산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 대한민국 http://www.motie.go.kr

2013년 7월 26일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의: 산업기술개발과 김남규 과장(2110-5181), 염정수 사무관(5183)

산업기술 R&D, 재외 한인 공학인에게 대폭 문호 개방

- 평가위원 300명 이상 등록 후 '14년부터 평가 참여 -

- 해외시장 진출을 위한 지적재산권 컨설팅, 기술자문 강화 -

□ 산업통상자원부(장관 : 윤상직)는 2013.7.25일(목) 한국기술센터에서 재외 한인 공학인 등이 참석하는 오찬간담회를 개최하고 '재외 한인 공학인 산업기술 R&D 참여 확대방안'을 발표하였음

○ 동 간담회는 산업부 정만기 산업기반실장 주재로 해외에서 활발히 활동하고 있는 이호신 美아이오와주립대 교수, 최승현 美SALK 연구소 교수, 조재현 재미한인과학기술자협회 임원을 비롯해 R&D 유관기관 관계자 등 총 15명이 참석함

* 재외 한인공학인 참석자 상세 현황 : 붙임 참조

□ 금번에 발표된 '재외 한인 공학인 산업기술 R&D 참여 확대방안'은 재외 한인 공학인 2만명 시대를 맞이하여, 세계 각지에 진출해 있는 이들의 혁신역량을 활용해 산업기술 R&D의 개방성을 확대시키고, R&D 수행시 창출되는 지적재산권이 미국 등 선진시장에서 사업화까지 잘 연결되어 산업기술 R&D의 성과제고를 지향하고 있음

□ 이를 위해 재외 한인 공학인과의 네트워 체계화, 산업기술 R&D 기획·평가 참여확대 및 국제공동 R&D 강화를 주요내용으로 하고 있으며, 구체적인 내용은 아래와 같음

【네트워 체계화】

○ 해외 한인 R&D 전문가와 국내 관계자간 인맥 구축과 소통 활성화를 위한 'R&D 소셜 플랫폼'* 구축

* 국내외 R&D 전문가 DB 구축 후 SNS, 게시판 등을 통한 각종 정보교류의 창구

- 시스템 구축 완료('13.8월말, KIAT) 후 국내 연구자와 해외 한인전문가 및 외국전문가 간의 R&D협력 촉진창구로 활용

* 미주 940명, 유럽 40명 등 해외 한인 전문가 총 1,027명 확보

○ 재외 한인과학기술자협회, 재미 여성과학인 협회 등 해외 한인 공학인 단체와 상호 협력 강화

- 산기평(KEIT)과 상호협력 MOU 체결 확대('13년 하반기)

* MOU 체결일정 : 在캐나다('13.8.5), 在영국 및 在프랑스 등은 '13년 하반기 추진 (在미('11.6), 在독('12.4), 在오스트리아('12.4) 한인과학기술자협회와는 旣체결)

- 재외 한인공학인 학술대회(Korea Conference)*에 산기평의 MD, PD가 정기적으로 참여하여 정보교류 강화

* 매년 7~8월 개최되는 '연차총회' 성격의 행사로 현지 및 국내 공학자가 참석, 캐나다(토론토, 8.4~6), 미국(뉴저지주 러더퍼드, 8.7~10)

【산업기술 R&D 기획·평가 참여 확대】

① 평가단계 : 평가위원 300명 이상 등록과 '14년부터 현지에서 평가 참여

○ 산업기술 평가위원 풀(약 2.3만명) 중 재외 전문가가 없어, 산업기술 R&D 평가에 참여가 거의 없는 상황을 개선하기 위해 재외 한인과학기술자협회 등을 통해 평가위원 300명 이상 등록('13년말)

* '13년말까지 재외 전문가 300명 이상 등록을 추진하고, '15년까지 1천명 확보

○ 해외의 다양한 PC활용 환경(크롬 등)에도 구동되는 전자평가시스템을 구축('13년말)하여, '14년부터 한인 공학인 대상 서면평가 시행

- '13년말까지 DB 구축한 한인 공학인 평가위원 풀 300명을 활용하며, 대상사업은 해외기관이 참여기관으로 구성된 국제공동 R&D 과제(非보안과제)에 우선 적용하여 타당성을 평가한 후 확대

② 기획단계 : 기획위원으로 활용과 객관성 제고를 위해 산업기술 수준조사시 참여

○ R&D 과제기획 자문위원으로 위촉·활용 강화

* '13년도 과제 기획시 70명 旣참여 → '14년도는 총 150명 참여 추진

○ 주요경쟁국 대비 우리의 기술 수준을 진단하는 '산업기술 수준조사*(웹조사 방식)' 시 재외 한인 공학인 참여 추진

* 한국 산업기술의 현 수준을 진단하기 위해 한, 미, 일, 중, EU의 주요경쟁국 대비 한국의 기술수준 및 격차를 격년 주기로 설문조사('13.7.19~8.31)

