

T A E J A E

F U T U R E

C O N S E N S U S

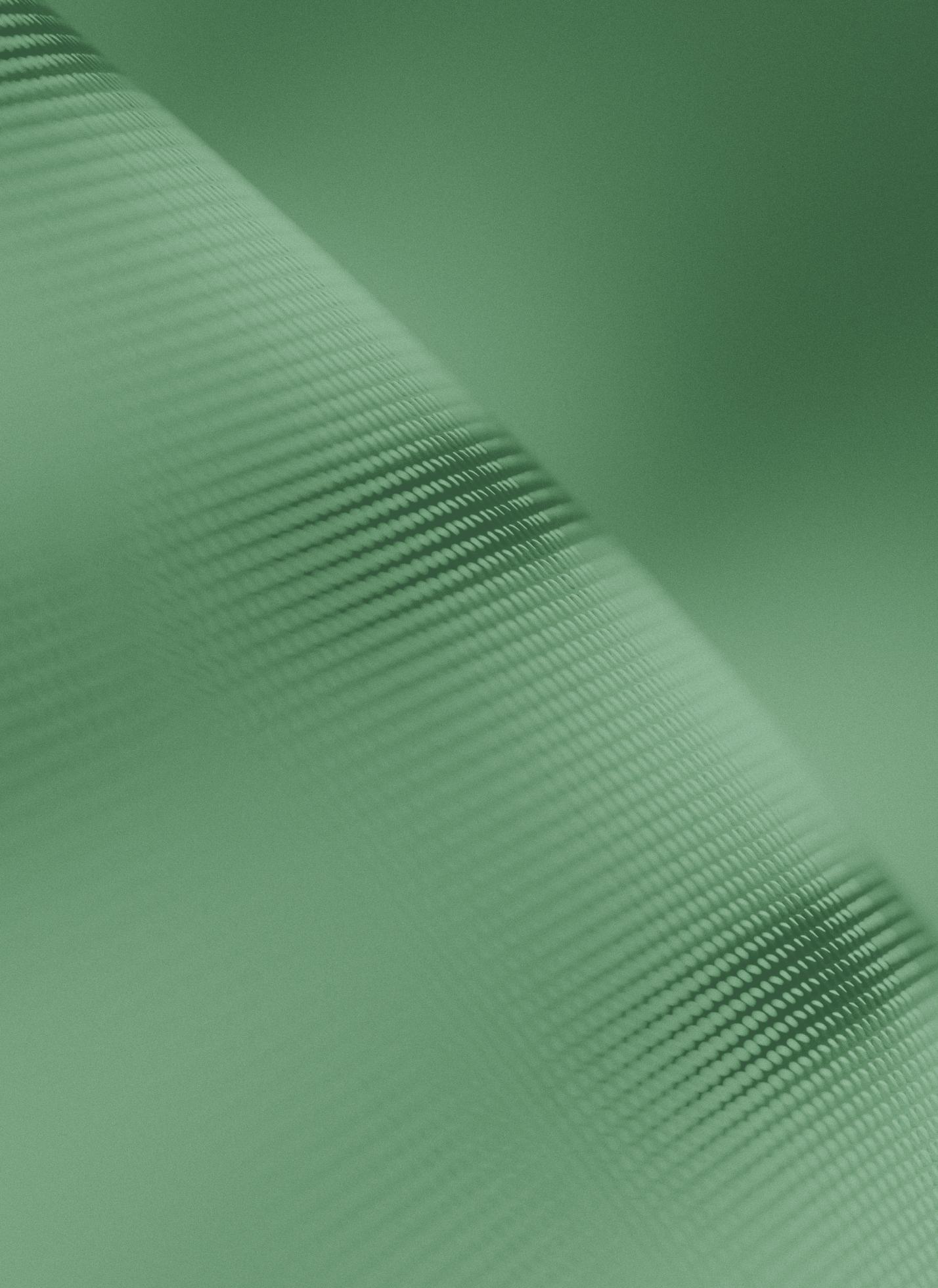
I N S T I T U E

2023

태재미래전략연구원

백서

2023
태재미래전략연구원
백서



발간사

안녕하십니까, 태재미래전략연구원 원장 김성환입니다.

2023년은 인류가 당면하고 있는 여러 가지 어려움이 더욱 악화된 한해였습니다. 우크라이나 전쟁이 지속되는 가운데, 이스라엘-하마스 전쟁의 발발로 지정학적 갈등이 중동으로까지 확산했습니다. 또한 대만을 둘러싼 미국과 중국 간의 갈등도 완화되지 않고 있습니다. 지구의 온난화는 사실상 티핑 포인트 (tipping point)인 1.5°C에 도달했고 이 속도라면 2.0°C 레드라인도 10년 내에 현실화할 우려가 커지고 있습니다. 여기에 ChatGPT 등 신기술의 발전으로 이제는 수년 후의 미래조차도 예측하기 어려운 상황으로 변화하고 있습니다.

공자는 난세에 군자의 처신으로 “기본에 힘쓰라. 기본이 서면 도가 생긴다(君子務本 本立而道生)”라고 했습니다. 2023년 태재미래전략연구원은 이러한 상황 속에서 점점 악화하고 있는 지속불가능의 위기를 극복하기 위해 가장 시급한 조치가 무엇인가를 파악하고 이를 극복할 방안을 찾고자 노력했습니다. 기후 위기의 실제적 진실을 파악하기 위해 국내 최고의 전문가 및 활동가들과 여러 차례의 간담회와 세미나를 진행했고 이 문제를 함께 풀어갈 글로벌 파트너를 발굴했습니다. 또한 미국과 중국이 핵 없는 세상을 만드는 길로 함께 나설 수 있는 방안을 찾기 위해 미국의 핵위협방지구상(NTI), 중국의 상해국제문제연구원 등과 공동 연구를 시작했습니다.

AI 기술의 발전으로 가속화되고 있는 디지털 전환 시대를 맞아 높은 삶의 질을 보장하고, 세계 시장에서 최고의 경쟁력을 갖춘 미래산업을 선제적으로 발굴하는 한편, 한국과 동남아 국가들과의 새로운 협력 방향을 모색하기 위한 다양한 연구에 매진했습니다. 그리고 이 모든 태재의 꿈을 실현하기 위해 세계 최고의 석학과 미래 세대들이 지혜를 나눌 수 있는 디지털 플랫폼을 만들기 위한 기초공사를 시작했습니다.

본 백서를 통해 태재미래전략연구원이 2023년 한 해 동안 추진한 모든 노력과 결실을 공유하고자 합니다. 여전히 시작 단계에 머물고 있지만 포기하지 않고 한 걸음 한 걸음 나아간다면, 그리고 그 길을 함께 할 우군이 늘어난다면 끝내 꿈은 이뤄질 것이라고 믿습니다. “비전이 없는 백성은 사라진다(when there is no vision the people perish)”는 성경 구절을 교훈 삼아 인류의 지속가능한 미래를 선도한다는 비전을 실현하기 위해 2024년 올해도 최선을 다하겠습니다. 감사합니다.

2024년 4월

태재미래전략연구원 원장

김 성 환

CONTENTS

발간사

01

태재미래전략연구원

설립 취지	10
리더십	11
연혁	12

02

주요 연구 내용

글로벌 거버넌스	16
중국의 변화	37
한반도 미래산업	49
초일류역량	59

부록

01

태재미래전략연구원

설립 취지

리더십

연혁

설립 취지

태재미래전략연구원은 인류 공영과 지속 가능 발전을 위한 정책을 수립하고 세계 변화를 주도할 인재를 양성하기 위해 설립된 비영리 민간 싱크탱크입니다.

2015년 12월 (주)한샘 창업주 조창걸 명예회장의 출연으로 여시재가 설립됐으며, 2023년 3월 태재미래전략연구원으로 개편했습니다. 2023년 개교한 혁신적 교육기관 태재대학교와 더불어 인류 공영을 선도하는 한반도를 구현하기 위한 해법을 제시하는데 기여하고자 합니다.

태재미래전략연구원은 문명사적 대전환의 시대를 맞아 세계 변화를 예측하고 능동적으로 대비하는 연구가 필요하다는 문제 의식에서 출발했습니다. 이를 위해 국내외 최고의 싱크탱크 및 정책 전문가들과 지식을 나누고 교류하며, 축적된 지식을 토대로 정파를 초월해 구체적이고 실천적인 정책 솔루션을 제안하고자 합니다. 또한 국제 세미나와 포럼, 출판 활동, 국내외 유력 미디어와의 협업을 통해 태재미래전략연구원의 연구 성과가 국제적 공감대를 얻고 영향력을 발휘할 수 있도록 노력하고 있습니다.

연구 주제



갈등에서 협력으로의 대전환

중국의 부상으로 고조되고 있는 미·중 갈등 상황을 협력으로 전환해야 합니다.



지속불가능 극복하는 지구

환경 오염과 기후 변화, 핵 확산과 테러리즘 등 지속불가능에 직면한 인류의 위기를 해결해야 합니다.



디지털 전환이 가져올 사회 변화

기술 혁명이 인류를 위해 선용될 수 있는 디지털 사회를 만들어가야 합니다.



다음 단계 시대 가치

자연과 인간이 조화를 이루고 지금의 모순을 극복할 수 있는, 다음 단계 사회에서 추구할 가치를 만들어야 합니다.

리더십

이사장	김도연	前 포항공과대학교(POSTECH) 총장 前 교육과학기술부 장관
이사	김성환	前 외교통상부 장관 동아시아재단 이사장
	이광형	한국과학기술원(KAIST) 총장
	윤정로	한국과학기술원(KAIST) 명예교수 울산과학기술원(UNIST) 석좌교수
	김우승	前 한양대학교 총장
	차상균	서울대학교 데이터사이언스 대학원 초대 원장 한국인공지능제조이니셔티브 이사장
	임창훈	태재홀딩스 사내이사 前 부산지방법원 부장판사
감사	이진성	前 헌법재판소장
	이경태	前 연세대학교 국제캠퍼스 부총장

연혁

- | | | |
|-------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 2015 | 12월 | 이헌재 이사장 취임
재단법인 여시재 설립 |
| 2016 | 10월 | J글로벌·채텀하우스·여시재 '유라시아 전략과 비전' 포럼 개최 |
| 2017 | 8월 | 이광재 원장 취임 |
| | 11월 | 2017 여시재포럼 '미래로 연결된 동북아의 길, 나비프로젝트' 개최 |
| 2018 | 8월 | '미래도시 아이디어 공모전' 개최 |
| | 11월 | 2018 여시재포럼 in 베이징 '신문명도시와 지속가능발전' 개최
2018 여시재포럼 in 서울 '변화 속의 한반도와 나비프로젝트' 개최 |
| 2019 | 3월 | 2019 보아오포럼 '한·중 경제인 라운드 테이블', '지속가능한 도시' 세션 개최 |
| | 4월 | 여시재·매일경제·KAIST 공동기획 미래산업 토론회 '대전환의 시대, 산업의
방아쇠를 당기자' 개최 (~2019.7, 총 7회) |
| | 7월 | 2019 Future Consensus Dialogue '한·미·일 협력 지속가능한 번영과 미래'
개최 |
| | 9월 | 여시재·전국시장군수구청장협의회·대통령직속국가균형발전위원회 공동기획
'지산학 아카데미' 개최 |
| | 11월 | 2019 여시재포럼 '신시대, 신문명, 신문명도시' 개최
여시재 신문명대담 '위기의 인류, 새로운 문명에서 답을 찾다' 개최 |

2020	1월	여시재·채텀하우스 '코리아 펠로우십' 체결
	2월	'동북아 가스 허브 어떻게 구축할 것인가' 국회 토론회 개최
	5월	'여시재 글로벌 미래대화' 개최 (~2021.5, 총 9회)
	7월	'포스트 코로나와 한국의 미래' 국회 토론회 개최
	8월	'여시재 정책제안 공모전' 개최
	12월	'여시재 스마트시티 아키타입(archetype)' 공개
2021	2월	김도연 이사장 취임
	5월	여시재·외교부 '한·미 글로벌 협력 세미나: 팬데믹 신속대응체계 모색' 개최
	11월	김성한 원장 취임
2022	5월	민주주의와 문화 재단 'Reimagining the Building Blocks of Democracy: The Power of the Executive' 라운드테이블 개최
	9월	아테네 민주주의 포럼 '공자-아리스토텔레스 대담' 세션 개최
	11월	2022 아시아경제공동체포럼 '한-아세안 협력', '동북아지역협력지수' 세션 개최
2023	3월	태재미래전략연구원으로 재단명 변경
	4월	AI 포럼 시리즈 ① 'AI 시대, 대학의 길을 묻다' 개최
	7월	AI 포럼 시리즈 ② '디지털 문명, 지속가능의 길을 묻다' 개최
	9월	아테네 민주주의 포럼 '인공지능 시대의 교육' 세션 개최
	10월	제1회 태재미래교육포럼 'AI 시대 교육의 재창조' 개최
	11월	2023 아시아경제공동체포럼 '핵 경쟁과 신형 안보 도전', '기후위기 대담', '동북아지역협력지수' 세션 개최
12월	'태재미래전략연구원-상해국제문제연구원 공동 세미나' 개최	

02

주요 연구 내용

글로벌 거버넌스

중국의 변화

한반도 미래산업

초일류역량

글로벌 거버넌스

[1] 연구 개요

점차 가열되는 미국과 중국의 패권 경쟁으로 핵안보, 지속가능성 등 전지구적 당면 과제에 대한 국제사회의 대응 능력이 크게 약화되고 있다. 온난화, 해수면 상승, 극단적 기상 현상 등 날로 악화되고 있는 기후 위기는 식량, 보건, 난민 등 2차적 문제로 파급되면서 인류의 생존을 위협하는 가장 큰 문제로 떠올랐다. 러시아-우크라이나 전쟁, 이스라엘-하마스 전쟁, 예멘 내전 등 지역적 갈등의 여파 또한 전 세계로 퍼져나가면서 국제 정치의 진영화와 대량살상무기의 위협을 다시금 되살리고 있다. 뿐만 아니라 신기술, 특히 생성형 인공지능, 우주, 사이버, 바이오테크 분야의 초고속 발전에 힘입어 기존 핵/재래식 무기의 파괴력이 배가되고, 이전에는 상상하지 못했던 새로운 형태의 안보 위협이 나타나는 상황이다.

이러한 위협에 효과적으로 대응하기 위해서는 국제 사회의 중추 역할을 하고 있는 미국과 중국의 상호 합의와 협력이 필수적이다. 따라서 그간 냉랭했던 관계를 개선하고 안정적인 위기관리를 도모하기 위한 미·중 간 대화 노력이 재개된 것은 고무적인 움직임이다. 조 바이든 미국 대통령과 시진핑 중국 주석은 11월 미국 샌프란시스코에서 만나 군사, 신기술, 기후, 마약 문제 등에 대해 상호 조율, 협력하기로 합의했고, 이후 군축, 경제, 금융, 해양 등 다양한 분야에 걸쳐 실무 회의가 잇따르고 있다. 그러나 아직까지도 당면 위기 해결의 시급성 및 관계 개선에 대한 구체적인 논의는 크게 부족한 상황이다. 이에 핵안보와 기후 변화, 그리고 외생 변수로서의 북핵 문제를 가장 해결이 시급한 사안으로 정의하고, 국내외 유수 언론·연구 기관과의 협업을 통해 해당 분야에서의 미·중 대화를 고무할 방안을 찾고자 했다.

[2] 주요 성과

1. 핵안보(Nuclear Security) 연구

<연구 배경>

2022년 2월 러시아의 우크라이나 침공을 계기로 핵전쟁과 대량살상무기의 위협에 대한 악몽이 되살아나고 있을 뿐만 아니라 전세계적으로 핵 경쟁이 재개되고 있다. 특히 2019년 미국이 중거리 핵전력 조약(Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, INF)에서 공식 탈퇴한 이후, 러시아 또한 냉전 시기 미·소 핵군축에 중심적인

역할을 했던 조약(신전략무기 감축협정(New START), 포괄적 핵실험 금지조약(Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty, CTBT) 등)에서 차례로 탈퇴하면서 얼마 남지 않은 제도적 제약마저 무너지고 있는 상황이다. 게다가 중국도 2030년까지 핵탄두를 1,000개 이상 보유할 것이라는 전망이 나오고 있어서, 이렇게 핵 보유국 내 수직적 확산이 지속될 경우, 한국, 일본, 호주 등으로 수평적 확산이 일어날 가능성도 완전히 배제할 수 없게 됐다.

핵전쟁은 절대 일어나서는 안된다는 점에 대해서는 미국과 중국 모두 뜻을 같이하고 있으나, 상호 불신의 뿌리가 깊고, 군축의 필요성·시기·방법 등에 대해서도 견해차가 크다. 따라서 양국 간 대화의 출발점을 찾고, 구체적인 신뢰 구축 및 군축 방안을 도출하기 위한 다수의 국내외 세미나 및 포럼을 개최했다.

<연구 실적>

미·중 전략 경쟁 국내 전문가 1차 간담회

일시	2023년 2월 1일	발제자	전재성 (서울대학교 정치외교학부 교수) 손열 (동아시아연구원 원장)
----	-------------	-----	------------------------------------------

미·중 전략 경쟁을 바라보는 미국의 시각과 외교적 선택, 미·중 관계에서 일본, 호주 등 동맹국 변수의 역할과 관리 방안에 대해 알아보고자 했다.

전재성 교수는 그동안 중국이 핵 선제 불사용(No First Use), 실질적 2차 타격 능력 보유 등 소극적인 핵 정책을 유지해 왔으나, ▲2005년 “반국가분열법”에 명시한 비평화적 수단 사용 원칙 ▲동·남중국해, 대만 해협 등 회색지대에서의 군사력 증강 ▲2027년 중국 국방력 건설 1단계 달성 등을 통해 양적 열세를 극복하고 미국과의 핵 균형을 달성하는 과정에서 군사 충돌이 발생할 가능성이 있다고 주장했다. 특히 미·중 간 핵 균형이 달성될 경우, 회색지대를 중심으로 임계점 직전 수준의 통상전쟁/전면전이 발발할 가능성이 높다고 보았다. 따라서 두 강대국의 경쟁이 바람직한 방향으로 전개되고 오해나 오판으로 인해 군사적 갈등으로 번지지 않도록 하는 가이드라인 설정과 신뢰 구축 조치가 중요함을 강조했다. 또한 인공지능, 우주, 사이버 등

군사 분야에 적용될 신기술에 대한 최소한의 국제 규범 설정이 시급하다고 보았으며, 미·소 간 규범 설정이 한국 전쟁을 계기로 실현된 것처럼 우크라이나 전쟁이 미·중을 넘어서 전 세계 핵 비확산 기초 강화를 위한 규범 설정의 시금석이 될 수 있다고 보았다.

손열 교수는 현재의 미·중 경쟁을 패권 경쟁으로 인식하는 담론과는 달리, 미국과 중국 어느 국가도 패권국에 준하는 압도적인 군사력과 경제력, 보편적 정체성과 가치 규범을 보유하고 있지 않은 다극화 형성 단계라고 진단하고, 미·중 경쟁은 미·소 패권 경쟁과 같은 양상을 띠지 않을 것이라고 보았다. 미국과 중국 경제의 가장 중요한 변수는 인구 문제이며, 장기적 인구감소에 따른 국내총생산(GDP) 역전, 디커플링의 심화, 러시아-우크라이나 전쟁으로 인한 경기 침체로 인해 중국이 더 큰 손해를 볼 것으로 예측했다. 그러나 2035년경 미·중 군사력이 균형을 이루고 상호확증파괴(Mutual Assured Destruction, MAD)가 형성될 경우, 2037~38년 정도에 전략적 타협 시점이 도래할 것으로 보았다. 또한 미·중 경쟁을 다극화 형성의 시작점으로 본다면 일본의 小다자외교 노력에 주목할 필요가 있다고 강조했다.

미·중 전략 경쟁 국내 전문가 2차 간담회

일시 2023년 3월 30일 발제자 손한별 (국방대학교 안전보장대학원 군사전략학과 교수)

핵전략 및 군축 대화에서 핵심적인 개념인 '전략적 안정성'을 미·중 양국이 어떻게 다르게 이해하는지 논의하고 극복 방안을 모색하고자 했다.

손한별 교수는 미·소 냉전기(제1차 핵 시대)의 상호확증파괴 기반 억제 전략, 탈냉전기(제2차 핵 시대)의 방어시스템 중심의 거부 억제 전략을 거쳐 제3차 핵 시대는 양적 경쟁보다는 핵무기의 정밀성, 파괴력 등 질적인 측면이 중요시된다고 강조했다. 미·중 전략적 안정성의 관점에서는 ▲국익에 부합하는 핵전략의 선택 ▲중국의 적극적 핵 증강 ▲기술 진보와 신기술 통제 ▲우주/사이버 영역과 핵무기 간 연계 가속화 ▲핵무기의 중요성 부각 등을 핵심 이슈로 제시했다. 과거 국가들의 핵전략 논점이 상호확증파괴와 같은 억제 안정성에 초점을 맞췄다면, 현재는 핵 군비경쟁을 막기 위한 '군비경쟁 안정성'과 확전을 통제하기 위한 '위기 안정성'에 집중하고 있으며, 자국의 핵무기를 현대화하는 동시에 핵 사용을 회피하고자 하기 때문에

2차 타격 능력 확보가 중요하다고 설명했다. 그러나 중국은 미국의 첨단 기술로 인해 미사일 기지들이 노출되어 있어 2차 타격 능력의 완전한 확보가 불가능한 상황에서, 중국은 핵 선제 불사용(No First Use, NFU) 원칙을 유지하면서도 핵과 재래식 전력의 통합, 전략적 억제력 강화, 첨단 억제력 가속화 등 양적, 질적 증강을 추구하고 있다고 밝혔다. 중국은 이를 통해 미국과의 전략적 안정성 확보와 국제 안보 환경에서의 역할 재정립을 동시에 꾀하고 있으며, 결과적으로 미·중 간 핵 경쟁은 과거 미·소 간 핵 군비 경쟁과는 질적으로 다른 양상을 띠고 있다고 평가했다. 또한 미국의 적대국으로 여겨지는 러시아, 중국, 북한에서 이미 재래식 옵션과 핵 옵션을 병행하는 전략이 대두되고 있으며, 이는 통합 억제(Integrated Deterrence)와 재래식·핵 통합(Conventional-Nuclear Integration, CNI)을 강화하는 미국의 전략과도 맥락을 같이 한다는 점도 지적했다.

손한별 교수는 미·중 갈등이 “전략적 안정성”에 대한 서로 다른 해석에 기인한다는 점에도 주목했다. 미국은 군사적 측면에 중점을 둔 좁은 범위의 전략적 안정성을 추구하며 중국에게 투명성을 요구하는 반면, 중국은 군사적, 정치외교적 측면을 포함한 광범위한 의미의 전략적 안정성을 채택하고 모호성에 기반해 미국과 상호 취약성을 달성하려 한다고 분석했다. 따라서 군비 통제와 국제 안보의 안정성을 회복하기 위해서는 과거 유럽의 사례에서 볼 수 있는 것처럼 정치적 관계 개선이 선행된 후 군사적 신뢰 구축으로 나아가야 한다고 제안했다. 더욱이, 신기술의 발전, 특히 인공지능(AI)의 군사적 활용은 3차 핵 시대의 최우선 과제인 위기 안정성 관리에 새로운 도전으로 작용하고 있으며, 기술적 오류나 잘못된 판단으로 인한 확전을 방지하기 위한 국제적 협력과 체계적인 위기관리 메커니즘 구축이 필수적이라고 주장했다.

미·중 핵안보 전문가 1차 간담회

일시 2023년 4월 6일 발제자 이근욱 (서강대학교 정치외교학과 교수)

전 세계적으로 수직적 핵확산이 계속되는 가운데 주요 국가들의 핵 비확산 및 군비 통제 전략에 대해 알아보고, 미·중·러가 참여하는 전략 대화의 시작점을 모색하고자 했다.

이근욱 교수는 중국의 핵전략이 과거의 ‘최소 억제’ 전략에서 벗어나 점차 핵무기를 이용한 강압과 위협을 포함하는 방향으로 변화하고 있음을 지적했다. 특히 중거리 핵 미사일과 같은 특정 범위의 무기 시스템을

개발하고 배치함으로써 충돌 상황에서 핵무기를 사용할 수 있는 옵션을 최대한 넓히고 있으며, 미국도 이러한 변화에 맞서 여러 대응조치를 펼치고 있는 상황에 주목했다. 이러한 변화를 보다 안정적으로 관리하는 것이 앞으로의 미·중 군비 통제의 핵심이며, 군비 통제가 원활히 작동하기 위해서는 역설적으로 양국 간에 적절한 긴장 수준이 유지되는 한편, 합의 자체는 느슨해야 한다는 점을 강조했다. 심화하는 양국 간 경쟁을 고려할 때 군비 통제 협상을 시작하기에는 여러 어려움이 존재하지만, 최소한 미·중 간 비교우위, 비교열위 요소에 어떤 것들이 있는지, 이러한 비대칭성을 어떻게 수용하고 관리할 것인지는 논의할 수 있을 것으로 전망했다. 다만 어느 정도의 대칭성을 확보하기 위해서는 중국의 핵전력이 지금보다 증대해야 하는 점, 그 과정에서 중국의 사고방식이 강압과 위협 전략 중심으로 변화함에 따라 타협이 어려울 수 있음을 함께 지적했다. 더불어 북한의 핵 위협과 같은 구체적인 안보 문제를 통해 대화의 문을 열고 상호 신뢰 구축을 시도해 볼 수는 있으나, 미·중 긴장이 고조되고 있는 현 상황에서 중국은 핵 연계(nuclear entrapment)의 위험을 감수하더라도 북한을 계속 지원할 가능성이 높음을 우려했다.

미·중 핵안보 전문가 2차 간담회

일시	2023년 7월 11일	발제자	조비연 (한국국방연구원 국방전략연구실 선임연구원) 김영준 (국방대학교 안전보장대학원 군사전략학과 교수)
----	--------------	-----	--------------------------------------------------------------

핵안보 및 안전과 관련해 미·중 간 협력 가능한 영역을 찾고 구체적인 출발점을 모색하고자 했다. 두 전문가는 중국의 핵무기 증강이 그 어떤 군축 조약의 제한도 받지 않고 있으며, 미국 내 공화당과 민주당 모두 중국에 대해 절대적 우위를 점하려는 매파적 태도를 보이는 점, 그리고 대만과 남중국해, 인권 문제와 관련해 갈등이 지속되고 있는 점 등을 미·중 경쟁의 불안정성을 심화시킬 수 있는 위험 요소로 제시했다. 그럼에도 불구하고 양국이 협력을 시도해 볼 수 있는 분야로 ▲비주력 산업(non-key industries) ▲안전 및 재해 관리 ▲신뢰 구축 조치(CBMs) ▲규범 및 레드라인 마련 등을 제시했다.

더불어 한·미·일·중 핵안보 대화 또는 핵 비확산 조약(Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, NPT) 차원에서의 대화를 재개한 후, 대화의 제도화를 도모하는 2단계 접근법을 제시했으며, 이러한 대화는 1, 1.5, 2트랙 등 모든 수준에서 접근해야 함을 강조했다. 동북아 지역 핵안보 대화 차원에서는 후쿠시마 원전 사고 데이터 공유 등 지역적 차원의 재난 위기관리 체계를 구성하는 한편, 전 세계적 차원에서는 핵

안전장치(Nuclear Fail-Safe)로의 의제 전환을 시작으로 '군축'에서 '위기 감소(risk reduction)'로의 체제 전환을 도모해야 한다고 주장했다. 뿐만 아니라 국가별로 상이한 전략적 이해관계를 고려한 접근법의 중요성을 강조했다. 미국은 중국 핵 규제, 중국은 일본 데이터 접근, 한국과 일본은 핵 사고로부터의 안전한 생존에 관심을 두고 있으며, 미·중 관계에서 비교적 중립적 태도를 유지하고 있는 한국이 중재적 역할을 할 수 있다고 분석했다.

미·중 핵안보 전문가 3차 간담회

일시	2023년 9월 26일	발제자	전재성 (서울대학교 정치외교학부 교수) 손한별 (국방대학교 안전보장대학원 군사전략학과 교수)
----	--------------	-----	--------------------------------------------------------

동아시아연구원(EAI)에서 발간한 스페셜리포트에서 제시한 미·중 핵군축 및 안보 경쟁 완화를 위한 대타협 시나리오의 실현 가능성과 장애 요인에 대해 논하고, 핵군축 대화의 가능성과 출발점을 가능해 보고자 했다.

동아시아연구원 스페셜리포트의 공저자 중 한 명인 전재성 교수는 비대칭적인 핵전력과 불안정한 국제 정세 등으로 인해 미국과 중국이 상호취약성을 인정하거나 군축 협상을 이야기하기 어렵다고 진단했다. 중국은 미국에 대한 2차 타격 능력을 갖추기 전까지 대화에 임하지 않을 것이며, 미·중 간 상호확증파괴는 2035년 이후 중국이 충분히 전력을 증강해 상호취약성의 균형(balance of vulnerability)이 달성될 때 성립될 것이라고 주장했다. 특히 핵무기와 신기술이 결합할 경우, 그 위험성이 배가될 것이므로 신기술을 적절히 관리하기 위한 국제 제도 마련이 시급하다고 보았다. 미국과 중국이 상호취약성을 공유하고 핵군축 협상에 임할 준비가 되었을 때 제시할 수 있는 이니셔티브로 ▲무력한 NPT 체제를 대체할 수 있는 미·중-러 뉴스타트 조약 체결 ▲중국의 안보 불안을 해소하기 위한 인도-태평양 비확산 공동 구상 ▲테러 방지를 위한 핵안보 구상 ▲한반도 비핵화 구상 등 네 가지 방안을 제시했다. 이 네 가지 이니셔티브는 미국과 중국의 전략 핵확산을 막고, 짧게는 20년, 길게는 35년에 걸쳐 북핵 문제를 포함한 동아시아 역대 핵 불안정성을 해소하기 위한 패키지이며, 나아가 상호 공존을 위한 포괄적인 미·중 대타협을 이끌어내는 기반이 될 수 있다고 강조했다.

손한별 교수는 제3차 핵 시대에 대한 이해를 기반으로 대책을 마련해야 한다고 강조했다. 탈냉전 이후의

제2차 핵 시대를 '새로운 핵 보유국의 탄생과 통제'로 정의 내린다면, 현재의 제3차 핵 시대는 '기술 혁신에 따른 핵 현대화'를 주요 특징으로 하며, 핵무기 선제 사용 및 1차 타격을 통한 무력화 가능성이 중요하게 작용한다고 설명했다. 또한 항공/우주, 신기술 등의 분야에서의 경쟁이 핵 경쟁과 연결되어 있기 때문에 기존 핵전략과는 전혀 다른 제3차 핵 시대만의 특징을 분석하고, 지역적 충돌이 핵전쟁으로 비화하는 것을 막는 것이 중요하다고 주장했다. 반면 미-중 간 전력 비대칭으로 인해 기본적으로 불안정성과 불신을 내포하고 있는 상황에서 양적 동결이나 한반도/동북아 비핵화, 지역 군비 통제가 이뤄지기 어려울 것이라 진단했다. 한반도와 대만에서 일어나는 지역적인 충돌이 미-중 간 구조적 충돌, 그리고 핵전쟁으로 고조되는 것을 막는 방안을 모색하는 것이 시급하며, 이를 통해 핵 보유 열망을 보이는 다른 국가들에 비핵화의 메시지를 줄 수 있다고 덧붙였다.

2023 아시아경제공동체포럼(Asia Economic Community Forum) 핵군축 특별 세션

일시	2023년 11월 2일	발제자	프란체스카 지오바니니 (하버드대학교 벨퍼센터 Managing the Atom 프로젝트 총괄책임) 통 자오 (카네기 국제평화재단 선임연구원) 전재성 (서울대학교 정치외교학부 교수) 손한별 (국방대학교 안전보장대학원 군사전략학과 교수)
----	--------------	-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



2023 아시아경제공동체포럼(Asia Economic Community Forum, AECF)에서 태재미래전략연구원이 주관한 세 개의 특별 세션 중 하나로, '핵 경쟁과 신형 안보 도전: 핵군축을 향한 미-중 협력의 모색'을 주제로

패권 경쟁 구도에 들어선 미국과 중국이 핵전쟁의 위협을 줄이기 위해 협력할 수 있는 분야와 구체적인 접근 방안을 논의했다.

프란체스카 지오바니니 교수는 현재 미국과 중국은 복잡한 상호의존 관계에 얽혀 있으며, 경쟁의 과열을 막고 오해와 불신을 최소화하기 위해서는 양국의 주요 정책결정자 간에 긴밀한 의사소통이 이뤄져야 한다고 언급했다. 특히 미국은 중국에 일방적으로 투명성을 강요하기보다는 중국의 국내 의사결정 구조 및 정치 상황에 대한 이해를 높이고, 상호 핵전력 및 전략에 대해 투명성과 신뢰를 제고할 방법을 강구해야 한다고 강조했다. 지오바니니 교수는 그 시작점으로서 '비대칭적(제한적) 정보 공유'를 제안했다. 이를 통해 미국과 중국이 각자 부담 없이 공유 가능한 정보를 자발적으로 주고받음으로써 오해와 오판의 가능성을 줄이고 장기적 신뢰 구축의 발판을 마련할 수 있다고 보았다.

통 자오 선임연구원 역시 미국과 중국의 전략 관계 안정화에 상호 오해와 불신이 큰 걸림돌이 되고 있다고 주장했다. 서로의 의도를 이해하지 못하는 상황에서 상대의 전력 증강이나 경계 태세 변화를 곧바로 위협으로 받아들이는 안보 딜레마적 상황이 미·중 전략 관계 전반에서 발생하고 있으며, 언제든 예상치 못한 위기 상황으로 이어질 수 있다고 지적했다. 안정적인 위기관리를 위한 대안으로써 미·중이 호혜적인 위기 감소 조치를 하는 '협력적 자제'에 참여할 것을 제안했다. 더불어 협력적 자제의 일환으로 미·중 간 대만해협에서의 핵 선제사용 금지를 제안했는데, 이를 통해 미국이 대만에 대한 중국의 핵 사용을 방지함과 동시에 미국의 역제력 약화에 대한 동맹국들의 우려도 해소할 수 있다고 보았다. 중국 역시 기존 핵 선제 사용 금지 입장을 더욱 공고히 할 수 있기 때문에 동북아 지역 내 안보 상승효과를 가져올 것으로 예측했다.

손한별 교수는 전략무기의 양적 증강이 아닌 질적 향상이 향후 미·중 핵 경쟁에 결정적인 영향을 미칠 것으로 보았다. 신기술(인공지능, 우주, 사이버 등)과 재래식 신무기(극초음속 미사일)가 전략무기와 결합했을 때 양적 증강을 훨씬 능가하는 효과를 얻을 수 있을 것으로 내다보았으며, 특히 급속한 기술 발전을 통해 1차 타격 능력의 실현이 가능해질 수 있다고 주장했다. 따라서 신기술 및 재래식 신무기와 전략무기의 결합에 대한 미국과 중국의 자발적인 자제가 매우 중요하며, 핵 선제사용 금지에 대해서도 합의를 이뤄야 한다고 강조했다.

전재성 교수는 중국의 핵전력 증강과 러시아의 핵 사용 위협, 전략무기 감축을 위한 국제 협약의 잇따른 붕괴로 인해 국제 안보 환경이 급속도로 불안정해지고 있으며, 특히 미·중·러 간 전략 경쟁이 다시 심화할 것으로 내다보았다. 또한 북한과 중국이 더욱 공세적인 방향으로 핵전략을 조율할 경우, 미국의 핵우산에 대한 동맹국들의 우려가 깊어지면서 한국과 일본의 핵무장 가능성도 무시할 수 없을 것이라고 강조했다.

전문가들은 또한 국내 정치와 안보딜레마가 안보 불안을 가중하고 있음을 지적했다. 특히 11월에 개최된 미·중 정상회담에도 불구하고, 양국은 첨단 기술 분야에서 경쟁을 지속할 것을 밝히면서 이러한 불안이 더욱 확산될 것으로 전망했다. 안보딜레마를 해소하기 위해서는 상대방이 현상 유지를 선호하는 방어적 의도를 가지고 있음을 확신할 수 있어야 하나 상호 의도의 불투명성은 신뢰 구축을 저해하고 있다고 강조했다.

태재미래전략연구원과 SIIIS 양측 모두 오해와 오판에 의해 전면전이 발발하지 않도록 최소한의 상호 신뢰와 소통 체제를 구축해야 한다는 데 공감대를 형성했으며, 실존적 위협에 대한 공동 대응을 통해 신뢰 회복의 발판을 마련하고, 미국과 중국이 글로벌 거버넌스를 주도해야 한다는 점에 대해서도 의견을 같이했다.

2. 북핵 문제(North Korea Nuclear Threat) 연구

<연구 배경>

북핵 문제는 한국의 안보에 직접적으로 영향을 미칠 뿐 아니라, 대만과 마찬가지로 미·중의 이해가 정면 대립해 무력 충돌이 일어날 가능성이 큰 사안이다. 북한은 지난 수년간 한국과의 소통을 거부한 채 핵무기 발사 체계의 고도화를 위해 미사일 시험 발사에 총력을 기울이는 모습을 보였다. 더불어 선제 핵 공격 합리화를 위한 법령을 마련해 핵 사용 가능성을 한층 더 배가했다. 최근에는 러시아와 협력을 통해 러시아-우크라이나 전쟁을 위한 무기와 탄약을 제공하는 대신 인공위성 발사 관련 기술, 대륙간탄도미사일(Intercontinental Ballistic Missiles) 대기권 재진입 기술 등을 전수받은 것으로 알려졌다.

북한을 완충 지역으로 여기고 공조를 강화해 나가고 있는 중국은 미국의 대북 경제제재 및 비핵화 압력을 끈질기게 여기고 있다. 이로 인해 작은 갈등의 불씨가 사고, 오판, 오해로 인해 급속하게 전면전으로 비화될 수 있다. 그러나 북한의 지속적인 수직적 확산은 중국에도 부담이 될 수 있으며, 북한의 내부적인 문제로 갑작스럽게 정권이 붕괴할 경우 국경 지역에 큰 혼란과 피해가 생길 수 있다는 점을 고려하면 미·중 간 타협의 가능성이 없는 것은 아니다. 양국이 북핵 문제를 해결하는 과정에서 충분한 신뢰 구축이 이뤄진다면 타 분야에서의 관계 개선도 가능할 것으로 보인다. 따라서 북한을 어떠한 방식으로 다시 대화에 끌어낼지, 핵 개발을 포기하는 대신 어떠한 반대급부를 제공할 수 있을지, 미·중이 어떠한 역할을 해야 하는지 알아보려 했다.

<연구 실적>

북핵 / 북한 경제 전문가 1차 간담회			
일시	2023년 1월 16일	발제자	고유환 (동국대학교 북한학과 교수, 전 통일연구원장) 김병연 (서울대학교 경제학부 교수)

북한의 핵 개발 요인과 생존 전략에 대한 다층적 이해를 통해 북핵 문제 해결을 위한 방안을 모색하고자 했다.

고유환 교수는 북한의 핵 개발이 성공했던 이유는 핵을 개발하려는 북한의 의지가 핵 개발을 저지하려는 외부의 압력을 능가했기 때문이라고 보았다. 북한의 핵 개발 요인은 크게 ▲동구권의 붕괴와 한-중 수교로 인한 체제 위협의 증가 ▲북한을 통제 가능한 대상으로 보았던 미국의 오판 ▲남북한의 경제적·군사적 격차 심화 ▲핵을 체제 유지 수단으로 삼았던 북한의 수령체제 등 네 가지로 분류되며, 기존의 비핵화 협상이 실패한 원인은 ‘핵 동결’과 ‘보상’의 문제를 둘러싼 선(先) 이행 후(後) 보상 합의에 실패했기 때문이라고 진단했다. 따라서 현 한반도 상황을 고려했을 때 경제적 지원을 통한 북한과의 협상 재개, 그리고 확장억제 강화 및 전술핵 개발/재배치라는 두 가지 안이 존재하며, 다만 전술핵과 관련된 부분은 확장억제에 비해 합리성과 실효성이 결여되므로 확장억제 강화를 통한 안보-안보 교환 모델이 북핵 협상에 유용할 것으로 보았다. 또한 북-미 간 관계 정상화를 위해서는 정전 상태에서 교전 당사국이 수교를 맺었던 1992년 한-중 수교가 모델이 될 수 있으나, 현 정부의 구상에서 북-미 관계 정상화를 위한 외교적 지원이 후순위에 위치하고 있어 현실적으로 추진이 어려울 것으로 보았다.

김병연 교수는 북한 생존 전략에 대한 다층적 이해가 북핵 문제 해결을 위한 첫걸음이 될 수 있다고 강조했다. 권위주의 체제 유지를 위해 북한이 택한 경제·국방 병진노선과 핵 개발은 생존을 위한 필수 요소였다. 북한은 대외적으로는 핵을 통한 공세적 외교를, 대내적으로는 정보 제한과 사상 교육 강화 등을 통해 북한 주민에 대한 통제의 강도를 높여 왔다. 핵 개발의 반대급부로 가해진 경제제재는 코로나 팬데믹으로 인한 경제난과 맞물려 치명적인 파급 효과를 가져왔으며, 북한의 병진 전략을 경제·국방 상충 구조로 변화시켰다는 데에 의미가 있다고 평가했다. 따라서 대북 전략 역시 북한의 전략에 맞춰 복합적으로 진행되어야 하며, 포스트 코로나 시기의 급변하는 정세를 북한이 어떻게 인식하고 있는지에 대한 이해가 선행되어야 한다고 강조했다. 북한은 북-중 간 교역이 코로나 이후에 재개되면서 경제난이 회복될 것이라는 기대감과 더불어 미-러, 미-중의 갈등 심화를

북한의 외교적 입지 확대 기회로 이해하고 있다고 밝혔다. 그러나 미국의 보다 적극적인 역할 없이는 현 국면을 전환하기는 어려울 것이며, 북한을 협상 테이블로 불러오는 것과 중국을 어떻게 설득할 것인지를 미국의 주요한 과제로 제시했다.

북한 핵전력 및 비핵화 전문가 세미나

일시	2023년 3월 16일	발제자	이종구 (한국국방연구원 안보전략연구센터 북한군사연구실 연구위원) 박용환 (한국국방연구원 안보전략연구센터 북한군사연구실 선임연구원)
----	--------------	-----	-----------------------------------------------------------------------------

북한의 7차 핵실험이 예상되는 가운데 북한의 핵전력 현황과 핵 사찰 및 검증 방안을 중심으로 북핵 문제의 해법을 모색하고자 했다.

박용환 선임연구원은 북한의 핵전력 현황과 최근의 공세적 핵 태세에 대해 질적인 재평가가 요구된다고 강조했다. 2022년은 이전과 비교하여 연중 미사일 발사가 최대 규모에 이르렀을 정도로 최근 북한은 핵탄두와 미사일 능력을 고도화하기 위해 노력하는 한편, 핵 법령 발표를 통해 핵무기 선제 사용 의지를 과시하고 있다. 북한의 핵 능력은 ▲핵탄두 규모 ▲ICBM 재진입 기술 ▲SLBM 완성도를 통해 평가할 수 있다. 현재 북한은 최소 100~300여 발의 핵탄두를 보유하고 있으며, 핵무기 사용 수단의 다변화 및 신뢰성 강화를 위해 다탄두, 극초음속 미사일, 전술핵 및 EMP 개발, 탄도미사일 탑재 무게 및 사거리 증가, 발사 준비 시간 단축 등을 지속 추진 중이라고 밝혔다. ICBM 재진입 기술 확보 여부는 확실하지 않지만, SLBM의 경우 성공적으로 발사한 것으로 추정했다. 다만 북한 잠수함이 장거리 작전을 수행할 수 없다는 한계를 고려하면, 북한의 SLBM은 미국이 아닌 한국과 동아시아 주변국을 겨냥한 것으로 보인다고 평가했다.

이종구 연구위원은 북·미 간 핵 협상안으로써 부분적 비핵화를 제안했다. 북한은 비대칭 확전 형태의 위협을 추구하고, 그에 맞춰 핵전력을 강화하고 있으며, 최근 남·북 관계와 북·미 관계가 악화된 시점을 기점으로 선제적 핵 대응을 추구하고 있다고 분석했다. 그러나 이러한 공세적인 핵 태세와는 달리, 기술적인 측면에서 보면 북한의 핵전력이 실제 전쟁 수행 전략에 비해 부족한 상황이기 때문에 핵의 수량 확대에 전념하고 있다고 진단했다. 좁혀지지 않는 북·미 간 입장 차이, 남·북한 관계 개선 동력의 소진, 러시아-우크라이나 전쟁과 대만 문제에 밀려 우선순위가 낮아진 현실을 감안할 때, 단시간 내에 북핵 문제가 해결될 가능성은

요원하지만, 북한이 7차 핵실험을 통해 미국 본토 타격 능력을 확보하게 되면 미국의 태도 전향과 중국의 개입을 통해 출로를 모색할 수 있을 것으로 보았다. 이때 부분적인 비핵화 협상과 이에 따른 핵 사찰 및 검증, CTR(Cooperative Threat Reduction) 등 경제적 지원을 담보로 한 부분적 미사일 폐기 등이 현실적인 북핵 협상안으로 제시될 수 있다고 주장했다. 또한 미·중 양국은 북한 내부 불안 시 예상되는 핵안보 위협(핵무기 도난, 핵시설 안전, 핵 과학자 및 기술진 이탈 등)에 민감한 반응을 보이고 있기 때문에 한국이 중개자 및 촉진자 역할을 적극적으로 추구해야 한다고 강조했다.

