

육군3사관학교 사관생도의 병과선택에 관한 실증 분석¹⁾ An Empirical Analysis on the Branch Selection of KAAY Cadets

이 정 열 (Jeongyeol Lee)²⁾

육군3사관학교 경제경영학과 조교수

ABSTRACT

Branch selection is a process in which officers who have been trained with a great deal of time and cost are able to exercise their abilities, and receive the opportunity for self-realization. It is also an opportunity for the Army to develop its branches.

However, branch selection actually occurs when cadets are not aware of the field situation. Furthermore, branch selection is currently based solely on fragmentary education by branch officers. Therefore, it is difficult for cadets to properly consider their aptitude and abilities.

Thus, the purpose of this study is to provide a guide for branch selection for the new generation of cadets and policy implications for the army as a whole.

This study was conducted in two phases.

In the first phase, two surveys examined the criteria for selecting branches and the perceptions of each branch, and quantitatively analyzed the priorities and preferences among the cadets through the Analytic Hierarchy Process(AHP).

In the second phase, the branch perceptions of field experts were investigated and the differences in perception between cadets and experts were verified as statistically significant through ANalysis Of VAriance(ANOVA). Also, implications were presented by comparing the perceptions of cadets who have no experience in each branch with those of field experts.

Key words : branch selection, empirical analysis, AHP, ANOVA, KAAY

주 제 어 : 병과선택, 실증분석, 계층적분석, 분산분석, 육군3사관학교

1) 본 논문은 육군3사관학교 부설 충성대연구소의 2019년도 국고연구비 지원을 받았음.

2) 주저자 및 교신저자 : semiexpert@naver.com

I. 서론

매년 육군의 초급장교 수요는 약 5,000명 정도이고, 이들은 육군사관학교(이하 육사), 육군3사관학교(이하 3사), 학군·학사·간부사관 후보생, 일반대학의 군사학과 등을 통해 충원된다(이정열 2020).

이러한 초급장교의 충원과정은 인력양성 비용의 부담주체에 따라 국민의 세금을 사용해 군에서 양성하는 공공부문 충원과 민간의 비용으로 양성된 인적자원들을 군에서 활용하는 민간부문 충원으로 구분할 수 있는데, 공공부문 충원의 사례는 육사와 3사의 사관생도(이하 생도) 과정이며, 민간부문 충원의 사례는 후보생 과정(학군·학사·간부사관)과 일반대학의 군사학과 과정이다. 또한 육군은 공공부문의 초급장교 양성을 위해 사관생도 1인당 연간 약 6,000만원에 이르는 예산을 투자하고 있다(이정열 2019).

공공 및 민간 부문을 막론하고 모든 조직이 가진 인사측면의 주요 관심사는 우수한 인력을 선발하여 적재적소에 배치함으로써 조직의 효율성을 높이는 것이라고 할 수 있다. 여기서 선발(selection)은 활용가치가 있는 지원자 중에서 채용될 사람을 선정하는 것이고, 배치(placement)는 다양한 직무 중 지원자에게 가장 적합한 직무를 선택하게 하는 것이다.

우수인력의 선발 및 배치를 위해 정부조직이나 민간기업은 노동시장에서 다양한 교육을 받은 인력 중 일정한 자격요건을 갖춘 인력을 선발하여 성과와 조직의 결원, 본인의 희망 등을 고려하여 특정 부서에 활용하고 있다. 하지만 군 조직의 경우는 공공 및 민간 부문의 다양한 방법에 의해 필요인력을 선발한 후 별도의 군사교육을 받은 초급장교들에게 민간의 부서에 해당하는 병과³⁾를 선택하게 하고, 그 병과에서 근무하게 한다는 차이점이 있다(이정열 외 2명, 2019).

일반적으로 장교들의 병과선택은 군생활의 만족감 및 자신감에 결정적인 영향을 미치고, 한번 병과가 정해지면 특별한 일이 발생하지 않는 한 군에서 전역할 때까지 한 병과에서 근무해야만 하기 때문에 초임장교들의 병과선택은 개인의 입장을 넘어 군의 입장에서 매우 중대한 문제이다(성우영·강원석 2019). 이와 관련하여 임관 직전의 초임장교들을 대상으로 병과선택의 중요성에 대한 설문조사를 수행한 결과 응답자의 약 99%가 중요하다고 응답하였다(김선근 2008).

3) 군 요원의 기능에 따른 분류로서, 군인이나 부대를 그 임무에 보병, 포병, 공병 등으로 나눈 것(출처 : 국방과학기술 용어사전)

결국 생도의 병과선택이란 많은 시간과 예산을 투자하여 양성한 장교들이 임관 후 자신의 능력을 발휘할 기반이 되는 중요한 과정으로서 생도 개인에게는 자아실현 및 행복감을 높이는 기회이며, 군에게는 각 병과의 발전을 촉진할 수 있는 매우 중대한 결정인 것이다.

하지만 생도들이 병과를 선택하는 시기는 실제 야전의 상황을 전혀 알지 못하는 시기로써 훈육체계에 의한 병과별 실무장교의 초청을 통한 단편적 소개교육만을 기반으로 원하는 병과를 선택하고 있는 실정이며, 생도가 스스로의 적성과 능력을 제대로 고민해 보기에는 매우 제한적이다(이정열 외 2명 2019).

이러한 취지로 육사생도의 병과선택 기준과 관련된 선행연구들은 다음과 같이 수행되어왔다. 먼저 이새롬·강원석(2016)은 AHP 기법을 이용하여 육사 여생도들이 중요하게 생각하는 병과선택 속성은 가정생활, 여군 역량발휘, 근무여건, 군 전문지식, 대학원 진학, 육체적 편안, 전역 후 구직, 진급 순이라는 사실을 밝혔다. 또한 성우영·강원석(2017)은 AHP를 활용한 육사 생도들의 병과선택 기준 분석 연구를 수행하였고, 그 결과 육사 생도들이 중요하게 생각하는 병과선택 기준은 결혼 후 생활, 진급, 야전군인으로서의 이미지, 전역 후 취업, 대학원 진학, 육체적 편안함 순이라는 사실을 밝혔다.

반면, 3사 생도의 병과선택 기준에 관한 연구는 수행되지 않았고, 육사 생도와 3사 생도는 각 학교의 교과과정이나 인적특성 등에서 차이가 존재하기 때문에 3사 생도의 병과선택 기준에 관한 별도의 연구가 필요하다.

따라서 본 연구의 목적은 3사 생도들이 병과선택 시 참고할 수 있는 가이드를 제시하고, 육군 차원의 정책적 함의를 제시하는 것이다.

본 연구목적의 달성을 위해 본 연구에서는 3사 생도들의 병과선택에 관하여 2단계의 실증분석을 수행하였다.

먼저 1단계에서는 2차례의 설문조사를 통해 3사 생도들의 병과선택 기준과 병과 이미지를 조사하고, 그 선택기준 간의 우선순위 및 선호도를 계층분석과정(AHP : Analytic Hierarchy Process, 이하 AHP)을 거치며 정량적으로 분석하여 그 시사점을 도출하였다.

2단계에서는 야전의 병과 전문가들이 가진 병과별 이미지를 조사하고, 그 결과에 대한 분산분석(ANOVA : ANalysis Of VAriance, 이하 ANOVA)을 통해 병과별 이미지 차이의 유의성을 검증하였다. 그리고 병과 전문가들과 각 병과에 대한 경험이 없는 3사 생도들이 가진 병과별 이미지를 상호 비교하여 그 시사점을 제시하였다.

II. AHP 분석 기법

AHP는 1980년에 미국 피츠버그대학의 경영학과 교수(Saaty)에 의해 개발된 의사결정 기법으로서 다수의 요인들이 존재할 경우 그 요인들을 분석하여 계층화하고, 개별 요인들 간의 상대적인 중요도를 판단하여 최적화된 대안을 결정하는 방법이다(설현주 외 4명, 2009). 또한 AHP 기법은 이미 존재하고 있지만 상호 연관되지 않았던 개념 및 기법 등을 체계적으로 통합함으로써 다수의 대안 및 상충요인이 존재하는 현실의 다양한 의사결정 문제들을 효과적으로 풀어낼 수 있는 방법론의 하나로 평가받고 있다(최담 2015).

AHP 기법은 정성적인 요인의 우선순위를 계산할 수 있는 대표적인 계층적 분석 방법으로서 여러 요인 간의 선호도나 상대적인 중요도를 척도화하여 정량적인 형태의 결과를 획득할 수 있고, 측정의 목적 및 수단(지표)을 계층적으로 연결시키며, 다수의 요인들을 2개씩 묶어 쌍대(이원)비교를 함으로써 측정하려는 요인 간의 상대적 중요도 판단을 용이하게 한다(이승진 2008). 또한 AHP 기법은 자연과학적인 방법으로는 측정할 수 없는 사항에 대하여 인간의 판단을 합리적으로 종합하는 방법으로서 쌍대 비교(paired comparison)를 통해 절대평가가 아닌 상대평가를 바탕으로 하는 측정방법이다(박용성, 2009).

AHP 기법은 다음과 같이 4가지의 원칙(axioms)이 적용된다는 특징이 있다.

