

외국인 인력의 역할 전환

: 인구감소지역 내 청년고용에 대한 대체와 보완의 이중적 효과*

Shifting Roles of Foreign Labor

: The Dual Effects of Substitution and Complementarity on Youth Employment in
Depopulating Regions

임 태 경**

Taekyoung Lim

■ 목 차 ■

- I. 연구목적 및 필요성
- II. 외국인력 유입과 내국인력 간 관계에 대한 이론적 논의 및 선행연구
- III. 분석의 방법
- IV. 실증분석 결과
- V. 결론 및 정책적 함의

최근 인구감소지역에서는 청년 유출과 고령화로 인한 인력 부족문제를 해결하기 위한 실질적인 대안으로 외국인력 유입이 급격히 증가하고 있으며, 특히 제조업 등 단순노동 분야에서 그 수요가 집중되고 있는 실정에서 본 연구에서는 경상권역 내 인구감소지역을 중심으로 외국인의 유입이 인구감소지역의 내국인 청년고용에 어떠한 영향력을 미치는가를 분석하고 분석과정에서 외국인 인력 유입이 내국인 고용에 미치는 영향에 대해 기존 연구들이 제기해온 대체효과와 보완효과가 존재하는지의 여부를 실증분석해 보고자 하였다. 본 연구에서는 2019년부터 2023년까지 5개년의 패널자료를 사용하여 경상권역 내 32개의 인구감소지역을 공간적범위로 설정하고 도구변수를 이용한 2단계 최소자승법(2SLS)을 패널자료에 적용하여 실증분석결과를 도출한 결과 경상권역 내 인구감소지역에서 단순인력 외국인의 유입 수준이 한 단계 증가할수록 해당 지역 기초지방자치단체의 내국인 청년고용률이 유의미하게 감소하는 경향이 나타나 단순인력 외국인과 내국인 청년층이 노동시장에서 대체 관계에 놓여 있을 가능성을

* 이 연구는 2024년도 계명대학교 비사연구기금으로 이루어졌음(과제번호: 20240539)
논문의 주요 내용은 2025년 한국행정학회 하계학술대회에서 발표된 바 있습니다.

** 계명대학교 조교수

논문 접수일: 2025. 5. 7. 심사기간: 2025. 5. 7. ~ 2025. 6. 18. 게재확정일: 2025. 6. 18.

실증적으로 확인할 수 있었다. 동시에 경상권역 내 인구감소지역에서 전문외국인인력의 유입이 증가할 수록 내국인 청년 고용률도 함께 증가하는 경향이 나타나 전문인력 외국인의 유입이 내국인을 대체하기 보다는 지역 산업의 기술력과 경쟁력을 높여 청년 고용을 촉진하는 보완적 역할을 하고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 분석결과는 향후 정책 설계에 있어서는 산업 구조와 청년 고용 여건을 고려한 외국인 인력 유입 전략을 차별화할 필요성이 있으며, 특히, 청년층의 취업 기회가 취약한 산업군에 외국인력 유입을 제한하거나 조절하는 동시에, 청년층과의 상생이 가능한 분야에서의 전문인력 유치를 적극 추진할 필요할 수 있다는 정책적 시사점을 제공한다.

□ 주제어: 단순외국인력 유입, 전문외국인력 유입, 청년층 고용률, 대체관계, 보완관계

In recent years, depopulating regions in South Korea have experienced a rapid increase in the inflow of foreign labor as a practical solution to address workforce shortages caused by youth outmigration and population aging. This trend has been particularly pronounced in low-skilled sectors such as manufacturing, where demand for foreign workers is concentrated. Against this backdrop, the present study investigates how the inflow of foreign labor affects the employment of native youth in depopulating areas, focusing specifically on the Gyeongsang region. The analysis further examines whether the labor market impacts of foreign labor reflect the substitution and complementary effects frequently discussed in prior studies. Using five-year panel data from 2019 to 2023, this study sets the spatial scope to include 32 depopulating municipalities within the Gyeongsang region. A two-stage least squares (2SLS) panel regression model, incorporating instrumental variables, is employed to derive empirical results. The analysis finds that an increase in the inflow of low-skilled foreign labor is significantly associated with a decrease in the employment rate of native youth in these areas, indicating a potential substitution relationship in the local labor market. Conversely, the inflow of high-skilled (professional) foreign workers is positively associated with native youth employment, suggesting that professional foreign labor plays a complementary role by enhancing regional industrial capabilities and strengthening the competitiveness of local firms, thereby expanding employment opportunities for native youth. These findings highlight the need for differentiated foreign labor strategies that reflect both the industrial structure and youth employment conditions of each region. In particular, policies should consider restricting or regulating the inflow of foreign labor into sectors where youth employment opportunities are limited, while actively promoting the attraction of skilled foreign professionals in areas where coexistence and mutual benefit with the native youth workforce is possible.

□ Keywords: Inflow of Low-skilled Foreign Labor, Inflow of High-skilled Foreign Labor, Employment Rate of the Youth Population, Substitution Relationship, Complementary Relationship

I. 연구목적 및 필요성

최근 인구감소지역에서는 지속적인 청년층의 유출과 생산가능인구의 감소가 심화됨에 따라, 외국인력 도입 정책이 이와 같은 인구 구조 변화에 대응하기 위한 현실적이고 대안적인 정책 수단으로 부각되고 있다. 또한 저출산고령사회위원회와 한국경제연구원의 분석에 따르면, 외국인 노동자는 심화되는 인력 부족 문제를 해소하는 데 있어 핵심적인 보완 인력으로 작용하고 있으며, 향후 노동공급 확대와 잠재성장률 제고를 위해 외국인력의 유입을 보다 적극적으로 추진할 필요성이 제기되고 있으며 실제로 전국 89개 인구감소지역 중 약 92.1%에 해당하는 지역에서는 2018년 대비 2023년 사이 외국인 노동력의 유입이 급격히 증가하는 추세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 특히 산업단지가 입지해 있는 제조업 분야나 농업부문 중심으로 단순외국인력이 밀집되어 거주하고 있으며, 외국인 취업자 중 약 45.6%가 광업 및 제조업 분야에 종사하고 있는 만큼, 외국인력들은 인구감소지역의 산업단지나 공장 인근에 거주하며, 제조업체의 인력 부족 문제를 해소하는 데 중요한 역할을 하고 있는 실정이다.

아울러, 최근 인구감소지역에 해당하는 지방정부들 사이에서는 외국인 유입을 촉진하기 위한 정책 수단으로 지방소멸대응기금을 활용하려는 경향이 점차 확산되고 있는 실정이다. 예로 경상북도 상주시는 ‘상주형 델팅팟 프로젝트’를 통해 우수한 외국인 유치와 정착을 지원하여 외국인력의 지역정착을 위한 주거 일자리 등을 종합적으로 지원하는 체계를 마련하는데 해당 기금을 사용하고 있으며 그 밖의 다수의 인구감소지역에서는 외국인력의 지역정착을 지원하는 목적으로 지방소멸대응기금을 적극적으로 활용하고 있다. 이러한 현상은 지방소멸대응기금의 활용에도 불구하고 내국인 청년층을 인구감소지역으로 유입시키려는 효과가 크지 않은 반면, 상대적으로 우수한 외국인력의 유입 가능성은 더 높아 질 수 있기 때문에 발생한 결과로 볼 수 있다.

이러한 배경에서 본 연구는 인구감소지역 중에서도 외국인 유입률이 상대적으로 높은 경성권역을 중심으로, 외국인력의 유입이 인구감소지역의 내국인 청년고용에 어떠한 영향력을 미치는가를 분석하고 분석과정에서 외국인 인력 유입이 내국인 고용에 미치는 영향에 대해 기존 연구들이 제기해온 대체효과와 보완효과가 존재하는지의 여부를, 청년층이라는 특정 집단을 중심으로 구체적으로 분석함으로써, 두 효과가 인구감소지역 내에서 어떻게 나타나고 있는지를 실증적으로 규명하는데 연구의 초점을 두었다. 최근 인구감소지역에서는 청년층의 지속적인 유출과 고령화로 인해 생산가능인구가 급감하고 있으며, 이에 따라 제조업 등 단순형장노동 중심 산업에서 심각한 인력 부족 현상이 나타나고 있는 실정에서 외국인 노동력에 대한 수요가 급증하고 있는 현실을 반영하여, 본 연구는 향후 인구감소지역의 지방정부가 외국인력 활용과 내국인 청년 고용 촉진이라는 이중적 정책 목표 간의 균형과 조화를 모색할 수 있도록

록, 실증적 분석을 바탕으로 정책적 시사점을 도출하고자 하였다.