③ IP분야 : 재미 IP 전문가를 활용하여, 비즈니즈 관점의 특허 창출

○ R&D 기획단계에서 시행하는 선행 특허 조사시 재미 IP 전문가를 활용한 미국 선행특허 조사와 기술개발 목표에 대한 자문 의뢰('13.하반기)

○ R&D 수행단계에서는 최종 목표관련 IP의 미국내 출원·등록 현황에 대한 중간분석을 재미 IP 전문가에 의뢰('14)

- 총 수행기간의 중간시점(총 5년인 경우 3년차)에 실시하며, 이를 고려하여 최종 개발목표 변경 요청(기업 → 산기평)시 적극 검토

○ 중소·중견기업의 미국 시장 진출을 위한 특허전략 수립 컨설팅

- 산업기술 R&D 과제 수행기업을 대상으로, 해외 특허 취득방안 설명회 및 개별 자문('13. 하반기)

【재외 한인공학인과 국제공동 R&D 강화】

○ '산업기술 R&BD 전략*' 수립시 국제공동 연구를 신규로 포함하여, 과제기획 단계부터 국제공동연구 과제를 도출('13.하) 하고,

* 차년도 산업기술 R&D 중점투자 분야 등 중장기 기술개발과제의 기획 방향을 설정하는 전략(산업 분야별 27개 실무작업반을 통해 '13년말까지 수립)

- 신규사업 공고시 해외 국제 공동 연구가 필요한 분야에 대한 기술을 명시하여 참여기업의 국제공동 연구를 유도('14.상)

* 국제 공동 R&D 필요 기술분야(예시)
① 국내 연구역량만으로는 개발목표의 적시 달성이 어려운 기술
② 글로벌 시장 진출을 위해 해외기관과의 협력이 필요한 기술
③ 글로벌 경쟁력 유지를 위해 해외 IP확보가 필요한 기술

○ 재외 한인 공학인 등으로 구성된 글로벌 R&D 멘토를 활용한 국내 중소·중견기업의 애로기술 해소를 위한 기술자문 사업을 실시('14)

○ 재외 한인 공학인과 협력하여 외국 R&D 자금을 활용한 해외 R&D 프로그램 진출 등을 위해 미국에 '글로벌기술협력지원단' 발족·운영('14.상)

- 한국(KIAT 원장)과 재외 한인공학인 단체가 공동 단장을 맡고, KOTRA, 생기연, 중진공 등의 해외 지부와 연계하여 운영활성화

* 글로벌기술협력지원단 발족·운영을 위한 MOU 추진(미국, '14.상) 후 유럽 등으로 확대(독일, '14.하)

□ 이날 참석한 한인 공학인은 "그동안 국내 전문가 위주의 폐쇄적인 R&D 프로세스는 인맥, 학연 등으로 인해 공정성을 저해하는 한 요인이었다" 며 "산업기술 R&D에 해외 교포 공학인이 참여하는 방안은 경쟁국의 최신 동향을 흡수하여 산업기술 R&D에 환류함으로써 선진 기술을 획득하고 시장을 선점하는 효과를 기대할 수 있으므로 적극 고려되어야할 사항"이라고 이번 방안의 의미를 부여하였음.

○ 특히, 재미한인과학기술자협회장을 역임하고 현재 美 아이오와대학교 공공정책센터 책임자인 이호신 교수는 “다수의 재미과학기술자협회 회원들이 국내 R&D에 참여를 희망하고 있는 상황에서 좋은 동기 부여가 될 것이며, 고국의 산업기술 발전에 기여할 수 있도록 재외 한인 공학인의 역할이 중요하다” 라고 밝혔음

○ 바이오 분야에서 세계적인 권위가 있는 美 SALK 연구소의 최승현 구조생물학 교수는, “국내의 연구지원 환경은 우수인력에 대해 생산적인 지원보다는 소모적으로 활용하는 것을 위주로 하는 체계로 짜여 있다고 본다. 이는 결국 우수인력의 재창출과 활용도의 한계로 이어지고, 이를 극복하기 위한 국내의 R&D 지원 및 평가 체계를 점진적으로 영문화하여 인력공급을 국제화하는 것이 급선무라고 본다"며 한인 뿐 아니라 순수 외국 전문가도 참여할 수 있는 글로벌 인프라 구축의 필요성을 언급함

※ 최승현 교수는 美 SALK 연구소 출자를 기반으로 국내에 설립된 기초생명과학연구소인 ‘JCB 공동생물과학연구소’ 소장으로도 활동하면서, 국내외 기관들과 활발한 연구협력을 통해 특허, 논문 및 기술이전 등 많은 성과를 이룩하였음

○ 美 뉴욕시립대 교수로 10여년 재직하다가 올해 KAIST 생명화학공학과로 온 이재우 교수는 “한국의 기업·대학·연구소에서 개발된 원천기술과 관련 IP를 해외의 기업과 연구소에 적극적으로 홍보한다면 해외로부터 연구비를 확보하거나, 기술이전 등을 통해 많은 사업화 성과를 올릴 수 있을 것”이라며, 기획단계부터 해외 시장을 겨냥한 R&D 과제발굴과 그 성과물의 적극적인 홍보가 필요하다고 말하였음

