creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

교육학석사 학위논문

교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육 참여를 매개로 교육 성과에 미치는 영향

2022년 2월

서울대학교 대학원

교육학과 교육학전공

안 동 현

교육생이 지각한
육군 교관의 실천적 교수역량이 교육 참여를 매개로
교육 성과에 미치는 영향

지도교수 백 순 근

이 논문을 교육학 석사 학위논문으로 제출함
2021년 12월

서울대학교 대학원
교육학과 교육학전공
안 동 현

안동현의 석사 학위논문을 인준함
2022년 1월

위 원 장 박 현 정 (인)

부위원장 길 혜 지 (인)

위 원 백 순 근 (인)

국 문 초 록

실천적 교수역량은 ‘행하는 능력’과 관련이 있으며(백순근, 2007), 학업성취도 향상, 즉 성공적인 교과수업과 밀접한 관련이 있다. 따라서 성공적인 교과교육을 위해서는 교수자의 현재 교수역량(teaching competency)을 제대로 측정, 평가하고 평가 결과를 바탕으로 피드백을 주어 교원의 교수역량을 키우는 것이 중요하다. 한편, 육군 차원에서도 최근 높은 수준의 교육훈련을 달성하기 위한 교관 역량 향상을 위해 다양한 교육을 실시하고 있으며 그 중요성은 높아지고 있다. 또한 군 교육에서 학습자의 적극적인 교육 참여는 군 교육생의 대다수가 비자발적 교육생이라는 점과 교육 내용이 생소하거나 실전에 적용하기 힘들어 교육 참여를 높이기 어렵다는 점에서 매우 중요하다. 교육학 차원에서 실천적 교수역량과 교육 참여, 그리고 교육 성과는 지속적으로 연구되고 있으며, 각 변인 간의 관계를 살펴보는 연구 또한 다수 이루어졌다. 하지만 군 차원에서 세 변인에 대한 개념 정립과 각 변인 간의 구조적인 관계를 확인하는 경험과학적 연구는 미흡하다. 따라서 관련 선행연구들을 기초로 앞서 언급한 세 변인 간의 구조적인 관계를 구조방정식 모형(SEM : Structural Equation Modeling)을 활용하여 분석하였다. 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

1. 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량은 교육생의 교육 참여에 어떠한 영향을 미치는가?
2. 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량은 교육 성과에 어떠한 영향을 미치는가?
3. 교육생의 교육 참여는 교육 성과에 어떠한 영향을 미치는가?
4. 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량이 교육생의 교육 성과에 미치는 영향에서 교육생의 교육 참여가 매개하는가?

이러한 연구 문제를 해결하기 위한 연구 방법 및 절차는 다음과 같다.

우선 각 변인을 측정할 수 있는 척도를 선행연구를 참고하여 개발하였으며, 교육학 박사와 박사과정생 8명으로 구성된 전문가협의회를 통해 척도의 내용타당도를 점검하였고, 확인적 요인분석(CFA : Confirmatory Factor Analysis)으로 구인타당도를 점검하였다. 마지막으로, Cronbach’s alpha 계수를 확인하여 신뢰도를 점검하였다. 또한 위 과정을 5개의 하위 구성요인과 요인별 6개의 문항으로 구성된 육군 교관의 실천적 교수역량 측정 척도, 3개의 하위 구성요인과 요인별 3개의 문항으로 구성된 교육생의 교육 참여 측정 척도, 교육 성과 중 정의적 영역 측정을 위한 4개의 하위 구성요인과 요인별 3개의 문항으로 구성된 군 복무 태도 측정 척도 개발에 실시하였으며, 그 결과 모든 척도의 타당도와 신뢰도가 전반적으로 양호하였다.

데이터 수집을 위해 논산에 위치한 육군훈련소의 신병 교육을 위해 입소한 교육생 345명을 대상으로 본검사를 실시하였다. 각 변인 간의 인과관계를 파악하기 위해 2021년 9월 넷째 주에 실천적 교수역량 검사를 실시, 10월 둘째 주에 교육 참여 검사를 실시하였으며, 마지막으로 10월 넷째 주에 교육 성과 검사를 실시하였다. 수집한 데이터를 활용하여 기술통계, 상관관계, 구조방정식 모형 등을 분석하여 실천적 교수역량, 교육 참여, 교육 성과의 구조적인 관계를 확인하였다.

이 연구의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량은 교육생의 교육 참여에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구조방정식 모형 분석 결과, 실천적 교수역량이 교육 참여에 미치는 영향에 대한 표준화 계수는 .255로 통계적으로 유의하였다.($p<.001$)

둘째, 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량은 교육 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구조방정식 모형 분석 결과, 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향에 대한 표준화 계수는 .154로 통계적으로 유의하였다.($p<.01$)

셋째, 교육생의 교육 참여는 교육 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구조방정식 모형 분석 결과, 교육 참여가 교육 성과에 미

치는 영향에 대한 표준화 계수는 .415로 통계적으로 유의하였다.(p<.001)
넷째, 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수 역량이 교육 성과에 미치는 영향에서 교육생의 교육참여의 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 매개효과를 확인하기 위한 Sobel 검증 결과, Sobel 검정 통계량은 3.654로 통계적으로 유의하였으며(p<.001) 간접효과에 대한 붓스트랩 검증 결과도 통계적으로 유의하였다(p<.001).
요컨대 이 연구에서는 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육생의 교육 참여와 교육 성과에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 교육 참여 역시 교육 성과에 긍정적인 영향을 미쳤고, 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향에서 교육 참여의 매개효과는 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 교육생의 교육 참여와 교육 성과를 향상시키기 위해서 교관의 실천적 교수역량이 중요하며, 교관의 실천적 교수역량을 높이기 위해 노력과 지원이 필요하다는 것을 시사한다.

주요어 : 육군 교관, 실천적 교수역량, 교육 참여, 교육 성과, 척도 개발 및 타당화
학 번 : 2020-24799

목 차

Ⅰ. 서론 ····· 1

1. 연구의 필요성 및 목적 ····· 1
2. 연구 문제 ····· 4

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 5

1. 교수 역량(teaching competency) ····· 5
2. 교육 참여 ····· 15
3. 교육 성과 ····· 21
4. 실천적 교수역량, 교육 참여, 교육 성과 간의 관계 ····· 26

Ⅲ. 연구 가설 ····· 30

1. 주요 변인 설정 및 정의 ····· 30
2. 연구 가설 및 연구모형 ····· 32

Ⅳ. 연구 방법 ····· 34

1. 연구 대상 ····· 34
2. 측정 도구 ····· 35
3. 연구 절차 ····· 65
4. 자료 분석 방법 ····· 66

Ⅴ. 연구 결과 ····· 68
1. 기초통계 ····· 68
2. 구조방정식 모형 분석 ····· 73

Ⅵ. 요약 및 논의 ····· 79
1. 요약 ····· 79
2. 논의 ····· 81

참고문헌 ····· 86

부록 ····· 95

Abstract ····· 103

표 목 차

<표 Ⅱ-1> 교수역량의 특성 비교 ····· 9

<표 Ⅱ-2> 교수역량의 구성요인 ····· 10

<표 Ⅱ-3> 육군 핵심역량 ····· 12

<표 Ⅱ-4> 군사대학 교수자의 교수역량 ····· 13

<표 Ⅱ-5> 수업 참여 구성요인 ····· 19

<표 Ⅱ-6> 교육 성과 구성요인 ····· 25

<표 Ⅳ-1> 척도 개발 절차 ····· 35

<표 Ⅳ-2> 실천적 교수역량 척도의 하위영역 ····· 36

<표 Ⅳ-3> 실천적 교수역량 문항에 대한 내용타당도 검증 결과 ····· 39

<표 Ⅳ-4> 실천적 교수역량 척도의 하위 영역 및 총점 간 상관 ····· 40

<표 Ⅳ-5> 실천적 교수역량 요인 모형의 적합도 지수 ····· 41

<표 Ⅳ-6> 실천적 교수역량 요인 모형의 계수 추정 ····· 44

<표 Ⅳ-7> 실천적 교수역량 척도 신뢰도 ····· 45

<표 Ⅳ-8> 교육생의 교육 참여 측정 척도 ····· 46

<표 Ⅳ-9> 교육 참여 문항에 대한 내용타당도 검증 결과 ····· 47

<표 Ⅳ-10> 교육 참여 척도의 하위 영역 및 총점 간 상관 ····· 48

<표 Ⅳ-11> 교육 참여 요인 모형의 적합도 지수 ····· 50

<표 Ⅳ-12> 교육 참여 요인 모형의 계수 추정치 ····· 52

〈표 Ⅳ-13〉 교육 참여 척도 신뢰도 ····· 53
〈표 Ⅳ-14〉 육군훈련소 평가 과목 ····· 54
〈표 Ⅳ-15〉 군 복무 태도 측정 척도 ····· 55
〈표 Ⅳ-16〉 군 복무 태도 문항에 대한 내용타당도 검증 결과 ····· 56
〈표 Ⅳ-17〉 군 복무 태도 척도의 하위 영역 및 총점 간 상관 ····· 57
〈표 Ⅳ-18〉 군 복무 태도 요인 모형의 적합도 지수 ····· 60
〈표 Ⅳ-19〉 군 복무 태도 요인 모형의 계수 추정치 ····· 62
〈표 Ⅳ-20〉 군 복무 태도 척도의 신뢰도 ····· 63
〈표 Ⅴ-1〉 각 변인의 기술통계치(N=345) ····· 69
〈표 Ⅴ-2〉 실천적 교수역량과 교육 참여의 상관 관계 ····· 71
〈표 Ⅴ-3〉 실천적 교수역량과 교육 성과의 상관 관계 ····· 72
〈표 Ⅴ-4〉 교육 참여와 교육 성과의 상관 관계 ····· 72
〈표 Ⅴ-5〉 구조방정식 모형의 적합도 지수 ····· 74
〈표 Ⅴ-6〉 구조방정식 모형의 모수 추정치 ····· 75
〈표 Ⅴ-7〉 연구 모형의 Sobel 검증 결과 ····· 76
〈표 Ⅴ-8〉 연구 모형의 붓스트랩 검증 결과 ····· 77
〈표 Ⅴ-9〉 모형의 총 효과, 직접 효과, 간접 효과 ····· 77

그 림 목 차

[그림 Ⅲ-1] 연구 모형 ····· 33

[그림 Ⅳ-1] 실천적 교수역량 척도에 대한 확인적 요인분석 모형 ····· 42

[그림 Ⅳ-2] 교육 참여 척도에 대한 확인적 요인분석 모형 ····· 50

[그림 Ⅳ-3] 군 복무 태도 척도에 대한 확인적 요인분석 모형 ····· 59

[그림 Ⅳ-4] 연구 절차 ····· 65

[그림 Ⅴ-1] 구조방정식 모형 ····· 73

[그림 Ⅴ-2] 최종 모형 ····· 78

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

육군은 ‘파이트 투나잇(Fight Tonight)’라는 기치 아래 적과 싸워 이길 수 있는 전투원을 육성하고, 상시 전투준비태세를 유지하기 위해 실전과 같은 교육훈련을 실시하기 위해 노력해왔다. 군사적 의미에서 교육훈련은 ‘개인 및 부대가 임무를 효과적으로 수행할 수 있도록 군사 지식을 함양하고, 행동으로 숙달하기 위해서 실시하는 조직적이고 실천적인 ’ 활동으로 정의된다(육군본부, 2017). 이러한 정의 속에서 과거의 육군 교육훈련은 교수자(교관)가 주체가 되어 학습자(장병)들을 교육(훈련)시켜왔으며, 최근에는 학습자가 경시되어 왔던 기조를 반성하고 평시 교육훈련과 실제 전투 현장의 주체인 학습자를 중시하는 학습자 중심의 교육훈련을 구현하기 위해 거꾸로 학습[1]을 군에 적용한 L&T(Learnig&Teaching)[2]와 같은 교육 방법을 적용하고 있다. 하지만, 학습자 중심의 교육훈련이 강조된다고 하더라도 교육훈련에 있어 교수자(교관)의 중요성이 낮아지는 것은 절대로 아니다. 거꾸로 학습에서도 교수자는 단순한 지식 전달자가 아닌 학습을 도와주는 촉진자, 조력자로서 전환되게끔 촉진할 수 있다고 기대를 받으며(김남익 외, 2014; 이민경, 2014a), 이는 학습자 중심의 교육훈련에도 해당 된다. 교육훈련에서 교수자의 역할, 즉 교관 역할의 중요성은 오히려 높아지고 있으며, 바꾸어 말하면 교관의 교수역량이 중요해지고 있다. 또한 통계청에서 실시한 19년도 인구 동향 조사에

1) 교사가 제작하거나 활용하는 테크놀로지 기반 교수매체를 통해 수업 전에 학생들이 미리 보고 오게 하고, 실제 교실 수업 시간에는 질의-응답, 토론, 동료 교수, 문제해결 등과 같은 학생 중심 학습활동을 하도록 설계된다(Bergmann & Sams, 2012)

2) L & T는 ‘배운 것을 가장 효과적으로 체득하는 방법은 타인을 대상으로 가르치면서 숙달하는것’이라는 교육이론에 기초한 교육방법으로(육군교육사령부, 2013), 교육생 상호 간 가르치면서 동시에 배우는 것을 의미한다(박진우, 임철일. 2016).

의하면 우리나라는 가임여성 1명당 0.918명이라는 출산율을 보이는, 세계적으로도 아주 낮은 출산율을 나타내고 있다. 이러한 인구절벽 현상과 예측 불가능하고 급변하는 안보 상황에 대처하기 위하여 2019년에 발간된 '국방개혁 2.0'은 미래 군이 나아갈 방향성을 제시하기 위해 발간된 계획서이다. '국방개혁 2.0'은 군 구조 분야, 국방 운영 분야 등 5개 분야에서의 혁신을 계획하고 있으며, 특히 군 구조 분야에서는 대한민국 국군 병력이 2018년 59.9만 명에서 2022년 50만 명 정도로 감소할 것으로 예측됨에 따라 부대 수를 감축시키고 간부를 보강하는 등의 여러 가지 방안을 강구하고 있다. 그 방안 중의 하나로써 병력 개개인의 전투력을 향상 시켜 전투력의 총합의 손실을 보강하는 방법이 있는데, 육군에서 최소한의 비용으로 이를 달성할 수 있는 방안은 바로 '질 높은 교육훈련'이다. 질 높은 교육훈련 달성을 위한 교관의 역량의 중요성을 인식하고 있는 육군 차원에서도 더 높은 수준의 교육훈련을 구현하고자 교관의 교수역량을 키우기 위하여 육군 교육사령부 내 CTL(Center for Teaching and Learning)을 설치, 교수법에 대한 교육을 실시하고는 있으나, 육군 교관의 교수역량 자체에 대한 개념 정의와 이를 측정하고 평가하는 방법에 대한 연구는 찾아보기 힘든 실정이다. 교육학에서 백순근 외(2007)는 교수역량에 대해 교과교육을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 교사의 지식, 기술, 태도의 총체로 정의하였으며, 신안나(2013)의 연구에 의하면 실천적 교수역량은 학업성취도에 유의한 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다.

따라서 이 연구는 육군 교관의 실천적 교수역량을 구성하는 요인들을 탐색하고, 실천적 교수역량과 교육생의 교육 성과에 미치는 영향을 확인함으로써 육군 교육훈련의 주체인 교관에 대한 교수역량 교육의 중요성을 강조하고자 한다.

또한 구조방정식 모형(SEM: Structural Equation Modeling)을 활용하여 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향을 교육 참여가 매개하는지 여부를 확인하였다. 이는 교육 참여의 매개효과를 확인함으로써 육군 교관에 의해 수행되는 병 기본 훈련이 군 기본 자질의 함양으로 시작하여 기

본 전투 능력의 습득이라는 병 기본 훈련의 목적에 부합하고, 병 기본 훈련의 목적 달성과 교수역량의 연관성을 입증할 수 있기 때문이다. 결국 구조방정식 모형을 활용하여 교관의 교수역량, 교육 참여, 교육성과, 세 변인 간의 관계를 확인하여 교관의 교수역량이 병 기본 교육의 목적 달성에 어떠한 연관성이 있는지를 종합적으로 분석하고자 하였다.

2. 연구 문제

이 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

1. 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량은 교육생의 교육 참여에 어떠한 영향을 미치는가?

2. 교육생의 교육 참여는 교육 성과에 어떠한 영향을 미치는가?

3. 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량은 교육 성과에 어떠한 영향을 미치는가?

4. 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향에서 교육생의 교육 참여가 매개하는가?

Ⅱ. 이론적 배경

1. 교수역량(teaching competency)

가. 교수역량의 개념

‘역량’이라는 개념은 사회심리학자인 McClelland가 1973년 발행한 ‘Testing for competence rather than intelligence’라는 글에서 그는, 전통적인 학문적 적성과 지식 내용을 평가한 시험이 직업수행이나 성공적인 삶을 예언하지 못하며, 일부 집단, 즉 소수집단, 여성, 사회경제적 지위가 낮은 사람들에게 불리하게 되어 있는 문제점이 있다고 지적하면서, 지능 대신에 역량을 측정해야 한다고 주장하며 소개되었다(소경희, 2007; McClelland, 1993). McClelland(1973)는 역량에 대해 업무성과와 관련된 광범위한 개인의 심리적, 행동적 특성으로서 지능 이외에 동기요인이 포함된다고 하였다. 또한 지능검사에 대비한 역량 검사의 우월성을 비교한 연구에서 지능보다는 동기, 특질, 태도 또는 가치, 자아개념, 인지적 행동기술, 내용지식 등을 함께 고려한 역량이 업무수행의 완성도를 더욱 잘 예측한다고 주장하였다. 이후 Spencer와 Spencer(1993)는 역량이란 어떤 직무나 상황에서 “준거에 따른 효과적이고 뛰어난 수행과 인과적으로 관련되어 있는 개인 내적인 특성”(소경희, 2007; Spencer & Spencer, 1993, 재인용)이라고 하였다. 여기서 ‘내적인 특성’이란 역량이라는 것이 개인 인성의 매우 깊숙하고 오래 지속되는 부분과 관련된다는 것이며, ‘인과적으로 관련되어 있다.’는 것은 역량이 행위와 수행을 야기하거나 예언한다는 것을 의미한다. 또한 ‘준거에 따른다.’는 것은 역량이라는 것이 구체적인 준거나 기준에 비추어 측정될 수 있다는 것을 의미한다. Spencer와 Spencer(1993)에 의하면, 역량에는 5가지 유형이 있다. 동기(motives), 특질(traits), 자아개념(self-concept), 지식

(knowledge), 기술(skill)이 이에 해당한다. 여기서 동기란 어떤 행동을 하도록 하는 가장 근원적인 요인이며, 특질이란 신체적 특성과 더불어 상황이나 정보에 대한 일관된 반응을 말한다. 자아개념은 개인의 태도, 가치, 혹은 자아상을 말하며, 지식은 특정 내용 영역에 있어 개인이 보유하고 있는 정보를 의미한다. 마지막으로 기술(skill)은 특정한 물리적·정신적 과제를 수행할 수 있는 능력을 의미한다.

OECD에서는 1997년도에 수행한 DeSeCo(Defining and Selecting Key Competencies)프로젝트에서 역량이란 특정 맥락의 복잡한 요구를, 지식과 인지적 · 실천적 기술뿐만 아니라 태도 · 감정 · 가치 · 동기 등과 같은 사회적 · 행동적 요소를 가동시킴으로써 성공적으로 충족시키는 능력을 의미한다(Rychen, 2003)고 말하였다. 이러한 개념화에 따르면 역량은 그 개념이 개인이 직면하는 개인적 · 사회적 요구와 사회적 요구와 관련된 유능한 수행이나 효과적 행위 측면에서 규정된다는 점에서 '요구 지향적인(demand-oriented)' 성격을 갖는다. 이러한 외적이고 요구 지향적인 역량은 개인에게 내재해 있는 능력이나 성향을 의미하는 '내적 구조'에 의해 보완되며, 이것이 곧 역량의 두 번째 성격을 규정짓는다. 즉 역량은 지식과 인지적·실천적 기술(skill)뿐만 아니라 태도, 감정, 가치, 동기 등과 같은 사회적·행동적 구성요소들의 결합을 토대로 구축 된다. 마지막으로 역량은 특정 맥락에 있는 개인이 취한 행동에서만 볼 수 있다는 점에서 '맥락(context)' 의존적인 성격을 지닌다. 이렇게 볼 때 역량은 외적 요구, 개인의 내적 구조, 맥락이라는 세 가지 요소를 토대로 하여 구축되며, 이들 요소는 유능한 수행이나 효과적인 행위의 필수적인 요소로서 통합되고 서로 관련지어진다. 국내에서는 역량을 '개인이 특정 맥락의 복잡한 요구를 성공적으로 충족시키기 위해 갖추어야 할 능력'(소경희, 2007)이라고 정의하였으며, 특정한 직무 상황에 따라 다르게 발휘되는 상황 맥락적인 특징을 가진다는 점에서 고정된 실체를 의미하는 '능력'과 구별된다(이홍민, 김종인, 2003)고 말하기도 하였고, 개인이 특정 업무를 적절히 수행하기 위해 갖추어야 할 필수 요인이라고 말하였다(박현정, 신택수, 2007).

이렇게 다양한 학자들에 의해서 개념화되는 역량은 이후로 많은 분야에서 뛰어난 개인의 능력의 표본(모델)을 정의하기 위해 연구되어 왔으며, 교육학 분야에서도 '핵심역량', '역량 중심 교육과정' 등의 키워드로 연구되고 있다.

교수역량(teaching competency)은 교수(teaching)와 역량(competency)의 합성어로서 이중 교수(teaching)에 대해 교육학 용어사전(서울대학교 교육연구소, 2011)에서는 교수자가 의도를 가지고 하는 일체의 활동이며, 교수자의 활동 중 핵심이 되는 것이 수업(instruction)이라고 정의하고 있다.

교수역량의 개념에 관한 국내·외 연구자들의 정의를 살펴보면 다음과 같다.

Medley(1982)는 교수역량에 대해 수업 활동에서 나타나는 능력으로, 교수자가 가지고 있는 지식, 기술 등 단일능력들이 축적된 전체능력 체계로 정의하였고, Smith와 Simpson(1995)은 교과 교육을 성공적으로 수행하는데 필요한 지식, 기술, 태도의 총체로 정의하였다.

국내 연구로 노혜란과 최미나(2004)는 가르침의 맥락에서 형성되는 복잡한 활동에 관련된 교육훈련을 통해 개발될 수 있는 지식, 기술, 태도의 집합체로 정의하였고, 김정환과 이계연(2005)는 수업 활동 전반을 안정적이고 역동적으로 전개하기 위하여 갖추어야 할 지식, 기술, 태도에 관한 모든 능력으로 정의하였으며, 임우섭과 김용주(2007)는 교수자가 수업을 통해 성공적으로 교수·학습과정을 전개하기 위해 필요한 지식, 기술, 태도를 종합적으로 포함하는 능력으로 정의하였다. 백순근 외(2007)는 교수역량은 교과교육을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 교사의 지식, 기술, 태도의 총체로 정의하였고, 이병기(2009)는 교사가 가르치기 위해 갖추어야 할 지식, 기능, 태도의 총체이며 교사의 역할을 수행하는데 필요한 명시적이고 실증적인 지식과 기능이라고 정의하였으며, 김종우와 이용환(2009)은 교수와 학습자 사이에서 이루어지는 수업과정과 이 과정에서 수행되어야 할 학습 환경, 자원관리 등 교수활동을 안정되게 수행하고 교수 상황 변화에 대응할 수 있는 지식, 기술, 태도에 관한 모

든 능력으로 정의하였다. 양은하(2010)는 대학교수가 성공적으로 교육을 수행하기 위해 요구되는 지식, 기술, 태도, 행동, 가치 등으로 정의하였고, 이대용(2012)은 학습자의 학습활동을 돕기 위해 교사가 교수활동을 안정성 있게 수행하고 복잡한 학습상황에 적절히 대응할 수 있도록 갖추어야 할 지식, 기술, 태도, 특질 등에 관한 전문적 능력으로 정의하였으며, 배희순 외(2012)는 교수와 학습이 이루어지는 수업 현장에서 효과적, 효율적으로 학습을 이끌어내는 능력으로 정의하였고, 김희곤(2014)은 교육훈련 과정과 직접적으로 관련된 지식, 기술, 태도 등을 수반하고 있는 강의역량과 교수자로서의 소양, 가치, 철학 등을 포함하는 기본역량으로 정의하였다. 그리고 채성기(2017)는 교수역량의 개념에 대해 '교수자가 수업에서 학습자의 학습효과를 촉진시키기 위해 필요한 지식, 기술, 태도적 특성'으로 조작적 정의하였다.

