ASAN
REPORT

서울 핵안보정상회의 평가보고서

아산핵정책기술센터

THE ASAN INSTITUTE for POLICY STUDIES

아산 보고서

서울 핵안보정상회의 평가보고서

아산정책연구원

목차

서문 — 05

요약문 — 06

제1회의 **서울 핵안보정상회의 성과와 과제** — 11

발 제 1 한충희 (외교통상부)

발 제 2 한용섭 (국방대학교)

발 제 3 전봉근 (국립외교원)

종합토론

제2회의 **핵안보에 있어서 전문가 네트워크(Epistemic Community)의 역할: 서울 핵안보 심포지엄의 의의** — 30

발 제 1 유호식 (한국원자력통제기술원)

발 제 2 정서용 (고려대학교)

발 제 3 이병철 (평화협력원)

종합토론

제3회의 **서울 코뮈니케의 실천적 조치에 대한 기술적 평가** — 49

발 제 1 임만성 (한국과학기술원)

발 제 2 황일순 (서울대학교)

발 제 3 윤완기 (한국원자력통제기술원)

발 제 4 신창훈 (아산정책연구원)

종합토론

제4회의 **서울 핵안보정상회의를 계기로 돌아본 글로벌 거버넌스와 한국의 역할** 68
발 제 1 이동휘 (국립외교원)
발 제 2 이상현 (외교통상부)
발 제 3 최영종 (가톨릭대학교)
종합토론

맺음말 83
폐회사 85
[첨부1] 서울 핵안보정상회의 정상선언문(Seoul Communiqué) 전문 86
[첨부2] 서울 코뮈니케 (비공식 번역본) 95
보고서 작성 기여자 102
아산정책연구원 및 아산핵정책기술센터 소개 103

서문

서울 핵안보정상회의를 개최한지 어느덧 일 년이 다 되어 갑니다. 2012년 3월 26~27일 전 세계 53개국 정상과 4개 국제기구 수장들이 "Beyond Security Towards Peace"라는 모토 하에 서울에 모였습니다. 한국은 우리가 그동안 국제무대에서 축적해온 정치 · 경제 · 외교적 역량을 기반으로 대한민국 역사 상 최대 규모의 정상급 회의를 성공적으로 치러냈습니다.

아산정책연구원은 서울 핵안보정상회의의 성공적인 개최에 일조하는 동시에 새로운 의제 발굴에 기여하고자 적극적인 활동을 펼쳐왔습니다. '아산리더십포럼' 및 '아산플레넘 2011' 등의 국제회의를 개최, 세계 유수의 핵전문가들을 초청하여 북핵위기, 후쿠시마 원전사고 등 최신 핵 현안에 대한 심도 깊은 논의를 주도한 바 있습니다. 동시에, 해외는 물론 국내 각 계의 핵안보 전문가들 간의 네트워크 형성에 있어서도 역할을 수행해왔다고 자부합니다.

본 연구원은 핵안보정상회의 폐회 직후인 2012년 4월 4일, 정상회의 준비과정에 핵심적 역할을 하셨던 국내 민 · 관 전문가들을 초청하여 정상회의의 성과를 평가하기 위한 자리를 마련했습니다. 단순히 회의의 성공적 개최를 자축하지 않고, 준비과정에 대한 냉철한 반성을 통해 현실적인 개선방안들이 다양하게 제시하였습니다. 또한, 서울 회의의 경험을 토대로 2014년 헤이그 핵안보정상회의에 우리나라가 기여할 수 있는 방안을 모색하고자 했습니다.

서울 핵안보정상회의의 성과를 점검하고, 차기 핵안보정상회의 및 국제 핵안보 레짐 발전을 위한 한국의 역할에 대해 많은 시사점을 줄 수 있으리라 생각합니다.

끝으로 공사다망하신 가운데도 평가회의에 참석하여 좋은 말씀을 해 주신 모든 분들께 다시 한 번 이 자리를 빌어 감사의 말씀을 전해드립니다.

아산정책연구원
함 재 봉 원장

요약문

서울핵안보정상회의 평가회의는 다음과 같은 4개의 회의주제로 구성되었다. 1) 서울핵안보정상회의의 성과와 과제, 2) 핵안보에 있어서 전문가 네트워크(Epistemic Community)의 역할: 서울 핵안보 심포지엄의 의의, 3) 서울 코뮈니케의 실천적 조치에 대한 기술적 평가, 4) 서울 핵안보정상회의를 계기로 돌아본 글로벌 거버넌스와 한국의 역할 등이다.

제1회의에서는 2010년 워싱턴정상회의와 비교해 본 서울정상회의의 성과와 앞으로 핵안보의 목표를 달성하기 위해 과연 어떠한 과제가 존재하는지에 대한 토론으로 진행되었다.

2010년 워싱턴정상회의가 개최되고 2012년 서울정상회의가 개최될 때 까지 지난 2년간 달성한 가장 주요한 성과는 바로 핵물질의 실질적인 감축과 방호를 달성한 것이라는 게 참석자들의 공통된 견해였다. 또한 서울핵안보정상회의에서는 각국이 2013년 말까지 자발적으로 고농축우라늄 사용 최소화를 위한 계획을 자발적으로 발표하는 것을 주요 목표로 설정하여 목표시한을 두었다는 점은 높이 평가받을 만하다.

그러나 서울정상회의가 워싱턴정상회의보다 가장 크게 달랐던 점은 신규의제에 대한 토의라 할 수 있다. 방사성물질 관리는 이번 서울정상회의에서 새로이 중요성이 부각되었고, 핵안보와 원자력안전 간의 통합적 논의 및 사용후핵연료 관리 강화 필요성도 신규로 다루어졌다.

절차와 관련하여서도 서울정상회의는 중요한 성과를 달성했다. 회의 참가국들이 이행보고서를 제출함으로써 사실상의 이행 검증 효과를 낼 수 있었고 국가들 간의 공동성과물인 “Gift Basket” 즉, ‘국가공동이행약속’ 개념을 새로이 도입했다.

한편 북핵문제는 핵안보 의제에 해당되지 않아 정상회의에서 북한 문제를 다루지 않으려고 했으나, 북한이 회의 기간 중 광명성 발사를 발표하게 되면서, 각국 정상들이 그 문제에 대해 논의할 수 있었던 것은 이번 핵안보정상회의의 예측하지 못했던 부수적

효과라고 볼 수 있다는 평가도 있었다.

하지만 회의 참석자들은 이번 정상회의가 보여준 한계에 대해서도 따끔하게 지적하였다. 가장 큰 문제점으로 지적된 것은 전문가그룹과 외교부와의 상호연계와 소통의 부족이었다. 핵안보정상회의에 우리가 의장국이므로 한국의 아이디어도 포함시키는 등 준비과정을 주도적으로 이끌어나가야 하는데, 그러려면 국내에서 이해관계자들 간의 네트워킹도 제도화될 필요가 있으며 이러한 네트워크와 정부간의 원할한 소통이 이루어졌어야 하는데 이러한 소통이 매우 부족했었다.

후속과제와 관련하여서는 이번 정상회의가 일회성 이벤트로 끝나서는 곤란하고 정부는 이번 정상회의로 우리가 가지게 된 모멘텀을 어떻게 지속할 것인지에 대한 신중한 방안을 적극적으로 모색해야 한다는 점에 모두 동의하였다. 더구나 이번 핵안보정상회의로 인해 지속가능한 핵안보체제를 위해 글로벌 거버넌스라는 용어와 개념이 핵안보 분야에서 확산되어야 하고 그 개념을 이론적으로 체계화시키는 것이 중요하다는 제안도 나왔다.

제2회의에서는 정상회의 부대행사 중 세계 각지의 민간 전문가가 대거 참가한 핵안보 심포지엄의 의의에 대해 토론하면서 핵안보에 있어서 전문가 네트워크의 역할을 심층적으로 모색해보았다.

예전에 한국에서 핵안보 분야는 주로 기술적 영역이 주를 이루고 있었고 그 중심에는 한국원자력통제기술원의 핵안보기획실이 있었다. 미국 역시 2010년 워싱턴 핵안보정상회의 개최 전에는 관련 전문가 네트워크가 미약했었고 기술적 분야에 한정된 전문가가 30~40명에 지나지 않는 것으로 알려졌다. 그러나 핵안보는 기술 뿐 아니라 법 · 정치 · 사회 · 외교 등 다방면의 전문가들의 참여가 필요한 분야라는 공감대가 형성되었고, 한국에서도 특히 서울핵안보정상회의를 계기로 기술과 정책이라는 매우 이질적인 분야에서 연구해오던 전문가들이 모여 소통하기 시작하였으며 상호간 네트워크를 구성하게 되었다. 다만 이러한 네트워크가 자발적이었다기 보다는 정상회의에 의해 갑자기 필요성이 증대되다보니 짧은 시간동안 핵안보 정상회의에 기여하거나 영향을 끼치기에는 매우 미흡하였고 역할 또한 한정적일 수 밖에 없었다는 아쉬움도 존재한다.

이러한 한계의 원인으로 참석자들은 특히 기술과 정책 간에 서로를 이해하려는 노력이 우선적으로 부족했다는 점을 이구동성으로 지적하였다. 정책과 기술 분야 해외전문가들을 초청하여 세미나와 포럼을 개최하는 등 전문가들 간에 의견을 교환할 기회가 있었지만, 서로 이해하려고 하는 소통의 노력은 조금 부족했다는 점이 아쉬움으로 지적되었다. 이를 극복하기 위해서는 이제 서울 정상회의로 형성된 네트워크를 어떻게 정례화하고 활성화하는가가 매우 중요하다는데 서로 공감하였다.

전문가 네트워크의 활성화와 강화를 위한 구체적 방안으로는 2014년 네덜란드 정상회의를 앞두고 2013년 7월에 IAEA가 주최하는 핵안보 관련 장관급 대규모 국제회의가 계획되어 있는데, 그 전에 한국에서도 대규모 국제포럼을 개최하면 국내 전문가 네트워크를 활성화하는데 순기능을 할 것이라고 전망했다.

또한 G20 메커니즘의 선례를 들면서 국제적 차원에서 핵안보체제의 강화를 위해 미국-한국-네덜란드 간 트로이카 체제를 구축해야 한다는 제안도 제기되었다. 정상회의 계기로 형성된 소중한 핵안보 전문가 네트워크의 현 상황을 엄격하게 평가한다면 우선 전문가집단의 관성적 태도가 여전히 남아있으며, 학제 간 교류가 여전히 부족하고, 전문가와 정부 간에 위험을 감수하려는 도전자세가 부족하며, 학제 간 교류에 장기적이고 지속적인 지원이 부족하다는 점이 지적되었다. 이러한 문제점을 극복하기 위해서는 재정적 지원의 지속가능성이 현실적 과제로 지적되었다.

제3회의에서는 서울핵안보정상회의의 결과물인 서울 코뮈니케 (정상공동선언)에 담긴 여러 실천적 조치들에 대해 평가해 보았다. 워싱턴 정상회의는 두 개의 문서를 결과물로 내놓았는데, 워싱턴 코뮤니케와 작업계획이었다. 그런데 서울 정상회의에서는 이러한 선례를 따르지 않고 작업계획에 담긴 여러 실천적 조치를 코뮤니케라는 형식 속에 편입시킴으로써 실천적 조치의 중요성을 부각시키는 방식을 취하였다.

서울 코뮈니케에 담긴 실천적 조치를 평가해 본 결과 우선 구체적 실천조치들의 목표시한이 확정되었다는 점이 언급되었다. 예를 들어 2013년까지 각국이 고농축우라늄 사용 최소화 계획을 자발적으로 발표하도록 한 것은 매우 중요한 결정 중 하나였다. 방사선원과 관련하여서도 매우 실천적 조치가 취해졌다는 점은 의제 발전과 관련해서도 매우 고무적이라 할 수 있는데, 특히 핵물질 관리체계 사례를 참조하여 고준위 방사선원

에 대해 국가등록부를 설치한다는 것은 굉장히 중요한 발전이라 평가할 수 있다. 또한 핵안보에 있어 내부자 문제가 중요한데, 내부자 문제를 극복하기 위해 핵안보 문화가 매우 중요하다는 점에서 핵안보 문화에 대해서는 많은 논의가 이루어진 것은 긍정적이라 평가할 수 있다.

그러나 아쉬운 점도 신랄하게 지적되었다. 먼저 기술적 측면에서 핵안보 성과 수준을 가늠할 수 있는 평가체계가 필요하다는 지적이 있었다. 다음으로 핵안보와 원자력안전의 통합 관리방안 연구의 필요성이 부각되었고, 자연기원방사성물질에 대한 규제안과 관리 기준의 마련, 메가포트 이니셔티브의 실질적 활용방안 모색, 그리고 핵감식 정보 공유 및 전문인력 양성 등 매우 구체적이고 실천적이며 기술적인 내용이 논의되었으며, 이러한 분야는 앞으로 핵안보를 위한 기술적 과제로서 매우 중요하다는 점이 지적되었다.

특히 운송보안과 관련하여서는 한국은 중국과의 무역거래가 상당히 많지만 지금 무엇이 거래되고 있는지 모두 파악하지 못하고 있다는 실정을 지적하면서 중국으로부터 국내로 유입된 방사능물질이 충분히 테러에 이용될 수 있으나 항구에서는 이를 거의 포착하지 못하고 있고 공항도 매우 취약하다는 구체적 문제점이 지적되었다. 더구나 이를 기술적으로 보완하지 않으면 주변국으로부터 불필요한 오해의 여지를 발생시킬 수 있다는 우려도 표명되었다. 따라서 불법거래 대응기술의 개발이 시급하다는 점에 참석자 모두는 공감했다.

한편 한국은 이번 정상회의에서 다음과 같은 공약을 한 바 있다. 첫째, 한국원자력연구원이 추진하고 있는 고밀도 저농축우라늄 연료개발 사업, 둘째, 한국원자력안전기술원이 담당하고 있는 베트남에 대한 방사선원 위치추적시스템(RADLOT) 구축사업, 셋째, 개정 핵물질방호협약 및 핵테러억제협약 비준이 있고, 넷째, IAEA 물리적 방호(IPPAS) 수검, 다섯째, 핵안보교육훈련센터 설립 계속 등이다. 또한 한국은 IPPAS 수검을 통해 핵안보 투명성과 수준을 높이는 데 기여할 것이다. 이러한 공약은 한국이 핵안보를 선도하는 국가로 성장해나가고 있음을 입증하는 자료가 될 것이다.

결국 이러한 실천적 조치와 의제 확대를 통해 이번 서울 핵안보정상회의는 “4년 내 취약 핵물질의 방호 확보”라는 단기적 목표달성에 한정된 당초의 취지를 넘어서 진정한 핵

안보 레짐으로 발전해나가는데 가교 역할을 충실히 수행했다고 평가할 수 있을 것이다.

제4회의에서는 서울 핵안보정상회의를 계기로 특히 핵안보 심포지엄의 주된 테마였던 글로벌 거버넌스의 개념을 살펴보고 특히 핵안보와 관련한 글로벌 거버넌의 형성에 있어서 2012 핵안보정상회의의 성공적 개최국으로서 한국의 역할을 고찰해 보는 시간을 가졌다.

먼저 핵안보에 있어서 글로벌 거버넌스 개념의 효용성과 관련해 당해 개념은 핵안보에 관한 제도적 장치들을 구조화하고 프로세스를 형성함으로써, 이슈를 효과적으로 관리할 수 있다는 장점이 지적되었다. 다만 핵안보는 주권과 관계된 사안이기 때문에 민간부문의 영향력이 아무리 확대된다 하더라도 정상회의라는 이니셔티브가 지속돼야만 구동력을 가질 수 있으며, 핵안보 문제는 매우 복잡하기 때문에 현실적으로 점진적인 접근을 통해 해결할 수 밖에 없으며, 위기발생을 방지해야 하기 때문에 사전에 이를 감시, 감독하는 체제 구축에 많은 신경을 써야 하며, 위기발생 빈도가 매우 낮아 사람들이 위험을 등한시 할 수 있으므로 핵안보 문화 배양에 힘써야 한다는 핵안보 글로벌 거버넌스의 전략도 함께 제시되었다.

핵안보 거버넌스와 한국 외교와의 관계도 논의되었는데, 특히 핵안보 거버넌스의 개념과 핵안보정상회의가 바로 '중견국 외교(Middle-power Diplomacy)'를 지향해야 하고 이를 펼칠 수 있는 하나의 장으로서 필요하다는 견해도 피력되었다. 지금까지 모든 핵문제는 핵무기보유국에 의해 의제가 선점되었으나 냉전의 틈바구니 속에서 호주와 캐나다 같은 중견국가들이 적극적으로 중견국가 외교를 펼침으로써 군비통제나 군축 등에 있어 크지는 않지만 의미 있는 역할을 했듯이 핵안보분야는 중견국의 적극적 참여 여지가 높은 틈새외교가 가능한 분야로 인식하는데 동의하였다. 이를 위해 서울 핵안보정상회의 이후에도 국내외에 관련 이슈를 지속적으로 제기하고 홍보하기 위한 후속 포럼을 발전시키자는 제안도 나왔다.

아산정책연구원
신 창 훈 연구위원

제1회의: 서울 핵안보정상회의의 성과와 과제

사회 | 함 재 봉 아산정책연구원장
발제 | 한 충 희 외교통상부 국장 (前 핵안보정상회의부교섭대표 겸 대변인)
한 용 섭 국방대학교 부총장
전 봉 근 국립외교원 교수

발제 1	2012 서울 핵안보정상회의, 주요 성과와 앞으로의 과제	한 충 희

서울 핵안보정상회의 성과 요약

2012 서울 핵안보정상회의(2012 Seoul Nuclear Security Summit)의 가장 주요한 성과는 핵물질의 실질적인 감축과 방호를 달성한 것이다. 지난 2년간 미국과 러시아는 핵무기 3,000개 분량의 군사용 고농축우라늄(Highly Enriched Uranium; HEU)의 전환을 완료했다. 미국이 10.5톤, 러시아가 64톤으로 총 74.5톤에 해당한다. 또한, 미국과 러시아 간 플루토늄 감축협정이 이행되면 핵무기 17,000개 제조가 가능한 플루토늄 68톤이 추가적으로 처분될 예정이다. 한편, 카자흐스탄이 보유한 고농축우라늄 10톤과 플루토늄 10톤에 포함된 사용후핵연료가 안전한 장소로 이동되었는데, 이는 핵무기 755개에 해당하는 양으로 핵안보 차원에서 주목할 만한 조치이다. 우크라이나, 폴란드, 카자흐스탄, 체코, 남아공, 멕시코, 벨라루스, 세르비아 등 8개국에서 480kg의 민수용 고농축우라늄이 제거되었고, 스웨덴에서는 수 킬로그램의 플루토늄이 미국으로 반납되었다는 보고가 있었다. 폴란드, 헝가리, 체코, 베트남, 캐나다, 벨기에, 호주, 이탈리아의 경우는 고농축우라늄 및 플루토늄을 제거하겠다고 이번 서울회의에서 새로이 공약했다.

고농축우라늄 사용 최소화와 관련해서 서울 코뮈니케(Seoul Communiqué)는 각국이 2013년 말까지 자발적으로 고농축우라늄 사용 최소화 계획을 발표할 것을 주요 목표로 설정했다. 언론에 많이 알려지지는 않았지만 정상회의 중에 현재 각국이 보유한 고농축

우라늄을 관리하기 위한 국가정책 개발에 관한 활발한 논의가 이루어졌다. 고농축우라늄 가이드라인 수립을 정상회의 차원에서 이니셔티브를 잡고 추진하자는 의견과 IAEA 차원에서 다루어야 한다는 의견이 제시되었다. 이러한 논의의 결과로 서울 코뮈니케에 "IAEA Framework"라는 표현과 함께 고농축우라늄 관리에 관한 국가정책을 개발시키자는 내용이 포함되었다. 고농축우라늄 관리 가이드라인에 관한 논의는 향후 지속적으로 이루어질 예정이다.

서울 코뮈니케(Seoul Communiqué)는 각국이 2013년 말까지 자발적으로 고농축우라늄 사용 최소화 계획을 발표할 것을 주요 목표로 설정했다.

다음으로는 연구로와 의료용 방사성동위원소 생산시설에서 고농축우라늄 연료를 사용하지 않도록 저농축우라늄 연료로 전환(Conversion)한 성과가 있다. 카자흐스탄, 미국, 러시아, 캐나다, 중국, 헝가리, 폴란드 등 7개 국가가 고농축우라늄 연료를 저농축우라늄 연료로 전환하겠다고 국제적으로 공약했다. 한편, 이와 관련된 두 개의 협력사업이 발표되었다. 한국, 미국, 프랑스, 벨기에 등 4개국은 한국이 개발한 고밀도 저농축우라늄 연료를 이용한 전환 사업을 추진하기로 합의했고, 미국, 프랑스, 벨기에, 네덜란드는 의료용 방사성동위원소(Mo-99) 생산시설에 관한 협력사업을 발표했다.

핵안보 관련 국제규범의 공고화에 관해서는 다자간 핵안보 이니셔티브와 메커니즘을 강화하는 문제가 중요하게 다루어졌다. 우리가 목표로 정했던 개정핵물질방호협약(amended Convention on Physical Protection of Nuclear Material; amended CPPNM) 발효 문제가 논의되었고, 지난 2년간 총 34개국이 핵테러억제협약과 개정핵물질방호협약을 비준하였으며 앞으로 15개국 이상이 이 두 개의 협약 비준을 위해 노력하겠다고 발표했다. 세계핵테러방지구상(Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism; GICNT) 회원국에 6개국이 추가되어 총 82개국이 가입을 완료했고, 유엔안보리 1540 위원회와 글로벌파트너십 활동이 확대되었다. 동시에, IAEA를 통한 핵안보 지원을 강화하자는 내용이 상당히 강조되었고, 각국의 핵안보기금(Nuclear Security Fund; NSF) 기여를 확대하자는 의견도 여러 차례 제기되었다.

방사성물질 관리는 이번 서울정상회의에서 새로이 중요성이 부각되었고, 핵안보와

원자력안전 간의 통합적 논의 및 사용후핵연료 관리 강화 필요성도 신규로 다루어졌다. 핵물질의 불법거래 문제가 여전히 중요하게 논의되었고, 불법거래를 탐지하는 핵감식 기술의 강화, 인터폴과의 협력 강화 문제가 제기되었다. 또한, 교육, 훈련을 통한 핵안보 문화의 중요성이 인식되었고, 15개국이 핵안보교육훈련센터(Center of Excellence)를 설립 중이거나 새로이 설립하겠다고 공약함으로써 교육, 훈련을 통한 핵안보 문화 증진이 주요한 이슈로 다루어졌다. 원자력산업계회의(Industry Summit)와 핵안보 심포지엄 등의 개최를 통해 민간부문 참여의 중요성도 강조되었다. 이번 서울 핵안보정상회의에서는 총 53개 참가국이 100여개 이상의 구체적인 핵안보 공약을 제시했다.

방사성물질 관리, 핵안보와 원자력안전에 대한 통합적 접근은 서울 핵안보정상회의에서 신규의제로 논의되었다.

서울 코뮈니케

서울 핵안보정상회의는 회의 결과문서로 정상 간 합의문인 '서울 코뮈니케'를 채택했다. 서울 코뮈니케 전문에는 핵안보에 관한 중요한 원칙들이 제시되었다. 즉, 서울 정상회의가 워싱턴 정상회의에서 창출된 정치적 의지를 계속 이어나갈 것을 재확인하고, 국내조치와 국제협력이 동시에 필요하며 NPT의 3대 원칙인 핵군축, 핵비확산, 원자력의 평화적 이용의 중요성을 강조하면서 추가적으로 핵안보가 공동의 목표라는 것을 확인하였다. 그리고 핵안보는 기본적으로 각국의 개별 책임이며, 전반적인 핵안보 강화 조치가 원자력의 평화적 이용에 대한 각국의 권리를 저해하지 않는다는 것을 재확인하고 있다. 그리고 후쿠시마 원전사고 이후 현재의 상황을 반영하여 핵안보와 원자력 안전 간의 상관관계에 주목하고, 양자를 일관되게 다루어가는 노력이 필요하다는 내용이 전문에 포함되었다.

서울 코뮈니케 본문을 이루는 11개 분야별 주요 요지를 살펴보면 다음과 같다.

① 국제 핵안보 체제; 여러 핵안보 협약에의 보편적인 가입, 특히 개정핵물질방호협약의 2014년 발효, GICNT 가입 장려 및 2013년으로 예정된 IAEA 핵안보 메커니즘 간의 조정회의의 중요성이 강조되었다. 구체적인 공약들 중에서 주목할 만한 것은, 인도네시아가 모델입법키트(model Registration Kit)를 공동성명으로 발표한 것이다.

이것은 각국이 국내 입법을 어떻게 해야 할 지 모를 경우, 구성요소를 종합적으로 안내해줌으로써 각국의 국내 입법화에 도움을 주기 위한 것이다. 참고로, 국가공동성명은 여러 국가들의 공동이행약속 형태의 공약으로, 주도국이 공동성명의 초안을 작성하여 참가국들에게 회람하면 각국이 그것을 전체적으로 혹은 부분적으로 참여하겠다는 의사를 표명하고 공동으로 이행해나가게 된다.

② IAEA의 역할; 핵안보 증진에 있어 IAEA가 중심적인 역할을 수행한다는 점이 강조되었고, 구체적으로는 벨기에, 캐나다, 덴마크, 인도, 일본, 한국, 노르웨이, 네덜란드, 영국 등 많은 국가들이 핵안보기금을 확대하겠다고 공약했다.

③ 핵물질; 앞서 언급한대로 폴란드, 헝가리, 체코, 베트남, 호주, 벨기에, 이탈리아, 캐나다 등 8개국이 추가로 고농축우라늄과 플루토늄을 제거하거나 전환하겠다고 공약했다. 그리고 카자흐스탄, 미국, 러시아, 캐나다, 중국, 헝가리, 폴란드 등 7개국이 연구용 원자로를 고농축에서 저농축 베이스(base)로 전환하겠다고 공약했다. 한국 · 미국 · 프랑스 · 벨기에 4개국은 고성능연구로용 고밀도 LEU연료 실증 협력사업을, 미국 · 프랑스 · 벨기에 · 네덜란드는 Mo-99 생산 시설에 2015년까지 고농축우라늄 타겟 사용을 종료하기 위한 협력사업을 추진하겠다고 공약했다.

④ 방사선원; 독일 주도로 방사선원 안보에 관한 공동성명이 발표되었다. 우리나라는 IAEA와 방사선원위치추적시스템(RADLOT)을 베트남에 구축하는 사업을 추진하고 있다.

⑤ 핵안보와 원자력안전; 핵안보와 원자력안전이 일관되게 논의될 필요성이 제기되었고, IAEA가 두 가지 이슈를 모두 다루기 때문에 지속적인 연구를 통해 IAEA에 건의하는 방안이 제시되었다. 이 섹션에 사용후핵연료가 관리될 필요가 있다는 내용이 포함되어 있다. 많은 국가들이 IAEA의 물리적방호자문서비스(IPPAS)를 수검하겠다고 했는데, 이런 조치들이 핵안보와 원자력안전 문제를 통합적으로 다루는 데에도 도움이 될 것으로 생각한다.

⑥ 운송보안; 핵안보에 있어 매우 취약한 분야로서 굉장히 중요하게 다루어져야 할 문제이다. 일본이 주도하여 미국, 프랑스, 영국, 한국, 일본 등 5개국이 운송보안에 관한

공동성명을 발표했다. 우선 5개국이 운송보안에 대한 구체적인 사례와 IAEA의 물리적 방호국제지침(INFCIRC/225/Rev.5)을 세부적으로 다루어 보고 그 결과를 2년 뒤인 3차 정상회의에 보고하자고 제안했다. 러시아는 GICNT 차원에서 운송보안훈련을 개최하겠다고 발표했다. 우리의 GPS 추적시스템도 운송보안 사업 카테고리에 포함시킬 수 있다.

⑦ 불법거래; 핵물질의 불법거래에 관한 논의가 많았는데, 특히 요르단이 미국과 협조하여 핵물질 밀수에 관한 공동성명을 발표했고 이에 많은 국가들이 동참했다. 영국은 본회의에서 핵 · 방사선물질 탐지기술, 즉 소형 가방에 들어있는 핵물질을 탐지할 수 있는 기술을 개발해 공유하겠다는 의사를 표명했다.

