creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

외교학석사 학위논문

핵 비확산을 위한 전문가 정보의 역할 연구

실험 설문을 이용한 한국 핵무장 여론의 태도변화 연구

2021년 8월

서울대학교 대학원

정치외교학과 외교학전공

손 상 용

핵 비확산을 위한 전문가 정보의 역할 연구

실험 설문을 이용한 한국 핵무장 여론의 태도변화 연구

지도 교수 박 종 희

이 논문을 외교학석사 학위논문으로 제출함
2021년 8월

서울대학교 대학원
정치외교학과 외교학전공
손 상 용

손상용의 외교학석사 학위논문을 인준함
2021년 8월

위 원 장 _____ 조동준 _____

부위원장 _____ 양준석 _____

위 원 _____ 박종희 _____

국문 초록

대중(public)과 엘리트(elite) 간의 외교정책에서의 정책 선호 격차(foreign policy gap)가 발생하는 원인은 무엇인가? 일례로 한국의 독자적 핵무기 개발을 둘러싸고, 대중과 엘리트들은 지속적으로 정반대의 정책 선호를 노정해 왔다. 외교 안보 엘리트들의 핵 비확산(nuclear nonproliferation) 입장에도 불구하고, 여론조사에 따르면 한국 유권자의 과반수가 지속적으로 한국의 독자적 핵무기 개발에 찬성하는 것으로 집계되었다.

본 연구는 대중과 엘리트 간의 정책 선호 격차의 원인으로 정보의 비대칭성(information asymmetry)에 주목한다. 핵무장 정책에 대해 엘리트들이 전문적인 지식과 정보를 바탕으로 태도를 형성하는 것과 달리, 대중은 제한된 지식과 정보를 바탕으로 태도를 형성하기 때문에 정책 선호 격차가 발생한다고 주장한다. 동시에 대중에게 핵무장과 관련된 전문적인 양질의 정보(quality of information)와 정보를 탐색할 인지적 동기(motivation to scrutinize)가 주어진다면 이들의 태도가 변화할 것이라 주장한다.

이론적 주장을 경험적으로 검증하기 위해 실험 설문(survey experiment)을 사용하여 태도변화 실험(attitude change experiment)을 설계했다. 실험적 처치는 실제 한국의 외교 안보 전문가들이 작성한 정보이며 각각의 정보는 한국의 핵무장 시 발생하게 될 구체적인 상황을 핵 확산 및 비확산 선행연구와 결합하여 작성했다. 2019년 12월에 핵무장에 찬성하는 한국 유권자 1,008명을 표집하여 한국의 핵무기 개발 시 발생하게 될 7가지 상황을 담은 정보 중 하나를 무작위 할당하여 응답자들에게 제공하고 태도변화를 관찰했다.

본 연구의 결과는 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 여론과 외교정책 선행연구에서 외교정책 선호 격차의 원인으로 정보의 비대칭성에 착안하여 이를 경험적으로 검증했다. 즉 일반 유권자들이 전문가 수준의 정보와 정보를 탐색할 인지적 동기가 주어진다면, 대중과 엘리트 간의 외교정책 선호 격차는 상당 부분 줄어들 수 있음을 확인했다.

둘째, 핵 비확산 선행연구와 관련하여 유권자 단위에서 기존 이론들의 상대적 설명력(relative explanatory power)을 간접적으로 검증했다. 본 연구에서는

한국의 핵무장 시 발생하게 될 국제사회의 경제제재와 미국 주도의 원자력 기술제재로 인한 경제적 피해가 한국 유권자들의 핵무장 의지를 효과적으로 단념시킬 수 있음을 확인했다. 동시에 한국 정책결정권자들의 확고한 핵 비확산 의지도 핵무장 찬성 유권자들의 핵무장 의지를 단념시키는 데에 효과적이었다.

셋째, 실험 설문 방법론과 관련하여 본 연구는 태도변화 실험을 의견변화 실험과 행동변화 실험으로 나누어 설계했다. 이를 통해, 기존 태도변화 실험 설계의 내적 타당성과 외적 타당성을 보완했다. 구체적으로 실험적 처치의 인과적 효과를 의견변화와 행동변화 두 가지의 종속변수를 사용하여 식별하는 방식으로 실험의 내적 타당성을 제고했다. 동시에 응답자들의 실험 내에서의 의견변화와 실험 외부에서의 행동변화를 함께 측정하여 실험 결과의 외적 타당성을 제고했다.

주요어 : 핵 비확산, 외교정책 선호 격차, 핵무장 여론, 실험 설문 방법론

학번 : 2018-26660

목 차

제 1 장 서 론 1
제 1 절 문제제기 1
제 2 절 연구질문 4
제 3 절 연구 방법론 6

제 2 장 선행연구 검토 8
제 1 절 외교정책 여론 형성 요인 연구 8
제 2 절 외교정책 정보에 의한 여론의 태도변화 9
제 3 절 핵무기 확산 및 비확산 요인 연구 13

제 3 장 이론과 가설 15
제 1 절 전문가 반대 정보에 의한 여론의 태도변화 15
제 2 절 핵 확산의 비용, 필요성, 실현가능성 17

제 4 장 연구설계 22
제 1 절 실험 설계 22
제 2 절 실험적 처치 24
제 3 절 실험 설계의 타당성 27

제 5 장 연구결과 33
제 1 절 변수설명 33
제 2 절 기술통계 36
제 3 절 회귀분석 39
제 4 절 강건성 검토 44

제 6 장 결론 50
제 1 절 연구요약 50
제 2 절 연구의 정책적 함의 51
제 3 절 연구의 한계 및 발전방향 52

참고문헌 55
부록 68

Abstract 70

표 목차

[표 2-1] 외교정책에 대한 유권자들의 태도 형성 선행연구 ... 10
[표 2-2] 핵 확산 및 비확산 선행연구 13
[표 3-1] 핵 비확산 선행연구 재분류 17
[표 4-2] 실험적 처치 작성에 참여한 전문가 정보..... 25
[표 4-3] 실험적 처치 (전문가 반대 정보) 요약..... 26
[표 4-4] 산술적 형태의 실험적 처치 예시..... 30
[표 5-1] 통제변수 기술통계량 34
[표 5-2] 실험적 처치의 무작위 할당 여부 확인 35
[표 5-3] 종속변수의 기술통계량..... 36
[표 5-4] 로지스틱 회귀분석 결과표..... 40
[표 5-5] 의견변화 지점을 통제변수로 활용한 행동변화
로지스틱 회귀분석 49

그림 목차

[그림 4-1] 핵무장 여론의 태도변화 실험 순서도..... 23
[그림 5-1] 실험적 처치에 따른 의견변화, 행동변화, 태도변화
비율 평균 38
[그림 5-2] 실험적 처치의 한계효과 추정 42
[그림 5-3] 다항 로지스틱 회귀분석 결과..... 46

제 1 장 서 론

제 1 절 문제제기

대중(public)과 엘리트(elite) 간의 외교정책에서의 정책 선호 격차(foreign policy gap)가 발생하는 원인은 무엇인가?[1] 외교정책에서의 정책 선호 격차는 유권자들과 외교 안보 엘리트들이 각각 서로 다른 외교정책을 선호하는 현상을 지칭한다(Wittkopf, 1990; Page and Barabas, 2000).[2]

이론적으로 외교정책에서의 정책 선호 격차는 대의민주주의 원칙을 위협할 수 있는 중요한 문제이다. 대의민주주의 원칙에 따르면 엘리트들은 유권자들의 정책 선호를 반영하고, 이를 대변하는 외교정책을 입안 및 집행해야 한다.[3] 하지만 외교정책에서의 정책 선호 격차는 엘리트들이 유권자들의 정책 선호를 실제 외교정책에 반영하고 있지 않은 것으로 간주되어 자칫 대의민주주의 원칙을 위배하는 현상으로 오인될 가능성이 존재한다.

한국에서 대중과 엘리트 간의 외교정책 선호 격차가 가장 현저하게 발생하는 분야는 한국의 독자적 핵무기 개발(independent nuclear weapons development) 정책이다. 실제로 한국의 독자적 핵무장을 둘러싸고 외교 안보 엘리트들과 유권자들은 오랫동안 지속해서 정반대의 정책 선호를 노정해 왔다(손상용・박종희 2020).

---

[1] 본 연구는 대중(public)과 엘리트(elite)를 각각 다음과 같이 정의한다. 대중은 일반 유권자들의 집합 명사로 대중의 외교정책 선호는 여론조사를 통해 표출된다. 엘리트는 국가의 외교정책을 설계 및 집행하는 외교 안보 관료와 학계, 씽크탱크, 연구소 등에 소속된 외교 안보 전문가를 통칭하여 사용한다.

[2] 전 세계적으로 외교정책에서의 정책 선호 격차는 전통 안보 영역인 무력 사용(use of force)과 동맹(alliance)뿐만 아니라 비전통 안보 영역인 다자주의(multilateralism), 환경(environment), 인권(human right) 등의 정책에서도 빈번하게 발생하고 있다(Hooghe, 2003; Kreps, 2010; Hayes and Guardino, 2011; Milner and Tingley, 2013; Press et al 2013).

[3] 물론 외교정책은 국내정책과 다르게 엘리트들이 유권자들의 정책 선호를 그대로 정치적으로 대변(political representation)하는 것보다, 엘리트들이 전문성을 바탕으로 정책을 집행하고 사후적으로 정치적 책임(political accountability)을 지는 영역으로 간주되기도 한다(De Mesquita and Siverson, 1995; Fox and Shotts, 2009).

외교 안보 엘리트들은 독자적 핵무기 개발에 따른 비용 및 편익을 근거로 한국의 독자적 핵무장에 강력하게 반대해 왔다. 이들의 정책 선호는 엘리트들에 의해 입안되고 추진되었던 한국 정부의 핵 비확산 원칙 고수와 함께 국제사회의 핵 비확산 활동 참여 등의 다양한 방식으로 간접적으로 표출되어 왔다.[4] 실제로 세계일보가 2016년 2월 23일 국내 외교 안보 엘리트 50명을 대상으로 핵무장에 대해 시행한 조사에 따르면 전문가 64%가 한국의 핵무장에 반대하는 것으로 집계되었다.[5]

반대로 한국 유권자들은 북한의 안보위협과 한국의 자주국방을 근거로 독자적 핵무장에 찬성해 왔다(Son and Im, 2021). 실제로 여러 차례의 여론조사에서 한국 유권자 과반수는 지속해서 한국의 핵무장에 찬성하는 것으로 집계되었다. 한국 갤럽에서 2013년, 2016년 1월, 9월, 2017년에 시행한 여론조사에 따르면 연도별로 64%, 54%, 58%, 60%의 응답자들이 한국의 독자적 핵무기 개발에 찬성하는 것으로 집계되었다. 핵무장 찬성 여론은 북한의 비핵화를 위한 남북 간 그리고 북미 간 협상이 진행 중이던 2019년에도 유효한 것으로 확인되었다.[6]

일련의 여론조사를 통해 드러난 한국 유권자들의 응답을 핵무장에 대한 국민들의 실제 정치적 선호로 받아들인다면, 한국 유권자 과반수가 독자적 핵무장을 지지하고 있다는 결론을 도출하게 된다. 실제로 해외의 많은 언론과 전문가들은 여론조사 결과를 핵무장에 대한 한국인들의 실제 정치적 선호로

---

[4] 대표적으로 한국 정부는 2004년 18일에 핵의 평화적 이용에 관한 4원칙을 발표했다. 동 원칙은 한국 정부가 (a) 핵무기를 개발 또는 보유할 의사가 없고, (b) 핵 투명성을 유지하고 국제협력을 강화하며, (c) 핵 비확산 국제규범을 준수하고, (d) 핵의 평화적 이용범위를 확대한다는 내용을 포함한다. 이와 더불어 한국 정부는 핵 비확산 조약(NPT) 비준을 기점으로 국제사회의 다양한 군축 및 비확산 활동에 참여하고 있다.

[5] 핵무장에 찬성한 17명 중 6명은 한국의 독자적 핵무기 개발에, 11명은 한국 내 미국의 전술핵 재배치(re-deployment of tactical nuclear weapons)에 찬성했다. 반대로 핵무장에 반대한 32명 중 11명은 핵기술 확보를 통해 위험시에만 조건부로 핵 개발에 착수하는 핵 옵션(nuclear option)에 찬성했고, 21명은 어떠한 종류의 핵 옵션에도 반대했다.

[6] 여론조사공정에서 2019년 3월 25일 전국 만 19세 이상 남녀 1,004명을 대상으로 실시한 “대한민국의 핵무기 개발에 대한 인식” 조사에 따르면, 응답자 53.8%가 한국의 독자적 핵무기 개발에 찬성하는 것으로 나타났다. 세부적으로 핵무장에 찬성하는 이유로는 36.6%가 자주국방을 위한 핵무기 개발을, 17.2%가 북한의 핵무기 보유를 응답했다. 조사에 사용된 질문은 ”선생님께 서는 대한민국이 핵무기를 개발하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?”였다.

이해하고 있다(손상용・박종희 2020). 또한, 여론조사를 통해 드러난 한국 유권자들의 응답을 핵무장에 대한 실제 정치적 선호로 받아들인다면, 국민 과반수의 핵무장 찬성에도 불구하고, 외교 안보 엘리트들은 이들의 정책 선호를 대변하지 못하고 오히려 거부권(veto power)을 행사하고 있는 것으로 이해해야 한다. 심지어 일각에서는 국민 과반수의 핵무장 찬성을 근거로 엘리트들의 거부권을 우회하고 핵무장을 추진할 수 있는 국민투표와 같은 직접 민주주의 요소를 도입하자는 의견도 제시되고 있다.[7]

본 연구는 한국 핵무장 여론에 다음과 같은 문제를 제기한다. 여론조사는 유권자들의 핵무장에 대한 실제 정치적 선호를 반영하는가? 일반적으로 여론조사는 선거에서 특정 후보 지지도 혹은 대통령의 국정 지지율과 같이 정치 및 사회 현안에 대한 유권자들의 단순한 선호를 파악할 때 유용한 조사 방법이다. 해당 과정에서 유권자들은 복잡한 지식과 정보가 없는 상황에서도 간단한 신호(cue)를 사용하여 자신의 정치적 선호를 표출할 수 있다(손상용・박종희 2020).

하지만 핵무장과 같은 전문적인 외교 안보 정책에서 여론조사는 응답자들의 실제 정치적 선호를 파악하기 위해 적합한 조사 방법이 아닐 수 있다. 핵무장은 안보, 동맹, 경제, 과학기술, 국내정치 등의 다양한 영역들이 복합적으로 연계된 정책 분야이다. 정책의 전문성과 복잡성으로 인해 유권자들은 일상에서 핵무장에 대한 체계적인 정보를 획득하기 어렵고, 다양한 공적 토론에 노출되기 어렵다. 따라서 여론에 의해 파악된 핵무장에 대한 정치적 선호는 응답자들이 견고한 정치적 선호를 형성하기 위해 필요한 정보가 없는 상태에서 형성된 것으로 간주할 수 있다. 즉 여론조사에 의해 파악된 핵무장에 대한 정치적 선호는 체계적인 정보의 분배 여부에 따라 유동적으로 변화할 가능성이 존재한다.

이러한 문제의식을 바탕으로 본 연구는 정보의 비대칭성(information asymmetry) 가설에 착안하여 핵무장과 관련된 전문가 정보가(expert information) 유권자들의 태도변화에 미치는 영향력을 탐색하고자 한다. 세부적으로 유권자들이

[7] 2017년 9월 11일 홍준표 전 자유한국당 대표는 국회 최고위원회의에서 “전술핵 배치를 위한 천만 서명운동과 핵무장 외교를 펼칠 것”이라고 주장했다. 보수 성향의 전직 기자인 조갑제는 지속적으로 헌법 제72조(대통령은 필요하다고 인정할 때는 외교, 국방, 통일, 기타 국가 안위에 관한 중요정책을 국민투표에 부칠 수 있다)를 근거로 한국의 독자적 핵무장을 위해 대통령이 판단하여 국민투표를 시행할 것을 주장하고 있다.

실제 한국의 외교 안보 전문가가 작성한 정보를 바탕으로 해당 정보를 체계적으로 탐색하고 고민해야 할 동기가 존재하는 상황에서 핵무장에 대한 기존의 태도가 어떻게 변화하는지를 관찰하고자 한다. 이를 통해, 외교정책에서 대중과 엘리트 간의 외교정책 선호 격차의 학술적 원인을 탐색하고, 여론조사를 통해 집계된 유권자들의 외교정책 선호가 이들이 실제 정치적 선호를 반영할 수 있는지에 대해 탐색하고자 한다.

제 2 절 연구질문

본 연구는 세 가지 연구 질문을 제기한다. 각각의 연구 질문은 여론과 외교정책(public opinion on foreign policy), 핵 확산 및 비확산(nuclear proliferation and nuclear nonproliferation), 실험 설문 방법론(survey experiment methods)과 관련된 선행연구에 다음과 같은 학술적 기여를 하고자 한다.

첫째, 외교정책에서 대중과 엘리트 사이의 정책 선호 격차가 발생하는 원인은 무엇인가? 선행연구는 두 집단 간의 성격적 특성(personality traits) 혹은 정책결정(decision-making) 환경의 차이가 정책 선호 격차를 야기한다고 주장했다(Kertger, 2020). 정책결정 환경의 차이에 주목한 연구들은 대중과 엘리트들에게 동일한 정보를 제공하고, 정보를 해석하는 과정에서 관찰되는 두 집단 간의 차이를 연구했다(Linde and Vis, 2017; Baekgaard et al, 2019; Christensen and Moynihan, 2020). 위의 논의를 바탕으로 본 연구는 대중과 엘리트 간의 정보 해석 방식의 차이가 아닌 정보 배분(distribution of information)의 차이가 외교정책 선호 격차에 미치는 영향을 연구하고자 한다.

구체적으로 본 연구는 대중과 엘리트 사이에 존재하는 정보의 비대칭성(information asymmetry)이 외교정책에서 발생하는 정책 선호 격차의 원인이라 주장한다. 즉, 정책 선호 격차는 대중과 엘리트들이 동일한 외교정책에 대한 태도를 형성하는 과정에서 탐색하고 이해할 수 있는 정보의 양과 질이 다르기 때문에 발생하는 것이다. 따라서 유권자들에게 외교정책에 대한 전문가 정보와 정보를 탐색할 동기가 제공된다면, 두 집단 간의 정책 선호 격차가 줄어들 것이라

주장한다.

둘째, 핵 확산 및 비확산을 설명하는 변수들 중에서 일반 유권자 단위에서 가장 설명력이 높은 변수는 무엇인가? 선행연구는 국가 단위에서 핵무기 개발의 원인으로 안보, 경제, 규범, 국내정치 등의 다양한 이론들을 제시했다(Sagan, 2011; Debs and Monteiro, 2017). 최근 학자들은 국가 단위의 핵 확산 및 비확산을 가장 잘 설명하는 변수를 식별하기 위해 정량적 방법(quantitative methods)과 머신 러닝 기법(machine-learning technique) 활용하고 있다(Singh and Way, 2004; Jo and Gartzke, 2007; Bell, 2016). 이러한 연구들은 정책결정권자들의 의사결정 결과물인 국가 단위의 핵 확산 및 비확산 요인을 식별하는 데에 집중했기 때문에 일반 유권자 단위에서 가장 효과적인 변수에 대한 질문을 제기하지 않았다(Son and Park, 2020).[8]

본 연구는 한국의 핵무장 여론을 사례로 일반 유권자 단위에서 기존 핵 확산 및 비확산 선행연구에서 제시된 이론들의 설명력을 검증하고자 한다. 구체적으로 선행연구에서 제시된 이론들을 각각 핵 확산의 비용(cost), 필요성(necessity), 실현가능성(feasibility)으로 나누고, 이를 다시 정보 형태로 각색하여 한국 핵무장 여론에 제공한다. 이를 바탕으로 어떤 핵 비확산 설명 변수가 핵무장 찬성 여론의 태도를 핵무장 반대로 변화시키는 데에 가장 효과적인지 식별하고자 한다.

셋째, 실험 설문(survey experiment)을 통해 단편적으로 측정한 응답자들의 외교정책 태도를 이들의 실제 정치적 태도로 간주할 수 있는가? 최근 국제정치학에서 많은 학자들이 실험 설문을 사용하여 유권자들의 외교정책 태도를 연구하고 있다(Mcdermott2011, Mintz et al, 2011, Hyde, 2015). 이들은 실험 설문에서 응답자들에게 실험적 처치를 제공한 뒤에 응답자들의 태도를 측정하여 실험 내에서의 응답을 이들의 실제 정치적 태도로 간주했다. 일반 유권자 단위에서의 실험적 발견을 바탕으로 선행연구는 국제정치학의 기존 이론을

[8] 기존의 핵 확산 및 비확산 선행연구의 이론을 한국 유권자를 대상으로 분석한 소수의연구가 존재한다. 대표적으로 로렌 수킨(Sukin, 2020)과 고지영(Ji-Young Ko, 2019)은 미국이 한국에게 제공하는 핵 확장 억제 정책(extended nuclear deterrence)이 한국 유권자들의 핵무장 선호에 미치는 영향력을 검증했다. 손상용・임만성(Son and Im, 2021)은 한국 유권자를 분석단위로 안보위협과 안전보장이 유권자들의 핵무장 태도에 미치는 정치적 메커니즘을 설명하고 이를 경험적으로 검증했다. 하지만 해당 연구들은 안보위협과 안전보장 변수에만 집중하였기 때문에 선행연구에서 제시된 다른 변수들과의 상대적 설명력 차이를 식별하지 못 했다.

