

IT명품인재 양성

IT명품인재 양성의 추진 배경을 보면, 우리나라의 IT분야 글로벌 입지가 상대적으로 축소되는 추세에 있다. 국가간 정보격차 완화로 우리의 제품·테스트 베드 강점이 희석된다.

특히, Wibro 서비스 확산 저조 등 무선인터넷 분야의 테스트베드 지위가 약화되는 것이다. 반면, 인도 등은 우수 IT인재양성을 통해 글로벌 영역을 확대한다. 인도 인력이 美실리콘밸리의 창업자 15%, NASA의 연구직원 32% 등 차지한다.

힘든 업종으로 인식되면서 우수인재가 IT분야 진학을 기피하고 있다는 점을 들 수 있다. 공학 석사가 소폭 늘어난 가운데에도 IT분야 석사는 크게 감소한다. 非IT공학석사는 04년 7,642 → 08년 8,229 對 IT석사는 04년 5,828 → 08년 4,895이다.

세계 정상급 인재로 키워줄 교육환경 미비 등 'IT분야 비전 부재'도 우수인재 기피의 주된 원인이다.

아이폰 등 혁신적 IT제품 뒤에는 창의적 인재가 항상 존재한다. 아이폰 개발에 스티브잡스 외 우수인재 200여 명이 4년간 투입되었다.

'04년 MP3플레이어 시장에 돌풍을 일으킨 아이리버 제품 뒤에는 이노베이터 김영세가 활약하였다. 글로벌 네트워크 경제에서 소모품이 아닌 것은 오직 창의적 아이디어(토마스 프리드먼)이다.

창의적 우수인재를 통한 우리 IT산업의 입지강화, 비전 제시, 제품혁신 등을 위해「IT명품인재양성」추진한 것이다. 'IT인력양성 중기 개편안'을 통해 발표시(10.2월), 언론에서 관심 표명되었다.

우수 인재 양성 현황과 시사점으로, 국내 현황을 보면, 정부가 우수인재양성사업을 추진 중이나 창의적 연구활동은 미흡하다.

교육 프로그램이 20세기 초·중반의 美MIT나 Stanford 모델로 이론지식 습득, 논문 작성 등 위주이다. 정부 예산이 연구장비·재료를 활용한 실습 등

【 수요자 의견의 반영 현황 】

구 분	보고서 초안(4.7)	보고서 최종안
①학생선발	과학영재고에서 100% 선발	일반고 등 선발 자유화
②사업기획	정부안 중심의 사업기획	'대학+기업' 자율에 맡김
③사업개수	1개 대학 선정	2개 대학 선정
④선정기준	미정	우수교수·기업후원 강조

에 직접 지원되기보다는 대부분 대학원생의 인건비, 장학금 등에 소진된다.

다수 대학 지원으로 학교당 지원규모가 작고, 논문 편수 등 정부의 단기성과 요구로 수준 높은 창의적 연구활동이 곤란하다.

우수인재 및 기업투자와의 연계성이 부족하다. 과학영재고, 특성화고 등과의 연계 부족으로 IT 분야의 우수인재 교육이 대학에서 단절된다. 기업의 투자지원 등이 미미하여 정부지원 중단시 자생력 우려된다.

기업의 인재양성 프로그램은 현장기술인력 공급·활용에 중점둔다. LG 기술대학, 삼성 공과대 등 재직자 역량제고 교육이다. '1%급 박사' 등 핵심 인재는 해외에서 주로 영입된다.

해외 현황을 보면, 美대학은 産學협력을 기반으로 통섭형 창의인재양성을 선도한다.

MIT 미디어 랩은 과학, 미디어, 예술 등 다양한 분야를 종합 연구하고 있으며 연구프로젝트 수행이 교과과정의 50% 이상 차지한다. 年 3천만불 예산의 약 80~90%를 기업체 후원으로 충당된다.

스탠포드 JPD는 체험 위주의 다학제적 교육학습 이후, 産學프로젝트를 통해 창의성과 혁신성을 가르치는 교과과정 운영된다. 세계 10대 디자인 회사인 IDEO社 창립자 데이비드 칼리 등 배출되었다.

울린 공대는 産學프로젝트 및 학제간 통합을 통해 공학, 디자인, 비즈니스 등 종합역량을 길러주는 교과과정 운영된다. 학생 선발도 SAT 점수보다는 프로젝트 수행능력 중시된다.

인도, 싱가포르 등도 IT분야 입지 강화를 위해 창의 인재양성 추진한다. 인도는 인도공과대학, 인도과학원 등에 대한 정부의 전폭적 지원으로 현재 IT분야의 세계적 기업에 인도 출신 CEO 포진한다. 보다폰 CEO 아룬 사린, 썬마이크로시스템즈 공동 창업자 비노드 코슬라 등이다.



