

Help Provided to Korean Small and Medium Enterprises by Bushitol Corporation Founded by KSEA Members

Kun Sup Hyun^{}, Chung P. Park^{**}, Kab Sik Seo^{***}*

¹The 21st President, ²The 8th Ohio Chapter President and ³KSEA member from 2015-Present

Introduction

Helping Korean small & medium enterprises (KSMEs) was not a primary mission of KSEA, which was established in 1971 under the sponsorship of Ministry of Science and Technology. However, in about 2000, the need of help from Korean scientists and engineers in U.S. arose among the KSMEs which were supported by a different Ministry. Then, KSEA was not ready to help them due to lack of funding and organizational structure. Besides, most of KSEA members were from academia and big enterprises and did not have proper skill sets to provide the help that KSMEs needed. Most of the small and medium-sized companies wanted to market their products and technologies rather than getting technical helps. Korean Small & Medium Business Administration (SMBA) still valued KSEA and its members' technical knowledge, network and presence throughout the region. The SMBA decided to tap into the resources in developing a program to help the KSMEs to acquire funds such as Small Business Innovation Research (SBIR) and to explore the US market. The Bushitol Corporation was founded to fulfil the KSMEs project by 10 KSEA members scouted by the SMBA under the leadership of Dr. Kun Sup Hyun.



2002년 SBIR 교포자문단 출범 시 현건섭 재미과학 21대 회장현건섭박사에게 임명장 수여

부싯돌(주) (Bushitol Corporation) 간략한 소개

부싯돌 (주) (www.bushitol.com) 은 중기청과 중진공이 2003년에 시작한 SBIR 진출지원사업을 원활히 수행하기 위해 스카웃한 10명의 재미 과학기술자들에 의해 설립되었다. SBIR 프로그램은 미국 연방정부가 자국 중소기업의 혁신기술개발을 지원하는 제도이다. SBIR 진출지원사업은 기술집약적인 한국 중소기업들이 미국 중소기업청 (SBA)에 연구개발과제를 제출하여 연구자금을 획득하게 하는 사업이었다. 이 사업에는 연구개발 제안서를 작성하고 자금을 받기위해 연구를 책임지고 수행할 책임연구원 (principal investigator) 의 자격을 가진 과학기술자가 필요했다. 이들 전문인력을 찾는데 재미과학의 네트워크가 유용했고 과기협회장을 역임한 현건섭의 역할이 컸다. 부싯돌의 창립과 운영은 현건섭, 이도익, 박정부 등 과기협 회원들이 주도했다.

2005년 중기청/중진공의 SBIR 진출지원사업이 어려움에 봉착하여 중단되자 부싯돌(주)은 중기청/중진공의 다른 해외진출 지원 사업인 민간센터 활용사업에 북미 민간센터로 참여하여 기술과 기술제품의 북미시장 마케팅을 지원하는 일을 시작했다. 당 사업에 2015년까지 10년간 참여하여 많은 한국중소기업들의 북미진출을 도왔다. 중기청/중진공 사업 외에도 지자체와 대학 그리고 출연연구소 등과도 협력하여 여러 중소기업의 북미진출을 도왔다. 지금까지 부싯돌이 도와준 업체의 수는 160여에 달한다. 중소기업의 해외시장개발지원 외에 기술지원에도 힘써 은퇴한 재미과학 과학기술자들이 한국에서 강연할 기회와 컨설팅하는 기회를 주선했다. 또한 한국의 우수 기술을 미국에 소개하는 일도 해 왔다 (별첨1 참조).

이들 업무를 수행하기 위해서는 여러 분야의 전문인력이 필요해 멤버들을 계속 발굴 추가하여 지금은 그 수가 62명에 이른다. 멤버들의 전문기술분야는 첨단재료, 화공 및 환경기술, 생명과학기술 (의료기기 전문), 전기전자 및 정보기술, 기계 및 계측장치 등 모든 분야를 망라하고 있다. 그 외에 당 센터에는 1명의 변호사와 기업경영과 마케팅 경험을 겸비한 멤버들도 여러명 있다. 이들

멤버들은 대부분 재미과기협회 회원들이고 New York, Washington DC, Chicago, Boston, San Francisco, 등을 포함한 북미 10개 이상의 요지와 한국에서 활동하고 있다 (별첨2 참조). 부싯돌(주)은 과기협과 직접 연계된 조직은 아니지만 지금도 리더쉽과 핵심멤버들이 과기협회원이며 조국과 사회에 공헌한다는 과기협과 유사한 사명 (mission)을 가지고 일을 하는 조직으로 현역 및 은퇴한 회원들이 참여해서 활동하기에 적합하다. 한국중소기업의 해외진출 교두보 역할을 하는 기업이념을 바탕으로 부싯돌 원래의 설립 목적인 과학 기술에 관련된 일을 중점적으로 다루고 있어 과기협과 연계하여 상호 보완의 위치에서 협력한다면 바람직한 결과를 얻을 수 있을 것이다.

