

主題

# 국제기술협력을 통한 텔레매틱스 경쟁력 강화 방안

한국전자통신연구원 기술혁신정책연구팀 임명환, 노일수

차 례

- I. 개 요
- II. 국제기술협력의 필요성
- III. 텔레매틱스 국제기술협력 방안
- IV. 국제기술협력의 기대효과
- V. 결 론

## I. 개 요

최근 정부는 텔레매틱스 서비스 활성화 기본 계획을 확정·발표하였다. 이것은 국가 차원의 차세대 성장동력 추진정책에 따라 정보통신부의 9대 신성장동력의 주력 분야중 하나로 선정된 텔레매틱스의 마스터플랜이라고 할 수 있겠다. 그러나 기본계획에서 제시된 9대 핵심사업중 기술 개발, 표준화, 인력양성, 산업 클러스터 구축 등 많은 사업이 성공적으로 수행되기 위해서는 국내 자체의 역량배양과 더불어 직·간접적으로 활발한 국제기술협력이 활동이 요구되고 있다.

융·복합 산업의 특성을 가진 텔레매틱스는 네트워크, 컴퓨팅, 소프트웨어, 콘텐츠, 방송, 서비스, 부품, 자동차 등 다양한 기술분야의 참여와 자동차, 이동통신, 전자, 콘텐츠, 보험, 정비, 긴급출동 등 수많은 관련 산업간 협력을 필요로 하고

있다. 그러나 우리가 가지고 있는 일부 산업에서의 경쟁력만으로는 글로벌 텔레매틱스 선도국가를 달성하기에는 많은 어려움이 예상된다. 또한 선진국에 비해 텔레매틱스 산업의 출발이 다소 늦은 우리의 현실을 감안할 때 국제기술협력을 통해 경쟁력을 강화해야 할 필요성은 매우 높다고 하겠다. 따라서 본고에서는 텔레매틱스 사업의 경쟁력 강화를 위한 하나의 요인으로 국제기술협력에 대해 그 필요성과 협력분야 그리고 기대효과 등을 살펴보고자 한다.

## II. 국제기술협력의 필요성

텔레매틱스는 이미 우리나라가 수출경쟁력을 갖고 있는 자동차, 이동통신, 컴퓨터 분야 등을 바탕으로 신기술산업에 있어서도 세계적 지위를 얻기 위한 국제기술협력이 매우 중요하다. 참여

정부의 동북아 중심국가 건설을 위한 전략으로서 텔레매틱스를 시범사업으로 선정한 것도 이러한 맥락에서이다.

본 고에서 텔레매틱스 사업의 효율적 추진을 위해 요구되는 국제기술협력 분야는 다음과 같이 나누어 볼 수 있다. 첫째, 텔레매틱스 기반 및 응용기술 개발과 개발기술의 표준화 사업을 위해 필요하다. 기술개발 사업에는 텔레매틱스 단말 플랫폼, 차량용 서버, 무선망 통합처리 프로토콜 등 3대 핵심과제를 국내외 통신사, 자동차사, 단말 장비업체 등과 공동으로 개발할 계획이다. 그러나 정부가 추진하는 기술개발이외에도 민간에서 요구되는 다양한 기술, 교통정보 서비스와 같은 자동차 고유 서비스 및 멀티미디어 엔터테인먼트나 M-Commerce와 같은 일반 서비스의 개발을 위한 서비스 기술, 그리고 엔진 제어, 안전성, 차내 제어네트워크, 인간공학 등의 첨단 자동차 기술 등의 개발도 고려되어야 한다. 표준화와 관련해서는 텔레매틱스 서버, 단말 플랫폼, 무선통신 분야 핵심기술 개발 결과에 대한 국내 및 국제 표준화를 추진하여 글로벌 경쟁력을 확보할 계획이다. 우리나라는 이동통신을 비롯하여 일부 기술분야에서 세계적인 기술경쟁력을 확보하고 있지만, 소프트웨어나 첨단 자동차 등의 기술분야에서는 아직도 선진국과 상당한 기술격차를 보이고 있다. 따라서, 텔레매틱스 사업에 있어 우리가 부족한 기술분야를 보완하고, 상호작용을 통한

학습을 통해 새로운 지식을 창출하며, 우리가 개발한 기술을 세계 표준으로 제정하는데 지원을 얻기 위해 국제협력이 반드시 필요하다.

