

CIPP 모형을 활용한 그린캠프 평가지표 연구

A Study of the Development of Green Camp Evaluation Index based on the CIPP Model

박찬희

육군본부 육군군사연구소

Chan Hee Park(uszza2040@naver.com)

요약

연구 목적은 군 교육 프로그램인 그린캠프를 평가할 수 있는 평가지표를 개발하는 것이다. 이러한 목적으로 CIPP 평가모형을 활용하여 평가지표 개발과정을 단계화해서 진행한 연구의 결과를 요약하면 아래와 같다.

첫째, 프로그램 평가 관련 문헌연구, 그린캠프 현장 실태 조사, 전문가 토의를 통해 평가 고려요소를 도출하고 CIPP 평가모형 4개 영역의 예비 평가영역과 항목을 구성하였다. 둘째, 예비 평가항목으로 1차 설문을 수도 방위사령부 그린캠프와 장병을 대상으로 조사하여 예비 신뢰도·타당도를 검사하고, 전문가 포커스 그룹 토의로 평가지표를 보완하였다. 셋째, 강원도 지역 4개 대대를 방문하여 2차 설문 조사하고, 12개 군단별 간부와 그린캠프 관련자를 대상으로 3차 조사하여 SPSS 24 통계 프로그램으로 기술통계 분석, 탐색적 요인 분석, 상관관계 분석으로 검증하였다. 넷째, 타당도 검증을 거쳐 16개 평가영역과 36개 평가지표를 결정하였다. 다섯째, 개발한 36개 평가지표를 57개 지표로 세분하고 정책전문가로 델파이 조사하여 43개 지표로 일반화하였다. 이 단계화된 연구의 의의는 정책 시행·추진과정에서 과학적 평가(지표) 개발 및 제도화에 활용될 수 있을 것이다.

■ 중심어 : | 평가지표 | 그린캠프 | CIPP 평가모형 | 군 교육 프로그램 |

Abstract

The purpose of this study is to develop an evaluation index that can assess the Army training program of Green Camp. The result of the evaluation index phased-developed with the CIPP model is summarized below.

First, the literature review with documents relevant to program evaluation, Green Camp field research, and expert discussions were used to select factors considered for evaluation and develop a preliminary evaluation area and item for the four areas within the CIPP evaluation model. Second, an initial survey targeting Green Camp and soldiers in the Capital Defense Command examined the preliminary reliability· validity, and the Focused Group discussions were used to supplement the evaluation index. Third, secondary surveys were conducted in four battalions in Gangwon-do and third surveys targeted officers from twelve different corps and personnels related to the Green Camp which verified descriptive statistics analysis, exploratory factor analysis, and correlation analysis in version SPSS 24. Fourth, with the validation verification procedure, 16 evaluation area and 36 evaluation index was confirmed. Fifth, the 36 evaluation index developed was subdivided into 57 indexes and the Delphi method was applied through the policy expert to formulate 43 generalized indexes. The significance of this phased research approach was considered for the institutionalization of the usage of scientific evaluation(index) and development in policy process.

■ keyword : | Evaluation Index | Green Camp | CIPP Evaluation Model | Army Training Program |

접수일자 : 2019년 12월 17일

수정일자 : 2020년 02월 05일

심사완료일 : 2020년 02월 20일

교신저자 : 박찬희, e-mail : uszza2040@naver.com

I. 서론

그린캠프(Green Camp)는 군복무¹에 부적응하는 병사들을(이하에서 부적응자²로 지칭함) 관리하고 적응시키는 육군의 교육 프로그램이다. 이 연구는 적응력 향상 프로그램인 그린캠프³를 대상으로 진행하였다. 그린캠프는 부적응 병사들에게 맞춤형 관리 및 교육 프로그램을 제공하고 심리적 변수(變數)들을 고려하여 적응력을 향상시키는 교육이며 군단급 부대에서 운영함으로써 자살 사고 등을 최소화하여 전투력을 보존시키고, 지휘 부담을 경감하려는 목적으로 운영되는 군 교육 프로그램이다^[1].

군 교육 프로그램은 학교교육⁴과 부대교육으로 크게 구분된다. 학교교육은 육군의 20여 개 병과학교에서 이루어지는 교육이다. 부대교육은 야전부대에서 진행되는 직무상 교육이며, 그린캠프는 주로 군단 단위부대에서 부적응 병사를 대상으로 2주간 이루어지는 부대교육 프로그램이다.

육군의 부적응자는 다양한 노력에도 불구하고 증가 추세에 있다. TV조선(2018년 11월 6일 자)에 따르면, 2014년 입대자 중 정신질환으로 조기 전역한 인원이 826명에서 2017년 1,896명으로 2배 이상 늘었고, 그린캠프 입소자도 같은 기간 연평균 7%씩 증가하고 있다고 한다. 국방부 자료에 의하면 2016년 6월 30일 기준으로 도움병사⁵는 8,203명, 배려병사⁶는 27,209명으

로, 이들을 합하면 육군 병사의 9.6%이다.

그린캠프 연구의 필요성을 살펴보면, 육군 병사의 약 10%인 부적응자를 효과적으로 관리하여 적응력을 높이는 것은 군 전투력 유지 및 향상에 매우 중요한 요소가 된다. 그러므로 군복무 적응력 향상을 위한 교육 프로그램으로 운영되는 그린캠프를 효과적으로 개선하는 것은 육군의 전투력과 직결되는 사항이기 때문에 프로그램 개선연구가 매우 중요하다. 그린캠프 개선 방안을 탐색하기 위해서는, 프로그램 전 과정에 대한 성과분석과 개선 정보를 획득할 수 있는 과학적 평가가 필요하였다. 그래서 과학적·체계적 평가를 할 수 있는 평가 기준을 마련하기 위해 종합적·계량적 평가지표⁷ 개발을 연구하였다.

이 연구의 목적은 그린캠프를 실증적으로 연구하여 군 교육 프로그램 평가의 객관적·체계적인 평가지표를 개발하고, 교육 정책을 개선 발전시키는데 시사점을 제공하는 것이다. 이를 위해 연구 대상 이해와 CIPP⁸ 평가모형 활용의 타당성을 고찰하고, 그린캠프 특성을 반영한 평가 고려요소와 평가지표를 현장 실태 조사와 전문가 토의를 통해 도출하였다. 다음으로 평가모형을 적용한 설문 조사와 전문가 토의로 신뢰도, 타당도를 검증하여, 평가영역과 평가지표를 개발하였다. 마지막으로 개발한 평가영역과 평가지표를 일반화⁹하고, 활용 방향을 탐구하였다.

1 군복무란, 군에서 개인에게 부여한 직무를 행함을 의미한다. 군복무는 헌법과 법률에 정하는 바에 따라, 대한민국 남자는 의무적으로 복무를 해야 하며, 18개월 이상을 복무하게 된다.

2 부적응자는 군복무에 부적응하고 있는 병사를 지칭하며, 병사의 군복무 부적응이란, 병사들이 군 조직 구성원으로서 생활하기 위한 사회화와, 병사들이 자발적으로 군 조직 내에서의 역할에 자신을 귀속시키는 역할 개인화가 발달하지 못하는 상태로 정의한다.

3 그린캠프 : 육군 내 부적응 병사를 위해 군단 단위로 주관하는 교육 및 상담 프로그램으로(나무위키) 부적응자의 적응력 향상 교육 프로그램이다. 육군의 그린캠프는 2011년 7월에 군단급(2작사 예하부대는 사단급) 이상 부대에 설립되어, 연대급 이하 부대의 군복무 부적응자 또는 자살유려자를 관리 및 치료하여 자살 등 사고를 예방하고, 부대 전투임무에 전념할 수 있는 여건을 보장하고 있다(육규941 '제17조의 3'에 규정).

4 학교교육에는 양성·보수·자질향상교육으로 분류된다. 2019년 육군은 20여개 학교의 보수·양성 교육 673개 과정이고, 연중 몇 주간에서 수개월까지의 주기로 운영되는 3천여 교육기수가 있다.

5 도움병사 : 사고유발 가능성이 높은 인원 등이며, 적극적으로 도

움을 주면 복무 적응이 가능하다고 판단되는 병사

6 배려병사 : 군무이탈 등 사고유발 가능성이 있는 병사에게 세심한 배려를 하면 적응이 가능하다고 판단되는 병사

7 평가지표(evaluation indicator, index)란, 평가준거에 대한 판단을 위하여 근거 자료를 제시하는 표현 방식, 준거에 관한 결과 및 산출을 입증해 주는 자료, 또는 그 자료를 수집하기 위한 측정 방법 및 도구를 의미한다(배호순, 2008). 평가지표를 내포하는 평가척도(rating or evaluation scales)는 어떤 대상을 평가하기 위한 척도 가치를 제공하는 도구로, 주어진 준거, 기준에 의해 평가하도록 하는 척도이다(HRD 용어사전, 2010).

