

Towards Better Asia

아시아 혁신을 향한 목소리가 한 자리에: 제4회 아시아혁신포럼

김예현 한국과학기술기획평가원 연구원



지난 7월 9일부터 10일까지 양일간, 아시아 지역의 과학기술혁신 리더들이 대만 타이베이에서 개최된 제4회 아시아혁신포럼(Asian Innovation Forum, AIF)에 모였다. 아시아혁신포럼은 KISTEP 주관으로 2015년 처음 개최된 연례 국제 행사로, 아시아 국가들이 공동으로 직면한 문제를 공유하고 과학기술혁신을 통한 발전 전략을 모색하는 플랫폼으로 자리매김하고 있다. 제1회 AIF 개최 당시 발족하여 현재 13개국 24개 기관이 참여하는 아시아 과기혁신 싱크탱크 네트워크(Asian STI Think Tanks Network, ASTN) 기관 간의 협력을 중심으로 구성되며, 올해 포럼에는 10여 개국의 100여 명 민관산학 혁신 전문가들이 참석한 가운데 열띤 논의가 진행되었다.

아시아 과기혁신 싱크탱크 네트워크(Asian STI Think Tanks Network, ASTN) 회의

포럼 개최 D-1, 복도 건너 대회의장 준비가 한창일 때 ASTN 회원 기관 대표들이 하나둘씩 회의실에 모였다. 준비된 40여 석의 자리는 아시아 각국 혁신 정책에 앞장서는 싱크탱크 대표단들로 금세 채워졌다.

작년에 이어 올해 두 번째로 소집된 ASTN 대표단 회의는 꾸준히 참가 국가와 기관의 범위를 넓혀가며 확장되는 네트워크의 성장을 기념하는 자리인 동시에, 아시아 지역의 공동 성장을 향해 포럼과 네트워크가 나아가야 할 방향을 함께 고민하는 자리이다. 지난 3년 연속 서울에서 개최된 아시아혁신포럼이 4번째 생일을 대만에서 맞이하게 된 것도 작년 회의 중 대만 과학기술정책연구정보센터(STPI)의 공동 주관 제의로부터 시작된 의미



대만 STPI 원장 환영사

있는 성과이다.

본회의를 시작하기에 앞서 올해 새로이 네트워크에 참여하게 된 4개 싱크탱크(대만 중화경제연구소(CIER), 베트남 과학기술정책전략연구소(NISTPASS), 일본 정책연구대학원대학(GRIPS), 러시아 고등경제대(HSE))를 환영하는 기념식이 진행되었다. 각 기관 대표들은 네트워크의 뜻을 같이할 것을 약속하는 협약서에 서명하며 그 의미를 되새겼다.

이어진 자리에서는 향후 포럼 개최 계획과 인력교류, 공동연구 등 실질적인 협력 활동을 추진하기 위한 방안 모색을 주제로 한 토의가 이루어졌다. 각 국가의 현안 과제를 포함하여 다양한 과학기술 이슈들이 차기 포럼 주제로 제안된 가운데, 이들을 관통하는 키워드를 꼽는다면 단연 '과학기술의 경제·사회 기여'와 '지속가능한 성장'이 될 것이다. 과학기술이 기술적 진보와 생산성 향상을 가능케 하는 단순한 수단으로써 역할 하는 것을 넘어 사회적 책임을 다하고, 전 지구적 난제 해결 등과 같은 공동 목표 달성을 이끌도록 하는 것에 관심이 모아지고 있음을 느낄 수 있었다. 포럼에서 제안된 UN 지속가능발전목표(SDG) 이행, 지속가능한 도시환경과 지역사회 형성, 기후변화 대응 등의 이슈들에 대한 탐색의 필요성을 통해 과학기술혁신 싱크탱크들이 고민해야 할 다음 질문이 '어떤' 미래 사회를 향해 '어떻게' 나아갈 것인가 임을 확인할 수 있는 자리였다.

