

R&D 프로젝트 팀 다양성과 팀 성과간의 관계: 문제해결스타일 및 상호의존성의 조절효과[†]

R&D Project Team Diversity and Team Performance : Investigating the Moderating Effect of Innovative Problem Solving Style and Interdependence

박오원(Owwon Park)*

목 차

- | | |
|---------------------|------------|
| I. 서 론 | IV. 분석 결과 |
| II. 이론적 고찰 | V. 토의 및 결론 |
| III. 연구 가설 및 연구 방법론 | |

국 문 요 약

다양성의 중요성이 강조되면서 최근의 연구들은 다양성과 성과간의 직접효과에 대한 분석에서 상황적 요인의 효과를 분석하는 데 연구의 초점을 맞추고 있다. 본 연구에서는 다양성과 성과간의 관계를 보다 명확하게 파악하기 위해서 혁신적 문제해결 스타일과 상호의존성(과업, 목표, 결과)을 상황요인으로 제시한 후 이들 변수들의 조절효과를 분석하였다. R&D 연구소의 75개 프로젝트 팀을 대상으로 실증 분석한 결과 팀원들이 혁신적 문제해결 스타일을 가져갈 수록 다양성과 프로젝트 성과간의 긍정적 관계는 더욱 높아졌다. 또한 세 가지 유형의 상호의존성도 다양성과 프로젝트 성과간의 관계를 긍정적으로 조절하는 것으로 나타났다. 마지막으로 연구결과에 대한 시사점과 향후 연구방향에 대하여 논의하였다.

핵심어 : 팀 다양성, 팀 성과, 혁신적 문제해결스타일, 상호의존성

※ 논문접수일: 2013.7.9, 1차수정일: 2013.10.7, 게재확정일: 2013.10.14

* 가톨릭대학교 경영학부 조교수, owpark@catholic.ac.kr, 02-2164-4281

† 본 연구는 2012년도 가톨릭대학교 교비연구비의 지원으로 이루어졌음.

ABSTRACT

As diversity has getting its significance, recent research on diversity has moved the focus from direct effects of diversity on performance to moderating effects between the two. In this paper, I analyzed the moderating effects of the innovative problem solving style and three types of interdependence (i.e., task, goal and outcome) on the relationship between diversity and performance. Empirical results using 75 project teams of R&D institute showed that the innovative problem solving style positively strengthened the effect of diversity on performance. All three types of interdependence also amplified the relationship between diversity and performance. I addressed theoretical and practical implications, and future research directions.

Key Words : Team Diversity, Team Performance, Innovative Problem Solving Style,
Interdependence

I. 서 론

기업들이 경쟁우위를 확보하기 위해서는 새로운 지식의 창출 및 활용 역량이 매우 중요하다. 새로운 지식의 창출을 위해서는 특정 문제가 주어졌을 때 이러한 문제를 여러 가지 상이한 관점과 시각에서 해석하고 문제 해결을 위해 다양한 지식과 정보를 확보하고 활용할 수 있어야 한다. 인력 구성의 다양성이 높아질수록 다양한 관점을 확보하거나 활용할 수 있는 지식의 양이 늘어나기 때문에 인력 구성의 다양성은 지식 창출 및 문제 해결에 중요한 역할을 한다(Keller, 2001; Reagans, Zuckerman, & McEvily, 2004). 다양성 연구가 지속적으로 관심을 받고 있는 것도 이러한 이유에 기인한다.

그런데 높은 다양성이 성과에 항상 긍정적인 것만은 아니다. 다양성이 창의성이나 혁신과 같은 성과에는 긍정적일 수 있지만 다양성은 팀 내 응집성을 약화시키고 팀원들 간의 갈등을 유발하기 때문에 성과에 부정적인 측면도 동시에 존재한다. 지금까지의 다양성 연구가 성과에 대해 일관된 결과를 보여주지 못하는 것도 다양성 내에 이러한 상반된 특성이 공존하기 때문이다(Harrison & Klein, 2007; Jackson, Joshi, & Erhardt, 2003; Milliken & Martins, 1996; Van Knippenberg & Schippers, 2007).

다양성과 성과간의 관계가 일관된 결과를 보여주지 못하고 연구자에 따라 결과가 상이하기 때문에 최근 논의의 초점은 다양성과 성과간의 관계에서 상황적 조건을 파악하는 것이다. 즉, 어떠한 경계조건(boundary condition)이 다양성과 성과간의 관계에 영향을 주는지를 파악하고 분석하는 연구의 필요성이 꾸준히 제기되고 있다(Jackson et al., 2003; Joshi & Roh, 2009; Martins, Milliken, Wiesenfeld, & Salgado, 2003). 그런데 상황적 조건에 대한 기존 연구들은 상황변수의 분석수준에 따라 유형을 구분해 볼 수 있다(Joshi & Roh, 2009). 즉, 상황변수가 팀 수준인지 아니면 그 이상인 조직 또는 산업 수준인지에 대한 것이다.

분석 수준이 팀 수준을 넘어서 조직 수준 이상인 경우에는 특정한 외부 상황(external context)을 상정한 후 이러한 상황 하에서 다양성의 효과를 분석하는 연구들이 중심을 이루고 있다. 예를 들어 Joshi and Roh(2009)의 연구에서는 직종과 산업을 상황변수로 파악하여 다양성과 성과간의 관계를 분석하였으며, Cannella, Park and Lee(2009)의 연구에서는 지역 인접성(colocation)과 환경 불확실성을 다양성과 성과간의 관계에 영향을 주는 경계조건으로 파악하였다. 이러한 외부 상황적 변수는 팀 다양성이 성과에 미치는 효과와 관련된 외부적인 경계조건을 설명해 줄 수는 있지만 팀원을 포함한 팀 자체의 특성이 다양성과 성과간의 관계에 어떠한 영향을 주는지에 대한 해답을 제시해 주기는 어렵다.

따라서 최근 연구들은 팀 자체의 특성인 팀 관리 방식이나 팀원들의 특성이 다양성의 효과

에 미치는 영향에 대한 연구에 관심을 두고 있다. 그것은 팀을 둘러싸고 있는 외부적 특성이 동일하다고 하더라도 그것을 인식하고 이해하는 팀원들의 심리적 상태에 따라서 팀원들의 동기부여 수준과 행동이 달라질 가능성이 크기 때문이다. 이러한 이유로 최근 연구들에서는 팀원들의 동기부여 및 심리적 특성에 대한 연구의 필요성을 강조하고 있다(Joshi & Roh, 2009; Van der Vegt & Bunderson, 2005).

분석 수준이 팀 수준에 해당되는 상황변수도 팀의 관리방식이나 팀 특성(team characteristics)에 가까운 변수와 팀원들의 특성에 가까운 변수로 구분될 수 있다. 예를 들어 팀 상호의존성, 팀 유형, 과업 복잡성, 가치 공유 등과 관련된 변수들은 팀의 관리방식이나 팀 특성에 해당된다고 볼 수 있다(Jehn, Northcraft, Neale., 1999; Joshi & Roh, 2009; 이준호·이진규, 2010). 반면에 팀원들의 인지 욕구(need for cognition)이나 팀 동일시(team identification) 등은 팀원들의 특성이라고 볼 수 있다(Kearney, Gebert, & Voelpel, 2009; Van der Vegt & Bunderson, 2005). 이들 변수들은 팀 다양성의 수준이 동일하더라도 팀의 관리 방식이나 팀을 구성하는 개인들의 성향에 따라 다양성의 특성이 다르게 나타날 수 있음을 의미한다.

요약하면 본 연구는 다양성과 성과간의 관계에 영향을 미치는 경계조건 중 팀 수준에 해당되는 상황요인을 제안하고 그 효과에 대해 실증적으로 분석하는 것을 연구의 목적으로 한다. 특히, 팀 수준 변수 중에서 팀의 관리방식과 관련하여서는 상호의존성의 세 가지 유형인 과업, 목표 및 결과 상호의존성이 다양성과 성과간의 관계에 어떠한 영향을 주는지를 분석하였고, 팀원들의 특성과 관련하여서는 팀원들의 혁신적 문제해결스타일이 이들 간의 관계에 미치는 영향을 파악하였다. 상호의존성의 경우 기존에 연구가 없었던 것은 아니지만 상호의존성의 유형 중 과업 상호의존성의 효과만 분석하였거나(Jehn et al., 1999), 세가지 유형을 구분하지 않고 종합적으로 하나의 상호의존성으로 파악하여 분석하였다(Joshi & Roh, 2009). 본 연구는 상호의존성을 세 가지 유형으로 구분한 후 세 가지 유형에 대해 각각 상호작용 효과를 분석하였다는 점에서 기존 연구와 차별성을 가질 수 있다.