⑧ 핵감식; 여러 나라가 핵감식 역량을 증진하겠다고 발표했다. 네덜란드가 핵감식 분야에서 앞서있는데, 공동성명은 발표하지 않았지만 네덜란드가 계속해서 핵감식 논의를 주도할 것으로 예상된다.

⑨ 핵안보 문화; 핵안보교육훈련센터를 중심으로 한 핵안보 교육과 훈련의 중요성이 강조되었다. 구체적인 공약으로는 미국이 주도해서 핵안보교육훈련센터 설립을 추진하고 있는 국가들 간의 협력에 관한 공동성명을 발표했다.

⑩ 정보보안; 핵무기를 만드는 노하우, 핵물질의 소재에 대한 정보보안을 강화할 필요성이 강조되었다. 특히 사이버 테러에 대항한 사이버 보안도 중요하게 논의되었는데 영국이 이 문제를 주도해서 정보보안 공동성명을 발표했다.

> 서울 핵안보정상회의 정상합의문인 '서울 코뮈니케'는 국제 핵안보 체제, IAEA의 역할, 핵물질, 방사선원, 핵안보와 원자력안전 등 11개 주요 핵안보 이슈를 담고 있다.

⑪ 국제협력; 핵안보를 강화하고자하는 의지는 있으나 능력이 없는 국가들을 돕기 위한 이니셔티브를 만들고자 했다. 즉, 국제사회가 핵안보와 관련된 개도국에 대한 지원을 확대할 것을 장려하기 위한 조치이다. 우리가 베트남과 추진 중인 협력사업을 이 카테고리로 분류할 수 있다. 중국은 개도국 지원문제가 중요하다고 강조했다.

마지막으로, 서울 코뮈니케 결어에는 국가별 이행보고서 제출을 환영한다는 내용이 담겨 있다. 이행보고서 제출에 대해서는 회의적인 의견을 보이는 국가들이 많았지만, 필요하다는 판단 하에 관철시켰다. 이번에 실제로 한 두 개 국가를 제외하고는 모두 보고서를 제출하였다. 2년 뒤 네덜란드 정상회의에서도 이러한 관행이 지속되어 국가들 간의 공약 이행성과를 비교하게 될 것이기 때문에, 어느 정도 검증의 효과가 있을 것으로 생각된다. 한편, 결어에서 차기 정상회의 주최국을 네덜란드로 확정함으로써 정상회의의 모멘텀을 유지했다.

의의 및 평가

이번 서울 핵안보정상회의에 핵안보와 핵테러의 중요성을 논의하기 위해 전 세계 58명의 정상급 인사가 참여함으로써 회의의 모멘텀이 유지되었다고 본다. 워싱턴 회의에서 채택한 정상선언문과 작업계획(Work Plan)과 달리 서울 회의에서는 '서울 코뮈니케'라는 단일문서에 우선순위가 높은 11개 분야를 선정하여 구체적인 실천 목표를 담았다. 특히, 핵물질 감축과 개정 핵물질방호협약 발효를 위한 목표 시한을 제시했다. 개정 핵물질방호협약에 97개국이 비준을 해야 하는데, 현재 55개국만이 비준을 마친 상황이라 협약이 발효되기 위해서는 추가적으로 42개국 이상의 비준이 필요하다. 개정안은 핵 시설에 대한 사보타주 등을 다루고 있는데, 후쿠시마 사고 이후 이 문제의 중요성이 크게 부각되었기 때문에 협약의 발효를 촉진할 필요가 있다고 생각한다.

또 다른 성과는 핵안보 논의의 범위가 확대된 것이다. 이번 정상회의에서는 핵물질, 방사성물질, 사용후핵연료, 원자력시설 등의 문제를 포괄적으로 다루었다. 한편, 회의 참가국들이 이행보고서를 제출함으로써 사실상의 이행 검증 효과를 낼 수 있었다. 그리고 국가들 간의 공동성과물인 "Gift Basket" 즉, '국가공동이행약속' 개념을 새로이 도입했다. 국가공동이행약속의 경우 공동성명 문안을 협상할 필요 없이 선도국가가 의견을 제시했을 때 이에 동조하는 국가들이 참여의사만 표명하면 되기 때문에 빠르고 유연하게 사업을 진행해 나갈 수 있어 새로운 핵안보 협력모델로 제시될 수 있다. 실제로 서울회의에서 한 아이템에 대해 15~20개국이 참가의사를 밝히는 등 상당히 활발한 참여가 있었다.

핵군축, 핵비확산 등 핵과 관련된 여러 가지 주제가 있지만 핵안보정상회의는 원칙적

으로 핵테러와 핵안보에만 논의를 한정한다. 그러나 실제로 서울회의에서 정상들의 발언이 다양했다. 핵무기 없는 세상을 지향해야 한다거나 핵군축에 대한 발언이 14개국 이상에서 나왔다. UN을 비롯한 다섯 개 국가들이 핵분열물질생산금지조약(Fissile Material Cut-off Treaty; FMCT)이 조속히 추진되어야 한다고 강조했고, 5개국이 포괄적핵실험금지조약(CTBT)의 중요성을 강조했으며, 3~4개국이 북한 핵문제에 대해 우려를 표명했다. 또한 미 오바마 대통령은 정상회의 전에 서울의 한 대학을 방문해 가진 강연회에서 전술 핵무기를 포함해 핵무기 정책 전반에 대한 재검토가 필요하며 궁극적으로는 핵무기 없는 세상으로 가야 한다고 말하는 등 핵문제에 대한 미국의 입장을 천명했다. 러시아의 메드베데프 대통령은 정상회의 본회의에서 핵안보에 대한 포괄적인 정책을 발표했다.

한국에의 함의

> 서울 핵안보정상회의 개최를 계기로 한국은 국제안보 주요 현안인 핵문제에 관한 핵심논의에 참여하게 되었다.

G20 정상회의 개최 이후 서울 핵안보정상회의를 개최함으로써 한국이 국제안보에 매우 중요한 핵문제에 대한 핵심논의에 참여할 수 있게 되었다고 평가된다. 한국이 독자적으로 가지고 있는 조정자적인 위치로 인해 상당히 내실있는 성과를 거둘 수 있었다. 우리가 서울 초안을 작성할 때 논의한 내용이 대부분 최종안에 반영되었고, 각국은 한국의 이니셔티브를 큰 거부감 없이 수용했다. 그리고 우리 기술력을 반영한 고밀도 저농축우라늄 연료 전환사업과 GPS 기반 방사선원추적시스템 구축 지원사업을 통해서 한국은 개최국으로서 단순한 회의 진행을 넘어 고유의 원자력 기술역량을 발휘하여 국제 핵안보에 실질적으로 기여하게 되었다. 또한, 한국은 정상회의 기간 중 총 45회의 양자회담을 개최하여 북한 문제와 경제 분야에서도 큰 성과를 도출했다.

서울 핵안보정상회의 개최를 전후한 한국의 핵안보 성과를 소개하자면, 우리가 가입한 두 건의 핵안보 국제협약에 대한 비준동의안이 2011년 12월 말 국회 본회의에서 통과되었고, 국내법만 수정하면 비준이 완료된다. 핵안보교육훈련센터는 지난 3월에 착공해 2013년 말 완공될 예정이다. IAEA 핵안보 기금의 경우, 예년보다 4~5배 증가한 100만 달러를 기부하고, 2013년 하반기에는 물리적방호에 관한 IPPAS 수검을 받을

예정이다. 한-미-프-벨 고밀도 LEU 공동사업과 한-베-IAEA 방사선원위치추적 시스템(RADLOT) 구축사업 등 두 가지 협력사업은 한국이 주도적으로 제안했다.

앞으로의 과제

2014년에 네덜란드가 3차 핵안보정상회의를 개최하게 된다. 한국은 1차 개최국인 미국과 차기 의장국인 네덜란드와 협력하여 서울 코뮈니케에 제시된 구체적인 목표를 달성하고 국가공약, 국가공동이행약속이 이행될 수 있도록 참가국들을 독려해야 한다. 핵안보 투명성과 상호신뢰를 증진하여 핵안보정상회의 참가국들 뿐 아니라 비참여 국가들에게도 보편성과 수용성을 제고할 필요가 있다. 핵안보 표준과 공동규정의 부재 역시 해결과제로 남아있다. 검증 메커니즘의 효율성을 높이기 위해 동료평가(Peer Review) 또는 의무적인 검토 기재가 필요하다. 별도의 조치가 마련될 때까지는 국가이행보고서(National Progress Report)가 당분간 이 역할을 수행할 수 있을 것이다. 그리고 각국의 핵안보 표준수립에 있어 IPPAS 수검도 상당히 의미있다. IAEA가 이를 중시하기 때문에 각국이 의무적으로 수검을 받도록 해야 한다는 분위기를 조성할 수 있을 것이다.

핵안보정상회의의 발전방향에 관하여는 정상회의의 부대행사인 국제 핵안보 전문가 심포지엄에서 논의된 '글로벌 핵안보 거버넌스' 등 장기적인 비전과 연계해서 한국이 아이디어를 제시하고 향후 논의를 주도해 나가는 것이 바람직하다. 마지막으로 오늘 회의와 같은 국내 핵관련 전문가와 연구기관들 간의 네트워킹을 강화해 시너지를 높이고 역량을 강화할 필요가 있다.

발제2	서울 핵안보정상회의의 한국에의 함의	한 용 섭

서울 핵안보정상회의의 의의

서울 핵안보정상회의의 의의를 평가할 때, 첫째로 우리나라의 중견국(Middle-power)으로서의 영향력과 역할이 매주 중요해졌음을 알 수 있었다. 국제질서 속에서 힘의 균형이 변하고 기존의 블록(bloc) 중심, 강대국 중심의 국제정치 체계에서는 다루기 힘든 글로벌 문제가 등장하게 됨에 따라 '글로벌 거버넌스(Global Governance)' 개념이 등장하였다. 이러한 다자주의적 질서 속에서 중견국이 의제를 선점하고 주도할 수 있는 공간이 확대되었는데, 한국이 주도적인 역할을 잘 할 수 있다고 생각한다.

둘째, 요즘 핵안보가 글로벌 아젠다로 떠오르면서 정상들이 주도적으로 앞장서 논의를 하고 있다. 한국이 미국에 이어 두 번째로 핵안보정상회의를 개최하고 차기 정상회의 개최국을 결정하여 적어도 세 번은 회의가 지속되도록 함으로써, 글로벌 핵안보 체제를 구축하는 데에 한국이 촉진자, 혹은 '선의의 조정자(honest broker)' 역할을 잘 수행했다고 평가한다. 과거에는 국제 안보나 국제 질서에서 미국과 소련만이 조정자가 될 수 있다고 생각했는데 이제는 한국이 그런 역할을 하게 되었다는 것이 대단히 중요하다. 한국은 핵무기를 보유하지 않은 비핵국가이고, 강대국도 약소국도 아니다. 또한, 원자력을 평화적으로만 이용하여 고농축우라늄을 가지고 있지 않기 때문에 핵안보에 대한 관심과 이익이 비대칭적임에도 불구하고, 한국이 조정자로서 역할을 잘 수행했다고 할 수 있다.

> 글로벌 핵안보 체제를 구축하는 데에 한국이 촉진자, 혹은 '선의의 조정자(honest broker)' 역할을 잘 수행했다.

세 번째로 정상회의의 제도화라는 측면에서 의의를 찾을 수 있다. 1차 회의에는 47개국, 4개 국제기구가 참석했는데, 서울 회의에는 추가로 6개국이 더 참여하고 인터폴도 참석토록 함으로써 국제 핵안보 레짐 형성에 기여했다. 또한 핵테러 방지관련 국제협약이나 규범, 구상 및 국제기구들 간에 중첩된 부분이 많은데, 한국이 이를 장기적으로 통합할 수 있는 모멘텀을 제공했다.

넷째로, 한국의 입지를 이용해 서울에서 핵안보정상회의를 개최하고 국내 전문가집단

의 아이디어를 수렴해 후쿠시마 사고 이후 핵안보와 원자력안전 문제에 대한 독창적인 의제설정을 할 수 있었다. 초반에 미국의 반대가 있었음에도 불구하고 핵안보와 원자력안전의 인터페이스 또는 연계 문제와 방사성물질의 안보를 신규 의제로 포함시킨 것은 한국의 전문성을 활용한 독창적인 의제설정으로 평가할 수 있다.

마지막으로는, 우리 측에서는 북핵문제가 핵안보 의제에 해당되지 않아 정상회의에서 북한 문제를 다루지 않으려고 했으나, 북한이 회의 기간 중 광명성 발사를 발표하게 되면서, 각국 정상들이 그 문제에 대해 논의할 수 있었던 것은 이번 핵안보정상회의의 예측하지 못했던 부수적 효과라고 볼 수 있다. 북한은 한국의 핵안보정상회의의 성과를 제한시키고자 했으나, 광명성 발사 발표로 오히려 한국이 북한에 대해 국제사회의 강력한 경고의 메시지를 전달한 효과가 나타났다고 볼 수 있다.

준비과정에서의 한계

핵안보는 이해당사자들에게는 중요한 이슈이지만, 사실 대한민국의 실정과는 잘 맞지 않는 의제이다. 그래서 서울 핵안보정상회의 준비과정에 전문가, 시민사회, 학계 및 국제기구까지 참여시켜 핵안보에 대한 국민적 인지도와 지식을 높이기 위한 활동을 펼쳤다. 이런 활동들이 다소 비체계적이고 효과가 적었다는 평가도 있었지만 외부에서는 짧은 시간 내에 큰 성과를 도출했다는 긍정적 평가를 받고 있다. 다만, 전문가그룹의 활동과 관련해 구체적인 두 가지 문제점을 지적할 수 있다.

첫째, 전문가 활동에 대한 언론보도가 효과적으로 이루어지지 못했다. 원자력산업계회의(Industry Summit)의 경우, 기업들은 자금이 풍부하니 국무총리 등 유명 인사들을 초청해 언론의 주목을 받았던 반면, 전문가회의인 핵안보 심포지엄은 보도조차 잘 되지 않았다. 두 번째 문제점은 핵안보정상회의 준비 과정에서 행위 주체들 간의 상호 관계가 부족했다는 점이다. 정상회의 폐막 후 후속조치를 논의하는데, 이번 서울 핵안보정상회의에서 53개 참가국들이 제시한 100여 개 공약에 대해 전문가들조차 처음 듣는 내용이 있었다. 핵안보정상회의 의제 준비를 위해 준비위원회가 구성되었지만 실질적으로 외교부와의 회의가 잘 이루어지지 않았다. 전문가그룹과 외교부와의 상호연계가 부족했다고 생각한다. 핵안보정상회의에 한국의 아이디어도 포함시키고 세계 핵안보 체제를 수립하는데 우리의 전문성을 통합하고 기술도 전수하며 그 과정을 이끌어나가야

하는데, 그러려면 국내에서 이해관계자들 간의 네트워킹이 제도화될 필요가 있다고 생각한다.

후속 과제

향후 핵안보 거버넌스와 핵안보 체제를 발전시키기 위해서는 전문가회의에서 언급된 '포괄적 협정(Agreed Framework)'이 필요하다고 생각한다. 현재 산발적인 핵안보 관련 규범들을 하나로 통일하고, 이를 추진하고 점검할 수 있는 기구의 결성이 필요하다. 현재로서는 IAEA에 의존할 수밖에 없으나, IAEA는 원자력안전과 안전조치를 다루는 최고기관으로서 설립목적이 핵안보에 맞지 않기 때문에 관련 의제를 다루기에 적절치 않다. 또한, 개별 국가들이 자발적 공약을 통해서 체결하는 협약의 경우 정치적 구속력은 있으나, 이에 더해 법적 구속력이 있는 프로세스를 늘려가는 데에는 문제가 있다. 핵안보와 핵비확산, 핵군축 등 세 가지 영역이 중첩되는 부분이 있으니, 핵안보 체제는 장기적으로 이러한 '트리플 인터페이스(triple interface)'를 다룰 수 있는 방향으로 발전해 나가야 한다.

> 핵안보 체제는 장기적 관점에서 핵안보, 핵비확산, 핵군축 간의 중첩영역을 다루는 방향으로 발전해 나가야 한다.

제2차 서울 핵안보정상회의 준비과정에서 워싱턴 1차 회의에 기여한 전문가들이 한국에 자주 방문하여 한국의 전문가 네트워크 구축에 큰 도움을 주었다. 이러한 전문가들 간의 협력이 지속적으로 활발히 이루어져 다음 해에 네덜란드에서도 한국과 미국의 전문가들이 네덜란드의 핵안보 전문가그룹을 형성할 수 있도록 지원해야 한다. 이러한 국제 전문가 네트워크를 구축함으로써 핵안보에 기여할 수 있다고 생각한다.

발제3	서울 핵안보정상회의의 성과와 과제	전 봉 근

서울 핵안보정상회의를 준비해온 과정을 돌이켜 보면 그리 짧은 시간은 아니었으나, 핵비확산이라는 측면에서 본다면 불과 1년 만에 전문가 역량을 결집하여 행사를 준비할 수 있었다. 정부차원에서도 이렇게 큰 행사는 처음인데 잘 치러낸 것을 보면서 한국의 저력을 다시 한 번 보는 것 같았다. 정상회의 개최 주무부처였던 외교부의 역할이 컸고, 특히 한충희 핵안보정상회의부교섭대표는 우리 전문가그룹과 교류하는데 적극적으로 참여해 정부와 민간 간의 소통을 의미있게 만들어 주었다. 아산정책연구원은 지난해 '아산플래넘'이라는 초대형 핵정책 관련 행사를 개최하여 한국이 핵안보정상회의를 준비하고 있음을 널리 알리고 국내 전문가들에게 회의의 중요성과 긴박성에 대한 경각심을 앞장서 일깨워주었다. 또한 한국원자력연구원은 국내 핵안보 비확산 원자력 전문가들에서 지원을 아끼지 않아 전문가들이 핵안보정상회의 준비과정에 적극 참여하고 네트워크를 유지할 수 있게 해주었다. 수고해준 모든 분들에게 감사드린다.

성과와 평가

핵안보는 미국 주도의, 미국의 영향이 미치는 영역이기 때문에, 1차 핵안보정상회의는 미 오바마 대통령의 정치적 영향력을 기반으로 하여 성공할 수밖에 없었다고 생각한다. 그런데 2차 회의에서 핵안보 분야의 영향력이 미미한 한국이 나서서 이 정도 성과를 거둔 것은 한국의 저력을 보여준 것이라고 생각한다. 핵안보 논의는 더디게 진전을 보이고 있지만 큰 의미를 가지고 있다. 미국이 강력한 외교력을 동원했던 것에 반해, 한국은 핵안보 분야에 상대적으로 적은 영향력을 가지고도 1차 회의보다도 더 큰 성과를 도출하는 저력을 보여주었다. 특히 이번 정상회의를 계기로 글로벌 핵안보 거버넌스의 동력이 마련되었다고 생각된다.

한편, 한국의 중견국가로서의 역할에도 의미를 부여하고 싶다. 핵안보 자체의 성과보다 한국이 거둔 성과가 심지어는 더 크다는 생각도 든다. 이번 정상회의 결과, 한국의 국익이 크게 신장되었고, 한국의 국제적 위상이 제고되었다. 이를 '한국의 부상'이라고 표현하고 싶다. 그리고 한국이 세계평화에 기여하고 책임을 다할 수 있는 기회이자, 한국의 국익을 추구하는 기회였다고 생각한다. 중견국 외교 역량을 발휘하여 의제를 설정하고 협상과 합의를 주도하는 기회가 되었다.

또 한 가지 중요한 것은, 이번 정상회의 준비를 통해 전문가와 정부 간 협조 모델이 구축된 것이다. 1년 반 전만 하더라도 한국에 핵안보 정책 전문가가 거의 없었는데 1년 만에 20여명으로 증가했고, 모두 열정을 가지고 참여하게 되었다. TV, 라디오 등 정상회의 홍보에도 전문가들이 많이 참여했다. 정부와 전문가 간 협조가 잘 이뤄졌고, 앞으로도 이러한 협력이 지속되어야 한다.

> 서울 핵안보정상회의는 한국이 세계평화에 기여하고 책임을 다할 수 있는 기회이자, 한국의 국익을 추구하는 기회였다.

후속과제: 정책부문 중심으로

기존에 핵안보를 연구하는 이들은 핵안보 정책전문가와 원자력 기술전문가 등 크게 두 그룹으로 분류될 수 있다. 핵안보 논의에는 기술적 배경이 필수적이므로 이 논의에 국제정치학자들이 참여할 수 있는 여지는 그다지 크지 않았다. 이에 국제정치학자들이 핵안보 분야에 '글로벌 거버넌스'라는 용어를 차용해 새로운 개념을 제시했다. 이번 핵안보 심포지엄에서 기존의 기술 중심적 핵안보 논의와는 차별화된 '글로벌 핵안보 거버넌스' 이슈를 제기함으로써 기술전문가들과 정책전문가들을 하나로 묶는 계기가 되었다고 생각한다. 불과 몇 달 전까지만 해도 '글로벌 거버넌스'라는 개념은 사용자들 간에 통일성이 없었고 혼란스러워 핵안보 전문가들에게 거부감이 많았던 것이 사실이다. 그러나 용어에 대한 동의는 차치하고라도, 이번 핵안보정상회의로 인해 글로벌 거버넌스라는 용어가 핵안보 분야에서 확산되고 개념을 이론적으로 체계화시키는데 중요한 계기가 되었다고 생각한다. 그런데 글로벌 거버넌스 논의를 심화시키기 위해서는 개념 정의 및 비전, 목표, 과제, 전략, 원칙 등에 관해 체계화된 하나의 안이 나와야 한다. 그래야 비로소 글로벌 거버넌스를 실현할 수 있다고 생각한다.

또 우리나라의 '중견국 외교', 외교부가 지향하는 '복합외교', 국제정치학계에서 인기 많은 '글로벌 거버넌스'를 개념적으로 통합하는 이론화 작업도 전문가들이 해야 할 과제이다. 미국의 일부 전문가들을 중심으로 글로벌 핵안보 거버넌스에 대한 연구가 발족됐는데, 우리가 이에 어떻게 참여할지 생각해보는 것도 우리의 숙제이다. 한편, 핵안보 정상회의 개최 직전에 진행된 한미정상회담에서 한미동맹이 국제안보 글로벌 거버넌스를 함께 주도해 나감으로써 '글로벌 파트너십'으로 발전해 나가자고 합의하였는데,

우리 전문가들은 한미동맹과 글로벌 거버넌스를 주도할 수 있는 역량을 어떻게 발전시키고 연계해야 하는가에 관해 이론적 기반을 마련할 필요가 있다.

또 다른 과제로, 동북아지역에서의 핵안보 실현 방안에 대한 고민이 필요하다. 동북아지역에서 진행 또는 계획 중인 활발한 원자력 활동을 고려할 때 핵안보 협력이 필수적으로 요구되나, 역내 원자력 안전문제의 비중이 커지는만큼 핵안보 단일 이슈보다는 안전과 안보를 연계하여 협력하려는 노력이 필요하다. 국제기구 설립이나 단순한 정보공유가 아닌, 그 중간 수준의 제도화 수준을 가진 '동북아 핵안보-핵안전지대' 설치에 대한 역내 협의가 필요하다. 한·중·일 삼국을 중심으로 이를 추진할 것을 제안하는 바이다. 중국과 일본이 경쟁관계에 있기 때문에 한국이 이를 주도하는 것이 바람직하며, 이를 통해 우리의 가교외교 역량을 보여줄 수 있다고 생각한다.

> 한국이 가교외교 역량을 기반으로 '동북아 핵안보-핵안전지대' 설치에 대한 한·중·일 협의를 주도하는 것이 바람직하다.

북한의 핵안보와 원자력 안전문제는 현재 방치되고 있는데, 북한의 비핵화라는 목표 달성도 중요하지만 과도기적인 단계에서 북한의 핵물질 안보와 핵시설 안전을 강화하는 방안이 주요 정책과제로 논의되어야 한다.

후속과제 추진 시 고려사항: 국제사회의 핵안보 논의 동향

후속과제를 추진할 때, UN과 IAEA 사무총장의 발언에 주목할 필요가 있다. 이 두 기관은 국제사회를 대변할 뿐 아니라, 아젠다를 추진할 역량이 있기 때문이다. 한국은 회원국으로서 협조를 할 수 밖에 없는 위치에 있다. 그들의 발언을 살펴보면 우리가 협조하고 공동으로 작업할 분야가 많다.

반기문 유엔사무총장은 정상회의발표문에서 FMCT 협상을 재개해야 하며 제네바 군축회의가 2012년에도 작동하지 않는다면 대안을 찾아야 한다고 했는데, 우리는 국제안보 차원에서 이에 대한 대안을 찾는 노력에 동참해야 한다. 또한 동 발표문에서 정부와 전문가 간 파트너십 구축을 제안하고 있는데, 한국이 그 모범사례를 보여주는 것도 후속과제로 추진할 수 있다. 또한 반기문 사무총장은 2014년 이후의 핵안보정상회의 개최

를 금년 총회가 열릴 때 안보리에서 논의할 것을 제안했는데, 우리도 여기에 큰 이해관계가 걸려있는 만큼 미리 준비하는 것이 바람직하다. 그리고 반총장은 '핵안보 아키텍처(Nuclear Security Architecture)'를 공고히 하자고 제안하면서 보편성을 강화하고 이를 위한 검증장치를 만들자고 했다. 그리고 핵테러 방지를 위한 법적 프레임을 강화하기 위해 이번 가을에 관련 고위급 회의를 개최하겠다고 제안했는데, 우리나라가 충분히 기여할 수 있는 분야라고 생각한다. 한편, 핵군축·비확산·핵안보·원자력 안전 등에 대한 포괄접 접근에 대해 언급했는데, 정책전문가들이 이에 대한 개념적 프레임워크를 제공한다면 UN에 대한 큰 기여가 될 수 있다.

IAEA도 많은 발언을 했다. IAEA는 2013년 7월에 핵안보 국제회의를 개최할 계획인데, 한국이 2차 핵안보정상회의 주최국으로서 어떤 기여를 할 것인지 사전에 준비해야 한다. 핵안보 관련 협정의 비준이 늦어지고 있는 국내정치적, 국제정치적 원인에 대한 분석이 필요하다. 한편, 서울 핵안보정상회의를 계기로 비확산·핵안보 전문가 공동체가 형성되었는데 이를 유지하는 방법을 모색할 필요가 있다.

서울 코뮈니케는 G8 글로벌파트너십, GICNT, IAEA의 확대·강화를 통한 핵안보 강화를 명문화하고 있는데, 이에 대해 한국은 재정적, 기술적, 정책적으로 어떻게 기여할 것인지를 끊임없이 개발하고 직접 관여함으로써, 한국의 국제적 위상을 높일 수 있을 것이다. 2014년이 2년 후이지만 우리가 이에 대한 국가공동이행약속(Gift Basket)을 개발하려 한다면 1년 이상의 시간을 두고 준비해야 한다. 그럴 계획이 있다면 지금부터 관련 개념을 개발하고 분위기를 조성할 필요가 있다. 현재 정보보완, 수송보완 등의 분야에서 핵안보 국가공동이행약속 형태의 여러 가지 연구가 이미 진행되고 있는데, 한국도 전문가들이 적극적으로 참여하여 기여하는 방안을 마련해야 한다.

맺는 말

핵안보정상회의를 통해서 국내 정책 역량을 결집할 수 있는 계기가 만들어졌다. 이렇게 형성된 국내적 관심과 전문가 네트워크를 어떻게 유지하느냐에 대해 심각하게 고민해야 한다. 국제 핵안보·비확산 분야에서 한국의 위상을 높이고 2014년 네덜란드 정상회의에 기여하기 위해서는 국내적 관심과 전문가의 참여가 필수적이기 때문이다. 정부와 원자력계는 물론, 아산정책연구원도 더욱 관심을 가져주길 기대한다.

제1회의 종합토론

핵안보정상회의에서 원자력산업계의 역할, 한국원자력연구원 이광석 부장

핵안보정상회의가 성공적으로 끝났다. 원자력산업계회의(Industry Summit)에는 세계적인 원자력 업체의 CEO들이 참석했고, 국제 실무그룹(Working Group)이 구성되어 운영되었다. 서밋 마지막에 공동성명이 채택되고 각 실무그룹별로 보고서가 작성되었는데, 이를 시작으로 앞으로도 포럼을 통해 꾸준히 논의해 나가자는 합의를 도출했다. 원자력산업계가 핵안보의 실질적인 이행주체이기 때문에 산업계의 의견을 수렴해 정부에 건의하는 방식의 활동이 지속될 것이다.

