

규제연구 제26권 제1호 2017년 6월

국방예산과 사회적 비용에 대한 모병제전환의 파급효과에 대한 소고: 모델이론과 실증분석*

이 상 목**

병역제도에 대한 한국사회의 관심은 병역제도로 얽힌 이해관계로 인해 사회갈등현상으로 표출되고 있고, 현대사회의 경쟁구도에서 병역부담의 형평성 관점에서 심화될 것으로 보인다. 한편, 군사부문의 논의는 징집제도운영에 따른 사회 불만과 갈등을 줄이고자 의무복무병사에 대한 다양한 미시적 개선방안에 집중되고 있어 징병제도유지에 소요되는 사회적 비용과 국가인적자원의 비효율적 활용, 그리고 징병제의 파생물이자 현대전에 부적합한 노동집약적 전력구조에 대한 문제점은 부차적 요소로 평가되고 있다. 그에 따라 본 논문의 미시경제 모델에서는 모병제 전환충격이 무기와 인력의 상대적 투입(무기체계 집약도)과 안보수준 및 재정부담에 미치는 영향을 대체효과와 실질예산효과를 중심으로 분석하는 한편, 거시경제 모델에서는 모병제전환에 동반되는 추가비용과 사회적 이익을 비교분석하고, 제도전환의 득실 관계를 논의하였다. 이론적 논의에 이어 실증분석에서는 모병제 전환 파급효과를 다음의 세 가지 관점에서 논의하였다: 적정병력규모와 국방인력비용, 안보수준유지의 추가국방예산, 모병제도입의 사회적 득실관계.

핵심 용어: 병역제도, 모병제, 징병제, 사회적 비용, 전력구조, 소득효과, 대체효과

* 본 연구의 결론과 정책건의를 포함한 모든 내용은 필자의 개인적 견해이며, 소속기관의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.

** 국방대학교, 국방관리대학원(경제학) 교수, 서울시 성북구 길음동 길음뉴타운 217-1102(sm3593@daum.net)
접수일: 2017/05/11, 심사일: 2017/06/15, 게재확정일: 2017/06/15

I. 서론

병역제도의 선택은 일반적으로 외부위협 의 강도와 경제적 수준, 정치체제, 국민의 가치관 과 역사적 경험 등 다양한 여건을 고려하여 채택되며, 채택된 제도의 형태에 따라 국가의 강권력이 작용하는 징집제와 자유선택에 의한 모병제로 대별된다. 그에 따라 제도 선택의 이면에는 정치, 경제, 사회, 군사적 측면의 수많은 논리들이 충돌과 타협을 거듭할 수밖에 없고, 선택된 특정제도는 쟁점의 결과물로서 시대적 상황의 불완전 복합체이다. 이러한 관 점에서 볼 때, 병역제도에 대한 한국사회의 관심은 정치적으로는 변화하는 유권자들의 세계 관과 가치관을 반영하는 과정으로 인식될 수 있고, 사회적으로는 이해관계로 얽힌 사회구성 원들 사이의 충돌현상으로 받아들여진다. 사회갈등 양상은 군필자가산점제도를 둘러싼 여성 과 남성의 갈등, 양심적·종교적 이유의 병역거부로 나타날 뿐만 아니라 병역부담의 균등성 측면에서도 표출된다. 병역부담의 균등성 논쟁은 병역의무 필자와 미필자 사이에 나타나는 것은 물론이고 병역의무 이행 형태(현역복무, 산업기능요원, 공익근무요원, 전문연구원 등의 대체복무)와 복무기간에 따라 개인의 이해관계가 다름에 따라 병역의무 이행자 사이에서도 팽배해 있고, 그러한 상황에 상응하게 병역제도 제도 개선과 전환 요구는 한층 거세지고 있 는 추세이다. 이러한 사회적 갈등과 논쟁은 한국이 헌법 제39조 제1항과 병역법 제3조에 의 해 국민개병주의 원칙에 의한 전면징병제를 채택하고 있으나 현실적으로는 부분징집제 및 대체복무제도를 운영할 수밖에 없는 불가피한 현실에 기인하며, 출산기피, 초혼연령상승 등 으로 합계출산율이 감소하는 추세에도 불구하고 향후에도 지속될 것으로 보인다.

한편, 군사부문의 논의는 이러한 사회적 갈등양상과는 다소 무관하게 지속적인 외부위협 을 전제로 전통적 징병제도를 유지하면서 현역복무 기피현상을 방지하기 위한 미시적 개선 방안¹⁾에 집중되고 있다. 그러나 병역제도와 관련된 논의에서 우선되어야 할 과제는 징병제

도에서는 어떠한 이유로 노동집약적인 대량군 군구조가 형성될 수밖에 없으며, 모병제전환이 이러한 노동집약적인 군구조를 자본집약적인 군구조로 이행시키는 제도적 충격이 될 수 있을 것인가에 대한 논의가 필수적으로 동반되어야 할 것이다. 뿐만 아니라 논의의 지평은 모병제 전환에는 어느 정도의 비용이 소요될 수 있고, 그 비용의 결정요인은 무엇이며, 이러한 비용을 절감할 수 있는 방안이 무엇인지에 대한 논의로 확장되어야 하는 한편, 추가비용에도 불구하고 어떠한 사회적 이익이 제도전환의 당위성을 뒷받침할 수 있는지에 대한 분석도 요구된다.

상술한 문제의 복잡성을 고려하여 본 논문에서는 군사적 논의가 중심적 역할을 해 온 기존의 연구 관점에서 탈피하여 병역제도분석에서 부차적 역할을 했던 경제적 관점의 모델이론을 중심으로 국방예산과 사회적 비용에 어떠한 영향을 미치는지를 고찰하고, 실증분석으로 그 의미를 뒷받침하고자 한다. 분석대상은 징집병사에 있으며 직업의 일환으로 모병되는 간부(장교, 부사관)는 논외로 한다. 본 논문은 5개의 장으로 구성되어 있다.

서론에 이어 제Ⅲ장에서는 징병제와 모병제의 장·단점을 다양한 관점에서 개관하고 논의한다. 제Ⅲ장에서는 분석의 틀로서 미시경제모델과 거시경제모델을 제시한다. 미시경제모델에서는 모병제 전환충격이 비용최소화 측면에서 무기와 인력의 상대적 투입관계에 어떠한 변화를 야기하고, 안보수준 및 국방예산구조에 미치는 영향을 대체효과와 실질예산효과(소득효과)를 중심으로 분석한다. 또한 안보수준 유지를 위해 어떠한 재정적 조건이 충족되어야 하며, 이러한 추가재정부담이 규모에 대한 수익의 체증을 가져오는 학습효과(기술발전)와 투입인력의 노동생산성에 의해 달라질 수 있음을 논의한다. 거시경제모델에서는 모병제 전환에 동반되는 추가비용과 사회적 이익(또는 사회적 비용의 절감)을 비교분석하고, 제도 전환의 조건을 제시한다.

제Ⅳ장은 실증분석의 장으로서 모병제 전환의 파급효과를 적정병력규모와 국방인력비용, 안보수준유지의 추가국방예산, 모병제 도입의 사회적 득실관계에 중점을 두고 논의한다. 제Ⅴ장에서는 연구결과를 요약하고 정책적 시사점을 제시한다.

1) 의무복무 병사 보상방안은 한국국방연구원 주도로 병역제도 전문가 집단의 의견수렴에 기초하여 다양하게 논의되고 있다. 대학학점인정, 대학학자금 대출이자지원, 대학등록금인상분 지원, 국가장학금 대상자 선발시 우대, 국가자격시험 응시 수수료 면제, 전역후 실업급여지급, 군복무중 진로교육 및 취업교육수준강화, 병봉급인상, 군복무중 국민건강보험 가입유지, 군필자가산점제도의 제도입 등. 한국국방연구원(2017) 비공개자료.

II. 징병제와 모병제의 장·단점에 대한 논의

징병제는²⁾ 국가공동체를 집단으로 방어한다는 민주주의 책임의식(또는 국가관: national identity)의 합법적 산물(the legitimate child of democracy)로써 프랑스혁명과 프로이센 군구조 개혁에 그 뿌리를 두고 있으며, 풍부한 병력자원에 기초해 소요인력을 위협상황에 따라 신속히 충원할 수 있고,³⁾ 국가의 강권력에 의해 징집되는 인력에 대해 인위적으로 낮은 보수를 지급함에 따라 국방인력비용을 절감시킬 수 있는 장점이 있다. 그러나 이러한 비용절감논리는 예산상의 비용(budgetary costs)만을 고려한 주장으로서 의무복무자 개인의 기회비용(opportunity costs) 또는 현물세(natural tax)에 기초한 사회적 비용을 간과하고 있다. 또한 징집인력에 대한 상징적 의미의 낮은 보수는 안보생산요소(인력과 무기체계)의 상대가격을 왜곡시키고 인력의 효율적 투입에 대한 동인을 감소시켜 현대전에 부적합한 노동집약적 군구조를 고착화하고 인력의 과잉현상(military overmanning)을 야기하는 단점을 안고 있다. 이러한 전투력 측면의 부정적 영향 이외에도 노동집약적인 군구조가 형성되면, 유사시 인명손실에 대한 위험이⁴⁾ 상대적으로 클 수밖에 없는 문제점이 지적되고 있다.

그러나 징병제도의 근본적인 문제는 강권력에 의한 징집 그 자체가 이미 사회구성원들의 갈등을 전제하고 있을 뿐만 아니라 소요인력이 병역대상인구 보다 적은 부분징집제에서는 유희인력에 대한 대체복무제도의 도입여부와 그 형태, 강도 및 기간에 따라 병역의 형평성 문제가 야기된다.⁵⁾ 특히, 유희병력을 병역과 무관한 분야에 투입하는 경우, 강제징집의 법적

2) 순수징병제는 군 구성원 모두가 의무적으로 소집되는 제도를 의미하지만 직업의 일환으로 군복무를 하는 간부(부사관과 장교)를 고려하면 징모혼합제도라 정의해야 할 것이다. 따라서 본 논문에서는 병사를 대상으로 징병제와 모병제를 구분한다.

