creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

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

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

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

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

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

Disclaimer

dCollection

교육학석사 학위논문

대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 인과적 관계

The Causal Relationship among Team Learning Behavior, Diversity, Psychological Safety and Creativity of Project Teams in Large Corporations

2013년 8월

서울대학교 대학원

농산업교육과

김 민 지

국문초록

대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 인과적 관계

교육학 석사학위 논문
서울대학교 대학원, 2013년
김 민 지

이 연구의 목적은 우리나라 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 인과적 관계를 구명하는 데 있었다. 구체적으로는 대기업 프로젝트 팀의 다양성, 심리적 안전, 창의성이 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미치는지, 팀 다양성 및 심리적 안전이 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미치는지, 팀 다양성 및 심리적 안전과 학습행동의 관계에서 창의성이 매개효과를 가지는지를 검증하였다. 이 연구의 모집단은 우리나라 대기업 프로젝트 팀 전체이다. 그러나 대기업 프로젝트 팀의 수를 정확하게 파악하기 어렵기 때문에 목표모집단을 매출액을 기준으로 선정된 1000대 기업 중 매출액이 1조원 이상인 기업의 프로젝트 팀으로 설정하였다.

자료 수집을 위한 조사도구는 팀 학습행동, 다양성, 심리적 안전, 창의성, 인구통계학적 특성 조사문항으로 구성된 설문지를 사용하였다. 팀 학습행동, 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 조사도구는 연구의 목적에 적합하다고 판단되는 기존의 도구를 활용하였다. 팀 학습행동은 실험, 성찰적 의사소통, 지식 성문화로, 팀 창의성은 창의적 문제해결과 확산적 사고능력으로 구성되었으며, 팀 다양성과 팀 심리적 안전은 하나의 관찰변인으로 구성되었다. 측정도구의 신뢰도는 예비조사와 본조사를 통해 확보되었다.

자료 수집은 2013년 4월 8일부터 4월 26일까지 이루어졌으며, KSDC의 온라인 설문시스템을 통해 16개 기업의 77개 프로젝트 팀, 222명이 응답한 자료를 회수하

였다. 이 중 불성실 응답 자료 및 r_{wg}값을 만족시키지 못하는 자료를 제외하여 200부를 분석에서 사용하였다. 자료분석은 PASW Statistics 18.0과 AMOS 18.0 통계프로그램을 이용하여 측정모형 분석 및 가설적 인과모형 분석을 실시하였다. 추리통계결과에 대한 통계적 유의성은 .05를 기준으로 설정되었다.

이 연구의 결과는 첫째, 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전, 창의성 간에 가설적 인과모형의 적합도가 양호한 것으로 나타나 변인 간의 인과관계가 확인되었다. 둘째, 대기업 프로젝트 팀의 창의성(β=.845)은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미쳤으나, 다양성과 심리적 안전은 유의미한 영향을 미치지 않았다. 셋째, 대기업 프로젝트 팀의 다양성(β=.352)과 심리적 안전(β=.329)은 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전과 학습행동의 관계에서 창의성(.278)은 유의미한 간접효과가 있었으며, 팀 심리적 안전과 학습행동을 완전 매개하는 것으로 나타났다.

이 연구의 결론으로는 첫째, 이 연구에서 설정한 팀 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성 변인 간의 인과관계 모형은 우리나라 대기업 프로젝트 팀을 대상으로 한 실증자료를 대표하기에 적합하다. 둘째, 대기업 프로젝트 팀의 창의성은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미친다. 셋째, 대기업 프로젝트 팀의 다양성과 심리적 안전은 창의성에 직접적인 정적 영향을 미친다. 넷째, 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 팀 창의성을 매개로 하여 학습행동에 유의미한 간접적 영향을 미친다.

이 연구의 결론을 토대로 후속연구를 위해 다음과 같은 제언을 제시하였다. 첫째, 다양한 방법을 활용하여 팀 수준의 변인들을 측정할 필요가 있다. 둘째, 팀의 다양성과 학습행동 간의 관계를 매개 혹은 조절하는 변인들에 대한 연구가 필요하다. 셋째, 연구대상을 다양하게 구분하여 팀 수준에서의 다양성 및 심리적 안전, 창의성, 학습행동의 수준을 구명하는 연구가 필요하다.

주요어: 팀 학습행동, 팀 다양성, 팀 심리적 안전, 팀 창의성, 대기업 프로젝트 팀, 구조방정식모형

학 번: 2011-23468

목 차

I. 서론 ····· 1

1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구의 목적 ····· 4
3. 연구의 가설 ····· 5
4. 용어의 정의 ····· 6
5. 연구의 제한 ····· 7

II. 이론적 배경 ····· 8

1. 팀 학습행동 ····· 8
2. 팀 다양성, 심리적 안전 및 창의성 ····· 20
3. 팀 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 관계 ····· 28

III. 연구 방법 ····· 39

1. 연구모형 ····· 39
2. 연구대상 ····· 40
3. 조사도구 ····· 41
4. 자료수집 ····· 48
5. 자료분석 ····· 48

IV. 연구 결과 ····· 55

1. 자료의 일반적 특성 ····· 55
2. 측정모형의 분석 ····· 59
3. 가설적 모형의 분석 ····· 62
4. 팀 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 영향관계 ····· 66
5. 팀 창의성의 매개효과 ····· 68
6. 논의 ····· 70

V. 요약, 결론 및 제언 ····· 75

1. 요약 ····· 75
2. 결론 ····· 76
3. 제언 ····· 78

참고문헌 ····· 80

부록 ····· 97

Abstract ····· 105

표 차례

<표 Ⅱ-1> 팀의 학습과정 ····· 15
<표 Ⅱ-2> 팀 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및
창의성의 영향관계 관련 선행연구 종합 ····· 38
<표 Ⅲ-1> 조사도구의 구성 ····· 42
<표 Ⅲ-2> 팀 학습행동 측정 도구의 신뢰도 분석 결과 ····· 43
<표 Ⅲ-3> 팀 다양성 척도의 요인분석 결과(예비조사) ····· 45
<표 Ⅲ-4> 팀 다양성 측정 도구의 신뢰도 분석 결과 ····· 45
<표 Ⅲ-5> 팀 심리적 안전 척도의 요인분석 결과(예비조사) ····· 46
<표 Ⅲ-6> 팀 심리적 안전 측정 도구의 신뢰도 분석 결과 ····· 46
<표 Ⅲ-7> 팀 창의성 측정 도구의 신뢰도 분석 결과 ····· 48
<표 Ⅲ-8> 관찰변인의 ICC(2)와 에 대한 검증결과 ····· 51
<표 Ⅲ-9> 적합지수 해석 기준 ····· 54
<표 Ⅳ-1> 설문조사대상의 현황 ····· 55
<표 Ⅳ-2> 최종분석 대상자의 일반적 특성 ····· 56
<표 Ⅳ-3> 관찰변인의 일반적 특성 ····· 57
<표 Ⅳ-4> 관찰변인의 단변량 정규성과 다변량 정규성 검사결과 ····· 58
<표 Ⅳ-5> 측정모형의 적합도 지수 ····· 60
<표 Ⅳ-6> 관찰변인의 단변량 정규성과 다변량 정규성 검사결과 ····· 60
<표 Ⅳ-7> 측정모형의 잠재변인 간 추정된 상관계수 ····· 61
<표 Ⅳ-8> 관찰변인의 다중상관자승 ····· 62
<표 Ⅳ-9> 가설적 모형의 적합도 지수 ····· 63
<표 Ⅳ-10> 측정모형의 잠재변인 간 추정된 상관계수 ····· 64
<표 Ⅳ-11> 변인 간 영향관계에 대한 분석결과 ····· 66
<표 Ⅳ-12> 팀 창의성의 매개효과 ····· 69

그림 차례

[그림 Ⅱ-1] 팀 유형의 분류 ····· 11
[그림 Ⅱ-2] 팀 학습 모형(team learning model) ····· 14
[그림 Ⅱ-3] 팀 학습과정 ····· 16
[그림 Ⅲ-1] 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성,
심리적 안전 및 창의성 간 가설적 인과모형 ····· 39
[그림 Ⅳ-1] 측정모형의 확인적 요인분석 ····· 59
[그림 Ⅳ-2] 대기업 프로젝트 팀의 학습행동, 다양성, 심리적 안전 및 창의성에
관한 가설적 모형 검증결과 ····· 65

I. 서론

1.연구의 필요성

정치적, 경제적 불확실성이 상존하고 있는 오늘날에는 지식이 기업의 중대한 자산이며 지식의 양을 증가시키고 효과적으로 쓰는 능력이 기업의 성공을 결정짓는 핵심적인 요소이다(Huber, 1999). 이 과정에서 조직으로 하여금 경쟁자보다 지식을 신속하고 효과적으로 습득하고 적용 가능하게 하며 따라서 경쟁우위를 갖도록 하는 핵심적인 개념이 조직학습이다. 조직학습은 조직이 환경변화에 대처하는 능력을 향상시키고, 조직변화와 조직혁신을 원활하게 하며, 조직이 시장에서 경쟁우위를 차지하는 데 중요한 역할을 한다(Cummings & Worley, 2008).

조직학습은 조직구성원의 학습을 통해 이루어지는데, 이 때 조직구성원들의 학습은 대부분 팀 활동을 통해 조직학습으로 연계된다(Senge, 1990). 이는 팀이 조직구성원들의 집합적인 학습을 위한 메커니즘을 제공할 수 있으며, 많은 조직에서 팀을 기본적인 업무수행의 단위이자 학습 단위로 활용하고 있기 때문이다(Senge, 1990; Robbins & Judge, 2008). 팀은 변화에 직면하거나 불확실한 상황에 놓였을 때 팀 학습을 통해 조직이 외부 환경변화에 대처하고 팀 구성원들의 활동을 효과적으로 조정할 수 있게 하여 조직의 내적인 역량을 향상시키고 지속적인 성과를 창출하게 한다(유영만, 1995; Edmondson, 1999). 즉, 팀 학습이 조직의 전반적인 문제해결력을 향상시켜 경쟁력을 갖추도록 함으로써, 조직성과 향상에 기본적인 역할을 한다는 것이다(Dyer & Nobeoka, 2000). 이처럼 팀 학습은 팀 성과를 통한 조직성과의 향상에 영향을 미치는 중요한 요인이며(Edmondson, 1999; Savelsbergh, van der Heigden, & Poell, 2009), 메타분석 결과에서도 팀 학습과 팀 성과가 높은 상관이 있는 것으로 나타나기도 하였다(박희진, 2011).

한편 각 개인들이 학습하지 않으면 조직학습은 일어나지 않지만, 개인이 학습을 한다고 해도 조직의 학습이 이루어지지 않을 수 있고(Senge, 1990; Cummings & Worley, 2008), 같은 맥락에서 팀 학습 또한 각 개인들의 학습과 반드시 일치하지 않는다. 이는 개인의 지식과 경험이 팀 지식의 형태를 갖추기 위해서는 팀원들에 의해 통합 및 검증되는 단계를 거쳐야 하기 때문이다(Crossan et al., 1995). 그렇기

때문에 팀 구성원들의 집합적인 생각이 각 개인의 생각들의 총합을 넘어 팀 지식의 형태를 갖출 수 있도록 그들의 잠재력을 이끌어 내고, 자발적이면서 조정된 방안 내에의 행동을 유발하여 팀 학습을 활성화시킬 수 있는 팀의 특성 및 관련 변인을 규명하려는 노력이 필요하다(전영욱, 김진모, 2009).

현재까지 주로 연구된 팀 학습에 영향을 미치는 변인에는 팀 다양성, 응집력, 리더십 행동, 공유감, 집단효능감, 심리적 안전, 조직지원 등이 있다. 이 중 팀의 다양성은 이전과 다르게 상시채용으로 인한 근속연수의 다양성이 증가하고, 전공과 상관없는 인력채용으로 구성원들 간 교육적 배경이 다양해지고 있으며, 이러한 다양성 증가가 사회적으로나 제도적으로 피할 수 없는 현실로 다가오고 있다는 점에서 그 중요성이 증가하고 있다(김문주, 2009). 특히 특정 기간 동안 특별한 업무를 수행하기 위해 조직된 프로젝트 팀의 경우 다양한 부서 및 전공을 넘나드는 사람들로 구성되는 경우가 대부분이기 때문에 팀 구성원에 대한 다양성의 효과를 고려할 필요가 있다. 이러한 팀 다양성은 팀이 팀 내 개별구성원들이 가진 기술과 경험을 능가하며, 서로 다른 기술들과 경험을 보완하여 좋은 조화를 이룰 수 있다는 점에서 잠재력을 지닌다. Justensen(2001) 또한 팀 내 다양성에 의해 만들어지는 가치는 아이디어 및 잠재적 솔루션의 풀을 확장시키고, 팀원들 각자의 다양한 관점에 의해 특정 문제가 발생했을 때 다양한 팀원들의 관점을 통해 보다 많은 측면을 고려하게 되어 고품질의 해결안을 도출할 수 있다는 점에 존재한다고 하였다.

그러나 팀 다양성과 팀 학습의 관계에 대한 실증연구들은 어떤 경우에는 매우 긍정적인 관계를 보이고 어떤 경우에는 부정적이거나 무의미한(null) 관계를 보여 일관된 결론을 보이기 어려운 것으로 드러난 바 있으며(Van Offenbeek, 2001; Van der Vegt & Bunderson, 2005; 박지은, 2011; 전영욱, 김진모, 2009), Miliken과 Martins(1996) 또한 다양성을 '양날의 칼(a double-edged sword)'이라며 그 양면성을 지적하고 있다. 그렇기 때문에 다양성의 잠재력을 어떻게 현실화하고 입증할지에 대해 연구하고, 팀 다양성의 긍정적인 효과를 극대화하는 방안을 찾기 위하여 팀 다양성과 팀 학습 간 관계의 매커니즘을 확인할 필요가 있다.

그러나 팀 다양성과 팀 학습의 관계는 주로 팀 학습이 다양성과 성과를 매개하는 관계로 연구되어 왔으며(김지선, 2006; 김문주, 2009; 박지은, 2011; Van der

Vegt & Bunderson, 2005), 팀 다양성과 학습의 관계를 보다 구체화하여 살펴본 연구는 많지 않다. 팀 다양성 및 팀 학습과 관련된 연구에서 간과하고 있는 사실은 팀의 다양한 인력으로 인한 새로운 아이디어, 광범위한 관점, 확장된 잠재적 솔루션의 풀, 가능한 솔루션을 평가하는 준거 다양성을 가지게 함으로써 팀 창의성에 긍정적으로 작용한다는 점이다(Miliken & Martins, 1996; 이준호 외, 2011). 또한 팀 창의성을 통해서는 학습 사이클에서의 의사소통 단계에서 새로운 아이디어를 공유하게 하고, 이에 대한 팀의 동의를 이끌어내어 팀 학습을 촉진할 수 있다(Eskildsen, Dahlgaard, Norgaard, 1999; Gibson & Vermeulen, 2003). 즉, 팀의 구성원이 다양함으로써 갖게 되는 장점들이 팀 창의성으로 인해 발현될 수 있다는 것이다. 그러므로 이러한 학습 과정이 구성원들의 상호작용을 촉진하여 각자가 보유하고 있는 상이한 지식과 기술들을 공유하며 이를 특정한 형태의 학습 산출물로 만든다는 점에서 팀 창의성이 팀 다양성과 팀 학습행동의 관계를 변화시킨다는 것을 알 수 있다.

한편 Justesen(2001)에 따르면 팀 다양성을 통해 팀의 다양한 인력이 서로 다른 관점으로 동일한 과제에 접근함으로써 해당 과제에 대한 다양한 관점의 조합과 모든 측면을 고려하는 완전한 검토과정을 거치게 되는데, 팀 내 다양성으로 유발된 다양한 관점과 아이디어가 조합되기 위해서는 팀 구성원들 간에 서로 신뢰하고 존중하는 분위기가 형성되어야 하며, 자신의 의견을 표현하였을 때 무안이나 위협이 발생할 지도 모른다는 두려움이 없어야 한다. 이는 팀 구성원들 간의 신뢰를 바탕으로 하는 심리적 안전을 제공하지 못한다면 대인적 위험(risk)에 대한 두려움으로 인해 다른 관점에서의 의견을 제시하지 않을 수 있다는 것을 의미한다. 이러한 팀의 심리적 안전은 사회심리적인 속성을 띠지 않는 팀 다양성에는 직접적인 영향을 주지 못하지만, 팀 구성원이 적대시할지 모른다는 걱정을 버리고 자신의 생각과 관점을 무엇이든지 표현할 수 있는 분위기를 만들어 다양성으로 인해 발현된 팀 창의성에 긍정적으로 작용하게 된다(Leonard & Swap, 1999). 그러므로 팀 심리적 안전은 팀 구성원들 간의 커뮤니케이션과 이해를 향상시켜 팀 학습을 촉진시키며, 이와 같은 관계는 팀 다양성과 팀 학습을 매개하는 팀 창의성에 의해 달라질 수 있다.

따라서 이 연구는 팀 내의 다양성이 팀 학습을 행하는 데 있어서 서로 익숙하지

못한 정보나 지식을 습득하고 이에 대해 도움을 받음으로써 그 수준을 향상시킨다는 것을 가정하고, 팀 다양성이 창의성에 얼마만큼의 영향을 주며 매개하는지를 확인한다. 그리고 팀 심리적 안전 또한 창의성을 매개로 팀 학습의 수준을 변화시킬 수 있다는 점을 실증적으로 밝히고자 한다. 이를 바탕으로 팀 학습을 효과적으로 활성화시키기 위한 팀 다양성과 심리적 안전, 창의성의 인과적 관계를 구명하여 다양성이 증가하는 사회에서 그 잠재력의 활용과 관련 이슈의 관리에 대한 전반적인 이해를 향상시킬 것이다. 나아가 팀 성과 향상을 위한 팀 학습에 유용한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

2.연구의 목적

이 연구의 목적은 우리나라 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 관계를 구명하는 데 있으며, 이를 위한 구체적인 연구목표는 다음과 같다.

첫째, 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 인과모형을 설정하고 변인 간 인과관계를 적합하게 예측하는지를 검증한다.

둘째, 대기업 프로젝트 팀의 학습행동, 다양성, 심리적 안전 및 창의성 간의 영향관계를 구명한다.

셋째, 대기업 프로젝트 팀의 다양성과 심리적 안전 및 학습행동의 관계에서 창의성이 나타내는 매개효과를 검증한다.

3.연구의 가설

이 연구의 목적을 달성하기 위해서 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

가설 1. 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성에 관한 가설적 인과모형의 적합도는 인과관계를 예측하기에 적합할 것이다.

가설 2. 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성은 서로 간에 영향관계가 있을 것이다.

가설 2-1. 대기업 프로젝트 팀의 창의성은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2-2. 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2-3. 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2-4. 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2-5. 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 대기업 프로젝트 팀의 다양성 및 심리적 안전은 창의성을 매개로 하여 학습행동에 간접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3-1. 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 창의성을 매개로 학습행동에 간접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3-2. 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 창의성을 매개로 학습행동에 간접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

4.용어의 정의

가. 프로젝트 팀

이 연구에서 프로젝트 팀(project team)은 기업의 특정 문제를 해결하거나 목적을 달성하기 위해 조직한 팀으로, 특정 기간까지 업무를 완료하고 해산하는 형태의 팀을 의미한다.

나. 팀 학습행동

이 연구에서 팀의 학습행동(team learning behavior)은 팀의 구성원이 과업수행을 하는 과정에서 다양한 아이디어를 실험 및 적용해 보고, 성찰적으로 의사소통하며, 지식을 성문화하는 것을 의미한다. 구체적으로 대기업 프로젝트 팀 구성원들이 Gibson과 Vermeulen(2003)이 제시한 측정항목에 대하여 응답한 점수를 팀별로 합산하여 평균한 값을 의미한다.

다. 팀 다양성

이 연구에서 팀 다양성(team diversity)는 팀의 정보 다양성, 사회범주 다양성, 가치 다양성에 대한 구성원의 인식을 의미한다. 구체적으로 대기업 프로젝트 팀 구성원들이 이준호 외(2011)의 연구에서 제시한 측정항목을 수정한 문항에 대하여 응답한 점수를 팀별로 합산하여 평균한 값을 의미한다.

라. 팀 심리적 안전

이 연구에서 팀 심리적 안전(team psychological safety)은 팀 내에서 의견을 표명할 때 발생할 수 있는 대인적 위험으로부터 안전하다는 공유된 믿음을 의미하고, 구체적으로 Edmondson(1999)의 연구에서 제시한 측정항목에 대하여 응답한 점수를 팀별로 합산하여 평균한 값을 의미한다.

마. 팀 창의성

이 연구에서 팀 창의성(team creativity)은 팀이 창의적으로 문제를 해결하는 과정과 아이디어의 유연성을 반영하는 집단 내의 확산적 사고를 의미한다. 구체적으로 최성락(2000)의 연구에서 제시한 측정항목에 대하여 응답한 점수를 팀별로 합산하여 평균한 값을 의미한다.

5.연구의 제한

이 연구는 유의표집방법을 사용함으로써 일반화의 한계를 갖는다. 연구대상의 모집단이 우리나라 대기업 프로젝트 팀이기 때문에 모든 조직의 프로젝트 팀을 포괄하여 표집하는 것이 타당하나, 프로젝트 팀의 현황을 정확하게 파악하기 어렵고, 자료를 수집하기에 현실적으로 한계가 있기 때문에 자료 수집을 위한 접근이 가능한 기업의 프로젝트 팀을 대상으로 유의표집을 통해 표본을 선정하였다. 따라서 이 연구의 결과를 표본 집단 이외의 기업 상황에 적용할 때에는 해석에 신중을 기할 필요가 있다.

II. 이론적 배경

1.팀 학습행동

가. 팀의 개념 및 유형

1) 팀의 개념

조직은 더 효과적이고 효율적으로 경쟁하기 위해 구성원의 능력을 더 잘 활용할 수 있는 방안의 하나로 팀을 도입하기 시작하였다. 경영자는 전통적인 부서보다 팀이 상황 변화에 더 유연하게 대응한다는 것을 알았고, 이에 따라 오늘날 팀이 널리 사용되게 되었다(Robbins & Judge, 2008). 실제로 팀은 기존의 계층적 구조에서 나타나는 많은 커뮤니케이션과 의사결정 상의 장애를 극복하는데 중요한 역할을 하고 외부 변화를 능동적으로 수용해 나갈 수 있다는 이점을 갖고 있다는 점에서 조직의 성과 향상에 기여한다(Robbins & Judge, 2008). 또한 다양한 기술, 판단, 경험이 필요한 과업일 경우, 팀은 개인보다 우수한 성과를 낸다는 것이 연구결과로 나타나고 있다(Glassop, 2002; Salas et al., 2006).

무엇이 팀을 구성하는지에 관해서 보편적으로 받아들여지는 정의는 없지만, 팀의 중요한 특징에 대해서는 상당한 합의가 있다. 팀에 대한 다양한 정의를 살펴보면 크게 팀 내부에서의 특징에 의한 정의와, 외부 환경과의 관계 혹은 조직 수준에서의 다른 팀 혹은 집단과의 관계까지 포함한 정의로 구분된다. 전영욱과 김진모(2009)는 이를 내부 역동성과 외부 환경과의 관계로 설명하였다.

내부 역동성을 중심으로 팀을 정의한 학자는 대표적으로 Cummings와 Griggs(1977), Katzenbach와 Smith(1993), Robbins와 Judge(2008) 등이 있다. Cummings와 Griggs(1977)는 팀을 작업과 관련된 전반적인 행동에 대해 자율적인 규제를 행하는 상호의존적인 개인들의 집단으로 정의하였으며, Katzenbach와 Smith(1993)는 서로 책임을 질 수 있는 공동의 목적과 성과 목표에 몰입되어 있으며 상호보완적인 기술을 가진 소수의 사람들로 정의하였다. 또한 Kozlowski와 Bell(2003)은 팀을 특정한 과업을 성취하기 위해 만들어진 작업집단으로, Robbins

와 Judge(2008)는 목적을 달성하기 위해 함께 모여 상호작용을 통해 긍정적인 시너지를 창출하는 상호의존적인 둘 이상의 사람들이라고 정의하였다. 이 외에도 많은 학자들이 내부 역동성을 중심으로 팀을 설명하였지만 대부분 팀이 공동의 목표와 공동의 책임을 가지고 업무를 수행하는 상호의존적인 개인들의 집단이라는 점에 동의하고 있다.

외부 환경과의 관계를 중심으로 팀을 정의한 경우에는 팀 구성원 및 팀 외부에 있는 사람들로부터 그 팀이 실제로 한 집단을 이루고 있다고 지각되고 있는가의 여부를 중심으로 한다(Jex & Britt, 2011). 외부 환경과의 관계를 중심으로 팀을 정의할 때에는 내부 역동성을 중심으로 정의하였을 때 간과할 수 있는 특징을 포함시킬 수 있다. 예를 들어 팀 구성원들이 상호작용을 하고, 상호의존적이지만 자신들을 팀으로 지각하지 않는 경우는 팀이 될 수 없다는 것이다. 외부 환경과의 관계를 중심으로 팀을 정의한 학자는 집단역동(group dynamics)의 관점에서 팀은 그들 자신을 사회적 존재로서 생각하고 다른 사람들에게 사회적 존재로 인식되며, 하나 혹은 그 이상의 큰 사회적 조직 체계에 속하면서 다른 사람들에게 영향을 미치는 업무를 수행하는 개인들로 구성된 작업 집단이라고 정의한 Guzzo와 Dickson(1996)이 대표적이다.

이처럼 팀은 내부 역동성과 외부 환경과의 관계를 구성하는 특징을 중심으로 정의될 수 있다. 따라서 팀은 팀 내부에서의 공동의 목표와 공동의 책임을 가지고 업무를 수행하는 상호의존적이며 팀 외부의 인정을 받는 개인의 집단이라고 할 수 있다.

2) 팀의 유형

팀은 과업, 사명, 그리고 그들이 속해있는 조직에 기반을 두기 때문에(전영욱, 김진모, 2009), 조직의 요구와 상황에 의해 다양한 형태로 분류된다. 학자들은 팀을 분류하는 여러 가지 방법들을 제시하고 있으며, 주로 Burns(2004)가 제시한 과업에 따른 유형 및 자율과 통제에 따른 유형, 이외에 팀의 공식화 정도에 따른 유형(Cohen, 1993)으로 구분될 수 있다.

과업에 따른 팀의 분류는 일반적으로 팀이 수행하는 제품 생산, 서비스 제공, 거래 협상, 프로젝트 조정, 조언, 의사결정 등 다양한 과업의 형태에 따른 구분을 말

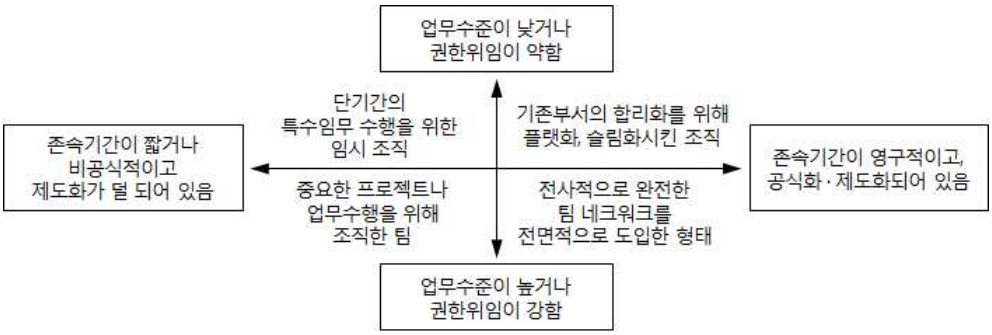
한다. Larson과 La Fasto(1989)는 과업의 형태를 기반으로 조직의 문제상황을 처리할 솔루션을 제공하는 문제해결팀(problem-solving team), 문제해결 팀과 유사하나 참신함에 중점을 두는 창의적인 팀(creation team), 그리고 구체적으로 정의된 계획을 실행에 옮기는 전략팀(tactical team)의 3가지 유형으로 팀을 구분하였다. 또한 Sundstrom, DeMeuse, 그리고 Futrell(1990)은 담당 역할에 따라 조언 및 참여팀, 생산 및 서비스팀, 프로젝트 및 개발팀, 실행 및 협상팀으로 분류하였으며, 이외에 Hare(1992), Lawler과 Cohen(1992), Montemayor(1994), Koehler와 Pankowski(1996), 그리고 Cohen과 Bailey(1997) 등도 과업 및 작업의 형태로 팀의 유형을 구분하였다. Robbins와 Judge(2008)는 과업의 형태를 바탕으로 분류된 팀 유형 중 조직에서 가장 많이 볼 수 있는 유형으로 문제해결팀, 자기관리팀, 기능횡단팀, 가상팀을 지목하기도 하였다.