○ 세계적인 생산공정 최적화 소프트웨어 제공업체인 美 Aspen Technology에서 기술개발 책임자를 역임한 연세대 화공생명공학과 조재현 교수는 “과거에는 해외 한인 과학자에 대해 파격적인 처우를 통해 전략적으로 영입하여, 한국의 기적적인 산업성장에 많은 기여를 하였다”면서 “해외기관에 소속된 한인 공학인의 효용성을 증가시키고, 한국 R&D에 더 많이 기여하기 위해서는 국내에서 직접 유치하는 것도 바람직하다” 라고 언급함

○ 또한, 美 해군연구소 연구원 및 국립과학재단(NSF) 평가위원으로 활동중인 Temple University 공성곤 교수는 “재외 한인공학인의 활발한 국내 R&D 참여 확대는 산업기술의 국제화 전략에 큰 도움이 될 것으로 보이며, 나아가 연구개발 과제의 관리측면에서 좀 더 유연하게 관리하여 연구자의 재량을 확대하는 등 현실적인 유인전략도 필요 할 것이다”라고 제언함

□ 산업부 정만기 실장은 “세계 각국의 한인 공학인이 보유한 우수한 R&D 역량과 다양한 해외시장 및 기술에 대한 노하우는 산업기술 R&D의 생산성·효율성 제고는 물론 국내기업의 해외진출 촉진 등 글로벌 R&D 역량강화로 이어질 것으로 기대된다“ 면서 “재외 한인 공학인과의 협업을 시작으로 중장기적으로는 순수 외국 공학인까지 확대하여 더 나은 산업기술 R&D 성과를 도출하겠다“고 밝혔음

* 붙임 1 : 재외 한인공학인 참여확대 간담회개요
* 붙임 2 : 간담회 주요참석자 현황
* 붙임 3 : 산업기술 R&D 성과제고를 위한 재외 한인공학인 참여 확대방안

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업기술개발과 염정수 사무관(☎ 02-2110-5183)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 1 재외 한인공학인 산업기술 R&D 참여확대 간담회 개요

□ 목 적

○ 재외 한인 공학인(1.8만명)의 산업기술 R&D 참여확대* 방안을 발표하고, 적극적인 협력을 당부

* R&D 과제기획, 과제수행, 과제평가 등 R&D 전반에 참여

□ 일시 및 장소 : '13. 7.25(목) 11:50 ~ 13:00, 기술센터 21층 용궁

□ 참석자 : 약 15명

○ (정부) 산업기술기반실장(**주재**), 산업기술개발과장, 산업기술기반과장 등 3명

○ (민간) IOWA주립대 이호신교수, 美 SALK(바이오분야 연구소) 최승현교수 등 국내 체류 한인공학인 7명

○ (유관기관) R&D 전략기획단 MD, 산기평·진흥원·에기평 본부장 등 5명

□ 회의 안건

○ 산업기술 R&D 성과제고를 위한 재외 한인 공학인 산업기술 R&D 참여 방안

□ 세부 일정

시 간	소 요	내 용	비 고
11:50~11:55	'5	인사말씀	산업기반실장
11:55~12:00	'5	안건발표	산업기술개발과장
12:00~12:55	'55	토의 및 오찬	참석자 전원
12:55~13:00	'5	회의 마무리	산업기반실장

붙임 2 간담회 주요 참석자 현황

□ 재외 한인 공학인(7명)

성 명		소 속	주요이력
이호신		美 University of Iowa	- 美 텍사스 오스틴대 박사 - (前) 재미한인과학기술자협회장 - (現) 아이오와대학교 공공정책센터 교수 - (現) 미국 토목학회 도로포장분과 위원장
최승현		美 Salk 연구소	- 美 캘리포니아대 분자생물학 박사 - (주요수상) Klingenstein Fellowship 상('97), AAAs Fellow('99) - (現) 미국 UC 샌디에고 교수 - (現) JCB 공동생물과학연구소 소장
조재현		연세대 화공생명공학과	- 英 Imperial College London 박사 - (前) 재미한인과학기술자협회 임원(뉴잉글랜드 협회장) - (前) 미국 Aspen Technology 기술개발 책임자 - (現) 연세대 화공생명공학과 교수
공성곤		美 Temple University	- 美 University of Southern California 박사 - (現) 재미한인과학기술자협회 임원 - (現) 美 해군연구소 객원연구원 - (現) NSF Panelist
이재우		KAIST 생명화학공학과	- 美 Carnegie Mellon University 박사 - Alexander von Humboldt Fellow (독일아헨공대) - (前) 美 뉴욕시립대교수 ('01~'13) - (現) KAIST 생명화학공학과 교수
류봉균		EpiSys Science Inc.	- 美 콜롬비아대 박사 - (現) 재미한인과학기술자협회 임원 - (現) EpiSys Science, Inc. 대표이사 - (現) 교육부 Brain Pool 사업수행중(서울대)
이형석		연세대 기계공학과	- 美 MIT 박사 - (前) 미 하버드대 박사 후 연구원 - (現) 연세대 기계공학과 교수

