



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체

일시 및 장소

2024. **10.10.** 목요일 14:00-17:40

서울대 관악캠퍼스 종합교육연구동 (220동) 204호



서울대학교 통일평화연구원
The Institute for Peace and Unification Studies
Seoul National University

숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체 Program

14:00~14:10	개회사	김범수(서울대 통일평화연구원장)
Session 1: 한국인은 핵무장을 왜, 얼마만큼 원하는가?		사회 하영선(서울대 명예교수)
14:10~15:40	발표1 핵무장 여론은 합리적 선택인가? 심리적 편향인가?	정성철(명지대 정치외교학과 교수)
	발표2 핵무장 여론은 북핵대응인가? 국가 위상에 대한 열망인가?	정상미(국립외교원 연구교수)
	발표3 핵무장의 부담을 얼마만큼 참을 수 있을까?	이경석(인천대 정치외교학과 조교수)
토론 문재연(한국일보 기자) 박주화(통일연구원 연구위원) 함형필(한국국방연구원 책임연구위원)		
15:40~16:00	휴식시간	
Session 2: 북핵 대응을 어떻게 하길 원하는가?		사회 김범수(서울대 통일평화연구원 원장)
16:00~ 17:30	발표1 한미동맹 강화인가? 독자 대응인가?	정구연(강원대 정치외교학과 부교수)
	발표2 자체 핵무장인가? 첨단 비핵무기체계인가?	김양규(동아시아연구원 수석연구원)
	발표3 미국이 어떤 대책을 마련하길 원하는가?	조동준(서울대 정치외교학부 교수) 홍예림(버지니아대 정치학과 박사과정생)
토론 이유정(중앙일보 기자) 김민형(경희대 정치외교학과 교수) 조현주(서울대 통일평화연구원 선임연구원)		
17:30~17:40	폐회	

• 기타 문의사항은 담당자 kjkl3@snu.ac.kr로 연락바랍니다.

숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체

Contents

Session 1: 한국인은 핵무장을 왜, 얼마만큼 원하는가?

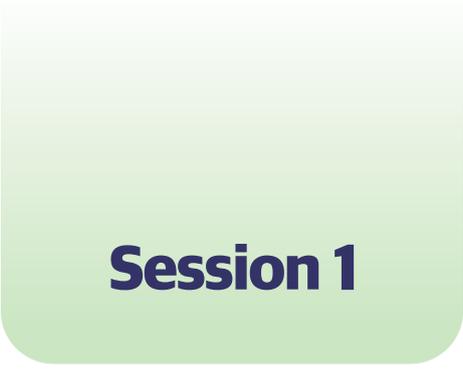
- 발표1** 핵무장 여론은 합리적 선택인가? 심리적 편향인가? 03
정성철(명지대 정치외교학과 교수)
- 발표2** 핵무장 여론은 북핵대응인가? 국가 위상에 대한 열망인가? 11
정상미(국립외교원 연구교수)
- 발표3** 핵무장의 부담을 얼마만큼 참을 수 있을까? 25
이경석(인천대 정치외교학과 조교수)

Session 2: 북핵 대응을 어떻게 하길 원하는가?

- 발표1** 한미동맹 강화인가? 독자 대응인가? 85
정구연(강원대 정치외교학과 부교수)
- 발표2** 자체 핵무장인가? 첨단 비핵무기체계인가? 97
김양규(동아시아연구원 수석연구원)
- 발표3** 미국이 어떤 대책을 마련하길 원하는가? 109
조동준(서울대 정치외교학부 교수), 홍예림(버지니아대 정치학과 박사과정생)



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체

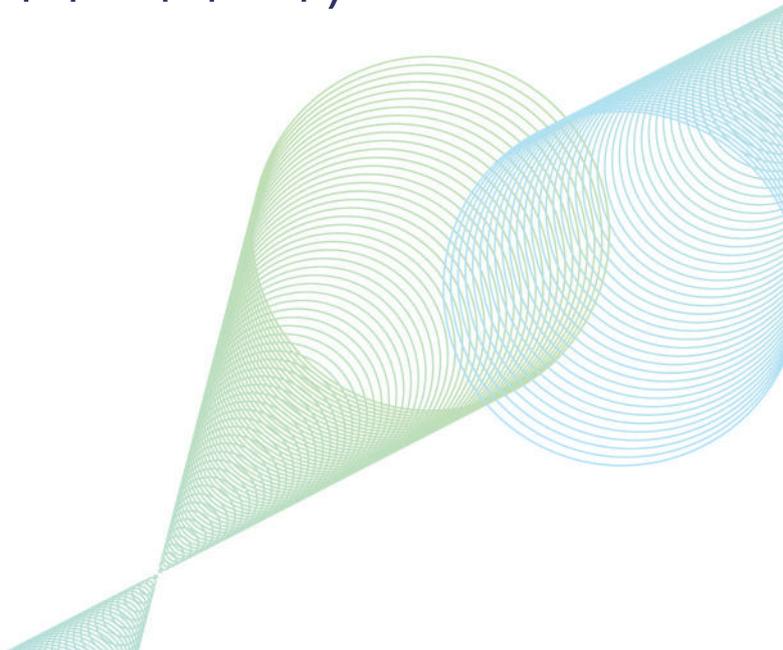


Session 1

발표 1

**핵무장 여론은 합리적 선택인가?
심리적 편향인가?**

정성철(명지대 정치외교학과 교수)



핵무장 여론은 합리적 선택인가? 심리적 편향인가?

정성철(명지대 정치외교학과 교수)

2024.10.10.

서울대학교 통일평화연구원

정성철, "왜 한국인은 핵무장을 원하는가? 북한 위협과 미국 불신," (미출판 원고)에 기반한 발표자료임을 밝힙니다.

1

순서

- 왜 한국인은 핵무장을 원하는가? 합리적 선택 혹은 심리적 편향
 - ❖ 연구방법과 변수측정
 1. 합리적 선택인가?
 2. 심리적 편향인가?
 3. 합리적 선택이자 심리적 선택인가?
 4. 한국의 핵무장 여론은 강화될 것인가?
 5. 한국의 핵무장 여론은 프레임 효과인가?

2

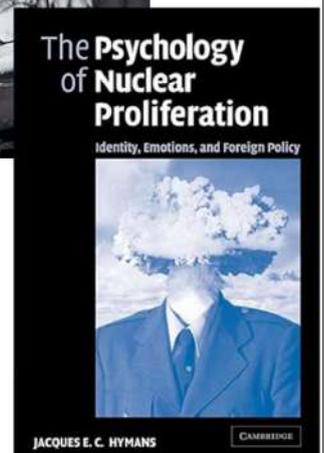
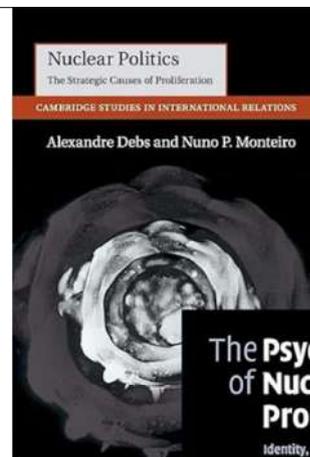
왜 한국인은 핵무장을 원하는가?

- 2010년 이후 핵무장 지지 여론, 최소 40%에서 최대 70%
- 핵무장 여론의 "중층성, 복잡성, 그리고 불확실성"
 - ✓ 미국을 신뢰할수록 핵무장에 긍정적?
- 누가, 왜, 언제 핵무장을 지지하는가?

3

연구방법

- 이론: 국가와 지도자의 핵무장
- 분석
 - ✓ 다변량: "북한위협", "미국신뢰", "민족주의", "정치성향", "국제규범"...
 - ✓ 과연 어떤 변수들이 유의미한 영향을?
 - ✓ 2023년 통일의식조사 Raw Data (서울대 통일평화연구원)
 - ✓ 비실험 연구 (vs 실험 연구)



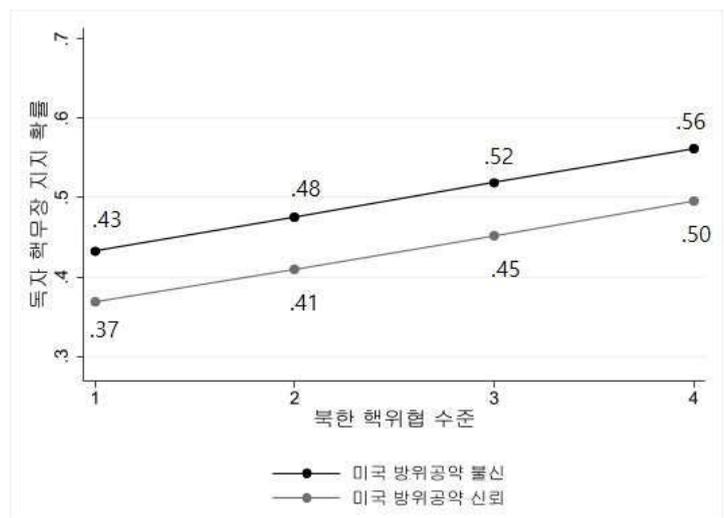
변수측정

- 핵무장: "한국 핵무장 관련 가장 적절한 방식은?"
- 북한위협: "북한 핵무기 보유에 위협을 느끼는 정도"
- 미국신뢰: "한반도 전쟁 시 미국의 태도"
- 민족주의: 통일한국의 체제 + 북한/주변국 적대대상
- 국제규범: 다문화 관련 인식(4항목) + 교육수준
- 비핵화실패: "인도적 대북지원", "남북 경제협력", "대북 제재", "군사적 억지력 강화" 에 대한 평가
- 북한지식: 북한 관련 6항목에 대한 자체평가
- 이념성향: 진보/중도/보수 자체평가

5

합리적 선택인가?

- 북한위협 ↑ - 핵무장 ↑
- 미국신뢰 ↑ - 핵무장 ↓
- (북한위협 + 미국 신뢰)
- (비핵화정책 실패)
✓인도적지원, 경제협력, 대북제재, 군사억지력



6

심리적 편향인가?

- 배타적 민족주의 ↑ - 핵무장 ↑
*단, "지식대중"의 경우는 제외)
- (핵터부 국제규범)
- '정치이념 + 정책평가'의 영향은?
 - 중도층: 비핵화 실패 ↑ - 핵무장 ↑
 - 중도층: 진보비핵화 실패 ↑ - 핵무장 ↑
(인도적지원, 경제협력)
 - 보수층: 보수비핵화 실패 ↑ - 핵무장 ↓
(대북제재, 군사억지력)

7

합리적 선택이자 심리적 선택인가?

- 한국인의 핵무장 지지는
'개인 편향에 따른 선호'라기 보다는
'외부 환경에 대응하는 선택'의 결과
- 단, 민족주의와 정치이념의 직접적 혹은 간접적 영향은 제한적
이나마 존재

8

한국의 핵무장 여론은 강화될 것인가?

- 북한의 핵위협이 증가하고 미국의 방위공약이 약화될수록 핵무장 여론은 강화될 것
- 배타적으로 민족주의는 북한정보가 제한적인 대중의 핵무장 선호를 촉진시킬 것
- 대북정책의 정치화는 핵무장 여론에 있어서 이념적 편차를 낳을 가능성 존재
- 국제규범의 확산과 수용이 핵무장 여론을 약화시키리라 예상하기는 어려움

9

한국의 핵무장 여론은 프레임 효과인가?

- 한국 대중은 북한 위협과 미국 불신을 어떻게 인식하는가?
 - ✓ 누가 국제문제를 어떻게 프레임하는가?
 - ✓ 대중은 어떤 프레임에 노출되어 있는가?
- 국내와 국제의 프레임 경쟁
 - ✓ 신냉전(new Cold War), 탈단극(post-unipolarity)...
 - ✓ 통일 독트린, 두 국가론...

10



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체



Session 1

발표 2

**핵무장 여론은 북핵대응인가?
국가 위상에 대한 열망인가?**

정상미(국립외교원 연구교수)



한국인의 핵무장 여론:
북핵 대응인가?
국가 위상에 대한 열망인가?

정상미 (국립외교원)
(sjeong@mofa.go.kr)

국가 위상 상승의 수단으로서 핵무기?

"원자폭탄이 없는 나라는 독립국이라 할 수 없다."

- 샤를 드골

"핵무기가 없는 국가의 외교적 목소리는 압도적으로 약하다."

- 이시하라 신타로

"국제사회에서 우리 나라의 위상을 높이기 위해 자체 핵무장을 지지한다."

- 시카고문제협의회 2021년 조사, 응답자 26%의 선택.

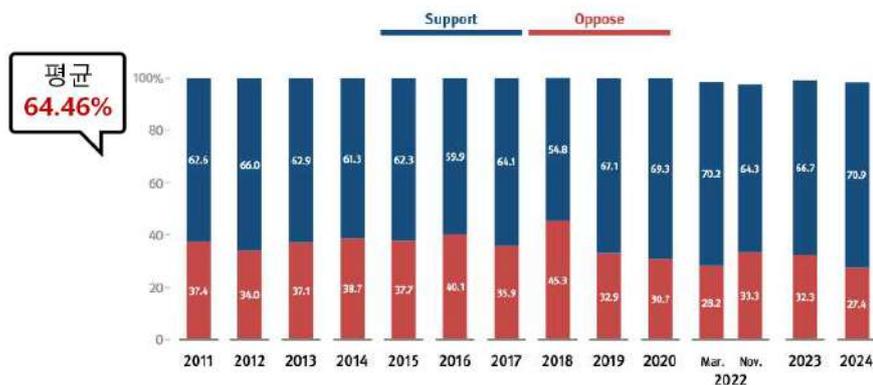
핵심 질문

- 한국인의 핵무장 지지 여론에 영향을 끼치는 요인은 무엇인가?

높은 핵무장 지지율은
북핵 위협에 대한 반응인가?
국가 위상에 대한 열망인가?

한국의 핵무장 여론 추이 (2011~2024)

Q. 선생님께서는 우리나라가 독자적으로 핵무기를 개발해야 한다는 주장에 대해 어떻게 생각하십니까?



* 아산정책연구원, "South Koreans and Their Neighbors 2024," p.18.

기존 설명: 북핵 위협, 미국 확장 억제, 경제 제재

- 북핵 위협
 - 남북한 핵전력 불균형, 북한의 핵실험 · 미사일 발사
- 미국 확장억제
 - 미국의 확장억제 수단, 확장억제 신뢰성 · 효과성
- 핵개발 비용
 - 경제 제재, 한미동맹 약화, 예방 타격 · 인명피해

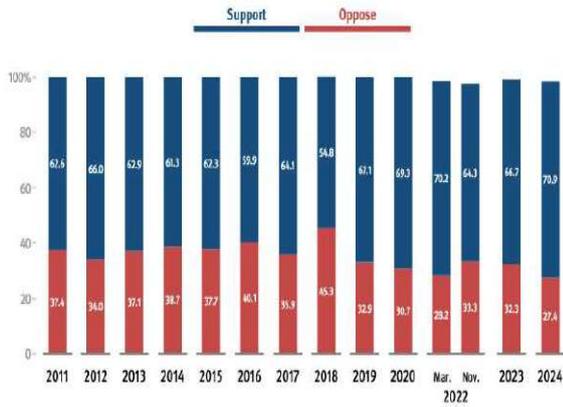
북한 핵 · 미사일 도발 추이 (2011~2024)

북한의 핵·미사일 도발 (2011~2024.10)



* CSIS, "Beyond Parallel" (<https://beyondparallel.csis.org/database-north-korean-provocations/>) 이용해 저자 작성

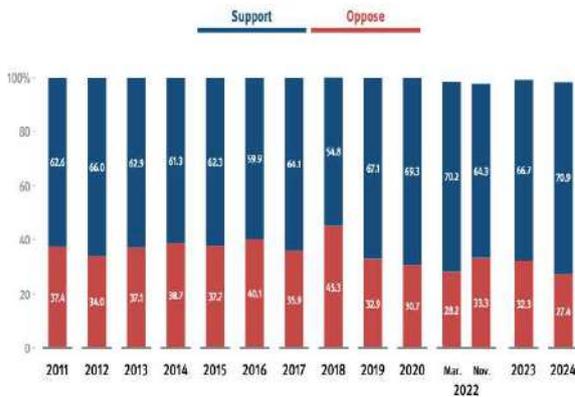
핵무장 지지 여론 추이 (2011-2024)



북한의 핵·미사일 도발 (2011-2024.10)



다른 고려요인들의 존재 가능성



- 북핵 위협 수준과 비례하지 않음
- 대중과 정책결정자 · 연구자 간 시각 차이?
- 국가 위상에 대한 열망? 중국 위협의 영향?

출발점

1. 상시적으로 높은 지지율을 설명하는 **다른 요인**의 존재할까?
 - ✓ '국가 위상'의 영향과 '북핵 · 안보 위협'의 영향 비교

2. 핵무장의 **이익과 비용**에 대한 **다양한 정보**를 제공하면 응답자들이 어떻게 반응할까?
 - ✓ 안보 · 국가 위상 관련 핵무장의 영향을 다각적으로 검토

핵무장에 따른 국가 위상 **이익**과 **비용** (예상)

핵무장이 국가정체성에 끼치는 영향 → 핵확산 **추동** · **억제** (Sagan 1996)

국가 위상 이익

근대성, 강대국 정체성

1. 세계 핵클럽 가입: 핵보유 군사 강국 도약
2. 군사 주권 · 외교 자주성 확대

국가 위상 비용

핵비확산체제의 '불량국가'

3. 국제규범 미준수 불량국가 낙인
4. 국제사회에서 외교적 고립

국가 위상 가설

- 가설 1-1: 핵무장에 따른 **국가 위상 상승**은 대중의 핵무장 찬성도를 높일 것이다.
- 가설 1-2: 핵무장에 따른 **국가 위상 하락**은 대중의 핵무장 찬성도를 낮출 것이다.
- Q. 그 영향력의 크기는 안보 요인과 비교해 얼마나 될까?

핵무장에 따른 안보 이익과 비용 (예상)

안보 이익

1. 북핵 위협 독자 억지
2. 중국발 군사적 위협 대비
3. 재래식 군비 부담 감소

안보 비용

4. 남북 국지적 군사 충돌 가능성 증가
5. 중국과 군사적 긴장 고조
6. 핵보유 전 안보 취약성 증가
7. 일본 핵무장 가능성 증가

안보 환경 가설

- 가설 2-1: 핵무장에 따른 **안보 이익**은 대중의 핵무장 찬성 확률을 **높일** 것이다.
- 가설 2-2: 핵무장에 따른 **안보 비용**은 대중의 핵무장 찬성도를 **낮출** 것이다.
- 가설 2-3: **북핵 독자 억지 가능성**은 **다른 안보이익**들보다 핵무장 찬성도를 **높일** 것이다.

추가적으로 영향을 끼칠 요인들은?

방사능 오염

- 해양 · 토양 오염
- 인체피폭

핵개발 소요시간

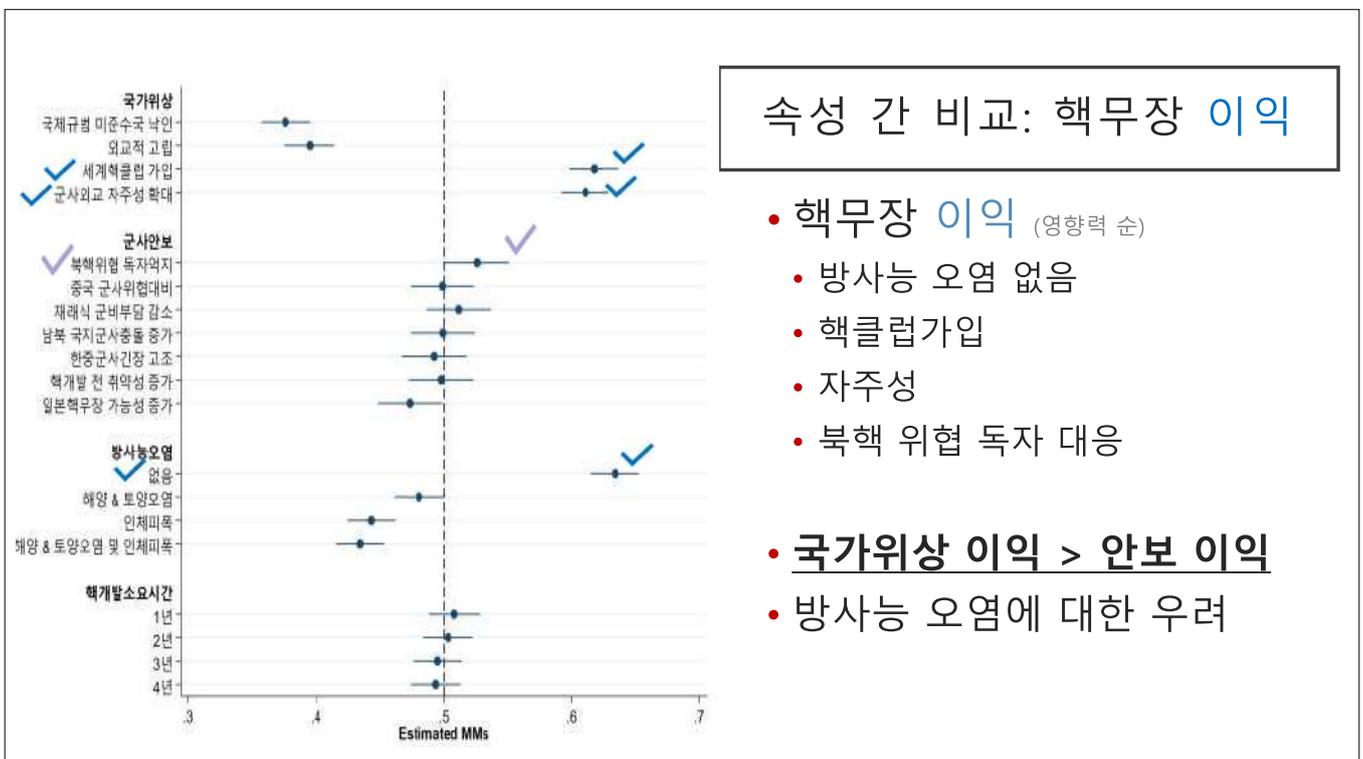
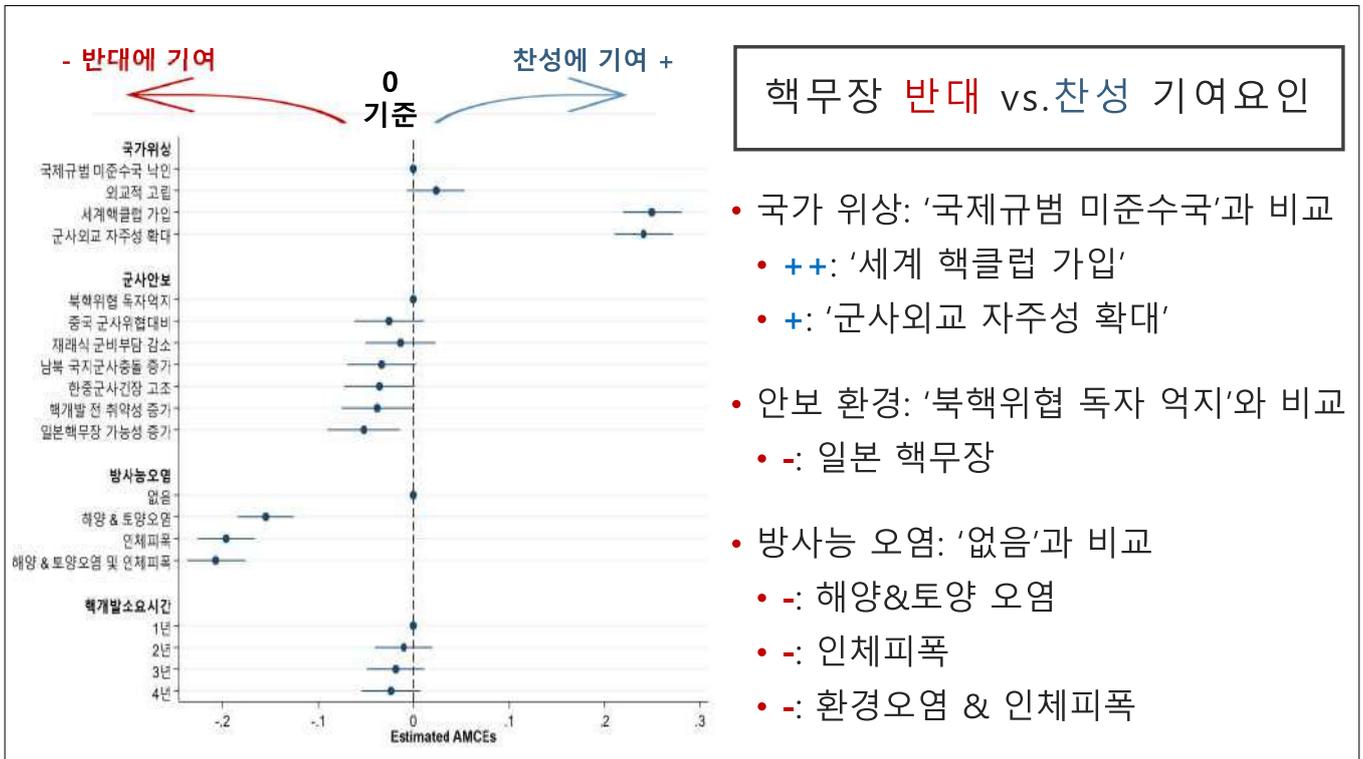
- 1년 이내
- 2년 이내
- 3년 이내
- 4년 이내

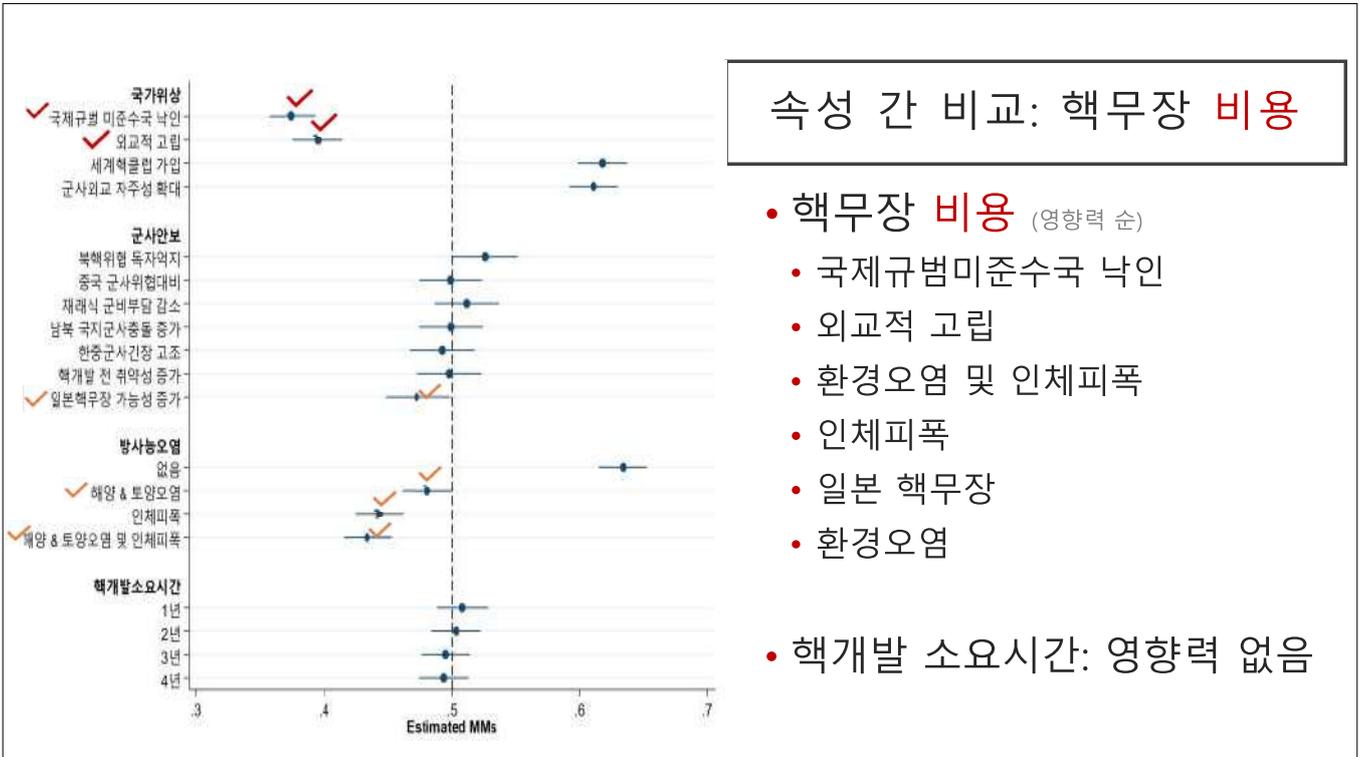
연구설계: 컨조인트 실험 설문

- 컨조인트 기법: 다수의 독립변수(속성)들이 종속변수(의사결정)에 끼치는 각각의 인과적 영향을 한 번에 평가하는 것이 가능
- 엠브레인 의뢰, 1785명 한국 유권자
- 독립변수(8개):
 - **안보 환경, 국가 위상, 방사능 오염, 핵개발 소요시간**
 - 경제타격, 한미동맹과 주한미군, 한미협력, 핵에너지 협력

	핵무장 시 가상결과 프로필 1	핵무장 시 가상결과 프로필 2
국가위상	군사주권·외교자주성 확대	국제 규범 미준수 불량국가 낙인 예: 북한, 이란
군사안보	북핵 위협 독자 억지	중국 군사 위협 대비
경제 타격	개인소득 25% 감소, 원상회복에 6년 소요	개인소득 25% 감소, 원상회복에 4년 소요
한미동맹과 주한미군	한미동맹 파기, 주한 미군 완전 철수	한미동맹 유지, 주한 미군 비전투병 철수
한미협력	한미 과학기술협력 중단 SI, 첨단반도체, 슈퍼컴퓨팅	한미경제안보협력 전면중단 반도체·배터리·핵심광물 공급망
핵개발 시 환경오염·인체피폭	해양·토양 및 인체피폭 없음	(방사능 유출) 해양·토양 및 인체피폭 있음
핵무장 완성 시간	1년 이내	2년 이내
핵에너지 협력	민간 원자력 발전용 우라늄 수입 중단	국제사회와 산업·연구·군사분야 핵협력 전면중단

- **선생님은 두 가지 중 어떤 결과 상에서 한국의 독자 핵무장을 상대적으로 더 지지하십니까?**
- 8개 속성들의 값(속성 수준) 들을 무작위 배정하여 가상 결과 별로 다양한 조합 구성
- 응답자는 제시된 결과 1 또는 결과 2 중 본인이 더욱 선호하는 결과를 선택
- 총 3회 서로 다른 결과표를 보고 응답함
 - (N=1785*2*3=10710)





속성 간 비교: 핵무장 비용

- 핵무장 비용 (영향력 순)
 - 국제규범미준수국 낙인
 - 외교적 고립
 - 환경오염 및 인체피폭
 - 인체피폭
 - 일본 핵무장
 - 환경오염
- 핵개발 소요시간: 영향력 없음

결론 및 함의

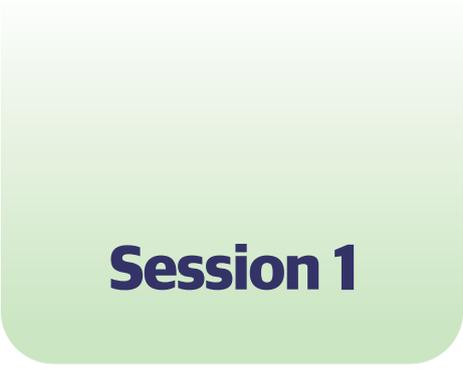
- 국가 위상 요인이 안보 요인 (북핵위협대응, 일본핵무장) 보다 찬성확률 증감에 더 큰 영향력을 가짐.
- 방사능 오염에 대한 공포는 찬성확률 감소에 크게 기여함.
- 핵개발 소요시간은 영향력을 보이지 않음.