또한 다양성에 대한 많은 국내 연구들은 다양성과 성과에 대한 직접 효과에 대한 분석이 중심이고 조절효과에 대한 다양한 분석은 그 필요성에 비해 관련 연구가 아직까지 부족한 편이다(권석균·최보인, 2012; 백윤정·정진철·최순권, 2002; 성상현·이종건·박헌준, 2007; 조봉순·조경순, 2002).

실증분석을 위하여 국내 정부출연 연구소 75개 프로젝트 팀을 대상으로 팀 다양성과 팀 성과간의 조절효과를 검증하였다. 본 논문의 구성은 다음과 같다. 먼저 다양성과 관련된 연구의 흐름을 네 가지 주제로 정리한 후 본 연구의 상황변수와 다양성간의 상호작용 효과에 대한 가설을 도출하였다. 다음으로 연구방법 및 연구결과를 제시하였다. 마지막으로 연구의 의의

및 향후 연구방향에 대해 논의하였다.

II. 이론적 고찰

다양성에 대한 연구는 다양성의 효과성에 대한 이론적 논의, 다양성의 유형 그리고 다양성과 성과간의 관계에서 매개 및 조절효과 등의 네 가지 정도로 정리해 볼 수 있다. 다양성의 효과성에 대한 이론적 논의는 다양성이 성과에 미치는 긍정적 측면과 부정적 측면을 설명하는 이론에 대한 부분이다. 다양성이 가지는 긍정적 측면을 강조하는 이론은 정보/의사결정이론(information/decision making theory)이고, 부정적 측면을 강조하는 이론은 사회범주화이론(social categorization theory), 유사성-매력 이론(similarity-attraction theory)이다(Van Knippenberg, De Dreu, & Homan, 2004; Williams & O'Reilly, 1998).

먼저 긍정적인 측면을 강조하는 이론은 정보/의사결정이론인데, 이 이론에서는 인력 다양성이 높을수록 개별 구성원들이 보유하고 있는 지식, 아이디어 및 정보의 양이 많아지고 이러한 다양한 지식과 정보의 활용을 통해 더욱 탁월한 성과를 달성할 수 있게 된다고 주장한다(Ancona & Caldwell, 1992; Jehn et al., 1999; Reagans & Zuckerman, 2001). 다양성이 혁신이나 창의성을 높인다는 주장도 이와 연계하여 설명할 수 있다.

반면에 부정적 측면을 강조하여 설명하는 이론으로는 사회범주화이론, 유사성-매력 이론이 있다. 이들 두 가지 이론들이 주장하는 공통적인 핵심 내용은 사람들은 이질적일 때 보다는 동질적일수록 상호간에 호감을 느끼고 호의적으로 평가하는 경향이 있다는 것이다. 따라서 팀이 이질적으로 구성될 수록 구성원들 간의 갈등이 유발되고 팀에 대한 몰입도가 떨어질 가능성이 크다는 것이다.

다음으로 다양성의 유형과 관련해서 초기 연구에서는 성별, 나이, 연령 등 주로 관찰 가능한 인구통계학적 다양성에 초점을 두었지만, 최근에는 가시적으로 관찰 가능한 다양성뿐만 아니라 개개인들의 가치, 태도 등과 같이 관찰이 어려운 요소에 대한 다양성까지 다양성의 유형을 세분화하여 다양성의 효과를 파악하고 있다.

다양성의 유형 구분은 학자마다 다양한데 크게 보면 관찰 가능성이 높은지 그렇지 않은지로 나눌 수 있다. 예를 들어 Milliken and Martins(1996)는 쉽게 발견 가능한(readily detectable) 다양성과 관찰이 어려운(less observable) 다양성으로 구분하였다. 또한 Harrison, Price, and Bell(1998)은 표면적 수준 다양성(surface level diversity)과 내면적 수준 다양성(deep level diversity)로 유형화하였다. 그런데, 관찰가능성이 높은 다양성 또는 표면적 수준 다양성은 다

시 학자들에 의해 세분화된다. 성별, 연령, 인종 등의 인구통계학적 특성은 사회적 범주 다양성(social category diversity) 또는 관계기반 다양성(relations-oriented diversity) 등으로 명명된다(Jehn et al., 1999; Joshi & Roh, 2009). 또한 직무수행과 관련된 다양성 특성인 전공, 근속기간, 경험 직무 등은 정보 다양성(informational diversity) 또는 과업기반 다양성 (task-related diversity) 등으로 명명되고 있다(Jehn et al., 1999; Joshi & Roh, 2009). 한편, 쉽게 관찰하기 어려운 내면적 수준 다양성이란 팀원들의 가치관, 태도 등과 관련된 다양성을 의미하는데 연구자에 따라서는 가치 다양성(value diversity)라고도 불리운다(Jehn et al., 1999).

다양성과 성과간의 관계에 대한 매개효과의 경우에는 팀 다양성과 성과간의 관계에서 갈등(Jehn et al., 1999; Simons, Pelled, & Smith, 1999), 사회적 통합(Harrison, Price, Gavin, & Florey, 2002), 외부 의사소통(Keller, 2001), 사회적 네트워크(Reagans et al., 2004) 등의 팀 과정(team process)에 해당되는 다양한 요인을 매개변수로 파악하고 있다. 즉, 팀 다양성의 특성이 팀 과정에 어떠한 영향을 주고 이것이 궁극적으로 팀 성과에 어떠한 효과를 제공하는지를 분석하는 것이다.

다양성의 부정적인 측면에서 본다면 팀원들 간의 이질성이 높을수록 과업 갈등이나 관계 갈등을 유발하고 이것이 성과에 부정적으로 작용한다는 것이다(Jehn et al., 1999; Pelled, Eisenhardt, & Xin 1999). 또한 Harrison et al.(2002)의 연구에서는 다양성이 사회적 통합(social integration) 수준을 떨어뜨리고 이것은 궁극적으로 성과에 악영향을 주는 것으로 확인되었다. 사회적 통합은 응집력, 동료들간의 만족, 팀 활동에서의 즐거움 등과 같은 요소를 포함하는 다방면적인(multifaceted) 구성을 의미한다(O'Reilly et al., 1989; Smith et al., 1994).

반면에 긍정적인 측면에서 본다면 다양성은 의사소통 활성화 및 이를 통한 아이디어 창출을 가능하게 하여 성과를 높일 수 있다. 즉, 다양성이 증가할수록 외부 의사소통이 활발해지고, 외부 네트워크의 범위를 넓힐 수 있기 때문에 다양한 지식과 정보의 획득을 통해 성과 창출에 도움을 제공할 수 있다(Keller, 2001; Reagans et al., 2004). 또한 Van der Vegt and Bunderson(2005)은 과업 다양성이 가지는 긍정적인 측면으로 다양성과 팀 성과간의 관계는 팀 학습행동(team learning behaviors)의 매개과정으로 설명될 수 있다고 주장하였다.

마지막으로 상황요인에 대한 연구들에서는 분석 수준별로 다양한 상황요인이 제시되고 그 효과에 대한 분석이 이루어져 왔다. 우선 팀 수준이 아닌 조직 수준 이상에서 다양성과 성과간의 관계에 영향을 미치는 상황요인이 존재할 수 있다. 예를 들어 Joshi and Roh(2009)는 직종(occupation)과 산업(industry)의 조절효과를 메타연구(meta-analysis)를 통해 분석하였다. 분석결과 관계기반 다양성의 경우에는 직종 내 연령이나 인종간의 균형을 이룰수록 성과에 긍정적인 것으로 나타났다. 또한 관계기반 다양성과 성과간의 긍정적 관계는 제조나 하이

테크 산업보다 서비스 산업에서 더욱 강하게 나타났으며, 과업기반 다양성과 성과간의 긍정적 관계는 오히려 제조나 하이테크 산업에서 더욱 강하게 나타났다.

