

“중소벤처 기술주치의” 카리스트 기술종합병원

벤처기업 및 예비창업자 등 일반기업인의 기술적 애로점 및 기술상용화 과정에서 발생하는 문제점을 일반 병원처럼 ‘진단 및 해결’하고 “무료로”, “누구나” 전문가를 쉽게 만날 수 있는 창구 역할을 하는 카리스트 기술종합병원을 찾았다.



기술종합병원 개원식(2006. 8. 28)



기술종합병원 구성원

카리스트(총장 서남표)에 설립된 기술종합병원(www.tech-clinic.or.kr)은 KAIST의 교수 및 박사과정 학생을 포함하여 대덕연구개발특구 지역의 인력, 기술, 시설 등을 활용하여, 기업이 요구하는 현장애로기술을 해결하고 신사업아이템 도출을 위한 문제점 파악과 기업 진로방향을 설정하는 데 힘쓰고 있다. 1:1미팅, 세미나, 현장방문 등 다각적인 접근 방법을 통해 연구자, 기업가, 기술사업화전문가 3자가 공동으로 해결하고자 2006년 8월 28일 대덕연구개발 특구지원본부의 운영비 예산지원으로 대덕특구 지정하에 카리스트 내에 설립된 기관이다.

현재 우리나라의 대학 및 연구소는 박사급 인력의 85%를 보유하고 있고, 정부 R&D예산의 86%를 사용하고 있으나, 민간 중소기업 및 개인은 필요한 기술을 대학 및 공공연구소로부터 찾기가 매우 어려운 편이다. 또한, 해당 기술을 가진 교수 및 연구원을 만나기는 더욱 더 어렵다.

기술종합병원의 구성원인 카리스트는 이러한 문제점을 해결하기 위한 본질적이고 시스템적 해결을 위한 방안으로 '기술종합병원'을 2006년 오픈하여, 일반병원처럼 운영하며 누구나 전문가를 쉽게 만날 수 있는 창구 역할을 제공하고자 하고 있다. 즉 기업가와 연구자와의 자연스런 만남인 MRE (Meet Researcher and Entrepreneur)포럼, 산학 공동연구 개발과제 발굴, 기술이전, 첨단기술사업화 등을 위한 대학과 기업인의 처음 만남 (First Meeting)의 창구(Protocol) 역할을 하여, 산·학간 실질적 협력체계구축으로 기업의 기술 개발에 적합한 지원방안을 도출하고자 하는 것이다. 또한 이를 통하여, 카리스트에서 개발한 기술 중 사업화 가능한 기술을 조기에 발굴하고 실용화 및 사업화를 추구하고 있다.

산학협력 Start 모델 정립

카이스트 기술종합병원은 우리나라의 산학협력 START모델을 정립 하고 확산하고자 하며, 아래와 같은 이해주체자간 WIN-WIN 전략을 추구하고 있다.

첫째, 대학을 위해서 대학의 전문지식 확산 및 사회기여 시스템구축이다. 대학의 3대임무인 교육, 연구, 사회봉사 중 하나인 사회봉사 일환으로 추진하여, 대학의 전문지식 확산 및 사회에 기여하고자, 교육 및 연구 결과를 활용한 전문 지식을 기업에 수시로 제공하는 시스템을 구축하고자 함이다.

둘째, 교수 및 연구원을 위한 공식적 기술자문 수행이다. 그간 기업으로부터 무계획적이고 비공식적인 기술자문 요청으로 인한 교수 본연의 업무인 교육업무 및 본인연구 방해를 차단하면서도, 기술자문 및 지도에 대한 공식적 기록으로 교수업적 평가에 반영이 가능해져 교수의 기업에 대한 기술자문 및 기술지도의 촉진이 가능하다.

