

팀 유형과 리더십 스타일이 팀 유효성에 미치는 상호작용 효과*

정 연 란

김 정 남[†]

경상대학교 심리학과

본 연구의 목적은 리더십 스타일과 팀 유형이 팀 유효성에 미치는 차별적 효과를 실험실 실험으로서 밝히는데 있다. 2(팀 유형: 가상 팀/대면 팀) × 3(리더십 스타일: 변혁적 리더십/거래적 리더십/자유방임적 리더십) 요인실험 설계를 사용한 본 연구에서는 216명의 대학생이 실험에 참가했다. 최종적으로 불성실하게 참여한 학생을 제외하고 총 209명의 자료가 분석에 사용되었으며 각 팀은 3명에서 4명으로 구성되었다. 리더역할을 수행하는 실험 협조자는 채팅을 사용하여 의사소통하는 가상 팀과 직접 대화하는 대면 팀에서, 정해진 스크립트에 따라 리더 행동을 조작했다. 이원변량분석을 통한 분석 결과, 과제수행 효율성과 팀 만족으로 측정된 팀 유효성에 팀 유형의 주효과가 나타나지 않았다. 하지만 팀 유효성에 대한 리더십의 주효과가 나타났으며 팀 유효성은 변혁적 리더십 > 거래적 리더십 > 자유방임적 리더십의 순으로 높게 나타났다. 마지막으로 팀 유효성에 대한 팀 유형과 리더십 스타일의 상호작용효과가 유의미한 것으로 나타났다. 가상 팀에서의 변혁적 리더십 조건은 다른 조건에 비해 높은 과제수행 효율성과 팀 만족을 보였다. 따라서 지식기반사회인 21세기에 일반화가 예상되는 가상 작업팀에서도 타 리더십에 비해서 여전히 변혁적 리더십이 유효하다는 시사점을 얻을 수 있었다. 본 연구는 국내외에서 대면 팀과 가상 팀을 설정하여 리더십 스타일의 인과적 영향을 검증한 실험실 실험 연구가 드물다는 점에서 의의가 있다.

주요어 : 가상 팀, 가상 리더십, 팀 유효성, 변혁적 리더십

* 이 논문은 2011년도 한국장학재단 국가연구장학금(인문사회계) 지원을 받아 연구되었음(재단 제2011-0254호)

† 교신저자 : 김정남, 경상대학교 심리학과, 경남 진주시 가좌동 900, 055-772-1261, kimcn@gnu.ac.kr

지식기반산업사회가 도래하면서 고도의 정보통신기술을 활용하여 함께 작업하는 가상 팀(virtual team)을 도입하는 조직이 급격하게 늘고 있다(Kanawattanachai & Yoo, 2002). IT강국인 우리나라는 정보통신매체에 대한 친숙도가 높으며 비교적 정보통신망이 잘 갖추어져 있기 때문에 가상 팀 도입이 더욱 원활하게 이루어질 것으로 보인다. 이미 몇몇 기업과 정부기관에서는 고도로 발달한 정보통신기술을 이용한 유연근무제인 스마트 워크(samrt work)제도를 구축하여 이직을 감소, 생산성 증가 등 다양한 긍정적인 효과를 기대하고 있다(한국정보화진흥원, 2010).

IT의 급속한 발달은 언제나, 어디서나, 실제적 공간이든 기술을 통하든 간에 작업을 할 수 있다는 일에 대한 새로운 패러다임을 이끌었으며(Cascio & Shurygailo, 2003), 가상 환경과 다양한 커뮤니케이션 기술들은 팀워크와 리더십에 대한 새로운 맥락을 만들어냈다(Avolio, Kahai, Dum Dum, & Sivasubramaniam, 2001).

가상 팀은 발전된 정보 통신기술에 의존하는 의사소통 과정을 통해 시간과 공간의 한계를 뛰어넘어서 협력하는 작업자들의 상호 의존적 집단(Driskell, Radtke, & Salas, 2003; Thompson & Coovert, 2003)이다. 가상 팀은 거리, 시간, 조직 간 경계 등의 물리적 한계를 넘어서기 때문에 전통적인 조직에 비교해서 경쟁 우위를 가질 것으로 예상된다.

가상 팀은 여러 장점을 갖고 있지만 해결해야 할 문제점도 지닌다. 예를 들면 가상 팀에서는 구성원들의 집단 소속감 저하, 대면 접촉 감소에 의한 우울과 같은 정서 장애 유발 등 다양한 심리적 문제들을 예상할 수 있다. 여러 선행연구들에서는 가상 팀 도입에 따라서 해결해야 할 문제들을 나열하고 있다(e.g.

Berry, 2011; Mann, & Holdsworth, 2003; Weisband, 2002).

리더는 구성원에게 조직의 구조와 목표를 제시하고 팀이 과제에 집중하도록 살피는 등의 역할을 함으로써 팀 발달과정을 촉진한다(Patel, Kaufman, Allen, Shortliffe, Cimino, & Freenes, 1999; Vroman & Kovachich, 2002). 마찬가지로 가상 팀에서의 리더십은 발전된 정보 기술을 매개로 하여 개인, 집단 또는 조직의 행동과 사고, 감정, 태도에 긍정적인 변화를 일으키는 사회적 영향(Avolio, Kahai, & Dodge, 2001)을 발휘하여 팀 발달과정을 촉진시킨다. 최근 리더십 분야에서 효과성을 인정받고 있는 변혁적 리더십과 유효성의 관계에 대한 메타분석에서는 변혁적 리더십 하위요인인 카리스마, 개별배려, 지적자극이 리더십 유효성과 유의하게 관련이 있다(탁진국, 장종순, 2003; Lowe, Kroeck, & Sivasubramaniam, 1996)는 결론을 얻었다.

가상 팀의 한계를 잘 인식하고 극복하여 그 장점을 최대한으로 발휘하도록 지원하는 리더십을 채택할 수만 있다면, 가상 리더십은 팀 수행을 포함한 전반적인 팀 유효성에 긍정적 영향을 미칠 것으로 기대할 수 있다.

그러나 리더십 스타일이 대면 팀과 가상 팀에서 갖는 구체적인 효과를 경험적으로 비교하여 밝혀낸 연구들은 Hambley, O'Neill, 그리고 Kline(2007)의 연구를 제외하고는 찾아보기 어렵다. 그 뿐만 아니라 대면 팀과 가상 팀에서 리더십 효과를 비교한 선행 연구들은 대부분 현장조사를 통한 상관분석에 그치고 있어서 팀 유효성에 대한 대면 팀과 가상 팀, 그리고 리더십 스타일의 효과를 인과적으로 해석하는데 한계를 가진다. 따라서 이들의 관계를 실험실 실험을 통해서 인과적으로 밝히는

연구가 필요하다.

이상의 검토를 바탕으로 본 연구에서는 팀 유형과 리더십 스타일이 상호작용하여 팀 유효성에 미치는 효과를 실험적 절차를 통해서 검증하고자 한다. 즉 대면 팀에 비해서 가상 팀에서는 거래적 리더십이나 자유방임적 리더십에 비해서 변혁적 리더십이 팀 유효성에 더 극적인 증진효과를 나타내는지 알아보는 것이 이 연구의 목적이다.

연구에서 사용한 팀 유효성 변수는 Cohen과 Bailey(1997)의 팀 유효성에 대한 정의를 바탕으로 설정했다. 이들은 팀 유효성을 생산성, 고객만족, 품질과 같은 성과적 요소와 만족, 몰입, 신뢰와 같은 태도적 요소, 그리고 팀 구성원의 이직, 결근과 같은 행동적 요소로 구분하였다. 본 연구에서는 실험실 실험 상황에서 나타나기 힘든 행동적 요소를 제외한 과제 수행 효율성(성과적 요소)과 팀 만족(태도적 요소)을 팀 유효성 측정치로 설정했다.

이 연구는 국내에서는 대면 팀과 가상 팀을 설정하여 리더십 스타일의 인과적 효과를 검증한 실험실 실험 연구가 드물다는 점에서 연구의 의의를 둘 수 있다.

가상 팀

조직은 기존에 개별적으로 이루어지는 업무 방식에서 탈피하여 집단적으로 조직목표를 달성할 수 있는 형태로 팀제를 도입하고 있다(Aktouf, 1992). 팀제는 팀 구성원들이 지닌 역량 간 시너지 효과를 창출할 수 있는 기반이 되며 이를 통해 팀 유효성을 향상시킬 수 있다(정무관, 2009; Eaton & Voos, 1994; Sundstrom, DeMeuse, & Futrell, 1990).

IT산업 발달로 등장한 가상 팀은 새로운 형

태의 조직 구조이다(Wang & Xi, 2007). 가상 팀에서는 과제를 완수하기 위해 정보통신기술과 원격통신을 사용하며 팀 구성원들이 지리적으로 그리고 시간적으로 분산되어 있다(Townsend, DeMarie, & Hendrickson, 1998). 이러한 이유로 가상 팀 구성원들은 협업을 위해서 필수적으로 의사소통매체를 사용해야 한다(Hollingshead, 2004). 따라서 가상 팀에 대한 초기 연구들은 대부분 의사소통 매체에 초점을 맞추어 왔다. 가상 팀에서 사용하는 의사소통 매체는 원격회의(teleconference), 화상회의(videoconference), 채팅(chat session), 이메일(e-mail), 스레드 토론(threaded discussions) 등 다양하다.

