

안전한 세상을 위한 핵안보 체제의 수립을 위하여

2020년 IAEA 핵안보 국제회의(ICONS 2020)

인사이드



2020 IAEA 핵안보 국제회의(ICONS 2020)

국제원자력기구(IAEA) 회원국의 핵안보 결의를 확인하고 경험을 공유하는 핵안보 분야 최대 국제회의

- 일 시 : 2020년 2월 10일 ~ 14일
- 장소 : 오스트리아 비엔나 국제센터(VIC)
- 규모 : 145개국, 35개 국제기구 2,000여 명 참가
- KINAC의 역할 : 고위급 패널토의 참석, 기술세션 참가 및 국제동향 파악, 전시부스 운영

국제사회는 국제원자력기구(이하 IAEA)를 중심으로 핵안보 체제 강화를 위해 부단히 노력하고 있다. IAEA는 핵안보 지침을 개발하고 교육훈련을 시행하며 회원국을 적극적으로 지원하고 있으며, 회원국들도 핵테러 위협으로부터 안전한 세상을 만들기 위해 스스로 핵안보 이행 수준을 높이고자 노력하고 있다. 이러한 국제환경에서 2020년 2월 10일부터 14일까지 오스트리아 비엔나 국제센터(VIC)에서 2020 IAEA 핵안보 국제회의(International Conference on Nuclear Security 2020, 이하 ICONS 2020)가 열렸다. ICONS는 2016년 개최된 제4차 핵안보 정상회의의 기초를 이어받아 회원국들의 핵안보 결의를 확인하고, 핵안보 이행 및 인식제고 경험을 공유하기 위해 4년마다 개최되는 행사로, ICONS 2020은 각료급 세션, 고위급 세션, 과학기술 세션 및 부대행사 등으로 구성되었다. 이번 회의에는 총 145개국의 35개 기관 2,000여 명이 참가했으며, 한국 대표단에는 원자력안전위원회와 한국원자력통제기술원(이하 KINAC) 김석철 원장을 비롯해 14명이 참석했다. 이번 ICONS 2020에서 논의된 핵안보 이슈와 대표단의 활동을 살펴보자.

국제 핵안보 강화에는 IAEA와 회원국의 협력을 통한 상호 시너지가 필수

IAEA 라파엘 그로시(Rafael Mariano Grossi) 사무총장은 각료급 회의에서 '이번 회의가 안전한 (secure) 세상을 위한 필수불가결한 역할'을 하기를 기대한다며 개회를 선언하였다. 참석 국가들은 효과적이고 포괄적인 핵안보를 지속하고 강화해 나갈 것을 약속하였다. 한편 우리나라는 IAEA와 국제 사회가 힘을 합쳐 보편화되고 효과적인 핵안보 체제의 수립을 위해 노력할 것을 제안하며, 특히 사이버 공격, 무인비행장치, 고출력전자기파(EMP) 같은 신기술에 의한 위협에 주목하고 대응해야 한다고 발언하였다.



고위급 패널 토의에서는 "핵안보 분야에서의 IAEA의 역할"에 대해 논의했다. 각 국은 IAEA의 활동을 높이 평가하며 더 강화된 핵안보를 위한 전략을 제안했다.

역시 핵안보에는 많은 자원이 필요함을 인정하며 이에 회원국들은 국제 핵안보 규제체제 수립과 더불어 핵안보 기금 제공, 전문가 지원 등의 활동을 수행해야 한다고 말했다. 이때 IAEA는 국제사회의 핵안보를 위한 협력에서 중심을 잡는 역할을 하며 회원국의 핵안보 이행을 지원해야 한다고 제안했다.

유럽연합측 패널은 그동안 IAEA가 핵물질방호협약, 방사선원의 안전과 보안을 위한 행동 지침 마련, UN 결의안 등 국제 규범 준수를 위한 활동을 해왔으며, 불법 사건 데이터베이스 관리, 국제·지역 훈련 과정 개최, 자문 서비스 등 다양한 사례를 언급했다. 한편 향후 IAEA가 2022~2025년 핵안보 계획 수립 시에 빅데이터 분석(머신러닝, 인공지능)을 정착시키고, 생화학적 위협 및 대량살상무기(WMD) 관련 국제 활동 감독을 준비해야 할 것이라며 미래 과제를 제시했다.