II. 외국인력 유입과 내국인력 간 관계에 대한 이론적 논의 및 선행연구 : 대체관계와 보완관계를 중심으로

지금까지 외국인 인적자본 유입에 관한 주요 논점은 외국인 근로자의 지역 유입이 해당 지역에 미치는 영향력을 분석하는데 집중되어 왔으며, 특히 외국인력의 유입이 내국인력과의 관계에서 대체적 특성과 보완적 특성이 나타날 수 있음을 이론적으로 설명하고 이를 실증적으로 분석하는데 중점을 두고 있다.

우선, 대체관계(substitutability)라고 하는 것은 외국인력이 내국인력이 수행하는 일자리나 역할을 직접 대체하는 관계를 뜻하며 동일한 노동력을 공급할 경우 상대적으로 임금이 낮은 노동력이 선호되어 기존 노동력이 대체될 수 있다는 고전적 노동수요이론에 근거하여 설명된다. 최근 외국인력이 내국인력에 대해 대체효과를 가진다고 실증분석하고 있는 연구로는 조은지·이찬영(2021)의 연구가 있으며 이 논문에서는 2008~2015년 동안 76개 중소도시와 77개 군 지역을 대상으로 외국인력 유입이 내국인력 고용에 미치는 영향력을 분석하여 외국인력 유입이 내생성을 고려하지 않으면 내외국인 고용이 보완 관계로 보이지만, 내생성을 고려하면 통계적으로 유의하지 않거나 대체 관계로 전환되는 경향을 보인다고 설명하면서 내외국인력 간 일자리 분업체계 설계를 통한 내국인 고용 유지 방안 마련의 필요함을 강조하고 있다. 김중혁(2019)의 논문에서는 2000~2018년 기간의 데이터를 활용하여 외국인근로자 고용이 청년층 실업에 미치는 영향을 분석한 결과, 농림어업 및 도소매·숙박업 부문에서 외국인력과 청년 내국인력 간에 유의미한 대체관계가 존재함을 확인하였으며, 고졸 및 대졸 청년층과 외국인근로자 간에도 대체관계가 나타남을 실증적으로 분석하고 있다. 정성진·김희삼(2020)의 연구에서는 2004년부터 2010년까지 고용허가제 외국인 행정DB와 고용보험DB를 결합하여 구축한 사업장 수준의 월별 패널자료를 이용해 외국인력 유입이 내국인 고용에 미치는 영향을 분석하였고 분석 결과, 내외국인 고용이 보완적 관계를 보였지만, 시차를 고려한 그랜저 인과성 검정에서는 외국인력 유입 2~3개월 후 내국인 고용의 부분적 대체가 발생하는 것으로 분석결과를 제시하고 있으며 특히 제조업 등 특정 산업과 저학력·저숙련 내국인 근로자층에서 대체효과가 두드러지고 있다고 강조하여 설명하고 있다. 이와 비슷하게 김진하·황민영(2020)의 연구에서도 서울시를 대상으로 외국인 노동자와 내국인 노동자 간의 고용 관계를 실증적으로 분석하였

으며, 분석 결과 고용허가제 적용 업종과 전문인력이 다수 포진한 업종 모두에서 외국인 노동자 수요 증가가 내국인 노동자의 인건비 비중 감소로 이어져, 외국인 노동자와 내국인 노동자가 대체 관계에 있음을 설명하고 있다. 이규용·박성재(2008)의 연구에서는 외국인 노동자가 많이 분포하고 있는 제조업 음식숙박업 분야에서는 외국인력과 내국인력 간에 음(-)의 관계에 있는 것으로 나타나 대체관계가 존재한다고 분석하고 있으며, 외국인력을 고용할수록 수익성이 증가하여 단순외국인력이 내국인력을 대체하는 대체제 관계를 갖고 있다고 언급하고 있다.

또한 기존의 선행연구에서는 보완관계(Complementarity)를 외국인력과 내국인력이 서로 다른 기능이나 역할을 수행하며 상호 보완하는 관계로 정의하고 있으며 상이한 특성을 가진 노동자들이 함께 일할 때 생산성이 더 향상될 수 있기 때문에 지역 내 전반적인 생산성이 향상될 수 있다고 언급하고 있다. 구체적으로 외국인력의 도입과 내국인 고용 사이에 보완관계가 존재하고 있음을 실증분석하고 있는 최근연구를 살펴보면 한국은행에서 진행된 김혜진(2022)의 연구에서는 2012~2019년 데이터를 활용하여 회귀분석기법을 통해 분석한 결과, 고졸 미만 집단에서는 외국인력 유입이 임금 상승률을 낮추는 대체효과가, 대졸 이상 집단에서는 임금 상승률을 높이는 보완효과가 존재한다고 분석하고 있으며 이 연구에서는 외국인 유입이 단순히 대체효과만을 유발하는 것이 아니라 내국인의 직무 전환과 생산성 향상으로 이어질 수 있음을 언급하면서 정책적으로 내국인과 보완관계에 있는 외국인력 유치와 노동시장의 유연성 제고가 중요하다고 강조하고 있다. 조준모 외(2004)의 연구에서는 외국인력의 내국인력에 대한 대체성 혹은 보완성이 존재하는지의 여부를 실증분석 한 결과 제조업의 경우 외국인력과 내국인력 간의 대체성이 존재하지만 비제조업의 경우는 외국인력과 내국인력 간에 보완성을 띠는 것으로 분석결과를 제시하고 있으며 같은 맥락에서 유광철 오동훈(2014)의 연구에서도 외국인인의 체류자격에 따라 지역분포의 특성이 다를 수 있으며 전문인력의 경우 수도권 지역을 중심으로 분포하며 비전문인력은 주로 제조업에 종사하므로 제조업 기반의 비수도권 지역에 분포하는 경향이 높다고 언급하면서 새로운 외국인력이 지역을 선택할 때 자신의 효용을 극대화 할 수 있는 지역을 선택하며 기존에 형성되어 있는 커뮤니티에 영향을 받아 지역을 결정하는 경향이 크다고 분석하고 있다. 노지현(2013)의 연구에서는 2005, 2007, 2011년 사업체 패널조사 자료를 토대로 분석한 결과 외국인력을 고용할수록 남성관리직, 여성전문직, 여성사무직의 고용이 증대될 수 있다는 실증분석결과를 제시하면서 외국인력이 근무하는 분야는 내국인을 대체하는 분야가 아니라 보완하는 분야일 가능성이 높고 내국인력이 취업을 기피하는 분야일 가능성이 크기 때문에 보완관계에 놓여있음을 밝히고 있다. 이규용·이정민(2014)은 외국인력의 유입이 내국인 구인이 어려운 상황에서 발생하는 것이므로 양자 간에 대체성이 존재하지 않으며, 외국인 고용이 내국인 고용을 저해하기보다는 오히려 촉진할 수 있음을 설명하고 있으며 아울러, 동일 저자는 2017년 연구에서도 외국인력 및

이민자의 유입이 숙련 인력 부족 및 노동력 부족에 대응하여 생산성을 보완함으로써 경제적 효율성을 제고하는 효과가 있다고 분석하고 있다.

이처럼 지금까지 선행연구결과에서는 외국인력의 고용이 내국인 고용에 미치는 영향력에 대한 공통적인 결론을 내리기보다는 산업별·직종별로 대체효과와 보완효과가 분절되어 나타나고 있다고 분석하고 있다. 구체적으로 저임금, 단순기능 인력의 외국인력고용은 단기적으로 대체효과를 가져올 가능성이 크지만 장기적인 관점에서는 지역내에 새로운 일자리가 창출되고 내국인의 대체효과 보다는 보완효과를 불러올 가능성이 클 수 있다고 분석되고 있지만 여전히 외국인력의 유입이 급증하고 있는 인구감소지역을 분석대상으로 외국인인력 유입과 내국인의 노동인력 유출 간의 관계성을 실증적으로 다루고 있는 연구는 부재한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 인구감소지역 중에서도 외국인의 유입률이 상대적으로 높은 경상권역을 중심으로 외국인의 유입이 인구감소지역의 내국인 청년고용에 어떠한 영향력을 미치는가를 분석하고 분석과정에서 외국인 인력 유입이 내국인 고용에 미치는 영향에 대해 기존 연구들이 제기해온 대체효과와 보완효과가 존재하는지의 여부를, 청년층이라는 특정 집단을 중심으로 구체적으로 분석하고자 하였다. 이러한 과정에서 본 연구는 외국인이라 하더라도 취업자격에 따라 고용시장에 미치는 영향이 상이할 수 있다는 점에 주목하여, 단순기능인력과 전문인력으로 구분된 외국인 집단이 인구감소지역 내 내국인 청년층 고용률에 어떠한 차별적 영향을 미치는지를 세분화하여 비교·분석하는 데 초점을 두었다. 최근 인구감소지역내에 청년층의 유출과 고령화로 인해 생산가능인구가 급감하고, 제조업 등의 단순 현장 노동력을 필요로 하는 산업에 인력부족 현상이 심각해지면서 외국인 노동력에 대한 수요가 급증하고 있는 시점에서 향후 인구감소지역에 해당되는 지방정부에서 외국인력을 적절히 활용하기 위해 어떠한 제도적 기반을 마련해야 하는지에 대한 정책적 시사점을 제공하고 있다는 측면에서 본 연구의 차별성을 찾아 볼 수 있을 것이다.

