

팀의 특성과 팀 효능감 간 관계에 대한 TMS의 매개효과

오원경(주저자)

한양대학교

(new-jung@hanmail.net)

본 연구는 팀의 특성과 팀 효능감 관계에 대한 TMS의 매개효과를 살펴보고자 하였다. 먼저, 팀의 과업 특성을 나타내는 과업 상호의존성, 팀 구성원들의 기질적 특성을 나타내는 학습 목표지향성 그리고 관계적 특성을 나타내는 팀 응집성이 TMS에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다. 다음으로는 TMS가 팀이 과업을 성공적으로 수행할 수 있을 것이라는 구성원들의 믿음을 나타내는 팀 효능감에 미치는 효과를 살펴보고, 마지막으로 팀의 특성과 팀 효능감 사이의 관계를 TMS가 매개하는지를 살펴보았다. 자료수집기간은 2013년 10월부터 11월까지 약 2달에 걸쳐 설문지 응답법을 통해 이루어졌고, 최종적으로 49개 팀, 237명으로부터 설문지를 회수하여 최종 통계분석에 사용하였다. 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 과업상호의존성, 학습 목표지향성, 팀 응집성은 각각 TMS에 정적인 유의미한 관계를 갖는다. 둘째, TMS는 팀 효능감에 정적인 유의미한 관계를 갖는다. 셋째, TMS는 과업상호의존성, 학습 목표지향성 및 팀 응집성과 팀 효능감 간 관계에 있어 유의미한 매개효과를 갖는다는 것을 밝혔다.

주제어: TMS, 과업상호의존성, 학습목표지향성, 팀 응집성, 팀 효능감

1. 서론

오늘날 많은 조직에서는 조직 효과성을 위해 팀제의 활용과 협업의 중요성이 커지고 있다(Kozlowski & Ilgen, 2006). 특히 지식 집약적 조직의 경우(Leonard-Barton and Sensiper, 1998), 지식은 조직의 중요한 자산으로, 대부분의 경우 각 팀 내 구성원들에게 골고루 분배되어 있으며, 적절한 사람이 적절한 때에 적절한 지식을 이용가능하게 만드는 것이 팀과 조직의 성공에 있어 가장 중요하다.

분산교류 기억체계(transactive memory system: 이하 TMS)는 팀 내 구성원들이 서로의 전문영역을 알고 있고, 각자의 역량을 신뢰할 수 있으며, 과업수행을 위해 조정(coordination)할 수 있는가를 나타내는, 팀 내 공유된 인지 프로세스를 말한다

(Moreland, 1999). 즉, 구성원들이 팀 내 분산된 역량을 서로 잘 파악하고 조정하고 있는가를 나타내는 것이다. 팀 내 효율적인 과업 활동을 위해서는 구성원들 간 차별화된 역량을 얼마나 잘 활용하는가가 중요하고, 기존의 많은 연구에서도 이러한 구성원들 간의 공유된 지각이 팀 효과성(Tesluk and Mathieu, 1999), 직무 참여, 노력, 성과(Brown and Leigh, 1996)등과 같은 결과에 중요한 영향을 미친다는 것이 밝혀졌다. 즉, 팀 내 분산교류 기억체계가 팀의 효율적 운영에 중요한 역할을 할 것이다.

국내에서는 임희정·강혜련(2006)이 '팀 분산기억'과 팀 효과성간의 관계를 살펴보고, 이후 박희진과 손영우(2009)는 임파워링 리더행동과 '팀 교류기억'간 관계를 살펴보고 팀 효능감, 혁신성향 및 리더에 대한 신뢰의 매개효과를 밝혔다. 그러나 이처럼 국내 연구에서는 아직까지 TMS를 지칭하는 용

어 역시 합의점을 찾지 못한 상황이고, TMS에 대해 살펴본 연구는 드물며 TMS의 선행요인이나 그 효과에 대해 살펴본 연구 또한 매우 한정적으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 팀의 효과성에 있어 TMS의 역할을 고려하는 것이 중요한 의의를 가질 것이라 기대한다.

본 연구에서는 이러한 팀의 인지 프로세스인 TMS의 선행요인과 그 효과를 살펴보기 위해, 팀 효과성 연구에서 많이 제시되고 있는 IPO(input-process-output) 모델을 기반으로 연구를 진행하고자 한다. IPO 모델은 팀 효과성 혹은 성과와 같은 '산출(output)'에 대한 '투입(input)'의 효과가 '전환과정(process)'을 통해 매개된다는 것으로, 먼저, 투입은 팀의 기능을 저해 혹은 촉진시키는 개인, 팀, 조직의 특성이라 정의할 수 있다(McGrath, 1964). 그리고 전환과정은 팀 구성원들이 과업을 해결하기 위해 어떻게 개개인의 지식, 기술 그리고 노력을 서로 조정하고 자원을 결합하는지를 나타내는 반복적인 상호작용 활동을 의미한다(Brodbeck, 1996). 즉 투입이 산출로 전환되는 것을 매개하는 것이라 할 수 있다. 마지막으로 산출 요소는 팀 효과성을 나타내는 태도, 행동 그리고 성과변수들을 말한다.

이와 같은 IPO 모델을 기반으로 한, 본 연구의 목적을 다음과 같이 제시하고자 한다. 먼저, 팀의 과업 특성을 나타내는 과업 상호의존성과 팀 구성원들의 특성을 나타내는 학습 목표지향성, 팀 구성원들의 관계적 특성을 나타내는 팀 응집성이 TMS에 어떠한 영향을 미치는지 살펴본다. 다음으로는 TMS가 팀의 성과와 팀이 과업을 성공적으로 수행할 수 있을 것이라는 믿음을 나타내는 팀 효능감에 미치는 효과를 살펴본다. 그리고 팀의 특성과 팀 효능감 사이의 관계를 TMS가 매개하는지를 살펴볼 것이다.

본 연구는 앞서 거론한 바와 같이, TMS 연구로서

갖는 의의뿐만 아니라 기존의 팀 효능감 연구가 그 효과성에 대한 연구에 집중되어 있었다는 점에서, 팀 효능감의 선행요인으로서 TMS의 효과를 밝혔다는 점 또한 본 연구의 의의라 할 수 있겠다.

II. 이론적 배경 및 가설 설정

2.1 TMS

TMS는 팀 내 구성원이 각각 갖고 있는 지식과 능가 무엇을 알고 있는가에 대한 총체적인 인식이 합해진 것으로, 효과적인 팀워크를 위해 구성원들 서로가 갖고 있는 다양한 지식을 어떻게 조합하는지 혹은 정보를 어떻게 총체적으로 처리하는지를 알 수 있다(Hinsz et al., 1997). TMS가 잘 형성되어 있는 팀은 서로의 전문지식에 대한 구성원들 간의 공유된 이해를 기반으로 정보에 대한 책임을 분배하는 암묵적인(implicit) 구조를 발전시키고, 이러한 정보 할당 과정을 통해 개개인은 팀에 유용한 차별화된 정보나 지식을 갖게 된다(Lewis et al., 2007). 이러한 지식의 전문화는 각 개개인의 인지적 부하를 줄여 팀을 통해 좀 더 크고 확장된 전문 영역에 접근 가능 할 수 있도록 하고, 팀 전체의 노력이 중복되는 것을 줄여(Hollingshead, 1998), 결과적으로 팀 내에서 이용할 수 있는 전체 정보의 양이 늘고, 질이 향상되는 것이다(Brandon and Hollingshead, 2004). 그러므로 높은 수준의 TMS가 형성되어 있는 팀 내 구성원들은 다른 사람의 자원을 효율적으로 사용하고, 보다 더 크고 복잡한 지식 체계를 갖게 됨으로써 보다 높은 팀의 역량을 형성할 수 있다(Zhang et al., 2007).

Moreland(1999)는 TMS의 운영을 세 가지 영역으로 구분하여 살펴보았다. 첫째, 팀 구성원들이 과업에 대한 서로 다른 영역에 전문화되어 있고 (specialization), 둘째, 서로의 전문지식에 대한 높은 신뢰를 보이며(task credibility), 셋째, 이를 활용하여 누가 어떤 지식을 갖고 있는지 서로 혼동 없이 파악하고, 그들의 업무 활동을 더 원활히 조정할 수 있을 때(task coordination), 이러한 세 가지 영역을 모두 충족시켰을 때, 팀 내 TMS의 수준이 높게 형성되어 있다고 볼 수 있다.

