

# 국가전략분야 인력양성방안

※ (주의) 아래 인력양성방안은 아직 공식적으로 확정되지 않은 것으로 정부안이 아님을 알려드립니다.

## I. 국가전략분야 고급인력 육성의 중요성

- 선진국 경제는 고부가가치 지식산업 위주로 탈바꿈하고 있으며, 중국은 우리의 주력산업을 포함한 대부분의 분야에서 빠르게 추격
  - 이러한 여건하에서 성장잠재력을 새롭게 확충할 수 있는 기술개발 없이는 미래경쟁력 확보가 곤란
- 따라서 정보기술(IT)·생명기술(BT)·나노기술(NT)·환경기술(ET)·문화기술(CT)·항공우주기술(ST)등 지식정보화시대의 고부가가치 기술을 국가 전략분야로 육성
  - 선진국과의 기술격차가 있으나, 전반적으로 개발 초기단계이고, 개발여건이 비교적 양호한 점 등을 감안하면, 경쟁력 확보가 가능
  - 특히 6개 기술분야 세계시장의 빠른 성장이 전망되고, 선진국간 주도권 경쟁도 심화되고 있음을 고려할 때, 국가적인 육성 전략이 필요
- IT, BT, NT, ET, CT, ST 등을 국가전략분야로 육성함에 있어 그 핵심 관건은 고급 전문인력의 양성에 있으며, 효과적인 인력양성을 위해서 범부처적으로 대처

합 석 동

교육인적자원부 조정1과 사무관

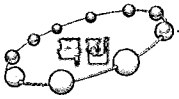
## II. 국가 전략분야의 고급 인력 양성 방안

### 1. IT 분야 인력 양성방안

- 대학 등 정규교육기관의 IT 교육의 내실화
  - IT 학과의 정원 신·증설시 첨단 장비를 지원하여 내실있는 교육 유도
    - 특히, 인력부족이 심각한 S/W분야의 학과 및 대학(원) 설립을 집중 지원
  - 非IT학과에 IT교육 확대로 인력양성기반의 저변을 확충하고 콘텐츠 산업의 활성화 도모
  - 정보보호 및 전자상거래 등 교육수요 급증 IT과목에 대한 Cyber교육 확대 실시
- 산업체 수요지향적 교육으로 실무적응력을 제고
  - 산업체 수요에 맞게 커리큘럼 개편시 첨단 장비 및 전문 교수요원 확충 지원
  - 대학이 산업체나 연구소에 근무하는 IT전문가를 객원 및 겸임 교수로 활용토록 지원
- 세계수준의 교육기회를 제공하여 Global한 IT전문인력양성
  - 대학이 해외 우수 교수 및 연구원을 교수요원으로 초빙할 수 있도록 지원
    - ※ 해외교수 초빙시 국내 교수채용비용 초과분을 지원(1인당 1억원한도)
  - MIT, Stanford 등 해외 우수대학의 석·박사과정에 유학 파견
- 연구기반 조성 및 영재육성을 통한 고급·정예인재 양성
  - 대학(원)의 IT연구센터 활동을 지원하여 프로젝트 수행능력이 있는 고급연구인력 양성
- IT영재의 조기 발굴 및 체계적인 교육 실시로 지식기반사회를 선도할 정예인재 양성
  - ※ 과학영재학교 첨단 교육시설 및 운영 지원, 컴퓨터 창의성대회 개최 등
- 민간교육기관의 IT전문교육을 확대하여 대학 등 정규교육기관의 틈새 보완
  - 취업률이 높은 국제공인자격과정 등에 교육비의 절반을 지원하여 IT 전문교육을 확대 실시(당초 2천명 → 2만명)
  - 우수 민간학원 10개를「MIC IT 아카데미」로 선정, 국제 수준의 교육기관으로 육성
  - 디지털 콘텐츠, 게임, e-Business 등 신기술 분야의 특성화 교육프로그램을 확대

