



대전·세종지역의 산업적 특성을 통한 상생협력 방안에 관한 모색¹⁾

김은영 경제사회연구실 연구위원

논의 배경

대전·세종을 연결하는 교통망(도로, 철도, 지하철)은 획기적으로 개선되고 있다. 이러한 도로망 확충과 교통의 발전에 따라 대전·세종의 시장이 통합됨으로써, 즉 경쟁시장 범위가 확대되어 산업별 업종별 경쟁의 양상이 변모하고 있다.

대전·세종의 상생발전을 위해서는 어떤 분야의 시장경쟁이 치열해지고 어떤 분야의 경쟁이 약화되고 있는지 파악 및 분석함으로써 효과적인 대전·세종지역의 상생협력 방안 도출이 가능할 것이다. 따라서 대전과 세종의 산업별 업종별 경쟁의 정도를 측정하여 효과적인 상생협력 방안 도출이 필요하다.

국내외 도시 상생발전에 관한 사례

1) 국내사례

2016년 6월 30일 체결한 해오름동맹은 울산~경주~포항 고속도로 개통을 계기로 울산광역시, 경상북도 경주시·포항시가 체결한 협약으로 동해남부 거점도시라는 역사적·지리적 공통점을 토대로 포항의 소재, 경주의 부품, 울산의 최종제품 생산으로 이어지는 보완적 산업생태계를 조성하고자 추진되었다.

2018년 6월 26일 부산·울산·경남 광역자치단체장 당선인이 동남권 현안문제 해결과 상생발전을 위한 정책협약을 체결하였다. 부산·울산·경남 광역상생 협약문에는 동남권 공동협력기구 설치, '동남권 광역교통청 신설', '동남권의 맑은 물 확보를 위한 공동 노력', '광역혁신경제권 구성', '시민의 안전한 삶 추구', '신공항 건설을 위한 부산·울산·경남 공동 TF 구성' 등이 포함되어 있다.

초광역적 협력의 필요성이 커짐에 따라 충청권 4개 시도가 2020년 메가시티 추진 합의를 채택한데 이어, 지난해 행정안전부는 '충청권 특별 지자체 합동추진단' 한시기구 신설을 승인한다. 이와 관련해 합동추진단은 정부 및 시도 간 협의와 규약 제정, 시·도민 홍보, 광역행정 사무 발굴 등 충청권 특별지방자치단체 출범을 위한 공동 컨트롤타워 역할을 하게 된다.

국내의 지역상생 사례 대부분은 행정협의회 형태로 자치단체 간 협의에 의한 규약을 통해 구성되어 있기에 실질적인 법적 구속력은 미약하다.

2) 해외사례

지역상생의 해외사례는 국내사례 대비 지역간 협력의 동기와 형태가 각 지역의 특성에 따라 매우 다양하게 나타나고 있다. 미국의 북부 캘리포니아 메가리전(Northern California Mega region)의 경우 첨단기술 산업 분야를 중심으로 인근 지역간 다양한 연계와 교류 촉진을 목적으로 하고 있다. 영국은 광역 맨체스터를 중심으로 기능적으로 관련된 지역 간 장기발전 전략 제시와 도시권 협약의 주요 내용을 구성하여 추진하고 있다.

다음으로 네덜란드 란트스타트(Randstad)는 공간적으로 연계된 각 도시간 산업부문 분업과 전문화를 기초로 다핵형 광역네트워크를 형성하고 있으며, 이탈리아 에밀리아로마냐주는 중소기업 간 각 분야별 네트워크 형성으로 전문화된 생산시스템 구축을 추진하고 있다.

지역적 현황

1) 대전의 주력산업과 성장유망산업

2022년 대전지역 주력산업은 차세대 무선통신융합산업, 지능형로봇산업, 바이오메디컬산업이다. 대전지역 주력산업은 2025년까지 바이오메디컬산업의 생산액과 종사자수 증가, 지능형로봇산업의 종사자수 증가도 높게 전망되고 있다.

▶ 대전지역의 비교우위산업과 성장유망산업을 구분하면 다음과 같다.