매체 동시성 이론(media synchronicity theory, Dennis & Valacich, 1999)에 따르면 동시(synchronicity)와 비동시(asynchronicity)라는 두 유형의 의사소통이 가상 팀 상호작용을 망라한다. 동시적 상호작용은 팀 구성원들이 같은 시간에 의사소통 할 때 발생하며 원격회의, 화상회의, 채팅을 사용한다(Avolio, Kahai, Dum Dum, & Sivasubramaniam, 2001). 반면에 비동시적 상호작용은 서로 다른 시간대의 팀 구성원들간의 의사소통이 가능하다. 이러한 상호작용에는 이메일이나 스레드 토론을 사용한다. 대부분의 기업에서는 경제적 부담 등의 이유로 영상회의 시스템보다는 사내 메신저를 활용한 채팅을 주로 사용하고 있다. 채팅은 동시적 의사소통 매체로써 과정 손실을 최소화하기 때문에 브레인스토밍과 같은 과제에서 효율적으로 정보를 공유할 수 있다(Griffith & Neale, 2001). 게다가 문자에 기반한 의사소통 매체이기 때문에 팀 구성원들의 인구통계학적 차이에 의해 발생하는 갈등을 중화시키는 장점이 있다(Mannix, Griffith, & Neale, 2002).

이처럼 다양한 의사소통 매체를 사용하는 가상 팀은 효과적으로 설계하고 관리하고 실행한다면 문제해결과 과제 완수를 위해서 전 세계 어느 곳의 인재나 지식을 이용할 수 있다. 따라서 기존의 훌륭한 대면 팀이 가진 효과를 증폭시킬 가능성이 있다. 반면에 가상 팀을 부실하게 설계하고, 준비되지 않은 팀 구성원에게 적용하고 관리한다면 오히려 팀 역동성은 약화되고 결국 팀 수행에 실패할 수 있다(Berry, 2011). 실제로 몇몇의 연구(Jessup & Tansik, 1991; Straus, 1996; Thompson & Coovert, 2002; Warkentin, Sayeed, & Hightower, 1997)에서는 위에서 언급한 가상 팀의 조건이 충족되지 않아서 대면 팀에 비교해서 가상 팀에서 만족 수준이 더 낮았다(Berry, 2011). 팀 과제 수행의 측면에서도 대면 팀에 비해서 가상 팀은 과제를 완수하기 위해 더 많은 시간을 필요로 한다는 보고(Cappel & Windsor, 2000; Daly, 1993; Graetz, Boyle, Kimble, Thompson, & Garloch., 1998; Hollingshead, 1996; Straus, 1996; Weisband, 1992)가 있다.

또한 Hinds와 Weisband(2003)는 대면 팀에 비해 가상 팀 구성원들이 팀 구축 초기에 정보를 덜 공유하는 경향이 있다고 말했다. 그러므로 가상 팀이 팀 구성원간의 효과적인 상호작용을 통해서 성과를 얻으려면 충분한 시간이 필요하다. Walther(1995)는 가상 팀이 운영되는 시간이 지날수록 이러한 문제들이 서서히 사라진다고 주장한다. 그러나 가상 팀에서 효과적인 과제수행에 시간이 요구되는 것과는 달리 만족은 과제특성이나 팀 구성에 더 의존한다(Cappel & Windsor, 2000).

본 연구는 1회기 실험참가만 있는 횡단적 실험이지만 실제 실험실 실험에 참여하기 이틀 전부터 가상 팀이나 대면 팀 구성원들에게

상호작용할 수 있는 기회를 제공했다. 이는 단 1회기의 실험만으로는 가상 팀의 부정적 효과들이 나타날 수도 있고 가상 팀의 특징인 시간과 공간의 한계를 넘어선 의사소통이 충분하게 나타나기 어렵기 때문이다. 가상 팀과 대면 팀 모두에게 사전 의사소통 기회를 제공했기 때문에 가상 팀과 대면 팀 조건간의 구성원들 간 사전 상호작용 효과를 방지했다.

실험과정에서 가상 팀이 사용한 의사소통 매체는 채팅이다. 채팅은 문자에 기반한 매체이기 때문에 이를 통한 의사소통은 실험 참여자들 간의 타이핑 능력에서의 개인차가 토론 참여도에 영향을 미친다는 단점이 있다. 하지만 본 실험참여자들은 컴퓨터 사용에 익숙한 대학생들이기 때문에 타이핑 능력에서의 개인차가 실험결과에 심각한 영향을 미치지 않을 것으로 보았다. 그리고 많은 기업에서도 화상회의 시스템보다는 현실적으로 채팅이나 메신저 등의 이용이 더 빈번하다는 것을 감안하여 가상 팀에서 채팅을 의사소통 매체로 채택했다.

리더십 스타일

가상 팀에 대한 기존 연구들은 주로 가상 팀의 구조적 특성이나 의사소통에 초점을 맞추었다. 그러나 최근 연구들이 가상 팀에서의 리더십 효과를 다루기 시작하면서 가상 팀 리더의 긍정적 효과들이 보고되고 있다. 리더가 가상 팀을 어떻게 효과적으로 이끌어 갈 것인가는 가상 팀의 새로운 연구 주제가 되고 있다(Wang & Xi, 2007).

직접 대면 없이 온라인에 의존하는 가상 팀은 팀 업무 수행 과정의 핵심요소인 구성원들 간의 정서적 일체감, 이해 공유, 상호 존중을

형성하기 힘들다. 따라서 가상 팀 구성원들이 공개적이고 건설적인 의사소통을 활성화하고 공동의 과제 수행을 효과적으로 할 수 있도록 촉진하는 것이 중요하다(Katzenbach & Smith, 2001). 이러한 점에서 가상 팀 리더는 구성원 간의 공동체 소속감을 유발하는데 중요한 역할을 해야 한다(Bock, Ng, & Shin, 2008).

Armstrong과 Cole(2002)은 가상 팀의 성공은 훌륭한 리더십이 결정한다고 주장했다. 성공적인 가상 팀 리더는 팀 구성원들과 함께 논의하고 합의에 도달하기 위해 노력하며 집단 규범의 모델이 되며 팀 구성원들을 지도하고 가상적 의사소통 방식에 의해서 나타나는 한계를 사전에 예측할 수 있어야 한다. Weisband(2002)는 효과적인 가상 팀 리더는 과제수행에 필요한 요건을 명확히 하고 팀 구성원들의 개인적 일정, 삶, 흥미가 어떻게 변화하는지에 대해서 잘 알고 있다고 했다. Kayworth와 Leidner(2001) 역시 멘토 등 다양한 리더 역할을 동시에 수행함으로써 문제 상황을 해결하는 역량을 가지고 팀 구성원들에 대한 공감수준이 높으며 강압적인 모습을 나타내지 않으면서도 자신의 권위를 주장하는 리더가 가상 팀을 효과적으로 이끈다고 주장했다.

이러한 연구들에서 설명된 훌륭한 가상 팀 리더행동들은 Burns(1978)가 제안하고 Bass(1985)에 의해서 조직 상황에 맞게 구체화되어 널리 알려진 변혁적 리더십의 행동특성을 포괄하고 있다(Purvanova & Bono, 2009).

거래적 리더십은 부하에게 순종을 요구하고 그 대가로 부하들이 원하는 것을 보상함으로써 영향력을 행사한다. 반면에 조직 환경의 빠르고 광범한 변화로 인한 전통적 리더십 이론의 한계와 이로 인해 새롭게 제안된 변혁적 리더는 부하들이 원래부터 의도하던 것 뿐 아

니라 심지어 가능한 것 이상으로 일을 하도록 동기화시키는 역할을 한다. 또한 부하에게 권한을 위임하며 부하 개인의 욕구와 개발에 주의를 기울이고 그들의 리더십 역량을 개발하도록 돕는다(Burns, 1978, 박영석, 조용주, 1999에서 재인용).

변혁적 리더십의 개념적 구성요소 및 측정에 대해서는 논란이 있다. 그러나 광범위한 리더 행동을 다루는 다 요인 리더십 질문지인 MLQ(Multifactor Leadership Questionnaire) Form 5-45에서는 일반적으로 변혁적 리더십을 카리스마(charisma), 이상화된 영향력(idealized influence), 영감적 동기화(inspirational motivation), 지적자극(intellectual stimulation), 및 개별배려(individual consideration)의 하위요인으로 구성된 것으로 정의한다. 반면에 거래적 리더십은 연계 보상(contingent reward), 적극적 예외관리(MBEA: management - by - exception / active), 소극적 예외관리(MBEP: management - by - exception / passive)의 하위요인으로 구성된다. 마지막으로 MLQ에서는 자유방임적 리더십을 통해서 리더가 행동하지 않는 정도를 측정한다(Bass, & Avolio, 1995).

대면 집단에서 MLQ를 이용하여 변혁적 리더십과 거래적 리더십의 효과를 비교·분석한 연구들은 많다(Lowe et al, 1996). 국내에서도 일반기업과 행정조직, 종교 및 군대 등에서 변혁적 리더십과 거래적 리더십의 유효성을 비교한 연구들이 있다(예를 들어 김호정, 2001; 탁진국, 장종순, 2003). 이러한 선행연구들은 대부분 거래적 리더십보다는 변혁적 리더십이 조직(또는 팀) 유효성에 더 큰 긍정적 영향을 미친다는 결과를 얻었다.

본 연구는 대면 조직에서의 선행연구 결과들을 종합하여 가상 팀에서도 거래적 리더십

보다 변혁적 리더십이 더 효과적일 것으로 기대한다.

