

지방 중소도시 내 대학캠퍼스 유치가 지역경제에 미치는 영향 -근린상권 변화를 중심으로-

이동윤* · 정석**

The Impact of Attracting University Campuses on the Local Economies of Small and Medium-Sized Cities - Focusing on Changes in Neighborhood Commercial Areas -

Lee, Dong Yun* · Jeong, Seok**

국문요약 본 연구는 대학캠퍼스 유치가 지방 중소도시의 지역경제에 미치는 영향을 근린상권 변화(창업, 폐업, 점포개수)를 중심으로 분석하는 것을 목표로 하였다. 이를 위해 행정안전부에서 제공하는 지방행정 인허가 데이터를 활용하여, 지방 중소도시에 유치된 4개의 대학캠퍼스(부산대학교 양산캠퍼스, 우석대학교 진천캠퍼스, 한서대학교 태안캠퍼스, 호서대학교 당진캠퍼스)를 대상으로 창업·폐업 건수 및 점포 개수를 비교하였다. 비교 방법으로는 대학캠퍼스 유치 이전과 이후를 비교하는 이중차분법을 적용하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 대학캠퍼스 유치는 창업건수에 대한 공간적, 시간적 요인에서 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며 폐업건수 및 점포개수에 대한 공간적 요인에서는 모두 감소하는 것으로 나타났으며, 유치 전후의 상호작용을 나타내는 교차변수에 대해서는 모두 증가하는 것으로 나타났다. 둘째, 문화 및 음식 관련 업종의 창업건수는 대학캠퍼스 유치로 인해 새로운 수요 창출을 반영하여 증가하였으나, 동시에 빠르게 변화하는 대학생들의 소비 트렌드에 따라 폐업건수도 증가하는 것으로 나타났다. 셋째, 건물의 층수, 용도지역, 공시지가와 같은 물리환경적 특성이 창업·폐업건수 및 점포개수에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 대학캠퍼스 유치가 지역 근린상권 활성화에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 입증하였다.

주제어 지방 중소도시, 대학캠퍼스 유치, 지역경제, 근린상권 변화, 이중차분법

Abstract: The purpose of this study is to analyze the impact of attracting a university campus on the local economies of small and medium-sized cities, focusing on changes in local commercial neighborhoods(such as the number of startups, closures, and stores counts). For this study, a Difference-in-Difference(DID) analysis was used to compare the period before and after the attraction of university campuses in four local small and medium-sized

* 서울시립대학교 도시공학과 박사수료

** 서울시립대학교 도시공학과 정교수(Corresponding Author: jerome363@uos.ac.kr)

cities. These include the Yangsan Campus of Pusan National University, the Jincheon Campus of Woosuk University, the Taean Campus of Hanseo University, and the Dangjin Campus of Hoseo University. The comparison was based on the number of startups, closures, and store counts, using local data provided by the Ministry of the Interior and Safety. The main findings of the study are as follows. First, attracting a university campus has a positive impact on the number of startups, both spatially and temporally. The spatial factors for the number of closures and stores showed a decrease, while the interaction terms representing the period before and after attracting the university campus all indicated an increase. Second, the number of startups in cultural and food-related sectors increase, reflecting the new demand created by attracting the university campus. However, there was also an increase in the number of closures, indicating rapidly changing consumption trends among university students. Third, physical environmental factors such as the number of building floors, land use zoning, and officially assessed land prices have a significant impact on the number of startups, closures, and stores. This supports the assertion that attracting university campus have a positive impact on the revitalization of local commercial neighborhoods.

Key Words: Local Small and Medium-Sized Cities, Attracting of University Campus, Regional Economy, Change of Local Commercial Neighborhoods, Difference-in-Difference Analysis

1. 서론

1) 연구의 배경 및 목적

지방 중소도시는 현재 인구감소와 지방소멸 문제를 직면하고 있다. 이러한 문제에 대응하기 위해 지방 중소도시는 도시재생사업, 청년마을 만들기 사업 등 다양한 방안을 통해 지방 활성화를 강구하고 있고, 그 중에서도 문경시, 김제시 등의 몇몇 도시들은 대학캠퍼스 유치에 통해 자체적인 경제활동과 인구유입을 도모하고 있다.¹⁾ 현재 2024년 기준으로, 학령인구는 709만 명으로 2000년 대비 약 38% 감소하였으며, 장래인구 추계에 따르면 향후 2050년에는 약 480만명까지 감소할 것으로 예측되고 있다.²⁾ 학령인구가 감소하면서 지방 대학의 경우 입학 정원을 채우지 못하는 상황도 발생하고 있으며, 한경국립대학교(한경대학교+한국복지대학교)와 같은 통폐합 사례도 발생하고 있다. 이러한 맥락에서 대학캠퍼스 유치가 지역경제에 미치는 영향을 객관적으로 검증하는 것은 국가 및 지방자치단체의 대학캠퍼스 유치 정책의 당위성을 제시할 수 있다는 측면에서 연구가 필요하다.

대학캠퍼스 유치는 고등교육 인프라 구축, 인구증

가 등을 통해 지역경제 활성화를 기여할 것으로 판단되고 있으며, 이와 같은 대규모 사업이 지역경제에 미치는 영향을 체계적으로 분석하는 것은 미래 지역발전 방향을 제시하고 지역의 지속가능한 발전을 도모하는데 있어 매우 중요한 부분이다. 대학캠퍼스는 교육과 연구의 중심이 되는 장소로서의 역할과 더불어, 지역사회에 경제적 가치를 창출하는 중요한 역할도 담당하고 있다. 대학캠퍼스는 지역 내 고용창출 및 학생들과 교직원들이 이용하는 다양한 서비스와 상품에 대한 수요를 만들어내는 등 직·간접적인 경제적 효과를 가져오는 중요한 주체이다(강승구·이민환, 2004; 김태경 외, 2012). 또한, 대학캠퍼스 유치는 주변의 상업활동 증가를 통해 지역사회의 경제적 활성화를 촉진하는 효과가 있을 것으로 기대한다. 대학캠퍼스 주변에는 대학생, 교수, 교직원 및 방문자를 포함한 다양한 인구가 모이게 되는데 이들은 음식점, 카페, 편의점 등 근린상권에 지출을 통해 직접적인 소비를 유발한다(권영섭, 1992). 더불어, 활성화된 상권은 창업자나 투자자들에게 새로운 기회로 여겨져 창업 및 투자의 촉진을 가져오며 학생들이 선호하는 새로운 문화나 트렌드가 빠르게 주변 근린상권에 반영되어 지역에 다양하고 혁신적인 변화를 촉진할 수 있다(제승욱 외, 2018).

이와 더불어 대학캠퍼스 유치에 따른 대학가 근린상권은 기존의 상권에 비해 더 발달되는 양상을 보이고 있으며, 대학상권에 입지한 음식점은 일반상권에 비해 13~18% 정도 낮은 폐업위험을 가지는 것으로 나타나 지역에서 대학캠퍼스 주변 근린상권은 중요하다(손철·장하주, 2018; 이연수 외, 2014). 이러한 요인은 지역 부동산의 가치를 상승시켜 지역의 재산세 및 지방세 수입이 증대를 유발하여 지방자치단체의 재정 건정성 및 자립도를 강화하는 효과를 발생시킬 수 있다(강승구·이민환, 2004). 또한, 대학캠퍼스 유치는 직접적인 고용뿐만 아니라 관련 산업에서의 간접적인 고용 창출효과를 일으켜 지역 고용시장에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 이에 지방 중소도시에서 지역주민들이 지역경제 활력을 직접적으로 체감할 수 있는 근린상권 변화에 대한 영향력을 검증하는 것은 단순히 상업이나 사업체의 수익의 문제를 넘어 지역경제 활성화를 위한 중요한 지표이므로 이에 대한 영향력을 검증하는 것은 중요하다.

그러나 대학캠퍼스 유치로 인한 지역경제에 미치는 영향을 분석한 기존 연구들은 지역소득창출(직접, 간접), 고용효과, 지역내총생산(GRDP) 등과 같은 경제적 지표를 통한 분석방식에 치중되어 있다(강승구·이민환, 2004; 김태경 외, 2012; 박재필, 2014; 최정은·홍성훈, 2017). 또한, 연구 대상지 대부분이 수도권 및 대도시지역의 대학캠퍼스 유치 사례에 국한되어 있어 그 결과를 지방 중소도시에 적용하는데 한계가 있다.

이에 본 연구는 대학캠퍼스 유치가 완료된 지방 중소도시 지역을 대상으로, 대학캠퍼스 유치가 해당 지역 근린상권의 창업건수, 폐업건수 및 점포개수에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 한다. 구체적으로, 대학캠퍼스 유치 시기를 기준으로 전후 5년 간의 창·폐업건수 및 점포개수가 어떠한 변화를 보이는지 확인하고 이를 통해 지방 중소도시 내 근린상권 활성화를 위한 체계적인 지원 방안을 모색하는데 기여하고자 한다.

2) 연구의 대상 및 범위

본 연구의 공간적 범위는 지방 도시 중 중소도시로 한정하고자 한다. 중소도시는 현재 법적으로 정의된 것은 없으나, 일반적으로 도시체계에 따라 대도시 및 농촌지역에 상대되는 개념으로 이해되고 있다(박세훈 외, 2017; 서수정 외, 2021). 또한, 기존 지역연구에서는 연구 목적에 따라서 인구규모를 각각 정의하고 있으며, 「지방자치법」에 의하면 시는 인구 5만 이상, 대도시는 인구 50만 이상으로 규정하고 있다. 따라서 인구 5만 이상, 50만 이하의 지방 중소도시 내 대학캠퍼스 유치한 사례가 있는 지역 중 선정하고자 한다.