- 비교우위산업 : 정밀화학, 생물, 정밀기기
- 성장유망산업 : 반도체, 생물, 정밀기기, 신재생, 항공우주, 섬유 석유화학, 철강, 가전, 전자정보 기기

2) 세종의 주력산업과 성장유망산업

2022년 세종지역 주력산업은 스마트 전략소재·부품, 스마트시티로 세종특별자치시 스마트전략 소재·부품산업은 종사자수 기준 지역 내 비중 1.67%, 입지계수 0.82, 최근 3년 연평균증가율은 6.4%이며, 정부정책과의 부합성은 높은 것으로 나타난다. 스마트시티 산업은 종사자수 기준 지역 내 비중 2.76%, 입지계수 1.12, 최근 3년 연평균증가율은 11.64%이며, 정부정책과의 부합성은 높다.

1) 본 내용은 2022년 수행된 협력과제 <대전·세종의 산업별 경쟁-상생업종 분석과 협력방안>을 기초자료로 작성되었음

- ▶ 세종특별시의 비교우위산업과 성장유망산업을 구분하면 다음과 같다.
 - 비교우위산업 : 첨단수송기기, 첨단신소재부품, 바이오헬스케어
 - 성장유망산업 : 스마트시티, 미래차 모빌리티, 바이오헬스, 실감형콘텐츠, 스마트그린 융합 부품소재

산업별 경쟁 및 상생업종에 관한 분석

1) 대전·세종지역의 경쟁구조 분석

대전과 세종지역 간 산업별 경쟁강도를 허핀달 지수(Hershman-Herfindahl Index, HHI)²⁾를 계산하여 측정함으로써 부문별 시장의 경쟁 정도를 측정한다. 통계청 사업체조사자료에서 해당 산업의 기업수를 활용하여 HHI를 도출할 수 있다.

- ▶ 대전의 경우 2015년 대비 2019년 전기, 가스 증기 및 공기조절 공급업의 경우 시장이 더욱 집중된 모습이 나타나며,
 - 경쟁적 시장은 제조업, 도매 및 소매업, 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업, 전문, 과학 및 기술 서비스업
 - 낮은 수준의 집중된 시장은 건설업, 수도, 하수, 폐기물 처리, 원료 재생업, 정보통신업, 금융 및 보험업
 - 나머지 산업들은 모두 고도로 집중된 시장
- ▶ 세종의 경우 대전과 동일하게 2015년 대비 2019년 전기, 가스 증기 및 공기조절 공급업의 경우 시장이 더욱 집중된 모습이 나타나며,
 - 경쟁적 시장은 제조업, 도매 및 소매업, 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업, 전문, 과학 및 기술 서비스업
 - 낮은 수준의 집중된 시장은 건설업, 정보통신업
 - 나머지 산업들은 모두 고도로 집중된 시장

두 지역을 비교하여 살펴보면 제조업, 수도, 하수, 및 폐기물 처리, 원료 재생업, 금융 및 보험업의 경우 세종에서 경쟁의 정도가 낮아 대전에서 세종으로의 유입 가능성이 존재하며, 반대로 건설업의 경우 세종에서 대전으로 유입의 가능성이 큰 것으로 확인된다.

2) 대전·세종 주력산업 경쟁구조 분석

■ 대전지역 주력산업 Hershman-Herfindahl Index

대전지역의 바이오메디컬 산업의 HHI는 총 1464.32로 낮은 수준의 집중된 시장으로 시장진입 용이성은 낮으며, 차세대 무선 통신 융합의 경우 HHI는 4000.1로 집중도가 높다. 이는 시장의 경쟁강도를 나타내며, 시장진입의 용이성이 매우 낮음을 의미한다.

지능형 로봇산업의 경우 HHI는 2326.93으로 낮은 수준으로 판단되며 시장진입의 용이성은 낮은 것으로 확인된다. 성장유망산업의 경우 HHI는 2042.38로 시장집중도가 낮으며, 시장진입의 용이성이 낮은 것으로 나타난다.

■ 세종지역 주력산업 Hershman-Herfindahl Index

세종지역의 스마트전력 소재·부품산업의 HHI는 총 878.47로 덜 집중된 시장으로 시장진입의 용이성이 보통 수준으로 확인된다. 스마트 시티산업은 HHI는 1246.05로 조금 집중된 시장의 경쟁강도를 보이며 시장진입 용이성이 낮고, 성장 유망산업의 경우 HHI는 1233.03의 낮은 집중도를 가진 시장으로 시장진입의 용이성이 낮은 것으로 나타난다.

