 세수에 부정적인 영향을 미친다. 자연재해가 지역 세수에 미치는 영향은 자연재해의 피해를 직접 경험한 지역뿐 아니라 인근 지역에까지 영향을 줄 수 있다 (Shi & Sun 2021). 이러한 현상은 남사하라 아프리카 국가에서의 가뭄재해 또는 호우재해가 GDP 및 세수를 저하시켰음을 확인한 Brückner (2012)와 Sanoh (2015)의 실증분석에서 확인되었다. 또한 자연재해가 세수에 미치는 부정적인 영향은 선진국보다는 경제기반이 취약한 개발도상국에서 뚜렷하였다 (Lis와 Nickel 2010; Rasmussen 2004).

이상을 요약할 경우 섬지역은 비섬지역에 비해 자연재해에 취약하며 자연재해가 지역 경제와 세수에 미치는 불리한 영향은 섬지역에 비해 클 가능성이 높다. 이러한 문제는 일시적으로 발생하는 현상이 아니라 섬지역의 지리적, 경제적 특수성이 종합되어 발생하는 구조적인 문제로 볼 수 있다.

III. 연구방법론

1. 변수 정의

1) 종속변수

종속변수는 다음과 같이 세가지를 설정하였다. ‘지방세수입’은 해당 기초지자체의 해당 연도의 지방세수입 규모(백만원 단위)의 실적이다. ‘세외수입’은 해당 기초지자체의 해당 연도의 세외수입 규모(백만원 단위)의 실적이다. ‘자체수입’은 ‘지방세수입’과 ‘세외수입’의 합계이다. 종속변수는 계획이 아닌 실적치 규모로 산정하였다. 해당 지표가 이 연구 목적에 부합하는 지표이며, 지자체 세입계획(예산)의 변경이 빈번히 발생하고 최종 세입계획(예산)과 실적간 차이가 작지 않은 현실을 고려하였다.

2) 설명변수

설명변수인 ‘섬지역’은 해당 기초지자체가 섬지역이면 1이고 그렇지 않으면 0인 더미변수이다. 섬지역은 섬지역기초단체장 협의회에 소속되어 있는 다음의 27개 기초지자체이다: 인천광역시(강화군, 옹진군), 충청남도(보령시, 당진시, 서산시, 서천군, 태안군), 전라북도(군산시, 부안군), 전라남도(목포시, 여수시, 고흥군, 보성군, 강진군, 해남군, 영광군, 완도군, 진도군, 신안군), 경상북도(울릉군), 경상남도(창원시, 통영시, 사천시, 거제시, 고성군, 남해군, 하동군).

한편 제주도(제주시)는 해당 섬지역기초단체장 협의회에 소속되어 있다. 그러나, 제주도는 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」에 의해 지방세, 세액 감면, 세율 조정, 지방교부세, 지방채 등 자체세입에서 다수의 특례를 적용받고 있다. 또한 이 연구의 분석 대상인 여타 섬지역은 기초지자체인 반면 제주도는 광역지자체이다. 이러한 특수성을 고려하여 제주도는 설명변수 ‘섬지역’에서 제외하였다.

3) 통제변수

이 연구는 기초지자체의 자체재원에 영향을 미칠 수 있는 정치 변수(1개), 경제 변수(3개), 인구사회 변수(5개), 기타 변수(3개) 등 12개의 변수를 통제한다. 통제변수 중 정치변수(1개)는 ‘단체장정치성’이다. 이것은 해당 기초지자체 단체장의 출신 정당이 진보정당이면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수이다. 기초지방자치단체가 진보적이면 보수 지자체에 비해 정부개입

와 분배정책을 선호하여 자체수입 증대를 위해 노력할 수 있다 (Solé-Ollé 2006).

경제 변수(3개) 중 '사업체수'는 개 단위로 측정되며, 지역경제 및 지방세 수입의 원천이다 (Devas & Kelly 2001). '실업률'은 % 단위로 측정되며, 지방자치단체 수입과 대체로 음(-)의 관계를 가진다 (Rodríguez Bolívar 등, 2016). 'GRDP'는 주민 1인당 GRDP로서 원 단위로 측정되며, 지방자치단체 수입과 강력한 양(+)의 관계를 가진다 (Bartle 등, 2011).

인구사회 변수(5개) 중 '연령'은 해당 기초지자체의 평균연령(年)이다. 지역 인구의 노령화는 지방자치단체 수입에 부정적인 영향을 미칠 수 있다 (Wilson & Game 2011). '세대수'는 해당 기초지자체의 주민등록세대로 측정되며, 세대수는 지자체의 자체재원을 비롯한 재정력에 긍정적인 영향을 미친다 (박종철 등, 2016). '순전입인구'는 해당 기초지자체에서 해당 연도에 발생한 순이주인구로서 전입인구와 전출인구의 차이(명)이다. 이주인구는 지방자치단체의 재정력 및 재정구조와 상호 영향을 주는 밀접한 변수이다 (Fox 등, 1989). '도시면적'은 해당 기초지자체 면적 중 주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역의 면적(m²)이다. 도시면적은 정주여건과 상관관계가 높고 지방자치단체의 안정적 세원 확보에 영향을 미칠 수 있다 (Boyne 1992). '공무원수'는 해당 기초지자체의 공무원 현원 수(명)이다. 공무원은 지역현장에서 지방재원의 효율적 관리 및 징수를 위한 필수적 요소이며 지방자치단체 수입과 양(+)의 관계를 가진다 (Maina 2013).

