

교수·학습이론의 군 학교교육 적용에 관한 연구

이 득 운*

목 차

- I. 서론
- II. 교수·학습이론 이해
- III. 교수·학습이론의군 학교교육 적용방안
- IV. 결론

I. 서론

군은 전·평시 다양한 상황 속에서 부여된 임무를 완수할 수 있는 다재다능한 인재를 육성하기 위하여 교육훈련을 실시하고 있다. 군의 교육훈련은 크게 야전에서의 부대훈련과 군 학교교육기관에서 실시하는 학교교육으로 구분하여 실시한다. 부대훈련은 해당부대의 전·평시 임무수행에 필요한 훈련과제를 염출하여 실시한다. 하지만 학교교육은 개인의 계급과 직책을 고려하여 업무수행을 할 수 있는 전문성 구비와

* 대전대학교 군사학과 교수.

군사학연구 통권 제15호

함께 기본적인 원리교육을 통해 다양한 상황 하에서 창의적으로 임무를 수행할 수 있는 잠재능력을 함양하기 위한 교육을 실시하고 있다.

군의 학교교육은 군 구성원 모두가 반드시 일정한 시기에 소집되어 수료해야만 한다. 현재 학교교육은 통상 군의 특수성이라는 전제하에 교육학이라는 근본적인 이론의 토대위에서 설계되기 보다는 임무나 업무수행 위주의 단편적인 논리를 기초로 그때그때마다 설계되고 있는 실정이다. 즉 다시 말하면, 교육의 결과나 효과가 검증된 교육학 이론의 방법과 절차보다는 ‘일단 시도해 보고’ 나중에 그 효과성을 확인하고 개선하는 절차를 따르기가 일반적이다.

본 연구에서는 이러한 점에 착안하여 교육학에서 검증된 교수·학습이론을 기초로 군 학교교육기관에서의 효과적인 교육 적용방안을 모색하였다. 이를 위하여 먼저 교수·학습이론의 행동주의, 인지주의, 구성주의 이론을 살펴보고, 이러한 세 가지 이론을 학교교육 과정별 접근방법과 학교교육의 교육방법에 적용하는 방안을 제시하였다.

연구서의 구성은 제2장에서 행동주의, 인지주의, 구성주의 교수·학습이론을 살펴보고, 제3장에서 학교교육 과정별 교수·학습이론의 접근방법과 육군의 ‘학생중심의 참여형 교육’ 방법인 상황위주 토의·토론식 교육, 상호동료교육, 숙달 취득식 교육에 교수·학습이론의 적용방안을 제시하고, 제4장에서 결론을 맺는다.

II. 교수·학습이론 이해

교수·학습이론은 크게 객관주의와 구성주의의 나뉜다. 행동주의와 인지주의에 뿌리를 두고 있는 객관주의 교육법은 학습이 이루어지는 과정에 대해 연구하는 심리학적인 접근인데 비해, 구성주의 교육법은 지식이란 무엇이며 지식이 어떻게 구성되는지에 대해 관심을 두는 방

교수 · 학습이론의 군 학교교육 적용에 관한 연구

법이다.¹⁾

전통적인 교육학 모델들이 교수자가 객관화된 지식을 어떻게 하면 학습자에게 효과적으로 전달할 것인가에 초점을 맞추었다면 구성주의 이론은 학습자가 배우는 과정 자체에 관심을 기울인다. 즉, 학생들이 어떻게 새로운 지식을 탐색하는지 또는 기존에 알고 있는 지식을 어떻게 새롭게 구성해 나가는지를 밝혀 적합한 교육 환경과 교육방법을 제공하는데 초점을 맞춘다.²⁾

〈표 2-1〉 객관주의와 구성주의의 원리 비교

구 분	객관주의	구성주의
학습	외부의 절대적 진리가 학습자의 내부세계로 전이	개인 경험으로 의미를 개발하는 능동적인 과정
학습의 결과	모든 사람이 같은 이해에 도달	구성된 실제의 모습, 의미는 개인에 따라 다름
교수의 목적	효과적, 효율적인 방법으로 지식을 전달하는 것	학습자의 의미화, 문제해결력 배양
수업중심	교수자	학습자
교수역할	진리 전달자	보조자, 촉진자, 코치
교수설계	결정된 내용을 효과적으로 전달	학습이 일어날 수 있는 환경설계
교수초점	사실의 이해	지식의 전이, 활용
지식형태	사실적 정보	문제해결능력
교수방법	강의식	토의식, 발견학습

* 『교육방법의 교육공학적 이해』(박성익, 2011, p.94)에서 편집.

1) 박성익 · 임철일 · 이재경 · 최정임, 『교육방법의 교육공학적 이해』 (서울 : 교육과학사, 2011), p. 90.

2) 변영계, 앞의 책, p. 346.

객관주의는 인간의 외부에 실세계가 존재하며 인간의 경험과는 독립적으로 실세계가 구조화되어 있다고 가정한다. 그렇기 때문에 실세계에 대한 완벽한 지식인 진리가 존재하고 인간은 모두 이 진리를 완벽하게 이해할 것을 목표로 삼는다는데 뿌리를 두고 있다. 그렇기 때문에 객관주의 패러다임 안에서의 학습이란 진리를 완벽하게 이해하는 교수자가 학습자들에게 진리를 전달하고 진리를 이해할 수 있도록 돕는 것을 목적으로 한다.

반면, 구성주의는 지식은 절대적인 진리로 존재하는 것이 아니라 학습자 내면에 존재한다고 접근한다. 지식은 학습자가 자신의 경험에 대한 해석으로 획득될 수 있기 때문에 학습은 지식을 구성하고 스스로 해석하는 방법을 배우는 것을 목표로 한다. 때문에 교수자는 학습자가 의미를 구성할 수 있도록 보조하는 코치의 역할을 수행해야 하며 의미를 구성할 수 있는 방법을 보여주는 모델이 되어야 한다. <표 2-1>은 두 교육방법론의 원리를 비교한 것이다.

교수·학습이론은 관찰가능한 행동의 변화에 초점을 맞추는 행동주의, 행동 자체보다는 행동을 유발하는 뇌에서 일어나는 인지적 과정에 초점을 둔 인지주의, 학습은 학습자의 선행 지식과 경험을 바탕으로 새로운 아이디어와 개념을 적극적으로 구성해 나가는 과정으로 보는 구성주의가 있다. 세 가지의 교수·학습이론을 자세히 살펴본다.³⁾

1. 행동주의 이론

행동주의는 20세기 초반 학습에 관한 개념과 원리를 제시한 대표적인 이론이다. 행동주의 학습이론의 발전에 중요한 공헌을 한 학자인

3) 교수·학습이론의 행동주의, 인지주의, 구성주의 이론은 박숙희·염명숙 공저, 『교수·학습과 교육공학』(서울: 학지사, 2003), pp. 34~59; 류지현 외 6인 공저, 『교육방법 및 교육공학』(서울: 학지사, 2013), pp. 37~41; 권성연 외 12인 공저, 『교육방법 및 교육공학』(과주: 교육과학사, 2018), pp. 182~198을 참조하여 정리함.

John, B. Watson은 눈으로 보이는 행동을 관찰하여 그 행동을 일으킨 자극을 알아낼 수 있다면 인간의 행동을 설명하고 예측할 수 있으며, 그 자극을 조작함으로써 원하는 행동을 만들어 낼 수 있다고 보았다.

