

노후산업단지 활력 제고를 위한 노력 (2009~2013)

이유리_건축도시공간연구소 연구원

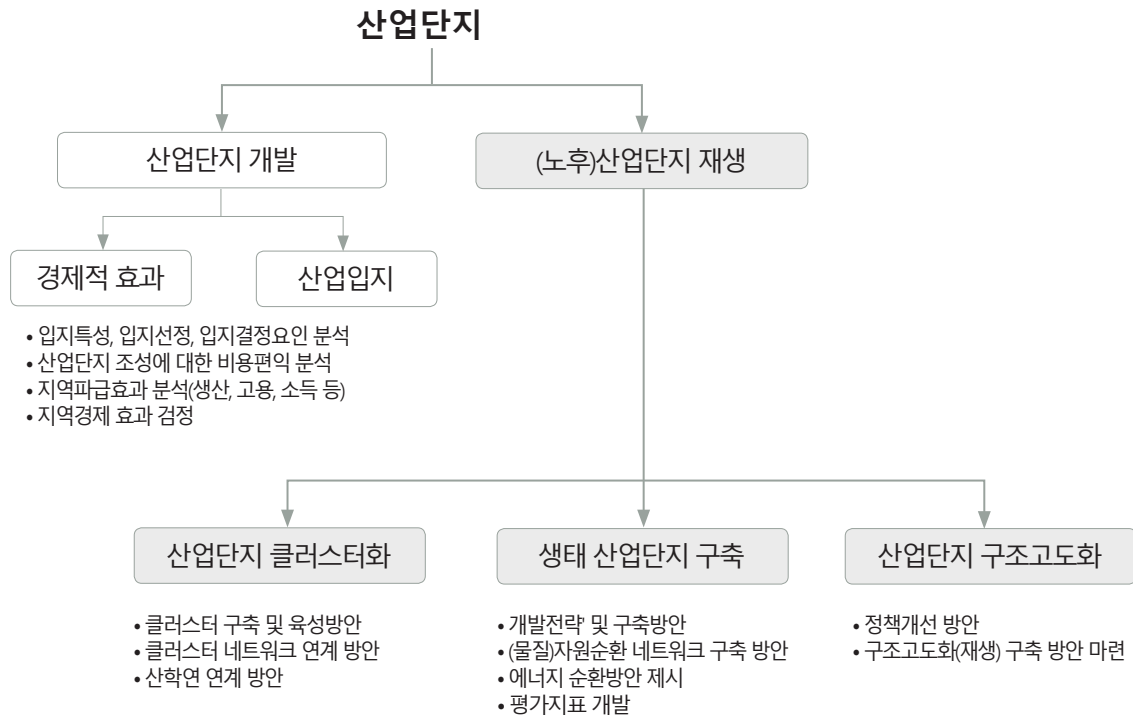
우리나라 산업단지는 1960년대 경제개발계획과 국토종합계획 시행과 더불어 국가의 경제성장과 산업화를 뒷받침하고 국토의 균형발전과 지역경제 활성화를 도모해 왔다. 1962년 울산공업단지를 시초로 1964년에는 첫 국가산업단지인 구로공단(현 서울디지털산업단지)이 조성되었다. 산업단지는 이후 일반산업단지, 농공산업단지, 도시첨단산업단지 등으로 다양해지면서 산업발전에 상당한 기여를 하고 산업환경의 틀을 형성하였다.

산업단지가 조성된 지 50년 가까이 경과하였다. 30년 이상 지난 1세대 산업단지(울산, 구로, 부평·주안)를 포함하여 여러 노후단지들에서 도심지역과의 부조화, 생산설비 및 지원시설의 노후화에 따른 생산성 저하, 도로 및 공원·주차장 등 기반시설 부족, 교통·물류비 증가 등의 문제가 발생하고 있다. 더욱이 이와 같은 노후 산업단지는 지속적으로 증가할 것으로 예측되고 있다. 이에 정부는 20년 이상 된 노후 산업단지를 정비하고 재생사업을 통해 산업단지의 환경을 개선함으로써, 산업단지가 지속적인 경쟁력을 갖출 수 있도록 하는 방안을 강구하고 있다.

본고에서는 2009년부터 최근 5년간 발표된 ‘노후 산업단지의 활력제고’에 관한 연구들을 살펴보고 세부 주제별 주요 연구결과를 간략히 소개하고자 한다.

연구동향 흐름

산업단지 관련 연구는 주제에 따라 ‘산업단지 개발’과 ‘(노후)산업단지 재생’에 관한 연구로 나눌 수 있다. 우선, ‘산업단지 개발’에 대한 연구는 90년대까지 주로 산업단지의 개발실태, 개발방향, 정비방안 등에 초점을 맞춰왔으나, 최근 들어서는 산업입지와 산업단지 조성에 따른 경제적 효과를 분석하는 연구가 활발하게 진행되고 있다. 특히 산업단지의 ‘경제적 효과’에 관한 연구는 지자체 수입, 고용 창출, 주변지역 주택가격 변화 등 다양한 측면에서 경제적 파급효과를 분석하고 있다. 다음으로, (노후)산업단지 재생’과 관련해서는 크게 산업단지 클러스터화, 생태 산업단지 구축, 노후단지 구조고도화 등 세 가지 측면을 다룬 연구가 활발히 이루어졌다. 산업구조의 변화와 기능의 쇠퇴로 나타난 노후 산업단지의 재활성화를 위한 해결방안으로서 세 연구 주제는 서로 맞물려 이루어지고 있다.



