



고급인력이 대학에 집중되어 있고, 기술개발 자금은 기업에 편중되어 있어 연구개발 자원이 불균형적으로 분포되어 있다는 특징이 있다. 따라서 이러한 기술인프라를 효과적으로 활용하기 위해서는 대학, 정부연구소와 기업간의 기술이전이 활성화되어야 한다.

국내외 기술이전 현황

김 우 년 교수
고려대학교 화학공학과

1990년대 들어 세계는 기업 간·국가간·지역간 경제적인 경쟁이 심화되고 있으며, 우리나라의 산업은 이제 기술혁신에 기초를 둔 경제발전단계로의 구조전환이 요청되고 있다. 이러한 우리나라의 산업기술은 그간의 연구개발 투자에 힘입어 많이 향상되었으나 제조업의 기술능력은 아직도 미미한 수준이다. 또한, 고급인력이 대학에 집중되어 있고, 기술개발 자금은 기업에 편중되어 있어 연구개발 자원이 불균형적으로 분포되어 있다는 특징이 있다. 따라서 이러한 기술인프라를 효과적으로 활용하기 위해서는 대학, 정부연구소와 기업간의 기술이전이 활성화되어야 한다.

이 글에서는 먼저 국내의 기술이전 현황을 정부 기관을 중심으로 알아본 후, 기술이전을 위한 외국 각국 정부의 노력과 외국의 기술이전의 성공 사례를 소개하고, 이를 위한 미국의 입법활동, 그리고, 이러

한 기술이전이 이루어지는 mechanism과 이를 위한 조건들에 대해 살펴보겠다. 이상의 자료중 일부는 internet을 통해서 수집한 자료임을 서두에 밝혀둔다.

1. 국내의 기술이전 현황

1.1 통상산업부

통상산업부산하 산업 기술 정책 연구소에서는 WTO 체제 출범으로 무한 경쟁 시대가 전개됨에 따라 산업의 국제 경쟁력 강화를 위한 기술력 향상을 도모하기 위해 기술 인력 양성 사업, 산·학·연 공동 연구 기반 구축 사업, 기술 정보 확산 사업, 국제 기술 협력 사업, 산업 기술 지원 사업 및 산업 표준화 사업 등의 사업 분야에 대해 매년 수요 조사를 한 뒤, 정책교류회 심의를 통해 지원 사업으로 선정 지원하거

나 통상산업부의 기술 정책에 반영하고 있다. 이를 위해 기술개발 활동의 하부구조를 이루는 기술 인력의 교육, 산업 정보의 수집·분석·유통의 촉진, 기술 연구 시설의 확충, 기술 연구의 집단화의 지원, 신 기술 보유 사업, 국제 기술 협력의 촉진, 기술력의 제고를 위한 경영 또는 기술의 진단·지도, 기술의 표준화 및 기타 기술 기반 조성을 위하여 대통령령으로 정하는 사항에 대한 지원을 통하여 기술 개발의 생산성 향상 및 개발 기술의 확산 촉진을 꾀하고 있다. '97년 1월 현재 46개 사업이 선정되어 지원을 받고 있다.

산업 기술 정책 연구소에서는 또, 공업 발전법에 따라 '87년부터 매년 국내 산업의 공통적 애로 사항이 있는 기술 분야와 산업의 국제 경쟁력 제고를 위해 집중적으로 개발이 필요한 핵심 기술 분야, 기업의 자주적 노력만으로 기술 향상을 기대하기 어렵다고 인정되는 기술에 대하여 정부가 개발 사업비의 일부를 지원함으로써 민간의 기술개발 투자를 촉진할 목적으로 공업 기반 기술개발 사업을 실시하고 있다.