과업의 형태를 바탕으로 분류된 팀 유형 중 가장 대표적인 것은 프로젝트 팀이다. 프로젝트 팀은 조직 내에서 느슨하게 연결되어 있던 사람들이 다양한 분야에 걸친 복잡하거나 특별한 업무를 수행하기 위해 만들어진 중요한 형태의 집단을 말한다(Cohen, & Bailey, 1997). 프로젝트 팀은 일시적인 집단으로, 특정 기간까지 업무를 완료하기 위해 만들어진다. 프로젝트 팀의 구성원들은 업무가 종료된 후 해산하기 때문에 영구적인 집단과 다르게 명확한 존속기간을 가지게 된다. 이러한 시간적인 제한과 비영속성은 구성원들로 하여금 집단 내의 일시적인 업무 관계를 인식하기 하는 중요한 요인이며, 또한 이로 인해 프로젝트 팀은 다양한 기능을 가진 사람들로 구성될 확률이 높아진다고 한다(Bryman et al., 1987).

팀 자체적으로 과업을 조정할 수 있는 권한이나 통제력을 얼마나 가지고 있는지에 따라 팀의 유형이 구분되기도 하는데, Hackman(1987)과 Banker, Field, Schroeder, 그리고 Sinha(1996)가 대표적으로 팀이 가지게 되는 자율성(autonomy)의 정도에 따른 팀의 유형 분류를 제안하였다. Hackman(1987)은 팀의 목표 결정권, 성취 방법, 집단성과 관리자 등에 따라 관리자 주도팀(manager-led team), 자율관리팀(self-managing team) 혹은 자율통제팀(self-regulated team), 자율지시팀(self-directed team) 혹은 자율설계팀(self-desining team) 및 자율지배팀(self-governing team)으로 팀을 분류하였다. Banker, Field, Schroeder, 그

리고 Sinha(1996)는 팀이 갖는 자율성의 수준을 6가지로 분류하고 자율성의 수준이 가장 낮은 전통적 작업집단(traditional work groups)에서부터 품질관리팀(quality circles), 고성과작업팀(high performance work teams), 준자율적 작업집단(semi-autonomous work groups), 자율관리팀(self-managing teams) 혹은 자율적 작업집단(autonomous work groups), 그리고 가장 높은 자율성을 지니는 자율설계팀(self-designing teams)으로 구분하였다.

Cohen(1993)은 팀의 공식화 정도에 따라 네트워크디자인, 병렬형 팀 I, II, 프로젝트 팀, 작업 팀 등으로 팀을 구분하였으며, Neagu, Braicu, 그리고 Neagu(2011)은 공식적인 팀에 속하는 기능팀(functional teams)과 작업팀(operational teams), 이러한 공식적인 팀에 의해 만들어지는 비공식적 팀에는 전통적인 팀(traditional teams), 자문 작업팀(consultancy work teams), 특별 작업팀(ad-hoc work teams), 자기관리 작업팀(self-managed work teams) 등이 속한다고 하였다. 이외에 Saunier와 Hawk(1994)는 팀의 업무 양과 팀 지속기간의 두 가지 차원에 따라 영구적인 전담팀(permanent-dedicated teams), 일시적인 전담팀(temporary-dedicated teams), 영구적인 분담팀(permanant-nondedicated teams), 일시적인 분담팀(temporary-nondedicated teams)의 4가지 유형으로 분류하였고, 임창희(1998)는 업무수준과 권한위임(자율성) 정도 및 존속기간과 공식화정도에 따라 문진형, 대부대과제형, 프로젝트형, 복합기능형으로 분류하였다([그림 II-1] 참조).



출처: 임창희. (1998). 한국형 팀제. 서울: 삼성경제연구소

[그림 II-2] 팀 유형의 분류

이상의 선행연구들을 살펴볼 때 팀은 팀이 수행하게 되는 과업, 팀이 갖게 되는 권한, 팀의 공식화 정도에 따라 구분되고 있으며, 때로는 두 가지 이상의 기준에 따라 분류되기도 한다. 이는 팀이 그 유형에 따라 서로 다른 특징과 구조, 상황적인 맥락을 지니고 있음을 뜻한다.

나. 팀 학습

조직에서 구성원들의 학습은 조직 수준, 팀 수준, 개인 수준에서 발생한다(Glynn, Lant & Milliken, 1994). Senge(1990) 및 Marsick과 Watkins(1993)는 팀 학습이 조직학습에 있어서 중요한 요소임을 강조하였는데, 이는 개인의 지식과 경험이 일상화(routine)와 팀 지식(team knowledge)의 형태를 갖출 때까지 팀원들에 의해 통합 및 검증되는 단계를 거치고, 다시 일상화와 팀 지식이 조직 구성원에 의해 제도화되어 결국 조직학습을 이끌게 되기 때문이다(Crossan et al., 1999). 이렇게 개인 학습과 조직 학습 사이의 다리 역할을 하는 중심 요소인 팀 학습은 팀 내 경험의 공유와 공동과제의 수행 등을 통해 이루어지는 학습을 의미한다.

Edmondson(1999)은 팀 학습에 관한 선행연구들이 팀의 학습을 결과물(outcome)과 과정(process)의 두 가지 관점에서 다루고 있음을 제시하였다. 팀의 학습을 결과물로 보는 관점에서는 팀 학습을 과제를 해결하는 과정에 있어서 팀을 둘러싼 환경과 구성원들 간의 상호작용의 결과로, 팀 내에 집합적인 새로운 지식이 구축되는 것으로 정의하고 있다(Dechant, Marsick, & Kasl, 1993). 반면 팀 학습을 과정으로 보는 관점에서는 팀의 학습을 오류를 감지하고 이를 수정하는 과정(Argyris & Schön, 1978), 팀 구성원들이 진정으로 원하는 결과를 만들기 위해 팀의 역량을 조정하고 개발하는 과정(Senge, 1990) 등으로 개념화하였다.

반면 팀 학습의 과정과 결과의 관점을 포괄하여 정의하고 있는 학자들도 있는데, Argote, Gruenfeld와 Naquin(2001)은 팀 학습을 팀 구성원들이 상호작용을 통해 지식을 획득·공유·결합하는 과정(과정으로서의 팀 학습)을 통해 팀의 성과와 지식 측면에서 비교적 영구적으로 일어나는 변화(결과로서의 팀 학습)로 정의하였고, 전영욱과 김진모(2009)는 내·외부의 정보와 지식을 획득하고, 공유하며, 결합하여 팀의 인지 지식과 구조를 변화시키고, 동시에 팀의 행동 지식을 변화시키는 과정으

로 정의하였다.

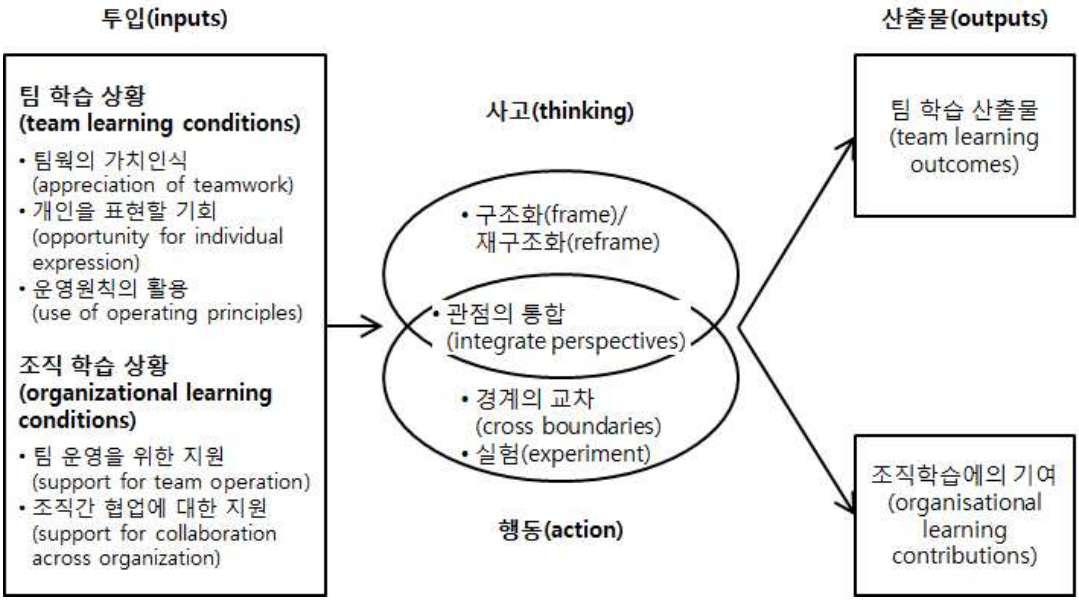
이처럼 팀의 학습은 개인학습이나 조직학습과 마찬가지로 과정 중심의 인지주의적 관점(팀 학습 행동)과 결과 중심의 행동주의적 관점(팀 학습결과), 그리고 인지주의적 관점에서 행동주의의 관점을 통합한 통합적 관점으로 구분할 수 있다. 통합적 관점에서의 팀 학습은 팀 학습행동과 팀 학습결과의 의미를 포괄하고 있으며, 결국 이는 팀의 내·외부 상호작용을 통해 집합적인 지식을 구축하고 이로 인한 팀의 변화를 의미한다.

다. 팀 학습과정과 팀 학습행동

Huber(1991)는 정보처리 모형에 기반하여 팀 학습 과정(process)이 정보 습득, 정보 분배(distribution), 정보 해석, 그리고 정보 저장과 회복(retrieval)의 단계적 행동들로 이루어져있음을 제시하면서 팀 학습 과정에 대한 일반적인 이해를 제공해 주었다. 정보 습득은 모니터링(monitoring)과 탐침(probing)의 두 가지 보완적인 형태를 통해 정보를 얻는 과정이며, 정보 분배는 다양한 출처로부터 얻어진 정보가 팀 구성원이나 다른 행위자에 의해 팀 구성원에게 분배되는 과정을 말한다. 팀 수준에서의 정보 분배는 주로 대화를 통해 이루어지는데, 분배된 정보 또한 대화를 통해 팀의 공동의 이해로 해석되며, 이 과정을 정보 해석이라고 한다. 정보 저장과 활용은 하나의 통합적인 활동으로 나타나며, 팀에 의해 사용되어질 수 있도록 저장된 정보인 팀 메모리는 팀에 의해 사용되고 구축된다.

한편 Dechant, Marsick과 Kasl(1993), Kasl, Marsick과 Dechant(1997)의 연구에서는 팀의 학습을 집합적인 인지 과정으로 다루었다. Dechant, Marsick과 Kasl(1993)은 팀 학습 모형을 제시하면서 모형의 중심이 되는 학습과정을 사고(thinking)에 해당하는 구조화(frame)와 재구조화(reframe), 행동(action)에 해당하는 경계의 교차(cross boundaries)와 실험(experiment), 그리고 사고와 행동을 통합하는 관점의 통합(integrated perspectives)으로 설명하였다([그림 II-2] 참조). 즉 팀의 학습은 과거에 대한 이해와 현재의 투입요소들에 의한 목적, 사람, 상황에 대한 팀 구성원들의 초기 인식을 뜻하는 구조화와 이러한 초기 인식에 대한 변화를 의미하는 재구조화, 가설을 검증하기 위한 행동 혹은 효과에 대한 새로운 발

견 및 확인을 의미하는 실험, 실험 과정에서의 커뮤니케이션이나 아이디어, 관점, 정보의 교환을 의미하는 경계의 교차, 그리고 다양한 관점을 통합하고 변증법적인 사고를 통해 갈등을 해결하는 관점의 통합을 통해 이루어진다는 것이다. Kasl, Marsick과 Dechant(1997)는 Dechant, Marsick과 Kasl(1993)의 팀 학습 모형 중 팀 학습 과정과 팀 학습과정이 이루어지는 학습상황에 대해 <표 II-1>과 같이 설명하였다.



출처: Dechant, Marsick, & Kasl. (1993). Towards a model of team learning. Studies in Continuing Education, 15(1), p.6.

[그림 II-3] 팀 학습 모형(team learning model)

이들은 추가적으로 팀 학습과정이 원활하게 이루어지기 위해서 요구되는 조건으로 팀웍의 가치인식(appreciation of teamwork), 개인의 표현(individual expression), 운영원칙(operating principles)을 제시하였다. 팀웍의 가치인식은 팀의 구성원이 다른 구성원의 아이디어를 경청하고 진지하게 고려하는 개방적인 자세를 보이고, 팀원 각자가 팀 내에서 맡고 있는 역할을 존중하며, 이를 통해 팀원의 시너지를 구축하는 것을 의미한다. 개인의 표현은 팀의 미션과 목표를 구축할 때에

나 이를 위한 팀의 운영 방식에 대해 팀원 누구나 자신의 의견을 표현할 수 있음을 의미하며, 운영원칙은 효과적이며 효율적으로 팀을 운영하는 것에 대한 원칙을 설정하고 이를 활용하는 것을 말한다.

〈표 Ⅱ-1〉 팀의 학습과정

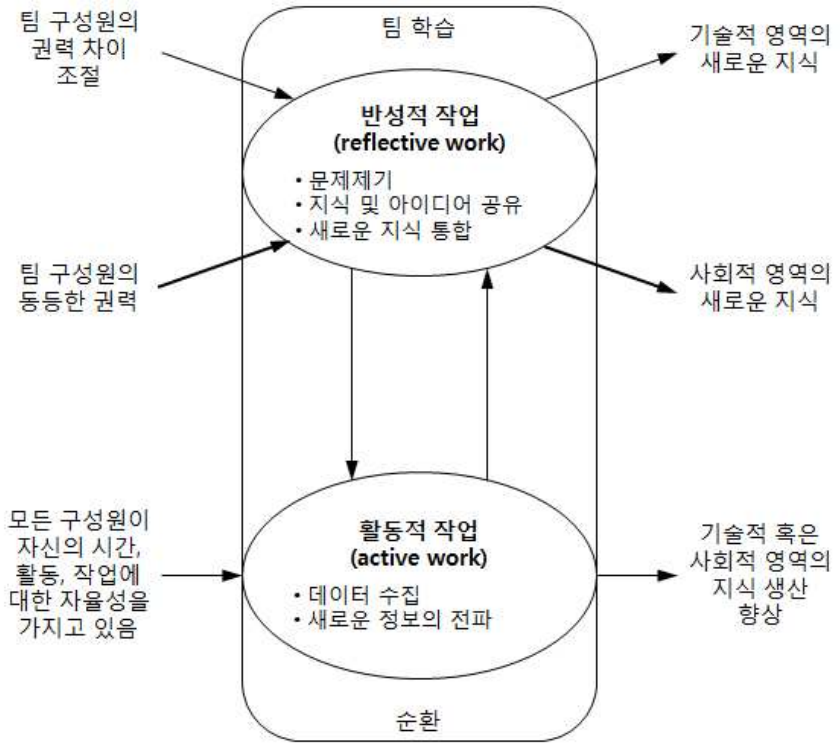
학습과정	정의
구조화(framing)	과거에 대한 이해와 현재의 투입에 기반한 이슈, 상황, 사람, 목적, 대상에 대한 팀의 초기 인식
재구조화(reframing)	새로운 이해와 구조로 인식이 변형되는 과정
실험(experimenting)	가설이나 흐름을 검증하거나 효과를 발견하고 확인하기 위해 이루어지는 집단 활동
경계의 교차 (crossing boundaries)	개인 혹은 팀 내에서 상호작용을 통해 정보, 관점, 아이디어를 교환하는 것. 경계(boundaries)에는 물리적, 정신적, 조직적 경계가 포함될 수 있음
관점의 통합 (integrating perspective)	협상이나 다수의 의견이 아닌 변증법적(dialectical) 사고를 통해 집단 구성원의 다양한 관점을 통합하는 것

출처: Kasl, Marsick, & Dechant. (1997). Teams as learners: A research-based model of team learning. Journal of Applied Behavioral Science, 33(2), p. 230.

또한 Dechant, Marsick과 Kasl(1993)은 이러한 학습과정을 자주 사용하는 팀이 집합적인 발달(collective development) 측면에서 더욱 진보한 모습을 보이며, 이러한 발달적인 모습은 분해(fragmented), 연합(pooled), 상승(synergistic), 연속(continuous)의 네 가지 팀 학습 현상과 관련되어 있다고 하였다. 첫 번째 현상인 분해는 팀이 구성되어 구조화와 실험이 이루어지며, 연합에서는 개인적 차원에서의 재구조화와 경계의 교차가 이루어진다. 세 번째 현상인 상승에서 팀은 앞에서 발생한 현상에 의해 변증법적인 사고를 통한 관점을 통합하게 되고, 마지막 단계인 연속에서는 이렇게 발생한 팀의 지식을 팀 외부의 조직에 전파시키고, 반대로 팀 외부로부터 새로운 관점을 얻으면서 학습을 확대하게 된다.

Brooks(1994)는 팀 학습을 반성적 작업(reflective work)과 활동적 작업(active work)으로 구분하고 팀 학습과정을 이들의 순환과정이라고 하였다. 반성적 작업에는 문제를 제기하는 것과 지식 및 아이디어를 공유하는 것, 그리고 새로운 지식을 통합하는 것이 포함되며, 활동적 작업에는 데이터를 수집하는 것과 새로운 정보를 조직으

로 전파하는 것을 의미한다. Brooks의 팀 학습과정에서는 팀 학습이 일어나기 위해서 중요한 것은 팀에 할당된 권력(power)이라고 하였으며, 팀원 간의 권력 차이로 인한 구조는 그들이 반성적 사고를 하는 것을 방해하고 자신들의 시간, 활동 및 작업을 조절하는 데 있어서 자율성을 보장해 주어야 팀 학습이 원활하게 이루어질 수 있다고 하였다([그림 II-3] 참조).



출처: Brooks, A. K. (1994). Power and the production of knowledge: Collective team learning in work orientations. *Human Resource Development Quarterly, 5*(3), p.227.

[그림 II-4] 팀 학습과정

Edmondson(1999)은 팀 학습 과정을 탐색, 반성, 토론, 피드백, 실천의 다섯 가지 단계로 구분하고 이를 계획을 위한 차이에 기반한 지속적인 토론과 가정의 시험, 팀 수준의 반성적 사고의 상호작용으로 정의하였으며, Van den Bossche 등(2006)

은 대인관계 맥락, 사회인지, 상호 공유된 인지로 구성된 IPO모형에 따라 팀 학습행동의 과정을 설명하면서, 팀 학습행동이 의미의 구성(construction), 구성원 간의 상호작용을 통해 의미를 만들거나 수정하는 과정인 공동 구성(co-construction), 관점의 차이로 인해 해석이 다양해질 경우에 발생할 수 있는 건설적인 갈등(constructive conflict)을 통해 이루어진다고 하였다. McCarthy와 Garavan(2008)은 팀 학습과정에서 메타인지가 중요한 역할을 한다는 것을 언급하면서, 팀 학습과정이 메타인지를 중심으로 정보의 확인(identification)과 새로운 지식의 일반화(generation), 개인과 집단 간의 정보 교환을 통한 확산(diffusion), 넓은 수준에서의 새로운 학습으로 인한 통합(integration) 및 수정(modification), 이에 따른 의사결정으로 인한 활동(action)에 해당하는 일련의 단계가 순환적으로 일어나는 모형을 제안하였다.

이상의 선행연구를 종합해보면, 팀의 학습과정은 팀 구성원들이 (1) 팀의 목적 및 상황을 인식한 후 이와 관련된 팀의 과업·문제·정보를 탐색하고, (2) 정보를 해석하고 공유하며 팀 내 공동의 지식 및 행동 체계를 수립하기 위해 지속적인 대화를 하며, (3) 이러한 과정의 순환을 통해 팀 내 공동의 지식 및 행동 체계를 수정 및 보완해 나가는 것으로 볼 수 있다. 이러한 팀 학습과정에서 나타나는 구성원들의 행동인 팀 학습행동(team learning behaviors)은 팀 구성원들이 서로 간의 상호작용인 대화를 통해 업무와 관련된 지식과 기술, 정보를 습득하고 공유하며 서로의 지식 혹은 의미를 구축하는 것을 돕는 활동을 의미한다(Argote, Gruenfeld, & Naquin, 1999; Edmondson, 1999; Van den Bossche et al., 2006).

선행연구에 따르면, 팀은 탐색(exploration) 혹은 실험(experimentation)을 통해 그들의 업무를 향상시키는 방법에 대한 일반적인 아이디어를 도출하며(Argyris, 1976; Levitt & March, 1988; March, 1991), 이 때 팀원들은 잠재적 개선방안을 찾으며, 서로 다른 인지적 스키마(mental schemas)를 형성한다(Gibson & Vermeulen, 2003). 이후 팀은 팀원들의 성찰적 의사소통(reflective communication)을 통해 서로의 통찰력을 전환 및 결합하여 제안된 개선방안에 대한 공통된 이해에 도달하게 된다(Jelinek, 1979). 마지막으로 암묵지를 명시화하는 성문화(codification) 과정을 통해 지식은 구체적이고 일반화된 개념이나 의사결정 혹은

실행으로 옮겨지며, 학습한 지식과 아이디어를 실제 상황에 반영할 수 있게 한다(Cohendet & Steinmueller, 2000; Gibson & Vermeulen, 2003).

실험, 성찰적 의사소통, 지식 성문화는 서로 다른 개념이지만 학습행동을 구성하는 상호보완적인 활동들이다. 정보처리와 집합적 인지(collective cognition)와 관련된 선행연구들에 의하면 이러한 학습과정은 반복적으로 발생하나 모두가 팀 학습이 일어나기 위한 필요조건임을 확인할 수 있다. 또한 팀 학습행동의 세 가지 요소는 대체불가능한데, 이는 부족한 실험을 성찰적 의사소통이나 지식 성문화를 더 많이 수행한다고 해도 실험을 통해서만 얻을 수 있는 논의거리(새로운 통찰력이나 경험)가 존재하지 않게 되기 때문이다(Gersick & Hackman, 1990). 이는 다른 두 요소들에 대해서도 마찬가지로 적용된다. 이처럼 팀은 팀 학습행동의 세 가지 요소를 원활히 수행할 때 최적의 학습을 만들어낼 수 있다(전영욱, 김진모, 2009).

라. 팀 학습행동의 측정

팀 학습과 관련된 선행연구들은 팀 학습행동을 측정함으로써 팀 학습의 수준을 측정하고 있다. 팀 학습에 대한 측정은 질적 연구를 통해 만들어지는 경우와(Edmondson, 1999), 조직학습 과정의 각 단계를 이용하여 만들어지는 경우(Van Offenbeek, 2001), 팀의 학습을 과정과 결과의 관점으로 구분하여 측정한 경우(Lopez et al., 2004), 자기 자신과 동료의 평가 및 상사의 평가로 구분하여 측정한 경우(Knott, 2009) 등이 있다. 이에 대해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

Edmondson(1999)은 팀의 학습행동을 측정할 수 있는 도구를 질적연구를 통하여 개발하였고, 이는 정기적 논의, 비공식 의견교환 정도, 외부정보 획득 정도, 변화수용 정도, 업무 반성 정도, 가설 의문제기 정도, 외부 논의 정도를 측정하는 7문항으로 구성되어 있다. 반응 형식은 7점 리커트 척도이고, 반응 점수가 높을수록 팀의 학습행동 수준이 높은 것을 의미한다. 그의 도구를 5점 리커트 척도로 변환하여 사용한 Yeh와 Chou(2005)의 연구에서는 측정도구의 내적 일치도 계수(Cronbach`s alpha)는 .90으로 나타났으며, 마찬가지로 5점 리커트 척도로 변환하여 사용한 김지선(2006)의 연구에서는 7문항 중 요인부하량이 -.003으로 나타난 비공식 의견교환 정도를 측정하는 문항을 제외하였으며, 나머지 6문항의 내적 일치도 계수는

.79로 나타났다.

Van Offenbeek(2001)은 팀의 학습 과정을 정보획득, 정보분배, 수렴적 해석, 발산적 해석, 정보 저장과 활용의 다섯 단계로 팀의 학습 과정을 구분하였으며, 이 중 정보분배, 수렴적 해석, 발산적 해석, 정보 저장과 활용 단계에서 팀 학습활동의 빈도를 측정할 수 있는 15문항을 이용해 팀 학습을 측정하였다. 반응 형식은 5점 리커트 척도이고, 점수가 높을수록 팀의 학습활동이 많이 일어났다는 것을 의미한다. 정보분배를 측정하는 4문항의 내적 일치도 계수는 .74, 수렴적 해석을 측정하는 3문항의 내적 일치도 계수는 .63, 발산적 해석을 측정하는 5문항의 내적 일치도 계수는 .59, 그리고 정보 저장과 활용을 측정하는 3문항의 내적 일치도 계수는 .66으로 전반적으로 높지 않은 수준의 내적 일치도 계수를 보임을 확인할 수 있다(Van Offenbeek, 2001). 이는 각 단계에서의 다양한 활동과 현상들을 발견하여 측정문항에 포함시키는 데에 한계가 있었음을 의미한다(전영욱, 김진모, 2009).

팀의 학습에 대한 개념을 하나로 정의한 Sarin과 McDermott(2003)은 Argyris와 Schőn(1978), Huber(1991), Fiol과 Lyles(1985), Moenaert와 Caeldries(1996)의 선행 연구를 바탕으로 6개의 팀 학습 측정 문항을 개발하였다. 이 문항들은 "이 프로젝트에서의 경험 때문에 팀원들은 이와 유사한 상황을 처리하기 위한 준비를 더 잘 할 수 있을 것이다.", "팀 구성원들은 조직 내의 다른 분야에 이 프로젝트에서 배운 교훈을 적용하곤 한다" 등과 같이 구성되어 있으며, 이들의 내적 일치도 계수는 .83으로 나타났다.

팀 학습활동이 실험, 성찰적 의사소통, 지식 성문화로 발생한다는 Gibson과 Vermeulen(2003)의 연구에서는 각각의 활동을 측정하는 총 9개의 문항을 만들었으며, 반응 형식은 7점 리커트 척도이다. 각각의 내적 일치도 계수는 .74, .89, .93으로 나타났고, 최대우도법을 사용한 확인적 요인분석 결과 GFI 값이 .95, RMSEA 값이 .039로 적합한 요인구조를 이루고 있음을 확인하였다.

2.팀 다양성, 심리적 안전 및 창의성

가. 팀 다양성

1) 팀 다양성의 개념

다양성은 개인이 가지고 있는 가치관, 관점, 배경, 선호도로부터 발생되는 차이와 더불어 연령, 신체적 특성, 성별, 인종, 종교, 사회경제적 지위, 출생지, 고향, 근속기간, 경험, 직위, 능력, 교육과 훈련, 노조가입, 정규직과 비정규직 등을 모두 포함하는 차이를 말한다(김문주, 2009). 이러한 다양성은 여성의 경제활동인구 증가와 국제화를 통한 외국 인력의 유입, 나이와 직급 관련성의 약화, 경력직의 상시채용 등의 인력구조의 변화로 인해 조직이 다양한 지식, 능력, 정보, 기술 등을 소유한 구성원들로 이루어짐에 따라 그 영향에 대한 흥미와 연구가 증가하게 되었다(Bowers et al., 2000). 다양성의 효과는 조직이나 국가수준에서도 중요하게 작용할 수 있지만 현대조직이 제품의 질과 생산성, 구성원 만족도, 작업의 질을 향상시키기 위해 팀을 활용한다는 점에서 팀 수준에서 또한 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

초기의 다양성에 대한 연구들에서는 객관적으로 다름을 확인할 수 있는 인구통계학적 속성을 기반으로 다양성을 정의하였다. 대표적으로 Blau(1977)은 다양성을 이질성(heterogeneity)과 동일한 개념으로 보고 명목적인 인구통계학적 속성에 의한 모집단의 분산정도라고 설명하였다. 또한 O`Reilly 등(1989)는 인구통계학적 유사성(similarity) 또는 이질성(dissimilarity)의 개념으로 다양성을 정의하면서 다양성이 이들 구성원 간의 기하학적 거리를 의미한다고 하면서(O`Reilly, Caldwell, & Barnett, 1989), Blau(1977)가 언급했던 인구통계학적 특성들과 더불어 연속적·비명목적 특성을 지닌 연령, 입사일 등을 다양성 범주에 포함시켰다.