첫째, 역수성(reciprocal)으로서 의사결정 시 동일한 계층 내의 요인을 2개씩 쌍으로 비교할 수 있어야 하고, 그 선호도에 있어서의 강도 표현이 가능해야 하며, 이때 선호도의 강도는 역수성을 만족해야 한다. 이는 즉, A가 B보다 2배 중요하다면, B는 A보다 1/2배 중요하다는 의미를 가지게 된다는 것이다. 둘째, 동질성(homogeneity)으로서 각 요인의 중요도는 일정한 범위 안에서 결정된 척도(bounded scale)에 의해 표현된다는 것이다. 셋째, 종속성(dependency)으로서 특정한 계층의 요인들은 그 상위계층의 요인에 대해 종속적이어야 한다. 다만, 상위계층의 모든 요인을 기준으로 하위계층의 모든 요인들 사이의 독립성이 존재해야만 하는 것은 아니다. 넷째, 기대성(expectations)으로서 특정 AHP를 구성하는 계층들은 의사결정의 목적을 완전하게 포함해야 한다(Saaty 1986).

AHP 기법은 다음과 같은 6가지의 장점을 가지고 있다. 첫째, 비 구조화된 의사결정 문제를 계층적으로 표현함으로써 문제의 핵심을 정확히 파악하도록 도와준다. 둘

째, 무형요소의 측정을 위한 척도를 제공하고, 우선순위의 설정이 가능하게 해준다. 셋째, 응답자 또는 의사결정자의 판단에 대한 논리적 일관성을 검증함으로써 판단의 신뢰성을 높여준다. 넷째, 특정 정보를 변화시켰을 때 의사결정 우선순위의 변화에 대한 민감도(sensitivity)를 분석할 수 있다. 다섯째, 각 계층별로 기존에 설계된 요인들의 추가 및 삭제가 가능하기 때문에 환경변화에 따른 적용과 분석과정의 반복활용이 가능하다. 여섯째, 특정집단 내의 다양한 판단 및 의견을 통합하여 종합적인 의사결정이 가능하다(송영남 2012).

AHP 기법의 적용을 위해서는 먼저 의사결정 문제에 영향을 주는 요인들을 구체화한 후 관련된 요인들 간의 쌍대비교를 통해 우선순위를 도출하여 각 대안들의 중요도를 도출해야 한다. 이러한 AHP 기법을 적용한 의사결정 요인들 간의 우선순위 결정 절차는 다음의 <표 1>과 같이 4단계로 구분할 수 있다(성도경·최인규 2009).

<표 1> AHP 기법의 4단계

구 분	세 부 내 용
1단계	의사결정의 문제를 상호 연관된 의사결정 요인들로 분류하고, 각 요인별 의사결정 계층(decision hierarchy)을 구조화한다.
2단계	의사결정 요인들의 쌍대비교를 통해 입력자료를 수집한다.
3단계	의사결정 요인들의 중요도를 도출하기 위해 일관성과 관련된 지수(CI : Consistency Index) 및 비율(CR : Consistency Ratio)을 검토한다.
4단계	평가대상이 되는 대안들에 대한 순위조합을 확보하기 위해 의사결정 요인의 상대적인 가중치를 종합한다.

AHP 기법을 적용한 의사결정 요인들의 우선순위 결정과정을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

1단계에서 의사결정 계층의 구조화를 위해 먼저 최종목표를 설정하고, 다음으로 설정된 최종목표의 달성을 위한 세부목표를 설정해야 한다. 마지막으로 각 세부목표를 달성하기 위한 대안들을 도출하여 의사결정 계층의 구조화를 진행하게 된다. 다음의 <그림 1>은 AHP 기법의 계층구조를 나타낸다(최담 2015).



<그림 1> AHP 기법의 계층구조

2단계에서 의사결정 요인들의 쌍대비교를 위한 척도는 9점 척도를 사용하고, 의사결정자들의 쌍대비교 결과에 의해 행렬식 $A = (a_{ij}), a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}}, \forall i, j$ 가 구성되며, 집단이 참여하는 의사결정의 경우에는 기하평균을 적용하여 행렬을 구성한다.

3단계에서 의사결정 요인들의 중요도를 도출하기 위해 의사결정자들의 쌍대비교 결과인 최대고유치로부터 얻어지는 일관성 지수(CI : Consistency Index, 이하 CI)를 무작위 지수(RI : Random Index, 이하 RI)로 나눈 값인 일관성 비율(CR : Consistency Ratio, 이하 CR)값을 확인하여 일관성 검증의 수행을 위한 근거를 확보한다. 이때 RI 값은 무작위 지표들의 평균값을 의미하며, 다음의 <표 2>는 AHP 분석에서 많이 사용되는 9가지 이하의 비교요인 개수(n)을 고려한 무작위 지수를 나타낸다(전귀영 외 2명, 2018).

<표 2> AHP 기법에 적용하는 무작위 지수

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

4단계 의사결정 요인들의 상대적 가중치를 종합하기 위해 3단계의 일관성 검증 결과 일관성이 낮은 응답결과를 제외하고, 일관성이 높은 응답결과만을 대상으로 각 요인별 가중치의 기하평균 값을 구하여 최종 우선순위를 결정하게 된다. 이때 일관성

검증방법은 CR 값이 $0 \leq CR \leq 0.1$ 의 범위이면 합리적인(reasonable) 일관성을 가지고 있는 것으로 간주하고, $0.1 < CR \leq 0.2$ 의 범위이면 용납할 수 있는(tolerable) 일관성을 가지고 있는 것으로 간주하며, CR 값이 0.2보다 크면 일관성이 낮은 것으로 판단하게 된다. 즉, CR 값이 10% 이내이면 쌍대비교 결과의 일관성이 높고, 20% 이내의 CR 값까지는 허용할 수 있지만 CR 값이 20%를 초과하면 쌍대비교 행렬 자체의 수정이 필요하다는 의미이다(Saaty·Kearns, 1985).

그리고 가중치는 각각의 의사결정 요인의 쌍대비교 행렬을 통해 산출하게 되는데, 여기서 가중치란 상대적 중요도 또는 비중을 의미한다. 만약 기준이 되는 요인의 수가 2개일 경우에는 상대적 중요도를 즉시 판단할 수 있을 것이지만 기준요인이 여러 개일 경우에는 여러 요인을 고려하여 단번에 상대적 중요도를 정하기는 어렵게 된다. 이러한 이유로 AHP 분석 시에는 기준요인을 2개씩 묶어서 쌍대비교를 하게 되고, 이 과정에서 각 기준요인에 대한 의사결정자의 선호(preference) 정도를 어의적으로 표현함과 함께 이에 상응하는 수치화 과정이 포함된다(최병희 2011).

AHP 기법의 쌍대비교에는 9점 척도가 일반적으로 사용되고 있는데, 이는 다음의 <표 3>과 같다(곽병호 2007).

<표 3> AHP 기법의 쌍대비교 척도

척 도(중요도)	세 부 내 용
1	두 가지 요인이 동등하게 중요함(equal)
3	한 요인이 다른 요인보다 약간 더 중요함(weak)
5	한 요인이 다른 요인보다 훨씬 중요함(strong)
7	한 요인이 다른 요인보다 대단히 중요함(very strong)
9	한 요인이 다른 요인보다 절대적으로 중요함(absolute)
2, 4, 6, 8	필요한 경우에 사용(근접한 척도의 중간 정도)
기타 역수	한 요인이 다른 요인보다 중요시되는 경우 중요도에 있어서 후자는 전자의 역수 값을 가짐

Ⅲ. 병과분류 제도

1. 육군의 병과 제도

육군의 병과는 크게 기본병과(전투병과, 기술병과, 행정병과)와 특수병과로 구분되고, 그 세부기능에 따라 23개의 개별 병과로 구분된다(군인사법 2019).

육군에서 전투병과는 전장에서 적과의 전투를 직접 수행하고, 기술병과는 탄약, 화기 및 장비, 피복, 병력 및 물자 수송지원 등 전투병과가 전투하는데 필요한 임무를 수행한다. 행정병과는 병력의 보충, 전시 자금 및 급여 지급, 전투의지 고양 및 전장 군기유지 등의 행정적인 지원임무를 수행하고, 특수병과는 환자의 후송 및 치료, 전쟁 범죄자 처리, 장병의 신앙전력화 등의 특수임무를 수행하게 된다. 다음의 <표 4>는 육군의 23개 병과 현황을 나타낸다(육군규정 107, 2018).

<표 4> 육군의 병과 현황

구 분		병과 현황
기본병과 (16)	전투병과(8)	보병, 포병, 기갑, 방공, 정보, 공병, 정보통신, 항공
	기술병과(4)	병기, 병참, 수송, 화생방
	행정병과(4)	인사, 군사경찰, 재정, 공보정훈
특수병과(7)		군의, 치의, 수의, 의정, 간호, 법무, 군종

각 양성과정별 초임장교의 병과분류 대상 병과는 육사 생도의 경우 16개의 기본병과와 1개의 특수병과(의정)이고, 3사 생도와 학군 및 학사 후보생 과정의 경우에는 전투병과 중 항공병과를 제외한 15개의 기본병과와 1개의 특수병과(의정)가 병과분류 대상 병과이다. 다음의 <표 5>는 양성과정별 초임장교의 병과분류 대상 병과 현황을 나타낸다(육군규정 106, 2019).

<표 5> 양성과정별 초임장교의 병과분류 대상 병과 현황

구 분	대상병과 수	전투병과(8)	기술병과(4)	행정병과(4)	특수병과(7)
육사 생도	17개	8개	4개	4개	1개(의정)
3사 생도, 학군/학사 후보생	16개	7개(항공제외)	4개	4개	1개(의정)

각 양성과정별 초임장교의 병과분류 책임 및 시기는 다음과 같다. 육사 생도는 육사 교장 책임하에 생도 3학년 2학기 말에 假분류하고, 임관 2개월 전에 확정 분류한다. 3사 생도는 3사 교장 책임 하에 임관 2개월 전에 분류하고, 임관 4주 전까지 확정한다. 학군 및 학사 후보생은 학생군사학교장 책임 하에 임관 2개월 전에 분류하고, 임관 4주 전까지 확정한다. 특수사관 및 여군사관은 선발 시부터 병과별 모집인원을 감안하여 병과분류를 진행한다.