8 CIPP: 상황평가(Context evaluation), 투입평가(Input evaluation), 과정평가(Process evaluation), 산출평가(Product evaluation). CIPP 평가모형은 프로그램 평가의 일종으로 그린캠프의 효과성과 효율성을 제고하기 위해 적용한 평가모형이다.

9 일반화는 특수화의 상대어로 특정한 연구 대상의 범주를 확대 적용하여 연구하는 방법이다.

II. 이론적 배경

1. 그린캠프

그린캠프는 육군 부적응자의 군복무 적응력 향상을 위한 부대교육 프로그램이다. 도입과정은 2011년 2월에 8군단에서 군단급 통합 운영 시범이 있었고, 현재와 같은 그린캠프는 2011년 7월에 운영되었다. 그린캠프10는 연대급 이하 부대에서 식별한 군복무 부적응자를 관리 및 치유하여 자살 등 사고를 예방11 함은 물론 사단급 이하 부대가 전투 임무에 전념할 수 있는 지휘 여건을 보장하기 위해 군단급 부대에 설치하여 운영하고 있다[2].

그린캠프는 2018년 7월까지 육군의 20개 부대12에서 운영하였으나, 2018년 '그린캠프 개선 운영지침' 하달 이후 군단과 향토사단에 17개13 그린캠프로 조정되었다. 그린캠프와 관련된 법규를 살펴보면, 2009년 처음으로 육군규정 '자살예방 종합시스템'에 그린캠프 도입 관련 내용이 포함되면서 군복무 부적응자나 자살우려자의 적응 교육 프로그램으로 규정화되었다. 2011년 부분 개정된 육군규정 941 「사고 예방 및 처리규정(2011.9.1.)」, 제5장 제24조 '자살우려자 관리'에서 군단급 그린캠프 설립과 운영형태, 운영 인원 및 운영 담당자의 업무 분장, 프로그램 진행내용, 입·퇴소절차 등에 대한 상세한 사항이 제정되었다.

그린캠프의 운영 인원14은 부대별 여건과 특성에 따

10 육군의 그린캠프와 비슷한 기능을 수행하는 기관·기구들을 살펴보면, 해군은 블루캠프를 운영하고 있으며, 미국 육군은 COSC(Combat and Operational Stress Continuum Model)모델, 치유회복센터 등의 운영 사례가 있고, 이스라엘 군은 Mental Health Center와 사단급 부대에 전투심리상담반을 운영하고, 영국, 대만 군대에서도 각국의 특성을 반영하여 조직 기구를 운영하고 있다.

11 병영문화혁신 활동에서 사고 예방에 기여한 그린캠프의 기여도와 상관관계 요인은 추후 연구 과제로 고찰하고, 그린캠프의 자살에 대한 기여도의 일례로, 2019년 3월 26일자 서울경제신문에 따르면, 군내 자살자는 2011년 97명, 2013년 79명, 2015년 57명, 2017년 51명으로 6년간 거의 절반으로 감소하였고, 20대 전체 자살률 19.9명 대비 군내 자살률은 8.8명으로 저하되었다.

12 20개 그린캠프는, 1·3군사령부 2개, 1·2·3·5·6·7·8·수도 군단 8개, 군수·수방 사령부 2개, 31·32·35·37·39·50·53 사단 7개, 육군훈련소.

13 2018년 8월 20개 그린캠프에서 1·3군사령부 2개, 육군훈련소 그린캠프가 개편되어 17개가 되었다.

14 20개 그린캠프 중 6명인 캠프가 1개, 8명 8개, 10명 내외 7개,

라 6명에서 20명까지 상이하다[2]. 기타 관계자는 야전 부대 지휘관, 입소자, 도우미, 외부 강사, 상담관, 군의관 등이 있다. 현재 운영되는 그린캠프 운영 주기는 육군규정에 따라 3주 단위로 2주 프로그램 운영 후 1주 휴식으로 연간 15회 실시하며, 오리엔테이션 및 군법교육, 외부 전문강사 초빙 교육, 심리검사 및 상담 등의 프로그램이 진행된다. 입소 대상자는 복무 부적응자, 자살우려자, 사고위험 유발 병사 등이다. 입소 현황은 2011년 1,579명에서 점차 증가하여 2018년은 약 5,850명이었다[3].

육군은 그린캠프 개선을 위한 평가의 중요성을 인식하고, 2018년 '그린캠프 개선 운영지침'에서 운영 효과 평가체계 지침을 하달하였으며, 효과적 운영에 대한 성과를 평가하기 위한 노력은 지속하고 있다. 일례로 그린캠프 개선을 위해서 2018년 분기별 운영 효과를 평가하였으며, 그 결과는 아래 [표 1]과 같다[4].

표 1. 그린캠프 운영 효과 평가(예)

구분	입소 신청	입소	퇴 소		복무적응도 (퇴소 후 자대평가)	프로그램 만족도
			자대원복	병역심사대 입소		
인원	43명	43명	15명 (34.9%)	28명 (65.1%)	15명 (34.9%)	12명 (27.9%)

출처: 「그린캠프 병역심사관리반 개선 운영지침」, 육군본부 2018

그렇지만 그린캠프에 대한 체계적 성과관리 및 평가는 미흡하였다. 그린캠프 운영에 대한 종합적이고 과학적인 분석 없이, 육군 지침에 따라 일률적·관행적으로 관리하였기 때문이다. 이 연구에서는 그린캠프 관리를 개선하고 운영 효과성을 높이기 위해 적합한 평가모형을 선정하고, 평가지표를 개발하였다.

2. 교육 프로그램 평가모형

그린캠프는 정형화되고 주기적으로 반복되는 일련의 교육과정으로 이루어진 교육 프로그램이다. 이러한 교육 프로그램 평가는 프로그램이 어떤 과정을 거쳐 어떤 영향을 미치는가를 중시해야 하였다[5].

평가란 어떤 대상을 개선하기 위해 활용하고, 의사결정에 필요한 대상의 정보를 기술, 획득, 제공하는 과정

13명 이상 4개이다(육군 정책보고서, 2017).

이다. 그리고 프로그램 평가는 프로그램 이론을 파악할 뿐만 아니라 이를 체계적으로 구축하고 각 단계에 맞는 평가의 방법과 수단을 설계하여야 한다. 프로그램 평가는 프로그램 서비스의 필요 정도, 만족도 등을 결정하는데 필요한 방법과 기능 집합체이다[6][7].

그래서 여기에서는 교육 프로그램 평가 개념, 평가모형 등을 살펴보고, 그린캠프 프로그램 전 과정을 포함하여 과학적·종합적으로 평가하는데 적합한 평가모형을 제시하였다.

프로그램 평가과정은 기본적으로 목표(objectives)-수단(means)-계량척도(measures) 등 3단계로 구성되며[8], 평가모형은 평가 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 특정 탐구방식을 적용하여 평가방법 및 절차를 체계화해 놓은 것이다[9]. 프로그램 평가모형은 무엇을 평가할 것인가의 평가의 틀을 제공하고, 프로그램 이론에 근거한 평가지표와 관련하여 어떠한 관점을 중시하면서 목적을 이룰 것인가에 대한 평가 기준을 설계하고 평가할 것인가에 대한 절차이다[10].

프로그램 평가모형은 목표 결과 중심, 과정 중심, 탐구방법 중심, 수혜자 중심 등 다양한 기준에 따라 분류된다. 그 중 Popham이 분류한 목표달성 중심모형, 내재적 준거 중심의 판단모형, 외재적 준거 중심의 판단모형, 의사결정 촉진 모형 등으로 구분한 교육 평가모형이 가장 대표적이다. 목표달성 중심모형은 Tyler, Hammond, Metfessel과 Michael 등의 목표지향적 평가 접근모형이며, 내재적 준거 중심의 판단모형은 인정평가모형, 감식안(Connoisseurship)모형 등 프로그램 자체의 속성 및 기능을 준거로 삼아 프로그램의 장점과 가치를 판단하는 모형이다. 외재적 준거 중심의 판단모형은 탈목표 모형, 작동형태 규명법(Modus Operandi method) 등 프로그램의 효과나 산출결과와 가치를 준거로 삼아 프로그램의 가치를 평가하는 접근모형이며, 의사결정 촉진 모형은 CIPP 모형, CSE 모형, 불일치모형 등 평가의 의사결정 보조 기능을 강조하는 모형이다.

교육 프로그램 전 과정을 평가하는 대표적 과정 중심 평가모형은 시스템모형, 프로그램 논리모형, Kirkpatrick 평가모형, CIPP 평가모형 등이 있다. 시스템 평가모형은 평가대상을 시스템 이론에 기반을 두고 투입, 집행

활동, 산출 등의 과정에서 구체화한 모형이다[11]¹⁵. 시스템 이론을 단순화하여 프로그램 전체과정과 집합체에 대한 평가모형을 설명하고 있다. 프로그램 논리모형은 시스템모형과 유사하며, 특정 문제를 해결하기 위해 프로그램이 어떤 논리에 따라 실행되어야 하는가를 보여주는 모형이다[12].¹⁶ 특히 프로그램 계획에서 활동과 영향을 포괄적으로 기술·설명하고, 프로그램 전체 생애주기(기획, 실행, 평가)에 유용하다[13][14]. Kirkpatrick 평가모형은 교육 프로그램 종결 시 성과를 교육 및 학습의 논리에 따라 순차적으로 가능하고, 교육의 목표나 성과를 확인하지 않고 평가를 진행하던 관행을 극복하도록 접근하는 논리적 모형이다[15]¹⁷. CIPP 평가모형은 과정평가 중심의 모형이며 전체과정을 통해 개선에 대한 의사결정 정보를 획득할 수 있다.

