

# 충북지역 오창과학단지의 입지와 기업유형

전동호\* · 주경식\*\*

## A Study on the Location and the Types of Enterprise in Ochang Technopolis in Chungcheongbuk-do(Province), Korea

Jeon, Dong Ho\* · Joo, Kyung Sik\*\*

**요약**: 본 연구는 지방첨단산업단지의 형성과정과 특성을 살펴보기 위해 오창과학단지를 사례로 입주한 기업체의 업종별, 종사자 수규모별 특성과 기업의 이전과정을 분석하였다. 분석 자료는 기업통계 자료와 기업체들을 대상으로 설문조사 내용이었으며 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 오창과학단지에 입지한 기업체들은 IT산업과 BT산업이 혼재되어 나타났다. 둘째, 오창과학단지 내에 입주한 기업들의 규모별 특성은 대기업보다는 중소기업의 기업체가 많았다. 그리고 입주한 기업들은 새로운 상품을 개발하고 마케팅을 하는 단계에 있으며, 핵심적인 기술이나 벤처 인증을 받은 혁신성이 높은 부품·소재 업체들이 많았다. 셋째 오창과학단지에 입주한 기업들은 수도권과 충청권에서 입주한 기업의 비율이 높았고 본사와 함께 입주한 비율이 70% 이상을 차지했다. 넷째 기업들은 생산품 유형과 기술의 보유 정도에 따라 크게 4가지 유형으로 분류되었다.

**주요어**: 첨단산업, 산업 클러스터, 혁신, 네트워크

**Abstract**: The purpose of this study was to look into the formation process and characteristics of local high-tech industrial complex with an example of the Ochang Scientific Industrial Complex and analyzed the characteristics by business type and size, transfer process of the companies in the Complex. For this purpose, statistical data of the companies were analyzed and a survey of them was conducted, and the following results were obtained. First, the Ochang Scientific Industrial Complex was created for agglomeration of IT industries in early days but now there are IT industries and BT industries mixed due to internal and external economic condition. Second, there are more small and medium companies than large companies in the Ochang Scientific Industrial Complex. These companies are in the stage of developing new products and marketing, and many of them were parts and materials developers of core technology or high innovation with venture identification. Third, high rates of the companies in the Ochang Scientific Industrial Complex came from the capital area and the Chungcheong area and the companies which moved in the Complex with their head quarters accounted for more than 70 percent. Fourth, the companies were classified into 5 types according to the type of product and the level of technical innovation.

**Key Words**: hi-tech industry, industrial cluster, innovation, network

### 1. 서론

1990년대 이후 세계화와 정보화의 영향으로 산업구조가 첨단 기술 산업과 지식 기반 산업 중심으로 변화하면서 경제 공간 역시 많은 변화를 겪고 있다. 국제시장에서의 치열한 경쟁이 이루어지자 국가와 기업들은 국제 경쟁 사회에서 살아남기 위해 경쟁력 유지를 위한 산업재편 전략을 추진하였으며, 이 때문에 지역산업 변화는 중요한 연구 주제로 부각되었다.

상품의 생산 주기가 짧아지고 지식기반산업이 주종을 이루면서, 첨단기술을 기반으로 하는 산업이 지역 발전을 위한 핵심으로 등장하게 되었다. 산업의 입지 전략도 단순한 비용절감을 위한 집적 중심의 산업단지 공급에서 벗어나 지속적인 혁신을 창출할 수 있는 ‘사회적 하부구조’의 구축이 중요하게 되었으며, 그로 인해 학교·연구소·정부기관이 군집(cluster)되어 나타나게 되었다. 클러스터의 개발 초기 첨단산업 집적은 핵심기술을 보유한 고급인력이 풍부한 몇몇 지역을 중심으로 이루

\* 한국교원대학교 지리교육과 박사과정(Graduate student, Department of Geography Education, Korea National University of Education)(geojdh@naver.com)

\*\* 한국교원대학교 지리교육과 교수(Professor, Department of Geography Education, Korea National University of Education)(ksjoo@knu.ac.kr)

어졌으나, 기술이 확산되고 표준화됨에 따라 몇몇 업종의 기업들은 점차 분산 입지하고 있다(박삼욱, 1994). 그리고 첨단산업은 기술 혁신활동 뿐만 아니라 전문화된 산업 활동의 집적도 중요하다.

국내의 산업입지 변화에 관한 선행연구로 구양미(2002)는 우리나라의 전통적인 산업 집적 지역인 구로공단을 대상으로 기술집약적 중소기업 유치를 통한 구(舊)산업집적지의 산업구조재편을 살펴보고 기존 입주업체와 공간 이용에 미치는 영향을 고찰하였다. 특히 산업구조 재편에 있어서 기술집약적 중소기업의 고용, 기술 혁신성, 기업 간 연계, 토지이용을 분석함으로써 포디즘체제하에서의 산업집적지가 유연적 생산체제로 바뀌는 과정에서 산업과 기업의 구조재편과 역할을 살펴보았다. 이종호(1997)는 신산업지구와 첨단산업 집적지에 관한 연구로 창원산업지구를 사례로 하여 산업지구의 기원과 발전과정을 논의하였다. 산업지구 전반에 깔려 있는 제도적 기반을 고찰하고 이를 바탕으로 신산업지구 연구의 핵심으로 간주되는 기업의 네트워크와 정착과정을 분석하였다.

첨단산업의 집적과 관련된 주요 연구주제는 새로운 국지적 산업지역, 지식의 창출과 확산을 위한 지역의 역할 및 기업 네트워크, 지역 혁신체계 구축 등이다. 이와 관련된 연구로 문미성(2000)은 수도권 전자기기산업의 사례로 기업의 집적이 단위생산비용을 절감시키는데 기여했는지, 아니면 기업의 학습·지식 능력을 향상시키는 방식으로 진행되었는지를 분석하여 산업집적과 기업의 혁신수행력 사이에는 밀접한 관련성이 있음을 살펴보았다. 특히 연구인력을 집약적으로 활용하는 혁신적 소기업에게 있어서 수도권 중심으로서의 근접성은 기업의 혁신형태를 결정함에 있어서 중요한 요인이었음을 분석하였다.

Capello(1999)는 첨단기술 산업지구의 지식 이전에 관한 연구에서 활발한 혁신활동이 일어나기 위해서는 단순한 학습(learning)보다는 공동학습(collective learning)의 중요성을 강조하였고 혁신적인 소규모 기업일수록 공동학습에 기반을 둔 혁신활동이 활발하게 발생함을 강조하였다. Capello에 의하면 산업단지는 단순 집적지, 전문화지구, 산업지구, 학습지구, 혁신지구 등으로 구분될 수 있고 이것을 하나의 연속적인 발달단계로 해석하

였다. Ash Amin(1989)은 산업집적지와 관련된 연구에서 비용절감을 위한 단순 집적 보다는 지식, 학습 및 혁신을 통해 지식 및 창조성을 발전시키고, 경쟁력을 유지할 수 있는 능력과 밀접하게 연결되어 있는 점을 강조하였다. 지역발전은 가치 있는 지식을 공급하는 네트워크 자산을 구축하고 활용할 수 있는 능력에 의존한다고 보았다. 산업 집적을 연구함에 있어서 기술과 관련된 정보가 오가는 공식, 비공식 채널들이 어떤 것인지, 또 그런 채널들이 잘 작동되게 만드는 사회문화적 조건은 어떤 것인지에 연구의 초점을 맞추어야 한다고 보았다(국토연구원, 2006: 94-101).