팀 유형, 리더십 스타일과 팀 유효성의 관계

Kahai와 Avolio의 현장 및 실험 연구들(Kahai, Sosik, & Avolio, 1997, 2003, 2004; Sosik, Avlio, & Kahai, 1997; Sosik, Avolio, Kahai, & Jung, 1998)은 비록 대면 팀을 다루었지만 리더십 스타일이 가상 팀 구성원간의 상호작용과 수행에 미치는 효과를 다룬 연구에 통찰을 주었다(Hambley, O'Neill, & Kline, 2007). 예를 들어서 Sosik, Avlio, 그리고 Kahai(1997)의 연구에서는 변혁적 리더십이 거래적 리더십보다 집단 유효성과 관련된 더 높은 수준의 집단역량을 이끌어 냈다. 하지만 변혁적 리더십은 두 번의 시행 중에서 한번만 거래적 리더십보다 집단 수행에 더 강력한 영향력을 행사했으며 나머지 한 번의 시행에서는 거래적 리더십이 변혁적 리더십 집단보다 더 나은 수행을 보였다. 즉 수행의 측면에서 변혁적 리더십과 거래적 리더십의 효과가 혼재했다. 이처럼 대면 팀에서 조차 집단의 상호작용 과정이 수행에 영향을 미쳤다. 따라서 팀 구성원간의 상호작용 과정이 필수요인인 가상 팀에서는 리더십 스타일에 따른 효과가 크게 작용할 것으로 예상된다.

이에 따라 Ruggieri(2009)는 가상 팀에서 변혁적 리더십과 거래적 리더십 효과를 비교했다. 그 결과 온라인 포럼을 사용해 과제를 수행한 가상 팀 구성원들은 거래적 리더보다는 변혁적 리더에 더 만족했다. Purvanova와 Bono(2009)는 대면 팀과 가상 팀에서 변혁적 리더십의 효과만을 비교했다. 그들은 대면 팀보다 컴퓨터 매개 의사소통(computer mediated

communication)을 사용한 가상 팀에서 변혁적 리더십의 팀 수행이 더 높다고 보고했다.

이에 더 발전된 Hambley 등(2007)은 대면 팀과 영상회의, 채팅 등 다양한 가상 팀에서 거래적 리더십과 변혁적 리더십 스타일이 팀 구성원들의 상호작용방식과 성과에 미치는 영향을 연구했다. 그 결과 대면 팀이든 영상회의나 채팅을 이용하는 가상 팀이든 변혁적 리더십과 거래적 리더십이 팀 상호작용 방식과 성과에 미치는 영향에서 차이를 보이지 않았다.

연구자들은 이러한 결과에 대해서 실험과정에서 리더십 스타일이 팀 상호작용에 영향을 미칠 수 있는 시간이 충분하지 않았기 때문이라고 해석했다. 따라서 추후 실험 연구에서는 변혁적 리더십과 거래적 리더십의 효과를 검증할 수 있는 충분한 시간이 허용되는 실험적 절차가 필요함을 언급했다. 실험 상황에서 리더십이 발휘되는 시간이 충분하다면 대면 팀보다 가상 팀에서 변혁적 리더십의 효과가 더 극적으로 나타날 것을 기대할 수 있었다.

선행연구 경향들을 종합해 보면 우선 대면 팀에서만 리더십 스타일을 다룬 연구, 가상 팀에서만 리더십 스타일을 비교한 연구, 대면 팀과 가상 팀에서 변혁적 리더십만 다룬 연구, 대면 팀과 가상 팀에서 거래적 리더십과 변혁적 리더십을 다룬 연구들로 전개되어 왔다. 그런데 팀 유형과 리더십 스타일을 다룬 Hambley 등(2007)의 연구는 가상 팀 설계가 부실하다는 문제가 지적되어 본 연구에서는 이를 보완하도록 설계했다. 본 실험 연구에서는 가상 팀과 대면 팀 조건에서 실험실 실험회기 참가 전 팀 구성원들간의 의사소통을 허용할 뿐만 아니라 본 실험과정을 통해서 리더십 스타일과 팀 유형이 팀 유효성에 미치는 상호작

용 효과가 있을 것으로 기대했다.

본 연구에서는 대면 팀과 채팅을 사용하는 가상 팀이라는 두 가지 상황을 구성하여 각 상황에서 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 그리고 자유방임적 리더십 또는 무-리더십(non-leadership)이 팀 유효성에 상호작용 효과를 지니고 있는지 실험실 실험을 통하여 검증하고자 한다.

가설 1. 대면 팀보다 가상 팀에서 리더십 스타일에 따른 효과가 더 크게 향상될 것이다. 대면 팀에 비해서 가상 팀에서는 거래적 리더십보다는 변혁적 리더십이 과제수행 효율성을 더 향상시킬 것이다.

가설 2. 대면 팀보다 가상 팀에서 리더십 스타일에 따른 효과가 더 크게 향상될 것이다. 대면 팀에 비해서 가상 팀에서는 거래적 리더십보다는 변혁적 리더십이 팀 만족 수준을 더 향상시킬 것이다.

연구방법

실험설계

본 연구를 수행하기 위해 2(팀 유형: 대면 팀 vs. 가상 팀) × 3(리더십 스타일: 변혁적 리더십 vs. 거래적 리더십 vs. 자유방임적 리더십) 요인실험 설계를 사용했다.

실험 참여자

경남의 G대학교에서 교양수업을 듣는 216 명이 실험에 참가하였다. 모든 팀은 팀 구성원 역할을 하는 3명의 실험 참여자와 팀 리더

역할을 하는 한 명의 훈련된 실험 협조자가 함께 작업을 하는 4인 집단이었다. 팀 유형(2)과 리더십 스타일(3)에 따른 6개 조건은 각 12개 팀으로 구성되며 총 72개 팀이 실험에 참가하였다.

실험은 2011년 5월 2일부터 5월 13일까지 2주간 시행되었으며 실험 당일 약속을 지키지 않아 실험에 참여하지 못하였거나 실험에 불성실하게 참여한 7명을 제외한 총 209명의 자료가 분석에 사용되었다. 결과적으로 4인 팀(1명은 실험 협조자) 65개, 3인 팀(1명은 실험 협조자) 7개의 자료가 최종 분석에 사용되었다.

이들의 성별 분포는 남자 123명(58.9%), 여자 86명(41.1%)이었다. 평균연령은 21.84세(표준편차 6.14세)였으며, 학년은 1명의 무응답자를 제외하고 1학년 50명(23.9%), 2학년 64명(30.6%), 3학년 49명(23.4%), 4학년 45명(21.5%)으로 비교적 고르게 분포되었다. 무응답을 포함한 두 명을 제외하고는 과제에 대한 사전경험이 없었다(207명, 99%). 이들은 모두 실험 참가에 대한 사전 동의를 제출하고 자발적으로 참여했으며 참가에 따른 학점 가산점을 부여받았다.

실험과제

Levi(2010)는 가상 팀에 어울리는 몇 가지 과제가 있다고 소개했다. 가상 팀은 아이디어 생성과 문제해결 과제를 수행할 때 더 성공적이다. 선행 연구들에서도 올바른 해결책을 발견하기 위해 정보를 조직화해야 하는 과제에는 가상 팀이 더 효과적인 것으로 드러난다. 하지만 어떤 문제에 대해서 시간이 소요되는 과정을 통해 합의를 끌어내는 것이 목표인 과

제에서는 가상 팀의 수행 수준이 더 낮았다. 의사결정 과제에서는 가상 팀이 시간을 더 많이 소요하는 반면에 정보는 더 적게 교환하고 팀원들의 만족도 대면 팀보다 낮았다.

가상 팀에서 수행 향상을 크게 기대할 수 있는 대표적인 과제는 브레인스토밍이다. 선행 연구결과들에 의하면 브레인스토밍 가상 팀은 모든 기준에서 좋은 평가를 받았다. 아이디어의 양과 질적 수준이 상대적으로 높았다. 실험 참여자들은 자신의 아이디어에 대한 비판을 덜 염려하기 때문에 익명성이 보장되는 컴퓨터를 이용한 브레인스토밍을 선호했다.

이러한 내용을 참고로 해서 본 연구에서 사용한 실험과제는 대학교가 지원하는 창업지원 활동의 하나인 '소자본 의류 쇼핑몰 창업동아리' 활동 보고서를 작성하는 것이다. 보고서의 구체적인 내용은 판매 대상, 쇼핑몰 이름, 활동계획을 세우는 것이다. 의류 쇼핑몰은 대학생들에게 친숙하며 관심이 많은 주제이며 사전에 참여자들에게 과제 평가의 기준이 창의성, 협동성 등이라는 것을 알려주었기 때문에 해결책이 정해져 있는 의사결정보다는 참신한 아이디어를 많이 나눌 수 있을 것이라 기대했다.

따라서 본 연구에서 사용한 실험과제는 대면 팀과 가상 팀에 모두 사용할 수 있는 비교 가능한 과제라고 생각된다.

실험 절차

실험 참가 동의서를 얻어 실험 참여자들을 모집하였다. 실험 참여자들은 5월 2일부터 13일까지 날짜가 기재된 실험일정표에서 본인인 한 시간 동안 참여가 가능한 곳에 이름과 학번을 적어서 제출했다. 연구 참가 신청서를 받을 때 휴대전화 번호, 이메일 주소를 적어

서 제출하게 했다. 연구 참여자들은 실험결과에 영향을 미치지 못하도록 친구와 한 팀이 되는 날짜를 피하여 제로 히스토리 팀(zero-history team)을 구성하게 했다.