기타 변수(3개) 중 '자치구'는 해당 기초지자체가 자치구이면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수이다. 자치구는 자체 세입 측면에서 시군 등 여타 기초지자체와 상이한 법적 환경적 특성을 가지고 있음을 반영하였다. '연도' 및 '권역'은 각 연도 및 권역의 특징을 각각 통제하는 변수이다. 권역은 다음의 7개 권역으로 구분하고 서울권을 레퍼런스로 하였다: 서울권(권역1), 경기인천권(권역2), 강원제주권(권역3), 대전충청세종권(권역4), 대구경북권(권역5), 부산울산경상권(권역6), 광주전라권(권역7).

2. 샘플, 데이터 및 통계분석방법론

이 연구의 샘플은 기초지자체의 3년치(2018년-2020년) 실적 데이터를 활용한다. 이 연구에 포함된 지방자치단체는 226개 기초지자체와 기초지자체가 없는 세종시 및 제주도이다 (N=684). 해당 데이터는 지방재정365, 국가통계포털, 서울열린데이터광장, 행정안전부의 지방자치단체 공무원 인사통계에서 추출하였다.

이 연구는 지자체 패널자료 분석에 적합한 방법론으로 확률효과모형을 사용하였다. 패널자료 분석을 위해서는 통상 확률효과모형(random effect model), 고정효과모형(fixed effect

model), 통합 OLS (pooled OLS)가 사용될 수 있다. 이때, 확률효과모형은 각 지자체의 특성을 확률변수로 인식하며 통제할 수 있다. 고정효과모형은 각 지자체의 특성을 상수로 인식하는데 이 연구의 설명변수(섬지역=1인 더미변수)가 탈락되어 분석이 불가능하다. 그러나, 확률효과모형에서는 설명변수(섬지역=1인 더미변수)가 탈락되지 않고 분석이 가능하다. 통합 OLS는 패널 자료인 각 지자체의 특성을 고려하지 않기에 불편추정량(unbiased estimator)이 되지 못하고 관찰수가 증가해도 일치통계량(consistent estimator)의 성격을 갖지 못한다 (Hausman 1978).

IV. 실증분석

1. 기술통계

〈표 2〉에 기술통계를 요약하였다. 종속변수 중 ‘지방세수입’의 평균은 1,357억원이고 ‘세외수입’의 평균은 43억원이며 ‘자체수입’의 평균은 1,792억원이다. 즉, 기초지자체의 자체수입 중 지방세수입은 약 75%를 차지한다. 종속변수 각각의 변이(variation)는 적절한 수준으로 이후 회귀분석의 결과가 기대된다.

이 연구의 표본에서 섬지역은 전체 기초지자체 중 약 11.8%를 차지하고 이 연구의 주제인 지역적 특수성이 자체수입에 미치는 영향을 분석할 수 있는 적절한 표본 크기로 여겨진다.

〈표 2〉 기술통계

	변수	평균	표준편차	최소값	최대값	표본수
종속변수	지방세수입	135,721	206,435	4,298	1,601,823	684
	세외수입	43,480	39,271	6,259	280,791	684
	자체수입	179,201	240,323	14,189	1,821,628	684
설명변수	섬지역	0.118	0.323	0.000	1.000	684
통제변수	단체장정치성	0.661	0.474	0.000	1.000	684
	사업체수	20,924	20,172	1,253	115,054	684
	실업률	2.693	1.461	0.000	7.100	684
	GRDP	8,429,533	10,936,549	252,164	77,734,006	684
	연령	45.500	4.788	36.200	57.400	684
	세대수	98,856	92,179	5,312	506,950	684

변수	평균	표준편차	최소값	최대값	표본수
순전입인구	0.111	3,493	-9,325	31,487	684
도시면적	440,338,526	390,624,312	2,825,782	1,850,227,389	684
공무원수	1.038	638	353	6,023	684
자치구	0.303	0.460	0.000	1.000	684
권역1	0.110	0.313	0.000	1.000	684
권역2	0.140	0.348	0.000	1.000	684
권역3	0.136	0.343	0.000	1.000	684
권역4	0.171	0.377	0.000	1.000	684
권역5	0.180	0.384	0.000	1.000	684
권역6	0.083	0.277	0.000	1.000	684
권역7	0.180	0.384	0.000	1.000	684

