

아·태 원자력협력협정(RCA) 사무국의 Vision

과학기술부 국장

김진경

RCA란 무엇인가?

RCA란 아시아 태평양지역 17개국이 회원국으로 가입하고 있는 원자력과학기술협력협정으로서 협정의 명칭은 'Regional Cooperative Agreement for Research, Development and Training related to Nuclear Science and Technology for Asia and the Pacific' 이다.

회원국은 한국(Korea)을 비롯하여 Australia, Bangladesh, China, India, Indonesia, Japan, Malaysia, Mongolia, Myanmar, New Zealand, Pakistan, the Philippines, Singapore, Sri Lanka, Thailand, Viet Nam 등이다.

RCA 협정은 1972. 6. 12 효력을 발생하게 되었으며, 그 당시에는 6개국(India, Indonesia, the Philippines, Singapore, Thailand, Viet Nam)만이 회원국으로 가입하고 있었다.

IAEA(국제원자력기구)는 RCA 협정의 서명당사자는 아니지만 협정에 근거하여 RCA 사업의 사무국 역할을 수행해 왔으며 RCA 사업에 소요되는 재원을 부담하고 있다. IAEA의 연간 총 예산규모는 약 2억3천만불인데, 이중 약 30%인 6천5만불이 기술협력(TC)활동분야에 집행되고 있다. 나머지는 핵비확산을 검증하기 위한 안전조치 활동분야와 원자력 안전분야 및 방사선 방호분야에 집행되고 있다.

기술협력(TC)활동예산중 약 19%인 1천3백만불이 아시아 태평양 지역에 할당되고 있는데, 이중 약 60%를 국가별 기술협력사업에 배정하고 나머지 약 40%(520만불)를 아시아·태평양지역의 지역협력사업에 배정하고 있다.

RCA사업의 기획 및 집행을 위한 의사결정을 위하여 IAEA는 매년 9월 IAEA 총회기간중 RCA 총회를 Austria Vienna에 소재하고 있는 IAEA 본부에서 개최하고 있다. 또한, 매년 3월 17개회원국 국가대표자(National Representative)회의를 순번에 따라 회원국에서 개최하고 있다. 2002년 3월 국가대표자회의를 우리나라 서울에서 개최한 바 있으며 올해의 경우는 파키스탄 이슬라마바드에서 개최하였다.

□ RCA 사업 계획(2003~2004)

RCA 사업계획은 2년 주기로 수립·집행되고 있는데, 주제분야(Thematic Sector)로서 농업(중국), 보건(일본), 산업(인도), 환경(뉴질랜드), 에너지/연구용원자로(한국), 방사선방호(오스트레일리아) 및 기타(말레이시아)로 구분하여 기획하고 있으며, 2003~2004 계획으로서 현재 총 26개 Project가 수행되고 있다. 각 주제분야 별로 Lead Country가 정해져 있으며 Lead Country Coordinator와 IAEA기술담당관(TO)이 각 회원국 전문가의 의견을 수렴하여 Project를 설정하고 IAEA의 동의를 받아 집행하고 있다. 각 Project별로 전문가 Meetings/Workshops, 또는 Training Course 등 연간 약 60회의 Event가 개최되고 있으며 연간 약 500~600명이 참가하고 있다. 이를 위해 연간 약 70~80명의 전문가 파견자문(Expert Mission)이 이루어지고 있다.

주제분야 별로 각 Project 제목은 아래와 같다.