한편, 이렇게 다양하게 정의되는 교수역량은 학습자의 학업성취도 향상, 즉 성공적인 교과수업과 밀접한 관련이 있기 때문에 교수자의 현재 교수역량을 제대로 측정, 평가하고 평가 결과를 바탕으로 피드백하여 교수역량을 키우는 것이 성공적인 교과교육을 위해 필요하다.

나. 교수역량의 구성요소

백순근 외(2007)는 교수역량을 체계적이고 종합적인 측정 · 평가하기 위하여 교수역량의 이론적인 측면과 실천적인 측면을 구분하여 검토하고, 각각을 이론적 교수역량(theoretical teaching competency)과 실천적 교수역량(practical teaching competency)으로 정의하여 하위 구성요인을 제안하였다(이재열, 2017).

이론적 교수역량은 '아는 능력'과 관련이 깊으며, 실천적 교수역량은 '행하는 능력'과 관련이 깊으며 개념적으로 서로 다른 특성을 가지고 있어서 구분이 가능하지만, 대립적이거나 개별적으로 존재하기보다는 서로 조화와 균형을 이루며 결합되어 있는 것으로 파악할 수가 있어서 교수역량을 '교사가 교과교육을 수행할 때 가져야 하는 이론적 교수역량

과 실천적 교수역량의 총체’로 정의하였다(백순근 외, 2007). 이와 관련하여 이론적 교수역량과 실천적 교수역량의 세부적인 특성은 아래의 <표 Ⅱ-1>와 같다(백순근 외, 2007).

<표 Ⅱ-1> 교수역량의 특성 비교

이론적 교수역량	실천적 교수역량
· 학문 지향적 : 이론적 지식체계를 ‘잘 아는 능력’	· 수행 지향적 : 수업 상황에 교수방법과 전략을 적용
· 보편적, 일반적 능력 : 보편타당성과 일반화 가능성 중시	· 상황 맥락적, 특수 사례적 능력 : 주어진 상황 및 여건에서의 적합성 중시
· 형식적 · 선언적 · 내용적 지식 기반 : 어떠한 명제를 아는 것	· 암묵적 · 절차적 · 방법적 지식 기반 : 무엇을 하는 것에 대하여 아는 것
· 이론 전문가에 의해 파악되며 측정 · 평가될 수 있음	· 실천 전문가에 의해 파악되며 측정 · 평가될 수 있음
· 인지전략과 깊은 관련성 : 교수 이론의 조직화, 추상화, 구조화 등이 포함	· 행동 전략과 깊은 관련성 : 교수 상황에서의 자기조절, 상황조정, 무관심 등이 포함

(백순근 외, 2007, 중등학교 교사의 교수역량 구성요인에 대한 이론적 고찰 중 53쪽 표를 수정 · 보완함)

위와 같이 이론적 교수역량과 실천적 교수역량은 교수역량이라는 큰 틀을 구성하고 있지만, 그 특성이 구분되기 때문에 교수역량을 정확하고 체계적으로 측정하기 위해서는 이론적 교수역량과 실천적 교수역량에 따른 적합한 평가 방법을 적용하여야 하며, 상이한 평가방법을 적용하기에 앞서 평가하고자 하는 역량을 구성하고 있는 구성요인을 확인하는 것이 선행되어야 한다. 이에 따라 백순근 외(2007)는 이론적 교수역량과 실천적 교수역량의 구성요인을 아래의 <표 Ⅱ-2>와 같이 도출하였다.

<표 Ⅱ-2> 교수역량의 구성요인

	구성 요인	하위 항목
이론적 교수역량	교과 지식	- 교과 내용 지식(학문 분야의 내용, 학문의 역사 - 교과 교육 지식(비유, 유추, 일화 등) - 교육 과정적 지식 (국가 교육과정)
	학습자와 학습	- 학습에 대한 이해(학습이론) - 학습자의 발달에 대한 이해(발달이론) - 학습자의 인지적 · 정의적 · 심동적 특성에 대한 이해
	교수설계 및 개발	- 수업설계(수업 설계 모형) - 교수전략(동기화 전략, 인지 전략) - 교육매체
	교수 · 학습 환경	- 교사 · 학생 관계(사회 · 심리적 환경) - 학생들 간의 관계 (사회 · 심리적 환경) - 물리적 환경
	평가	- 측정이론 (문항 개발 및 구성) - 평가이론 (평가의 목적, 내용, 절차, 결과 활용) - 평가 방법 (다양한 평가 기법 및 도구)
실천적 교수역량	계획과 조직	- 내용 간의 상호연계(수직적 · 수평적 연계) - 학습내용의 분량과 난이도 - 시간 배분의 적절성
	의사소통 능력	- 언어적 의사소통(발음, 크기, 빠르기) - 비언어적 의사소통 (시선, 표정, 몸짓) - 수업 보조자료 활용
	학생과의 상호작용	- 적절한 질문과 대답 유도 - 학습 동기 유발 - 적절한 피드백 (학생의 질문이나 의견 활용)
	교수 · 학습 환경 조성	- 주의 집중 - 교육적 분위기 조성 - 물리적 환경 조성
	성의와 열의	- 수업 준비도 - 수업에 대한 몰입 - 학생에 대한 관심과 애정

(백순근 외, 2007)

이론적 교수역량은 ‘교과 지식’, ‘학습자와 학습’, ‘교수설계 및 개발’, ‘교수·학습 환경’, ‘평가’의 5개의 구성요인과 각각 3개씩, 15개의 하위 항목으로 구성되어 있으며, 실천적 교수역량은 ‘계획과 조직’, ‘의사소통 능력’, ‘학생과의 상호작용’, ‘교수·학습 환경 조성’, ‘성의와 열의’로 마찬가지로 5개의 구성요인과 각각 3개씩, 15개의 하위 항목으로 구성되어 있다. 교수역량은 학교 현장에 있어서 질 높은 수업을 제공하고, 학습자의 학업 성취도의 증진과 연관되어있는 중요한 요인이다. 따라서 교수자는 자신에게 부족한 교수역량 구성요인을 계발할 수 있어야 하며, 이를 위해서는 현재 본인의 교수역량에 대해 정확하게 아는 것이 중요하다.

다. 육군 교관의 교수역량

군은 적과 싸워서 이기기 위해 존재하고 있으며, 그 존재 이유는 전시에도 증명할 수 있으나, 평시에 전쟁을 대비하고 강력한 경계 태세를 유지하면서 전쟁에 대한 강한 억제력을 발휘함으로서도 증명할 수 있다. 따라서 평시에는 전시를 대비하는 활동을 하는데, 경계부대를 제외하고 평시 부대 일과는 부대훈련, 부대관리, 교육훈련으로 구분된다. 이 중 부대훈련은 교육훈련과 밀접한 관련이 있으며 교육훈련의 결과가 성공적인 부대훈련으로 이어진다. 육군에서 제시하고 있는 군인이 갖추어야 하는 필수 역량에 대하여 육군 교육훈련 교범(육군본부)에서는 ‘육군은 교육훈련의 결과로서, 지식을 갖춘 학습자(개인 + 부대)가 아니라, 임무 수행에 필요한 역량 갖춘 학습자를 양성하는 데 집중한다.’라고 제시하고 있다. 학습을 통해 내면화된 지식, 기술, 태도는 최종적으로 관찰 가능하고 측정 가능한 ‘역량’이라는 형태로 나타난다. 역량을 갖춘 구성원은 불확실한 상황에 능동적으로 대처할 수 있으며, 주변 전우들과 효과적인 팀워크를 형성함으로 다양한 전장의 영역과 모든 환경에서 승리할 수 있을 것이다. 육군의 교육훈련(학교교육, 부대훈련, 자기개발)은 9가지 핵심 역량 배양에 중점을 두어야 하며, 9가지 역량은 자기관리영역, 타인과의

관계영역, 문제해결 영역으로 구성되어 있으며, 9가지 핵심역량은 아래의 <표 Ⅱ-3>와 같다.

<표 Ⅱ-3> 육군 핵심역량

분 류	영 역	내 용
자기 관리	자기주도성	스스로 목표를 부여하고 목표달성을 위한 인적·물적 자원을 탐색하여 실행하는 능력
	적응성	예기치 못한 상황에서도 심리적 안정감을 유지하는 가운데 효과적으로 상황에 대처하는 능력
	전장 체력	전투상황에서 임무를 수행하는데 활용되는 신체적·정신적 능력
	디지털기기 사용 능력	디지털 환경에서의 정보공유, 의사소통, 협업을 위해 다양한 시스템을 사용할 수 있는 능력
타인과의 관계	의사소통 능력	업무를 수행함에 있어서 글과 말을 통해 자신의 뜻을 표현하거나 타인의 의견을 들을 때, 그 의미를 정확하게 전달하고 파악할 수 있는 능력
	협업능력	팀워크 속에서 타인과 도움을 주고 받으며 주어진 임무를 완수하는 능력
문제 해결	비판적 사고력	획득한 정보를 관찰과 성찰의 과정을 거쳐 목적에 맞게 적용, 분석, 종합, 평가하는 능력
	창의적 사고력	상상, 직관, 새로운 아이디어를 통해 새롭고 독특한 방법을 생각해내는 능력
	문제해결 능력	목표와 현상에 대한 명확한 분석을 토대로 과제를 도출하고 최적의 해결책을 찾아 실행하는 능력

(육군본부, 2019, ‘학습자 중심의 교육훈련’ 보고서 5쪽 중 발췌)

채성기(2017)는 군사대학 교수자의 교수역량의 준거, 진단 도구 등을 도출하는 연구를 하였다. 위 연구에서 선행연구를 바탕으로 합동군사대학과 같은 군사대학 교수자의 역량을 측정할 수 있는 설문지를 개발하였고, 설문 결과를 바탕으로 요구도 분석을 실시하였다 여기서 도출된 군사대학 교수자의 교수역량은 '지식', '기술', '태도'의 3개의 상위요인과 상위요인에 때란 하위요인으로 구성되어 있다. 백순근 외(2007)가 개발한 교사의 교수역량의 구성요인과 비교한다면 '지식'은 이론적 교수역량과, '기술'과 '태도'는 실천적 교수역량과 비견될 수 있으며, 군사대학 교수자는 군사 지식과 군사교리와 같은 지식 위주의 실내교육이 위주기 때문에 이를 바탕으로 요구도 조사 설문지가 작성되었고, 교수역량을 통합하여 도출하였다. **<표 Ⅱ-4>**은 군사대학 교수자의 교수역량을 구성하는 요인이다(채성기, 2017).

<표 Ⅱ-4> 군사대학 교수자의 교수역량

상위요인	지 식	기 술	태 도
하위요인	· 학습목표 설정 · 교수설계 · 학습내용 점검	· 학습 동기 부여 · 친밀감 형성 · 의사 전달 · 수업 운영 · 학습 촉진 · 흥미 유발 · 차시 수업 개선 · 평가 공정성	· 친밀감 형성 · 학습자 존중 · 수업 몰입 유도

(채성기, 2017)

이 연구에서는 육군 교관의 교수역량을 이론적 교수역량과 실천적 교수역량을 구분하고 그 중 육군 교관의 실천적 교수역량에 중점을 두었는데, 이는 육군 교관은 군사대학 교수자와 다르게 지식 뿐만 아니라 실제

현장에서 지식을 적용하는 훈련을 같이 진행하고, 어떠한 상황이 발생하였을 때 지식을 활용하는 것이 아닌 배운 것을 그대로 실시하는 체득화가 중요한 교육이 많기 때문에 교관의 실천적 교수역량이 더 중요할 것이라고 판단하고 백순근 외(2007)가 개발한 실천적 교수역량 측정 척도를 수정 · 보완하여 활용하였다.

2. 교육 참여

가. 교육 참여의 개념

참여는 언어학적으로 ‘참가하여 관계하는 것’으로 정의하고 있다(옥스포드 언어사전, 2021). 교육학적으로 참여는 어떤 교육에 대해서 참가하는 지 여부에 따른 의미와 참여하는 교육에 대한 교육자 또는 피교육자의 태도에 관련한 의미로 사용된다. 일반적으로 전자는 교육 참여의 용어로 대표되며 평생 교육 참여, 영재 교육 참여 등의 교육을 받는 행위에 대해 선택적인 의미가 강조된다. 후자는 수업 참여의 용어로 대표되며 학생들의 학교 수업 참여와 같이 태도적인 측면이 강조된다. 군에서는 사관학교와 같은 학교 기관에서 군사학이 아닌 일반학을 가르치는 경우에 수업이라는 명칭을 사용하고, 군사적인 측면에서의 수업은 교육 또는 교육훈련이라는 용어를 사용한다. 이에 따라서 ‘군사 교육을 받는 교육생들의 수업에 대한 참여를 교육 참여라는 용어로 사용’한다는 것을 용어 사용의 혼동을 막고자 먼저 설명한다.

유의미한 교육이 이루어지려면 교수자의 일방적인 지식 전달보다 학습자의 능동적인 참여가 필요하다. 교수자가 학습자에게 일방적으로 정보를 제공하는 것보다 학습자가 학습 과정에 적극적으로 참여할 때 의미있는 교육이 이루어지기 때문이다(송윤지, 2020; 차민정 외, 2010; 신혜선, 2002;, Swan, 2001). 군 교육에서 학습자의 참여는 군 교육생의 대다수를 차지하는 일반 병사가 비자발적 교육생이라는 점과 교육 내용이 생소하고 실전에 적용이 힘들어 참여를 높이기 어렵다는 점에서 중요하다. 학습자의 참여에 대한 개념을 정의한 선행연구는 아래와 같다.

우선, Connell&Wellborn(1991)은 수업 참여를 학습 활동에 나타나는 학습자의 정의적인 상태에 더하여 학습자의 행동, 노력 등을 포함하는 개념으로 정의하였다. Newmann et al(1992)은 학생의 수업 참여를 ‘학생들이 지식과 기술을 이해하고 숙달하기 위하여 기울이는 심리적인 투자와 노력의 정도’로 정의하였다. Astin(1999)은 수업 참여도를 ‘학생이

학문적 경험을 위해 헌신하는 신체적, 심리적 에너지의 양’이라고 정의하였다. Marks(2000)는 수업 참여를 ‘수업에서 학생이 주의와 흥미를 기울이고 노력을 하는 심리적인 과정’으로 정의하였다. 그리고 Goulimaris, Koutsouba & Giossos(2008)는 학습자의 준비도나 태도 등을 구체화하여 교사의 관찰로 측정 가능한 부분을 수업 참여라고 보았다. 국내 연구에서 신혜선(2002)는 학습자가 다른 학습자 또는 교사와 상호작용하는 것이라 하였다. 김태영(2006)은 수업 참여를 수업 전 준비 활동과 수업 중 활동, 수업 후 활동의 적절성 및 적극성의 정도와 학생들이 얼마나 자발적으로 수업에 참여하는 지와 같은 수업에 대한 정서적 유대감 및 애착의 정도로 정의하였다. 차민정 외(2010)는 수업 참여도를 ‘학습자가 수업 관련 활동에 행동적, 정서적, 인지적인 측면에서 능동적이고 자발적으로 개입하는 것’으로 정의하고 수업 참여가 수업 중 뿐만 아닌 수업 전과 후에도 이루어지는 활동이라고 말하였다. 남나라(2012)는 수업 참여도를 ‘학생들이 충실하고 열정적으로 수업에 참석하여 내용을 이해하기 위해 노력하고 과제 등을 성실하게 수행하는 정도로, 신안나(2013)은 수업 참여도를 ‘학습자가 수업을 통해 지식, 태도, 기능을 학습하기 위하여 수업 전과 수업 중, 그리고 수업 후에 보이는 인지적, 정의적, 행동적인 반응 정도’로 정의하였고 김연경(2019)은 수업 시간에 이루어지는 학업 활동과 관련하여 학생들이 보이는 인지적, 정의적 행동적 반응, 투자, 노력, 상호작용을 의미한다고 이야기하였다. 마지막으로 김태현(2021)은 학생활동을 기반으로 교수·학습 과정 중 학생이 수업에 참여하여 자기 주도적으로 능동성, 적극성, 열정을 발휘하고 수업에 개입하는 정도를 의미한다고 정의하였다. 군에서 학습자의 참여와 관련한 선행연구는 수업 참여 혹은 교육 참여라는 용어로 실시된 것은 찾아보기 힘들었으나 비슷한 맥락에서 손정목 외(2012)는 학습몰입에 관한 연구를 실시하였다. 위 연구에서 학습몰입을 학습상황에서 학습하고 있는 활동에 완전히 몰두하여 시간과 주변 상황을 전혀 의식하지 못하는 상태로 정의하였다.

나. 교육 참여의 구성 요인

수업 참여의 구성 요인에 대해서는 크게 인지적, 정의적, 행동적 참여의 수준으로 구분하는 연구, 수업 진행에 따라 수업 전, 중, 후로 구분하는 연구, 그리고 새로운 측면에서 구분하는 연구로 나누어진다(<표 Ⅱ-5> 참조).

우선, 대부분 경우에 수업 참여를 인지적, 정의적, 행동적 참여를 기준으로 일부 요인을 제외하거나 추가하는 등의 수정 · 보완하였다.

Rumberger & Larson(1998)은 수업 참여를 정의적 참여(교육에 대한 기대감)와 행동적 참여(수업 활동에의 참여)로 구분하였으며, 여기에 나아가 Fredricks et al(2005)는 인지적 참여를 더하여 인지적(동기, 노력 등), 정의적(흥미, 감정 등), 행동적(과제 수행 등) 참여로 구분하였다. Skinner et al(2008)은 Rumberger & Larson과 같이 정의적 참여와 행동적 참여로 구분하였으나 정의적 참여의 측면에서 감정적인 측면을 더 주목하였다. 또한 Reeve & Tseng(2011)은 인지적, 정의적, 행동적 참여에 더불어 학생의 주체적인 측면을 더 주목하여 주체적 참여를 추가하였다. 국내 연구에서 김남희, 김종백(2011)은 행동적, 정서적 참여와 더불어 행동적 이탈, 정서적 이탈이라는 네 개의 하위요소로 구분하였다 신안나(2013), 유신복 · 신이나(2015)는 인지적, 정의적, 행동적 참여로 구분하였으며, 김연경(2019)는 인지적 참여와 정의적 참여의 2가지로 구분하였다[3].

다음으로, 수업의 진행에 따라 수업 전, 중, 후 참여로 구분하는 연구가

---

3) Li & Lerner(2013)는 인지적 참여가 정의적 및 행동적 참여의 결과로서 성립한다고 주장했으며, 신현숙(2014)는 정의적 참여는 행동적 참여를 거치지 않고도 인지적 참여를 향상 시키는 반면, 행동적 참여는 정의적 참여를 거쳐서만 인지적 참여를 향상 시킨다는 주장 등을 들어서 인지적, 정의적, 행동적 참여의 요인들이 모종의 관계를 맺고 있음이 밝혀지고 있는 것을 기술하였다. 이를 바탕으로 연구자는 전통적인 3가지 구분에서 행동적 참여를 제외한 인지적, 정의적 참여의 2가지로 구분하였다(김연경, 2019).

있다. 국내 연구에서 김태영(2006) 수업 참여를 수업의 진행 과정에서 일어나는 수업 참여 활동을 주로 인지적이고 행동적인 측면에서 분석하여 수업 전 참여, 수업 중 참여, 수업 후 참여로 구분하였다. 차민정 외(2010)는 수업 참여를 측정하는 도구 개발 함에 있어 수업 준비, 수업 중, 수업 후 과제 수행으로 구분하고 정서적 측면을 따로 분류하여 구분하는 연구를 진행하였다. 마지막으로 Finn(1989)는 4가지 수준으로 구분하여 1수준을 학교 출석과 교사의 지시 이행 여부, 2수준을 수업에의 열정, 3수준을 수업 외 학교 프로그램 참여, 4수준을 학교 행정 참여로 구분하였다. 그리고 Schaufeli et al(2002)는 수업 참여를 정서적인 측면에서 구분하여 열정, 헌신, 몰두로 구분하였으며 국내에서 최정희(2004)는 1수준(수업의 방해), 2수준(수업에의 참여와 협력 학습 수준), 3수준(학습 공동체 의식 경험)으로 구분하였다.

<표 Ⅱ-5> 수업 참여 구성요인

구분	선행 연구	내 용
인지적, 정의적, 행동적 참여	Rumberger & Larson(1998)	정의적 참여 행동적 참여
	Fredricks et al(2005)	인지적 정의적 행동적
	Skinner et al(2008)	정의적 참여 행동적 참여
	Reeve & Tseng(2011)	인지적 정의적 행동적 주체적 참여
	김남희, 김종백(2011)	행동적 참여 정서적 참여 행동적 이탈 정서적 이탈
	신안나(2013)	인지적 참여 정의적 참여 행동적 참여
	유신복 · 신이나(2015)	인지적 참여 정서적 참여 행동적 참여

<표 Ⅱ-5> 수업 참여 구성요인(계속)

구분	선행 연구	내 용
인지적, 정의적, 행동적 참여	김연경(2019)	인지적 참여 정의적 참여
수업의 진행 과정	김태영(2006)	수업 전 수업 중 수업 후
	차민정 외(2010)	수업 전 준비 수업 중 수업 후 과제 수행
기 타	Finn(1989)	1수준 (학교 출석, 교사 지시 이행) 2수준 (수업에 열정) 3수준 (학교 프로그램 참여) 4수준 (학교 행정 참여)
	Schaufeli et al(2002)	열정 헌신 몰두
	최정희(2004)	1수준 (수업의 방해) 2수준 (수업에의 참여와 협력 학습 수준) 3수준 (학습 공동체 의식 경험)

3. 교육 성과

가. 교육 성과의 개념

일반적으로 교육학에서 학습의 결과는 성취도라는 용어를 사용하여, 후천적으로 학습에 의해서 습득하는 능력이라고 말한다(교육학 용어사전, 1994). 하지만 학습과 관련한 여러 연구에서 학습 결과에 대한 용어는 개념 정립 및 하위 구성 요인에 따라 학업 성취뿐만 아니라 교육 성취, 교육 성과 등의 다양한 용어가 사용되어 학습의 결과를 일컫는다는 개념은 비슷하지만 세부적으로 다르게 정의되어 사용된다. 우선 학업 성취와 관련하여 광의적 관점과 협의의 관점으로 살펴볼 수 있다. 첫째, 광의적 관점에서의 학업 성취는 학습의 결과로서 지식과 기능을 습득하는 과정 또는 결과를 의미한다(교육학 용어사전, 1995). 이러한 관점에서 학업 성취는 학교 교육을 통하여 학생이 지식, 태도, 가치관 등을 학습한 결과로서, 인지적 특성뿐만 아니라 정의적 특성에 대한 평가를 포함한다(양현경, 2019). 둘째, 협의적 관점에서 학업 성취는 인지적 영역서의 학습 결과만을 지칭하는 것으로, 학생들이 학교 교과목에서 얻은 점수, 학습에 의해 얻어진 능력, 교육적 효과로서 구체적 수단에 의해 측정된 것을 의미한다(교육심리학 용어사전, 2000).

