

우리나라의 지역 특성이 지역 경제 성장에 미치는 요인과 영향 분석

김근영*

Analyzing Factors and Impacts of Regional Characteristics to Regional Economic Growth in South Korea

Kim, Geunyoung*

Abstract: This study analyzed the factors affecting economic growth using multiple regression model and Geographically Weighted Regression in consideration of population, industry and employment, housing and political characteristics on economic growth by region. The analysis results are summarized as follows. First, the total employment growth rate, manufacturing employment growth rate, local election turnout and the level of party consensus between the central and local governments are having a positive impact on regional economic growth. Second, according to the GWR analysis, the population has a positive impact on economic growth in the southern region of Korea, and the increase in the total number of employees has a positive impact on the southern region of Gyeonggi Province, Gangwon Province, North Chungcheong Province and North Gyeongsang Province. Finally, the voter turnout of urbanites is positively affecting economic growth in South Chungcheong Province, Gangwon Province and the southern coast, while North Jeolla and South Jeolla provinces have a positive impact on economic growth as the parties of the central and local governments are equal. The results of this study may suggest the role of local government for regional economic development.

키 워 드: 지역특성, 경제성장, 지역내총생산, 지역발전, 지리가중회귀모형

Key Words: Regional Characteristics, Economic Growth, GRDP(Gross Regional Domestic Product), Regional Development, GWR(Geographically Weighted Regression) model

1. 서론

지방화·분권화 시대에서 지역의 경제 발전은 국가의 균형 발전 측면을 넘어 국가 경쟁력을 좌우할 수 있는 핵심적 요소이다. 지방자치제도가 실시된 이후 지방정부는 지역의 성장 및 발전을 가장 중요한 목표로 삼고, 사회·경제·정치적 측면에서 다양한 정책개발을 위해 노력해 왔다. 그러나 아직까지 지방정부는 중앙정부에 비해 지역 경제의 발전과 안정을 유지하는 역할이 부족하고 중앙정부 의존에 따른 중앙정부 개입의 정당성을 제공하였다. 이는 지역 간 불균형이 심화되는 부작용의 결과를 초래하였고, 결국 중앙정부 주도의 균형 발전이 이루어지는 악순환이 되풀이 되고 있다.

국가 단위의 경제성장 요인과 관련한 연구와 정책들은 그동안 많이 시도되어 왔다, 그러나 지방정부 주도하에 자율성을 갖고 지역의 특성을 고려한 경제 성장 정책을 수행한지는 아직까지 오래 되지 않았다. 지방화·분권화 시대에서 지역의 특성이 고려된 도시 경제 성장정책이 필요하다. 각 지방정부는 지역경제 발전을 위한 정책

이 성공적으로 추진되기 위해서는 지역경제에 영향을 미치는 요인들과 요인별로 지역경제 성장에 얼마나 영향을 미치는지에 대한 분석이 필요하다. 도시의 사회, 경제, 물리적 요인뿐만 아니라 그간 지방분권화와 지역 내 경제 성장간의 관계를 논의함에 있어 포함되지 못했던 다양한 요인들을 규명할 필요가 있다.

따라서 본 연구는 우리나라 229개 시·군·구 차원에서 지역경제 발전에 영향을 미치는 사회적·경제적·정치적 요인을 규명하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 국가통계포털(KOSIS)에서 수집한 지역내총생산(GRDP)을 이용하여 각 지역의 인구, 주택, 산업, 경제, 정치, 교육, 기반시설 등의 다양한 요인이 지역 경제 발전에 미치는 요인을 분석하였다. 본 연구의 결과는 지역 경제 발전을 위한 지방정부의 역할을 시사할 수 있다.

2. 이론적 논의

2.1 지역경제성장

지역 경제력은 한 지역의 정부, 기업, 주민 등이 경제활동을 통하여 가치를 창조할 수 있는

* 강남대학교 부동산건설학부 교수

동태적 역량의 내부 효율과 외연능력에 관한 상대적 비교로 정의한다(한국경제연구원, 2005). 또한 지역 내 삶의 기준을 안정적으로 유지 및 증진시키고 동시에 경제활동부문의 시장점유율이 안정적이거나 증가하는 기업을 지역에 존속 또는 유치할 수 있는 역량(Storper, 1977)으로 정의되기도 한다. 지역 경제력은 다양한 요인들로 구성되는데 통상적으로 사회문화적 기반, 경제적 기반, 물리적 기반, 인적/물적 자원, 기반시설, 지방행정서비스, 복지정책 정치적 요인(선거), 지역특화, 접근성 등 (Huovaru et al.2001; Webster & Muller,2000) 다양한 요인들로 구성되어 있다. 지역경제력을 구성하는 요소들은 사회경제적 요인, 정치행정적 요인, 물리적(도시기반시설) 요인이 공통적으로 포함되어 있다.

일반적으로 지역 경제에서 성장이라 하면 경제규모, 인구, 면적 등의 증가를 의미하며, 지역 성장과 밀접하게 관련된 지표는 경제규모와 인구의 성장을 들 수 있다.(김진덕과 조택희,2012). 지역경제 성장을 측정하는 지표로 가장 많이 사용되는 지표는 지역내 총생산(Gross Regional Domestic Product : GRDP)이다. 지역내 총생산(GRDP)은 일정기간 동안 일정 지역에서 생산된 최종 생산물의 합계로 각 지역의 경제규모, 생산수준, 산업구조 등을 파악하여 지역 경제 분석 및 정책수립에 필요한 기초자료로 활용되고 있다. 그렇지만 지역내 총생산은 지역의 산업별 생산액과 부가가치에 대해 정확히 알 수 없는 한계가 있으며, 생산소득에 참여한 노동과 자본이 해당지역에 연계되지 못하고 역외로 유출되기 때문에 특정지역의 생산실적만 제시할 뿐 지역의 소득이나 지출소득을 나타내지는 못하는 단점이 있다(임성일, 2013). 이러한 문제로 지역내 총생산을 대리하는 변수로 주민세, 종사자수, 자산 등을 사용하지만 그럼에도 불구하고 지역경제 성장의 측정지표로 많이 사용되고 있다(김상호와 박시현, 2006).