### 2. BT분야 인력양성방안

- 국가 BT분야 TRM 정례적 작성
  - 바이오기술·산업위원회 주관하에 관련부처 공동으로 「TRM (Technology Road Map)」을 작성, 주기적으로 수정·보완
- 대학 교육시스템에 적용할 중·장기 인력양성 대책 수립
  - 교육과 연구·산업 현장의 실수요간 연계 시책 강화
    - 교육과정에서 현장 경험을 확대하기 위한 산·학·학·연 연계 프로그램 강화
  - 다학제적 인력양성을 위한 대학원의 전공선정 방식 등 개선
    - 신규연구분야, 학제적 연구분야 인력양성을 위한 교과과정 확대
- 산·학·연 협력 단기 인력양성 프로그램 마련
  - 향후 5년 내 양성이 시급한 전공분야 중



- 심 단기 프로그램 설치
  - 생물정보학분야 등에 대한 단기 교육프로그램 개발·시행
- BT 산업기술인력 단기 재교육 시스템 구축 등 연구인력의 재교육 프로그램 확대
  - 중소기업, 바이오벤처의 산업기술인력 및 기존 연구기관 인력에 대한 재교육 과정 설치
- 「프론티어 연구개발사업」등 대규모 국가 연구사업을 통한 인력양성기능 강화 추진
- 기초의과학 인력양성 방안 수립
  - 교수요원 확보, 관련분야 국내외 Post-Doc. 지원 확대 및 기초의과학 전공희망자에 대한 병역특례(전문연구요원) 부여방안 검토
  - 주요 의대에 「기초의과학연구센터(MRC : Medical Science and Engineering Research Center)」 설치·운영 추진
- 우수 연구집단 및 인재 양성 방안 마련
  - 「HUPO(Human Proteome Organization)」 등 대형 국제협력 프로그램 참여를 통해 BT분야의 세계화 전략 추진
    - 국내 연구팀과 해외 연구팀의 공동연구를 활성화하여 부족한 국내 인적자원의 한계 극복
  - 우수과학자들이 역량을 최대한 발휘할 수 있도록 「창의적연구진흥사업」등 확대 추진

### 3. NT 분야 인력양성방안

- 단기 인력양성 대책 및 활용방안
  - 연구개발 주체의 연구개발 수행 중 인력 양성



- 나노기술 관련 과제책임자에게 참여 연구원, 연구보조원에 대한 교육의무 부여
- 해외 전문인력의 유치·활용(매년 10명 이상)
  - 국내의 시급한 교수 인력, 연구인력을 보강
- 핵심인력 양성(매년 50명 이상)
  - 학생에 대한 강의, 연구개발을 선도할 박사급 전문가 150명 양성
- 박사과정, Post-doc, 각 분야 중견과학자 50명을 선정하여 해외 우수대학 및 연구기관에 파견·연수
- 나노관련 연구개발 연구기관에 병역특례 인원 배정시 우대
- 중장기 인력양성 대책
  - 대학의 나노기술 교육 프로그램 개설
    - 나노기술의 특징인 학제간 연구능력을



배양하기 위한 학제간 교육 프로그램 마련

- 학제간 수업에 의한 나노분야에 대한 학위 인정(석·박사)

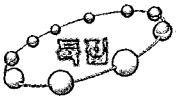
#### 4. CT분야 인력양성방안

- 문화산업 우수 교육기관 지원 확대
  - 문화산업 현장 수요 충족을 위한 민간 교육기관의 교육체계 보강 확충
    - 우수 교육기관 인증 및 차등지원 정책을 도입, 교육기관의 교육수준 제고 및 학생·기업의 선택에 편의를 도모
- 문화산업 기획 및 기술 전문아카데미 개설 추진
  - 문화산업 전반에 대한 분석·기획을 집중 교육하는 문화산업 기획전문 아카데미와