이 연구에서는 여러 과정 중심 평가방법 중 CIPP 평가모형을 그린캠프 프로그램 평가지표를 개발하는데 적용할 모형으로 선택하였다. CIPP 평가모형은 그린캠프 전 과정을 종합적·체계적으로 평가하여, 성과 개선 정보를 탐색하는데 활용할 수 있는 최적 평가모형이다.¹⁸ 그 이유는 CIPP 평가모형이 2000년 이후 다양한 프로그램 평가에 적용되고 있으며, 유용성, 실행 가능성, 정확성 평정 결과가 탁월하고 프로그램 전 과정의 개선에 효과적이기 때문이다[16].

CIPP 평가모형은 Stufflebeam이 제안한 의사결정 지원 평가모형으로서, 프로그램의 목적 달성 여부에 초점을 두는 기존의 평가모형을 반박하고, 프로그램 개선

15 시스템이란, 이윤식(2014)은 복잡하거나 통일된 전체를 형성하고 있는 것이나, 부분들의 집합을 뜻한다고 하였고, 다른 주장은 복잡한 기능의 시너지 효과를 실현하기 위한 상호 정보연결을 유지함으로써 자체 제어를 기하는 개별 요소들의 집합체로 정의하였다.

16 프로그램은 특정 정책이나 사업을 의미하며, 논리란 투입과 성과 사이 요소 간의 관계를 합리적으로 추론하는 인과관계를 의미한다.

17 김소영 등(2011)은 중소기업 훈련 성과 평가 연구에서 프로그램 전반에 대한 포괄적 평가를 위해서 CIPP 평가모형을 적용하고, 훈련 후 체계적 성과 평가를 위해서 Kirkpatrick 평가모형을 활용하였다.

18 CIPP 평가모형의 활용은 미국의 학교 프로젝트를 개선하고 성취하기 위해 1960년대 말에 나타났으며, 호주 대학과 사립학교를 평가하는데 널리 사용되었다. CIPP 평가모형의 적용 영역은 정부, 자선 사업단체, 국제 개발 프로젝트, 군대, 원격 교육, 사립 대학과 아프리카-아메리카 대학, 젊은이를 위한 공동체 프로그램, 공동체와 경제개발, 집 건축과 사회 복지, 조직화된 종교, 교사, 행정가, 군인을 평가하기 위한 체제를 포함한다.

시 필요한 장·단점을 알려주는 평가모형이다.¹⁹ CIPP 평가모형은 상황평가(C), 투입평가(I), 과정평가(P), 산출평가(P)로 이루어진 의사결정 지원을 위한 복합적 평가모형으로서 의사결정에 관심을 두고, 그에 대응하는 평가의 역할을 강조하고 있다는 점에서 다른 평가모형과 차이가 있다. CIPP 평가모형에서는 평가대상을 개선하기 위해 계획적 결정, 구조적 결정, 실천적 결정, 순환적 결정 등 4가지 결정이 이루어진다. 각 결정의 성격과 내용에 적합한 평가 요소와 구성이 평가모형의 핵심이 된다[17-19].

CIPP 평가모형과 의사결정과의 관계는 아래 [표 2]와 같다.

표 2. CIPP 평가모형과 의사결정과의 관계

구 분	의도(Intended)	실제(Actual)
목적 (Ends)	상황평가 → 계획 의사결정	산출평가 → 순환 의사결정
수단 (Means)	투입평가 → 구조화 의사결정	과정평가 → 실천 의사결정

출처: 김충관(2018) 참고문헌[18] p.135

CIPP 평가모형은 핵심관련자²⁰의 협조 속에서 성장을 촉진하도록 계획되었다. 따라서 CIPP 평가모형은 조직의 리더와 조직원이 체계적으로 목적을 타당화하고 평가 수혜자의 요구에 맞게 체계적으로 피드백한다. 즉 문제를 진단하기 위해 상황평가를 하고, 상황평가의 문제를 해결할 수 있는 대안을 찾기 위해 투입평가를 한다. 투입평가에서 프로그램 계획을 수립·진행 준비 및 수행하면서 잘 진행되고 있는가를 보기 위해 과정평가를 한다. 그 결과로 프로그램이 성공했는가? 실패했는가를 판단하기 위해 산출평가를 하는 것이다[7].

CIPP 평가모형은 서비스와 자유 사회의 원리에 강한 지향성을 두고, 평가자와 평가 요구자가 평가 관련자들

의 평가를 고려하고, 서비스를 위한 그들의 요구를 명확히 한다. 프로그램과 다른 서비스를 설계하는데 사용되는 정보를 얻고, 서비스의 효과적 적용을 평가, 지도 하면서 궁극적으로 서비스의 장점, 가치 그리고 중요성을 평가한다. 이처럼 CIPP 평가모형은 서비스를 평가·개선하고, 자원·시간·기술의 효율성을 돕기 위한 정보 제공에 유용하다. 이 때문에 CIPP 평가모형을 그린캠프 프로그램 평가척도 개발에 적합한 모형으로 선정하였다.

III. 연구설계

이 연구에서 평가지표 개발을 4단계로 단계화하였으며, 진행한 연구 내용과 목적은 아래와 같다.

첫째, 그린캠프 프로그램 운영 개선과 관련된 요소들을 검토·분석하여 평가 고려요소로 고찰하고 평가척도를 구상한다. 둘째, 그린캠프 관련 설문 조사와 전문가 토의로 평가척도를 개발한다. 셋째, 그린캠프 평가지표의 타당도를 검증하여 결정하고, 일반화한다.

연구절차에서 '평가척도 구상' 단계는 첫 번째, 그린캠프 운영 실태조사를 바탕으로 기존연구 학술지, 육군 자료 등을 통하여 CIPP 평가모형의 상황, 투입, 과정, 산출, 4가지 영역에 이론적 근거를 활용할 수 있도록 예비 평가영역과 항목을 구성하여 1차 설문 조사를 하였다.

두 번째, '평가척도 개발'에서는 전문가 집단으로 토의를 거쳐 평가지표를 설정하고, 타당도 검증을 위하여 그린캠프 관계자들에게 2차와 3차 설문 조사를 하였다. 설문지는 Likert 척도를 사용하였으며, 1은 '전혀 아니다', 2는 '아니다', 3은 '보통이다', 4는 '그렇다', 5는 '매우 그렇다'로 설정하였다. 야전부대와 그린캠프에서 설명·조사한 설문지를 SPSS 24버전 통계 프로그램을 이용하여 기술통계 분석, 탐색적 요인 분석 및 신뢰도 분석, 상관관계 분석 등을 실시하였으며, 총 3차례 설문(1차 100명, 2차 440명, 3차 568명, 총 1,108명) 조사하고, 그 결과로 다시 전문가 토의를 거쳐 평가지표를 구체화하였다.

세 번째, '평가지표 결정' 단계에서 평가영역과 지표

19 김충관(2016)은 위탁교육 성과관리 연구에서 CIPP 평가모형을 프로그램, 프로젝트, 개인 산출, 조직 목표달성 그리고 평가시스템의 형성적 형성평가(formative evaluation)는 결과보다는 과정에 초점을 둔 평가이며, 형성적(形成的 formative) 이고 포괄적인 평가를 위한 종합적 체계라고 하였다.

20 핵심관련자(stakeholder)란, 평가 접근 결과를 사용하기로 의도된 사람, 평가에 의한 영향을 받는 사람, 그리고 평가할 수 있는 사람들이다.

를 검증하고 전문가 의견수렴 및 분석 결과를 반영하여 평가지표를 결정하였다.

네 번째, 결정한 그린캠프 평가지표를 정책 결정부서인 육군본부 인사참모부에서 직무수행 중인 중·대령 전문가에게 델파이 기법으로 조사·검증하여 일반화하였다.

CIPP 평가모형을 활용한 그린캠프 평가지표 개발연구를 [그림 1]과 같이 단계화하여 진행하였다.