상황요인에 대한 팀 수준에서의 연구들은 팀 관리방식이나 팀원들의 특성과 관련된 연구들이 중심을 이루고 있다. 예를 들면 Kearney, Gebert, and Voelpel(2009)의 연구에서는 팀원들의 개인 특성인 인지 욕구(need for cognition)가 다양성과 성과간의 관계를 조절함을 밝혔다. 인지 욕구란 인지적 노력이 요구되는 상황에서 그것을 즐기고 기꺼이 받아드리려는 개인적 성향을 의미한다(Cacioppo, Petty, Feinstein, & Jarvis, 1996). 인지욕구가 강한 종업원들의 경우에는 문제해결을 위해 다양한 정보와 지식을 적극적으로 발굴하고 공유하려 하기 때문에 다양성이 가지는 긍정적 특성이 더욱 강하게 발현되어 성과에 긍정적인 영향을 주게 된다(Petty, Brinol, Loersch, & McCaslin, 2009). 이와 함께 인지 욕구가 강한 종업원일수록 사람을 대할 때 있어서 성별, 학력, 연령 등에 대한 선입견(prejudice)이 높지 않다(Carter, Hall, Carney, & Rosip, 2006).

따라서 사회범주화 이론에서 주장하는 것과 같은 다양성의 부정적 측면이 약화될 가능성이 높기 때문에 성과에 보다 긍정적일 수 있음을 보여주었다. 또한 팀원들의 집합적 팀 동일시(collective team identification) 수준도 상황적인 요인이 될 수 있다(Van der Vegt & Bunderson,

〈표 1〉 다양성 연구의 흐름

연구의 유형	핵심 논의사항 / 변수	관련 연구
다양성 효과에 대한 이론적 논의	긍정적 측면 : 정보/의사결정 이론	Ancona & Caldwell (1992), Jehn et al. (1999), Reagans & Zuckerman (2001)
	부정적 측면 : 사회범주화 이론, 유사성-매력 이론	Van Knippenberg et al. (2004), Williams & O'Reilly (1998)
다양성 유형	관찰가능 다양성 vs. 관찰이 어려운 다양성	Milliken & Martins(1996)
	표면적 수준 다양성 vs. 내면적 수준 다양성	Harrison et al. (1998)
	관계기반 다양성 vs. 과업기반 다양성	Joshi & Noh (2009)
	사회적 범주 다양성 vs. 정보 다양성	Jehn et al. (1999)
매개효과	갈등	Jehn et al. (1999), Simons et al. (1999)
	사회적 통합	Harrison et al. (2002)
	외부 의사소통	Keller (2001)
	사회적 네트워크	Reagans et al. (2004)
조절효과	직종 및 산업	Joshi & Roh (2009)
	지역인접성 및 환경 불확실성	Cannella et al. (2008)
	인지욕구	Kearney et al. (2009)
	집합적 팀 동일시	Van der Vegt & Bunderson (2005)

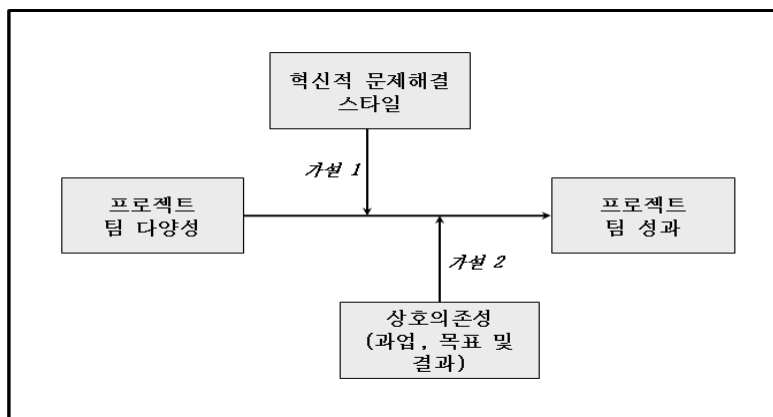
2005). 연구자들은 집합적 팀 동일시 수준이 높을 경우가 낮을 경우에 비해 과업 다양성은 팀원들의 학습행동을 촉진시키고 이것이 결과적으로 팀 성과를 높인다는 사실을 확인하였다.

이외에도 과업이나 팀 특성이 다양성과 성과간의 관계에 영향을 줄 수 있다(Jehn et al., 1999; Joshi & Roh, 2009). Jehn et al.(1999)의 연구에서는 과업 복잡성(task complexity)과 과업 상호의존성(task interdependence)이 정보 다양성과 성과간의 관계를 긍정적으로 조절함을 보였다. 즉, 과업 복잡성이 높고 상호의존성이 높을수록 성과의 향상이 더욱 높아진다는 것이다. Joshi and Roh(2009)의 연구에서는 팀 상호의존성과 팀 유형을 경계조건으로 파악하였다. 상호의존성의 경우 상호의존성이 높을수록 과업기반 다양성의 긍정적 효과는 더욱 높아지며, 관계 기반 다양성의 부정적 효과는 상호의존성이 높을 때 보다 중간 정도일 때 더욱 강하게 나타났다. 팀 유형의 경우 팀 존속이 짧은 팀(short-term team)일 때 관계기반 다양성과 성과간의 관계에 긍정적 효과가 나타났다. 이상의 내용을 요약하면 <표 1>과 같다.

III. 연구 가설 및 연구 방법론

1. 연구 모형 및 가설

본 연구는 프로젝트 팀을 대상으로 프로젝트 팀의 다양성과 팀 성과간의 관계에서 혁신적 문제해결 스타일과 상호의존성(과업, 목표, 결과)의 조절효과를 분석하는 것을 연구의 목적으로 하고 있다. 따라서 본 연구의 연구모형은 다음의 (그림 1)과 같다.



(그림 1) 연구 모형

1) 팀 다양성과 성과간의 관계에서 혁신적 문제해결 스타일의 조절효과

다양성이 가지는 긍정적인 측면인 지식의 창출과 활용을 활성화하기 위한 방법은 여러 가지 있지만 종업원 개인들이 과업을 수행함에 있어서 창의적이고 새로운 방식으로 문제를 접근하고 해결하려는 노력이 중요할 것이다. 그런 측면에서 본 절에서는 혁신적 문제해결 스타일이 어떻게 다양성의 긍정적 효과를 더욱 강화시키는지에 대해 논의하고자 한다.

Kirton(1976)은 그의 KAI model(Kirton's Adaptor-Innovator model)을 통해서 문제해결 스타일을 크게 혁신적 스타일(innovative style)과 적응적 스타일(adaptive style)로 구분하였는데, 두 가지 스타일은 서로 다른 두 가지의 차원이 아니라 한 가지 차원의 양극단이라고 할 수 있다. 문제해결의 상반된 방식인 두 가지 스타일 중 적응적 스타일은 정형화된 분석들과 방법들을 활용하여 문제의 개선책을 찾는 방식에 가깝다. 반면에 혁신적 스타일은 해결해야 할 문제를 기존의 시각과 방식이 아니라 전혀 다른 시각으로 새로운 방식을 발굴하고 그러한 것들을 통해 문제를 획기적으로 개선시키는 것을 의미한다(Chan, 1996).

따라서 적응형이 어떠한 일을 더욱 잘 하는(do things better) 특성을 의미 한다면 혁신형은 어떤 일을 다르게 하는(do things differently) 특성을 의미한다고 볼 수 있다(Herbig & Jacobs, 1996). 그런데 두 가지 스타일 중 특정한 스타일이 보편적으로 더 좋은 성과를 창출한다고 주장할 수는 없으며 다양한 상황적 특성에 따라서 요구되는 스타일이 다르다고 할 수 있다(차종석, 2012). 예를 들어 해결해야 할 문제의 특성이 기존의 것을 보다 보완하고 개선하는 것에 가깝다면 혁신형 문제해결 스타일 보다는 적응형 문제해결 스타일이 더욱 적합하다고 볼 수 있다. 반면에 기존방식과는 전혀 다른 새로운 방식을 발굴하고 이를 통해서 문제를 해결해야 할 경우에는 혁신형 문제해결 스타일이 더욱 요구된다고 볼 수 있다.