둘째, 텔레매틱스 고급전문인력 양성 사업을 위해 필요하다. 텔레매틱스 인력양성 사업은 텔레매틱스 핵심기술 확보 및 장비/단말기의 세계 시장 선점을 위한 글로벌 전문인력을 양성하여 산업체에 안정적으로 공급하는 것을 목표로 하고 있다. 텔레매틱스는 이동통신과 자동차 분야가 결합된 분야로서, 두 분야 모두에 대한 지식과 기술을 골고루 갖춘 전문인력을 필요로 한다. 그러나 우리나라는 아직까지 이러한 요구사항을 충족시킬 수 있을 만한 학제적 성격의 교육기관이나 커리큘럼을 확보하지 못하고 있다. 반면에 일부 선진국에서는 수년 전부터 이러한 필요성을 인식하고 텔레매틱스 전문연구센터 및 학위과정을 개설해 왔다. 영국 Warwick 대학의 Warwick Manufacturing Group(WMG)<sup>1)</sup> 산하에 있는 Technology and Information Group(TIG), 네델란드 Twente 대학의 Center for Telematics and Information Technology(CTIT)와 그 산하에 있는 Telematics Graduate School(TGS)<sup>2)</sup>, 스웨덴 텔레매틱스 밸리(Telematics Valley)에 위치한 IT University of Gothenburg 등<sup>3)</sup>이 대표적인 사례이다. 따라서, 텔레매틱스 전문인력의 효율적 양성을 위해서는 이들 선진국과 긴밀한 협력체제를 구축함으로써 관련 교육 내용과 노하우를 이

- 1) Warwick 대학은 1961년 설립되어 현재 총 30개 학부, 49개 연구센터를 보유한 영국의 대학으로서 공대 소속인 WMG(Warwick Manufacturing Group)는 Volvo, Ford, Land Rover 등과 유기적으로 협력하여 세계적 수준의 자동차 전문 연구소로 명성을 갖고 있음. 또한 최근 자동차의 고부가가치화를 위해 텔레매틱스 분야에 집중 투자하고 있으며 2003년 4월 국제자동차연구센터를 설립하고 운영중.
- 2) University of Twente의 Telematics Graduate School(TGS)는 텔레매틱스 시스템과 텔레매틱스의 활용과 관련한 학제적 연구를 수행하고 있으며, 텔레매틱스 분야의 박사학위 수여를 가장 중요한 목적으로 하고 있음. TGS(대학원)와 CTIT(연구센터)의 관계를 살펴보면 TGS에서 수행하는 모든 연구 프로그램은 CTIT의 연구 프로그램에 속해 있으며 대학원은 교육 측면을 제외한 다른 모든 부분에서 연구센터의 지원을 최대한 활용함으로써 간접비용 최소화하고 있음.
- 3) Telematics Valley내에는 Viktoria Institute와 Chalmers University of Technology 등의 대학이 있음. Viktoria Institute의 경우 산업계, 공공부문 및 대학과의 협력으로 통해 IT 응용분야에서 연구, 개발 및 교육을 담당하고자 1997년 설립되었으며 지배구조는 Goteborg University(51%), West Sweden IT

전 받고 신속하게 우리 것으로 체화시키는 전략이 요구된다.

셋째, 텔레매틱스 산업클러스터 구축사업을 위해 필요하다. 텔레매틱스 산업클러스터 구축은 국내의 지역간 및 산업간 협력과 더불어 국제협력을 전제로 하고 있다. 국내 산업클러스터의 완성이 해외협력을 통해 이루어진다는 것을 감안할 때 세계적 경쟁력을 가진 기업간 협력과 더불어 국가간 협력 체계의 구축은 사업의 성공적 수행을 위한 전제조건이라 할 것이다. 결국 기술, 정보 및 지식의 탁월성과 포괄적인 국제 네트워크의 확보를 통해 세계적인 텔레매틱스 허브로서 역량을 강화할 수 있기 때문이다.