대전·세종 주력산업의 상생협력이 가능한 업종 및 분야

1) 산업융합도가 높은 산업의 공동협력 육성이 필요

산업융합의 잠재력은 두 지역 산업들이 적절한 융합을 이루었을 때 밀접한 연관성으로 인해 생산성 향상에 기여할 수 있음을 의미한다. 대전과 세종에서 산업융합도가 높은 산업을 중심으로 협력 육성하여 생산성 향상에 의한 총생산을 증가시킬 필요가 있다.

▶ 공동 육성이 필요한 주력·유망산업

- 대전 : 섬유 및 의복, 반도체, 기타전자부품
- 세종 : 합성수지 및 합성고무, 철강1차제품, 금속가공제품, 특수목적용기계

▶ 대전과 세종의 주력·성장유망산업들 중 산업융합도가 높게 나타나고 있는 산업

- 대전 : 소프트웨어 개발공급 및 기타, 과학기술 및 기타 전문서비스업
- 세종 : 통신서비스, 소프트웨어 개발 공급 및 기타, 과학기술 및 기타전문서비스, 자원 지원서비스

2) 경쟁구조 관점에서 상생협력이 가능한 업종의 육성

생존뿐만 아니라 성장과 발전을 위해 고집중 산업(HHI가 높은 산업)이나 경쟁강도가 낮은 산업에서의 상생협력이 필요하다. 시장이 비경쟁적일수록 사회적 후생손실(dead-weight loss)이 증가하며 사회적 후생손실의 존재는 소비자잉여의 축소와 함께 지역 전체의 자원이 비효율적으로 배분된다는 사실을 나타낸다.

대전과 세종에서 고집중 산업으로 분류된 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업, 운수 및 창고업, 숙박 및 음식점업, 부동산업, 교육서비스업, 보건업 및 사회복지 서비스업, 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업을 중심으로 확인할 수 있다.

정책적 시사점

1) 대전·세종 스타트업(start-up) 허브(hub)구축

대전과 세종의 경쟁적 산업구조를 확인했을 때 현재는 자연독점이 경쟁분야에서 점점 사라지는 한편, 소위 준독점(near monopoly)이 큰 관심을 받게 되었으며, 이는 가치 있는 특허나 독점적 기술을 소유함으로써 상당한 시장지배력을 축적해 놓은 기업들을 의미한다. 이 과정에서 기업들은 산업구조를 독점적 경쟁 또는 과점에서 준독점으로 자사에 유리한 쪽으로 변화하는 모습을 보이게 된다.

준독점은 이 기업들을 독보적으로 차별화시켜 독점기업처럼 만들어 자신들 스스로가 하나의 클래스(class)가 될 정도로 차별화를 완성하며, 최종 목표는 신기술을 바탕으로 한 차별화 역량을 지닌 준독점 기업 육성이다.

산업 내 경쟁시장 확인 후 블루오션 시장으로 진입할 수 있는 기업을 육성하기 위해서는 시장 창조형 혁신을 위한 지역 간 상생협력이 필요하다.

2) 접경지역의 산업단지 활용

대전·세종 경제자유구역 공동 지정과 대전·세종 접경지역 산업단지를 활용한 산업경제 융합클러스터 육성, 인적자원의 교류협력 활성화 및 다양한 협력사업이 필요하다.

한국형 실리콘밸리 도약을 위한 4차 산업혁명의 허브를 구축하기 위해서 대덕 연구개발특구의 R&D인프라, 원천기술과 세종의 지리적 이점을 통한 실증형 통합 특화산업의 광역 거점화 추진이 필요하다. 기존에 대전시가 제안한 대전·세종 공동 물류단지 조성 등 산업단지화 물류기능의 융복합 연계방안이 마련되어야 한다.

2) 허핀달 지수(Hershman-Herfindahl Index, HHI)는 특정 산업에서의 시장 집중 정도를 측정하는 방법 중 하나로서, 각 기업의 시장 점유율 자체를 가중치로 하는 시장 점유율의 가중 합이며, 하위 기업에 비해 상위 기업이 더 큰 가중치를 갖게 되어 상위 기업의 점유율이 높아질수록 HHI 값도 높아짐