제4회 아시아혁신포럼 (Asian Innovation Forum, AIF)

밤새 비바람을 몰고 온 태풍 마리아로 인한 곳은 날씨에도 불구하고 포럼 개최식을 앞둔 회의장은 활기가 넘쳤다. 입구에 위치한 등록 데스크에서는 영어와 중국어 2개 국어에 능한 인공지능 로봇 두 대가 참가자들을 반기고 있었다. 온 라인 사전등록을 마치고 핸드폰으로 전송된 QR코드를 카메라로 인식시키면 미리 입력한 정보를 불러와 등록절차가 간단하게 끝났다. 머리를 가볍게 쓰다듬으면 화면에 행복한 표정을 띄우며 웃는 로봇은 인공지능 기술이 일상생활에 얼마나 가까이 다가왔는지 보여주는 듯했다.

포럼의 시작을 알리는 첫 순서로 대만 과학기술부 천량



아시아 과기혁신 싱크탱크 네트워크(ASTN) 신규 참여 기관 협약식



대만 천량지 과기부 장관 개회사



박세인 KISTEP 전문위원 환영사



아시아혁신포럼 현장

지(陳良基) 장관의 개회사가 있었다. 천(陳) 장관은 포럼의 성공적인 개최를 기원하는 축하 메시지를 직접 전하며, 인공지능, 양자컴퓨터 등 첨단기술에 대한 지속적인 투자와 아시아 국가들과의 협력을 통해 경쟁력을 기르고자 하는 대만 정부의 강한 의지를 내비치었다. 이어진 순서에서는 올해 포럼의 공동주관을 위해 수개월간 손발을 맞춰온 KISTEP과 대만 STPI 양 기관 대표의 환영사가 이어졌다. KISTEP 대표로 참석한 박세인 전문위원은 대만에서 아시아혁신포럼의 4주년을 맞이하게 된 것은 AIF가 보다 많은 아시아 국가가 목소리를 낼 수 있는 대화의 장으로 성장하는 뜻깊은 첫걸음이라며 STPI에 감사의 인사를 전했다.

혁신, 아시아 성장을 위한 도움닫기

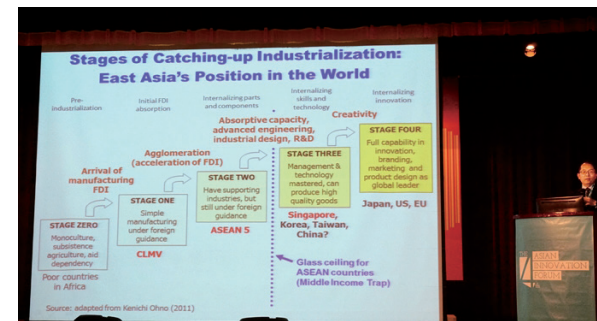
두 세션에 걸친 기조 강연의 화두는 ‘혁신’이라는 것이 무엇이며, ‘혁신’이 왜 아시아 국가들에 필요한지에 대한 근본적인 물음이었다.

먼저, 일본 국립정책연구대학원대학(GRIPS) 파타라퐁 인타라쿰너드(Patarapong Intarakumnerd) 교수는 ASEAN 국가의 제조업 현황을 분석하며, 중진국 함정의

돌파구로써 혁신성장을 강조했다. 중소기업이 산업생태계 대부분을 차지하는 ASEAN 국가들은 해외 자본과 다국적 기업의 가치사슬에 대한 의존도가 높은 것으로 나타났다. 인타라쿰너드 교수는 현재 기업 내에서 산발적으로 이루어지고 있는 비공식(informal) R&D 활동의 체계화, 신기술 흡수 및 생산성 향상을 통한 혁신 내재화의 필요성을 강조했다.

이어, 카타르재단 R&D 루썬 케르바체(Laoucine Kerbache) 수석 혁신전략가는 유기적으로 연결된 공급사슬(supply chain)의 개념을 설명하며, 혁신생태계를 통한 지식과 혁신 창출의 시너지 효과를 강조했다. 즉, 기업 등 혁신 주체가 생태계를 이루어 다층적, 상호 의존적 공급 네트워크를 기반으로 협업할 때 가치 창출이 극대화된다는 것이다.