넷째, 해외시장 진출을 위한 대외인지도 제고를 위해 필요하다. 텔레매틱스 사업이 국내에서 초기에 성공적으로 자리잡은 후에는 해외시장에 진출해야 한다. 다른 모든 신성장동력 분야들도 궁극적으로는 국제 기술경쟁력 제고를 통한 수출 증대를 목표로 한다. 성공적인 해외시장 진출을 위해 현지화가 중요한 것처럼, 국제협력은 지식과 기술의 습득 이외에 협력지역에 우리의 이름을 전파하여 향후 시장진출에 큰 도움을 줄 수 있다. 미국 Ford사가 스웨덴 Telematics Valley<sup>4)</sup>에 연구센터와 시험센터를 설립한 것은 그곳의 우수한 인력과 기술을 활용하는 목적 외에도 향

후 유럽시장 진출이라는 더 큰 의도가 있기 때문이다. 따라서 우리나라도 자동차와 이동통신 브랜드를 바탕으로 해외 텔레매틱스 시장을 공략하여야 하며, 국제기술협력시 이를 충분히 활용하여야 할 것이다.

### III. 텔레매틱스 국제기술협력 방안

텔레매틱스 사업과 관련하여 우리가 추진할 수 있는 국제기술협력 대안으로서 여러 가지 방안이 있다. 그러나 텔레매틱스 관련 표준화 활동 제고, 국제기구와의 연계강화 등 전통적인 방안은 논의로 하고, 본 고에서는 외국 기업의 텔레매틱스 R&D센터 유치, 외국 대학과 텔레매틱스 전문 교육기관 공동 설립, 해외 텔레매틱스 클러스터와의 교류 강화에 대해 살펴보기로 한다.

#### 1. 외국 기업의 텔레매틱스 R&D센터 유치

21세기 글로벌 네트워킹 사회에서 필요한 인력을 자체 양성만으로 공급하겠다는 인력정책은 현실적이지 못하고 효율적이지도 않다. 기술주기가 빠른 최첨단 정보통신 분야에서는 자체 인력의 양성·공급보다 해외 우수두뇌나 해외 연구기

Association(34%), Chalmers University of Technology(15%) 등으로 이루어져 있음. 또한 연구결과와 IT 어플리케이션의 실용성을 강조하고, 모든 연구 프로젝트는 경쟁을 통해 조달하고 있음. Chalmers University of Technology의 경우 1829년 William Chalmers의 기부로 설립(1994년 독립재단화)되었으며 초대총장을 기업경영자가 맡음으로써 산업계와의 연계가 촉진되었음. 학사, 석사, 박사 학위와 개업 유자격 및 선원 프로그램 운영하고 있는데 공학, 수학 및 자연과학 중심의 대학으로서 10개 학부와 60여 개 학과로 구성되어 있으며, 연간 박사 300명/석사 760명을 배출하여 스웨덴 공학/건축 석사의 40%를 점유하고 있음. 특히 수백 개의 Spin-off 기업에서 2만여 명을 고용하고, 또한 20여 개 연구센터를 운영하는데 상당수는 Goteborg University와 공동으로 운영하고 있으며 6개 국가우수연구센터 보유 : 연소엔진, 고속기술 등이 있음.

- 4) Telematics Valley는 초기 순수 민간주도로 시작되었기 때문에 회원간의 참여가 적극적이며, 요테보리 지방정부 및 중앙정부는 이러한 민간의 활동을 장려하고 애로사항을 해결해 주는 데 주력하고 있음. 텔레매틱스 밸리의 특성을 살펴보면, 2001년, Ericsson, Mecel, Saab, Volvo Car, Volvo Global Trucks, WirelessCar 등이 텔레매틱스 관련 기업을 위한 개방조직 결성하였으며, 회원간 또는 텔레매틱스 Community에서의 협력 촉진하고 정보의 확산 및 공유 촉진에 목적을 가진 비영리 조직으로서 총회, 이사회, 사무총장, 스태프, 대사(회원기업 담당자) 등으로 구성되어 있음.

관의 전략적 유치 및 활용이 오히려 우리의 R&D능력을 선진화하고 고급인력 부족 문제를 해결할 수 있는 지름길이 될 수 있다. 따라서, 해외 우수인력도 우리의 고용자원으로 인식하고 이를 효과적으로 활용하기 위한 방안 중의 하나가 해외 R&D센터의 유치이다.