우리나라는 1990년대 이후 상공부(현 지식경제부)의 계획 하에 첨단산업단지 조성이 추진되었는데 당시 계획된 곳은 광주, 대구, 춘천, 대전, 청주(오창), 전주, 진주이다(박재룡 등, 1999: 35-39). 지방첨단산업단지로 지정된 지역 중 오창지역은 생산용지에 대한 분양이 마무리되고 본격적으로 생산 활동이 시작되었다. 오창과학산업단지<sup>1)</sup>(이하 오창과학단지라 명명함)가 조성된 청원군은 1990년대 중반부터 고속도로와의 양호한 접근성을 바탕으로 공장의 개별 입지가 이루어졌다. 2000년대 들어서면서 국토의 균형발전을 위해 충청권으로 세종시(행정중심 복합도시)의 건설이 이루어졌고, 인근의 대덕연구단지가 '국제과학비즈니스벨트'로 지정되어 연구·개발뿐만 아니라 본격적인 생산 활동이 이루어지고 있다. 또한 천안과 아산 탕정 지역에도 대기업을 분공장용 중심으로 대규모 산업단지가 새롭게 조성되는 등 우리나라에서 가장 활기를 띄고 있는 지역이다. 이러한 사회·경제적 배경을 바탕으로 오창과학단지는 첨단 기술을 보유한 업체들이 단기간에 집중되었다. 따라서 우리나라 지방첨단산업단지의 개발 및 특성에 관한 연구를 위해서는 오창과학단지가 가장 적합하여 연구지역으로 선정하였으며 다음과 같은 연구내용과 자료를 분석하였다.

첫째, 우리나라 지방첨단산업단지의 개발 과정과 오창과학단지의 발달 과정을 분석하였다. 이를 위해 『과학기술연감』, 『첨단산업 발전 5개년 계획』, 『국토종합개발계획』, 『청주 테크노-빌 개발 구상』 등과 같은 자료를 활용하였다.

둘째, 오창과학단지에 입지한 기업체의 시기별

입지 과정, 기업체 종사자 규모별 특성, 기업체의 이전과정, 생산품의 유형, 기업체의 보유 기술 등을 분석하였고 입지한 기업체들의 유형을 분류하였다. 이를 위해 기업체의 창업과 이전, 기술 혁신 활동 등을 주요 내용으로 설문조사를 실시하였으며 총 61부를 회수하여 자료해석에 의미가 있는 50부를 활용하였다.

셋째, 설문 조사를 바탕으로 기업체, 연구소, 지원기관, 도청을 대상으로 심층 면접을 실시하여 오창과학단지에 입지한 기업체들의 특성을 분석하였다.

## 2. 오창과학단지의 개발과 토지이용

### 1) 오창과학단지의 입지

우리나라에서 첨단산업단지가 조성된 것은 1973년 대덕 연구단지가 처음이었으며, 1980년대 말부터 1990년대 초까지 첨단 기술 산업을 육성하여 산업구조를 고도화하고 지역경제 활성화를 위해 계획되었다. 지방첨단산업단지를 개발하기 위한 논의는 1987년 12월 국무총리실에서 제13대 대통령 선거공약으로 발표되었으며, 지역 선정 및 기본 계획 수립 등의 과정을 거쳐 7개 지역을 선정하였다. 이는 전국토의 균형적인 발전을 도모하고 지역의 산업구조를 고도화하기 위해 주요 거점 도시에 산업 생산 기능, 학술 연구 기능 및 주거 기능이 복합된 첨단산업단지를 건설하는 것이 목적이었다. 지방의 첨단산업단지로 지정된 곳은 광역자치단체에서는 대전·광주·부산·울산이었고, 도 단위 자치단체에서는 경제력의 기반이 가장 취약한 강원도·전라북도·충청북도의 거점도시를 중심으로 선정하여 개발이 이루어졌다. 그 후 각 시·도별로 5곳이 추가로 조성되었다. 우리나라의 첨단산업단지는 개발된 시대별로 이론적인 근거와 모델로 삼은 해외 사례지역이 달랐다. 가장 먼저 건설된 대덕연구단지는 순수과학에 대한 투자가 과학적 성취로 이어지고 이것이 기술의 진보와 혁신으로 이어진다는 혁신적 선형이론을 근거로 일본 쓰쿠바 연구학원도시 및 미국 리서치 트라이앵글 파크를 모델로 대학과 연구기관을 집적시켜 건설하였다. 대덕연구단지의 조성은 도로·철도 및

통신망과 같은 물리적 인프라와 대학, 연구소, 협회 등의 기술 연구 지원기관 및 생산자 서비스와 같은 혁신지원 인프라를 집적시켜 서울의 연구기관을 분산·유치시키는 외생적 발전전략을 추구하였다(권영섭, 2002, 84-98).

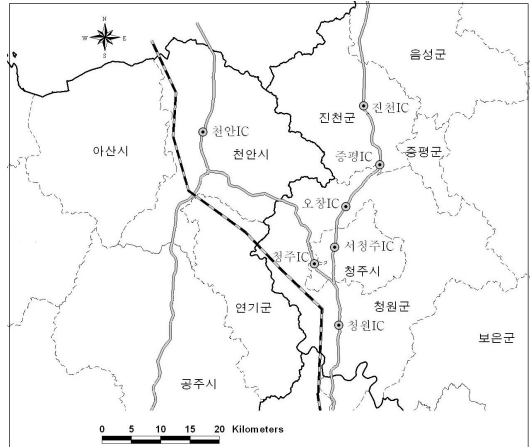


그림 1. 청주시·청원군 지역의 교통 접근성

충북의 첨단산업지역으로 지정된 청원군 지역은 수도권이 공장용지 공급의 한계에 부딪히게 되자 고속도로와의 접근성이 좋고 지가가 상대적으로 저렴하였기 때문에 상당수의 개별공장들이 이전하여 입지하였다(주경식, 1994, 15~58). 청원군의 가장 두드러진 입지 장점은 <그림 1>과 같이 교통의 접근성이다. 고속도로에서 청원군 지역으로 진입할 수 있는 인터체인지가 다섯 곳이 분포한다. 앞으로 고속도로보다 더 큰 영향을 미칠 것으로 보이는 경부고속전철과 호남고속전철의 분기역이 청원군 오송읍에 건설되어 서울과는 1시간 이내로, 전국의 타 중심지와도 2시간 이내로 연결할 수 있는 최고의 결절 지역으로 부각되었다. 또한 청주국제공항은 국제적인 교통 네트워크를 형성하여 세계 여러 지역과의 결절성이 향상되었다. 청원군지역은 인근의 대덕연구단지와의 지리적으로 가까운 이점<sup>2)</sup>까지 있어 짧은 시간에 생산기능과 연구기능이 집적된 대표적인 지역으로 성장하였다.