이후 다양성에 대한 연구는 다양성을 가시성과 비가시성, 인구통계학적 특성과 개인의 가치 및 관점 등과 같은 객관적 특성과 상대적으로 구분이 모호한 내면적, 인지적 특성을 비교하는 방식으로 진행되었다. Pelled(1996), Milliken과 Martins(1996) 또한 가시적인 속성과 인지적 과업수행의 측면에서 직무에 영향을 미치는 다소 비가시적인 속성에 따라 다양성을 구분하였다. Jehn(1997)은 다양성

을 사회적 범주의 다양성, 정보 다양성, 그리고 가치 다양성으로 구분하기도 하였으며, Williams와 O`Reilly(1998)도 이와 유사하게 성, 연령, 국적과 같은 사회적 범주의 다양성과 팀 구성원들이 지닌 지식 혹은 관점의 차이를 포함하는 정보의 다양성으로 구분하였다.

한편 Kilduff, Angelmar, 그리고 Mehra(2000)는 다양성에 대하여 인구통계학적인 접근과 인지적 접근의 두 가지 접근 방법을 사용하였다. 인구통계학적 접근은 개인마다 직접적으로 측정 가능한 요소들의 다양성을 강조한 것으로 성별, 연령, 근속기간 등이 포함되며, 인지적 접근에서는 팀 구성원 간의 능력, 기술, 정보, 지식, 가치 등에 대한 차이를 인지하는 정도를 포함하며 인구통계학적 요소에 구애받지 않는다는 특징이 있다. 이렇게 다양성은 객관적 측면만이 아닌 개인이 인지하는 정도에 따른 주관적인 측면으로도 이해할 수 있으며, 이는 서로 다른 사회정체성에 기초해 유사성 혹은 비유사성으로 다른 이를 범주화하는 과정을 의미한다. 같은 맥락에서 O`Reilly, Williams, 그리고 Barsade(1998)는 개인이 인식하는 특성이 이질적인 사람들로 구성된 집단은 다양하다고 할 수 있다고 하였으며, 자신과 타인의 다름을 추론할 때 이용하는 속성이 다양성이라는 것을 언급하였다(Jackson, 1992; Triandis, Kurowski, & Gelfand, 1994; Williams & O`Reilly, 1998). 이는 객관적으로 같은 정도의 다양성 속에서도 구성원이 인식하는 다양성에 대한 정도가 다르고, 그 정도에 따라 반응이 달라질 수 있다는 것을 의미한다.

2) 팀 다양성의 측정

선행연구에서는 크게 Blau(1977)의 이질성 지수를 활용하거나, 팀 구성원이나 팀장이 지각한 다양함의 정도를 통해 팀 다양성을 측정하였다. Blau(1977)의 이질성 지수와 Allison(1978)의 다양성 계수는 성별, 연령, 근속기간, 학력 등을 포함하는 가시적인 특성들에 대한 실제 객관적인 자료를 수집하거나, 설문조사를 통해 수집된 자료를 이용하여 다양성의 수준을 결정하는 방법이다. 많은 선행연구에서 이러한 방법을 활용하여 다양성의 수준을 측정하고 있으며, 인구통계학적 다양성에서부터 교육적 배경 혹은 교육 수준 다양성, 기능적 배경 다양성 등을 포함하는 많은 종류의 다양성 유형을 측정하는 데에 광범위하게 활용된다.

Allison(1978)의 다양성 계수는 객관적 지표를 활용한 점수에 대해 표준편차를 평균으로 나누는 방법을 이용하여 그 수준을 결정하게 된다. Blau(1977), Simons 등(1999)이 활용한 이질성 지수는 특정 범주에 속하는 팀원의 비중과 팀 내 존재하는 범주의 수를 이용하여 다양성 수준을 결정하는 방법으로, 수식은 다음과 같다.

$$H = 1 - \sum P_i^2$$

반면 Clark(2001)은 다양성, 조직 인구통계학, 관계적 인구통계학 등의 문헌을 토대로 보다 포괄적 개념으로서의 인식된 관계 다양성(perceived relational diversity)을 설정하고, 성과와 종업원 태도에 대한 영향을 연구하였다. 인식된 관계 다양성은 구성원들이 자신이 속한 집단 내 다른 멤버들과 객관적 차이, 속성, 그리고 신념 등의 측면에서 유사하다고 인식하는지를 평가하는 것인데, 관계 다양성의 특성에 따라 객관적 지표로 측정하지 않고 팀 구성원이 인지하는 다양성의 수준이 실제 다양성과는 또 다른 의미가 있음을 보여준다. 문항은 각 범주에 해당하는 '팀 구성원들의 ~는 다양하다' 의 형태로 구성되어 있으며, 이를 활용하여 이준호 외(2011)는 연구개발(R&D) 팀의 다양성을 측정하기 위해 학력수준, 전공분야, 업무경험, 업종경험, 경력, 지식수준, 기술 및 능력수준, 교육 및 훈련 수준 등을 포함하는 정보 다양성과 국적, 성별 구성, 연령 분포, 근속기간/입사시점 분포, 출신지역, 종교, 부모로서의 신분(자녀 유무, 자녀 연령 분포), 사회 경제적 지위, 출신학교를 포함하는 사회범주 다양성에 해당하는 17문항을 활용하였다. 주성분 분석을 통해 요인을 추출하고, 이에 대한 탐색적 요인분석을 통해 최종 12문항을 결정하였다. 반응 형식은 7점 리커트 척도였으며, 정보 다양성의 내적 일치도 계수는 .716, 사회범주 다양성의 내적 일치도 계수는 .766으로 나타났다.

나. 팀 심리적 안전

1) 팀 심리적 안전의 개념

팀 심리적 안전(team psychological safety)은 특정한 논쟁을 하거나 새롭게 시도한 일이 실패했을 때, 일반적으로 발생되는 대인적 위험(interpersonal risk)으로

부터 안전하다는 팀 구성원들의 공유된 신뢰감을 말하며, 이러한 신뢰감은 팀 구성원 사이의 존경과 믿음에서 발생하며, 대부분 암묵적인 형태로 존재한다(전영욱, 김진모, 2009). 팀 심리적 안전에 대한 초기 연구는 Schein과 Bennis(1965)의 조직변화를 다룬 연구에서 조직 구성원들이 변화를 가능한 것으로 느끼기 위해서는 개인의 심리적 안전감이 필요하다고 언급한 것에서부터 시작되었다. 이러한 팀 심리적 안전감은 집단사고에 의해 타인의 관점에 반대하지 않으려는 경향을 보여주는 팀 응집력과 유사해 보이나, 대인적 위험을 감수하려는 시도를 하지 않는 현상이라는 점에서 팀 심리적 안전감과는 다른 현상이라는 것을 알 수 있다(Edmondson, 1999; Janis, 1982). 팀 심리적 안전감은 관대하거나 지각없는 찬성의견을 제시하는 것이 아니라 의견을 제시한 구성원이 당황하게 되거나, 의견을 무시당하거나, 비난받지 않을 것이라는 신뢰감을 뜻한다.

선행연구자들은 조직과 팀 내에서의 신뢰를 중요한 변인으로 다루어 왔다(Golembiewski & McConkie, 1975; Kramer, 1999). 신뢰는 사회 속의 관계에 초점을 두고 이 관계와 관련된 모든 사람들이 공유하고 있는 일련의 기대, 개인 내부의 지각 과정이나 감정, 확실하고 긍정적인 기대, 타인에 대한 긍정적 기대, 타인에 대한 긍정적 태도, 그리고 타인을 믿고 기꺼이 의존하는 것 등으로 학자들마다 다양하게 정의하고 있다(임성만, 2004). 심리학적 접근에서는 일반적으로 신뢰를 인성론적 관점과 사회심리학적 관점에서 논의하는데(박통희, 원숙연, 2000), 이 중 팀의 심리적 안전은 의존적이고 불확실한 상황에서 사회적으로 결정되는 타인에 대한 기대를 뜻하는 사회심리학적 관점에서의 신뢰와 유사하다. 이와 비슷한 맥락에서 신뢰는 상호관계에 초점을 맞추어 정서적인 것과 이성적인 것으로 구분되기도 하고, 제재 중심, 계산 중심, 관계, 제도 중심의 신뢰로 구분되기도 한다(Lewis & Weigert, 1985; Rousseau, 1998). 신뢰의 다양한 유형을 살펴볼 때, 팀 심리적 안전은 주로 상호작용이나 대인관계와 같은 구성원들 간에서 발생하는 현상에 중점을 둔 신뢰의 유형과 연관되어 있다는 것을 확인할 수 있다. Edmondson(1999)은 팀 심리적 안전이 대인적 신뢰에 포함되기도 하지만 그 이상의 것으로도 볼 수 있다고 언급하였으며, 이에 따라 팀 심리적 안전을 사람들이 편안하게 느끼는 대인적 신뢰와 상호간의 존중으로 인해 특성화되는 팀 분위기로 정의하였다.

2) 팀 심리적 안전의 측정

팀 심리적 안전의 측정은 주로 개인이 자신의 생각을 팀 구성원에게 표현했을 때 팀 구성원들과의 관계에서 발생할 수 있는 위험 요소들(무안 등)로부터 안전하다는 공유된 믿음을 직접적으로 측정하는 방식으로 이루어졌다. 초기 심리적 안전 연구에서는 Kahn(1990)이 개발한 심리적 안전 측정 도구를 주로 활용하였다. 이 도구는 총 3문항으로 구성되어 있으며, '나는 업무현장에서 의견을 표출하는 것에 대해 편안하게 생각한다', 혹은 '나는 업무 환경이 위협적이라고 느낀다' 등의 단순 문항으로 구성되어 있고, 내적 일치도 계수는 .71인 것으로 나타났다.

팀 학습과 팀 심리적 안전의 관계와 관련된 Edmondson(1999)의 51개 제조업 작업팀을 대상으로 한 연구에서 심리적 안전을 측정하기 위해 질적 연구를 통해 총 7개의 문항을 개발하였다. 측정 방법은 7점 리커트 척도를 사용하였고, 점수가 높을수록 팀의 심리적 안전에 대한 구성원들의 인식이 높다는 것을 의미한다. 이 문항들은 "내가 우리 팀에서 실수를 한다면 팀 구성원들은 나를 비난할 것이다", "우리 팀 구성원들은 각종 민감한 문제점이나 이슈를 자유롭게 논의할 수 있다." 등과 같이 구성되어 있으며, 이들의 내적 일치도 계수는 .82로 나타났다. 그의 도구를 번안하여 사용한 전영욱과 김진모(2009)의 연구에서는 7문항 중 탐색적 요인분석을 통해 심리적 안전을 충분하게 설명하지 못한다고 판단된 두 문항을 제외하였으며, 나머지 5문항의 내적 일치도 계수는 .69인 것으로 나타났다.

Edmondson과 Woolley(2003)은 대기업 제조업의 조직 변화 프로그램과 관련한 연구에서 6개 문항으로 구성된 심리적 안전 측정 도구를 개발하였다. 이는 '내가 여기에서 실수를 한다면, 사람들은 나를 비난할 것이다', '이 부서에 있는 사람들에게 무언가 도움을 요청한다는 것은 어려운 일이다', '나의 직속상사는 나에게 새로운 업무를 제공하거나 내가 이전에 해본 적이 없는 일을 어떻게 하는지 가르쳐 주려는 편이다' 등으로 구성되어 있다.

다. 팀 창의성

1) 팀 창의성의 개념

창의성의 정의에 대해서는 매우 다양한 관점에서 논의되어 왔기 때문에 그 개념적 정의 또한 다양하게 존재했다. West와 Farr(1990)은 창의성에 대한 많은 논의를 창의적 과정, 창의적 산출물, 창의적 개인, 창의적 상황, 그리고 이들이 서로 상호작용하는 방식의 다섯 가지 관점으로 정리하는 등 창의성의 개념에 대한 합의를 시도하기도 하였다. 반면 창의성의 초기 연구는 대부분 개인 수준의 창의성에 대한 것이었는데, 이는 초기 창의성 연구의 분석수준이 개인에 초점을 맞춘 심리학을 중심으로 전개되어 왔기 때문이다(Shalley et al., 2004; West & Farr, 1990).

창의성 연구를 분류하는 데 가장 일반적으로 사용되는 방법은 4가지 관점(4P)에 의한 것이며(Hemlin et al., 2004; Rodes, 1961; Stumph, 1995), 여기에는 사고과정(Process), 산출물(Product), 사람(Person), 환경(Press)이 포함된다. 창의적 사고과정은 창의적인 사람들의 문제발견 및 확산적사고가 어떤 과정을 통하여 이루어지는가에 대한 분석을 다루며, 창의적인 산출물은 창의력 연구의 기본이 되고 있으며, 논문, 특허 등의 특정 성과가 새롭고 유용한지 등을 평가하는 데 관심을 두고 있다. 사람의 관점에서는 창의적인 사람의 인지특성, 인성적, 동기적 특성 등을 파악하는 데 관심이 있으며, 환경의 관점에서는 창의성에 영향을 미치는 상황이나 환경적 요인 규명에 초점을 맞추고 있다.

창의성은 분석수준에 따라 개인창의성, 집단창의성, 조직창의성으로 구분할 수 있는데(Woodman et al., 1993), 개인수준에서는 창의성과 관련된 문제해결 스타일, 인지능력, 성격, 지식, 동기수준 등에 중점을 두고, 집단수준에서는 개인수준의 창의성을 바탕으로 창의적인 아이디어를 도출하는 것과 문제해결을 위해 이를 실행에 옮기는 것에 초점을 두고 있다. 조직수준에서는 개인수준과 집단수준의 창의성을 바탕으로 상황 및 환경요인 간의 상호작용을 통해 나타날 결과와 이들 간의 조화여부를 탐구하여 왔다(노풍두 외, 2011).

개인 창의성과 관련된 선행연구는 성격적 요인, 인지적 요인, 선형조건, 지식 등에 중점을 두고 진행되었다. 그 중 창의성을 인지적 능력으로 보는 입장에서는 창의

성을 지능의 한 측면으로 파악하고 있으며, 창의성 연구에서 중요한 요인 중의 하나인 확산적 사고와 연관시켜 정의한다. Guilford(1959)와 Stein(1989) 등은 창의성의 구조를 밝히는 연구에서 창의성이 포함된 지적구조모형(Structure of Intellect Model)을 제시하며 창의성을 확산적 사고(divergent thinking)와 관련이 있는 지적인 능력으로 보았고, 지적구조모형에 포함된 다양한 요인 중에서 확산적 사고가 창의성의 가장 분명한 지침이 된다는 점을 지적하였다. 즉, 사람들의 객관적인 창의성에는 미미한 정도의 차이만 존재하며, 창의성에 있어서 사람들의 상호작용 및 공유를 통해 새로운 사고를 생산해 내는 것이 가장 중요하다는 것이다. 요인분석을 통해 확인된 확산적 사고의 하위요인에는 사고의 유창성(fluence of thinking), 독창성(originality), 정교성(elaboration), 재구성능력(reconstruction), 문제에 대한 민감성(sensitivity to problem) 등이 포함된다.

팀 창의성이란 개인이 관련된 상호작용(팀의 구성), 팀의 특성(규범, 크기, 응집성 정도), 팀 프로세스 및 상황 요인(과업 특성)에 투입된 개인의 창의적 행동의 결과의 함수로 정의될 수 있다(Woodman, 1993). 즉 팀 창의성은 팀을 구성하는 개인들의 창의성에 기반하고 있지만, 이 역시 개인 창의성의 단순한 집합이 아니며, 팀의 창의성 관련 프로세스에 의해 팀 창의성의 수준이 결정된다(Taggar, 2002; Woodman et al., 1993). Shin과 Zhou(2007)은 이러한 관점을 토대로 팀 창의성을 함께 일하는 구성원들로 이루어진 팀에 의해 산출될 제품, 서비스, 프로세스, 공정 등에 관련된 참신하고 유용한 아이디어로 정의하였다.

Woodman 등(1993)은 팀의 창의적 문제해결 과정을 창의적 산출물을 내기 위한 과정으로서의 창의성이라고 보았다. 팀의 창의적 문제해결 과정이란 팀 구성원들이 과업에 접근하는 과정과 그와 관련하여 서로 상호작용하는 활동을 의미한다(Woodman et al., 1993). 이는 확산적 사고(divergent thinking)와 수렴적 사고(convergent thinking)를 순차적으로 하는 것으로, 아이디어 도출과 아이디어 선택의 순차적 과정을 통해 창의적 결과를 도출하는 것을 말한다.

반면 Miliken, Bartel과 Kurtzberg(2003)는 팀 창의성을 창의성의 산출물인 유창성(fluency), 유연성(flexibility), 사고의 독창성(originality of thought)으로 정의하였다. 유창성이란 주어진 상황이나 문제에 대처하기 위하여 제시되는 많은 양의

아이디어를, 유연성이란 주어진 아이디어의 제시 또는 사고에 있어 아이디어의 이동을 제시하는 많은 양의 다른 관념적인 카테고리를, 독창성이란 각각 새롭거나 드문 아이디어를 뜻한다. 최근에는 아이디어의 실용성을 반영하는 유용성(usefulness)이 포함되기도 하였다. 또한 Paulus(2000)는 아이디어의 유연성을 반영하는 집단내의 확산적 사고를 창의성으로 정의하면서, 이러한 확산적 사고는 연상과 사회적 프로세스에 의해 영향을 받을 것이라고 하였다.

2) 팀 창의성의 측정

팀 창의성을 측정한 선행연구들은 주로 팀 창의성이 개인의 인식으로 측정될 수 있는지, 그리고 팀 창의성을 평가하는 평가자가 누구여야 하는지에 중점을 두고 진행되어 왔다(최성락, 2000). 한편 Wheelan 등(1998)은 팀 프로세스를 측정하면서 구성원들의 인식으로 측정된 팀의 프로세스와 생산성이 조직이 객관적으로 측정한 팀의 프로세스 및 생산성과 통계적으로 유의미한 차이가 없다는 결과를 제시하였다. 또한 팀 프로세스를 평가하는 주체에 대해 연구한 Kaeen과 Rozovski(1998)은 팀 구성원, 직접관찰자, 간접관찰자의 세 평가주체로 구분하여 측정한 팀 프로세스가 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다는 결과를 제시하였다. 그러므로 팀 창의성을 측정함에 있어서 창의성의 정신측정학적(psychometric) 접근에 의하여 팀 창의성을 개인의 인식으로 측정할 수 있다(최성락, 2000).

팀 창의성은 과정으로서의 창의성을 측정하기 위해 집단의 창의적 문제해결과정, 창의성에 대한 지원 및 개인의 몰입 등으로 측정되었고, 산출물로서의 창의성을 측정하기 위해서는 확산적 사고능력, 창의적 아이디어 도출 등으로 측정되어왔다. 먼저 Siegel과 Kaemmerer(1978)은 창의성에 대한 지원과 이질감 및 모호성에 대한 허용, 창의성에 대한 개인의 몰입을 측정하기 위하여 'Siegel Scale of Support for Innovation'의 항목 중 집단창의성과 관계된 항목 총 61개를 이용하였다. 반응 형식은 6점 리커트 척도를 활용하였으며, 점수가 낮을수록 각 변인의 수준이 높다는 것을 의미한다. 문항은 창의성에 대한 지원 25개, 이질감 및 모호성에 대한 허용 28개, 그리고 창의성에 대한 개인의 몰입 8개로 구성되어 있으며, 각각의 내적일치도 계수는 .94, .94, .86인 것으로 나타났다.

Ellemers와 Van Rijswijk(1997)은 집단의 창의적 문제해결과정을 측정하기 위해 총 12문항으로 이루어진 집단창의성 테스트에 의하여 집단의 창의성 점수를 산출하였다. 문항은 '당신이 회사에 늦게 도착하게 되었다면 당신은 … 라고 말할 것이다' 등과 같은 문제 상황에 대해 묘사하고 있으며, 어떻게 문제를 해결할 것인지를 서술하는 방식으로 진행된다. 답안을 이용해 산출한 점수가 집단창의성 점수가 되며, 이 점수는 집단의 크기에 따라 달라질 수 있다.

Basadur와 Finkbeiner(1985)는 확산적 사고능력과 창의적 아이디어 도출 수준을 측정하기 위해 36개의 중간관리자 및 전문가 집단을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 주성분 분석 및 요인분석을 이용해 창의적 아이디어 도출을 측정하는 6개 문항을 최종 도출하였으며, 문항의 내적 일치도 계수는 .68로 나타났다. 반응 형식은 5점 리커트 척도이며, '나는 사람들이 얼마나 엉뚱한지(zany)와 관계없이 열린 마음으로 그들의 모든 아이디어를 경청한다.', '나는 사람들이 내놓는 정상이 아닌 듯한 아이디어도 경청하는데, 이런 아이디어가 때로는 최고의 솔루션이 되기도 하기 때문이다.' 등의 문항으로 구성되어 있다.

최성락(2000)은 집단 창의성을 측정하기 위해 기업의 R&D 연구소 내 연구팀 44개를 대상으로 창의적 문제해결 능력, 확산적 사고능력, 창의적 성과를 측정하였다. 선행연구들을 바탕으로 총 13개 문항을 개발하였으며, 창의적 문제해결 능력을 측정하는 6문항, 확산적 사고능력 4문항, 그리고 창의적 성과 3문항으로 구성되어 있다. 각각의 내적 일치도 계수는 .86, .87, .70으로 창의적 성과를 제외한 나머지 두 요인들의 내적 일치도 계수가 상당히 높은 것으로 나타났다. 반응형식은 7점 리커트 척도를 활용하였으며, 점수가 높을수록 집단 창의성 수준이 높음을 의미한다.

3.팀 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 관계

가. 팀 학습행동과 다양성의 관계

팀 구성원들이 가지고 있는 정보, 지식 및 관점의 다양성은 새로운 통찰력을 창출하는 것을 촉진한다(Nonaka & Takeuchi, 1995). 일반적으로 팀은 다양한 기능적

배경을 지닌 사람들로 구성되며, 이러한 팀 구조는 팀 구성원들이 각자 다양한 지식과 관점을 가지고 있다는 사실을 인정할 수 있게 하기 때문에 팀의 학습을 촉진할 수 있다. 다양성과 팀의 학습의 관계에 대한 선행연구에서는 창의적인 과업을 수행하는 팀에서 과업에 대한 태도의 다양성이 높을수록 보다 합리적인 팀 의사결정을 하였고(Jackson, 1996), 경험하는 학습의 양이 증가하며(Van Offenbeek, 2001), 학습에 중요하게 작용한다고 하였다(Fiol, 1994). 또한 Yeh와 Chou(2005)는 기능적인 다양성(functional diversity)과 직급의 다양성(positional diversity)이 팀의 학습과 관련이 있다고 보고하였다.

Van Der Vegt와 Bunderson(2005)은 교육적 배경이 다양한 구성원들로 구성되어 있는 팀의 학습과 성과에 대한 연구를 수행하면서, 팀의 다양한 전문성과 팀 정체성이 팀의 학습과 성과에 미치는 영향을 살펴보았다. 그는 다양한 전문성만이 다양한 아이디어의 상호교류를 촉진하여 통합적인 학습이 가능하다고 하였으며, Blau(1977)의 다양성 지수를 이용하여 전문성의 다양성을 제외한 연령, 팀 근속년수, 성별, 국적 다양성을 모두 통제하였다. 그 결과 팀의 정체성이 높은 집단에서 팀의 다양한 전문성이 팀의 학습에 유의미한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다(β=.21, p < .01).

기능적으로 다양한 팀의 리더십 스타일 및 팀 프로세스 등과 팀 성과 및 팀 혁신의 영향관계를 구명한 Somech(2009)의 연구에서는 팀의 기능 다양성과 문제에 대한 해석, 다른 팀 구성원의 의견, 문제의 해결방안 등에 대한 팀원들의 성찰을 의미하는 팀 성찰, 그리고 상사의 참여적, 지시적 리더십 수준의 관계를 확인하였다. 그 결과 상사의 지시적 리더십 수준이 높은 집단에서 팀의 기능 다양성이 팀 성찰에 대해 유의미한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났고(β=.49, p < .001), 팀의 기능 다양성과 성찰의 상관관계 또한 .28(p < .01)인 것으로 나타났다.

Liang 등(2010)의 연구에서는 프로젝트 팀의 다양성을 정보 다양성과 인구통계학적 다양성으로 구분하고, 다양성과 갈등, 학습, 성과의 인과적 관계를 확인하는 연구를 수행하였다. 그 결과, 팀의 정보 다양성이 과업 갈등에 유의미한 정적 영향을 미치고(β=.23, p < .05), 과업 갈등은 팀의 학습에 유의미한 정적 영향을 준다는 것을 확인하였다(β=.38, p < .05). 이 연구에서는 팀의 정보 다양성과 팀의 학

습의 관계를 구명하지 않았지만, 팀의 정보 다양성과 과업 갈등, 그리고 과업 갈등과 팀의 학습의 관계를 통해 팀의 정보 다양성 또한 팀의 학습에 정적인 영향을 준다는 사실을 간접적으로 추론할 수 있다.

국내에서는 대기업 팀의 다양성과 팀 학습행동, 팀 효과성의 관계를 확인한 박지은(2011)의 연구가 있는데, 팀의 다양성을 개인관련 다양성과 과업관련 다양성으로 구분하여 변인간의 영향관계를 구명하였다. 그 결과 팀의 학습행동에 대한 팀의 다양성의 경로계수는 .665로 나타났으며, 유의수준 .01에서 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다.

반면 성별과 연령 등 사회범주에 해당하는 다양성의 경우 사회적·문화적으로 그들의 속성에 따르는 다른 경험을 가지게 되며, 이를 바탕으로 각기 다른 언어를 사용함으로써 커뮤니케이션에 불편함을 느끼게 된다(김문주, 2009). 또한 많은 선행연구들에서 구성원들의 나이나 성별, 인종 등 직무와 관련성이 낮은 다양성 변인들이 과업수행에 영향력을 가진다고 보기는 어려우며, 이러한 요소들의 유사성 또한 과업수행에 필요한 커뮤니케이션을 촉진할 것이라 기대하기 어렵다고 하면서 직무와 비교적 관련성이 낮은 사회범주 다양성이 과업수행을 위해 서로가 가진 지식과 정보를 공유함으로써 새로운 프로세스를 창조해 나가는 팀 학습과 관련성이 낮음을 주장하였다(Miliken & Martins, 1996; Pelled, 1996; Zenger & Lawrence, 1989).

나. 팀 학습행동과 심리적 안전의 관계

학자들은 팀 심리적 안전을 사람들이 편안하게 느끼는 대인적 신뢰와 상호간의 존중으로 특성화되는 팀 분위기로 정의하고, 팀의 심리적 안전이 팀 학습에 영향을 미치며, 새로운 관습을 학습하게 하는 데 중요한 역할을 한다고 주장하였다(Brown & Woodland, 1999; Edmondson, 1999)또한 실행공동체의 성공요인 중 하나로 신뢰를 바탕으로 한 의사소통을 제시하였다. 대표적인 팀 심리적 안전 연구자인 Edmondson(1999)의 경우, 팀 구조와 심리적 안전 및 효능감, 학습행동, 성과의 관계를 밝히는 연구를 수행하였다. 이 연구에서는 자기보고식 평가와 평가자가 평가하는 방식을 모두 활용하였고, 그 결과 팀 심리적 안전이 팀 학습행동에 자기보고식 평가(β=.76, p < .01)와 평가자의 평가(β=.46, p < .01) 모두 유의미한 정적 영향을

미치는 것으로 나타났다.