■ 산업단지 연구동향 흐름도

산업단지 클러스터 조성에 관한 연구

산업구조가 변화함에 따라 제조업 중심지들은 더 이상 노동·자본집약적인 방식이 아닌 지식창출 및 혁신, 연구개발 활동 등이 생산과 상호 긴밀하게 결합하는 클러스터 형태로 발전되고 있다. 관련 연구들은 클러스터 육성, 산학연 연계, 더 나아가 광역권 단위의 네트워크 활성화 방안을 제시하고 있다. 관련 연구로는 입지요인을 분석하거나(김종중 외, 2009; 권재중 외, 2009; 전동호 외, 2012), 클러스터 형성과정 및 형성요인을 분석하거나 정책방향성을 제시한 연구(권오혁, 2010; 문진주, 2011; 주성재, 2013), 산학연 기능 간 지식공유 및 네트워크 활성화를 위한 연구(문문철, 2011; 조성의, 2010; 2011; 2013a; 2013b) 등이 이루어졌다.

1990년대 후반 구로공단의 산업구조 재편을 시작으로 노후 산업단지들의 클러스터화가 본격적으로 추진됨에 따라 서울디지털산업단지를 다룬 연구들이 다수 수행되었다. 서울산업 클러스터의 형성 및 성장요인과 공간적 특성, 직접효과를 분석한 연구(정순구 외, 2013;

장석명의, 2009a; 2009b; 2010), 서울디지털산업단지의 입지요인을 분석하거나(김종중 외, 2009), 생애주기를 분석한 연구(구양미, 2012)등이 그러하다.

한편, 제조업 이외에 문화산업단지 조성(김삼철 외, 2013; 서정수, 2011; 2012; 신동호, 2011; 심상민, 2010)과 식품클러스터 건설(김정옥 외, 2012; 이철우 외, 2009)과 관련된 연구도 다수 나타났다.

산업단지 미니클러스터 네트워크 활성화 방법론 문문철 (2011)

- 광역권 산학협력 활성화를 위해서는 광역간 또는 초광역간 전략·선도업종의 산학연 협력네트워크의 지속적 확충, 중소기업 기술개발 및 사업화 컨설팅 강화와 기업연계 개발 사업(C&D)의 적극적 추진이 필요함.(p1680)
- 미니클러스터 네트워크 활성화 과제를 지원하고 이니셔티브를 조직화하기 위하여 사업 추진기관의 전문성 확대, 콘텐츠 강화와 지원서비스의 고도화가 필요함. 대학, 연구기관, 기업, 정부를 포함한 각 주체들은 고유한 목적이 있어서 자발적으로 상호 협력하기가 곤란하므로 상호 목적이 상이한 주체들을 잘 연계하여 기업이 혁신하기 좋은 환경을 이끌어 내는 중개기관의 역할을 사업 추진기관이 수행하여야 함.(p1682)

창조산업 클러스터의 형성과 발전의 거버넌스에 관한 연구 신동호 (2011)

- 우리나라 광역지자체들도 산업클러스터 조성사업과 같은 기술적인 측면이 많은 사업의 경우 직접 사업을 추진하려고 하지 말고, 지역발전연구원이나 테크노파크 등에 기획과 집행기능을 위임하여 사업을 기획하는 주체가 사업을 추진하게 함으로써 기획기관의 책임성을 제고하고 사업의 효과도 제고할 필요가 있음.(p82)

산업클러스터, 창조경제를 위한 정책수단으로의 가능성 주성재 (2013)

- 각 클러스터가 갖는 기업구조, 생애주기, 입지특성과 같은 요소들을 충분히 고려하지 않은 획일적인 정책은 오히려 개방적이고 유연한 클러스터의 발전을 막음. 각 산업 부문과 연계된 소재, 부품, 지식서비스산업들이 동반 발전하는 체계도 형성되지 못함.(p563)
- 지리적 집중과 상호 연계라는 클러스터 본질에 충실해야 함. 창조성, 창조적 기업, 창조적 인력이 자생하여 공존할 수 있는 산업클러스터를 만들어야 함. 국지적, 지역적, 세계

적의 각 차원에서 다중 스케일의 산업클러스터를 지향해야 함. 지역정책과 산업정책에 포함되어 있는 산업클러스터의 요소를 입체적인 시각으로 바라보고 정책에서 제시한 수단들이 상호 연계되도록 유도하는 것이 필요함.(p564)

