한국경제지리학회지 제24권 제3호 2021(232~242)

한국의 산업발전과 경기도의 역할: 국가혁신클러스터 사업을 사례로*

정성훈**

The Role of Gyeonggi Province in the Industrial Development of the Republic of Korea: A Case Study of the Program of the National Innovative Cluster

Sung-Hoon Jung**

요약: 이 논문의 목적은 국가혁신클러스터 사업을 사례로 한국의 산업발전과 경기도의 역할을 살펴보는 데 있다. 비수도권 지역의 산업발전을 목적으로 이루어진 국가혁신클러스터 사업에서 국가융복합단지내 기업들의 총괄 거래의 지역적 구조를 살펴보면, 경기도를 포함한 수도권 내 기업들과의 거래가 전체 거래 비율에서 약 50% 이상을 차지하고 있다. 특히 14개 국가혁신클러스터 중 5개 국가혁신클러스터는 기업 간 거래 비중에 있어서 사업대상 지역내 거래보다 경기도에 입지한 기업들과의 거래가 훨씬 높게 나타났다. 이러한 맥락에서 살펴볼 때, 향후 지역산업 정책방향을 수도권 대 비수도권이라는 이분법적 구조에서 진행하는 것보다는 수도권과 비수도권 상생협력에 초점을 두고 추진하는 것이 필요하다.

주요어: 국가혁신클러스터, 경기도, 거래의 지역구조, 지역산업 정책, 지역불균등발전

Abstract: The aim of this article is to examine the role of Gyeonggi Province in the industrial development in the Republic of Korea by taking a case study of the program of the national innovative cluster (NIC). In such program which has been for the purpose of the regional industrial development for non-Seoul metropolitan regions (N-SMRs) since 2018, the total firms' transactions were highly focused upon Gyeonggi Province and other Seoul metropolitan regions (SMRs). Especially, firms' transactions in 5 clusters of the total 14 clusters concentrated on Gyeonggi Province. Within this context, the future direction of this policy program for the regional industrial development and the national balanced development is more focused upon a win-win strategy between the SMR and N-SMRs rather than the dichotomy between them.

Key Words : national innovative cluster, Gyeonggi Province, regional structure of transactions, policy of the regional industry, uneven regional development

* 이 연구는 2017년도 강원대학교 대학회계 학술연구조성비로 연구하였음(관리번호-520170317).
This study was supported by 2017 Research Grant from Kangwon National University (No. 520170317).

** 강원대학교 지리교육과 교수 (Professor, Department of Geography Education, Kangwon National University, shjung@kangwon.ac.kr)

https://doi.org/10.23841/egsk.2021.24.3.232

1. 서론

2018년 이후 산업통상자원부의 지역산업 발전과 국가균형발전 사업의 일환으로 시작된 국가혁신클러스터 사업은 비수도권의 산업과 지역 발전을 견인하기 위한 사업이다. 그러나 역설적이게도 이 사업에 참여하는 기업들의 구매와 판매 거래구조를 살펴보면, 참여 기업들이 경기도와 이외 수도권에 입지한 기업들과 거래 비율이 약 50% 이상이어서 수도권의 역할이 매우 큰 정책임을 수 있다. 이 논문의 목적은 이와 같은 현상에 대한 문제제기와 맥을 같이 한다. 즉, 비수도권 지역의 산업 및 지역발전을 위해서 시행된 사업이 왜 수도권의 우산을 벗어나지 못할까? 즉, 정책적 지향점은 수도권과 비수도권 간의 균형발전에 있지만, 이 사업에 참여하는 비수도권 지역의 기업들이 성장하게 되면 수도권과의 거래 구조가 강화되어 정작 수도권 기업들의 경쟁력 강화로 연계될 가능성이 크다는 것에 대한 의문이다.

정책적 목표가 특정 산업의 지역 내 클러스터화, 거점화, 현지화(localization)를 통해서 단·중장기적인 지역발전을 추구하는 데 있다할 지라도, 비수도권 지역의 산업 및 기술 역량의 한계는 결국 수도권으로의 거래와 R&D 기능의 재집중 현상을 강화시키는 결과를 낳을 수 있다. 물론 정책적 의도는 수도권 재집중에 있지 않으며, 수도권과 비수도권의 상생이라는 배경으로 시작된 것도 아니다. 그러나 수도권이라는 거대한 경제공간이 지닌 흡인력을 정책적으로 막아내기에는 아직까지도 역부족인 것만은 틀림없다.