외국 기업이 스스로 필요성을 인식하고 우리나라에 진출할 경우에는 문제가 없지만, 그렇지 않고 우리가 필요하여 선별적으로 유치할 경우에는 매력적 인센티브의 제공과 함께 제반 여건의 제공이 요구된다. 건물 및 토지의 무상 또는 저가 제공, 각종 금융 및 세제 혜택 부여, 편리한 외국인 출·입국 절차와 체류조건 제시 등에서부터 외국인 전용 주거·위락시설 확충, 자녀교육을 위한 국제학교나 학급의 설치 등에 이르기까지 배려해야 할 점이 많다<sup>5)</sup>. 현재 정부와 IBM과의 텔레매틱스 관련 R&D센터에 대한 논의는 이러한 맥락에서 많은 고려가 선행되어야 할 것으로 예상된다.

그리고 R&D센터를 유치한 후에도 활용방안을 다각적으로 마련해야 한다. 국가 정보통신연구개발사업에의 참여, 텔레매틱스 클러스터 내의 다른 기업, 대학 및 연구기관들과의 공동연구개발 추진, 한국인 직원의 채용, 정기적인 교류회 및 세미나 등 다양한 방안이 있으므로 서로의 이해관계에 부합하면서 가장 효과적인 협력방안을 찾아 추진해야 할 것이다.

## 2. 외국 대학과 텔레매틱스 전문 교육 기관 공동 설립

해외 명문대학 중 아시아 지역의 광대한 교육 시장 진출을 목적으로 해외에 분교를 설치할 의도가 있는 대학을 중심으로 추진한다. 예산이나 현지정보 부족 등의 문제로 인해 국내 대학과의 공동설립을 희망하는 경우에는 협력 가능한 파트너를 알선해주고 최대한 편의를 제공한다.

분교 또는 공동대학원은 텔레매틱스 클러스터 내에 위치하여 다음의 역할을 수행함으로써 텔레매틱스 연구개발의 국제적 허브로 발전하는 것을 목표로 할 수 있다. 즉 ① 석·박사급 고급 전문인력 양성, ② 핵심 원천기술 개발, ③ 범세계적 협력 네트워크 구축, ④ 산·학·연 공동연구 수행, ⑤ 개발기술의 이전 및 창업 극대화, ⑥ 국제표준화 적극 참여, ⑦ 산업계 현장실습 강화, ⑧ 클러스터 내 종사자의 재교육 및 계속교육, 그리고 ⑨ 원격 및 출장 강의를 통한 사내대학원 지원 등이 기술협력의 주요 내용이다.

텔레매틱스 연구·교육기관은 텔레매틱스 컴퓨팅 및 S/W, 텔레매틱스 네트워크, 서비스, 첨단 자동차, 텔레매틱스 경영 및 경제 분야에 대한 교육을 실시하여야 한다. 주요 교육내용의 예를 들어보면 < 표 1 >과 같다<sup>6)</sup>.

공동대학원은 산업계 지원 극대화를 위해 개방형 연구실을 운영한다. 즉, 산업계는 자신의 연

5) 스웨덴의 경우 투자유치기관인 ISA(Invest in Sweden)와 Business Region Goteborg는 이러한 업무에 특화된 부서로서 다양한 서비스를 제공하는 정부기관이다. ISA는 스웨덴에 대한 투자를 고려하고 있는 외국 투자자를 대상으로 무료의 정보 및 알선 서비스를 제공하는 정부기관이다. 주요 역할은 스웨덴의 핵심 산업 및 서비스 섹터에 대한 구체적인 정보 제공, 스웨덴의 국가, 지역 및 비즈니스 조건에 대한 세부정보 제공, 지역 노동력, 언어 문제, 공급업체, 교통 및 기타 사업적 니즈를 반영한 적정 투자지역 탐색 지원, 모든 정부기관과 전기, 통신, 수도 및 다른 공공서비스 제공기관과의 연결 제공, 전문 서비스 업체와의 연결 제공 : 변호사, 회계사, 채용업체 등, 스웨덴 기업과의 합작투자나 다른 형태의 협력가능성 타진을 위한 연결 서비스 등을 제공하고 있음.

6) 본 자료는 네덜란드의 University of Twente의 Telematics Graduate School(TGS), 영국의 The Open University의 Department of Telematics, Manchester Metropolitan University의 Telematics Research and Applications Center(TRAC)을 중심으로 정리한 것임

구개발 인력을 개방형 연구실에 파견하여 대학원이 보유하고 있는 핵심기술을 보다 쉽게 이전 받고, 자신들의 애로기술 및 증장기 연구개발 과제를 학생들의 논문연구와 연계함으로써 연구개발의 효율성을 극대화한다. 또한 개방형 연구실은 보유기술의 사업화를 위한 벤처기업 인큐베이터로서의 역할도 수행한다.