팀원을 구성함에 있어서 다양성의 수준을 높이는 가장 큰 이유는 팀원들이 가지고 있는 다양한 지식, 정보 및 관점 등을 공유하고 결합하여 기존의 것과는 획기적으로 다른 새로운 문제해결안을 도출하고 적용하기 위함이다. 즉, 새로운 문제에 대해서 창의적인 해결안이 요구될 경우에 팀원 구성의 이질성을 더욱 높이게 된다. 따라서 팀원 구성의 다양성이 가지는 효과를 극대화하기 위해서는 팀원들이 문제를 해결함에 있어서 적응형 방식으로 접근하고 실행하기 보다는 혁신형 방식으로 문제를 파악하고 해법을 찾아나가는 것이 더욱 적합할 것이다. 또한 창의성과 혁신을 위해 요구되는 기업가적 성향을 가진 개인들은 혁신형 문제해결 방식의 특성을 보이는 것으로 나타났다(Buttner & Gryskiewicz, 1993). 따라서 팀 다양성의 긍정적 효과를 높이기 위해서는 팀원들이 문제를 해결해 나감에 있어서 혁신형 문제해결 스타일을 가져가는 것이 바람직하다고 판단된다.

Kearney et al.(2009)의 연구에서도 확인된 바와 같이 인지 욕구가 높은 개인들은 문제해결

을 위해 새로운 해법을 찾으려는 적극적인 노력을 하는 것으로 알려져 있다. 이러한 특성으로 인해 높은 인지욕구를 가진 구성원들이 많을수록 인력 다양성을 통해 추구할 수 있는 새로운 문제해결 및 지식창출 등의 긍정적 결과는 더욱 높아진다. 이와 같은 논리는 혁신적 문제해결 스타일에서도 동일하게 적용될 수 있을 것이다.

일반적으로 혁신적 문제해결 스타일은 과업 불확실성이 낮을 때 보다 불확실성이 높을 때 기술성과를 더욱 높인다(차종석, 2012). 과업이 복잡할수록 과업의 불확실성이 높는데, 다양성에 대한 기존 연구에서는 과업의 복잡성이 높을수록 다양성과 성과간의 긍정적 관계는 강화된다고 밝히고 있다(Jehn et al., 1999). 논의를 종합해 보면 혁신적 문제해결 스타일에 가까울수록 다양성의 긍정적 효과를 더욱 증가시킬 것으로 예측된다.

또한 혁신적 문제해결 스타일의 성향을 가진 사람들은 새로운 방식에 대해 끊임없이 도전하고 새로운 정보와 지식을 받아들이는 데 편견이 없을 가능성이 크다. 따라서 대인관계에 있어서도 선입견이나 편견에 따른 의사결정이나 행동을 하지 않고 이질적인 특성에 대한 거부감이 적을 가능성이 크기 때문에, 다양성이 가질 수 있는 부정적인 효과가 그다지 심각하게 나타나지 않을 것으로 판단된다. 이러한 논의에 근거하여 다음과 같은 가설을 제시할 수 있다.

가설 1. 혁신형 문제해결 스타일은 팀 다양성과 성과간의 관계를 긍정적으로 조절할 것이다. 즉, 팀원들이 혁신형 문제해결 스타일에 가까울수록 팀 다양성이 성과에 미치는 긍정적 효과는 더욱 강화될 것이다.

2) 팀 다양성과 성과간의 관계에서 상호의존성의 조절효과

상호의존성은 연구자들에 따라 다양하게 구분되는데, 대표적으로는 상호의존성을 과업 상호의존성(task interdependence), 목표 상호의존성(goal interdependence) 및 결과 상호의존성(outcome interdependence)으로 구분해 볼 수 있다. 과업 상호의존성은 팀 구성원들이 그들의 과업을 수행하기 위해 상호작용하고 의존하는 정도를 의미한다(Campion, Medsker, & Higgs, 1993). 과업 상호의존성은 과업의 수행이 난해하고 상호간의 협력이 필요할수록 높아지게 된다(Van der Vegt, Emans & Van de Vliert, 2001). 다음으로 목표 상호의존성이란 팀의 목표와 개인의 목표가 상호 연계되어 있는 정도를 의미한다. 개별 구성원들이 수행해야 할 업무 및 업무의 목표 수준이 팀 전체의 목표에 의해 영향을 받고 결정이 된다면 목표 상호의존성은 높다고 할 수 있다. 마지막으로 결과 상호의존성은 개인들의 보상이나 피드백이 팀 성과에 의해 연계되는 정도를 의미한다. 즉, 개인들의 보상 수준이 팀 성과 수준에 따라 달라진다면 결과 상호의존성이 높다고 할 수 있다(Wageman, 1995).

기존 연구들을 종합해 볼 때 상호의존성은 다음과 같은 이유에서 다양성이 가질 수 있는 부정적 효과를 완화시키면서 긍정적 효과를 강화함으로써 조직성과에 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 첫째, 세 가지 유형의 상호의존성이 높을 경우에는 자연스럽게 팀원들 간의 지식과 정보의 공유 및 교환이 적극적으로 이루어짐으로 인해서 다양성이 가질 수 있는 장점을 극대화할 수 있는 긍정적인 측면이 있다. 즉, 상호의존성이 높아지게 되면 팀의 목표를 달성하기 위한 팀원들간의 상호작용이 늘어나고 이것은 지식과 정보의 교환이 활발해 짐을 의미한다(Jehn et al., 1999). 다양성의 긍정적 효과에 대한 대표적인 이론인 정보/의사결정이론에서는 다양성 수준이 높을수록 구성원들의 지식, 의견 및 관점이 다양하기 때문에 이러한 다양성을 적절하게 결합할 경우 창의적인 문제해결에 도움을 준다고 설명한다(Ancona & Cardwell, 1992).

둘째, 상호의존성이 높아질수록 팀원들은 팀의 목표 달성 및 성과 향상을 위해 협력적인 행동을 하게 되며, 이와 함께 팀원들의 팀에 대한 소속감과 응집성이 높아짐으로써 다양성이 가지는 부정적인 효과를 완화시키는 효과가 있다(Wageman, 1995). Van der Vegt and Bunderson(2005)의 연구에 의하면 집합적 팀 동일시(collective team identification) 수준이 높을수록 과업 다양성과 팀 학습행동(team learning behaviors)간의 관계가 더욱 강화되는 것을 확인할 수 있었다. 팀원들이 팀에 대한 소속감과 애착심을 가질수록 팀 내 학습과 협력이 더욱 잘 일어난다는 것이다. 그런데 이러한 집합적 팀 동일시는 과업, 목표 등의 상호의존성이 높아질수록 더욱 촉진되는 것으로 나타났다(Van der Vegt, Van de Vliert, & Ossterhof, 2003). 따라서 상호의존성이 높을 경우가 그렇지 않은 경우보다 학습과 협력을 촉진시켜서 성과를 더욱 높일 가능성이 크다.

사회범주화이론으로 파악해 볼 때 높은 상호의존성은 팀원들이 팀 목표 달성을 위해 서로 협력하도록 하고 다양성이 가질 수 있는 부정적 측면인 범주화(categorization) 효과를 최소화하도록 하는 역할을 한다. 만약 다양성은 높지만 팀원들 간의 감정적인 교감이나 팀 목표 달성에 대한 의지가 약할 경우 협력적 행동이 줄어든다(Van der Vegt & Bunderson, 2005). 이와 함께 다른 사람의 정보나 의견을 간과하거나 무시함으로써 팀 성과의 저하로 이어질 가능성이 크다(Scott, 1997).

이러한 논의를 종합할 때 높은 상호의존성은 다양성의 장점을 높이면서 단점을 줄여주는 효과가 있기 때문에 다양성이 성과에 미치는 긍정적 역할을 더욱 높이는 것으로 이해할 수 있다.

가설 2. 상호의존성(과업, 목표, 결과)은 팀 다양성과 성과간의 관계를 긍정적으로 조절할 것이다. 즉, 상호의존성이 높을수록 팀 다양성이 성과에 미치는 긍정적 효과는 더욱 강화될 것이다.

가설 2-1. 과업 상호의존성이 높을수록 팀 다양성이 성과에 미치는 긍정적 효과는 더욱 강화될 것이다.

가설 2-2. 목표 상호의존성이 높을수록 팀 다양성이 성과에 미치는 긍정적 효과는 더욱 강화될 것이다.

가설 2-3. 결과 상호의존성이 높을수록 팀 다양성이 성과에 미치는 긍정적 효과는 더욱 강화될 것이다.