이러한 맥락에서 이 논문에서 언급하고자 하는 핵심 쟁점은 경기도가 각 지역에 미치는 영향력이다. 앞서 언급했듯이 국가균형발전 차원에서 정부는 수도권을 배제해 왔지만, 실질적으로 수도권을 지원하는 정책적 오류를 범할 수 있다는 것이다. 이 연구는 이러한 측면, 즉, 향후 지역산업 및 국가균형발전 정책은 수도권과의 상생협력이 필요함을 주장하고자 한다. 이는 한국에서 경기도의 기업들이 지녀온 산업발전의 위상과 기업 거래의 층과 두께의 불균형적 크기와 관계가 있음을 의미한다. 경기도는 한국의 경제와 산업발전에 있어서 몇 가지 확실한 거점을 담당하고 있다. 예를 들면, 현재 경기도는 국내 GRDP의 24.7%(2019년 기준), 고용의 25.7%(2020년, 취업자 수 기준), 광업·제조업 생산액의 26.5%(2019년 기준), 광업·제조업 부가가치 34.0%(2019년 기준), R&D투자비용(연구개발비)의 51.6%를 담당하고 있다. 이에 대한 기존의 연구들은 다양하게 제시되어 있다(김군수, 2020; 김정훈·이상훈, 2014; 김정훈·김용준, 2020; 이상훈, 2020). 그러나 정작 중앙정부의 비수도권을 겨냥하고 있는 사업들에 참여하는 기업들의 거래구조에서 수도권 점유율에 대해 논의하고 있는 연구는 그리 많지 않다. 이 논문의 목적은 한국의 산업발전에 있어서 경기도의 역할을 살펴보는 것이다. 그러나 기존 연구에서 고려하지 않았던 경기도가 지니는 간접적인 위상을 파악하고, 이를 통해서 한국의 산업발전을 논의하는 데 있다. 이 논문은 다음 몇 가지 측면을 고찰함으로서 경기도의 역할과 위상을 파악하고자 한다. 먼저, 국가혁신클러스터 사업에 대한 개요를 파악하면서, 이 사업이 지역산업발전에 있어서 근본적으로 지니고 있는 의미를 파악할 것이다. 아울러 이를 통해서 이 연구에서 접근하고 있는 주요 연구방법들을 제시할 것이다. 다음으로, 이 사업에 참여하고 는 전국의 기업들을 대상으로 거래(구매, 판매, 구매와 판매 종합)의 지역적 구조를 파악한다. 마지막으로 향후 정책적 추진 방안을 제안하고자 한다.

2. 국가혁신클러스터 사업에 있어서 경기도의 위상에 대한 접근방법

국가혁신클러스터 사업은 지리적 근접성을 갖춘 지역의 혁신거점들(예: 혁신도시, 산업단지, 경제자유구역, 테크노파크, 기업도시, R&D 특구 등)과 연계하여 신산업육성과 투자 활성화를 통해 지역의 신성장거점을 육성하는 데 목적을 두고 있다(산업통상자원부, 2020). 이

사업의 지원 내용을 살펴보면, 지원 유형을 R&D와 비 R&D 사업으로 구분하여 내역사업으로 추진하고 있다. R&D사업은 지역별 특성을 고려한 신기술 개발, 연계산업 육성을 위해 대규모 투자가 필요한 기술개발을 지원하는 사업을 말한다. 비R&D사업은 국가혁신융복합단지의 기업 유치 및 네트워크 구축·운영, 글로벌 연계, 사업화 촉진을 위한 기업지원 등에 초점을 두고 있다. 이 연구의 대상 시기인 2020년 사업의 예산구조를 살펴보면, 국비 638억원, 지방비 273억원으로 국비와 지방비를 7:3 비율로 매칭하도록 하였다(표 1). 이 사업에서 중요한 점은 R&D사업의 경우, 주관기관은 특정 국가혁신클러스터내 기업 또는 기관만 담당할 수 있는 의무 규정을 두고 있지만, 참여 기관은 사업 참여의 공간적 범위를 개방시켜 놓았다는 것이다. 반면, 비R&D 사업은 특정 국가혁신클러스터내로 한정하여 추진하고 있다.

이 사업의 시도별 업종을 중심으로 R&D프로젝트 현황을 살펴보면 〈표 2〉와 같다. 산업 대분류 차원에서 이 사업은 총 4개의 산업(미래차·항공, 바이오헬스, 에너

표 1. '20년 지원예산 및 지원방식(국비기준)

구분	분야별 예산		14개 시도별 예산	사업내용	지원방식
R&D	546억원	계속 420억원	30억원	기술개발	지정공모 (일괄협약)
		신규 70억원	5억원 내외 (3개월)	기술개발 (성과완성형)	
		신규 56억원	4억원 내외 (3개월)	기술개발 (수요맞춤형)	품목지정 (일괄협약)
비R&D	91.7억원	계속 91.7억원	6.55억원	네트워크 지원, 글로벌 연계, 기업 지원	정책지정 (일괄협약)
계	**637.7억원**				

자료: 산업통상자원부(2020)

표 2. 국가혁신클러스터 시도별 R&D 프로젝트('18~'20년)