검증하거나 새로운 이론을 제시하기도 했다(Tomz, 2007; Weeks, 2008; Sukin 2021).

이에 대한 비판으로, 실험의 외적 타당성 문제(external validity)가 꾸준히 제기되고 있다(Bertrand and Mullainathan, 2001; Lucas, 2003; Krupnikov et al, 2014; Kreps and Roblin, 2019, Findley et al, 2021). 즉 응답자들이 실험적 처치에 의해 일시적으로 특정 태도를 응답했더라도, 이러한 태도가 실험 외적인 현실 환경에서 지속되지 않을 수 있기 때문이다. 응답자들의 실험 내에서의 태도와 실험 외에서의 태도가 다르다면, 실험 내에서 관측된 응답자들의 단편적인 태도를 바탕으로 국제정치학의 기존 이론을 검증하거나 새로운 이론을 제시하는 과정에서 신중한 접근과 해석이 요구될 것이다.

본 연구는 실험 설문 방법론의 근본적인 한계로 지적되었던 내적 타당성 및 외적 타당성 문제를 보완하기 위해 새로운 실험 설문 모형을 구축했다. 새롭게 구축된 실험 설문 모형은 실험적 처치를 제공한 뒤에 응답자들의 의견과 응답자들의 실제 행동을 함께 측정하여 실험의 내적 타당성과 외적 타당성을 제고하고자 했다. 이를 위해, 태도변화를 응답자들의 의견변화와 행동변화로 세분화했다.

새로운 실험 설문 모형에서 내적 타당성과 외적 타당성은 다음과 같은 방식으로 보완될 수 있다. 실험의 내적 타당성은 응답자들의 의견변화와 행동변화 두 개의 종속변수를 활용하여 독립변수인 실험적 처치의 인과적 효과를 각각의 실험에서 추정할 수 있다. 실험의 외적 타당성은 행동 경제학 실험을 통해 응답자들의 실제 행동을 측정하여 실험 내에서 관측된 이들의 의견이 실제 실험 외적인 환경에서도 지속되는지를 식별할 수 있다.

제 3 절 연구 방법론

본 연구는 외교정책에 존재하는 유권자와 정책결정권자 간의 정책 선호 격차를 한국 핵무장 여론을 사례로 탐색하기 위해 혼합 방법론(mixed methods)을 사용한다. 혼합 방법론은 심층 질적 인터뷰(qualitative interview)와 실험 설문 방법론(survey experiment)으로 구성된다.

심층 질적 인터뷰와 관련해서 한국 핵무장과 직접적으로 관련된 두 집단을 인터뷰했다. 2019년 3월 - 7월 사이에 한국의 외교 안보 전문가와 전직 및 현직 관료에 대한 심층 인터뷰를 진행했다. 이들과의 인터뷰를 바탕으로 외교 안보 엘리트들의 핵무장에 대한 정책 선호와 근거를 확인할 수 있었다. 무엇보다 인터뷰 과정에서 전문가들에게 한국이 핵무기를 개발할 경우 혹은 핵무기를 개발하지 않을 경우에 발생할 수 있는 구체적인 상황을 기존의 핵 확산 및 비확산 선행연구의 관점에서 작성할 것을 요청했다. 인터뷰 자료는 정보 형태로 각색되어 실제 실험에서 응답자들에게 제공하는 실험적 처치로 활용되었다.

한국 핵무장 여론을 심층적으로 이해하기 위해 보수 성향의 정치인들과 지지자들을 인터뷰했다.[9] 보수 성향의 유권자들은 손상용 외 5명의 면접원들이 2019년 6월 8일 서울역 인근에서 개최된 태극기 집회에 참여하여 인터뷰를 진행했다. 인터뷰를 통해 핵무장 찬성 여론의 지식수준, 태도 형성 과정, 태도 변화 가능성 등을 심층적으로 조사하고 전문가 반대 정보에 의해 태도가 변화하는지에 대한 한 차례의 사전 실험을 진행했다. 사전 실험 결과, 총 52명 중 48명이 한국의 핵무장 시 발생하게 될 전문가 정보를 학습하고, 핵무장 반대로 태도를 변화했다.

두 집단에 대한 심층 인터뷰를 바탕으로 2019년 7월부터 본격적으로 실험 설문을 이용한 연구를 설계하고 진행했다. 해당 과정에서 서울대학교 및 성균관대학교에서 확보한 대학생 샘플을 대상으로 총 4회의 사전 실험을 진행한 뒤에, 최종적인 실험 설계를 확정하고 2019년 11월 25일 서울대학교 생명윤리위원회(IRB)의 연구 승인을 받았다.[10] 본 실험은 2019년 12월 온라인 패널 조사 업체인 마이크로 엠브레인에 의뢰하여 핵무장에 찬성하는 유권자 1,008명을 대상으로 시행했다. 해당 과정에서 설문 실험에 소요된 연구비는 한국과학기술원(KAIST) 핵 비확산 교육 센터(NEREC)의 지원을 받았다.

---

[9] 물론 현재까지 집계된 여론조사에 따르면 핵무장 찬성 입장은 보수 성향의 유권자들에만 국한된 것이 아니라 진보 성향의 유권자들 다수를 망라한다. 하지만 핵무장에 대한 정당 차원의 논의가 보수 정당 지지자들의 핵무장 선호에 더욱 큰 영향을 미쳤을 것이라 가정하고, 보수 성향 유권자들이 집합한 태극기 집회에 참여하여 인터뷰를 진행했다.

[10] 본 연구는 서울대학교 연구윤리위원회(IRB)로부터 연구의 목적 및 배경, 응답자 모집 및 동의 과정 등 연구의 전반을 검토 받았다. 특히 실험이 응답자들의 실제 태도에 직접적인 영향을 주는 것을 피하기 위해 IRB를 통해 윤리적 수행과 연구 참여자에 대한 안전성 여부를 검토 받았다. 심의 과정을 통해 2019년 11월 25일 IRB No.1911/003-012로 연구 시작을 승인받았다.

제 2 장 선행연구 검토

본 연구는 외교정책 정보가 유권자들의 태도변화에 미치는 영향력을 탐색한다. 구체적으로 한국 핵무장 여론을 사례로, 어떤 핵 비확산 정보가 이들의 태도변화에 가장 효과적인지를 연구하고자 한다. 연구의 목적은 외교정책에서의 여론 형성 요인과 더불어 핵무기 확산을 다루는 두 가지 선행연구에 이론적으로 기여하는 것이다. 선행연구 검토에서는 각 분야의 선행연구를 간단하게 소개하고, 이를 바탕으로 본 연구가 각각의 선행연구에 어떤 방식으로 기여할 수 있을지를 상술한다.

제 1 절 외교정책 여론 형성 요인 연구

외교정책에서의 여론 형성 요인을 다룬 선행연구는 유권자에 대한 가정에 따라 세 가지로 분류할 수 있다. 첫째, 외교정책에 대한 유권자들의 태도가 무지(ignorance)로 인해 일관되거나 체계적이지 않다는 주장이다. 알몬드-리프만 합의(almond-lippmann consensus)는 이러한 가정을 반영하는 가장 대표적인 입장이다. 구체적으로 알몬드(Almond, 1950)는 미국 시민 과반수가 외교정책에 대해 잘 알지 못하거나, 이를 평가할 능력을 갖추고 있지 못하다는 연구 결과를 제시했다. 로즈나우(Rosenau, 1961) 역시, 미국 유권자의 50% 이상이 외교정책을 제대로 이해하지 못하고 있다고 주장했다. 이러한 견해를 바탕으로 1950-60년대 미국 정치학자들은 유권자들의 투표 행태에서 외교정책 이슈가 중요한 영향력을 미치지 못한다는 잠정적 결론을 도출하였다(Kagay and Caldeia, 1975).

둘째, 유권자들이 외교정책에 대한 지식이나 정보가 부족하더라도, 일관되고 체계적인 태도를 가질 수 있다는 주장이다. 이들은 유권자들이 외교정책에 대해 구조적(structural)인 방식으로 태도를 형성하기 때문에 유권자들의 정책에 대한 태도는 예측 가능(predictable)하다고 주장한다(Holsti, 1992). 이처럼 유권자들이 지식 혹은 정보의 부재에도 불구하고, 정책에 대해 구조적이고 예측 가능한 태도를 형성할 수 있는 이유는 (a) 개인이 중요시하는 핵심 가치에 의존하거나(Hurwitz and

Peffley, 1987), (b) 자신이 지지하는 외교정책의 성공 혹은 승리를 선호하며 외교정책의 연속성을 선호하기 때문이다(Eichenberg, 2005). 이를 근거로, 이들은 유권자들이 외교정책에 대해 상당히 안정적이고 구조화된 태도를 가지고 있다고 주장한다.

셋째, 유권자들이 복잡한 정보를 단순화하는 신호(cue)에 의존하여 외교정책에 대한 태도를 형성한다는 주장이다. 해당 주장에 따르면, 유권자들은 외교정책에 대한 정보나 지식이 부족하더라도, 신호를 채택하여 개인들의 정책 선호를 형성할 수 있다. 동시에 해당 이론은 신호를 제공하는 행위자의 종류에 따라 하향식 태도 형성(top-down theory)과 상향식 태도 형성(bottom-up theory) 이론으로 분류된다.

하향식 태도 형성 이론은 외교정책에 대한 유권자들의 태도가 정당, 정치인, 군인, 전문가와 같이 해당 분야에 전문성을 지닌 엘리트의 신호에 의해 형성된다고 가정한다. 유권자들은 신호 제공자가 보내는 정보의 내용을 판단하기보다는 신호 제공자의 신뢰 가능성(source credibility)에 따라 신호의 수용 여부를 결정한다(Golby et al 2017, Hayes and Guardino 2011, Murray 2014, Thompson 2006, Chapman 2011, Grieco et al 2011). 반면, 최근 제시된 상향식 태도 형성 이론은 외교정책에 대한 유권자의 태도가 동료 집단(peer group)에 의해 영향을 가장 많이 받는다고 가정한다(Druckman and Nelson 2003; Kertzger 2017).

제 2 절 외교정책 정보에 의한 여론의 태도변화

앞에서 제시한 외교정책에서의 여론 형성 요인 선행연구는 유권자들의 지식수준과 정보 획득 방식에 대한 상이한 가정과 상반된 함의를 도출하고 있다. 하지만 본 연구의 관점에서 선행연구는 다음과 같은 두 가지 공통적인 한계를 노정하고 있다.

첫 번째 한계는, 유권자들이 정보를 얻는 출처와는 별개로 외교정책에 관한 정보의 내용(message or information content)이 갖는 중요성에 크게 주목하지 못했다는 점이다. 정치 소통(political communication) 분야의 최근 연구들은 출처의 중요성만을 강조했던 기존 연구를 비판하며 유권자들이 정보의 출처(source)와

정보의 내용(content)이 동시에 제공되었을 때, 정보의 내용에 의해 정책에 대한 선호를 형성할 수 있다는 경험적 증거를 제시했다(Arceneaux et al, 2012. Bullock, 2011, Boudreau, 2013, Druckman et al, 2013, Gadarian, 2010, Jessee, 2010, Nicholson, 2011). 그러나 외교정책에 대한 유권자들의 태도 형성을 다룬 선행연구에서는 정보의 내용이 유권자의 선호형성에 미치는 직접적인 영향력을 충분히 연구하지 못했다.

외교정책에 대한 유권자들의 태도 형성과 관련된 선행연구는 인지 과정(cognitive process), 출처(source), 내용(content)에 따라 다음 장에 제시된 <표 2-1>와 같이 분류할 수 있다. 대부분의 선행연구는 외교정책에 대한 유권자들의 태도 형성 과정에서 대통령, 정당, 국제기구, 언론, 동료 집단 등이 제공하는 신호의 영향력을 연구했다. 이러한 방식의 연구 설계는 유권자들이 특정 행위자가 제공하는 신호를 채택하여, 태도를 형성한다는 것을 확인할 수 있다. 하지만 외교정책에 대한 신호가 아닌 전문적인 정보가 제공되었을 때, 유권자들이 정보의 내용을 바탕으로 태도를 형성할 수 있는지에 대한 의문이 남아 있다.

Author	Cognitive Process	Source
Baum and Groeling (2008)	Cue-taking	Party
Gelpi (2010)	Cue-taking	President
Golby et al (2018)	Cue-taking	Military
Kertzer and Zeitzoff (2017)	Cue-taking	Peer Group
Guardino and Hayes (2018)	Cue-taking	International Organization
Grieco et al (2011)	Cue-taking	International Organization
Gadarian (2010)	Cue-taking	News
Berinsky (2009)	Information	Expert
Guisinger and Saunders (2019)	Information	Expert

표 2-1 외교정책에 대한 유권자의 태도 형성 선행연구

: 해당 분류는 신호 혹은 정보가 유권자들의 외교정책 태도 형성에 미치는 영향력을 연구한 선행연구를 중심으로 작성했다. 따라서 무역에 대한 선호 및 성별에 따른 외교정책 태도 등의 선행연구는 의도적으로 생략했다.

물론, 외교정책에 대한 유권자들의 태도 형성과정에 정보가 미치는 영향력을 연구한 소수의 연구가 존재한다. 대표적으로 베린스키 (Berinsky, 2009)는 미국의

군사 작전에서 예상되는 피해 규모 (casualties)와 같은 간단한 정보를 제공하고, 유권자들이 해당 정보를 바탕으로 군사 작전에 대한 태도를 형성하는 것을 확인했다. 가이싱어와 선더스 (Guisinger and Saunders, 2017)는 다양한 외교정책 영역에서 정보의 내용과 출처가 유권자들의 태도 형성에 미치는 영향력을 확인했다. 하지만, 위의 두 연구는 여전히 유권자들이 정보를 체계적으로 검토하고 평가하는 정보 환경을 구축하기 못했기 때문에 정보의 독자적인 영향력을 탐색하기 어렵다.[11]

두 번째 한계는 대부분의 선행연구가 유권자들의 태도 형성(attitude formation)에만 초점을 두며 이러한 태도의 변화 가능성(attitude change)에 전혀 주목하지 않았다는 것이다. 정치 소통 연구에서 태도변화는 오랫동안 매우 중요한 연구주제로 자리 잡아 왔다. 가장 대표적인 연구로 이중 과정 이론(dual-process theory)을 들 수 있다(Eagly and Chaiken 1993, Petty and Cacioppo 1986).

이중 과정 이론은 유권자들이 특정 정책에 대한 태도를 형성하는 과정에서 사용하는 인지적 노력(cognitive effort)을 기준으로 정보 환경을 분류한다. 이중 과정 이론에서 상정하는 정보 환경은 개인의 인지적 노력 수준에 따라 휴리스틱 정보 과정(heuristic information processing)과 체계적 정보 과정(systematic information processing)으로 나뉜다.

휴리스틱 정보 과정에서 유권자들은 많은 인지적 노력을 투자하지 않고, 손쉽게 접할 수 있는 신호에 기반하여 태도를 형성한다. 반대로 체계적 정보 과정에서 유권자들은 높은 수준의 인지적 노력을 동원하여 정보의 내용을 직접 해석하고 체계적으로 종합함으로써 태도를 형성하거나 기존의 태도를 변화한다.

이중 과정 이론의 관점에서 외교정책에 대한 유권자들의 태도 형성을 연구했던 기존 연구들은 체계적 정보 과정이 아닌 휴리스틱 정보 과정을 구축한 것이다. 왜냐하면 응답자들은 실험적으로 구축된 정보 환경 속에서 큰 인지적

[11] 가이싱어와 선더스는 정보의 내용과 출처가 유권자들의 외교정책 태도에 미치는 영향력을 연구했다. 하지만 유권자들이 정보의 내용을 체계적으로 탐색하기 위해서는 (a) 정보의 질(quality of information(과 (b) 정보 탐색의 동기(motivation)가 충족되어야 하는데, 해당 연구에서는 유권자들이 제시된 실험적 처치인 외교정책 정보를 탐색할 인지적 동기를 충분히 제공하지 못했다. 즉 유권자들이 실험에서 여러 차례 제공된 외교정책에 대한 각각의 정보를 충분한 인지적 노력을 투자해서 이해하고 정책에 대한 태도를 형성했다고 추론하기 어렵다.

노력을 투자하지 않고, 특정 출처에서 제공된 간단한 신호를 바탕으로 외교정책에 대한 태도를 형성했기 때문이다.

외교정책에서 정보의 영향력을 탐색한 소수의 연구도 실험적으로 구축된 정보 환경에서 체계적 정보 과정을 성공적으로 구축했다고 보기 어렵다 (Berinsky 2009; Guisinger and Saunders, 2017). 왜냐하면 해당 연구에서는 응답자들이 제공된 정보를 높은 수준의 인지적 노력을 동원하여 탐색할 동기가 존재하지 않았고, 제공된 정보가 상대적으로 짧고 간단했기 때문에 체계적 정보 과정의 요건을 충족하지 못했기 때문이다. 무엇보다 이러한 방식의 연구들은 응답자들의 태도 변화를 측정하지 않았기 때문에 실험 내에서 도출된 응답자들의 태도가 정보에 의해 변화했는지 혹은 초기의 태도가 유지된 것인지 식별할 수 없다.

위의 두 가지 한계를 바탕으로, 본 연구는 외교정책에 대한 전문가 반대 정보가 유권자들의 태도 변화에 미치는 영향력을 탐색한다. 전문가 반대 정보는 응답자들에게 정보를 탐색할 인지적 동기와 구체적이고 전문적인 정보를 제공하여 이들의 정보 환경을 체계적 정보 과정으로 변화시킬 수 있다. 따라서 핵무장에 찬성하는 응답자들의 정보 환경이 기존의 휴리스틱 정보 과정에서 체계적 정보 과정으로 변화했을 경우 발생하는 이들의 태도변화를 관찰하고자 한다.

본 연구의 이론적 범위(scope condition)는 반대 정보가 유권자들의 태도변화에 미치는 영향력을 검증하는 것이다. 일반적으로 정보가 유권자들의 태도변화에 미치는 영향력을 탐색하기 위해서는 찬성정보와 반대 정보를 동시에 제공하고, 유권자들의 정책에 대한 태도변화를 관찰해야 한다. 하지만 본 연구의 중요한 목적은 유권자들이 자신의 기존 태도와 반대되는 전문가 정보를 접하고, 이를 체계적으로 학습할 인지적 동기를 갖는 것이기 때문에 해당 목적을 충족하기 위해 이론적 범위를 반대 정보의 영향력을 검증하는 것으로 국한시켰다.

제 3 절 핵무기 확산 및 비확산 요인 연구

본 연구는 외교정책에서의 여론 형성 요인 연구과 더불어 핵 확산 및 비확산 선행연구에도 중요한 함의를 갖는다. 핵 확산 및 비확산을 다룬 기존 연구는 특정 국가가 핵무기를 개발하는 이유를 안보, 경제, 규범, 과학기술, 그리고 국내정치의 측면에서 설명했다. 아래의 <표 2-2>에서는 대표적인 이론들 일부를 간단하게 분류하여 요약했다.

Category	Mechanism	Author
Security	External Security Threat	Betts (1977), Meareshemier (1990), Sagan (1996)
	Security Commitment	Bleek and Lorber (2014), Reiter (2014)
	Conditional Military Punishment	Gerzhoy (2015)
	Strategic Security Interactions	Monteiro and Debs (2014)
Economy	Elite's preference for economy	Solingen (2009)
	Economic Sanctions	Miller (2014)
Norms	Nonproliferation norms	Rublee (2009)
Domestic Politics	Bureaucratic Interests	Sagan (2006)
	Leader's national identity	Hymans (2006)
	Leader's past experience	Fuhrmann and Horowitz (2015)
	Public opinion on nuclear program	Berger (2014), Cole (1997), Rattinger et al, (1985)
Technology	Civilian nuclear assistance	Fuhrmann (2009, 2012), Kroenig (2009), Brown and Kaplow (2014)

표 2-2 핵 확산 및 비확산 선행연구[12]

[12] 핵 확산 및 비확산에 대한 국내 학계 연구동향은 특정 국가가 핵무기를 개발하거나 개발하지 않는 이유에 관한 단일 사례 연구(김태우 2005; 조순구 2005; 전봉근 2005; 박영준 2009; 조동준 2011; 한인택 2011; 손용우 2012; 김성철 2019), 비교 사례 연구(김 태형 2019; 이상환 2005; 황지환 2009), 거시적인 시각에서 핵 확산의 추세와 비확산 체제에 대한 전반적인 연구(이근욱 2007; 전성훈 2010; 조동준 2010, 2011; 고봉준 2011; 김영재 2013), 규범에 초점을 두고 핵 확산 금지조약(NPT) 및 레짐에 대한 연구(노병렬 2000; 김기정・박한규 2002; 전성훈 2009; 백진현 2010), 핵 확산 통제 메커니즘(노병렬 2006; 조은정 2014), 핵 확산과 원자력정책(이상현 2011; 조은정 2016), 담론분석을 통한 핵 확산 연구(구갑우 2014; 이중구 2016; 이중구 2019)가 진행되었다.