**도시 첨단산업클러스터
입지요인 분석**
- 서울디지털산업
단지를 중심으로-
김종중·김갑성 (2009)

- 임대료 등 관리비용의 적절성, 통신·교통 등 기반시설의 양호함, 접근성, 공급 및 고객업체, 동종업체의 집중 등이 입지적 이점으로 나타났으며, 현재 입주기업의 애로사항 및 향후 필요한 시설에 대한 설문에서는 금융 및 고급인력 확보에 대한 응답이 높게 나타남.(p95)
- 현재 위치에 계속 입지할 이유로 주요 고객업체 및 판매시장에의 접근성, 기술협력 및 제휴를 위한 동종 관련업체의 집중 등으로 나타남. 한편 시지원자재 및 부품공급업체의 공급성, 전문인력확보의 용이성, 기업지원서비스(경영, 금융, 마케팅 등)의 집중성 등은 부정적인 입지 요인으로 분석됨.(p95)
- 입주기업이 다른 지역으로 이전하지 않고 단지 내에서 계속해서 사업을 확장하도록 하기 위해서는 기술혁신 기관의 활용가능성, 교통편리성, 장소의 지명도, 연구개발-생산 체계 등의 요인에 대해 더 많은 지원과 시설이 필요한 것으로 판단됨.(p96)

**첨단산업 클러스터로서
서울디지털산업단지의
성장요인 및 한계에
관한 연구**
정순구·최근희 (2013)

- 지속적인 클러스터로 성장하기 위해서는 산업단지나 클러스터의 육성에 관해 중앙정부의 역할이 지원과 조정기능 중심으로 전환되어야 함. 지방자치단체의 역할을 강화하고 입주기업, 대학, 연구소 등 지역의 역량을 결합하여 시너지를 이루어내야 함.(p191)
- 클러스터는 지역적 여건, 산업의 유형과 전문화 정도, 정부의 정책 등에 따라 매우 복잡하고 다양한 양태를 보임. 클러스터를 육성하기 위해서는 지역적 특성, 지역의 역량, 제약요인 등에 대한 객관적인 분석을 토대로 장점을 살리고 문제점을 보완하는 맞춤형 전략이 필요함.(p191)

생태(친환경) 산업단지 구축에 관한 연구

생태산업단지 연구는 크게 두 가지 측면에서 볼 수 있다. 하나는 산업단지의 환경문제를 최소화할 개발전략 및 구축방안을 제시한 연구이다. 관련 연구로는 해외 생태산업단지 사례를 소개하거나(반영운, 2009), 구축방안 및 계획요소를 마련한 연구(이재용 외, 2011; 이은엽, 2012), 개선방안을 제시한 연구(조경두, 2009; 공형욱 외, 2011) 등이 있다. 다른 하나는 산업단지의 폐·부산물 배출을 최소화하거나 자원순환 네트워크 구축 및 에너지 순환 방안을 제시한 연구이다. 관련 연구로는 폐기물시설을 중심으로 환경관리시설의 문제와 개선방안(최정석, 2009)을 제시하거나, 생태산업단지에서의 물질 재활용에 대한 연구(이강우 외, 2007; 김현주 외, 2008), 폐기물 교환 또는 재활용 네트워크를 구축방안을 마련한 연구(강경호 외, 2011; 김순아 외, 2006) 등이 이루어졌다. 한편, 우리나라 생태산업단지 구축사업은 2005년 시범단지(포항, 울산, 여수, 반월·시화, 청주 등 5개소)를 대상으로 1단계 사업을 추진하였으며, 2010년 6월부터 2단계 사업이 진행되고 있다. 2단계에서는 3개의 산업단지(대구, 부산, 군산)가 추가되어 총 8개 단지를 대상으로 자원순환 네트워크의 확산을 목표로 광역생태산업단지 구축을 추진하고 있다. 이와 관련하여 우리나라 생태산업단지 시범사업의 성과를 객관적으로 평가할 수 있는 지표를 개발하는 연구(반영운 외, 2010)가 발표 되었다.

전문가 설문조사를 통한 생태산업단지 시범사업 성과평가지표 개발 반영운·주경산·정현근· 황규환 (2010)

- 생태산업단지 시범사업의 성과를 객관적으로 평가하기 위한 총 23개 평가지표의 타당성을 검증한 후 각 지표의 가중치를 도출한 결과, 사업화 과제 수(0.155), 사업화 과제의 경제적 효과(0.121), 과제 수행에 따른 오염물 배출저감 실적(0.109), 발굴 과제 수(0.090), 과제 수행 계약 건수(0.058) 등의 순으로 나타남.(p142)
- 생태산업단지의 전국적 확산에 앞서 향후 생태산업 단지의 추가 선정에 있어서 생태산업단지의 확대된 개념에 보다 적합하도록 자원 순환적 측면과 더불어 기업정보 네트워크 구축 등의 기업 간 협력관계, 녹지네트워크 연계 및 친환경 토지이용계획 등의 생태적 공간조성, 지역 사업과의 연계 및 협력 기구 구성 등의 지역 사회와의 협력 등이 반영된 보다 체계적이고 종합적인 선정지표 개발이 필요함.(p144)

한국 생태산업단지 구축사업의 개선방향 공형욱·고재철 (2011)

- 우리나라 생태산업단지 구축사업에서 개선되어야 할 점은 폐기물이나 부산물 교환을 위한 DB기반 구축과 관리체계 구축임. 폐기물, 부산물교환을 위한 DB인 '올바로스시스템'의 활용성에 대해서는 보통이거나 실효성이 없다는 의견이 83.3%를 차지함. 개선을 위해서는 성분자료, 위치(GIS), 생산원료를 기반으로 DB구축이 이루어져야 하는 것으로 조사됨.(p9)
- 정부에서는 산업단지 특성을 고려한 사업단 인력배분과 함께 기업체 인력양성을 위해 지역내 교육기관과 연계한 교육프로그램 개발 및 교육비 지원제도를 수립하여야 하고, 기업에서는 정부제도에 대응하여 인력개발에 적극적으로 투자하여야 함.(p12)
- 중소기업 중심의 국내 산업단지 여건상 사업화에 필요한 자금조달 방안이 미흡함. 중소기업의 정부자금지원 프로그램 활용도 증진을 위해 기관차원에서 보증을 해주는 방안을 도입할 필요가 있으며, 기술료 수입이나 기금을 활용하여 사업화에 필요한 자금지원제도를 개발하여야함.(p12)