2. 섬지역과 비섬지역의 자체수입 평균 비교

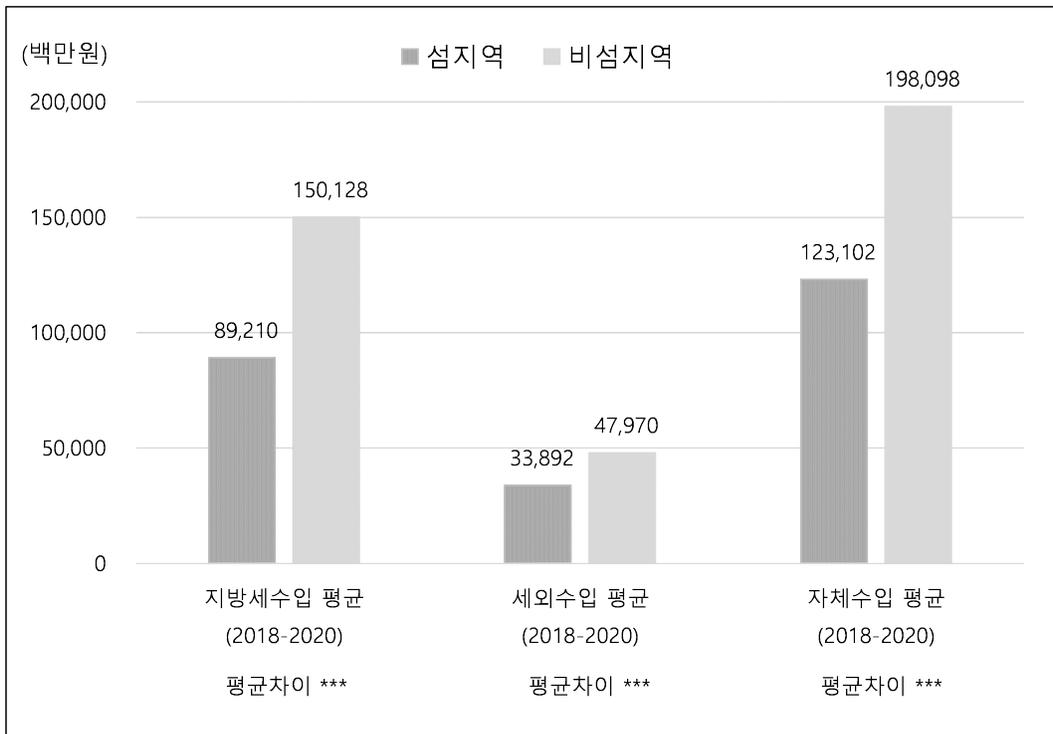
〈그림 1〉은 섬지역 기초지자체와 비섬지역 기초지자체의 샘플 기간(2018-2020)동안의 지방세수입 평균, 세외수입 평균, 자체수입 평균을 비교한 것이다. 섬지역의 지방세수입 평균(892억원)은 비섬지역의 지방세수입 평균(1,501억원)보다 609억원 작으며, 그 차이는 유의하다⁶⁾. 섬지역의 세외수입 평균(339억원)은 비섬지역의 지방세수입 평균(479억원)보다 140억

6) 이 연구는 지방세 세목에 대한 섬지역과 비섬지역 간 비교 분석을 주요 목적으로 하지 않는다. 그러나, 추가적인 분석을 통해 시(市)인 섬지역과 시(市)인 비섬지역 간 지방세 세목별 비교가 가능하였다. 이 연구는 섬지역에서 세수가 작은 지방세목을 다음과 같이 개략적으로 기술한다.

- 지방세수입 중 섬지역은 비섬지역에 비해 시세 또는 군세가 작은 것으로 나타났다. 시(市)인 기초지자체는 도세와 시세를 징수하고 군(郡)인 기초지자체는 도세와 군세를 징수한다. 시인 섬지역은 시인 비섬지역에 비해 도세 징수 규모에서는 큰 차이가 나지 않지만 군세 징수 규모에서는 크게 작은 모습이다. 이 연구의 샘플에서 시세 세목 중 지방소비세, 주민세, 지방소득세에서 시인 섬지역은 시인 비섬지역에 비해 작았다. 예를들어, GRDP, 광역지방자치단체, 재정분석 유형에서 동일한 기초지자체인 전라남도 A시와 B시의 경우, 섬지역인 A시의 2020년 지방소비세(약 35억원), 주민세,(약 37억원) 지방소득세(약 285억원) 징수 실적은 비섬지역인 B시의 지방소비세(약 101억원), 주민세(약 62억원), 지방소득세(약 348억원)보다 각각 작았다.
- 마찬가지로 군인 섬지역은 군인 비섬지역에 비해 도세 징수 규모에서는 큰 차이가 나지 않지만 군세 징수 규모에서는 크게 작은 모습이다. 이 연구의 샘플에서 군세 세목 중 지방소비세, 주민세, 지방소득세에서 군인 섬지역은 군인 비섬지역에 비해 작았다. 예를들어, GRDP, 광역지방자치단체, 재정분석 유형에서 동일한 기초지자체인 경상남도 C군과 D군의 경우, 섬지역인 C군의 2020년 지방소비세(약 68억원), 주민세,(약 4억원) 지방소득세(약 36억원) 징수 실적은 비섬지역인 D군의 지방소비세(약 96억원), 주민세(약 5억원), 지방소득세(약 45억원)보다 각각 작았다.