2.2 팀의 특성과 TMS

기존의 연구들에서는 TMS를 독립변수 혹은 종속 변수로서 활용하고 있다. 그러나 TMS는 각 구성원들의 전문지식을 팀 구성원들이 어떻게 활용하고 있는가를 반영하는 것으로, 팀 특성에 의해 영향을 받을 것이다. 최근 연구에서도 TMS와 집단의 특성 간의 관계를 살펴보는 연구들이 많이 나타나고 있고, TMS가 과업의 특성이나 팀의 풍토와 같은 구성원들의 다양한 외부적 환경에 의해 영향을 받는다는 것이 밝혀졌다(Hollingshead, 2001; Lewis, 2004; Liang et al., 1995; Wegner et al., 1991). 집단의 특성 또한 집단 프로세스와 성과에 영향을 미치는 요인으로 제시되고 있다(Campion et al., 1993; Gladstein, 1984; Sundstrom et al., 1990), 이러한 선행연구의 제안에 따라, 본 연구에서는 팀의 과업 특성인 과업 상호의존성과 팀 구성원들의 기질적 특성을 나타내는 학습목표지향성, 구성원들의 관계적 특성을 나타내는 팀 응집성을 중심으로, 팀의 특성이 TMS에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

2.2.1 과업상호의존성

과업 상호의존성이란 팀 내 구성원들이 그들의 과업을 수행하기 위해 팀 내 다른 구성원들로부터의 정보, 지원 등이 필요하다고 믿는 정도로(Saavedra et al., 1993), 선행연구들에서는 상호의존성이 TMS의 형성에 영향을 미친다고 제안해왔다(Brandon and Hollingshead, 2004; Hollingshead, 2001; Moreland, 1999; Wegner et al., 1991; Zhang et al., 2007).

과업 상호의존성이 높은 경우, 각 구성원들의 결과물은 다른 구성원들의 행위에 의존하게 되고, 구성원들은 독립적으로 목표를 수행하지 못하게 된다. Tindale and Anderson(1998)은 이와 같이 구성원들이 과업 수행을 위해 서로의 전문 지식에 의존하게 될 때, 사람들 사이에서 인지적 상호의존성이 발생한다고 하였다. 이러한 인지적 상호의존성은 과업의 완수를 위한 전문지식이 다른 팀 구성원에게 저장되어 있다는 것으로, 전문지식의 교환과 협동을 위한 동기를 제공한다(Brandon and Hollingshead, 2004; Hollingshead, 2001; Wegner et al., 1991). 구성원들은 효과적으로 과업을 수행하기 위해 구성원 각각에게 분산되어 있는 전문지식에 접근하고 이를 결합하고 조직화해야 한다. 즉 구성원들은 다른 사람들의 기술을 이해하고, 교환과정을 통해 다른 구성원들로부터 지식과 전문지식을 획득하여 이를 조합함으로써, 그들의 과업을 수행할 수 있는 것이다.

또한 과업 상호의존성은 지식 제공자에게 발생하는 비용과 지식 수여자가 갖는 이익 사이에 발생할 수 있는 공유에 대한 잠재적인 사회적 딜레마를 줄이는 집단성을 강조한다(Wageman, 1995). 즉, 과업상호의존성은 이러한 비용과 이득간의 불균형을

초래하지 않고, 사람들이 집단에 대한 소속감과 집단 성공에 대한 가치를 공유하면서, 점차적으로 TMS의 발전에 기여하는 것이다.

마지막으로, 과업상호의존성은 팀 구성원들에 의해 협동적 행동을 촉진한다(Wageman and Baker, 1997). 팀은 과업을 수행하기 위해 많은 자원이 필요하고, 이 때 중요한 것은 팀 구성원들 사이에 분배되어 있는 정보와 지식을 어떻게 활용하는 가이다. 즉, 이러한 지식의 교환과 효과적 협동이 필요로 하게 되고, 이는 곧 TMS의 발전을 이끄는 것이다. 그러므로 다음과 같은 가설 1을 제시하고자 한다.

가설 1: 과업 상호의존성은 TMS에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.2.2 학습 목표지향성

본 연구에서는 팀 구성원들의 학습목표지향성과 같은 기질적 특성 또한 팀의 인지 프로세스 형성에 영향을 미칠 것이라 보았다. 성취동기이론은 목표지향성을 개개인이 성취 상황에 접근하고, 해석하고, 반응하는 것에 영향을 미치는 동기 지향성(motivational orientation)으로 보았다(Dweck and Leggett, 1988; Elliot and Church, 1997). 목표지향은 직무와 같은 특정 성취 목표를 추구하는 인지 혹은 행동의 패턴으로 정의되고(DeShon and Gillespie, 2005), 이러한 성취 목표는 크게 두 가지 구분된다. 첫째는 학습 목표지향성으로, 과업을 완수하고 새로운 기술을 획득함으로써 역량을 발전시키고자 하는 것이고, 둘째는 성과 목표지향성으로, 이는 자신의 역량의 부정적인 판단을 피하고, 긍정적인 판단을 획득함으로써 자신의 역량을 증명하려는 것이다(Dweck, 1986).

학습 목표지향성은 보다 과업 중심적, 적응적이고, 숙달 중심의 행위를 이끈다면, 성과 목표지향성은 보다 자기중심적이고, 도구적이며, 방어적인 행위를 이끈다고 하였다(Dweck and Leggett, 1988). 선행 연구에도 학습 목표지향성은 다양한 적응적 행동과 결과에 정적인 영향을 미치는 반면, 성과 목표지향성은 이러한 변수들과 관련이 없는 것으로 나타났다(Bell and Kozlowski, 2002; Butler, 1993; Button et al., 1996; Kozlowski et al., 2001; VandeWalle et al., 1999). 이에 본 연구에서도 TMS와 같은 과업과 관련한 인지적 프로세스 형성에는 학습 목표지향성이 영향을 미칠 것이라 추측해 볼 수 있다.

또한 본 연구에서는 Button 등(1996)이 제안한 바와 같이 팀 구성(composition) 변수로서 목표지향성을 활용하였다. 즉, 상황적 특성에 의해 영향을 받을 수 있는 보다 안정적이고 기질적인 특성으로 목표지향성을 살펴보고, 팀의 평균값을 활용하여 팀 구성원들의 학습 목표지향성 수준을 고려하였다(DeShon et al., 1999; Porter, 2005).

학습 목표지향성이 높은 사람들은 과업에 대한 기술이나 전문성을 발전시킴으로써 역량을 향상시키고자 한다. 즉 그들은 과업 그 자체에 대한 내재적 관심을 갖고, 외재적인 보상 없이도 과업 수행을 위해 더 많은 노력을 제공한다. 그러므로 과업을 수행하기 위해 새로운 지식을 획득하는데 보다 적극적으로 행동한다(Elliot and McGregor, 2001). 또한 학습 목표지향성인 높은 사람들은 지식과 기술을 획득하기 위해, 학습 프로세스에 참여하기도 하고(Dweck, 1999), 이러한 학습을 보다 가치 있게 여기며, 서로 지원해주는 학습 활동에 참여하고자 한다(Rosenthal and Zimmerman, 1978).

학습 목표지향성은 개개인이 장애물을 어떻게 해

석하고 반응하는 지에도 영향을 미친다. 학습 목표 지향을 갖는 구성원들은 도전적인 과업을 배울 수 있는 기회로 지각한다. 이러한 상황에서 보다 적극적으로 어려운 과업을 선택하고, 지속적으로 더 많은 노력을 하며, 문제해결에 참여하고 하는 경향을 보인다. 도전적 직무를 기술과 지식을 개발하기 위한 수단으로서 보는 것이다(Dweck, 1999). 학습 목표지향이 높은 사람들은 그들의 기술을 향상시키는 기회로 여기고, 이러한 경험에 높은 가치를 둔다(Klein and Zeigert, 2004).

이처럼 학습 목표지향성이 높은 구성원들은 자신의 역량 향상을 위해 새로운 기술이나 지식을 획득하고자 하며, 이 과정에서 다른 구성원들과의 협력과 지원도 발생하게 된다. 그러므로 이러한 팀 구성원들의 특성이 TMS 형성에 영향을 미칠 것으로 보고, 다음과 같이 가설 2를 제시하고자 한다.