Ⅲ. 분석의 방법

1. 분석단위 및 분석방법

1) 분석의 단위

본 연구의 분석단위는 경상권역내 위치하고 있는 32개 인구감소지역을 공간적범위로 설정하였으며, 시간적 범위로는 2019년부터 2023년도까지 5개년의 패널자료를 사용하여 외국인

의 유입이 인구감소지역의 내국인 청년고용에 어떠한 영향력을 미치는가를 분석하고자 하였다. 이러한 과정에서 인구감소지역 내 청년층의 내국인력을 대체하기 위한 목적으로 외국인력 유입이 발생되고 있는지 혹은 외국인력과 내국인력 간에 대체 또는 보완 관계가 존재하는지를 주목하여 실증분석해 보고하였으며 같은 외국인의 신분이라도 취업자격별로 외국인이 고용시장에 미치는 영향력이 다를 것이라는 부분에 초점을 두어 단순기능인력 외국인, 전문인력외국인의 유입이 인구감소지역 내 내국인 청년층의 고용률에 미치는 영향력을 세분화하여 비교·분석해 보고자 하였다. 본 연구에서는 경상권역(경상북도 경상남도 부산광역시 대구광역시)내 65개 기초지방자치단체 중 32개의 기초지방자치단체가 인구감소지역에 해당되어 타 지방자치단체보다 가장 심각한 인구급감 현상을 경험하고 있지만 외국인 유입률은 타 인구감소지역보다 높게 나타나고 있는 실정으로 2023년도 기준 경상권역 내 외국인 주민수는 전년대비 13.11% 증가하여 전국 평균을 상회하는 수치를 기록하고 있는 점을 고려하여 경상권역 내 인구감소지역을 본 연구의 분석대상으로 설정하였다.

〈표 1〉 분석대상 표본 수

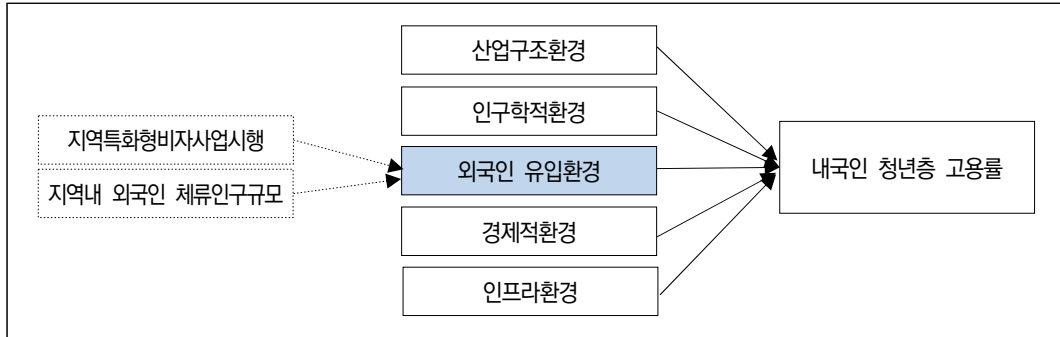
구분	시도기준	단체수(개)	시	구·군
경상권역	경상북도	15	5	10
	경상남도	11	1	10
	부산광역시	3	0	3
	대구광역시	3	0	3
경상권역 시군별 단체수		32	6	26

출처: 행정안전부 고시 제2021-66호에 따르면, 인구감소지역으로 지정된 지역은 다음과 같다. 경상북도에서는 고령군, 문경시, 봉화군, 상주시, 성주군, 안동시, 영덕군, 영양군, 영주시, 영천시, 울릉군, 울진군, 의성군, 청도군, 청송군이 해당되며, 경상남도에서는 거창군, 고성군, 남해군, 밀양시, 산청군, 의령군, 창녕군, 하동군, 함안군, 함양군, 함천군이 포함된다. 부산광역시에서는 동구, 서구, 영도구가, 대구광역시에서는 남구, 서구, 군위군이 각각 인구감소지역으로 분류됨. (행정안전부 고시 제2021-66호)

다음의 〈그림 1〉은 본 연구의 분석틀을 보여주고 있다. 〈그림 1〉에서 보는 바와 같이, 본 연구에서는 경상권역 인구감소지역 내 내국인 청년층의 고용률에 영향요인으로 작동하고 있는지를 중심으로 〈산업구조환경〉, 〈인구학적환경〉, 〈외국인 유입환경〉, 〈경제적환경〉 〈인프라환경〉을 고려하여 이론적 모형을 제시하였고 동시에 내국인 청년층 고용률에 미치는 영향력을 추정하는 과정에서 나타날 수 있는 내생성(Endogeneity)의 문제를 통제하기 위해서 지역 특화형비자사업 시행 유무와 지역내 외국인 체류인구규모를 도구변수¹⁾로 활용하였다.

1) 도구변수는 종속변수인 Y에 직접적인 영향을 주지 않으면서, 처리변수인 독립변수와는 강한 상관성을

〈그림 1〉 연구의 분석틀



2) 분석의 모형

본 연구에서는 외국인의 유입이 인구감소지역의 내국인 청년고용에 어떠한 영향력을 미치는가를 실증적으로 분석하기 위해 내생성을 통제한 패널고정효과 모형을 사용하였다. 본 연구는 경상권역 인구감소지역 내 외국인 유입 환경이 내국인 청년층 고용률에 영향을 미칠 수 있는 관측되지 않은 잠재적 요인과의 내생성 문제를 통제하기 위해, 도구변수를 활용한 2단계 최소사승법(2SLS: Two Stage Least Squares)을 적용한 패널 회귀분석을 통해 실증분석을 수행하였다.

구체적으로 본 연구의 1단계에서는 도구변수를 이용하여 내생적 설명변수의 추정치를 구한 후 2단계에서 내생적 설명변수의 추정치를 다시 본래 회귀모형에 대입하여 추정치를 찾는 방법을 사용하여 분석결과를 도출하였으며(Popp, 2016), 도구변수로 사용된 지역특화형비자사업 시행 유무와 지역내 외국인 체류인구규모는 본 연구의 종속변수인 지내국인 청년층 고용률과는 직접적인 상관관계가 없음을 확인할 수 있었다. 본 연구에서 사용한 1단계와 2단계 회귀식을 제시하면 다음과 같다.

$$Foreignworker_{st} = \pi_0 + \pi_1 Visa_{st} + \pi_2 ForeignSize_{st} + \pi_3 X_{st} + u_s + v_t + e_{st} \quad (1단계)$$

1단계 추정식에서 $Foreignworker_{st}$ 는 외국인유입환경에 대한 변수로서 본 연구에서 주요한 분석 대상이며, 이는 지역(s)과 시간(t)에 따른 특성에 따라 내생적으로 형성되는 설명변수로 간주된다. $Visa_{st}$ 는 도구변수로서 지역특화형비자사업 시행 유무를 의미하고 $ForeignSize_{st}$

또한 도구변수로서 각 지역에 거주 등록된 체류 외국인의 규모를 지표화한 것이다. X_{st} 는 2단계 추정식에서 독립변수로 사용된 산업구조환경, 인구학적환경, 경제적환경, 인프라환경에 관련된 변수를 뜻한다. u_s 와 v_t 는 지역 및 시간에 따른 고정효과를 반영하고, e 는 모델에 포함되지 않은 기타 요인을 설명하는 오차항을 의미한다.

$$Employment_{rate}_{st} = \beta_0 + \beta_1 Foreignworker_{st} + \beta_2 X_{st} + \beta_3 T + \beta_4 S + \delta_{st} \quad (2\text{단계})$$

2단계 추정식에서 $Employment_{rate}_{st}$ 는 종속변수로서 내국인 청년층 고용률을 나타내고, $Foreignworker_{st}$ 는 지역내 외국인유입환경을 나타내는 내생적인 설명변수로 보며 추정 절차는 1단계 추정식과 동일하다. X_{st} 는 산업구조환경, 인구학적환경, 경제적환경, 인프라환경에 관련된 변수를 의미하며, T 와 S 는 시간과 패널개체에 대한 고정효과이고 δ 는 각 개체와 시간에 따라 변하는 통상의 순수한 오차항을 뜻한다(Hamilton, 1994).