### 2) 오창과학단지의 개발과 토지이용

오창과학단지는 원래 1992년부터 2001년까지

조성하는 것으로 계획되었지만, 1990년대 후반 세계적인 경기 불황과 IMF라는 경제위기를 겪으면서 조성 기간이 다소 늦춰졌다. 오창과학단지의 조성 목적은 첨단기술산업 육성을 통한 산업구조 고도화로 국제 경쟁력을 강화하고 지역경제 활성화를 위해 중부권 일원의 공업용지 수요에 대처하고자 계획되었다.

오창과학단지는 1991년에는 ‘청주 테크노-빌<sup>3)</sup>’이라는 사업 명칭을 사용하였으나 이후에 오창과학산업단지로 사업명칭이 변경되었다. 오창과학단지의 선정과정은 3단계에 걸쳐서 진행되었다. 1단계는 청주 주변지역에 충분한 부지 확보가 가능한 10개 후보지를 선정하였고, 2단계는 10개 후보지의 물리적 여건, 토지 확보 용이도, 사회·경제적 여건, 개발 제약 조건 등을 비교 평가하여 후보지를 축소하였다. 3단계는 청주시 및 충청북도의 장기적 발전 방향 등 정책적 변수의 범위를 고려하여 최적의 입지지역을 선정하였다. 오창지역은 중부고속국도의 오창 인터체인지가 추가로 건설됨으로써 접근성이 개선되었고, 청주국제공항이 5분내의 거리에 위치하고 있기 때문에 국제적인 항공

네트워크도 양호했다. 또한 남동향의 완만한 구릉지가 녹지공간을 확보하기 유리하여 자연친화적인 과학단지 개발에도 유리했기 때문에 최적으로 선정되었다.

오창과학단지의 토지이용은 <표 1>과 같이 구성되었다. 가장 많은 공간비율을 차지하는 생산용지는 첨단과학 산업단지의 기본 취지에 맞추어 ‘첨단산업 구역’과 ‘첨단산업 지원구역’으로 나누었다. 생산면적의 2/3에 해당하는 첨단산업 구역은 첨단산업에 해당하는 업체가 입주하는 ‘첨단생산단지’로 조성하였다. 나머지 1/3은 첨단산업을 지원하는 ‘연관생산 용지’로 배치하였고, 용지별 입지 대상 업종은 <표 2>와 같이 제한하였다. 첨단생산용지에는 산업자원부에서 고시한 첨단기술 및 제품의 범위에 포함되는 업종이, 연관생산용지는 첨단생산용지의 기업과 관련 있는 기업의 입주가 가능하였다.

오창과학단지 특징 중의 하나는 연관생산용지 지역에 ‘벤처임대전용단지’를 조성함으로써 중소기업의 기업들이 입주할 수 있도록 한 점이다. 오창과학단지는 분양 공고가 난 뒤 2000년 1월까지 분양률이 20~30%에 머물렀다. 이는 생산용지의 분양면적이 최소한 3,025m<sup>2</sup>(1,000평)이상으로 구획·설정되었다. 3,025m<sup>2</sup>이상 규모는 대량생산 및 장치형 산업이 주종을 이루었던 시기에는 적합한 면적이었으나, 혁신적인 기술을 지닌 신생 중소기업의 벤처기업이 입주하기에는 지나치게 넓었다. 특히 1990년대 중반 이후에는 벤처기업의 창업활동이 활발해지고, 창업 후 생산단위를 확장하기 위한 기업의 수요가 늘어났기 때문에 소규모 공장 부지 확보에 대한 수요가 점차 증가하였다. 성장기에 진입한 중소기업들은 도심에 가까운 지역에 입지하지만 기업의 규모가 성장함에 따라 넓은 부

표 1. 오창과학단지의 토지이용

구 분	면적(천m <sup>2</sup> )	비율(%)
생산용지	2,646	28
연구개발(R&D)용지	1,269	13
주거용지	1,323	14
업무·상업용지	475	5
공원·녹지	1,757	19
지원시설용지	105	1
공공 기타용지	1,866	20
합 계	9,441	100

표 2. 오창과학산업단지 생산용지별 입지 대상 업종

구 분	입 주 가 능 업 종	입주기준
첨단생산용지	전자·전기 및 정보, 정밀기계·신공정, 재료·소재, 신물질·생물공학, 광학·의료기기, 항공기·수송.	산업자원부고시 제2002-24호 첨단기술제품 범위.
연관생산용지	전기 및 전자기기, 기계, 도기·자기 및 토기, 유리 및 유리제품, 산업용화학합물, 식료품입가공, 의약품, 의료, 광학, 천문, 과학측정 및 제어장비, 항공기 제조 및 수선업.	통계청 한국표준산업분류에 의한 해당업종 판단.

자료: 충청북도, 2004, 오창과학지방 산업단지 관리기본계획

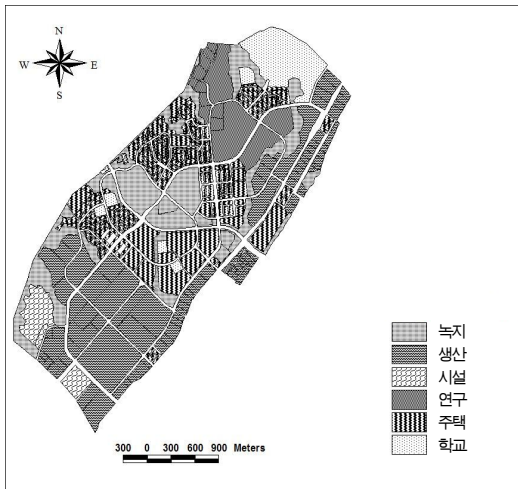


그림 2. 오창과학단지의 토지이용

지를 확보하기 위하여 외부경제(도시화 경제)를 활용하기 쉬운 산업집적지역을 선호하게 된다(박삼욱, 1999). 따라서 벤처임대전용단지의 건설은 사회적·경제적 수요와 맞아떨어졌다. 충청북도는 토지공사로부터 94,777m<sup>2</sup>의 생산용지를 123억 원에 구입하여 벤처임대전용단지를 조성하였다. m<sup>2</sup>당 114,000원~130,000원의 임대료를 받고 22개 업체에게 분양하였고, 이에 따라 오창과학단지의 기업 입주율도 상승하게 되었다.

연구개발(R&D)용지는 일부지역만 분양이 이루어지고 2003년까지 계속 미분양상태로 남아 있었다. 미분양지역에는 충청북도에서 설립한 충북테크노파크, 충북보건의료산업센터, 충북정보통신산업진흥재단이 입주하였다.

오창과학단지의 또 다른 특성은 지방 산업단지 내에 국가가 조성하고 관리하는 외국인 전용 투자지역을 조성한 것이다. 충청북도는 지역경제 활성화와 생산용지 분양을 위해 국내뿐만 아니라 외국 기업을 대상으로 유치활동을 벌였다. 충청북도는 2002년도에 외국기업과 처음으로 양해각서(MOU)를 체결하였고 산업자원부로부터 165,260m<sup>2</sup>에 해당하는 지역을 외국인전용 투자지역으로 허가받았으며 2003년에 789,393m<sup>2</sup>를 추가로 조성하였다. 외국기업 투자 유치팀은 오창과학단지의 성격을 부각시킬 수 있는 IT·BT분야의 기업들을 선정하여 중점적인 투자유치 활동을 전개하였다. 그 결과 외국인 전용 투자지역은 평판디스플레이 산업의

부품·소재를 생산하는 S사를 비롯하여 12개 기업을 유치하였고 일반 생산용지에는 일본의 H사를 유치함으로써 IT관련 다국적기업이 입지하였다.

