

# 국가산업단지의 창조클러스터화를 위한 발전방안 우선순위 도출: 구미국가산업단지를 대상으로

A Study of the Criticality and The Priority for Developing Creative Cluster of  
The National Industrial Complex - For the Gumi National Industrial Complex

최일용(Il-yong Choi)\*, 한장협(Jang-hyup Han)\*\*

## 목 차

- |            |                 |
|------------|-----------------|
| I. 서론      | IV. 실증분석 및 결과   |
| II. 이론적 배경 | V. 결론 및 연구의 한계점 |
| III. 연구모형  |                 |

## 국문요약

최근 글로벌 경제위기와 저성장기조의 장기화로 많은 국가에서 경제성장을 위한 중요정책으로 창조경제를 제시하고 있다. 우리나라도 핵심 정책으로 창조경제를 통한 창조산업 육성과 창업활성화, 일자리 창출 등을 주요 정책으로 추진하고 있다. 그러나 국가마다 창조경제에 대한 정의와 추진하는 세부분야가 상이하므로, 국가산업단지의 창조경제 및 창조산업 활성화 방안에 관한 연구는 부족한 실정이다. 본 연구에서는 70년대 이후 국가경제에서 중요한 축을 담당하고 있는 구미국가산업단지를 중심으로 창조클러스터로 발전하기 위한 발전방안의 우선순위 및 중요도를 AHP분석을 통해 도출하였다.

분석결과 창조성 촉진 요인이 우선순위가 가장 높게 나타났으며, 창조인프라, 창조네트워크 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 국가산업단지가 국가경제를 지속적으로 견인하기 위해서는 창조성을 촉진하여야 하며, 이를 위해서 창조적 인재양성과 창조적 R&D의 확대가 우선하여야 한다는 것을 의미한다. 본 연구는 국가산업단지를 창조클러스터로 발전시키기 위한 방안을 인프라 등의 하드웨어와 소프트웨어 정책 모두를 반영하여 우선순위를 도출함으로써 정부 및 지역 정책입안자들과 혁신기관에게 성공적인 창조클러스터 구축을 위한 기초자료와 실질적인 정책 가이드로 활용될 수 있다.

핵심어 : 창조클러스터, 국가산업단지, 창조성 촉진, 창조인프라, 창조네트워크

※ 논문접수일: 2013.10.16, 1차수정일: 2013.12.24, 2차수정일: 2014.2.11, 게재확정일: 2014.2.14

\* 구미전자정보기술원 기업진흥팀 선임연구원, jandy@geri.re.kr, 054-479-2056, 교신저자

\*\* 경북대학교 대학원 경영학부 박사과정, hanjh@knu.ac.kr, 010-6557-6283

## ABSTRACT

---

Recently, due to the global economic crisis and prolongation of slow growth period, many countries have proposed creative economy as an important policy for economic growth. Korea has also progressed important policies such as development of creative industries, start-up activation and employment creation through creative economy as a key policy. However, each country has a different definition of creative economy and detailed field to promote, and there is a lack of research on creative economy of industrial complexes and activation plans of creative industries. This study derived the priority order and importance of development plans to develop into creative clusters through AHP analysis base on Gumi National Industrial Complex that have had a significant role in the national economy since the 1970s.

As a result, the creativity enhancing factor was the highest priority, followed by creative infrastructure and network. These results mean that it is necessary to promote creativity in order national industrial complexes to continuously lead national economy and for this purpose it needs to prioritize the development of creative human resources and to extend the creative R&D. This study can be provided to government and local policy makers and innovation agencies as basis data and practical policy guide to establish a successful creative cluster by deriving the priority order in reflection of both hardware and software policies such as infrastructure to develop national industrial complex into creative cluster.

Key Words : Creative Cluster, National Industrial Complex, Promotion of Creativity, Creative Infrastructure, Creative Network

---

## I. 서 론

최근 글로벌 경제침체와 저성장기조의 영향으로 많은 국가에서는 새로운 경제성장을 위해 창조경제를 국가운영의 중요한 도구로 제시하고 있다. 우리정부도 창조경제를 “국민의 상상력과 창의성을 과학기술과 ICT에 접목하여 새로운 산업과 시장을 창출하고, 기존산업을 강화함으로써 좋은 일자리를 만드는 새로운 경제전략”으로 정의(정부 보도자료, 2013.06.05.)하고 핵심정책으로 추진하고 있다. 이러한 정의는 창조산업을 전 산업분야로 확대하고 창조경제를 새로운 경제패러다임 관점에서 접근함으로써 기존 산업의 경쟁우위 강화와 전 산업분야의 창조적 융합을 통한 새로운 시장창출 및 선점을 위한 포석으로 보인다.

그러나 지금까지의 창조경제 및 창조산업과 관련한 연구는 문화, 관광, 예술, 미디어 등에 대한 창조도시와 관련된 연구에 집중되고 있다(김원재:2008, 박은실:2013, 이연정 외:2013, 임상오:2008, 양도식:2009, 장윤정 외:2009, 신동호:2011, 이상울:2011). 이러한 기존 연구는 김왕동 등(2013)이 비교한 창조경제의 3가지 관점 중 창조산업에서의 관점에 국한되어 있어 주력·신산업의 창조화 관점에서의 연구가 부족하고 기존산업 및 국가산업단지와 창조경제와의 연계성에는 한계점을 가지고 있다.

우리나라는 70년대 국가산업단지를 주축으로 하여 수출위주의 경제정책을 통해 고속성장을 해오고 있으며, 구미국가산업단지는 1971년 상공부로부터 한국전자공업공단 설립 허가를 받은 이후 40년 이상 집적효과와 대기업 위주의 효율성 경제 체제에서 급성장해 오고 있는 대표적인 국가산업단지이다. 그러나 최근 제조기업의 해외 이전으로 인한 공동화 현상이 심화되고 있으며, 뚜렷한 새로운 성장 동력을 찾지 못해 위기의식이 고조되고 있다. 따라서 국가 경제가 장기침체를 돌파하고 선진국으로 도약하기 위해서는 구미국가산업단지에 창조경제 패러다임을 적용하여 창조클러스터로 발전시켜야 할 필요성이 증대되고 있다. 이에 정부에서도 구미국가산업단지를 대상으로 산업단지 구조고도화사업(QWL), 생태산업단지사업(EIP), 산학융합지구사업이 진행 중이며, 5단지가 추가로 건설되고 있는 등 다양한 노력을 지속하고 있다. 그러나 아직 산업단지를 창조성 기반의 클러스터로 발전시키기 위한 방안에 대해서는 연구가 이루어지지 않고 있으며 실천대안들을 제시하지 못하고 있다. 국제연합무역개발회의(UNCTAD, 2010)는 클러스터 개발은 부문별 필요사항과 정책 개발 영역을 파악하고 창조기업 부문에서 필수적인 성장 촉진 환경을 이끌어내는데 도움이 된다고 하였다. 따라서 정부는 이러한 막대한 재원이 투입되는 지원에 앞서 창조경제 패러다임을 적용한 창조클러스터로 발전하기 위한 논의와 개발영역을 파악하고 성장촉진 환경과 구체적인 방안제시가 우선하여야만 할 것이다.

따라서 본 연구에서는 김왕동 등(2013)이 비교한 창조경제의 3가지 관점 중 “주력·신산업

중심의 창조화 관점”에서 국가산업단지가 창조클러스터로 발전하기 위한 방안을 실증적으로 모색하고자 한다. 창조클러스터의 발전방안은 여러 가지 측면에서 다양한 대안 탐색이 가능하지만, 최적의 대안을 도출 하는데 논의 초점을 두고자 한다. 이를 위해 선행연구를 통해 구체적 실천 대안들을 도출하고 전문가와의 브레인스토밍을 통해 구조화, 계층화하여 정책 대안의 우선순위 및 중요도를 AHP분석을 통해 도출한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 창조경제 관련 개념

2000년 이후 신흥경제국의 발전과 도약으로 선진국에서는 창조경제를 국가 경쟁력 확보를 위한 경제 패러다임으로 활용하고 있다. Coy(2000)는 산업경제가 창조경제(Creative Economy)로 이동하고 있으며, 기업들은 또 다른 기로에 서있다고 하였다. Howkins(2001)는 창조경제를 창조적 인간, 창조적 산업, 창조적 도시를 기반으로 한 새로운 경제체제라고 하였다. Florida(2002)는 새로운 사회계급인 창조계급이 창조성을 공급하는 역할을 수행하며 순수 창조의 핵(Super-Creative Core) 집단과 창조적 전문가들(Creative Professionals)로 구분하였다. 순수 창조의 핵 집단에는 과학, 공학, 건축, 디자인, 교육, 미술, 음악, 엔터테인먼트에 종사하는 사람을, 창조적 전문가 집단에는 비즈니스와 금융, 법률, 의료 및 이와 관련된 분야에 종사하는 수준 높은 인적 자본으로 규정하였다.