다음으로 교육 성취에 관한 개념 정의는 다음과 같다.

교육 성취의 개념은 인지적 영역의 성취인 학업 성취의 개념으로 사용하는 입장(김혜연, 2012; 박경인, 2010; 박숙현, 2015;, 신안나, 2013)이 있으며, 인지적 영역과 정의적 영역의 성취를 합친 광의의 개념으로 보는 입장(Astin, 1993)이 있다. 이중 후자인 인지적 영역의 성취와 정의적 영역의 성취를 통합한 개념으로 보는 관점은 학생이 이룬 성과의 수준과 질 모두에 중점을 둔다. 인지적 영역에서의 성과라 할 수 있는 학업 성취 역시 학생의 성장과 발달에 영향을 미치지만 그 외의 학교 교육 전반에 대한 만족도, 진로의식, 자아개념, 성취동기와 같은 정의적 영역에서의 성취 역시 학생의 성장과 발달에 매우 중요한 영향을 미치므로 이 둘

을 모두 포함해야 한다고 보는 입장이다(김보규, 2005; 박숙현, 2015).

마지막으로 교육 성과에 대한 선행연구는 다음과 같다.

Roger(1990)는 성과란 조직의 활동이 목적에 얼마나 효과적으로 부합되는지를 말하는 개념으로 경제성과 능률성, 효과성의 개념 내에서 성과의 개념이 정립되어야 한다고 하였다. 이런 관점에서 성과는 조직이 가용한 인적・물적 자원을 활용하여 어느 정도로 서비스에 대한 산출(output)과 결과(outcome)를 달성하였는가를 의미한다(김희곤 외, 2014). 이에 덧붙여 백승익 외(2006)는 조직, 단체 혹은 개인들의 계획과 활동을 통해서 얻은 결과라고 말하였다. 또한 교육 성과에 대해 서민원 외(2013)는 일정 기간의 학습경험을 통하여 학습자의 지식, 문제해결능력, 시민참여의식 등이 상대적으로 영구적인 변화가 일어나는 것이라 하였다. 즉, 교육 성과라는 용어는 일반적으로 교육 기관 또는 (기업)조직 차원에서 교육을 실시하였을 때 발생하는 개인 또는 (기업)조직 차원에서의 성과를 지칭하는데 사용하여 왔다.

이 연구에서는 교육생들의 학습의 결과를 교육 성취로서 정의하고자 하지만, 군에서는 교육 성취라는 개념은 잘 통용되지 않고, 교육 성과(교육훈련의 성과)라는 용어를 많이 사용하기에 교육 성취가 아닌 교육 성과로 지칭하였다.

Yamnill & McLean(2001)은 교육을 성과 개선의 목적으로 보았으며 교육훈련의 결과는 학습보다는 성과가 강조되어야 한다고 하였다. 즉, 교육훈련의 결과로서 개인의 능력보다는 조직이 임무 수행을 할 수 있는지가 중요한 군 조직의 특성으로 보았을 때 교육 성취보다는 교육 성과라는 용어가 더 적합한 것이다. 결론적으로 위 연구의 대상인 군 신병 교육에서는 교육훈련의 성과를 ‘기본적인 군사적 지식과 전투기술의 습득과 군인으로서의 자질을 함양 하는 것’으로 이야기한다.

나. 교육 성과의 구성 요인

교육 성과는 교육의 주체 또는 객체에 따라 조직의 목적 달성에 초점을 맞춘 교육 성과뿐만 아니라, 개인의 학습 결과에 초점을 맞춘 학업 성취, 학습 성과와 교육 성취 등으로 다양하게 해석될 수 있기 때문에, 교육 성과의 구성 요인에 대한 다양한 학자들의 견해가 있다. 학업 성취의 구성 요인은 일반적으로 학생들이 학교 교과목에서 얻은 점수, 학습에 의해 얻어진 능력, 교육적 효과로서 구체적 수단에 의해 측정된 것(교육심리학 용어사전, 2000, 재인용)이라는 개념 정립에 따라 학교 현장에서의 측정 점수(안현선, 2020), 전국 단위 표준화 검사 측정 점수(홍유정 외, 2020)과 국제학업성취도연구((Programme for International Student Assessment : PISA) 점수(박현정, 2005) 등을 활용한다.

학습 성과의 구성 요인을 연구한 선행연구는 다음과 같다(<표 Ⅱ-6> 참조).

우선 Bloom(1956)은 학습 성과를 인지적, 정의적, 심동적 영역으로 구분하여 개념을 구성하였는데, 인지적 영역은 지식, 지능, 사고력, 창의력 등을 의미하며 정의적 영역은 정서 상태, 흥미, 태도, 가치관 등을, 심동적 영역은 근육운동, 사물과 자료의 조작 능력, 신경-근육의 협응 기능, 지각 속도 등을 포함한다. 이와 같은 학습 성과에 대한 개념과 구분을 바탕으로 Astin과 Antonio(2012)는 개념적인 접근에서 더 나아가 성과의 측정 가능성을 강조하며 학습 성과를 지식을 이해, 분석, 적용하는 지적 역량을 포함하는 인지적 성과와 가치 및 신념, 자아 개념의 형성, 리더십과 대인 관계 기술 등을 포함하는 정의적 성과로 구분하였다. 교육 성취의 측면에서 김명숙 외(1994)는 인지적, 정의적, 신체적 측면으로 구분하였으며, 김보규(2005)와 박숙현(2015)은 인지적 측면에서의 학업성취도와 정의적 측면에서의 만족도로 구성하였다. 교육 성과의 측면에서 박정수, 홍의정(2009)은 대학교육성과를 재학생 충원율, 취업률지수, 학생1인당 교육비 등으로 구성하였고, 정승원(2012)은 대학의 교육 성과를 인지적 성과와 정의적 성과를 포괄하는 개념 중 인지적 성과의 측면에서 학점, 학문적 기술, 의사소통 기술로 구성하였다. 군 연구에서 교육성과에

관한 선행연구는 다음과 같다. 우선, 전우범, 김동주(2013)은 사관후보생의 교육훈련성과를 병영생활 만족, 군 생활에 대한 태도, 훈육관에 대한 태도로 구성하였다. 권원기(2014)는 군 위탁교육환경과 교육성과의 관계를 확인하는 연구에서 교육성과를 교육만족도와 타인추천의사로 구성하였다. 또한 김희곤 외(2014) 교수자 만족과 교육훈련의 방법 및 내용 만족으로 구성하였다. 그리고 석혜선 외(2019)는 육군 학생 장교의 교육 성과를 학업성취도와 학습 만족도로 구성하였다.

<표 Ⅱ-6> 교육 성과 구성요인

구분	선행 연구	내 용
학업 성취	박현정(2005)	국제학업성취도연구(PISA) 점수
	안현선(2020)	대학생 평점 평균
	홍유정 외(2020)	국가수준학업성취도 평가 점수
학습 성과	Bloom(1956)	인지적, 정의적, 심동적
	Astin& Antonio(2012)	인지적 성과, 정의적 성과
교육 성취	김명숙 외(1994)	인지적, 정의적, 신체적
	김보규(2005)	인지적, 정의적
	박숙현(2015)	인지적, 정의적
교육 성과	박정수, 홍의정(2009)	재학생 충원율, 취업률지수, 학생1인당 교육비
	정승원(2012)	인지적 성과
군 교육 성과	전우범, 김동주(2013)	병영생활 만족, 군 생활에 대한 태도, 훈육관에 대한 태도
	권원기(2014)	교육만족도, 타인추천의사
	김희곤 외(2014)	교수자 만족, 교육훈련 방법 · 내용 만족
	석혜선 외(2019)	학업성취도, 학습만족도

4. 실천적 교수역량, 교육 참여, 교육 성과 간의 관계

실천적 교수역량, 교육 참여, 그리고 교육 성과의 관계에 대한 선행 연구를 정리해보면 다음과 같다.

가. 실천적 교수역량과 교육 참여의 관계

실천적 교수역량이 교육 참여 혹은 수업 참여에 미치는 영향에 대한 선행 연구로는 신안나(2013)가 실시한 중학교 교사의 실천적 교수역량에 관한 연구에서 중학생이 지각한 교사의 실천적 교수역량이 인지적 참여, 정의적 참여, 행동적 참여의 구성 요인을 포함하는 수업 참여도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인한 것이 있다.

다음으로 실천적 교수역량과 교육 참여 혹은 수업 참여와의 직접적인 관계를 살펴본 연구는 아니지만, 하위 구성요인 혹은 비슷한 개념과의 관계를 확인한 연구는 아래와 같다.

먼저, 최정희(2004)는 실천적 교수역량의 하위 구성요인 중 의사소통 능력, 학생과 상호작용, 성의와 열의와 관련이 있는 변환적 리더십과 수업 참여와의 관계를 살펴보았으며, 중학교와 고등학교의 교사의 변환적 리더십이 수업 참여에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다.

또한 김태영(2006)은 실천적 교수역량의 하위 구성요인 중 학생과 상호작용과 관련이 있는 교사-학생관계와 수업참여도의 관계를 살펴보았으며, 중학교의 교사와 학생의 관계는 수업 참여도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다.

다음으로 조규락(2011)은 실천적 교수역량의 하위 구성요인 중 의사소통 능력과 관련이 있는 교사의 비언어적 의사소통 행동과 학생의 수업 참여도의 관계를 살펴보았으며, 고등학교 교사의 비언어적 의사소통 행동이 학생의 수업참여도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다.

그리고 박상선, 송혜덕(2017)은 실천적 교수역량과 학생들이 수업 및 개인 학습에 얼마나 집중하는 지에 관한 학습몰입의 관계를 살펴보았으며,

고등학생을 대상으로 교사의 실천적 교수역량이 학습몰입에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다.

마지막으로, 군 관련 연구에서 손정목 외(2012)는 실천적 교수역량과 비슷한 개념인 교수 행동 특성과 수업 참여와 비슷한 개념인 학습몰입과 관계를 살펴보았으며, 군 교육 기관에서 교수의 교수 행동 특성 중 일부 요인이 학습몰입에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다.

나. 실천적 교수역량과 교육 성과의 관계

실천적 교수역량과 교육 성과의 관계를 살펴본 연구는 찾아보기 힘들었으나, 하위 구성요인 혹은 비슷한 개념과의 관계를 확인한 연구는 아래와 같다.

먼저, 홍미애(2013)은 초등학교 교사의 실천적 교수역량이 교육 성과의 구성요인 중 하나인 학교교육만족도에 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였다.

다음으로 김은주(2014)는 실천적 교수역량의 하위 구성요인 중 학생과 상호작용과 비슷한 교수-학생 상호작용과 학습성과의 관계를 살펴보았으며, 대학생의 학습성과에 교수-학생 상호작용이 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였다.

또한 박숙현(2015)은 실천적 교수역량과 교육 성취도와의 관계를 살펴보았으며, 여자 중학교 수학교사의 실천적 교수역량이 교육성취도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다..

그리고 오지혜, 이수영(2017)은 교사의 교수역량과 학업성취도와의 관계를 살펴 보았으며, 초등학교 교사의 교수역량이 초등학생의 학업성취도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였으며, 송지은, 박매란(2020)은 실천적 교수역량의 하위 구성요인 중 계획과 조직, 의사소통 능력과 의미가 통하는 교사의 수업방법이 중학생의 영어 학업 성취에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다.

군 연구에서 김희곤 외(2014)는 장교후보생의 교육훈련 만족이 교육성

과에 미치는 영향에 있어 군 교수역량이 조절효과를 미치는 것을 확인하였으며, 엄장원(2017)은 공군사관학교 체육교수의 지도특성이 수업태도와 수업만족에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다.

다. 교육 참여와 교육 성과의 관계

교육참여 혹은 수업 참여와 교육 성과와의 관계를 살펴본 연구는 아래와 같다.

먼저, 남나라(2012)는 고등학교의 사회심리적 환경과 방과후학교 만족도의 관계에서 수업 참여의 매개효과를 살펴보았는데, 고등학생의 수업 참여도가 방과후학교 만족도에 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였다.

다음으로 김종백, 김남희(2014)는 중학교 교사와 학생의 관계 변화와 학업 성취의 관계에서 학교행복과 수업참여의 매개효과를 살펴보았는데, 중학생의 수업 참여가 학업성취에 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였다.

또한 양현경(2018)은 교육 참여의 하위 구성요인 중 인지적, 정의적 영역과 유사한 중학생의 학생 참여형 과학 수업에 대한 태도가 학업성취도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였으며, 김연경(2019)은 고등학생의 수업 참여가 학업 성취에 긍정적인 영향을 미치는 것을, 송지은(2020)은 중학생의 수업참여도가 영어 학업 성취에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 그리고 송윤지(2020)는 초등학생의 실생활 과업중심 영어 수업에 대한 태도와 영어 의사소통 능력과의 관계에서 수업 참여도의 매개효과를 확인하였으며, 초등학생의 영어 수업 참여도가 영어 의사소통에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였고, 이소민(2021)은 대학생의 비대면 수업 만족도에 수업참여도가 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다.

선행연구들을 확인한 결과, 두 변인 간의 관계를 살펴본 연구들이 있었으나 경험과학적인 연구가 미흡한 경우도 존재하였고, 무엇보다 세 변인

의 관계를 살펴본 연구는 찾아보기 힘들었으며, 특히 군 교육에 있어서 각 변인들에 대한 선행 연구는 찾이 힘들었다. 이에 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육생의 교육 참여를 매개하여 교육 성과에 미치는 영향을 경험과학적으로 검증할 필요성을 확인하였다.

Ⅲ. 연구 가설

1. 주요 변인 설정 및 정의

가. 실천적 교수역량

육군 교관의 실천적 교수역량은 실제 현장에서 교관이 성공적으로 교육훈련을 수행하기 위해 필요한 실천적 수행 능력을 의미한다. 이 연구에서는 교관의 실천적 교수역량을 기존의 선행연구를 참고하여 ‘계획 및 조직’, ‘의사소통 능력’, ‘교육생과 상호작용’, ‘교수·학습 환경 조성’, ‘성의와 열의’의 5가지 구성 요인으로 정의하고 황은희, 백순근(2008)이 개발한 실천적 교수역량 전문가평가 척도를 활용하여 육군 교관의 실천적 교수역량에 대한 5점 리커트 척도를 제작하였다. 해당 척도에서 점수가 높을수록 교관의 실천적 교수역량이 높은 것으로 설정하였다.

나. 교육 참여

교육생의 교육 참여는 군에서 이루어지는 교육훈련과 관련하여 교육생들이 보이는 인지적, 정의적, 행동적인 양상을 의미한다. 이 연구에서는 교육 참여를 기존의 선행연구를 참고하여 ‘인지적’, ‘정의적’, ‘행동적’의 3가지 구성요인으로 정의하고 신안나(2013)가 개발한 수업 참여 척도를 활용하여 교육생의 교육 참여에 대한 5점 리커트 척도를 제작하였다. 해당 척도에서 점수가 높을수록 교육생의 교육 참여가 높은 것으로 설정하였다.

다. 교육 성과

교육생의 교육 성과는 교육훈련을 통한 학습 결과를 의미한다. 이 연구에서는 교육 성과를 기존의 선행연구를 참고하여 ‘인지적’, ‘정의적’, ‘심동적’의 3가지 구성 요인으로 정의하였다. 교육 성과를 측정하기 위해 인지적인 측면에서는 육군훈련소의 신병교육훈련 평가 요소 중 인지적 능력을 측정하는 ‘전투부상자 처치’, ‘핵 및 화생방’, ‘정신전력’, ‘각개 전투’의 4가지 과목 수행 수준을 활용한다. 정의적인 측면에서는 선행연구를 참고하여 군 복무 태도에 대한 5점 리커트 척도를 제작하였고, 해당 척도에서 점수가 높을수록 군 복무 태도가 높은 것으로 정의하였다. 마지막으로 심동적 측면에서는 육군훈련소 신병교육훈련 평가 요소 중 심동적 능력을 측정하는 ‘체력 검정’, ‘개인화기’, ‘수류탄’, ‘제식’의 4가지 과목 수행 수준을 활용하였다.

2. 연구 가설

이 연구는 육군 교관의 실천적 교수역량, 교육생의 교육 참여, 교육 성과 간의 구조적 관계를 밝히는 것을 목적으로 한다. 각 변인과 그 관계들에 대한 이론적 배경과 선행 연구를 바탕으로 이 연구에서 경험적으로 검증하고자 하는 가설은 다음과 같다.

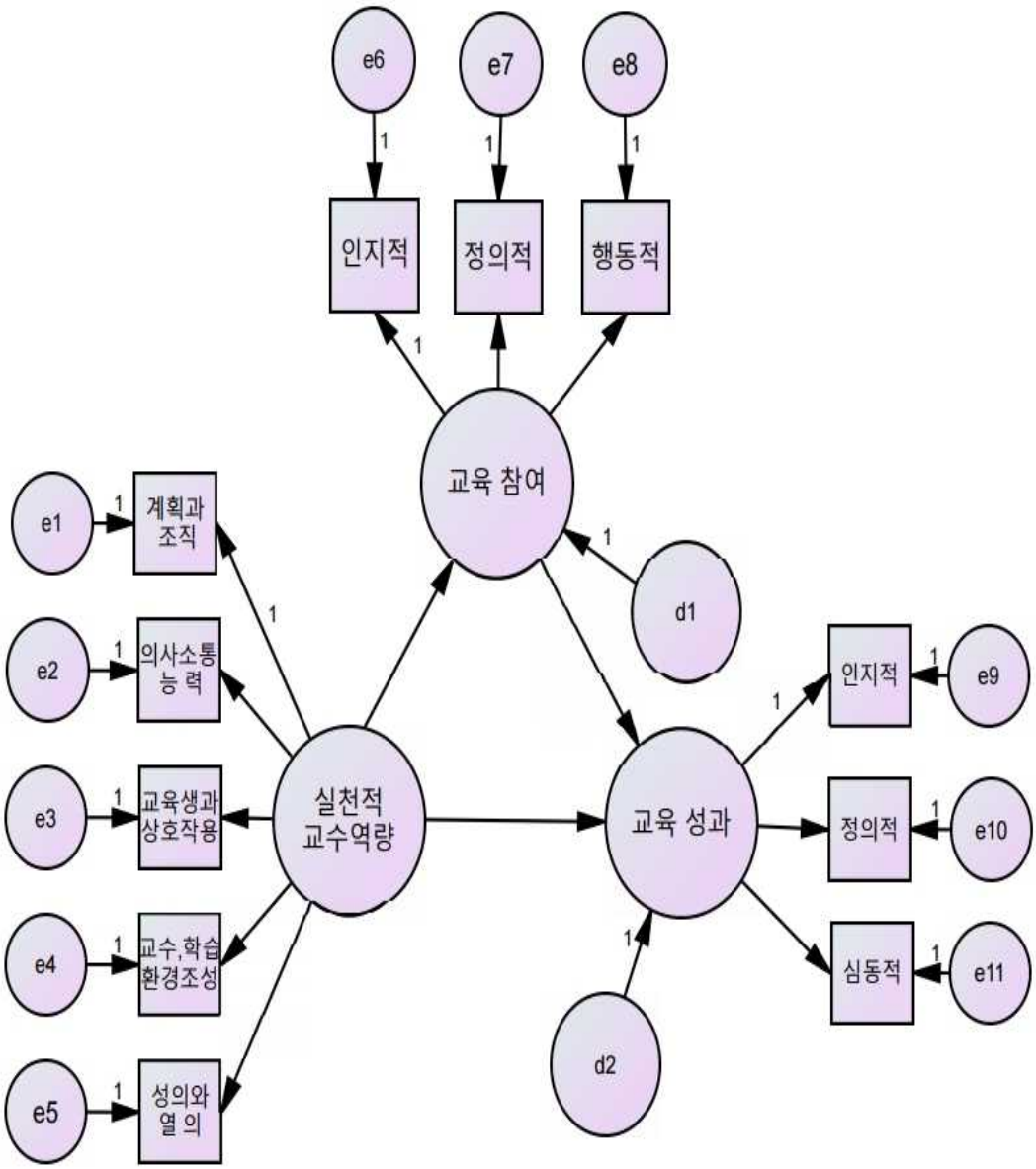
1. 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량은 교육생의 교육 참여에 긍정적 영향을 미친다.

2. 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량은 교육 성과에 긍정적 영향을 미친다.

3. 교육생의 교육 참여는 교육 성과에 긍정적 영향을 미친다.

4. 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 긍정적 영향을 교육생의 교육 참여가 매개한다.

위의 연구 가설을 바탕으로 설정한 연구모형은 [그림 Ⅲ-1]과 같다. 해당 모형은 교관의 실천적 교수역량이 교육 참여를 매개로 교육 성과에 미치는 영향을 분석하기 위해 설계된 구조방정식 모형이다.


e6
e7
e8
1
1
1
인지적
정의적
행동적
1
교육 참여
e1
1
계획과 조직
1
d1
e2
1
의사소통 능 력
1
인지적
1
e9
e3
1
교육생과 상호작용
실천적 교수역량
교육 성과
정의적
1
e10
e4
1
교수,학습 환경조성
1
심동적
1
e11
d2
e5
1
성의와 열 의

[그림 Ⅲ-1] 연구 모형

Ⅳ. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구에서는 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육 참여 및 교육 성과에 미치는 영향을 분석하기 위해 연구의 대상을 육군훈련소에 신병 교육을 위해 입소한 교육생으로 선정하였다. 육군훈련소는 육군사관학교, 국방대학교와 같은 학교 기관을 제외하면 몇 안되는 교육만을 담당하는 군 기관 중 한 곳이다. 특히 신병 교육을 위해 입소한 교육생들은 20대 초·중반의 군 경력이 없는 민간인으로서 입소와 수료 일자가 동일하기 때문에 교육 참여와 교육 성과 변인 측정에 있어서 사전 지식, 즉 군 경력에 의한 영향이 없다. 또한 교육훈련 기간 중 대부분의 교육과 평가가 담당 교관에 의해 이루어지기 때문에 교관의 교수역량의 영향을 많이 받기 때문에 육군훈련소에 입소한 교육생으로 선정하였다.

이 연구에서 육군 교관의 실천적 교수 역량이 교육 참여 및 교육 성과에 미치는 영향을 분석하기 위해 2021년 9월부터 11월까지 논산에 위치한 육군훈련소의 교육생 345명을 대상으로 본 검사를 실시하였다.

2. 측정 도구

이 연구에서는 육군 교관의 실천적 교수역량, 교육생의 교육 참여, 교육 성과를 측정하기 위해 각각에 해당 되는 척도를 개발하였으며 절차는 다음과 같다(<표 Ⅳ-1> 참고).

먼저, 국내 외 선행연구를 검토하여 각 척도의 하위 구성요인과 문항들을 도출하고 이를 육군 교관과 교육생에 맞게 수정 · 보완하여 5점 리커트 척도를 제작하였다. 척도를 바탕으로 교육측정 · 평가전공 박사 4명과 교육측정 · 평가전공 박사 4명으로 구성된 전문가 협의회를 통해 척도의 내용타당도를 확인, 최종 본검사 척도를 완성하였다. 그 후, 본검사를 실시하였으며 위 결과를 바탕으로 신뢰도와 구인타당도를 확인하였다.