2. 육군3사관학교의 병과분류 제도

3사 생도의 병과분류는 학교장의 책임 하에 다음의 세 가지 원칙에 따라 병과를 분류하고, 이때 생도 개인의 희망(1~3지망)도 함께 고려한다.

첫째, 지원할 수 있는 병과를 전공학과별로 제한(1~3순위)한 상태에서 병과별 선택의 우선순위를 적용한다. 다만, 보병, 포병, 방공, 기갑, 인사 병과는 전공학과와 무관하게 1순위 지원이 가능하다. 다음의 <표 6>은 3사 생도들이 지원할 수 있는 전공학과별 병과 우선순위를 보여준다(육군3사관학교 2018).

둘째, 생도 4학년 2학기까지의 개인성적을 반영한다. 이와 관련하여 임관 전년도 12월 하순에 4학년 2학기가 마무리되고, 임관 당해년도의 1월부터 임관 전까지는 임관 전 교육(교양 및 인성 관련)을 실시하지만 그 교육결과가 종합성적에는 산정되지 않는다.

셋째, 개인별 총점 산출제도를 적용하여 병과를 분류한다. 개인별 총점은 개인성적(전공학점, 군사학점, 훈육학점) 점수 50점과 전공학과 우선순위 점수 50점을 합산하여 100점을 만점으로 산출하고, 산출된 총점이 높은 순서대로 병과선택의 우선권을 부여한다. 단, 동점자가 발생할 경우에는 개인성적이 높은 순서대로 병과선택의 우선권을 부여한다. 다음의 <표 7>는 3사 생도들의 개인별 총점 산출기준을 나타낸다(이정열 2019).

<표 6> 전공학과별 병과 지원 우선순위 현황

전공계열	전공학과	1순위(전공 유사성)	2순위(전공계열)	3순위
인문·사회 계열	국방관리학과 (경제학, 경영학)	병참, 수송, 재정, 의정	군사경찰, 공보정훈	모든 병과 지원 가능
	국제관계학과	정보, 공보정훈	군사경찰, 재정, 의정	
	행정학과	의정, 재정	공보정훈	
	법학과	군사경찰	공보정훈, 재정, 의정	
	외국지역학과 (영어, 아랍어, 일본어, 중국어, 프랑스어)	정보	군사경찰, 의정, 공보정훈, 재정	
이·공학 계열	기계공학과	병기	수송, 병참, 화학	
	무기시스템공학과	병기, 수송	병참, 화학	
	건설공학과	공병	수송, 병기, 병참, 화학	
	환경공학과	공병, 화학, 의정	수송, 병기, 병참	
	컴퓨터공학과, 정보통신공학과	정보통신	수송, 병기, 병참, 화학	
	사이버전학과	정보, 정보통신	수송, 병기, 병참, 화학	
군사교양학 계열	군사운영분석학과	병참, 수송, 재정	병기, 정보, 의정	
	군사사학과	공보정훈	정보	
	상당심리학과, 북한학과	정보, 공보정훈	군사경찰, 재정, 의정	

<표 7> 병과분류 점수 산정 기준

구 분	산 정 기 준			
	전공학과(50점)			종합성적(50점)
	1순위	2순위	3순위	25개 등급(20명 단위)
점 수	50점	45점	40점	50~25점(등급별 0.5점 감점)

3사 생도들의 실제 병과분류는 개인희망, 전공학과, 성적(총점)을 바탕으로 전산프로그램을 실행하여 진행하는데, 만약 3차 시기까지 병과가 분류되지 못한 생도는 육군본부에서 할당하는 병과별 공식에 강제로 분류된다. 다음의 <표 8>은 3사 생도들의 병과분류 프로그램의 우선순위 적용 현황을 나타낸다(이정열 2019).

<표 8> 병과분류 프로그램의 우선순위 현황

우선순위	개인희망	전공학과 지원 순위	성 적
1	1지망	1순위	개인별 성적서열순
2		2순위	
3		3순위	
4	2지망	1순위	
5		2순위	
6		3순위	
7	3지망	1순위	
8		2순위	
9		3순위	

IV. 실증분석

1. 표본선정 및 자료수집

본 연구의 목적은 3사 생도의 병과선택 기준을 분석하고, 3사 생도와 야전 병과전문가 사이의 병과이미지에 대한 시각 차를 분석함으로써 3사 생도들이 병과선택 시 참고할 수 있는 하나의 가이드를 제시하고, 육군 차원의 정책적 함의를 제시하는 것이다.

따라서 육군 소위로의 임관을 약 1개월 앞두고 있는 3사의 4학년 생도 전원(490명)을 표본으로 선정하였고, 타당성이 높은 결과를 도출하기 위해 2차례의 설문조사를 진행하였다. 또한 야전에서 근무중인 각 병과별 대위 계급 이상의 전문가 2,500명을 표본으로 선정하여 1차례의 설문조사를 진행하였다.

가. 생도 1차 설문조사

신세대 생도들이 고려하는 병과선택 기준이 무엇인지를 알아보기 위해 예비조사 성격의 1차 설문조사를 통해 생도들이 병과선택 시 고려하는 주요 기준을 조사하였다.

1차 설문조사의 핵심내용인 병과선택 기준의 식별을 위해 선행연구(이새롬·강원석

2016 ; 성우영·강원석 2017)를 바탕으로 설문항목을 구성하였고, 이때 병과선택 기준 7가지[진급여건, 군인이미지(야전성), 결혼생활 안정성, 병과전문지식 필요 여부, 육체적 피로도, 전역 후 재취업, 대학원 진학]를 먼저 제시한 후 제시한 기준 외에 추가적인 기준을 조사하는 형식으로 구성하였다.

1차 조사를 위한 설문지의 구성은 총 2개 파트로서 ‘파트 1’은 설문응답자의 기초정보 수집을 위한 4개 문항, ‘파트 2’는 병과선택 시 고려하는 기준을 알아보기 위한 5개 문항⁴⁾으로 구성하였고, 2019년 2월 중순에 장교 임관을 1개월 앞둔 3사 54기 생도 490명을 대상으로 온라인 설문조사 방식을 적용한 결과 총 162명이 응답하였다.

1차 설문조사에 응답한 생도들의 인적 특성은 다음과 같다.

먼저 162명의 응답자 중 성별은 남생도가 158명(97%), 여생도가 4명(3%)였고, 연령은 만으로 21세~25세까지 다양하였으며, 3사 입교 전 군생활 경험은 부사관 4명(3%), 병사 23명(14%), 무경험 135명(83%)으로서 약 17%의 적지 않은 생도들이 입교 전 군생활 경험을 보유한 것으로 나타났다.

병과선택의 과정 및 결과와 관련된 주요 조사결과를 살펴보면 다음과 같다.

“귀하는 질문에서 제시한 7가지 기준 이외에 또 어떤 기준이 있다고 생각합니까?”라는 질문에 대하여 대다수의 응답이 설문지에서 제시한 7가지 기준으로 충분하다는 답변이나 유사한 답변이 많았으나 추가 의견으로는 ‘흥미(적성) 실현여건’, ‘소명 또는 가치관’, ‘보편성’, ‘아버지의 뜻’이라는 의견이 있었다.

마지막으로 “귀하가 병과선택 시 가장 우선시하는 선택기준(설문지에서 제시한 7가지 기준 외 추가 의견 포함)은 다음 중 무엇입니까?”라는 질문에 대하여 선택빈도가 높은 순서대로 나열하면 진급여건(61명, 38%), 군인이미지(야전성)(27명, 17%), 흥미(적성) 실현여건(23명, 14%), 병과 전문지식 필요(15명, 9%), 결혼생활 안정성(14명, 9%), 전역 후 취업(10명, 6%), 육체적 피로도(7명, 5%), 기타[대학원 진학(2명), 소명(1명), 가치관(1명), 보편성(1명), 아버지의 뜻(1명)] 순이었다.

나. 생도 2차 설문조사

신세대 3사 생도들이 다양한 병과선택 기준들 중에서 어떤 기준을 얼마나 더 중요

4) 선행연구에서 제시한 7가지 병과선택 기준 외 추가 의견을 묻는 1개 문항, 응답자가 가장 우선시하는 1순위~3순위의 선택기준을 조사하는 3개 문항, 그리고 응답자가 선택한 병과를 조사하는 1개 문항으로 구성하였다.

하게 고려하는지를 조사하여 AHP 분석을 수행하고, 그들이 선택가능한 16개 병과에 대하여 어떤 이미지를 가지는지를 조사하여 그 시사점을 도출하기 위해 2차 설문조사를 진행하였다.

본격적인 조사에 앞서 2차 설문조사의 핵심내용인 병과선택 기준 간의 쌍대비교 설문항목 구성을 위해 1차 설문조사 결과를 바탕으로 ‘진급여건’, ‘군인이미지(야전성)’, ‘흥미(적성) 실현여건’, ‘병과전문지식 필요 여부’, ‘결혼생활 안정성’, ‘전역 후 취업’, ‘육체적 피로도’라는 7가지 병과선택 기준을 확정하였다⁵⁾.