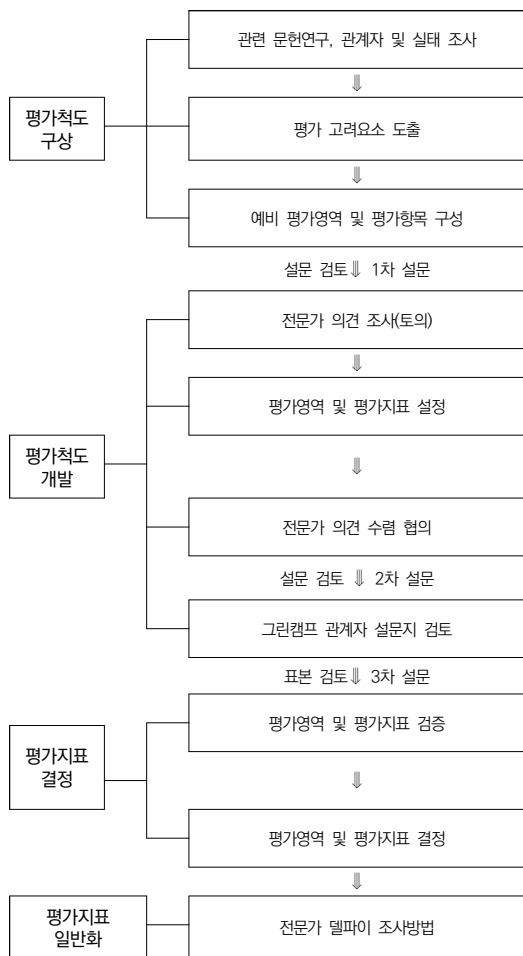


그림 1. 그린캠프 평가지표 개발 연구절차

연구 대상은 육군의 17개²¹ 그린캠프이다.

21 2018년 8월 개편되어 육군의 군단과 향토사단에서 운영하고 있다. 설문 조사는 군단 중심으로 하였다.

연구방법은 먼저 그린캠프를 대상으로 실태조사 및 설문 조사²²를 실시하였다. 그린캠프 개선과 관련된 고려요소를 도출하기 위해 육군훈련소와 수도방위사령부 그린캠프 및 병역관리심사대 관리관 5명, 육군본부 정책담당자 2명과 토의하였다. 그린캠프 현장 실태와 자료를 조사하여 운영사항을 종합한 평가 고려요소²³와 세부평가 고려요소를 정리하였다.

다음으로 평가 고려요소를 활용하여 전문가²⁴의 의견을 조사하고, 예비 평가영역 및 평가지표²⁵를 구상하였다. 예비 평가영역·항목을 구성하기 위해 기존 문헌과 정책 자료를 검토하고, 업무를 직접 수행하는 관계관, 전문가와 토의하여 델파이 기법(Delphi Method)²⁶으로 신뢰도를 높였다.

예비 평가지표로 구성된 1차 설문을 수도방위사령부 그린캠프 담당자들과 입소자 총 100명을 대상으로 조사하고 신뢰도와 타당도를 분석하였다. 1차 설문 결과를 활용하여 척도 개발단계의 예비 평가영역을 탐색하고 타당성 확보를 위해 전문가 집단을 편성하여 포커스 그룹(Focused Group)²⁷ 토의로 평가지표를 설정하였다.

전문가 토의로 1차 설문 결과를 개선한 2차 설문지를 사용하여 강원도 지역 4개 대대²⁸ 간부와 병사 440명을 대상으로 설문 조사하고 신뢰도와 타당도를 분석하

22 본 연구에서 군 관련 설문 조사를 하기 위한 보안성 검토, 관련 업무부서 검토, 육군본부 감찰실의 승인 절차는 완료하였다(직무 감찰과-3419, 그린캠프 프로그램 평가척도 개발 설문 검토결과).

23 평가 고려요소는 기존 문헌, 참고 자료와 관계관 업무 리스트를 활용하여 토의하고 종합하였다.

24 전문가 집단을 12명을 구성하였다. 동참한 전문가는 육군본부 안전관리센터의 센터장(대령)과 담당장교(중령), 육군본부 전투준비안전단 생명존중문화과 과장(부이사관)과 담당장교(중령), 육군훈련소 관리대장(원사) 등 3명, 수방사 관리대장(원사) 등 2명, 건양대 교수(박사), 병역생활전문상담관(박사), 분석평가단 중령(박사).

25 본 연구에서는 평가지표(evaluation indicator), 평가항목을 평가준거, 평가척도의 일부분으로 본다.

26 델파이 방법은 “다수의 판단이 소수의 판단보다 정확하다”는 민주적 의사결정의 원리에 논리적 근거를 두고 있으며, 집단 추정치가 정답의 범위를 포함할 가능성이 높다는 가정에서 집단 추정 과정을 통해 정확한 추정치를 찾으려는 방법이다.

27 포커스 그룹방식은 6명 내외의 소수 그룹으로 모여서 이야기하는 방식으로 이루어지는 연구방법이며, 그룹 내 상호작용을 적극 활용하여 도출하기 어려운 자료와 통찰을 얻기 위해 실시한다.

28 포병대대 3개(98대대 90명, 102대대 100명, 858대대 90명), 722통신대대 160명.

여 검증하였다.

평가지표를 결정하기 위해 전·후방 군단 등을 방문하여 그린캠프 관리자와 분대장, 입소자 등 141명에게 설문하였고, 야전 지휘관(자), 간부들 427명을 포함한 총 568명에게 3차 설문 조사하여 분석, 검증하고 평가지표를 결정하였다. 개발·결정한 평가지표를 육군본부 정책전문가²⁹ 11명에게 델파이 기법으로 조사하였다.

평가지표의 신뢰도와 타당도를 분석 검증하기 위해 SPSS 24 통계 프로그램을 사용하였다.

이 연구에서 설문 조사의 일관성 확보를 위해 반복적 측정 자료의 신뢰성을 나타내는 cronbach alpha(A, 알파)를 분석하였으며, 요인의 타당성을 확인하기 위해 변인들을 추출하여 요인을 선정하고 타당성을 검증하도록 탐색적 요인 분석³⁰을 실시하였다. 탐색적 요인 분석을 위한 분석방법으로는 주성분 분석(Principal Component Analysis)으로 추출하고, Kaiser 정규화가 있는 Varimax(직각회전) 방식을 적용하였다³¹.

IV. CIPP 모형을 적용한 그린캠프 평가지표

1. 그린캠프 CIPP 평가모형

지금까지 그린캠프 연구에서 프로그램 전반에 대한 종합적 개선·평가방법을 제시한 연구는 미흡하였다. 그린캠프 전 과정에 대한 평가를 위해 상황 인식, 목표 설정, 자원 투입, 과정, 결과, 피드백 등 전체의 시스템적 연구가 요구되었기 때문에 과정 중심 평가방법인 CIPP 평가모형이 적합하였다. 그래서 그린캠프 평가연구에서 CIPP 평가모형으로 평가지표를 개발하였다.

그린캠프 전 과정을 포함하는 관리·운영 개선과 관

29 육군본부 인사참모부 20년 이상 복무한 중·대령 11명을 대상으로 설명, 조사, 토의하였다.

30 탐색적 요인분석 : 탐색적 요인분석은 측정 도구인 설문지가 제대로 작성되었는지를 확인하는 타당성 분석이고, 탐색적 요인 분석 시 요인적재치는 각 변수와 요인 간의 상관관계 정도를 나타내며, 일반적 기준은 0.4 이상이면 유의하다. 요인적재치의 제곱량은 해당 변수가 요인에 의해 설명되는 분산의 비율을 나타낸다.

31 요인분석이 적절한지를 검증하기 위해서 분석한 표본 적절성을 나타내는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측도는 0.9 이상으로 확인되어서 다른 변수에 대한 설명력이 양호하고, Bartlett의 구형성 검정은 유의확률 0.000으로 검출되어 요인분석 사용에 적합한 것으로 나타났다.

련된 의사결정에 필요한 정보를 얻기 위해 ‘CIPP 평가모형’을 활용하였으며, [그림 2]와 같은 상황평가-투입평가-과정평가-산출평가 단계의 ‘그린캠프 CIPP 평가모형’을 설정하여 연구하였다.

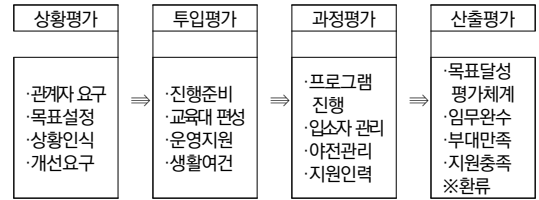


그림 2. 그린캠프 CIPP 평가모형

2. 평가 고려요소 및 예비 평가영역 탐색

프로그램 평가지표 개발연구를 수행하기 위해서는 연구 대상의 특성을 반영하여야 한다. 특성을 반영한 평가지표를 개발할 수 있는 그린캠프의 평가 고려요소가 필요하며, ‘예비 평가영역과 평가항목’을 설정하기 위한 사전 탐색이 필요하였다. 이 때문에 육군훈련소와 수도방위사령부 그린캠프 현장 실태를 조사하고, 문헌 연구, 자료조사, 운영 관계관 및 전문가들과의 토의 등으로 평가 고려요소를 도출하였다.