본 연구는 독립변수와 종속변수 간의 인과관계 추정 과정에서 발생할 수 있는 내생성 문제를 보완하기 위해, 도구변수를 활용한 2단계 추정법(2SLS)을 적용하였다. 특히 외국인의 취업 자격에 따라 요구되는 전문성 수준이 상이하며, 이는 경상권역 인구감소지역에 거주하는 내국인 청년층의 고용률에 차별적인 영향을 미칠 수 있다는 점에 주목하였다. 이에 따라 외국인 유입 환경 관련 변수를 단순기능인력 외국인(모형 3)과 전문인력 외국인(모형 4)으로 구분하여, 각각이 내국인 청년 고용률에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다.

2. 변수의 선정, 기술통계 및 상관분석

1) 종속변수와 선정근거

본 연구에서는 종속변수로 경상권역에 위치한 인구감소지역 내 내국인 청년층의 고용률을 사용하였다. 이는 기존 선행연구들에서 외국인력 유입이 내국인 고용에 미치는 영향을 분석할 때, 내국인의 고용률을 핵심 지표로 사용하고 있는 점을 토대로 설정된 것으로(노지현, 2020), 본 연구 역시 이러한 선행연구의 분석 관행을 반영하여 내국인 청년층의 고용률을 종속변수로 설정하였다. 본 연구에서 사용된 청년 고용률은 경제활동인구조사 자료를 기반으로, 청년층을 만 15세부터 29세까지로 조작적으로 정의하고, 해당 연령대 인구 중 실제 취업 상태에 있는 청년의 비율을 산출하여 활용하였다.

2) 독립변수의 선정근거

본 연구에서는 지역내외국인력환경과 지역의 산업구조환경을 주요 독립변수로 설정하여 측정하였다. 우선 첫 번째 독립변수로 지역내외국인력환경을 경상권역 인구감소지역 내 외국인력 규모로 설정하였으며, 이를 두 가지 차원에서 세분화하여 측정하였다. 구체적으로, [모형3]에서는 경상권역에 위치한 인구감소지역으로 유입된 단순외국인력의 총합을 산출하여 활용하였으며 이 수치는 출입국·외국인정책 통계연보의 기준에 따라 계절근로자(E-8), 비전문취업자(E-9), 선원취업자(E-10), 방문취업자(H-2)로 정의되며, 본 연구에서도 동일한 기준을 적용하여 해당 비자 유형을 통해 유입된 외국인의 총합을 단순외국인력으로 산정하였다. 이 변수는 지역 간 외국인 수 규모의 절대적 차이에 따른 분석의 왜곡을 방지하기 위해 자연로그로 변환하여 사용하였다. 또한, [모형4]에서는 경상권역 인구감소지역 내로 유입된 전문외국인력의 규모를 지역내외국인력환경에 대한 독립변수로 설정하였으며, 역시 자연로그값으로 변환하여 분석에 활용하였다. 전문외국인력은 출입국·외국인정책 통계연보의 조작적 정의를 바탕으로 단기취업(C-4), 교수(E-1), 회화지도(E-2), 연구(E-3), 기술지도(E-4), 전문직업(E-5), 예술흥행(E-6), 특정활동(E-7) 등의 비자 유형을 통해 유입된 외국인의 총합으로 측정되었다.

둘째, 본 연구에서는 산업구조 환경을 두 번째 독립변수로 설정하여 인구감소지역 내 제조업의 특화정도, 도소매업체 수, 서비스업체 수로 세분화하여 측정하였다. 선행연구에 따르면, 외국인 근로자는 일반적으로 내국인이 기피하는 산업 부문에 유입되어 대체효과를 발생시킬 수 있으며(이재율, 2010), 특히 제조업, 도소매업, 서비스업 등에서 외국인 근로자의 유입이 두드러지는 것으로 분석되고 있다(김형진, 2024; 이민정책연구원, 2024). 이러한 분석 결과를 바탕으로, 본 연구에서는 외국인력 유입에 영향을 미치는 산업구조적 요인을 정밀하게 파악하기 위해 해당 세 가지 지표를 중심으로 지역의 산업구조 환경을 측정하고, 이를 주요 독립변수로 활용하였다. 구체적으로 본 연구에서는 제조업의 특화정도를 측정하기 위해서 입지계수(Location Quotient: LQ) 분석 방법을 사용하여 전국 제조업에 관련된 종사자수 구성비 대비 각 지역별 제조업에 관련된 종사자수 구성비를 산출하여 지역별 제조업 특화도의 정도의 차이의 영향력을 구체적으로 측정하였다. 이때 제조업에 관련된 종사자 수를 측정하기 위하여 매년 통계청에서 발간되는 「전국사업체조사」의 종사자수를 기준으로 한국표준산업분류 중 제조업에 해당되는 대분류의 업종코드를 적용하여 지역별 제조업 종사자수를 산출한 후 이 수치를 토대로 지역별·연도별 제조업 입지 계수를 산출하여 본 논문의 제조업의 특화 정도에 해당되는 독립변수로 사용하였으며 동시에, 도소매업체 수와 서비스업체 수는 지역 간 절대적 규모 차이로 인한 분석 왜곡을 최소화하기 위해 자연로그값으로 변환하여 분석에 활용하였다.

3) 통제변수의 선정근거

본 연구는 집단 간 특성 차이로 인해 발생할 수 있는 효과를 반영하고자(Hamilton, 1994), 주요 독립변수 외에도 경상권역 내 32개 인구감소지역을 대상으로 내국인 청년고용에 영향을 미치는 요인으로 지역의 인구학적 환경과 경제적환경, 인프라환경을 통제변수로 설정하여 분석모형에 포함하였다. 우선, 첫 번째 통제변수로 인구학적 환경에 대한 통제변수는 순유입된 청년인구 증가추세 유무를 측정하여 사용하였다. 인구감소지역이지만 전년도 대비 청년인구의 순유입이 증가하고 있는 지역이 등장하고 있는 추세이며, 이러한 청년층의 순유입이 증가하는 지역에서는 다시 청년층이 주로 종사하는 유통 서비스 문화산업에서의 고용창출을 촉진하는 선순환 구조를 형성하는데 기여할 수 있기 때문에 본 연구에서는 전년도 대비 만 15세부터 29세 사이의 청년 인구 순유입이 증가한 지역을 식별하기 위해, 해당 연령대의 순유입 규모가 전년 대비 증가한 경우에는 1, 그렇지 않은 경우에는 0의 값을 부여하여 더미변수(dummy variable)로 설정하여 분석에 활용하였다.

둘째, 지역 내 총생산(GRDP: Gross Regional Domestic Product)을 활용하였다. 선행 연구에 따르면, GRDP 수준이 높은 지역일수록 청년층의 유입이 상대적으로 활발하게 나타나는 경향이 있으며(이종관, 2023), 이를 반영하여 본 연구에서도 GRDP를 모든 분석모형의 공통된 통제변수로 적용하였다. 아울러 지역 간 GRDP의 절대적 편차로 인해 설명력이 과다하게 왜곡될 가능성을 고려하여, 해당 변수는 자연로그 값으로 변환하여 분석에 사용하였다. 셋째, 인구감소지역의 인프라 환경을 반영하기 위해 통제변수로 교육시설환경화 문화시설환경을 측정하였다. 기존의 선행연구에 따르면 청년층은 진학, 직업교육, 역량개발을 목적으로 지역을 선택하는 경향이 강하며 대학, 전문대 등이 밀집한 지역은 교육을 통해 성장할 수 있는 기회를 청년층에게 제공할 수 있기 때문에 교육시설환경은 청년 유입의 핵심동인으로 기능할 수 있다고 분석하고 있다. 또한 문화시설환경에 관련된 인프라는 삶의 질 향상요인으로 작용될 수 있어 여가, 문화, 자기계발, 사회적 연결 등을 중시하는 청년층의 지역선호도와 유입률에 영향을 미칠 수 있다고 분석되고 있다. 본 연구는 이러한 선행연구의 결과를 토대로 교육시설환경에 해당되는 변수를 해당 지역에 소재한 전문대학, 교육대학, 일반대학, 방송통신대학, 산업대학, 기술대학, 기능대학, 원격대학 등 다양한 유형의 고등교육기관의 수를 합산한 값으로 측정하여 활용하였으며, 문화시설환경 변수는 「도서관법」에 따른 도서관, 「박물관 및 미술관 진흥법」에 따른 박물관과 미술관, 문예회관(중전 「문화예술진흥법」상의 문화예술회관), 그리고 「지방문화원진흥법」에 따른 지방문화원 및 문화의 집 등 관련 법령에 의해 규정된 문화시설의 수를 모두 합산하여 산출한 값으로 측정하였다.