사업의 내용은 기술 기반 부문, 산업 기계 부문, 일반 기계 부문, 전기, 전자 부문, 화학 부문, 생활, 섬유 부문, 전통 고유 기술 부문 및 엔지니어링 기술 부문 등의 세부 부문에서 1~2년 내에 단기적으로 시급히 개발해야 될 산업 현장의 공통적으로 핵심 기술을 개발하는 공통 핵심 기술 개발 사업, 국내 산업의 국제 경쟁력 제고를 위하여 전략적 핵심기술군을 선정하고 중기적(5년 내외)전략으로 집중 개발하는 중기 거점 기술개발 사업, 외국 기술의 습득, 활용을 목적으로 협력상대국의 기업, 연구 기관, 대학 등과 공동으로 수행하는 국제적 공동 연구를 지원하는 국제 공동 연구개발 사업, 선도 기술개발 사업, 항공 우주 기술개발 사업, 산업 디자인 포장 기술

개발 사업 및 청정 생산 기술개발 사업 등이다.

1. 2 과학기술처

과학기술처에서는 정부출연기관, 대학, 그리고 국공립연구소가 보유하고 있는 기술을 중소기업에 적극 이전하여 해당기술의 산업화를 통한 국가 산업경쟁력 강화에 기여하기 위하여 제 5차 중소기업에 대한 기술 무상양허 사업을 실시중에 있다. 중소기업에 대한 기술 무상양허 사업은 그 동안 1993년 7월부터 1996년 7월까지 4차에 걸쳐 수행되어 온 바 있다. 위 사업과 관련하여 과학기술정책 관리연구소에서는 사업이 효율적으로 추진될수 있도록 사업안내책자 등을 배포하고 있으며 널리 홍보에 힘쓰고 있다. 또한 한국과학재단에서는 산학협력 연구를 지원하여 산업체와 대학 및 연구소 간에 공동연구를 통한 기술이전사업을 적극 지원하고 있다.

1. 3 정보통신부

정보통신부에서는 정보 통신 산업의 기반 조성에 필요한 기술개발 및 정보 통신 기술 인력의 양성과 초고속 정보 통신 기반의 구축 및 이용의 활성화를 꾀하고 공공·지역·산업 및 생활 등 각 분야의 정보화를 촉진하기 위하여 정보 통신 연구개발 사업을 추진중에 있다.

사업은 과제 수행자에게 연구개발 등에 소요되는 비용을 출연 형태로 지원하는 출연사업과 융자 형태로 지원하는 융자 사업의 두 가지로 구분된다. 출연사업은 다시 국책 기술개발 사업, 산·학·연 공동 기술개발 사업, 우수신기술 지정·지원 사업, 신규 사업자용 장비 기술개발 사업, 초고속 기술개발 사업, 전문 인력 양성 사업 등으

로 나뉜다. 융자 사업은 정보 통신 설비 구입 및 시설개체비 지원 사업, 정보 통신 기술개발 지원 사업, 국책 연구개발 지원 사업, 멀티미디어 산업 지원 사업, 주전산기 보급 확대 지원사업 등으로 나뉜다.

학계와 관련된 사항을 중심으로 사업의 내용을 살펴보면, 우선 출연사업 중 국책기술개발사업에서는 정보통신 분야에서 새로운 산업을 창출하고 기술 기반을 확충하기 위한 기초·기반기술의 연구개발과 정보화 촉진 및 고도의 정보통신사회 실현을 위해 필요한 첨단기술의 개발을 목적으로 하여 기초·기반기술 연구, 산업적 연구, 경쟁전 단계 개발에 한하여 지원하고 있다. 산·학·연 공동기술개발사업에서는 정보통신 관련 핵심기술 및 산업체 필요 기술을 관련 기업체 및 연구기관이 공동 협력하여 개발 하므로써 정보통신산업 기술의 고도화를 도모하기 위해 중소기업과 공동협력시 우대하여 지원하고 있다.

신규통신사업자용 장비기술개발사업에서는 다양한 정보통신 서비스 보급 촉진을 위해 신규 허가된 새로운 정보통신 서비스 관련 소요장비의 원활한 수급을 위한 기초·기반기술 및 핵심부품개발을 지원하기 위하여 신규 정보통신 서비스사업의 수행에 필요한 공통 기초·기반기술 및 소요장비의 핵심부품개발에 관하여 선정된 과제에 대해 연구개발자금을 지원한다.