원 작으며, 그 차이는 유의하다. 지방세수입과 세외수입을 합산한 자체수입의 경우 섬지역의 평균(1,231억원)은 비섬지역의 평균(1,980억원)보다 749억원 작으며 그 차이는 유의하다. 즉 단순 평균비교 결과 섬지역 기초지자체는 자체수입을 구성하는 모든 요소에 대해 섬이 아닌 기초지자체에 비해 불리하다. 그러나 이는 섬지역(원인)이 해당 지역의 자체수입 감소(결과)를 유발한다는 인과관계 분석의 증거가 되지는 못한다. 섬지역이 자체수입에 영향을 미치는지에 대한 엄밀한 인과관계 분석은 아래의 확률효과모형 분석을 통해 확인할 수 있다.

〈그림 1〉 섬지역과 비섬지역의 자체수입 평균 비교



주: * $p < 0.10$ ** $p < 0.05$ *** $p < 0.01$.

한편 이 연구는 동일한 섬지역이라도 각 섬지역의 특성에 따라 자체수입의 크기가 다를 수 있음을 확인하였다. 행정안전부와 한국지방행정연구원(2021)의 재정분석 유형화 방법에 따라 섬지역을 8개 유형(시1유형, 시2유형, 시3유형, 시4유형, 군1유형, 군2유형, 군3유형, 군4유형)으로 구분하여 섬지역 8개 유형의 자체수입, 지방세수입, 세외수입의 평균을 분석하였다. 또한, 해당 8개 유형별 평균 간 차이가 존재하는지 분석하였다.

〈표 3〉은 해당 결과를 요약하여 보여준다. 동일한 섬지역이라 하더라도, 유형에 따라 자체 수입, 지방세수입, 세외수입의 징수 규모에서 큰 차이가 존재하였다. 예를 들어 자체수입의 경우 섬지역 시1유형(약 9,650억원)과 섬지역 군4유형(약 365억원) 간 약 26배의 차이가 존재한다. 지방세수입과 세외수입도 동일하게 각 유형간 큰 차이가 존재하였다. 이는 평균차이 검정⁷⁾을 통해서도 확인된다. 다만 섬지역 8개 유형 각각을 구성하는 섬지역 기초지자체의 개수가 매우 작다. 따라서, 섬지역 유형 간 평균비교 결과를 통해 정책적 시사점을 도출하기에는 한계가 존재한다.

〈표 3〉 섬지역 유형 간 평균 비교

	자체수입 평균	지방세수입 평균	세외수입 평균
섬지역-시1유형 (1개)	965,287	767,976	197,310
섬지역-시2유형 (1개)	367,984	311,520	56,465
섬지역-시3유형 (6개)	199,751	162,784	36,968
섬지역-시4유형 (3개)	105,629	68,404	37,225
섬지역-군1유형 (2개)	74,564	42,607	31,958
섬지역-군2유형 (6개)	55,052	30,655	24,397
섬지역-군3유형 (6개)	37,372	18,774	18,598
섬지역-군4유형 (3개)	36,525	14,854	21,671
평균차이 검정 F 값	907.81***	1,017.04***	118.88***

주: * $p < 0.10$ ** $p < 0.05$ *** $p < 0.01$.

3. 확률효과모형 분석

〈표 4〉는 확률효과모형 분석 결과를 보여준다. 설명변수인 ‘섬지역’은 ‘지방세수입’ 및 ‘자체수입’에 각각 유의한 음(-)의 영향을 미치고 있다 ($p < 0.05$). 한편, ‘섬지역’은 세외수입에는 음(-)의 영향을 미치나 통계적으로 유의하지 않았다.

구체적으로 기초지자체가 섬지역(=1)인 경우 섬지역이 아닌 지자체에 비해 지방세수입 및 자체수입이 각각 약 251억원 및 281억원 유의하게 감소함을 보여주고 있다. 이는 섬지역 기초지자체가 여타 기초지자체에 비해 자체세입 및 자체세입의 대부분을 차지하는 지방세수입 실적에 유의하게 불리함을 의미한다.

통제변수 중 단체장정치성, GRDP, 세대수, 공무원수는 각각 기초지자체의 지방세수입, 세

7) 여기서 귀무가설은 ‘각 유형 간 평균 차이가 존재하지 않는다’이다.

외수입, 또는 자체수입에 유의한 양(+의 영향을 미쳤다. 이는 선행연구의 분석과 일맥상통한다. 자치구는 기초지자체의 수입에 유의한 음(-)의 영향을 미쳤다. 이는 지방세 중 재산세, 등록면허세만이 자치구세에 해당하는 등 자치구의 재원이 취약하기 때문이다 (하능식 2013). 한편, 사업체수, 실업률, 순전입인구, 도시면적 및 연령은 기초지자체의 수입에 유의한 영향을 미치지 않거나 일관된 영향을 미치지 않았다.