싱가폴은 07년 싱가포르국립대에 '인터랙티브 디지털미디어 랩'을 설치하여 디지털미디어 분야의 다학제간 공동연구 수행한다.

IT명품 인재 양성 사업에 있어 연구소 개요를 보면 다음과 같다. 연구분야에서 유망산업, 기술동향 등 고려해 'IT컨버전스' 중점 연구한다. 나노 소재, 바이오 칩·센서, u-헬스, 지능형 로봇, 인공지능, 생체모방 등이다.

조직규모는 전임교수 20명, 전임연구원 30명, 학생 150명의 연구소로 'MIT 미디어 랩'의 1/2 규모이다. MIT 미디어 랩은 교수40명, 연구원70명, 학생340명에 운영예산이 연300억원이다.

6개 연구그룹에 30개 프로젝트팀으로 구성하여, 프로젝트팀 단독 또는 프로젝트팀간 공동의 연구과제 수행한다. 교수·전임연구원에 기업체, 국책연구소 등의 우수인재도 참여 가능하다.

학생선발에서 다양한 우수 인재와 연계된다. 학부 신입생(매년20명)을 특목고, 일반고 등에서 다양한 인재로 충원하되, "영재가 영재를 알아본다"는 전제에 교수가 무시험으로 선발한다. 해당 교수는 방학캠프 등을 통해 재학생을 평시에도 관심·관찰 수행한다.

대학원 과정은 동 학부 과정에서 올라온 학사 및 일반대학 출신의 학사를 대상으로 다양한 입학전형을 통해 선발한다.

< 목표 >

통섭형 창의인재를 양성하는 세계 5대 대학연구소* 육성

* MIT 미디어 랩, 카네기멜론대 ETC 및 LTI, 싱가포르국립대 IDMI 등

< 4대 전략 >

1. 다목적 교육과정 마련

- 연구·실습 위주의 교육
- 도제식·다학제 교육
- 자율적인 학위과정 마련

2. 창의적 연구환경 조성

- 연구주제의 자율적 선정
- 교수진 연구몰입 환경 조성
- 연구실패를 과감히 용인

3. 개방형 시스템 운영

- 산학간 연구원 교류
- 해외업체 참여 허용
- 다양한 국제교류·협력

4. 획기적 인센티브 제공

- 병역특례 부여
- 연구성과 보상 확대
- 특허기술 무료 활용

< 기본 원칙 >

혁신적 교육

자율적 연구

산학간 협력

개방적 조직

교과과정에서 연구·실습 활동, 다학제 중심으로 구성한다. 연구·실습 활동 위주로 교과과정을 설계하고, 학위 취득도 연구 비중을 높여 이론·논문 위주의 교육을 완전 탈피한다. MIT미디어랩은 5개 교과목 + 프로젝트 4개(연구논문 포함) 對 KAIST는 10개 교과목 + 논문1편이다.

도제식 교육이므로 틀에 짜인 교과목 이수보다는 교수 지도에 따라 프로젝트 수행에 필요한 교과목 이수한다. 공학뿐 아니라 인문·경영 등 지식도 습득하도록 다학제적 접근한다.

전공·교양 구분 없이 일정 학점만 이수하면 학위 취득이 가능토록 하여 학생 관심사에 따라 他분야 교과목을 마음껏 이수한다. * 학부 졸업시, 학생은 적성에 맞춰 경영·생물·디자인·의학 등 특화 가능하다.

3~4년제 석·박사 통합 과정이며, 학사 학위과정도 3년으로 하되 요건만 충족하면 조기 취득 허용된다. 고교-대학-대학원 간의 과목 先이수 허용으로 속진 학습 가능하다.

연구환경에서 대학 주도의 우수 연구시설 및 창의

적 연구풍토 조성된다. 세계적인 수준의 연구실·실습실·세미나실 등을 구비하고 학생에 등록금, 생활비 등 지원한다.