부싯돌(주)의 핵심역량과 비즈니스 모델

부싯돌은 다양한 분야에 걸쳐 엄선된 기술 및 지식 기반의 산업 및 학계 전문가, 마케팅/판매에 정통한 북미시장 전문가, 또한 기술과 경영을 겸비한 전문가들로 구성되어 있다. 당사 멤버들이 갖고 있는 산업계와 학계에서의 풍부한 경험, 북미 현지 비즈니스 경험, 현지에 구축된 광범위한 네트워크를 통하여 국내기업과의 협업, 자문, 및 교육을 제공하는 능력이 있고 북미시장에서 고객사를 대표할 수 있는 문화적, 경영적, 기술적 역량을 갖추고 있다. 부싯돌의 비즈니스 모델은 용역 내용에 따라 네가지로 나눈다.

1. 기술 및 경영 자문

기술과 제품의 북미시장 진출 관련 용역으로, 자문료 기반 서비스이다. 북미시장 진출 전략에 필요한 시장규모 산정, 산업 가치사슬 분석, 제품/기술 경쟁력 평가, 경쟁자 분석, 진입장벽 분석 및 Go-to-market 전략 등을 제공하며 북미시장 진출 실행방안으로 각종 인허가/인증 취득계획, 지적재산권 보호 계획, 가격 정책 수립, Distribution 채널 조사 등의 서비스를 제공한다.

2. 연구개발 및 사업화 (R&BD)

부싯돌 주체 연구소를 이용하여, 자체 또는 고객의 기술로 연구비를 획득하는 용역으로 유망기술 소싱, 연구자금 획득, 기술상용화 및 투자유치 및 인큐베이션이 주 서비스다. 유망 기술 소싱으로는 국내기업, 국내대학, 정부출연 연구소 소유 또는 자체기술이 될 수 있고 진출 지원금은 한국정부로부터 받는다. 또한 연구자금은 SBIR 등 미정부자금과 대기업 등 민간자금을 통해 획득할 수 있다. 기술 상용화의 경우 고객사에 우선권을 부여하는 “투자유치 및 인큐베이션” 모델을 적용한다.

3. 마케팅 및 사업 개발 지원

자문료와 더불어 매출이익을 공유하는 용역으로 판매

경로 확보, EPA, FDA, UL 등의 인허가 취득 대행, 및 마케팅 대행을 수행하며 제품특성에 따라 부로커, 온라인 마케팅, 프로모션/광고 대행업체 등을 이용한다.

4. 투자유치 및 인큐베이션 지원

고객사 주체의 현지법인, 자문료와 성공보수 및 지분참여를 병행하는 용역으로 VC를 통한 현지투자유치, SBIR을 통한 자금조달, 사업 및 R&D 프로젝트 관리, 사업전략 수립 및 실행, 현지법인

부싯돌(주)의 주요 사업실적

부싯돌은 2003년 설립이후 중소기업지원에 중점을 두고 중기청과 중진공 프로젝트를 수행하여 많은 실적을 냈다. 또한 대기업, 학계, 정부출연 연구기관과 연계하여, 기술자문, 교육등과 관련된 서비스를 제공했다. 그 주요사업실적을 아래에 요약한다.