- ① Agriculture (5 Projects)
 - Restoration of Soil Fertility and Sustenance of Agricultural Productivity

10P 아·태 원자력협력협정(RCA) 사무국의 Vision

- Production of FMD Antigen and Antibody ELISA Reagent KIT
 - Establishment of Genetic Diversity in Food, Pulses and Oil Crops and Establishment of Mutant Germplasm Network
 - Improving Animal Productivity and Reproductive Efficiency
 - Application of Food Irradiation for Food Security, Safety and Trade
- ② Health Care (7 Projects)
- Strengthening Medical Physics in the Region
 - LDR/HDR Brachytherapy in Treating Cervical Cancer
 - Distance Assisted Training in Radiation Oncology
 - Distance Assisted Training for Nuclear Medicine Technicians
 - Management of Liver Cancer using Trans-arterial Radio-conjugate Therapy
 - Treatment with Unsealed Radioactive Sources
 - Osteoporosis and Serum Turn-over by Radioisotope Labelled PCR/DNA
- ③ Industry (4 Projects)
- Process Diagnostics and Optimization in Petro-chemical Industry
 - Optimization of Materials in Industry by using On-line Bulk Analysis Techniques
 - Non-destructive Testing and Evaluation
 - Modification of Natural Polymers through Radiation Processing
- ④ Environment (6 Projects)
- Improved Information of Urban Air Quality Management
 - Isotope Techniques for Groundwater Contamination Studies in the Urbanized and Industrial Areas
 - Enhancing the Marine Coastal Environment
 - Investigating Environment and Water Resources in Geothermal Areas
- Use of Isotope in Dam Safety and Dam Sustainability
 - Improving Regional Capacity for Assessment, Planning and Responding to Environmental Emergencies
- ⑤ Energy (1 Project) / Research Reactor (1 Project)
- Role of Nuclear Energy and Other Energy Options in competitive Electricity Market
 - Improvement of Research Reactor Operation and Utilization
- ⑥ Radiation Protection (1 Project)
- Harmonization of Radiation Protection
- ⑦ General (1 Project)
- Electronic Networking and Outreach(ENO)

□ RCA 사무국의 한국유치와 유치의의

회원국들은 회원국이 크게 증가하였으며 사업과 제들이 늘어남에 따라, RCA 사업의 기획 및 집행의 효율성과 파급효과를 증대시키기 위하여 17개 회원국을 대표하는 사무국을 아·태 지역에 설립해야 할 필요성을 제기하게 되었다.

이에 따라 한국정부는 2000년 3월 인도 뭘바이에서 개최된 제22차 국가대표자회의에서 RCA 사무국 운영비를 한국이 지원하는 조건으로 사무국의 한국 유치를 제의하였으며, 2001년 9월 오스트리아 Vienna에서 개최된 제30차 RCA 총회에서 회원국들은 RCA 사무국을 한국에 설립하는데에 합의하였다. 이에 따라 우리나라 정부는 RCA 설립 30주년인 2002년 3월 27일 아·태원자력협력협정(RCA한국 원자력연구소 내에)사무국을 개소하였다.

그리고, 회원국들은 향후 2년간 RCA 사무국의 국제법상 설립근거를 마련해 나가기로 하였다. 당초 기존 RCA 협정의 보충협정을 체결할 계획이었으나 보충협정체결에는 많은 기간이 소요되며 IAEA와의 연계를 계속 유지해 나가기 위하여 2003년 9월 제 32차 RCA 총회시 결의안(Resolution)을 채택하여 설립근거를 마련하기로 합의하였으며, 현재 설립근

거(안)에 대하여 협의 중이다.

우리나라의 연간 수출액은 약 1,500억불 이상이며, 이중 약 50%는 동남아 등 개도국에 수출되고 있다. 대외수출의존도가 높은 우리나라의 경제가 지속적으로 성장하기 위해서는 우리나라의 상품을 수입하고 있는 개도국들에게 기술이전을 확산하고 인력양성을 적극 도모함으로써 동반성장을 촉진해야 할 것이다. 이것은 UN과 UNDP 등 국제기구들이 추구하고 있는 개도국에 대한 Sustainable Development 정책과 같은 맥락이다.

OECD 개발원조위원회(DAC) 회원국들의 공적개발지원(ODA) 규모는 평균적으로 회원국 GNP의 약 0.3%를 차지하고 있는데 반하여 우리나라는 0.04%에 불과한 실정이다.

