

공학설계수업에서 팀 성격구성이 팀 창의성에 미치는 영향

안정호* · 임지영**†

*송실대학교 기계공학과
**호서대학교 산업심리학과

The Effects of Team Personality Composition on Team Creativity in Engineering Design Class

Joengho Ahn* · Jeeyoung Lim**†

*Soongsil University
**Hoseo University

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the relationship between team creativity and two distinct aspects of team personality composition: (a) team personality elevation (TPE) (b) team personality diversity (TPD). and team creativity. Engineering college students (N=249) working in 48 teams were assessed on the Big 5 personality traits. For the traits of extraversion and openness to experience, TPD predicted team creativity; TPE of conscientiousness, agreeableness, and neuroticism predicted team creativity. Finally, limitations of this study and suggestions for future studies were discussed.

Keywords: Big 5, team personality composition, team creativity

1. 서 론

최근 기업 및 산업체 현장, 연구소, 대학 등 사회각 분야에서 연구개발(R&D)에 대한 관심이 고조되는 가운데 창의성과 혁신 증진을 위한 노력이 강화되고 있으며, 이러한 움직임에서 팀은 중요한 기본 단위로 기능하고 있다(이준호, 이진규, 김학수, 박지환, 2011). 세계적인 영재교육학자인 Klaus Urban은 '창의성은 인간이 갖고 있는 잠재력으로서 교육의 목표이자 원칙'이라고 역설하며, 창의성이 과학뿐 아니라 예술, 경제, 정치 등 분야를 초월하여 필요한 핵심역량이라고 한다(파이낸셜뉴스, 2013). John Adair(2012)는 '개개인이 제안하는 불완전한 아이디어들을 여러 사람들이 모여 완성하는 과정이 바로 팀 창의성'이라고 한다. 이는 창의성을 최대한으로 끌어올리는 방안으로서 '팀으로 생각하고 팀으로 일하는 것'이 중요함을 강조하는 것이다.

창의성, 특히 팀 창의성을 강조하는 이러한 시대적 흐름을 반영하여 공학교육인증 교과과정에서도 복합 학제적 팀의 한 구성원으로서 효과적인 의사소통과 협력, 창의적 사고와 창의적 문

제해결, 설계 및 제작실습 체험 등을 주요 목표로 하여 협동학습의 팀 단위 과제활동을 활용한 강좌가 설치, 운영되고 있다(김병재, 2001; 한국공학교육인증원, 2000). 창의성과 관련된 대다수의 연구는 개인 차원의 창의성에 초점을 맞춰 진행되어 왔으나 팀이 강조되면서 팀 수준에서의 팀 창의성에 대한 관심과 연구가 증대되고 있다(Shalley, Zhou, & Oldham, 2004). 그러나 특히 공학교육과정에서 협동학습의 산물로서 팀 창의성에 대한 연구는 활발하게 이루어지지 않은 실정이다.

개인 차원과 달리, 팀에서는 팀 구성원들 간의 효과적인 상호작용과 의사소통이 팀 수행성과에 영향을 미친다. 단순히 개인 능력의 합을 넘어 시너지 효과를 내기 위해서는 팀 구성원들의 협동과 상호보완이 필요하며, 이러한 시너지 효과의 증대를 위해서는 팀 구성이 중요한 변수로 제기된다(조희영, 정경원, 2006). 즉 팀이 어떻게 구성되고 어떤 영향관계를 맺느냐에 따라 팀이 발휘하는 창의성이 달라질 수 있다는 것이다(이준호 등, 2011). 팀 구성방식과 관련한 연구들을 살펴보면 팀 다양성은 이질성으로 인한 부정적 결과를 야기하기보다는 팀 창의성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 보인다(이준호 등, 2011). 팀 구성의 다양성 요인들로는 인구통계학적 배경과 직무경험, 재직기간, 직무관련지식, 성격 등 다양한 요인들이 있는데, 이중 팀원들의

Received 10 October, 2013; Revised 30 December, 2013

Accepted 7 January, 2014

† Corresponding Author: littlecemachine@hoseo.edu

성격구성과 팀 창의성 간의 관계는 일부 연구(김지혜, 2010; Schilpzand et al., 2010)에서 일부 성격요인만을 대상으로 다루어진 실정이다.