중기청/중진공 민간 해외진출 지원사례

2003-2004년과 2007-2009년에 걸쳐 중기청/ 중진공의 민간 해외진출지원센터 활용사업의 북미지역 센터로 지정되어 일했다. 중기청/중진공은 민간 해외진출지원사업의 일환으로 조달시장진출지원 프로젝트를 별도로 만들었는데 당 센터는 조달지원센터로 추가 임명되어 총 11개의 프로젝트를 지원했다. 대부분의 업체들을 GSA 스케줄 등록 준비를 하도록 자문했다. 한 업체의 경우 맹인협회 distributor를 통하여 조달시장에 들어가게 되었다. 또한 중기청/중진공의 SBIR 진출지원사업의 위촉기관으로 활약했다. 총31개업체가 15개 프로젝트를 제출하여 한 과제가 SBIR자금을 획득한 바 있다. 2005-2014년에 걸쳐 중기청/중진공의 북미지역 민간네트워크로 활약하며 미국정부 조달 진출 11개를 포함 총 160개의 프로젝트를 지원했다. (별첨3 참조). 주로 산업용 제품의 진출을 지원하여 그 결과로 시장조사, 고객목록, 영문홍보물, 견적 수령, 상담 주선, 샘플 송부, 협력업체 발굴 등의 결과물을 산출했다. 또한 해외시장개척요원 지원, 지자체의 프로젝트도 지원하여 고객사들이 북미시장 교두보를 확보하고 시장진출 방법과 시기 등에 대한 자문을 받아 5 업체가 성공적인 제품 판매를 성사시키고 당시 총 600만불 이상의 수출실적을 달성했었다. 다음은 그 성공사례이다.

1. 기계부품 수출지원

컨베이어벨트용 롤러 제품에대한 영문 홍보물 작성, 전시회 참여 (2007-2008 SME, 2008 MINExpo)를 통하여 미 전역 독점 distributor를 발굴하고 계약조건 협상, 계약서 작성, 계약체결을 위한 자문수출지원으로 미화 100만불 이상의 수출을 창출했다.

2. 의료제품 수출지원

폴리우레탄 정형외과용 기브스와 부목 (화이버글래스

재질)에 대한 distributor 발굴, 물류창고 운영, 각종 전시회에 동반 참여하고 정부지원이 끝난후에도 4년이상 계속 지원하여 총 200만 불 이상의 수출을 달성했다.

3. 화학제품 수출지원

연료 에탄올 생산용 조효소재 시장개척을 위해 최대 연료 에탄올 제조업체와 협력 주선하여, 2만불 상당의 시험용 판매를 가능하게 했다.

4. 금속재료 기술 및 판매 자문

초음파 단조에 의한 금속 표면 개질 기술 판매를 위해 63개의 고객 목록을 확보하고 14만불 상당의 수출 창출, 유력협력업체와 MOU 체결, SBIR 프로포잘 4개를 제출하는 업적을 이뤘다.

5. 환경정화제품 수출지원

굴뚝 매연 정화장비 (산업용 Boiler와 Gas Turbine 용)를 2009 SBIR 진출지원 참여업체 당사 자문위원이 30년이상 종사하여 광범한 네트워크를 가지고 있는 분야로 미국지사 설립에 자문위원이 직접 투자에 참여 하여 첨단기술, 저렴한 가격, 큰 시장의 장점으로 미국 서부에서 제일 큰 sales agency (고용인 140 명)와 독점 계약을 맺었다. 3년간 미화 1,500만불 수주 목표로 노력한 결과 300만불의 매출을 달성했다. 이후 4-5년간에 수주가 지속되었지만 매연규율이 아주 엄한 California주의 정화장비 시장이 끝나 지금은 주로 필요한 부속을 공급하는 서비스를 하고 있다. 또한 이 미국내의 자문위원은 한 한국중소기업을 지원하여 Ship Ballast Water Treatment Systems (BWTS)의 미국시장을 개발하였고 C&C Panasia 사를 설립하여 판매영업뿐만 아니라, after sale 서비스와 parts 공급등으로 지속적인 미국대리점으로 활약하고 있다.

기술 및 경영자문 실적과 사례

한국중소기업을 위한 사업화전략 및 국제협력방안 자문을 위해 서울 소재 (주)기술과 가치사와 양해각서를 체결하고 당사의 위탁으로 과기부주관 대덕연구개발특구 강점기술분야도출 기획프로젝트에 참여하여 4개의 전략사업군 (바이오신약, 건강 및 의료장비, 이스포츠, 연료전지)에 대해 국제협력방안을 포함한 사업화전략에 대한 전략서를 제출한바 있다.

2010년 이후 국내외 비즈니스 상황이 급속히 변화함에 따라 중진공과의 협력활동이 줄었고 부식돌의 원래목적인 과학기술자문에 비중을 두고 대기업과 연구기관의 연구개발 자문 및 교육에 더욱 관심을 기울였다.