시도	분야(대·중분류)		R&D 프로젝트
울산	미래차 항공	초소형 전기차	초소형 전기차용 전장·의장부품 개발
경북		전기차 부품	전기차 5대 핵심부품 개발
세종		자율차 서비스	도심형 자율주행셔틀 서비스 기반 구축
경남		항공 부품	민수항공기 부품 설계/제작 기술 개발
대구	바이오 헬스	지능형 의료기기	지능형 맞춤의료기기 개발 및 의료산업생태계 조성
강원		디지털 헬스케어	개인맞춤형 홈케어 시스템 구축
전북		스마트 농생명	스마트팜 및 고부가가치 전략식품 상용화
제주		화장품 및 식품	개인맞춤형 기능성 화장품 개발
충남	에너지 신산업	수소에너지	수소연료전지 시스템 개조기술 개발 및 실증
광주		에너지신산업	분산전원을 연계한 빌딩용 전력시스템 개발
전남		에너지신산업	산업단지를 중심으로 분산전원 및 마이크로그리드 실증
충북		에너지 효율향상 부품	에너지 효율향상 첨단부품 개발
부산	ICT 융합	해양 ICT 융합	스마트해양 플랫폼 및 서비스 개발
대전		스마트 안전산업	복합생활공간 생활안전 서비스 지능형플랫폼 개발

자료: 산업통상자원부(2020)

지신산업, ICT융합)과 중분류 차원에서 14개의 산업으로 구성되어 있다. 대분류를 기준으로 볼 때, 이 사업은 동일한 산업군에 속해 있음에도 불구하고 국가혁신클러스터들 간 연계는 고려하지 않았다. 이 논문은 실질적으로 국가혁신클러스터 사업에서 고려대상이 아닌 경기도를 중심으로, 그 위상을 살펴보는 데, 목적을 두고 있어서 이를 중심으로 수행한 연구방법을 제시하면 다음과 같다.

먼저, 시간적 범위로는 국가혁신클러스터 사업 1단계 사업기간에 해당하는 2018~2020년까지이며, 분석 대상 자료는 국가혁신클러스터 사업 관련 사업계획서나 연간 실적 보고서이다. 공간적 범위는 국가혁신융복합단지를 포함한 기초지자체, 광역, 초광역, 국가 단위에 초점을 두었다. 이에 기초하여 14개 국가혁신클러스터에서 지정하고 있는 국가혁신융복합단지 내 기업 20,859개사를 대상으로 한국기업데이터(KED) 데이터를 활용하여 국가혁신융복합단지 내 기업의 전체업종 및 핵심 업종에 대한 분석을 실시하였다(표 3).

3. 국가혁신클러스터 사업의 거래의 지역적 구조와 경기도의 위상

1) 전체 입주기업 총거래(구매+판매)의 지역 구조

전국 14개 국가혁신클러스터사업의 공간적 범위인 국가혁신융복합단지 내 20,859개 기업들의 지역별 총괄거래(구매와 판매 통합) 구조를 살펴보면 〈표 4〉와 같다. 총괄 거래를 거래기업 수를 기준으로 살펴보면, 전국대비 수도권 기업과 거래하고 있는 기업 수 비율은 37.8%이고, 비수도권은 62.1%이다. 전체 거래액을 기준으로 살펴보면, 전국대비 수도권의 비율은 55.5%이고, 비수도권은 44.5%이다. 이중 경기도의 비율을 살펴보면, 전체 거래기업 수 대비 비율은 17.9%이고, 전체 거래액 대비 비율은 23.5%로, 거래 기업 수 비율은 서울(17.3%)

표 3. 경쟁력진단을 위한 국가혁신클러스터 현황 분석 지표

지표	세부 항목	공간범위	기반 데이터
클러스터 경쟁력	사업체수, 종사자수 입지계수(LQ)	17개 광역시도 단위	사업체 통계
클러스터 규모	사업체수, 종사자수	17개 광역시도 단위	사업체 통계
	국가혁신융복합단지(전체, 핵심업종)	17개 국가혁신융복합단지 내 기업 단위	한국기업데이터(KED) 데이터
	사업체수, 종사자수, 사업체당 평균 종사자수		한국기업데이터(KED) 데이터
	기술혁신역량 (매출액 대비 R&D 비중, 특허 등)		한국기업데이터(KED) 데이터
국가혁신융복합단지 가치사슬 유형	내·외부 연계, 위계성·동종결합 수준	17개 국가혁신융복합단지 내 기업 단위	한국기업데이터(KED) 데이터
클러스터 경쟁력진단	변이할당분석을 통한 성장유형	17개 광역시도 단위	사업체 통계
	거래 데이터 기반 가치사슬 네트워크 유형	17개 국가혁신융복합단지 내 기업 단위	한국기업데이터(KED) 데이터
	미래 유망성 유형 (고도화 수준, 정착가능성)	17개 국가혁신융복합단지 소재 광역시도 단위	한국기업데이터(KED) 데이터
	산업발전역량 (다양성, 특수성)	17개 광역시도 단위	한국기업데이터(KED) 데이터
	클러스터 내 기업간 연결 역량 (연결중심성, 페이지랭크)	17개 국가혁신융복합단지 내 기업 단위	한국기업데이터(KED) 데이터

자료: 정성훈(2020)

보다 높고, 거래액 수 비율은 서울(26.8%) 다음으로 높다. 구매와 판매에 대한 거래액의 지역 구조를 각각 살펴보면, 구매의 경우 수도권 전체는 51.8%, 전국대비 서울 비율은 23.2%, 전국대비 경기 비율은 20.5%이며, 판매의 경우 수도권 55.6%, 서울 28.5%, 경기 24.2%로 각기 나타났다(표 5와 6).