결론 및 함의

- 대중의 핵무장 지지에 대한 설명 요인 추가 발굴 필요
 - 정책결정자 · 전문가의 인식 ≠ 대중의 인식
- 비확산 정보 → 태도 변화
 - 반응하는 정보와 반응하지 않는 정보 구분 필요
- 핵비확산체제의 실효성 제고 필요
 - 불공정성 심화, 국제정세 악화, 비핵국가의 불안
 - 긍정적 핵무기 상징의 귀환 가능성 증가



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체

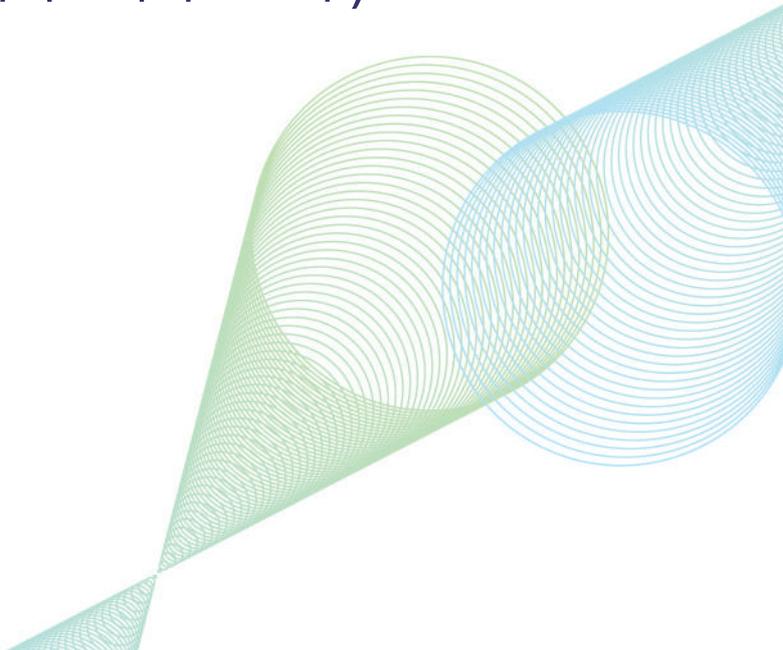


Session 1

발표 3

**핵무장의 부담을
얼마만큼 참을 수 있을까?**

이경석(인천대 정치외교학과 조교수)



핵무장에 따른 고통: 한국 대중은 얼마나 인내할 수 있을까?

이경석 (인천대학교 정치외교학과)

초록

북·러 군사밀월로 인해 한반도 안보지형이 급변하면서 한국의 핵무장 논쟁이 재부상하고 있다. 본 논문은 미국의 암묵적 동의없이 진행될 한국의 핵무기 개발의 비용이 한국 대중들의 핵무장 찬성도에 미치는 영향을 분석하였다. 본 논문은 자체 핵무장 비용과 관련하여 다음 4가지 초점을 중심으로 분석한다. 즉 경제제재로 인한 경제타격, 한미동맹 변화에 주한미군 축소, 경제안보·첨단과학기술 분야 한미간 협력 축소, 한국의 원자력 생태계 파괴이다. 다수의 가설들을 동시에 검증할 수 있는 컨조인트 실험(conjoint experiment)을 활용하여 분석한 결과, 한국의 핵무장으로 인해 한국 대중들의 경제적 피해가 오래 지속될수록 자체 핵무장 지지도가 급격하게 감소하는 것으로 나타났다. 또한, 한국의 자체 핵무장이 한미동맹이 파기 및 주한미군 완전 철수로 귀결될 경우 한국 대중들의 독자적 핵무기 개발 찬성도가 상당히 낮아지는 것으로 나타났다. 핵무장에 따른 한미간 경제안보·첨단과학기술 분야 협력 축소 역시 대중들의 핵무장 찬성도 감소에 연관되었다. 그러나 그 영향력은 상대적으로 높지 않았고 한국의 원자력 생태계 파괴는 대중들의 핵무장 찬성도를 낮추지 못하는 것으로 분석되었다.

주제어: 핵개발, 대중여론, 컨조인트 실험, 핵무장 비용

1. 서론

2024년 6월 19일 새벽 2시 45분 북한 김정은이 평양 순안공항에서 러시아 대통령 블라디미르 푸틴 대통령을 맞이하였다. 현대판 러시아 차르로 불리는 푸틴이 24년 만에 북한을 방문하였다. 아버지 김정일에 이어 김정은도 북한에서 푸틴과 정상회담을 하였다. 푸틴의 방북 일정은 만 하루를 다 채우지 않았지만, 이번 정상회담을 통해 두 국가는 새로운 관계를 설정하는 전기를 맞이하였다. 두 국가는 포괄적 총 23 개항으로 이루어진 전략 동반자 조약에 서명하였다. 본 조약 중에서 특히 눈에 띄는 것은 제3항과 제4항이다. 북한과 러시아는 한쪽이 무력 침공을 받을시 지체없이 만나서 상황을 논의하기로 하였고(3항), 군사적 및 기타 원조의 모든 수단을 상대방에게 제공하기로 합의하였다(4항). 1996년 소련의 붕괴로 폐기된 조소 동맹조약이 사실상 부활한 셈이다. 핵무기를 보유한 두 국가의 군사적 밀착으로 인해 한반도를 둘러싼 안보 상황이 다시 엄중해지고 있다. 이에 한국은 어떻게 대응해야 할지 많은 논의가 오가는 상황에서 한국의 핵무장론이 다시 거론되고 있다.

현재 대두되고 있는 핵무장 논의는 갑자기 형성된 것이 아니다. 2000년 초반부터 지속된 북한의 핵 능력 고도화 과정에서 한국의 핵무장 가능성이 꾸준히 거론되었다. 그 시작점은 정몽준 전 국회의원의 2013년 4월 미국 카네기 국제핵정책회의(Carnegie International Nuclear Policy Conference) 기조연설이다. 북한의 2009년 2차 핵실험 이후 북핵 위협에 대응하기 위해서 정몽준 전 의원은 미국의 심장인 워싱턴에서 공개적으로 한국의 독자적 핵무기 개발을 주장하였다. 그는 한국이 더 이상 미국의 확장억제에 의존하지 않고 독자적 핵무장을 통해 북한의 핵 위협에 대응해야 한다고 강조했다. 한국의 자체 핵무장 논의는 2017년 북한의 6차 핵실험과 대륙간탄도미사일 시험발사 이후에 본격적으로 논의되었다. 북한의 대륙간탄도미사일로 인해 미국 본토가 처음으로 북한의 핵 공격 사정권 안에 들어오게 된 것이다. 이를 통해 “미국이 LA나 괌을 희생하고 서울을 지킬 것인가?” 라는 확장억제 신뢰도 문제가 본격적으로 고개를 들게 되었고, 한국 사회에서 한국의 독자적 핵무장에 대한 논의는 새로운 전기를 맞이하게 되었다.

한국 정치 엘리트들이 독자적 핵무장의 필요성을 제기한 후, 자체 핵 개발에 대한 대중 여론 분석도 꾸준히 이루어지고 있다. 민주주의 국가에서 중차대한 안보정책에 대한 대중들의 견해는 중요하다. 대중들은 자신들의 정치권력

을 정치 엘리트들에게 위임하는 가운데 자신의 정책적 견해를 반영할 정치 후보자에게 투표할 가능성이 크게 때문이다. 대중들의 투표행태에 국내정치 이슈들이 가장 큰 영향을 미치지만, 민감한 외교·안보 이슈들도 영향을 미친다는 것이 학자들의 중론이다.¹⁾ 특히 핵무장과 같이 국가의 안보와 직결될 수 있는 안보정책들에 대해 대중들은 민감하다. 대중여론이 중요한 또 다른 이유는 대중들의 높은 정책 지지도가 정치 엘리트들의 정책 설계 및 입안에 중요한 정치적 자산이기 때문이다.²⁾ 대중의 높은 정책 지지도를 바탕으로 행정부의 정치 엘리트들은 더욱 자신 있게 정책을 추진할 수 있으며 예산배정과 관련하여 입법부와의 정치협상 과정에서 더 유리한 정치적 입지를 차지할 수 있다.³⁾

이러한 맥락에서 다양한 기관에서 한국의 독자적 핵무장에 대한 여론 변화 추이를 분석하고 있다. 최근 미국 전략국제문제연구소(Center for Strategic and International Studies)에서 발간한 보고서에 따르면 2010년부터 북한이 핵 무력 완성을 선언한 2017년 말경까지 총 19개의 설문조사를 분석한 결과 평균적으로 한국 대중의 59%가 자체 핵무장을 찬성하는 것으로 나타났다. 또한 2017년 9월부터 2023년 12월까지 총 36개의 설문조사를 분석한 결과 평균적으로 61%가 한국의 독자적 핵무기 개발을 찬성하였다.⁴⁾ 여론조사기관에서 시행하는 여론조사는 한국 국민이 핵무장에 대한 어떠한 견해를 가지고 있는 파악하는데 유용한 자료이지만, 분명한 한계점이 존재한다. 가장 큰 이유로 여론조사기관들은 단선적이고 직관적으로 대중들의 핵무기 개발 찬성 여부를 묻기 때문이다. 예를 들어 최종현 학술원이 실시한 2023년 여론조사의 경우 “한반도 주변의 여러 상황을 고려했을 때, 귀하는 한국의 독자적 핵 개발이 필요하다고 생각하십니까” 라는 질문 문항을 사용하여 대중들의 핵무기 개발 견해를 측정하였다. 문제는 이러한 설문조사 방식이 왜 대중들이 핵무장을 찬성 혹 반대하는지 정확하게 알려주고 있지 않다는 것이다. 따라서 여론조사만의 결과로 대중들의 핵무장 견해를 선불리 단정하면 위험하다.

- 1) John Aldrich et al., “Foreign Policy and the Electoral Connection,” *Annual Review of Political Science*, Vol. 9, No. 1 (2006), pp. 477-502.
- 2) Thomas Knecht and M. Stephen Weatherford, “Public Opinion and Foreign Policy: The Stages of Presidential Decision Making,” *International Studies Quarterly*, Vol. 50, No. 3 (2006), pp. 705-727.
- 3) Michael Tomz and Jessica L. P. Weeks, “Public Opinion and the Democratic Peace,” *American Political Science Review*, Vol. 107, No. 4 (2013), pp. 849-865.
- 4) Victor Cha, “Breaking Bad: South Korea’s Nuclear Option,” Center for Strategic International Studies, April 29, 2024, <https://www.csis.org/analysis/breaking-bad-south-koreas-nuclear-option>.

이러한 문제 인식에서 학자들은 양적방법론을 활용하여 한국 국민의 핵무장 견해 형성에 영향을 미치는 요소들을 인과관계 측면에서 분석하기 시작하였다. 기존의 여론조사 데이터를 활용하여 양적 분석을 하는 연구들도 점차 늘어나고 있고,⁵⁾ 실험연구(survey experiment)를 바탕으로 한 연구물도 계속 출판되고 있다.⁶⁾ 선행연구들에 따르면, 북한의 핵실험, 탄도미사일 발사, 북한 비핵화 회담 실패가 한국 국민들의 핵무장 찬성도를 증가시키는 것으로 나타났다. 또한 한국 대중들의 북한 위협인지도, 남북한 핵 불균형 인식도, 보수적 정치 성향이 높은 자체 핵무장 찬성도와 연관되어 있는 것으로 나타났다. 반면 한국 대중들의 핵무장 찬성도를 낮추는 요인들로는 한미 정상회담, 핵 보호국의 확장억제 정책 공표, 전술핵무기 배치 등이며, 핵무장에 따른 경제피해, NPT 위반에 대한 유엔 결의안 채택, 북한의 선제타격에 따른 인명피해 가능성 등이 한국 국민의 핵무기 개발 반대 여론을 추동시키는 것으로 나타났다.

여론조사 데이터를 활용한 회귀분석 및 실험연구 분석을 통해 한국 대중들의 핵무장 견해 형성에 미치는 변수들의 인과적 영향을 알아낼 수 있으나, 기존의 선행연구들은 특정 독립변수들에 초점을 맞춰서 한국의 핵무장 찬반 변화를 분석하였다. 문제는 한국 대중들의 핵무장에 대한 태도 형성에 영향을 미치는 변수들이 매우 다양하고 포괄적이라는 점이다. 따라서 본 논문에서 컨조인트 설문(conjoint experiment)을 사용하여 기존의 선행연구들을 보완하여 한국 대중들의 자체 핵무장 견해 형성에 미치는 변수들을 종합적으로 분석하고자 하였다. 컨조인트 실험은 전통적인 설문 실험(survey experiment)에 비해 비용 효율성이 높은 대안으로 제시되고 있다.⁷⁾ 컨조인트 설문 실험에서는 다수의 가설들이 동시에 검증할 수 있기 때문이다. 컨조인트 실험설문을 사용하여 본 논문은 미국의 암묵적 동의 없이 추진되

5) Kyung Suk Lee, "The Microfoundations of Nuclear Proliferation: Evidence from South Korea," *International Journal of Public Opinion Research*, Vol. 35, Issue 4 (2023), pp. 1-12; Sangyong Son and Man-Sung Yim, "Correlates of South Korean Public Opinion on Nuclear Proliferation," *Asian Survey*, Vol. 61, No. 6 (2021), pp. 1028-1057.

6) Kyung Suk Lee, "South Korean Cost Sensitivity and Support for Nuclear Weapons," *International Interactions*, Vol. 50, Issue 3 (2024), pp. 506-536; Jiyoung Ko, "Alliance and Public Preference for Nuclear Forbearance: Evidence from South Korea," *Foreign Policy Analysis*, Vol. 15, Issue 4 (2019), pp. 509-529.; Lauren Sukin, "Credible Nuclear Security Commitments can Backfire: Explaining Domestic Support for Nuclear Weapons Acquisition in South Korea," *Journal of Conflict Resolution* Vol. 64, No. 6 (2020), pp. 1011-1042.

7) Jens Hainmueller et al., "Causal Inference in Conjoint Analysis: Understanding Multidimensional Choices Via Stated Preference Experiments," *Political Analysis*, Vol. 22, No. 1 (2014), pp. 1-30. Thomas Leeper et al., "Measuring Subgroup Preferences in Conjoint Experiments," *Political Analysis*, Vol. 28, No. 2 (2020), pp. 207-221.

는 한국의 핵무장이 가져올 비용에 초점을 맞추었다. 핵무장에 따른 비용은 총 4가지로 분류하였다. 먼저 한국이 자체 핵무장 시 국제사회와 주요 무역국들로부터 경제적 제재를 받을 가능성이 크다. 두 번째로 한국의 핵무기 개발은 한·미동맹에 영향을 미칠 뿐만 아니라 주한미군의 부분 또는 완전 철수로 이어질 가능성이 크다. 세 번째로 한국의 자체 핵무장은 국제 비확산 체제에 반하는 결정이므로 한국은 미국뿐만 아니라 국제사회에서 책임 있는 국제사회 구성원으로서 신뢰를 잃을 가능성이 높다. 그 결과 한미 간 경제 안보 및 첨단과학 기술분야의 협력에 악영향을 미칠 가능성이 크다. 마지막으로, 한국의 핵무기 개발은 한국의 핵 원전 수출, 원자력 에너지를 위한 우라늄 확보에 차질을 빚을 가능성이 크며, 국제사회와 핵에너지 협력도 저해할 가능성이 크다.

컨조인트 실험 분석 결과 미국의 암묵적 동의 없이 진행되는 한국의 핵무장으로 인해 한국 대중들의 경제적 피해가 오래 지속될수록 자체 핵무장 지지도가 급격하게 감소하는 것으로 나타났다. 핵 개발에 따른 경제적 타격이 6개월로 한정될 때 대중의 58% 정도는 한국의 핵무장을 찬성하는 것으로 나타났다. 하지만 경제 타격이 6년 이상 지속되는 경우 핵무장 찬성도는 10% 하락하는 것으로 나타났고, 경제제재로 인해 경제 타격이 영구 회복 불가능해질 때 핵무장 찬성도가 무려 20% 가까이 낮아지는 것으로 나타났다. 또한, 한국의 자체 핵무장이 한미동맹의 파기 및 주한미군 완전 철수로 귀결될 경우 한국 대중들의 독자적 핵무기 개발 찬성도가 상당히 낮아지는 것으로 분석되었다. 한국의 핵무기 개발이 한미동맹과 주한미군에 영향을 미치지 않을 때 한국 대중의 59%가 자체 핵무장을 찬성하는 것으로 나타났다. 하지만 핵개발로 인해 한미동맹이 파기되고 주한미군이 완전히 철수하게 되면 한국 핵무장 찬성도는 21% 급감하는 것으로 나타났다.

다음 장에서는 미국의 동의 없이 한국이 자체 핵무장을 할 경우 감당해야 할 4가지 비용에 대한 이론적 논의를 먼저 분석하고 나서 본 논문에서 실시한 컨조인트 실험에 대한 설명과 실증적 결과를 세부적으로 서술하고자 한다. 마지막 장에서는 지속되고 있는 한국의 핵무장 논쟁에 대해 본 논문이 가지고 있는 함의를 제시하면서 마무리 한다.

2. 미국의 동의 없는 한국의 자체 핵무장에 따른 비용

한국의 독자적 핵무기 개발이 야기할 수 있는 네가지 비용에 유의해야 한다. 첫 번째는 경제제재에 따른 경제적 난관이다. 두 번째는 한미동맹 변화와 주한미군 축소이다. 세 번째는 한미 간 포괄적 협력 축소이다. 마지막은 한국의 원자력 산업 생태계 축소이다. 핵 개발을 논함에 있어 가장 중요한 변수는 한국의 핵무장에 대한 미국의 입장이다. 소련의 아프가니스탄 침공 이후 미국이 파키스탄의 핵무기 개발을 암묵적으로 동의해주었기 때문에 파키스탄의 핵 개발 비용은 상대적으로 크지 않았다. 하지만 주지하다시피 북한의 2차 핵실험 이후 지속적으로 논의되는 한국의 핵 개발 가능성에 대해 미국은 완강 태도를 유지하다.

핵무기 확산 방지는 미국이 냉전시대부터 지금까지 일관적으로 추진해 온 핵심 외교·안보 정책이다. 미국은 전 세계의 핵확산을 방지하고 자국의 핵우위를 유지하기 위해서 당시 패권 경쟁 대상국인 소련과 협력하여 1960년대 핵 비확산(NPT)규범 설립을 주도하였다. 핵 비확산의 강력한 기조 속에서 미국은 동맹국들에 핵우산을 제공하면서 독자적 핵무기 개발을 강력하게 억제해 왔다. 이는 냉전 시대 서독을 비롯하여 여러 나토 동맹국이 독자적 핵무장을 추진하려고 하였으나 여전히 비핵무장 국가로 남아있는 이유기도 하다. 현재 미국의 핵 비확산 기조는 여전히 유효하다. 이러한 맥락에서 한국의 독자적 핵무장이 미국이 50여 년 동안 유지해 오고 있는 핵 비확산 체제에 큰 위협으로 인식되고 있다. 한국의 핵무기 개발이 다른 동맹국들의 핵개발 도미노로 이어져 미국 중심의 핵 비확산 체제가 붕괴될 가능성 때문이다.

2.1. 핵무장 비용 1: 경제제재로 인한 경제 타격

미국의 암묵적 동의없는 독자적 핵무기 개발에 따른 첫 번째 비용은 경제제재에 따른 경제 타격이다. 한국이 직면하게 되는 경제제재 위협은 크게 두 가지이다. 하나는 국제사회를 통한 다자적 차원의 경제제재이며, 다른 하나는 양자적 차원의 주요 무역국들의 경제제재이다. 먼저 한국은 1975년 법적 구속력을 지닌 NPT를 국회에서 비준하면서 NPT 회원국이 되었다. NPT 회원국들은 다음과 같은 의무를 부담한다. 첫째, 핵확산금지조약 제2조에 명시된 바와 같이 어떠한 양도자로부터도 핵무기나 기타 핵폭발 장치를 양도받

지 않아야 한다. 둘째, 동일 조항에 따라 핵무기나 기타 핵폭발 장치를 자체적으로 제조하거나 다른 방식으로 획득하는 것이 금지된다. 셋째, 당사국들은 자국 영토 내, 자국 관할권 혹은 자국의 통제하에 있는 모든 지역에서 수행되는 평화적 핵 활동에 관련된 모든 원료 물질 또는 특수 핵분열성 물질에 대해 국제원자력기구(IAEA)의 안전조치를 수용해야 한다. 하지만, NPT의 실효성에 관한 주요 쟁점 중 하나는 조약 의무 불이행에 대한 제재 메커니즘이 불명확하다는 점이다. 구체적으로, 조약은 의무를 위반한 회원국에 대해 자동적으로 경제제재를 가할 수 있는 권한을 지닌 특정 주체나 그 대응 권한의 범위를 명시적으로 규정하지 않고 있다.⁸⁾ 핵 개발에 따른 국제사회의 경제제재는 강대국들의 정치적 이해관계에 의해 결정되는 경향이 강하다.

북한은 1985년 NPT 회원국이 되었으나, 2003년 NPT를 탈퇴하고 3년이 지난 2006년 1차 핵실험을 감행하였다. 북한의 NPT 체제 탈퇴조치는 핵확산금지조약에 자국의 안보정책이 구속받는 것을 원치 않았기 때문이었다. 하지만 국제사회는 유엔 헌장 7장 (평화에 대한 위협, 평화의 파괴 및 침략행위에 조치) 41조에 근거하여 북한의 핵실험에 대하여 강도 높은 경제제재를 가하고 있다. 유엔안전보장이사회의 상임이사국인 중국과 러시아가 핵 개발에 따른 북한의 경제제재에 찬성하였기 때문이다.

한국이 자체 핵무장을 결정할 경우 한국은 NPT 조약 제 10조 1항에 근거하여 먼저 NPT를 탈퇴할 가능성이 크다. NPT 조약 당사국은 특정 조건에서 핵확산방지조약으로부터 탈퇴권을 보유한다. 구체적으로, 당사국이 자국의 주권 행사 과정에서 NPT 관련 사안으로 인해 자국의 최고 이익(supreme interests)이 위협에 처했다고 판단하는 경우, 해당 국가는 조약에서 탈퇴할 수 있는 권리가 있다. 한국이 NPT를 탈퇴하려면 3개월 전에 모든 조약 당사국과 유엔안전보장이사회에 통보해야 한다. 유엔 안보리에서 한국의 NPT 탈퇴를 동의하면 한국은 핵실험과 관련하여 국제원자력기구(IAEA)에 어떠한 감시를 받을 의무가 없어진다. 한국의 NPT 탈퇴가 적법한가에 대해서는 논쟁이 이어지고 있지만, 국제법상으로는 문제가 없다는 중론이다. 앞서 NPT 조약 제 10조 1항에서 명시하였듯이 북한의 불법적 핵 능력 고도화는 한국의 안보에 심각한 도전이므로 ‘비상사태’의 기준에 부합한다. 이러한 맥락에서, 대한민국의 NPT 탈퇴는 법리적 측면과 윤리적 관점 모두에서 정당화될

8) 박민 외, “핵확산금지조약(NPT) 실효성 강화를 위한 국제법적 고찰: NPT 제10조 및 탈퇴국의 의무와 책임을 중심으로,” 『국제법학회논총』, 제66권, 제1호 (2021), pp. 71~95.

수 있는 근거를 제공한다고 볼 수 있다.

문제는 핵무기 개발을 위한 NPT 탈퇴가 한국에 대한 국제사회의 경제제재로 이어지느냐이다. 국제사회가 한국에 경제적 제재를 한국에 가하려면 유엔 안보리 상임이사국들이 모두 동의해야 한다. 중국과 러시아는 유엔 안보리 차원에 경제제재를 찬성할 가능성이 큰 가운데 가장 중요한 국가는 바로 미국이다. 미국이 한국의 핵무장을 완강하게 반대하는 상황에서 미국과 긴밀한 공조없이 추진된 한국의 독자적 핵무장은 국제사회의 경제제재로 이어질 가능성이 크다.⁹⁾

핵개발에 따른 경제제재는 다자적 차원뿐만 아니라 양자적 차원에서도 이루어질 수 있다. 미국은 글로벌 핵무기 확산을 저지하기 위해 다양한 핵확산 제재법을 보유하고 있다. 미국의 핵확산 제재에 관여한 대표적인 국내법으로는 원자력법(Atomic Energy Act of 1946), 무기통제 및 군축법(Arms Control and Disarmament Act of 1961), 시밍턴 개정안(Symington Amendment), 글렌 개정안(Glenn Amendment), 핵확산 금지법(Nuclear Nonproliferation Act of 1978) 등이 있다.¹⁰⁾ 미국은 다양한 국내법들을 근거로 핵무기 확산을 추동시킬 수 있는 국가들에 경제지원을 금지하거나 경제제재를 부과할 수 있다. 미국의 암묵적 동의없이 추진된 한국도 예외가 아닐 가능성이 크다.

미국뿐만 아니라 양자적 차원에서 한국 경제에 가장 치명적 타격을 줄 수 있는 국가는 중국이다. 일례로 한국이 자주권 차원에서 도입한 미국의 미사일 방어시스템(THAAD)에 대해서 중국은 강력한 경제제재로 응수하였다. 한국이 만약 독자적 핵무기 개발시 중국은 사드 사태 때보다 더 강력한 경제적 제재를 가할 가능성이 크다. 서울대 국가미래전략원의 경제안보 지수에 따르면, 한국 경제는 여전히 중국의 경제제재에 매우 취약한 것으로 나타나고 있다. 중국이 한국 경제에 타격을 주기 위해 가용할 수 있는 수출 품목이

9) 이에 대한 반론도 존재하는 것이 사실이다. 전 국무부 비확산·군축 담당 특별보좌관을 역임한 로버트 아인혼은 미국이 한국의 독자적 핵무장을 유감스럽게 생각하면서 유엔 제재로부터 한국을 보호하려고 최선을 다할 것이라고 밝혔다. 미국이 유엔안보리에서 거부권을 행사한다면 한국의 자체 핵무장이 다자적 차원의 경제제재로 이어질 가능성은 작다. 조은정, “[특별 대담] “한국 NPT 탈퇴 후 핵무장 정당” vs “혹독한 대가 치를 것”,” 미국의 소리(VOA), 2022년 12월 23일, <https://www.voakorea.com/a/6888092.html>.

10) 김보미, “2차 핵시대 미국의 비확산 정책.” 국가안보전략연구원 연구보고서 2019-7 (2019); Newell Highsmith, “Would the U.S. Sanction Allies Seeking the bomb?” Carnegie Endowment for International Peace (April 20, 2023), <https://carnegieendowment.org/research/2023/04/would-the-us-sanction-allies-seeking-the-bomb?lang=en>.

한국의 20배에 달한다. 중국이 한국의 비대칭적 무역의존도를 활용하여 경제 보복을 한다면, 1997년 외환위기보다 더한 경제위기를 맞을 수 있다.¹¹⁾

핵 개발 시도로 인한 경제제재가 국가의 경제에 막대한 타격을 주고 있다는 사실은 다양한 사례들을 통해 쉽게 확인할 수 있다. 일례로, 북한의 경우 유엔안보리의 수출입에 대한 경제제재가 강화되면서 제조업 생산율은 12.9% 감소하고 실질 소득률 또한 15.3% 하락한 것으로 나타났다.¹²⁾ 기존 선행연구들에 따르면 한국의 독자적 핵무장이 한국 경제 타격으로 이어질 때 한국 대중들의 핵무기 개발 찬성도가 낮아지는 것으로 나타났다. 예를 들어, 한국의 핵무장이 1997년 IMF 금융위기에 버금가는 경제적 피해를 초래하면 한국 국민의 핵무장 찬성도가 25% 하락하는 것으로 나타났다.¹³⁾ 이와 유사하게 한국의 핵무장이 경제제재로 인한 경제위기로 이어질 가능성이 있을 경우 36.8%만의 한국 대중들이 자체 핵무장을 찬성하는 것으로 나타났다.¹⁴⁾

본 논문에서는 기존 선행연구들의 결과를 바탕으로 경제제재의 여파가 지속될 경우 대중들의 핵무장 찬성도가 얼마나 변하는지 분석하려고 한다. 핵확산과 관련된 경제제재는 평균적으로 7.5년 지속되는 것으로 나타났다.¹⁵⁾ 다시 말해 핵 개발에 따른 경제적 제재가 일시적으로 끝나지 않고 경제적 타격이 누적된다는 사실이다. 하지만 지속되는 경제 타격에 따라 핵무장에 대한 지지도의 감소 폭이 어떻게 변화하는지에 관한 실증적 연구는 아직 발표되지 않은 실정이다. 앞선 논의를 바탕으로 본 논문은 아래의 가설들을 검증하려고 한다.

