

톱니처럼 맞물린 산학연... 대만판 '실리콘밸리' 신화 창조



1980년부터 정부 주도로 개발된 대만 신주단지(新竹科學工業園區)는 컴퓨터와 정보통신(IT) 분야로 특화해 단기간에 첨단산업 클러스터를 완성한 성공한 혁신적인 산업단지 중의 하나다. 공장과 관리국, 학교 등이 모여 하나의 신도시를 이룬 신주단지 전경.



빛가람에너지밸리 성공전략 혁신도시를 혁신하다

1 대만 신주단지 (上)

〈편집자주〉

광주·전남공동혁신도시(빛가람혁신도시)는 이 지역의 가장 중요한 미래 성장동력이다. 특히 에너지밸리는 나주 빛가람혁신도시의 성공을 위한 핵심 전략이다. 에너지밸리는 오는 2020년까지 500개 에너지 관련기업을 유치해 미국의 실리콘밸리나 영국의 사이언스파크 같은 세계적인 에너지분야 특화도시를 만드는 프로젝트다. 이에 광주일보는 창사를 맞아 에너지밸리가 성공적으로 정착하고 광주·전남 발전의 원동력으로 성장할 수 있도록 '혁신도시를 혁신하다'를 기획했다. 이번 기획취재를 통해 광주시, 전남도, 나주시, 한전의 에너지밸리 추진 계획을 점검하고, 관련 입주 예정 기업 취재 등을 통해 선결 과제 등을 살펴본다. 또 대만 신주과학단지(新竹科學工業園區)와 프랑스 소피아 앙티폴리스 등 해외의 성공 사례를 살펴보고 에너지밸리의 구축모형을 점검한다.

■ 대만 과학단지



대만 신주=글 김대성·사진 김진수 기자

대만 신주현(新竹縣) 신주시. 미국에 실리콘밸리처럼 첨단과학기술클러스터의 성공모델로 이름난 신주과학산업단지(이하 신주단지)의 첫인상은 마치 공원같다는 것이었다. 정식 명칭은 신주과학공업원구(新竹科學工業園區)이다. 넓직한 부지에 잘 정돈된 도로며 건물들은 이국적이면서도 자연과 잘 조화된 모습이었다.

미국에 실리콘밸리가 있다면 대만엔 아시아 최고의 첨단산업단지 신주단지가 있다는 말이 나올 정도로 이곳은 이미 유명세를 탔다. 신주단지는 대만 서북쪽 해안에 위치한 인구 33만명의 중소도시로 수도 타이베이에서 70km 지점 동남쪽에 위치하고 있다. 총면적은 800ha로 1980년대에 들어와서 1984년부터 개발이 시작돼 계속 추진중이다. 공장들은 공장터 면적의 25%를 녹지로 꾸미도록 규정돼 있

클러스터로 성장한 원동력은 ▲중앙정부(과학단지 관리국 ; SIPA, Science Park Administration)의 꾸준한 지원 ▲친기업문화적인 규제합리화(입주 기업의 선정과 관리, 각종 인허가 및 승인절차 등의 간소화)▲추가 인센티브 제공(세제지원, 투자자 권리보호, 연구개발 촉진 등)으로 산학연 네트워크 선순환을 이끈 점이 크게 작용했다.

또 반도체 및 LCD 분야 기업들(산업분야)의 과감한 투자 및 반도체 제조산업의 자국화, 분리창업(spun-off) 모델을 통해 하청업체에 기술이전을 활성화 하는 등 새로운 산업생태계를 형성했기 때문이다.

신주단지를 관리하는 신주과학공업원구 관리국의 린 완루씨는 "대만 정부는 첨단기술기업으로 지정하면 그 기업에 연구개발 예산의 50%를 지원하고 있다"고 전했다.

이밖에도 청화대와 짜오통대(태양광학과 등)는 인문과 이공계통 분야에서 대만 최고의 대학으로

컴퓨터·정보통신 특화 '첨단과학기술클러스터'

800ha 6개 위성산업지구 490개 기업 15만명 종사

청화대 등 명문 이공계, 단지내 실무 전문인력 양성

어 '숲속의 작은 과학공업도시'로 자리잡았다.

신주단지는 1996년 설립된 남부과학단지와 2003년 조성된 중부과학단지와 동등한 체계를 갖추고 있지만 설립배경과 지리적 위치 등으로 북부지역의 거점이라기보다는 대만 전체를 아우르는 과학단지라는 편이 맞다.

신주단지는 반도체, 중부과학단지는 기계산업을 바탕으로 정밀기계산업, 남부과학단지는 LCD와 자연환경을 이용한 바이오산업을 중심으로 특화돼 있다.