연구자는 실험참여자들이 작성한 일정표를 바탕으로 2 × 3 요인설계 조건들에 따라서 72개 팀에 할당하였으며 실험 참여 전에 연락이 가능하도록 신청서를 참고하여 주소록을 작성했다.

실험을 수행하기에 앞서 연구자를 도와 6개의 실험 조건별로 리더 역할을 수행할 실험 협조자 6명을 선발하였다. 실험 협조자 6명은 이들 동안 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 자유방임적 리더십에 대한 사전 교육을 받은 후 연구자가 작성한 리더 행동 스크립트를 사용한 예비 실험에 참여했다.

변혁적 리더십은 목표에 대한 자신감을 불어넣어 주고, 새로운 아이디어를 제시할 수 있도록 격려하고 자극하는 행동 등을 포함시켰다. 거래적 리더십은 달성할 목표와 목표에 달성했을 때 따르는 보상을 확인시켜주고 브레인스토밍 과정에서 의견 제시가 부진할 때 의견을 제시할 수 있도록 지적하는 행동 등을 포함했다. 마지막으로 자유방임적 리더십은 팀 구성원들이 어떤 행동을 하든지 개입하지 않고 방관하는 행동을 포함했다.

약속된 실험 참가일 이들 전에 가상 팀에 배정된 실험 참여자들에게 이메일을 발송했다. 이메일을 수신한 참여자들은 첨부된 인터넷 카페 주소와 카페 가입을 위한 비밀번호를 참고하여 미리 제작된 32개의 인터넷 카페 중 배정된 팀 번호에 맞는 곳에 가입했다. 참여자들은 이곳에서 게시판이나 채팅을 통해 팀 구성원들과 자유롭게 의사소통 할 수 있었다. 현장 실험을 통해 가상 팀을 다룬 국내 연구

(신유형, 임형록, 2010)에서 사용한 인터넷 카페(싸이월드 클럽)의 방법을 참고하여 본 연구의 실험실 실험용 가상 팀을 구성하였다.

사전에 이메일을 전송한 이유는 실험에 소요될 40분 동안의 작업 활동만으로는 가상 팀의 특징인 시간과 공간을 초월한 의사소통이 나타나기가 어렵기 때문이다. 사전 이메일을 보낸 또 다른 이유는 대면 집단의 의사소통에 비교해서 채팅창을 통해 대화를 하는 가상 팀에서 상대적으로 느린 반응과 표현 등으로 팀 수행이 저하되는 것을 예방할 수 있기 때문이다. 인터넷 카페에 가입한 가상 팀 실험참여자들은 만일 같은 시간대에 접속하고 있다면 카페 내의 채팅창을 통해 회원들(실제로는 실험에 함께 참여할 팀원들)들과 자유롭게 의사소통할 수 있다. 동시에 접속하지 못해 채팅을 할 수 없더라도 본인의 자료를 카페 게시판에 언제든지 업로드(upload)와 다운로드(download)할 수 있도록 하였다. 팀에 배정된 실험 협조자는 지시받은 대로 자신도 팀 구성원인 것처럼 행동하며 모든 조건에서 동일한 자료를 업로드 했다.

가상 팀에만 실험 참가 이틀 전에 의사소통할 수 있는 기회를 준다면 사전 정보의 양과 팀 구성원 간 사전 상호작용 효과가 나타날 수 있기 때문에 대면 팀에게도 이틀 전에 과제에 대해서 이 메일을 전송했다. 이들은 인터넷 카페에 가입하지는 않았지만 배정된 팀 구성원들의 연락처를 첨부하여 직접 만날 수 있는 기회를 주었다. 팀원 중 한명이 실험 협조자이기 때문에 대면 팀에서 전화, 메일, 채팅 등을 피하고 반드시 직접 만나는 사전 의사소통만을 허용하여 통제할 수 있었다. 이들 실험 협조자들 역시 가상 팀 실험 협조자와 동일한 자료를 가지고 팀 구성원들과 만나

도록 지시받았다.

가상 팀 실험 세팅을 위해서 4대의 컴퓨터를 실험실에 설치했다. 각 컴퓨터는 칸막이가 있는 독립된 공간에 놓였다. 모두 동일한 회사의 컴퓨터를 사용했으며 사용할 프로그램(internet explorer, 한글, MS Office 등)은 모두 동일한 버전으로 설치했다. 인터넷 시작 페이지는 인터넷 카페를 사용할 수 있는 포털 사이트로 설정하였고 컴퓨터 바탕화면에 작성해야 할 보고서 파일을 탑재했다.

가상 팀 구성원들은 서로 대면할 수 없도록 실험실에 도착한 순서대로 컴퓨터 책상에 앉아 로그인한 후 대기했다. 가상 팀은 오직 자신 앞에 있는 컴퓨터로만 상호작용할 수 있었다. 실험참여자들이 모두 도착하면 연구자가 들어가 참여자 네 명이 한 팀이 되어서 하나의 보고서를 작성해야 한다고 설명했다. 그 뒤 실험 협조자가 항상 팀장으로 선출되도록 네 장의 쪽지에 모두 팀원이라고 적어둔 제비뽑기를 통하여 팀장을 선출했다. 연구자는 팀장과 팀원의 역할을 설명하고 제한 시간을 알려준 뒤 퇴장했다. 가상 팀 구성원들은 채팅창을 통해서 의사소통하며 미리 업로드된 자료들과 필요하다면 인터넷 서핑을 통해 얻은 자료들을 바탕으로 의사소통을 해서 보고서를 작성했다. 연구자는 실험실 밖에서 동일한 채팅창을 통해 진행 상황을 볼 수 있었다. 따라서 가상 팀 구성원들은 전 실험 과정을 통해서 직접 대면할 수 없었다.

대면 팀 실험 세팅에서는 팀 구성원들이 직접 얼굴을 보고 의사소통할 수 있도록 대형 책상 하나를 설치하고 의자를 놓았다. 책상에는 한 대의 컴퓨터가 설치되어 있고 대면 팀 구성원들은 실험과제 보고서 작성을 위해서 컴퓨터를 사용할 수 있다. 이들은 실험실에

도착한 순서대로 원하는 자리에 앉아 대기하고 실험 참여자들이 모두 도착하면 가상 팀과 마찬가지로 제비뽑기를 통해 팀장을 선출했다. 연구자는 각 역할과 제한시간을 알려주고 등장했다. 대면 팀 구성원들은 각자 준비해 온 자료들과 필요하다면 인터넷 서핑을 통해 얻은 자료들을 바탕으로 논의하여 보고서를 작성했다.

가상 팀과 대면 팀에서 40분간의 팀 과제 수행이 끝나면 연구자가 들어가 질문지를 배부하여 독립변수인 리더십 조작과 종속변수인 팀 유효성을 측정했다. 질문지에 대한 응답이 끝난 후에는 실험 과정에 대한 사후 설명을 하고 실험을 마쳤다.

측정도구

리더십

팀장(실험 협조자)의 변혁적 리더십 행동이 실험에서 의도한대로 조작되었는지 확인하기 위해서 실험 참여자들은 배부 받은 질문지의 문항에 대해서 1(매우 아니다)에서 5(매우 그렇다)까지 Likert식 5점 척도에 따라서 응답했다. 리더십 스타일인 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 자유방임 리더십은 김정남(2009)의 한국어 MLQ Form 5-45에서 문항을 발췌하여 실험 상황에 맞게 수정해서 사용했다. 실험과제를 수행한 이후에 측정하기 때문에 실험 참여자의 피로효과를 방지하기 위해서 리더십 스타일별로 3문항씩 총 9문항을 사용하였다. 문항은 '리더는 팀원들의 의견을 인정하고 격려와 칭찬을 아끼지 않았다(변혁적 리더십)', '리더는 목표를 달성하면 무엇을 받을 수 있는지 분명하게 말했다(거래적 리더십)', '리더는 과제를 완성하는 데 문제점이 드러나도 관심을

보이지 않았다(자유방임적 리더십)' 등과 같이 구성되었다. 리더십 스타일 별 문항들의 내적 합치도(Cronbach's α)는 변혁적 리더십 .886, 거래적 리더십 .700, 자유방임적 리더십 .889로 모두 신뢰할만한 수준이었다.

과제수행 효율성

팀 유효성을 측정하는 첫 번째 변수는 과제수행 효율성이다. 과제수행 효율성은 김정남(2009)의 한국어 MLQ Form 5-45에서 리더 효율성을 측정하는 3개 문항을 발췌하여 과제수행 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 실험 참여자들이 각 문항들에 대해서 1(매우 아니다)에서 5(매우 그렇다)까지 Likert식 5점 척도에 반응하게 하여 과제수행 효율성을 측정하였다. 문항의 예로는 '우리 팀의 보고서에 대해서 자랑스럽게 생각한다.'를 들 수 있다. 요인분석 결과 1개의 요인이 추출되었으며 이 요인은 전체변량의 84.93%를 설명한다. 문항들에 대한 Cronbach's α 계수는 .910이었다.

팀 만족

팀 만족을 측정하기 위해 김정남(2009)의 한국어 MLQ Form 5-45에서 만족을 측정하는 3개 문항을 발췌하여 실험 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 문항은 '창업동아리 과제의 내용에 만족한다.', '팀 구성원들은 함께 일하기에 만족스럽다.', '동일한 과제를 다시 한다면 이 리더와 함께 일하고 싶다.'로 구성되며 이들의 평균을 산출해서 사용하였다. 실험 참여자들은 각 문항에 대해 1(매우 아니다)에서 5(매우 그렇다)까지 Likert식 5점 척도로 반응하였다. 요인분석 결과 1개의 요인이 추출되었으며 이 요인은 전체변량의 62.67%를 설명한다. 문항들에 대한 내적 합치도인 Cronbach's α

계수는 .684로 나타났다.

