한미 에너지 안보 세미나

2022 년 7 월 27 일

서울 웨스틴 조선호텔

오키드룸

소개

대외경제정책연구원(KIEP)이 미국 글로벌전략경영원(GABI)과 공동으로 한미 에너지 안보 세미나를 개최합니다. 에너지 안보는 정치, 경제, 환경 및 기술 등이 복합적으로 연관된 개념입니다. 기존의 에너지 안보 개념은 에너지 공급 자체에만 집중되었으나, 최근 들어 지정학적 요소와 기후변화 및 화석연료 수급의 불확실성 등을 포괄하는 개념으로 확장되고 있습니다. 이번 한미 에너지 안보 세미나는 동맹국 간의 에너지 안보 정책 협력 방안을 마련하는 장이 될 것입니다.

프로그램

7 월 27 일

9:00 am– 9:15 am

개회사

Kim Heungchong, President, Korea Institute for International Economic Policy (KIEP)

환영사

Florence Lowe-Lee, President, Global America Business Institute (GABI)

9:15 am– 10:45 am

세션 1: 에너지 안보의 지정학과 기후변화 대응과의 균형

기후변화와 에너지 안보는 최근 전세계적인 관심을 받고 있습니다. 최근 많은 국가들의 에너지 수급 정책에 변화가 일어나고 있지만, 여전히 화석연료가 세계 에너지 시장에서 중추적 역할을 하며 글로벌 지정학에 영향을 미치고 있습니다. 러시아-우크라이나 분쟁은 에너지 시장과 지정학을 뒤흔들었고, 유가와 가스 가격은 거의 10 년 만에 최고 수준으로 치솟았습니다. 그리고 많은 국가에서 에너지 공급 정책을 재고하고 있습니다. 일부 국가에서는 다시 석탄의 사용이 증가될 가능성이 제기되고 있습니다. 기후변화는 전세계의 즉각적인 관심이 필요한 실제적 위기이지만, 현 상황에서 많은 국가들이 화석연료 확보를 통한 에너지 안보에 치중하면서 기후변화 대응을 정책적으로 미룰 가능성이 있습니다. 본 세션에서는 최근 러시아-우크라이나 전쟁으로 촉발된 불안정한 지정학적 상황에서 에너지 안보와 기후변화의 목표를 동시에 달성하기 위한 방안을 논의합니다.

사회자: **Sang-hyun Lee**, President, Sejong Institute

발표자:

1. **David Gattie,** Associate Professor of Engineering & Senior Fellow, Center for International Trade and Security, University of Georgia
   "Energy Security, Climate Change and the Energy Transition Security-Centric, Globally-Engaged, Climate-Inclusive"
2. **Paul Saunders**, President of the Energy Innovation Reform Project and a Senior Fellow in U.S. Foreign Policy at the Center for the National Interest
   "Climate Change and Great Power Competition."
3. **Younkyoo Kim**, Director, Center for Energy Governance & Security, Hanyang University
   "Global EV & Battery Supply Chain Developments: Critical Minerals Perspectives"
4. **Jin-Young Moon**, Department Head, Global Cooperation Strategy Team, KIEP
   "Global Efforts and Challenges: Tackling Climate Change & Energy Transition"

10:45 am—12:15 pm **세션 2: 원자력 발전을 통한 에너지 안보와 탄소중립 목표 달성**

최근 원자력 발전은 탄소중립적인 기술로 각광을 받고 있으며, 전 세계의 많은 국가들이 탄소중립 목표 달성을 위한 청정 에너지원의 하나로 원자력 발전을 채택하고 있습니다. 재생에너지의 가용성은 지역과 시간에 따라 변동의 폭이 큰 반면, 원자력 발전은 지속적이고 안정적인 공급이 가능하다는 장점이 있습니다. 과거 미국은 원자력 에너지 수출을 주도했지만 최근에는 러시아가 13 개 프로젝트를 진행 중이거나 완료단계에 돌입하는 등 전 세계 원자로 수출 시장의 70%를 장악하고 있습니다. 그러나 러시아-우크라이나 전쟁으로 인해 상당수의 국가들이 러시아 원자력 발전 기술의 채택을 재고하게 되었습니다. 따라서 본 세션에서는 최근의 전쟁으로 인한 지정학적 불안정성이 한국과 미국의 원자력 발전 산업에 주는 새로운 기회에 대해 논의합니다.

사회자: **David Gattie**, Associate Professor of Engineering & Senior Fellow, Center for International Trade and Security

발표자:

1. **Paul Murphy**, Founder and Managing Director of Murphy Energy & Infrastructure Consulting, LLC
   "The What, How, and Why of ROK-USA Cooperation to Counter Russia & China and to Combat Climate Change"
2. **Paul Dickman**, Senior Fellow, Argonne National Laboratory
   "Energy Security and Closing the Fuel Cycle"
3. **Bum-Jin Chung,** Professor, Dept. of Nuclear Engineering, Kyunghee University
   "The Role of Nuclear Energy in Korean Energy Mix and the Expected Future Role"

12:15 pm—1:15 pm **오찬**

1:15 pm—2:00 pm **기조연설:**

사회자: **Soon-heung Chang,** Former President of Handong Global University

발표자: **Cheol-soo Ahn**, Member of the National Assembly

2:00 pm–3:30 pm **세션 3: 한미 간 새로운 원자력 발전 기술 협력을 통한 글로벌 에너지 안보 증진**

향후 원자력 부문의 시장성은 소형 모듈 원자로(Small Modular Reactors, SMR)와 첨단 원자로(Advanced Reactors, AR)와 같은 차세대 원자로 시장에 있습니다. 기존의 대형 원자로보다 빠르고 효율적인 설치와 이용이 가능하기 때문입니다. SMR 과 AR 등에 대한 전 세계적 관심이 커지면서 두산에너빌리티, SK, 삼성중공업 등과 같은 한국 기업들이 미국의 SMR/AR 기술 관련 기업들과 협력을 시작했습니다. 그러나 핵연료의 가용성에 대한 우려는 여전히 남아 있습니다. 핵 프로그램을 보유한 전 세계 국가들은 러시아로부터의 연료 공급으로부터 독립할 준비를 해야 합니다. 러시아는 세계 최대의 우라늄 공급국 중 하나이기 때문입니다. 본 세션에서는 SMR/AR 기술과 관련된 한미 간 협력 방안과 핵연료 공급망 협력에 대해 논의합니다.

사회자: **Paul Dickman**, Senior Fellow, Argonne National Laboratory

발표자:

1. **Chae-Young Lim**, Senior Vice President of Innovative Nuclear Reactor System KAERI
   "Exploring Opportunities for ROK-US Cooperation for SMRs"
2. **Yong-Hoon Jeong**, Professor at the Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), Department of Quantum and Nuclear Engineering
   "Necessity of SMR and conditions for success"
3. **Milt Caplan**, President MZConsulting Inc
   "Why collaboration is essential to SMR success"
4. **Stephen Greene,** Nonresident Senior Fellow, Global Energy Center, Atlantic Council
   "The HALEU Challenge for Advanced Reactors"

3:30 pm—4:00pm **휴식**

4:00 pm—5:00 pm **한미 간 원자력 발전 산업 협력의 미래**

마무리 발언:

Bryan Cheong, Director of Program and Strategies, GABI

토론자:

Paul Murphy, Founder and Managing Director of Murphy Energy & Infrastructure Consulting, LLC

6:00 pm—8:00 pm **만찬**