행동주의에서는 학습을 ‘경험에 의해 발생하는 비교적 지속적인 행동의 변화’로 본다. 여기서 행동이란 눈에 보이는 관찰 가능한 외현적 행동을 말한다. 사고와 정서, 동기 등과 같은 내적인 정신 과정은 관찰이나 측정이 불가능하므로 연구대상에서 제외시켰으며, 측정 가능한 과학적 대상인 외현적 행동에 관심을 갖고 행동이 일어나는 과정을 과학적으로 분석하고자 하였다. 외적인 행동과 관찰 가능한 반응에 주로 초점을 둬으로써 인간의 내적 과정을 설명하지 못한다는 점이 비판을 받기는 하였으나, 행동주의 학습이론에서 제시하는 여러 가지 기법들은 학교 현장뿐 아니라 생활 속에서도 여전히 적용되고 있다.

행동주의의 대표적인 이론을 살펴보면, 파블로프(Ivan Pavlov, 1849~1936)는 ‘고전적 조건화(classical conditioning)’로 불리는 조건화 실험을 통해 자극과 반응과의 관계를 설명하였다. 파블로프는 개를 대상으로 음식과 종소리로 조건화를 형성하여 침의 분비 여부에 대한 실험을 통해 특정 조건을 형성하여 반복하면 그 조건화에서는 항상 반응하는 행동을 하게 된다는 고전적 조건형성 이론을 체계화시켰다.

손 다이크(Edward L. Thorndike, 1874~1949)는 문제상자(Puzzle Box)속의 고양이가 어떻게 탈출하는가에 대한 실험을 통해, 학습이란 시행착오(trial-and-error)의 과정에 의해 일어나며, 행동의 결과가 만족스러울수록 그 행동이 증가하는 경향성을 발견하고 준비의 법칙, 연습의 법칙, 효과의 법칙이라는 세 가지 학습법칙을 제시하였다.

이러한 행동주의적 관점의 연구들은 대체로 실험 대상을 동물로 하였으며, 행동을 자극과 반응의 결합으로 설명했다는 특징을 지니고 있다. 이들의 연구는 초창기 학습의 원리를 설명하는 데 기여하였으나, 사람의 사고과정에 대한 연구가 부족했다는 한계점을 지니고 있다.

2. 인지주의 이론

인지주의 이론에서 학습이란 학습자가 기억 속에서 학습상태에서 일어나는 여러 가지 사고에 관한 정보를 보존하고 조직하는 인지구조를 형성함으로써 일어난다고 본다. 즉 학습을 통해 인간만이 할 수 있는 내적 사고과정인 인지구조의 변화를 이끌어 낼 수 있다는 것이다. 행동주의 학습은 자극과 반응의 연합에 의해 형성된다고 한 반면, 인지주의는 자극과 반응을 중재하는 내적인 정신과정에 의해 학습이 일어나는 것으로 보았다.

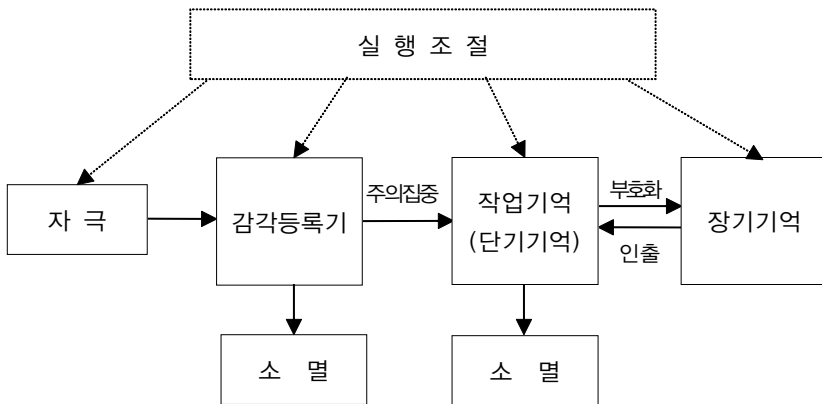
인지주의 이론에서 학습은 단순한 자극-반응의 연합뿐만 아니라 복합적인 내적인 사고과정이 중요한 역할을 하며, 학습은 단순한 습관의 형성이 아니라 두 사건의 관계를 ‘아는 것(인지하는 것)’이 포함되어 있다고 본다.

인지주의의 주요 이론으로는 베르타이머(Max Wertheimer, 1880~1943)의 형태이론, 쾰러(Wolfgang Köhler, 1887~1967)의 통찰이론, 그리고 정보처리이론 등이 있다. 베르타이머는 체제화가 모든 정신활동의 기초이며, 인간은 자신이 지각하는 형태가 체제화 되어 있지 못하면 이를 하나의 형태로 체제화하려는 보편적이며 생득적인 경향성을 갖고 있는 것으로 보았다. 이러한 지각 경향성을 지각의 법칙(law of perception)으로 명명하고 학습이론을 발전시켰다.

인지적 관점의 대표적인 이론인 정보처리이론(information processing theory)은 인간이 정보를 받아들여 기억에 저장해 놓았다가 필요할 때 인출하는 정보처리 과정이 컴퓨터의 정보처리 과정과 유사하다고 보는 이론이다. 인간의 정보처리 과정은 이중기억모형(dual memory)이라고 불리는 Atkinson & Shriffrin 모형(1968)에 토대를 두고 있다.

아래 그림에서 제시된 바와 같이 무수히 많은 자극들이 감각등록기(sensory register)로 들어오면, 특정 정보에 대해 선택적으로 주의집중

한 정보만 작업기억(working memory)으로 들어가 비로소 의식적인 정신작업이 이루어진다. 작업기억은 정보를 저장할 수 있는 용량과 시간이 매우 제한적이어서 단기기억(short-term-memory)이라고 한다. 작업기억(단기기억)에서는 부호화(encoding) 과정을 거쳐 장기기억(long-term-memory)으로 저장된다.



〈그림 2-1〉 정보처리모형

부호화 과정이란 장기기억 내의 기존 정보와 새로운 정보를 통합하는 과정으로 새로운 정보를 장기기억에 저장하기 위해 준비하는 과정이다. 부호화 과정을 거친 작업기억의 정보는 장기기억에 저장된다. 장기기억의 저장용량은 무제한이며 지속기간도 영구적이다. 망각만 되지 않으면 장기기억의 정보들은 필요할 때 언제든지 인출해 사용할 수 있는 것이다.

정보처리모형 내에서 모든 정보의 흐름은 실행조절 과정에 의해 제어된다. 정보처리 과정에서 주의집중을 해야 할 정보가 무엇인지 알고, 정보를 지속시키기 위해 다양한 기억 전략을 사용하며, 정교화, 조직화, 활성화 전략을 활용하여 정보를 부호화시키고 저장하기 위해 노력한다.

그러나 인지주의적 관점 역시 학습의 모든 과정을 설명하는 데는 한계점을 가지고 있으며, 실제로 확인되지 않은 인간의 두뇌활동을 가상으로 상정하여 단정 짓는 것이 과연 올바른 접근 방법인지에 대하여 행동주의 학자들로부터 비판을 받고 있다. 그럼에도 인지주의 이론은 행동주의적 관점에서 설명하지 못한 자극과 반응 사이의 인지 수준과 체계를 설명하여 학습자의 내적인 사고과정을 상세히 이해하는 데 도움을 주었다.