창조산업에 대해 UNCTAD(2010)는 창조성과 지적자산을 주된 투입물로 하며, 재화와 서비스를 창조, 생산, 분배하는 순환과정이며 지식기반 활동들의 집합으로, 무역이나 저작권으로부터 수입을 발생시키는 예술에만 국한하지는 않는다고 하였다. 영국의 문화미디어체육부(DCMS: Department for Culture, Media and Sport, 2011)는 개인의 창조성, 기술, 재능 등을 이용해 지적재산권을 설정하고, 그것을 활용함으로써 경제적 가치와 고용을 창출할 수 있는 산업으로 규정하고 미술품, 광고, 건축, 패션, 컴퓨터 게임, 디자인, 음악, 콘텐츠, 텔레비전 등 13개 창조산업을 제시했다. 이와 유사하게 호주, 중국, 일본 등 다양한 국가에서도 디자인, 미술, 음악, 콘텐츠 등을 창조산업에 포함시키고 있다. 이렇듯 많은 국가에서는 창조경제와 창조산업을 문화 및 미디어 산업으로 정의하고 있다. 각국 및 단체의 창조산업에 대한 분류는 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 창조산업의 분류 비교

국가/단체	영국	호주	네델란드	홍콩	중국	싱가폴	일본	UNDP&UNCTAD	WIPO
창조산업의 범위 및 분류	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광고</li> <li>• 건축</li> <li>• 미술품/골동품</li> <li>• 공예</li> <li>• 디자인</li> <li>• 패션</li> <li>• 영화 및 비디오</li> <li>• 양방향 오락S/W</li> <li>• 음악</li> <li>• 공연예술</li> <li>• 출판</li> <li>• S/W, 컴퓨터 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영화</li> <li>• 음악</li> <li>• 방송</li> <li>• 출판</li> <li>• 광고</li> <li>• 게임</li> <li>• 양방향 오락</li> <li>• 건축 및 연관활동</li> <li>• S/W</li> <li>• 디자인 및 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미술</li> <li>• 공예</li> <li>• 패션</li> <li>• 산업 디자인</li> <li>• 건축</li> <li>• ICT</li> <li>• 웹디자인</li> <li>• R&amp;D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광고</li> <li>• 건축</li> <li>• 미술품/공예</li> <li>• 디자인</li> <li>• 디지털 엔터테인먼트</li> <li>• 영화/비디오</li> <li>• 음악</li> <li>• 공연예술</li> <li>• 출판</li> <li>• S/W/컴퓨터 서비스</li> <li>• 텔레비전/라디오</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신문</li> <li>• 컴퓨터</li> <li>• 영상</li> <li>• TV/라디오</li> <li>• S/W</li> <li>• 출판/영화</li> <li>• 공연산업</li> <li>• 디자인</li> <li>• 음악</li> <li>• 콘텐츠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT</li> <li>• 소프트웨어 서비스</li> <li>• 광고</li> <li>• 방송 미디어</li> <li>• 출판</li> <li>• 인테리어 그래픽</li> <li>• 패션 디자인</li> <li>• 건축 서비스</li> <li>• 미술품/공예</li> <li>• 공연예술</li> <li>• 산업 디자인</li> <li>• 사진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역 토산품</li> <li>• 생활</li> <li>• 관광</li> <li>• 아트</li> <li>• 패션</li> <li>• 음식</li> <li>• 광고</li> <li>• 디자인</li> <li>• 음악</li> <li>• 콘텐츠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고대유적, 도서관, 전시회</li> <li>• 공연, 축제</li> <li>• 그림, 조각, 사진</li> <li>• 라이브 음악, 연극, 오페라, 춤, 서커스</li> <li>• 책, 신문</li> <li>• 영화, TV, 라디오</li> <li>• 인테리어, 그래픽, 패션, 보석, 장난감</li> <li>• 건축, 광고, 창조R&amp;D, 문화, 레크레이션</li> <li>• S/W, 비디오 게임, 디지털 콘텐츠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광고</li> <li>• 영화/비디오</li> <li>• 공연/예술</li> <li>• 소프트웨어</li> <li>• 비주얼/그래픽 예술</li> <li>• 저작권 관리 단체</li> <li>• 음악</li> <li>• 출판</li> <li>• 텔레비전/라디오</li> <li>• 레코딩 재료 가전 제품</li> <li>• 악기/논문</li> <li>• 복사기/사진장비</li> <li>• 건축/의류/신발</li> <li>• 디자인/패션</li> <li>• 가사용품/장난감</li> </ul>

(출처 : 이희연, 황은정(2008), UNDP & UNCTAD(2010), 이민화, 차두원(2013) 재수정)

선진국에서 정의하고 있는 창조산업은 영어라는 세계적 언어와 글로벌 네트워크를 가지고 있어 창조산업의 전파와 수출이 용이한 면이 많다. 이에 반해 우리나라는 제조업 기반의 고성장과 수출위주의 정책을 통해 무역규모 세계8위를 차지하고 있으며, 그 중 많은 부분을 차지하는 휴대폰, 반도체, 디스플레이, 조선, 자동차 산업 등의 제조업이 국가산업단지를 중심으로 수출을 견인하고 있다. 이러한 상황에서 해외의 문화와 미디어 중심의 창조산업을 우리나라에 그대로 적용하기에는 현실적으로 많은 어려움이 있다. 특히 경제침체에 이러한 문화산업은 타산업에 비해 더욱 많은 영향을 받을 수 있으며, 실제로 차두원(2013)에 따르면 그간 창조산업의 벤치마킹 대상이었던 영국 창조산업의 경우 2007년 200여만 명에 달하던 창조산업 고용 인력이 글로벌 외환위기를 겪으면서 2010년 150만 명으로 크게 하락하였다고 지적하였다. 또한 김경아(2009)는 창조도시와 창조산업에 대한 한계를 다음과 같이 지적하였다. 첫째, 창조도시가 도시재개발이나 도시재생처럼 물적 환경조성에 관심이 집중되고 있으며, 둘째, 창조도시와 창조산업이 모

든 국가에서 동일한 요인에 의해 영향을 받을 것인가, 셋째, 창조산업의 창조성에 대한 논의가 도시별, 산업별 유사성과 차별성을 구분하여 설명하지 못하고 있으며, 마지막으로, 동일한 산업이지만 각국의 역사와 제도적 경제환경 속에서 창조산업의 특징과 혁신활동에 영향을 주는 요인들이 전혀 다를 수 있다고 하였다. 김왕동 등(2013)은 영국이 창조산업을 활성화 할 수 있었던 데에는 그들이 가지고 있는 독특한 자원이 있었기 때문이며, 창조적 역량과 기반이 부족한 우리나라가 글로벌 선진국 모델을 그대로 따르는 것은 한계가 있다고 지적하였다.

창조클러스터와 관련된 개념으로는 산업클러스터와 혁신클러스터, 지역혁신체제(RIS), 창조도시 등을 많이 사용하고 있다. Porter(1998)는 클러스터를 특정분야에서의 경쟁 또는 협력관계인 기업, 부품 및 공급업체, 관련 산업의 기업 등과 기관들이 지리적으로 인접하고 있는 집체로 정의하였다.

혁신 클러스터에 대해 조영석(2005)은 기업뿐 아니라 연구소, 대학, 지원기관 등이 일정 공간 또는 지역에 입지하여 상호 협력시스템을 구축한 상태를 말한다고 하였으며, 기영석(2004)은 산업 클러스터를 포함한 금융환경, 제도적 환경, 공공연구기관 등 다양한 경제주체들이 지역의 생산과정이나 새로운 기술과 지식의 창출·도입·활용·교류·확산 과정에서 상호 작용하고 협력하는 지역혁신체제에서 혁신활동이 극대화 할 수 있는 경우를 지칭하는 개념이라고 하였다. 즉, 이러한 혁신클러스터는 혁신이 핵심기능인 동시에 목표가 된다는 점에서 다른 클러스터와 차이가 있다(임덕순, 2002). 국가균형발전위원회(2007)는 지역혁신체제에 대해 Cooke(1998)의 정의에 따라 “제품과 공정 및 지식의 상업화를 촉진하는 기업과 제도의 네트워크로 정의” 하였다. 즉 혁신을 창출하는 지역의 제도적 기반을 강조하고 있다는 점에서 혁신클러스터와 차이가 있다.