2. 자료 수집

연구의 가설을 검증하기 위하여 국내 정부출연연구소의 완료된 프로젝트 팀을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사를 위하여 정부출연연구소 연구기획부문의 담당자에게 사전에 연구의 목적을 설명한 후 설문을 부탁하였으며 총 4개 연구소에 대해 설문을 실시하였다. 각 연구소별로 2010년에 완료된 프로젝트 팀을 대상으로 설문지를 배포하고 수거하였으며, 표본의 대표성을 높이기 위하여 완료된 프로젝트를 성과의 수준에 따라 3단계 정도로 구분한 후 단계별로 회수되는 설문지 숫자가 유사할 수 있도록 하였다. 프로젝트 팀장이 설문에 응답하였다. 총 4개 연구소의 81개 프로젝트 팀이 설문에 응답하였으며, 불성실한 응답을 한 설문지 6개를 제외하고 총 75개를 분석에 활용하였다. 설문 조사기간은 2011년 5월 7일부터 6월 15일까지였다.

3. 변수의 측정

1) 프로젝트 성과

프로젝트 성과를 측정하기 위하여 Hoegl and Gemuenden(2001)과 Keller(1986)의 연구를 참고하였으며, 이들의 연구에 기초하여 총 5문항으로 프로젝트 성과를 측정하였다. 구체적인 문항은 “프로젝트는 비용 측면에서 효율적으로 운영되었다.”, “프로젝트는 시간 측면에서 효율적으로 진행되었다.”, “프로젝트는 계획한 예산 범위 내에서 잘 마무리 되었다.”, “프로젝트는 계획한 일정 내에서 잘 마무리 되었다.”, “조직(기관)은 프로젝트 목표를 효과적으로 달성했다고 평가한다.”이다. 신뢰도 분석결과 cronbach's alpha 값은 .837이었다.

2) 다양성

다양성은 상대적으로 쉽게 관찰이 가능한 사회적 범주 다양성과 정보 다양성으로 총 4개

문항으로 측정하였다(Jehn et al., 1999). 팀원들의 다양성 수준을 측정하기 위한 구체적인 문항은 다음과 같다. “팀원들의 세부 전공분야는 다양하였다.”, “팀원들이 이전에 경험한 프로젝트 종류는 다양하였다.”, “팀원들의 출신학교는 다양하였다.”, “팀원들의 연령은 다양하였다.” 신뢰성 분석 결과 cronbach's alpha 값은 .776이었다.

3) 혁신적 문제해결 스타일

혁신적 문제해결 스타일은 Jabri(1991)의 연구에 근거하여 측정하였다. 총 5개 문항이며, 7점 척도로 측정하였다. 팀원들의 문제해결 스타일을 측정한 것으로 설문 문항은 다음과 같다. “기존의 문제들을 새로운 시각으로 파악한다.”, “바로 필요하지는 않더라도 새로운 접근 방법들을 자주 시도해 보았다.”, “상당한 방식으로 업무를 수행하기 위하여 위험을 감수하곤 하였다.”, “창의적인 아이디어를 적극적으로 생성하고 활용하였다.”, “현실에 안주하기보다는 무엇인가 새로운 것을 발굴하는 것을 선호하였다.” 신뢰성 분석 결과 cronbach's alpha 값은 .842였다.

4) 상호의존성

본 연구에서는 상호의존성을 크게 과업, 목표 및 결과 상호의존성으로 구분하여 측정하였다. 상호의존성 문항은 Campion et al.(1993)의 연구를 참고하여 작성하였다. 총 6문항으로 과업, 목표 및 결과 상호의존성이 각각 2문항씩으로 구성되어 있다. 과업 상호의존성은 “프로젝트 팀원 개인이 담당하는 일은 다른 동료의 일과 많이 연관되어 있었다.”, “팀원 각자 담당하는 업무는 다른 동료의 도움 없이 혼자 수행하기는 어려운 일이었다.”의 2문항이며, 목표 상호의존성은 “팀원들은 프로젝트 전체 목표 및 방향성에 대해 모두 공감하였다.”, “팀원들은 항상 프로젝트 전체 목표를 의식하면서 개인 업무를 수행하였다.”의 2문항이며, 결과 상호의존성은 “팀원에 대한 업적 평가는 팀 전체 평가 결과에 따라 많은 영향을 받았다.”, “팀원 개인에 대한 보상(급여, 승진)은 팀 전체의 평가결과에 따라 많은 영향을 받았다.”의 2문항이다. 각 변수별 cronbach's alpha 값은 과업상호의존성이 .690, 목표상호의존성은 .639, 그리고 결과 상호의존성은 .653이다.

5) 통제변수

출연 연구소, 프로젝트 유형, 프로젝트 비용 등이 통제변수로 활용되었다. 우선 출연 연구소의 경우 4개 연구소 중 마지막 연구소를 준거집단으로 처리하여 분석하였으며, 프로젝트 유형은 기초연구, 응용연구 및 개발/지원 연구로 구분하였으며, 개발/지원 연구를 준거집단으로 파악하였다. 출연 연구소의 이름을 실명 그대로 기재하기가 어려워서 A, B, C 연구소 등으로 표현하였다. 프로젝트 비용은 프로젝트 계획서 상에 나타난 금액을 사용하였다.

IV. 분석 결과

1. 타당성 분석

연구에 활용된 변수들의 타당성을 확인하기 위하여 모든 변수를 포함하여 요인분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 2>와 같다. <표 2>에서 알 수 있듯이 고유치(eigen value)가 1 이상인 여섯 개 요인으로 도출되었으며, 요인들은 전체 변량의 69.58%를 설명하는 것으로 나타났다.

<표 2> 탐색적 요인분석 결과

설문항목	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6
문제해결방식_항목 4	.805	.149	-.022	.073	-.012	-.086
문제해결방식_항목 5	.802	.191	-.081	.351	-.017	-.027
문제해결방식_항목 1	.758	.041	.196	.108	.235	.018
문제해결방식_항목 3	.724	.043	.262	-.071	-.018	.210
문제해결방식_항목 2	.642	-.061	.409	-.064	.043	.281
프로젝트성과_항목 4	.133	.859	.042	-.089	-.039	.050
프로젝트성과_항목 3	.055	.836	.038	-.027	.120	.073
프로젝트성과_항목 5	.236	.684	.072	.186	.086	-.214
프로젝트성과_항목 2	-.077	.681	.080	-.173	-.345	.378
프로젝트성과_항목 1	-.025	.647	.181	-.047	-.296	.479
팀 구성 다양성_항목 3	.108	.235	.783	-.033	.164	-.113
팀 구성 다양성_항목 2	.012	.079	.771	.253	-.066	.053
팀 구성 다양성_항목 1	.260	-.119	.681	.041	.120	.121
팀 구성 다양성_항목 4	.171	.309	.573	.475	.052	-.034
결과상호의존성_항목 2	.184	-.091	.068	.813	.005	.019
결과상호의존성_항목 1	-.055	-.156	.330	.660	.184	.243
과업상호의존성_항목 2	-.046	-.179	.035	-.025	.815	.192
과업상호의존성_항목1	.116	.090	.187	.123	.763	-.118
목표상호의존성_항목 2	.152	.178	.024	.464	.112	.590
목표상호의존성_항목 1	.285	.137	-.034	.200	.502	.566
고유값	4.97	3.06	1.92	1.56	1.36	1.05
설명분산(%)	24.83	15.32	9.58	7.77	6.81	5.27
누적분산(%)	24.83	40.15	49.73	57.51	64.31	69.58

2. 변수의 평균, 표준편차 및 상관관계

다음으로 주요 변수의 평균, 표준편차 및 변수들 간의 상관관계 분석결과는 <표 3>과 같다. 변수들 간의 상관관계 분석결과 본 연구의 주요 변수인 팀 다양성, 혁신적 문제해결 스타일과 상호의존성 등은 프로젝트 성과와 상관관계가 높은 것으로 나타나지는 않았다.

이러한 사실을 통해 상황적인 조건을 고려하지 않을 경우 이들 변수들이 다양성이 미치는 직접 효과는 명확하지 않을 수 있음을 추측해 볼 수 있다. 기존 연구에서도 다양성의 직접 효과가 유의하지 않은 연구가 있었으며(Pelled et al., 1999, Webber, & Donahue, 2001), 과업 상호의존성과 결과변수간의 관계도 유의하지 않은 경우도 발견되었다(Jehn et al., 1999). 상호의존성들 간의 상관관계도 전체적으로 높은 편은 아니어서 이들 변수들이 개념적으로도 명확히 구분되며, 변수들 간의 다중공선성 이슈가 문제되지는 않을 것으로 보여진다.

