

조별 과제 집단효능감 측정도구 타당화 연구*

신태섭, 황혜영
이화여자대학교

A Validation of Collective Efficacy Instrument within the Context of Group Assignment

Shin, Tae Seob, Hwang, Hyeoung**
Ewha Womans University

ARTICLE INFO

Article history:
Received Aug 20
Revised Sep 25
Accepted Sep 28

Keywords:

Collective Efficacy,
Group Assignment,
Cooperative Learning,
Group Performance,
Validation

주제어:

집단효능감, 조별 과제,
협동학습, 조별수행,
타당화

ABSTRACT

The purpose of this study was to validate an instrument that measures perceived collective efficacy of students who participated in group assignments. Nine items developed by Lent et al. (2006) were translated into Korean and tested for their reliability and validity. A total of 147 undergraduates who were enrolled in an introductory psychology at a major university in Seoul participated in this study and completed surveys on collective efficacy, self-efficacy, and cooperative learning experience. Data on students' group performance were also collected at the end of semester. The results showed that collective efficacy items proved to have a high reliability. Results of EFA and CFA provided evidence of construct validity of this instrument. Finally, results of correlation analyses both at individual and group levels showed evidence of criterion-referenced validity. Discussion regarding the application of this instrument is provided in the conclusion.

국문초록

본 연구의 목적은 조별 과제 상황에서의 집단효능감 측정도구를 타당화하는 데 있다. Lent et al.(2006)의 집단효능감 측정문항을 우리나라 대학 교육 맥락에 맞춰 번역한 후 신뢰도 및 타당도 검증 과정을 거쳤다. 타당도 검증은 심리학개론 교양강좌 수강생 147명을 대상으로 실시되었다. 주요 연구결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 집단효능감 측정도구의 9문항은 높은 내적합치도를 나타냈다. 둘째, 탐색적 요인분석 결과 모든 문항이 .50 이상의 요인부하량을 나타냈으며, 1요인 모형으로 연구모형을 설정한 후 확인적 요인분석을 실시한 결과 적합도지수에서 문제가 없는 것으로 나타나 구인타당도가 검증되었다. 셋째, 준거관련타당도를 살펴보기 위해 집단효능감, 자기효능감, 협동학습, 조별수행 간의 상관을 개인 및 조별 수준으로 구분하여 살펴보았다. 개인 수준의 경우, 집단효능감은 개별 학생들의 자기효능감과 협동학습 수준과 정적 상관을 나타냈으며 집단 수준의 경우, 집단효능감은 조별 협동학습 수준의 평균 및 조별수행과 유의미한 정적 상관을 나타냈다. 집단효능감 측정도구는 조별 과제가 포함된 다양한 강좌에서 활용하여 학생들이 인식하는 조별 과제의 문제점을 해소하는데에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

* 이 연구는 2016학년도 이화여자대학교 교내연구비에 지원에 의한 연구임.

** Corresponding author, hhy0501@gmail.com

I. 서론

협동학습은 조구성원들이 공동의 목표를 달성하기 위해서 협력 관계를 유지하며 다양한 활동에 참여하는 학습형태라 할 수 있다(박용한, 2011; Johnson et al., 1983). 교실 상황 속에서 교사가 중재자 역할을 맡아서 학생들의 협동학습이 효율적으로 이루어지도록 하는 초중등교육단계와 달리 대학에서의 협동학습은 상당수 교실 밖 조별 과제 형태로 이루어진다. 이러한 조별 과제는 구조화된 상황에서 정해진 틀에 의해 훈련하는 것이 아닌 실제적 학습(authentic learning)을 촉진한다는 점에서 고등교육에서 많이 활용되고 있다. 특히, 최근 들어 간학문적 접근 및 융복합 역량에 대한 사회적 관심이 많아지면서 다양한 전공 학생들이 참여하는 조별 프로젝트를 활용한 교양강좌수가 증가하는 추세이다(문지윤, 신태섭, 2015; 신태섭, 2014; 유경애, 2013; 이지현, 이은혜, 2013).

최근 대학에서는 ACE 사업 등과 같은 외부지원사업의 일환으로 다양한 강좌를 개발 및 운영하고 있다. 기존의 강좌와 차별성을 강조하기 위해서 융복합적 성격을 강조하거나 창의성, 실제적 문제해결능력 함양을 위한 강좌가 많아지고 있다(신태섭, 2014). 이러한 추세 속에서 강좌에서는 학생들 간의 협업을 강조하는 조별 과제 또는 활동이 점점 더 강조되고 있다. 이로 인해 다양한 교육적 효과가 나타나기도 하지만 상당수의 학생들이 조별 과제에 대해서 무임승차문제, 사회적 태만 등의 폐해로 인한 학생들의 불만을 제기하고 있는 것이 현실이다(Harkins & Szymanski, 1989; Mulvey & Klein, 1998). 특히, 교수자의 지도와 관리가 없는 교실 밖에서의 협동학습의 경우, 조 구성원들끼리 공동의 목표를 설정하고 이를 달성하기 위해서 자신이 맡은 책임과 역할을 다하지 않을 경우, 학습결과에도 부정적인 영향을 끼칠 뿐만 아니라 학습내용 및 교과에 대한 부적응적인 태도, 인식, 동기를 형성할 수 있다(문지윤, 신태섭, 2015; 이보경, 김은경, 이재성, 2010). 이러한 문제는 다양한 배경의 학생들이 수강하는 강좌에서 더욱 큰 문제로 발전될 수 있다는 점에서 학생들의 조별 과제 경험을 긍정적으로 변화시킬 수 있는 다양한 시도와 노력이 필요하다고 볼 수 있다.

조별 과제와 관련된 문제를 해결하기 위해서는 협동학습의 성패에 영향을 미치는 심리적 요인들에 대한 이해가 우선되어야 한다. 특히, 대학에서의 조별 과제는 구성원 개개인의 능력에 의존하는 과제가 아닌 구성원 모두가 유기적으로 협력하여 잘 정

의되지 않은 문제(ill-defined problem)를 해결해야 하는 과제가 주를 이룬다는 점에서 차별성을 지닌다. 그렇기 때문에 조별 과제 성공에 조 구성원 개개인의 능력뿐만 아니라 하나의 공동체를 이루고 조 구성원 간의 전문성을 최대한 활용할 수 있는 기반이 얼마나 잘 갖추어져 있는지가 중요한 영향을 미치게 된다(조일현, 2010). 특히 다양한 전공의 수강생들이 참여하는 교양강좌에서 요구되는 협동학습의 경우, 조 구성원 간의 유기적인 협력을 촉진하기 위해서는 비교적 동질적인 학생들이 수강하는 전공강좌와는 달리 보다 적극적인 노력이 필요하다.

