

제9차 세계과학커뮤니케이션 국제회의(PCST-9) 개최 결과 및 의의

조속 경*

1. 제9차 세계과학커뮤니케이션회의

“과학커뮤니케이션은 우리의 다음 세대에게 보다 나은 세상을 물려주기 위한 지역(local) 운동이자 세계(global) 운동입니다”. PCST 네트워크 회장인 스페인 블라드미르 드 세미르(Vladimir de Semir) 교수가 제9차 세계과학커뮤니케이션 국제회의(The 9th International Conference on Public Communication of Science & Technology: PCST-9) 폐회식에서 강조한 말이다.

2006년 5월 17일부터 사흘 동안 서울 코엑스에서는 제9차 PCST 국제회의가 개최되었다. 전 세계 40개 국가에서 약 700여명이 참가하여 대성황을 이룬 2006 서울회의는 1989년에 프랑스의 푸와티에(poitiers)에서 처음 발족한 이래 그 세계적 영향력을 확대해오고 있는 PCST 네트워크가 매 2년마다 개최하는 것으로 과학문화 분야에서는 세계 최대 규모다.

아시아에서 처음으로 개최되었다는 의미를

갖는 이번 회의의 참가자들은 대부분 과학과 사회 간의 소통의 현장에서 실무를 담당하는 과학기자 및 과학 PD, 과학센터 및 과학박물관 전문가, 학교 밖 과학교육자와 과학자, 과학관련 사이트 기획자 및 과학이벤트 전문가, 과학문화 NGO와 과학문화정책 관련자들이다. 또한 이들 중 약 30% 정도는 실제적인 과학 커뮤니케이션 경험을 바탕으로 효과적인 방법과 전략을 연구하는 학문적 연구자들이다. 이번에 참가한 대표적인 학자들로는 『과학이 대중과 만날 때(When Science meet the Public)』를 편집·저술하여 과학커뮤니케이션 연구의 새 장을 열었던 브루스 루벤스타인(Bruce Lewenstein) 코넬 대학교 교수, 『대중속의 과학(Science in Public)』을 통해 대중의 과학이해 연구의 지평을 확장한 스티브 밀러(Steve Miller) 영국 런던 대학교 임피리얼 칼리지 대 교수, 『21세기 과학센터의 역할(The Roles of Science Centers in 21st Century)』로 변화하는 21세기의 과학센터의 역할을 조명한 버나드 쉴르(Bernard Schiele) 캐나다 퀘벡 대학교 교수, 세계적인 과

* 국가과학기술자문회의 홍보위원(e-mail: skcho@cwd.go.kr)

학체험센터인 미국 익스플로라토orium(The Exploratorium)의 부관장을 역임하고 현재는 스웨덴 하셀블라드 대학에서 과학커뮤니케이션과 대중의 과학이해를 강의하는 일란 차베이(Ilan Chabay) 교수가 있다.

그 동안 PCST 국제회의는 유럽과 아프리카, 아메리카 등 대륙을 달리하면서 개최되었다. 한편으로는 다양한 문화권에서 수행되는 과학 커뮤니케이션의 실천적 사례들을 수집하고 이를 이론으로 정립하였으며, 다른 한편으로는 이 분야 실무자들과 연구자들을 집결시키는 구심점 역할을 수행했다. PCST 네트워크는 또한 과학 언론을 주로 의미하던 과학커뮤니케이션의 외연을 ‘과학과 사회(Science in Society)²⁾’를 포함하는 것까지 확장하였으며, 이를 통해 과학커뮤니케이션이 하나의 학문 분야로 정착하는데 크게 기여하였다. 이번 서울회의는 지난 2002년 남아프리카 공화국에서 열린 제 7차 회의 때 중국과의 치열한 경쟁 끝에 한국과학문화재단이 유치하여 준비해온 것이다³⁾.

이번 서울회의는 한국과학문화재단과 한국과학기술한림원이 공동으로 주최하고 한국과학기술자협회, 한국과학기술평론회를 비롯한 6개의 유관 단체 및 학회가 공동세션을 기획 운영하였다. 한국과학기술자협회는 “과학으로부터 대중까지(From Science to Public)”, 한국과학교육학회는 “커뮤니케이션으로서의 과학교육(Science Communication as Communication)”, 한국과학사학회는 “과학과 한국사회의 상호작용(Interfaces between Sciences and the Korean Society)”, 한국여성과학기술단체총연합회는 “과학 커뮤니케이션과 여성 (Science Communication and Women)”, 유네스코한

국위원회는 “생명윤리와 저널리즘(Bioethics and Journalism)”, 한국과학기술한림원은 “과학기술에서의 위험 거버넌스 (Risk Governance in Science and Technology)”를 주제로 세션을 담당했으며, 이들 학회 및 단체의 참여는 국내에 과학커뮤니케이션 분야를 보다 널리 소개하는 중요한 기회가 되었다⁴⁾. 전체 프로그램은 본회의(main conference)를 비롯하여 5월 14일부터 16일까지의 사전회의와 이후의 포스트 워크숍 등 3부로 구성되었으며, 사전회의는 유네스코한국위원회와 공동으로 ‘자연재해와 과학커뮤니케이션’을 주제로 제주도에서 개최되었다⁵⁾.