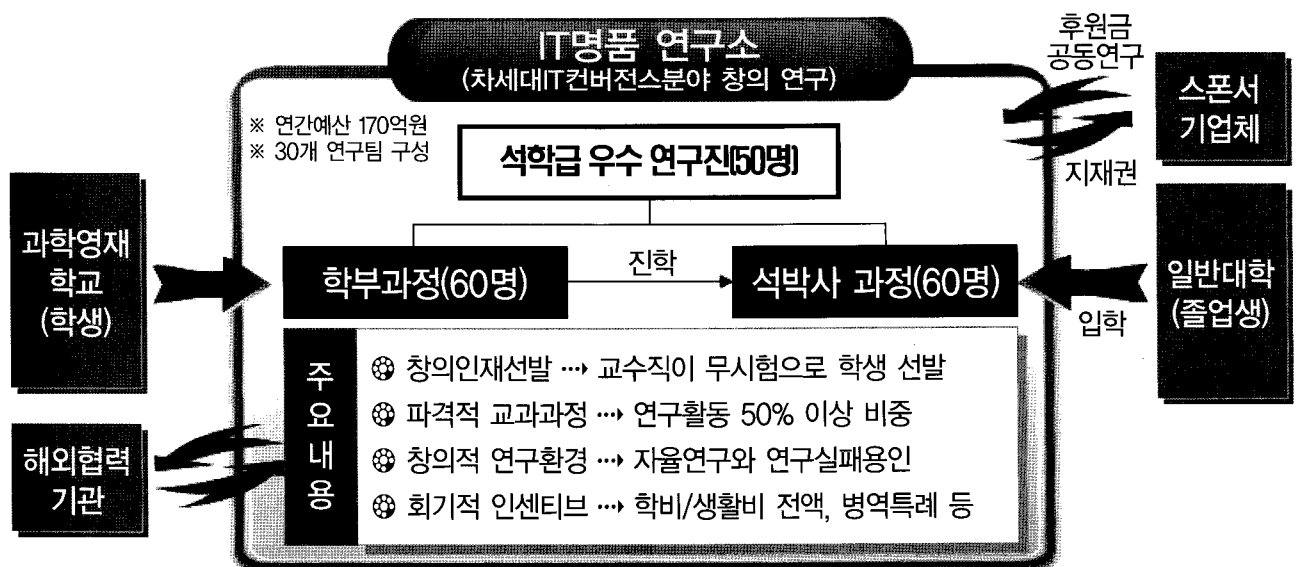
‘MIT 미디어 랩’ 처럼 연구프로젝트 주제를 교수와 학생이 자유롭게 선정할 수 있는 시스템 구축하여 창의성 발휘를 도모한다. 특정 기업의 후원금과 결부되지 않도록 연구재원 모금과 연구주제 선정을 분리 운영한다.

교수가 연구에 몰두할 수 있도록 교수평가제 마련한다. 연구프로젝트 2건 수행을 SCI논문 1편과 동등하게 평가된다.

연구소 재원은 예산규모로 年 170억원 소요가 추정되므로 기업체 후원이 필요하다. 학비지원 45억원(인당 3000만원), 생활비지원 27억원(인당 1800만원), 연구비 60억원(팀당 2억원), 연구원인건비 15억원(인당 5천만원), 기타 운영비 20억원이다.

다양한 스폰서십을 마련하여 대기업, 중소기업의 후원 유도한다. MS, 구글 등 해외업체의 후원 및 연구성과 향유도 과감히 허용한다.

정부지원은 170억원 중 30%를 지원하고, 예산사



【 KAIST, ERC 등의 병역특례 현황 】

대상 기관	복무 방식	자격요건
특정연구기관 (KAIST/GIST)	- 대학 연구활동으로 복무대체(3년)	- 박사/석박사 과정 입학생 - 별도의 선발시험 없음
우수연구집단 (ERC/SRC 등)	- 대학 부설연구소 취업 및 근무로 복무대체(3년)	- 석사학위 취득 - 해당 연구소 취업

용 부담도 최소화한다. 연구장비·재료 구입 등 연구·실습 활동에 실질적 도움이 되도록 대학당 年50억원을 10년간 지원(금년은 사업기간이 짧아 25억원 지원)한다. 연구인건비 고려시, 학생 150명에 대한 비용만 약 20억원이 소요된다. 복수 선정에 따라 2개 대학에 10년간 약 1천억원 지원한다.

정부지원금은 연구비에만 사용토록 제한하는 대신, 창의 연구가 가능토록 단기성과 요구 지양 및 연구실패 용인한다. 성과 평가시 연구결과보다는 연구 과정에 두고, 평가 지표도 논문·특허 등 정량 지표 보다는 Open Lab을 통한 연구 창의성, 기업 만족도 등에 중점둔다.

국책연구소 활용으로 대학의 우수 시설·장비 활용의 부담 완화한다. 국책연구기관의 연구장비를 무상 또는 저렴한 비용에 사용할 수 있도록 상호간 협약 체결한다.

연구소 혜택으로 학생은 석·박사 통합과정 학생에게 병역특례 부여(※관계부처 협의 필요)한다. 과

학기술 우수인력의 연구촉진을 위해 특정연구기관(KAIST/GIST), 우수연구집단(ERC/SRC) 등에 3년 대체복무의 병역특례를 제공중이다.