한국측 패널로 참여한 KINAC 김석철 원장은 "IAEA는 핵안보 중기 계획을 수립하여, 이에 따라 핵안보 국제 규범에 대한 국제적 합의를 이끌어내고 핵안보 국제체제를 증진하며, 핵물질 및 방사선원을 요람에서 무덤까지 관리하도록 해야 할 것"이라고 밝혔다. 이에 더하여 원자력 안

고위급 패널 토의에서는 '핵안보 분야에서의 IAEA의 역할'에 대해 논의했다. 각국은 IAEA 활동을 높이 평가하며 핵안보 강화를 위한 전략을 제안했다. 먼저 캐나다측은 핵 테러는 가장 심각한 위협이며, 인류 및 사회·경제적으로 막대한 피해를 일으킬 수 있다고 지적했다. 이를 방지하기 위해서는 IAEA가 핵안보 분야의 인적·기술적 역량 강화, 회원국의 기밀을 고려한 핵안보 체제의 구축 지원, 핵안보 기금 확충, 국제적·지역적 위크숍을 활성화해야 한다고 말했다. 미국측 패널



KINAC 김석철 원장은 IAEA와 핵안보를 위한 각 국의 상호시너지를 위해 IAEA의 역할이 필요함을 강조했다.

전의 투명성과 핵안보의 보안성은 충돌이 일어날 수 있어 이를 상쇄하는 중립적인 접근이 필요하다"고 제언했다. 마지막으로 김 원장은 국제 핵안보 체제와 국내 핵안보 정책 사이의 간극을 줄이는 데 IAEA의 역할이 중요함을 강조했다. ICONS 2020 패널 토의에서는 이 밖에도 디지털 시대를 맞아 핵안보를 효율적으로 증진할 수 있는 최신기술에 대한 도입 및 활용방안, 국가 핵안보 체제, 핵안보 강화를 위한 정보 교류 및 국제협력 등에 대해서도 논의했다.

진보한 핵안보를 위한 최신 연구와 기술도 공유돼

과학기술 세션에서는 핵물질 탐지 및 핵·방사능 사건 대응을 위한 다양한 연구 결과에 대한 발표가 진행됐다. 핵물질 및 방사성물질의 불법거래 방지, 핵안보 위험 감소 및 비용 효과 증진을 위한 혁신 기술, 핵안보 체제에서의 디지털자산의 식별, 분류 및 보호, 사이버보안 보장활동 및 국가전략, 핵안보 분야 역량강화·인력개발·직무특화교육, 국가 법률·규제체계 이행 등 다양한 세션이 열려 핵안보와 관련된 최신 지식을 공유하는 시간을 가졌다.



KINAC은 기술 전시 부스를 운영해 한국의 선제적인 물리적방호 훈련평가 시스템을 소개하고, 사용후핵연료저장조 제어시스템 모사장비를 시연했다.

KINAC 유호식 통제이행본부장은 원자력안전-안보 연계에 관한 국가 경험을 논하는 기술세션의 좌장을 맡아 회의를 진행하였으며, 핵안보 문화에 관한 세션에서는 한국의 경험을 발표하였다. 그 외에도 KINAC 대표단은 혁신 기술 등 다수 세션의 좌장을 맡아 논의를 진행하였으며, 핵안보를 위한 사이버보안 위험도 관리 경험을 발표하는 등 한국의 사례를 공유하고 세계 각국과 정보를 교류하였다. 또한 KINAC은 기술 전시 부스를 열어 우리나라의 핵안보 규제 활동을 세계에 소개했다. 특히 우리나라의 선제적인 물리적방호 훈련평가 시스템, 취약성 평가 시스템, 사이버보안 훈련 평가 및 교육훈련 활동 등을 중점적으로 소개했으며 사용후핵연료 저장조의 제어시스템을 모사한 장비를 활용하여 원자력시설에 대한 사이버공격 시나리오를 시연해 많은 호응을 받았다.

이렇게 4일에 걸쳐 열렸던 ICONS 2020이 막을 내렸다. 이번 회의는 전 세계 핵안보를 위한 각국 장관급 선언을 이끌어 낸 국제 핵안보 체제 향상의 중요한 단계였다. 효과적이고 포괄적인 핵안보 지속 및 강화, 핵안보를 통해 원자력의 평화적 이용에 기여, 회원국의 IAEA 핵안보 활동 지원, IAEA 및

회원국 사이의 기술적·과학적 정보 교류 등 21가지에 달하는 장관급 선언문이 채택되는 성과를 이뤘다. 이번 회의를 통해 '핵안보는 전 세계 공동의 노력이 필수'라는 것을 재확인하고, 공고히 할 수 있는 계기가 되었다. KINAC은 이번 회의에서 활발한 토의와 발표, 기술 전시를 통해 그동안의 노력을 국제 사회와 공유하는 데 힘썼으며, 국제사회로부터 그 노력을 인정받을 수 있었다. 앞으로도 KINAC은 우리나라의 핵안보·핵비확산 전문기관으로서 핵안보 체계를 강화하고, 국민이 안심하고 사는 환경을 조성하기 위한 활동을 지속해나갈 것이다.

글 / 권오현 기자 사진 / KINAC, IAEA