II. 세계시민의식과 과학문화

최첨단 지식기반사회로 가속화되는 21세기의 우리 시대가 필요로 하는 시민의식은 무엇이며, 과학문화는 이를 어떻게 뒷받침할 수 있는가? 과학과 사회, 과학자와 일반시민 간의 과학커뮤니케이션은 무엇을 위한 것이며, 누구를 위한 것인가? 새로운 과학기술이 가져오는 발전적 성과 또는 부정적 결과를 우리 사회가 탄력적으로 대처해갈 수 있는 방법은 무엇인가? PCST-9의 전체주제인 “세계시민의식과 과학문화 (Scientific Culture for Global Citizenship)”는 바로 이러한 문제의식들로부터 출발하였다.

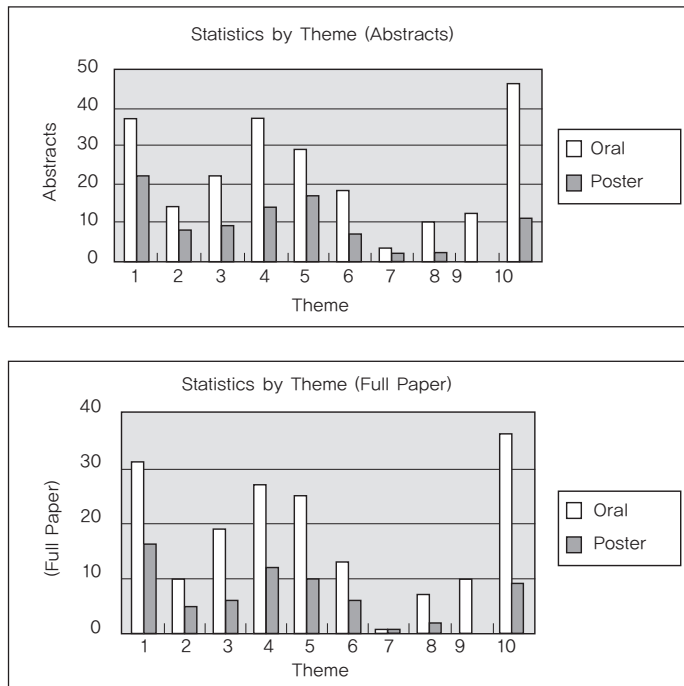
“세계시민의식과 과학문화”는 다시 두 개의 중주제로 나뉘어졌는데, 하나는 서로 다른 사회, 문화적 맥락과 역사, 그리고 교육 시스템 속에서 어떻게 시민을 “과학적 소양을 갖춘 시민 (Informed Citizen)”으로 격려할 것인가의 측면이며, 다른 하나는 개인 혹은 공동체가 어떻

게 “전 지구적으로 당면하는 문제를 자발적으로 해결하는 실천가(Global Problem Solver)”가 되도록 할 것인가라는 측면이다. 중 주제는 또 다시 11개의 소주제들로 세분화되었으며, 각 소주제별로 한 개 혹은 두 개의 세션이 마련되어 모두 20개의 동시세션과 두 차례의 포스터 세션이 개최되었다. 다음은 11개의 세부주제들이다: ① ‘과학적 소양을 갖춘 시민: 이론과 실재(이론적 접근)’ ② ‘세계시민의식과 과학기술자의 참여(주체적 접근)’ ③ ‘전 지구적 문제해결을 위한 과학의 기여(실천적 접근)’ ④ ‘다양한 문화에서의 사회적 교육시스템(제도적 접근)’ ⑤ ‘세계에서의 PCST, 아시아에서의 PCST’ ⑥ ‘전통과 첨단과의 대화’ ⑦ ‘오피니언 리더에게 접근하기’ ⑧ ‘첨단 기술과 사회의 접면’ ⑨ ‘과학기술

에 대한 대중의 참여’ ⑩ 기타(‘과학 담론’, ‘대중매체 속의 과학’, ‘과학박물관인가 아니면 과학센터인가’). 이들 주제 중 ‘과학적 소양을 갖춘 시민: 이론과 실재’가 가장 많은 논문이 발표된 주제이고 그 다음이 ‘세계시민의식과 과학기술자의 참여’이다.