3. 구성주의 이론

최근 교육계와 학교 현장에서는 구성주의에 대한 논의와 이 이론을 활용한 교수·학습법이 화두이다. 구성주의를 주장하는 존 듀이(John Dewey)는 교과 본위의 교육이 아닌 학생 본위의 교육을 주장한다.⁴⁾ 이른바 교과를 가르치는 게 아니라 학생을 가르쳐야 함을 강조한 말이다. 교과를 가르치는 것은 죽은 지식인 형식적 지식이며, 살아있는 지식은 실천적이고 체험적인 성격을 내포하고 있다고 주장한다.⁵⁾

전통적인 객관주의 관점에서 교사는 지식을 전수하는 역할이며 학생은 지식을 수동적으로 받아들이는 입장이다. 수업 전 학생은 백지상태이고 쉽게 수용할 수 있는 상태이다. 학습이 이루어지기 위한 결정적인 조건은 외부적 상황인 교사, 교실, 교과서, 실험 등이다. 그러나 구성주의 관점에서는 교사는 학생들이 학습을 구성하도록 경험을 제공하고 학습을 촉진시키는 역할을 하며, 학생은 지식의 의미를 능동적으로 구성한다. 수업 전 학생의 상태는 선행 경험에 기초한 개념을 지니고 있는 상태이다. 학습이 이루어지기 위한 결정적인 조건은 학생의 선행 경험에 기초한 학습자 자체의 선 경험과 지식, 흥미, 관심 등이다.

4) 존 듀이, 『경험과 교육』 (서울 : 배영사, 1995).

5) 이동은, “문화콘텐츠학과의 디지털스토리텔링 교육방법론 연구”, 『인문콘텐츠』, 41호, 2016, pp. 57~58.

교수 · 학습이론의 군 학교교육 적용에 관한 연구

이와 같이 구성주의에서는 학습자 스스로가 학습의 주체가 되고, 교수자는 조언자 또는 촉진자로서 학습자의 지식 구성 과정을 돕는다고 가정한다.

구성주의에서 강조하는 교수 · 학습의 원리는 학습은 인식주체로서의 학습자 중심의 구성적 · 능동적 과정으로, 학습은 발달의 결과가 아니라 학습이 곧 발달이며 구체적인 상황을 전제로 실제적인 맥락 속에서 협동학습으로 이루어져야 하고, 교사는 조언자 또는 촉진자로서 학습자의 지식 구성 과정을 돕는 역할을 해야 한다는 것이다.

구성주의의 대표적인 이론으로는 콜린스(Allan M. Collins, 1937~)의 인지적 도제이론, CTGV⁶⁾의 상황적 교수 · 학습이론, 스피로(Rand J. Spiro)의 인지적 유연성 이론 등이 있다. 콜린스의 인지적 도제이론은 전통적 도제 방법을 현대사회에서 요구되는 교수방법의 형태로 적용 · 변화시킨 것으로 전문가와 초심자 간의 특정한 관계 속에서 실제적 과제를 해결해 나가는 과정을 통하여 새로운 지식을 구성함으로써 개념을 발전시켜 나가는 것이다. 이 이론은 교사와 학습자가 내부 인지작용을 필요로 하는 실제 과제에 참여하여 자신의 행동을 관찰하고 조명하여, 학습자는 자신의 행동을 교사의 행동과 비교해 보고, 교사와 학생들의 역할을 바꾸어 실제로 실행해 봄으로써 학습자의 제한적 시각을 넓혀 간다. 따라서 인지적 도제이론은 현실과 괴리되지 않은 실생활에서 전문가의 과제수행을 관찰하고, 실제로 수행하면서 자신의 지식상태의 변화를 경험하도록 하는 것이다.

CGTV의 상황적 교수 · 학습이론에서는 교사가 실제 문제 상황을 교수매체(비디오, 컴퓨터 등)를 활용하여 학생들에게 제시하고, 학생들은 가능한 대안을 스스로 찾아보도록 한다. 학생들은 그들 스스로 소집단별 또는 개별적으로 문제를 해결할 수 있는 방안들을 실험해 본 다음 그 해결 방안을 찾아낸다. 이 수업에서 가장 중요한 것은 핵심적인 문

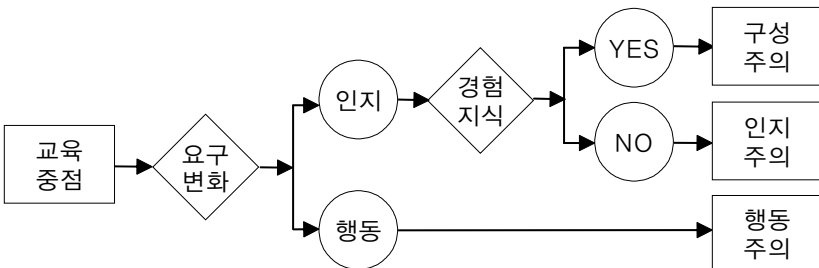
6) CTGV(The Cognition and Technology Group of Vanderbilt University) : 미국 남부 테네시 주에 위치한 밴더빌트 대학의 인지과학연구소.

제 상황의 제시이다. 교사는 핵심적 문제 상황 제시를 통해 학습자의 관심을 집중시키고 문제 상황들을 학습자들이 명확히 파악하고 인식할 수 있도록 해야 한다. 이와 같이 상황적 교수·학습이론은 다양한 교수 매체를 활용하여 실제와 유사한 학습 환경을 제공해 주고 이를 통하여 학습들에게 단순한 사실적 지식을 제공하기 보다는 현실 상황에서 활용 가능한 지식을 제공해 주어 문제해결력이 증진되도록 도움을 주는데 그 목적이 있다.

Ⅲ. 교수·학습이론의 군 학교교육 적용방안

위에서 살펴 본 교수·학습이론의 군 학교교육 적용은 구성주의, 인지주의, 행동주의 이론을 중심으로 장교 교육과정별 접근방법과 그리고 육군의 학교교육 방법으로 지시된 ‘학생중심의 참여형 교육’에 적용하는 방안을 제시하였다.

학교교육 과정별 교육중점을 고려하여 교수·학습 이론의 구성주의, 인지주의, 행동주의 교육의 어떠한 이론을 적용할 것인지에 대한 알고리즘을 제시하면 다음과 같다.



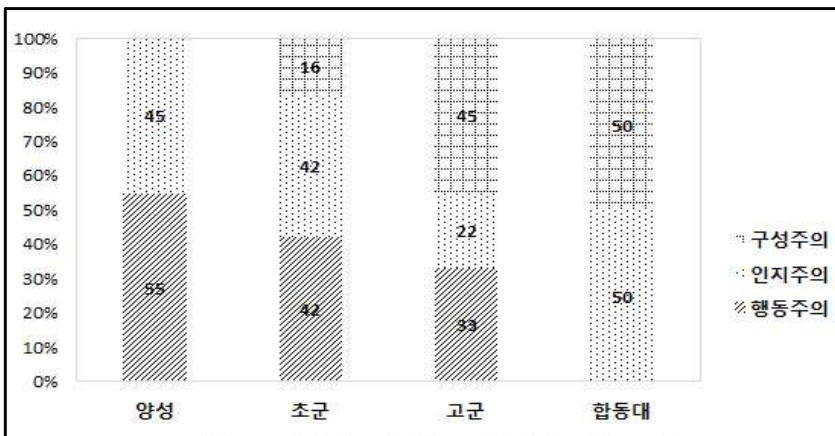
〈그림 3-1〉 교수·학습이론 적용 알고리즘

교수 · 학습이론의 군 학교교육 적용에 관한 연구

위 그림에서 제시한 바와 같이 학교교육의 교육중점에서 요구하는 변화가 학습자의 외현적 변화를 요구할 시에는 행동주의 이론을 적용하고, 학습자의 내면적인 인지의 변화를 요구할 시에는 인지주의 이론을 적용하며, 개인의 경험과 선지식을 바탕으로 해당 지식의 의미구성의 변화를 요구하면 구성주의 이론을 적용한다.

1. 과정별 교수 · 학습이론 접근 방법

학교교육에서 교수 · 학습이론을 이해하고 이를 과정별로 적용하는 것은 매우 중요한 일이다. 아직 전투화 끈도 제대로 맬 줄 모르는 양성 과정 교육생들과 10년 이상의 군 생활을 바탕으로 전술제대에 대하여 학습해야 하는 합동대 교육생과는 분명히 다른 교수 · 학습이론이 적용되어야 할 것이다.