□ 산업부 R&D 유관기관 참석자(5명)

성 명		소속	주요이력
윤의준		R&D 전략기획단 주력산업 MD	- (前) 서울대 차세대융합기술연구원 원장 - (前) AT&T Bell Labs PMTS
이상일		산업기술평가관리원 본부장	- (前) 산업기술평가원 경영관리본부장
석영철		산업기술진흥원 부원장 겸 기술전략본부장	- (前) 신시내티대학교 경제학과 조교수
김계수		에너지기술평가원 성과확산본부장	- (前) 에너지기술평가원 전략기획본부장
허영		산업기술평가관리원 의료기기 PD	- (前) 한국전기연구원 본부장 - (前) 한양대 학연산 겸임교수

〈붙임 3〉

산업기술 R&D 성과제고를 위한

재외 한인 공학인 산업기술 R&D 참여 확대방안

2013. 7

산업통상자원부
산업기술개발과

순 서

Ⅰ. 검토배경 1

Ⅱ. 추진방향 2

Ⅲ. 세부 이행계획 3

1. 산업기술 R&D 기획·평가 참여 확대 3

2. 국제 공동 R&D 강화 8

Ⅳ. 기대효과 11

Ⅴ. 향후 추진일정 11

Ⅰ. 검토배경

□ **산업기술 R&D 성과제고를 위한 프로세스 혁신방안*('13. 5. 21)의 후속조치**

* 재외 한인 공학인의 국내 R&D 기획·평가 참여 확대 포함

○ 주요 한인 공학인은 산업기술 R&D 효율성 및 성과제고를 위하여 "국내 R&D 참여를 희망"하고, "기술개발시 IP 사전 고려" 등을 건의

* K-tech Global R&D 포럼('13.5.20~22) : NASA 신재원 국장보, 재미한인과학기술자협회장(뉴욕 시립대 이명종 교수), 미 SALK(바이오분야 연구소) 최승현교수, 옥스퍼드대 김종민 교수 등 참석

⇒ **재외 한인 공학인** 뿐만 아니라 장기적으로 외국과학자가 국내 산업기술 **R&D에 참여할 수 있는 방안 검토**

<주요 국가 한인과학기술자협회별 회원수 현황>

미국	일본	중국	캐나다	영국	독일	우즈베키스탄	기타 (9개국)	합계
7,200	3,000	2,500	1,400	1,010	950	615	1,741	18,416명

<해외사례 : 美 국립과학재단(NSF) >

○ **(석학급 평가위원 활용)** 혁신적 프로그램일수록 세계 최고의 저명 인사로 구성된 국립과학원*(National Academy of Science) 회원으로 평가위원 운영

* 약 2,200명의 미국내 석학 및 400명의 외국인 연구자(노벨상수상자 200명 포함)로 구성

○ **(서면평가 도입)** 패널평가 외에 전자서면평가시스템을 통한 서면평가 실시

Ⅱ. 추진 방향

산업기술 R&D 개방성·효율성 강화를 통한 성과제고

산업기술 R&D 기획·평가 참여 확대	○ 해외 한인 R&D 전문가와 국내 관계자간 인맥 구축과 소통 활성화를 위한 R&D 소셜 플랫폼 구축('13.8) ○ 在영국, 프랑스, 캐나다 등 해당단체와 MOU 체결 및 평가위원 300명 이상 등록('13년말) ○ 해외 구동이 가능한 전자평가시스템 구축('13하) 후 현지에서 서면평가 참여('14) ○ R&D 과제기획 및 특허분석시 재미 IP 전문가 활용('13.하) ○ 국내에 체류하는 교환교수, 파견연구원 등을 대면으로 실시하는 발표평가 위원으로 활용('13.하)
국제 공동 R&D 강화	○ 해외 전문가 참여 R&D 과제 적극 발굴을 위한 산업기술 R&BD 전략에 국제공동연구를 추가('13.하) ○ 글로벌 R&D 멘토를 활용한 국내 중소·중견기업의 애로기술 해소 지원('14) ○ 재외 한인 공학인과 협력하여 외국 R&D 자금을 활용한 해외 R&D 프로그램 진출(글로벌기술협력지원단 발족·운영, '14.상)

Ⅲ. 세부 이행 계획

1 산업기술 R&D 기획·평가 참여 확대

현황 및 문제점

□ 현재 산업기술 R&D('12년 약 4.7조, '13년 약 3.1조) 기획·평가는 **국내전문가 중심으로 운영중이며 해외 한인 공학인의 참여는 매우 제한적**