각 세션의 발표자들은 대부분 각자의 경험 혹은 각 국가의 과학대중화 확산 정책에 기초한 개별적인 실천 사례에서 출발하여 글로벌 차원의 과학문화 확산을 위한 방법과 전략을 제시하려고 했다. 인간계놈프로젝트를 비롯한 생명공학기술에서의 비약적인 발전과 그 어두운 이면, 물 부족과 지구온난화 등 미래에 직면할 환경과 에너지 부족 문제, 갈수록 치열해지는 세계화와 남북의 빈부격차 문제 등 인류가 직면하는 전

〈그림 1〉 접수된 초록과 발표 논문의 주제별 분포도



지구적 차원의 문제들은 결국 개인 혹은 공동체의 참여 및 실천 없이는 해결이 어렵기 때문이다.

모두 31개 국가에서 총 270편이 발표된 논문의 내용은 크게 다음과 같은 세 가지로 요약 정리될 수 있다. 하나는 특히 선진국에서 일고 있는 과학비판주의를 어떻게 받아들일 것인가라는 문제이다. 우리나라에서도 그러했던 것처럼 각 국가에서 일고 있는 청소년이공계 기피현상이나 반(反)과학주의, 과학냉소주의는 과학커뮤니케이션의 저해 요소로 이해되고 있으나 사실상은 과학기술에 관해 사회가 갖고 있는 고민과 문제의식으로 보아야 하며, 나아가 건전한 과학비판을 오히려 시민사회의 과학적 소양의 청신호로 보아야 한다는 것이다.

먼저 토스 가스코인(Toss Gascoine) 호주 과학 NGO협회장은 “과학에 대한 관심과 인지력은 놀랍게도 과학에 대한 의구심과 비판에서 출발하는 것”이라면서 정치에 대해 회의적이고 비판적인 사람들이 오히려 정치에 대한 소양과 지식을 소유하고 있는 것처럼 과학비판주의 역시 과학에 대한 관심이며, 과학을 보다 긍정적으로 보려는 자세의 또 다른 표현이라고 말했다. 마틴 바우어(Martin Bauer) 런던정경대학(LSE) 교수 역시 “과학기술은 마치 공기처럼 우리에게 다가와 있다”면서 공기에 대한 감시를 소홀히 하는 것이 옳지 않듯이 과학기술에 대한 비판의 자세 역시 필요하며 “과학비판주의는 과학기술을 부정하고 태초의 원시시대로 돌아가자는 주장이 아니라 가공할 위력을 가진 과학의 위험을 줄이자는 노력”임을 강조했다.

논의되었던 내용 중 또 하나는 중국과학기술단체총연합회(CAST)의 장동홍 부회장이 “과학

커뮤니케이션에 대해 국제적으로 합의된 목표는 없다. 각기 다른 국가와 사회의 경제적, 문화적 관점에서 차이가 있을 뿐이다”고 말한 것처럼 과학커뮤니케이션의 내용과 방법은 국가와 문화 그리고 지역에 따라 매우 다를모두가 다시 인식하게 되었다는 것이다. 남아프리카 공화국의 마리나 주버트(Marina Jubert)는 “아프리카에서는 문맹률 퇴치가 ‘과학적 소양을 갖춘 시민’ 이전에 선결되어야 할 과제이며 과학을 통한 계몽 운동이 절실하게 필요하다”고 말했다. 태국의 틴나락 유바닛(Yuwanuch Tinnaluck) 박사는 “아시아 국가에서 과학과 사회를 연결하기 위해서는 과거의 전통을 존중하는 노력이 더욱 필요하다”고 주장했다. 브라질의 루이자 마사라니(Luisa Massarani) 박사는 아마존의 황폐화는 브라질의 국부적인 문제뿐만 아니라 전 세계 차원의 문제이기도 한데, 가장 시급한 이슈는 “정확한 과학정보를 제공하는 일이다”고 지적했다.

세 번째로 정리될 수 있는 논의의 내용은 과학커뮤니케이션의 필요성 및 효용성 문제와 연관되는 것으로 과학커뮤니케이션이 앞으로 해야 할 방향에 대한 것이었다. 먼저 한스 피터스(Hans Peter Peters) 독일 자유대학교 교수는 “오늘날 절실하게 필요한 것은 일반시민의 과학적 소양이 아니라 과학기술인들의 과학적 소양이다”라면서 과학커뮤니케이션은 우선 과학기술인들이 사회적 책무를 다하도록 해야 할 것이라고 말했다.