창조클러스터(Creative Cluster)에 대해 차두원(2013)은 창조산업 관련 기업체, 인재, 관련 연구기관 및 대학 등이 집적하여 상호 시너지를 창출할 수 있는 공간으로 창조산업이 집중된 지역이라 정의하였다. 장철순(2013)은 창조클러스터를 지식과 경험, 노하우 등이 특정지역에 모인 네트워크로 창조산업이 공간적으로 집적된 클러스터의 활동이 네트워크와 파트너십을 형성하는 것이라고 정의하였고, 창조도시(Creative Cities)는 문화가 도시 재생에 중요한 역할을 할 수 있다는 믿음에 기반하고 있으며, 지역의 창조성이 높고 창조성을 기반으로 발전하는 도시, 창조성을 발휘할 수 있는 도시로 창조계급이 모여 창조자본이 형성되고, 창조기업이 집중하여 성장하는 도시라고 정의하였다.

## 2. 구미국가산업단지 클러스터 분석

구미국가산업단지는 2011년 기준 1,526개 업체가 입주해 있으며, 기계, 전기전자, 석유화

학, 섬유·의복, 비금속 순으로 기업이 입주해 있다. 전체 가동업체 중 기계업종 기업이 38.4%로 가장 많으며, 전기전자 업체가 30.3% 많다. 근로자 수는 전체 86,175명 중 61%가 전기전자 업체에 종사하고 있으며, 기계업종이 16.7%를 차지하고 있다.

〈표 2〉 구미국가산업단지 업종 분포 (단위 : 개사, 명)

구분	계	음식료	섬유·의복	목재·종이	석유·화학	비금속	철강	기계	전기·전자	운송·장비	기타	비제조
가동업체	1,301	3	76	44	143	56	18	499	394	16	6	46
근로자수	86,175	541	3,335	1,024	5,842	6,709	657	14,433	52,692	623	255	64

(출처 : 구미시 홈페이지, www.gumi.go.kr)

2012년 기준 구미공단 전체 생산액과 수출액은 각각 75조 7,800억원과 335억\$이며, 전기전자산업이 전체 생산액의 82%, 수출의 66%를 차지하고 있다. 특히 국가전체 수출액의 6%, 경북전체 수출액의 64.3%를 차지하고 있으며, 구미의 무역수지는 216억\$ 흑자를 기록하여 국가전체 무역수지 흑자(308억\$)의 70.1%를 차지하고 있다.

이와 같이 구미국가산업단지공단은 국가경제에 중추적인 역할을 수행하고 있으며, 대기업 위주의 제조업 생태계를 구성하고 있다는 점에서 다른 국가산업단지와 유사한 산업구조를 가지고 있다.

반면에 구미시 벤처등록 기업은 2013년 기준 323개 기업으로 경북 전체의 약 24%를 차지하고 있어 경제규모에 비해 매우 적은수치를 보이고 있으며, 정보처리 및 S/W와 연구개발서비스 분야 벤처기업의 수는 7개로 경북전체 대비 11%에 그치고 있어 산업구조의 다양성과 혁신성이 낮은 수준으로 조사되었다.

이는 디스플레이와 모바일관련 대기업과 그 벤더들이 수직적 계열화 구조를 가지고 있어

〈표 3〉 구미시 벤처기업 현황

구분	제조업	정보처리, S/W	연구개발서비스	건설, 운수	도소매업	농, 어, 임, 광업	기타	합계
경북업체수	1,210	52	12	12	4	7	50	1,347
구미	311	5	2	-	-	-	5	323
경북비율(%)	89.83	3.86	0.89	0.89	0.3	0.52	3.71	100
구미	96.3	1.5	0.6	-	-	-	1.5	100

(출처 : 벤처인, www.venturein.or.kr, 2013.07)

기술 및 네트워크의 고착화가 강하며, 그에 따른 창조적 연구개발 및 융합기술 촉진에 어려움이 있기 때문으로 판단된다. 또한 가치사슬 전반에 대한 다양한 산업이 존재하지 않아 창조성 및 혁신성 창출에 어려움이 있기 때문이다. 이와 같이 대기업 위주의 구미국가산업단지의 지리적 집적경제 효과는 글로벌 소싱과 ICT의 발달 그리고 글로벌 패러다임의 변화로 더 이상 경쟁우위를 확보하는데 여러 가지 한계점을 노출하고 있다. 이에 대해 김왕동(2007)은 7개 산업단지 혁신클러스터를 대상으로 6가지의 지리적 혁신클러스터의 한계점에 대해 분석하였다. 그 결과 구미단지는 모든 항목에서 지리적 한계를 가지는 것으로 나타났다. 이재훈, 김기근(2008)은 김왕동(2007)의 연구에 더하여 구미국가산업단지를 대상으로 기술고착화, 부대비용, 정주여건, 산업기반 등 지리적 특성의 문제점과 정책만족도 및 클러스터 내 기업성과와의 관련성에 대해 연구하였다. 그 결과로 기술고착화의 문제점과 산업기반 구비의 문제점이 정책만족도에 부(-)의 영향을 미치며, 산업기반구비의 문제점이 경영성과에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 다른 지역의 경쟁사들에 비해 만족하지 못하고 있는 것으로 분석되었다.

기영석(2004)은 대덕연구단지의 특성을 반영하여 혁신클러스터 구축을 위한 전략으로 창조적 R&D, 융합기술 네트워크 구축, 기술사업화 시스템 구축, 인적 네트워크 허브의 구축, 연구개발의 세계화를 제시하였다. 이종열 등(2005)은 클러스터 성공요인의 우선순위 분석을 통해 혁신클러스터 발전방안을 도출하면서 금융지원 강화, 전문인력 양성, 혁신마인드의 배양, 성과평가체계의 강화, 혁신주체간 신뢰 제고, 교류협력 방식 및 내용의 다양화, 네트워킹을 위한 참여유인 강화, 혁신주체간 조정 기능 강화를 성공요인으로 분석하였다.

### 3. 창조경제 영향요인

최근에는 한국형 창조경제의 핵심요소 및 육성정책에 대한 보고서와 연구도 활발히 발표되고 있다. 이와 관련해서는 세 가지측면으로 구분할 수 있다.

첫 번째는 창조산업이 지역경제에 미치는 영향으로 박성호 등(2012)은 서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업, 소프트웨어 개발 및 공급업, 연구개발업, 창작 및 예술관련 서비스업 등 보다 확장된 15개의 산업분류(2008년 기준)를 창조산업으로 정의하고 창조산업 인력 및 산업의 집적도가 지역경제(1인당 GRDP, 1인당 주민세)에 미치는 영향을 분석하였다. 김규명(2012)은 창조산업을 건축 및 엔지니어링, 출판, 영화 및 비디오, 연구 및 개발, 사진 등 11개 산업으로 정의하고 수도권을 중심으로 창조산업이 기반인 지역과 창조산업이 기반이 아닌 지역을 변이할당분석을 통해 지역 경제성장에 미치는 영향을 분석하였다. 김정아(2009)는 창조산업을 협의의 문화산업(소프트웨어, 광고, 디자인, 영화 및 방송)과 광의의 문화산업(정보처리, 연구개발



발, 기술서비스, 기타 전문, 과학, 기술서비스업 포함)으로 구분하고 이러한 산업의 기술혁신에 영향을 미치는 요인으로 정부의 지원정책과 지역 환경만족도, 시장환경, 기업특성으로 보고 실증 분석하였다. 그 결과 정부의 재정적 지원과 시장환경(수요불확실성), 기업규모가 협의 및 광의의 문화산업에 영향을 미쳤으며, 정부의 간접지원은 광의의 문화산업에, 창조적 인재는 협의의 문화산업에 추가적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김정훈(2011)은 IT산업과 문화예술 산업을 대상으로 지역 GRDP와 연령별 인구와의 상관관계를 파악하였다. 또한 이들 산업의 생산, 부가가치, 고용 유발계수를 계산하고, 전 산업의 유발계수와 파급효과를 도출하였다. 김원제(2008)는 창조경제를 뒷받침 할 수 있는 제도적 시스템으로 기술적 창조성과 기업가 정신, 새로운 시스템, 제품과 서비스를 생산하기 위한 참신하고 더욱 능률적인 방법, 마지막으로 모든 종류의 창조성에 이바지하는 광범위한 사회적, 문화적, 지리적 환경이 필요하다고 하였다.