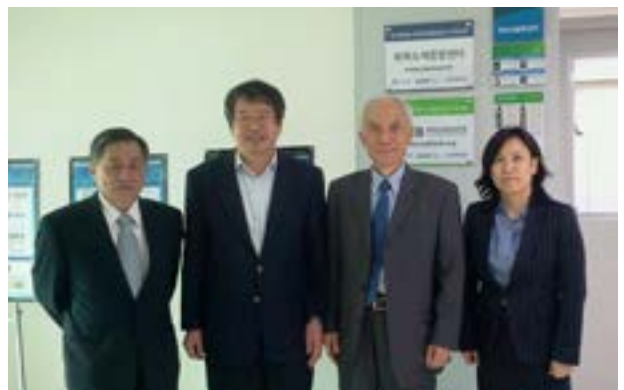
2010년 현 부식돌 회장 현건섭 박사는 한남대학교 명예교수

및 산학협력단 고문으로 임명되었고 대전테크노파크와 대기업 R&D 센터, 출연연구소와 교류가 시작되었다. 당시 대전은 지리적으로 편리한 위치에 있어 KAIST, 한남대학 대덕캠퍼스, 대전전시장등에서 국내 및 국제학술대회가 자주 열렸고 부식돌의 제2목적인 대기업과의 교류를 이룰 수 있었다. LG화학, SKI, 롯데화학, 금호화학, 삼양화학, 한화화학, 제일모직, 기계연구소, 화학연구소등과의 교류가 그 대표적인 경우다. 또한 여러 학술대회를 통해 과기부와 재경부와의 접촉이 이뤄졌고 나노 융합소재 가공기술센터 (CNSPPT)의 설립을 추천하게 되었다. CNSPPT는 15개 이상의 대기업 및 중소기업 회원사의 회비와 정부출연금으로 운영되며 4개 기술센터 (서울대, 서강대, 한남대, 울산연구단지)가 있다. 이는 SPE Korea 에서 '현건섭 최우수논문상'을 선택 수여하게 된 동기가 되었다.



2015년 롯데화학 연구소 기술협력 협의

2011년에는 한국화학연구소 고분자가공교육 강좌를 5차 (총 20시간)에 걸쳐 제공했고 총 545명이 참석했다. 2014년에는 화학재료 솔루션센터 (CHEMSOL)와 MOU를 맺고 기술동향/기술심층분석과 화학재료 데이터뱅크 (CMiB)에 부식돌의 협력을 협의했고 2019년까지 5차에 걸친 세미나를 제공했다.



2014년 한국화학연구소와 MOU 협약 기념

2019년에는 한국유변학회와 나노 융합소재 가공기술센터(CNSPPT)에서 유변학응용에 대한 워크샵 (1일)을 제공했다. 이 강좌에는 CNSPPT 회원업체의 연구담당자, 대학원생, 교수 및 플라스틱 관련 기자 등 100여명이 참석했다.

부싯돌의 국내 우수기업들에 대한 기술협력은 계속되고 있고 2018년이후 3개 기업에서 5차례 기술세미나를 제공했고 1개 대기업에 기술자문을 했다.

부싯돌(주) 멤버들의 활동 사례

부싯돌 자문위원들 중에는 자회사 또는 협회를 설립하고 미국과 한국에서 활약하고 있는 과학기술자들이 17명이나 된다. 이들 중 최강일 박사는 한국정부와 또는 미국, 캐나다 정부로부터 5년 누계 1,000 만불 이상의 연구자금을 지원받고 정부지원 연구개발프로그램에 참여하고 있다. 또한 생명과학분야의 전문위원인 한인석 박사는 바이오와 의료에 관련된 23개 회사를 자문하여 이중 4개의회사가 IPO를 마쳤고 한국창업업계를 창립하여 한국기업을 지원하고 있다. 고분자가공분야의 entrepreneur 김성훈 박사는 Bio microchip 회사를 창업하고 현재 15명의 사원이 일하는 창업회사로 성장하고 Mass-Productible Microfluidic Biochip 과 Liposome Synthesis Chip 제품을 생산하고 있다. 부싯돌은 기술, 창업, 경영, 판매분야의 경험을 쌓은 이들 전문자문위원들과 협업하여 시너지효과를 얻을 수 있는 장점을 가지고 있다.