가설 1a: 핵무장에 따른 경제적 피해는 대중들의 핵무장 찬성도를 감소시킬 것이다.

가설 1b: 핵무장에 따른 경제적 피해가 지속될수록 대중들의 핵무장 찬성도

11) 김병연, “한국 핵무장론의 현실성 검토,” 『중앙일보』, 2024년 7월 17일, <https://www.joongang.co.kr/article/25264014#home>.

12) Jihee Kim et al., “The Economic Costs of Trade Sanctions: Evidence from North Korea,” *Journal of International Economics*, Vol. 145 (November 2023), 103813.

13) Kyung Suk Lee, “South Korean Cost Sensitivity and Public Support for Nuclear Weapons,” *op. cit.*; Sangyong Son and Jong Hee Park, “Nonproliferation Information and Attitude Change: Evidence from South Korea,” *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 67, Issue 6 (2023), pp. 1095-1127.

14) “자체 핵무장에 대한 경제제재의 정보를 응답자들이 받지 않았을 때 63.2%의 응답자들이 한국의 핵무기 개발을 지지하였다” : 이상신 외, “KINU 통일의식 조사 2023: 한국의 자체적 핵보유 가능성과 여론,” 통일연구원 연구총서, 2024년 2월 8일, https://www.kinu.or.kr/main/module/report/view.do?nav_code=mai1674786536&category=51&idx=114284.

15) 박재석·황태희, “핵무기 보유 추진 국가들과 경제제재: 미국의 사례를 중심으로,” 『한국정치학회보』, 제52집, 제4호 (2018), pp. 103-130.

는 더 감소할 것이다.

2.2. 핵무장 비용 2: 한미동맹 변화와 주한미군 축소

한국의 자체 핵무장에 따른 두 번째 비용은 한미동맹 및 주한미군의 변화이다. 한국의 입장에서 가장 선호되는 시나리오는 한국이 자체 핵무장을 하더라도 현재의 한미동맹에 변화가 없고 28,500명 규모의 주한미군이 지속해서 한국에 주둔하는 것이다. 한국의 바람대로 한국의 핵무기를 가지게 되더라도 한미동맹이 계속 유지될 수 있는가는 매우 중요한 문제이다. 먼저 안보-자율성 이론에 따르면,¹⁶⁾ 한국의 핵무장은 한미동맹의 파기로 이어질 가능성이 있다. 본 이론에 따르면 군사력 차이가 큰 두 국가가 동맹을 맺을 가능성이 높다. 약소국은 자국의 외교·안보 자율성을 일정 부분 강대국에 희생하더라도 강대국과 군사동맹을 통해 군사력 강화를 꾀하고자 한다. 반면 강대국은 군사력 강화의 유인은 약하지만 약소국에 행사할 외교·안보 영향력이 커지기 때문에 약소국과 동맹을 맺는다. 양 국가 간 군사력 강화(약소국의 유인)와 외교·안보 영향력 강화(강대국의 유인)가 동맹형성의 핵심 메카니즘이다. 동맹국 간 군사력 간극이 클수록 형성된 동맹이 유지될 가능성이 높다.

한국의 핵무장을 추동하는 가장 근본적 이유는 미국의 확장억제 신뢰성에 대한 의구심이다. 다시 말해 한국은 미국의 안보 정책 영향력에서 벗어나 자율적 안보정책 운신의 폭을 확보하고자 독자적 핵무장을 추진하고자 한다. 한국의 자체 핵무장은 의심할 여지 없이 한국의 군사력을 비약적으로 강화시킬 것이다. 자체 핵무장으로 미국의 핵우산에 의존하지 않고 북핵 위협을 독자적으로 억제할 능력을 구비하게 되는 것이다. 하지만 미국의 입장에서 한국의 핵무장은 한국에 대한 외교·안보 정책 영향력 감소로 이어지기에 한미동맹을 지속적으로 유지할 유인이 줄어들게 된다. 이러한 맥락에서 한국의 핵무장이 한미동맹 파기로 이어질 가능성도 있다.

한편 한국이 핵무장을 하더라도 한미동맹이 유지될 것으로 주장하는 학자들도 있다. 그 근거로서 냉전 이후 지금까지 유지되고 있는 NATO 동맹이다. 현실주의 국제정치학자들은 소련의 해체가 NATO 동맹의 해체로 이어질 것으로 예측하였다. NATO 창설의 핵심 원인이었던 소련의 안보 위협이 사라

16) James Morrow, "Alliances and Asymmetry: An Alternative to the Capability Aggregation Model of Alliances," *American Journal of Political Science*, Vol. 35, No. 4 (1991), pp. 904-933.

졌기에 NATO는 더 이상 존속할 이유가 없을 것으로 판단하였다. 하지만 현실주의 학자들의 예상과 반대로 NATO는 오히려 강건하게 유지됐으며 그 기능을 확장해 왔다.¹⁷⁾ 탈냉전 이후 NATO 동맹의 유지와 외연 확장을 설명하는 이론으로 크게 국제제도이론(international institution theory)과 조직이론(organizational theory)이 유용하다. 제도주의 학자들은 NATO 동맹이 유지될 수 있었던 이유로 회원국들이 새로운 안보 환경 하에서 새로운 국제제도를 만드는 것보다 기존 NATO 동맹이 형성한 규범과 절차를 이용하는 것이 더 효과적이라고 주장한다. NATO 동맹체는 유럽-대서양 안보레짐의 핵심으로 냉전 기간 중 회원국들의 안보유지를 위한 핵심기구였다. 비록 탈냉전 이후 안보환경이 급격히 바뀌었을지라도 기존 안보레짐을 활용하는 편이 NATO 회원국들에 훨씬 이득이 되었기 때문에 NATO가 존속되었으며 심지어 확장되었다.

또한 NATO 동맹체는 그 자체로 방대한 조직으로 냉전 종식 후에도 수천 명의 직원들이 회원국 내 NATO관련 조직에 근무하고 있다. 철의 장막 붕괴로 인한 NATO 동맹체의 급작스러운 해체를 관련 공직자들이 쉽게 받아들일 수 없었다. 조직이론을 바탕으로 NATO 공직자들은 세 가지 전략을 통해 NATO 존속을 주도하였다. 첫째, 변화에 대한 저항이다. 우선 NATO 공직자들은 NATO 동맹의 기존 역할과 임무의 중요성을 강조하며 새로운 역할을 거부하는 전략을 사용하였다. 이를 통해 조직의 축소 시도에 강력하게 저항하였다. 둘째, NATO 동맹 존속의 필요성에 대한 역설이다. NATO 공직자들은 회원들에게 동맹의 가치를 지속해서 확인시키려고 노력하였다. 이와 병행하여 점진적으로 새로운 안보변화에 조용하여 NATO의 새로운 임무를 창출하고 회원국들의 지지를 받고자 노력하였다. NATO 동맹과 한미동맹의 태생적 차이에도 불구하고, 국제제도 및 조직이론을 근거로 한국 핵무장 후 한미동맹 존속 가능성을 예측할 수 있다.

그렇다면 한국 대중들은 핵무장에 따른 한미동맹 및 주한미군의 변화를 어떻게 인지할 것인가? 한국이 자체 핵무기를 보유 하더라도 한미동맹이 유지된다면 한국 국민들은 독자적 핵무장을 지지할 가능성은 매우 높을 것이다.

17) John J. Mearsheimer, "Back to the Future: Instability in Europe after the Cold War," *International Security*, Vol. 15, No. 1. (Summer 1990), pp. 5-56; John J. Mearsheimer, "The False of Promise of International Institutions," *International Security*, Vol. 19, No. 3 (Winter 1994/95), pp. 5-49; Robert B. McCalla, "NATO's Persistence after the Cold War," *International Organization*, Vol. 50, No. 3 (1996), pp. 445-475.

반대로 자체 핵무장이 한미동맹 과거로 이어진다면 한국 대중들은 핵무장 찬성도는 감소할 것이다. 최근 연구에 따르면 한국의 핵 개발이 한미동맹 과거로 이어진다는 정보를 받았을 경우, 응답자들의 핵무기 개발 찬성도는 25% 가까이 감소하는 것으로 나타났다.¹⁸⁾ 이는 기본적으로 한국 대중들이 한미동맹을 한국 안보의 근간으로 인지하고 있기 때문이다. 작년 실시된 여론조사를 살펴보면 국민의 91.6%가 한미동맹이 중요하다고 응답하였다.¹⁹⁾ 과반의 대중들은 한미동맹을 향후 지속 강화해야 한다고 답하였고, 국방·안보적 차원에서 한미동맹이 중요하다고 응답한 대중은 60%에 육박하였다.

한국의 핵무장이 한미동맹에 미칠 수 있는 영향에 대한 사전 예측은 매우 어렵다. 분명한 점은 한국이 핵무기를 보유하게 되면 주한미군의 축소는 어떠한 방향으로든 확실시될 가능성이 크다. 1953년 한미가 상호방위조약을 체결한 이후 주한미군은 인계철선 병력으로 북한의 군사도발을 억제하는 데 핵심적 역할을 담당해 왔다. 북한의 도발로 인해 주한미군이 피해를 볼 시 미국은 자동으로 개입할 개연성이 크기에 주한미군의 주둔 자체가 한국에 대한 미국의 방어 의지를 확인할 수 있는 중요한 지표이다.

하지만 미중 전략이 가속화되는 상황에서 미국에게 가장 강력한 군사적 위협은 북한이 아니고 중국이다. 21세기 초 중동에서 미국이 벌인 이라크·아프가니스탄 전쟁으로 인해 미국은 국력을 상대적으로 소진하였다. 동시에 미국의 2007~2008년 세계 금융위기로 경제적 타격을 입으면서 중국은 미국의 패권에 대항할 국가로 부상하였다. 경제력을 바탕으로 하는 중국의 군사적 팽창은 인도-태평양 지역에서 두드러지고 있으며 서태평양의 경우 양국 간 군사력 간극이 점점 줄어들고 있다.²⁰⁾ 이러한 가운데 미국은 중국의 군사적 팽창을 억제하는데 총력을 다하고 있다. 중국 견제와 관련하여 미국의 공화당과 민주당이 이례적으로 한 목소리를 내는 상황을 보면 미국이 중국의 군사 팽창을 매우 심각하게 판단하고 있음을 확인할 수 있다.

이러한 맥락에서 한국의 핵무장은 주한미군의 전략적 유연성을 추동시킬 가능성이 높다. 해외에 주둔하는 미군의 전략적 유연성에 대한 논의는 9.11테러 이후 본격적으로 부상하였다.²¹⁾ 미국이 국제분쟁들에 더욱 효과적으로 대

18) 이상신 외, *op. cit.*

19) “2023년 한미관계 국민 인식조사,” 문화체육관광부, 2023년 9월 25일, <https://www2.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=40666>.

20) Seong Hyeon Choi and Hayley Wong, “US military still has an edge, but China is catching up with hi-tech weapons,” *South China Morning Post*, June 16, 2024, <https://www.scmp.com/news/china/military/article/3266740/us-military-still-has-edge-china-catching-hi-tech-weapons>.

응하기 위해서 해외에 주둔하고 있는 미군의 밀접한 상호연계와 유연한 입출 태세의 필요성을 인식했기 때문이다. 주한미군에 대한 재배치 가능성도 꾸준히 언급되고 있는 가운데, 한국 정부는 심각한 안보공백을 초래할 수 있는 주한미군의 전략적 유연성에 완강하게 반대해 왔다. 하지만 한국이 자체 핵으로 무장할 시 주한미군 재배치를 반대할 명분이 사라질 가능성이 크다. 미국의 확장억제를 신뢰하지 못해 핵무기 개발을 추진하는 경우 미국 확장억제의 핵심인 주한미군의 역할 축소에 한국이 반대할 이유가 없기 때문이다. 나아가 한미동맹이 폐기된다면 미군이 한국에 주둔해야 할 이유는 더욱 없어지는 것이다. 주한미군의 전략적 유연성은 최근 방한한 엘브리지 콜비 전 미국 국방부 전략·전력 개발 담당 부차관보에 의해 다시 수면위로 대두되고 있다. 그는 미국에 주된 안보적 위협이 아닌 북한을 억제하기 위해서 한반도에 미군을 인질로 붙잡아두어서는 안 된다고 언급하였다.²²⁾ 나아가 주한미군의 전략적 유연성을 위해 전시작전권 전환을 더 빨리 서둘러야 하며 한국의 핵무장을 용인할 수 있다고 발언하였다. 이런 발언의 저의는 북핵 위협은 한국에 전적으로 맡기고, 미국은 중국의 군사력 팽창에 집중하려는 의도이다.

반면 한국이 핵무장을 한다고 해도 주한미군의 일부 병력은 여전히 한국에 주둔할 가능성도 있다는 반론도 있다. 한국이 가지고 있는 지리적 이점 때문이다. 평택에 새롭게 마련된 주한미군 기지는 중국 견제를 위해 미국이 적극 활용할 가치가 있는 곳이다. 중국은 평택의 캠프 험프리스를 ‘중국의 턱을 겨냥한 비수’ 라고 표현하고 있을 정도이다.²³⁾ 또한 현재 주한미군 전력이 대한해협이나 남중국해 시나리오에서 중국을 견제하기 위해서 큰 역할을 감당하지 못할 것이라는 시각도 존재하고 있다.²⁴⁾ 오히려 한국에 주둔하고 있는 육군 보병 및 포병 부대 중심의 주한미군들을 중국의 반지역/접근거부를 깨뜨릴 전력으로 사용한 것이 미국의 대중국 견제 차원에서 유리할 수 있다는 지적이다.

그렇다면 한국 국민들은 주한미군에 대해서 어떻게 인식하고 있을까? 2021년

21) 이상현, “한미동맹과 전략적 유연성,” 『국제정치논총』, 제46집, 제4호 (2006), pp. 155-178.

22) “北 비핵화 목표 비현실적…美, 北ICBM 사거리제한에 집중해야,” 『연합뉴스』, 2024년 5월 8일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20240507088200071>.

23) 박원근, “미국의 인도·태평양 전략과 한미동맹: 통합억제와 전 세계 대비태세,” 『한국국가전략』, 제7권, 제2호 (2022), pp. 29-58.

24) Danny Roy, “Elbridge Colby Is Wrong on the U.S.-ROK Alliance,” *The National Interest*, May 23, 2024, <https://nationalinterest.org/blog/korea-watch/elbridge-colby-wrong-us-rok-alliance-211153>.

여론조사 결과에 따르면 동북아 지역 안보 차원에서 90%의 한국 대중들은 주한미군이 필요하다고 응답하였다.²⁵⁾ 하지만 한국 대중들은 점차 한국의 핵무장을 주한미군의 안보 대체제로 인식하는 경향이 강해지는 것으로 나타났다. 2024년의 연구보고서에 따르면,²⁶⁾ 4월 기준 주한미군 주둔을 찬성하는 국민은 40.1%지만 한국의 핵무장을 찬성하는 대중들은 44.6%로 나타났다. 2021년과 2023년에 한국의 국방을 위해 주한미군과 핵무기 보유 중 어떤 것을 선호하느냐는 동일한 질문에 주한미군 주둔의 선호도는 49.6%와 49.5%로 높지만, 한국 핵무장 선호도는 35%와 33.8%로 상대적으로 낮게 나타났다. 1년 사이에 주한미군 주둔의 선호도는 10% 가까이 하락했지만, 한국의 핵무장 보유 선호도는 10% 상승한 것이다.

위의 논의를 바탕으로 아래와 같은 세 가지 가설을 검증하고자 한다.

가설 2a: 핵무장에 따른 한미동맹 파기는 대중들의 핵무장 찬성도를 감소시킬 것이다

가설 2b: 핵무장에 따른 주한미군 축소는 대중들의 핵무장 찬성도를 감소시킬 것이다

가설 2c: 핵무장에 따른 주한미군 축소는 대중들의 핵무장 찬성도를 감소시키지 않을 것이다

2.3. 핵무장 비용 3: 경제 안보 및 첨단과학 기술 분야 한미협력 축소

전술한 바와 같이 한미동맹은 한국 외교·안보 정책의 핵심 근간이다. 군사동맹으로 출발한 한미동맹은 2009년 포괄적 전략동맹으로 격상되었고, 2022년 한미동맹은 글로벌 포괄적 전략동맹으로 다시 한번 격상되면서 새로운 전기를 맞이하였다. 2022년 한미정상은 협력 영역을 기존 군사·안보 영역을 넘어 글로벌 공급망 재편, 최첨단 과학기술 협력 등 경제·기술 안보 영역까지 외연을 확장하기로 합의하였다.²⁷⁾

25) “국민 ¾, 핵추진 잠수함 보유 찬성…주한미군 지지를 90%,” 『뉴시스』, 2021년 12월 29일, https://www.newsis.com/view/NISX20211229_0001705591.

26) 이상신 외, “KINU 통일의식조사 2024: 요약보고서,” 통일연구원 기타연구보고서, 2024년 6월 27일, https://www.kinu.or.kr/main/module/report/view.do?nav_code=mail674786536&category=51&idx=125387.

27) 강구상 외, “한미 정상회담 주요 논의 내용과 시사점,” 『KIEP 오늘의 세계경제』, Vol. 22, No. 10 (2022년 5월 30일).

한미동맹의 글로벌 포괄적 전략 동맹으로 격상은 미·중 전략경쟁 심화의 관점에서 바라볼 필요성이 있다. 미국이 21세기 초 상대적 쇠퇴기를 맞이하면서, 중국은 급격하게 글로벌 영향력을 확장시켜왔다. 그 결과 2010년 중국은 일본을 제치고 세계 2위 경제 대국으로 발돋움하였다. 2013년 일대일로 전략 및 아시아 인프라투자은행 설립을 발표하면서 자국의 글로벌 경제 영향력을 강화해가고 있다. 미국과 여러 민주주의 국가들 역시 중국의 경제 영향력에서 자유롭지 못한 형국이다. 제약 원료부터 스마트폰, 필수 희토류 광물에 이르기까지 다양한 산업 분야에서 민주주의 진영들은 중국의 공급망에 크게 의존하고 있다. 예를 들어 중국은 세계 리튬-산화물 및 수산화물 수출의 76%를 생산하며 글로벌 리튬 배터리 공급망을 장악하고 있다. 또한 중국은 전기차 배터리, 위성, 무기, 풍력 터빈, 태양 전지판 제조에 필수적인 세계 희토류 금속의 60%이상을 공급하고 있으며, 보건 분야에서는 중국은 전 세계에 마스크, 가운, 고글의 절반 이상을 공급하고 있다.²⁸⁾

문제는 중국이 국제사회에서 차지하는 공급망의 우위를 자국의 이익 추구 수단으로 활용한다는 점이다. 다시 말해 중국은 국가 간의 공급망 연결과 상호경제 의존관계를 무기화(weaponization)시켜 자국의 전략적 이해를 위해 이용하고 있다. 중국의 공급망 무기화에 맞서 미국은 글로벌 공급망 재편을 점차 가속화하고 있는 가운데 민주주의 진영의 동맹국들을 규합하는 얼라이쇼어링(ally-shoring) 초점을 맞추고 있다.²⁹⁾ 2022년 한국과 미국이 한미동맹을 글로벌 포괄적 전략 동맹으로 격상시키고 2023년 미국 데이비드 캠프에서 한미일 정상회담을 열면서 한국과 일본은 미국의 얼라이쇼어링에 핵심 국가로 자리잡고 있다. 또한 2022년 한미 경제안보대화를 신설하여 공급망 대응에 대한 논의를 시작하였고, 한·미·일 삼국 경제안보대화도 개최되면서 미국 중심의 공급망 재편에 박차를 가하는 상황이다.

나아가 한미 양국간 경제안보 분야뿐만 첨단과학 기술 분야에서도 포괄적 협력을 강화하고 있다. 첨단과학 기술 분야의 경우 미국은 동맹국들을 규합하여 중국의 기술 굴기를 억제하려 하고 있다. 중국은 4차산업 육성을 향후 국가성장의 핵심부문으로 설정하였다. 이는 전통적 제조업 중심의 경제구조

28) Ash Jain and Matthew Kroenig, "Ally Shoring: A New Tool of Economic Statecraft," *Orbis*, Vol. 67, Issue 1 (2023), pp. 21-26.

29) 이승주, "[신년기획 특별논평 시리즈] ② 2024년 세계 경제 질서 전망: 미중 전략 경쟁, 공급망 재편, 그리고 재세계화," 동아시아 연구원, 2024년 1월 4일, https://www.eai.or.kr/m/publication_01_view.asp?intSeq=22320&board=kor_newsletter&keyword_option=&keyword=&menu=news.

에서 벗어나 4차 산업혁명 시대 새로운 경제구조를 통해 미국과의 패권 경쟁에서 승리하려는 전략이다. 이미 중국은 2015년에 「중국제조 2025」 정책을 공표하였고, 10대 핵심 첨단산업으로 로봇, 항공우주, 신에너지, 신소재, 바이오 등을 선정하였다.³⁰⁾ 2025년 이후에는 첨단과학 기술 분야에서 중국 상위 산업의 국제시장 주도권 확보를 목표로 하며, 2035년 이후에는 첨단과학 기술 주요 산업 분야에서 세계 시장을 선도하여 새로운 표준과 담론을 형성하여 기술 패권국으로 도약하고자 한다.³¹⁾

중국의 첨단과학기술 굴기에 맞서 미국은 중국의 추격을 따돌리고 미·중 간 첨단과학 기술 격차를 유지·확대하고자 한다. 그 핵심 정책으로 미국은 첨단과학 기술에 대한 대중국 수출통제를 확대하고 핵심사업에 대한 대외투자를 규제하고 있다. 예를 들어 3,100여개의 품목으로 구성된 미국의 수출통제목록(Commerce Control List, CCL)을 통해 미국의 안보에 영향을 미칠 수 있는 상품들의 해외 불법 수출을 엄격하게 금지하고 있다. 또한 외국인투자심의위원회(Committee on Foreign Investment in the United States)는 외국인 투자자가 미국기업을 지배하면서 미국의 국가안보에 영향을 줄 가능성을 차단하고 있다. 나아가 미국은 중국 첨단산업과 관련된 투자를 제한하면서 중국의 첨단과학 기술 역량 강화에 미국 자본이 유입되어 미국의 안보를 위협하는 것을 방지하려 한다.³²⁾

미국은 중국의 기술 굴기를 차단하고자 동맹 및 파트너 국가들과의 유기적·탄력적 협력도 도모한다.³³⁾ 최근 특별히 두드러지는 한미 간 첨단과학 기술 분야 협력 역시 이러한 맥락에서 이해되어야 한다. 일련의 예로 작년도 2023년 12월에 양국은 차세대 핵심·신흥기술 대화를 개최하여 반도체, 양자, 바이오, 배터리·청정에너지, AI·디지털 등 분야에서 공동연구, 투자, 표준, 인력개발 등 다방면의 첨단과학 기술 분야에서 포괄적 협력 방안을 논의하였다.

앞서 서술한 경제안보 및 첨단과학 기술 분야에서 한미 간 포괄적 협력은

30) 윤혜령, “4차 산업혁명시대 미중 기술패권 경쟁: 5G 기술과 플랫폼을 둘러싼 네트워크 전쟁을 중심으로,” 『국제학논총』(계명대학교 국제학연구소), 제33집 (2021), pp. 133-161.

31) *Ibid.*

32) 정혜영 외, “미국의 경제안보·핵심기술 통제 전략 강화 및 시사점,” KITA 통상리포트, Vol. 3 (2024), <https://www.kita.net/researchTrade/report/commerceReport/commerceReportDetail.do?no=2553>.

33) 이승주, “기술과 국제정치: 기술 패권경쟁시대의 한국의 전략,” 『한국과 국제정치』, 제38권, 제1호 (2022), pp. 227-256.

미국이 한국을 신뢰할 수 있는 핵심 동맹국으로 인식하고 있기에 가능한 것이다. 한국은 국제사회의 규범을 모범적으로 준수하여 신뢰할 수 있는 국가로서의 평판을 유지해 왔다. 하지만 한국의 자체 핵무기 개발은 한국에 대한 국제사회와 미국의 신뢰도를 하락시킬 가능성이 높다. 50여 년 동안 유지해 온 미국 중심의 핵 비확산 체제가 한국의 자체 핵무장으로 무너질 가능성이 있기 때문이다. 한국의 핵무기 개발로 인해 미국이 한국을 더 이상 신뢰할 수 없는 동맹국으로 인식하면 경제안보·첨단과학 기술 분야에서 한국과 포괄적 협력을 축소할 가능성이 있다.

한미 간 경제안보 및 첨단과학 기술 분야의 포괄적 협력은 한국의 경제성장과 직결되는 분야들이다. 수출 의존성이 높은 한국의 경제구조상 안정된 글로벌 공급망 확보는 필수적이다. 또한 4차 산업혁명 기술이 국가경제에 막대한 영향을 미치는 가운데 미국과 첨단과학 기술 협력은 한국의 국가 경쟁력 유지에 중요하다. 한국 대중들은 한미 간 포괄적 협력의 중요성을 이미 인지하고 있다. 2023년에 실시된 여론조사에 따르면 한미동맹 강화 필요성의 이유로 응답자들 중 44.2%가 “경제성장 도움”, 10.5%가 “과학기술 협력·인적 교류필요” 라고 답하였다.³⁴⁾ 이러한 맥락에서 자체 핵무장으로 인해 경제 분야 및 첨단과학 기술 분야에서 한미 간 포괄적 협력이 저해되면 한국 대중들의 독자적 핵무기 개발에 대한 찬성도가 낮아질 가능성이 있다.

가설 3a: 핵무장에 따른 한미 간 경제안보 협력 축소는 대중들의 핵무장 찬성도를 감소시킬 것이다.

가설 3b: 핵무장에 따른 한미 간 첨단과학 기술 협력 축소는 대중들의 핵무장 찬성도를 감소시킬 것이다.

2.4. 핵무장 비용 4: 한국의 원자력산업 생태계 축소

그동안 전 세계 원자력 발전 시장은 후쿠시마 사고와 환경문제로 상당히 위축되었었다.³⁵⁾ 1996년 전 세계 발전량 중 원전 비중은 17.5%에 달했으나, 2021년에는 9.8%로 축소되었다. 2011년 일본 후쿠시마 원자력 발전소 사고가

34) “국민 53.7% 한미동맹 지속적으로 강화해야,” 『연합뉴스』, 2023년 9월 25일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20230925039500005>.

35) 김수진, “국내 원전산업의 수출경쟁력 분석과 시사점,” 우리금융경영연구소 연구보고서, 2023년 3월 20일, https://www.wfri.re.kr/ko/web/research_report/research_report.php?idx=1103&page_type=view&mode=view.

중대한 변곡점이었다. 후쿠시마 사고 이후 일본은 상당수의 원전 가동을 중단했으며, 세계 각국의 노후 원전들도 폐쇄되면서 전 세계 원자로 수가 감소되었다. 하지만 최근 들어 다시금 원자력 발전소에 대한 수요가 늘어나고 있다. 기후변화로 인하여 무탄소 전력에 관한 관심이 증대되면서 각국의 원자력 발전소에 대한 수요가 증가하였다. 동시에 러시아의 우크라이나 침공으로 인해 대러시아 에너지 의존도를 낮추고자 유럽 국가들은 원자력 발전에 눈을 돌리기 시작하였다. 이러한 가운데 최근 한국은 체코 두코바니에 24조원 규모로 건설하는 원자력 발전소 사업을 수주하였다. 이는 2009년 아랍에미리트 바라카 원자력 발전소 수주 이후 15년 만이다.

체코 원전 수주의 배경에 많은 전문가들은 비교우위에 있는 한국의 시공능력·가격·평판 등을 언급한다. 원자력 발전소를 시공할 능력을 갖춘 국가는 한국, 미국, 러시아, 프랑스, 일본, 중국으로 국한된다. 이중 한국은 국내외에서 다수의 원자력 발전소를 건설한 노하우를 축적하고 있으며, 경수로 타입 신형 원자로 능력면에서 다른 경쟁국들보다 우위에 있다.³⁶⁾ 또한 한국은 가격경쟁력면에서 다른 경쟁국들보다 크게 앞서고 있는 형국이다. 물가상승률, 이자 비용 등을 감안하지 않은 한국의 원전건설비용은 프랑스와 미국의 45%, 61% 수준에 불과하며, 중국보다 건설비용이 14% 이상 저렴하다.³⁷⁾ 세 번째 친원전 정책으로 선회한 현 정부의 지원도 한국의 강력한 경쟁력이다. 현 정부는 원전 수출 10기를 핵심 국정과제에 포함시키면서 원전 해외 수출에 정책적 지원에 매우 적극적이다.³⁸⁾ 하지만 원자력 발전소는 핵무기 개발로도 사용될 수 있는 이중용도(dual-use) 시설이다. 따라서 국제사회에서 한국의 상대적으로 낮은 국제사회 영향력 때문에 한국의 원전 수출 경쟁력에 약점으로 평가받고 있다.³⁹⁾

이러한 상황에서 독자적 핵무장은 한국 원전수출에 장애물이 될 수 있다는 분석이다. 이중용도로 사용가능한 원자력 에너지의 수출은 국가간 합의에 따라 평화적 사용으로만 철저히 제한되고 있다. 그런데 한국이 원자력 에너지를 군사적 목적으로 사용하게 될 경우 타국가에게 원전을 수출할 명분이 약화된다. 원전수출시장에서 국제사회의 영향력이 낮단느 상황에서 한국의 자체 핵무장은 국제사회의 평판과 영향력을 더욱 약화시킬 수 있다.

36) *Ibid.*

37) *Ibid.*

38) *Ibid.*

39) *Ibid.*

또한 세계 원전시장에 중국과 러시아의 영향력이 급속히 커지는 상황에서 미국과 협력은 한국의 원전수출에 중요한 요인이다. 최근 러시아가 세계 원전 수출 시장에서 가장 두각을 나타내고 있다. 2022년 기준 13개국에서 건설 중인 수출 원전 34기 중 러시아가 총 23기로 약 68%를 수주건설 중이다. 나머지 11기 중에서 4기는 중국이 건설하고 있다. 중국은 3대 국영기업인 중국 핵공업집단공사(CNNC)·중국광핵집단유한공사(CGN)·중국전력투자집단공사(SPIC)을 중심으로 원전수출을 추진하고 있다.⁴⁰⁾ 중국은 원전건설의 기술 자립화를 빠르게 추진하고 있으며, 차세대 원전이라 불리는 소형모듈원전(SMR) 개발도 박차를 가하고 있다. 중국과 러시아가 글로벌 원전 시장을 빠르게 잠식하는 가운데, 한국이 가지고 있는 원전설계 시공능력과 가격경쟁력만으로는 원전 수주 경쟁에서 러시아와 중국을 이기기 어렵다. 원전수출국들간의 외교·안보적 역량이 원전 수주에 큰 영향을 미치기 때문이다. 상대적으로 외교적 역량이 떨어지는 한국의 입장에서 미국과 긴밀한 협력이 중요하다.