○ 일부 재미공학인*이 산업기술 R&D 과제 기획시 수요 조사에 참여하고 있으나, 유럽, 일본 등 다른 국가의 전문가 참여는 없으며

* 산업기술 R&D(산업융합원천사업) 기획시 재미한인과학기술자협회로부터 총 100건(70명)의 기술개발과제 수요발굴 후 이중 3건 신규 공고('13년)

○ 재외 한인공학인 및 외국 전문가를 활용한 산업기술 R&D 평가는 전무

* 현행 평가위원 DB에 등록된 약 2만3천명 중 해외 전문가는 없음

□ **재외 한인공학인 및 외국전문가와 협력 시스템이 구축**되어 있지 않아 체계적인 **참여 자체가 어려우며**

○ 국내 전문가 위주의 폐쇄적인 기획·평가는 경쟁국의 최신 동향을 흡수하여 정책에 환류하는 것을 저해하는 요인으로 작용

* 미국 등 특정 시장에서 획득한 특허를 활용하여 사업자산으로의 활용이 가능하나, 산업기술 R&D 개발시 이러한 고려는 미흡

* 삼성전자는 글로벌 특허경쟁이 심화됨에 따라 '09년 이후 국내보다 미국을 대상으로 전략적인 특허등록 추진(특허를 경쟁기업에 대응할 수단으로 사용)

<연도별 삼성전자 특허등록 건수>

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
국 내	10,974	4,740	1,485	1,612	1,610	2,013
미 국	2,725	3,515	3,611	4,551	4,894	5,081
국내對미국 비중	24.8%	74.2%	243.2%	282.3%	304.0%	252.4%

□ 산업기술 R&D 전과정에 해외 한인공학인 및 외국인이 전면적으로 참여하는 것이 대안으로 검토될 수 있으나

○ 초청시 항공료과 체재비 등 비용 문제, 국내 선진 기술의 해외유출 등의 문제가 있으므로 이를 충분이 고려하여 이행방안 마련

* 미주의 경우 1회 약 900만원/1인의 비용 소요 예상
* 첨단기술의 경우 과제 평가시 해외로 기술유출 문제 발생 가능

개선 방안

□ 재외 한인공학인 및 외국전문가와 네트워 체계화

① 해외 한인 R&D 전문가와 국내 관계자간 인맥 구축과 소통 활성화를 위한 **'R&D 소셜 플랫폼'* 구축**

* 국내외 R&D 전문가 DB 구축 후 SNS, 게시판 등을 통한 각종 정보교류의 창구

○ 시스템 구축 완료('13.8월말, KIAT) 후 국내 연구자와 해외 한인전문가 및 외국전문가 간의 R&D협력 촉진창구로 활용

* 미주 940명, 유럽 40명 등 해외 한인 전문가 총 1,027명 확보

② 재외 한인과학기술자협회, 재미 여성과학인 협회 등 **해외 한인 공학인 단체와 상호 협력 강화**

○ 산기평(KEIT)과 상호협력 MOU 체결('13년 하반기) 확대

* MOU 체결일정 : 在캐나다('13.8.5), 在영국 및 在프랑스 등은 '13년 하반기 추진 (在미('11.6), 在독('12.4), 在오스트리아('12.4) 한인과학기술자협회와는 旣체결)

○ 재외 한인공학인 학술대회(Korea Conference)*에 산기평의 MD, PD가 정기적으로 참여하여 정보교류 강화

* 매년 7~8월 개최되는 '연차총회' 성격의 행사로 현지 및 국내 공학자가 참석, 캐나다(토론토, 8.4~6), 미국(뉴저지주 러더퍼드, 8.7~10)

□ 재외 한인공학인 및 외국전문가 산업기술 R&D 기획·평가 참여 확대

【기획단계】

① 해외 한인 공학인 단체별 전문가를 추천받아 공동기술개발과 글로벌 협력방안 논의 및 **과제기획 자문위원으로 위촉·활용**

* '13년도 과제 기획시 70명 旣참여 → '14년도는 총 150명 참여 추진

○ 주요경쟁국 대비 우리의 기술 수준을 진단하는 **'산업기술 수준조사** (웹조사 방식)' 시 재외 한인 공학인 참여 추진

* 재외 한인 공학인의 참여가 용이하도록 시스템 개편 완료('13.7)
* 한국 산업기술의 현 수준을 진단하기 위해 한, 미, 일, 중, EU의 주요경쟁국 대비 한국의 기술수준 및 격차를 격년 주기로 설문조사('13.7.19~8.31)

② 국제공동 R&D 사업의 사전 타당성 과제 지원

○ 재미한인공학인을 대상으로 국내 기업 및 연구소와 국제공동 R&D 추진을 위한 사전 타당성 과제 기획비용 지원

* '13년도에 약 3~7개의 타당성 과제를 선정 후 상세 기획비용을 지원(과제별 2~5천만원) 하고, '14년도 국제공동 R&D과제에 적극 지원검토(과제별 10억원 내외)