북핵 / 북한 경제 전문가 2차 간담회

일시	2023년 8월 30일	발제자	고유환 (동국대학교 북한학과 교수, 전 통일연구원장) 김병연 (서울대학교 경제학부 교수)
----	--------------	-----	------------------------------------------------------

북한을 대화의 장으로 유인하기 위한 조건과 유사시 한반도 위기관리 방안, 미·중의 북핵 대화 참여 의지 고취 방안 등을 논의했다.

고유환 교수는 북한의 핵무력이 완성되고 대남 위협을 위한 전술핵무기를 갖춘 지금, 한반도에 '공포의 균형'이 작용하고 있다고 평가했다. 하노이 회담 결렬 이후, 북한은 핵 개발 가속화를 통해 '자력갱생의 장기전'의 정책 기조를 유지한 반면, 미국은 인도-태평양 전략과 한·미·일 공조를 통한 국제질서 강화를 강조하고 있어 북한은 외교안보 우선순위에서 뒤로 밀려났다고 주장했다. 윤석열 정부 역시 대북 입장만 언급할 뿐 구체적인 전략이 부재한 상황이라고 보았다. 북한은 북·중·러 연대 강화를 통해 자신에게 유리한 판도를 만들고자 하겠지만, 중국은 '신형대국관계'를 강조하고, 러시아는 서방의 제재에 당면한 상황을 고려하면 북한과의 긴밀한 관계 형성에 한계가 있을 것이며, '유핵공존' 전략 또한 미국의 반대로 실현되기는 어려울 것으로 예상했다. 결과적으로 한반도는 불안 속에서도 균형을 찾아가며 새로운 질서를 모색하는 과도기에 놓여 있다고 역설했다.

김병연 교수는 현재 한반도 상황을 '깨지기 쉬운 균형(Fragile Equilibrium)' 상태로 정의하고, 북한 내부적 변동성이 커지지 않는 이상 대화 창구가 열릴 가능성이 희박하다고 보았다. 미국과 한국이 현재 화성-18 수준의 도발은 대수로이 여기지 않고 있으나, 북한이 ICBM 발사를 정상 각도에서 온전히 성공하고, 러시아로부터 대기권 진입 기술을 전수 받아 기술적 완성을 이룬다면 판도를 뒤바꿀 수 있다고 보았다. 이때

중국의 역할을 강조했다. 북한과의 대화가 시작되려면 두 가지의 상호 배타적 요인이 필요한데, 첫째는 북한 내부의 경제 위기로 인해 권력 극대화라는 목적이 흔들릴 경우고, 둘째는 미-중 관계에서 중국이 북한에 대한 전략적 부담감을 느끼거나, 경제 상황 악화로 미국에 도움을 요청할 경우라고 설명했다. 즉 북한의 내부 경제 상황과 중국의 상황이 상호 복합적으로 연계될 때 북한과의 협상이 비로소 가능해질 수 있다고 주장했다. 북한 문제에 대한 미-중의 인식 전환을 위해서는 북한의 급변 사태가 임박(imminent)했음을 강조하여 이에 대비하도록 유도하는 한편, 한국의 면밀한 대응이 필요하다고 덧붙였다.

상해국제문제연구원(SIIS)-태재미래전략연구원 공동 세미나 - 세션 2: Regional Challenge

일시 2023년 12월 22일 발제자 김병연 (서울대학교 경제학부 교수)
우춘쓰 (상해국제문제연구원 국제전략연구소 소장)



상해국제문제연구원과 태재미래전략연구원이 개최한 공동 세미나 두 번째 세션에서는 동북아 지역에서 미국과 중국이 공통으로 당면한 과제로서 한반도 비핵화 문제가 중점적으로 논의됐다.

전문가들은 북한이 핵무기를 보유하는 한 미국은 경제제재를 해제하지 않을 것이며, 군사에는 과잉 투자, 경제에는 과소 투자하고 있는 북한의 현 기조 아래 자력갱생을 통한 경제 성장은 사실상 불가능하다고 진단했다. 역내 불안의 증가는 한-중 관계에도 부정적 영향을 미치고 있으나, 북-러 간의 무기 수출과 지원은 러시아-우크라이나 전쟁이 끝나면 중단될 일시적 거래라고 보았다. 실현 가능한 북한의 비핵화 방안으로는

경제적 압박을 통해 북한 내부의 불안정성을 자극해 협상 테이블로 이끌어낸 후 비핵화 조치와 제재 완화를 연동시키는 경제 패키지 방식이 제시됐다. 또한 평화로운 비핵화를 위해 중국의 역할이 매우 중요하지만, 중국이 한반도 문제를 미·중 관계의 일환으로 인식하는 한 합의는 불가능할 것이라고 보았다.

전문가들은 한반도 비핵화의 복잡성이 미·중 관계의 복잡성과 미·러 관계의 경직을 통해 아시아-태평양 안보에 중대한 영향을 미친다는 점에 공감했다. 북핵 문제의 근본적인 원인으로 안보 불안과 경제 문제를 꼽았으며, 안보 환경의 개선만으로는 핵 개발을 포기할 가능성이 없다고 보았다. 따라서 북핵 문제 해결을 위해 경제 또는 지역 안보 이슈에만 초점을 맞추는 '냉전적 사고방식'에서 벗어나 사이버, 인공지능, 기후변화 등에서 공통된 기반을 찾을 것을 제안했다.

참석자들은 북한 문제를 국가 대 국가의 시각이 아닌 포괄적 관점에서 바라봐야 한다는 점에 동의했으며, 미국과 중국뿐만 아니라 러시아, 일본 등 다양한 이해관계자들을 포함해 공동의 이익을 통한 협력과 안정을 도모해야 한다는 점에 뜻을 모았다.

3. 기후 변화(Climatic Change) 연구

<연구 배경>

2015년 전 세계 195개국이 파리기후협약을 통해 산업화 이전 대비 지구 평균 기온 상승 폭을 1.5°C 이내로 막기 위한 자발적 탄소 감축 방안에 합의했다. 그러나 2023년 지구 평균 기온은 매달 역대 최고 기록을 연달아 경신하며 1.5°C를 넘어서는 것은 이제 시간문제에 불과한 상황이 됐다. 전 세계가 태풍, 폭우, 폭염, 가뭄, 대형 산불 등 극단적 기상 현상으로 막대한 피해를 입고 있으며, 이는 다시 식량, 보건, 난민 등 다양한 형태의 초국가적 위기로 이어지고 있다. 강제력이 없는 자발적 탄소 감축 선언만으로는 기후 위기의 가속화를 돌이킬 수 없으며, 특히 지구가 회복 불가능한 단계로 들어선다고 여겨지는 2°C 한계선마저도 무너질 가능성이 높아지고 있다.

기후 위기 완화를 위한 실질적이고 강제력 있는 조치를 위해서는 미국과 중국의 협력적 리더십이 절실하다. 양국이 위기의식을 공유하고 구체적인 대응 방안에 대한 합의를 이뤄야만 국제 사회를 설득하고 이끌어갈 수 있기 때문이다. 이에 미·중 모두 동부 해안 지역이 해수면 상승으로 인한 침수 및 홍수의 위협에 취약하다는 점을 출발점으로 삼아, 두 국가 간 공통분모를 넓히고 위기의식을 고취하는 방안을 모색하고자 했다.

<연구 실적>

기후 변화 전문가 1차 간담회

일시 2023년 8월 29일 발제자 김찬우 (경상대학교 정치외교학과 초빙교수, 전 기후변화대사)

국제 기후 변화 대응 체제의 혁신과 이를 위한 미·중 협력을 증진할 방안을 모색하고자 했다.

김찬우 교수는 기후 변화 협약 체제는 모범으로서의 기후변화협약(UNFCCC)과 시행령으로서의 파리협정, 그리고 기후 변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)의 평가활동 등을 중심으로 진전되어 왔으며, 특히 파리협정은 산업화 이전 대비 평균 기온 상승 수준을 1.5°C 이하로 제한한다는 구체적인 온도 목표를 제시했고, 각국의 자발적 감축 공약(Nationally Determined Contributions, NDC)을 바탕으로 이행 여부를 판단한다고 설명했다.

그러나 이미 산업화 이전 대비 평균 기온이 1.1°C 상승했고, 파리협정의 1.5°C 목표를 달성하기 위해서는 현 NDC를 크게 넘어서는 급진적인 대응이 요구되는 상황임에도 불구하고, 복잡한 이해관계와 합의 도출 방식으로 인해 빠른 의사결정이 매우 어려운 실정이라고 밝혔다. 평가 및 압박 수단이 미흡해 NDC 달성 노력과 온도 목표 간 상당 수준의 괴리가 발생하고 있는 점 또한 문제점으로 지적했다.

따라서 파리협정 이행 과정을 부분적으로 개선, 개별 국가의 NDC 수준 제고를 유도하는 방안이 필요하다고 주장했다. 그리고 기후 변화에 대한 실질적인 대응은 미·중의 협력 없이 이루기 어렵다고 강조했다. 협력을 유도하기 위한 방안으로 미국 MEF(Major Economies Forum on Energy and Climate), 독일 PCD(Petersberg Climate Dialogue)와 같이 주요국 중심의 대화, 또는 미·중이 공동주최하는 기후 변화 연합체(Grand Coalition) 결성 등을 제시했고, COP이나 G20, 시민단체 등을 통한 행동 유도, 유럽연합의 taxonomy, ESG 정책과 같이 다른 국가들이 국제적 시선을 의식하여 행동하도록 압박하는 부드러운 접근법도 검토해야 한다고 주장했다.

기후 변화 전문가 2차 간담회

일시	2023년 10월 12일	발제자	남기태 (서울대학교 재료공학부 교수) 김찬우 (경상대학교 정치외교학과 초빙교수, 전 기후변화대사) 조용성 (고려대학교 식품자원경제학과 교수) 이성규 (에너지경제연구원 에너지국제협력센터 해외에너지동향분석실 선임연구위원)
----	---------------	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

탄소중립 달성의 핵심으로 주목받고 있는 기후 기술 분야에서 미·중 협력을 증진할 방안을 찾고자 했다.

남기태 교수는 '2030년 국가 온실가스 감축 목표(NDC)'에 따르면 한국은 2030년까지 2018년 탄소 배출량의 40%에 해당하는 약 3억 MtCO₂eq의 온실가스를 감축하고자 하며, 특히 탄소 포집·활용·저장 기술(CCUS)이나 국외감축실적(ITMO), 수소 산업이 차지하는 비중을 늘리고, 탄소중립 100대 핵심기술을 지원하는 데 초점을 맞추고 있다고 설명했다. 기후 변화 대응을 위한 한국의 대표적인 핵심 기술로는 재생에너지, 소형 모듈화 원전(SMR), 바이오폴리머, 수소환원제철 등이 있으며, 국내에서 개발된 기술이 산업계에 효과적으로 활용될 수 있도록 국내 협업 모델을 개선해야 한다고 지적했다. 또한 기술 혁신 플랫폼 마련, 기술 표준 논의 등을 통해 개발된 기술을 국제시장에 빠르게 파급하기 위해 노력해야 하며, 한국은 물론 미국과 중국 역시 기술 정보 공유에 힘써야 한다고 강조했다. 배터리 생산에 있어서는 전 세계적 협업의 불가피성에 대한 공감대가 있지만, 수소 분야에 대해서는 PEM이라는 첨단 수소 생산 장치를 주력으로 삼는 미국, base(alkaline)를 기반으로 저렴한 수소 생산에 집중하는 중국 사이에 방향성 차이가 존재하기 때문에 관련 기술 개발 현황을 이해하는 단계를 먼저 거쳐야 한다고 지적했다. 국제적인 기술 협력을 달성하기 위해서는 온실가스 측정, 수소 규격화 등 기술 표준에 대한 논의가 이뤄져야 하며, 여러 파일럿 프로젝트를 통하여 이익과 리스크를 공유해야 한다고도 밝혔다.

이성규 연구위원은 2050 탄소중립 목표 달성을 위한 핵심 기술인 CCUS, 전력화, 수소, 바이오에너지의 개발 수준이 아직 실증 단계에 머물러 있기 때문에 기술 혁신을 가속화하기 위한 기업과 정부의 적극적인 노력이 필요하다고 강조했다. 특히 CCUS는 기존의 석탄 화력발전과 중공업 부문에서의 탄소 배출을 상당 부분 상쇄할 수 있다는 점에서 매우 중요하나, 미국, 유럽연합, 중국, 한국 등의 기술 수준과 탄소 저장 여건이 상이하고, 러시아와 중국에 대한 미국의 제재와 기술 진영화 정책으로 국제 기술 협력에 어려움이 있다고 지적했다.

김찬우 대사는 기술별로 비용 대비 탄소 저감 수준과 실질적인 온실가스 감축 잠재량이 다른데, CCUS는 이 두 가지 기준에 따라 높게 평가할 수 있는 기술이며, 한국과 같이 탄소 저장 공간이 부족한 국가의 경우 탄소 활용에 더 초점을 둔 기술 개발이 필요하다는 점을 강조했다. 또한 중국이 최근 탄소중립 목표에서 산림 분야의 비중을 높인 점을 지적하며, 산림 분야에서의 온실가스 감축은 국제 사회에서 심도 있게 논의되는 대표적인 자연 기반 해결책(Nature-Based Solution)이자, 많은 양의 탄소를 줄일 수 있는 효과적인 감축법이기 때문에 관심을 가져야 한다고 주장했다.

조용성 교수는 미·중 정부 간 표면적인 대화에서 벗어나 실질적인 협력이 이뤄지려면 경제적 이익이 충분히 증대되어야 한다고 보았으며, 기업 중심의 경제적 성과 확대가 정부 간 실질적 협력으로 이어질 수 있다고 주장했다.

기후 변화 전문가 3차 간담회

일시	2023년 10월 19일	발제자	조용성 (고려대학교 식품자원경제학과 교수) 임은정 (국립공주대학교 국제학부 교수) 김용건 (한국환경연구원 기후대기연구본부장)
----	---------------	-----	-----------------------------------------------------------------------------

최근 빠르게 규모가 커지고 있는 온실가스 배출권 거래제(Emissions Trading System, ETS)와 탄소 시장을 중심으로 기후 위기 대응을 위한 미·중 협력 방안을 논의했다.

조용성 교수는 오늘날 한국을 포함한 28개 국가 및 지역에서 ETS를 시행하고 있으며, ETS 도입에 따른 탄소 시장의 배출량 커버리지 비중이 2005년 세계 탄소 배출량의 5%에서 2022년 17%로 증가한 데에는 전 세계 배출량의 40%를 차지하는 중국의 참여가 크게 기여했다고 밝혔다. ETS 및 자발적 탄소 시장(Voluntary Carbon Market)은 상호 연계 가능성과 수요 증가 등으로 인해 성장 잠재력이 높다고 평가받고 있지만, 국제 표준의 부재와 가격의 변동성 문제를 보완해야 하며, 특히 VCM은 제도적 성숙도가 낮기 때문에 간접적인 연계를 도모해야 하는 한계점을 지적했다. 미국과 중국의 거대 자본을 활용하여 양국 간, 더 나아가 국제 ETS 및 탄소 시장을 연계함으로써 청정 산업 진보 및 탈탄소화 효과를 기대할 수 있겠으나, 양국에서 발생하는 여러 크레딧을 제도권으로 끌어들이기 위해서는 감시, 검증 등에 대한 표준이 먼저 마련되어야 한다는 점을 과제로

제시했다. 아울러 기후변화 대응 기술을 다룸에 있어 2030 NDC 달성을 위해 이미 개발된 기술의 비용을 저감하는 방법과 2050 탄소중립 달성을 위해 앞으로 개발이 필요한 기술로 나눠 생각할 필요가 있으며, 이를 위해 제도와 자본의 흐름을 유도해야 한다고 주장했다.

임은정 교수는 미·중 전략 경쟁의 특성상 기후 변화 문제에서도 협력보다는 기술 경쟁이 우선시될 가능성이 크다고 전망했다. 국제 기술 혁신이 기후 변화 대응의 핵심이자 유일한 해결책이 되겠지만, 위험성도 존재하기 때문에 궁극적으로는 자본(money power)의 역할이 중요해질 것이며, 자본가의 움직임을 통한 ETS 및 탄소 시장의 활성화와 국내 전력 시장의 구조 개편, ETS 제도의 정상화가 시급하다고 지적했다. 또한 한국과 같은 대외의존적 국가들은 다(多) 배출 산업의 비중이 높아 이러한 협력에 앞장서기 어렵기 때문에 제3세계 국가들이 리더십을 발휘해 국제적 압력을 가하는 방식이 다자 협력 활성화에 더 크게 기여할 것으로 보았다.

김용건 본부장은 미국과 중국의 기후 변화 대응 협력 과정에서 도입될 기술 및 시장 장악과 강력한 국제 규제로 인해 한국을 비롯한 다른 국가들이 피해를 입을 수 있는 점도 고려해야 하며, 제도적 통합과 윈-윈 협력은 많은 국가들의 탄소 시장 주권 포기 등의 희생을 기반으로 이루어지는 것이라고 지적했다. 현재 미, 중의 ETS 및 관련 제도는 발전 초기 단계에 있으며, 탄소 시장의 국가 간 직접 연계는 어렵지만, 다양한 수준에서의 간접적 협력은 가능하다고 보았다. 전 세계적으로 기후 변화 대응을 위한 제도는 충분히 갖추어져 있으나, 불이행에 대한 처벌 규정의 부재가 본질적 한계라는 점 또한 지적했다.

2023 아시아경제공동체포럼(Asia Economic Community Forum) 기후 위기 특별 세션

일시	2023년 11월 3일	발제자	김찬우 (경상대학교 정치외교학과 초빙교수, 전 기후변화대사) 남기태 (서울대학교 재료공학부 교수) 박덕영 (연세대학교 법무대학원 교수) 조용성 (고려대학교 식품자원경제학과 교수) 김용건 (한국환경연구원 기후대기연구본부장)
----	--------------	-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



미국과 중국이 기후 위기에 대한 위기의식을 제고하고 구속력 있는 대응 체제 수립을 위해 협력할 수 있는 방안을 검토했다.

전문가들은 기후 위기 해결이 시급함에도 전반적인 위기의식 수준이 낮은 상황이 문제라고 보았으며, 기후 관련 규제에 적극적으로 반응하는 기업에 비해 정부는 미온적 대응에 머무른다는 점을 공통으로 지적했다. IPCC의 주도 아래, 기후 재앙을 막을 수 있는 레드라인 재설정에 대한 과학적 합의를 도출하는 한편, 폭우, 폭염 등 기후 재난의 영향 지표를 레드라인과 연계해 실효성 높은 규제를 마련해야 한다는 주장을 제기했다.

더불어 국제 탄소 시장 출범을 비롯한 단계적 제도화의 필요성이 제기됐다. 독립적인 기구와 중장기적 계획을 마련해 정권 교체에 따른 탄소 시장의 불안정성을 해소해야 하며, 온실가스 총량의 엄격한 설정과 개인, 기업, 정부의 온실가스 감축량에 대한 체계적인 감시를 통해 온실가스 감축의 실효성을 높이는 방안이 논의됐다.

아울러 강제적 구속력이 없는 파리협정의 한계를 극복하기 위한 대안으로써 재정, 기술, 역량 배양 지원을

통해 기후 공동 행동을 유도하는 방안, 유엔기후변화협약(UNFCCC)을 경제적 보상과 제재 원리 기반의 기후 클럽(Climate Club)으로 대체하는 방안 등이 제기됐다. 특히 기후 클럽은 미가입국을 엄격하게 규제함으로써 가입국이 온실가스를 감축하여 얻는 이익을 상대적으로 증대시키고, 온실가스 배출량이 많은 국가들이 미온적으로 반응하는 '무임승차' 행위를 방지할 수 있을 것으로 평가됐다.

마지막으로, 2015년 당시 오바마 대통령과 시진핑 주석이 협력 의지를 밝히며 합의를 압박한 파리협정의 성공 사례처럼 미국과 중국이 기후 행동을 적극적으로 주도해야 한다고 입을 모았다. 다만 미·중이 협력을 통해 얻는 이익이 충분히 크거나 기후 위기가 매우 악화되어 협력이 불가피한 시점이 되어야 실효성 있는 협력 체제가 마련될 것이며, 한국이 이러한 이해관계를 파악해 양국 간 시너지를 이끌어낼 방안을 고민해야 한다고 강조했다.

중국의 변화

[1] 연구 개요

2020년대는 팬데믹, 전쟁, 기후변화, 그리고 인공지능의 발전으로 전 세계적인 불확실성과 불평등이 증폭되고 있다. 미·중 갈등이 지속되는 가운데, 인류가 마주한 새로운 위기들은 국가 간의 패권 경쟁으로는 결코 해결될 수 없다는 사실이 분명해졌다. 안전하고 건강한 미래를 위해서는 미국과 중국이 합심하도록 설득하고, 세계가 협력해야 한다.

중국은 새로운 국제질서를 구축하기 위한 움직임을 보였다. 중국의 미래 전략이 미·중 갈등을 해소하고 디지털 시대에 지속 가능한 발전을 이룰 수 있을지에 관한 관심이 집중되고 있다. 이와 더불어, 중국이 중진국의 함정을 뛰어넘어 새로운 발전 모델과 리더십을 제시할 수 있을지에 관한 기대도 커지고 있다.

본 연구는 중국의 미래 변화가 한국에 전략적 기회를 제공할 수 있음을 탐구하며, 한반도의 위상을 새롭게 정립하고 동북아 시대를 여는 새로운 의제를 선점하는 것을 목표로 중국의 국가 발전 전략과 도시화 정책을 분석한다. 또한 중국과의 협력을 강화하여 미·중 갈등의 전환점을 마련하고, 동아시아 문명을 융합한 글로벌 리더십의 새로운 모델을 모색하고자 한다.

[2] 주요 성과

1. 중국의 국가 발전 전략 연구

<연구 배경>

중화인민공화국 건국 이후 최초의 3연임 국가주석 시진핑은 국내 경제·사회 불안감을 해소하고, 중국식 현대화를 달성하기 위해 새로운 국가 전략들을 추진하고 있다. 중국 사회에는 시 주석을 중심으로 한 대외적인 자신감과 미래에 대한 불안감이 공존한다. 시진핑 3기는 디지털 중국·건강한 중국 등 새로운 중장기 국가 발전 전략을 통해 디지털 사회를 주도하는 세계적인 경쟁력을 갖출 수 있을까? 새로운 발전 동력을 만들어 국민의 삶의 질을 제고하고 불안감을 해소할 수 있을지, 나아가 세계인의 민심을 얻을 수 있을지에 대해 고찰해 보고자 한다.

본 연구는 중국의 미래 변화를 예측하기 위해 중국의 중장기 국가 발전 전략을 분석하고, 월별 정책·통계 데이터를 추적했으며, 중국 주요 싱크탱크 및 전문가들과 토론을 진행했다. 2023년에는 다양한 관점을 확보하기 위해 연구 네트워크 범위를 홍콩·대만·싱가포르로 확대했다.

<연구 실적>

① 월별 중공 지도부 동향·정책 동향 DB 축적

중국의 중장기 국가 전략과 글로벌 이니셔티브를 지속해서 모니터링하기 위해 월별 데이터베이스를 구축했다. 중국 연구의 객관성을 확보하고, 심층적인 분석 및 예측을 위한 기반 작업으로 데이터 모니터링·업데이트 시스템 개발을 추진하고 있다. 월별 데이터베이스는 총 7가지 주제로 구성되어 있다.

- ① 국내정치: 중앙정치국 위원 동향, 총리·부총리단, 반부패, 인사, 당 중앙 출판물
- ② 홍콩대만: 외교, 국방, 사회, 양안 관계
- ③ 대외관계: 미국, 유럽, 중남아메리카, 아프리카, 오세아니아, 중·서·남아시아, 동남아, 동북아, 국제기구·이벤트, 기타 성명
- ④ 경제현황: 주요 통계지표, 기업, 수출입, 금융·외자, 부동산
- ⑤ 국가안전: 군사 안보, 인터넷·정보 안보, 식량안보, 환경안보
- ⑥ 미래산업: 데이터·인공지능, 항공우주, 에너지, 제조·서비스, 교통·통신·물류
- ⑦ 도시화(삶의 질·지역경쟁력·미래가치): 특색마을, 인구·복지, 교육, 의료, 노동·일자리

② 협업 기관 초청 토론회 개최

중국 중앙당교, CITIC 개혁발전연구재단, 국가소프트파워연구센터 등 주요 협업 기관 관계자를 한국에 초청해 <디지털 시대 중국의 혁신과제>에 대한 토론을 진행했다. 2024년 1월 대만 선거를 앞두고 자오지엔민 전 대만 행정원 대륙위원회 부위원장을 초청해 <미국·대만 선거 이후 양안 및 미·중 관계 전망> 세미나를 개최했다.

'디지털 문명과 중국의 혁신과제' 연구 성과 공유

일시	2023년 3월 20~31일, 2023년 6월 22~26일, 2023년 9월 21~22일	협업기관	중공중앙당교, CITIC 개혁발전연구재단, 중국국가소프트파워연구센터 등
----	---------------------------------------------------------	------	--------------------------------------------

현재 중국은 정부, 국영기업, 민영기업이 협력해 데이터 공유와 안전 사이에서 균형적인 수집-관리-보안 방법을 탐색 중이다. 8대 빅데이터 플랫폼을 국가에서 관리하고, 3대 IT 기업 BAT와 국영 통신사 3사가 데이터 플랫폼 합자회사를 설립했다. 당국은 일정 단위 지역 커뮤니티와 모든 민영기업에 당 지부 설립을 의무화했다. "중국의 빅데이터 플랫폼 국가 통제 정책은 옳은가?", "디지털 시대 핵심 가치는 탈중앙화인가?" 두 가지 질문을 중심으로 디지털 시대의 핵심 가치와 중국의 혁신과제에 대해 논의했다. 토론에는 한국 블록체인 기업 대표, 국책연구소 기술혁신전략 연구원, AI 윤리 전문가 등이 함께했다.

디지털 시대의 핵심 가치가 반드시 탈중앙화일 필요는 없다는 의견이 다수 제시됐다. 중앙화와 탈중앙화는 각각의 거버넌스(체제) 배경에 따라 논의되어야 하며, 데이터의 양면성 등 다양한 측면이 고려돼야 한다. 경제학적 관점에서 독점은 혁신의 동기이자 조절의 대상일 뿐 치유의 대상이 아니다. 독점 통제 기준은 사회적 합의와 정책에 따라 달라질 수 있다. 또한 디지털 기술의 발전이 독점을 초래할 수 있으나, 이는 사회적 합의와 국가 정책에 의해 조정될 수 있다.

중국의 디지털 사회 주도 경쟁력 강화를 위해서는 지도부의 사고방식 변화와 문제 해결을 위한 리스크 감수가 필요하다. 디지털 사회로의 전환은 단기간 내 성과가 명확하지 않아, 장기적 과제 해결에 강점을 보이는 중국에 유리한 점이 있다. 하지만 중국은 혁신 측면에서 창조적인 입장에 서지 못하고 있으며, 기술 수용자로서의 위치를 고수하고 있다. 과학기술 발전을 위해서는 실험 인프라와 인재, 디지털 관리능력의 강화가 필요하다.

디지털 전환 과정에서의 핵심 경쟁력은 데이터 연결과 문제 해결 능력의 강화에 있다. 이는 국가 발전과 국민의 삶의 질 향상으로 이어진다. 디지털 시대의 가치가 가장 핵심적으로 발현되는 분야는 데이터 주권과 거버넌스 변화에 있으며, 중국은 국영기업과 민영기업 간 협력을 통해 변화를 모색 중이다. 최적의 디지털 거버넌스 모델을 찾기 위해서는 데이터와 기술을 통해 사회적, 경제적 가치를 창출하는 데 중점을 두어야 한다. 이밖에 닙샤 원격 의료 시스템 등 중국의 선진적인 디지털 사업 사례도 소개했다.

'미국·대만 선거 이후 양안관계 및 미·중관계' 세미나

일시 2023년 10월 9~11일 발제자 자오지엔민 (전 대만 행정원 대륙위원회 부위원장)



미국과 중국의 대만 정책 변화와 대만이 직면한 현실을 주제로 토론을 진행했다. 미국 양당이 중국에 대한 즉각적인 제재에 대해 초당적으로 합의했으나, 트럼프 행정부는 하나의 중국 정책에 변동의 여지가 있다고 보았고, 바이든 행정부는 중국에 정치적 약속을 제시하며 중국과의 관계 조정에 더 신중한 태도를 보인다. 중국도 대만 문제에 있어 유연성을 보이려는 의지가 있지만, 2024년 미국 대선에서 공화당이 승리하면 정세가 변할 가능성이 있다.

자오 위원장은 대만 지도부에게 대만의 미래에 대한 청사진이 있는지 논의할 필요가 있다고 강조했다. 독립이 올바른 선택이라고 생각하면 대만 사람들이 독립을 준비하도록 알려야 하고, 중국과 싸울 생각이 없다면 평화 프레임에 구축해야 하는데, 현 지도부는 평화를 강조함과 동시에 전투준비태세를 취해 중국을 자극하고 대만 내부의 반중 정서를 증폭시켰기 때문이다. 대만 사람들은 자신들의 행동이 도발적인지를 인지하지 못한다는 점을 짚으며, 대만의 반중과 국제적인 반중은 차이가 있다고 설명했다. 더불어 차기 대만 정권에 대한 제언으로 자유, 민주주의, 개방성, 국민에 대한 신뢰와 같은 대만의 강점을 기억하고, 중국을 자극하기보다 중국에서 변화가 일어날 때를 기다려야 한다고 강조했다.

③ 중국 주요 싱크탱크 방문

코로나 이후 처음으로 베이징과 상하이로 방문해 중국의 주요 싱크탱크 원장들과 태재 4대 연구주제에 대한 공동연구를 논의했다. 특히 핵안보와 기후변화 등 시급한 문제에서 미·중 갈등의 전환점을 마련하고, 한·미·중 대화협의체를 구축하기 위해 중국과의 협력을 강화하고자 한다.

칭화대학교 국제관계학원(TUIIR) 방문

일시	2023년 10월 24일	참석자	(TUIIR) 연쉐통 원장 (태재) 김성환 원장, 김윤진 책임연구원
----	---------------	-----	------------------------------------------

역 세계화의 추세가 국제 정치와 경제에 미치는 영향에 대해 논의했다. 엔 교수는 현시대의 가장 중요한 특징으로 역 세계화를 주목했다. 세계화 과정에서 발생한 문제를 해결하지 못한 채, 민족주의와 권력의 결합으로 인해 탈세계화 정책이 탄생했다. 전 세계적으로 권위주의, 포퓰리즘, 민족주의의 결합이 강화되면서 민주주의의 쇠퇴가 가속화되고 있고, 중국은 내수 중심의 쌍순환 전략으로 이러한 변화에 대응하고 있다.

엔 교수는 이러한 국제사회의 변화 속에서 미국과 중국 간의 '우호 관계 경쟁'은 5년은 더 진행될 것으로 예측했으며, 이것이 중국이 도광양회의 모습보다 책임을 다하는 리더의 모습을 보여야 하는 이유라고 설명했다. 더불어 서양과 非 서양의 구분이 더는 유효하지 않다는 점도 짚었다.

앞으로의 공동연구 과제로는 현대 사회가 직면한 지속 불가능한 위기에 주목해야 한다는 데 합의했다. 엔 교수는 특히 가치의 부재로 인한 사회 양극화, 예측 불가능한 기술의 파괴력, 인구 급감에 주목했다. 이해관계가 아닌 정치적 입장으로 분열된 사회에 가장 시급한 것은 새로운 가치라는 점에 공감했고, 역사상 인류가 신기술의 위험성과 심각성을 인지하는 데 반세기가 걸렸다는 점을 돌아봤다. 한국, 중국, 일본이 모두 저출산 고령화 인구문제를 겪고 있지만, 후발주자일수록 더욱 급격한 변화를 겪는다고 분석했다. 엔 교수는 인류의 생존과 진일보한 발전을 위한 충격이 필요하며 싱크탱크 간의 협력을 촉구했다. 마지막으로, 대재앙을 겪지 않고서도 근본적인 재고와 새로운 발전 방식을 취하려면 근본적인 사상의 전환이 필요하다는 의견을 덧붙였다.

칭화대학교 전략안보연구센터(CIIS) 방문

일시 2023년 10월 24일 참석자 (CIIS) 푸잉 명예원장, 안강 특임연구원(World Affairs 편집장), 양빙이 연구원 (태재) 김성환 원장, 김윤진 책임연구원



AI 기술의 발전 동향과 글로벌 거버넌스의 필요성, 그리고 AI 군사화의 위험성과 통제에 대한 논의가 이뤄졌다.

푸잉 명예원장은 2022년 이후 인공지능의 지식 관측 역량 발전이 가속화되고 있는 가운데, 자정능력을 갖추지 못한 인공지능이 국제규범에 미치는 영향에 대한 국제사회의 인식 부족을 지적했다. 인공지능 기술은 전쟁의 의미와 방식에 변화를 줄 것이고, 군비 통제 체제 약화 및 상호 파괴 가능성 증가 등 국제규범에 다양한 영향을 미칠 것으로 전망되고 있어 이에 대한 대응이 시급하다고 강조했다.

또한 AI 기술로 인한 선진국과 개발도상국 간 격차 확대와 미·중 양강 체제가 국제질서에 미칠 영향력이 우려된다고 지적했다. 특히, 공간의 제약이 없는 AI 군사화가 예측 불가능성을 증폭시킨다는 점에 우려를 표했다.

푸잉 명예원장은 CIIS가 제시한 AI 발전 6대 원칙과 미·중 AI 사업을 소개하며, AI 기술의 발전 방향과 거버넌스에 대한 공조 측면에서 미·중 양국의 적극적인 협력이 필요하다고 강조했다. 그 외, 한·중 관계 악화의 원인에 대해 진단하며 회복을 위한 노력이 필요하다는 데 공감대를 형성했다.

국제전략연구기금 방문

일시	2023년 10월 25일	참석자	(국제전략연구기금) 장튀성 대외전략연구실 주임 등 (태재) 김성환 원장, 김윤진 책임연구원
----	---------------	-----	-------------------------------------------------------

한반도 및 전 세계적인 핵 위협, 그리고 이에 대응하기 위한 국내외 정책과 전략에 관한 의견을 교환했다. 국제전략연구기금은 코로나 기간 중단되었던 모든 미·중 대화를 올해 재개할 계획이라고 소개했으며, 한·중 대화의 필요성도 강조했다.

중신그룹(CITIC) 개혁발전연구재단 방문

일시	2023년 10월 25일	참석자	(CITIC) 쿵단 이사장, 왕상수이 사무차장, 류위메이 금융연구실 주임, 주룽후이 판공실 주임 (태재) 김성환 원장, 김윤진 책임연구원
----	---------------	-----	------------------------------------------------------------------------------------



미·중 상호 불신 증대의 원인, 대화의 필요성, 그리고 한국과 중국의 협력 방안에 대한 논의가 이뤄졌다. 미·중 관계의 틀에서 벗어나 미래가치에 대해 논의해야 하고, 동서양 문명의 이해와 융합에 있어 한국의 역할이 중요하다는 점에서 공감대를 형성했다.

앞으로의 공동연구는 미·중 갈등의 전환과 동서양의 융합을 통한 미래가치 창출에 초점을 맞추기로 했으며, 이러한 공동연구의 결과물을 정책에 반영하고 한·중 관계 발전을 위해 노력하기로 일차적인 합의를 보았다.

상해국제문제연구원(SIIS) 방문

일시	2023년 11월 26일	참석자	(SIIS) 천둥샤오 원장, 저우성성 연구원 (태재) 김원수 국제자문위원장, 김윤진 책임연구원
----	---------------	-----	---------------------------------------------------------

중국의 대외전략과 지정학적 안보 구조 변화에 대해 논의했다. 중국이 미국의 동맹국들과의 양자 혹은 소규모 다자 대화를 통해 자국의 정책과 비전을 설명하는 자리를 마련하면, 이는 중국과 주변국 간의 상호 이해와 협력을 증진하는 데 유익할 것이라는 공감대를 형성했다.

천 원장은 중국 외교의 최우선 과제가 주변국과 외교 패러다임 전환에 대한 컨센서스를 형성하는 것이라고 설명했다. 중국과 미국은 관계 안정화를 넘어 다양한 분야에서의 협력을 추구하지만, 중단기적으로는 경쟁 관리에 집중할 것으로 전망했다. 한-중 관계는 상호 이해와 북한 문제에 대한 공통의 이해관계를 기반으로 양자 관계의 동력을 다이나믹하게 구성해야 할 필요가 있다고 강조했다.

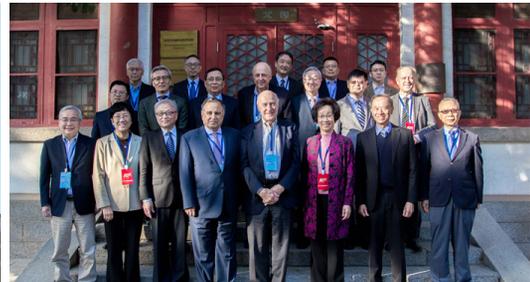
향후 협업 방안으로는 정기적 대화와 생산성 향상을 위한 한-중 드림팀 구성, 경제인과 함께하는 경제안보·기후변화·미래기술 대화 진행 등이 논의됐다. 특히 중국-한국-호주 등 다자간 소규모 대화를 통해 기존 레토릭에서 벗어난 깊이 있는 대화의 필요성을 강조했다.

④ 포럼을 통한 전문가네트워크 구축

North Pavilion Dialogue, 상하이 세계중국학대회 등에 참여해 국제관계-지속가능성 분야 석학들과의 협력 네트워크를 확대했다. 그 외, 제1회 태재-상해국제문제연구원 세미나, 미국 전직 대중국 정책 담당 관료 인터뷰, 국내외 중국 연구 토론플랫폼 조사, 3040 남북중일 연구자 온라인 토론모임 등의 대외활동을 진행했다.

베이징대학교 국제관계학원 주최 포럼 '글로벌 안보 거버넌스: 현황과 미래 전망'

일시	2023년 10월 27일	참석자	김성환 (태재미래전략연구원 원장) 왕지쓰 (베이징대학교 국제전략연구원명예원장) 조지프 나이 (하버드대학교 교수) 존 네그로폰테 (전 미국 국무부 부장관) 조지 여 (전 싱가포르 외무장관) 나빌 파미 (이집트 전 외교장관) 안드레이 코르투노프 (러시아국제문제위원회 사무총장)
----	---------------	-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



글로벌 거버넌스 문제 해결을 위해 안정과 접촉을 중심으로 한 과제들에 대해 논의했다.

미국과 중국을 제외한 여러 국가의 패널들은 상호 불신으로 인한 피해는 충분히 입증되었다고 입을 모았다. 문제 해결의 핵심으로는 국가 간 올바른 관계 확립과 미래세대를 위한 국제 체제 구축을 꼽았다. 국제기구를 통해 제시된 지속불가능 위기 극복 과제들을 미래세대가 잘 해결할 수 있도록 기성세대의 노력이 전제되어야 한다고 덧붙였다. 국가 간 상호 이해와 신뢰를 쌓기 위해 더 많은 인적 교류 프로젝트와 고위급 교류가 필요하다는 점도 강조했다.

미국과 중국 패널들은 양국 관계를 예로 들어 상황을 완화하기 위한 공동 노력의 필요성에 대해 의견을 같이했다. 존 네그로폰테 전 미국 국무부 부장관은 미국과 중국이 갈등 관리와 협력을 통해 양국 관계의 잠재력을 최대한 발휘하고, 세계 평화를 유지하기 위해 노력해야 한다고 강조했다. 그는 과거 미·중 관계의 성공 사례를 바탕으로 양국이 현 문제들을 극복할 수 있다는 낙관적인 견해를 밝혔다.

조지프 나이 하버드대 교수는 미·중 관계를 신냉전에 비유하는 것은 상황을 과장하는 것이라고 주장했다. 양국은 경제적으로 서로 의존하고 있고, 기후변화 등 다양한 분야에서 공통의 도전을 마주하고 있으므로, 중간관리자·싱크탱크·대학 간의 활발한 교류를 통해 양국의 소프트파워를 발전시켜 공통 과제 해결에 힘을 합쳐야 한다고 강조했다.

미국 패널들은 양국 관계에 대해 비교적 낙관적인 전망을 제시했지만, 왕지쓰 베이징대 국제관계학원 명예 원장은 미국 대선 결과에 따라 대중국 여론이 크게 바뀔 수 있다는 점과 문제를 정면으로 마주하고 미·중 관계 개선에 전념하는 그룹이 없다는 점을 거론하며 양국 공동의 노력과 운이 필요하다고 발언했다. 양국 관계 악화의 결정적인 요인으로 국내 정치, 더는 공통된 입장을 표하지 않으려는 양국의 태도, 그리고 규칙에 기초한 국제질서에 대한 인식 차이 등을 지목했다.

왕 교수는 또한, 적절한 시기에 일대일로 구상이 다른 나라의 인프라 개발 계획들과 연계될 가능성이 있음을 시사했다. 실제로 미국 학자들 사이에서도 중국이 미국 고속철도 건설에 참여하는 것을 긍정적으로 바라보는 시각이 존재하듯이, 중국에서도 미국이 일대일로 인프라 네트워크 개선에 참여하겠다는 의사를 밝히면 이를 환영해야 한다는 생각을 밝혔다.

2. 중국의 도시화·농민공 문제 연구

<연구 배경>

공업화의 중반기에 접어든 중국은 중진국 함정을 넘어서기 위해 '성장 중심의 도시 개발' 전략을 채택했다.

유능한 농민공을 도시로 이동시켜 인적자원을 축적하고, 도시 클러스터에 산업과 인구를 집중시켜 성장 동력을 창출하고자 했다. 하지만 대도시 유동 인구 관리에 난항을 겪고 있고, 지난 50년간 대도시화로 인해 발생한 문제들도 아직 해결되지 않아 경제 성장을 제약하고 있는 상황이다. 이대로 2035년까지 전면적 도시화를 추진하면, 경제·사회적 지속 불가능 위기가 아시아 전역으로 확산할 위험이 있다.

이에 본 연구는 디지털혁명에 기반한 새로운 도시화 모델의 가능성에 주목한다. 농민공을 중심으로 중국 도시화 문제를 연구하고, 대도시 문제점과 향촌 진흥 문제를 해결하는 디지털 기반 강소(強小) 도시 모델 공동연구를 제안한다. 대도시 못지않은 삶의 질과 경쟁력을 보장하는 새로운 도시 모델을 확산해 아시아 공동 발전을 촉진하는 이니셔티브를 추진한다.

<연구 실적>

① 중국 도시화 의사결정 분석

중국의 도시화, 성진화(城镇化), 그리고 향촌 진흥 정책 결정 과정과 그 주체들을 파악하고, 국토개발 및 공간계획 체계에 대해 분석했다. 이를 통해 중국 도시화의 독특한 특징과 글로벌 도시화의 차이점, 그리고 중앙과 지방 정부 간의 관계를 드러냈으며, 농민공 문제와 개혁개방 이후 중국에 남아 있는 개혁 과제 사이의 연관성을 연구했다. 중국과 싱가포르의 산업-도시 상생 정책을 비교 분석하고, 도시 클러스터의 내수 확대 견인 효과를 통계적으로 분석했다.

② 중국 도시화 및 도농 통합 정책 분석

중국의 현행 농촌인구의 도시화와 도시 클러스터 구축 정책의 경제적, 전략적 중요성을 분석했다. 신형 성진화 전략을 통해 도농 간의 불균형을 해소하는 과정에서 토지 문제가 주요 도전과제로 두드러지고 있다는 점을

깊이 있게 조사했다. 이와 관련해 과거 특색 산업을 기반으로 한 중소 성진화 시도와 1990년대 이후 변화하지 않은 중국의 도시계획 정책, 그리고 지도부의 점진적 발전을 추구하는 사고방식의 문제점을 발견했다.