3) 징병제의 어원은 1793년 8월 23일 프랑스 혁명군에 의해 단행된 대량징집(levee-en-masse)에 그 뿌리를 두고 있다. 프랑스는 1차 연합군과의 전쟁에 대비하여 18~25세 사이의 모든 미혼남성을 대상으로 징집령을 내렸으며 인구 2,500만 명 중 이 조치로 100만 명의 인력이 징집될 수 있었고, 이 징집령은 전쟁승리의 주요 요인으로 작용하였다. 프랑스의 이러한 대량징집조치는 무엇보다 1814년에 단행된 프로이센 군개혁에 중요한 영향을 미쳤다. 역사적 배경은 Kernic, Franz, "Freiwilligenheer oder Wehrpflicht," in: Wehrpflicht und Militärende einer Epoche?, Militäer und Sozialwissenschaften 25(1999), p.31 참조

4) 노동집약적인 군과 자본집약적인 군의 인명손실 사례로 과거 징병제도 하에서 치른 베트남전쟁과 모병제도 도입 후 하이테크 전쟁으로 일컬어지는 걸프전(1991)이나 유고슬라비아 공습(1999)에 의한 인명손실이 비교 제시되기도 한다. Koenig Michel, Die gesamtwirtschaftliche Effizienz der Wehrpflicht, Cuvillier Verlag Goettingen 2000, p.59

5) 징집대상인구 중 보다 많은 인력이 현역으로 복무함에 따라 유희 병력규모가 줄어들고 병역의 형평성이 유지

정당성에 대한 의문을 제기하고 국가인적 자원의 효율적 활용 측면에서도 문제점을 노정시킨다. 또한 사회적 합의를 통해 병역대상인구에서 여성이 제외되더라도 그러한 사회적 합의에 대한 남성의 동의가 어느 정도로 지속되는가에 따라 병역제도를 둘러싼 남성과 여성의 갈등은 사회적 갈등으로 잠재되어 있다.⁶⁾

한편, 현대사회의 괄목할 만한 생산성향상은 기능주의적 노동분업과 직업의 전문화에 기초하고 있고, 국가안보분야 역시 전문가집단에 의해 운영되어야 한다는 논리가 표명되고 있다.⁷⁾ 인간의 자발성과 동기유발에 근거하는 모병제는 현대사회의 경제분야와 노동시장에 내재되어 있는 추세로 인식되는 한편, 병역의 형평문제를 해소하고 국가인적자원에 대한 효율적 배분을 가능케 하는 장점을 가진다. 그러나 모병제에 대한 부정적 관점으로 대중군대의 감소, 사회적 대표성 부족 및 민주사회의 불안요소 등이 지적된다.⁸⁾ 그러나 이러한 부정적 시각의 대상인 간부(장교 및 부사관)가 이미 세계의 모든 국가에서 직업적 모병으로 충원되고 있어 병사의 모병은 군의 집단행동에 대한 의사결정 위계체계에 비추어 우려의 대상이 되지 못한다는 반론도 제기되고 있다.

상술한 관점 이외에도 징병제와 모병제에 대한 장단점은 무엇보다 전문성과 교육훈련비용, 교육수준의 측면에서 쟁점화 되고 있다. 기술발전의 복합체로 상징되는 현대대기체계의 운용에는 오랜 숙련기간과 지속적인 교육이 요구된다는 측면에서 징병인력의 전문성부족이 징병제의 커다란 단점으로 지적되는 반면에 상대적으로 긴 복무기간에 기초하는 모병인력의 전문성과 그로 인해 전장에서의 상시적 투입가능인력이 커진다는 점이 모병제의 장점으로 제시되고 있다.

될 수 있다. 그러한 관점에서 과거 독일연방정부의 군구조위원회는 독일연방공화국의 병역형평성(Die Wehrgerechtigkeit in der Bundesrepublik Deutschland)이라는 보고서를 발간하면서 복무기간을 16개월로 단축하는 조치를 권고했다. 여기서 괄목할 내용은 한국사회에서 복무기간단축 논의에서 중요 결정요인으로 언급되는 병사의 숙련기간이 1970년 초 당시의 독일사회에서는 복무기간 단축의 반대논리로 지적되거나 언급되지 않았다는 점이다. 세부 논리에 대해서는 Wehrstruktur-Kommission der Bundesregierung, Die Wehrgerechtigkeit in der Bundesrepublik Deutschland (1971), pp. 26

6) 군필자가산점제도에 대한 논쟁과 정책대안에 대해서는 이상목 ‘병역의무부담의 형평성과 군필자 가산점제도: 쟁점과 정책제언’, 『제도와 경제』, 통권 제5권2호(2011. 08), 한국제도경제학회 참조

7) Haltiner Karl W., Westeuropas Massenherre am Ende? in: Wehrpflicht und Militärende einer Epoche?, Militäer und Sozialwissenschaften 25(1999), p.8

8) 권희면·정주성·이원배, 『병역제도 개선방향연구 -국방의무의 개념정리 및 징집인력인력의 효율화를 중심으로』, 한국국방연구원(1993), pp.30

교육·훈련의 비용의 측면에서는 징병제와 모병제 중 어느 제도가 유리한지는 단언하기 어렵고 실제 운영사례로 판단되어야 할 것으로 보인다. 왜냐하면 모병제에 의한 인력의 전문화로 인해 교육기간의 연장과 교육자가 더 많이 소요되어 비용이 증가할 수 있다는 의견과 남성인구 전체를 상대로 하는 징병인력의 감소로 교육기관 및 교육인원이 줄어들어 교육·훈련·행정 비용이 적어진다는 상반된 의견이 제기되고 있기 때문이다.

끝으로 모병제 도입에 커다란 난제로 부각되는 것은 징병인력에 비해 상대적으로 낮은 모병인력의 학력수준이다. 여기에는 학력수준을 질적 수준과 유의어로 정의하고, 모병인력의 학력수준 저하는 전투력저하로 연결된다는 우려가 내포되어 있으며, 모병제를 선택한 여러 국가에서 현실적으로 나타나고 있는 현상이다.⁹⁾ 그러나 보다 엄격히 구분되어야 할 사항은 전투력 발휘에 학력수준이 어느 정도의 결정적 변수로 작용하느냐에 대한 관점이다. 학력수준의 유의성에 대한 반론으로써 학력수준은 그 의미가 상대적으로 적고 오히려 ①병사 개인의 무기체계 수준과 ②전투에 대한 동기부여, 그리고 ③심리사회적 요소(psychosocial factors)¹⁰⁾가 더욱 중요하다는 주장이 제기되고 있다.¹¹⁾ 여기에는 학력수준이 높은 자원이 얼마나 많이 지원하느냐가 중요한 것이 아니라 오히려 전투력발휘에 필요한 인지능력 향상을 위해 징병제에서 시행해 왔던 교육훈련의 프로그램과 내용을 수정·개선해 나가야 한다는 주장이어서 그 설득력이 적지 않다. 또한 징병제 교육의 핵심이 징집된 병사에게 군복무에 대한 동기부여를 불어 넣는 것에 있다면 모병제에서는 동기부여가 이미 팽배해 있다고 전제하고¹²⁾ 그 동기부여를 더욱 강화시키는 방향으로 교육목표가 개편되어야 한다는 주장이다. 특히, 모병제를 도입한 국가에서 공통적으로 나타난 현상은 교관과 지휘관의 모범적 행위와 상호간의 위계질서 및 명확한 임무부여에 대한 병사들의 요구가 한층 강화된 것으로 나타나고 있어 제도전환과 더불어 지휘관과 상관의 부담이 제도 전환전과 비교해 증가한 것으로

9) 벨기에의 경우, 모병제 도입 전·후(1988, 1992년)에 직업교육이수자와 학위취득인력이 징집인력의 30%에 달하였으나 모병제 도입 후 1% 수준으로 감소하였다. Richter and Schleicher, *Von der Wehrpflicht zur Berufsarmee: Das Beispiel Belgien*, *Sozioökonomische Forschungen*, Band 37(1996) p.98

10) 여기서 심리사회적 요소는 ‘해당직업과 임무에 대한 사회적 평가와 그에 기초한 병사개인의 심리상태’(psychological factors under the aspect of social conditionality)로 이해된다.

11) Semsdorf, *Mattias, Wehrpflicht- und versus Freiwilligenarmee*, 1998, p.204

12) 직업군복무에는 일반직장과 마찬가지로 해고에 대한 우려가 보다 높은 동기부여와 노동생산성에 기여한다는 지적도 있다. Huber, A. Rosendal, "Erste Erfahrungen mit der Berufsarmee in den Niederlanden", in: *Wehrpflicht und Militäre einer Epoche?*, *Militär und Sozialwissenschaften* 25(1999), p.47

나타났다.¹³⁾

III. 분석의 틀

본장에서는 두개의 모델이론(미시 및 거시경제적 모델)에 기초하여 모병제 전환의 충격을 논의한다. 미시경제모델에서는 모병제 전환충격이 안보수준가 재정부담에 미치는 영향을 대체효과와 실질예산효과를 중심으로 논의한다. 거시경제모델에서는 모병제전환에 동반되는 비용과 사회적 이익(또는 사회적 비용의 절감)을 비교분석하고, 제도전환의 득실관계를 논의한다.

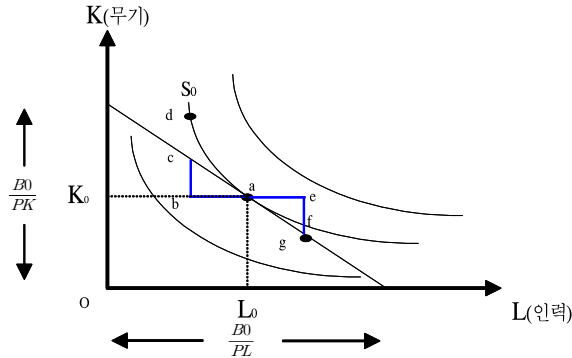
1. 미시경제모델: 최소비용 전력구조와 국가안보

정부는 안보환경 실태와 향후전망, 우방국과의 동맹관계 등을 고려하여 국방예산을 설정하고 인력과 무기체계를 조합하여 국가안보를 유지해 나간다. 다른 국가영역과 마찬가지로 국가 안보목표 달성에도 경제원칙이 적용된다고 상정하면, <그림1>은 최소비용결합원칙에 의거해 결정되는 무기체계 집약도(인력과 무기체계의 결합)를 나타내고 있다. B_0 는 예산선(budget line)으로 제한된 정부예산 제약 하에 무기체계(K)와 인력(L)의 조합가능성을 나타내고 있고, 무기체계의 최대 투입가능성은 B_0/P_k , 인력의 최대 투입가능성은 B_0/PL 로 표현되어 있다. 곡선 S_0 는 안보등생산곡선(isoquant curve of national security)으로서 동일한 국가안보수준을 창출해 내는 무기체계와 인력의 투입 가능성을 연결한 선이고, 군사 기술적 측면에서 무기체계와 인력의 무수한 대체가능성을 나타내고 있다.¹⁴⁾ 그에 따라 S_0 수준의 안보수준유지에 있어 군사 기술적 조건과 예산제약 모두를 충족시키는 a점(L_0, K_0)이 비용최

13) 네덜란드 사례에 대해서는 위의 논문, p.50

14) 안보등생산곡선이 원점(o)에서 오목한 모습을 보이는데 이것은 무기와 인력의 한계기술대체를 체감현상(the decreasing rate of technical substitution)을 나타내고 있다. 예를 들어, 단위무기체계 투입을 지속적으로 감소하는 경우, 동일수준의 안보를 위해서는 인력투입의 점진적 증가가 요구되는데 이는 투입이 증가되는 노동의 한계생산성이 체감하기 때문이다.