최근 이러한 문제점을 해결하기 위한 다양한 심리적 요인에 대해서 연구가 진행되고 있으며 그 중 관심을 많이 받고 있는 중요한 구인 중 한 가지가 집단효능감(collective efficacy)이다. 집단효능감이란 일반적으로 특정 수준의 성과를 달성하기 위해서 필요한 행동을 조직하고 실행하는 공동의 능력에 대해서 집단이 공유하고 있는 신념을 의미한다(Bandura, 1977). 선행연구에 따르면 집단효능감은 집단에 속한 구성원의 책무성, 노력 수준 등에 영향을 미치는 중요한 심리 요인으로 집단의 과제 수행 및 성과를 잘 예측한다(Gibson, 1999; Guzzo et al., 1993). 기업 내 조직, 팀 스포츠 등과 같이 다양한 구성원이 공동 목표를 위해 협업해야 하는 맥락에서 집단효능감은 집단 활동의 성공을 예측하는 중요한 요인으로 확인되고 있다(Goddard et al., 2004, Jung & Sosik, 2003). 최근 집단효능감 연구에서는 다양한 형태의 조별 과제가 활용되는 교육적 맥락에 관심을 가진다. 이들 연구결과 또한 집단효능감이 개별 구성원의 동기, 집단 수준의 수행 수준, 조 결과물 평가 등에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(권은미, 2010; 문지윤, 신태섭, 2015).

이처럼 조별 과제 성공에 중요한 영향을 미치는 집단효능감에 대한 관심이 증가하고 있지만 아직까지 국내에서는 타당화된 집단효능감 측정도구가 제대로 마련되지 않고 있다. 대부분의 국내 선행연구는 연구 필요에 따라 외국 선행연구에서 사용한 측정문항을 연구자에 의해 임의로 번역하여 사용하는 제한점을 가지고 있다(권은미, 2010). 또한 조별 과제 상황이라는 특수한 수업 상황을 반영한 집단효능감을 측정할 수 있는 타당화된 측정도구는 거의 없는 현실이다. 조 구성원들의 집단효능감에 대한 보다 정확한 이해는 조별 과제와 관련된 다양한 문제를 해결하기 위한 선행과제라 할 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 우리나라 대학생의 조별 과제 집단효능감을 효과적으로 측정할 수 있는 검사문항을 개발하고 타당화하고자 하였다. 이를 위해 우리나라 고등교육 맥락에 가장 적합한 것으로 판단된 Lent et al.(2006)의 집단효능감 측정도구를 우리나라 맥락에 적합하도록 번안·수정한 후 타당도를 검증하고자 하였다. 대형 교양강좌 수강생들을 대상으로 자료를 수집한 후 탐색 및 확인적 요인분석을 통한 구인타당

도 검증뿐만 아니라 다양한 준거관련 타당도를 검증하였다. 본 연구의 연구문제를 간략히 제시하면 다음과 같다.

연구문제 1. 조별 과제에서의 집단효능감 측정도구는 신뢰로운가?

연구문제 2. 조별 과제에서의 집단효능감 측정도구는 타당한가?

II. 이론적 배경

A. 집단효능감

Bandura(1977)는 집단효능감을 목표로 정해진 성과 달성을 위해 필요한 행위를 조직 및 실행하기 위한 연합된 능력에서의 집단의 공유된 믿음으로 정의내렸다. 선행 연구를 살펴보면 집단효능감(collective efficacy)를 학자들에 따라 다양한 방식으로 정의내려지고 있는데, 문지윤과 신태섭(2015)은 <표 1>에 제시된 것처럼 학자들 간의 집단효능감 정의를 정리 및 종합하여 조별 과제에서의 집단효능감을 ‘우리 조가 주어진 조별 과제에 대해 성공적으로 수행할 수 있다고 믿는 구성원들의 신념’으로 정의하였다.

<표 1> 학자별 집단효능감 정의

학자	집단효능감 정의
Sbea & Guzzo (1987)	효과적으로 목표를 달성할 수 있는 것이라는 집단에 대한 구성원들의 신념
Riggs & Knight (1994)	주어진 과업을 잘 수행할 수 있는지에 대한 집단 능력에 대한 구성원들의 믿음
Lindsley, Brass, & Thomas (1995)	해당 집단이 특정 과업을 성공적으로 수행할 수 있다고 믿는 집단구성원들의 신념체계

Bandura(1977)에 따르면 집단효능감은 개개인이 지각하고 있는 자기효능감 신념의 단순 총합이 아니라 집단을 하나의 유기체로 인식하고 자신이 속한 집단이 가진 과제와 관련된 집단수준의 능력에 대한 신념을 의미한다. 예컨대, 집단 구성원 개개

인 모두가 높은 수준의 자기효능감을 지닐 경우에도 팀워크 등의 문제로 인하여 주어진 과제와 관련된 집단수준의 수행능력에 대해서는 낮게 평가할 수 있다.

Bandura(1986)는 또한 집단효능감이 일련의 과정을 통해 형성된다고 설명하였다. 첫 번째 단계는 집단 구성 단계에 해당한다. 교양강좌의 조별 과제의 경우, 학기 초 교수자 또는 학생들이 집단을 이루는 단계가 이에 해당한다고 볼 수 있다. 두 번째 단계는 집단 형성 후 집단 구성원 간의 초기 상호작용의 결과로 구성원 간의 감정적 태도가 형성되는 단계이다. 이 단계는 본격적인 조별 과제 수행을 위한 협업을 시작하기 이전에 자신이 속한 조의 구성원에 대한 탐색 단계로 볼 수 있다. 세 번째 단계에서는 집단효능감이 형성되기 시작하고 협업을 위한 본격적인 상호작용이 나타나기 시작한다. 조별 과제에서 함께 힘을 합치고 토의를 거쳐 역할분담을 실시하여 시너지 효과를 가져 올 수 있도록 노력하는 단계로 볼 수 있다. 세 번째 단계를 통해 집단효능감은 더욱 발달하게 되면 이는 마지막 단계에서 집단 수행 성과로 나타나게 된다.

선행연구에 따르면 집단효능감은 과제를 함께 수행하는 조(group)의 목표 설정, 문제해결 계획 및 전략, 노력의 정도, 수행 수준 등과 같이 집단효능감 형성 단계의 전반에 걸쳐 영향을 미친다(이동섭, 2008; Bandura, 1977; Gully et al., 2002; Tasa et al., 2007). 실제로 최근 우리나라 대학생들이 조별 과제의 폐해로 많이 지적하고 있는 사회적 태만 효과이나 무임승차 등의 문제점들도 집단효능감 형성의 제대로 이루어지지 않아서 나타나는 것으로 해석할 수 있다.