〈그림 3-2〉 과정별 교수 · 학습이론 적용 비율 그래프

본 연구에서는 장교 교육 중 양성, 초군, 고군, 합동대 교육과정의 교육 목표와 중점을 분석하여 앞에서 제시한 교수 · 학습이론 적용 알고

군사학연구 통권 제15호

리즘을 바탕으로 교육과정별로 교수·학습이론의 적용방안을 제시해 보았다. 육군의 학교교육지시에 명시되어 있는 양성과정의 군인기본자세 확립 등 7개 교육중점, 초군과정의 전장리더십 배양 등 8개 교육중점, 고군과정의 중대 전투지휘능력 구비 등 7개 교육중점, 합동대 과정의 연합·합동작전 수행능력 배양 등 4개 교육중점을 교수·학습이론을 적용하여 분석한 결과 바람직한 구성주의, 인지주의, 행동주의 교육방법의 적용 비율을 위의 그림과 같이 제시한다.

교수·학습 이론의 학교교육 적용은 고급과정일수록 행동주의 비율은 줄어들고 구성주의 방법은 늘려서 적용하는 방안이 도출 되었다.

양성과정의 특징은 행동의 변화를 추구하는 교육중점이 다수이기 때문에 행동주의를 중점적으로 적용해야 하고, 인지적 변화를 요구하는 교육은 본인의 임무와 학습해야 할 교육에 대하여 백지상태와 같기 때문에 인지주의를 적용하는 것이 타당할 것이다.

초군과정의 대상은 병력들을 지휘·통솔해야 하는 초급장교이기 때문에 지휘자로서의 행동의 변화와 그에 앞선 인지적인 지적 능력을 변화하는 것을 주로 한다. 그에 따라 행동+인지주의 학습방법이 주로 적용되며, 인권존중의식, 정신력 배양과 같은 지휘자이자 군 간부로서 올바른 생각을 갖추어야 하는 교육중점에 대해서는 자신의 선 경험과 지식을 바탕으로 군에서 필요한 인권존중의식과 불굴의 정신력을 배양하기 위한 구성주의 학습방법이 적용되어야 할 것이다.

고군과정의 대상은 초급장교의 경험과 직무지식을 바탕으로 중대원들을 행동을 통해 이끌어야 하는 중대장이다. 따라서 행동+구성주의 학습방법이 주로 적용되어야 하며, 지휘해야 하는 제대가 상향되었기에 인지주의 학습방법을 통해 모르고 있는 분야에 대해서는 인지의 변화가 필요하다.

합동대 과정은 영관장교로서 전술제대 지휘관 및 참모로서의 직무수행 숙달이 필요한 단계이기에, 지휘관으로서는 행동+구성주의 학습방법

이 적용되어야 하며, 참모 업무수행 면에서는 인지주의 학습방법을 통해 새롭게 배운 학습내용을 본인의 경험과 선지식을 바탕으로 새롭게 정의하고 이해해야 한다.

2. 교수 · 학습이론의 학교교육 방법 적용방안

육군의 학교교육지시(2017)에는 학교교육 방법으로 ‘학생중심의 참여형 교육’을 첫 번째로 지시하였다. ‘학생중심의 참여형 교육’이란 학생이 주도적이고 창의적으로 문제를 해결하는 교육방법으로 상황위주 토의·토론식 교육, 상호동료교육, 숙달 취득식 교육을 제시하고 있다.

본 연구에서는 육군의 세 가지 학교교육 방법에 2장에서 고찰한 교수 · 학습이론을 고려하여 상황위주 토의·토론식 교육에는 구성주의 교육방법을 적용하고, 상호동료교육에는 인지주의 교육방법을 적용하며, 숙달 취득식 교육에는 행동주의 교육방법을 적용하는 방안을 제시하였다.

가. 상황위주 토의·토론식 교육 : 구성주의 이론 적용

상황위주 토의식 교육이란 부여된 문제와 상황을 학생 스스로 해결한 후 발표 및 토의를 하는 방법이며, 상황위주 토론식 교육이란 분임조를 블루 팀, 레드 팀, 관찰 팀의 3개 팀으로 구성하여 블루 팀이 제시한 계획 또는 안(案)에 대해서 레드 팀에 의해 반대 의견을 제시하고 관찰 팀은 블루·레드 팀을 관찰하여 장·단점과 보완사항을 제시하는 방법이다.⁷⁾ 상황위주 토의·토론식 교육은 대표적인 구성주의 토의·토론식 학습이론을 적용할 수 있는 교육방법이다. 본 연구에서는 상황위주 토의·토론식 교육에 적용할 수 있는 구성주의 교육원리와 교수설계 시 고려해야 할 사항, 그리고 적용 가능한 구성주의 교육방법을 제시하였다.

7) 육군본부, 『학교교육지시』(2017. 1. 17), p.1-5.

1) 구성주의 교육원리와 교수설계의 적용

상황위주 토의·토론식 교육 시에는 다음과 같은 구성주의 교육원리를 적용한다. 먼저, 학습은 상황에 기초하여 이루어지므로 상황을 어떻게 구성할 것인가가 대단히 중요하다. 상황 구성은 교육의 중점을 구현할 수 있도록 실천적 상황이 반영된 풍부한 맥락으로 구성하여야 한다. 이러한 상황은 교육생들 스스로가 자신이 해결해야 할 문제를 착안하도록 하고, 교관은 제시된 상황들이 적합한 지를 검토하고 지도해 주어야 한다.

교육생들은 제시된 상황들에 대해 긍정과 모순이 되는 다양한 대안들을 탐구하고 상호 토의를 통해 최선의 해결방안을 모색하도록 한다. 교육생들은 자신의 지식과 경험을 기초로 아이디어를 동료들에게 전달하고 정당화 하는 과정을 거치도록 한다. 교육생이 제시한 해결방안이 적절하지 않더라도 이를 의도적으로 최소화 하거나 회피하고자해서는 안된다. 실질적인 학습의 성과는 동료들과의 상호작용을 통한 갈등과 혼란 속에서 발생하므로 도전감 있고 개방적인 탐구가 이루어지도록 해야 한다.

상황위주 토의·토론식 교육의 교수설계 시에는 다음과 같은 구성주의 교수설계 이론을 고려한다.

첫째, 교육생 중심의 학습 환경을 조성해 주어야 한다. 학습의 주체는 교육생이다. 교육생들이 능동적으로 학습의 과정에 참여함으로써 의미를 구성해나 가야 한다. 따라서 교관의 활동은 줄이고 교육생의 활동이 주가 되어야 한다. 구성주의 교수설계는 교수과정을 체계화 하는 것이 아니라 학습이 일어날 수 있는 환경의 설계에 달려 있다. 학습 환경은 지식의 전달이 중심이 되지 않고 실제와 같은 복합적이고 역동적인 상황과 문제가 제시되고 다양한 관점을 개발할 수 있는 기회와 학습에 대한 안내가 주어지는 환경이어야 한다. 교관은 교육생이 무엇을 알아야 하는가를 결정하고 교육생들이 알아야 하는 것들에 대한 풍부한 학

습 환경을 조성해야 한다.

둘째, 교관은 보조자, 촉진자의 역할을 하여야 한다. 구성주의 교육에서 교관의 역할은 전통적인 교관의 역할과 판이하게 다르다. 교관은 교육생이 의미를 구성하는 과정을 도와주는 보조자나 촉진자가 되어야 한다. 교관은 단순한 지식을 전달하기 보다는 교육생의 흥미를 유발하고 질문을 유도하며 지속적인 피드백과 도움을 제공함으로써 교육생 스스로 문제를 해결해 나갈 수 있도록 도와야 한다. 이러한 보조자와 촉진자의 역할은 비교적 많은 시간과 노력이 필요하므로 교관들에 대한 여러 가지 자료와 지원이 함께 제공되어야 한다.