이는 국가균형발전차원에서 전국의 어떠한 사업을 실시해도 수도권의 기업들에 대한 적절한 활용이 필요함을 시사한다. 특히, 〈표 4~6〉에서 경기도의 경우, 지표별로 서울과 1위와 2위의 순위 경쟁을 하고 있다하더라도, 전국에서 경기도가 차지하는 산업과 기업의 활동 역량을 절대 간과할 수 없음을 제시해 주고 있다. 이는 〈표 7〉에서 제시되는 개별 국가혁신클러스터에서 경기도의 위상을 살펴보면 알 수 있다.

〈표 7〉은 개별 국가혁신클러스터에서 거래하고 있는 총괄 거래 기업 수와 거래액을 중심으로 경기도의 위상을 살펴본 것이다. 보다 흥미로운 점은 14개의 국가혁신클러스터를 경기도와 비교하여 유형을 분류해 보면 3개의

표 4. 국가혁신융복합 단지 전체 입주기업 총괄 거래(구매+판매) 구조

지역	전체 거래기업 수(개)	전국대비 총괄 거래기업 비율(%)	전체 거래액(천 원)	전국대비 총괄 거래액 비율(%)
총계	68,609	100.0%	65,187,083,960	100.0%
수도권	25,976	37.9%	36,185,976,421	55.5%
서울	11,850	17.3%	17,488,854,394	26.8%
인천	1,859	2.71%	3,404,174,702	5.2%
경기	12,267	17.9%	15,292,947,325	23.5%
비수도권	42,633	62.1%	29,001,107,539	44.5%

표 5. 국가혁신융복합 단지 전체 입주기업 구매 구조

지역	전체 구매 거래액(천 원)	전국대비 구매 거래액 비율(%)
총계	27,687,399,986	100.0%
수도권	14,333,799,039	51.8%
서울	6,433,029,815	23.2%
인천	2,234,851,710	8.1%
경기	5,665,917,514	20.5%
비수도권	13,353,600,947	48.2%

표 6. 국가혁신융복합 단지 전체 입주기업 판매 구조

지역	전체 판매 거래액(천 원)	전국대비 판매 거래액 비율(%)
총계	31,236,620,037	100.0%
수도권	17,376,803,151	55.6%
서울	8,913,949,183	28.5%
인천	908,577,631	2.9%
경기	7,554,276,337	24.2%
비수도권	13,859,816,886	44.4%

표 7. 국가혁신클러스터별 국가혁신융복합 단지 전체 입주기업 총괄 거래(구매+판매) 구조

	지역	전체 거래기업 수(개)	전국대비 총괄 거래기업 비율(%)	전체 거래액(천 원)	전국대비 총괄 거래액 비율(%)
경남 항공 부품 산업	**총계**	**4,772**	**100.0%**	**4,549,816,768**	**100.0%**
	수도권	**917**	**19.2%**	**1,393,599,535**	**30.6%**
	서울	481	10.1%	876,527,064	19.3%
	인천	69	1.5%	58,415,369	1.3%
	경기	367	7.7%	458,657,102	10.1%
	경남	2,609	54.7%	1,726,943,493	38.0%
울산 친환경 에너지 융합 산업	**총계**	**7,443**	**100.0%**	**7,844,617,719**	**100.0%**
	수도권	**1,848**	**24.8%**	**3,217,154,945**	**41.0%**
	서울	932	12.5%	1,648,900,894	21.0%
	인천	154	2.1%	942,318,504	12.0%
	경기	762	10.2%	625,935,547	8.0%
	울산	2,697	36.2%	991,846,611	12.6%
강원 디지털 헬스 케어 산업	**총계**	**4,956**	**100.0%**	**5,757,897,963**	**100.0%**
	수도권	**2,766**	**55.8%**	**4,175,626,045**	**72.5%**
	서울	1,106	22.3%	1,978,904,724	34.4%
	인천	201	4.1%	131,398,994	2.3%
	경기	1,459	29.4%	2,065,322,327	35.9%
	강원	1,148	23.2%	528,281,947	9.2%
충북 지능형 첨단 부품 산업	**총계**	**4,652**	**100.0%**	**14,612,924,099**	**100.0%**
	수도권	**2,679**	**57.6%**	**10,476,635,799**	**71.7%**
	서울	948	20.4%	4,985,348,093	34.1%
	인천	214	4.6%	1,179,146,430	8.1%
	경기	1,517	32.6%	4,312,141,276	29.5%
	충북	693	14.9%	1,266,818,891	8.7%
대전 ICT 융복합 산업	**총계**	**11,818**	**100.0%**	**4,627,944,225**	**100.0%**
	수도권	**4,921**	**41.6%**	**2,643,074,789**	**57.1%**
	서울	2,288	19.4%	1,572,692,656	34.0%
	인천	309	2.6%	116,649,201	2.5%
	경기	2,324	19.7%	953,732,932	20.6%
	대전	4,224	35.7%	712,428,058	15.4%
경북 소형 전기차 (교통안전 e-모빌리티) 산업	**총계**	**7,640**	**100.0%**	**5,572,223,551**	**100.0%**
	수도권	**2,334**	**30.6%**	**2,836,663,032**	**50.9%**
	서울	1,043	13.7%	1,193,217,637	21.4%
	인천	131	1.7%	80,784,536	1.5%
	경기	1,160	15.2%	1,562,660,859	28.0%
	경북	3,124	40.9%	1,203,039,964	21.6%
전북 스마트 농생명 융합 산업	**총계**	**8,072**	**100.0%**	**3,647,507,392**	**100.0%**
	수도권	**2,412**	**29.9%**	**1,692,822,873**	**46.4%**
	서울	1,050	13.0%	742,970,246	20.4%
	인천	183	2.3%	80,583,051	2.2%
	경기	1,179	14.6%	869,269,576	23.8%
	전북	3,709	46.0%	1,140,219,047	31.3%