### 3. 오창과학단지 제조업체의 입지와 그 특성

#### 1) 오창과학단지 입주업체의 특징

오창과학단지는 1992년에 단지 조성이 계획되었고 1996년 착공과 동시에 분양을 시작하였다. 하지만 착공한 뒤 1년 만에 IMF를 맞으면서 착공 당시 입주기로 한 10여 개 기업만이 입주하였고, 실제 입주하기로 계약한 업체마저 입주가 성사되지 않았다. 수도권 공장총량제가 실시됨으로써 수도권의 공장입지가 제한되었으나 일부 첨단적인 성격을 지닌 기업에게는 수도권 지역에 공장 증설을 허용하였기 때문에 첨단산업의 지방이전은 힘들었다(서민철, 2006). 더구나 공장을 이전하더라도 경기 남부와 수도권에 인접한 천안·진천·음성지역에 부분적으로 공장입지가 가능하였기 때문에 새로이 조성된 오창과학단지의 입지적 장점이 부각되지 않아 실질적인 입주계약이 이루어지지 않았다.

오창과학단지의 분양이 시작된 1997년 초기에는 공업용지 분양률이 20~30%대로 저조하였다. 이로 인해 2000년 3월 충청북도 도청 경제통상국과 한국토지공사 직원들로 구성된 ‘오창과학단지 기업유치특별반’이 구성되어 적극적인 기업의 입주 유치활동을 전개하였다.

〈표 3〉과 같이 2000년까지 계약이 이루어진 업종은 음식료품 제조업, 정밀 화학제품, 전자부품 등의 업체가 주종을 이루었다. 오창과학단지는 IT산업의 집적을 목표로 하였지만 기업 유치에 어려움을 겪어 1990년대 후반에는 입지 가능 업종을 크게 제한하지 않았다(충청북도·국토개발연구원, 1991). 산업자원부가 제시한 산업발전법 제 5조의 ‘첨단기술 및 제품’의 범위에 해당하는 업종과 연관생산용지에는 단순 음식료품을 가공하고 조립하는 공장이 입지하였다. 첨단산업단지로서의 명맥을 유지시켜 준 것은 화학제품과 조립금속, 의료<sup>4)</sup> 및 광학기기 업종들이었다. 초기에 IT산업의 집적을 목표로 조성된 단지에 BT산업과 관련된 업종

표 3. 오창과학단지의 업종별 입주계약년도

구 분	2000년 이전	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년 이후	합 계
음식료	5	2	4	1		0	12
섬유	1						1
화학	6	2	6	5	2	2	23
플라스틱	1			1	1	1	4
비금속			1	1		4	6
1차금속			1				1
조립금속	3			1	1		5
기계, 장비	1		2	1	1		5
컴퓨터	1	1		1	2		5
전기기계			4	3		10	17
전자부품	5	2	2	4	3	20	36
의료, 광학	1		5	2	1	4	13
자동차			1		1	1	3
연구관련		1			2	6	9
합 계	24	8	26	20	14	48	140

자료: 충청북도, 2011, 오창과학산업단지 현황

의 입지가 이루어졌다. 이는 청원군 오송읍 지역에 오송 생명과학 산업단지 조성 계획이 결정되고 국가기관인 식품의약품안전청과 국립보건연구원 등 보건 의료 5대 국책기관<sup>5)</sup>의 이전에 따른 기대 효과와 이를 노린 기업의 선점효과 때문이었다. 특히 오송 생명과학 산업단지는 처음 지방 산업단지로 계획되었지만 개발 과정에서 국가 바이오산업의 센터로 지정됨으로서 국가 산업단지로 승격되었다. <표 4>에서 보는 바와 같이 오송 생명과학 산업단지에는 BT관련 기업들의 분양과 계약이 완료되었고, 건설 중(48%)이거나 이미 공장이 가동 중(28%)인 기업이 절반을 넘어섰다.

BT산업과 함께 눈에 띄는 업종은 전자부품 업종의 입주이다. 이는 대체로 반도체와 관련된 부품·소재업체와 장비 업체들이었다. 1997년 청주 산업단지에 가동 중인 H반도체가 사업 영역을 확

장하기 위해 오창과학단지에 10만평 규모로 입주 계약을 하였고, 이와 연관된 부품·장비업체들의 입주가 동시에 이루어졌다. 그러나 IMF 외환위기와 H반도체 내부의 사정으로 투자가 중단되고 계약이 철회되면서 이후에는 반도체와 관련한 업체들의 입주가 활발하게 이루어지지 않았다.<sup>6)</sup>

2001년 이후 오창과학단지는 국토균형정책<sup>7)</sup>의 일환으로 수도권에서 이전하는 기업에게 조세감면 혜택을 주면서 입주 업체수가 증가하였다. 2001년부터 2002년까지 입주계약이 이루어진 것은 음식료품 제조업, 정밀화학 제조업, 전자기계·전자부품 제조업 등의 업종이다. 음식료품 업종은 이전과 달리 기능성 드링크제나 바이오 식품과 같이 적어도 벤처 인증을 받은 업체들의 입주가 이루어졌다.

이 시기에 주목할 만한 변화는 전자부품과 정밀

표 4. 오송생명과학단지 BT관련 기업 입주 현황

구 분	가동중	건설중	준비중			합계
			설계중	건축허가완료	준비중(신규포함)	
가동업체 수	16	28	6	1	7	58

자료: 충청북도, 2011, 오송생명과학단지 현황

충북지역 오창과학단지의 입지와 기업유형

화학 업종과 관련된 기업의 입주가 주종을 이루었다. 그 중에서도 가장 주목할 만한 것은 L화학의 입주였다. L화학의 청주공장에서는 화장품과 생활용품과 같은 완제품을 생산하는 반면 오창공장은 평판디스플레이산업<sup>8)</sup>의 핵심 중간재인 편광판을 생산하였다. 이러한 현상은 산업구조가 고도화되는 과정에서 기업체가 산업구조 조정을 통해 기존의 완제품 중심의 생산에서 핵심 기술과 부가가치가 높은 부품·소재 위주의 생산방식으로 전환된 결과였다.

우리나라의 평판디스플레이산업은 1997년부터 성장하기 시작하였고, 2002년 이후에는 국내 생산액에서 평판디스플레이 산업 분야가 메모리 반도체 산업을 추월하기 시작하면서 사업영역이 확대되기 시작하였다.<sup>9)</sup> 하지만 평판디스플레이산업의 경우 반도체 산업에 비해 재료와 부품의 해외 의존도가 높고, LCD 1차 부품<sup>10)</sup>과 2차부품은 80% 이상이 수입되었다(삼성경제연구소, 2006: 4-8). 이에 따라 일본 D사를 모기업으로 평판디스플레이 산업의 부품을 생산하는 다국적 기업인 H사가 한국의 판매시장을 확보하기 위해 외국계 기업으로서는 처음으로 오창과학단지에 입지하였다. 오창 외

국인투자지역에 입주한 12개 업체 중 7개 업체가 평판디스플레이산업과 관련된 부품을 생산하는 업체였다.