Cunha와 Louro(2000)과 Garvin 등(2008)의 연구에서는 팀 학습을 촉진시키는 주요 요소가 팀 심리적 안전임을 질적연구를 통해 구명하였다. Cunha와 Louro(2000)는 피드백, 실수에 대한 토론, 성찰과 실험을 팀 학습을 이끄는 상황 요인으로 제시하면서, 개방적인 분위기와 지원의 중요성을 이야기했다. 그는 팀 학습이 팀 성과에 항상 좋은 영향을 주기 위해서 팀원들이 잘못된 것에 토론하고 질문을 주고 받으며, 실험과 성찰 그리고 외부로부터의 피드백을 탐구해야 하며, 공유된 믿음이 있어야 한다고 하였다. 이는 팀원이 의견을 표현할 때 그를 난처하게 하지 않으며, 거부하지 않고 처벌하지 않을 것이라는 믿음을 의미한다. 또한 Garvin et al.(2008)은 학습조직을 진단할 수 있는 평가 도구를 완성하였는데, 이 과정에서 학습을 위한 지원적인 환경을 제시하며, 여기에는 다름에 대한 이해, 새로운 생각에 대한 개방성, 성찰의 시간 및 심리적 안전성이 포함된다고 하였다. 즉, 팀이 높은 심리적 안전성을 가진다면, 팀원들 서로에게 개방적이 되고, 이로 인해 팀원들 상호간에 대화가 활발히 이루어 질 것이라고 하였다.

한편 팀 학습행동과 팀 교류기억, 팀 수행의 인과관계를 연구한 박희진(2008)의 연구에서는 팀에 영향을 주는 선행요인을 조직지원, 신뢰, 의사소통으로 구분하고, 신뢰를 팀의 심리적 안전을 의미하는 대인관계 신뢰로 정의하며 신뢰와 팀의 학습행동이 유의미한 상관관계가 있음을 밝혔다. 연구 결과, 팀 학습에 대한 신뢰의 경로계수는 .36인 것으로 나타났고, 통계적으로 유의미한 것으로 확인되었다($p < .05$). 또한 전영욱과 김진모(2009)는 팀 학습에 영향을 미치는 변인들을 팀 구성 변인과 팀 사회심리적 변인으로 구분하여 해당 변인들의 구조적 관계에 대한 연구를 수행하였는데, 팀 학습에 대한 팀 심리적 안전의 경로계수는 .301로 통계적으로 유의함을 밝혔다($p < .01$).

이와 같이 선행연구의 결과를 종합하면 팀 심리적 안전은 학습행동을 촉진하는 주요 선행변인임을 알 수 있다.

다. 팀 학습행동과 창의성의 관계

팀 창의성과 팀 학습행동의 관계를 직접적으로 구명한 연구는 없지만, 팀 학습행

동과 유사한 개념인 아이디어 선택, 개발, 수용, 실천 및 확산을 뜻하는 혁신행동이 팀 창의성과 상관관계 혹은 영향관계가 있는 것으로 밝혀졌다. Hellriegel과 Slocum(1992)은 창의적 사고가 조직문제에 대한 해결책의 질을 높이고, 개인적 자질을 독려하여 팀의 성과를 촉진하는 역할을 한다고 하였고, Kanter(1988), Staw(1990), De Bono(1996), Amabile(1997) 또한 창의성이 혁신행동을 활성화시킬 수 있다고 하였다.

Eskildsen 등(1999)은 창의적 조직과 학습조직, 그리고 조직 성과간의 인과적 관계를 밝히는 연구에서 Argysis와 Schőn(1967), Kolb 등(1979), Morgan(1986) 등이 제시한 세 가지 수준의 학습과 창의성 멘탈 프로세스, 그리고 조직성과의 측정 도구를 활용하였다. 그들은 European Leadership Survey의 자료를 이용하여 공분산 구조방정식 모형 분석을 실시하였으며, 그 결과로 그들의 인과적 관계를 확인하였다. 창의적 조직의 수준은 전략과 기술, 커뮤니케이션과 평가를 통해 측정되었으며, 학습조직은 팀 학습과 개인의 숙련도, 공유비전과 멘탈모델을 통해 측정되었다. 학습조직에 대한 창의적 조직의 설명량은 .70으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

Yoon 등(2010)의 연구에서는 팀 성과에 영향을 미치는 구조적 결정요인을 확인하기 위해 집단수준의 학습문화와 창의성, 지식의 상호 영향관계를 구명하였다. 그들은 팀의 공동 지식 창출을 암묵적인 지식을 명시하는 과정이라고 정의하고, 이를 지식공유, 개념정의, 프로토타입 제작, 지식의 상용화로 구분하여 측정하였다. 그 결과 팀의 창의성이 팀의 지식창출에 대해 유의미한 역할을 하는 것으로 나타났으며, 지식창출에 대한 팀의 창의성의 경로계수는 .49($p < .05$)인 것으로 나타났다.

한편 문계완 등(2009)은 집단의 창의성과 응집력이 혁신행위에 미치는 영향을 살펴본 연구에서 창의성, 응집력, 집단프로세스, 혁신생성, 혁신실행의 구조적 관계를 파악하였다. 집단프로세스의 중요한 요소로는 집단 내 토의와 커뮤니케이션이 포함되는데, 이 커뮤니케이션 활동은 다양하고 전문적인 지식 기반의 깊이를 증가시켜주는 활동이다. 또한 혁신생성활동은 아이디어의 탐색과 제안, 채택, 도입의 활동을 포함하고 있으며, 혁신실행활동은 이러한 아이디어의 실행과 추후 활용을 포함한다. 여기에서 아이디어의 탐색과 제안, 채택, 도입은 팀 학습행동의 요인 중 실험과, 집

단프로세스 중 커뮤니케이션 활동은 성찰적 의사소통과, 그리고 아이디어의 추후 활용은 지식 성문화와 유사한 개념인 것을 확인할 수 있다. 이 연구에서는 집단 프로세스에 대한 창의성의 경로계수는 .198이고 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며 ($p<.10$), 이는 창의성이 집단 프로세스에 직접적으로 정적인 영향을 미친다는 것을 의미한다. 반면 창의성이 혁신생성활동 및 혁신실행활동에는 직접적인 영향이 없는 것으로 나타났지만, 창의성과 혁신생성활동 및 창의성과 혁신실행활동의 관계는 모두 유의한 상관(r=.338, .327, $p<.01$)을 보였다.

이 밖에도 다양한 선행연구에서 팀의 창의성이 아이디어에 대한 의사소통과 아이디어를 채택, 실험 등과 유의미한 상관관계 및 영향관계가 있는 것으로 밝혀져, 팀의 창의성이 학습행동과 밀접한 관계가 있을 것으로 예측된다(이문선, 강영순, 2003). 그러나 팀 창의성과 팀의 학습행동의 관계를 명확히 구명한 연구는 아직까지 보고되지 않았으므로 이를 실증적으로 구명할 필요가 있다.

라. 팀 창의성과 다양성의 관계

팀 다양성은 동질성 분위기에 숨어있는 집단사고, 즉 만장일치에 대한 해로운 노력과 같은 함정을 피할 수 있도록 하며(Janis, 1982), Leonard와 Swap(1999)이 제시한 '상자 밖 사고'와 같이 다양한 개인 사고를 겹쳐지게 함으로써 팀 차원에서 만화경 같은 상자 밖 사고의 효과를 내도록 하여 팀 창의성에 긍정적으로 작용하게 된다. Egan(2005)는 팀 다양성과 창의성에 대한 질적 연구를 통해 팀 다양성의 효과적인 관리를 통해 창의성을 촉진시킬 수 있다는 사실을 확인하였다. 한편 조직의 창의성 수준 평가 모델을 개발한 노풍두 등(2011)의 연구에서는 팀 내 구성원들이 지닌 전문지식, 정보, 경험, 기능 및 정보처리 스타일 등이 이질적인 형태를 지녀서 구성원들이 같은 문제를 다양한 시각에서 바라볼수록 집단창의성이 높게 나타난다고 하였다.

Andrews(1979)는 집단 다양성이 과학적 인식, 효과성, 그리고 R&D 팀의 발표기록에 대해 10%의 설명량을 가지는 것을 확인하였고, Payne(1990)은 자원 가용성, 리더십, 집단 규모, 응집성, 커뮤니케이션 패턴, 그리고 집단 다양성을 창의적 성과의 주요 요소로 규명했다. 또한 Paulus(2000)는 창의성의 주요 결정요소로 이

질성, 다양한 스타일 등 다양성 변인을 언급하면서, 창의성에 영향을 미치는 다양성은 정보 다양성과 같이 덜 가시적이고 직무관련성이 높은 다양성이라고 하였다.

이준호 외(2011)는 연구개발(R&D)집단의 다양성과 응집성이 창의성에 미치는 영향에 대해 연구하였는데, 그는 연구개발 집단의 다양성을 정보 다양성과 사회범주 다양성으로 구분하고 이들이 창의적 팀 성과에 미치는 영향을 규명하였다. 그 결과, 창의성에 대한 정보 다양성과 사회범주 다양성의 경로계수는 각각 .137, .021로 나타났으며, 창의성에 대해 정보 다양성만이 통계적으로 유의미한 정적 영향을 미친다는 사실을 확인하였다($p<.05$). 천용찬(2012)은 창의적 성과에 영향을 주는 조직 창의성 요인들의 영향관계를 규명하면서, 집단의 다양한 경험, 관점, 기능, 능력, 아이디어 등이 업무개선 제안건수 등을 의미하는 창의적 성과에 유의미한 정적 영향을 미친다고 하였다($\beta=.716$, $p<.01$).

마. 팀 창의성과 심리적 안전의 관계

Jehn(1995)과 Robbins와 Judge(2008)는 대인관계의 문제는 집단의 효과성을 떨어뜨리고 집단의 의사결정의 질에도 부정적인 영향을 미친다고 언급하였고, Chen(2006) 또한 대인관계의 문제가 사람들로 하여금 높은 수준의 긴장과 흥분상태가 지속되게 하여 인지적인 부담을 증가시키고, 이에 따라 정보처리과정을 방해하며 창의성에 부정적인 영향을 미친다고 언급하였다. 이에 대해 Ferrel(1996)은 창의성이 높은 조직은 구성원간의 협력적인 관계를 지지하고, 동료 간의 팀워크를 중시한다고 하였으며, 류형선 등(2012)은 협력적 환경인 대인관계능력이 집단의 창의성에 중요한 요인임을 언급하였다.

Fagan(2004)의 연구에서는 소프트웨어 개발팀을 대상으로 창의성 유형과 환경, 그리고 팀의 창의성의 인과적 관계를 구명하였다. 그는 조직의 창의적인 풍토를 만드는 요인들로 개인의 자율성, 조직, 상사, 집단의 지원 등을 언급하며 이들이 소프트웨어 개발팀의 창의성에 미치는 영향을 확인하였는데, 창의적인 풍토를 만드는 요인 중 개인의 자율성과 집단의 지원만이 팀의 창의성에 대해 유의미한 β값(.30, .31, $p<.05$)을 나타내는 것으로 밝혀졌다. 또한 신제품 개발의 체계적 프로세스와 창의성, 신뢰의 영향관계를 구명한 Brattström 등(2012)의 연구에서는 호의에 대

한 신뢰가 창의성에 미치는 영향이 β=.636으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다(p < .001).

류형선 등(2012)의 연구에서는 의사결정능력과 대인관계능력이 집단창의성에 미치는 영향을 구명하기 위해 의사결정능력이 높은 집단과 낮은 집단, 그리고 대인관계능력이 높은 집단과 낮은 집단의 4집단으로 구분하여 연구를 수행하였다. 그 결과 대인관계 능력이 높은 집단(M=8.88)이 낮은 집단(M=6.25)에 비해 높은 평균을 보였으며, 두 집단 간 유의미한 차이가 있는 것을 확인하였다(p < .001).

이러한 선행연구의 결과에 의하면 팀 내 대인관계의 신뢰를 뜻하는 팀 심리적 안전과 창의성은 관계가 있을 것으로 예측된다. 그러나 선행연구들은 모두 팀의 심리적 안전과 관련하여 이를 거시적인 관점에서 바라보지 못하고 의사소통이나 지원적인 환경과 같은 일부 요소들에만 초점을 맞추고 있으므로 팀 심리적 안전과 창의성의 관계를 실증적으로 구명하는 것이 필요하다.

바. 팀 창의성의 매개효과

1) 팀 다양성과 학습행동의 관계에서 창의성의 매개효과

팀의 다양성과 학습행동의 관계에서 팀 창의성의 매개효과를 명확히 구명한 연구는 없으나 이와 유사한 관계에 대한 질적연구와 개인 수준에서 팀의 학습행동을 구성하는 요인들과 유사하다고 판단되는 혁신행동과 직무 다양성의 관계에서 창의성의 매개효과를 구명한 실증연구를 확인할 수 있다.

Woodman 등(1993)은 조직의 창의성에 대한 상호주의적 관점 모형을 만들고, 개인창의성에 대한 모델을 창의적 상황으로 더욱 확대시키고, 집단창의성, 조직창의성을 모두 포함시켰다. 이 모델은 창의적 개인, 집단, 조직에 해당하는 투입이 창의적 과정과 창의적 상황에 해당하는 변환 과정을 거쳐 아이디어 및 프로세스 등의 창의적 결과로 산출되는 것을 표현하고 있다. 이를 통해 집단특성에 해당하는 집단의 규범, 응집력, 다양성, 역할, 과업 등이 창의적 행동과 창의적 상황을 촉진하며, 창의적 행동과 창의적 상황이 조직의 창의성이 발현되는 데에 영향을 준다는 것을 확인할 수 있다.

Miliken, Barter, 그리고 Kurtzberg(2003) 또한 업무집단의 다양성과 창의성에 대한 연구를 수행하면서 다양성과 성과를 연결하는 정의적 반응과 인지적 프로세스를 제시하였다. 그들은 다양성을 가시적인 다양성과 비가시적인 다양성으로 구분하고, 이러한 다양성이 정의적 반응에 해당하는 감정적 갈등, 집단에 대한 인식, 심리적 안전, 집단에 대한 만족감 및 인지적 과정에 해당하는 확산적 사고와 수렴적 사고를 통해 집단의 성과에 해당하는 팀 구성원들의 상호의존성과 집단 경험에 대한 만족 등으로 이어진다고 주장하였다. 또한 Bassett-Jones(2005)는 다양성의 관리와 창의성, 혁신에 대해 역설하면서 다양성은 업무현장에서의 오해나 갈등을 유발하여 경쟁력을 떨어뜨리기도 하지만, 경쟁력의 기반이 되는 창의성과 혁신을 촉진하는 요인이기 때문에 기업은 필수적으로 다양성을 받아들여야 한다고 언급하였다.

송병식(2005)의 연구에서는 직무중요성, 직무다양성, 직무정체성으로 구분된 직무특성과 창의성, 혁신행동의 인과관계를 실증적으로 규명하였다. 연구 결과, 직무특성 중 직무다양성은 창의성에 대해 β=.307의 경로계수를 보이며 유의미한 정적 영향을 미친다는 것이 확인되었고(p <.001), 창의성 또한 혁신행동에 높은 수준의 경로계수(β=.985, p <.001)를 나타내었다. 그러나 직무다양성이 혁신행동에 미치는 영향은 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타나 직무다양성과 혁신행동의 관계에서 창의성이 완전매개효과를 지니는 것으로 확인되었다.

이와 같이 선행연구에서는 팀 다양성이 팀 내의 활동이나 특정 형태의 성과로 나타나기 위해서 창의성이 중요한 변인임을 밝히고 있다. 따라서 팀 다양성과 팀 학습행동의 관계에서 팀 창의성이 매개변인으로서 중요한 역할을 할 것으로 예측된다. 그러므로 팀 다양성과 팀 학습행동의 관계에서 팀 창의성의 매개효과를 실증적으로 구명할 필요가 있다.

2) 팀 심리적 안전과 학습행동의 관계에서 창의성의 매개효과

팀 심리적 안전과 학습행동의 관계에 있어 팀 창의성이 보이는 매개효과를 직접적으로 검증한 연구는 거의 없으나, 팀의 심리적 안전과 창의성의 관계, 그리고 팀 창의성과 학습행동의 관계에 대한 선행연구들을 통해 팀 심리적 안전 및 학습행동의 관계에서 팀 창의성의 매개효과를 유추할 수 있다. 또한 팀 심리적 안전, 학습행

동, 그리고 창의성과 유사한 의미를 지닌 다른 변인들 간의 실증연구를 통해 이들의 관계를 예측할 수 있다.

김왕배와 이경용(2002)은 조직구성원들의 신뢰가 헌신, 몰입, 창의성, 직무만족을 높임으로써 조직의 성과를 높인다고 하였다. 또한 광고전략 기획자의 심리적 속성이 창의성과 지각된 업무성과에 미치는 영향에 대해 실증적으로 연구한 이철영과 이근형(2009)은 주변 환경에 대한 호기심과 개방적인 태도를 뜻하는 이해성 및 실수나 위험을 무릅쓰고 잘 모르는 상황에도 자신감을 가지고 도전하는 등의 성향을 의미하는 외향성이 창의성을 결정하는 요인이며, 이러한 창의성은 업무성과에 영향을 준다는 가설을 세우고 연구를 수행하였다. 그 결과 창의성의 선행변인으로 언급된 변인들 중 외향적 성향, 직관적 성향, 이해적 성향이 창의성에 통계적으로 유의미한 긍정적인 효과를 보이는 것으로 나타났으며(β=.34, .35, .33, $p<.01$), 창의성은 개인의 인식으로 측정한 마케팅 성과, 주변평가에 대해 경로계수가 .28, .34로 유의미한 정적 관계인 것으로 나타났다($p<.01$). 이 연구에서는 팀 구성원 간의 관계에서 나타나는 심리적 안전에 초점을 두고 있지는 않지만, 외향적인 성향과 이해적 성향 등을 통해 의견을 표현하는 것에 대한 두려움의 수준이 낮다는 점에서 같은 맥락으로 이해할 수 있다.

사. 선행연구 종합

이상의 팀 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 영향 관계에 대한 선행연구를 종합하면 다음의 <표 II-2>와 같다.

〈표 Ⅱ-2〉 팀 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 영향관계 관련 선행연구 종합

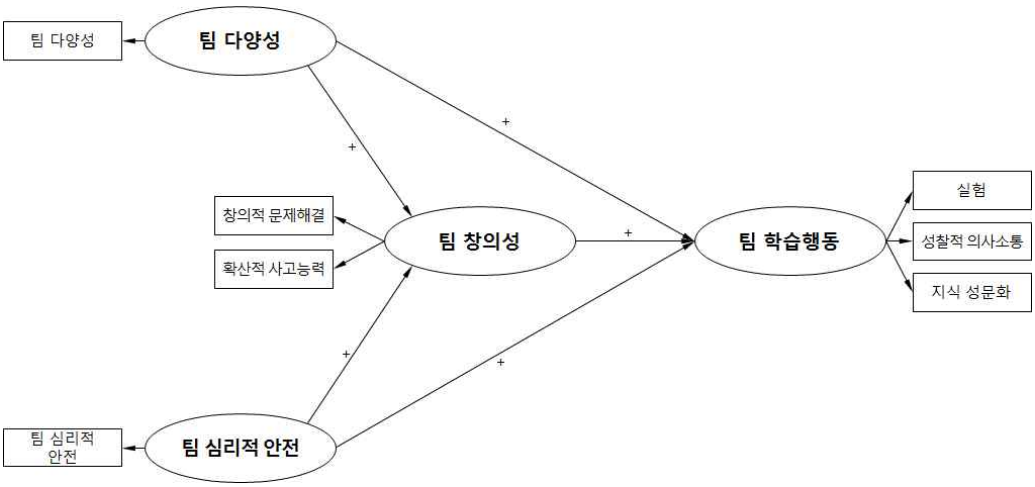
관계	선행연구
팀 다양성 → 팀 학습행동	Fiol(1994), Nonaka & Takeuchi(1995), Jackson(1996), Van Der Vegt & Bunderson(2005), Somech(2009), Liang(2010), 박지은(2011)
팀 심리적 안전 → 팀 학습행동	Brown & Woodland(1999), Edmondson(1999), Cunha & Louro(2000), Garvin et al.(2008), 박희진(2008), 전영욱, 김진모(2009)
팀 창의성 → 팀 학습행동	Kanter(1988), Staw(1990), Hellriegel & Slocum(1992), De Bono(1996), Amabile(1997), Eskildsen et al.(1999), Yoon et al.(2010), 이문선, 강영순(2003), 문계완 등(2009)
팀 다양성 → 팀 창의성	Andrews(1979), Payne(1990), Leonard & Swap(1999), Paulus(2000), Egan(2005), 이준호 등(2011), 노풍두 등(2011), 천용찬(2012)
팀 심리적 안전 → 팀 창의성	Jehn(1995), Ferrel(1996), Fagan(2004), Robbins & Judge(2008), Chen(2006), Brattstrom et al.(2012). 류형선 등(2012)
팀 다양성 → 팀 창의성 → 팀 학습행동	Woodman et al.(1993), Miliken, Barter, & Kurtzberg(2003), Bassett-Jones(2005), 송병식(2005)
팀 심리적 안전 → 팀 창의성 → 팀 학습행동	김왕배, 이경용(2009), 이철영, 이근형(2009)

III. 연구 방법

1.연구모형

이 연구의 목적은 우리나라 대기업 프로젝트 팀의 다양성과 심리적 안전, 창의성 및 학습행동의 관계를 구명하는 데 있으며, 이 연구에서 분석하고자 하는 변인은 팀의 다양성, 심리적 안전, 창의성 및 학습행동이다. 구체적인 연구의 목표에 따라 변인 간의 관계를 규명하기 위하여 [그림 III-1]과 같은 연구모형을 설정하였다.

연구모형에 따르면 우리나라 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 창의성과 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미치고, 심리적 안전은 창의성과 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미치며, 창의성은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다. 또한 다양성과 심리적 안전은 창의성을 매개로 하여 학습행동에 간접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.



[그림 III-1] 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성 간 가설적 인과모형

2.연구대상

이 연구의 모집단은 우리나라 대기업의 프로젝트 팀 전체이다. 대기업을 분류하는 기준은 중소기업법에 근거하여 상시 근로자 수가 300인 이상인 경우를 대기업으로 구분하거나, 대한상공회의소에서 지정한 30대 그룹, 그리고 매출액 및 자산총계 기준 1000대 기업 등으로 구분하는 방법 등이 있다. 중소기업법에 근거하는 경우 대기업과 중소기업의 구분이 인원수만으로 이루어지기 때문에 그 기준이 명확하지 않으며, 30대 그룹의 경우 소규모 계열사들이 모두 포함되기 때문에 그 기준이 비교적 명확하지 않다. 1000대 기업의 경우 매출액과 자산총계를 기준으로 선정되는데, 매출액을 기준으로 할 경우 상위권에 해당하는 기업과 하위권에 해당하는 기업의 차이가 상당히 크게 나타나며, 자산총계를 기준으로 할 경우 업종 특성에 따라 은행 및 보험사들이 높은 순위에 해당되는 경우가 많다. 이에 따라 본 연구에서는 매출액을 기준으로 선정된 1000대 기업 중 매출액이 1조원 이상인 기업의 프로젝트 팀을 모집단으로 설정하였다.

한편 연구의 대상은 특정 문제를 해결하거나 목적을 달성하기 위해 일시적으로 만들어지는 프로젝트 팀을 대상으로 하였다. 프로젝트 팀은 Cohen과 Bailey(1997)가 제시한 팀의 유형 중 하나이나, Larson과 La Fasto(1989)의 문제해결팀, 창의적인 팀, 전략팀, Neagu, Braicu, 그리고 Neagu(2011)의 자문 작업팀, 특별 작업팀, Saunier와 Hawk(1994)의 일시적인 전담팀 및 분담팀, 임창희(1998)의 문진형 팀 및 프로젝트형 팀 또한 프로젝트 팀과 유사한 성격을 지니고 있기 때문에, 이러한 명칭을 지닌 팀 또한 연구의 대상에 포함하였다.

연구의 대상을 프로젝트 팀으로 설정한 것은 팀 근속년수가 길어지면 구성원 간의 멘탈모델이 유사해지면서 서로에 대한 이해도가 높아지게 되어 커뮤니케이션을 촉진시킬 수 있으나, 유사한 견해를 갖게 되어 집단사고 등 역기능적인 의사결정을 유발할 수도 있기 때문이다(전영욱, 김진모, 2009). 또한 본 연구에서는 팀 심리적 안전과 팀 창의성, 팀 학습행동을 변인으로 다루고 있기 때문에 집단사고가 존재한다면 측정의 타당성을 떨어뜨릴 수 있다. 따라서 제한된 기간 동안만 나타나는 특징을 필요로 하며 이에 따라 프로젝트 팀을 대상으로 설정하였다. 또한 팀에 대한 정보 제약 및 과거 기억 회상 제약의 문제점을 극복하기 위하여 프로젝트 팀을 팀 구

성 2주 후부터 팀 해산 후 6개월까지로 제한하였다(Mohrman et al., 1995)

이 연구의 분석방법으로 사용하고자 하는 구조방정식에서 필요로 하는 표집의 수는 모델의 복잡성, 크기, 통계적 검정력, 모델적합도, 다변량정규성의 충족, 추정법 등에 따라 달라진다. 추정법에서 가장 보편적으로 사용되는 최대우도법(ML: Maximum Likelihood)의 적절한 표본 크기는 일반적으로 100개에서 150개로 받아들여지고 있다. 그러나 팀 수준의 자료를 사용하는 경우에는 개인 수준의 자료를 팀 수준으로 집산하기 때문에 100개에서 150개의 표집 수 기준을 따르기에는 실제 표집이 쉽지 않을 것으로 판단되어 팀 수준의 데이터를 사용하여 구조방정식 분석을 실시한 관련 연구들(Carmeli, Tishler, & Edmondson, 2011; Jo, 2012; 김문주 & 윤정구, 2012; 신수영, 2013)을 살펴보았다. 그 결과 모두 60개에서 80개의 팀 데이터를 사용한 것을 확인할 수 있었으며 이를 바탕으로 본 연구에서도 유의표집 방법을 통해 16개 기업의 77개 프로젝트 팀, 222명을 표집하였다.

3.조사도구

이 연구에서는 조사도구로 질문지를 사용하였다. 조사도구는 <표 III-1>과 같이 팀 학습행동 척도, 팀 다양성 척도, 팀 심리적 안전 척도, 팀 창의성 척도로 구성하였으며, 그 외 인구통계학적 특성 척도도 포함하였다. 팀 학습행동 척도와 팀 심리적 안전 척도는 연구의 목적에 적합하다고 판단되는 기존의 도구를 사용하였고, 팀 다양성 척도와 팀 창의성 척도는 기존의 도구를 재구성하여 사용하였다. 팀 학습행동 조사도구는 총 9문항, 팀 다양성 조사도구는 8문항, 팀 심리적 안전 조사도구는 총 7문항, 팀 창의성 조사도구는 10문항으로 구성되었으며, 그 외 인구통계학적 특성 조사도구는 총 9문항으로 구성하였다.

조사도구의 타당성 및 신뢰성을 검증하기 위하여 조사를 실시하기 전에 내용타당도(content validity) 및 안면타당도(face validity) 검증과 구인타당도(construct validity) 검증, 신뢰도 분석의 절차를 거쳤다.

〈표 Ⅲ-1〉 조사도구의 구성

구분		문항수	문항번호
팀 학습행동	실험	3	Ⅰ- 1~3
	성찰적 의사소통	3	Ⅰ- 4~6
	지식 성문화	3	Ⅰ- 7~9
팀 다양성	팀 다양성	8	Ⅱ- 1~8
팀 심리적 안전	팀 심리적 안전	7	Ⅲ- 1~7
팀 창의성	창의적 문제해결	4	Ⅳ- 1~4
	확산적 사고능력	6	Ⅳ- 5~10
일반적 특성	성별, 연령, 학력, 근속년수, 팀 소속 기간, 팀 구성원 수, 직위, 팀 내 직책, 업무분야	9	Ⅴ- 1~9
총 문항		43	

첫째, 조사도구의 내용이 적합한지를 검토하기 위하여 산업교육전공 박사학위 소지자 3명을 대상으로 내용타당도 검증을 실시하였으며, 조사도구의 내용이 이해하기 쉽게 작성되었는지 검토하기 위하여 대기업 근로자 3명을 대상으로 안면타당도 검증을 실시하였다. 둘째, 기존 연구에서 제시한 조사도구에서 잠재변인을 구성하는 측정변인이 적합한가에 대한 구인타당도를 검증하기 위하여 예비조사(pilot test)를 실시하여 주성분분석과 탐색적 요인분석 및 확인적 요인분석을 실시하였다. 셋째, 조사도구의 신뢰도를 검증하기 위하여 문항내적일치도 계수(Cronbach`s alpha)를 산출하여 검사도구 전체의 신뢰도 수준을 확인하였다. 신뢰도 분석 후 그 결과가 문항제거를 했을 때 전체 도구의 신뢰도를 높이는 문항이 있다면 해당 문항을 삭제 또는 수정하였다. 그러나 일반적으로 문항내적일치도 계수가 .60이상일 때 도구의 신뢰도가 높다고 판단하므로(Nunnally, 1967) 해당 문항이 중요하다고 판단될 때 문항을 제거하지 않아도 조사도구의 신뢰도 수준이 적정할 경우 문항을 삭제하지 않았다.

