출 장 복 명 서

2009. 6.

국토계획·지역연구본부
산업입지전략센터

서 연 미 책임연구원

1. 출장의 개요

1. 출장목적

○ 영천시 수탁사업인 '영천테크노폴리스 개발구상 학술용역'의 일환으로 프랑스 첨단산업단지 & 인큐베이터의 조성 및 관리 사례 조사 실시

○ 영천테크노폴리스의 주력 유치업종 중 하나인 에너지산업(ET)과 관련하여 산업단지개발(Savoie Technolac) 사례 지역 답사 및 자료 수집

2. 출장국 및 방문도시

○ 프랑스

- 스트라스부르: 일키르크 기술단지
- 르 부르제 뒤 락: 사부아 기술단지
- 파리: 인큐베이터

3. 출장기간 : 2009. 6. 3(수)~6. 8(월)

2. 출장조사 수행 내용

1) 프랑스 지방의 첨단 과학기술단지

□ 일키르크 기술단지(Parc d'Innovation d'Illkirch)

○ 위치

- 프랑스 알자스(Alsace) 지방의 스트라스부르시에 인접
- 스트라스부르 중심에서 남쪽으로 15분 거리에 위치
- 스트라스부르시와는 지상전철(tram)을 통해 연결되어 있음

<일키르크 기술단지의 위치>



○ 조성목적

- 연구개발의 활발한 상업화를 목적으로 조성
- 바이오 테크노놀로지와 같은 첨단 미래산업이 기반이 되는 연구단지를 조성
- 첨단산업과 혁신적 성격의 연구와 교육, 기술 활동을 하고 있는 연구소와 대학, 그리고 기업, 공공, 민간단체의 협업에 편의를 제공함

○ 개발과정

- 1981년에 처음 제안되어 1983년에 조성
- CUS(Communaute Urbaine de Strasbourg; 스트라스부르와 주변지역연합체)가 공공자본과 결합한 사업추진체(SERS; Societe d'Amenagement et d'Equi- pement dela Region de Strasbourg)에 개발권을 부여여하여 협의개발 방식을 추구함
- SERS는 당초 25ha(약 15만평)을 25년간 개발하기로 계약하였으나 1989년에 170ha(약 51만평)로 계약을 변경하여 1993년에 완료

○ 단지의 배치

- 주요 건물을 비롯하여 보도블럭까지 펜타곤의 형태를 띠고 있음
- 단지조성 초창기 기업과 성숙기에 입주할 기업이 조화를 이룰 수 있도록 설계함
- '1/3' 규칙을 적용하여 총 대지의 1/3은 건물, 1/3은 주차장, 1/3은 녹지로 구성함
- 단지 내에 레스토랑 및 회의실 등을 갖춘 호텔, 테니스 코트, 기숙사, 골프장 등이 위치함

.

<단지 배치도>



<단지 메인 빌딩>



<단지 전경>









.





○ 유치기능

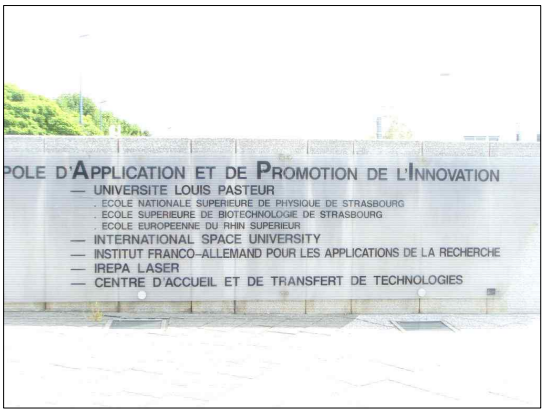
- 연구개발 기능, 대학, 시제품 연구개발생산 기능이 주로 입지함
- 생물학, 약학, 이화학계통의 연구개발이 우수하며 특화되어 있음

○ 기업의 입주

- 연구개발 관련 기업 위주로 입주
- 주변지역 지가상승에도 불구하고 연구개발 기업에게 싼 값에 토지를 분양함
- 입주기업(기관) 현황(2009년 6월 현재)
  - 생명공학: 8개
  - IT: 8개
  - 기타: 87개
  - 연구소: 10개
  - 대학: 4개

.