예를 들어 한국 정부가 공들이고 있는 사우디 원전 수출 사업에서도 미국의 역할이 중요하다. 사우디는 2030년까지 12조원 규모의 1400MW급 원전 2기 건설을 계획하다. 이와 관련하여 미국과 사우디간의 우라늄 농축 협상 결과가 한국의 사우디 원전 수주에 중요한 변수로 작용하고 있다. 하지만 한국의 독자적 핵무장은 한미 원자력 협력 전선에 찬물을 끼얹을 확률이 높다. 원전 수출 증진을 위해서 한미가 기술공동개발, 원자력 공급망을 확보, 첨단 원자로와 소형모듈형원자로(SMR) 개발에 협력에 합의한 바 있다. 그러나 한국이 미국의 핵심 이익인 비핵확산 기조에 반하는 결정 내릴 경우 한미간 원자력 협력 축소는 피하기 어렵다.

둘째, 한국의 자체 핵무장은 민간 원자력 에너지 생산에 차질이 미칠 가능성이 높다. 현재 한국의 전체 발전량 중에서 원자력 발전이 차지하는 비중이 점점 커지고 있다. 2014~2016년 원전 발전 증은 전체 발전량의 30%대를 유지하다가 문재인 정부의 탈원전 정책과 신재생에너지 확대정책과 맞물려 2017년에 26.8%로 떨어졌고, 문재인 정부 기간 중 30% 아래로 내려갔다. 이후 윤석열 정부가 탈원전 정책을 폐기하면서 2022년 29.6%로 원전 발전량 비중이 증가하였고 2023년 다시 30%를 상회하기 시작하였다. 윤석열 정부는

40) “러·중이 79% 장악한 원전 수출 시장 … 한미 원전동맹으로 돌파해야,” 한국경제인협회 보도 자료·발표문, 2023년 5월 3일, https://www.fki.or.kr/main/news/statement_detail.do?bbs_id=00034976&category=ST.

친원전 정책을 바탕으로 2030년까지 원전 발전량 비중을 전체 발전량의 32.4%까지 늘리려는 계획이다.

원자력 발전이 한국의 전략생산에서 차지하는 비중이 커지고 있는 가운데 한국의 독자적 핵무장은 원자력 발전에 필수적인 농축우라늄 수입중단으로 이어질 수 있다. 농축우라늄은 원자력 발전연료로, 천연 우라늄의 U-235 함량을 인위적으로 높인 것이다. 원자력 전력생산량의 90% 이상을 차지하는 경수로의 경우 3~5%의 저농축 우라늄을 연료로 사용한다. 한국의 원자력발전소도 대부분 가압경수로형이며, 월성원자력발전소는 국내 유일의 가압중수로형 원자력발전소이다. 문제는 세계 우라늄 농축 시장의 공급자는 러시아, 프랑스, 영국·독일·네덜란드, 미국, 중국으로 국한되어 있다는 사실이다.⁴¹⁾ 그 중에서 러시아가 농축 우라늄의 40%을 공급하고 있고, 중국의 12%, 영국·독일·네덜란드의 합작 회사인 Urenco가 27%, 프랑스가 약 14%의 농축 우라늄을 공급하는 실정이다.⁴²⁾ 한국의 경우 러시아와 중국에서 농축 우라늄을 수입하는 데 약 33%를 러시아에서 수입하고 있다.⁴³⁾ 우라늄 농축 공급국들은 NPT 체제에서 공식적 핵보유국으로 인정받은 국가들로 핵비확산 기조의 붕괴를 원치않은 국가들이다. 따라서 한국의 자체 핵무장의 반발감으로 한국에 대한 농축 우라늄 수출 금지로 이어질 개연성이 높다. 이는 한국의 전반적인 전력생산량에 큰 차질을 일으킬 것이다.

마지막으로 한국의 핵무장은 국제사회와 핵에너지 협력을 저해시킬 가능성이 크다. 첨단산업의 발전에 따라 전 세계 전력수요가 크게 증가하고 있는 추세에서 친환경 에너지원으로 원자력 에너지의 중요성이 날로 증가하고 있다. 국가들 간의 원자로 개발경쟁이 첨예지고 있는 상황에서 기존의 대형원전보다 비용 및 안정성 등이 뛰어난 차세대 원자로인 소형모듈원자로(Small Modular Reactor, SMR)가 주목을 받고 있다. 소형모듈원자로는 입지와 출력에서 유연성도 갖춰 탄소 감축의 대안으로도 여겨지고 있다.

한국도 소형모듈원전 분야를 선도하기 위해서 발빠르게 움직이고 있다. 경제성, 안전성, 유연성을 대폭 강화한 i-SMR 개발로 한국은 원전시장에서 경쟁

41) 천연우라늄은 전 세계 50여국에 풍부하게 매장되었으며, 우라늄 광석을 수출하는 나라는 20여개국에 이른다.

42) 이유호, “경제안보시대의 새로운 뇌관 ‘우라늄 농축’ 시장에서 무슨일 벌어지나,” 지구와 에너지, 2022년 7월 3일, <https://www.earthenergy.co.kr/news/articleView.html?idxno=10292>.

43) “원자력 발전 필수 원료인데...“언제 끊길지 몰라“ 中도 사활 [원자재 이슈탐구], 『한국경제』, 2024년 3월 25일, <https://www.hankyung.com/article/202403252751i>.

력을 높이려 한다. SMR 분야를 선도하기 위해서는 국제사회의 핵에너지 협력도 중요하다는 것이 중론이다. 주요 원전 공급국들과 긴밀한 기술교류 및 각국의 원자력 규제기관의 소통이 필수적이다. 이러한 맥락에서 한국은 국제사회와 핵에너지 협력을 강화하고자 아시아 소형모듈원전 협력 국제회의를 최근 6월에 개최하였다. 주요 원전 공급국들과 소형모듈원전의 기술을 공유하는 것이 중요 골자였다. 또한 한국은 국제원자력규제자협의회(INRA)의 국제협력을 강화하면서 원자력 안전 규제현안에 대해서도 긴밀히 협력하고 있다. 이러한 일련의 노력들이 한국의 독자적 핵무장 움직임으로 큰 타격을 받을 수 있다. 글로벌 핵 비확산 기조에 정면으로 배치되는 한국의 핵무장 움직임은 국제사회 및 주요 원전 공급국들에게 한국에 대한 나쁜 평판을 심어 줄 수 있기 때문이다.

한국의 독자적 핵무장으로 한국의 원자력 산업 생태계가 전반적으로 제약을 받을 경우 한국 대중이 자체 핵무장을 어떻게 바라보느냐에 관한 연구들은 매우 미비한 실정이다. 전문적이고 기술적 지식을 요구하는 분야이기 때문에 대중들이 제대로 이해하지 못할 가능성도 있다. 앞선 논의를 바탕으로 본 논문은 아래의 가설들을 검증하려고 한다.

가설 4a: 핵무장에 따른 원자력 발전소 수출 감소는 대중들의 핵무장 찬성도를 감소시킬 것이다.

가설 4b: 핵무장에 따른 민간 원자력 에너지 생산 차질은 대중들의 핵무장 찬성도를 감소시킬 것이다.

가설 4c: 핵무장에 따른 국제사회와의 핵에너지 협력 저하는 대중들의 핵무장 찬성도를 감소시킬 것이다.

<표 1>에 한국이 미국의 암묵적 동의없이 자체 핵무장을 추진했을 경우 치러야 할 비용들과 그 비용에 따른 한국 대중들의 핵무기 개발 찬성도 변화의 가설들을 정리하였다.

(미국의 동의 없는) 자체 핵무장에 따른 비용	핵무장 찬반 변화
○ 핵무장 비용 1: 경제제재로 인한 경제 타격	
- 경제제재에 따른 경제 피해	↓
- 누적되는 경제제재에 따른 경제 피해	↓

○ 핵무장 비용 2: 한미동맹 변화와 주한미군 축소	
- 한미동맹 파기	↓
- 주한미군 축소	↓ 또는 ↑
○ 핵무장 비용 3: 포괄적 한미협력 축소	
- 첨단과학 기술 영역 한미협력 축소	↓
- 경제안보영역 한미협력 축소	↓
○ 핵무장 비용 4: 한국 원자력 생태계 변화	
- 원전 산업 해외 수출 제약	↓
- 민간 원자력 에너지 생산 제약	↓
- 국제사회와 핵·에너지 협력 제약	↓

3. 연구설계

위에서 제시한 가설을 검증하고 위해서 본 논문은 컨조인트 실험(conjoint experiment)을 2024년 5월 말에서 6월 초에 실시하였다. 한국 대중들의 핵무장 견해를 파악하기 위해 다양한 여론조사기관에서 지속적으로 여론조사를 시행하고 있다. 여론조사 결과들을 토대로 자체 핵무장에 대한 여론 변화추이를 확인할 수 있지만, 국민들이 어떠한 연유로 자신들의 핵무장 견해를 형성하는지 분석할 수 없다. 여론조사기관들이 단편적으로 핵무장 찬성 여부만을 대부분 질의하기 때문이다. 핵무장 찬반에 인과적 영향을 미치는 독립변수들을 알아보기 위해 연구자들은 실험 설문(survey experiment)을 활용하고 있다. 실험 설문은 기존 여론조사의 단점을 보완하고 있으나, 핵무장 견해 형성에 미치는 다양한 변수들을 동시에 분석하기 위해서는 상당히 많은 샘플들이 필요한 실정이다. 현실적으로 제한된 연구 예산으로 진행되는 실험 설문은 다양한 독립변수들을 동시에 분석하지 못하는 한계를 내포한다. 다시 말해서 실험 설문에 처치조건들(독립변수) 수가 증가하면, 제한된 사례 숫자에서 한 처치조건들을 분석하기 위한 표본의 양의 줄어들고, 이는 통계적 검증력을 약화시킨다. 따라서 기존 여론조사와 실험설문의 한계를 극복하고자 충분한 통계적 검증력을 확보하면서도 다양한 변수들을 한꺼번에 분석할 수 있는 컨조인트 실험 방식을 본 논문에 적용하였다.

컨조인트 실험의 세부 흐름은 다음과 같다. 먼저 설문 참가자들은 자신들의 성별, 나이, 학력, 소득, 정치 성향, 지지 정당에 관한 인구통계학적 질문들에

응답한다. 이후 모든 응답자는 공통으로 북핵 위협에 대한 짧은 설명글 (vignette)을 읽는다. 설명글은 한국이 현재 어떠한 안보 위협에 처해있고, 한국의 자체 핵무장에 대한 배경설명을 응답자들에게 제공하는 것을 목적으로 한다. 북핵 위협에 대한 전문은 아래와 같다. 응답자들이 아래의 설명글을 충분히 숙지할 수 있도록 60초 이내에 다음 페이지로 넘어가지 못하게 하였으며 중요 내용들은 강조 처리하였다.

증대되는 북핵위협

- 북한은 김정은 집권 이후 핵미사일 능력을 빠르게 고도화시키고 핵무기 사용을 법령에 명시하며 한반도의 군사적 긴장을 높이고 있음. 2022년 9월, 북한은 비핵 국가에 대한 핵 선제공격을 정당화하는 핵무력정책법을 채택하고, 2023년 10월, ‘핵보유국’ 지위를 헌법에 명문화함.
- 북한은 전술핵 핵탄두 화산31형의 개발을 마쳤으며, 2023년 3월 이를 실전배치함. 이러한 상황에서 2010년 연평도 포격과 같은 남북 간 군사적 충돌 발생 시, 최악의 경우에는 남한의 군사대응에 북한이 전술핵을 사용할 가능성도 존재함.
- 미국은 자국 핵무기와 재래식 타격능력 및 미사일 방어능력으로 한국에 대한 핵공격을 막겠다는 ‘확장억제’를 약속해 왔음. 2023년 4월 한·미 양국은 미국 확장억제의 신뢰성을 높이기 위해 ‘워싱턴 선언’을 발표함. 그 핵심 내용은 양국 간 핵협의그룹(NCG)를 창설하여 확장억제 공약을 구체화하고, 한반도 핵대응 과정에서 한국의 관여도를 높이겠다는 것임.
- 2023년 12월 김정은은 조선로동당 중앙위원회 전원회의에서 남북관계를 “더 이상 동족관계가 아닌 적대적 두 국가관계, 두 교전국 관계”로 규정함. 2024년 1월 김정은은 한국을 “제1의 적대 국가, 불변의 주적”이라 명시하며, 전쟁 발생 시 “대한민국이라는 실체를 끄적하게 괴멸시키고 끝나게 만들 것”이라고 위협함.
- 이처럼 북핵 위협이 고도화 되고 북한이 대남 강경정책을 추진중인

상황에서, 한국에서는 자체 핵무장의 필요성이 지속적으로 언급되고 있음.

본 컨조인트 실험은 Hainmueller와 그의 공저자들이 2014년에 발표한 논문과 같은 형식을 취하고 있으며,⁴⁴⁾ 컨조인트 실험을 접해보지 못한 응답자들의 이해를 돕기 위해서 컨조인트 실험의 진행 사항에 대한 구체적 안내사항을 응답자들이 숙지하도록 하였다. 본 실험 설문은 다음의 여덟 가지 속성들과 해당 속성수준을 아래와 같이 제시하였고, 본 연구는 이 중 경제타격, 한·미동맹과 주한미군, 한미협력, 핵에너지 협력에 대한 속성에 대한 분석을 진행하였다.⁴⁵⁾

먼저 응답자들은 아래의 4개의 안내 문구를 읽도록 하였다.

- 앞으로 보게 될 표들은 한국이 핵무장을 할 경우, 발생하는 두 개의 가상결과 세트를 제시하고 있습니다.
- 각각의 가상결과 세트는 다음의 8가지 사안에 대한 예상결과로 이루어졌습니다: 국가위상, 군사·안보, 경제 타격, 한미동맹과 주한미군, 한미협력, 핵개발 시 환경오염·인체피폭, 핵무장 완성시간, 핵에너지 협력
- 한국이 핵무장을 한다면, 가상결과 세트 1이 실현될 수도 있고, 가상결과 세트 2가 실현될 수도 있습니다. 둘중 한 세트가 실현되면, 이에 속한 4가지 결과가 모두 발생할 것으로 가정합니다.
- 표를 주의 깊게 검토하신 후 답변해주시기 바랍니다. 선생님께서는 총 세 쌍의 결과세트(총 6개의 결과 세트)를 보시게 됩니다.

이후 핵무장 시 발생할 수 있는 사안들의 세부 설명을 설문 참여자들에게 설명해 주었다. 예를 들어 경제타격과 관련해서 “자체 핵무장은 한국의 경제에 영향을 미칠 수 있음. 북한과 이란도 핵개발 여파로 경제 타격을 입음. 자체 핵무장 추진 시, 한국이 입을 경제적 타격과 회복소요기간에 대한 다양한 의견이 존재함” 과 같은 설명이 제시되었다. 한·미 동맹과 주한미군에

44) Jens Hainmueller et al., *op. cit.*

45) 나머지 네 개 속성에 대한 분석은 동 연구팀 정상미 교수의 논문을 참고하면 된다. 또한 부록에 총 8개의 속성에 관련된 결과분석 제시하였다.

관해서 “미국은 핵무기 확산에 강력히 반대하고 있는바, 한국이 자체 핵무장을 시도할 경우, 이것이 한미동맹에 부정적 영향을 끼칠 수 있음”의 설명이 제시되었고, “한미 협력 및 핵에너지 협력에 관한 세부설명들은 부록을 참고하면 된다”고 안내하였다.

또한 본 논문은 4개의 속성마다 값들을 세분화하였다. 첫 번째 경제타격 속성과 관련해서 총 5개의 속성값을 세분화하였다. 인도, 파키스탄, 북한, 이란 등의 경제제재 사례를 참고하여 한국의 독자적 핵무장 시 개개인들이 받을 경제적 타격을 연 소득이 25%로 하락하는 것으로 상정하였다. 핵무장에 따른 정확한 경제적 타격을 아직 계산할 수 없기에 연 소득 25% 하락은 다소 임의적 측면이 없지 않다. 하지만 기존 연구들이 경제제재에 대한 경제타격을 개별이 아닌 국가별로 상정한 것에 비해 발전된 연구설계라고 생각한다.⁴⁶⁾ 개개인들이 경제타격을 인식할 때 국가차원에서 제시된 정보보다 개인적 차원의 경제제재 정보가 더 민감하게 반응하기 때문이다. 또한 전술한 바와 같이 핵개발에 따른 경제제재는 일시적이 아니고 지속성을 띤다. 인도와 파키스탄의 경우 1998년 핵실험으로 두 나라는 미국과 협상을 통해 경제제재를 완화했으면 2001년에는 미국이 양국에 대한 경제제재를 완전히 해제하였다. 이를 바탕으로 본 논문에서는 한국의 핵 개발에 따른 경제제재의 지속시간을 다양하게 제시하였다.

두 번째 한미동맹과 주한미군과 관련한 속성값들은 크게 한미동맹 유지와 한미동맹 파기로 구분하였다. 앞서 설명한바 같이 자체 핵무장시 한미동맹은 파기되거나 유지될 수 있다. 따라서 기본 속성값으로 한미동맹 유지와 주한미군 유지로 상정하였다. 또한 한미동맹이 유지되더라도 주한미군은 전략적 유연성의 기조에 따라 한국을 떠나 다른 지역으로 재배치될 가능성이 크다. 전투병이 재배치된다면 주한미군 해·공군 유력하며 필요시 주한미군의 지상군도 순환 배치될 가능성이 있다. 이러한 맥락에서 한미동맹이 유지되는 상황에서 주한미군이 재배치되는 상황을 세 가지로 세분화하였다: 주한미군 비전투병 부분 철수, 주한미군 전투병 부분 철수, 그리고 주한미군 완전 철수이다. 마지막으로 주한미군 파기와 주한미군 완전철수도 세부 속성값으로

46) 이경석의 실험연구에 따르면 경제제재에 대한 피해를 1997년 IMF에 버금가는 30조원으로 상정하였다. Kyung Suk Lee, “South Korean Cost Sensitivity and Support for Nuclear Weapons,” *op. cit.*; 손상용과 박종희의 실험연구에 따르면 국제제재 강도에 따라 한국의 수출입이 5%, 23.2%, 55.8% 감소하는 것으로 경제충격을 계산하였다. Sangyong Son and Jong Hee Park, “Nonproliferation Information and Attitude Change: Evidence from South Korea,” *op. cit.*

설정하였다.

한미간 포괄적 협력과 관련한 속성값들은 한미간 경제안보와 첨단과학기술 분야 협력이다. 기본 속성값으로 한국이 핵무장을 추진하더라도 비군사분야인 경제안보와 첨단과학기술분야의 협력유지가 중요하다. 한국이 여전히 미국에게 중요한 파트너로 인식될 수 있다는 가정하에서 상정한 것이다. 하지만 한국의 자체 핵무장이 핵심동맹국으로써의 신뢰도가 떨어질 가능성이 크기에 한미간 경제안보 및 첨단과학 기술 각각에 대한 부분적 협력 또는 완전 협력 중단을 세부 속성값들로 상정하였다. 한국이 가장 피하고 싶은 경제안보와 첨단과학 기술 양 분야 협력 완전 중단도 속성값으로 포함시켰다.

마지막 속성인 핵에너지 협력에 관해서 세 개의 속성값을 산정하였다. 우선, 한국의 핵무장에 따른 한국의 민간 원전수출 중단이다. 원전 수출은 경제적 파급효과가 매우 큰 것으로 분석된다. 원자력 발전소 건설에 들어가는 비용뿐만 아니라 관련 설비 수요도 함께 발생하기 때문이다. 일련의 예로 원자로, 터빈, 주기기뿐만 아니라 압력용기, 밸브, 변압기 등의 보조 설비기기까지 모두 고려하면 원전 1기를 건설할 때 약 3~4조 원의 원전설비 수요가 발생한다. 이를 토대로 민간 원전수출이 중단될 경우 연간 3조 5천억 원의 손실이 발생할 것이라고 상정하였다. 또한 한국의 핵무장시 원전의 핵심원료인 저농축 우라늄 수입에 큰 차질이 발생할 수 있기에 전력 수급에 막대한 차질을 하나의 속성값으로 국제사회와 산업·연구·군사분야에 관련된 전반적 핵협력 전면중단을 또 다른 속성값으로 상정하였다. <표2>에 본 컨조인트 실험연구에서 사용된 속성들과 세부 속성값들을 정리하였다.

<표 2>: 컨조인트 실험의 속성(Attribute) 및 값(Value)

속성(Attirbute)	속성값(Value)
(핵무장에 따른) 경제 타격 정도	<ul style="list-style-type: none"> •귀하의 소득 25% 하락, 6개월 후 원상회복 •귀하의 소득 25% 하락, 2년 후 원상회복 •귀하의 소득 25% 하락, 4년 후 원상회복 •귀하의 소득 25% 하락, 6년 후 원상회복 •귀하의 소득 25% 하락, 원상회복 불가
(핵무장에 따른) 한미동맹과 주한미군 변화	<ul style="list-style-type: none"> •한미동맹 유지 및 주한미군 유지 •한미동맹 유지 및 비전투병 부분 철수 •한미동맹 유지 및 전투병 부분 철수 •한미동맹 유지 및 주한미군 완전 철수

(핵무장에 따른) 한미협력 변화	<ul style="list-style-type: none"> •한미동맹 파기 및 주한미군 완전 철수 •과학기술 및 경제안보 협력 유지 •과학기술 협력 부분 중단 •과학기술 협력 완전 중단 •경제안보 협력 부분 중단 •경제안보 협력 완전 중단 •과학기술 및 경제안보 협력 모두 완전 중단
(핵무장에 따른) 핵에너지 협력 변화	<ul style="list-style-type: none"> •민간 원전 해외 수출 중단 •원자력 발전을 위한 우라늄 수출 중단 •국제사회와 전반적 핵에너지 협력 중단

컨조인트 실험은 엠브레인(Embraine)이라는 한국의 웹 전문 여론조사 업체를 통해 시행되었으며, 성별, 나이, 지역을 안배한 한국 대중 일반을 대표할 수 있는 1,785명의 응답자가 참여하였다. 1,785명도 적지 않은 표본 수이지만 전체적인 표본 수를 늘리기 위해서 총 세 쌍의 결과 세트(총 6개의 결과 세트)를 응답자들에게 보여주었다. <표 3>과 같은 표를 본 후 응답자들은 “제시된 두 가지 결과 중 어떤 결과상에서 한국의 독자적 핵무장을 상대적으로 더 지지하십니까?” 라는 질문에 결과 1 또는 결과 2 중 하나로 답하였다.

<표 3>: 실제 응답자가 본 컨조인트 실험 표 예시

사안	결과 1	결과 2
경제타격	귀하의 소득 25% 하락, 원상회복에 6년 소요	귀하의 소득 25% 하락, 원상회복에 4년 소요
한·미동맹과 주한미군	한미동맹 유지 주한미군 비전투 병력 철수	한미동맹 유지, 주한미군 완전 철수
한·미 협력	한미 경제안보협력 전면중단 예: 반도체, 배터리, 핵심광물	한미 과학기술협력 부분 중단 예: AI, 첨단반도체, 슈퍼컴퓨팅
핵에너지 협력	국제사회와 산업·연구·군사분야 핵 협력 전면중단	산업용 원전수출중단으로 연 3조 5천억 원 손실

선택	○	○
----	---	---

4. 결과분석

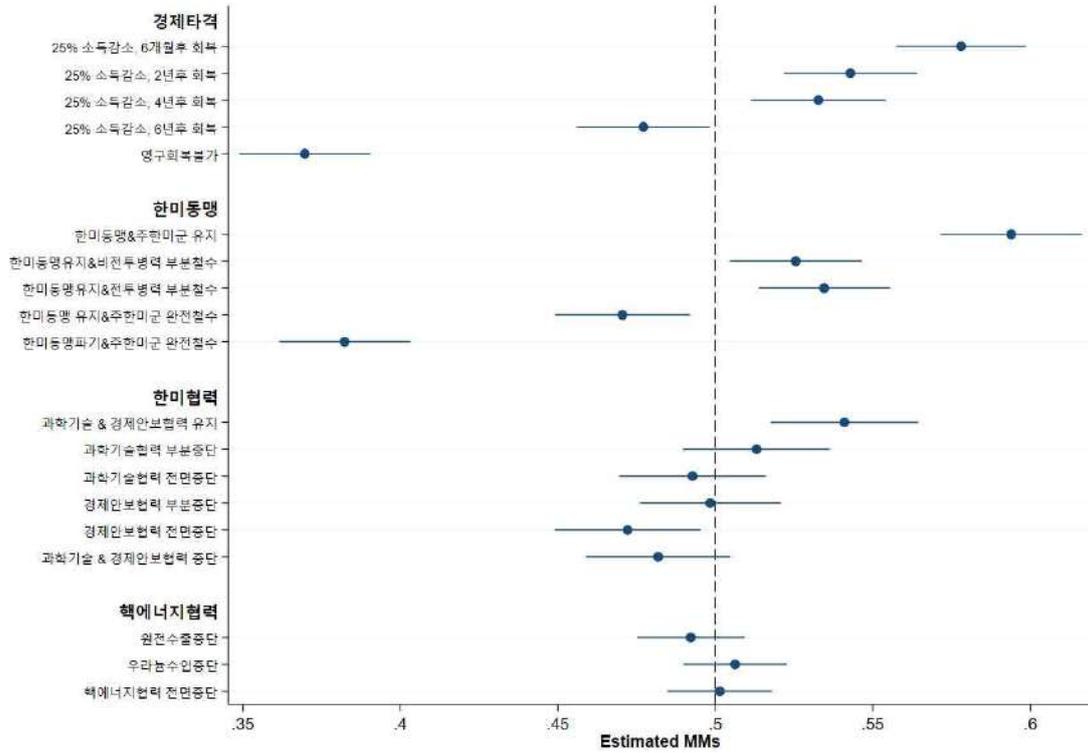
<그림 1>에서 X축은 한계평균(Marginal Mean)을 나타내며 Y축은 미국의 동의없는 자체핵무장을 추진할 시 발생하는 비용의 속성 및 세부 속성값들을 보여주고 있다. 응답자들은 두 개의 핵무장 비용에 관한 세트 중에서 핵무장을 더 선호하는 결과 세트를 선택하였기에 선택 확률의 전체 평균은 <그림 1>에 점선으로 표시된 0.5이다. <그림 1>은 다른 속성이 동일하다는 가정하에, 개별 속성의 세부 속성값들의 한계평균과 95% 신뢰구간을 표시하고 있다. 먼저 경제제재의 경제타격과 관련하여 자체 핵무장이 6개월 이내의 25% 개별 소득감소로 한정되었을 때 한계평균은 0.578, 2년 이내로 한정되었을 때 0.543, 4년 이내로 한정되었을 시 0.533, 6년 이내로 한정되었을 시 0.477, 영구회복 불가능할 경우 한계평균은 0.370이다. 핵무장에 따른 개개인의 경제타격이 지속될수록 한국 대중들의 핵무장 찬성도가 낮아짐을 확인할 수 있다. 이는 95% 신뢰구간에서 통계적으로 유의한 결과값들이다. 경제적 타격이 6개월 이내로 한정되었을 경우, 전체 평균보다 약 8% 찬성도가 증가한 반면 경제제재로 인한 경제타격이 핵무기 개발 착수 이전으로 회복되지 못할 경우 핵무장 찬성도가 전체평균보다 13% 감소하는 것으로 나타났다. 주목할 것은 경제제재에 대한 경제타격이 4년 이내로 한정될 경우 한국 대중들의 핵무장 찬성도가 전체평균(0.5)을 상회한다는 점이다. 경제타격이 2년 이내로 한정되었을 경우 전체평균보다 약 4% 증가하였고, 4년 이내로 제한되었을 경우 3% 상회하는 것으로 나타났다. 하지만 경제제재로 인한 개인소득 감소가 4년 이상 넘어가면 한국 대중들의 핵무장 지지도는 전체평균보다 약 2.3% 감소하는 것으로 나타났다.

<그림 2>는 평균한계구성효과(Average Marginal Component Effects, AMCEs)를 보여주고 있다. 특정 속성값을 기준으로 다른 속성값들과 차이를 명확하게 분석할 수 있다. 경제제재에 대한 경제타격이 6개월 내로 한정된다는 속성값을 기준점으로 보고 경제제재가 2년 이내로 지속되면 핵무장 찬성도는 3.7% 감소하고, 4년 이내로 지속될 시 핵무장 찬성도는 4.2% 하락하는 것으로 나타났다. 앞서 설명한 각 속성값의 한계 평균값이 차이만큼 찬성도가 감소하는 것이다. 핵무장에 따른 경제적 어려움이 6년 지속되면 6개월로 한정

되었을 경우보다 10.1% 핵무장 찬성도가 감소하고, 경제제재에 대한 개인소득 감소가 회복 불가능할 경우 무려 20.1% 자체 핵무장 찬성도가 하락하였다. 본 분석결과는 가설 1a와 1b를 지지하고 있다.

두 번째 자체 핵무장을 하더라도 한미동맹이 유지되고 주한미군이 철수하지 않을 경우 한계 평균은 0.594이다. 전체 평균보다 약 10% 높은 찬성도이다. 또한 한미동맹이 유지되면서 주한미군의 비전투병력이 부분 철수할 경우 한계 평균은 0.526, 전투병력이 부분 철수할 경우 한계 평균은 0.535이다. 모두 전체 평균을 각각 2.6% 3.5% 상회하는 수치이다. 반면 한미동맹이 유지되더라도 주한미군이 완전 철수할 경우 한계 평균은 0.471이고, 한미동맹이 파기되고 주한미군이 완전 철수할 경우 한계 평균은 0.382로 나타났다. 자체 핵무장이 주한미군 완전 철수로 귀결되는 상황에서 대중들의 핵무장 찬성도는 전체 평균(0.5) 아래로 낮아지는 것으로 나타났고, 특히 한미동맹 파기와 주한미군 완전 철수가 같이 일어날 경우 찬성도가 전체 평균보다 약 12% 낮아졌다. 95%신뢰도 구간에서 통계적으로 유의한 결과값들이다. 주목할 것은 한미동맹이 유지되는 선에서 주한미군의 부분 철수가 일어나더라도 한국 대중들의 자체 핵무장 찬성도 전체 평균인 0.5보다 높다. 자체 핵무장이 주한미군의 완전 철수로 이어지는 않는 한 북핵위협 대응을 위해 자체 핵무장이 주한미군의 안보대체제로 사용될 수 있다고 한국 대중들이 인식하고 있음을 유추해볼 수 있는 대목이다.