③ 중장기(5년 내외) R&D 사업 기획시 과제별 목표에 대한 사전 검토

○ 세계 기술트렌드 및 시장 요구수준 대비 목표 설정의 적정성 검증

* 우리나라가 경쟁력이 있는 업종(자동차, 조선 등) 보다는 선진국이 우위에 있는 바이오, 로봇 등 신산업 분야에 우선 적용
* 기술분야별로 한인공학자 5명 내외로 구성하고 담당분야 PD와 토론 형식으로 과제 목표검증('13. 12, 실리콘밸리, 보스턴 등 현지에서 실시)

【평가단계】

④ 산업기술 R&D 평가위원으로 등록·활용

○ 재외 한인과학기술자협회, 코트라 등 추천과 3대 전담기관(KEIT, KIAT, KETEP), 산업기술연구회 등의 해외연구자 정보를 취합

* '13년말까지 재외 전문가 300명 이상 등록을 추진하고, '15년까지 1천명 확보

⑤ 국제용 전자평가시스템 구축하여, 해외에서 서면평가를 진행

○ 현 시스템*은 MS윈도우 및 익스플로러 프로그램에 기반하여 해외 전문가의 실질적인 참여가 어려움

* 산업기술지원사이트(itech.keit.re.kr)에 로그인하여 평가대상 사업계획서 검토 후 평가의견을 입력

** '13년도 북미지역 인터넷브라우저 점유율(익스플로러 38%, 크롬 33%, 파이어폭스 16%, 기타 13%)

○ **해외의 다양한 PC활용 환경**(크롬 등)**에도 구동되는 전자평가시스템을 구축**('13년말)하여, '14년부터 한인 공학인 대상 서면평가 시행

* '13년말까지 DB 구축한 한인 공학인 평가위원 풀 300명을 활용하며, 대상사업은 해외기관이 참여기관으로 구성된 국제공동 R&D 과제(非보안과제)에 우선 적용하여 타당성을 평가한 후 확대

○ **중장기적으로 순수 외국 공학인까지 서면평가에 활용**

- 기술 유출, R&D 수행기업이 국제적 표준에 맞는 영문자료 작성 등 제반 문제를 면밀히 검토 후 확대 방안을 검토

* '14년도는 구축한 국제용 전자평가시스템을 통해 국제공동 R&D의 일부 과제(非보안과제)에 대해 추진('14년말)

⑥ 국내에 일정기간 체류하는 해외 교환교수, 파견연구원 등의 현황을 파악하여 **대면으로 실시하는 발표평가 위원으로 활용**

○ 대학 및 연구소 등이 재외 한인 연구자 유치현황을 주기적으로 제공하도록 공문으로 협조요청('13.하반기)

* 전국대학연구·산학협력 관리자협의회(교환교수 등), 기초기술연구회 및 산업기술연구회(파견연구원) 등

○ 주요 재외 한인 연구자를 적극적으로 평가위원으로 활용

【IP 분야】

⑦ 산업기술 R&D 특허 성과제고를 위한 재미 IP 전문가 활용

○ **R&D 기획단계**에서 시행하는 **선행 특허 조사시 해외 관련단체와 협력**하여 해외시장을 겨냥한 **전략적 IP를 창출**하는 **R&D 추진**

- **중장기 R&D 기획시** 국내조사와 병행하여 재미 IP 전문가를 활용한 미국 선행특허 조사와 기술개발 목표에 대한 자문 의뢰('13.하반기)

* 한미지식재산협력재단('11년 워싱턴 DC에 설립된 비영리 기관으로 IP포럼 개최, IP교육 등 수행)과 실무협의 추진('13년 하반기)

* 핵심기술 개발을 목표로 지정공모형으로 기획하는 산업융합원천사업을 대상으로 로봇, 바이오, 의료 등 선진국의 기술 선점도가 높은 신산업 분야에 우선 적용

○ **R&D 수행단계**에서는 최종 목표관련 IP의 미국내 **출원·등록 현황 중간분석**을 **재미 IP 전문가에 의뢰**

- 총 수행기간의 중간시점(총 5년인 경우 3년차)에 실시하며, 이를 고려하여 **최종 개발목표 변경 요청**(기업 → 산기평)**시 적극 검토**

* 산업융합원천사업을 대상으로 로봇, 바이오, 의료 등 신산업 분야에 우선 적용('14년도에 3년차 사업에 적용)

○ **중소·중견기업의 미국 시장 진출을 위한 특허전략 수립 컨설팅**

- 산업기술 R&D 과제 수행기업을 대상으로, **해외 특허 취득방안 설명회 및 개별 자문**

* 참여기업 수요조사 후 국내에서 실시('13. 하반기)하며, 재미 전문가에는 관련경비(항공료 등)를 지원하며, '14년에는 국내교육에서 습득한 기초실무를 토대로 미국 현지 IP 체험교육(교육주관 : 워싱턴 국제특허연합체) 추진