셋째, 실제적인 과제와 맥락이 제공되어야 한다. 유의미한 학습이 되기 위해서는 지식이 실제로 사용되는 맥락과 분리되어서는 안되며 실제로 사용되는 맥락과 함께 제공되어야 한다. 지식이 제공되는 맥락은 복잡하고 비구조화된 실제의 상황과 유사한 것이어야 한다. 교육생들이 다루는 과제도 실제적이어야 한다. 교육생들은 실제 상황에서 발생할 수 있는 실제적인 과제를 다룸으로써 과제를 쉽게 이해하고 의미를 구성하며 그 지식의 기능을 이해함으로써 실제 문제와 같은 상황이 생겼을 때 그 지식을 적용할 수 있어야 한다.

넷째, 평가는 학습과정에서 실시한다. 평가는 교육생들의 역동적인 학습과정을 반영하고, 교육생이 문제를 해결하고 지식과 기능을 새로운 상황에 전이할 수 있는 능력을 평가한다.

2) 적용 가능한 구성주의 교육방법

상황위주 토의·토론식 교육에 적용 가능한 구성주의 교육방법으로 문제기반학습과 행동학습을 제시한다.

가) 문제기반학습(PBL : Problem Based Learning)

문제기반학습은 제시된 실제적인 문제를 교육생들이 해결하는 과정에서 학습이 이루어지는 교육생 중심의 학습환경이자 모형이다. 교육생

들은 사고 전략과 영역 지식을 함께 배우게 된다. 문제기반학습의 목적은 유연한 지식, 효과적인 문제해결능력, 자기주도 학습, 효과적인 협업능력, 내재적 동기를 교육생들이 스스로 계발하도록 돕는 데에 있다.⁸⁾

교육생은 문제를 명확하게 정의할 수 있어야 하며, 자료들을 조사하고, 해결책을 구해야 한다. 이러한 과정들을 통하여 교육생들은 인지영역의 학습에서 보다 높은 수준의 학습목표에 도달할 수 있으며, 아울러 관련 내용 지식, 협동학습능력, 문제해결능력, 의사소통능력 등을 습득할 수 있게 된다. 발견학습과 문제기반학습의 차이점은 발견학습이 내용 및 기술을 배워나가는 것임에 반하여 문제기반학습은 문제해결활동을 위하여 미리 학습한 내용이나 기술을 활용하는 것이다. 문제기반학습에서 중요한 것은 문제를 제시하는 방법이다. 통상적인 방법인 지문을 통하여 상황과 문제를 제시하는 것 보다는 영상을 통해 실제 임무수행 간 접하게 될 상황을 생생한 영상을 통하여 교육생들에게 제시한다면 효과적인 문제기반학습을 실시할 수 있을 것이다.

나) 행동학습(Action Learning)

행동학습은 교육생들이 팀을 구성하여 동료와 촉진자(facilitator)의 도움을 받아 실제 업무의 문제를 해결함으로써 학습을 하는 교육방법이다. 행동학습은 ‘행함으로써 배운다’(Learning by Doing)라는 학습원리를 근간으로 4~6명을 한 팀으로 구성하여 실제 현장에서 발생하는 문제(Real Problem)를 팀 학습(Team Learning)을 통해서 다양한 아이디어를 도출, 실제 적용하는 과정에서 발생하는 학습을 강조하는 방법이다.

이 방법은 문제의 답은 밖에 있지 않고 안에 있다고 가정한다. 전문가가 일방적으로 처방해 준 해결대안보다는 외부 전문가의 도움을 받되 문제 상황에 직면하고 있는 내부구성원이 문제해결을 위한 아이디어 구상과 실제 해결대안의 탐색 및 적용과정의 주체가 되어야 학습의

8) Hmedo-Silver, Cindy E. 『Problem Based Learning : What and How Do Students Learn?』 (Education Psychology Revises 16(3), 2004), p. 235.

효과가 실천적인 성과로 연결될 수 있다고 가정한다. 책상이나 강의실에 앉아서 수동적으로 전문가의 강의(teaching)를 듣는 교육보다 문제를 동료들과의 건설적인 대화를 통해 다양한 팀원들이 함께 공동의 노력으로 해결방안을 탐색하는 학습과정을 강조한다.⁹⁾

나. 상호동료교육(L&T) : 인지주의 이론 적용

상호동료교육(L&T)이란 각 개인별로 부여된 과제에 대해 스스로 연구하고 발표하는 방법이다.¹⁰⁾ 상호동료교육은 주어진 과제에 대하여 본인이 정확하게 이해한 후 동료를 대상으로 교관화 실습을 한다는 측면에서 인지주의 + 구성주의 학습이론이 적용된 교육방식으로 볼 수 있으나, 주어진 과제에 대하여 교관의 수준만큼 인지적인 수준을 끌어 올려야 가능한 방법이기때 상호동료교육은 인지주의 교수·학습이론과 가깝다고 할 수 있다. 본 연구에서는 상호동료교육에 적용할 수 있는 인지주의 교육원리와 교수설계 시 고려해야 할 사항, 그리고 적용 가능한 인지주의 교육방법을 다음과 같이 제시한다.

1) 인지주의 교육원리와 교수설계 적용

상호동료교육 시 다음과 같은 인지주의 교육원리를 적용한다.

첫째, 유의미화로 쉽게 기억하게 한다. 학습해야 할 정보의 의미를 쉽게 이해하면 더욱 기억하기 쉬워진다. 또한 추상적인 단어들을 보다 친근하고 구체적인 단어로 바꾸면 더 쉽게 기억할 수 있다.

둘째, 학습 목록의 순서를 고려한다. 학습 목록에서 항목이 놓인 위치에 따라 위치의 효과가 발생한다. 일반적으로 사람들은 처음에 나오는 항목과 마지막에 나오는 항목을 더 많이 기억하는 경향이 있다.

셋째, 반복 학습을 고려한다. 『창의적 교수법』의 저자 밥 파이크

9) 한국기업교육학회, 『HRD 용어사전』 (중앙경제, 2010), “액션러닝”.

10) 육군본부, 『학교교육지시』 (2017. 1. 17), p.1-5.

군사학연구 통권 제15호

교수는 “배운 내용을 6회 복습한 경우 30일이 지난 후에도 90%를 기억하고, 배운 내용을 복습하지 않을 경우 30일이 지나면 10% 미만을 기억한다”¹¹⁾고 하였다. 반복 학습을 많이 할수록 더 많이 오래 기억하게 된다.

넷째, 전이와 간섭의 원리를 고려한다. 전이는 이전의 학습이 새로운 학습에 영향을 주는 것으로 이전의 경험이 새로운 것을 배우는데 도움을 준다. 간섭은 새로운 것이 이전의 것을 기억하는데 영향을 주는 것이다. 학습해야 할 정보와 공통적인 특성을 갖는 이미 학습된 정보가 있을 때 더 쉽게 학습할 수 있다는 원리를 고려한다.

상호동료교육 교수설계 시에는 다음과 같은 인지주의 교수설계 이론을 고려한다.

첫째, 사고의 과정과 탐구 기능을 활용토록 교육을 설계한다. 인지주의 교육은 교육생의 인지 과정을 촉진할 수 있도록 설계하여야 한다. 정보의 제시방법은 단순히 사실이나 외형적인 정보를 제시하는 것이 아니라 교육생이 스스로 문제를 해결하고 탐구해 나갈 수 있는 문제해결력이나 창의력을 촉진하도록 설계한다.