병과선택 기준의 선정과 관련하여 실제로 1차 설문조사 결과에 언급된 병과선택의 기준은 총 11가지로 조사되었으나, AHP 분석 시 쌍대비교의 요인이 10개 이상이면 응답자로 하여금 피로감을 주어 답변의 신뢰도를 저하시킬 우려가 있으므로 2명 이하가 선택한 소수의견은 주요 선택기준에서 제외하였다(김영찬 2000 ; 전귀영 외 2명 2018).

위와 같이 7개의 병과선택 기준의 개념을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

‘진급여건’은 가장 많은 생도들이 선택한 병과선택 기준으로서 대령 계급 이상의 진급 가능성을 의미한다. ‘군인이미지(야전성)’은 전투부대에서 교육훈련 및 부대관리를 실시하면서 장교로서 병력을 지휘 및 통솔하는 것을 의미한다. ‘흥미(적성) 실현여건’은 자신의 체력, 전공, 전문자격, 사회경험, 병과별 수행업무 대비 자신의 성격 등 개인성향을 바탕으로 각 병과가 가진 특성을 고려하는 것을 의미한다. ‘결혼생활 안정성’은 직업군인으로서의 성공뿐만 아니라 가정의 행복도 중요하게 생각하는 최근의 경향을 반영한 기준으로서 결혼 후 군생활과 가정생활을 병행하는 과정에서 가족들과 함께 지낼 수 있는 시간이 얼마나 많은가를 의미한다. ‘병과 전문지식 필요’는 사관학교 교육과정에서 얻을 수 있는 지식 이외에 각 병과에서 필요로 하는 전문적인 지식이 있는지의 여부를 의미한다. ‘육체적 피로도’는 각 병과의 부대훈련이나 육체적 활동의 비중과 강도에 따라 그 비중이 낮고, 강도가 약할수록 육체적 피로도가 낮음을 의미한다. 다만, 육체적 피로도가 낮다는 것이 업무의 총량이 적음을 의미하지는 않는다. ‘전역 후 취업’은 해당 병과에서 전역한 이후 다른 병과에 비해 상대적으로 재취업에 유리할 가능성을 의미한다.

2차 조사를 위한 설문지의 구성은 총 3개 파트로서 ‘파트 1’은 설문응답자의 기초정

5) 선행연구에서 제시된 ‘대학원 진학’은 소수(2명)가 선택하였기에 제외하고, ‘흥미(적성) 실현여건’은 다수(23명)가 선택하였기에 본 조사에 포함시켰다.

육군3사관학교 사관생도의 병과선택에 관한 실증 분석

보 수집을 위한 5개 문항, ‘파트 2’는 병과선택 기준 간의 중요도에 대한 쌍대비교 자료 수집을 위한 21개 문항으로 구성하였다. 그리고 ‘파트 3’은 생도들이 생각하는 병과별 이미지에 대한 7개 문항으로 구성하였다.

다음의 <표 9>는 2차 조사내용 중 핵심내용인 병과선택 기준 간의 쌍대비교 설문 의 일부를 나타낸다.

<표 9> 병과선택 기준 간의 쌍대비교 설문 예시

문항	선택기준	중요도(좌우측 두 기준의 중요도가 서로 동등할 경우 ‘1’ 선택)																		선택기준
1	진급여건	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	군인이미지(야전성)	
2	진급여건	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	적성(흥미) 실현여건	
3	진급여건	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	결혼생활 안정성	
4	진급여건	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	병과전문지식 필요 여부	
5	진급여건	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	육체적 피로도	
6	진급여건	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	전역 후 재취업	

설문지의 구성은 7가지 병과선택 기준에 대하여 들쭉 짝을 지어 비교할 수 있도록 하였고, 쌍대비교 점수는 2가지 기준에 대하여 서로 동일하게 중요하다고 생각하는 경우에는 1점(동등)을 부여하고, 2가지 기준 중 상대적으로 더 중요한 기준이 있을 경우에는 그 중요도에 따라 2점부터 9점까지의 점수를 부여하는 방식으로 구성하였다.

설문은 2019년 2월 하순에 임관을 1주 앞둔 생도 490명을 대상으로 진행하였고, 총 300부의 설문지가 회수되었으며, 설문에 응답한 생도들의 인적 특성은 다음과 같다.

300명의 응답자 중 성별은 남생도가 287명(95.5%), 여생도가 13명(4.5%)이었고, 연령은 만으로 21세~25세까지 다양하였으며, 3사 입교 전 군생활 경험은 부사관 5명(2%), 병사 25명(8%), 무경험 270명(90%) 이었다.

다. 야전 병과전문가 설문조사

신세대 3사 생도들이 가진 병과별 이미지와 실제 야전 병과전문가들이 가진 병과별 이미지를 상호 비교하기 위해 각 병과에서 최소 5년차 이상의 근무경험이 있는 장교(대위 계급 이상)들을 대상으로 자신의 병과에 대한 이미지를 조사하는 설문조사를

진행하였다.

설문지 구성은 총 2개 파트로서 ‘파트 1’에서 설문응답자에 대한 기초자료를 수집하였고, ‘파트 2’의 7개 문항을 통해 병과별 특성과 관련된 자료를 수집하였다.

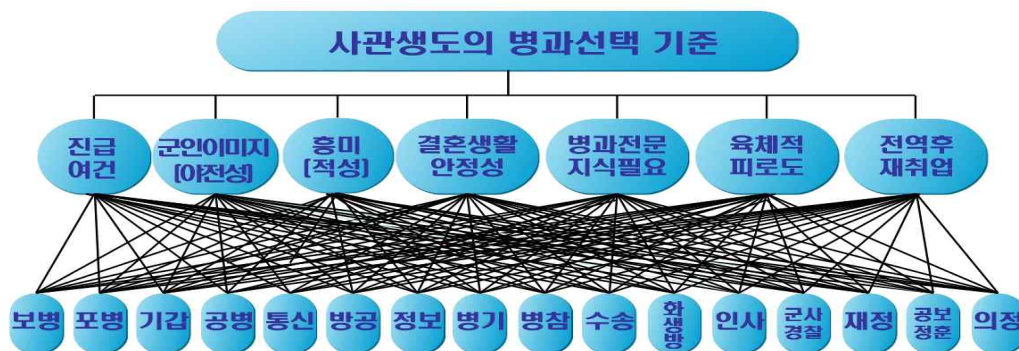
2019년 7~8월에 약 2,500명을 표본으로 선정하여 온라인 설문조사를 진행하였고, 총 1,429명의 설문결과가 회수되었으며, 설문응답 장교들의 인적 특성은 다음과 같다.

총 1,429명의 응답자 중 성별은 남군이 1319명(92.3%), 여군이 110명(7.7%)이었고, 연령은 만으로 24세~52세까지 다양하였으며, 계급은 대위가 1117명(78.1%), 소령이 268명(18.8%), 중령이 43명(3%), 대령이 1명(0.1%)이었다.

2. 생도들의 병과선택 기준

본 절에서는 2차 설문조사의 ‘파트 2’ 응답결과를 바탕으로 AHP 기법을 적용하여 3사 생도의 병과선택 기준을 분석하였다. 2장에서 살펴본 AHP 기법의 4단계 분석절차는 분석대상의 계층화, 기준 간의 쌍대비교, 평가기준의 가중치(상대적 중요도) 계산, 가중치의 일관성 검증, 기준별 가중치의 곱으로 얻어진 종합적인 중요도 분석이라는 5가지의 순차적인 활동으로 진행된다.

첫째, 분석대상의 계층화를 위해 먼저 생도의 병과선택 기준이라는 최종목표를 설정하고, 설정된 최종목표의 달성을 위해 병과선택의 7가지 기준을 세부목표로 설정하였다. 그리고 각 세부목표를 달성하기 위해 생도들이 임관 시 선택할 수 있는 16개의 병과를 대안으로 도출하여 <그림 2>와 같이 의사결정 계층화를 진행하였다.



<그림 2> 병과선택 기준 분석을 위한 계층화

육군3사관학교 사관생도의 병과선택에 관한 실증 분석

둘째, 생도들이 평가한 7가지 병과선택 기준 간의 쌍대비교 결과를 이용하여 쌍비교행렬 및 표준행렬 표를 작성하였다.

먼저, 쌍비교행렬 표의 작성을 위한 점수부여 시 행렬 표의 가장 좌측 1열을 기준으로 동일한 기준들 간의 비교에는 모두 1점을 부여하고, 서로 상이한 기준들 간에는 상호 역수(p.6의 행렬식 참조)를 적용하여 점수를 산출하면 된다. 이러한 방식으로 작성한 45번째 응답 생도(이하 특정 생도)의 쌍비교행렬 값은 다음의 <표 10>과 같다.

<표 10> 특정 생도의 쌍비교행렬 값

구분	진급여건	군인이미지 (야전성)	흥미(적성) 실현여건	결혼생활 안정성	병과전문 지식필요	육체적 피로도	전역후 취업
진급여건	1	1.000	0.200	0.333	4.000	7.000	7.000
군인이미지 (야전성)	1.000	1	1.000	0.250	3.000	1.000	3.000
흥미(적성) 실현여건	5.000	1.000	1	1.000	5.000	4.000	2.000
결혼생활 안정성	3.000	4.000	1.000	1	5.000	1.000	1.000
병과전문 지식필요	0.250	0.333	0.200	0.200	1	1.000	1.000
육체적 피로도	0.143	1.000	0.250	1.000	1.000	1	1.000
전역후 취업	0.143	0.333	0.500	1.000	1.000	1.000	1
합계	10.536	8.666	4.150	4.783	20.000	16.000	16.000

위 내용을 기준으로 쌍비교행렬 값의 산출 예를 살펴보면, 설문조사 결과 값의 열 기준인 ‘진급여건’과 행 기준인 ‘진급여건’ 간의 쌍비교 결과 값은 ‘1’점이다. 그리고 ‘진급여건’과 ‘흥미(적성) 실현여건’ 간의 비교 시 ‘흥미(적성) 실현여건’에 7점을 부여하였다면, 그 비교대상인 ‘진급여건’에는 7의 역수 즉, 1/7점이 부여되는 것이다.