B. 집단효능감 관련 요인 탐색

유사한 인지적 특성을 가진 학생들 간에도 자신이 특정 과제를 수행할 수 있는 능력을 갖췄다고 믿는 신념의 정도에 따라 수행 정도에서 개인차가 크게 나타난다. 이러한 현상은 집단 수준에서도 유사하게 나타난다. 즉, 집단효능감이 높은 집단의 경우, 과업 수행 목표 설정과 목표 달성을 위한 헌신의 정도가 집단효능감이 낮은 집단과 많은 차이를 보이는 것으로 나타나고 있다(Bandura, 1977). 특히, 집단효능감의 효과를 살펴본 선행연구에서는 집단유효성, 집단응집성, 집단 수행 등에서 집단효능감의 정도에 따라 집단 차이가 나타나는 것으로 확인되었다(최장호, 2009). 집단유효성(group effectiveness)은 생산적 결과물, 독립적으로 과업을 수행할 수 있는 능력, 집단 구성원의 성장과 안녕감 등의 세 가지 측면으로 이루어진다(Hackman, 1990). 집단유효성과 관련하여 선행연구들은 집단효능감의 지각 수준이 높은 집단이

보다 고차원적인 목표를 설정하고 성과 수준 또한 높은 것으로 보고하고 있다 (Pescosolido, 2003). 또한 집단 구성원이 집단에 남아 있으려는 의욕의 정도를 의미하는 집단응집력(group cohesion) 관련 선행연구에서도 집단효능감이 중요한 선행요인으로 확인되고 있다(Zaccaro et al., 2001).

집단효능감은 또한 국내외 연구를 통해 기업, 학교, 동아리 등 다양한 맥락에서 집단 수행의 결과에 중요한 영향을 미치는 것으로 일관되게 보고되고 있다(박헌준 등, 2004; 송윤희, 2011; Gibson, 1999; Jex & Gudanowski, 1992; Lent et al., 2003). 즉, 집단효능감은 집단의 목표, 헌신, 협업 수준 및 전략, 어려움 속에서의 탄력성 수준 정도에 영향을 미침으로써 집단 수행 과정 및 성과에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Bandura, 1977; Pescosolido, 2003). 예를 들어, 집단 효능감이 높을수록 개인은 팀을 위해 더 헌신하고 어려운 도전도 기꺼이 수용하려고 하기에 전체적 수행 수준이 더 높아지는 경향을 보인다(Little & Madigan, 1997). 또한 집단효능감이 높은 집단일수록 새로운 아이디어를 도출하고 공유하며 의견을 효과적으로 조율하여 보다 창의적인 문제해결을 가능하게 한다(Marks, Sabella, Burke, & Zaccaro, 2002).

이러한 결과는 교육 맥락에서의 집단 과업 수행에서도 동일하게 나타나고 있다. 예컨대, 집단 구성원이 지각한 소속 집단의 협동학습 경험 수준은 집단 성취 및 동기에 영향을 받게 된다(Johnson et al., 2014). 이처럼 집단효능감이 집단 과업 수행 과정 및 결과에 영향을 미치는 이유는 집단의 능력에 대한 지각이 집단의 규범적인 신념체계로 작용하여 구성원들의 책무성 수준, 노력 및 몰입 정도, 지속 여부, 갈등 발생 시 해결 등에 영향을 미치기 때문으로 해석할 수 있다. 자신의 집단이 과제를 성공적으로 수행할 수 있다는 신념을 가질수록 협동학습 경험에서 직면하게 되는 여러 가지 상황에서 집단의 결속을 강화시키고 개인의 노력과 몰입의 정도를 높임으로써 보다 긍정적인 협동학습을 가능하게 한다(송윤희, 2011).

선행연구들은 집단효능감에 영향을 미치는 선행요인들도 매우 다양한 것으로 보고하고 있다. Bandura(1977)는 집단효능감이 개인 수준의 자기효능감과 동일한 네 가지 선행요인 또는 원천에 의해 영향을 받는 것으로 주장하였다. 네 가지 선행요인은 과거 성공경험, 대리 경험, 언어적 설득, 각성 상태를 포함한다. 즉, 과거 유사한 집단 과업을 성공적으로 완료한 경험, 타집단이 협업을 통해 집단 과업을 성공하는 사례를 관찰하는 대리 학습, 건설적인 피드백을 통한 집단 수행 동기 향상, 집단 과업 수행 과정에서 경험한 생리적, 정서적 각성 상태 등에 의해 집단효능감은 영향을 받게 된다. 한편, 조별 과제 상황 속에서의 집단효능감 경험을 탐색한 문지윤과 신태섭(2015)의 연구에서는 이상의 네 가지 선행요인 이외에 개인 수준의 자기효능감을

집단효능감의 중요한 선행요인임을 확인하였다. 조별 과제 경험이 풍부한 대학생들의 인터뷰 결과, 집단효능감이 높은 학생일수록 자기 스스로의 능력에 대한 높은 신념 수준을 나타냈다.

C. 집단효능감 측정

이처럼 개인 수준이 아닌 집단 수준에서의 과제 수행과 관련된 효능감에 대해서 관심이 증가하고 있지만 집단효능감을 타당하고 신뢰롭게 측정할 수 있는 측정도구가 아직까지 부족한 현실이다. Goddard et al.(2004)은 집단효능감 측정 방식에 대한 학계의 동의가 부족함으로 지적하며 지금까지 집단효능감은 집단 구성원 개인 자기효능감의 총합, 집단 구성원이 지각한 집단 능력 총합, 집단 구성원 간의 논의를 통해 동의된 집단 능력 평가, 집단 구성원 개인이 지각한 집단 능력에 대한 동의 정도 등의 네 가지 측정 방식이 혼용되어 사용되고 있다고 보고하였다. 예전에는 많은 연구에서 개인 수준의 효능감 측정치를 합하거나 평균을 산출하는 방식이 사용되어져 왔다면(Sampson, Raudenbush, & Earls, 1997) 최근에는 가장 타당한 집단효능감 측정방식으로 집단 구성원이 지각한 집단 능력의 총합을 제안되어 활용되고 있다(Goddard et al., 2004). Jung과 Sosik(2003)은 집단효능감 측정 시 분석 수준에 대한 고려가 중요함을 강조하며 집단효능감이 개인 수준 구인인 자기효능감으로부터 확장되었기 때문에 개인 수준과 집단 수준을 구분하여 효능감을 접근하는 것이 타당하다고 주장하였다. 즉, 자기 자신은 능력이 있다고 믿지만 소속된 집단의 다른 구성원들은 그렇지 않다고 믿을 수도 있는 등 개인의 특성과 집단의 특성을 독립적으로 지각할 수 있기에 집단효능감을 단순한 개인의 자기효능감이 아닌 집단자체의 특성을 지닌 개념으로 이해해야한다고 본다(Bandura, 1997).