위의 이론들은 대부분 역사적 사례(historical case)를 바탕으로 국가 단위의 핵 확산 및 비확산을 설명했기 때문에 정량적 증거(quantitative evidence)에 의한 검증이 어려웠다. 이를 보완하기 위해, 정량적 방법(quantitative methods)을 활용하여 기존에 제시되었던 이론과 변수들의 설명력을 통계적으로 검증하는 시도가 등장했다. 대표적으로 조동준과 에릭 가르츠키(Jo and Gartzke, 2007)는 선행연구에서 제시된 변수들을 측정 가능한 형태로 조작하여 각 변수의 설명력을 정량적으로 검증하는 매우 중요한 연구를 수행했다. 최근 마크 벨(Bell, 2016)은 기계학습(machine learning) 기법을 활용하여 핵 확산 및 비확산 요인으로 제시된 설명변수 간의 설명력을 검증하기도 했다.

핵 확산 및 비확산 요인으로 제시된 변수들의 상대적 설명력을 국가 단위에서 검증하는 학술적 시도가 많이 진행되었지만, 아직 일반 유권자 단위에서 비슷한 학술적 시도는 존재하지 않는다. 물론 일부 연구에서 유권자를 분석 단위로 안보위협(security threat) 혹은 안전보장(security commitment)이 유권자들의 핵무장 선호에 미치는 영향력을 연구했다. 하지만 이러한 연구들은 핵 확산 및 비확산 설명 변수 중 안보 혹은 동맹 변수의 영향력만을 제한적으로 탐색했기 때문에 여전히 유권자 단위에서 다른 변수 간의 상대적 설명력이 충분히 연구되지 못했다 (Ko 2019; Sukin 2020; Son and Im 2021).

선행연구의 한계를 보완하기 위해 본 연구는 일반 유권자 단위에서 가장 효과적인 핵 비확산 변수 및 정책을 식별하는 것을 목표로 한다. 핵 비확산 선행연구는 국가의 핵무장을 억제하기 위한 다양한 정책수단을 연구했지만, 어떤 정책 수단이 일반 유권자들에게 효과적일지에 대한 충분한 경험적 증거를 제시하지 못 했다(Fuhrmann and Sechser, 2014).

따라서 본 연구는 한국 핵무장 찬성 집단에 핵 비확산과 관련된 변수들을 전문가 반대 정보 형태로 각색하여 제공하고, 이들의 태도변화에 가장 효과적인 변수들을 식별하고자 한다. 학술적으로 본 연구의 결과는 기존 핵 비확산 선행연구에서 제시되었던 설명 변수들 간의 상대적 설명력을 일반 유권자 차원에서 간접적으로 검증할 수 있는 중요한 기회를 제공한다. 동시에 실제 핵 비확산 정책과 관련하여 본 연구의 결과는 정책결정권자들에게 일반 유권자 단위에서 가장 효과적인 핵 비확산 정책이 무엇인지에 대한 구체적인 정책수단을 제시할 수 있을 것이다.

제 3 장 이론과 가설

제 1 절 정보에 의한 핵무장 여론의 태도변화

본 연구는 정보의 비대칭성(information asymmetry)이 외교정책에서 대중과 엘리트 사이의 정책 선호 격차를 야기하는 중요한 원인이라 주장한다. 정보의 비대칭성은 특정 정책을 이해하고, 정책에 대한 태도를 형성하기 위해 필요한 정보가 대중과 엘리트 사이에 비대칭적으로 존재하는 현상을 지칭한다. 다시 말해, 외교 안보 엘리트들은 외교정책에 대한 다양한 정보를 학습하고 검토한 뒤에, 정책 선호를 형성하게 된다. 반대로, 대중은 외교정책에 대한 다면적인 정보를 접할 기회가 엘리트들보다 상대적으로 적고, 난해한 정보를 이해할 전문성을 지니고 있지 못하기 때문에 제한된 정보만을 가지고 태도를 형성하게 된다.

외교정책에 존재하는 정보의 비대칭성 문제는 두 가지 요인에 의해 더욱 심화된다. 첫 번째는 정보의 질(quality of information) 요인이다. 정보의 질 요인을 충족하기 위해서, 유권자들이 접하는 정보는 특정 정책의 조항 및 결과에 대해 최대한 정확하게 그리고 구체적으로 제시되어야 한다. 하지만, 현실적으로 유권자들이 접하는 정보 환경은 대부분 신호(cue)의 양이 정보를 압도하고, 소수의 정보라 할지라도 출처를 알 수 없거나, 특정 목적을 위해 조작된 거짓 정보가 많다. 이처럼 정보의 질 요건을 충족하는 정보 환경의 부재는 대중과 엘리트간의 정책 선호 격차를 더욱 심화시킨다.

두 번째는 정보를 탐색하고자 하는 동기(motivation to scrutinize) 요인이다. 일반 유권자들은 국내정책과 비교하여, 외교정책과 관련된 정보를 탐색할 인지적 동기가 훨씬 약하다고 알려져 있다(Page and Barabas, 2000). 외교정책은 전쟁 및 무력사용과 같은 예외적인 경우를 제외하고, 일반적으로 국내정책보다 유권자들의 일상에 큰 영향을 미치지 못하기 때문이다. 따라서 유권자들은 외교정책이 국내정책과 비교하여 자신들의 일상과 멀리 떨어져 있을 뿐만 아니라 일상에 큰 영향을 미치지 못 하기 때문에 외교정책과 관련된 정보를 탐색할 인지적 동기가

약화된다.[13]

본 연구는 정보의 비대칭성 문제와 더불어 이를 촉진하는 정보의 질 문제 및 정보 탐색의 동기 문제를 해결하기 위해 전문가 반대 정보(counter-attitudinal expert information)를 사용한다. 전문가 반대 정보는 유권자들의 태도에 반대되는 내용을 실제 전문가들이 작성한 정보 형태로 각색한 것을 의미한다. 일례로, 핵무장 여론을 위한 반대 전문가 정보는 한국의 외교 안보 전문가들이 한국 핵무장의 비용, 필요성, 실현가능성 등을 정보 형태로 작성한 것을 지칭한다.

반대 전문가 정보는 정보의 질 문제를 해결하기 위해, 정보의 출처(source)를 한국 외교 안보 분야 전문가로 통제한다. 반대 전문가 정보는 실제 관련 분야의 전문가들에게 의뢰하여, 특정 정책의 조항과 결과를 최대한 정확하고 구체적으로 작성하는 것을 원칙으로 한다. 이를 통해, 유권자들은 정보의 출처에 대한 신뢰를 바탕으로, 특정 정책에 대한 정확하고 구체적인 정보를 학습할 수 있다.

반대 전문가 정보는 정보 탐색의 동기 문제를 해결하기 위해, 유권자들의 기존 입장과 반대되는 반대 정보를 제공한다. 유권자들이 반대 정보를 받은 상황에서 이들은 자신의 기존 태도와 다른 반대 정보를 심도 있게 탐색하고, 기존의 태도와 비교분석하는 동기를 갖게 되기 때문이다. 실제로 선행연구에서 반대 정보는 응답자들이 정보를 탐색할 인지적 동기를 최대화하기 위해 빈번하게 사용되고 있다(Lau and Redlawsk, 2001; Boudreau, 2013; Boudreau and Mackenzie, 2014).

위의 이론적 논의를 바탕으로 핵무장에 대한 반대 전문가 정보는 핵무장 찬성 여론의 태도변화를 야기할 것으로 예상한다. 핵무장에 찬성했던 유권자들은 반대 전문가 정보를 통해 기존의 휴리스틱 정보 과정에서 체계적 정보 과정에 놓이게 된다. 해당 과정에서 정보 탐색의 인지적 동기를 활용하여 한국의 핵무장 비용, 필요성, 실현가능성에 대한 새로운 정보를 학습하고, 자신의 기존 태도와 비교하여 학습한 뒤에 태도를 변화할 수 있을 것이다.

[13] 실제로 불록(Bullock, 2011)은 유권자들이 정보를 탐색하고자 하는 동기 문제에 대해서 “오직 소수의 유권자들만이 특정 정책에 대한 정보를 탐색할 동기가 있고, 더욱 더 소수의 유권자들만이 해당 정책을 이해하고 평가하기 위한 지식을 가지고 있다”라고 표현했다.

가설1 (반대 전문가 정보와 태도변화)

핵무장에 찬성했던 유권자들은 핵무장에 반대하는 전문가 정보를 제공받을 경우, 핵무장 반대로 태도를 변화할 것이다.

제 2 절 핵 비확산의 비용, 필요성, 실현 가능성

핵 확산 및 비확산 선행연구는 특정 국가의 핵무기 개발 요인을 다양한 이론으로 설명했다. 본 연구는 선행연구에서 제시되었던 주요 이론들을 아래의 <표 3-1>에서 다시 세 가지로 분류했다. 세 가지 분류는 각각 핵 확산의 비용(cost), 필요성(necessity), 실현가능성(feasibility)이다. 본 장에서는 세 가지 분류 중, 어떤 설명 변수가 한국 핵무장 여론의 태도변화에 가장 효과적일지에 대한 이론적 논의를 전개한다.

	선행연구	한국 상황에의 적용
핵 확산 비용	경제제재	한국의 핵무기 개발 시, 국제사회에 의한 경제제재
	조건부 군사 제재	한국의 핵무기 개발 시, 미국의 핵 확장억제 철수
	원자력 기술 제재	한국의 원자력 발전에 필요한 원자력 원료 및 기술 제재
	핵 비확산 규범 제재	한국의 핵무기 개발 시, 유엔안보리에 의한 결의안
핵 확산 필요성	안보 위협	북한의 핵무기 위협이 완화된 상황
핵 확산 실현가능성	정책결정권자 의지	핵무기 개발과 관련된 한국 정책결정권자들의 핵무기 개발 반대

	일반 유권자들의 의지	한국 국민 과반 수 이상의 핵무기 개발 반대

표 3-1 핵 비확산 선행연구 재분류

핵 확산의 비용은 특정 국가가 핵무기 개발을 시도할 경우 감수해야 하는 다양한 유형의 제재(sanctions)를 의미한다. 대표적으로 경제제재(economic sanction)는 특정 국가의 핵무기 개발을 억제하기 위한 무역 제재(trade sanction)와 금융 제재(financial sanction) 그리고 정책결정권자들에 대한 선별적 제재(targeted sanction) 수단을 포함한다. 실제로 니콜라스 밀러(Miller)는 핵 비확산을 목적으로 추진되었던 경제제재의 효과성이 매우 약하다는 선행연구를 비판하며, 경제제재의 비용에 대한 정책결정권자들의 합리적 기대(expectation)가 실제로 미국 동맹국들의 핵무기 개발 의지를 단념시켰던 중요한 핵 비확산 변수라고 주장했다(Miller, 2014).

조건부 군사 제재(conditional military punishment)는 동맹 관계에서 후견 국가(patron State)가 피후견 국가(client State)의 핵무장을 억제하기 위해 피후견 국가의 핵무장 시, 안전보장(security commitment)을 철회하겠다는 조건부 제재를 의미한다. 실제로 조건부 군사 제재는 미국이 동맹국들의 핵무기 개발을 미리 억제하거나 개발 중인 핵무기를 중단하기 위해 사용했던 효과적인 핵 비확산 정책으로 알려져 있다(Monteiro and Debs, 2014; Gerzoy, 2015).

원자력 기술 제재(nuclear technology sanction)는 선행연구에서 직접적으로 다루지 않았지만, 특정 국가의 핵무기 개발 결정에 민간 원자력 산업(civilian nuclear industry)과 민감한 원자력 기술 지원(sensitive technology assistance) 여부가 미치는 중요성이 자주 언급되었다(Fuhrmann, 2009; 2012; Kroenig, 2009; Sagan, 2011; Brown and Kaplow, 2014). 즉 핵무기 개발 과정에 필요한 원료 및 기술과 함께, 민간 원자력 산업은 특정 국가의 핵무기 개발 여부에 영향을 미치는 중요한 변수이다(Sagan, 2011, Hymans, 2011).

핵 비확산 규범에 의한 제재는 특정 국가의 핵무기 개발을 억제하기 위한 국제법 및 국제기구 차원의 제재 방안을 의미한다. 선행연구는 핵 비확산 조약(NPT)이 실제로 잠재적 핵무기 개발국가의 핵 확산을 방지했는지를 다양한 방식으로 연구했다(Dai, 2002; Hymans, 2006; Rublee, 2009; Coe and Vaynman, 2015; Fuhrmann, 2012). 하지만 여전히 핵 비확산 조약의 효과성에 대한 상반된

증거로 인해 논쟁이 진행 중이다(Fuhrmann and Lupu, 2016).

핵 확산의 필요성은 전통적인 안보 위협(security threats) 관점의 설명을 의미한다. 안보 관점의 선행연구들은 특정 국가가 핵무기를 개발하는 주요 근거로 해당 국가의 안보 환경에 존재하는 안보 위협에 주목했다(Betts 1977; Epstein 1977; Mearsheimer 1990; Frankel 1993; Thayer 1995; Sagan 1996). 안보 위협의 존재 여부 및 강도는 안보 위협을 느끼는 국가가 상대 국가와의 힘의 균형을 조율하기 위한 수단으로 핵무장을 선택하게 유도하는 요인이다.

핵 확산의 실현가능성은 국내정치 변수와 밀접하게 관련된다(Sagan, 1997; Solingen, 2007; Hymans, 2011; Saunders, 2019). 특정 국가의 핵무기 개발 여부는 폐쇄적으로 소수의 정책결정권자들에 의해 이루어졌다. 동시에 핵무기 개발은 국가 내부의 다양한 관료집단의 이해관계(bureaucratic interests)가 반영된 이해 충돌의 산물로 간주되기도 했다(Sagan, 1997). 이처럼 핵무기 개발에 관여하는 관료 집단의 핵무장 의지는 국가의 핵무장 실현가능성에 영향을 미치는 가장 중요한 변수 중 하나이다.

동시에 일반 유권자의 핵무장에 대한 의지도 핵 확산 및 비확산에 간접적으로 영향을 미치는 요인으로 제시되었다(Flynn and Rattinger, 1985; Cole, 1997; Arnett, 1998; Jasper, 2012; Berger, 2014). 유권자들의 핵무장 찬성 의사는 특정 국가의 핵무기 개발을 더욱 촉진하지만, 반대 의사는 국가의 핵무기 개발을 억제하는 중요한 국내정치적 제약으로 작용하기 때문이다.

본 연구는 핵 확산의 비용, 필요성 실현가능성 중 핵 확산의 비용이 한국 핵무장 여론의 태도변화에 가장 효과적일 것이라 주장한다. 동시에 핵 확산의 비용 중 경제제재가 조건부 군사제재에 비해 더욱 효과적인 태도변화 수단이라 주장한다. 이를 설명하기 위해 두 가지 이론적 근거를 제시한다.

첫째, 핵 확산의 비용과 관련된 정보는 비용 및 실현가능성 정보에 비해 핵무장 여론의 태도변화에 더욱 효과적일 것이다. 본 연구의 첫 번째 가설인 정보의 비대칭성과 관련하여 핵 확산 비용과 관련된 정보는 대중과 엘리트 사이의 핵무장에 대한 선호 격차를 야기하는 가장 중요한 원인이기 때문이다.

핵무기 개발로 국가가 감수해야 하는 비용과 관련된 정보는 안보, 동맹, 경제, 기술 등 다양한 영역들이 교차하는 분야이다. 따라서, 핵무기 개발의 비용과 관련된 정보를 탐색하기 위해서는 상당한 인지적 노력이 소요될 뿐만 아니라 해당

정보를 이해하고 핵무장에 대한 태도를 형성하기 위한 전문적인 지식이 추가로 요구된다. 하지만 핵무장의 필요성 및 실현가능성에 해당하는 북한의 안보위협과 정책결정권자들의 핵무장 의지는 언론 매체를 통해 자주 보도되기 때문에 핵 확산의 비용과 관련된 정보에 비해 일반 유권자들이 접하기 쉽고 이를 이해하기 위한 인지적 노력이 상당히 덜 소요된다.

핵 확산 비용과 관련된 정보는 복잡하고 난해한 특성으로 인해 일반 유권자들은 해당 정보를 접하기 어려울 뿐만 아니라 관련 정보를 이해하고, 이를 근거로 핵무장 정책에 대한 태도를 형성하기 어려울 수 있다. 따라서 핵무장 비용에 대한 전문가 정보가 제공되었을 때, 일반 유권자들은 이를 새롭게 학습하고, 핵무장에 대한 초기의 태도를 변화할 가능성이 높다고 예상한다.

가설 2 (핵무장 비용 정보와 태도변화 가설)

<u>핵무장 비용과 관련된 정보는 핵무장 필요성과 실현 가능성과 관련된 정보에 비해, 핵무장 여론의 태도 변화에 더욱 효과적일 것이다.</u>

둘째, 핵 확산 비용과 관련된 정보 중, 경제제재는 조건부 군사제제에 비해 핵무장 여론의 태도변화에 더욱 효과적인 정보일 것으로 예상한다. 이론적으로 북한의 위협을 억지하기 위해 미국이 제공하는 핵 확장 억제는 한국의 독자적 핵무장을 방지하기 위한 대체재(policy substitute)에 해당한다. 따라서 한국의 핵무장 시도로 미국이 한국으로부터 안전보장 수단들을 철수하는 상황은 오히려 한국이 미국의 안전보장 수단을 대체하는 독자적 군사 수단을 마련해야 할 강력한 안보적 동기를 제공한다. 따라서 조건부 군사제재는 오히려 핵무장 여론을 추동하는 역효과(backfire)를 발휘할 가능성이 존재한다.

조건부 군사제재와 달리, 경제제재는 비용의 분담 메커니즘(cost-sharing mechanism)을 지니고 있다. 비용의 분담 메커니즘은 핵무장으로 발생하는 경제제재의 피해가 국내 유권자들에게 고스란히 전가되는 것을 의미한다. 한국의 핵무기 개발 시, 부과되는 국제사회의 무역 및 금융제재는 국가의 국제 무역과 국내 기업 활동뿐만 아니라 내수 경제에 직접적인 악영향을 미치기 때문에 국민

전체가 경제제재로 인한 피해를 분담하게 된다. 이러한 경제적 피해의 분담 메커니즘은 비단 경제제재뿐만 아니라 원자력 기술제재에 따른 민간 원전 산업의 피해 상황에서도 동일하게 적용된다. 따라서, 합리적인 유권자들은 핵무기 개발에 따른 경제제재의 피해 분담 메커니즘을 학습하고, 자신들이 분담하게 될 경제적 비용을 최소화하기 위해 핵무장에 대한 자신들의 기존 선호를 단념할 가능성이 강력하게 존재한다.

가설3 (경제재재 정보와 태도변화 가설)

핵무장의 비용과 관련된 정보 중, 경제제재 정보는 군사제재 정보에 비해, 핵무장 여론의 태도변화에 더욱 효과적일 것이다.

제 4 장 연구설계

제 1 절 실험 설계

본 연구는 목적은 전문가 반대 정보에 따른 핵무장 찬성 여론의 태도변화를 탐색하는 것이다. 이를 위해, 유권자들의 정보 환경을 실험적으로 조작할 수 있는 실험 설문(survey experiment) 방법론을 연구 방법론으로 채택했다. 총 4회의 사전 실험을 거쳐, 본 연구는 온라인 패널 조사 업체인 마이크로 엠브레인에 의뢰하여, 2019년 12월 세 번째 주와 네 번째 주에 걸쳐 핵무장에 찬성하는 한국 유권자 1,008명을 표집하여 실험 설문을 진행했다.

실험은 다음 장의 <그림 4-1>과 같이, 총 세 단계로 진행된다. 실험의 첫 번째 순서로, 한국의 핵무장에 찬성하는 유권자 1,008명을 표집했다. 해당 연구의 목적은 전문가 반대 정보에 의한 핵무장 찬성 여론의 태도변화를 관찰하는 것이기 때문에 표집 조건을 한국의 핵무기 개발에 찬성하는 유권자로 설정했다.