<그림 1> 전체 응답자: 한계평균(Marginal Mean)

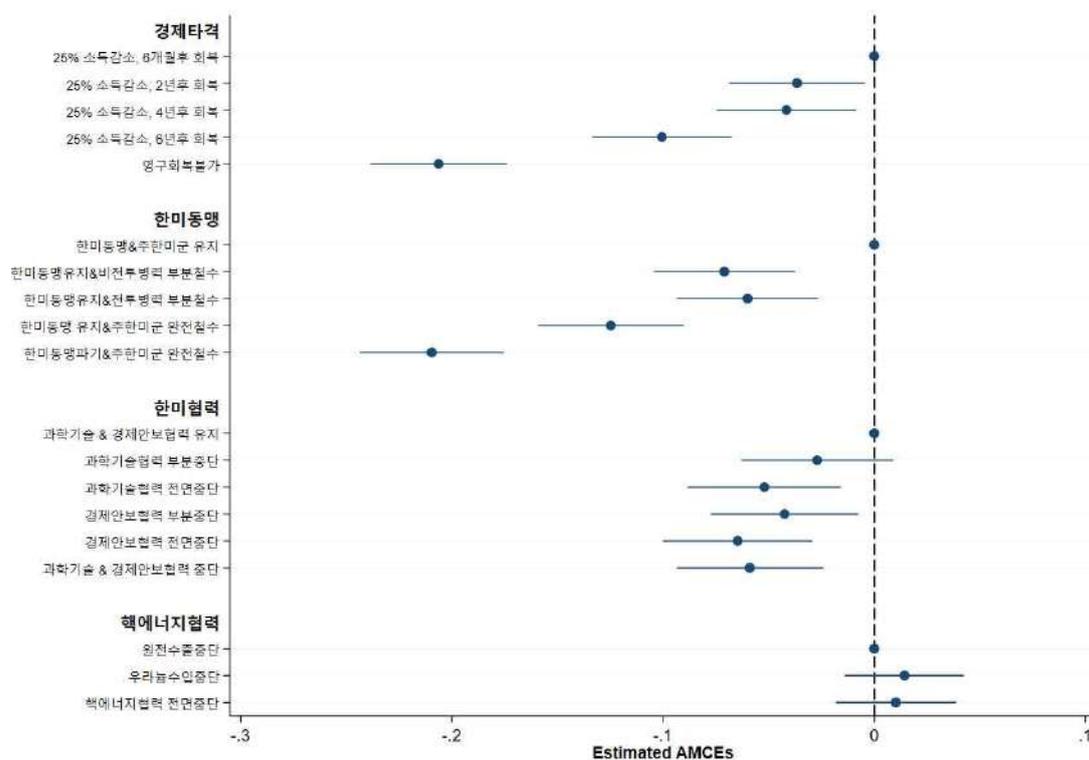


한국이 자체 핵무장을 하더라도 한미동맹이 유지되고 28,500명의 주한미군이 여전히 한국에 주둔하는 상황이 한국에게 가장 이상적 시나리오이다. 이상적 상황을 기준으로 삼았을 경우 주한미군의 비전투병 또는 전투병 부분 철수는 7.1%, 6.0% 핵무장 찬성도 하락으로 이어지는 것으로 나타났다 (<그림 2> 참조). 하지만 한미동맹이 유지되더라도 주한미군이 완전철수하면 찬성도는 12.5% 낮아지는 것으로 분석되었고, 한미동맹 파기 및 주한미군 완전철수가 일어나면 기준점에 비해 무려 20.1% 정도로 자체 핵무장 찬성도가 감소하는 것으로 나타났다. 전체적 분석결과 한미동맹 파기와 주한미군 축소는 한국 국민들의 핵무장 찬성도를 감소시키는 것으로 분석되었고 이러한 결과는 가설 2a와 2b를 지지한다.

다음으로 경제안보 및 첨단과학 기술분야에서의 한미협력이다. 먼저 <그림 1>에서 나타났듯이 한국이 자체 핵무장을 하더라도 한미간 경제안보 및 첨단과학기술분야의 협력이 유지될 경우 한계평균은 0.541이다. 전체평균은 0.5보다 4.1% 상회하는 수치이며, 95% 신뢰구간에서 통계적으로 유의미하다. 경제안보협력의 전면 중단을 제외하고 다른 속성값들의 한계 평균은 95% 신뢰

수준에서 전체평균인 0.5와 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 평균한계구성효과를 분석하기 위해서 한미간 경제안보 및 첨단과학기술 분야 협력 유지를 기준으로 설정하였다. <그림 2>에 따르면 기준점에 비해 과학기술 협력 부분 또는 전면 중단은 각각 2.7%, 5.2%의 핵무장 찬성도 하락으로 이어지는 것으로 나타났다. 또한 경제안보 분야 협력 부분 또는 전면 중단은 4.2%, 6.5% 찬성도 감소로 귀결되었다. 과학기술 및 경제안보 두 분야의 한미협력 전면 중단은 5.9% 자체 핵무장 찬성 하락으로 나타났다. 이 통계값들은 95% 신뢰수준에서 모두 유의미하다. 본 통계적 분석 결과에 따르면 가설 3a와 3b를 모두 지지한다. 앞서 설명한 경제적 타격과 한미동맹 파괴 및 주한미군 철수에 비해 비군사적 영역에서 한미간 협력 축소는 비용은 한국 대중들의 자체 핵무장 찬성견해를 크게 하락시키지 않는 것으로 나타났다.

<그림 2> 전체 응답자: 평균한계구성효과
(Average Marginal Component Effects)



마지막으로 한국 원자력 생태계 변화에 관한 분석이다. <그림 1>에 따르면 원전수출 중단, 저농축 우라늄 수입중단에 따른 전력 차질, 국제사회와 핵에

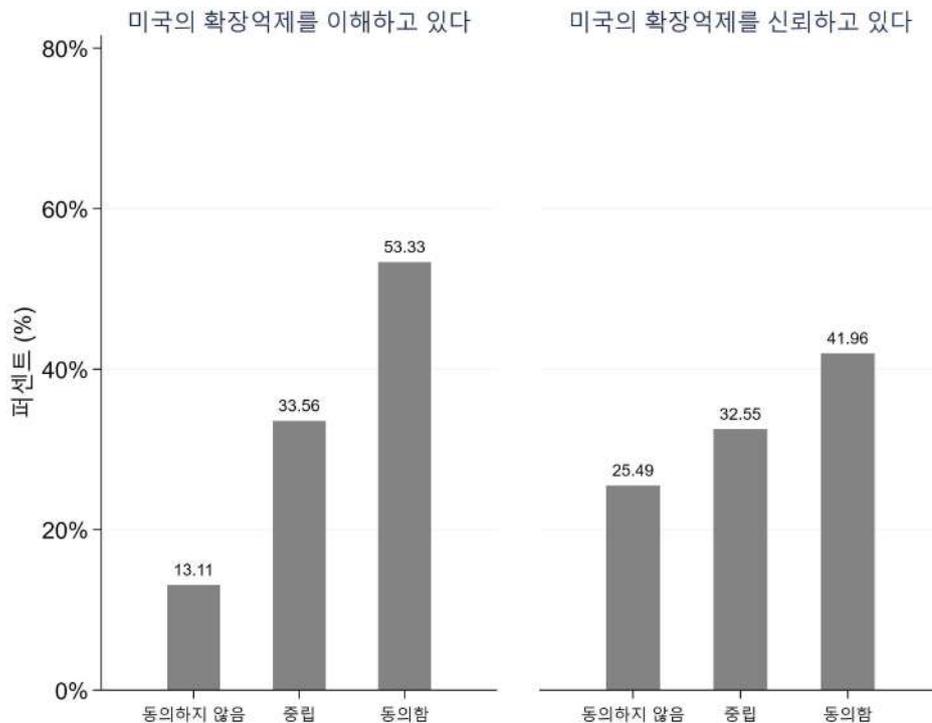
너지 협력 전면 중단의 한계 평균은 0.492, 0.506, 0.501이다. 각각의 속성값들의 한계 평균은 95% 신뢰수준에서 전체 평균인 0.5와 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 <그림 2>에 따르면 원전수출 중단에 따른 경제피해를 기준점으로 설정하여 속성값들의 상대적 효과를 분석하였으나 통계적으로 유의미한 결과값이 도출되지 않았다. 따라서 핵무장에 따른 한국 원전 생태계 변화 비용은 대중들이 자신들의 자체 핵무장 견해를 형성함에 중요한 요인으로 작용하지 않음을 확인할 수 있다.

한국의 독자적 핵무기 개발을 추동하는 가장 근본적인 원인은 미국이 한국에 제공하는 핵우산에 대한 신뢰도 문제이다. 북한이 북·미사일 능력을 급속도로 고도화시키면서 미국이 자국의 영토 일부를 포기하더라도 한국을 방어할 것인가에 대한 의구심으로 인해 자체 핵무장 논의가 수면위로 떠오르는 것이다. 이러한 맥락에서 본 설문에서는 한국 국민들이 미국의 확장억제 또는 핵우산을 얼마나 이해하는지 또한 얼마나 신뢰하는지 측정하였다. 응답자들은 북핵 위협에 대한 글을 읽기 전에 다음과 같이 미국의 확장억제에 대한 설명을 읽었다. “미국의 확장억제, 혹은 핵우산 정책이란, 한국이나 일본처럼 핵무기가 없는 미국의 동맹국이 적대국의 핵공격을 받을 경우, 미국이 대신 핵보복 공격을 해준다는 의미입니다.” 응답자들의 확장억제 이해도 및 신뢰도를 각각 7점 척도로 측정하였고 이후 3점 척도로 변환하였다. <그림 3> 응답자들의 확장억제 이해도와 신뢰도 정도를 나타내고 있다.

먼저 응답자 중 53.33%가 미국의 확장억제를 이해한다고 답변하였다. 한국 대중의 과반 이상이 미국의 확장억제를 이해한다고 답한 것은 주목할 만한하다. 반면 응답자 중 13.11%는 미국의 안보보장 메커니즘에 대해서 이해하지 못하는 것으로 나타났고, 33.56%는 확장억제를 이해한다는 물음에 중립적 태도를 보였다. 과반 이상의 대중이 미국의 확장억제를 이해함에도 미국의 확장억제 신뢰도는 41.96%에 머물렀다. 25%의 응답자들은 미국의 안보보장을 신뢰하지 않는다고 답하였고 32.55%는 중립적 태도를 보였다.

본 논문에서는 응답자들의 미국 확장억제 이해도와 신뢰도를 바탕으로 위에서 분석한 핵무장 비용이 자체 핵무장 찬성에 어떠한 영향을 미치는지 추가 분석을 실시하였다. 우선 응답자들의 확장억제 이해도와 신뢰도를 2점 척도로 다시 측정하였다. 중립적인 답변을 0으로 코딩하였다 (1 = 이해함 및 신뢰함, 0 = 이해하지 못함 및 신뢰하지 아니함).

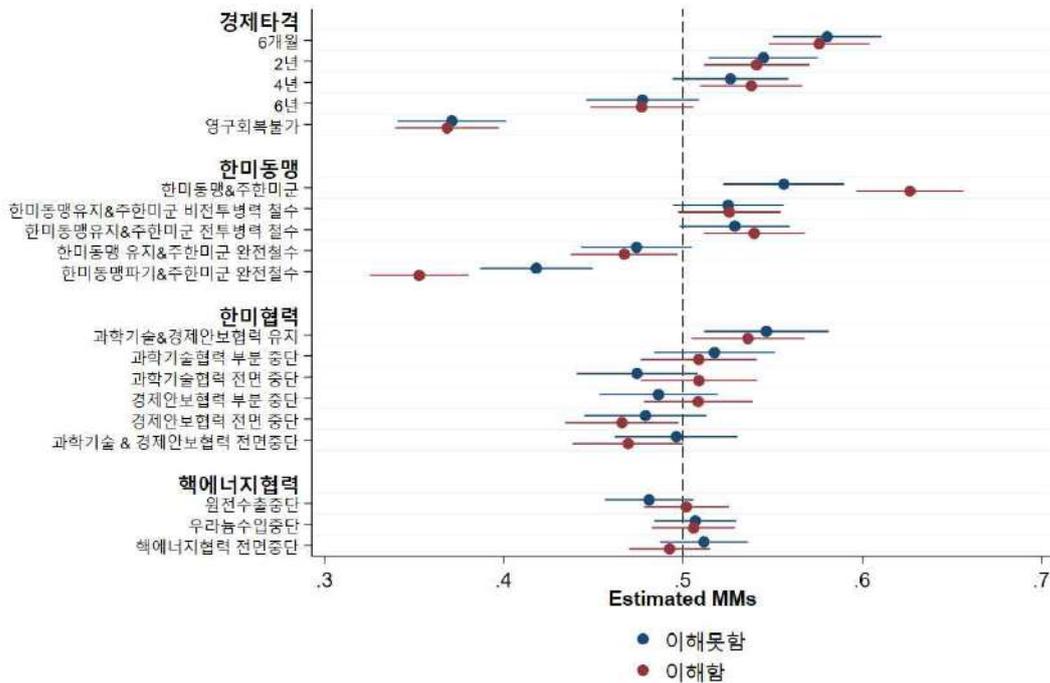
<그림 3> 전체 응답자들의 미국 확장억제 이해도 및 신뢰도



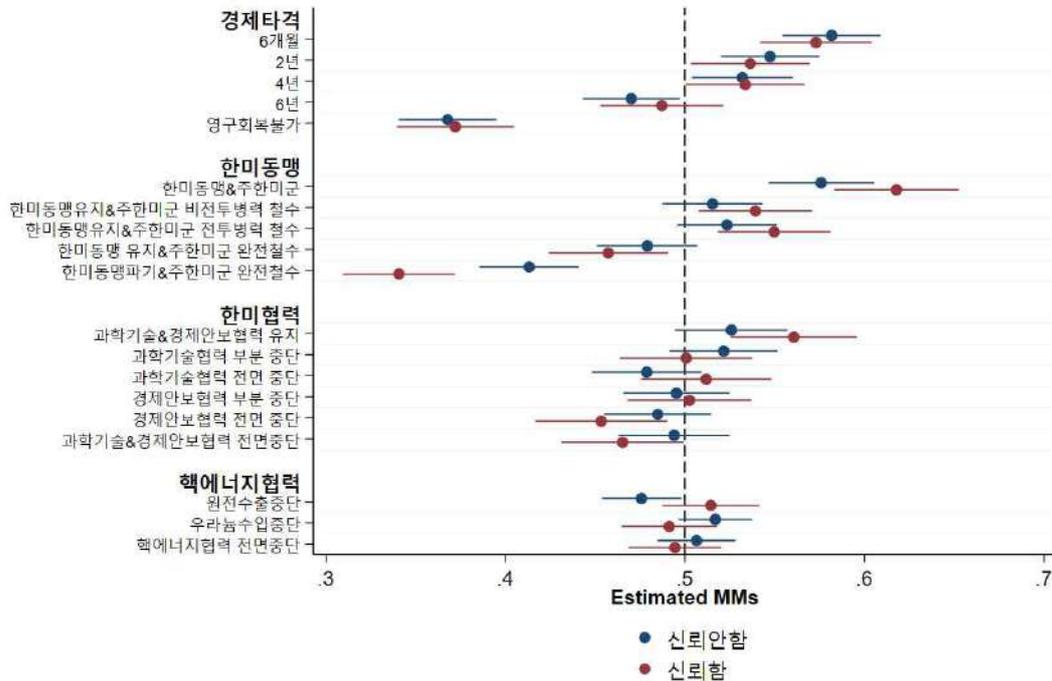
<그림 4>와 <그림 5>에는 응답자들의 미국 확장억제 이해도와 신뢰도에 따라 핵무장 비용이 대중들의 핵무기 찬반견해에 미치는 영향력을 분석하였다. 우선 <그림 4>와 <그림 5>에서 볼 수 있듯이 확장억제 이해도 및 신뢰도의 유무에 따라 경제적 타격이 핵무장 견해에 미치는 영향은 차이가 거의 없는 것으로 나타났다. 한미동맹과 주한미군 변화에 관해서 응답자별 확장억제 이해도 및 신뢰도의 유무가 핵무장 찬성도에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우선, 미국의 확장억제에 대한 이해도가 있는 응답자들은 이해도 없는 응답자들보다 한미동맹 및 주한미군이 유지되는 시나리오상에서 핵무장 찬성도가 7% 높은 것으로 나타났다. 동일한 시나리오 상에서 미국의 확장억제에 대한 신뢰도가 있는 응답자들은 신뢰도가 부재한 응답자들보다 9% 높은 자체 핵무장 찬성도를 보였다. 이 둘의 결과값은 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의미하다. 주목할 것은 미국 확장억제 이해도와 신뢰도가 있는 응답자들의 핵무장 찬성도가 독자적 핵무기 개발로 한미동맹이 파기되고 주한미군이 완전 철수할 경우 더욱 급격히 하락하는 점이다. 한미동맹이 파기되고 주한미군이 완전 철수할 경우 확장억제 이해도가 없는 응답자들의 한계평균은 0.418이고, 이해도가 있는 응답자들의 한계평균은 0.353이다. 두 응답자들

의 핵무장 찬성도의 차이가 6.5%이다. 이와 유사하게 확장억제 신뢰도가 없는 응답자들은 한미동맹이 파기되고 주한미군이 완전철수하는 시나리오에서 한계 평균은 0.413이며 신뢰도가 있는 응답자들의 한계 평균은 0.341이다 두 집단간 찬성도 차이는 7.2%이다. 통계적으로 모두 유의미한 결과값이다. 한미동맹과 주한미군과 관련된 다른 속성값들에 대해서는 확장억제 이해도 및 신뢰도 유무가 통계적으로 유의미하며 상이한 결과값으로 나타나지 않았다. 경제안보와 첨단과학기술 분야의 한미협력 변화 및 원자력 생태계 변화에 대한 속성값들에 대해서도 응답자들의 확장억제 이해도 및 신뢰도 유무가 상이한 찬성도 변화로 이어지지 않았다. 정리하면 응답자들의 한미억제 이해도 및 신뢰도의 차이는 자체 핵무장으로 인해 한미동맹 및 주한미군이 유지될 때 큰 찬성도 변화로 나타났다. 또한 한미동맹이 파기되고 주한미군이 완전 철수될 때에도 미국의 확장억제 이해도와 신뢰도 유무에 따라 독자적 핵무기 개발에 대한 상당한 찬성도의 변화차이를 야기하였다.

<그림 4> 응답자별 한미확장억제 이해도: 한계평균 (Marginal Mean)



<그림 5> 응답자별 한미확장억제 신뢰도: 한계평균 (Marginal Mean)



5. 결론 및 함의

김정은 집권 이후 북한의 증대되는 핵 미사일 위협과 최근 북러의 군사적 밀착으로 한국의 핵무장론이 재점화되는 형국이다. 2023년 4월 한미 간 워싱턴 선언(Washington Agreement) 이후 잠잠했던 핵무장론이 다시 수면 위로 부상하고 있다. 2023년 1월 윤석열 대통령은 역사상 처음으로 한국의 독자적 핵무기 개발 가능성을 공식 언급하였다. 한국 대통령의 핵무장 발언 시사는 미국 조야를 상당히 긴장시켰다. 한국의 자체 핵무장 가능성이 미국이 반 세기동안 유지해 온 글로벌 핵 비확산체제의 심각한 균열을 초래할 수 있기 때문이다. 대통령의 핵무장 발언 이후 3개월 만에 한미는 워싱턴 선언에 서명하였다. 핵심 내용은 한국이 국제 비확산체제를 준수하는 대신 한미 양자간 핵 협의그룹 창설이었다. 한국의 자체 핵무장 가능성을 막기 위해 미국은 한국이 자국의 핵전략 기획과 운영 등에 참여할 수 있는 양자 채널을 신설한 것이다. 그동안 미국은 자국의 핵전략을 한반도에 투사함에 있어 한국과 긴밀한 정보 공유를 하지 않았으며, 한국이 미국의 핵전략 의사결정 과정에 미칠 수 있는 영향력은 매우 제한되었었다. 하지만 워싱턴 선언을 통해 창설된 핵협의그룹을 통해 한미동맹은 핵동맹으로 발전하였고, 올해 말까지 4번의 핵협의그룹 회의를 거치면서 한국의 재래식 전력과 미국의 핵 전력을

긴밀히 통합해 나가기로 하였다.

워싱턴 선언 이후 한미가 핵협의그룹을 통해 긴밀히 상호 소통함에도 여전히 한국의 핵무장 논쟁이 지속되는 가장 큰 이유는 핵 사용에 대한 최종 결정은 여전히 미국만이 내릴 수 있기 때문이다. 핵능력 사용권을 한국도 독자적 가져야 한다는 것이 주된 주장이다. 두 번째 이유는 한미 확장억제가 한국 대중들에게 주는 심리적 안정 요인이 한국의 자체 핵무장이 주는 심리적 효과보다 낮기 때문이다. 억제 측면에서 볼 때 핵협의그룹을 통해 한미가 긴밀히 소통하면 북한의 핵공격을 억제할 수 있다는 사실에 이견이 없다. 미국과 북한의 핵능력(nuclear capability)을 단순히 비교하면, 북한은 미국의 상대가 되지 못한다. 문제는 한국의 대중들이 미국의 확장억제에 대한 세부 내용에 상대적으로 무관심하고, 그 군사적 함의 역시 파악하기 힘들다는 점이다. 예를 들어 워싱턴 선언의 결과 미국의 오하이오급 핵추진 탄도유도탄잠수함 ‘켄터키함’이 42년 만에 부산항이 입항하였다. 미국 핵잠수함의 입항이 한국에 대한 미국의 확장억제 공약을 재확인하고 강화한다는 차원에서 중요하다. 하지만 대중들은 미국 핵잠수함의 입항이 뜻하는 군사적 함의를 충분히 이해하지 못한다. 반면에 한국이 자체 핵무장이 대중들에게 전달하는 메시지는 매우 직관적이며 강력하기 때문에 워싱턴 선언에도 불구하고 자체 핵무장 여론이 여전히 높게 유지되고 있다.

한국이 핵무장을 해야 한다는 당위성과 자체 핵무장의 실현 가능성은 엄연히 구분되어야 한다. 이러한 맥락에서 한국의 자체 핵무장을 논함에 있어 가장 중요한 요소는 미국과 합의이다. 미국이 한국의 핵무기 개발에 동의할 경우 핵개발에 소요되는 비용은 상당히 줄어들 것이다. 먼저 경제제재에 따른 경제타격이다. 미국이 한국의 독자적 핵무장을 암묵적으로 동의하면 유엔 안보리 차원에서의 경제제재가 채택되지 않을 확률이 높다. 나아가 미국과 같은 외교정책 노선을 유지하고 있는 일본, EU 국가들의 양자 차원의 경제제재도 부과되지 않을 가능성이 크다. 물론 중국의 경제제재는 예외이기는 하다. 또한 자체 핵무장에 대한 한미간 암묵적 합의가 진행된다면 한미동맹 유지와 주한미군의 철수 논의도 보다 원만하게 진행될 가능성이 있다. 경제안보와 최첨단 과학기술분야에 대한 한미간 포괄적 협력에 관련된 타격도 최소화할 수 있으며, 한국의 민간 원자력분야 생태계 피해도 상대적으로 안정적으로 관리할 수 있는 여건이 조성될 수 있다.

그렇다면 미국은 한국의 핵무장을 암묵적으로 동의할 것인가? 1970년부터 미국은 핵 비확산 체제를 50여 년 동안 공들여 유지했다. 한국의 핵무장 용인이 핵 잠재력을 가진 동맹국들에 어떠한 영향을 미치고, 나아가 핵 비확산 체제에 어떠한 부정적 영향을 미치는 지를 누구보다 잘 알고 있는 국가가 미국이다. 따라서 한국의 희망적 사고(wishful thinking)을 가지고 미국이 한국의 핵무장을 용인할 것이라는 추측과 기대는 매우 위험하다.⁴⁷⁾ 하지만 미국이 자국이 구축해온 핵 비확산 체제를 스스로 붕괴시킨다면, 한국은 지체 없이 자체 핵무장을 심각하게 고려해야 한다. 이러한 맥락에서 미국의 전반적 외교·안보 정책의 구조적 변화를 지소적으로 면밀하게 관찰해야 한다. 특히 미국 내에서 다시 발현되는 고립주의 정책노선을 심도있게 분석해야 한다. 공화당 지지자 및 젊은 세대를 중심으로 미국이 더 이상 세계의 안보를 책임지는 세계 경찰로서 역할에 반대하고 동맹국들은 미국의 도움 없이 스스로 방어해야 여론이 커지고 있다. 이러한 입장은 일시적인 여론이 아니라 지속적으로 미국 내에서 제기되는 노선이다. 고립주의 노선이 트럼프 1기 정부하에서 미국 우선주의 정책으로 발현되었다. 트럼프 전 대통령은 공화당 후보자 시절 한국과 일본의 핵무장 용인 발언도 하였다.⁴⁸⁾ 아울러 미국 우선주의 노선은 트럼프 전 대통령만이 주장한 것이 아니라는 사실도 주지해야 한다. 트럼프뿐만 아니라 다수 공화당 유력 정치인들이 비슷한 생각을 견지하고 있다. 미국 우선주의 원칙과 고립주의 노선은 향후 공화당의 주류 외교 정책 노선으로 확립될 가능성이 크다. 정도의 차이는 있겠지만 민주당 내에서도 미국 우선주의를 간접적으로 정책화하고 있다. 따라서 변화하는 미국의 외교·안보 정책 노선을 면밀하게 주시해야 한다. 이와 병행하여 핵무장한 한국의 역할에 대한 논의도 반드시 필요하다. 핵무장이 필요한가? 핵무장은 실현가능한가? 이 두 질문에만 머물지 말고 핵무장한 한국은 어떠한가? 라는 질문에 대한 여러 가지 가능성도 심도있게 분석해야 할 과제이다.

47) Eric Brewer, "Mind the Gaps: Reading South Korea's Emergent Proliferation Strategy," *The Washington Quarterly*, Vol. 46, Issue 2 (2023), pp. 141-160.

48) "Highlights From Our Interview With Donald Trump on Foreign Policy," *The New York Times*, March 26, 2016, <https://www.nytimes.com/2016/03/27/us/politics/donald-trump-interview-highlights.html>.

참고 문헌

- “2023년 한미관계 국민 인식조사.” 문화체육관광부. 2023년 9월 25일, <https://www2.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=40666>.
- “Highlights From Our Interview With Donald Trump on Foreign Policy.” *The New York Times*. March 26, 2016, <https://www.nytimes.com/2016/03/27/us/politics/donald-trump-interview-highlights.html>.
- “국민 3/4, 핵추진 잠수함 보유 찬성…주한미군 지지율 90%.” 『뉴시스』. 2021년 12월 29일, https://www.newsis.com/view/NISX20211229_0001705591.
- “국민 53.7% 한미동맹 지속적으로 강화해야.” 『연합뉴스』. 2023년 9월 25일, <https://www.yn a.co.kr/view/AKR20230925039500005>.
- “러·중이 79% 장악한 원전 수출 시장 … 한미 원전동맹으로 돌파해야.” 한국경제인협회 보도자료·발표문. 2023년 5월 3일, https://www.fki.or.kr/main/news/statement_detail.do?bbs_id=00034976&category=ST.
- “北 비핵화 목표 비현실적…美, 北ICBM 사거리제한에 집중해야.” 『연합뉴스』. 2024년 5월 8일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20240507088200071>.
- “원자력 발전 필수 원료인데…“언제 끊길지 몰라“ 中도 사활 [원자재 이슈 탐구].” 『한국경제』. 2024년 3월 25일, <https://www.hankyung.com/article/202403252751i>.
- Aldrich, John et al., “Foreign Policy and the Electoral Connection.” *Annual Review of Political Science*. Vol. 9. No. 1 (2006), pp. 477-502.
- Brewer, Eric. “Mind the Gaps: Reading South Korea’s Emergent Proliferation Strategy.” *The Washington Quarterly*. Vol. 46. Issue 2 (2023), pp. 141-160.
- Cha, Victor. “Breaking Bad: South Korea’s Nuclear Option.” Center for Strategic International Studies. April 29, 2024, <https://www.csis.org/analysis/breaking-bad-south-koreas-nuclear-option>.
- Choi, Seong Hyeon and Wong, Hayley. “US military still has an edge, but China is catching up with hi-tech weapons.” *South China Morning Post*. June 16, 2024, <https://www.scmp.com/news/china/military/article/3266740/us-military-still-has-edge-china-catching-hi-tech-weapons>.
- Hainmueller, Jens et al. “Causal Inference in Conjoint Analysis: Understanding Multidimensional Choices via Stated Preference Experiments.” *Political Analysis*. Vol. 22. No. 1 (2014), pp. 1-30.
- Highsmith, Newell. “Would the U.S. Sanction Allies Seeking the bomb?” Carnegie Endowment for International Peace. April 20, 2023, <https://carnegieendowment.org/research/2023/04/would-the-us-sanction-allies-seeking-the-bomb?lang=en>.
- Jain, Ash and Kroenig, Matthew. “Ally Shoring: A New Tool of Economic

- Statecraft.” *Orbis*. Vol. 67. Issue 1 (2023), pp. 21-26.
- Kim, Jihee et al. “The Economic Costs of Trade Sanctions: Evidence from North Korea.” *Journal of International Economics*. Vol. 145 (November 2023), 103813.
- Knecht, Thomas and Weatherford, M. Stephen. “Public Opinion and Foreign Policy: The Stages of Presidential Decision Making.” *International Studies Quarterly*. Vol. 50. No. 3 (2006), pp. 705-727.
- Ko, Jiyong. “Alliance and Public Preference for Nuclear Forbearance: Evidence from South Korea.” *Foreign Policy Analysis*. Vol. 15. Issue 4 (2019), pp. 509-529.
- Lee, Kyung Suk. “The Microfoundations of Nuclear Proliferation: Evidence from South Korea.” *International Journal of Public Opinion Research*. Vol. 35. Issue 4 (2023), pp. 1-12.
- Lee, Kyung Suk. “South Korean Cost Sensitivity and Support for Nuclear Weapons.” *International Interactions*. Vol. 50. Issue 3 (2024), pp. 506-536.
- Leeper, Thomas et al. “Measuring Subgroup Preferences in Conjoint Experiments.” *Political Analysis*. Vol. 28. No. 2 (2020), pp. 207-221.
- McCalla, Robert B. “NATO’s Persistence after the Cold War.” *International Organization*. Vol. 50. No. 3 (1996), pp. 445-475.
- Mearsheimer, John J. “Back to the Future: Instability in Europe after the Cold War.” *International Security*. Vol. 15. No. 1. (Summer 1990), pp. 5-56.
- Mearsheimer, John J. “The False of Promise of International Institutions.” *International Security*. Vol. 19. No. 3 (Winter 1994/95), pp. 5-49.
- Morrow, James. “Alliances and Asymmetry: An Alternative to the Capability Aggregation Model of Alliances.” *American Journal of Political Science*. Vol. 35. No. 4 (1991), pp. 904-933.
- Roy, Danny. “Elbridge Colby Is Wrong on the U.S.-ROK Alliance.” *The National Interest*. May 23, 2024, <https://nationalinterest.org/blog/korea-watch/elbridge-colby-wrong-us-rok-alliance-211153>.
- Son, Sangyong and Park, Jong Hee. “Nonproliferation Information and Attitude Change: Evidence from South Korea.” *Journal of Conflict Resolution*. Vol. 67. Issue 6 (2023), pp. 1095-1127.
- Son, Sangyong and Yim, Man-Sung. “Correlates of South Korean Public Opinion on Nuclear Proliferation.” *Asian Survey*. Vol. 61. No. 6 (2021), pp. 1028-1057.
- Sukin, Lauren. “Credible Nuclear Security Commitments can Backfire: Explaining Domestic Support for Nuclear Weapons Acquisition in South Korea.” *Journal of Conflict Resolution*. Vol. 64. No. 6 (2020), pp. 1011-1042.
- Tomz, Michael and Weeks, Jessica L. P. “Public Opinion and the Democra-

tic Peace.” *American Political Science Review*. Vol. 107. No. 4 (2013), pp. 849-865.