2.2 선행연구 검토

우리나라의 지역 경제 성장에 관련된 연구는 활발히 이루어지고 있다. 특히 지역 관련 자료를 이용하여 특정 지역을 대상으로 연구를 수행하거나 전국 광역시·도를 대상으로 분석한 결과를 제시하고 있다. 강윤호(2008)은 부산광역시를 대상으로 정치·행정적 요인, 사회·경제적 요인, 재정적 요인이 지역 경제 성장(GRDP)에 미치는 영향력을 회귀모형을 이용하여 분석하였다. 분석결과 지방선거의 결과, 산업구조, 지방재정 등이 지역 경제 성장에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

김진덕과 조택희(2012)는 충청북도를 대상으로 교통, 산업, 자본, 정주환경, 행정, 재정적 요인이 경제성장(GRDP)에 미치는 영향을 VAR모형으로 분석하였다. 분석결과 도로율, 공장용지면적, 제조업종사자, 상수도 보급률 등이 지역 경제 성장에 긍정적으로 미치는 것으로 나타났다.

이수창과 이환범(2017)은 전국 16개 광역시·도를 대상으로 재정 요인, 사회적 요인, 지역적 요인, 기술 요인, 제조업 기반 등이 지역경제 성장(GRDP)에 미치는 영향을 패널 분석하였다. 분석결과 인적자본, 연구개발투자액, 제조업 종사자 수 등이 경제 성장에 긍정적 영향을 주고 있는 것으로 나타났다.

이영성(2009)은 경기도, 강원도, 경상북·남의 시군구를 대상으로 GLS분석모형을 이용하여 지역의 도로율, 고령 인구비, 재정 자립도, 종사자수, 제조업 종사자수, 경제 개발비, 사회 개발비, 행정 개발비 등이 1인당 GRDP에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과 재정자립도, 종사자수, 제조업 종사자수 등이 1인당 GRDP 증가에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

김중섭(2003)은 경로분석기법을 이용하여 강원도 18개 시군의 지역 경제 성장(1인당 GRDP)에 미치는 영향을 분석하였다. 강원도의 지역적 특성을 반영하여 경지 면적, 농기계 보유수, 관광객 수, 제조업, 공업지역 면적, 시장 면적, 재정, 인구이동, 광공업생산, 농업생산 등을 지역 경제 성장 요인으로 선정하였으며, 분석결과 서비스생산, 문화재, 광공업생산, 농가기계보유수, 경지면적 등이 강원도 경제 성장에 긍정적으로 영향을 주고 있는 것으로 확인되었다.

유항근과 홍일곤(2002)는 전 세계 78개 국가들이 1인당 GDP 성장률에 미치는 영향을 회귀모형을 이용하여 분석하였다. 국가자원, 내륙·열대·해안 지역 비율, 개방도, 시장 접근성, 기대수명, 인구 성장률, 경제 활동 인구 성장률 등을 설명 변수로 사용하였으며, 분석결과 각 국가의 지리적 여건과 경제 성장률 간에 밀접한 관련이 있으며, 열대국가, 내륙 국가들이 상대적으로 성장에 제한이 있는 것으로 나타났다.

최태림 외(2004)는 전국을 수도권, 중부권, 서남권, 동남권으로 구분하고 이들의 노동, 자본, 시간 등이 GRDP에 미치는 영향을 지역경제 성장모형을 이용하여 분석하였다. 분석결과 수도권은 타 권역과는 다르게 독자적 성장이 가능한 반면 비수도권은 상호 보완작용으로 성장하는 것으로 확인되었다.

서재권과 김태완(2016)은 지역경제 성장의 정치적 결정요인을 분석하였다. 지역내 총생산에 미치는 요인을 기초단체장의 선거경쟁도, 세입 세출, 조세징수, 취업자 등을 선정하였다.

선행연구들을 검토한 결과 기존의 연구들은 경제성장 지표로 GRDP를 활용하였으며, 경제 성장에 미치는 요인들을 지역의 경제적, 사회적, 정치·행정적, 기반시설 등을 이용하여 하였으며, 전국 또는 특정 지역을 대상으로 분석하였다.

다. 인구요인은 2010년에서 2016년 사이 인구의 증가율과 고령인구가 경제 성장에 미치는 영향을 알아보기 위해 65세 인구 증가율, 해당지역이 인구가 유입과 유출이 지역 경제 성장에 미치는 영향을 알기 위해 유출인구에서 유입인구를 제거하여 순인구이동증가율을 사용하였다.