더불어 대학원 산하에 국제공동연구센터를 설립하여 해외 첨단 R&D기관과의 공동연구개발을 수행함으로써 핵심기술을 조기에 확보하고, 국제표준화 등 국제활동에 능동적으로 대처할 발판을 마련한다. 또한 이 센터를 통해 상호 방문연구, 학생 교환 등 인적 교류를 증대하고, 상대 기관이 보유하고 있는 협력 네트워크를 간접적으로 활용함으로써 범세계적 인적 및 연구 네트워크를 구축한다.

〈 표 1 〉 선진 텔레매틱스 교육기관의 주요 교육내용

과 목	세 부 과 목
텔레매틱스 컴퓨팅 및 S/W	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 내장형 프로세서</li> <li>· 실시간 내장형OS</li> <li>· 내장형 DB</li> <li>· 텔레매틱스 서버</li> <li>· 분산 미들웨어</li> <li>· 지능형 에이전트</li> <li>· GPS 기반 측위</li> </ul>
텔레매틱스 네트워킹	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 무선전송 및 액세스</li> <li>· 차내 무선망</li> <li>· 저전력 통신프로토콜</li> <li>· Ad-hoc 네트워크</li> <li>· 하이브리드 네트워크</li> <li>· 멀티미디어 네트워크</li> <li>· 이동성 제어관리</li> <li>· IPv6</li> </ul>

텔레매틱스 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 네트워크 인증/보안</li> <li>· ITS</li> <li>· GIS</li> <li>· LBS</li> <li>· M-Commerce</li> <li>· 차량용 HMI</li> <li>· 음성인식</li> <li>· 멀티미디어처리</li> <li>· 인공지능</li> </ul>
첨단 자동차	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 엔진제어</li> <li>· 브레이크</li> <li>· 항법</li> <li>· 안전성</li> <li>· 소음제어</li> <li>· 센서/계측</li> <li>· 차내 전장장치제어</li> <li>· 차내 제어네트워크</li> <li>· 인간공학</li> </ul>
텔레매틱스 경영 및 경제	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기술/수요 예측</li> <li>· 기술/서비스 로드맵</li> <li>· R&amp;D 경제성분석</li> <li>· 파급효과분석</li> <li>· 산업연관분석</li> <li>· 기술경제학</li> <li>· 텔레매틱스 기술, 산업 및 서비스정책</li> </ul>

### 3. 해외 텔레매틱스 클러스터와의 교류 강화

우리나라의 텔레매틱스 클러스터가 국제적으로 인정받는 최고 수준의 텔레매틱스 연구 집적지가 되기 위해서는 해외의 텔레매틱스 관련 클러스터 및 우수 기관과의 지속적인 교류와 협력이 필요하다. 예를 들어, 스웨덴 텔레매틱스 밸리<sup>7)</sup>와의 연구개발 협력과 학술정보 교류 활동이

- 7) 국내 산업클러스터는 기존에 지역을 기반으로 구축되었거나 구축중인 지역을 기반으로 한다. 먼저 연구단지(대전), 자동차단지(울산), S/W단지(인천), 문화단지(제주도) 등을 중심으로 텔레매틱스와 연계하여 클러스터를 특화할 수 있으며 이러한 특화된 클러스터를 스웨덴의 Telematics Valley, 일본의 ITS 시범도시, 미국의 Silicon Valley 등에 있는 해외 클러스터와 분야별로 네트워크를 구축하여 우리나라가 세계적인 텔레매틱스 클러스터의 허브로 자리매김할 수 있는 구체적인 전략이 요구되고 있음.
- 8) 스웨덴의 Telematic Valley는 텔레매틱스 분야만을 위한 전문 클러스터로서 기술개발, 인력양성, 산업화를 동시에 추진함으로써 우리나라에 주는 시사점이 크다. 이러한 Telematic Valley의 구조를 입주업체, 연구기관, 정부기관으로 크게 3개의 그룹으로 대별할 수 있으며 이를 정리하면 다음과 같다. 첫 번째 그룹인 입주업체의 경우 Accenture, Daimler-Chrysler, Ericsson, HP, IBM, Saab, Telia, Vodafone, Volvo 등

해외 언론 및 전문저널에 자주 언급된다면, 우리는 상대적으로 적은 노력으로 국제적 지명도를 높일 수 있다. 유럽을 대표하여 스웨덴 텔레매틱스 밸리가 있듯이, 아시아를 대표하여 한국의 텔레매틱스 클러스터가 있다고 사람들은 생각하게 될 것이다.