가설 2: 팀 구성원들의 학습 목표지향성은 TMS에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.2.3 팀 응집성

팀 응집성(team cohesion)이 높은 팀 내 구성원들은 서로에 대해 몰입하고, 팀 내 머무르고자 하는 동기를 지니며, 팀의 멤버십을 갖는 것을 자랑스럽게 여긴다(Carless and De Paola, 2000; Zaccaro et al., 1995). 이러한 응집성의 개념은 과업과 대인 관계적 응집성으로 구분되어 사용되어 왔다(Zaccaro and Lowe, 1988; Zaccaro and McCoy, 1988). 과업응집성은 집단의 과업에 대한 몰입은 나타내는 반면, 대인 관계적 응집성은 집단 구성원들이 서로에게 갖는 대인 관계적 애착을 의미한다. 즉, 과업 응집성은 과업 동기와 관련된 것이라면, 대인 관계

적 응집성은 구성원들이 집단에서의 소속감을 통해 다른 구성원들에게 호의적으로 대하고, 서로 비슷하게 느끼고 생각하게 되는 것이다. 대부분의 연구에서는 집단의 구성원들 사이의 대인 관계적 응집성에 집중하여, 그들이 집단의 부분으로서 어떻게 느끼는가에 초점을 맞추고 있다(Craig and Kelly, 1999; Mullen and Cooper, 1994). 이러한 흐름에 따르면 연구에서는 TMS와 구분되면서도 TMS 형성에 밀접한 영향을 미칠 수 있는 개념으로 대인 관계적 응집성에 집중해서 살펴보고자 한다.

이러한 팀 응집성은 높은 수준의 신뢰, 지원, 팀워크, 협동 등으로 특징지어진다. 선행연구에서는 응집성이 높은 팀은 서로를 더 신뢰하고 더 지원한다고 밝혀졌다(Lawler et al., 2000; Reagans and McEvily, 2003). 이러한 팀 내 사람들은 서로의 자원을 더 공유하고자 하며, 보다 더 정확한 정보를 교환하고자 한다(Gulati, 1995; Nahapiet and Ghoshal, 1998; Uzzi, 1996; Zaheer et al., 1998).

팀의 목표를 성취하기 위해서는 팀의 응집성이 중요하다. Zaccaro and McCoy(1988)는 다양한 대안들 중에 과업 수행을 위한 하나의 최선책을 찾기 위해서 응집성이 필요하다고 주장하였다. 즉, 집단 규범이 긍정적으로 작용함으로써 효과적인 목표 성취가 이루어지는 것이다. 또한 응집성은 구성원들 사이의 협동을 향상시키고, 전체로서 집단의 기능을 향상시킨다(Evans and Dion, 1991; Mullen and Copper, 1994).

즉 응집성은 서로 다른 역할을 갖는 팀에서 요구하는 협동적 요구를 보다 긴밀한 상호작용과 협동을 통해(Kozlowski et al., 2001), 보다 효과적인 인지 프로세스를 형성하게 이끌 것이다. 이에 다음과 같은 가설 3을 제시한다.

가설 3: 팀 구성원들의 팀 응집성은 TMS에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.3 팀 효능감

많은 연구에서 팀 효능감은 팀의 성과에 영향을 미치는 중요한 변수로 알려져 왔다(Gully, et al., 2002). 그러나 대부분의 연구에서는 팀 효능감과 성과 사이의 관계에 집중할 뿐, 상대적으로 팀 효능감이 어떻게 발생하는지에 대해서는 관심이 부족하다(Gibson and Earley, 2007). 이에 본 연구에서는 팀의 TMS가 팀 효능감에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다.

자아 효능감은 특정 과업을 수행하기 위한 자신의 역량에 대한 개인적 믿음을 나타내는 것으로(Gist, 1987), 다양한 영역에서 개인의 과업 성과, 과업 관련 노력, 목표 설정 등이 중요한 선행요인으로서 나타나고 있다. Bandura(1997)는 이러한 효능감에 개념에 기반을 두어, 팀 효과성을 나타내는 의미 있고 측정가능한 팀 속성으로 팀 효능감의 개념을 제시하였다(Campion et al., 1993; Earley, 1993; Guzzo et al., 1993; Zander and Medow, 1963). 팀 효능감은 특정 과업을 성공적으로 수행할 수 있을 것이라는 팀의 믿음을 나타낸다(Lindsley et al., 1995). 즉, 팀 효능감은 어떠한 행위를 조직화하고 수행하는 팀의 능력에 대한 공유된 믿음이라 할 수 있다(Bandura, 1997). 이는 집단 효능감(group efficacy; Gibson, 1999) 혹은 집합적 효능감(collective efficacy; Bandura, 1982)으로도 불리며 다양한 연구 분야에서 활용되어 오고 있다.

연구자들은 이러한 팀 효능감이 총체적 인지 프로세스와 집단 상호작용을 통해서 발생한다고 하였다(Earley, 1999; Gibson et al., 2000; Parker,

1994). 즉, 팀 효능감은 팀 구성원들이 총체적으로 서로에 대한 그리고 과업, 맥락, 프로세스, 이전의 성과에 대한 정보를 획득, 저장, 교환함으로써 발생하는 것이다. 이는 개인 효능감 형성 과정에서 발생하는 것과는 다른 것으로, 팀 효능감은 단순히 개별 구성원들의 효능감을 합한 것이 아니다(Bandura, 2000; Chan, 1998). 다시 말해, 우리가 과업을 잘 수행할 수 있는 것과 내가 잘 할 수 있는 것은 다르다는 것이다(Mischel and Northcraft, 1997). Bandura(1997)는 효과적인 집단 행위는 개인의 행위와는 달리 복잡하게 얽혀있고, 상호적 사회적 영향력을 포함한다고 하였다. 다시 말해, 구성원들은 그들의 동료들의 믿음, 동기, 성과에 의해 영향을 받고, 서로 협동해야하는 것이다. 이러한 점에서 팀 효능감이 자아 효능감과 다르다고 할 수 있다.

또한 Gibson(2001)은 팀 효능감은 동일한 기술, 역량, 자원을 가진 팀들 사이에서도 다양하게 나타난다고 하였다. 즉, 팀의 역량에 대한 믿음이 형성되는 프로세스는 과업에 대한 정보의 양, 정보 공유의 프로세스, 의사소통 정도 등 다양한 맥락적 요소에 의해 영향을 받는 것으로, 팀들은 서로 다른 팀 프로세스를 거치기 때문에 팀에 대한 역량에 대한 믿음 또한 다르게 나타나게 되는 것이다.

Deutsch and Krauss(1962) 그리고 Tjosvold and Tjosvold(1991)는 효능감 형성의 핵심 중 하나를 협력(cooperation)이라 하였다. 즉 구성원들이 서로 어떻게 상호작용 하는가가 중요한 것이다. Lester 등(2002)의 연구에서도 집단 내 구성원들의 상호작용과 관련된 협력 프로세스에 대한 지식은 팀 효능감의 변화와 중요한 관련이 있음을 발견하였다. 팀 내 협동은 팀이 과업을 수행할 수 있을지에 대한 불확실성을 줄인다. 이러한 협력 프로세스에 대한 기대는 상호작용과 상호의존성을 증가시키고,

구성원들이 지식과 역량을 공유할 수 있도록 하며, 팀의 역량에 대한 자신감 또한 향상하게 된다(Gibson and Manuel, 2003).

마지막으로, Zhong, Huang, Davison, Yang, 그리고 Chen(2012)의 연구에서는 사회적연결망-TMS-팀 효능감-성과 간의 관계를 살펴본 결과, 지식의 세분화와 분명한 역할 분담, 팀 구성원들의 역량에 대한 믿음, 협력하는 업무스타일이 팀 효능감을 강화시킨다는 것을 밝혔다.

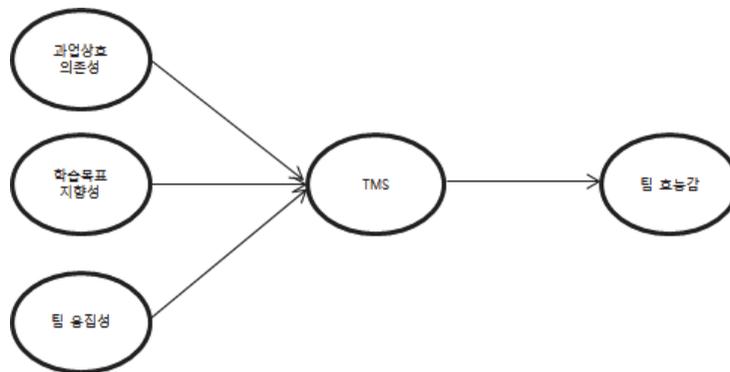
그러므로 각 구성원들이 어떠한 전문지식과 역량을 갖고 있는지에 대한 이해도가 높고, 서로의 전문성에 대해 신뢰하며, 과업수행을 위해 효과적으로 조정할 수 있다면, 이는 그들의 팀이 과업을 성공적으로 수행할 수 있을 것이란 자신감으로 표출될 것이다. 즉, 높은 수준의 TMS를 형성하고 있는 팀은 보다 높은 팀 효능감을 가질 것이라 예상하고, 다음과 같은 가설 4를 제시하고자 한다.