4) 도구변수의 선정근거

본 연구에서는 내생적 설명변수로 의심되는 지역내 외국인력환경의 내생성을 처리하기 위해서 두 개의 도구변수를 사용하였다. 먼저 첫 번째 도구변수로서 ‘지역특화형 비자사업’의 선정 여부를 측정하였다. 지역특화형 비자사업은 인구감소에 대응하고 지역 산업 수요에 부합하는 외국 인재를 유치·정착시키기 위한 제도로, 2022년 10월부터 2023년 10월까지 1년간 28개 지자체를 대상으로 시범 운영된 후, 2024년부터 행정안전부가 지정한 89개 인구감소지역을 대상으로 본격 시행되고 있다. 본 연구는 외국인 유입에 긍정적 영향을 미친다고 평가된 기존 연구결과를 반영하여, 지역특화형 비자사업의 참여 여부를 더미변수로 설정하고 이를 지역내 외국인력환경에 영향을 미치는 도구변수로 활용하였다. 또한 본 연구의 두 번째 도구변수로서 지역내 외국인 체류인구규모를 산출하여 사용하였다. 김준형(2016)의 연구에 따르면, 교육연수 및 비전문취업 체류자격을 지닌 외국인의 지역 유입 증가는 동일 국적을 지닌 외국인의 추가 유입을 유발할 가능성이 있으며, 결혼 등을 통한 가구 형성과 같은 중장기 체류 형태의 외국인 유입은 내국인의 지역 이주를 촉진하는 요인으로도 작용될 수 있다고 분석하고 있으며 또한 기존 선행연구들은 외국인의 출신국(선진국 또는 후진국) 및 체류자격에 따라 지역사회 내 유입 양상이 달라질 수 있다는 점을 지적하고 있다. 이에 본 연구는 이러한 점을 반영하여, 이미 외국인이 다수 체류하고 있는 지역일수록 새롭게 유입되는 외국인이 해당 지역을 선택할 가능성이 높다고 가정하여 지역 내 체류 중인 외국인 총수를 외국인 인력 유입의 내생성 문제를 보정하기 위한 두 번째 도구변수로 활용하였다.

〈표 2〉 변수의 조작화

구분	변수	변수의 조작화	자료출처
종속 변수	내국인 청년고용률	• 만 15세 이상 29세 이하의 내국인 청년 인구 중, 경제활동을 통해 실제로 취업한 자의 비율을 백분율로 나타낸 값	• 경제활동인구조사
독립 변수	지역내 외국인력환경	• 유입된 단순인력외국인 총합의 자연로그값 • 유입된 전문인력외국인 총합의 자연로그값	• 등록외국인 통계연보 ²⁾
	지역의 산업구조 환경	• 인구감소지역 내 제조업 산업의 특화 정도 • 서비스업사업체수의 자연로그 값(log) • 도소매업사업체수의 자연로그 값(log)	• 지역별통계연보
통제 변수	지역의 인구학적환경	• 순유입된 청년인구 증가추세 유무, 순유입된 청년 인구가 전년대비 증가된 지역일 경우=1, 그렇지 않을 경우=0	• 지역별통계연보
	경제적환경	• 지역내총생산(GRDP)	• 지역별통계연보
	인프라환경	• 교육시설(전문대학, 교육대학, 일반대학, 방송통신 대학, 산업 • 대학, 기술대학, 각종 대학, 기능대학, 원격대학 등 • 지역에 위치하고 있는 대학)수의 총합 • 문화시설수의 총합	• 지역별통계연보
도구 변수	지역특화형비자 사업 시행유무	• 지역특화형비자사업에 선정된 인구감소지역일 경우 =1, 선정되지 않은 인구감소지역일 경우 =0	• 법무부
	지역내 체류외국인 인구 규모	• 지역내 등록된 체류외국인 수의 총합	• 법무부

2) <https://www.immigration.go.kr/bbs/immigration/47/579354/artclView.do>

IV. 실증분석 결과

1. 기술통계 분석결과

〈표 3〉는 본 연구에서 사용된 각 변수들의 기초 통계량 결과를 보여주며 본 연구에 사용된 주요 변수들의 기초통계량 분석결과는 다음과 같다. 우선 청년고용률의 경우 최소값은 22%, 최대값은 77%로 나타났다. 평균은 41.936%, 표준편차는 9.467로 나타나 지역 간 청년고용률에 다소 큰 편차가 존재함을 확인할 수 있었으며, 유입된 단순인력외국인 변수의 최소값은 31명, 최대값은 3,105명, 평균은 704.068명, 표준편차는 634.593명으로 나타났다. 또한 전문인력 외국인의 경우 최소값은 0명, 최대값은 316명, 평균은 50.968명, 표준편차는 65.223명으로 확인되어 같은 인구감소지역이라 할지라도 유입되는 단순인력외국인과 전문인력외국인 규모간에 큰 격차가 존재함을 확인할 수 있었다. 아울러 경상권역 인구감소지역 내 제조업 산업의 특화정도는 최소 0.289, 최대 3.267, 평균 1.136, 표준편차 0.752로 나타나, 지역 간 제조업 특화 수준에 일정 수준의 차이가 존재하는 것으로 분석되었으며. 서비스업 사업체 수는 최소 816개, 최대 12,630개, 평균 4,333.094개, 표준편차 3,084.496개임을 확인할 수 있었다. 동시에 도소매업 사업체 수는 최소 319개, 최대 6,880개, 평균 2,081.094개, 표준편차 1,637.614개로 나타났다.

청년인구 순유입 증가추세유무의 경우 평균값은 0.639, 표준편차는 0.462로 나타나, 분석 대상 지역의 약 63.9%에서 청년인구 순유입이 증가 추세에 있는 것으로 나타났으며 지역 내 등록외국인 인구규모는 최소 127명, 최대 4,742명, 평균 1,354.938명, 표준편차 949.901명으로 나타나 내국인 청년층 인구수의 추세와는 대조적으로 외국인 인구규모는 점진적으로 증가하는 경향을 보였다. 뿐만아니라 더미변수로 측정된 지역특화형비자 시행 유무의 평균은 0.125, 표준편차는 0.331로 나타났으며 이는 경상권역 내 인구감소지역 중 약 12.5%의 지역에서 지역특화형 비자가 시행되었음을 의미할 수 있겠다. 부가적으로 경상권역 내 인구감소지역의 GRDP(지역내총생산)는 최소값은 287.6십억원, 최대값은 4,480.9십억원으로 나타났으며, 평균은 1,888.667십억원, 표준편차는 1,131.127십억원으로 나타나 지역 간 경제규모에 상당한 격차가 존재하는 것을 확인할 수 있었으며, 교육시설환경 변수는 최소값 6, 최대값 94, 평균 38.781, 표준편차 19.728로 나타나 지역 간 교육시설 수준의 격차가 큰 것을 확인할 수 있었다. 끝으로 문화시설환경 변수는 최소값 0, 최대값 27, 평균 6.156, 표준편차 6.678로, 지역별 문화시설 분포에도 뚜렷한 편차가 있음을 확인할 수 있었다.

〈표 3〉 표본의 특성

변수	표본수	최소값	최대값	평균	표준편차
청년고용률	160	22	77	41.936	9.467
단순인력외국인	160	31	3105	704.068	634.593
전문인력외국인	160	0	316	50.968	65.223
제조업산업의 특화정도	160	0.289	3.267	1.136	0.752
서비스업사업체수	160	816	12630	4333.094	3084.496
도소매업사업체수	160	319	6880	2081.094	1637.614
청년인구 순유입 증가추세 유무	160	0	1	0.639	0.462
지역내 등록외국인 인구규모	160	127	4742	1354.938	949.9012
지역특화형비자시행유무	160	0	1	0.125	0.331
GRDP(단위: 십억원)	160	287.6	4480.9	1888.667	1131.127
교육시설환경	160	6	94	38.781	19.728
문화시설환경	160	0	27	6.156	6.678

본 연구는 독립변수와 통제변수로 사용된 변수들 간의 이변량 상관관계를 분석하였으며, 모든 변수들이 0.3 이하의 상관계수를 가진다는 것을 확인하였다. 또한 독립변수 및 통제변수로 활용된 변수들 간의 선형관계 유무를 파악하기 위해 다중공선성(multicollinearity) 검정을 실시한 결과 모든 변수들의 VIF(Variance Inflation Factor) 값이 1에 가까워 다중공선성의 문제를 배제할 수 있었다(Wooldridge, 2003).

