

징병제하에서 왜 군 입대를 늦추는가?

: 심리적, 인구통계학적 특성 검토*

(Why Do Individuals Postpone Their Enrollments for Military Service under a Conscription System? : Investigating Individuals' Psychological and Demographic Characteristics)

김 상 훈(Sang-Hoon Kim)**, 김 진 교(Jin-Gyo Kim)***, 정 용 균(Yong-Gyun Jeong)****

초 록

본 연구에서는 징병제 하에서 군 입대 연기를 가져오는 입대대상자의 개인적 특성변수를 실증적으로 검토한다. 개인적 특성 변수는 군에 대한 태도, 군 생활의 불확실성, 군 생활에 대한 정보탐색, 군 근무환경 개선에 대한 기대, 군 생활에 대한 지각된 위험이라는 5개의 심리차원 변수와 여러 인구통계학적 변수를 사용한다. 개인적 심리차원 변수의 척도를 개발한 후, 군 입대 지연기간의 분석을 위한 기간분석 모형 또한 제안하였다. 군복무 의무를 마친 사람과 군복무를 아직 마치지 않은 사람을 포괄하여 설문조사를 한 후, 제안된 모형을 추정하였다. 추정결과 다섯 개의 심리차원 변수 중 군에 대한 부정적 태도와 군 생활에 대한 지각된 위험이 입대지연에 영향을 주며, 인구통계학적 변수의 경우에는 학력, 소득, 학점, 거주지, 가족 중 군 입대자의 비율이 입대지연에 영향을 미친다는 것이 밝혀졌다. 구체적으로 군에 대한 부정적 태도가 증가할수록, 군 생활에 대한 지각된 위험이 증가할수록, 고학력일수록, 학교성적이 높을수록, 소득수준이 낮거나 높을수록 서울특별시와 광역시에 거주할수록, 가족 중 군 입대자의 비율이 낮을수록, 입대시점이 지연되었다. 이와 같은 추정결과를 바탕으로 대한민국의 병력수급관리를 위한 여러 시사점 또한 제시하였다.

* 본 연구는 2006년도 서울대학교 경영대학 경영연구소의 연구비 지원을 받았습니다.

** 서울대학교 경영대학

*** 서울대학교 경영대학

**** 서울대학교 경영대학

Abstract

This study aims to empirically investigate the effects of the individual-level characteristics on their timing decisions for their enlistments even though military services are their duties under a draft system. The individual characteristics considered include five psychological factors, such as attitude, uncertainty, information search level, future expectation, and perceived risk towards army, and other several demographic variables. Measurement scales for these psychological variables are developed and a duration model for individuals' enrollment timing decisions is also proposed. The proposed model is fitted to a survey data set collected from both those who have completed military service and those who have not. The estimation results show that two of five psychological variables, negative attitude and perceived risk, and several demographic variables, including education level, income level, residence area, and the number of family members serving the army, have meaningful impacts on the timing decisions for military service. Specifically, the enlistment timings are found to be more delayed as negative attitude towards army is stronger, perceived risk on army is higher, education level is higher, academic performance is better, income level is either low or high, residence area is either Seoul or big cities, and the proportion of family members enlisted is smaller. Several important managerial implications for alleviating problems resulting from enrollment postponements are also discussed.

KeyWords: 군 입대 지연(Military Service Postponement), 기간분석(Duration Analysis)

1. 서론

현재 모병제를 활용하고 있는 대표적 국가인 미국의 경우 이라크 전쟁 이후 병력충원에 큰 어려움을 겪고 있다고 한다. Business Week[1]의 한 기사에 따르면 모병을 촉진하고자 사용되어 온 방법들인 교육혜택 제공, 쉬운 선택으로써의 군 직업 강조, 또는 충성심에 호소하는 식의 단순한 선전은 더 이상 소용이 없으며, 새로운 형태의 접근이 필요하다고 한다. 예를 들어, 2004년에 200만 달러, 2005년에 240만 달러였던 모병 선발 예산이 2006년에는 320만 달러로 대폭 증가하였다. 이 액수는 2006년 경우 병력 1명당 4,000달러에 해당하는 금액이다. 또한, 모병 마케팅의 실질적인 표적 대상이 입대 가능한 사람들의 부모인 것을 고려할 때, 충성심에 호소하는 기존의 광고보다는 PPL(product placement), PR(public relations), 또는 부모들이 선호하는 내용의 커뮤니케이션 전략이 필요하다고 한다. 이와 같은 내용의 기사는 미 육군이 현재 겪고 있는 모병의 어려움과 이를 극복하기 위한 노력을 단적으로 보여주고 있다.

헌법 제39조 1항에 따라 모병제가 아닌 징병제를 실시하고 있는 대한민국의 경우 병력수급의 문제는 모병제를 활용하는 다른 국가와는 다른 양상을 보이고 있다.

대한민국의 경우 지형 및 안보환경 특성상 일정 수준 이상의 병력 위주 방위력을 유지하

는 것이 필요하다. 이를 위해서는 일정수준의 군 입대를 통한 병력보충이 지속적으로 이루어져야 한다. 그러나 문제는 많은 군 입대 대상자들이 상당기간 군 입대를 지연하고 있다는 데에 있다.

군 입대를 앞둔 입대 예정자는 선호하는 병역으로 복무하거나 입대 자체를 연기하는 두 대안에 직면하게 된다. 이 때, 많은 입대 예정자들이 입대연기를 선택하고 있다. 2004년 경우 전체 17만 5천명의 군 입대자 중 만 20세 적령기에 입대한 입대자의 수는 10만 5천명이며, 나머지 7만 여명은 입대를 지연하였다(병무청[2]).

군 입대는 한 개인에게 기존의 삶과 전혀 다른 새로운 환경에의 노출을 가져온다. 특정 임무 달성을 위한 절대적인 명령과 개인의 편의가 희생되는 단체 생활 등은 육체적, 정신적인 스트레스의 요인이 된다. 취업난, 고학력 선호, 다양한 병역특례, 가까운 미래에 있을 수 있는 병역 기간 단축, 그리고 병영 생활 개선에 대한 기대 등의 이유로 군 입대를 연기하는 추세에 있는 것 또한 사실이다.

이와 같은 군 입대 지연의 추세는 대한민국 군대로 하여금 과거와는 다른 양상의 새로운 문제에 직면하게 만들고 있다. 국가안보를 위해서는 일정수준의 병력 유지를 위해 높은 전투력을 발휘할 수 있는 연령층이 입대하는 것이 바람직하지만, 많은 군 입대 예정자들의 입

대지연은 이를 어렵게 하고 있다. 결국, 입대지연은 공공재인 안보에 필요한 병력의 불균형 상태를 가져올 수도 있다.

군 입대 지연의 대세에 즈음하여, 군 입대 연기에 영향을 주는 변수들에 대한 체계적 연구가 절실하다고 할 수 있다. 더구나, 모병제도의 전환이 거론되는 요즘, 이와 같은 군 입대 연기의 요인에 대한 연구는 향후 모병제도의 최적의 유인책에 대한 시사점 또한 클 것으로 판단된다.

본 연구는 저자들이 아는 한, 징병제 하에서 군 입대 연기를 결정하는 변수들에 대한 최초의 실증적 연구이다. 구체적으로, 군 입대 연기를 재무적 보상 등의 유인책 보다는 입대 예정자의 심리적 특성변수를 활용하여 “왜 입대 예정자들이 군 입대를 지연하는가?”에 대한 답을 찾고자 한다. 이를 위해 군 입대 지연 여부와 지연기간을 예측할 수 있는 모형을 개발한 후, 군 입대 예정자와 군복무 완료자를 대상으로 수집된 데이터를 활용하여 추정하였다.

본 논문은 크게 이론적 검토와 실증적 분석, 두 부분으로 구성되어 있다. 이론적 연구에서는 군 입대 지연과 관련된 기존 문헌을 검토한 후 연구의 공백을 메우는 연구모형을 설정한다. 실증적 분석에서는 입대지연을 분석하기 위한 기간분석모형(duration model)을 제시한 후, 설문조사자료를 이용하여 수집한 자료로 기간분석모형을 추정하였다. 마지막으로, 연구

결과를 바탕으로 대한민국의 군 입대 제도를 위한 정책적 시사점을 제시하였다.

2. 군 입대 지연에 관한 문헌 검토

국내의 경우 군 입대 지연과 관련된 연구는 전무하다. 그러나 외국의 경우 여러 연구가 진행되어 왔다. 외국의 기존연구들은 크게 모병제 하에서의 전체 입영자 수준 혹은 입영자 개인수준의 연구로 나눌 수 있다.