전문인력 양성사업에서는 정보통신 분야의 연구를 통한 질 높은 고급인력 양성과 우수한 논문의 도출을 위하여 대학의 자연공학계열 중 정보통신분야의 창의적 기초 연구를 지원하기 위한 대학기초연구 지원 사업과 정보사회의 기반 구조인 정보통신 분야의 기초연구를 강화하여 정보사회에 대한 대응력을 제공하고 산·학·연·관과의 유기적인 협력체제를 구축하여 정보통신 진흥과 정보사회 촉진에 기여하기 위한

학술단체육성, 그리고 정보통신 종사자로 하여금 선진기술과 지식을 습득할 기회를 제공함으로써 정보통신을 둘러싼 사회적, 기술적 환경변화에 능동적으로 대처하고, 미래의 정보통신을 선도할 수 있는 전문인력의 배양을 도모하기 위한 정보통신종사자 해외연수지원등이 있고, 정보통신분야의 전문인력 양성을 위한 실험실습 기자재를 지원하고 컴퓨터 관련 기술개발 및 학술 연구활동과 주전산기 보급 촉진을 위한 저변을 확대하기 위한 대학 주전산기 지원 등을 수행하고 있다.

1. 4 중소기업청

중소기업청에서는 21세기 고도 기술산업 사회에 대비하여 중소기업 기술력향상 종합대책을 수립하고 기술혁신 개발사업을 신설하여 기술개발 능력을 보유한 중소기업에게 정부가 직접 기술개발 비용을 출연하고, 산·학·연 공동기술개발사업과 수탁연구사업의 확대를 통하여 고급 연구인력을 중소기업에 적극 유치하기 위한 유인 방안을 검토 중이다.

범정부적 중소기업 기술개발지원 협력체제 구축 및 운용을 통하여 연구개발 예산의 목적 및 해당분야 중소기업의 특성에 맞는 기술개발 지원계획을 수립, 시행토록 유도하고 있다. 개발된 기술의 사업화를 지원하기 위하여 중소기업기술박람회를 개최하여 대학 및 연구소 등이 보유하고 있는 기술의 중소기업이전을 추진중에 있으며, 기술협력의 활성화를 위해 대학 산업기술지원단, 산·학·연 협동연구소 등 기술전문가 단체와 체계적인 협력방안을 모색하고 중소기업 기술지원 실적을 교수 평가 시 우대하는 방안 및 연구원의 인사고과에 반영하는 방안 등을 협의하여 추진하고 있다. 또, 벤처기업의 창업 촉진 및 여건 조성을 위해서

전국 주요 대학 및 연구소 등에 창업강좌를 개설하여 기술력 있는 창업예비자를 양성하고 창업자에 대한 공장설립 자금지원 및 절차간소화를 추진하는 등 창업기업에 대한 안정적인 활동기반을 조성 중이다.

최근에는 고령화, 명예퇴직 및 중소기업지원 분위기 등에 따라 대학과 연구소 등의 현직, 은퇴 전문기술인력의 중소기업 지원 의용이 증대하고 있다. 그러나, 이를 효과적으로 수용, 활용하는 체제가 미흡하고 중소기업의 생산현장에서 수시로 발생하는 기술애로에 대한 관련 전문기술인력 중개체계가 미흡하여 개별 중소기업의 신속한 기술애로 타개에 한계를 인식하여 효율적인 기술지원 인력관리를 위한 기술계통도(Technology Tree)를 마련하고 산·학·연 및 지도기관 등 중소기업 기술지도와 지원이 가능한 전문인력의 총력활용체계의 구축 및 기술애로를 겪고 있는 중소기업이나 고급기술인력을 필요로 하는 중소기업에 대한 상시 인력 중개·알선 지원체제를 마련하고자 기술지도인력 POOL 사업을 시행하고 있다.

