

산업 및 직종의 상호연관적 다양성과 비연관적 다양성이 지역의 경제성장에 미치는 영향*

송창현** · 김찬용*** · 임 업****

The Effect of Related and Unrelated Varieties of Industry and Occupation on Regional Economic Growth in Korea*

Changhyun Song**, Chanyong Kim***, Up Lim****

국문요약 본 연구의 목적은 산업 및 직종의 상호연관적 다양성과 비연관적 다양성이 지역의 경제성장에 미치는 영향을 실증적으로 분석하는 데에 있다. 지역경제성장의 메커니즘을 다룬 최근의 연구들은 산업을 넘어 직종의 상호연관적 다양성과 비연관적 다양성이 지식외부효과를 유발함으로써 지역경제성장의 동력으로 작용한다고 주장한다. 이에 본 연구에서는 산업다양성과 함께 직종다양성의 영향을 포괄적으로 분석하였다. 실증분석을 위해서는 전국사업체조사와 인구주택총조사 자료를 사용하였으며 지역노동시장권을 분석의 공간적 단위로 설정하였다. 종속변수는 2010년부터 2015년 사이의 지역별 지역내총생산 및 고용 성장으로 설정하였으며 핵심 설명변수인 산업 및 직종의 상호연관적 다양성과 비연관적 다양성은 엔트로피 접근법에 기초하여 측정하였다. 분석결과에 따르면, 산업의 상호연관적 다양성은 지역의 1인당 지역내총생산 성장에, 직종의 상호연관적 다양성은 지역의 고용 성장에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 산업의 비연관적 다양성은 지역의 고용 성장에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구는 산업 및 직종 부문의 다양성을 상호연관적 다양성과 비연관적 다양성으로 세분하여 지역경제성장에 미치는 영향을 분석함으로써 지역의 경제적 활력 강화를 목적으로 하는 지역 단위의 정책의제에 대한 시사점을 이끌어내고자 하였다.

주제어 산업다양성, 직종다양성, 상호연관적 다양성, 비연관적 다양성, 지역경제성장

Abstract : The purpose of this paper is to empirically analyze the effects of related and unrelated varieties of industry and occupation on regional economic growth. Recent studies dealing with the mechanism of economic growth argue that occupation as well as industry act as the driving force of regional economic growth by inducing knowl-

* 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A5A2A01026930).

** 연세대학교 대학원 도시공학과 석·박사통합과정 (주저자, changhyunsong@yonsei.ac.kr)

*** 연세대학교 대학원 도시공학과 석·박사통합과정 (공동저자, chanyongkim@yonsei.ac.kr)

**** 본 학회 정회원, 연세대학교 도시공학과 교수 (교신저자, uplim@yonsei.ac.kr)

edge externalities. Therefore, this study comprehensively analyzed the effects of occupational diversity along with industrial diversity. For the empirical analysis, we set the regional labor market areas as the spatial units of analysis. Dependent variables include regional per capita GRDP and employment growth between 2010 and 2015, and related and unrelated variety of industry and occupations measured based on the entropy approach are used as key explanatory variables. Our empirical results show that the related variety of industry has a positive effect on per capita GRDP in the region, and the related variety of occupation has a positive effect on regional employment growth. On the other hand, the unrelated variety of industries shows a negative correlation with regional employment growth. Based on the empirical results, this paper provides regional policy implications for strengthening economic vitality by dividing the diversity of industry and occupation into related and unrelated varieties and analyzing how they affect regional economic growth.

Key Words : Industrial diversity, Occupational diversity, Related variety, Unrelated variety, Regional economic growth

1. 서론

지식의 발전이 전 세계적으로 가속화됨에 따라 경제 및 생산 활동 수행에서 지식정보와 고도화된 기술의 도입 및 활용이 강조되고 있다. 이러한 흐름은 단위생산량당 높은 부가가치를 창출하는 지식기반산업(knowledge-based industry)의 성장에 기초한 지식기반경제 체제의 확대에 이르고 있다. 이처럼 지역경제 성장을 이끄는 핵심동인이 단순한 제조 및 생산 활동을 넘어 지식정보와 기술을 이용한 부가가치창출 활동으로 전환됨에 따라, 이들 요소를 생성하는 메커니즘을 밝히기 위한 논의가 활발하게 이루어지고 있다. 성공적인 경제 지역 사례를 분석한 여러 연구들에 따르면, 다양한 주체들 사이의 네트워크를 구축함으로써 지식외부효과(knowledge externalities)를 발생시키고 혁신성과를 이끌어낸 후 이를 경제성장의 밑거름으로 활용하는 과정이 매우 중요하게 작용하고 있다. 이러한 분석결과는 지역이 보유한 다양성(diversity)이 지역경제성장의 핵심이라는 점을 시사한다. 다양성 개념은 이전부터 지역의 경제성장 및 입지매력향상의 필수요소로서 언급되어 왔으며(Jacobs, 1969), 지식기반경제 체제 하에서 지역경제성장 메커니즘

을 분석한 연구들에 의해 지역성장의 전제조건으로서 가지는 중요성이 재차 강조되고 있다(Glaeser et al., 1992; Henderson et al., 1995; Frenken et al., 2007).

이처럼 다양성과 지역경제성장 사이의 관계를 파악하기 위한 연구들은 지역경제와 관련한 전통적인 이론적 틀에 따라 산업(industry) 부문의 다양성에 초점을 맞추었다는 공통점을 갖는다. 하지만 최근 들어서는 산업뿐만 아니라 직종(occupation) 측면에서의 다양성을 강조하는 의견들이 제기되고 있다. 직종 개념이 강조되는 배경에는 산업을 토대로 한 분석만으로는 빠르게 재편되고 있는 경제구조의 세부기능별 역할 및 양상을 온전히 포착하기 어렵다는 비판이 존재한다(Markusen, 2004; Duranton and Puga, 2005). 특히 동일한 산업 업종이라고 할지라도 고차원의 서비스 직무를 수행하는 직종과 단순생산 직무를 수행하는 직종 사이에는 부가가치 창출 역량의 차이가 존재한다. 따라서 지역경제성장의 과정을 이해하기 위해서는 직종 개념에 대한 고려가 매우 중요하다고 할 수 있다. 또한 직종은 경제주체가 수행하는 다양한 활동 중 경제활동과 직접적으로 관련된 업무(task)를 대변한다는 점에서 지역의 인적자본 수준을 대표하는 지표로서도 타당성을 지닌다(Feser, 2003). 이러한 맥

락에서 연구자들은 직종과 산업을 분리하여 생각할 것이 아니라 지역경제에 대한 이해를 위해서는 동일한 비중으로 고려될 필요가 있는 두 가지 축이라는 점을 강조한다(Thompson and Thompson, 1987, Barbour and Markusen, 2006).