향후 산업계를 핵안보정상회의의 주요 이해관계자로 고려하려는 노력이 필요하다고 생각한다. 핵안보정상회의는 끝났지만, 향후 한국이 구체적으로 리더십을 발휘할 수 있는 분야를 파악해 주도적인 역할을 담당하고 보여줄 필요가 있다. 이번에 산업계 회의 과정에 참여하면서 느낀 것은 한국이 고농축우라늄 감축에 있어서 상당한 기술적 리더십을 발휘할 수 있을 것으로 보이며 이 분야에서 산업계가 기여할 여지가 크다고 본다.

한국이 고농축우라늄 감축에 있어서 상당한 기술적 리더십을 발휘할 수 있을 것으로 보이며 이 분야에서 산업계가 기여할 여지가 크다.

글로벌 핵안보 거버넌스 형성에 대한 기여방안, 고려대학교 정서용 교수

정상회의 준비과정에서 핵안보 전문가그룹 모임에 참여하여 알게 된 정보 중 가장 충격적이었던 것은 한국 외교부 내 '군축비확산과'의 규모와 미국 국무부의 해당 부서의 규모가 1대 35 수준이라는 것이다. 전문가와 정부가 협력하여 장기적으로 지속가능한 성과를 내기 위해서는 정부조직과 예산을 고려해야 한다.

향후 핵안보 후속과제 추진을 위해 세 가지 측면의 고려가 필요하다. 첫째, 글로벌 레짐 형성에 있어서 다자외교차원, 둘째, 동북아지역 내 한·중·일 관련 이슈들에 통합적

으로 접근하는 지역외교차원, 마지막으로, 북한에 대응하기 위한 아젠다 차원이다. 이 세 가지 측면 중 한국이 어디에 집중하고 어느 정도의 리더십을 발휘하며 네덜란드 정상회의 전후에 각각 어떠한 부분에 중점을 둘 것인지를 논의함으로써, 국제 핵안보 논의에 주도적으로 참여하고 이슈에 대응하기 위한 마스터플랜과 로드맵을 초기에 만드는 것이 바람직하다.

▌북핵에의 함의와 기술-정책 간 네트워크 활성화, 한국과학기술원 임만성 교수

서울 핵안보정상회의는 북한에 대한 국제사회의 여론을 모으는데 있어서 북한의 광명성 3호 발사계획 발표의 덕을 봤다. 또한, 북한의 핵문제를 직접적으로 다루지는 못했지만, 정상회의를 통해 글로벌 핵안보 거버넌스, 핵물질 방호 등의 문제를 전반적으로 다룸으로써 혹 북한에 문제가 발생했을 때 북한 내 존재하는 핵폭탄(loose nuke)을 다룰 수 있는 준비가 되었다고 생각하며, 그런 측면에서 핵안보정상회의가 북핵 논의와 관련해 의의가 있다고 생각한다.

서울 정상회의는 상당한 성과가 있었고 국가적인 업적을 이루었는데, 그만큼 우리의 책임이 커졌다고 생각한다. 앞서 발제에서 정상회의의 두 개 부대행사 간에 연계가 잘 이루어지지 않았다는 지적이 있었다. 현재 정치적으로 이견이 많긴 하지만, 한국이 원전발전과 수출 확대를 통해 결과적으로는 세계 원자력계를 이끌게 될 것이고 그에 따라 우리의 비확산 · 핵안보 책임이 막중해질 것이다. 이를 위해 국내 비확산 · 핵안보 인프라 구축이 중요하며 원자력 기술과 정책 두 부문 간의 네트워킹이 필요하다. 특히, 원자력 수출을 위해서도 기술 · 산업과 정책 두 부문 간의 연계가 확실히 다져져야 한다고 생각한다.

▌정상회의 후속조치 추진방향, 외교통상부 한충희 국장

서울 핵안보정상회의의 후속조치와 각계 전문가 네트워킹이 필요하다는 의견에 동의한다. 우선적으로 전문가 네트워크가 강화될 필요가 있고, 정상회의 결과에 따른 후속조치가 이행되어야 한다. 각국의 핵안보 협약비준, 고농축우라늄 최소화 공약 제시 등 한국이 제시한 목표를 달성하기 위해 각국의 이행을 독려하는 활동도 필요하다. 정부부처와 관련 기관들이 참여하는 태스크포스를 구성하여, 단순한 네트워킹을 넘어서

기술적 · 정책적으로 성과들을 다져나가는 실질적인 작업을 계속해 나가야 한다. 향후 이에 대한 구체적인 계획을 수립할 것이다.

현재, 핵문제에 대해 기술적 차원을 넘어서 정책적 측면을 다루어 성과를 만들어 내는 회의는 별로 없다. 각국 정상들이 한 자리에 모이는 이런 기회에 가시적인 성과를 이끌어 내는 것이 중요하다. 핵안보정상회의가 상당히 중요한 도움닫기라 생각하며, 여타 분야로 논의를 확대해 나갈 수 있을 것으로 기대한다. UN 사무총장이 제시한 다양한 정책 아이디어는 고려할 가치가 크다고 생각하며, UN과의 양자협의 등을 통해 협력방안을 구체화해나갈 예정이다.

핵안보 지역협력과 관련해서 정상회의 기간 중에 한 · 중 · 일 삼국 간 지역협력 차원의 성과를 도출하기 위해 외교적 접촉을 많이 했으나, 얼마 전 삼국이 합의한 원자력안전 협력과는 달리 핵안보 분야는 협력을 위한 준비가 현재로서는 부족하다는 판단이다. 3국간의 구체적인 협력 메커니즘이나 프레임을 만들기는 어렵지만, 3국이 모두 추진 중인 핵안보교육훈련센터(CoE)를 실질적인 협력의 기초로 하여 한 · 중 · 일 간 1.5 트랙 세미나 등을 개최함으로써 점차적으로 협력을 확대해 나가는 것이 효과적일 것이다. 이에 대해 3국이 같은 의견을 견지하고 있다. 동북아는 원전밀도가 높고 원전계획이 활발한 지역이기 때문에 한 · 중 · 일 간 지역협력이 중요하고 가능성도 크다. 핵물질 안보와 원전 현안에 대해 한 · 중 · 일 3국이 협력한다면 지역협력의 모범 사례가 되지 않을까 생각한다.

핵안보 거버넌스와 관련해서 핵안보 분야에서 장기적으로 지속가능한 거버넌스를 개발하고 비전을 제시하려는 노력이 필요하다. 현재로서는 어떤 국가도 장기적인 거버넌스에 대한 명확한 비전을 가지고 있지 않은 상황이므로, 한국이 비전을 수립하는데 아젠다를 선점해 나가는 노력이 필요하다. 한편, 일부에서는 네덜란드 정상회의 이후 논의가 더 이상 진행되지 않는 것이 아닌가 생각하기도 하는데, 국가공동이행약속 등 서울 회의에서 제기된 공약사항들을 고려할 때 네덜란드 회의가 마지막이 되리라고 생각하지 않는다. 고농축우라늄의 저농축우라늄 연료 전환사업의 경우도 2016년은 되어야 실증이 가능하기 때문에

> 핵안보 분야에서 장기적으로 지속가능한 거버넌스를 개발하고 비전을 제시하려는 노력이 필요하다.

적어도 한 두 번은 회의가 더 개최되어야 그간의 노력이 안착될 수 있다. 이 문제에 대해 명확한 의견을 가진 국가가 많지 않기 때문에 한국이 2차 정상회의 주최국으로서 논의를 주도할 수 있는 가능성이 크다.

서울 핵안보정상회의 둘째 날 오찬회의 시 원자력안전에 관해 논의하면서 15개국 정상들이 발언을 했는데, 원자력안전과 핵안보 연계 문제를 정상회의에 새로운 의제로 추가한 것은 매우 잘한 결정이라는 의견이었다. 현재 핵 논의는 주로 핵군축, 핵비확산, 원자력의 평화적 이용 등 세 가지 축으로 구성되는데, 이에 핵안보를 추가하여 “4 Pillars”라고 말할 수 있을 것이다.

일부 해외 언론은 서울 회의가 구체적인 공약이 없다고 지적하기도 하지만, 핵안보는 핵물질을 포기하는 문제이기 때문에 각국이 쉽게 결정하기 어려운 문제가 있다. 그럼에도 불구하고, 각국이 자발적으로 2014년 말까지 고농축우라늄 감축 목표를 발표하는데 합의한 것은 의미가 있다. 핵안보 진전을 위해서는 쉬운 것부터 시작하여 단계적으로 목표를 상향조정하는 것이 현실적으로 바람직하다고 본다.

제2회의: 핵안보에 있어서 전문가 네트워크 (Epistemic Community)의 역할 – 서울 핵안보 심포지엄의 의의

사회 | 한 충 희 외교통상부 국장 (前 핵안보정상회의부교섭대표 겸 대변인)
발제 | 유 호 식 한국원자력통제기술원 실장
정 서 용 고려대학교 교수
이 병 철 평화협력원 선임연구원

발제 1	핵안보에 있어서 전문가 네트워크의 역할	유 호 식

핵안보 전문가 네트워크의 구성

과거 핵안보는 주로 기술적 분야에 중점을 두고 있었다. 2010년 워싱턴 핵안보정상회의 당시 미 백악관에서 회의를 준비하기 위해 회의 참가국들에게 회람한 문건을 외교부로부터 받은 적이 있다. 회의 안건이 소개된 자료였는데, 그 당시 국내에서 핵안보를 이행하고 연구하는 곳은 본인이 소속된 한국원자력통제기술원의 핵안보기획실 밖에 없었기 때문에 외교부로부터 교육과학기술부를 통해 나에게 이 문건이 전달되었다. 당시 문건을 확인했을 때 회의 안건이 실 단위의 실무자들 간에 논의될 수준의 매우 기술적인 사항이었기 때문에 이런 주제로 정상들이 회의를 할 수 있을까 의아해했던 기억이 난다. 그리고 1차 정상회의 이전에 정상들이 발표할 선언문인 워싱턴 코뮈니케(Washington Communiqué)와 작업계획(Work Plan)을 미리 검토하면서도 이런 전문적인 내용을 정상들이 논의할 필요성이 있을까 하는 의구심을 가지기도 했었다.

2010년 워싱턴 핵안보정상회의 개최 전에는 미국 내에도 관련 전문가 네트워크가 없었던 것으로 알고 있다. 그 당시에는 핵안보가 기술적인 분야에 한정되어 있어 핵안보 전문가가 30~40명에 지나지 않았다. '핵안보(Nuclear Security)'라는 용어는 2000년대 초반 IAEA가 처음 발의해 사용하기 시작했고, 1차 워싱턴 핵안보정상회의를 통

해 널리 알려지게 되었다. 2009년 4월 오바마 대통령의 프라하 연설 이후, 미국 내 핵비확산 · 군축 전문가 25명이 모여서 핵안보 전문가 네트워크를 구성했다. 이렇게 다소 급조된 단체가 우리가 잘 알고 있는 '핵분열물질실무그룹(Fissile Material Working Group; FMWG)'이다. 핵분열물질실무그룹은 1차 워싱턴 정상회의에서 코뮈니케 및 작업계획 작성에 많은 기여를 한 것으로 알려져 있다. 한편, 우리나라의 경우, 1차 핵안보정상회의가 끝나고 1차 교섭대표회의에 참석한 조현 대사의 제의로 '핵안보 포럼'을 구성할 필요성이 제기되었고, 이에 따라 국내 핵안보 전문가 네트워크가 구축되기 시작했다. 이와 같이 핵안보 전문가 네트워크라는 것이 국내외에 오랜 역사가 있는 것은 아니다.

핵안보정상회의에서 전문가의 역할

2014년 네덜란드에서 3차 핵안보정상회의 개최가 예정되어 있는데, 어떻게 핵안보 전문가 네트워크가 정상회의 및 이후 핵안보 강화에 기여할 수 있을까? 워싱턴 정상회의 성명서와 마찬가지로, 이번 서울 코뮈니케를 살펴보면 상당히 기술적인 부분이 많다는 생각이 들 것이다. 그러나 실제로는 기술적인 내용뿐만 아니라 '글로벌 거버넌스,' '아키텍쳐' 등과 같이 정책적, 외교적인 내용이 많이 포함되어 있다. 또한, 핵안보 문화와 같이 사회 · 심리적 측면도 중요하게 다루고 있다. 이렇듯 핵안보는 기술 뿐 아니라 법 · 정치 · 사회 · 외교 등 다방면의 전문가들의 참여가 필요한 분야이다.

> 핵안보는 기술 뿐 아니라 법 · 정치 · 사회 · 외교 등 다방면의 전문가들의 참여가 필요한 분야이다.

앞서 말했듯이 핵안보정상회의 이전까지는 미국 내에 핵안보 전문가 네트워크가 없었는데, 정상회의를 준비하면서 25명의 관련 전문가들이 모였고, 그것을 모태로 '핵분열물질실무그룹(FMWG)'이 결성되었다. 그리고 FMWG가 2009년에 작성한 "Recommendation"이라는 문서가 이후 워싱턴 코뮈니케과 작업계획의 기초가 되었다. 미국에서는 기술적 배경을 가진 사람이 정책 분야에서 일하는 경우가 많다. 기술과 정책 두 가지를 모두 이해하고 있는 전문가들이 많았기 때문에 워싱턴 정상회의 개최 준비에 있어서 보다 효율적으로 일을 진행할 수 있었다.

우리나라의 경우, 서울 핵안보정상회의를 준비하기 위해 기술과 정책이라는 매우 이질적인 분야에서 연구해오던 전문가들이 모여 네트워크를 구성하게 되었다. 이후 동 네트워크를 활성화시키기 위해 다양한 워크샵과 세미나 개최 등 많은 노력을 했고 이를 통해 인식의 공유가 이루어지긴 했지만, 핵안보 현안에 대해 실질적인 대안과 정책을 제시하기에는 난관이 있었다. 2차 정상회의의 의장국으로서 일단 행사를 잘 치루는 것이 최우선적인 목표로 제시되었기 때문에 국내 전문가 네트워크가 기여할 수 있는 부분은 다소 소홀하게 다루어진 것 같다. 전문가들이 정상성명서 작성에 자문역할을 했다고 하지만, 매우 제한적이었고 많은 한계가 있었던 것이 사실이다.

핵안보 전문가 네트워크의 문제점

서울 핵안보정상회의를 준비하는 과정에서 노정된 국내 핵안보 전문가 네트워크의 가장 큰 문제는 기술과 정책 분야 간 인식의 차이이다. 기술전문가와 정책전문가들 간의 문제 접근방식과 용어 사용이 매우 다르다. 일례로, 기술전문가들은 이번 정상회의에서 제기된 '글로벌 거버넌스'라는 용어의 개념을 이해하기 어려웠다. 원자력안전과 핵안보 분야 간에도 유사한 문제점이 지적된다. 안전과 안보는 분야 간에 상반된 특성이 있기 때문에 상호 협력은 가능하지만 통합은 무척 어렵다. 기술전문가와 정책전문가 간의 인식과 용어 차이도 이와 같다고 생각한다.

또 한 가지 아쉬운 점은 기술과 정책 간에 서로를 이해하려는 노력의 부족이다. 정책과 기술 분야 해외전문가들을 초청하여 세미나와 포럼을 개최하는 등 전문가들 간에 의견을 교환할 기회가 있었지만, 서로 이해하려고 하는 소통의 노력은 조금 부족했다고 생각한다. 한편, 정기적이고 강제성 있는 네트워크 활동이 부족했던 것도 문제이다. 그럼에도 불구하고, 국내에서 매우 소수만이 관심을 가지고 있던 핵안보 분야에 대한 인식을 확산하는 데에는 전문가 네트워크의 활동이 성공적이었다고 평가한다.

핵안보 전문가 네트워크의 구성 및 역할

전문가 네트워크는 다양한 전문가 집단으로 구성해야 할 필요가 있다. 핵안보는 국제적 이슈이기 때문에 정치 · 외교 뿐만 아니라 심리학 및 국제법 전공자들도 네트워크에 참여해야 한다. 그리고 네트워크를 구성한 전문가들 간에 상호 전문분야에 대한 이해

와 관심의 증진이 필요하다.

이번 서울 정상회의에서 다양한 과제가 제시되었는데 정책과 기술적인 측면을 모두 고려한 실질적 이행방안이 전문가 네트워크를 통해 도출되어야 한다. 또한 국민들의 핵안보 인식을 제고하기 위해 노력해야 한다. 서울 핵안보정상회의를 바라보며 한 가지 아쉬웠던 점은 이번 회의가 유사 이래 가장 큰 규모의 정상급 행사였음에도 불구하고 일반 대중의 관심이 적었다는 평가가 있었다. 심지어 2012 서울 핵안보정상회의 주최 자체를 부정적으로 생각하는 사람들도 많았고, 정상회의 기간 중 차량 2부제 운행 등에 대한 시민 협조와 참여가 부족했다. 전반적으로 핵안보에 대한 대국민 인식이 부족했다. 따라서, 전문가 네트워크는 앞으로 대국민 핵안보 인식을 증진하는 방법을 고민해야 한다고 본다.

또한, 전문가 네트워크를 통해 우리나라의 핵안보 체제 뿐 아니라 국제 핵안보 체제를 강화시킬 수 있는 정책방안을 제시해야 한다. 정책전문가와 기술전문가들이 가능한 범위 내에서 협업하여 과제를 도출하고, 국내외 핵안보 체제를 정비하고 강화하는데 있어 자문역할을 수행해야 한다고 생각한다. 또 한 가지 시급한 과제는 제3차 핵안보 정상회의를 위한 새로운 안건을 도출하는 문제이다. 핵안보와는 거리가 있는 인도네시아나 요르단이 국가공동이행약속을 제안한 반면, 한국은 2차 회의의 주최국이면서도 그와 같은 안건을 도출해 내지 못했다. 향후 3차 네덜란드 회의에서는 전문가 네트워크를 활용하여 한국이 보다 주도적으로 정책방안을 제시해야 한다고 생각한다.

전문가 네트워크 운영에 관한 제언

현재 구성되어 있는 국내 핵안보 포럼은 사실상 유명무실하다. 핵안보 전문가 네트워크를 보다 확대된 개념으로 구성해야 한다. 분기 혹은 반기별로 주제별 포럼이 개최되어야 한다. 또한 전문가 네트워크를 통해 핵안보 정책과 기술 분야의 다양한 논문과 기고문을 작성하면서 네트워킹을 활성화 할 필요가 있다. 즉, 단순히 전문가들 간의 토론으로 그치는 것이 아니라, 기고를 통해 네트워크의 활동을 대외적으로 보여

> 핵안보 전문가들의 기고활동을 통해 대내외적으로 전문가 네트워킹을 활성화하고 핵안보 인식을 확대시킬 수 있다.

줌으로써 핵안보 인식을 확대시킬 수 있다. 2014년 네덜란드 정상회의를 앞두고 2013년 7월에 IAEA가 주최하는 핵안보 관련 대규모 국제회의가 계획되어 있는데, 그 전에 한국에서도 대규모 국제포럼을 개최하면 국내 전문가 네트워크가 조금 더 부각되지 않을까 기대한다.

그렇다면 핵안보 전문가 네트워크를 어떻게 운영해야 할까? 학회구성이 가장 실질적인 대안이라고 생각한다. 물론 학회는 구성 자체가 어려울 뿐 아니라, 관련 전문분야가 다양해 핵안보 한 가지를 주제로 학회를 구성하는 것이 어려울 수 있다. 그렇다면 대안은 무엇일까? 미국에서 핵물질 관리와 관련해 매년 핵물질학회를 개최하는데, 그 안에 핵안보가 일개 분과형태로 운영되고 있다. 핵물질학회의 한국 지부가 조직되어 운영 중인데, 국내에서는 핵안보 분과는 운영되지 않고 있다. 미국과 같이 핵안보 분과를 학회 내에서 운영하는 것이 바람직하다. 또 다른 대안은 한국원자력학회이다. 그러나 원자력학회는 주로 기술 분야에 초점을 두기 때문에 정책전문가들이 참여하기 어려운 면이 있다. 오히려 핵물질학회가 조금 더 포괄적이므로, 이를 토대로 핵안보 전문가 네트워크를 구성하는 것이 바람직할 것으로 생각한다. 또한 연간 혹은 격년으로 논문이나 학회지를 발간하면 핵안보 전문가 네트워크 활성화에 도움이 될 것이다.

발제2	핵안보에 있어서 전문가 네트워크의 역할	정 서 용

인식공동체의 형성과 역할

개인적으로 법학자이긴 하지만 박사졸업 논문을 통해 인식공동체 이론을 분석하여 동북아시아에서 제도 구축이 어려운 실정인데 어떻게 하면 제도를 형성할 수 있을까를 연구한 바 있다. 인식공동체 이론의 핵심은 레짐(regime)의 효과성이 중요한데 효과적인 레짐 형성을 위해서는 문제해결 중심의 논의가 필요하다는 것이다. 특정한 분야에 관련된 정책입안자와 사회과학자, 과학기술자 및 NGO가 쓰는 언어가 서로 다른데, 관련자들 간의 커뮤니티를 구성하여 초기에는 힘들긴 해도 언어에 대한 합의를 이루면 레짐의 이행효과가 극대화될 수 있다. 이는 피터하우스라는 교수가 지중해 모델을 통해 연구한 결과인데, 이 이론은 당시 유행을 했을 뿐 아니라 지금도 상당부분 의미가 있다. 그리고 핵안보 분야 인식공동체 운영과 관련해서도 생각해 볼 여지가 있다.

2014년 네덜란드 핵안보정상회의를 고려할 때, 1트랙 차원의 준비는 잘 진행되겠지만 1.5트랙 혹은 2트랙 차원의 활동을 어떻게 추진할 것인가를 생각해보아야 한다. 국제적 · 지역적 · 국내적 측면 및 북한과 관련된 측면 등에서 다층적으로 생각해볼 수 있다. 1트랙 활동의 핵심은 정책적 맥락을 형성하는 것인데, 그것이 1.5 혹은 2트랙으로 잘 넘어와야 한다. 한편, 1.5나 2트랙이 중요한 이유는 정책적 맥락의 이론적 토대를 마련해주는 것이다. 현재 핵안보 거버넌스 구축과 관련해 생각해볼 때, 이론적 배경 위에서 논의가 진행된다기보다는, 국제사회가 제기한 수요를 뒷받침하기 위해 이론적 기반을 형성하기 위한 논의들이 급격하게 진행되고 있는 형국으로 보인다. 그래서 1트랙과 1.5트랙 및 2트랙 간에 밀접하게 협력이 필요하고, 정책결정이 이루어지는 상황에서 그러한 협력의 다이내믹을 통해 기존의 이론들을 활용하여 지원해주는 것이 중요하다.

그 다음으로 여론형성이 중요하다. 교육적인 측면에서도 여론형성을 할 수 있다. 개인적으로 지난 해 고려대학교에서 서울 핵안보정상회의와 관련한 국제 컨퍼런스를 개최했는데, 학생들이 그 기회를 통해 많이 배울 수 있었다. 또한, 올 초에 개최한 모의유엔에서 핵안보정상회의 세션을 구성했는데, 학생들이 수월하게 진행하는 걸 보았다. 교육차원의 다양한 활동을 통해 학생들에게 관심이 생기게 되니 좋은 성과들이 나온 것이라고 생각한다.

다시 말해, 정책, 이론 및 여론형성 차원에서 핵안보 인식공동체가 형성될 필요가 있다. 전 차원을 아우르는 하나의 공동체이거나 혹은 각 공동체들이 그 구조 내에서 각기 다른 역할을 담당할 수도 있을 것이다.

> 정책, 이론 및 여론형성 차원에서 핵안보 인식공동체가 형성될 필요가 있다.

핵안보 인식공동체의 역할

그렇다면 핵안보 인식공동체는 구체적으로 어떤 일을 할 수 있을까? 먼저, 국제적 차원에서 미국-한국-네덜란드 간 트로이카 체제를 구축해야 한다. G20 메커니즘을 보면, 전 개최국과 현 개최국, 그리고 차기 개최국이 상호 협력 하에 의제를 제기해 조율하고 발전시켜 나간다. 핵안보정상회의는 1차 개최국인 미국이 강력한 이니셔티브를 가지고 있으니, 미국과 2차 개최국인 한국, 그리고 차기 개최국인 네덜란드 등 세 국가가 트로이카 체제를 구축하여 1트랙과 1.5트랙 차원에서 협력하는 것이 바람직할 것이다. G20 메커니즘이 유용했던 이유 중 하나는, 예컨대 1트랙 협상 시 중요한 성과를 도출하기 위해서 각국 전문가들이 모여 1.5트랙 차원의 정책세미나를 개최했다는 점이다. 세미나 청중은 대부분 국가 협상대표들이었다. 세미나를 통해 의제에 관해 다양한 논의가 이루어지고 그 결과를 토대로 협상의 진척을 이루는 메커니즘이었는데, 무척 유용했고 현재도 지속되고 있는 것으로 알고 있다. 현 시점에서는 네덜란드 정상회의 이후가 매우 불확실하기 때문에 당장에는 핵안보 분야에서 이러한 메커니즘을 형성하는 것도 유용할 수 있다.

다음으로, 지역적 맥락에서 다양한 방법을 생각해볼 수 있다. 예를 들면, 한국과 중국, 일본 삼국에 소재한 사무국을 통해 1.5트랙을 연계시키는 방안이 있다. 한 가지 유사 사례를 소개하자면, 개인적으로 참여하고 있는 아태안보협력이사회(CSCAP) 내에 WMD 스터디 그룹이 있는데, 랄프 코사(Ralph Cossa)가 의장으로 열심히 활동 중이다. 이사회는 1.5트랙인데, 중국 외교부에서 직접 방문하기도 한다. 아시아 혹은 동북아 지역에서 그러한 스터디 그룹을 새로 구성할 수도 있다. 한·중·일 간에 합의가 되면 1트랙 차원에서 부담이 되는 일을 1.5트랙을 활용하여 추진할 수 있을 것이다. 이와 같이, 기존의 메커니즘을 이용하여 1.5트랙 메커니즘을 구축해 나갈 수 있을 것이라 생각한다.

국내 차원에서 전문가 네트워크를 유지하는 것은 현재 관련 조직과 예산이 어느 정도 확보됐는가를 고려해볼 때 암담한 상황이다. 그렇다면 이를 어떻게 해결할 것인가? 개인적으로 기후변화협상 관련된 일을 많이 하고 있는데, 모 부처는 제한된 자원을 활용하기 위해 관련 공무원과 전문가가 함께 참여하는 '기후변화협상단'을 조직하였다. 그 조직은 부처 차원에서 예산을 집행하지만, 유관 연구원의 예산을 합쳐 예산 면에서 큰 동력을 얻어 일을 추진하고 있다. 아산정책연구원이 이니셔티브를 갖고 '핵안보 전문가 네트워크' 내지는 '협력단' 등의 상시 조직체를 구성하여 그 안에서 워킹그룹 운영, 세미나 개최 또는 교육 기능을 수행할 수도 있을 것이다. 이렇게 할 경우, 정부는 상당 부분 전문가들과의 상시협의가 가능해질 것이다. 조직과 예산이 한정된 상황에서도 이해관계집단들의 참여를 통해 부족한 조건을 극복할 수 있으리라 생각한다.

핵안보 프레임워크 협정 논의

지난 핵안보 전문가 심포지엄에서 글로벌 거버넌스와 함께 '프레임워크 협정(Framework Agreement)'에 대한 논의가 있었다. 이와 관련해 FMWG 측에서 기후변화와 비엔나협약을 거론하면서 핵안보 분야에서도 이러한 합의의 틀을 만들자고 제안했다. 환경 분야에서 프레임워크 협정 체결이 가능했던 이유는 기존에 아무런 협약도 체결된 바 없었기 때문에 원칙 수준의 합의가 가능했지만, 핵안보 분야에는 이미 다양한 협약들이 마련되어 있고 다이내믹도 다르다. 따라서, 기후변화협약과 같은 합의의 틀을 만든다고 하더라도 같은 결과를 얻게 되리라는 보장은 없다.

> '핵안보 프레임워크 협정' 체결 이전에 기존의 합의들을 조정하고 국가들의 자발적 이행을 장려할 수 있는 메커니즘이 필요하다.