또한 현재의 도시화 정책과 시진핑 주석이 절강성 서기로 있었던 시기에 제안된 천만 공정, 아름다운 농촌, 농민 소득 증진, 탈빈곤 등의 정책을 비교 분석했다. 중국 지도부와 석학들이 생각하는 향촌 진흥의 모범 사례들을 비교하고, 중국 지도부가 추구하는 미래의 도농 통합 거버넌스 모델과 그 핵심 가치들을 정리했다.

③ 중국의 디지털 차이나, 스마트 도시화 전략 분석

디지털 차이나 전략 속에서 중국이 추진하는 스마트 도시화 및 거버넌스 사업과 그 내부에서 시행되는 구체적인 사회, 화폐, 교육, 의료 관련 실험 프로젝트를 분석했다. 이에 지방 정부가 진행하는 디지털 농촌 및 스마트 도시 거버넌스, 미래 커뮤니티 시범사업 사례를 조사해, 디지털 기술이 중국의 도시화 전략에 미치는 영향에 대해 살펴보았다. 이와 더불어, 중국의 데이터 플랫폼을 중심으로 한 정부 주도 사업에 대해 논의하고, 디지털 시대의 핵심 가치와 중국이 직면한 혁신과제를 전망했다.

④ 아시아 소강사회 달성을 위한 미래 도시화 공동연구 제안

아시아 공동 발전을 위한 디지털 기반 강소(強小) 도시 구축을 제안한다. 아시아 각국의 지역적 특성과 문화적 가치를 존중하면서 디지털 혁신을 통해 경제적 성장, 삶의 질 향상, 그리고 환경적 지속 가능성을 추구하는 방향으로 나아가는 데 중점을 둔다.

디지털 강소 도시는 기술과 혁신을 활용해 아시아 지역의 다양성과 잠재력을 최대한으로 활용하는 플랫폼이 될 것이다. 이는 산업혁명 시대의 도시화 문제를 해결하고, 디지털 시대에 걸맞은 새로운 형태의 도시를 창조하는 의미가 있다. 현재 최대 규모의 도시화가 진행되고 있는 중국을 통해 디지털 강소 도시 모델을 확산하는 계획은, 아시아 전체로의 긍정적인 영향력을 확대하는 데 중요한 역할을 할 것이다. 더 나아가, 이러한 변화는 아시아가 모방 중심에서 창조 중심으로 전환되는 중요한 계기가 될 것이다.

한반도 미래산업

[1] 연구 개요

2022년 8월 이후 미-중 간의 기술 패권 경쟁을 비롯한 여러 갈등이 지속되고 있다. 그 가운데 동남아시아의 아세안(ASEAN, Association of Southeast Asian Nations)이 대안적 글로벌 공급망 재구축 후보지이자 새로운 글로벌 성장축으로 부상하면서, 한반도 미래산업의 발전 기반을 한-아세안으로 확장해 발전시킬 필요성이 제기됐다.

이에 태재미래전략연구원은 '한-아세안 TF팀'을 별도로 조직해 한반도 미래산업의 연구 범위와 연구 영역을 한반도에서 한-아세안으로 확대했다. 한편, 한-아세안 협력 분야의 디지털 전환과 미래산업 분석 프레임워크를 마련하기로 하고, 이에 수반된 기초조사와 함께 한-아세안 간 협력전략 도출을 위한 분석 프레임워크 연구를 추진했다.

[2] 주요 성과

1. 한국과 아세안 기반 미래 기간산업 분석 프레임워크 수정 보완

<연구 배경>

2022년 하반기 이후 AI 기술의 발전으로 디지털 전환 시대가 가속화되고 있다. 이에 높은 삶의 질을 보장하고, 세계 시장에서 최고의 경쟁력을 갖춘 미래산업의 선제적 발굴의 필요성이 가중됐다. 한편, 한반도 미래산업의 연구 영역을 기존 한반도에서 한-아세안으로 확장함에 따라 기존 한반도 15대 미래 산업의 분석 프레임워크의 기본틀은 그대로 유지하되, 한반도 미래 산업의 기(既)개척 분야의 주력 분야 확정 및 우위확보 전략과 특히 2050년경 미래 주력산업의 발굴 및 육성을 위한 분석 프레임워크와 연구 범위의 변화가 불가피하게 됐다.

<연구 실적>

① 기존의 미래산업 발굴 및 육성 전략 도출 프레임워크 수정 보완

이에 태재미래전략연구원은 한반도 미래 산업의 발전 기반을 한-아세안으로 확장할 경우 한반도 미래산업의 투자처와 시장을 남한에 국한하기보다는, 최근 지정학적 변화로 새롭게 구축되는 글로벌 공급망의 변화와 글로벌 시장의 재편 등 요소를 적극적으로 수용하기로 했다.

또한 다가오는 미래에 우리가 원하는 높은 수준의 삶의 질을 보장하면서도 타의 추종을 불허하는 대체 불가의 산업 경쟁력을 갖춘 미래 산업을 선제적으로 발굴하고, 이를 가능케 하는 신지식-신기술 개발 전략과 빠른 시일 내 가시적 성과와 성공 사례를 도출해 이를 기반으로 지속가능한 성장을 이루기 위한 프로젝트 구상 등 기존의 한반도 미래산업 심층 분석 프레임워크를 대폭 수정 보완했다.

구체적으로는 한반도 미래 산업의 기(既)개척분야의 주력분야를 확정하고, 우위 확보 전략을 세웠다. 특히 2050년경 미래 주력산업의 발굴 및 육성을 위한 분석 프레임워크에서 시장 분석과 경쟁력 분석에 있어 한국뿐 아니라 아세안 국가의 기존 산업 현황과 아세안 정체성 기반의 미래산업 발굴을 위한 추가적인 현황 분석틀로서 'AS-IS 분석틀'과 한국과 아세안의 2050년의 미래 모습을 모색하는 'To-BE 분석틀'을 추가했고, 한국과 아세안의 사회적 역량 분석틀 또한 추가했다.

② 미래산업 분석 프레임 개편 관련 전문가 세미나 개최

미래산업 분석 프레임 개편에 관한 전문가 세미나 개최를 통해 분석 프레임 개편을 위한 기초 조사를 시작했다. 더불어 보다 현실성 있는 미래산업 분석 프레임워크와 임무지향적 전략 도출을 위해 아세안 10개국 현황 분석 및 인도네시아, 싱가포르 등 주요국에 대한 심층 분석을 시도했다. 이와 병행해 미래산업 변화에 따른 직업 체계의 변화에 대한 심층 분석을 통해 미래에 우리가 원하는 높은 수준의 삶의 질을 보장하면서도 대체 불가의 산업 경쟁력을 갖춘 미래 산업의 전략적 가치와 역할 등을 검토했다.

○ [표1] 세미나 개최 현황

주제	제목	발제자 (소속 및 직위)	일시
아세안 개관 및 미래산업 개요	아세안 10개국 산업구조 및 미래산업	정재완 (대외경제정책연구원 선임연구원)	2023.1.31
	글로벌 메가트렌드와 미래도시공간 전략	김선배 (산업연구원 선임연구위원)	2023.8.11
글로벌 메가트렌드와 미래도시	스마트 헬스 시티	홍윤철 (서울대학교 의과대학 교수)	2023.5.8 2023.6.15
	스마트시티 인프라 구축 방안	백남철 (한국건설기술연구원 선임연구위원)	2023.7.10
디지털 전환에 따른 직업체계 변화	디지털 전환에 따른 미래 직업체계 변화	박가열 (한국고용정보원 연구위원)	2023.10.6
	미래직업변화	엄미정 (과학기술정책연구원 선임연구위원)	2023.12.7

‘아세안 10개국 산업구조 및 미래산업’ 세미나

일시 2023년 1월 31일 발제자 정재완 (대외경제정책연구원 선임연구원)

아세안 10개국의 산업구조와 미래산업에 대한 이해를 돕기 위해 세미나를 개최했다. 세미나에서는 아세안의 특징 및 주요 거시 지표, 아세안 10개국의 특성 등에 대한 내용이 논의됐다. 아세안의 특징으로는 주도적 리더의 부재가 거론됐다. 90년대 이후 마히티르, 수하르토, 리관유와 같은 주도적인 리더가 나타나지 않았다는 것이다. 주요 거시 지표에서는 주로 외국인 투자를 다뤘다. 아세안의 외국인 투자 규모는 2020년 기준 중국과 비슷한 규모였지만, 전체 투자의 6~70%가 싱가포르의 본사(HQ) 혹은 금융업에 투자된 것을 확인할 수 있었다. 또한 아세안 10개국의 개략적인 특성에 대해 논의하며 각국에 대한 기본적인 이해를 갖출 수 있었다.

‘글로벌 메가트렌드와 미래도시공간 전략’ 세미나

일시 2023년 8월 11일 발제자 김선배 (산업연구원 선임연구위원)

이 세미나에서는 비대면-분산형 경제와 4차 산업혁명에 따른 플랫폼 비즈니스 환경 변화를 논의했다. 이 과정에서 아세안 리딩국들의 인접국들은 한국의 비수도권처럼 기능하고 있다는 점에 착안해 공통의 도시 문제를 도출할 수 있었다. 또한 이러한 문제를 해결하기 위해 교통과 선전의 스마트 지역 혁신 사례를 분석했다. 교통은 특정 산업군 내부 연계를 통한 강소도시이자 산업 특성화 모델로 제시됐다. 선전은 저부가가치 위주 전방산업 발전을 통한 주변부 성장전략의 예외적인 성공 사례로 제시됐다.

‘스마트 헬스 시티’ 세미나

일시 2023년 5월 8일,
2023년 6월 15일 발제자 홍윤철 (서울대학교 의과대학 교수)

이 세미나에서는 팬데믹 대응능력 부재에 대한 해결책으로 기술 중심의 스마트 시티가 제시됐다. 구체적으로는 스마트 미러를 통한 건강 데이터 확보, 커뮤니티 단위의 고연령 인구 돌봄 등의 방안이 논의됐다. 이를 통해 의료의 공간 문제를 해결할, 기술 중심의 스마트 헬스 시티를 구축하는 것이다. 또한 스마트 헬스 시티가 논의되고 있는 실제 사례로 인도네시아 신(新)수도 ‘누산타라’와 라오스 ‘비엔티엔 스마트 건강타운 계획’이 거론됐다. 해당 세미나는 아세안 도시문제 해결에 있어 ‘스마트 헬스 시티’라는 새로운 키워드를 제시하여 향후 연구 지평을 넓히는 토대가 될 것이다.

‘스마트시티 인프라 구축 방안’ 세미나

일시 2023년 7월 10일 발제자 백남철 (한국건설기술연구원 선임연구위원)

21세기가 위기와 기회의 교차로라는 문제의식 아래, 스마트시티 인프라 구축을 통한 삶의 질 향상 방안을 논의했다. 구체적인 논의 내용은 목표와 괴리된 현재의 스마트시티 인프라 수준과 그 개선 방안으로 요약된다. 인프라의 목표 성능과 예산, 개발 입지와 시민들의 선호 입지 등 다양한 부분에서 목표와 현실 간에 격차가 있음을 확인할 수 있었다. 이를 개선하기 위한 다양한 방안 중에는 공공부문 주도의 빅데이터 공유 및 활용 체계 구축과 도시에 대한 시민 참여를 통한 스토리텔링 등이 있었다. 세미나를 통해 스마트시티 인프라에 있어 목표와 현실 사이의 격차를 정확히 인식하고 개선 방향을 설정할 수 있었다.

‘디지털 전환에 따른 미래 직업 체계 변화’ 세미나

일시 2023년 10월 6일 발제자 박가열 (한국고용정보원 연구위원)

디지털 전환에 따른 일의 변화 추세를 파악하기 위해 해당 세미나를 개최했다. 세미나에서는 디지털 전환에 따른 일의 변화 양상(범위, 시기, 속도)이 상이할 것으로 논의됐다. 일례로, 자동화가 진행되어도 직업이 존속할 수 있음이 지적됐다. 자동화가 어려운 최소한의 임의성이 잔존하면, 해당 직업은 존속할 수 있다는 것이다. 또한 직무를 정밀하게 따질수록 자동화 가능성이 하락한다는 점도 함께 지적됐다. 그리고 향후 일의 측면에서 중요해질 논의 주제로 ▲결정과 책임에 대한 교육 방법 ▲일과 휴식의 비경계 문제 해결 방법 ▲공공성을 갖춘 플랫폼 등이 제시됐다. 이러한 논의는 향후 미래 직업 세계의 모습과 그 문제점을 예측하는 초석이 될 것이다.

2. 아세안과의 전략적 협력과 공동 발전 전략 수립

<연구 배경>

최근 지정학적 변화와 시의 발전으로 가속화되기 시작한 디지털 전환은 국가와 지역권 경제 발전의 새로운 계기가 되었다. 이에 한반도 미래 산업 발전 과제도 한국의 경쟁력 확보를 통한 국가 미래 개척 차원에서 벗어나 발전 기반을 주변국으로 확대하고, 주변국과의 상생 협력과 공영모델 구축을 통해 지역공동체의 발전에 기여하는 등 보다 더 고차원적인 역할에 대한 연구의 필요성이 제기됐다.

<연구 실적>

이에 태재미래전략연구원은 디지털 전환이 새로운 국가와 지역권 경제 발전의 새로운 계기가 되는 것을 최대한 활용하고, 한반도 미래산업 발전 전략과 연계해 주변 지역공동체, 특히 동남아시아의 아세안과의 전략적 협력 방안과 향후 공동 발전 전략 수립을 위한 다양한 조사와 연구를 추진했다.

지난해 하반기 아세안 10개국 경제 산업 현황과 아세안 10개국의 과학기술 및 혁신 현황과 전망에 대한 세미나를 개최, 아세안 전반에 걸쳐 현재의 산업 구조와 성장 잠재력, 사회적 역량, 미래 산업과 관련 주요 정부의 전략과 계획 등에 대한 기초 조사를 한 바 있다. 여기에 이어 2023년부터는 아세안과의 전략적 협력 방안과 향후 공동 발전, 보다 심층적인 분석과 협력 모델 구축을 위해 다양한 분야의 전문가 초청 세미나를 통해 향후 본격적인 아세안과의 전략적 협력 방안과 공동 발전 전략 연구의 기반을 다졌다.

○ [표2] 세미나 개최 현황

주제	제목	발제자 (소속 및 직위)	일시
동남아시아 개별국 현황	중진국 함정에서 탈출하는 인도네시아 경제	신윤성 (산업연구원 연구위원)	2023.1.19
	싱가포르 경제 개괄	김중호 (서강대학교 동아연구소 조교수)	2023.2.21

동남아시아 개별국 현황	라오스 경제현황	이요한 (부산외국어대학교 아세안연구원 연구교수)	2023.3.2
	동남아 문명사로 보는 아세안의 현재와 미래	김종호 (서강대학교 동아연구소 조교수)	2023.7.10
	아세안 통합의 내외적 제약요인	최경준 (건국대학교 정치외교학과 조교수)	2023.11.13
아세안 통합 및 의사결정구조	아세안 의사결정구조	권재환 (한-아세안 협력기금 협력사업팀장)	2023.3.29 2023.4.18
	아세안 의제 전달 경로	이재현 (아산정책연구원 지역연구센터장)	2023.4.12
	아세안 사무국 및 ERIA	정재완 (대외경제정책연구원 선임연구원)	2023.4.25 2023.6.5
아세안 거버넌스	아세안의 스마트 거버넌스 구축 사례	이정협 (태재미래전략연구원 한반도 미래산업팀 자문위원)	2023.4.14
	라오스 권력구조 및 디지털 인프라 실현가능성 분석	이정협 (태재미래전략연구원 한반도 미래산업팀 자문위원)	2024.1.26

‘중진국 함정에서 탈출하는 인도네시아 경제’ 세미나

일시 2023년 1월 19일 발제자 신윤성 (산업연구원 연구위원)

이 세미나에서는 인도네시아 경제와 조코 위도도 대통령의 정책을 분석했다. 인도네시아 경제의 긍정적인 요인으로는 ▲거대한 인구와 경제 규모 ▲풍부한 자원 ▲세속적인 이슬람 문화가 거론됐다. 반면 부정적인 요인으로는 ▲내수시장에 비해 저조한 경제 성장률 ▲낮은 교육 수준 ▲자원 위주 경제로 악화되는 수출 경쟁력 ▲부정부패가 제시됐다. 또한 조코 위도도 행정부가 내놓은 국가 차원의 산업 로드맵 ‘메이킹 인도네시아 4.0’이 가져온 변화를 실무적 관점에서 논의해 보았다. 주요 문제점으로는 미·중·일이 과점하는 광산 개발, 외국인 투자 유치가 어려운 석유화학 집중 육성 전략 등이 지적됐다. 이러한 논의는 아세안이 글로벌밸류체인(GVC)의 거점으로 부상하는 가운데, 역내 주도국인 인도네시아 경제를 이해하는 핵심적인 지식을 제공했다.

‘싱가포르 경제 개괄’ 세미나

일시 2023년 2월 21일 발제자 김종호 (서강대학교 동아연구소 조교수)

이 세미나에서는 싱가포르의 지정학적 위치와 현재의 사회·경제 상황을 살펴보았다. 김 교수는 지정학적 요충지인 말라카 해협이 출입구에 위치해 있다는 지리적 이점 덕분에 싱가포르가 과거부터 물적·인적 교류의 허브 역할을 해올 수 있었다고 언급했다. 현재 사회·경제적 상황으로는 실용주의 노선 아래 현재 글로벌 기업의 본사(HQ)가 집결된 도시 국가로 발전한 한편, 당면 과제로는 고령화, 미·중 패권 경쟁 대응, 아세안에 의존하는 국가 생존을 지적했다.

‘라오스 경제 현황-산업 및 기업을 중심으로’ 세미나

일시 2023년 3월 2일 발제자 이요한 (부산외국어대학교 아세안연구원 연구교수)

2024년 아세안 의장국, 라오스에 대한 이해를 위해 세미나를 개최했다. 세미나에서는 라오스 경제의 특징 및 전략, 문제점이 논의됐다. 라오스 경제 및 전략으로는 자원 위주의 산업 구조의 활용과 물류 및 경제 인프라를 통한 연계성 강화 전략이 거론됐다. 반면 취약한 경제구조와 팬데믹 이후 꺾인 경제 성장률은 부정적인 경제 현황으로 지적됐다. 또한 산악 지대가 많은 지리적 특성은 물류 중심지로의 발전을 위한 인프라 구축과 연계성 강화 전략의 걸림돌로 언급됐다.

‘동남아 문명사로 보는 아세안의 현재와 미래’ 세미나

일시 2023년 7월 10일 발제자 김종호 (서강대학교 동아연구소 조교수)

해당 세미나는 오늘날 아세안의 모습을 만든 문화적 요인들을 이해하기 위해 개최됐다. 김종호 교수는 동남아시아를 삶의 방식에 따라 대륙부와 해양부로 나누어 봐야 한다고 강조했다. 오늘날 아세안의 모습을 만든 요인으로는 인도, 이슬람, 서구 문명을 언급했다. 인도의 영향으로 불교와 힌두교가 유입되었고, 중앙집권적 국가들이 탄생하며 본격적인 역사가 시작됐고, 1300년대부터 해양부 국가에서 이슬람 상인의 협력을 얻기 위해 개종하며 이슬람화가 진행됐다는 설명도 덧붙였다. 이후 서구 세력으로 인해 중국, 인도 이민자들이 대량 유입되었고, 메가시티를 건설하는 과정에서 도농 격차가 생겨났다. 동남아 국가의 내셔널리즘과 경제구조가 확립된 것도 이 시기였다.

‘아세안 의사결정 구조 및 기관에 대한 이해’ 세미나

일시	2023년 3월 29일, 2023년 4월 12일, 2023년 4월 18일, 2023년 4월 25일, 2023년 6월 5일	발제자	권재환 (한-아세안 협력기금 협력사업팀장) 이재현 (아산정책연구원 지역연구센터장) 정재완 (대외경제정책연구원 선임연구원)
-----------	---------------------------------------------------------------------------------	------------	---------------------------------------------------------------------------

이 세미나는 아세안의 의사결정 구조와 그 과정에 영향을 미치는 국가 및 기구에 대한 파악을 목적으로 개최됐다. 세미나에서 언급된 아세안 의사결정 구조의 주요 특징으로는 ▲회원국 만장일치제 ▲법적 구속력 없는 성명과 이로 인해 강해지는 의장국 권한 ▲회원국 주권 존중 및 내정불간섭 원칙이 있다. 또한 아세안 의사결정에 영향을 미치는 국가 및 기관으로는 ▲실질적 주도국(인도네시아, 싱가포르) ▲의장국과 조정국 ▲ERIA가 언급됐다.

‘아세안의 스마트 거버넌스 구축 사례’ 세미나

일시	2023년 4월 14일	발제자	이정협 (태재미래전략연구원 한반도미래산업 자문위원)
-----------	--------------	------------	------------------------------

이 세미나는 아세안 지역의 스마트 거버넌스를 구축하는 사례와 그 정책을 파악하기 위한 목적으로 개최됐다. 주요 내용으로는 ▲크라비 이니셔티브 ▲ASEAN Talent Mobility ▲Water-Food-Energy Implementation Strategy Development, 그리고 이와 관련한 한국의 역할이 논의됐다. 향후 고려해 볼만한 한국의 역할로는 말레이시아 주도 사업에 참여해 아세안 공동의 문제와 관련한 사업을 선도적으로 추진하는 방안이 제시됐다. 이를 통해 한국-말레이시아 양자 형식에서 향후 제3국 참여로 확대한다는 계획이다. 또한 추후 스마트 거버넌스를 제안할 때, 한국이 계획 수립 과정에 참여하고, 사업이 범부처적인 체계가 되도록 추진해야 함을 이야기했다.

초일류역량

[1] 연구 개요

지난 2022년 11월 생성형 인공지능(AI) 챗GPT의 등장은 사회 전반에 혁신적 변화를 일으키고 있다. 태재미래전략연구원에서는 디지털 시대가 요구하는 국가 운영 핵심 7대 분야(▲싱크탱크 ▲대학 ▲기업 ▲미디어 ▲정부 ▲정당 ▲국방)의 이상적 모델을 제시하는 기존 연구에 AI 기술 발전에 따른 변화의 흐름을 반영하게 됐다.

AI 기술이 야기할 사회 전반의 변화를 들여다보는 동시에 각 분야에서 예상되는 리스크 요인을 살펴보고 대응 방안을 모색하는 다수의 세미나를 진행했다. 특히 전년에 진행했던 미래 거버넌스 연구를 심화시켜 거버넌스의 혁신을 실현시킬 수 있는 블록체인 기술의 잠재성을 분석하고, 미래 거버넌스의 기반이 될 인류 가치의 변화 방향을 조망하는 연속 세미나를 기획했다. 세미나를 통해 도출된 제안을 토대로 두 차례에 걸친 대중 공개 포럼을 개최했다.

미래 거버넌스에 대한 학술적 연구와 동시에 일반 대중들이 참여하여 미래형 정당을 운영하는 실험 프로젝트도 진행했다. 블록체인 기반의 미래형 조직인 DAO(탈중앙화 자율형 조직)를 설립하며 'PolDAO'를 한시적으로 운영했다. 그 경험을 기반으로 재단의 미션을 중심으로 커뮤니티를 구성하는 글로벌 토론 플랫폼의 설계를 추진했다. 이 프로젝트는 차년도 재단의 주요 업무인 '디지털 플랫폼 프로젝트'로 진행된다.

[2] 주요 성과

1. 디지털 시대의 사회 변화 연구

<연구 배경>

연구원은 설립 초기부터 주요 연구 주제로 디지털 기술이 가져올 사회 변화를 전망하며 기술이 인류를 위해 선포될 수 있는 방안을 살펴왔다. 최근 AI 기술이 놀라운 속도로 발전하며 국제 사회에서는 기술의 발전이 인간의 통제력을 벗어나 기후 위기나 핵전쟁보다 더 무서운 문명 파괴자가 될 수 있다는 우려가 커지고 있다. 연구원에서는 AI를 비롯한 디지털 기술이 일으킬 혁명적 변화 속에서 인류가 직면한 위협 요인을 살펴보고 기술이 인류 전체의 번영에 기여하기 위해서 국제 사회가 해결해야 할 과제들을 논의하는 기회를 마련했다.

<연구 실적>

① AI 기술 발전과 미래 사회

'과학 기술혁신의 시대: 디지털 전환과 사회변화' 세미나

일시 2023년 5월 9일 발제자 안준모 (고려대학교 행정학과 교수)

과학기술의 급속한 발전은 사회 전반에 걸쳐 거대한 변화를 가져오고 있다. 이는 '빅 블러(Big Blur)'의 시대라 불리며, 해체, 흡수, 융복합이 동시에 일어나고 있다. 특히, 코로나 팬데믹으로 인한 언택트 환경의 부상과 디지털 전환의 가속화는 다양한 분야에서 디지털 기술을 기반으로 한 문제 해결과 공간 재설계를 가능하게 했다. 이러한 디지털 변화를 이끄는 핵심 기술로는 AR/VR, 블록체인, 인공지능, 3D 프린터와 같은 적층 제조 기술 등이 있다.

디지털 기술의 사회적 적용 과정에서는 신기술의 보편화와 함께 가치 창출 경로의 변화가 발생하고 있으나, 사회 구조와 시스템은 이러한 기술 발전에 따라가지 못하는 구조적 이슈와 조직적 장애물에 어려움을 겪는 상황이다. 이에 따라, 긍정적인 결과(효율성 및 성과 제고, 산업 발전, 사회 문제 해결 등)와 부정적인 결과(기술에 대한 부정적 인식, 개인정보 유출 위험 등)가 동시에 나타나고 있다.

사회적 수용성을 높이고 문제에 효과적으로 대응하기 위해 인공지능 기술을 기반으로 한 갈등 관리, 다자이해관계자 합의 기반 규제 개혁, 신기술을 활용한 인텔리전트 규제 등 새로운 접근 방식이 제안되고 있다. 또한, 한국 사회의 변화 관리 역량을 증진하기 위해서는 정부의 디지털 문해력 제고가 중요하며, 한국의 특수한 상황에 맞는 접근 방식이 필요하다. 현재 한국 정부는 민간 기업에 비해 디지털 전환 프로세스가 뒤쳐져 있으며, 기술적 완결성에 대한 집착보다는 뚜렷한 목적과 비전을 가진 리더십이 중요한 시점이다.

‘디지털 전환과 미래의 사회 문제’ 세미나

일시 2023년 5월 23일 발제자 강정한 (연세대학교 사회학과 교수)

디지털 기술의 발전으로 인해 사회에 많은 부분이 디지털로 전환되고 있다. 이에 따라 미래 사회에는 어떤 변화가 있을까에 대한 많은 논의들이 이어지고 있다.

디지털 기술의 발전과 알고리즘 활용이 사회 전반에 걸쳐 유의미한 변화를 불러오고 있다. 이러한 변화는 IT 기술의 유틸리티 화를 넘어 알고리즘 기반의 플랫폼화로 이어지고 있으며, 의사결정 과정에도 알고리즘의 직접적 사용을 촉진시킨다. 이 과정에서 데이터가 디지털 시대 핵심 자원으로 부상했으며, 빅테크 기업들은 데이터 확보를 위해 치열한 경쟁을 하고 있다. 이러한 플랫폼 확장은 사회적 계층 간의 불평등을 심화시키는 한편 데이터 노동의 가치에 대한 인식을 높이고 있다.

데이터 노동의 중요성이 점점 더 인정받으면서, 전세계적으로 이를 관리하기 위한 거버넌스 체계의 구축과 디지털 기술, 특히 블록체인을 활용한 보상 메커니즘의 필요성이 대두되고 있다. 이러한 기술의 진보는 소셜 미디어와 데이터 플랫폼의 발전을 촉진해, 프로슈머의 등장과 노동 시장의 변화를 이끌고 있다. 이와 함께, 사회적 네트워크의 계층화 현상이 두드러지고, 알고리즘의 투명성에 대한 요구가 증가하고 있는 상황이다. 또한, AI의 윤리적 문제와 데이터를 기반으로 한 의사결정의 중요성이 강조되고 있는 현실이다. 이러한 변화는 우리 사회의 구조적인 변화를 요구하며, 이에 대응하기 위한 새로운 관점과 접근 방식이 필요하다.

끝으로, 디지털 전환은 인간의 근본적인 본성과 기본적인 욕구에 변화를 주지 않을 것이며, 인간의 본성과 사회적 관계에 대한 깊은 성찰이 필요할 것이다. 디지털 기술이 가져오는 변화를 사회적, 심리학적 관점에서 심도 있게 분석하고, 이를 바탕으로 인간 중심의 미래 사회를 설계하는 것이 중요하다. 디지털 기술의 잠재력을 최대한 활용하면서도, 기술 발전이 인간의 본질적 가치와 욕구를 해치지 않도록 많은 노력이 필요하다.

'AI 시대 미디어의 역할' 세미나

일시	2023년 3월 29일	발제자	구본권 (한겨레 사람과디지털연구소장) 이희대 (경희대학교 미디어커뮤니케이션대학원 교수)
----	--------------	-----	-----------------------------------------------------

디지털 기술의 발전과 생성형 AI의 등장인 미디어 산업에 미치는 영향과 미래 변화에 대해 논의됐다. 더불어 인공지능 시대에 맞춰 언론이 나아가야 할 방향과, 기자들이 AI와 차별점을 두기 위해 어떤 역량이 필요한지에 대한 논의도 진행됐다.

구본권 소장은 AI 기술의 발전은 미디어 환경에 큰 변화를 가져오고 있으며, 이에 따라 언론의 역할과 과제도 변화하고 있다고 말했다. 기존의 레거시 언론에 대해서는 AI가 생성한 뉴스의 팩트를 검증해 신뢰할 수 있는 정보를 제공하는 역할이 더욱 중요해질 것이라고 전망했다. 구 소장은 AI 디지털 환경에 적합한 문해력을 키우고 미디어 활용 능력을 높이기 위한 디지털 미디어 리터러시 교육이 필요하다고 강조했다.

이희대 교수는 인공지능 시대 한국이 미디어 분야를 선도하기 위해서는 국가 상황을 고려한 한국형 미디어 전략을 세워야 한다고 제안했다. 이를 위해 레거시 미디어를 잘 이해하는 동시에 뉴미디어의 생태계 변화를 잘 파악할 수 있는 인재를 키워 한국이 AI시대 미디어 분야를 선도해야 한다고 주장했다.

* [\[인사이트\] AI 시대, 미디어가 지켜야 할 신뢰와 책임](#)

'AI 시대와 빅데이터' 세미나

일시	2023년 6월 8일	발제자	차상균 (서울대학교 데이터사이언스대학원 초대 원장)
----	-------------	-----	------------------------------

디지털 전환 시대에 있어서 양질의 데이터 확보 및 활용하는 것은 국가 경쟁력의 핵심 요소로 자리 잡고 있다. 이에 따라, 기존 방식을 초월하여 새로운 패러다임을 창조하고 선도하는 능력, 그리고 창조적 자신감과 도전

의식이 더욱 중요해지고 있다. 특히, 데이터 사이언스의 ABC+D+E인 AI 알고리즘, 빅데이터, 컴퓨팅, 도메인 지식 및 과학, 그리고 기업이 정신에 대한 깊은 이해가 필요하다.

4차 산업혁명의 핵심 기술인 AI, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅이 사회에 변화를 예고함에 따라, 이를 기반으로 한 전문 지식과 혁신적 디지털 전환이 필요한 시기다. 의약, 물류, 문화 및 교육 등 다양한 분야에서 기업가 정신을 바탕으로 한 데이터 기반 혁신이 강조되며, 빅데이터 분석 및 인사이트 적용 능력을 갖춘 디지털 인재 양성이 필요하다.

한국은 데이터 기반 혁신을 주도할 인재와 기업의 성장을 지원하는 환경 마련이 시급하다. 이를 위해 정부의 데이터 규제보다는 산업별 특화 데이터 활용과 글로벌 경쟁에서의 열세 극복이 관건이다. 조선 및 반도체 산업 등 한국이 세계적으로 경쟁력 있는 데이터를 활용하여 AI 및 차세대 기술을 기반으로 한 소프트웨어와 플랫폼 개발에 도전해야 한다. 또한 스타트업을 통해 새로운 데이터를 수집하고 새로운 가치를 창출하며, 해외 성공 사례의 단순 모방을 지양하고 국내 대기업이 스타트업과 협력하여 성장할 수 있는 구조를 조성하는 것이 필요하다. 이는 한국이 디지털 시대의 혁신을 주도하는 핵심 국가로 자리매김하는 데 기여할 것이다.

‘디지털 거버넌스와 글로벌 연대’ 세미나

일시 2023년 9월 7일 발제자 박경렬 (KAIST 과학기술정책대학원 교수)

디지털 사회에서 기술의 변화와 그에 따른 정책 지원의 필요성은 갈수록 중요해지고 있으며, 이는 다양한 이해관계자의 참여와 함께 지속가능한 발전과 협력을 위한 기술 혁신을 추진하는 데 있어 필수적인 요소로 자리매김하고 있다.

공공 데이터의 활용성 증대와 국제적 협력의 강화는 이러한 노력의 핵심적인 부분을 이루며, 데이터 공유와 협업을 통한 혁신과 발전의 가능성을 크게 확장하고 있다. 그러나 이러한 협력과 공유의 과정에서는 데이터 소유권과 관련된 권력 문제, 기술적 호환성의 부재, 문화적 및 시스템적 차이 등의 문제가 발생한다. 이를 극복하기 위한 정부와 기업 간의 지속적인 노력과 개선이 요구된다.

데이터의 자유로운 이동과 효과적인 활용을 촉진하기 위해 정부 내에서 CDO(Chief Data Officer)와 같은 역할의 중요성이 부가되고 있다. 이는 데이터 수집 전략 수립, 시민사회와의 소통 강화, 데이터 활용 방안의 지속적인 고민을 통해 실현될 수 있다. 또한, 공공 영역에서는 문화적, 윤리적 고려 사항과 함께 법적 충돌 방지를 위한 구조적 변화가 필요하다.

끝으로, 기술과 정책의 상호작용은 국가 및 글로벌 차원에서의 발전을 위한 핵심 동력이며, 디지털 전환과 과학기술의 역할은 이를 위한 필수 불가결한 요소로 인식되어야 한다. 지속가능한 발전과 국제적 협력을 위해 기술 혁신과 거버넌스에 대한 깊은 관심과 적극적인 참여가 요구된다.

② AI 시대 사회 변화 공개 포럼

포럼 'AI 시대, 대학의 길을 묻다'

일시	2023년 4월 26일	발제자	오세정 (前 서울대학교 총장) 스티븐 코슬린 (前 미네르바대학 초대 학장) 김성일 (고려대학교 사범대 학장, 교육대학원장) 정제영 (이화여자대학교 교육학과 교수, 미래교육연구소장)
----	--------------	-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------



디지털 대전환 시대에 대학 교육 혁신 방향과 새로운 교육 모델 탐색을 주제로 포럼을 진행했다. 오세정 전 서울대학교 총장, 스티븐 코슬린 미네르바대학 초대 학장, 김성일 고려대학교 사범대 학장, 정제영 이화여자대학교 미래교육연구소장이 참여해 AI 시대에 필요한 대학의 역할과 교육 패러다임의 변화에 대해 논의했다.

디지털 기술의 발전이 인류 문명에 미치는 영향과 지속가능성에 대해 탐구를 주제로 포럼을 진행했다. 반기문 전 UN 사무총장이 기조 발제를 맡았으며, 김용학 전 연세대학교 총장과 이리나 보코바 전 UNESCO 사무총장, 박유현 DQ연구소 대표가 토론에 참여해 디지털 기술이 불러올 새로운 문명의 지속가능성에 대해 논의했다.

반기문 전 총장은 AI 시대를 위한 새로운 제도적 틀의 필요성을 강조하며 국제기구 설립을 제안했다. AI의 위험성, 기후 위기 대응의 지연, 그리고 현재의 SDGs가 디지털 시대의 이슈들을 충분히 다루지 못하는 문제를 지적하며, AI 개발 및 배포에 대한 제도적 규제, 기술을 활용한 지속가능목표 실현, 그리고 물리적 및 디지털 세계의 연결 강화를 강조했다.

김용학 전 총장은 디지털 기술이 민주주의와 사회적 통합에 미치는 부정적인 영향에 대해 언급하며 특히 필터 버블과 정보 고지 현상을 통한 공동체의 분열에 대해 경고했다.

이리나 보코바 전 사무총장은 AI에 의한 변화에 맞춰 교육 시스템의 재창조가 시급하다고 강조하며, 교육 현장에 도입되는 AI에 대한 철저한 검증을 주장했다.

박유현 대표는 디지털 시대에 맞는 새로운 디지털 ESG 개념 도입을 주장했다. 디지털 재앙으로부터 인류를 보호하기 위해, 물리적 세계와 디지털 세계의 융합, 즉 '피지탈 현실'의 이해와 윤리적 행동 적용의 중요성을 강조했다.

* [\[인사이트\] 포럼 <디지털 문명, 지속가능의 길을 묻다>: “지속가능한 디지털 웰빙의 미래, 우리 모두에게 책임과 역할이 있다”](#)

2. 블록체인과 웹3

<연구 배경>

디지털 기술의 발전은 단순히 기술의 변화를 넘어 커뮤니케이션의 방식부터 권력의 작동 방식, 합의와 조정 시스템의 변화를 야기하고 있다. 연구원에서는 설립 초기부터 블록체인 기술에 주목하여 새로운 기술이 현 사회의 모순을 극복하고 공공의 이익을 위한 탈중앙·수평적 합의 시스템을 구축할 수 있는 잠재성을 살펴왔다. 2023년에도 관련 주제의 세미나를 개최해 새로운 시대 가치를 견인할 기술로 블록체인과 웹3의 가능성을 모색하는 기회를 마련했다.

<연구 실적>

'영지식 증명 투표가 불러올 미래 거버넌스' 세미나

일시	2023년 3월 7일	발제자	김지혜 (국민대학교 전자공학부 교수)
----	-------------	-----	----------------------

민주적인 권력 이양을 위해 선거 시스템에 대한 신뢰는 필수다. 그러나 정치가 극단적으로 분열되며 선거 부정에 대한 음모론이 민주주의를 위협하고 있다. 이러한 사회적 혼란이 가중되고 있는 상황에서 불신을 줄일 수 있는 기술적 혁신이 필요한 시점이다.

선거 시스템에 대한 신뢰를 끌어올리고 훼손된 법치의 기반을 세우는 역할을 할 수 있는 기술 중 하나로 블록체인 기반의 영지식 증명을 투표 시스템에 적용할 수 있는 방안이 제시됐다. 영지식 증명은 블록체인을 활용해 자신이 가진 정보의 내용은 공개하지 않으면서, 자신이 그 정보를 가지고 있다는 사실을 증명할 수 있는 기술이다.

김 교수는 영지식 증명 기술로 완전한 비밀 투표가 보장되며 투표의 전 과정을 누구나 투명하게 검증할 수 있어 기존 온라인 투표의 한계를 극복할 수 있다고 설명했다. 특히 불필요한 사회적 비용을 줄이는 동시에 다양한

민주적 실험을 용이하게 할 것이라며 새로운 기술에 대한 사회적 신뢰를 확보하는 것을 새로운 투표 시스템의 성패를 가를 중요한 요인으로 꼽았다.

※ [인사이트] [영지식 증명 투표는 민주주의를 구원할 수 있을까?](#)

'블록체인 기술로 인류 난제를 해결한다' 세미나

일시 2023년 6월 14일 발제자 장중혁 (크립토워커스 DAO 대표)

현재 인류가 직면한 문제를 해결하기 위한 기존의 국가 중심 시스템에는 여러 한계가 존재한다. 기존에는 문제를 해결하기 위해서 국가 간 협력(국제기구), 초국가적 非국가 메커니즘 활용(NGO), 새로운 거버넌스 개발, 과학 기술 등을 활용했지만, 이로 인해 국가 간 이해관계 충돌, 이행 강제력의 한계, 일부 강대국에 의한 의사결정 가능성 등의 여러 한계점을 보여 왔다.

이에 대한 대안으로 사이퍼펑크(Cypher Punk) 정신을 바탕으로 한 문제 해결 접근법을 활용해 인류가 직면한 문제를 해결하는 방법이 제시됐다. 사이퍼펑크는 암호(Cipher)와 저항(Punk)을 결합한 합성어로, 개인의 프라이버시를 보호하고 대규모 권력의 감시에 저항하는 것을 의미한다. 블록체인 기술을 활용하면 누구나 접근 가능한 공간을 만들어 국가를 초월한 독립 관할권을 구성하는 것이 사이퍼펑크의 접근법이다. 이는 기존 국가의 기득권을 약화시킬 수 있는 강제적 권력을 블록체인상에 구축할 수 있다는 예상에 기반한다.

블록체인을 활용해 화폐 문제를 해결하려는 사례가 있다. 기축통화국에 의존하지 않는 평등한 디지털 통화의 필요성에 대응하는 비트코인과 이더리움이 그 주인공이다. 비트코인은 국가의 영향을 받지 않는 온라인 장부를 만드는 것을 목표로 하며, 이더리움은 탈국가적 권력을 재사용하고 다양한 영역으로 확장을 추구한다.

크립토워커스 DAO는 인류 문제 해결을 위한 주요 프로젝트로 에너지 전환과 이주 노동 및 저개발 문제에 주목하고 있다. 에너지 전환에서는 국가 단위의 한계를 극복하고 자립형 커뮤니티 기반의 탈중앙화된 에너지 시스템 거버넌스를 구축한다. 이주 노동과 저개발 문제 해결을 위해서는 크립토 영역에서 노동을 창출하고,

안전하고 보장된 노동 메커니즘을 구현하며, 국경을 넘나드는 새로운 구조의 노동 조직을 만드는 것을 목표로 한다. 이는 전통적인 주식회사 구조를 뒤집어, 노동이 규모의 경제를 이루고 자본을 유치할 수 있게 함으로써, 제조업 기반 경제 발전의 어려움을 극복하려 한다.

‘AI 시대 웹의 발전과 미래’ 세미나

일시 2023년 7월 20일 발제자 이승윤 (한국전자통신연구원 오픈소스센터장)

AI 기술의 급속한 발전 속에서 기술의 윤리적 사용과 투명성 확보는 예전보다 더욱 중요해졌다. 디지털 표준화와 오픈 소스 소프트웨어는 이러한 문제를 해결하는 데 중요한 역할을 한다. 기술이 적절히 관리되지 않을 경우 예상치 못한 부작용을 초래할 수 있기 때문이다. 새로운 웹 서비스 플랫폼과 생태계 구축은 단순히 기술적 진보를 넘어서 가치 기반의 접근을 필요로 한다. 개발자와 엔지니어 사이에서 오픈소스와 생태계 민주주의의 중요성이 더욱 강조되는 이유다.

이러한 가치 중심의 접근은 기술 개발에 깊은 영향을 미친다. 인문학적 요소와 통합을 통해 기술과 가치를 종합적으로 고려하는 통섭적 연구가 필요하다. 예를 들어 애플은 비즈니스적 성공을 넘어, 소비자 접근 방식과 엔지니어링 마인드의 조화를 통해 지속 가능한 비즈니스 모델을 구축하며 소비자에게 깊은 인상을 남기고 있다. 이처럼 기업들은 기술적 혁신뿐만 아니라, 사용자의 요구와 가치를 중심으로 한 서비스 제공에 주목해야 한다.

웹3는 이러한 가치 중심 접근의 한 예다. 블록체인 기술을 기반으로 한 탈중앙화된 개방형 웹을 지향하며, 사용자에게 데이터 소유권을 반환하는 것을 목표로 한다. 개인의 데이터 통제권을 강화하고 보다 안전하게 웹을 사용할 수 있도록 한다. 반면 웹3.0은 지능형 웹으로서, 웹이 정보를 인간과 같은 방식으로 이해하고 처리하여 사용자에게 맞춤형 서비스를 제공하는 것을 목표로 한다. 이 두 기술은 각각 다른 방향에서 발전하고 있지만, 사용자 중심의 안전하고 유용한 인터넷 환경을 조성하는 공통된 목표를 공유하고 있다.

디지털 시대에는 디지털 평등과 가치의 중요성이 점점 더 부각되면서, 가짜뉴스나 해킹 등 웹이 여전히 해결하지 못한 문제를 블록체인 기술을 통한 투명화와 관리를 통해 해결할 수 있는 가능성이 제시되고 있다.

웹3와 웹3.0의 발전은 우리의 디지털 경험을 변화시키는 혁신적인 서비스와 애플리케이션을 개발함으로써 인류에게 더욱 많은 기회를 제공하고, 인터넷 사용 경험을 풍부하고 다양하게 만들 것이다. 결국 이러한 기술들의 향후 발전 방향은 사용자의 요구와 필요에 의해 결정될 것이다.