대부분의 기존 연구들은 모병제 하에서의 군 입대 결정요인을 검토하였다. Hanssens and Levien[3]은 미국 모병제하에서 군 입대에 영향을 미치는 요인으로서 거시경제, 그 해 고등학교 졸업생의 숫자, 군인연봉 등의 재무적 보상(incentives), 그리고 군 당국에서 실시한 마케팅 활동을 제안하였다.

금전적 보상은 경제적 풍요와 입대자원 부족의 문제에 봉착한 미국의 주요 입대 촉진책으로 제시되었다. 예를 들어 Horne[4]는 군 입대자 수의 증가를 위해서는 민간 수준에 맞는 금전적 보상책이 필요하다고 주장하였다. Lovell and Morey[5]는 미 육군이 군 입대 증진을 위해 실시하고 있는 두 유인책인 금전적 보너스와 교육 혜택 중, 입대자 개인에게 주어지는 인센티브 시스템을 여러 요소 별로 분석한 후 예산을 요소에 걸쳐 효율적으로 집행함으로써 군사개인특기(military occupational specialty)

를 고려한 양질의 병력을 수급할 수 있다고 주장하였다. Altman[6]은 1960년대 미국의 병역 제도가 완전모병제(all-volunteer system)로 전환되었을 때 보다 많은 금전적 보상이 양질의 병력을 유지하는데 필요할 수 있다고 주장하였다. 그는 횡단면적 공급모델(cross-sectional supply model)을 이용하여 실업률이 차이가 나는 여러 지역에 걸쳐서 서로 다른 지역에서 민간인과 군인의 연봉을 비교한 결과, 높은 수준의 군인연봉이 군 입대를 유도하는 주요인이라고 결론지었다.

군 당국의 관리시스템 또한 군 입대를 촉진하는 주요한 변수의 하나로 제시되었다. 예를 들어 Morey[7]는 지연입대제도(delayed entry program)하에서 병력수급의 규모와 시점에 따라 할당된 입대자를 발굴하는 역할을 맡은 모병관의 병력 수급 상 효율성을 증가시키기 위한 시스템을 개발하였다. 기존의 시스템 하에서 모병관은 할당된 모병 숫자를 충족한 후 근무태만 행태를 보였다. 이와 같은 문제를 극복하고자 각 모병관에게 할당되는 모병인원의 규모와 시점을 결정하는 모형을 렉시코그래픽 목적계획법(lexicographic goal programming)을 활용하여 개발함으로써 병력수급의 불균형을 조정하였다. Knowles et al.[8]은 1990년대 후반이후의 미군의 병력 수급에 대한 데이터를 이용하여 분석 및 향후 예측을 시도하였는데, 연구결과, 육군 모병 부서(USAREC)에서 도입

된 선 입대 계약방법(contract forward methodology)이 필요한 적정수준의 병력 수급에 도움이 되었다는 결론을 제시하였다. 또한 1999년 7월부터 시작된 다양한 커뮤니케이션 채널을 활용한 미군의 이미지개선(repositioning) 사업이 성공적이었다고 평가하였다. 군 입대에 관한 광고 효과에 대한 연구 중 하나인 Brockett et al.[9]의 연구는 미국 육·해·공·해병대가 합동으로 광고를 할 때와 육군만을 광고할 때 육군에 대한 광고 효과를 비교해 본 결과, 전자의 방법이 비효율적이며 육군보다 다른 군을 오히려 선호하게 만드는 결과를 가져온다는 것을 발견하였다. Morey and McCann[10]은 미군의 모병 관련 광고예산(advertising expenditures)이 갈수록 증가함에 따라서(예: 1978년 당시 미국은 모병에 쓰인 620만 달러 총 예산 중 광고비가 100만 달러를 넘었음), 효율적인 예산관리를 위해 광고와 모병관 활용 각각에 어느 정도의 예산이 할당되어야 하는지를 결정하는 모형을 개발하였다.

여러 인구통계학적 변수들에 관한 연구 또한 진행되어왔다. Cooke and Quester[11]는 미 해군 입대 후 성공을 결정짓는 군 입대자의 특성에 관해 연구하였다. 이때 성공의 측정항목으로서 계약입대 기간의 완료여부, 진급여부, 복무연장여부를 사용하였다. 연구결과, 군 입대자들의 고등학교 졸업, 높은 시험 성적, 흑인 및 히스패닉 인종, 입대 연기 프로그램을 이용한

입대 등이 성공을 결정하는 중요 변수이었다. 'Riddick Bowe' 라는 복싱 챔피언이 미 해병대(USMC)에 입대 지원 후 실패했던 사례에 대한 분석을 바탕으로, 군 입대 예정자의 효과적인 입대 유도과 귀가조치 과정에 대한 연구도 있다(Baker and Jennings[12]). 효과적인 군 입대 유도와 관련된 연구로서 이스라엘의 징병제 하에서 Ganzach, Pazy and Ohayun[13]은 군 입대 전후의 행동적, 의도적, 태도적 변화와 관련된 실험을 통하여 실제적인 임무 설명(realistic job preview)을 받은 집단이 더욱 충성도가 높고, 의사결정 훈련을 받은 집단이 그 효과가 더욱 지속된다는 것을 실증하였다. 영국군의 1987년부터 2000년까지의 통계자료를 분석한 Bellany[14]는 사회의 취업률과 입대 당시 군에 대한 긍정적인 태도가 군 입대에 영향을 준다는 것을 발견하였다.

위에서 살펴본 기존 연구의 경우 Ganzach, Pazy and Ohayun[13]의 연구를 제외하고 대다수가 미국, 영국 등 모병제하에서의 연구이다. 또한 대부분의 연구가 자원입대 제도라는 상황에서 인센티브 또는 관리적 시스템이 입대율의 향상을 가져오는가에 초점이 맞추어져 있었다. 더구나, 대부분의 연구들이 개인 수준에서 진행된 연구라기보다는 외부 환경적 요인인 인플레이션, 실업난, 보너스제도 등에 주 관심이 있었다.

본 연구는 기존 연구와는 달리 징병제하에서

군 입대 지연요인들에 대한 검토에 그 목적이 있다. 또한 외부 환경적 요인보다는 군 입대 대상자 각각의 개인차원에서의 심리적 입대연기 요인을 검토하고자 한다. 이는 징병제의 경우 모병제보다 외부 환경요인의 영향이 상대적으로 작을 것으로 기대되기 때문이다.

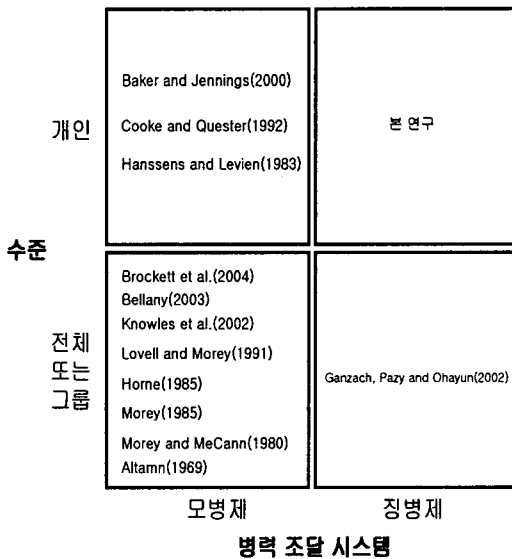
군 입대 지연의 경우 외부 환경변수인 실업률의 증가, 학력 인플레이션, 군복무 기간의 단축 등의 영향을 부인할 수 없다. 그러나 이와 같은 외부 환경변수로 군 입대 지연을 완전히 설명할 수는 없다. 왜냐하면 외부 환경변수는 군 입대 대상자 모두에게 영향을 주기 때문이다.

문제는 동일한 외부 환경변수에 노출된 군 입대 대상자들 중 일부는 입대를 상대적으로 빨리하고 일부는 상당기간 지연하고 있다는 점이다. 그러므로 외부 환경변수 만으로는 입대 대상자들 각각의 입대지연 결정을 완전히 설명하는 것은 불가능하다.

그러므로 입대 대상자들에 걸쳐서 입대시점 측면에서의 상이성이 존재한다는 전제 하에서 그와 같은 상이성의 근원을 탐색하는 것이 매우 중요하다고 판단되며, 이와 같은 근원은 외부환경차원이 아니라 개인적 차원, 그중에서도 심리적 측면의 요인들에 그 초점이 두어져야 한다고 판단된다. 예를 들어 입대 연기자의 경우 단순히 입대자체를 회피하기 때문일 수도 있고, 입대시점을 늦춤으로써 더 큰 효용을 가

질 수도 있기 때문이다(Mowen and Mowen[15] 참조). 군 입대에 대한 불확실성을 크게 느끼기 때문에 더욱 더 많은 정보 탐색을 위해 입대를 또한 연기할 수도 있다. 자기 주위에 있는 가족이나 친구들이 군 입대를 지연하기 때문일 수도 있다(Lowenstein[16]; Mowen and Mowen[15]).