기조 강연은 ASTN 기관 회의 중 제기되었던 한 가지 중요한 측면을 언급했다. 포럼 참여국들은 아시아 대륙에 속한 국가라는 공통점을 가지고 모였지만 과학기술혁신 역량이나 경제·사회 발전 정도의 관점에서 보았을 때 넓은 스펙트럼이 존재한다는 사실이다. 이러한 격차는 포럼의 논의 결과가 실질적인 다자간 협력 성과라는 결실로 맺어지기 위해 필수적으로 고려되어야 하는 사항이며 동시에, 이어지는 논의에서 염두에 두어야 할 맥락이 되었다.



일본 GRIPS 파타라퐁 인타라쿰너드 교수 기조강연

세션 I. National Strategy for STI: Visions, Roadmaps & Action Plans (STPI) 다른 나라, 같은 고민

대만 STPI가 기획한 첫 세션은 과학기술혁신을 위한 전략에 대해 살펴보는 시간이었다. 한국, 일본, 대만, 태국에서 온 각 1인의 발제를 시작으로 바람직한 미래 사회상을 그리고, 이를 달성하기 위한 국가적 차원의 로드맵을 짜는 과정에 대한 논의가 펼쳐졌다.

대만 STPI 알버트 리(Albert Li) 연구원은 향후 대만 정부가 해결하고자 하는 경제·사회·과학기술·환경 전반에 걸친 핵심 이슈들을 짚었다. KISTEP 최창택 연구위원은 장기적 국가 비전을 세우기에 앞서 진행한 미래사회 트렌드 분석 결과와 기술 및 정책 전문가뿐만 아니라 연구자, 국민 등 사회구성원의 의견을 담고자 한 제4차 과학기술기본 계획(2018~2022)의 수립 방향과 주요 내용을 소개하였다. 같은 맥락에서 태국 NSTIPO 수찰(Suchat Udomsopagit) 전략가는 태국의 20년 연구혁신 국가 전략(2017-2036)과 이를 달성하기 위한 9개 기술 부문을 바탕으로 내년부터 시작되는 스피어헤드 연구혁신 프로그램에 대해 발표했다. 마지막으로 도쿄공과대학 나오히로 시치조(Naohiro Shichijo) 교수는 일본 과학기술 정책기조인 '소사이어티 5.0'와 빅데이터를 활용한 호라이즌 스캐닝을 불확실하고 급변하는 미래에 대한 대응 전략으로 제시했다.

연사들의 발표와 이어지는 토론에서 공통적으로 드러난 면은 경제·산업 발전 정도와 과학기술 수준 등이 각기 다른 나라들임에도 불구하고 비슷한 고민을 안고 있다는 점이었다. 대만 정부가 중점 과제로 뽑은 저출산·고령화, 안전한 먹거리, 공해, 기후변화 등의 이슈들이 포럼 현장에서 스크린에 띄워졌을 때 많은 참석자들은 친숙한 주제들에 고개를 끄덕이고 있었다. 더불어, 이러한 복합적인 사회문제들에 대한 해결책을 찾는 데 있어 어떻게 우선순위를 선정하고 접근할 것인가에 대한 숙제에도 모두가 공감하였다. 한정된 자원으로 정책 효과를 극대화하기 위해서 과학기술이 해결할 수 있는 문제를 정확히 파악하여 집중하는 선택적 접근의 중요성도 강조되었다. 정책적 관심을 필요로 하는 현안이 다양한 만큼 일반적인 하향식도, 단순한 상향식도 아닌, 적절한 합의점을 찾을 수 있도록 각계 구성원들과 지속해서 소통하고 의견수렴을 하는 과정이 사회적 공감대를 형성하는 첫걸음이 되지 않을까 하는 생각으로 첫 세션은 끝맺었다.