이에 본 연구에서는 종합설계과목 강좌에서 팀 프로젝트를 수행하는 학생들을 대상으로 팀 구성원들의 성격구성과 팀 창의성 간의 관계를 탐색함으로써 팀 창의성을 증진하는 팀 구성 방안을 모색하고자 수행되었다.

II. 이론적 배경

1. 팀 창의성(Team Creativity)

창의성에 대한 정의는 그 관점에 따라 현재까지 다양하게 제시되어 오고 있는데 널리 통용되는 의미로는 '새롭고 적절한, 실용적인 아이디어를 산출해내는 것'으로 정의할 수 있다(김지혜, 2010; 조희영, 정경원, 2006). 팀 창의성에 대한 정의는 개인차원에 초점을 맞춘 일반적인 창의성과 기본적인 내용은 같지만 다수의 구성원이 참여하므로 팀 구성원들 간의 관계에 따른 영향을 받는 점이 구분된다고 할 수 있다(조희영, 정경원, 2006). Brown 등(1998)은 '팀 창의성이란 유창성이 반영된 팀 내에서의 발산적 사고'라고 정의하였다. 팀 창의성에 대한 정의들을 종합하여 김지혜(2010)는 팀 창의성이란 집단구성원 개개인이 갖고 있는 창의성을 바탕으로 상호작용을 통해 아이디어를 도출하고 창의적으로 문제를 해결해나가는 과정이라 하였다.

Woodman 등(1993)은 기존 창의성 연구들이 주로 개인 차원에서 이루어졌으며, 개인 창의성의 합이 집단 창의성으로 직결되지 못한다고 지적하였다. 이런 원인으로는 팀 구성의 다양성, 리더십, 팀 규모와 같은 특성이 팀 창의성에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 지적하였다. 또한 팀 창의성에 대한 연구들을 종합한 보고에 따르면 팀의 응집성, 자율성, 의사소통, 목표공유, 팀 내 갈등, 팀 구성원들의 다양성과 같은 팀의 특성이 팀 창의성에 영향을 미칠 수 있는 것으로 보고되었다(이승용, 2001; Schilpzand, Herold, & Shalley, 2010).

창의성 연구맥락에서 팀 구성원의 다양성은 팀원 각자가 고유한 경험과 지식을 바탕으로 사고하지만, 개개인들의 이런 다양한 사고가 합쳐져서 보다 광범위한 관점에서 다양한 잠재적인 문제해결대안들을 고안해내고 다양한 기준을 적용하여 문제해결대안들을 평가함으로써 팀 창의성에 긍정적 영향을 미치게 된다고 한다(이준호 등, 2011; Leonard & Swap, 1999). 최근 국내 대기업 연구개발팀을 대상으로 수행된 이준호 등(2011)의 연구에서도 팀원들의 학력, 전공분야, 업무 및 업종 경험, 경력의 다양성이 팀 창의성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2. 팀 성격구성과 팀 수행

성격은 개인이 느끼고, 생각하고, 행동할 때 일관되게 나타나는 패턴을 설명할 수 있는 개인의 특성으로 정의될 수 있는데(Pervin, 2009), 성격 5요인 모델(Big-five model; Costa & McCrae, 1985)이 현재까지 가장 많은 지지를 받으며 연구되어 왔고, 수행에서의 개인차를 잘 나타내는 것으로 평가받고 있다(Egan, 2005). 성격 5요인모델은 외향성, 경험에 대한 개방성, 성실성, 호감성, 신경증(Extraversion, Openness to Experience, Conscientiousness, Agreeableness, Neuroticism)의 5개 요인이 정상인의 성격을 기술하는데 필요충분한 기본차원이라고 가정한다. 외향성은 타인과의 상호작용을 원하고 관심을 끌고자 하는 정도를 나타내며, 경험에 대한 개방성은 새로운 생각이나 경험을 받아들이고 상상력, 호기심, 창의성과 관련되며, 성실성은 사회적 규범, 규칙, 원칙들을 기꺼이 지키려는 정도를, 호감성은 타인과 편안하고 조화로운 관계를 유지하는 정도를, 그리고 신경증은 정서적 안정성이라고도 불리는데 걱정, 긴장, 불안, 우울, 번덕, 화를 잘 내는 정도와 관련된다(김도영, 유태용, 2002).