독립변수 조작 점검

실험 참여자가 실험 협조자의 리더십 조작을 연구에서 의도한대로 지각했는지 확인하기 위해서 문항반응에 대한 일원변량분석을 실시하였다.

변혁적 리더십이 실험 조작에 따라서 지각되었는지 검증한 결과, 거래적 리더십조건($M=2.704$, $SD=.771$)과 자유방임적 리더십 조건($M=1.748$, $SD=.902$)에 비교해서 변혁적 리더십 조건($M=4.343$, $SD=.453$)에서 리더의 행동을 더 변혁적이라고 지각했다. 변량분석 결과, 변혁적 리더십 지각에 대한 리더십 스타일의 주효과가 유의했다, $F(2, 206)=220.338$, $p<.001$. 추가적으로 Scheffe 사후 검증 결과 세 리더십 모두 다른 집단으로 나타나 변혁적 리더십 조건이 거래적 리더십과 자유방임적 리더십에 비해서 리더행동을 더 변혁적이라고 지각하는데 차이가 있음을 알 수 있었다.

거래적 리더십 지각의 기술 통계치(평균과 표준편차)를 통해 보면 자신이 속한 팀의 리더행동을 거래적이라고 지각하는 정도에서 변혁적 리더십 조건($M=2.903$, $SD=.714$)과 자유방임적 리더십 조건($M=1.574$, $SD=.740$)에 비교해서 거래적 리더십 조건($M=3.132$, $SD=.648$)에서는 리더의 행동을 더 거래적이라고 지각했다. 이 자료를 변량분석 한 결과 거래적 리더십 지각에 대한 리더십 스타일의 주효과가 유의했다, $F(2, 206)=99.358$, $p<.001$. Scheffe 검증 결과 자유방임적 리더십 조건과 거래적 리더십 조건은 차이를 보였으나 변혁적 리더십 조건과 거래적 리더십 조건은 차이가 없었다.

마지막으로 자유방임적 리더십 지각에 대한 각 조건별 기술 통계치를 살펴보았다. 변혁적 리더십 조건($M=1.579$, $SD=.677$), 거래적 리더십 조건($M=2.185$, $SD=.862$)에 비해서 자유방임적 리더십 조건($M=3.903$, $SD=1.038$)에서는 리더의 행동을 더 자유방임적이라고 지각했다. 변량분석 결과 자유방임적 리더십 지각에 대한 리더십 스타일의 주효과가 유의하게 나타났다, $F(2, 206)=132.002$, $p<.001$. 구체적으로 차이를 보이는 집단을 알아내기 위해서 Scheffe 사후 검증을 실시한 결과 .05의 유의수준에서 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 자유방임적 리더십 조건이 자유방임적 리더십 지각에서 차이를 보였다. 자유방임적 리더십 조건이 변혁적 리더십과 거래적 리더십 조건에 비교해서 자신이 속한 팀의 리더 행동을 더 자유방임적이라고 지각했다. 따라서 의도한 대로 팀 구성원들이 리더십 행동을 지각했다고 판단할 수 있다.

자료 분석

본 연구에서는 팀 유형과 리더십 스타일에 따른 팀 유효성의 효과를 검증하기 위해 PASW 18.0 프로그램을 활용하여 과제수행 효율성과 팀 만족에 대한 일원변량분석을 실시했다. 팀 유형과 리더십 스타일의 상호작용효과가 유의한 경우, 팀 유형에 따른 리더십 스타일 효과와 리더십 스타일에 따른 팀 유형 효과를 알아보기 위해 단순주효과 분석을 사용하였다.

결 과

측정변수들의 기초통계치 및 상호상관

상관분석을 실시하여 실험 참여자 전체 집단의 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 자유방임적 리더십, 과제수행 효율성, 팀 만족 측정치의 기초 통계치(평균 및 표준편차)와 각 측정변수간의 상호상관 결과는 표 1에 제시되었다.

표 1에서 보듯이, 변혁적 리더십은 팀 유효성 하위 측정변수인 과제수행 효율성, $r=.507$, $p<.001$ 과 팀 만족, $r=.651$, $p<.001$ 에 유의한 정적 상관을 보였다. 거래적 리더십 역시 팀 유효성과 유의한 정적인 상관을 나타냈다, 과제수행 효율성, $r=.307$, $p<.001$, 팀 만족, $r=.401$, $p<.001$. 반면에 자유방임적 리더십은 팀 유효성과 유의한 부적 상관을 보였다, 과제수행 효율성, $r=-.375$, $p<.001$, 팀 만족, $r=-.566$,

$p<.001$. 팀 유효성의 하위 측정변수인 과제수행 효율성은 팀 만족, $r=.742$, $p<.001$ 과 유의한 정적 상관을 보였다.

리더십과 팀 유형이 팀 유효성에 미치는 상호작용 효과

표 2는 가상 팀과 대면 팀에서 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 그리고 자유방임적 리더십 조건별 사례 수와 과제수행 효율성의 평균과 표준편차를 제시한 것이다. 표 3은 팀 유형과 리더십 스타일이 과제수행 효율성에 미치는 효과를 검증하기 위한 이원변량분석결과이다.

표 3에서 보는 바와 같이 과제수행 효율성에 대해 팀 유형과 리더십 스타일의 상호작용 효과가 통계적으로 유의미했다, $F(2, 203)=$

표 1. 전체 실험참여자의 측정변수별 평균, 표준편차 및 상호상관 (N=209)

변수	M	SD	1	2	3	4
1. 변혁적 리더십	2.929	1.294				
2. 거래적 리더십	2.540	.978	.576***			
3. 자유방임적 리더십	2.552	1.310	-.740***	-.634***		
4. 과제수행 효율성	3.248	1.099	.507***	.307***	-.375***	
5. 팀 만족	3.360	.936	.651***	.401***	-.566***	.742***

*** $p<.001$

표 2. 팀 유형과 리더십 스타일에 따른 과제수행 효율성의 평균과 표준편차

팀 유형	리더십 스타일							
	변혁적 리더십		거래적 리더십		자유방임적 리더십		전체	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
가상 팀	3.972	.895	2.923	.922	2.588	1.200	3.175	1.166
대면 팀	3.636	.925	3.203	.873	3.152	1.213	3.369	1.059
전체	3.811	.919	3.065	.902	2.874	1.231	3.271	1.116

표 3. 팀 유형과 리더십 스타일에 따른 과제수행 효율성에 대한 이원변량분석 결과

변량원	df	SS	MS	F
팀 유형(A)	1	1.498	1.498	1.456
리더십 스타일(B)	2	33.560	16.780	16.315***
A * B	2	7.299	3.650	3.549*
오차	203	208.779	1.028	
전체	209	2457.444		

* $p < .05$, *** $p < .001$

3.549, $p < .05$. 과제수행 효율성에 대한 팀 유형과 리더십 스타일의 상호작용 효과를 그림 1로 나타냈다.

그림 1을 보면 과제수행 효율성에 대한 리더십 스타일의 차별적 효과는 가상 팀에서 극대화되었다. 즉 대면 팀에 비해서 가상 팀에서는 과제수행 효율성에 대한 변혁적 리더십의 효과가 더 상승했고 거래적 리더십과 자유방임적 리더십 조건에서는 더 크게 하강했다. 특히 대면 팀보다 가상 팀에서 자유방임적 리더십은 현저하게 낮은 과제수행 효율성을 보였다.

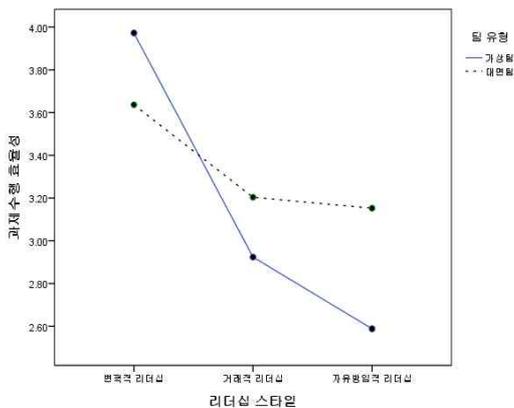


그림 1. 과제수행 효율성에 대한 팀 유형과 리더십 스타일의 상호작용

그림 1에 제시된 상호작용 효과의 양상을 구체적으로 파악하기 위해 각 실험조건에 따른 단순주효과 분석을 한 결과가 표 4에 제시되어 있다. 표 4에서 보듯이, 과제수행 효율성에 대한 팀 유형의 단순주효과 분석에서 변혁적 리더십과 거래적 리더십의 경우에서 유의미한 차이를 나타내지 않았다, $F(1, 203)=2.48$, n.s., $F(1, 203)=1.3$, n.s. 자유방임적 리더십의 경우에는 과제수행 효율성에 대한 팀 유형의 차이가 유의미했다, $F(1, 203)=5.13$, $p < .01$.

표 3에서 보는 대로 리더십 스타일은 과제수행 효율성에 유의한 차별적 효과를 나타냈다, $F(2, 203)=16.315$, $p < .001$. 과제수행 효율성은 변혁적 리더십 조건에서 가장 높았으며 ($M=3.811$, $SD=.919$), 거래적 리더십($M=3.065$, $SD=.902$), 자유방임적 리더십($M=2.874$, $SD=1.231$)의 순으로 나타났다.