가. 팀 학습행동

팀 학습행동의 측정도구는 Gibson과 Vermeulen(2003)이 팀 학습행동을 측정하

기 위해 개발하고, 국내에서는 전영욱과 김진모(2009)가 번안한 도구를 사용하였다. Gibson과 Vermeulen(2003)은 선행연구를 기반으로 팀 학습행동을 측정하기 위해 실험, 성찰적 의사소통, 지식 성문화의 3가지 요인으로 구성된 7점 리커트 척도의 도구를 개발하였으며, 이 척도는 실험, 성찰적 의사소통, 지식 성문화에 대해 각각 3문항씩으로 구성되어 있다. Gibson과 Vermeulen(2003)의 연구에서 실시한 확인적 요인분석 결과 3가지 요인의 구인타당도가 검증되었으며, 요인구조의 GFI값이 .95, RMSEA 값이 .39로 적합한 요인구조임을 확인하였다. 또한 그들의 연구에서 문항 내적 일치도 계수는 실험이 .74, 성찰적 의사소통이 .89, 지식 성문화가 .93으로 나타났다.

Gibson과 Vermeulen(2003)의 팀 학습행동 측정도구는 전영욱과 김진모(2009), 박지은(2010), 주현미(2012)의 연구에서도 활용되었는데, 전영욱과 김진모(2009)의 연구에서는 실험이 .78, 성찰적 의사소통이 .92, 지식 성문화가 .90으로 나타났다. 박지은(2010)의 연구에서는 팀 학습행동 전체가 .91, 실험이 .91, 성찰적 의사소통이 .91, 지식 성문화가 .85로 높은 수준의 신뢰도를 나타냈다. 주현미(2012)의 연구에서도 실험이 .83, 성찰적 의사소통이 .90, 지식 성문화가 .85인 것으로 나타나 본 연구에서 활용하는데 무리가 없을 것이라 판단하였다.

예비조사에서 나타난 본 도구의 내적일치도 계수는 .928으로 나타났고, 본조사에서는 .889로 나타나 높은 신뢰도 수준을 보였다. 또한 각 하위요인의 내적일치도계수는 예비조사에서 .807~.961, 본조사에서는 .718~.903으로 나타났다. 이에 따라 본 연구에서는 팀 학습행동 측정도구의 하위요인을 활용하여 구조방정식 모형에 이를 투입하였다.

〈표 Ⅲ-2〉 팀 학습행동 측정 도구의 신뢰도 분석 결과

구분		내적일치도 계수(Cronbach α)	
		예비조사(n=21)	본조사(n=67)
팀 학습행동		.928	.889
	실험	.826	.796
	성찰적 의사소통	.961	.903
	지식 성문화	.807	.718

나. 팀 다양성

팀 다양성의 수준을 측정하기 위하여 Clark(2001)가 개발한 문항을 이준호 외(2011)가 수정 및 번안한 도구를 활용하였다. 이준호 외(2011)는 연구개발 팀의 다양성을 측정하기 위해 선행연구를 기반으로 팀 다양성을 정보 다양성과 사회범주 다양성의 2가지 요인으로 구성된 7점 리커트 척도의 도구를 사용하였다. 정보 다양성에는 학력수준, 전공분야, 업무경험, 업종경험, 경력, 지식수준, 기술 및 능력수준, 교육 및 훈련수준을 측정하는 문항이 포함되고, 사회범주 다양성에는 국적, 성별 구성, 연령 분포, 근속기간/입사시점 분포, 출신지역, 종교, 부모로서 신분(자녀 유무, 자녀 연령 분포), 사회 경제적 지위, 출신학교가 포함된다. 그의 연구에서 팀 다양성 측정 도구의 구인타당도 검증을 위해 주성분분석과 탐색적 요인분석을 실시한 결과 정보 다양성의 업무경험, 지식수준, 기술 및 능력수준의 다양성과 관련된 3개 항목과, 사회범주 다양성의 국적 다양성, 성별구성의 2개 항목이 제외되었다. 이들의 총 설명 분산비율은 45.1%로 대체로 높은 설명력을 가지고 있는 것으로 나타났으며, 문항 내적 일치도 계수는 정보 다양성이 .72, 사회범주 다양성이 .77인 것으로 나타났다.

이준호 외(2011)의 도구는 연구개발 팀을 대상으로 하였고, 관련 변인 또한 응집력과 변혁적 리더십 등으로 본 연구의 대상인 대기업 프로젝트 팀과 관련 변인인 팀 학습행동과는 그 특징의 차이가 있다. 또한 이 연구에서 측정할 필요가 없다고 판단되는 사회범주 다양성에 해당하는 문항을 제외하였다. 따라서 수정된 도구가 본 연구대상의 다양성을 측정하기에 적합한가에 대한 구인타당도를 검증하기 위해 주성분분석을 통해 고유값(eigenvalue)이 1 이상인 요인만을 대상으로 요인분석 및 신뢰도 분석을 실시하였다. 주성분분석을 실시한 결과 고유값이 1 이상인 요인이 2개인 것을 확인할 수 있었으며, 요인 2에는 1, 2, 4번 문항이 높은 요인부하량을 나타내고 있었다(<표 Ⅲ-3> 참조). 그러나 이 문항들은 내적 일치도 계수와 문항-전체 상관분석에서 변별력이 높은 것으로 나타나 이들 문항 또한 팀의 다양성을 충분히 설명해 줄 수 있다고 판단하였다. 그 결과 모든 문항을 본조사에서 활용하였으며, 예비조사에서 8개 문항의 신뢰도(α)는 .921이었으며, 본조사에서는 .795로 나타났다(<표 Ⅲ-4> 참조).

〈표 Ⅲ-3〉 팀 다양성 척도의 요인분석 결과(예비조사)

문항		요인1	요인1
팀 다양성	1	.483	.661
	2	-.143	.850
	3	.791	.075
	4	.342	.797
	5	.797	.260
	6	.896	.062
	7	.907	.184
	8	.916	.173
고유값		4.570	1.461
설명변량(%)		57.122	57.122
누적변량(%)		18.258	75.379

〈표 Ⅲ-4〉 팀 다양성 측정 도구의 신뢰도 분석 결과

구분	내적일치도 계수(Cronbach α)	
	예비조사(n=21)	본조사(n=67)
팀 다양성	.921	.795

다. 팀 심리적 안전

팀 심리적 안전의 측정도구는 Edmondson(1999)이 개발하고 전영욱과 김진모(2009)가 번안한 7점 리커트 척도의 도구를 활용하였다. 51개 제조업 작업팀을 대상으로 한 Edmondson(1999)의 연구에서 질적 연구를 통해 총 7개의 문항을 개발하였고, 그들의 내적 일치도 계수는 .82로 나타났다. 그의 도구를 번안하여 사용한 전영욱과 김진모(2009)의 연구에서는 7문항 중 탐색적 요인분석을 통해 심리적 안전을 충분하게 설명하지 못한다고 판단된 두 문항을 제외한 나머지 5문항의 내적 일치도 계수가 .69인 것으로 나타났다. 본 연구에서는 전영욱과 김진모(2009)의 연구에서 활용된 도구와 동일한 도구를 사용하였으며, 탐색적 요인분석 결과가 원도구와 동일하지 않았던 점을 고려하여 주성분분석과 탐색적 요인분석을 실시하고, 도구

의 신뢰도 수준을 측정하기 위한 신뢰도 분석을 측정하였다.

먼저 주성분분석 결과 고유값이 1이상인 성분이 2개인 것으로 나타났으며, 요인 2에는 2, 4, 7번 문항이 높은 요인부하량을 나타내고 있었다(<표 Ⅲ-5> 참조). 그러나 이 문항들은 내적 일치도 계수와 문항-전체 상관분석에서 변별력이 높은 것으로 나타나 이들 문항 또한 팀의 심리적 안전을 충분히 설명해 줄 수 있다고 판단하였다. 그 결과 모든 문항을 본조사에서 활용하였으며, 예비조사에서 7개 문항의 신뢰도(α)는 .843이었으며, 본조사에서는 .725로 나타났다(<표 Ⅲ-6> 참조).

〈표 Ⅲ-5〉 팀 심리적 안전 척도의 요인분석 결과(예비조사)

문항		요인1	요인1
팀 심리적 안전	1	.687	.040
	2	.234	.784
	3	.915	.081
	4	-.037	.772
	5	.840	.280
	6	.736	.424
	7	.385	.808
고유값		3.606	1.286
설명변량(%)		51.509	51.509
누적변량(%)		18.368	69.877

〈표 Ⅲ-6〉 팀 심리적 안전 측정 도구의 신뢰도 분석 결과

구분	내적일치도 계수(Cronbach α)	
	예비조사(n=21)	본조사(n=67)
팀 심리적 안전	.843	.725

라. 팀 창의성

팀 창의성의 측정도구는 최성락(2000)이 집단 창의성을 측정하기 위해 연구팀을 대상으로 한 연구에서 집단 창의성을 창의적 문제해결, 확산적 사고능력, 창의적 성

과로 구분하여 개발한 7점 리커트 척도의 도구를 활용하였다. 최성락(2000)은 집단 창의성의 요인 중 창의적 문제해결의 문항은 Basadur와 Finkbeiner(1985), Basadur, Graen, 그리고 Wakabayashi(1990), Ettlie와 O`keefe(1982), 그리고 최종인(1995)의 척도를 참고하여 타당화 과정을 거쳐 총 4문항을 개발하였고, 확산적 사고능력의 문항은 Basadur와 Finkbeiner(1985), Siegel과 Kaemmerer(1978)의 척도를 사용하고, Mednick(1960)과 Mumford와 Gustafson(1988)의 개념을 참고하여 타당화 과정을 거친 총 6개의 문항을 구성하였다. 또한 창의적 성과는 Oldham과 Cummings(1996)의 창의적 성과 평점(creative performance ratings)의 3문항을 번안하여 사용하였다. 최성락(2000)의 연구에서 구인타당도를 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시한 결과 요인적재치는 모두 양호하게 나타났으며, 전체 설명량은 약 65.5%인 것으로 나타났다. 문항내적일치도 계수는 집단창의성 전체가 .91, 창의적 문제해결능력의 경우 .87, 확산적 사고능력이 .86, 집단제품의 창의성이 .70으로 모두 양호한 수준을 보였다.

한편 최성락(2000)의 연구는 기업 R&D 연구소 내 연구팀을 대상으로 하였기 때문에 본 연구의 대상인 프로젝트 팀과 차이가 있다. 또한 이 연구에서 팀 창의성의 조작적 정의는 산출물을 도출하기 위한 창의성이 아닌 과정으로서의 창의성을 의미하기 때문에, 최성락(2000)의 도구를 구성하고 있는 세 가지 요인 중 창의적 성과와는 그 의미가 부합하지 않는다. 따라서, 이 연구에서는 최성락(2000)의 도구 중 창의적 성과 요인을 제외한 창의적 문제해결 및 확산적 사고능력에 해당하는 10문항만을 사용하였다.

예비조사에서 나타난 본 도구의 내적일치도 계수는 .966으로 나타났고, 본조사에서는 .939로 나타나 높은 신뢰도 수준을 보였다. 또한 각 하위요인의 내적일치도계수는 예비조사에서 .916~.949, 본조사에서는 .880~.907로 나타났다. 이에 따라 본 연구에서는 팀 학습행동 측정도구의 하위요인을 활용하여 구조방정식 모형에 이를 투입하였다.

〈표 Ⅲ-7〉 팀 창의성 측정 도구의 신뢰도 분석 결과

구분		내적일치도 계수(Cronbach α)	
		예비조사(n=21)	본조사(n=67)
팀 창의성		.966	.939
	창의적 문제해결	.916	.880
	확산적 사고능력	.949	.907

4.자료수집

자료수집은 KSDC의 온라인 설문시스템을 통해 이루어졌으며, 수집기간은 2013년 4월 8일부터 4월 26일까지였다. 자료 수집은 연구의 목적과 협조 안내, 프로젝트 팀에 대한 안내, 이메일 발송의 절차를 통해 이루어졌다.

먼저 공정거래위원회 홈페이지(http://www.korcham.net)를 통해 우리나라 기업 중 매출액이 1조원 이상인 기업의 목록을 확보하고, 조사 가능한 20개 기업을 선정하였다. 연구의 특성상 프로젝트 팀 단위로 자료가 모아져야 하기 때문에 각 조직에서 팀을 관리하거나 관계되는 담당자와 전화통화를 통해 연구의 취지를 설명하였으며, 이메일을 통해 구체적인 연구대상, 조사 영역, 조사 문항 등의 정보를 다시 제공하였다. 그리고 각 조직별로 연구 참여에 대한 동의여부를 확인하여 최종적으로 16개 기업의 조사자를 확보하였으며, 불성실 응답자를 고려하여 조사자가 해당 기업 내에서 조사 가능한 77개 프로젝트 팀의 모든 팀원을 대상으로 설문 URL을 이메일로 배포하였다.

5.자료분석

가. 분석수준의 확인

대기업 프로젝트 팀을 대상으로 한 측정 자료를 팀 수준에서 분석이 타당한지를 검토하였다. 이는 여러 선행연구(McDermott & O`Dell, 2001; Weick, 2011)에서

동일한 조직에 종사하고 있는 구성원들은 직무 혹은 직급에 상관없이 비교적 동질적인 반응을 나타낸다는 결과에 따라 팀 내 동질성과 팀 간 이질성이 높을 것으로 가정하였던 것을 바탕으로 하였다. 이를 위해 각 측정 변인이 팀 수준의 속성을 가지고 있고, 팀별 집단평균 값의 신뢰성과 타당성이 있는지를 검토하기 위해 평가자간 신뢰도를 확인하는 집단내 상관관계(ICC(2))를 분석하고 집단내 일치도지수(r_{wg})를 확인하였다.

집단내 상관관계(ICC: interclass correlation) 분석은 대표적인 평가자간 신뢰도 지표로, 다수준 연구에서 신뢰성을 검증하는 데 가장 자주 쓰이는 방법 중 하나이다(James, 1982). 여기서 말하는 신뢰성은 응답자들의 응답에 대한 일관성의 정도를 평가한 것으로(전영욱, 김진모, 2009), ICC값은 ICC(1)과 ICC(2)로 나누어지는데, ICC(1)은 개별평가치에 대한 평가자간의 신뢰도에 대한 점추정치이고(Winer, 1971), ICC(2)는 평가집단의 평균치가 안정된 값인가의 여부를 나타낸다. ICC(1)은 평가대상이 여러 개이고 개인수준에서 평가자들간의 신뢰도를 측정할 때 사용하는 값이지만, 이는 특정 변인에 대해 단일항목으로 측정하는 경우 적용 가능한 값이므로 다항목으로 구성된 측정도구를 사용하는 이 연구에 적용하기에는 적합하지 않다.

ICC(2)는 평가대상이 여러 개이고 팀 수준의 값을 구하기 위해 평가자들의 값을 평균할 때 평균값에 대한 평가자간 신뢰도를 측정할 때 사용하며, 다항목 측정도구로 평가할 때 적용할 수 있는 값이다. ICC(2)는 ICC(1,k), ICC(2,k), ICC(3,k)(k: 평가자 수)로 나누어지는데, 이 중 팀 구성원들이 해당 팀의 변인에 대해 직접 평가하는 경우에 해당하는 ICC값은 ICC(1,k)이다. Forsyth 등(2006)은 ICC(2) 값에 대해 .70 이상일 때 집단 평균값의 신뢰도가 인정된다고 하였으나, 일반적으로 .60 이상이면 만족할 만한 수준이다(차종석, 김영배, 1994). ICC(1,k)는 Spearman-Brown 공식에 따라서 구해지며, 산출 공식은 다음과 같다(Shrout & Fleiss, 1979).

$$ICC(1,k) = \frac{MS_B - MS_W}{MS_B} = 1 - \frac{1}{F}$$

$$MS_B = \text{집단 간 변량}$$

$$MS_W = \text{집단 내 변량}$$

본 연구에서 팀 구성원들의 응답 자료를 토대로 ICC(2) 값을 분석한 결과, 모든 변인들이 .60보다 낮은 것으로 나타났다. 이는 프로젝트 팀 내 평가자간 신뢰도를 검토한 결과 모든 변인들이 집단 수준의 현상이라고 결론내릴 수 있을 만큼 강력한 성향을 보여주지 못했다는 것을 의미한다. 그러나 차종석과 김영배(1960)의 연구에서 지정한 .60이라는 임계값은 충분한 근거를 바탕으로 지정된 값이 아니며, ICC(2)는 집단 간 변량의 수준에 의해 크게 좌우될 수 있는 수치이기 때문에 (Cohen et al., 2001) 집단 내 일치도지수(within-group similarity or agreement index)인 r_{wg}값을 확인하였다.

r_{wg}는 ICC와 마찬가지로 한 평가대상에 대하여 개별항목에 대한 평가자간의 동의도($r_{wg(1)}$)와 다항목에 대한 평가자간 동의도($r_{wg(j)}$)로 구분되며, 이 연구에서는 다항목에 대한 평가자간의 동의도를 확인해야 하므로 $r_{wg(j)}$값을 도출하였다. $r_{wg(j)}$는 변인 간의 변동성을 기대되는 무작위분산과 비교하여 측정하며, 산출 공식은 다음과 같다.

$$r_{wg(j)} = \frac{J(1-\frac{\overline{S_{xj}^2}}{Q_{EU}^2})}{J(1-\frac{\overline{S_{xj}^2}}{Q_{EU}^2})+\frac{\overline{S_{xj}^2}}{Q_{EU}^2}}$$

J=다항목의 개수

Q_{EU}^2=모든 평가가 무작위적(random)으로 일어난다고 할 경우의 xj에 대한 관찰된 분산

$\overline{S_{xj}^2}$=관찰 가능한 J개의 항목에 대한 평균

Klein과 Kozlowski(2000)는 .70을 기준으로 하고 있지만, 일반적으로 최소 .50 이상이면 집단 수준의 평균값 또는 합산값(group-level aggregation)이 타당한 것으로 해석할 수 있다(Lindell & Brandt, 1999).

본 연구에서 팀별 r_{wg}를 검증한 결과, 4개 프로젝트 팀의 r_{wg} 값이 .50보다 낮은

것으로 나타나 해당 팀의 자료는 최종 분석 자료에서 제외하였다([부록 1] 참조). 따라서 각 변인에 대한 팀 수준 변인으로서의 합산에 대한 타당성을 확보하였다. 최종분석 자료에 대한 ICC(2), r_{wg} 분석 결과는 <표 Ⅲ-8>과 같다.

〈표 Ⅲ-8〉 관찰변인의 ICC(2)와 r_{wg}에 대한 검증결과

변인		F	ICC(2)	r_{wg}값의 범위	r_{wg}값의 평균
팀 학습행동					
	실험	1.443**	.307	.658-1.000	.928
	성찰적 의사소통	1.565**	.361	.614-1.000	.927
	지식 성문화	1.285	.222	.583-1.000	.914
팀 다양성		1.548**	.354	.747-1.000	.956
팀 심리적 안전		1.512**	.338	.820-1.000	.965
팀 창의성					
	창의적 문제해결	1.397**	.284	.677-1.000	.947
	확산적 사고능력	1.397**	.284	.627-1.000	.952

주1) *p<.1, **p<.05

위 분석 결과를 종합해 볼 때 ICC(2) 값이 상대적으로 낮게 도출된 것을 확인할 수 있다. 그러나 이는 지식 성문화를 제외한 모든 변인의 F 검정값을 통해 그 통계적 유의미성을 판단할 수 있으며, 모든 변인에 대해 r_{wg}값을 확보할 수 있었기 때문에 팀 수준 변인으로서의 조작화에 대한 타당성을 확보하였다고 할 수 있다. 특히 팀 다양성과 팀 심리적 안전 변인의 경우 집단 전체의 현상을 나타내기 때문에 팀의 수준에서 분석될 수 있는 변인으로 판단하였으며, 본 연구에서는 팀 학습행동, 다양성, 심리적 안전 및 창의성에 대한 대기업 프로젝트 팀 구성원들의 응답 자료를 팀 수준으로 분석하였다. 또한 각 변인에 대하여 팀 구성원들이 응답한 자료의 평균 점수를 사용하였다.

나. 가설 검증 방법

이 연구에서 수집된 자료는 연구의 목적에 따라 변인들 간의 관계를 규명하기 위

하여 AMOS 18.0 프로그램을 이용하였다. 모든 분석에 있어 통계적 유의수준은 사회과학연구에서 일반적으로 설정하는 5%로 설정하였다. 먼저 조사대상자의 일반적 특성을 확인하기 위해 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등의 기술통계치를 사용할 것이고, 변인 간의 관계를 분석하기 위해서는 구조방정식 모형 분석을 실시하였다. 구조방정식 모형은 이론적 모형을 검증하고 개발하고자 할 때 적합한 방법으로 알려져 있다(Anderson & Gerbing, 1988). 본 연구에서는 구조방정식모형 분석에서 이상치(outlier) 제거, 자료의 정규성(normality) 검토, 측정모형 분석, 가설적 모형의 적합도 검증, 부트스트래핑의 절차를 수행하였으며 구체적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 수집된 자료를 정교화하기 위하여 이상치를 제거하였다. 수집한 자료 중 이상치가 존재할 경우 전체 측정모형이 실제 자료를 잘 반영할 수 있는 모형임에도 불구하고 잘못된 결과를 도출할 수 있다. 이상치 제거 방법으로는 AMOS 18.0 프로그램에서 제공하는 마할라노비스 거리(Mahalanobis distance) 분석을 활용하였다. 마할라노비스 거리는 개별 사례의 점수와 표본평균과의 단순한 거리뿐만 아니라 표준편차와 상관계수도 함께 고려한 거리를 의미한다. 이는 대규모 표본에서 마할라노비스 거리의 제곱은 변인의 수와 동일한 자유도를 갖는 X^2 통계량으로 해석할 수 있으며, 특정 사례의 거리제곱을 X^2 임계치와 비교함으로서 그 사례가 나머지 모든 사례와 유의적으로 다른지를 결정할 수 있다는 것이다. Tabachink와 Fidell(1996)은 이상치 제거를 위한 비교시에는 보수적인 유의수준($p<.001$)을 사용하는 것을 제안하였으며, 이 연구에서도 전체 측정모형 및 팀 학습행동, 팀 다양성, 팀 심리적 안전, 팀 창의성의 측정모형에 대해 $p<.001$의 유의수준으로 마할라노비스 거리를 활용하여 이상치를 검사하였다.

둘째, 구조방정식 모형의 추정방법과 입력 자료 등을 결정하기 위해서 자료의 정규성을 검토하였다. 구조방정식은 변인들의 선형적 결합을 통해 모수를 추정하며 이러한 선형적 결합을 위해서는 다변량 정규성(multi-variate normality)이 확보되어야 한다. 다변량 정규성은 모든 단변량 분포가 정규분포를 따르고, 조합된 변인들의 결합분포도 정규분포를 따라야 하며 2개의 변인들이 동시에 이루는 결합분포가 모두 선형성과 등분산성을 만족해야 함을 의미한다. 현실적으로 모든 결합 빈도 분포를 살

펴보는 것이 어렵기 때문에 각 변인의 단변량 분포를 살펴봄으로써 다변량 정규성을 확인하였다. 단변량 정규성을 검토하기 위해서는 왜도(skewness)와 첨도(kurtosis)를 활용하였으며, 정규성의 기준으로는 Curran, West, 그리고 Finch(1996)가 제시한 왜도지표 |3.0|이내, 첨도지표 |8.0－20.0|이내로 설정하였다.

셋째, 본 연구에서 설정한 잠재변인인 팀 학습행동, 팀 다양성, 팀 심리적 안전, 팀 창의성을 측정하는 관찰변인들이 해당 잠재변인을 적합하게 측정하는지 분석하기 위해 측정모형 분석을 실시하였다. 먼저 잠재변인, 관찰변인, 오차를 활용하여 잠재변인이 관찰변인을 설명하는 형태의 방정식을 구성하여 측정모형을 설정하고, 측정모형의 확인적 요인분석을 실행한 후, 관찰변인들이 추상적 개념인 잠재변인을 신뢰롭고 타당하게 측정하는가를 분석하는 작업인 신뢰도 분석 및 타당도 분석을 실시하였다.

넷째, 팀 학습 활동과 관련 변인의 모형 적합도를 검증하기 위해 AMOS 18.0 프로그램을 사용하여 공변량 구조분석을 실시하였다. 공변량 구조분석에서는 입력 자료를 공변량 매트릭스로 사용하였다. 또한 변인 간의 가설적 모형이 경험적 자료에 비추어 얼마나 적합한 것인지를 검증하기 위하여 <표 III-2>와 같은 적합도 지수를 활용하여 평가하였다. 제안모형이 표본공분산행렬을 어느 정도 예측할 수 있는지를 측정하는 절대적합지수로는 오차 평균 제곱근(RMSEA), 적합지수(GFI), 조정적합지수(AGFI) 등이 활용되며, 제안모형이 기초모형에 비하여 어느 정도 향상되었는지 보여주는 증분적합지수로는 표준적합지수(NFI), 증분적합지수(IFI), 비교적합지수(CFI), 비표준적합지수(TLI: Tucker & Lewis Index, 비표준적합지수를 뜻하는 NNFI와 동일함)를 사용하였다. 또한 모형이 적합도에 도달하기 위해 추정모수와 자유도 간의 관계를 고려한 간명적합지수(Parsimony Adjusted Fit Indices)로는 간명비교적합지수(PCFI), 간명표준적합지수(PNFI)를 활용하였다. 가설적 모형의 적합도 판단기준은 배병렬(2009)를 토대로 설정하였다.

〈표 Ⅲ-9〉 적합지수 해석 기준

구분	적합도 판단 기준
절대적합지수	
GFI(Goodness of Fit Index)	≥ .90
AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index)	≥ .90
RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)	≤ .08
증분적합지수	
NFI(Normed Fit Index)	≥ .90
IFI(Incremental Fit Index)	≥ .90
TLI(Tucker & Lewis Index)	≥ .90
CFI(Comparative Fit Index)	≥ .90
간명적합지수	
PRATIO(Parsimony Ratio)	≥ .50
PNFI(Parsimony NFI)	≥ .50
PCFI(Parsimony CFI)	≥ .50

출처: 배병렬. (2009). AMOS 17.0 구조방정식모델링: 원리와 실제. 서울: 도서출판 청람

다섯째, 매개효과의 통계적 유의성을 검증하기 위하여 AMOS 18.0 프로그램에서 제공하는 부트스트래핑을 활용하였다. 매개효과의 통계적 유의성 검증에는 Sobel 검증과 부트스트래핑이 일반적으로 활용되나, 선행연구에 의하면 Sobel 검증보다 부트스트래핑 결과를 참고하는 것이 바람직하다(Cheung & Lau, 2008; MacKinnon, Lockwood, & Williams, 2004; Preacher & Hayes, 2004). 이는 데이터의 정규성이 확보되지 않은 상황에서 부트스트래핑이 보다 안정적으로 활용될 수 있으며, 표본의 수가 적거나 중간 정도에서도 Sobel 검증보다 오차가 작고 안정적인 매개효과 검증이 가능한 것을 증명하였다. 따라서 이 연구에서는 부트스트래핑을 통해 매개효과의 통계적 유의성을 검정하였다.

여섯째, 이 외에 대기업 프로젝트 팀의 학습행동, 다양성, 심리적 안전, 창의성의 수준을 파악하기 위하여 평균, 표준편차, 빈도, 백분율 등의 기술적 통계치를 분석하였다.