2. 도구변수의 적합성 검정

다음의 〈표 4〉는 2단계 추정법(2SLS: Two-Stage Least Squares)의 1단계 추정 결과로서, 도구변수의 적절성을 평가하기 위한 적절식별 검정(Weak Identification Test) 결과와, 다수의 도구변수를 사용하는 경우 발생할 수 있는 과대식별(Over-identification) 문제에 대한 검정 결과를 제시하고 있다. 본 연구는 인구감소지역 내 유입되는 단순인력외국인과 전문인력외국인을 내생변수로 설정하고, 도구변수로는 ‘지역특화형 비자사업 시행 유무’와 ‘지역내 외국인 체류인구 규모’를 사용하여, 1단계 추정 결과에서 도출된 F검정 통계량을 바탕으로 도구변수의 타당성을 검토하였다. 선행연구에 따르면 F값이 10을 초과할 경우 도구변수와 내생변수 간의 상관성이 충분히 강하다고 판단할 수 있는데(Staiger and Stock, 1997), 본 연구의 분석 결과, [모형1]에서 유입된 단순인력외국인 변수와 두 도구변수 간의 관계를 나타내

는 z -값이 17.061로 확인되어 도구변수로서의 강한 적합성이 검증되었다. [모형2]에 포함된 유입된 전문인력 외국인 변수의 경우에도 동일한 도구변수를 적용한 결과, z -값은 12.889로 나타나 도구변수로서의 타당성이 확보되어 ‘지역특화형 비자사업 시행 유무’와 ‘지역 내 외국인 체류인구 규모’가 내생변수를 적절히 설명할 수 있는 도구변수임을 입증하였다. 또한 본 연구에서는 내생적 설명변수보다 도구변수의 수가 많은 경우 발생할 수 있는 과대식별 문제를 Sargan 검정을 통해 확인한 결과(Popp, 2016), [모형1]과 [모형2] 모두에서 ‘과대식별 제한이 유효하다’는 귀무가설이 통계적으로 유의한 수준에서 기각할 수 없음을 나타내어 모형의 설정이 통계적으로 타당함을 확인할 수 있었다.

〈표 4〉도구변수 적합성에 대한 하우스만 1단계 검정결과

종속변수	[모형1] 단순인력외국인	[모형2] 전문인력외국인
변수	Coef. (Std Err)	Coef. (Std Err)
지역특화형비자사업시행유무	0.646*** (0.243)	0.515*** (0.214)
지역내 외국인 체류인구규모	0.000*** (0.000)	0.000** (0.000)
제조업산업특화정도	-0.361 (0.140)	-0.061 (0.126)
서비스업사업체수 자연로그 값(log)	-1.274 (0.673)	1.253 (0.596)
도소매업사업체수 자연로그 값(log)	0.685 (0.611)	-1.262 (0.541)
청년인구 순유입 증가추세 유무	-0.031 (0.160)	-0.117 (0.146)
GRDP 자연로그 값(log)	0.793 (0.105)	1.268 (0.093)
교육시설환경	0.010 (0.004)	0.001 (0.004)
문화시설환경	0.012 (0.002)	0.006 (0.010)
Under-identification Test P-value	0.000	0.000
Week-identification Test (F-Statistic)	17.061	12.889
Over-Identification (과대추정) P-value	0.591	0.408
Year-FE	Yes	Yes
Observation	160	160

* 종속변수는 [모형1], [모형2] 각각에 따라서 유입된 유입된 단순인력외국인수, 유입된 전문인력외국인수가 사용됨
 *는 10%, **는 5%, ***는 1% 유의수준을 의미함

3. 도구변수를 이용한 2단계 추정결과

다음의 <표 5>은 경상권역 내 인구감소지역을 대상으로 외국인의 유입이 인구감소지역의 내국인 청년고용에 어떠한 영향력을 미치는가를 2019년부터 2023년까지의 패널자료를 구축하여 도구변수의 사용과 함께 패널회귀 분석을 이용한 2단계 추정법(2SLS: Two Stage Least Square)을 적용하여 도출한 결과이다. 본 연구에서는 구체적으로 인구감소지역 내 외국인인력 유입과 내국인 청년층의 노동인력 고용 간의 관계성에 대해서 심도깊게 분석하고자 하였으며 특히 인구감소지역 내 청년층의 내국인력을 대체하기 위한 목적으로 외국인력 유입이 발생되고 있는지의 주목하여 실증분석해 보고자 하였다. 이러한 과정에서 같은 외국인의 신분으로 인구감소지역으로 유입되었을지라도 전문성의 정도가 상이한 취업자격별로 외국인이 고용시장에 미치는 영향력이 다를 것이라는 부분에 초점을 두고 단순기능인력 외국인, 전문인력외국인의 유입이 인구감소지역 내 고용시장에 미치는 영향력을 세분화하여 비교·분석해 보고자 하였다.

우선 본 연구에서는 내생성의 문제를 갖고 있는 것으로 추정되는 설명변수인 유입된 단순기능인력외국인, 전문인력외국인의 내생성 여부를 검정하였으며, 단순인력외국인, 전문인력외국인 변수가 각각 포함된 [모형 3], [모형 4]를 토대로 내생성이 존재하는지의 여부를 판단하기 위해 하우스만 검정(Hausman test)을 수행하였다. [모형 3]에서의 사용된 변수들 간의 Hausman 검정결과인 χ^2 의 p값이 유의수준 1% 수준에서 귀무가설³⁾을 기각하여 단순인력외국인 변수와 도구변수(지역특화형비자사업 시행유무, 지역내 외국인 체류인구규모)간의 내생성이 존재하는 것을 확인할 수 있었으며, 마찬가지로 [모형4]에서도 유입된 전문인력외국인 변수와 도구변수(지역특화형비자사업 시행유무, 지역내 외국인 체류인구규모) 간의 내생성의 존재유무를 확인한 결과 유의수준 1% 수준에서 귀무가설이 기각하여 외국인 유입(단순인력 외국인, 전문인력 외국인)에 관련된 변수는 모두 내생성이 존재함을 확인할 수 있었다. 이를 통해 본 연구에서는 외국인 유입에 영향을 주면서 관측되지 않은 어떠한 특성이 지역경제 성장에 영향을 주는 내생성이 존재함을 확인할 수 있었으며, 도구변수 추정법을 사용하는 것이 타당한 모형설정이었음을 확인할 수 있었다.

다음으로 도구변수를 활용한 2단계 모형에 의해 도출된 실증분석결과 중 [모형3]의 결과를 먼저 살펴보면, 첫째, 단순인력외국인의 유입이 한 단계 증가할수록 경상권역 내 인구감소지역 기초지방자치단체의 내국인청년고용률이 대략 6.4% 감소하는 것으로 실증분석결과가 도

3) Hausman 검정의 귀무가설은 해당 설명변수와 오차항의 공분산이 0이어서 설명변수가 외생적이라는 것을 뜻한다. 반대로 대립가설은 공분산이 0이 아니어서 내생적이라는 것을 뜻한다(강승복, 2017).

출되었으며, 이는 유의수준 5%에서 유의미한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 단순외국인인력의 유입이 증가할 때 내국인 청년층의 고용률이 감소하는 것으로 해석될 수 있으며 이러한 결과는 외국인력이 내국인력과 대체관계를 보일수 있으며 저숙련 직종일 경우 내국인력이 외국인력에 의해 대체되고 있다고 분석하고 있는 선행연구 결과를 잘 반영하고 있다(남성일, 2013). 이와 더불어 본 연구에서는 [모형4]의 분석결과를 통해 경상권역 내 인구감소지역으로 유입된 전문외국인인력이 증가하면 같은지역 내 내국인 청년 고용률이 증가하는 것을 확인할 수 있었으며 이는 유의수준 10%에서 양(+)의 회귀계수 값이 존재하는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 분석결과는 숙련된 전문외국인력의 유입은 내국인 청년층의 대체가 아닌 보완재로서 역할을 하고 있음을 의미할 수 있으며 비수도권에 위치하고 있는 인구감소지역의 지리적 특성으로 인해 우수한 내국인 청년층이 인구감소지역으로 진입을 꺼려 공백이 생겨난 자리에 전문외국인인력이 유입됨으로써 산업 전반의 생산성과 역량이 높아지게 되고 이는 다시 간접적으로 내국인 청년층의 일자리 창출을 유도하게 됨으로 인해서 내국인청년층의 고용률이 높게 나타난 것으로 유추해 볼 수 있으며 이러한 분석결과는 기존의 선행연구 결과를 잘 반영하고 있다(이찬영, 2017).