3. 다음 단계 시대 가치 연구

<연구 배경>

디지털 전환과 지속불가능성이 공존하는 문명사적 대전환의 시대, 지금의 모순을 극복하고 디지털 사회 혁신에 발맞출 수 있는 새로운 가치의 필요성이 커지고 있다. 산업 문명 시대를 이끌었던 가치는 현재 인류에게 번영과 풍요를 가져다주었지만, 지속불가능의 위기를 야기하며 현재 인류가 겪고 있는 모순을 해결하는데 한계를 보이고 있다. 연구원에서는 자연과 인간이 조화를 이루고, 동양과 서양이 융합하는 진화된 가치를 창조하기 위한 기초 연구를 진행하는 한편, 미래 가치의 방향을 탐구하는 세미나를 진행했다.

<연구 실적>

'다음 단계 시대 가치 창조'를 위한 기초 연구

연구책임자 정용화 (前 연세대학교 연구교수)

해당 연구를 통해 현대 문명의 핵심적인 문제는 인공지능의 도전과 같은 기술적인 문제나 기후변화, 정치경제 체제 위기와 같은 외부적 요인들이 아니라 현대인의 사고와 가치, 태도 등 인간 내부의 문제임을 확인했다. 현대 문명 모순의 근본 원인은 인간성을 협애하게 규정해, 감정을 억압한 이성주의에 있음을 밝혔다. 대안으로 이성 중심의 합리성(Rationality)을 넘어 감정을 포괄하는 합정리성(合情理性, Reasonableness)을 제안했으며, 인간 각자가 지성·감성·영성이 조화로운 '완전한 인간'으로 성숙하고, 공동체가 서로 사랑하고 평화로운 '정다운 사회'를 이뤄야함을 강조했다. 정다운 사회는 자기 사랑으로부터 이웃사랑으로 확대해가는 자연스러운 과정을 거치되, 자기 좋음을 강요하는 '사랑의 갑질'을 하지 않고 개성을 존중하는

화이부동(和而不同)과 갈등의 쟁점을 '조건인과적'으로 보고 더 좋은 조건인과를 선택하는 과정에서 풀어가는 화쟁(和諍), 그리고 권리와 의무의 계약관계나 이성적 계산에서 나오는 '합리'와 '정의'를 넘어 더 큰 화합을 추구하는 화리(和理)의 모습으로 정의된다.

* [\[보고서\] '다음 단계 시대 가치 창조를 위한 기초 연구' 보고서](#)

'다음 단계 시대 가치 연구 전략' 세미나

일시 2023년 5월 30일 발제자 김영민 (서울대학교 정치학과 교수)

이 세미나에서는 미래 시대 가치 연구에 고려해야 할 주의 사항과 향후 연구 방향성을 논의했다. '미래 가치'는 낯선 가치를 창출하는 것이 아니라 현존하는 익숙한 언어를 재해석하고 갱신하는 과정임을 재확인했다. 이러한 측면에서 새로운 철학적 가치를 창출하기 위해서는 동·서양을 이분법적으로 구분해 가치의 본질을 왜곡하고 단순화할 수 있는 사고는 지양해야 한다는 지적이 제기됐다.

디지털 기술 발전으로 사회 전반이 급격한 변화를 맞겠지만, 미래가 현재를 대체하는 것은 아니기 때문에 기술로 파생되는 변화는 기존의 시스템과 어떤 관계를 맺으며 어떻게 공존할 것인지를 연구하는 과정이 필요하다는 의견이 나왔다.

한국은 군주제를 탈피한 지 불과 100년 만에 '대한민국은 민주공화국이어야 한다'는 거대한 합의에 이르렀고, 이는 언어의 재정의와 재전유를 위한 기반을 제공한다는 주장이 제기됐다. 따라서 한국 사회만의 가치를 설정하기 위해서는 대다수가 공감하고 동의할 수 있는 헌법 제1조항 '민주공화국'에 대한 재정의와 재전유의 필요성이 대두되고 있다. '민주'와 '민주주의'에는 이미 서양적 역사와 배경이 풍부하기 때문에 '공화'에 집중해 한국 사회만의 가치를 창출하는 작업이 유의미한 결과를 도출할 수 있다는 의견이 나왔다. 이에 따라 이탈리아 도시공화국과의 비교연구를 통해 '공공성'을 재정의한다면 디지털 디바이드를 비롯해 심화되는 양극화 현상의 해결책을 제시할 수 있을 것으로 기대를 모으고 있다.

'디지털 대전환과 새로운 미래 가치' 세미나

일시 2023년 7월 12일 발제자 김호기 (연세대학교 사회학과 교수)

세미나를 통해 사회학 관점 속 현대사회의 현주소를 살펴보고 제도를 뛰어넘는 새로운 미래 가치와 규범을 고민하고 합의하기 위한 방안을 논의했다. 지난 20년간 ▲경제적 불확실성 ▲사회적 불안 ▲전지구적 위험이 사회중심으로 도래했고, 이러한 전세계적 흐름을 포괄하는 개념으로 '거대한 후퇴'와 '끝없는 혁신'을 지적했다. 2008년 금융위기 이후 ▲불평등의 강화 ▲포퓰리즘의 발흥 ▲민주주의의 퇴보 ▲연대와 통합으로 대표되는 시민 문화의 고갈 등이 '거대한 후퇴'의 원인으로 제기됐다. 그러나 끊임없이 예측 불가하게 변화하는 사회-경제 혼란에도 불구하고, 빅테크 기업들의 AI, 클라우드 및 플랫폼 기반의 MAGA 기업들이 경제 성장을 주도하는 '끝없는 혁신' 경향의 복합적인 현대 사회의 현주소를 분석했다.

또한 특정 사회집단에 고정적으로 소속되기보다는 여러 네트워크에 참여하며 개인의 자율성을 추구하는 집단이 도래하고, 미래의 삶과 사회를 규정하는 시대 변화를 진실보다 개인의 신념이 더 중요해지는 탈진실 시대를 원인으로 규정했다. 즉, 과거에 비해 복합적이고 네트워크화 된 현대 사회의 개인과 공동체를 하나로 융합할 수 있는 매력적인 새로운 제3의 도를 모색하는 과정이 필요하다는 의견이 나왔다.

이러한 상황 속에서 더 나은 사회 공동체 형성을 위해 제도를 뛰어넘는 새로운 미래 가치와 규범을 고민하고 합의하기 위해 ▲공동체 자유주의 ▲공화주의 ▲연대적 자유주의 연구의 필요성을 제기했다. 또한 한국이 미국과 중국이라는 구속적 시각에서 벗어나 개인과 공동체를 어떻게 정의하고 융합할 것인지에 대해 한국 현실과 실정에 적합한 가치 기준과 서로 공감할 수 있는 시각을 확립해야 한다는 주장이 제기됐다.

4. 해외 연구기관 및 글로벌 네트워크 발굴

<연구 배경>

싱크탱크의 영향력을 평가함에 있어, 내부 연구 역량뿐 아니라 대외 영향력 있는 기관들과의 협업을 통한 의제 확산 역량이 중요한 요소가 되고 있다. 특히 세계 각국이 긴밀하게 연결되면서 국내 의제가 곧 국제 의제이며, 국제적 사건들이 국내 문제에 밀접하게 연결되는 상황이 이어지고 있다. 이에 연구원에서는 해외 주요 기관들과의 교류를 통해 주요 의제를 공유하고 향후 협업을 추진할 수 있는 기반을 마련하고 있다. 2023년에는 독일 싱크탱크 산하 재단을 초청해 세미나를 진행하고, 뉴욕타임즈의 관계기관인 민주주의와 문화재단이 주최하는 '아테네 민주주의 포럼'에 참여해 한 개의 세션을 별도로 진행하는 성과를 거뒀다.

<연구 실적>

독일 싱크탱크 재단 초청 세미나			
일시	2023년 3월 23일	발제자	베른하르트 젤리거 (한스 자이델 한국 사무소 대표) 토마스 요시무라 (콘라드 아데나워 한국 사무소 대표)

독일정당재단과 세미나를 진행해 현 인류가 마주하고 있는 디지털 기술로 인한 민주주의의 위기와 해결 방안에 대해 논의했다. 이들은 공통적으로 AI의 막대한 기술 발전과 혁신이 오히려 남용될 우려가 높으며, 지나친 기술 낙관주의적 시각의 위험성을 지적했다. 챗GPT와 같은 생성형 인공지능의 정치적 해석은 어떠한 방식과 정보로 가공되었는지 파악할 수 없기 때문에 정치적 정보와 판단을 인공지능에 의존하는 것은 지양해야 한다는 공감대를 형성했다. 또한 기술 발전이 초래한 가짜 뉴스와 딥페이크의 위험성을 논의했다. 범람하는 허위 정보가 급격히 증가한 미디어 채널과 인공지능 기술로 인해 쏟아져 나오는 진실과 거짓을 분별하기 어려운 사회로 도래할 것으로 전망됐다.

이러한 디지털 시대 문제점의 대응 방안으로 상호소통이 강조됐다. ICT에 대규모 투자를 감행해 젊은 세대와 능동적으로 소통하고 재단의 활동을 적극적으로 홍보하고 알리는 등 기존 정책입안자 중심의 소통을

초월하는, 혁신적인 문제 해결 방안을 도입하려는 노력을 기울였다. 또한 전 세계에 퍼져 있는 재단 지부와 긴밀히 협력하고 소통하여 시민의 정치 참여 활성화에 기여하고 있다는 의견이 제기됐다. 독일정당재단의 특징으로 추구하는 이념과 가치관이 참여할지라도 민주주의 실현이라는 공통의 가치를 위해 연대하고 있다는 점이 주목된다.

2023 아테네 민주주의 포럼(Athen Democracy Forum) 심포지엄 '인공지능 시대의 교육'

일시 2023년 9월 27일 - 29일



2023년 9월 27일부터 29일까지 아테네에서 뉴욕타임즈의 비영리 재단 민주주의와 문화 재단(DCF)이 개최한 2023 아테네 민주주의 포럼이 열렸다. "Do We Dare to Hope?"를 주제로 여러 국가의 민주주의 활동가와 기자, 학자들이 모여 여전히 민주주의 안에서 희망을 품을 수 있을지 토론하며, AI 시대의 기술이 민주 사회에 끼칠 수 있는 영향을 함께 논의했다. 태재미래전략연구원은 태재대학교와 함께 인공지능 시대의 교육(Education in the Age of AI) 오찬 심포지엄을 공동 주최했고, Building Blocks of Democracy 패널로 참석해 정책 대안을 발표했다. 뿐만 아니라 포럼에 참석한 미래 세대 리더들과의 활발한 교류를 통해 향후 플랫폼 사업 내 협업의 기반을 마련했다.

※ [\[대외활동\] 여전히 우리는 희망을 말할 수 있는가: 2023년 아테네 민주주의 포럼 출장기](#)

5. 정당 DAO 프로젝트

<연구 배경>

태재미래전략연구소는 지난해부터 기존 정당의 한계를 극복하는 새로운 모델로서 블록체인 기술과 DAO의 잠재성을 살펴보았다. 특히 DAO는 수평적인 참여와 투명성, 개방성을 기술적으로 구현할 수 있는 미래형 조직이다. 전년부터 진행한 세미나와 연구를 통해 DAO는 유권자들의 선호가 보다 폭넓게 반영되고, 민주적 원칙을 지키면서, 현실 제도로써 운용 가능한 새로운 정당 기반의 구축을 가능하게 하는 도구가 될 수 있다는 결론을 도출했다. 그러나 기존의 전통적인 연구 방법론만으로는 새로운 기술의 면면을 알아보는 데 한계가 있었다. 이에 태재미래전략연구소는 대의제와 직접민주주의의 장점을 최대한 활용하는 거버넌스 시스템으로서 DAO의 가능성을 실험하고자 PoliDAO를 설립했다.

PoliDAO는 Politics와 DAO의 합성어다. 약 4개월 간의 ‘클로즈베타’ 활동으로 소셜 DAO, 정치 DAO의 가능성을 실험하며, 블록체인 기술로 기존의 낡은 정당 모델을 깨고 디지털 시대를 이끌 미래 거버넌스 모델을 제시하고자 했다. 중앙집권 지배 구조에서 탈피해 네트워크 중심의 협의 권력을 실현하고, 자기 주도적인 참여를 통해 역량 있는 인재들이 자발적으로 출현하고 활동할 수 있는 환경을 조성하는 것을 목표로 했다. 개별 멤버가 주도적으로 의제를 제안하고 공론장을 형성할 수 있는 시스템을 만들고자 했으며, 수평적이고 투명한 의사소통이 실시간으로 이루어지는 커뮤니티를 지향했다.

<연구 실적>

PoliDAO는 ‘클로즈베타’ 형식으로 30여 명의 사람들을 DAO 멤버로 초청, 그중 26명이 가입하여 DAO 내 의사결정과 토론에 참여했다. 카이카스 지갑 기반의 ByFactory 서버를 활용한 블록체인 내 사이트와 소통을 위한 디스코드 채널, 이메일을 통한 뉴스레터 등 다양한 채널을 이용하여 소통 창구를 확보했다. 블록체인상에서 총 2번의 프로포절과 투표가 진행됐으며, 디스코드 채널에서는 멤버들의 관심사와 의견을 반영해 인구 문제, 노동 문제, 외교 전략과 포용 사회에 관련된 자유토론이 진행됐다.

○커뮤니티 빌딩과 익명성

DAO의 의사결정 구조를 체험하며 커뮤니티 성격이 강한 소셜 DAO에서 익명성이란 어떤 의미를 갖는지에 대해서도 여러 논의가 있었다. 비대면, 익명의 환경 속에서 느슨한 연대와 신뢰로 조직 운영이 가능할지에 대해 고민한 결과, DAO에서 익명성은 의사결정 과정과 투표에 가장 의미가 있으며, 커뮤니티 빌딩을 하는 데서는 익명성에 지나치게 집착할 필요가 없다는 합의에 이르렀다.

○데이터 주권의 관점에서 바라본 참여와 보상 설계

DAO는 멤버들의 자발성이 절대적이다. 따라서 자발적인 참여를 독려하기 위한 보상 시스템을 설계하기 위해 운영진은 고심을 거듭했다. 금전적인 보상이 아니면 의미가 없다는 의견, 소셜 DAO의 경우 오히려 금전적 보상이 동기를 저하할 수 있다는 우려를 비롯한 여러 견해가 나왔다. 그러나 웹3가 가능하게 하는 '데이터 주권 회복'의 측면에서 봤을 때, '개개인이 자신의 데이터를 직접 통제하고 가치를 창출해 낼 수 있다는 점'이 가장 큰 보상으로 작동하리라는 것에는 모두 이견이 없었다. 이는 블록체인 기술이 지닌 투명성과도 이어지는 지점이다. 블록체인상에서는 참여한 구성원 모두 동등하게 데이터를 검증할 수 있다. 따라서 언행을 번복하거나 부정하는 식으로 운영되는 밀실 정치를 방지할 수 있는 하나의 대안이 될 수 있으며, 이는 그 자체로도 일종의 보상으로 기능한다. 참여가 곧 실질적 보상으로 이어지는 시스템 설계도 가능하다.

※발행 뉴스레터

	제목	발신일
-	[INVITATION] PoliDAO 프로젝트의 창립 멤버로 여러분을 초대합니다!	2023.3.3
1	챗GPT가 말하는 DAO	2023.3.10
2	PoliDAO의 첫 투표가 시작되었습니다!	2023.3.17
3	두둥! 첫 투표 결과는?!	2023.3.24
4	좌충우돌 DAO 도전기	2023.3.31
5	왜 인구문제는 PoliDAO의 첫 의제가 되었을까?	2023.4.4
6	큰 문제 작은 해결!	2023.4.14
7	"이게 네이버 카페랑 다른 게 뭔데?"	2023.4.21

8	AI 시대 인간의 길을 묻다?!	2023.4.28
9	'크립토사피엔스'의 등장!	2023.5.12
10	PoliDAO 첫 세미나 커밍 슌!	2023.5.19
11	여야 모두 싫다는 당신에게	2023.5.26
12	①MZ와 워라밸	2023.6.2
13	②MZ의 워라밸	2023.6.16
14	대학은 누구를 위하여 존재하는가?	2023.6.30
15	지속가능한 디지털 문명을 상상하며	2023.7.14
16	수평적 공론장을 허하라!	2023.7.28

6. 디지털 플랫폼 구축 추진

<연구 배경>

태재미래전략연구원은 싱크탱크로서 ▲미국과 중국의 협력 방안 ▲지속불가능의 위기 극복 방안 ▲디지털이 가져올 사회 변화와 기술의 선용 방안 ▲다음 단계의 시대 가치 제시를 핵심 주제로 삼아 연구를 진행해 왔다. 위의 4대 주제는 글로벌 차원에서 해결해야 할 문제로서, 재단에서는 글로벌 시민들과 세계 각국의 지도자 및 석학들이 함께 참여하지 않으면 유의미한 해결책을 도출해 내기 어렵다고 판단했다. 특히 기존 학문의 틀을 벗어나 지식을 융합하고 국가 간 경계를 뛰어넘어 세계 시민들이 협력해야 할 필요성이 커짐에 따라, 새로운 가치와 학문을 융합할 수 있는 글로벌 차원의 플랫폼을 구상하게 됐다.

싱크탱크의 의제를 플랫폼을 통해 확산시키고 세계 전문가 및 활동가들을 결집시키는 것은 디지털 시대의 변화와도 부합하는 시도다. 기존 사회에서 정보의 소통이 일방향, 하향식으로 이루어졌다면 디지털 시대에는 초연결된 개인들이 쌍방향으로 정보와 지식을 소통하며 상향식으로 의견을 개진하고 변화를 이끌어 낼 수 있는 권력의 중심으로 떠올랐기 때문이다.

태재미래전략연구원에서는 4대 주제를 중심으로 토론하는 글로벌 허브를 구축한다는 목표로 '건강하고 안전한 미래를 주도하는 글로벌 커뮤니티'를 조성하기 위한 글로벌 플랫폼 구축 사업을 시작했다.

<연구 실적>

○ 국내외 사례 분석

플랫폼 구축에 앞서 국내외에서 운영되고 있는 공론 플랫폼 및 소셜 커뮤니티의 사례를 조사하고 운영자를 초청한 세미나를 진행했다. 국내에서는 기술로 사회 문제를 해결한다는 미션으로 활동하고 있는 플랫폼 협동조합인 빠띠의 권오현 대표, 계단뿌셔클럽을 운영하고 있는 청년 정치 그룹의 이대호 대표를 초청해 실제 공론장 및 커뮤니티 구축에 대한 구체적인 경험을 듣고 향후 플랫폼 운영을 위한 전략을 논의했다. 이 밖에 책을 매개로 한 커뮤니티를 운영하는 스타트업 트레바리와의 협업을 진행, 연구원의 핵심 주제인 국제 질서의 변화를 살펴보는 클럽을 운영하며 커뮤니티 운영의 경험을 키웠다.

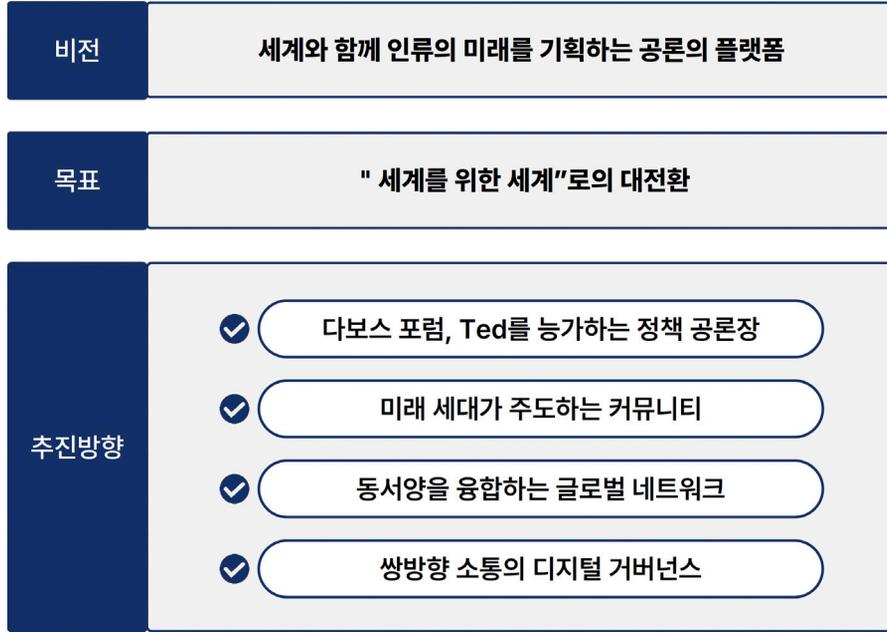
해외 사례로는 공공기관과 세계 혁신가들이 협력해 사회 문제를 해결하는 오픈 플랫폼 'IDEO.org', 소셜 미디어 채널을 활용해 전 세계의 사회 운동을 구축하고 지원하는 조직 'Purpose', 미국의 시민 참여 사회운동 그룹 '무브온' 등의 활동을 분석했다. 이 밖에 세계경제포럼, Ted, Munk Debates, 아스펜 아이디어 등 세계 리더들의 활발한 참여를 이끌어내고 핵심 의제나 아이디어를 성공적으로 확산시키는 사례들을 조사했다. 연구원은 기초 사례 연구를 통해 플랫폼 운영 전략을 수립하는 한편 향후 이들 기관과의 협업을 준비하고 있다.

○ 플랫폼 초안 설계

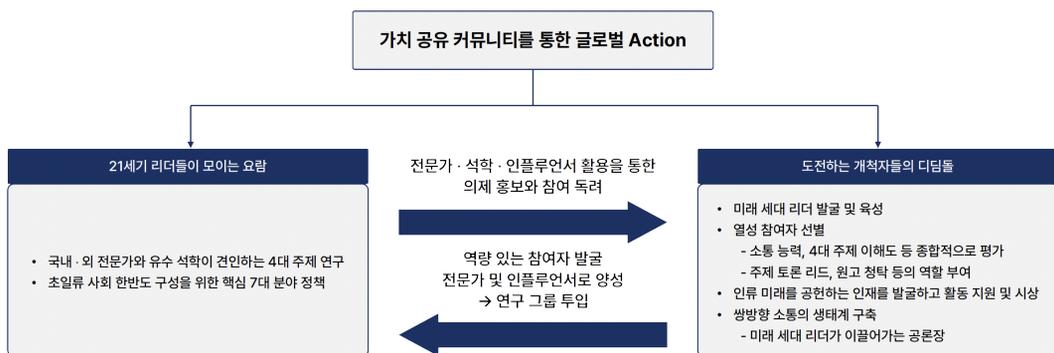
태재미래전략연구원에서는 플랫폼 비전과 목표를 세우고 이를 달성하기 위한 핵심 성공 요소 및 추진 전략을 설계했다. 이를 바탕으로 시스템 개발을 위한 용역업체 선정 작업을 진행했으며, 최종적으로 국내에서 대한상의 소통플랫폼 등을 기획하고 제작한 업체를 선정했다.

연구원은 플랫폼이 성공하기 위한 핵심 요소로 ▲시의성 있고 인류 미래에 핵심적인 어젠다를 제시할 수 있는 미래 안목 ▲탄탄한 글로벌 네트워크 ▲세계 변화를 주도할 수 있는 미래 세대 커뮤니티 구축 ▲플랫폼의 기획과 구축, 운영에 대한 글로벌한 관점의 이해와 경험을 설정했다. 성공 요소를 수행하기 위한 추진 전략을 수립하고, 2024년 6월 시범 운영을 목표로 시스템 구축 및 콘텐츠 확보 작업을 진행하고 있다.

○ 태재플랫폼의 비전과 목표



○ 태재플랫폼의 기대 효과



부록

글로벌 거버넌스

핵안보(Nuclear Security) 연구

미·중 전략 경쟁 국내 전문가 1차 간담회

<손열 동아시아연구원 원장>

1. 미·중 패권 경쟁과 다극화 질서 형성

- 미·중 어느 국가도 패권 및 국제 질서를 형성할 만한 보편성을 가지고 있지 않음
 - 냉전 및 신냉전 담론의 조건
 - » 패권: 압도적인 군사력과 경제력에 따른 비대칭 권력에 대하여 정당성 부여
 - » 국제 질서에 패권국의 정체성, 가치, 규범 등이 반영되며, 냉전의 주체들이 단순 군사적 갈등을 넘어 보편적 가치를 배경으로 충돌
- 현 국면을 신냉전으로 정의하기보다는 다극화 질서 형성 가능성에 주목해야 할 것
 - 미·중의 상대적인 쇠퇴
 - 인도와 동남아시아의 부상
 - 유럽의 통합성 유지

2. 미·중 경쟁 전망(일본경제연구센터(JCER))

- 인구가 주요 변수가 될 것
 - 중국: 2030년부터 인구 문제를 마주할 것
 - 미국, 인도: 중국과 달리 젊은 대국으로서 진전을 보일 것
- 중국이 경제 성장을 통하여 미국을 따라잡기 어려울 것
 - 중국: 인구 문제가 노동력 및 사회보장비 문제로 이어지고, 현 체제 아래 해결이 어려울 것
 - 디커플링으로 인한 미·중 소모전이 이어진다면 중국의 손해가 더 클 것
 - 미·중 격차 변화에 영향을 미칠 변수
 - » 시진핑 3기가 끝나는 2027-2028년 이후 미·중 경쟁이 패권 경쟁으로 전환될 가능성

» 미국 내의 정책적 변화가 경쟁에 미칠 영향

- 중국의 군사력이 일정 수준 올라온 다음 2035년 이후 상호확증파괴(Mutual assured destruction, MAD)로 나아가는 전략적 협상이 본격화될 수 있음

3. 일본 군사 전략

- 미·중의 상대적인 쇠퇴에 주목하며 전략 방향성을 다극화에 맞춰 나가고 있음
 - 미국의 상대적 쇠퇴에 대한 일본의 사전 대비 필요성
 - 중국의 장래에 비관적
- 안보에 있어 중국과 협력하는 것은 현실적으로 불가능, 대미 의존도 증가할 것
- 미·중 MAD 성립 이전에 회색지대(센카쿠열도, 대만)에서의 중국과의 저항도 충돌 가능성
 - 회색지대 방위, 반격, 통합 억제 차원에서 대중 역량 강화에 초점
- 적극적인 소다자 외교를 통하여 미·일 동맹 보완
 - 미국과 함께 호주, 캐나다와 2+2, 영일동맹 등
- 한국: 몇 년 후 중견국 연대를 통하여 안정적 질서를 만들 동반자로서 일본을 고려해야 할 것
- 미·중도 상호의존 네트워크에 속해 있기 때문에 장기적으로 서로를 완벽히 견제하는 것은 불가능
- 결국 자족적 공급망 불가능, 일정 수준 협력 불가피

<전재성 서울대학교 정치외교학부 교수>

1. 미·중 핵무기 경쟁 가속화에 따른 회색지대 전쟁 양상 예측

- 양국 간 군사 안보 경쟁이 경제적 갈등과 함께 고조되고 있으며, 회색지대에서의 통상전 위험 역시 높아지고 있음
- 중국: 핵전력에서의 절대적 열세 때문에 통상전 기피, 합리적 대안으로서 군사력 증강 선택
 - 기존에는 핵 선제 불사용 정책, 실존적인 2차 공격 능력을 확보한다는 최소 전략 유지하는 등 소극적인 전략 추구
 - 최근 2030년까지 미국에 대한 2차 핵 공격 능력을 갖추기 위해 핵탄두 및 딜리버리 시스템 증강 중
 - » 미국: 중국 서부에 수백 개의 지하 격납고 시설이 갖춰졌으며, 3개 이상의 사일로 건설 중으로 분석

○ 미국: 중국에 대한 핵전략 아직 불명확

- 'Damage Limitation Strategy': 정찰 및 공격 능력 활용, 1차 공격으로 중국의 2차 공격 능력을 제거하는 전략 갖추는 중

○ 미국이 최근 미사일 방어 체제를 증강함에 따라 중국 역시 다탄두 미사일과 극초음속 미사일 개발 중

- 회색지대에서 시작되는 전쟁 양태가 바뀔 가능성 증가
 - » Stability and Instability Paradox: 양국이 핵 능력을 확고히 할 경우 회색지대 통상전이 핵전쟁 확전 직전까지 악화할 가능성 증가
 - » Escalate to De-escalate: 중국이 통상전에서 밀린다고 생각할 때 전술핵을 쓸 수 있으며, 미국은 ICBM 균형으로 인하여 전략핵 공격 불가

○ 중국의 핵전력이 상당 수준 갖추어져 미-중 간 MAD가 성립되었을 때 안정성을 찾는 것이 예측할 수 있는 안전한 해결 방향일 것

- 현재 저강도 충돌 확산을 적절히 관리해야 하는 MAD 변곡점을 향해 가고 있음
- 중국의 대만 침공에 의한 확전을 막기 위하여 핵균형 시점을 파악하는 것이 중요

2. 미-중 협력의 실마리

○ 인류 공멸의 위기 예방에 대한 공감대 형성

- 한국, 일본, 대만, 이란 등으로의 핵확산 시 핵전쟁 위험 증가
- 초국가 위협에 대비하기 위해서는 비확산을 위한 미-중 협력 중요

○ 미-중 규범 설정의 계기가 될 수 있는 우크라이나 전쟁

- 한국전쟁을 겪으며 미국과 소련이 여러 규범을 만든 사례와의 유사성

3. 지역 갈등의 확전을 막기 위한 위기관리

○ 가드레일을 만드는 신뢰 구축 조치, 투명성 증대

○ 안보 위협에 관한 규범 및 규칙을 기반으로 해결

- 러시아에 의하여 유엔 주권 원칙 등 규범이 무시됨

- 국제적인 신기술 규제 레짐 출범
 - AI에 의한 무인 핵전력 지휘통제 체계
 - 미국: AI, 우주, 사이버 기술 등 신기술 활용해 군사 기술 강화 중
- 중간 국가들과 미·중 공동 노력 중요

4. 북핵 문제 관리의 중요성

- 북핵 문제는 지역 충돌 및 세계 안보 문제와 이어짐
 - 북핵 문제의 악화는 세계 비확산 체제 문제로 이어질 것
 - 대만에서의 무력 충돌 시 한반도에서도 동반 충돌 일어날 것
- 북핵 문제를 재조명함으로써 미·중 협력을 유도하고 비확산 체제를 다시 다져야 함
 - 미국: 중국의 본토 위협에 더욱 집중해 북핵 위협이 우선순위에서 밀려남
 - 한국: 북핵 문제에 지분이 있으며 미·중 협력을 요구할 수 있는 위치

5. 국제사회의 '다변화'와 미·중 관계 전망

- 초강대국 국가의 위상이 낮아짐에 따라 N0(Nation Zero), '패권 집단 체제' 등장할 것
 - 필수불가결한 기술을 여러 국가가 공유하는 등 다른 국가 끌어당기는 'pole' 개념 희미해질 것
 - 미국: 국제사회에 대한 온전한 리더십을 가지는 데 한계, 동맹국과 Hegemony Group(자유민주주의 그룹)을 만들고 이에 대한 리더십 강화가 중요할 것
 - 제3의 국가들이 미·중의 인식 개선을 위해 끊임없이 리더십 전환에 관한 인사이트를 제시해야 할 것
- 미·중 MAD로 향하는 길을 관리하는 방안
 - 미·소 냉전에 비유할 때, 현 국면은 1950-60년대 상황과 비슷 → 1972년의 상황으로 유도하기 위한 노력 모색해야 함
 - 러시아 포함 동북아 국가들이 안전하게 취약성을 유지한 상황에서 핵군축을 이야기하는 방식으로 중국을 안심시키며 동북아 국가 관리
 - 대만에서의 불안정성을 해소하기 위해 미·중이 핵 문제와 별개로 통상적인 부분에서 규범을 만들고 협상을 진행해야 할 것

» 미·중 핵균형 생기면 대만 문제로 충돌이 있어도 전면 핵전쟁으로 고조되지는 않을 것(역사적 사례들이 주는 교훈에 기반)

○ 제3의 'like-minded countries'의 미·중 관계 개입 필요

- 국가별 이해관계와 태도가 다르다는 어려움 있음
- 한국: 독일과 미·중의 중간 지대를 만드는 노력 전개
- 독일: 미국 동맹국이지만 미·중 관계에서 미국을 온전히 지지하지는 않음, 한국과 일정 부분 공감대를 가짐

○ 미·중 배타적 진영 구조로의 흐름이 이어질 것, 이를 해결할 실마리에 대한 로드맵 구상 필요

- 중국: 미국 주도 질서에 순응할 가능성이 현재로서는 낮음
- 경제적으로 디커플링이 이어질 것
- 실마리가 될 수 있는 잠재적 변수
 - » 미·중 침체에 대한 자체적 깨달음
 - » 공멸의 위기 악화
 - » 제3세력의 개입
- 미·중 패권 경쟁과 별개로 일어나는 국제 거버넌스의 근본적 변화의 중요성을 부각시킬 사건 발생할 것

미·중 전략 경쟁 국내 전문가 2차 간담회

<손한별 국방대학교 군사전략학과 교수>

1. 제3차 핵 시대 진입

- 상호확증파괴와 거부억제 전략 중심이었던 제1차 및 제2차 핵 시대
- 제3차 핵 시대 들어 질적인 논의로 이동, 기술과 전략의 중요성 증가
 - 국가별 핵전략과 국익의 부합성 대두
 - » 전략적 안정성과 핵전쟁 예방
 - 새로운 핵 보유국의 등장과 중국의 핵 증강
 - 기술적 진보로 인한 핵 기술 통제 및 국가 간 신뢰 구축의 문제 등장
 - 우주 및 사이버 영역과 핵무기 간 넥서스

- NPT 성과에도 불구하고 군비경쟁 안정성과 위기 안정성의 중요성 부각

2. 핵 위기관리와 국가 전략

- 핵 위기 상황에서의 오해 및 판단 착오
 - 제한적 핵전쟁 가능성 증가
- 푸틴의 전술 핵 위협
 - 재래식 군사력 중요성 강조 및 핵무기와의 통합 전략 필요성 부각
- 재래식 및 핵 옵션의 병행 고려
 - 러시아, 중국, 북한은 이미 재래식 군사 옵션과 핵 옵션을 병행하는 전략 고려
 - 미국의 CNI(Conventional-Nuclear Integration) 전략과 일치
- 중국의 핵전략
 - 충분한 핵 능력을 갖출 때까지 억제 수단으로써의 핵무기
 - '핵선제불사용' 정책
 - 미국과의 '전략적 안정성'을 목표로 동등한 강대국 관계 구축
 - '군축과 비확산'의 표면적 강조와 동시에 핵 능력 지속 강화하는 이중적 접근

3. 미·중 간 전략적 안정성 관점 차이

- 미국의 전략적 안정성 접근
 - 군사적인 측면에만 초점(협의를 관점)
 - 중국에 투명성 요구
 - 공격 및 방어 미사일의 유연한 대응, 재래식 군사력을 통한 핵 위협 상쇄 시도
 - 중국의 비전략 핵무기 현대화 증강에 주목
 - SLBM을 통한 전략적 안정 추구
- 중국의 전략적 안정성 접근
 - 군사적 및 정치외교적 측면 포괄(광의의 관점)
 - 모호성과 불확실성을 전략적으로 활용해 미국과의 상호 취약성 확보 추구

- '핵 선제 불사용' 원칙 유지, 미국에 동일한 원칙 채택 요구
- 미국에 '절대적 안보' 포기 요구
- 미국의 미사일 시스템에 대응하여 이동식 MIRV, ICBM을 통한 전략적 안정성 추구
- 미국: 억제 안정성에 중점, 신뢰할 수 있는 억제력 구축을 통한 적대국 억제
- 중국: 군비경쟁 안정성 강조, 핵3원체계(ALCM, ICBM, SLBM) 현대화를 통한 적국 비교 우위 방지

4. 정치적 관계 개선과 군비 감축의 상관관계

- 과거 역사적 사례
 - 유럽 사례에서 알 수 있듯, 정치적 관계 개선이 군사적 신뢰 구축 및 군비 감축의 전제 조건
 - 개인, 비국가 단체, 문화, 정치, 외교 분야의 광범위한 협력의 필요성
- 제3차 핵 시대의 과제
 - 위기 안정성 유지를 위한 국내 핵 정책 제도화 및 핵무기 관리의 중요성
 - 인공지능(AI) 등 신기술의 핵 분야 적용에 따른 새로운 위험 요소 및 위기 가능성 증가
 - 인공지능의 군사적 적용으로 인한 핵 사용 문턱 낮아짐
 - 기술적 오류나 잘못된 판단으로 인한 위험 방지를 위한 체계적 위기관리 메커니즘 필요

미·중 핵안보 전문가 1차 간담회

<이근욱 서강대학교 정치외교학과 교수>

1. 핵안보 현황 및 미·중 간 핵무기 경쟁

- 미국과 중국의 핵무기 보유 현황(2021년)
 - 미국: 현재 3500개의 탄두 보유
 - 중국: 약 350개의 탄두 보유, 대부분이 지상배치/작은 사정거리, 낮은 기술 수준
 - 최근 중국의 핵전력 증강: 신장 위구르와 내륙 지역에 다수의 미사일 기지 건설 중(2035년까지 미국의 탄두 수의 약 3분의 1에서 절반까지 증가할 가능성 시사)
 - 최근 중국의 핵전략 변화: 전통적인 "최소 억제" 접근 → 핵무기를 통한 강압(coercion) 전략으로 변화 중

- 미국 역시 이러한 변화에 맞춰 여러 대응조치를 취하고 있는 상황에서 이를 보다 덜 위험한 방향으로의 관리 필요

2. 군비 통제의 역설

○ 군비 통제의 목표

- 군사력 총량을 줄이는 것이 아니라 군사력의 운용 및 배치를 통제하여 위험성을 감소시키고, 우발적인 무력 충돌 및 그로 인한 확산 방지를 목표로 함
- 군비통제를 통해 변화하는 것은 선제공격에 대한 유인 경감을 통한 위기안정성 확보
- 군비통제와 군사력 증강/군사혁신은 상호 양립 가능

○ 군비 통제의 역설

- 적정 수준의 적대관계가 있을 때, 통제수준이 다소 허술할 때 잘 작동

3. 군비통제의 역사

○ 1960년대: 위성정찰의 시대(코로나와 제니트)

○ 1972년: 전략무기제한협정(SALT)

- ICBM, SLBM 등에서 미·소 간 수량적 상한선 합의
- 검증 및 사찰을 포기하였기 때문에 가능

○ 1987년: 중거리탄도미사일협정(INF)

- 사정거리 500~5,500km 탄도미사일과 지상발사 순항미사일 전면 제거를 통해 냉전 경쟁을 빠르게 완화하는 데 도움 (미국: 846기 / 소련: 1846기)
- 2007년 러시아의 INF 위반, 2019년 미국의 공식 탈퇴

○ 유럽재래식무기감축협약(CFE)

- 사찰/검증을 통한 초기 불확실성 제거
- 사찰 횟수 할당량 부여 및 당사자 간 자율적 조정을 통해 4,000회 이상의 사찰/검증 달성
- 52,000대 이상의 전차, 장갑차, 야포, 항공기 등 폐기 또는 민수용으로 전환

○ 군비통제의 성패 요인

- 군비통제는 수단이 아니라 결과
- 전체적 환경을 변화시켰는지 여부에 따라 평가되어야 함
- 가장 성공적인 군비통제는 1980년대 후반 일련의 합의
- 미·소 간 상호 비교우위 영역을 인정하면서 가능(미국: 소련의 수량적 우위 인정 / 소련: 미국의 기술적 우위 인정)
- 검증과 사찰에 합의하는 것은 매우 어려우며 어느 정도 상호 신뢰가 확보된 뒤에 가능
- 비대칭성의 집행과 대응: 비교우위를 살리는가, 비교열위를 보완하는가의 문제
- 미·중 간 비대칭 영역 파악이 중요

4. 미·중 군비 통제 전망

○ 협상의 어려움

- 현재 국제 정세의 복잡성과 미·중 간의 군비 경쟁 고조로 인해 군비 통제 협상이 시작하기 어려운 상황임
- 그러나 미·중 간 대화와 협력을 통해 군비 통제에 대한 공동의 이해와 전략을 모색 중요
- 국가들의 안보 추구 정책 수단 중 하나로서 군비 통제의 중요성을 인식해야 함
- 비대칭성 활용: 양국 간의 비대칭성을 활용해 상호 이익 달성을 위한 전략적 접근 필요

○ 도전 과제 및 해결 방안

- 군비 통제 협상을 위한 주요 도전 과제: 상호 신뢰 부족, 정치적 긴장상태, 전략적 이해관계 차이, 국제 정세의 불확실성 등
- 극복 방안: 양국 간 신뢰 구축 조치, 정기적인 대화 채널의 확립, 국제사회의 중재 및 지원 활용

미·중 핵안보 전문가 2차 간담회

<조비연 한국국방연구원 안보전략연구센터 국방전략연구실 선임연구원, 김영준 국방대학교 안전보장대학원 교수>

1. 미·중 경쟁의 불안정성에 대한 우려

- 국제 안전 기준을 적용받지 않는 중국의 핵무기와 핵 계획의 강화 수준
- 미국 내 양당 모두 중국에 대하여 우위를 점하려는 매파적 태도 보임
- 대만, 남중국해, 인권 문제에 관해 갈등이 이어지고 있음

2. 미·중 협력 분야

- 비주력 산업(non-key industries)과 안전 및 재해 관리
- 신뢰 구축 조치(CBMs)와 가드레일 역할을 할 규범과 레드라인 마련

3. 협력 논의를 위한 접근법

- 1단계
 - 한·미·중 핵안보 대화 전개
 - » 후쿠시마 사고 데이터 공유하는 등 재난 위기관리
 - NPT 차원에서 Nuclear Fail-Safe 의제 전환
 - » 군축 → risk reduction
 - » P5 국가들: 내부 검토 후 결과 공유
- 2단계
 - 대화의 제도화
 - » '제2의 후쿠시마 사고 방지' 의제로 전환
 - 미·중 양자 간 fail-safe 검토 방안 모색
- 국가별 전략적 이해관계 내에서의 접근 방법을 모색해야 할 것
 - 미국: 중국 핵 규제에 관심

- 중국: 일본 데이터에 접근하기 위한 플랫폼에 관심
- 한국: 중국 핵 발전소와 근접해 있는 상황에서의 생존 방안 모색 중
- 일본: 오염수 방출 계획에 대한 지원 필요
- 한국: 미·중 관계에서 비교적 중립적인 태도를 유지하고 있어 대화를 중재하는 데 주도적 역할을 할 수 있음
- Track 1, Track 1.5, Track 2 등 모든 수준에서 관리하는 접근 방식 필요

미·중 핵안보 전문가 3차 간담회

<전재성 서울대학교 정치외교학부 교수>

1. 미·중 전략 경쟁 심화와 안정화 가능성 분석

- 양국 모두 통상 전면전이 핵 전면전으로 악화할 가능성을 전제로 핵 군비 증강 중
- 현 시점에서는 비대칭성으로 인하여 경쟁 가라앉히기 어려움
 - 핵탄두: 미국 1,550개, 중국 400개 추정
 - delivery system: 미국 우위
- 중국이 미국에 대한 2차 공격 능력을 갖추기 전까지는 대화에 임하지 않을 것
 - 1970년대 초반 미·소 2차 공격 능력 균형으로 상호확증파괴의 두려움이 형성된 다음에 군비 통제 협상(SALT) 전개
- 취약성의 균형(balance of vulnerability)이 확보되어 핵군축 협상이 시작될 수 있는 시점은 2035년 이후로 전망
- 미국 역시 군사력을 증강하여 MAD 성립을 피할 것
- MAD 성립 시 양국은 선제 공격 능력을 갖지 않고 중요하지 않은 군비 증강을 막을 수 있을 것
 - 전략핵 MAD가 성립했다고 해도 다른 군축 논의로 이어질 가능성은 거의 없음
 - » 우크라이나 전쟁을 통하여 전술핵 및 통상 무기의 중요성을 확인함
 - » 지역 문제가 통상전으로 악화하는 시나리오를 주의해야 함

2. 협상 시기를 앞당기는 시나리오의 한계

- 취약성을 공유하는 무기의 양적 차이가 여전히 상당함
- 미국이 중국을 강하게 압박하고 있어 양국 관계의 안정성을 먼저 확보해야 군사전략 안정성을 논의할 수 있을 것
- 신기술이라는 새로운 변수로 인해 미래 예측이 어려움
 - 감시 및 정밀 타격 능력 등이 향상될 경우, 상대국의 2차 공격 능력을 1차 공격으로 무력화시킬 수 있음
 - MAD가 성립되지 않고 위험성이 가중될 수 있음
 - » 국제적으로 운영적·구조적 군비 통제 문제를 함께 논의해 양국이 1차 공격 능력을 갖춰 경쟁이 악화하는 것을 막아야 함
 - 전략 안정성을 확보하기 위해 신기술 증강에 대한 레짐을 마련해야 함
 - » 블링컨 미국 국무장관: 신기술 규제 레짐이 미·중 협상 파트너 언급