세션 II. Emerging Technologies & Public Engagement (ECOSF)

파키스탄 ECO 과학재단(ECOSF)이 기획한 두 번째 세션은 산업현장을 통해 유망기술이 우리 사회를 어떻게 변화시키고 있는지 엿볼 수 있는 자리였다. 싱가포르 소재 스타트업 Positive Energy Community 공동 창시자인 니콜라스 파옌(Nicolas Payen)은 블록체인 기술을 활용하여 재생에너지 투자 접근성을 높이고, 신생시장의 자금조달을 원활하게 하는 사업모델을 선보였다. LITE-ON 토니 안(Tony An) 최고마케팅경영자는 6,500만여 개의 스마트 가로등을 설치하여 대만과 중국 각지에서 진행하고 있는 시범사업을 소개하며 날씨, 공해, 소음, 교통상황 등에 대한 정보를 실시간으로 수집하는 가로등으로 초연결된 스마트시티의 가능성을 보여주었다. 또한 Ideal Autonetics (Pvt) Limited 아슬람 피르자다



싱가포르 재생에너지 리빙랩 사례를 공유한 IPOS International
텍스터 테오 전무

(Aslam Pirzada) CEO는 인공지능, IoT 등 IT 기술을 적용하여 농업 생산성을 향상시키거나, e-거버넌스 시스템을 통해 투명한 의사결정을 가능하게 하는 등 개발도상국의 지속가능한 성장을 뒷받침 할 수 있는 적용 예시를 공유하였다. IPOS International 텍스터 테오(Dexter Teo) 전무는 특허 분석을 통해 태양광 발전시스템(PV) 기술 현황과 R&D 중점 투자분야를 구체화한 싱가포르 재생에너지 리빙랩 사례를 나누었다.

이처럼 각기 다른 첨단기술을 적용한 혁신 사례들은 자원을 최대 효율로 소비할 수 있는 지속가능한 장기 계획에 일조하는 움직임이라는 점에서 맥락을 같이했다. 특히, 아시아 국가들의 공통된 고민인 에너지와 자원 소비의 대부분을 차지하는 도시 인구의 지속적 증가 문제를 되짚어 볼 수 있는 계기가 되었다. 이어진 토론에서는 제4차 산업혁명 기술들이 효과적으로 도입되기 위한 세 가지 전제 조건이 제시되었다. 첫 번째는 거시적 차원에서 정부가 어떤 문제를 해결해야 하는지를 파악하고 개념 증명(proof of concept)을 통해 현실적인 비전을 세우는 과정이 선행되어야 한다는 점이다. 두 번째는 블록체인과 같은 신기술을 새로이 적용할 때, 최종 사용자인 일반 시민을 대상으로 하는 교육과 양방향 소통이 이루어져야 한다는 것이다. 마지막으로 기술 유입과 함께 지적재산권(IP), 규범·기준 등 제도적 장치들이 뒷받침되어야 한다는 점이다. 이러한 일련의 노력이 신기술 도입과 발맞추어 나아갈 때 규제자와

이해관계자, 사용자 간의 시각 차이로 인한 단절과 혼란을 최소화 할 수 있으며 혁신의 효과를 극대화 할 수 있다는 정리와 함께 세션이 마무리되었다.

세션 III. S&T Policy Implementation: Approaches and Practices (KISTEP) 정책 실행, 부분과 전체

KISTEP이 기획한 이번 포럼의 마지막 세션에서는 앞서 논의한 정책 목표와 계획의 실질적 실행 방안에 대해 살펴보려고 했다.

베트남 NISTPASS 응웬 홍 안(Nguyen Hong Anh) 연구원은 베트남의 혁신 활동 지원을 위한 정부 및 민간의 각종 자금조달 수단을 소개하며 R&D 투자율을 제고하기 위한 정책적 제언을 발표하였다. KISTEP 강진원 연구위원은 한국에서 국가 R&D 평가를 수행함에 있어, 사업 평가에서 정책의 적절성 평가로의 전환 노력을 소개하였다. 이에 이어 인도네시아 PAPPITEK-LIPI 트리나 피잔티(Trina Fizzanty) 선임연구원은 제조업 활성화를 통한 ‘인도네시아 4.0’ 달성을 위해 추진 중인 국가적 전략을 시행하는 데 있어 겪고 있는 과제를 진단하고 정책적 제언을 하였다. 마지막으로 카타르재단 살비노 살바지오(Salvino Salvaggio) 부장은 지난 18개월 동안 진행된 카타르 연구개발혁신 거버넌스 체계 개혁의 추진 배경과 향후 계획을 소개하며 간소화되고 유기적으로 작용하는 거버넌스 시스템을 강조했다.