다음으로 표준행렬 표의 작성을 위한 행렬 값의 산출방법은 특정 쌍비교행렬 값을 해당 기준 열의 합계 값으로 나누어 주는 것이다. 이러한 산출방법을 적용한 특정 생도의 표준행렬 표는 <표 11>과 같고, 표준행렬 값의 산출 예시는 다음과 같다.

<표 10>의 첫 번째 행 즉, ‘진급여건’을 기준으로 행(가로)의 방향으로 주어진 각 행

의 값을 마지막 행 즉, ‘합계’를 기준으로 행(가로)의 방향으로 주어진 행의 값으로 나누어 주면, ‘진급여건’은 $1/10.536(≈0.095)$, ‘군인이미지(야전성)’은 $1/8.666(≈0.115)$, ‘흥미(적성) 실현여건’은 $0.2/4.15(≈0.048)$, ‘결혼생활 안정성’은 $0.333/4.783(≈0.070)$, ‘병과 전문지식 필요 여부’는 $4/20(≈0.200)$, ‘육체적 피로도’는 $7/16(≈0.438)$, ‘전역 후 취업’은 $7/16(≈0.438)$ 이 되는 것이다.

<표 11> 특정 생도의 표준행렬 표

구분	진급여건	군인이미지 (야전성)	흥미(적성) 실현여건	결혼생활 안정성	병과전문 지식필요	육체적 피로도	전역후 취업
진급여건	0.095	0.115	0.048	0.070	0.200	0.438	0.438
군인이미지 (야전성)	0.095	0.115	0.241	0.052	0.150	0.062	0.187
흥미(적성) 실현여건	0.475	0.115	0.241	0.209	0.250	0.250	0.125
결혼생활 안정성	0.285	0.462	0.241	0.209	0.250	0.063	0.063
병과전문 지식필요	0.024	0.039	0.048	0.042	0.050	0.062	0.062
육체적 피로도	0.013	0.115	0.060	0.209	0.050	0.062	0.062
전역후 취업	0.013	0.039	0.121	0.209	0.050	0.063	0.063
합계	1	1	1	1	1	1	1

셋째, 표준행렬의 값을 토대로 평가요소의 가중치(상대적 중요도)를 산출하였다. 가중치의 산출 시에는 <표 11>의 표준행렬 표에서 각 행에 해당하는 값들의 평균값을 이용한다. 하나의 예로서 ‘진급여건’의 가중치는 ‘진급여건’ 행의 모든 값을 더한 후 이를 모든 병과선택 기준의 수(7가지)로 나누어 준 결과 값 즉, $1.404/7(≈0.200)$ 이 된다. 다음의 <표 12>는 이러한 방법으로 산출한 특정 생도의 병과선택 기준별 가중치 값을 나타낸다.

<표 12>의 분석결과에 따르면 2차 설문조사 시 응답한 특정 생도의 경우에는 병과 선택을 할 때, 다양한 기준들 중에서 ‘흥미(적성)의 실현여건’, ‘결혼생활 안정성’을 매

우 중요하게 생각하는 반면, ‘병과전문지식필요’와 ‘전역후 취업’은 상대적으로 덜 중요하게 생각하고 있다는 것을 알 수 있다.

<표 12> 특정 생도의 병과선택 기준별 가중치 값

병과선택 기준	진급여건	군인이미지 (야전성)	흥미(적성) 실현여건	결혼생활 안정성	병과전문 지식필요	육체적 피로도	전역 후 취업
가중치 값	0.200	0.129	0.238	0.224	0.047	0.082	0.080

이와 같이 산출된 가중치 값만을 고려한다면 해당 생도는 병과를 선택함에 있어서 자신의 흥미(적성)에 맞는 병과인지와 결혼생활 안정성이 높은 병과인지를 함께 고려할 가능성이 높다. 다시 말해서, 해당 생도는 병과선택 시 자신의 흥미(적성)에 맞는 병과들 중에서 상대적으로 결혼생활 안정성이 높은 병과를 선택할 가능성이 높다고 유추할 수 있다.

넷째, 신뢰성이 확보된 설문결과의 분석을 위해 앞서 산출된 가중치에 대한 3단계의 일관성 검증을 수행하였다.

먼저 일관성 검증 1단계에서는 쌍비교행렬 값과 가중치행렬 값을 곱한 결과(M)를 구한다. 한 예로서 ‘진급여건’에 대한 계산결과를 얻기 위해 <표 10>의 첫 번째 행에 입력된 결과 값과 <표 12>의 병과선택 기준별 가중치 값을 곱하면 다음의 식과 같은 결과를 얻을 수 있다.

$$M = 1 \times 0.2 + 1 \times 0.129 + 0.2 \times 0.238 + 0.333 \times 0.224 + 4 \times 0.047 + 7 \times 0.082 + 7 \times 0.080 = 1.773$$

위와 같은 방법으로 특정 생도의 병과선택 기준 7가지에 대하여 쌍비교 및 가중치행렬 값을 산출한 결과는 다음의 <표 13>과 같다.

<표 13> 특정 생도의 병과선택 기준별 쌍비교 × 가중치 행렬 값 산출 결과

병과선택 기준	진급여건	군인이미지 (야전성)	흥미(적성) 실현여건	결혼생활 안정성	병과전문 지식필요	육체적 피로도	전역 후 취업
산출 값	1.773	1.084	2.314	1.975	0.394	0.650	0.623

일관성 검증 2단계는 일관성 측도 값을 구하는 것이며, 일관성 측도 값에는 최대고유치, CI(일관성 지수), CR(일관성 비율) 값이 있다.

먼저 최대고유치 값을 산출하기 위해 <표 13>에 나타난 쌍비교 × 가중치 행렬 값을 <표 12>의 병과선택 기준별 가중치 값으로 나누어주고, 그 결과 값들의 평균을 적용한다. ‘진급여건’의 해당 값 도출과정을 예로 들면, 쌍비교 × 가중치 행렬 값이 1.773이고, 병과선택 기준별 가중치 값이 0.200이므로 최대고유치 값은 8.865 (1.773/0.2=8.865)가 된다. 이와 동일한 방식으로 다른 병과선택 기준들에 해당하는 값을 모두 반영하여 산출한 평균 값은 약 8.567이며, 이것이 곧 최대고유치 값이다.

CI 값을 산출하는 공식은 “(최대고유치 값-n)/(n-1)”이며, 이때 n은 병과선택 기준의 개수를 의미하기 때문에 본 연구에서 n은 7이다. 앞서 산출한 최대고유치 값과 n의 값을 공식에 대입하면 “(8.567-7)/(7-1)=0.261”이라는 결과 값을 얻을 수 있으므로 산출하고자 하는 CI 값은 0.261이 된다.

CR 값은 CI 값을 RI(무작위 지수) 값으로 나누어주면 구할 수 있다. 앞의 <표 2> 내용을 토대로 본 연구의 비교요인이 7개라는 점을 고려하면, RI 값은 1.32라는 것을 알 수 있으므로 결국 CR 값은 0.261/1.32 즉, 약 0.198이라는 것을 알 수 있다.

일관성 검증의 마지막 3단계는 CR 값을 판정하여 각 설문지들의 일관성을 확인한 후 일정수준 이상의 신뢰성이 있다고 검증된 설문결과만을 분석에 사용할 수 있도록 준비하는 것이다. 이러한 CR 값의 검증기준과 관련하여 일반적으로 CR 값이 0.1 이하에 해당하는 경우에는 ‘합리적인(resonable)’ 일관성을 가지고 있다고 볼 수 있고, CR 값이 0.1 초과 ~ 0.2 이하인 경우에는 ‘수용할만한(tolerable)’ 일관성을 가진다고 볼 수 있다(곽병호 2007 ; 이새롬·강원석 2016).

결국 지금까지 AHP 분석의 예시로 보여주었던 특정 생도의 설문결과는 ‘합리적인’ 일관성을 가진 것으로 검증되었으므로 본 연구의 분석에 활용할 수 있다는 결론을 얻을 수 있었다.

다섯째, 3사 생도들의 병과선택 기준에 대한 종합적인 중요도 분석을 위해 2차 설문조사를 통해 회수된 총 300부의 설문지에 대한 분석을 수행하였다.

이를 위해 회수된 설문지에 대하여 AHP 분석절차[기준요인 간의 쌍대비교, 평가요소의 가중치(상대적 중요도) 계산, 가중치의 일관성 검증]를 300번 수행하였고, 그 결과 총 300부의 설문지 중에서 일관성이 검증된 101부의 설문지를 확보하였다.

다음으로 이렇게 확보된 101부의 설문조사 결과 값들을 바탕으로 3사 생도들의 병

과선택 기준에 대한 가중치를 분석하기 위해 다음의 <표 14>와 같이 병과선택의 7가지 기준에 대한 가중치의 기하평균 값을 산출하였고, 이러한 가중치의 기하평균 값은 바로 3사 생도들이 병과선택 시 고려하는 기준들의 중요도 및 우선순위를 의미한다.