따라서 그동안 정부와 기업이 육성 발전시켜온 우리나라의 원자력과학기술산업 분야도 원자력 기술자립경험을 토대로 하여 국제적으로 기여할 수 있는 몫을 부단히 개발하여 실천하는 것이 국제사회의 일원으로써 바람직한 일이라고 할 수 있다.

또한, 원자력기술은 NPT(핵비확산조약)와 수출입 통제제도에 의하여 기술 및 관련기자재의 이전 또는 수출입이 통제되고 있는 분야이므로 국제법상의 규약을 철저히 이행하되 기술이전이 가능한 분야에서는 국제협력을 적극 추진함으로써 국제사회의 신뢰를 향상시켜 나갈 수 있으며, 이를 기반으로 해서 우리나라 원자력 과학기술산업을 지속적으로 유지·발전시키고 국제공동협력에 의한 차세대 원자력 기술개발사업에서도 선도적 역할을 수행해 나갈 수 있을 것이다.

□ 신규 RCA 기술협력 Program의 기획·추진

우리나라를 비롯하여 회원국들의 지속적인 성장발전(Sustainable Development)을 추진하기 위한 핵심 전략개념은 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째는, 핵심인력의 양성확보이며, 둘째는 각 회원국의 실정에 맞도록 투자우선순위 설정에 따른 선택과 집중이다.

회원국간의 기술협력을 도모하는 국제기구로서의 입장으로 볼 때, 투자비용대 파급효과가 가장 큰 사업은 각 회원국들의 핵심인력 양성을 지원하는 일이다.

다. 따라서 RCA 사무국은 2002. 3. 27일 사무국이 설립된 이후, 우선적으로 회원국 핵심인력의 양성을 지원하면서 기술을 이전할 수 있는 사업으로서 아래와 같이 3개의 신규기술협력 Program을 기획하여 회원국들의 의견수렴을 거쳐 현재 추진 중이다.

① RCA Post-Doc. Fellowship Training Program

회원국의 원자력 과학기술자들에게 우리나라 국가원자력 R&D project에 참여 할 수 있는 기회를 제공하여 회원국의 핵심인력 양성계획을 지원하는 동시에 우리나라 원자력 연구기관들의 국제화를 도모하고 국내 연구역량을 제고시켜 나가기 위한 Program 이다. 작년의 경우 9개국에서 26명이 신청하였으며, 각 Project Manager의 심의를 거쳐 7개국 19명이 최종 선정되었다. 현재 올해 참가자에 대한 추천 및 선정과정이 이루어지고 있다.

② RCA/KAIST Master's Degree Course

회원국의 원자력 및 양자공학 분야의 핵심인력 양성을 지원함으로써 원자력 과학기술산업 지식의 보급과 기술이전 촉진에 기여하며 KAIST의 국제화에 기여하는 Program이다. 올 봄학기 입학에 위해 5개국 19명이 신청한바 있으며, 현재 1명이 수학중이다. 또한 가을학기를 대비하여 10~15명의 선발계획이 추진되고 있다.

③ RCA/KOICA Nuclear Medicine Internship Training Program

한국국제협력단(KOICA)과 공동으로 회원국 핵의학 전문의들을 대상으로 최근 세계핵의학 동향에 관한 세미나 연수과정을 개최함으로써 국제 핵의학 Network 구축 및 핵의학 의료수준 향상에 기여하기 위한 Program이다.

상기한 세 가지 Program을 기획·추진할 수 있었던 배경은 한국원자력연구소장, 한국원자력안전기술원장, 한국과학기술원장 및 원자력 의학원장 등 우리나라 원자력 중추기관의 책임을 맡고 계신분들께서 깊은 관심과 적극적인 협력을 도모해 주신 덕분이다.

앞으로 상기한 Program들의 추진성과를 검토하여 참여규모를 늘려가는 한편, 파급효과가 큰 신규 Program들을 적극 발굴해 나갈 계획이다.