별첨1. 부싯돌(주) (Bushitol Corporation)의 주요 연혁

- 2003. 09. 26. Boston에서SBIR진출 지원사업의 자문위원들의 일관된 자문활동을 돕는 목적으로 10명의 자문위원들이 “한국 기업의 북미 진출 교두보”를 기본 이념으로 창립. 회장에 현건섭, CEO 사장에 박정부 취임
- 2003. 11. 18. 중기청/중진공 SBIR 진출지원사업의 미국측 수행기관으로 지정. 2003년에는 10개 업체를지원하고 2004년에는 21개 업체를 지원
- 2004. 12. 11. (주)케이알 (KR)정밀과 당사제품과 북미진출지원협약을 체결
- 2005. 05. 17. 중기청/중진공 민간 해외진출지원센터 지정 4개 업체 지원
- 2005. 10. 08. (주)기술과 가치 (Technology and Value)와 양해각서 체결
- 2006. 01. 03 (주)기술과 가치와 대덕 연구개발특구 강점 기술분야 도출 기획 연구 위탁계약서를 체결하고, 당 프로젝트에 참여
- 2006. 03. 21. 중기청/중진공 민간 해외진출 지원센터 재지정, 7개 업체 지원
- 2007. 06. 05. 중기청/중진공 민간 해외진출 지원센터 재지정, 7개 업체 지원

- 2007. 05. 30. 중진공 미국사무소 해외시장개척요원 프로젝트 2개 업체 지원
- 2007. 10. 15. 중진공 미국사무소 해외시장개척요원 프로젝트 1개 업체 지원
- 2007. 10. 16. 한국기술거래소 해외기술거래지원센터로 지정, 6개 프로젝트 지원
- 2008. 01. 14. 중기청/중진공 민간 해외진출 지원센터 재지정, 조달시장진출지원 6개 업체를 포함한 총 12 업체를 지원. 아울러 중진공 광주-전남지역사무소의 프로젝트 1개를 수행
- 2008. 08. 19. 한국기술거래소 해외기술거래지원센터로 재지정, 8개 프로젝트지원
- 2008. 07. 14. 중기청 SBIR 진출지원사업의 수행기관 (재) 글로벌네트워크로부터 당사업의 관리기관으로 위탁받아 15개의 SBIR 진출지원 프로젝트를 관리
- 2009. 12. 24. 중기청/중진공 민간 해외진출 지원센터 재지정, 조달시장진출지원 5개 업체를 포함한 총 13업체를 지원
- 2009. 01. 01. SBIR 진출지원사업의 관리기관으로 총 27개의 프로젝트 관리
- 2009. 10. 28. 대전테크노파크의 첨단부품소재 마케팅 지원사업에 참여한 한 바이오업체 제품의 북미시장 개척을 지원
- 2009. 11. 02. 2009년 중소기업청 수출기업화 사업 중 시장조사 프로젝트의 일환으로 경기도 소재 1개 업체에 시장조사와 홍보물 한글-영어 번역등 용역 제공
- 2010. 03. 05. 2010 해외민간네트워크로 재지정 받고 총 3개 업체를 지원
- 2010. 07. 02. 중기청 SBIR 진출지원사업의 수행기관인 (사) 벤처기업협회와 관리기관 협약을 맺고 11개 업체의 프로젝트를 관리
- 2010. 07. 02. 대전테크노파크의 첨단부품 및 소재산업 마케팅 지원사업 중 마케팅 전략수립 컨설팅 사업에 참여한 4개 업체를 지원
- 2010. 10. 20. 중진공대구사무소의 해외시장 심층조사 지원사업에 참여한 1개업체를 지원
- 2011. 01. 20. 중기청/중진공 민간 해외진출 지원센터 재지정되어 4개업체를 지원
- 2011. 04. 14. 중기청/한국벤처기업협회의 SBIR 진출지원사업 관리기관으로 재지정되어 3개업체를 지원
- 2011. 05. 09. 중진공 글로벌강소기업 육성프로그램 사업수행사로 임명되어 업무약정서 (MOU) 체결하고 2개의 강소기업의 북미진출을 지원
- 2011. 06. 24. (재)강원테크노파크의 강원 광역선도사업 브랜딩 (Branding) 지원사업의 위탁사업자로 참여하여 1개 업체의 북미진출을 지원.
- 2011. 11. 30. 한남대학교 산학협력단의 대전금형 RIS 사업단 마케팅전문기업활용 사업에 전문기업으로 선정되어 당 사업단의 대표들의 유료몰드 전시회 (EuroMold Exhibit) 참관을 돕고 당 사업단의 해외 마케팅용 웹사이트를 구축했음
- 2011.09-12.03 한국화학연구소 고분자가공교육 5차 (총 20 시간)에 걸쳐 강좌 총 545명 참석
- 2012. 06. 27. 중진공 글로벌강소기업 육성프로그램 사업수행사로 임명되어 업무약정서 체결하고 1개 업체를 지원