	지역	전체 거래기업 수(개)	전국대비 총괄 거래기업 비율(%)	전체 거래액(천 원)	전국대비 총괄 거래액 비율(%)
전남 에너지 신산업	**총계**	**2,100**	**100.0%**	**813,846,462**	**100.0%**
	수도권	**684**	**32.6%**	**302,720,060**	**37.2%**
	서울	326	15.5%	141,667,518	17.4%
	인천	38	1.8%	6,885,663	0.9%
	경기	320	15.2%	154,166,879	18.9%
	전남	585	27.9%	253,264,510	31.1%
부산 지능정보 서비스 산업	**총계**	**6,382**	**100.0%**	**1,886,891,740**	**100.0%**
	수도권	**2,333**	**36.6%**	**808,728,833**	**42.7%**
	서울	1,514	23.7%	504,953,216	26.8%
	인천	121	1.9%	19,330,485	1.0%
	경기	698	10.9%	284,445,132	15.1%
	부산	2,442	38.3%	366,966,454	19.5%
대구 지능형 맞춤 자동차 안전/편의 서비스 사업	**총계**	**1,428**	**100.0%**	**539,417,874**	**100.0%**
	수도권	**481**	**33.4%**	**220,606,196**	**40.9%**
	서울	269	18.8%	93,784,703	17.4%
	인천	29	2.0%	27,273,963	5.1%
	경기	183	12.8%	99,547,530	18.5%
	대구	556	38.9%	167,621,447	31.1%
충남 수소 에너지 산업	**총계**	**1,213**	**100.0%**	**6,364,990,377**	**100.0%**
	수도권	**668**	**55.1%**	**2,771,382,787**	**43.5%**
	서울	207	17.1%	1,054,531,341	16.6%
	인천	77	6.4%	176,367,399	2.8%
	경기	384	31.7%	1,540,484,047	24.2%
	충남	208	17.2%	1,349,453,741	21.2%
광주 에너지 신산업 및 미래형 자동차 전장 산업	**총계**	**4,351**	**100.0%**	**6,198,997,606**	**100.0%**
	수도권	**2,131**	**49.0%**	**4,298,853,647**	**69.4%**
	서울	733	16.9%	1,825,197,627	29.4%
	인천	206	4.7%	446,735,100	7.2%
	경기	1,192	27.4%	2,026,920,920	32.7%
	광주	278	6.4%	66,259,401	1.1%
제주 스마트 컬러 푸드 산업	**총계**	**1,273**	**100.0%**	**456,629,581**	**100.0%**
	수도권	**698**	**54.8%**	**318,539,972**	**69.8%**
	서울	412	32.4%	228,040,350	50.0%
	인천	28	2.2%	12,037,556	2.6%
	경기	258	20.3%	78,462,066	17.2%
	제주	381	29.9%	71,352,490	15.6%
세종자율 주행 서비스 산업	**총계**	**2,509**	**100.0%**	**2,313,378,603**	**100.0%**
	수도권	**1,104**	**44.0%**	**1,029,567,908**	**44.5%**
	서울	541	21.6%	642,118,325	27.8%
	인천	99	4.0%	126,248,451	5.5%
	경기	464	18.5%	261,201,132	11.3%
	세종	284	11.3%	269,918,228	11.7%

유형이 나타난다.

첫째, 〈제1유형〉으로, 국가혁신클러스터가 소재하고 있는 지역에서 구매 비율이 경기도보다 절대적으로 높은 지역이다. 이 유형에 속하는 지역은 경남, 울산, 전북, 전남, 부산, 대구이다. 이들은 경기도 보다 높은 총괄 거래 구조를 지니고 있다. 그럼에도 불구하고, 〈1유형〉에서도 경기도와의 거래 비율이 거래 기업 수나 거래액에 있어서 다른 지역보다 상대적으로 낮지 않다는 점이다. 경기도는 거래 기업 수 기준 평균 약 11.9%를, 거래액 기준 약 15.7%를 점유하고 있다.