산업단지 환경시설관리의 문제와 개선방안 최정석 (2009)

- 정책적으로 폐기물처리시설을 공영화하여 공공성을 강화하고, 사용 종료된 폐기물매립장의 환경관리를 제도화하고, 산업단지 관리기관이 폐기물매립장을 공공용지로 조성하여 관리하며, 산업단지 환경시설의 정부지원을 확대하고, 업종계획을 유연하게 하여 산업단지개발의 환경성을 강화하는 방안이 필요함.(p143)
- 관리적 측면에서는 우리나라 전체적인 산업단지 통합관리체계를 구축하고, 폐·부산물의 흐름까지 파악할 수 있도록 산업단지 통계체계를 새롭게 구축하며, 산업단지의 통합환경관리제도와 산업단지별 총량주제제도의 도입을 검토할 필요가 있으며, 국가적 차원에서 산업단지에 대한 환경관리기본계획의 수립이 필요하며, 임대산업단지를 확대하고, 산업단지의 환경관리에 지역주민이 적극적으로 관여하는 주민참여시스템을 제안함.(p143)

산업단지 구조고도화에 관한 연구

산업여건의 변화와 주변지역의 도시화 등으로 산업단지의 업종 고부가가치화 및 산업재배치의 필요성이 높아지고, 입주기업체의 경영활동을 지원하기 위하여 포괄적인 환경재정비가 요구되면서 산업단지를 고도화하고자 하는 논의가 활발하다. 구조고도화는 재생, 재정비, 리모델링 등의 다양한 용어와 주제로 다루어지고 있다. 이와 관련하여 산업단지의 쇠퇴현황을 파악하고 구조고도화 사업 실행의 문제점을 살펴보기나, 구조고도화(재생) 사업의 방법론을 제시하는 연구가 다수 이루어졌다. 관련 연구로는 산업단지 재생과 구조고도화 사업의 추진 및 정책개선 방안을 제시하거나 계획요소를 도출한 연구(홍진기, 2009; 박은병 외, 2011; 최정석, 2011; 이성희 외, 2011), 재생과정에서 이전업체의 선정기준을 제시한 연구(김준형 외, 2010), 사업의 민간참여방안을 제시한 연구(하권찬, 2012)등이 있다.

산업지역 도시재생 활성화 요인에 관한 연구

김대근·강명구 (2011)

- 산업지역 재생을 위한 방법으로 노후산단 재생사업과 구조고도화사업을 비교분석한 결과, 노후산단 재생사업은 기반시설에 중점을 두고 접근하는데 반해 구조고도화사업은 업종고도화와 기업지원에 중점을 두고 접근하는 특성이 있음.(p112)
- 산업지역 재생은 클러스터와 복합화를 염두에 두고 집적을 통한 시너지를 이루게 해야 하며, 고부가가치 산업으로 고도화해야 하고, 이를 위해 서비스, 회계, 금융 등 지원, 편익시설을 충분히 갖추도록 해야 할 필요가 있음. 하지만 노후산단 재생사업의 내용은 여전히 기반시설 확충 등 물리적 개선에만 중점을 두고 있어 질적인 변화를 동반한 산업단지의 재구조화와 혁신클러스터를 염두에 두고 그에 맞게 기술 및 기업지원, 집적화, 업종고도화 유도도 병행되어야 함.(p112)
- 사업의 활성화를 위해 별도의 담당조직을 구성하고 그 규모를 확충해야함. 단기적으로 개발하여 분양하는 방식은 사업성 확보가 어렵고 사업비가 막대하여 사업추진에 한계가 있으므로 장기적으로 운영 관리하는 방식을 고려할 필요가 있음.(p112)

노후 산업단지의 재생을 위한 정책개선 방안연구 최정석 (2011)

- 산단재생이 오랫동안 논의되었음에도 불구하고 아직 본격적으로 실시되지 못하고 있는 근본원인은 산단재생사업이 사업시행자에게 엄청난 재원투자를 요구하지만 그에 따른 적절한 경제성 확보가 어려우며, 재생사업의 시행경험이 부족하여 사업의 효율적 추진에 대한 불확실성이 크기 때문임.(p262)

산업단지 구조고도화사업에서의 민간참여 활성화 방안 연구

하권찬 (2012)