1. 5 한국 종합 기술 금융

한국 종합 기술 금융 주식회사는 '92년 12월부터 연구개발실용화사업단을 설립하였다. 연구개발실용화사업단은 국내 유수의 기술개발진들이 보유하고 있는 시장성 있는 기술, Pilot단계로 진행하고 싶으나 적절한 파트너를 찾지 못하고 있는 연구 완료 단계의 기술, 기술 창업 의사까지 있

**최근에는 고령화,
명예퇴직 및
중소기업지원 분위기
등에 따라 대학과 연구소
등의 현직, 은퇴
전문기술인력의 중소기업
지원 의용이 증대하고
있다.**

나 여건상 적정한 보상을 받고 이전을 희망하는 기술을 선정하여 무상양허가 아닌 기술실시권 허여 방식을 통한 기술 중개 업무를 실시하고 있다. {기술=상품}이라는 기술 매매 시장의 신 개념을 갖고 연구소 및 대학의 기술 실시로 수입을 최대화할 수 있는, 의뢰 기술의 효율적 매매 중개와 실용화 추진 기업에 대한 자금융자등 적극적 지원을 통해 각 연구소와 대학의 수익 극대화에 이바지하고 있다.

연구개발실용화사업단은 '96년 3월까지 "양흡입식(고효율) 원심 송풍기 설계 및 제작 기술" 등 12개 연구소/대학의 13개 실용화 기술 과제에 대해 기술이전 알선 및 기술 실시 계약 체결을 완료했으며, 5개 연구소/대학의 기술 과제에 대한 실용화 희망 기업과 협의를 진행중이다.

1. 6 대학 산업 기술 지원단

대학산업기술지원단은 소재, 기계, 정보통신, 전기전자, 화학, 의공학, 산업공학의 7개 분야에서 중소기업의 애로기술해결을 위한 전문인력의 정확한 연계와 성공적인 연구결과 창출을 위한 입체적 분위기를 조성하여 중소기업의 기술경쟁력 향상을 지원하기 위하여 전국 45개 공과대학 580여명의 젊은 교수들이 주축이 되어 결성한 최초의 BRAIN POOL SYSTEM이다. 중소기업이 언제라도 대학 교수와 연계될 수 있도록 상설 상담창구 및 자문기구를 개설하고 특히 중소기업이 연구결과의 실질적인 산업화를 이룰 수 있도록 산업화 자금알선 등 지속적인 지원방안을 강구할 계획이다.

사업방식에 있어서는 중소기업의 애로기술을 무상으로 연구하고 위탁한 기업이 연구성과를 성공적이라고 판정할 때 보상을 받는 '선연구 후보상' 방식을 채택함으로써 대학 연구에 대한 불신감을 해소하고 기업의 기술개발에 대한 의욕을 촉진하며 실질적인 산학 협력의 기틀을 마련하려는 정책아래 사업을 추진중이다.

이외에도 한국 발명 진흥회등 기술이전을 위한 국내의 여러 다른기관이 있겠으나, 현재까지 조사된 자료에 의하여 이상을 정리하였음을 밝혀둔다.

2. 외국의 기술이전 현황

기술이전을 위한 선진국을 비롯한 다른 국가들의 노력을 살펴보면 먼저, 미국의 클린턴 정부는 제조업 경쟁력을 단기간 내에 회복하고 광범위한 기존 기술인프라를 교역 상품으로 활용하려는 측면에서 민간 기업과 공동으로 첨단 기술 개발, 개발된 기술의 실용화 및 확산의 촉진, 기술 인프라의 조성을 주요 내용으로 하는 확산 지향적 기술 정책을 채택하고 있다. 이에 따라 상무부는 국가 정보 기반 구축 사업을 주도하며, 국가표준기술국은 35만개 중소기업의 기술 및 경영 지도를 담당할 MEP (Manufacturing Extension Partnership) 사업을 추진중이며, 시험, 계측, 표준 등의 산업 기술 기반 조성 사업을 전개하고 있다. 또, 특허청에서는 지적 재산권 보호 시책 등을 개선하고 있다.