가설 4: TMS는 팀 효능감에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

2.4 TMS의 매개효과

앞서 제안한 바와 같이 TMS 형성에는 과업의 특성이나 팀의 풍토와 같은 다양한 팀의 특성에 의해 영향을 받는다는 것이 밝혀졌다(Hollingshead, 2001; Lewis, 2004; Liang et al., 1995; Wegner et al., 1991). 이러한 선행연구의 제안에 따라, 본 연구에서는 팀의 과업 특성인 과업 상호의존성(가설 1)과 팀 구성원들의 기질적 특성을 나타내는 학습 목표지향성(가설 2), 팀 구성원들의 관계적 특성을 나타내는 팀 응집성(가설3)을 중심으로, 팀의 특성이 TMS에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 또한, TMS와 같은 인지 프로세스는 구성원들 간의 지식과 역량의 공유를 촉진하고, 상호작용과 상호의존성을 증가시킴에 따라, 보다 높은 수준의 팀 효능감을 형성하게 될 것이다(가설 3). 즉, TMS는 팀의 특성인 투입요소와 산출요소인 팀 효능감을 매개하는 프로세스로서, 둘 간의 관계를 매개한다고 예측해볼 수 있다. 이에 다음과 같은 가설 5를 제시하였다.

가설 5-1: TMS는 팀의 과업 상호의존성과 팀 효능감 사이의 관계를 매개할 것이다.



〈그림 1〉 연구모형

가설 5-2: TMS는 팀 구성원들의 학습 목표지향성과 팀 효능감 사이의 관계를 매개할 것이다.

가설 5-3: TMS는 팀 구성원들의 팀 응집성과 팀 효능감 사이의 관계를 매개할 것이다.

III. 연구방법

3.1 연구 대상 및 자료수집 절차

본 연구의 자료 수집은 2013년 10월부터 11월까지 약 2달에 걸쳐 설문지 응답법을 통해 이루어졌다. 먼저 60개 팀, 300명을 대상으로 설문지를 배포하여 리더를 제외한 구성원이 3명 이상인 49개 팀, 237명으로부터 설문지를 회수하여(회수율 79%). 최종 통계분석에 사용하였다.

연구대상의 인구통계학적 특성은 다음과 같다. 우선 설문의 응답자는 남자 159명(67.9%), 여자 75명(32.1%), 미응답 3명으로 구성되었으며, 평균연령은 37.3세(표준편차 8.41)로 나타났다. 학력은 대졸이 121명(52.8%)으로 반 이상의 비중을 차지하였다. 직급은 사원급이 115명(50%), 주임·계장·대리급이 53명(23.1%), 과장급이 52명(22.6%) 그리고 부장 이상이 10명(4.3%) 순으로 나타났다.

구성원이 속한 집단은 최소 3명에서 최대 10명으로 구성되었고, 집단규모는 평균 4.84명(표준편차 2.18)이었다. 현재 소속된 팀에서의 근속기간은 평균 3년 6개월로 나타났다. 또한 집단의 업종은 제조업이 10팀(20.4%), 금융업이 13팀(26.5%) 그리고 그 외 여러 업종으로 구성되어있다.

3.2 측정도구

연구에 사용된 변수들 중 통제 변수를 제외한 모든 변수들을 측정하기 위해 리커트 5점 척도를 사용하였다(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다). 조사 특성상 모든 측정변수들은 개별 구성원들의 응답을 통해 얻어진 점수가 사용되었으며, 각 변수의 측정은 다음과 같다.

3.2.1 TMS

TMS는 Lewis(2003)의 척도를 사용하여 측정하였다. 각 문항은 전문성, 신뢰성 그리고 조정의 3가지 차원으로 구성되었으며, 각 차원 당 3개 문항으로 총 9개 문항으로 구성하여 측정하였다. 구체적인 설문문항으로는 '우리 팀원들은 전문성을 갖춘 각자의 업무영역이 있다,' '다른 팀원들의 업무지식은 믿을만하다,' 그리고 '우리 팀원들은 서로 업무를 순조롭고 효율적으로 수행한다.' 등이 있다. 신뢰도 검증 결과 Cronbach's α 값은 .88로 나타났다.

3.2.2 과업상호의존성

과업상호의존성은 Pearce and Gregersen(1991)의 척도 중 4문항을 활용하여 측정한 후, 팀 별로 구성원들의 점수를 평균을 내어 사용하였다. 구체적인 설문문항으로는 '나는 팀원들과는 독립적으로 업무를 수행한다(역코딩),' '나는 업무수행에 있어 팀원들로부터의 정보가 필요하지 않다(역코딩),' 등이 있다. 신뢰도 검증 결과 Cronbach's α 값은 .75로 나타났다.

3.2.3 학습 목표지향성

학습 목표지향성은 VandeWalle(1997)의 척도를 사용하여 측정하였다. 구체적인 설문문항으로는 '나는 새로운 기술과 지식을 개발할 수 있는 기회를 추구한다,' '나의 업무 능력을 개발하기 위해 충분히 위험을 감수 할 수 있다,' 그리고 '나는 새로운 기술을 배울 수 있는 어렵고 도전적인 과업을 즐긴다.' 등이 있다. 신뢰도 검증 결과 Cronbach's α 값은 .86으로 나타났다.

3.2.4 팀 응집성

팀 응집성은 Seashore(1954)과 O'Reilly 등 (1989)의 척도 중 일부를 채택하여 측정하였다. 구체적인 설문문항으로는 '우리 팀원들은 외부인들의 비판으로부터 서로를 옹호해줄 준비가 되어 있다,' 그리고 '우리 팀은 함께 잘 뭉친다.' 등이 있다. 신뢰도 검증 결과 Cronbach's α 값은 .87로 나타났다.

3.2.5 팀 효능감

팀 효능감은 Edmondson(1999)의 척도를 사용하여 측정하였다. 구체적인 설문문항으로는 '우리는 우리 힘으로 팀의 목표를 달성할 수 있다,' 그리고 '우리 팀은 노력한다면 달성하고자 하는 어떤 것이든 해낼 수 있다.' 등이 있다. 신뢰도 검증 결과 Cronbach's α 값은 .70으로 나타났다.

3.2.6 통제변수

팀을 대상으로 한 선행연구를 바탕으로 가설검증 결과에 영향을 미칠 수 있는 팀 평균 연령과 팀 평균

근속기간, 팀 크기를 통제변수로 사용하였다. 팀 평균 연령은 팀원들의 평균 연령, 팀 평균 근속기간은 팀원들이 현재 속한 팀에 근속한 기간을 월 단위로 평균 낸 값을 사용하였다. 이와 함께 팀의 업종 중 제조업(제조업=1, 그 외=0)과 금융업(금융업=1, 그 외=0)을 두 개의 더미변수로 설정하여 통제하였다.

IV. 실증분석 결과

4.1 타당도 분석

본 연구에 사용된 측정도구들이 실제 측정하고자 하는 개념이 적절한지를 파악하고 측정도구들이 서로 잘 구분되는지 알아보기 위해 구성 타당도(construct validity)를 알아보려 하였다. 이를 위해 Mplus 7을 통해 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였으며, 과업상호의존성, 학습 목표지향성, 팀 응집성, TMS, 팀 효능감으로 구성된 5요인 모형과 세 가지 독립변수들 과업상호의존성, 학습 목표지향성, 팀 응집성을 하나의 요인으로 구성한 3요인 모형 그리고 TMS와 팀 효능감을 하나의 요인으로 구성한 2요인 모형, 이렇게 3가지 모형의 적합도 지수를 통해 비교하였다. 그 결과, 5요인($X^2=492.9$, $df=265$, $CFI=.933$, $TLI=.924$, $RMSEA=.049$) 모형이 3요인($X^2=859.5$, $df=272$, $CFI=.749$, $TLI=.724$, $RMSEA=.093$) 혹은 2요인($X^2=910.6$, $df=274$, $CFI=.728$, $TLI=.703$, $RMSEA=.096$) 모형에 비해 요인구조가 더 적합한 것으로 나타났다($\Delta X^2=366.6$, $\Delta df=7$ / $\Delta X^2=417.7$, $\Delta df=9$).