소화를 위한 최적의 무기체계집약도를 나타내고 있다.¹⁵⁾



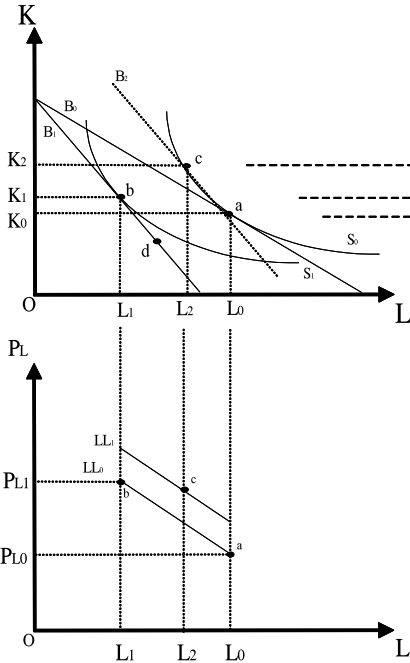
<그림 1> 국가안보와 비용최소화 전력구조

한편, 모병제전환에 의한 병사의 인건비 인상은¹⁶⁾ 징병제의 무기체계·인력의 조합(전력구조)과 국가안보수준에 일대 변화를 야기하고 무기체계와 인력에 관련된 방위력 개선비와 병력 운영비에 각각 영향을 미치며, <그림 2>는 그 변화과정을 나타내고 있다. <그림 2a>의 a점은 모병제 전환 전의 징병제에서 주어진 국방예산 B_0 으로 S_0 의 안보수준을 유지하기 위해 최소비용결합원칙에 의거 L_0 만큼의 인력과 K_0 만큼의 무기를 투입하고 있는 상황을 묘사하고 있다. 이러한 무기체계수요(K_0)는 <그림 2b>의 무기체계수요곡선(KK_0) 상에서 가격 P_{K_0} 에서 이루어지고, 그 결과 징병제의 방위력개선비는 $OK_0aP_{K_0}$ 에 달한다. 한편, 징병제도의 대표적 특징이 징집병사(L_0)에 대해 상징적 의미의 낮은 보수(P_{L_0})가 지급되는 것임으로 징병제의 병력유지비는 <그림 2c>의 $OP_{L_0}aL_0$ 로 표현된다.

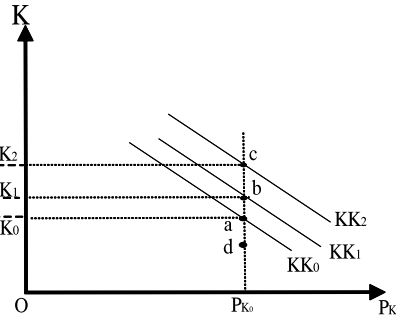
15) a점이 최적의 상황을 나타내는 이유는 인력투입을 ab만큼 줄이는 경우, 안보수준(S_0) 유지를 위해 군사전략적·기술적 측면에서는 bd만큼의 추가적인 무기체계투입이 요구되어지나 예산제약의 측면에서는 인력감소로 얻어지는 인건비 절약의 대가로 단지 bc만큼의 무기체계만이 추가로 투입될 수 있기 때문이다. 다시 말해 예산제약이 안보투입요소의 군사기술대체가능성을 뒷받침할 수 없어 L_0 이하의 인력투입은 S_0 수준의 안보수준유지를 위해 불가능하기 때문이다. 반대로 인력투입을 L_0 보다 많은 ac만큼 증가시키는 경우, 군사전략적·기술적 측면에서는 무기체계 투입을 ef만큼 줄이더라도 동일한 수준의 안보수준을 유지할 수 있다. 그러나 예산제약의 측면에서는 ac만큼의 인력을 증가시키기 위해서는 ge만큼의 무기체계를 감소해야 함으로 인력투입을 L_0 수준 이상으로 늘이려는 노력은 fg만큼의 예산제약으로 인해 실현 불가능해진다.

16) 본 논문에서는 연구대상이 제도전환에 따른 병사의 규모와 병사에 동반되는 보수 및 예산에 있으므로 이하에서는 인력은 곧 병사를 의미하며, 직업군인(장교 및 부사관)의 규모와 보수에 대해서는 논외로 한다.

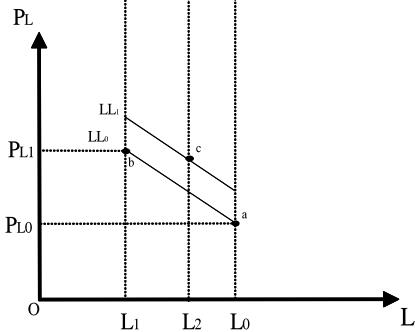
〈그림2a〉 국가안보와 전력구조



〈그림2b〉 무기체계와 방위력개선비



〈그림2c〉 인력수요와 병력유지비



이와 같은 상황에서 모병제로의 제도전환 충격이 이루어지면, 그 제도전환 파급효과는 다음과 같은 적응과정을 통해 이루어질 것으로 상정된다. 우선, 모병제로의 전환은 노동시장기능에 의한 인력조달을 의미하므로 그에 따른 임금인상충격은 예산선의 좌방향 이동을 야기하고(그림 2a: $B_0 \rightarrow B_1$), 새로운 예산제약조건 하에서 최소비용결합의 무기체계집약도는 b점 (K_1, L_1)으로 나타난다. 무기체계 집약도 변화에 상응하게 방위력개선비는 OK_0aPk_0 에서 OK_1bPk_0 수준으로 증가하고(그림 2b), 방위력개선비의 순증가규모는 K_0K_1ba 에 달하며, 이러한 순증가는 병력운영비의 축소(그림 2c: $OP_{L0}aL_0 \rightarrow OP_{L1}bL_1$)로 가능해진다. 이러한 예산배분구조 변화와 더불어 안보등생산곡선이 원점 0에서 가까워짐에 따라 모병제 전환을 국가안보수준을 S_0 에서 S_1 수준으로 하락하는 결과를 초래한다.¹⁷⁾ 그러나 상술한 모병제 전환의 일차적 파급효과에서 주목해야 할 사항은 다음과 같은 두 가지 의문에 대한 충분한 논의가 요구된다는 점이다.

17) 원점(0)에서 멀수록 안보수준이 높음으로 b점이 a점보다 원점에서 가깝기 때문에 안보수준이 하락한다.

첫째는 병력운영비의 감소와 방위력개선비의 증가를 초래하는 b점에서의 이동(a점 → b점)과는 달리 병력운영비와 방위력개선비 모두를 감소시키는 현상이 나타날 가능성은 존재하는가에 대한 논의이다.

둘째는 모병제전환이 안보수준을 유지하면서도 전력구조를 인력중심에서 무기체계중심으로 변화시키는 제도적 충격이 될 것이라는 기대와는 달리 어떠한 이유로 안보수준이 하락하며, 안보수준의 하락을 방지하면서 현대전에 적합한 자본집약적인 전력구조로의 이행을 촉진하기 위해서는 제도전환과 더불어 어떠한 추가 조건이 충족되어야 하는가에 대한 논의이다.

첫째 질문에 대한 논의로써, <그림 2a>에서 b점은 모병제전환으로 인한 비용최소화 무기체계·인력 투입구조를 나타내는데, 여기서 L_0 에서 L_1 수준으로의 인력투입감소는 임금인상에 의한 투입요소 대체효과(L_0L_2)와 임금상승에 의한 실질예산감소효과(소득효과: L_1L_2)가 중첩되어 나타나는 현상이다. 대체효과와 실질예산효과를 구분하기 위해 예산선을 B_1 에서 B_2 로 수평이동시키고 소득효과를 제거해 본 결과,¹⁸⁾ 다음과 같은 귀결로 이어진다. 모병제전환으로 인한 임금인상은 안보투입요소의 대체효과로 인해 무기체계수요를 K_0K_2 만큼 증가시켜야 하나 임금인상에 의한 실질예산감소효과(소득효과)가 이러한 무기체계대체효과를 일부 K_1K_2 크기 만큼 상쇄시킴에 따라 무기체계의 순대체효과(net substitution effect)는 최종적으로 K_0K_1 에 불과할 만큼 적다. 여기서 무기체계수요 증대가 어느 정도로 소득효과에 의해 상쇄되는지는 대체효과와 소득효과와의 상대적 크기에 따라 달라질 수 있다. 단위병사의 인건비 인상에 의한 실질예산감소효과가 안보투입요소의 상대가격변화에 의한 대체효과 보다 클 경우를 상정하는 경우에는 모병제전환이 인력감소뿐만 아니라 무기체계 수요마저 감소시킨다(예를 들어 점d). 이러한 경우에는 제도전환의 본질적인 의도와는 달리 인력과 무기체계 투입 모두를 감소시키고, 징병제에서 유지해 왔던 안보수준을 하락시킬 뿐만 아니라, 병력운영비의 증가분을 방위력개선비의 축소로 충당하는 역효과가 나타날 가능성을 배제할 수 없다.

두 번째 질문에 대한 결론은 소득효과를 제거하기 위해 수평 이동시킨 예산선 B_2 와 안보등생산곡선 S_0 가 접하는 C점을 중심으로 도출된다. 점C는 인력투입감소(L_0L_2)와 무기체계

18) Hicks와 Slutsky의 소득효과제거에 대한 방법론적 논의는 Stobbe, Alfred(1991), Mikroekonomik, pp.99-104, p.238 참조

투입증가(K_0K_2)라는 안보투입요소의 대체효과만을 야기하는 점으로 징병제에서 유지해 왔던 안보수준(S_0)을 유지하기 위해 방위력개선비의 증가(그림 2b: K_0K_2ca)와 병력운영비의 증가(그림 2c: $P_{L_0}P_{L_1}cd - L_2daL_0$)를 요구하는 의미를 담고 있다. 안보수준유지를 위해 어느 정도의 추가예산이 요구되는가는 군사전략적으로 매우 구체적이고, 실질적인 전장경험과 그것을 뒷받침할 할 수 있는 세부통계자료에 의해 논의될 수 있는 사안이다. 그럼에도 불구하고 언급될 수 있는 것은 안보관련 전문가들이 무기체계구축을 기획하고 집행하는 과정에서 수많은 시행착오를 거듭하는 한편, 전투력요소의 보다 효율적인 결합에 대한 경험을 축적하게 되고 이러한 경험의 축적은 무기체계생산성의 체증현상을 가져오며,¹⁹⁾ 무기체계구축의 수익체증효과가 클수록 추가적으로 필요한 국방예산규모는 감소한다는 사실이다. 뿐만 아니라 이러한 추가 국방예산의 감소는 인력에 비해 상대적으로 높을 것으로 기대되는 모병 인력의 동기부여와 전문성에 의해서도 나타날 가능성을 배제할 수 없다.²⁰⁾ 그에 따라 모병 인력의 생산성을 높이기 위한 교육훈련의 과학화 프로그램 개발과 그에 상응하는 예산, 그리고 프로그램 연구·개발인력의 확대 등은 인력감축에도 불구하고 안보수준을 유지하기 위해 시행되어야 할 중요 정책과제임을 시사하고 있다.