한편, 산업 및 직종에서의 다양성을 어떻게 정의하고 측정할 것인가에 대한 논의 역시 활발하게 수행되어 왔다. Rodger(1965)는 특정 지역 내에 존재하는 다양한 유형별 산업의 존재여부를 통해 다양성을 정의했고, Parr(1965)는 한 지역 내에 경제적 활동이 얼마나 다양하게 분포되어 있는지를 이해하기 위한 척도로 다양성 개념을 정의하였다. 또한 Malizia and Ke(1993)는 복합적 전문화와 이질적 산업 간의 연계가 강한 산업 집적지의 존재 여부로, Attaran(1986)은 다양한 유형의 경제활동에 대한 고용 비중으로 다양성을 정의하였다. 한편 Frenken et al.(2007)은 Attaran(1986)의 논의를 발전시켜, 동종 산업군의 하위집단 내부 고용비중의 다양성을 상호연관적 다양성(RV: Related Variety)으로, 이질적인 산업군 간 고용비중의 다양성을 비연관적 다양성(UV: Unrelated Variety)으로 정의하여 이들 다양성이 경제성장에 미치는 영향을 실증하였다. 이처럼 다양성 개념은 연구자의 분석단위 및 조작화 기법에 따라 다양하게 정의되고 있지만, 본 연구에서는 서로 다른 측면의 다양성 개념을 제시한 Frenken et al.(2007)의 연구를 토대로 논의를 이어가고자 한다.

본 연구의 목적은 산업 및 직종의 다양성이 지역의 경제성장에 미치는 영향을 분석하는 데에 있다. 우선, 다양한 요인에 의해 지역이 보유한 생산역량이 강화됨으로써 경제활동 주체 및 생산량이 증대되는 현상으로 지역의 경제성장을 정의한 후, 다양성이 갖는 효과를 분석하고자 한다. 보다 구체적으로, 지역노동시장권(local labor market area) 수준에서 산업 및 직종에서의 상호연관적 다양성 및 비연관적 다양성을 측정 한 후, 각 유형별 다양성이 지역의 1인당 지역내총생산과 및 고용 성장에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고자 한다.

2. 선행연구 고찰

지역경제성장의 메커니즘을 밝히는 것은 지역과학 및 지역개발 분야의 전통적 연구주제 중 하나였다. 여러 요인들이 논의되어 왔지만, 최근의 일부 연구들은 지역 내의 다양성이 지역경제성장을 촉진하는 핵심 요소로 기능한다고 주장한다(Boschma, 2005; Frenken et al., 2007). 비교적 고전적 개념인 다양성이 재조명되는 배경에는 다양한 부문에 소속된 근로자들 간에 이루어지는 지식전이(knowledge transfer)가 지역의 경제성장을 이끄는 주요한 동인으로 인식되고 있다는 점이 존재한다. 다시 말해, 다양한 산업, 직종, 업무, 숙련 특성을 가진 근로자들 사이에서 수행되는 상호작용이 지식외부효과(knowledge externalities)를 발생시켜 지식의 전파와 혁신을 유발함으로써 지역의 경제성장을 촉진한다는 것이다.

이와 같이 다양성에 주목하는 대다수의 연구들은 풍부한 산업의 다양성을 보유한 지역이 곧 지식의 습득과 전이에 용이한 환경을 제공할 수 있다고 주장한다. 예컨대, 다양한 기업들이 동일 지역에 입지하여 지리적으로 인접할 경우 상호 모방의 기회가 제공되며, 이들 사이에서 이루어지는 근로자의 이동이 지식 전이의 주된 경로로 작용한다는 것이다. 이러한 관점에서, 다양성이 지역의 경제성장에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 기존의 연구들은 최종생산품을 토대로 분류된 산업을 기준으로 다양성을 측정 한 후 분석을 수행하였다. 이들에 의해 제시된 공통적인 결론은 다양한 부문의 기업들이 지리적으로 집적하여 발생하는 산업다양성이 지식확산과 혁신창출을 촉진하고, 이것이 경제성장을 이끈다는 것이다.

보다 구체적으로, Glaeser et al.(1992)는 기술확산(technological spillovers)을 통해 발생하는 외부효과가 지역의 고용 성장에 미치는 영향을 실증하기 위한 분석을 수행하였다. 이들의 분석결과에 따르면 협소한 특정 산업 중심의 특화전략은 고용 성장에 부정적 영향을 미치는 반면, 산업의 다양성은 지역의 고용 성장을 이끄는 것으로 나타났다. 이는 동종 산업 사이의 교류보다는 다양한 산업 부문 사이에서 발생하

는 지식외부효과가 지역의 성장에 있어 더욱 핵심적인 역할을 담당한다는 것을 의미한다. 특히 Glaeser et al.(1992)의 연구는 지역경제성장과 관련하여 논의되어 왔던 두 가지의 대표적 모형인 MAR 외부효과 모형과 Jacobs 외부효과 모형을 비교하는 실증분석의 구조적 틀을 통하여 유의미한 시사점을 이끌어내었다는 의의를 가진다. 또한 Henderson(1995)은 패널데이터를 이용한 실증분석을 통해 동종 산업의 특화와 이질적 산업의 다양성은 모두 지역의 경제성장에 유의미한 영향을 미치지만, 두 요소가 경제성장에 발휘하는 영향력 사이에는 시차가 존재한다고 주장하였다. 이는 특화와 다양성에 따른 성장 메커니즘 사이에 맥락적 차이가 내재되어 있을 개연성을 시사한다.

우리나라에서도 산업의 다양성과 경제성장 사이의 관계를 파악하기 위한 실증분석이 수행되어 왔다. 우선 류수열 외(2013)는 광역경제권을 분석단위로 설정하여 제조업 부문의 업종별 취업자 수를 도출한 후 엔트로피 지수를 사용하여 산업구조의 다양성을 측정하였다. 이를 토대로 한 분석결과를 통해 지역의 특성에 따라 산업의 특화 및 다양성 측면에서 서로 다른 전략을 수립할 필요성이 있음을 강조하였다. 또한 이병송·홍성효(2001)는 지역 내에서 특정 산업을 특화하는 것보다는 다양한 산업 간 경쟁을 강화하는 것이 총생산량의 증가에 더욱 긍정적인 영향을 미친다고 주장하였다. 이처럼 국내 연구들의 다양성과 경제성장에 관한 논의는 공통적으로 산업 부문에서 특화보다는 다양성을 확보하는 것이 경제성장에 더욱 긍정적이라는 결론으로 귀결된다. 하지만 이들은 다양성이라는 개념에 내재된 복잡한 측면을 충분히 고려하지 못하였으며, 행정구역 중심의 분석단위를 사용하였다는 점에서 지역경제성장의 양상을 올바르게 포착하는데 한계를 가진다.