한편, 집단효능감 연구가 조별 과업이 많이 활용되는 기업 및 조직 맥락에서 시작되었기 때문에 선행연구에서 사용된 측정도구의 상당수가 교육 맥락에 적용되기 어렵다는 제한점이 있다(박헌준 등, 2004; Gibson, 1999; Jex & Gudanowski, 1992). 최근 들어 교육 맥락에서 진행된 집단효능감 연구에서 사용한 측정도구 또한 공학교육 등과 같은 특정 전문 전공교과목에 초점을 맞추는(김소형, 2014; 송윤희, 2011; Lent et al., 2003) 등의 제한점이 있다. 즉, 특정 교과와 관련 없이 조별 과제가 포함된 교육 맥락에서 일반적으로 사용 가능한 집단효능감 측정도구가 부족한 상황이다. 조별 과제가 점점 더 많이 활용되는 국내 고등교육 상황에서 학생들이 조별 과제를 통해 보다 긍정적인 학습 경험을 가지기 위해 도와주기 위해서는 집단효능

감을 보다 체계적으로 분석할 수 있는 측정도구가 필요하다고 할 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

A. 연구참여자

서울 소재 4년제 종합대학교 심리학개론 수업을 수강하는 학생 중 연구참여를 희망한 168명을 대상으로 학기말에 조별 과제 협동학습과 관련된 설문을 실시하였다. 이와 별도로 조별 과제 결과물에 대한 평가 점수인 조별수행 자료는 학기가 종료된 후 담당 교수를 통해 수집하였다. 검사문항에 부분적으로 응답한 학생과 불성실 응답자를 제외한 총 147명(남학생 95명; 평균연령 22.5세)의 자료가 분석에 사용되었다.

B. 연구절차

집단효능감을 측정하는 검사도구를 사용한 선행연구를 검토하기 위해서 “collective efficacy”, “team efficacy”, “group efficacy” 등의 세 가지 검색어를 중심으로 Google Scholar를 사용하여 집단효능감 검사도구가 사용된 논문을 검색하였다. 검색한 논문 중 대학생의 조별 과제와 관련된 논문만을 대상으로 (1) 문항의 명료성, (2) 문항 수의 적절성, (3) 국내 고등교육 맥락 적용 가능성, (4) 타당도 증거 제공 여부, (5) 최근 10년 이내 연구 여부 등의 5가지 기준을 충족한 검사도구를 탐색한 결과, Lent et al. (2006)의 측정문항이 선정되었다. Lent et al.(2006)의 집단효능감 측정문항은 집단효능감 관련 선행연구와 대학생들의 집단 프로젝트 수행 경험에 관한 분석 및 해당 과제 참여 학생과 교사들과의 토론을 바탕으로 개발되어 일련의 타당화 과정을 거쳐 신뢰도와 타당도를 확보하였다. 이들 문항은 학생들이 주어진 과제상황에서 자신이 속한 팀이 얼마나 잘해 낼 것이라고 믿는가에 대한 효능감 수준을 평가하도록 구성되었다.

선정된 Lent et al.(2006)의 측정문항은 한국 및 미국 대학교 교육심리학 전공 교수 경력이 있는 교육심리전문가 1인에 의해서 번역되었다. 이후, 번역된 문항은 교

육심리학 박사학위를 소지한 외부 교육심리전문가에게 내용타당도 검토 의뢰하였다. 내용타당도 검토 결과, 문맥이 어색한 문항 수정(1-9번 문항 해당), 우리나라 고등 교육 맥락에 적합한 내용으로 문항 수정(4번 문항), 의미가 모호한 문항의 경우 구체적 예시 제공(2번 문항) 등의 수정 작업을 거친 후 최종 문항으로 선정하였다(〈표 3〉 참조).

9개의 최종 문항을 포함한 집단효능감 측정도구 타당화를 위해 한 학기 동안 4-5명이 조를 이루어 조별 과제를 완성해야 하는 대형 심리학개론 교양강좌 수강생 147명을 대상으로 설문 및 조별수행 자료를 수집하였다. 조별 과제의 경우, 4~5명이 한 조를 이루어서 수업에서 다루는 이론, 개념, 현상 등의 한 가지를 선정하여 연구를 진행하도록 요구되었다. 조편성은 전공, 학년, 성별 등을 종합적으로 고려하여 담당 교수가 편성하였으며 총 32개조가 관심있는 심리학 주제를 선정 후 조별 연구를 진행하였다. 대형 심리학개론 강좌를 연구 맥락으로 선택한 이유는 다양한 전공의 학생들이 협업을 통해 조별 과제를 수행해야 하는 교양강좌이면서 동시에 비교적 많은 수의 조(group)가 확보할 수 있었기 때문이다.

C. 검사도구

1. 집단효능감

Lent et al.(2006)가 개발한 검사도구를 변안하여 조별 과제 관련 집단효능감을 측정하였다. 집단효능감은 하나의 팀으로서 특정 과제를 수행하는 능력에 대한 조원들의 집단신념아래 〈표 3〉에 제시된 집단효능감 검사도구(총9문항)는 하나의 팀으로서 특정 과제를 수행하는 능력에 대한 조원들의 집단신념을 측정하는 리커트 7점 척도로 구성되었다. 집단효능감 검사도구의 Cronbach's $\alpha = .87$ 로 나타났다.

2. 자기효능감

자기효능감은 Midgley et al.(2000)이 개발한 PALS 검사도구의 하위척도 중 학업적 자기효능감(Academic Self-Efficacy)척도 5문항을 사용하였다. 학업적 자기효능감척도(예: 나는 수업 내용 중 가장 어려운 부분도 소화했다고 자신한다)는 수업 내용과 관련된 자신의 학업적 능력에 대한 신념을 측정하는 리커트 7점 척도로 구성

되었다. 학업적 자기효능감 측정도구의 Cronbach's $\alpha = .81$ 로 나타났다.

3. 협동학습

협동학습은 Johnson et al.(1983)이 개발한 Classroom Life Instrument의 하위척도 중 협동학습(cooperative learning)척도를 조별 과제 상황에 적합하도록 수정하여 사용하였다. 총 7문항으로 구성된 협동학습척도(예: 우리 조에서 조원들끼리 서로 학습에 도움을 주는 것은 좋은 생각으로 인식된다)는 학생들이 지각한 자신이 속한 조의 협동학습 정도를 측정하는 리커트 7점 척도로 구성되었다. 점수가 높을수록 학생들은 자신이 속한 조에서 경험하는 협동학습 정도를 긍정적으로 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 협동학습 측정도구의 Cronbach's $\alpha = .88$ 로 나타났다.

4. 조별수행

조별수행 수준은 각 조가 한 학기 동안 진행한 심리학 연구과제에 대한 담당교수의 평가를 통해 측정하였다. 조별 과제 평가는 (1) 이론 및 개념의 이해도, (2) 이론 및 개념 적용의 적절성 (3) 연구 결과 보고 및 분석의 타당성, (4) 조별 과제 주제의 창의성 등을 기준으로 담당교수가 25점 만점으로 평가하였으며 해당 조의 모든 조원이 동일한 점수를 부여받았다.