- **핵심 특허**는 미국 시장에서 거래될 수 있도록 **기술가치 평가와 기술계약 요령 등 컨설팅 의뢰**

* 수요기업과 한미지식재산협력재단 등의 해당 기술 IP 전문가가 서로 연결될 수 있도록 중계역할 추진

* 해외 한인 IP 전문기관과 관련업무 추진을 위한 세부사항을 협의('13. 하반기)

2 국제 공동 R&D 강화

현황 및 문제점

□ 산업기술 R&D 전체 과제('12년 약 4조 7,448억) 중 **일부사업*에서 해외 산학연 기관과 공동R&D**(1,604억원)**를 수행 중(금액기준 3.4% 수준)**

* 국제 공동 R&D 사업(151개 720억) : 국제공동기술개발(109개 과제, 512억), 에너지 국제공동연구(42개 과제, 208억)
* 일반 R&D 사업(59개, 884억) : 산업융합원천(16개 과제, 251억), 소재부품(25개 과제, 310억), 글로벌전문기술(18개 과제, 323억)

○ 한편, 외국의 R&D 프로그램에 우리나라의 기업이나 연구기관이 적극적으로 참여한 활동에 대하여 관련통계는 없으나 현재 매우 미흡한 것으로 파악

* 유레카(EUREKA, 범유럽 공동 R&D 네트워크)에 참여하여 외국의 공동연구를 일부 수행하고 있으나, 연구비는 우리나라가 지원하는 형태로 진행('08~'12년간 227억원)

□ **기술획득의 수단**으로 **해외 기관과 공동으로 R&D를 수행**하는 방안이 효과적으로 고려될 수 있으며 이러한 활동을 강화 필요

○ 외국의 R&D 프로그램에 대한 적극적인 참여는 기술을 획득하고 시장을 선점하는 효과를 기대할 수 있으므로 적극 고려되어야할 사항

개선방안

□ **산업기술 R&D 수행시 해외 기관과 공동연구 확대**

① 해외 전문가 참여 R&D 과제 적극 발굴

○ **「산업기술 R&BD 전략*」 수립**시 **국제공동연구 반영계획을 추가**하여, PD의 과제기획 단계에서 국제공동연구 과제를 도출('13.하)

* 차년도 산업기술 R&D 중점투자 분야 등 중장기 기술개발과제의 기획 방향을 설정하는 전략(산업 분야별 27개 실무작업반을 통해 '13년말까지 수립)

○ 신규 사업 공고시 RFP(Request for proposal)에 **해외 국제 공동 연구가 필요한 분야에 대한 기술을 명시**하여 참여 기업의 국제공동 연구 유도('14.상)

* **국제 공동 R&D 필요 기술분야**
  ① 국내 연구역량만으로는 개발목표의 적시 달성이 어려운 기술
  ② 글로벌 시장 진출을 위해 해외기관과의 협력이 필요한 기술
  ③ 글로벌 경쟁력 유지를 위해 해외 IP확보가 필요한 기술

② 해외시장 진출을 위한 국내기업 컨설팅 지원

○ 국내 중소·중견기업의 애로기술에 대해 재외 한인 공학인으로 구성된 **글로벌 R&D 멘토를 활용**하여, 최단시간에 이를 해결하고 기술이전 등을 촉진

- **(재외 한인 공학인)** 국내기업의 기술 자문과 해외 R&D 진출의 자문가로 활용하기 위한 컨설팅 비용 지원('14년 신규사업 추진)

* 연구년, 교환교수 및 파견연구원 등 국내에 체류하는 전문가 중심으로 선정
* 소요예산 : 10억원(1인당 3천만원 지원, 약 30개사, 14년)
* 선정분야 : 국가별 핵심기술 보유 현황 등을 고려하여 전략적 협력분야중심으로 컨설팅 과제 발굴·지원
  - 예) 美(바이오, 로봇, 의료 등 신산업), 獨(자동차), 英(신재생에너지) 등

- **(일본 퇴직기술자) 소재부품 분야**의 일본 우수 퇴직기술자를 유치하여, 기술고문과 핵심인력 양성의 멘토로 활용('08 ~ 계속 추진)

* 소재, 부품 분야의 경우 일본이 우리나라보다 월등한 기술력 보유
* 항공료, 체재비, 자문료 등 일본 기술자 초청 소요경비의 약 50% 지원
* 소요예산: 15억원(1인당 3천만원 지원, 약 50개사, 14년)

<성공사례(한국경제('13.5.30))>

· 대상업체 : T사(남양주시 소재, 종업원 40명, '12년 매출 100억원)

⇒ 수년간 실패하였던 '액체정량 공급장치' 국산화를 일본 퇴직기술자를 기술고문으로 영입하여, 6개월만에 성공(세계에서 3번째 자체생산)

⇒ 우수한 성능과 가격경쟁력으로 **일본에 수출계약 체결**(1.4억원) 등 '13년 매출 130억 기대(전년대비 30% 증가)