- 산단 재생사업이 최소한의 사업성 확보를 보장받을 수 있도록 재생사업지구의 용지매입비, 부지조성비에 대한 정부지원이 필요함. 개발단계에서 대상기업에 대해 환지수요를 정확하게 파악하여 실시계획을 반영하고 최종적인 사업방식을 결정하도록 재생사업 방식에 유연성을 줄 필요가 있음.(p259~260)
- 산단 재생사업을 사업자부담 방식의 대체 산단방식으로 접근하기 보다는 사업시행자에게 의무화시키지 않고 국비 또는 지방비의 지원을 받아서 별도로 시행하거나, 인근에 조성중인 산업단지를 대체 산단으로 지정하여 기업이전을 추진하는 것이 현실적임.(p260)
- 구조고도화 추진 시 예상되는 문제점은 국내사례가 없어 시장성에 대한 확신과 사업의 안정성 및 수익성이 부족하다는 점, 민간이 참여할 수 있는 방법이 극히 제한적이라는 점, 현재 산업단지의 토지소유권이 민간업체에 있어 공공입장에서 참여를 강제할 수단이 없다는 점, 용도변경으로 인해 지가가 상승함에따라 특혜시비가 발생할 수 있다는 점 등임.(p196)
- 갭파이낸싱과 수익보장 등 재원조달방안을 통해서 사업의 안정성과 수익성 강화방안이 필요함. 세제감면 혜택을 통해서 수익성을 향상시킴으로서 민간의 참여를 유인할 수 있을 것으로 파악됨.(p196)
- 법 개정 등을 통한 단독사업자로서, 지원·제공 등을 통해 참여기회의 확대와 용적률의 확대, 개발이익 환수의 보강으로 수익성 보강할 수 있음.(p196)

산업단지 개발에 따른 경제적 효과에 관한 연구

산업단지는 조성단계에서부터 운영단계에 이르기까지 다양한 형태로 지역경제에 파급효과를 유발한다. 관련연구들은 크게 세 가지 형태로 나타난다. 첫째, 정부 산업단지 개발 타당성에 대한 연구와 같이 산업단지 조성에 대한 비용편익분석 및 타당성분석 차원에서 이루어지거나, 정책 당국이 산업단지 조성 계획의 일환으로 계획의 효과측정 차원에서 사전적 분석으로 이루어진 연구. 둘째, 지역투입산출모형을 활용하여 산업단지 조성에 따른 건설투자의 지역파급효과, 산업단지 조성 이후의 분양 및 공장 가동에 따른 지역 내 생산, 고용, 소득에 미치는 효과를 분석한 연구. 셋째, 지역경제 발전에 산업단지 개발이 효과를 발휘하는 지를 검증하는 연구이다.

파주출판문화산업단지 건설이 지역경제에 미치는 파급효과에 관한연구 최근희·조윤영 (2009)

- 2002년 3개였던 인쇄·출판업의 경우 2007년 현재 173개로 증가했음. 고용자수는 2002년 255명에서 2007년 2,862명으로 10배 이상 급증하였음. 파주출판문화정보산업단지의 생산액은 2002년 75억원에서 2007년 약 4,200억원으로 급증하였음.(p185)
- 파주출판문화정보산업단지 개발 및 가동에 따른 효과는 지출금액 대비 약 2.34배의 생산유발효과를 나타내 파주시에 대한 경제적 파급효과는 대단히 큼을 알 수 있음.(p194)
- 문화산업단지의 경우 체계적으로 입지업종을 선별하여 유치하여 효율적으로 산업간 연계가 이루어 질 수 있는 단지를 조성하여야 함. 문화산업단지가 입지할 곳의 자연적·사회적 조건을 최대한 활용하여 친환경적인 단지로 계획하고, 문화적 특징을 살린 건축물을 설치함으로써 산업단지 자체를 문화산업을 홍보할 수 있는 장이 될 수 있도록 할 필요가 있음.(p194)

산업단지가 지방자치단체의 자체수입에 미치는 영향에 관한 이론적 연구 안혁근 (2010)

- 탈 농촌화로 인구가 감소추세에 있는 지자체들 중 몇몇은 지역의 특화산업을 유치하여 인구 감소를 둔화시키고 산업단지를 조성하여 사업체수의 증가와 더불어 지역의 자체수입 향상에 성공함. 그러나 지방자치단체 안의 공간 활용만을 위한 무조건적인 산업단지의 유치는 오히려 지방자치단체의 재정 상황을 악화시킬 수 있음.(p148)
- 지역 특성을 고려한 업종을 입주시킨 지방자치단체에서 상대적으로 더 많은 자체수입액이 증가한다는 공통점을 이끌어 낼 수 있음.(p148)

산업단지 조성이 고용에 미치는 영향

이종호·김진수 (2012)

- 고용유지성 측면에서 산업단지는 일반적으로 수명주기를 가지며, 수명주기에 따라 고용 유지 가능성이 달라질 수 있음. 산업단지 수명주기 측면에서, 초기단계와 성장단계에서는 신규 고용 창출 및 기존인력의 고용 유지 가능성이 높은 반면, 쇠퇴단계에 도달하면 산업단지 총 고용규모가 감소할 가능성이 있음.(p580)
- 일자리의 질 측면에서 산업단지 조성과정에서 창출되는 일자리는 일시적이지만, 단지 조성에 따라 제조업의 가동률이 높아질수록 안정적인 상용직 일자리의 창출 기회는 증가할 것으로 전망됨. 산업단지 입주 시 고용이 가장 증가될 직종은 상용직이며, 그 중에서도 생산기능 및 제조기술 분야의 고용 증가가 많을 것으로 예상됨.(p582)