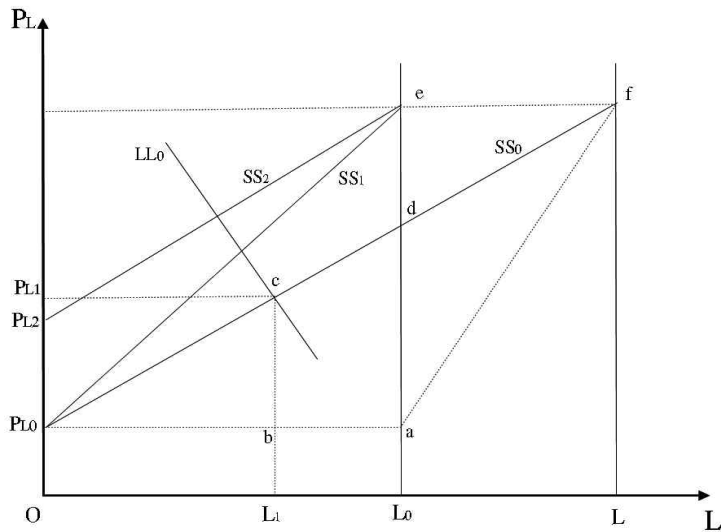
2. 거시경제모델: 징병제와 모병제의 사회적 비용과 편익

안보수준 및 재정부담에 대한 모병제 전환충격의 영향이 미시경제모델의 중심 분석과제였다면 거시경제 측면의 쟁점은 추가재정부담의 우려에도 불구하고 모병제전환에 동반되는 어떠한 이익이 제도전환의 당위성을 설명할 수 있는가에 있다. 그에 따라 본장에서는 모병제전환에 동반되는 추가비용(추가국방예산)과 사회적 이익(또는 사회적 비용의 절감)을 비교분석할 수 있는 거시경제모델을 개관하고 제도전환의 득실관계를 논의해 본다.

19) 생산설비(자본) 구축의 학습효과에 대해 Arrow는 스웨덴 철강산업의 생산성이 수년간 약 2%씩 증가한 것을 관찰하고 생산성증대의 원인이 설비구축의 학습효과(learning by doing)에 있다고 역설하였다. Arrow, K. J., "The Economic Implications of Learning by Doing", *Review of Economic Studies*, Vol 29(1962), pp.155 참조, Westphal, Uwe(1994), p.105에서 재인용

20) 생산성증대에 대한 교육 및 연구·개발인력의 중요성에 대해서는 Lucas, R. E., "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22(1988). 3-42, Romer, P.M., "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, Vol. 94(1990), 71-102. 위의 책, pp.95

<그림 3>은 징병제와 모병제에서 가용인력(X축)과 보수(Y축)의 관계를 보여주고 있다.²¹⁾ 징병제도는 특정연령대의 징집대상인력(OL) 가운데 소요인력(OL₀)을 강제로 징집함에 따라 필요인원을 용이하게 취득할 수 있다는 점과 이들 인력이 군복무기간 동안에 받는 상징적 의미의 임금이²²⁾ 민간경제부문에 종사하는 인력의 임금과 비교해 현저히 낮다는 점으로 요약될 수 있다. 따라서 징병인력은 보수에 완전 비탄력적인 수직수요(L₀e)를 나타내고, 국가에서 책정한 낮은 보수(P_{L0})를 받음에 따라 병사의 병력유지에 필요한 정부예산상의 비용(budgetary costs)은 OP_{L0}aL₀이다.



<그림 3> 징병제와 모병제의 가시적·비가시적 비용

한편, 모병제는 노동보수에 기초한 인력의 탄력적 수요(LL₀)와 자발적 공급(SS₀)이라는 특징을 가지는데, 공급곡선 SS₀는 모병제에서 군복무를 희망하는 인력이 민간부문에 투입될 경우, 이들 인력이 민간부문에서 달성가능한 노동생산성의 누적분포(cumulative

21) 징병제와 모병제의 비교분석을 위한 그림은 아래의 논문 등에서 부분적으로 다양하게 표현되어 있고, 이를 조합하여 <그림 3>의 형태로 변형하였다. Renshaw, Edward F(1960), p.113, Aschinger, Gehard(1986), p.548, Schleicher, Michael(1996), p.27.

22) 한국병사의 경우, 간부가 수령하는 법정부담금 없이 월별로 이등병은 148,800원, 일등병은 161,000원, 상등병은 178,000원을 그리고 병장은 197,100원을 수령하는 봉급체계를 보이고 있다.

distribution of labor productivity)를 의미한다. 수요측면에서는 모병제는 국가안전보장을 직업화한다는 것을 의미하고, 시장메카니즘에 의해 보수가 결정됨으로 노동수급균형이 이루어지는 노동보수(P_{L1})에 L_1 만큼의 인력수요가 이루어지고, 그에 따라 모병제 도입에 따른 병사의 병력유지비는 $OP_{L0}L_1$ 에 달한다.²³⁾

그러나 모병제 도입에 대한 학술적 또는 실무적 논의에서 모병제 도입에 대한 추가 병력유지비를 P_{Load} 로 간주하는 사례가 종종 발생하는데²⁴⁾ 이는 현대전에 적합한 인력구조변화와 모병인력의 전문화라는 모병제 도입의 기본 취지를 간과하고, 모병제 도입에도 불구하고 병사의 규모를 징병제와 같은 규모(L_0)로 유지한다는 것을 전제한 사례이다.²⁵⁾

한편, 병역제도에 대한 사회경제적 득실관계와 제도전환의 당위성을 분석하기 위해서는 지금까지 논의한 예산상의 가시적 비용뿐만 아니라 예산상에 드러나지 않는 비가시적 사회적 비용에 대한 관찰이 중요한 의미를 가진다.²⁶⁾ 즉, 징병제에서는 병역대상자의 전문성이나 사회적 기여가능성은 무관하게 보편성 원칙에 의거 대상자 모두에게 일률적으로 적용된다.²⁷⁾ 그에 따라 징집대상자(OL) 가운데 보수에 대한 비탄력적 소요인력(OL_0)을 무작위로 차출하는 경우, 인력공급곡선은 SS_1 으로 표현되고, 무작위차출의 비가시적 사회적 비용은 P_{L0ae} 에 해당한다. 징병제의 비용을 예산상에 나타나는 가시적 비용($OP_{L0a}L_0$) 뿐만 아니라

23) 여기서 노동생산성과 무관하게 일률적으로 지불되는 징병제의 인력보수(P_{L1})와는 달리 모병병사의 보수가 생산성에 기초해 지불된다고 상정하면 모병제 도입에 따른 추가병력유지비는 임금지대(wage rent: $P_{L0}P_{L1}c$)를 제외한 크기($P_{L0bc} - L_1L_{0ab}$)에 해당한다.

24) 이러한 불변 인력을 전제한 모병제전환의 인건비상승은 과거 60년대 미국사회에서도 거론되었고, 대내외 정치적 상황과 산출가정에 따라 모병제전환비용은 엄청난 차이를 보였다. 예를 들어 250~265만 명 인력을 유지하는 것을 전제로 미국방성(1964)은 최고 166억 달러, Oi(1967) 40억 달러, Hansen/ Weisbrod(1967) 25~65억 달러 Fisher(1969) 48~69억 달러, Gates-Commission(1970)는 21억 달러의 추가 인건비가 소요된다고 발표하였다. 특히, 베트남전쟁으로 인해 징병제 해체를 원치 않았던 시기(1964년)에 발표된 미국방성 발표와 전쟁막바지 반전쟁 국민정서가 팽배했던 시기(1970)의 추가 소요인건비 산출격차는 무려 145억 달러에 달한다. 통계수치의 비교는 Semsdorf, Mattias(1998), pp.45-47 참조

25) 모병제 도입에 따른 병사의 인력감소에도 불구하고 병력유지비가 징병제에 비해 어느 정도로 늘어나느냐하는 것은 보수증액에 따른 추가비용과 인력감소에 의한 절감비용의 차이에 따라 달라진다. 또한 수요곡선(LL0)의 우상향 수평이동가능성은 첫째, 모병제전환에 동반되는 임금상승과 인력감소의 영향으로 얼마나 많은 병사의 병력유지비가 증가 또는 감소하고, 둘째 방위력개선에 대한 병력유지비의 부정적 영향을 차단하고 안보수준을 유지하기 위해 얼마나 많은 국방예산이 추가편성 되느냐에 따라 달라질 수 있다. 이러한 세부적 논의는 모델을 복잡하게 함으로 거시경제모델에서는 세부사례분석을 생략한다.

26) 여기서 비가시적 사회적 비용은 사회적 비용(현물세)에서 예산상에 드러나는 병사의 유지비(가시적 사회적 비용)를 차감한 개념으로 순사회적 비용을 의미함.

27) 여기서 징집대상인구중 신체적 능력과 학력이 중요한 선별기준으로 작용한다.

징병인력에 대한 비가시적 사회적 비용(P_{L0ae})으로 확산하는 경우, 모병제전환으로 인한 비가시적 비용의 절감효과는 징병인력에 대한 비가시적 사회적 비용(P_{L0ae})에서 모병제전환에 따른 추가 인건비부담($P_{L0bc} - L_1L_{0ab}$)을 차감한 만큼의 규모에 해당한다($P_{L0ae} - <P_{L0bc} - L_1L_{0ab}>$).²⁸⁾

한편, 소요인력을 무작위차출에 의해 징집하는 것이 아니라 징병대상인력 가운데 전문성이나 사회적 기여가능성이 높은 인력을 우선시하는 방법으로 선별하는 경우에는 SS_0 곡선을 SS_2 와 같이 수평이동시켜 무작위차출에 의한 사회적 비용보다 상대적으로 큰 비가시적 사회적 비용($P_{L0P_{L2ea}}$)을 야기하고, 그에 따라 모병제전환의 사회적 비용절감효과 또한 상대적으로 크게 된다($P_{L0P_{L2ea}} - <P_{L0bc} - L_1L_{0ab}>$).