Ⅳ. 연구 결과

1.자료의 일반적 특성

가. 응답자의 일반적 특성

수집된 자료는 총 16개 기업의 77개 프로젝트 팀, 222명이 응답한 자료였다. 수집된 자료 중 불성실 응답 및 r_{wg}값을 충족하지 못한 22개의 자료를 제외하고, 최종분석에는 총 16개 기업의 67개 프로젝트 팀, 200명이 응답한 자료가 사용되었다(<표 Ⅳ-1> 참조).

〈표 Ⅳ-1〉 설문조사대상의 현황 (단위: 팀, 명)

기업	수집된 자료		최종 분석된 자료	
	프로젝트 팀	응답자	프로젝트 팀	응답자
A	10	33	9	30
B	11	28	10	26
C	10	22	10	22
D	2	4	1	3
E	6	17	5	15
F	6	15	5	13
G	6	19	4	14
H	7	26	7	26
I	1	5	1	5
J	2	6	1	3
K	2	6	2	6
L	1	3	1	3
M	5	15	4	13
N	3	8	2	6
O	2	7	2	7
P	3	8	3	8
계	77	222	67	200

최종분석 대상자들의 일반특성으로 성별, 연령, 직위, 프로젝트 팀에 소속된 기간을 보면 다음과 같다. 응답자들 중 남성은 127명으로 전체의 66.1%를 차지했다. 응답자의 평균 연령은 29.8세였고, 20대가 전체의 59.4%로 가장 많았으며, 30대 37.5%, 40대 3.1% 순으로 나타났다. 직위는 팀장이 4.2%, 팀원이 95.8%였다. 그리고 프로젝트 팀에 소속된 기간은 평균 8.6개월이었으며, 3개월 이하가 47.7%로 가장 많았고, 다음으로 13개월 이상이 19.9%, 10개월에서 12개월 사이가 13.1% 등의 순으로 나타났다(<표 Ⅳ-2> 참조).

〈표 Ⅳ-2〉 최종분석 대상자의 일반적 특성

구분		빈도(명)	백분율(%)
성별	남성	127	66.1
	여성	65	33.9
	계	192	100.0
연령 (29.8세)	30세 미만	114	59.4
	30세 이상 40세 미만	72	37.5
	40세 이상 50세 미만	6	3.1
	50세 이상	0	0.0
	계	192	100.0
직위	팀장	184	95.8
	팀원	8	4.2
	계	192	100.0
프로젝트 팀 소속기간 (8.6개월)	3개월 이하	84	47.7
	4개월 이상 7개월 미만	21	11.9
	7개월 이상 10개월 미만	13	7.4
	10개월 이상 13개월 미만	23	13.1
	13개월 이상	35	19.9
	계	192	100.0

응답자 수: 200명

나. 관찰변인의 기술적 통계량

이 연구의 분석에 사용된 팀 학습행동, 다양성, 심리적 안전, 창의성 변인에 대한 관찰변인의 기술적 통계량을 산출한 결과는 <표 Ⅳ-3>과 같다.

팀 학습행동의 평균은 43.93이었으며, 7점 환산평균은 4.88인 것으로 나타났다. 팀 학습행동의 관찰변인인 실험의 7점 환산평균은 4.67, 성찰적 의사소통의 7점 환산평균은 5.27, 지식 성문화의 7점 환산평균은 4.70으로 본 연구의 대상 팀은 보통보다 다소 높은 팀 학습행동을 보이고 있는 것으로 나타났다. 팀 다양성 및 심리적 안전의 7점 환산평균은 4.55, 4.83으로 나타났으며, 팀 창의성의 7점 환산평균은 4.48, 팀 창의성의 관찰변인인 창의적 문제해결의 7점 환산평균은 4.64, 확산적 사고능력의 7점 환산평균은 4.38인 것으로 나타났다.

〈표 Ⅳ-3〉 관찰변인의 일반적 특성

변인		평균	표준편차	반응가능범위	7점 환산 평균
팀 학습행동		43.93	5.32	9-63	4.88
	실험	14.00	2.09	3-21	4.67
	성찰적 의사소통	15.82	2.12	3-21	5.27
	지식 성문화	14.10	2.06	3-21	4.70
팀 다양성		36.40	4.99	8-56	4.55
팀 심리적 안전		33.78	3.21	7-49	4.83
팀 창의성		44.82	5.91	10-70	4.48
	창의적 문제해결	18.57	2.38	4-28	4.64
	확산적 사고능력	26.25	3.77	6-42	4.38

다. 관찰변인의 다변량 정규성

본 연구에서는 관찰변인의 다변량 정규성을 살펴보기 위해 각 관찰변인의 왜도(skew)와 첨도(kurtosis)를 활용하여 단변량 정규성을 확인하였다. 다변량 정규성은 모든 단변량 분포가 정규분포를 따르고, 조합된 변인들의 결합분포도 정규분포를 따라야 하며, 2개의 변인이 동시에 이루고 있는 결합분포가 모두 선형성과 등분산

성을 만족해야 함을 의미한다. 그러나 현실적으로 모든 결합 빈도 분포를 살펴보는 것이 어렵기에 본 연구에서는 관찰변인의 단변량 분포를 살펴봄으로써 다변량 정규성을 확인하였다(Kline, 2005).

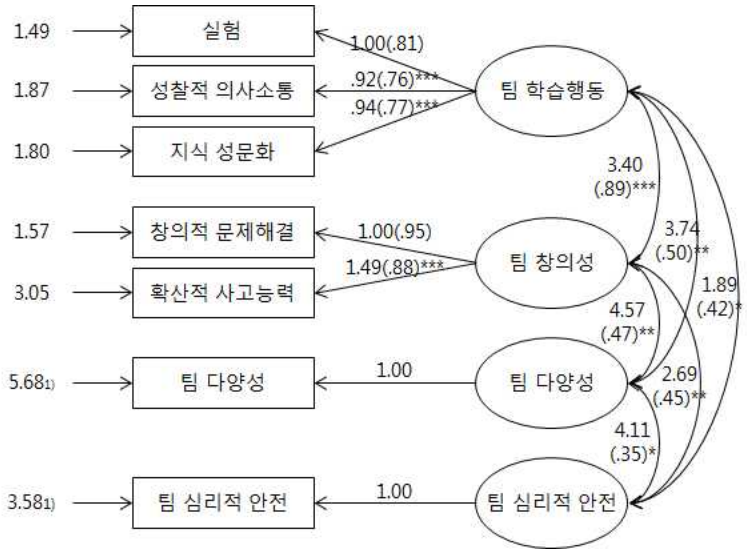
〈표 Ⅳ-4〉 관찰변인의 단변량 정규성과 다변량 정규성 검사결과

변인		최소값	최대값	왜도(skewness)		첨도(kurtosis)	
				지수	C.R	지수	C.R
팀 학습행동							
	실험	9.667	19.667	.113	.377	-.290	-.484
	성찰적 의사소통	8.000	19.000	-.692	-2.312	1.105	1.846
	지식 성문화	9.500	20.333	.084	.280	.122	.204
팀 다양성		25.500	47.000	-.053	-.179	-.450	-.752
팀 심리적 안전		26.000	39.667	-.165	-.552	-.408	-.681
팀 창의성							
	창의적 문제해결	12.500	23.333	-.208	-.694	-.381	-.637
	확산적 사고능력	14.500	36.000	-.248	-.827	.815	1.362
다변량 정규성						5.156	1.880

단변량의 정규성을 확인하기 위해서는 왜도와 첨도 지표를 활용하는데, 경험적 기준에 따르면 왜도지표의 경우 |3.0| 이내, 첨도지표의 경우 |8.0 – 20.0| 이내의 경우 정규성을 확보하는 것으로 볼 수 있다(Curran, West, & Finch, 1996). 또한 Hong, Malik과 Lee(2003)는 왜도 2, 첨도 4 이내의 기준을 만족하면 구조방정식 모형의 정상분포조건을 갖출 수 있다고 주장하였다. <표 Ⅳ-4>에서 나타난 본 연구의 왜도 절대값 지수는 .053~.692, 첨도 절대값 지수는 .122~1.105로 단변량 정규성 기준을 만족시키는 것을 확인할 수 있다. 한편 다변량 정규성은 다변량 첨도 지수가 4.244로 나타났으며, 유의수준 $p<.05$에서의 기각률 5.99보다 작게 나타나 정규성을 가정할 수 있는 것으로 나타났다.

2.측정모형의 분석

본 연구에서는 관찰변인이 잠재변인을 신뢰롭고 타당하게 설명하고 있는지 확인하기 위해 측정모형의 확인적 요인분석을 실시하였다([그림 Ⅳ-1] 참조).



[그림 Ⅳ-1] 측정모형의 확인적 요인분석

주1) 팀 다양성과 팀 심리적 안전의 경우 하나의 관찰변인으로 잠재변인을 도출하였기 때문에 요인적재량을 1로 지정하고 오차분산은 '(1-신뢰도)관찰변인의 분산'공식을 활용하여 지정하였음

주2) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

가. 측정모형의 확인적 요인분석

측정모형을 통해 도출된 모형상관행렬이 표본상관행렬에 얼마나 부합하는지 판단하기 위해서 측정모형의 적합도 지수를 확인하였다(<표 Ⅳ-5> 참조). 분석결과 절대적합지수는 GFI .950, AGFI .861, RMSEA .044로 나타났고, 증분적합지수는 NFI .954, IFI .995, TLI .988, CFI .994로 나타났으며, 간명적합지수는 PRATIO .476, PNFI .454, PCFI .473인 것으로 나타났다.

절대적합지수에서 GFI와 RMSEA는 적합도 판단기준을 충족시키는 것으로 나타났지만 AGFI가 기준치에 약간 미치지 못하는 것으로 나타났고, 간명적합지수에 해

당하는 PRATIO, PNFI, PCFI 모두 기준치에 미치지 못하는 것으로 나타났다.

〈표 Ⅳ-5〉 측정모형의 적합도 지수

구분	적합도 판단 기준	적합도 지수	해석
절대적합지수			
GFI	≥ .90	.950	적합
AGFI	≥ .90	.861	양호
RMSEA	≤ .08	.044	적합
증분적합지수			
NFI	≥ .90	.954	적합
IFI	≥ .90	.995	적합
TLI	≥ .90	.988	적합
CFI	≥ .90	.994	적합
간명적합지수			
PRATIO	≥ .50	.476	부적합
PNFI	≥ .50	.454	부적합
PCFI	≥ .50	.473	부적합

나. 측정모형의 신뢰도 및 타당도 분석

측정모형에서는 관찰변인이 잠재변인을 신뢰성있고 타당성 있게 측정하는지를 평가하는 과정이 필요하기 때문에, 요인부하량 및 이에 대한 통계적 검정을 통해 수렴타당도를 판단하고 잠재변인 간 상관을 통해 변별타당도를 확인하였다.

〈표 Ⅳ-6〉 관찰변인의 단변량 정규성과 다변량 정규성 검사결과

변인	비표준화계수	표준화계수	S.E	C.R
팀 학습행동				
실험[1)]	1.000	.814	-	-
성찰적 의사소통	.924	.756***	.141	6.543
지식 성문화	.836	.767***	.141	6.662
팀 창의성				
창의적 문제해결[1)]	1.000	.947	-	-
확산적 사고능력	1.487	.885***	.139	10.696

주1) 지표변인으로서 통계적 검증 불가
주2) ***p<.001

요인부하량의 크기 및 통계적 검증을 통해 수렴타당도를 확인할 수 있는데, Bagozzi와 Yi(1991)에 따르면 관찰변인이 잠재변인을 설명하는 요인부하량이 .50 이상, .95 이하일 때 수렴타당도를 지니는 것으로 볼 수 있다. 본 연구의 경우 모든 관찰변인의 요인부하량이 .756에서 .947로 나타났으며 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 위의 기준을 충족시키는 것을 확인할 수 있다(<표 Ⅳ-6> 참조). 한편 팀 다양성과 팀 심리적 안전의 경우 관찰변인이 하나로 이루어져 있기 때문에 수렴타당도를 확인할 수 없지만, 신뢰도가 높고 다양한 연구에서 타당도가 확인된 도구이기 때문에 수렴타당도를 확보하였다고 가정할 수 있다(김지근, 이기학, 2011).

잠재변인간의 상관을 통해 변별타당도를 확인할 수 있는데, 측정모형의 확인적 요인분석 결과 잠재변인간의 추정된 상관계수는 팀 창의성과 팀 학습행동을 제외하고는 높은 상관관계는 없는 것으로 나타났다. 이들을 제외한 잠재변인간 추정된 상관계수는 .355~.501으로 높지 않기 때문에 본 연구의 측정모형은 보통의 변별타당도를 지니고 있다는 것을 확인할 수 있었다.

〈표 Ⅳ-7〉 측정모형의 잠재변인 간 추정된 상관계수

구분			추정된 상관계수
팀 창의성	↔	팀 학습행동	.893
팀 다양성	↔	팀 심리적 안전	.355
팀 심리적 안전	↔	팀 창의성	.455
팀 심리적 안전	↔	팀 학습행동	.417
팀 다양성	↔	팀 창의성	.471
팀 다양성	↔	팀 학습행동	.501

신뢰도는 관찰변인의 다중상관자승을 통해 진단할 수 있는데, 이는 관찰변인이 잠재변인에 의해 설명되는 정도를 의미하는 것으로서 이 값이 높을수록 관찰변인이 높은 신뢰도를 갖는다는 것을 의미한다. 관찰변인별 다중상관자승은 <표 Ⅳ-8>과 같다.

〈표 Ⅳ-8〉 관찰변인의 다중상관자승

변인		다중상관자승(R^2)
팀 학습행동		
	실험[1]	.663
	성찰적 의사소통	.572
	지식 성문화	.588
팀 창의성		
	창의적 문제해결[1]	.897
	확산적 사고능력	.783

관찰변인의 다중상관자승 수치는 모든 관찰변인에서 .50 이상으로 나타나 본 측정모형은 전반적으로 신뢰할 수 있다는 것을 확인할 수 있다. 한편 팀 다양성과 팀 심리적 안전의 경우 관찰변인이 하나로 이루어져 다중상관자승을 통해 신뢰도를 확인할 수 없다. 하지만 이들 관찰변인의 도구에 따른 내적 일치도 계수가 높기 때문에 신뢰도를 확보한 것으로 가정할 수 있다.

3.가설적 모형의 분석

이 연구의 첫 번째 연구문제를 검증하기 위하여, 가설적 인과모형이 실제 자료에 잘 부합하는지 평가하는 적합도 분석을 실시하였다.

가설 1. 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성에 관한 가설적 인과모형의 적합도는 인과관계를 예측하기에 적합할 것이다.

가설적 모형의 적합도를 분석한 결과는 <표 Ⅳ-9>와 같다. 분석결과 절대적합지수는 GFI .950, AGFI .861, RMSEA .044로 나타났고, 증분적합지수는 NFI .954, IFI .995, TLI .988, CFI .994인 것으로 나타났으며, 간명적합지수는 PRATIO .476, PNFI .454, PCFI .473인 것으로 나타났다.

〈표 Ⅳ-9〉 가설적 모형의 적합도 지수

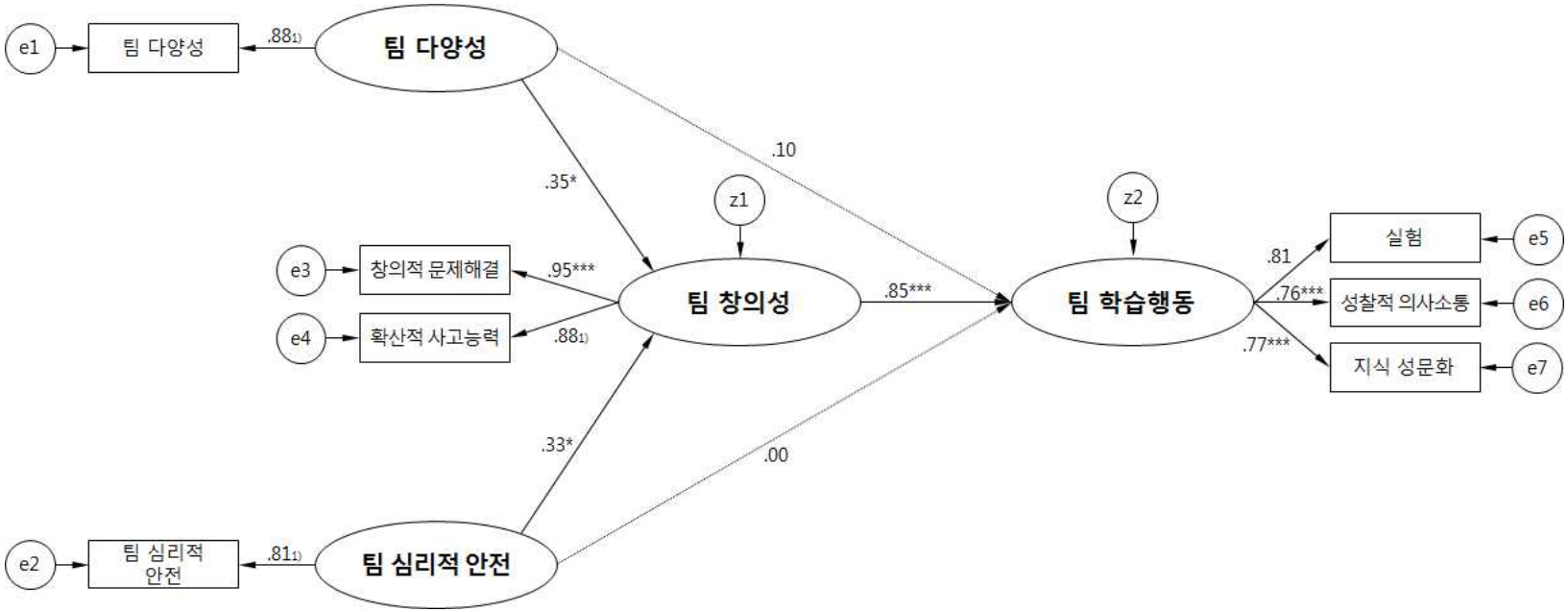
구분	적합도 판단 기준	적합도 지수	해석
절대적합지수			
GFI	≥ .90	.950	적합
AGFI	≥ .90	.861	양호
RMSEA	≤ .08	.044	적합
증분적합지수			
NFI	≥ .90	.954	적합
IFI	≥ .90	.995	적합
TLI	≥ .90	.988	적합
CFI	≥ .90	.994	적합
간명적합지수			
PRATIO	≥ .50	.476	부적합
PNFI	≥ .50	.454	부적합
PCFI	≥ .50	.473	부적합

절대적합지수는 모두 적합도 판단기준을 충족시키는 것으로 나타났으나, AGFI의 경우 적합도 판단 기준인 .90에 근소한 차이로 미치지 못하는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 홍세희(2000)는 AGFI의 기준치로 .850이 적합하다는 것을 주장하였으며, 본 연구에서도 이를 토대로 AGFI의 기준치를 적용하였다. 또한 송지준(2008)은 GFI, AGFI는 표본특성에 기인한 비일관성으로 인해 영향을 받을 수 있기 때문에 표본특성으로부터 자유로운 CFI를 권고하고 있다. 이에 따라 가설적 모형의 AGFI는 적합한 것을 확인할 수 있으며, 증분적합지수 또한 모두 적합한 것을 확인할 수 있다. 그러나 간명적합지수의 경우 PRATIO, PNFI, PCFI 모두 부적합한 것으로 나타나 모형의 적합도 향상과 대안적 모형의 탐색을 위하여 AMOS 18.0의 'Modification Indices'를 활용하여 수정지수를 확인하였다. 수정지수는 연구모형에서의 적합도를 향상시킬 수 있는 가능성을 나타내는 지수이며, 김계수(2009)에 의하면 수정지수를 엄격하게 적용하였을 때 10 이상으로 설정할 수 있다. <표 Ⅳ-10>과 같이 가설적 모형의 수정지수와 모수변화를 분석한 결과, 수정지수는 모두 10을 넘지 않는 것으로 나타났으며, 이는 가설적 모형에 대한 별도의 수정이 필요하지 않음을 뜻한다.

〈표 Ⅳ-10〉 측정모형의 잠재변인 간 추정된 상관계수

구분			M.I.	Par Change
성찰적 의사소통	↔	팀 심리적 안전	4.696	.180
성찰적 의사소통	↔	팀 심리적 안전 (관찰변인)	5.279	.129

따라서 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전, 창의성에 관한 가설적 인과모형의 적합도는 인과관계를 예측하기에 적합할 것이라는 가설은 채택되었다. 적합도가 확인된 가설적 모형의 경로모형과 경로계수 유의도는 [그림 Ⅳ-2]와 같다.



[그림 Ⅳ-2] 대기업 프로젝트 팀의 학습행동, 다양성, 심리적 안전 및 창의성에 관한 가설적 모형 검증결과

주1) 지표변인이므로 통계적인 검증이 불가

주2) *p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.팀 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 영향관계

대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성 간에 정적인 직접적 영향관계가 있는지 검증하기 위해 최종모형의 경로계수의 완전 표준화 추정치와 C.R. 값을 산출하였다(<표 Ⅳ-11> 참조). 연구가설별로 검증한 결과는 다음과 같다.

〈표 Ⅳ-11〉 변인 간 영향관계에 대한 분석결과

	표준화 경로계수	표준오차	C.R.
팀 창의성 → 팀 학습행동	.845***	.075	5.848
팀 다양성 → 팀 학습행동	.104	.046	.893
팀 심리적 안전 → 팀 학습행동	-.004	.084	-.032
팀 다양성 → 팀 창의성	.354*	.111	2.412
팀 심리적 안전 → 팀 창의성	.329*	.197	2.088

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

가설 2-1. 대기업 프로젝트 팀의 창의성은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

H_0: 대기업 프로젝트 팀의 창의성은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미치지 않을 것이다.

대기업 프로젝트 팀의 학습행동에 대한 창의성의 경로계수는 .845(C.R.=5.848)으로 나타났으며 통계적으로 유의한 것(p<.001)으로 나타났다. 따라서 대기업 프로젝트 팀의 창의성은 학습행동에 직접적으로 영향을 미치지 않을 것이라는 귀무가설을 기각하고 대기업 프로젝트 팀의 창의성이 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이라는 대립가설이 채택되었다. 이를 통해 대기업 프로젝트 팀의 창의성 수준이 높을수록 팀의 학습행동 수준도 높아짐을 확인할 수 있었다.

가설 2-2. 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

H_0: 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미치지 않을 것이다.

대기업 프로젝트 팀의 학습행동에 대한 다양성의 경로계수는 .104(C.R.=.893)으로 나타났으며, 통계적으로 유의하지 않은 것(p=.372)으로 나타났다. 따라서 대기업 프로젝트 팀의 다양성이 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이라는 대립가설이 기각되었으며, 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 학습행동에 직접적으로 영향을 미치지 않을 것이라는 귀무가설이 채택되었다. 이를 통해 팀의 다양성 수준이 학습행동의 수준에 영향을 미치지 않는다는 것을 확인할 수 있었다.

가설 2-3. 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

H_0: 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미치지 않을 것이다.

대기업 프로젝트 팀의 학습행동에 대한 심리적 안전의 경로계수를 확인한 결과 -.004(C.R.=-.032)이었으며, 통계적으로 유의하지 않은 것(p=.974)으로 나타났다. 따라서 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전이 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이라는 대립가설이 기각되었으며, 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전이 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미치지 않을 것이라는 귀무가설이 채택되었다. 이를 통해 팀의 심리적 안전 수준이 학습행동의 수준에 영향을 미치지 않는다는 것을 확인할 수 있었다.

가설 2-4. 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

H_0: 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미치지 않을 것이다.

대기업 프로젝트 팀의 창의성에 대한 다양성의 경로계수는 .354(C.R.=2.412)이며, 통계적으로 유의한 것(p<.05)으로 나타났다. 따라서 대기업 프로젝트 팀의 다양성이 창의성에 직접적인 정적 영향을 미치지 않을 것이라는 귀무가설은 기각되었고, 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이라는

대립가설이 채택되었다. 이를 통해 대기업 프로젝트 팀의 다양성이 높으면 팀의 창의성 수준도 높아짐을 확인하였다.

가설 2-5. 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.
H_0: 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미치지 않을 것이다.

대기업 프로젝트 팀의 창의성에 대한 심리적 안전의 경로계수는 .329(C.R.=2.088)로 나타났으며 통계적으로 유의한 것($p<.05$)으로 나타났다. 따라서 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 창의성에 직접적으로 정적인 영향을 미치지 않을 것이라는 귀무가설은 기각되었으며, 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전이 창의성에 직접적으로 영향을 미칠 것이라는 대립가설이 채택되었다. 이는 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전 수준이 높을수록 창의성 수준도 높아짐을 의미한다.

5.팀 창의성의 매개효과

구조방정식을 통해 제시되는 효과의 값에는 직접효과, 간접효과, 그리고 총효과가 있는데, 직접효과는 한 변인이 다른 변인에 대해 직접적인 영향을 미치는 것을, 간접효과는 독립변수가 종속변수에 미치는 영향이 하나 이상의 매개변수에 의해 매개되는 것을, 총효과는 직접효과와 간접효과의 합을 의미한다. 직접효과는 경로계수와 동일한 값을 가지고, 간접효과는 간접효과의 경로에 포함되는 표준 경로계수들의 곱으로 계산된다. 총효과를 간접효과와 직접효과로 분해하는 것을 효과분해라고 하며, 배병렬(2006)은 이러한 간접효과가 적절히 고려되지 않는다면 두 변인 간의 관계를 완전하게 파악할 수 없다고 하였다.

우선 매개효과에 대한 판단을 위해 독립변인이 종속변인에 대해 유의미한 간접효과를 나타내는지 확인하였다. 이 때 직접효과는 유의하지 않고 간접효과만 유의하게 나올 경우 완전 매개를 의미하며, 직접효과와 간접효과가 동시에 유의하게 나타날 경우 부분매개를 의미한다(이진화, 2009). 각 매개변인이 통계적으로 유의미한 매

개효과를 나타내는지에 대한 검증은 AMOS 18.0에서 제공하는 부트스트래핑 방법을 활용하였다.

대기업 프로젝트 팀의 다양성 및 심리적 안전과 학습행동의 관계에서 창의성의 매개효과를 검증한 결과는 <표 Ⅳ-12>와 같다.

<표 Ⅳ-12> 팀 창의성의 매개효과

경로			직접효과	간접효과	총효과
팀 다양성 → 팀 창의성 → 팀 학습행동					
	독립-매개	팀 다양성 → 팀 창의성	.354*	-	.354
	매개-종속	팀 창의성 → 팀 학습행동	.845***	-	.845
	독립-종속	팀 다양성 → 팀 학습행동	.104	.299	.403
팀 심리적 안전 → 팀 창의성 → 팀 학습행동					
	독립-매개	팀 심리적 안전 → 팀 창의성	.329*	-	.329
	매개-종속	팀 창의성 → 팀 학습행동	.845***	-	.845
	독립-종속	팀 심리적 안전 → 팀 학습행동	-.004	.278*	.274

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

가설 3-1. 대기업 프로젝트 팀의 다양성은 창의성을 매개로 학습행동에 간접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

H_0: 대기업 프로젝트 팀의 다양성과 학습행동의 관계에서 창의성의 매개효과는 없을 것이다.

대기업 프로젝트 팀의 다양성이 창의성을 통해 학습행동에 미치는 간접효과는 .299로, 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(p=.107). 따라서 대기업 프로젝트 팀의 다양성과 학습행동의 관계에서 창의성의 매개효과가 없을 것이라는 귀무가설은 채택되었으며, 팀의 다양성은 창의성을 매개로 학습행동에 간접적으로 영향을 미칠 것이라는 대립가설은 기각되었다.

가설 3-2. 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 창의성을 매개로 학습행동에 간접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다. **H_0: 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전과 학습행동의 관계에서 창의성의 매개효과는 없을 것이다.**

대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전 수준이 창의성을 통해 팀 학습행동에 미치는 간접효과는 .278로, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p<.05$). 따라서 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전과 학습행동의 관계에서 창의성의 매개효과는 없을 것이라는 귀무가설은 기각되었으며, 심리적 안전이 창의성을 매개로 하여 팀 학습행동에 간접적으로 정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 3-2는 채택되었다.