2000년 이후 대학캠퍼스 유치 사례를 살펴본 결과, 총 31개 사례가 있으나 대부분이 수도권 및 지방 대도시로의 대학캠퍼스 이전 또는 유치한 사례이거나 인수를 통해 학교 명칭만 변경된 사례들이었다. 이런 사례들을 제외하고 보면, 지방 중소도시에서 대학캠퍼스를 유치한 사례는 4개(부산대학교 양산캠퍼스, 우석대학교 진천캠퍼스, 한서대학교 태안캠퍼스, 호서대학교 당진캠퍼스)로 확인되었다. 위 사례들은 같은 시기에 발생한 것은 아니지만, 이중차분법을 통해 분석함으로써 시간에 따른 변화를 통제할 수 있으므로 연구의 공간적 범위로 설정하였다.

또한, 대학캠퍼스 유치는 일반 사업과 마찬가지로 소득, 고용을 창출하는 경제주체이며, 연구기능을 통해 기업의 지원·육성, 첨단기업 및 산업을 유인하여 지역발전을 선도하고 대학에 자본, 인력, 설 등이 투입되면 대학의 주된 기능에 의해 가공·전환되는 과정을 거쳐 지역발전(소득증대, 삶의 질 향상)을 시킬 수 있다(김태경 외, 2012). 이러한 영향뿐 아니라 대학캠퍼스 유치가 지역경제의 근간인 근린상권 활성화에도 영향을 미쳤는지 살펴보아야 한다.

지역 내에서 근린상권 규모는 대형마트 및 SSM보다 절대적으로 작지만, 지역생활과의 연계성이 강력하여 지역에 미치는 영향력은 가장 높다(김도형, 2014). 근린상권은 도시의 다양성을 조성하고, 인구 유입을 촉진하며 도시공간에서의 체류를 유도함으로써 지역에 활력을 부여하고 결과적으로 경제적 효과를 창출시

킬 수 있다(Jacobs, 1961). 따라서 본 연구는 대학캠퍼스 유치가 지역경제의 거시적인 파급효과보다는 지역경제의 근간인 근린상권의 변화를 정량적으로 파악하는데 초점을 두고 있으므로, 대학캠퍼스 주변 근린상권 및 도심지의 근린상권에 미치는 영향력을 창·폐업건수 및 점포개수 변화를 통해 분석하는 것을 내용적 범위로 설정하고자 한다.

〈표 1〉 연구의 대상

대학교	지역	인구 ³⁾	대학캠퍼스 유치 시기
한서대학교	충청남도 태안군	61,000	2009년
부산대학교	경상남도 양산시	355,000	2009년
우석대학교	충청북도 진천군	86,000	2014년
호서대학교	충청남도 당진시	169,000	2017년

2. 이론적 고찰

1) 대학캠퍼스가 지역경제에 미치는 영향 관련 선행연구

대학캠퍼스가 지역사회에 다양한 영향을 미치고 있지만, 특히 지역경제 측면에서의 역할과 효과를 실증적으로 파악하고 그 영향을 살펴봄으로써 대학캠퍼스가 지역경제 발전에 미치는 영향을 보다 명확하게 파악하는 것이 필요하다(강승구·이민환, 2004; 안영진, 2010).

강승구·이민환(2004)은 대학이 지역경제에 미치는 영향을 소득창출 관점에서 울산대학교를 중심으로 살펴보았다. 대학이 지역에 창출하는 직접소득효과, 간접소득효과, 유도소득효과를 포함한 총 소득창출효과는 2001년 기준으로 연간 약 1,193억원으로 산출되었다. 이에 서울에 소재한 대학 및 공공기관 등이 지방으로 이전할 경우, 지자체 재정의 긍정적인 영향을 줄 수 있으며, 나아가 지방분권과 혁신을 위한 토대 마련이

가능할 것으로 보았다.

안영진(2010)은 독일의 5개 대학캠퍼스 사례를 대상으로 학생, 교직원 및 대학 등의 지출에 의한 고용 및 소득증대효과를 비교 및 분석하였다. 이를 통해 학생, 교직원 및 대학의 소비가 지역경제에 큰 영향을 미치며 이는 지역의 매출액 상승, 고용 창출, 일자리 증가 및 안정, 소비확대 등의 순환과정을 통해 지역경제 활성화에 큰 파급효과를 미친다고 보았다.

박재필(2014)은 군산대학교를 대상으로 고용, 소득 창출을 통한 소비지출이 지역경제에 미치는 효과를 직접소득효과, 간접소득효과 및 유도소득효과 관점에서 분석하였다. 군산대학교는 군산에 매년 약 389억원의 직접소득효과와 약 783억원의 간접소득효과를 창출하고, 직·간접소득효과를 통해 발생하는 유도소득효과도 매년 5,334억원으로 산출되어 매년 총 6,506억원의 총 소득효과를 발생하는 시키는 것으로 나타났다.

최정은·홍성훈(2017)은 전북대학교 사례를 중심으로 지역거점 국립대학이 지역경제에 미치는 영향을 분석하였다. 2013년 지역사업연관표를 활용하여 전북대학교가 전북에 미치는 경제적 파급 및 노동생산성 증가 효과를 살펴본 결과, 직접·간접 효과를 포함한 생산유발 효과는 4,760.5억원, 취업유발 효과는 5,096명으로 추정되는 것으로 나타났다. 지역주민의 가계지출에 의한 유도효과를 포함한 생산유발 효과는 5,460.8억원, 취업유발 효과는 5,927명으로 추정되는 것으로 나타났다.

안영진(2017)은 지역경제 발전을 주도하기 위해 대학들이 교육과 연구라는 전통적인 역할을 넘어 대학과 산업계 간의 지식이전 및 교환의 특징을 전남대학교를 중심으로 살펴보았다. 이를 통해 대학에서 생성된 지식이 주로 광주 및 전남 지역으로 한정되어 이전되며, 이는 지역경제 발전에 일부만 기여하고 있음을 확인하였다.

이식(2018)은 강릉시와 가톨릭관동대학교를 대상으로 산업연관 분석을 통해 대학이 지역경제에 기여하는 효과를 계량분석하였다. 가톨릭관동대학교는 강릉시에 연간 약 1,670.5억원의 생산유발 효과와 1,066억원의 부가가치를 창출하며 3,505명의 취업을 유발한

다고 분석하였다. 또한, 가톨릭관동대학교 학생 1명이 강릉시에 미치는 지역경제 영향력을 분석한 결과, 연간 1,790만원의 최종 생산과 약 1,142만원의 부가가치를 유발하며, 약 1,353만원의 금액을 강릉시에 직접 지출하고 있음을 확인하였다.

김태경 외(2012)는 경기도의 고등교육 수요 증대 및 낙후된 지역 활성화를 위한 경쟁력 있는 대학교 유치 필요성의 당위성을 제시하기 위해 대학유치에 따른 지역경제 파급효과 및 범·제도적 지원사항을 분석하였다. 대학유치에 따른 소득창출 효과를 분석한 결과, 대학생 1명에 의해 경기도에 창출되는 소득효과는 18,851,343원이며, 시·군에 창출되는 연간 소득효과는 15,898,333원으로 나타났다. 또한 대학 교육을 통해 인적자원을 양성 및 공급하여 지역의 교육수준을 향상시킴으로써 지역경제에 기여할 것으로 보았다.

이종관(2018)은 2000년대부터 국내에서 신설, 이전, 폐교된 대학교를 바탕으로 지역경제의 중요한 지표인 지역 노동시장에 미치는 영향을 살펴보았다. 대학교의 설립 및 이전의 경우, 지역의 고용 증가에 긍정적인 영향을 주기 위해서는 대학교 역량이 일정 수준 이상이어야 하며 그렇지 않으면, 노동시장에 큰 영향을 주기 못하는 것으로 나타났다. 또한, 대학교 설립 및 이전을 통하여 지역 내 고용창출 효과에 긍정적인 영향을 주기 위해서는 지역의 산업구조와 연관성이 필수적이라는 것을 주장하였다.

위의 선행연구들은 주로 특정 대학이나 지역을 중심으로 대학캠퍼스의 소득창출, 고용창출 등의 경제적 파급효과를 분석하여, 대학캠퍼스가 지역경제에 미치는 영향을 분석하였다. 이러한 연구방식은 지역특성에 따라 달라질 수 있는 경제적 효과를 파악하는데 유용하지만, 대부분 지방 대도시를 대상으로 연구가 수행하였다. 또한, 지역경제에 미치는 영향을 지역주민이 체감할 수 있는 지표에 대한 분석이 부족하였다.

2) 대학가 근린상권 관련 선행연구

이연수 외(2014)는 대학캠퍼스 상권을 밀도가 높은 곳과 일반적인 곳으로 구분하여 입지요인이 매출액

에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과, 서울시 내 일반적인 밀도의 대학캠퍼스 상권과 밀도가 높은 대학캠퍼스 상권에서 보도의 폭, 보도율, 교통인프라, 대중교통, 유동인구 및 상권 규모가 점포 매출액에 다르게 영향을 미치며, 특히 밀도가 높은 대학캠퍼스 상권에서는 대중교통이 가장 큰 영향을 주며, 필지규모에 따른 매출액의 변화도 두 상권에서 상반된 결과를 초래하는 것으로 나타났다.