3. 핵군축 협상 전개 시 제시할 수 있는 이니셔티브

- 전략 핵확산을 막고 중장기적인 동아시아 핵 불안정성 해소 위한 패키지
 - 미·중·러 다자간 뉴스타트 조약을 체결하여 무력해진 NPT 조약 대체
 - 인도-태평양 비확산 구상을 통하여 중국의 안보 불안 해소
 - 테러 방지를 위한 핵안보 구상
 - 한반도 비핵화 구상을 통하여 국제적인 핵 비확산 강화
 - » 북한이 미국 본토를 공격하는 2차 공격 능력을 갖춘다면 북·미 MAD 성립
 - » 한국은 북·미 MAD 성립 전에 미·중(러) MAD 성립 이후 북한 비핵화 합의 유도하는 것이 중요

4. 북한 문제와 미·중 관계

- 북·미 MAD 성립 가능성
 - 전쟁 발발 시 미국은 사실상 북·중·러에 맞서야 하는데, 북한이 미국 본토를 공격하는 2차 공격 능력을 갖출 경우 성립 가능
- 한국: 북·미 MAD 성립 전에 미·중(러) MAD 성립과 협상이 이루어진다면 북한 비핵화 합의를 유도해야 함
 - 북한을 핵 보유국으로 공식 인정할 의도 없음

- 핵확산 방지, 지역적 비핵화와 더불어 북한을 경제적으로 지원하는 패키지를 제시하여 북한의 협력을 유도해야 함

○ DNI 보고서: 2030년까지는 북한이 미국 본토를 공격하기 어려울 것

- 북한: ICBM 탄두의 대기권 재진입 기술 확보 여부 불확실

- 미국: 이미 방어 능력 충분, 감시와 정밀 타격 기술을 매우 빠르게 발전시킬 수 있어 북한 군사행동을 빠르게 포착하고 선제공격에 성공할 가능성이 높음

○ 북-미 MAD 성립되기에 아직 이름

- 2차 공격 능력이 갖추어질 때 MAD 성립 가능

- 미국이 북한을 선제 공격으로 제압할 수 있으며, 북한은 공격 목적으로 핵 미사일을 사용하지 않을 것이라 확신 중

<손한별 국방대학교 군사전략학과 교수>

1. 제3차 핵 시대 분석 필요

○ 강대국 간의 새로운 핵 경쟁 전개(핵 현대화)

○ 양적 parity 외 정치적 이익과 비용, 경쟁 전략 상황 등 복합적인 요소가 주요하게 작용

- 미-중이 양적 parity 이뤄도 기술적 우열로 인해 긴장감이 유지될 것

- 불안정성 악화해 지역 충돌이 핵전쟁으로 고조되는 것을 막는 방안을 모색하는 것이 시급

- 미-중의 대화와 신뢰가 핵 동결로 직결될 것이라 전망하기 어려움

○ 항공우주, 기술 안보 등에서 미-중의 경쟁과 협력이 복합적으로 이뤄지며, 핵 경쟁으로 이어짐

- 미국의 제3차 상쇄 전략을 시작으로 확산될 국가 차원의 기술 혁신, 핵-사이버 넥서스 등 새로운 요소 분석 필요

- 각 기술적 분야에 관한 국제적인 통제 레짐을 핵과 별개로 구축하여 공격 유인을 제거해야 함

» AI 도입 시 발생하는 비의도적 핵 지휘와 자동발사 문제 막기 위해 AI 통제 레짐을 만드는 것이 중요

» 기술에 대해 방어 우세적인 환경 조성해 전략적 안정성 유지하고 양적 군축으로 나아가야 함

2. 군비 통제 합의의 어려움

- 상대국의 강점을 약화하고 자기 취약성을 상쇄하는 냉전 시대의 군비 통제 목적을 벗어나지 않을 것
- 불안정한 국제정세 아래 동북아 비핵화 문제와 지역 군비 통제를 관리하기 어려움
- 구체적인 요소에 대한 합의를 도출하기 어려움
 - 양국의 비대칭적 구조를 고려할 때 일정 수준의 군축 합의가 가능할지 의문

3. 미·중 경쟁에 대한 한국의 대비

- 미·중 군사적 충돌 발생 시 불가피하게 피해를 받기 때문에 돌파적인 전략을 모색해야 함
- 중국이 기술적 열세로 공세적인 행동을 취하게 될 여러 조건을 세부적으로 분석해 동시에 발생하는 것을 막는 전략 필요
- 가장 위험한 결과를 초래할 수 있는 세부적인 기술적 충돌에 관한 이니셔티브를 주도하는 등 미·중 오해를 불식시키고 협력의 돌파구를 찾는 역할을 적극적으로 다해야 함

2023 아시아경제공동체포럼 핵군축 특별 세션

<프란체스카 지오바니니 하버드대학교 벨퍼센터 Managing the Atom 프로젝트 총괄 책임>

1. 번곡점에 다다른 미·중 관계

- 긴장감이 고조되고 있는 양국 관계
 - 인도-태평양 지역에서 긴장 고조
 - 남중국해 및 대만 무역 갈등에 대하여 중국이 공격적인 태도를 취함
 - 고위급 대화 부족
 - » 바이든, 중국이 위험 감소 전략과 투명성에 대하여 미국과의 외교에 소극적이라 지적
- 바이든 정부에서 중국과의 외교 필요성 인식한 행보를 보임
 - 고위급 외교관을 지속적으로 중국에 파견
 - 샌프란시스코 정상회담 준비
 - 다양한 분야에서 외교 활동 전개(기후변화 등)

○ 디커플링-디리스팅 사이 복합적인 상호 의존

- 기술에 관하여 중국과의 디커플링을 추구하던 기존의 견해(트럼프 정부)에서 벗어남
- 미·중 경제가 맞물려 있다는 점을 이해

○ 미국 대선에 따른 불확실성

2. 핵 문제 협력에 관한 고려 사항○ 설리번: 6월 군비통제협회에서 핵무기에 관한 중국과의 전략 원칙 제시¹⁾

- 핵 문제를 다른 문제(재래식 문제 등)와 분리해 전략적 안정성에 집중할 것
- 전제조건 없이, 책임감 있는 태도를 보일 것
 - » 양국이 최소한의 투명성이나 정보 공개 용의를 보이며 실질적 참여 의향을 보여야 함
- P5 논의를 통하여 중국과 실질적인 논의 전개해야 할 것
 - » 미·중 사이에 양자주의/다자주의라는 선호하는 방식 차이 존재

○ 잠재적인 협력 가능 분야(중국 전문가들과 track 2 대화 중)

- 인공지능(AI): 양국이 인간의 의사 결정 과정 통제권에 대한 중요성 공유
- 우주: 현재 역량 비대칭성이 존재하나, 실제로 협상이 이루어지면 흥미로운 분야가 될 것

3. 미·중 핵 경쟁에 대한 미국의 대안

○ Nuclear sufficiency로 사고 전환

- 중국: 핵우선주의의 잠재적 위험성과 MAD 상황 수용 여부에 대하여 미국의 판단 요구

○ 군비통제의 중요성에 대한 합리적 근거 마련

○ 일방적인 강요(흑백논리)에서 벗어나 상호 간 투명성과 신뢰도 제고

- 중국 국내 의사결정구조와 정치상황을 이해해야 함
 - » 단일한 의사 결정자, 관료주의 정치, 중앙집중화 등

1) <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/06/02/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-for-the-arms-control-association-aca-annual-forum>

- 제한적(비대칭적) 정보 공개
 - » 양국이 공개할 수 있는 정보를 공유
 - » 서로 간의 대화 의향을 확인하고 신뢰를 구축하는 시작점이 될 것

4. 미국의 대내외적 전환 필요

- 경직적인 미국의 기존 태도로 인한 외교 정책 한계
 - 미국 국내 정치적 압력으로 인해 핵선제불사용 정책 추진 억제
 - 중국에 대한 유화책으로 보이는 모든 요소가 거부당함
 - 권위주의 정권이 약속을 준수하지 않을 것이라는 근본적인 철학
 - » 러시아와의 군비 통제 협정 성과에 대해서도 의심
- 중국과의 복잡한 상호의존 관계를 인식해야 함
- 전략적 안정-핵 비확산 간 trade-off에 관한 미국의 고민
 - 동맹국을 안심시키기 위해 더 높은 수준의 안보를 보장할 경우, 미-중 잠재적 균형을 깨뜨릴 것
 - 일부에서 우호적 확산에 대한 논의 진행 중
 - » trade-off 비용이 큰 한국이 그 사례가 될 수 있음
- 특정 지역에 관한 NFU 정책을 고려할 때, 선언적인 정책보다는 창의적인 정책을 모색해야 함
- 미국 국내 정치가 정책적 제안에 장애물이 되고 있기 때문에 관리 필요
 - 상호취약성에 대한 거부감을 피하기 위한 절충안을 모색해야 함

<통 자오 카네기 국제평화재단 선임연구원>

1. 중국의 핵 증강 동기를 억제하기 위하여 미-중 전략적 지역 보장 논의 필요

- 중국: 군비통제 회담 참여에 관한 정치적 의지 부족
 - 전략적 계산과 미국과의 경쟁 국면이 심각한 수준에 직면했다고 생각
 - 힘의 균형부터 미국의 대중 안보 정책까지 미국이 가진 인식을 바꾸기 위해 전략과 핵 능력을 증강해야 함
- 미-중 간 상호 핵 취약성 관계, 즉 전략적 안정성 관계의 의미를 논의해야 함
 - 중국: 미국이 미-중 상호 핵 취약성을 더욱 명확하게 받아들이기를 원함

- 미국의 고려 사항

- » 중국의 동맹국 안보 우려 해결 방안 등 양국의 상호 핵 취약성 관계를 논의하는 것이 중요
- » 중국과의 군비 통제 관여에서 빠르게 성과를 낼 수 없기 때문에 현실적 목표를 개발해야 함

2. 중국 내부 핵 의사결정 시스템의 질적 저하 문제

- 중앙집중화 심화, 전문가 의견 방영 축소
- 미국과 국제 사회가 핵무기 증강과 함께 심각한 문제로 인식하고 대응해야 함
 - 중국 의사결정 시스템에 다양한 정보와 관점을 제공
 - 다양한 내부 정책 논의를 활성화하고, 책임감 있고 일관적인 중국의 핵 정책 추진 이끌어야 함

3. 위기 커뮤니케이션 강화 필요

- 핫라인 활용 방안을 고민해야 함
- 평시와 위기 상황에 각각 대처하는 정보 공유 습관을 길러야 함
- 중국 전문가 및 관계자들에게 핵 위험 감소에 대한 정보를 공유하는 아이디어에 친숙해지도록 도와야 함

4. 핵무기 선제 사용 유인에 대한 의심을 줄여야 함

- 미국: 중국이 핵무기 시스템 정밀도를 높이고 있어 지역 재래식 분쟁에서 핵무기를 먼저 사용할 것이라 의심
- 중국: 미국이 전술핵무기 능력을 강화하고 전략 자산을 전진 배치하는 전략을 보여 미국이 핵무기를 먼저 사용할 것이라 의심
 - 양국의 위기 불안정성을 고조시키는 요소를 막는 것이 시급
 - 중국: 경보 능력(warning capability)에 관심을 가지고 있으며, 이를 채택할 경우 위험성 고조될 것
 - 미국: ICBM으로 복한을 겨냥할 경우 중국 북동부를 겨냥하는 것으로 오해할 수 있음
- 잠재적인 위험성에 대한 공통분모를 공유해 이해의 불일치로 인한 확전을 막아야 함
 - 핵 사용 위험에 대한 공통 이해 구축
 - 위기 상황에서 발생한 군사행동의 확전 의도와 본질에 대한 공통 관점 구축
- 기술 관련 정치적 원칙에 합의한 후 실무적 차원에서의 운영 방안을 모색해야 함

- 사이버 기술을 이용하여 서로의 핵 지휘 및 통제 시스템을 방해하지 않는다는 원칙
- 핵 의사결정에서 AI에 의존하지 않는다는 원칙

5. 미-중 간 NFU에 대한 논의 중요

○ 대만에 관한 NFU 합의

- 대만 문제에 관한 핵 선제 사용 동기에 대한 우려 해소
- 적용 대상이 대만에 국한돼 미국 동맹국들의 반대가 적을 것이며 안보 위험도 감소할 것
- 중국의 기존 NFU 선언에 대한 허점을 보완할 수 있음
 - » 대만 등 중국이 영유권을 주장한 영토에 중국의 NFU 규정이 적용되지 않을 수 있다는 우려 제기
- 명시적인 약속을 통해 중국이 러시아와 같이 핵 위험의 고위적 조작을 막을 수 있음
- 대만 역시 향후 재래식 분쟁에서 중국이 핵을 사용할 것이라는 우려를 해소할 수 있음

○ 광범위한 핵 군비 통제 대화의 중요한 출발점이 될 것

- 중국: NFU 외의 다른 핵 관련 이슈에 소극적
- 양국 간 선언적인 NFU 정책의 구체적인 운영 사항을 합의하여 신뢰성을 제고해야 함
- 논의를 통해 중국의 재래식 수준에서의 공격을 우려하는 미국 동맹국의 우려를 해소하고 미국의 NFU 채택에 가까워질 수 있음

○ 북한의 NFU

- 미·중뿐만 아니라 동맹국도 이해관계를 공유하고 있어 공동의 노력을 기울일 수 있을 것
 - » 중국: 북한이 미국을 위협하는 장거리 미사일 및 전략핵 증강을 억제할 동기가 크지 않으나, 한반도에서의 핵전쟁 위험을 줄이는 데 관심 있음
- 북한의 전술핵무기 의존도 증가와 핵 발사 권한 사전 위임에 대응하기 위한 노력

○ 중국이 정책 변화에 대한 미국과 미국 동맹국의 우려를 이해하는 데 도움을 줄 것

- 선제 공격 금지와 핵 중립 불가침 관계를 명시적으로 약속하는 것에 대한 우려
 - » 동맹국: 중국의 대담한 군사적 침략에 대한 우려로 정책 변화에 대하여 강력히 반대
 - » 중국: 미국이 절대 안보와 핵 패권을 추구하기 때문에 변화를 꺼리는 것이라 비관
- 다양한 수준에서의 문제 해결 방법을 고민해야 함

- NFU 정책을 신뢰하도록 만드는 방법과 근본적인 재래식-핵 연계성 문제 해결 방법을 논의하여 원칙적인 수용과 합의에서 시작해야 함

<손한별 국방대학교 군사사전략학과 교수>

1. 제3차 핵시대에도 지속되는 군비통제 안정성의 중요성

- NPT 출범 이후 비확산-군축 연계
 - 한국: 북한과 달리 핵무기를 보유하지 않았기 때문에 미·중을 핵무장국으로서만 바라봄
- 무기의 양적 우위를 점하려는 유인이 없다는 점에서 군비통제 안정성은 제3차 핵시대에도 중요

2. 미·중의 군비 통제

- 비대칭적인 상황에서도 핵 갈등 위험이 지속된다는 점을 고려했을 때 미·중 군비 통제 유인 존재
- 다양한 기술자 레짐을 구축하는 것으로 초기 협력 전개할 수 있을 것
 - 유엔 차원 논의 시작됨
 - 미·중 전문가들이 사이버 공간과 AI가 전략적 안정성에 미치는 영향 논의 중
 - 유럽 의회에서 AI, 사이버와 같이 비핵전략무기 연구에 상당한 지원 중
- 새로운 핵시대에 대한 이론적 설명 필요
 - 미·중: 새로운 비핵 기술이 양국의 전략적 안정성이나 세계 핵안보에 미치는 영향 논의해야 함
 - » 새로운 기술이 기존 억지 패러다임을 파괴하는 데 미치는 잠재적 영향
 - » 핵-비핵 세력 간 복잡한 상호작용 문제

3. 선제 공격 가능성과 금지 필요성

- 기술 발전으로 인한 핵 사용 가능성 증대
 - 사이버, 인공지능, 우주 기술을 이용한 신속한 발사 가능
 - 지휘 및 통제 능력에 대한 신뢰도가 높아짐
- 북한의 핵과 기술 결합으로 인한 위험 우려
 - 한국: 미·중의 핵 억지력 기대

- 미·중: 핵무기 사용 금지에 합의하지 않을 수 있으며, 특히 동아시아 지역에서 선사용 금지 정책을 합의하지 않을 요인이 제공됨

○ 미국의 재래식 무기로도 충분히 북한을 억지할 수 있을 것

○ NFU 정책은 동아시아 지역 군비 통제에의 시작이며, 핵 없는 세계로 나아가는 출발점이 될 것

○ 한·중·일 3국 메커니즘에서의 신뢰를 기반으로 핵전쟁과 확산을 억제할 수 있을 것

4. 미·중의 핵무기 및 재래식 무기 관리

○ 미·중 위기관리 원칙과 절차는 근본적으로 다르지 않고, 핵무기를 막아야 한다는 공통의 인식을 공유함

- 핵무기 및 재래식 무기의 NFU를 막을 이유 없음

○ 한반도 정세를 좌우할 전술핵무기

- 미국 싱크탱크에서 최근 중국의 기술 핵무기 사용 가능성을 시사하는 대만 Wargame 시나리오 공개

○ 기술 발전에 의한 핵 관련 긴장감 고조 우려

- 북한이 기술적 핵 능력을 과대평가할 경우 비이성적인 판단을 내려 한반도부터 전 세계를 핵전쟁의 위협으로 몰아넣을 수 있음

○ 재래식·핵 통합(CNI): 핵무기의 효용성을 높이고, 신기술을 활용하여 위기를 관리하는 유연한 대응 전략

- 재래식 기술이 억지 효과를 높이고 위기를 관리, 통제할 수 있을 것이라 생각

○ 상향식 군비 통제 실현 가능할 것

<전재성 서울대학교 정치외교학부 교수>

1. 중국의 군비 증강 양상과 미·중 경쟁 분석

○ 중국: 핵무기 증강 속도 둔화 조짐

- 미국의 추산에 따르면, 중국은 2020년대 말까지 1,000개의 핵탄두를 보유하고 delivery system도 빠르게 발전시킬 것으로 전망

- 지상 발사 대륙 간 미사일과 잠수함 수의 경우 중국이 미국을 넘은 것으로 추정(단, 핵무기 탑재를 위하여 잠수함 현대화 중)

○ 중국: 냉전 시대 미국의 핵 경쟁을 모델로 삼아 미국에 대한 2차 공격 능력을 갖추기를 원함

- 미국: 2030년 중반 이후 중국과의 MAD가 성립되고, 자국 미사일 방어 체계로는 중국의 미사일을 방어하는 데 한계가 있을 것
- 미·중 핵 군비 경쟁이 국제 사회 전반에 심각한 영향을 미칠 것이라는 사실을 당사국이 인식해야 함
 - 오늘날의 국제 질서는 강대국, 중견국, Global South 모두에 의해 좌우됨
 - 중국이 과도하게 동맹을 강화하거나 반응하고, 세계 비핵화 노력을 저해할 우려에 대하여 핵무기 보유국으로서 수직적 핵확산을 금지해야 할 의무 이행을 요구해야 함

2. 미·중·러 전략 경쟁 심화 가능성

- 러시아-우크라이나 전쟁의 영향
 - 핵무기는 전쟁이 확대되는 것을 막는 데에도 유용함을 보임
 - 전술핵무기를 보유하고 있어도 '확전 후 축소' 전략이 유용할 수 있음을 보임
 - 미·러: 우크라이나 전쟁으로 인해 미·러 뉴스타트 조약(2026년 2월 만료) 갱신될 가능성 희박
 - » 핵탄두 개수 외 미사일 실험 사전 통보, 상호 검증, 정보 점검에 관한 합의 포기
 - » 1972년 이후 처음으로 미·러 전략핵 협정 없는 시대 맞을 것
 - » 러시아: 재래식 전략이 약화됐기 때문에 핵에 더욱 의존할 것
- 중국: 위와 같은 상황 아래 미국과의 핵 문제 협력에 소극적이었으며, 군축을 거부함
- 중·러: 대미 군사적·전략적 협력 가속화
 - 러시아: 중국에 핵무기 제조에 사용할 우라늄 연료 제공
- 미국: 중·러에 대한 억지력 보유 여부 불확실, 핵 능력 현대화 필요
 - 수소폭탄탄두 만들기로 결정, 플루토늄 보유량 충분(40만 톤)
 - 단, 플루토늄 trigger를 재사용하여 폭탄에 사용할 수 있음
 - 중·러가 핵전략을 조율해 핵전쟁이 발발한다면 미국이 새로운 trigger를 만들기 위해 핵발전소를 추가로 만드는 시나리오에 대해 예측하기 어려울 것, 나아가 미·중·러 핵전략은 새로운 국면을 맞을 것
- 3자 핵군축 조약이 필요하지만 실현 가능성 낮음
- 핵 경쟁이 2030년대 중반까지 일어난 후, 어떠한 개념의 MAD와 취약성이 협력의 동력이 될 것인지 고민해야 함

3. AI 활용에 대한 우려와 대응

- AI를 연계하여 지휘 통제 시스템을 바꿀 경우 외교에 요구되는 반응 시간이 더욱 단축될 것
 - 고체 연료 미사일에 탄두를 탑재하는 보관 방식(미러 사용, 중국 구상 단계)에 더불어 AI 활용
- 핵전쟁 의사결정과정에서 인간이 충분히 참여하게끔 국제적인 이해와 협력이 이루어져야 함

4. 북한의 대담한 행보에 따른 부정적 시나리오

- 10년 안에 북한은 미국, 중국, 한국을 더욱 심각한 대결로 끌고 갈 것
- 미-중 관계가 악화한 상황에서 북한이 중국과 공격적 정책에 대하여 조율하고 중국을 통해 미국에 핵 억지력을 가할 수 있다고 판단한다면, 북한이 대담한 군사 행동을 펼치고 위험 상황이 심각해질 것
 - 북한: 북한의 전략을 중국의 핵능력으로 보완해 미국 본토를 공격할 수 있을 것이라 판단하면, 한국을 재래식 무기나 핵무기로 공격할 수 있음
 - 미국: 북한이 한국을 공격할 경우 북한에 보복하지만, 중국의 핵무기 증강으로 자국 방어력을 보완하고자 한-미 비밀 안보 결속 만들 것
 - 한국: 중국의 핵능력 강화로 인한 미국의 확장억지력 무력화를 의심하고, 일본과 핵무장 옵션을 고려할 것 (한국 입장에서는 심리적 의심이 아닌 논리적 결과)
 - 위와 같은 상황이 중동 국가들로 확산된다면 핵무장 유인이 제공되기 때문에 비핵화에 큰 걸림돌 될 것

5. 핵을 보유한 북한에 대응하기 위한 방안

- 샌프란시스코 미-중 정상회담에서 북한 비핵화에 대해 합의하는 것이 중요
- 위기 안정성 측면에서 미-중이 합의할 공통점이 있을 것
- 신뢰 구축 메커니즘을 통하여 미-중간 이해관계를 공유하고 비의도적 핵무력 충돌을 막아야 함
 - 연대기적 발전 논의, 투명성 증진 등
- 북한을 포함한 4자 대화를 통하여 북한 비핵화 대안을 모색해야 할 것

6. 미국의 NFU 원칙 지지에 따른 동아시아 불안정성

- 현 상황에서는 대만과 남중국해에서의 힘의 균형이 중국에 유리하게 바뀌며 불안정성이 높아질 것

- 중국: 최소한의 억지 전략 입장을 유지하고 있으며, 전통적으로 추구한 확증보복(assured retaliation) 전략과 NFU 정책을 유지할 것
 - » 대만에서의 재래식 전쟁 시 미국이 핵무기를 먼저 사용하지 않을 것이라 확신할 경우 중국은 안심할 것
 - » 미국이 핵무기를 먼저 사용할 것이라 믿는다면 중국은 핵무기 선제 공격에 대한 딜레마에 빠질 것
- 현재 중국이 대만에 대한 재래식 전력에 대하여 우위이기 때문에 미국의 핵무기 선제 사용 가능성이 낮을 경우 재래식 전쟁 발발의 문턱이 낮아질 것
- 미국이 NFU를 고수하는 것은 동아시아 동맹국들은 핵무장을 부추길 수 있음
 - 대만: 중국의 재래식 전력 우위를 보완해야 함
 - 한국, 일본: 북한의 핵 위협과 중국의 압도적인 재래식 전력에 대응해야 함
 - 미국이 핵무기를 먼저 사용하지 않을 것이라는 확신은 대만에서의 재래식 전쟁이 발발한다면 중국에 안도감 줄 것

상해국제문제연구원(SIIS)-태재미래전략연구원 공동 세미나 - 세션 1: Global Challenge

<자오룽 상해국제문제연구원 글로벌거버넌스연구소 부소장>

1. 글로벌 세력전이의 취약성

- 현재 글로벌 권력은 서쪽에서 동쪽으로 이동하고 있으며, 국가들의 전략적 자율성이 강화됨
 - '글로벌 사우스(Global South)'가 부상함에 따라 상하이협력기구(Shanghai Cooperation Organization)와 브릭스(BRICs) 역시 재부상하게 됨
 - 권력 이동과 전환은 국가 간 큰 분열과 글로벌 블록화라는 결과를 야기하고 있음
 - » 세력전이로부터 발생하는 부정적 파급효과를 제한하기 위해서는 강대국이 책임감 있게 국가 간 발생하는 차이를 관리하고, 경쟁의 경계와 규범을 설정해야 함

2. 정당성의 위기

- 두 차례의 전쟁으로 인한 유엔의 정당성에 대한 의구심
 - 가자 지구에 즉각적인 휴전 결의안을 통과시키지 못함

- 2030 지속가능개발목표(SDGs)는 목표 달성률이 15%에 불과
- 여전히 법적 구속력이 부족한 COP 28
 - » 개발 의제에 대한 격차를 해소하고, 글로벌 거버넌스에 대한 각국의 신뢰 회복 필요

3. 글로벌 안보 불안

- 전쟁으로 인한 안보 불확실성 증가
 - 글로벌 전략적 안정성에 관한 대화 중단
 - 확장억제 정책
 - » 미국과 러시아 간 핵 확산 제한

4. 위험에 대한 적응 필요성

- 팬데믹, 기록적인 인플레이션, 에너지 위기, 전쟁으로 인한 글로벌 성장의 역학관계 재편
 - 경제, 금융, 기술, 에너지 등의 무기화는 개발과 협력을 위한 극심한 환경 조성
 - » 고비용 개발 협력 경로를 택함과 동시에 저효율 경제 무역 거버넌스 메커니즘 채택

5. 국가간 상호 연계성의 심화

- 국내 정치와 외교 정책 간의 상호 연계성 증가
 - 국가 전략과 외교 정책에 대한 국내 선거의 파급효과
 - 미국 내 우파 유권자들의 지지도 증가에 따른 대중국 위협 인식 점증 가능성
 - » 위험 관리를 위한 국가 간 대화의 필요성

<김양규 동아시아연구원 사무국장>

1. 국내 정치와 안보딜레마가 야기하는 안보 불안

- 미-중 정상회담에도 불구하고, 양국은 첨단 기술 분야에서 경쟁을 지속할 것을 발표
- 안보딜레마 해결의 핵심은 현상유지 추구 또는 방어적 의도의 확신이지만, 중국의 의도 불투명

<우천쓰 상해국제문제연구원 연구원>

1. 미·중 간 상이한 관점

- 현상유지 개념에 관해 미국은 현실주의적 관점
- 하지만 중국은 제도주의적 관점 또는 다른 관점으로 이해
 - 양국 간 인식 격차로 인한 오해의 증가 가능성

<김원수 태래미래전략연구원 국제자문위원장>

1. 지역 경쟁국 간 안보딜레마 심화

- 미국의 해외 관여 축소
- 역내 권력 공백으로 인한 무력 현상타파 추구 가능성
 - 우크라이나-러시아 전쟁, 이스라엘-하마스 전쟁, 아제르바이잔-아르메니아 무력충돌
 - 오히려 안보딜레마에 대한 우려가 현상타파의 근거가 될 수도 있음

<천동샤오 상해국제문제연구원장>

1. 글로벌 세력전이의 불가피성

- 세계 질서는 권력, 정당성 그리고 취약성의 혼합의 형태
- 세력전이를 바탕으로 공정한 절차에 따른 권력의 재배치
 - 유엔 헌장과 보편적으로 받아들여지는 국제 규범의 관행을 이어가는 헌법적 모델
 - 소수의 국가에 의해서만 결정되는 패권적 모델
 - 블록화된 국가들의 의한 규범 설정
 - 풀뿌리 스타일의 규범 프로세스
 - » 위 네 가지 모델은 모두 경쟁적이지만 상호작용 가능성
 - » 세력전이 과정에서 연속성과 안정적 전환을 위한 다자 프로세스 규범 설정

2. 인센티브를 충분히 지급하여 패러다임을 바꿔야 함

- 기술 개발과 탄소 시장 유지를 위하여 경제적 인센티브를 제공해야 함
 - 기후위기에 대응하지 않으면 손해를 보는 구조 형성
 - 한국: 정부가 전기 요금 인상을 막는 등 기후위기 대응에 부적절한 태도를 취하고 있음
- 인센티브를 통하여 탄소 시장 가격을 적정 수준으로 자연스럽게 유지해야 함
 - 가격 유지 정책이 도입되면 시장의 의미 퇴색

3. 미·중 협력 사례와 현실적 어려움

- 미·중 협력은 국제적인 기후위기 관련 협상에 절대적인 영향을 미쳐왔음
 - 파리협정의 채택과 이행 과정에서 중요한 역할을 함
 - 2021년 COP26에서 미·중 합의문 발표가 교착상태에서 벗어나 결정문을 채택하는데 결정적인 영향을 미침
- 양국 모두 국제사회에서 온실가스 다배출국가라 비난받고 있기 때문에 두 국가의 주도 아래 거버넌스를 만드는 것을 기대하기 어려움
 - 기존 거버넌스를 적극적으로 주도한 것은 EU와 군소도서국(small island states)

<김찬우 경상국립대학교 정치외교학과 초빙교수>

1. 국가 간 신뢰 부재

- 기후변화 문제는 당사국 간 신뢰 구축에 매우 중요한 역할을 할 것
 - 기후변화 협상의 결정적인 순간에 미국과 중국 간 협력이 필수적
 - » 미국 주도로 열리는 주요국 경제 포럼을 미국과 중국이 공동으로 주최해야
 - » 워싱턴과 베이징을 번갈아 가며 개최하는 것도 좋은 방법
 - » 기후변화 분야에서 협력은 국가 간 격차를 줄이고, 신뢰 구축에 결정적인 기여

북핵 문제(North Korean Nuclear Threat) 연구

북핵/북한경제 전문가 1차 간담회

<고유환 전 통일연구원 원장>

1. 미해결 상태로 남아버린 북핵 문제

- 북한의 핵 개발 의지가 외부의 저지 압력을 능가해 개발 성공
 - 동구권의 붕괴와 1992년 한·중 수교로 인한 체제 위협 증가
 - 미국: 북한을 통제 가능한 대상으로 오판
 - 남·북 경제적·군사적 격차 심화
 - 북한: 핵을 수령체제 유지 수단으로 이용(네 가지 요인 중 핵심)
- 핵 동결과 보상 문제를 둘러싼 '선(先)이행 후(後)보상'에 합의하지 못하면서 비핵화 협상 실패
- 게임 체인저가 될 7차 핵실험
 - 협상 대신 공포의 균형으로 게임 상황이 뒤바뀔 가능성
 - 북한: 현재 한국과 원하는 조건으로 대화하기 어렵기 때문에 작은 도발로 떠보려는 의도
 - 중국: 북한의 핵실험을 크게 제지하고 있지 않음

2. 한국의 북핵 문제 대응

- 경제적 지원을 통해 북한과의 협상을 재시도하는 방안
 - 안보-안보 교환 모델을 통해 북한과의 협상을 진행할 수 있을 것
 - » 관계 정상화를 매개로 한 평화 비핵 교환에 대한 협상
 - 향후 북한의 7차 핵실험을 계기로 협상이 진행될 수 있을 것
 - 1992년 한·중 수교 모델을 참고할 수 있으나, 현 정권에서 북미관계 정상화가 우선순위에서 밀려 현실적으로 추진하기 어려워 보임
- 확장억제를 강화하거나 전술핵을 개발·재배치하는 방안
 - 현 단계에서 전술핵 방안의 경우 확장억제에 비해 합리성·실효성 부족

- 북한과 한·미 사이의 최종 목표 차이를 좁히기 위해서는 신뢰 필요
 - 북한: 미국과의 적대관계 해소, 즉 미국이 제재를 풀어줄 것을 강조하고 있음
 - 북한은 유핵공존, 미국과 한국은 비핵평화를 최종 목표로 두고 있음
- 대북 전략의 주관성과 일관성 필요
 - 미국 학자들의 견해를 따라가는 경향이 보임
 - 정권에 따라 전략의 방향성이 바뀜
- 첨단 기술에 관한 변수에 미리 대비해야 함
 - 사이버 해킹: 정부가 돈을 들여 민간 역량을 동원해야 할 것
 - 미국 등에서 핵무기와 AI 등의 기술을 결합시키는 데에 집중할 것이며, 이로 인해 폭증할 위험성에 대비해야 할 것
- 새로운 정보전 전략 필요
 - 대북 전단: 전략적 차원에서 효과적이지 못하며 우발적 충돌 가능성 있음
 - 다양한 수단 활용해서 보이지 않게 전개해야 함(이스라엘 참고할 것)

<김병연 서울대학교 경제학부 교수>

1. 북한의 경제적·전략적 현황

- 기존 권위주의 체제 유지 위해 경제·국방 건설 병진노선 택함
- 북한의 '공격'과 '수비'(대내외 전략)
 - 공격(국외 전략): 핵을 통한 무력시위, 공세적 외교
 - 수비(국내 전략): 사상 통제 강화, 경제난에도 불구하고 견고하게 유지 중
 - 궁극적으로 국제사회가 북핵에 위기감을 느끼고 협상 방향을 유리하게 유도함으로써
- 경제 제재와 코로나19 팬데믹이 맞물려 심각한 경제난 겪고 있음
 - GDP가 2017년부터 현재까지 약 25% 준 것으로 추정

2. 한국과 미국의 대북 전략 구상

- 한국: 북한의 '공격'과 '수비'를 함께 고려한 '복합 패키지' 정책

- 북한의 핵 고도화(공격)에 대해 확장 억지(수비)뿐만 아니라 경제적 제재(공격)를 함께 강화하고, 나아가 북한의 경제 발전 계획과 평화체제를 함께 구상 후 제안
- 미국: 북한과의 관계 국면을 개선하기 위해서 담대한 정책 펼치는 역할
 - 북한을 협상 테이블로 불러와야 함
 - 중국을 설득해야 함
 - 한국: 북한 문제에 대하여 미국이 집중하도록 유도하고 적극적인 역할을 제시해야 함
- 중국: 북한이 구상하는 퇴로(출구 전략)를 차단하는 역할을 맡을 수 있음
 - 코로나19 팬데믹이 종료된 후 북-중 관계를 통한 경제 회복이 불투명할 때 북한의 협상 의향이 커질 것
- 다양한 협상카드를 제시하는 것이 중요하며, 핵심은 북한이 비핵화 협상에 나오도록 하는 것
- 한국의 최종 목표로는 경제 통합이 적합
 - 국민 설득에 유리
 - 북한의 체제 안정성을 유지하는 방안으로 북한 측에서도 수용 가능한 선택지
 - 최종 목표에 대한 이견을 줄여 북한이 스스로 협상에 나오도록 만들어야 함
 - 협상에서 제재 해제와 경제적 지원으로 연결하기보다는 자발적인 비핵화의 필요성을 제고하는 전략이 필요(transition mark 제공)
- 경제 제재의 목적
 - 압박을 가하여 북한과의 협상 테이블을 만드는 것이 경제 제재의 궁극적인 목적
 - 신뢰만으로는 핵 갈등이라는 무거운 문제를 해결하는 데 한계가 있음
 - » 북한과 반복 게임을 할 수 없기 때문에 신뢰 구축에 어려움이 있음
 - » 압박 없이는 기존 동맹이 깨질 뿐만 아니라 이전과 마찬가지로 뚜렷한 성과를 얻기 어려움
 - » 전략적으로 신뢰 구축 가능성을 열기 위해서 경제 제재를 먼저 가해야 할 것
 - 경제 제재 후 북한 경제개발 지원, 평화체제 등 후속 조치를 적절히 설계하는 것이 중요

3. 북한의 7차 핵실험

- 북한의 경제난이 매우 심각한 수준에 다다른거나 체제 유지의 어려움을 느낄 때 도발할 것
- 중국의 움직임에 따라 북한이 느낄 압박이 작용할 것

- 북한 경제가 연명할 수 있도록 최소한의 지원만 하는 것이 중국의 궁극적인 목적
- 중국 경기가 침체되어 북한 지원 정책에 영향을 미칠 것
- 중국은 추가 제재 대신 기존 제재를 강화할 것(국경 통제 시 영향력 커질 것)
- 몇 차례 핵실험이 이어질 가능성
 - 오늘날 핵실험이 세계 정세를 흔들 만큼의 위력을 가지기 어렵기 때문
 - 극도의 도발로 위기를 맞을 가능성이 높기 때문에, 미국의 적극적인 대응 필요
- 핵무장 논의 등 한국의 과잉 대응 가능성을 줄여야 할 것

북한 핵전력 및 비핵화 전문가 세미나

<박용한 한국국방연구원 선임연구원>

1. 북한의 군사 위협 상황

- 북한은 2022년 미사일 발사를 대폭 확대하며 핵탄두와 미사일 능력을 고도화
- 핵무기 선제 사용 의지를 강조하며 핵 법령 발표, 전략적 억지력 강화

2. 북한 핵전력 현황과 공세적 태세

- 핵전력의 고도화
 - 핵탄두: 100~300여 개 보유 추정,
 - 단탄두 및 예비탄을 포함한 소요량 증가, 중량 및 위력 강화
 - 기술 발전: 2016년과 2017년 핵실험을 통한 위력 강화 및 핵무기 사용 수단 다변화, 신뢰성 향상 노력
- 공세적 핵 태세
 - 공세적 핵 태세와 비대칭 확산 전략 추구
 - 포괄적 핵 사용: 재래식 무기 선제타격 시 핵 대응
 - 전술 및 전략적 타격: 남한과 미국을 대상으로 한 다양한 타격 자산 및 탄종 개발
 - 핵 법령 발표로 선제 사용 의지 과시 및 전략적 억지력 강화

3. ICBM & SLBM 개발

- ICBM 재진입 기술: 유보적 평가(2016년 긍정적 시험 결과 대비 2017년 실패)
- SLBM: 발사 성공으로 한국 및 일본 위협 가능
- 단 한국과 동아시아에 한정된 성공, 잠수함 작전 능력의 한계로 단거리 미사일에 주력

<이중구 한국국방연구원 연구위원>

1. 북한 현재 핵전략과 능력 강화

- 비대칭 확산 추구
 - 핵능력 강화를 통한 기습공격 억제
- 안보환경 변화에 따른 핵전략 수정
 - 첫 타격 언급 및 선제공격 교리 도입
- 기술적 한계 인식
 - 실제 전략 실행에 부족함을 인지하고 핵의 수량 확대 추구

2. 북·미 간 핵 협상 전망

- 북핵 문제의 협상 전망 및 국제적 동향
 - 한·미 회담 이후 입장차 좁혀지지 않음, 북핵 문제 다른 이슈에 비해 낮은 우선순위 추세
 - 고도화된 핵능력 확보로 미국 본토 타격 능력 확보 시 미국의 태도 변화 가능
 - 북한의 고도화된 핵 능력 확보 시점을 독립 변수로 두고, 미국과 중국의 전향적 태도 예상
 - 중국의 부담 증가: 동북아 긴장 고조로 중국의 협상 참여 가능성
- 현실적 협상안: 부분적 비핵화
 - 부분적 비핵화와 이에 따른 핵사찰 및 검증(투명성 확보 시급)
 - 영변 핵시설 폐기와 함께 일부 핵물질 생산 동결 및 투발수단 폐기
 - 국제적 통제: IAEA 모니터링 재개, CTR을 통한 경제적 지원 가능
- 북핵 문제 해결을 위한 미·중 협력의 중요성
 - 미·중은 북한 내부 불안 시 핵안보 문제에 민감

- 북핵 문제 해결을 위한 미·중의 근본적 접근 방식 변화 논의 필요
- 미·중 협력 필요성: 핵사찰 및 검증을 통한 핵안보 증진 추구, 미·중 핵협력을 통한 인력 양성 등
- 북한 내부 급변사태 대비 및 핵안보 문제 해결을 위해 한국의 중개 및 촉진자 역할 강조

북핵/북한경제 전문가 2차 간담회

<고유환 전 통일연구원 원장>

1. 북한의 자신감

- 핵무력 완성과 대남 위협을 위한 전술핵무기 보유
 - 한·미 억제력 갖추었다 자평
 - 한반도 내 공포의 균형 유지

2. 북한과의 협상 가능성

- 북·미 대화, 그 이후
 - 선 비핵화, 후 체제안전보장 방식을 채택하였지만 큰 진전이 없었음
 - '유핵공존' 인정을 통한 대화 방안의 제기
 - » 미국의 반대에 직면할 것
- 향후 대화 가능성
 - 외부의 강력한 압박 상황에서 시작한 대화는 위기 해소 이후 본래의 정책으로 회귀되는 경향
 - 북한의 경제적 위기나, 중국의 대북 전략적 부담감 등은 북한을 대화의 장으로 이끌 수 있음
 - 하지만 현재 국경 개방과 관광 교류와 같은 북·중 관계의 해빙은 북한의 위기 상황 완화
 - 다가오는 미국 대선 역시 북·미 관계의 새로운 전환점이 될 가능성 내포
 - 북한 노동자들이 귀국해 사회적 변화를 이끌고 있다는 북한 주재 체코 대사의 증언
 - » 핵무기를 막을 수 없다면 내부의 사회적 변화를 이룩하는 데 집중

3. 북한 급변사태 시 시나리오

○ 한국의 입장

- 대한민국 헌법 제3조 및 제4조에 의거, 북한은 한반도 내 불법 단체로 간주
- 북한 급변사태 발생 시, 우리 정부의 적절한 대응 책임
- 현 정부는 북한에 대한 강력한 압박을 통해 개혁 및 개방 기대
- 반면 북한은 두 국가 체제를 강조하며 자력갱생 주장
 - » 북한의 자력갱생이 쉽지 않다는 것은 명확

4. 한반도를 둘러싼 복잡한 지정학적 환경

○ 북한: 핵무력과 전술핵무기의 완성

- 군사력 역지력을 바탕으로 유리한 판도를 만들기 위한 북·중·러 연대 강화하려는 노력
- 하지만 중국의 '신형대국관계' 강조와 서방의 대러시아 제재
 - » 북·중·러 간의 긴밀한 협력과 연대는 한계

○ 하노이 회담 이후

- 하노이 회담 이후, 북한은 한국의 중재자 및 촉진자 역할에 대해 불신
 - » 비핵화에 반대되는 '유핵공존' 전략으로 방향 선회
- 북한과 일본 사이에서 납치자 문제를 중심으로 한 비공개 협상 진행 정보
 - » 북·일 수교는 양국의 정치적 결단의 문제

<김병연 서울대학교 경제학부 교수>

1. 현 시점 한반도 상황

○ 깨지기 쉬운 균형(Fragile Equilibrium) 상태로 정의됨

- 북한 내부에 위기 상황이 발생해 변동성이 커지는 경우에 대화의 창구가 열릴 수 있음
 - » 하지만 현재, 해당 가능성 희박
- 국경 개방 이후, 북한은 무역 활동의 활성화와 내부 불만 세력을 관리하는 데 주력

2. 한반도를 둘러싼 외부 상황

- 미국은 북한 문제보다도 중국 및 러시아 관련 이슈에 더 많은 관심을 가짐
- 중국 역시 미국의 전략적 방향을 고려할 때, 북한 문제에 대한 직접적 개입은 피할 것으로 전망
- 북한 문제가 주요 의제로 부상할 수 있는 시나리오
 - 북한 경제의 예상치 못한 부진
 - 트럼프의 당선과 과거 정책으로의 회귀 가능성
 - 중국 경제의 악화가 미국에 대한 지원 요청으로 이어질 경우

3. 북한 급변사태 시

- 북한 자력갱생 가능성
 - 북한의 자력갱생은 거의 불가능
 - 북한 경제는 국제경제 체제에 깊숙이 편입되어 있음
 - » 외부로부터의 수입 없이는 지속 불가능
 - 국가독점체계를 강화한다고 해도 실효성 없음
 - » 개인의 밀수 행위나 시장 활동의 과도한 제한은 오히려 사회 불만 야기
 - » 주민들의 경제 활동을 일정 수준에서 허용하여 내부의 불만 최소화 시키려는 노력 필요
- 한국의 역할
 - 통일 또는 영구적 분단이라는 중대한 선택의 기로에 놓일 수 있음
 - 급변 사태에 대비하여 미국 및 중국과의 협력으로 위기 예방하는 전략 수립
- 미국과 중국의 역할
 - 북한 문제는 미국과 중국이 어떻게 인식하고 있느냐에 따라 달려 있음
 - 하지만 현재 미국과 중국에게 북한 문제는 우선순위에서 밀려나 있음
 - 중요하지만(important), 임박한(imminent) 문제라는 것을 강조해야 함
 - » 한국의 설득력 있는 논리를 통한 인식의 전환 필요