셋째, 학생을 위한 현장감 있는 교육기회 제공 및 중소기업 취업 확대이다. 카이스트 학생이 산업현장을 체험하고 이해하는 기회로, 현장감 있는 교육기회를 받으며, 중소기업간 교류에 의한 중소기업 이해 및 취업기회를 확대하고자 함이다.

넷째, 실질적으로 산학협력이 필요한 기업을 대상으로 대학시스템에 의한 기술자문 및 지도진행을 수행하여 책임감 있고 충실한 기술자문을 제공하기 위함이다. 책임감 있는 기술자문 및 지도로 적기에 기술개발 기회를 포착하고 이로 인한 시간낭비를 줄이고, 기업문제 및 애로사항의 성공적 해결에 도달을 목적으로 한다.

마지막으로 최근에 대학내 설립된 산학협력단(TLO) 역할 모델로, 기술자문 및 지도를 통한 공동연구 및 기술이전, 사업화를 유도하고, 공동연구 개발시 R&D 기획 단계부터 TLO(기술과 시장을 동시에 이해하는 기술사업화전문가 확보), 연구개발자, 기업가의 공동노력으로 시장접근 (Market Approach)에 의한 연구개발 생산성 향상을 위한 매개체로 활용하기 위함이다.

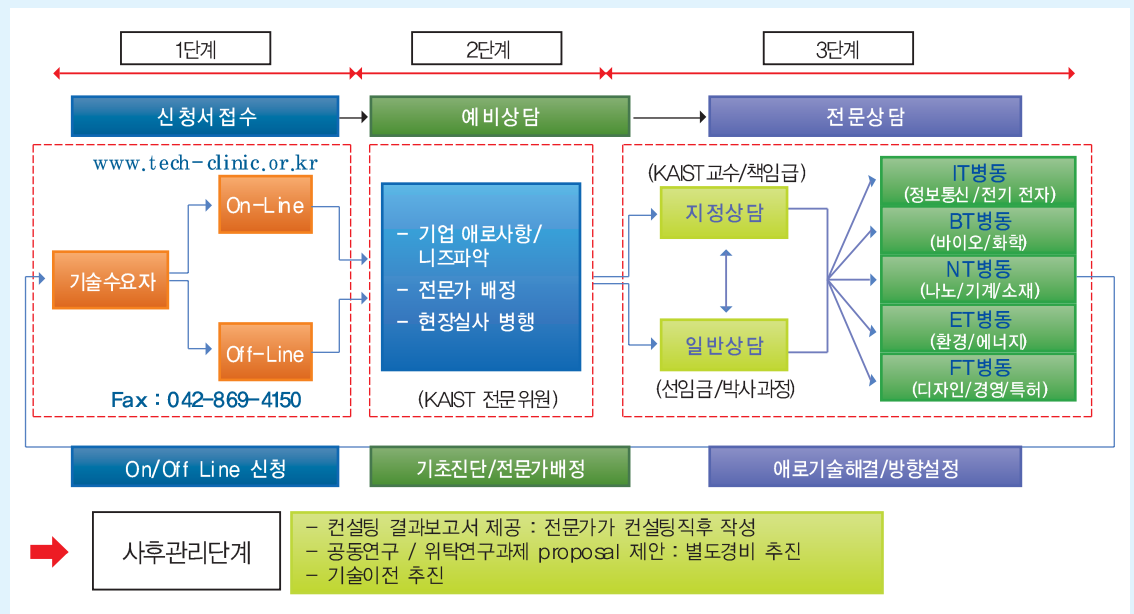


그림. 기술종합병원 업무흐름도

전문 인력 중 분야별 책임자가 상담 진행

개인 및 기업에서 기술상 어려움이 발생했을 때 기술종합병원에 신청 및 진행되는 업무절차 흐름도는 아래 그림과 같다. 기업 및 개인이 인터넷 전용 홈페이지(www.tech-clinic.or.kr) 또는 학교 내 홈페이지(tech-clinic.kaist.ac.kr)를 통해 웹상에서 A4용지 1페이지 분량의 기술상담신청서를 작성하거나, 또는 직접 전화로 (042-350-4791) 문의한 후 상담신청서를 제출하면 된다. 그 후 기술종합병원 내 내부 전문의원에 의한 1차 예비상담을 받고, 정확한 문제점과 예상 진단방향을 토의하게 된다. 그 후 전문위원이 기 확보된 전문의(Docor) 중심으로 상담에 필요한 전문의를 물색한 후 실질적 문제해결에 대한 상담이 진행된다.(그림2)참조