손용만·박태원(2017)은 쇠퇴한 근린상권인 서울시 대표적인 대학가인 신촌을 대상으로 근린상권 재활성화를 위한 요인을 도출하기 위해 이용자 대상으로 설문조사 후 전문가 FGI를 통해 쇠퇴한 근린상권 재활성화 예비변수를 선정 후 추가 설문조사를 수행하여 쇠퇴한 근린상권 재활성화 요인을 분석하였다. 실증분석 결과, 근린상권 재활성화를 위한 주요 요소의 중요도 및 우선순위는 특화성, 접근성, 협력성, 관리성 순으로 나타났다.

정성훈(2021)은 코로나19 이후 강원대학교 정문, 후문, 동문을 사례로 근린상권을 포함한 거리경제의 변화과정을 경제지리학적 측면에서 고찰하고 지역상권 평가지수를 활용하여 각 상권의 특성을 제시하고자 하였다. 강원대학교 3개의 근린상권은 대부분 소비자 서비스업의 점유율이 높아 유동인구에 대한 의존도가 높게 나타났으며, 상권 현황을 살펴보면 코로나19 전후로 정문은 25.0%, 후문은 26.7%, 동문은 48.8% 감소한 것으로 나타났다. 그리고 지역상권 평가지수를 분석한 결과, 성장성 1등급, 구매력 2등급, 집객력 3등급, 안정성과 영업력은 4등급으로 나타났으며 이는 코로나19 시기 이후 강원대학교 3개의 근린상권은 안정성과 영업력에 큰 타격을 입은 것으로 나타났다.

김혜림·홍성조(2022)는 서울시 홍대 주변 38개 상권을 대상으로 2000년부터 2019년까지의 공간적 변화를 점포의 창·폐업 자료를 활용하여 분석하였다. 공간적 변화를 분석하기 위해 중심점, 표준편차 거리, 표준편차 타원모형 등의 분석지표를 활용하였으며, 그 결과 홍대 주변 점포의 업종별 중심점 변화는 주변 지역인 망원·합정·연남동과 별다른 변화를 보이지 않았고 표준편차 거리가 증가한 업종은 카페였으며 이는

홍대 주변 상권 확장이 카페 업종을 중심으로 되었다는 것을 의미한다. 또한, 표준편차 타원모형에서 편향도 변화는 확인할 수 없었으므로 특정업종의 창·폐업은 없었다는 것으로 나타났다.

위의 선행연구들은 대학가 근린상권에 대한 다양한 접근과 분석을 수행하였다. 그러나 대학가 상권의 특성, 변화, 재활성화 요인 등을 중심으로 분석하거나 서울과 같은 특성 도심지역의 상권 변화를 살펴본 경우가 많다. 반면, 중소도시에서의 대학캠퍼스를 대상으로 하는 근린상권 관련 연구가 부족한 상황이다.

3) 근린상권 변화 관련 선행연구

염지혜·양승우(2014)는 근린상권이 밀집된 상업거리의 활성화에 따른 업종별 영향을 삼청동길을 사례로 분석하였다. 그 결과, 근린상권이 활성화됨에 따라 음식점 업종의 수가 증가하는 경향을 보였으며, 특히 상업화가 진행될수록 카페 업종의 점포개수가 다른 음식점 업종에 비해 상대적으로 더 큰 증가율을 보이는 것으로 나타났다.

강태연·박진아(2021)는 서울시에 위치한 대표 상업지역이었던 압구정 로데오 지역을 대상으로 점포의 창·폐업건수의 차이를 나타내는 상권활력도, 창업부터 폐업까지의 기간을 의미하는 업종유지 기간, 업종의 다양성을 평가할 수 있는 업종동질화, 점포수 증가를 통한 상업화 정도와 압구정의 특색을 반영한 업종인 의류업 및 양식음식점 비율 등 6가지 변수를 토대로 근린상권의 변화과정을 분석하였다. 그 결과, 지역적 특성이 고정되어 있지않고 지속적으로 변화하고 있음을 밝혔으며, 압구정 로데오의 근린상권은 활성화와 쇠퇴의 과정을 거친 후 재활성화의 가능성을 내포하고 있음을 제시하였다.

이혜인·오광석(2021)은 부산구 영도구의 도시재생사업지를 대상으로 지역상권의 변화를 분석함으로써 지역활성화의 효과를 살펴보았다. 이들은 상점밀도와 업종다양성을 주요 지표로 활용하여 상권활성화를 분석하였고, 카페와 음식점 비율을 통해 상권의 동태적 변화를 확인하였다. 분석결과, 상점밀도와 업종다양

성이 증가하는 추세를 확인하였으며, 이는 유동인구의 유입 및 상권의 경제활동 규모 확대에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있으나, 음식점과 카페 비율의 경우 뚜렷한 변화를 확인하지 못하였다.

임보영(2023)은 근린상권 변화를 중심으로 도시재생사업이 근린상권 활성화에 미친 영향을 확인하기 위해 근린상권의 창업건수, 폐업건수 및 점포개수를 기준으로 이중차분법을 수행하였다. 도시재생선도지역 중 근린재생형으로 분류된 11곳을 대상으로 분석한 결과, 도시재생사업이 시행된 지역에서는 평균적으로 창업건수가 0.64건, 폐업건수가 0.87건 증가하는 반면, 점포개수는 4.09개 증가한 것으로 나타났다. 또한, 도시재생사업의 정책효과를 평가하기 위해 교차변수를 분석한 결과, 창업활동 보다는 폐업활동이 더 우세한 경향을 보이며, 결과적으로 점포개수도 감소하는 것으로 나타났다.

위 선행연구들은 근린상권 변화와 그에 따른 지역경제 변화를 다양한 관점에서 분석하였으나, 재활성화를 위한 요인 분석 또는 도시재생사업의 영향 등에 대해 다루고 있다. 대학캠퍼스 유치는 대학생, 교수, 교직원 등의 다양한 유입을 통해 근린상권에 큰 변화를 가져올 수 있으므로 이는 상권의 활성화, 업종의 변화, 지역경제 활성화 등 큰 영향을 미칠 수 있다. 이러한 점을 고려하여 근린상권 변화와 지역경제 활성화에 대한 새로운 통찰을 제공하고자 한다.

4) 선행연구와의 차별성

기존 선행연구들을 고찰한 결과, 다음과 같은 한계점을 도출할 수 있다. 첫째, 기존 선행연구들은 주로 오래된 기존 대학캠퍼스를 중심으로 한 단일 대상지 분석에 집중하고 있다. 이는 대학캠퍼스 유치 초기에 발생할 수 있는 지역상권, 경제환경 등과 같은 큰 변화의 실질적인 영향을 파악하는데 한계가 있으며, 단일 대상지에 국한된 연구는 지역의 지리적, 사회문화적, 경제적 특성에 따른 결과만 제시되어 지역 간 차이점을 고려한 타당한 결과를 도출하는데 한계가 있다.

둘째, 대학캠퍼스가 지역경제에 미치는 영향을 대부

분 직·간접소득, 유도소득, 생산소득 등 소득 중심의 경제적 파급효과에 치중되어있다. 그러나 이러한 경제적 파급효과에 긍정적 영향이 어떠한 경로와 어느 시점에 나타나는지에 대한 근거가 부족하며, 이를 통해 지역주민이 체감할 수 있는 지역경제의 변화를 검증하는데 한계가 있다.

셋째, 대학캠퍼스 유치에 따른 경제효과를 실증분석한 연구들은 경기도, 대구광역시, 울산광역시와 같이 수도권 및 지방 대도시를 대상으로 설정하였다. 이런 도시들은 이미 풍부한 경제적 자원과 발달한 인프라를 보유하고 있어, 상대적으로 사회경제적, 물리환경적으로 열악한 지방 중소도시에 그대로 적용되기 어렵다.

따라서 본 연구에서는 이러한 한계점을 극복하고자 세가지 주요한 차별성을 제시하고자 한다. 첫째, 본 연구는 다수의 신설 대학캠퍼스를 상호비교하여 대학캠퍼스 유치 초기에 발생하는 지역상권, 경제환경 등의 변화를 보다 정확하게 파악하고자 한다. 이를 통해 지역 간 다양성을 고려하는 것보다 일반화된 결과를 도출하고자 한다. 둘째로, 본 연구는 창·폐업 및 폐업거수와 같은 시민 체감형 변수를 활용하여 대학캠퍼스가 지역경제에 미치는 영향을 분석하여 경제적 파급효과를 실증적으로 분석하고자 한다(이금숙·박소현, 2019; 서정석·김정섭, 2021; 임보영, 2023). 셋째로, 본 연구는 지방 중소도시를 대상으로 하여, 그 특성에 맞는 대학캠퍼스의 경제적 효과를 분석하고자 한다. 이를 통해 지방 중소도시에서의 대학캠퍼스의 역할과 그 효과에 대한 보다 실질적인 이해를 도모하고자 한다는 점에서 차별성을 갖는다.

3. 분석방법

1) 분석모형

대학캠퍼스 유치가 지역 근린상권의 창업건수, 폐업건수 및 점포개수에 미치는 영향에 대한 실증분석을 하기 위해 이중차분법(Difference-in-Difference Analysis, DID)을 활용하였다. 일반적으로 이중차분

법은 특정 정책이나 개입이 결과에 미친 영향을 측정하는 방법으로 영향을 받은 그룹(실험군, Test Group)과 그렇지 않은 그룹(대조군, Control Group)으로 구분하여 정책 시행 전후의 변수값 변화를 비교하는 방법이다(황관석·박철성, 2015; 이용백·진장익, 2021; 임보영, 2023). 이중차분법은 1849년 런던에서 발생한 콜레라의 원인을 규명하기 위해 처음 도입되었으며, 이에 초기에는 주로 의학 분야에서 많이 사용되었다(Snow, J., 1855). 그러나 이 방법은 정책의 개입으로 인한 변화를 다른 요인으로부터 분리하는데 유용하다는 점 때문에, 점차 지역학 및 도시계획학 등 사회과학 분야에서도 사용되기 시작하였다. 따라서, 본 연구에서는 이중차분법을 활용하여 대학캠퍼스 유치가 지역 근린상권의 창·폐업건수 및 점포개수에 미치는 영향을 실증적으로 분석하는데 적용하였다.