이어진 토론에서는 아시아 국가들이 ‘다음 단계가 무엇인가’에 대한 끊임없는 질문을 하고 있음을 보여주었다. 각각의 정책적 노력이 원활하게 시행되는 것보다 더욱 중요한 것은 전체의 일부분으로서 제각기 어떤 역할을 담당하는지, 전체가 하나의 일관된 목표를 향한 정책적 통합을 이루고 있는지에 대한 명확성이라는 점에 참가자들은 입을 모았다.



과학기술정책 도입 전략을 논의한 마지막 세션 패널토론

과학기술이 가져오는 사회변화, 되풀이되는 숙제

마지막 세션, 마지막 연사로 무대에 선 카타르재단 살바지오 부장은 한 가지 재미있는 질문을 던졌다. 과거 유럽 각국 의회의 회의록에서 발췌한 신기술에 대한 논의 내용을 보여주고, 어떤 기술에 해당하는 내용일지 퀴즈를 냈다. 청중석에서 사람들은 하나둘 소리쳤다.

“인터넷!” “스마트폰!” “유튜브?”

웃음 띤 얼굴로 고개를 저으며 살바지오 부장이 밝힌 정답은 놀랍게도 ‘전화기’였다. 1890년대 유럽 의회 의원들이 출판신문을 쇠하게 하고, 외설적 콘텐츠를 유포하며, 가정에서의 식사시간마저 침범할 것을 우려하여 강력하게 규제할 것을 외쳤던 ‘저 망할(bloody) 기기’가 바로 전



청중에게 질문을 던지는 카타르재단 살비노 살바지오 부장

화기였던 것이다. 어쩌면 늘 과학기술의 발전과 함께 진보한 인류 역사의 큰 틀에서 보았을 때, 4차 산업혁명이 몰고 오는 파괴적 혁신의 물결도 처음 맞닥뜨리는 난제는 아니라는 것이다. 전에 없던 신기술을 들여올 때마다 비슷한 고민이 있었고, 그때마다 인류는 변화에 적응하고 위기를 기회로 바꾸는 지혜를 발휘하며 현재 사회의 모습으로 거듭난 것이다.

과학기술혁신은 새로운 문제를 던지는 원인인 동시에 사회적 난제를 풀어나갈 수 있는 해결책이기도 하다. 혁신이 얽히고설킨 범분야적 이슈를 해소하고, 경제 성장을 이끌며, 사회를 변화시키는 동력으로 작용할 수 있도록 과기혁신 싱크탱크들이 앞장설 때다. 다양한 역할과 관점을 가진 사회 구성원 간, 국경을 넘어 마주 보고 있는 국가 간 협력이 더욱 중요해진 현시점, 아시아혁신포럼의 앞으로의 행보가 기대된다.

아시아혁신포럼에 대한 자세한 정보와 자료는 공식 홈페이지(www.asianinnovation.org)에서 확인할 수 있다.

Italy

"We, as a community, need to learn how to properly use it. Every man, every woman, every child and every teenager. whether in the largest city or the smallest village, should be given the same chance and opportunity to get the best out of it. (...) If we do not draw clear limits we won't have a breakfast, a lunch or a dinner anymore with the whole family gathered around the table and amicably conversing as there will always be one of us busy chatting on that bloody device."

Germany

"If not properly controlled, it may be potentially harmful, for it can bring inappropriate an immoral content, including pornography, into every single house in our country."

France

"Let it develop out of any rigorous regulation and we will witness the end of the newspaper industry. Without dedicated fresh rules and laws, the news as we know it will die."

카타르재단 살바지오 부장 발표자료 중 발췌