본 연구는 징병제하에서 군 입대 지연을 가져오는 개인 수준의 심리적 영향변수를 규명하는 데 그 목적이 있다. 이는 <그림 1>에 제시된 바와 같이, 기존 연구들이 간과한 분야를 채우는 연구라는 측면에서 의의가 있다.

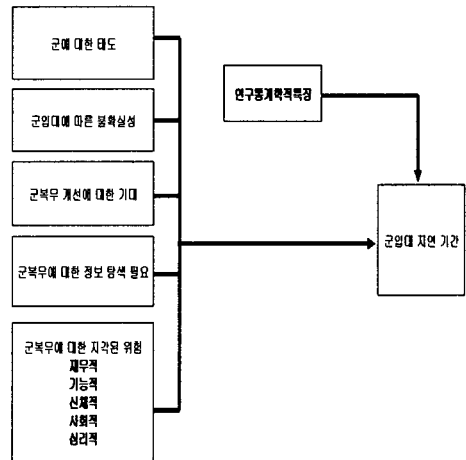


<그림 1> 본 연구의 포지셔닝

3.1 군 입대 지연에 대한 심리적 차원 변수와 연구모형

본 연구에서는 군 입대의 지연에 영향을 줄 수 있는 개인적 수준의 심리적 변수를 도입한다. 이와 같은 심리적 변수와 관련하여 활용가능성이 큰 학문분야가 마케팅이다. 마케팅의 경우 상품구매에 대한 지연요인들에 대하여 많은 연구들이 진행되어 왔기 때문이다(예: Greenleaf and Lehmann[17]).

구체적으로 본 연구는 마케팅 분야의 연구를 참조하여 태도, 불확실성, 기대, 정보탐색, 그리고 지각된 위험이라는 다섯 개의 심리적 차원 변수를 사용한다(<그림 2 참조>). 본 절에서는 이들 변수들에 대해 간략히 소개한다.



<그림 2> 군 입대 지연 요인에 관한 본 연구의 연구모형

3. 심리적 차원변수를 활용한 군 입대 지연 기간분석모형

(1) 태도: 마케팅에 있어서 태도와 구매여부의 관련성에 대한 광대한 규모의 연구가 존

재한다(예: Ajzen[18]; Ajzen and Fishbein[19][20], Bagozzi, Moore and Leone[21]; Berger and Mitchell[22]; Mitchell and Olson[23]). 이들 연구 대부분의 기본적 메시지는 태도가 판단 및 결정과 긍정적 관계를 가진다는 것이다. 즉, 긍정적 태도가 향상되면 긍정적 판단 혹은 채택(예: 상품구매)이 발생한다는 것이다. 이때, 태도는 주어진 대상에 대한 호감/비호감의 감정적 상태로 흔히 정의된다. 현재 우리나라는 헌법상 신체적 자격이 되는 모든 성인남자의 군 입대를 의무로 하고 있다(헌법 제39조 1항). 하지만, 군 입대가 자신의 선호와는 무관한 강제적 의무인 까닭에 군 입대 대상자는 군 입대에 대하여 부정적인 태도를 가지고 있을 수도 있다. 그러므로 군대에 대한 태도가 입대 의도 혹은 군 입대라는 행동에 영향을 줄 것으로 기대된다(Bellany[14]와 Ganzach, Pazy and Ohayun[13] 참조). 만일 이것이 사실이라면 군에 대한 태도가 부정적일수록 군 입대 결정을 지연하게 될 것이다(Ganzach, Pazy and Ohayun[13]).

(2) 불확실성: 선택과 관련된 불확실성은 3가지로 나눌 수 있다(Hogarth, Michaud and Mery[24]; Kahn and Sarin[25]). 군 입대 관점에서 이들 세 유형의 불확실성을 정의해 보면 첫째, 군 입대 후 어떤 일이 일어날 것인가에 관한 정보측면에서의 불확실성, 둘째, 군 입대 예정자가 자신을 평가해볼 때 군 생활에 잘 적

응할 수 있을 지에 관한 불확실성, 마지막으로 군 생활이 어떻게 진행될 것인가에 관한 불확실성이다. 이와 같은 불확실성에 대한 지각은 의사결정자의 판단과, 선택에 중대한 영향을 끼치게 된다(예: Hiroyuki Sasaki and Michihiko Kanachi[26], Hogarth[27]). 예를 들어, Hogarth, Michaud and Mery[24]의 연구는 도시 개발 의사결정자의 도시개발 결정이 도시 개발의 결과에 대한 불확실성 때문에 지연되는 것을 발견하였다. 군 입대 대상자의 경우에도 단 한 번의 선택밖에는 할 수 없는 군 입대 시기 결정의 경우 불확실성의 영향을 크게 받을 수 있다고 판단된다. 예를 들어 군 생활에 대한 불확실성에 대한 지각이 높을수록 군 입대를 지연할 가능성이 크다.

(3) 기대: 기대와 의사결정(예: 상품구매)간의 관계에 대해서도 마케팅 분야의 많은 연구가 상품의 성능향상 혹은 가격하락 등에 대한 기대가 구매를 지연시킨다는 것을 지적해 왔다(예: Holak, Lehmann and Sultan[28]; Mahajan, Muller, and Bass[29]; 김상훈, 노병국[30]). 또한 기대가 상품사용 후 만족수준을 결정하는 것으로 파악되었다(Kopalle and Lehmann[31]). 상대적이고 긍정적 제품 속성에 대한 기대가 작용하여 만족을 이끌어 내고, 부정적 제품 속성이라 하여도 긍정적 기대를 가진 경우 부정적인 속성평가를 완화시키기도 하는데, 이와 같은 기대합치(expectancy

assimilation)가 이루어 지지 않을 때 선택을 자연스럽게 된다고도 한다(Klein[32]). 그러므로 군 입대에 있어서도 개인별로 상이한 수준의 군복무에 대한 기대가 입대결정에 영향을 줄 것으로 예상되는 데, 군복무 개선에 대한 기대가 높을수록 군 입대 선택을 자연스럽게 될 것으로 판단된다(Holak, Lehmann and Sultan[28] 참조).

(4) 정보탐색: 마케팅 분야의 연구에 따르면 구매결정의 경우 정보탐색을 동반하게 된다고 한다(예: Lowenstein[16], Newman[33], Punj and Staelin[34]). 이때, 정보탐색은 상품에 대한 지식의 획득을 목표로 하는 데(Bloch, Sherrell and Ridgway[35]), 이와 같은 정보탐색의 정도는 의사결정문제, 의사결정 환경, 그리고 의사결정자의 특성에 의해 결정된다. 이와 같은 정보탐색 노력에 의해 발굴된 정보의 양은 종종 의사결정을 지연시키는 것으로 밝혀졌다. 예를 들어, 일반적으로 구매의사결정시 존재하는 모든 정보를 탐색하기 보다는 일부 정보에 국한하여 정보를 선택적으로 탐색, 활용한다(예: Jacoby[36], Strebel, Erdem and Swait[37]). 그러나 유입된 정보가 의사결정자의 정보처리능력을 초과한 경우 선택의사결정을 지연하는 결과를 초래할 수 있다고 한다(Malhotra[38]). 군 입대 대상자들도 정보의 불완전성 때문에 대부분의 경우 군 입대와 관련하여 군대에 관한 정보를 탐색할 것으로 예상

된다. 그런데 만일 탐색된 정보의 양이 적정수준을 넘어 과도한 경우 군 입대를 지연할 것으로 예상된다(Malhotra[38] 참조).

(5) 지각된 위험: 마케팅 분야에서 지각된 위험은 상품을 사용하는데 있어 예상되는 부정적인 결과라고 정의해 왔다. 지각된 위험을 Solomon[39]은 재무적(financial), 기능적(functional), 신체적(physical), 사회적(social), 그리고 심리적(psychological) 위험에 대한 지각으로 분류하였으며, Mitchell and Grotorex[40]는 서비스 업종에 대한 연구에서 경제적, 시간적, 신체적, 그리고 정신적 측면에서의 위험에 대한 지각으로 구분하였다. 지각된 위험의 수준은 구매목적, 사용처, 사전지식, 관여도, 시간적 제약 등에 의해 결정되는 데, 높은 수준의 지각된 위험은 구매 지연을 가져온다고 주장되어 왔다(Campbell and Goodstein[41]; Dowling and Staelin[42]; Solomon and Rothblum[43]). 사회와 격리된 생활을 초래하는 군 입대의 경우에도 다양한 측면에서의 위험에 대한 지각이 존재할 것으로 기대되며, 이와 같은 지각된 위험이 높은 경우 낮은 경우에 비해서 군 입대 시기를 지연할 가능성이 큰 것으로 예상된다.