본 연구에서 중요한 고려사항 중 하나는 외생성 가정이었다. 이를 확인하기 위해 대학캠퍼스가 유치된 4개 중소도시를 살펴본 결과, 대학캠퍼스 유치가 예상하지 못한 현상은 아니었지만, 지역 시민들과 상권 점포주들이 뉴스 혹은 인터넷 등의 정보를 통해 접한 후에도 해당 지역에 경제적, 사회적으로 큰 변화를 경험하지 않은 것으로 나타났다. 이에, 대학캠퍼스 유치 외의 요인은 대체로 시간에 따라 일정하게 변하거나, 실험군과 대조군 모두에게 동일한 영향을 미치는 것으로 나타나 외생성 가정이 타당하다고 판단하였다. 이에 대학캠퍼스 유치 전후에 대한 시간 더미 변수인 T_{it} 는 유치 후 5년 간을 1, 유치 전 5년 간을 0으로 설정하였다. 이를 통해 각 대학캠퍼스의 유치시기가 서로 다르더라도 이중차분법을 통해 시간에 따른 변화를 제어하며 분석을 진행하였다.

공간 더미 변수(S_{it})는 대학캠퍼스 유치의 영향 여부를 구분하는 것이므로 유치된 대학캠퍼스 반경 1km를 영향을 받는 지역(Treatment, $S_{it}=1$)으로 설정하고, 해당 대학캠퍼스 유치 지역의 도심지(시청, 군청)로부터 1km 반경을 그렇지 않은 지역(Control, $S_{it}=0$)으로 설정하였다. 대학캠퍼스 유치 지역의 도심지를 비교군으로 설정한 이유는 도심지가 일반적으로 해당 지역의 경제적, 사회적 활동이 집중되며, 다양한 상권과

인프라가 구축되어 있는 곳이기 때문에 대학캠퍼스 유치의 영향력을 효과적으로 평가하기 적합하다고 판단하였다. 또한, 영향범위를 1km 반경으로 설정한 이유는 보행시간으로 약 10~15분 사이에 해당하는 거리로, 대학캠퍼스 유치가 근린상권의 영향을 직접적 또는 간접적으로 영향을 미칠 수 있는 범위로 판단되었기 때문이다(박소현 외, 2006; 양동양, 2006; 장민영 외, 2022).

또한, 본 연구에서 가장 중요한 변수인 교차변수(Interaction term, $S_{ii} \times T_{ii}=1$)은 시간변수와 공간변수를 곱한 것으로 대학캠퍼스 유치 후 대학캠퍼스 반경 1km는 $S_{ii} \times T_{ii}=1$ 로, 대학캠퍼스 유치 전이거나 대학캠퍼스 반경 1km가 아닌 해당 지역 도심지의 경우는 $S_{ii} \times T_{ii}=0$ 으로 정의하였다.

〈표 2〉 이중차분법의 핵심변수

분류		설명
S_{ii}	공간 변수	$S_{ii}=1$, 유치된 대학캠퍼스 반경 1km
		$S_{ii}=0$, 유치된 대학캠퍼스 해당 지역 도심지 반경 1km
T_{ii}	시간 변수	$T_{ii}=1$, 대학캠퍼스 유치 후 5년
		$T_{ii}=0$, 대학캠퍼스 유치 전 5년
$S_{ii} \times T_{ii}$	교차 변수	$S_{ii} \times T_{ii}=1(S_{ii}=1, T_{ii}=1)$

이 외에 선행연구를 참고하여, 근린상권 변화에 영향을 미치는 변수들을 통제변수 $X_{it}(\epsilon_{it}$ 회귀계수)로 사용하였다. 이 변수들은 개별점포 특성, 공간 특성, 대학캠퍼스 특성으로 분류된다.

먼저, 개별점포 특성은 업종, 건축물 특성 및 접근성 변수가 포함된다. 업종 변수는 지역서비스를 제공하는 주요 업종인 건강, 문화, 생활, 음식 등의 비기반산업을 변수로 설정하였다. 대학과 같은 기반사업이 위치할 경우, 이러한 비기반산업을 활성화되며, 창업활동이 촉진된다. 그러나, 최근 지방의 여러 대학들이 존립 위기에 직면함에 따라, 이는 비기반산업을 포함한 주변 근린상권에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서, 지역 경제발전 및 지속가능한 성장을 위해서는 대학과 같은 기반산업의 안정적 존립과 발전이 필수적이

며, 주변 비기반산업과의 연계 및 협력이 중요하다. 건축물 특성 변수는 각각의 점포 시설상태(건축물 연령, 층수), 필지 그리고 가로환경을 반영할 수 있는 용도지역, 공시지가, 건축물 용도 등을 변수로 설정하였다(김흥기, 2006; 이정란, 2017; 임보영, 2023). 점포 시설상태는 근린상권 이용자 방문에 직접적인 영향을 미치며, 필지는 점포의 규모, 주차장 등 다양한 서비스를 제공할 수 있는 경쟁력을 확인할 수 있는 요소이다. 또한, 용도지역, 공시지가, 건축물 용도 등은 해당 지역 근린상권의 가치 및 잠재력을 확인할 수 있는 중요한 요소이다. 접근성 변수는 운영중인 점포의 입지조건을 나타내는 것(박정식·김재태, 2019; 임보영, 2023)으로 개별점포로부터 도심지 및 대학캠퍼스와의 거리를 변수로 설정하였다. 도심지와 대학캠퍼스와의 거리는 고객유입, 상품 판매량, 서비스 제공 등 상업적 요소에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 특히 지방 중소도시에서는 이러한 접근성이 근린상권 활성화에 더욱 중요한 요소로 작용한다.

공간 특성 변수는 대학캠퍼스 유치 지역 및 해당 지역 도심지 일대 전체가 공유하는 근린환경의 특성을 표현하면서 상권 매력도에 영향을 줄 수 있는 인구사회, 물리환경 및 대학특성 등의 영향요인을 변수로 설정하였다. 인구사회 특성 변수는 상권수요와 관련있는 총인구 변동률과 대학캠퍼스 유치로 유입가능성이 있는 청년인구 변동률을 활용하였다. 물리환경 특성 변수는 평균 필지면적, 건축년수, 건축물 층수 및 노후건축물 비율을 변수로 설정하였는데, 이는 근린상권의 물리환경 상태가 상권의 이미지와 매력도에 큰 영향을 미치며 소비자 행동에 직접적인 영향을 미쳐 근린상권 활성화 여부에 중요한 요인이다. 마지막으로, 대학캠퍼스 특성은 대학캠퍼스 규모에 영향을 미치는 대학(원)생 수, 학과 및 전공수와 대학캠퍼스 입지 조건을 평가할 수 있는 도심지와의 거리를 변수로 설정하였다.

대학캠퍼스 유치의 순 효과를 분석하기 위해 이중차분법 모형은 〈표 3〉과 같으며 다음과 같은 추정식을 활용한다.

〈표 3〉 이중차분법 모형 및 추정계수 설명

분류	$T_{it}=1$	$T_{it}=0$	Difference
$S_{it}=1$	$a(=a+\beta+\gamma+\delta)$	$b(=a+\beta)$	a-b 유치된 대학캠퍼스 반경 1km 내 시간 차이
$S_{it}=0$	$c(=a+\gamma)$	$d(=a)$	c-d 유치된 대학캠퍼스 해당 지역 도심지 반경 1km 내 시간 차이
Difference	c-a 대학캠퍼스 유치 후 공간 차이	b-d 대학캠퍼스 유치 전 공간 차이	(a-c)-(b-d) 이중차분법
DID	$Y_{it}=\alpha+\beta_1S_{it}+\beta_2T_{it}+\delta(S_{it}\times T_{it})+\gamma X_{it}+\varepsilon_{it}$		

$$Y_{it}=\alpha+\beta_1S_{it}+\beta_2T_{it}+\delta(S_{it}\times T_{it})+\gamma X_{it}+\varepsilon_{it}$$

위의 추정식에서 종속변수는 Y_{it} 는 대학캠퍼스 유치 지역의 창업건수, 폐업건수 및 점포개수를 뜻하며, S_{it} 는 대학캠퍼스가 유치된 지역을 뜻하며 처리집단은 1, 비교집단은 0의 값을 갖는다. T_{it} 는 대학캠퍼스 유치가 완료된 시점 이전의 집단은 0, 이후의 집단은 1의 값을 갖는다. $S_{it}\times T_{it}$ 는 S_{it} 와 T_{it} 의 교차변수로서 이중차분추정량을 나타내고 대학캠퍼스 유치 이후 시점에서 그 해당 지역의 창업건수, 폐업건수 및 점포개수의 증감을 보여준다. 그러므로 본 연구의 주요 관심대상 계수인 δ 의 통계적 유의미성과 부호를 통해 대학캠퍼스 유치가 근린상권 변화에 미치는 효과를 검증할 수 있게 된다. 또한, X_{it} 는 근린상권 변화에 영향을 미치는 통제 변수들의 백터를 의미하며 ε_{it} 는 오차항을 뜻한다.