프레임워크 협정을 만들 경우, 기본적으로 강력한 법적구속력을 부여하기는 어려울 것이다. 그보다는 먼저 기존의 합의들을 조정할 수 있는 기반을 마련하고, 시장 메커니즘을 이용하거나 WINS(World Institute for Nuclear Security, 세계핵안보기구) 등 관련 기구들을 활용하는 등 국가들의 자발적인 이행을 장려할 수 있는 메커니즘을 구축하는 것이 바람직할 것이다. 협정 수립에 있어서는 1트랙의 활동도 중요하지만 전문가 인식공동체가 참여할 수 있는 좋은 이슈 중의 하나라고 생각한다.

이외에, 전문가 네트워크를 국제, 지역, 국내 차원에서 구성해야 하지만, 중심이 어딘가에 있어야 효과적인 운영이 가능할 것이다. 따라서 여기에 대해 지속적인 관심이 필요하다.

발제3	핵안보에 있어서 전문가 네트워크의 역할	이 병 철

원자력계와 정치학계 간 교류 필요성

'글로벌 거버넌스'라는 단어를 처음 접했을 때 매우 생소했다. 정치학 분야에 있다 보니 원자력공학을 연구하는 분들의 용어를 이해하기 힘들었다. 시간이 흐르면서 차츰 이해하게 되었는데, 이런 차원에서 생각해본다면 결국 원자력계와 정치학계가 더 자주 만날 필요가 있다. 그 이유는 많다. 우선 에너지 안보측면에서 원자력을 지속적으로 활용해야 할 필요성이 제기되고 있다. 한미원자력협정 개정에 원자력계만 참여할 것이 아니라 정치학계에서 도움을 줘야하는 문제, 향후 원자력시스템 개발문제 및 원전수출 시 수입국의 정치적 환경에 대해 국제정치학자들의 의견이 필요하다. 또한, 북한의 핵위협이 증가함에 따라 제기되는 국내 핵무장, 핵주권 이슈도 원자력계와 국제 정치학계가 공유해야 할 문제이다. 후쿠시마 원전사고 이후 제기된 원자력안전과 핵안보의 연계 문제 등은 원자력계 혼자 대응할 것이 아니라 국제정치학계의 관심을 필요로 한다. 물론 개별적인 기술정책적 사안은 특별한 협력 없이도 해결이 될 수 있을 것이다. 하지만 앞서 언급한 당면현안들은 정치학계나 원자력계의 독자적인 노력만으로는 해결되기는 어려울 것이다. 따라서 복합적인 대응책이 필요하다.

원자력 분야 학제 간 연구 부재

지난 3년간 평화협력원에서 2개월에 한 번, 규모는 크지 않지만 전문가들과 함께 '비확산포럼'을 운영하면서 느낀 점이 많다. 첫 번째로, 학계 간 교류 필요성에 대해서는 여전히 "비확산 기조"가 우세하다. 다시 말해, 원자력 전문가들은 원자력 분야에 정치학을 접목해야할 필요성을 크게 느끼지 못하고 있는 것 같다. 통섭, 곧 학제 간 교류가 이루어지지 않고 있으며, 민간기업연구소와의 교류는 더욱 부재한 실정이다. 그 점이 무척 아쉬웠다. 둘째, 국내에 원자력정책을 전공하려는 학생이 있어도 관련 커리큘럼이 전무한 실정이고, 이후 취업을 하려고 해도 연속성을 가질 수 없다. 결과적으로 학생들이 원자력정책을 전공으로 선택하는 것을 망설이게 된다. 셋째, 원자력 현안에 대한 정책결정과정을 보면 국제정치학 전공자들보다는 원자력 전공자들의 의견이 더 많이 반영되고 있다. 원자력 정책결정에 영향력이 있는 원자력안전위원회의 위원들은 국제정치학자들 보다는 원자력공학자들로 주로 구성되어 있다. 이로 인해 이따금씩 원자력

안전위원회에 대한 의구심이 제기되는 것 같다. 마지막으로, 의사소통 활성화에 못지않게 전문가 네트워크의 구축도 시급한 과제이다. '비확산포럼'을 진행하면서 원자력 분야에 지적공동체의 고리가 여전히 약하고 전문가 층이 빈약하다는 것을 느끼게 되었다. 서울 핵안보정상회의 이후 비확산 · 핵안보 지적공동체가 활성화되고 있지만 아직은 가야할 길이 멀다고 생각된다.

정책 제언

현재 핵안보 전문가 네트워크의 문제점을 요약하자면, 첫째, 전문가집단의 관성적 태도가 남아있고, 둘째, 학제 간 교류가 여전히 부재하고 이에 따라 후배 연구자들이 부족하고, 셋째, 전문가와 정부 간에 위험을 감수하려는 도전자세가 부족하며, 넷째, 학제 간 교류에 장기적이고 지속적인 지원이 부족하다는 점이다. 이를 해결하기 위한 정책 제언을 몇 가지 제시한다. 학제 간 연구를 활성화시키기 위해서는 만남의 기회를 자주 가져야 하는데, 결국 문제는 돈이라고 생각한다. 현실적인 이유이다. 원자력계와 정치학계 간 교류에 관해서는 서울 핵안보정상회의 전후로 제기되는 일회적인 관심에 그칠 것이 아니라, 네덜란드 정상회의 이후 먼 미래까지 내다보며 정부와 전문가집단의 지속적인 관심이 필요하다. '통섭'이란 단어의 라틴어원의 의미는 'Jumping together'이다. 즉, 원자력계와 정치학계가 '함께 뛰어야' 발전해 나갈 수 있다. 한 가지 덧붙여 말하자면, 원자력계는 확률만을 근거로 원자력이 안전하다고 계속 주장하는데, 비전공자들은 이해하기 어렵다. 과연 원자력안전이 확률로만 이해될 문제인가 하는 생각이 든다. 이와 같은 문제들에 대한 깊은 논의가 필요하다고 생각한다.

제2회의 종합토론

핵안보에 있어 전문가 참여의 중요성, 외교통상부 한충희 국장

서울 핵안보정상회의 부교섭대표로 활동을 하면서 만난 각국 실무단의 책임자 대부분은 군축 · 비확산 담당자들이었다. 핵안보가 기술적인 측면도 많지만 기본적으로는 테러리즘, 첩보 등 국가의 핵정책과 연결되기 때문에 군축 · 비확산 전문가들이 조정역할을 하는 것이 사실이다. 우리나라는 핵무기나 핵물질을 보유하지 않은 국가이기 때문에 그동안 이 분야에서 한국의 발언권은 약했었다. 그에 반해 기술에 있어서는 많은 발전을 이루어, 원전기술 등의 분야에서는 상당한 강대국이다. 서울 핵안보정상회의와 같은 기회를 통해 정책 부문에서 우리의 발언권을 높이고 핵이라는 민감한 사안에 대한 발언권을 강화함으로써, 향후에는 원전사업에도 도움이 되고 시너지 효과를 볼 수 있으리라 생각한다. 이번 정상회의가 좋은 도움닫기의 기회가 될 것이다.

글로벌 핵안보 거버넌스 형성에 대한 기여방안, 고려대학교 정서용 교수

IAEA가 핵안보와 원자력안전을 담당하는 주무기관으로, 본래의 헌장에는 핵안보와 관련한 내용이 있었다. 하지만, 70년대 이사회 결의를 통해 핵안보는 각국의 재량에 맡기기로 한 이후, 사실상 핵안보는 IAEA 헌장에서 빠진 것이나 다름없다. 그래서 핵안보 활동에는 IAEA의 정규예산이 배정되지 않고 각국이 자발적으로 기여하는 핵안보기금(NSF)으로만 운영되고 있다. 그만큼 핵안보는 새로이 대두한 이슈이고 IAEA 사무국 내에도 관련 직원이 많이 없다. 최근 일련의 노력들이 핵안보의 중요성을 부각시키면서, IAEA 내에서도 핵안보 부서가 확대되는 효과가 있는 것 같다. 그런 의미에서 네트워킹이 매우 중요하다고 생각한다.

이번에 서울 코뮈니케를 만들면서 특별히 강조한 점은 민간 부문, 곧 NGO, 학계, 연구소 등이 핵안보의 같은 이해관계자로서 참여하는 것이 매우 중요하다는 것이다. 핵안보체제, 핵안보문화, 정보보안, 국제협력 등에 사적 부문의 참여가 부분적으로 다 포함되어 있다. 이런 맥락에서

> 민간 부문, 곧 NGO, 학계, 연구소 등이 핵안보의 이해관계자로서 참여하는 것이 매우 중요하다.

핵안보 전문가 심포지엄과 인더스트리써밋 등 정상회의의 부대행사 개최도 코뮈니케에 삽입했다. 사적 부문의 참여 필요성은 인식되었으므로 앞으로 참여방안에 대한 논의가 필요하다.

정책기술 전문가 양성 프로그램 개발, 한국과학기술원 임만성 교수

현안의 효과적 해결을 위해 각기 다른 분야의 전문가들이 참여하고 협력해야할 필요성은 인식되었다. 그렇다면, 어떻게 효과적으로 일할 수 있는가? 기술전문가 입장에서 공학의 성격을 고찰해보겠다. 인류는 공학이 있기 전부터 집을 짓고 다리를 만들어왔다. 그런데 그 방법이 효과적이지 못하고, 비용이 많이 들고, 안전하지 못할뿐더러 기능을 제대로 발휘하지 못했다. 이러한 문제를 해결하고자 공학이 생긴 것이다. 따라서, 공학은 원칙적으로 최적화가 목표이다. 즉, 공학은 문제를 우리가 풀 수 있는 수준으로 최소화하여 최대의 효과를 낼 수 있는 시스템을 만든다. 이를 위해서는 사람들이 기술적 합리성의 틀에서 문제에 접근할 수 있도록 교육해야 한다. 공학 교육은 기본적으로 사람을 그렇게 훈련시킨다.

하지만 공학자라고 해서 처음부터 모든 문제를 완벽하게 해결할 수는 없다. 사회가 복잡해지면서 각기 다른 분야가 함께 대화해야하는 시대가 되었다. 그런데 공학적 접근은 사회적 이슈를 잘 다루기 어렵다. 공학자 혹은 과학자를 길러내기 위해서는 교육을 통해 최적화의 틀로 '브레인스토밍(Brainstorming)'하면서 '브레인워싱(Brain-washing)'되기 때문에, 이후 사람들의 생각의 틀을 바꾸기는 매우 어렵다.

따라서 정책과 과학기술이라는 서로 다른 두 분야의 사람들을 엮어서 새로운 전문가를 만들어내야 한다. 각 분야에서 이미 몇 십년간 일해 온 전문가들이 만나서 고리를 만들기는 어렵다. 미국의 경우, 맥아더재단의 후원 하에 10여개 대학에서 그러한 전문가를 양성해오고 있다. 우리나라에도 그런 교육 프로그램이 많이 생겨야 한다. 각계 전문가들이 자주 모여 이야기하는 것만으로는 불가능하다. 근본적인 해결책은 생각의 틀이 바뀌는 것인데, 이는 쉽지 않은 일이다. 정책과 기술 모두를 이해할 수 있는 전문가들을 체계적인 교육 프로그램

> 정책과 기술 모두를 이해할 수 있는 전문가들을 체계적인 교육 프로그램을 통해 길러내야 한다.

을 통해 길러내야 한다.

정책-과학기술계 논의 진전을 위한 회의체 운영 및 학회 설립, 국립외교원 전봉근 교수

2011년 상반기에 외교안보연구원 내에 '비확산핵안보센터'를 개소하고 그해 가을에 개소기념 세미나를 개최했다. 그 자리에 300명에 가까운 사람들이 참석했는데, 외교안보연구원 내 행사였음에도 불구하고 원자력계 전문가들이 더 많이 참여했었다. 이를 보면서 원자력계가 외교안보 분야와의 교류 필요성을 인식하고 있다는 인상을 받았다. 원자력계와 정책분야 전문가, 그리고 관련 부처 간에 논의의 필요성은 인식되고 있지만 그러한 장을 본격적으로 가동하지 못했다는 느낌이 들었다. 한편, 지난 3년여 기간 동안 '비확산포럼'을 두세 달에 한 번씩 개최해왔는데, 각 전문가들이 만나 이야기를 해도 항상 만날 때마다 같은 이야기를 새로 시작할 뿐이지 논의가 진전을 이루지 못하는데 대해 좌절감을 느꼈다. 한 연구주제에 대해 각자의 역할분담이 이루어져야 하는데, 독립적으로 연구를 하다 보니 논의가 깊어지기 어려웠다. 그럼에도 불구하고, 여전히 각계 전문가들 간 협력에 대한 수요와 필요는 있다.

구체적인 실천조치로서 몇 가지 제안을 하고자 한다. 먼저, 제2차 핵안보정상회의의 성공을 계기로 '핵안보 심포지엄'을 매년 개최함으로써 한국이 세계 핵안보 발전에 지속적으로 기여하고 세계 속에 한국을 지속적으로 각인시키는 기회로 삼을 수 있을 것으로 기대한다. 현재 한국원자력통제기술원(KINAC)이 비확산 전반에 대한 국제회의를 개최하고 있는데, 이 회의를 확대하거나 다른 기관에서 새롭게 추진하는 등 다양한 방안을 생각해 볼 수 있다.

다음으로는, '핵정책학회'의 설립이다. 기술 용어와 개념은 매우 난해하기 때문에 정책전문가들이 오래 연구를 한다 해도 기술전문가 수준을 따라잡기 어렵다. 반면에 기술전문가들은 상대적으로 적은 노력만으로도 정책에 대해 논할 수 있는 것 같다. 따라서 기술전문가들이 정책분야를 연구하여 정책 문제를 다루는 것이 보다 효율적이라고 생각한다. 미국 등 외국의 경우를 봐도 그렇다. 우리나라가 당면한 다양한 원자력 현안을 포괄적으로 다룰 수 있는 '핵정책학회' 조직을 제안한다. 원자력의 평화적 이용, 안전과 안보, 비확산, 군축 등 모든 분야를 복합적으로 연구함으로써 우리의 정책역량도 커지고 좋은 정책대안도 수립할 수 있다고 생각한다.

원자력계 문화혁신 및 한미 원자력 협력의 방향, 서울대학교 황일순 교수

최초의 원자력이 '맨하탄 프로젝트,' 잠수함 개발에서 비롯되다 보니 비밀주의와 군대 조직의 일사불란함이 원자력계의 문화로 자리 잡게 되었다. 우리나라에 원자력이 도입되면서 그러한 문화가 한전을 통해 들어오게 되었고 과거 군사조직 문화가 지금까지도 남아있다. 그런데, 민주화가 이루어지면서 원자력계가 어려움에 처하게 되었다. 전 세계 원자력계가 이슈에 대해 적절히 대응하지 못하고 있고, 국민과의 소통이 부재한 탓이다. 원자력계와 인문사회학자들과의 커뮤니케이션은 예산이 불충분하고 지속적으로 지원되지 못해 시작과 중단이 반복되고 있는 실정이다. 매우 큰 문제이다. 이로 인해 대부분의 나라에서 핵연료주기, 국제협력, 원자력 안전문제 등이 해결되지 않고 있다. 원자력안전위원회도 비공개원칙으로 운영되다 보니 국민들의 신뢰를 얻지 못하고 있다. 미국의 원자력규제위원회(Nuclear Regulatory Commission; NRC)는 투명한 활동을 통해 신뢰의 문제를 해결했다. 일례로, NRC 위원 두 명이 함께 점심 식사를 하러 나가도 속기사를 대동할 정도로 철저히 투명하게 한다. 그러나 한국에서는 그렇지 않다. 책임 소재가 문제될 수 있다는 우려로 인해 회의록 작성도 제대로 이루어지지 않고 있다. 그러니 국민들은 믿을 수가 없다. 원자력계가 이러한 문화의 한계를 뛰어넘지 않으면 문제는 해결될 수 없을 것이다. 원자력계의 문화 개선을 위한 민주적인 접근방법, 새로운 각도의 노력이 필요하다.

> 원자력계의 문화 개선을 위한 민주적인 접근방법, 새로운 각도의 노력이 필요하다.

한편, 미국은 현재 재처리를 무조건 반대함으로써 세계 원자력계에서 고립될 위기에 처해 있다. 많은 국가들이 사용후핵연료 처리 문제로 고민하고 있는데 미국은 재처리를 반대한 채 땅에 묻으라고 "묻지마"식으로 강요하고 있다. 중국의 경우, 미국에서 받은 신형 원자로 CAP1400의 건설비를 미국의 반값으로 책정해 원전수출 시장 진출을 준비하고 있고, 사용후핵연료 문제도 해결해주겠다고 나서며 2014년 완공을 목표로 내몽골에 대형 고준위처분장을 건설 중에 있다. 이런 상황에서 미국이 계속 그런 태도를 고수한다면 앞으로 누가 미국과 상대하려 하겠는가? 중국을 선택하지 어떤 국가도 미국과 양자 협력을 하지 않으려 할 것이다. 그럴 경우, 아프리카와 중동은 미국의 영향권에서 벗어나게 될 텐데, 핵안보는 어떻게 되겠는가? 그리고 미국의 원자력산업은 완전히 쇠퇴하게 될 것이다. 백악관과 미 학계가 이런 상황을 직시하고 대응책을 마련

해야 하는데, 연구비 지원 유지와 같은 소소한 문제에 연연해하고 있으니 참으로 실망스럽다.

유럽은 미국과 달리 차근히 대비책을 마련해 나가고 있다. 그러나 체르노빌 사고 이후 전반적으로 반핵 분위기가 만연해 원자력이 발전하는데 한계가 있다. 따라서, 우리나라와 같은 중견국이 정신적으로는 유럽에, 산업적 역동성은 아시아에 기반하여 미국의 원자력 정책을 바로잡아주어야 한다.

미국은 우리의 절대적인 파트너이다. 사실 우리가 UAE에 원전을 수출할 수 있었던 것도 미국의 도움이 있었기에 가능했다. 그런데 미국의 원자력산업이 쇠퇴해 사용후 핵연료 처리를 위한 미국의 도움(take-back service)을 받지 못하게 되면, 우리나라 역시 원전수출 시장에서 완전히 밀려나게 될 것이다. 또한, 우리 원자력산업은 한미 원자력협정의 구속을 받고 있기 때문에 미국이 반대할 경우 국제시장에서 아무것도 할 수 없는 실정이다.

사회과학과 정치·외교 전문가들이 원자력의 이러한 실정을 이해해야 한다. 요즘 미래 에너지는 신재생에너지라고들 하지만 현실가능성이 없다. 신재생에너지는 태양열, 지열 등을 이용하는 "자연산" 원자력이다. 그런데 이러한 자연산 에너지는 인류 전체가 사용할 만큼의 전력량을 감당할 수 없다. 자연산 뿐 아니라 "양식 에너지"도 필요하다. 그 대규모 양식이 바로 원자력 발전이다.

장기적 차원의 원자력계-정치학계 네트워크 활성화, 한국원자력연구원 류재수 팀장

지난 10년간 원자력연구원에서 근무한 경험에 비추어 원자력계에서 전문가의 역할을 평가해보고자 한다. 과거 우리 정부는 원자력과 관련한 대외정책을 결정할 때 원자력을 기술적 이슈로 보고 전문 산하기관에 의존하는 경우가 많았다. 원자력에 대한 정치적 이해관계가 있음에도 불구하고 기술적 측면에 초점을 맞추어 정책을 수립하다 보니, 정부에서는 정치학자들보다는 원자력기술전문가들을 요구하게 되었다. 그러다보니 원자력 분야는 구조적으로 기술전문가 중심으로 폐쇄적인 운영체제를 유지해 오게 되었고, 정치학자와 원자력전문가 간의 교류의 기회가 많지 않았다.

그러나 핵안보와 핵비확산 이슈가 대두되면서 원자력계가 정치학계를 필요로 하게 되었다. 이에 따라 정치학계와의 통섭이 늘어나기 시작했고 원자력계가 기금을 출연하면서 네트워크가 형성되었다. 그런데 정치외교학자들은 보통 어떤 이슈가 5~10년 간 유지되어야 연구에 투입하는 노력에 따른 성과를 얻을 수 있기 때문에 연구에 착수하는 경향이 있는데, 이런 점에서 원자력 이슈는 매력이 없다. 북핵 문제나 글로벌 어젠다를 연구하는 것이 원자력 이슈를 연구하는 것보다 투자대비 더 많은 효과를 얻을 수 있기 때문이다. 정치외교학자들이 원자력 연구를 지속적으로 수행할 수 있도록 이런 구조적 문제가 해결되어야 한다. 또한, 정부가 정책결정 과정에서 정책전문가보다는 원자력 기술전문가의 참여에 치중해왔던 관행도 개선되어야 한다.

핵안보정상회의 개최를 통해 원자력계와 정치학계 간의 네트워크가 형성되었지만, 앞으로 얼마나 오랫동안 모임이 유지될지, 산업계가 얼마나 적극적으로 참여할지의 여부는 불투명하다. 핵안보는 지속가능한 네트워크를 유지하기에는 매우 제한적인 이슈라고 생각한다. 핵안보에 초점을 둘 경우 단기적으로는 네덜란드 정상회의로 인해 동력을 가질 수 있지만, 보다 장기적인 관점에서 전문가 네트워크를 지속해 나갈 필요가 있다.

핵안보는 고농축우라늄 최소화 등 기술적 문제를 다루지만 국가 간의 약속(commitment)과 실질적 이행이 핵심이기 때문에, 기술개발 이슈라기보다는 국제적 합의의 문제이다. 따라서 핵안보의 정치 · 외교안보 측면에 더욱 초점을 맞추어야 한다. 기술적 문제뿐만 아니라 글로벌 거버넌스 등 정치나 외교안보 부문에 포커스를 맞추어서 이해관계자들 간에 합의를 이루어나가는 것이 바람직하다고 생각한다.

> 핵안보는 개별국가의 핵안보 조치 이행이 핵심이므로, 핵안보의 정치외교적 측면이 강조되어야 한다.

국내 전문가 네트워크와 정책역량 강화를 위한 핵안보기금 조성, 국방대학교 한용섭 부총장

지난 3월에 열린 2012 서울 핵안보 심포지엄에서 향후 핵안보 거버넌스를 구축하는데 자금 확보가 필수적이라는 의견이 있었다. 한국은 서울 코뮈니케를 발표하면서 IAEA에 핵안보기금으로 백만 불을 기부하겠다고 공약한 바 있다. 우리 정부는 IAEA의 핵안보

활동 증진을 위해서 예산 기여를 확대하면서 정작 국내 핵안보 네트워크에 대한 기부는 전혀 없었다. 우리나라의 과학기술자들과 정책전문가들이 모인 기회가 과거에 딱 한 차례 있었는데, 바로 남북 간 '핵통제공동위원회'를 할 때였다. 하지만 북미회담으로 넘어가면서 동 위원회는 해산하였다. 이번에 서울 핵안보정상회의를 개최하면서 20여 년 만에 기술과 정책 전문가들이 함께 모이는 자리가 겨우 마련되었는데, 다시 흐지부지 없어질까 우려스럽다. 1차 워싱턴 핵안보정상회의 때 기초공사를 했고 2차 서울 회의를 통해 우리가 53개 기둥을 모아 1층을 세워 올렸는데, 만든 사람들이 사라지고 나면 이 건물은 남의 집이 되고 말 것이다.

핵안보정상회의 폐막 후에 KBS 열린 토론에 나갔는데 '에너지정의행동연합' 단체장이 나와 핵안보정상회의는 원자력을 팔기 위한 것인데 원자력을 없애야지 미국의 핵무기는 그대로 둔 채 우리가 왜 정상회의를 개최해서 미국의 세계패권에 이바지하느냐는 등 말도 안 되는 반대의견을 제시했다. 전문가들의 대국민 의식제고를 위한 활동이 필요하다는 단적인 예이다.

원자력산업을 유지하기 위해서는 정치, 사회, 법 등 다양한 분야 전문가의 관심과 참여가 필요한데, 정상회의 후속조치로 원자력발전기금 3천억 원 중에서 1%만이라도 매년 국내 핵안보 전문가 네트워크를 구성하는데 지출하는 것이 바람직하다고 생각한다. KINAC이 현재 핵안보교육훈련센터(Center of Excellence)를 건설 중인데, 교육훈련 내용에 기술 뿐 아니라 정책도 포함되어야 한다. CoE 내에 정책조직을 신설하고 예산을 지급하여 연구 활동을 수행하거나, '핵안보재단'을 설립하고 산하에 정책연구 조직을 설치하는 방안 등을 생각해볼 수 있다. 원자력의 지속적인 발전을 위해서는 정책연구를 위한 기금조성이 필요하다.

▌핵안보에 민간부문의 참여 확대, 아산정책연구원 신창훈 연구위원

일반적인 시각에서 핵안보정상회의를 볼 때, 핵안보의 목적이 비국가행위자에 의한 핵물질 탈취를 방지하는 것이라면 정부보다는 민간부문의 활동이 더욱 활발해야하는 것 아닌가하는 의구심이 든다. 즉, 정상회의의 경우처럼 국가들이 앞장서서 핵물질 규제를 촉구하고 규범을 만들기 보다는, 오히려 민간기구나 민간전문가 네트워크가 보다 더 적극적인 활동을 해야 한다는 것이다. 민간의 활동이 훨씬 더 중요하다는 생각이 든다.

핵안보정상회의가 받은 가장 큰 비난은 전 세계 모든 국가들이 아니라 단지 일부 국가들만이 참여하는 "그들만의 리그"라는 것이다. 차제에 핵안보정상회의가 지속가능한 회의체로 자리잡기 위해서는 부대행사로 개최된 산업계회의(Industry Summit)나 전문가 심포지엄(Nuclear Security Symposium)을 활성화하여 결과물을 도출하고, 이를 정책적으로 검증하여 정상회의에서 수렴하는 메커니즘이 형성되어야 한다. 우리 정부도 네덜란드 정상회의 이후를 생각한다면, 서울 회의를 통해 전문가들 간에 핵안보에 대한 관심이 증대되고 네트워크가 형성되는 과정 중에 있으니, 현재의 모멘텀을 유지하여 핵안보에 있어서 주도적인 역할을 하는 민간기구를 설립하는 것이 바람직하다. 이를 위한 정부의 역할을 기대한다.

> 핵안보는 비국가행위자의 핵물질 탈취 방지를 목적으로 하므로, 민간부문의 적극적 참여가 요구된다.

제3회의: 서울 코뮈니케의 실천적 조치에 대한 기술적 평가

사회 | 전 봉 근 국립외교원 교수
발제 | 임 만 성 한국과학기술원 교수
황 일 순 서울대학교 교수
윤 완 기 한국원자력통제기술원 센터장
신 창 훈 아산정책연구원 연구위원

발제 1	서울 코뮈니케의 실천적 조치에 대한 기술적 평가	임 만 성

서울 코뮈니케에서 제기된 핵안보 실천조치들에 관해 기술적으로 문제가 되는 부분을 중점적으로 언급하고자 한다.

핵안보 성과 평가기준 수립

이번 서울 핵안보정상회의에서 핵물질 방호가 주요 의제로 다루어졌지만, 여전히 많은 핵물질이 안전하지 않은 상태로 존재하고 있다. 핵안보를 위해 IAEA의 역할이 중요하며, 국제규범 재정의 필요성도 높아지고 있다. 지난 1차 워싱턴 정상회의에 많은 국가들이 자발적으로 참여해 여러 가지 공약을 제시했고 공약 이행에 상당한 진전을 이루었다고 평가하기도 했지만, 명확한 평가조건이 없기 때문에 이행성과에 대해서는 시각차이가 존재한다. 국가들의 행위를 세계체제로 본다면, 기술적 측면에서 핵안보 성과 수준을 가늠할 수 있는 평가체계가 필요하다. 핵안보 효과나 성공을 정량화하지는 못하더라도 이를 가늠할 수 있는 국제적인 합의가 이루어져야 한다. 가령 핵안보 효과성(nuclear security effectiveness)을 평가할 수 있는 기준을 만들고 이를 바탕으로 전 세계 핵물질 저장시설의 방호 과정을 최적화해야 한다고 본다. 이러한 기준 없이 모든 국가들이 자국의 핵안보 성과를 자축하는 분위기 속에서는 핵안보 노력의 실질적 성과를 파악하기 어렵다는 점을 감안할 때 평가기준에 대한 필요성은 더욱 높아진다.