본 연구는 위에서 설명한 다섯 개의 개인 수준의 심리적 차원에 덧붙여 입대시점 결정에 영향을 줄 수 있는 학력 등의 인구통계학적 변수 또한 도입한다. 외생변수 중 하나인 인구통

계학적 변수의 도입을 통해 인구통계학적 변수의 통제이후에 다섯 개의 심리적 차원 중 어느 차원이 입대지연에 영향을 주는 변수인지를 파악하고자 한다.

3.2 군 입대 지연기간 분석 모형

기간분석(혹은 생존분석(survival analysis))은 특정 사건(예: 구매, 사망, 결혼, 승진 등)의 발생시점을 연구하는 통계학적 방법이다. 기간분석은 사건이 발생한 시점까지의 기간에 관한 데이터를 필요로 한다. 이때 기간 데이터는 본질적으로 좌, 우 절단(Censoring)의 특징을 가지게 된다. 이는 해당 사건의 발생을 처음부터 끝까지 관찰 할 수 없는 경우가 흔하기 때문이다. 예를 들어 군 입대를 아직 하지 않은 사람의 경우 실제 군 입대를 한 시점에 대한 정보가 부재하게 되는 데, 이를 우측 절단의 경우라 한다.

절단자료(censoring data)는 크게 세 가지의 유형으로 나누어진다(Allison[44]). 첫째, 절단시점(censoring time)이 고정된 까닭에 관찰된 모든 자료들이 동일한 절단시점을 가지는 경우인데 이를 Type I 이라고 한다. 둘째, Type II는 특정 이벤트(예: 생쥐 100마리의 생존 실험에서 50%가 죽은 경우)가 발생한 시점을 절단시점으로 한 경우이다, 마지막 유형은 무작위 절단(random censoring) 인 데, 이는 관찰되는 대상에 대해서 어떤 이유에서든 더 이상 조사

를 할 수 없게 되는 경우(예: 시간에 걸쳐 이혼데이터를 수집하는 과정에서 조사대상자와의 연락두절)를 지칭한다. 그러므로 기간분석의 경우 이와 같은 절단자료의 특성을 고려하여 좌측, 우측, 혹은 양측 절단자료에 대한 추정상 처리가 반드시 필요하다.

본 연구에서 사용한 군 입대 지연기간 분석을 위한 모형은 다음과 같다.

군 입대 시점을 나타내는 무작위 변수(random variable)를 $T(>0)$ 라 하고, t 를 실제 군 입대시점이라 하자. 또한, t 의 확률함수와 누적확률함수를 각각 $f(t)$ 와 $F(t)$ 라고 하자. 이때, 입대지연이 최소한 t 일 확률을 나타내는 입대지연기간 함수는 다음과 같다.

$$S(t) = Prob(T \geq t) = 1 - F(t) \dots \dots \dots \text{식(1)}$$

t 시점까지 군 입대를 하지 않은 경우, t 시점에서 군 입대를 할 확률을 입대율 함수인 $h(t)$ 를 이용하여 모형화할 수 있다.

$$h(t) = \lim_{\Delta \rightarrow 0} \frac{Prob(t \leq T \leq t + \Delta | T \geq t)}{\Delta} = \frac{f(t)}{S(t)} \dots \dots \dots \text{식(2)}$$

식 (1)과 (2)는 각각 생존함수(survival function), 위험률 함수(hazard rate function)라고 불리나 본 연구의 연구초점인 입대 지연기간 문제와 관련하여 적절히 명칭을 변경하였다.

나아가 식(2)의 입대율 함수를 여러 설명변

수의 함수로 가정함으로써 입대율, 나아가 지연기간에 대해 미치는 각 설명변수의 효과를 추정하는 것이 가능하다. 입대율 함수에 관한 여러 형태의 함수가 개발되어 왔으나, 그 중 가장 널리 사용되는 모형 중 하나가 다음과 같은 비례위험모형(proportional hazard model)이다.

$$h_i(t) = S_0(t) \exp(\beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_k x_{ik}) \dots \dots \dots \text{식(3)}$$

이때, $S_0(t)$ 는 기본입대지연함수(baseline hazard function)이며, $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k)$ 는 k 개의 설명변수에 대한 선형회귀계수이다. 식(3)의 입대율 함수는 개인 $i(i=1, \dots, I)$ 에 대하여 정의된다.

본 연구는 식(3)의 비례위험모형을 수정하여 사용한다. 구체적 설명은 다음 절에 자세히 제시한다.

4. 실증분석

4.1 데이터 및 추정 모형

식(3)의 기간분석 모형의 추정을 위해서는 입대시기와 여러 설명변수(5개의 심리차원 변수와 인구통계학적 변수)를 개인별로 수집하여야 한다. 이를 위해 설문조사를 실시하였다.

설문조사 대상은 군 입대 경험이 있는 사람과 군 입대 경험이 없는 사람을 포함하였다. 군 입대 경험이 있는 그룹에는 전방 00사단의

3개 연대에 소속된 훈련병(신병훈련소에서 신병 훈련 중인 병사), 전투병과병(전방 경계 임무 인원), 그리고 전투근무지원병(행정, 운전, 의무, 공병 등)을 포함한 현역병사 468명과 전역 후 7년이 경과되지 않은 예비역 191명이 포함되었다. 군복무 경험이 없는 그룹은 입대 대상자 중 아직 입대를 하지 않은 사람 209명을 포함하였다. 총 설문조사 응답자의 숫자는 868명이었는데, 이중 불충실한 답변, 부정확한 답변, 결측치의 이유로 119명의 자료를 제외한 749명으로부터의 자료만을 추정에 이용하였다.

식(3)의 추정을 위한 종속변수는 군 입대 시점이다. 이때, 초기 시점 $t=0$ 이 고정되어야 한다. 현행 병역법에 따르면 만 19세가 되었을 때 신체검사를 받고, 그 결과에 따라 입대를 해야 하는 사람은 만 20세가 되었을 때 입대를 하여야 한다. 그러므로 각 응답자의 생년월일을 기준으로 만 20세가 되는 시점을 $t=0$ 을 놓고, 그 후 실제 입대까지 얼마동안의 기간(개월)이 경과하였는가를 계산하였다.

식(3)에서 설명변수로 사용하기 위해서 심리적 군 입대 지연과 관련된 심리적 차원변수 5가지와 인구통계학적 변수의 특징을 측정하였다.

심리적 차원변수에 대한 기존 연구가 존재하지 않는 까닭에 본 연구에서는 심리적 차원변수의 추정을 위한 척도(scale)를 먼저 개발하였다. 척도의 개발 시 우선적으로 검토해야 할 사

항은 신뢰도와 타당도이다. 본 연구에서는 척도개발 문헌에서 일반적으로 따르는 절차를 따라 비교적 높은 수준의 신뢰도와 타당도를 갖춘 척도를 개발하였는데, 그 구체적 내용은 다음과 같다.

먼저 심리적 차원 변수 각각에 대하여 다수의 문항을 개발한 후 응답자로부터 이들 문항 전부에 대한 응답을 얻었다. 그 후, 내적일관성 계수인 Cronbach α 계수를 이용하여 각 심리차원을 위해 수집된 다수의 문항 중 일부를 해당 심리적 차원 측정을 위한 세부항목으로 선택하였다.

예를 들어 지각된 위험과 관련하여 총 10개의 질문이 개발되어 자료를 수집하였는데, 이 10개의 설문항목 중 지각된 위험과 관련하여 최종 선택된 설문항목의 숫자는 5개이며 이때 Cronbach α 값은 0.801의 높은 수준의 내적일관성을 보여주었다. 군에 대한 부정적 태도는 총 6개의 문항 중 4개가, 군복무개선에 대한 기대는 총 5개의 측정항목 중 3개가, 군 입대에 대한 불확실성은 총 6개의 측정항목 중 3개의 항목이 동일한 절차에 의해 선택되었다. 이때, 각 심리적 차원변수들에 대한 Cronbach α 값은 <표 1>의 맨 우측 열에 제시되어 있다. 마지막으로, 군 입대에 대한 정보탐색의 경우는 총 5개의 항목이 측정되었으나 내적일관성 계수가 낮은 관계로 한 개의 측정항목만이 사용되었다.