한편, 다양성과 경제성장 사이의 메커니즘을 파악함에 있어 보다 미시적 단위에 초점을 맞춘 연구들은 지역 내 근로자가 수행하는 업무에 집중한다. 이들은 다양성이 유발하는 지식파급효과가 기업 간의 직접적 교류가 아닌 근로자의 이동을 통해 이루어진다는 점을 강조한다. 다시 말해, 지역의 다양성을 측정하기

위해 주로 사용되어 온 산업다양성의 개념은 다양한 부문의 근로자가 어떠한 일을 실제로 수행하는지를 포착하지 못한다는 것이다. 풍부한 업무경험을 가진 근로자일수록 특정 산업 부문에 머무르지 않고 다양한 산업에 소속된 기업 사이를 옮겨가며 지식파급의 매개체 역할을 수행함을 밝힌 연구들은 이런 주장을 뒷받침한다(Neffke and Henning, 2013; Boschma et al., 2014). 또한 동일한 산업 부문 내에도 다양한 직종이 존재하며, 서로 다른 품목을 생산하는 기업이라고 하더라도 동일 혹은 유사 업무를 수행하는 직종이 존재할 수 있기에 이러한 다양성을 포괄적으로 반영할 수 있도록 직종다양성을 지표로 사용해야 한다는 주장도 함께 제기되고 있다. 다시 말해, 지역경제 구조를 이해함에 있어 경제활동으로 인해 산출되는 결과물이 아닌 생산과정에 초점을 맞출 필요가 있다는 것이다. 이러한 논의는 산업 수준의 다양성에 초점을 맞추어 지역경제성장의 과정을 이해하고자 하는 기존 연구의 접근방법에 대한 비판으로 연결된다.

이러한 배경에서 직종 수준 다양성에 기초한 접근 방법을 통해 지역경제성장의 메커니즘을 분석하기 위한 시도들이 최근 들어 활발하게 이루어지고 있다. 연구의 흐름은 크게 두 갈래로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 지식기반 직종 또는 창조적 직종을 활용하여 직종을 지역경제 구조 분석을 위한 의미 있는 분석도구로 재구성한 후 지역산업의 특징을 기술한 탐색적 연구이다(Feser, 2003; Nolan et al., 2011). 특히 Koo(2005)와 Markusen et al.(2008)는 특정 지역을 대상으로 특정 산업 부문을 선정한 후 이들 부문이 어떠한 직종 특성을 가지는지를 실증적으로 분석하였다. 이들 연구는 산업을 지표로 이용한 지역경제 논의에서는 포착되지 않는 고유한 특징을 파악하고자 하였으며, 직종을 기초로 지역경제 구조에 대한 엄밀한 이해를 시도하였다는 의의를 갖는다. 둘째, 직종 구성이 지역경제에 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 분석한 연구이다. 대표적으로 Markusen and Schrock(2001), Drucker and Feser(2012)는 산업다양성을 측정하는 기존 방식과 유사한 방법을 이용하여 직종 수준에서의 특화나 다양성을 측정한 후 분석을 수행하였다. 또

한 Currid and Stolarick(2008)은 미국 LA 지역을 대상으로 산업과 직종 개념을 통합하여 고용 성장의 메커니즘을 분석하고자 하였다. 이들 연구는 지역의 경제성장을 이해하기 위하여 직종 개념을 이용한 접근 방법을 활용하였을 뿐만 아니라 실증분석을 통해 직종에 기반한 논의의 유효성을 확인하였다는 의의를 가진다.

지역경제성장에 영향을 미치는 요인으로서 다양성 개념이 재조명된 이래로 다양성을 어떻게 측정할 것인가에 대한 논의가 이루어져 왔다. 특히 산업 수준에 기초한 다양성 측정에 수반되는 한계를 보완하기 위한 조작적 개념으로서 직종이 제안된 후 직종다양성이 가지는 중요성이 지속적으로 강조되어 왔다. 이러한 논의의 흐름에도 불구하고, 아직까지 우리나라에서는 산업과 직종 측면의 다양성을 포괄적으로 고려하는 접근방법이 시도되고 있지 않다. 또한 상술한 바와 같이 행정구역이 분석단위로 주로 사용되어온 반면 지역노동시장권을 분석의 공간적 단위로 설정한 연구는 발견하기 어려운 실정이다. 이에 본 연구는 다양성이 지역의 경제성장에 미치는 영향을 분석하되, 산업뿐만 아니라 직종 측면을 함께 고려함으로써 기존 연구의 한계를 보완하고자 한다. 이러한 맥락에서 산업의 다양성 및 연관성과 더불어 직종의 다양성 및 연관성이 지역의 경제성장에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 실증적으로 분석하고자 한다.

3. 연구방법

1) 분석의 단위

본 연구는 우리나라의 지역노동시장권(LLMAs: Local Labor Market Areas)을 분석을 위한 공간적 단위로 설정한다. 광역시도와 같은 거시적 수준이나 시군구와 같은 미시적 수준의 분석단위는 경제활동 주체들이 수행하는 행위나 상호작용의 범위와 불일치하여 편향이 발생할 가능성이 높으므로(이상호, 2008), 본 연구에서는 분석단위를 지역노동시장권으로 설정하여 분석을 수행하고자 한다. 경제활동이 이루어지

는 실질권역을 설정한 연구로는 통계청(2007), 이상호(2008), 윤윤규 외(2010) 등이 있다. 이들 중 이상호(2008)에 의해 설정된 지역노동시장권은 권역 간 중첩 없이 전국을 대상으로 권역을 설정하였다는 점에서 분석에 적합하다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 이상호(2008)에 의해 제시된 지역노동시장권을 사용하였다. 강화군, 옹진군, 울릉군 등의 도서지역과 데이터 결측의 문제가 발생한 지역은 분석의 대상에서 제외하여 최종적으로 총 117개의 지역노동시장권이 분석대상으로 포함되었다. 본 연구의 공간적 분석단위인 지역노동시장권의 세부구성은 부록의 <표-A1>을 통해 요약된다.

2) 분석 자료

본 연구에서 실증분석을 위해 사용한 분석자료는 다음과 같다. 우선, 산업의 다양성 및 연관성을 측정하기 위하여 통계청의 2010년 「전국사업체조사」 자료를 사용하였다. 「전국사업체조사」는 본 연구의 주요 설명변수인 산업다양성 변수의 측정에 필요한 표준산업분류(KSIC-9) 중분류(2-digit) 및 세세분류(5-digit) 수준의 산업별 종사자수 자료를 시군구 행정구역 단위에서 제공하고 있다. 또한 직종 측면의 상호연관적 및 비연관적 다양성을 측정하기 위해서는 통계청의 2010년 「인구주택총조사」 10% 표본자료를 사용하였다. 「인구주택총조사」 자료는 직종다양성 변수의 측정에 필요한 표준직업분류(KSCO) 대분류(1-digit) 및 소분류(3-digit) 수준 자료를 시군구 행정구역 단위에서 제공한다. 통계청의 「지역별 고용조사」 등의 자료에서도 직종별 종사자수 정보가 제공되지만, 시군구 단위의 표본수가 충분하지 않다는 문제가 있다. 따라서 본 연구에서는 직종의 다양성을 측정함에 있어 시군구별 표본의 대표성을 확보할 수 있는 「인구주택총조사」 자료를 사용하였다.