- 강구상 외. “한미 정상회담 주요 논의 내용과 시사점.” 『KIEP 오늘의 세계경제』. Vol. 22. No. 10 (2022년 5월 30일).
- 김병연. “한국 핵무장론의 현실성 검토.” 『중앙일보』. 2024년 7월 17일, <https://www.joongang.co.kr/article/25264014#home>.
- 김보미. “2차 핵시대 미국의 비확산 정책.” 국가안보전략연구원 연구보고서 2019-7 (2019).
- 김수진. “국내 원전산업의 수출경쟁력 분석과 시사점.” 우리금융경영연구소 연구보고서. 2023년 3월 20일, https://www.wfri.re.kr/ko/web/research_report/research_report.php?idx=1103&page_type=view&mode=view.
- 박민 외. “핵확산금지조약(NPT) 실효성 강화를 위한 국제법적 고찰: NPT 제 10조 및 탈퇴국의 의무와 책임을 중심으로.” 『국제법학회논총』. 제66권, 제1호 (2021), pp. 71~95.
- 박원곤. “미국의 인도·태평양 전략과 한미동맹: 통합억제와 전 세계 대비태세.” 『한국국가전략』. 제7권. 제2호 (2022), pp. 29-58.
- 박재석·황태희. “핵무기 보유 추진 국가들과 경제제재: 미국의 사례를 중심으로.” 『한국정치학회보』. 제52집. 제4호 (2018), pp. 103-130.
- 윤혜령. “4차 산업혁명시대 미중 기술패권 경쟁: 5G 기술과 플랫폼을 둘러싼 네트워크 전쟁을 중심으로.” 『국제학논총』(계명대학교 국제학연구소). 제33집 (2021), pp. 133-161.
- 이상신 외. “KINU 통일의식 조사 2023: 한국의 자체적 핵보유 가능성과 여론.” 통일연구원 연구총서. 2024년 2월 8일, https://www.kinu.or.kr/main/module/report/view.do?nav_code=mail674786536&category=51&idx=114284.
- 이상신 외. “KINU 통일의식조사 2024: 요약보고서.” 통일연구원 기타연구보고서. 2024년 6월 27일, https://www.kinu.or.kr/main/module/report/view.do?nav_code=mail674786536&category=51&idx=125387.
- 이상현. “한미동맹과 전략적 유연성.” 『국제정치논총』. 제46집. 제4호 (2006), pp. 155-178.
- 이승주. “[신년기획 특별논평 시리즈] ② 2024년 세계 경제 질서 전망: 미중 전략 경쟁, 공급망 재편, 그리고 재세계화.” 동아시아 연구원. 2024년 1월 4일, https://www.eai.or.kr/m/publication_01_view.asp?intSeq=22320&board=kor_enewsletter&keyword_option=&keyword=&menu=news.
- 이승주. “기술과 국제정치: 기술 패권경쟁시대의 한국의 전략.” 『한국과 국제정치』. 제38권. 제1호 (2022), pp. 227-256.
- 이유호. “경제안보시대의 새로운 뇌관 ‘우라늄 농축’ 시장에서 무슨일 벌어지나.” 지구와 에너지. 2022년 7월 3일, <https://www.earthenergy.co.kr/news/articleView.html?idxno=10292>.
- 정혜영 외. “미국의 경제안보·핵심기술 통제 전략 강화 및 시사점.” KITA 통상리포트. Vol. 3 (2024), <https://www.kita.net/researchTrade/report/com>

merceReport/commerceReportDetail.do?no=2553.
조은정. “[특별 대담] “한국 NPT 탈퇴 후 핵무장 정당” vs “혹독한 대가
치를 것” .” 미국의 소리(VOA). 2022년 12월 23일, <https://www.voakorea.com/a/6888092.html>.

[Abstract]

**The Pain of Nuclear Armament:
How much can the Korean public Endure?**

Kyung Suk Lee (Incheon National University)

As North Korea-Russia military ties intensify, changing the Korean Peninsula's security landscape, debate on South Korea's nuclear armament resurfaces. This study examines how costs of South Korea's nuclear weapons development affect public support for nuclearization. The proliferation costs include economic sanctions, changes in ROK-US alliance and redeployment of United States Forces Korea, reduced bilateral cooperation in economic security and high-tech domains, and disruption of South Korea's nuclear energy sector. Using a conjoint experiment, empirical results show public support for nuclear armament decreases significantly with prolonged economic damage and potential ROK-US alliance termination or complete U.S. troop withdrawal. Reduced bilateral cooperation in economic security and technology also lowered support, but less significantly. Disruption to the nuclear energy sector had minimal impact on public support for nuclear armament.

Key words: Nuclearization, Public Opinion, Conjoint Experiment, Proliferation Costs, South Korea

부록

A. 컨조인트 실험 과정

본 연구는 온라인 패널 조사 업체인 엠브레인(<https://embrain.com/kor/>)에 의뢰하여 한국 유권자 1,785명을 대상으로 실험 설문을 수행하였다. 설문은 다음의 세 단계로 진행되었다. 우선, 응답자들의 인구사회학적 특성, 정치적 관심도와 관련 지식수준, 그리고 미국 확장억제·핵우산 정책에 대한 이해도 및 신뢰도를 파악하는 설문을 실시하였다. 그 다음으로 2024년 6월 시점 한국 안보상황에 대한 간략한 설명을 응답자들에게 제시하였다. 비현실적인 가상 시나리오가 제시될 경우 연구의 외적타당성에 문제가 생길 가능성을 고려하여, 2024년 실제 한반도 정세에 대한 대략적인 내용을 제시하였다. 마지막으로 응답자들은 두개의 가상결과 프로필이 제시된 컨조인트 표를 본 후, (1) 둘 중 어떤 가상결과 프로필이 주어졌을 때 한국의 핵무장을 더욱 지지하는지 그리고 (2) 각각의 가상결과 프로필 하에서 어느 정도로 핵무장을 지지하는지에 대해 답변한다. 이 과정을 세 번 반복하여 응답자들은 총 6개의 가상결과 프로필을 보고 이에 대한 선호도를 응답하였으며, 이 과정을 통해 총 10,710개의 관측수를 확보하였다.

B. 컨조인트 디자인

각 응답자는 세 쌍의 핵무장 시 가상 결과 시나리오를 평가하였다. 본 실험 설문은 다음의 여덟 가지 속성들과 해당 속성수준을 아래와 같이 제시하였고, 본 연구는 이중 경제타격, 한·미동맹과 주한미군, 한미협력, 핵에너지 협력에 대한 속성에 대한 분석을 진행하였다. 나머지 네 개 속성에 대한 분석은 동 연구팀 정상미 교수의 논문을 참고할 것.

속성(Attribute)	속성수준(Values)
국가위상	1 = 국제규범 미준수 불량국가로 국가 위상 하락 (reference point) 2 = 국제사회에서의 외교적 고립으로 국가 위상 하락 3 = 세계 “핵클럽 가입” 군사 강국으로서 국가 위상 상승 4 = 군사주권 및 외교영역 자주성 확대로 국가 위상 상승

<p>군사·안보</p>	<p>1 = 북핵 위협에 대한 독자적 핵억지력 확보 (전면전) (reference point) 2 = 중국으로부터의 증대되는 군사 안보 위협 대비 3 = 핵무력 완성 후 재래식 군비부담 감소 4 = 북한과의 핵군비 경쟁에 따른 국지 도발 위협 증가 (국지도발) 5 = 중국과의 군사적 긴장 고조로 인한 안보위협 증가 6 = 핵무장 완성 전 군사적 긴장 고조 7 = 일본 핵무장 가능성 증가</p>
<p>경제 타격</p>	<p>1 = 연 개인소득의 25% 하락 (reference point) 2 = 연 개인소득의 25% 하락, 2년 후 점진적 개인소득 회복 3 = 연 개인소득의 25% 하락, 4년 후 점진적 개인소득 회복 4 = 연 개인소득의 25% 하락, 6년 후 점진적 개인소득 회복 5 = 핵개발 이전 수준의 연 개인소득회복 불가능</p>
<p>한·미동맹과 주한미군</p>	<p>1 = 한미동맹 현 상태로 유지 (reference point) 2 = 한미동맹 유지, 주한미군 비전투병력 부분 철수 3 = 한미동맹 유지, 주한미군 전투병력 철수 4 = 한미동맹 유지, 주한미군 완전 철수 5 = 한미동맹 파기, 주한미군 완전 철수</p>
<p>한·미협력</p>	<p>1 = 첨단과학기술·경제안보 분야 한미협력 유지 (reference point) 2 = 첨단반도체, 슈퍼컴퓨팅, AI, 우주 등 첨단과학 기술개발 협력 부분 중단 3 = 첨단반도체, 슈퍼컴퓨팅, AI, 우주 등 첨단과학 기술개발 협력 완전 중단 4 = 반도체, 배터리, 핵심광물의 공급망 안정을 위한 한미 협력 부분 중단 5 = 반도체, 배터리, 핵심광물의 공급망 안정을 위한 한미 협력 완전 중단</p>
<p>핵개발 시 환경오염·인체피폭</p>	<p>1 = 해양·토양 오염·인체 피폭 위험 없음 (reference point) 2 = 핵무기 개발 과정에서 방사능 유출로 해양·토양 오염 3 = 핵무기 개발 과정에서 방사능 유출로 인체 피폭 위험 4 = 핵무기 개발 과정에서 방사능 유출로 해양·토양 오염과 인체 피폭 발생</p>
<p>핵개발 소요 시간</p>	<p>1 = 핵무장 1년 이내 2 = 핵무장 2년 이내 3 = 핵무장 3년 이내 4 = 핵무장 4년 이내</p>
<p>핵에너지 협력</p>	<p>1 = 원전 수출 중단으로 연 3조 5천억원 손실 2 = 원자력 발전용 우라늄 수입중단으로 전력수급차질 3 = 국제사회와 산업·연구·군사분야 핵협력 전면 중단</p>

C. 응답자의 사회경제학적 특성 기술 통계 (N=1,785)

	평균	분산	최소값	최대값
성별 (0: 여성, 1: 남성)	.51	.50	0	1
연령	45.74	13.33	20	69
교육수준	3.91	.57	1	5
정치이념	4.06	1.07	1	7
수입	4.34	2.51	1	10

D. 설문지

설문 시작 전 아래 문구 삽입
“선생님의 진정성 있는 답변 부탁드립니다”

기술통계학적 문항들 (Pre-treatment Question Part I)

[성별]

선생님의 성별은 어떻게 되십니까?

- 남자
- 여자

[나이]

선생님의 출생연도는 언제입니까? (예시, 1986년)

[거주지]

선생님의 거주지는 어떻게 되십니까?

- 서울
- 부산
- 대구
- 인천
- 광주
- 대전
- 울산
- 경기
- 강원
- 충북
- 충남(세종포함)
- 전북
- 전남
- 경북
- 경남
- 제주

[참여동의]

귀하는 조사 대상으로 선정되었습니다. 본 설문 참여에 동의하십니까?

- 동의합니다
- 동의하지 않습니다.

[학력]

선생님의 최종학력은 어떻게 되십니까?

- 초등학교 졸업 이하
- 중학교 졸업
- 고등학교 졸업
- 대학 재학/대학 졸업
- 대학원 재학 이상

[정치성향]

선생님의 정치적 성향은 어떠하십니까?

- 매우 보수적
- 상당히 보수적
- 약간 보수적
- 보수적이지도 진보적이지도 않음
- 약간 진보적
- 상당히 진보적
- 매우 진보적

[지지정당]

선생님은 다음중 어느 정당을 지지하십니까? (22대 국회 의석수 순 제시)

- 더불어민주당
- 국민의힘
- 조국혁신당
- 개혁신당
- 기타정당
- 지지하는 정당 없음

[임금]

선생님의 한달 가계 평균 총수입은 얼마 정도입니까?

- 월 200만원 미만
- 월 200만원 이상 ~ 월 300만원 미만
- 월 300만원 이상 ~ 월 400만원 미만

- 월 400만원 이상 ~ 월 500만원 미만
- 월 500만원 이상 ~ 월 600만원 미만
- 월 600만원 이상 ~ 월 700만원 미만
- 월 700만원 이상 ~ 월 800만원 미만
- 월 800만원 이상 ~ 월 900만원 미만
- 월 900만원 이상 ~ 월 1000만원 미만
- 월 1000만원 이상

[정치관심도]

국내·외 정치사안들에 대해 선거와 관계없이 항상 관심을 갖는 사람이 있는 반면, 전혀 관심을 갖지 않는 사람도 있습니다. 선생님께서는 정치영역 전반에 대해 얼마나 관심을 갖고 계십니까?

- 거의 관심 없다
- 아주 간혹 관심 있다
- 관심이 없지도 있지도 않다
- 가끔 관심 있다.
- 거의 항상 관심 있다

[정치전문성]

선생님은 국내·외 정치사안들에 대한 스스로의 전문성이 어느 정도라고 생각하십니까?

- 매우 낮다
- 낮은 편이다
- 낮지도 높지도 않다
- 높은 편이다
- 매우 높다

[군복무]

선생님은 군복무 경험이 있습니까?

- 있다 (육해공군)
- 대체 복무 경험이 있다
- 공익 근무 경험이 있다
- 없다

[New Page]

[Attention Check 1]

선생님의 답변이 한국의 외교·안보 정책을 좌우합니다. 이후에 제시될 정보를 꼼꼼하게 읽으시겠습니까?

- 예
- 아니오

한국의 안보상황과 관련된 비넷 제공

증대되는 북핵 위협

- 북한은 김정은 집권 이후 핵미사일 능력을 빠르게 고도화시키고 핵무기 사용을 법령에 명시하며 한반도의 군사적 긴장을 높이고 있음. 2022년 9월, 북한은 비핵 국가에 대한 핵 선제공격을 정당화하는 핵무력정책법을 채택하고, 2023년 10월, ‘핵보유국’ 지위를 헌법에 명문화함.
- 북한은 전술핵 핵탄두 화산31형의 개발을 마쳤으며, 2023년 3월 이를 실전배치함. 이러한 상황에서 2010년 연평도 포격과 같은 남북 간 군사적 충돌 발생 시, 최악의 경우에는 남한의 군사대응에 북한이 전술핵을 사용할 가능성도 존재함.
- 미국은 자국 핵무기와 재래식 타격능력 및 미사일 방어능력으로 한국에 대한 핵공격을 막겠다는 ‘확장억제’를 약속해 왔음. 2023년 4월, 한·미 양국은 미국 확장억제의 신뢰성을 높이기 위해 ‘워싱턴 선언’을 발표함. 그 핵심 내용은 양국 간 핵협의그룹(NCG)을 창설하여 확장억제 공약을 구체화하고, 한반도 핵대응 과정에서 한국의 관여도를 높이겠다는 것임.
- 2023년 12월, 김정은은 조선로동당 중앙위원회 전원회의에서 남북관계를 “더 이상 동족관계가 아닌 적대적 두 국가관계, 두 교전국 관계”로 규정함. 2024년 1월, 김정은은 한국을 “제1의 적대 국가, 불변의 주적”이라 명시하며, 전쟁 발생 시 “대한민국이라는 실체를 끄적하게 괴멸시키고 끝나게 만들 것”이라고 위협함.
- 이처럼 북핵 위협이 고도화 되고 북한이 대남 강경정책을 추진중인 상황에서, 한국에서는 자체 핵무장의 필요성이 지속적으로 언급되고 있음.

핵무장 시 발생 가능한 두 개의 가상결과 세트

- 앞으로 보게 될 표들은 한국이 핵무장을 할 경우, 발생할 수 있는 두 개의 가상결과 세트를 제시하고 있습니다.
- 각각의 가상결과 세트는 다음의 8가지 사안에 대한 예상 결과로 이루어져 있습니다: 국가위상, 군사·안보, 경제 타격, 한미동맹과 주한미군, 한미협력, 핵개발 시 환경오염·인체피폭, 핵무장 완성시간, 핵 에너지 협력.
- 한국이 핵무장을 한다면, 가상결과 세트1이 실현될 수도 있고, 가상결과 세트 2가 실현될 수도 있습니다. 둘 중 한 세트가 실현되면, 이에 속한 8가지 결과가 모두 발생할 것으로 가정합니다.
- 표를 주의깊게 검토하신 후 답변해 주시기 바랍니다. 선생님께서는 총 세쌍의 결과 세트(총6개의 결과 세트)를 보시게 됩니다.

핵무장 시 발생 가능한 8가지 사안들 세부 설명

- 국가 위상
 - 자체 핵무장은 한국 국가 위상에 영향을 미칠 수 있음.
- 군사·안보
 - 자체 핵무장은 한국의 안보환경에 영향을 미칠 수 있음.
- 경제 타격
 - 자체 핵무장은 한국의 경제에 영향을 미칠 수 있음. 북한과 이란도 핵개발 여파로 경제 타격을 입음. 자체 핵무장 추진 시, 한국이 입을 경제적 타격과 회복 소요기간에 대한 다양한 의견이 존재함.
- 한·미 동맹과 주한미군
 - 미국은 핵무기의 확산에 강력히 반대하고 있는 바, 한국이 자체핵무장을 시도할 경우, 이것이 한미동맹에 부정적 영향을 끼칠 수 있음.
- 한·미 협력
 - 미국은 핵무기의 확산에 강력히 반대하고 있는 바, 한국이 자체핵무장을 시도할 경우, 이것이 한미 간 과학기술협력 및 경제안보협력에도 부정적 영향을 끼칠 수 있음.
- 핵개발 시 환경오염·인체피폭
 - 핵개발 시 방사능 유출로 인한 환경오염과 인체피폭 피해가 발생할 가능성이 있음.
- 핵무장 완성 시간
 - 한국의 현재 기술력을 기준으로 핵무장 완성까지 필요한 소요 시간에 대한 다양한 의견이 존재함.
- 핵에너지 협력
 - 한국은 우라늄을 수입해 원자력 발전으로 국내 에너지를 공급하고, 해외에 원전을 수출해 경제적 이득을 취하고 있음. 또한 기술력 향상을 위해 해외 학계, 산업계, 관련기관과 활발히 교류하고 있음. 한국이 핵무장을 강행할 경우, 핵에너지 분야에 부정적인 영향을 끼칠 수 있음.

[New Page]

[Attention Check 2]

선생님께서 본 설문에 주의를 기울이고 계신지 확인하고자 다음의 질문을 드립니다. 다음 중 핵무장 시 예상되는 결과와 관련해 상기 표에 언급되지 않은 항목은 무엇입니까?

- 국가위상
- 경제타격
- 출산율
- 한미협력
- 핵무장 완성 시간

컨조인트 결과 테이블 2 (예시)

사안	결과 1	결과 2
국가위상	국제사회에서 외교적 고립 예: 북한	군사주권·외교 자주성 확대
군사·안보	중국으로부터의 군사 위협 대비	일본 핵무장 가능성 증가
경제 타격	귀하의 소득 25% 하락, 원상회복에 4년 소요	귀하의 소득 25% 하락, 원상회복에 2년 소요
한·미동맹과 주한미군	한미동맹 유지, 주한 미군 완전 철수	한미동맹·주한미군 유지
한·미협력	한미 경제안보협력 부분 중단 예: 반도체, 배터리, 핵심광물	한미 과학기술협력 전면 중단 예: AI, 첨단반도체, 슈퍼컴퓨팅
핵개발 시 환경오염·인체피폭	방사능 유출로 인한 해양·토양오염 발생	해양·토양오염 및 인체피폭 없음
핵무장 완성 시간	1년 이내	3년 이내
핵에너지 협력	원자력 발전용 우라늄 수입중단으로 전력수급에 차질	산업용 원전수출 중단으로 연 3조 5천억원 손실

= 컨셉 또는 이미지를 충분히 봐 주십시오 =
10초 후 [다음] 버튼이 활성화됩니다.

🔍 설문관련 문의

[New Page]

선생님은 두 가지 중 어떤 결과 상에서 한국의 독자 핵무장을 상대적으로 더 지지하십니까?

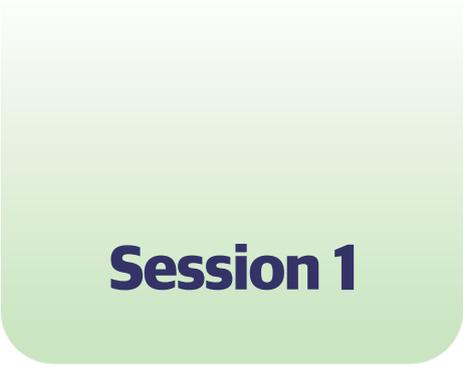
- 1) 결과 1
- 2) 결과 2

다음의 8가지 사안들 중, 선생님의 ‘독자 핵무장 찬반 여부’에 가장 큰 영향을 미친 사안부터 가장 적은 영향을 미친 사안까지 순위를 매겨주시기 바랍니다.

- 국가위상
- 군사안보
- 경제타격
- 한미동맹과 주한미군
- 한미협력
- 핵개발 시 환경오염·인체피폭
- 핵무장 완성시간
- 핵에너지 협력



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체



Session 1

토론

토론문

문재연(한국일보 기자)

박주화 (통일연구원 연구위원)

함형필(한국국방연구원 책임연구위원)



핵무장 여론에 대한 발제 토론문

문재연 한국일보 기자

핵무장 여론에 대해 정성철 교수님은 대중의 편향성이 어디서 비롯됐는지를 제시하고, 객관적인 여론을 측정하기 위해 언론이 제공해야 할 정보와 담론의 방향이 무엇인지 시사했다고 생각함.

△안보불안 △미국 자국우선주의에 따른 불신이라는 핵심변수가 핵무장 여론을 불지피는 가장 큰 전제는 '한국 국방력만으로는 비대칭전력인 핵을 억제할 수 없다'는 전제가 성립하기 때문이 아닐까 싶음. 그러나 한국의 국방력이 북한의 핵위협과 공격을 억제할 수 없는 수준으로 부족한 것인지, 부족하다면 어떻게 측정하는지에 대한 설명은 부족함. 핵은 비대칭전력으로서 재래식 전력을 압도하는 파괴력을 갖췄다 뿐임. 한국 국방력에 대한 충분한 정보전달이 되지 않는 점 또한 핵무장 여론을 지피는 변수가 되지 않을까 생각함. 한국 국방부와 국방력에 대한 인식이 핵무장 여론에 끼치는 영향에 대한 연구도 향후 볼 수 있으면 좋을 것 같다고 생각함.

안보 불안과 미중 패권경쟁에 따른 국제정세 불안이 커지더라도 모든 국가들의 대중들이 자체 핵보유를 주장하는지 살펴보는 것도 핵무장 여론을 이해하는 하나의 방향이 되지 않을까 생각함.

이경석 교수님 연구는 미중패권경쟁 구도 속에서 한국의 핵무장은 주한미군 철수 및 확장억제 철회뿐 아니라 중국의 반발을 야기할 것이라고 짚어줌. NPT체제상 핵보유국들은 세계 핵균형 전략의 시선에서 비보유국가들의 핵개발 시도를 바라보는 경향이 두드러짐. 교수님의 지적대로 한국의 자체 핵무장은 미국의 반발뿐 아니라 중국의 반발을 야기할 가능성이 큼. 미국이 용인한다 하더라도 대중국 억제전략에 활용할 가능성이 크기 때문에 한중 및 한러 관계는 크게 악화될 가능성이 큼.

다만, 미국의 암묵적으로 동의한 핵무장의 사례로 많은 이들이 '프랑스'의 사례를 많이 드는데, 여기에 대한 언급이 없어 아쉬웠음. 리처드 베츠 콜롬비아대 교수는 본 기자와의 화상인터뷰에서 "한국이 핵무장을 한다면 미국은 굉장히 언짢겠지만(upset) 프랑스처럼 우호적 관계를 유지하려고 할 것"이라는 의견을 제시함. 반면 한스 크리스텐슨 미과학자 연맹 핵프로젝트 정보국장은 "한국의 자체 핵무장은 한반도와 지역에 심각한 안보불균형을 초래할 수 있기 때문에 미국이 프랑스처럼 볼 수는 없을 것"이라며 "당시 프랑스의 지정학적 상황과 한국의 상황은 다른 면이 있다"고 밝힘.

미국 사이에서도 한국의 자체 핵무장에 대한 용인수준이 다른 상황인 셈. 그렇다면 왜 우리는 프랑스와 다른 상황인지와 미국이 사실상 핵을 용인한 파키스탄과 인도, 이스라엘 등에 어떤 태도를 보였는지에 대한 설명이 있어야 핵무장 비용에 대한 이해도를 높일 것으로 생각됨.

도널드 트럼프가 미국 대선에 승리한다면 내년 대한민국이 다루게 될 문제는 주한미군 감축 및 철수와 방위비 분담 문제가 될 것임. 핵무장에 대한 논의가 자연스럽게 한미간 주요 현안으로 떠오르게 될 수밖에 없음.

이때 대한민국 정부와 여론은 대한민국이 핵확산금지조약(NPT)을 공식 파기하는 두 번째 국가가 돼도 좋은지 판단을 해야 함. NPT체제가 무력화되고 있다고 하지만, 미국과 러시아 모두 우회적으로 변칙하면서 체제 자체를 지키는 데에 신경쓰고 있음. 이를 뚫고 '트럼프'라는 변수를 통해 핵옵션을 얻는 것이 우리에게 이득이라고 보는 여론은 어느 정도 인지 궁금함.

아울러, 핵무장론을 제기하는 정치권과 대결적 구도, 또는 이른바 '신냉전' 프레임으로 오늘날 불안한 국제정세를 다루는 언론보도가 핵무장 비용인식에 끼치는 영향이 궁금함. 종종 언론에서도 확장억제의 정의를 혼돈하는 보도를 찾아볼 수 있음. 예컨대, 한미 핵확장억제는 북한의 '핵공격'을 억지하는 것을 목표로 하는데, 이따금 북한의 핵과 미사일 개발 억지까지 포함해 개념을 이해하는 경우를 종종 볼 수 있음. 이러한 개념 혼동이 핵무장 여론과 비용 인식에 그동안 어떤 영향을 끼쳤는지에 대한 분석은 향후 국방 분야 보도를 할 때 개념 정리에 보다 주의를 가할 수 있는 동력이 될 것이라고 생각함.

토론문

함형필(KIDA 안보전략연구센터)

1. 핵무장 여론 설문 실험 관련

- 서울대 통일평화연구원에서 수행한 한국 국민의 핵무장 여론의 실체에 관한 연구와 세 분의 발제는 매우 시의적절하며, 많은 배움을 주었다고 평가
- 대한민국의 생존과 번영에 직결된 목직한 주제를 정면으로 부딪친 의미 있는 연구이며, 지속해서 국민의 여론 추이와 의미를 추적하는 연구가 필요할 것으로 사료
- 정책적으로 중요함에 다들 공감하지만, 깊이 있는 분석과 실제적 접근 관련한 연구는 찾아보기 어려운 현실을 고려컨대, 역사적 이정표가 될만한 연구라고 평가

○ 정성철 교수님

- 우리 국민의 높은 핵무장 지지도가 과연 합리적 선택의 결과인가? 아니면 확증편향인가? 에 대해 논리적으로 분석 → 분석 결과는 우리의 직관과 대부분 일치
- 북한 위협과 미국에 대한 신뢰를 핵무장을 설명하는 2개의 핵심 변수로 확인(민족주의의 영향력은 미관찰), 이는 우리 국민의 핵무장 선호가 북한에 의한 심화된 안보 불안과 강대국 동맹국인 미국에 의한 방기 우려에 따른 ‘합리적 선택’임을 설득력 있게 제시
 - 지식 대중에게 오랜 기간 꾸준히 관찰됨으로써, 단순한 인상과 감정에 따른 정책 선호가 아님을 강조

Q. 2개의 변수 중 어느 것이 핵무장 여론에 더 큰 영향력을 미친다고 보는지?

○ 정상미 연구원님

- 총 8개 변수 중 4개 변수(국가 위상, 안보환경, 방사능오염, 핵개발 소요기간)에 대한 컨조인트 실험 설문결과를 분석 → 국가 위상 요인이 다른 요인에 비해 더 큰 영향력
 - 우리 국민이 안보이익보다 국가 위상 제고를 더 크게 생각한다는 부분은 놀라운 결과
 - 이념 성향을 뛰어넘어 한국 국민 대다수가 핵무장을 지지하고 있는 현실 반영
- 핵무장의 안보이익 vs. 비용, 국가 위상 이익 vs. 비용에 있어서 우리 국민은 일종의 편향성을 가지고 있는 것이 아닌가 싶음. 마치 이익은 100% 실현할 수 있고 비용은 운 좋으면 회피할 수 있다는 낙관적 기대를 하는 것은 아닌가?