끝으로 징병제의 비가시적 사회적 비용은 그 대상을 현역복무자뿐만 아니라 대체복무자로 확대하면 훨씬 커진다. 즉, 병역부담의 형평성원칙 하에 잉여인력에게 대체복무제도(공익근무요원, 산업기능요원, 전문연구요원 등)를 적용하는 경우, 그들 인력의 개인적 기회비용이 대체복무에서 받는 보수보다 크에 따라 그 차액은 모두 비가시적 사회적 비용으로 작용한다.

28) 징병제로 인한 군복무자의 사회생활단절과 기회비용으로 발생하는 국민총생산의 감소는 독일연방정부의 군구조위원회와 독일학계에서도 심각하게 지적되었다. Krelle, Wilhelm(1994), P.83참조

IV. 실증분석

본장에서는 앞장의 이론적 논의에 이어 모병제 전환의 파급효과를 다음의 세 관점에서 실증분석해 보고자 한다. ①첫째는 인구추이와 재정능력, 선진군구조의 관점에서 징병제 국가와 선진 모병제 국가를 비교분석하고, 모병제도입 시 어느 정도의 병력과 비용이 소요 될지를 다양한 시나리오에 기초하여 추정해 본다. ②두번째는 병력감축에 동반되는 안보수준 하락을 방지하기 어떠한 조건하에서, 어느 정도의 추가적인 무기체계 구축(방위력개선비 증액)이 소요되는지를 추정하고, 그 추가비용의 단기 및 중장기적 절감가능성에 대해 논의한다. ③세번째는 무기체계구축비용이 추가적으로 발생할 가능성에도 불구하고 징병제의 가시적 비용과 비가시적 사회적 비용을 실증분석하여 제도전환의 사회경제적 득실관계를 논의한다.

1. 적정 병력규모와 병력유지비용에 대한 논의

한 국가의 병력규모는 안보환경실태와 우방과의 단기 및 중장기적 동맹관계, 합동전력 극대화를 전력구조변화 등 다양한 요인이 고려되어 결정되고, 전력극대화를 위해서는 군구조 개선이 불가피하다. 군구조 개선에 연계된 적정병력규모의 산출에는 제도개선에 동반되는 비용증가와 그 비용을 부담할 수 있는 국가의 경제력 및 과학기술의 발전수준, 그리고 무기 체계에 의한 인력의 대체가능성 및 연령분포를 고려한 인구구조 등이 동시에 고려된다.²⁹⁾ <표 1>은 이처럼 다양한 요인에 의해 결정된 주요국가의 병력규모와 경제력을 보여주고 있다. 징병제 국가인 한국의 병력규모는 약 63만 명으로³⁰⁾ 인구대비 병력비율이 1.24%로 이스라엘(2.15%)보다는 적으나 다른 국가에 비해 매우 높고, GDP 대비 국방비의 비율은 이스라엘과 러시아에 비해 상대적으로 낮다.³¹⁾

29) 국방비결정요인에 대한 논의는 이상목, “국방비결정요인의 이론적 쟁점과 일반화”, 『국방정책연구』, 제51호 (2000년 겨울)

30) 육·해·공군의 세부통계는 국가재정통계(2016) (<http://stat.nabo.go.kr/fn03-48.JSP>) 참조

31) 2016년 기준 국방예산은 38조 7,995억으로 방위력개선비는 11조 6,398억 원(30%), 전력운영비(병력운영비+ 전력유지비)는 27조 1,597억 원에 달한다(70%). 전력운영비의 일부인 병력운영비는 16조 4,067억 원(42.3%), 전력유지비는 10조 7,530억 원(27.7%)를 보이고 있다. 위의 통계자료 참조

〈표 1〉 징병제와 모병제 국가의 경제력과 병력규모

○ 주요 징병제 국가

국 가	GDP (10억 달러)	국방비 (억 달러)	1인당 GDP (달러)	인 구 (천 명)	병 력 (천 명)	비 율 (병력/인 구)	비율 (국방비/ GDP)	병력 일인당 국방비
한국	1,400	338	27,633	50,920	630	1.24	2.41	53,650
러시아	1,270	466	8,838	142,350	831	0.58	3.7	31,275
이스라엘	312	159	36,557	8,177	176	2.15	5.1	90,084
중국	7,505	1450	8,261	1,381,306	2,183	0.16	1.93	10,352
대만	517	98.2	22,044	23,460	215	0.92	1.9	45,674

○ 주요 모병제 국가

국 가	GDP (10억 달러)	국방비 (억 달러)	1인당 GDP (달러)	인 구 (천 명)	병 력 (천 명)	비 율 (병력/인 구)	비율 (국방비/ GDP)	병력일인당 국방비
미국	18,600	6,040	57,294	323,990	1,347	0.42	3.25	448,304
일본	4,730	473	37,304	12,6700	247	0.19	1.0	191,381
영국	2,650	525	40,412	64,430	152	0.24	1.98	344,600
프랑스	2,490	472	38,537	66,836	203	0.3	1.9	232,569
독일	3,490	383	42,326	80,722	177	0.22	1.1	216,628
호주	1,260	242	51,593	22,990	58	0.25	1.92	418,685
캐나다	1,530	132	42,319	35,360	63	0.18	0.86	209,523

자료: IISS(The International Institute for Strategic Studies), 「The Military Balance 2017」, 자체계산

그에 따라 한국을 인력의 규모에 비해 상대적으로 낮은 국방예산을 지출하는 국가로 분류될 수 있으나, 이는 반대로 징집인력 개인에게는 복무기간 동안의 기회비용이 매우 높다는 것을 반영하고 있다. 당해 연도의 병력일인당 자본집약도를 나타내는 병력일인당 국방비는 한국이 약 5만 3천 US달러로서 이스라엘 보다는 적으나 다른 징병제 국가보다는 상대적으로 약간 높은 실태를 보이고 있다.

한편, 관찰대상 모병제국가의 평균 인구 대비 병력비율은 0.25%이고, GDP 대비 국방비 비율의 평균은 1.71%에 달한다. 이러한 통계는 관찰대상 징병제 국가의 인구 대비 병력비율(1.01%)과 GDP 대비 국방비비율(3.0%) 보다 낮은 수치이다. 또 다른 특징은 징병제 국가의

병력일인당 평균 국방비는 약 4만 5천 US달러인데 반해, 모병제를 채택하고 있는 관찰대상 선진국의 경우, 징병제국가의 6.4배인 29만 US달러에 달해 매우 높은 일인당 자본집약도를 보이고 있다. 특히, 미국은 모병제 국가 중 상대적으로 높은 인구대비 병력비율에도 불구하고 비교국가 중 가장 높은 GDP 대비 국방비 비율로 인해 병력일인당 국방비가 45만 달러에 달하고 있고, 호주와 영국 또한 상대적으로 낮은 인구대비 병력비율과 높은 GDP 국방비 비율로 비교적 높은 자본집약적 군구조를 보이고 있다.

상술한 자료에 기초해 본장에서는 모병제 도입 시 어느 정도의 병력과 비용이 소요될지를 3가지 시나리오에 기초하여 추정하고자 한다. 첫 번째 시나리오는 징병제하에서 「국방개혁2020」이 제시하고 있는 병력규모를 모병제 도입 후에도 계속 유지하되 현행 간부대비 병사의 인력구조(30:70)를 유지하는 방안과 간부비율을 상향조정하는 방안(40: 60)으로 나누어서 병력유지비용을 추정한다. 두 번째 시나리오는 모병제를 선택한 선진국들(미국, 영국, 프랑스, 독일)의 인구 대비 평균병력비율을 적용하는 것이며, 세 번째 시나리오는 현행 병력유지비용³²⁾으로 유지 가능한 병력규모를 산출해 본다.

<시나리오 I>에서는 선진군구조로의 개편을 위해 「국방개혁에 관한 법률」에 기초하여 상비 병력규모를 50만 명으로 감축하되, 첨단전력 장비를 도입하고 군구조를 개편을 통해 자본집약적 군정예화를 추진하는 방안이다. 이 방안에 의하면 군간부 대비 병사의 비율을 40: 60으로 하여 간부를 20만 명으로 증가시키고, 병사의 수를 30만 명 수준으로 대폭 감소시키는 것을 골자로 하고 있다. 그에 따라 징병제도 하에서 개혁 법안이 제시하고 있는 병력수 및 간부 대비 병사의 비율을 모병제 도입 후에도 계속적으로 유지한다는 것을 가정하여 연간인력유지비용을 산출해 보았다. 이 비용은 현행징병제도 하에서 63만 명의 병력유지비용인 13조 1,152억 원³³⁾ 보다 무려 5조 원 이상의 추가재원이 소요되어 그 실현 가능성이 재정 면에서 매우 희박해 보이고, 병력유지비의 감축을 위해 간부비율을 현행 30%로 유지하는 경우에도 3조 이상의 예산이 소요되어 동일한 결론에 도달하게 된다. 뿐만 아니라 <시나

32) 여기서 병력유지비용은 국방비에 포함되어 있는 국방부, 방위사업청, 병무청의 일반직 공무원과 군무원을 제외한 현역 장교 및 부사관, 그리고 병사의 유지비용을 의미함. 2016년 말 기준으로 병사는 437,000명, 장교의 수는 7,200명, 부사관 121,000명으로 합계 630,000명임. 국가재정통계(2016) 참조

33) 이 병력유지비는 연간 평균 간부유지비용 추정치(55,473천 원)와 간부인원(19만 3천 명), 그리고 징병제도 하의 2016년 일인당병사유지비(보수 및 급식·피복비: 5,525천 원) 및 병사수(436천 명)를 반영한 추정치임. 따라서 2016년 예산에 명시된 병력유지비(164,067억 원)와 13조 1,152억 원의 격차는 국방부, 방사청, 병무청 일반직 공무원과 군(군)무원의 인력유지비용으로 간주하였음.

리오 I>에서 제안하고 있는 병사의 규모(30만 명 또는 35만 명)를 모두 모병으로 충원하기 위해서는 현행 부사관 복무기간(4년)을 기준으로 연간 7만 5천 또는 9만 명의 병사소요인력을 모병으로 충원해야 함으로 감소하는 남성출생인구를 고려할 때 충원이 쉽지 않을 것으로 추정된다.