Table 1. 분석 자료 설명

| 지표 | | 설명 | 자료출처 | |
|---------|------------------|------------------------------|------|-----------|
| 중속변수 | GRDP 증가율 | 2010-2016 지역내 총생산(GRDP)증감률 | 통계청 | |
| 인구 | 인구 증가율 | 2010-2016 인구 증감률 | | |
| | 65세 이상 인구증가율 | 2010-2016 65세 이상 인구 증감률 | | |
| | 순인구이동증가율 | 2010-2016 순 인구이동 증감률 | | |
| 고용 및 산업 | 총 고용증가율 | 2010-2016 총 고용자수 증감률 | | |
| | 제조업 고용 증가율 | 2010-2016 제조업 고용자수 증감률 | | |
| | 지식문화여가산업 고용 증가율 | 2010-2016 지식산업 고용자수 증감률 | | |
| 주택 | 아파트-자가 증가율 | 2010-2015 아파트-자가 가구 증감률 | | 통계청 |
| | 10년 이내 신축 주택 증가율 | 2010-2015 10년 이내 신축 주택 수 증감률 | | |
| 정치 | 선거 참여도 | 2014년 6회 지방선거 시군구의 장 선거 투표율 | | 중앙선거관리위원회 |
| | 중앙-지방 정당일치도(더미) | 대통령-시군구의장정당일치도(일치=1, 불일치=0) | | |

그러나 기존의 연구들은 연구의 대상을 일부 지역에 한정하거나 우리나라 전체를 대상으로 적용하였다. 또한 연구에 사용된 지표들이 대부분 경제적 요인에 집중되어 도시를 구성하고 있는 인구와 고용, 산업, 주택과 관련된 다양한 지표들을 고려하지 못하고 있다. 뿐만 아니라 사용된 분석방법은 지역 전체를 합쳐 분석하고 있어 이는 지역별 여건이 다른 우리나라 특성상 분석 및 결과 해석의 한계가 있다. 따라서 본 연구는 지역별로 상이한 지역 특성이 지역 경제 성장에 미치는 요인과 영향을 분석하고자 인구, 산업, 고용, 주택, 정치 등 다양한 지표를 이용하여 공간적 특성을 고려한 분석방법을 이용하여 분석한다.

3. 분석자료 설명

3.1 지표 선정 및 분석자료 설명

지역경제 발전에 영향을 미치는 사회·경제·정치적 요인을 규명하기 위해 선행연구에서 검토된 지표들을 바탕으로 크게 인구, 고용 및 산업, 주택, 정치요인을 사용하였다. 중속변수는 2010년에서 2016년 사이 지역내 총생산(GRDP)의 증감률을 사용하였다. 설명변수는 인구요인, 고용 및 산업요인, 주택요인, 정치요인을 사용하였

고용 및 산업요인은 지역내 총생산에 영향을 주는 직접적인 요인으로 총 고용증가율, 2차 산업과 관련되는 제조업 고용 증가율, 3차, 4차산업과 관련되는 지식문화여가산업의 고용 증가율을 사용하였다. 지식문화여가산업의 정의는 김희재·김근영(2018)을 참고한다.

주택 요인은 주택의 종류 및 보유형태 중 아파트-자가의 증가율을 사용하였으며, 10년 이내 신축 주택의 증가율은 해당도시의 인구유입 원인 중 하나이기 때문에 사용하였다.

마지막으로 정치요인은 선거 참여도와 중앙정부와 지방정부의 정당일치도를 포함하였다. 민주주의 국가에서 대선과 총선, 지방선거와 같은 선거에 나선 후보자들은 자신의 당선을 위해 지역의 경제 발전을 공약이라는 명시화된 도시정책으로 표출하고 있다. 따라서 이를 적극적으로 참여하는 도시들은 도시민들의 지역발전에 적극적으로 참여하는 자세를 반영하고 있어 이를 설명변수로 포함하였다.

분석에 사용된 자료는 Table 1과 같이 국가통계포털(KOSIS)에서 수집한 지난 6년간(2010-2016년) 지역내총생산(GRDP)을 비롯하여, 통계청 인구 및 주택자료, 사업체 기초통계, 중앙선거관리위원회의 선거 결과 등을 이용하였다. 분석자료의 시간적 일치성을 고려해야 하기 때문에 최신자료가 아닌 2016년을 기준으로 하였다.

3.2 기초통계분석

선정된 변수들을 바탕으로 기초통계분석을 실시한 결과는 Table 2와 같다. 본 연구의 종속변수로 사용되는 GRDP증가율은 7년간 지역별로 약 31% 증가하였으며, 최대 241%지역과 최소 34% 감소한 지역으로 지역별 편차가 큰 것으로 나타났다.

인구는 평균 1.7%증가하였으며, 65세 이상 인

설명하는데 가장 대표적으로 사용하는 모형이다. 본 모형은 다음과 같다.

$$y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$

α = 상수항, β_n = 계수값, $X_1 \sim X_3$ = 인구요인,
 $X_4 \sim X_6$ = 고용및산업요인, $X_7 \sim X_8$ = 주택요인,
 $X_9 \sim X_{10}$ = 정치요인

Table 2. 기초통계분석

| 변수 | N | 평균 | 표준편차 | 최솟값 | 최대값 |
|-----------------|-----|--------|--------|----------|---------|
| GRDP 증가율 | 229 | 0.315 | 0.259 | -0.344 | 2.413 |
| 인구 증가율 | 229 | 0.017 | 0.117 | -0.119 | 1.242 |
| 65세이상 인구증가율 | 229 | -0.006 | 0.117 | -0.219 | 0.384 |
| 순인구이동증가율 | 229 | 0.297 | 68.846 | -604.167 | 827.500 |
| 총 고용증가율 | 229 | 0.217 | 0.187 | -0.019 | 2.309 |
| 제조업 고용 증가율 | 229 | 0.216 | 0.287 | -0.405 | 2.705 |
| 지식문화여가산업 고용 증가율 | 229 | 0.445 | 0.658 | -0.325 | 8.698 |
| 아파트-자가 증가율 | 229 | 0.206 | 0.320 | -0.148 | 3.138 |
| 10년이내 신축 주택 증가율 | 229 | -0.031 | 0.401 | -0.662 | 4.222 |
| 지방선거투표율 | 229 | 0.624 | 0.099 | 0.480 | 1 |
| 중앙-지방 정당일치도 | 229 | 0.520 | 0.501 | 0 | 1 |