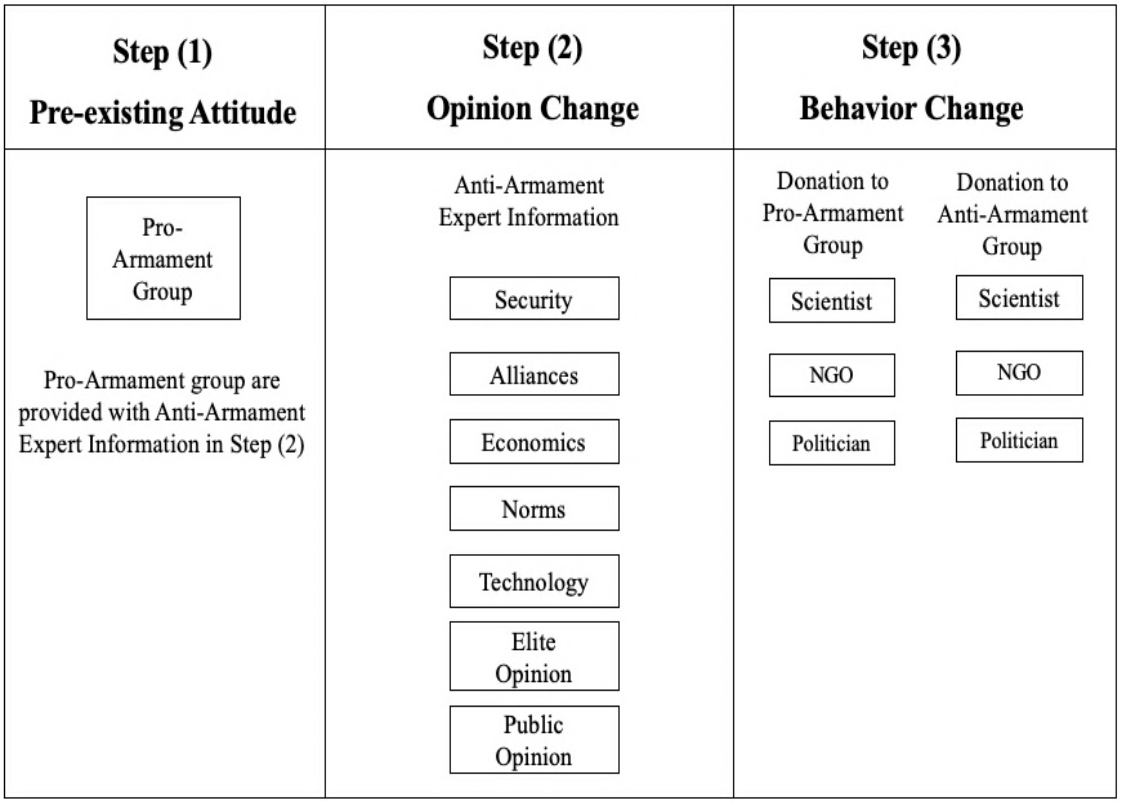


그림 4-1 핵무장 여론의 태도 변화 실험 순서도

실험의 두 번째 순서로 응답자들은 의견 변화 실험(opinion change experiment)에 참여하게 된다. 핵무장에 찬성하는 응답자들은 핵무장에 반대하는 전문가 정보를 실험적 처치로 제공 받았다. 전문가 반대 정보는 총 7개로 구성되어 있기 때문에 응답자들은 한 가지 정보를 무작위 할당(random assignment)하여 배정 받았다. 동시에 응답자들은 실험 내에서 최소 30초 동안 배정된 정보를 읽도록 지침을 받았고, 이를 제대로 이해했는지에 대한 간단한 조작 확인(manipulation check)을 받았다.[14] 앞의 과정을 거쳐, 응답자들은 "해 당 정보에서 묘사된 상황에서 한국의 독자적 핵무기 개발에 찬성 혹은 반대하십니까?"의 질문을 제공 받았다. 의견 변화는 해당 질문에서 응답자의 의견이 핵무장 반대로 변화한 경우를 지칭한다.

실험의 세 번째 순서로 응답자들은 행동 변화 실험(behavior change experiment)에 참여하게 된다. 의견 변화 실험 이후 한국의 외교 안보와 관련된 설문 문항들에 응답한 뒤에, 응답자들은 실험의 종료 직전에 기부 실험(donation experiment)에 참여했다. 기부 실험을 위해 응답자들에게 30만 원을 지급하고, 응답자들의 선택지를 무작위 추첨하여 선택한 인물에게 해당 금액을 실제로 기부하겠다고 안내했다. 동시에 응답자들은 30만 원을 5만 원 단위로 자유롭게 나누어 자신이 후원하고자 하는 인물에 기부하도록 안내 받았다. 기부 대상으로 선정된 각각의 인물은 과학자, 시민단체, 정치인으로 구성했으며 이들은 실제 인물의 이력을 가명으로 각색하여 조작한 뒤에 사용했다. 따라서 행동 변화는 핵무장에 찬성했던 응답자 중, 핵무장에 찬성하는 집단에 기부한 금액보다 반대하는 집단에 기부한 금액이 큰 경우를 지칭한다

본 연구에서 사용하는 태도변화는 의견변화와 행동변화를 모두 포함하는 개념으로 정의한다. 즉 응답자들이 7가지 전문가 반대 정보 중 하나의 정보를 제공받은 뒤에, 실험의 두 번째 단계에서 핵무장 반대로 의견을 변화했고, 동시에 실험의 세 번째 단계에서 핵무장에 반대하는 전문가들에게 더 큰 금액을 기부했을

[14] 실험적 처치의 성공적인 조작(manipulation)을 위해 두 가지 조치를 마련했다. 첫째, 응답자들이 실험에서 배정된 정보를 반드시 30초 이상 읽어야 다음 화면으로 넘어갈 수 있도록 설정된 프로그램을 사용했다. 둘째, 실험적 처치의 조작 확인을 위해 응답자들이 정보를 제공받은 뒤에 해당 정보가 어떤 내용을 담고 있었는지에 대한 간단한 문제를 제공했다. 응답자들이 정답을 선택하면 다음 문항으로, 오답을 선택하면 정답을 선택할 때까지 다시 실험적 처치를 읽고 문제를 풀도록 반복된 루프를 설정했다.

경우에만 태도변화로 간주한다.

제 2 절 실험적 처치

본 실험의 실험적 처치는 전문가 반대 정보(counter attitudinal expert information)이다. 전문가 반대 정보는 실제 핵무장과 관련된 국내 및 국외 외교 안보 전문가들과의 인터뷰를 통해 수집했다. 다음 장의 <표 4-2>에 정리된 것과 같이, 정보 작성에 참여한 전문가들은 군 지도부, 외교부, 행정부, 입법부, 학계 등에서 고루 선택되었다. 해당 전문가들은 인터뷰에서 안보, 경제, 규범, 기술, 국내 정치 등의 각 분야에서 한국의 핵무장 시 발생하게 될 구체적인 상황을 정보 형태로 작성하도록 요청받았다. 이들이 작성한 정보는 핵무장 찬성 여론의 태도와 반대되는 핵 비확산의 정보 형태로 각색되어 응답자들에게 제공되었다.

영역	소속/직위	이름
안보	성균관대학교 정치외교학과 교수 / 전 청와대 대외전략 비서관	김태효
안보	숭실대학교 정치외교학과 교수	김태형
안보	세종연구소 안보전략연구실 수석연구위원	이상현
안보	스탠포드 대학교 정치외교학과 교수	스캇 세이건
안보	육군 현역/전직 장군 5인, 공군 현역 장교 2인 등	익명 요청
경제	국립외교원 교수	전봉근
경제	외교부 공무원 7인, 기획재정부 공무원 2인	익명 요청

규범	서울대학교 법학전문대학원 교수	정인섭
규범	서울대학교 정치외교학과 교수	조동준
기술	한국과학기술원(KAIST) 원자력양자공학과 교수	임만성
기술	한국과학기술원(KAIST) 원자력양자공학과 교수	최성열
기술	한국원자력연구원(KAERI) 책임연구원	황용수
국내 정치	대한민국 국회 소속 국회의원 3인	익명 요청

표 4-2 실험적 처치 작성에 참여한 외교 안보 전문가 명단

핵무장에 찬성했던 응답자들에게 제공되었던 전문가 반대 정보는 핵 비확산의 관점에서 핵무장의 비용, 필요성, 실현가능성과 관련된 전문가 정보이다. 실제 실험에서 사용된 실험적 처치로서의 전문가 반대 정보는 다음 장의 <표 4-3>과 같이 요약할 수 있다. 실험적 처치의 원문은 부록에서 확인할 수 있다.

	선행연구	**반대 전문가 정보**
핵 확산 비용	경제제재	국제사회의 경제제재로 한국의 대외 무역이 감소하는 상황
	조건부 군사 제재	미국이 군사적 징벌 수단으로 한국에 대한 안전보장이 약화되는 상황
	규범에 의한 제재	유엔 안보리에서 한국의 불법행위를 규탄하는 결의안 작성 상황
	원자력 기술 제재	원자력 발전에 필요한 원료 및 기술 제재로 민간 원전 산업 피해 상황

핵 확산 필요성	안보 위협	북한의 핵무기 위협이 완화된 상황
핵 확산 실현가능성	정책결정권자 의지	한국 정책결정권자들의 핵무기 개발 반대
	일반 유권자들의 의지	한국 국민 과반 수 이상의 핵무장 반대

표 4-3 실험적 처치(전문가 반대 정보) 요약

제 3 절 실험 설계의 타당성

본 항목에서는 실험 설계 과정에서 고려했던 다양한 고민을 소개하고, 실험 설계의 근거와 타당성을 논의하고자 한다. 구체적으로 실험 설문의 필요성, 집단 내 실험 설계의 타당성, 태도변화의 조작적 정의, 실험적 처치 부연설명 항목으로 나누어 상술했다.

1) 실험 설문 방법론의 필요성

본 연구는 전문가 반대 정보가 유권자들의 태도변화에 미치는 영향력을 탐색하기 위해 실험 설문을 연구방법론으로 채택했다. 실험 설문을 연구방법론으로 채택한 이유는 두 가지이다.

첫째, 실험 설문은 유권자들의 정보 환경(information environment)을 실험적 조작(experimental manipulation)을 통해 휴리스틱 정보 과정(heuristic information processing)에서 체계적인 정보 과정(systematic information processing)으로 변화시킬 수 있다(Eagly and Chaiken, 1993; Petty and Cacioppo, 1986). 핵무장과 관련된 대부분의 설문조사에서는 응답자들의 정보 환경을 실험적으로 조작할 수 없었기 때문에 응답자들은 휴리스틱 정보 과정에서 핵무장에 대한 자신들의 단편적인 선호를 응답했다.

하지만 실험 설문을 활용하여 유권자들에게 전문가 반대 정보를 제공할 경우, 이들의 정보 환경을 기존의 휴리스틱 정보 과정에서 체계적인 정보 과정으로 조작할 수 있다. 즉 응답자들은 자신의 입장과 반대되는 전문가 정보를 바탕으로 이를 탐색 및 학습하여 핵무장에 대한 자신의 기존 태도를 제고하여 새로운 태도를 형성할 수 있다.

둘째, 실험 설문은 핵 확산 및 비확산 선행연구에서 제시된 가설을 유권자 개인 수준에서 검증할 수 있다. 선행연구는 주로 국가 단위 (state-level)의 연구를 통해 특정 국가들이 핵무기를 개발하거나 개발하지 않았던 동인을 연구했다. 하지만 실험 설문을 이용한다면, 선행연구에서 제시된 서로 경합하는 이론들을 개인 수준(individual-level)에서 새롭게 검증할 수 있다. 따라서 실험 설문 방법을 사용하는 것은 일반 유권자 단위에서 핵 비확산에 가장 효과적인 설명을 비교 가능한 맥락에서 간접적으로 검토할 수 있는 중요한 기회를 제공한다.

2) 집단 내 실험 설계의 타당성

본 연구는 집단 내 실험설계(within subjects design)를 채택했다. 집단 내 실험설계는 동일한 집단을 실험적 처치를 받기 전과 후로 나누어 비교하는 설계이다(McDermott, 2002; Druckman et al, 2011; Druckman and Green, 2021). 즉, 핵무장 찬성 집단의 전문가 반대 정보를 접하기 전의 핵무장 태도와, 전문가 반대 정보를 접한 이후의 핵무장 태도를 비교할 수 있는 실험 설계이다. 실험을 설계하는 단계에서 예비 실험을 진행하며 함께 고민했던 다른 실험 설계 방식 두 가지를 간단히 소개하고, 집단 내 실험 설계의 비교우위를 논하고자 한다.

첫째, 집단 간 실험설계(between-subjects design)는 무작위로 실험 집단과

통제 집단을 나누어 실험적 처치를 제공하고, 두 집단의 비교를 통해 실험적 처치의 인과적 효과를 측정한다. 본 연구에서 집단 간 실험설계를 채택할 경우, 유권자들의 초기 핵무장 선호와 관계없이 이들을 무작위로 나누어 핵 비확산 관점의 전문가 반대 정보를 제공하게 된다. 해당 과정에서 핵무장에 초기 찬성했던 응답자와 반대했던 응답자가 동일하게 핵무장에 반대하는 전문가 정보를 제공받기 때문에 전문가 반대 정보에 의해 태도가 변화했는지 혹은 전문가 반대 정보와 관계없이 초기 태도가 유지되었는지를 직접적으로 확인하기 어렵다. 따라서 본 연구는 핵무장에 찬성하는 집단만을 선별적으로 표집하여, 이들에게 핵무장 반대 전문가 정보를 제공하고, 태도변화를 측정하는 어려운 연구 사례(hard case)를 설정했다.

둘째, 집단 내 실험설계(within-subjects design)를 변형한 두 가지 설계가 존재한다. 한 가지 실험 설계는 핵무장에 찬성하는 집단을 표집하고, 전문가 반대 정보를 제공 받는 실험집단과, 전문가 반대 정보를 제공 받지 않는 통제집단을 나누는 것이다. 이러한 방식을 채택한 사전 실험에서는 통제집단의 태도변화가 전혀 관측되지 않았고, 회귀분석 과정에서 완벽한 분할(perfect separation case) 문제가 발생했다. 즉 종속변수인 태도변화의 변이가 관찰되지 않는 통제집단을 만드는 것은 불필요하게 샘플을 소모할 뿐만 아니라, 회귀분석의 통계적 강도(statistical power)를 약화하기 때문에 배제했다(Bellemare et al, 2014).

다른 한 가지 실험 설계는 실험적 처치인 전문가 반대 정보 7가지를 순차적으로 모든 집단에 제공하는 것이다. 즉 응답자들이 총 7번의 전문가 반대 정보를 제공받는 과정에서 각각의 정보를 배정 받은 직후에 태도변화 여부를 측정한다. 하지만, 해당 과정에서 응답자들은 모든 종류의 전문가 반대 정보에 노출되기 때문에 실험적 처치의 이월 효과(carry over effect)가 발생하여 기존에 접한 정보의 영향력이 계속 중첩된다. 따라서 어떤 핵 비확산 전문가 반대 정보가 응답자들의 태도변화에 가장 효과적인지를 탐색하는 본 연구의 목적에 위배되기 때문에 배제했다.

3) 태도변화에 대한 조작적 정의

본 연구는 태도변화의 조작적 정의를 엄격하게 설정했다. 태도변화는 의견변화와 행동변화로 나뉘어지며, 실험적 처치를 제공 받은 뒤에, 응답자들의

의견과 행동이 모두 변화했을 경우에만 이를 태도변화로 간주했다. 이러한 관점에서 태도변화를 다룬 선행연구는 실험 내에서 응답자들의 의견변화만을 관찰하고, 행동변화를 관찰하지 않았던 경우에 해당한다. 이처럼 기존의 태도변화 실험을 두 단계로 나누어 태도변화 기준을 엄격하게 설정한 것은, 실험의 내적 타당성(internal validity)과 외적 타당성(external validity)을 제고하기 위한 것이다.

실험의 내적 타당성과 관련하여, 본 연구는 각각의 전문가 반대 정보가 응답자들의 태도변화에 미치는 인과적 효과뿐만 아니라 행동변화에 미치는 인과적 효과를 추가로 관찰할 수 있다. 따라서 독립변수인 전문가 반대 정보들 중 어떠한 정보가 실제로 유권자들의 태도변화에 효과적인지를 두 가지 종속변수를 활용해 관찰할 수 있다. 실험의 내적 타당성이 성립한다면, 응답자들의 의견변화에 가장 효과적인 전문가 반대 정보가 동시에 응답자들의 행동변화에 가장 효과적인 전문가 반대 정보일 것이라 예상할 수 있다.

실험의 외적 타당성과 관련하여, 본 연구는 응답자들의 의견변화와 함께 추가적으로 행동변화를 관찰한다. 기존의 태도변화 실험에 행동변화 실험을 새롭게 도입한 이유는 실험 연구의 근본적인 약점인 외적 타당성 문제를 부분적으로 보완하기 위한 것이다 (Guala and Mittone, 2005; McDermott, 2011; Kreps and Roblin, 2019; Findley et al, 2021).

실험의 외적 타당성 문제는 실험에서의 발견이 실험 외적인 현실에서도 적용될 수 있는지를 의미한다. 본 실험에서의 외적 타당성 문제는 실험 내에서의 의견변화가 실험 외적인 현실에서도 응답자들의 행동변화로 적용될 지의 문제이다. 만약, 실험 내에서 관찰한 응답자들의 의견변화가 실제 행동변화로 연계되지 않는다면, 해당 실험에서의 발견은 유권자들의 일시적인 의견만을 변화시킨 것으로 간주해야 한다. 반대로, 실험 내에서 관찰한 응답자들의 의견변화가 실제 행동변화로 연계되어 태도변화가 된다면, 실험에서의 발견은 유권자들의 실제 태도를 변화시킨 것으로 일반화(generalization)할 수 있다.

4) 실험적 처치

실험적 처치를 전문가 반대 정보 7가지로 설정한 것은 어떤 종류의 정보가 핵무장 여론의 태도변화에 가장 효과적인지를 관찰하기 위한 것이다. 동시에 응답자들의

태도변화를 야기한 정보의 효과성을 식별하는 것은 핵 비확산 선행연구에서 제시된 설명 변수들의 설명력을 간접적으로 비교할 수 있는 기회를 제공한다.

그럼에도 불구하고, 본 연구에서 채택한 실험 설계가 서로 다른 7가지 전문가 반대 정보들을 직접적으로 비교할 수 있는지에 대한 합리적 비판이 존재할 수 있다. 7가지 변수들을 직접적으로 비교하려면, 산술적으로 동일한 수치들을 제공하고, 안보, 동맹, 경제, 규범, 국내정치 등의 핵 비확산 분야만을 다르게 설정해야 한다. 예를 들어, 어떤 전문가 반대 정보가 응답자들의 태도변화에 가장 효과적인지를 산술적으로 비교가능하게 측정하기 위해서는 아래 <표 4-4>과 같은 실험적 처치의 설계가 요구된다.

	선행연구	전문가 반대 정보
핵 확산 비용	경제제재	국제사회의 경제제재로 한국의 무역 40% 감소 상황
	조건부 군사 제재	미국이 군사적 징벌 수단으로 한국 안보가 40% 감소 상황
	규범에 의한 제재	유엔 안보리에서 한국의 불법행위 결의안 작성 가능성 40%
	원자력 기술 제재	원자력 발전에 필요한 원료 및 기술 제재로 민간 원전 산업 40% 피해
핵 확산 필요성	안보 위협	북한의 핵무기 위협이 40% 완화된 상황
핵 확산 실현가능성	정책결정권자 의지	한국 정책결정권자들 40%가 핵무기 개발 반대
	일반 유권자들의 의지	한국 국민 40%가 핵무장 반대

표 4-4 직접적으로 비교 가능한 산술적 형태의 실험적 처치 예시

이처럼 서로 다른 전문가 반대 정보들을 직접적으로 비교하기 위해 산술적인 실험적 처치를 사용한다면, 실험적 처치인 정보의 맥락(context)과 정보의 현실성(reality)을 희생해야 하는 중요한 문제가 발생한다. 예를 들어, 응답자들이 “

북한의 핵무기 위협이 40% 완화된 상황” 혹은 “ 유 엔 안보리에서 한국의 불법행위에 대한 결의안 작성 가능성 40% ”와 같은 산술적 정보를 제공받게 된다면, 연구자가 의도했던 실험적 처치의 조작 실패(manipulation failure)가 발생한다.

산술적 수치를 실험적 처치로 제공한다면 두 가지 방식으로 실험적 처치의 조작 실패가 발생한다. 첫째, 응답자들은 정보에 대한 객관적(objective) 해석이 아닌, 확률에 대한 주관적(subjective) 해석으로 실험적 처치를 이해하게 된다. 예를 들어, 안보 위협이 40% 수준으로 감소한다는 실험적 처치는 응답자 개개인의 40%에 대한 해석에 따라 전혀 다른 방식의 실험적 처치로 변하게 된다. 동시에 응답자들은 40%의 산술적 수치에만 매몰되어 정보를 해석하기 보다는 확률론적 사고 과정을 바탕으로 실험적 처치를 해석할 가능성이 존재한다. 따라서 산술적 수치를 실험적 처치로 사용한다면, 연구자가 의도한 실험적 처치의 조작은 실패하게 된다.

둘째, 산술적 수치를 실험적 처치로 제공할 경우, 전문가 반대 정보의 현실성과 구체성이 약화된다. 해당 실험에서 의도하는 실험적 조작은 응답자들이 전문가로부터 한국의 핵무장 시 발생하게 될 현실적이고 구체적인 상황 정보를 제공받는 것이다. 이를 바탕으로 응답자들은 핵무장 선호를 형성하는 과정에서 기존의 휴리스틱 사고 과정을 탈피하여 체계적 사고 과정에서 높이게 된다. 하지만 40%와 같은 산술적 실험적 처치를 사용하는 것은 응답자들이 현실적이고 구체적인 정보의 내용에 집중하여 정보를 탐색하기 보다는 산술적 수치와 같은 신호(cue)에 따라 태도를 형성하도록 유도한다. 따라서 실험에서 설계한 응답자들의 정보 환경 변화를 조작할 수 없기 때문에 실험적 처치의 조작 실패 현상이 발생하게 된다.

이러한 문제를 극복하기 위해 본 연구는 하나의 실험적 처치를 세 가지 강도(intensity)로 구분하여 각각의 실험적 처치들을 간접적으로나마 비교할 수 있는 형태로 설계했다. 즉 7가지 전문가 반대 정보는 각각 강도1, 강도2, 강도3으로 구성된다. 강도가 높아질수록, 응답자들은 한국의 핵무장 시 발생하게 될 가장 심각한 상황을 정보 형태로 제공 받게 된다.