두 번째 측면에서는 정책적 지원을 통한 창조산업 활성화 방안에 관한 연구로 이민화(2009)는 창조경제에 관한 특징으로 개방형 혁신을 강조하면서 기업의 차별화 역량은 지재권과 고객관계로 이동하고 있다고 하였다. 이를 지원하기 위해 창조성 시장과 창조성의 사업화, 창조금융, 기업생태계가 필요하며 초기에는 정부의 지원이 요구된다고 하였다. 최계영(2013가)은 창조경제의 핵심 요소로 지식생태계, 지식의 창출과 창조적 활용이 가능한 인재, 생태계 혁신, 기업가 정신 함양 및 창업이 용이한 환경, 사회적 자본의 축적 등 5가지를 강조하고 이들 요건이 갖추어진 경제가 창조경제이며, 창조경제 건설을 위한 정책방향으로 지식생태계 강화, 모험적 시도와 위험을 공공연구기관 등 사회가 수용하는 분위기 조성, 개방형 혁신 모델의 적극 도입, 인적자본의 축적과 브레인웨어의 양성, 창업 활성화를 위한 제도적/금융적 지원, 과학기술 및 ICT 기술의 적극 활용, 정책 거버넌스 정비를 제시하였다. 또한 최계영(2013나)은 ICT의 역할을 강조하며 ICT는 ICT산업뿐만 아니라 모든 산업의 창조산업화와 생태계화를 가능하게 하며, 아이디어·지식의 획기적 증대와 사업화를 촉진한다고 하였다. 장철순(2013)은 창조산업의 생산 특성, 종사자 특성, 입지 특성 등을 반영하여 적시, 적기에 입지 및 공간을 제공할 때 창조산업은 활성화 될 수 있다고 지적하였다. 노시춘, 방기천(2012)은 지식창출형 콘텐츠 기반 창조산업의 육성방안으로 창의성 바탕의 창조산업비전 개발, 콘텐츠 정책체계 리엔지니어링, 콘텐츠 클러스터 체계 구축, 창조적 인재 개발 및 인력양성이 필요하다고 하였다. UNCTAD(2010)는 개발도상국이 창조 경제를 촉진하기 위해 새로운 정책구상이 필요한 중요한 분야로 인프라의 제공, 금융 및 투자의 제공, 기관 메커니즘의 생성, 적절한 규제 프레임 워크, 수출 시장의 개발, 창조적 클러스터의 설치 및 메커니즘, 효과적 데이터 수집 측정 및 분석을 위한 메커니즘을 제시했다.

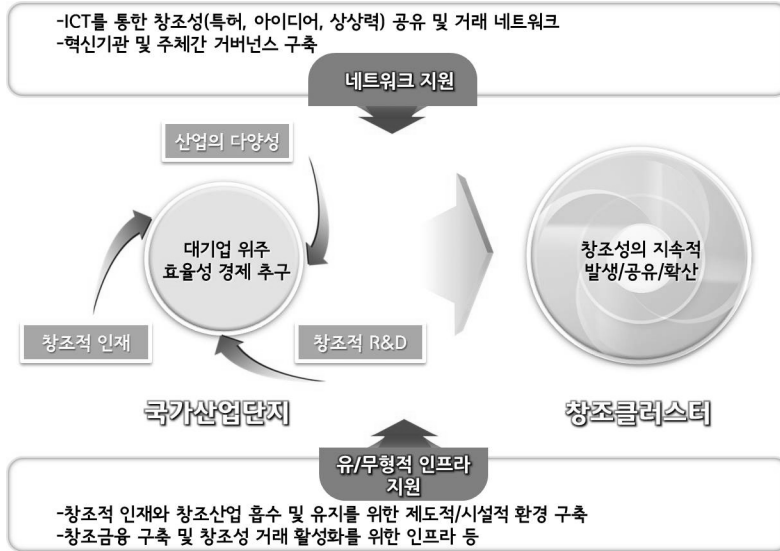
마지막으로는 창의성의 발현을 위한 창조성 공급이 창조산업을 발전시킨다는 측면으로 Florida(2002)는 창조계급의 기술·경제적 창조성은 예술·문화 창조성에 의해 양성되며 상호 작용을 한다고 주장하였으며, 지역의 다양성을 수용할 수 있는 관용성이 창조계급의 유입과 지역발전에 중요하다고 강조하였다. 이와 관련하여 원유호 등(2011)은 3T에 근거한 창조인력, 창조기반, 창조관용 등 창조성요인이 UNESCO의 기준에 근거한 수도권 창조산업에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과 창조인력에서는 창조적 리더십, 창조기반에서는 창조적 커뮤니티, 창조관용에서는 창조적 포용이 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 유사하게 Gwee(2009)은 싱가포르를 대상으로 한 연구에서 혁신시스템의 창조는 과학, 기술, 예술, 비즈니스의 융합을 허용하는 상이한 규율들 간의 아이디어의 상호검토와 통합이 이루어질 때 상상력의 가치가 가장 잘 연결된다고 하였다. 또한 창조산업 시스템을 지원하기 위한 정책을 지식과 숙련도 개발 정책, 창조적 문화 촉진과 이해관계자 유인정책, 인프라와 기관의 창조성 진흥 정책 등 세 가지 카테고리로 구분하였다. 조혜영(2013)은 기존 주력산업의 창조적 융복합화를 통한 창조산업화를 도모하는 것이 중요하며, 특히 지식서비스산업은 제조업에 비해 고용유발 효과와 부가가치율이 높다는 점을 강조하고 창조산업의 관점에서 산업단지 재편방안을 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 지식서비스산업의 업종 명확화 둘째, 지식서비스산업 육성을 위한 새로운 유형의 산업단지제도 도입 셋째, 창업기업을 위한 차별화된 임대공간의 제공이다.

### III. 연구모형

#### 1. 구미국가산업단지의 창조클러스터 발전방안 추출

구미 국가산업단지가 직면한 창조성의 공급부족에 따른 지속성장 동력의 부재, 수직적 계열화, 기술 및 네트워크의 고착화 그리고 이로 인한 생산기지화를 탈피하고, 지속성장을 위한 고부가가치 중심의 국가산업단지로 탈바꿈하기 위해서는 다양성과 개방성에 기초한 “창조클러스터로”의 발전이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 창조클러스터를 “다양한 산업과 다양한 혁신주체가 지식, 경험, 노하우 등의 창조성을 개방적 환경에서 교류하고 지속적으로 창출·유입시킴으로써 경제적 성장을 높이는 지리적 집적체”로 정의한다. 이를 위해서는 유·무형적 인프라 구축을 통해 창조적 인재를 유입시키고 지식서비스산업 등 다양한 기업을 유치하여 창조성을 지속적으로 공급하여야 할 것이다. 또한 창업과 사업철수에 대한 진입 및 철수장벽을 낮추어 도전정신을 고취시킴으로써 산업단지에 혁신을 지속적으로 공급할 수 있도록 하여야 할

것이다. 구미국가산업단지의 구조적 문제를 해결하고 창조클러스터로 발전하기 위한 개념적 모형은 (그림 1)과 같다.



(그림 1) 창조클러스터 발전방안 개념적 모형

이론적 배경에서 살펴보았듯이 창조클러스터는 정책적이고 인위적인 노력과 네트워크를 통해 창조성이 발현·공유되고 사업화됨으로써 창조적 활동을 가능하게 하는 창조클러스터로 발전한다. 따라서 구미국가산업단지를 창조클러스터로 발전시키기 위해서는 클러스터의 성공요인과 창조경제의 운영체계 및 특성을 모두 포함하여야 한다. 선행연구에서 제시하는 구미국가산업단지 클러스터 특성과 창조경제 영향요인을 통해 9가지 요인을 <표 4>와 같이 도출하였다.

먼저 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 창조인프라(시설인프라, 창조성 거래시스템, 창조금융)와 창조네트워크(네트워크 활성화, ICT플랫폼 구축, 혁신주체 조정기능 강화), 창조성 촉진(창조적 인재양성, 창조적 R&D 활성화, 지식서비스산업 육성)으로 구분하였다. 이외의 다양한 요소들이 창조클러스터의 중요 요인으로 포함되어야 하나 창조산업에 대한 각국의 정의가 다르며 특히 우리나라는 타 국가의 창조산업에 비해 보다 광범위한 정의를 하고 있으며, 산업단지 특성을 감안하여 본 연구에서는 지식서비스산업을 창조산업으로 정의하였다.