팀 성격구성은 팀 성격요인 상승(Team Personality Elevation, TPE)과 팀 성격요인 다양성(Team Personality Diversity, TPD)이라는 두 가지 측면에서 접근할 수 있다(Neuman, Wagner, & Christiansen, 1999). 팀 성격요인 상승(TPE)은 팀 구성원들의 성격특질 점수의 평균수준을 의미하는 반면, 팀 성격요인 다양성(TPD)은 팀 구성원들의 성격특질 점수가 흩어진 정도, 즉 분산(variance)을 의미하는 것이다. 따라서 관심의 대상이 되는 성격요인, 예를 들어 개방성에 대해 성격요인 상승(TPE)이 크면 그 팀은 전반적으로 개방성이 높은 팀원들로 구성된 경우이며, 팀 구성원들의 성격요인 다양성(TPD)이 크면 그 팀은 팀원들 간의 개방성의 차이가 큰 이질적인 팀인 반면, 성격요인 다양성(TPD)이 작으면 그 팀은 팀원들 간의 개방성의 차이가 작아 비교적 동질적인 팀이라 할 수 있다. 팀 성격요인 상승(TPE)과 팀 수행 간의 관계는 수행하는 과제의 유형을 고려해야 하는데, 예를 들어 영업팀은 외향성이 높은 팀원들로, 연구개발팀은 성실성과 개방성이 높은 팀원들로 구성하는 것이 효과적이라 할 수 있다(Drisksell et al., 1988). 팀 성격요인 다양성(TPD)과 팀 수행 간의 관계는 두 가지 측면에서 고려될 수 있는데, 첫째는 팀원들의 성격특질이 동질적일수록 서로 소통이 잘되고 함께 일하려는 동기가 높아진다는 것이다. 두 번째 측면은 팀원들의 성격특질이 이질적일수록 상호보완적인 역할을 함으로써 팀 수행이 높아질 수 있다는 것이다(Muchinsky & Monahan, 1987).

팀의 성격구성과 전반적인 팀 수행 간의 관계에 대한 연구결과는 연구에 따라 다소 차이가 있다. Barry와 Stewart(1997)

는 팀 구성원들의 외향성이 팀 수행에 정적인 영향을 주지만, 외향적인 구성원이 팀에 너무 많이 포함되면 과제몰입이 저하될 수 있으므로 외향적 구성원이 20~40% 포함되는 것이 적절하다고 하였다. 성격요인 상승(TPE)과 성격요인 다양성(TPD) 개념을 활용한 Driskell 등(1988)의 연구에서는 팀 구성원들의 성실성, 호감성, 정서적 안정성이 높을수록(TPE가 높을수록), 외향성이 다양할수록(TPD가 클수록) 팀 수행이 높아진다고 했다. 반면, 영업사원을 대상으로 한 Neuman 등(1999)의 연구에서는 팀 구성원들의 성실성, 호감성, 개방성 수준이 높을수록, 외향성과 정서적 안정성이 다양할수록 전반적인 팀 수행(영업실적)에 정적인 영향을 준다고 했다. 성격 5요인을 모두 고려하지는 않았으나 Humphrey 등(2011)의 연구는 성실성이 높으면서 다양한 외향성 수준을 지닌 팀원들로 구성된 팀의 팀 수행이 높다고 보고하였다. 정보 및 전자관련 기업체를 대상으로 한 Wang과 Hsu(2012)의 연구에서는 팀 구성원들의 성실성과 외향성 수준이 높고 신경증 수준이 낮은 팀의 전반적인 팀 수행이 높은 것으로 나타났다.