D. 분석방법

본 연구에서는 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)과 확인적 요인분석(Confirmative Factor Analysis)을 통하여 개발된 문항들이 연구자가 의도한 대로 구인을 측정하고 있는지 확인하였다. 먼저, 탐색적 요인분석을 통해 동일한 구인을 측정하기 위해 개발된 문항들이 동일한 요인을 이루는지를 문항에 대한 학생응답의 상관성을 바탕으로 탐색하였다. 요인추출을 위해서는 주축요인법(Principal Axis Factoring) 요인추출법과 직접오블리민(Direct Oblimin) 방식을 활용하였다. 다음으로 실시한 확인적 요인분석을 통해 탐색적 요인분석에서 추출된 요인구조가 동일하게 확인되는지를 검증하였다. 모형 적합도 지수로는 표본의 크기에 비교적 덜 민감하고 모형의 간명성을 잘 반영하는 지수인 Turker-Lewis Index(이하 TLI), Comparative Fit Index(이하 CFI), Root Mean Error of Approximation(이하

RMSEA)를 고려하였다. 일반적으로 TLI와 CFI의 경우 0.90 이상인 경우 좋은 합치도 지수로 판정되며, RMSEA는 0.06 또는 그 이하일 경우 상당히 좋은 합치도로 보고, 0.08 이하인 경우 괜찮은 합치도로 판정된다(Kline, 2011). 또한 선행연구에서 집단효능감과 관련성이 높은 것으로 나타난 자기효능감, 협동학습 수준, 조별과제 수행 수준 등과의 관계를 상관분석(Cronbach α)을 통해 개인 및 집단수준에서 분석하였다. 기술통계치와 탐색적 요인분석을 위해 SPSS 21.0을 이용하였고, 확인적 요인분석을 위해 AMOS Program 19.0을 이용하였다.

IV. 연구결과

A. 기술통계 및 신뢰도

본 연구에서 사용한 집단효능감 9개 문항의 기술통계치, 신뢰도(Cronbach' α) 등이 <표 2>에 제시되었다. 집단효능감 검사도구의 내적신뢰도는 .87로 나타났으며 왜도 및 첨도 또한 분포에 큰 문제가 없는 것으로 나타났다.

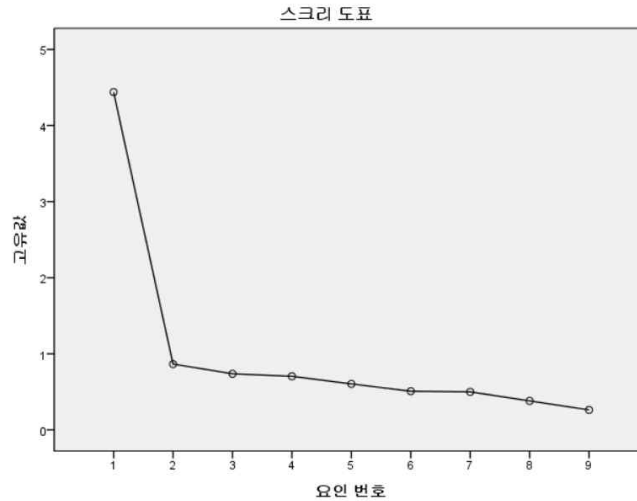
<표 2> 기술통계와 신뢰도

문항번호	최소값	최대값	평균	표준편차	왜도	첨도	Cronbach' α
1	2	7	5.55	1.13	-0.64	0.27	.87
2	1	7	5.08	1.27	-0.47	0.14	
3	1	7	4.85	1.36	-0.36	-0.01	
4	2	7	5.43	1.15	-0.96	1.32	
5	1	7	5.35	1.19	-0.70	0.50	
6	2	7	5.62	1.10	-0.68	0.14	
7	1	7	5.39	1.29	-0.77	0.45	
8	1	7	5.42	1.22	-0.53	0.12	
9	1	7	4.99	1.49	-0.44	-0.33	

B. 구인타당도 검증

1. 탐색적 요인분석

집단효능감 측정도구의 잠재구조를 분석하기 위해 주축요인법(Principal Axis Factoring) 요인추출법과 직접오블리민(Direct Oblimin) 회전법을 사용하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석에 앞서 Kaise-Meyer-Olkin(KMO)와 Bartlett의 구형성 검정을 실시하였다. KMO 지수는 1에 가까울수록, Bartlett의 구형성 검정 결과는 통계적으로 유의하게 나타나야 요인분석에 적합한 것으로 해석할 수 있다(Cerny & Kaiser, 1977). KMO 지수는 .87, Bartlett의 χ^2 지수는 471.61($p < .001$)로 나타나 양호하였다. 탐색적 요인분석 결과, eigenvalue가 1 이상인 요인이 하나만 나타나 단일요인 구조를 가지는 것으로 나타났다. 또한, 각 문항의 요인부하량이 모두 .50 이상인 것으로 나타나 9문항을 모두 유지하였다([그림 1], <표 3> 참조).



[그림 1] 스크리 도표

<표 3> 집단효능감 측정도구 문항

문항내용	요인부하량
1 우리 조는 조별 회의 때마다 무엇을 해야 할 지에 대해서 조원 전원이 동의할 수 있다.	.679
2 우리 조는 조원 간 개인차(예: 나이, 전공, 성격)를 줄이기 위한 방법을 찾을 수 있다.	.677
3 우리 조는 특정 과제로 인하여 어려움을 겪고 있는 조원을 도와줄 수 있다.	.661
4 우리 조는 적절한 시간 동안 실행 가능한 팀 프로젝트를 개발할 수 있다.	.609
5 우리 조는 조원 간 문화적 차이가 있음에도 불구하고 의사소통이 잘 이루어질 수 있다.	.603

6	우리 조는 조별 과제 또는 목표에 변화가 있을 때 적응할 수 있다.	.696
7	우리 조는 어려운 상황 속에서도 함께 협업을 잘 할 수 있다.	.800
8	우리 조는 담당교수의 피드백이나 비판에 대처할 수 있다.	.553
9	우리 조는 각 조원들이 가지고 있는 강점을 최대한 활용할 수 있는 방법을 찾을 수 있다.	.606

2. 확인적 요인분석

집단효능감 측정도구의 구인타당도를 검증하기 위해서 단일요인 모형을 설정한 후 확인적 요인분석을 실시하였다(〈표 4〉 참조). 검증모형의 적합도 지수를 확인한 결과, $\chi^2/df = 1.98$, TLI = .90, CFI = .94, RMSEA = .08로 나타나 비교적 양호한 적합도를 보였다.

〈표 4〉 모형 적합도

	χ^2	df	TLI	CFI	RMSEA
검증 모형	53.55	27	.90	.94	.08

3. 준거관련 타당도 검증

집단효능감 측정도구의 준거관련 타당도를 검증하기 위해서 선행연구에서 집단효능감과 관련성이 높은 자기효능감, 협동학습 경험 수준, 조별수행 결과와의 관계를 살펴보았다. 이때, 준거관련 타당도 검증은 개인 수준과 집단 수준으로 구분하여 살펴보았다(〈표 5〉 참조). 먼저, 개인 수준에서 집단효능감과 상관을 살펴본 결과, 자기효능감과는 .25의 비교적 약한 정적 상관을 나타낸 반면 지각된 협동학습 수준과는 .70의 높은 정적 상관을 나타냈다. 한편, 개인 수준에서 개별 학생들이 지각한 집단효능감과 자신이 속한 집단의 조별 과제 성취수준 간의 상관은 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

한편, 32개조의 집단별 평균치를 사용하여 집단 수준에서 변인 간 상관을 살펴본 결과에 따르면 집단효능감은 자기효능감과 유의미한 상관을 나타내지 않았으나 지각된 협동학습 수준과는 .68의 높은 정적 상관을 나타냈다. 또한 집단 수준의 집단효능감은 집단 수행과 .31의 보통 수준의 정적 상관을 나타냈다.