2003년에 접어들면서 오창과학단지는 기업들의 투자가 지속적으로 증가함에 따라 분양에 활기를 띠게 되었다. 당시 분양 업무를 담당했던 공무원인 L씨는 다음과 같이 말하였다.

“2003년도에 접어들면서 경기가 호전되고 연 기군·공주시 지역이 행정중심복합도시로 결정되면서 투자 문의 건수가 증가하였다. 이때부터 입주심사가 엄격히 적용되었다. 특히 오창단지는 IT산업의 집적지를 형성한다는 목표 하에 IT와 관련된 업종 위주로 입주 신청을 받았다. 경전철을 제작하는 W산전의 경우 단지의 안쪽으로 배치하여 IT산업단지의 성격을 부각시키기 위해 노력할 정도였다”

실제 2003년 이후에는 음식료품 제조업체, 비금속 제조업체, 1차 금속 제조업체의 계약보다는 정밀화학 제조업, 전자 기계제조업, 부품·소재 제조업체가 주로 입주하였다. 단 한 건의 계약도 이루어지지 않았던 연구단지에는 최초로 의학 및 약학

표 5. 업종별 종사사수의 규모별 제조업체 현황(2011년)

구 분	1~10인	11~20인	21~50인	51~100인	101~300인	300인 이상	건축중	휴업	합계
음식료품	1	2	5	2	1		1		12
섬유제품			1						1
화학제품	3	4	6	6	1	1	1	1	23
플라스틱	1		1	1			1		4
비금속		1	2	2	1				6
1차금속	1								1
조립금속	1	1	2	1					5
기계, 장비	1		1	3					5
컴퓨터				2	1		2		5
전기기계	1	1	8	4	1	1	1		17
전자부품	3	13	10	3	4	2	1		36
의료, 광학		1	3	5	3	1			13
자동차		1					2		3
연구관련		2	1	1	2		3		9
합 계	12	26	40	30	14	5	12	1	140

자료: 충청북도, 2011, 오창과학산업단지 현황

연구개발을 하는 B사의 입주계약이 이루어졌다. 이 기업은 인근 충북대학교 수의과대학과 출신의 연구원들이 만든 임상 전 실험전문 기업이다. 연구용지는 엄격하게 연구와 실험 위주의 기업이 입주해야 한다는 규제 때문에 입주가 제대로 이루어지지 않았다.

오창과학단지에서 현재 가동 중인 기업체를 대상으로 업종별 종업원 수 규모의 특성을 살펴보면 <표 5>와 같이 나타났다. 종업원 수 규모는 20인 이상에서 300인 이하에 속하는 기업들이 대부분을 차지하였다. 이는 영세기업의 단계를 넘어서는 소기업과 중기업의 분포가 주종을 이루었다. 300인 이상의 대기업에 속하는 업체들이 5개 정도 있지만, 실제 대기업 계열에 속하는 회사는 Y양행과 L화학에 불과하였으며 이도 대기업의 분공장에 해당된다. 외국계 기업으로는 H사가 800명 이상을 고용하는 대기업에 해당된다. N사와 P전자는 고용인의 규모는 300인을 초과하지만 중기업의 규모에 속하는 것으로 파악되었다. 그러나 오창과학단지에 입지한 L화학과 완성품을 생산하는 기업이 아니라 LCD·PDP의 핵심 부품·소재인 편광판과 2차 전지를 생산하는 기업이기 때문에 산업 집적지 내에서의 수직적 하청관계에 의한 생산네트워크는 미약한 편이다.

## 2) 기업의 설립 유형

오창과학단지에 입지한 기업체의 업종별 설립 유형은 <표 6>과 같이 전반적으로 순수 창업 기업이 대부분이었다. 하지만 전자부품, 의료, 광학기 기 업종과 같은 첨단기술을 보유한 기업들은 합작투자나 분리 신설한 기업들이 나타났다. 이는 대기업이 자산의 재조직화를 위해 기업의 핵심자산에서 제외되는 부분에 대해서는 분리신설(spin-off)

및 아웃소싱을 강화하고 있기 때문이다(문미성, 2000). 세계적으로도 기업체들은 시장 변화에 신속하게 대응하기 위해 벤처기업과의 공동개발을 확대해 나가고 있는 추세이다. 오창과학단지에서는 기업 입주가 초기단계라 합작투자나 분리 신설하는 형태가 명확하게 드러나지 않지만 첨단기술을 이용하는 전자부품, 의료, 광학기 기 업종에서는 이러한 변화가 나타나고 있다.

순수창업의 경우 기존의 회사로부터 자본이나 기술과 같은 직접적인 협력관계는 없어도, 기존의 근무지에서 가지고 있던 기술 아이디어나 인적 네트워크를 보유한 상태에서 창업한 경우도 있다. 따라서 창업자들이 이전 활동 지역이나 이전에 근무하던 기업과의 연계를 살펴보면 어떠한 유형의 협력을 하는지 분석할 수 있다.

창업하기 직전 창업자의 업종별 활동 지역은 <표 7>과 같이 연구소나 대학에서 핵심기술을 익히고 보유한 사람들이 충청권에서 많이 발생하였다. 이는 대덕연구단지보다는 인근 대학교에서 근무하던 교수들이나 대학원생이 핵심기술을 가지고 창업한 경우였다. 새로운 기술 아이템을 산업화하는 과정에서 인근의 연구소와 실험실을 이용하거나 기술 보유자와의 긴밀한 접촉과 문제해결이 필요했기 때문에 인접지역에서 창업하는 경우가 많았다. 대덕연구단지와는 물리거리로는 가깝지만 대덕밸리나 대전 북부 공업지역에 수용할 공업용지가 있기 때문에 오창지역까지 파급효과가 미치지 않는 것으로 보인다. 다만 대전지역에서 창업을 한 뒤 사업을 확장하여 수도권으로 이전했던 회사가 사업규모를 확장하는 과정에서 오창지역에 재입지하는 사례는 있었다. 이러한 경우 오창과학 단지에 입지하는 이유는 기술적인 근접성과 전국적으로 원활한 네트워크를 확보하기 위해서였다.

중소기업에서 근무하던 사람들이 창업하는 경우

표 6. 업종별 기업체의 설립유형

구분	음식 료품	화학 제품	플라 스틱	비금속	1차 금속	조립 금속	기계 장비	컴퓨터	전기 기계	전자 부품	의료 광학	계
순수창업	5	7	2	1	1	2	2	2	2	6	4	34
합작투자		1					1			1	2	5
분리신설	1	2								4		7

자료: 설문조사 응답 기업체수



표 7. 창업자의 직전 근무 지역별 근무기관

구 분	충청권			수도권			기타지역			계
	연구·대학	중소기업	대기업	연구·대학	중소기업	대기업	연구·대학	중소기업	대기업	
음식료품	1				1					2
화학제품	1		1		2	3		1		8
플라스틱					1					1
비금속		1								1
1차금속					1					1
조립금속									1	1
기계장비			1		1	1				3
컴퓨터						2				2
전기기계			2							2
전자부품	1		3	1	2	2	1	1		11
의료, 광학		2				1		1		4
합 계	3	3	7	1	8	9	1	3	1	36