〈표 4〉 창조클러스터 발전방안의 유형

연구자	지역 인프라	IP 시스템	창조 금융지원	네트워크 구축	ICT 플랫폼 구축	혁신주체 조정기능	창조적 인재양성	창조적 연구촉진	지식 서비스 기업육성
최계영 (2013)			창업 활성화 금융지원		개방형 혁신모델 도입		브레인웨어 양성		
조혜영 (2013)	창조산단 조성필요								지식 서비스 산업 육성
이민화, 차두원 (2013), 이민화 (2009)		창조성 거래시장	창조금융		온라인 개방 플랫폼		융합형 인재양성, 창조적 기업가 정신		창조성 공급기업
Gwee (2009)		높은 품질의 IP시스템	기술시장 강화	상호작용 촉진, 기업-기관의 이동성 강화	협력을 위한 기회제공 플랫폼	중재자 역할강화	기업가정신 교육	지식의 새로운 조합	
김경아 (2009)	지역적 특성		재정지원				창조적 인재		
UNCTAD (2010)	인프라 제공		금융 및 투자제공	기관 네트워킹		기관 가버넌스	기업가 정신		창조산업 활성화
이성근 등 (2006)				네트워크, 공동학습		거버넌스			
기영석(2004)				융합기술네트워크, 인적네트워크				창조적 R&D	
황윤원 외(2004)				교류협력방식 및 내용의 다양화, 혁신주체간 신뢰		혁신 주체간 조정기능			
홍성범 외(2001)	입지조건, 혁신거점		금융지원 시스템						
임종빈 외(2012)	정주여건, 시설 인프라		금융지원			공동연구 기관매칭			홍보, 기술, 경영 컨설팅

## 2. AHP 개념 및 측정 방법

AHP는 Saaty(1980)에 의해 처음 개발된 것으로 기본적으로 복잡하고 비구조화된 문제들을 하위구성요소들로 분해하고, 각 계층내의 구성요소들을 쌍대비교 방식(pairwise comparison method)에 의해 가중치를 할당하며, 가중치의 일관성을 검토한 후 전체 요소들에 대한 복합

가중치(composite weights)를 계산하는 기법이다(Saaty, 1982).

AHP기법의 신뢰성 분석은 상대적 중요도를 평가하는 경우 전문가 개개인의 판단상의 오차 정도를 측정하는 방법인 일관성 비율(Consistency Ratio: 이하 'CR')을 계산함으로써 가능하다. 일반적으로 CR값은 10%(0.1)보다 작을 경우 응답자가 상당히 일관성 있게 이원비교를 수행한 것으로 판단된다(Saaty, 1982). 일관성 지수(CI)는  $CI(\text{consistency index}) = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1)$ 로 계산되며,  $\lambda_{\max}$ 는 쌍대비교행렬의 가장 큰 고유치(largest eigenvalue)이고,  $n$ 은 비교되는 기준의 수를 나타낸다. AHP 쌍대비교행렬에서는  $\lambda_{\max} \geq n$ 의 관계가 항상 성립하는데, 완벽한 일관성을 지니는 비교행렬의 경우는  $\lambda_{\max} = n$ 이며, 일관성이 클수록  $\lambda_{\max}$ 가  $n$ 에 가까워진다. 따라서 다음과 같은 일관성 비율(CR)을 사용하여 일관성의 정도를 측정하는 것이 가능하다.

$$CR = CI / RI = (\lambda_{\max} - n / n - 1) \cdot (1 / RI)$$

RI은 임의지수로서 쌍대비교 행렬에 따라 달리 적용된다. 이는 쌍대비교 행렬이 많으면 일관된 답을 하기 어려우므로 행렬이 많을수록 임의지수도 높다.

최하위 대안들의 우선순위를 결정하는 종합 중요 백터 산출은 앞서 구한 각 계층에서의 가중치를 종합함으로써 가능하다. 이는 다음의 관계식을 통하여 알 수 있다.

$$C[1, k] = \prod_{i=2}^k B_i$$

$C[1, k]$  : 첫 번째 계층에 대한  $k$ 번째 계층요소의 종합가중치

$B_i$  : 추정된  $w$  백터를 구성하는 행을 포함하는  $n_{i-1} \cdot n_i$  행렬

$n_i$  :  $i$ 번째 계층의 요소 수

### 3. AHP분석 구조도 및 변수의 정의

본 연구의 주된 관심은 구미국가산업단지를 창조경제 패러다임이 적용된 창조클러스터로 발전시키기 위한 방안을 도출하고 우선순위와 중요도를 파악하는 것이다. 발전방안은 혁신클러스터의 발전방안과 창조경제 발전방안 측면에서 모색될 수 있으며 선행연구를 통해 <표 4>와 같이 9개의 정책 및 요인을 추출 하였다. 다음으로 추출된 방안들을 토대로 전문가와의 브레인스토밍을 거쳐 AHP 분석 구조도(1계층, 2계층)를 (그림 2)와 같이 작성하였다.



(그림 2) AHP 분석 구조도

AHP 분석구조도의 1계층은 창조 인프라, 창조 네트워크, 창조성 촉진 3가지 차원으로 구분되었으며 조작적 정의는 <표 5>와 같다.

<표 5> 1계층 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의
창조인프라	창조경제 활성화를 위한 지역적 특성으로 산업단지 정주여건, 법적 규제, 시설인프라를 포함하는 창조성 기반 인프라
창조네트워크	창조경제 발현과 실현을 위한 혁신기관 및 기업간 네트워크를 위한 ICT활용 등 산업단지 주체들간의 소프트웨어적인 교류·협력 추진 및 운영체계
창조성 촉진	지역에 지속적인 창조성을 공급하고 경제적 가치로 발전시키기 위한 방안

2계층은 창조 인프라를 다시 시설인프라, 창조성 거래 시스템, 창조금융이라는 3가지 세부 대안으로 구성되었다. 창조 네트워크는 네트워크 구축, ICT플랫폼 구축, 혁신주체 조정기능 강화로 세부대안이 구성되었으며, 창조성 촉진은 창조적 인재양성, 창조적 R&D수행, 지식서비스산업 육성이라는 3가지 세부대안으로 구성되었다. 각각의 대안에 대한 조작적 정의는 다음 <표 6>과 같다.

〈표 6〉 2계층 변수의 조작적 정의

구분	변수	조작적 정의
창조 인프라	시설 인프라	정주여건 및 창조산업 활성화를 위한 시설 인프라
	창조성 거래 시스템	창조성(특허 등)의 거래 시스템 구축
	창조금융	창조 창업 금융지원
창조 네트워크	네트워크 활성화	클러스터 내·외부 다양한 창조계층과의 교류 활성화
	ICT 플랫폼 구축	IT기술을 활용한 온라인 개방형 혁신 시스템
	혁신주체 조정기능 강화	창조클러스터 혁신주체 간 연계·조정기능
창조성 촉진	창조인재 양성	기업가정신 함양 융합형 인재 양성
	창조적 R&D활성화	창의연구와 융합연구의 확대
	지식서비스산업 육성	신시장 창출과 기존 산업에 창의성 촉진을 위한 지식서비스 산업육성 및 기관 유치

※ 지식서비스산업 : 정보처리 및 기타 컴퓨터 운영관련 업, 소프트웨어자문, 개발, 공급업, 연구 및 개발업, 기술 서비스, 광고업, 전문디자인업, 기타 전문, 과학, 기술서비스업, 영화 및 방송업

## IV. 실증분석 및 결과

### 1. 자료의 특성

본 연구에서는 지역 산업의 전문가 및 정책자와 전국의 창조경제 관련 학계 및 연구소 전문가 66명을 대상으로 설문조사를 실시하여 17명(회수율 25.7%)으로부터 설문응답을 받았다. 본 AHP 조사결과 일관성 비율(C.R.값 0.2이하)<sup>1)</sup>에 문제점이 제시된 2명의 응답결과를 제외하고, 15명의 전문가들의 의견을 대상으로 분석하였다.