<표 14> 일관성이 검증된 설문조사 결과의 가중치 기하평균

병과선택 기준	진급여건	군인이미지 (야전성)	흥미(적성) 실현여건	결혼생활 안정성	병과전문 지식필요	육체적 피로도	전역 후 취업
가중치 기하평균	0.123	0.091	0.159	0.134	0.110	0.098	0.128

3. 생도들의 병과별 이미지

본 절에서는 총 300부가 회수된 2차 설문조사 내용 중 ‘파트 3’의 7개 문항을 바탕으로 생도들이 생각하는 병과별 이미지를 분석하였다.

설문항목은 생도들이 병과선택 시 고려하는 7가지 기준을 적용했을 때 선호되는 병과를 2개씩 선택하도록 구성하였고, 이러한 방식으로 조사한 결과를 이용하여 생도들이 병과선택 시 고려하는 7가지 기준별 각 병과의 선택빈도 즉, 선호도를 살펴보면 다음의 <표 15>와 같다.

먼저 ‘진급여건’ 선택기준에 대한 병과 선호도는 1순위가 보병, 2순위가 포병, 3순위가 정보 병과인 것으로 나타났다. ‘군인이미지(야전성)’ 선택기준에 대한 병과 선호도는 1순위가 보병, 2순위가 포병, 3순위가 기갑 병과인 것으로 나타났다. ‘흥미(적성)의 실현여건’ 선택기준에 대한 병과 선호도는 1순위가 보병, 2순위가 포병, 3순위가 정보 병과인 것으로 나타났다. ‘결혼생활 안정성’ 선택기준에 대한 병과 선호도는 1순위가 의정, 2순위가 보병, 3순위가 공보정훈 병과인 것으로 나타났다. ‘병과 전문지식 필요 여부’ 선택기준에 대한 병과 선호도는 1순위가 정보통신, 2순위가 보병, 3순위가 화생방 병과인 것으로 나타났다.

<표 15> 병과선택 기준별 병과 선택빈도⁶⁾

병과 선택빈도	보 병	포 병	기 갑	공 병	정보 통신	정 보	방 공	병 기	병 참	수 송	화 생 방	인 사	군사 경찰	재 정	공보 정훈	의 정
진급여건	283	228	2	4	12	25	3	2	3	1	5	6	0	3	1	9
군인이미지 (야전성)	273	183	71	6	1	30	3	0	1	0	1	0	6	0	4	3
흥미(적성)	161	86	32	27	26	45	13	25	16	16	9	21	27	14	34	29
결혼생활 안정성	73	35	10	13	8	7	9	19	18	32	3	50	15	46	70	161
병과전문 지식필요	72	52	17	47	113	17	15	39	4	1	70	7	38	29	12	41
육체적 피로도	271	162	7	31	38	53	3	1	2	0	1	6	2	4	2	3
전역후 취업	31	15	6	128	131	6	3	57	24	21	31	15	4	52	7	35

‘육체적 피로도’ 선택기준에 대한 병과 선호도는 1순위가 보병, 2순위가 포병, 3순위가 정보 병과인 것으로 나타났다. ‘전역 후 취업’ 선택기준에 대한 병과 선호도는 1순위가 정보통신, 2순위가 공병, 3순위가 병기 병과인 것으로 나타났다.

4. 야전 병과전문가들의 병과별 이미지

본 절에서는 총 1,429명의 설문조사 결과가 회수된 야전 병과전문가 설문조사 내용 중 ‘파트 2’의 7개 문항을 바탕으로 야전 병과전문가들이 생각하는 병과별 이미지를 분석하였다.

설문항목은 본 연구에서 식별한 병과선택 기준 7가지를 바탕으로 각 병과별 특성을 1~10점으로 평가하도록 구성하였고, 설문조사 결과를 토대로 야전 병과전문가들이 가진 병과별 이미지의 평균 점수를 살펴보면 다음의 <표 16>과 같다.

먼저 ‘진급여건’에 대하여 야전의 병과별 전문가들은 진급에 유리한 병과가 보병, 정보, 화생방 병과의 순서인 것으로 판단하는 반면, 진급에 불리한 병과는 기갑, 정보통신, 군사경찰·공보정훈 순서인 것으로 판단하는 것으로 나타났다.

6) 300부의 설문지 중에는 선호하는 병과를 2개가 아닌 1개만 선택한 설문지도 일부 있었지만 그 또한 합산 결과에 포함하였기에 병과선택 기준별 선택빈도의 총합은 600보다 작을 수 있다.

<표 16> 병과별 이미지의 평균 점수

구분	진급여건	군인이미지 (야전성)	흥미(적성) 실현여건	결혼생활 안정성	병과전문 지식필요	육체적 피로도	전역 후 취업
보병	7.8	8.7	6.7	4.9	7.4	8.6	3.6
포병	6.8	8.2	6.3	4.3	9.2	7.5	3.0
기갑	3.9	8.7	7.2	6.7	8.9	7.8	3.8
공병	6.2	7.0	7.8	6.9	9.0	6.8	8.6
정보통신	4.5	5.6	5.8	4.9	9.3	7.3	7.2
정보	7.6	7.4	7.4	4.2	9.3	7.6	4.9
방공	6.2	6.0	6.0	4.9	8.2	6.3	3.8
병기	5.2	5.3	6.6	6.4	9.0	5.3	6.9
병참	5.2	5.0	6.4	6.9	8.5	5.1	7.1
수송	5.1	4.5	6.9	5.6	7.8	4.4	5.5
화생방	7.2	7.1	7.6	6.5	8.9	6.4	8.7
인사	6.8	4.6	7.4	6.4	9.0	5.0	4.9
군사경찰	5.0	6.2	7.3	6.1	8.7	6.4	5.1
재정	7.0	4.7	8.2	6.7	9.2	6.0	7.4
공보정훈	5.0	4.9	8.2	5.9	8.9	4.6	5.8
의정	6.6	4.7	6.8	7.5	8.6	4.4	7.0

다음으로 ‘군인의 이미지(야전성)’에 대하여 야전의 병과별 전문가들은 야전성이 높은 병과가 보병, 기갑, 포병 병과의 순서인 것으로 판단하는 반면, 야전성이 낮은 병과는 수송, 인사, 재정, 의정 순서인 것으로 판단하는 것으로 나타났다.

‘흥미(적성)의 실현여건’에 대하여 야전의 병과별 전문가들은 실현여건이 높은 병과가 재정, 공보정훈, 공병 병과의 순서인 것으로 판단하는 반면, 실현여건이 낮은 병과는 정보통신, 방공, 포병 순서인 것으로 판단하는 것으로 나타났다.

‘병과 전문지식 필요 여부’에 대하여 야전의 병과별 전문가들은 전문지식이 많이 필요한 병과가 정보통신, 정보, 포병, 재정 병과의 순서인 것으로 판단하였다. 하지만 이들 병과 이외에 대부분의 병과들도 8점대 이상의 높은 점수를 나타내고 있으므로 모든 병과들이 해당 병과의 전문지식을 요하는 정도에는 큰 차이가 없는 것으로 판단할 수 있다.

‘결혼생활 안정성’에 대하여 야전의 병과별 전문가들은 안정성이 높은 병과가 의정, 공병, 병참 병과의 순서인 것으로 판단하는 반면, 안정성이 낮은 병과는 정보, 포병, 보병·정보통신·방공 순서인 것으로 판단하는 것으로 나타났다.

‘육체적 피로도’에 대하여 야전의 병과별 전문가들은 피로도가 높은 병과는 보병,

기갑, 정보 병과의 순서인 것으로 판단하는 반면, 피로도가 낮은 병과는 수송, 의정, 공보정훈 병과의 순서인 것으로 판단하는 것으로 나타났다.

마지막으로 ‘전역 후 취업’ 여건에 대하여 야전의 병과별 전문가들은 취업에 유리한 병과는 화생방, 공병, 재정 병과의 순서인 것으로 판단하는 반면, 취업에 불리한 병과는 보병, 포병, 기갑·방공 순서인 것으로 판단하는 것으로 나타났다.

야전 병과전문가들의 설문결과를 기준으로 3사 생도들이 가진 병과별 이미지와 비교하여 시사점을 도출하기 위해서는 <표 16> 병과별 이미지 평균 점수의 차이들이 유의한지를 검증함으로써 그 설문결과의 타당성을 향상시킬 필요가 있다.

이에 따라 본 연구에서는 일원변량분석(one-way ANOVA)을 적용하여 야전 병과 전문가들이 평가한 병과 이미지 점수가 병과에 따라서 차이가 있었는지 검증해 보았다. ANOVA는 독립변수의 각 집단이 2개 이상인 질적 변수이며, 종속변수가 연속형 변수로 이루어져서 평균을 구할 수 있는 경우에 한하여 집단 간 평균 비교를 위해 적용한다(황해익 외 3명 2016).

병과별 이미지 점수 차의 유의성 검증 시에는 SPSS 통계패키지를 활용하였고, 일반적인 통계분석의 검정기준인 유의수준 0.05 보다 작은 경우 즉, 유의확률(p) 값이 0.05 보다 작은 경우에 그 검증 결과가 유의하다고 할 수 있으며, 그 검증 결과는 다음의 <표 17>과 같다.