핵안보와 원자력안전의 통합 관리방안 연구

> 원자력안전 분야의 설계기준사고와 핵안보 분야의 설계기준위협을 어떻게 연계시킬 것인가.

핵안보와 원자력안전은 접점(interface)을 이루고 있는데, 그 통합 관리방안이 마련돼야 한다. 그러나 원자력안전 전문가와 핵안보 전문가들은 분야가 다르다. 원자력안전은 설계기준사고(Design Basis Accident; DBA)에 기반해 시나리오를 설정하고 그 시나리오에 따라 결함수분석기법(Fault Tree Analysis)이나 사건수분석기법(Event Tree Analysis) 등을 통해 분석을 한다. 분석과정에서 확률을 계산하는데, 확률이 낮을 경우 평가할 가치가 없는 것으로 간주한다. 모든 경우를 고려할 수 없기 때문에 최적화하기 위해 확률이 낮은 경우는 제외하게 되는 것이다. DBA는 사건에 기반하고 있어 구성요소 장애(Component Failure)를 중심으로 실험을 통해 데이터 작성이 가능하다. 그러나 핵안보는 설계기준위협(Design Basis Threat)이다. 위협은 인간의 행동인데, 인간 행동(Human Scenario)과 시스템 간의 상호작용을 평가하고 예측하는 것은 상당히 어렵다. 개별 국가의 특정한 상황은 정량화하기 쉽지 않다. 그런데 국제적 기준이나 규범을 만들기 위해서는 인간 행동과 시스템 간의 상호작용에 대한 기준을 수립하기 위한 연구가 필요하다. 원자력안전 분야의 설계기준사고와 핵안보 분야의 설계기준위협을 어떻게 연계시킬 것인가의 문제를 앞으로 계속 검토해야 한다.

기술적 입장에서 볼 때, 핵안보와 원자력안전이라는 두 마리 토끼를 모두 잡을 수 있는 방법이 있다고 본다. 시스템적으로 본다면 원자력은 원자력발전소의 폭파나 사보타지 등으로 결국엔 방사능물질이 누출되거나, 방사능이 누출되지 않더라도 잔열제거 시스템 훼손으로 사고가 발생하는 것이 문제이다. 사고로 인해 발전소가 폐쇄되어 냉각 기능이 마비된 경우 잔열을 제거하기 위한 기술개발을 중점적으로 추진해야 한다. 잔열제거를 고장허용한계(Fault Tolerant) 내에서 잔열을 제거할 수 있는 기술개발, 방사능 누출에 대한 대응 방안을 마련할 필요가 있다. 현재는 방사능 누출 시, 응급대응책으로 사람들을 대피시키는 것 외에 취할 수 있는 다른 조치가 없다. 그 중간이 빠져있는데, 이를 기술적으로 해결할 수 있는 연구가 필요하다.

NORM 관리방안 수립

사용후핵연료와 폐기물 처리는 국가적 차원에서 처리방안을 강구해야 할 광범위한 문제이다. 이와 관련해 방사능폐기물 중에서 아직 국내에서 법적으로 다뤄지지 않는 것이 있는데, 바로 'NORM(Naturally Occurring Radioactive Materials, Naturally Occurring or Accelerated Produced Wasted Materials; 자연기원방사성물질)'이다. 우리 주변에는 자연적으로 존재하는 방사능 물질들이 많이 있다. 가령 상수처리시설에서 강물이나 호수의 물을 처리하고 나면 폐기물이 나오는데, 원래 자연계에 존재하는 방사능물질인 라듐이 폐기물에 남게 된다. 이러한 라듐 오수에 대한 규제가 필요하지만, 현재는 규제가 이루어지지 않고 있다. 미국에서는 자연기원방사성물질 오수(NORM waste)에 대한 기준을 설정하고 규제안을 마련하여 원자력규제위원회(NRC)가 관리를 하고 있다. 그러나 국내에는 NORM에 대한 아무런 조치도 없는 실정이다. 다른 방사성물질과 마찬가지로 NORM도 핵 테러에 쓰일 가능성이 있기 때문에 적절한 관리 조치가 마련되어야 한다고 생각한다.

운송보안 강화를 위한 메가포트 이니셔티브의 실질적 활용도 제고

운송보안이 핵물질 계측에 중요한 문제로 대두되면서 많은 국가들이 '메가포트 이니셔티브(Megaports Initiative)'에 참여하고 있다. 메가포트 이니셔티브는 미국이 말하는 '2차 방어선(SLD, Second Line of Defense)' 구축 프로그램으로, RPM(Radiation Portal Monitor, 방사능탐지기)이 핵심기술이다. 수출입 국가들이 각각 RPM을 설치하여 물류 출입 시 방사능을 탐지하는데, 계측 효과는 분명히 있지만 탐지를 충분히 피할 수 있는 방법도 있다. 가령 감마선은 PVT(Polyvinyl Toluene, 폴리비닐 톨루엔)를, 뉴트론은 헬륨을 탐지기로 사용하는데, PVT는 에너지 저항이 낮아 물질을 식별하기 굉장히 어렵다. 그래서 소위 말하는 "energy windmill"이라는 기술을 사용해 핵물질 식별 방법들을 고안했는데, 효율이 낮다. 예를 들어 타일, 도자기, 비료 등은 자연적인 방사능 물질인데, 여기에 방사능 테러물질을 숨겨 들어올 경우 감식이 제대로 되지 않는다. 현재 SLD와 메가포트 이니셔티브로 RPM을 설치했으니 모든 것을 탐지할 수 있으리라 생각하지만, 사실 그렇지 않다. 미국의 경우만 보더라도, 각국에 SLD를 보급하는 데에만 중점을 둘 뿐, 탐지기의 실제 활용여부나 작동의 효과성에 대해서는 관심이 없다. SLD 성과 평가는 RPM을 얼마나 많은 국가에 보급했는가를 기준으로 이루어지고,

기기의 실제 활용 및 가동 방식 등은 평가대상이 아니기 때문이다. 따라서 탐지기를 효과적으로 사용할 수 있도록 "energy windmill" 등의 알고리즘 개발이 필요한데, 연구 관심이 낮은 실정이다. 최근 한국원자력안전기술원이 이 문제에 관심을 보이는 것으로 알고 있는데, 지속적인 관심과 연구가 필요하다. 탐지기 설치에만 만족할 것이 아니라, 실제 중요한 물질을 탐지할 수 있느냐에 대한 문제도 함께 검토해야 한다.

메가포트 이니셔티브에 있어서 또 한 가지 고려사항은, 미국이 상대국에 시스템 전달을 완료한 이후, 실제 운전하고 유지하는 것은 미국의 책임이 아니며 책임을 질 수도 없다는 점이다. 모든 것은 해당 국가들의 소관이다. 이 국가들이 탐지기를 꺼놓거나 문제를 일으킨다 해도 누구도 이들 국가에 대해 어떠한 조치도 취할 수 없다. 시스템을 설치해주었다는 것만으로 운송보안 문제가 해결될 수 없다. 운영, 운전, 보수하는 것에 대한 지침을 수립하고, 국제규범을 통해 각국이 규범을 준수하도록 하는 것이 시스템의 실질적 활용에 있어서 매우 중요하다고 생각한다.

핵감식 정보공유 및 전문인력 양성

핵감식에 있어, 미국과 러시아는 핵무기 프로그램과 관련해 핵감식을 많이 했다. 핵감식이 워낙 미국과 러시아 중심으로 이루어져 왔기 때문에 모든 기술들이 두 국가에 집중돼있고, 관련 정보는 국가기밀로 분류되어 다른 나라들과 공유하지 않고 있다. 앞으로 핵감식이 제대로 이뤄지기 위해서는 국제적인 데이터베이스를 구축하고 기록보관소를 설치하여 정보를 공유해야 한다. 이를 위해 미국은 정보공개 방안을 마련하고, 여러 국가들이 핵감식을 통해 축적한 데이터를 조정 · 통합하기 위한 국제협력이 필요하다. 국내에서 핵감식을 수행하는 곳이 매우 드문 것으로 알고 있고, 세계적으로도 관련 인력이 매우 적다. 미국도 현재 핵감식 인력이 35~50명 수준인데, 그 중 1/3이 10년 후면 은퇴할 예정이다. 전문 인력이 점점 줄어들고 있고 이를 다루는 학교들도 점차 축소되고 있는데, 핵감식 전문인력 양성 프로그램에 대한 지원이 필요하다.

사이버 보안 전문가 양성 및 기술개발

이번 정상회의에서 사이버 보안(Cyber Security)도 언급이 되었는데, 동 이슈는 최근에 등장한 문제라 다루기가 매우 어렵다. 사이버 보안 전문가를 찾기 어려울 만큼 이 분야

는 취약한 실정이다. 따라서 우리나라가 정책적으로 사이버 보안 전문가를 양성할 필요가 있다. 가령 네트워크에 대한 공격을 방지하고 공격에 대응하는 것은 매우 복잡한 시스템을 요구한다. 적절하게 방지되었는지 모델링하고 시뮬레이션을 통해 입증이 필요한데, 현재로서는 시스템이 갖춰져 있지 않다. 안전조치와 핵안보의 계량화 및 측정방법 등도 아직 정의되어 있지 않다. 즉, 사이버 보안은 학문적으로 매우 낙후된 상태일 뿐 아니라, 기술적으로도 해결과제가 많이 남아 있다.

대국민 핵안보 홍보 및 교육 실시

핵안보 문화와 관련해, 실제로 핵폭탄이 터지거나 테러가 발생하면 많은 사람들이 순식간에 패닉 상태에 빠지게 된다. 이를 최소화하기 위한 방법 중의 하나는 국민들이 방사능물질에 대해 정확하게 이해하도록 하는 것이다. 사실 방사능물질을 이용한 테러가 발생할 경우, 실제 물리적 피해보다는 심리적인 충격이 더 크다. 테러가 발생하면 모두 죽는다고 생각하면 문제는 심각해진다. 국가적으로나 전 세계적으로 핵과 관련된 홍보 및 교육프로그램이 확산되어야 한다.

발제2	서울 코뮈니케의 실천적 조치에 대한 기술적 평가	황 일 순

핵안보정상회의의를 기술적인 측면에서 볼 때 한미 원자력 협력에 있어 중요한 전환점이 되었다고 평가할 수 있다. 과거 한국은 기술적으로 미국에 거의 전적으로 의존해왔으나, 핵안보정상회의를 계기로 미국과 대등한 입장에서 세계적 문제에 대한 기술적, 제도적 해결방안을 논의하게 되었다고 본다. 현재 당면한 한미원자력협정 개정문제는 차치하고서라도, 이러한 모멘텀을 살려 장기적으로 한국의 원자력 발전과 수출증대 전략을 구상하는데 주력해야 한다.

핵안보정상회의 이후 국내외 언론에서 발표된 평가를 정리해보면 크게 테러와 사용후 핵연료, 농축, 원전 테러에 따른 안정성 문제, 외교적 차원에서 정상회의 모멘텀 유지 방안 등을 주요 이슈로 꼽을 수 있다. 핵안보정상회의가 종료된 이후에도 한국이 중견국가로서 정상회의 모멘텀을 유지시켜갈 수 있는 거버넌스 구조를 구축하는 것이 중요하다.

북한의 핵 테러 위협수준

천안함 사건의 경우처럼 북한이 핵폭탄 테러를 감행한다고 할 때 예상되는 폭발규모는 TNT 천 톤 규모로, 결코 위협적 수준의 폭발은 아니다. 또한, 북한의 현재 기술수준으로는 폭탄을 미사일에 탑재하기 어렵고, 탑재기술을 개발하는데는 적지 않은 시간이 걸릴 것이라고 본다. 핵물질을 비행기로 수송하여 공격하는 경우도 생각해 볼 수 있지만, 폭파까지의 시간이 길고 컨트롤 수준이 낮아서 아직 전선에 투입되기는 어렵다. 그리고 이런 경우 방사능이 멀리 퍼지기 때문에 북한 군대에도 위협이 될 가능성이 높아, 비열하게 후방에 민간인들을 상대로 터뜨릴 것으로 예상된다. 이런 상황을 가정하고 TNT 천 톤의 위력을 살펴보면, 점보 747기 비행기가 연료 100톤, 767기는 60톤을 적재하는데, 747기가 지닌 에너지가 TNT 천 톤이다. 그 정도에 불과하다. 지난 9.11 세계무역센터를 공격한 비행기 한 대가 TNT 약 300~400톤의 폭파력을 가지고 있었다. 이 때 방출되는 방사능의 영향은 요오드를 먹거나 지하 대피소를 만드는 등의 대응방식을 통해 상당히 컨트롤할 수 있다. 이렇게 볼 때, 우리는 북한의 핵 테러 공격의 실질적 효과에 비해 지나치게 두려워하는 경향이 있는 것 같다. 시뮬레이션을 통한 객관적 평가가 필요하다. 북한이 핵폭탄 테러를 저지른다고 해도 한국이 지닌 최첨단

무기 등을 이용해 반격한다면 충분히 방어할 수 있다고 본다.

불법거래 대응 기술개발 필요

불법거래 문제에 있어서 한국은 굉장히 취약하다. 한국은 중국과의 무역거래가 상당히 많은데, 지금 무엇이 거래되고 있는지 모두 파악하지 못하고 있다. 중국으로부터 국내로 유입된 방사능물질이 충분히 테러에 이용될 수 있으나 항구에서는 이를 거의 포착하지 못하고 있고, 공항도 매우 취약하다. 기술적으로 보완하지 않으면 자칫 엄청난 오해를 살 수 있다. 일례로, 북한의 핵물질을 불법적으로 이용하여 남북한이 합작해 한국이 핵무장을 하려한다는 식의 스토리를 일본 극우파가 만들어 낼 가능성도 무시할 수 없다.

원자력시설에 대한 공격 금지

원자력발전소나 사용후핵연료저장조 등 원자력시설에 대한 테러는 한국 뿐 아니라 전 세계 원자력 발전을 하는 국가들이 공통적으로 직면한 문제이다. 이스라엘의 이란 핵시설 공격 가능성 시사가 국제적으로 민감한 사안으로 대두되기도 했다. 전쟁이 발발하더라도 평화적인 원자력시설은 공격하지 않기로 하는 등의 제도적인 장치를 마련할 필요가 있다고 생각한다. 우선적으로 극동이나 아시아 지역에서부터 시작해 볼 수 있다.

장기적 관점에서 사용후핵연료 처리방안 마련

우리나라의 사용후핵연료 재활용과 농축의 문제는 한미원자력협정에 걸려 있는데, 미국의 반대 입장이 강경해 한미원자력협정과 연결을 시키면 실패할 가능성이 높다. 보다 장기적인 관점에서 대안을 마련하기 위한 협의체 구성이 필요하다. 미국은 사용후핵연료의 직접처분을 주장하는데, 직접처분할 경우 300년이 지나면 방사능은 없어지고 플루토늄만 남게 된다. 이를 누군가가 탈취한다면 지층처분장은 곧 플루토늄 광산이 되는 것이다. 프랭크 본히펠(Frank von Hippel)과 같은 미국의 재처리 반대주의자들은 사용후핵연료의 직접처분에 전혀 문제가 없다고 단언하지만, 백만 년 후의 상황을 예측할 수 없을 뿐 아니라 미국의 헤게모니가 그때까지 지속되리라는 보장도 없다. 만약 전 세계가 곳곳에 사용후핵연료를 지하처분 할 경우 시나리오 분석 결과에 따르면

300년 후에 대란이 발생할 것으로 예상되는데, 대응방안에 대해 미국 스스로도 답변하지 못하면서 타국들에 요구하고 있는 것이다. 유럽과 일본은 미국의 이러한 입장에 반대하며 재활용에 대한 찬성입장을 견지하고 있다. 우리는 유럽과 연대할 필요가 있다.

우리도 핵안보정상회의 메커니즘을 이용해 장기적으로 비정부 차원으로 접근하는 것이 궁극적으로 한미원자력협정의 바람직한 타결에 도움이 될 수 있다고 생각한다. 2016년이면 고리1호기의 사용후핵연료 저장공간이 포화상태에 이르게 되는데, 사용후핵연료 처리 문제를 장기적인 관점에서 바라보아야 한다. 국내 원자력산업은 공공조직이 추진하고 있는데, 공기관장들은 연임할 수 없기 때문에 재임기간 3년 이상의 안목을 갖기가 어렵다. 원자력은 장기적인 에너지이고 방사선의 영향도 장기적이므로 이에 대한 장기적인 시각이 필요하다. 한편, 민간단체들은 공기관에 비해 상대적으로 장기적인 관점에서 지속적으로 활동하면서 전문성을 배양할 수 있다.

서울 정상회의에 대한 미국과 유럽의 평가

이번 정상회의에 대한 미국 전문가들의 평가를 보면 민주당 계통의 군축, 반(反) 재처리를 강력히 주장하는 사람들을 중심으로 실망스럽다는 목소리가 높았다. 오바마 대통령이 2010년 정상회의에서는 핵안보에 대한 강력한 의지를 보였던 반면, 이번에는 성명서에서도 “will”이 아닌 “encourage”라는 단어를 쓰는 등 대선을 염두에 두고 입장을 순화시킨 것이 아니냐는 비판이 있었다. 반면, 유럽 전문가들은 서울 정상회의가 매우 성공적이었다는 입장이다. 한국이 균형을 잡아줬다고 평가한다. 사실 유럽 국가들은 Mo-99를 생산하고 연구용원자로를 가동하기 위해서 고농축우라늄 소량만을 보유하고 있다. 이 고농축우라늄을 저농축우라늄으로 대체하기 위해서는 오랜 시간이 걸리고 안전, 성능, 비용 등 해결해야할 문제들이 산적해 있다. 그런데 이것을 지나치게 쉬운 문제로 간주한다는 비난이 있었다. 서울 회의에서 미국과 러시아 등 주요국들이 대선을 앞두고 문제 해결에 소극적인 태도를 보여주었기 때문에 비록 우리가 주최국이었으나 책임을 피할 수 있어서 오히려 다행이었다고 본다.

세계 최고 수준의 핵안보 전문가 양성

핵안보정상회의의 진정한 성공은 지금부터 시작이다. 이번 핵안보정상회의의 경험을

통해 국내 원자력 현안에 대한 외교부, 통일부, 지경부, 원안위, 환경부, 교과부 간에 부처 이기주의적 태도를 버리고, 정상회의라는 세계적인 메커니즘을 이용해서 국내 원자력안전과 핵문제를 해결하는데 힘을 모아야 할 것이다. 그러기 위해서는 30년 이상을 내다보는 장기적 안목에서 차세대 교육 프로그램을 마련할 필요가 있다. 미국은 하버드대 벨퍼센터(Belfer Center), 텍사스 A&M, 몬트레이 등 곳곳에 그런 교육센터를 가지고 전문가를 양성하고 있다. 우리도 이에 대응할 수 있는 전문가를 양성해야 한다. 소수의 전문가라도 세계 최고의 인재들을 체계적으로 길러낼 수 있는 교육훈련 시스템을 갖추는 것이 바람직 할 것이다. 교육과정을 마친 인재들이 이후 직업적으로도 연구를 지속할 수 있도록 연구센터를 설립하는 것도 고려해 볼 점이다.

발제3	서울 코뮈니케의 실천적 조치에 대한 기술적 평가	윤 완 기

핵물질 감축을 위한 실천 조치

서울 핵안보정상회의의 가장 큰 실적이라면 목표시한을 정했다는 것이다. 개인적인 경험으로 볼 때 외교 행사에서 목표달성을 위한 데드라인을 정한다는 것이 매우 힘들다는 것을 잘 알고 있는데, 이번 정상회의에서 구체적 실천조치들의 목표시한을 확정한 것은 한편으로는 문제의 소지가 될 가능성도 없지 않지만 매우 의미 있는 성과이다. 한국의 주도로 핵안보와 원자력안전의 통합적인 고려를 새로이 의제로 설정한 것 역시 이번 회의의 중요한 실적이다.

이번 회의에서 방사선 문제도 제기되기는 했으나, 정상회의의 주 의제는 핵물질이다. 각국의 주요 관심사는 핵물질 관리에 관한 것이다. 따라서, 2013년까지 각국이 고농축우라늄 사용 최소화 계획을 자발적으로 발표하도록 한 것은 매우 중요한 결론이다. 조금 아쉬운 점은 핵무기 제조가 가능한 핵물질은 고농축우라늄과 플루토늄 두 가지 인데, 정상회의에서 고농축우라늄 문제만 논의됐다는 것이다. 물론 고농축우라늄이 핵무기를 만드는데 이용될 소지가 플루토늄보다 높은 것은 사실이다. 그리고 일본을 포함해 여러 국가들이 플루토늄을 민수용으로 다량 보유하고 있기 때문에, 정상회의 의제에 플루토늄이 포함됐다면 많은 반대가 있었으리라 예상된다. 하지만, 차기 네덜란드 회의에서는 플루토늄 또한 논의 대상에 포함되는 것이 바람직하다고 생각한다.

만약에 각 국가들이 2013년 말까지 고농축우라늄 사용 최소화 계획을 발표하도록 한 조치를 제대로 이행하지 않는다면, 핵안보정상회의를 부정적으로 평가하는 국가들과 기타 여러 단체들이 이를 역이용하여 정상회의를 비난할 수도 있을 것이다. 따라서, 정상회의 참가국들, 특히 미국 등의 주요 국가들이 가능한 한 좋은 최소화 계획을 수립하도록 노력해야 한다.

> 핵안보정상회의 성과 거양을 위해 정상회의 참가국들이 2013년 말까지 모범적인 고농축우라늄 사용 최소화 계획을 수립해야 한다.

방사선원 관리체계 수립

방사선원의 경우, 지난 번 워싱턴 정상회의 시에는 코뮈니케 마지막에 단 한 줄 언급되고 작업계획에서는 전혀 다루어지지 않았다. 반면 이번 회의에서는 방사선원이 많이 논의되었다. 그 중에서도 고준위 방사선원에 대해 국가등록부를 설치한다는 것은 핵안보에 있어 매우 중요한 발전이라고 생각한다. 이는 핵물질 관리체계 사례를 참조한 조치라고 볼 수 있다. 많은 국가들이 방사선원 관리에 있어서 별다른 조치를 취하지 않고 있는데, 이러한 조치를 장려한 것은 혁신적인 변화라 생각된다.

한편, 한국은 베트남에 방사선원위치추적시스템(RADLOT) 지원사업을 추진하고 있다. 좋은 사업이지만, 시스템 구축에 소요되는 비용이 높고, 한국과 베트남의 시스템 환경이 다른 점 등으로 시스템의 효율성에 대해 우려하는 국가들도 있다. 베트남에 이 시스템이 적용되었을 때 한국의 직접적인 지원 없이도 잘 유지될 수 있는가에 대한 의문이 제기된다. 시스템 운영의 비용 대비 효과를 증대시키는 방안을 모색해야 한다.

핵안보와 원자력안전 연계

핵안보와 원자력안전은 한국원자력통제기술원이 담당하는 주요 업무이다. 이 문제는 후쿠시마 사태 이후 가장 큰 이슈가 되었고, 실제로 이번 정상회의에서 핵물질 다음으로 가장 큰 주목을 받았다고 평가한다. 핵안보와 원자력안전은 상호 보완성이 있으나 상호 충돌성도 크기 때문에, 이를 어떻게 보완하느냐가 중요한 문제이다. 이중 대부분은 기술개발적인 문제라기보다는 제도적인 문제인데, 한국은 다른 국가보다 문제해결이 어려운 체계를 갖추고 있다. 예를 들면, 미국에서는 한 기관이 핵안보와 원자력안전을 동시에 담당하는데 비해, 한국은 관리 기관이 분리되어 있어 협력에 어려움이 있다. 국제적으로 보면 원자력안전과 핵안보 통합에 관해 IAEA(2010)와 WINS(2011)가 관련 자료를 발표했지만, 후쿠시마 사고 이후 제기된 이슈를 반영할 수 있도록 내용적인 보완이 필요하다.

운송보안 강화, 불법거래 방지 국제협력, 핵감식 국내 DB 구축

운송보안은 2010년 워싱턴 코뮈니케에는 누락되어 있고 작업계획에만 일반적으로 서술되어 있다. 그런데 2012년에는 매우 강화되었다. 일본이 주도하여 운송보안에 관한 국가공동성명(Gift Basket)을 제시했는데, "필요 시 군사훈련도 고려한다"는 내용이 포함되어 있다. 원자력의 미래가 불투명하기는 하지만 운송은 계속될 것이기 때문에 한국도 운송보안 조치에 적극적으로 참가할 예정이다. 한 · 일 · 미 · 영 · 프는 핵물질 운송보안을 강화하기 위한 협력의 일환으로 내년에 IAEA 및 국제해사기구(IMO), 국제민간항공기구(ICAO) 등을 초청해 실무회의를 개최할 예정이다.

불법거래는 사실 핵물질 관리에 있어 가장 중요한 이슈 중 하나로서, 워싱턴 회의와 서울 회의 모두에서 그 중요성이 강조되었다. 차이가 있다면, 2010년에 비해 올해 정상회의에서는 인터폴이나 세계관세기구(WCO) 등에 국제적인 협조를 구하고 있다는 점이다. 2014년 네덜란드 회의 시는 WCO 등 관련 국제기구들이 추가로 초청될 가능성도 있다고 생각한다.

핵감식에 있어 한국은 아직 초보적인 단계에 있다. 핵감식 역량 강화를 위해 가장 중요한 것은 국내 데이터베이스를 구축하는 것이다. 미국 혼자서 전 세계 핵감식을 도맡아 수행할 수 있는 상황이 아니기 때문에 각국이 개별적으로 핵감식 역량을 강화해야 한다. 핵감식 데이터베이스를 구축하기 위해서는 많은 화학분석이 필요한데, 일반적인 화학분석과 비교해서 보다 세밀한 동위원소 분석과 희토류 등에 대한 분석이 필요하다. 이는 기존에 수행해오던 화학분석과는 차원이 다른 것으로, 많은 자금이 요구된다. 그리고 우리는 아직 분석 대상도 결정하지 못한 실정이다. 작년부터 미국과 합동 프로그램을 시작했다. 핵감식 분야는 인력이나 비용의 문제로 인해 선진국과 후진국 간의 차이가 상당히 크기 때문에 국제협력의 가능성이 매우 높다고 할 수 있다.

핵안보 문화 정립, 핵안보 교육훈련센터 지역협력 및 사이버 보안 강화

핵안보 문화에 대해서는 많은 논의가 이루어졌다. 핵안보에 있어 내부자 문제가 중요하다. 사실 많은 경우에 있어 외부자보다 내부자가, 그렇지 않으면 내부자 공모나 외부자 공모가 주 이슈가 될 확률이 높다. 핵안보 문화 정립을 통해 이러한 문제를 어느 정도

해결할 수 있다는데 많은 전문가들이 동의하고 있다.

핵안보교육훈련센터(CoE)는 인기 분야인 것 같다. 지난 번 워싱턴 회의에서는 6개국이 센터 설립을 공약했고 이번 회의에서는 10개국이 자원하여 총 16개국이 핵안보교육훈련센터를 설립할 예정이다. 교육훈련센터가 많아지는 것은 좋은 일이라고 생각한다. 다만, 동북아시아에서 한국, 중국, 일본이 모두 센터를 설립할 계획이므로, 지역협력이 중요하다고 본다. 한국이 IAEA를 통해 한·중·일 협력을 강화하고자 하는데, 일본과는 어느 정도 논의가 됐으나 핵무기 보유국인 중국은 입장이 조금 다른 상황이다.

한·중·일 모두 핵안보교육훈련센터를 설립할 예정인데, 효율적 운영을 위한 지역협력이 필요하다.

사이버 보안은 정상회의에서 논의되었을 뿐 아니라 핵안보 심포지엄에서도 굉장히 많은 논의가 있었다. 사실 사이버 보안은 다른 분야에서도 뜨거운 쟁점이 되고 있는 이슈이다. 원자력시설에 대한 사이버 보안을 강화하기 위한 가장 쉬운 방법은 원자력시설 전산망을 외부망과 차단해 독립시키는 것이다. 현재 그렇게 되어 있다. 망이 외부와 연결돼 있는 한 해커들에 의한 외부침입의 위험에 노출되어 있게 된다. 망이 분리된 경우 기본적으로 외부와 차단되기 때문에 사이버 보안에 전혀 문제가 없다. 중요한 것은 설계기준위협(Design Based Threat)에 사이버 보안 관련 내용이 포함되어야 한다. 한국원자력통제기술원은 최근 이에 대한 논의를 시작했다. 한편, 사이버 보안에서 망이 분리될 때 발생할 수 있는 가장 큰 문제는 내부자 문제이다. 내부자가 메모리스틱 등을 이용해 정보를 유출하는 등의 사례가 발생할 수 있기 때문이다. 일례로, 몇해 전 이란에서 발생한 '스턱스넷(Stuxnet)' 공격도 내부자 소행이었다. 이러한 내부자 문제가 해결된다면 기본적인 사이버 보안은 확보될 것으로 보인다. 우리나라는 현재 지식경제부에서 사이버 보안 강화를 위해 상당한 규모의 연구기금을 제공하고 있다.