□ 아·태 원자력 정보교육 및 교육훈련 Hub-site 구축

지난해 3월 RCA 사무국이 설립된 후 가장 먼저 시도한 일 중 하나는 사무국의 얼굴이라고 할 수 있는 사무국 인터넷 홈페이지를 제작하여 시험운영하는 일이었다. RCA 사무국 인터넷 홈페이지(www.rcaro.org)의 역할은 기본적으로 RCA 사업 추진현황과 사무국의 주요 추진업무에 관한 정보들이 회원국들간에 수월하게 유통되도록 하는 일이다. 따라서 동 홈페이지 첫 화면 중앙에 RCA 사업 추진현황에 관한 'What's New?'를 설치하였으며, 쌍방향 의사소통을 위한 'Discussion and Q&A'와 정보제공서비스를 위한 Push Mail 신청란을 그 아래에 설치하였다. 그리고, 왼편에는 RCA 회원국가대표(National Representative)가 소속된 원자력 기관들 및 RCA 관련기관 Site들을 Link 할 수 있는 구역을 배치되었으며, 오른편에는 국제적으로 비중있는 원자력 관련 정보 Site 들을 Link 할 수 있는 구역을 배치하여 원자력 관련 국제동향에 관하여 용이하게 접근 할 수 있도록 화면을 구성하였다. 또한, UN, UNDP, ESCAP 등 국제기구 Site를 Link 하기 위한 구역을 화면 맨 아래쪽에 배치하였다.

따라서, 홈페이지 방문자들은 RCARO 홈페이지 첫 화면에서 RCA사업추진 현황을 비롯하여, RCA 회원국 관련기관 Network, 주요국제원자력정보제공 Site, 국제기구 Site 등을 필요에 따라 접속함으로써 원자력에 관한 전반적인 국제동향을 클릭 한번으로 Link 할 수 있도록 접근성과 가독성을 확보하였다.

향후 교육훈련을 위한 동영상자료를 오른편 아래쪽에 제공할 예정이며, 아·태지역에 대한 실시간 교육훈련이 착수될 경우 아·태지역교육훈련 Hub-Site로서 운영될 수 있는 기반을 구축해 나갈 계획이다.

□ 향후 Vision

우리나라가 아·태지역의 북동쪽 끝에 위치하고 있음에도 불구하고 17개국 회원국을 대표하는 RCA 사무국을 유치할 수 있었던 원인은 많은 회원

국들이 우리나라의 경제·사회·문화 성장과 원자력 기술자립 경험을 높이 평가함으로써 대한민국이 아·태지역의 지속적 성장발전을 위하여 적절히 기여해 줄 수 있다는 기대가 적지 않았기 때문인 것으로 판단된다.

또한, 국제원자력기구(IAEA)도 아·태지역의 원자력 기술협력을 추진하기 위해서는 우리나라와 같이 적극적으로 IAEA와 협력을 추진 할 수 있는 회원국이 지역협력을 자발적으로 주도해 주기를 희망하고 있기 때문이다.

아·태지역 원자력 협력을 추진하기 위한 RCA 사무국이 사무국장을 포함하여 4명에 불과한 미니 조직으로 출발하였으나, 앞으로 규모면에서나, 사업 성과면에서 어느 정도까지 확대되고 그 역할을 주도하게 될지 여부는 아직 예측하기는 이르다고 할 수 있다.

그러나, 우리나라 경제·사회·문화의 성숙과 더불어 원자력 과학기술산업의 성장추세와 비례하여 우리나라가 국제사회에 기여하는 역할을 더욱 확대시키는 것이 국익에 부합된다는 인식이 현재보다는 훨씬 광범위하게 확산 될 것으로 예측되고 있다. 더우기 국내외적으로 아·태원자력협력협정(RCA)사무국이 동북아지역을 비롯하여 아·태지역의 원자력 과학기술산업 정보교육 및 교육훈련 Hub로서 인정받고 신뢰를 쌓아간다면 조직과 투자재원에 대한 확대가 불가피해 질 것이며, 회원국들이 공동으로 참여하는 신규 Program의 기획과 집행이 더욱 활발해 질 수 있을 것이다.