버나드 실 교수 역시 “과학자와 사회 간의 과학지식 격차, 과학자와 과학자간의 과학지식 격차가 갈수록 심화되고 있다”고 지적하면서 “이제는 과학커뮤니케이션이 과학의 평등과 민주

화에 기여하고, 과학을 하나의 문화로 정착시키려고 노력할 때”라고 말했다. 마시미아노 부키(Masiamiano Bucchi) 이탈리아 트렌토 대학교 교수는 “노벨상에 집착하는 과학보도는 오히려 과학만능주의를 부추기는 것으로 일반시민의 과학적 소양 함양과는 다른 차원의 문제다”라면서 과학커뮤니케이션은 “과학이 우리 삶을 풍요롭게 하는 것은 기술적 편리성 때문이 아니라 과학이 민주사회를 만들기 때문”이라는 것을 보여줘야 할 것이라고 말했다. 벨기에의 피터 매슬리(Peter Maesele)의 주장처럼 앞으로 과학커뮤니케이션은 과학의 장점뿐만 아니라 과학이 주는 위험성을 지적하는데도 앞장서야 할 것이며 과학의 신뢰를 위해 노력해야 할 것이고, 과학과 인류가 조화 속에서 살 수 있는 문화를 만들어가는 것에 매진해 나가야 할 것이다⁶⁾.

III. PCST-9 의의 및 향후과제

이번 제9차 PCST 국제회의는 이전의 회의들과 비교하여 크게 세 가지의 중요한 특징을 보인다. 우선은 회비를 내고 등록한 전체 등록자 461명 중 300명 이상이 - 한국(241명), 일본(69명), 중국(18명) - 아시아에서 참가했다는 사실이다⁷⁾. 그 동안의 PCST 국제회의 중에서 아시아인들의 참여가 가장 활발했던 이유는 이번 회의가 아시아에서 처음으로 열렸기 때문이기도 하지만 동시에 한국과 중국 및 일본을 포함한 아시아 국가들이 오늘날 처해있는 독특한 상황 때문이기도 하다.

아시아 국가들은 상대적으로 뒤늦게 과학기술에 참여하였음에도 국가 차원에서 대규모 연구개발 투자가 이루어지고 있을 뿐만 아니라 과

학기술의 거대한 생산자이면서 동시에 세계의 거대시장으로 급부상하고 있다. 게다가 아시아 국가들은 과학기술의 지식이 생산·교육되고 또 사회문화에 흡수되는 시간이 매우 짧음에도 불구하고 지구온난화, 에너지고갈 같은 전 지구적 난제들에 대해서는 서구사회와 공동으로 직면하고 있다. 이러한 이유로 인해 아시아 국가에서는 과학과 사회 간의 효과적인 과학커뮤니케이션이 그 어느 때보다도 시급하게 요구되고 있으며, 때마다 개최된 PCST-9 국제회의는 아시아 국가들에게 PCST의 풍부한 경험과 함께 효과적인 과학커뮤니케이션의 방법과 전략을 소개하는 중요한 기회가 되었다.

두 번째 특징으로 PCST-9은 개최국인 한국사회가 보다 균형잡힌 과학커뮤니케이션을 위해 갖추어야 할 것이 무엇인지를 체계적으로 점검하는 계기를 마련해 주었다. 한국과학기술자협회의 “과학보도의 정확성 및 연구 윤리”와 유네스코한국위원회의 “생명윤리와 언론” 세션은 생명공학 문제나 새만금 간척사업 문제 등으로 거대한 사회적 파장을 겪었던 한국사회가 더 이상 소모적인 대립이나 막대한 사회적 손실을 입지 않기 위해서는 우선적으로 정확한 과학정보의 제공이 이루어져야 함을 일깨워주었다.

동시에 PCST-9은 참여정부 출범 이래 과학기술 분야를 총괄조정하기 위해 부총리급으로 격상된 과학기술부와 과학기술혁신본부가 국가 차원의 대국민 과학커뮤니케이션을 효과적으로 기획하고 수행해나갈 수 있도록 풍부한 사례경험을 소개해주었다는 의미도 갖는다. 나아가 PCST-9은 한국에서 과학커뮤니케이션과 가장 가까운 단체 및 학회의 과학기자, 과학자, 과학교육자, 과학사학자, 과학사회학자, 과학문화기

관 관계자들이 처음으로 함께 모일 수 있는 기회를 제공했다는 것, 그리고 이들 간의 적극적인 상호협력의 가능성을 열어주었다는 의미도 있다.