그린캠프와 관련된 ‘평가 고려요소’는 CIPP 평가모형의 4개 과정의 평가영역별 업무 리스트와 Know-how를 도출하였으며, 토의 참가한 전문가 집단은 그린캠프 관리관과 육군본부 업무 담당관, 업무 관련 학위자 12명으로 구성하였고, 그들의 경험과 직무 지식을 반영하였다. ‘평가 고려요소’와 ‘세부평가 고려요소’는 그린캠프 성과에 미치는 영향과 각 요소·대상별 효과성에 대한 계량적 분석 검증 없이 열거·종합하여 정리하였다³². CIPP 평가모형의 4개 과정에서 도출한 평가 고려요소를 종합하면 총 22개 평가영역, 세부평가 고려요소 87개이며, 아래 [표 3]과 같다.

표 3. 그린캠프 평가 고려요소(종합)

구 분	상황평가	투입평가	과정평가	산출평가
평가 고려요소(영역)	3	7	6	6
세부 평가 고려요소	각 5~6개 총 17개	각 3~5개 총 24개	각 3~5개 총 23개	각 3~5개 총 23개

32 그린캠프 ‘평가 고려요소’와 ‘세부평가 고려요소’에 대한 계량적 연구는 차후 연구과제로 남겨두었다.

선행연구에서 사용한 CIPP 평가모형의 평가지표와 평가영역을 분석하여 예비 평가영역을 탐색하였다. 예비 평가영역을 설정하기 위해 활용한 선행연구에 나타난 평가역은 아래 [표 4]와 같다.

표 4. 문헌연구에 나타난 CIPP 평가영역

연구자	평가영역			
	상황평가	투입평가	과정평가	산출평가
전화춘 (2009)	·요구 진단 ·요구 측정 ·목표 결정, 실현 가능성 ·사전 준비	·프로그램 전략 ·실현 가능성 ·운영 계획 ·프로그램 예산	·프로그램 활동 ·프로그램 평가	·영향 및 효과 평가 ·유지 및 일반화 가능성 평가
한홍련 (2011)	·프로그램 인식·실태분석 ·요구분석	·평가대상 선정 ·프로그램 적절성 ·내용 방법 ·환경시설 교구 ·인적자원 ·재정 지원	·평가대상 선정 ·인적자원 ·프로그램 적절성 ·교육 방법 ·환경 시설 교구 ·재정 지원	·성취도(학습 동기 및 태도 변화, 출석률) ·프로그램 만족도 ·평가 만족도(학생, 교사, 학부모)
김경미 (2014)	·요구 진단 ·요구 측정 ·실현 가능성 ·목표 설정 ·사전준비	·운영계획 및 예산 ·교육전략(교육 계획, 내용, 환경)	·프로그램 적용 ·프로그램 평가	·영향 및 효과성 ·유지 능력
이소희 (2017)	·목표 및 기능 ·필요성 ·요구	·프로그램 내용 ·계획 ·자격 및 지원	·방법의 적절성 ·참여도, 실행 ·방법 ·평가	·평가결과 활용 ·효율성, 만족도 ·결과 평가
박정희 (2017)	·분위기 ·필요성 ·요구 분석 ·목표 설정	·물적자원 ·인적자원 ·운영지원	·실행과정 ·전체과정	·내부 인식변화 ·컨설팅 정착도
구경호 (2017)	·요구 진단 ·사전준비 ·운영내용, 환경 평가	·운영계획 ·예산	·프로그램 적용 ·프로그램 평가	·결과의 효과성 ·결과의 지속성

3. 예비 평가영역 및 평가항목 구성, 1차 설문 조사

그린캠프 평가에 사용할 예비 평가영역을 설정하기 위해 문헌연구에서 적용된 평가영역과 프로그램 평가에서 일반적으로 사용되는 평가지표의 사례를 고찰하고, 연구 대상의 특성을 반영한 평가 고려요소를 융합하여 전문가 토의로 평가항목을 설정하였다. CIPP 평가모형을 활용한 그린캠프 평가의 대상, 내용을 무엇으로 할 것인가에 대한 평가 고려요소를 반영하여 상황, 투입, 과정, 산출평가 과정의 평가영역별 하위 영역과 항목을 다음과 같이 고찰하였다.

① 상황평가

상황평가에서는 그린캠프 개선을 위한 상황 인식을 바탕으로 야전 지휘관, 캠프 담당자의 요구와 기능에 맞는 목표 설정, 개선 반영 정도, 부적응자 적응력 향상을 위한 목표와 운영 방향의 적절성을 중심으로 상황평가의 평가영역과 평가항목을 고찰하였다.

② 투입평가

투입평가에서는 그린캠프 목표달성을 위한 프로그램 개발, 진행 준비와 그린캠프 운영을 위한 시설, 생활공간, 교육 프로그램 진행자들의 자격, 선발, 능력 등의 운영 준비·여건과 교육대 편성, 운영을 위한 예산, 각종 지원을 중심으로 투입평가의 평가영역과 평가항목을 고찰하였다.

③ 과정평가

과정평가에서는 그린캠프 프로그램 적용, 입소자 재교육 등 일련의 진행 과정에 대한 사항과 교육 진행 간 지속적인 개선 사항, 진행자와 도우미 등의 교육 담당자, 교육대 운영, 그린캠프 관리 활동을 중심으로 과정평가의 평가영역과 평가항목을 고찰하였다.

④ 산출평가

산출평가에서는 그린캠프 운영 결과에 대한 지원 충족도, 목표달성 여부와 입소자, 지휘관, 담당자 측면의 만족도, 부적응자의 야전 적응력 향상 등의 성과와 결과 피드백, 평가 활용을 중심으로 산출평가의 평가영역과 평가항목을 고찰하였다.

고찰한 예비 평가영역과 항목으로 1차 설문지를 구성하여 설문 조사하였다. 1차 설문은 평가항목의 신뢰도와 타당도 검증이 가능한 범위에 들어가는지를 확인하기 위해 수도방위사령부 그린캠프와 장병 100명을 대상으로 설문 조사하였다. [표 5]에서 1차 설문지의 표본 특징과 같이, 직급별 구분의 병사가 70%를 차지하였다. 이 병사들은 그린캠프 시설이 운영되고 있는 같은 소속대의 부대원들이며 그린캠프에 대한 일정 수준의 인지가 이루어진 병사들이다.

표 5. 1차 설문 조사대상자 일반적 특성
- 설문 대상자(N=100) 직급별 구분 -

구분	영관 장교	위관 장교	원·상사	중·하사	병(기타1)
수방사 인원	1	5	12	12	70
백분율	1%	5%	12%	12%	70%

- 그린캠프 관련 경험 시 직무관계(N=100) -

구분	야전 지휘관	일반 간부	일반 병	입소 경험자	캠프 도우미	캠프 관리자	캠프 분대장
수방사 인원	7	19	32	16	14	5	7
백분율	7%	19%	32%	16%	14%	5%	7%

*그린캠프에 입소 경험했던 회수는 1회가 14명, 2회 입소자가 2명
*도우미, 분대장 경험 회수는 1회가 14명, 2회가 4명, 3회 이상 7명.

신뢰도와 타당도 결과는 [표 6][표 7]과 같다. 4개 영역의 신뢰도 'Cronbach 알파'가 0.9 이상으로 내적 일관성이 확보되었고, SPSS 24 통계 프로그램의 탐색적 요인 분석 결과는 공통성 범위의 하단이 0.4 이상이고, '수방사 종합'의 요인적재치³³는 0.422~0.818로 설문 문항의 설명력에 타당성이 확인되었다. 즉 1차 설문 조사 결과를 통해 도출된 예비 평가항목이 연구 진행에 적합하다는 것을 확인하였다.

표 6. 1차 설문 신뢰도(cronbach알파) 분석

구분	상황1~9	투입1~9	과정1~9	산출1~9
수방사 그린캠프	.939	.931	.948	.952
수방사 일반장병	.946	.954	.954	.956

표 7. 1차 설문 탐색적 요인(타당도) 분석

구분	상황1~9	투입1~9	과정1~9	산출1~9
수방사 그린캠프	.343~ .806	.404~ .814	.559~ .846	.555~ .834
수방사 일반장병	.491~ .833	.583~ .842	.517~ .842	.641~ .814
수방사 종합	.422~ .795	.612~ .818	.655~ .796	.675~ .801

33 요인적재치는 SPSS 24 통계 프로그램의 탐색적 요인 분석에서 제시된 해석기준으로 0.4 이상이면 설명이 유의한 중요도가 있다고 설명되었다.

4. 설정한 평가영역·항목 및 2차 설문 조사

1차 설문 조사에서 나타난 예비 평가영역과 항목의 미비점은 전문가 포커스 그룹 토의방식으로 보완·재설정하였다. 그리고 보완한 평가영역과 항목으로 2차 설문 조사하였다. 주요 보완사항은 각 평가항목의 설문 대상에 대한 명확한 구분과 설문지 표현의 명료성이 요구되었으며, 각 항목을 단순하면서 명료하게 구성하고, 평가 대상과 관련 주체의 구분이 분명해지도록 보완하며, 상황, 투입, 과정, 산출평가 4개 과정의 평가영역 연관성과 요인을 적합하게 개선하였다. CIPP 평가모형의 상황, 투입, 과정, 산출 4개 과정의 평가영역과 평가항목을 설정하여 다음의 [표 8~표 11]로 제시하였다.