구는 0.6% 감소한 것으로 나타났다. 순 인구이동증가율은 29.7%증가하였으며, 고용은 지역별로 평균 21% 증가하였지만 1.9% 감소한 지역도 있는 것으로 나타났다. 제조업의 경우에는 평균 21.6% 증가하여 고용 증가율과 비슷하지만 40.5% 감소한 지역도 있어 지역별 편차가 큰 것으로 나타났다. 지식문화여가산업은 평균 44.5% 증가하였으며 아파트 자가 보유자수 증가율도 평균 20.6% 인 것으로 나타났다. 10년 이내 신축 주택 증가율은 평균 -3.1%로 나타났으며 2014년의 지방선거 투표율은 전국 평균 62.4%로 나타났다. 또한 중앙-지방 정당일치도는 전국의 절반인 약 50.1%로 나타났다. 투표와 관련해서 최대값이 1이 나타나는 지역은 후보가 1인으로 무투표 당선된 지역을 의미한다.

4. 분석방법 및 결과

4.1 분석 방법

각 지역의 인구, 주택, 산업, 경제, 정치, 교육, 기반시설 등의 다양한 요인이 지역 경제 발전에 미치는 요인을 분석하기 위해서 다중회귀분석 모형과 지리가중회귀모형(GWR: Geographically Weighted Regression Model)을 사용하였다. 다중회귀분석 모형은 종속변수를 결정하는 요인을

다중 회귀분석 모형은 우리나라 229개 지자체의 전체 경제성장을 결정하는 요인을 설명할 수 있지만 개별 지역에 대한 설명의 한계가 존재한다. 이를 보완하기 위하여 지리가중회귀모형(GWR)을 사용하였다. 지리가중회귀모형(GWR)은 지적인 공간지역 회귀모델의 집합체를 나타내는 각 공간마다 회귀계수 값을 기술하는 회귀분석 방법)으로 선형회귀분석을 지역별 자료에 Smoothing 시키는 것으로부터 기원하였다. 지리가중회귀분석 모형은 모든 지역에 대한 회귀분석을 실시하며, 지역 간 연관관계를 활용한 Gaussian, Exponential, Tricube 등의 가중치를 사용하는 다양한 방법에 의해 구분이 되고 있다 (Fortheringham et al. 2002).

기존의 회귀모형은 대상 지역 전체에 대한 계수값을 보여줌으로써 지역의 이질성을 인정하지 않으나 GWR모형은 모든 지역에 대한 분석을 실시함으로써 지역적 특징을 GIS등으로 표현할 수 있는 장점이 있다. 또한 매개변수의 추정이 멀리 있는 데이터보다 가까운 위치*i*에 영향을 받기 때문에 관측치*i*위치에 따라 가중치가 달라진다. 따라서 다중회귀분석모형과 다음의 지리가중회귀모형을 모두 분석을 실시하였다.

$$y = \alpha(U_i V_i) + \beta_1(U_i V_i)X_{i1} + \beta_2(U_i V_i)X_{i2} + \beta_3(U_i V_i)X_{i3} + \dots + \beta_n(U_i V_i)X_{in}$$

$(U_i, V_i) = i$ 번째 위치의 좌표,
 $\beta_n(U_i, V_i) = i$ 번째 위치의 계수값,

GWR모형은 기존의 회귀분석에 비해 더 나은 공간분석도구로 간주하고 있지만, 지역적으로 매개변수 중 다중공선성 문제에 심각한 우려가 있다고 문제제기가 되고 있다(Wheeler and Tiefelsdorf, 2005). 또한 GWR모형의 결과는 가중함수의 선택에는 둔감하지만 Bandwidth 크기 선택에 민감하며, 이러한 문제를 감소시키기 위해 Bandwidth를 조절하여 다중공선성의 문제를 해결해야 한다(Fotheringham et al., 2002). 가중치 행렬은 가중함수인 커널(kernel)에 따라 계산되는데 Bandwidth가 고정되어있는 Fixed Kernel, 일정한 공간 범위 내 사례 수를 기준으로 공간가중치를 부여하는 Adaptive kernel방식이 있으며, 본 연구에서는 일정한 사례 수를 기준으로 좀 더 안정적인 가중치를 계산할 수 있는 Adaptive Kernel 함수를 사용하였으며, 가중치를 위한 인접지역(Neighbor)은 5로 하였다.