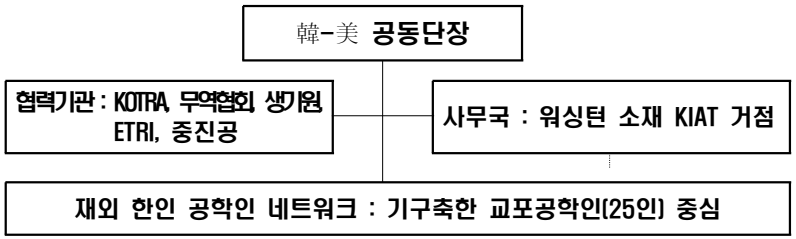
□ **해외 R&D 수주**를 위한 **글로벌기술협력지원단 발족·운영**

○ 재외 한인 공학인이 국내기업과 협력하여 **외국 R&D 자금을 활용한 해외 R&D 프로그램 진출** 등 국제 공동 연구 확대

○ 한국(KIAT 원장)과 재외 한인공학인 단체가 공동 단장을 맡고, KOTRA, 생기연, 중진공 등의 해외 지부와 연계하여 운영활성화

* 글로벌기술협력지원단 발족·운영을 위한 MOU 추진(미국, '14.상) 후 유럽 등으로 확대(독일, '14.하)

<글로벌기술협력지원단 체계>



○ **주요 기능**

- **(R&BD 지원)** 현지 유관기관을 활용, 국내기업의 현지진출 지원

  * KOTRA(지사화 사업, 수출·무역 시장조사, 조달 지원 등), 무역협회(무역 관련 지원), 생기원·ETRI(해당 분야 기술협력 지원) 등

- **(국내 R&D과제)** 재외 한인 공학인이 국내 공동 R&D 과제에 참여할 수 있도록 사전 타당성 과제 선정·지원

  * 25명 내외의 교포공학인을 중심으로 교포공학인의 국내 R&D참여 수요 발굴

- **(해외 R&D컨설팅)** 국내기업과 재외 한인 공학인을 연계하여 수요 기술 분야에 대한 수시 자문을 추진하고 필요시 개별컨설팅* 제공

  * 미주 현지 기술개발 동향조사, 세부 기술자문, 협력파트너 알선, 기술지도 등

- **(네트워크 구축)** 미주지역 재외 한인 공학인 Map을 체계적*으로 구축

  * 현지 사무국을 중심으로 지역·전문분야·업종별 교포공학인 DB 구축

- **(정보 공유)** KIAT-재외 한인 공학인-유관기관간 네트워크를 활용하여 국내외 R&D 과제 정보 및 수요를 수집·확산·공유

Ⅳ. 기대효과 : 산업기술 R&D 성과 제고

□ 재외 한인 공학인의 산업기술 R&D 참여로 인한 **개방성 확대**로 **R&D 사업의 생산성·효율성 제고**

□ **글로벌 멘토**로서 재외 한인 공학인과 국제공동 R&D를 활성화하여 국내기업의 **글로벌 R&D 역량 강화**

Ⅴ. 향후 추진일정

구 분	세부 이행 사항	시행시기
산업기술 R&D 기획·평가 참여 확대	▪ R&D 소셜플랫폼 구축·활용	'13.8~
	▪ 재외 한인 공학인 단체와 MOU	'13.하
	▪ 재미한인과학기술자협회 학술대회 참석과 정보교류 강화	'13.7~8
	▪ 평가위원 풀에 재외 한인공학인 등록	~'13.12
	▪ 과제기획 자문기획으로 위촉·활용	~'13.12
	▪ 산업기술 수준조사시 참여	'13.7~8
	▪ R&D 기획과제 목표검증 참여	'13.하
	▪ 중장기 R&D 기획시 재미 IP 전문가 활용	'13.하
	▪ R&D 수행단계에서 재미 IP 전문가 활용	'14 ~
	▪ 미국IP 획득전략 설명회	'13.하
	▪ 핵심특허 가치평가 컨설팅 의뢰	'13.하
	▪ 미국 현지 IP 체험 교육	'14.하
	▪ 국제용 전자평가시스템 구축	'13.하
	▪ 재외 한인 공학인 서면평가 활용	'14~
	▪ 순수 외국인 참여 서면평가 시범실시	~'14
	▪ 순수 외국인 참여 서면평가 확대방안 마련	~'14
	▪ 국내 체류 한인공학인 발굴 및 대면발표평가에 활용	'13.하~
국제 공동 R&D 강화	▪ 산업기술 R&BD 전략수립시 반영	~'13.12
	▪ 신규사업 공고시 국제공동연구 필요기술 명시	'14~
	▪ 재외 한인공학인 컨설팅 사업 실시	'14~
	▪ 일본 퇴직기술자 활용사업	계속
	▪ 글로벌기술협력지원단 발족·운영(미국)	'14.상