3) 변수 설정

(1) 종속 변수

본 연구의 분석에 사용된 종속변수는 2010년부터

2015년 사이의 지역노동시장권의 고용 성장률 및 1인당 지역내총생산 성장률이다. 고용 성장률은 두 시점 사이의 고용자수 변화율을 나타내는 것으로 식 (1)을 통해 계산된다.

$$\text{Growth} = \frac{\ln(E_t/E_0)}{T} * 100 \quad \text{식 (1)}$$

식 (1)에서 E_t 는 비교년도의 총 고용자 수, E_0 는 기준년도의 총 고용자 수, T 는 비교기간을 각각 나타낸다. 한편, 두 번째 종속변수인 1인당 지역내총생산 성장률을 산출하기 위해서는 2010년을 기준년도로 하여 2010년과 2015년의 지역내총생산 자료를 사용하였으며, 고용 성장률과 동일한 방식으로 산출하였다.

(2) 핵심 설명변수

본 연구의 연구모형에 포함된 독립변수는 기준년도인 2010년 기준 자료를 토대로 측정되었다. 핵심 설명변수는 산업 간 비연관적 다양성(UV: Unrelated Variety), 산업 간 상호연관적 다양성(RV: Related Variety), 직종 간 비연관적 다양성, 직종 간 상호연관적 다양성의 네 가지로 구성된다. 여기서 비연관적 다양성은 산업 또는 직종의 상위분류 사이의 다양성을 의미하고, 상호연관적 다양성은 상위분류 내에 존재하는 하위분류가 얼마나 다양하게 분포되어 있는지를 의미한다. 이와 같은 네 가지 측면의 다양성은 엔트로피 접근방법에 기초하여 측정되었다. 엔트로피 접근방법은 집단 내부 구성의 고용비율을 토대로 다양성을 측정하는 접근방법으로서, 기존 연구들에서 다양성 개념의 측정을 위해 폭넓게 응용되어 왔다(Jacquesmin and Berry, 1979; Attaran, 1986; Frenken et al., 2007).

엔트로피 접근방법을 기초로 산업의 비연관적 다양성을 측정하기 위해서는 식 (2)를 활용하였다. 시군구별 표준산업분류 중분류(2-digit) 수준 종사자수 자료와 세세분류(5-digit) 수준 종사자수 자료를 구득한 후, 이를 지역노동시장권으로 통합하여 산업의 비연관적 다양성을 측정하였다.

$$UV = - \sum_{g=1}^G E_g \ln E_g \quad \text{식 (2)}$$

식 (2)에서 g 는 표준산업분류 기준 중분류 수준의 산업을 나타낸다. E_g 는 중분류 기준 종사자 수를 지역의 전체 종사자 수로 나눈 값으로 각 지역노동시장권에 소속된 중분류 산업별 종사자수 비율을 나타낸다. 위와 같이 계산되는 비연관적 다양성은 0부터 $\ln G$ 사이의 값을 가질 수 있다. 비연관적 다양성(UV)이 0 값을 가진다는 것은 중분류 수준 산업군 중 특정 산업의 종사자 수가 지역의 전체 종사자 수와 동일하다는 것으로서, 지역산업구조가 g 번째 중분류 산업에 의해 완전히 독점되고 있는 상태를 의미한다. 반면 $\ln G$ 값을 가진다는 것은 76개 중분류 산업의 지역노동시장 내 고용자 수 분포가 매우 균일하다는 것을 의미한다.

다음으로, 산업의 상호연관적 다양성은 두 단계를 통해 측정될 수 있으며 각 단계는 식 (3)과 식 (4)를 토대로 계산된다. 첫 번째 단계에서는 중분류 산업 내부에서의 다양성을 계산한다[식 (3) 참조].

$$H_g = - \sum_{i=1}^I E_{ig} \ln E_{ig} \quad \text{식 (3)}$$

위의 식 (3)에서 H_g 는 중분류 산업 내부에 포함된 세세분류 산업 간 비연관적 다양성을 의미한다. E_{ig} 는 g 번째 중분류 산업 내부의 i 번째 세세분류 산업 종사자수를 해당 중분류 산업군의 총 종사자수로 나눈 것으로서, 세세분류 산업의 중분류 내 종사자수 비율을 나타낸다. 식 (3)의 H 는 산업 g 의 상대적 크기에 의해 가중되는데, g 의 합계는 산업부문 전체에 대한 상호연관적 다양성의 엔트로피 측정을 가능하게 한다. 최종적으로, 산업의 상호연관적 다양성(RV)은 식 (4)를 통해 계산된다.

$$RV = \sum_{g=1}^G E_g H_g \quad \text{식 (4)}$$

한편, 직종의 비연관적 다양성 및 상호연관적 다양성 역시 산업다양성과 동일한 방식으로 산출된다. 직종다양성의 측정을 위해서는 한국표준직업분류의 대

분류(1-digit) 및 소분류(3-digit) 자료를 사용한다. 2010년에 발간된 한국표준직업분류 6차 개정판에는 9개의 대분류 직종, 147개의 소분류 직종이 포함되어 있어 이를 토대로 측정을 수행하였다.

(3) 통제변수

본 연구에서는 지역의 경제성장에 영향을 미칠 것으로 예측되는 요인들의 효과를 통제하기 위하여 통제변수군을 구성하였다. 우선, 지역 내 산업의 지리적 집중 및 특화에 따른 경제성장 효과를 통제하기 위한 변수를 포함하였다. 특정 산업의 특화도를 측정하기 위해서는 입지계수(LQ: Location Quotient)를 활용하였다. 세부적으로는 지역노동시장권별로 제조업 특화도와 서비스업 특화도를 계산하여 통제변수로 포함하였다. 입지계수는 특정 지역 내 산업의 상대적 집중도를 측정하는 지표로서, 해당 지역에서 특정 산업이 얼마나 국지적으로 특화되어 있는지를 파악하기 위해 사용된다. 본 연구에서는 산업별 특화도 변수를 통제변수로 포함함으로써 특화로 인해 발생하는 지역 경제성장 효과를 통제하고자 하였다. 다음으로는 동종 산업 내의 기업들 사이에서 이루어지는 국지적 경쟁(local competition)으로 인해 발생하는 긍정적 외부효과가 경제성장의 동력으로 작용한다는 Porter(1990)의 논의를 토대로, 산업의 국지적 경쟁도를 산정하여 통제변수로 포함하였다. 변수의 측정을 위해서는 부문별 경쟁계수(coefficient of local competition)를 이용하였다. 경쟁계수를 이용하여 주요 산업인 제조업과 서비스업의 국지적 경쟁도를 산정한 후 이를 통제변수로 포함하였다.

추가적으로, 인구밀도 역시 통제변수로 포함되었다. 이는 인구밀도가 높은 지역일수록 경제활동 수행에 따른 도시화경제의 긍정적 효과가 증대된다는 기존의 논의에 기초한다(Frenken et al., 2007). 또한 인적자본 수준이 지역의 경제성장에 중요한 영향을 미친다고 주장한 선행연구를 토대로 교육수준 변수를 연구모형에 포함하였다(Gabe and Kraybill, 2002; Pagano and Schivardi, 2003; Van Stel and Storey, 2004). 지역노동시장권별 교육수준은 25세 이상 인구

중 대졸 이상 인구 비율을 통해 측정되었다. 마지막으로, 기준시점의 초기조건 효과를 통제하기 위해 2010년 기준 지역노동시장권별 1인당 지역내총생산 및 총고용자수에 자연로그를 취한 값을 변수화하여 통제변수로 포함하였다.