- 북중러 연대와 한·미·일 연대 및 서방과의 대결 속에서 자국의 이익을 추구할 것
- 보복 리스크를 줄이기 위해 핵 실험이나 화성-18 발사 시도 등의 도발은 시도하지 않을 것
- 계속해서 대화에 응하지 않을 시
 - 경제적으로 2-3년이 고비가 될 것으로 예상
 - 극한 통제 시대에서 벗어났기 때문에 내부 변화가 가속될 앞으로 2-3년이 북한의 경제적 고비
 - 무역적자국인 북한의 외환보유고가 고갈된다면 국가 기능 마비돼 타격
- 북·미 간 거리가 성사된다고 해도 북한이 핵을 포기할 가능성은 현저히 낮음

5. 북한과의 대화 가능성

- 현 상황에 익숙해진 한반도와 주요 국가들
 - 북한 입장에서 이미 압박이 심한 현 상황에서 도발을 중단하는 것이 중요하지는 않음
 - 미국과 대한민국 역시 화성-18 수준의 도발을 대수롭지 않게 여김
- 급격한 변화로 인한 협상 가능성
 - 북한이 ICBM 발사를 정상 각도에서 온전히 성공할 시
 - 북한이 러시아로부터 대기권 진입 기술을 전수 받아 기술적 완성을 이룰 시
 - » 중국의 역할이 중요할 것
- 대응방안
 - 급격한 변화 발생 시, 북한과의 대화의 장을 형성하는 것이 중요
 - 실질적인 한·미 공조의 성공을 위한 군사공조와 외교공조가 필수적

상해국제문제연구원(SIIS)-태재미래전략연구원 공동 세미나
- 세션 2: Regional Challenge

<김병연 서울대학교 경제학부 교수>

1. 역내 불안 증가

- 북한이 핵무기를 보유하고 있는 한, 미국은 제재 해제하지 않을 것

- 북한 스스로의 경제 성장은 사실상 불가능
 - 외국인직접투자 제한
 - 한·중 관계에도 부정적 영향
- 한국, 미국의 확장억제력에 의존
 - 한반도 내 '강대강' 대결의 지속

2. 실현 가능한 북한의 비핵화

- 북·러 간의 무기 수출과 지원은 전쟁이 끝나면 중단되기 때문에 일시적
- 북한 내부의 불균형 지속
 - 북한 내부의 개혁 없이는 지속적인 경제 성장의 어려움
 - 군사에는 과잉투자, 경제에는 과소 투자
 - » 북한 내부의 불안정성 야기
- 북한에 대한 국내외의 경제적 압박을 통한 협상 테이블 마련 필요
- 평화로운 비핵화를 위해선 중국의 역할이 매우 중요
 - 하지만 중국이 한반도 문제를 미·중 관계의 일종의 하위 집합으로 인식하면 합의 불가능
- 비핵화 이후 경제 협력, 평화 체제, 통일로 가는 것이 올바른 접근 방식

<우춘쓰 상해국제문제연구원 연구원>

1. 한반도 비핵화의 복잡성은 미·중 및 아시아-태평양 안보에 중대한 영향을 미침

- 미·중 관계의 복잡성과 미·러 관계의 경직

2. 북한 핵의 근본적 이유

- 근본적으로는 안보 불안에 의한 것이지만, 이것만으로는 충분하지 않음
- 현재는 경제 문제를 해결하기 위한 것
- 전반적인 안보 환경이 개선되더라도 핵무기나 핵 프로그램을 포기할 가능성은 없음

3. '냉전적 사고방식'에서 벗어나기 위해 노력해야

4. 한반도 문제뿐만 아니라 사이버, 인공지능, 기후변화 등 미래에 대한 중국의 관심 증가

- 경제 혹은 지역 안보 이슈에만 초점을 맞추는 것에서 벗어나야 한다는 중국 내 제안
- 인류 문명의 발전을 촉진하기 위해서는 경제와 기술에서 공통된 기반을 찾아야 함

<우약영 태재미래전략연구원 연구원>

1. 북핵 문제의 우선순위 부재

2. 동아시아 군비 경쟁은 현재 심각한 수준

- 핵무기 사용을 막기 위한 새로운 접근법이 시급
- 단순히 전쟁 금지, 불안정성 방지를 고수하는 것은 불충분
- 핵보유 국가들은 사이버 공격과 우발적인 핵무기 사용 가능성에 대한 방어 강화 필요

3. 글로벌 핵 안전 시스템의 발전을 위한 미국과 중국의 역할 중요

- 미국과 중국뿐만 아니라 다양한 이해관계자의 참여를 통한 논의

<췌천 상해국제문제연구원 연구원>

1. 미-중 간 안보 딜레마는 전통적인 안보 문제를 넘어 다른 영역까지 확대됨

2. 경쟁이 확대되고 다양해짐에 따라 양국 간 중대한 전환점 임박

3. 경쟁을 관리하고 미래 위기를 방지하기 위한 양국 간 규범 또는 규칙 제정 필요

<이대식 태재미래전략연구원 책임연구원>

1. 우크라이나 전쟁은 교착 상태에 이르렀으며, 러시아가 승리한 이후의 상황에 대비할 필요성

2. 해당 전쟁은 미국과 중국이 지역 분쟁에 영향을 미치지 못한다는 것을 방증

3. 게다가 이스라엘-하마스 전쟁은 아시아 지역에서도 언제든지 전쟁이 발생할 수 있다는 것을 시사

- 미국과 중국을 포함한 초강대국이 통제할 수 없는 지정학적 단층 선에서 잠재적 갈등 발생 가능성

4. 지정학적 혼란을 해결하기 위해선 미국과 중국의 협력이 필수

<쉐레이 상해국제문제연구원 연구원>

1. 최근의 한반도 상황이 전쟁으로 이어지는 것에 대한 우려와 미국의 개입 가능성

2. 미국과 동맹국들이 북한을 지속적으로 압박하는 것은 오히려 핵 능력을 강화하는데 근거 제공

- 상호 간의 신뢰 부족은 군사력 증강이라는 선택을 하게 해 안보딜레마로 이어짐

3. 대북 제재의 실효성

- 대북 제재가 북한 주민들에게 긍정 또는 부정적인 영향을 미치는 지 평가해야 함

<김원수 태재미래전략연구원 국제자문위원장>

1. 북한 문제는 미국과 중국뿐만 아니라 러시아, 일본의 지원도 필수

- 국가 대 국가의 시각이 아니라 전체적인 관점에서 바라볼 것을 강조

2. 트럼프가 재선에 성공할 경우, 동아시아 내 핵 도미노와 핵확산금지조약 우려

3. 우크라이나 및 중동에서의 전쟁으로부터 잘못된 교훈을 얻을 우려

4. 위기관리를 시작으로 안정성 유지 방안에 대한 논의 필요

- 거버넌스 격차, 제도적 결함, 규범적 결함을 해소해야 함

<리카이성 상해국제문제연구원 연구원>

1. 역내 도전에도 불구하고, 동아시아 국가들 간에는 공동의 이익이 있어 협력과 안정 기반 존재

2. 북한의 핵 프로그램은 전쟁 욕구가 아닌 안보 우려에서 비롯된 것

3. 샌프란시스코에서의 미·중 정상회담 합의는 양국 간 관계 개선을 위한 긍정적인 단계로 평가

4. 북한의 핵 문제는 보다 포괄적인 접근 방식이 필요

○ 과거 6자회담과 같이 다양한 이해관계자들을 포함한 협력

5. 대북제재에만 의존하는 것은 비효과적, 제도적 메커니즘을 통한 위기관리 모색

<김양규 동아시아연구원 사무국장>

1. 북한의 핵 발전과 공격적인 독트린으로 인한 한국의 정당한 안보 우려

2. 한반도 문제 해결을 위한 협상과 협력의 의지는 미·중 간의 긍정적인 관계에서 시작 가능

3. 미·중 간 권력 이동의 과정에서 발생하는 어려움과 구조적 제약 역시 북핵 문제에 영향

4. 핵 안전, 기후변화, 군사 영역에서의 AI 사용에 관한 규범과 같이 공통의 관심사에 대한 논의로 시작

<최원정 태재미래전략연구원 디지털플랫폼실장>

1. 디지털 변화가 가속화되는 시점에서 싱크탱크의 중요성

○ 정책 입안자와 학계 사이의 다리 역할 이외에도 대중과의 소통 필요

2. 기술, 경제 및 글로벌 불평등과 같은 글로벌 및 지역 이슈와 안보의 밀접한 관련성

○ 전체적인 관점에서 이슈들을 고려

○ 국가 관점이 아닌 글로벌 관점에서 더 많은 관심 필요

3. 싱크탱크 간 협력 가능성

○ 한·중 싱크탱크 간의 협력은 글로벌 관점에서 더 큰 목소리를 낼 수 있음

○ 다양한 관점의 정보 교환 촉진을 통해 대중과 정책 입안자에게 더 나은 정보 제공

<천동샤오 상해국제문제연구원장>

1. 주요 강대국 간 안보 딜레마

- 안보 구조의 근본적인 문제를 해결하는 포괄적 접근의 필요성
- 주요 국가들 간의 전략적 공감대의 중요성과 협력적이고 포괄적인 안보 접근 방식
- 각국의 안보 우려에 대한 공감과 이해의 필요성
 - » 정책 결정과 국제 관계에 영향

2. 강대국의 역할

- 미국, 중국 등 기타 강대국이 지역 긴장을 완화하고 평화를 촉진하기 위한 공동의 노력 필요
- 장기적인 안보 보장과 포괄적 협상의 필요성
- 신뢰 구축과 인식 명료화를 위한 비공식 채널 외교 및 '투 트랙' 대화 필요성

3. 글로벌 거버넌스 및 평화 메커니즘을 다루기 위한 연구소 간의 협력 중요

기후 변화(Climat Change) 연구

기후 변화 전문가 1차 간담회

<김찬우 경상국립대학교 정치외교학과 초빙교수>

1. 유엔기후변화협약(UNFCCC) 중심의 국제적 기후변화 대응 체제

- 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)의 활동과 더불어 진전
 - IPCC 평가보고서: 기후변화 과학, 영향·적응·취약성, 완화에 관한 내용
 - » 국제협상 진전의 핵심 동력
 - » 제6차 평가보고서(2021): 2100년까지 기온 상승을 억제하기 위해서는 2030년까지 감축 필요
- UNFCCC를 이행하기 위한 파리협정

- 교토의정서의 한계를 보완한 신기후체제(post-2020)의 기반
 - » 산업화 이전 대비 평균 기온 상승 1.5°C 이내로 억제
 - » 자발적 감축 공약(NDC): 점검 체제, 진전 원칙
 - » 온실가스 감축 의무 대상을 모든 국가로 확대
- 기존 기후변화협약체제의 한계와 극복 방안
 - 신기후체제에서 미해결된 문제점
 - » 의사결정의 어려움: 선진국-개도국 갈등, consensus 방식
 - » NDC의 한계: NDC와 온도 목표 간 괴리 발생, 이행에 대한 강제성 없음
 - 극복 방안
 - » 강제성을 강화하는 등 체제를 근본적으로 전환시키는 것은 현실적으로 어려움
 - » NDC 검토하는 등 제출·이행하는 NDC 수준을 높이는 환경을 조성하는 것이 현실적인 방안
 - » 국가 외에도 COP, G20, 시민단체 등 다양한 행위자의 활동을 장려
 - » 기술적 혁신을 위하여 기후변화 대응 기술 연구 지원
 - » Soft approach: taxonomy, ESG 정책 등을 통하여 국가들의 행동을 압박

2. 기후변화 문제와 미·중 협력

- 기후변화 문제가 미·중 협력 시작점으로 작용할 수 있음
 - 중국: 경기 침체를 극복하기 위하여 무역 갈등을 해소해야 함, 기후변화에 적극적으로 대응하여 국제적 기후 리더십을 강화하려 함
 - 미국: 중국과의 협력 필요성을 강조하고 있음(디리스팅)
 - 양국의 이해관계가 들어맞는다면 양국이 자발적으로 협력할 것
- 온실가스 최대 배출국인 미·중의 협력은 기후변화 문제 해결의 중요한 전환점이 될 것
- 미·중 협력을 유도하기 위하여 UNFCCC 외 핵심 배출국 감축 의지를 제고하는 대안 마련 필요
 - 주요국 중심으로 대화 협력 진행하는 방안(미국 MEF, 독일 PCD 등)
 - 양국이 공동으로 주최하는 기후변화연합체(Grand Coalition)를 결성하는 방안

<이은호 에너지전환포럼 연구원>

1. 국제적인 기후변화 대응 노력에서의 한국의 역할과 과제

- 미·중 관계에 있어 game changer가 될 수 있음
- 국가 차원에서 화석연료 의존도가 높지만 어려운 과제를 해결할 잠재력을 가지고 있음
 - 약조건을 극복해 기후변화 대응에 기여하는 모범적인 사례를 남겨 개발도상국의 참여 의지를 제고할 수 있음
 - 국가 부처 간 적극적인 커뮤니케이션을 통하여 기후변화 대응에 협력적이고 적극적인 태도를 보여야 함
 - 기후변화 대응 이행에 강제력을 부과하는 등 강력한 정책 및 제도의 도입을 고려해야 함

기후 변화 전문가 2차 간담회

<남기태 서울대학교 재료공학부 교수>

1. 한국의 온실가스 감축목표 달성과 기술의 중요성

- 올해 '2030년 국가 온실가스 감축목표(NDC)' 수정
 - 2030년까지 2018년 대비 40%(약 3억 MtCO₂eq) 감축
 - 탄소 포집·활용·저장(CCUS) 기술과 ITMO(Internationally Transferred Mitigation Outcome)를 적극 활용해 배출량 상쇄
 - 온실가스 배출량 증가 추세를 바꾸기 위해 모든 부문에서 더욱 노력 要
 - ITMO 등 국제 협력을 통한 온실가스 감축 실적 인정받기 위해 기존 체제 점검 필요
- '한국형 탄소중립 100대 핵심기술(2021)'
 - 재생에너지, 소형 모듈화 원전(SMR), 바이오폴리머, 수소환원제철 등
 - 국내에서 개발된 기술 활용을 위해 국내 협업 모델을 개선하는 등 산업계에서 기술이 빠르게 상용화되도록 노력해야 함

2. 국제 사회의 기술 협력과 한국의 전략

- 기후변화 대응 기술이 빠르게 실증되고 널리 사용되기 위해 국제 협력 체제 필요
- 한국: 제조업 강국이라는 이점을 활용해 전략을 수립하고 이행해야 함

- 에너지 파운드리(energy foundry) 사업을 주도해 기술 혁신 플랫폼 구축
- 스마트 팩토리를 기반으로 국가 차원에서 scope 3 배출량 인벤토리를 관리하고 국제적 플랫폼과 연결
- 탄소 포집·활용·저장(CCUS) 기술 육성
- 기술 관련 정보를 공유하며 ITMO 등 국제 협력 제도 활용

3. 미·중 기술 협력 방안

- 배터리: 중국이 가장 저렴하게 생산, 미국을 포함해 세계적으로 협업이 불가피하다는 공감대 형성
- 수소: 미·중 기술 개발 방향성을 다르게 추구
 - 미국: 첨단 수소 생산 장치(PEM)에 주력
 - 중국: 염기(base) 기반 저렴한 수소 생산에 주력
 - 특히 문제로 경쟁 중
- 각 국가의 기술 개발 현황을 이해하는 단계가 선행되어야 할 것
- 기술 표준에 관한 국제적인 논의 후 여러 파일럿 프로젝트를 함께 진행하며 이익과 리스크를 공유해야 함

<김찬우 경상국립대학교 정치외교학부 교수>

1. CCUS 기술의 중요성

- 탄소 감축의 비용 효율성과 실질적인 온실가스 감축 잠재성이 높음
- 탄소 저장 공간이 부족한 한국의 경우 CCS를 넘어 탄소 활용 기술 개발에 초점을 두어야 할 것

2. 산림 부문에서의 탄소중립

- 국제사회에서 심도 있게 논의되는 자연 기반 해결책(NBS)의 대표적인 사례로, 최근 중국에서 산림을 통한 탄소중립에 집중

<조용성 고려대학교 식품자원경제학부 교수>

1. 미·중 협력의 어려움

- 협력의 경제적 이익이 충분히 크지 않다면 실질적인 협력을 기대하기 어려움
 - 정부 간 대화 및 협상은 표면적인 수준에 그칠 것
 - 기업 간 협력에서 경제적 성과를 충분히 거둔다면 정부 간 실질적인 협력으로 이어질 것

2. 국제 협력에 대응하기 위한 한국의 노력

- 기술 개발을 토대로 한 기업 차원에서의 실질적 사업이 진행될 수 있도록 정부 지원 필요

<이성규 에너지경제연구원 선임연구위원>

1. CCUS 기술의 중요성

- 2050 탄소중립 목표를 달성하기 위해서는 CCUS를 통한 온실가스 배출량 상쇄 필요
 - 석탄화력 발전 부문에서의 배출량을 3%까지 대폭 줄이고 이를 CCUS로 상쇄해야 할 것
 - 중공업 부문에서의 화석연료 사용량 절반은 대체가 어려움
 - 한국, 중국 등 석탄화력 발전 규모 축소에 어려움을 겪는 국가는 CCUS 상용화를 통한 돌파구 마련이 시급

2. 국제 사회에서의 CCUS 기술 현황과 기술 공조

- CCUS 활용이 적합한 국가는 중국, 러시아, 중동 국가
- 국가별 CCUS 기술 상대적 수준(한국과학기술평가원, 2020)²
 - 미국 100, EU 95, 한국과 중국이 80 정도로 비슷
- 경직된 국제관계로 인한 기술 공조 어려움
 - 미·중: 기술 블록화, 미국의 제재
 - 2030년 이후 기술 공조가 더욱 중요해질 것, 국가 간 갈등으로 협력이 제대로 이뤄지지 못하는 것은 중대한 문제
- 기술 적용을 압박하기 위한 규제와 더불어 기술 분야에서의 공조 등 국제 협력 필요

2) 한국과학기술기획평가원. (2020). 2020년 기술수준평가

기후 변화 전문가 2차 간담회

<조용성 고려대학교 식품자원경제학과 교수>

1. 배출권거래제(ETS)-탄소시장 개요

- 배출권거래제: 오염물질 배출권을 시장에서 거래할 수 있는 제도
 - Cap-and-Trade: 각 주체에 배출권을 할당하고, 잉여 배출권을 거래
 - Baseline-and-Credit: 감축 사업을 통하여 만든 감축량을 크레딧(credit)으로 고려하여 거래
- 탄소시장: 탄소배출권을 상품화하여 거래하는 시장
 - 규제탄소시장(CCM): 정부가 허용한 배출량을 충족시키기 위해 각 업체가 자체 배출량을 줄이거나 외부 사업을 통해 배출량을 감축하고 잉여 감축량을 거래
 - 자발적 탄소시장(VCM): 감축 의무가 없는 개인·기관이 사회적 책임을 위해 자발적으로 배출량 감축 사업을 벌이거나 크레딧을 거래
- 온실가스 감축을 비용 효과적으로 달성하기 위해 제시된 교토메커니즘 중 국제배출권거래제도(IET)를 기반으로 하며, 2005년 EU에서 최초로 도입(EU ETS)

2. 국제 탄소시장 동향

- 2023년 1월 기준 총 28개의 국가 및 지역에서 ETS가 시행 중이며 세계 배출량의 17% 담당
- EU: 세계 최대 규모의 탄소배출권 시장, 2030년까지 非탄소 누출 부문 무상할당 완전 폐지 계획
- 중국: 전력 부문만 ETS 적용(국가 배출량의 40% 담당), EU와 비교했을 때 탄소배출권 거래량 및 가격이 낮아 시장 규모 등에서 열세
- 미국: 연방 차원의 ETS 부재, 주(州) 또는 지역 단위로 5개의 ETS 시행 중
 - RGGI: 2010년 시행, 미국 북동부 11개주 참여, 2014년 퀘벡의 ETS와 연계
 - 캘리포니아 Cap-and-Trade: 2012년 시행, 주(州) 전체 배출량의 74% 담당

3. 국제 탄소시장 전망

- 캘리포니아-퀘벡(2014)-온타리오(2018), EU-스위스(2020)와 같이 ETS 연계를 통해 활발한 배출권 거래 도모

- CCM의 한계를 보완한 VCM의 규모가 빠르게 성장, 2020년부터 국제 거래 표준 정립 노력
- 시장 메커니즘에서의 국제적 연계 위해 보완해야 할 요소
 - 공통의 기준을 설정해 온실가스 감축 성과를 투명하게 검증해야 할 것
 - 가격을 안정적으로 유지해 투자 안정성을 제고해야 함
- ETS 및 탄소시장은 기후변화 대응을 위한 핵심 이행수단으로 발전할 것이라 기대
 - 탄소중립 목표, ESG 경영과 밀접한 관계
 - 탄소국경조정제도(CBAM)의 핵심 조정 수단

4. 미국과 중국의 역할

- 미국 11%, 중국 26%로 두 국가가 세계 배출량의 37%를 차지
- 미·중 ETS 연계에 따른 변화 예측(Li, A. F., et al. 2023)³
 - 미국: 온실가스를 감축하는 동시에 GDP 증가
 - 중국: 국내 청정산업 성장, 국내 탈탄소화 가속, 단 GDP 소폭 감소
- 미·중 협력 핵심 사안(Barnes, A., et al. 2020)⁴
 - 국제 기후 거버넌스
 - 양국 간 협력을 위한 신뢰 구축(전력화, 건물, 투자, 자연기반해법(NBS))
 - 지역 리더십 지원

<임은정 국립공주대학교 국제학부 교수>

1. 미·중 협력의 어려움

- 기후변화 문제 해결에 있어서도 협력보다는 기술 경쟁으로 이어질 가능성
- 기술은 기후변화 대응의 핵심 대안이지만, 기술 분야에서도 국제 협력의 리스크 존재
 - 우크라이나 전쟁 사례를 통해 기술 인프라를 공유할 때 발생하는 문제점을 확인
 - 더욱 혁신적인 기술 필요(우주 기술 등)

3) Li, A. F., Qu, C. F., & Zhang, X. L. (2023). Exploring US-China Climate cooperation through linked carbon markets. *Advances in Climate Change Research*, 14(1), 145-155. <https://doi.org/10.1016/j.accr.2023.01.005>

4) Barnes, A., Dai, D. F., & Luh, A. (2020). How the US and China Could Renew Cooperation on Climate Change

○ 자본가의 움직임을 끌어내는 것이 정부를 압박하고 시장 메커니즘을 활성화시키는 데 효과적일 것

2. 국제 협력에 대비하기 위한 국내 노력

○ 한국은 대외의존도가 높고, 다배출 산업이 국가 산업 구조에서 큰 비중을 차지하기 때문에 다자간 협력 이니셔티브를 취하기 어려움

○ 국제적인 기후변화 담론에서 역할을 다하기에 앞서 국내 전력 시장 구조 개편 필요

- 저렴한 전기 가격
- 거대 발전소 중심의 경직된 발전 시스템

<김용건 한국환경연구원 기후대기연구본부장>

1. 미·중 협력 방안

○ 탄소시장의 간접 연계 적용 가능성

- 직접 연계의 경우 탄소시장 주권 포기, 기준 조율 어려움 등의 문제로 활성화되지 못함(사례 2가지)
- 다양한 수준으로 연계할 수 있는 간접적 방식은 비교적 적용 가능성이 높을 것

○ 탄소시장 연계 논의에 앞서 ETS 및 관련 제도 시행 수준을 높여야

- 미국: 연방 차원 ETS 부재, 정치대립으로 인하여 정책의 지속적 발전이 어려움
- 중국: 모호한 NDC 제시, 효율적인 온실가스 감축 위하여 ETS에 더욱 많은 부문 반영해야 함

2. 국제 협력에 대비하기 위한 국내 노력

○ 미·중 협력 시 발생할 수 있는 피해 대비

- 기후변화 대응 기술 및 관련 시장 장악
- 강력한 국제적 규제

2023 아시아경제공동체포럼 기후 위기 특별 세션

<남기태 서울대학교 재료공학부 교수>

1. 위기의식을 느끼는 수준은 아직 부족

- 국내외로 여러 매체를 통해 문제의식을 제기하고 있으나, 실제로 위기의식은 덜 느끼고 있음
 - 위기가 기회가 되어 새로운 경제적 가치가 형성되고 이에 대한 공감대가 충분히 생길 때 사회적 움직임이 발생할 것
 - » AI: ChatGPT 출시 1년 만에 AI로 인하여 발생할 막대한 문제에 대하여 국제적으로 위기의식을 갖고 규범 및 기구 논의
 - » AI 기반 기업 경영을 위한 공통 규칙에 대한 합의가 필요하다는 공감대 형성
- 정부보다 기업체가 위기에 더욱 빠르게 대비하고 있음
 - 무역 장벽과 규범이 기업의 생존으로 이어지기 때문

2. 국제적으로 형성된 규칙의 기틀 아래 세부적인 논의 필요

- 충분한 수준의 합의 후에 규제를 도입해야 함
 - 현재 자국에 유리하도록 규제가 이루어지고 있음
 - » EU: 강력한 국제 리더십을 기반으로 탄소국경조정제도(CBAM) 시행
 - » 미국: 자국 이익에 맞게 구성된 철강 규제
 - 규제에 관해 기업 등 주체들 간 공감대가 형성되고 공통분모를 공유해야 함
- 섹터별 핀포인트 전략
 - 기후위기에 악영향을 주는 핵심 섹터에 관한 합의체를 만드는 등 집중적인 노력 필요

3. 탄소 시장의 원활한 운영을 위해 다각적 가격 설정 필요

- 비용 측면의 가격과 인센티브 측면의 가격
 - 현재 시장 내 탄소 가격은 기업이 내야 하는 비용 측면에서만 설정되어 있음

- 기술 개발이나 감축 성과에 대한 인센티브 측면에서 가격을 따로 부과해야 함
- 연구 결과에 따르면 신기술 사용화를 위해 최소 2~3배 차이를 가져야 함

○ 현재 가치와 미래 가치

4. 기후위기 대응의 핵심이 될 미·중의 협의를 이끌어야 함

- 국제 거버넌스와 별개로 다배출국인 미국과 중국의 협업이 현실적으로 중요
- 현재 양국이 기후위기 대응 협력에 개방적인 태도를 보이고 있음
 - 시너지 가능성에 대한 공감대가 형성되어 있음
 - » 미국 기업 테슬라 제품의 생산이 중국에서 이루어짐
 - » 중국이 배터리와 태양광 전지 시장에서 막대한 지분을 차지하고 있음
- 양국의 이해관계를 파악하고 협력 논의를 진행해야 함
 - 미국: 다배출국가로서 새로운 시장을 형성하려 하고, 이때 중국 기업과의 협력을 필요로 함
 - 중국: 전체주의 성격에 기반한 탄소중립 정책 도입 및 시행 속도에서 강점을 보임

<박덕영 연세대학교 법학전문대학원 교수>

1. 기존 UNFCCC 체제를 기반으로 더욱 적극적인 대응 필요

- UNFCCC 체제 아래 '1.5°C 목표', 파리협정 등 국제적인 기후위기 대응을 위한 기반이 상당 수준 갖춰짐
 - 파리협정: '조약'으로서 법적 구속력을 가지고 있음
 - » 국가 온실가스 감축 목표(NDC, 파리협정 제4조): 결과 달성에 관한 법적 의무는 없으나, 최선의 노력을 다해 온실가스를 감축할 의무가 있음
 - » 전지구적 이행 점검(GST, 파리협정 제14조): 국가별로 이행한 감축 노력을 검토해 그 결과를 통보하지만, 미이행에 대한 패널티를 부과하는 등 감축 이행에 관하여 강제할 수 없음
 - 새로운 제도를 창설하기보다는 기존 체제를 통해 국제사회의 위급성을 반영한 문서나 합의를 도출하는 것이 적절
 - » 국제 조약이라는 특성상 강제성이 있을 경우 국가들이 가입 기피하기 때문에 제재를 가하는 것은 현실적으로 어려움

- » 지금과 같이 다자 체제(UNFCCC)와 주요국 체제(G20, G7, MEF 등)를 통하여 병행적 노력을 유지하는 것도 적절한 방안이 될 것
- 강제성이 없다는 체제의 한계를 극복하기 위해 비준수절차(Non-Compliance Procedure)를 적극적으로 활용해야 함
 - 재정적 지원, 기술 이전, 역량 배양 등 NDC 달성을 위한 유인책 제공
 - 실질적인 이행을 위해서는 경제적 인센티브와 연결되어야 함
- 여러 국가의 주도 아래 EU의 CBAM을 국제조약화해 기후클럽을 만든다면 제3국의 적극적인 의무 이행을 유도할 수 있을 것
- 기업, 개인 등 다양한 주체들의 의식 수준 향상 필요
 - ESG, RE100와 같이 기업의 노력이 효율적으로 기후위기 대응에 기여할 것
- IPCC가 과학적 연구를 기반으로 레드라인 설정을 주도해야 함
- 기후위기 문제가 지구 안보 문제로 심화될 경우 의무 이행에 강제성이 부과될 것이며, 유엔안전보장 이사회가 주관 기구가 될 것

2. 충분한 인센티브 제공으로 패러다임 전환

- 기술 개발과 탄소 시장 유지를 위해 경제적 인센티브를 제공해야 함
 - 기후위기에 대응하지 않으면 손해를 보는 구조 형성
 - 한국: 정부가 전기 요금 인상을 막는 등 기후위기 대응에 부적절한 태도를 취하고 있음
- 인센티브를 통해 탄소 시장 가격을 적정 수준으로 자연스럽게 유지해야 함
 - 가격 유지 정책이 도입되면 시장의 의미 퇴색

3. 미·중 협력 사례와 현실적 어려움

- 미·중 협력은 국제적인 기후위기 관련 협상에 절대적인 영향을 미쳐왔음
 - 파리협정의 채택과 이행 과정에서 중요한 역할을 함
 - 2021년 COP26에서 미·중 합의문 발표가 교착상태에서 벗어나 결정문을 채택하는데 결정적인 영향을 미침
- 양국 모두 국제사회에서 온실가스 다배출국가라 비난받고 있기 때문에 두 국가의 주도 아래 거버넌스를 만드는 것을 기대하기 어려움

- 기존 거버넌스를 적극적으로 주도한 것은 EU와 군소도서국(small island states)

<조용성 고려대학교 식품자원경제학과 교수>

1. 레드라인 설정 후 이행 노력 필요

- '과학적 배경 - 영향 분석 - 정치적 결정'이라는 레드라인 설정의 3단계는 잘 마무리되었으나, 약속이 제대로 이행되지 않고 있음
 - 개발도상국의 경제성장으로 배출량 증가
 - 구속력 있는 합의 필요
 - » '보상과 협력': 선진국의 재정 지원과 기술 이전, 개도국의 실질적 감축과 투명성 보장
 - » '규제와 리더십': 실효성 있는 규제와 기후위기 대응 리더십을 발휘하는 선도 국가가 중요
- IPCC 특별보고서에서 레드라인을 주요 소재로 다루어 의미 있는 결과를 도출해야 함

2. 새로운 기후 리더십

- 기존 기후 리더십의 한계
 - EU가 주도한 기존의 국제적 대응 체제가 한계에 봉착한 상태
 - 정부 주도 리더십이 제대로 발휘되지 않고 있음
- 새롭게 기후위기 대응 체제를 끌어갈 주체
 - 민간(기업) 중심 거버넌스 운영이 중요해질 것
 - » 구체적인 배출량 정보 공개와 환경친화적인 경영을 요구받기 때문에 끊임없이 노력 중
 - » 몬트리올 의정서: 기업이 주도하는 거버넌스를 통해 오존층 파괴 문제에 대한 위기의식을 제고하고 가시적 성과를 보임
 - WTO: 무역 부문에서 기후정의를 위해 적절한 규제를 취해야 함
 - » 소비 기반으로 배출량을 고려하면 선진국이 소비를 줄이는 것이 기후위기 해결에 중요
 - » 선진국과 개도국 각각에 알맞은 레드라인을 설정해야 함
 - » 선진국-개도국 간 기술 중립 실현
- 온실가스 감축이 국가에 이익이 될 경우 기존 시스템을 벗어나 별도의 시스템을 만들 수 있을 것

3. 기술 적용을 위한 시장 메커니즘의 중요성

- 이미 개발된 기후기술 적용을 위해서는 생산의 효율성만 바라본 기존 시장에서 벗어나 탄소배출에 의한 사회적 비용을 가격에 반영해야 함
 - 국내 전력 시장: 탄소 비용을 전기 가격에 포함하는 등 과도한 개입에 의한 정부실패를 해결해야 함
- 국제 탄소 시장 출범을 위하여 단계적 접근 필요
 - 업종별 원단위 규제
 - » 단위생산량당 배출량에 관한 국제 표준을 설정하고 WTO에 의하여 수출 규제
 - » 철강, 석유화학, 시멘트 등 난감축산업 업종에 적용
 - 규제 시장과 자발적 시장을 연계
- 배출권거래제(ETS) 실효성 제고 방안
 - 총량(cap)을 강하게 설정
 - 체계적인 MRV(Monitoring, Reporting, Verification) 시스템 구축

4. 미·중 협력과 리더십

- 미국과 중국의 막대한 역할, 기능, 잠재력을 고려했을 때 양국의 리더십이 중요
 - 미국이 탈퇴한 이후 교토 의정서 체제가 수년 동안 정체되었지만, 오바마-시진핑 합의에 따라 파리협정 채택
 - 바이든 대통령 취임 첫 해(2021년)에 국제 메탄 서약(Global Methane Pledge)이 체결됨
- 미국과 중국이 먼저 리더십을 갖고 영향력이 큰 다른 국가들을 압박하는 방안이 실효성이 높을 것
- 미·중 협력 전개 시점
 - 협력을 통하여 얻는 이익이 그렇지 않을 때의 이익보다 큰 경우
 - 위기 상황이 악화하여 협력이 불가피한 경우
 - 한국: 미·중이 협력할 경우 얻을 득과 실을 미리 분석해 향후 미·중 통제에 적절히 대응해야 함

5. 선진국과 개발도상국 간의 신뢰 형성

- 이견을 좁히고 '당근과 채찍'을 적절히 운영하기 위해서는 신뢰 형성이 첫 단계가 되어야 함
 - 선진국: 실질적인 감축과 투명성 요구

- 개도국: 재정 지원, 기술 이전, 역량 배양 요구
 - » 선진국이 연간 천억 달러씩 기후기금 조성을 약속했으나, 2016년 586억 달러, 2019년 786억 달러로 충분한 기금이 조성되지 않았음
- 선진국이 개도국의 이행을 충분히 지원한 다음 목표 미이행에 대해 실효성 있는 제재를 가하는 것이 효과적

<김용건 한국환경연구원 기후대기연구본부장>

1. 국제적인 레드라인 연구와 활용 필요

- 온도 외의 새로운 지표
 - 기후 재난에 대한 세계적 추세를 지표화해 기후위기의 영향을 반영
- 레드라인과 연계하여 효과적인 기후위기 대응 메커니즘 개발
 - NDC 설정 및 이행 수준을 강화
 - 국제 협력 프레임워크 재설정

2. 국제 탄소 시장의 중요성

- 온실가스 감축의 가장 효율적인 방법은 시장의 가격 메커니즘을 활용하는 것
 - 국제 탄소 시장은 장기적으로 큰 잠재력 가짐
- 국내 탄소 시장 개선 필요
 - 중장기적 목표를 기반으로 정부의 불투명한 개입 없이 탄소 시장 운영
 - Ccfd(Carbon Contract for Difference) 등 정부가 인센티브를 지급하는 제도
- ETS의 의의와 한계
 - 현실적인 여건들을 고려했을 때 도입이 비교적 용이하여 ETS가 탄소세에 비하여 널리 채택되고 있음
 - 적절히 기능하려면 감축 목표(cap)를 강하게 설정해야 하지만, 적용 대상의 반발이 심해져 시스템이 와해될 수 있음
 - » 사례: 미국 등 여러 국가가 교토 의정서를 탈퇴하며 체제가 유명무실해짐
 - » 기후클럽과 같은 기구가 등장하지 않고서는 해결이 어려움

3. 기존 국제기구의 대안이 될 기후클럽(Climate Club)

- 2018년 노벨경제학상 수상자인 윌리엄 노드하우스(William D. Nordhaus)가 제안한 개념
- 자발적으로 해결할 수 없다는 기후위기 문제의 근본적인 한계를 해결하기 위한 조직
 - 강제성 있는 기후위기 대응 규제
 - 무임 승객(free rider)이 상대적으로 더 큰 이익을 얻는 것을 막기 위해 미가입국 및 규범을 지키지 않는 국가에 페널티 부과
 - » CBAM: 기업에 가하는 페널티가 크지 않기 때문에 강도가 약함
 - » 전면적인 관세 보복
- CBAM을 매개로 기후클럽을 논의하는 것이 단기적으로는 현실적인 대안으로 보임

4. 미·중 협력에 관한 사전 대응 필요

- 미·중 협력이 어려우나 국제적인 규제의 영향력을 위해서는 양국의 참여가 필요
- 미·중 협력이 전개될 가능성
 - 양국이 온실가스 규제를 통하여 상당한 이익을 얻을 수 있음
 - 양국은 모두 기술 부문과 시장에 관하여 큰 지분을 차지
- 미·중 협력으로 나타날 리스크에 대응해야 함

5. 국제적인 기후위기 대응 체제 강화를 위한 방안

- 배출권 시장을 통하여 선진국-개도국 갈등 해소
 - 개도국에서 배출권 가격이 비교적 저렴하게 책정돼 국제적인 배출권 거래 시 돈은 개도국으로, 탄소 크레딧은 선진국으로 흐를 것
 - 상호적인 원-원과 재정·기술 이전을 자연스럽게 유도 가능
- 충분한 수준의 NDC 이행을 위해 녹색기후기금(GCF) 활용⁵
 - 선진국이 제공한 기금으로 배출권을 구매 후 소각해 NDC 이행 및 추가 감축

5) 김찬우 초빙교수의 점언: 비자발적으로 선진국의 재원을 동원하는 GCF보다는 자연스럽게 자본과 기술의 흐름을 유도하는 ITMO(International Transferred Mitigation Outcome)를 활용하는 것이 바람직하다고 생각. 국가마다 선호하는 방식에 따라 ITMO를 활용할 수 있어 제도의 효과와 지속가능성이 모두 높을 것

중국의 변화

'2024년 미국·대만 선거 이후 美·中·臺 관계 전망' 세미나

1. 미국의 대중국 전략 변화가 불러온 양안 무력 충돌의 가능성

- 동아시아 질서 재편에 가장 큰 영향을 미친 요소는 미국의 대중국 정책 변화
 - 미국은 양안 관계 균형자에서 양안 위기 촉발 주체로 변모
 - 대만은 패권 경쟁의 중심지가 됨
 - 국제사회에서 대만 문제에 관심 두고 대만 독립 장려
 - 중국이 벼랑 끝 전략 택해 무력 동원 위험 커짐
- 트럼프 정부의 양안 정책
 - 중국에 대한 일방적 견제와 대결 중심
 - 하나의 중국 정책이 변경될 수 있다고 판단, 대만을 전략적 불모로 활용
 - 고위급 관료 대만 파견 등으로 중국 격노 유발
- 바이든 정부 양안 정책
 - 중국과의 긴장 관계 완화 및 대만해협 평화 유지를 위한 방향으로 양안 정책 조정
 - 대만해협에서의 평화와 안정이 최우선 과제, 대만해협 지역의 위험 감소 노력
 - 중국과의 고위급 접촉 적극 모색
 - 하나의 중국 원칙지지 정치적 약속 (4불·1무의 약속 등)
 - 다자 안보 협력(AUKUS, 한·미·일, QUAD) 확대
 - 경제 분야에서의 충돌 최소화 및 기술 수출 엄격히 제한

2. 미국의 대만 정책: 방어적 관여, 대만의 전쟁억제력 강화

- 비대칭전쟁 전략 강화: 우크라이나 사태 이후 시가전 전략 채택 제안
- 병역기간 연장 조치: 민진당이 아닌 미국의 아이디어일 가능성이 큼
- 미·대만 군사협력 확대: 대만군의 훈련을 위해 국방성 인력 200명 이상 파견
- 무기금융 지원: 2023년 3억 4,500만 달러 상당의 방위 물자와 교육 자원 제공

○ 미국 의회의 지원: 중국 견제 위해 대만에 유리한 다양한 법안 통과

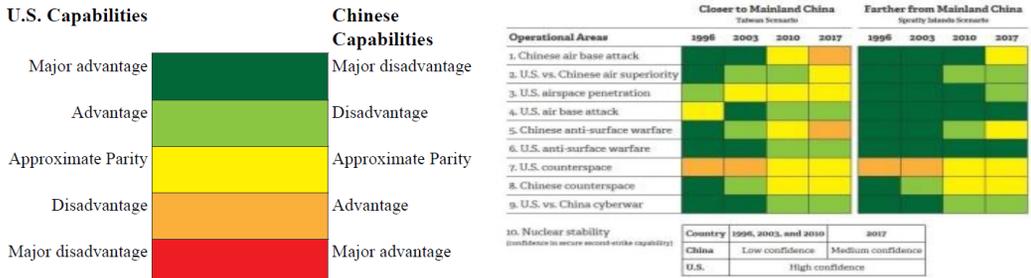
3. 양안 군사 충돌 시 미국 개입 가능성

○ 미-중 군사 역량 비교 (랜드연구소 분석, 2017년 기준)

- 남중국해에서 충돌 시 미국 우세
- 중국 인근에서 충돌 시, 공중 기반 공격-해상 통제 중국 우세

○ 양안 충돌 시 미국 군대 파견하지 않을 것이라고 예상

- 체면이나 실리냐의 문제, 대만을 지원하는 방식은 여러 가지 (무기·군수·자금)
- 우크라이나 지원과 같은 방식일 가능성이 큼 (일본·한국 군사기지 이용해 지원)



* 초록에 가까울수록 미국에 유리하고 빨강에 가까울수록 중국에 유리하다.