일본과 유럽의 경우에는, 일본은 통산성의 주도로 차

세대 기반 기술 사업 및 창조 과학기술 사업을 적극 추진중이며, 우정성의 주도로 전기통신프론티어 연구개발 사업도 추진중이다. 유럽은 지금까지 개별 국가 차원에서 방임적으로 추진되던 기술 정책을 통합하여 전자, 통신 등 특정 분야의 첨단 기술을 단기간에 확보하기 위한 공동 기술개발 프로그램을 추진중이며, 유럽기술공동체 결성, 정보고속도로계획 등 제도 정비 및 기술 기반 조성에 노력을 경주하고 있다.

그 이외 국가들도 기술이전의 중요성을 인식하고, 국가 차원에서 이를 활성화하는 방안을 준비하고 있다. 대만의 경우는 국가 과학기술 위원회에서 대학과 산업간의 네트워크 형성을 돕기 위하여 산·학 협동 연구에 2억달러를 투입할 계획이며, 싱가포르의 경우는 국가 과학기술 위원회를 설립하고, 국가 기술개발 계획을 추진하여 과학기술 인력의 획기적인 증대, 과학기술 공원의 확충 등 하드웨어적 기반과 Technet 등 소프트웨어적 하부구조를 정비하고 기업들간 수직적·수평적 상호관계 구축이라는 의미를 갖는 산업 집단의 형성을 추진할 계획을 수립하고 있다. 이스라엘의 경우, 이미 산·학·연의 네트워크적 인프라를 구축하여 대학 중심의 연구개발 활동을 활발히 전개되고 있으며 하이테크 산업 중심으로 산·학 컨소시엄 및 첨단 기술 보육 센터를 통하여 경쟁전 단계의 기술개발을 적극 추진중이다.

**한국 발명 진흥회등
기술이전을 위한 국내의
여러 다른기관이
있겠으나, 현재까지
조사된 자료에 의하여
이상을 정리하였음을
밝혀둔다.**

3. 외국의 기술 이전 성공 사례

3. 1 미국 알라바마 주립 대학은 자체의 기술이전 센터(University of Alabama in Huntsville, UAH, Technology Transfer Center)를 가지고 있으며, 이를 통하여 기술이전 프로그램을 실행 중이다. 열분사 코팅 서비스와 고효율 열분사 노즐 분야의 전문 업체인 Plasma Process사는 UAH에서 개발된 Foam의 코팅 기술을 이용하여 더 싸고 고체 금속 대체 물질 기술을 개발할 수 있었다. 또한, 부품 디자인, 분석, 정밀 조립 그리고 기계에 관한 테스트를 취급하는 회사인 Campbell Engineering사는 UAH의 기술 이전 프로그램을 통해 기계 부품 shop에서의 scheduling manufacturing에 관한 소프트웨어를 제공받았고 이를 이용하여, 일의 순서나 작업자, 작업자의 숙련 정도에 따라 schedule work를 정확하게 수행함으로써 신속하고 완벽한 일 처리를 가능하게 하였다.

3. 2 미국 NASA는 자체 내에 Stennis Space Center (SSC)를 두어 기술이전 프로그램을 실시하고 있으며, NASA/SSC가 공동으로 연구를 수행하여 어부들에게 고기의 위치를 알려주는 시스템을 개발한 바 있으며, Community Coffee와 공동 연구하여 커피나무의 건강 상태를 감지할 수 있는 프로세스를 개발하였다. Mississippi Power회사는 SSC의 remote sensing technology를 이용하여 그들의 전력 시스템 mapping에 도움을 받았으며, Cryopolymers사는 폐 타이어를 분리 수거하여 재활용하는 방법을 NASA와 개발하여 환경오염을 감소시켰다.