〈표 5〉 주요 변인 간 상관

	1	2	3	4	M	SD	N
1.집단효능감	-	.22	.68***	.31*	5.25	0.58	32
2.자기효능감	.25**	-	-.06	.02	4.55	0.54	32
3.협동학습	.70***	.19*	-	.14	5.52	0.54	32
4.집단수행	.12	.03	.17*	-	23.28	2.74	32
M	5.30	4.56	5.51	23.27			
SD	0.87	0.93	0.90	2.64			
N	142	141	142	147			

참조. 대각선 아래 제시된 상관은 개인 수준 변인 간 상관이며, 대각선 위에 제시된 상관은 집단 수준 변인 간 상관임. *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

V. 논의 및 시사점

본 연구에서는 Lent et al.(2006)의 집단효능감 측정도구에 기반한 대학생 대상 조별 과제 집단효능감 측정도구의 타당화하였다. 이를 위하여 조별 과제가 중요한 비중을 차지하는 교양강좌 수강생 147명을 대상으로 지각된 집단효능감, 자기효능감, 협동학습, 조별수행 결과를 수집하여 분석에 사용하였다. 본 연구의 주요 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 사용한 9개 측정문항의 내적합치도를 Cronbach's alpha를 통해 살펴본 결과 검사도구의 신뢰도가 높은 것으로 나타났다. 또한 표본의 집단효능감의 왜도와 첨도를 살펴본 결과, 반응 분포에 이상이 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 본 연구에서 활용한 집단효능감 검사도구가 측정도구의 중요한 특징인 일관성과 안정성을 지닌 것을 의미하며 대학생들의 조별 과제 경험 맥락에서도 신뢰도를 나타내는 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 본 연구에서 수행한 탐색적 및 확인적 요인분석 결과, 집단효능감 측정도구는 적절한 수준의 구인타당도를 보이는 것으로 나타났다. 탐색적 요인분석 결과, 9개 문항 모두 .50 이상의 요인부하량을 보였다. 또한 9개 문항이 한 가지 구인을 대표하는 것으로 가정한 단일요인 모형의 확인적 요인분석 결과 또한 적합도 지수에서 양호한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Lent et al.(2006)의 측정도구를 우리나라 대학생들의 조별 과제 경험 맥락에 적용할 때에도 학생들의 집단효능감을 단일요인으

로 접근하는 것이 타당함을 의미한다. 또한 이러한 결과는 모든 문항이 동일한 구인을 측정한다고 볼 수 있기 때문에 해당 강좌에 적합하지 않은 문항을 삭제한 체 사용하여도 타당도 측면에서 큰 문제가 없을 의미한다. 예컨대, 교수자의 피드백 및 비판이 학기 중 제공되지 않는 강좌의 경우, 해당 문항을 삭제한 후 학생들의 집단효능감을 측정해도 구인타당도 측면에서 문제가 없을 것으로 판단된다.

셋째, 개인 수준에서 살펴본 준거관련 타당도 검증 결과, 개인 학생들의 집단효능감은 개인이 지각한 자기효능감과 협동학습 경험 수준과 유의미한 정적 상관을 나타냈다. 즉, 개별 학생의 측면에서 살펴보면, 자신이 속한 집단의 집단효능감이 높다고 지각할수록 높은 수준의 자기효능감을 나타내고 보다 긍정적인 협동학습 경험 수준을 나타냈다. 이러한 결과는 집단효능감과 자기효능감 간의 높은 상관을 보이는 선행연구나 집단효능감의 원천으로서의 자기효능감을 확인한 선행연구 등과 일치하는 결과로 볼 수 있다. 하지만 개인 수준에서 집단효능감은 개별 학생들의 조별 과제 수행 수준과는 유의미한 상관이 나타나지 않았다. 이와 같은 결과가 나타나는 이유는 조별 과제 수행의 경우, 같은 조에 속한 조원들이 모두 동일한 점수를 부여받았기 때문에 분산이 작아진 현상에 기인하는 것으로 볼 수 있다.

넷째, 본 연구에서는 개인 수준 이외에 집단 수준에서 집단효능감, 자기효능감, 협동학습 경험 수준, 조별수행 간의 관계를 살펴보았다. 집단 수준에서의 분석 결과, 각 조의 집단효능감 평균은 각 조의 협동학습 경험 평균 및 조별수행 점수 유의미한 정적 상관을 나타냈다. 즉, 집단효능감이 높은 조의 경우, 보다 긍정적인 협동학습 경험 수준을 보고하고 더 높은 수준의 조별수행을 보인 것으로 나타났다. 한편, 집단 수준에서의 집단효능감은 자기효능감과 유의미한 상관이 나타나지 않았다. 이러한 결과는 조별 과제 경험이라는 맥락 속에서 개인의 경험과 집단의 경험이 학습 및 과제 경험에 미치는 영향이 다르다는 것을 의미하며 개인과 집단 수준에서 변인 간의 관계가 다르게 나타난 선행연구 결과들과 유사한 것으로 볼 수 있다(Gully et al., 2002; Prussia & Kinicki, 1996).

본 연구는 이상에서 살펴본 연구 결과를 중심으로 구체적인 교육 및 이론적 시사점을 제공할 수 있다. 먼저, 교육적 시사점을 중심으로 살펴보면, 본 연구에서 타당화한 집단효능감 측정도구는 교수자에게 학기말 학생들의 협업 정도를 파악할 수 있는 정보를 제공할 수 있을 뿐만 아니라 성공적인 조별 과제를 위해 조원으로서 갖추어야 할 역량을 문항을 통해 명시적으로 제공하기 때문에 조별 과제를 수행하는 학생들에게 교수자가 기대하는 역할을 알려 줄 수 있는 순기능을 담당할 수 있을 것으로 기대된다. 특히 조별 과제의 활용도가 많은 강좌의 경우, 본 연구에서 타당화한 집단효능감 측정도구가 더욱 유용하게 활용될 수 있을 것으로 보인다. 예컨대, 교수자가

조별 과제 참여 학생들을 위한 다양한 비계와 지원을 제공하는 경우, 학생들의 집단 효능감 변화를 분석함으로써 자신이 제공한 비계와 지원의 효과를 살펴볼 수 있을 것으로 기대된다.