4.2 분석 결과

다중회귀모형과 지리가중회귀모형을 이용하여 분석한 결과는 Table 3과 같다. 먼저 다중회귀모형 분석결과를 보면 총 고용증가율의 증가는 지역 경제성장에 긍정적인 요인으로 작용되었으며, 고용 증가율이 한 단위 증가할 때 지역의 경제성장률은 0.62 증가하는 것으로 통계적으로 유의미하게 확인되었다. 특히 제조업의 고용증가율이 한 단위 증가할 때 통계적으로 유의미한 0.11 증가하는 것으로 나타나 제조업이 경제성장에 중요한 역할을 하고 있는 것으로 나타났다. 또한 지방선거 투표율이 높을수록 경제성장에 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타났다. 지방선거 투표율이 한 단위 증가할 때 경제성장률은 0.286 증가하는 것으로 나타나 선거를 통한 지역경제 성장의 영향을 확인할 수 있다. 또한 중앙정부와 지방정부의 정당이 일치할수록 경제성장률에 0.099만큼 통계적으로 유의미한 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다. 다중회귀모형 분석결과는 고용증가율이 지역 경제성장에 가장 큰 통계적으로 유의미한 긍정적 영향력을 주고 있는 것을 알 수 있다. 지역의 경제성장을 위해 고용의 증가도 병행되어야 함을 알 수 있다

지리가중회귀모형은 모든 지역에 대해 분석을

Table 3. 다중회귀모형과 지리가중회귀모형의 분석결과

| 구분 | | OLS(=Global model) | | | | GWR(=Local model) | | | | |
|-----------|-----------------|--------------------|---------|---------|------|-------------------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| 변수 | | coef. | t-val | Pr > t | vif | Coef. Mean | Coef. STD | Coef. Min | Coef. Max | Local r-square |
| Intercept | | -0.093 | -0.9 | 0.398 | 0 | 0.429 | 0.480 | 0.037 | 3.573 | |
| 인구 | 인구 증가율 | -0.054 | -0.2 | 0.843 | 7.33 | 0.140 | 0.425 | -0.468 | 2.345 | |
| | 65세이상 인구증가율 | 0.085 | 0.5 | 0.600 | 2.55 | 0.002 | 0.122 | -0.537 | 0.186 | |
| | 순인구 이동증가율 | 0.000 | -0.6 | 0.526 | 1.03 | 0.186 | 0.453 | -1.225 | 3.126 | |
| 산업 및 고용 | 총 고용증가율 | 0.620 | 3.29*** | 0.001 | 8.83 | 0.037 | 0.269 | -1.366 | 0.547 | |
| | 제조업 고용 증가율 | 0.109 | 2** | 0.047 | 1.77 | 0.073 | 0.125 | -0.245 | 0.706 | |
| | 지식문화여가산업 고용 증가율 | 0.057 | 1.5 | 0.134 | 4.37 | 0.137 | 0.251 | -0.162 | 1.516 | |
| 주택 | 아파트-자가 증가율 | 0.057 | 1.0 | 0.324 | 2.56 | -0.047 | 0.228 | -0.997 | 0.943 | |
| | 10년이하 신축 주택 증가율 | 0.048 | 0.8 | 0.412 | 3.87 | -0.046 | 0.223 | -1.289 | 0.622 | |
| 정치 | 지방선거 투표율 | 0.286 | 1.77* | 0.079 | 1.84 | 0.087 | 0.248 | -0.215 | 1.674 | |
| | 중앙-지방 정당일치도 | 0.069 | 2.79*** | 0.006 | 1.08 | 0.032 | 0.223 | -0.306 | 3.212 | |
| R-Square | | 0.546 | | | | | | | | 0.926 |
| Adj R-Sq | | 0.5251 | | | | | | | | 0.6219 |

* GWR분석결과는 229개 지자체의 각 계수 값의 평균, 표준편차, 최소, 최대를 나타냄

실시하기 때문에 각 지역별 계수의 평균, 표준편차, 최소, 최대값을 표현하였다. 지리가중회귀모형으로 분석할 때 지역 평균적으로 경제성장에 긍정적으로 작용한 요인들은 인구 증가율, 65세 인구 증가율, 순인구이동증가율, 총 고용증가율, 제조업 고용증가율, 지식문화여가산업 고용 증가율, 지방선거 투표율, 중앙정부와 지방정부의 정당일치 지역으로 나타났으며, 부정적인 요인으로 아파트-자가의 증가율과 10년 이내 신축 주택 증가율로 나타났다.

Figure 1-Figure 10은 지리가중회귀모형 분석 결과, 변수별 지역별 계수값을 나타내고 있다. 먼저 Figure 1과 같이 인구 성장률은 수도권 서부, 경북 북부, 전남 남서부, 경남 북서부 지역에서 지역경제성장에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 인구성장이 정체된 수도권보다는 비수도권 도시에서 영향을 주는 것으로 보인다. 그리고 Figure 2와 같이 수도권 서북부와 서남부, 충남북서부 지역은 65세 이상의 인구의 증가가 경제 성장에 긍정적 영향을 주는 반면, 경북 동북부, 강원남부는 부정적 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. Figure 3은 순 인구이동자수 증가율과 경제성장과의 관계를 나타내고 있는데 경기 중부와 북서부, 울산지역은 유입인구가 증가할수록 경제가 성장하는 지역으로 나타났다. 이들 지역들은 인구의 유입을 위한 정책을 수립할 필요가 있다. Figure 4는 지역별 고용자수 증가율이 경제 성장에 미치는 영향 분석 결과다. 수도권 서부, 경기 동남, 강원 남서, 충북 북부, 경북 남동 지역 중 포항, 울산 등의 지역에서 총 고용자수가 증가할수록 경제가 성장하는 지역으로 나타났다. 해당 지역들은 경제성장에서 고용 증가에 영향을 크게 받는 지역들이며 울산과 경주가 이에 해당한다.