IT 병동 : 25 클리닉	MT 병동 : 44 클리닉	BT 병동 : 22 클리닉	ET 병동 : 13 클리닉	FT 병동 : 7 클리닉
정보통신/전기전자	나노/기계/소재	바이오/화학	환경/에너지	디자인/경영
<ul style="list-style-type: none"> • 통신회로 및 시스템 • 네트워크 및 보안 • 인공지능패턴인식 • 디지털 통신 • 로봇지능 ... 	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇 및 시스템 • 메카트로닉스 • 정밀측정 • 레이저응용 • 소음 및 진동제어 ... 	<ul style="list-style-type: none"> • 생체분자공학 • 뇌 과학 • 바이오 시스템 • 대사공학 • 의약합성 ... 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경 에너지 • 환경 재해 • 추진 및 연소 • 태양광 발전 • 원자력 ... 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업디자인 • 디지털컨텐츠 • 협동/인터랙션 디자인 • 지능시스템 • 특허 및 경영 ...

그림2. 기술종합병원 클리닉센터 : 5병동 11개 클리닉센터

기술종합병원은 2006년 8월 개원한 이래 2008년 8월 현재까지 약 300여 건의 기술상담이 이뤄졌고 대상은 개인, 중소벤처기업, 중견기업 등 다양하다(그림3 참조).

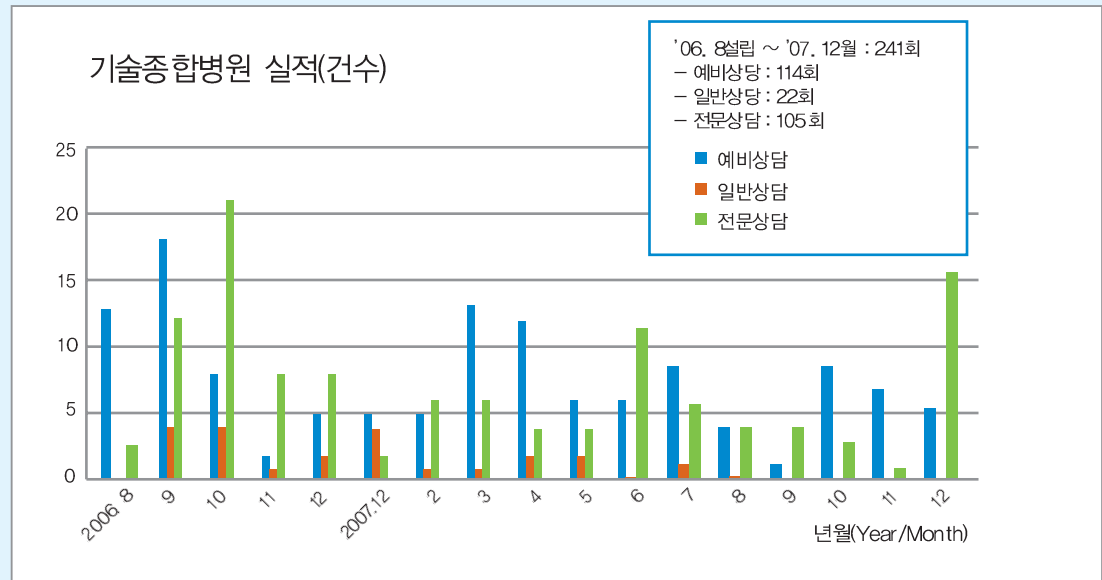


그림3. 기술종합병원 상담실적 (2006년 8월 ~ 2007년 12월)

기술종합병원에서 상담을 받고 나면 최종적으로 공동연구개발을 추진하거나, 기업이 상담을 받은 기술의 상용화를 위하여 기술이전이 성사된다.