둘째, 본 연구에서는 [모형3]과 [모형4]의 분석결과를 통해 경상권역에 위치한 인구감소지역 내 제조업 산업이 특화될수록 내국인 청년층의 고용률이 증가하는 것을 확인할 수 있었으며 이는 유의수준 10%에서 모두 양(+)의 인과관계가 존재하는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 제조업분야는 상대적으로 단순 생산직뿐 아니라 기술직, 품질관리, 생산기획 등 다양한 직무의 청년일자리 창출하고 있으며 제조업 기반이 강화될 될수록 산학협력, 현장실습, 기술교육 기회가 지역 내에서 활성화 될 수 있기 때문에 이러한 환경이 청년층 인구의 대도시 유출을 막고 지역 내 취업으로 이어질 가능성을 높여 도출된 결과로 유추해 볼 수 있겠다.

셋째, 흥미롭게도 본 연구에서는 [모형4]의 분석결과를 통해 경상권역 내 인구감소지역중에서도 청년인구 순유입이 증가추세에 있는 지역일수록 내국인 청년층의 고용률이 증대되는 것을 확인할 수 있었으며 이는 유의수준 5%에서 인과관계가 존재하는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 청년층의 순유입이 증대하고 있다는 것은 지역의 활력이 높아지고, 일자리 매력도 및 주거 및 생활여건이 개선되어 나타난 결과로 볼 수 있으며 이러한 개선은 노동시장에서 청년층이 실제로 지역내에서 취업할 가능성을 높이는 구조로 작동 될 수 있기 때문에 도출된 결과로 유추해 볼 수 있겠다. 또한 청년인구의 순유입이 늘어나는 지역의 경우는 지역내 취업 정보, 직무기회, 훈련기회에 대한 접근성이 향상되므로 이는 청년층의 구직 효율성을 높이고 고용률 상승으로 직결될 수 있기 때문에 나타난 결과로 해석할 수 있겠다.

넷째, 본 연구에서는 [모형3]과 [모형4]의 분석결과를 통해 경상권역에 위치한 인구감소지역 내 교육시설 수가 증가할수록 내국인 청년층의 고용률이 증가하는 것을 확인할 수 있었

며 이는 유의수준 10%에서 모두 양(+)의 인과관계가 존재하는 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과는 지역내 우수한 교육환경의 증가는 내국인 청년들이 굳이 수도권으로 유출되지 않고도 학업과 직업을 병할 수 있는 기반을 제공하여 지역에 정착하고 지역내 취업으로 이어질 가능성이 높일 뿐만 아니라 직업역량 강화, 취업연계, 창업기반 촉진요인으로 작동될 수 있어 나타난 결과로 추론해 볼 수 있으며 인구감소지역에서 교육 인프라의 확충이 청년 고용률에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 분석하고 있는 기존의 선행연구결과와 맥락을 같이 한다(김민석·강민규, 2023)

끝으로, 본 연구에서는 [모형3]을 통해 경상권역에 위치한 인구감소지역내 지역내총생산(GRDP)이 한단계 증가할수록같은지역 내 내국인 청년고용률이 증가하는 것을 확인할 수 있었으며 해당 변수는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대부분의 인구감소지역의 경우 전국 평균보다 지역내총생산이 낮고 성장률 또한 정체되거나 감소하는 경향을 보이고 있지만 그중에서도 지역내총생산(GRDP)이 증가추세인 인구감소지역이라면 해당 지역의 경제활동 규모와 생산력의 확장을 의미할 수 있고 이는 산업 전반에 걸친 고용창출 효과를 유발하며 특히 노동시장 진입 초기에 있는 청년층에게 취업 기회가 확대될 수 있어 나타난 결과로 유추해 볼 수 있으며 동시에 지역내 소득이 증가하면 소비가 확대되고 서비스 수요가 늘어나, 이를 통해 생활밀착형 산업에서 고용이 증가할 수 있는데 이러한 소득 수준향상과 소비증가로 인한 간접 고용효과로 나타난 결과로 유추해볼 수 있겠다.

〈표 5〉 도구변수를 이용한 2단계 추정결과
: 취업자격별 외국인 유입이 내국인 청년고용에 미치는 영향력에 대한 실증분석 결과

구분	변수	[모형3] 단순인력 외국인	[모형4] 전문인력 외국인
		Coef. (Std.Err)	Coef. (Std.Err)
외국인유입	유입된 단순인력외국인 총합의 자연로그값(log)	-6.409** (3.124)	-
	유입된 전문인력외국인 총합의 자연로그값(log)	-	5.622* (4.911)
산업구조 환경	제조업산업특화정도	1.901* (1.125)	1.839* (1.009)
	서비스업사업체수 자연로그 값(log)	5.299 (8.217)	7.126 (8.678)
	도소매업사업체수 자연로그 값(log)	-7.738 (7.388)	2.697 (8.114)
인구학적환경	청년인구 순유입 증가추세 유무	0.101 (1.875)	0.730** (1.837)
경제적환경	GRDP 자연로그 값(log)	5.845*** (2.918)	7.298 (6.174)
인프라환경	교육시설환경	0.197*** (0.059)	0.127*** (0.045)
	문화시설환경	-0.088 (0.141)	-0.054 (0.126)
Constant		62.981*** (15.388)	116.816*** (38.048)
Observation		160	160
Fixed Effects		Yes	Yes
F-Value 1 st Stage		17.061	12.889
Over-Identification (과대추정) P-value		0.591	0.408
Endogeneity Test (Hausman 검정결과) P-value		0.000	0.000

※괄호 안의 값은 표준오차를 의미함

※ [모형 1]는 유입된 단순인력외국인의 내생성을 가정하여 도출된 회귀분석 결과를 나타내며, [모형2]는 유입된 전문인력외국인의 내생성을 가정하여 도출된 회귀분석 결과를 의미함.

*는 10%, **는 5%, ***는 1%의 유의수준을 나타냄.

V. 결론 및 정책적 함의

본 연구에서는 최근 인구감소지역에서 청년층의 지속적인 유출과 생산가능인구의 급감이라는 구조적 인구 변화가 심화됨에 따라, 외국인력 도입 정책이 이에 대응하기 위한 실효성 있는 정책적 대안으로 주목받고 있는 실정에서 인구감소지역 내 외국인 인력의 유입이 내국인 청년층의 고용에 어떠한 영향을 미치는지를 심층적으로 분석하고자 하였다. 특히 외국인 인력이 청년층 내국인 노동력을 대체하기 위한 수단으로 활용되고 있는지 여부에 주목하여 실증 분석을 수행하였으며 이 과정에서 외국인 인력을 단순기능인력과 전문인력으로 구분하고, 이들이 인구감소지역의 고용시장에 미치는 영향력을 세분화하여 비교·분석한 후 아래와 같은 정책적 시사점을 도출하였다.

첫째, 본 연구에서는 단순인력외국인의 유입이 한 단계 증가할수록 경상권역 내 인구감소지역 기초지방자치단체의 내국인청년고용률이 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 분석 결과는 단순인력 외국인이 내국인 청년층과 노동시장에서 대체 관계에 놓여 있을 가능성을 시사하며, 향후 외국인력 수급 정책에 있어 청년층 일자리 보호와의 조화를 고려한 차별화된 이주노동 정책 설계의 필요할 것이다. 특히 단순기능 분야에 있어 외국인력 도입 규모 및 업종별 배분에 대한 정밀한 수요조사와 내국인 청년 유입 가능성에 대한 선제적 검토가 병행되어야 할 것이다. 단순기능 직무 분야는 상대적으로 임금수준이 낮고 고용 안정성이 낮은 직종이 많아 내국인 청년층의 기피 대상이 되기도 하지만, 지역별·산업별로 청년층의 진입 가능성이 상이하기 때문에 일률적인 외국인력 도입은 노동시장 왜곡을 초래할 수 있기 때문에 인구감소지역의 경우 업종별 노동 수급 불일치(Mismatch) 해소를 위한 정량적 수요조사가 선행되어야 하며, 이는 단기적 충원 필요뿐만 아니라 중장기적 산업 구조 변화와의 정합성을 고려한 분석으로 진행될 필요성이 있음을 시사할 수 있겠다.