둘째, 정보처리 전략을 활용한다. 교육생 스스로가 정보를 처리할 수 있도록 인지처리 전략을 가르쳐주거나 그것을 개발할 수 있는 교수 방법을 모색하여야 한다. 교관은 정보만을 전달하는 것이 아니라 교육생들이 필요한 정보를 찾고 그것을 의미 있는 형태로 조직하며 필요시 적절한 정보를 활용하도록 그 기술을 가르치는 것이 목적이 되어야 한다. 교관은 교육생들이 정보 재생을 용이하게 할 수 있도록 기억술, 비유 및 주요 용어의 활용, 이미지의 도입 등을 사용하여 정보의 기억 자체가 유의미한 형태로 이루어질 수 있도록 도와야 한다.

셋째, 내재적 학습동기를 유발시킬 수 있도록 설계한다. 교육생이 학습내용 자체에 갖는 흥미, 학습내용과 교육생의 필요와의 부합, 교육생

11) 김경섭·유제필 역, 『밥 파이크의 창의적 교수법』(과주 : 김영사, 2014), p.60.

의 자발적 의지 등 학습의 내재적 동기가 학습의 성과를 제고한다. 따라서 교관은 교육생들의 학습의 내재적 동기를 유발하기 위한 교수 전략을 모색하여 수업을 설계하여야 한다.

다섯째, 수업평가는 기억력이 아니라 문제를 탐구하는 능력과 발견하는 능력을 평가토록 설계한다.

2) 적용 가능한 인지주의 교육방법

상호동료교육에 적용 가능한 인지주의 교육방법으로 적응학습과 협동학습을 제시한다.

가) 적응학습(Adaptive-Learning)

최근 美·英 교육계를 중심으로 적응학습(Adaptive-Learning) 열기가 뜨겁다. 적응학습이란 교육생의 수준과 학습 스타일에 맞게 콘텐츠를 제공하는 전자학습(e-learning)이다. 기존의 이러닝과 같이 교육생은 개인 인터넷을 통해 제공된 콘텐츠로 학습하되, 교육생의 학습데이터는 적응학습엔진에 저장되어 교육생에게 적합한 콘텐츠를 스스로 제공하는 학습방법이다.

최근 IT 기술의 발달로 필요한 정보를 구하지 못해 학습하지 못하는 사람은 없다. 스마트폰을 이용해 언제 어디서든 필요한 정보와 자료를 구할 수 있으며, 이러한 IT의 발달은 학습의 추세를 바꾸고 있다.

적응학습의 장점은 교육생 입장에서 교육 수준이 너무 높아 학습을 포기하거나 중단하는 것을 피할 수 있으며, 교관은 교육생 수준을 정확히 파악하여 교육생들에게 세부적인 피드백을 제공할 수 있다. 관리자 입장에서는 교육에 필요한 막대한 인적, 물적 소요를 줄일 수 있다.

나) 협동학습(Cooperation-Learning)

협동학습은 학습능력이 각기 다른 학습자들이 동일한 학습목표를 향하여 소집단 내에서 함께 활동하는 학습방법이다. 협동학습을 통해 교육생들은 동료들을 격려하고 도와줌으로써 학습 부진을 개선할 수 있

군사학연구 통권 제15호

기 때문에 학습능력이 저조한 교육생들에게도 긍정적인 효과를 기대할 수 있다. 협동학습의 장점은 학습과정에서 지식을 습득하는 것뿐만 아니라 협동을 체험할 수 있다는 점이다. 기본적으로 협동학습에서는 개인의 노력을 통한 효과보다 협동을 통한 성과가 크다는 것을 전제로 하기 때문에 개인별 학습을 할 때보다도 더 많은 학습량을 빠르게 성취할 수 있다. 또한 교육생들은 문제를 함께 해결하면서 성공의 경험을 함께 공유하여 학습의 긍정적인 효과를 확대할 수 있으며, 다른 교육생들과 함께 활동하면서 서로 관찰하고 배울 수 있는 기회를 얻을 수 있다. 반면에 낮은 학습능력의 교육생은 소통의 횟수가 줄어들고 협동학습 과정에 충분히 참여하지 않으면서도 결과는 공유하게 되는 무임승차의 문제가 나타날 수도 있다.

다. 숙달 체득식 교육 : 행동주의 이론 적용

숙달 체득식 교육이란 각종 장비조작요령 및 전투기술을 숙달하거나 전장에서 발생한 일련의 상황에 대해 즉응행동을 체계화하고 임의지형에서 반복 숙달하여 전투지휘를 습성화하며, 조건반사적인 상황판단 - 결심 - 대응을 통하여 소부대 전술훈련을 숙달하는 방법이다.¹²⁾ 숙달 체득식 교육은 교육생의 행동을 변화시키기 위한 행동주의 교수·학습 이론을 적용하여 교육을 준비하고 설계한다면 교육의 성과를 높일 수 있을 것이다. 본 연구에서는 숙달 체득식 교육에 적용할 수 있는 행동주의 교육원리와 교수설계 시 고려해야 할 사항, 그리고 적용가능한 행동주의 교육방법을 다음과 같이 제시한다.

1) 행동주의 교육원리와 교수설계 적용

숙달 체득식 교육 시에는 다음과 같은 행동주의 교육원리를 적용한다.

12) 육군본부, 『학교교육지시』 (2017. 1. 17), p.1-6.

첫째, 반복연습을 통해 숙달되도록 한다. 교육생이 행동 변화를 유도하기 위해서는 반복적인 연습이 있어야 한다,

둘째, 강화의 원리를 적용한다. 인간은 자신이 행동에 대한 결과에 따라 그 행동을 계속하거나 중단한다. 강화는 긍정적 강화와 부정적 강화의 두 가지로 구분되며, 긍정적 강화는 교육생의 행동을 촉진시키는 반면, 부정적 강화는 그 행동을 그만두게 하는 결과를 가져온다. 예를 들어, 반복 숙달하는 과정에서 교관이 원하는 모습을 보였을 때 웃은 얼굴을 보여주고, 바람직하지 않은 모습을 보였을 때 탐탁지 않은 얼굴을 보여주는 강화의 원리를 적용하면 교관이 원하는 방향으로 학습 동기를 유발시킬 수 있다.

셋째, 학습 상황을 고려하여 일반화와 변별의 반응을 적절히 활용한다. 일반화란 하나의 자극에 대해 반응하는 행위가 강화된 후 다른 유사한 자극에 대해 동일한 반응을 보이는 것을 말한다. 예를 들어, 시금치를 먹을 때마다 엄마로부터 칭찬을 들은 아이는 엄마로부터의 칭찬을 기대하며 다른 푸른 야채를 먹을 것이다. 이 아이는 다른 푸른 야채와 시금치를 서로 유사한 것으로 일반화시키는 오류를 범하게 된다. 그러나 다른 푸른 야채를 먹어도 엄마가 칭찬해 주지 않는다면 그 아이는 비로소 그 야채가 시금치와는 다르다는 것을 알게 된다. 이와 같은 반응을 변별이라고 한다. 그러므로 교관은 교육생의 행동에 대하여 냉철한 피드백을 해줘야 한다.

또한 숙달 체득식 교육의 교수설계 시에는 다음과 같은 행동주의 교수설계 이론을 고려한다.

첫째, 명확한 행동목표를 제시한다. 행동주의 교수 · 학습이론에 의하면, 교육생들의 행동 이전에 제시되는 교관의 자극은 학습에 대한 단서의 역할을 함으로써 바람직한 수행을 촉진할 수 있다. 그러므로 초기에 학습하기를 원하는 명확한 행동목표를 미리 제시하는 것은 바람직한 학습을 유도하기 위한 교수설계의 원리이다. 행동의 변화 결과는 교육

생의 최종상태를 통해서 판단해야 하므로 학습목표는 교육생이 성취해야 할 결과를 제시해야 한다.