해외의 주요 클러스터는 특정 지역에 대학 또는 연구기관 중심으로 기술혁신을 주도하고 산업화와 연계하여 추진하고 있다. 핵심성공요인을 중심으로 해외 주요기관의 클러스터의 특징을 정리하면 < 표 2 >와 같다.

따라서 텔레매틱스 클러스터 내에 IT, 자동차, 부품, 솔루션 등의 분야에서 외국기업의 연구센터나 지사를 유치해야 하는 동시에, 우리나라의 기업이나 연구기관들도 해외 연구거점으로 진출할 필요가 있다. 해외 기술원천지 진출은 두 가지 측면에서 중요하다. 첫째, 해외 첨단기술 정보 수집과 국내 이전, 현지 전문인력 활용, 공동연구

개발 수행 등 R&D의 국제화를 위한 중요한 수단이 된다. 둘째, 인도나 대만이 미국의 실리콘밸리와 긴밀한 협력체제를 구축하고 있는 것은 실리콘밸리에 진출해 있는 자국 기업인들과의 인적 네트워크를 잘 활용했기 때문이다. 겉으로 쉽게 드러나지 않는 암묵적 지식을 파악할 수 있고, 국내 연구개발 활동에 대한 홍보와 협력 파트너를 찾는데 실질적인 수단이 된다는 측면에서 해외 진출은 적극 장려되어야 한다.

이 외에도 텔레매틱스 분야의 국제박람회 공동 개최, 정기적인 국제 컨퍼런스 및 세미나 공동 개최, 온라인 상에서 전세계 모든 텔레매틱스 클러스터를 하나로 묶는 글로벌 사이버 클러스터 공동 구축, 협력 파트너 탐색과 해외진출을 One-Stop으로 지원하는 텔레매틱스 Clearing House 공동 운영 등 다각적인 협력방안이 모색되어야 할 것이다.

< 표 2 > 해외 주요기관의 클러스터 핵심성공요인

구분	Silicon Valley	Hsinchu SI Park	Oulu Technopolis	Bangalore S/W Park
출범 연도	1953년	1976년	1982년	1991년
주요 정책	인력양성+벤처육성	기술개발+산업육성	기술개발+산업육성	산업육성+인력양성
핵심 Cluster	반도체, 컴퓨터, 통신장비, S/W 등	반도체, 컴퓨터 등	통신단말기, 컴퓨터 등	S/W, 컴퓨터 등
R&D 기반	Stanford 대학, UC Berkely 대학 등	국립청화대학, ITRI(공업기술원) 등	Oulu 대학, VIT(국가기술연구센터) 등	Bangalore 대학, IISc(인도과학원) 등
인력 양성	대학 중심	대학+연구기관	대학 중심	대학+연구기관
국제화	SRI, Venture Capital 회사	Logitech, Philips, Fujitsu 등	Nokia, Oulu Technopolis 지주회사 등	TI, IBM, Intel, HP, Oracle 등
과학 문화	세계적 기술혁신 진원지	지식 정보교류 단지	디지털 기업도시	기술경영 지식단지

을 들 수 있다. 두 번째 그룹인 연구기관의 경우 Viktoria Institute를 들 수 있고, 교육기관의 경우 Chalmers University of Technology, Goteborg University, IT University 등이 있다. 과학단지의 경우 Chalmers Innovation, Lindholmen Science Park 등을 들 수 있다. 세 번째 그룹인 정부기구의 경우 ISA, Connect Vast가 있으며, 인큐베이터의 경우 Chalmers Innovation, Volvo Technology Corp., Intelligent Vehicle Safety System 등이 있으며, 지방조직으로는 Business Region Goteborg, Vastra Gotalndsregionen 등이 있음.