6.논의

가. 연구모형에 대한 논의

본 연구는 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 인과적 관계를 파악하는 데 그 목적이 있었다. 연구의 가설적 모형에서 변인 간 직접적인 영향관계는 팀 창의성과 다양성, 심리적 안전이 팀 학습행동에 정적인 영향을 미치고, 팀 다양성과 심리적 안전이 창의성에 정적인 영향을 미치는 것으로 설정하였다. 또한 간접적인 영향관계는 팀 다양성과 학습행동의 관계 및 팀 심리적 안전과 학습행동의 관계에서 팀 창의성을 매개변인으로 설정하였다. 선행연구를 바탕으로 설정된 가설적 인과 모형은 간명적합지수를 제외한 모든 적합지수가 적합한 것으로 나타나 변인 간의 인과관계를 타당하게 예측한 것을 확인하였다. 한편 이 모형은 모든 수정지수(Modification Indices)가 모형 수정이 필요한 최소한의 수치보다 작게 나타나 별도의 수정을 실행할 필요가 없는 것으로 나타났다. 이는 가설적 모형의 변인 간 인과관계에서 가설의 적합성 및 방향성을 통계적으로 유의미하게 예측하고 있기 때문으로 판단된다.

한편 본 연구 모형을 통해 팀 다양성 및 팀 심리적 안전이 팀 창의성을 매개로 팀 학습행동에 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 팀 다양성과 팀 심리적 안전

이 팀의 창의성 수준에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 대기업의 프로젝트 팀 상황에서 팀의 창의성을 발현시키기 위해서는 다양성뿐만 아니라 팀 심리적 안전 또한 중요한 역할을 하는 것으로 판단할 수 있다.

그러나 팀의 다양성과 심리적 안전은 학습행동에 직접적 영향을 미치지 않는 것으로 나타났고, 심리적 안전의 경우 학습행동에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 통해 우리나라의 대기업 상황에서 팀 학습행동과 같은 활동을 촉진시키기 위해서는 팀 구성원의 다양성을 높이는 것보다 팀원들로 하여금 팀 내에서의 심리적인 안전감을 느낄 수 있도록 하여 창의성을 발현시키는 과정이 뒷받침되는 것이 더 중요함을 알 수 있다.

나. 팀 학습행동에 대한 다양성, 심리적 안전, 창의성의 영향관계

본 연구에서는 팀의 다양성과 심리적 안전, 창의성이 학습행동에 정적인 영향을 미칠 것으로 가정하였으나 연구 결과 팀의 다양성과 심리적 안전은 학습행동에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

먼저 팀 다양성과 학습행동과 관련된 선행연구에서는 그 결과가 상반되게 나타나고 있는 것을 확인할 수 있다. 즉 팀 다양성이 성별, 학력과 같은 객관적인 특성에서의 다양성을 의미하는지, 정보 다양성, 가치 다양성과 같은 내면적인 특성으로의 다양성을 뜻하는지에 따라 구분되었다. 선행연구에서 객관적인 특성에서의 다양성의 경우 과업 갈등과 같은 요인들에 유의미한 정적 영향을 주어 과업 갈등이 팀 학습행동을 유발할 수 있지만(Liang et al., 2010), 내면적인 특성으로서의 다양성의 경우 다른 경험을 바탕으로 각기 다른 언어를 사용함으로써 커뮤니케이션에 불편함을 느끼게 된다고 주장하며, 서로가 가진 지식과 정보를 공유함으로써 새로운 프로세스를 창조해 나가는 팀 학습행동과는 관련성이 낮다고 하였다(Miliken & Martins, 1996; Pelle, 1996; Zenger & Lawrence, 1989; 김문주, 2009). 그리하여 본 연구에서는 객관적인 특성인 정보 다양성만을 중심으로 팀 학습행동과의 관계를 확인하였음에도 불구하고 그 영향이 유의미하지 않은 것으로 나타났는데, 이는 정보 다양성에 대한 인식에 포함된 학력 수준, 전공 분야, 업무 경험, 업종 경험, 경력, 기술 및 능력 수준, 지식 수준, 교육 및 훈련 수준 등이 인구통계학적 특성과 같은 사

회범주 다양성과 명확하게 구분되지 않았다는 문제점에서 기인했을 것으로 판단된다. 따라서 다양성의 범주를 보다 명확하고 다양하게 구분하여 팀 및 팀 내에서의 학습행동을 보다 촉진시켜 다양성의 장점을 극대화시킬 수 있는 방안을 고려하는 것이 필요할 것이다.

Edmondson(1999), Brown과 Woodland(1999), 박희진(2008), 전영욱(2009)의 선행연구에서 팀의 심리적 안전은 학습행동에 영향을 미친다는 결과를 나타냈는데, 본 연구에서는 이러한 선행연구들과 상반된 결과를 나타냈다. 이는 본 연구의 연구대상인 프로젝트 팀이 기능 팀이나 여타 팀에 비해 비교적 단기적으로 구성된 팀이기 때문에 단기간 내 프로젝트를 수행하기 위해 극단적인 업무 중심의 작업에만 중점을 두어 '실험', '성찰적 의사소통', '지식 성문화' 등과 같은 학습행동 관련 활동으로 이어지지 않았기 때문일 것으로 판단된다. 또한 팀 심리적 안전은 기본적으로 사람 간 감정적 교류에 기반을 둔 정서적 신뢰이기 때문에, 실제로 팀 구성원이 이러한 심리적 안전감을 느끼더라도 학습행동과는 유의미한 관계를 갖지 않은 것으로 판단된다. 따라서 팀 내의 심리적 안전을 학습행동으로 연결해 줄 수 있는 활동이나 제도의 수준 등을 매개변인으로 놓고 팀 심리적 안전과 학습행동의 관계를 보다 세부적으로 확인해 볼 필요가 있음을 시사한다.

팀 창의성은 본 연구 모형에서 학습행동에 유의미한 정적 영향을 미치는 유일한 변인인 것으로 나타났다. 이 결과는 창의적 사고가 조직문제에 대한 해결책의 질을 높이고, 개인적 자질을 독려하여 팀의 성과를 촉진한다는 선행연구의 결과(Amabile, 1997; De Bono, 1996; Hellriegel & Slocum, 1992; Kanter, 1988; Staw, 1990)와 그 맥락을 함께 한다. 또한 팀 학습행동에 영향을 미치는 선행변인으로 밝혀진 다양한 변인들 가운데 비교적 생소한 변인인 팀 창의성이라는 변인이 팀 학습행동을 촉진할 수 있는 영향력 있는 변인이라는 것을 실증적으로 규명했다는 점에서 의의가 있다. 일부 선행연구에서는 학습을 통해 창의성을 향상시킬 수 있다는 결과를 제시하며, 본 연구의 결과와 상반되는 의견을 제시하기도 하였다. 그러나 창의성은 특정한 학습을 통해 습득할 수 있는 지식의 형태가 아니라 사고의 폭을 넓히고 기존 사고의 틀에서 벗어나서 생각하려는 것이기 때문에, 창의성을 발현하는 과정은 대기업의 프로젝트 팀과 같이 팀원들의 상호작용이 잦은 상황에서 학

습의 질을 보다 향상시켜줄 수 있는 하나의 요인이 될 수 있을 것으로 판단된다.

다. 팀 창의성에 대한 다양성과 심리적 안전의 영향관계

팀 다양성과 심리적 안전은 팀 창의성에 유의미한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 먼저 팀 다양성의 경우 팀의 다양한 인력으로 인한 새로운 아이디어, 광범위한 관점, 확장된 잠재적 솔루션의 풀, 가능한 솔루션을 평가하는 준거 다양성을 가지게 함으로써 팀 창의성에 긍정적으로 작용한다는 선행연구의 결과(Miliken & Martins, 1996; 이준호 외, 2011)를 지지하며, 팀 구성원들의 객관적인 특성을 바탕으로 팀을 보다 다양하게 구성함으로써 팀의 창의성 수준을 높일 수 있다는 것을 확인할 수 있다.

팀의 심리적 안전과 팀 창의성의 관계에서 나타난 유의미한 시사점은 팀 구성원들 간에 서로 신뢰하고 존중하는 팀 분위기 속에서 자신의 의견을 표현하였을 때 무안이나 위협이 발생할지도 모른다는 두려움이 없어야 팀 구성원들이 보다 확산적으로 사고할 수 있고 이러한 사고를 팀 구성원들에게 표현할 수 있다는 선행연구의 결과를 지지한다(Brattstrőm et al., 2012; Fagan, 2004; Leonard & Swap, 1999). 이는 팀 심리적 안전의 수준이 높을수록 다른 팀 구성원이 자신을 적대시할지 모른다는 걱정을 버리고 자신의 생각과 관점을 무엇이든지 표현할 수 있는 분위기가 형성되기 때문에 팀의 창의성에 긍정적인 역할을 할 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 이러한 창의성이 활성화될 수 있도록 팀의 심리적 안전의 수준을 확보해야 하며, 특히 대기업의 프로젝트 팀과 같은 비교적 단기간동안 조직되는 팀에서 이러한 심리적 안전의 수준을 확보하기 위한 팀 관리 전략이 요구된다.

라. 팀 창의성의 매개효과

본 연구에서는 팀의 다양성과 학습행동 간 관계에서 창의성이 통계적으로 유의미한 매개효과를 갖지 않는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 대기업 프로젝트 팀 다양성이 창의성을 매개로 학습행동에 간접적인 영향을 미친다는 가설은 기각되었다. 다만 다양성이 창의성에 직접효과를 가지고, 창의성 또한 학습행동에 직접효과를 가지는 것으로 결과가 도출되었기 때문에 다양성은 학습행동에 직·간접적 효과

를 미치지 못하지만 팀 창의성에는 영향을 미치게 되는 것을 확인할 수 있다. 이는 결과적으로 학습행동 수준을 높이기 위해서는 창의성 수준이 높아져야 하는데, 이를 위해서 팀의 다양한 구성이 중요한 역할을 할 수 있다는 것을 의미한다. 결국 통계적으로 유의미한 간접효과가 나타나지는 않았지만 대기업 프로젝트 팀에서는 구성원의 다양성 수준에 따라 팀 창의성을 향상시킬 것이고, 이 효과는 학습행동에 영향을 미치게 될 것이다.

또한 본 연구에서는 팀의 다양성을 팀원들의 정보 및 정보원의 다양성으로 보고 연구를 진행하였다. 그러나 팀의 학습행동에 정적·부적인 영향을 미치는 다양성의 관찰변인을 단순히 객관적인 특성과 내면적인 특성을 바탕으로 구분할 것이 아니라, 팀 구성원 간의 개인적·업무적 상호작용에 영향을 미칠 수 있는 특성들을 명확하게 규명한다면 추후 팀의 학습행동에 정적인 영향을 미치는 다양성 요소들에 대해 보다 명확하게 확인할 수 있을 것으로 생각된다.

한편 팀의 창의성은 심리적 안전과 학습행동의 관계에서 유의미한 매개효과를 갖는 것으로 나타났다. 즉 팀의 심리적 안전이 확보되었을 때 팀의 창의성 수준이 높아지게 되고, 이를 바탕으로 창의적이고 다양한 의견을 수렴하여 학습 아이디어로 전환할 수 있을 것이며, 이 효과는 팀의 학습행동에 정적인 영향을 미치게 될 것으로 판단된다. 또한 팀의 창의성이 심리적 안전과 학습행동의 관계를 완전매개하는 것으로 나타났기 때문에 높은 심리적 안전의 수준이 팀의 학습행동으로 이어질 수 있도록 하기 위해서는 팀의 창의성 수준을 확보하는 것이 필요하며, 팀 수준에서의 학습을 위해서는 창의성 발현이 하나의 과정으로 인식될 필요가 있다고 판단된다.

V. 요약, 결론 및 제언

1.요약

이 연구의 목적은 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 관계를 구명하는데 있었으며, 이를 위해 선행연구를 토대로 구조방정식 모형을 설정 및 분석하고 모형 내 변인 간 영향관계를 구명하였다. 연구의 목적을 달성하기 위한 가설은 다음과 같이 설정되었다. 첫째, 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성에 관한 가설적 인과모형의 적합도는 인과관계를 예측하기에 적합할 것이다. 둘째, 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성은 서로 간에 영향관계가 있을 것이다. 셋째, 대기업 프로젝트 팀의 다양성 및 심리적 안전은 창의성을 매개로 하여 학습행동에 간접적으로 정적인 영향을 미칠 것이다.

조사도구로는 팀 학습행동 척도, 팀 다양성 척도, 팀 심리적 안전 척도, 팀 창의성 척도, 개인특성 조사문항의 다섯 영역으로 구성된 질문지가 사용되었다. 본조사에 앞서 설문지의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위해 2013년 4월 8일부터 12일 사이에 대기업 프로젝트 팀 21팀을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 본조사에 사용된 팀 학습 척도의 내적일치도 계수(α)는 .883, 팀 다양성의 내적일치도 계수(α)는 .795, 팀 심리적 안전의 내적일치도 계수(α)는 .710, 팀 창의성 내적일치도 계수(α)는 .940로 나타났다.

자료수집은 KSDC를 통해서 온라인으로 이루어졌으며, 수집기간은 2013년 4월 15일부터 26일까지였다. 자료수집은 연구의 목적과 협조 안내, 연구대상, 조사 영역, 조사 문항에 대한 정보 안내, 이메일로 설문 URL 송부의 절차를 통해 이루어졌다. 수집된 자료는 총 16개 기업의 77개 프로젝트 팀, 222명이 응답한 자료였다. 수집된 자료 중 불성실하게 응답한 22개 자료를 제외하고, 최종분석에는 총 16개 기업의 67개 프로젝트 팀, 200명이 응답한 자료가 사용되었다.

팀의 학습행동과 관련된 변인에 대한 팀 구성원의 개별 인식들을 팀 수준으로 변환하여 분석하는 것이 타당한지를 검토하기 위해, 평가자간 신뢰도와 동의도를 각각

ICC(2)와 r_{wg}를 통해 분석하였다. 그 결과 ICC(2)의 경우 경험적으로 적합하다고 알려진 수치보다 낮은 수치가 도출되었지만, r_{wg}의 경우 임계값인 .50을 넘지 못하는 4팀을 분석대상에서 제외하여 모든 팀에 대한 r_{wg}값을 확보하였다. 이에 따라 개별 인식을 팀 수준으로 변환하여 분석하는 타당성을 확보하였으며, 팀 구성원들의 개별 인식의 평균을 분석에 사용하였다. 조직 내 프로젝트 팀의 학습행동과 관련된 주요 변인들 간의 가설적 인과모델의 적합도를 검증하기 위해 PASW Statistics 18.0과 AMOS 18.0 통계프로그램을 사용하여 측정모형 분석 및 가설적 인과모형 분석을 실시하였다.

연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성 간의 인과모형은 간명적합지수를 제외한 모든 지수에서 높은 적합도를 보이는 것으로 나타났다.

둘째, 대기업 프로젝트 팀의 학습행동에 대한 창의성의 경로계수는 .845로 나타나 유의수준 .001에서 직접적으로 정적인 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었으나, 다양성과 심리적 안전은 유의미한 영향을 미치지 않았다.

셋째, 대기업 프로젝트 팀의 창의성에 대한 다양성의 경로계수는 .352이며, 심리적 안전의 경로계수는 .329로 나타나 모두 유의수준 .05에서 직접적으로 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

넷째, 대기업 프로젝트 팀의 다양성과 학습행동의 관계에서 창의성은 유의미한 매개효과를 가지지 않았으나 심리적 안전과 학습행동의 관계에서 창의성은 유의미한 매개효과가 나타났다. 팀 심리적 안전은 창의성을 매개로 하였을 때 학습행동에 .278의 간접효과(완전매개효과)를 가지는 것으로 나타났다.

2.결론

이 연구의 결과를 통해 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 이 연구에서 설정한 팀 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성 변인 간의 인과관계 모형은 우리나라 대기업 프로젝트 팀을 대상으로 한 실증자료를 대표

하기에 적합하다. 즉 본 연구에서 설정한 이론적 모형은 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 인과적 관계를 설명하기에 적합하고, 변인 간 인과관계에 대해 충분한 예측타당도를 가진다. 이를 토대로 팀 다양성, 심리적 안전과 창의성 간의 인과관계를 확인하였고, 최종적으로 팀 학습행동에 유의미한 영향을 주는 것을 확인하였다.

둘째, 대기업 프로젝트 팀의 다양성과 심리적 안전은 창의성에 직접적인 정적 영향을 미친다. 이는 팀의 다양한 구성과 팀 구성원 간의 심리적 안전감이 팀의 창의성을 발현하는 데 도움을 줄 수 있음을 의미한다. 이에 대기업 프로젝트 팀에서는 그들의 창의성을 향상시키기 위해 팀의 구성원들이 지닌 정보 혹은 정보원이 다양할 수 있도록 팀을 구성하고, 그들의 심리적 안전 수준을 향상시키기 위한 제도나 개입을 제공해야 할 것이다.

셋째, 대기업 프로젝트 팀의 창의성은 학습행동에 직접적으로 정적인 영향을 미친다. 이는 대기업 프로젝트 팀의 창의성 수준에 따라 그들의 학습행동을 보다 자연스럽게 유도할 수 있다는 실증적인 관계를 규명하였다는 데 의의가 있다. 대기업 프로젝트 팀의 학습행동 수준을 높이기 위해서는 본 연구에서의 창의성에 해당하는 창의적 문제해결, 확산적 사고능력과 유사한 맥락에서 팀 구성원들이 보다 다양하게 사고할 수 있도록 도와주어야 한다. 또한 그들의 학습행동 수준을 높이기 위해서 다양한 사고를 바탕으로 도출된 결과들을 학습행동의 형태로 연결하려는 시도를 할 필요가 있다.

넷째, 대기업 프로젝트 팀의 심리적 안전은 팀 창의성을 매개로 하여 학습행동에 유의미한 간접적 영향을 미친다. 그러나 팀의 다양성은 팀 창의성을 매개로 하여 학습행동에 유의미한 간접적 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 팀의 심리적 안전 수준을 확보하는 것의 필요성을 제기한다. 팀의 구성원들이 인식하는 심리적 안전 수준은 그들의 창의성에 직접적 영향을 주며, 궁극적으로 팀 학습행동에 큰 간접적 영향을 미친다. 따라서 팀의 심리적 안전을 바탕으로 팀의 창의성 및 학습행동을 이끌어 낼 필요가 있으며, 이를 위해서 개인의 의견이 보다 자유롭게 개진될 수 있는 분위기가 팀 내에 조성되어야 한다. 또한 보다 확산적인 사고를 바탕으로 다양한 의견을 공유하여 이를 성찰하고 성문화하는 과정을 통해 학습행동의

수준을 향상시킬 수 있어야 할 것이다. 본 연구에서 제시한 팀 심리적 안전은 구성원들 간의 신뢰를 기본으로 하기 때문에, 이를 확보하기 위해 팀빌딩과 같은 형태의 활동을 제공하게 된다면 비교적 간단하게 그 수준을 높일 수 있을 것으로 생각되며, 이를 바탕으로 팀 창의성 및 학습행동의 수준 또한 향상시킬 수 있을 것이다.

3.제언

이 연구결과를 토대로 제시하는 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 다양한 방법을 활용하여 팀 수준의 변인들을 측정할 필요가 있다. 이 연구에서는 자기보고 형식의 설문조사를 통해 개인이 인식한 팀 학습행동, 팀 다양성, 팀 심리적 안전 및 팀 창의성 변인의 수준을 팀 수준으로 통합(aggregate)하여 사용하였다. 그러나 팀 수준의 변인들을 보다 정확하게 측정하기 위해서는 조사 대상을 다양한 수준으로 구성하고, 측정 방법 또한 설문에 국한시키는 것이 아닌 면담이나 관찰, 주요사건 기법 등의 다양한 방법을 활용하거나 대규모 표집을 통해 다양성과 같은 변인을 보다 정량적으로 측정할 수도 있다. 따라서 팀 수준 변인들을 보다 타당하게 측정하기 위해 다양한 방법을 활용하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

둘째, 팀의 다양성과 학습행동 간의 관계를 매개 혹은 조절하는 변인들에 대한 연구가 필요하다. 이 연구에서는 팀의 다양성과 학습행동 간의 관계에 중점을 두었지만, 이들에게 영향을 줄 수 있는 여러 가지 관련 변인들을 모두 다루지는 못하였다. 추후에는 보다 다양한 맥락적 요소를 확인함으로써 다양한 인력 구성으로부터 얻을 수 있는 효과를 확인할 필요가 있다. 맥락적 요소에는 조직 문화 및 팀 문화 뿐만 아니라 집단응집력, 상사의 리더십행동 등이 포함될 수 있으며, 이러한 변인들 간의 적합성 및 맥락적 요소들과 팀의 특성 간의 적합성 등을 확인함으로써 팀의 다양성이 발현될 수 있는 매커니즘을 보다 명확하게 확인할 수 있을 것이다.

셋째, 연구대상을 다양하게 구분하여 팀 수준에서의 다양성 및 심리적 안전, 창의성, 학습행동의 수준을 구명하는 연구가 필요하다. 본 연구에서는 연구대상에 대한 접근의 한계로 일부 대기업의 프로젝트 팀만을 대상으로 연구를 수행하였다. 따라서 다양한 형태와 규모, 특성을 가진 조직을 대상으로 이들 변인의 관계를 구명하여 본

연구의 결과와 비교함으로써 팀 학습행동 변인과 다른 변인들과의 관계가 일반적으로 나타날 수 있는 현상인지, 또는 조직이나 팀의 특성에 따라 상이하게 나타나는 상황 특수적인 현상인지를 규명할 수 있을 것이다. 또한 이를 통해 추후 연구결과를 적용하는 데에도 많은 시사점을 제공해줄 수 있을 것이다.

참고문헌

김문주. (2010). **팀 다양성과 팀 공유감이 팀 효과성에 미치는 영향에 관한 연구: 팀 학습의 매개효과를 중심으로**. 미출판 박사학위논문, 이화여자대학교.

김왕배, 이경용. (2002). 사회자본으로서의 신뢰와 조직몰입. **한국사회학, 36**(3), 1-23.

김지선. (2006). **팀 다양성 지각과 팀 성과와의 관계**. 미출판 석사학위논문, 서울대학교.

노풍두, 조용곤, 조근태. (2011). 조직의 창의성 수준 평가 모델 개발. **기술혁신학회지, 14**(1), 109-138.

류형선, 하주현, 이병임. (2012). 의사결정능력과 대인관계능력이 집단창의성에 미치는 영향. **창의력교육연구, 12**(2), 25-43.

문계완, 이시영, 최석봉. (2009). 집단의 창의성과 응집력이 혁신행위에 미치는 영향. **대안경영학회지, 22**(4), 2159-2185.

박지은. (2011). **대기업의 팀 효과성과 팀** 다양성 및 팀 학습행동의 **관계**. 미출판 석사학위논문, 서울대학교.

박통희, 원숙연. (2000). 조직구성원간 신뢰와 연줄: 사회적 범주화를 중심으로. **한국행정학보, 34**(2), 1-20.

박희진. (2008). **팀 학습 행동 및 팀 교류기억과 팀 수행의 관계: 팀 요인 및 리더 행동 유형을 중심으로**. 미출판 박사학위논문, 연세대학교.

박희진. (2011). 팀 학습 행동과 팀 수행의 관계: 메타분석. **한국심리학회지: 산업 및 조직, 24**(3), 651-672.

송병식. (2005). 직무특성과 혁신행동간 창의성의 매개효과에 대한 탐색적 연구. **대한경영학회지, 18**(4), 1483-1503.

유영만. (1995). 학습체제로서의 조직: 학습조직에 대한 시론적 논의. **교수공학연구, 3**(1), 167-193.

이문선, 강영순. (2003). 창의성과 혁신행동의 관계와 집단특성의 조절효과. **조직과 인사관리연구, 27**(1), 251-272.

이준호, 이진규, 김학수, 박지환. (2011). 연구개발팀의 다양성과 응집성이 팀 창의성에 미치는 영향: 창의적 역할모델로서 리더기능의 조절효과. **조직과 인사관리연구, 35**(3), 171-197.

이철영, 이근형. (2009). 광고전략 기획자의 심리적 속성이 창의성과 지각된 업무성과에 미치는 영향에 대한 실증적 연구. **광고연구, 83**, 219-253.

임성만. (2004). **조직 신뢰와 구성원 신뢰의 기반 요인 및 관계성**. 미출판 박사학위논문, 서울대학교.

임창희. (1998). **안국영 팀제**. 서울: 삼성경제연구소.

전영욱, 김진모. (2009). 팀 학습에 영향을 미치는 요인에 관한 구조분석. **Andragogy Today: International Journal of Adult & Continuing Education, 12**(4), 115-146.

최성락. (2000). **집단창의성 지각의 영향요인에 관한 연구**. 미출판 박사학위논문, 서울대학교.

천용찬. (2012). **창의적 성과에 영향을 주는 조직창의성 요인들의 영향관계 규명**. 미출판 석사학위논문, 성균관대학교.

Amabile, T. M. (1997). Motivating creativity in organizations: On doing

what you love and loving what you do. *California Management Review, 40*(1), 39-58.

Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin, 103*(3), 411-423,

Argote, L., Gruenfeld, D, & Naquin, C. (2001). Group learning in organizations. In M. Turner (Ed.), *Groups at work: Advances in theory and research.* NY: Erlbaum.

Argyris, C. (1976). Single-loop and double-loop models in research on decision making. *Administrative Science Quarterly, 21*, 363-376.

Argyris, D., & Schőn, D. L. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. MA: Addison-Wesley.

Banker, R. D., Field, J. M., Schroeder, R. G., & Sinha, K. K. (1996). Impact of work teams on manufacturing performance: A longitudinal field study. *Academy of Management Journal, 39*(4), 867-890.

Basadur, M., & Finkbeiner, C. T. (1985). Measuring preference for ideation in creative problem-solving training. *Journal of Applied Behavioral Science, 21*(1), 37-49.

Bassett-Jones, N. (2005).The paradox of diversity management, creativity and innovation. *Creativity and Innovation Managemeng, 14*(2), 169-175.

Blau, P. M. (1977). *Inequality and heterogeneity.* New York, NY: Free Press.

Bowers, C. A., Pharmer, J. A., & Salas, E. (2000). When member homogeneity is needed in work teams: A meta-analysis. *Small Group Research, 31*(3), 305-327.

Brattström, A., Lőfsten, H., & Richtner, A. (2012). Creativity, trust and systematic processes in product development. *Research Policy, 41*, 743-755.

Brooks, A. K. (1994). Power and the production of knowledge: Collective team learning in work orientations. *Human Resource Development Quarterly, 5*(3), 213-235.

Brown, R. B., & Woodland, M. J. (1999). Managing knowledge wisely: A case study in organisational behaviour. *Journal of Applied Management Studies, 8*(2), 175-198.

Bryman, A., Bresnen, M., Beardworth, A. D., Ford, J., & Keil, E. T. (1987). The concept of the temporary system: The case of the construction project. *Research in the Sociology of Organizations, 5*, 253-283.

Burns, S. M. (2004). *Group: Theory and practice.* Toronto: Thomson.

Chen, M. H. (2006). Understanding the benefits and detriments of conflict on team creativity process. *Creativity and Innovation Management, 15*, 105-116.

Cheung, G. W., & Lau, R. S. (2008). Testing mediation and suppression effects of latent variables: Bootstrapping with structural equation models. *Organizational Research Method, 11*, 296-325.

Clark, M. A. (2001). *Perceived relational diversity: A fit conceptualization.* Unpublished Doctral Dissertation, Arizona State University.

Cohen, S. G. (1993). New approaches to teams and teamwork. In J. R. Galbraith, E. E. Lawler, & Associates (Eds.), *Organizing for the Future: The new logic for managing complex organizations* (pp.194-226). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

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*(3), 239-290.

Cohendet, P., & Steinmueller, W. E. (2000). The codification of knowledge: A conceptual and empirical exploration. *Industrial and Corporate Change, 9*, 195-209.

Crossan, M. M., Lane, H. W., White, R. E., & Djurfeldt, L. (1995). Organizational learning: Dimensions for a theory. *The International Journal of Organizational Analysis, 3*(4), 337-360.

Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. Academy of Management Review, 24(3), 522-537.

Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2008). *Organization development & change* (9th ed). Maison, OH: South-Western Cengage Learning.