예를 들어, 경제제재 정보를 제공받은 응답자는 강도1에서는 경제제재로 한국의 무역량이 5% 감소하는 상황, 강도2에서는 23.2% 감소하는 상황, 강도3에서는 58.8% 감소하는 상황을 제공 받게 된다. 이처럼 실험적 처치로

제공되는 전문가 반대 정보에 강도를 도입함으로써 정보 간의 간접적인 비교를 가능하게 했다.

해당 과정에서 응답자들은 최소 1개에서 최대 3개의 정보를 제공받게 된다. 만약 응답자의 태도가 강도1에서 변화한다면 의견변화 실험은 종료되고, 해당 응답자는 강도2 혹은 강도3의 정보를 추가로 제공받지 않는다. 응답자의 태도가 강도2에서 변화한다면 의견변화 실험은 종료되고, 해당 응답자는 강도3의 정보를 추가로 제공받지 않는다. 강도1, 강도2, 강도3의 정보를 모두 제공받는 응답자는 강도1, 강도2의 정보에서 태도가 변화하지 않았던 응답자로 제한했다. 이러한 방식을 통해 응답자들은 생소한 정보를 해석하는 과정에서 강도1을 인지적 준거점(cognitive reference)으로 두고 제공된 정보를 단계적으로 탐색할 수 있다.

의견변화는 이항 변수로 측정이 되며 세 가지 강도의 정보를 모두 제공받고도 의견이 변화하지 않은 응답자는 의견변화가 없는 것으로 간주한다. 반대로, 세 가지 강도의 정보를 제공받는 도중 의견이 한 번이라도 변화하게 된다면 의견변화가 발생한 것으로 간주한다.

제 5 장 연구 결과

제 1 절 변수 설명

독립변수는 실험적 처치인 전문가 반대 정보이다. 전문가 반대 정보는 핵무장의 비용, 필요성, 실현가능성과 관련된 총 7가지 정보로 구성된다. 핵무장의 비용은 국제사회의 경제제재 정보, 미국의 조건부 군사 제재 정보, 유엔 안보리의 불법행위 결의안 채택 정보, 미국의 원자력 기술 제재 정보로 구성된다. 핵무장의 필요성은 북한의 완화된 핵무기 위협으로 설정했다. 핵 확산의 실현가능성은 한국 정책결정권자들의 핵 비확산 의지와 일반 유권자들의 핵 비확산 의지로 구성된다.

종속변수는 응답자들의 의견변화, 행동변화, 태도변화로 구성된다. 의견변화는 실험적 처치인 전문가 반대 정보를 제공 받은 뒤에 해당 상황에서

핵무장에 대한 찬성 혹은 반대 여부를 한 번 더 묻고, 핵무장 반대로 응답자의 의견이 변화한 경우를 지칭한다. 행동변화는 실험의 종료 직전에 응답자들에게 30만 원의 금액을 가상으로 지급하고 핵무장 찬성 전문가 3인과 핵무장 반대 전문가 3인 중 어떤 집단에 어떤 액수의 금액을 기부하는지를 관찰하였다. 행동변화는 자신의 초기 핵무장 입장과 반대되는 집단에게 더 큰 금액을 기부한 응답자의 경우를 지칭한다. 반대로 자신의 초기 핵무장 입장과 동일한 집단에게 더 큰 금액을 기부할 경우, 행동변화가 발생하지 않은 것으로 간주했다. 최종적으로 태도변화는 위의 의견변화와 행동변화가 모두 관찰된 경우만을 지칭한다.

통제변수는 태도변화 실험에서 통상적으로 사용하는 변수들을 포함했다. 인구학적 변수(demographic variable)는 응답자들의 연령과 성별을 포함했다. 사회경제학적 변수(socio-economic variable)는 응답자들의 소득 수준과 교육 수준을 포함했다. 정치학적 변수는 응답자들의 이념 성향과 정치 지식 수준을 포함했다.

위의 통제변수들과 함께, 태도변화 실험에서 중요하게 간주되는 사전 태도의 강도(intensity) 변수를 포함했다. 본 연구에서는 실험적 처치를 제공하기 전에 응답자들의 핵무장에 대한 선호의 강도를 식별하기 위해 총 3점 척도로 강도 변수를 측정했다.[15] 따라서 사전 태도의 강도 변수가 높아질수록 핵무장에 대해 더욱 강한 초기 태도를 지니고 있었던 것으로 간주한다. 통제변수에 대한 기술통계량은 다음 장에 제시된 <표 5-1>과 같다.

[15] 응답자들의 핵무장 태도 강도를 측정하기 위해 실험적 처치를 제공하기 전에 다음과 같은 질문과 응답을 사용했다. 질문은 “선생님께서는 한국의 핵무장에 어느 정도 찬성하십니까?”, 이에 대한 응답은 “보통, 약간 찬성, 매우 찬성”으로 구분했다. 응답은 각각 1, 2, 3의 척도로 재구성하여 초기 태도의 강도 변수로 활용했다.

	Overall (N=1001)
intensity	
Mean (SD)	2.34 (0.590)
Median [Min, Max]	2.00 [1.00, 3.00]
ideology	
Mean (SD)	4.09 (1.17)
Median [Min, Max]	4.00 [1.00, 7.00]
political.knowledge	
Mean (SD)	5.69 (1.99)
Median [Min, Max]	6.00 [0, 9.00]
income	
Mean (SD)	8.76 (2.86)
Median [Min, Max]	9.00 [1.00, 13.0]
education	
Mean (SD)	3.92 (0.579)
Median [Min, Max]	4.00 [1.00, 5.00]
male	
Mean (SD)	0.514 (0.500)
Median [Min, Max]	1.00 [0, 1.00]
age	
Mean (SD)	3.06 (1.42)
Median [Min, Max]	3.00 [1.00, 5.00]

표 5-1 통제변수 기술통계량

실험에서 독립변수의 인과적 효과(causal effect)를 측정하기 위해서는 실험적 처치의 무작위 할당(random assignment)이 반드시 선행되어야 한다. 즉 본 실험에서 전문가 반대 정보가 응답자들의 태도변화에 미치는 인과적 효과를 측정하기 위해서 응답자들은 7가지 실험적 처치 중 하나를 무작위로 배정받아야 한다.

실험적 처치의 무작위 배정 여부를 검증하기 위해 응답자들의 사전 특성(pre-treatment variables)을 독립변수로 두고, 실험적 처치의 배정 여부를 종속변수로 하는 로지스틱 회귀분석을 시행했다. 실험적 처치가 무작위로 배정되었다면, 응답자들의 어떠한 사전 특성도 특정한 실험적 처치의 배정 여부를 예측해서는 안 된다.

아래의 <표 5-2>는 실험적 처치가 응답자들의 사전 특성과 관계 없이 무작위로 배정되었음을 보여준다. 응답자들의 사전 특성인 핵무장 선호 강도, 정치이념, 정치 지식 수준, 소득 수준, 교육 수준, 성별, 연령 변수 중 어떠한 변수도 응답자들이 특정한 실험적 처치를 받게 될 것을 예측하지 못 했다. 따라서 실험적 처치의 무작위 배정 요건이 충족되었다.

	Dependent variable: Assignment to Treatment						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Intensity	−0.056	0.070	−0.155	0.016	0.175	−0.170	0.119
	(0.166)	(0.168)	(0.168)	(0.170)	(0.168)	(0.167)	(0.168)
Ideology	0.048	−0.059	−0.027	0.088	−0.044	−0.034	0.026
	(0.077)	(0.078)	(0.079)	(0.078)	(0.078)	(0.078)	(0.077)
Political Knowledge	−0.017	0.011	0.002	0.090*	−0.045	−0.070	0.033
	(0.049)	(0.049)	(0.049)	(0.050)	(0.049)	(0.049)	(0.049)
Income	−0.031	0.007	0.003	0.001	−0.017	0.041	−0.002
	(0.032)	(0.033)	(0.033)	(0.033)	(0.033)	(0.033)	(0.033)
Education	−0.067	−0.228	0.005	0.121	0.160	0.026	−0.006
	(0.162)	(0.162)	(0.165)	(0.167)	(0.165)	(0.163)	(0.164)
Male	0.021	0.008	0.027	−0.113	−0.003	0.132	−0.073
	(0.193)	(0.194)	(0.195)	(0.196)	(0.194)	(0.195)	(0.193)
Age	0.012	−0.019	0.024	−0.007	−0.033	0.051	−0.031
	(0.069)	(0.069)	(0.070)	(0.070)	(0.070)	(0.070)	(0.069)
Constant	−1.275	−0.896	−1.482*	−3.143***	−2.147***	−1.540*	−2.186***
	(0.792)	(0.795)	(0.806)	(0.824)	(0.807)	(0.798)	(0.804)
Observations	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
Log Likelihood	411.198	410.968	406.418	−404.126	−408.921	−410.025	411.744
Akaike Inf. Crit.	838.396	837.937	828.836	824.251	833.842	836.050	839.488
Note:							*p**p***p<0.01

표 5-2 실험적 처치의 무작위 할당 여부 확인

: 각각의 실험적 처치에 대해 응답자들의 사전 특성이 해당 실험적 처치를 받게될 가능성을 예측할 수 있었는지를 식별하기 위해 총 7번의 로지스틱 회귀분석을 시행했다. 해당 표에서 좌측 칼럼은 응답자들의 사전 특성 변수를 명시하고 있고, 상단의 숫자는 각각 7가지의 실험적 처치를 의미한다.

제 2 절 기술 통계

본 실험의 종속변수인 의견변화, 행동변화, 태도변화에 대한 기술통계는 <표 5-3>에 제시되어 있다. 핵무장에 찬성했던 응답자 1,001명 중 의견변화는 577명, 행동변화는 76명, 태도변화는 63명으로 관측되었다. 전체 응답자의 58%가 전문가 반대 정보를 학습한 뒤에 의견변화를 보였지만 행동변화와 태도변화는 각각

전체 응답자의 7.6%와 6.3%로 집계되었다.

	숫자	비율
의견변화	577	58%
행동변화	76	7.6%
태도변화	63	6.3%

표 5-3 의견변화, 행동변화, 태도변화 기술 통계량

해당 결과를 집합 관계로 표현하면 태도변화는 의견변화와 행동변화의 필요조건이다. 동시에 의견변화와 행동변화는 태도변화가 발생하기 위한 충분조건이 된다. 즉 응답자들의 태도가 변화하기 위해서는 실험 내부에서의 의견과 실험 외부에서 행동이 함께 변화해야 한다. 동시에 위의 수치는 의견변화가 발생했을지라도 실제 응답자들의 태도변화가 반드시 발생하지 않을 수 있음을 시사한다. 즉 응답자들의 의견변화와 행동변화가 반드시 선행되어야 하는 태도변화는 발생하기 어려운 것을 확인했다.

의견변화와 비교하여 행동변화와 태도변화 수치가 현저하게 낮은 것은 실험 설문 방법론을 사용하고 결과를 해석하는 학자들에게 중요한 방법론적 함의를 제공한다. 국제정치학에서 시행했던 대부분의 실험 설문 연구는 실험적 처치를 제공한 뒤에 응답자들의 응답을 측정하고, 해당 응답을 이들의 실제 정치적 선호로 간주했다.

하지만 본 연구와 같이 응답자들의 태도를 의견과 행동으로 나누어 분석한다면, 실험 내에서의 응답과 실험 외에서의 실제 행동이 다르게 측정될 수 있음을 알 수 있다. 해당 경우에 실험 설문을 통해 도출된 응답을 이들의 실제 정치적 선호로 간주하는 것이 실험 결과를 과잉 일반화(generalization)하는 오류를 범하게 된다. 따라서 실험 설문을 이용해 유권자들의 정치적 선호를 탐색하는 연구는 응답자들의 선호를 좀 더 체계적인 방법으로 측정하거나 도출된 실험 결과의 외적 타당성을 신중하게 해석해야 한다.

종속변수에 대한 기술통계량과 더불어 어떤 실험적 처치가 응답자들의 의견변화, 행동변화, 태도변화에 가장 효과적인 전문가 반대 정보였는지를 <그림

5-1>에 명시했다. 7가지 실험적 처치를 기준으로 의견변화, 행동변화, 태도변화에 가장 효과적인 정보는 국제사회의 경제제재 정보였다. 즉 응답자들은 한국의 핵무장에 따른 국제사회의 경제제재 정보를 제공받을 경우, 의견과 행동을 포함한 태도가 다른 정보에 비해 더욱 크게 변화했던 것을 확인했다. 경제제재 정보와 함께 원자력 기술제재는 차선으로 응답자들의 의견변화, 행동변화, 태도변화에 효과적인 전문가 반대 정보였다.

가설 2와 가설 3에서 예측한 것처럼 핵 확산의 비용 정보는 필요성 및 실현가능성 정보에 비해 응답자들의 태도변화에 더욱 효과적이었다. 하지만 최종적인 태도변화 결과에서는 정책결정권자들의 핵 비확산 의지 정보가 미국의 조건부 군사제재에 비해 응답자들의 태도를 변화시킨 더욱 효과적인 정보로 식별되었다.

이를 바탕으로 핵 확산을 억지하기 위한 국제사회의 다양한 제재 수단과 더불어 국내적으로 정책결정권자들의 핵 비확산 의지가 핵무장 찬성 응답자들의 태도를 핵 비확산으로 변화시키는 데에 효과적인 것을 확인했다.

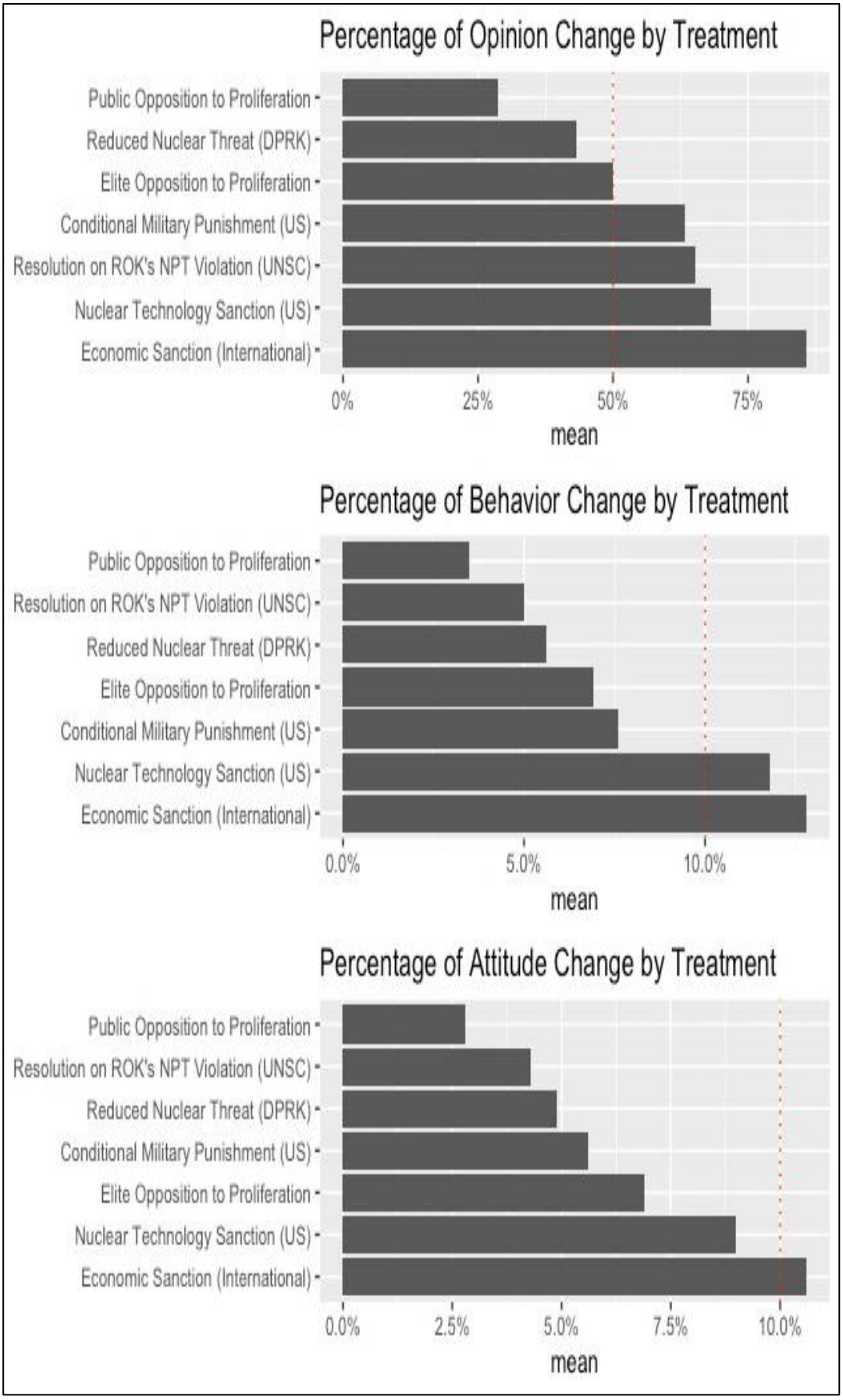


그림 5-1 실험적 처치에 따른 의견변화, 행동변화, 태도변화 비율 평균

제 3 절 회귀분석

앞에서 제시한 독립변수에 따른 종속변수의 기술통계량은 통제변수들을 고려하지 않은 조건에서 전문가 반대 정보에 따른 의견변화, 행동변화, 태도변화의 단순한 산술 평균을 집계한 것이다. 따라서 태도변화에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들을 통제한 상황에서 전문가 반대 정보가 응답자들의 의견변화, 태도변화, 행동변화에 미치는 인과적 효과(causal effect)를 추정하기 위해 이항 로지스틱 회귀분석을 시행했다.

다음 장의 <표 5-4>는 이항 로지스틱 회귀분석 결과를 제시한다. 로지스틱 회귀분석은 7가지 전문가 반대 정보 중 일반 유권자의 핵 비확산 의지 정보를 기준 범주(reference category)로 삼아 진행했다. 해당 결과를 각각의 의견변화, 행동변화, 태도변화 항목으로 나누어 해석할 것이다.

의견변화 항목에서 실험적 처치로 사용되었던 모든 전문가 반대 정보들이 응답자들의 의견변화에 통계적으로 유의미한 영향을 미쳤다. 하지만 행동변화 항목에서는 실험적 처치로 사용되었던 경제제재 정보와 원자력 기술제재 정보만이 행동변화에 통계적으로 유의미한 영향을 미쳤다. 의견변화와 행동변화를 모두 포괄하는 태도변화에서는 경제제재 정보와 원자력 기술제재 정보에 추가적으로 정책결정권자들의 핵 비확산 의지 정보도 태도변화에 통계적으로 유의미한 영향을 미쳤다.

	Dependent variable:		
	Opinion Change (1)	Behavior Change (2)	Attitude Change (3)
Experimental Treatment			
Conditional Military Punishment	1.531***	0.810	0.711
	(0.264)	(0.561)	(0.632)
Reduced Nuclear Threat	0.669**	0.499	0.593
	(0.261)	(0.590)	(0.646)
Economic Sanction	2.860***	1.433***	1.454**
	(0.315)	(0.529)	(0.586)
Resolution on ROK's NPT Violation	1.631***	0.439	0.514
	(0.267)	(0.606)	(0.666)
Nuclear Technology Sanction	1.782***	1.339**	1.284**
	(0.269)	(0.533)	(0.595)
Elite Opposition to Proliferation	0.967***	0.804	1.057*
	(0.259)	(0.569)	(0.613)
Control Variables			
Intensity (+ strong intensity)	−0.750***	−0.548**	−0.507**
	(0.134)	(0.224)	(0.245)
Ideology (+ conservative)	−0.005	−0.051	−0.162
	(0.061)	(0.113)	(0.126)
Political Knowledge (+ more knowledgeable)	0.108***	−0.057	−0.021
	(0.039)	(0.066)	(0.072)
Income (+ high incomers)	−0.036	−0.047	−0.057
	(0.026)	(0.044)	(0.047)
Education (+ more education)	0.054	−0.391*	−0.327
	(0.127)	(0.228)	(0.254)
Male (+ male)	−0.399***	−0.500*	−0.627**
	(0.153)	(0.269)	(0.294)
Age (+ older)	−0.154***	−0.230**	−0.281***
	(0.055)	(0.096)	(0.105)
Constant	0.983	1.144	1.081
	(0.652)	(1.199)	(1.329)
Observations	1,001	1,001	1,001
Log Likelihood	−581.322	−244.790	−213.468
Akaike Inf. Crit.	1,190.644	517.581	454.935

*Note: *p<0.1; **P<0.05 ***P<0.01*

표 5-4 로지스틱 회귀분석 결과표: 왼쪽부터 의견변화, 행동변화, 태도변화

통제변수와 관련해서는 세 가지 변수가 태도변화에 통계적으로 유의미한 영향을 미쳤다. 가장 먼저, 핵무장에 대한 초기 태도의 강도가 강한 응답자일수록 의견변화, 행동변화, 태도변화가 발생할 가능성이 낮아 졌다. 인구학적 변수와 관련해서 여성에 비해 남성일수록 의견변화, 행동변화, 태도변화가 발생할 가능성이 낮아졌다. 또한 연령이 높은 응답자일수록 의견변화, 행동변화, 태도변화가 발생할 가능성이 낮아졌다.