위에서 언급한 내적 일관성 계수를 이용한 세부측정항목의 결정은 군 입대와 관련하여 군 입대 예정자의 심리적 차원의 측정에 대한 기존연구가 존재하지 않은 까닭에 필요하였다.

<표 1> 심리적 차원변수

측정항목	요인					Cronbach α
	지각된 위험	부정적 태도	변화에 대한 기대	불확실성	정보 탐색	
사회적 지각된 위험	0.7355	0.2482	-0.1115	-0.0106	0.1048	.801
재무적 지각된 위험	0.7278	0.126	-0.1245	0.1638	-0.192	
심리적 지각된 위험	0.6886	0.1249	-0.1704	0.1898	-0.0189	
신체적 지각된 위험	0.6661	0.1406	-0.1384	-0.0176	0.2822	
가능적 지각된 위험	0.6642	0.245	-0.1234	0.2116	-0.2145	
군에 대한 적대적인 태도	0.2064	0.8461	-0.0914	0.1484	-0.011	.840
군과 연계 시 불쾌한 정도	0.2608	0.8046	-0.1134	0.1554	0.1116	
군을 생각할 때 기분 나쁜 정도	0.1779	0.7937	-0.03	0.119	-0.0734	
체질적으로 군에 부합 정도	0.2356	0.5273	-0.1768	0.5098	0.1594	
자유로운 군복무 변화 기대	-0.126	-0.044	0.865	-0.0169	0.0213	.783
국방개혁에 대한 기대	-0.1732	-0.0539	0.8074	-0.1386	0.0889	
군복무 환경 개선 기대	-0.182	-0.1489	0.7604	-0.0829	-0.1362	
군 입대 후 불확실성	0.068	0.217	-0.0815	0.701	0.0956	.572
정보부족의 후회로 인한 불확실성	0.1068	-0.0431	-0.0486	0.6945	-0.1413	
군무지에 대한 불확실성	0.1208	0.3084	-0.0617	0.6655	0.1821	
적당한 수준의 정보탐색	-0.0279	0.0215	-0.0047	0.0906	0.8913	

각 심리적 차원을 측정하기 위한 세부항목을 결정 한 후, 차원 간 분류가 타당한지를 검토 하고자 확인적 요인분석을 실시하였다. 요인분석 결과 세부측정항목들이 5개의 심리적 차원으로 그룹화가 명확히 되었는데, 그 결과는 <표 1>과 같다. <표 1>은 5개의 심리적 차원이 어떤 세부설문 항목으로 구성되어 있는지를 보여주고 있다. 예를 들어 지각된 위험차원의 경우 선정된 5개의 세부항목인 사회적, 재무적, 심리적, 신체적, 기능적 지각된 위험이 동일한 요인으로 그룹화되어 있음을 알 수 있다. 나머지 4개의 심리차원변수도 해당 세부측정항목으로 확연히 묶여 있음을 알 수 있다. 확인적 요인분석 결과 심리적 차원들이 의도한대로 분명히 분류되어 있으므로, 본 연구를 위해 측정된 심리차원들 간 수렴타당도와 판별타당도가 매우 높은 수준임을 알 수 있다.

위와 같은 신뢰도와 타당도 검증 하에서 5개의 심리차원변수 중 임대지연을 가져오는 주변수의 파악을 위해 식 (3)을 추정하였다. 이때, 독립변수는 요인분석을 통해 얻은 각 심리차원들에 대한 개인별 요인점수를 이용하였다. 구체적으로, 식 (3)의 모형을 이용하여 본 연구에서 추정된 기간분석 모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 h_i(t) = & h_o(t) \exp(\beta_1 ATT_i + \beta_2 UNC_i \\
 & + \beta_3 EXP_i + \beta_4 INF_i + \beta_5 RISK_i \\
 & + \beta_6 ENSCH_i + \beta_7 ENCR_i + \beta_8 ENREG_i \\
 & + \beta_9 ENIN_i + \beta_{10} FAMIL_i + \beta_{11} FRIEND_i)
 \end{aligned}$$

.....식(4)

이때, ATT_i 는 군에 대한 부정적 태도의 요인점수이고, UNC_i 는 군 입대 후 발생할 일에 대한 불확실성의 요인점수이고, EXP_i 는 군복무 기간의 단축과 자유로운 군복무 개선 등 기대관련 요인점수이며, INF_i 는 정보탐색 정도의 요인점수이고, $RISK_i$ 는 재무적, 기능적, 신체적, 사회적, 그리고 심리적 지각된 위험으로 구성되는 지각된 위험 상 요인점수이다.

이들 다섯 개의 심리적 차원변수 이외에도 도입된 다른 변수들 모두는 인구통계학적 변수이다. 구체적으로 인구통계학적 변수로는 학력 ($ENSCH_i$), 학점($ENCR_i$), 거주 지역 ($ENREG_i$), 가계 소득($ENIN_i$), 가족 중 군 입대자의 비율($FAMIL_i$), 그리고 친구 중 군 입대자의 비율($FRIEND_i$)로 구성되어 있다. 유의할 점은 요인점수로 측정된 심리적 차원변수 모두는 연속변수(continuous variable)인 데 반해서, $FAMIL_i$ 과 $FRIEND_i$ 을 제외한 인구통계학적 변수 모두는 범주변수(categorical variable)라는 점이다. 범주변수 모두는 더미변수(dummy variables)를 이용한 표준적인 절차를 이용하여 설명변수로써 사용되었다.

본 연구에서 활용한 데이터는 아직 군 입대를 하지 않은 사람들을 포함하고 있는 까닭에 우측절단 케이스인데, 추정 시 우측 절단 자료의 통제 하에서 식 (4)의 기간분석 모형을 추정하였다.

4.2 추정 결과

식 (4)의 추정 이후 식 (4)의 적합도를 먼저 평가하였다. 식 (4)에 투입된 설명변수들로 구성된 모형이 적절한지를 평가하기 위해 기본모형(baseline model)과 비교하였다. 기본모형은 모든 회귀계수의 값이 0이라는 가정하의 모형이다. 기본모형 추정 후 얻은 로그가능도 값(log-likelihood value)과 식 (4)의 추정 후 얻은 로그가능도 함수 값 간의 차이를 가능도 비율 검정(likelihood ratio test)을 통하여 비교한 결과, 식 (4)가 기본모형보다 통계적으로 의미 있게 우월함을 확인하였다($\chi^2=222.30$, $p<0.01$). 그러므로 식 (4)의 설명변수가 임대지연기간을 설명할 수 있는 의미 있는 변수라고 할 수 있다.

덧붙여 식 (4)의 예측력 또한 검토하였다. 예측력은 다음과 같은 RMSE(root mean square error)와 MAE(mean absolute error)를 이용하여 검토하였다.

$$RMSE = \sqrt{\frac{e_1^2 + e_2^2 + \dots + e_n^2}{n-1}}$$

$$MAE = \frac{|e_1| + |e_2| + \dots + |e_n|}{n}$$

여기에서 e_n 은 n 번째 응답자에 있어서 실제 군 입대를 한 시점과 식 (4)로 예측한 임대시점간의 차이를 나타낸다.

예측력 평가결과, RMSE의 경우 13.2개월, MAE의 경우 9.8개월이었는데, 이는 매우 낮은 수준의 예측오차이다. 또한, 식 (4)를 이용하여

각 응답자별로 군 입대 시점을 예측한 후 얻은 이들 예측치의 평균은 17.1개월, 표준편차는 17.5이었다. 조사 자료의 실제 군 입대 시점의 평균과 표준편차는 각각 17.5개월, 15이었다. 실제 평균 임대시점과 예측임대시점 평균 간의 차이는 0.4개월에 불과하며, 비교적 큰 표준편차를 고려 할 때, 평균 임대시점과, 0.4개월의 차이는 통계적으로 의미 있는 차이가 아니며 본질적으로 같은 수치라고 할 수 있다($p>0.1$). 이와 같은 예측력 평가결과는 식 (4)가 데이터를 매우 잘 설명한다는 것을 나타낸다.

모형적합도 평가와 예측력 평가 모두 식 (4)가 매우 우수함을 보여주었다. 다음으로 추정된 식 (4)를 상세히 검토하기로 한다. 식 (4)의 추정결과는 <표 2>과 같다.

<표 2>의 해석 방법은 다음과 같다. 해당 회귀계수가 (+)이면 해당변수의 값이 증가할수록 임대율이 증가하며, 이는 임대지연기간의 단축을 의미한다. 그리고 (-)의 부호를 해당 회귀계수가 가지면 해당변수의 값이 증가할수록 임대율이 단축되고 임대지연기간이 연장됨을 의미한다.