〈표 4〉 확률효과모형 분석

종속변수		지방세수입	세외수입	자체수입
설명 변수	섬지역	-25,186.376** (10,071.942)	-1,100.860 (2,170.444)	-28,157.424** (11,573.479)
통제 변수	단체장정치성	1,927.140 (2,847.269)	3,124.068* (1,782.009)	5,100.470 (3,647.766)
	사업체수	-0.210 (0.660)	0.178 (0.176)	0.018 (0.689)
	실업률	-3,008.844 (1,942.107)	704.445 (751.946)	-3,111.507 (2,205.113)
	GRDP	0.006*** (0.001)	0.001*** (0.000)	0.007*** (0.001)
	연령	-1,621.771 (2,048.439)	713.985** (349.259)	-940.072 (2,219.862)
	세대수	0.518** (0.216)	0.155*** (0.034)	0.591*** (0.221)
	순전입인구	1.350 (0.911)	0.214 (0.400)	1.185 (1.176)
	도시면적	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
	공무원수	138.738*** (31.338)	20.912*** (2.523)	172.455*** (28.294)
	자치구	-83,704.277*** (22,593.665)	-14,298.567*** (3,583.332)	-95,698.902*** (22,145.618)
	year2019	659.832 (1,938.695)	-1,550.649 (1,839.679)	-1,379.278 (2,978.911)
	year2020	8,960.538** (4,489.918)	-2,124.275 (1,923.702)	6,399.726 (5,042.795)

종속변수		지방세수입	세외수입	자체수입
지역	권역2	95,100.803*** (19,034.245)	-6,874.218* (3,785.357)	89,488.549*** (19,983.308)
	권역3	85,921.894*** (18,283.957)	-5,925.483 (4,839.516)	81,324.816*** (20,024.488)
	권역4	107,391.992*** (19,100.518)	-7,160.449** (3,315.713)	101,448.958*** (20,171.828)
	권역5	82,236.807*** (18,671.470)	-7,299.931* (3,869.544)	75,025.179*** (19,989.547)
	권역6	115,327.208*** (30,328.321)	7,201.743 (5,347.373)	123,375.799*** (30,594.490)
	권역7	130,286.261*** (22,174.879)	282.139 (4,273.022)	134,538.829*** (23,344.412)
모형	Constant	-92,409.784 (108,463.078)	-30,425.084 (18,579.992)	-123,586.561 (117,273.340)
	r2_b	0.894	0.885	0.913
	r2_w	0.073	0.044	0.099
	NO	684	684	684

주: * p < 0.10 ** p < 0.05 *** p < 0.01; ()는 표준오차.

이 연구는 변수들 간의 다중공선성 여부를 확인하였다. <표 5>에서 VIF(분산팽창요인) 값이 최대치인 경우에도 4 미만으로서 매우 작은 수준이다. 이를 통해 이 연구의 변수 간에 다중공선성은 존재하지 않음을 알 수 있다.

<표 5> 다중공선성 분석 - VIF 값

변수	VIF	변수	VIF	변수	VIF
지방세수입	3.01	세외수입	2.26	자체수입	3.28
섬지역	1.12	섬지역	1.10	섬지역	1.12
단체장정치성	1.18	단체장정치성	1.18	단체장정치성	1.17
사업체수	3.61	사업체수	3.56	사업체수	3.60
실업률	1.66	실업률	1.66	실업률	1.66
GRDP	2.13	GRDP	1.98	GRDP	2.15
연령	1.72	연령	1.72	연령	1.71
세대수	3.23	세대수	3.34	세대수	3.26
순전입인구	1.21	순전입인구	1.13	순전입인구	1.21

변수	VIF	변수	VIF	변수	VIF
도시면적	1.67	도시면적	1.65	도시면적	1.67
공무원수	3.34	공무원수	2.64	공무원수	3.37
자치구	1.60	자치구	1.50	자치구	1.62
year2019	1.29	year2019	1.29	year2019	1.29
year2020	1.47	year2020	1.46	year2020	1.47

V. 결론 및 정책적 시사점

이 연구는 지역적 특수성이 기초지자체의 자체수입에 미치는 영향을 섬지역을 중심으로 분석하였다. 이 연구는 이론적 실증적 측면에서 다음과 같은 의미를 갖는다. 첫째, 해외 섬지역 국가에 대한 선행연구를 분석한 결과, 섬지역에서는 산업경제적, 지리적, 자연재해적 측면 등 다수 요인이 작용하여 해당 지역의 자체수입에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 섬지역은 육지와 떨어진 지리적 특성에 기인하여 지역내 산업 활동이 제한되고 기반시설이 부족하며 물류비용이 과다하게 발생할 수 있다. 또한, 자연재해에의 취약성은 섬지역의 경제 활동 및 지역 수입에 불리한 영향을 미칠 수 있다.

둘째, 섬지역 여부가 기초지자체의 자체수입(지방세수입, 세외수입)에 영향을 미치는지를 공개된 데이터를 통해 실증분석하였다. 섬지역 기초지자체와 섬이 아닌 지역의 기초지자체 간 자체수입 평균을 비교한 결과, 섬지역의 지방세수입, 세외수입, 자체수입의 평균은 각각 섬이 아닌 지역의 그것보다 유의하게 낮았다. 이에 대한 엄밀한 인과관계 분석을 위해, 해당 지역의 정치, 경제, 인구사회, 기타 변수를 통제하고 확률효과모형으로 분석하였다. 그 결과, 섬지역 여부는 지방세수입, 자체수입에 각각 유의한 음(-)의 영향을 미쳤다. 구체적으로, 섬지역의 지방세수입 및 자체수입은 여타 기초지자체에 비해 각각 약 251억원 및 281억원씩 작았다.