세 번째로 PCST-9은 과학커뮤니케이션의 방법이 문화와 교육시스템, 가치관 및 공동체의 특성에 따라 매우 다양할 수 있다는 사실을 다시금 확인시켜 주었으며, 특히 아시아 지역의 과학커뮤니케이션에서는 전통문화와 가치관을 존중하는 것이 매우 중요하다는 점을 인식시켜 주었다.

PCST 국제회의는 과학 커뮤니케이션을 주제로 한 국제적인 발표와 토론의 장이다. 기후 협약과 같이 국제적 구속력을 갖는 것이 아니다. 반드시 지켜야 할 의무도 없고 회원이 되기 위해 회비를 내지도 않는다. 과학기술과 사회발전을 도모하는 과학자도, 과학기술에의 참여를 실천하는 과학 NGO도, 사회 속의 과학기술을 효과적으로 가르치기 위해 고민하는 과학교사도, 지속가능한 과학발전을 위해 비판을 가해야 한다는 학자도, 과학기술문화를 위한 정부 정책 입안자도 모두 참가한다. PCST는 곧 과학커뮤니케이션의 확산과 발전을 위한 열린 장이다.

세계는 바야흐로 컨버전스의 시대에 접어들었다. 나노와 바이오, 바이오와 정보통신, 바이오와 정보통신 간의 융합을 넘어 과학기술과 심리학, 과학기술과 예술, 과학기술과 인문사회과학의 결합이 시대적 화두가 되고 있다. 과학커뮤니케이션은 이과와 문과가 접목되는 대표적인 분야라고 할 수 있다. 전통적인 이과학문인 과학공학기술(SET)의 내용이 문과학문인 신문방송 등의 커뮤니케이션과 융합하고, 여기에 학교 밖의 다양한 채널을 활용하면서 일반시민과

과학간의 적극적인 소통과 상호이해를 피하는 일종의 비형식적 과학교육의 총체이기도 하다.

이번 PCST-9 국제회의가 우리에게 남긴 과제는 분명하다. 이를 계기로 국내에 소개된 과학커뮤니케이션의 다양한 경험을 학습하고, 다각도의 실천노력을 모색하며, 성공적인 실천사례로부터 독특한 한국형 모델을 만들어내는 것이다. 나아가 이를 서구와는 다르면서도 서구 세계와 나란히 전 지구적 과학 문제에 직면하고 있는 아시아에서 널리 확산시킴으로써 우리나라가 아시아의 과학커뮤니케이션 허브로 자리매김하도록 하는 것이다. 이를 위해서는 PCST-9에서 처음으로 한자리에 모였던 국내의 과학기자, 과학기술학 관련자, 과학자, 과학교육자, 과학문화종사자들의 상호협력이 절대적으로 필요하다. 이들 잠재적 과학커뮤니케이션 전문가들이 지속적으로 만남의 자리를 갖고, 우선 우리가 출발해야 할 지점을 정확히 찾아야 할 것이며, 과학기술과 사회의 접면을 넓히기 위한 방안을 모색해야 할 것이다.

【주】

1. PCST 네트워크는 전 세계 16개 국가에서 활동하는 27명의 과학커뮤니케이션 관련 전문가들로 구성된 과학위원회 이사진을 중심으로 활동이 이루어지는 온라인 네트워크이다. 매 2년마다 오프라인 모임인 세계과학커뮤니케이션 국제회의를 통해 결속력을 다진다. 과학위원회 이사진은 차기회의 개최지를 결정하며, 공동연구를 수행하고 그 결과를 책으로 출간하는데, 최근에는 온라인으로 PCST 아카데미를

- 설립·운영 중에 있다(www.pcstnetwork.org).
2. “과학과 사회”는 과학과 사회, 과학자와 일반시민간의 간격을 좁히려는 과학문화 확산 노력으로 멀리는 19세기의 과학대중화 운동과 1990년대의 “대중의 과학이해” 움직임으로 거슬러 올라간다.
 3. 조숙경, “PCST 유치기”, 주간 과학문화, 창간호 (한국과학문화재단, 2003년), pp.10-11.
 4. PCST-9 Local Organizing Committee, The 9th International Conference on Public Communication of Science and Technology Program & Abstract Book (Seoul, 2006).
 5. Korean National Commission for UNESCO & Korea Science Foundation, Final Report of the PCST-9 Pre-Conference (Seoul, 2006).
 6. 조숙경, “PCST-9을 되돌아보며”, 사이언스타임즈, 2006년 12월 27일자.
 7. Korea Science Foundation, Final Report of the 9th International Conference on Public Communication of Science and Technology, PDF file (Seoul, 2007).