과제수행 효율성에 대한 리더십 스타일의 단순주효과 분석에서는 가상 팀의 경우 유의한 차이를 나타냈다, $F(2, 203)=17.78$, $p < .001$. 대면 팀에서는 리더십 스타일의 차이가 유의하게 나타나지 않았다, $F(2, 203)=2.26$, n.s. 가상 팀에서 리더십 스타일에 대한 중다비교 (Scheffé) 결과, 변혁적 리더십($M=3.972$, $SD=.895$)은 거래적 리더십($M=2.923$, $SD=.922$), 자

표 4. 과제수행 효율성에 대한 팀 유형 × 리더십 스타일의 단순주효과 분석 결과

변량원	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
팀 유형				
팀 유형 at 변혁적 리더십	1	2.55	2.55	2.48
팀 유형 at 거래적 리더십	1	1.34	1.34	1.3
팀 유형 at 자유방임적 리더십	1	5.28	5.28	5.13*
리더십 스타일				
리더십 스타일 at 가상 팀	2	36.57	18.29	17.78***
리더십 스타일 at 대면 팀	2	4.65	2.32	2.26
오차	203	208.78	1.03	

* $p < .05$, *** $p < .001$

표 5. 팀 유형과 리더십 유형에 따른 팀 만족의 평균과 표준편차

팀 유형	리더십 스타일							
	변혁적 리더십		거래적 리더십		자유방임적 리더십		전체	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
가상 팀	4.157	.732	3.019	.745	2.764	.797	3.327	.969
대면 팀	3.818	.833	3.518	.710	2.866	.915	3.465	.942
전체	3.995	.795	3.272	.764	2.816	.854	3.396	.956

유방임 리더십($M=2.588$, $SD=1.200$)과 유의미한 차이를 보였고 거래적 리더십과 자유방임적 리더십은 차이를 보이지 않았다.

표 5는 가상 팀과 대면 팀에서 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 그리고 자유방임적 리더십 조건별 팀 만족의 평균과 표준편차를 제시한 것이다. 팀 유형과 리더십 스타일에 따른 팀 만족을 이원변량분석 한 결과는 표 6과 같다.

팀 만족에 대한 팀 유형과 리더십 스타일의 상호작용 효과가 유의했다, $F(2, 203)=4.913$, $p < .01$. 그림 2는 팀 유형과 리더십 스타일에 따른 팀 만족 수준의 차이를 도식화 한 것이다. 팀 만족에 대한 리더십 스타일의 효과는

대면 팀에 비해서 가상 팀에서 더 극대화되었다. 즉 대면 팀과 비교할 때 가상 팀에서는 팀 만족이 변혁적 리더십 조건에서 더 상승했고 반면에 거래적 리더십 조건과 자유방임적 리더십 조건에서 상대적으로 더 크게 낮았다. 상호작용 효과를 구체적으로 파악하기 위해서 각 실험조건에 따른 단순주효과 분석을 실시한 결과가 표 7에 제시되어 있다.

표 7에서 보듯이, 팀 유형의 단순주효과 분석에서 변혁적 리더십의 경우 팀 유형의 차이가 통계적으로 유의했다, $F(1, 203)=4.28$, $p < .05$. 거래적 리더십의 경우에도 팀 유형의 차이가 통계적으로 유의했다, $F(1, 203)=7.01$, $p < .05$.

표 6. 팀 유형과 리더십 스타일에 따른 팀 만족에 대한 이원변량분석

변량원	df	SS	MS	F
팀 유형(A)	1	.399	.399	.637
리더십 스타일(B)	2	48.170	24.085	38.485***
A * B	2	6.150	3.075	4.913**
오차	203	127.043	.626	
전체	209	2542.556		

** $p < .01$, *** $p < .001$

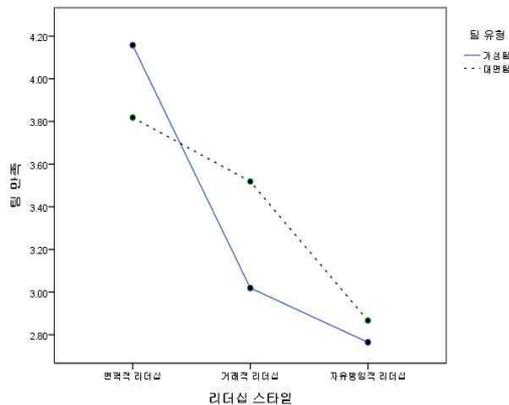


그림 2. 팀 만족에 대한 팀 유형과 리더십 유형의 상호작용

.01. 하지만 자유방임적 리더십에서는 팀 유형의 차이가 유의하지 않았다, $F(1, 203) = .21$, n.s.

표 6을 보면, 팀 만족에 대한 리더십 스타일의 주 효과를 알 수 있다, $F(2, 203) = 38.485$, $p < .001$. 그리고 표 7의 단순주효과 분석에서도 팀 만족에 대한 리더십 스타일의 차이가 유의했다. 즉 가상 팀과 대면 팀 모두에서 팀 만족에 대한 리더십 스타일의 차이가 유의했다, $F(2, 203) = 30.98$, $p < .001$, $F(2, 203) = 12.92$, $p < .001$. 중다비교(Scheffé) 결과, 가상 팀에서는 변혁적 리더십($M = 4.157$, $SD = .732$)이 거래적 리더십($M = 3.019$, $SD = .754$) 및 자유방임적 리더

표 7. 팀 만족에 대한 팀 유형 × 리더십 스타일의 단순주효과 분석 결과

변량원	df	SS	MS	F
팀 유형				
팀 유형 at 변혁적 리더십	1	2.68	2.68	4.28*
팀 유형 at 거래적 리더십	1	4.38	4.38	7.01**
팀 유형 at 자유방임적 리더십	1	.13	.13	.21
리더십 스타일				
리더십 스타일 at 가상 팀	2	38.78	19.39	30.98***
리더십 스타일 at 대면 팀	2	16.17	8.08	12.92***
오차	203	127.04	.63	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

십($M=2.764$, $SD=.797$)과 유의한 차이를 보였다. 거래적 리더십과 자유방임적 리더십은 차이를 보이지 않았다. 대면 팀에서는 변혁적 리더십($M=3.818$, $SD=.833$)과 거래적 리더십($M=3.272$, $SD=.764$)이 자유방임적 리더십($M=2.866$, $SD=.915$)과 유의한 차이를 보였다. 하지만 변혁적 리더십과 거래적 리더십은 차이를 보이지 않았다.

본 연구의 결과를 종합하면 다음과 같다.

팀 유효성에 대한 팀 유형과 리더십 스타일의 상호작용 효과는 과제수행 효율성과 팀 만족을 포함한 팀 유효성 모두에서 유의했다. 즉 대면 팀에 비해서 가상 팀에서는 거래적 리더십보다는 변혁적 리더십이 과제수행 효율성을 더 향상시킬 것이라는 가설 1과 대면 팀에 비해서 가상 팀에서는 거래적 리더십보다는 변혁적 리더십이 팀 만족 수준을 더 향상시킬 것이라는 가설 2 모두가 지지되었다.

이 연구의 주목적은 아니지만 다음과 같은 부수적인 결과를 얻었다. 리더십 스타일(변혁적 리더십, 거래적 리더십, 자유방임적 리더십)이 과제 수행 효율성과 팀 만족에 주효과를 보였다. 과제 수행 효율성은 변혁적 리더십이 가장 높았으며 다음으로 거래적 리더십과 자유방임적 리더십 순이었다. 하지만 거래적 리더십과 자유방임적 리더십은 차이가 없었다. 팀 만족은 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 자유방임적 리더십의 순으로 높게 나타났으며 세 집단 간 차이는 모두 유의했다.

논 의

본 연구에서는 팀 유형과 리더십 스타일이 과제수행 효율성과 팀 만족에 미치는 상호작용

효과를 검증하고자 했다.

대면 팀은 팀 구성원들이 직접 대면하는 회의를 통해서 실험과제를 수행했고 반면에 가상 팀은 직접 대면 없이 컴퓨터 채팅으로만 과제를 수행했다. 리더십 스타일은 변혁적 리더십, 거래적 리더십, 자유방임적 리더십으로 구분하여 리더 행동 스트림프트를 사용해서 조작했다. 팀 유효성은 성과 요소인 과제수행 효율성과 태도 요소인 팀 만족으로 측정했다. 수집한 자료를 이용하여 이원변량분석을 실시해서 연구 가설들을 검증하였다. 연구 결과에 따라서 다음과 같은 논의를 하고자 한다.

첫째, 대면 팀에 비해서 가상 팀에서 거래적 리더십보다는 변혁적 리더십이 과제수행 효율성과 팀 만족을 더 향상시켜서 가설 1과 2는 모두 지지되었다. 이 결과는 본 연구의 실험설계와 가장 유사한 Hambley 등(2007)의 연구결과와 일치하지 않는 것이다. Hambley 등(2007)의 연구에서는 대면 팀이나 다양한 수준의 가상 팀에서 변혁적 리더십과 거래적 리더십이 팀 상호작용 방식과 성과에 미치는 영향에서 차이를 보이지 않았다. 이 결과는 연구자들이 언급했듯이 가상 팀에서 시간이 충분하지 못했기 때문에 리더십 스타일이 효과를 보이지 못한 것으로 해석했다. 반면에 본 연구에서는 가상 팀에서 팀 구성원간의 상호작용을 할 수 있는 기회를 사전에 제공함으로써 리더십 스타일이 가상 팀에서 효과를 볼 수 있었던 것으로 보였다.