3. 3 캐나다의 Alberta주에서 운영중인 기술이전 센터 (Science & Research in

Alberta)를 통하여 Alberta대학과 Rhyme Industries사는 스티로폼 컵을 대신할 수 있는 먹는 용기를 개발하였으며 이 용기는 현재 상품화 예정에 있다. 대부분이 밀가루와 감자 전분으로 이루어져 있는 이 용기는 바닐라, 커피향 등을 첨가할 수 있으며 만약 먹지 않고 버려져도 완전히 생분해되어 환경오염을 최소화할 수 있다. Calgary대학과 Alberta Heitage Foundation for Medical Research는 공동 연구를 통하여 위장 장애와 뇌졸중을 효과적으로 막을 수 있는 화학적으로 변성된 아스피린을 개발하여 과다섭취시에도 위양을 일으키지 않는 소염제를 개발하였으며, 지금 임상실험을 진행중이다. 또한, Alberta의 The laser institute와 협력업체인 KCR Valve and Precision Grinders사는 laser cladding 기술을 이용하여 내부 연소 엔진 안의 밸브를 수리하는 공정을 개발하여 기술이전 센터를 통해 캐터필러 취급 분야에서 가장 큰 회사 중 하나인 Finning Tractor사와 계약을 성사시킬 수 있었다.

3. 4 Grain systems사는 자신의 회사에서 개발한 건조 시스템에 대하여 Kansas City Plant (KCP)에 시스템의 안정성을 의뢰하였다. KCP는 물질 및 에너지 수지식을 분석하여 Grain systems사의 건조 시스템을 효과적으로 이용할 수 있게 되었다. 이로 인하여 건조에 들어가는 비용이 1년에 \$500 million까지 절약할 수 있었으며, 오염의 발생을 최소화할 수 있게 되었다. Ford Motor사는 Kansas City Plant (KCP)와 공동으로 STEP (standard for the exchange of product data)를 이용하여 prototype의 connecting rod를 디자인하고 제작하였으며 이는 삼차원의 부분 데이터를 공유할 수

있는 가능성을 증명하였다는 측면에서 디자인 및 컴퓨터 산업에 응용가능성이 클것이라 예측되고 있다.

4. 기술이전을 위한 미국의 입법활동

이러한 기술이전에 대한 국가적인 노력에는 제도적인 정비가 필수적이며 이를 위한 미국의 입법활동을 구체적으로 살펴보면, 기술적 협력에 실질적인 역할을 담당할 연방 연구소 설립의 필요성을 인식하여 1980년에 정보의 보급에 초점을 맞춘 '기술 혁신에 관한 Stevensen-Wylder 법률'을 제정하여, 연방연구소내에 Offices of Research and Technology Application과 Center for the Utilization of Federal Technology를 설립하였고, 대학과 소규모 사업체들의 창의적인 활동에 정부의 지원을 허락하고 정부소유로서, 정부에서 운영중인 연구소들에 독점적인 특허에 대한 자격을 부여하는 'Bayh-Dole 법률'을 제정하였다. 이외에도 1982년에 소규모 사업체의 R&D에 지원할 자금을 위한 정부 기관의 필요성을 인식하여 소규모

사업의 기술 혁신 연구 프로그램 (Small Business Innovation Research Program)을 확립하기 위한 '중소규모 사업의 기술 혁신에 관한 법률('82년)', 정부산하의 연구소들에게 특허 획득을 위한 결정권을 위임하고 계약자의 특허에 대한 로알티 수수를 허용하며 크기에 관계없이 개인적인 기업의 독점적인 특허 획득을 허용하는 'Trademark 명시에 관한 법률 ('84년)', 모든 연방 연구소의 과학자들에게 기술 이전의 책임을 부여하며, 연방 연구소의 과학자들에게 특허에 대한 기술이전료 (최소 15%) 제공 원칙을 확립하여 보상 시스템을 확립하며 정부소유의 연구소 인력 및 서비스, 기계 장비들을 연구 협력업체와 교환할 수 있는 틀을 제공하고, 기술이전을 위한 연방연구소협회 설립을 법률화하기 위한 '연방 기술 이전에 관한 법률' ('86년)' 등을 제정하였다. 또한, 기술 이전에 대한 업무를 확대하기 위하여 1988년에는 'Omnibus Trade and Competitiveness 법률'을 제정하여, National Bureau of Standards를 National Institute of Standard and Technology로 변경하고