이들 설문내용의 구성은 전체 5페이지로 구성되어 있으며, 창조클러스터 및 각 지표에 대한 조작적 정의가 포함되어 있다. 평가기준을 고려한 대안의 평가를 위해 7점 척도를 이용하여 설문지를 개발하였고, 각 문항별로 한 번에 2개 요소를 상호 비교하는 쌍대비교 방법이 활용되었다. 쌍대비교에서 사용되는 척도의 범위는 1에서 7까지의 수와 이의 역수들을 포함하며, 각 문항별로 평가요소 간 상대적 중요도 측정이 이루어졌다. 그러나 이 논문에서와 같이 AHP 설문조사의 응답자가 다수인 경우에는 각 문항별로 전체 사례 n개의 기하평균 값을 구해 상대

1) 그 동안 일관성 비율에 대해서는 주로 CR이 0.1이하의 경우에만 수용가능 하다는 입장에서 연구가 수행되어 왔다 (이창원 외, 1998; 이창원·차중화, 2000). 그러나 Saaty & Kearns(1985)에서는 CR이 0.2 이하의 범위에서도 일관성이 유지될 수 있는 것으로 본다. 실제로 우리나라에서도 노화준 등(1996) 역시 일관성 비율이 0.2미만인 경우에도 전문가 의견조사에 의해 설정된 가중치 사이에는 대체로 일관성이 유지되는 것으로 입증되고 있다.

적 중요도를 측정하고 우선순위를 밝혔다. 분석에 사용된 응답자의 분포에 대하여 빈도분석을 실시한 결과는 <표 7>와 같이 정리할 수 있다.

<표 7> 응답자의 분포

구 분	빈도수(N=15)	비율(%)	
소속기관	교육기관	4	27%
	연구기관	7	47%
	정부행정기관	2	13%
	지원기관	2	13%
성별	남성	13	87%
	여성	2	13%
연령	30대	1	7%
	40대	8	53%
	50대	6	40%
근속년수	3년 미만	2	13%
	5년~10년 미만	2	13%
	10년~15년 미만	5	33%
	20년 이상	6	40%
교육수준	대학원(석사)	3	20%
	대학원(박사)	12	80%
거주지역	서울, 인천, 경기지역	8	53%
	부산, 울산, 경남지역	1	7%
	대구, 경북지역	6	40%

한편 최종 분석에 사용된 표본의 수가 적어 신뢰성에 대한 의문을 제기하는 경우가 있을 수 있으나, AHP 연구에서는 전문성과 논리일관성이 전제되는 경우 표본의 크기는 크게 문제가 되지 않는다(이재은 외, 2007). AHP 분석은 충분한 응답자수를 확보하여 통계적 추론의 타당성을 높이는 것도 중요하나 응답 대상자의 적절성이 중요한 것이기 때문이다(이종구 외, 2009).

## 2. 분석 결과

국가산업단지의 창조클러스터를 발전시키는데 필요한 요인에 대한 1계층 요인 및 2계층 요인에 대한 중요도 분석 결과는 <표 8>과 같다. 본 연구의 계층별 중요도에 대한 C.R.값은 1계



층 평가기준 0.030과, 2계층 평가기준(창조 인프라 요인(0.080), 창조 네트워크 요인(0.046), 창조성 촉진 요인(0.058))으로 AHP 모형에서 제시하는 기준치 0.1보다 낮은 값으로 나타나 일관성 측정의 기준치를 만족시키고 있다.

〈표 8〉 평가영역과 평가항목간 복합 가중치 우선순위 결과

평가영역(1계층)				평가항목(2계층)				최종종합 분석결과	
선정요인	중요도	순위	CR	선정요인	상대적 중요도	순위	CR	복합 가중치	순위
창조 인프라	0.262	2	.030	시설 인프라	0.416	1	.080	0.109	3
				창조 거래 시스템	0.416	1		0.109	3
				창조금융 요인	0.167	3		0.044	9
창조 네트워크	0.197	3		네트워크 활성화	0.430	1	.046	0.085	5
				ICT 플랫폼 구축	0.295	2		0.058	7
				혁신주체 조정기능 강화	0.275	3		0.054	8
창조성 촉진	0.540	1		창조적 인재 양성	0.506	1	.058	0.273	1
				창조적 R&D활성화	0.338	2		0.183	2
				지식서비스산업 육성	0.156	3		0.084	6

1) 평가영역(1계층) 간 우선순위 분석

우선 국가산업단지를 창조클러스터로 발전시키는데 필요한 요인 간의 상대적 중요도와 그에 따른 우선순위를 살펴보면, 창조성 촉진 요인(54.0%), 창조 인프라 요인(26.2%), 창조 네트워크 요인(19.7%)의 순으로 나타났다. 응답자들은 국가산업단지가 창조클러스터로 도약하기 위해서는 창조성의 촉진이 가장 우선순위를 두어야 할 요인으로 선정하였다. 이러한 결과는 제조업 기반의 구미국가산업단지에 창조성을 촉진하기 위한 수용성 및 창조성을 높일 수 있는 노력과 정책이 우선되어야 한다고 보여주고 있다. 다음으로는 창조인프라의 우선순위가 높게 나타나 지역적 특성과 환경적 요인에 대한 창조 인프라 구축 정책이 요구되며, 마지막으로 창조네트워크의 활성화가 중요한 것으로 나타났다.

2) 평가항목(2계층) 간 우선순위 분석

첫 번째 2계층인 창조인프라요인의 세부 평가요소 간 상대적 중요도와 순위는 시설 인프라(0.416) 및 창조 거래 시스템(0.416), 창조금융(0.167) 순으로 나타나 시설 인프라와 창조 거래 시스템이 동일한 중요한 요소로 분석되었다. 이는 H/W적인 기반 시설과 시스템(S/W)적인

기반 구축이 같이 이루어져야 한다고 해석이 가능하다. 즉, 창조적 인재를 유인하고 창조성을 발휘할 수 있는 정주여건 및 교류 공간 등의 구축과 아울러 아이디어, 지재권 등의 창조성을 거래할 수 있는 시스템을 구축하는 것이 같이 추진되어야 할 것이다.

두 번째 창조 네트워크 요인의 평가요소 간 상대적 중요도와 순위는 네트워크 활성화(0.430), ICT 플랫폼 구축(0.295), 혁신주체 조정기능 강화(0.275) 순으로 나타나 네트워크 활성화가 가장 중요한 요소로 분석되었다. 창조클러스터가 형성되기 위해서는 클러스터 내·외부 환경의 다양한 분야 기관 및 전문가들과의 협력과 상호작용을 촉진하고 확대하는 것이 가장 필요한 요소로 해석할 수 있다.

세 번째, 창조성 촉진요인의 평가요소 간 상대적 중요도와 순위는 창조적 인재 양성(0.506), 창조적 R&D활성화(0.338), 지식서비스산업 육성(0.156) 순으로 나타나 창조적 인재 양성이 가장 우선순위가 높게 분석되었다. 이는 창조적 연구개발과 산업육성의 가장 근본적인 자원인 창조적 인력의 개발이 가장 우선되어야 하는 요소임을 확인할 수 있다.

### 3) 복합 가중치 우선순위 분석

각 평가요소별 종합결과에서는 계층 1에서의 상대적 중요도와 계층 2에서의 중요도를 통합하여 최종 9개 평가요소별 상대적 중요도 및 우선순위를 알아보았다. 그 결과 국가산업단지를 창조클러스터로 발전시키는데 가장 중요하다고 평가되는 요인은 '창조적 인재 양성'인 것으로 나타났다. 그 다음으로 '창조적 R&D활성화', '시설 인프라 및 창조 거래 시스템' 등의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 창조경제의 가장 근본적인 자원을 창조인재로 보고 있으며, 창조적 인적자원의 공급을 통해 창조적 R&D가 활성화 되고 R&D결과물에 대한 거래 시스템의 구축이 될 것으로 판단하기 때문인 것으로 사료된다. 반면, 9개의 항목 중 가장 중요하지 않다고 평가된 항목은 '창조금융 요인(0.044)'인 것으로 나타났으며, 그 다음은 '혁신주체 조정기능 강화(0.054)', 'ICT 플랫폼 구축(0.058)'의 순서로 나타났다. 이러한 결과는 창조금융에 대한 기능이 기존 벤처캐피탈 등의 내용과 상이하지 않으며, 혁신주체간의 조정기능은 창조경제 패러다임 하에서 기관들의 역할 정의가 이루어진 후에 추진되어야 하기 때문으로 판단된다.

## V. 결론 및 연구의 한계점

본 연구에서는 구미국가산업단지가 창조경제를 적용한 창조클러스터로 발전하기 위한 방안에 대해 AHP 모형을 활용하여 실증적으로 규명하고자 하였다. 실증분석 결과를 요약하면 다

음과 같다. 첫째, 1계층 간 우선순위 분석에서는 “창조성 촉진”요인이 가장 높게 나타났으며, 창조인프라, 창조네트워크 순으로 높게 나타났다. 이는 구미국가산업단지의 창조성을 공급하는 것이 가장 우선되어야 하기 때문에 국내 국가산업단지는 특성상 특정산업의 제조업분야 집적도가 높다. 따라서 지역의 창조성 촉진을 위한 수용성과 융합성을 확대시켜야 할 것으로 판단된다.