○ 대만과 우크라이나 상황 비교

- 대만 사람들이 미국을 믿듯 우크라이나 사람들도 미국을 믿었음
- 누구 탓도 아닌 국제 권력 정치의 현실
- 다른 국가에 의존해 국가적 자신감 형성하는 것은 매우 위험한 일
- 험난할지라도 경쟁국과의 관계를 적절히 관리해야 함
- 대만 정부도 대중도 우크라이나 사태를 통해 전쟁과 국제 정치 변화 이해해야 함
- 우크라이나 사태 이후 젊은 세대 양안 관계에 관한 관심 증가
- 나이가 어릴수록 중국이 무력 통일을 추진하지 않을 것이라는 데 확신이 큼

4. 중국의 대대만 전략 변화

○ 기존의 3단계 전략

- 92 공식 기반 회담, 정치적 대화로 확장, 통일 협상

○ 신사고(新思考)

- 통일 목표의 단기화, 무역 위협의 상시화, 대만 독립 반대 국제적으로 공식화

○ 주요 정책 및 효과

- 일국양제 방안 및 통일백서 발표, 통일 대업 추진 공표
- 군용기 출격 등 군사적 압박 증대, 대만해협 중앙선 중요성 상실
- ECFA 중단 위협, 무역 장벽 설정 등 경제적 압박 증대

* 중국의 압박 정책은 대만 내부에 불안 조성, 민진당 반중 기조에 명분 제공

○ 전략 변화의 의미

- 중국 사회는 보편적으로 무력 통일 지지, 시 주석은 여전히 평화통일 계획 고수
- 서구 제국주의 열강으로부터 많은 굴욕을 겪은 중국의 근현대사 이해 필요
- 미국이 중화민족의 부흥과 중국이 번영할 기회를 가로막고 있다고 생각할 수 있음

○ 시사점

- 미국에 대응하는 반작용, 민족주의 중심의 내력을 가장 큰 추동력으로 분석
- 육안으로는 관찰할 수 없는 부분을 대만 정부가 인지해 주기를 바람

5. 중국의 민족주의 정서

○ 시진핑이 중국을 미국에 대적하는 강대국으로 이끌 수 있다는 믿음

- 중국의 부흥은 중국 인민이 100년간 지켜온 꿈
- 반체제 인사, 지식인, 유학파도 시진핑이 추동한 중국적 가치에 영감을 받음
- 시진핑의 3연임이 전환점이 되었지만, 단기간에 민족주의가 바뀌지는 않을 것
- 미국처럼 개방적인 민주사회에서도 민족주의 정서가 팽배함

6. 92 공식(共識, consensus)에 대한 중국과 대만의 입장 차이

- 1992년, 하나의 중국 원칙을 받아들이고 각각의 해석에 따른 명칭 사용에 합의
- 대만의 해석: 一中各表(일중각표)
 - 하나의 중국이지만, 중화민국과 중화인민공화국은 각각의 방식으로 중국 대표
 - 1992년부터 2000년까지 대만 정부(국민당)는 하나의 중국 원칙에 동의
 - 2000년 국민당 정권 이양 시 양안 교류 유지를 위해 一中各表를 92 공식으로 포장
 - 2008년 국민당 정권 재탈환 이후 마잉주 총통 재임 중 92 공식 용어 공식화
 - 마잉주 집권 시기 중국-대만 외교전은 없었고, 대만은 국제기구 옵서버로 활동
 - 정권에 따라 92 컨센서스를 다르게 해석함
 - 민진당의 딜레마: 92 공식을 인정하면 실보다 득이 크지만, 표를 얻을 수 없음
- 중국의 해석: 各表一中(각표일중)
 - 대만은 중국의 일부, 각각의 방식으로 중국을 대표하는 포용성 내포
 - 민진당이 92 공식을 인정하면 중국도 대만전략에 어느 정도 유연성을 보일 것

7. 대만의 대중국 전략과 사회 분열

- 민진당 抗中保臺(항중보대) 정책, 대만 청년층 매료시켜 차이잉원 총통 당선
 - 2020년 차이잉원 인터뷰: 대만은 이미 독립 국가
 - 중화민국을 독립 국가라고 하는 것과 대만을 독립 국가라고 하는 것은 크게 다름
 - 대만 사회 분열과 양극화 심화
- 대만 정부, 미래 비전 뚜렷한 목표·명확한 전략 부재
 - 독립이 올바른 선택이라면 국민이 독립을 준비하도록 알려야 함
 - 중국과 싸울 생각이 없다면 평화 프레임 구축 필요
 - 현 정부는 평화 강조와 동시에 전투준비태세 취해 중국 자극, 반중 정서 증폭
- 평화와 독립을 동시에 원하는 대만 사람들
 - 글로벌 가치동맹에 대한 환상, 중국에 대한 정확한 이해 부족
 - 평화를 중시하면 친중으로 분류되는 현상 출현

- 대만 사람 절반 이상 중국 공산당이 무력을 사용하지 않을 것이라고 믿음
- 양안 평화를 원하지만, 반중 분위기 형성, 중국에 대항할 사상적 군사적 준비 미비
- 선거를 통해 평화·독립 동시에 원하는 여론 고착화, 양안 평화 난이도 상승

○ 대만의 반중(反中)과 국제적인 반중(反中)의 차이

- 국제사회는 대만이 자국 매력 부각하고 중국 색채를 탈피하기를 희망
- 미·중 무역전쟁의 영향을 받아 이성적으로 문제에 접근하지 않음
(동일 설문조사 응답자 52%가 대만 파병 지지, 동시에 47%가 대만에 무기 판매 반대)
- 미국이 군사적 개입을 할 것이라는 오해, 대만해협에 대한 오판 불러일으킴
- 이러한 접근방식은 대만과 중국을 최후 결판으로 몰아갈 수 있음
- 정치적 이익을 챙기는 데 도움이 되지만, 대만을 위험한 상황에 빠뜨릴 수 있음

8. 양안 관계는 대만의 대중국 의존도에 기초한 정책

○ 대중국 무역 의존도가 한국보다 높은 대만

- 2022년 대만 GDP 8,286억 달러, 한국 GDP 1조 6,733억 달러
- 2022년 대만 대중 수출액 \$2,000억 돌파, 한국 대중 수출액 \$1,600억 근접
- 차이잉원 정부는 집권 7년 동안 대중 무역 의존도 39.5% → 43.9%

○ 중국에 상주하는 대만 인구 100만 명 이상, 대부분이 청·중장년층 노동인구

○ 우크라이나 사태 이후에도 20~24세 청년층 중 35%만이 군 복무 연장 지지

- 대만 상비군 17만·예비군 200만 명, 병역기간 4개월, 훈련자원 부족
- 중국 상비군 200만 명

9. 2024년 대만 총통 선거

○ 이미 반중을 중심으로 형성된 2024년 선거 구도

- 반중 선거 구도 및 여론은 미국, 홍콩 등 국제적 요인에 영향을 받은 결과물
- 국가가 작을수록 국민은 지도자가 약한 모습을 보이는 것을 원하지 않음
- 대중의 수요에 맞추려 강력한 지도자인 척을 해야 하는 민주주의 굴레

- 민진당은 반중 공약으로 청년층 지지를 받지만, 대만 사람 60%가 정당 교체 희망
- 국민당과 민중당이 단일화에 성공할 경우, 국민당이 승리할 가능성이 있음

○ 민진당의 반중 포퓰리즘

- 대만의 역사는 1949년이 아닌 1945년에 시작되었다고 주장
- 중국 문화와 가치관 탈피 노력, 역사 교과서 개정(중국 역사를 세계사로 분류)
- 92 공식은 대만의 주권 배반, 대만과 중국을 별개의 독립된 국가로 간주함
- 미국의 군사 억지력에 의존
- 중국 시장에 대한 경제적 의존도 축소
- 라이칭더 후보는 스스로를 '대만 독립을 위한 실용적 일꾼'이라고 칭함

○ 국민당의 양안 평화·통일관

- 1911년 신해혁명에서 비롯된 '중화민국'이 국가명, 대만은 중화민국의 고향
- 중화민국 헌법은 통일을 배제하지 않음, 평화 기초는 헌법 기반 92 공식(一中各表)
- 인적교류가 정치교류로 이어져 평화공존 토대 마련
- 향후 중국이 민주화되면 통일이 더는 문제가 되지 않으리라고 기대
- 경찰 출신 허우요우이 후보, 오랜 관료 경력에 대한 청년층의 반감이 리스크 요인

○ 대만민중당의 양안 한 가족론(两岸一家亲)

- 국가명이 중화민국이라는 점에 동의하되, 92 공식·一中各表는 언급하지 않음
- 평화롭고 안정적인 양안 관계 유지 중시, 오늘날 양안 관계의 심각성 인지
- 타이베이 시장을 역임한 커원저 후보, 한때 민진당 지지자, 독선적 성격이 리스크

10. 차기 대만 정권에 대한 제언

- 긴축 국면에 접어든 중국, 반드시 반발력 발생할 것
 - 반발력으로 인한 사회적 영향 예측 불가, 통제 가능 여부 불확실
 - 중국에 맞서는 대만의 강점은 자유·민주주의·개방성·국민에 대한 신뢰
 - 상황을 안정시키고 힘을 키우며 중국에서 변화가 일어날 때를 기다려야 함
- 중국 경제 규모 대만의 22배, 군사비 15배

- 억제력은 확보하되, 정치 70%·군사 30% 전략 채택해야 승산이 있음
- 전쟁이 일어나기도 전에 재정이 무너질 수 있음
- 대만과 미국의 관계는 양안 관계와 함께 발전해야 대만해협 평화 보장

○ 민진당 후보 당선 시 양안 충돌의 가능성

- 라이 후보가 당선되어도 헌법에 대만 독립을 명시할 리 없음
- 독립 명시는 중국 인민해방군에 대만 공격의 빌미 제공
- 젊은 세대의 고조된 민족주의·반중 정서를 진정시킬 수 있을지는 또 다른 문제
- 중국 지도부가 민진당의 재집권을 어떻게 인식할지 확신할 수 없음
- ※ 대만과 중국 사이에는 거대한 인식 차이 존재, 서로 깊이 이해하지 못함
- ※ 양안 충돌의 가능성을 완전히 배제할 수는 없음

중국 싱크탱크와의 교류 내용

1. 국제 정치와 글로벌 리더십의 변화

① 국제 정치와 세계화의 후퇴

- 현시대 가장 중요한 특징: 역 세계화
 - 민족주의와 권력의 결합으로 탈세계화 정책 탄생, 역 세계화 추세 형성
 - 중국의 역 세계화 대응책은 내수 중심의 쌍순환 전략
 - 경제·안보 중심 탈세계화는 기술 분야로 국한
 - 대재앙을 겪어야만 Rethinking이 가능한 것인가?
 - 인류의 생존과 진일보한 발전을 위한 충격과 사상의 대전환 필요
- 여론의 급격한 변화 가능성, 안보 체제 불확실성 증가
 - 국제정세(힘의 균형)의 변화, 강대국 경쟁의 복잡성 증가
 - 디지털 경제로 빈부 격차 확대, 저소득·취약계층의 위기의식 증가
 - 민족주의 중심 정치사상
 - 디지털 기술을 활용한 셀프 미디어의 등장 등

○ 국제사회 리더십의 변화

- 민족주의와 포퓰리즘 부상, 안보의 정치화 일반화, 국제사회 리더십 전환 초래
- 경제 안보가 강대국 외교정책 결정에 큰 영향을 미쳐 불확실성 부각

○ 주류를 이룬 권위주의 사상과 세력

- 전 세계 국가 40%가 권위주의, 25%가 포퓰리즘 (European Research)
- 권위주의·포퓰리즘·민족주의 결합 강화, 민주주의의 쇠퇴 초래

○ 신냉전의 가능성 작음

- 디지털 시대 대국 관계에서는 기술경쟁이 핵심
- 기존의 대리인 전략이 통하지 않는 새로운 국제질서 형성
- 역 세계화 추세는 20~40년 지속될 것
- 역 세계화 현상이 세계화의 결과를 완전히 되돌릴 수는 없음

② 미·중 양강 체제 확립

○ 미국과 중국의 '우호 관계 경쟁'

- 누가 더 많은, 더 힘센 친구를 가졌는가의 경쟁
- 지난 10년간, 앞으로 5년은 더 진행될 것
- 중국이 도광양회의 모습보다 책임을 다하는 리더의 모습을 보여야 하는 이유

○ 다극화 어려움

- 미·중 양국과 기타 국가들과의 국력 및 전략관계 격차가 큼
- 기타 국가들의 전략은 이미 미·중 경쟁 프레임 속에 있음
- 국제 정세의 판도는 대국의 발전 속도에 따라 달라질 것

○ 서양/非 서양 구분은 유효하지 않음

- 서양은 지리적 개념에서 문화적 개념으로, 냉전 이후 정치적 개념으로 변화함
- 국제 정치에서 '서양 국가'들이 더는 하나의 단합체로 영향력을 행사하지 않음
- 미·중 양극화 이후 '서양' 개념의 유효성에 대한 논의 필요

2. 중국의 대외전략과 지정학적 안보 구조의 변화

① 새로운 시대 중국 외교 패러다임 전환

- 중국 외교의 최우선 과제: 주변국과 외교 패러다임 전환에 대한 새로운 합의 도달
 - 동아시아 및 아태지역 국가들과의 관계 중시 (한반도 핵보유 가능성 주시)
 - 아태지역에서 안정적이고 포괄적인 경제·안보 구조 구축
 - 포용적 정책 관철, 협력을 통한 문제 해결 시도
- 경제 안보화라는 새로운 추세
 - 과도한 안보화는 그 목표와 깊이 면에서 파괴적
 - 지역경제와 세계경제, 특히 대규모 무역 경제국들에 불확실성 초래
 - 경제 발전에 캔버라와 서울의 시각은 워싱턴보다 베이징과 가까움

② 미·중 관계의 틀을 벗어난 대화의 필요성

- 중국에 대한 주변국의 불만
 - 중국은 주변국의 신중한 정책 결정 과정을 충분히 인정하지 않음
 - 중국은 여러 국가의 대중국 정책이 단순히 워싱턴을 따라가는 것이라고 가정함
 - 중국은 주변국과의 양자 관계를 미·중 관계의 틀 안에서 바라봄
 - 한국, 일본, 독일 연구진 모두 비슷한 불만과 좌절을 표함
- 미국의 동맹국들과의 양자 혹은 소규모 다자 대화의 필요성 인식
 - 중국의 정책과 비전 설명하는 자리 마련하면 중국과 주변국에 유익
 - 미국과 중국 사이 어려움을 느끼는 국가의 이해관계 이해 필요
 - 각 국의 니앙스 차이와 이들의 공통점 이해 필요
 - 잠재적 협력 가능 영역 발견
 - 중국이 주변국과의 맞춤형 대화 방식을 깨닫도록 유도

③ 미·중 관계

○ 미국에 대한 중국의 시각 변화

- 과거: 좋은 스승, 실용주의 기반 친구
- 2008년 이후: 반면교사, 은행과 시장 개방 압력을 가하는 나라
- 2018년 이후: 학생을 함정에 빠뜨린 스승
- 이때부터 모든 문제를 미·중 갈등 틀에서 해석

○ 가치관 차이에서 오는 불신 증대

- 중국은 미국식 '경쟁'의 개념 받아들이기 어려워
- 미국이 주장하는 경쟁은 억제를 통해 상대를 후퇴시키는 생존·발전 침해 수단
- 상대가 발전을 멈춰야만 끝나는 미국식 경쟁에 동의할 수 없을 뿐
- 박학(博奕)이 미·중 관계에 더 적합한 개념
- 일정한 규칙 안에서 참가자들이 전략 선택 및 결과 얻는 과정
- 바둑·장기 등 보드게임을 통칭했던 용어의 의미 확장

○ 현재 미국의 대중국 정책

- 중국을 역 세계화 추세 속에 국제질서를 다시 쓰고자 하는 유일한 경쟁자로 정의

전략적 중요도	관계 설정	분야
핵심	경쟁	기술, 군사, 우주, 인재, 금융, 투자, 무역
중간	협력	기후, 에너지
도구	대항/대결	인권, 티베트, 신장, 홍콩, 동해, 남해, 대만

○ 중단기적으로 양국은 경쟁 관리에 집중할 것으로 예상

- 관계 안정의 세계적 이익 및 안정화 방향성에 대해 고찰
- 샌프란시스코 회담에서 전략적 경쟁은 양국 경제 발전에 도움이 되지 않는다고 공표
- 미국은 여전히 지정학적 경쟁의 개념으로 미·중 관계 정의

- 정치적 반대 세력에도 불구하고 바이든 행정부는 중국과 협력 시도
- 중국 당국은 관계 안정화를 넘어 다양한 분야에서의 협력 추구

○ 미·중 대화 필요성

- 핵안보 등 중요 분야에서의 미·중 대화 필요성 인지, 대화 방안 모색

3. 한·중 관계와 한반도 문제

① 현재 한국의 중국 정책에 대한 이해와 우려

○ 중국과의 상호 이해보다 미국과의 긴밀한 안보 협력 선호

- 한국은 미·중 관계와 별개로 한·중 관계 결정 주장
- 중국은 한국이 미·중 관계 속에서 미국을 택했다고 생각
- 한국은 왜 한·미·일 동맹 강화에 참여하는가? 작은 NATO를 원하는가?
- 정부 정책뿐 아니라 대중국 여론도 변화, 전략적 패러다임 변화로 인식
- 미국 핵우산 아래서 안보 지키려는 의도
- 미·중 갈등과 북·중 친밀감에 대한 불만 증가, 한국 국내 핵 개발 지지도 상승
- 한·미·일 대 북·중·러, 새로운 삼각 구도에 관심
- 사드·무역 보복 이후 회복 어려워, 고위급 대화 재개 필요
- 반면, 한국에 대한 중국 청년들의 관심 약화

② 한·중 공통이해관계: 북한 문제

○ 북한의 벼랑 끝 전술과 오판에 대비

- 북한 문제를 통제 가능한 상태로 관리해야 함
- 미국의 대북 정책 우선순위 낮아
- 중국은 북한에 무모한 행동을 하지 말라는 메시지를 분명하게 전달해야 함
- 북·러 상호의존성 매우 위험
- 위기 상황 발생 시 주한 미군과 중국에 제약 초래
- 북한과 러시아의 기술 협력에 대한 우려

- 미국은 남한에 남고, 중국은 북한 떠나 북한이 더 취약함
- 북한의 사고방식 여전히 전쟁에 뿌리를 둔, 외자 유치 어려움

③ 한반도 핵 위기

○ 한국 국내 핵 개발 여론과 실현 가능성

- 독자적 핵 개발 찬반 여론조사 결과: 국민 76%가 핵 개발 지지
- 캠프 데이비드 협정 이후 지지도 60% 대로 하락
- 응답자 77.6%가 북한의 비핵화는 불가능하다고 대답
- 응답자 51.3%가 한반도 유사시 미국이 핵 억지력을 행사할 것이라고 대답
- 북한의 핵·미사일 위협 고조, 독자적 핵 개발 지지도 상승
- 북핵보다 주변 강대국 핵전쟁 우려하기도
- 한국의 핵 개발은 한반도 정치 외교 채널 단절 의미
- 한반도 문제는 전쟁으로만 해결 가능한 상황 초래할 것
- 실제 핵 개발 가능성 적음, 미국·유럽 제재로 글로벌 사슬에서 배제될 것
- 박정희 정권 핵무기 제조 계획 미국에 의해 무산
- 2015년 한·미 원자력 협정 개정 시 미국에 재처리 권한을 요구했지만 거절

○ 북한 비핵화

- 10~20년 전에는 비핵화 추진에 대한 공감대 존재, 모든 당사국이 평양에만 압박
- 현재는 관리에 초점, 사고방식 변화
- 북한을 핵보유국으로 받아들여야 하는 상황은 한국에 큰 압박
- 핵 위기 발생 시 워싱턴보다 베이징, 도쿄, 서울에 더 큰 위협
- 미국은 북한과의 심각한 대화에 관심 있지만, 관계 정상화는 우선순위가 아님
- 중국은 워싱턴이 중요한 역할을 해야 한다고 주장
- 중국은 한국이 6자회담 때와 같은 역할을 해주기를 바람
- 북한의 기술력: 잠수함 기술 미성숙, ICBM 대기권 재진입 기술 미완성

- 모두가 항상 심각하게 논의하는 대만 문제와 다름
 - 민주당 지도부가 베이징에서 용납할 수 없는 선언을 하지 않는 한 관리 가능

④ 앞으로의 한·중 협력 과제

- 반중·반한 감정 해소
 - 미국 내 모든 연령대에서 반중 인식 증가, 젊은 세대가 50~60대보다 긍정적
 - 한국과 중국은 젊은 세대가 상대 국가에 더 부정적이고 국수주의적인 경향이 있음
 - 소셜 미디어와 극단적인 온라인 여론에 영향을 받는 현상 우려
 - 더 많은 항공편 재개와 청년층의 상호 방문 필요
 - 정서를 형성한 기초요인 및 대응 방안 공동연구 필요
- 양국 회복탄력성과 불확실성 고려
 - 세부 지역 양자 관계 동력을 다이나믹하게 구성해야 함
- 미·중 관계의 영향에서 벗어나 미래가치 논의에 집중
 - 동서양 문명 이해 및 융합 필요, 한국의 역할 중요
 - 학관중서(學貫中西)에서 학관동서(學貫東西)로 진화
- 동아시아 협력
 - 3자·6자회담: 당시에는 성과, 문제의 본질은 그대로 보류
 - 김대중 대통령의 제안, 동아시아비전그룹(EAVG), 동아시아 정상회의(EAS) 출범

4. 지속 불가능 위기 가속화

① 가치의 부재, 사회의 양극화

- 이해관계가 아닌 정치적 입장으로 분열된 사회
 - 냉전 시기 자본주의와 공산주의 간 갈등, 향후 자유주의와 사회주의 간의 대결
 - 격돌의 시기는 5년이 채 남지 않음
 - 지금 가장 시급한 것은 새로운 가치

② 인공지능 등 기술의 파괴력 예측 불가

- 히로시마 원폭 투하 겪고 50여 년이 지난 후에야 핵 개발의 위험성과 심각성 인지

③ 인구 급감(저출산·고령화)

- 한·중·일 모두 고령화·저출산 문제를 겪지만, 후발주자일수록 급격한 변화를 겪음
 - 일본이 20년 동안 겪은 변화를 중국은 5년 만에 겪어야 함
 - 4년 안에 중국 연간 출생아 수는 파키스탄보다 적어질 것
 - 5년 안에 많은 중국 주요 대학들이 문을 닫을 것

중국 연간 출생아 수			
2021년	2022년	2023년(추산치)	2024년(예상치)
1,068만 명	956만 명	700~800만 명	600만 명

5. AI 기술의 발전과 글로벌 거버넌스의 필요성

- 2022년 이후 인공지능의 지식 관측 역량 발전 가속화
 - 특정 결과 제공 시, 연역법을 통해 조건에 맞는 내용 도출 가능
 - 자정능력을 겸비하지 않은 인공지능의 위험성 인식 필요
- 인공지능이 국제규범에 미치는 영향
 - 전쟁 의미와 형태 변화
 - 핵전략 균형 파괴, 상호 파괴 가능성 증가
 - 군비 통제 및 비확산 체제 어려움
 - 국제인도법·전쟁법 의미 약화
 - 국제관계 속 민주화 가치 약화 및 국제 권력구조 고착화
 - 글로벌 거버넌스에 새로운 과제 부여(인간 가치 성찰)

- 글로벌 리더십의 핵심은 공공재 제공 능력
 - 다양한 유형의 책임 있는 행위자 간 지정학적 대화 촉진
 - 글로벌 거버넌스에 대한 미래 비전 공유
 - 시급한 도전에 효과적으로 대응하기 위한 해결책 모색 및 합의 도출
- 선진국과 개발도상국 격차 확대
 - AI 발전이 非 서구권 국가·사회·사람들에게 미치는 영향에 대한 성찰 부족
 - 개발도상국이 부상하고 선진국이 쇠락하는 추세 다시금 둔화
 - 선진국이 개발도상국으로부터 우위를 유지 또는 확대할 수 있는 여건 조성
- 미·중 양강 체제 확립이 국제질서에 미치는 영향
 - 2017년 6월 기준, 전 세계 AI 기업(2,542개) 중 미국 기업이 42%, 중국이 23%
 - 미·중 양국과 기타 국가 간 격차 확대
 - 인공지능은 거대 기업에 전례 없는 권한 부여
 - 테러리스트·해커·범죄 집단에도 새로운 범죄 수단 제공
 - 각 국의 과학기술 역량이 국제질서 흐름에 막대한 영향력 행사
- 칭화대학교 전략안보센터 <인공지능 발전의 6대 원칙> 제시
 - 인류 공동의 복지에 활용
 - 시스템의 안전성, 유용성, 제어 가능성 보장
 - 더 많은 사람에게 기술의 혜택 공유, 디지털 격차 축소
 - 평화를 목적으로 기술 활용하고, 치명적 자율 무기 도입한 전쟁 방지
 - 유엔 헌장 취지와 국제법 기본원칙에 부합하는 법치 필요
 - 범세계적 인공지능 기술 협력·인재 교류 촉진
- 중국 정부가 발표한 AI 거버넌스 관련 정책
 - 2017년 국무원 <차세대 인공지능 발전계획> 발표
 - 2019년 과학기술부 AI 거버넌스 전문위원회 <차세대 AI 거버넌스 8대 원칙> 발표
 - 2020년 왕이 외교부 부장 <Global Data Security Initiative> 발표
 - 2021년 리쑹 대사 <AI 군사화 규제, 윤리 거버넌스에 관한 입장문> 유엔 제출

- 2023년 베이징시 <2023-2025 글로벌 AI 혁신기지 구축 가속화 실행방안> 발표

6. AI 군사화 연구

○ AI 군사화의 위험성

- 공간의 제약 없음, 모니터링 어려움
- 인간의 인지능력을 뛰어넘는 군사력 발전
- 국가 간 예측 불가, 오판 및 갈등 확대의 위험 증대
- 자율공격형 AI 무기 등장 시 위험 극대화

○ AI 군사화에 대한 통제 및 규칙 적용 필요성 대두

- 핵무기 및 사이버 무기와 결합한 AI 군비 경쟁의 불투명성

○ AI 군사화 통제, 미·중 협력의 필요성

- 2010~2021년 AI 관련 미·중 학술교류 5배 증가, 12년 연속 세계 최대 협업 규모
- 2019년 CIIIS-Brookings AI 군사화 사전 대응 연구 및 규범 개발 프로젝트 출범
- 기존 국제법과 전쟁·안보 관련 규칙 적용 방법 논의
- 핵무기는 안보·군비 통제 틀에서 통제, AI 및 사이버 무기도 통제 프레임 필요
- 미국과 중국의 협력을 통해 인간-기술 공생 실현을 위한 노력 필요
- 미국과 중국이 적대적 관계에 돌입하면 세계 분열 초래
- 전략적 개념에 대해 합의하는 것도 일종의 수확
- 2045년 과학기술에 중대한 break through 예상

7. 태재미래전략연구원과의 향후 협업 방안

○ 정기적 대화 진행 및 생산성 향상 필요

- 한·중 드림팀 구성, 비공개 대화 진행
- 태재의 미·중 combining power 활용
- 특정 주제에 대한 한·미·중 우려 사항 파악, 갈등 전환의 돌파구 마련

-
- 싱크탱크와 경제인이 함께하는 경제안보·기후변화·미래기술 대화
 - 정치인은 안보를 추상적으로 논의, 경제인은 리스크 통제와 장벽 해소에 주력
 - 잠재적 위험을 사전에 파악하고 경고해야 할 싱크탱크의 의무
 - 잠재적 위기 예측 및 경고를 위해 협력
 - 대화 보류 상황을 갈등 완화 및 조정 시도로 전환
 - 중국·한국·호주 대화 등 다자간 소규모 대화 진행
 - 기존 레토릭에서 벗어난 깊이 있는 대화 필요
 - 지속 불가능 위기 공동연구
 - 미·중 갈등 전환 방안, 동서양 융합 미래가치

한반도 미래산업

[표1] 미래산업 분석 프레임 개편 관련 전문가 세미나 세부 내용

'아세안 10개국 산업 구조 및 미래산업' 세미나

1. 아세안의 특징

- 리더십 부재: 90년대 마하티르, 수하르토, 리완유 이후 주도적 리더의 부재
- 만장일치의 의사결정 원칙의 예외 허용: 아세안 3개 공동체(정치·안보, 사회·문화, 경제) 중 경제 공동체에는 만장일치 원칙의 완화를 추구
 - 정치·안보 공동체, 사회·문화 공동체: 만장일치 원칙 추구
 - 경제 공동체: 만장일치 원칙 완화 추구(ASEAN-X)

2. 인도네시아 경제

- 양적 규모에 상응하지 못하는 인도네시아의 역할
- 내수 위주의 경제정책: 대외무역 개방도 40%(베트남 200%)
- 사회주의 모토로 인해 저조한 경제 성장
- 인도네시아 경제 긍정·부정적 요인
 - 긍정적 요인: 스타트업 증가, 젊은 세대 변화
 - 부정적 요인: 이슬람 원리주의화, 베트남으로 경제 성장 쏠림

3. 아세안 10개국 주요 거시 지표

- 동남아 외국인 투자: 2019년 1,800억 달러, 2020년 1,400억 달러(중국 투자 규모와 비슷한 수준)
- 싱가포르 본사(HQ) 및 금융업에 집중된 투자: 전체 투자의 60~70%가 집중

4. 금융 중심에서 Global Production Network로

- 화교들의 동남아 금고 역할을 하며 싱가포르가 금융 허브로 부상

- 생산 효율성 및 안정성이 중요해짐에 따라 생산 차원(Global Production Network)의 역할 수행 필요성 인식

5. 국가별 분석

- 브루나이: 자원 기반 경제, 할랄 제조업 경쟁력 육성
- 캄보디아: 달러화 국가, 중앙은행디지털화폐(CBDC) 발행
- 인도네시아: 내수 시장 중심, 세계 최대 이슬람 국가, 자동차 판매 1위
- 라오스: 풍부한 자원과 임산 자원, 동남아 배터리와 서비스 중심 성장 목표
- 말레이시아: 부유 부자 정책, 국민 보호 정책, 화인에 대한 규제
- 미얀마: 버마식 사회주의, 영국 식민지 경험, 물적 인프라 부족
- 필리핀: 해외 파견 근로자(OFW) 의존, 인적 자원 유출, 서비스 산업 활발
- 태국: 일본 시장 지배율 높음, 제조업 공동화, 심각한 지하경제
- 베트남: 저렴한 노동력, 외국인 투자 유치, 제조업 중심 경제

6. 아세안 10개국 경제 규모의 이익과 일본

- 메콩강경제권(Greater Mekong Sub-region): 강 유역 산업 및 인프라 종합 개발 지원
- 일본 주도의 전기전자·자동차 산업 확장
- 일본 주도로 아세안+3에서 아세안+6로 확장해 중국 견제

‘글로벌 메가트렌드와 미래도시공간 전략’ 세미나

1. 한국 비수도권과 유사한 아세안 리딩 국가들의 인접국들의 기능

- 아세안 개도국들이 한국 비수도권에서 벤치마킹할 부분 多

2. 글로벌 메가트렌드와 미래도시 공간 전략의 변화

- 비대면-분산형 경제의 등장

- Altasia: 중국에 집중된 공급망을 대체하는 동남아~인도에 이르는 공급망
- 한국 경제 성장 전략의 한계: 대도시 위주의 성장으로 지방 소멸과 기존 산업 지역 쇠퇴

○ 4차 산업혁명과 플랫폼 비즈니스 환경

- 제조업 패러다임이 개인화된 생산, 지역화된 생산으로 전환
- 4차 산업혁명으로 플랫폼 비즈니스 환경 및 혁신 생태계 조성
- 공급자가 줄어들며 1등만 살아남는 Upstream 산업에 비해, 맞춤화로 확대되는 Downstream 산업

3. 한국 지역 산업 발전 현황 및 문제점

- 2010년 이후 누적된 구조적 위기로 비수도권 지역 회복력 약화
- 지역 산업 구조 특성: 다양한 신산업은 수도권에 집중

4. 해외 스마트 지역 혁신 사례: 교토와 선전

- 교토: 특정 산업군 내부 연계를 통한 강소도시 및 산업 특성화 모델
- 선전: 저부가가치 위주 전방 산업 발전을 통한 주변부 성장 전략

5. 개도국 강소도시의 스마트 지역 혁신 전략 시사점

- 사람 중심 지역 발전론: 자원을 일정 공간에 결집(개도국 발전 전략)
- 장소 기반 지역 발전론: 중소도시의 발전 및 상호 연계(OECD 추천 전략)

'스마트 헬스 시티' 세미나

1. 코로나19 이후 새롭게 발생할 수 있는 팬데믹에 대한 대응 능력 부족

- 노인 인구 증가로 인한 의료비 상승 및 의료 접근성 문제
- 의료 자원 부족으로 부적합한 분산형 의료 서비스
- 환자를 찾아가는 의료서비스 구축 필요

2. 기술 중심의 스마트시티

- 스마트 미러, 데이터 공유 네트워크, 원격 진료로 병원 없는 진료
- 커뮤니티 단위의 고령 인구 돌봄 강화

3. 아세안 스마트 건강 도시 배치 시도

- 기존 국내 도시 개발 어려움으로 인해 아세안에서 배치 시도
- 인도네시아 새 수도에 스마트 건강 배치 관심
- 라오스 사례
 - 2024년 아세안 정상회의에서 스마트 건강 도시 의제 제안 계획
 - 비엔티안 수도 미개발 지역에 국립대 병원 설립 작업 중
 - 가정, 건강관리센터, 현지 병원, 한국 병원 연결
- 추진할 소재 국가와 전체 10개국 동의 필요

4. 세계건강도시 포럼

- 3가지 축: 헬스, 지속가능성, 시티
- 학문적 접근이 주를 이리지만 비즈니스 영역으로 넘어가려는 노력 중

5. 아세안 스마트 건강 도시 리서치 인프라 구축

- 스마트 헬스 모니터링, 스마트 헬스케어 서비스, SHC 개발 로드맵, SHC 위한 지역적·국가적 정책

6. 비즈니스 트랙

- 아세안 의회 회의에서 스마트 헬스 시티 의제 제안
- 라오스 비엔티안 스마트 건강타운 계획: 라오스 국립대 병원과 스마트 헬스 커뮤니티, 의료 복합단지, 교육시설, 한국형 국제학교를 결합하여 스마트 건강도시 확산 위한 글로벌 R&D 네트워크 구축

'스마트시티 인프라 구축 방안' 세미나

1. 스마트 체계

- 스마트 인프라: 사용자 요구 및 환경 변화에 따라 기능 향상
- 스마트 시스템: 데이터 피드백 회로를 통한 모니터링, 측정, 분석, 소통

2. 21세기는 위기와 기회의 갈림길

- 인구 감소, 기존 인프라 노후화 등의 문제와 인프라 재개발·재구축 기회가 동시에 창출되는 갈림길

3. 스마트시티 구현을 위한 공공기관의 역할

- 시민참여 플랫폼, 스타트업 인큐베이팅, 스마트 인프라로 빅데이터 공유·활용
- SOC 통합 계획 역량 집결하여 개선 주도, ICT 연결성 확보 필요

4. 지속가능한 스마트시티 솔루션

- 예산, 기술 등에서 현재로서는 현실과의 격차가 존재하는 스마트시티 인프라
- 지속 가능 솔루션:
 - 시민들의 도시 서비스에 대한 적극적 피드백
 - 사람 중심의 용도 복합 지상 인프라와 물류·자원 중심의 지하 인프라
 - 수소 및 신재생에너지를 활용한 에너지 자립
 - 규모의 경제를 통한 교통/환경/에너지/산업 혁신 수행

5. 성공적인 도시의 특징

- 랜드마크: 성공한 도시에는 명확한 랜드마크가 존재
- 시민 참여와 도시 스토리텔링: 시민 협력형 자료 수집을 통한 도시 문제 해결 시스템 구축

‘디지털 전환에 따른 미래 직업 체계 변화’ 세미나

1. 용어의 위계성

- ‘Task(일)’가 모여서 ‘Job(직무)’, ‘Job’이 모여서 ‘Occupation(직업)’
- ‘Work’는 두뇌 쓰는 일(사무)과 힘쓰는 일(현장)을 통칭하는 가장 넓은 개념
- ‘Competency’는 태도와 인성을 모두 아우르는 넓은 표현
 - KSA(Knowledge, Skill, Attitude)를 포함하는 개념
 - Capability, Capacity보다 넓은 개념

2. 일의 변화 추세

- 직업마다 상이한 일의 변화 범위, 시기, 속도
 - 순차보단 공존에 방점을 둔 논의 중요
- 자동화로 비정형·수동적 직업이 감소
 - 하지만 모든 작업을 매뉴얼화할 수 없기에 최소한의 임의성 존재
 - 최소한의 임의성이 남아있는 한 해당 직업 생존
 - 직무를 정밀하게 구분할수록 자동화의 가능성이 낮아짐
- 앞으로의 중요해질 논의
 - 결정하고 책임지는 것을 교육하는 방법
 - 일과 휴식의 비경계 문제 해결법
- 미래 직업의 세계
 - 2030년 생존 가능성 높은 50대 글로벌 기업의 인재상: 위기대처능력, 열정
 - 노동자를 위한, 공공성을 갖춘 플랫폼의 중요성 대두

[표2] 아세안과의 전략적 협력과 공동 발전 전략 수립 세미나 세부 내용

‘중진국의 함정에서 탈출하는 인도네시아 경제’ 세미나

1. 아세안, 글로벌 가치사슬의 새로운 생산 거점으로 부상

- 2010년 이후 미·중 거점으로 생산 네트워크 활성화
- 2015년 중국 인건비 상승 후 노동집약적 산업 생산 거점으로 부상
- 스마트 팩토리 도입에 따른 인건비 감소로 급격히 부상하는 아세안

2. 인도네시아의 고민

- 긍정적 요인
 - 2억 8천만 명의 인구와 거대한 경제 규모(아세안 경제 40%)
 - 세계 최대의 석탄 수출국이자 니켈 생산국
 - 세속적인 이슬람 문화
- 부정적 요인:
 - 내수시장에 비해 낮은 경제 성장률
 - 낮은 교육 수준
 - 자원 위주의 경제로 오히려 악화하는 수출 경쟁력
 - 심각한 부정부패와 이에 대한 부족한 규제

3. 조코 위도도 대통령의 경제 정책

- 부정부패 개혁 및 세수 징수 강화
- 경제 정책 패키지 발표
- 옴니버스법(고용창출법) 통과로 노동시장 개혁 및 고용 규제 완화
- 메이킹 인도네시아 4.0 제조업 육성 로드맵 발표
 - 6개 분야에 집중: 자동차, 전자, 섬유, 화학, 식품음료, 석유화학

- 미·중·일 과점의 2차전지용 금속 광산 개발
- 작은 규모로 외국인 투자가 미진한 석유화학산업
- 부진 전기자동차 산업과, 인건비 상승 시 사양될 섬유산업

'싱가포르 경제 개발' 세미나

1. 싱가포르 국가 개발

- 563만 명이 사는 섬에 위치한 도시국가
- 인민행동당이 1959년 이후 지금까지 집권 여당으로 활동 중
 - 국가 생존을 위해, 이념과 친중·친미를 가리지 않는 실용주의
- 홍콩 반환 이후 싱가포르에 집중된 글로벌 기업 본사(HQ)
- 세계에서 가장 자본주의화 된 자유로운 시장경제

2. 싱가포르의 성공 요인

- 지정학적 위치: 말라카 해협의 출구이자 입구
 - 인도-중국, 이슬람-동북아, 인도양-동북아를 연결하는 해역
 - 한·중·일의 서아시아 천연가스, 석유 수입로에 위치
- 효율적인 정부와 빠른 의사결정 과정
- 개방적인 경제 정책으로 인접국에서 저임금 하청 노동자 유입

3. 싱가포르의 과제

- 미·중 패권 경쟁 속에서의 위치 설정
- 고령화 사회로의 진입
- 모든 수출입을 아세안 국가에 의존하여 아세안 없이 불가능한 생존

4. 싱가포르 모델의 특징

- 국가 발전을 위한 어느 정도의 독재
- 경제적 번영의 세 가지 축: 영국 해군기지, 중개 무역, 제조업

5. 녹색 경제에 대한 높은 관심도

- 싱가포르는 녹색 경제로의 전환에 적극적으로 투자
- 앱 기반 경제, 플랫폼 수출 등에서 강점을 발휘할 것으로 예상

'라오스 경제 현황' 세미나

1. 경제 현황

- 자원 중심형 산업 구조: 메콩강 수자원과 광·임업 자원
- 코로나 팬데믹 이후 꺾인 경제성장
- 취약한 경제구조: 물가 폭등으로 달러 사재기 현상과 암시장 형성

2. 산업별 비중(1차 산업 16%, 2차 산업 34%, 3차 산업 38%, 조세 12%)

- 1차 산업: 농업 65%, 목축업 14%, 어업 14%, 임업 7%
- 2차 산업: 전력발전업 35%, 건설업 27%, 광업 13% 등
- 3차 산업: 물류 및 유통업 33%, 공공행정서비스 24%, 부동산 14% 등

3. 교통 및 물류 인프라

- 인프라 구축을 통해 내륙 국가에서 물류 허브로 발전을 꾀함
 - 태국과 중국발 물류를 기반으로 내륙 물류 허브로의 발전 추진
 - 세반-세노 경제특구(태국 접경지역) 구축으로 투자 유치 및 고용 창출
 - 하지만 산악 지대가 많은 라오스 특성상 교통 인프라 구축에 어려움

4. 라오스 무역 현황

- 태국, 중국, 베트남에 무역의 80% 이상을 의존
 - 전력, 농산물, 자원을 수출하고 정유, 통신 및 운송기기를 수입

5. 대(對)라오스 투자

- 투자의 50% 이상이 중국에 의존하며 베트남, 태국이 뒤를 이음
- 수력발전과 자원 기반 산업이었으나 최근 다변화
- 전체 투자의 17.5%에 이르는 ODA로 댐, 철도 등 인프라 구축

'동남아 문명사로 보는 아세안의 현재와 미래' 세미나

1. 지역별로 상이한 삶의 방식

- 대륙부: 큰 강 중심으로 쌀 경작이 발달하여 중앙집권적 국가 탄생
- 해양부: 해안선을 중심으로 항구도시들이 형성되어 외부 문명 수용

2. 인도의 문화적 영향으로 본격적으로 시작한 동남아시아의 역사

- 농업 생산량이 급증하며 중앙집권적 왕권 중심의 국가들이 탄생
 - 인도 문화의 유입으로 왕권의 연속성 담보
 - 베트남은 예외적으로 유교문화권
- 힌두, 불교 문화의 영향을 받은 사원 건축

3. 동남아시아의 이슬람화

- 해양부 동남아에서 이슬람 상인들에 의해 전파돼 1300년대부터 신자 증가
- 이슬람 상인들과 상업적 협력을 위해 일부 국가 군주들이 이슬람으로 개종

4. 서구 세력의 동남아 진출

- 밀림을 개간하여 플랜테이션(대농장 경영) 시작
- 창구가 되는 메가시티를 건설하고 그 외 지역은 농촌 또는 광산 형성
- 식민 시기 유럽인들의 억압은 내셔널리즘 초래
- 세계 2차 대전 이후 독립

5. 동남아시아 경제 구조

- 냉전 이후 다국적 기업들이 동남아시아 국가들에 신자유주의 및 국제무역질서 강요
- 싱가포르 제외, 동남아시아 국가 대부분은 수입 대체 공업화 추진
- 21세기부터 디지털 기반의 경제 성장

'아세안 통합의 역내외적 제약 요인' 세미나

1. 아세안의 출범과 기본 전략

- 공산주의 확산에 대한 동남아시아 지역의 안보적 대응 차원에서 출범
- 세계화, 중국의 부상, 역내 금융위기 등을 거치며 구성원과 역내 협력의 수준 향상
- 대내적으로는 내정불간섭, 대외적으로는 역외 강대국들에 대한 균형 전략

2. 국내 정치체제와 갈등

- 국가별 상이한 정치체제(공산주의부터 다당제 민주주의까지 넓은 폭)
- 내정불간섭 원칙으로 타국의 인권에 대해 언급할 수 없음

3. 아세안의 역외 확장

- 다자주의 및 다자간 대화를 역외로 확장해 아세안 지역 구상에 기반한 '아세안 중심성' 지향
- 동남아 지역을 넘어 역외 국가들과 함께하는 다양한 지역 협력 조직들을 수립하여 운영

4. 미·중 갈등과 아세안 차원의 공동 대응

- 지역 단위체 수준에서 외교적으로 미·중에 대한 균형적인 태도를 취하는 균형 외교
- 미·중 사이의 '정직한 중개자' 역할을 수행하고 인도-태평양 지역에서의 협력 수준을 높이기 위해 집단적 리더십을 발휘하는 방향을 지향

'아세안 의사결정 구조' 세미나

1. 아세안 의결에 영향을 미치는 요소

- 아세안 현인그룹(EPG): 중요한 결정 시 조언 제공
- 의장국
 - 10개 회원국이 합의한 공동성명 외 모든 문서는 의장국 성명
 - 의장국 성명은 의장국이 해당 회의 결과를 요약한 것으로 구속력은 없음
 - 의장국이 직권으로 결정하면 다른 국가들도 따라가는 경향
- 조정국
 - 한국과 아세안의 모든 관계는 조정국을 통해 시작
 - 외교 장관 회의 기점으로 조정국이 바뀌기 때문에 시기 고려가 필요함
- 아세안 사무국
 - 아세안의 목표와 원칙에 적합한지 여부를 판단하여 사업 승인을 진행
 - 최근 아세안 사무국과 사무총장의 역할 강화에 대한 공감대가 형성
- 공식 회의
 - 고위급/장관급/정상급 회의로 구성
 - 비공식 회의는 거의 존재하지 않지만, 비공식 네트워킹의 영향력이 강함
- 주요 국가/기관
 - 공식 주도국은 없으나 인도네시아와 싱가포르가 실질적 주도국
 - 아세안 조정국: 대화 상대국과의 매개 역할(3년 임기)
 - ERIA, ADB, ISIS, AMRO가 정책 결정에 상당한 영향력 발휘

○ 아세안 통합 모델

- 완전 통합이 아닌 평등을 지향하되, CLMV에 대한 특혜 용인
- 의결이 느리지만 단기 이익에서라도 피해 보는 국가가 없음
- 아세안은 단일체로 움직이는 성격이 강하며, 아세안 중심성은 외부에 대한 저항 개념으로 발전
- 경제 공동체의 경우 QRIS(Quick Response Code Indonesia Standard)가 도입되며 역내 금융, 외환 거래 활발

2. 아세안 협력 사업 현황

- 대부분 프로젝트 형태로 진행되며, 소요 기간은 1~4년
 - 코로나 이후 대규모 프로젝트 급증
- 민간과 기업 차원의 펀딩도 가능하지만, “아세안” 이름 사용 시 외교부 참여 필수
- 대(對)아세안 과학기술 분야 투자 미미
 - 과학 기술 분야 활용 가치 높음
- 스마트시티 네트워크 프로젝트
 - 아세안 연계성과 직결
 - 하지만 27개 도시의 니즈 차이로 사업 추진 어려움
- 협력 우수 사례: National Graduate Institute for Policy Studies(GRIPS)
 - 일본 도쿄 소재 기관으로 아세안과 정례적 포럼 개최