각 주(state)에 Industrial Extension Services설립하고, Department of Education내에 기술 이전 훈련 센터 등 제조 기술의 이전을 위한 센터를 설립하였다. 1989년에는 '국가적 경쟁 기술의 이전에 관한 법률'을 통하여 정부소유로서, 개인이 운영하는 연방 연구소와 대학, 사기업 간의 연구 기회를 부여하였으며, 핵무기 연구소에 기술 이전의 임무 부여하였고, 협력 연구를 통해 이루어진 기술 정보에 대한 보호를 허용하였다. 또한, 1990년대 들어, 대학과 연방에서 자금을 지원하는 연구소, 비영리 연구 센터의 연구자들과 중소기업의 R&D 프로젝트를 협력 수행하기 위한 자금 제공의 기관 설립이 요구됨에 따라 Department of Energy, Department of Defense, NASA등의 정부기관내에 중소기업에 대한 기술 이전 프로그램 설립하고 중소기업 기술이전 프로그램의 수행을 위하여 Small Business Administration 설립을 위한 '중소 기업에 대한 기술이전 프로그램 ('92년)'을 마련하는 등 기술이전을 활성화하기 위해 끊임없는 제도 정비에 노력을 아끼지 않고 있다.

5. 기술 이전의 Mechanism과 조건

기업체의 생산활동에 많은 기술적인 이점을 가져다줄 수 있는 기술이전이 대학이나 정부 연구소와 산업체간에 활발히 이루어지기 위해서는 먼저, 대학과 연구소 그리고, 기업체 구성원간의 협의가 쉽게 이루어지기 위한 상호 정보 교환 체제 확립과 함께 전문, 혹은 기술 학회 등에 대학의 기술을 발표하거나 전문 잡지에 출간하는 대학의 기술 홍보 활동 즉, 기술 및 정보의 상호 교환과 출판 활동이 우선적으로 활성화되어야 하며, 전문 기술에 대한 전문가 등의 인력이나 정보의 이전을 위한 교환 프

그램이 필요하다.

공동연구의 계약 과정에서는 R&D에 들어가는 자금의 비용 분담 계약을 통해 기업체로부터의 자금의 이전이 제대로 이루어져야 한다. 또, 기술개발을 수행하는 계약자에 대한 특허권할당과 상업적으로 이용 가능한 데이터는 일정기간동안 보호받을 수 있게 하는 등의 조치가 필요하다.

특허 획득 절차에서 중소기업 및 산업체에 우선권을 두어 대부분의 특허에 대한 로열티는 연구소에 귀결되며 이러한 절차는 공동 개발 기술의 상업화 가능성을 최대화시킬 수 있다.

이외에 대학, 산업체, 정부 연구소 및 기타 기술 연구소에서 정부 연구소의 전문 인력 및 기계 장치를 쉽게 활용할 수 있어야 하며, 비영리의 대학이나 연구소에 적합한 소규모 사업의 기술 이전 프로그램의 개발이 필요하다.

지금까지 국내의 기술이전 현황을 정부 기관을 중심으로 알아 보았으며, 기술이전을 위한 외국 각국 정부의 노력과 외국의 기술이전 프로그램들의 성공사례, 기술이전에 관한 미국의 입법활동 그리고, 기술이전의 mechanism에 대하여 알아보았다.

이러한 기술이전에 있어서 국내 업체와 대학간의 의견의 차이는 주로 기업의 자사 정보유출에 대한 우려와 중·장기적인 연구에 대한 이해부족과 대학의 연구가 기업의 마케팅을 고려하지 못하고 있으며, 기업체의 신뢰를 얻지 못하고 있다는 문제로부터 발생하고 있다. 이런 문제를 해결하기 위해서는 활발한 인적교류를 통한 신뢰도의 회복이 필요하며, 대학과 산업체간의 중간연결고리를 만드는 제도적 장치가 필요하고, 기술이전현상에 대한 유형분류와 애로사항에 대한 원인규명 등의 분석작업이 계속적으로 진행될 필요가 있다고 본다.