2) 연구자료 및 기초통계

본 연구의 공간적 범위는 지방 중소도시에 위치한 대학캠퍼스 4개(우석대학교 진천캠퍼스, 한서대학교 태안캠퍼스, 호서대학교 당진캠퍼스, 부산대학교 양산캠퍼스) 지역을 대상으로 하며, 시간적 범위는 대학캠퍼스 유치 시기를 기점으로 전후 5년을 시간적 범위로 설정하였다.

실증분석에서 사용된 종속변수와 통제변수는 격자 단위 기준으로 설정하였다. 일반적으로 근린상권 지역 내 창·폐업 관련 기존 연구들에서 기관 혹은 연구자가 설정한 읍면동 또는 집계구를 기본 분석단위로 설정하

고 있으나, 지역의 시공간적 변동성을 상세하게 분석하기 위해 근린상권을 동일한 격자로 나눔으로써 근린상권의 변화 및 확장을 확인할 필요가 있다(최은준 외, 2021; 임보영, 2023).

이에 행정안전부에서 제공하는 지방행정 인허가 데이터를 활용해서 종속변수인 창·폐업건수 및 점포개수를 구성하였다.⁴⁾ 통제변수인 개별점포 특성은 점포 기준으로 구축되었으며, 지방행정 인허가 데이터를 활용하여 점포업종은 건강, 문화, 생활, 음식, 기타로 구분하였으며, 이 중 기타는 참조 범주⁵⁾로 설정하였다.

또한, 점포의 건축물 관련 변수 중 필지면적, 용도 지역(상업지역 여부), 공시지가 등은 국토교통부 토지 특성 정보 자료를 활용하여 구축하였고, 세움터 건축물대장을 활용하여 점포의 건축물 연령, 층수, 1·2층 근린생활시설 여부를 확인하였다. 개별 점포의 접근성 변수인 도심지와 대학캠퍼스까지 거리는 행정안전부 민원 행정기관 전자지도 자료를 활용하여 변수화하였다.

공간특성 변수는 사회경제적 특성, 물리환경적 특성 및 대학캠퍼스 특성으로 구분화하였다. 사회경제적 특성은 대학캠퍼스 유치 이전 대비 유치 후 5년 간의 총 인구 및 청년인구의 변화율은 통계청 자료를 활용하여 변수화하였다. 물리환경적 특성은 각 점포가 위치한 상권의 건축물 특성을 통제하기 위해 평균 건축년수, 층수, 노후건축물 비율을 반영하기 위해 세움터 건축물대장을 활용하였으며, 격자 내 평균적인 필지면적은 국토교통부 토지특성 정보를 활용하여 변수로 반영하였다. 대학캠퍼스 특성은 교육과학기술부가 운영하

는 대학알리미 홈페이지의 자료를 활용하여 대학(원) 생 수, 학과 및 전공수를 반영하였고, 도심지와와의 거리는 행정안전부 민원 행정기관 전자지도 자료를 활용하여 직선거리로 변수화하였다.

위의 언급한 변수들의 기초통계는 다음과 같다. 종속변수인 대학캠퍼스 유치 지역 및 해당 지역 도심지의 100×100m 격자 내 평균 창업건수는 10.87건, 폐업건수는 5.06건, 점포개수는 24.67개로 나타났다. 추출

된 근린상권의 22%가 대학캠퍼스 반경 내 1km 내 입지한 것으로 나타나며, 추출된 근린상권의 45%가 대학캠퍼스 유치 후에 새롭게 조성된 것으로 나타났다.

개별점포의 건축물 특성 변수를 살펴보면, 업종은 음식(51.6%), 생활(19.9%), 기타(11.2%), 건강(9.3%), 문화(8.0%) 순으로 나타났다. 평균 건축물 층수 및 건물 연령은 3.56층과 23.4년으로 나타났으며, 평균 필지면적은 3,997.6㎡, 평균 공시지가는 1,456천원으로

〈표 4〉 실증분석 모형의 변수구성 및 기초통계량

변수		변수설명	평균값	표준편차	최소값	최대값		
종속변수	발생건수	격자 내 창업건수	10.87	10.19	0	52		
		격자 내 폐업건수	5.06	4.57	0	21		
		격자 내 점포개수	24.67	17.95	1	80		
독립변수 (DID변수)	공간변수	대학캠퍼스 반경 1km 지역 = 1 도심지 반경 1km 지역 = 0	0.22	0.42	0	1		
	시간변수	대학캠퍼스 유치 이전 = 0 대학캠퍼스 유치 이후 = 1	0.45	0.50	0	1		
	교차변수	공간변수 * 시간변수	0.10	0.21	0	1		
통제변수	개별점포 특성	업종	점포분류	건강, 문화, 생활, 음식, 기타*	-	-	-	
		건축물	층수	점포 입지 건축물 총 층수	3.56	2.77	1	22
			연령	점포 입지 건축물 연령	23.4	12.7	3	135
			유형	제1·2종근린생활시설 = 1, 그 외 = 0	0.59	0.49	0	1
			면적	점포 입지 필지의 면적(㎡)	3,997.59	28,412.54	4	563,757.70
			용도	상업지역 = 1, 그 외 = 0	0.61	0.49	0	1
			가격	점포 입지 필지 공시지가(천원)	1,456	899	35	3,860
	접근성	도심	개별점포에서 도심지까지 거리(km)	6.14	6.55	0.07	17.86	
		캠퍼스	개별점포에서 대학캠퍼스까지 거리(km)	1.17	1.59	0.03	17.78	
	공간 특성	사회경제	총인구 변화율	대학캠퍼스 유치 이전 대비 유치 5년 후 변화율	0.05	0.12	-0.07	0.69
			청년인구 변화율	대학캠퍼스 유치 이전 대비 유치 5년 후 변화율	0.00	0.01	-0.24	0.80
		물리 환경	면적	격자 내 평균 필지면적(㎡)	4,011.62	28,305.60	63.33	563,757.70
			층수	격자 내 평균 건축물 층수	3.57	2.23	1	22
			년수	격자 내 건축물의 평균 년수	23.43	9.21	3	104
			노후도	격자 내 노후건축물 비율	0.25	0.32	0	1
대학 특성			특성	대학캠퍼스에 재학중인 대학(원)생 수	389.35	778.88	0	2159
	대학캠퍼스 학과 수	2.25		4.77	0	13		
	입지	대학캠퍼스와 도심지 간의 거리(km)	6.59	6.21	1.13	16.87		

* 점포 분류의 경우, 범주형 변수이므로 기초통계량을 제시하는 것은 의미가 없으므로, 백분율을 제시함
건강(9.3%), 문화(8.0%), 생활(19.9%), 음식(51.6%), 기타(11.2%)

나타났다. 그리고 1·2종 근린생활시설이 59% 비율을 차지하고, 상업지역에 위치한 비율이 61%로 나타났다. 또한, 개별 점포로부터의 접근성을 살펴본 바로는 평균적으로 대학캠퍼스까지의 거리는 6.14km, 시청·군청 등 도심지까지 거리는 1.17km로 나타났다.

공간특성 변수 중 사회경제 변수인 총인구수는 대학캠퍼스 유치 후 평균 5% 증가한 것으로 나타나고, 청년인구수는 거의 변화가 없는 것으로 나타났다. 물리환경 변수를 살펴보면, 평균 필지면적은 4,011㎡, 건축물 평균 층수는 3.57층, 평균 건축년수는 23.43년이며, 노후건축물 비율은 25%로 나타났다. 또한, 대학캠퍼스 특성 변수의 특징을 살펴보면, 대학(원)생 수는 평균 389.4명, 학과 수는 2.25개, 도심지와 대학캠퍼스 간의 거리는 6.59km로 확인되었다.

기초통계값을 살펴보면, 대학캠퍼스 유치 지역과 해당 지역 도심지의 근린상권은 주로 상업지역에 분포되어 있으며, 업종은 음식, 생활 관련 업종이 많으며, 주로 제1·2종근린생활시설에 입점해있으면서 필지면적 등과 같은 건축여건은 열악하지 않은 것으로 나타났다.

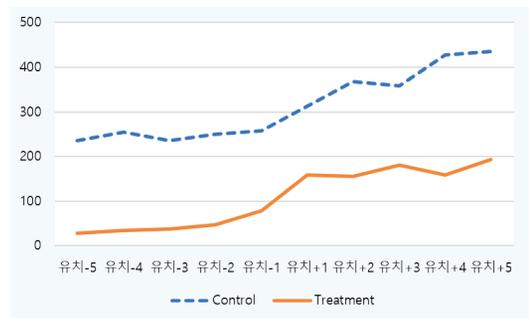
사회경제적으로 살펴보면, 총인구는 미미하게나마 증가하고 있으나, 대학캠퍼스 유치를 통해 도모하고자 하는 청년인구의 변화는 거의 없는 것으로 나타나는 데, 이는 대학생들이 기숙사 혹은 캠퍼스 주변에서 자취를 하더라도 전입신고는 잘 하지 않는 것에 대한 영향으로 볼 수 있다. 또한, 대학캠퍼스는 주로 해당 지역의 도심지와는 도보로 연결되기에는 먼 거리에 입지하고 있음을 확인할 수 있다.

3) 평행추세(Parallel Trend) 검정

이중차분법을 활용한 분석에서는 중요한 가정 중 하나가 평행추세 가정이다. 이는 정책 시행 이전에 실험군(Treatment)과 대조군(Control)의 결과변수의 변화 추세가 동일해야 함을 의미한다(Abadie, 2005; 손호성·이재훈, 2018; 임태경, 2021). 이때 정책이 실질적으로 실행되었기 때문에 평행추세 가정을 직접 검증하는 것은 불가능하지만, 간접적인 방법을 통해 이를 확

인할 수 있다(손호성·이재훈, 2018). 따라서 본 연구는 대학캠퍼스 유치 지역(실험군)과 대조군 간의 평행추세 가정을 간접적으로 살펴보았다.