<표 2> 모병인력과 병력유지비용

		(1안) 국방개혁2020 병력비율		(2안) 선진모병국 평균병력비율		(3안) 가용예산 병력비율	
		인원 (천 명)	연간병력 유지비용 (억 원)	인원 (천 명)	연간병력 유지비용 (억 원)	인원 (천 명)	연간병력 유지비용 (억 원)
현행 간부비율 구조	간부(30%)	150	83,209	45	24,962	105	55,554
	병사(70%)	350	8,0515	105	25,546	245	59,608
	계 (100%)	500	168,364	150	5,0508	350	115,162
간부비율 상향조정 구조	간부(40%)	200	110,946	60	33,283	140	77,662
	병사(60%)	300	72,990	90	21,897	210	51,093
	계 (100%)	500	183,936	150	55,180	350	128,775

주: 간부(장교 및 부사관)의 연간유지비용은 직접비(급여, 급식 및 피복)와 국고부담간접비를 반영한 수치이며, 부대운영비(장병보건 및 복지향상, 교육훈련, 군사시설운영, 예비전력관리, 국방정보화, 기타 행정경비 등)는 제외하였음.³⁴⁾

두 번째 시나리오에서는 모병제를 채택하고 있는 주요 선진국의 인구 대비 평균 병력비율(0.30%)을 적용해 보았다. 이 비율을 적용하면 병력수는 약 15만 명으로 현행 징병제 하에서의 간부수 보다 적은 병력이고, 간부 대비 병사 비율을 현행, 또는 상향 조정하더라도 8조 원 정도의 병력유지비를 절감할 수 있어 그 금액을 방위력개선비로 전환하는 경우 급진적인 군구조 개편과 무기체계 현대화를 기대할 수 있다. 그러나 이러한 장점에도 불구하고 이 가정에 의한 제도전환은 급진적이고 과도한 인력감축이라는 부담으로 인해 그 실현 가능

34) 2016년 간부의 연간평균유지비용은 최근자료에 대한 접근계약으로 인해 2008년 기준으로 도출된 비용(이상목(2011), 모병제도입과 국방인력비용추정)에 연간 평균보수증가율(3.5%)을 반영한 결과, 간부의 일인당 평균유지비용은 2016년 말 기준으로 55,473천원임. 한편, 징병제 유지시 병사의 유지비용(보수 및 급식, 피복)은 상병기준으로 5,525천원인 반면에 모병제도입시 병사의 보수는 하사1호봉 보수에 국고부담간접비를 고려하여 24,330천원이 소요될 것으로 상정하였음.

성에 대해 의문이 제기된다.

세 번째 시나리오에서는 해외사례를 적용하기 보다는 현재 징병제도 하에서 지불하고 있는 인력유지비용을 가용예산으로 두고, 이 가용예산의 제약 하에 얼마나 많은 병력을 모병제로 전환한 후에도 유지할 수 있겠는지를 추정해 보았다. 간부 대비 병사의 비율을 40: 60으로 상정하는 경우, 수용가능 병력수는 35만 명으로 간부는 14만 명, 병사는 21만 명 정도가 되며 연간인력유지비용은 12조 8,755억 원으로 현행 징병제 하에서의 인력유지비용(13조 1,152억 원)과 거의 일치한다. 그러나 35만 명의 인력을 유지하되 병사의 비중을 70%로 높이는 경우에는 1조 3,000억 원의 예산을 방위력 개선비로 전환할 수 있는 장점이 있다. 이러한 방위력개선비 증액효과는 병력규모를 35만 명이 아닌 다소 낮은 30만 명 수준으로 유지하고 간부비율을 40%로 높이더라도 동일한 규모(1조 5,000억 원)의 방위력개선효과를 기대할 수 있다. 인력의 규모면에서는 35만 명 수준의 방안이 더 선호되겠지만 문제는 모병병사의 복무기한을 4년으로 하는 경우, 연간 5만 2,500명의 신규인력이 충원되어야 함으로 해당 연령층의 인력이 감소되는 인구구조를 고려할 때 인력충원에 부담이 될 수 있다. 따라서 간부 대비 병사의 비율을 어떻게 구성하는 것이 전투력의 측면에서 가장 바람직한 것인지는 보다 심층적인 논의가 필요하겠으나 35만 명과 30만 명의 범위 내에서 전체병력규모를 낮추고 간부비율을 높이는 방향으로 제도전환을 시도하면 방위력개선비 증액 효과와 병사의 용이한 충원이라는 두 가지 목표가 동시에 충족되리라 사료된다. 인구감소에 따른 인력충원을 용이하기 위한 방안으로 부사관을 일정기간 훈련 후 곧바로 임관하기 보다는 병사복무 후의 자력평가에 따라 일부인력을 부사관으로 선발하는 제도를 도입할 수 있겠고, 장교의 경우에도 입영 전에 우수인력을 장교요원으로 선발하고, 교육하되 일정기간 동안 병사 및 부사관 역할을 수행케 한 후에 장교로 임관시키는 제도도 상정해 볼 수 있겠다.

2. 안보수준유지와 추가 국방예산의 추정

본 절에서는 앞 절에서 도출한 병력감축으로 나타날 수 있는 안보수준의 하락을 방지하기 위해 어느 정도의 무기체계가 추가로 구축되어야 하고, 그 무기체계구축비용을 절약할 수 있는 가능성에 대해 논의해 본다. 무기체계에 의한 인력의 대체 가능성은 앞서 이론적 논의에서 언급했듯이 군사전략적으로 매우 구체적이고, 실전적 전장경험과 세부통계자료를

기초로 도출될 수 있을 것이다. 그러나 본 절에서는 이러한 군사전략적 측면의 분석은 논의로 하고 경제이론적 모델에 기초해 추가소요 무기체계 규모를 도출하고, 그 의미를 고찰해 보고자 한다.

우선 한 국가는 필요한 무기체계(K)와 병력(L)을 투입하여 국가안보(S)를 유지한다고 상정하자. 또한 무기체계와 인력은 상호 대체관계에 있으며 안보 투입요소의 투입량에 비례해서 국가안보수준이 증가하는 한편, 국가안보는 기술발전(T)에 의해서도 영향을 받는다.

$$S(t) = K(t)^\beta \{ T(t)^\Theta L(t) \}^\alpha, \text{ 단 } \alpha + \beta = 1, 0 < \Theta < 1 \quad (\text{식1})$$

상기 식에서 α 와 β 는 국가안보에 대한 무기체계와 병력의 탄력치, 그리고 Θ 는 기술발전에 의한 탄력치를 나타내고 있다. (식1)은 또한 규모에 대한 수익의 체증(increasing returns to scale)을 나타내는데, 이러한 현상은 무기체(1)을 전미분하고,³⁵⁾ 병력에 대한 무기체계의 투입관계(무기체계집약도: weapon intensity)를 도출하였다.

$$\frac{dK(t)}{dL(t)} = -\frac{\alpha}{\beta + \alpha\Theta} \frac{K(t)}{L(t)} \quad (\text{식2})$$

주어진 무기체계에서 병력투입을 감소시키는 경우, 어느 정도의 추가적인 무기체계가 필요한지는 국가안보에 대한 무기체계와 병력의 탄력치(β , α), 그리고 기술발전 탄력치(Θ)의 관계에 따라 달라진다. <표 3>은 2016년 국방예산에서 방위력개선비와 전력유지비가 차지하는 비중(57.7%)과 병력운영이 차지하는 비중(42.3%)을 무기체계 탄력치와 병력 탄력치로 각각 상정하는 한편, 무기체계 구축규모의 수익체증효과(기술발전효과)를 명시하기 위해 기술발전효과가 없는 경우($\Theta = 0$)와 점진적으로 증가하는 경우를 가정하였다.

35) 등안보곡선의 도출을 위해 <식1>을 무기체계와 병력에 대해 전미분하면 다음과 같다.

$$dS(t) = (\beta + \alpha\Theta)K(t)^{\beta + \alpha\Theta - 1}L(t)^\alpha dK(t) + \alpha K(t)^{\beta + \alpha\Theta}L(t)^{\alpha - 1}dL(t) = 0$$

〈표 3〉 병력감축에 따른 무기체계 소요비용과 추가 국방예산

	$\Theta = 0$	$\Theta = 0.1$	$\Theta = 0.2$	$\Theta = 0.3$	$\Theta = 0.4$	$\Theta = 0.5$
$\frac{\alpha}{\beta + \alpha\Theta}$	0.733	0.683	0.639	0.600	0.567	0.536
무기체계 소요비용합계 ¹⁾	29조 4,482억 원	27조 4,394억 원	25조 6,829억 원	24조 1,049억 원	22조 7,702억 원	21조 5,493억 원
추가 무기체계 소요비용 ²⁾	7조 1,288억 원	5조 2,007억 원	3조 6,353억 원	1조 7,855억 원	4,508억 원	-7000억 원
병력유지비 절감예산 ³⁾	1조 5,990억 원	1조 5,990억 원	1조 5,990억 원	1조 5,990억 원	1조 5990억 원	1조 5990억 원
추가 국방예산	5조 5,298억 원	3조 6,017억 원	2조 363억 원	1865억 원	-1조 148억 원	-2조 2990억 원

주: 1) 무기체계 소요비용은 방위력개선훈비와 전력유지비를 의미함.

2) 추가 무기체계소요비용은 무기체계 소요비용에서 현행 방위력개선훈비와 전력유지비(22조 3,194억 원)를 차감한 금액임

3) 병력유지비 절감예산은 병력규모 35만 명에서 간부와 병사의 비율을 30: 70으로 유지할 경우 발생하는 비용(11조 5,162억 원)과 현행병력유지비(13조 1,152억 원)의 격차를 의미함.

4) 무기체계와 병력의 투입관계(K/A)에서 무기체계(K)는 현행 국방예산에서 병력유지비를 제외한 방위력개선훈비와 전력유지비를 포함하는 수치(22조 3,194억 원)로 산정하였고, 병력규모(L)는 63만 명에서 35만 명으로 감소하는 것을 전제하였음.

또한 앞 절에서 도출한 적정병력규모에 기초해 병력을 63만 명에서 35만 명으로 감축하되 비용절감을 위해 간부와 병사의 비율을 30 : 70으로 유지하는 방안을 상정하였다. 무기체계 구축의 수익체증효과(기술발전효과)가 전혀 없는 가운데($\Theta=0$) 병력규모를 35만 명으로 감축하는 경우, 징병제도 하의 안보수준 유지를 위해서는 현행 무기체계 소요비용(방위력개선훈비 및 전력유지비: 22조 3,194억 원) 보다 7조 1,288억 원이 많은 29조 4,482억 원이 소요될 전망이고, 병력감축에 의한 병력유지비 절감액(1조 5,990억 원)을 차감하면 추가부담 예산규모는 약 5조 5,298억 원에 달할 것으로 추정된다.