<표 17> 병과별 이미지 점수 차의 유의성 검증 결과

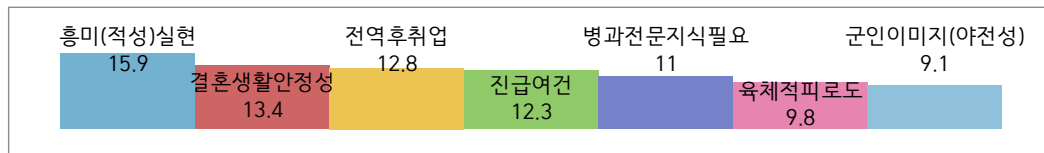
구분	제곱합(집단간)	자유도(df)	평균제곱	F	유의확률(p)
진급여건	2050.672	15	136.711	35.528	0.000
군인이미지 (야전성)	3152.942	15	210.196	56.588	0.000
흥미(적성) 실현여건	358.865	15	23.924	4.628	0.000
결혼생활 안정성	930.146	15	62.010	11.271	0.000
병과전문 지식필요	932.591	15	62.173	18.133	0.000
육체적 피로도	2400.241	15	154.282	48.626	0.000
전역후 취업	3765.329	15	251.022	52.236	0.000

ANOVA 분석의 결과 야전 병과전문가들이 평가한 병과별 이미지의 평균 점수는 모든 병과 사이에서 유의미한 차이가 있었다. 따라서 <표 17>의 내용은 실제 생도들의 병과선택 시 참고자료 활용하기에 적합하다고 할 수 있다.

5. 소결론

가. 생도들의 병과선택 기준

다음의 <그림 3>은 AHP 분석을 통해 일관성이 검증된 설문조사의 가중치 기하평균 산출 결과를 바탕으로 병과선택 기준 간의 우선순위 비교 현황을 나타낸다.



<그림 3> 병과선택 기준 간 우선순위 비교 현황

3사 생도들은 다양한 병과선택 기준들 중에서 ‘흥미(적성)의 실현여건’을 가장 중요하게 생각하는 것으로 나타났는데, 이러한 현상은 유사한 양성과정이라고 할 수 있는 육사 생도들을 대상으로 한 기존의 연구들(이새롬·강원석, 2016; 성우영·강원석, 2017)에서는 식별되지 않았던 3사 생도들만의 특성이다.

이런 특성은 3사 생도들이 육사 생도들과 비교하여 상대적으로 많은 다양성(2년 이상의 민간 대학생활 경험 보유, 동기그룹 내부의 다양한 나이 분포, 군복무 또는 직장생활 경험이 있는 생도들이 포함되어 있다는 점 등)을 공유하고 있기 때문에 나타나는 특성으로 유추할 수 있으며, 한편으로는 다른 직업에 비해 상대적으로 엄중한 성격을 가지는 군생활을 하고 있더라도 그 안에서 삶의 재미와 자신만의 보람을 찾으려는 신세대적인 성향이 반영되어 나타나는 특성으로도 유추할 수도 있을 것이다.

하지만 흥미⁷⁾와 적성⁸⁾의 사전적 의미를 살펴보면, 그 기준이 상당히 추상적인 동시에 개인차가 많이 발생할 수 있기 때문에 생도들이 왜 병과선택 시 ‘흥미(적성)의 실현여건’을 가장 중요하게 생각하는지에 대하여 추가 연구를 통해 더 심층적으로 분석

7) 특정 활동·경험·대상 등에 대해 지속적으로 그것에 몰두 또는 그만두려고 하는 행동경향으로서 그 강도가 사람마다 제각기 다름(출처 : 교육학용어사전)

8) 어떠한 일에 알맞은 성질이나 적응력 또는 소질이나 성격(출처 : 국어사전)

할 필요가 있을 것으로 보인다.

생도들이 2순위로 중요하게 생각하는 병과선택 기준은 ‘결혼생활 안정성’인 것으로 나타났다. 이러한 현상은 생도들이 근무지 이동이 많은 장교의 직업적 현실을 부담으로 인식하고 있으며, 직업군인으로서의 성공뿐만 아니라 가정의 행복도 중요하게 생각하고 있다는 것을 보여주는 결과이다. 또한 이는 최근 신세대들을 중심으로 선호되고 있는 ‘워라벨(Work-life balance)’ 즉, 일과 삶의 균형을 중요시하는 현상이 반영된 결과라고도 유추할 수 있을 것이다.

생도들이 중요하게 생각하는 병과선택 기준의 3순위와 4순위는 ‘전역 후 취업’과 ‘진급여건’으로서 두 가지 선택기준에 대하여 근사한 가중치를 부여하고 있는 것으로 나타났다. 그런데 하나의 시각으로 보면 ‘전역 후 취업’과 ‘진급여건’은 상반된 선택기준으로 보일 수도 있다. ‘전역 후 취업’은 개인의 사적인 사정이나 진급에서 비선되는 등의 사유로 군생활을 중단하게 되는 상황을 고려했을 때 중요한 가치가 될 것이고, ‘진급여건’은 군생활의 성공을 위해 오직 군에서의 역량발휘에 집중하고자 할 때 중요한 가치가 될 것이라는 것이 일반적인 생각이기 때문이다.

이러한 현상은 생도들이 자신의 의무복무기간 6년 중 개인의 희망에 의해 5년차 전역이 가능하다는 것⁹⁾을 의식함에 따라 향후 민간인으로서의 사회생활 가능성도 상당히 높을 것이라고 인식한다는 사실과 함께 자신들이 진급제도에 의해 선발되어야만 영관 장교로서 20년 이상의 군생활을 할 수 있다는 사실을 동시에 고려하여 나타난 현상이라고 유추할 수 있다. 이러한 생도들의 현실적인 인식들이 병과선택 기준 중에서 ‘전역 후 취업’과 ‘진급여건’을 고려하는 원인이라고 할 수 있을 것이다.

생도들은 ‘병과 전문지식 필요 여부’에 대한 중요성을 5순위로 고려하며 다른 병과선택 기준에 비해 상대적으로 낮은 가중치를 부여하고 있는 것으로 밝혀졌다. 생도들은 일반적으로 사관학교 교육과정에서 배우는 내용과 상당히 다른 업무를 수행하는 정보통신, 병기, 의정, 화생방 등 기술적인 이미지를 가진 병과의 업무를 수행할 때 전문지식이 필요할 것으로 인식하기 때문에 병과선택 시 하나의 기준으로서 ‘병과 전문지식 필요 여부’를 고려하고 있지만 이러한 일부 병과들을 희망하지 않는 대부분의 생도들은 크게 개의치 않고 있다는 것을 알 수 있었다.¹⁰⁾

9) 3사 생도들의 경우 임관 시 의무복무 6년의 중기복무자로서 복무하게 되며, 임관 후 5년차에 개인의 희망에 따라 전역할 수 있는 기회가 주어짐.

10) 실제 2019년 임관하는 생도들의 병과분류 결과 정보통신, 병기, 의정, 화생방 병과로 분류된 인원은 전체 490명 중 63명 이었음.

마지막으로 생도들이 상대적으로 중요성이 떨어진다고 생각하는 병과선택 기준은 6순위의 '육체적 피로도'와 7순위의 '군인이미지(야전성)'으로서 두 가지 선택기준에 대하여 근사한 가중치를 부여하였다.

'육체적 피로도'는 사관학교 생활 중 체력이 부족해서 어려움을 겪었거나 유격 및 공수 훈련, 장시간의 전술훈련 등을 실시하는데 신체적으로 어려움이 있었던 생도들이 주로 고려할 수 있는 병과선택 기준이지만 2년간의 지속적인 체력향상 훈련으로 단련된 대부분의 생도들에게는 큰 제한사항이 아니며, 각 병과업무의 특성을 고려하여도 전투 및 기술행정 병과를 막론하고 기본적인 군생활 자체가 어느 정도의 육체적 피로도를 동반한다는 사실을 받아들이고 있기 때문에 상대적으로 낮은 중요도를 가진 병과선택 기준이라고 인식되고 있었다.

'군인의 이미지(야전성)'는 군에서 부대를 지휘·통솔하는 장교들이 '전쟁터에서 잘 싸우고 승리하는 군대'를 만들기 위하여 평시에는 전투부대에서 교육훈련 및 부대관리를 주도적으로 실시하고, 전시에는 목숨을 바쳐 전투부대를 진두지휘하는 이미지 또는 특성을 의미한다. 이러한 군인의 이미지는 2년간의 생도 교육과정 중 주로 군사학 관련 교육과 병영생활 속의 훈육을 통해 많이 강조하고 있지만 4차 산업혁명 시대에 접어들면서 세월이 갈수록 직업군인도 목숨을 바친다는 개념보다는 하나의 전문직으로 인식되는 경향이 있고, 최근 남북의 화해 및 평화 분위기 형성도 이러한 경향에 무게를 더하고 있기 때문에 '군인의 이미지(야전성)'이 신세대 생도들에게는 가장 낮은 중요도를 가진 병과선택 기준으로 인식되고 있다고 유추할 수 있다.

나. 생도들과 야전 병과전문가들의 병과 이미지 인식 차이

'진급여건'에 대해서 생도들은 보병, 포병, 정보 병과를 중심으로 한 전투병과가 유리하다는 이미지를 가지고 있지만 실제 병과별 전문가들이 평가한 결과에 의하면 전투·기술·행정·특수 병과의 구분에 관계없이 각 병과의 상황에 따라 다른 것으로 나타났다. 따라서 생도들에게 반드시 전투병과가 진급에 유리한 것은 아니라는 것을 알려줄 필요가 있다.

'흥미(적성)의 실현여건'에 대해서도 생도들은 보병, 포병, 정보 병과가 유리하다는 이미지를 가지고 있지만 실제 병과별 전문가들이 평가한 결과는 전투·기술·행정·특수 병과의 구분에 관계없이 각 병과의 상황에 따라 다른 것으로 나타났으며, 이는 각 병과 내부의 업무환경이나 자율성 등의 보장 정도에 따라 달라질 수 있을 것으로 추정

된다. 따라서 생도들에게 본 연구의 결과자료를 제공함과 동시에 각 병과 고유의 상황에 따라 흥미나 적성의 실현여건에 차이가 발생한다는 점을 알려주어야 한다.