셋째, 이상을 통해 이 연구는 지역적 특수성이 지역의 자체수입에 영향을 미칠 수 있음을 확인하였다. 지역적 특수성이 자체수입에 영향을 미치기 위해서는 해당 지역의 한정성, 자체수입에 영향을 미치는 다수 요인과의 관련성, 해당 특수성의 체계적 지속성이 요청된다. 이 연구는 섬지역이 해당 요인을 만족시킬 수 있음을 이론적 실증적 분석을 통해 확인하였다.

이상을 바탕으로 이 연구는 다음의 정책적 시사점을 가진다. 첫째, 그동안 지역의 열악한 자체 재원 및 이를 극복하기 위한 정책대안은 지역적 특수성에 대한 고려를 하지 못하거나,

지역성을 고려한다해도 ‘수도권과 비수도권’ 내지 ‘서울과 그 외 지역’ 등 보편적 지역성에 경도되어 왔다. 그러나, 이 연구는 지역적 특수성 자체에 대해 정책적 관심을 가질 필요가 있음을 보여준다. 섬지역과 같이, 다수의 체계적인 요인이 일부 지역의 재정에 영향을 미친다면 해당 지역은 별도의 정책적 특수성을 가질 수 있다.

둘째, 섬지역 자체수입 확대를 위한 정책적 관심이 요청된다. 섬지역의 특수한 문제 해결을 위해 ‘섬지역기초단체장 협의회’가 설립된지 10년이 경과되었고⁸⁾ 「섬발전촉진법」에 의해 섬에 대한 종합적이고 체계적인 조사연구 등을 위한 한국섬진흥원이 최근(2021년) 설립되었다. 또한, 섬지역에 대한 중앙으로부터의 이전재원 확대를 위한 노력도 지속되고 있다. 이와 함께, 섬지역의 지속가능한 발전 등을 위해 섬지역의 안정적인 자체수입 확보를 위한 혁신적인 정책이 요청된다.

셋째, 지난 30년간 지방자치 경험을 토대로 우리나라의 지방자치는 전환기에 직면해 있다. 지방재정의 혁신은 자치분권 전환기에 가장 중요한 요소 중 하나이며, 지방세 등을 통한 지방재정의 자립 기반 확충은 매우 중요한 이슈이다 (유승원·김수희 2023). 또한, 지자체는 지역의 특성을 고려하여 자율적으로 지방재정분권을 구현할 필요가 있다 (김남욱 2018). 이 연구는 지역의 특수성으로 인해 지방세 등 자체수입 확보 능력에 있어 본질적인 구조적 한계가 있음을 확인시켜 주었으며, 지역적 특수성이 정책에 반영되어야 진정한 재정분권이 실현될 수 있음을 시사해준다.

넷째, 섬지역과 같은 지역적 특수성을 고려한 지역 차등적 재정관계 구축을 위한 정책적 노력이 요구된다. 지역 차등적 재정관계는 지역적, 인적, 자연적 특성을 중시한 중앙과 지방의 재정관계이다. 과거 산업발전기에 설정된 획일적이고 보편적인 재정관계는 산업의 변화, 인구감소, 고령화 등으로 인한 다양한 지역 문제해결에 한계가 있으며, 지역의 적극적 참여 메커니즘을 토대로 중앙과 지방의 협조적 조정을 중시하여 차등적 재정관계를 구축할 필요가 있다.

8) 섬지역 기초지자체는 섬지역의 특수성을 인식하고 관련 문제를 해결하기 위하여 2012년 섬지역 10개 기초지자체가 중심이 되어 ‘아름다운 섬 발전협의회’를 설립한 바 있다. 이후 2012년 제2회 섬의 날을 계기로 다수 섬 지자체가 추가되어 현재 28개 섬지역 기초지자체가 ‘섬지역기초단체장 협의회’를 구성·운영하고 있다.