그러나 무기체계 구축과정에서 나타나는 경험 축적 및 학습효과로 기술발전효과가 동반되는 경우($0 < \Theta < 1$)에는 추가 국방예산 규모는 전투력향상의 체증으로 감소하되 학습효과 및 기술발전효과가 클수록 추가 국방예산은 감소한다. 특히, 무기체계구축에 따른 규모수익의 체증효과가 $\Theta > 3$ 인 상황에서는 국방예산이 추가적으로 발생하지 않거나 오히려 감소하는 모습을 보이고 있다. 그에 따라 이러한 규모수익 체증을 가져오는 기술발전효과가 어느 정

도의 강도와 속도로 나타나는가는 후속연구에서 논의될 수 있겠으나 예산에 대한 기술발전 효과의 방향은 뚜렷한 현상으로 인식된다. 여기서 언급되어야 할 사항은 이러한 예산부담 감축효과는 무기체계 구축의 학습효과에서 뿐만 아니라 이미 이론적 논의에서 제시한 바와 같이 징병인력에 비해 상대적으로 높을 것으로 기대되는 모병인력의 동기부여와 전문성에 의해서도 감소할 가능성을 배제할 수 없다는 점이다. 모병인력의 생산성 향상에 대한 논리는 해외실증연구에서도 뒷받침되고 있는데, 2000년에 독일군을 상대로 실시된 연구에서는 전투력에 위해를 가하지 않고 138,000명의 징병인력을 80,000명의 모병인력으로 대체할 수 있어 42%의 인력절감이 가능한 것으로 발표되었다.³⁶⁾ 그에 따라 모병인력의 생산성을 높이기 위한 교육훈련의 과학화 프로그램 개발과 그에 상응하는 예산, 그리고 프로그램 연구개발인력 및 교육인력의 확대 등은 인력감축과 함께 실행되어야 할 중요 과제로 인식된다.

3. 모병제도입과 사회적 비용 절감효과

앞 절에서는 안보수준유지를 위해 추가적으로 소요되는 무기체계 구축비용을 추정해 보았다. 본 절에서는 단기적으로 발생가능한 모병제전환의 추가예산부담에도 불구하고 징병제의 사회적 비용과 모병제 도입의 사회적 비용 절감규모를 도출하여 제도전환의 당위성을 논의해 본다.

<표 4>는 징병제 하에서 군복무인력 각 개인이 국가안보를 위해 일정기간 동안 봉사하는 형태로 지급하는 현물세를 사회적비용³⁷⁾으로 간주하여 한국 징집사병인력의 현물세를 도출하였다. 현역병사의 연령계층을 20~24세로 상정하고, 현역사병의 수와 학력별 연간급여(월급여와 연간특별급여)를 고려하여 연간현물세와 전체복무기간의 현물세를 추정하였다.

36) 이러한 축소가능성이 전투력과 무관하게 운용되어온 과잉인력(부수인력)의 감축에 근거하는 것인지는 구체적으로 언급하지 않으나 민간산업의 직무분석에 기초해 이루어졌음을 시사하고 있다. Huber Reiner K., Gedanken zur Wehrpflicht aus wirtschaftlicher Sicht, Stichworte zu einer Diskussion, 2001, <https://www.unibw.de/inf4/professuren/entpflichtete.../prof-huber/.../wehrpflicht.pdf>

37) 개인의 기회비용과 사회적 비용에는 직접적 소득 측면의 기회비용 이외에도 학업중단, 교육과 결혼 시기, 직장선택 등에 대한 불안전성 등으로 발생하는 비용이 고려되어야 하지만 이러한 관점은 본 논문의 분석에서 논외로 한다.

〈표 4〉 현역복무자의 현물세와 사회적 비용

학력	평균 연령	근속 연수	급여구분		연간급여 총액 (연간 현물세)	전체복무 기간동안 병사 일인당 현물세	병사 학력 비율	연간 사회적 비용	연간 비가시적 사회적 비용
			월급여	연간 특별 급여					
고등학교	23.2	1.5	1,730,984	1,169,792	21,941,600	38,397,800	0.212	2조 328억 원	7조 6,911억 원
대재·전문대졸	23.1	1.0	1,842,275	1,291,254	23,398,554	40,947,469	0.717	7조 3,314억 원	
대졸 이상	23.6	0.8	1,950,586	484,270	23,891,302	41,809,778	0.071	7,413억 원	
계								10조 1,055억 원	

- 주: 1) 급여(월급여 = 정액급여 + 초과급여)는 2015년 기준 5인상 규모의 전직종 사업체의 남성 근로자 (20~24세)를 기준으로 한 통계치임.
 2) 현역사병(2016년 기준)의 학력별 실태비율을 고졸, 대재·전문대졸, 대졸이상으로 구분하여 산출 하였음.
 3) 연간 비가시적 사회적 비용은 사회적 비용(현물세)에서 예산상에 드러나는 병사의 유지비(가시적 사회적 비용)를 차감한 개념으로 정의함.

자료: 고용노동통계(<http://kosis.kr>), 자체계산

그 결과, 징집 현역복무 인력에 의한 연간 사회적 비용은 10조 1,055억 원에 달하는 것으로 파악되었고, 이 연간 사회적 비용에 징병인력 개인의 연간인력유지비(보수와 급식 및 피복)를 차감하면 징병제의 연간 비가시적 사회적 비용은 6조 7,911억 원에 달한다.³⁸⁾ 그에 따라 징병제가 인위적으로 낮은 병사의 보수로 국방예산을 절감할 수 있다는 논리는 비가시적 사회적 비용을 고려하면 그 설득력을 상실케 된다.

한편, 한국의 고학력선병에서 발생하는 사회적 비용은 무작위로 차출하는 형식으로 소요 인력을 충원하는 방법과 비교해 볼 때 사회적 비용이 다소 높은 것으로 나타났다. 즉, 2015년 말 기준으로 고용노동통계상에 나타나는 20~24세 근로인구의 학력을 무작위차출의 기준

38) 연간 비가시적 사회적 비용은 앞장 이론적 분석의 틀에서 제시한 바와 같이 사회적 비용(현물세)에서 예산상에 드러나는 병사의 유지비(가시적 사회적 비용)를 차감한 개념으로 순사회적 비용을 의미함. 사회적 비용과 비가시적 순사회적 비용의 격차가 최근들어 감소하는 추세를 보이는데 이는 병사의 보수가 시혜요인에 힘입어 개선되는 데에 기인한다.

으로 설정하고³⁹⁾ 사회적 비용을 산출한 결과, 9조 8,481억 원으로 나타났으며, 그에 따라 현행 고학력선병이 무작위차출 선병 보다 상대적으로 약 2,574억 원 정도의 많은 사회적 비용을 요구하고 있는 것으로 나타났다.

징병제의 사회적 비용을 산출하는 데에 있어 간과하지 말아야 할 사항은 병역의무의 형평성 유지를 위해 운영하고 있는 대체복무인력과 연계된 비용이다. <표 5>는 6만 여명에 달하는 전환복무인력과 그 이외의 다양한 대체복무인력의 학력과 규모 등을 고려하여 도출된 사회적 비용(1조 3106억 원)을 나타내고 있다. 또한 이러한 대체복무인력의 사회적 비용에 신분별로 다양한 대체복무인력의 일인당 연간유지비를 차감한 결과 대체복무인력의 비가시적 사회적 비용은 9,477억 원으로 추정되었다.

<표 5> 징집 대체복무인력의 연간 (순)사회적 비용(2015년 말 기준)

형 태	신 분	인 원	복무 기간	연간 사회적 비용	연간 비가시적 사회적 비용
전환복무	의무경찰	-	21	3,673억 원	9,477억 원
	해양의무경찰		23		
	해양소방위		23		
대체복무	사회복무요원	27,000	24	5,923억 원	
	산업기능요원	15,000	34	3,510억 원	
	전문연구요원·공중보건의	5,455	36		
계		-		1조 3,106억 원	

주: 1) 전환복무자의 학력은 병사의 학력과 동일한 것으로 간주하고 사회복무요원은 고졸학력, 나머지 대체복무인력은 전문대졸 이상으로 상정하였음
 2) 대체복무인력의 비가시적 사회적 비용은 개인의 연간기회비용에 전환복무인력의 일인당 연간 인력유지비(5,525천 원)와 산업기능요원의 연간최저임금(10,371천 원: 주당 40시간 동안 시급 6,030원에 근로한 것으로 가정)을 차감하여 도출하였음
 3) 사회복무요원은 현역상병 월보수에 교통비와 식비를 포함하여 연간 4,431천원을 수령하는 것으로 가정하였음
 4) 공중보건의 및 전문연구요원의 보수는 직업의 특성상 25~29세 연령의 대졸이상 근로자의 평균 보수를 적용하였고, 노동시장보수와 차이가 없음을 전제하였음
 자료: 고용노동통계(<http://kosis.kr>), 병무청 병무통계연보, 자체계산

39) 고용노동통계에 나타난 20~24세 노동인구의 학력을 비교해 보면 중학교졸이 2.4%, 고등학교졸 59.8%, 전문대졸 23%, 대졸이상인 14.8%로 나타났다. 세부 통계는 고용노동통계(<http://kosis.kr>) 참조

이상의 내용을 종합하면, 한국의 징병제도에서 50만 여명의 현역병사 및 대체복무인력에 의해 발생하는 연간 사회적 비용은 11조 4,161억 원에 달하고, 이들 인력에게 예산상으로 지급되는 일인당 연간유지비를 차감하면 한국 징병제의 연간 비가시적 사회적 비용은 8조 6,388억 원에 달하는 것으로 추정되었다. 그에 따라 이 수치를 병력감축으로 우려되는 안보 수준하락을 방지하기 위해 소요되는 최대 5조 원 정도의 무기체계구축비용과 비교해 보았을 때 모병제로의 전환은 여전히 매년 3조 원 이상의 사회적 비용을 절감할 수 있는 것으로 귀결된다. 여기서 간과하지 말아야 할 사항은 안보수준 유지를 위한 무기체계 추가구축비용이 고정된 수치가 아니라 유동적이라는 점이다. 그에 따라 무기체계 구축의 학습효과 및 기술발전효과와 강도와 속도가 크고 빠를수록, 그리고 모병인력의 동기부여와 전문성이 제고될수록 무기체계 추가구축비용은 감소하고, 모병제전환에 동반되는 비가시적 사회적 비용의 절감효과는 증가한다.

V. 결론 및 정책적 시사점

진부한 전쟁개념과 전문성부족으로 상징되는 노동집약적 징집대량군을 유지할지, 과학기술 시대적 상황과 현대전에 부합하는 복합·첨단무기체계의 모병기술군(techno army)으로 변모할지에 대한 선택은 국가의 안보에 매우 중요한 선택이 된다. 본 논문은 경제적 관점에서 모병제 전환충격이 무기와 인력의 상대적 투입(무기체계집약도)과 안보수준 및 재정부담에 미치는 영향을 대체효과와 실질예산효과를 중심으로 분석하는 한편, 모병제전환에 동반되는 추가비용과 사회적 이익을 비교분석하였다.