둘째, 2계층의 창조인프라 부분의 세부요인 분석에서는 시설 인프라와 창조거래 시스템이 가장 높으며 창조금융 요인이 가장 낮게 조사되었다. 이러한 결과는 창조인프라의 세부요인 중 시설 인프라와 창조거래 시스템의 구축이 동일한 우선순위를 보이고 있어, 동시에 정책이 추진되어야 함을 알 수 있다. 창조네트워크 요인 중 세부요인 간 우선순위는 네트워크 활성화, ICT플랫폼 구축, 혁신주체 조정기능 강화 순으로 우선순위가 높게 나타났다. 창조성 촉진의 세부요인 우선순위는 창조적 인재 양성, 창조적 R&D 활성화, 지식서비스산업 육성 순으로 나타났다. 이는 국가산업단지의 창조성 촉진은 창조적 인재의 확보와 육성이 가장 기본적인 요소로 창조적 인재가 R&D를 통해 창조적 결과를 발생시키기 때문이다.

셋째, 각 2단계 세부요인들 간의 우선순위를 복합적으로 분석한 결과 창조적 인재양성, 창조적 R&D활성화, 시설인프라 및 창조거래 시스템 구축, 네트워크 활성화, 지식서비스산업 육성, ICT플랫폼 구축, 혁신주체 조정기능 강화, 창조금융 요인 순으로 조사되었다. 이러한 결과는 창조성 공급을 위한 창조인재 양성이 가장 시급하며, 창조적 인재가 창조 R&D를 통해 창조적 결과물을 창출하고 이를 거래할 수 있는 창조시장이 요구됨을 알 수 있다.

본 연구에서는 구미국가산업단지가 창조클러스터로 발전하기 위한 정책의 우선순위를 도출함으로써 향후 연구자와 업체 및 정책입안자 등의 관계자들에게 다음과 같은 점에서 기여 할 것이다.

첫째, 창조산업, 창조계급 등 창조경제와 관련한 개념 및 연구를 소개하여 관련 연구자 및 정책입안자의 이해를 높이고, 다양한 구축방안을 활용할 수 있을 것으로 기대된다. 현재까지의 창조경제 및 창조산업은 문화 및 미디어산업에 주안점을 두고 이루어짐에 따라 기존 주력산업의 지속적 경쟁우위 유지를 위한 논의는 부족하였다. 특히, 본 연구를 통해 국가 경쟁력을 견인하고 있는 국가산업단지에 대해 창조클러스터로 발전시키기 위한 실질적이고 구체적인 논의가 가능하게 되었다.

둘째, 본 연구에서는 창조성 촉진요인과 창조 네트워크, 창조 인프라 요인과 각각의 세부요인의 우선순위를 도출함으로써 정책입안자들에게 국가산업단지의 창조경제 패러다임 도입 필요성에 대한 인식을 제고시키며, 성공적인 창조클러스터 구축을 위한 지원 정책과 그에 따른 파급효과를 파악하기 위한 기초 자료로 활용될 수 있다.

셋째, 본 연구에서는 각 세부분야 정책의 복합분석을 통해 우선순위를 제시하고 있다. 현재 각 지역별로 제조업 위주의 국가산업단지가 위치해 있으며, 또한 창조산업을 육성하기 위한 방안을 모색하고 있다. 본 연구를 통해 지역별 현황에 맞는 제조업과 창조산업 육성사업과의 융합을 위한 다양한 정책방향을 수립하는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 특히, 하드웨어 및 인프라 측면에서만 논의되고 있던 국가산업단지의 창조클러스터로의 발전방안에 더하여 창조성 촉진과 네트워크 등의 소프트웨어적인 방안도 같이 논의함으로써 종합적인 검토가 이루어질 수 있을 것으로 기대된다.

넷째, 도출된 2계층의 9개 평가항목은 혁신주체(정부, 지자체, 대학, 연구소, 기업)별로 구분이 가능하여 업무의 할당과 협력을 가능하게 하며, 창조클러스터 구축에 소요되는 시간과 노력을 경감시킬 수 있을 것으로 기대된다. 특히, 중앙정부 및 지방의 정책입안자는 기존 산업의 경쟁력 강화를 위해 산업단지의 구조고도화를 위한 다양한 정책을 고민하고 있다. 본 연구는 정책입안자에게 국가산업단지에 대해 창조클러스터로 발전할 수 있는 단계적 계획을 수립할 수 있게 함으로써 재원의 효과적 활용을 가능하게 할 것으로 기대된다.

중앙정부는 시설인프라와 창조 거래 시스템, 창업에 대한 진입과 철수장벽을 완화시킬 수 있는 제도적 지원을 추진 할 수 있을 것이며, 지방정부에서는 각 지역의 특성에 맞는 창조클러스터를 계획하고 창조인재 유치와 창조적 연구개발 확대 정책을 추진해 나갈 수 있을 것이다. 대학은 융합교육 및 기업가정신 함양을 통해 창조적 인재를 배출하고 양성을 위한 다 학제적 교육과 실무중심의 프로그램을 통해 창조인력과 벤처 창업을 유도해 나가야 할 것이다. 마지막으로 기업은 산학협력과 타 산업간 공동연구를 통해 창조성을 경제적 가치로 실현해 나가는데 노력해야 할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 현재 창조경제는 아직도 많은 논의가 이루어지고 있으며, 창조산업을 위한 정의가 명확하게 이루어지지 않고 있다. 이에 따라 설문대상인 창조경제 전문가들의 표본이 절대적으로 적으며, 응답자에 따라 지역 산업단지 여건에 대한 이해정도에 차이가 있을 수 있다. 또한, 지역 전문가들의 응답자 수가 너무 적다. 향후 연구에서는 충분한 표본을 확보하여 지역 전문가와 수도권의 창조경제 전문가 간의 결과에 따른 차이분석이 이루어져야 할 것이다. 또한 창조경제관련 연구에서는 다양한 산업의 집적화를 통해 아이디어의 창출, 공유와 확산이 더욱 촉진된다고 하였으나, 클러스터 전문가 및 몇몇 연구에서는 집적도 및 입지계수를 통한 단일 산업의 집적도가 클러스터 성과에 미친다고 하였다. 따라서 추후 산업단지의 단일산업분야 집적과 다양한 산업분야 집적이 기업과 경제성과에 미치는 영향에 대해 다각적인 측면에서 분석되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김경아 (2009), “창조산업 기업혁신의 영향요인에 관한 연구-문화산업 정부지원을 중심으로”, 「한국거버넌스학회보」, 16(3): 187-208.
- 김규명 (2012), “창조산업이 수도권 지역경제성장에 미치는 영향 분석”, 성균관대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김정훈 (2011), “창조산업이 지역경제의 성장에 미치는 영향에 관한 연구”, 한양대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김원제 (2008), “한국의 미래경제시스템은 창조경제”, 「Printing Korea」, 7(11): 128-131.
- 김왕동 · 송위진 · 성지은 (2013), “국민행복을 위한 창조경제: 특성과 함의”, 「기술혁신학회지」, 16(3): 672-693.
- 김왕동 (2007), “지리적 혁신클러스터의 한계와 보완방안: 가상 혁신클러스터 관점에서”, 「기술혁신학회지」, 10(4): 808-841.
- 권오혁 (2013), “창조경제 실현을 위한 산업생태계 조성방안”, 「국토」, 380: 14-21.
- 기영석 (2004), “지역발전을 위한 혁신클러스터 구축전략”, 「한국공공관리학회지」, 18(1): 25-52.
- 김홍배 · 박정환 · 권영선 (2005), “혁신클러스터에 의한 지역혁신과 지역경제성장”, 「국토계획」, 40(5): 143-152.
- 노시춘 · 방기천 (2012), “지식창출형 콘텐츠 기반 창조산업 육성방안”, 「디지털정책연구」 10(2): 47-53.
- 노화준 · 노시평 · 김태일 (1996), “정부출연 연구기관 종합평가모형에 관한 연구: 평가요소의 개발과 가중치 설정”, 「한국정책학회보」, 5(1): 30-54.
- 박성호 · 김진열 · 정문기 (2012), “창조산업의 집적이 지역경제에 미치는 영향 분석”, 「지방행정연구」, 26(3): 173-206.
- 박은실 (2008), “국내 창조도시 추진현황 및 향후과제”, 「국토」, 322: 45-55.
- 신동호 (2011), “창조산업 클러스터의 형성과 발전의 거버넌스에 관한 연구: 미국 뉴욕 브루클린의 문화예술 산업클러스터를 사례로”, 「한국경제지리학회지」, 14(1): 71-85.
- 양도식 (2009), “맨체스터, 산업도시에서 창조도시로 거듭나다”, 「국토」, 332: 74-79.
- 이민화 · 차두원 (2013), 「제2 한강의 기적 창조경제」, 서울: 북콘서트.
- 이민화 (2009), “창조경제와 벤처생태계”, 「과학기술정책」, 19(4): 3-8.
- 이재은 (2002), “지방자치단체의 자연재해관리정책과 인위재난관리정책 비교 연구: AHP기법을 이용한 상대적 중요도 및 우선순위 측정을 중심으로”, 「한국행정학회보」, 36(2): 160-180.