둘째, 본 연구에서는 경상권역 내 인구감소지역으로 유입된 전문외국인인력의 규모가 증가할수록 해당 지역 내 내국인 청년층의 고용률이 증가하는 경향이 확인할 수 있었다. 이러한 분석 결과는 전문성을 갖춘 외국인력이 단순히 내국인 노동력을 대체하는 것이 아니라, 지역 산업의 기술력 향상과 기업 경쟁력 제고를 통해 내국인 청년층의 고용기회를 확대하는 보완적 역할을 수행하고 있음을 시사할 수 있겠다. 이에 따라 향후 정책 설계에 있어서는 전문외국인인력을 내국인 청년층의 직업역량 강화 및 고숙련 일자리 창출을 유도하는 전략적 자원으로 활용할 수 있도록 유도해야 하며, 산업 맞춤형 외국인 전문인력 유입과 청년층 대상 연계형 직무훈련·인턴십 프로그램 개발을 병행함으로써 양 집단 간의 생산적 상호작용과 고용확대의 선순환 구조를 구축할 필요가 있을 것이다. 또한 인구감소지역에서는 전문외국인력

유입을 계기로 고용구조를 고도화하고, 청년층이 지역 내에서 경력 경로를 형성할 수 있도록 지원하는 정책적 연계가 중요할 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구에서는 경상권역에 위치한 인구감소지역 내 제조업 산업이 특화될수록 내국인 청년층의 고용률이 증가하는 것을 확인할 있었다. 이러한 분석 결과는 제조업의 지역 특화가 단순한 산업 성장 차원을 넘어, 내국인 청년층의 고용 창출에 실질적으로 기여할 수 있는 기반 산업으로 기능함을 시사할 수 있으며 특히 인구감소지역에서는 청년층의 정착과 고용 유지를 위한 안정적 일자리 확보가 핵심 과제로 부상하고 있으며, 제조업은 상대적으로 이직률이 낮고 직무 경로가 명확한 분야로서 청년층의 진입을 유도할 수 있는 여지가 클 수 있음을 의미할 수 있으며 이에 따라 향후 정책 설계에서는 지역 전략산업으로서 제조업의 경쟁력 강화를 중심축으로 삼고, 청년층을 위한 맞춤형 직무훈련, 현장실습, 산학협력 기반의 취업 연계 프로그램을 확대할 필요성이 있을 것이다. 또한 중소 제조기업에 대한 고용보조금, 근무환경 개선, 주거 연계 인센티브 등을 통해 청년층이 지역 내에서 장기적으로 일할 수 있는 환경을 조성하는 정책적 방향성도 필요할 것이다.

끝으로, 본 연구에서는 도구변수로 활용된 지역특화형 비자사업 시행 여부가 외국인력 유입에 대해 유의미한 양(+)의 영향을 미치는 변수임을 확인할 수 있었다. 이는 지역특화형 비자사업 도입 및 시행 자체가 지방정부의 외국인력 유치 역량을 강화시키고 있음을 의미할 수 있으며 앞으로 인구가 급감하고 있는 더 많은 기초지방자치단체까지 제도를 확대할 필요성이 있다는 정책적 시사점을 제공할 수 있겠다. 나아가, 지역별 산업구조와 외국인력 수요의 차이를 고려하여, 기존의 지역특화형 비자 제도를 산업별 맞춤형으로 재설계하고 이를 기반으로 한 차등적 운영 방안에 대한 제도 개선논의가 필요할 수 있다는 정책적 시사점을 제공한다.

이러한 추정 결과에도 불구하고, 본 연구는 단기간의 분석자료를 바탕으로 결과를 도출하였기 때문에 중·장기적인 관점에서 실증분석을 포괄하지 못한 한계가 있다. 따라서 향후 이러한 한계를 보완하기 위해 중·장기적인 측면에서 패널 데이터를 추가하고, 외국인 인구 유입에 대한 효과를 다루는 다양한 연구가 진행될 필요가 있다. 그럼에도 불구하고 지금까지 인구감소지역을 분석대상으로 외국인인력 유입과 내국인 청년층의 고용 간의 관계성을 실증적으로 다루고 있는 연구는 부재한 실정에서 외국인력과 내국인력 간의 대체효과 및 보완효과의 존재 여부를 실증적으로 규명하여 향후 인구감소지역 내 외국인 유입 정책을 효율적으로 운영하는 데 기초자료로 활용될 수 있는 정책적 시사점을 제시하고 있다는 측면에서 본 연구의 학문적 및 정책적 의의를 찾아볼 수 있을 것이다.

【참고문헌】

- 김민석·강민규. (2023). 개인 및 지역 특성을 고려한 비수도권 청년유출 영향 요인 분석. 「도시행정학보」, 36(2): 47-66. <https://doi.org/10.36700/KRUMA.2023.6.36.2.47>
- 김중혁. (2019). 외국인근로자 고용이 청년층 실업에 미치는 영향: 2000-2018년 데이터를 중심으로. 「노동경제연구」, 42(2): 123-148.
- 김진하·황민영. (2020). 서울시 외국인 노동자와 내국인 노동자의 고용 관계 실증분석. 「서울시정연구」, 58(4): 77-95.
- 김형진. (2024). 외국인 근로자의 산업별 유입 특성 및 고용 효과. 「산업경제연구」, 47(1): 88-103.
- 김혜진. (2022). 「외국인력 유입이 임금 상승률에 미치는 영향: 2012-2019년 회귀분석」. 한국은행 연구보고서.
- 남성일. (2013). 외국인력의 전문성 수준에 따른 내국인력 대체 및 보완 효과. 「노동경제연구」, 41(2): 223-245.
- 노지현. (2013). 외국인력 고용이 내국인력의 고용에 미치는 영향. 「사업체 패널조사 자료를 활용한 실증분석」, 45(1): 203-225.
- 박윤환. (2010). 외국인 근로자의 거주지 선택과 네트워크 효과: 국적별 집단 형성과 지역정착 경향. 「이민정책연구」, 22(1): 75-93.
- 유광철·오동훈. (2014). 외국인력의 체류자격과 지역분포의 특성에 관한 연구. 「산업노동연구」, 18(2): 56-78.
- 이규용 외. (2024). 도소매업 분야에서 내국인력의 이직과 외국인력의 고용 관계 분석. 「산업노동연구」, 51(1): 101-118.
- 이규용·박성재. (2008). 제조업 및 음식숙박업 분야에서의 외국인력과 내국인력 간의 대체관계 분석. 「산업경제연구」, 15(2): 97-116.
- 이규용·이정민. (2014). 외국인력 유입이 내국인 고용에 미치는 효과. 「노동시장연구」, 39(1): 121-138.
- 이규용. (2017). 외국인력 및 이민자의 유입이 내국인 고용에 미치는 영향. 「노동경제연구」, 41(3): 177-198.
- 이민정책연구원. (2024). 「외국인력의 지역분포와 산업 특성」. 이민정책연구 보고서, 2024-01.
- 이재울. (2010). 외국인 근로자의 고용 특성과 산업별 분포에 관한 연구. 「노동경제연구」, 33(2): 123-144.
- 이종관. (2023). 지역 총생산(GRDP) 수준이 외국인력 유입에 미치는 영향. 「경제지리연구」, 49(2): 178-192.

- 정성진·김희삼. (2020). 외국인력 유입이 내국인 고용에 미치는 영향: 고용허가제 외국인 행정DB와 고용보험DB 패널자료를 이용한 실증분석. 『고용정책연구』, 35(3): 209-232.
- 조은지·이찬영. (2021). 「외국인력 유입이 내국인 고용에 미치는 영향: 2008-2015년 중소도시와 군 지역을 중심으로」. 한국노동연구원 연구보고서.
- 조준모 외. (2004). 「외국인력의 내국인력에 대한 대체성 및 보완성 분석」. 노동연구원 연구보고서.
- 조하영. (2024). 등록외국인의 지역분포(I): 지역별 집단 이질성 분석. 『통계브리프』, 이민정책연구원.
- 통계청. (2024). 「전국사업체조사」. 통계청, 한국표준산업분류(KSIC) 코드 데이터.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (1999). *Essentials of Econometrics (Vol.2)*. Singapore: Irwin/ McGraw-Hill.
- Hamilton, J. D., & Susmel, R. (1994). Autoregressive conditional heteroskedasticity and changes in regime. *Journal of econometrics*, 64(1-2): 307-333.
- Savin, N. E., & White, K. J. (1977). The Durbin-Watson test for serial correlation with extreme sample sizes or many regressors. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1989-1996.

임 태 경: Cleveland State University에서 도시 및 공공정책학 박사(Ph.D. in Urban Studies and Public Affairs, 2017) 학위를 취득하고 한국지방행정연구원 부연구위원을 거쳐 현재 계명대학교 행정학과 조교수로 재직 중이다. 박사학위 논문은 “Multilevel Governmental Efforts for Energy Efficiency: Policy Adoption, Implementation and Evaluation under the American Recovery and Reinvestment Act”이며, 주요 연구 관심분야는 지방자치, 지방재정, 및 지역발전정책 등이다. 최근의 논문으로 “The Impact of Intergovernmental Grants on Innovation in Clean Energy and Energy Conservation: Evidence from the American Recovery and Reinvestment Act(Energy Policy, 2021)” 등이 있다(Email: tklim@kmu.ac.kr).