Q. 설문지 상 핵 개발 소요기간을 1~4년으로 설정했는데, 제 소견으로 지나치게 낙관적으로 보이는데, 이렇게 평가한 특별한 배경이 있는 것인지?

○ 이경석 교수님

- 핵무장의 비용과 연관된 나머지 4개 변수(경제제재, 한미동맹, 경제과학기술 협력, 원자력 협력)에 대한 영향력을 분석, 핵무장 여론은 경제적 피해와 한미동맹 변화

여부에 대단히 민감하다는 사실 확인 → 우리 직관과 대부분 일치

- 핵무장에 따른 안보 비용(리스크)과 경제 비용에 민감성을 가지고 있다는 것은 올바른 지식이 확산한다면, 국민 여론에 변화의 가능성이 있음을 보여줌.

Q. 경제제재의 효과 및 한미동맹 변화를 국민이 쉽게 체감할 수 있도록 속성값을 바꾼 부분이 눈에 띈. 나머지 2개의 변수도 동일하게 접근했다면 결과가 달라지지 않았을지?

- 한미 과학기술협력이나 경제안보협력의 중단도 국민이 피부로 체감할 수 있는 속성값으로 환산한다면?
- 예를 들어, 핵에너지 협력 중단도 전기료 인상 수준(원자력이 가장 저렴)이나 일주일간 예상 정전 시간 등으로 물었다면 결과를 변화될 것으로 예측

2. 기타 의견

○ 핵 개발 직접 비용 및 소요기간 등 우리의 핵개발 역량에 대한 우리 사회의 전반적 이해 저조 → 지나치게 낙관적 견해 확산

- 핵개발은 국가 전체적인 자원, 기술 및 인력 등의 지원이 필요한 초거대 프로젝트로서 직접 비용이나 실현 가능성에 대해서도 면밀한 분석과 체계적 이해 필요

- 핵개발국 대부분 우라늄 자원 보유

예) 우라늄 소요량: 핵무기 100기 기준, 무기급 WGU 2.5톤 필요. 이를 위해 육불화우라늄 847톤 또는 우라늄 정광 675톤 필요 → 한국의 연간 우라늄 수입량(2023년 460톤) 약 2배 규모

- 농축이나 재처리, 기폭장치 관련 전문가 및 인프라 거의 없는 실정 → 단기간 내 핵무장 제한

○ 핵 개발 어려움, 비용 등 사실에 기반한 정보 제공시, 국민 여론에 상당한 변화 예상

- 예) 북한에 대한 예방타격에 관한 설문 실험(nonproliferation review 2024년 기고문 “How fear of entrapment shapes South Korean public opinion on conflicts with North Korea under US extended deterrence”)

- 미국 단독 또는 한미 공동 예방타격의 사전 및 사후승인 관련 한국민의 선호도 조사

- 미국의 일방적 군사행동 결과와 관계없이 수용 불가, 재래식 타격보다 핵공격 선호, 북한의 보복에 의한 사상자 수에 민감, 한미 공동의 군사 타격을 80% 이상 지지

* 한국민은 공격의 결과보다 미국이 우리와 위협을 공유하는지에 더 큰 관심 → 미국의 일방적 군사행동에 따른 연루의 위협에 매우 민감

○ 정책 발전을 위해 핵무장에 대한 영향변수 간 중요도 우선순위 식별 필요

- 변수 간 2차, 3차 효과 및 복합 효과 등에 관한 연구도 필요

○ 핵무장 여론이 국내·미국의 정책 결정 또는 여론형성에 미친 영향에 관한 연구도 필요//끝//



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체

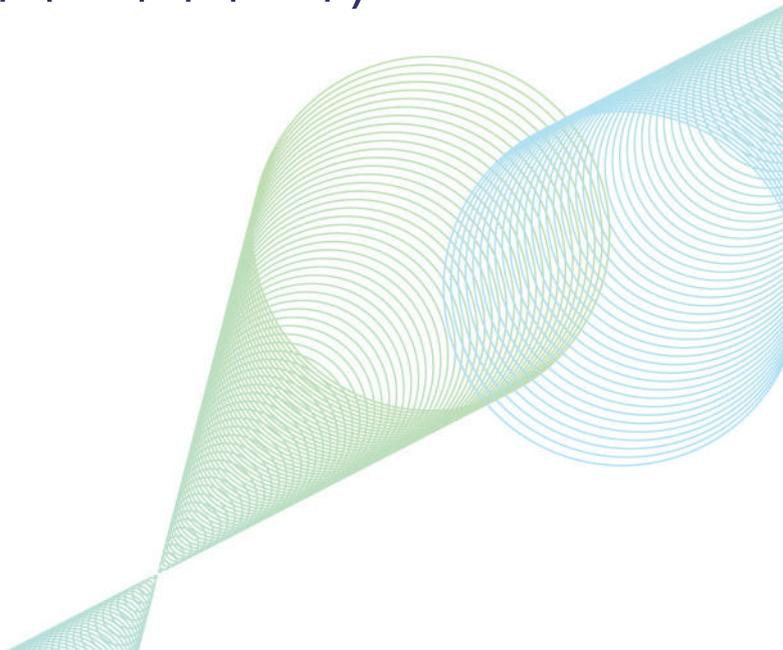


Session 2

발표 1

**한미동맹 강화인가?
독자 대응인가?**

정구연(강원대 정치외교학과 부교수)



한미동맹 강화인가? 독자 대응인가?

정구연

2024. 10. 10.

서울대 통일평화연구원 “숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체” 세미나 발표 자료

1

Topics

- 미국이 제공하는 확장억제에 대한 한국 대중의 신뢰도와 이해도는 어떠한가?
- 여러 대북 억제 수단 가운데 어떠한 성격의 수단을 한국 대중은 선호하는가?
- 이러한 선호가 한미동맹에 미치는 영향은 무엇인가?

2

한미 대북 핵억제 협력의 현황

■ 확장억제 개황

- 2006년 10월: 한미연례안보협의회의 공동성명을 통해 미국의 확장억제 제공 명문화
- 2023년 4월: 핵협의그룹(Nuclear consultative group) 창설
- 2024년 6월: 핵협의그룹 북핵대응 공동지침 채택
- 2024년 9월: 핵협의그룹 모의연습(TTX) 실시

3

한미 대북 핵억제 협력의 현황

■ 핵협의그룹 창설 배경

- 미국 확장억제에 대한 한국의 신뢰도를 높이기 위한 조치라고 볼 수 있음.
- 최근 현저해진 자체 핵무장 여론과 무관하지 않음

■ 북한 위협의 고도화, 다양화

- 2019년 하노이 회담 결렬 이후 '정면돌파전' 선언
- 2022년 핵무력정책법 입법화; 전술핵무기 사용 가능성 내포
- 2023년 대륙간탄도미사일, 중단거리미사일, 순항미사일 등 도발 수위 고조; 핵탄두 보유 수 증가 예측
- 우크라이나 전쟁 계기, 러시아-북한간 전략적 협력 확대; 최근 중국과의 관계개선 시도

4

쟁점

- 자체핵무장 주장의 유형
 - 미국의 비확산 정책은 일관성없이 적용, 지역별 지정학적 이익을 달성하는 과정에서 수정
 - 현재의 비확산 체제 약화; 한국 핵무장시 국제사회로부터의 제재도 제한적일 것
 - 한반도 핵균형을 유지하기 위한 유일한 방안

- 반대 입장의 유형
 - 자체 핵무장으로 인해 감내해야 하는 제재 비용을 고려한다면, 핵무장을 지지하는 입장은 선호
 - 과연 핵무장이 단기간에 가능할 것인가, 그리고 그 기간 동안 북한, 중국의 반응은 어떠한 것인가에 대한 불확실성

5

쟁점

- 대북 억제에 대한 선택지로 자체 핵무장만을 상정함으로써 최근의 논란이 과열
- 좀 더 거시적인 시각이 필요:
 - 미국 확장억제에 대한 신뢰도는 전세계에서 상이하게 나타남
 - 동맹국의 위협인식, 동맹 보장(assurance)와 적대국에 대한 억제조치에 대한 인식의 격차
 - 과연 어떠한 수준으로 억제조치를 제공하는가?
 - 동맹국의 확장억제에 대한 신뢰도에 영향을 미치는 요소는 무엇인가?

6

미국 확장억제 정책과 지역별 변용

유형	목적	수단
정치적 의지	외교 및 정책 수립	· 공약 및 리더십 외교 · 군사조약 및 안전보장 협정 · 주요 안보전략 문서 공개 및 적대국 메시지 전달
정치·군사적 지원	협력적 합의 (협력체계, 공동 연습, 공동 실행, 도상훈련(TTX))	· 가시적 관여 (연합훈련, 협의체, 연합 계획) · 지속적 주둔
군사적 역량 강화	군사전략 및 기획 (정보 공유, 공동 기획, 전략자산 전개 확대)	· 재래식 전력, 핵전력, 미사일 방어 · 우주력 조력, 사이버 조력 · 정보·감시·정찰, 지휘통제

<확장억제의 목적과 수단>

: 동맹국에 대한 안보 공약을 가시화하고 확장억제의 실효성을 높이기 위한 목적

미국 확장억제 정책과 지역별 변용

<미국의 동맹국에 대한 주요 확장억제 수단의 유형과 수위>

동맹국	핵능력·확장억제 정책 수위
영국, 프랑스	독자 핵능력 보유
벨기에, 독일, 이탈리아, 네덜란드, 튀르키예	핵공유체제(미국 전술핵 배치), 핵기획그룹
벨기에, 독일, 이탈리아, 네덜란드, 체코, 덴마크, 그리스, 헝가리, 폴란드	이중용도 항공기(Dual-Capable Aircraft, DCA) 운용/ 스노캣(Support to Nuclear Operation with Conventional Air Tactics, SNOWCAT) 실시
한국	핵협의그룹 (Nuclear Consultative Group)
일본	확장억제대화 (Extended Deterrence Dialogue) 미국의 미사일 방어체계 참여
호주	전략 자산 전개 AUKUS

미국 확장억제 정책과 지역별 변용

- 미국 확장억제 제공 수단의 유형과 수위는 상이함
 - 인도태평양 전구- 유럽-대서양 전구의 두개 전구에 대한 확장억제 제공
- 북대서양조약기구는 "핵동맹"이라는 공약; 냉전기부터 러시아의 실존적 위협
 - 현재의 핵공유체제 / 북대서양 조약기구라는 다자동맹 체제가 이미 존재; 자동개입 조항
 - 과거 동맹국내 핵무기 배치가 군비경쟁을 가중시킨다는 비판에 지금의 분업체제 형성
 - 설사 배치된다 하더라도 핵운용, 핵사용의 최종결정권은 공유하지 않음
 - 동맹국의 자체핵무장 여론을 차단하고, 핵공유가 이뤄진 후에도 동맹국의 역내 영향력 이 커지지 않기를 바라는 전략적 고려
 - 이미 핵보유동맹국의 대리 억제 효과가 있기에 미국 확장억제에 대해 큰 불만이 없음.
 - 그러나 러시아와의 지리적 거리와 회원국 개별적으로 부여받는 확장억제 조치에 따라 대미 신뢰도 편차 존재

9

미국 확장억제 정책과 지역별 변용

- 인도태평양 전구의 진화 과정과 확장억제 제공
 - 허브 앤 스포크: 양자동맹 중심 (일본 vs. 한국)
 - 동맹국들의 핵보유에 대한 열망 편차
 - 해양 중심 전략환경
 - 다수의 적대국 (중국, 북한, 러시아..) → 한미일 Triple decoupling 가능성에 대한 우려

10

	북대서양조약기구	동아시아 비핵동맹국
위협	· 러시아, 이란	· 북한, 중국
공약	· 다자동맹 · 집단방위기구 · 북대서양조약기구 헌장 5조 · 핵공유 · 역사적 경험 공유	· 양자 동맹 기반 (한미동맹, 미일 동맹, ANZUS)
배치 체계 유형	· 전술핵 유럽 대륙 내 배치 · 이중용도 항공기 운용 (B61 탑재) · 대규모 재래식 병력, 미사일 방어체계	· 재래식 전력 · 동맹국 영토 내 핵무기 배치 전무 · 부분적 미사일 방어 체계
협의 기제	· 공식화된 협의기제 (핵기획그룹, 나토 정상회의 등)	· 양자 협의 기제
핵무기 배치 위치	· 유럽 전역 및 역외	· 역내 배치 ('on the horizon')
지역별 고려 변수	· 북대서양조약기구 동맹국들은 지리적 으로 인접; 대부분 유럽연합 회원국으 로 문화적으로 유사한 특징 보유.	· 동아시아 동맹국 및 파트너 국가들의 다양 성, 역사적 경험 공유 전무, 다양한 위협.

통계 분석

■ 여론 조사

<확장 억제에 대한 이해도와 신뢰도>

[질문] 선생님은 다음의 주장들에 대해 어느 정도 동의하십니까?

(1) 확장억제에 대한 이해도: "나는 미국의 핵 확장억제 혹은 핵우산 정책을 잘 이해하고 있다."

(2) 확장억제에 대한 신뢰도: "북한 핵·미사일 대응함에 있어 미국의 핵 확장억제, 혹은 핵우산 정책으로 충분하다."

	전혀 동의하지 않는다	대체로 동의하지 않는다	동의하지 않는 편이다	동의하는 편이다	대체로 동의한다	전적으로 동의한다
이해도	45 (2.99%)	49 (3.25%)	210 (13.93%)	690 (45.79%)	375 (24.88%)	138 (9.16%)
신뢰도	126 (8.44%)	182 (12.76%)	640 (44.66%)	362 (25.39%)	83 (5.82%)	33 (2.31%)

통계 분석

<북한의 핵무기 및 선제 공격 관련 위협인식>

[질문] 선생님은 다음의 주장에 대해 어느 정도 동의하십니까?

(1) 북핵 위협인식: “북한의 핵·미사일 고도화로 인해 한국의 안보가 위협받고 있다”

(2) 북한의 전술핵사용 가능성: “2023년 북한은 전술핵탄두 화산 31형을 개발하였다. 북한은 필요하다면 선제적으로 남한을 향해 전술핵무기를 사용할 것이다”

	전혀 동의하지 않는다	대체로 동의하지 않는다	동의하지 않는 편이다	동의하는 편이다	대체로 동의한다	전적으로 동의한다
북핵 위협인식	28 (1.49%)	54 (2.87%)	131 (6.95%)	803 (42.62%)	297 (15.76%)	335 (17.78%)
북한의 전술핵 사용 가능성	55 (2.92%)	141 (7.48%)	295 (15.56%)	640 (33.97%)	181 (9.61%)	150 (7.96%)

13

통계 분석

<북핵대응 선택지별 1순위 선호도>

선택지	1순위 선택 빈도	1순위 선택 비율(%)
한국의 독자 핵무장	744	39.49%
미국의 전술핵 재배치	144	7.64%
미국의 전략무기 상시배치	182	9.66%
한미 간 핵-재래식 통합능력 배치 및 강화	213	11.31%
한국의 최첨단 비핵무기 개발	601	31.90%
총계	1,884	100%

14

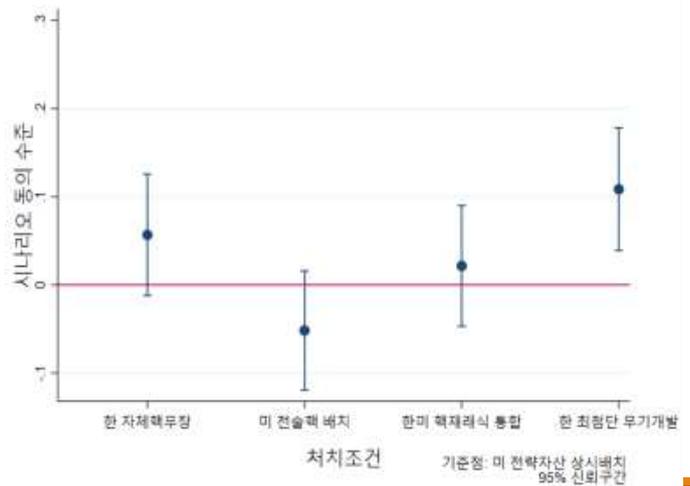
통계 분석

■ 조사 실험

- 억제 수단별 시나리오 제공 후 이에 대한 동의 여부 질문

- 자체 핵무장, 미국 전술핵 배치, 한미 재래식통합(CNI), 한국의 최첨단 무기개발

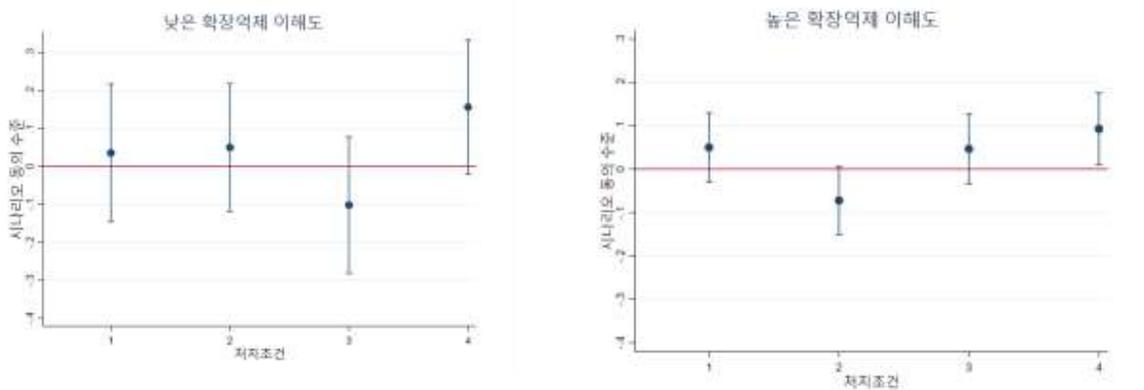
(기준점: 미 전략자산 상시 배치)



15

통계 분석

- 확장억제 이해도와 시나리오별 동의 여부 비교

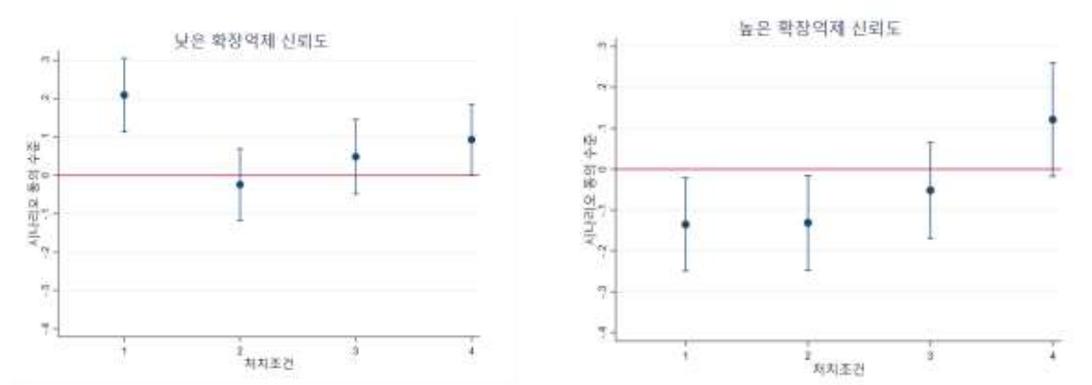


- 자체 핵무장(1), 미국 전술핵 배치(2), 한미 재래식통합(CNI)(3), 한국의 최첨단 무기개발(4)
- 기준점: 미전략자산 상시배치

16

통계 분석

- 확장억제 신뢰도와 시나리오별 동의 여부 비교



- 자체 핵무장(1), 미국 전술핵 배치(2), 한미 재래식통합(CNI)(3), 한국의 최첨단 무기개발(4)
- 기준점: 미전략자산 상시배치

17

분석 및 함의

- 대북 억제 수단으로서의 자체 핵무장 한국의 최첨단 비핵무기 개발에 대한 선호도가 높음.
- 미국이 운용하는 전략자산 혹은 확장억제(CNI)에 대한 선호도는 상대적으로 낮음.
- 양분된 선호가 보여주는 것은 한국의 자율성과 선호가 반영되는 억제수단을 선호한다는 점. 즉 미국의 동맹 보장도 중요하지만 자체적인 assurance 차원의 역량강화를 선호한다는 점. 이러한 선호에는 북핵 위협에 대한 인식과 디커플링, 혹은 미국의 방기 우려도 존재.
- 현재 핵협의그룹의 활성화와 지속적인 논의를 이어가는 양국의 노력에 의해 자체 핵무장의 여론은 잠시 자제되는 듯 하나, 북한의 지속적인 도발과 위협, 북-러 전략적 협력, 그리고 결정적으로 미국 신행정부가 공화당으로 교체될 경우 다시금 부상할 가능성이 높음.
- 향후 한국의 비핵산에 대한 공약유지, 그 안에서의 확장억제에 대한 한국의 역할 확대라는 방향으로 한미동맹이 발전될 가능성이 높음.
- 반대급부로서 한국이 어떠한 안보 '공약'을 미국과 함께 할 수 있는가의 부분에 대한 지속적인 논의 필요.

18



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체



Session 2

발표 2

**자체 핵무장인가?
첨단 비핵무기체계인가?**

김양규(동아시아연구원 수석연구원)



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체

자체 핵무장인가? 첨단 비핵무기체계인가? 정책 실현가능성과 핵무장 대안 정책에 대한 여론 분석

김양규(EAI 수석연구원; 서울대 정치외교학부 강사)

목 차

- 연구목적 및 배경
- 왜 편익과 비용만 생각할까?
- 확률은 의사결정에 어떤 영향을 미칠까?
- 2024년 한국인은 자체 핵무장 옵션과 그 대안 정책에 대해 어떤 인식을 가지고 있을까?
- 왜 첨단 비핵무기 체계인가?

연구목적 및 배경

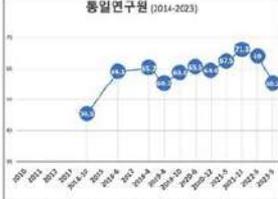
■ 자체 핵무장을 지지하는 한국인

- 2010년 이후 55회 여론조사: **60% 이상** 지지

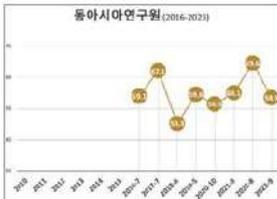
그림 2) 자체 핵무장 찬성 여론 추이 (단위: %) 정상미(2023)



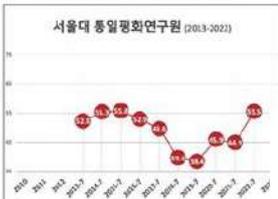
문항) 귀하께서는 우리도 핵무기를 보유해야 한다는 주장에 찬성하십니까, 반대하십니까?



문항) 북한이 핵을 포기하지 않는다면 남한도 핵무기를 보유해야 한다는 주장이 있습니다. 귀하께서는 이 주장에 대해 어떻게 생각하십니까?



문항) 귀하께서는 북한의 핵 위험이 사라지지 않는다면 한국이 핵무기를 보유하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?



문항) 다음의 의견에 얼마나 찬성 또는 반대하십니까? "한국도 핵무기를 가져야 한다."²⁾

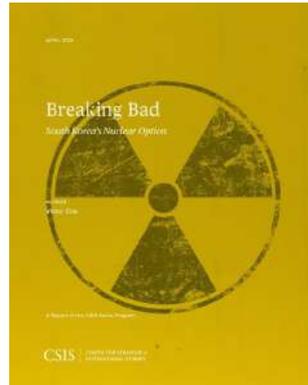


Table 1: South Korean Views of Nuclearization (2010-2023)

Years	Average Positive Response	Total # of Surveys
January 2010 to August 2017	59%	19
September 2017 to December 2023	61%	36
Net increase	2%	55

연구목적 및 배경

■ 자체 핵무장이 국익에 도움이 되는가?

- 한미동맹, 원자력 발전, 경제제재, 북한 비핵화, 환경오염
- 핵은 핵으로만 막을 수 있는가?

■ 기존 연구

- 관찰연구: 핵무장 지지에 기여하는 변수
- 실험연구: 핵무장 지지를 철회/강화하는 조건

■ 문제의식

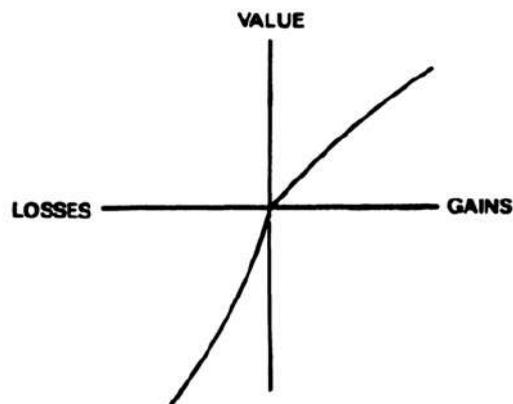
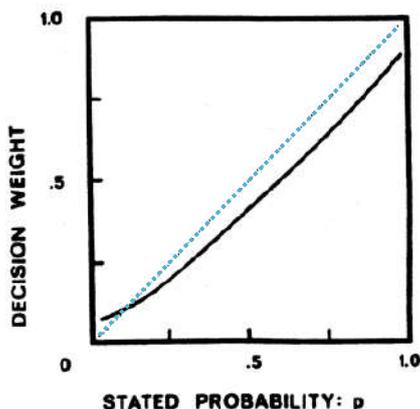
- 어떻게 하면 자체 핵무장 지지율을 낮출 수 있을까? → 자체 핵무장 지지 또는 반대로 입장 선회하는 조건
- **"자체 핵무장 이외 어떤 대안이 가장 설득력을 가질 수 있나?"**

왜 편익과 비용만 생각할까?

- 기존 연구들이 주목한 변수들
 - 관찰연구: 경쟁국의 군사력 증진에 따른 **안보 위협**, 핵무기가 부여하는 강대국 지위와 **위신**, 핵무장을 지지하는 국내정치 세력 또는 여론, 재래식 **군사력 열세**를 효율적으로 극복할 수 있다는 인식, **동맹국이 제공하는 안전 보장의 신뢰도** 약화, 보수적 정치이념, 대중의 전쟁 경험 등
 - 실험연구: 동맹국의 **확장억제 강화 또는 약화** 조치, 동맹국의 **핵확장억제 신뢰성**의 크기와 **연루**에 대한 두려움, 핵무장 이후 **국제 경제제재**에 따른 비용의 크기와 오피니언 리더들에 의한 핵확산 결과에 대한 새로운 정보 제시, 핵무장의 **경제적·인적 비용** 등
- 기대효용에 영향을 미치는 주요 변수: 편익, 비용, **확률**
 - $E = pv - c$
 - '핵무장 지지 강화'하는 가치/편익(v)과 '지지 약화'시키는 비용(c) 중심 변수 설정: 확률은?

확률은 의사결정에 어떤 영향을 미칠까?

- 전망이론과 벤처이론
 - 알려진 주장: 이득 상황 → **위험회피**, 손실 상황 → **위험감수**
 - 낮은 확률 **과대**평가, 높은 확률 **과소**평가
 - S자 가치함수: 이득이 주는 가치는 **점차 감소**, 손해가 주는 타격은 **점차 증대**



확률은 의사결정에 어떤 영향을 미칠까?

■ 전망이론과 벤처이론

	이득 상황(gain)	손실 상황(loss)
높은 확률($p > 0.5$)	위험회피(risk-averse)	위험감수(risk-seeking)
낮은 확률($p < 0.5$)	위험감수(risk-seeking)	위험회피(risk-averse)

• 밸런스 게임

- 90% 확률 제비뽑기로 1억원 획득 vs. 100%로 8천만원 획득
- 90% 확률 제비 뽑아 1억원 벌금 vs. 100%로 8천만원 벌금
- 1% 확률 10억원 당첨금, 1만원 복권 구입 여부
- 1% 확률 화재 발생시 10억원 피해, 월 1만원 화재보험 가입 여부

확률은 의사결정에 어떤 영향을 미칠까?