‘아세안 정책 결정 과정 및 의제 전달 경로’ 세미나**1. 아세안 사무국의 권한 및 협력 사업 예산 집행 과정**

- 아세안 사무국의 권한은 약하며, 단순 사무 보조 역할
- 실질적인 정책 결정은 각 회원국의 합의를 통해 이뤄짐

2. 대화 상대국과 협력 사업에서 조정국의 역내 영향력이 사업 제안 승인 영향

3. 아세안에 대한 각 회원국의 관심이 역내 주도권에 비례

- 주도국은 공식적으로 존재하지 않지만, 인도네시아, 싱가포르가 논의 주도
 - 인도네시아: 비공식적 리더, 아세안의 대외 메시지 전달
 - 싱가포르: 브레인 역할, 아세안의 전략 제시

4. 아세안 내 현인그룹(EPG)의 영향력

- EPG는 사안에 따라 개별적으로 조직되며 운영 기간에도 차이
- 정부 간 채널에서 이야기하기 어려운 부분이나 새로운 아이디어 조언

5. 아세안 관련 정상회의의 기능

- 특정한 이슈를 놓고 아세안 공동의 의견을 선언으로 발표
 - 주요 사안은 외교장관들 중심으로 논의
- 3개의 공동체(경제, 사회·문화, 정치·안보)를 중심으로 협력체계 유지에 방점
- 아세안+3은 실질적인 협력 사업을 수행했지만 미·중 경쟁으로 기능 약화

6. 구속력 없이 약한 수준의 아세안 협력

- 개별 회원국의 이익을 극대화하는 질서 형성
- 주권 존중 및 내정 불간섭 원칙을 바탕으로 회의에서 민감한 주제 회피

7. 한국 주도하에 아세안 정책 제언을 위한 연구소 설립 필요

- 한국은 사회·문화, 교육 또는 디지털 분야 연구소 설립 필요
 - 일본은 ERIA를 통해 역내 경제 협력에 영향력 행사

'아세안 사무국 및 ERIA' 세미나

1. 아세안 사무국

- 외부 스폰서 접근 제한 목적으로 사실상 비공개 된 조직 구성
 - 상주 인력 500~700명 중 60%가 인도네시아인으로 구성
- 주요 업무로는 아세안 관련 회의 지원 및 해당 의제 리서치가 있음
- 공동 분담 원칙은 사실상 파기됐으며, 사업 예산은 별도 산업비로 운영
 - 별도 산업비의 규모는 파악 불가하나 최대 출자국은 호주

2. ERIA(Economic Research Institute for ASEAN and East Asia)

- 동아시아판 OECD란 모토로, ASEAN+6 지원을 위해 설립
- 주요 업무로는 어젠다 제안 및 아카데미믹 페이퍼 편찬이 있음
- 예산은 주로 일본이 부담하나 최근 아세안 국가, 호주 등도 출자 의향을 보임
- ERIA는 비교적 자유롭게 아세안 사무국의 데이터 활용 가능
- 주로 거시경제 분야를 다루며, 다국적 연계 산업에 대한 일본의 관심 반영
- 강약점
 - 어젠다 설정, 청사진 제시, 핵심 산업 선점 능력에 있어 탁월한 모습
 - 연구자의 전문성이 부족하며 주로 외부 용역을 활용한 연구

'아세안 스마트 거버넌스 구현 사례' 세미나

1. ASEAN Talent Mobility

- 아세안을 제도적으로 통합하는 전문가 인증 제도
- APASTI(ASEAN Plan of Action on Science, Technology and Innovation) 2016-2025의 4가지 전략 메커니즘 중 하나
- 태국이 제안했으나 말레이시아가 적극적으로 주도함

2. Water, Food, Energy Implementation Strategy Development

- 아세안의 위기를 시장 기회로 전환하기 위한 정책 필요성에서 시작됨
- '물, 식량, 에너지'가 세 가지 주제로 선정
- 아세안은 계획 수립을 담당하고 한국의 실행 역량을 활용하는 계획

3. ASEAN-ROK Innovation Center(ARIC)

- 과학기술혁신부가 사업 담당, 말레이시아혁신청과 혁신 기금이 참여해 추진
- 양자협력기구 성격이 강해 여타 아세안 국가들의 참여를 위한 방안 필요함

4. 스마트 거버넌스 제안

- 아세안 사무국의 재량권을 활용해 의제화 및 사업 추진
- 과학기술혁신계획 등 아세안의 계획 수립 과정에 참여
- ABAC(ASEAN Business Advisory Council)을 통해 의제를 제안하고 주도국 및 참여국을 확보해 사업 기획 및 추진
- 범부처적인 조직, 체계가 될 수 있는 사업 추진할 필요

'라오스 권력 구조 및 디지털 인프라 실현 가능성 분석' 세미나

1. 라오스 주요 인물관계

- 3대 권력 가문(곰마싯, 시판돈, 폼비한)이 주요 분야 장악
- 각 가문의 주요 인물과 관계, 영향력 파악이 라오스 정책 이해에 중요함

2. 라오스 국가발전계획

- MPI 프레임워크에 기반해 부처별 어젠다를 제작하고 당 승인을 받아 수립
- 관련 조직으로는 MPI, 산업통상부, 라오스 국립대, 기술혁신국이 있음

3. 라오스 디지털 전환 - 의료

- 라오스의 의료 인프라는 지극히 열악한 상태
- 원격 진료에 대한 수요가 존재하며, 정부와 의료진도 수용할 것이란 예상
- 단, 현재 금액 이하 수준에서 보건의 질을 제고할 수준으로 운영 필요

4. 라오스 디지털 전환 - 쇼핑, 문화

- 자체 쇼핑 앱이 상용화됐으며 비엔티안에는 디지털 인프라 존재
- 전통 수공예-AI 기반 맞춤형 생산 메커니즘을 24년에 구축 추진 예정

5. 라오스 첨단 농업

- 농산품 부가가치화를 위한 어젠다 개발 필요
- 라오스 대추 포장재 제조 인프라 구축 및 수출 지원 필요

6. 라오스 경제구조 - 수출

- 수력발전, 지하자원, 제조/농산물 수출에 의존하는 수출 구조
- 수출 성장 전략 필요
 - 항공 수출이 가능한 고가 농산물 생산, 데이터센터 사업
 - 수력발전 확대 및 에너지 수출 다각화 필요

초일류역량

'AI 시대 미디어의 역할: 현실적 관점과 미래적 전망' 세미나

<구본권 한겨레신문 사람과디지털연구소장>

1. AI 기술이 미디어 환경에 미치는 영향

- AI 기반 자동화 도구 등장으로 콘텐츠 생산 및 제작 용이
 - 저비용 고효율 시스템 구축으로 미디어 간 경쟁 심화
 - 딥페이크 기술 발전으로 가짜뉴스 제작 용이
- 알고리즘 기반 개인 맞춤형 콘텐츠 서비스 확산
 - 사용자 데이터 기반 콘텐츠 추천 및 맞춤형 광고 제공
 - 뉴스 소비 편향성 심화 우려
- 가짜정보 확산과 독점화로 인한 사회적 공론장 기능 왜곡
 - 탈진실 현상 심화 우려(가짜뉴스, 편향된 정보)
 - 거대 플랫폼 기업의 독점 심화 우려(데이터 주권 침해)
 - 언론의 신뢰도 저하 및 사회적 갈등 심화 우려

2. AI 시대 언론의 역할

- 팩트체크 및 정보 신뢰성 확보
 - AI 작성 기사의 사실 오류 및 편향 가능성 대비
 - 엄격한 팩트체크 및 출처 검증 시스템 구축(역투링 테스트 도입)
 - 투명한 정보 제공 및 정보 출처 명시
- 사실에 입각한 심층 분석 및 해석 제공
 - 단순 정보 전달을 넘어 사실에 대한 다양한 해석 및 전문가 분석 제공
 - 사회적 문제에 대한 깊이 있는 논의 및 해결 방안 제시

- 양방향 소통 채널 구축 및 사용자 참여 강화
- 시민 참여 기반 뉴스 제작 및 편집
- 소셜 미디어 활용 및 사용자 커뮤니티 구축

<이희대 경희대학교 미디어커뮤니케이션대학원 교수>

1. AI 시대 미디어 생태계의 과제

- 거대 플랫폼 기업의 데이터 독점 및 불투명한 운영 문제 해결 방안 모색
 - 데이터 주권 확보, 플랫폼 기업의 투명성 제고
- AI 기술 윤리적 사용 및 인간과 AI 간의 협력 방안 모색
 - AI 기술의 편향성 문제 해결, 인간과 기계의 상호 작용 최적화
- 미디어 산업 종사자들의 역할 변화 및 새로운 역량 요구 필요
 - 기존 기자, 편집자 등의 직무 변화 수용, 미디어 리터러시 교육

2. AI 시대 미디어를 위한 전략

- 디지털 미디어 리터러시 교육 강화
 - 시민들의 정보 활용 능력 및 비판적 사고력 향상
 - 가짜뉴스 판별 능력 및 정보 출처 검증 능력 강화
 - AI 기술 활용 윤리 및 책임에 대한 교육
- 한국형 사회 상황 문화적 특성을 고려한 미디어 전략 수립
 - 미래 플랫폼 생태계 이해 및 분석 기반 전략 수립
 - 글로벌 경쟁력 확보 및 한국 미디어 산업 발전 방안 모색
- AI 기술 및 미디어 환경에 맞는 전문 인력 양성
 - 미래 미디어 플랫폼 개발 및 운영 능력 갖춘 인재 양성
 - 데이터 분석 및 콘텐츠 제작 능력 갖춘 인재 양성

'SI 시대, 대학의 길을 묻다' 포럼

<디지털 대전환 시대의 대학 교육: 오세정 전 서울대학교 총장>

1. 새로운 시대의 도래를 보여주는 두 가지 주요 사건

- 알파고와 챗GPT의 등장은 인공지능 기술의 혁신적 발전 시사, 인간의 역할과 패러다임에 대한 변화를 촉발함
- 새로운 시대의 도래는 불확실성을 야기하기도 하나 한국 입장에서는 오히려 기회일 수 있음. 기존에는 선진국을 따라가는 입장이었다면 이제는 모두가 처음 겪는 일이기 때문

2. 4차 산업혁명과 변화하는 교육 환경

- 4차 산업혁명으로 변호사, 기자, 회계사, 교수 등 사라지는 직업에 대한 예측이 나오고 있으나 그보다 어려운 것은 새로 생길 일자리를 예측하는 일
 - 사람의 욕망이 있는 한 그에 맞는 직업은 생겨날 것이 자명하나, 일하는 시간은 줄어들게 될 것
- 무엇을 가르쳐야 하는가?
 - 교육은 우리가 어떤 일을 하게 될 것이며, 어떤 능력을 키워야 하느냐에 맞춰 진행되어야 하나 현재는 어떤 직업이 생길지 모르는 상황. 근본적인 질문이 필요한 시점
 - 미래를 선도하기 위한 교육 혁신이 필수적

3. 미래 인재상의 변화와 교육의 재고

- 창의성과 ICT 역량 등을 강조하는 소프트파워의 중요성 증대할 것
- 비판적 사고, 문제 해결력, 창의성과 혁신, 협동과 팀워크, 리더십, 문화를 넘나드는 이해, 소통과 정보, 미디어 독해력 등이 핵심 역량으로 대두
- 그간의 대학교육이 전문지식 습득을 강조하고 학제 내에서 전문 지식을 깊게 가르치는 데 최적화되어 있었다면, 앞으로는 넓게 보고, 달리 생각하고, 엉뚱한 생각을 하는 사람이 필요해짐
- 대학은 세상에 없는 것을 만들어내는 혁신가들을 양성하는 방법을 고민해야 함

4. 대학의 혁신 방향과 과제

- 암묵적 지식 전수에 유리한 개인 접촉의 중요성과 다학제 연구를 뒷받침 할 수 있는 인프라의 중요성 증가
- 교육의 목적을 구현하지 못하는 대학들은 차츰 사이버대학교나 맞춤형 된 지식을 공급하는 상업적 회사에 의해 대체될 것
- 한국 대학은 먼저 경제발전 단계에서 세웠던 인재양성의 모델을 탈피하고 '21세기 지식기반사회에 필요한 미래 인재를 키우는 일'을 최우선 목표로 삼아야 함
 - 과거에는 국가 발전의 원동력으로 여겨지던 한국 교육은 저출생, 무한 경쟁, 과중한 사교육비 등 시대에 맞지 않는 과거 인재상 추구의 폐해를 겪고 있음
- 기본으로 돌아가 미래 인재상을 반영한 획기적인 패러다임 변화, 대학 입학 제도의 개선, 글로벌 경쟁력을 키우고 개인의 창의성과 문제 해결 능력을 키워주는 방향으로 변혁되어야 함

<Preparing for Prometheus – What We Need to Teach in the Age of AI: 스티븐 코슬린 미국 미네르바대학 초대 학장>

1. AI 시대의 교육

- 인공지능은 기능에 따라 특정 영역에서 기능하는 전용 인공지능(ANI)과 범용 인공지능(AGI)으로 나뉘며, 최근 등장한 거대언어모델(LLM)은 AGI로 도약하는 중대한 과정
- AI는 이야기를 만들거나 패턴을 인지하는 인간의 능력을 강화시키며, 부족한 기억력이나 인지 기반을 보완하는 등 우리의 인지 능력을 확장하는 '인식 증폭기'
- AI를 인식 증폭기로 효과적으로 활용하기 위해서는 '인간-AI 루프(Loop)'가 작동되어야 함

2. '인간-AI 루프'

- 계획·요청·평가·대체의 순환고리
 - 계획과 평가는 인간의 '인지적 능력'을 요구하는 단계
 - 요청과 대체는 인공지능을 활용하는 '활동'의 영역

- 인간-AI 루프를 효율적으로 책임감 있게 사용하기 위해서는 계획과 평가 단계마다 목표 설정과 개선이 추가되어 총 네 가지의 인지적 기술이 필요함

3. '인간-AI 루프' 활용을 위한 교육 (1): 창의적-비판적 사고 기르기

- 창의적 사고: 쓸모 있는 해결책과 시나리오를 구성해내는 능력. 장애물을 극복 또는 우회하는 다양한 대안 모색과 발상의 전환을 포함
- 비판적 사고: 분석하고 평가하는 능력. 문제 정의, 데이터 선별, 정보의 신빙성 검증, 분석, 논증의 평가, 인과성의 구축, 윤리적 분석 등 다양한 기능을 포괄
- 두 기능은 고도의 상호 작용 과정 속에서 서로 연관을 맺으며, 이는 '인간-AI 루프'의 전 절차에서 유용하게 작용

4. '인간-AI 루프' 활용을 위한 교육 (2): 인문학적 지식과 소양의 중요성

- '왜'를 파고드는 인문학적 지식 역시 인공지능을 보다 적절하게 사용하도록 돕는 필수적인 소양임
- 인문학은 학생들에게 인간 본성에 대한 직·간접적인 경험을 제공하며(문학, 역사, 예술) 학생들은 자신의 본성과 문화, 환경의 조건 내 가능성의 범위를 이해하고(사회과학) 스스로 목표를 세울 수 있음
- AI의 도움으로 도출한 데이터를 해석해서 '정보'로 전환 → 맥락을 부여해서 '지식'으로 만들고 → 더 넓은 관점으로 조망해 '지혜'로 만드는 과정에는 인문학적 소양이 풍부한 인간의 역할 절대적

<Redesigning the University Developing Agentic Minds: 김성일 고려대학교 사범대학장>

1. 인간 두뇌의 특성을 고려하는 교육의 필요성

- 기술이 발전할수록 예기치 못한 문제들이 생기며, 교육의 역할은 이런 문제를 찾아서 해결하거나, 예방하거나, 최소화하는 데 있음
- 궁극적으로 교육은 뇌에 변화를 주는 일이나, 현재의 교육 시스템은 두뇌의 요구를 반영하지 않음
 - 인간의 두뇌는 사람마다 다르고 독특하며 맥락에 크게 의존하고 재미에 민감하며 자율적이나, 일반적인 교육은 동질적이고 맥락과 단절된 지식을 주입하며 흥미를 무시하고 통제하려 함
- 대학 교육 역시 두뇌 발달과정에 맞춰 개편되어야 함

2. 지능과 기계의 공진화: '초-개인화'와 '자동화'

- 그동안 인지 능력은 필요할 때 두뇌 속에 저장된 정보를 꺼내 쓰는 것으로 이해되어 왔으나, 이제는 '여러 곳에 분산되어 저장된 정보를 언제 어떻게 꺼내서 활용하느냐'의 관점으로 변화하고 있음
 - 지능의 개념이 '개인'과 '개인'에서 '개인'과 '인공물' 사이에 있는 개념으로 진화
- AI의 발달로 초-개인화 및 자동화가 가능해지며 개인-맞춤형 교육의 시대가 열릴 것이나 AI가 먼저 나를 지도해주지 않기 때문에 이를 어떻게 활용하느냐에 따라 개인차가 극대화 될 것이며, Agentic Mind, 주체적인 인간상의 중요성이 증대할 것

3. Agentic Mind: 주체적인 인간상

- 비판적 사고와 창의적 문제 해결 능력, 협업하는 소통 능력으로 구성된 주체적이고 책임감 있는 학습자
- 앞으로 대학에서는 학생의 공감 능력, 협업 능력 같은 사회·정서적 역량과 목표 관리, 감정 관리, 자기결정권 같은 동기 관리 역량을 함께 키워야 함
- AI가 발달할수록 무언가를 이해하고 암기하는 서술적 지식의 중요성은 줄어들며, 어떻게 인생의 여러 과제들을 해결해 나갈 것인지를 절차적 지식이 더 중요해짐. 대학에서도 절차적 지식에 초점을 맞춰 평가하도록 개편해야 함
- Agentic Mind의 학습에서 가장 중요한 것은 배운 것을 응용하게 하는 전이(transfer)
 - 문제를 찾고 해결책을 설계하고 만들어내는 것은 경험을 통해 익혀야 하는 기술이며, 대학 교육은 이 기술을 훈련하는 방향으로 개편될 것
- 인간의 수명이 길어지는 시대인 만큼 기존 대학의 연령 제한을 폐기하고 나이와 상관없이 누구나 배움의 대열에 서게 하는 것도 가능할 것

<미래 고등교육의 혁신 방향: 정제영 이화여자대학교 미래교육연구소장, 교육학과 교수>

1. 고등교육의 진화

- 고등교육은 ▲소수 귀족에만 허락되던 초기 대학 모델(1.0) ▲학문 중심의 비정형적 중세 유럽 모델(2.0) ▲산업화 이후 근대 미국식 표준화된 학제를 지닌 종합대학(3.0)의 모습으로 진화함
- 미래의 대학 모델(4.0)은 자율적, 융합형 학제, 융합 전공, 모듈형 학점제, 학생 개인의 성공과 유연한 디지털 학습 환경, 산학 협력과 창업 확대의 방향으로 진화할 것

○ 디지털 대전환은 기회이자 위기

- AI가 사람의 일을 뺏는 것이 아니라 AI를 잘 쓰는 사람이 그렇지 못한 사람의 일자리를 뺏는 상황
- 가장 효율적으로 일하는 사람이 살아남을 것

2. 성인 학습자의 시대와 고등교육의 변화 필요성

- 저출산에 따른 학령인구 감소, 고령화와 평생학습 요구 증대, 다문화 사회로의 전환 등 고등교육 각 방면에서 많은 변화가 일어나고 있음
- 성인 학습자들에게 중요한 키워드는 업스킬링(upskilling), 리스킬링(reskilling), 크로스 스킬링(cross skilling)

3. 대학의 장벽과 혁신

- 대학의 혁신은 ▲오프라인 수업 방식 ▲학과/전공 간 장벽 ▲대학 간 장벽 ▲시공간의 장벽 ▲국가 간 이동의 장벽 ▲학습자 연령의 장벽 등 6가지 장벽을 허무는 것에서 출발
- 오프라인 수업 방식을 혁신하고 대학에서 제공하는 서비스의 질을 높여야 함
 - 디지털 기술을 활용해서 기존 수업 내용을 뒤집는 '거꾸로 학습(flipped learning)' 도입 필요
 - 오프라인 학습의 의미는 함께 프로젝트를 하고 토론 및 협력하는 과정에 있음
- 대학은 학생이 자신의 진로를 충분히 모색할 수 있도록 다양한 기회를 제공해야 함
- 융합을 위해 대학 간의 장벽을 허물어야 하며 온라인 교육 도입으로 시공간의 장벽을 허물고 외국인 유학생을 적극적으로 유치해야 함
- 고령화되는 사회에 맞춰 성인학습의 기회를 확대해야 함
- 위 장벽들을 허물고 파괴적으로 혁신하지 않으면 현재의 대학은 존속되기 어려움. 위기감의 공유가 중요함

'디지털 문명, 지속가능의 길을 묻다' 포럼

<반기문 전 UN 사무총장>

1. 디지털 시대 지속가능성을 위한 세 가지 주요 도전 과제

- AI 기술에 대한 이해 부족과 이로 인한 부작용 위험
 - 국가 안보 등에서 치명적 결과로 이어질 수 있음
 - NPT나 IAEA와 같이 AI의 개발과 적용을 감시하고 통제할 국제기구 설립 필요
- 기후 위기에 대한 대응 지연
 - 급격한 기후 변화, 해수면 상승, 생물 다양성 감소 등 위협에 직면한 상태
- AI의 등장으로 인한 SDGs의 한계
 - 기술의 발전으로 인한 물리적 세계와 디지털 세계의 혁신적인 변화
 - 사이버 폭력, 온라인 성범죄, 데이터 침해, 가짜 뉴스 같은 다양한 문제들이 다음 세대와 경제-사회 전체를 위협

2. 디지털 시대의 지속가능성을 위한 세 가지 행동 방침

- AI를 개발하고 배포할 때 준수해야 할 제도적 제한을 명확히 구축해야 할 것
 - AI의 역량, 장단점, 부작용 등을 최소화할 방안과 전 세계적인 장기간의 논의 필요
- 지속가능목표 실현을 위해 인공지능 등 기술을 적극 활용 할 것
 - AI는 현재 시행중인 대책과 시스템의 단점 파악
 - 야심찬 목표와 효과적인 전략을 수립하는데 사용될 수 있음
 - 탄소 중립을 달성하기 위해 산업, 경제, 사회 전반에 걸쳐 근본적인 변화를 시작해야함
- 물리적 세계와 디지털 세계 모두에서 지속가능성을 증진하고 이를 연결하는 방법을 찾을 것

3. 장기적인 지속가능성을 위한 새로운 국가와 글로벌 경제 패러다임 도입

- '취하고, 만들고, 버리는' 선형 경제에서 벗어나 지속가능한 순환 경제 모델로의 전환 필요

- AI가 새로운 경제 프레임워크를 지원하는 핵심 도구로 작용해야 할 것
- AI의 사용을 모니터링하고 통제하는 국제기구 설립을 위한 국가 간 협력 필요

<김용학 전 연세대학교 총장>

1. 디지털 기술은 '양날의 검'이자 '대량 살상 수학 무기'

- 디지털 기술의 급격한 발전으로 인해 대중의 관심을 끌기 위한 전쟁 심화
- 진리가 아닌 이야기의 경쟁으로 변질되고 있음
- 사회학적 관점에서 기술의 개입은 사회적 통합을 파괴
 - 같은 이슈에 대해 사람들을 동일한 입장으로 분리하는 효과가 있음
- AI가 매력적인 이야기를 통해 설득하는 방식으로 사람들을 특정 정보에 고립되게 만들 수 있음
 - AI는 '에덴동산의 뱀'처럼, 사람들을 특정 방향으로 유도할 수 있다는 경고 내포

<이리나 보코바 전 UNESCO 사무총장>

1. AI 혁명에 따라 인간의 역량과 경험을 재창조해야 할 것

- AI로 인해 향후 10년간 11억 개의 일자리가 혁명적으로 바뀔 것으로 전망
- 교육과 관련된 AI 연관 시장은 늘어날 것, 특히 고등교육에서 AI의 사용은 40% 이상 증가할 것으로 전망

2. AI는 감성 지능과 유연한 대응 능력을 약화시킬 수 있음

- AI에 의존하게 되면서 비판적으로 사고하고, 평가하고, 스스로 결정하는 역량을 약화시킬 수 있음
- 소통과 협업, 공감 능력, 리더십, 문제 해결 능력 등 인간의 상호작용 능력의 함양을 저해할 수 있음
 - 특히 교육 현장에서 AI를 활용하는데 있어 견제를 위한 적절한 규제 필요
- 향후 미래 교육은 관계에 기반을 둔 깊은 인간 행위의 영역에 존재해야 함
 - 인간의 역량을 기르는 투자 또한 기술에 대한 투자만큼 중요

<박유현 DQ연구소 대표>

1. AI로 인해 인류가 마주할 수 있는 9가지 '디지털 재앙'

- ▲아동 성적 착취 ▲대규모 실업과 불평등 심화 ▲가족의 가치 및 정체성 상실 ▲조작된 민주주의 ▲미디어 통제 ▲주권과 안보 상실 ▲인간 상호작용의 단절과 정신 건강 위기 ▲자유의지의 상실과 디지털 바이오 인간의 출현 ▲기술에 의한 환경 파괴 가속화 ▲AI에 의한 전쟁과 학살
- 디지털 재앙 문제를 해결하기 위해 물리적 세계와 디지털 세계가 만나 확장된 '피지털 현실(The Phygital Reality)' 개념을 이해하고 윤리적인 행동 적용 필요
- 지속가능한 경제 모델에서는 순환 원칙이 중요하지만, 자원의 유한성으로 인해 완전한 순환 어려움

2. 새로운 ESG 개념의 도입 필요

- 인간 중심의 기술을 활용하고, 디지털 전환 과정에서 발생할 수 있는 다양한 위험 요소 식별
- 교차 경제에서 성장 잠재력을 높일 방안 모색 필요
- 디지털 관련 재무 공시를 위한 테스크포스를 설립하고, 디지털 ESG의 주요 요소를 도출해야 함

'영지식 증명 투표가 불러올 미래 거버넌스 모델' 세미나

<김지혜 국민대학교 전자공학부 교수·지크립토 최고기술이사>

1. 블록체인 투표 시스템

- 2023년 CES에서 밝힌 '인류가 당면한 문제를 해결할 수 있는 3대 기술' 중 하나
 - 투/개표에 대한 불신이 커지며 사회적 혼란이 가중되고 있는 상황에서 불신을 줄일 수 있는 기술적 혁신의 중요성이 대두됨
 - 2021년 미국, 2023년 브라질에서의 의회 난입 사건을 통해 사회적 불신의 비용이 감당하기 어려운 수준으로 증가했음을 알 수 있음
- 블록체인 기술을 활용한 투표시스템은 일반 전자투표의 해킹 위험성이나 관리자에 의한 조작을 효과적으로 방지할 수 있는 시스템으로, 비용 면에서도 기존의 투표 시스템보다 훨씬 더 효율적

2. 영지식 증명 투표: '누구나 검증 가능한 블록체인 온라인 비밀 투표 시스템'

- '영지식(zero knowledge) 증명'이란 정보 공개 없이 '상대가 필요한 정보를 가지고 있다는 것만 확인하는 기술'
 - 투표를 하기 위해 집 주소, 나이, 성별 등 신상을 다 공개해야 하는 지금과 달리 '투표할 권리가 있는 유권자'라는 것만 확인
- 현재까지 여러 블록체인 투표 시스템이 개발됐지만 공개 블록체인 상에서 투표가 기록되면 비밀 투표가 불가능하고, 암호화해서 투표를 저장하면 투표의 정당성을 검증할 수 없다는 문제가 있었음
 - 영지식 기술을 도입하면 개인의 프라이버시 보호와 표의 유효성 증명 둘 다 가능

3. 디지털 민주주의로의 전환

- 영지식 기반의 전자투표로 기존 투표 시스템을 대체하면 투표에 들어가는 비용이 절감되고, 다양한 투표 형태를 적용하기 용이해짐
 - 빠르고, 저렴하고, 안전하며, 정확한 투표가 가능해지면 직접민주주의 실현
- 현재 DAO에서는 공개투표만 가능하나 영지식 기반 투표를 적용하면 비밀투표가 가능해지며, DAO의 가능성을 소셜DAO 및 정치DAO로 확장할 수 있음

[표 1] 기존 블록체인 투표 시스템과 zkVoting 시스템 비교

	기존 블록체인 투표 시스템	지크립토 ZKVOTING 시스템
무결성 (INTEGRITY)	<ul style="list-style-type: none"> • 폐쇄 블록체인 기반 • 블록체인 구축, 관리에 대한 위험성, 시간, 유지 비용 증가 	<ul style="list-style-type: none"> • 공개 블록체인 기반 (DAPP 지원 모든 블록체인 가능) • 클레이튼, 이더리움 등 공개 블록체인 활용 • 보안성, 유지관리 경제성, 안정성 증대
비밀성 (PRIVACY)	<ul style="list-style-type: none"> • 제한된 비밀 투표 • 개표자는 투표자를 알 수 없음 • 이해관계자만 투·개표 검증 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 비밀 투표: 본인 제외 누구도 투표자 및 투표 내용 모름 • 매표 금지: 투표 회유 등 투표 내용을 제 3자에게 보여주는 것을 금지 • 강압 저항: 유권자의 투표 비밀키가 탈취되어도 안전한 투표 가능

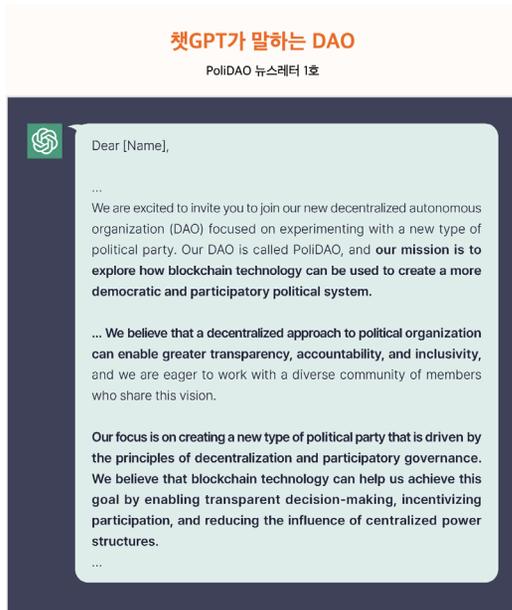
<p>검증성 (VERIFIABILITY)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 투·개표 검증을 위해서 투표 복호화가 필요 제한된 사람만 개표 검증 이해관계자만 '투·개표 검증 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 종단간 투표 검증: 전 과정 검증 가능 투표자 검증: 유권자는 본인의 표가 반영되었는지 확인 투표 적합성 검증: 유권자의 유효투표, 이중투표, 복수후보 투표 등 적합성을 모든 사람이 검증 가능
<p>부인방지 (NON- REPUDIATION)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 대부분의 투표 시스템에서 선관위가 투표(비밀) 키를 유권자에게 나눠줌 유권자는 투표 비밀키로 투표 투표 비밀키를 유권자가 만든 것이 아니기 때문에 부인 방지 달성 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> 유권자가 투표 검증키, 투표 비밀키를 직접 생성 투표 검증키를 선관위에 등록 선관위조차 투표 비밀키를 모르기 때문에 대리 투표 불가 부인 방지성 제공

4. 논의

- zkVoting을 이용한 투표에서는 내가 투표한 것을 타인에게 증명할 수 없고, 가짜 키 생성이 가능하기 때문에 대표 금지와 강압저항이 모두 가능하며 해킹의 위험이 0(zero)에 가까움
- 디지털 기술의 발달이 민주주의의 발전으로 이어질 것이라는 기대가 있었지만, 현실은 오히려 갈등을 심화시킨다는 시각도 존재함. 그러나 기술과 사회는 공진화하고 기술의 발전으로 분명히 국민의 관심이나 전반적인 사회의 투명도가 증가한 면이 있음. 새로운 것을 도입하는 데에는 늘 두려움이 따르고, 기술이 주는 이익을 경험하기 전에는 저항이 있기 마련
- 사람들을 기술로 설득하는 것은 쉽지 않으나, 투표로 인한 사회적 혼란을 줄이는 것은 큰 의의가 있음. 시스템과 사회의 전반적인 신뢰 자본을 쌓는 것이 가장 중요하고 어려운 부분
- 직접민주주의가 내포하는 포폴리즘의 위험성을 줄이고, 신속한 '민의(民意)' 반영의 긍정적 측면을 극대화하기 위해서는 정교한 설계와 논의가 필요

정당 DAO 프로젝트 - 뉴스레터

[1호] 챗GPT가 말하는 DAO(2023.3.3)



챗GPT가 작성해준 PoliDAO 초대장 중 일부 발췌

안녕하세요!

지난주 DAO 초대장을 발송하고 꼭 알주일이 지나갔습니다.

다들 DAO 가입에 성공하셨나요? 혹시 '카이카스 지갑 만들기'에서부터 막혀서 고전하신 분 계신가요? 아니면, 관심은 있지만 '딱 봐도' 복잡하고 귀찮아 보여서 포기하신 분은? 😊 저희 초일류 팀에서도 DAO의 첫 시적이 쉽지 않은 이유 때문이죠. 약간의 진입 장벽이 있기는 하지만 그만큼 효용도 많은 조직이니, 포기하지 마시고 다시 한 번 도전해 보세요. 막상 들어오면 오, 생각보다 쉽네? 하실 거예요! 😊

요즘 사회에 가장 큰 반향을 일으킨 기술이 있다면 단연코 챗GPT일 것입니다. 초일류 팀에서도 PoliDAO의 시작을 준비하며, 재미 삼아 챗GPT에게 DAO 초창장을 써달라고 해봤습니다. 별다른 설명 없이 '새로운 정치적 실험을 하는 DAO'라고만 해서 다소 뭉툭한 질문을 던졌는데 오, 돌아온 답은 놀라웠습니다. 초일류 팀에서 DAO에 도전하려고 했던 이유를 고스란히 담고 있었거든요.

투명한 결정의 과정, 참여에 따른 보상, 중앙화된 권력 탈피로 이룩하는 탈중앙적, 참여 중심적 거버넌스, 투명성, 신뢰성, 포용성을 확보할 수 있는 탈중앙화 된 정치조직. 말하지 않았는데도 챗GPT는 마치 우리가 DAO를 통해 해보고 싶은 실험을 꿰뚫어본 것 같습니다. 신기함을 넘어 이런 기술의 발전이 사회 전반에 어떤 영향을 끼칠지 조금 무서운 정도입니다.

분명한 것은, 기술은 그 자체로 항상 가치중립적이라는 점입니다. 새로운 기술의 등장은 늘 막연한 두려움과 회의를 동반하지만 그 기술을 어떻게 사용할지는 궁극적으로 인간의 몫이니까요. 기술에 끌려가지 않고 한발 앞서서 미래를 대비하는 과감하고 창의적인 여러 실험이 필요합니다. 인류의 역사는 어쩌면 기술의 발전과 더불어 도전과 시행착오를 두려워하지 않았던 사람들의 이야기가 아닐까요? 우리의 PoliDAO 활동도 현시대의 문제를 진단하며 다가올 정치·사회구조의 변화를 예측하는 유망한 실험이 되었으면 좋겠습니다. 기술의 선용으로 우리 사는 세상을 조금 더 나은 곳으로 만드는 일, 함께 해요!

지금, 디스코드에서는

PoliDAO의 소통 공간인 디스코드에서는 인구 문제에 대한 의견들이 가장 먼저 올라오기 시작했습니다. 그동안 출산 장려 정책에 천문학적 예산이 들어갔지만 합계출산율이 0.78로 사상 최저치를 기록했다는 통계 발표에 모두 할 말이 많은 것 같습니다.

살의 방식이나 가치가 다양해지는 만큼 정부의 평면적인 접근으로 인구 문제를 해결하는 데는 분명 한계가 있습니다. 다원화된 사회의 니즈를 담아내고 현실적인 경험을 가진 사람들의 목소리를 반영할 수 있는 DAO가 구원 투수가 될 수 있지 않을까요? 디스코드에서 마음껏 여러분의 의견을 나눠주세요.

참, 주4일제 근무에 대한 따끈따끈한 목소리도 올라오고 있습니다. 한 번 확인해보세요!!

[지금 확인하러 가기 →](#)

아직도 PoliDAO의 멤버가 아니신가요?

1. 카이카스(Kaikas) 지갑 만들기

DAO에서 활동하려면 가상화폐 지갑을 만들어야 합니다. (들어가는 비용은 없습니다.) PoliDAO는 클레이튼 기반 국내 가상화폐 지갑인 카이카스 지갑을 사용합니다. 아래의 링크에서 가입 방법을 확인해주세요.

[카이카스 지갑 만들기](#)

2. 디스코드 아이디 준비

더욱 활발한 커뮤니티 활동을 위해 디스코드를 활용할 예정입니다. 디스코드 아이디 생성 후 아래의 링크로 들어주세요.

* 아래 링크는 오늘(10일)부터 7일간 유효합니다. 기간 내 꼭 들어와주세요!

[디스코드 접속 링크](#)

[16호] 수평적 공론장을 허하라!(2023.7.28)

수평적 공론장을 허하라!

PoliDAO 뉴스레터 16호



PoliDAO 운영진의 단골 카페 '백화필'에 가면 만날 수 있는 '소타 의자'입니다. (맛야요, '스즈메의 문단속' 주요 캐릭터입니다.) 새로운 문을 열고 앞으로 나아가려면 먼저 열었던 문을 잘 닫아야겠죠? 저희가 지난 5개월간 어떤 문들을 열었는지 제대로 살펴보는 시간을 갖겠습니다.

PoliDAO의 초대장을 보내드린 날이 3월 3일, 벌써 5개월이 지났습니다. 당시 초대장 문구를 찾아봤어요.

"PoliDAO는 암담한 한국의 정치 현실 속에서 기존 정치의 낡은 틀을 깨고 새로운 정치적 가능성을 실험해 보려는 시도입니다. 미래 권력은 지배 권력이 아닌 합의의 권력이라는 신념으로 블록체인 기반의 DAO에서 그 가능성을 실험해 보고자 합니다.

첫 6개월은 이 초대장을 받은 소수의 멤버들이 중심이 되어 다양한 실험을 해보려고 합니다. 현재 한국 사회의 시급한 이슈를 놓고 열린 토론을 하고 의견을 모아 무명함 방식으로 정책 의제를 함께 결정해 보려고 합니다."

DAO라는 새로운 가능성에 매료되어 마음만큼은 창당이라도 할 기세였지만 운영진 모두 'DAO는 처음이라' 안전하게 시범 운영부터 해보자고 의견을 모았습니다. 그래서 첫 6개월은 소수의 초대 멤버에게만 PoliDAO의 문을 열었습니다.

합의 권력을 지향한다고 선언했지만 쉽지 않았습니다. 무엇이 어려웠나요?

다양한 의견을 모아 정책 의제로 발전시키려면 우선 멤버들의 적극적인 참여가 선행되어야 합니다. PoliDAO의 일은 운영진에게는 생계를 해결하는 회사 일의 하나지만, 대부분의 멤버들에게는 별도의 시간을 내야 하는 가짓일입니다. 요즘처럼 바쁜 세상에 따로 시간을 내고 마음을 내어 활동을 한다는 게 어디 쉬운 일인가요? 처음에는 DAO가 궁금해서 가끔씩 들여다보던 멤버들의 방문이 뜸해지고 저희의 소통 공간인 디스코드에도 정적이 흐르기 시작했습니다. 대부분의 사람들이 정책 의제를 만들어 가는 공론장의 필요성에 공감하지만, 직접 공론장에 뛰어들어 목소리를 내는 일은 다른 차원의 문제입니다.

저희의 고민이 깊어지던 중 한 가지 사건이 발생합니다.

저희 제안이 주춤 흐름에 참석한 청중이 "공론장을 열어야"라고 의견을 주셨습니다. (지난번 뉴스레터에 자세한 내용이 실려있어요!) 정책에 당사자들의 의견이 더 적극적으로 반영되어야 한다는 세상의 요구가 크다는 것을 절실하게 느꼈습니다. 이분의 말씀이 꺾었던 저희의 마음을 다시 일으켜 줬습니다. "그래! 세상은 수평적 공론장을 원하고 있어"

'웹3'와 '웹3.0' 뭐가 다른지 궁금하시다면

갑자기 웹3와 웹3.0을 구분 지어서 얘기하더니, 조금 당황스러우신가요? 인터넷 초창기에 웹 3.0은 단순히 3세대 월드와이드웹(www)을 설명하는 용어였습니다. 이는 사용자와 웹사이트의 증가, 그리고 이들 간의 상호 작용 증가로 특징지어졌습니다. 최근에는 웹3라는 또 다른 용어가 등장했지만, 실제로 이 둘은 약간 다른 관점을 가진 용어입니다.

웹3는 블록체인의 기반의 탈중앙화된 개방형 웹을 지칭합니다. 이 기술은 중앙집중식 플랫폼의 권한을 해체하고, 사용자에게 데이터 소유권을 되돌려주려는 목표를 가지고 있습니다. 이를 통해 사용자는 자신의 데이터에 대한 완전한 통제권을 갖게 되며, 보안에 대한 걱정 없이 웹을 사용할 수 있게 됩니다.

한편 웹3.0은 "지능형 웹"을 목표로 합니다. 이는 웹이 인간과 같은 방식으로 정보를 이해하고 처리하며, 사용자에게 개인화된 서비스를 제공하도록 만드는 것을 의미합니다. 이런 기술이 도입되면 사용자는 웹이 제공하는 정보와 서비스를 훨씬 더 효율적으로 이용할 수 있게 될 것입니다.

지난주에 열린 내부 세미나에서 대한민국 W3C* 사무국장을 겸임하고 있는 이승윤 ETRI 오픈 소스 센터장은 "웹3와 웹3.0은 각각 서로 다른 방향에서 개발되고 있지만, 그들이 추구하는 가치는 동일하다"는 말을 하셨습니다. 웹3와 웹3.0 모두 사용자 중심의 안전하고 유용한 인터넷 환경을 만들어 가는 것을 목표로 하며, 이를 위해 탈중앙화라는 공통된 가치를 바탕으로 우리의 디지털 경험을 변화시킬 혁신적인 애플리케이션과 서비스가 개발되고 있습니다.

어쩌면 웹3나 웹3.0이라는 용어는 본질이 아닐지도 모릅니다. 중요한 것은 가치를 담은 기술의 발전은 우리에게 더 많은 기회를 제공하며, 인터넷 이용 경험을 더욱 풍부하고 다양하게 만들어 준다는 점입니다. 새로운 웹의 바람은 이미 시작되었으나 아직 완성되지 않았습니다. 앞으로 어떤 방향으로 이 새로운 기술이 발전할지는 사용자인 우리의 요구와 필요에 달려있습니다.

By Chipotle

*W3C: 월드와이드웹 컨소시엄의 약자로, 웹의 형식자 팀 버너스-리가 주축이 되어 웹 브라우저와 서버 기술의 표준화를 추진하는 기관 및 회사들의 단체입니다.

그래서 소감은요 -진솔한 후기-

뉴스레터를 잠시 쉬어가며 PoliDAO 운영을 재경비하는 시간을 갖으려고 하니 지난 5개월의 활동이 주마등처럼 스쳐 지나갑니다. 사회과학 전공자로서 PoliDAO를 시작하는 것은 저에게 특별한 도전이었습니다. 블록체인, 스마트컨트랙트, 암호 화폐, 가상 지갑 등 모든 것이 낯설고 생소하지만 했던 분야의 용어와 지식을 쌓아가며 느꼈던 점은 새로운 기술의 중심에 "투명하고 신뢰성 있는 커뮤니티 구축"이라는 가치가 자리하고 있다는 점이었습니다. 단순한 기술의 진보를 넘어, 다수가 동의할 수 있는 설득력 있는 기준과 의미를 부여하려는 노력이 인상적이었습니다. 그렇지만 가치를 기술로 구현하기 위한 노력은 단번에 되지 않는 것 같습니다. 새로운 가치와 의미 창출을 위한 보상 시스템은 지금도 고민하는 부분이고, 온라인 환경의 제약으로 인한 소통의 어려움도 기억에 남습니다. 이런 어려움들이 아쉬움으로 남지 않도록 재경비 기간 동안 더 깊이 고민하고 돌아오겠습니다. 그동안 함께 해주셔서 정말 즐거웠고 감사했습니다.

By Chick-fil-a

Chipotle: 더 강력하게 돌아올 PoliDAO 시즌 2 기대하세요 🍏
crispy apple chips: 기술보다 중요한 건 껌이지 않는 마음 🍏 함께함의 아름다움이 세상을 구할거예요 🍏