<표 Ⅳ-1> 척도 개발 절차

1단계	국내 · 외 선행연구 및 군 교육훈련 체계 분석
↓	
2단계	리커트 5점 척도 개발
↓	
3단계	전문가 협의회 : 내용타당도 검토 문항 수정 및 본검사 척도 제작
↓	
4단계	본검사 실시 : 신뢰도 · 구인타당도 분석

가. 실천적 교수역량

이 연구에서 사용한 육군 교관의 실천적 교수역량 측정을 위한 척도는 황은희, 백순근(2008)이 개발한 실천적 교수역량 전문가 평가 척도를 수정 · 보완하였다. ‘육군 교관의 실천적 교수역량 척도’는 계획 및 조직, 의사소통 능력, 교육생과 상호작용, 교수 · 학습 환경조성, 성의와 열의의 다섯 가지 하위 영역, 각 영역 당 6개의 문항으로 구성되었으며 자세한 사항은 아래의 <표 Ⅳ-2> 와 같다.

<표 Ⅳ-2> 실천적 교수역량 척도의 하위영역

구성요인	하위 항목	문 항
계획 및 조직	내용간의 상호연계	1. 저번 시간에 배운 내용이나 다음 시간에 배울 내용과 이번에 교육 받을 내용이 어떠한 관련이 있는지 설명해 주신다. 2. 교육 내용이 다른 과목이나 실제 전투상황과 어떠한 관련이 있는지 설명해주신다.
	학습내용의 분량과 난이도	3. 이론 교육 한 시간에 많은 내용을 알려주셔서 배운 내용을 암기하거나, 이해하기 힘들 것이다. 4. 처음 듣거나, 다소 어려운 내용이 나왔을 때 쉽게 풀어서 설명해주신다.
	시간 배분의 적절성	5. 교육시간 40분 동안 막힘 없이, 적절한 속도로 교육해주신다. 6. 교육의 시작, 본 교육 내용, 교육의 마무리를 구분지어서 교육해주신다.
의사소통 능력	언어적 의사소통 능력	7. 교관님은 내용을 이해하기 쉽도록 적절한 어휘를 사용하신다. 8. 교관님은 내용의 중요도, 수업의 분위기에 따라 말하는 속도와 크기를 적절하게 조절하신다.
	비언어적 의사소통 능력	9. 교관님은 모든 교육생에게 두루두루 시선을 주며 말씀하신다. 10. 교관님은 적절한 제스처와 다양한 표정을 사용하여 말하신다.
	수업 보조자료 활용	11. 교관님은 처음 듣거나, 다소 어려운 내용에 대해 쉽게 풀어서 설명해주신다. 12. 교관님은 유인물, 칠판 판서내용, 시청각 자료(동영상, PPT) 등 수업 보조자료를 효율적으로 사용하신다.

<표 Ⅳ-2> 실천적 교수역량 척도의 하위영역(계속)

구성요인	하위 항목	문 항
교육생과 상호작용	적절한 질문과 대답 유도	13. 교관님은 교육생들에게 교육 진행에 도움이 될 만한 질문을 적절한 빈도로 하신다. 14. 교관님은 교육생들에게 질문할 때, 교육생들이 생각하고 대답할 수 있는 시간적 여유를 주신다.
	학습 동기 유발	15. 교관님은 교육 내용의 이해를 돕기 위해서 일상적 경험이나 사례, 교육생들의 관심사와 관련지어 설명한다. 16. 교육 중에 교육생이 스스로 생각하고 참여하도록 하는 활동이 포함되어 있다.
	교육생의 반응에 대한 적절한 피드백	17. 교관님은 교육생들의 질문에 적절하게 답변해주신다. 18. 교관님은 교육생들이 자신의 의견을 말할 때 긍정적인 태도로 듣고, 그에 적절한 피드백을 제공하신다.
교수 학습 환경 조성	주의 집중	19. 교관님은 교육 분위기를 저해하는 교육생들의 행동을 적절히 통제하신다. 20. 교관님은 교육 중에 교육생들이 잘 이해하는지를 수시로 확인하신다.
	교육적 분위기 조성	21. 교관님은 교육생들이 자발적이고 능동적으로 교육에 참여하도록 격려하신다. 22. 교관님은 모든 교육생들이 교육에 골고루 참여할 수 있도록 기회를 제공하신다.
	물리적 환경 조성	23. 교관님은 교육 장소의 환경(위험요소, 조명 등)등이 교육 진행에 방해 되지 않도록 적절하게 조성하신다. 24. 교관님은 교육의 진행에 도움이 되도록 교육에 필요한 보조자료(교보재)를 적절하게 배치하신다.
성의와 열의	교육 준비도	25. 교관님은 교육하시는 내용을 충분히 이해하고 계신다. 26. 교육에 필요한 교재(교범, 유인물 등)와 보조자료(교보재)를 잘 준비하신다.
	교육에 대한 몰입	27. 교관님은진지하고 성실하게 교육에 임하신다. 28. 교관님은 즐거운 마음으로 적극적으로 교육을 진행하시는 것 같다.
	교육생에 대한 관심과 애정	29. 교관님은 수준이 다른 교육생들이 모두 잘 이해할 수 있도록 다양한 방식으로 교육 내용을 제시하신다. 30. 교관님은 교육생들의 다양한 관점과 의견을 모두 존중해 주신다.

1) 실천적 교수역량 척도의 내용타당도 분석

육군 교관의 실천적 교수역량 척도의 내용타당도 검증을 위하여 교육측정 · 평가전공 박사 4명, 교육측정 · 평가전공 박사과정 4명으로 구성된 전문가협의회를 실시하였다. 내용타당도 설문지는 육군 교관의 실천적 교수역량에 대한 조작적 정의를 기술하고 각 하위 구성요인과 하위 구성요인을 측정하기 위한 문항들의 내용적으로 타당한 정도를 '① 전혀 타당하지 않다.' 로부터 '⑤ 매우 타당하다.' 까지 5점 리커트 척도로 평가하고, 해당 점수로 평가한 이유를 작성하게 하였다. 또한 각 문항에 대하여 전체 전문가 중 각 항목에 '적합하다' 이상(5점 척도 중 4 또는 5점)을 평가한 전문가의 비율로 계산(백순근 외, 2021; Polit & Beck, 2006)한 내용타당도 지수(CVI: Content Validity Index)를 산출하였다.

전문가협의회 결과, 문항별 내용타당도는 4.38에서 5.00, 내용타당도 지수는(CVI)도 .75 이상으로 나타나 내용타당도가 전반적으로 양호한 것이 확인되었다(<표 Ⅳ-3> 참조).

<표Ⅳ-3> 실천적 교수역량 문항에 대한 내용타당도 검증 결과

하위 영역	문항	내용타당도	CVI
수업 계획 및 조직	c11	4.88	1.00
	c12	5.00	1.00
	c13	4.88	1.00
	c14	4.38	0.75
	c15	4.63	0.87
	c16	4.88	1.00
의사소통 능력	c21	4.88	0.87
	c22	4.75	0.87
	c23	4.88	1.00
	c24	4.75	0.87
	c25	4.56	0.87
	c26	4.88	1.00
교육생과 상호작용	c31	4.88	1.00
	c32	4.88	1.00
	c33	4.75	0.87
	c34	4.88	1.00
	c35	4.88	1.00
	c36	5.00	1.00
교수 · 학습 환경조성	c41	4.88	1.00
	c42	4.75	0.87
	c43	4.75	0.87
	c44	4.75	0.87
	c45	4.75	1.00
	c46	4.75	1.00
성의와 열의	c51	4.63	0.87
	c52	4.63	0.87
	c53	5.00	1.00
	c54	5.00	1.00
	c55	4.38	0.75
	c56	4.38	1.00

2) 실천적 교수역량 척도의 구인타당도 분석

육군 교관의 실천적 교수역량 척도의 구인타당도(construct validity)를 검증하기 위해서 척도의 각 하위영역과 총점, 그리고 각 하위영역 간의

상관분석을 실시하였으며 구조방정식 모형(SEM : Structural Equation Modeling)을 이용한 확인적 요인분석(CFA : Confirmatory Factor Analysis)을 실시하였다. 이때 구인타당도는 이 연구의 본검사 데이터를 활용하여 분석하였다.

<표 Ⅳ-4> 실천적 교수역량 척도의 하위 영역 및 총점 간 상관

하위 요인	수업 계획 및 조직	의사소통 능력	교육생과 상호작용	교수 · 학습 환경 조성	성의와 열의
의사소통 능력	.679***	·	·	·	·
교육생과 상호작용	.652***	.689***	·	·	·
교수 · 학습 환경 조성	.651***	.718***	.700***	·	·
성의와 열의	.656***	.677***	.700***	.736***	·
총 점	.837***	.868***	.869***	.879***	.870***

*** ρ < .001

먼저, 척도의 각 하위영역과 총점, 그리고 각 하위 영역 간의 Pearson 적률상관계수는 위와 같다(<표 Ⅳ-4> 참조). 각 하위 구성요인은 실천적 교수역량 총점과의 상관이 통계적으로 유의하고 상관계수는 .837 ~ .879로 높게 나타나 하위 구성요인들이 하나의 구인을 형성하고 있음을 확인하였다. 그리고 각 하위 영역 간의 상관계수도 통계적으로 유의하였고 상관계수는 .651 ~ .736으로 높게 나타났다. 이는 육군 교관의 실천적 교수역략의 하위 영역이 서로 연관이 있으며 실천적 교수역량이라는 구인을 설명하고 있음을 알 수 있다. 다음으로 확인적 요인 분석을 실시하기 전, 먼저 최대우도법(MLM : Maximum Likelihood Method)으로 모수를 추정하기 위한 전제조건인 측정 변인들의 정상분포를 이루는지 여부를 알기 위해 각 측정 변인들의 왜도와 첨도를 확인하였다. 일반적으로 왜도

의 절댓값은 2 미만, 첨도의 절댓값이 4 미만일 때 정규성이 충족됨을 알 수 있다(김연경, 2019). 실천적 교수역량의 각 측정 변인들의 왜도의 절댓값은 0.40 ~ 1.03, 첨도의 절댓값은 0.00~1.31로 각 측정 변인들이 정상분포를 이루고 있음을 확인하였다.

이에 실천적 교수역량을 구성하는 5개의 하위 요인과 각 요인 별 6개의 측정 문항으로 구성된 구조방정식 모형([그림 Ⅳ-1] 참조)을 활용한 확인적 요인분석 결과, 모형의 적합도 지수는 다음과 같다(<표 Ⅳ-5> 참조).

<표 Ⅳ-5> 실천적 교수역량 요인 모형의 적합도 지수

적합도 지수	χ^2 (df)	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
값	688.131(400)***	.953	.949	.033	.046 (.042 ~ .049)

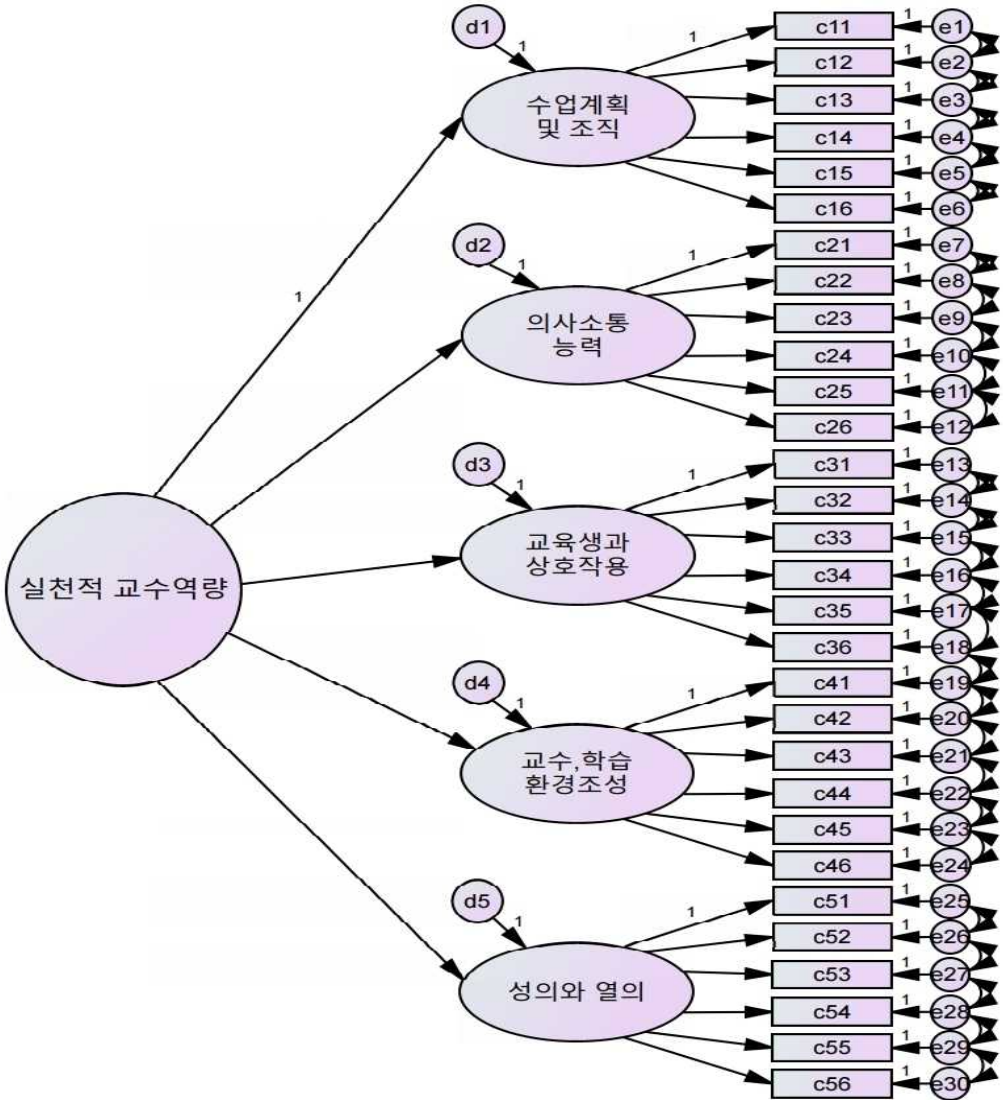
*** ρ < .001

먼저, 카이제곱 통계치가 통계적으로 유의하였으므로(p<.001) 모형과 데이터가 일치한다는 영가설이 기각되었다. 하지만 카이제곱 통계치는 표본 크기에 민감하고 모형의 간명성을 고려하지 못하므로, 표본 크기에 상대적으로 덜 민감하고 모형의 간명성도 고려하는 다른 적합도 지수까지 확인해볼 필요가 있다(김서진, 2021; 김연경, 2019). CFI(CFI : Comparative Fit Index)의 값은 .953, TLI(TLI : Tucker-Lewis Index) 값은 .949으로 나타났으며, 이는 .9 이상의 양호한 적합도를 보인다.[4]. 또한 SRMR(SRMR : Standardized Root Mean square Residual)은 .033로 .05 이하, RMSEA(RMSEA : Root Mean Square Error of Approximation)는 .046로 .05 이하의 좋은 적합도를 보인다[5].

---

4) CFI와 TLI 값은 0과 1 사이에 있으며(이 범위를 벗어나면 0 또는 1로 간주), 그 값이 클수록 적절하고 .9 이상일 때, 적합도가 양호한 것으로 평가한다(Browne & Cudeck, 1993; Bentler, 1999).

5) 절대적 적합도 지수인 RMSEA는 그 값이 작을수록 적절하며 .05 이하일 때 좋은 적합도, .08이하 면 보통 적합도, .10 이상이면 나쁜 적합도



[그림 Ⅳ-1] 실천적 교수역량 척도에 대한 확인적 요인분석 모형

육군 교관의 실천적 교수역량 척도에 대한 확인적 요인분석 모형의 모수 추정치는 <표 Ⅳ-6>와 같다. 각 문항들과 1차 요인(계획 및 조직, 의사소통 능력, 교육생과 상호작용, 교수 · 학습 환경조성, 성의와 열의)의 관계를 나타내는 요인부하량의 비표준화 계수 추정치는 통계적으로 유의했고, 표준화계수 추정치의 범위는 .803 ~ .914 으로 양호하였다. 그리고

로 판명한다(강현철, 2013; Hu & Bentler, 1999).

1차 요인과 2차 요인(실천적 교수역량)의 관계를 나타내는 요인부하량의 비표준화 계수 추정치 또한 통계적으로 유의했으며, 표준화 계수 추정치의 범위는 .938 ~ .984으로 양호하였다. 결론적으로 각 하위요인을 측정하는 측정 문항들은 측정하고자 하는 요인을 적절하게 측정하고 있으며, 각 하위요인들은 실천적 교수역량이라는 구인을 적절하게 측정하고 있음을 확인하였다.

<표 Ⅳ-6> 실천적 교수역량 요인 모형의 계수 추정치

구 분	모 수	비표준화 계수	표준화 계수
1차 요인 부하량	수업계획 및 조직 → C11	1.000	.818
	수업계획 및 조직 → C12	1.000***	.861
	수업계획 및 조직 → C13	0.991***	.868
	수업계획 및 조직 → C14	0.924***	.803
	수업계획 및 조직 → C15	1.036***	.846
	수업계획 및 조직 → C16	1.054***	.873
	의사소통 능력 → C21	1.000	.827
	의사소통 능력 → C22	1.110***	.847
	의사소통 능력 → C23	1.093***	.847
	의사소통 능력 → C24	1.024***	.854
	의사소통 능력 → C25	1.116***	.863
	의사소통 능력 → C26	1.118***	.868
	교육생과 상호작용 → C31	1.000	.872
	교육생과 상호작용 → C32	1.058***	.884
	교육생과 상호작용 → C33	1.038***	.837
	교육생과 상호작용 → C34	1.071***	.806
	교육생과 상호작용 → C35	0.871***	.848
	교육생과 상호작용 → C36	0.999***	.842
	교수 · 학습 환경조성 → C41	1.000	.828
	교수 · 학습 환경조성 → C42	1.104***	.865
	교수 · 학습 환경조성 → C43	1.199***	.900
	교수 · 학습 환경조성 → C44	1.114***	.909
	교수 · 학습 환경조성 → C45	1.105***	.881
	교수 · 학습 환경조성 → C46	1.198***	.909
	성의와 열의 → C51	1.000	.815
	성의와 열의 → C52	1.250***	.886
	성의와 열의 → C53	1.038***	.856
	성의와 열의 → C54	1.354***	.894
	성의와 열의 → C55	1.307***	.914
	성의와 열의 → C56	1.266***	.870

*** ρ<.001

〈표 Ⅳ-6〉 실천적 교수역량 요인 모형의 계수 추정치(계속)

구 분	모 수	비표준화 계수	표준화 계수
2차 요인 부하량	실천적 교수역량 → 수업계획 및 조직	1.000	.938
	실천적 교수역량 → 의사소통 능력	0.951***	.972
	실천적 교수역량 → 교육생과 상호작용	1.134***	.984
	실천적 교수역량 → 교수 · 학습 환경조성	0.983***	.973
	실천적 교수역량 → 성의와 열의	0.910***	.972

*** ρ<.001

2) 실천적 교수역량 척도의 신뢰도 분석

이 연구에서 제작한 육군 교관의 실천적 교수역량 척도가 신뢰로운지 확인하기 위해 문항 내적 일치도 계수(Cronbach’s alpha)를 산출하였다. 각 하위 영역의 신뢰도는 .937 ~ .954 로 나타났으며 전체 신뢰도는 .986 로 나타나 제작된 척도가 양호한 신뢰도를 가진 측정도구인 것을 확인하였다(〈표 Ⅳ-7〉 참조).

〈표 Ⅳ-7〉 실천적 교수역량 척도 신뢰도(Cronbach’s α)

실천적 교수역량	하위 영역				
	수업계획 및 조직	의사소통 능력	교육생과 상호작용	교수 · 학습 환경 조성	성의와 열의
.986	.937	.940	.937	.954	.949

나. 교육 참여

이 연구에서 사용한 '교육생의 교육 참여를 측정하기 위한 척도'는 선행 연구들을 참고하여 인지적 참여, 정의적 참여, 행동적 참여의 세 가지 하위 영역, 각 영역 당 3개의 문항으로 구성되었으며 자세한 사항은 아래의 <표 Ⅳ-8> 와 같다.

<표 Ⅳ-8> 교육생의 교육 참여 측정 척도

구성 요인	문 항
인지적 참 여	1. 나는 각 교과목에 대한 평가 계획을 확인하고 준비한다. 2. 나는 교관님의 교육 내용이나 교육 자료가 적절한지 생각한다. 3. 나는 교육 시간에 배우는 내용에 대해 관심이 높다.
정의적 참 여	4. 나는 교육 시간에 교관님의 질문에 답변을 잘할 자신이 있다. 5. 나는 교육 시간이 즐겁다. 6. 나는 교육 시간 중 동기들이 의견을 말할 때 주의를 기울여서 듣는다.
행동적 참 여	7. 나는 교육 시간에 교관님의 질문에 대한 답변(또는 실습 자원)을 자주 한다. 8. 나는 교육 시간 중 토의시간에 활발하게 참여한다. 9. 나는 교육 후에 교육 중 이해하지 못한 부분을 해결하기 위해 노력한다.

1) 교육 참여 척도의 내용타당도 분석

교육생의 교육 참여 척도의 내용타당도 검증을 위하여 교육측정 · 평가전공 박사 4명, 교육측정 · 평가전공 박사과정 4명으로 구성된 전문가협의회를 실시하였다. 내용타당도 설문지는 교육 참여에 대한 조작적 정의를 기술하고 각 하위 구성 요인과 하위 구성 요인을 측정하기 위한 문항들의 내용적으로 타당한 정도를 '① 전혀 타당하지 않다.' 로부터 '⑤ 매우 타당하다.' 까지 5점 리커트 척도로 평가하고, 해당 점수로 평가한 이유를 작성하게 하였다. 또한 각 문항에 대하여 전체 전문가 중 각 항목에 '적합하다' 이상(5점 척도 중 4 또는 5점)을 평가한 전문가의 비율로 계산(백순근 외, 2021; Polit & Beck, 2006)한 내용타당도 지수(CVI: Content Validity Index)를 산출하였다.

전문가협의회 결과, 문항별 내용타당도는 4.50 ~ 5.00, 내용타당도 지수는(CVI)도 .87 이상으로 나타나 내용타당도가 전반적으로 양호한 것이 확인되었다(<표 Ⅳ-9> 참조).

<표 Ⅳ-9> 교육 참여 문항에 대한 내용타당도 검증 결과

하위 영역	문항	내용타당도	CVI
인지적	p11	4.75	1.00
	p12	4.88	1.00
	p13	4.50	0.87
정의적	p21	4.63	1.00
	p22	4.88	1.00
	p23	4.75	0.87
행동적	p31	5.00	1.00
	p32	5.00	1.00
	p33	4.75	1.00

2) 교육 참여 척도의 구인타당도 분석

교육 참여 척도의 구인타당도를 검증하기 위해서 척도의 각 하위영역과 총점, 그리고 각 하위영역 간의 상관분석을 실시하였으며 구조방정식 모형(SEM)을 이용한 확인적 요인분석(CFA)을 실시하였다. 이때 구인타당도는 이 연구의 본검사 데이터를 활용하여 분석하였다.