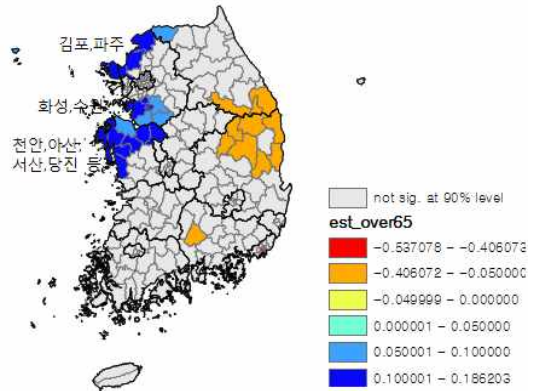


Figure 2. 지역별 65세이상 인구 증가율이 경제성장에 미치는 영향분석 결과

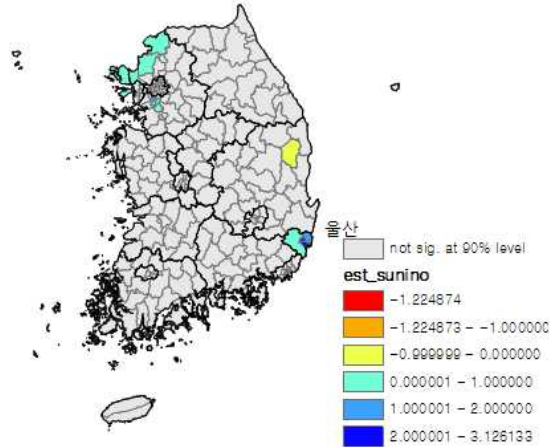


Figure 3. 지역별 순인구이동자수 증가율이 경제성장에 미치는 영향분석 결과

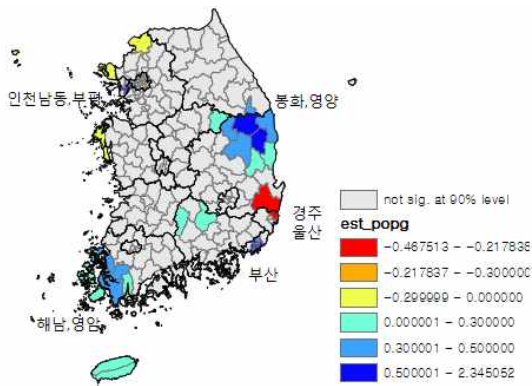


Figure 1. 지역별 인구성장률이 경제성장에 미치는 영향분석 결과

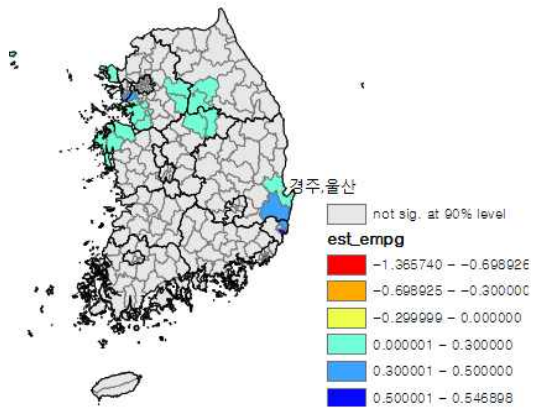


Figure 4. 지역별 총 고용자수 증가율이 경제성장에 미치는 영향분석 결과

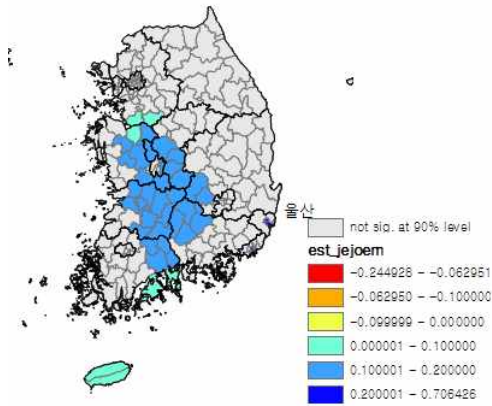


Figure 5. 지역별 제조업 고용자 수 증가율이 경제 성장에 미치는 영향분석 결과

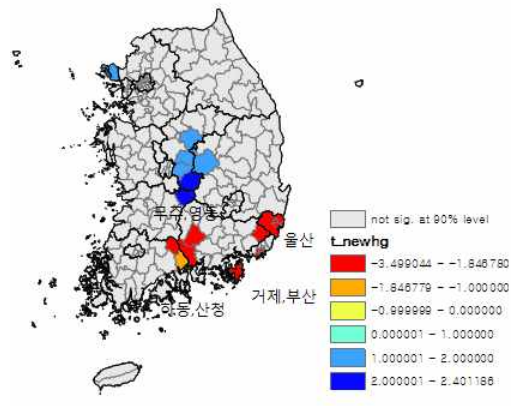


Figure 8. 지역별 신규 주택 건설수 증가율이 경제 성장에 미치는 영향분석 결과

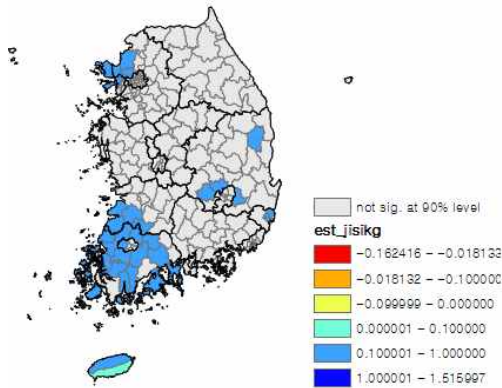


Figure 6. 지역별 지식문화여가산업 고용자 수 증가율이 경제 성장에 미치는 영향분석 결과

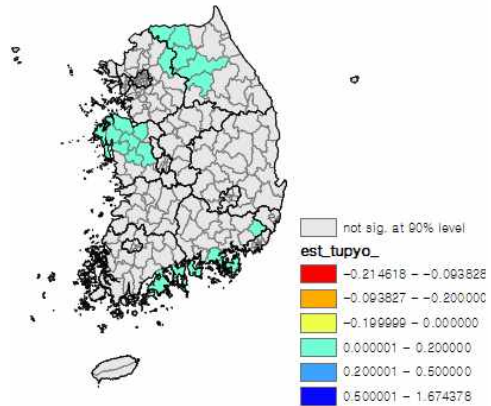


Figure 9. 지역별 선거 참여도(투표율)가 경제 성장에 미치는 영향분석 결과

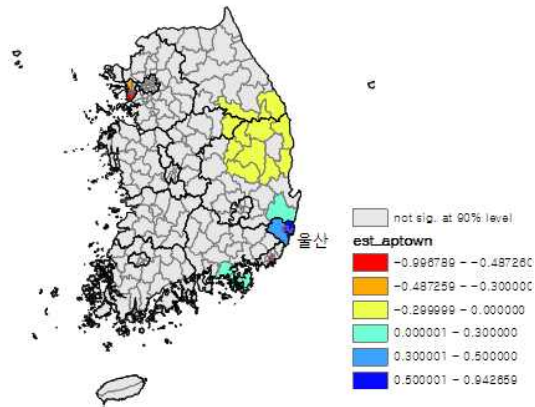


Figure 7. 지역별 아파트-자가 증가율이 경제 성장에 미치는 영향분석 결과

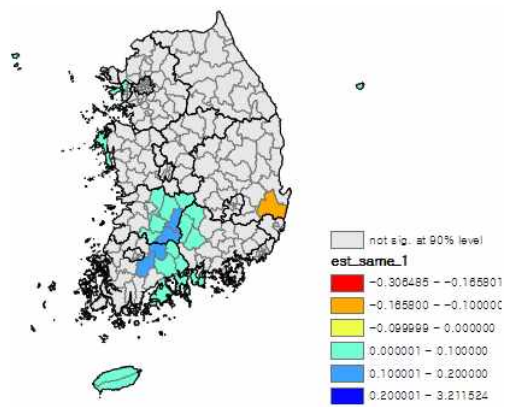


Figure 10. 지역별 중앙정부-지방정부 정당일치도가 경제 성장에 미치는 영향분석 결과

제조업 고용자수 증가율의 경우 Figure 5와 같이 충남 동부, 충북 서부, 전북·전남 동부, 경북·경남 서부 지역은 제조업 고용자수가 증가할수록 경제성장에 긍정적인 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 본 지역들의 공통점은 산업단지가 위치하고 있어 제조업이 활발한 지역이며, 경제성장을 위해 제조업 활성화 정책이 선행되어야 한다. 