(4) 실증분석모형

상술한 변수들을 포함하여 구축된 본 연구의 실증분석모형은 다음 식 (5)와 같다.

$$Growth_t = \beta_0 + \beta_1 UV_t + \beta_2 RV_t + \sum \beta_3 Control_t + \varepsilon_t \tag{5}$$

식 (5)에서 $Growth_t$ 은 지역노동시장권 수준의 1인당 지역내총생산 성장률과 고용 성장률을 나타내며, UV_t 와 RV_t 는 산업 및 직종의 비연관적 다양성과 산업 및 직종의 상호연관적 다양성을 각각 의미한다. $Control_t$ 은 모형에 포함된 통제변수군을 의미하며, ε_t 은 오차항을 의미한다. 본 연구에서는 2010년부터 2015년의 시간적 범위를 토대로 지역노동시장권의 다양성이 고용 및 지역내총생산 성장에 영향을 미치는 영향을 분석하였다. 모형에 포함된 변수에 대한 구체적인 설명은 <표 1>과 같다.

4. 분석결과

1) 기술통계량

본 연구에서 사용된 자료의 기술통계량은 <표 2>와 같다. 종속변수인 1인당 지역내총생산 성장률의 평균은 약 2.921로 나타났으며, 고용 성장률의 평균은 약 1.328로 나타났다. 핵심설명변수인 직종의 비연관적 다양성은 1.236부터 2.066까지의 값을 가지는 것으로, 직종의 상호연관적 다양성은 0.731부터 2.164의 값을 가지는 것으로 나타났다. 또한 산업의 비연관적 다양성은 2.467부터 3.552의 값을, 산업의 상호연관적 다양성은 1.001부터 5.869의 값을 가지는 것으로 측정되었다. 위와 같이 도출된 기술통계량은 산업 및

〈표 1〉 변수 정의

변수	설명	분석자료
종속변수		
지역내총생산 성장률	2010-2015년 1인당 지역내총생산 변화율 [식 (1)]	지역계정 (2010, 2015)
고용 성장률	2010-2015년 고용자수 변화율 [식 (1)]	전국사업체조사 (2010, 2015)
핵심설명변수		
직종 - 비연관적 다양성	직종의 비연관적 다양성 [식 (2)]	전국사업체조사(2010)
직종 - 상호연관적 다양성	직종의 상호연관적 다양성 [식 (4)]	
산업 - 비연관적 다양성	산업의 비연관적 다양성 [식 (2)]	
산업 - 상호연관적 다양성	산업의 상호연관적 다양성 [식 (4)]	
통제변수		
제조업 특화도	제조업 부문 입지계수(LQ)	전국사업체조사(2010)
서비스업 특화도	서비스업 부문 입지계수(LQ)	
제조업 국지적 경쟁도	제조업 부문 경쟁계수	
서비스업 국지적 경쟁도	서비스업 부문 경쟁계수	
교육수준	25세 이상 인구 중 대졸 이상 인구 비율(%)	인구총조사(2010)
인구밀도	단위면적당 인구수(만 명/km ²)	
기준년도 지역내총생산	2010년 기준 1인당 지역내총생산의 자연로그	지역계정(2010)
기준년도 고용자수	2010년 기준 총 고용자수의 자연로그	전국사업체조사(2010)

〈표 2〉 기술통계량

변수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
종속변수				
지역내총생산 성장률	2.921	4.000	-17.356	16.497
고용 성장률	1.328	1.283	-1.969	4.957
핵심설명변수				
직종 - 비연관적 다양성	1.818	0.207	1.236	2.066
직종 - 상호연관적 다양성	1.481	0.369	0.731	2.164
산업 - 비연관적 다양성	3.207	0.177	2.467	3.552
산업 - 상호연관적 다양성	3.420	1.154	1.001	5.869
통제변수				
제조업 특화도	1.721	1.178	0.325	2.833
서비스업 특화도	1.848	0.414	0.260	3.197
제조업 국지적 경쟁도	1.160	0.884	0.941	7.273
서비스업 국지적 경쟁도	1.335	0.424	0.346	4.837
교육수준	10.542	3.849	4.826	21.836
인구밀도	1.007	0.599	0.028	4.614
기준년도 지역내총생산	14.632	1.399	12.271	20.026
기준년도 고용자수	3.900	1.207	2.251	9.140

직종의 상호연관적 다양성과 비연관적 다양성 측면에서 지역노동시장권별로 비교적 큰 폭의 차이가 존재한다는 것을 나타낸다. 이는 향후 지역노동시장권별 다양성 격차의 구조와 원인을 파악하기 위한 추가적

분석의 필요성을 시사한다.

2) 실증분석 결과

본 연구의 실증분석결과는 〈표 3〉과 〈표 4〉를 통

〈표 3〉 지역의 1인당 지역내총생산 성장에 대한 분석결과

변수	모형 1		모형 2	
	계수추정치	표준오차	계수추정치	표준오차
상수항	-0.779	9.311	-1.047	11.219
직종 - 비연관적 다양성	1.100	3.765	-0.802	4.634
직종 - 상호연관적 다양성	-2.379	2.886	-1.935	3.673
산업 - 비연관적 다양성	0.618	2.727	0.122	2.886
산업 - 상호연관적 다양성	0.948	0.675	1.160 *	0.691
제조업 특화도			-0.449	0.415
서비스업 특화도			1.472	1.097
제조업 국지적 경쟁도			-1.065	1.024
서비스업 국지적 경쟁도			1.266	1.912
교육수준			0.046 ***	1.009
인구밀도			-0.055	0.017
기준년도 지역내총생산			0.063	0.035
R^2	0.029		0.127	
Adjusted R^2	0.001		0.035	
Root MSE	4.011		3.929	

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

〈표 4〉 지역의 고용 성장에 대한 분석결과

변수	모형 1		모형 2	
	계수추정치	표준오차	계수추정치	표준오차
상수항	1.754	2.354	2.493	2.597
직종 - 비연관적 다양성	1.075	0.952	0.493	1.282
직종 - 상호연관적 다양성	1.654 **	0.730	2.574 **	1.029
산업 - 비연관적 다양성	-1.625 **	0.689	-1.566 **	0.754
산업 - 상호연관적 다양성	0.112	0.171	0.058	0.181
제조업 특화도			0.228 **	0.109
서비스업 특화도			-0.393	0.280
제조업 국지적 경쟁도			0.308	0.268
서비스업 국지적 경쟁도			-0.203	0.500
교육수준			-0.002	0.004
인구밀도			0.006	0.285
기준년도 고용자수			-0.199	0.219
R^2	0.398		0.443	
Adjusted R^2	0.375		0.385	
Root MSE	1.014		1.006	

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

해 요약된다. 〈표 3〉은 지역의 경제성장에 대한 분석 결과로서 지역노동시장권별 1인당 지역내총생산의 성장률을 종속변수로 포함한 모형을 나타내며, 〈표 4〉는 고용 성장률을 종속변수로 포함한 모형에 대한 분

석결과를 나타낸다. 두 가지의 실증분석결과를 종합하여 살펴보았을 때, 네 가지 카테고리로 측정된 산업 및 직종의 상호연관적 다양성과 비연관적 다양성은 1인당 지역내총생산 성장률과 고용 성장률에 대하여

서로 다른 방향성을 가지며 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있다.