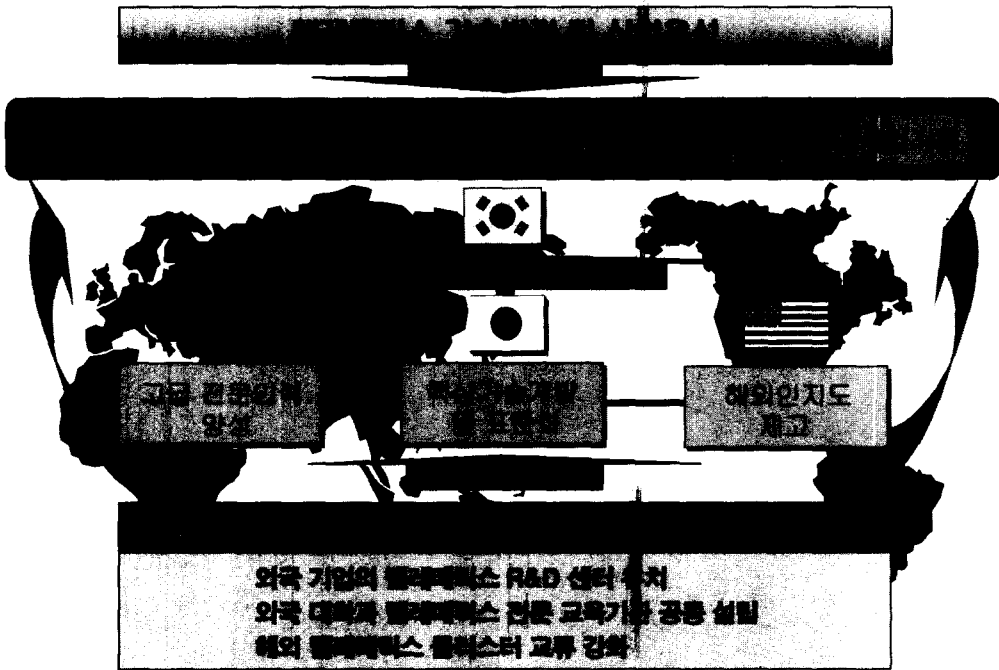
#### IV. 국제기술협력의 기대효과

텔레매틱스 국제기술협력 활동은 1) 외국 기업의 텔레매틱스 R&D센터 유치, 2) 외국 대학과 텔레매틱스 전문 교육기관 공동 설립, 3) 해외 텔레매틱스 클러스터와의 교류 강화 등을 추진하며, 이를 통해 우리는 핵심기술 개발 및 표준화, 고급 전문인력 양성, 해외 인지도 제고 그리고 해외진출 발판 마련 등이 가능할 것으로 기대된다. 전세계 텔레매틱스 관련 기업, 연구소 및 대학과 협력관계를 구축하고, 이것이 텔레매틱스 산업 클러스터 내에서 시너지효과를 일으켜 지속적인 혁신을 창출한다면 우리나라는 명실공히 전세계 텔레매틱스 연구개발과 생산의 중심지로도 약할 수 있다.

텔레매틱스 사업이 활성화되면, 자동차산업은 경쟁력 강화와 고부가가치화를 통해 지속적인 생존과 번영을 보장받을 수 있고, 이동통신산업은 새로운 사업기회를 활용하여 4세대 이동통신으로의 상승발전이 가능하다. 동시에 자동차 부품, 단말기, 소프트웨어, 콘텐츠 및 자동차 다운스트림 산업(보험, 정비, 정비, 긴급출동 등)이 동반 발전함으로써 막대한 사회·경제적 파급효과를 끼칠 것으로 예상된다.

#### V. 결 론

지금까지 본 고에서는 텔레매틱스 활성화를 위한 국제기술협력의 필요성과 구체적 실행방안, 그리고 기대효과에 대해 살펴보았다. 그러나 이



(그림 1) 텔레매틱스 국제기술협력을 위한 프레임워크

러한 국제기술협력 활동이 실질적으로 이루어지고 가시적인 성과를 도출하기 위해서는 두 가지 전제조건이 충족되어야 한다. 먼저, 협력 당사자간에 각각 얻는 이득이 명확히 존재해야 함을 인식해야 한다. 즉, 윈-윈 전략이 아니고서는 상호간의 협력이 발생할 수 없기 때문이다. 그동안 국제기술협력이 표준화 이외의 분야에서 가시적인 성과를 나타내지 못하고, 그 중요성이 상대적으로 저평가되어 왔던 이유에는 이러한 인식의 부재에서도 그 원인을 찾을 수 있다 하겠다.