<표 Ⅳ-10> 교육 참여 척도의 하위 영역 및 총점 간 상관

하위 요인	인지적 참 여	정의적 참 여	행동적 참 여
정의적 참 여	.511***		
행동적 참 여	.568***	.613***	
총 점	.810***	.847***	.869***

*** ρ < .001

먼저, 척도의 각 하위영역과 총점, 그리고 각 하위 영역 간의 Pearson 적률상관계수는 위와 같다(**<표 Ⅳ-10>** 참조). 각 하위 구성요인은 교육 참여 총점과의 상관이 통계적으로 유의하고 상관계수는 0.810 ~ 0.847로 높게 나타나 하위 구성요인들이 하나의 구인을 형성하고 있음을 확인하였다. 그리고 각 하위 영역 간의 상관계수도 통계적으로 유의하였고 상관계수는 0.511 ~ 0.613으로 높게 나타났다. 이는 교육 참여의 하위 영역이 서로 연관이 있으며 교육 참여라는 구인을 설명하고 있음을 알 수 있다. 다음으로 확인적 요인분석을 실시하기 전, 먼저 최대우도법(MLM)으로 모수를 추정하기 위한 전제조건인 측정변인들의 정상분포를 이루는지 여부를 알기 위해 각 측정변인들의 왜도와 첨도를 확인하였다. 일반적으로 왜도의 절댓값은 2 미만, 첨도의 절댓값이 4 미만일 때 정규성이 충족됨을 알 수 있다(김연경, 2019). 교육 참여의 각 측정변인들의 왜도의

절댓값은 0.06 ~ 0.40, 첨도의 절댓값은 0.00 ~ 0.67로 각 측정변인들이 정상분포를 이루고 있음을 확인하였다.

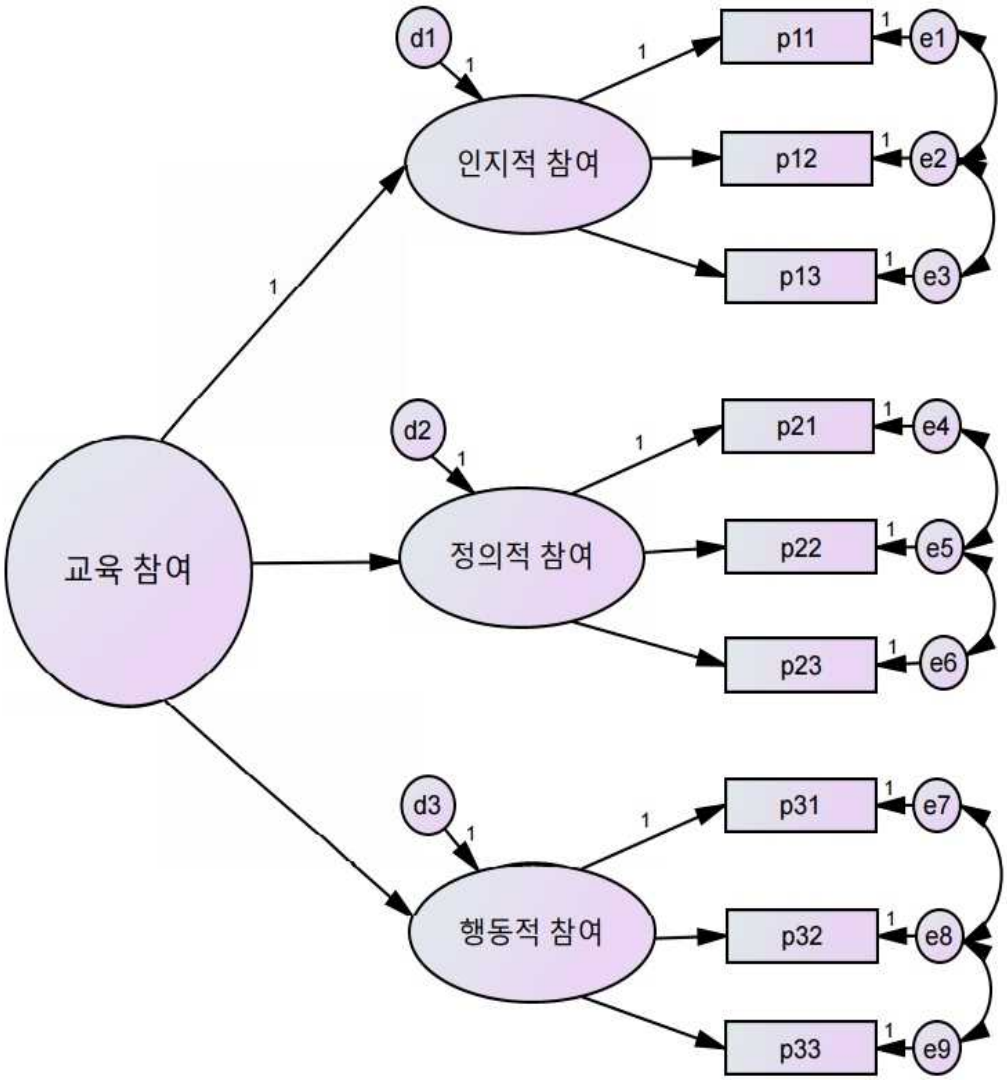
이에 교육 참여를 구성하는 3개의 하위 요인과 각 요인 별 3개의 측정 문항으로 구성된 구조방정식 모형([그림 Ⅳ-2] 참조)을 활용한 확인적 요인분 실시 결과, 모형의 적합도 지수는 다음과 같다(<표 Ⅳ-11> 참조).

먼저, 카이제곱 통계치가 통계적으로 유의하였으므로(p<.001) 모형과 데이터가 일치한다는 영가설이 기각되었다. 하지만 카이제곱 통계치는 표본 크기에 민감하고 모형의 간명성을 고려하지 못하므로, 표본 크기에 상대적으로 덜 민감하고 모형의 간명성도 고려하는 다른 적합도 지수까지 확인해볼 필요가 있다(김서진, 2021; 김연경, 2019). CFI의 값은 .964, TLI 값은 .936으로 나타났으며, 이는 .9 이상의 양호한 적합도를 보인다[6]. SRMR은 .037로 .05 이하의, RMSEA도 .082로 .1 이하의 보통의 적합도를 보인다[7].

---

6) CFI와 TLI 값은 0과 1 사이에 있으며(이 범위를 벗어나면 0또는 1로 간주), 그 값이 클수록 적절하고 .9 이상일 때, 적합도가 양호한 것으로 평가한다(Browne & Cudeck, 1993; Bentler, 1999).

7) 절대적 적합도 지수인 RMSEA는 그 값이 작을수록 적절하며 .05 이하일 때 좋은 적합도, .08이하 면 보통 적합도, .10 이상이면 나쁜 적합도로 판명한다(강현철, 2013; Hu & Bentler, 1999).



[그림 Ⅳ-2] 교육 참여 척도에 대한 확인적 요인분석 모형

<표 Ⅳ-11> 교육 참여 요인 모형의 적합도 지수

적합도 지수	χ^2 (df)	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
값	77.332(23)***	.961	.939	.037	.083 (.066 ~ .100)

*** ρ < .001

채택된 모형을 바탕으로 교육생의 교육 참여 척도에 대한 확인적 요인 분석 모형의 모수 추정치는 <표 Ⅳ-12>와 같다. 각 문항들과 1차 요인(인지적 참여, 정의적 참여, 행동적 참여)의 관계를 나타내는 요인부하량의 비표준화 계수 추정치는 통계적으로 유의했고, 표준화 계수 추정치의 범위는 .697 ~ .837 으로 양호하였다. 그리고 1차 요인과 2차 요인(교육 참여)의 관계를 나타내는 요인부하량의 비표준화 계수 추정치 또한 통계적으로 유의했으며, 표준화 계수 추정치의 범위는 .925 ~ .998으로 양호하였다. 결론적으로 각 하위요인을 측정하는 측정 문항들은 측정하고자 하는 요인을 적절하게 측정하고 있으며, 각 하위요인들은 교육 참여라는 구인을 적절하게 측정하고 있음을 확인하였다.

<표 Ⅳ-12> 교육 참여 요인 모형의 계수 추정치

구 분	모 수	비표준화 계수	표준화 계수
1차 요인 부하량	인지적 참여 → p11	1.000	.831
	인지적 참여 → p12	0.960***	.783
	인지적 참여 → p13	1.090***	.837
	정의적 참여 → p21	1.000	.777
	정의적 참여 → p22	0.991***	.750
	정의적 참여 → p23	0.710***	.697
	행동적 참여 → p31	1.000	.745
	행동적 참여 → p32	0.970***	.822
	행동적 참여 → p33	0.819***	.758
2차 요인 부하량	교육 참여 → 인지적 참여	1.000	.925
	교육 참여 → 정의적 참여	1.145***	.958
	교육 참여 → 행동적 참여	1.205***	.998

*** ρ<.001

2) 교육 참여 척도의 신뢰도 분석

이 연구에서 제작한 교육생의 교육 참여 척도가 신뢰로운지 확인하기 위해 문항 내적 일치도 계수(Cronbach’s alpha)를 산출하였다. 각 하위 영역의 신뢰도는 .764 ~ .856 로 나타났으며 전체 신뢰도는 .924 로 나타나 제작된 척도가 양호한 신뢰도를 가진 측정 도구인 것을 확인하였다(<표 Ⅳ-13> 참조).

<표 Ⅳ-13> 교육 참여 척도 신뢰도(Cronbach’s α)

교육 참여	하위 영역		
	인지적 참여	정의적 참여	행동적 참여
.924	.856	.764	.812

다. 교육 성과

‘교육생의 교육 성과’는 선행 연구들을 참고하여 인지적, 정의적, 심동적의 세 가지 하위 영역으로 구성되었으며 인지적 영역과 정의적 영역은 육군훈련소의 교육 평가 과목 8개 중 각각 4가지에 대한 개인의 수행 수준을 활용(<표 Ⅳ-14> 참조)하였고 정의적 영역은 선행 연구를 바탕으로 제작한 ‘군 복무 태도 척도’의 측정 결과를 활용하였다. ‘군 복무 태도 척도’는 흥미도, 자신감, 중요도, 효용성의 4가지 하위 요인으로 구성되며 각 하위 요인은 3개의 문항으로 구성되어 있다. 자세한 사항은 아래의 <표 Ⅳ-15> 와 같다. 다음으로 선행연구를 바탕으로 제작된 교육생의 군 복무 태도 척도의 타당도와 신뢰도를 확인하였다.

<표 Ⅳ-14> 육군훈련소 교육 평가 과목

구 분	과목명	평가 내용
인지적	전투부상자 처치	제한된 시간 내 상황에 맞는 응급처치
	핵 및 화생방	임무형보호태세, 제독 방법 등
	각개 전투	상황별 전투기술 숙지, 적 상황에 따른 조치 등
	정신 전력	안보관, 국가관 등
심동적	체력 검정	팔 굽혀 펴기, 윗몸 일으키기, 3km 달리기
	개인 화기	영점 사격 결과, 사격 자세, 소총 조작 등[8]
	제 식	기본 동작, 총기휴대제식, 부대제식 등
	수류탄	투척 요령 숙지 및 숙달 등

8) 개인화기 사격 결과가 포함되어야 하지만 covid-19로 인해 육군훈련소 지침으로 신병교육의 교육생들은 개인화기 사격은 실시하지 않았다.

<표 Ⅳ-15> 군 복무 태도 측정 척도

구성요인	문 항
흥미도	1. 나는 군에서 정신적으로 성장할 것을 기대하고 있다. 2. 나는 군에서 신체적으로 성장할 것을 기대하고 있다. 3. 나는 군에서 새로운 사람들을 만나는 것을 기대하고 있다.
자신감	4. 나는 자대 배치 후에도 군에서 이루어지는 교육이나 훈련을 잘 받을 자신이 있다. 5. 나는 군에서 주어지는 업무를 잘 해낼 자신이 있다. 6. 나는 군에서의 인간관계를 잘 형성할 자신이 있다.
중요도	7. 나는 국가를 유지하기 위해 군대가 꼭 필요한 조직이라고 생각한다. 8. 나는 나의 인생에서 군 복무는 꼭 필요한 과정이라고 생각한다. 9. 나는 군에서 하는 교육과 훈련에 최선을 다하여 참여할 것이다.
효용성	10. 나는 군에서 배운 것을 실전에서 활용할 수 있을 것이라 생각한다. 11. 지금 내가 하는 군 생활은 전역 후의 사회생활에도 도움이 될 것이라 생각한다. 12. 나는 군대가 새로운 것을 배우고 경험할 수 있는 곳이라 생각한다.

1) 군 복무 태도 척도의 내용타당도 분석

교육생의 교육 성과 척도의 내용타당도 검증을 위하여 교육측정 · 평가전공 박사 4명, 교육측정 · 평가전공 박사과정 4명으로 구성된 전문가 협의회를 실시하였다. 내용타당도 설문지는 교육 참여에 대한 조작적 정의를 기술하고 각 하위 구성요인과 하위 구성요인을 측정하기 위한 문항들의 내용적으로 타당한 정도를 '① 전혀 타당하지 않다.' 로부터 '⑤ 매우 타당하다.' 까지 5점 리커트 척도로 평가하고, 해당 점수로 평가한 이유를 작성하게 하였다. 또한 각 문항에 대하여 전체 전문가 중 각 항목에 '적합하다' 이상(5점 척도 중 4 또는 5점)을 평가한 전문가의 비율로 계산(백순근 외, 2021; Polit & Beck, 2006)한 내용타당도 지수(CVI: Content Validity Index)를 산출하였다.

전문가협의회 결과, 문항별 내용타당도는 4.63 ~ 5.00, 내용타당도 지수는(CVI)도 .87 이상으로 나타나 내용타당도가 전반적으로 양호한 것이 확인되었다(<표 Ⅳ-16> 참조).

<표 Ⅳ-16> 군 복무 태도 문항에 대한 내용타당도 검증 결과

하위 영역	문항	내용타당도	CVI
흥미도	ad11	4.63	1.00
	ad12	4.63	0.87
	ad13	4.75	1.00
자신감	ad21	4.88	1.00
	ad22	5.00	1.00
	ad23	4.88	1.00
중요도	ad31	4.75	1.00
	ad32	4.88	1.00
	ad33	4.63	0.87
효용성	ad41	4.75	0.87
	ad42	4.88	1.00
	ad43	4.75	1.00

2) 군 복무 태도 척도의 구인타당도 분석

군 복무 태도 척도의 구인타당도를 검증하기 위해서 우선, 선행연구를 바탕으로 제작한 군 복무 태도 척도의 각 하위영역과 총점, 그리고 각 하위영역 간의 상관분석을 실시하였으며 구조방정식 모형(SEM)을 이용한 확인적 요인분석(CFA)을 실시하였다. 이때 구인타당도는 이 연구의 본검사 데이터를 활용하여 분석하였다.

<표 Ⅳ-17> 군 복무 태도 척도의 하위 영역 및 총점 간 상관

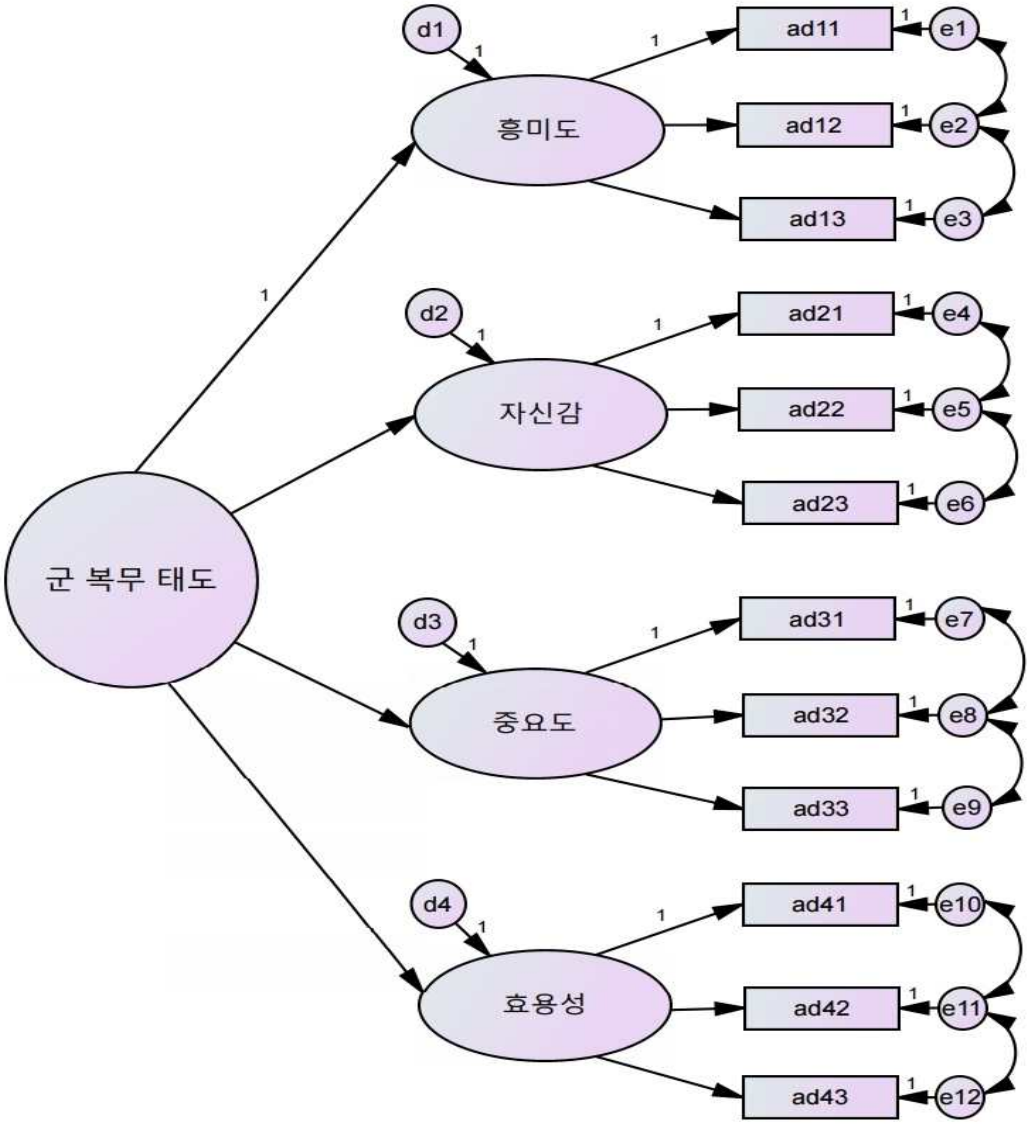
하위 요인	흥미도	자신감	중요도	효용성
자신감	.562***			
중요도	.322***	.434***		
효용성	.468***	.529***	.579***	
총 점	.741***	.792***	.762***	.832***

*** ρ < .001

먼저, 군 복무 태도 척도의 각 하위영역과 총점, 그리고 각 하위 영역 간의 Pearson 적률상관계수는 위와 같다(**<표 Ⅳ-17>** 참조). 각 하위 구성요인은 군 복무 태도 총점과의 상관이 통계적으로 유의하고 상관계수는 .741 ~ .832로 높게 나타나 하위 구성요인들이 하나의 구인을 형성하고 있음을 확인하였다. 그리고 각 하위 영역 간의 상관계수도 통계적으로 유의하였고 상관계수는 .322 ~ .579으로 나타났다. 이는 교육 참여의 하위 영역이 서로 연관이 있으며 교육 참여라는 구인을 설명하고 있음을 알 수 있다. 다음으로 확인적 요인분석을 실시하기 전, 먼저 최대우도법(MLM)으로 모수를 추정하기 위한 전제조건인 측정 변인들의 정상분포를 이루는지 여부를 알기 위해 각 측정 변인들의 왜도와 첨도를 확인하였

다. 일반적으로 왜도의 절댓값은 2 미만, 첨도의 절댓값이 4 미만일 때 정규성이 충족됨을 알 수 있다(김연경, 2019). 군 복무 태도 척도의 각 측정 변인들의 왜도의 절댓값은 0.37 ~ 0.89, 첨도의 절댓값은 0.03 ~ 1.25로 각 측정 변인들이 정상분포를 이루고 있음을 확인하였다.

이에 군 복무 태도를 구성하는 4개의 하위 요인과 각 요인 별 3개의 측정문항으로 구성된 구조방정식 모형([그림 Ⅳ-3] 참조)을 활용한 확인적 요인분 실시 결과, 모형의 적합도 지수는 다음과 같다(<표 Ⅳ-18> 참조).



[그림 Ⅳ-3] 군 복무 태도 척도에 대한 확인적 요인분석 모형

<표 Ⅳ-18> 군 복무 태도 요인 모형의 적합도 지수

적합도 지수	χ^2 (df)	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
값	153.697(50)***	.944	.926	.048	.078 (.067 ~ .089)

*** ρ < .001

먼저, 카이제곱 통계치가 통계적으로 유의하였으므로(p<.001) 모형과 데이터가 일치한다는 영가설이 기각되었다. 하지만 카이제곱 통계치는 표본 크기에 민감하고 모형의 간명성을 고려하지 못하므로, 표본 크기에 상대적으로 덜 민감하고 모형의 간명성도 고려하는 다른 적합도 지수까지 확인해볼 필요가 있다(김서진, 2021; 김연경, 2019). CFI의 값은 .944, TLI 값은 .926으로 나타났으며, 이는 .9 이상의 양호한 적합도를 보이며[9], 또한 SRMR은 .048로 .05 이하, RMSEA는 .078로 .08 이하의 보통의 적합도를 보인다[10].

채택된 모형을 바탕으로 교육생의 군 복무 태도에 대한 확인적 요인분석 모형의 모수 추정치는 <표 Ⅳ-19>와 같다. 각 문항들과 1차 요인(흥미도, 자신감, 중요도, 효용성)의 관계를 나타내는 요인부하량의 비표준화 계수 추정치는 통계적으로 유의했고, 표준화 계수 추정치의 범위는 .515 ~ .906 으로 양호하였다. 그리고 1차 요인과 2차 요인(군 복무 태도)의 관계를 나타내는 요인부하량의 비표준화 계수 추정치 또한 통계적으로 유의했으며, 표준화 계수 추정치의 범위는 .824 ~ .988으로 양호하였

9) CFI와 TLI 값은 0과 1 사이에 있으며(이 범위를 벗어나면 0또는 1로 간주), 그 값이 클수록 적절하고 .9 이상일 때, 적합도가 양호한 것으로 평가한다(Browne & Cudeck, 1993; Bentler, 1999).

10) 절대적 적합도 지수인 RMSEA는 그 값이 작을수록 적절하며 .05 이하 일 때 좋은 적합도, .08이하면 보통 적합도, .10 이상이면 나쁜 적합도로 판명한다(강현철, 2013; Hu & Bentler, 1999).

다. 결론적으로 각 하위요인을 측정하는 측정 문항들은 측정하고자 하는 요인을 적절하게 측정하고 있으며, 각 하위요인들은 군 복무 태도라는 구인을 적절하게 측정하고 있음을 확인하였다.

<표 Ⅳ-19> 군 복무 태도 요인 모형의 계수 추정치

구 분	모 수	비표준화 계수	표준화 계수
1차 요인 부하량	흥미도 → ad11	1.000	.815
	흥미도 → ad12	0.627***	.565
	흥미도 → ad13	0.948***	.773
	자신감 → ad21	1.000	.888
	자신감 → ad22	0.978***	.906
	자신감 → ad23	0.956***	.842
	중요도 → ad31	1.000	.650
	중요도 → ad32	1.627***	.739
	중요도 → ad33	1.335***	.860
	효용성 → ad41	1.000	.827
	효용성 → ad42	1.088***	.893
	효용성 → ad43	0.987***	.875
2차 요인 부하량	군 복무 태도 → 흥미도	1.000	.923
	군 복무 태도 → 자신감	0.919***	.824
	군 복무 태도 → 중요도	0.746***	.988
	군 복무 태도 → 효용성	1.099***	.923

*** ρ<.001

2) 군 복무 태도 척도의 신뢰도 분석

이 연구에서 제작한 교육생의 군 복무 척도가 신뢰로운지 확인하기 위해 문항 내적 일치도 계수(Cronbach’s alpha)를 산출하였다. 각 하위 영역의 신뢰도는 .764 ~ .856 로 나타났으며 전체 신뢰도는 .924 로 나타나 제작된 척도가 양호한 신뢰도를 가진 측정도구인 것을 확인하였다(<표 Ⅳ-20> 참조).