표 8. 개발된 상황평가 영역과 평가항목

평가 영역	평가항목	
	구분	내용
목표 설정	상황1	사고 예방, 지휘 부담 경감에 적합성
	상황2	구체적이고 명확, 실현 가능성
	상황3	적응력 향상, 목표 적절성
관계자 요구	상황4	지휘관(자)과 일반 간부 요구 반영
	상황5	입소 대상자 및 퇴소자 요구 반영
	상황6	운영 실무·담당자 및 진행자 요구 반영
개선 요구	상황7	적응력 향상 반영, 개선 필요성
상황 인식	상황8	지휘관(자) / 담당자 인식
	상황9	요구 반영 적시성 / 적극성

표 9. 개발된 투입평가 영역과 평가항목

평가 영역	평가항목	
	구분	내용
진행 준비	투입1	프로그램 적합성, 중장기계획 등 계획
	투입2	관계자 준비와 지원
	투입3	운영 주기, 시간과 시간 적절성
생활 여건	투입4	시설, 위치, 수용 능력, 후생복지 적절성
운영 지원	투입5	학습 자료, 비품 등 교육 기자재 적합성
	투입6	예산 확보·지원, 군 외부 기관 협약·지원

교육 대 편성	투입7	관리자, 교육·진행자 자격과 능력
	투입8	교육과정 이수, 인사관리 등의 적절성
	투입9	교육대 편제 반영과 동기부여 대책

표 10. 개발된 과정평가 영역과 평가항목

평가 영역	평가항목	
	구분	내용
프로 그램 진행	과정1	프로그램 지속 평가, 과학적 분석 / 개발
	과정2	부대 의견 반영 / 보완, 교육에 적용
	과정3	대상자 선정, 진행, 재교육 적절성
야전 관리	과정5	부대에서 대상자 선정, 사전·사후 교육 적절성
지원 인력	과정6	강사, 진행자 등 교수법, 능력 등 적합성
입소 자 관리	과정4	일과 중 관리 / 통제 적절성
	과정7	일과 후 생활 관리, 교육대 운영 적절성
	과정8	분대장, 도우미 등 진행보조자 적절성
	과정9	생활지도, 당직근무 등 적절성

표 11. 개발된 산출평가 영역과 평가항목

평가 영역	평가항목	
	구분	내용
운영 지원 충족 도	산출1	관리자, 입소자, 입소 경험자 만족도
	산출5	지원의 목표 달성 충족도
임무 완수	산출2	관리자, 교육 진행자 목표달성 / 임무완수도
야전 부대 만족 도	산출3	지휘관(자), 장병들 만족도
	산출4	시설, 후생복지, 시간 편성 등 운영 만족도
목표 달성, 평가 체계	산출6	운영 효율, 목표 달성도
	산출7	평가 기준 명확성, 평가시스템 구비정도
	산출8	적응력 향상, 사고예방, 지휘부담 경감의 정도
	산출9	만족도, 운영 성과, 개선·보완 등 피드백

평가영역과 항목의 2차 설문은 강원도 지역 4개 대대를 방문하여 총 440명을 대상으로 조사하였다. 분석 결

과는 신뢰도가 0.9 이상으로 확인되었고, 타당도는 [표 13]과 같이 4개 야전 대대 Data를 종합한 표본의 요인 적재치가 0.480~0.829로 유의성이 높게 분석되었다.

[표 12]의 직급별 구분에서 야전 대대 장병의 85%가 일반 병사이고, 인지 수준에서 응답자의 43%가 그린캠프를 '모른다'고 응답하였기 때문에 표본에 대한 재설계 및 추가 검증이 필요하였다. 이 병사들은 그린캠프와 지역이 분리된 부대원들이었다.

표 12. 2차 설문 조사대상자 일반적 특성
- 설문 대상자(N=440) 직급별 구분 -

구분	영관	위관장교	원·상사	중·하사	병
야전 대대	2	22	11	30	375
백분율	0.45%	5%	2.5%	6.85%	85.2%

-그린캠프에 대한 인지 수준(N=440)-

구분	잘 안다	조금 안다	모른다
야전 대대	19	232	189
백분율	4.32%	52.73%	42.95%

표 13. 2차 설문조사 탐색적 요인(타당도) 분석

구분	상황1~9	투입1~9	과정1~9	산출1~9
A 대대	.316~ .837	.402~ .799	.610~ .771	.724~ .916
B 대대	.657~ .827	.599~ .883	.530~ .666	.607~ .864
C 대대	.601~ .866	.437~ .819	.367~ .796	.502~ .730
D 대대	.745~ .884	.765~ .890	.742~ .874	.760~ .894
야전 대대 종합	.480~ .780	.601~ .788	.648~ .748	.622~ .829

*유의한 기준 : 요인적재치 0.4 이상

5. 3차 설문 조사 및 결과

2차 설문 조사의 표본 설계상 미비점³⁴을 보완하기

34 2차 설문조사 미비점 : 전문가 토의한 결과는, 3차 설문 조사를 위한 평가항목으로 사용에 적합한 신뢰도와 타당성이 확인되었으나, 설문 대상에 대한 표본 설계의 오류(biased error)와 설문 조사의 미흡 점이 제기되었다. 즉 평가척도 개발을 위한 설문 조

위해 각 군단을 방문하여 그린캠프와 간부들에게 3차 설문 조사하였다. 3차 조사대상자는 군단별 그린캠프 담당자와 입소자 등 141명과 군단별 일반 간부 427명, 총 568명이며, 조사대상자의 일반적 특성은 아래 [표 14]와 같다. 3차 설문 조사는 평소 직무와 경험으로 그린캠프에 대해 인지하고 있는 관계자를 대상으로 조사하였다. 표본 대상은 그린캠프에 대해 일정 수준의 인지 정도로 평가지표를 판단할 수 있는 간부를 설문 대상의 약 82%로 구성하였다. 병사는 18%이지만 인지 수준을 높이기 위해서 그린캠프 입소자, 분대장 등 그린캠프에서 생활하고 있는 대상으로 조사하였다.

표 14. 3차 설문조사 대상자 일반적 특성
- 그린캠프 경험 / 직책별 구분(N=568) -

구분	지휘관	일반간부	입소자	도우미	분대장	관리자	진행자
군단 그린캠프	1	2	15	17	71	30	5
군단 일반간부	27	388		4	1		7
백분율(%)	4.9	68.7	2.6	3.7	12.7	5.3	2.1

*그린캠프 도우미, 분대장 경험자의 54%가 3회 이상을 임무수행 하였다.

- 설문대상자(N=568) 직급별 구분 -

구분	영관	위관장교	원·상사	중·하사	병	군무원
군단 그린캠프			20	14	102	5
군단 일반간부	24	198	103	99		3
백분율(%)	4.2	34.9	21.7	19.9	17.9	1.4

표 15. 3차 설문 결과 : 기술통계, 회전 제곱 적재량, 신뢰도

평가영역 구분	최소값	최대값	평균	표준 편차	왜도	첨도	회전 제곱 적재량	신뢰 도	
					통계량	통계량			
CIPP 전체	1.2	5	3.63	1.06	0.062	-0.377	누적%	.842	
상황 평가	관계자 요구	1.7	5	3.65	0.72	0.297	-0.568	32.511	.870
	목표 설정	1.3	5	3.69	0.73	0.016	-0.330	52.996	.859
	상황	1	5	3.55	0.79	-0.045	0.121	72.413	.797

사는 조사대상자가 평가 대상인 그린캠프의 특성과 그 내용을 알고 평가 기준을 판단할 수 있는 인지 수준이 되어야 한다.

	인식								
	개선 요구	1	5	3.46	0.93	-0.091	-0.116	83.608	.765
투입 평가	진행 준비	1	5	3.71	0.71	0.157	-0.684	33.605	.873
	교육대 편성	1	5	3.60	0.74	0.105	-0.317	52.293	.855
	운영 지원	1.5	5	3.66	0.76	0.103	-0.549	69.215	.790
	생활 여건	1	5	3.60	0.87	-0.205	-0.101	84.102	.871
과정 평가	입소자 관리	1	5	3.69	2.92	0.156	-0.631	33.316	.916
	프로그램 진행	1	5	3.56	2.23	0.198	-0.382	58.972	.887
	아전 관리	1	5	3.59	0.83	-0.151	0.105	74.375	.759
	지원 인력	1	5	3.80	0.78	-0.024	-0.564	86.173	.759
산출 평가	목표달 성평가 체계	1	5	3.61	0.77	0.107	-0.391	31.782	.927
	아전부 대 민족도	1.5	5	3.60	0.76	0.133	-0.425	52.227	.836
	운영지 원 충족도	1	5	3.61	1.51	0.146	-0.456	70.995	.850
	임무 완수	2	5	3.67	0.84	0.082	-0.744	87.501	.865

*왜도의 표준오차는 0.103, 첨도의 표준오차는 0.205³⁵

3차 설문 조사의 탐색적 요인 분석과 신뢰도 결과는 아래와 같다.