<표 3> 평균, 표준편차 및 상관관계

	평균	표준편차	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 프로젝트 성과	5.74	.81	-										
2. 팀 다양성	5.24	.93	0.20+	-									
3. 혁신적 문제해결 스타일	5.17	.80	0.15	0.40***	-								
4. 과업상호의존성	5.07	.99	-0.17	0.21+	0.16	-							
5. 목표상호의존성	5.76	.74	0.19+	0.21+	0.33**	0.29*	-						
6. 결과상호의존성	4.87	1.12	-0.11	0.36**	0.25*	0.22+	0.34**	-					
7. 연구비 총액 (백만원)	1441.38	1283.54	-0.21	-0.12	-0.04	-0.02	0.12	0.02					
8. A 연구소	0.27	0.44	0.16	0.01	-0.13	-0.06	0.01	-0.16	0.70***				
9. B 연구소	0.12	0.33	0.01	-0.22+	-0.03	-0.07	0.04	-0.18	-0.35*	-0.22+			
10. C 연구소	0.35	0.48	0.22+	0.20+	0.10	0.02	0.14	0.15	-0.43**	-0.36**	-0.22+		
11. 기초연구	0.31	0.46	0.22+	0.12	0.25*	-0.01	0.16	-0.09	-0.06	0.19	0.29*	-0.36**	
12. 응용연구	0.21	0.41	-0.26*	-0.19	-0.18	-0.10	-0.01	0.04	0.22	0.05	0.01	-0.17	-0.35**

주) + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3. 가설의 검증

가설 검증을 위하여 회귀분석을 실시하였으며 분석결과는 <표 4> 및 <표 5>와 같다. <표 4>은 가설 1에 대한 검증결과이며, <표 5>는 가설 2에 대한 검증결과이다. 상호작용 효과를 분석할 때 일반적으로 나타나는 다중공선성(multi-collinearity) 문제를 해결하기 위해 평균 변

환자료를 분석에 활용하였다(Cohen, Cohen, West, & Aiken, 2003).

〈표 4〉의 결과에서도 확인할 수 있듯이 팀 다양성의 주 효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 혁신적 문제해결 스타일의 조절효과는 〈표 4〉의 모델 4에서와 같이 유의적으로 프로젝트 성과에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다($\beta = .31, t = 2.69, p < .001$). 이를 통해 팀 다양성의 긍정적인 효과는 팀원들의 혁신적 문제해결 스타일 수준이 높을 때 강화되는 것을 확인할 수 있다. 따라서 연구가설 1은 지지되었다

다음은 상호의존성의 조절효과에 대한 검증결과이다. 〈표 5〉에서 볼 수 있듯이 과업, 목표 및 결과 상호의존성과 팀 다양성간의 상호작용항은 모두 유의한 값을 보여 준다 ($\beta = .18, t = 1.73, p < .10, \beta = .24, t = 2.23, p < .05, \beta = .19, t = 1.85, p < .10$). 따라서 연구가설

〈표 4〉 회귀분석 결과 - 혁신적 문제해결 스타일의 조절효과

변수	프로젝트 성과			
	모델 1	모델 2	모델 3	모델 4
연구비 총액	-0.26 ⁺ (-1.69)	-0.24 (-1.56)	-0.26 ⁺ (-1.69)	-0.28 ⁺ (-1.89)
A연구소	0.17 (0.99)	0.18 (1.01)	0.21 (1.19)	0.24 (1.43)
B연구소	-0.13 (-1.01)	-0.09 (-0.68)	-0.09 (-0.67)	-0.16 (-1.23)
C연구소	-0.28 ⁺ (-1.97)	-0.27 ⁺ (-1.90)	-0.27 ⁺ (-1.93)	-0.28 [*] (-2.09)
기초연구	0.05 (0.35)	0.03 (0.23)	-0.00 (-0.03)	0.03 (0.26)
응용연구	-0.19 (-1.58)	-0.18 ⁺ (-1.48)	-0.17 ⁺ (-1.44)	-0.21 ⁺ (-1.85)
팀 다양성 (A)		0.11 (0.95)	0.06 (0.50)	-0.07 (-0.58)
혁신적 문제해결 스타일 (B)			0.12 (0.98)	0.16 (1.35)
A X B				0.31 ^{**} (2.69)
R ²	.22	.23	.24	.32
F	3.20 ^{**}	2.86 [*]	2.62 [*]	3.36 ^{**}
df	6, 68	7, 67	8, 66	9, 65
ΔR^2	-	.01	.01	.08
F for ΔR^2	-	.90	.95	7.23 ^{**}

주) + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2도 지지되었다. 다만 과업 상호의존성과 결과 상호의존성은 유의 수준 10%하에서 유의하기 때문에 가설이 강하게 지지되었다고 주장하기는 다소 제한적이며, 이에 따라 결과해석에 보다 유의할 필요가 있다.

〈표 5〉 회귀분석 결과 - 상호의존성의 조절효과

변수	프로젝트 성과			
	모델 1	모델 2	모델 3	모델 4
연구비 총액	-0.26 ⁺ (-1.69)	-0.24 (-1.56)	-0.28 ⁺ (-1.86)	-0.30 [*] (-2.13)
A연구소	0.17 (0.99)	0.18 (1.01)	0.20 (1.17)	0.18 (1.15)
B연구소	-0.13 (-1.01)	-0.09 (-0.68)	-0.11 (-0.84)	-0.16 (-1.31)
C연구소	-0.28 ⁺ (-1.97)	-0.27 ⁺ (-1.90)	-0.19 (-1.35)	-0.25 ⁺ (-1.91)
기초연구	0.05 (0.35)	0.03 (0.23)	-0.02 (-0.14)	0.02 (0.18)
응용연구	-0.19 (-1.58)	-0.18 ⁺ (-1.48)	-0.20 ⁺ (-1.77)	-0.17 (-1.59)
팀 다양성 (A)		0.11 (0.95)	0.15 (1.28)	0.13 (1.07)
과업상호의존성 (B)			-0.25 [*] (-2.27)	-0.24 [*] (-2.32)
목표상호의존성 (C)			0.28 [*] (2.34)	0.30 [*] (2.63)
결과상호의존성 (D)			-0.15 (-1.24)	-0.05 (-0.44)
A X B				0.18 ⁺ (1.73)
A X C				0.24 [†] (2.23)
A X D				0.19 ⁺ (1.85)
R ²	.22	.23	.33	.45
F	3.20 ^{**}	2.86 [*]	3.13 ^{**}	3.84 ^{***}
df	6, 68	7, 67	10, 64	13, 61
ΔR^2	-	.01	.10	.12
F for ΔR^2	-	.90	3.12 [*]	4.49 ^{**}

주) + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

V. 토의 및 결론

본 연구에서는 R&D 연구소 프로젝트 팀을 대상으로 프로젝트 팀 다양성과 성과간의 관계에서 경계조건을 제시하고 이들의 조절효과를 분석하였다. 분석결과 팀 다양성이 팀 성과에 미치는 직접 효과는 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보였다. 그러나 팀원들의 혁신적 문제해결 스타일은 팀 다양성과 성과간의 관계를 긍정적으로 조절하였으며, 과업, 목표 및 결과 상호의존성도 팀 다양성과 성과간의 관계를 긍정적으로 더욱 강화시키는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 통해 다양성이 성과에 미치는 영향을 높이기 위해서는 다양성의 상반된 특성을 잘 이해하여 어떠한 조건에서 이러한 특성이 긍정적으로 작동할 수 있는지를 잘 파악하는 것이 중요함을 확인하였다. 기본적으로 다양성을 추구하는 목적은 다양한 아이디어와 지식의 조합을 통한 새로운 문제에 대한 해결이다. 문제해결을 위한 다양한 아이디어의 확산(divergence)을 통해 창의적인 해법을 구하는 방식이다. 그러나 혁신적인 결과물을 도출하기 위해서는 확산뿐만 아니라 일정 시점에서는 해결책에 대한 수렴(convergence) 역시 중요하다(Van de ven et al., 1999).