지식여가문화산업 증가율은 제조업과 다르게 Figure 6과 같이 경기 북서부, 대구 주변, 전남, 전북 남부지역 등에서 경제 성장에 긍정적인 것으로 나타났다. Figure 7과 Figure 8은 아파트-자가 증가율과 신축된 지 10년 이내의 신규 주택 증가율이 경제성장에 미치는 영향 분석결과를 나타내고 있다. 아파트-자가의 비율 증가는 울산 및 부산 일부 지역에서 경제성장의 긍정적 효과를 주지만 경북 북부, 인천지역에서 부정적 효과를 갖고 있다. 그리고 지역에서 10년 이내 건설된 주택의 수가 증가 할수록 충북 동부 및 경북 서부 지역의 경제 성장에 긍정적 영향을 미치지만 경남 일부 지역에서는 부정적 영향을 갖고 있는 것으로 나타났다. 따라서 해당지역에는 경제성장을 위한 신규 주택건설이 필요하다.

마지막으로 Figure 9와 Figure 10은 정치적 요인이 지역 경제 성장에 미치는 요인을 분석한 결과를 보여주고 있다. Figure 9와 같이 지방선거(시·군·구의 장) 참여율은 충남 대부분의 지역과 강원 서부지역, 남해안 지역에서 경제 성장에 긍정적 영향을 주고 있다. 또한 Figure 10과 같이 중앙집권 정부여당과 지자체장의 정당 일치도는 전북 및 전남 동부지역에서 경제 성장에 미치는 영향이 긍정적으로 나타나고 있음을 보여준다. 해당지역들은 중앙정부와 지방정부의 정당일치가 경제성장에 중요한 요인임을 알 수 있다.

5. 결론

지방화 · 분권화 시대에서 지역의 경제 발전은 국가의 균형 발전 측면을 넘어 국가 경쟁력을 좌우할 수 있는 핵심적 요소이며, 각 지자체는 지역 경제 발전이 성공적으로 추진되기 위해 지역별로 지역 경제 성장에 미치는 요인들을 정확히 파악해야 한다. 이에 따라 본 연구는 지역별 경제 성장에 미치는 인구, 산업 및 고용, 주택, 정치 특성을 고려하여 경제 성장(GRDP)에 미치는 요인을 다중회귀분석(OLS)과 지리가중회귀분석(GWR)을 이용하여 분석하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

우리나라 전체를 설명하는 Global 모형은 지역의 총고용 증가, 제조업고용의 증가 지방선거 투표율, 중앙정부와 지자체의 정당일치도 등이 지역 경제 성장에 긍정적인 영향을 주고 있다. 지역별 영향을