신주단지는 개발 중심지구인 신주 지역의 첨단과학기술클러스터를 청화지만 사실상 총 6개(신주·통탄·신주바이오·주난·통루·원란)의 위성 산업지구를 포괄하는 개념이다. 653ha규모의 신주단지와 38ha의 신주바이오를 포함 총 1342ha규모의 반도체 특화 산업단지라 할 수 있다. 이중 신주단지에만 2015년 기준 490여개의 기업들이 입주해 있으며, 15만여명의 종사자가 일하고 있다.

주력산업분야는 IT(72%)로 현재도 지속적으로 시장규모는 커지고 있다. 특히 중소기업 위주로 정부의 관리하에 클러스터가 운영되고 있다는 점이 특이하다.

이처럼 신주단지가 아시아 최고의 첨단과학기술

신주단지에서 종사하고 있는 대부분의 연구자와 고위직 기업인을 배출, 연구인력 육성에 힘쓰고 있다는 점이다.

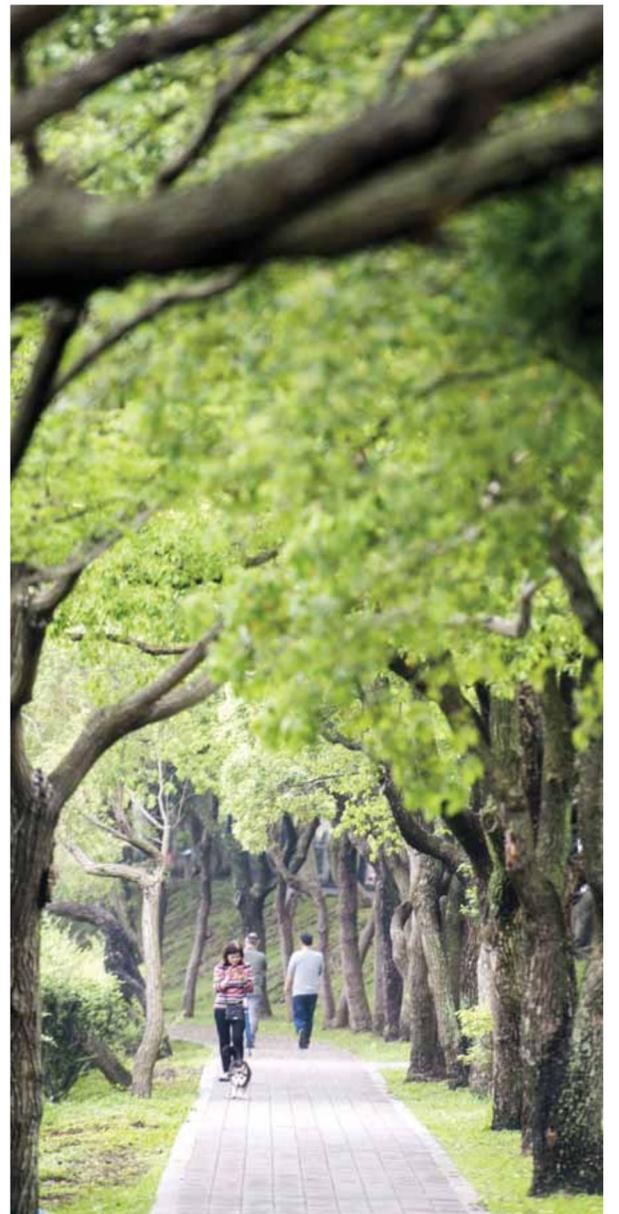
대만정부의 신주단지 개발은 대만 내·외 IT전문 기업들을 단지에 유치시켜 산학연 생산 및 학습네트워크를 구축하고 산업경쟁력을 창출한 첨단산업 클러스터 개발 결과이며 실리콘밸리를 단기간에 성공적으로 복제해낸 경우다.

이러한 신주단지의 모습은 한국전력 등이 중심이 되어 추진하고 있는 나주 빛가람혁신도시 '에너지밸리'에 정책적 시사점을 보여준다.

이와관련 박홍희 광주전남연구원 창의경제연구실 책임연구원은 "신주단지는 컴퓨터와 정보통신 관련 분야로 특화돼 다른 첨단단지 대비 현저한 기술적 생산적 우위를 갖고 단기간에 첨단산업 클러스터를 완성하는데 성공했다"며 "강력한 정부 지원 정책하에 공기업과 대학, 지원기관이 어떻게 협력하고 상생하는지를 보여주는 실증적인 사례"라고 말했다.

/bigkim@kwangju.co.kr

※ 이 기사는 지역신문발전위원회 취재 지원으로 작성됐습니다.



기업과 관리국 지원시설, 대학 등이 한자리에 모인 신주단지는 마치 공원처럼 꾸며졌다.