즉 전문가 반대 정보를 수용하고 태도를 변화하는 인지적 과정에서 응답자들의 사전 태도 강도와 이들의 성별 및 연령이 매우 중요한 변수로 작용하는 것을 확인했다. 다시 말해, 핵무장에 대한 기존의 선호 강도가 높고, 나이가 많은 남성들은 전문가 반대 정보에 가장 덜 민감하게 반응하는 집단이다.

위의 <표 5-4>에서 제시된 이항 로지스틱 회귀분석을 사용하여 종속변수에 대한 독립변수의 통계적 유의미성을 식별할 수 있었다. 하지만 로지스틱 회귀분석은 일반 선형 회귀분석과 원리가 다르기 때문에 독립변수 간의 상대적 영향력을 직관적으로 비교하기 어렵다.

본 연구의 중요한 목적이 핵무장 여론의 태도변화를 야기하는 가장 효과적인 전문가 반대 정보를 식별하는 것이기 때문에 이를 보완하기 위해 종속변수에 대한 독립변수의 한계효과(marginal effect)를 측정한 후 각각의 결과를 시각화했다.

다음 장의 <그림 5-2>는 실험적 처치인 7가지의 전문가 반대 정보가 다른 통제변수들을 평균(mean) 값에 고정한 상태에서 응답자들의 의견변화, 행동변화, 태도변화에 미치는 확률을 각각 추정한 후 시각화 했다. 해당 결과를 위의 회귀분석 결과와 연계하여, 도출된 두 가지 결과가 핵 비확산 선행연구에 어떤 이론적 함의를 제공할 수 있을지에 대해 상술하고자 한다.

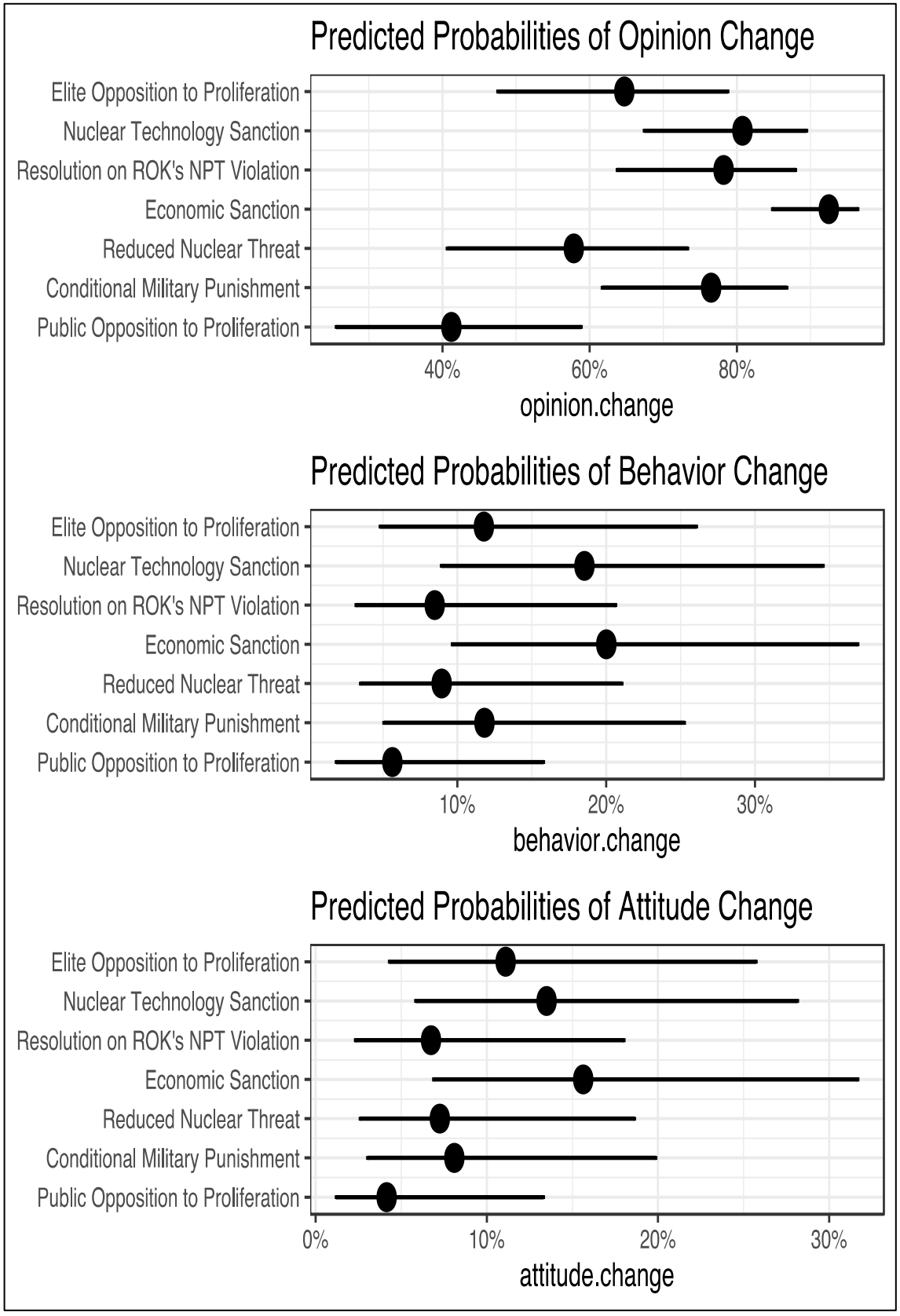


그림 5-2 실험적 처치의 한계 효과 추정

: X 축은 한계 효과를 통해 추정한 의견변화, 행동변화, 태도변화의 예측 확률을, Y축은 실험적 처치로 제공되었던 각각의 7가지 전문가 반대 정보를 의미한다.

실험 내에서 응답자들의 의견변화와 행동변화를 포함한 최종적인 태도변화를 야기했던 전문가 반대 정보는 총 세 가지이다. 첫째, 국제사회의 경제제재 정보이다. 응답자들은 한국의 핵무장에 따른 국제사회의 경제제재로 무역량이 감소하여 한국 경제가 피해를 입는다는 정보를 학습할 경우, 태도를 변화하는 것을 확인했다.

경제제재 전문가 반대 정보는 응답자들에 대해 각각 90% 이상의 확률로 의견변화를, 20% 확률로 행동변화를, 17% 확률로 태도변화를 야기했다. 국가가 핵무기 개발을 고민하는 과정에서 경제제재에 대한 합리적 판단을 바탕으로 핵무기를 개발하지 않는다는 합리적 관점의 경제제재 이론은 한국 유권자들을 상대로 큰 설득력이 있는 주장이었다(Miller, 2014). 본 실험에서는 경제제재의 가능성을 다룬 정보만으로도 일반 유권자들의 핵 확산 의지를 단념시키는 효과적인 핵 비확산 수단임을 발견했다.

둘째, 미국에 의한 원자력 기술제재 전문가 반대 정보이다. 응답자들은 한국의 핵무장에 따른 미국 주도의 원자력 기술제재로 국내 민간 원전 사업이 경제적 피해를 입는다는 정보를 학습할 경우, 태도를 변화하는 것을 확인했다. 해당 정보는 응답자들에 대해 82%의 확률로 의견변화를, 18%의 확률로 행동변화를, 13%의 확률로 태도변화를 야기했다. 국가가 핵무기 개발을 단념하는 근거로 지목되었던 민간 원자력 발전 사업의 경제성은 한국 유권자들을 상대로 큰 설득력이 있는 주장이었다(Sagan, 2011; Hymans, 2011). 본 실험에서는 핵무장으로 국내 원전 산업이 경제적 피해를 입을 수 있다는 정보만으로도 일반 유권자들의 핵 확산 의지를 단념시키는 효과적인 핵 비확산 수단임을 발견했다.

셋째, 정책결정권자들의 핵 비확산 의지를 다룬 전문가 반대 정보이다. 응답자들은 한국의 핵무장을 결정할 수 있는 실제 정책결정권자들이 핵 비확산 의지를 공고히 지니고 있다는 정보를 학습할 경우, 태도를 변화하는 것을 확인했다. 해당 정보는 응답자들에 대해 63%의 확률로 의견변화를, 11% 확률로 태도변화를 야기했다. 핵무장의 요인으로 국내 관료집단들의 이해관계(bureaucratic interest)가 중요한 변수로 간주되고 있지만, 본 연구에서는 관료집단들의 핵 비확산 의지가(willingness for nonproliferation) 일반 유권자들에게 강력한 신호를 제공하여, 이들의 핵 확산 의지를 단념시킬 수 있는 것을 확인했다(Sagan, 1996).

추가적으로 본 실험 결과는 핵무장을 둘러싼 유권자들과 정책결정권자 간의

정치 소통 구조에 굉장히 흥미로운 시사점을 제공한다. 정치 소통 구조는 상향식 의사소통과 하향식 의사소통으로 구분된다. 전자는 유권자들이 동료 집단(peer group)의 의사를 바탕으로 정책 선호를 형성하는 것을, 후자는 유권자들이 정부, 정당, 전문가, 언론 등의 행위자들의 의사를 자신의 것으로 채택(endorse)하여 정책 선호를 형성하는 것을 의미한다.

위의 결과에서 한국 정책결정권자들의 핵 비확산 의지는 응답자들의 태도변화에 통계적으로 유의미하고 효과적인 정보였지만, 유권자들의 핵 비확산 의지는 태도변화에 통계적으로 유의미하지 않을 뿐만 아니라 가장 효과적이지 않은 정보였다. 즉 핵무장 찬성 여론은 상향식 의사 소통 구조가 아닌 하향식 의사 소통 구조를 견지하고 있음을 추론할 수 있다. 따라서 정책결정권자들의 핵 비확산 의지는 핵무장 여론의 동학에 굉장히 중요한 영향력을 행사할 수 있음을 함께 추론할 수 있다.

제 4 장 강건성 검토

본 실험결과의 강건성(robustness)을 검토하기 위해 추가적으로 두 가지 분석을 시행했다. 강건성 검토의 첫 번째 방법은 다항 로지스틱 회귀분석(multinomial logistic regression)을 시행했다. 기존에 사용했던 이항 로지스틱 회귀분석은 종속변수인 의견변화, 행동변화, 태도변화를 이항 변수(binary variable)로 취급하여 각각 분석했다. 하지만 본 연구의 종속변수는 총 3개 이상의 범주(category)를 가질 수 있고, 종속변수 간의 순서(order)가 존재하지 않기 때문에 다항 로지스틱 회귀분석을 사용하여 추가적으로 분석했다.

다항 로지스틱 회귀분석을 위해 독립변수는 7가지 실험적 처치인 전문가 반대 정보를 그대로 유지한 상태에서 종속변수를 3가지로 다시 생성했다. 새롭게 생성된 종속변수는 실험적 처치를 제공 받은 이후 응답자들의 의견변화 부재(no opinion change), 의견변화(opinion change), 행동변화(behavior change)이다. 태도변화는 의견변화 및 행동변화와 범주가 상당 부분 중복되기 때문에 포함시키지 않았다.

다항 로지스틱 회귀분석을 바탕으로 독립변수인 각각의 전문가 반대 정보에

따라 종속변수인 의견변화 부재, 의견변화, 행동변화가 발생할 예측 확률을 각각의 상대 범주와 비교하여 도출할 수 있다. 강건성 검토는 앞에서 도출한 로지스틱 회귀분석에서 식별한 각 전문가 반대 정보 별 의견변화 및 행동변화의 상대적 확률이 다항 로지스틱 회귀분석에서도 유사하게 도출되는지를 확인하며 검증할 수 있다.

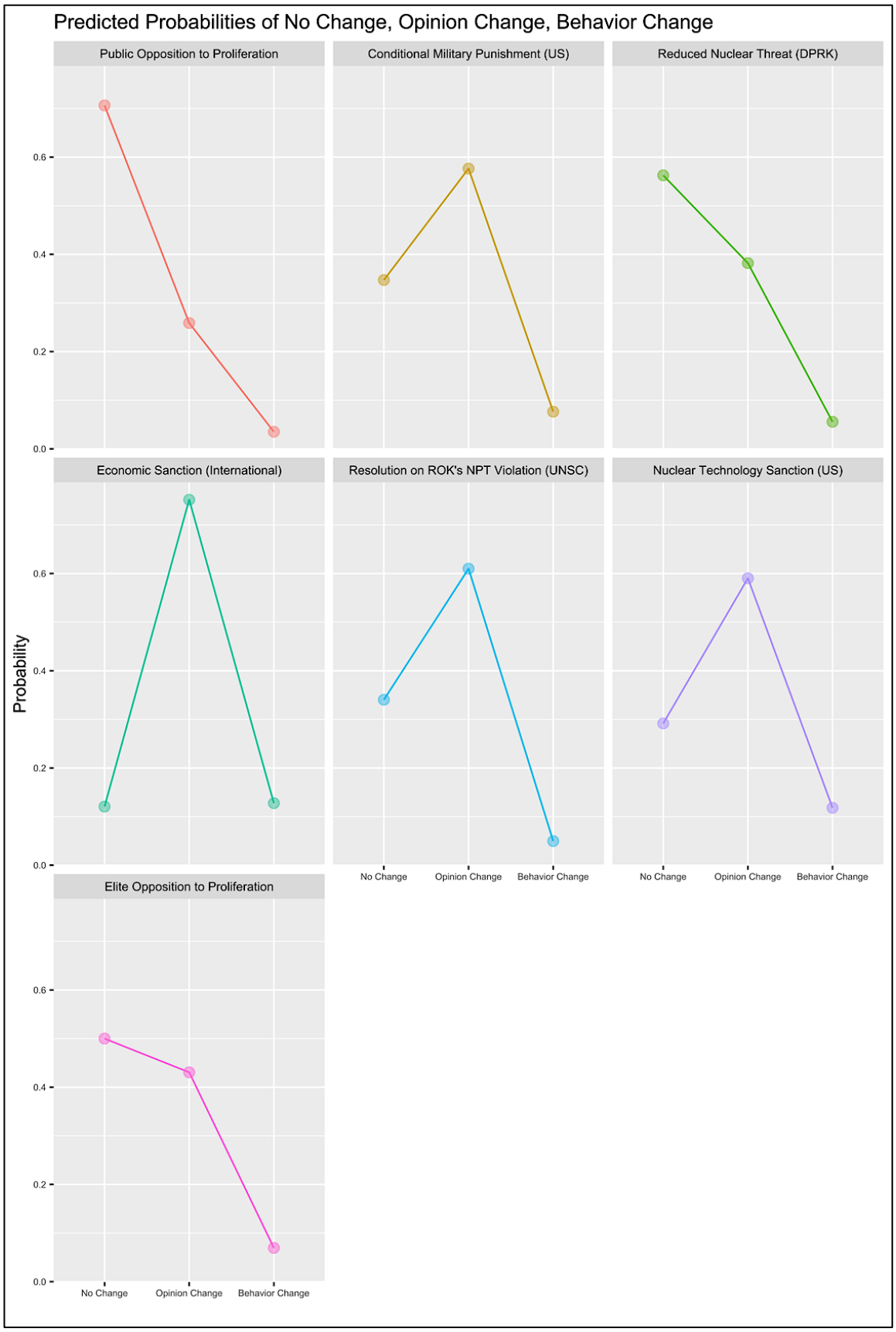


그림 5-3 다항 로지스틱 회귀분석 결과

: X축은 각각 (1) 의견변화 없음(no change), (2) 의견변화(opinion change), (3) 행동변화(behavior change), Y축은 각각의 변화 확률(probabilities)을 나타낸다.

<그림 5-3>은 다항 로지스틱 회귀분석 결과를 산출하고 각각의 예측 확률을 시각화하여 나타낸 것이다. 일반 로지스틱 회귀분석 결과의 강건성 검토를 위해 다항 로지스틱 회귀분석 결과는 기존 분석에서 의견변화 및 행동변화에 효과적이었던 실험적 처치를 기준으로 해석할 것이다.

의견변화와 관련하여 일반 로지스틱 회귀분석에서 응답자들의 의견변화에 효과적이었던 전문가 반대 정보는 순서대로 국제사회의 경제제재, 미국 주도의 원자력 기술제재, 유엔 안보리 결의안 제재, 미국의 조건부 군사제재, 정책결정권자들의 핵 비확산 의지, 북한의 완화된 안보위협, 유권자들의 핵 비확산 의지였다.

다항 로지스틱 회귀분석에서도 의견변화의 예측 확률을 산출했을 경우 국제사회의 경제제재가 가장 높은 확률을 기록했고, 유권자들의 핵 비확산 의지가 가장 낮은 확률을 기록했다. 동시에 미국 주도의 원자력 기술제재, 유엔 안보리 결의안 제재, 미국의 조건부 군사 제재 모두 다른 실험적 처치와 비교하여 더욱 높은 의견변화 확률을 기록했다.

행동변화와 관련하여 일반 로지스틱 회귀분석에서 응답자들의 행동변화에 통계적으로 유의미했던 전문가 반대 정보는 각각 국제사회의 경제제재와 미국 주도의 원자력 기술제재 정보였다. 다항 로지스틱 회귀분석에서도 두 가지 정보가 다른 정보들에 비해 응답자들의 행동변화를 더욱 높은 확률로 예측하는 것을 확인할 수 있다.

강건성 검토의 두 번째 방식은 응답자들의 의견변화가 발생한 지점(change at treatment 1/2/3)을 통제변수로 활용하여 행동변화를 분석하는 것이다. 본 연구에서 실험적 처치로 제공된 전문가 반대 정보의 강도를 세 가지로 구분한 이유는 정보 간의 간접적인 비교 뿐만 아니라 통제하기 어려운 응답자들의 사전 특성을 실험 상에서 통제하기 위한 것이다.

실험적 처치의 인과적 효과를 엄정하게 측정하기 위해서는 실험에 참여하는 응답자들이 무작위로 제공받는 전문가 반대 정보의 종류를 제외하고, 응답자들의 모든 초기 특성이 유사해야 한다. 본 실험에 참여한 응답자들은 핵무장에 찬성하는 공통적인 선호를 지니고 있다. 하지만 핵무장에 대한 선호의 강도와 실험 상에서 제공받게 될 정보에 대한 사전 지식의 정도가 다를 가능성이 존재한다. 동시에

이러한 특성들은 의견변화 실험에서 응답자들이 총 몇 번의 실험적 처치를 제공받는지와 함께 이들의 의견변화가 어떤 지점에서 발생하는지에 영향을 미칠 수 있다.

응답자들의 초기 선호 강도와 관련해서, 선호의 강도는 의견변화 지점과 비례할 수 있다. 즉, 핵무장에 대한 초기 선호가 강한 응답자일수록, 초기 선호가 높은 응답자와 비교해서 더욱 높은 강도의 전문가 반대 정보를 제공받은 후에 의견을 변화할 가능성이 존재한다. 또한, 핵무장에 대한 사전 지식 수준과 관련해서 실험적 처치로 제공되는 전문가 반대 정보의 내용을 미리 알고있는 응답자일수록, 그렇지 않은 응답자와 비교해서 더욱 높은 강도의 정보를 제공받은 뒤에 의견을 변화할 확률이 높다. 따라서 의견변화 실험에서 응답자들의 의견변화 지점은 이들의 초기 선호 및 지식 수준과 상관관계가 있으며 응답자들의 행동변화 확률을 예측할 수 있는 중요한 변수가 된다.

이러한 특성을 근거로, 의견변화 실험에서 관찰된 응답자들의 의견변화 지점을 새로운 변수로 만들어 행동변화에 대한 회귀분석에 통제변수로 투입했다. 본 실험의 설계가 타당하다면, 의견변화가 발생하지 않은 응답자 집단과 비교해서 의견변화가 낮은 강도에서 발생한 응답자 집단이 행동변화가 발생활 확률이 더욱 높게 측정될 것이다.

다음 장 <표 5-5>의 칼럼 (3)은 의견변화 실험에서 의견변화가 발생하지 않은 집단을 준거 집단으로, 의견변화가 전문가 반대 정보의 강도1, 강도2, 강도3에서 발생한 각각의 집단과의 행동변화 확률을 로지스틱 회귀분석으로 나타낸 것이다. 의견변화가 발생하지 않은 집단에 비해 의견변화가 전문가 반대 정보 강도 1 혹은 강도 2에서 발생한 집단은 통계적으로 유의미하게 행동변화가 발생할 확률이 더욱 높아지는 것을 확인할 수 있다. 즉 의견변화 실험에서 응답자들의 의견변화 지점은 이후의 행동변화 실험에서 응답자들의 행동변화 확률을 예측할 수 있는 중요한 변수로 작용하는 것을 확인했다.