산업단지 조성에 따른 경제적 효과 분석

김진수·이종호 (2012)

- 경상남도 김해, 산막, 함안 일반산업단지를 대상으로 산업단지의 조성에 따른 경제적 효과(생산 및 취업유발효과)를 분석한 결과, 부지조성단계와 기업입주단계에서는 취업유발효 및 생산유발효과가 산업단지별 토목공사관련 지출비용에 비례하는 것으로 나타남. 하지만, 운영 및 관리단계에서는 생산유발효과와 취업유발효과의 순위가 다른 것으로 나타남.(p390)
- 이는 기업입주단계에 있어 단순히 산업단지 면적의 크기가 생산유발효과의 크기를 결정하는 것이 아니라 산업단지 내에 어떠한 시설이 설치되느냐에 따라 생산유발효과의 크기가 달라질 수 있음을 보여주는 것임.(p400)

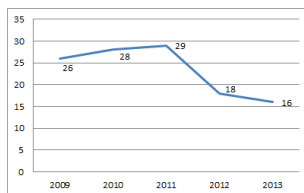
첨단산업단지가 주변지역 주택가격에 미치는 영향요인 분석

박동웅·이주형 (2012)

- 지구단위계획을 통해 첨단산업지구 연접지역 가이드라인을 마련하여 산업단지의 독립적 개발이 아닌 주변 환경을 고려한 계획적 재생(기반시설 단지 내부집중, 지원시설의 연접지역 배치, 친환경 교통수단 등)이 이루어도록 해야함.(p4549)

[산업단지] 키워드 분석리포트

* 발표 논문 수



1. 최근 5년간 국내 발표 논문 수

연도	2009	2010	2011	2012	2013
논문수	26	28	29	18	16
전년대비 성장률		8%	4%	-38%	-11%

2. 주요 저널

순위	저널명	전체 논문 수
1	한국경제지리학회지	13
2	국토계획	7
3	도시행정학보(한국도시행정학회 논문집)	7
4	산업입지	6
5	한국도시계획학회 논문집	6
6	한국폐기물자원순환학회 논문집	6
7	한국산학기술학회 논문집	5

3. 국내 주요 연구자

[박용치] [강호] [구양미] [김선우] [하권찬] [이종호]
 [오덕성] [장석명] [반영운] [이종호] [이현주] [전문환] [이원빈]
 [최정석] [이인희] [서정수] [최근희] [안우영] [조성의] [이철우] [장인석]
 [주경식] [백경민] [김태균] [김경배] [김진수]

4. 주요 관련 키워드

[구조고도화 사업] [아파트형공장] [재생] [기업이전] [생태산업단지] [산업입지]
 [평가지표] [혁신] [Industrial cluster] [산업단지] [Knowledge management]
 [클러스터] [도시재생] [서울디지털 산업단지] [Governance] [Industrial complex]
 [노후산업단지] [지식경영] [지식산업센터] [문화산업] [계획입지] [산업클러스터]

[산업단지] 관련 주요 논문리스트

* 검색 키워드 : 산업단지, 노후산업단지, 쇠퇴산업, 산업클러스터

* 검색 사이트 : www.auric.co.kr, www.ndsl.kr

제목	저자	수록지	발행일	권호
1 DEA와 DEA-window 분석을 이용한 일반산업단지의 효율성 측정	유종훈 ; 이종근 ; 이만형	국토계획	2013	v.48 n.3(통권 198호)
2 농촌 산업단지 내 근린공원의 이용실태 및 시설 평가 연구	윤요선 ; 류수훈	한국농촌건축학회 논문집	2013	v.15 n.1
3 산업단지내 교통안전시설의 합리적 설치방안 연구	변완희 ; 김태균 ; 이승호 ; 장혜선 ; 이석규	토지주택연구원 연구보고서	2013	43호
4 산업단지내 기반시설 이용실태분석 및 효율적인 공급방안 연구	이현주 ; 김태균 ; 이삼수 ; 김선우	토지주택연구원 연구보고서	2013	44호
5 생태산업단지의 지속가능성 평가지표 연구	추교진 ; 김경배	한국도시설계학회 추계학술발표대회 논문집	2013	
6 여수 국가산업단지의 포괄적 전기간전에 대한 이력관리 시스템 제안	송길목 ; 김화순 ; 이현수 ; 최종섭 ; 이성일	한국조명전기설비학회 학술발표회논문집	2013	
7 지속가능한 복합산업단지 계획요소 도출 및 적용 사례분석	성재욱 ; 오덕성	한국산학기술학회논문지	2013	v.14 n.8
8 첨단 의료산업분야 정책형성과정 연구 -첨단의료복합단지 조성정책을 중심으로-	정용일 ; 김상태	기술혁신학회지	2013	v.16 n.3
9 첨단산업 클러스터로서 서울디지털산업단지의 성장요인 및 한계에 관한 연구	정순구 ; 최근희	도시행정학보 (한국도시행정학회 논문집)	2013	v.26 n.3
10 해외산업단지 조성을 위한 국가별 산업입지 비교우위에 관한 연구	장인석 ; 성장환 ; 정연우	LHI Journal	2013	v.4 n.3
11 노후 공업단지 공장 임대료 형성요인 분석	신승우 ; 김동원 ; 장준경	한국주거환경학회 논문집 <주거환경>	2012	v.10 n.3(통권 19호)
12 북한내 산업단지 개발시 U-City 적용방안에 관한 연구	최희철 ; 진상윤	한국건설관리학회 학술발표대회 논문집	2012	
13 산업단지 구조고도화사업에서의 민간참여 활성화 방안 연구	하권찬	도시행정학보 (한국도시행정학회 논문집)	2012	v.25 n.2
14 산업단지조성에 따른 경제적 효과분석	김진수 ; 이종호	한국경제지리학회지	2012	v.15 n.3
15 산업단지 활성화를 위한 복합용도개발방안 연구	이현주 ; 윤정중 ; 송영일 ; 김선우	토지주택연구원 연구보고서	2012	61호
16 서울디지털산업단지의 진화와 역동성 - 클러스터 생태주기 분석을 중심으로 -	구양미	한국지역지리학회지	2012	v.18 n.3
17 첨단산업단지가 주변지역 주택가격에 미치는 영향요인 분석	박동웅 ; 이주형	한국산학기술학회논문지	2012	v.13 n.10
18 환경친화적 산업단지 조성을 위한 계획요소의 중요도 분석	이은영 ; 김점곤 ; 이현주	環境復元綠化	2012	v.15 n.4
19 GIS를 활용한 생태산업단지 및 재활용 네트워크 구축에 관한 연구	강경호 ; 방건석 ; 손홍규 ; 정재훈 ; 김창재	한국지형공간정보학회지	2011	v.19 n.1