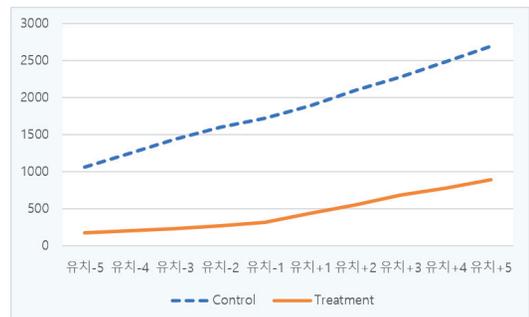
만약 실험군과 대조군이 정책 시행 이전에 다른 추세를 보이고 있다면 종속변수의 변화가 처리로 인해 발생한 것인지, 아니면 시행 이전에 이미 존재하던 추세의 차이 때문인지 구별하기 어려울 것이다(Abadie, 2005). 그러나 본 연구에서 평행추세 가정을 간접적으로 검증한 결과 창업건수(그림 1)와 점포개수(그림 3)



〈그림 1〉 창업건수 변화추이



〈그림 2〉 폐업건수 변화추이



〈그림 3〉 점포개수 변화추이

는 대학캠퍼스 유치 이전 5년간의 Y값 변화량이 비슷한 추세를 보이다 대학캠퍼스 유치 이후부터 차이가 발생하는 것으로 나타났다. 또한, 폐업건수(그림 2)는 대학캠퍼스 유치 3년 전까지는 비슷한 추세를 보이다가 대학캠퍼스 유치 3년 전부터 1년 전까지는 소폭 변동이 발생했다가 대학캠퍼스 유치 전후 1년터는 비슷한 추이를 보이다가 유치 2년 후부터는 차이가 발생하는 것으로 나타났다. 대학캠퍼스 유치 전후로부터 실험군과 대조군의 Y값 변화량의 차이가 크게 발생하므로 이러한 패턴이 평행추세 가정에 적합하다고 확인하고, 이것이 대학캠퍼스 유치의 직접적인 효과로 인한 것인지 아니면 다른 요소들이 영향을 미친 것인지 분석할 필요가 있다고 판단하였다.

4. 대학캠퍼스 유치가 근린상권에 미치는 영향 분석

본 연구는 종속변수에 따라 분석을 3가지 모형으로 설정하였다. 이는 근린상권 활성화에 대학캠퍼스 유치가 미치는 영향을 다양한 관점에서 검토하기 위해 종속변수를 각각 Model-1은 창업건수, Model-2는 폐업건수, Model-3은 점포개수로 설정하였다. 따라서, 3가지 모형의 DID 변수의 유의성 검증 및 추정결과는 다음과 같으며, 이 결과는 개별점포 특성, 공간 특성 및 대학캠퍼스 특성이 조절된 상태에서 도출되었다.

Model-1(창업건수)의 경우, R-squared 값이 0.524이고, Adjusted R-squared 값이 0.521로, 창업건수의 약 52.4%를 설명하고 있다. 이는 모형이 데이터의 분산을 상당 부분 설명하고 있음을 보여준다. 또한 Residual Std. Error 값이 7.775이고 F-statistic 값이 183.248로 통계적으로 매우 유의미하다(p -value < 0.01). 이러한 유의성 검증을 바탕으로 분석 결과를 살펴보면, 대학캠퍼스 유치 지역은 해당 지역 도심지에 비해 100×100m 격자 내 평균 창업건수가 6.78건 증가한 것으로 나타났으며, 대학캠퍼스 유치 이전보다 이후에 평균 창업건수 또한 1.85건 증가한 것으로 나타났다. 그러나, 공간변수와 시기변수를 곱한 교차변

수는 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

Model-2(폐업건수)의 경우, R-squared 값은 0.434이고 Adjusted R-squared 값은 0.426으로, 이 모형은 폐업건수의 약 43.4%를 설명하고 있다. Residual Std. Error 값은 3.361이고, F-statistic 값은 50.118으로, 이 모형 역시 통계적으로 유의미하다(p -value < 0.01). 이러한 유의성 검증을 바탕으로 분석 결과를 살펴보면, 대학캠퍼스 유치 지역이 해당 지역 도심지보다 격자 내 평균 폐업건수가 6.14건 감소한 것으로 나타났으며, 공간변수와 시기변수를 곱한 교차변수도 0.95로 통계적으로 유의미하게 나타났으며 이는 대학캠퍼스 유치 후 해당 지역의 평균 폐업건수가 해당 지역 도심지보다 0.95건 증가한 것으로 나타났다.

마지막으로, Model-3(점포개수)의 경우, R-squared 값은 0.447이고 Adjusted R-squared 값은 0.445로, 이 모형은 점포개수의 약 44.7%를 설명하고 있다. Residual Std. Error 값은 13.380이고, F-statistic 값은 205.959로, 이 모형 또한 통계적으로 매우 유의미하다(p -value < 0.01). 이러한 유의성 검증을 바탕으로 분석 결과를 살펴보면, 대학캠퍼스 유치 지역은 해당 지역 도심지에 비해 격자 내 평균 점포개수가 25.29개가 감소한 것으로 나타났으나, 유치 이후에는 대학캠퍼스 유치 지역이 4.59개가 증가한 것으로 나타났다. 또한, 대학캠퍼스 유치 효과를 나타내는 교차변수 값이 2.93개로 나타났으며, 이는 대학캠퍼스 유치 후 점포개수가 2.93개 증가하였다는 것을 의미한다.

DID 변수의 추정 결과를 살펴보면, 대학캠퍼스 유치 후 대학캠퍼스 주변 근린상권일수록 점포개수는 증가하는 것으로 나타나고 폐업건수도 소폭 증가하는 것으로 나타났으나 창업건수는 유의미한 변화를 보이지 않았다.

이러한 분석 결과를 통해서 대학캠퍼스를 유치한 지역에서는 창업활동이 유의미하게 증가하여 지역의 경제활력을 촉진하고 새로운 사업 기회를 유발하긴 하지만 대학캠퍼스 유치의 순 효과를 볼 수 있는 교차변수에서는 유의미하지 영향을 미치지 않는 것으로 나타났

다. 개별점포의 폐업건수 관련하여 살펴보면, 대학캠퍼스 유치 지역은 폐업건수가 감소하는 경향으로 나타나 대학캠퍼스 유치가 지역경제에 긍정적인 영향을 주는 것으로 예측할 수 있지만, 교차변수에서는 폐업건수가 증가한 것으로 나타났다. 이는 대학캠퍼스 유치가 항상 긍정적인 결과만 가져오지 않는다는 것을 보

여주며, 새로운 경제 활동과 함께 기존 점포의 경영 환경이 변화되는 영향으로 일부 점포의 폐업을 초래할 수 있다고 볼 수 있다. 다만 대학캠퍼스 유치가 해당 지역 내 점포개수의 증가에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 대학캠퍼스 유치가 폐업보다 창업의 증가를 유발했다는 것을 의미하는 것으로 지역

〈표 5〉 이중차분법(DID) 분석 결과

변수		창업건수 (obs: 4,207)		폐업건수 (obs: 1,657)		점포개수 (obs: 6,147)		
		β	p-value	β	p-value	β	p-value	
DID 변수	공간변수	6.780	**	-6.137	***	-25.291	***	
	시간변수	1.854	**	0.201		4.592	***	
	교차변수	-0.440		0.948	**	2.928	***	
개별 점포 특성	업종	건강	0.572		-0.041		3.765	***
		문화	2.645	***	-0.067		4.541	***
		생활	0.692		0.687	**	2.619	***
		음식	1.435	***	0.598	**	4.115	***
	건축 특성	층수	-0.330	***	-0.147	***	-0.427	***
		건물연령	0.002		-0.004		0.001	
		점포유형	-0.069		-0.108		0.956	**
		필지면적	0.000		0.000	*	-0.000	***
		용도지역	3.391	***	1.716	***	6.603	***
	접근성	공시지가	0.000	***	0.000	***	0.000	***
		도심지	-0.001	*	-0.001	***	-0.001	***
		대학캠퍼스	-0.004	***	-0.001	***	-0.003	***
	공간 특성	사회 경제	총인구 변화율	6.492		3.004		-52.443
청년인구 변화율			3.116		-2.206		44.426	***
물리 환경		평균 필지면적	-0.000	*	-0.000	***	-0.000	***
		평균 층수	0.450	***	0.225	***	0.494	***
		평균 건축년수	-0.045		0.090	***	0.652	***
	노후건축물 비율	-4.240	***	-0.985	**	-12.052	**	
대학 특성	규모	대학(원)생 수	0.008	***	-0.004	**	0.012	***
		학과 및 전공수	4.071	***	1.814	*	6.437	***
	입지	접근성(도심지)	3.695	***	1.218	***	3.036	***
상수항		6.844	***	1.630	***	2.170	***	
R2		0.524		0.434		0.447		
Adjusted R2		0.521		0.426		0.445		
Residual Std. Error		7.775		3.361		13.380		
F Statistic		183.248	***	50.118	***	205.959	***	

p-value: ***<0.01, **<0.05 *<0.1

의 상업활동에 긍정적인 영향을 미치며, 신규점포 창업을 촉진하는 역할을 수행하여 상권 규모 증가 또는 상권 활성화 측면에 긍정적인 효과가 있다는 것으로 해석할 수 있다.

통제변수를 살펴보면 대학캠퍼스 유치가 따라서 문화, 음식 관련 업종이 기타 관련 업종보다 창업건수가 증가하였으며, 폐업건수는 생활, 음식 관련 업종이 기타 관련 업종보다 더 증가한 것으로 나타났다.