4.2 다수준 타당도 분석

본 연구에서 모든 변수를 팀 수준 변수로 활용하기 위해 개인 구성원의 점수를 평균 내어 사용하였다. 그러므로 분석을 실시하기 전에 변인들의 분석 수준이 적절한지 확인하기 위해 다수준 타당도 검증을 실시하였다. 다수준 타당도를 확인할 수 있는 계수로는 r_{wg} , ICC(1), 그리고 ICC(2)가 있다. r_{wg} 는 신뢰도와 유사한 개념으로 .70을 넘으면 양호하다고 판단하고(James et al., 1984), ICC(1) (intraclass correlation coefficients)은 집단수준 변수의 전체 분산 가운데 집단의 분산으로 설명되는 비율로 그 값이 클수록 집단을 대표한다고 할 수 있다. 또한 ICC(2)를 통해 개인이 응답한 점수를 합산하여 집단의 의견으로 대표할 수 있는가를 살펴보았다(Klein and Kozlowski, 2000), 변수들의 다수준 타당도 검증결과는 <표 1>과 같다.

변수들의 무선반응 영분포(uniform null distribution)을 기준으로 한 r_{wg} 의 값은 .87~.93로 집단 내 동의도가 높은 것으로 나타났다. 또한 ICC(1)은 .10~.26, ICC(2)는 .35~.63으로 나타났다. 따라서 변수들에 대한 개인 수준의 응답이 팀 수준 변수로 통합하기에 충분한 팀 내 일치도와 신뢰성을 갖고 있음을 알 수 있다(Klein and Kozlowski, 2000).

<표 1> 측정도구의 다수준 타당도 검증 결과

변수	r_{wg}	ICC(1)	ICC(2)
TMS	.93	.21	.56
과업상호의존성	.88	.26	.63
학습목표지향성	.87	.12	.40
팀 응집성	.87	.19	.52
팀 효능감	.88	.10	.35

4.3 기초통계 및 상관관계 분석

가설 검증에 앞서 통계분석에 사용된 변수들의 관련성을 파악하기 위해 피어슨 상관관계 분석(Pearson's correlation analysis)을 실시하였다. 일반적으로 두 변수 간 상관관계수가 .20에서 .40사이이면 상관관계가 존재하며, .40 이상인 경우에는 상관관계가 높다고 판단한다. 그리고 상관관계수가 .80 이상인 경우에는 다중공선성의 가능성이 존재한다고 본다(Hair, Anderson, Tatham, and Black, 1998). 본 연구의 변수들 간의 상관관계수가 .80 이상인 변수는 없는 것으로 보아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 보인다.

먼저 <표 3>을 통해 연구모형과 관련된 주요 변수들 간의 상관관계를 살펴보면, 과업 상호의존성과 학습목표지향성, 팀 응집성은 각각 TMS와 유의미한 상관관계가 있음을 확인할 수 있었다($r = .43, p < .01, r = .64, p < .01, r = .77, p < .01$). 마지막으로 TMS는 팀 효능감과도 유의미한 관계가 있음을 확인할 수 있었다($r = .69, p < .05$).

4.4 가설검증

본 연구에서는 Mplus 7(Muthén and Muthén, 2010)을 사용하여 검증을 실시하였다. 모든 분석에서는 비정상 자료와 결측치를 고려하기 위해 로버스트(robust) 표준 오차를 고려한 최대우도 추정법(maximum likelihood estimator)을 사용하였다(Muthén and Muthén, 2007). 그리고 다음의 4가지의 모형 적합도 지수 CFI(comparative fit index), TLI(turker-lewis index), RMSEA(root mean-square error of approximation), SRMR(standardized root mean-square residual)을 통해 모형의 적합도를 판단하였다(Hu and Bentler,

〈표 2〉 기초통계 및 상관분석

	평균	표준편차	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 팀 평균 연령	38.06	5.46									
2. 팀 평균 근속년수	45.02	37.32	.33*								
3. 팀 크기	4.84	2.18	-.32*	-.10							
4. 업종더미 1 ^a	.20	.41	0	-.10	.30*						
5. 업종더미 2 ^b	.27	.45	.58**	-.10	-.51**	-.30*					
6. 과업 상호 의존성	3.25	.46	0	-.30*	-.10	.33*	0				
7. 학습목표 지향성	3.49	.35	.15	-.20	-.20	.28	.36*	.32*			
8. 팀 응집성	3.70	.40	.21	-.29*	-.44**	.01	.43**	.26	.51**		
9. TMS	3.59	.35	.27	-.10	-.44**	.08	.39**	.43**	.64**	.77**	
10. 팀 효능감	3.53	.34	.22	.02	-.59**	.17	.31*	.28	.48**	.61**	.69*

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$

a) 제조업은 1, 타산업은 0으로 더미처리

b) 금융업은 1, 타산업은 0으로 더미처리

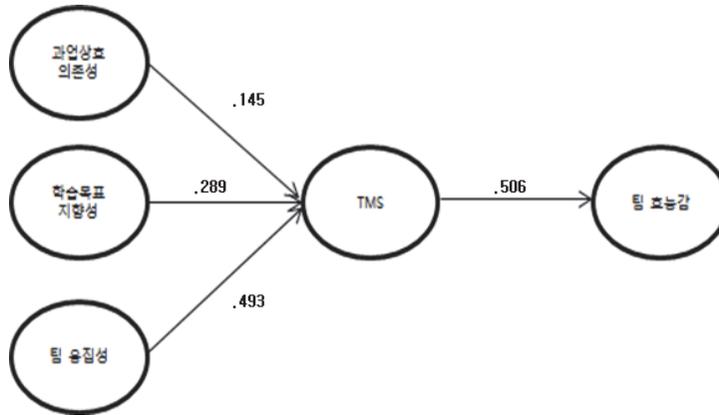
1999). 또한 MSEM 모형 내 앞서 거론한 통제변수들을 사용하여 통제하였으며, 본 연구에서 통제변수의 효과는 고려 대상이 아니기 때문에, 결과 부분에서 통제변수에 대한 기록은 생략하였다.

또한 본 연구에서는 매개가설을 검증하기 위해 Bootstrapping 분석을 실시하였다. Bootstrapping의 재 추출 표본 수를 300개로 설정하고, 이를 통해 확인된 계수가 편이교정(bias-corrected bootstrapping)을 통해 얻어진 95% 신뢰구간의 상, 하한·값이 0의 값을 포함하고 있는지의 여부에 따라 통계적 유의미함을 판단하였다.

먼저 가설 1~5까지의 가설화한 모형은 완전매개로 설정하였지만, 부분매개의 가능성을 살펴보기 위해 검증한 결과, 가설화한 경로의 계수 값은 변화가 없었지만, 모델의 적합도는 완전 매개모형($X^2 = 93.045$, $X^2/df = 13.29$, $p < .01$, CFI = 1.000, TLI = 1.039, RMSEA = .000, SRMR = .020)보다 부분 매개모형($X^2 = 93.045$, $X^2/df = 13.29$, $p < .01$, CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA =

.000, SRMR = .000)이 미세하게 높게 나타났다. 이에 따라 본 연구에서는 부분 매개모형을 기반으로 가설을 검증하였다.

가설 1에서는 팀의 과업 상호의존성이 TMS에 정적인 영향을 미칠 것이라 예측하였다. 다음의 그림 2에서 나타난 바와 같이, 팀의 과업 상호의존성은 TMS에 유의미한 효과를 갖는 것으로 나타났다($\beta = .145$, $p < .05$). 그러므로 가설 1은 지지되었다. 다음으로, 가설 2에서는 팀 구성원들의 학습 목표지향성이 TMS에 정적인 영향을 미칠 것이라 예측하였다. 다음의 〈그림 2〉에서 나타난 바와 같이, 팀 구성원들의 학습 목표지향성은 TMS에 유의미한 효과를 갖는 것으로 나타났다($\beta = .289$, $p < .01$). 그러므로 가설 2는 지지되었다. 가설 3은 팀 응집성이 TMS에 정적인 영향을 미칠 것이라는 가설로서, 이 또한 정적인 효과를 갖는 것으로 나타났다($\beta = .493$, $p < .01$). 그러므로 가설 3은 지지되었다. 또한 TMS가 팀 효능감에 미치는 효과에 대한 가설 4도 유의미한 결과를 나타냈다($\beta = .506$, $p < .01$). 팀의 특성과



〈그림 2〉 연구결과

팀 효능감 사이의 관계를 매개할 것이라 예측한 가설 5를 검증하였다. 검증 결과, 과업 상호의존성 → TMS → 팀 효능감 경로의 간접 효과는 95% 신뢰구간이 [0.016, 0.192]로 신뢰구간에서 0의 값을 포함하지 않으므로 통계적으로 유의하다고 볼 수 있다. 그러므로 가설 5-1이 지지됨을 확인할 수 있었다. 또한, 학습 목표지향성 → TMS → 팀 효능감 경로의 간접 효과는 95% 신뢰구간이 [0.026, 0.364]로 나타남에 따라 가설 5-2 또한 지지됨을 확인할 수 있었다. 마지막으로, 팀 응집성 → TMS → 팀 효능감 경로의 간접 효과는 95% 신뢰구간이 [0.070, 0.447]로 나타남에 따라 가설 5-3 또한 지지됨을 확인할 수 있었다.