자료: 설문조사에 의함

는 수도권에서 근무하던 사람들이 대부분이며, 대기업에 근무하던 사람들이 창업하는 경우는 수도권과 충청권에서 거의 비슷한 비율로 나타났다. 특히 H반도체와 L그룹 계열사에서 근무하면서 익힌 핵심 기술을 바탕으로 분사창업한 경우와 퇴직

한 뒤 수도권의 창업보육센터에서 핵심 기술 아이템을 개발한 다음 성장단계에 이르러 오창과학단지로 생산 공장을 증설한 사례이다. 이외에도 충북지역의 중소기업에서 근무하다가 창업한 경우는 이 지역의 대학출신자가 대부분이었다. 창업주는

표 8. 오창과학단지 기업의 이전(移轉)지역

지역 업종	충청권			수도권			기타권역		계
	소기업	중기업	대기업	소기업	중기업	대기업	소기업	중기업	
음식료품	7			1	1		1	2	12
섬유				1					1
화학제품	3	1		6	2	1			13
플라스틱		1		1					2
비금속				1	1				2
1차금속				1					1
조립금속	3	1		1					5
기계장비	1			1	1				3
컴퓨터		3							3
전기기계	2				2				4
전자부품	4	3	1	5	4	1			18
의료, 광학	3		1		1				5
합계	23	9	2	18	12	2	1	2	69

자료: 중소기업청, 중소기업현황 DB (중소기업청에 등록된 기업에 한하여 자료가 제공되므로 다소 상이함)

청주의 모교 창업보육센터의 지원으로 창업하고 창업주에게 익숙한 환경인 청주에서 공장을 확장하여 운영하다가 사업 규모가 확장됨에 따라 오창 과학단지로 이전한 경우였다.

### 3) 이전(移轉) 기업체의 특성

오창과학단지에 입주하기 전(前) 공장의 입지지역을 조사한 것은 <표 8>과 같으며 충청지역에서 이전(移轉)한 기업들의 비중이 높게 나타났다. 이는 오창지역이 지리적으로 근거리에 위치할 뿐만 아니라 물리적·사회적 인프라가 이미 구축되어 입지에 유리했고, 수도권에 비해 저렴한 가격에 넓은 공장 부지를 확보할 수 있었기 때문이다.

수도권지역에서 이전한 기업들은 대체로 경기도와 인천의 산업단지에서 옮겨 온 기업들의 분포가 많았다. 특히 시화공단과 인천의 남동공단 쪽에서 입주한 기업들의 분포가 두드러졌다. 그 이유는 기업 유치를 담당했던 공무원 L씨의 인터뷰 내용을 통해 알 수 있었다.

“기업유치를 다니는데 막상 처음에는 노하우

도 부족하고 기업에 대한 정보도 전무한 터라, 우리나라에서 가장 많은 기업이 위치하고 있는 수도권을 주요 유치지역으로 선정하였습니다. 게다가 이미 수도권 지역의 기업들은 과도한 집적으로 인한 불이익이 발생했을 것이란 생각에, 개별단지에 입주한 기업보다는 기존의 산업단지에 입주한 기업들을 주요 대상으로 유치를 하였습니다. 주로 많이 갔던 곳이 안산시와 시흥시, 인천시의 산업단지들입니다.”

이러한 유치 전략뿐만 아니라 수도권에서 이전한 기업들이 다른 지역보다 오창지역을 선호하는 이유는 ‘수도권 및 전국으로의 양호한 접근성’ 때문이었다. 이외에도 수도권에서 이전한 기업들은 중기업 이상의 규모가 대부분이었는데,<sup>11)</sup> 수도권에서 지방으로 이전하는 경우 세제 감면 혜택이 주어지며 지원 대상 기업은 고용 규모가 50인 이상이다.

## 4. 기업체의 입지 유형

### 1) 생산품에 의한 유형

오창과학단지에 입주한 기업의 생산품 유형은

표 9. 기업체의 업종별·규모별 생산품의 유형

업종	규모	소기업		중기업		대기업		합계
		완제품	반제품	완제품	반제품	완제품	반제품	
음식료품		9		3				12
섬유			1					1
화학제품		4	6	1	4			15
플라스틱			2		1			3
비금속			1		2			3
1차금속			1					1
조립금속		3	1		1			5
기계장비		1	1	1				3
컴퓨터				2	1			3
전기기계		1	1		2		1	5
전자부품		1	8	1	7		2	19
의료, 광학			3		2		1	6
자동차			1					1
합계		18	27	8	20		4	77

자료: 중소기업청, 중소기업현황 DB

〈표 9〉와 같이 전체적으로 완제품을 생산하는 업체들보다 반제품을 생산하는 업체들의 비중이 높게 나타났다. 완제품을 생산하는 업종은 음식료품을 생산하는 중·소규모의 업체와 조립금속, 화학제품을 생산하는 중소규모의 업체들이 많았다. 반면에 반제품을 생산하는 업종은 전자부품과 전자기계를 생산하는 업종으로 중소기업뿐만 아니라 대기업의 비율도 높았다. 전반적으로 중소규모의 음식료품과 같이 첨단성이 떨어지는 업체들은 완제품을 생산하는 비중이 높은 반면에, 전자부품·전자기계, 의료·광학기기와 같은 첨단제품을 생산해 내는 업체들은 부품·소재를 생산하는 비중이 높았다.

이는 21세기 디지털 지식·경제 패러다임이 완제품 중심에서 부품·소재중심으로 전환되었고, 부품·소재산업의 산업경쟁력이 높아졌기 때문이다. 따라서 기술 선진국을 비롯한 대다수 국가들은 미래시장 선점을 위해 부품·소재산업 육성에 총력을 기울여 왔고, 우리나라도 국제경쟁력을 강화하고 산업구조를 고도화하기 위해 이 부분을 강화시켜 왔다. 이는 기존의 완제품·양적 확대 위주의 성장전략이 한계에 부딪히면서 부품·소재산업의 전략적 중요성이 크게 높아졌기 때문이다.<sup>1)</sup>

## 2) 기업의 보유 기술 정도

우리나라 중소기업청에서 기업의 기술 혁신성을 인증하는 제도는 벤처 인증제도와 이노비즈 인증제도가 있다. 벤처 인증은 벤처투자기관으로부터 투자받은 금액이 자본금의 10% 이상이거나 5천만원 이상의 벤처투자기업, 기술개발촉진법 제7조 규정에 의한 기업부설연구소를 보유하거나 분기별 연구개발비가 5천만원 이상인 연구개발기업, 기술평가보증의 보증 또는 중소기업진흥공단의 대출을 순수 신용으로 받은(기술성이 우수한 것으로 평가) 기술 평가 보증기업 등이 해당한다. 또는 기술평가 대출기업, 벤처기업의 창업을 위한 법인 설립, 사업자 등록을 준비 중인 자 또는 창업 후 6개월 이내인 자로 기술 및 사업계획이 기술보증기금 또는 중소기업진흥공단으로부터 우수한 것으로 평가 받은 예비벤처기업이 해당한다.