<단지 내 연구기관>





○ 주요 대학

- ENSPS - ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE PHYSIQUE DE STRASBOURG
- ESBS - ECOLE SUPERIEURE DE BIOTECHNOLOGIE DE STRASBOURG
- FACULTE DE PHARMACIE (ULP)
- ISU - INTERNATIONAL SPACE UNIVERSITY

<단지 내 및 인근의 대학>





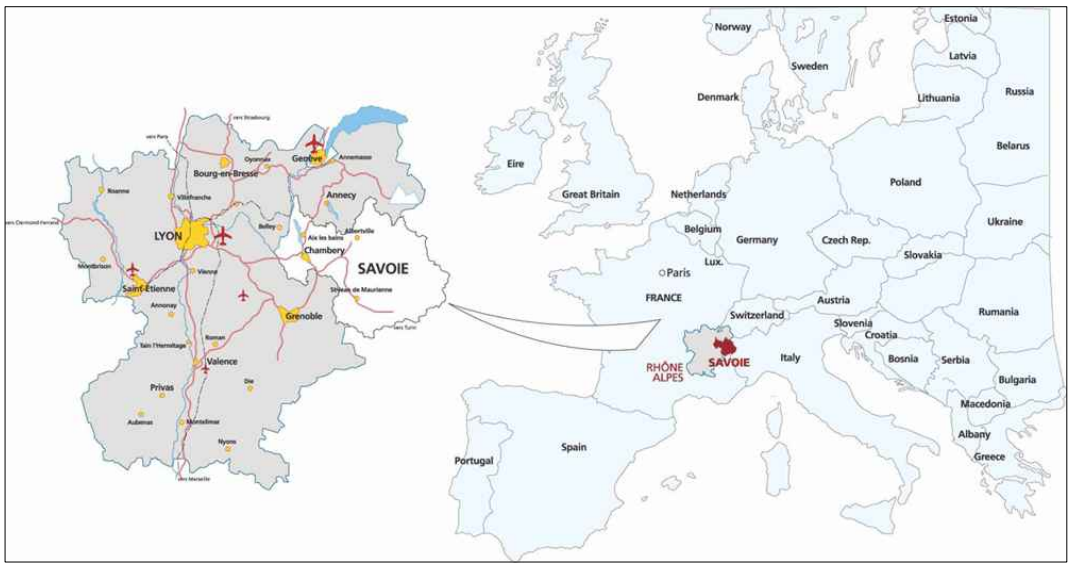
.

○ 혁신을 위한 노력

- 2002년 바이오파크를 파크 내에 설립
- 창업기업지원을 위한 파크 설립
- 단지를 공동으로 관리하는 협의체를 구성 · 운영

□ 사부아 기술단지(Savoie Technolac)

<사부아 기술단지의 위치>



출처: 사부아 기술단지 홈페이지(http://www.savoie-technolac.com)

○ 개요

- 1989년 조성
- 85ha 규모 (2010년까지 70ha 확장 예정)
- 180개 기업 입주
- 1만 7천명의 고급 인력
- 20개의 연구소, 18개의 경제관련 기관 입지

- 단지 내에서 69개 정도의 대학 및 고등 교육 훈련 프로그램이 운영됨
- 단지 내 대표 기관으로는 사부아대학(University of Savoie), 국립태양에너지연구소(INES) 등을 들 수 있음
- 환경산업을 주력 업종으로 하여 단지 조성
- 2005년 국립태양에너지연구소의 입지를 기점으로 프랑스의 태양에너지 분야 최고 연구 중심지로 부각

<사부아 기술단지 단지현황도>



.

<단지 입구의 안내판>



<기술단지 관리 빌딩>



<단지 내 전경>









<단지의 확장 공사>

.







○ 주요 기업

- 전체 입주 기업의 1/3이상이 환경 및 태양에너지 관련 기업
- IBC Solar
- Azimut Monitoring
- Lisa Airplanes
- Solaref
- 기타 태양광전지 실리콘 처리 제조업체 입지

○ 기업 인큐베이팅

- 혁신적 기업 육성을 위한 인큐베이팅 기능에 주력

- 저렴한 임대료, 공동 교육 프로그램 운영, 재정적 지원 등이 장점
- 지금까지 120여개의 중소기업을 육성
- 2009년 한 해에 10개의 신생기업을 육성할 수 있을 것으로 기대
- 2009년에 태양에너지 관련 기업 인큐베이팅을 위해 두 번째 빌딩을 개소

○ 주요 대학

- 사부아대학 과학캠퍼스
- IUT(University Institute of Technology)
- Polytech Sovoie: 환경공학분야 및 생태기술분야 학위 과정 제공
- ENSAM(Ecole Nationale Supérieure d'Arts and Métiers): 생태디자인 및 환경관리 분야 학위 과정 제공
- Chambéry-Savoie Business Schools

<사부아대학>



<IUT>



○ 국립태양에너지연구소(INES: Institut National de L'Energie Solaire)