2012년 세계시장을 향한 중소기업해외민간 네트워크 출범 기념

- 2013. 02. 04. 중기청/중진공 민간 해외진출 지원센터 재지정되어 정규 민간네트워크 활용사업 지원업체 1개와 단기컨설팅 2개 업체의 복미진출을 지원
- 2014. 02. 24. 중기청/중진공 해외 민간네트워크 활용사업 일반 네트워크로 재지정
- 2014. 04. 24. 한국화학연구소 화학소재 솔루션센터와 MOU 체결
- 2014 삼양사 대전 연구소 플라스틱공정교육 강좌 3회(3일)
- 2015 (주)실빅스 의 Silver Nano 제품을 미국 EPA 에 인증등록 완료
- 2016. 02. 27. 서갑식 2대 CEO 사장으로 취임
- 2016 중진공 해외진출전략컨설팅 프로그램으로 (주)이도 Road Safety Products 의 마케팅 지원 (Stellar Pride, Inc.와 협업)
- 2017. 05.10 Davinci TF 사와 MOU 체결
- 2018. 07.24 글로벌창업협회와 MOU 체결
- 2018. 05.13 삼양사 대전연구소 유변학 기초 및 응용 강좌 (1회)
- 2018. 05.18 롯데케미칼 연구소 R&D 및 유변학 강좌 약 200명 참석 (2일)
- 2019 LG화학 기술자문
- 2019. 09.27 나노 융합소재 가공기술센터 (CNSPPT) 유변학응용에 대한 워크샵. 100여명 참석 (1일)
- 2019 한국유통협회, 한국기계공학회와 유통공정관리워크샵 제공 협의
- 2019 (주)에코원 한국산업진흥원 KTAG 프로그램에 공동지원
- 2020 플라스틱 리사이클에 대한 대기업자문 협의중

별첨2. 부식돌 사의 분야별 인력구성

전문 분야	전문기술자	숫자
첨단재료	박용진, 박은성, 임장희, 오신무, 김주영, 최관영, 남궁민, 김수호, 이강욱, 신대환	10

화공 및 환경	현건섭, 이도익, 박정부, 김상형, 최기주, 김화옥, 윤정호, 장태석, 최용택, 김성훈, 백기열, 최경홍, 이상호, 서갑식, 최영국, 이강원, 남세현, 김진	18
생명과학	이재윤, 한인석, 박은성, 김화옥, 신대환	5
전기 전자 장치	김철규, 박건이, 민원기, 정치영, 박영건	5
통신 및 정보	전승일, 최강일, 이민규, 오태환, 김영록, 조준서, 최영배, 김종문, 이종빈, 이인재, 김영	11
기계, 계측 및 건설	장영환, 박노익, 이강원, 장욱일, 서인수, 이종욱, 이종도	7
마케팅	송도원, 정진숙, 손호균, 노재팔, 정일창, 박용근, 이인재	7
기술 사업화	박정부, 정진숙, 박용진, 장영환, 이종욱, 현건섭, 김종문, 정일창, 장욱일, 조준서	10
투자유치	장태석, 이인재	2
법률 및 특허	주대삼	1

별첨3. 부식돌 사의 중기청/중기원 프로젝트 수행역사 (2003-2013)

주관기관	프로젝트	2003-4	2005-6	2007-8	2009-10	2011	2012	2013	계
중기청	SBIR	31		13	25	3	0		72
중진공	민간 네트워크		11	13	11	4	5	3	46
	조달 진출지원				11				11
	미국 사무소			3					3
	강소기업 육성					2	1		3
중진공 지역본부	전남-광주			1					1
	대구-경북				1				1
	경기도				1				1
대전 테크노파크	부품 마케팅				5				5
강원 테크노파크	브랜딩 지원					1			1
한국 기술거래소	기술 이전			14					14
한남 대한학원	대전 금형RIS					1			1
총계		31	11	44	54	11	6	3	160