또한 집단 수준 분석 결과, 집단효능감은 집단 수행과 관련이 높은 것으로 나타나 선행 연구결과와 마찬가지로 집단효능감이 조별 과제 성공에 중요한 영향을 미치는 심리 요인임을 다시 확인할 수 있었다. 이러한 연구 결과는 대학생들의 조별 과제 경험을 보다 긍정적으로 변화시키고 조별 과제의 교육적 효과를 극대화하기 위한 방안으로 집단효능감을 향상시키는 방법을 모색하는 것이 필요함을 시사한다. 대학생의 조별 과제 집단효능감의 원천을 연구한 문지윤과 신태섭(2015)은 높은 집단효능감의 원천을 성공경험, 대리경험, 언어적 설득, 생리적 각성, 높은 자기효능감 등에서 찾았다. 본 연구는 조별 과제를 활용하는 교수자가 집단효능감의 원천을 변화시켜줄 수 있는 다양한 활동 및 경험 기회를 제공할 필요가 있음을 시사한다.

마지막으로 본 연구는 개인 및 집단 수준을 구분하여 집단효능감 측정도구의 타당화 증거를 제시하였다는 점에서 기존의 집단효능감 연구를 보다 확장하였다는 이론적 시사점이 있다. Jung과 Sosik(2003)은 집단효능감에서 분석 수준(level of analysis)가 중요한 쟁점임을 주장하며 집단 과업을 수행하기 전에는 개인 수준에서 집단잠재력, 집단효능감 측면에서 개인차가 크게 나타난 반면, 집단 과업을 수행한 후에는 개인 수준에서의 개인차가 줄어들고 오히려 집단 수준에서 집단잠재력 및 집단효능감의 집단 차이가 크게 나타나는 것으로 보고 하였다. 집단 수행의 결과를 집단 수준의 집단효능감이 예측하는 것으로 나타난 본 연구 결과는 조별 과제가 종료된 시점에서 주요 변인들에 대한 측정이 이루어졌기 때문에 Jung과 Sosik(2003)의 연구 결과와 유사한 결과가 나타난 것으로 해석할 수 있다.

본 연구에서는 다양한 증거를 통해 집단효능감 측정도구의 타당도를 검증하려 노력했지만 몇 가지 제한점을 지닌다. 우선 후속 연구에서는 집단효능감과 관련이 높은 것으로 나타난 집단잠재력(group potency)과의 관련성 연구 등과 같이 보다 다양한 준거관련 타당도 증거를 제시할 필요가 있다. 집단잠재력이란 자신이 속한 집단이 얼마나 효율적일지에 대한 공유된 신념을 의미한다(Guzzo et al., 1993). 경영학 및 조직심리학에서는 집단효능감과 함께 연구가 많이 진행되었지만 고등교육 맥락에서는 아직 연구가 부족하다. 후속 연구에서는 집단 및 개인 수준의 집단 잠재력을 포함한 연구모형을 설정하여 관련 변인 간의 관계를 분석할 수 있을 것이다.

또한, 집단효능감의 다각적 측면의 영향력을 탐색하기 위하여 문항 내용의 이론적 확장 및 체계적이고 정교한 통계적 방식을 통한 분석의 확장이 필요할 것이다. 본 연구에서 타당화된 집단효능감 측정도구는 9문항으로 구성되어 사용의 편의성을 높일

수 있었다. 하지만, 후속 연구에서 집단효능감의 다양한 측면을 반영한 문항들을 추가적으로 개발하여 포함한다면 집단효능감 측정방식의 타당성을 보다 높일 수 있을 것으로 판단된다. 또한, 본 연구에서는 개인 및 집단 수준을 구분하여 각기 다른 분석을 진행하였지만 개별 학생들은 자신이 속한 조의 특성에 영향을 받는 위계적 구조를 이루기 때문에 위계적 선형 모형(HLM)을 활용한 분석 등을 활용하는 후속 연구가 요구된다. 특히 대형 강좌를 대상으로 1수준(학생 개인수준), 2수준(집단 수준) 등을 반영한 위계적 선형 모형 분석을 통해 집단효능감의 효과를 보다 정교하게 검증할 수 있을 것으로 판단된다.

마지막으로, 본 연구에서는 응답인원이 많지 않다는 한계로 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 동일한 자료에 기초하여 실시한 결과를 제시한 제한점이 있다. 후속 연구에서는 새로운 표본을 대상으로 확인적 요인분석을 실시하는 등의 교차타당도를 검증하는 작업이 필요할 것으로 보인다. 비록 본 연구가 대부분의 대학에서 개설하는 대형 심리학개론 교양 강좌를 대상으로 하고 비교적 많은 수의 조를 포함하고 있지만 본 연구에서 나타난 집단효능감 타당도 증거가 다른 수업 맥락에도 동일하게 발견되는지를 확인하는 후속 연구가 필요하다. 또한 후속 연구를 통해 집단 구성 방법, 집단 구성 특성 등의 조절 변인에 따라 타당도 검증 결과가 다르게 나타나는지를 확인함으로써 집단효능감 측정도구의 타당도를 더욱 높일 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 권은미(2010). **대학교 팀 프로젝트 학습에서 팀효능감, 대인관계의 이해, 문제해결의 적극성과 팀 성과 간 상관분석**. 이화여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- [Kwon, E.M.(2010). *The correlation among team efficacy, interpersonal understanding, proactivity in problem solving and team performance* (Unpublished master's thesis). Ewha Womans University, Seoul, Korea.]
- 문지윤, 신태섭(2015). 대학 수업 조별과제의 집단효능감 경험에 대한 질적 연구: Bandura의 사회인지이론을 중심으로. **교육심리연구**, 29(1), 41-64.
- [Moon, G.Y. & Shin, T.S.(2015). A qualitative study on the sources of collective efficacy in team projects: Based on Bandura's social cognitive theory. *The Korean Journal of Educational Psychology*, 29(1), 41-64.]
- 김소형(2014). 팀 프로젝트 경영교육방식이 학생들의 만족도에 미치는 영향. **상업교육연구**, 27, 93-114.
- [Kim, S.H.(2014). Satisfaction of student learning using team project management training method. *The Journal of Business Education*, 27, 93-114.
- 박용환(2011). 협동학습이 대학생의 성취목표지향성, 학습동기, 학업성취도에 미치는 영향. **아시아교육연구**, 11(1), 91-119.