	Dependent Variable:		
	Behavior Change		
	(1)	(2)	(3)
Experimental Treatment			
	0.825	0.854	0.572
Conditional Military Punishment			
	(0.553)	(0.559)	(0.575)
Reduced Nuclear Threat	0.485	0.505	0.303
	(0.583)	(0.589)	(0.599)
Economic Sanction	1.396***	1.476***	0.641
	(0.521)	(0.527)	(0.564)
Resolution on ROK's NPT Violation	0.366	0.454	0.211
	(0.598)	(0.605)	(0.621)
Nuclear Technology Sanction	1.307**	1.385***	0.828
	(0.523)	(0.531)	(0.552)
Elite Opposition to Proliferation	0.723	0.798	0.555
	(0.561)	(0.567)	(0.579)
ideology		−0.063	−0.058
		(0.111)	(0.114)
political.knowledge		−0.070	−0.080
		(0.066)	(0.067)
income		−0.059	−0.040
		(0.043)	(0.044)
education		−0.348	−0.341
		(0.224)	(0.232)
male		−0.630**	−0.529**
		(0.262)	(0.267)
age		−0.294***	−0.245***
		(0.092)	(0.093)
change.at.treat1			1.627***
			(0.380)
change.at.treat2			1.201***
			(0.381)
change.at.treat3			0.362
			(0.430)
Constant	−3.318***	0.206	−0.535
	(0.455)	(1.124)	(1.166)
Observations	1,001	1,001	1,001
Log Likelihood	−261.721	−247.810	−235.837
Akaike Inf. Crit.	537.443	521.619	503.675
Note:			*p**p***p<0.01

표 5-5 의견변화 지점을 통제변수로 활용한 행동변화 회귀분석

제 6 장 결론

제 1 절 연구 요약

본 연구의 목표는 한국 핵무장 여론을 사례로 대중과 엘리트 사이에서 외교정책 선호 격차가 발생하는 원인을 탐색하는 것이었다. 세부적으로 여론과 외교정책, 핵 확산 및 비확산, 실험 설문 방법론 선행연구에 기여할 수 있는 세 가지 연구 질문을 설정하였고, 다음과 같은 발견을 도출했다.

첫째, 여론과 외교정책 선행연구와 관련하여 외교정책 선호 격차의 원인으로 정보의 비대칭성 가설을 상정하고, 이를 경험적으로 검증했다. 본 연구는 한국 핵무장 여론을 사례로 핵무장을 지지했던 유권자들이 실제 외교 안보 전문가에 의해 작성된 핵 비확산 정보를 학습할 경우 과반수 이상이 의견을 변화하는 것을 발견했다. 즉 유권자들이 외교 안보 엘리트와 유사한 체계적인 정보 과정을 거친다면 외교정책에서의 정책 선호 격차가 줄어드는 것을 발견했다.

둘째, 핵 비확산 선행연구와 관련하여 일반 유권자 단위에서 기존 핵 비확산 이론들의 상대적 설명력을 검증했다. 본 연구에서는 핵 비확산 연구에서 제시된 기존 이론들을 핵 확산의 비용, 필요성, 실현가능성으로 다시 분류했다. 결과적으로 핵 확산의 비용이 핵 확산의 필요성과 실현가능성에 비해 응답자들의 태도를 변화시키는 데에 더욱 효과적이었다. 핵 확산의 비용 중에서는 국제사회의 경제제재와 미국 주도의 원자력 기술제재가 미국의 조건부 군사제재에 비해 더욱 효과적인 설명 변수인 것을 식별했다. 즉 경제제재와 원자력 기술제재로 발생하게 될 경제적 피해에 대한 합리적 기대가 사전적으로 응답자들의 핵무장 의지를 단념시킬 수 있다.

셋째, 실험 설문 방법론과 관련하여 실험을 통해 단편적으로 도출된 응답을 응답자들의 실제 정치적 선호로 간주하는 것은 실험 결과의 외적 타당성(external validity)을 호도할 수 있는 큰 문제가 발생할 수 있음을 발견했다. 국제정치 분야에서 사용된 대부분의 실험 설문 연구는 실험적 처치를 제공한 뒤에 도출된

응답자들의 응답을 이들의 실제 정치적 선호를 간주했다. 하지만 본 연구에서 응답자들의 정치적 태도를 의견과 행동으로 나누어 분석한 결과, 전체 응답자의 58%가 실험적 처치를 제공받은 뒤에 의견을 변화했음에도 불구하고, 행동변화를 포함한 태도변화는 단지 6.3%에 그치는 것을 확인했다.

이러한 발견은 실험 설문 방법론과 관련된 선행연구에 두 가지 중요한 함의를 제공한다. 하나는 실험 설문의 근본적인 문제로 지적되었던 실험의 외적 타당성 문제에 대한 고민이다. 실험 내에서 도출된 응답자들의 의견이 실제 현실에서의 행동으로 이어지지 않는다면, 실험 결과를 해석하는 과정에서 실험적 발견의 외적 타당성을 호도하지 않도록 신중한 접근이 필요할 것이다.

특히 핵 확산 및 비확산 분야에서도 최근 실험 설문 방법론을 활용하여 일반 유권자들을 대상으로 기존의 이론을 검증하거나 새로운 이론을 제시하는 연구가 많아지고 있다. 하지만 실험적 처치의 효과가 단지 실험 내에서만 국한되고, 응답자들의 실제 정치적 행동으로 귀결되지 못 한다면, 실험 설문 방법론을 사용하여 기존 이론을 검증하거나 새로운 이론을 제시하는 과정에서 신중한 태도를 견지해야 한다.

다른 하나는 실험 설문의 한계를 보완할 수 있는 새로운 실험 설계를 도입할 필요성이다. 본 연구에서는 기존의 태도변화 실험을 의견변화 실험과 행동변화 실험으로 세분화하여 응답자들의 정치적 태도를 체계적으로 관찰했다. 해당 방식의 실험 설계는 실험적 처치의 인과적 효과를 각각 의견변화와 행동변화 실험으로 두 번 확인할 수 있기 때문에 실험의 내적 타당성(internal validity)을 제고할 수 있다. 동시에 응답자들의 의견 변화가 실제 현실에서의 행동 변화로 연계될 수 있는지를 행동변화 실험을 통해 확인했다는 점에서 실험의 외적 타당성도 함께 제고할 수 있다. 후속 연구에서는 유권자들을 대상으로 사용하는 실험 설문의 근본적인 한계를 보완하고 발전시킬 수 있는 새로운 실험 설계를 연구하고자 한다.

제 2 절 연구의 정책적 함의

본 연구는 특정 국가의 핵무기 개발을 억지하기 위해 설계되는 핵 비확산 정책에

중요한 함의를 제공한다. 해당 연구에서 식별한 효과적인 핵 비확산 정책은 국제적 차원과 국내적 차원으로 나뉘어 진다.

국제적 차원의 핵 비확산 정책에는 특정 국가가 핵무기 개발을 단념하도록 유도하는 다양한 제재 수단이 존재한다. 본 연구에서는 국제사회의 경제제재와 원자력 기술 제재가 매우 효과적인 핵 비확산 수단임을 확인했다. 반대로, 후견국이 피후견국가로부터 핵 확장 억제를 철회하겠다는 조건부 군사제재는 오히려 피후견국가의 핵무장을 더욱 촉진하는 역효과가 발생할 수 있음을 확인했다.

국내적 차원의 핵 비확산 정책으로 정책결정권자들의 핵 비확산 의지와 이러한 의지의 정치적 소통이 중요한 것을 확인했다. 본 실험에서 한국 핵무장 여론은 실제 핵무기 개발에 직접적인 영향력을 행사하는 정책결정권자들의 핵 비확산 의지를 접할 경우, 핵무장에 대한 기존의 태도를 변화하는 것을 확인했다. 즉, 국가의 핵 비확산 의지를 소통할 수 있는 다양한 정치적 선언 및 국제 핵 비확산 조약 비준 등의 절차가 일반 유권자들에게 효과적인 핵 비확산 수단이 될 수 있음을 시사한다.

제 3 절 연구의 한계 및 발전방향

본 연구의 한계와 발전방향을 각각 여론과 외교정책 선행연구, 핵 확산 및 비확산 선행연구, 실험 설문 방법론 선행연구 관점에서 간단하게 논의하고 논문을 마무리하고자 한다.

첫째, 여론과 외교정책 선행연구와 관련하여 본 연구는 전문가 반대 정보를 활용하여 응답자들의 태도변화를 관찰했다. 전문가 반대 정보를 실험적 처치로 활용한 이론적 근거는 유권자들의 정보 환경을 휴리스틱 정보과정에서 체계적 정보과정으로 변화시키는 것이었다. 이를 위해, 정보의 출처(source)를 실제 외교 안보 전문가로 설정했고, 정보의 방향(direction)을 응답자들의 초기 태도와 반대되는 반대 정보로 설정했다.

하지만 유권자들의 실제 정보 환경은 본 실험에서 구축된 것과 달리 다양한 정보 출처 및 정보의 방향이 상존한다. 현실에서 유권자들은 전문가 정보뿐만 아니라 언론, 정당, 정부, 동료 집단 등으로부터 제공되는 다양한 출처의 정보를

접한다. 동시에 유권자들은 자신들의 의견과 반대되는 정보와 일치하는 정보를 동시에 접한다. 해당 과정에서 유권자들이 활용하는 동기 부여 추론(motivated reasoning)은 자신들의 태도와 비슷한 정보를 취사선택하고, 반대되는 정보를 배제할 강력한 인지적 유인을 제공한다. 따라서 후속 연구에서는 유권자들의 정보 환경을 다양한 정보 출처 및 양방향의 정보로 확장하여 정보가 유권자들의 외교정책 태도에 미치는 영향을 탐색할 필요성이 있다.

둘째, 핵 확산 및 비확산 선행연구와 관련하여 본 연구는 한국 핵무장 여론을 사례로 일반 유권자 단위에서 기존 이론들의 상대적 설명력을 검증했다. 결과적으로 핵무장에 따른 경제적 손실 발생 상황에 대한 합리적 기대(rational expectation) 및 학습(learning)이 유권자들의 핵무장 의지를 매우 효과적으로 단념시켰다.

하지만 본 연구의 결과는 한국의 핵무장 여론으로 연구의 시간과 공간이 한정되어 있다. 연구는 2019년 12월에 진행되었기 때문에 응답자들의 응답은 해당 시기의 국내 및 국외 정치 환경에 영향을 받았을 수 있다. 따라서 연구결과가 특정 시간에 종속되어 있지 않다는 것을 확인하기 위해서 다른 시간대에서 동일한 연구를 재현(replication)할 필요성이 존재한다.

동시에 본 연구는 한국 핵무장 여론을 단일 사례(single case study)로 실험을 진행했다. 따라서 실험 결과의 일반화 가능성을 위해 한국과 유사한 안보 및 경제 환경을 지닌 대만 혹은 일본 등의 국가에서 해당 국가의 유권자들을 대상으로 동일한 실험 결과가 도출되는지 확인할 필요가 있다.

셋째, 실험 설문 방법론과 관련하여 본 연구에서 채택한 실험적 처치와 행동 변화 실험에 대한 한계를 정확하게 인지해야 한다. 본 실험에서는 어떤 분야의 전문가 반대 정보가 응답자들의 태도변화에 가장 효과적인지를 측정하기 위해 정보 간의 간접적인 비교 방식을 채택했다. 정보 간의 직접적인 비교를 위해서는 실험적 처치를 산술적으로 통일하고 각각의 정보 분야만을 다르게 설정해야 한다.

하지만 본 연구의 가장 중요한 목표는 응답자들의 정보 환경을 체계적 정보 환경으로 구축하기 위해 제시되는 정보의 내용(content)과 맥락(context)을 최대한 구체화하는 것이었다. 이를 위해, 정보 간의 직접적 비교를 일정 부분 포기하고 간접적 비교 방식을 채택했다. 따라서 후속 연구에서는 실험적 처치로 제공되는

정보들을 직접 비교하면서 동시에 정보 간의 효과성을 탐색하기 위해 적합한 실험 설계를 추가로 연구하고자 한다.

행동변화 실험은 응답자들의 핵무장에 대한 초기 의견과 행동이 일치할 것이라 가정했다. 즉 핵무장에 찬성했던 응답자들이 핵무장에 찬성하는 집단과 반대하는 집단 중에서 자신들의 의견과 일치하는 핵무장 찬성 집단에 더욱 많은 액수의 금액을 기부할 것이라 가정했다. 그렇기 때문에 실험의 종료 직전, 응답자들에게 30만 원의 금액을 제공하고 해당 금액을 자유롭게 기부하도록 한 뒤에 이들의 행동 변화 여부를 측정했다. 하지만 본 연구의 결과처럼 유권자들의 정치적 태도와 행동은 늘 일치하지 않을 수 있기 때문에 행동변화 여부를 좀 더 엄정하게 측정하기 위해서는 실험적 처치를 제공받기 전과 후의 행동을 두 번 측정할 필요성이 존재한다.

참고 문헌

1. 영문 논문 및 단행본

1) 영문 단행본

Chaiken, Shelly and Yaacov Trope. 1999. *Dual-Process Theories in Social Psychology*. Guilford Press.

Debs, Alexandre and Nuno P. Monteiro. 2017*b*. *Nuclear Politics: The Strategic Causes of Proliferation*. Cambridge University Press.

Lodge, Milton and Charles S. Taber. 2013. *The Rationalizing Voter*. Cambridge University Press.

Hymans, Jacques EC. 2006. *The Psychology of Nuclear Proliferation: Identity, Emotions and Foreign Policy*. Cambridge University Press.

Lupia, Arthur and Mathew D. McCubbins. 1998. *The Democratic Dilemma: Can Citizens Learn What They Need to Know?* Cambridge University Press.

Lupia, Arthur, Mathew D McCubbins and Samuel L Popkin. 2000. *Elements of Reason: Understanding and Expanding the Limits of Political Rationality*. New York: Cambridge University Press.

Petty, Richard E and John T Cacioppo. 1986. The Elaboration Likelihood Model of. Persuasion. In *Communication and Persuasion*. Springer

Rublee, Maria Rost. 2009. *Nonproliferation Norms: Why States Choose Nuclear*

Restraint. University of Georgia Press.

Solingen, Etel. 2009. *Nuclear Logics: Contrasting Paths in East Asia and the Middle East*. Vol. 115 Princeton University Press.

Wittkopf, Eugene R. 1990. *Faces of Internationalism: Public Opinion and American Foreign Policy*. Duke University Press.

2) 영문 논문

Arceneaux, Kevin, Martin Johnson and Chad Murphy. 2012. "Polarized Political Communication, Oppositional Media Hostility, and Selective Exposure." *The Journal of Politics* 74(1):174-186.

Baekgaard, Martin, Julian Christensen, Casper Mondrup Dahlmann, Asbjørn Mathiasen and Niels Bjørn Grund Petersen. 2019. "The Role of Evidence in Politics: Motivated Reasoning and Persuasion among Politicians." *British Journal of Political Science* 49(3):1117-1140.

Baldwin, David A. 2000. "The Sanctions Debate and the Logic of Choice." *International Security* 24(3):80-107.

Baum, Matthew A and Tim Groeling. 2008. "New Media and the Polarization of American Political Discourse." *Political Communication* 25(4):345-365.

Baum, Matthew A and Tim Groeling. 2009. "Shot by the Messenger: Partisan Cues and Public Opinion Regarding National Security and War." *Political Behavior* 31(2):157-186.

Bell, Mark S. 2016. "Examining Explanations for Nuclear Proliferation." *International Studies Quarterly* 60(3):520-529.

Berinsky, Adam J. 2007. "Assuming the Costs of War: Events, Elites, and American Public Support for Military Conflict." *The Journal of Politics* 69(4):975-997.

Bertrand, Marianne and Sendhil Mullainathan. 2001. "Do People Mean What They Say? Implications for Subjective Survey Data." *American Economic Review* 91(2):67-72.

Betts, Richard K. 1977. "Paranoids, Pygmies, Pariahs & Nonproliferation." *Foreign. Policy* (26):157-183.

Bleek, Philipp C. and Eric B. Lorber. 2014. "Security Guarantees and Allied Nuclear Proliferation." *Journal of Conflict Resolution* 58(3):429-454.

Boudreau, Cheryl. 2013. "Gresham's Law of Political Communication: How Citizens Respond to Conflicting Information." *Political Communication* 30(2):193-212.

Boudreau, Cheryl and Scott A MacKenzie. 2014. "Informing the Electorate? How Party Cues and Policy Information Affect Public Opinion about Initiatives." *American Journal of Political Science* 58(1):48-62.

Brown, Robert L and Jeffrey M Kaplow. 2014. "Talking Peace, Making Weapons: IAEA Technical Cooperation and Nuclear Proliferation." *Journal of Conflict Resolution* 58(3):402- 428.

Bullock, John G. 2011. "Elite Influence on Public Opinion in an Informed Electorate." *American Political Science Review* 105(3):496-515.

Christensen, Julian and Donald P Moynihan. 2020. "Motivated Reasoning and Policy Information: Politicians are More Resistant to Debiasing Interventions than the General Public." *Behavioural Public Policy* pp. 1-22.

De Mesquita, Bruce Bueno and Randolph M Siverson. 1995. "War and the Survival of Political Leaders: A Comparative Study of Regime Types and Political Accountability." *American Political Science Review* pp. 841-855.

Debs, Alexandre and Nuno P Monteiro. 2017*a*. "Conflict and Cooperation on Nuclear Non- proliferation." *Annual Review of Political Science* 20.

Drezner, Daniel W. 1998. "Conflict Expectations and the Paradox of Economic Coercion." *International Studies Quarterly* 42(4):709-731.

Druckman, James N. 2004. "Political Preference Formation: Competition, Deliberation, and the (Ir)Relevance of Framing Effects." *American Political Science Review* 98(4):671-686.

Druckman, James N, Erik Peterson and Rune Slothuus. 2013. "How Elite Partisan Polarization affects Public Opinion Formation." *American Political Science Review* 107(1):57-79.

Druckman, James N and Kjersten R Nelson. 2003. "Framing and deliberation: How Citizens' Conversations Limit Elite Influence." *American Journal of Political Science* 47(4):729-745.

Epstein, William. 1977. "Why States Go—and Don't Go—Nuclear." *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 430(1):16-28.

Findley, Michael G, Kyosuke Kikuta and Michael Denly. 2021. "External Validity." *Annual Review of Political Science* 24:365-393.

Fox, Justin and Kenneth W Shotts. 2009. "Delegates or Trustees? A Theory of

Political Accountability." *The Journal of Politics* 71(4):1225-1237.

Frankel, Benjamin. 1993. "The Brooding Shadow: Systemic Incentives and Nuclear Weapons Proliferation." *Security Studies* 2(3-4):37-78.

Fuhrmann, Matthew. 2009*a*. "Spreading Temptation: Proliferation and Peaceful Nuclear Co-operation Agreements." *International security* 34(1):7-41.

Fuhrmann, Matthew. 2009*b*. "Taking a Walk on the Supply Side: The Determinants of Civilian Nuclear Cooperation." *Journal of Conflict Resolution* 53(2):181-208.

Fuhrmann, Matthew and Michael C Horowitz. 2015. "When Leaders Matter: Rebel Experience and Nuclear Proliferation." *Journal of Politics* 77(1):72-87.

Fuhrmann, Matthew and Todd S Sechser. 2014. "Signaling Alliance Commitments: Hand- Tying and Sunk Costs in Extended Nuclear Deterrence." *American Journal of Political Science* 58(4):919-935.

Gadarian, Shana Kushner. 2010. "The politics of threat: How Terrorism News Shapes Foreign Policy Attitudes." *The Journal of Politics* 72(2):469-483.

Gelpi, Christopher. 2010. "Performing on Cue? The Formation of Public Opinion toward War." *Journal of Conflict Resolution* 54(1):88-116.

Gerzhoy, Gene. 2015. "Alliance Coercion and Nuclear Restraint: How the United States Thwarted West Germany's Nuclear Ambitions." *International Security* 39(4):91-129.

Golby, James, Peter Feaver and Kyle Dropp. 2018. "Elite Military Cues and Public Opinion about the Use of Military Force." *Armed Forces & Society* 44(1):44-71.

Goldstein, Avery. 1995. "Discounting the Free Ride: Alliances and Security in the Postwar World." *International Organization* 49(1):39-71.

Grieco, Joseph M, Christopher Gelpi, Jason Reifler and Peter D Feaver. 2011. "Let 's Get a Second Opinion: International institutions and American Public Support for War." *International Studies Quarterly* 55(2):563-583.

Guardino, Matt and Danny Hayes. 2018. "Foreign Voices, Party Cues, and US Public Opinion about Military Action." *International Journal of Public Opinion Research* 30(3):504-516.

Guisinger, Alexandra and Elizabeth N Saunders. 2017. "Mapping the Boundaries of Elite Cues: How Elites Shape Mass Opinion across International Issues." *International Studies Quarterly* 61(2):425-441.

Hartman, Todd K and Christopher R Weber. 2009. "Who Said What? The Effects of Source Cues in Issue Frames." *Political Behavior* 31(4):537.

Hayes, Danny and Matt Guardino. 2011. "The Influence of Foreign Voices on US Public Opinion." *American Journal of Political Science* 55(4):831-851.

Hooghe, Liesbet. 2003. "Europe Divided? Elites vs. Public Opinion on European Integration." *European Union Politics* 4(3):281-304.

Hyde, Susan D. 2015. "Experiments in International Relations: Lab, Survey, and Field." *Annual Review of Political Science* 18:403-424.

Jessee, Stephen A. 2010. "Partisan Bias, Political Information and Spatial Voting in the 2008 Presidential Election." *The Journal of Politics* 72(2):327-340.

Jo, Dong-Joon and Erik Gartzke. 2007. "Determinants of Nuclear Weapons Proliferation." *Journal of Conflict Resolution* 51(1):167-194.

Kertzer, Joshua D and Thomas Zeitzoff. 2017. "A Bottom-up Theory of Public Opinion about Foreign Policy." *American Journal of Political Science* 61(3):543-558.