- 이창원·차중화 (2000), “노인복지회관의 조직효과성 평가에 관한 연구: 노인복지회관과 일반 노인복지회관의 비교분석을 중심으로”, 「한국정책학회보」, 9(1): 215-241.
- 이창원·최창현·권해수 (1998), “지방자치단체의 조직효과성 평가에 관한 연구: 계층분석절차 기법을 이용한 평가지표의 개발 및 적용”, 「한국행정학회보」, 32(1): 129-145.
- 임상오 (2008), “창조도시 진흥을 위한 창조산업 활성화 전략”, 「국토」, 322: 16-23.
- 이성근·이관률 (2008), “구미·창원국가산업단지 혁신클러스터 비교연구”, 「한국지역개발학회지」, 20(2): 1-28.
- 이성근·이관률 (2006), “구미단지 혁신클러스터 분석과 구축방안”, 「국토계획」, 41(2): 191-209.
- 이재훈·김기근 (2008), “지리적 클러스터의 문제점과 성과간의 관련성에 관한 연구: 구미국가산업단지를 중심으로”, 「기술혁신연구」, 16(1): 165-190.
- 이종열·채원호·이창원·손호중 (2005), “한국의 클러스터 발전방안: 산업단지 클러스터 성공요인의 우선순위 분석을 중심으로”, 「정책분석평가학회보」, 15(2): 165-189.
- 이연정·윤성민 (2010), “창조산업의 경제활동과 파급효과”, 「문화산업연구」, 10(3): 27-49.
- 이상울 (2011), “경북 북부도시에서 창조성의 의미: 지역개발의 실행을 중심으로”, 「한국지역지리학회지」, 17(5): 554-567.
- 오정연 (2013), 「창조경제 실현을 위한 4대 미래 창조자본의 특성과 과제」, 서울: 한국정보화진흥원.
- 임덕순 (2002), “인도 소프트웨어 산업의 혁신클러스터 형성 과정: 개발인가, 진화인가?”, 「기술혁신학회지」, 5(3): 167-188.
- 임종빈·조형례·정선양 (2012), “혁신 클러스터 구축을 위한 정책방향 설정에 관한 연구: 판교테크노밸리를 중심으로”, 「기술혁신학회지」, 15(3): 675-699.
- 원유호·김성은 (2011), “도시의 창조적 인력·기반·관용이 수도권 창조산업의 성장에 미치는 영향”, 「서울도시연구」, 12(4): 175-190.
- 장지상·임덕순·김왕동·복득규·박재곤 (2007), 「균형발전 정책 교본 혁신클러스터」, 서울: 국가균형발전위원회, 과학기술부, 산업자원부.
- 장윤정·이승일 (2009), “서울의 창조산업 분포특성과 도시상업활력의 공간회귀분석”, 「국토계획」, 44(6): 51-64.
- 장철순 (2013), “산업입지 공급을 통한 창조산업 활성화 방안”, 「국토」, 380: 22-28.
- 조혜영 (2013), “창조경제시대 지식서비스산업 활성화를 위한 산업단지 재편방안”, 「국토」, 380: 29-37.
- 조영석 (2005), “산업단지 중심의 혁신클러스터 형성전망과 과제-서울디지털산업단지를 사례

- 로”, 「한국지역개발학회지」, 17(1): 79-90.
- 정선양 (2011), 「기술경영의 주요이슈」, 서울 : 건국대학교.
- 차두원 · 유지연 (2013), 「창조경제 개념과 주요국 정책분석 : KISTEP, Issu paper」 서울: 한국과학기술기획평가원.
- 차두원 (2013), “창조경제 개념과 산업 활성화 방안”, 「국토」, 380: 6-13.
- 최계영 (2013가), 「창조경제의 비전과 정책추진 방향」, 서울: 정보통신정책연구원.
- 최계영 (2013나), 「창조경제와 ICT」, 서울: 정보통신정책연구원.
- 홍성범 · 임덕순 · 이명진 · 이정협 · 장승권 (2001), 「해외 신흥 혁신클러스터의 특성 및 성장 요인」, 서울: 과학기술정책연구원.
- 황윤원 · 이창원 · 이종열 · 김종래 · 김재득 (2004), 「산업단지 클러스터의 효율적 추진을 위한 지역혁신 추계간의 추진체계 구축 및 운용방안」, 서울: 한국산업단지공단.
- Caves, R. E. (2002), *Creative Industries : Contracts between Art and Commerce*, Cambridge: Harvard University Press.
- Cooke, P. (1998), *Regional Innovation System*, UCL Press.
- DCMS (Department for Culture, Media and Sport, UK) (2008), *Creative Industries Mapping Document*, London: DCMS.
- Florida, R. (2002), *The Rise of the Creative Class*, New York: Basic Books.
- Howkins, J. (2001), *Creative Economy : How people make money from idea*, Penguin Books.
- June, G. (2009), “Innovation and the creative industries cluster: A case study of Singapore's creative industries”, *Innovation : management, policy & practice*, 11(2): 240-252.
- Landry, C. (2000), *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*, Comedia and Earthscan Publications, London.
- Porter, M. E. (1998), “Clusters and the New Economics of Competition”, *Harvard Business Review*, 76(6) Nov-Dec: 77-90.
- Saaty, T. L. (1980), *The Analytic Hierarchy Process*, New York: McGraw Hill.
- Saaty, T. L. (1982), *Decision Making for Leader: The AHP for Decisions in a Complex World*, CA: Wadsworth.
- Saaty, T. L. and Kevin, P. K. (1985), *Analytical Planning: The Organization of Systems*, New York: Pergamon Press.

UNDP and UNCTAD (United Nations Development Programme & United Nations Conference on Trade and Development) (2010), *Creative Economy Report*, New York: UN.

Peter, C. (2000), "The Creative Economy, Business Week Online", [http://www.businessweek.com/2000/00\\_35/b3696002.htm](http://www.businessweek.com/2000/00_35/b3696002.htm), (28 August 2000).

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2013), <http://www.unesco.org/culture/en/creativecities> (1 October 2013).

기획재정부 (2013), "현 부총리, "4차 투자활성화 대책, 서비스산업에 중점", [http://www.mosf.go.kr/news/news01.jsp?boardType=general&hdnBulletRunno=60&cvbnPath=&sub\\_category=&hdnFlag=&cat=&hdnDiv=&&actionType=view&runno=4018549&hdnTopicDate=2013-10-08&hdnPage=1/](http://www.mosf.go.kr/news/news01.jsp?boardType=general&hdnBulletRunno=60&cvbnPath=&sub_category=&hdnFlag=&cat=&hdnDiv=&&actionType=view&runno=4018549&hdnTopicDate=2013-10-08&hdnPage=1/) (2013.10.12.).

#### 최일용

---

동아대학교에서 경영학 박사학위를 취득하고 구미전자정보기술원에서 지방과학연구단지육성사업, 지역 혁신인력양성사업, 지역전략산업진흥사업 등을 수행하였다. 현재 구미전자정보기술원 기업진흥팀 선임 연구원으로 재직 중이며, 관심분야는 도시경제, 지역혁신정책, 경영전략 등이다.

#### 한장협

---

경북대학교에서 경영학 석사학위를 취득하였으며, 동대학원에서 경영학 박사과정 중이다. 현재 대구경북연구원에서 근무 중이다. 주요 연구관심 분야는 공공기업조직경영, 연구개발(R&D)관리, 서비스품질 관리, 경영통계분석 등이다.