- [Park, Y.(2011). Effects of cooperative learning on goal orientation, motivation, and achievement of college students. *Asian Journal of Education*, 11(1), 91-119.]
- 박헌준, 이종건, 정상현(2004). 프로젝트 팀의 학습이 팀 성과에 미치는 영향, *인사·조직 연구*, 12(1), 41-66.
- [Park, H-J., Lee, J-K., & Sung, S.H.(2004). The effects of team learning on team performance: The case of Korean project teams. *Korean Journal of Management*, 12(1), 41-66.]
- 송윤희(2011). 대학 학습동아리 활동에서 자기주도학습능력, 집단효능감, 지식공유 및 만족도와 의 관계. *교육과학연구*, 42(3), 179-209.
- [Song, Y.H.(2011). Relationships among self-directed learning ability, collective efficacy, knowledge sharing, satisfaction in a university study circle. *The Journal of Educational Studies*, 42(3), 179-209.]
- 신태섭(2014). 대형 강의식 교양강좌 수강생의 학습동기 변화 연구, *교양교육연구*, 8(1), 217-248.
- [Shin, T.S.(2014). An analysis of changes in students' achievement goals in a large-scale general education class. *Korean Journal of General Education*, 8(1), 217-248.]
- 유경애(2013). 대학생의 학습양식 차이를 고려한 교양교육의 필요성 연구, *교양교육연구*, 7(3), 139-170.
- [Yu, K-A.(2013). A study on the needs of general education considered university students' learning styles. *Korean Journal of General Education*, 7(3), 139-170.]
- 이동섭(2008). 집단생산성의 핵심 변수인 집단효능감의 형성과 작용, *생산성논집*, 22, 267-290.
- [Lee, D.S.(2008). Formation and operation of collective efficacy: A key to group productivity. *Productivity Review*, 22, 267-290.]
- 이보경, 김은경, 이재성(2010). 대학생의 교양교육에 대한 인식, *교육문제연구*, 38, 1-23.
- [Lee, B-K., Kim, E-K., & Lee, J-S.(2010). University students' perception on general education. *The Journal of Research in Education*, 38, 1-23.]
- 이지연, 이은혜(2013). 대학생의 과제물 수행에 영향을 미치는 요인, *교육방법연구*, 25(1), 95-125.
- [Lee, J.E. & Lee, E.(2013). Factors affecting college students' course ethics regarding course assignments. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 25(1), 95-125.]
- 조일현(2010). 대학 프로젝트 수업환경에서 분업화, 상호작용, 공유정신모형이 팀 수행성과와 개인 학습에 미치는 영향, *교육공학연구*, 26, 1-20.
- [Jo, I.H.(2010). Effects of role division, interaction, and shared mental model on individual learning and team performance in a university classroom. *Journal of Educational Technology*, 26, 1-20.]
- 최장호(2009). 집단효능감 지각의 결과에 대한 연구, *생산성논집*, 23(2), 113-133.
- [Choi, J.(2009). A study on the consequences of perception of collective efficacy. *Productivity Review*, 23(2), 113-133.]
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. NY: Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman
- Cerny, C.A., & Kaiser, H.F. (1977). A study of a measure of sampling adequacy for

- factor-analytic correlation matrices. *Multivariate Behavioral Research*, 12(1), 43-47.
- Gibson, C. B. (1999). Do they do what they believe they can? Group efficacy and group effectiveness across tasks and cultures. *Academy of Management Journal*, 42(2), 138-152.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Researcher*, 33(3), 3-13.
- Gully, S. M., Incalcaterra, K. A., Joshi, A., & Beaubien, J. M. (2002). A meta-analysis of team-efficacy, potency, and performance: interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *Journal of Applied Psychology*, 87(5), 819-832.
- Guzzo, R. A., Yost, P. R., Campbell, R. J., & Shea, G. P. (1993). Potency in groups: Articulating a construct. *British Journal of Social Psychology*, 32(1), 87-106.
- Hackman, J. R. (1990). *Groups that work*. San Francisco: Jossey-Bass. Forthco
- Harkins, S. G., & Szymanski, K. (1989). Social loafing and group evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(6), 934-941.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York, NY: The Guildford Press
- Jung, D. I., & Sosik, J. J. (2003). Group potency and collective efficacy: Examining their predictive validity, level of analysis, and effects of performance feedback on future group performance. *Group & Organization Management*, 28(3), 366-391.
- Lent, R. W., Brown, S. D., Schmidt, J., Brenner, B., Lyons, H., & Treistman, D. (2003). Relation of contextual supports and barriers to choice behavior in engineering majors: Test of alternative social cognitive models. *Journal of Counseling Psychology*, 50(4), 458-465.
- Lent, R. W., Schmidt, J., & Schmidt, L. (2006). Collective efficacy beliefs in student work teams: Relation to self-efficacy, cohesion, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 68(1), 73-84.
- Lindsley, D. H., Brass, D. J., & Thomas, J. B. (1995). Efficacy-performing spirals: A multilevel perspective. *cademy of Management Review*, 20(3), 645-678.
- Little, B. L. & Madigan, R. M. (1997). The relationship between collective efficacy and performance in manufacturing work teams. *Small Group Research*, 28(4), 517-534.
- Marks, M. A., Sabella, M. J., Burke, C. S., & Zaccaro, S. J. (2002). The impact of cross-training on team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 87(1), 3-13.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Huda, L., Anderman, E. M., Anderman, L., Freeman, K. E., ... Urda, T. (2000). *Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS)*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Mulvey, P. W., & Klein, H. J. (1998). The impact of perceived loafing and collective efficacy on group goal processes and group performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 74(1), 62-87.
- Jex, S. M., & Gudunowski, D. M. (1992). Efficacy beliefs and work stress: An exploratory study. *Journal of Organizational Behavior*, 13(5), 509-517.
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Anderson, D. (1983). Social interdependence and classroom climate. *The Journal of Psychology*, 114(1), 135-142.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Roseth, C., & Shin, T. S. (2014). The relationship between motivation and achievement in interdependent situations. *Journal of Applied Social Psychology*, 44(9), 622-633.

- Pescosolido, A. T. (2003). Group efficacy and group effectiveness: The effects of group efficacy over time on group performance and development. *Small Group Research, 34*(1), 20-42.
- Prussia, G. E., & Kinicki, A. J. (1996). A motivational investigation of group effectiveness using social-cognitive theory. *Journal of Applied Psychology, 81*(2), 187-198.
- Riggs, M. L., & Knight, P. A. (1994). The impact of perceived group success-failure on motivational beliefs and attitudes: A causal model. *Journal of Applied Psychology, 79*(5), 755-766.
- Sampson, R. J., Raudenbush, S. W., & Earls, F. (1997). Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. *Science, 277*, 918-924.
- Sbea, G. P., & Guzzo, R. A. (1987). Group effectiveness: What really matters?. *Sloan Management Review* (1986-1998), 28(3), 25-31.
- Tasa, K., Taggar, S., & Seijts, G. H. (2007). The development of collective efficacy in teams: A multilevel and longitudinal perspective. *Journal of Applied Psychology, 92*(1), 17-27.
- Zaccaro, S. J., Rittman, A. L., & Marks, M. A. (2001). Team leadership. *The Leadership Quarterly, 12*(4), 451-483.

신태섭 (tshin@ewha.ac.kr)

이화여자대학교 사범대학 교육학과 부교수로 재직 중임. 학습동기, 협동학습, 사회정서학습이 주요 연구 주제임.

황혜영 (hhy0501@gmail.com)

이화여자대학교 학교폭력예방연구소 연구교수임. 학습동기, 학업성취 및 학교폭력/청소년 비행이 주요 연구 주제임.