V. 요약과 결론

5.1 결과

본 연구의 목적은 팀 특성과 팀 효능감 관계에 대

한 TMS의 매개효과를 살펴보고자 하는 것으로, 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 과업 상호의존성, 학습 목표지향성, 팀 응집성은 각각 TMS에 유의미한 정(+)의 관계를 갖는다. 둘째, TMS는 팀 효능감에 유의미한 정(+)의 관계를 갖는다. 셋째, TMS는 과업 상호의존성, 학습 목표지향성 및 팀 응집성과 팀 효능감 간 관계에 유의미한 매개효과를 갖는 것으로 나타났다.

5.2 연구의 이론적·실무적 의의

본 연구의 이론적 의의는 크게 세 가지로 살펴볼 수 있다. 첫째, 본 연구는 팀 특성과 TMS 간의 관계를 살펴본 결과, 과업 상호의존성, 학습 목표지향성, 팀 응집성과 같은 팀의 과업 혹은 구성원들의 기질이나 관계와 같은 특성들이 TMS 형성에 유의미한 영향을 미친다는 것을 밝혔다. 즉, TMS와 같은 팀의 인지 프로세스에 어떠한 요인들이 영향을 미치는지를 살펴봄으로써, 아직까지 TMS 연구가 미비한 실정인 국내에서 TMS 연구를 확장시키고자 노력하였다는 점에 그 이론적 의의를 찾을 수 있다.

둘째, 본 연구는 팀 효능감의 선행요인으로 TMS의 효과를 밝혔다. 기존의 연구에서 팀 효능감은 팀 성과에 영향을 미치는 중요한 변수로 알려져 왔지만 (Gully et al., 2002), 팀 효능감이 어떻게 발생하는지에 대한 연구는 아직 부족한 실정이었다(Gibson and Earley, 2007). 이에 본 연구에서는 TMS와 같은 팀의 인지적 프로세스가 팀 효능감에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고, 그 결과, TMS가 특정 과업을 성공적으로 수행할 수 있을 것이라는 팀의 믿음(Lindsley et al., 1995), 즉, 팀 효능감에 정적인 영향을 미친다는 것을 밝혀냈다. 이로써 팀 효능감의 선행요인을 밝혔다는 점에서 그 의의가 있다 하겠다.

셋째, 본 연구는 IPO 모델을 기반으로 팀의 특성과 팀 효능감 간의 관계에 있어 TMS의 매개효과를 증명하였다. 이로써 TMS와 같은 팀 내 인지적 프로세스가 집단 프로세스의 메커니즘에서 매개변수로써 작용하며, 팀 효과성 향상에 있어 중요한 역할을 한다는 것을 밝혔다.

아울러 실무적 측면에서는 TMS의 효과를 살펴봄으로써 관리상의 유의점을 제시할 수 있겠다. 본 연구에서는 팀 성과에 중요한 영향을 미치는 팀 효능감 형성에 있어 TMS의 효과를 밝힘에 따라, 팀에서 효율적인 운영 기제로서 TMS를 활용하는 것의 중요성을 밝혔다. 즉, 팀을 보다 긍정적으로 이끌어 나가기 위해서는 팀 구성원들 간의 통합적 시각을 갖추는 것이 중요하므로, 팀의 효과성을 향상시키기 위한 TMS를 촉진시킬 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

또한 TMS와 같은 팀 내 공유된 인지는 팀에 긍정적인 의미 있는 영향을 미칠 수 있기 때문에 팀의 관리자는 팀 내 구성원들의 인지의 조화, 정확성, 상호보완성 등을 고려할 필요가 있다. Arthur 등(2005)

은 팀 과업 분석을 통해 팀 과업의 인지 요구를 명확하게 확인하고, 성공적인 팀워크를 위해 집단적 인지(collective cognition)를 구성하기 위한 측정, 성과평가, 보상구조지원 시스템과 같은 중요한 지원 시스템을 구조화해야 한다고 주장하였다. 이와 더불어 이러한 개입기법이 잘 유지되기 위해서는 적절한 훈련 프로그램과 리더십이 필요할 것이다.

마지막으로, 팀의 과업 특성이나 구성원들의 기질적 특성이 TMS 형성에 유의미한 영향을 미침으로써, 팀 내의 특성을 잘 파악하고 적절히 활용함으로써 팀 내 보다 효과적인 인지 프로세스 형성이 가능할 것이다. 즉, 팀 구성원들이 서로 과업 수행이 긴밀하게 연결되어 있을 경우, 이러한 특성이 구성원들로 하여금 각자의 전문지식을 보다 특성화시키고, 과업수행을 위해 더 협동함으로써 TMS를 발달시켜 보다 높은 팀 효능감을 형성할 수 있는 것이다. 또한, 이러한 현상들이 팀 구성원들 간 관계가 정서적인 유대감 형성과 함께 이루어져 있을 때 보다 더 강화될 수 있으므로, 관리자는 팀 과업의 구성과 구성원들 간의 높은 친밀함 형성을 촉진시킬 수 있는 방안을 찾도록 노력해야 할 것이다.

5.3 연구의 한계점 및 향후 연구를 위한 제언

본 연구는 앞서 살펴본 이론적 및 실무적 시사점에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 지니고 있다. 첫째, 본 연구에서 사용된 모든 변수의 측정은 개인의 지각에 의한 설문지 응답법으로 이루어짐에 따라, 자기보고식 자료를 얻음으로써 동일방법편의(common method bias)의 한계점을 지닌다. 따라서 향후 연구에서는 각 변수들의 응답 원천을 분리하여 측정하거나, 결과변수를 객관적인 수치로 제시 가능한 성과를 결과변수로 설정하는 방법 등을 사용하여 측정

오차를 줄이려는 노력이 필요하다.

둘째, 본 연구는 특정 시점에서의 횡단적(cross-sectional) 연구에 국한되어 있기 때문에 인과관계 확립에 제약이 있다. 즉, 높은 효능감을 갖고 있는 팀이 TMS나 목표지향성을 높게 지각할 가능성이 있다. 예를 들어, 박희진·손영우(2009)의 연구에서는 팀 효능감을 리더의 행동과 팀 교류기억을 매개하는 매개변수로 활용하기도 하였다. 따라서 향후 연구에서는 종단 설계를 이용하여 좀 더 명확한 인과관계를 증명하는 것이 중요할 것이다.

하지만 본 연구는 국내 연구에서는 잘 다루어지지 않았던 팀의 TMS의 효과와 그 선행요인들을 고찰하였다는 점에 큰 의의가 있으며, 팀의 특성과 팀 효능감 간의 매개효과를 검증하였다는 점에서 선행 연구들과는 차별화된다고 하겠다. 향후 연구에서는 보다 다양한 결과 변수들과 TMS를 강화시킬 수 있는 맥락적 조절변수들을 규명할 필요가 있다 하겠다.