① 상황평가 영역의 요인 분석에서 표본 적절성을 나타내는 KMO측도³⁶는 0.909로 확인되어서 다른 변수에 대한 설명력이 양호하고, Bartlett의 구형성 검정은 유의확률 0.000으로 검출되어 요인 분석 사용에 적합하였다. 회전 제곱 합 적재량 누적된 분산은 83.608%로서 총변화량 83.6%를 설명하고 있다. 1 요인은 그린캠프 관계자 요구, 2 요인은 그린캠프 목표 설정, 3 요인은 상황 인식, 4 요인은 그린캠프 개선 요구로 분류되었으며, 각 요인의 신뢰도는 0.76~0.87로 내적 일관성이 검증되었다.

② 투입평가 영역의 평가항목들과 요인의 회전된 성

35 SPSS 24 통계 프로그램의 기술통계 분석에서 왜도(Skewness, 좌우로 치우친 정도)와 첨도(Kurtosis, 위로 보폭한 정도)를 분석하여 평가지표가 평가영역별로 정상분포하는지를 검증하였다. 36 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측도는 요인 분석에서 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내며, 0.7 이상이면 설명력이 양호한 것으로 해석된다. 이 연구에서는 상황, 투입, 과정, 산출평가 4개 영역 모두에서 0.9 이상으로 높게 분석되었다.

분행렬(요인적재치)은 0.402 이상이고, 회전 제공 합적재량의 누적된 분산은 4개 요인 평가항목들의 총변화량 84.1%를 설명하고 있다. 1 요인은 프로그램 진행 준비, 2 요인은 그린캠프 교육대 편성 및 준비, 3 요인은 그린캠프 운영지원, 4 요인은 그린캠프 생활 여건으로 분류되었으며, 각 요인의 신뢰도는 0.79~0.87로 내적 일관성이 검증되었다.

③ 과정평가 영역에서 회전된 성분행렬의 요인적재치는 0.571 이상으로 관련성이 높고, 회전 제공합 적재량의 누적된 분산은 4개 요인 항목들의 총변화량 86.2%를 설명하고 있다. 1 요인은 입소자 관리, 2 요인은 프로그램 진행, 3 요인은 야전부대 입소자 관리, 4 요인은 그린캠프 교육 지원 인력으로 분류되었고, 각 요인의 신뢰도는 0.76~0.89로 내적 일관성이 확인되었다.

④ 산출평가 영역에서 회전된 성분행렬의 요인적재치는 0.512 이상으로 연관성이 높고, 회전 제공합 적재량의 누적된 분산은 4개 요인 항목들의 총변화량 87.5%를 설명하고 있다. 1 요인은 그린캠프 목표달성과 평가체계, 2 요인은 그린캠프 운영에 대한 야전부대 만족도, 3 요인은 그린캠프 운영지원 충족도, 4 요인은 담당자의 임무 완수 정도로 분석되었다. 설문 도구의 일관성을 검증하는 신뢰도 분석 결과는 0.76~0.93으로 검증되어 내적 일관성이 확인되었다.

상관관계를 분석한 결과는 CIPP 평가모형 상황, 투입, 과정, 산출평가 4개 과정의 평가영역은 유의수준 0.01 이하 수준에서 유의한 상관관계 값을 나타내고, 평가영역 간의 관계는 0.034에서 0.841의 비교적 높은 관련성을 나타냈으며, 평가영역에서 관련성 분포가 별개로 동떨어진 평가지표는 없었다.

결과적으로, 이러한 타당화 과정의 검증절차로 개발한 평가지표는 4개 영역, 16개 요인(평가영역), 36개 항목(지표)으로 결정하였다. 즉 상황평가는 그린캠프 관계자 요구(3항목), 목표 설정(3항목), 상황 인식(2항목), 그린캠프 개선 요구(1항목)로 결정하였고, 투입평가는 프로그램 진행 준비(3항목), 그린캠프 교육대 편성(3항목), 그린캠프 운영 지원(2항목), 그린캠프 생활 여건(1항목), 과정평가는 입소자 관리(4항목), 프로그램 진행(3항목), 야전부대 관리(1항목), 그린캠프 지원 인력(1항목), 산출평가는 그린캠프 목표달성 및 평가체계

(4항목), 야전부대 만족도(2항목), 그린캠프 지원 충족도(2항목), 담당자 임무 완수(1항목)로 검증한 평가지표를 결정하였다.

6. 전문가 델파이 조사 및 결과

특정 연구 대상인 그린캠프의 평가지표를 다양한 프로그램에 적용할 수 있도록 일반화하는 연구가 필요하였다. 즉 CIPP 평가모형으로 개발한 평가영역과 항목은 한 개 이상의 요소를 내포하는 등 평가 대상과 주체의 명확성이 미흡하였기 때문에 구분을 명확히 하는 일반화 연구가 필요하였다. 그래서 평가영역과 지표를 요소별로 분리한 57개 평가지표를 육군본부 중·대령 정책전문가를 대상으로 델파이 기법으로 조사하였다. 평가지표 일반화를 위한 델파이 조사 결과는 아래 [표 16]과 같다.

표 16. 델파이 조사 및 일반화

구분	평가영역	평가지표 검토 / 의견	
		평가지표(적합 정도) (총 57개)	기타 의견 (서술)
상황평가	목표 설정	목표 설정의 적합성(1.64) 목표의 명확성(·:2.27) 목표의 실현 가능성(1.36) 성과달성에 적절성(·:2.73)	목표 명확성과 성과달성은 실현가능성과 유사함
	교육관계자 요구	수요자의 요구 반영(·:2.00) 대상자의 요구 반영(1.82) 실시자의 요구 반영(2.18)	수요자 요구는 범위가 넓고, 실시자 요구는 중요도가 낮음
	변화필요성	개선 필요성(1.73) 개선 반영 정도(·:2.00)	개선 반영은 필요성에 포함
	상황인식	수요자의 목표 인식(1.36) 관리자의 목표 인식(1.64) 요구 반영의 적시성(·:2.09) 요구 반영의 적극성(·:2.18) 사회 환경 변화(2.00)	요구 반영 적시성, 적극성, 사회 환경 변화는 관계자요구에 포함
투입평가	진행준비	프로그램의 적합성(1.18) 관계자의 준비(1.45) 계획의 수립(1.64) 운영 초기의 적절성(1.45) 시간 편성의 적절성(1.45)	
	시설여건	시설 위치의 적절성(2.09) 생활복지 여건(1.73) 수용 능력의 적절성(1.36)	위치의 적절성은 중요도가 낮음
	운영지원	교육 기자재의 적합성(1.82) 예산 지원(1.36) 외부 기관의 지원(1.55)	
	조직	교육 실시자 자격역량(1.45) 관리자 직무교육(1.82) 인사관리의 적합성(2.18) 조직 편성(1.64) 동기부여 대책(1.82)	인사관리의 적합성은 중요도가 낮음
과	프로	프로그램 지속 평가(1.45)	

정 평 가	그랜 진행	프로그램 분석 개발(1.55) 수요자 의견 반영 보완 (1.64) 진행, 재교육의 적절성 (1.73)	
	수요 자의 관리	대상자 선정(1.45) 사전·사후 관리(1.91)	
	교육 실시 자	교수법 진행(1.73) 교육 내용 적합성(1.73)	
	대상 자 관리	일과 중 통제의 적절성 (1.36) 일과 후 관리의 적절성 (1.55) 관리 보조자의 적합성(1.64) 생활지도의 적절성(1.64)	
산 출 평 가	지원 충족 도	대상자의 소요 충족도(1.55) 관리자의 소요 충족도(2.18) 지원의 적시성(1.73)	관리자 소요 충족은 중요도가 낮음
	임무 완성 도	관리자의 임무완수(1.55) 교육실시자의 임무완수 (1.27)	
	고객 만족 도	수요자의 만족도(1.82) 대상자의 만족도(1.64) 시설운영의 만족도(2.27)	시설 만족은 대상자 만족에 포함
	15 목표 달성	적응력 향상(행동) 변화 (1.45) 사고감소 성과 달성(1.64) 지휘부담 경감 효과(1.36) 운영 효율성(2.27) 사회적 가치에 기여(2.36)	운영 효율성은 중요 도가 낮음, 사회적 가치 기여는 부수적 평가지표 임
평가 체계	평가 기준 시스템(1.36) 평가의 피드백 정도(1.64)		

텔파이 조사는 한 장소에 집합하여 연구 내용을 설명하고 의견이 수렴되도록 조사·토의하였다. 평가지표로서의 적합 정도에 대해 1은 매우 적합, 2는 적합, 3은 보통, 4는 보완 필요, 5는 제외하는 것으로 조사하였다.