〈표 3〉은 지역의 1인당 지역내총생산 성장에 대하여 산업 및 직종의 다양성이 미치는 영향을 분석한 결과를 나타낸다. 통제변수를 포함한 최종모형인 [모형 2]를 통한 분석결과에 따르면 총 네 가지의 다양성 변수들 중 산업의 상호연관적 다양성 변수가 지역내총생산 성장에 통계적으로 유의한 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 동일한 산업군 내에서 하위 산업들이 다양하게 분포되어 있을수록 1인당 지역내총생산으로 대변되는 지역의 경제성장이 촉진된다는 것을 의미한다. 이는 상호 연관성을 가지는 산업들이 다양하게 존재하는 지역에서 경제성장이 활발하게 일어난다는 분석결과를 제시한 선행연구의 결과를 뒷받침하는 것이라고 할 수 있다(Frenken et al., 2007; Wix and Andersson, 2017). 더불어 위의 분석결과는 상위 동종산업군 내에 포함된 다양한 세부업종 사이의 교류를 통해 지식외부효과가 발생하고, 이를 원동력으로 하여 지역의 경제성장이 촉진된다는 Jacobs(1969)의 산업다양성 이론에 대한 실증적 근거로도 이해될 수 있다. 반면 직종의 상호연관적 다양성, 산업 및 직종의 비연관적 다양성이 지역의 경제성장과 유의미한 관계성을 가진다는 근거는 발견되지 않았다. 한편, 통제변수 분석결과를 살펴보면, 지역의 교육수준이 전반적으로 높을수록 1인당 지역내총생산 성장이 촉진되는 것으로 나타났다.

다음으로, 〈표 4〉는 다양성이 지역의 고용 성장에 미치는 영향에 대한 실증분석결과를 나타낸다. [모형 2]의 분석결과에 따르면, 직종의 상호연관적 다양성이 지역의 고용 성장에 통계적으로 유의하게 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 동일한 직종군의 하위에 다양한 세부직종들이 존재하고, 세부직종들 사이의 고용자수 분포가 고르게 유지된 채 교류가 일어날수록 지역의 고용 성장이 더욱 활발하게 발생할 수 있다는 것을 의미한다.

더불어 〈표 4〉의 분석결과는 지역경제성장의 메커니즘을 파악하기 위해서는 직종 개념을 토대로 하는 접근이 요구된다는 기존 연구의 주장에 대한 근거를

제시하는 것으로 이해될 수 있다(Feser, 2003; Markusen, 2004; Duranton and Puga, 2005). 이들 연구는 지역에 내재된 개별 경제활동 주체들의 역할이 기능적으로 전문화 및 분화되는 경향이 심화되고 있음을 강조한다. 이는 다양성과 지역성장의 관계를 연결하는 주요 개념이었던 산업뿐만 아니라, 경제활동 주체의 기능적 역할을 보다 구체적으로 나타내는 직종 개념 역시도 지역경제 메커니즘을 이해하는 데 중요한 요인으로 작용할 수 있다는 것이다. 특히 위의 분석결과는 상호 연관된 직종에 소속된 근로자들 사이의 소통과 교류가 지식전파의 중요한 경로가 되며, 이를 통해 지역성장의 동력이 되는 지식외부효과가 발생할 수 있다는 기존 연구들의 이론적 논의를 뒷받침하는 실증적 증거라고 할 수 있다(Feser, 2003; Nifke and Henning, 2013; Boschma et al., 2014; Wix and Andersson, 2017).

한편, 〈표 4〉의 분석결과에서 흥미로운 점은 산업의 비연관적 다양성이 지역의 고용 성장에 통계적으로 유의한 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다는 점이다. 이는 상호 이질적 속성을 가지는 것으로 분류되는 산업들이 다양하고 고르게 분포되어 있을수록 고용 성장이 둔화되는 경향이 존재한다는 것을 의미한다. 이러한 결과를 해석하기 위해서는 집적경제에 따른 경제성장 효과를 이해하는 두 가지 틀인 국지화경제와 도시화경제를 둘러싼 논의를 되짚어볼 필요가 있다. 산업의 비연관적 다양성에 대한 분석결과는 상호 연관성이 적은 중분류 수준에서의 산업다양성보다는 특정 산업의 집중으로 인해 발생하는 국지화경제 효과가 고용 성장을 촉발하는 더욱 중요한 요인으로 작용할 여지가 있는 것으로 해석될 수 있다. 이와 더불어, 제조업 특화도가 고용 성장에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 분석결과는 지역 내에 제조업 중심의 산업구조가 공고하게 존재할수록 고용 성장이 촉진된다는 해석으로 이어질 수 있다. 이는 서비스업 중심의 경제체제로 전환되고 있는 최근의 흐름에도 불구하고, 제조업의 지리적 집중에 기초한 특화 전략이 아직까지 우리나라의 고용 성장을 이끄는 산업 부문의 주요 요소로 기능하고 있음을 나타낸다.

5. 결론

본 연구는 산업과 직종이라는 두 축을 토대로 서로 다른 네 가지 차원에서 측정된 다양성이 지역의 경제 성장에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 지금까지 지역경제성장의 요인을 분석한 대다수의 연구들이 산업에 초점을 맞추었던 반면, 본 연구는 산업과 직종을 함께 고려하여 지역노동시장권 수준의 경제성장 메커니즘을 분석하였다는 점에서 기존 연구들과 차별된다. 특히 산업과 직종 개념을 함께 고려하였을 뿐만 아니라 다양성을 측정함에 있어 기존에 고려되지 않았던 연관성 개념을 활용하여 상호연관적 다양성과 비연관적 다양성이라는 두 가지 속성을 세부적으로 구분하여 분석에 사용함으로써 다양성 개념에 내재된 다차원적 특성을 반영하고자 하였다. 이와 같은 개념적, 분석적 접근방법은 지역경제성장의 요인에 대한 재인식과 다양성 개념에 대한 재구조화의 필요성을 상기시킨다는 학술적 의의를 가진다. 또한 위와 같은 엄밀한 접근방법에 기초하여 도출된 실증분석결과는 지역경제성장과 관련한 정책을 수립하는 데 단순히 산업에 초점을 맞추는 접근방법을 넘어서는 보다 다양화된 접근방법이 필요하다는 정책적 시사점으로 이어질 수 있다.