기술상담 사진



기술상담 사진

성과와 비전

기술상담 후 공동연구개발한 사례로는 카이스트의 기계공학과 김수현 교수의 (주)포텍 상담을 들 수 있다. 상담 전 3년간 8억 원 이상의 연구개발비를 투자하여 안경 렌즈미터기를 개발한 포텍은 상담을 통해 제품에 대한 문제점을 정확히 진단받고 문제점 해결을 위한 추가공동연구개발을 4개월간 추진할 수 있었다. 이 결과 시장에 성공적으로 제품을 출시했다. 그 외 (주)에그텍은 역시 김수현 교수의 상담으로, 계란자동 선별기에 대한 파란기, 혈란기, 및 로봇패커 제작 등에 대한 기술상담 후 성공적 공동연구개발을 수행할 수 있었다. 또한 (주)삼성제침은 나석주 교수의 상담을 거쳐 편직기용 바늘부품의 열처리 등에 대한 기술 상담으로 공동연구개발을 성공적으로 완수했다.

한편, 성공적 기술상담 후 공동개발을 거쳐 기술이전으로 이어진 대표적 상품개발의 예로는 앞서 언급한 (주)포텍의 안경 렌즈미터기가 있으며, 기술상담 후 기업이 필요한 기술을 이전받아 제품에 적용시킨 예로써, 카이스트 전산학과 김진형 교수가 전문의로 활동한 (주)아이코리아의 '서명인식 가능 전자방명록' 등이 있다.

지난 기술종합병원 2년간 활동결과의 경제적 파급효과는 향후 3년 동안 예상매출효과 1,600억 원, 예상고용효과 800명으로 분석되고 있다.

기술종합병원의 성공적 출발에 대한 이유는 다음과 같이 설명될 수 있다.

첫째, 대학 내 기술사업화 전문 인력 확보 및 1차 예비 상담의 효율성 제고이다. 여기에서 전문 인력의 정의는 연구 개발 및 기술기업화에 최소 10년 이상 경험자로 기술과 시장을 동시에 이해할 수 있는 자를 말한다.

둘째, 수요자인 민간 중소기업 및 개인이 대학과 쉽게 대화할 수 창구로 인식되고 있다. 기술컨설팅을 '기술병원'으로 표현하여 민간인이면 누구나 쉽게 접근 가능한 장소로 인식시킴으로써, 대학에 대한 거부감 제거 및 친밀감 증가로 산학간의 개방적 대화와 그 깊이를 제고시켰다.

셋째, 수요자 요구에 기초한 산학협력 연구개발이 시작되었다. 수요자인 기업의 요구에 의한 연구개발 및 문제 해결로 기업에 미치는 효과가 매우 크고 즉각적이었다.

넷째, 대덕연구개발특구지원본부 등 정부의 재정적 지원 및 기타 협력으로 중소기업의 부담을 감소시켜 주었기 때문이다.

연구개발에서 기술의 사업화까지의 원스톱 서비스

기술종합병원의 향후 계획은, 대덕연구개발특구지역의 정부출연연구소 소속의 연구원으로부터 전문의를 지속적으로 확대하여, 상담을 받는 기업으로 하여금 전문의 선택의 다양성을 높이는 것이다. 그리고 카이스트 연구개발의 시장요구 지향적 개발을 촉진하고, 대덕특구 지원본부 사업과의 연계를 통해, 중소벤처기업 및 창업자에 대한 "연구개발에서 기술의 사업화까지의 원스톱 서비스" 제공코자한다.