<표 Ⅳ-20> 군 복무 태도 척도 신뢰도(Cronbach’s α)

군 복무 태도	하위 영역			
	흥미도	자신감	중요도	효용성
.936	.764	.909	.770	.900

3. 연구 절차

이 연구의 절차는 [그림 Ⅳ-4]와 같다. 먼저 선행 연구를 바탕으로 ‘실천적 교수역량 척도’와 ‘교육참여 척도’, ‘군 복무 태도 척도’를 개발하고, 전문가협의회를 통해 내용 타당도를 확보하고 상관분석 및 확인적 요인분석 절차를 거쳐 구인타당도를 확인하였으며, 마지막으로 신뢰도를 확인하여 척도를 제작하였다. 이후 제작된 척도를 사용하여 본 검사를 실시하고, 수집된 자료를 구조방정식 모형으로 분석하여 결론을 도출하였다.

구 분	연 구 절 차
[1단계] 선행연구 검토 및 문항 개발 2020. 9 ~ 2021. 3	1. 실천적 교수역량 관련 **선행연구 분석** 2. 교육 참여 관련 **선행연구 분석** 3. 교육 성과 관련 **선행연구 분석**
↓	
[2단계] 척도 제작 2021. 3 ~ 2021. 9	4. 실천적 교수역량 척도 제작 5. 교육 참여 척도 제작 6. 군 복무 태도 척도 제작 7. 척도 관련 전문가협의회 실시
↓	
[3단계] 검사 실시 2021. 9 ~ 2021. 10	8. 육군훈련소 신병교육 입소(9월 둘째 주) 9. **실천적 교수역량** 본검사 실시(9월 넷째 주) 10. **교육 참여** 본검사 실시(10월 둘째 주) 11. **교육 성과** 본검사 실시(10월 넷째 주)
↓	
[4단계] 자료 분석 및 해석 논문 작성 2021. 10 ~ 2022. 2	12. 본 검사 **자료 분석 및 해석** 13. **논문 수정 및 보완**

[그림 Ⅳ-4] 연구 절차

4. 자료 분석 방법

이 연구는 ‘실천적 교수역량 척도’와 ‘교육 참여 척도’ 및 ‘군 복무 태도 척도’를 개발 및 타당화하고 실천적 교수역량, 교육 참여, 교육 성과의 관계를 구조적으로 분석하기 위해 컴퓨터 프로그램 R-4.1.2, AMOS 26.0을 사용하였다.

우선, 선행연구와 전문가협의회를 바탕으로 개발된 ‘실천적 교수역량 척도’와 ‘교육 참여 척도’를 타당화하기 위해 문항 내적 일치도 계수(Cronbach’s **α**)를 산출하고, 구인타당도를 검증하기 위하여 구조방정식 모형(SEM : Structural Equation Modeling)의 측정모형에 해당하는 확인적 요인분석(CFA : Confirmatory Factor Analysis)을 실시하였다.

다음으로 ‘실천적 교수역량’, ‘교육 참여’, ‘교육 성과’, 위 세 변인 간의 관계를 확인하기 위한 절차를 실시하였다.

첫째, 각 문항, 변인 별 기술통계 분석을 실시하여 전반적인 현황을 파악하였다.

둘째, 각 변인 별 Pearson 적률상관계수를 산출하여 변인간의 상관을 확인하였다.

셋째, 측정모형과 구조모형을 결합한 구조방정식 모형으로 세 변인간의 관계를 통계적으로 검증하였다.

구조방정식모형은 연구자가 설정한 여러 가지 잠재 변수들 간의 인과관계를 분석하기 위한 기법으로, 회귀분석과 요인분석이 결합되어 응용된 형태이다. 주로 측정 변수들 간 공분산 행렬을 이용해 분석하므로 공분산구조분석(covariance structureanalysis)이라고도 한다. 이러한 구조방정식모형은 다음과 같은 장점을 지닌다. 하나, 측정 변인을 통해 잠재변인을 측정하는 경우 측정오차에 대한 통제가 가능하다. 둘, 매개효과의 추정과 추정값에 대한 통계적 검증이 가능하다. 셋, 모형적합도 지수를 활용함으로써 이론적으로 타당한 모형에 대한 통계적 평가가 가능하다

(이진실, 2013; 홍세희, 2000). 구조방정식 모형은 우선 모형 적합도 지수를 확인하여 자료에 적합한 모형이 설정되었는지 확인하고, 모수 추정치를 확인하여 구조계수가 통계적으로 유의한지 확인하여 유의할 경우 표준화 계수의 크기를 확인하는 순서로 진행하였다.

Ⅴ. 연구 결과

이 연구는 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육생의 교육 참여를 매개로 교육 성과에 미치는 영향을 경험적으로 검증하기 위해 논산에 위치한 육군훈련소의 신병 교육을 위해 입소한 교육생 345명을 대상으로 본 검사를 실시한 이후, 데이터를 분석하였다. 데이터의 분석은 우선, 실천적 교수역량, 교육 참여, 교육 성과의 세 변인에 대한 기술통계 분석을 실시하고 변인 간의 상관분석을 실시, 마지막으로 구조방정식 모형을 활용하여 변인 간의 관계를 분석하였다.

1. 기초통계

가. 각 변인에 대한 기술통계 분석

육군훈련소 교육생 345명의 실천적 교수역량, 교육 참여, 교육 성과에 대한 기술통계치는 <표 Ⅴ-1>와 같다.

<표 Ⅴ-1> 각 변인의 기술통계치(N=345)

잠재 변인	측정변인		최소값	최대값	평균	표준 편차	왜도	첨도
실천적 교수역량	수업 계획 및 조직		1.00	5.00	4.27	0.69	-0.68	0.21
	의사소통 능력		1.00	5.00	4.34	0.68	-0.81	0.49
	교육생과 상호작용		1.00	5.00	4.27	0.75	-1.00	0.90
	교수 · 학습 환경조성		1.00	5.00	4.32	0.73	-1.03	1.31
	성의와 열의		1.00	5.00	4.35	0.78	-0.96	0.58
교육 참여	인지적		1.00	5.00	3.87	0.78	-0.40	0.02
	정의적		1.67	5.00	3.76	0.78	-0.06	-0.67
	행동적		1.00	5.00	3.79	0.81	-0.35	0.00
교육 성과	인지적	전투부상자 처치	1.00	5.00	3.90	0.82	-0.33	-0.17
		핵 및 화생방	1.00	5.00	3.83	0.87	-0.22	-0.50
		각개 전투	1.00	5.00	3.54	0.94	-0.22	-0.17
		정신 전력	1.00	5.00	4.01	0.86	-0.65	0.43
	정의적	흥미도	1.00	5.00	4.07	0.76	-0.89	1.25
		자신감	1.00	5.00	3.96	0.82	-0.53	0.19
		중요도	1.00	5.00	3.86	0.80	-0.37	-0.03
		효용성	1.00	5.00	3.79	0.92	-0.74	0.60
	심동적	체력 검정	1.00	5.00	2.60	1.26	0.63	-0.65
		개인 화기	1.00	5.00	3.84	0.87	-0.28	-0.31
		제 식	1.00	5.00	3.72	0.92	-0.15	-0.70
		수류탄	1.00	5.00	3.93	0.89	-0.62	0.33

실천적 교수역량은 성의와 열의가 평균 4.35로 가장 높았으며, 수업 계획 및 조직과 교육생과 상호작용이 평균 4.27로 가장 낮은 평균을 보였다. 실천적 교수역량의 모든 측정변인들의 왜도 절대치는 0.68 ~ 1.03으로 나타나 ｜왜도｜≤2의 범위에 속하였으며, 첨도 절대치도 0.21 ~ 1.31로 나타나 ｜첨도｜≤4의 범위에 속하여 정상분포의 조건을 충족하였다.

교육 참여는 인지적 영역이 평균 3.87로 가장 높았으며, 정의적 영역이 3.76으로 가장 낮았다. 교육 참여의 모든 측정변인들의 왜도 절대치는 0.06 ~ 0.40으로 나타나 ｜왜도｜≤2의 범위에 속하였으며, 첨도 절대치도 0.00 ~ 0.67 로 나타나 ｜첨도｜≤4의 범위에 속하여 정상분포의 조건을 충족하였다.

교육 성과는 정의적 영역의 흥미도가 평균 4.07로 가장 높았으며, 심동적 영역의 체력 검정이 2.60으로 가장 낮았다. 교육 성과의 모든 측정변인들의 왜도 절대치는 0.15 ~ 0.89으로 나타나 ｜왜도｜≤2의 범위에 속하였으며, 첨도 절대치도 0.03 ~ 1.25 로 나타나 ｜첨도｜≤4의 범위에 속하여 정상분포의 조건을 충족하였다.

나. 각 변인 간 상관분석

각 변인 간의 관계를 파악하기 위해 Pearson의 적률 상관계수를 산출하여 상관분석을 실시하였다.

첫째, 실천적 교수역량과 교육 참여의 상관은 **<표 Ⅴ-2>**와 같다. 각 변인 전체 상관은 .247로 유의했으며($p<.001$), 각 하위요소들 간의 상관도 .135~.300로 나타났고 통계적으로 유의하였다($p<.01$, $p<.001$). 또한 실천적 교수역량 전체와 교육 참여 인지적 영역의 상관이 .296으로 높았으며, 교육 참여 전체와 실천적 교수역량 중 교수·학습 환경조성이 .254로 높았다.

<표 Ⅴ-2> 실천적 교수역량과 교육 참여의 상관 관계

실천적 교수 역량 / 교육 참여	전체	수업계획 및 조직	의사소통 능력	교육생과 상호작용	교수학습 환경조성	성의와 열의
전체	.247***	.227***	.213***	.242***	.254***	.241***
인지적	.296***	.268***	.264***	.291***	.300***	.287***
정의적	.224***	.231***	.197***	.215***	.221***	.206***
행동적	.170***	.136**	.135**	.170***	.186***	.180***

** ρ<.01 *** ρ<.001

둘째, 실천적 교수역량과 교육 성과의 상관은 <표 Ⅴ-3>와 같다. 각 변인 전체 상관은 .266로 유의했으며(p<.001), 각 하위요소들 간의 상관도 .115~.309로 나타났고 통계적으로 유의하였다(p<.05, p<.01, p<.001). 또한 실천적 교수역량 전체와 교육 성과 정의적 영역의 상관이 .301으로 높았으며, 교육 성과 전체와 실천적 교수역량 중 교수·학습 환경조성이 .283로 높았다.

<표 Ⅴ-3> 실천적 교수역량과 교육 성과의 상관 관계

실천적 교수 역량 / 교육 참여	전체	수업계획 및 조직	의사소통 능력	교육생과 상호작용	교수학습 환경조성	성의와 열의
전체	.266***	.237***	.226***	.254***	.283***	.263***
인지적	.229***	.203***	.202***	.209***	.242***	.235***
정의적	.301***	.271***	.260***	.307***	.309***	.286***
심동적	.147**	.130**	.115*	.132**	.171***	.150**

* ρ<.05 ** ρ<.01 *** ρ<.001

셋째, 교육 참여와 교육 성과의 상관은 <표 Ⅴ-4>와 같다. 각 변인 전체 상관은 .462로 유의했으며(p<.001), 각 하위요소들 간의 상관도 .289~.501로 나타났고 통계적으로 유의하였다(p<.001). 또한 교육 참여 전체와 교육 성과 인지적 영역의 상관이 .523으로 높았으며, 교육 성과 전체와 교육 참여 중 인지적 영역이 .441로 높았다.

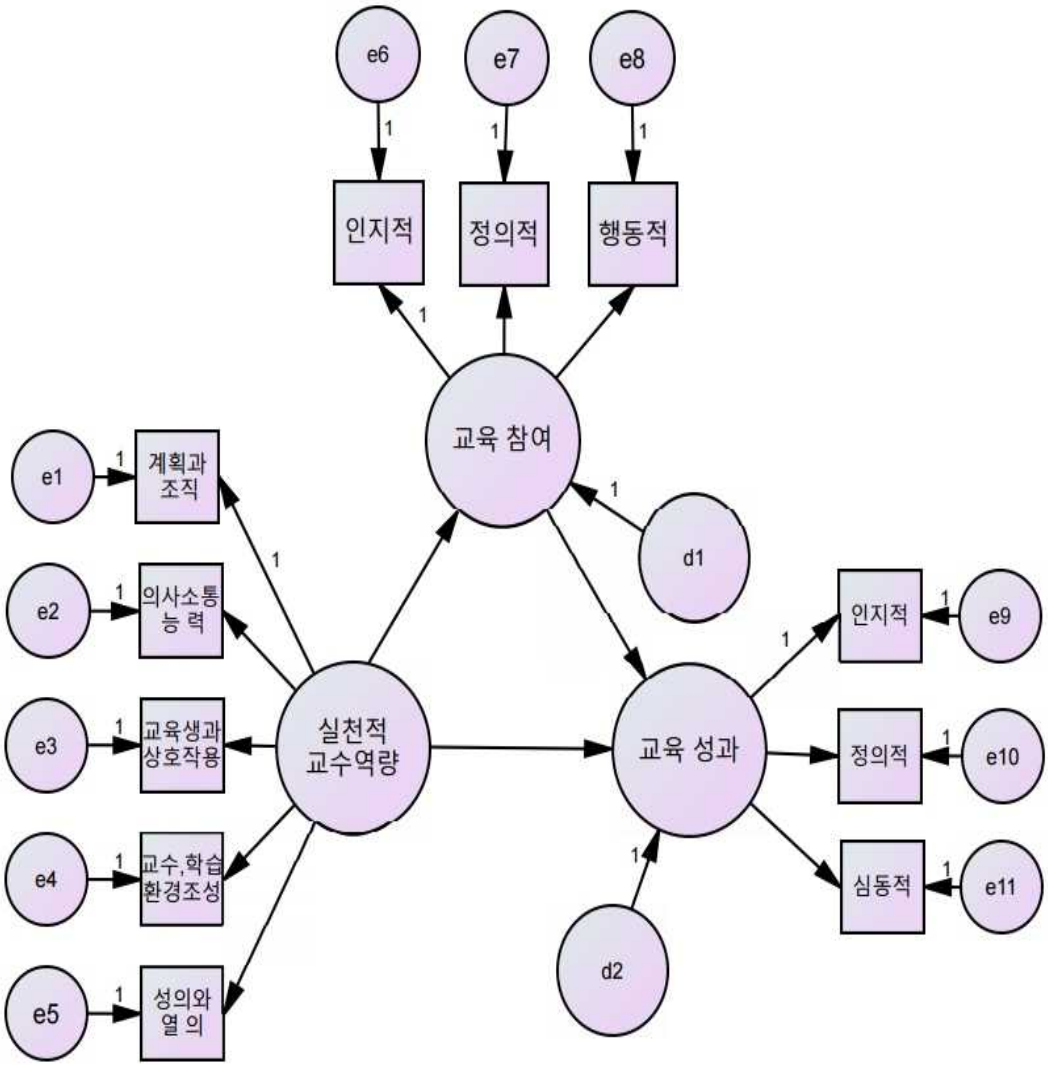
<표 Ⅴ-4> 교육 참여와 교육 성과의 상관 관계

교육 참여 / 교육 성과	전체	인지적	정의적	행동적
전체	.462***	.441***	.437***	.407***
인지적	.523***	.318***	.308***	.297***
정의적	.332***	.498***	.501***	.456***
심동적	.327***	.312***	.308***	.289***

*** ρ<.001

2. 구조방정식 모형 분석

데이터에 대한 기술통계와 각 변인간의 유의미한 정적 상관관계가 있음을 확인하였고 연구 가설을 경험과학적으로 검증하기 위해 아래와 같이 구조방정식 모형을 설정([그림 Ⅴ-1] 참조), AMOS 26.0을 활용하여 분석하였다.



[그림 Ⅴ-1] 구조방정식 모형

위 모형은 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육 참여를 매개하여 교육 성과에 미치는 영향을 구조적으로 분석하고자 설계되었으며, 모형 적합도는 아래와 같다.

<표 Ⅴ-5> 구조방정식 모형의 적합도 지수

적합도 지수	χ^2 (df)	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
값	254..884(1635)***	.935	.929	.072	.040 (.038 ~ .043)

*** ρ < .001

모형 적합도에서 χ^2 값이 통계적으로 유의하여(p<.001) 모형이 변인 간의 관계를 설명한다는 영가설을 기각하였다. 하지만 χ^2 검증은 표집크기의 영향을 많이 받아 동일 모형을 분서하더라고 표집크기에 따라 기각 여부가 결정된다는 단점을 가지고 있으며, 이에 다른 적합도 지수도 종합적으로 고려할 필요가 있다. CFI, TLI가 .9 이상으로 나타났으며, SRMR은 .1이하, RMSEA는 .05이하로 양호한 적합도를 보였다.

<표 Ⅴ-6> 구조방정식 모형의 모수 추정치

구 분	모 수	비표준화 계수	표준화 계수
구조 계수	실천적 교수역량 → 교육 참여	0.267***	.253
	실천적 교수역량 → 교육 성과	0.157**	.174
	교육 참여 → 교육 성과	0.359***	.419
요인 부하량	실천적 교수역량 → 계획과 조직	1.000	.938
	실천적 교수역량 → 의사소통 능력	0.951***	.971
	실천적 교수역량 → 교육생과 상호작용	1.134***	.984
	실천적 교수역량 → 교수 · 학습 환경조성	0.983***	.973
	실천적 교수역량 → 성의와 열의	0.910***	.972
	교육 참여 → 인지적	1.000	.921
	교육 참여 → 정의적	1.194***	.962
	교육 참여 → 행동적	1.220***	.964
	교육 성과 → 인지적	1.000	.931
	교육 성과 → 정의적	0.860***	.689
	교육 성과 → 심동적	0.876***	.912

** ρ<.01 *** ρ<.001

해당 모형의 모수 추정치는 위와 같다(<표 Ⅴ-6> 참조). 실천적 교수역량이 교육 참여에 미치는 영향에 대한 표준화계수는 .253으로 통계적으로 유의하였으며(p<.001), 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향에 대한 표준화계수는 .174(p<.01), 교육 참여가 교육 성과에 미치는 영향에 대한 표준화계수는 .419로 통계적으로 유의하였다(p<.001).

실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향에서 교육 참여의 매개효과를 검증하기 위해 Sobel 검증과 붓스트래핑 검증을 사용하였다. 먼저 Sobel 검증의 경우 실천적 교수역량이 교육 참여에 미치는 영향의 비표준화계수는 .267, 표준오차는 .060이었으며, 교육 참여가 교육 성과에 미치는 영향의 비표준화계수는 .359, 표준오차는 .057이었다. 이를 통해 계산은 Sobel 검정 통계량은 3.634로 통계적으로 유의하였다(p<.001)(<표 Ⅴ-7> 참조).

<표 Ⅴ-7> 연구 모형의 Sobel 검증 결과

직접효과 / 간접효과	실천적 교수역량 → 교육 참여		교육 참여 → 교육 성과		Sobel 검정통계량
	계수	표준오차	계수	표준오차	
실천적 교수역량 → 교육 참여 → 교육 성과	.267	.060	.359	.057	3.634***

*** ρ<.001

붓스트랩 검증의 경우 실천적 교수역량이 교육 참여를 매개로 교육 성과에 미치는 간접효과의 비준화계수는 .096, 표준화계수는 .108로 통계적으로 유의하였다(p<.001)(<표 Ⅴ-8> 참조).

<표 Ⅴ-8> 연구 모형의 붓스트랩 검증 결과

간접 효과	비표준화 계수	표준화 계수	95% CI
실천적 교수역량 → 교육 참여 → 교육 성과	.096	.106	.04 ~ .15

*** ρ<.001

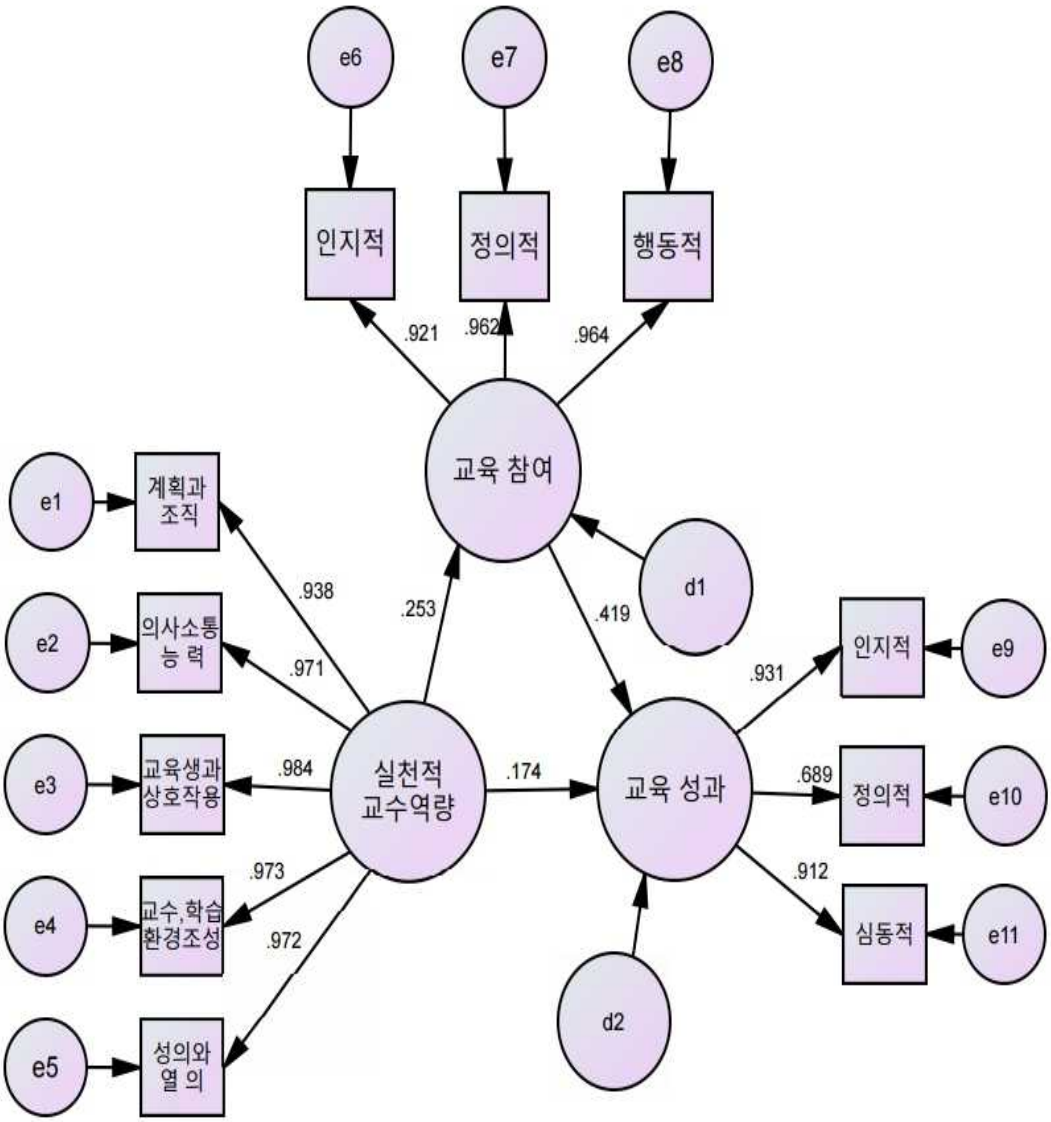
위에서 실시한 두 가지 검증 모두 통계적으로 유의하여 교육생의 교육 참여의 매개효과가 통계적으로 유의하였다. 이를 바탕으로 모형의 총 효과, 직접 효과, 간접 효과는 아래의 **<표 Ⅴ-9>**와 같다.