생산단지와 연구단지에 입주한 기업 중에서 벤

처인증이나 이노비즈 인증을 받은 업체는 약 50% 정도였다. 신기술을 보유한 것으로 인증되는 기업들의 분포가 가장 많고, 다음으로 연구개발이나 벤처투자가 있는 것으로 나타났다. 업종별로는 전자부품이나 화학제품과 같은 첨단기술을 바탕으로 한 업종들이 높은 비율을 차지하고 있다. 이는 기술혁신성과 잠재력을 갖춘 중소기업과 핵심 부품 소재를 생산하는 대기업들이 수평적 생산네트워크를 가지고 성장하고 있음을 보여준다. 1980년대 중반 이후 중소기업의 지원정책이 자금지원정책으로부터 구조조정 및 기술 지원정책으로 바뀜에 따라 중간급 기술을 확보한 중소기업이 발전하기 시작하였음을 보여준다(이병희, 1990).

지금까지 기업체의 업종, 종업원 수 규모별 특성, 이전(移轉) 기업체 특성, 기술 보유 정도를 바탕으로 오창과학단지 내에 입주한 기업을 〈표 10〉과 같이 4가지 유형으로 분류하였다. 반제품을 생산하는 기업도 혁신적인 제품을 생산하는 유형과 혁신성이 낮은 제품을 생산하는 유형으로 분류하였다. I유형은 혁신적인 반제품을 생산하는 기업으로 벤처인증이나 이노비즈 인증을 받거나 특허나 인증을 받은 경우로 기업연구소가 오창과학단지 내에 입지한 경우였다. 기업체들은 주로 수도권과 충청권에서 이전하였다. II유형은 혁신성이 낮은 반제품을 생산하는 업체로 핵심기술이 없거나 벤처투자를 받지 않았으며, 기업 간의 상호작용이 낮은 업체들이 이 범주에 속하였다.

완제품을 생산하는 기업도 기술의 혁신성에 따라 두 가지 유형으로 분류하였다. III유형은 오창과학단지에 본사가 위치하고 벤처인증이나 기업내 연구소를 두고 혁신성이 높은 제품을 생산하는 기업유형이었다. 그에 비해 IV유형은 수도권에 본사를 둔 단순 분공장이거나 핵심기술이 없이 단순히 대기업의 하청생산만을 하는 혁신성이 낮은 기업이 해당되었다.

기존에 국가나 지방정부에 의해 만들어진 산업단지는 주로 IV유형의 기업체의 집중이 많았고 그 주변으로 대기업과 관련된 중소기업들의 입지가 주를 이루는 II유형의 기업체가 집중되었다. 하지만 지방 첨단 산업단지로 건설된 오창과학단지는 I유형의 기업체가 집중되었는데 이들 기업은 생산·마케팅 단계와 시장 확대 및 개발 단계에 있

표 10. 오창과학단지내 입지한 기업의 유형

제품	혁신성	
	혁신성이 높음 ←	→ 혁신성이 낮음
반제품 (구성품)	<b>◆ I 유형</b> · 반제품, 구성품 생산. · 벤처인증, 연구소 있음. · 충청권, 수도권에서 이전.	<b>◆ II 유형</b> · 반제품, 구성품 생산. · 벤처인증, 연구소 없음. · 단순조립, 하청공장. · 본사 오창.
완성품	<b>◆ III 유형</b> · 완성제품 생산. · 본사 오창. · 벤처인증, 연구소 있음.	<b>◆ IV 유형</b> · 완성제품 생산. · 본사 분리, 분공장. · 핵심 기술 없음. · 본사 수도권

는 기업이었다. 이외에도 수도권이 아니라 오창과학단지 내에 본사, 연구소, 생산 공장이 함께 있는 기업의 비율이 높다. 지방 첨단 산업단지는 단순한 비용절감을 위해 지방에 설립된 분공장위주의 기업보다는 기업자체의 연구소와 핵심기술을 보유한 기업이 많았고 완성품보다는 반제품을 생산하는 기업이 높은 비율을 차지하는 것이 특징이었다.

### 5. 결론

오창과학단지는 산업구조를 고도화하고 낙후된 지역경제를 활성화하기 위해 지방 첨단 산업단지로 지정되면서 성장한 대표적인 산업단지이다. 이에 본 연구는 오창과학단지 내 입주한 기업체들을 대상으로 기업체 통계자료를 통해 기업체들의 업종별·종사자 수 규모별 특성을 살펴보았다. 그리고 설문조사를 통해 기업의 설립유형, 입지과정, 생산품의 유형, 기업의 보유기술 정도에 따라 기업의 유형을 분류하였다. 연구의 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 오창과학단지는 1990년대 이후 건설된 지방 첨단 과학 산업단지 중에서 본격적으로 산업활동이 이루어진 대표적 단지이다. 양호한 접근성과 2000년 이후 지방정부의 기업 유치전략, 벤처임대공단의 건설로 지방첨단산업단지 중에서도 성공한 지역에 해당한다. 오창과학단지는 생산 기능, 연구개발(R&D) 기능, 공공 기능 등이 배치되었다. 기업의 집중은 이루어졌으나 연구소, 기업 간 정보·기술의 교류를 촉진시켜주는 공공기능의 운영

실적은 미약한 것으로 파악되었다.

둘째, 오창과학단지의 업종별 특성은 IT산업과 BT산업이 혼재되어 나타났다. 원래 IT산업이 특화된 산업단지로 개발되었으나, 초기 분양률이 저조하자 입주심사 자격 요건을 완화하여 BT산업이나 단순 음식료품 업종들의 입주가 이루어졌다. 그러나 2003년 이후 국내 경기가 안정되자 본격적인 입주심사가 이루어지면서 IT산업 위주로 입주가 이루어졌다. IT산업 중에서도 초기에는 H반도체를 중심으로 반도체 관련 기업들이 입주하였지만, 편광판을 생산하는 L화학의 입주가 시작되면서 평판 디스플레이 관련 부품·소재 업체들의 입주가 이루어졌다. 또한 아산·탕정지역에 대규모 평판디스플레이산업이 집적되면서 오창과학단지에도 관련업체의 입주가 이루어졌다.

셋째, 오창과학단지 내에 입주한 기업들의 종사자 수 규모별 특성은 대기업보다는 중소기업의 비중이 많은 비중을 차지하였다. 오창지역은 새로운 상품을 개발하고 마케팅 단계에 있는 중소기업들의 입주가 주종을 이루었고, 생산품의 유형은 완제품이 아니라 반제품이 주종을 이루었다. 오창과학단지내 입주한 기업들은 순수창업을 한 경우가 대부분이었다. 기업의 성장단계는 생산·마케팅단계와 시장 확대 및 개발 단계에 있는 기업 비율이 높게 나타났다. 창업 직전 직장의 근무 지역은 수도권과 충청권이 대부분을 차지하였다.

넷째, 오창과학단지내 입주한 기업들은 본사와 함께 공장이 입주한 기업들이 70% 이상을 차지하였으며, 분공장들의 본사는 수도권과 충청권에 있

었다. 기업이 입주하기 이전(以前)의 지역을 살펴 보면 수도권과 충청권이 대부분을 차지하였다. 수도권은 과도한 밀집으로 인한 집적 불이익이 발생하는데다 2000년 이후 국토균형개발 정책에 의해 지방으로 이전하는 기업에게 제공되는 각종 인센티브 제도가 기업체 이전의 동기요소로 작용하였다. 충청권에서 이전한 기업들은 충청권에 기반을 두고 성장한 기업이 분사창업한 경우이거나 핵심적인 기술을 보유하고 창업한 회사가 사업을 확장하는 단계에 있는 기업들이 대부분이었다.