이론적 논의에서 도출된 결과를 보면, 우선 노동시장에 의한 모병은 임금인상으로 인해 전력구조를 인력중심에서 무기체계중심으로 변화시키는 제도적 충격이 될 것으로 기대한다. 그러나 이러한 안보투입요소의 상대가격변화에 의한 대체효과가 어느 정도로 클지는 임금인상의 실질예산감소효과(소득효과)에 따라 달라진다. 극단적으로 실질예산감소효과가 대체효과 보다 클 경우에는 모병제로의 전환충격은 제도전환의 본질적인 의도와는 달리 인력과 무기체계 투입 모두를 감소시키고, 징병제에서 유지해 왔던 안보수준을 하락시킨다. 뿐만 아니라 병력운영비의 소요증가분을 방위력개선키의 축소로 충당하는 역효과를 야기할 수

있고, 병력운영비가 경직성경비라는 점에 비추어 이러한 사태가 현실적으로 나타날 가능성을 배제할 수 없다. 인건비 인상의 실질예산감소효과를 제거하고 안보수준을 유지하기 위해서는 국방예산의 증액이 불가피한 것으로 나타났으나, 그 소요규모는 첫째, 무기체계구축에 동반되는 기술발전적 학습효과(수익체증효과)와 둘째는 동기부여와 전문화·특수화에 의한 모병인력의 생산성 향상이 어떠한 속도와 강도로 발전되는가에 따라 달라질 수 있고, 그 효과가 크고 빠를수록 추가예산부담은 줄어든다. 그러나 징병제의 비용을 예산상에 나타나는 가시적 비용뿐만 아니라 징병인력에 대한 비가시적 사회적 비용으로 확산하는 경우, 모병제 전환으로 인한 비가시적 비용의 절감효과는 모병제전환에 따른 추가비용국방예산에 비해 상대적으로 크다. 특히, 소요인력을 무작위차출에 의해 징집하는 것이 아니라 전문성이나 사회적 기여가능성이 높은 인력을 우선시하는 방법으로 선별하는 경우에는 모병제전환의 사회적 비용절감효과가 상대적으로 더 크게 나타나고, 그 범위를 현역복무자에서 대체복무자로 확대하면 비용절감효과는 한층 증가한다.

이론적 논의에 이어 모병제전환의 파급효과를 병력규모와 국방비, 사회적 비용의 측면에서 실증분석하였다. 병력규모 면에서는 간부를 포함한 전체병력수를 30만 내지 35만 명 수준으로 유지하되, 전체병력규모를 낮추고 간부비율을 높이는 방향으로 제도전환을 시도하면 방위력개선비 증액효과(인건비절감효과)와 병사의 용이한 충원이라는 두 가지 목표를 동시에 충족할 수 있을 것으로 분석되었다. 그러나 병력규모감축에 의한 안보수준 하락을 차단하기 위해서는 단기적으로 최대 약 5조 5,298억 원의 무기체계구축예산이 추가적으로 소요될 것으로 추정되었으나, 이 금액은 매우 단기적 상황을 상정한 것으로 무기체계구축에 의한 학습효과와 기술발전효과가 클수록, 그리고 모병인력의 생산성(전문성)이 징병인력에 비해 증가하는 중기적 상황에서는 그 추정비용이 감소할 가능성을 충분히 내포하고 있다.

한편, 징병제 하에서 군복무인력 각 개인이 국가안보를 위해 일정기간 동안 봉사하는 형태로 지급하는 현물세를 사회적비용으로 간주하고 50만 명에 달하는 징집사병과 대체복무인력의 현물세를 도출한 결과, 연간 사회적 비용은 11조 4,161억 원에 달하고, 이들 인력에게 예산상으로 지급되는 일인당 연간유지비를 차감하면 한국 징병제의 연간 비가시적 사회적 비용은 8조 6,388억 원에 달하는 것으로 추정되었다. 그에 따라 병력감축에 동반되는 무기체계구축비용(최대 5조 원 정도)과 비교해 보았을 때, 사회적 비용의 절감규모는 제도전환 초기에는 매년 최소 3조 원에 달하고, 중장기적으로는 앞서 지적한 바와 같이 무기체계구축

학습효과(기술발전효과)의 강도와 속도가 크고 빠를수록, 그리고 모병인력의 동기부여와 전문성이 제고 될수록 매년 증가한다. 그러나 이러한 무기체계 및 노동 생산성 향상효과가 제도전환과 더불어 즉각적으로 나타날 가능성은 적고, 시간이 지남에 따라 기대할 수 있다는 점에 비추어 볼 때, 무기체계 추가구축비용을 줄이고, 모병제전환의 사회적 비용절감효과를 크게 할 수 있는 제도적·재정적 장치에 관련된 후속연구가 뒤따라야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

- 고용노동부, 『임금구조 기본통계 조사보고서』, (각년도)
- 고용노동부, 『고용노동통계』, (<http://kosis.kr>), 2016
- 국방부, 『국방통계연보』, (각년도)
- 권희면 · 정주성 · 이원배, 「병역제도 개선방향연구 -국방의무의 개념정리 및 징집인력
의 효율화를 중심으로」, 한국국방연구원(1993)
- 노훈, 「적정병력규모에 대하여」, 국방대학교 안보문제연구소 세미나 발표자료(2011.06.)
- 병무청, 『병무통계연보』, , 2015
- 이상목, “국방비결정요인의 이론적 쟁점과 일반화”, 『국방정책연구』, 제51호(2000년 겨울),
한국국방연구원
- _____, 「병역의무부담의 형평성과 군필자 가산점제도: 쟁점과 정책제언」, 『제도와 경제』,
통권 제5권2호(2011. 08), 한국제도경제학회
- _____, 「국방개혁 2020과 국방인력 운영비용: 소요재원의 추정과 정책적 함의」, 『교수논총』,
제17권2호, 2009, 국방대학교
- 기획재정부, 『국가재정통계』, (<http://stat.nabo.go.kr/fn03-48.JSP>), 2016
- Aschinger, Gehard, “Militzsystem in der Schweiz - oekonomische Aspekte”, Handbuch zur
Oekonomie der Verteidigungspolitik(1986)
- Brown, C., “Military Enlistments: What can We Learn from Geographic Variation?”,
American Economic Review, Vol. 75 No.1, March 1985, pp.228-234
- Fisher, Antony C., “The Cost of the Draft and the Cost of Ending the Draft”, The American
Economic Review, Vol. 59, No. 3. pp.239-254
- Gates-Commission, The Report of the President’s Commission on an All-Volunteer Force”,
U.S. Government Printing Office, 1970, Washington D.C.
- Haltiner, Karl W., Westeuropas Massenherre am Ende? in: Wehrpflicht und Militzende einer
Epoche?, Militaer und Sozialwissenschaften 25(1999)
- Hansen, Lee W. and Weisbrod Burton A., “Economics of the Military Draft”, in: Quarterly

- Journal of Economics(1967), pp.395-421
- Huber, Reiner K., Gedanken zur Wehrpflicht aus wirtschaftlicher Sicht, Stichworte zu einer Diskussion, 2001, <https://www.unibw.de/inf4/professuren/entpflichtete.../prof-huber/.../wehrpflicht.pdf>
- Huber, R., Axel, "Erste Erfahrungen mit der Berufsarmee in den Niederlanden", in: Wehrpflicht und Miliz - Ende einer Epoche, Militaer und Sozialwissenschaften 25(1999), pp.43-53
- IISS(The International Institute for Strategic Studies), The Military Balance 2017
- Kernic, Franz, "Freiwilligenheer oder Wehrpflicht", in: Wehrpflicht und Militzende einer Epoche?, Militaer und Sozialwissenschaften 25(1999), pp.28-42
- Koenig, Michael, Die gesamtwirtschaftliche Effizienz der Wehrpflicht, Cuvillier Verlag Goettingen 2000
- Krelle, Wilhelm, "Oekonomische Gesichtspunkte bei der Wahl zwischen Wehrpflicht und Freiwilligenarmee", in: keine Zukunft fuer die allgemeine Wehrpflicht, Katholischen Akademie Hamburg, Band 13(1994), pp.75-102
- Oi, W.Y., "The Economic Cost of the Draft", The American Economic Review, Proc., May(1967), pp.39-62
- Renshaw, Edward F., "The Economics of Conscription", The Southern Economic Journal (1960), Vol. 27, No. 2, pp.111-117
- Richter, Micael and Schleicher, Michael, "Von der Wehrpflicht zur Berufsarmee: Das Beispiel Belgien", Soziooekonomische Forschungen, Band 37(1996), pp.81-102
- Schleicher, Michael, "Die oekonomischen Lasten der Wehrpflicht", Soziooekonomische Forschungen, Band 37(1996), pp.23-40
- Schleicher, Michael, Die Oekonomie der Wehrpflicht: eine Analyse unter besonderer Beruecksichtigung der Grundsaeetze der Besteuerung, Europaeische Hochschulschriften (1996), Reihe 5, Bd. 2001
- Semsdorf, Mattias, Wehrpflicht- und versus Freiwiiligenarmee, 1998
- Stobbe, Alfred, Mikrooekonomik, 1991

Straubhaar, Thomas and /Schleicher Michael, “Wehrpflicht oder Berufsarmee?”, in:
Wehrpflicht oder Berufsarmee?, Sozioökonomische Forschungen(1996), Band 37,
pp.11-22

Wehrstruktur-Kommision der Bundesregierung, Die Wehrstruktur in der Bundesrepublik
Deutschland, Bericht der Wehrstruktur-Kommision an die Bundesregierung(1971)

Wehrstruktur-Kommision der Bundesregierung, Die Wehrstruktur in der Bundesrepublik
Deutschland: Analyse und Optionen, Herausgegeben von der Wehrstruktur- Kommision
im Einvernehmen mit der Bundesregierung(1972/1973)

Westphal, Uwe, Makroökonomik, Springer Verlag, 1994

A theoretical and empirical Investigation to the Influences of the transition to voluntary army: defense budget and social costs

Sang Mok Lee

While strictly stipulated in official government proceedings on conscription, the voices which call for the transition to a professional und voluntary army are increasing. There are two main arguments for the abolition of conscription in its present form. On the one hand, it is pointed out that the labor-intensive military structure based on compulsory military service can not be described as a suitable form of military defense with regard to capital-intensive modern warfare. On the other hand, the argument refers to the fact the compulsory military service can no longer be held for reasons of the justice of the burden distribution of the military service and the efficient allocation of the restricted human capital. The economic aspects, which in the public discussions so far have played a more uterine role, are rooted in the middle of the analysis. The starting point for consideration is the theoretical analysis of the problem. In the microeconomic model, the influences of the transition to voluntary army are examined: on the defense structure with regard to cost minimization and the defense budget to maintain the national security level. The substitution effect as well as the real-income effect are placed at the center of the analysis. The macroeconomic model deals with the budgetary costs and the opportunity costs of the military service in the form of social costs.

With the help of the theoretical models, empirical investigations are carried out and the

results of the investigations are subjected to a critical discussion under the following aspects: the size and height of personnel and personnel costs, the volume of the additional defense budgets and the social costs of the compulsory military service.

Key words: voluntary army, compulsory military service, conscription, social costs, military structure