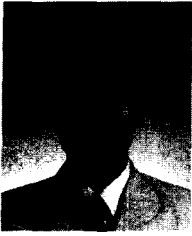
텔레매틱스 국제기술협력을 통해 우리나라가 얻을 수 있는 이점으로는, 첫째 해외 첨단 기술력 활용 및 확보를 통한 인력양성과 과학기술 기반 강화, 둘째 국제공동 R&D를 통한 글로벌 협력 네트워크 구축, 셋째 텔레매틱스 시장 창출을 위한 새로운 통합기술 및 기술표준 개발 등이다. 반면에, 해외 파트너가 얻을 수 있는 이점으로는, 첫째 연구자금과 설비, 우수 인력 등 부족한 R&D자원 확보, 둘째 동북아 R&D협력 및 시장 진출의 기반 구축, 셋째 기술 및 서비스 개발에 있어 규모의 경제 실현과 R&D 국제화 등으로 볼 수 있다.

다음으로, 텔레매틱스 클러스터의 구축이 시급히 완성되어야 한다. 텔레매틱스와 같은 융·복합산업의 효율적인 육성을 위해서는 다양한 주체들의 기술자산과 역량을 한 곳에 결집될 수 있도록 체계적인 혁신전략이 필요하다. 특히 기존 지역별, 산업별 특성화되어 있는 물리적 지역 클러스터를 인위적으로 한 곳에 모으기보다는 텔레매틱스 특성에 맞는 RTC(Regional Telematics Cluster)를 선정하여 육성하는 것이다. 이러한 전략을 통해 다양한 인력, 기술정보를 교류하고 또한, 공동연구프로그램 등을 통해 정보통신 기술과 자동차 기술이 효율적으로 접목될 수 있도록 정부는 지원정책을 수립해야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- [ 1 ] 과학기술정책연구원, 주요국의 과학기술 국제협력정책 비교연구, 2002. 12.
- [ 2 ] 동북아경제중심추진위원회, 동북아 신국제분업과 한국의 전략, 2003. 7. 30.
- [ 3 ] 문유현, "과학기술 국제화를 위한 정책제언," 물리학과 첨단기술, 2003. 6.
- [ 4 ] 정보통신부, 텔레매틱스 서비스 활성화 기본계획, 2004. 4.
- [ 5 ] ETRI, 정보화기술연구소, Telematics 분야 해외 R&D기관 유치방안(내부자료), 2003. 7.
- [ 6 ] -----, 정보화기술연구소, 텔레매틱스 국제협력을 위한 정보(내부자료), 2003.8.
- [ 7 ] European Commission, eMobility: Report of the Conference on Mobility in the Knowledge Economy, 2001. 6.
- [ 8 ] European Commission, Telematics for Transport Sector, 1999. 6.
- [ 9 ] TelematicsValley, 2002 Annual Report, 2003.
- [ 10 ] EU IST Programme, Applications Relating to Transport & Tourism, [http://www.cordis.lu/ist/ka1/trans\\_tourism/home.html](http://www.cordis.lu/ist/ka1/trans_tourism/home.html)
- [ 11 ] <http://www.chalmers.se/>
- [ 12 ] <http://www.ctit.utwente.nl>
- [ 13 ] <http://www.isa.se/>
- [ 14 ] <http://www.lindholmen.se/>
- [ 15 ] <http://www.telematicsvalley.org/>
- [ 16 ] <http://www.viktoria.se/>
- [ 17 ] <http://www.warwick.ac.uk/atc/tig>





**임 명 환**

한양대학교(석사)  
한양대학교 경제학과(박사 수료)  
Portland State University  
(Research Fellow, 2002)  
1989년~현재 : 한국전자통신연구원  
정보통신서비스연구단  
기술혁신정책연구팀장

<관심분야> 기술혁신정책, 텔레매틱스, 휴대인터넷



**노 일 수**

New York University(석사)  
Texas A&M University  
(박사 수료)  
2000년~현재 : 한국전자통신연구원  
정보통신서비스연구단  
기술혁신정책연구팀  
선임연구원

<관심분야> 이동통신, IT전략, 국제협력