■ 연구가설

- H1: 해당 정책 옵션의 실현가능성이 높을수록, 그 정책에 대한 지지도도 높아질 것이다.
- H2: (자체핵무장 시나리오 이외에 할당된 응답자들의 경우) 해당 정책 옵션의 실현가능성이 높으면(50% 이상), 위험회피 성향이 강해지므로 1순위 정책으로 핵무장을 선택하지 않는 성향이 강해질 것이다.
- H3: (자체핵무장 시나리오 이외에 할당된 응답자들의 경우) 해당 정책 옵션의 실현가능성이 낮으면(50% 이하), 위험감수 성향이 강해지므로 1순위 정책으로 핵무장을 선택하는 성향이 강해질 것이다.
- 기타: H4 ~ H10은 기존 연구들을 바탕으로 미국 확장억제의 신뢰성, 북한의 핵 선제공격 가능성, 남북 군사력 균형, 군사력의 효용에 대한 인식, 정치 이념, 성별, 나이 설정

2024년 한국인의 핵무장 인식: 조사

■ 개요

- 2024년 6월 한국의 엠브레인 리서치 회사에 의뢰하여 실험조사 실시
- 응답자(n = 1,884)들에게 먼저 10개의 배경질문(성별, 나이, 거주지역, 연봉, 학력수준, 정치성향 등)
- 핵무장 이슈 관련 한국의 정책 대안 5가지(한국의 독자적 핵무장, 미국의 전술핵 재배치, 미국의 전략무기 상시 배치, 한미 핵-재래식 통합 능력 배치 및 강화, 한국의 최첨단 비핵무기 개발) 별 시나리오 하나에 대해 랜덤으로 분류
- 각 시나리오의 제시에 앞서 현재 한반도 안보 정세 및 북한이 제기하는 핵 위협을 간략히 요약하여 제공:
 - 2024년 1월 김정은 위원장은 물리적 충돌 발생시 “대한민국이라는 실체를 끔찍하게 괴멸시키고 끝나게 만들 것”이라고 위협
- 독립변수에 관련 질문들에 대해 답변

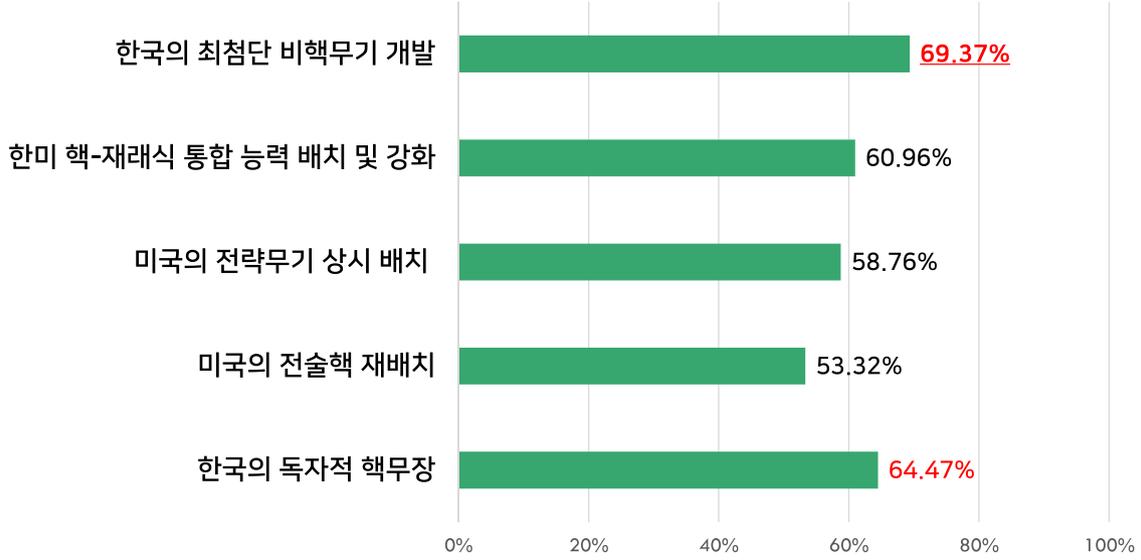
2024년 한국인의 핵무장 인식 : 조사

표 1 실험군 시나리오

No.	그룹	시나리오
1	한국의 자체 핵무장	핵무기 제조를 위한 역량 및 제반 시설을 갖추는 동시에 한국 정부는 핵교리와 핵태세를 포함한 핵전략 구상에 돌입함. 합참과 국방부는 이를 담당하기 위한 군 편제 수정에 돌입. 독자 핵무장의 결정으로 한국은 한반도 내의 핵 균형을 자체적으로 유지하고 북핵 핵 선제공격에 대한 억제력 보유.
2	미국의 전술핵 재배치	한국은 미국의 노후화된 B61 전술핵무기 100기를 정밀폭격이 가능한 개량형 B61-12로 현대화 및 추가 생산하는 예산을 지원하고, 이렇게 추가로 생산된 미국의 개량 전술핵무기는 한국에 도입함.
3	미국의 전략무기 상시 배치	미국은 전략자산인 오하이오급 핵잠수함(탄도미사일 20기, 미사일 당 4개의 핵탄두 탑재)을 한반도 수역에 상시 배치하고 북한의 주요 군사 및 지휘시설들을 고정 표적으로 삼음.
4	한-미간 핵-재래식 통합 능력 배치 및 강화	2023년 4월 워싱턴 선언을 통해 핵협의그룹(NCG) 설립을 선언하고 한미 핵-재래식 통합전력(Conventional-Nuclear Integration: CNI) 구축 합의. 한미 연합군의 군대비태세가 기존 재래식 전력 통합운용을 넘어 핵 및 전략기획, 정보공유, 핵-재래식 전력 통합, 연습 및 훈련까지 포괄하게 됨.
5	한국의 최첨단 비핵무기 개발	장거리정찰 및 타격 능력 신장에 이어 인공지능(AI) 기술의 발전으로 인해, 표적을 격멸하는 가장 효율적인 전력의 통합을 매우 빠르게 산출할 수 있게 됨. 북한의 핵무기 사용 징후의 감지, 표적식별, 및 선제타격까지 걸리는 시간을 혁명적으로 줄임으로써 재래식 전력만으로도 북한 핵무기의 사용을 원천적으로 차단(deny)

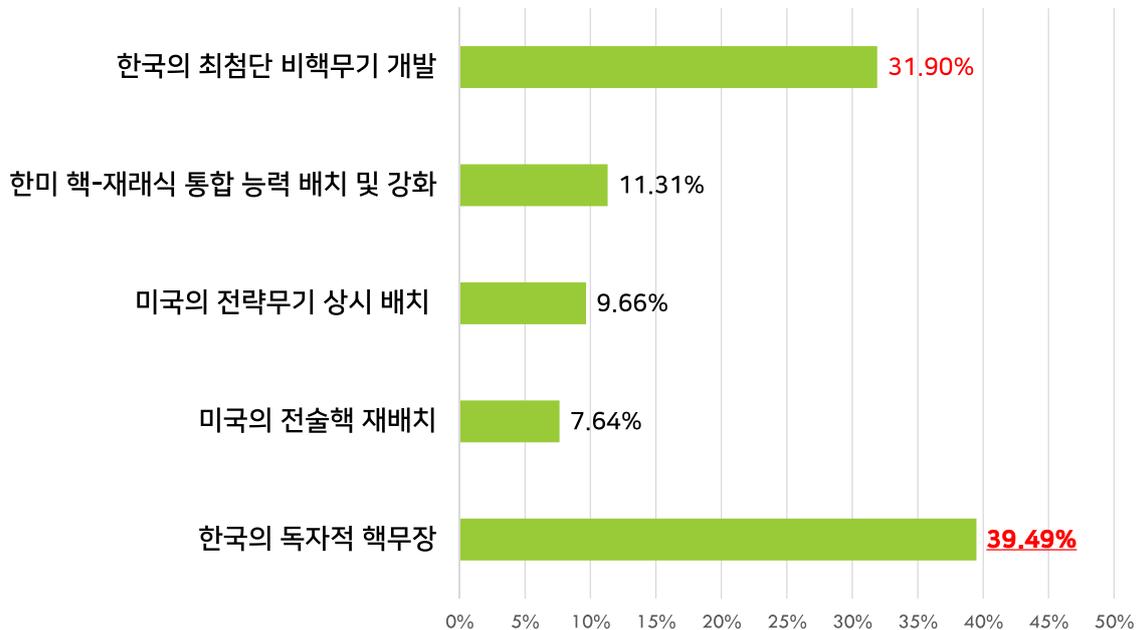
2024년 한국인의 핵무장 인식: 실험군 별 응답

종속변수1: 제시된 정책방안에 대한 동의율



2024년 한국인의 핵무장 인식: 실험군 별 응답

종속변수2: 1순위 정책 선호



2024년 한국인의 핵무장 인식: 설명변수

표 4 설명변수 기술통계

	N	평균	표준편차	최소	최대
정책실현가능성	1,851	4.507834	1.246972	1	7
미국 확장억제의 신뢰성	1,834	3.588332	1.317595	1	7
북한의 핵 선제공격 가능성	1,841	4.38566	1.435986	1	7
남북 군사력 균형: 한국 우위	1,860	4.841398	1.481137	1	7
정치 이념	1,884	4.045117	1.091454	1	7
성별	1,884	1.495223	.5001099	1	2
나이	1,884	45.57059	13.30722	20	69
군사력의 편익에 대한 인식	1,850	3.050811	1.09555	1	5

회귀분석 1: 제시된 정책 동의율

	(1) 한국의 독자 적 핵무장 (모델 1)	(1) 한국의 독자 적 핵무장 (모델 2)	(1) 한국의 독자 적 핵무장 (모델 3)	(2) 미국의 전술 핵 재배치 (모델 4)	(2) 미국의 전술 핵 재배치 (모델 5)	(2) 미국의 전술 핵 재배치 (모델 6)	(3) 미국전략무기 상시배치 (모델 7)	(3) 미국전략무기 상시배치 (모델 8)	(3) 미국전략무기 상시배치 (모델 9)	(4) 한미핵-재래 식통합능력 (모델 10)	(4) 한미핵-재래 식통합능력 (모델 11)	(4) 한미핵-재래 식통합능력 (모델 12)	(5) 한국의초중단 비핵무기 (모델 13)	(5) 한국의초중단 비핵무기 (모델 14)	(5) 한국의초중단 비핵무기 (모델 15)
정책실현가능성	0.873*** (0.108)		0.929*** (0.129)	1.415*** (0.156)		1.338*** (0.161)	1.074*** (0.130)		1.059*** (0.142)	1.273*** (0.148)		1.235*** (0.159)	1.351*** (0.150)		1.408*** (0.167)
미국 확장억제의 신뢰성		-0.284** (0.0986)	-0.413*** (0.123)		0.274** (0.0893)	0.0637 (0.113)		0.433*** (0.101)	0.305** (0.115)		0.303** (0.0936)	0.0953 (0.115)		0.384*** (0.0958)	0.245* (0.123)
북한 핵 선제공격 가능성		0.166 (0.0886)	0.0824 (0.106)		0.176* (0.0841)	0.0953 (0.108)		0.158 (0.0858)	0.0866 (0.100)		0.243** (0.0871)	0.134 (0.1 05)		0.0395 (0.0832)	0.0912 (0.109)
남북 군사력 균형: 한국 우위		0.297** (0.0957)	0.239* (0.114)		0.241** (0.0835)	0.0586 (0.102)		0.121 (0.0844)	0.135 (0.0985)		0.138 (0.0796)	0.0804 (0. 0954)		0.172* (0.0837)	-0.0418 (0.107)
정치 이념		-0.212 (0.117)	-0.0906 (0.135)		-0.190 (0.109)	-0.164 (0.130)		-0.0939 (0.106)	0.0522 (0.126)		-0.169 (0.110)	-0.0878 (0 .132)		0.00471 (0.110)	0.0851 (0.137)
성별: 여성		-0.317 (0.249)	-0.549 (0.288)		-0.200 (0.282)	-0.356 (0.282)		-0.733** (0.245)	-0.724** (0.281)		-0.0972 (0.239)	0.213 (0.2 79)		0.0563 (0.268)	-0.0670 (0.323)
나이		0.00260 (0.00933)	0.00122 (0.0108)		0.00214 (0.00857)	-0.00510 (0.0101)		-0.00570 (0.00874)	-0.0104 (0.0101)		-0.00770 (0.00886)	-0.00494 (0.0101)		-0.000717 (0.00938)	0.000991 (0.0115)
군사력의 편익		0.267* (0.112)	0.182 (0.1 33)		0.0400 (0.106)	0.0964 (0.130)		0.259* (0.115)	0.221 (0.1 32)		0.102 (0.108)	0.0845 (0. 126)		-0.0168 (0.115)	0.117 (0.145)
Constant	-2.914*** (0.442)	-0.302 (1.108)	-2.943* (1.323)	-6.202*** (0.719)	-2.075* (1.020)	-5.975*** (1.337)	-4.358*** (0.587)	-2.180* (1.049)	-6.406*** (1.398)	-5.118*** (0.658)	-1.581 (1.036)	-6.033*** (1.369)	-5.298*** (0.682)	-1.431 (1.073)	-7.258*** (1.557)
N	370	357	353	372	356	355	366	357	355	366	353	349	377	368	366

Note: Standard errors in parentheses. * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

회귀분석2: 1순위 핵무장 지지 여부

	(1) 핵무장 지지 모델 1	(2) 핵무장 지지 모델 2	(3) 핵무장 지지 모델 3	(4) 핵무장 지지 모델 4	(5) 핵무장 지지 모델 5	(6) 핵무장 지지 모델 6
정책실현가능성: 높음 ($p > 0.5$)	-0.108 (0.108)		-0.131 (0.127)			
정책실현가능성: 낮음 ($p < 0.5$)				0.499*** (0.133)		0.370* (0.155)
미국 확장억제의 신뢰성		-0.423*** (0.0482)	-0.416*** (0.0488)		-0.423*** (0.0482)	-0.402*** (0.0491)
북한의 핵 선제공격 가능성		0.200*** (0.0436)	0.203*** (0.0440)		0.200*** (0.0436)	0.207*** (0.0440)
남북 군사력 균형: 한국 우위		0.0296 (0.0429)	0.0422 (0.0438)		0.0296 (0.0429)	0.0394 (0.0433)
정치 이념		-0.0245 (0.0556)	-0.0365 (0.0561)		-0.0245 (0.0556)	-0.0440 (0.0562)
성별: 여성		-0.730*** (0.128)	-0.743*** (0.129)		-0.730*** (0.128)	-0.740*** (0.129)
나이		0.0392*** (0.00471)	0.0396*** (0.00475)		0.0392*** (0.00471)	0.0395*** (0.00475)
군사력의 편익에 대한 인식		0.248*** (0.0568)	0.247*** (0.0570)		0.248*** (0.0568)	0.249*** (0.0571)
Constant	-0.366*** (0.0828)	-2.084*** (0.536)	-2.064*** (0.539)		-2.084*** (0.536)	-2.121*** (0.395)
N	1,481	1,434	1,425	1,481	1,434	1,425

Note: Standard errors in parentheses. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

2024년 한국인의 핵무장 인식: 해석

- 회귀분석1: 정책실현가능성과 동의율/지지율**
 - 정책실현가능성은 모든 그룹에서 높은 통계적 유의미성 & 양의 상관관계 → **실현가능성이 높을수록 해당 정책 옵션을 지지할 가능성 높음**
 - 모델 2, 5, 8, 11, 14에서 통계적 유의미성 보인 변수들은 정책실현가능성 변수가 포함된 모델에서는 대부분 통계적 유의미성 상실
- 회귀분석2: 정책실현가능성과 1순위로 핵무장 지지**
 - 자체 핵무장 옵션을 1순위 정책 대안으로 선호하는지 여부는 **정책실현가능성, 미국 확장억제의 신뢰성, 북한의 핵 선제공격 가능성, 성별, 나이, 군사력의 효용에 대한 인식** 변수 모두의 영향을 받음
 - 정책실현 가능성이 높을 때 ($p > 0.5$)는 1순위 정책으로 핵무장을 지지하는 문제에 있어서 **음의 상관관계**(지지하지 않음)가 나타났지만 **통계적으로 유의미하지 않음**
 - 정책 실현 가능성이 낮을 때 ($p < 0.5$)는 **양의 상관관계**(자체 핵무장 1순위 지지)가 나타났고, **통계적으로 유의미함**

왜 첨단 비핵무기 체계인가?

표 7 각 그룹별 정책실현가능성 평가

	N	평균	표준편차	최소	최대
한국의 독자적 핵무장	370	4.305405	1.420418	1	7
미국의 전술핵 재배치	372	4.489247	1.187261	1	7
미국의 전략무기 상시 배치	366	4.489071	1.190667	1	7
한·미간 핵-재래식 통합 능력 배치 및 강화	366	4.494536	1.150925	1	7
한국의 최첨단 비핵무기 개발	377	4.755968	1.230755	1	5

- 한국인은 기본적으로 자체 핵무장 옵션에 대한 선호도가 대단히 높은 편 → 기존의 선호도를 바꾸기 위해서는 상당히 실현가능성이 높아 보이는 대안들을 제시해야 함.
낮은 실현가능성 옵션은 도리어 핵무장 지지를 강화!
- 한국의 **최첨단 비핵무기 개발 옵션**의 실현가능성은 평균 4.75를 넘어서며 **다른 대안들보다 높아**

왜 첨단 비핵무기 체계인가?

- 인공지능(AI)의 군사적 이용 이후 핵무기의 위상
 - [공격우위#1] AI로 인해 강화된 **정보·감시·정찰(ISR) 능력** → 산개, 이동, 엄폐, 보호 등의 방법으로 핵무기 생존성(2차 공격능력)을 담보가 어려워짐
 - [공격우위#2] 핵 지휘통제(NC2) 체제가 AI로 **강화된 사이버 및 전자기전 공격**에 취약해질 가능성
 - [공격우위#3] 미사일 방어체계에 AI 기반의 자동표적식별이 추가되면 **탐지·추적·요격 능력**이 급격하게 강화
 - [방어우위] 조기경보 정확도, AI 기술의 접목시킨 핵 자산 방호 및 사이버 방어능력 신장
 - **함의**: 미국과 북한처럼 한 쪽(미국)의 AI 능력이 상대방(북한)보다 압도적으로 우위에 있을 경우, 우세한 측은 적국에 대해 **1차 공격능력**을 보유할 가능성(적의 반격 불능, 상호확증파괴 불가)



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체



Session 2

발표 3

**미국이 어떤 대책을
마련하길 원하는가?**

조동준(서울대 정치외교학부 교수)
홍예림(버지니아대 정치학과 박사과정생)





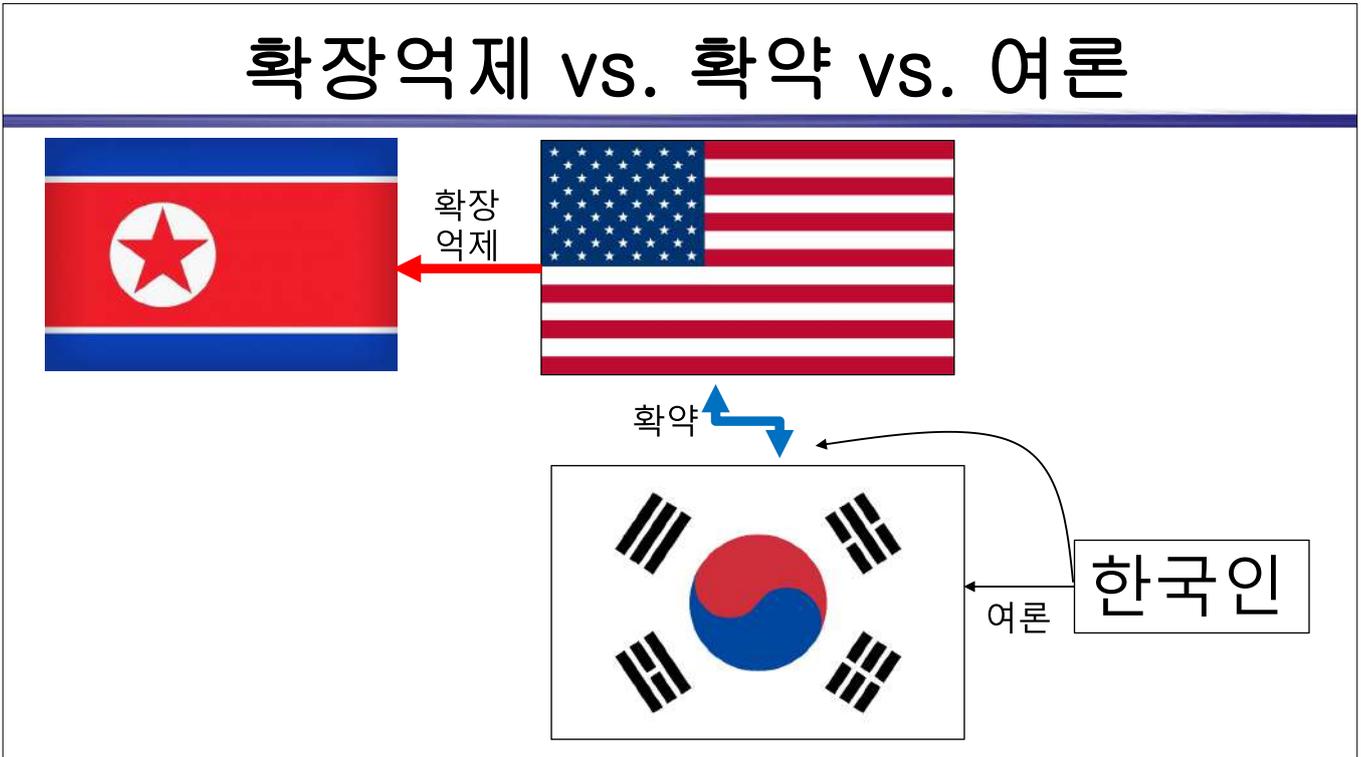
숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체
2024.10.10

미국이 어떤 대응을 마련하길 원하는가?

홍예림(버지니아대)· 조동준(서울대)

1. 확장억제게임과 신호이론

확장억제 vs. 확약 vs. 여론



신호게임으로 본 확장억제

신호전달

- 확장억제의 신뢰성
후견국의 능력, 의지, 신호 능력과 의지는 사실상 상수
신호가 변수 → 집중
- 발신국과 수신국간 동상이몽
후견국 허위 정보 vs. 진실
도발국 분별 필요성

어떻게 분별?

- 신호의 비용 크기로 분별한다!
신호 발생에 필요한 경비
약속 미이행시 치러야할 대가
신호와 연결된 비용의 크기 → 신뢰
- 매몰 비용 vs. 청중 비용
매몰 비용 사전 비용+회수 불가
도발 직후 피해 발생
청중 비용 사전 약속
도발 후 불이행 → 처벌

매몰 비용 vs. 청중 비용



부산항에 온 항모 칼빈슨(23.11.21)
(1) 도발 전 비용을 들임 + 회수 불가
(2) 매몰 비용을 수반한 신호에 대한 북한 반응



워싱턴 선언(23.4.27)
청중 앞 약속
도발 후 미국의 불이행
불이행 지도자를 향한 실망→처벌

확장억제에 대한 여론

확약 게임

- 후견국 vs. 피후견국
후견국 피후견국에 대한 안전보장
피후견 안전보장의 입증 요구
- 위협 수준과 도발국의 승리 속도
위협 수준→대응 강도(핵 vs. 통상)
단기 vs. 지구전(동맹vs. 전진배치)

여론

- 피후견국이 민주국가라면?
피후견국 시민의 선택→집권
확장억제에 대한 시민의 여론
- 확장억제 수단
매몰 비용을 수반한 수단
청중 비용을 초래할 수단
- 위협 강도에 따른 선호 변화?

2. 확장억제/확약에 대한 여론

청중비용 vs. 매몰비용

청중비용

- 누가 청중인가?
미국내 청중 (양자)
국제사회가 청중 (다자)
- 5개 정책수단
양자 대북선언, 핵보복 시사
다자 6자회담, UN결의, 가치동맹

매몰 비용

- 연합훈련
사전 한미연합훈련
진정한 매몰비용
- 주한미군 주둔
북 도발 후 주한미군 피해→개입
미국의 선택지 제한(어쩔 수 없음)

확장억제와 확약게임간 중첩

대북 확장억제

- 대북 선언
- 핵무기 사용 시사
- 대북 UN 안보리 결의
-
- 한미연합훈련
- 주한미군주둔
- 가치동맹(?)

확약

- 한미연합훈련
- 주한미군주둔
- 가치동맹
- 6자회담 추진

3. 질문과 실험설문조사

두 질문

질문 1. 위기 강도가 신뢰에 영향?

질문 2. 어떤 방식을 더 신뢰?

실험설문

북한발 위협

- 북한발 위협에 대한 상이한 정보
통제 집단 아무 정보 없음
처치 1 낮은 위협
처치 2 중간 위협
- 위협에 따라 신뢰가 바뀔 수 있다!
현실 남북/북미관계 고려
일부러 고강도 위기 상황 배제

동맹정책 수단에 대한 신뢰

- 대북억제에 도움이 되는가?
1 전혀 도움이 되지 않는다
5 매우 도움이 된다
→ 도움 안됨; 무효과; 도움됨
- 7개 정책수단 평가(개별; 합산)
양자 청중 2; 다자 청중 3
매몰비용

극단적 상황

“미국은 물론 부인하겠지만 본토가 위협받을 경우 북한에 대한 대규모 핵 보복은 주저할 수밖에 없을 것”(김성한, 前안보실장)

“한마디로 미국이 서울과 도교를 지켜주기 위해 LA와 뉴욕을 포기할 수 있겠느냐의 문제”(윤덕민, 前주일대사/국립외교원장)

위기의 임계점을 넘어서 상황

북한발 저강도 위협

북한은 지난 1월 5일 극초음속 미사일을 발사한 후 6일만인 11일 올해 들어 두 번째 미사일을 발사했습니다. 이에 미국이 대북독자 제재 및 안보리 차원의 제재 대상 추가 등 대응수위를 높이자, 김정은 위원장은 11일 극초음속미사일 시험발사에 앞서 국방과학원 원장으로부터 극초음속 미사일 무기체계에 대한 종합적인 해설을 듣고 "나라의 전략적인 군사력을 질량적으로, 지속적으로 강화하고 우리 군대의 현대성을 제고하기 위한 투쟁에 더욱 박차를 가해나가야 한다"며 "나라의 전쟁억지력을 비상히 강화하기 위한 역사적인 성업에서 계속 훌륭한 성과들을 쟁취해야 한다"고 강조했다고 조선중앙통신이 보도했습니다.

북한의 중강도 위협

북한은 지난 1월 5일 극초음속 미사일을 발사한 후 6일만인 11일 올해 들어 두 번째 미사일을 발사했습니다. 이에 미국이 대북독자 제재 및 안보리 차원의 제재 대상 추가 등 대응수위를 높이자, 북한 외무성은 "미제의 악랄한 책동에 의하여 조선반도의 평화와 안전이 엄중히 위협당하고 있다. 우리 군대와 인민은 그 어떤 원수들의 핵전쟁 위협과 침략책동도 단호히 짓부시고 사회주의 조국을 끄떡없이 지켜낼 수 있게 되었다."며 "강한 민족적 자존심과 드센 배짱으로 제국주의자들의 비열한 제재, 봉쇄책동을 짓부셔 버려야 한다. 모든 장병들이 고도의 혁명적 경각성과 격동상태를 견지하여 조국의 전초선을 철옹성같이 지키며 미제 침략자들의 그 어떤 불의의 침공도 무자비하게 격파 분쇄하여야 한다."고 강조했습니다.

4. 결과

질문 1. 위협 강도가 신뢰에 영향?

북한발 위협 강도는 신뢰에 영향없다!

집단별 기술통계					
집단	평균	표준편차	관측수		
통제(북한발 위협 정보 없음)	16.74754	3.707017	305		
처치1(북한발 저강도 위협)	16.58033	3.784613	305		
처치2(북한발 중강도 위협)	16.95082	3.626593	305		
분산분석결과					
Source	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	20.99891	2	10.49945		
Within groups	12530.1	912	13.73915	0.76	0.466
Total	12551.104	914	13.732061		

질문 2. 어떤 방식을 더 신뢰?

매몰비용 > 다자 > 양자

처치 집단	변수	평균	표준편차	최소	최대
통제 (N=305)	매몰비용	3.93	0.893	1	5
	양자 청중	3.35	1.120		
	다자 청중	3.42	0.929		
처치1(북한발 저강도 위협) (N=305)	매몰비용	3.89	0.894	1	5
	양자 청중	3.33	1.060		
	다자 청중	3.35	0.880		
처치2(북한발 중강도 위협) (N=305)	매몰비용	3.91	0.901	1	5
	양자 청중	3.34	0.995		
	다자 청중	3.53	0.833		

유의미한 변수

무의미한 변수

- 성별
- 거주지역(접경 vs 후방)
- 사회경제 지표(소득, 교육, 종교)
- 정치 성향

유의미한 변수

- 연령
 - 고령층의 미국 신뢰
 - 젊은층의 미국 불신
- 정치 인식
 - 북핵의 위험성; 대북정책
 - 남북 군사력(우세→신뢰; 열세—불신)



숫자에 가려진 핵무장 여론의 실체



Session 2

토론

토론문

이유정(중앙일보 기자)

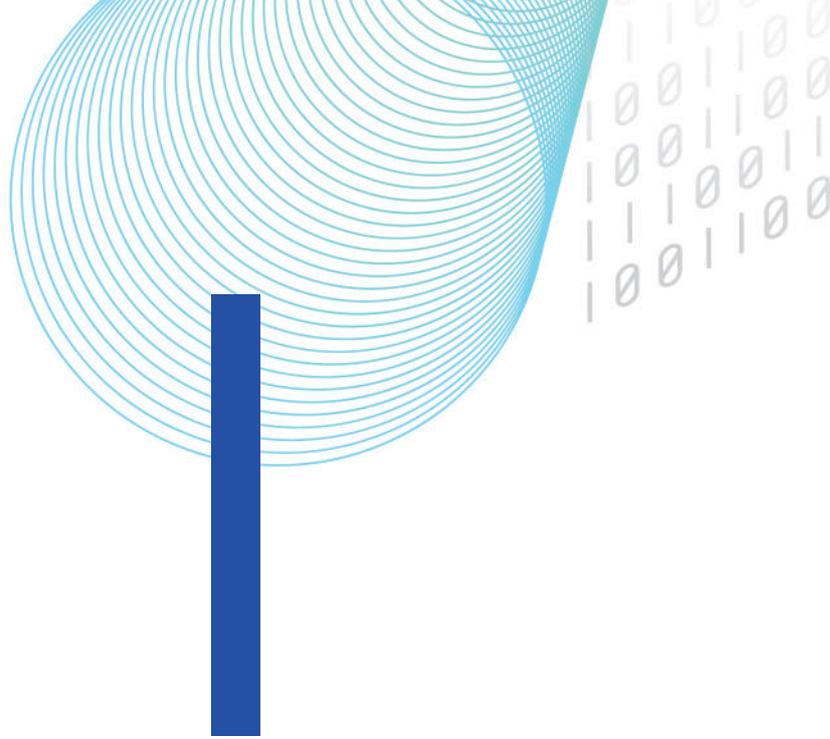
김민형(경희대 정치외교학과 교수)

조현주(서울대 통일평화연구원 선임연구원)



This image shows a blank sheet of lined paper, likely a notebook page. The page is white with a blue border. The top-left and bottom-right corners are decorated with thick blue L-shaped tabs. The main body of the page is ruled with horizontal blue lines, providing space for writing. There are 20 lines in total, starting from the top of the page and ending near the bottom. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.

This image shows a blank sheet of lined paper, likely a notebook page. The page is white with a blue border. The top-left and bottom-right corners are marked with thick blue L-shaped tabs. The main body of the page is ruled with horizontal blue lines, providing space for writing. There are 20 lines in total, spaced evenly down the page.



서울대학교 통일평화연구원
The Institute for Peace and Unification Studies
Seoul National University