<표 Ⅴ-9> 모형의 총 효과, 직접 효과, 간접 효과

독립변인	종속변인	직접 효과	간접 효과	총 효과
실천적 교수역량	교육 참여	.253***		.253***
	교육 성과	.174**	.106***	.280***

** ρ<.01 *** ρ<.001

즉, 교육 참여가 실천적 교수역량과 교육 성과를 부분 매개하는 것으로 나타났으며, 교육 참여의 매개효과가 교육 성과에 대한 실천적 교수역량의 총 효과의 37.9%를 차지하였다.
분석 결과를 바탕으로 추정된 표준화 계수를 표시한 최종 모형은 **[그림 Ⅴ-2]**과 같으며, 모든 경로가 통계적으로 유의하였다.


e6
e7
e8
인지적
정의적
행동적
.921
.962
.964
교육 참여
e1
계획과 조직
.938
.253
.419
d1
e2
의사소통 능 력
.971
인지적
e9
.931
e3
교육생과 상호작용
.984
실천적 교수역량
.174
교육 성과
.689
정의적
e10
.973
.912
e4
교수,학습 환경조성
.972
심동적
e11
d2
e5
성의와 열 의

[그림 Ⅴ-2] 최종 모형

Ⅵ. 요약 및 논의

1. 요약

이 연구에서 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육생의 교육 참여를 매개하여 교육 성과에 미치는 영향을 경험적으로 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 세웠다.

첫째, 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량은 교육생의 교육 참여에 긍정적 영향을 미친다.
둘째, 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량은 교육생의 교육 성과에 긍정적 영향을 미친다.
셋째, 교육생의 교육 참여는 교육생의 교육 성과에 긍정적 영향을 미친다.
넷째, 교육생이 지각한 교관의 실천적 교수역량이 교육생의 교육 성과에 미치는 긍정적 영향을 교육생의 교육 참여가 매개한다.

위 가설을 검증하기 위하여 선행 연구를 바탕으로 '육군 교관의 실천적 교수역량 척도', '교육생의 교육 참여 척도', 교육 성과 중 정의적 영역 측정을 위한 '군 복무 태도 척도'를 제작하고, 내용타당도 검증, 구인타당도 검증, 신뢰도 검증 과정을 거쳐 개발하였다.

연구를 위해 논산에 위치한 육군훈련소의 신병교육 교육생 345명을 대상으로 검사를 실시하였다. 변인간의 인과관계를 확인하기 위해 신병교육이 시작하고(21년 9월 둘째 주) 2주 뒤인 9월 넷째 주에 실천적 교수역량 검사를 실시하고 10월 둘째 주에 교육 참여 검사를 실시, 마지막으로 10월 넷째 주에 교육 성과 검사를 실시하였다. 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육 참여에 긍

정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 실천적 교수역량과 교육 참여의 상관은 .247로 유의했다(p<.001). 또한 실천적 교수역량 전체와 교육 참여 인지적 영역의 상관이 .296으로 높았으며, 교육 참여 전체와 실천적 교수역량 중 교수·학습 환경조성이 .254로 높게 나타났다. 구조방정식 모형의 분석 결과 실천적 교수역량이 교육 참여에 미치는 영향에 대한 표준화 계수는 .253으로 통계적으로 유의하였다(p<.001).

둘째, 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 실천적 교수역량과 교육 성과의 상관은 .266로 유의했다(p<.001). 또한 실천적 교수역량 전체와 교육 성과 정의적 영역의 상관이 .301으로 높았으며, 교육 성과 전체와 실천적 교수역량 중 교수·학습 환경조성이 .283로 높았다. 구조방정식 모형의 분석 결과 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향에 대한 표준화 계수는 .174으로 통계적으로 유의하였다(p<.01).

셋째, 교육생의 교육 참여가 교육 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교육 참여와 교육 성과의 상관은 .462로 유의했으며(p<.001), 각 하위요소들 간의 상관도 .289~.501로 나타났고 통계적으로 유의하였다(p<.001). 또한 교육 참여 전체와 교육 성과 인지적 영역의 상관이 .523으로 높았으며, 교육 성과 전체와 교육 참여 중 인지적 영역이 .441로 높았다. 구조방정식 모형의 분석 결과 교육 참여가 교육 성과에 미치는 영향에 대한 표준화 계수는 .419으로 통계적으로 유의하였다(p<.001).

넷째, 실천적 교수역량이 교육 참여를 매개로 교육성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구조방정식 모형의 분석 결과 실천적 교수역량이 교육 참여를 매개로 교육성과에 미치는 간접효과에 대한 표준화계수는 .106으로 통계적으로 유의하였다(p<.001). 그리고 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 직접효과에 대한 표준화계수는 .174, 총효과에 대한 표준화계수는 .280으로 모두 통계적으로 유의하였다(p<.001). 즉 교육 참여가 실천적 교수역량과 교육 성과를 부분 매개한다는 것을 확인하였다.

2. 논의

연구 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 교육생이 지각한 육군 교관의 실처적 교수역량이 교육생의 교육 참여와 교육 성과 유의미한 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 실천적 교수역량이 수업참여에 유의미한 긍정적 영향을 미친다는 선행연구(신안나, 2013)과 실천적 교수역량이 교육 성취도와 정적인 상관을 가진다는 선행연구(박숙현, 2015)와 일관된 결과이다. 이는 교육 참여와 교육 성과를 향상시키는 데 있어 실천적 교수역량의 중요성을 나타내며, 특히 실천적 교수역량의 하위 요인 중 교수·학습 환경 조성이 두 변인 간의 관계에서 모두 가장 높은 상관을 보여 해당 요인이 중요성을 확인하였다. 따라서 실천적 교수역량, 특히 육군 교관들에게 생소한 개념일 수 있는 교수·학습 환경조성 역량을 높이기 위한 노력이 필요하다. 군 교관의 실천적 교수역량을 강화하기 위해 경험과학적으로 연구된 방안은 찾기 어려웠으나, 교육학 차원에서 연구된 방안은 다음과 같다. 우선, 비디오 포트폴리오, 수업 관찰 및 분석을 통하여 본인의 현상태를 진단하고 개선점을 도출하여 교수 상황에 적용하는 것이다(서윤경, 2010). 다음으로 교관이 교육생들의 사고 능력인 추론을 하게 하여 실천을 유도하는 수업 방식인 실천적 추론 수업을 위한 수업지도안을 작성하고 수업정리 단계에서 수업에서 배운 점과 부족했던 부분을 작성하게 하는 수업일기 등을 작성하게 하는 것이다(김성교, 2018). 마지막으로 교관 양성과정 또는 교관 역량 향상 교육에서 프로젝트 기반 학습(project-based learning, PBL)을 적용하는 것이다(강은영, 신미경, 2018). 교수역량은 학습과 훈련을 통해 증진될 수 있으며(서윤경, 2010, 재인용) 특히 위 방법 중 PBL은 실제 예비특수교사의 실천적 교수역량 강화에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것이 확인되었고, 군에서도 적용하기 쉬우며 효과적인 방법으로 생각된다.

둘째, 교육생의 교육 참여가 교육 성과에 유의미한 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 교육생의 수업참여(이 연구에서의 교육 참여)

가 학업 성취에 긍정적 영향을 미친다는 선행연구(김연경, 2019)와 일관된 결과이다. 이는 교육 성과를 향상시키는 데 있어 교육 참여의 중요성을 나타내며, 특히 교육 참여 하위 구성요인 중 인지적 참여가 높은 상관을 보였다. 따라서 교육 성과를 높이기 위해서는 교육생의 교육 참여, 특히 인지적 참여를 높기 위한 노력이 필요하다. 셋째, 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향에서 교육 참여의 매개효과가 통계적으로 유의하였다. 이것은 교육생의 교육 참여에 따라 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향력이 달라질 수 있음을 의히하며, 교육 참여가 교육 성과 향상을 위한 중요한 과정 변인인 것을 의미한다. 즉, 교육 성과를 높이는 데 있어 교육 참여가 중요한 역할을 하고, 교육생이 교육 참여를 높이기 위해서는 육군 교관의 실천적 교수역량을 높여야 함을 시사하고 있다.

이 연구의 육군에서의 의의는 다음과 같다.

우선, 이 연구의 결과는 육군 교관의 실천적 교수 역량 강화 교육을 위한 근거로서 활용될 수 있다. 육군 차원에서는 교관의 교수역량을 높이기 위해 교육사령부 차원에서 각 부대의 교관들을 소집하여 교수법과 교관 자질 향상을 위한 교육을 실시하고 있다. 하지만, 실제 교육 현장에서 교관들의 목소리는 교수법 교육이 공부하기에 어렵고, 활용성이 떨어지며, 이 교육이 교육 성과를 실제로 높여주는 가와 관련한 효과성에 의문을 품는 의견들도 다소 존재한다. 실천적 교수역량이 교육 성과 뿐만 아니라 교육생의 동기 및 교육 태도와 관련이 있는 교육 참여까지 높여준다는 연구 결과는 이러한 의문들을 다소 해소해줄 수 있으며, 교수역량 강화 교육이 더 활발히 이루어지게 하는 정책적 근거가 될 수 있다.

둘째, 개발된 측정 도구를 교관들과 교육생들에게 활용할 수 있다. 육군에서 과거 교관들에 대한 평가는 얼마나 많은 지식을 제대로 알고 있는지를 평가하기 위해 지필식 또는 구두면접의 방법으로 이론적 교수역량을 측정하는 것에 초점이 맞추어있었으며, 최근에는 시범식 강의라는 형태로 이론적 교수역량과 실천적 교수역량을 두루 측정하는 방법이 사용되는 추세이지만, 이 역시 실천적 교수역량을 제대로 측정하는 평가도

구는 미비하며, 교관 임무수행 초기에만 시범식 강의를 실시하기 때문에 지속적인 교관 역량에 대한 평가는 힘들었다. 마찬가지로 교육생의 교육 참여는 군에 있어서는 교육훈련 성적과 같은 성과로 갈음하는 경우가 다수이며 교육의 성과 또한 지필식 평가의 결과라는, 인지적 영역으로 측정하는 경우가 많았다. 따라서 여러 타당화 과정을 거쳐, 상대적으로 사용하기 쉬운 5점 리커트 척도로 개발된 측정 도구는 현 상황을 판단하기 위해 활용할 수 있다.

셋째, 교육훈련 개선을 위한 방향을 제시할 수 있다.

교육훈련의 성과를 높이기 위해서는 여러 가지 방법이 있을 수 있는데, 우선, 교육훈련의 내용과 순서, 방법 등을 바꾸는 교육훈련 체계를 변경하는 것과 교육 성과와 밀접한 관련이 있는 교육 참여를 높이기 위해 표창 및 상장과 같은 포상으로 높이는 것과 같은 방법 등이 있다. 하지만, 교육훈련 체계를 변경하는 것은 시간과 비용이 많이 소모되며, 교육훈련 과목별로 실시해야한다는 부담이 존재하고, 표창과 같은 포상은 교육훈련의 초기와 중간 단계에서 포기한 인원들에게는 효과가 미비하는 한계점들이 존재한다. 따라서 교관의 실천적 교수역량을 높이는 것은 교육훈련의 성과를 높이기 위한 좋은 방안이 될 수 있음을 연구 결과를 통해 주장할 수 있으며, 연구에서 개발한 척도들은 현 상태를 판단하기 위해서도 활용할 수 있으나 척도들의 하위 항목들을 통해서 부족하거나 생소한 개념들을 보강하기 위한 교육들을 편성하는 등의 교육 계획에도 도움을 줄 수 있다.

이 연구의 제한점 및 향후 연구 과제에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 다양한 교관 및 교육생으로 연구를 확대하여 실시할 필요가 있다. 이 연구는 육군훈련소의 교관과 교육생을 대상으로 하였으나, 육군훈련소의 교관은 이미 교관 선발 과정과 시범식 교육 등으로 선발된 인원이기 때문에 실천적 교수역량이 다소 높은(실천적 교수역량 전체 평균 4점 이상) 경향을 보였으며, 또한 교육생들은 육군에서 다수를 차지하는 전투부대의 교육생이 아닌 교육부대의 교육생을 대상으로 실시하였기에 연구 대상자가 육군을 대표한다고 확장하기에는 한계가 있다. 따라서 전투

부대 및 작전지속지원부대와 같은 다양한 부대의 교관과 교육생을 대상으로 한 추가적인 연구가 필요하다.

둘째, 이 연구는 실천적 교수역량이 교육 성과에 미치는 영향에서 교육 참여의 매개효과에 초점을 맞추어서 진행되었기 때문에, 교육 성과와 교육 참여에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들이 제외되었다. 교육생의 나이, 병과, 직책, 군 경력 등은 이제 군에 입대한 육군훈련소의 신병이라는 특수한 상황으로 인해서 모두 통제가 되었으나, 해당 요인들은 교육 참여와 교육 성과에 있어서 또 다른 변인들로 작용할 수 있다. 이에 다양한 부대와 대상자들을 선정하고 위의 요인들을 통제 변인으로 설정하는 연구가 진행된다면 보다 정확한 실천적 교수역량의 영향을 확인할 수 있을 것이다.

셋째, 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량이 비교적 짧은 시기에 측정이 되었다.

육군훈련소 신병 교육훈련 과정은 전체 5주간 진행된다. 이는 보통 학교 현장에서의 교육 기간인 1학기(16주)와 비교했을 때 짧은 기간이며 이러한 제한점과 실천적 교수역량, 교육 참여, 교육 성과의 관계 확인을 위해 측정 시기의 간격을 두어야 한다는 점으로 인해 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량이 교육 시작으로부터 2주 만에 측정되었다. 신병 교육훈련 과정의 교관들은 일반 전투부대 또는 학교 현장의 교사에 비해 비교적 많은 시간을 교육생들과 보내고 많은 과목을 담당하지만, 교육생들이 교관의 실천적 교수역량을 제대로 측정하기에는 충분하지 않은 기간일 수 있다. 이에 교육생들이 교관의 실천적 교수역량을 측정하기에 충분한 기간이 확보된 간부 양성 교육(보통 1학기 단위로 실시됨) 또는 교관의 실천적 교수역량을 평소 다양한 교육을 통해 확인할 수 있는 전투부대의 교관과 교육생들을 대상으로 한 연구와 같이 교육생들이 교관의 실천적 교수역량을 충분하게 확인할 수 있을 때 교육생이 지각한 육군 교관의 실천적 교수역량의 영향을 확인할 필요가 있다.

마지막으로, 군 교육성과에 관한 추후 연구가 진행될 필요성이 있다. 교육훈련에 대한 성과를 측정하기 위해서 군에서는 작전계획에 기반한

체크리스트 형식의 평가점검표를 통해 지휘관에 대한 평가를 토대로 ‘부대 단위’ 평가를 실시한다. 하지만 군 교육성과에 관한 많은 교육학 연구에서 교육성과를 교육만족도를 구성요인으로 포함하거나 그 자체로써 정의하였다. 교육만족도는 교육에 대한 태도와 참여를 향상시킬 수 있는 요인이며 교육이 수요자의 요구에 맞춰서 진행되었는지를 보여줄 수 있는 지표이다. 하지만, 군에서의 교육훈련은 교육 수요자의 요구를 통해 교육 내용이나 방향이 정해지지는 않으며 군 교육성과는 개인의 향상이 집단의 향상으로 이어져야 한다. 따라서 군 교육성과에 대한 개념 정립과 구성 요소에 관한 연구가 진행되고 교육성과에 다른 요인들간의 관계를 확인하는 연구가 진행될 필요가 있다.

참 고 문 헌

강은영, 신미경(2018). 프로젝트 기반 학습을 활용한 교직수업이 예비특수교사의 실천적 교수역량 강화에 미치는 영향. **한국콘텐츠학회논문지, 18**(12), 547-557.

강현철(2013). 구성타당도평가에 있어서 요인분석의 활용. **한국간호과학회, 43**(5), 587-594.

국방부(2018). **국방개혁 2.0.** 대한민국 국방부 국방개혁실.

국방부(2002). **국방 교육훈련 규정.** 국방부 훈령 제708호.

국방연구소(2018). **2018 장병 의식 및 생활 조사 연구보고서**.

김보규(2005). 경찰대학생의 가치관이 교육성취도에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.

김서진(2021). 고등학생의 자기주도 학습능력이 진로 역량을 매개로 학업성취도에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

김성우(2014). 대학 군사학과 훈육모델에 관한 연구. **융합보안 논문지, 14**(6).

김연경(2019). 고등학생의 수업참여가 평가주도학습을 매개로 학업성취에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

김은정(2019). 실과 교사의 실천적 교수역량, 이론적 교수역량과 교수효능감의 관련성 분석. Farm.Environ.Res, **57**(3), 383-393.

김은주(2014). 대학생들의 학습성과에 영향을 미치는 교수-학생 상호작용, 대학만족도, 자기주도학습간의 관계 검증. **학습자중심교과교육연구, 14**(7), 209-231.

김정환, 이계연(2005). 수업의 질 개선을 위한 교사 수업능력 자기평가 방략에 관한 논리적 고찰. **교육평가연구, 18**(3), 19 ~ 38.

김종우, 이용환(2009). 전문대학 교수의 교수능력과 수행기준 개발. **농업교육과 인적자원개발, 14**(1), 111 ~ 138.

김종백, 김남희(2014). 교사와 학생이 지각한 학생-교사 관계의 변화가 학생의 학교행복과 수업참여를 매개로 학업성취에 미치는 영향.

청소년학연구, 21(12), 285-315.
김주찬(2003). 한국 청년세대의 군 인식과 군 이미지에 관한 연구. 건국대학교 대학원 석사학위논문.
김태영(2006). 학생이 지각한 교사-학생 관계가 수업참여도에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
김태현, 김석우(2021). 고등학생의 학습동기, 학습전략, 수업참여와 핵심역량간의 구조관계 분석. **교육혁신연구, 31**(3), 189-212.
김혜연(2012). 여자고등학생의 내재적 동기와 부모의 학습관여가 학업성취도에 미치는 영향: 자기조절학습 능력의 매개효과를 중심으로. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
김희곤(2014). 다원적 군 교수자 교수역량이 학습자의 교육성과에 미치는 영향. 경남대학교 대학원 박사학위논문.
김희곤, 이재훈, 김대수(2014). 장교후보생의 교육훈련 만족이 교육성과에 미치는 영향에 있어 군(軍) 교수역량의 조절효과. **한국군사학논집, 70**(1), 73-106.
남나라(2012). 고등학교의 사회심리적 환경이 수업 참여를 매개로 방과후학교 만족도에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
노혜란, 최미나 (2004). 인적자원개발을 위한 교수 역량(teaching competency) 모델 개발. **직업능력개발연구, 7**(2), 1-28.
박상선, 송혜덕(2018). 고등학생의 학습몰입에 영향을 미치는 실천적 교수역량 분석 연구. **교육학연구, 56**(2), 33-58.
박숙현(2015). 여중생이 지각한 수학교사의 실천적 교수역량이 교육성취도에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
박진우, 임철일(2016). 육군 학교교육의 플립러닝 기반 상황위주 토의식 수업을 위한 교수 전략 개발 연구. **교육공학회지, 32**(4), 771-808.
박현정(2005). 자기주도적 학습태도 및 학습전략의 사용과 학업성취간의 관계. **한국교육, 32**(1), 203-222.
박현정, 신택수(2007). 고등교육기관 핵심 역량의 구조화 및 경쟁력 지표

의 개발과 적용. **아시아교육연구, 8**(3), 21-53.
배희순, 권영성, 김연제(2012). 국군간호사관학교 순환직 교수의 핵심 교수역량 분석. **군진간호연구, 30**(2), 103 ~ 120.
배희순, 박계화, 강진희(2011). 국군간호사관학교 강의평가도구 개발 연구, **군진간호연구, 29**(1), 41 ~ 54.
백순근, 김보규(2005). 대학생의 가치관과 성적 및 만족도와의 관계. **아시아교육연구, 6**(2), 41-70.
백순근, 김지우, 박혜민(2021). 시나리오 기법을 활용한 대학생용 학업적 회복탄력성 측정도구 개발 및 타당화. The SNU journal of education research, **30**(3), 29-57.
백순근, 남나라, 조시정, 양혜원, 김연경(2020). TALIS 2018 자료를 활용한 교사의 교수역량에 대한 예측요인 탐색 : 초등학교와 중학교 교사 간 비교를 중심으로, **한국교육, 47**(3), 33-63
백순근, 윤승혜, 신안나, 손주영, 김연경(2017). 고등학색용 여섯 가지 핵심 역량 측정도구 개발 및 타당화 연구. **교육평가연구, 30**(3), 363-395.
백순근, 윤승혜 (2011). 비디오 포트폴리오 평가와 피드백 방식이 현직교사의 실천적 교수역량에 미치는 영향. **교육평가연구, 24**(4), 849-871.
백순근(2005). 교사용 실천지능검사의 구성 요인에 대한 이론적 고찰. **교육평가연구, 18**(2), 59-77.
백순근, 함은혜, 이재열, 신효정, 유예림(2007). 중등학교 교사의 교수역량 구성요인에 대한 이론적 고찰, **아시아교육연구, 8**(1), 47-69.
서민원, 지은림, 황청일, 주연희(2013). 대학생 학습성과 측정도구 구안 및 타당화. **교육평가연구, 26**(2), 275-296.
서울대학교 교육연구소(2011). **교육학용어사전**. 하우동설.
서윤경(2006). 대학에서 교수역량 증진을 위한 수업 분석에 대한 일고찰. **교육발전, 25**(2), 71-87.
서진욱, 김문성(2016). 군리더의 감성지능이 군조직유효성에 미치는 영향, **국방연구, 59**(4). 167-193.

석혜선, 김종윤(2019). 육군 교육훈련에서 학생장교의 학습실재감과 학습성과와의 관계 내 학급공동체의식의 조절효과. **한국군사학논집, 75**(1), 71-95.

소경희(2007). 학교교육의 맥락에서 본 역량의 의미와 교육과정적 함의, **교육과정연구, 25**(3), 1-21.

손원빈, 이혜우, 최화숙(2020). 교수자용 교수역량 진단도구 개발. **학습자중심 교과교육연구, 20**(12), 349-372.

손정목, 원유동, 강성태, 조우성, 엄명용(2012). 군 교육에서 교수행동특성이 학습몰입에 미치는 영향. 경남대학교.

송승준(2011). 국방 동원예비군 원격교육체계 발전방향. **한국군사학논집, 67**(2), 23-55.

송윤지(2020). 초등학생의 실생활 과업중심 영어수업에 대한 태도가 수업참여도를 매개하여 영어 의사소통능력에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

송지은, 박매란(2020). 중학생의 영어 자기효능감과 수업참여도, 그리고 학습자가 인식한 교사의 수업방법이 영어학업성취에 미치는 영향에 관한 분석. **학습자중심교과교육연구, 20**(15), 351-371.

신안나(2013). 중학생이 지각한 실천적 교수역량이 학업성취도에 미치는 영향, 서울대학교 교육학 석사학위논문.