<표 2>에서 알 수 있듯이 여러 변수들이 통계적으로 의미 있게 0과 차이가 있다. 이들 변수 중 먼저 인구통계학적 변수를 살펴본 후, 심리차원 변수를 상세히 검토한다.

<표 2> 임대기간 분석모형의 추정결과

설명변수	추정치 (표준편차)
지각된 위험 요인	-0.1337(0.0503)**
부정적 태도 요인	-0.0963(0.0509)*
불확실성 요인	-0.0781(0.054)
기대 요인	-0.0115(0.0510)
정보탐색 요인	0.0714(0.0497)
입대 전 학력(고졸)	3.9271(0.5548)***
입대 전 학력(대재)	2.6636(0.4777)***
입대 전 학력(대졸)	1.5783(0.6481)**
입대 전 학점(A)	-0.5961(0.2460)**
입대 전 학점(B)	-0.1855(0.2114)
입대 전 학점(C)	0.0084(0.2251)
입대 전 거주지(서울)	-0.5706(0.1294)***
입대 전 거주지(광역시)	-0.4486(0.1377)**
입대 전 가계소득(월100만원 미만)	0.3775(0.2383)
입대 전 가계소득(월101~300만원)	0.4402(0.1996)**
입대 전 가계소득(월301~500만원)	0.2166(0.2061)
가족 중 군 임대자 비율	0.0083(0.0020)***
친구 중 군 임대자 비율	-0.0020(0.0021)

주: 1. * : p<0.1; ** : p<0.05; *** : p<0.01

2. 인구통계학적 변수의 기준점: 입대전 학력(대학원재 이상), 입대전 학점 (D이하), 입대전 거주지(기타), 입대전 가계소득(월 501만원 이상); 이들 기준점의 효과는 0로 고정되었음.

학력, 학점, 거주지, 가계소득, 가족과 친구 중 군 임대자의 비율이라는 인구통계학적 변수

중 친구 중 군 임대자의 비율을 제외한 모든 변수들이 통계적으로 의미 있는 효과를 보이고 있다.

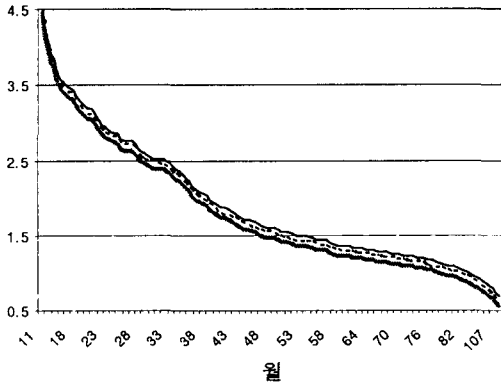
인구통계학적 변수들의 추정결과를 검토한 결과 모두 예상한 방향으로 그 효과가 발견되었다. 학력의 경우 대학원 재학 중인 임대대상자들이 가장 임대지연을 하는 것으로 나타났으며, 그 뒤를 대졸자, 대재자, 그리고 고졸자가 따르고 있다. 학점의 경우 학점이 A로 높을수록 임대시점이 지연되고 있다. 거주지 측면에서는 서울시 거주자가 가장 오래 입대를 지연하고, 그 뒤를 광역시 거주자, 그리고 지방거주자(기준점)가 따르고 있다. 소득측면에서는 100만원 미만의 저소득 가구와 301만원 이상의 중고소득 가구는 입대 시점 상 차이가 존재하지 않으나, 101-300만원의 월소득을 갖는 가구의 경우 임대시점이 다른 가구들보다 크게 단축되고 있음을 알 수 있다. 그러므로 가구소득이 상대적으로 낮거나 높은 가구의 경우 입대가 지연되고 있었다. 마지막으로, 군에 입대한 가족구성원의 비율이 증가할수록 해당 가족의 다른 구성원들은 군 입대를 보다 빨리 하는 것으로 나타났다.

위와 같이 여러 인구통계학적 변수의 효과를 통제한 후에도, 심리차원변수의 효과가 존재하였다. <표 2>가 보여 주듯이 5개의 심리차원 변수 중 통계적으로 의미 있는 효과를 지각된 위험요인과 부정적 태도 요인이 보이고 있다.

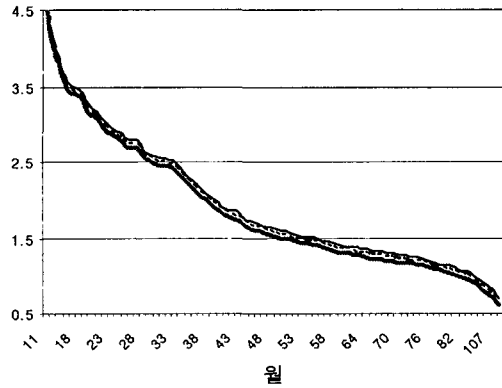
군 입대에 대한 지각된 위험의 경우 해당 회귀계수는 -0.1337인 데, 이는 지각된 위험이 증가할수록 입대율이 감소하는 까닭에 입대지연 기간이 증가하고 있음을 의미한다. 부정적 태

도의 경우 또한 (-)의 회귀계수를 가지고 있으므로 부정적 태도점수가 높을수록 군 입대가 지연되고 있음을 확인하였다. 이들 두변수의 효과를 좀 더 상세히 살펴보고자 입대율 함수

(a) 지각된 위험요인



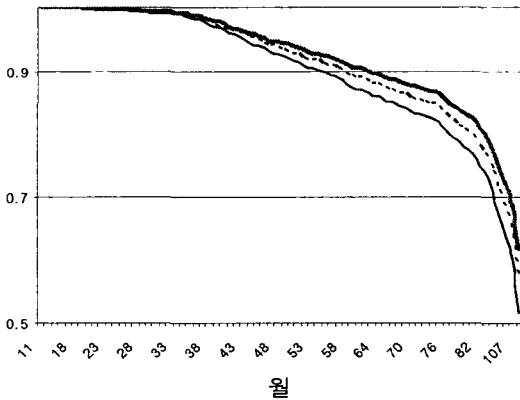
(b) 부정적 태도요인



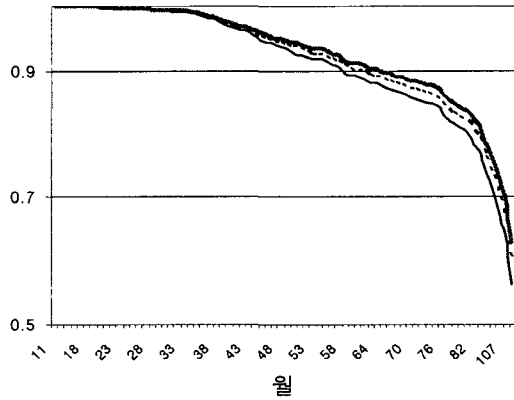
요인점수 -2: — 요인점수 0: 요인점수 2: ——

<그림 3> 순수 입대율 함수

(a) 지각된 위험요인



(b) 부정적 태도요인



<그림 4> 순수 입대 지연기간 함수

와 임대지연기간함수를 계산하였는데, 이는 <그림 3>과 <그림 4>와 같다.

<그림 3>과 <그림 4>는 다른 모든 변수들의 효과가 0으로 고정되었을 때 해당요인으로 부터 기인하는 순수 임대율 함수 및 순수 임대 지연기간 함수를 나타낸다. 모든 그림의 수평축은 개월을 나타내는 데, 0-10개월 사이에 군 입대를 하는 경우의 수가 적은 관계로 11개월 부터의 기간만을 포함하였다. 3개의 곡선은 해당요인 점수가 각각 0, 2, 그리고 -2일 때의 순수임대율과 순수 임대 지연기간 함수를 나타낸다. 이들 3개의 값을 사용한 이유는 요인점수가 평균 0과 분산 1을 가지는 표준정규분포를 따르기 때문이다.

해당 요인점수가 0인 경우는 전체표본의 평균과 일치하는 경우이며, 2와 -2는 표준정규분포에 있어서 90% 신뢰구간의 두 양극단점에 근접한 값이다. 이와 같은 서로 다른 세 요인점수 하에서의 곡선을 비교함으로써 해당 요인점수가 평균 그리고 두 극단 값일 때 임대율 함수와 임대 지연기간 함수에 미치는 순수효과를 평가하는 것이 가능하다.

<표 2>에서 주어진 바와 같이, 지각된 위험과 부정적 태도의 회귀계수가 모두 (-)인 까닭에 두 요인점수의 값이 증가할수록 임대율은 감소하고 임대 지연기간은 증가함을 쉽게 <그림3>과 <그림 4>에서 확인할 수 있다.