한국의 공약과 향후 역할

서울 핵안보정상회의에서 한국의 공약은 크게 다섯 가지이다. 대외적으로는 첫째, 한국원자력연구원이 추진하고 있는 고밀도 저농축우라늄 연료개발 사업, 둘째, 한국원자력안전기술원이 담당하고 있는 베트남에 대한 방사선원 위치추적시스템(RADLOT) 구축

사업, 셋째, 개정 핵물질방호협약 및 핵테러억제협약 비준이 있고, 넷째, IAEA 물리적 방호(IPPAS) 수검, 다섯째, 핵안보교육훈련센터 설립 계속 등이다. 한국은 IPPAS 수검을 통해 핵안보 투명성과 수준을 높이는 데 기여할 수 있으리라 기대한다.

이번 서울회의에서 제시된 조치들이 적절히 이행되지 않을 경우, 차기 네덜란드 회의에 부정적인 영향을 줄 수 있다. 각국의 성실한 이행이 필요하며, 한국은 향후 보다 주도적으로 기술 지원에 나서야 한다. 특히 한·중·일 지역협력과 동남아시아와의 협력을 강화해야 할 것이다. 현재 한국의 핵안보는 세계적인 수준으로, 이를 국제적인 규범으로 정립하려는 노력도 필요하다.

발제4	서울 코뮈니케의 실천적 조치에 대한 기술적 평가	신 창 훈

서울 정상회의, 물리적 방호 레짐에서 핵안보 레짐으로의 가교역할 수행

이번 핵안보정상회의는 집중과 비전 간의 고심 끝에 나온 산물이 아닐까 생각한다. 이번 회의에 대한 평가는 긍부정이 동전의 양면과 같이 나뉠 수 있다. 즉, 집중도가 떨어져 제대로 된 성과를 거두지 못했다고 비난할 수도 있고, 또 다른 측면에서는 조화로운 선택을 했다고 평가될 수도 있다.

서울 코뮈니케가 글로벌 핵안보 아키텍쳐의 주요 문서로 원용하고 있는 것은 IAEA가 발간한 '핵물질 및 원자력시설에 대한 물리적 방호지침' 다섯 번째 개정판(INFCIRC/225/Rev.5)이다. 이 지침의 내용을 보면 핵안보 레짐(nuclear security regime)의 목적과 물리적 방호 레짐(physical protection regime)의 목적을 명확하게 구분하고 있다. 핵안보 레짐의 목적은 "핵물질과 기타 방사성 물질을 이용한 악의적 행위로부터 사람, 재산, 사회 및 환경을 보호하는 것"이라고 명시하고 있으나, 물리적 방어는 조금 다르다. 이러한 정의에 기반해 볼 때, 서울 핵안보정상회의는 과연 '핵안보' 정상회의라 불릴 수 있는가 의문시 된다. 오히려 '핵물질방호' 정상회의가 정확한 명칭이라고 생각된다. 그러나 이번 서울 핵안보정상회의는 의제를 확대시켰다는 면에서 "4년 내 취약 핵물질의 방호 확보"라는 단기적 목표달성에 한정된 당초의 취지를 넘어섰다고 평가할 수 있다. 지난 워싱턴 회의가 논의를 핵물질 방호 레짐에 한정시켰던데 반해, 이번 서울 회의는 진정한 핵안보 레짐으로 발전해나가는데 가교 역할을 충실히 수행했다고 평가하고 싶다.

운송보안과 사이버 보안에 대한 법적 쟁점

법학자의 시각에서 볼 때, 이번 핵안보정상회의에서 새롭게 논의된 두 가지 쟁점, 운송보안과 사이버 보안은 정치적 · 법적으로 매우 복잡한 이슈를 터뜨린 것이다. 차기 네덜란드 회의에서 이 두 쟁점을 해결하기 위한 노력이 필요하다. 특히, 운송보안에 관해서는 국제 규범들이 매우 복잡하게 얽혀있다. 국제해사기구(IMO)와 국제민간항공기구(ICAO)가 운송보안과 관계되어 있고 관련 국제조약을 가지고 있다. IMO는 '수하 프로토콜'을 체결하여 대량살상무기와 관련해서 방사성물질의 운송보안을 책임지고 있다.

ICAO는 '수하 컨벤션'을 만들었는데, 역시 대량살상무기의 운송과 관련된 조항이 있다. 그런데 많은 국가들의 관심 부족으로 이 협정은 아직까지 발효되지 못하고 있다. 이러한 조약들이 있음에도 발효되지 못한 이유를 진지하게 논의한 뒤에 핵안보정상회의에서 운송보안 문제를 다뤘는지에 대해서는 상당히 의문스럽다.

2002년 12월 9일 아라비아해 예멘근해 공해상에서 소산호 사건이 발생하고 이듬해 3월 부시 행정부는 PSI(Proliferation Security Initiative), RMSI(Regional Maritime Security Initiative), CSI(Container Security Initiative) 등 세 가지 이니셔티브를 내놓았다. 개인적으로 2006년도에 UN에서 개최한 해양안보 관련 비공개 자문회의에 참석했었는데, 그때 미국 측에서 부대행사를 통해 메가포트 이니셔티브에 대해 설명한 바 있다. 사실 메가포트 이니셔티브는 법적 논란이 컸던 이니셔티브 중의 하나이다. EU의 경우, 메가포트 이니셔티브에 가입하는 항만에 대해 EU 유럽 재판소에 소송을 제기하려 했었다. 왜냐하면 메가포트 이니셔티브는 상호주의에 근거해 핵물질 탐지 엑스레이를 설치하는 곳에만 특별 혜택을 부여하기 때문에 물자의 자유로운 이동에 대한 WTO 규범 및 여러 가지 EU국 규범에 위반된다고 해서 상당히 논란이 많았다. 제3차 핵안보정상회의가 네덜란드에서 개최되는데, 미국이 여러 국가들을 설득시켜 메가포트 이니셔티브를 국가공약(House Gift)으로 제시할 수 있을지에 대해서는 개인적으로 상당히 부정적이다. 결국, 국제 조약화하는 문제가 남아있는데, 미국 주도의 이니셔티브이기 때문에 어떤 방식으로 추진할 것인가에 대해서는 예측이 어려운 실정이다.

사이버 보안 또한 마찬가지이다. 핵안보 심포지엄에 참가한 이탈리아 전문가가 사이보 보안과 관련해 발제를 했는데, 핵 시설에 대한 사이버 테러를 국제법에서 사용하는 '인류 공공의 적' 개념에 비추어 말했다. 이는 형사정책적인 측면에서 매우 바람직하지 못하다. 사이버 테러를 국제형사법원에 소추할 수 있는 범죄행위로 구성하는 것은 기술적으로 매우 어려운 문제인데, 이러한 점이 충분히 고려되고 서울 코뮈니케에 포함됐는지에 대해서 상당히 의문스럽다.

핵안보정상회의, 정상 참여에 따른 이행검증 효과

얼마 전 공개된 국가이행보고서(National Progress Report)를 검토해봤는데, 워싱턴 정상회의에 참가한 47개국 전부와 이번 서울 회의에 새로이 참가한 덴마크를 포함하여

총 48개국이 이행보고서를 제출한 것을 확인하고 상당히 놀랐다. 개인적으로 해양덤핑에 관한 국제해사기구(IMO) 런던의정서 준수위원으로 활동 중인데, 법적 구속력이 있는 보고의무가 있음에도 불구하고 국가들이 잘 보고하지 않는다. 그런데 정상들이 참여하니 법적 구속력이 전혀 없는 자발적 조치임에도 국가들이 100% 보고한다는 것은 정상회의가 지닌 장점을 분명히 보여준다. IMO의 경우, 87개 당사국들에게 "해당사항 없음(null report)"이라도 보고하라고 종용하고 있지만 전혀 효과가 없는 것과 비교해 볼 때, 이번 정상회의에서 국가이행보고서가 이렇게 제출된 것은 상당히 고무적이다. 서울 코뮈니케에서 2013년 말까지 비록 플루토늄은 제외되었으나 고농축우라늄 최소화 조치에 관해 국가별 공약을 보고하도록 하고 있는데, 이번 이행보고서 제출과 같은 성과를 거둔다면 레짐 또는 거버넌스로의 발전 여부를 떠나서 그 자체로서 큰 의미를 가진다고 평가할 수 있다.

> 핵안보정상회의 모든 참가국들이 자발적으로 국가이행보고서를 제출한 것은 정상협의체의 이행검증 효과를 반증한다.

제3회의 종합토론

서울 코뮈니케의 구조와 핵안보 협약의 국내 비준 추진현황, 외교통상부 한충희 국장

핵안보정상회의 합의문과 관련하여, 1차 워싱턴 회의 시에는 핵안보 원칙을 담은 워싱턴 코뮈니케와 50여개 기술적 조치들을 담은 작업계획 등 두 개의 문서로 나뉘어 있었다. 작업계획의 경우 매우 기술적인 문건인데다 내용이 방대해 제대로 읽어 본 사람도 없을 것이라 생각된다. 이번 서울 회의에서는 위 두 개 문서의 지위는 그대로 유지하여 참고하되, 현안의 중요성에 따라 우선순위를 설정하고 이에 대한 구체적인 조치들을 포함하여 단일문서화 하는 것이 문서에 무게가 실릴 수 있는 방법이라고 판단했다. 그러나 상당히 많은 국가들은 워싱턴 회의의 문서 구조를 따르기를 원했다. 즉, 워싱턴 작업계획에 세부 조치들이 수립되어 있으니, 서울 회의에서는 구체적인 행동계획을 제시할 필요 없이 원칙만 재천명하자는 의견이 많았다. 그러나 우리는 이에 동의하지 않았다. 핵안보는 법, 제도, 문화, 기술, 국제협력 등을 포괄하는 통합적인 문제이다. 국가정상들이 핵안보 기본원칙을 표명하면서도 중요한 이슈를 선정해 구체적인 조치사항까지 포함하여 선언문을 채택해야지 실무자들이 개별 사안의 중요성을 파악하고 실제 업무를 진행할 수 있다는 점을 강조했다. 결국 우리의 의도대로 서울 코뮈니케 구조를 형성할 수 있었다. 또한, 워싱턴 문서와 서울 코뮈니케가 모순되지 않고 서로 보완되면서 안전과 안보의 연계(interface), 방사성물질의 안보, 정보보안, 핵감식, 개도국 지원 등 새로이 제기되는 이슈들을 보여줄 수 있도록 중점을 두었다.

협약의 국내 비준 추진경과와 관련해서, 국회 비준을 위해서는 먼저 외교통상위원회의 비준을 거쳐야 하는데, 작년 12월에 비준을 완료한 바 있다. 동 협약에는 처벌규정들이 다수 포함되어 있는데, 협약을 국내적으로 입법화하기 위해서는 그러한 처벌규정들이 반영될 수 있도록 '방호방재법'을 개정할 필요가 있었다. 한편, 원자력안전위원회가 설립되었는데 소관 부처가 불분명했기 때문에 '방호방재법' 개정안이 국회에 상정되었음에도 불구하고 한두 달 간 표류했다. 법안 개정 작업을 작년 연말 내에 끝내려 했지만 국회가 차기로 넘어가면서 완료하지 못했다. 현재 외교통상위원회의 협약 비준이 완료된 상태이므로 '방호방재법' 개정이 마무리되면 국회 비준을 통보할 수 있는 상태이다.

마지막으로, 향후 우리나라가 핵안보 분야에서 중점을 두어야 하는 기술과 보완이 필요한 기술을 찾아내어 선택과 집중을 통해 발전시켜 나가는 것이 바람직하다.

제4회의: 서울 핵안보정상회의를 계기로 돌아본 글로벌 거버넌스와 한국의 역할

사회 | 한 용 섭 국방대학교 부총장
발제 | 이 동 휘 국립외교원 교수
이 상 현 외교통상부 정책기획관
최 영 종 가톨릭대학교 교수

발제 1	핵안보 글로벌 거버넌스와 한국의 역할	이 동 휘

과학자들이 말하는 퍼지 이슈로서의 '글로벌 거버넌스(Global Governance)' 개념을 소개하기 전에 이번 발제의 결론부터 말하자면, 2014년 3차 회의 이후가 불투명한 핵안보정상회의에 대한 논의를 지속함으로써 한국외교가 글로벌 외교의 격을 높이고 완성해 나가는데 도움이 되기 위해서는, 한국이 새로운 개념을 이니셔티브로 설정해 나가는 것이 바람직하다. 이러한 취지에서 '핵안보 거버넌스(Nuclear Security Governance)'라는 용어를 만들었고, 작년 말에 전봉근 박사, 한용섭 박사, 신창훈 박사와 함께 오타와, 워싱턴디씨, 런던의 관계자들을 만나서 논의를 한 바 있다. 또한, 핵안보 거버넌스는 지난 3월 개최된 핵안보 심포지엄의 주요 의제로 포함되어 전 세계 주요 핵안보 전문가들 간에 논의되었고, 향후 핵안보 거버넌스 전문가 회의를 통해 관련 논의를 지속해나갈 예정이다. 이렇듯, 핵안보 거버넌스 논의는 이미 착수되었고 2014년 네덜란드 정상회의 시까지 얼마나 논의가 성숙하게 진행될 것인가를 지켜봐야 할 입장이다.

핵안보에 대한 '글로벌 거버넌스' 접근방식의 효용성

국제환경의 변화를 세 가지로 요약해보면 첫째, 힘의 분포는 이미 변했고, 둘째, 힘의 분포가 변함에 따라 국제질서를 유지하는 관리체계로서의 글로벌 거버넌스가 여러 가지 이슈 분야에서 재편되거나 새롭게 구축되고 있는 상황이다. 셋째, 그런 상황에서는

기존에 질서를 유지해왔던 강대국과 신흥국들이라는 두 그룹 이외에 소위 말하는 중견 국가들이 역할을 할 수 있는 여지가 생기고 있다.

글로벌 거버넌스는 상당히 어려운 논제이나, 기본적으로 질서를 유지하기 위한 하나의 방법이라고 볼 수 있다. 2008년 금융위기 이후 G20을 중심으로 국제경제 거버넌스가 재편되고 있고, 2011년 남아공에서 열린 더반 총회 이후 기후변화에 대한 거버넌스가 재편 또는 구축될 것으로 보인다. 또한 시리아 문제를 계기로 UN 개혁 논의도 계속 확대되고 있다. 이외에도 각 이슈 영역별로 글로벌 거버넌스가 조성되고 있다. 그 이유는 현재 변화하고 있는 국제사회는 지난 냉전시대 세계와는 다른 세 가지의 특징을 가지기 때문이다. 첫째, 더 이상 국가만이 유일한 행위자가 아니라 다양한 행위자들의 시대로 접어들고 있다. 둘째, 영토 개념이 사라지고 초국경적 또는 초국가적 현상들이 발생, 전파되고 있다. 셋째, 군사적 이슈가 가장 중요하고 다른 이슈들은 하위 이슈라는 식의 이슈 간 위계질서가 사라지고 각 이슈들이 동등한 중요성을 가지면서 서로 연계되는 상당히 복잡한 현상들이 벌어지고 있다.

글로벌 거버넌스를 핵안보에 적용할 때, 다음과 같은 세 가지 특징이 반영된다. 첫째, 핵안보 영역에서 국가 외에도 시민사회와 전문가그룹과 같은 비국가행위자들의 영향력이 증대되고 있다. 둘째, 핵안보 현안의 발생과 전파, 영향은 분명히 초국가적이다. 셋째, 핵안보와 관련하여 다양한 이슈들이 서로 연계되어 있다. 원자력안전은 경제문제이며, 비확산은 군사문제이다. 또한 원자력안전과 핵안보는 서로 접점이 있다. 이처럼 복잡하게 얽혀있기 때문에 핵안보 문제를 풀어나가기 위해서는 종합적인 접근법이 필요하다고 본다.

그렇다면 글로벌 거버넌스의 이점은 무엇인가? '레짐(regime),' '프로토콜(protocol),' '스탠다드(standard),' '이니셔티브(initiative)' 등 굉장히 다양한 제도적 장치들이 있는데, 이것들을 통합하고 보편적인 규범의 형태로 만들 수 있다. 글로벌 거버넌스를 구축하는 과정을 두 가지로 나눠서 보자면, 우선 구조(structure)를 디자인하는 것이다. 이들이 '아키텍쳐(architecture),' '프레임워크(framework),' '복합성(complexity)' 등 무엇으로 명명되던 간에, 이러한 기재들을 만들어 내서 구조를 형성할 수 있다. 두 번째는 과정을 관리하는 것이다. 구조를 디자인하는 과정에서 의사소통과 상호작용, 네트워킹 등을 관리하기 위한 프로세스를 만드는 것이다. 이렇게 구조를 형성하고

과정을 만들면 그 자체가 하나의 시스템, 글로벌 거버넌스가 된다. 변화된 상황에서의 국제적 체계를 만드는 것이 글로벌 거버넌스를 구축하는 것이다.

핵안보에 글로벌 거버넌스 개념을 적용할 때 핵안보에 관한 제도적 장치들을 구조화하고 프로세스를 형성함으로써, 이슈를 효과적으로 관리할 수 있다. 이해를 위해 G20과 핵안보 거버넌스와의 차이를 살펴보자면, 핵안보는 국가주권 중심적인 이슈가 주로 다루어지는 반면, G20은 매우 국제화되어 있다. 둘째, G20은 그 자체로 복잡하다는 평가가 있긴 하지만, 기본적으로 금융 메커니즘이다. 그러나 핵안보는 11개 핵심 이슈만 보더라도 매우 복잡하다. 셋째, G20은 위기대응 메커니즘인 반면, 핵안보는 위기 예방을 위한 메커니즘이다. 보다 세부적으로 말하자면, G20과 같은 금융 메커니즘에서 위기는 자주 발생하지만 직접적 피해는 적다. 경제문제는 생사와 직결된 문제는 아니다. 그러나 핵안보의 경우, 위기발생확률은 낮지만 일단 발생하면 그 직접적 피해는 치명적이다.

핵안보 거버넌스의 발전방향

이러한 차이점을 고려하면, 향후 핵안보정상회의가 어떻게 나아가야 하는가에 대한 방향을 잡을 수 있다. 먼저, 핵안보는 주권과 관계된 사안이기 때문에 민간부문의 영향력이 아무리 확대된다 하더라도 정상회의라는 이니셔티브가 지속돼야만 구동력을 가진다는 교훈을 얻게 된다. 둘째, 핵안보 문제는 매우 복잡하기 때문에 현실적으로 점진적인 접근을 통해 해결할 수 밖에 없다. 셋째, 위기발생을 방지해야 하기 때문에 사전에 이를 감시, 감독하는 체제 구축에 많은 신경을 써야 한다. 넷째, 위기발생 빈도가 매우 낮아 사람들이 위험을 등한시 할 수 있으므로 핵안보 문화 배양에 힘써야 한다. 한마디로, 핵안보 거버넌스를 G20과 비교해볼 때 정상회의 이니셔티브, 점진적 접근법, 규제우선, 핵안보 문화 등이 중요하다.

> 글로벌 핵안보 거버넌스는 궁극적으로 군축, 비확산, 원자력의 평화적 이용, 핵안보를 아우르는 '글로벌 핵 거버넌스'로 발전하는 것이 바람직하다.

미 오바마 대통령은 2009년 프라하 연설을 통해 군축, 비확산, 원자력의 평화적 이용 및 핵안보를 포괄적으로 제시하면서 이 모든 문제를 제대로 다루어야 한다고 강조한

바 있다. 따라서, '글로벌 핵안보 거버넌스(global nuclear security governance)'가 아니라 '글로벌 핵 거버넌스(global nuclear governance)' 구축을 우리의 궁극적인 목표로 설정하는 것이 바람직하다. 이를 위해서 단기적으로는 핵안보 거버넌스 논의가 2014년 이후에도 핵안보정상회의를 통해 지속될 수 있도록 전문가들이 적극적으로 활동해야 한다. 당장에는 3차 네덜란드 정상회의 준비를 위한 교섭대표회의와 2013년에 개최될 IAEA 핵안보 국제회의에도 기여할 수 있도록 해야 한다.

핵안보 거버넌스와 한국의 중견국 외교

그렇다면 핵안보 거버넌스와 한국 외교는 어떠한 관계가 있는가? G20을 통해 현재 세계의 힘의 분포를 보면, 20개 국가 중 7~8개의 강대국과 BRICS, 즉, 브라질, 인도, 남아공을 비롯한 신흥국가들이 있다. 이 두 그룹을 제외한 일곱 여개 국가들이 소위 중견국가들이다. 앞으로 국제사회가 어떤 의견을 만들어 나가는 과정에서 어떤 분야에서든 기존의 강대국과 신흥국가들 간에 충돌이나 대립적 상황이 벌어질 가능성이 매우 높다. 다행스럽게도 중견국가들이 완충지대로서 중재자 혹은 의사전달자의 역할을 담당할 수 있는 국제적 여건이 형성되었다. 따라서 한국은 '중견국 외교(Middle-power Diplomacy)'를 지향해야 하고 이를 펼칠 수 있는 하나의 장으로서 핵안보 거버넌스와 핵안보정상회의가 필요하다고 생각한다.

그러면 한국이 과연 중견국 외교를 할 수 있는가? 당연히 그렇다고 생각한다. 한국은 선진국과 개도국 사이의 중진국이다. 또한 대국과 소국 사이에 있는 중급국가이며, 국제질서의 변화를 원하는 국가들과 질서유지를 주장하는 국가들 사이에 있는 중도국가이다. 이런 측면에서 한국은 중견국가이다. 또한 핵과 관련해서 핵물질과 핵무기의 보유 여부를 기준으로 보더라도 중간 위치에 있다. 따라서 한국은 충분히 중견국 외교를 할 수 있는 자격을 갖추었다고 생각한다.

글로벌 거버넌스 논의가 활성화되고 있는 상황에서 글로벌 외교를 하기 위해 중견국 외교 전략을 추진하는 것은 좋다. 다만, 한 가지 고려해야할 것은 한미동맹이라는 양자관계와 글로벌 거버넌스를 중심으로 하는 중견국 외교의 다자적 접근방식을 어떻게 조화시킬 것인가의 문제이다. 대부분의 외교정책전문가들이 중견국 외교를 반대하지는 않지만, 한국이 당장에 중견국 외교를 추진하는 데에는 주저하는 이유이다.

발제2	핵안보 글로벌 거버넌스와 한국의 역할	이 상 현

핵안보정상회의의 국제 레짐으로의 발전 가능성

글로벌 거버넌스 차원에서 본다면 핵안보정상회의는 규칙을 만들어가는 과정이다. 이번 서울 핵안보정상회의는 거버넌스 차원에서 굉장히 중요한 기여를 했다고 생각한다. 한국이 이제까지는 국제관계에 존재하는 규칙을 쫓아가는 입장이었다면, 이번 정상회의 개최를 계기로 규칙을 제정하는 과정에 진입했다고 의미를 부여할 수 있을 것이다. 세계경제포럼(World Economic Forum)에서 펴낸 '2010 글로벌 리스크 보고서(Global Risk Report 2010)'에 따르면 현재 전 세계가 당면한 위기의 본질은 경제, 안보 등 거시적 차원의 불균형과 거버넌스의 실패라고 지적한다. 세계화 시대에 각국이 추구하는 이익과 힘의 분포, 요구와 주장이 다르기 때문에 합의 도출이 점차 어려워지고 있다. 그 결과, 거버넌스가 작동할 수 있는 여지가 줄어들고 거버넌스의 실패가 여러 분야에서 나타나고 있다. 국제금융위기와 중동 문제 등도 결국 거버넌스의 실패가 그 원인이다. 핵안보 문제 역시 제대로 관리되지 못한다면 그로벌 거버넌스의 실패로 귀결될 수 있으므로 중요하게 살펴 볼 필요가 있다.

핵안보정상회의는 올해 서울회의 이후 2014년 제3차 네덜란드 회의까지는 지속될 테지만, 그 이후에는 아직 뚜렷한 계획이 없는 상황이다. 핵안보정상회의가 거버넌스로 자리잡기 위해서는 이를 어떻게 지속가능하게 만드는가가 관건이다. 핵안보정상회의가 워싱턴, 서울, 네덜란드에서의 외교적 이벤트로 끝나지 않기 위해서는 지속가능한 동력과 정당성을 부여해야 한다. 국제사회가 핵안보 이슈에 대해 상당히 공감할 수 있을 정도의 수준으로 회의가 지속된다면 핵안보정상회의는 국제적인 레짐으로 발전할 수 있을 것이다. 이런 측면에서 서울 회의가 핵안보정상회의를 레짐으로 발전시키는데 있어 가교역할을 수행했다고 평가할 수 있다.

핵안보정상회의가 거버넌스로 자리잡기 위해서는 이를 어떻게 지속가능하게 만드는가가 관건이다.

국제관계를 보면 힘을 가진 행위자가 규범을 만들어 밀어 붙이거나, 이해관계에 있는 국가들이 공동의 이익을 쫓아 규칙을 만든다. 혹은 구성주의자들의 주장처럼 공감대를

형성해 규칙을 따르는 국가들이 점차 늘어나게 되면 그것이 결국 제도가 된다. 이러한 측면에서 본다면, 핵안보정상회의가 앞으로 과연 제도화 될 것인지, 만일 제도화가 가능하다면 이를 위해 한국과 국제사회는 무엇을 할 것인가를 거버넌스 차원에서 고민해야 한다.

핵안보정상회의가 어느 수준의 레짐으로까지 발전할 수 있을 것인가에 대해 현재로서는 확언할 수 없지만, PSI와의 비교는 하나의 좋은 사례가 될 수 있다. 2003년 5월 폴란드 크라코프 연설에서 조지 부시 대통령이 PSI(Proliferation Security Initiative, 확산방지구상)를 처음 언급한 뒤, 그 해 6월에 11개국이 참여하면서 PSI가 출범했다. 초기에는 PSI가 미국의, 미국에 의한, 미국을 위한 제도라고 굉장히 많은 비판을 받았다. 하지만 현재는 전 세계 98개국이 PSI에 가입할 만큼 지난 10여년 사이에 레짐으로서 발전해 왔다. 핵안보정상회의도 이와 같이 될 수 있을 것이라 생각한다. PSI는 상설 사무국도 없고 차단원칙(Interdiction Principle)만을 유일한 근거로 하고 있음에도 불구하고 작동을 하고 있다.

그렇다면 핵안보정상회의도 국제사회에서 충분한 정당성을 확보하고 지지국가들이 늘어나게 되면 결국 거버넌스의 한 메커니즘으로 작동할 가능성이 크다고 판단한다. 서울 핵안보정상회의는 워싱턴 회의와 비교해 진척이 있었음은 분명하다. 이어서 2014년까지도 많은 핵안보 성과들이 있을텐데, 만일 국제사회가 네덜란드 정상회의 이후에도 핵안보정상회의를 개최하는데 합의한다면 지속가능한 메커니즘으로 자리매김할 수 있으리라 생각한다.