본 연구 결과의 시사점도 이러한 논의와 연계하여 설명될 수 있다. 본 연구의 상황 요인 중 혁신적 문제해결 스타일은 인력구성의 다양성이 가지는 장점을 더욱 강화시킬 수 있는 요인으로 파악될 수 있다. 즉, 창의적 문제해결을 위해서는 팀을 다양하게 구성하고 혁신적 문제해결 스타일을 적극적으로 장려하는 것이 바람직하다는 것이다. 이와 함께 인력구성의 다양성이 가지는 단점을 최소화하기 위해서는 팀의 지향점이나 팀원들 간의 통합 메커니즘을 동시에 가져가는 것이 매우 중요하다. 본 연구의 결과에 의하면 과업, 목표 및 결과의 상호의존성을 높여 줄 경우 그러한 통합 메커니즘이 작동되게 됨을 확인할 수 있다.

다양성의 효과에 대한 경계조건에 대한 연구는 지식, 정보 및 아이디어의 확산을 어떻게 촉진할 수 있는지 그리고 팀 구성원들 간의 통합 메커니즘은 어떻게 가져가야 하는지가 중요한 이슈가 될 수 있다. 이러한 것은 IDEO 회사의 사례에서도 잘 나타난다. IDEO 회사는 혁신적인 디자인에 강점을 가진 회사로 잘 알려져 있다. IDEO는 팀을 구성할 때 다양한 학문적 배경 또는 전공을 고려하여 팀 다양성을 높인다(Thomke & Nimgade, 2000). 또한 경력이나 경험 측면에서도 다양성을 추구함으로써 창의적 아이디어의 도출을 위해 노력한다. 그럼에도 불구하고 이들 팀에서는 다양성만 강조하는 것이 아니라 “초점이 있는 혼돈(focused chaos)”를 추구한다. 즉, 아이디어 창출단계에서는 다양성, 발산, 혼돈 등을 강조하지만 조직에 도움이 되는 가시적인 결과물을 내기 위한 지향점, 초점, 수렴도 동시에 추구한다.

본 연구결과는 실무적인 측면에서는 다음과 같은 시사점을 제공할 수 있다. 정부출연 연구

소의 프로젝트 과제는 민간 연구소에 비해 기초 및 원천기술 개발의 특성이 강하다. 기초 및 원천기술 과제일수록 창의성이 더욱 요구되기 때문에 본 연구의 결과에서 제시하는 바와 같이 인력구성의 다양성과 혁신적 문제해결 스타일은 필수적으로 강조되어야 할 사항이다. 또한 정부출연 연구기관을 대상으로 한 정한규·손태원(2004)의 연구에서는 성과 향상을 위해서는 자율과 통제를 통한 창조적 긴장의 창출이 필요하다고 밝히고 있다. 창의적 연구를 위해서는 자율성을 확보하는 것이 중요하지만 적절한 통제 메커니즘도 동시에 확보를 해야 한다는 것이다. 이것은 개별 인력의 자율성과 독립성을 보장하려는 노력과 함께 프로젝트 성과를 높이기 위해서는 본 연구의 결과에서와 같이 과업, 목표 및 결과 등의 상호의존성을 강화시키는 것이 함께 병행되어야 함을 의미한다.

마지막으로 향후 연구 방향 및 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 우선 경계조건에 대한 향후 연구 이슈로 첫번째, 경계조건에 대한 효과 분석을 위해서는 상황요인별 분석 수준에 따른 다수준 분석(multi-level analysis)이 필요하다. 다양성의 효과에 영향을 주는 상황요인은 팀 수준뿐만이 아니라 개인 수준, 조직 수준 또는 산업 수준 등 분석 수준이 매우 다양하다(Joshi & Roh, 2009). 따라서 다수준 분석을 통해서 분석 수준(level of analysis)별 효과가 어떻게 통합적으로 설명될 수 있는지에 대한 연구가 필요하다.

두번째, 다양성과 성과간의 관계를 보다 명확하게 규명하기 위해서는 조절 효과 및 매개효과를 모두 포함하는 통합모형에 대한 연구가 필요하다. 즉, 다양성이 어떻게(how) 그리고 언제(when) 성과에 영향을 주는가를 이해해야 한다(Van der Vegt & Bunderson, 2005). 여기서 의미하는 “어떻게”는 매개효과에 대한 것이고, “언제”는 조절효과에 대한 것이다. 그런데 다양성과 성과간의 매개과정을 파악하는 것도 중요하지만 이러한 매개효과조차도 어떠한 상황에서 다양성이 발현되는가에 따라 달라진다(Kearney et al., 2009; Van der Vegt & Bunderson, 2005). 따라서 매개효과와 조절효과를 모두 포함하는 조절된 매개모형(moderated mediation model) 등에 대한 연구가 활발히 이루어져야 할 것이다.

마지막으로 다양성 유형에 따른 경계 조건이 어떻게 달라질 수 있는지에 대한 연구가 요구된다. 기존 연구에서는 다양성의 유형을 학자들에 따라 상당히 다양하게 그리고 세부적으로 구분하고 있다(Harrison et al., 1998; Jehn et al., 1999; Joshi & Roh, 2009). 다양성과 성과간의 관계를 보다 분명하게 파악하기 위해서는 상황적 요인들이 다양성 유형별로 어떠한 차이가 있는지 그리고 그러한 차이를 어떻게 설명할 수 있는지에 대한 연구가 필요하다. 이와 함께 특정한 상황요인이 다양성의 긍정적 측면을 더욱 높이는지 부정적 측면을 완화시키는지 아니면 두 가지 측면에 모두 유리한지 등에 대한 체계적 분석 노력도 다양성에 대한 이해를 높이는 데 도움을 줄 수 있다.

다음으로 본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 다양성에 대한 측정 이슈이다. 다양성에 대한 구체적인 효과를 파악하기 위해서는 다양성의 유형을 보다 세분화 하고, 측정방식도 객관화할 필요가 있다. 본 연구에서는 설문방식으로 다양성을 측정하였는데 이러한 측면에서 한계를 가진다. 향후 연구에서는 보다 객관적이 방식으로 다양성을 측정할 필요가 있다. 둘째, 프로젝트 성과에 대한 측정 문제이다. 본 연구에서는 프로젝트 평가점수 등의 객관적 점수를 확보하는 것이 불가능하여 프로젝트 팀장의 평가점수를 프로젝트 성과로 파악하였다. 프로젝트 성과를 보다 정확하게 측정하기 위해서는 다양한 평가자로부터 설문을 받거나 객관화된 성과 지표를 사용하는 것이 바람직하다. 셋째, 종단면 연구의 필요성이다. 본 연구의 자료는 횡단면 자료이기 때문에 변수들 간의 실질적인 인과관계를 파악하는 데 한계가 있다. 다양성의 효과는 시간이 경과함에 따라 상이하게 영향을 미칠 수 있다(Harrison et al., 2002). 따라서 시간적 흐름에 따른 다양성 효과의 차이를 분석하는 것이 필요하다. 넷째, 표본의 대표성과 관련된 한계를 가진다. 본 연구에서는 표본의 동질성을 높이기 위해서 4개 정부출연 연구소의 2010년 완료된 프로젝트만을 대상으로 하였다. 그러나 표본을 추출할 때 체계적 방법을 통해 전체 모집단의 특성이 잘 반영된 방식을 사용하지는 못한 한계를 가진다. 마지막으로 표본의 크기 이슈이다. 본 연구의 표본 숫자가 충분히 크지 않기 때문에 연구결과를 일반화하는 데 있어서 한계점을 가질 수 있다. 또한 상황요인별 조절효과가 연구소별이나 프로젝트 유형별로 어떻게 다른지에 대한 분석을 하지 못한 한계를 가진다. 향후 보다 많은 자료를 확보하여 분석할 필요가 있다.