참고문헌

- 박희진·손영우 (2009), "임과워킹 리더행동과 팀원들의 학습행동 및 교류기억의 관계: 팀 효능감, 혁신성향 및 리더에 대한 신뢰의 매개효과," **한국심리학회지: 산업 및 조직**, 22, 1-25.
- 임희정·강혜련 (2006), "지식근로자의 공유인지와 팀 효과성의 관계," **지식경영연구**, 6, 1-24.
- Arthur, W., B. D. Edwards, S. T. Bell, A. J. Villado, and W. Bennett (2005). "Team Task Analysis: Identifying Tasks and Jobs that are Team Based." *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 47(3), 654-669.
- Bandura, A.(1982), "Self-efficacy Mechanism in Human Agency," *American Psychologist*, 37 (2), 122.
- Bandura, A.(1997), *Self-efficacy: The Exercise of Control*, New York: Freeman.
- Bandura, A.(2000), "Exercise of Human Agency through Collective Efficacy," *Current Directions in Psychological Science*, 9, 75-78.
- Bell, B. S., and S. W. J. Kozlowski(2002), "Goal Orientation and Ability: Interactive Effects on Self-efficacy, Performance, and Knowledge," *Journal of Applied Psychology*, 87, 497-505.
- Brandon, D. P., and A. B. Hollingshead(2004), "Transactive Memory Systems in Organizations: Matching Tasks, Expertise, and People," *Organization Science*, 15, 633-644.
- Brodbeck, F. C.(1996), "Criteria for the Study of Work Group Functioning," In M. A. West (Ed.), *Handbook of Work Group Psychology* (pp. 285-315), Chichester, UK: Wiley.
- Brown, S. P., and T. W. Leigh(1996), "A New Look at Psychological Climate and its Relationship to Job Involvement, Effort and Performance," *Journal of Applied Psychology*, 81, 358-368.
- Butler, R.(1993), "Effects of Task- and Ego-achievement Goals on Information-seeking During Task Engagement," *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 18-31.
- Button, S. B., J. E. Mathieu, and D. M. Zajac (1996), "Goal Orientation in Organizational Research: A Conceptual and Empirical Foundation," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 67, 26-48.
- Campion, M. A., G. J. Medsker, and A. C. Higgs (1993), "Relationships between Work Group Characteristics and Effectiveness: Impli-

- cations for Designing Effective Work Groups," *Personnel Psychology*, 46, 823-850.
- Carless, S. A., and C. De Paola(2000), "The Measurement of Cohesion in Work Teams," *Small Group Research*, 31(1), 71-88.
- Chan, D.(1998), "Functional Relationships among Constructs in the Same Content Domain at Different Levels of Analysis: A Typology of Composition Models," *Journal of Applied Psychology*, 83, 234-246.
- Craig, T. Y., and J. R. Kelly(1999), "Group Cohesiveness and Creative Performance," *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 3, 243-256.
- Deshon, R. P., K. R. Milner, S. W. J. Kozlowski, R. J. Toney, A. M. Schmidt, and D. Wiechmann (1999), "The Effects of Team Goal Orientation on Individual and Team Performance," In D. Steele-Johnson (Chair), *New Directions in Goal Orientation Research: Extending the Construct, the Nomological Net, and Analytic Methods*, Symposium Conducted at the 14th Annual Conference of the Society of Industrial and Organizational Psychologists, Atlanta, GA.
- Deshon, R. P., and J. Z. Gillespie(2005), "A Motivated Action Theory Account of Goal Orientation," *Journal of Applied Psychology*, 90, 1096-1127.
- Deutsch, M., and R. M. Krauss(1962), "Studies of Interpersonal Bargaining," *Journal of Conflict Resolution*, 6, 52-76.
- Dweck, C. S.(1986), "Motivational Processes Affecting Learning," *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Dweck, C. S.(1999), *Self-theories: Their Role in Motivation, Personality and Development*. Ann Arbor, MI: Psychology Press.
- Dweck, C. S., and E. L. Leggett(1988), "A Social-cognitive Approach to Motivation and Personality," *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Earley, P. C.(1993), "East Meets West Meets Mideast: Further Explorations of Collectivistic and Individualistic Work Groups," *Academy of Management Journal*, 36, 319-348.
- Earley P. C.(1999), "Playing Follow the Leader: Status-determining Traits in Relation to Collective Efficacy Across Cultures," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 80, 192-212.
- Edmondson, A. C.(1999), "Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams," *Administrative Science Quarterly*, 44, 350-383.
- Elliot, A. J., and M. A. Church(1997), "A Hierarchical Model of Approach and Avoidance Achievement Motivation," *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232.
- Elliot, A. J., and H. A. McGregor(2001), "A 2 x 2 Achievement Goal Framework," *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501-514.
- Evans, C. R., and K. L. Dion(1991), "Group Cohesion and Performance: A Meta - analysis," *Small Group Research*, 22(2), 175-186.
- Gulati, R.(1995), "Does Familiarity Breed Trust? The Implications of Repeated Ties for Contractual Choice in Alliances," *Academy of Management Journal*, 38, 85-112.
- Guzzo, R. A., P. R. Yost, R. J. Campbell, and G. P. Shea(1993), "Potency in Groups: Articulating a Construct," *British Journal of Social Psychology*, 32, 87-106.

- 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.
- Gibson, C. B.(2001), "Me and Us: Differential Relationships among Goal Setting Training, Efficacy, and Effectiveness at the Individual and Team Level," *Journal of Organizational Behavior*, 22, 789-808.
- Gibson, C. B., and P. C. Earley(2007), "Collective Cognition in Action: Accumulation, Interaction, Examination, and Accommodation in the Development and Operation of Group Efficacy Beliefs in the Workplace," *Academy of Management Review*, 32(2), 438-458.
- Gibson, C. B., and J. Manuel(2003), "Multi-cultural Communication Processes in Virtual Teams," In C. B. Gibson and S. G. Cohen (Eds.), *Virtual Teams that Work: Creating the Conditions for Virtual Team Effectiveness*, (pp. 59 - 86), San Francisco: Jossey-Bass.
- Gibson, C. B., A. E. Randel, and P. C. Earley(2000), "Understanding Group Efficacy: an Empirical Test of Multiple Assessment Methods," *Group and Organization Management*, 25, 67-97.
- Gist, M. E.(1987), "Self-efficacy: Implications for Organizational Behavior and Human Resource Management," *Academy of Management Review*, 12, 472-485.
- Gladstein, D. L.(1984), "Groups in Context: A Model of Task Group Effectiveness," *Administrative Science Quarterly*, 29, 499-517.
- Gully, S. M., K. A. Incalcaterra, A. Joshi, and J. M. Beaubien(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, 819-832.
- Hair, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black(1998), *Multivariate Data Analysis*, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hinsz, V. B., R. S. Tindale, and D. A. Vollrath (1997), "The Emerging Conceptualization of Groups as Information Processors," *Psychological Bulletin*, 121, 43-64.
- Hollingshead, A. B.(1998), "Retrieval Processes in Transactive Memory Systems," *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 659-671.
- Hollingshead, A. B.(2001), "Cognitive Interdependence and Convergent Expectations in Transactive Memory," *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 1080-1089.
- Hu, L., and P. M. Bentler(1999), "Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives," *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- James, L. R., R. G. Demaree, and G. Wolf (1984), "Estimating within-group Interrater Reliability with and without Responses Bias," *Journal of Applied Psychology*, 69, 85-98.
- Klein, K. J., and S. W. J. Kozlowski(2000), *Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions*, (pp. 3 - 90), San Francisco: Jossey-Bass.
- Klein, K. J., and J. C. Zeigert(2004), "Leader Development and Change over Time: A Conceptual Integration and Exploration of Research Challenges," In D. Day, S. Zaccaro, and S. M. Halpin (Eds.), *Leader Development for Transforming Organizations*, (pp.

- 359-382), Mahwah, NJ: LEA.
- Kozlowski, S. W., and D. R. Ilgen(2006). "Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams," *Psychological Science in the Public Interest*, 7(3), 77-124.
- Kozlowski, S. W. J., S. M., Gully, K. G. Brown, E. Salas, E. M. Smith, and E. R. Nason(2001), "Effects of Training Goals and Goal Orientation Traits on Multidimensional Training Outcomes and Performance Adaptability," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 85, 1-31.
- Lawler, E. J., S. R. Thye, and J. Yoon(2000), "Emotion and Group Cohesion in Productive Exchange," *American Journal of Sociology*, 106, 616-657.
- Leonard, D., and S. Sensiper(1998). "The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation," *California Management Review*, 40(3), 112-132.
- Lester, S. W., B. M. Meglino, and M. A. Korsgaard (2002), "The Antecedents and Consequences of Group Potency: A Longitudinal Investigation of Newly Formed Work Groups," *Academy of Management Journal*, 45, 352-368.
- Lewis, K.(2003), "Measuring Transactive Memory Systems in the Field: Scale Development and Validation," *Journal of Applied Psychology*, 88, 587 - 604.
- Lewis, K.(2004), "Knowledge and Performance in Knowledge-worker Teams: A Longitudinal Study of Transactive Memory Systems," *Management Science*, 50, 1519-1533.
- Lewis, K., M. Belliveau, B. Herndon, and J. Keller (2007), "Group Cognition, Membership Change, and Performance: Investigating the Benefits and Detriments of Collective Knowledge," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 103, 159-178.
- Liang, D. W., R. L. Moreland, and L. Argote (1995), "Group Versus Individual Training and Group Performance: The Mediating Role of Transactive Memory," *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 384-393.
- Lindsley, D. H., D. J. Brass, and J. B. Thomas (1995), "Efficacy Performance Spirals: A Multilevel Perspective," *Academy of Management Review*, 20, 645-678.
- McGrath, J. E.(1964), *Social Psychology: A Brief Introduction*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Mischel, L. J., and G. B. Northcraft(1997), "I Think We Can, I Think We Can: The Role of Efficacy Beliefs in Group and Team Effectiveness," *Advances in Group Processes*, 14, 177-197.
- Moreland, R. L.(1999), "Transactive Memory: Learning Who Knows What in Work Groups and organizations," In L. Thompson, D. Messick, and J. Levine (Eds.), *Sharing Knowledge in Organizations: The Management of Knowledge* (pp. 3-31), Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Mullen. B., and C. Copper(1994), "The Relation Between Group Cohesiveness and Performance: An Integration," *Psychological Bulletin*. 115, 210-227.
- Muthen, L. K., and B. O. Muthen(2007), *Mplus Users' Guide*, (3rd ed.), Los Angeles, CA: Muthen & Muthen.
- Muthén, L. K., and Muthén, B. O. (2010). *Mplus User's Guide: Statistical Analysis with Latent Variables: User's Guide*. Muthén & Muthén.
- Nahapiet, J., and S. Ghoshal(1998), "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational

- Advantage," *Academy of Management Review*, 23, 242-266.
- O'Reilly, C. A., D. F. Caldwell, and W. P. Barnett (1989), "Work Group Demography, Social Integration, and Turnover," *Administrative Science Quarterly*, 34, 21 - 37.
- Parker L. E.(1994), "Working Together: Perceived Self and Collective-efficacy at the Workplace," *Journal of Applied Social Psychology*, 24, 43-59.
- Pearce, J. L., and H. B. Gregersen(1991), "Task Interdependence and Extra Role Behavior: A Test of the Mediating Effects of Felt Responsibility," *Journal of Applied Psychology*, 76(6), 838-844.
- Porter, C. O. L. H(2005), "Goal Orientation: Effects on Backing up Behavior, Performance, Efficacy and Commitment in Teams," *Journal of Applied Psychology*, 90, 811-818.
- Reagans, R., and B. McEvily(2003), "Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range," *Administrative Science Quarterly*, 48, 240-267.
- Rosenthal, T. L., and B. J. Zimmerman(1978), *Social Learning and Cognition*, New York: Academic Press.
- Saavedra, R., P. C. Earley, and L. Van Dyne, (1993), "Complex Interdependence in Task-performing Groups," *Journal of Applied Psychology*, 78, 61-72.
- Seashore, S. E(1954), *Group Cohesiveness in the Industrial Work Group*, Ann Arbor, MI: Survey Research Center, Institute for Social Research.
- Sundstrom, E., K. P. De Meuse, and D. Futrell (1990), "Work Teams: Applications and Effectiveness," *American Psychologist*, 45, 120-133.
- Tindale, R. S., and E. M. Anderson(1998). *Small Group Research and Applied Social Psychology*. In R. S. Tindale, L. Heath, J. Edwards, E. Posavac, F. B. Bryant, & Y. Suarez-Balcazar(Eds.), *Theory and Research on Small Groups* (pp. 1-8). New York: Plenum.
- Tjosvold, D., and M. Tjosvold(1991), *Leading the Team Organization: How to Create an Enduring Competitive Advantage*, New York: Lexington Books.
- Tesluk, P. E., and J. E. Mathieu(1999), "Overcoming Roadblocks to Effectiveness: Incorporating Management of Performance Barriers into Models of Work Group Effectiveness," *Journal of Applied Psychology*, 84, 200-217.
- Uzzi, B.(1996), "The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect," *American Sociological Review*, 61, 674-698.
- VandeWalle, D.(1997), "Development and Validation of a Work Domain Goal Orientation Instrument," *Educational and Psychological Measurement*, 57, 995-1015.
- VandeWalle, D., S. P. Brown, W. L. Cron, and J. W. Jr. Slocum(1999), "The Influence of Goal Orientation and Self-regulation Tactics on Sales Performance: A Longitudinal Field Test," *Journal of Applied Psychology*, 84, 249-259.
- Wageman, R.(1995), "Interdependence and Group Effectiveness," *Administrative Science Quarterly*, 40, 145-180.
- Wageman, R., and G. Baker(1997), "Incentives and Cooperation: The Joint Effects of Task and Reward Interdependence on Group Performance," *Journal of Organizational Behavior*,

- 18, 139-158.
- Wegner, D. M., R. Erber, and P. Raymond(1991), "Transactive Memory in Close Relationships," *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 923-929.
- Zaccaro, S. J., V. Blair, C. Peterson, and M. Zazanis (1995), "Collective Efficacy," In J. Maddux (Eds.), *Self-efficacy, Adaptation, and Adjustment*. (pp. 305-328), New York: Plenum.
- Zaccaro, S. J., and C. A. Lowe(1988), "Cohesiveness and Performance on an Additive Task: Evidence for Multidimensional," *Journal of Social Psychology*. 128(4), 547-558.
- Zaccaro, S. J., and M. C. McCoy(1988), "The Effects of Task and Interpersonal Cohesiveness on Performance of a Disjunctive Group Task," *Journal of Applied Social Psychology*, 18, 837-851.
- Zaheer, A., B. McEvily, and V. Perrone(1998), "Does Trust Matter? Exploring the Effects of Interorganizational and Interpersonal Trust on Performance," *Organization Science*, 9, 141-159.
- Zander A. W., and H. Medow(1963), "Individual and Group Aspiration," *Human Relations*, 16, 89-105.
- Zhang Z. X., P. S. Hempel, Y. L. Han, and D. Tjosvold(2007), "Transactive Memory System Links Work Team Characteristics and Performance," *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1722-730.
- Zhong, X., Q. Huang., R. M. Davison., X. Yang, and H. Chen(2012), "Empowering Teams through Social Network Ties," *International Journal of Information Management*, 32, 209-220.

The Mediating Role of TMS in the Relationship between Team Characteristic and Team Efficacy

Wonkyung Oh*

Abstract

The purpose of this study was to investigate the mediating role of TMS in the relationship between team characteristics and team efficacy. Wegner(1987) defined that "TMS is the way that groups process and structure information and as the shared division of cognitive labor regarding group members' encoding, storing, and retrieving of information." Thus, TMS is a team cognitive process (Kozlowski and Ilgen, 2006), capturing team members' combining of individuals' distributed knowledge and utilizing each other's expertise. It consist of three aspects: specialization, credibility, and coordination (Moreland, 1999).

In work settings, TMS affected by team environments, yet team characteristics such as task interdependence, team members' learning goal orientation and team cohesion have not received attention. Therefore, we predict that task interdependence, team learning goal orientation and team cohesion will be positively associated with TMS. Also, we expect TMS as antecedents of team efficacy. Furthermore, we propose that TMS will mediate the relationships between team characteristics and team efficacy.

The analysis was carried out from November, 2013 until December, 2013. To test these hypothesis, we collected survey-based data from 237 members and 49 teams. The independent variables used in paper are task interdependence, learning goal orientation and team cohesion, the mediation variable is TMS, and the dependent variable is team efficacy.

The results of the empirical analysis are as follows; First, task interdependence was positively related to team's TMS. Furthermore, team members' learning goal orientation and team cohesion were positively related to team's TMS. These findings suggest that team characteristics affect

* Ph.d. Candidate, Graduate School, anyang University, First Author

TMS. Second, TMS was linked to team efficacy. Third, TMS mediated the team characteristics - team efficacy links. These findings of the present study provide important theoretical and practical implications for team research.

The limitation of this study can be summed up as follows: The first concerns the validity of our measures. Our hypotheses were tested using self-reported data, which may raise concerns regarding common method bias. Future researchers may use objective measures such as performance as dependent variable. Second, because of the use of cross-sectional data, conclusions on causal order cannot be drawn. Our study implies that team characteristics precedes TMS. However, it is possible that the relationship between team characteristics and TMS is reciprocal or that it is the reverse of what we have theorized. Future researchers may test causal effects by using longitudinal research designs. The use of longitudinal research designs can also help to examine the development of TMS over time.

Key words: TMS, Task Interdependence, Learning Goal-Orientation, Team Cohesion, Team Efficacy

-
- 저자 오원경은 현재 한양대학교 경영대학 조직인사전공 박사 과정을 수료하였으며, 주요연구분야는 팀, 소셜 네트워크, 인지, 다수준 분석 연구 등이다.