둘째, 〈제2유형〉으로, 국가혁신클러스터가 소재하고 있는 지역과 경기도 간 거래에 있어서 거래 기업 수와 거래액의 순위가 교차되는 유형이다. 이에 해당하는 지역은 대전, 경북, 제주 등 3개 지역이다. 이들은 거래 기업 수의 비율에 있어서는 경기도보다 높으나 거래액은 경기도보다 낮은 지역이다.

마지막으로 〈제3유형〉은 경기도와의 거래가 두 지표(거래 기업 수와 거래액) 모두 해당 국가혁신클러스터 소재 지역보다 절대적으로 높은 지역으로, 강원, 경북, 충남, 광주, 세종 등 5개 지역이다. 이 지역은 경기도에 대한 의존도가 매우 높은 지역이다. 업종 유형은 경기도가 절대적으로 강세인 바이오산업, 자동차, 첨단부품 산업 등이다.

다음 절에서 이러한 유형 분류에 기초하여 〈제1유형〉과 〈제3유형〉의 대표 사례를 통해서 이 지역들의 국가혁신클러스터 사업에서 지니는 현지화와 경기도화의 가능성과 타당성을 비판적으로 검토해보고자 한다.

2) 경남과 충북 사례

국가혁신클러스터 사업에서 경남은 다음과 같은 특징을 지니고 있다(표 8)(정성훈, 2021). 먼저 변이할당 분석을 통한 핵심 업종 성장유형을 살펴보면 경남은 성장유형에 해당한다. 즉, 항공부품산업을 중심으로 산업구조효과와 지역할당효과가 모두 높은 경우를 말한다. 클러스터내 기업 간 연결역량을 살펴보면, 다수의 기업 간 연결형태를 살펴보는 연결중심성과 앵커 또는 핵심 기업을 중심으로 연계가 형성되어 있는 페이지랭크 중심성이 모

표 8. 국가혁신클러스터 유형화

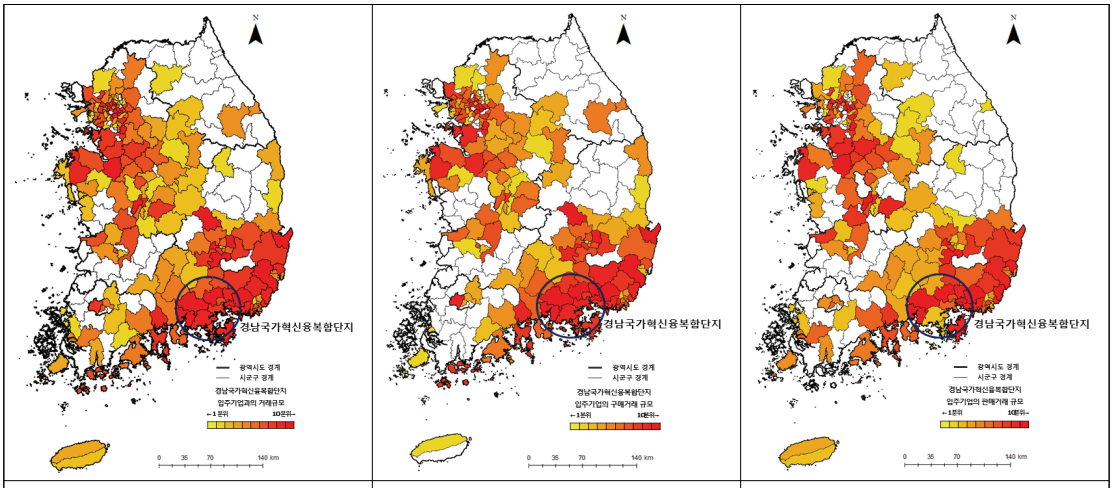
<table>
<tr><th colspan="5">유형화 지표</th><th>충북</th><th>경남</th></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="3">성장유형(핵심업종):
(성장, 성장잠재력, 성장둔화, 열위 산업)</td><td rowspan="3">지역
할당
효과</td><td>성장
잠재력</td><td>성장</td><td rowspan="3">열위</td><td rowspan="3">성장</td></tr>
<tr><td>열위</td><td>성장둔화</td></tr>
<tr><td colspan="2">산업구조효과</td></tr>
<tr><td colspan="5">클러스터내 기업 간 연결 역량
(연결중심성, 페이지랭크 중심성, 국가혁신융복합단지, 핵심업종 기준)</td><td>연결↑</td><td>연결↑
페이지랭크↑</td></tr>
<tr><td rowspan="8">클러스터 네트워크
(*국가혁신융복합단지
전체 업종)</td><td colspan="4">내.외부연계</td><td>내강/외활</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">외부
연계</td><td>외부활발</td><td>내강외활</td><td>내강/외폐</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>내외빈약</td><td>내강외폐</td><td>외부 활발</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">내부결집</td><td>내.외부 빈약</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">위계성과결합</td><td>위계/이종</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">동종
/
이종</td><td>수평동종</td><td>위계이종</td><td>위계/동종</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>수평다양</td><td>위계동종</td><td>수평/동종</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">위계성</td><td>수평/다양업종</td><td></td><td></td></tr>
</table>