그리고 이 외의 통제변수인 개별점포의 건축특성, 접근성은 3가지 모형에서 모두 유사한 결과값을 나타내고 있다. 창·폐업건수 및 점포개수는 공시지가 높고, 점포가 상업지역에 위치할 경우 증가하는 것으로 나타났으며, 층수가 높으며 도심지 및 대학캠퍼스와의 거리가 증가할수록 창·폐업건수 및 점포개수가 감소하는 것으로 나타났다. 공간특성을 살펴보면, 생활권 내 건축물 층수가 높을수록 창·폐업건수 및 점포개수는 증가하고 평균 필지면적이 크고, 노후건축물 비율이 높을수록 창·폐업건수 및 점포개수가 감소하는 것으로 나타났다. 마지막으로 대학캠퍼스 특성을 살펴보면, 학과 및 전공수가 많을수록, 도심지와 거리가 가까울수록 창·폐업건수 및 점포개수가 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 대학(원)생 수가 많을수록 창업건수 및 점포개수는 증가하고, 폐업건수는 감소하는 것으로 나타났다.

5. 결론

본 연구는 지방 중소도시 내 대학캠퍼스 유치가 지역경제에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 특히, 유치 지역과 해당 지역 도심지의 근린상권에서 발생하는 창·폐업건수 및 점포개수의 변화를 중심으로 살펴보았으며, 이중차분법을 활용하여 분석을 수행하였다. 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 대학캠퍼스 유치는 창업건수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 창업건수는 대학캠퍼스 유치 지역일수록 6.78건 증가하였으며, 대학캠퍼스 유치 이전보다 이후에 1.85건 증가하는 것으로 나타났

다. 그러나 공간변수와 시기변수를 곱한 교차변수는 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 대학캠퍼스 유치가 지역 근린상권에 미치는 긍정적인 영향을 확인한 것이며 특히, 대학캠퍼스 유치가 이루어진 지역에서의 창업활동 촉진을 통해 새로운 사업 기회의 창출 및 지역경제를 활성화에 기여하는 것으로 볼 수 있다.

둘째, 대학캠퍼스 유치는 폐업건수에는 복합적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대학캠퍼스 유치 지역의 폐업건수는 해당 지역의 도심지보다 6.14건 감소한 것으로 나타났지만, 대학캠퍼스 유치의 순 효과를 볼 수 있는 교차변수 값이 0.95로 나타나, 대학캠퍼스 유치 후 대학캠퍼스 지역의 폐업건수가 0.95건 증가한 것으로 나타났다. 이는 새로운 사업 기회의 창출과 동시에 기존 점포의 경영 환경의 변화로 인하여 일부 점포의 폐업을 초래할 수 있음을 보여준다.

셋째, 점포개수에 대학캠퍼스 유치가 미치는 영향을 살펴보면 대학캠퍼스 유치 후 유치 지역의 점포개수는 해당 지역 도심지 보다 약 25.29개 감소한 것으로 나타나며, 대학캠퍼스 유치 전보다 유치 후의 점포개수는 4.59개 증가한 것으로 나타났다. 교차변수 값은 2.92로 나타나 대학캠퍼스 유치 후 대학캠퍼스 유치 지역의 점포개수가 2.92개 증가한 것으로 나타났다. 이는 대학캠퍼스 유치가 초기에는 유치 지역의 점포개수에 부정적인 영향을 미치지만, 시간이 흐르면서 그 영향이 점차 긍정적으로 변화하는 경향이 있다고 볼 수 있다.

넷째, 각각의 분석모델에서 고려된 통제변수인 개별 점포 특성이 미치는 영향을 살펴보면 대학캠퍼스 유치 후 문화, 음식 관련 업종의 창업건수가 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대학캠퍼스 유치 후 대학생, 교수 및 교직원들이 지역에 유입되면서 해당 분야에 대한 수요가 늘어나 사업기회가 확대된 것으로 볼 수 있다. 그러나 생활 및 음식 관련 업종의 폐업건수가 증가한 것은 대학생들이 선호하는 새로운 문화나 트렌드가 빠르게 변화되면서 업종 변화에 따른 영향으로 볼 수 있다. 따라서 대학캠퍼스 주변 근린상권 및 해당 도시의 도심지 근린상권은 대학생, 교수 및 교직원들 커

뮤니티의 소비패턴에 맞춘 다양한 사업 모델 개발이 필요하다고 볼 수 있다. 또한, 건물의 층수, 용도지역, 공시지가가 창·폐업건수와 점포개수에 큰 영향을 주는 주요 변수로 확인되었다. 건물의 층수가 증가할수록 창·폐업건수와 점포개수는 감소하는 경향을 보였다. 또한, 상업지역으로 지정된 용도지역에 위치하고 공시지가가 높은 지역에 위치할수록 창·폐업건수와 점포개수가 증가하는 것으로 나타났다. 이는 상업지역과 높은 공시지가는 상업활동이 활발하게 이뤄지고 있는 지역으로 볼 수 있으므로 이러한 지역에서는 창업 기회와 함께 경쟁 또한 치열해서 폐업률도 동반 상승하는 것으로 나타난다.

다섯째, 공간 특성을 살펴보면 지역의 사회경제적 특성인 총인구 및 청년인구 변화율은 대학캠퍼스 유치와 큰 연관성을 보이지 않는다. 반면, 물리환경적 특성에서 평균 층수가 증가할수록, 창·폐업건수 및 점포개수가 모두 증가하는 것으로 나타났는데 높은 건물일수록 다양한 사업의 진입을 가능하기 때문으로 볼 수 있다. 또한, 노후건축물 비율이 높은 지역일수록 창·폐업건수 및 점포개수 모두 감소하는 것으로 나타났다. 노후건축물은 그 자체의 특성상 리노베이션 또는 별도의 투자비용이 들어감에 따라 창업활동을 저해하나, 폐업건수가 감소한 것은 노후건물일지라도 대학생과 교직원 또는 지역주민들의 지속적인 수요로 인해 상대적으로 안정적인 운영을 지속할 수 있는 것으로 볼 수 있다. 마지막으로, 대학캠퍼스 특성은 대학(원)생 수와 학과 및 전공수가 많을수록 창업건수 및 점포개수가 증가하며 폐업건수는 감소하는 것으로 나타났는데, 이는 대학(원)생과 교직원의 소비활동이 근린상권 활성화에 크게 기여한다는 것을 의미한다. 그리고 대학캠퍼스와 도심지와의 접근성이 좋은 지역에서는 대학생, 교수 및 교직원들의 활동반경이 확장되어 상업활동에 긍정적인 영향을 미쳐 창업활동이 활발해지는 반면, 폐업률도 동반 상승하는 경향을 보인다.

이와 같은 실증분석 결과를 통해 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있다. 대학캠퍼스 유치가 지역경제에 긍정적 영향을 주기 위해서는 대학캠퍼스의 규모와 위치가 중요하다. 대학캠퍼스의 규모가 클수록 근린상권

에 더 큰 영향을 주며, 다양한 학과와 전공을 갖춘 대학은 다양한 수요와 관심사를 가진 학생들을 지역에 유입시켜 근린상권의 다양화를 통해 지역경제 활성화를 유도하는 것이 필요하다. 그리고 대학캠퍼스가 유치될 위치는 지역의 도심지와와의 접근성 및 물리환경적 요소가 양호한 지역을 고려해야 한다. 도심지와와의 접근성이 좋을수록 대학생, 교수 및 교직원들의 활동반경이 넓어지게 되며, 물리환경이 열악한 지역에서는, 아무리 개별점포의 업종 매력도나 건축적 특성이 뛰어나더라도 근린상권 활성화에 어려움을 겪을 수 있다. 따라서, 물리환경이 좋거나, 물리환경 개선을 위해 적극적인 리노베이션 및 개발 지원이 가능한 지역에 대학캠퍼스를 유치하여 기대효과를 극대화 하는 것이 필요하다.

또한, 대학캠퍼스 유치는 창업건수의 증가를 유도하는 것으로 보였지만, 이는 통계적으로 크게 유의미하지 않은 변화로 나타났다. 그렇기에 대학캠퍼스 유치 자체만으로는 지역의 창업 활성화를 기대하기는 어려울 수 있다. 다만, 대학캠퍼스 유치에 따른 대학생들의 선호에 따라 특정 업종인 문화와 음식 관련 업종에 대한 수요가 집중될 수 있으므로 이에 따라 해당 업종에 특화된 사업 모델 및 전략을 수립하여 지역 내 소비자 유입 증가, 사업기회의 확대 등을 도모하여 근린상권 및 지역경제 활성화를 촉진하는 방안을 모색해야 한다. 결국 대학캠퍼스 유치는 단순히 학교 건물을 세우는 것 이상의 전략적인 접근이 필요하며, 지역사회와의 상호 협력과 계획, 그리고 물리환경 요소의 개선을 통해 지속가능한 상권 및 지역경제 활성화를 도모해야 한다.

본 연구의 중요성은 대학캠퍼스 유치가 지역경제, 특히 근린상권 변화에 미치는 영향에 대해 실증적으로 분석하고 제시한 점에 있다. 이는 기존 연구에서 논의되지 않았던 새로운 관점을 제공함으로써, 대학캠퍼스 유치가 지역 근린상권 활성화에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 입증하였다. 이를 통해 본 연구는 지역경제 및 근린상권 연구에 있어 대학캠퍼스 유치의 타당성과 그 영향력을 심도있게 탐색했다는 것에 의의가 있다.