IT명품인재양성도 현행 병역특례 취지에 충분히 부합한다고 판단되므로 KAIST, ERC 등 수준의 특례 필요한 것이다.

연구진은 연구성과에 대한 인센티브 강화된다. 대학과 연구진의 기술료 수입 배분비율이 현행 50:50인 사항을 연구진에 좀 더 배려되도록 30:70으로 조정된다. 뉴욕주립대는 배분비율이 30:70이고 서울대는 배분비율이 20:80이다.

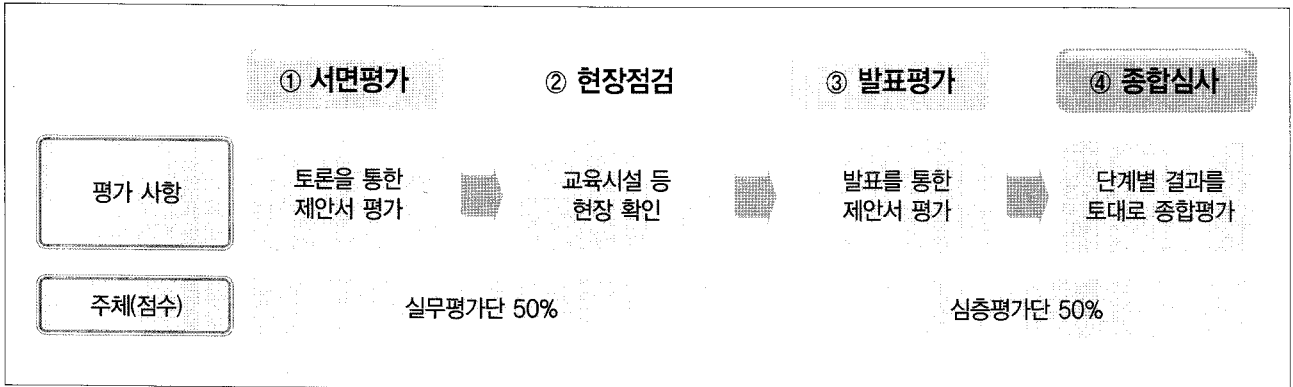
기업은 특허기술의 무료 활용 및 연구소 운영에 참여한다. 일정 금액 이상을 후원한 기업은 연구소의 모든 성과물을 공유하고 특허기술에 대한 통상실시권 취득(단, 전용실시권은 별도 협의)한다. 후원 기업으로 구성된 연구소 운영위원회 설치한다.

사업자 선정 방식에 있어서는, 사업기획은 '대학+기업' 자율에 완전히 일임한다. 동 사업의 취지를 토

【 복수·단수선정의 장단점 】

구분	복수 선정	단수 선정
장 점	- 경쟁으로 사업성공 가능성 향상 - 창의인재 공급기반 조기 확충 - 창의인재 양성의 공감대 확산	- 재원확보, 혜택제공 등 부담 감소 - 국내 유일로 상징적 효과 창출
단 점	- 기업 후원금 등 재원확보 부담 - 병역특례 등 혜택 확대의 부담	- 無경쟁에 따른 매너리즘 우려 - 사업성공 부담감의 부작용

【 4단계의 사업자 선정절차 】



대로 ‘대학+기업’ 이 사업을 자유롭게 기획하여 제안한다.

단독 주관이 기본이나, 필요시 컨소시엄(주관+참여 대학 유형) 허용한다. 선정개수는 경쟁체제가 가능하도록 복수 선정한다. 금년에 1개, 내년에 1개 선정한다. 단, 금년도 응모대학이 모두 적정수준 이하로 평가되면 금년 사업을 취소하고 내년에 2개 대학 선정한다.

선정기준은 논문, 박사 등 정량적 지표보다는 교과과정 혁신방안, 우수 교수진 확보방안, 기업 후원금 확보방안 등에 중점을 둔다.

상향식 절차를 통해 기업, 대학 등 이해관계자 의견을 폭넓게 수렴하여 세부 선정기준 마련한다. 사업

실패 시, 적절한 조치가 취해져 문제가 최소화되도록 선정기준에 ‘위험관리’ 항목을 신설한다.

선정절차는 서면평가 → 현장점검 → 발표평가 → 종합심사의 4단계 평가절차를 도입하고, 실무·심층평가단을 분리 운영하여 객관성 확보한다.

산업계 의견이 많이 반영되도록 기업체 출신 평가위원을 60% 구성한다. 최종 선정된 2개 대학의 사업제안서에 대해 해외석학의 검토의견을 청취하여 사업협약 체결시 활용한다.

향후 일정은 5월에 사업자 공고하고, 6월에 제안서 접수한다. 7월에 사업자 선정하며, 8월에 협약체결 및 사업 착수할 것이다.