출처: 정성훈(2021)

두 탁월하게 나타났다. 클러스터 네트워크의 특성에 있어서 내·외부 연계의 '내강(내부연계 강함)/외폐(외부기업들 간 거래는 폐쇄적임)'의 유형으로 지역내부에서는 매우 강한 연계를 구축하고 있는 반면, 지역 외부와의 연계도는 상대적으로 높지 않은 유형을 말한다. 기업 간 위계성과 결합 양식에 있어서 기업 네트워크가 동종 업종을 중심으로 위계적으로 발달하고 있다. 이로 인해서는 총괄 거래, 구매 연계와 판매연계에 있어서 강한 현지화의 특성이 나타남을 알 수 있다(그림 1).

반면 충북 국가혁신클러스터의 변이할당 분석을 통한 핵심 업종 성장유형은 열위유형에 해당한다. 즉, 산업구조효과와 지역할당효과가 모두 낮은 지역을 말한다. 클러스터내 기업 간 연결역량을 살펴보면, 연결중심성만 높게 나타났고, 페이지랭크 중심성은 매우 취약한 형태를 띠고 있다. 클러스터 네트워크의 특성에 있어서 내·외부 연계의 '외부활발'의 유형으로 지역외부 의존도가 매우 높은 유형임을 알 수 있고, 그 중에서 경기도 기업과의 연계가 매우 강하게 나타났다. 기업 간 위계성과 결합 양식에 있어서 기업 네트워크가 이종 업종을 중심으로 위계적으로 발달하고 있다. 이와 같은 특징은 총괄 거래, 구매 연계와 판매연계에 있어서 경기도 대비 상대적으로 약한 현지화의 특성이 나타남을 알 수 있다(그림 2).

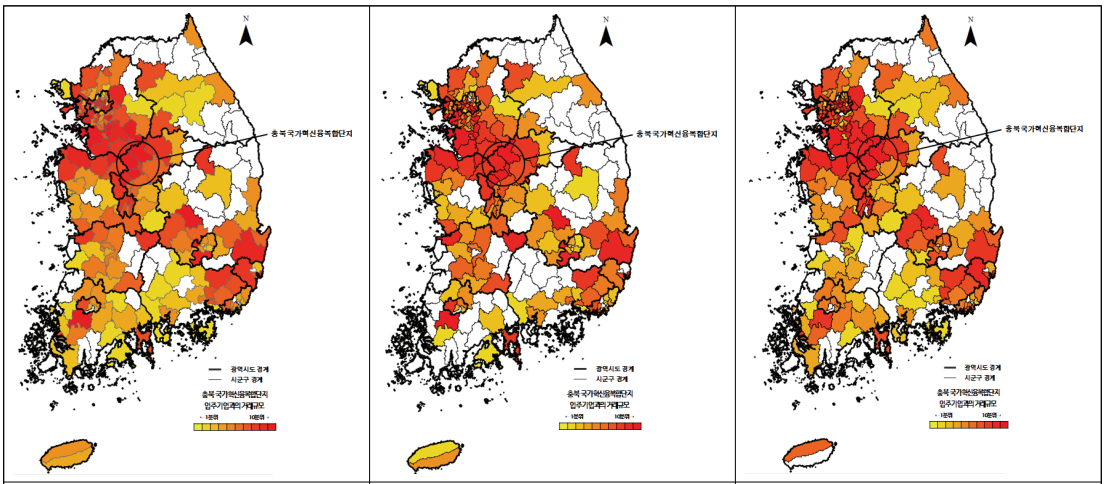
이는 정부의 지역산업 정책에 있어서 다음과 같은 함의를 지니고 있다. 즉, 중앙 정부와 지자체에서 지역산업 육성 정책을 추진할 경우, 거래구조의 현지화 정도가 향후 지역발전에 어떠한 영향을 미칠 수 있는가를 고려해야 함을 의미한다. 더욱이 충북과 같은 외부 지역에 대한 의존도가 높은 지역은 구매와 판매 거래의 핵심 지역인 경기도에서 충북으로 다양한 이전효과가 나타나지 않을 경우 이는 균형발전에 걸림돌로 작용할 가능성이 크다는 것이다. 다른 측면에서 역설은 경기도를 포함한 수도권과 연계를 하지 않으면 충북이 선택한 지능형 첨단부품산업의 발전을 기대하기 어렵다는 점이다. 제2장에서 언급했던 것처럼, 국가혁신클러스터 사업은 R&D사업은 공간적 개방을, 비R&D사업은 국가혁신클러스터가 속한 광역시도내로 한정하고 있다. 그러므로 향후 정부가 지역산업 정책을 추진할 경우, 이 사업이 지닌 구조와 경기도, 나아가 이를 포함한 수도권의 강한 역할을 재고할 필요가 있다.