【참고문헌】

- 권요안. (2022). 국가 경제의 혈관, 스마트 물류와 ICT. 「ZDNET Korea IITP 기술산책」, 2022년 12월1일, <https://zdnet.co.kr/view/?no=20221201174723>.
- 김남욱. (2018). 지방자치단체의 자주재원확보방안에 관한 연구. 「지방자치법연구」, 18(4): 63-106.
- 김남희·최광웅·서우석·김화영. (2022). 여객선 공영제 등 섬 교통 체계 혁신 방안 연구. 「한국섬진흥원 기본연구」 2022-01.
- 김태완·전혜란·김청운·고진수. (2022). 섬 인구감소 대응방안 연구. 「한국섬진흥원 기본연구」 2022-02.
- 박종철·금재덕·하현상. (2016). 서울시 조정교부금제도의 재정력 격차 완화효과 분석. 「한국지방재정학회 세미나자료집」, 269-293.
- 서정수. (2020). 「지방자치단체 인구구조의 변화가 지방재정 건전성에 미치는 영향」. 충북대학교 박사학위논문.
- 안혁근. (2010). 산업단지가 지방자치단체의 자체수입에 미치는 영향에 관한 시론적 연구. 「한국정책과학학회보」, 14(1): 133-150.
- 유승원·김수희. (2023). 「정부예산과 재정관리- 이론과 현장 실무로 풀어쓴 재무행정」(제2판). 문우사.
- 육수현·이태겸·박성호·우현민·최경·장승권·신우진. (2022). 섬지역 산업 활성화 방안 연구. 「한국섬진흥원 기본연구」 2022-03.
- 이재원·김성우. (2013). 서비스산업을 중심으로 한 지역경제 구조 변화에 따른 지방세 수입의 영향 분석. 「한국지방재정논집」, 18(1): 69-99.
- 임상수·최항석. (2020). 인구 구조가 지방재정에 미치는 영향에 관한 연구. 「지방자치법연구」, 20(1): 73-101.
- 임석희. (2019). 지방소도시의 인구감소 및 성장과 쇠퇴의 특성. 「대한지리학회지」, 54(3): 365-386.
- 조임곤. (2020). 인구감소지역의 지방재정 현황과 과제. 「국토」, 2020년 2월호(460호): 37-42.
- 차미숙. (1998). 지역산업구조 변화의 지방재정효과 분석. 「지방재정학보」, 3(1): 171-186.
- 하능식. (2013). 사회복지비 부담증대에 따른 자치구 재정확충 방안. 「한국지방세연구원 기본연구 보고서」 2013(2): 1-159.
- 하능식·임성일. (2007). 지역의 인구구조가 지방재정에 미치는 영향. 「한국지방재정논집」, 12(1): 77-98.

- 행정안전부·한국지방행정연구원. (2021). 「FY2020 지방자치단체 재정분석 종합보고서」.
- 홍성익·김유찬. (2016). 지방자치단체의 자주재정 실현을 위한 지방재정구조의 문제점과 개선방안에 관한 연구. 「조세연구」, 16(1): 159-184.
- 황광일. (2012). 동남해안 도서 주민의 자연재해에 관한 의식 조사. 「Journal of Korean Navigation and Port Research」, 36(6): 443-448.
- 서울열린데이터광장.
- 지방재정 365.
- 통계청 국가통계포털.
- 행정안전부(각년도). 지방자치단체 공무원 인사통계.
- Ayala García, J., Dall'erba, S., & Ridley, W. C. (2022). The impact and externalities of natural disasters on local tax revenue in Colombia. *Regional Studies*, 57(5): 857-867.
- Amin, C., Mulyati, H., Anggraini, E., & Kusumastanto, T. (2021). Impact of maritime logistics on archipelagic economic development in eastern Indonesia. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 37(2): 157-164.
- Bartle, J. R., Kriz, K. A., & Morozov, B. (2011). Local government revenue structure: trends and challenges. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 23(2): 268-287.
- Boyne, G. A. (1992). Local government structure and performance: Lessons from America?. *Public Administration*, 70(3): 333-357.
- Brückner, M. (2012). An instrumental variables approach to estimating tax revenue elasticities: Evidence from Sub-Saharan Africa. *Journal of Development Economics*, 98(2): 220-227.
- Chen, G. (2020). Assessing the financial impact of natural disasters on local governments. *Public Budgeting & Finance*, 40(1): 22-44.
- Devas, N., & Kelly, R. (2001). Regulation or revenues? An analysis of local business licences, with a case study of the single business permit reform in Kenya. *Public Administration and Development: The International Journal of Management Research and Practice*, 21(5): 381-391.
- Drakakis-Smith, D. W., Lockhart, D., & Schembri, J. (Eds.). (1993). *The development process in small island states*. Routledge.
- Encontre, P. (1999, August). *The vulnerability and resilience of small island developing states in the context of globalization*. Natural Resources Forum (Vol. 23, No. 3, pp. 261-270). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.

- Fox, W. F., Herzog Jr, H. W., & Schlottman, A. M. (1989). Metropolitan fiscal structure and migration. *Journal of regional science*, 29(4): 523-536.
- Giannoni, S., & Maupertuis, M. A. (2007). Environmental quality and optimal investment in tourism infrastructures: a small island perspective. *Tourism Economics*, 13(4): 499-513.
- Go, B. R. (2003). 제주지역의 재해와 대책. *Magazine of the Korean Society of Hazard Mitigation*, 3(3): 14-22.
- Gounder, N., Narayan, P. K., & Prasad, A. (2007). An empirical investigation of the relationship between government revenue and expenditure: The case of the Fiji Islands. *International Journal of Social Economics*, 34(3): 147-158.
- Hanich, Q., Wabnitz, C. C., Ota, Y., Amos, M., Donato-Hunt, C., & Hunt, A. (2018). Small-scale fisheries under climate change in the Pacific Islands region. *Marine Policy*, 88: 279-284.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 46(6): 1251-1271.
- Kassa, E. T. (2021). Factors influencing taxpayers to engage in tax evasion: evidence from Woldia City administration micro, small, and large enterprise taxpayers. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10(1): 1-16.
- Kopczewska, K. (2013). The spatial range of local governments: does geographical distance affect governance and public service?. *The Annals of Regional Science*, 51: 793-810.
- Laraswati, M., Guritno, A. D., Kristanti, N. E., & Suwondo, E. (2016, July). *Analysis of logistics cost structure of fish cold supply chain in Java Island*. AIP Conference Proceedings (Vol. 1755, No. 1). AIP Publishing.
- Lis, E. M., & Nickel, C. (2010). The impact of extreme weather events on budget balances. *International Tax and Public Finance*, 17: 378-399.
- Maina, M. W. (2013). *Factors affecting revenue collection in local authorities in Kenya: A case of Municipal Council of Nyeri (Doctoral dissertation, Kenyatta University)*.
- Moore, M. (2013). Obstacles to increasing tax revenues in low income countries. *International centre for Tax and development working paper*, 15.
- Pelling, M., & Uitto, J. I. (2001). Small island developing states: natural disaster vulnerability and global change. *Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 3(2): 49-62.