안현선, 김원식, 이지수(2020). 전공만족도 수준에 따른 학습참여와 학업성취도의 관계. **학습자중심교과교육연구, 20**(11), 641-661.

양은하(2010). 교수역량 진단도구 개발: A 대학 사례를 중심으로, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.

양현경(2018). 중학생의 학생 참여형 과학 수업에 대한 태도가 수업만족도를 매개하여 학업성취도에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

엄장원(2018). 공군사관학교 체육교수의 지도특성과 수업태도 및 수업만족의 관계. **군사과학논집, 69**(1), 176-190.

오지혜, 이수영(2017). 교사의 교수역량이 초등학생의 학업성취도에 미치는 영향에 대한 다층모형 분석. **서울교육대학교, 28**(4), 179-200.

유신복, 신이나(2017). 중학생의 수업참여 잠재 프로파일 분류 및 영향요인 탐색. **학습자중심교과연구, 17**(23), 517-539

육군본부(2019). **학습자 중심의 교육훈련 발전방향**, 교육훈련지침.

육군본부(2018). **도약적 변혁을 위한 육군의 도전**.

육군본부(2018). **초급 · 중견 · 고급 간부 자기개발서 '리더십'**.

육군본부(2017). **군사용어,** 야전교범 1-1.

육군본부(2016). **교육훈련,** 야전교범 기준-7-1.

육군본부(2015). **교육훈련 관리,** 야전교범 운용-7-1.

육군본부(2014). 육군규정 341 **교육훈련발전 규정**.

육군본부(2013). **육군 교육훈련 정책서**.

육군본부(1992), **육군 교육훈련사(1946~1989),** 교육참고 101-5-5.

윤찬수, 이용국(2016). 육상 전공 실기 교수의 교수역량 탐색. **한국체육학회지, 55**(6), 297-311.

이대용(2012). 초등학교 교사의 교수역량 평가지표 개발 및 타당화. 부산대학교 대학원 박사학위논문.

이병기(2009). 사서교사의 교수역량 구성모형에 관한 연구. **한국도서관정보학회지, 140**(2), 355-373.

이소민, 김경리(2021). 대학생의 비대면 수업 만족도에 영향을 미치는 요인 : 학생 수업 참여도의 매개효과를 중심으로. **교육학회지, 33**(2), 341-361.

이은희, 구회곤, 이의성, 송유창(2017). 군 발전을 선도하기 위한 육군3사관학교 학위교육 개선 노력과 발전 방향. **군사논단, 90**.

이재열(2017). 행동기술 평정척도를 활용한 예비교사의 실천적 교수역량 평가도구 개발 및 타당화 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.

이진실(2019). 매개변인이 포함된 구조방정식모형에서 공변인 통제를 위한 모형설정 방법 비교 : 모의실험 연구. **한국청소년연구, 30**(3), 5-32.

이창현, 강남화(2017). 초중등교사의 교수역량 관련 국내 연구 동향 분석.

교육과학연구, 19(2), 131-154
임우섭, 김용주(2007), 대학교수의 핵심 강의역량 분석. **교육행정학 연구, 25**(4), 413 ~ 434.
정명숙, 김광점(2006). 감정노동과 상사의 감성지능이 간호사의 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향. **병원경영학회지, 11**(4), 1-18.
정미경, 김승용(2016). 입대 전 대학 신입생들의 군 인식에 관한 질적 분석. **비판사회정책, 53**, 377-408.
정병삼(2019). 사관생도 학습몰입에 영향을 미치는 학습자 내외적 요인. **한국군사**(6), 155-181.
조규락(2011). 교사의 비언어적 의사소통 행동이 학생의 수업 참여도와 학업 성취도 도움에 미치는 영향. **교육정보미디어연구, 17**(3), 261-282.
조성심, 황희숙(2018) 입대 전후 대학생의 군 인식 및 이미지 차이와 대학생활의 관계, **한국정책연구, 18**(2), 63-81.
조순영, 최선영, 김혜원(2020). 국군간호사관학교 교육목표 달성도 평가도구 개발, **군진간호연구, 38**(2).
차민정, 김창민, 권혜정, 조형대(2010). 학습자의 수업 참여 측정도구 개발. **교육방법연구, 22**(1), 195-219.
채성기(2017). 군사대학 교수자의 교수역량 진단도구 개발 및 요구도 분석, 대전대학교 대학원 박사학위 논문.
최규린, 조용개, 정병삼(2013). **군 교육훈련 관리자를 위한 교수학습의 이해.** 양서각.
최광표, 김인국(2012). 실전 전투역량 강화를 위한 신병교육 개선방안. **국방정책연구, 28**(1).
최광표(2009). 군 교관다운 자세 핵심역량모델 적용을 위한 제언. **연구보고 제 1164호**, 서울: 한국국방연구원 국방운영연구센터.
최미순, 조혜영(2020). 교수자와 학습자가 인식하는 교수역량 차이 연구. **학습자중심 교과교육연구, 20**(2), 1353-1373.
최정희(2004). 교사의 변환적 지도력과 학생의 수업 참여의 관계. **교육행**

정학회지, 22(4), 1-22.
한송이, 남영옥(2020). 대학의 온라인 수업 질 제고를 위한 교수역량 요인 요구분석, 학습자중심 **교과교육연구, 20**(13), 1129-1149.
홍미애(2013). 초등학교 교사의 실천적 교수역량이 학생의 학교교육만족도에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
홍세희(2000). 구조방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. **한국심리학회, 19**(1), 161-177.
홍유정, 이신혜, 박현정(2020). 고등학생의 방과후학교 참여가 학업성취도에 미치는 효과 분석 : 성취수준별 비교를 중심으로. **아시아교육연구, 21**(2), 463-488.
황은희(2008). 중등교사의 교수역량에 대한 경험적 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
황은희, 백순근(2008). 중등교사의 실천적 교수역량에 대한 자기평가와 전문가평가의 비교연구, **교육평가연구, 21**(2), 53-74.
Arrindel, W. A., & van der Ende, J. (1985). An empirical test of the utility of the observations-to-variables ratio in factor and components analysis. *Applied Psychological Measurement, 9*(2), 165-178.
Akermans, J., Breninkmeijer, V., Huibers, M., & Blonk, R. W. B.(2013). Competencies for the contemporary carer: Development and preliminary validation of the carer competencies questionaire. *Journal of Career Development, 40*(3), 245-267.
Barrett, P. T., & Kline, P. (1981). The observation to variable ratio in factor analysis. *Personality Study and Group Behavior, 1*, 23-33.
Bloom, B. (1971). Mastery learning. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
Bandura, A(1997). Self-efficacy: The exercise of control, New York: Freeman.
Bergmann & Sams(2012). Before you flip, consider this. *Phi Delta K*

appan, 94(2), p25-25.

Carles, D.(2015). Exploring learning-oriented asesment proceses. *Higher Education, 69*(6), 963-976.

Fin, J. D. (193). Schol engagement and students at risk. Washington, D C: National Center for Education Statistics.

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P., Friedel, J., & Paris, A(2005). Schoolenga gement. In K. A. More, & L. H. Lipman (Eds.), What dochildren ned to flourish?, 305-321

Yamnill, S., & McLean, G. N(2001). "Theories supporting transfer of tr aining" , *HumanResource Development Quarterly, 12*(2), 195-208.

Marks, H. M.(2000). Student engagement in instructional activity: Paterns in the elementary, midle, and high schol years. *American Educa tional Research Journal, 37*(1), 153-184.

McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for intellig ence. *American Psychologist, 28*(1), 1-14.

McMillan, J. H. (2007). Classroom Assessment: Principles and practice fo r effective instruction(4th). New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Medley, D. M., & Cook, P. R. (1980). Research in teacher competency a nd teaching tasks. *Theory into Practice, 19*(4), 294-301.

Newman, F. M. (Ed.). (1992). Student engagement and achievement in A merican secondary schols. New York: Teachers Colege Pres.

Polit, D, F., & Beck, C, T. (2006). The content validity index: Are you su re you know what' s being reported? Critque and recommendati ons. *Resarch in Nursing & Health, 29*, 489-497.

Reve, J., & Tseng, C. M. (2001). Agency as a fourth aspect of student s' engagement during learning activities. *Contemporary Educati onal Psychology, 36*(4), 257-26

Rumberger, R. W., & Larson, K. A. (1998). Student mobilty and the incre

ased risk of high schol dropout. *American Journal of Education, 107*(1), 1-35.

Schaufeli, W. B., Martinez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., &Baker, A. B. (2002). Burnout and engagement in university students: A cro s-national study. *Journal of Cros-cultural Psychology, 3*(5), 464-4 81.

Skiner, E., Furer, C., Marchand, G., & Kinderman, T. (2008). Engagement and disafection in the clasrom: Part of a larger motivational dyn amic? *Journal of Educational Psychology, 10*(4), 765.

Scriven, M. (1988). Duty-based teacher evaluation. Journal of Personnel *Evaluation in Education, 1*(4) 319-334.

Spencer, L. M,. & Spencer, S. M. (1993). Competency at work: models f or superior performance. New York: John Wiley &Sons.

Schippmann, J. S., Ash, R. A., Batista, M., Carr, L., Eyde, L. D., Hesket h, B.,Kehoe, J., Pearlman, K., Prien, E. P., & Sanchez, J. I.(200 0). *The practice of competency modeling. Personnel Psychology, 53*, 703 ~ 740.

Sherman, T. M., Armistead, L. P., Fowler, F., Barksdale, M. A., & Rief, G.(1987). The Quest for Excellence in University Teaching. *Jour nal of Higher Education, 56*, 134 ~ 148.

U.S ARMY(2012), MISSION COMMAND, ADRP 6-0

U.S ARMY(2017), The U.S Army Learnig concept for Training Education 2020-2040, TRADOC Pamphlet 525-8-2.

부 록

부록1. 실천적 교수역량 설문지

※ 다음의 문항은 교육생 여러분의 교관의 **실천적 교수역량**을 측정하기 위한 지표들입니다. 실제 교육훈련에 있어, **교육생 여러분이 인식하는 각 문항(교수역량)에 대한 교관의 수행 수준을 ‘∨’ 로 표시**를 해주십시오.

번호	질 문 내 용	수행 수준				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	교관님은 이번 시간의 교육 내용이 지난 시간이나 다음 시간의 교육 내용과 어떠한 관련이 있는지 설명해 주신다.	①	②	③	④	⑤
2	교관님은 교육 내용이 다른 과목이나 실제 전투상황과 어떠한 관련이 있는지 설명해주신다.	①	②	③	④	⑤
3	교관님은 이론 교육의 각 차시별로 적절한 분량의 교육 내용을 다루어 주신다.	①	②	③	④	⑤
4	유인물, 칠판 판서내용, 시청각 자료(동영상, PPT) 등의 수업 보조자료가 교육생들의 수준에 맞게 잘 구성되어 있다.	①	②	③	④	⑤
5	교관님은 교육 시간 동안 적절한 속도로 교육 내용을 전달해주신다.	①	②	③	④	⑤
6	교관님은 교육의 시작, 본 교육 내용, 교육의 마무리를 구분지어서 교육해주신다.	①	②	③	④	⑤
7	교관님은 내용을 이해하기 쉽도록 적절한 어휘를 사용하신다.	①	②	③	④	⑤

8	교관님은 내용의 중요도나 수업의 분위기에 따라 말하는 속도나 크기를 적절하게 조절하신다.	①	②	③	④	⑤
9	교관님은 모든 교육생에게 두루두루 시선을 주며 말씀하신다.	①	②	③	④	⑤
10	교관님은 적절한 제스처를 사용하여 말씀하신다.	①	②	③	④	⑤
11	교관님은 우리가 처음 듣거나 다소 어려운 내용에 대해 쉽게 풀어서 설명해주신다.	①	②	③	④	⑤
12	교관님은 유인물, 칠판 판서내용, 시청각 자료(동영상, PPT) 등 수업 보조자료를 효율적으로 사용하신다.	①	②	③	④	⑤
13	교관님은 교육생들에게 교육 진행에 도움이 될 만한 질문을 적절한 빈도로 하신다.	①	②	③	④	⑤
14	교관님은 교육생들에게 질문할 때, 교육생들이 생각하고 대답할 수 있는 시간적 여유를 주신다.	①	②	③	④	⑤
15	교관님은 교육내용의 이해를 돕기 위해서 일상적 경험이나 사례, 교육생들의 관심사와 관련지어 설명하신다.	①	②	③	④	⑤
16	교육 중에 교육생이 스스로 생각하고 참여하도록 하는 활동이 포함되어 있다.	①	②	③	④	⑤
17	교관님은 교육생들의 질문에 적절하게 답변해주신다.	①	②	③	④	⑤
18	교관님은 교육생들이 자신의 의견을 말할 때 긍정적인 태도로 듣고, 그에 적절한 피드백을 제공하신다.	①	②	③	④	⑤
19	교관님은 교육 분위기를 저해하는 교육생들의 행동을 적절히 통제하신다.	①	②	③	④	⑤
20	교관님은 교육 중에 교육생들이 잘 이해하는지를 수시로 확인하신다.	①	②	③	④	⑤
21	교관님은 교육생들이 자발적이고 능동적으로 교육에 참여하도록 격	①	②	③	④	⑤

	려하신다.					
22	교관님은 모든 교육생들이 교육 활동에 골고루 참여할 수 있도록 기회를 제공하신다.	①	②	③	④	⑤
23	교관님은 교육 장소의 환경(위험요소, 조명 등)등이 교육 진행에 방해되지 않도록 적절하게 조성하신다.	①	②	③	④	⑤
24	교관님은 교육의 진행에 도움이 되도록 교육에 필요한 보조자료(교보재)를 적절하게 배치하신다.	①	②	③	④	⑤
25	교관님은 교육하시는 내용을 충분히 이해하고 계신다.	①	②	③	④	⑤
26	교육에 필요한 교재(교범, 유인물 등)와 보조자료(교보재)를 잘 준비하신다.	①	②	③	④	⑤
27	교관님은 진지하고 성실하게 교육에 임하신다.	①	②	③	④	⑤
28	교관님은 즐거운 마음으로 적극적으로 교육을 진행하시는 것 같다.	①	②	③	④	⑤
29	교관님은 수준이 다른 교육생들이 모두 잘 이해할 수 있도록 다양한 방식으로 교육 내용을 제시하신다.	①	②	③	④	⑤
30	교관님은 교육생들의 다양한 관점과 의견을 모두 존중해 주신다.	①	②	③	④	⑤

----------절 취 선----------

※ 군번을 기입해주세요.
(차후 설문과의 연계성을 위해서만 사용되며, 연구 데이터 작성 후 절취선에 따라 절취 후 폐기할 예정입니다.)

군 번 _____

설문에 참여해주셔서 정말 감사드립니다.

부록2. 교육 참여 설문지

※ 다음의 문항은 교육생 여러분의 **교육 참여**를 측정하기 위한 지표들입니다. 실제 교육훈련에 있어, **교육생 여러분이 인식하는 본인의 수행 수준에 해당하는 칸에 ‘∨’ 로 표시**를 해주십시오.

번호	질 문 내 용	수행 수준				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 각 교과목에 대한 평가 계획을 확인하고 준비한다.	①	②	③	④	⑤
2	나는 교관님의 교육 내용이나 교육 자료가 적절한지 생각한다.	①	②	③	④	⑤
3	나는 교육 시간에 배우는 내용에 대해 관심이 높다.	①	②	③	④	⑤
4	나는 교육 시간에 교관님의 질문에 답변을 잘할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤
5	나는 교육 시간이 즐겁다.	①	②	③	④	⑤
6	나는 교육 시간 중 동기들이 의견을 말할 때 주의를 기울여서 듣는다.	①	②	③	④	⑤
7	나는 교육 시간에 교관님의 질문에 대한 답변(또는 실습 자원)을 자주 한다.	①	②	③	④	⑤
8	나는 교육 시간 중 토의시간에 활발하게 참여한다.	①	②	③	④	⑤
9	나는 교육 후에 교육 중 이해하지 못한 부분을 해결하기 위해 노력한다.	①	②	③	④	⑤

----------절 취 선----------

※(1회차와 같은 형식으로)군번을 기입해주세요.
(차후 설문과의 연계성을 위해서만 사용되며, 연구 데이터 작성 후 절취선에 따라 절취 후 폐기할 예정입니다.)

군 번 _____

설문에 참여해주셔서 정말 감사드립니다.

부록3. 교육 성과 설문지

※ 다음의 문항은 교육생 여러분의 **군 복무 태도**를 측정하기 위한 지표들입니다. 실제 교육훈련에 있어, 교육생 **여러분이 인식하는 본인이 생각하는 것과 가장 유사하다고 생각하는 칸에 ‘∨’ 로 표시**를 해 주십시오.

번호	질 문 내 용	수행 수준				
		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	나는 군에서 정신적으로 성장할 것을 기대하고 있다.	①	②	③	④	⑤
2	나는 군에서 신체적으로 성장할 것을 기대하고 있다.	①	②	③	④	⑤
3	나는 군에서 새로운 사람들을 만나는 것을 기대하고 있다.	①	②	③	④	⑤
4	나는 자대 배치 후에도 군에서 이루어지는 교육이나 훈련을 잘 받을 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤
5	나는 군에서 주어지는 업무를 잘 해낼 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤
6	나는 군에서의 인간관계를 잘 형성할 자신이 있다.	①	②	③	④	⑤
7	나는 국가를 유지하기 위해 군대가 꼭 필요한 조직이라고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
8	나는 나의 인생에서 군 복무는 꼭 필요한 과정이라고 생각한다.	①	②	③	④	⑤

9	나는 군에서 하는 교육과 훈련에 최선을 다하여 참여할 것이다.	①	②	③	④	⑤
10	나는 군에서 배운 것을 실전에서 활용할 수 있을 것이라 생각한다.	①	②	③	④	⑤
11	지금 내가 하는 군 생활은 전역 후의 사회생활에도 도움이 될 것이라 생각한다.	①	②	③	④	⑤
12	나는 군대가 새로운 것을 배우고 경험할 수 있는 곳이라 생각한다.	①	②	③	④	⑤

※ 다음의 문항은 교육생 여러분의 **훈련소 기간 동안의 교육 결과**를 측정하기 위한 지표들입니다. 교육생 여러분이 **인식하는 본인에게 해당되는 칸에 ‘∨’ 로 표시**를 해주십시오.

1. 아래의 표를 참고하여 귀하에게 해당되는 **체력검정 종합등급**을 표시해주세요.

① 불합격(미실시) ② 3등급 ③ 2등급 ④ 1등급 ⑤ 특급

구 분	총 점	종목별 배점		
		윗몸일으키기(싯업)	팔굽혀 펴기(푸쉬업)	3km 달리기
특급	10	5	5	실시 / 미실시
1급	8~9	4	4	
2급	6~7	3	3	
3급	4~5	2	2	
불합격	불합격	특정 종목 불합격(또는 미실시)시 전 종목 ”0“점 처리		

2. 아래의 표에 귀하가 인식하는 교육 훈련 평가에 의한 **과목별 수행 수준을 매우 낮음① ~ 매우 높음⑤**으로 표시해 주세요.

* 해당 과목 교육훈련 시, 본인이 훈련 내용을 잘 숙지하였고, 과목 평가를 탁월하게 실시하여 평가 결과가 좋다고 인식하면 매우높음⑤, 낮으면 매우 낮음①으로 표시해주세요

번호	과 목 명	수행수준				
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음
1	개인 화기 (사격술 훈련, 영점, 기초 사격)	①	②	③	④	⑤
2	제 식	①	②	③	④	⑤
3	수류탄	①	②	③	④	⑤
4	전투부상자 처치	①	②	③	④	⑤
5	핵 및 화생방	①	②	③	④	⑤
6	각개 전투	①	②	③	④	⑤
7	정 신 전 력	①	②	③	④	⑤

----------절 취 선----------

※(1,2회차와 같은 형식으로)군번을 기입해주세요.

(차후 설문과의 연계성을 위해서만 사용되며, 연구 데이터 작성 후 절취선에 따라 절취 후 폐기할 예정입니다.)

군 번 _____

설문에 참여해주셔서 정말 감사드립니다.

The effect of Army trainee perceived practical teaching competency on education outcomes through education engagement

A Dissertation for the Degree of
Master of Arts in Education

by
Donghyun Ahn

Major Advisor: Sun-Geun Baek, Ph.D.

Department of Education
Graduate School
Seoul National University
2021

Abstract

The effect of Army trainee perceived practical teaching competency on education outcomes through education engagement

Ahn, DongHyun
Department of Education
The Graduate School
Seoul National University

This study aims to analyze the effect of army trainee perceived practical teaching competency(APTC) on education outcomes(EO) through education engagement(EE).

In this study, the following research questions were proposed and investigated.

1. How does army trainee perceived practical teaching competence of army instructor affect army trainee's education engagement?
2. How does army trainee perceived practical teaching competency of

army instructor affect education outcomes?

3. How does army trainee' s education engagement affect education outcomes?
4. How does army trainee perceived practical teaching competency of army instructor affect education outcomes, through the mediating effect of army trainee' s education engagement?

To address these questions, the following procedures and methods of reserch took place. First, 'Army instructor' s practical teaching competency scale' (AIPTC), 'Army trainee' s education engagement scale' (ATEE) and 'Army trainee' s army service attitude scale' (ATASA) were developed and validated to measure the corresponding constructs. The AIPTC is composed of 5 sub-constructs : ① Planning and Organization, ② Communications, ③ Interaction, ④ Coordination, ⑤ Sincerity and Enthusiasm. The ATEE is composed of 3 sub-constructs : ① cognitive engagement, ② affective engagement, ③ behavioral engagement. The ATASA is composed of 4 sub-constructs : ① interest, ② self-confidence, ③ impotance, ④ usefulness. The scales were developed through a comprehensive literature review, then were confirmed for content validity by a group of education evaluation experts. Moreover, construct validity and reliability was confirmed by confirmatory factor analysis and cronbach' s alpha.

From 345 army trainee in Army training center in Korea were obtained as data for this study. The APTC was measured using AIPTC at last week of September(after two weeks from start of education). The EE was measured using ATEE at second week of October. The EO wa measured using ATASA and evaluation results of recruit training at fourth week of October. The data was then analyzed by descriptive statistics analysis, correlation analysis, and structural equation

modeling(SEM) analysis to examine the relationship of APTC, EE and EO. The results are as follows.

First, the correlation between APTC and EE was statistically significant ($p<0.001$, Pearson coefficient = .247) Among the components of APTC, ‘Coordination’ demonstrated highest correlation with EE. The SEM result also suggested that the path from APTC to EE was statistically significant($p<0.001$, standardized coefficient = .253).

Second, the correlation between APTC and EO was statistically significant ($p<0.001$, Pearson coefficient = .266) Among the components of APTC, ‘Coordination’ demonstrated highest correlation with EO. The SEM result also suggested that the path from APTC to EO was statistically significant($p<0.001$, standardized coefficient = .174).

Third, the correlation between EE and EO was statistically significant ($p<0.001$, Pearson coefficient = .462) Among the components of EE, ‘Cognitive engagement’ demonstrated highest correlation with EO. The SEM result also suggested that the path from EE to EO was statistically significant($p<0.001$, standardized coefficient = .419).

Lastly, EE partially mediated the effect APTC has on EO. The statistical significance of these effects were tested using Sobel test and bootstrapping method, and the result showed that both direct effect and indirect effect were statistically significant. So, it is need to develop army instructor’s practical teaching competency for the development of army trainee’s education engagement and education out comes.

keywords : practical competence, army instructor, education outcome, education engagement

Student Number : 2020-24799