(a) **총괄 거래**(구매+판매) **지역 분포** (b) **구매 지역 분포** (c) **판매 지역 분포**

그림 1. 경남 국가혁신융복합단지 입주기업 전국 거래지역(총거래, 구매, 판매) 분포(거래액 기준)

자료: 정성훈·조성철·정혜윤(2021)



(a) **총괄 거래**(구매+판매) **지역 분포** (b) **구매 지역 분포** (c) **판매 지역 분포**

그림 2. 충북 국가혁신융복합단지 입주기업 전국 거래지역(총거래, 구매, 판매) 분포(거래액 기준)

자료: 정성훈·조성철·정혜윤(2021)

4. 결론

지역산업의 새로운 성장 동력 확보에 초점을 두고 성장 거점 조성을 목적으로 추진한 국가혁신클러스터 사업은 사업을 주관하거나 참여하는 기업들의 거래구조가 경기도 의존적인 특성이 강하며, 나아가 수도권 의존도가 매우 높은 단계에서 이루어지고 있다. 주요 쟁점은 이러한 거래 구조가 지역 간 상당한 불균등성을 배경으로 진행되고 있다는 점이다. 물론 이 사업은 이를 고려하지 않은 상태에서 진행되었지만, 결과적으로 한국의 고질적인 불균등성을 보다 강화시킬 수 있는 개연성이 높다. 이러한 맥락에서 기존 지역산업 정책과 국가혁신클러스터 사업이 지닌 문제점과 이 논문에서 밝히고자 하는 한국의 산업 발전에 있어서 경기도 역할을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 기존 지역산업 정책이 지니는 공통적인 문제점에 해당되는 것으로, 지역별 대표산업의 무분별한 증가로 산업자원의 선택과 집중 효과가 감소할 수 있다는 비판이다. 또한 향후 정책 수립에 있어서 이러한 선택과 집중의 선택성은 경기도 나아가 수도권과의 역할 관계를 고려한 뒤 취해져야 함을 의미한다.

둘째, 정책 여건의 변화에 따른 지역산업 정책의 공간적 맥락에서 비판이다. 여기서 정책여건의 변화란 글로벌 저성장 추세, 저출산·고령화에 따른 지역소멸의 위기, 4차 산업혁명에 따른 혁신기술(AI, 모바일 등) 등장과 이로 인한 지역 구조 변화 및 지역산업정책의 공간적 범위 설정 어려움을 의미한다. 이에 기초하여 볼 때, 국가혁신클러스터 사업은 정책 추진의 공간적 맥락에서 사업의 기획단계에서 산업 활동의 글로벌화, 광역화 추세에 적극적으로 대응할 수 있는 지역 간 연계 및 협력 체계에 대한 고려가 미흡했다는 비판이다. 결국 앞선 제3장에서 분석에서 볼 수 있듯이, 한국 지역산업 정책에서 광역화 및 초광역화는 결국 수도권과의 관계설정이며, 향후 비수도권 지역의 특정 산업 발전에 있어서 경기도와의 관계설정이 매우 중요하게 될 것임을 의미한다. 이러한 맥락에서 향후 정책은 수도권 자체를 배제한 산업지원 활동에 초점을 둔다는 것은 큰 의미가 없을 수 있다는 것이다. 결국 이와 같은 맥락에서 수도권 대 비수도권의 이분법적 구도를 초월하여 수도권과 비수도권 간 상생발전의 측면

에서 정책 추진이 필요함을 강조하고자 한다.

마지막으로, 국가혁신클러스터 사업이 설정한 무리한 공간적 범위의 지정이다. 국가혁신융복합단지의 대상들을 살펴보면, 지역산업 정책이 가질 수 있는 효율성보다는 정치적으로 지정된 계획입지들이 너무 많아서 사업 자체가 지닌 의미를 퇴색시키는 경우가 많다. 결국 이는 진정한 의미에서 특정 산업과 기술의 현지화를 이루고자 하는 지역산업 정책의 근본적인 취지를 뒤흔드는 것에 불과하며, 특정 국가혁신 클러스내에서 사업 추진체계의 효율적 정립이 제대로 이루어질 수 없는 한계를 지니고 있다.

참고문헌

김군수, 2020, 포스트 코로나19, 뉴노멀 시대의 산업 전략, 이슈 & 진단, 411, 경기연구원.

김정훈·이상훈, 2014, 경기도 산업구조의 특성과 국민경제적 역할, 이슈 & 진단, 153, 경기연구원.

김정훈·김용준, 2020, 경기도 경제 상황 진단 및 정책 시사점, GRI 정책 Brief, 경기연구원.

산업통상자원부, 2020, 국가혁신클러스터사업 시행계획 2020년도, 산업통상자원부 내부자료.

이상훈, 2020, 경기도 전략산업 육성방안 연구(Ⅱ), 경기연구원.

정성훈, 2021, 국가혁신클러스터 경쟁력 진단 연구, 한국산업기술진흥원.

정성훈·조성철·정혜윤, 2021, 국가혁신클러스터의 기업 거래 구조 분석, 한국산업기술진흥원·한국경제지리학회 내부자료.

최초투고일 2021년 09월 03일
수 정 일 2021년 09월 28일
최종접수일 2021년 09월 30일