- Porter, D., & Allen, M. (2015). *The political economy of the transition from logging to mining in Solomon Islands*. ANU Dept. of Pacific Affairs (DPA) formerly State, Society and Governance in Melanesia (SSGM) Program, <https://openresearch-repository.anu.edu.au/handle/1885/98441>.
- Rasmussen, T. (2004). Macroeconomic implications of natural disasters in the Caribbean. *IMF Working Paper No. 04/224*.
- Pramono, R. (2021). Tourism and original local government revenue in Indonesia Tourism Provinces: The Java Island experience. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(9): 740-750.
- Rodríguez Bolívar, M. P., Navarro Galera, A., Alcaide Muñoz, L., & López Subirés, M. D. (2016). Risk factors and drivers of financial sustainability in local government: An empirical study. *Local Government Studies*, 42(1): 29-51.
- Sanoh, A. L. Y. (2015). Rainfall shocks, local revenues, and intergovernmental transfer in Mali. *World Development*, 66: 359-370.
- Shi, Y., & Sun, J. (2021). The influence of neighboring jurisdictions matters: examining the impact of natural disasters on local government fiscal accounts. *Public Finance Review*, 49(3): 435-463.
- Slade, T. N. (1999). *Special issue on small island developing states*. Natural Resources Forum (Vol. 23, No. 3, pp. 185-186). Blackwell Publishing.
- Solé-Ollé, A. (2006). The effects of party competition on budget outcomes: Empirical evidence from local governments in Spain. *Public Choice*, 126(1-2): 145-176.
- Sultonov, S., & Soatova, N. (2022). Factors strengthening the tax base of local budgets. *Journal of Hunan University*, 49(12): 1685-1692.
- Wilson, D., & Game, C. (2011). *Local government in the United Kingdom*. Bloomsbury Publishing.
- Teniwut, W. A. (2016). For sustainable revenue of fisheries sector in small islands: evidence of Maluku, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 9(3): 722-732.
- Thompson, D. D. (2015). Disaster logistics in small island developing states: Caribbean perspective. *Disaster Prevention and Management*, 24(2): 166-184.
- Van Buren, N., Demmers, M., Van der Heijden, R., & Witlox, F. (2016). Towards a circular economy: The role of Dutch logistics industries and governments. *Sustainability*, 8(7): 647.
- Wang, H., Chen, L., & Liu, J. (2022). An evolutionary game theory analysis linking

- manufacturing, logistics, and the government in low-carbon development. *Journal of the Operational Research Society*, 73(5): 1014-1032.
- Witkowski, J., & Kiba-Janiak, M. (2014). The role of local governments in the development of city logistics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 125: 373-385.

유 승 원: 연세대학교에서 경영학(회계학) 박사학위를 취득하고 영국 Exeter 대학교에서 정치학 연구원으로 박사후 연구를 하였다. 행정고시 합격후 기획재정부, 국세청, 대통령실 등 현장에서 재정 관련 업무를 수행하고 현재 경찰대 행정학과 교수로 재직 중이다. *Public Performance & Management Review*, *International Review of Administrative Sciences*, *Local Government Studies*, *Political Science*, *Emerging Markets Finance and Trade* 등의 행정학, 정책학, 경제학 학술지에 논문을 게재하였다. 저서로는 정부예산과 재정관리, 실용 재무행정, 공기업의 정치경제가 있다(e-mail: swonyu@naver.com).

심 연 우: 고려대학교에서 행정학 석사학위를 취득하고 동대학 박사과정을 수료하였다. 주요 관심 분야는 사회정책 전반에 대한 정책평가 연구이다. *Local Government Studies*, *Political Science*, *Asian and Pacific Migration Journal* 등의 행정학, 정책학 학술지에 논문을 게재하였다 (e-mail: yeonwsim@gmail.com).

김 수 희: 영국 엑서터대학교에서 정치행정학 박사학위(논문제목: 중앙정부의 통제가 지방정부성과에 미치는 영향 : 한국의 재정 위기를 중심으로)를 취득하고(2016), 현재 서울시립대 도시행정학과 조교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 지방재정, 재무행정, 공기업이며, 주요 논문으로는 “The effects of performance evaluation on punishment in organizations”(2021), “정부 회계에서 현금흐름표의 작성방안에 대한 고찰”(2021), “정부결산에서 정책결산에 대한 미국, 영국, 한국의 비교연구”(2021) 등이 있다(e-mail: shkim2@uos.ac.kr).