동일한 방법으로 설명변수들의 값을 가정한

여러 시나리오 하에서 임대율과 임대 지연기간을 쉽게 예측할 수 있다. 예를 들어, 부정적 태도 요인점수가 0이고, 지각된 위험 요인점수가 1.5이고, 서울에 거주하며, 대학원에 재학 중인 고소득가구출신 임대 대상자에 대하여 시간에 따른 임대율과 임대 지연기간 함수를 쉽게 예측할 수 있다.

여러 가능한 시나리오별로 임대 지연기간을 예측함으로써, 임대 지연기간이 가장 길 것으로 예상되는 임대 대상자그룹을 판별하는 것도 또한 가능하다. 장기간 임대 지연이 예상되는 그룹의 판별은 임대 지연기간을 보다 단축시킬 수 있는 관리적 대안을 해당 그룹을 겨냥하여 발굴하는 데 중요한 정보로 활용될 수 있다.

5. 결론

5.1 주요 연구 결과의 요약 및 시사점

군 입대에 관한 기존 연구는 모병제하에서 관리시스템의 개선, 인센티브 구조의 개선, 혹은 외부환경의 거시적 변수의 효과 등에 초점을 두어온 까닭에, 징병제하에서의 군 입대 시점에 대한 개인적 특성변수의 효과를 간과해왔다.

본 연구는 군 입대 지연과 관련하여 기존에 연구가 되지 않았던 이슈인 징병제 상황에서 개인수준에 초점을 둔 최초의 연구이다. 구체적으로 기존 연구의 한계점을 극복하고자 징

병제하에서 군 입대 예정자의 개인적 특성 변수, 특히 심리적 차원의 변수가 군 입대 지연에 미치는 효과를 실증적으로 연구하였다.

마케팅 분야에서 상품선택에 영향을 미치는 것으로 연구되어온 심리차원 변수를 참조하여 군 입대 시점 의사결정과 관련된 개인적 심리차원 변수를 개발하였다. 구체적으로 본 연구에서는 군 입대에 대한 부정적 태도, 군 생활에 대한 불확실성, 군 생활에 대한 지각된 위험, 군 관련 정보탐색, 군 환경 개선에 대한 기대, 총 5개의 심리적 차원을 제안하였다. 이들 차원들의 측정을 위한 척도 역시 신뢰도와 타당도를 검토 한 후 개발하였다.

이들 5개의 심리차원 변수와 여러 인구통계학적 변수를 설명변수로 하여 입대지연기간을 포착하기 위한 입대기간분석 모형 또한 제안하였다. 군 입대자, 군복무 완료자, 그리고 군 입대 예정자를 포괄하는 설문조사를 실시하여 심리차원과 인구통계학적 변수를 얻은 후, 설문조사 데이터를 이용하여 입대기간분석 모형을 추정하였다. 추정결과 여러 흥미 있는 사항들이 발견되었는데, 주요 발견사항을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 인구통계학적 변수가 입대시점 지연에 영향을 준다는 것을 발견하였다. 구체적으로 살펴보면, 학력이 높을수록, 학점이 높을수록, 특별시 및 광역시에 거주할수록, 가계 소득이 높거나 낮을수록, 가족구성원이 군에 입대한

비율이 낮을수록 입대시점이 지연되었다.

둘째, 개인별 심리차원 변수 중 군에 대한 부정적 태도와 군 입대에 대한 지각된 위험이 증가할수록 입대시점이 지연되었다.

위와 같은 주요 연구결과는 여러 정책적 시사점을 주는 데, 이를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 병력수급의 급격한 변동은 국가안보 차원상 바람직하지 않으므로 병력수급의 불안정성을 피하기 위해 군 입대 지연을 막기 위한 다각적인 노력이 필요한 데, 특히 입대예정자의 지각된 위험과 부정적 태도를 낮추기 위한 활동이 필요하다. 사회적, 재무적, 심리적, 신체적, 기능적 측면에서의 지각된 위험에 큰 영향을 주는 하위변수를 판별한 후, 이의 완화를 위해 제도적 장치를 마련하고 대국민 홍보를 체계적이고 효율적으로 전개하는 것이 바람직한 것으로 판단된다. 또한, 군 입대 예정자 및 해당가족을 대상으로 한 홍보, 군의 대국민 활동의 보완 등을 통하여 군에 대한 부정적 태도를 개선시키고, 나아가 군에 대하여 긍정적인 태도를 형성하는 것이 바람직하다.

둘째, 여러 인구 통계학적 변수들이 유의적으로 입대 지연을 가져온다는 것이 밝혀졌는데, 입대 지연이 예상되는 집단(예: 고학력 입대 예정자)에 있어서 입대 지연기간이 보다 단축될 수 있도록 보상책 등의 여러 제도적 유인책을 발굴할 필요성이 있다.

셋째, 본 연구에서 제시한 기간분석 모형을

병력수급관리를 위한 관리적 도구로 활용함으로써 병력수급을 보다 체계적이고 전략적으로 관리하는 것이 가능할 것이다. 특히, 본 연구의 입대 지연기간 분석 모형을 통하여 입대 지연에 영향을 주는 주요 특성의 판별, 그리고 여러 입대 대상자 특성 시나리오 하에서 입대 지연기간의 예측이 가능한 데, 이와 같은 예측을 통하여 장기간 입대 지연이 기대되는 그룹의 판별이 가능하다. 이와 같은 정보는 입대 지연 문제를 완화시키는 정책적 대안의 발굴에 긴요하게 사용될 수 있을 것이다.

5.2 연구 한계 및 향후 연구방향

본 연구의 주요 한계점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 도입한 심리차원 변수가 입대 대상자의 심리차원 모두를 설명하는 것은 아니라는 점이다. 둘째, 측정된 심리차원의 경우에도 특정 심리차원에 대한 점수만 고려하였지 어떠한 변수가 해당 심리차원점수의 증가와 감소를 가져오는지는 고려하지 않았다. 셋째, 본 연구는 징병제하의 육군을 대상으로 한 까닭에, 자원 입대자를 받아들이는 해군·공군·해병대 등에 일반화시키기에는 한계가 있다.

위의 한계점에 근거하여 향후 아래와 같은 연구가 필요한 듯하다. 첫째, 미개척분야인 징병제 상황 하에서 개인수준에 초점을 둔 보다 체계적이고 포괄적인 연구가 절실하다. 이를 위해서는 본 연구에 포함된 5개의 심리변수가

외에 더욱 많은 심리변수를 개발하여야 한다. 또한, 심리차원 변수의 증가, 감소를 설명하는 설명변수의 판별을 통하여, 군 입대 지연을 가져오는 심리차원변수에 대한 군 당국의 효율적인 정책적 대응이 가능할 것이다. 둘째, 해군·공군·해병대 등의 자원입대자의 입대 의사결정 프로세스를 분석하여 자원입대를 촉진시킬 수 있는 중요 변수를 판별함으로써 군 당국을 위한 정책적 시사점을 도출할 수 있는 연구 또한 필요하다. 이와 같은 해군·공군·해병대의 자원 입대자에 대한 연구 결과를 본 연구 결과와 비교하는 것 또한 흥미 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] Business Week, "Uncle SAM Wants You in the Worst Way," August. 22/29, 2005.
- [2] 병무청 홈페이지, 병무행정정보공개, <http://www.mma.go.kr>
- [3] Hanssens, Dominique M., Henry A. Levien, "An Econometric Study of Recruitment Marketing in the US Navy," Management Science, Vol. 29, 1167-1184, 1983.
- [4] Horne, David K., "Modeling Army Enlistment Supply for the All-Volunteer Force," Monthly labor review, August, 35-39, 1985.
- [5] Lovell, Knox C. and Richard C. Morey,

- "The Allocation of Consumer Incentives to meet Simultaneous Sales Quotas: An Application to U.S. Army Recruiting," *Management Science*, Vol.37, No.3, 350-367, 1991.
- [6] Altman, Stuart H., "Earnings, Unemployment, and the Supply of Enlisted Volunteers," *The Journal of Human Resources*, Vol. 4(1), 38-59, 1969.
- [7] Morey, Richard C., "Managing the Armed Services Delayed Entry Pools to Improve Productivity in Recruiting," *Interfaces*, Vol.15, 81-90, 1985.
- [8] Knowles, James A., Greg H. Parlier, Gregory C. Hoscheit, Rick Ayer, Kevin Lyman and Robert Fancher, "Reinventing Army Recruiting," *Interfaces*, Vol.32, 78-92, 2002.
- [9] Brockett, PL, Cooper, WW, Kumbhakar, S.C., Kwinn Jr, M.J. and McCarthy, D., "Alternative Statistical Regression Studies of the Effects of Joint and Service Specific Advertising on Military Recruitment," *Journal of the Operational Research Society*, Vol.55 Issue 10, 1039-1048, 2004.
- [10] Morey, Richard C. and John M. McCann, "Evaluating and Improving Resource Allocation for Navy Recruiting," *Management Sciences*, Vol.26, No.12, 1198-1209, 1980.
- [11] Cooke, Timothy W. and Aline O. Quester, "What Characterizes successful Enlistees in the All-Volunteer Force: A study of Male Recruits in the U.S. Navy," *Social Science Quarterly*, Vol.73, 249-252, 1992.
- [12] Baker, Eugene H. and Kenneth M. Jennings, "Limitations in Realistic Recruiting and Subsequent Socialization Efforts: The Case of Riddick Bowe and the United States Marine Corps," *Public Personnel Management*, Vol.29(3), 367-380, 2000.
- [13] Ganzach Yoav, Asya Pazy and Yehudit Ohayun, "Social Exchange and Organizational Commitment: Decision-making Training for Job Choice as an Alternative to the Realistic Job Review," *Personnel Psychology*, Vol. 55, 613-637, 2002.
- [14] Bellany, Ian, "Accounting for Army Recruitment: White and Non-white Soldiers and the British Army," *Defence and Peace Economics*, 2003, Vol.14(4), 281-292, 2003.