지금까지 우리나라는 지역 단위의 경제활동 수행 주체를 기업을 한정하여 이들을 대상으로 하는 전략을 통해 지역경제성장을 촉진하고자 하였다. 즉, 산업 요소에만 집중하여 지역산업의 발전을 유도하는 형태로 지역경제성장의 정책 목표가 설정되어 왔다는 것이다. 지금까지의 지역경제성장 정책을 살펴보면, 중화학, 자동차, 조선 등 산업 부문에 대한 집중적 투자 및 육성을 통해 지역경제성장의 핵심 원천으로 활용했음을 확인할 수 있다. 이러한 정책적 접근방법은 제조업 기업을 핵심적이자 유일한 경제활동 주체로 인식하고, 이들이 보유한 생산역량을 극대화하여 경제활동 규모를 증대시키는 것이 지역경제성장의 단초가 된다는 주장에 근거한 것이다(안국신, 1999). 그러나 최근 들어 지식발전의 흐름이 전 세계적으로 가속화됨에 따라 우리나라에서도 제조업 기업 육성 위주

의 산업 전략을 벗어나 지식정보 및 고도기술을 지역 경제성장의 핵심요인으로 활용해야한다는 의견이 제기되고 있다. 이처럼 산업구조가 재편됨에 따라 제조업을 비롯한 특정 산업 의존적 구조를 넘어서 다양성을 중시하는 전략이 요구되고 있음에도 불구하고 아직까지 우리나라의 정책 실재에서는 다양성에 대한 논의가 충분히 이루어지지 못하고 있다.

본 연구의 결과는 지역경제성장을 촉진하기 위해 정책입안자가 선택할 수 있는 정책방향에 여러 가지의 선택지가 존재한다는 점을 보여준다. 특히 특정 산업 부문에 대한 집중적 투자에 기반한 집적경제 효과의 발생을 기대하는 것뿐만 아니라, 동종 산업 및 직종 안에서의 다양성을 확보하는 형태로 지역전략이 개선 및 진보될 필요가 있음을 시사한다. 이는 세부 산업 및 직종 사이의 고용 및 생산성 격차를 해소하는 전략으로 대변될 수 있다. 한편, 산업의 상호연관적 다양성은 지역의 1인당 지역내총생산 성장에, 직종의 상호연관적 다양성은 고용 성장에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 본 연구의 분석결과는, 이질적 업종 사이의 교류나 소통뿐만 아니라 동일 업종에 속한 세부 업종 사이의 균질적인 종사자 분포 및 상호교류가 정책적으로 지원될 필요가 있음을 시사한다. 나아가 산업다양성뿐만 아니라 직종다양성 또한 지역경제성장의 주요 동인으로 작용할 수 있으며, 특히 직종의 상호연관적 다양성이 높은 상황에서 지식파급에 따른 외부효과가 활발하게 발생할 수 있으므로 지역성장 전략을 수립하는 정책적 접근방법 역시 직종 부문에 보다 많은 관심을 기울일 필요가 있다는 함의를 제공한다.

한편, 본 연구는 자료 구득의 한계로 인하여 분석 기간을 2010년에서 2015년까지 총 5년이라는 단기간으로 설정하였다는 점에서 경제성장의 중장기적 과정을 온전히 반영하지는 못하였다는 한계가 존재한다. 5년이라는 관측 기간으로 인하여 지역경제에 미치는 다양성의 효과를 정확히 포착하지 못하였을 개연성이 존재하기 때문이다. 그럼에도 불구하고 상호연관적 및 비연관적 다양성이 지역경제성장에 서로 다른 경로 및 강도의 영향을 미칠 수 있다는 점을 부분적으로

나마 실증하였으므로, 보다 장기적 관점에서 이를 검증하기 위한 후속연구가 수행될 필요가 있을 것으로 판단된다.

참고문헌

- 류수열 · 최기홍 · 윤성민, 2013, 산업구조 다양성이 지역경제의 성과에 미치는 영향, 『지역사회연구』, 21(1), pp.73-94.
- 안국신, 1999, 『신경제학개론(제3판)』, 서울: 율곡출판사.
- 윤운규 · 배기준 · 윤미례 · 이상호 · 최효미 · 김준영 · 신인철 · 정준호, 2012, 『한국의 지역노동시장권 2010: 방법론, 설정 및 평가』, 서울: 한국노동연구원.
- 이번송 · 홍성효, 2001, 시군구별 제조업 생산성 성장요인과 수도권집중억제정책의 효과, 『국제경제연구』, 7(1), pp.125-146.
- 이상호, 2008, 지역노동시장권(LLMAs)의 측정과 적용가능성에 관한 연구, 『노동정책연구』, 8(4), pp.147-182.
- 통계청, 2007, 『도시권획정』, 대전: 통계청.
- Attaran, M., 1986, Industrial diversity and economic performance in U.S areas, 『Annals of Regional Science』, 20(2), pp.44-54.
- Barbour, E., and Markusen, A., 2007, Regional occupational and industrial structure: Does one imply the other?, 『International Regional Science Review』, 30(1), pp.72-90.
- Currid, E., and Stolarick, K., 2008, The occupational-industry mismatch: New trajectories for regional cluster analysis and economic development, 『Urban Studies』, 47(2), pp.337-362.
- Boschma, R., 2005, Proximity and innovation: A critical assessment, 『Regional Studies』, 39(1), pp.61-74.
- Drucker, J., and Feser, E., 2012, Regional industrial structure and agglomeration economies: An analysis of productivity in three manufacturing industries, 『Regional Science and Urban Economics』, 42(1), pp.1-14.
- Duranton, G., and Puga, D., 2004, Micro-foundations of urban agglomeration economies, In Henderson, J. V., and Jacques François, T. (Eds), 『Handbook of Regional and Urban Economics』, Vol. 4 (pp.2063-2117) Amsterdam, the Netherlands: Elsevier.
- Feser, E. J., 2003, What regions do rather than make: A proposed set of knowledge-based occupation clusters, 『Urban Studies』, 40(10), pp.1937-1958.
- Frenken, K., Van Oort, F., and Verburg, T., 2007, Related variety, unrelated variety and regional economic growth, 『Regional Studies』, 41(5), pp.685-697.
- Gabe, T. M., and Kraybill, D. S., 2002, The effect of state economic development incentives on employment growth of establishments, 『Journal of Regional Science』, 42(4), pp.703-730.
- Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., and Shleifer, A., 1992, Growth in cities, 『Journal of Political Economy』, 100(6), pp.1126-1152.
- Henderson, V., Kuncoro, A., and Turner, M., 1995, Industrial development in cities, 『Journal of Political Economy』, 103(5), pp.1067-1090.
- Jacobs, J., 1969, 『The Economy of Cities』, New York, NY: Vintage Books.
- Jacquemin, A. P., and Berry, C. H., 1979, Entropy measure of diversification and corporate growth, 『Journal of Industrial Economics』, 27(4), pp.359-369.
- Koo, J., 2005, How to analyze the regional economy with occupation data, 『Economic Development Quarterly』, 19(4), pp.356-372.
- Malizia, E. E., and Ke, S., 1993, The influence of economic diversity on employment and stability, 『Journal of Regional Science』, 33(2), pp.221-235.
- Markusen, A., and Schrock, G., 2001, Occupational Advantage: Detecting and Enhancing Occupational Mix in 『Regional Development』, Working Paper 256, Project on Regional and Industrial Economics, Minneapolis, MN:

- University of Minnesota.
- Markusen, A., 2004, Targeting occupation in regional and community economic development, 『Journal of the American Planning Association』, 70(3), pp.253-268.
- Neffke, F., and Henning, M., 2013, Skill relatedness and firm diversification, 『Strategic Management Journal』, 34(2), pp.297-316.
- Nolan, C., Morrison, E., Kumar, I., Galloway, H., and Cordes, S., 2011, Linking industry and occupation clusters in regional economic development, 『Economic Development Quarterly』, 25(1), pp.26-35.
- Pagano, P., and Schivardi, F., 2003, Firm size distribution growth, 『Scandinavian Journal of Economics』, 105(2), pp.255-274.
- Parr, J. B., 1965, Specialization, diversification, and regional development, 『Professional Geography』, 17(6), pp.21-25.
- Porter, M. E., 1990, 『The Competitive Advantage of Nations』, New York, NY: Free Press.
- Rodger, A., 1957, Some aspects of industrial diversification in the United States, 『Economic Geography』, 33(1), pp.16-31.
- Thompson, W. R., and Thompson, P. R., 1985, From industries to occupations: Rethinking local economic development, 『Economic Development Commentary』, 9(1), pp.12-18.
- Van Stel, A., and Storey, D., 2004, The link between firm births and job creation: Is there a upas tree effect?, 『Regional Studies』, 38(8), pp.893-909.
- Wixe, S., and Andersson, M., 2017, Which types of relatedness matter in regional growth? Industry, occupation and education, 『Regional Studies』, 51(4), pp.523-536.
- 계재신청 2019.06.19.
 심사일자 2019.06.25.
 게재확정 2019.06.26.
 주저자: 송창현, 공동저자: 김찬용, 교신저자: 임 업

<부록>

<표 A1> 전국의 지역노동시장권(2008년 기준)

지역 노동시장권	시군구	지역 노동시장권	시군구	지역 노동시장권	시군구	지역 노동시장권	시군구	
(1) 서울권	서울시 전체	(8) 평택안성	평택시	(44) 논산계룡	논산시	(84) 신안군	신안군	
	수원시		안성시		계룡시	(85) 포항시	포항시	
	성남시	(9) 이천시	이천시	(45) 금산군	금산군	(86) 경주시	경주시	
	의정부시	(10) 강화군	강화군	(46) 부여군	부여군	(87) 김천시	김천시	
	안양시	(11) 용진군	용진군	(47) 서천군	서천군	(88) 안동시	안동시	
	광명시	(12) 여주군	여주군	(48) 청양군	청양군	(89) 구미칠곡	구미시	
	동두천시	(13) 연천군	연천군	(49) 홍성군	홍성군		칠곡군	
	안산시	(14) 춘천권	가평군	(50) 예산군	예산군	(90) 영주시	영주시	
	고양시		춘천시	(51) 태안군	태안군	(91) 영천시	영천시	
	과천시	(15) 양평군	양평군	(52) 당진군	당진군	(92) 상주시	상주시	
	구리시	(16) 원주시	원주시	(53) 군산시	군산시	(93) 문경시	문경시	
	남양주시	(17) 강릉시	강릉시	(54) 익산시	익산시	(94) 군위군	군위군	
	오산시	(18) 동해시	동해시	(55) 정읍시	정읍시	(95) 의성군	의성군	
	시흥시	(19) 태백시	태백시	(56) 남원시	남원시	(96) 청송군	청송군	
	군포시	(20) 삼척시	삼척시	(57) 김제시	김제시	(97) 영양군	영양군	
	의왕시	(21) 홍천군	홍천군	(58) 전주완주	전주시	(98) 영덕군	영덕군	
	하남시	(22) 횡성군	횡성군		완주군	(99) 청도군	청도군	
	용인시	(23) 영월군	영월군	(59) 진안군	진안군	(100) 성주군	성주군	
	파주시	(24) 평창군	평창군	(60) 부주군	부주군	(101) 예천군	예천군	
	화성시	(25) 정선군	정선군	(61) 장수군	장수군	(102) 봉화군	봉화군	
광주시	(26) 철원군	철원군	(62) 임실군	임실군	(103) 울진군	울진군		
양주시	(27) 화천군	화천군	(63) 순창군	순창군	(104) 울릉군	울릉군		
포천시	(28) 양구군	양구군	(64) 고창군	고창군	(105) 진주시	진주시		
(2) 부산권	부산시 전체	(29) 인제군	인제군	(65) 부안군	부안군	(106) 통영시	통영시	
	김해시	(30) 속초권	속초시	(66) 여수시	여수시	(107) 사천시	사천시	
	양산시		고성군	(67) 순천시	순천시	(108) 밀양시	밀양시	
(3) 대구권	대구시 전체	(31) 양양군	양양군	(68) 광양시	광양시	(109) 거제시	거제시	
	경산시	(32) 충주시	충주시	(69) 담양군	담양군	(110) 의령군	의령군	
	고령군	(33) 제천시	제천시	(70) 곡성군	곡성군	(111) 마산창원	창원시	
중구	(34) 보은군	보은군	(71) 구례군	구례군	마산시			
동구	(35) 옥천군	옥천군	(72) 고흥군	고흥군	진해시			
(4) 인천권	남구	(36) 영동군	영동군	(73) 보성군	보성군		함안군	
	연수구	(37) 괴산증평	괴산군	(74) 화순군	화순군	(112) 창녕군	창녕군	
	남동구		증평군	(75) 장흥군	장흥군	(113) 고성군	고성군	
	부평구	(38) 청주권	청주시	(76) 강진군	강진군	(114) 남해군	남해군	
	계양구		청원군	(77) 해남군	해남군	(115) 하동군	하동군	
	서구		진천군	(78) 목포권	목포시	(116) 산청군	산청군	
	부천시		음성군		영암군	(117) 함양군	함양군	
	김포시	(39) 단양군	단양군		부안군	(118) 거창군	거창군	
	(5) 대전권	대전시 전체	(40) 공주시	공주시	(79) 함평군	함평군	(119) 합천군	합천군
		연기군	(41) 보령시	보령시	(80) 영광군	영광군	(120) 서귀포시	서귀포시
(6) 광주권	광주시 전체	(42) 천안아산	천안시	(81) 장성군	장성군	(121) 북제주권	제주시	
	나주시		아산시	(82) 완도군	완도군		북제주군	
(7) 울산권	울산시 전체	(43) 서산시	서산시	(83) 진도군	진도군	(122) 남제주군	남제주군	

주: 이상호(2008)의 연구를 참조하여 저자가 재구성함.