3. 팀 성격구성과 팀 창의성

성격 5요인과 창의성 간의 관계에 대한 대부분의 연구들은 개인의 창의성에 초점을 맞춰 이루어져왔다. 이 연구들은 외향성과 개방성, 또는 성실성과 개방성이 높은 사람이 창의성이 높다고 한다(Costa & McCrae, 1995; Furnham & Bachtar, 2008; Oldham & Hollingshead, 2008). 창의성 관련 연구들이 개인에서 팀 차원으로 방향을 전환하면서 팀 창의성 관련 연구들이 소수 진행되었으나 아직 미흡한 실정이다.

한국교육학술정보원(RISS) 및 미국 온라인 리서치 데이터베이스(EBSCO) 검색결과, 팀 성격구성과 팀 창의성 간의 관계를 직접적으로 다룬 근간의 연구는 Schilpzand 등(2010)과 김지혜(2010)의 연구였다. 팀 구성원들의 개방성 수준과 팀 창의성 간의 관계에 대한 Schilpzand 등(2010)의 연구에서는 팀 구성원들의 개방성 수준이 모두 높은 동질팀에 비해 개방성 수준이 다양한 구성원들로 이루어진 이질팀의 팀 창의성이 더 높은 것으로 보고하였다. 국내 연구(김지혜, 2010)에서도 비슷한 개방성 수준을 가진 팀원들로 구성된 동질팀에 비해 개방성 수준이 다양한 팀원들로 구성된 이질팀의 팀 창의성이 더 높았고, 응집력, 리더십, 자율성과 같은 팀 특성변인이 팀 성격구성과 팀 창의성 간의 관계에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

그러나 선행연구들(Driskell et al., 1988; Neuman et al., 1999)은 팀 창의성이 아닌 슈퍼바이저에 의한 전반적인 팀 수행평정을 대상으로 했고, 팀 창의성에 초점을 맞춘 Schilpzand 등(2010)과 김지혜(2010)의 연구는 개방성에 따른 팀 구성의

영향만을 검증했다는 제한점이 있다. 따라서 본 연구는 특히 공학교육 교과과정에서 성격의 5요인을 모두 포함하고, 팀원들의 성격구성에 대한 두 가지 접근 측면인 성격요인 상승(TPE)과 성격요인 다양성(TPD) 개념을 적용하여 팀의 성격구성과 팀 창의성 간의 관계를 파악하고자 한다.

III. 연구 방법

1. 측정도구

가. 성격 5요인검사 (NEO-PI-RS)

성격 5요인모델에 기초하여 개발된 NEO-PI-R(Costa & McCrae, 1992)의 240문항 중 각 요인을 잘 대표하는 문항들을 추출하여 60문항의 단축형으로 구성된 검사가 NEO-PI-RS이다(김도영, 유대용, 2002). 하위 요인으로는 외향성, 경험에 대한 개방성, 성실성, 호감성, 신경증의 5개 요인이 포함된다. 각 문항에 대해 응답범주 중심화 경향을 피하기 위해 Likert 6점 척도(1: 전혀 그렇지 않다~6: 매우 그렇다)상에서 응답하도록 되어 있으며, 각 하위요인의 점수가 높을수록 그 영역의 성격특성이 강한 것으로 해석된다. 내적일관성 신뢰도(Cronbach's alpha)는 하위요인에 따라 .78~.81이었다.

나. 팀 창의성

팀 창의성 측정을 위해 Oldham과 Cummings(1996)가 제조업 분야의 엔지니어들을 대상으로 한 창의성 연구에서 사용한 문항을 공학설계분야에 적절한 표현으로 수정하여 사용하였다. 독창성, 유용성, 적용성에 관련된 3개 문항으로 구성되었는데, 독창성은 새롭거나 독특한 아이디어, 설계방법을 제시한 정도, 유용성은 팀 설계물이 실생활 및 산업현장에서 유용하게 쓰일 수 있는 정도, 적용성은 다양한 정보나 재료를 활용한 정도에 대한 것이다. 창의성 평가에서 동료평가와 전문가 평가 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다는 정은이(2004)의 연구보고를 바탕으로 본 연구에서는 동료평가와 전문가 평가를 함께 실시하였다. 즉, 각 팀에서 수행한 팀 프로젝트 내용을 학기말에 발표하고 이에 대해 각 조에서 자기 조를 제외한 다른 조를 평가한 점수와 담당교수의 평가점수를 합산, 평균하여 팀 창의성 점수를 산출하였다. 각 문항에 대해 응답범주 중심화경향(예: '보통이다'로 응답)을 피하기 위해 Likert 6점 척도(1: 전혀 그렇지 않다~6: 매우 그렇다)로 평가하였다.