다섯째, 오창과학단지에 입주한 기업들은 생산품의 유형과 보유 기술의 정도에 따라 네 가지 유형으로 분류되었다. 혁신적인 기술로 반제품을 생산하는 기업은 주로 수도권과 충청권으로부터 이전하였다. 완성품을 생산하는 기업은 수도권과 영남지역에서 이전하였는데 기술 인프라의 근접성보다는 오창지역의 우수한 전국적인 교통연결망을 선호하였기 때문이다.

지방첨단산업단지로 조성된 오창과학단지는 기존의 산업단지처럼 기업체들의 단순한 집적이 아니라 첨단기술을 보유하고 상호관련성이 있는 부품·소재를 생산하는 기업들의 집중이 이루어졌다. 또한 이들 기업을 지원하는 연구소·기술 중개조직이 입지하였으나 이들 간의 협력은 미약하였다. 국가의 정책적 지원에 의해서 형성된 첨단산업단지는 특정 산업을 중심으로 발달되고 있으며, 인근 지역에는 이들 기업의 협력업체들의 입주가 이루어졌다. 하지만 오창과학단지의 사례만을 통해 지방첨단산업단지의 형성과 발달과정을 살펴본 것은 본 연구의 한계점이며 차후 다른 첨단산업단지의 연구를 통해 바람직한 산업 집적지역의 형성과 상호 협력 체계를 논의해야 할 것이다.

## 주

- 1) 오창과학산업단지는 조성당시에는 '청주 테크노-빌'로 계획되었다가, 개발과정에서 '오창과학산업단지'로 명명하였다. 하지만 2006년에는 산업단지의 연구기능을 강화하기 위하여 '오창과학연구단지'로 명칭이 변경되었다. 따라서 본 논문에서는 이들 명칭의 공통적인 부분만을 강조하여 '오창과학단지'라 명한다.
- 2) 오창과학단지에 입지한 기업의 심층 면접에서 대덕연구단지의 연구원이 서울에 창업을 하고 생산단계에서 오창에 입지를 하거나, 대덕연구단지의 연구소

와 기술연계가 이루어지고 있었다.

- 3) 테크노-빌(techno-ville)이란 기술(technology)과 전원도시(ville) 두 단어의 합성어으로써 전원적 분위기를 연출하는 첨단 기술 산업 도시를 의미한다. 그러나 10여 년간의 사업추진과정에서 여러 차례 개명되어 현재는 오창과학지방 산업단지로 최종 명명되었다.
- 4) 유한양행을 필두로 녹십자와 같은 우리나라 대규모 제약업체의 계약이 이루어지면서 자체 기술력을 보유한 혁신적인 중·소규모의 제약 관련 및 의료기기 제조업체들의 입주가 이어졌다.
- 5) 이외에도 국립독성연구원, 보건산업진흥원, 질병관리본부가 있다.
- 6) 실제로 반도체 생산 공정에 특수가스를 공급하는 한국산업가스의 경우 하이닉스 주변에 넓은 부지를 분양받았지만 현재는 컨테이너 사무실과 가스용 실린더 몇 기만을 가지고 최소한의 시설로 운영되고 있을 뿐이다.
- 7) 오창과학단지의 분양이 제대로 이루어지지 않자, 2001년부터 충청북도와 한국토지공사는 '기업유치특별대책반'을 구성하여 전국 산업단지의 기업들을 상대로 본격적이 마케팅을 펼쳤다.
- 8) 평판디스플레이 산업은 노트북, 모니터, TV, 휴대폰 등에 사용되는 평면 표시장치인 LCD, PDP, OLED 등을 생산하는 산업분야를 의미한다.
- 9) 메모리 반도체와 평판디스플레이의 국내 생산액(단위: 조 원)

구 분	1997년	2002년	2005년
평판디스플레이	1.3	11.1	25.9
메모리 반도체	7.7	11.1	19.6

자료: 한국정보통신진흥협회

- 10) 1차 부품은 Glass기관, 컬러필터, Back Light Unit(BLU) 등을 말하고 2차 부품은 PET, 반사필름, 도광판재료를 등을 말한다.
- 11) 충청북도는 수도권지역이나 타지역에서 3년 이상 활동하였고, 상시 고용인원 100인 이상 기업의 전부 또는 일부가 이전하는 경우와 50인 이상 기업의 분사, 30인 이상 기업의 연구소가 이전하는 경우에 세금을 감면받을 수 있게 하였다.

## 문헌

- 권영섭, 2002, 지방첨단산업단지의 현황과 발전과제, 월간국토, 252.
- 문미성, 2000, 산업집적과 기업의 혁신수행력: 수도권 전자통신기기산업을 사례로, 서울대학교 박사학위 논문.
- 박삼욱, 1994, 첨단산업발전과 신산업지구 형성, 대한지리학회지, 29(2), 117-136.
- 박삼욱, 1999, 현대경제지리학, 아르케. 서울.

- 박성배, 2006, 한국 평판디스플레이산업, 반도체 신화를 재현할 수 있는가?, SERI경제포커스, 105, 삼성경제연구소.
- 박재룡·박용규·송영필, 1999, IMF시대 지방첨단 산업단지 개발 효율화 방안, 삼성경제연구소, 서울.
- 서민철, 2006, 한국의 지역불균등 발전과 공간적 조절양식, 한국교원대학교 박사학위논문.
- 이병희, 1990, 외자기업의 축적방식과 노동문제에 관한 일 고찰: 전자산업을 중심으로, 서울대학교 석사학위논문.
- 조철주, 1993, 과학기술도시육성과 지역 성장 전략: 청주 테크노-빌과 충북지역발전, 한국지역개발학회지, 5(2), 171-186.
- 주경식, 1994, 대전-청주 주변(청원군) 지역의 기업체 입지에 따른 생활환경과 지역 경제의 변화에 관한 연구, 새마을 연구, 3, 15-58.
- 충청북도·국토개발연구원, 1991, 청주 테크노-빌 개발구상.
- Amin, A., Goddard, J., 1989, *Technological change, industrial restructuring and regional development*, unwin hyman.
- Asheim, B.T., A. Isaksen, 1997, Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway, *European Planning Studies*, 5(3), 299-330.
- Capello, R., 1999, spatial transfer of knowledge in high technology milieu: learning versus collective learning processes, *Regional studies*, 33(4): 353-366.
- Castells, M. Hall, P. 1994, *Technopoles of the world: The making of twenty first century industrial complexes*, London and New York: Routledge.
- Marshall, A., 1920, *Principles of economics*, Macmillan and Co, London.
- 교신: 전동호, 363-791, 충북 청원군 강내면 다락리 산7번지, 한국교원대학교 지리교육과(geojdh@naver.com, 전화: 043-230-3616)
- Correspondence: Jeon, Dong Ho, Department of Geography Education, Korea National University of Education, San 7 Darakri, Gangnaemyeon, Cheong WonGun, ChungBuk, 363-791, Korea(geojdh@naver.com, phone: +82-43-230-3616)
- (접수: 2012.8.15, 수정: 2012.10.13, 채택: 2012.11.20)