이에 대한 사전에 계획된 측정치는 없었지만 실험 후 연구자가 실험 협조자와의 사후면담과 인터넷 카페 게시판을 활용한 횡수를 통해서 확인이 가능했다. 즉 대면 팀에서는 사전에 팀 구성원들에게 과제수행을 위해서 직접 대면할 수 있는 모임의 기회를 부여했으나

36개 대면 팀 가운데 한 개 팀에서만 대면 접촉이 이루어졌다. 반면 36개 가상 팀 중에서 27개 팀이 인터넷 카페 게시판에서 상호작용했다. 이들의 상호작용 접촉 횟수는 1회부터 7회까지로 다양했다(평균 1.58회). 이러한 연구 결과들을 볼 때 추후 연구에서는 가상 팀에서 상호작용이 원활하게 작용할 수 있도록 시간 및 리더십 개입 과정을 수준별로 조작하여 확인할 필요성이 있을 것으로 보인다.

대면 팀에 비해서 가상 팀에서 변혁적 리더십은 과제수행 효율성과 팀 만족을 더 증가시켰다. 반면에 가상 팀은 대면 팀보다 거래적 리더십과 자유방임적 리더십에서 더 낮은 팀 유효성을 보였다. 이 점은 가상 팀에서 리더십을 어떻게 설계하느냐에 따라서 팀 역동성이 달라질 것이라는 Berry(2011)의 주장을 지지하는 것이다. 또한 1970년대부터 리더십 분야의 핵심이 되어온 변혁적 리더십은 가상 팀이 일반화 되어가는 스마트 워크 시대인 21세기에 더욱 요구되는 리더의 조건이라는 것을 알 수 있다.

둘째, 리더십 스타일에 따라서 과제수행 효율성과 팀 만족이 차이를 보였다. 즉 자유방임과 거래적 리더십 보다는 변혁적 리더십 스타일이 과제 수행 효율성과 팀 만족에 더 긍정적인 효과를 나타냈다. 이 결과는 대면 팀 조건에서 변혁적 리더십과 거래적 리더를 비교한 선행연구 결과(예, 탁진국, 장중순, 2003)와 일치한다. 따라서 대면 팀이든 가상 팀이든 관계없이 거래적 리더십이나 자유방임적 리더십에 비해서 변혁적 리더십은 팀 유효성을 향상시키는 방안이다.

마지막으로 가상 팀과 대면 팀은 과제수행 효율성과 팀 만족에서 차이를 보이지 않았다. 이와는 달리 가상 팀이 대면 팀보다 팀 유효

성이 낮다는 선행연구들(Jessup & Tansik, 1991; Straus, 1996 등)이 있지만, Berry(2011)의 지적대로 대면 팀보다 가상 팀이 낮은 유효성을 얻은 연구들은 부실하게 설계되고 관리된 가상 팀이었다. 본 연구 결과는 잘 설계되고 관리된다면, 대면 팀에 비해서 가상 팀이 결코 비효율적인 팀이 아니라는 것을 보여주는 결과이다.

팀 유형과 리더십 스타일이 팀 유효성에 미치는 효과를 살펴 본 연구의 의의는 다음과 같다.

첫째, 국내외를 망라해서 대면 팀과 가상 팀에서 다양한 리더십 스타일의 효과를 검증한 연구가 드물다는 점에서 본 연구의 가치를 찾을 수 있다. 현실적으로 볼 때 작업 세계에서 가상 팀 운영이 점차 증가하기 때문에 가상 팀에 관한 연구는 더욱 관심을 끌고 있지만 주로 의사소통 매체나 기술 장비 구축 등의 단일 측면에 치우친 연구들이 주를 이루고 있다. 이런 연구들에서는 대면 팀에 비해서 가상 팀의 의사소통 과정에서 시간과 공간을 초월한다는 장점에 초점을 두고 있다. 그러나 본 연구는 가상 팀의 의사소통 과정적 취약점에 대한 논의들을 고려하여 리더십이 이를 극복할 수 있는 개입과정이라고 가정하고 이를 검증하고자 했다. 연구 결과, 변혁적 리더십은 대면 팀 보다 가상 팀에서 팀 유효성 향상에 더 효과적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 변혁적 리더십이 성공적인 가상 팀 도입에 필요한 요소라는 것을 시사한다.

둘째, 팀 유효성에 대한 팀 유형과 리더십 스타일의 효과를 알아보기 위해서 실험실 실험을 수행했다는 점에서 본 연구의 의의가 있다. 가상 팀에 관한 실험실 연구의 어려움 중 하나는 실험에 필요한 장비 마련이 어렵다는

것이다. 본 연구는 엄격한 관찰 과정을 요구하는 실험실 실험을 통해 연구가설을 검증함으로써 연구의 타당성을 높였다.

가상 팀에 대한 연구가 초기 단계인 만큼 본 연구의 제한점과 추후 연구에서 보완해야 할 점은 다음과 같다.

첫째는 실험설계에 관한 문제이다. 본 연구는 단기적 실험과정을 사용했다. 실험 참여자들에게 사전에 이메일을 전송했지만 실제로 실험이 진행되는 40분 동안의 수행에서 리더십 스타일에 따른 팀 유효성을 측정했다. Walther(1995)에 따르면 가상 팀의 부적 효과들은 시간이 지날수록 서서히 사라진다. 종단적 연구를 통해서 대면 팀과 가상 팀의 효과를 비교하면 가상 팀의 긍정적 효과들을 더 타당하게 검증할 수 있을 것이다. 따라서 장기적인 현장 및 실험 연구를 통해서 현실성 있는 가상 팀의 효과를 검증할 필요성이 있다.

둘째, 종속변수 설정에 관한 문제이다. 본 연구에서는 팀 유효성을 구성하는 다양한 변수들 중에서 성과적 요소인 과제수행 효율성과 태도적 요소인 팀 만족만을 살펴보았다. 향후 연구에서는 이탈행동과 같은 팀 유효성의 행동적 요소도 포함해야 한다.

셋째, 실험 협조자에 관한 문제이다. 본 연구에서는 팀 유형(2)과 리더십 스타일(3)의 6개 조건 당 실험 협조자가 한 명씩 배정되어 총 6명의 실험 협조자가 있었다. 이는 실험 결과에 성별, 외모 등의 실험 협조자 개인변수 효과가 개입될 우려가 있었다. 이러한 점을 사전에 배제하거나 통제하기 위하여 1명의 실험 협조자가 모든 조건에 참여하는 실험설계가 필요하다.

넷째, 가상 팀 실험 세팅에 관한 부분이다. 본 연구에서는 가상 팀과 대면 팀 모두에게

사전 상호작용할 기회를 제공하였지만 모든 36개 가상 팀이 동일한 수준으로 사전 상호작용에 참여하지는 않았다. 또한 엄격한 실험 통제를 위해서 가상 팀 팀원들은 한 공간에서 칸막이가 설치된 실험실에서 과제를 수행했다. 이러한 점은 시간과 공간을 초월해서 작업하는 가상 팀의 장점이 다소 위축될 수 있다는 가능성을 제기한다. 이후 연구에서는 가상 팀의 특성이 더 잘 나타날 수 있는 실험 세팅이 필요하다.

마지막으로, 본 연구에서는 실험 참여자가 대학생들이었기 때문에 이들을 통해서 얻은 자료 및 그 결과를 현장 실무에 그대로 적용되는데 한계가 있다. 다양한 조직과 기관에서 가상 팀이 도입되고 있는 만큼 산업 현장에 있는 실무자들을 대상으로 한 현장에서의 연구가 필요하다.

참고문헌

- 김정남 (2009). 한국어 MLQ Form 5-45의 요인 구조 모형 비교. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 22(4), 567-569.
- 김호정 (2001). 변혁적·거래적 리더십이 조직 몰입에 미치는 영향. 韓國行政學報, 35(2), 197-216.
- 박영석, 조용주 (1999). 거래적 리더십과 변혁적 리더십이 부하의 작업동기에 미치는 효과. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 12(2), 1-21.
- 신유형, 임형록 (2010). 대면 집단과 컴퓨터 매체 집단에서의 정서의 역할 비교: 집단 프로세스와 성과를 중심으로. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 23(3), 419-442.