Ko, Jiyoung. 2019. "Alliance and Public Preference for Nuclear Forbearance: Evidence from South Korea." *Foreign Policy Analysis* 15(4):509-529.

Kreps, Sarah. 2010. "Elite Consensus as a Determinant of Alliance Cohesion: Why Public Opinion Hardly Matters for NATO-led Operations in Afghanistan." *Foreign Policy Analysis* 6(3):191-215.

Kreps, Sarah and Stephen Roblin. 2019. "Treatment Format and External Validity in International Relations Experiments." *International Interactions* 45(3):576-594.

Kristensen, Hans M. and Robert S. Norris. 2017. "A History of US Nuclear Weapons in South Korea." *Bulletin of the Atomic Scientists* 73(6):349-357.

Kroenig, Matthew. 2009. "Importing the Bomb: Sensitive Nuclear Assistance and Nuclear Proliferation." *Journal of Conflict Resolution* 53(2):161-180.

Krosnick, Jon A and Richard E Petty. 1995. "Attitude strength: An overview." *Attitude strength: Antecedents and consequences* 1:1-24.

Krupnikov, Yanna and Adam Seth Levine. 2014. "Cross-sample Comparisons and External Validity." *Journal of Experimental Political Science* 1(1):59.

Lau, Richard R. and David P. Redlawsk. 2001. "Advantages and Disadvantages of

Cognitive Heuristics in Political Decision Making." *American Journal of Political Science* pp. 951- 971.

Linde, Jona and Barbara Vis. 2017. "Do Politicians Take Risks Like the Rest of US? An Experimental Test of Prospect Theory under MPs." *Political Psychology* 38(1):101-117.

Lucas, Jeffrey W. 2003. "Theory-testing, Generalization, and the Problem of External Validity." *Sociological Theory* 21(3):236-253.

McDermott, Rose. 2011. "New Directions for Experimental Work in International Relations." *International Studies Quarterly* 55(2):503-520.

Mearsheimer, John J. 1990. "Back to the Future: Instability in Europe After the Cold War." *International Security* 15(1):5-56.

Miller, Nicholas L. 2014. "The Secret Success of Nonproliferation Sanctions." *International Organization* 68(4):913-944.

Milner, Helen V and Dustin Tingley. 2013. "Public Opinion and Foreign Aid: A Review Essay." *International Interactions* 39(3):389-401.

Mintz, Alex, Yi Yang and Rose McDermott. 2011. "Experimental Approaches to International Relations." *International Studies Quarterly* 55(2):493-501.

Monteiro, Nuno P and Alexandre Debs. 2014. "The Strategic Logic of Nuclear Proliferation." *International Security* 39(2):7-51.

Muller, Wolfgang C., Marcelo Jenny and Alejandro Ecker. 2012. *The Europe of Elites: A Study into the Europeanness of Europe's Political and Economic Elites*. Oxford University Press.

Murray, Shoon. 2014. "Broadening the debate about war: The inclusion of foreign critics in media coverage and its potential impact on US public opinion." *Foreign Policy Analysis* 10(4):329-350.

Narang, Vipin. 2017. "Strategies of Nuclear Proliferation: How States Pursue the Bomb." *International Security* 41(3):110-150.

Page, Benjamin I. and Jason Barabas. 2000. "Foreign Policy Gaps between Citizens and Leaders." *International Studies Quarterly* 44(3):339-364.

Pornpitakpan, Chanthika. 2004. "The Persuasiveness of Source Credibility: A Critical Review of Five Decades' Evidence." *Journal of applied social psychology* 34(2):243-281.

Potter, William C and Gaukhar Mukhatzhanova. 2010. *Forecasting Nuclear Proliferation in the 21st Century*. Vol. 2 Stanford Security Studies.

Press, Daryl G, Scott D Sagan and Benjamin A Valentino. 2013. "Atomic Aversion: Experimental Evidence on Taboos, Traditions, and the Non-use of Nuclear Weapons." *American Political Science Review* 107(1):188-206.

Rathbun, Brian C and Rachel Stein. 2020. "Greater Goods: Morality and Attitudes Toward the Use of Nuclear Weapons." *Journal of Conflict Resolution* 64(5):787-816.

Reiter, Dan. 2014. "Security Commitments and Nuclear Proliferation." *Foreign Policy Analysis* 10(1):61-80.

Sagan, Scott D. 1996. "Why Do States Build Nuclear Weapons?: Three Models in

Search of a Bomb." *International Security* 21(3):54-86.

Sagan, Scott D. 2011. "The Causes of Nuclear Weapons Proliferation." *Annual Review of Political Science* 14:225-244.

Sagan, Scott D and Benjamin A Valentino. 2017. "Revisiting Hiroshima in Iran: What Americans Really Think about Using Nuclear Weapons and Killing Noncombatants." *International Security* 42(1):41-79.

Singh, Sonali and Christopher R Way. 2004. " The Correlates of Nuclear Proliferation: A Quantitative Test." *Journal of Conflict Resolution* 48(6):859-885.

Son, Sangyong and Jong Hee Park. 2020. "Do South Korean Voters Really Want Nuclear Armament?" *Korean Political Science Review* 54(2):175-204.

Son, Sangyong and Jong Hee Park. 2020. "Can Expert Information Change Public Attitudes towards Nuclear Proliferation?" Working Paper

Son, Sangyong and Mansung Im. 2021. "Correlates of South Korean Public Opinion on Nuclear Proliferation" *Asian Survey* (Forthcoming)

Sukin, Lauren. 2019. " Credible Nuclear Security Commitments Can Backfire: Explaining Domestic Support for Nuclear Weapons Acquisition in South Korea." *Journal of Conflict Resolution* 64(6):1011-1042.

Thayer, Bradley A. 1995. "The Causes of Nuclear Proliferation and the Utility of the Nuclear Non-proliferation Regime." *Security Studies* 4(3):463-519.

Thompson, Alexander. 2006. "Coercion through IOs: The Security Council and the Logic of Information Transmission." *International Organization* pp. 1-34.

Tomz, Michael. 2007. “Domestic Audience Costs in International Relations: An Experimental Approach.” *International Organization* pp. 821-840.

Waltz, Kenneth N. 1995. “More May Be Better.” *The Spread of Nuclear Weapons: A Debate* pp. 1-45.

Weeks, Jessica L. 2008. “Autocratic Audience Costs: Regime Type and Signaling Resolve.” *International Organization* 62(1):35-64.

2. 국문 논문 및 단행본

1) 국문 논문

구갑우. 2014. “북한 핵 담론의 원형과 마음체계, 1947~1964년.” 『현대북한연구』 17집 1호, 197-250.

김기정・박한규. 2002. “국제레짐의 강제집행력과 개별국가들과의 관계: 1970년대 국제핵비확산레짐과 한국과 일본의 핵재처리정책 비교연구.” 『한국과 국제정치』 18집 4호, 1-33.

김태우. 2005. “이란 핵문제의 국제정치적 함의.” 『국방정책연구』 67권 0호, 79-106.

노병렬. 2000. “핵 확산금지 레짐에 관한 이론적 모색-북한 핵 문제와 안보 레짐의 한계.” 『국방정책연구』 47권 0호, 1-27.

이근욱. 2007. “국제체제의 안정성과 새로운 핵보유 국가의 등장: 21 세기의 핵 확산 논쟁.” 『사회과학연구』 15권 2호, 280-310.

이상현. 2011. “한국의 핵비확산 외교와 원자력정책.” 『한국과 국제정치』 27권

1호, 247-286.

이중구. 2019. “북한의 핵 개발과 조선 식민화 기억의 결합: 핵 민족주의 담론의 형성.” 『아시아리뷰』 9권 1호, 231-262.

손용우. 2012. “신현실주의 관점에서 본 북한의 핵정책 고찰(1945~ 2009).” 『국제정치논총』 52권 3호, 257-286.

손한별. 2019. “미국의 남아시아 전략과 선택적 비확산정책: 전략적 균형을 위한 수평적 핵 확산.” 『국방연구』 62권 1호, 63-98.

손상용, & 박종희. (2020). 한국 유권자들은 정말 핵무장을 원하는가? 실험 설문을 이용한 핵무장 여론 분석. 『한국정치학회보』 54(2), 175-204.

조순구. 2005. “핵무기 해체사례와 북한 핵의 평화적 관리방안.” 『국제정치논총』 45권 3호, 195-217.

조동준. 2011. “핵 확산의 추세 vs. 비확산의 방책.” 『한국과 국제정치』 27권 1호, 47-81.

한인택. 2011. “핵폐기 사례연구: 남아프리카공화국 사례의 함의와 한계.” 『한국과 국제정치』 27권 1호, 83-108.

황지환. 2009. “핵 확산의 국제정치와 비확산체제의 위기: 북한과 이란의 사례연구.” 『국제관계연구』 14권 1호, 59-83

2) 국문 단행본

김태형. 2019. 『인도-파키스탄 분쟁의 이해: 신현실주의 이론으로 바라보는 양국의 핵개발과 안보전략 변화』. 서울: 서강대학교 출판부.

조동준. 2010. “비확산과 핵 확산: 이론적 시각.” 백진현 편. 『핵비확산체제의 위기와 한국』. 서울”: 오름출판사.

3. 신문 기사

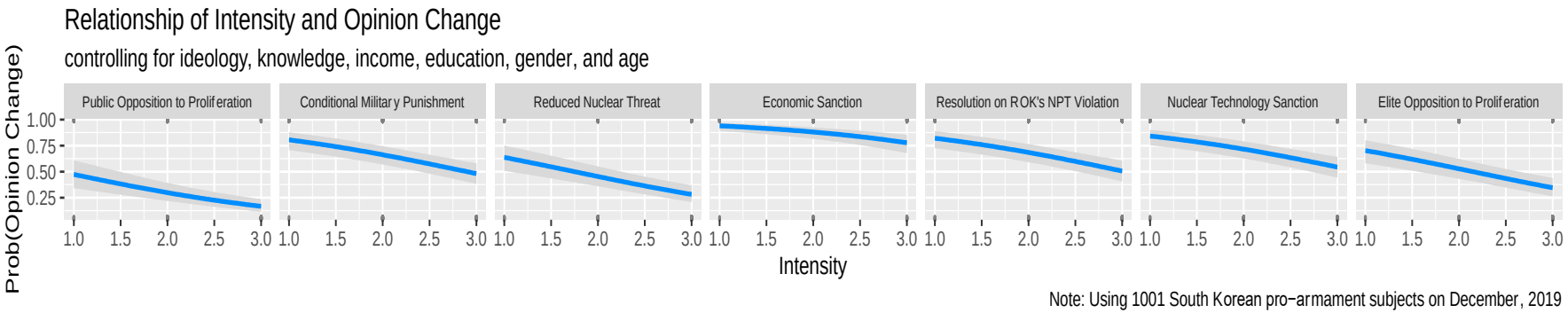
여론조사 공정. “대한민국의 핵무기 개발에 대한 인식.” 2019. http://gongjung.org/hold1/?board_name=planningboard&search_field=fn_title&search_text=%ED%95%B5&order_by=fn_pid&order_type=desc&vid=89 (검색일:2021.03.05).

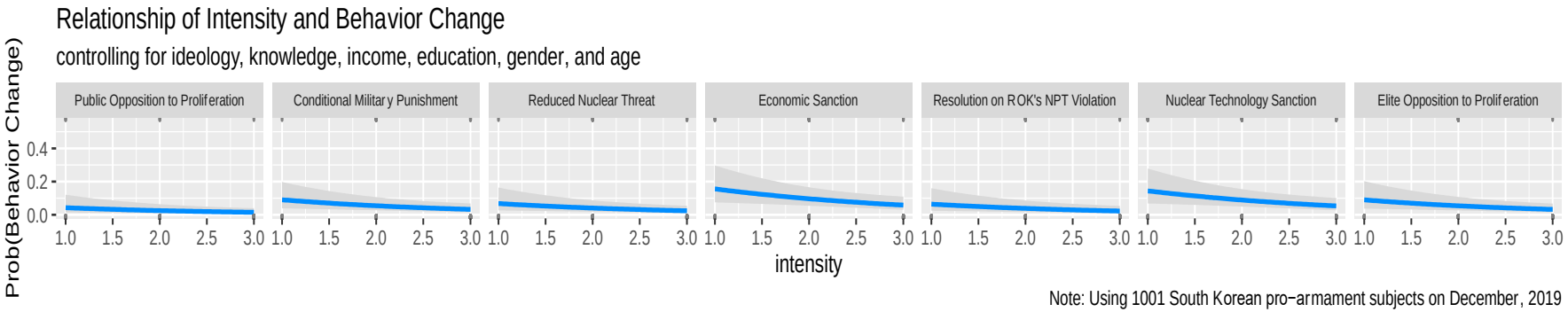
세계일보. “안보·핵전문가 64% 한국 핵무장론 반대.” 2016.02.24. https://www.segye.com/newsView/20160223004137 (검색일: 2021.03.03.).

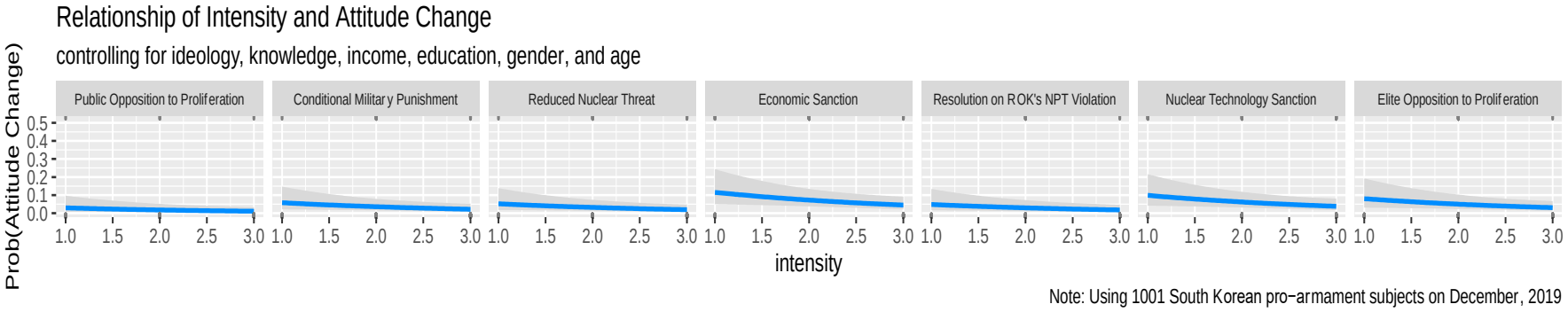
중앙일보. “보수 진영서 ‘핵 개발론’ 다시 떠오르나.” 2019. https://news.joins.com/article/23317661 (검색일: 2021.03.01.).

한국 갤럽. “한국갤럽 데일리 오피니언 제275호: 6차 핵실험과 대북 관계.” http://www.gallup.co.kr/gallupdb/reportContent.asp?seqNo=860 (검색일: 2021.03.09).

부록1: 응답자들의 사전 핵무장 태도 강도에 따른 실험적 처치 별 의견변화, 행동변화, 태도변화 확률







부록 2: 실험적 처치 별 하위 집단의 사전 특성에 대한 기술 통계량

	Public Opposition to Proliferation (N=143)	Conditional Military Punishment (N=144)	Reduced Nuclear Threat (N=144)	Economic Sanction (N=141)	Resolution on ROK's NPT Violation (N=141)	Nuclear Technology Sanction (N=144)	Elite Opposition to Proliferation (N=144)	Overall (N=1001)
intensity								
Mean (SD)	2.37 (0.590)	2.32 (0.599)	2.35 (0.597)	2.30 (0.582)	2.35 (0.587)	2.30 (0.615)	2.37 (0.564)	2.34 (0.590)
Median [Min, Max]	2.00 [1.00, 3.00]	2.00 [1.00, 3.00]	2.00 [1.00, 3.00]	2.00 [1.00, 3.00]	2.00 [1.00, 3.00]	2.00 [1.00, 3.00]	2.00 [1.00, 3.00]	2.00 [1.00, 3.00]
ideology								
Mean (SD)	4.05 (1.18)	4.15 (1.21)	4.03 (1.18)	4.06 (1.18)	4.19 (1.21)	4.05 (1.15)	4.13 (1.10)	4.09 (1.17)
Median [Min, Max]	4.00 [1.00, 7.00]	4.00 [2.00, 7.00]	4.00 [1.00, 7.00]	4.00 [1.00, 7.00]	4.00 [1.00, 7.00]	4.00 [1.00, 7.00]	4.00 [2.00, 7.00]	4.00 [1.00, 7.00]
political.knowledge								
Mean (SD)	5.57 (2.02)	5.61 (2.08)	5.71 (2.02)	5.70 (2.01)	5.99 (1.98)	5.51 (2.01)	5.79 (1.79)	5.69 (1.99)
Median [Min, Max]	5.00 [1.00, 9.00]	6.00 [2.00, 9.00]	6.00 [1.00, 9.00]	6.00 [0, 9.00]	6.00 [1.00, 9.00]	6.00 [1.00, 9.00]	6.00 [1.00, 9.00]	6.00 [0, 9.00]
income								
Mean (SD)	8.69 (3.10)	8.50 (2.76)	8.76 (2.89)	8.77 (2.81)	8.85 (2.83)	8.99 (2.54)	8.77 (3.11)	8.76 (2.86)
Median [Min, Max]	9.00 [1.00, 13.0]	9.00 [1.00, 13.0]	9.00 [1.00, 13.0]	9.00 [1.00, 13.0]	9.00 [2.00, 13.0]	9.00 [1.00, 13.0]	9.00 [1.00, 13.0]	9.00 [1.00, 13.0]
education								
Mean (SD)	3.96 (0.580)	3.89 (0.616)	3.86 (0.575)	3.92 (0.549)	3.96 (0.553)	3.93 (0.611)	3.92 (0.568)	3.92 (0.579)
Median [Min, Max]	4.00 [1.00, 5.00]	4.00 [1.00, 5.00]	4.00 [2.00, 5.00]	4.00 [2.00, 5.00]	4.00 [2.00, 5.00]	4.00 [2.00, 5.00]	4.00 [3.00, 5.00]	4.00 [1.00, 5.00]
male								
Mean (SD)	0.517 (0.501)	0.514 (0.502)	0.514 (0.502)	0.511 (0.502)	0.518 (0.501)	0.514 (0.502)	0.514 (0.502)	0.514 (0.500)
Median [Min, Max]	1.00 [0, 1.00]	1.00 [0, 1.00]	1.00 [0, 1.00]	1.00 [0, 1.00]	1.00 [0, 1.00]	1.00 [0, 1.00]	1.00 [0, 1.00]	1.00 [0, 1.00]
age								
Mean (SD)	3.00 (1.41)	3.06 (1.43)	3.06 (1.43)	3.06 (1.42)	3.09 (1.43)	3.08 (1.40)	3.05 (1.43)	3.06 (1.42)
Median [Min, Max]	3.00 [1.00, 5.00]	3.00 [1.00, 5.00]	3.00 [1.00, 5.00]	3.00 [1.00, 5.00]	3.00 [1.00, 5.00]	3.00 [1.00, 5.00]	3.00 [1.00, 5.00]	3.00 [1.00, 5.00]

Abstract

The Role of Expert Information in Nuclear Nonproliferation : Survey Experiment on Pro-armament Voters in South Korea

Sangyong Son
Dept. of Political Science & International Relations
The Graduate School
Seoul National University

What explains the foreign policy gap between the public and elite in South Korea's independent nuclear weapons development? While South Korean foreign policy elites have consistently revealed their willingness not to develop nuclear weapons, public opinion polls on independent nuclear weapons development have consistently shown that more than a majority of respondents support nuclear armament of South Korea.

I argue that information asymmetry between the public and elite is the cause of the foreign policy gap in the nuclear proliferation issue. By this logic, I predict that pro-armament voters in South Korea are likely to change their opinion when they are provided with expert information on nuclear nonproliferation.

Theoretically, the public is most likely to develop attitudes in a heuristic information environment under which they rely on simple cues for developing attitudes. On the contrary, the public is likely to change pre-existing attitudes in a systematic information environment under which they rely on the quality of information for developing attitudes. In this regard, I predict that voters are likely to

change their pre-existing attitudes on nuclear proliferation when they are provided with information and motivation to scrutinize the information.

To test this argument, I designed a novel attitude change experiment that consists of an opinion change experiment and a behavior change experiment. Under the experimental conditions, I construct a systematic information environment where the pro-armament subjects are randomly provided with nonproliferation expert information. Each type of nonproliferation expert information consist of the cost of proliferation, necessity of proliferation, and feasibility of proliferation that describes situations that could occur when South Korea develops nuclear weapons.

I found three important findings. First, I found that information asymmetry between the public and elite is an important cause of the foreign policy gap in nuclear proliferation. When voters are provided with expert information and motivation to scrutinize the information, the gap is expected to be substantially reduced. Second, I first identified the relative explanatory powers of nuclear nonproliferation theories at the individual level. I found that rational expectation of economic damages from economic sanctions and technology sanctions more strongly affect public support for nuclear nonproliferation than other variables. Third, I designed a novel attitude change experiment that consists of opinion change and behavior change. Experimentalists should carefully interpret findings from survey experiments since respondents who changed their opinion in survey experiments do not always change their behavior in the real world.

Key words: nuclear armament, public opinion, counter-attitudinal expert information, attitude change, survey experiment