제목	저자	수목지	발행일	권호
20 IPCC 방법을 이용한 시화·반월 산업단지의 온실가스 배출량 산정 연구	안재호	한국생태환경건축학회 논문집	2011	v.11 n.2(통권 48호)
21 국가산업단지 실태분석을 통한 교통만족도 향상방안	조기술 ; 이우중	국토계획	2011	v.46 n.7(통권 188호)
22 남동국가산업단지의 클러스터 형성요인이 성과에 미치는 영향	문진주 ; 이기동	디지털정책연구	2011	v.9 n.5
23 노후 산업단지의 재생을 위한 정책개선 방안연구	최정석	도시행정학보 (한국도시행정학회 논문집)	2011	v.24 n.3
24 노후산업단지 재생을 위한 지속가능한 계획요소 도출에 관한 연구	이성희 ; 전우선 ; 오덕성	한국도시설계학회 추계학술발표대회 논문집	2011	
25 노후산업단지의 재생방안에 관한 연구 -국내,외 사례중심으로-	박은병 ; 박인	대한부동산학회지	2011	v.29 n.1
26 산업단지 구조고도화 효율화 방안 사례연구	홍준호 ; 김경배	한국도시설계학회 추계학술발표대회 논문집	2011	
27 산업단지 내 근로자의 주거 선호도 연구 - 반월시화 산업단지를 중심으로 -	성상준 ; 하권찬	한국 디지털 건축인테리어학회 논문집	2011	v.11 n.3
28 산업단지 미니클러스터 네트워크 활성화 방법론	문문철	한국산학기술학회 논문지	2011	v.12 n.4
29 산업단지 업체가동률의 결정요인에 관한 실증연구	임윤환 ; 김태중	국토계획	2011	v.46 n.5(통권 186호)
30 산업지역 도시재생 활성화 요인에 관한 연구	김대근 ; 강명구	국토계획	2011	v.46 n.6(통권 187호)
31 생태산업단지 구축을 위한 전략 연구	이재용 ; 문추연 ; 박진식 ; 장성호	한국폐기물자원순환학회 추계학술발표논문집	2011	
32 서울디지털 산업단지의 경영자와 종사자 의향 분석을 통한 재생 정책 연구	양대웅 ; 김철홍	부동산연구(구-감정평가연구)	2011	v.21 n.3
33 우리나라 산업단지 개발과정의 시계열 분류 및 특성 연구	박태원 ; 최정호	國土研究	2011	v.68
34 인천 북항 배후지 목재산업단지조성을 위한 목재산업의 경제적 파급 효과 분석	이두용 ; 장정환 ; 조용철 ; 남영우 ; 정명호 ; 양용구 ; 이창호	대한안전경영과학회	2011	v.13 n.3
35 인천지역 게임 산업단지 설립의 경제적 파급효과 분석	남기찬 ; 이병민	한국게임학회 논문지	2011	v.11 n.4
36 입지계층분석을 활용한 산업단지 유지 업종 결정에 관한 연구	소진광 ; 이현주 ; 김선우	LHI Journal	2011	v.2 n.4
37 주민의식조사를 통한 홍성 일반산업단지 주변지역 정주환경 계획에 관한 연구	장동민 ; 박동소	한국산학기술학회 논문지	2011	v.12 n.4
38 한국 산업단지별 클러스터 평가 및 경쟁전략 수립	구상욱	한국산학기술학회 논문지	2011	v.12 n.8
39 한국 생태산업단지 구축사업의 개선방향	공형욱 ; 고재철	한국유화학회지	2011	v.28 n.4
40 충청북도 생태산업단지 구축 사업 자원 순환 네트워크 특성 분석	전문환 ; 강호 ; 이인희 ; 백경민 ; 반영운	한국폐기물자원순환학회 추계학술발표논문집	2011	
41 경기 가구단지의 디자인 경쟁력 구축을 위한 산업육성 방안 - 이태리 밀라노 가구단지의 선진화 모델을 중심으로 -	강신우	한국가구학회지	2010	v.21 n.2
42 산업단지 공장시설의 주차수요예측모형 구축에 관한 연구	안우영	대한토목학회논문집	2010	v.30 n.1-D
43 산업단지 내 산학협력을 통한 일자리 창출 사례	박철우	산업입지	2010	v.37
44 산업단지 재생과정에서의 이전대상업체 선정기준	김준형 ; 이상호 ; 임윤택	국토계획	2010	v.45 n.4(통권 178호)
45 산업단지가 지방자치단체의 자체수입에 미치는 영향에 관한 시론적 연구	안혁근	한국정책과학학회보	2010	v.14 n.1
46 산업단지의 고용변화와 일자리 창출방안	임종인	산업입지	2010	v.37