- 정무관 (2009). 팀구성원이 지각하는 상사의 감성지능과 상사신뢰가 팀유효성에 미치는 영향. *大韓經營學會誌*, 22(5), 2895-2918.
- 탁진국, 장종순 (2003). 거래적 및 변혁적 리더십의 효과: 일선 소대장을 중심으로. *한국심리학회지: 산업 및 조직*, 16(2), 47-60.
- 한국정보화진흥원 (2010). TRN, 원격근무가 미국 경제에 미치는 영향 발표. 녹색정보화 뉴스레터.
- Armstrong, D. J., & Cole, P. (2002). Managing distances and differences in geographically distributed work group. In P. Hinds & S. Kiesler(Eds.), *Distributed work* (pp.167-186). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Aktouf, O. (1992). Management and theories of organizations in the 1990s: Toward a critical radical humanism? *Academy of Management Review*, 17, 407-431.
- Avolio, B. J., Kahai, S., & Dodge, G. E. (2001). E-leadership: implications for theory, research, and practice. *Leadership Quarterly*, 11, 615-668.
- Avolio, B. J., Kahai, S., Dum Dum, R., & Sivasubramaniam, N. (2001). Virtual teams: Implications for e-leadership and team development. In M London(Ed.), *How People Evaluate Other in Organizations* (pp.337-358). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. NY: Free Press.
- Bass, B. M. & Avolio, B. J. (1995). *The Multifactor Leadership Questionnaire* (Form 5-45). PaloAlto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Berry, G. R. (2011). Enhancing effectiveness on virtual teams: Understanding why traditional team skills are insufficient. *Journal of Business Communication*, 48, 186-206.
- Bock, G., Ng, W., & Shin, Y. (2008). The effect of a perceived leader's influence on the motivation of the members of nonwork-related virtual communicaties, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 55(May).
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. NY: Harper & Row.
- Cappel, J. J., & Windsor, J. C. (2000). Ethical decision making: A comparison of computer-supported and face-to-face group. *Journal of Business Ethics*, 28, 95-107.
- Casio, W. F., & Shurygailo, S. (2003). E-leadership and virtual team. *Organizational Dynamics*, 31, 362-376.
- Cohen, S. G., & Bailey, D. E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23, 239-290.
- Daly, B. L. (1993). The influence of face-to-face versus computer-mediated communication channels on collective induction. *Accounting, Management and Information Technologies*, 3, 1-22.
- Dennis, A. R., & Valacich, J. S. (1999). Research note. electronic brainstorming: Illusions and patterns of productivity. *Information Systems Research*, 10, 375-377.
- Drickell, J. E., Radtke, P. H., & Salas, E. (2003). Virtual teams: effects of technology mediation on team performance. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4, 297-323.
- Eaton, A., & Voos, P. (1994). Productivity-enhancing innovations in work organization,

- compensation, and employee participation in the union versus the nonunion sectors. *Advances in Industrial and Labor Relations*, 6, 63-109.
- Graetz, K. A., Boyle, E. S., Kimble, C. E., Thompson, P., & Garloch, J. L. (1998). Information sharing in face-to-face, teleconferencing, and electronic chat groups. *Small Group Research*, 29, 714-743.
- Griffith, T. L., & Neale, M. A. (2001). Information processing in traditional, hybrid, and virtual teams: From nascent knowledge to transactive memory. *Research in Organizational Behavior*, 23, 379-421.
- Hambley, L. A., O'Neill, T. A., & Kline, T. B. (2007). Virtual team leadership: The effects of leadership style and communication medium on team interaction styles and outcomes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 103, 1-20.
- Hinds, P. J., & Weisband, S. P. (2003). Knowledge sharing and shared understanding in virtual teams. In C. B. Gibson & S. G. Cohen. *Virtual teams that work: Creating conditions for virtual team effectiveness* (pp.21-36). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Hollingshead, A. B. (1996). Information suppression and status persistence in group decision making the effects of communication media. *Human Communication Research*, 23, 193-219.
- Hollingshead, A. B. (2004). Communication technologies, the internet, and group research. In M. B. Brewer & M. Hewstone (Eds.), *Applied Social Psychology* (pp.301-317). MA: Blackwell Publishing
- Jessup, L. M., & Tansik, D. A. (1991). Decision making in an automated environment: The effects of anonymity and proximity with a group decision support system. *Decision Sciences*, 22, 266-279.
- Kahai, S. S., Sosik, J. J., & Avolio, B. J. (1997). Effects of leadership style and problem structure on work group process and outcomes in an electronic meeting system environment. *Personnel Psychology*, 50(1), 121-146.
- Kahai, S. S., Sosik, J. J., & Avolio, B. J. (2003). Effects of leadership style, anonymity, and rewards on creativity-relevant processes and outcomes in an electronic meeting system context. *Leadership Quarterly*, 14, 499-524.
- Kahai, S. S., Sosik, J. J., & Avolio, B. J. (2004). Effects of participative and directive leadership in electronic groups. *Group and Organization Management*, 29, 67-105.
- Kanawattanachai, P., & Yoo, Y. (2002). Dynamic nature of trust in virtual teams. *Journal of Strategic Information Systems*, 11, 187-213.
- Katzenbach, J. R., & Smith, D. K., (2001). *The Discipline of Teams: A Mindbook-Workbook for Delivering Small Group Performance*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kayworth, T. R., & Leidner, D. E. (2001). Leadership effectiveness in global virtual teams. *Journal of Management Information Systems*, 18, 7-40.
- Levi, D. (2010). *Group dynamics for teams*. Sage Publications, Inc.
- Lowe, K. B., Kroeck, K. G., & Sivasubramaniam, N. (1996). Effectiveness correlates of transformational and transactional leadership:

- A meta-analytic review of the mlq literature. *Leadership Quarterly*, 7, 385-425.
- Mann, S., & Holdsworth, L. (2003). The psychological impact of teleworking: Stress, emotions and health. *New Technology, Work and Employment*, 18, 196-211.
- Mannix, E. A., Griffith, T., & Neale, M. A. (2002). The phenomenology of conflict in distributed work teams. In P. Hinds & S. Kiesler (Eds.), *Distributed work*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- Patel, V. L., Kaufman, D. R., Allen, V. G., Shortliffe, E. H., Cimino, J. J., & Greenes, R. A. (1999). Toward a framework for computer-mediated collaborative design in medical informatics. *Methods of Information in Medicine*, 38, 158-176.
- Purvanova, R. K., & Bono, J. E. (2009). Transformational leadership in context: Face-to-face and virtual teams. *Leadership Quarterly*, 20, 343-357.
- Ruggieri, S. (2009). Leadership in virtual teams: A comparison of transformational and transactional leaders. *Social behavior and personality*, 37, 1017-1022.
- Sosik, J. J., Avolio, B. J., & Kahai, S. S. (1997). Effects of leadership style and anonymity on group potency and effectiveness in a group decision support system environment. *Journal of Applied Psychology*, 82, 89-103.
- Sosik, J. J., Avolio, B. J., Kahai, S. S., & Jung, D. I. (1998). Computer-supported work group potency and effectiveness: The role of transformational leadership, anonymity, and task interdependence. *Computers in Human Behavior*, 14, 491-511.
- Straus, S. G. (1996). Getting a clue: The effects of communication media and information distribution on participation and performance in computer-mediated and face-to-face groups. *Small Group Research*, 27, 115-142.
- Sundstrom, E., DeMeuse, K. P., & Futrell, D. (1990). Work teams: Applications and effectiveness. *American Psychologist*, 45, 120.
- Thompson, L. F., & Coovert, M. D. (2002). Stepping up to the challenge: A critical examination of face-to-face and computer-mediated team decision making. *Group Dynamics*, 6, 52-64.
- Thompson, L. F., & Coovert, M. D. (2003). Teamwork online: The effects of computer conferencing on perceived confusion, satisfaction, and postdiscussion accuracy. *Group Dynamics*, 7, 135-151.
- Townsend, A. M., DeMarie, S. M., & Hendrickson, A. R. (1998). Virtual teams: Technology and the workplace of the future. *Academy of Management Executive*, 12, 17-29.
- Vroman, K., & Kovacich, J. (2002). Computer-mediated interdisciplinary teams: Theory and reality. *Journal of Interprofessional Care*, 16, 159-170.
- Wang, L., & Xi, Y. (2007). Trust as a mediator of the effects of transformational leadership on performance in virtual teams. *2007 International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, WiCOM 2007*, 6045-6048.
- Wakertin, M. E., Sayeed, L., & Hightower, R. (1997). Virtual teams versus face-to-face

- teams: an exploratory study of a web-based conference system. *Decision Sciences*, 28, 975-996
- Walther, J. B. (1995). Related aspects of computer-mediated communication: Experiential observations. *Organizational Science*, 6, 180-203.
- Weisband, S. P. (1992). Group discussion and first advocacy effects in computer-mediated and face-to-face decision making groups. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 53, 352-380.
- Weisband, S. P. (2002). Maintaining awareness in distributed team collaboration: Implications for leadership and performance, In P. Hinds & S. Kiesler (Eds.), *Distributed work*, 311-333. Cambridge, MA: The MIT Press.

1차 원고접수 : 2012. 1. 7

2차 원고접수 : 2012. 3. 12

수정원고접수 : 2012. 5. 15

최종게재결정 : 2012. 5. 17

The Interaction Effects of Leadership Style and Team Type on team Effectiveness

Yeon-Ran Jeong

Chung-Nam Kim

Gyeongsang National University

The purpose of this study was to explore interaction effects of leadership styles and team type on team effectiveness. 216 experimental participants were assigned to each experimental conditions according to 2 (type of team: face to face team vs. virtual team) \times 3 (leadership styles: transformational leadership vs. transactional leadership vs. laissez-faire leadership) factorial experimental design. As 7 participants were excepted because of incredible behaviors during experiment, finally data obtained from 209 participants were statistically analysed. 6 confederates played role as one leader's style according the script described leader's behavior in face to face team or virtual team. The results of 2-way ANOVA, the interaction effect of team type and leadership styles on the team effectiveness was statistically significant. Level of task effectiveness and team satisfaction of transformational leadership in virtual team were higher than other conditions. Thus, These results implied that transformational leadership will be superior than other leadership styles among various type virtual work teams in 21th century as a knowledge based society. The meaning of this study was to use the laboratory experimental design for examining differential effects of leadership styles in the face to face team and virtual team. Finally limitations of this study and tasks for future study were discussed.

Key words : virtual team, virtual leadership, team effectiveness, transformational leadership