이상의 분석 결과에도 불구하고 본 연구의 한계점은

다음과 같다. 첫째, 격자단위 분석 방법을 활용하였다. 이 방법은 지역의 시공간적 변동성을 분석하는데 있어 유용하지만, 격자 내의 물리적 환경 차이를 완벽히 반영하지 못하는 한계가 있다. 특히, 각 격자가 동일한 면적을 가지고 있음에도 불구하고 상가, 주택, 공공시설 등이 균등하게 분포하지 않는 경우, 실제 상권의 물리적 환경을 왜곡하여 분석할 수 있다. 둘째, 연구대상지로 선정한 4개 지역은 대학캠퍼스 유치의 영향을 고유의 방식으로 반영할 수 있지만, 이들 지역의 특성이 전국의 중소도시를 대표한다고 보기 어렵다. 따라서, 본 연구 결과를 모든 지역에 일반화하는 것에 주의가 필요하다. 본 연구는 대학캠퍼스 유치가 근린상권 변화에 미칠 수 있는 가능성을 보여주는 것이지 모든 경우에 대한 일관된 결과를 제시하는 것이 아니므로, 근린상권 활성화의 주요 정책 수단으로 고려하는 것에 대해서는 추가로 심층적인 분석이 필요하다.

따라서 후속연구에서는 이러한 한계점을 보완하여 사례 대상지의 확대 및 다양화를 통해 다양한 지역적 특성 및 배경을 고려하여 대학캠퍼스 유치가 지역경제에 미치는 영향에 대한 보다 포괄적인 분석을 할 필요가 있다. 이를 통해, 대학캠퍼스 유치가 지방 중소도시의 지역경제에 미치는 영향에 대해 보다 정확하고 포괄적으로 이해하는 연구가 진행되기를 기대한다.

주

- 1) 문경시는 2022년 11월 '승실대 문경캠퍼스 유치추진위원회' 출범하였으며, 12월 5일 '한국체육대학교 문경 이전 범시민추진위원회'를 출범하였다(강남진, 2023.08.03., 「국가균형발전과 지역경기 부활이라는 시민들의 염원 이룰 것」, 경북매일, 11면). 또한, 김제시도 4년제 대학캠퍼스 유치 추진을 검토하고 있다.
- 2) 학령인구(6~21세)는 2020년부터 향후 10년간 195만명 감소할 전망이다. 2070년에 328만명까지 감소할 것으로 전망되고 있다(통계청 보도자료, 2021, 장래인구추계: 2020~2070년)
- 3) 인구는 통계청 자료 2023년 6월 기준(단, 백단위에서 반올림)
- 4) 이중차분법(DID)의 종속변수는 연속형 변수를 활용해야 하므로 본 연구에서 종속변수로 설정한 창·폐업건수 및 점포개

수를 연속형 변수로 구성하기 위해 행정안전부에서 제공하는 지방행정 인허가 데이터를 활용하여 100×100m 단위의 격자에서 각 변수 값을 설정하였다.

- 5) 참조 범주는 범주형 변수에서 선택된 한 범주로, 이 범주(기타)를 기준으로 다른 범주(건강, 문화, 생활, 음식)가 얼마나 다른지 비교하는 것이다. 따라서, 본 연구에서는 건강, 문화, 생활, 음식의 범주가 기타에 비해 얼마나 차이가 있는지를 측정한다.

참고문헌

- 강승구·이민환, 2004, 지방대학과 지역경제의 효과; 소득 창출 효과의 관점에서, 「경제연구」 제22권 제3호, pp.227-238.
- 강태연·박진아, 2021, 상권변화과정 분석을 통한 상권 재 활성화 진단 연구, 「국토계획」 제56권 제3호, pp.40-51.
- 권영섭, 1992, 서울소재대학 지방분교가 지역발전에 미치는 효과에 관한 연구, 지역연구 제8권 제1호, pp.51-66.
- 김모형, 2014, 전통시장 이용객의 장소인식과 정책적 함의, 한국경제지리학회지, 제17권 제3호, pp.517-537.
- 김태경·권대한·최준영, 2012, 「대학유치에 따른 지역경제 파급효과 분석」, 〈경기개발연구원 보고서〉
- 김혜림·홍성조, 2022, 서울시 홍대 주변 상권의 공간적 변화에 관한 연구, 「부동산학회」 제87권, pp.21-34.
- 김홍기, 2006, 나주시 옛 영산포 시가지 가로공간의 변화와 건축물 특성, 「대학건축학회논문집」 제22권 제8호, pp.45-52.
- 박세훈·조만석·송지은, 2017, 「인구감소시대 지방중소도시 활력증진 방안」, 〈국토연구원 보고서〉
- 박소현·최이명·서한림, 2006, 역사주거지구의 소규모 생활권단위 추정방법에 관한 기초연구; 복촌 도시형태요소와 근린편의시설의 분포상황을 중심으로, 제22권 제9호, pp.223-231.
- 박재필, 2014, 글로벌 군산대학교의 지역경제 파급효과 분석, 제11권 제1호, pp.225-247.
- 박정식·김재태, 2019, 점포 운영환경과 사업지속성에 관한 연구, 「한국주거환경논문집」 제17권 제3호, pp.19-37.
- 서수정·장민영·김영하, 2019, 「중·소도시 지속가능성을 위한 지역자원기반의 통합적 공간관리 방안」, 〈건축공간연구원 보고서〉
- 서정석·김정섭, 2021, 2017 포항 지진이 소매업 창·폐업에

- 미친 영향, 한국측량학회학술대회자료집, pp.210-213.
- 손용만·박태원, 2017, 쇠퇴상권 재활성화를 위한 도시재생 계획요소 우선순위 비교분석; 서울시 신촌 사례를 중심으로, 「도시행정학보」 제30권 제4호, pp.1-18.
- 손철·장하주, 2018, 「영동지역 상권별 숙박·음식점업의 입지추세와 생존율에 대한 분석」, 〈한국은행 보고서〉
- 안영진, 2010, 대학의 지역 경제적 파급효과; 독일 대학의 사례 분석, 「한국경제지리학회지」 제13권 제3호, pp.529-546.
- 안영진, 2017, 대학의 지역 경제적 파급효과, 「한국지역지리학회지」 제23권 제1호, pp.227-238.
- 양동양, 2006, 「도시·주거단지계획」, 서울; 기문당.
- 염지혜·양승우, 2014, 음식점 변화를 통한 서울 삼청동길의 사업가로 활성화 단계 실증해석, 「한국도시계획학회」 제15권 제6호, pp.111-122.
- 이금숙·박소현, 2019, 업종별 창업 및 폐업의 지리적 특성 분석, 「한국경제지리학회지」 제22권 제2호, pp.178-195.
- 이식, 2018, 대학이 지역경제에 미치는 영향 실증분석; 가톨릭광동대학교와 강릉시를 중심으로, 가톨릭관동대학교 석사학위 논문.
- 이연수·박현신·유승환·강준모, 2014, 캠퍼스상권 매출액에 미치는 입지요인 분석, 「서울도시연구」 제15권 제1호, pp.17-34.
- 이용백·진장익, 2021, 서울시 도시재생사업이 주변지역 주택가격에 미치는 영향; 이중차분법을 활용하여, 「국토설계」 제56권 제4호, pp.120-136.
- 이정란, 2017, 업종 다양성에 따른 상권의 형성 과정 및 변화 특성, 서울대학교 박사학위 논문.
- 이종관, 2018, 「대학교 캠퍼스가 지역 노동시장에 미치는 영향」, 〈한국개발연구원 보고서〉
- 이혜인·오광석, 2022, 영구시 도시재생사업 대상지의 상권 변화 분석, 한국콘텐츠학회논문지 제22권 제8호, pp.367-376.
- 임보영, 2023, 도시재생사업이 근린상권의 창·폐업과 점포수에 미치는 영향; 도시재생신도지역을 중심으로, 대한건축학회 제39권 제3호, pp.31-40.
- 임태경, 2021, 지역경제 활성화에 대한 청년인구 유입의 효과성분석; 충북혁신도시 사례를 중심으로, 「한국지방행정학보」 제18권 제3호, pp.73-94.
- 장민영·성은영·정인아·변은주, 2022, 「동네생활권 개념 도입 및 정책적 활용방안 연구」, 〈건축공간연구원 보고
- 서〉
- 정성훈, 2021, 거리경제의 경제지리; 강원대학교 정문, 후문, 동문을 사례로, 한국사진지리학회지 제31권 제4호, pp.124-131.
- 제승욱·강정규·김영근, 2018, 상가 업종 다양성에 따른 상권 변화 실증 분석, 주거환경, 제16권 제2호, pp.357-369.
- 최은준·천상현·이수기, 2021, 사업체의 생존·폐업 기간을 활용한 서울시 상업공간의 변화분석, 「지역연구」 제37권 제4호, pp.3-19.
- 최정은·홍성훈, 2017, 지역거점 국립대학이 지역경제에 미치는 영향; 전북대학교 사례를 중심으로, 「한국지역경제학회」 제15권 제2호, pp.41-57.
- 황관석·박철성, 2015, 이중차분법을 이용한 수도권 DTI 규제효과 분석, 「주택연구」 제23권 제4호, pp.157-180.
- Abadie, A., 2005, Semiparametric Difference-in-Difference Estimates, Review of Economic Studies, vol.72, no.1, pp.1-19.
- Jacob, J., 1961, The Death and Life of Great American Cities, New York; Random House.
- Snow, J., 1855, On the Mode of Communication of Cholera, London: John Churhill.

계재신청 2024. 01. 09

심사일자 2024. 02. 08

계재확정 2024. 03. 21

주저자: 이동윤, 교신저자: 정석