핵안보 논의의 지속적 확대를 위한 대안 모색

그렇다면 핵안보 거버넌스의 발전을 위해 한국이 현실적으로 고려할 수 있는 대안은 무엇인가? 서울 핵안보정상회의 이후에도 국내외에 관련 이슈를 지속적으로 제기하고 홍보하기 위한 후속 포럼을 발전시키는 것이다. 물론 핵안보정상회의 수준의 포럼을 새로이 구성하기는 어렵지만, 기존의 관련된 메커니즘을 활용할 수 있을 것이다. 2002년 G8 정상회의에서 출범된 '글로벌파트너십(G8 Global Partnership)'이 좋은 사례이다. G8 GP는 이미 비확산을 위해 노력하고 있는 체제이므로, 이를 핵안보 문화 이슈를 제기하거나 핵안보 거버넌스 발전방안을 모색하기 위한 대안적 포럼으로 활용할 수

있다. 한국은 2005년부터 작년까지 550만 달러를 공여하는 등 GP 회원국으로 활동하고 있다. GP는 2012에 종료될 예정이었으나 기한 연장에 합의한 바 있다. 핵안보 논의를 지속하기 위한 또 다른 대안은 G20이다. G8 국가들이 전 세계 핵무기의 90%, GDP의 70%, 인구의 80%를 차지하는 등 G20은 국제 정치 · 경제적 측면에서 실질적인 글로벌 거버넌스의 장이라고 평가할 수 있다. 물론 G20은 경제문제를 주로 다루지만, 그 국가들을 중심으로 국제사회에 핵안보의 중요성을 인식시킬 수 있다면 핵안보 문제를 논하지 못할 이유는 없다고 생각한다.

마지막으로, 각 국가들이 핵안보 증진을 위해 국내적으로 어떤 정책을 취하는지가 매우 중요하다. 따라서 각국이 전문가 네트워크 활용, 핵안보교육훈련센터 지원, 핵안보 문화 배양 등을 위한 정책적인 노력을 지속함으로써 핵안보가 진척될 수 있을 것이라 생각한다.

발제3	거버넌스 체제로서의 핵정상회의와 한국의 역할	최 영 종

서울 핵안보정상회의는 놀라울 만큼의 대단한 외교적 성과를 거두었다. 글로벌 거버넌스 체제에서 군사력이나 힘의 문제도 중요하지만, 최근에는 특히 지식이나 경험이 중요해지고 있다. 이런 측면에서 이번 회의를 통해 우리가 거둔 성과를 이야기하자면, 한국이 G20과 핵안보정상회의 등을 개최하면서 축적한 경험과 지식이 앞으로 글로벌 거버넌스에서 의미 있는 역할을 하는 데 소중한 자산이 될 것이다. 이 소중한 지식과 경험이 잘 계승되고 축적되길 바란다.

핵안보정상회의의 제도적 성격

핵안보정상회의와 같은 정상회의체가 갖는 장점과 단점이 있다. 정상회의체는 정치적인 협의체로서 정치력이 중요하고 힘이 반영될 수 있다는 장점이 있다. 또한 신축적이고 신속한 행동이 가능하다는 장점도 있다. 비용 측면에서 정치적 비용이 적다는 매력이 있지만, 합의를 도출하고 행동을 구체화하는데 소요되는 거래비용이 높다는 문제가 있다. 한편, 규범은 구속력이 있다는 강점이 있지만, 경직성이 있고 늑장대응 가능성이 있으며, 구속력이 있어 규범수립에 대한 합의가 어렵다는 단점이 있다. 따라서 정상회의체가 앞으로 레짐으로 발전하는 단계일 수도 있지만 그 자체로 남게 될 가능성이 있고, 정상회의가 일단 구성되면 쉽게 없어지는 사례도 적기 때문에 어떤 형태로든 상당기간 지속될 것이다. 정상회의체는 정치가 중요하기 때문에, 한국이 중견국가로서 할 수 있는 정치적 역할이 있다. 정상회의체는 핵안보와 원자력안전 문제에 있어 정치적 방향성과 리더십을 제공하는 역할을 담당할 수 있을 것이다. 또한 의식 변화에 있어서도 매우 중요한 역할을 담당할 수 있다.

핵안보와 중견국가

핵안보에 있어 중견국가의 역할을 논의하기 위해 과거의 경험을 되돌아볼 필요가 있다. 전통적으로 핵안보는 강대국의 영역이었고 중견국가의 역할은 매우 제한적이었다. 그러나 냉전의 틈바구니 속에서 호주와 캐나다 같은 중견국가들이 적극적으로 중견국가 외교를 펼침으로써 군비통제나 군축 등에 있어 크지는 않지만 의미 있는 역할을 했다고 본다. 이들이 주도적인 역할을 할 수 있었던 이유는 미국과 서방세계에 확고

하게 소속돼있었기에 이들 중견국가들이 지닌 의도에 대해 의구심이 적었고, 약소국들이나 신흥국들의 입장을 반영할 준비가 되어 있었기 때문이다. 이러한 조건들이 앞으로 우리나라가 핵안보 분야에서 역할을 하는데 중요한 지침이 될 수 있을 것이다.

중견국가의 역할에 대해서는 현실주의와 자유주의적 해석 간에 다양한 학문적 논의가 있어왔다. 현실주의적 입장에서는 미 · 소가 대립하던 냉전 시기에 중견국가들이 틈새 역할을 해왔는데, 냉전 이후에는 중견국가의 입지가 약화될 것이라고 주장했다. 그러나 현재 새로운 갈등 구도가 형성되고 있고 특히 신흥국의 도전이 있다. 또한 핵안보를 포함한 안보문제 등 핵심 의제를 둘러싸고 국가들 간에 상당한 갈등이 있다. 이러한 상황에서 중견국가들이 역할을 할 여지가 커지고 있다.

> 핵안보를 포함한 안보문제를 둘러싸고 국가들 간에 상당한 갈등이 있는 상황에서 중견국가들이 역할을 할 여지가 커지고 있다.

특히 미국이 관심을 가지고 있는 의제임에도 불구하고 일방주의적인 방식으로 해결할 수 없는 영역에 대해서는 다자간의 협력이 필요하나, 그로 인해 예상되는 자국에 대한 심각한 도전을 용인할 수 없는 입장이다. 따라서 다자적 기구 내에서 자국에 대해 협력적인 중견국가의 역할이 필요할 것이다.

글로벌 핵안보 거버넌스에서 중견국가로서 한국의 역할

글로벌 거버넌스 체제에서 한국의 위상이 강화된 것은 결국 미국의 '가려운 곳을 대신 긁어주는' 역할을 했기 때문인데, 이를 부정적으로 생각할 필요는 없다. 우리 국력의 현실적인 한계 속에서 상당히 외교를 잘 하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 미국과의 긴밀한 관계 유지가 매우 중요하다. 현재 국제환경은 기존의 패권구조에 대한 새로운 도전이 있을 뿐, 미국의 패권 쇠락으로 힘의 균형이 바뀌어 이를 반영할 새로운 거버넌스가 생길 것이라고는 생각지 않는다. 미국이 필요로 하는 분명한 역할과 의제가 있을 것이며 이와 관련해 한국의 역할을 상당히 필요로 할 것이다. 따라서 한국의 중견국가 외교의 성공여부는 일차적으로 패권국과의 관계에 달려있다. 또한,

> 한국의 중견국가 외교의 성공여부는 일차적으로 패권국과의 관계에 달려있다.

현재와 같이 한국이 국제적인 지식과 경험, 명성을 축적하는 것이 우리 외교의 중요한 자산이 될 것이다.

제4회의 종합토론

▌한미 동맹관계와 한국의 중견국 외교 간의 조화, 국립외교원 이동휘 교수

앞서 발제를 통해 핵안보 이슈를 지속적으로 논의하기 위해 핵안보 거버넌스 개념 도입이 필요하고, 그것이 우리나라가 21세기형 중견국 외교를 적용시켜 볼 수 있는 좋은 기회가 될 것이라는 점을 언급했다. 그리고 G20의 사례를 통해 중견국들이 강대국과 신흥국들 사이에 생긴 틈새를 메울 수 있으나, 미국과의 관계설정이 중요하다고 지적한 바 있다. 중견국 외교에 대한 논의는 지속되고 있으면서도 정책 수준에서는 여전히 한미동맹관계와의 관계설정 문제로 인해 아직은 민감한 이슈로 남아있다.

G20 국가 중 중견국으로 분류할 수 있는 7개 국가들은 멕시코, 아르헨티나, 터키, 사우디아라비아, 한국, 인도네시아, 호주인데, 공통적인 특징은 미국과 동맹관계에 있거나 친미 우호협력관계에 있다. 따라서 국제사회의 환경 변화로 중견국 그룹의 형성이 불가피한 흐름이라면, 미국이 오히려 미국에 우호적인 중견국 그룹의 형성을 촉진하고 활용하는 혜안을 발휘할 필요가 있다. 미국이 태도를 전환한다면 중견국 그룹은 충분히 형성될 수 있다고 생각한다.

그러면, 한국은 무엇을 해야 하는가? 먼저, 한미동맹관계가 21세기형으로 현대화되고, 격상되고, 세계화되어야 한다. 그 분야의 하나가 바로 글로벌 거버넌스 구축에 있어서 한미 간의 협력이다. 한미동맹관계가 중견국 외교를 뒷받침해줌으로써, 또는 한국이 이를 주창함으로써 가능하다고 생각한다.

▌세계 핵안보 거버넌스와 핵안보정상회의, 외교통상부 한충희 국장

우선 거버넌스와 관련한 협상과정을 간략히 말씀드리면, 서울 코뮈니케에 '거버넌스'라는 표현은 없으나, 원래 초안에는 포함되어 있었다. 마지막까지 이를 유지하기 위해 노력했지만 파키스탄 등 상당수 국가들이 거버넌스 용어 자체에 대해 부정적인 입장을 보였다. 결국, 최종 성명서 문안에는 거버넌스 대신에 '아키텍쳐'라는 용어를 사용했다. 앞으로는 국가들 간의 입장차를 감안하여 용어를 사용하는 지혜를 발휘해야 할 것이다. 거버넌스라는 용어는 사용하지 못했지만, 그 개념 자체와 장기적 비전의 필요성에

대해서는 협상과정을 통해 충분히 공감대를 형성했다고 평가한다.

두 번째로, 이번 서울 핵안보정상회의에 참석한 모든 국가들이 국가이행보고서를 빠짐없이 제출했다는 점에 우리도 많이 놀랐다. 이는 해당 국가들이 워싱턴 회의 이후 지난 2년간의 성과라고 기술할 만한 것들이 있었다는 것을 반증한다. 정상회의가 아니었다면 이러한 성과를 내기는 힘들었을 것이다. 20개국이 개정 CPPNM을 비준하고 14개 국가들이 ICSANT를 비준하는 등의 성과는 정상회의가 아니었다면 불가능했을 것이다. 정상회의만이 갖는 유용성이 분명히 있다고 생각한다. 2010년 워싱턴에서 35개국이 제시한 약 70여건의 공약 중 95% 이상이 지켜진 것으로 보인다. 서울에서는 참가국들이 100여건의 공약을 내놓았는데, 2년 뒤 네덜란드에 그 이행결과가 보고될 것이다.

향후 핵안보정상회의를 어떻게 다뤄나가는가는 이제 우리에게 달렸다. 미국은 오바마 대통령이 제안했던 목표시점인 2013년 이후 정상회의를 지속하는데 이니셔티브를 취하기는 어려울 것으로 보인다. 결국 2차 핵안보정상회의 의장국인 한국이 핵안보정상회의의 향방을 논의하는데 있어 가장 객관적이고 합리적인 의견을 제시할 수 있다고 생각한다. 따라서, 국가들 간에 합의를 이룰 수 있는 좋은 아이디어를 구상하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 관련 전문가들의 지혜가 필요하다.

> 2차 핵안보정상회의 의장국인 한국이 핵안보정상회의의 향방을 논의하는데 있어 가장 객관적이고 합리적인 의견을 제시할 수 있다.

향후 계획과 관련하여, 터키가 1차 교섭대표회의 개최를 신청했고, 정상회의 본회의장에서 태국도 추가 신청했다. 카자흐스탄은 2014년 이후 차기 정상회의를 주최하겠다는 뜻을 밝히기도 했다. 대략 10월에서 11월 즈음에 1차 교섭대표회의가 개최될 텐데, 그 때부터 핵안보정상회의의 향후 발전방향이 주요하게 논의될 것으로 보인다. 이를 위해서는 핵안보정상회의의 비전과 목표에 대해 참가국들 간에 기본적인 이해가 바탕이 되어야 한다. 단순히 2016년 차기 정상회의 개최여부만을 논의하는 것은 의미가 없다. 사전에 부교섭대표회의나 1.5트랙 회의 등을 통해 우리의 장기적인 비전과 목적을 명확히 한 뒤, 이에 근거해 1차 교섭회의를 하는 것이 초점이 분명한 논의를 할 수 있을 것이다. 이러한 논의를 한국이 주도해나가는 것이 바람직하다.

서울 핵안보정상회의와 북핵 문제, 허 만 교수

이번 서울 핵안보정상회의에서 미흡했던 점 한 가지를 지적하자면, 북한 핵문제에 관한 공식적인 논의가 전혀 없었다는 점이다. 한국이 핵과 관련해 가장 빈번하게 노출되는 안보위협 대상은 북한인데, 핵안보 회의임에도 이 문제를 다루지 않았다. 회의 기간 중 북한의 대륙간탄도미사일 발사 발표에 대해 참가 정상들이 언급은 했으나, 립서비스 수준에 그쳤을 뿐이다. 53개국 리더들이 한 목소리로 북한의 대륙간탄도미사일 발사를 엄중히 규탄하는 성명서를 내놓았더라면 북한의 지도층에서도 위기감을 느꼈을 것인데 단순히 표면치레에 그친 것은 유감스럽다.

글로벌 핵안보 거버넌스 개념과 한국의 국익 인식, 국립외교원 전봉근 교수

두 가지를 언급하고자 한다. 하나는 '글로벌 거버넌스'라는 용어 사용에 관한 것이다. IAEA 한 관계자가 우리가 제시한 글로벌 거버넌스가 IAEA가 사용하는 '글로벌 프레임워크(Global Framework)'와 같은 개념이고, '거버넌스'라는 용어에 거부감을 갖는 국가들이 있을 테니 '글로벌 프레임워크'라는 표현을 사용하라고 제안한 적이 있다. 현재 여러 관련 문서들을 보면 '아키텍쳐(Architecture),' '구조(Structure),' '프레임워크(Framework)' 등의 용어들이 사용되고 있다. 이 용어들은 중립적이고 있는 그대로의 현상을 가리킨다고 인식되고 있는 것 같다. 하지만, 글로벌 거버넌스는 특정한 가치를 포함한 개념으로 받아들여지는 것 같다. 우리는 가치를 배제한 채 거버넌스 개념을 제시했는데, 특정 수용자의 입장에서는 그렇지 않았던 것 같다.

'거버넌스'를 다른 유사 용어들의 개념과 구분하자면, '구조'란 객관적인 여러 가지 협의체, 협정, 이니셔티브 등을 지칭하는데, 그 안에서 이루어지는 다양한 행위자들 간의 관계와 상호작용 등은 하나의 '프레임워크'나 '아키텍쳐'로 담아낼 수 없다. 다양한 제도와 규범, 행위자, 각 주체들 간의 상호관계 등을 포괄하는 하나의 틀을 거버넌스로 볼 수 있고, 세계 핵안보의 거버넌스를 새롭게 하자는 취지에서 글로벌 거버넌스라는 용어를 사용하게 되었다.

다른 하나는, 한국의 국익에 대한 협소한 인식인데, 그간 핵안보를 연구해 오면서 가장 어렵게 느껴진 문제이다. 국제정치 전문가를 포함해 우리 국민들 대부분이 한국의

국익은 한반도에 그친다는 생각에서 잘 벗어나지 못하는 것 같다. 세계에서 발생되는 핵테러를 방지하기 위해 협조하는 것이 한국의 국익에 해당된다고 말하면 동의하지 않는 사람들이 많았다. 핵안보가 나와 우리의 이익이 아닌, 남의 이익이라는 생각에 이슈에 대해 흥미를 잃게 되는 경우를 많이 봤다. 비즈니스나 스포츠적 관심은 이미 세계로 뻗어있는데, 왜 정치적 시야는 여전히 좁은가에 대한 의문이 들었다.

한국은 개방통상국으로서 국익이 한반도를 넘어 세계에 걸쳐있다. 따라서 우리의 국익은 국제 체제 및 글로벌 거버넌스와 자연적으로 친화성이 있다고 본다. 이런 차원에서 핵안보라는 국제적 이슈에서 미국이나 서방국가들과 협력하는 것인데, 국내에서는 미국 때문에 한국이 핵안보정상회의를 개최하는 것이 아니냐는 비판의 목소리가 높았다. 시작은 미국이 했지만 기실 이는 한국을 위한 것이다. 따라서 글로벌 핵안보 거버넌스 발전을 위한 우리의 노력이 지속돼야 한다고 생각한다.

기존 핵안보 체제 개선과 국가들의 참여 확대, 서울대학교 황일순 교수

안전조치와 핵비확산이 문제시 되는 이유는 NPT와 IAEA를 만들 때 많은 국가들이 참여할 수 있도록 최소한의 의무, 즉 공통분모만 요구하다 보니 구멍이 많이 남아있기 때문이다. 어떠한 용어를 사용하건 간에 이러한 문제를 해결하기 위해서는 구멍을 메우는 것이 중요하다. 지금과 같이 추가협정(Additional Protocol), CPPNM, FMCT 등의 임시방편으로는 해결되지 않는다. 이제까지의 경험을 살려 완벽한 체계를 구성해야 한다. 이러한 맥락에서 글로벌 핵안보 거버넌스 논의에 전적으로 동의한다. 그러나, 기존의 조약들은 소급 불가능하다. 따라서 우리가 핵안보 조치에 따른 이익을 제공하고 이에 대한 반대급부로서 혜택을 제공받는 국가들만이라도 참여하는 시험대를 만들 필요가 있다. 이를 통해 개별국가가 국제적 핵안보 조치에 참여할 때 기대되는 이익이 크다는 것을 인식하는 것이 중요하다.

개별국가가 국제적 핵안보 조치에 참여할 때 기대되는 이익이 크다는 것을 인식하는 것이 중요하다.

현재 서울대는 고준위폐기물을 중·저준위폐기물로 전환하는 기술을 개발하고 있다. 실험실 규모로는 기술개발이 완료된 상태이고, 상용화까지 30여년이 더 소요될 예정

이다. 이 기술에 대해 몇몇 유럽 국가들과 미국 아이다호국가연구소 일부 전문가들은 동의하고 있다. 벨기에는 우리와 같은 생각에서 사용후핵연료 처리기술 개발을 위해 국제적인 컨소시엄을 구성하여 '미라 프로젝트(Myrrha Project)'를 추진 중에 있다.

핵안보정상회의는 지속될 수밖에 없으리라 본다. 고농축우라늄 문제는 단기간에 정상회의를 몇 번 개최한다고 해서 해결될 수 없는데, 앞으로 원자력에너지 사용은 확대될 수밖에 없다. 특히 미국 중심의 양자적 메커니즘으로 이슈를 관리하는 거버넌스에 한계가 왔고, 미국에 대한 경쟁자로서 러시아와 중국이 등장하고 있는 상황이다. 이러한 상황에서 한국이 다자주의적 방식으로 접근한다면 충분히 가능성이 있다고 생각한다.

맺음말

외교통상부 한충희 국장

서울 핵안보정상회의 후속조치로서 정책과 기술을 아우르는 전문가 네트워크 구축이 필요하다. 또한, 글로벌 핵안보 거버넌스에 있어서 장기적인 차원에서 우리나라의 역할에 대한 연구들이 진행되기 바란다. 또한, 기술적 측면에서 핵안보 기술의 취약점을 찾아내어 보완책을 개발해나가야 할 것이다.

> 서울 핵안보정상회의 후속조치로서 정책과 기술을 아우르는 전문가 네트워크 구축이 필요하다.

핵안보 정상회의는 핵심 주제가 핵테러 방지인 만큼 북한 핵문제는 해당 이슈가 아니기에 우리가 의도적으로 제외시켰고, 그렇기 때문에 오히려 다른 국가들로부터 정상회의를 국가적 현안 논의로 변질시키지 않은데 대해 긍정적인 평가를 받았다. 회의 기간 중 북한의 광명성 3호 발사에 대해서는 간접적으로 국제적인 압박이 된 것으로 평가한다.

마지막으로 한 가지 명확히 할 부분은, 앞서 발제 중 운송보안에 관한 국가공동이행약속 중 군사훈련도 고려한다는 언급이 있었는데, 언론에서 잘못 보도해 계속해서 회자되고 있는 것 같다. 정확히는 "Participating country may consider training exercise including table top exercise"로, 시뮬레이션 등을 통해 연습한다는 의미이지 군사훈련을 말하는 것이 아니다.

국립외교원 전봉근 교수

오늘 평가회의를 통해 서울 코뮈니케에 담긴 조치들의 이행 및 관련하여 발생이 예상되는 부수적인 문제점이 지적되었고, 이를 해결하기 위한 기술개발의 필요와 여전히 남아있는 많은 미개척 영역이 드러났다. 이는 우리 과학기술계가 담당해야 할 숙제이다. 다만, 과학기술계는 과학기술을 개발할 때 비록 그것이 순전히 과학적인 것이라

할지라도 핵안보 이슈처럼 정상회의나 외교 포럼에서 논의되는 만큼, 정책전문가들과 시작단계에서부터 지속적으로 함께 대화를 할 수 있는 기회를 만들어 나가길 바란다.

> 과학기술의 정치적 성격을 고려할 때, 과학기술자와 정책전문가 간에 지속적인 대화가 필요하다.

국방대학교 한용섭 부총장

한국이 제2차 핵안보정상회의의 주최국이자 의장국으로서 국내 관련 모든 전문가들의 역량을 결집하여 그간에 축적된 지식과 경험을 발휘했는데, 일회성 행사에 그쳐서는 곤란하다. 한국은 G8 시에 500만 달러를 기여했고, 이번 정상회의에서는 IAEA에 100만 달러 공여를 약속했다. 한미관계를 보면 한미 간 방위비 분담은 하면서 비전 공유와 역할 분담은 이루어지지 않았다. 동맹관계의 발전을 위해서는 상호 간에 비전과 역할이 모두 공유되어야 한다. 비유를 해보자면, 이번 서울 핵안보정상회의에서 한국은 비전을 조금 보탰고, 역할 면에 있어서도 중심적인 역할을 했다고 생각한다. 한국은 핵무기가 없을뿐더러 핵무기를 개발할 수 있는 핵물질도 보유하지 않은 국가로서, 우리의 이해관계를 초월해 세계평화와 안전을 조성하는데 매우 의미있는 기여를 했고 큰 성과를 거두었다. 글로벌 핵안보 거버넌스라는, 한국이 역할을 담당할 수 있는 좋은 의제를 제시한만큼, 이것이 현실화될 수 있는 뒷받침이 있어야 한다. 국내에 관련 전문가들이 지속적으로 관련 연구 활동을 수행할 수 있도록 예산지원이 필요하다.

마지막으로, 개인적으로 이번 서울 핵안보정상회의의 자문위원으로서 국내 여론을 조성하기 위해 매우 노력했음에도 불구하고, 정상회의와 핵안보에 대한 국내 지지기반은 취약했다. 핵안보 관련 이슈에 대한 국내 정치적 기반 및 광범위한 국민적 지지기반을 구축해 나가는 것은 결국은 전문가 네트워크의 몫이라 생각한다. 이는 핵안보정상회의의 성공을 위한 모든 노력이 사상누각이 되지 않도록, 우리 공통의 노력이 필요한 부분이다.

> 핵안보 이슈에 대한 정책적 관심과 국민적 인식 확대는 결국 전문가 네트워크의 역할에 달려있다.

폐회사

아산정책연구원
함 재 봉 원장

정치학에서 거버넌스라는 용어는 누군가가 일방적으로 부과하는 규칙과는 다른 개념이다. 일례로, 일본에서는 거버넌스를 '통치'가 아닌 '협치(協治)'라고 번역해 사용하고 있다. 거버넌스는 자체로 굉장히 좋은 용어인데 개념에 대한 이해 부족으로 거부감이 있는 것 같다. 과거에 사용했던 "Rule"과 혼동되고 있는 것 같은데, 거버넌스는 오히려 이러한 일반적인 통치의 개념을 엎고자 나온 개념이다.

우리와 같은 정책연구원 입장에서 가장 다루고 싶은 것은 학제 간 연구, 이론과 현실의 결합, 국내문제와 국제문제가 통합되는 융합적인 주제이다. 핵문제가 바로 이런 주제라고 생각된다. 핵문제는 다양한 관련 분야 전문가들이 용어와 개념의 차이가 있음에도 불구하고 오늘 회의에서처럼 이렇게 장시간 동안 대화를 나눌 수 있는 주제로, 그 자체로 매우 중요하다고 생각한다. 또한, 우리는 북핵, 원자력발전, 원자력수출의 경제적 문제, 한미 간 핵우산 등 핵과 관련된 모든 측면에 노출되어 있다. 한국은 어떠한 핵문제가 대두되더라도 빠질 수 없는 국가이다.

오늘 회의를 통해 개인적으로 핵 문제의 중요성에 대해 절감했고, 아산정책연구원으로서도 일정한 역할을 할 수 있겠다는 생각을 했다. 서울 핵안보정상회의와 같은 역사적인 이벤트를 공동으로 주관하고 성공적으로 수행한 경험을 공유한 전문가들과의 네트워크를 유지·발전시키고 더 나아가 한국의 핵정책 발전을 위한 새로운 프로젝트를 지속적으로 추진하는데 아산정책연구원도 일정한 역할을 담당할 의지가 있다.

[첨부1]
서울 핵안보정상회의 정상선언문(Seoul Communiqué) 전문

Seoul Communiqué

We, the leaders, gathered in Seoul on March 26-27, 2012, renew the political commitments generated from the 2010 Washington Nuclear Security Summit to work toward strengthening nuclear security, reducing the threat of nuclear terrorism, and preventing terrorists, criminals, or other unauthorized actors from acquiring nuclear materials. Nuclear terrorism continues to be one of the most challenging threats to international security. Defeating this threat requires strong national measures and international cooperation given its potential global political, economic, social, and psychological consequences.

We reaffirm our shared goals of nuclear disarmament, nuclear nonproliferation and peaceful uses of nuclear energy.

Committed to seeking a safer world for all, we also all share the objective of nuclear security. We recognize that the Nuclear Security Summit is a valuable process at the highest political level, supporting our joint call to secure all vulnerable nuclear material in four years. In this regard, we welcome the substantive progress being made on the political commitments of Participating States since the Washington Summit.

We stress the fundamental responsibility of States, consistent with their respective national and international obligations, to maintain effective security of all nuclear material, which includes nuclear materials used in nuclear weapons, and nuclear facilities under their control, and to prevent non-state actors

from acquiring such materials and from obtaining information or technology required to use them for malicious purposes. We likewise recognize the fundamental responsibility of States to maintain effective security of other radioactive materials.

We reaffirm that measures to strengthen nuclear security will not hamper the rights of States to develop and utilize nuclear energy for peaceful purposes.

Noting the essential role of the International Atomic Energy Agency (IAEA) in facilitating international cooperation and supporting the efforts of States to fulfill their nuclear security responsibilities, we further stress the importance of regional and international cooperation, and encourage States to promote cooperation with and outreach activities to international partners.

Noting the Fukushima accident of March 2011 and the nexus between nuclear security and nuclear safety, we consider that sustained efforts are required to address the issues of nuclear safety and nuclear security in a coherent manner that will help ensure the safe and secure peaceful uses of nuclear energy.

We will continue to use the Washington Communique and Work Plan as a basis for our future work in advancing our nuclear security objectives. At this Seoul Summit, we agree that we will make every possible effort to achieve further progress in the following important areas.

Global Nuclear Security Architecture

1. We recognize the importance of multilateral instruments that address nuclear security, such as the Convention on the Physical Protection of Nuclear

Material (CPPNM), as amended, and the International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism (ICSANT). We therefore encourage the universal adherence to these Conventions. We urge states in a position to do so to accelerate their domestic approval of the 2005 Amendment to the CPPNM, seeking to bring the Amendment into force by 2014. We acknowledge the important role of the United Nations (UN) in promoting nuclear security, support the UN Security Council Resolutions 1540 and 1977 in strengthening global nuclear security, and welcome the extension of its mandate. We will strive to use the IAEA Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (INFCIRC/225/Rev.5) document and related Nuclear Security Series documents, and reflect them into national practice.

2. We recognize the contributions since the 2010 Summit of international initiatives and processes such as the Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism (GICNT) and Global Partnership against the Spread of Weapons and Materials of Mass Destruction, within their respective mandates and memberships. We welcome the wider participation in the GICNT and the Global Partnership and value its extension beyond 2012. Noting the importance of strengthening coordination and complementarity among nuclear security activities, we welcome the proposal of the IAEA to organize an international conference in 2013. We welcome contributions from the industry, academia, institutes and civil society that promote nuclear security.