57개 평가지표 중 적합 정도가 2 이상이고, '제외'할 지표로 의견이 있는 평가지표는(표16에 ∴ 표시) 총 7개(상황평가 : 목표의 명확성 등 6개, 산출평가 : 관리자의 소요 충족도 1개)였다. 적합도에 대한 의견이 2 이상인 평가지표는 총 14개(상황평가 14개 지표 중 8개, 투입평가 지표 16개 지표 중 시설 위치의 적절성과 인사관리의 적합성 2개, 과정평가 지표 0개, 산출평가 지표 15개 중 사회적 가치 기여 등 4개)였다. 2 이상은 적합도의 상대적 중요도가 낮은 것으로 판단하였다.

V. 맺음말

이 연구의 목적은 군 교육 프로그램의 성과를 과학적

· 체계적으로 평가할 수 있는 평가모형과 평가지표를 개발하는 것이다. 교육 프로그램 평가지표 개발의 실증 연구를 위해 그린캠프를 연구 대상으로 관리운영체계를 계량적으로 평가할 수 있는 평가지표를 연구하였다.

평가지표 개발을 위해 다양한 교육 프로그램의 과학적인 평가에 널리 사용 중이며 프로그램 전 과정을 평가할 수 있는 Stufflebeam의 CIPP 평가모형을 활용하였다. 특히 CIPP 평가모형의 상황, 투입, 과정, 산출 4개 과정을 통해 그린캠프 전반에 대한 체계적인 평가지표를 개발하였다. 기존 선행연구가 없는 새로운 연구 대상에 대한 평가지표 개발을 위해 단계화하여 연구를 진행하였다. 우선 그린캠프에 대한 평가 고려요소 및 문헌 자료를 검토·분석하여 평가척도를 구상하고, 다음으로 3회의 설문 조사·분석과 전문가 토의로 평가영역·지표를 개발하였다. 마지막으로 개발한 그린캠프 평가지표를 결정하고 텔파이 조사로 일반화하였다.

평가지표는 문헌연구, 현장 실태조사, 설문 조사, 전문가 조사·토의 등을 통해 개발되었으며, 설문 조사 결과와 평가지표 일반화에 전문가 의견을 반영하여 타당도를 높였다. 도출된 그린캠프 평가지표는 신뢰도 분석, 요인 분석, 상관관계 분석 등을 통해 타당도를 검증하였다.

연구 의의는 군 교육 프로그램 평가를 위한 평가지표 개발연구에서 그린캠프 프로그램을 실증연구 대상으로 처음 시도하였다는 것이다. 즉 그린캠프의 평가지표 개발은 처음 시도되었다. 이론적 기반을 확보하기 위해 문헌 연구하였으나, 이 연구에 근접한 기존연구는 없었다. 그리고 CIPP 평가모형을 적용한 평가지표 개발은 새롭게 시도된 연구이다. 이 연구에서 도출한 그린캠프에 대한 평가 고려요소와 단계화한 연구절차와 방법은 새로운 연구 대상에 대하여 평가지표를 개발하는 연구와 향후 심화연구에 활용할 수 있을 것이다. 이 연구의 접근방법은 다른 정책, 제도와 교육 프로그램의 개선을 위한 평가체계 연구에 시사점을 줄 수 있을 것이다.

이 연구의 제한점과 대책은 새로운 교육 프로그램에 대한 평가지표 개발에서 활용할 수 있는 기존 문헌의 선행연구 자료가 부족한 상태에서 현장 조사, 전문가 토의로 평가 고려요소를 도출하여 최초 평가항목으로 사용하였기 때문에 평가 고려요소에 대한 과학적 검증

이 미흡하였다. 향후 평가 고려요소의 보완 연구가 필요하다. 그리고 관계자를 구분해서 설문 조사하지 못한 한계를 보완하기 위해서는 관계자들을 구분한 설문 조사와 검증이 이루어져야 한다. 이것은 교육 서비스 프로그램 운영 시 공급자와 수요자 입장이 상반될 수 있어서 더욱 중요하다. 후속 연구에서 개발한 평가지표로 프로그램을 평가하고 개선, 발전시킬 수 있도록 제도화하는 연구를 해야겠다. 더 나아가 다른 정책, 제도 분야에서 평가시스템을 제도화하도록 하는 차후 연구도 필요하겠다.

이 연구의 시사점은 다른 분야의 정책과 제도 평가에서 과학적인 평가지표를 개발하여 사용하도록 법적 제도화하는 것은 미래의 정책발전을 위해서 매우 절실한 필요성이 있다는 것이다. 따라서 정책, 제도에 대한 체계적 평가와 과학적 평가지표를 활용한 주기적 평가가 반드시 이루어지도록 규정화해야 하겠다.

향후 교육 프로그램 전 과정을 포함하는 표준화된 과학적 평가지표를 개발하여 주기적으로 평가한다면 교육 및 정책발전에 크게 이바지할 것이다. 그리고 교육 프로그램 개선에 필요한 의사결정 정보를 획득할 수 있는 평가지표와 평가체계를 더욱 발전시킨다면, 정책 제도의 지속적인 발전과 제도화에 이바지하게 될 것이다.

* 이 논문은 목원대학교 행정학과 정책학박사 학위 논문 “교육 프로그램 성과 평가모형 연구”에서 평가지표의 단계적 개발과정에 중점을 두고 재구성한 논문임.

참 고 문 헌

- [1] 장기수, *군복무 부적응자의 그린캠프 참여가 우울증 감소에 미치는 영향*, 동국대학교, 석사학위논문, 2013.
- [2] 육군본부, *육군정책보고서*, 2017.
- [3] 육군 제6군단사령부, *그린캠프 운영 지침*, 2018.
- [4] 육군본부, *그린캠프·병역심사관리반 개선 운영지침*, 2018.
- [5] 구경호, *중학교 자유학기 활동 프로그램 평가척도 개발*, 부산대학교, 박사학위논문, 2017.
- [6] E. Posavac and R. Carey, *Program evaluation methods and studies*, 5th ed. Upper Saddle River, NY: Prentice Hall, 1997.
- [7] 전화춘, *초등학교 특별보충과정 프로그램 평가척도 개발: CIPP평가모형의 적용*, 부산대학교, 박사학위논문, 2007.
- [8] S. Issac and W. Michael, *Handbook in research and evaluation*, 3rd ed. Dan Diago, CA: EDITS, 1995.
- [9] 강상진 외, *교육평가 용어사전*, 서울: 학지사, 2004.
- [10] 서상완, *CIPP 평가모형을 적용한 자유학기제의 진로체험활동 평가척도 개발*, 건국대학교, 박사학위논문, 2018.
- [11] 이윤식, 윤종현, “시스템평가모형 기반의 정책평가 FRAME 개선 연구,” 한국정책분석평가학회, 제24집, 제1호, pp.1-20, 2014.
- [12] 이동규, 민연경, “공공인재학부 운영성과에 관한 연구: 프로그램 논리모형을 활용한 교육사업 성과평가 항목지표 개발 및 적용을 중심으로,” 지방정부연구, 제21집, 제1호, pp.115-143, 2017.
- [13] 박윤희, 장주희, “안전보건교육사업 성과평가 지표 개발을 위한 델파이 연구,” HRD연구, 제21집, 제3호, pp.113-143, 2019.
- [14] 송인욱, 원서진, 김동화, “경상북도 장애인편의시설 설치촉진사업 성과관리 평가지표 개발연구 : 논리모형을 적용하여,” 한국콘텐츠학회논문지, 제19권, 제5호, pp.115-127, 2019.
- [15] 김소영, 이영민, 최영섭, 홍성민, “CIPP 평가모형과 KirkPatrick 평가모형을 활용한 중소기업 훈련컨소시엄 사업의 성과 평가연구,” 직업교육연구, 제30집, 제1호, pp.51-74, 2011.
- [16] Stufflebeam & Shinkfield, *Evaluation Theory, Model & Application*, U.S.A : Kluwer-Nijhoff Pub., 2007.
- [17] D. L. Stufflebeam, “The relevance of the CIPP evaluation model for educational accountability,” *Journal of Research and Development in Education*, Vol.5, No.1, 1971.
- [18] 김충관, “육군 전문학위 위탁교육의 성과관리에 관한 연구,” *한국콘텐츠학회논문지*, Vol.18, No.5, pp.131-148, 2018.
- [19] 박혜영, “CIPP모형을 활용한 항공서비스교육 평가 : 만족도 및 재추천에 미치는 요인을 중심으로,” *한국콘텐츠학회논문지*, Vol.12, No.10, pp.510-523, 2012.

저 자 소 개

박 찬 희(Chan-Hee Park)

정회원



- 1987년 2월 : 육군사관학교(43기
입관, 문학사)
- 1996년 2월 : 한국과학기술원
(KAIST, 산업공학석사)
- 2020년 2월 : 목원대학교 행정학과
(정책학박사)
- 2018년 2월 ~ 현재 : 육군본부 육

군군사연구소 육군역사편찬과장

〈관심분야〉 : 군사, 교육, 안보, 역사, 재난 / 위기관리