설명하는 Local 모형에서는 각 지역별로 미치는 요인들이 다르게 나타났으며, 인구성장은 전남, 경북, 경남 지역에서 경제성장에 긍정적 영향을 주고 있으며, 경기 중부 및 북서부, 울산지역은 인구의 유입이 경제성장에 긍정적 영향을 주고 있는 것으로 확인 되었다. 총 고용자수의 증가는 경기서부 및 동남부, 강원, 충북, 경북 지역 등이, 제조업은 충청, 전라. 경상 지역에서 경제 성장에 긍정적 영향을 주고 있는 것으로 나타났으며, 아파트를 자가로 보유하는 가구가 증가할수록 인천 지역에는 부정적 영향을 미치고 있지만, 울산 및 부산 일부 지역에서 경제 성장에 긍정적 영향을 주고 있다. 또한 신규 주택수가 증가할수록 충북 및 경북지역에서 경제성장에 긍정적 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 마지막으로 도시민들의 정치 참여를 나타내는 지자체장 선거(지방선거)의 투표율은 충남과 강원, 남해안 지역에서 경제성장에 긍정적으로 영향을 주고 있으며, 전북 및 전남 지역은 여당과 지방자치단체장의 정당이 일치할수록 경제성장에 긍정적인 영향을 주고 있다.

본 분석결과와 다음과 같은 시사점을 준다. 지금까지 지역 경제성장에 미치는 요인들은 주로 도시학적 관점이나 경제학적 관점에서 사회·경제적 요인이 미치는 영향에 대한 분석이 주가 되었다. 그러나 이들 뿐만 아니라 도시의 정치·행정적 요인과 같은 다양한 요인들도 고려될 필요가 있다. 지리가중회귀모형을 이용한 지역별 경제발전 요인 분석 결과는 각 지역별 맞춤형 경제성장 정책을 펼쳐야 하는 시사점을 제공하고 있다. 지역별 경제 성장에 미치는 요인이 다르고 긍정적 또는 부정적으로 작용하기 때문에 일률적인 정책을 지양하고 지역적 특성에 맞는 맞춤형 경제성장 정책을 펼쳐야 한다. 또한 전체모형 분석결과에서 나타났듯이 지역별 경제성장에 영향을 주고 있는 요인 중 가장 큰 요인은 고용 성장률이다. 지역별 공통적으로 고용이 증가할 수 있는 정책이 병행되어야 지역의 경제발전에 긍정적인 요인으로 작용될 수 있다.

분석 결과에서 서울을 포함한 수도권 중부지역의 경우 지리가중회귀모형을 이용한 분석 결과에서 경제성장에 미치는 요인들이 대부분 통계적으로 무의미한 결과가 나타났다. 이는 비수도권 보다 수도권에 비해 경제 성장에 미치는 요인들이 복합적으로 작용해 나타나는 현상으로 보인다. 향후 수도권을 대상으로 공간범위를 세분화하여 추가적인 연구가 필요하다.

REFERENCES

강운호 (2008). 지역경제 성장의 영향요인 분석.

한국행정학보, 42(1), 365-381.

김상호, 박시현 (2006). 한국 시군의 소득격차 결정요인. 한국지역개발학회지, 18(1), 1-24

김종섭 (2003). 경로분석을 이용한 지역경제 성장에 미치는 요인 분석. 산업경제연구, 16(3), 207-222.

김진덕, 조택희(2012), 지역경제 성장요인에 관한 연구. 한국지역개발학회지, 24(1), 63-85.

김희재, 김근영 (2018) 우리나라의 도시특성이 지식·문화·여가산업 고용에 미치는 영향 분석, 한국지역개발학회지 30(3), 65-86

서재권, 김태완 (2016). 지역경제성장의 정치적 결정요인. 한국정치학회보, 50(4), 171-198

유향근, 홍일곤 (2002), 지리적, 기후적 여건이 경제성장에 미치는 영향분석, 응용경제, 4(1) 66-87

이수창, 이환범 (2017). 지역경제 성장에 관한 영향요인 분석. 한국행정논집, 29(2), 231-251.

이영성 (2009). 시군구의 사회개발비가 지역내총생산에 미치는 영향에 관한 실증분석. 지역연구, 25(3), 5-23

임성일. (2013). 지역 간 경제력 격차문제에 대한 접근: 격차측정기준과 정부간 재정이전제도를 중심으로. 「응용경제」, 15(2): 175-210.

최태림, 김의준, 박승규 (2004), 지역경제성장의 공간연계성 분석, 국토계획, 39(3), 111-118

한국경제연구원. (2005). 「지방경쟁력 강화를 위한 기업가형 지방경영」

Fotheringham, A. S., Brunsdon, C., Charlton, M. (2002). Geographically weighted regression: The analysis of spatially varying relationships. New York: Wiley.

Huovaru, J., Aki. K., & Aku, A. (2001). Constructing Index for Regional Competitiveness. Pellervo Economic Research Institute Working Paper, 44: 157-186.

Storper, M. (1997). The Regional World, New Work: The Guilford Press.

Webster, D. & Muller, L. (2000). Urban Competitiveness Assessment in Developing Country Urban Regions: The Road Forward, Washington D. C.: The World Bank.

Wheeler, D. and Tiefelsdorf, M., 2005, Multicollinearity and correlation among local regression coefficients in geographically weighted regression. Journal of Geographical Systems, 7(2), 161-187.

논문투고일 2020년 05월 21일
 논문심사일 2020년 06월 09일
 논문게재일 2020년 06월 30일