Role of the IAEA

3. We reaffirm the essential responsibility and central role of the IAEA in strengthening the international nuclear security framework, and recognize the value of the IAEA Nuclear Security Plan 2010-2013. We will work to ensure that the IAEA continues to have the appropriate structure, resources and

expertise needed to support the implementation of nuclear security objectives. To this end, we encourage States in a position to do so and the nuclear industry to increase voluntary contributions to the IAEA's Nuclear Security Fund, as well as in-kind contributions. We also encourage continued IAEA activities to assist, upon request, national efforts to establish and enhance nuclear security infrastructure through its various support programs, and encourage States to make use of these IAEA resources.

Nuclear Materials

4. Recognizing that highly enriched uranium (HEU) and separated plutonium require special precautions, we reemphasize the importance of appropriately securing, accounting for and consolidating these materials. We also encourage States to consider the safe, secure and timely removal and disposition of nuclear materials from facilities no longer using them, as appropriate, and consistent with national security considerations and development objectives.

5. We recognize that the development, within the framework of the IAEA, of options for national policies on HEU management will advance nuclear security objectives. We encourage States to take measures to minimize the use of HEU, including through the conversion of reactors from highly enriched to low enriched uranium (LEU) fuel, where technically and economically feasible, taking into account the need for assured supplies of medical isotopes, and encourage States in a position to do so, by the end of 2013, to announce voluntary specific actions intended to minimize the use of HEU. We also encourage States to promote the use of LEU fuels and targets in commercial applications such as isotope production, and in this regard, welcome relevant international cooperation on high-density LEU fuel to support the conver-

sion of research and test reactors.

Radioactive Sources

6. Taking into account that radioactive sources are widely used and can be vulnerable to malicious acts, we urge States to secure these materials, while bearing in mind their uses in industrial, medical, agricultural and research applications. To this end, we encourage States in a position to do so to continue to work towards the process of ratifying or acceding to the ICSANT; reflect into national practices relevant IAEA Nuclear Security Series documents, the IAEA Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources and its supplementary document on the IAEA Guidance on the Import and Export of Radioactive Sources; and establish national registers of high-activity radioactive sources where required. We also commit to work closely with the IAEA to encourage cooperation on advanced technologies and systems, share best practices on the management of radioactive sources, and provide technical assistance to States upon their request. In addition, we encourage continued national efforts and international cooperation to recover lost, missing or stolen sources and to maintain control over disused sources.

Nuclear Security and Safety

7. Acknowledging that safety measures and security measures have in common the aim of protecting human life and health and the environment, we affirm that nuclear security and nuclear safety measures should be designed, implemented and managed in nuclear facilities in a coherent and synergistic manner. We also affirm the need to maintain effective emergency preparedness, response and mitigation capabilities in a manner that addresses both nuclear security and nuclear safety. In this regard, we welcome the efforts of

the IAEA to organize meetings to provide relevant recommendations on the interface between nuclear security and nuclear safety so that neither security nor safety is compromised. We also welcome the convening of the High Level Meeting on Nuclear Safety and Security initiated by the UN Secretary-General, held in New York on 22 September 2011. Noting that the security of nuclear and other radioactive materials also includes spent nuclear fuel and radioactive waste, we encourage States to consider establishing appropriate plans for the management of these materials.

Transportation Security

8. We will continue efforts to enhance the security of nuclear and other radioactive materials while in domestic and international transport, and encourage States to share best practices and cooperate in acquiring the necessary technologies to this end. Recognizing the importance of a national layered defense against the loss or theft of nuclear and other radioactive materials, we encourage the establishment of effective national nuclear material inventory management and domestic tracking mechanisms, where required, that enable States to take appropriate measures to recover lost and stolen materials.

Combating Illicit Trafficking

9. We underscore the need to develop national capabilities to prevent, detect, respond to and prosecute illicit nuclear trafficking. In this regard, we encourage action-oriented coordination among national capacities to combat illicit trafficking, consistent with national laws and regulations. We will work to enhance technical capabilities in the field of national inspection and detection of nuclear and other radioactive materials at the borders. Noting that

several countries have passed export control laws to regulate nuclear transfers, we encourage further utilization of legal, intelligence and financial tools to effectively prosecute offenses, as appropriate and consistent with national laws. In addition, we encourage States to participate in the IAEA Illicit Trafficking Database program and to provide necessary information relating to nuclear and other radioactive materials outside of regulatory control. We will work to strengthen cooperation among States and encourage them to share information, consistent with national regulations, on individuals involved in trafficking offenses of nuclear and other radioactive materials, including through INTERPOL's Radiological and Nuclear Terrorism Prevention Unit and the World Customs Organization.

Nuclear Forensics

10. We recognize that nuclear forensics can be an effective tool in determining the origin of detected nuclear and other radioactive materials and in providing evidence for the prosecution of acts of illicit trafficking and malicious uses. In this regard, we encourage States to work with one another, as well as with the IAEA, to develop and enhance nuclear forensics capabilities. In this regard, they may combine the skills of both traditional and nuclear forensics through the development of a common set of definitions and standards, undertake research and share information and best practices, as appropriate. We also underscore the importance of international cooperation both in technology and human resource development to advance nuclear forensics.

Nuclear Security Culture

11. Recognizing that investment in human capacity building is fundamental

to promoting and sustaining a strong nuclear security culture, we encourage States to share best practices and build national capabilities, including through bilateral and multilateral cooperation. At the national level, we encourage all stakeholders, including the government, regulatory bodies, industry, academia, nongovernmental organizations and the media, to fully commit to enhancing security culture and to maintain robust communication and coordination of activities. We also encourage States to promote human resource development through education and training. In this regard, we welcome the establishment of Centers of Excellence and other nuclear security training and support centers since the Washington Summit, and encourage the establishment of new centers. Furthermore, we welcome the effort by the IAEA to promote networking among such centers to share experience and lessons learned and to optimize available resources. We also note the holding of the Nuclear Industry Summit and the Nuclear Security Symposium on the eve of the Seoul Nuclear Security Summit.

Information Security

12. We recognize the importance of preventing non-state actors from obtaining information, technology or expertise required to acquire or use nuclear materials for malicious purposes, or to disrupt information technology based control systems at nuclear facilities. We therefore encourage States to: continue to develop and strengthen national and facility-level measures for the effective management of such information, including information on the procedures and protocols to protect nuclear materials and facilities; to support relevant capacity building projects; and to enhance cyber security measures concerning nuclear facilities, consistent with the IAEA General Conference Resolution on Nuclear Security(GC(55)/Res/10) and bearing in mind the International Telecommunication Union Resolution 174. We also encourage States

to: promote a security culture that emphasizes the need to protect nuclear security related information; engage with scientific, industrial and academic communities in the pursuit of common solutions; and support the IAEA in producing and disseminating improved guidance on protecting information.

International Cooperation

13. We encourage all States to enhance their physical protection of and accounting system for nuclear materials, emergency preparedness and response capabilities and relevant legal and regulatory framework. In this context, we encourage the international community to increase international cooperation and to provide assistance, upon request, to countries in need on a bilateral, regional, and multilateral level, as appropriate. In particular, we welcome the intent by the IAEA to continue to lead efforts to assist States, upon request. We also reaffirm the need for various public diplomacy and outreach efforts to enhance public awareness of actions taken and capacities built to address threats to nuclear security, including the threat of nuclear terrorism.

We will continue to make voluntary and substantive efforts toward strengthening nuclear security and implementing political commitments made in this regard. We welcome the information on the progress made in the field of nuclear security since the Washington Summit provided by the participants at this Seoul Summit. The next Nuclear Security Summit will be held in the Netherlands in 2014.

[첨부2]
서울 코뮈니케 (비공식 번역본)

2012년 3월 26~27일 서울에 모인 우리 정상들은 2010년 워싱턴 핵안보정상회의에서 핵안보를 강화하고 핵테러의 위협을 감소시키며 테러리스트, 범죄자, 여타 비인가자들의 핵물질 획득을 방지하기 위해 노력하기로 한 정치적 의지를 재차 강조한다. 핵테러는 여전히 국제안보에 대한 가장 도전적인 위협들 중의 하나이다. 핵테러가 초래할 수 있는 전 세계적 수준의 잠재적인 정치적, 경제적, 사회적, 심리적인 영향을 감안할 때 이러한 위협을 물리치기 위해서는 강력한 국내 조치와 국제협력이 요구된다.

우리는 핵군축, 핵비확산 및 원자력의 평화적 이용이 우리의 공동 목표임을 재확인한다.

모두를 위한 더 안전한 세계를 구축하고자 전념하는 가운데 우리 모두는 핵안보 목표 또한 공유한다. 우리는 핵안보정상회의가 4년내 모든 취약한 핵물질에 대한 방호를 확보하자는 우리 공동의 목표를 지지하는 최고위급의 정치적 수준에서 이뤄지는 소중한 프로세스임을 인식한다. 이러한 측면에서 우리는 워싱턴 정상회의 이후 참가국들이 밝힌 정치적 공약들이 실질적으로 성과를 거두고 있음을 환영한다.

우리는 국가들이 각국의 국내 및 국제적인 의무에 따라 자국 통제하에 있는 핵무기에 사용되는 핵물질을 포함한 모든 핵물질 및 원자력 시설에 대한 효과적인 방호를 유지하고 또한 비국가행위자가 핵물질을 취득하거나 이러한 물질을 악의적으로 사용하는데 필요한 정보 또는 기술을 획득하는 것을 방지해야 할 근본적인 책임을 가지고 있음을 강조한다. 마찬가지로 우리는 국가들이 여타 방사성 물질에 대한 효과적인 방호를 유지해야 할 근본적인 책임을 가지고 있음을 인식한다.

우리는 핵안보를 강화하기 위한 조치들이 원자력을 평화적인 목적으로 개발하고 이용하는 국가들의권리를 저해하지 않음을 재확인한다.

국제협력을 촉진하고 국가들의 핵안보 책임을 준수하기 위한 노력을 지원하는데 있어서 국제원자력기구(IAEA)의 핵심적인 역할에 주목하면서 우리는 더 나아가 지역 및

국제 협력의 중요성을 강조하고 또한 국가들이 국제 파트너들과의 협력 및 이들에 대한 아웃리치 활동을 증진할 것을 장려한다.

2011년 3월 후쿠시마 원전사고 및 핵안보와 원자력안전간 상호관계에 주목하면서 우리는 안전하고 방호된 원자력의 평화적인 이용을 보장하는데 도움이 될 수 있도록 원자력안전과 핵안보 문제를 일관성 있는 방법으로 다루어 나갈 수 있도록 지속적인 노력이 필요하다는 점을 인식한다.

우리는 계속해서 워싱턴 코뮈니케와 작업계획을 우리의 핵안보 목표를 진전시키기 위한 우리의 앞으로의 작업의 기초로 사용할 것이다. 이번 서울 정상회의에서 우리는 다음의 중요한 분야들에서 더 많은 진전이 이루어질 수 있도록 가능한 모든 노력을 기울일 것에 합의한다.

글로벌 핵안보체제

1. 우리는 개정핵물질방호협약(CPPNM) 및 핵테러억제협약(ICSANT) 등과 같은 핵안보를 다루는 다자협력규범들의 중요성을 인정한다. 따라서 우리는 이러한 협약들에 대한 보편적인 준수를 장려한다. 우리는 그러한 입장에 있는 국가들이 2005년 개정 핵물질방호협약의 국내적인 승인절차를 가속화할 것을 촉구하며 이를 통해 동 개정 협약이 2014년까지 발효되기를 추구한다. 우리는 핵안보 증진에 있어 유엔의 중요한 역할을 인정하고 전 세계적 핵안보를 강화하는데 있어서 유엔 안보리 결의 1540호 및 1977호를 지지하며 임무가 연장된 것을 환영한다. 우리는 'IAEA 핵물질 및 핵시설에 대한 물리적 방호 지침(INFCIRC/225/Rev.5)' 및 관련 핵안보시리즈 문서들을 사용하고 이들을 국내관행에 반영하기 위해 노력할 것이다.

2. 우리는 2010년 정상회의 이후 세계핵테러방지구상(GICNT) 및 대량살상무기 및 물질의 확산 억제에 대한 글로벌 파트너십 등의 국제 이니셔티브 및 과정들이 각각의 임무 및 회원국 범위 내에서 이룩한 기여들을 인정한다. 우리는 세계핵테러방지구상 및 글로벌 파트너십에 대한 보다 넓은 참여를 환영하며 글로벌 파트너십이 2012년 이후로 활동이 연장된 것을 평가한다. 핵안보 활동들간의 조정과 보완성을 강화하는 것의 중요성에 주목하면서 우리는 IAEA가 2013년에 이에 관한 국제회의를 개최하는 제안

을 한 것을 환영한다. 우리는 핵안보를 증진시키는 산업계, 학계, 연구기관 및 시민사회의 기여를 환영한다.

IAEA의 역할

3. 우리는 국제 핵안보체제 강화에 있어서 IAEA의 핵심적인 책임과 중심적인 역할을 재확인하고 IAEA의 2010~13년 핵안보계획의 중요성을 인식한다. 우리는 IAEA가 핵안보 목표들을 이행해 나가도록 지원하기 위해 필요한 적절한 조직, 자원 및 전문성을 지속적으로 보유할 수 있도록 보장하기 위해 노력해 나갈 것이다. 이를 위해 우리는 그러한 위치에 있는 국가들 및 원자력 산업계가 IAEA의 핵안보기금(NSF)에 대한 기여 및 여타 현물기여를 자발적으로 증대할 것을 장려한다. 우리는 또한 국가의 요청에 따라 다양한 지원 프로그램을 통해 이들 국가의 핵안보 인프라 구축 및 향상 노력을 지원하기 위한 지속적인 IAEA의 활동들을 장려하며 국가들이 IAEA의 이러한 자원들을 활용할 것을 장려한다.

핵물질

4. 고농축우라늄 및 분리된 플루토늄이 특별한 주의를 필요로 함을 인식하면서 우리는 이들 물질들이 적절하게 방호되고 계량 관리되며 통합 보관되는 것의 중요성을 재차 강조한다. 우리는 또한 핵물질을 더 이상 사용하지 않는 시설로부터 핵물질을 안전하고 방호가 되며 그리고 적기에 제거하고 처분하는 것을 국가안보에 대한 고려 및 개발 목표들에 맞추어 국가들이 적절하게 고려할 것을 장려한다.

5. 우리는 IAEA의 틀 안에서 고농축우라늄 관리에 관한 국가정책 방안들을 개발하는 것이 핵안보 목표를 진전시킬 것임을 인식한다. 우리는 의료용 동위원소의 공급을 보장해야 할 필요성을 고려하면서 기술적으로 그리고 경제적으로 실현 가능한 경우에 고농축우라늄 연료사용 원자로에서 저농축우라늄 연료사용 원자로로의 전환을 포함하여 국가들이 고농축우라늄 사용을 최소화하기 위한 조치들을 취할 것을 장려하며 그러한 위치에 있는 국가들이 고농축우라늄 사용을 최소화하기 위한 자발적인 구체 조치들을 2013년 말까지 발표할 것을 장려한다. 우리는 또한 국가들이 동위원소 생산과 같은 상업적인 적용에 있어서 저농축우라늄 연료 및 저농축우라늄 타겟의 사용을

증진할 것을 장려하며 이러한 측면에서 연구용 및 실험용 원자로의 사용 연료 전환을 지원하기 위한 고밀도 저농축우라늄 연료에 관한 국제협력을 환영한다.

방사선원

6. 방사선원들이 광범위하게 사용되고 있고 악의적인 행위에 취약할 수 있음을 고려하면서 또한 이것들이 산업, 의료, 농업 및 연구 활동에 활용되고 있음을 유념하면서 우리는 국가들이 이들 물질에 대한 방호를 확보할 것을 촉구한다. 이를 위해 우리는 그러한 위치에 있는 국가들이 핵테러억제협약의 비준 또는 가입을 위해 계속 노력하고 IAEA의 관련 핵안보시리즈 문서와 'IAEA 방서선원의 안전과 방호에 관한 행동지침' 및 그 부속문서인 'IAEA 방사선원 수출입 지침'을 국내관행에 반영시키며 필요한 경우 고준위 방사선원에 대한 국가등록부를 설치할 것을 장려한다. 우리는 또한 선진 기술 및 시스템에 관한 협력을 장려하고 방사선원 관리에 관한 최적화 관행을 공유하며 국가들의 요청에 따라 기술지원을 제공하기 위해 IAEA와 긴밀히 협력할 것을 약속한다. 아울러 우리는 분실, 행방불명 또는 도난된 방사선원을 회수하고 사용되지 않는 방사선원에 대한 통제를 유지하기 위한 지속적인 국가 차원의 노력과 국제적인 협력을 장려한다.

핵안보와 원자력안전

7. 원자력안전 조치들과 핵안보 조치들이 인명, 건강 및 환경 보호라는 공동의 목적을 가지고 있음을 인정하면서 우리는 핵안보와 원자력안전 조치들이 원자력시설들에서 일관되고 시너지가 날 수 있는 방식으로 설계되고 이해되며 관리되어야 한다는 점을 확인한다. 우리는 또한 핵안보와 원자력안전을 모두 다루는 방식으로 효과적인 긴급대비태세, 대응 및 피해경감 능력을 유지할 필요성이 있음을 확인한다. 이런 측면에서 우리는 IAEA가 핵안보와 원자력 안전 중 어느 하나도 훼손되지 않도록 하기 위해 핵안보와 원자력안전간의 교차영역에 관한 적절한 권고를 제공하기 위한 회의를 조직하려는 노력을 환영한다. 우리는 또한 유엔 사무총장이 이니셔티브로 2011년 9월22일 뉴욕에서 원자력안전 및 핵안보에 관한 고위급회의가 개최된 것을 환영한다. 핵 및 여타 방사성 물질의 방호에는 사용후핵연료 및 방사성 폐기물도 포함됨을 주목하면서 우리는 국가들이 이런 물질의 관리를 위한 적절한 계획을 수립하는 것을 고려할 것을 장려한다.

운송보안

8. 우리는 핵물질 및 여타 방사성 물질의 국내 및 국제 운송시 방호를 향상시키기 위한 노력을 계속해 나갈 것이며 이를 위해 국가들이 최적관행을 공유하고 필요한 기술을 획득하기 위해 협력할 것을 장려한다. 핵물질 및 여타 방사성 물질의 분실 또는 도난에 대비한 국가 다단계 방호의 중요성을 인정하면서 우리는 국가들이 분실 또는 도난당한 물질을 회수하기 위한 적절한 조치들을 취할 수 있도록 필요한 경우 효과적인 국가 핵물질 재고목록 관리체제 및 국내 추적체제의 구축을 장려한다.

불법거래 방지

9. 우리는 핵물질 불법거래의 예방, 탐지, 대응 및 형사소추를 위한 국가역량을 개발할 필요성을 강조한다. 이와 관련해 우리는 국내법과 규정에 합치되는 방식으로 불법거래에 대항하기 위해 국가역량들을 행동지향적으로 조정하는 것을 장려한다. 우리는 국경에서의 핵물질 및 여타 방사성 물질의 국가 차원의 검색 및 탐지 분야에 있어서 기술역량을 제고하기 위해 노력할 것이다. 여러 국가들이 핵물질 이전을 규제하기 위한 수출통제법을 제정한 것에 주목하면서 우리는 이러한 범죄들을 효과적으로 소추하기 위해 적절하고 국내법에 합치 되는 방식으로 법, 정보 및 금융 장치들을 더욱 활용해 나갈 것을 장려한다. 아울러 우리는 국가들이 IAEA 불법거래데이터베이스(ITDB) 프로그램에 참여하고 규제의 통제 밖에 있는 핵물질 및 여타 방사성 물질에 관한 필요한 정보를 제공할 것을 장려한다. 우리는 국가간의 협력을 강화하기 위해 노력해 나갈 것이며 인터폴(INTERPOL)의 방사성 및 핵테러 방지팀 및 세계관세기구(WCO)와 협조하는 것을 포함해 핵물질 및 여타 방사성 물질의 거래에 대한 범죄와 관련된 개인들에 대한 정보를 국내 규정에 합치되는 방식으로 국가들과 공유할 것을 장려한다.

핵감식

10. 우리는 탐지된 핵물질 및 여타 방사성 물질의 출처를 확인하고 불법거래 및 악의적 사용 행위를 소추하기 위한 증거를 제공하는데 있어서 핵감식이 유용한 수단이 될 수 있음을 인식한다. 이와 관련해서 우리는 국가들이 상호간에 그리고 IAEA와 함께 핵감식 역량을 개발하고 향상시키기 위해 협력할 것을 장려한다. 이런 측면에서 국가들은

적절하게 전통적 감식과 핵감식의 기술을 공동의 정의와 지침의 개발을 통해서 통합하고 연구를 수행하며 관련 정보와 최적관행을 공유할 수 있다. 우리는 또한 핵감식 증진을 위한 기술 및 인적자원 모두의 개발에 있어서 국제협력의 중요성을 강조한다.

핵안보 문화

11. 인적역량 개발에 대한 투자가 강력한 핵안보 문화 증진 및 지속의 기초가 됨을 인식하면서 우리는 국가들이 양자 및 다자적인 협력을 통하는 것을 포함해 최적관행을 공유하고 국가역량을 배양할 것을 장려한다. 국가 차원에서 우리는 정부, 규제기관, 산업계, 학계, 비정부기구 및 언론을 포함한 모든 이해관계자들이 핵안보 문화를 증진하고 견고한 소통과 활동간 조정을 유지하는데 전념할 것을 장려한다. 우리는 또한 국가들이 교육과 훈련을 통해 인적자원 개발을 증진할 것을 장려한다. 이와 관련해 우리는 워싱턴 정상회의 이후 핵안보 교육훈련센터(Center of Excellence) 및 여타 핵안보 훈련 및 지원센터들이 설립된 것을 환영하고 새로운 센터들의 설립을 장려한다. 나아가 우리는 경험과 교훈을 공유하고 가용한 자원들을 최적화하기 위해 이러한 센터들간의 네트워킹을 증진시키기 위한 IAEA의 노력을 환영한다. 우리는 또한 서울 핵안보정상회의 직전에 원자력 인더스트리서밋 및 핵안보 심포지움이 개최된 것을 주목한다.

정보보안

12. 우리는 비국가행위자들이 악의적인 목적으로 핵물질을 획득 또는 사용하거나 정보기술에 기반한 원자력시설의 통제시스템을 교란시킬 목적으로 필요한 정보, 기술 또는 전문성을 획득하는 것을 방지하는 것의 중요성을 인식한다. 따라서 우리는 국가들이 핵물질 및 시설들을 보호하기 위한 절차 및 규약에 관한 정보를 포함해 그러한 정보의 효과적인 관리를 위한 국가 및 시설 차원에서의 조치들을 계속해서 개발하고 강화해 나가고 관련 역량 개발 사업들을 지원하며 핵안보에 관한 IAEA 총회 결의(GC(55)/Res/10)에 합치되고 국제통신연합(ITU) 결의 174호를 유념하면서, 원자력시설에 관한 사이버 보안조치들을 향상시킬 것을 장려한다. 우리는 또한 국가들이 핵안보 관련 정보의 보호 필요성을 강조하는 핵안보 문화를 증진하고, 공동의 해결방안을 모색하는데 있어서 과학계, 산업계 및 학계와 함께 일하며 정보 보호에 관한 개선된 지침을 생산하고 전파하는데 있어서 IAEA를 지원할 것을 장려한다.

국제협력

13. 우리는 모든 국가들이 자국의 핵물질에 대한 물리적 방호 및 계량관리 체계, 긴급 대비태세 및 대응 역량 그리고 관련된 법 및 규제 체계를 향상시킬 것을 장려한다. 이러한 맥락에서 우리는 국제사회가 국제협력을 증진하고 요청에 따라 필요로 하는 국가에 대해 적절히 양자, 지역 및 다자 차원의 지원을 제공할 것을 장려한다. 특히 우리는 IAEA가 국가들의 요청에 따라 해당 국가들을 지원하기 위한 노력을 지속해서 주도해 나가고자 하는 의향을 가진 것을 환영한다. 우리는 또한 핵테러 위협을 포함하여 핵안보에 대한 위협을 다루기 위해 취해진 조치 및 배양된 역량에 대한 대중의 인식을 제고하기 위한 다양한 공공외교 및 아웃리치 노력이 필요하다는 것을 재강조한다.

우리는 핵안보를 강화하고 이와 관련하여 창출된 정치적 공약을 이행해 나가기 위하여 자발적이고 실질적인 노력을 계속해 나갈 것이다. 우리는 서울 정상회의에 참가한 국가들에 의해 제공된 워싱턴 정상회의 이후의 핵안보 분야에서의 진전 사항들에 관한 정보를 환영한다. 차기 핵안보정상회의는 2014년 네덜란드에서 개최될 것이다.

이 보고서에 게재된 내용은 필자의 견해이며, 아산정책연구원이나 정부의 공식 입장과는 다를 수 있습니다.

보고서 작성 기여자

류 재 수 한국원자력연구원 대외정책연구팀장

유 호 식 한국원자력통제기술원 경영전략실장,
前 2012 서울 핵안보정상회의 기술자문역

윤 완 기 한국원자력통제기술원 통제본부장,
前 2012 서울 핵안보정상회의 의제 자문위원

이 광 석 한국원자력연구원 원자력정책개발본부 국제전략연구부장

이 동 휘 국립외교원 외교안보연구소 교수

이 병 철 평화협력원 비확산센터 선임연구원

이 상 현 외교통상부 정책기획관

임 만 성 KAIST 원자력 및 양자공학과 교수,
원자력안전위원회 전문위원 및 외교통상부 자문위원

전 봉 근 국립외교원 외교안보연구소 교수, 前 외교안보연구원 비확산핵안보센터장
및 2012 서울 핵안보정상회의 의제 자문위원

정 서 용 고려대학교 국제학부 교수, 외교통상부 정책자문위원

최 영 종 가톨릭대학교 국제학부 교수, 통일부 정책자문위원

한 용 섭 국방대학교 부총장, 前 2012 서울 핵안보정상회의 자문위원

한 충 희 외교통상부 문화외교국장,
前 2012 서울 핵안보정상회의 부교섭대표겸대변인

함 재 봉 아산정책연구원 원장

황 일 순 서울대학교 공과대학 원자핵공학과 교수

신 창 훈 아산정책연구원 아산핵정책기술센터장, 국제법및분쟁해결센터장

최 윤 화 아산정책연구원 아산핵정책기술센터 연구원

아산정책연구원
THE ASAN INSTITUTE
for POLICY STUDIES

아산정책연구원

아산정책연구원은 한반도, 동아시아, 그리고 지구촌의 현안에 대한 깊이 있는 정책 대안을 제시하고, 올바른 사회담론을 주도하는 독립 싱크탱크를 지향합니다. 특히 통일-외교-안보, 거버넌스, 공공정책-철학 등의 분야에 역량을 집중하여 우리가 직면한 대내외 도전에 대한 해법을 모색함으로써, 한반도의 평화와 통일 및 번영을 위한 여건 조성에 노력하고 있습니다. 또한 아산정책연구원은 공공외교와 유관분야 전문가를 육성해 우리의 미래를 보다 능동적으로 개척할 수 있는 역량을 키우는데 이바지하고자 합니다.

아산핵정책기술센터

아산핵정책기술센터는 "인류와 미래를 위한 핵정책 연구의 선도적 허브"라는 비전 하에, 핵무기 없는 한반도를 실현하고 원자력의 평화적 이용을 확대하기 위한 균형잡힌 정책 대안을 제시하기 위해 2012년 6월 설립되었습니다. 국내외 핵/원자력 정책 및 기술 · 산업 전문가들 간의 지식교류와 정부와 민간 간의 소통을 증진시킴으로써 북한 핵, 원전수출, 한미원자력협정 개정, 이란 핵, 에너지 안보, 원자력안전과 환경문제 등 산적한 국내 원자력 현안에 대한 통합적인 해결방안을 도출하고자 합니다. 한걸음 더 나아가, 한국 원자력의 바람직한 미래상을 모색하고 공공외교 차원의 다양한 국제적인 연구활동을 수행함으로써 원자력 지역협력 및 국제협력을 촉진하기 위한 전략적 토대를 구축하고자 합니다.

표지 사진: 청와대 제공

THE ASAN INSTITUTE for POLICY STUDIES

아산정책연구원

93340
9 788997 046737 비매품
ISBN 978-89-97046-73-7