- [15] Mowen, John C., Maryanne M. Mowen, "Time and Outcome Valuation: Implications for Marketing Decision Making," *Journal of Marketing*, Vol. 55, 54-62, 1991.
- [16] Lowenstein, George F., "Frames of Mind of Intertemporal Choice," *Management Science*, 34(February), 200-214, 1988.
- [17] Greenleaf, Eric A. and Donald R. Lehmann, "Reasons for Substantial Delay in Consumer Decision Making," *Journal of Consumer Research*, Vol. 22(September), 186-199, 1995.
- [18] Ajzen, Icek, "Nature and Operation of Attitudes," *Annual Review of Psychology*, Vol. 52 Issue 1, 27-32, 2001.
- [19] Ajzen, Icek. and Martin Fishbein, "Attitude-behavior relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research," *Psychological Bulletin*, 84, 888-918, 1977.
- [20] Ajzen, Icek. and Martin Fishbein, *Understanding Attitude and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1980.
- [21] Bagozzi, Richard P., David J Moore, and Luigi Leone, "Self-Control and the Self-Regulation of Dieting Decisions: The Role of Prefactual Attitudes, Subjective Norms, and Resistance to Temptation," *Basic and Applied Social Psychology*, Vol. 26, 199-213, 2004.
- [22] Berger, Ida E. and Andrew A. Mitchell, "The Effect of Advertising on Attitude Accessibility, Attitude Confidence, and the Attitude-Behavior Relationship," *Journal of Consumer Research*, Vol. 16(December), 269-279, 1989.
- [23] Mitchell, Andrew A. and Jerry C. Olson, "Are Product Attribute Beliefs the Only Mediator of Advertising Effects on Brand Attitude?" *Journal of Marketing Research*, Vol. 18(August), 318-332, 1981.
- [24] Hogarth, Robin M., Claude Michaud, and Jena-Louis Mery, "Decision Behavior in Urban Development: A Methodological Approach and Substantive Consideration," *Acta Psychologica*, 45(August), 95-117, 1980.
- [25] Kahn, Barbara E. and Rakesh K. Sarin, "Modeling Ambiguity in Decisions Under Uncertainty," *Journal of consumer Research*, Vol. 15(September), 265-272, 1988.
- [26] Hiroyuki Sasaki and Michihiko Kanachi,

- “The Effects of trial Repetition and Individual Characteristics on Decision Making under Uncertainty,” *The Journal of Psychology*, Vol. 139(3), 233-246, 2005.
- [27] Hogarth, Robin M., *Judgement and Choice* second edition, Wiley, 101-113, 1987.
- [28] Holak, Susan, Donald R. Lehmann, and Fareena Sultan, “The Role of Expectations in the Adoption of Innovative Durables: Some Preliminary Results,” *Journal of Retailing*, 63(Fall), 234-259, 1987.
- [29] Mahajan Vijay, Muller, Eitan and Bass, Frank M., “Diffusion of New Products: Empirical Generalizations and Managerial Uses,” *Marketing Science*, Vol. 14(3), 79-88, 1995.
- [30] 김상훈, 노병국, “가격하락과 기술진보에 대한 소비자의 기대가 신제품 수용 지연에 미치는 영향,” *경영논집* 39권, 37-57, 2005.
- [31] Kopalle, Praveen K., and Donald R. Lehmann, “Strategic Management of Expectations: The Role of Disconfirmation Sensitivity and Perfectionism,” *Journal of Marketing Research*, 38 (August), 386-394, 2001.
- [32] Klein, Jill G., “Developing Negatives: Expectancy Assimilation and Contrast in Product Judgments,” *Advances in Consumer Research*, 26, 463-468, 1999.
- [33] Newman, Joseph W., “Consumer External Search: Amount and Determinants,” *Consumer and Industrial Buying Behavior*(Eds), Arch G. Woodside and Jagdish N. Sheth, New York: North-Holland, 79-94, 1977.
- [34] Punj, Girish N. and Richard Staelin, “A Model of Consumer Information Search Behavior for New Auto- mobiles,” *Journal of Consumer Research*, 9 (March), 366-380, 1983.
- [35] Bloch, Peter H, Danie L. Sherrell, and Nancy M. Ridgway, “Consumer Search: An Extended Framework,” *Journal of Consumer Research*, Vol. 13, 119-28, 1986.
- [36] Jacoby, Jacob, “Perspectives on Information Overload,” *Journal of Consumer Research*, Vol. 10(March), 432-435, 1984.
- [37] Strebel, Judi, Tülin Erdem and Joffre Swait, “Consumer Search in High Technology Markets: Exploring the Use

- of Traditional Information Channels,” *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 14, 96-104, 2004.
- [38] Malhotra, Naresh K., “Information Load and Consumer Decision Making,” *Journal of Consumer Research*, 8 (March), 419-430, 1984.
- [39] Solomon, Michael R., *Consumer Behavior* 6th ed, Prentice Hall, 148-152, 2003.
- [40] Mitchell, Vincent-Wayne and Mike Grotorex, “Risk Perception and Reduction in the Purchase of Consumer Services,” *The Services Industries Journal*, Vol. 13, 179-200, 1993.
- [41] Campbell, Margaret C. and Ronald C. Goodstein, “The Moderating Effect of Perceived Risk on Consumers Evaluations of Product Incongruity: Preference for the Norm,” *Journal of Consumer Research*, Vol. 28(December), 439-449, 2001.
- [42] Dowling, Grahame R. and Richard Staelin, “A Model of Perceived Risk and Intended Risk-handing Activity,” *Journal of Consumer Research*, Vol. 21, 119-134, 1994.
- [43] Solomon, Laura J. and Esther Rothblum, “Academic Procrastination: Frequency and Cognitive-Behavioral Correlates,” *Journal of Counseling Psychology*, 31(October), 503-509, 1984.
- [44] Allison, Paul D., *Survival Analysis Using the SAS: A Practical Guide*, SAS Institute Inc., 1-210, 1995.

저 자 소 개

김 상 훈 (E-mail: profkim@snu.ac.kr)
 1988 서울대학교 경영대학 졸업(학사)
 1990 한국과학기술원(KAIST) 경영대학원 졸업(석사)
 1995 미국 시카고 대학 경영대학원 졸업(MBA)
 2000 미국 스탠포드 대학원 졸업(경영학 박사)
 현재 서울대학교 경영대학원 조교수
 관심분야 하이테크 마케팅, 혁신적 신상품 마케팅
 주요저서 / 논문
 - 하이테크 마케팅, 박영사, 2005
 - Industrial Marketing Management, Marketing Science Institute, 마케팅 연구 등 저널에 논문 다수

김 진 교 (E-mail: jingkim@snu.ac.kr)
 1991 서강대학교 경영대학 졸업(학사)
 1993 서강대학교 경영대학원 졸업(석사)
 2002 University of Toronto, Rotman School of Management (경영학 박사)
 2001~2004 MIT, Sloan School of Management 조교수
 현재 서울대학교 경영대학 조교수
 관심분야 마케팅 모형
 주요저서 / 논문
 - Journal of Business & Economic Statistics, Management Science, Review of Marketing, 마케팅 연구 등 저널에 논문 다수

정 용 균 (E-mail: honor153@snu.ac.kr)
 2000 육군사관학교 졸업(학사)
 현재 서울대학교 경영대학원 석사과정
 관심분야 비영리단체 마케팅