둘째, 외적인 동기를 강화한다. 행동주의 이론에서는 바람직한 행동을 유발하기 위해서 행동의 결과로 주어지는 외적인 강화를 강조한다. 학습과정에서 정답 반응이 나타난 경우에는 칭찬이나 상과 같은 긍정적인 결과가 주어져야 하고 오답 반응의 경우에는 무시되어야 한다. 또한 반응의 초기에는 즉각적이고 긍정적인 강화를 지속하고 교육생의 반응이 향상된 경우에는 간헐적으로 제시되어야 한다.

셋째, 수업계열을 고려한다. 내용은 쉬운 것에서부터 어려운 것으로 점진적으로 제시되어야 하며, 복잡하고 어려운 문제는 단순한 것으로 세분화해서 제시해야 한다. 세분화된 단계는 오답반응의 가능성을 최소화하면서 바람직한 반응을 유도할 수 있다.

넷째, 지속적인 수업평가와 피드백을 제공한다. 행동목표에서 진술된 행동은 계속적으로 평가되어야 하며 그 결과에 따라 피드백이 제공되어야 한다. 피드백은 교육생이 바람직한 수행을 할 때까지 지속적으로 제공할 수 있어야 한다.

2) 적용 가능한 행동주의 교육방법

숙달 체득식 교육에 적용할 수 있는 교육방법으로 본 연구에서는 ‘행동수정’ 이론을 제시한다. 행동수정 이론은 행동주의 이론에 바탕을 두고 교육의 대상을 근본적으로 행동에 두고 있다. 인간의 부적응 행동은 그 행동의 결과에 의하여 유지된다는 명제에 따라 부적응 행동을 수정하는 기법이다.

행동수정은 행동을 직접 변화시키기 보다는, 그 행동을 선행하는 조건 또는 후속하는 조건을 변화시킴으로써 행동의 맥락을 변화시키고자 하는 것이다. 엄격히 말하면 행동 그 자체보다는 행동이 일어나는 맥락을 고친다는 것이다. 행동 ‘앞’에 일어나는 것이 그 행동을 하는 자극이

되며, 행동 ‘뒤’에 일어나는 것이 그 행동을 빈번히 재발되게 하거나, 재발을 방지하거나, 진행 중인 행동을 유지하거나 하는 동기가 된다.¹³⁾

행동수정은 일상생활이나 학습 영역에까지 널리 적용될 뿐만 아니라 동시에 개인의 환경을 변화시킬 수 있는 지원책이 되기도 한다. 따라서 각 개인의 부적응 행동을 변화시키고 보다 나은 삶을 영위할 수 있도록 지원하기 위해서는 문제 행동에 대한 정의, 행동 분석을 위한 평가, 다양한 행동수정 기법에 대한 지식과 윤리적 의식 등이 갖추어진 전문가 혹은 준전문가에 의해 행동수정이 실행될 필요가 있다.¹⁴⁾

행동수정은 몇 가지 체계적인 전략을 따라야 한다. 우선, 어떤 행동을 수정의 대상으로 삼아야 하는지 명확하고 구체적으로 기술해야 한다. 예를 들어, 어떤 한 아이가 자신이 입었던 옷을 옷장에 넣지 않고 집안 여기저기에 내팽개쳐 놓는 행동을 하는데 이 행동을 없애려고 한다고 하자. 그러면 이 문제 행동에 포함되는 것(예, 옷을 의자 뒤에 거는 것)과 그렇지 않다고 여길 수 있는 행동(옷을 옷장에 넣는)을 모두 포함하여 명확히 규정해야 한다. 그래야만 일관성 있는 관찰을 할 수 있으며 나중에 다른 사람과의 의사소통도 확실해지기 때문이다.

두 번째로 문제 행동이 일어나는 상황과 빈도를 직접 관찰하며 기록해야 한다. 위의 예로, 집안 전체에 놓여 있는 아이 옷의 개수를 매일 정해진 시간에 세어 기록하면 될 것이다. 혹은 문제 행동이 일어날 때마다 즉시 기록할 수도 있다. 이 기록은 아이가 행동 변화에 성공했는가를 판단하는 기준이 된다. 흥미롭게도 이러한 기록을 하고 있다는 사실을 아이가 아는 것만으로도 행동의 변화를 가져올 수 있다는 것이다.

세 번째로 학습이론의 고전적 형성조건과 조작적 형성조건에 기초해, 행동에 수반되는 강화의 제시 혹은 강화의 철수, 특정 자극에 대한 반응 형성(자극 통제), 혐오적인 자극의 제시 같은 기법을 특정 기간 동

13) 이성진, 『행동수정 기법의 이론적 탐색과 적용』(서울 : 한국재활심리학회, 1996), p. 15-27.

14) 국립특수교육원, 『특수교육학 용어사전』(서울 : 하우, 2009) “행동수정”.

안 사용한다. 위에 언급한 예로, 옷을 잘 정리하면 아이에게 칭찬을 해 줄 수도 있고, 나중에 모아 자신이 원하는 물건을 살 수 있는 토큰을 하나씩 주거나(강화의 제시) 혹은 옷이 정리 되지 않은 개수에 따라 갖고 있는 토큰을 다시 반납하도록(처벌의 사용) 하게 한다. 이러한 처치는 일관성 있게 진행되어야 한다.¹⁵⁾

최근에는 행동수정기법을 IT 기술과 접목하여 가상현실(virtual reality) 치료로 발전시키고 있다. 환자가 단순히 머릿속으로만 상상하는 것을 넘어서, 시청각으로 잘 구성된 가상공간에 실제 들어가 학습 경험하게 만드는 것이다. 가상현실 프로그램은 밀폐된 공간, 고소 공포증, 대중 연설 등에 공포를 가진 사람들뿐만 아니라 이라크 전쟁 참여나 9·11 같은 테러를 통해 형성된 외상후 스트레스 장애 치료에도 사용되고 있다. 고소 공포증을 가진 환자를 대상으로 3회기의 가상현실 노출을, 3회기의 실제 노출을 비교한 연구 결과에 의하면 두 치료 방법 모두가 환자의 공포를 줄이는 데 비슷하게 효과적이었으며, 그 효과가 6개월 후에 다시 측정되었을 때까지 지속되었다고 하니, 사용의 편리성 측면에서 군의 외상후 스트레스 장애 치료 프로그램 등 다양한 분야에 효과적으로 적용할 수 있을 것이다.

IV. 결론

본 연구에서는 교육학에서의 교수·학습이론의 토대 위에서 군 학교 교육 적용방안으로 학교교육 과정별·과목별로 교육중점을 고려하여 행동·인지·구성주의 교육적용을 제시하였다. 교수·학습이론의 교육 방법 적용방안은 현재 군 학교교육에서 실시하고 있는 ‘학생중심의 참

15) 네이버 지식백과, 『생활 속의 심리학』, “행동수정 - 행동주의 학습이론의 적용”.

교수 · 학습이론의 군 학교교육 적용에 관한 연구

여형 교육'의 세 가지 교육방법에 적용하는 방안을 제시하였다. 상황위주 토의·토론식 교육은 구성주의 교육방법으로 문제기반학습(Problem Based Learning)과 행동학습(Action Learning)을 적용하고, 상호동료교육(L&T)은 인지주의 교육방법으로 적응학습(Adaptive - Learning), 협동학습을 적용하며, 숙달 체득식 교육은 행동주의 교육방법으로 행동수정 학습을 제시하였다.