- 문화산업 고유기술개발 인력을 양성하는 문화산업 기술전문 아카데미 개설 추진
  - 기존 문화산업 관련 단체의 분야별 전문인력 양성과정의 확대 개편 또는 우수 민간교육기관과의 제휴 방안 등 병행 검토
- 문화산업 프리랜서 특별교육 프로그램 도입
  - 프리랜서의 재교육 활성화를 위한 특별교육프로그램 추진
    - 정규·비정규 교육기관 수강 지원, 해외 연수 지원, 각종 워크샵 참가 등 지원
- 문화산업 교육훈련 참여시스템 구축
  - 문화산업 전문인력 양성 계획의 수립·평가시 학계, 산업계 등 민간 부문이 참여하는 방안 강구
    - 인력대책의 수립·평가·교과과정 개발 시 산업현장의 의견을 적기에 반영
- 문화산업 전문인력의 소득안정대책 추진
  - 문화산업의 성장성고가 적정하게 배분되어 전문인력의 안정적 활동이 가능토록 유도
    - 전문인력 근로실태에 대한 지속적 조사·연구 및 저작권 보호 강화, 이익배분제·성과급제 등 도입 권고

#### 5. ST분야 인력양성방안

- 국책 사업의 국내 주도 개발 추진으로 설계기술 등 시스템 전문기술 인력 양성
  - 항공기 분야 : 중소형 항공기 개발사업 등의 국내 주도 개발 추진
  - 우주 분야 : 저궤도 소형 위성 발사체 개발('01~'05)



- 국내주도 기술개발 토대 구축을 위한 부품소재기술개발 확대 추진
  - 항공우주부품기술개발사업 : 30억원('00) →70억원('01)→연200억원('05이후)
- 교육제도 개선을 통한 고급 기술인력 양성
  - 다학제(Interdisciplinary) 학부제 설치 검토
  - 연구기관의 연구개발사업 참여를 통한 학위논문 작성 및 학위 취득을 인정하는 학·연 협력 학위 제도 활성화
- 전문 연구인력 양성을 위한 프로그램 설치·운영
  - 생산물량의 확보, 기술이전 등에 활용되고 있는 절충교역 사업에 민간 기술인력 양성 프로그램 확대 시행
  - 핵심기술분야는 해외 교육기관, 연구기관, 기업 등에 파견 연수토록 국가연구개발사업을 최대한 활용
    - ※ 다목적실용위성 1호기 개발 사업 : 美 TRW사 파견('95~'00, 69명)
- 산·학·연·관 협조체제를 토대로 인력수급 불균형 해소
  - 환경전문인력의 수급실태조사를 실시, 「고급 환경전문인력 확충계획」수립·추진
    - 환경산업의 변화추이 분석, 세부분야별 환경전문인력 수요전망, 교육기관·연구소의 환경전문인력 공급전망 등
  - 환경전문인력의 체계적 관리 및 취업알선 시스템 구축
    - 국가환경산업·기술정보시스템에 환경전문인력 DB를 확충
  - 현장적응능력 제고를 위한 전문교육 프로그램 보급 및 사전 오염관리분야로의 인력 재배치, 여성인력 활용방안 추진
- 미래 환경수요에 부응하는 환경전문인력 양성
  - 차세대 핵심환경기술개발 사업(2001년 500억원, 2010년까지 지속적 확대) 및 신기술의 실용화·상용화 지원 강화로 전문능력 배양 기회 확대와 경제 활성화에 기여
  - 부가가치가 높은 오염사전예방, 생태계복원, 환경컨설팅 등 친환경산업 육성을 통한 유망분야 환경전문인력 집중 양성

## 6. ET분야 인력양성방안

- 환경관리 선진화를 통한 환경시장 확충 및 인력수요 창출
  - 환경인증시스템 확대를 통한 환경경영 확산, 환경친화기업 지원 확대, 환경벤처 창업지원 등 수요창출대책 추진
    - ※ '01. 4월 창투사, 금융기관 및 중기청 합동으로 환경벤처기금 130억원 조성
  - 국제적 환경기준에 부합하는 환경규제 합리화, 규제예고제 등을 통한 환경산업시장 확대 및 경제성장동력 분야로 확충