Cummings, T., & Griggs, W. (1997). Worker reaction to autonomous work group: conditions for functioning, different effects, and individual differences. *Organization and Administrative Sciences, 7*(4), 87-100.

Cunha, P. V., & Louro, M. J. (2000). Building teams that learn. *Academy of Management Perspectives, 14*(1), 152-153.

Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Method, 1*(1), 16-29.

Dechant, K., Marsick, V. J., & Kasl, E. (1993). Towards a model of team learning. *Studies in Continuing Education, 15*(1), 1-14.

Dyer, J. H., & Nobeoka, K. (2000). Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The toyota case. *Strategic Management Journal, 21*, 345-367.

Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly, 44*(2), 350-383.

Edmondson, A. D., & Woolley, A. W. (2003). Understanding outcomes of organizational learning interventions. In M. Easterby-Smith & M. Lyles (Eds.), *International Handbook on Organizational Learning and Knowledge Management*. London: Blackwell.

Egan, T. M. (2005). Creativity in the context of team diversity: Team leader perspectives. Advances in Developing human Resources, 7(2), 207-225.

Ellemers, N., & Van Rijswijk, W. (1997). Identity needs versus social opportunities: The use of group-level and individual-level identity management strategies. *Social Psychology Quarterly, 60*(1), 52-65.

Eskildsen, J. K., Dahlgaard, J. J., & Norgaard, A. (1999). The impact of creativity and learning on business excellence. *Total Quality Management, 10*, 523-530.

Fagan, M. H. (2004). The influence of creative style and climate on software development team creativity: An exploratory study. *Journal of Computer Information Systems, 44*, 73-80.

Ferrel, T. A. (1996). *Creativity in the workplace: The impact of the work environment.* Unpublished Doctoral Dissertation, Kansas State University.

Fiol, C. M. (1994). Consensus, diversity, and learning in organizations. *Organization Science, 5*(3), 403-420.

Fiol, C. M., & Lyles, M. A. (1985). Organizational learning. *Academy of Management Review, 10*(4), 803-813.

Garvin, D., Edmondson, A. C., & Gino, F. (2008). Is yours a learning organizatiopn?. *Harvard Business Review, 86*, 109-116.

Gersick, C. J. G., & Hackman, J. R. (1990). Habitual routines in task performing teams. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 47*, 65-97.

Gibson, C., & Vermeulen, F. (2003). A heathy divide: Subgroups as a stimulus for team learning behavior. *Administrative Science Quarterly, 48*(2), 202-239.

Glassop, L. I. (2002). The organizational benefits of teams. *Human*

Relations, 55(2), 225-249.

Glynn, M. A., Lant, T. K., & Milliken, F. J. (1994). Mapping learning processes in organizations: A multi-level framework linking learning and organizing. In C. Stubbart, J. Meindl, & J. Porac (Eds.), Advances in Managerial Cognition and Organizational Information Processing, 5, 48-83. Greenwich, CT: JAI Press.

Golembiewski, R. T., & McConkie, M. L. (1975). The centrality of interpersonal trust in group processes. In C. L. Cooper (Ed.), *Theories of Group Processes* (pp. 131-185). New York, NY: Wiley.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychology, 60*(2), 159-170.

Guzzo, R. A., & Dickson, M. W. (1996). Teams in organizations: Recent research on performance and effectiveness. *Annual Review of Psychology, 47*(1), 307-338.

Hackman, J. R. (1987). The design of work teams. In J. W. Lorsch(ed.), *Handbook of organizational behavior* (pp.315-342). NJ: Prentice Hall.

Hare, A. P. (1992). *Group, teams, and social interaction.* New York, NY: Praeger.

Hellriegel, D., & Slocum, J. W. Jr., (1992). *Management* (6th ed). Boston, MA: Addison Wesley.

Huber, G. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization Science, 2*, 88-115.

Huber, G. P. (1999). Facilitating project team learning and contributions to

organizational knowledge. *Creativity and Innovation Management, 8*(2), 70-76.

Jackson, S. E. (1996). The consequences of diversity in multidisciplinary work teams. In M. A. West (Ed.), *Handbook of work group psychology*. UK: Wiley.

Janis, I. (1982). *Victims of groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative Science Quarterly, 40*, 256-282.

Jelinek, M. (1979). *Institutionalizing Innovation: A study of organizational learning systems*. New York, NY: Praeger.

Jex, S. M., & Britt, T. W. (2011). *조직심리학* (박영석 외 역). 서울: 시그마프레스(원저 2008 출판).

Justesen, S. L. (2001). *Innoversity: A study of the dynamics inherent in the relationship between innovation and diversity.* MPP Working Paper, Copenhagen Business School, 6.

Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal, 33*(4), 692-724.

Kanter, R. M. (1988). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organization. *Research in Organizational Behavior, 10*, 169-211.

Kasl, E., Marsick, V. J., & Dechant, K. (1997). Teams as learners: A research-based model of team learning. *Journal of Applied Behavioral Science, 33*(2), 227-246.

Katzenbach, J. R., & Smith, D. K. (1993). The discipline of teams. *Harvard Business Review, 71*(3), 111-120.

Kilduff, M., Angelmar, R. & Mehra, A. (2000). Top management-team diversity and firm performance: Examining the role of cognitions. *Organization Science, 11*(1), 21-34.

Klein, J. K., & Kozlowski, S. W. J. (2000). From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organizational Research Methods, 3*(3), 211-236.

Knott, M. J. (2009). Toward a model and measure of self-perception of team learning beliefs and behaviors in a sample of undergraduate business students. Unpublished doctoral dissertation. The George Washington University.

Koehler, J. W., & Pankowski, J. M. (1996). *Teams government: a handbook for team-based organizations*. Delray Beach, FL: St. Lucie Press.

Kolb, D. A., Rubin, I. M., & McIntyre, J. M. (1984). *Organizational psychology: An experiential approach to organizational behavior.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Kozlowski, S. W. J. & Bell, B. S. (2003). Work groups and teams in organization. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, & R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology*

(pp.333-375). Hoboken, NJ: Wiley.

Larson, C. E. & La Fasto, F. M. (1989). *Teamwork: What must go right? What can go wrong*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Lawler, E. E., & Cohen, S. G. (1992). Designing pay systems for teams. *American Compensation Association Journal, 1*(1), 6-19.

Leonard, D., & Swap, W. (1999). *When sparks fly: Igniting creativity in groups.* Boston, MA: Harvard Business School Press.

Levitt, B., & March, J. G. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology, 14*, 319-340.

Lewis, J. D., & Weigert, A. (1985). Trust as a social reality. *Social Forces, 63*(4), 967-985.

Liang, T. P., Jiang, J., Klein, G. S., & Lie, Y. C. (2010). Software quality as influenced by informational diversity, task conflict, and learning in project teams. *IEEE: Transactions on Engineering Management, 57*(3), 477-487.

Lindell, M. K., & Brandt, C. J. (1999). Assessing interrater agreement on the job relevance of a test: A comparison of the CVI, T, $r_{WG(J)}$, and $r^{*}_{WG(J)}$ indexes. *Journal of Applied Psychology, 84*(4), 640-647.

Lopez, S. P., Peon, J. M. M., & Ordas, C. J. V. (2004). Managing knowledge: The link between culture and organizational learning. *Journal of Knowledge Management, 8*(6), 93-104.

MacKinnon, D. P., & Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence

limits for the indirect effect: distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research, 39*(1), 99.

March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science, 2*, 71-87.

McCarthy, A., & Garavan, T. N. (2008). Team learning and metacognition: A neglected area of HRD research and practice. *Advances in Developing Human Resources, 10*(4), 509-524.

McDermott, R., & O'Dell, C. (2001). Overcoming cultural barriers to sharing knowledge. *Journal of Knowledge Management, 5*(1), 76-85.

Miliken, F. J., & Martins, L. L. (1996). Searching for common threads: Understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of Management Review, 21*(2), 402-433.

Miliken, F. J., Bartel, C. A., & Kurtzberg, T. R. (2003). Diversity and creativity in work groups. In P. B. Paulus (Ed.), *Group creativity: Innovation through collaboration* (pp. 32-62). New York, NY: Oxford University Press, Inc.

Moenaert, R. K., & Caeldries, F. (1996). Architectural redesign, interpersonal communication, and learning in R&D. *Journal of Product Innovation Management, 13*(4), 296-310.

Mohrman, S. A., Cohen, S. G., Mohrman, A. D. (1995). *Designing team-based organizations, new forms for knowledge work.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Montemayor, E. F., (1994). A model for aligning teamwork and pay.

American Compensation Association Journal, 3(2), 18-25.

Morgan, G. (1986). *Images of organization*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Neagu, C., Braicu, C., & Neagu, A. Reflections on how the teams play within companies. *Review of International Comparative Management, 12*(1), 467-471.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company.* New York, NY: Oxford University Press.

Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.

O'Reilly, C. A. (1989). Corporations, culture, and commitment: Motivation and social control in organizations. In M. Tushman, C. A. O'Reilly, & D. Nadler (Eds.), *Readings in the management of organizations: An integrated perspective.* Cambridge, MA: Ballinger.

O'Reilly, C. A., Caldwell, D. F., & Bartnett, W. P. (1989). Work group demography, social integration, and turnover. *Administrative Science Quarterly, 34*(1), 21-37.

O'Reilly, C. A., Williams, K. Y., & Barsade, S. (1998). Group demography and innovation: Does diversity help?. In M. A. Neale, & D. A. Mannix (Eds.), *Research on Managing Groups and Teams* (Vol. 1, pp. 183-207). Greenwich, CT: JAI.

Pelled, L. H. (1996). Demographic diversity, conflict, and work group outcomes: An intervening process theory. *Organization Science, 7*(6), 615-631.

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computer, 36*(4), 717-731.

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2008). *조직행동론*(김광점, 박노윤, 설현도 역). 서울: 시그마프레스(원저 2008 출판).

Rousseau, D. M. (1998). Why workers still identify with organizations. *Journal of Organizational Behavior, 19*(3), 217-233.

Sarin, S., & McDermott, C. (2003). The effect of team leader characteristics on learning, knowledge application, and performance of cross-functional new product development teams. *Decision Sciences, 34*(4), 707-739.

Saunier, A. M., & Hawk, E. J. (1994). Realizing the potential of temas through team-based rewards. *Compensation & Benefits Review, 26*(4), 24-33.

Savelsbergh, C. M. J. H., van der Heijden, B. I. J. M., & Poell, R. F. (2009). The development and empirical validation of a multidimensional measurement instrument for team learning behaviors. *Small Group Research, 40*(5), 578-607.

Schein, E. H., & Bennis, W. G. (1965). Personal and organizational change ghrough group methods: The laboratory approach. New York, NY: Wiley.

Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization.* New York, NY: Doubleday.

Shin, S. J., & Zhou, J. (2007). When is educational specialization heterogeneity related to creativity in research and development teams? Transformational leadership as a moderator. *Journal of Applied Psychology, 92*(6), 1709-1721.

Shrout, P. E., & Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin, 86*(2), 420-428.

Siegel, S. M., & Kaemmerer, W. F. (1978). Measuring the perceived support for innovation in organizations. *Journal of Applied Psychology, 63*(5), 553-562.

Somech, A. (2006). The effects of leadership style and team process on performance and innovation in functionally heterogeneous teams. *Journal of Management, 32*(1), 132-157.

Staw, B. M. (1990). An Evolutionary approach to creativity and innovation. In M. A. West, & J. L. Farr (Eds.), *Innovation at work: Psychological and organizational strategies.* New York, NY: John Wiley & Sons.

Sundstrom, E., DeMeuse, K. P., & Futrell, D. (1990). Work teams: Applications and effectiveness. *American Psychologist, 45*(2), 120-133.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1989). Using multivariate statistics. New York, NY: Harper & Row.

Triandis, H. C., Kurowski, L. L., & Gelfand, M. J. (1994). Workplace diversity. In H. C. Triandis, M. D. Dunnette, & L. M. Hough (Eds.), Handbook of industrial and organiational psychology. Vol 4(2nd ed.):

769-827. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Van den Bossche, P., Gijselaers, W. H., Segers, M., & Kirschner, P. A. (2006). Social and cognitive factors driving teamwork in collaborative learning environments: Team learning beliefs and behaviors. *Small Group Research, 37*(5), 490-521.

Van der Vegt, G. S., & Bunderson, J. S. (2005). Learning and performance on multidisciplinary teams: The importance of collective team identification. *Academy of Management Journal, 48*(3), 532-547.

Van Offenbeek, M. (2001). Processes and outcomes of team learning. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 10*(3), 303-317.

West, M. A., & Farr, J. L. (1990). *Innovation and creativity ar work: Psychological and organizational strategies.* New York, NY: John Wiley & Sons.

Wheelan, S. A., Murphy, D., & Kline, S. F. (1998). Member perceptions of internal group dynamics and productivity. *Small Group Research, 29*(3), 371-393.

Williams, K. Y., & O'Reilly, C. A. (1998). Demography and diversity in organizations: A review of 40 years of research. *Research in Organizational Behavior, 20*, 77-140.

Woodman, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review, 18*(2), 293-321.

Yeh, Y. J., & Chou, H. W. (2005). Team composition and learning behaviors in cross-functional teams. *Social Behavior and Personality, 33*(4), 391-402.

Yoon, S. W., Song, J. H., Lim, D. H., & Joo, B. K. (2010). Structural determinants of team performance: The mutual influences of learning culture, creativity, and knowledge. *Human Resource Development International, 13*(3), 249-264.

Zenger, T. R., & Lawrence, B. S. (1989). Organizational demography: The differential effects of age and tenure distributions on technical communication. *Academy of Management Journal, 32*(2), 353-376.

[부록 1] 팀별 r_{wg}에 대한 검증 결과

■ 음영표시: 관찰변인에 대한 팀별 r_{wg}값 중 임계치인 0.7 이하의 값이 하나 이상인 경우
→ 4팀

팀 구분	관찰변인						
	실험	성찰적 의사소통	지식 성문화	팀 다양성	팀 심리적 안전	창의적 문제해결	확산적 사고능력
1	.967	.981	.938	.938	.974	.989	.983
2	.948	.965	.959	.954	.973	.907	.944
3	.971	.845	.890	.985	.937	.854	.936
4	.898	.914	.875	.924	.931	.938	.911
5	.981	.987	.960	.992	.993	.957	.976
6	.955	.963	.929	.952	.996	.935	.979
7	.938	.986	.963	.955	.992	.970	.979
8	.993	.955	.955	.980	.980	.940	.950
9	.948	.931	.877	.942	.985	.963	.923
10	.777	.921	.938	.949	.954	.970	.929
11	.960	.981	.967	.979	.974	.986	.992
12	.994	.981	.987	.982	.982	.993	.989
13	.913	.981	.981	.930	.980	.978	.985
14	.948	.965	.845	.935	.970	.976	.942
15	.993	.963	.929	.976	.944	.979	.968
16	.833	.845	.955	.950	.968	.951	.898
17	1.000	.929	.986	.982	.985	.905	.955
18	.945	.967	.896	.969	.922	.938	.920
19	.978	.929	.963	.932	.980	.929	.902
20	.919	.938	1.000	.973	.992	1.000	.991
21	.955	.993	.963	.992	.991	.988	.970
22	1.000	1.000	1.000	1.000	.996	1.000	1.000
23	.843	.902	.783	.750	.973	.943	.923
24	.986	.978	.963	.977	.946	.917	.933
25	.921	.814	.836	.986	.967	.952	.882
26	.986	.993	.929	.993	.988	.992	.953
27	1.000	1.000	.955	.992	.995	.996	.979
28	.986	.963	.955	.980	.985	.988	.993
29	.963	.993	.879	.987	.952	.970	.965
30	.993	.986	.978	.987	.982	.992	.995

팀 구분	관찰변인						
	실험	성찰적 의사소통	지식 성문화	팀 다양성	팀 심리적 안전	창의적 문제해결	확산적 사고능력
31	.879	.700	.993	.946	.959	.984	.993
32	.896	.953	.836	.963	.959	.841	.974
33	.929	.986	.910	.981	.961	.935	.987
34	.921	.836	.921	.949	.959	.923	.964
35	.814	**.375**	.896	.926	.924	.863	.870
36	.833	.905	.814	.903	.945	.901	.921
37	.953	.877	.938	.953	.957	.970	.968
38	.721	.867	.802	.951	.963	.907	.894
39	.930	.825	.930	.922	.885	.901	.966
40	.938	.978	.993	.979	.988	.940	.968
41	.963	.955	.919	.981	.961	.677	.627
42	.938	.981	.896	.960	.984	.933	.972
43	.987	.721	.938	.951	.963	.948	.952
44	.902	**.479**	.754	.930	.875	.932	.975
45	.892	.986	.583	.878	.971	.994	.992
46	.750	.981	.913	.930	.972	.928	.897
47	.981	.857	.896	.973	.964	.986	.972
48	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
49	.942	.948	.957	.981	.990	.973	.968
50	.938	.967	.921	.991	.993	.982	.952
51	.922	.950	.922	.975	.978	.980	.975
52	.786	.614	.600	.958	.900	.860	.969
53	.886	.930	.836	.914	.982	.982	.968
54	**-.120**	.825	**-5.250**	.976	.952	.800	.942
55	.658	.878	.755	.901	.820	.862	.904
56	.938	.921	.896	.981	.966	.948	.974
57	.974	.921	.938	.991	.966	.961	.987
58	.896	.825	.953	.968	.891	.901	.929
59	.981	.987	.987	.991	.917	.943	.981
60	.808	.821	.879	.963	.973	.961	.926
61	.960	.987	.921	.911	.944	.928	.920
62	.933	.943	.908	.970	.947	.961	.977
63	.938	.825	.867	.938	.961	.986	.937
64	.981	.825	.974	.982	.975	.986	.994
65	.974	1.000	**.488**	.963	.926	.966	.989
66	.955	.993	.986	.988	.983	.988	.993
67	.967	.981	.967	.968	.984	.978	.981
68	.922	.973	.851	.747	.975	.787	.834
69	.971	.986	.986	.990	.996	.992	.968
70	.963	.963	.963	.965	.959	.979	.983
71	.860	.963	.915	.927	.964	.901	.967

[부록 2] 측정도구

대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전 및 창의성의 관계

안녕하십니까?

저는 서울대학교 대학원 농산업교육과에서 인적자원개발을 전공하고 있는 김민지라고 합니다. 금번에 저는 석사학위 논문으로 **국내 대기업 프로젝트 팀의 학습행동과 다양성, 심리적 안전, 창의성의 관계에 관한 연구**를 수행하고 있습니다. 바쁘시더라도 귀하가 속한 **프로젝트 팀의 학습행동, 다양성, 심리적 안전, 그리고 창의성에 대한 의견**을 작성해 주시면 감사하겠습니다.

귀하의 솔직하고 성의 있는 대답은 본 연구를 위해 매우 소중한 자료로써 좋은 연구결과를 얻기 위한 기초가 될 것입니다.

설문지는 **총 5면**이며, **응답하는 데 걸리는 시간은 약 5분**입니다.

각 지문을 잘 읽으시고, 물음에 대한 귀하의 솔직한 답변을 부탁드립니다. 귀하의 설문 응답결과는 **통계법 13조 2항에 의거 연구 목적을 위한 통계 분석 이외에 절대 사용되지 않을 것입니다.** 응답과 관련하여 의문사항이 있으시면 아래 연락처로 연락 주시기 바랍니다.

여러 가지로 바쁘신 가운데에도 불구하고 귀하의 적극적인 협조에 다시 한 번 감사드립니다.

2013. 4.

서울대학교 대학원 농산업교육과

석사과정 김민지 드림

지도교수 김진모

【연구자 연락처】 전 화: 02) 880-4841, C.P.: 010-8595-7660
e-mail: 11111emjay@gmail.com

Ⅰ. 다음은 귀하가 소속된 프로젝트 팀의 '팀 학습행동'에 관한 설문입니다. 각 문항에 대해 귀하의 의견과 일치하는 곳에 "v"로 표시해 주십시오.

항목	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1. 우리 팀은 업무를 어떻게 수행해야 좋은지에 대해 새로운 아이디어를 많이 내놓는다.							
2. 우리 팀이 제안한 새로운 업무 방식에 대한 아이디어는 종종 조직 차원에서 도입되곤 한다.							
3. 우리 팀의 아이디어가 다른 팀에 도입되는 경우가 많다.							
4. 우리 팀 내에서는 상호 간의 의사소통이 자유롭다.							
5. 우리 팀의 모든 사람들은 자신의 의견을 표현할 수 있는 기회를 가진다.							
6. 우리 팀원들은 서로의 아이디어를 지속적으로 활발하게 교환한다.							
7. 우리 팀은 업무수행방법을 신중하고 꼼꼼하게 문서화한다.							
8. 우리 팀은 좋은 아이디어를 찾아내기 위한 공식적인 체제(system) 또는 방법을 가지고 있다.							
9. 우리 팀은 업무 우수사례(best practice)들을 기록으로 남기려고 노력한다.							

Ⅱ. 다음은 귀하가 소속된 프로젝트 팀의 '팀 다양성'에 관한 설문입니다. 각 문항에 대해 귀하의 의견과 일치하는 곳에 "v"로 표시해 주십시오.

항목	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1. 우리 팀원들의 학력수준은 다양하다.							
2. 우리 팀원들의 전공분야는 다양하다.							
3. 우리 팀원들의 업무 경험은 다양하다.							
4. 우리 팀원들의 업종(산업) 경험은 다양하다.							
5. 우리 팀원들의 경력은 다양하다.							
6. 우리 팀원들의 기술 및 능력 수준은 다양하다.							
7. 우리 팀원들의 지식수준은 다양하다.							
8. 우리 팀원들의 교육 및 훈련 수준은 다양하다.							

Ⅲ. 다음은 귀하가 소속된 프로젝트 팀의 '팀 심리적 안전'에 관한 설문입니다. 각 문항에 대해 귀하의 의견과 일치하는 곳에 "v"로 표시해 주십시오.

항목	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1. 만약 우리 팀에서 실수를 한다면 팀원들은 나를 비난할 것이다.							
2. 우리 팀원들은 각종 민감한 문제점이나 이슈를 자유롭게 논의할 수 있다.							
3. 우리 팀원들은 가끔 자신의 생각과 다른 사람을 잘 인정하지 않는다.							
4. 내가 다소 위험을 감수하는 행위를 해도 팀에서의 내 입지는 안전하다.							
5. 우리 팀원들은 팀 내 다른 사람에게 도움을 청하는 것을 어려워한다.							
6. 우리 팀의 그 누구도 나의 노력을 의도적으로 깎아내리지 않는다.							
7. 우리 팀원들과 함께 일할 때 나의 기술과 재능은 가치 있고 유용하게 된다.							

Ⅳ. 다음은 귀하가 소속된 프로젝트 팀의 '팀 창의성'에 관한 설문입니다. 각 문항에 대해 귀하의 의견과 일치하는 곳에 "v"로 표시해 주십시오.

항목	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통이다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1. 우리 팀원들은 지속적으로 새로운 아이디어를 찾고 있다.							
2. 우리 팀원들은 언제나 새로운 방식의 해결책을 찾고 있다.							
3. 우리 팀원들은 가급적 많은 아이디어를 내려 한다.							
4. 우리 팀원들은 기존의 제품이나 프로세스에 새로운 개념을 도입한다.							
5. 우리 팀원들은 완전히 새로운 아이디어를 도출해 낸다.							
6. 우리 팀원들은 다소 엉뚱한 아이디어라도 경청한다.							
7. 우리 팀원들은 서로의 아이디어를 연관시켜 새로운 아이디어를 낸다.							
8. 우리 팀원들은 새롭고 유용한 해결안을 제시한다.							
9. 우리 팀원들은 같은 문제라도 다른 식으로 해결하려고 한다.							
10. 우리 팀원들은 다른 팀에 비해 어려운 문제를 창의적으로 해결한다.							

Ⅴ. 다음은 귀하의 일반사항에 관한 질문입니다. 질문을 읽고 귀하에게 해당하는 보기의 번호에 “v”로 표시하시거나 정확한 숫자를 기입해 주시기 바랍니다.

1. 귀하의 성별은? (　　)　　① 남자　　② 여자

2. 귀하의 연령은?　만(　　)세

3. 귀하의 최종 학력은?

① 고졸　② 전문대졸　③ 대졸
④ 석사　⑤ 박사　⑥ 기타(　　)

4. 현재 회사에서 귀하의 전체 근속년수는?　(　　)년 (　　)개월

5. 귀하가 현재의 프로젝트 팀에 소속된 기간은?　(　　)년 (　　)개월

6. 귀하가 소속된 프로젝트 팀의 구성원은? (　　)명

7. 귀하의 현재 직위는?　(　　)

① 사원　② 대리　③ 과장　④ 차장
⑤ 부장　⑥ 임원 이상　⑦ 기타(　　)

8. 귀하의 프로젝트 팀에서 현재 직책은?　(　　)

① 팀원　② 팀장　③ 임원이상　④ 기타(　　)

9. 귀하가 소속되어 있는 프로젝트 팀(부서)이 담당하는 업무는?

① 기획/총무　② 인사/교육　③ 마케팅/홍보　④ 재무/회계
⑤ 영업　⑥ 생산　⑦ 연구/개발　⑧ 기타(　　)

– 긴 질문에 성실히 응답해 주셔서 대단히 감사합니다 –

Abstract

The Causal Relationship among Team Learning Behavior, Diversity, Psychological Safety and Creativity of Project Teams in Large Corporations

By Minji Kim

Thesis for Master of Education
in the Graduate School of Seoul National University, Korea, 2013

Major Advisor: Jinmo Kim, Ph. D

The purpose of this study was to identify a causal relationship among team learning behavior, diversity, psychological safety and creativity of project teams in large corporations. The specific objectives were to identify the effect of team diversity, psychological safety and creativity on learning behavior, to identify the effect of team diversity and psychological safety on learning behavior, and to identify the mediated effect of team creativity between diversity, psychological safety and learning behavior. The population for this study was every project team in large corporations in Korea. However, due to the difficulty of counting every project teams in large corporations, target population that every project teams in 318 companies which had over 100 billion won for total sales in 2012 that presented in KCCI(Korea Chamber of Commerce and Industry)' s 2013 report.

A survey questionnaire was conducted to measure variables which consist of scales of team learning behavior, diversity, psychological safety, creativity and demographic items. In this study, the existing scales were used for team learning behavior scale, team diversity scale, team psychological safety scale, team creativity scale. Team learning behavior scale consists of reflective communication, knowledge codification, and experimentation and team creativity scale consists of creative problem-solving, and divergent thinking. Team diversity scale and team psychological safety scale consist of one observed variable. Through implementing

pilot test and final survey, reliability of these scales were examined.

The data were collected by online survey system from April 8th 2011 to 26th. A total of 200 out of 222 questionnaires were used for analysis after data cleaning. Both descriptive and inferential statistics were used for data analysis. To estimate parameters of proposed research model, covariance structure analysis were used. All data analysis was accomplished using the PASW 18.0-Win statistics package, and AMOS 18.0 version. An alpha level of 5% was established prior for determining significance.

The findings of the study were as follow: First, the fit indices of causal model among team learning behavior, diversity, psychological safety, and creativity were suitably identified. Second, standardized path coefficient of team creativity to learning behavior was significant(β=.845), but standardized path coefficient of team diversity and psychological safety to learning behavior was not significant. Third, standardized path coefficient of team diversity(β=.352) and psychological safety(β=.329) to creativity was significant. Fourth, in relationship between team psychological safety and learning behavior, creativity had mediating effect as .278.

Based on the findings of the study, major conclusions of this study were as follows: First, the causal model of this study is suitable to empirical analysis on research variables. Second, team creativity had a positive effect on team learning behavior of a project team in a large corporation, but team diversity and psychological safety seemed to have no effect. Third, team diversity and psychological safety had a positive effect on team creativity of a project team in a large corporation. Fourth, the indirect effect of team psychological safety on learning behavior was mediated by team creativity of a project team in a large corporation.

Several recommendations for future researches were suggested as follows: First, team-level variables need to be measured by various techniques. Second, further research needs to investigate the potential variables which have mediating or moderating effects in relationship between team diversity and learning behavior. Third, further research needs to distinguish research population more specifically.

Keyword: team learning behavior, team diversity, team psychological safety, team creativity, project team, covariance structural analysis

Student number: 2011-23468