제목	저자	수록지	발행일	권호
47 서울디지털산업단지 근무환경 및 종사자 거주패턴분석	이운란 ; 이동욱 ; 김홍규 ; 이재선	한국도시설계학회 추계학술발표대회 논문집	2010	
48 서울디지털산업단지의 아파트형 공장 지원시설 만족도 분석	박영권 ; 오지돈 ; 박찬식	대한건축학회 학술발표대회 논문집	2010	
49 수도권 산업단지(클러스터)의 광역권 내부 및 외부 연계구조 분석	구양미 ; 남기범 ; 박심옥	한국경제지리학회지	2010	v.13 n.2
50 전문가 설문조사를 통한 생태산업단지 시범사업 성과평가지표 개발	반영운 ; 주경선 ; 정현근 ; 황규환	도시행정학보 (한국도시행정학회 논문집)	2010	v.23 n.1
51 충북 오창과학산업단지 지역 특화를 위한 색채계획	박연선 ; 손동승	한국색채학회 논문집	2010	v.24 n.1
52 택지개발과 산업단지 조성사업에 의한 녹지자연도 변화특성에 관한 연구	이지수 ; 이승옥 ; 홍원화	대한건축학회지회연합회 학술발표대회논문집	2010	v.2010 n.01
53 파주출판문화정보산업단지의 이용후평가	권니아	한국생태환경건축학회 논문집	2010	v.10 n.2(통권 42호)
54 기업간 물질 순환 네트워크 구축을 통한 생태산업단지 구축	전문환 ; 강호 ; 이인희 ; 백경민 ; 반영운	한국폐기물자원순환학회 추계학술발표논문집	2010	
55 물질 순환 네트워크 구축을 통한 친환경 산업단지 구축	전문환 ; 강호 ; 이인희 ; 백경민	한국폐기물자원순환학회 춘계학술발표논문집	2010	
56 지속가능한 개발을 위한 산업형 제2종지구단위계획의 계획기준 연구	안정근 ; 고재우	국토계획	2009	v.44 n.7(통권 174호)
57 개별입자공장의 계획적관리를 위한 준산업단지, 공장입자유도지구 제도개선방안에 관한 연구	한홍구 ; 장준호	대한국토도시계획학회 춘계학술대회 논문집	2009	
58 도시 지역 공장재개발수단으로서 아파트형공장에 관한 연구	이미숙 ; 최근희	도시행정학보 (한국도시행정학회 논문집)	2009	v.22 n.2
59 도시 첨단산업클러스터 입지요인 분석	김종중 ; 김갑성	국토계획	2009	v.44 n.7(통권 174호)
60 부산 신항 배후단지 유치산업의 선정에 관한 연구 -한.중.일 국제분업구조와 부산항의 대 중.일 수출입구조 분석에 따른-	김정수	한국항만경제학회지	2009	v.25 n.4
61 산업단지 구조고도화 사업의 효율적 추진방안	홍진기	KIET 산업경제	2009	v.2
62 산업단지 분양가격 차별화 방안에 대한 실증분석	장인석 ; 이현주	응용경제	2009	v.11 n.2
63 산업단지 재생을 통한 일자리 창출방안	류승한	국토	2009	v.330
64 산업단지 환경시설관리의 문제와 개선방안	최정석	도시행정학보 (한국도시행정학회 논문집)	2009	v.22 n.1
65 산업단지의 환경실태 및 개선방안	조경두	산업입지	2009	v.33
66 서울디지털산업단지의 현황 분석을 통한 개발 방안 연구	김희중 ; 심재현	한국도시설계학회 추계학술발표대회 논문집	2009	
67 수요자 중심의 산업단지 지정·개발 체계 개선방안	이원빈	KIET 산업경제	2009	v.129
68 입지 특성에 따른 일반산업단지의 입지유형 분류 및 개발계획 분석 연구	여인대 ; 배웅규	한국도시설계학회 춘계학술발표대회 논문집		
69 컨테이너 항만배후단지의 유치산업 분석 : 포항 영일만항 사례를 중심으로	하영석 ; 조혁수	海運物流研究	2009	v.60
70 파주출판문화산업단지 건설이 지역경제에 미치는 파급효과에 관한 연구	최근희 ; 조윤영	한국도시행정학회	2009	
71 해외 생태산업단지 추진 사례 분석 및 시사점	반영운	산업입지	2009	v.33