우리 군의 미래 전장 환경은 과학기술의 발달로 무기체계의 첨단화·과학화·정밀화와 치명성이 증대되고 네트워크화 된 상황이 전개될 것이다. 이러한 복잡하고 급박한 상황 하에서 전투임무를 수행하는 개인에게 요구되는 능력은 직관력과 통찰력을 발휘할 수 있는 창의적인 임무수행 능력이다.

그러나 우리의 학교교육 현실은 과연 이러한 상황을 해결할 수 있는 군 간부들의 능력을 구비해 줄 수 있도록 시행되고 있는가? 교육생들로 하여금 새벽부터 밤늦게 까지 교범을 붙들고 교관의 권위에 의하여 뒷받침되는 명확하고 단편적인 정보들을 열심히 기억의 자루 속에 쑤셔 넣는 일상을 반복하게 하고 있지는 않은가? 교육생들은 그렇게 들어온 단편적인 정보들을 기억이라는 자루 속에 차곡차곡 저장하여 시험이라는 과정을 통하여 단순한 재생 능력을 확인함으로써 보상받고는 있지는 않은가?

그러나 이렇게 학습한 군 간부들은 야전에서 어떠한 상황에 직면했을 때 교범에 나온 단편적인 지식이나 교관의 권위에 의해 전달된 정보들이 그대로 일치하지 않아 혼란스러워 한다. 그 이유는 습득한 지식과 다양한 정보를 융합하여 새로운 지식으로 재구성하는 주체적이고 반성적인 사고의 과정을 거쳐 살아있는 지식으로 저장하지 않았기 때문이다. “구슬이 서 말이라도 꿰어야 보배다.” 꿰어지지 않은 구슬들은 제구실을 할 수 없을 뿐만 아니라 쉽사리 흩어져 사라져 버리고 만다. 낱알의 정보들은 ‘이해’와 ‘사고’를 통하여 다양한 연결고리를 만들어

군사학연구 통권 제15호

놓지 않으면 곧 망각해 버리거나, 문제 상황을 해결하는 힘으로 작동하지 못한다.

군의 학교교육은 군의 중추적인 역할을 수행하는 간부들에게 참된 지식을 습득하여 지혜를 기르고 지성을 연마할 수 있도록 해야 한다. 지혜는 지적인 사고능력을 의미하며, 기존의 정보를 융합하여 새로운 정보를 창출하고, 기존의 지식을 종합·분석하여 새로운 문제 상황에 적용하는 힘이다. 이를 지력(智力)이라고 한다. 군 교육의 참된 목적은 이러한 지력을 길러 주는데 있다 할 것이다.

교육학자 헤르바르트(J. F. Herbart, 1776~1841)는 강의 중 이렇게 말했다. “다음의 차이를 분명히 기억하기 바랍니다. 우리가 여기서 하지 말아야 할 수업은 우연히 들은 것과 같이 사람의 마음이 전혀 움직이지 않는 단순한 지식을 전달하는 것입니다. 반면, 우리가 반드시 해야 하는 수업은 학습자의 인격에 큰 영향을 미치는 지식, 그러한 지식을 소유하지 못했다면 전혀 다른 사람이 되었을 지도 모를 의미 있는 지식을 전달하는 수업입니다. 우리가 관심 갖아야 할 교육은 사람의 생각과 의식을 바꿀 수 있는데 기여하는 것입니다. 만약 그것이 이루어지지 않는다면 그러한 교육은 아무런 의미가 없습니다.”¹⁶⁾

교육의 주체자인 교관이 뇌리에 새겨야 할 말이다. 군의 백년대계를 위한 학교교육에서 교관의 역할은 막중하다. 본 연구에서 제시한 교수·학습이론의 학교교육 적용방안의 실행자는 교관이다. 교관이 내가 하는 교육이 교육생의 행동·인지·구성주의 사고의 과정 중 무엇을 변화시킬지 모른 채 열정과 패기만으로 교관 임무를 수행한다면 그러한 교육은 아무런 의미가 없는 교육이 될 것이 분명하다. 교관은 내가 하는 교육이 교육생들에게 전달되어 교육생이 변하고, 전혀 다른 사람이 될 수도 있다는 숭고한 사명의식을 견지하고 가르쳐야 한다. 변화시켜야 한다. 그것이 교관으로서의 막중한 사명감이다.

16) 정영근·정혜영·이원재·김창환, 『교육학적 사유를 여는 교육의 철학과 역사』 (서울 : 문음사, 2002), p. 47.

| 참고문헌 |

- 김경섭 · 유제필 역, 2014, 『밥 파이크의 창의적 교수법』, 파주 : 김영사.
- 권성연 · 김혜정 · 노혜란 · 박선희 · 박양주 · 서희전 · 양유정 · 오상철 · 오정숙 · 윤현 · 이동엽 · 전효정 · 최미나, 2018, 『교육방법 및 교육공학』, 파주 : 교육과학사.
- 류지현 · 김민정 · 김소영 · 김혜원 · 손찬희 · 이영민 · 임걸, 2013, 『교육방법 및 교육공학』, 서울 : 학지사.
- 박성익 · 임철일 · 이재경 · 최정임, 2011, 『교육방법의 교육공학적 이해』, 파주 : 교육과학사.
- 박영진 · 장성화, 2012, 『최신 교육학의 이해』, 서울 : 동문사.
- 박숙희 · 염명숙, 2003, 『교수 · 학습과 교육공학』, 서울 : 학지사.
- 존 듀이, 1995, 『경험과 교육』, 서울 : 배영사.
- 신재환, 2016, 『교육프로그램의 이론과 실제』, 파주 : 교육과학사.
- 이성진, 1996, 『행동수정 기법의 이론적 탐색과 적용』, 서울 : 한국재활심리학회.
- 정영근 · 정혜영 · 이원재 · 김창환, 2002, 『교육학적 사유를 여는 교육의 철학과 역사』, 서울 : 문음사.
- 최재영, 2013, 『스마트 환경에서의 빅데이터 동향』, 서울 : 한국학술정보원.
- Hmedo-Silver, Cindy E. 2004, *Problem Based Learning : What and How Do Students Learn?*, Education Psychology Review 16(3).
- 이동은, 2016, “문화콘텐츠학과의 디지털스토리텔링 교육방법론 연구”, 『인문콘텐츠』, 제41호.
- 임대환, 2016, “미 · 영 교육계는 에듀테크 열풍”, 문화일보.

군사학연구 통권 제15호

네이버 지식백과, 『생활 속의 심리학』, “행동수정 - 행동주의 학습이론의 적용”.

육군교육사령부, 2016, “2016년 전투발전 추진평가 회의록”.

육군본부, 2017, 『학교교육지시』.

A study on the Application of Teaching and Learning Theory to Military School Education

Lee, Deug-Woon*

This study is a study on applying the teaching-learning theory of education to military school education. For the purpose, the theories of constructivist, cognitive, and behavioral theories of teaching-learning theory are reviewed and applied to military school education. The application of teaching-learning theory to military school education suggested the application of constructivist, cognitive, and behavioral education methods to each core curriculum and OBC curriculum. In addition, Gagne's 9th instructional design model of teaching and learning theory was applied in school education design.

Applying the teaching-learning theory of education to military, discussion of situation education is constructivist education method, L&T education is cognitive education method, mastery education is behavioral education method, teaching principle, applicable education method.

Based on the teaching-learning theory presented in this study, it is expected that the design of military school education and the application of education method will achieve the goal of more effective military school education.

* Professor, Department of Military Science, Daejeon University

군사학연구 통권 제15호

Key Words : Teaching-Learning theory, Constructivist · Cognitive · Behavioral theory, Discussion of situation · L&T · Mastery education