참고문헌

- 권석균, 최보인 (2012), “다양성이 팀 프로세스 활성화와 효과성에 미치는 영향”, 「인사·조직연구」, 20(2): 1-46.
- 백윤정, 정진철, 최순권 (2002), “최고경영진의 지식다양성과 사회적 범주 다양성이 조직성과에 미치는 영향”, 「인사·조직연구」, 10(2): 1-34.
- 성상현, 이종진, 박현준 (2007), “다양성이 프로젝트 팀의 성과에 미치는 영향”, 「인사·조직연구」, 15(2): 39-70.
- 이준호, 이진규 (2010), “팀 다양성 효과와 가치공유의 조절기능”, 「인사관리연구」, 33(3): 95-125.
- 조봉순, 조경순 (2002), “최고경영자 팀의 다양성이 조직성과에 미치는 영향: 집단 내 갈등의

- 매개효과에 대한 실증적 분석”, 「인사·조직연구」, 10(2): 119-147.
- 정한규, 손태원 (2004), “연구개발조직의 창의적 연구환경과 효과성: 정부출연연구기관에 대한 탐색적 연구”, 「인사·조직연구」, 12: 127-165.
- 차종석 (2012), “개인의 문제해결스타일과 상사의 LMX가 기술성과 및 조직몰입에 미치는 영향-과업불확실성의 조절효과를 중심으로”, 「인적자원관리연구」, 9(4): 99-117.
- Ancona, D.G., and Caldwell, D.F. (1992), “Demography and design: Predictors of new product team performance”, *Organization Science*, 3(3): 321-341.
- Buttner, E.H., and Gyskiewicz, N. (1993), “Entrepreneurs’ problem-solving styles: An empirical study using the Kirton adaptation/innovation theory”, *Journal of Small Business Management*, 31: 22-31.
- Cacioppo, J.T., Petty, R.E., Feinstein, J., and Jarvis, W.G.G. (1996), “Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition”, *Psychological Bulletin*, 119: 197-253.
- Campion, M.A., Medsker, G.J., and Higgs, A.C. (1993), “Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups”, *Personnel Psychology*, 46: 823-850.
- Cannella, A.A., Park, J., and Lee, H. (2008), “Top management team functional background diversity and firm performance: Examining the roles of team member colocation and environmental uncertainty”, *Academy of Management Journal*, 51(4): 768-784.
- Carter, J.D., Hall, J.A., Carney, D.R., and Rosip, J.C. (2006), “Individual differences in the acceptance of stereotyping”, *Journal of Research in Personality*, 40: 1103-1118.
- Chan, D. (1996), “Cognitive misfit of problem-solving style at work: A facet of person-organization fit”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 68(3): 194-207.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S., and Aiken, L. (2003), *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*, Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Harrison, D.A., and Klein, K.J. (2007), “What’s the difference? Diversity Constructs as Separation, Variety, or Disparity in Organizations”, *Academy of Management Review*, 32: 1199-1228.
- Harrison, D.A., Price, K.H., and Bell, M.P. (1998), “Beyond relational demography:

- Time and the effects of surface- and deep-level diversity on work group cohesion”, *Academy of Management Journal*, 41(1): 96-107.
- Harrison, D.A., Price, K.H., Gavin, J.H., and Florey, A.T. (2002), “Time, teams, and task performance: Changing effects of surface- and deep-level diversity on group functioning”, *Academy of Management Journal*, 45: 1029-1045.
- Herbig, P., and Jacobs, L. (1996), “Creative problem-solving styles in the USA and Japan”, *International Marketing Review*, 13(2): 63-71.
- Hoegl, M., and Gemuenden, H.G. (2001), “Teamwork quality and the success of innovative projects: A theoretical concept and empirical evidence”, *Organization Science*, 12: 435-449
- Jabri, M. (1991), “The development of conceptually independent subscales in the measurement of modes of problem solving”, *Educational Psychology Measurement*, 52: 975-983
- Jackson, S.E., Joshi, A., and Erhardt, N.L. (2003), “Recent research on team and organizational diversity: SWOT analysis and implications”, *Journal of Management*, 29: 801-830.
- Jehn, K.A., Northcraft, G.B., and Neale, M.A. (1999), “Why differences make a difference: A field study of diversity, conflict, and performance in work groups”, *Administrative Science Quarterly*, 44(4): 741-763.
- Joshi, A., and Roh, H. (2009), “The role of context in work team diversity research: A meta-analytic review”, *Academy of Management Journal*, 52(3): 599-627.
- Kearney, E., Gebert, D., and Voelpel, S.C. (2009), “When and how diversity benefits teams: The importance of team members, need for cognition”, *Academy of Management Journal*, 52(3): 581-598.
- Keller, R.T. (1986), “Predictors of the performance of project groups in R&D organizations”, *Academy of Management Journal*, 29(4): 715-726.
- Keller, R.T. (2001), “Cross-functional project groups in research and new product development: Diversity, communications, job stress, and outcomes”, *Academy of Management Journal*, 44(3): 547-555.
- Kirton, M. (1976), “Adaptors and innovators: A description and measure”, *Journal of Applied Psychology*, 61(5): 622-629.
- Martins, L.L., Miliken, F.J., Wiesenfeld, B.M. and Salgado, S.R. (2003), “Racioethnic

- diversity and group member's experience", *Group and Organization Management*, 28: 75-106.
- Milliken, F.J., and 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.
- O'Reilly, C.A., III., Caldwell, D.F., and Barnett, W.P. (1989), "Work group demography, social integration, and turnover", *Administrative Science Quarterly*, 34: 21-37.
- Pelled, L. H., Eisenhardt, K. M., and Xin, K. R. (1999), "Exploring the black box: An analysis of work group diversity, conflict, and performance", *Administrative Science Quarterly*, 44(1): 1-28.
- Petty, R. E., Brinol, P., Loersch, C., and McCaslin, M.J. (2009), The need for cognition. In M.R. Leary & R.H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior*: 318-329. Guilford Press, New York.
- Reagans, R., and Zuckerman, E.W.(2001), "Networks, diversity, and productivity: The social capital of corporate R&D teams", *Organization Science*, 12: 502-517.
- Reagans, R., Zuckerman, E.W. and McEvily, B. (2004), "How to make the team: Social networks vs. demography as criteria for designing effective teams", *Administrative Science Quarterly*, 49(1): 101-133.
- Scott, S.G. (1997), "Social identification effects in product and process development teams", *Journal of Engineering Technology and Management*, 14(2): 97-127.
- Simons, T., Pelled, L.H., and Smith, K.A. (1999), "Making use of difference: Diversity, debate, and decision comprehensiveness in top management teams", *Academy of Management Journal*, 42(6): 662-673.
- Smith, K.G., Smith, K.A., Olian, J.D., Sims, H.P., O'Bannon, D.P. and Scully, J.A. (1994), "Top management team demography and process: The role of social integration and communication", *Administrative Science Quarterly*, 39: 412-438.
- Thomke, S., and Nimgade, A. (2000), *IDEO product development*, Harvard Business School Case.
- Van der Vegt, G.S., and Bunderson, J.S. (2005), "Learning and performance in multidisciplinary teams: The importance of collective team identification", *Academy of Management Journal*, 48(3): 532-547.

- Van der Vegt, G.S., Emans, B.J.M., and Van de Vliert, E. (2001), "Patterns of interdependence in work teams: A two-level investigation of the relations with job and team satisfaction", *Personnel Psychology*, 54: 51-69.
- Van der Vegt, G. S., Van de Vliert, E. and Ossterhof, A. (2003), "Informational dissimilarity and OCB: The role of intrateam interdependence and team identification", *Academy of Management Journal*, 46: 715-727.
- Van Knippenberg, D., De Dreu, C.K., and Homan, A.C. (2004), "Work group diversity and group performance: An integrative model and research agenda", *Journal of Applied Psychology*, 89: 1008-1022.
- Van Knippenberg, D., and Schippers, M.C. (2007), "Work group diversity," In M. I. Posner, and M. K. Rothbart(Eds.), *Annual Review of Psychology*, Vol. 58: 2.1-2.27. Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- Wageman, R. (1995), "Interdependence and group effectiveness", *Administrative Science Quarterly*, 40(1): 145-180.
- Webber, S. S., and Donahue, L.M. (2001), "Impact of highly and less job-related diversity on work group cohesion and performance: A meta-analysis", *Journal of Management*, 27: 141-162.
- Williams, K., and O'Relly, C. (1998), "*The complexity of diversity: A review of forty years of research*", In R.I. Sutton & B.M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior*, 20: 77-140. Greenwich, CT: JAI Press.

박오원

고려대학교 경영대학에서 경영학 박사학위를 취득하고 현재 가톨릭대학교 경영학부 조교수로 재직 중이다. 관심분야는 전략적 인적자원관리와 혁신성과, 프로젝트 관리, 핵심인재 등이다.