‘병과 전문지식 필요 여부’에 대해서 생도들은 정보통신, 보병, 화생방 병과가 그 필요성이 높고, 수송, 병참, 인사 병과는 그 필요성이 낮다는 이미지를 가지고 있지만 실제 병과별 전문가들이 평가한 결과는 대부분의 병과가 8점대 이상으로서 대부분의 병과가 각 병과의 임무수행을 위해 많은 전문지식이 필요하다고 평가하고 있었다. 특히 생도들이 전문지식의 필요성이 낮다고 생각하는 병과들[수송(7.8점), 병참(8.5점), 인사(9.0점)]에 대해 야전 전문가들은 많은 전문지식이 필요하다고 평가하고 있으므로 생도들이 병과를 선택함에 있어서 특정 병과에 많은 전문지식이 필요할 것 같다는 이유로 꺼려하는 경우가 발생하지 않도록 관련 정보를 제공해 주어야 한다.

‘결혼생활 안정성’에 대해서 생도들은 의정, 보병, 공보정훈 병과가 안정적이고, 화생방, 군사경찰 병과가 불안정하다는 이미지를 가지고 있지만 실제 병과별 전문가들이 평가한 결과는 전투병과 일수록 안정성이 낮고, 기술·행정·특수 병과일수록 안정성이 높은 것으로 나타났다. 따라서 이러한 조사결과를 생도들에게 제공하여 합리적인 선택이 가능하도록 유도해야 할 것이다.

마지막으로 ‘군인이미지(야전성)’, ‘육체적 피로도’, ‘전역 후 취업’에 대해서는 생도들이 가진 이미지와 실제 병과별 전문가들의 의견이 유사하므로 앞서 살펴본 병과선택 기준의 측면에서 정보를 제공할 수 있을 것이다.

V. 결론

생도의 병과선택이란 많은 시간과 예산을 투자하여 양성한 장교들이 임관 후 자신의 능력을 발휘할 기반이 되는 중요한 과정으로서 생도 개인에게는 자아실현 및 행복감을 높이는 기회이며, 군에게는 각 병과의 발전을 촉진할 수 있는 매우 중대한 결정이다.

하지만 생도들이 병과를 선택하는 시기는 실제 야전상황을 전혀 알지 못하는 시기로서 훈육체계에 의한 병과별 전문가 초청을 통한 단편적 소개교육만을 기반으로 원하는 병과를 선택하고 있는 실정이며, 생도가 스스로의 적성과 능력을 제대로 고민해 보기에는 매우 제한적이다.

이러한 취지로 육사생도의 병과선택 기준과 관련된 선행연구들이 몇차례 수행되어 온 반면, 3사 생도의 병과선택 기준에 관한 연구는 수행되지 않았다.

따라서 본 연구에서는 3사 생도들이 병과선택 시 참고할 수 있는 가이드를 제시하고, 육군 차원의 정책적 함의를 제시하기 위해 3사 생도들의 병과선택 기준과 병과별 이미지에 관한 실증분석을 수행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

먼저 3사 생도들이 고려하는 병과선택 기준을 우선순위(가중치)가 높은 순서로 나열하면, ‘흥미(적성) 실현여건’, ‘결혼생활 안정성’, ‘전역 후 취업’, ‘진급여건’, ‘병과 전문지식 필요 여부’, ‘육체적 피로도’, ‘군인이미지(야전성)’순이다.

다음으로 병과 전문가들과 3사 생도들이 가진 병과별 이미지를 비교한 결과, 생도들이 오인하고 있는 부분은 ‘흥미(적성)의 실현여건’ 측면에서 보병, 포병, 정보 병과가 유리하다고 생각하는 것이고, ‘진급여건’ 측면에서는 전투병과가 유리하다고 생각하는 것이다. ‘결혼생활 안정성’ 측면에서는 의정, 보병, 공보정훈 병과가 안정적이라고 생각하는 것이고, ‘병과 전문지식 필요여부’ 측면에서 정보통신, 보병, 화생방 병과는 필요성이 높지만 수송, 병참, 인사 병과는 필요성이 낮다고 생각하는 것이다.

본 연구의 성과 및 의의는 다음과 같다.

첫째, 3사 생도의 병과선택 기준 간의 우선순위를 정량적으로 실증분석한 최초의 연구이므로 3사 생도의 병과분류 정책의 향후 발전에 기여할 수 있고, 각 병과의 입장에서는 3사 출신 장교 중 우수장교를 모집하기 위해 해당 병과의 홍보전략을 발전시키는 일에 본 연구결과를 활용할 수 있다.

둘째, 민간대학생의 성향을 부분적으로 가지고 있는 3사 생도의 병과선택 기준에 관한 연구이므로 민간부문 양성과정의 병과분류 정책의 발전에 기여할 수 있고, 향후 관련분야 연구의 초석이 될 수 있다.

본 연구의 한계는 첫째, 생도들의 병과선택 기준 중 가장 높은 우선순위를 나타내는 ‘적성(흥미)의 실현여건’의 경우 그 해석에 대한 개인차가 많이 발생할 수 있지만 본 연구에서는 이에 대한 깊이 있는 연구가 진행되지 않았다는 점이다. 둘째, 연구의 표본선정 시 임관 직전의 여생도 총원이 18명에 불과함에 따라 성별차를 고려한 연구를 수행하지 못하였다는 점이다.

그러므로 본 연구가 가진 한계를 보완하는 동시에 3사 장교를 넘어 육군 초임장교의 병과분류 정책의 발전에도 공헌할 수 있는 후속연구가 이어지기를 희망한다.

< 참고 문헌 >

1. 국방부. 2019. 「군인사법」. 서울 : 국방부.
2. 광병호. 2007. “AHP기법 의사결정과정에서 양방향 순위도출방법을 이용한 쌍대비교의 일관성 검증.” 한양대학교 석사학위논문.
3. 김선근. 2008. “육군 병과분류제도의 개선방안에 관한 연구.” 동국대학교 석사학위논문.
4. 김영찬. 2000. “다차원척도법의 활용방안 및 발전방향.” 「소비자학연구」 제11권 4호, 199-227.
5. 박용성. 2009. 「AHP 기법에 의한 의사결정 이론과 실제」. 교우사.
6. 설현주·김규호·정현욱·조환기·황창수. 2009. “AHP 기법을 이용한 공중승무원 비행환경 적응장비 획득방안 선정에 관한 연구.” 「한국군사과학기술학회지」 제12권 4호, 460-468.
7. 성도경·최인규. 2009. “Fuzzy AHP 기법을 이용한 고령친화 산업의 우선순위 분석.” 「한국위기관리논집」 제7권 2호, 185-208.
8. 성우영·강원석. 2017. “AHP를 활용한 병과선택 속성 분석 연구.” 「군사논단」 통권 제90호, 211-229.
9. 송영남. 2012. “델파이(Delphi)와 AHP 기법 적용을 통한 의료기관의 안전관리 체계 구축방안.” 용인대학교 박사학위 논문.
10. 육군규정106. 2019. 「인력관리규정」. 계룡 : 육군본부
11. 육군규정107. 2018. 「인력획득 및 임관규정」. 계룡 : 육군본부
12. 육군3사관학교. 2018. 「2019년도 전공학과 소개서」. 영천 : 육군3사관학교
13. 이새롬·강원석. 2016. “AHP와 다차원척도법을 이용한 병과선정 요인분석 및 병과이미지 포지셔닝 전략.” 「경영관리연구」 제9권 1호, 25-44.
14. 이승신. 2008. “BSC와 Fuzzy AHP 기법을 활용한 Web 기반의 BPM 대상 프로세스 선정에 관한 연구.” 울산대학교 석사학위 논문.
15. 이정열·오윤·이원근. 2019. “사관생도의 병과선택 기준 및 지도방향에 관한 연구.” 육군3사관학교 충성대연구소.
16. 이정열. 2019. “육군3사관학교 사관생도의 병과선택에 미치는 영향요인 분석.” 「군사연구」 제148집, 231-258.

17. 이정열. 2020. “다차원척도법(MDS)을 이용한 육군의 병과별 우수 장교 모집 전략 연구 : 육군3사관학교 사관생도를 중심으로.” 「한국군사학논집」 제76권 1호, 33-60.
18. 전귀영·강원석·이종길. 2018. “AHP 분석기법을 활용한 여군 복지 발전 연구.” 경상논집, 제38권 1호.
19. 정한기·김의진·두석주·안경일·손득준·손창호·김지민·정이훈·오윤. 2017. “국가와 군에 기여하는 인재양성을 위한 학교교육 개선방안”. 육군3사관학교 충성대연구소.
20. 최담. 2015. “AHP 기법과 판단지수를 활용한 창정비 수행기관 선정 방안 연구.” 광운대학교 박사학위논문.
21. 최병희. 2011. AHP 기법을 이용한 친환경건축요소의 중요도 분석. 경기대학교 석사학위논문.
22. 황해익·송연숙·최혜진·손원경. 2016. 「쉽게 배우는 SPSS 자료분석」. 경기 : 도서출판 공동체.
23. Saaty, T. L. & Kearns, K.P. 1985. *Analytic planning : The organization of systems*.
24. Saaty, T. L. 1986. Axiomatic foundation of the analytic hierarchy process. *Management Science*, 32(7), 841-855.

원고 접수: 2020. 11. 12. / 수정 접수: 2020. 12. 2. / 게재확정: 2020. 12. 2.