- 2005년 설립, 2006년에 국립연구소로 승격

- 인력: 140명
- 사부아 지역협의회(Savoie Départemental Council)와 론-알프 지역협의회(Rhône-Alpes Regional Council)의 주도로 설립
- 태양에너지 관련 연구 및 교육 전문 기관
- 두 개 부서로 운영
  - 연구부서(INES RDI: Industrial Research, Development & Innovation): CEA-Liten, CNRS, CSTB, 사부아대학 등과 공동 연구팀 운영. 순수연구와 응용연구 간의 교량 역할
  - 교육부서(INES EDUCATION): 전문교육과정을 운영. 2008년 한 해에 1,500명 이상 교육
- 현재의 건물(PUMA 1, PUMA 2&3, LYNX 1&2)이외에도 신규건물을 짓고 있음
  - 현재는 실리콘재료센터, 태양광발전소 등으로 쓰이고 있음
  - 신규 건물에는 태양광 자동차 공원(2010년), 태양광 마을(Solar Habitat Village, 20011년) 등이 조성될 예정
- 신규 건축을 위해 투입이 필요한 2천만 유로 규모의 예산에 대해 사부아 지역협의회가 투자를 합의한 상태
- INES의 주요 연구 프로젝트
  - 신개념의 태양전지
  - 에너지 저장
  - 태양에너지 빌딩
  - 광발전시스템
  - 태양열시스템
  - 광발전 모듈

.

<국립태양에너지연구소(INES)>



<INES의 태양광 시설>



2) 파리의 기업 인큐베이터

□ Paris Innovation

○ 프랑스의 기업 인큐베이터 네트워크

○ Paris Development 가 관리

○ Bourse, Villette/Masséna, Republique, Réunion 등이 있음

○ Paris Innovation-Bourse가 가장 먼저 설립

○ 각 인큐베이터마다 집중육성 산업이 있음

- Réunion: 디지털 미디어 산업
- Republique: 정보통신기술 및 디자인 산업

○ 입주기업들에게 제공되는 서비스

- 6개월 단위로 입주 계약을 맺음
- 입주비는 한달에 400유로(전화비, 복사비 등은 사용한 만큼 부과)
- 재정적 지원은 제공되지 않음

○ 통계상으로 지금가지 60%이상의 입주 기업이 졸업 후에도 기업활동을

.

지속하고 있음

□ Paris Biopark incubator

○ 2003년에 설립

○ 제약, 의과대학병원 등이 밀집한 파리 14구에 입지

○ 연구실, 저온 저장고(cold storage rooms), 클린룸, 폐기물 처리 업체 등 바이오 관련 기업들의 특정 수요에 맞춘 시설들을 보유

-

<파리의 기업 인큐베이터>



3. 시사점

□ 단계적 개발과 토지이용의 유연성 확보

○ 충분한 개발 가용지를 확보하고 토지이용의 유연성을 유지하여 예측하지 못한 미래의 수요변화에 대응할 수 있도록 함

○ 일키르크 기술단지와 사부와 기술단지 모두 조성된 지 20년이 지난 현재에도 단지 내에 신규 개발 가용지를 두고 있음

○ 특히 사부와 기술단지의 경우 최근 수요가 급격하게 늘어나고 있는 태양에너지 관련 기업 및 기관 유치를 위해 유보 부지 내에 부지 조성 공사가 한창 이루어짐

○ 산업용지 개발 체계가 서로 다른 프랑스와 우리나라의 경우를 일대일로 비교하는 것이 무리가 있다고 하더라도 대규모 산업용지를 변화하는 수요에 따라 단계적으로 개발해 온 프랑스 과학기술단지의 전략은 영천테크노폴리스 개발에 주는 의미가 큼

□ 조성·관리·운영주체의 협력

○ 과학기술단지가 입지한 지역의 자치단체, 의회, 개발사업자, 입주기업 등이 단지 개발에 대한 뚜렷한 목표를 공유하고 협력

○ 일키르크 기술단지 및 사부와 기술단지 조성에 모두 관련 시(스트라스부르) 및 광역단체(사부아, 론-알프스) 등이 참여

○ 일키르크의 경우 지역 자치단체는 입주기업선정위원회에 참여하여 입주기업 선별에 참여하는 등 과학기술단지의 운영에도 참여

□ 산·학·연의 집적과 협력

○ 과학기술단지의 조성과 운영에 있어 기업뿐만 아니라 대학 및 연구기관의 중추적 역할을 함

○ 여러 대학들이 과학기술단지의 주력 업종(예: 일키르크-바이오, 사부아-태양에너지)과 관련된 학과를 단지 내에 두고 있음

○ 특히 사부아 기술단지의 경우 국립연구기관을 유치함으로써 태양에너지 관련 산업의 국내 최대 중심지로서의 명성과 위상을 확보

○ 이들은 단지 내 기업에게 연구개발성과를 제공하는 역할 뿐만 아니라 교육 훈련의 장으로 활용되고 있음