2. 연구대상

서울지역 대학에서 설계과목 시간에 팀별 프로젝트를 수행한

Table 1 Correlations among Team Creativity, TPE and TPD

		TC	Ext.		Ope.		Con.		Agr.		Neu.	
			TPE	TPD	TPE	TPD	TPE	TPD	TPE	TPD	TPE	TPD
TC		1.00										
Ext.	TPE	.06	1.00									
	TPD	.64***	.00	1.00								
Ope.	TPE	.01	-.07	-.18	1.00							
	TPD	.42**	.08	.37**	.06	1.00						
Con.	TPE	.72***	.15	.56***	.03	.39**	1.00					
	TPD	.07	-.05	-.12	.03	-.19	.15	1.00				
Agr.	TPE	.29*	.40**	.14	.14	.33*	.51***	.09	1.00			
	TPD	.07	-.06	.07	.05	.06	.06	.03	.15	1.00		
Neu.	TPE	-.49***	.09	-.51***	-.17	-.35*	-.09	.18	-.44**	-.04	1.00	
	TPD	-.04	-.23	-.14	.23	-.33*	-.09	.09	-.10	.06	.08	1.00

note. TC= Team Creativity, Ext.= Extraversion, Ope.= Openness to experience, Con.= Conscientiousness, Agr.= Agreeableness, Neu.= Neuroticism.
* p<.05. ** p<.01. *** p<.001.

공대생 249명(남 238명, 여 11명)을 대상으로 하였다. 팀 구성은 수강생들이 자율적으로 하였고, 각 팀은 5명으로 구성하되, 인원 배정관계로 6개팀은 4 또는 6명으로 구성하여 총 48개 팀이 연구에 포함되었다.

3. 자료분석

첫째, 상관분석을 통해 팀 창의성 점수와 성격요인 상승(TPE) 및 성격요인 다양성(TPD) 간의 관계를 탐색하였다. 둘째, 각 성격요인의 어떤 측면(TPE 또는 TPD)이 팀 창의성을 잘 설명하는 지를 알아보기 위해 성격 5요인 각각에 대해 팀 창의성 점수를 종속변인으로, 성격요인 상승 및 성격요인 다양성을 예측변인으로 투입하여 회귀분석을 실시하였다. 통계분석은 SPSS Ver. 18.0을 활용하여 이루어졌다.

IV. 연구 결과

Table 1 에는 팀 창의성 점수와 팀 성격요인 상승 및 팀 성격요인 다양성 간의 상관관계가 제시되어 있다. 성격 5요인 중 외향성($r = .64$)과 개방성($r = .42$)의 경우 성격요인 다양성이 팀 창의성과 유의미한 상관을 나타낸 반면, 성실성($r = .72$), 호감성($r = .29$), 신경증($r = -.49$)은 성격요인 상승이 팀 창의성과 유의미한 상관을 나타냈다.

Table 2에는 각 성격요인의 상승 및 다양성 중 어떤 측면이 팀 창의성 설명에 유용한 지를 검증하는 회귀분석 결과가 제시되어 있다. 상관관계분석 결과에서와 마찬가지로, 외향성과 개방성 성격요인 다양성이 팀 창의성을 각각 42%($\beta = .64$, $p <$

Table 2 Results of Regression analyses of TPE and TPD on Team Creativity

		Ext.	Ope.	Con.	Agr.	Neu.
R^2		.42	.18	.09	.53	.25
β	TPE	.05	-.03	.29*	.73***	-.50***
	TPD	.64***	.42**	.03	-.05	-.07

note. * p<.05. ** p<.01. *** p<.001.

.001), 18%($\beta = .42$, $p < .01$) 설명한 반면, 성실성, 호감성, 신경증은 성격요인 상승이 팀 창의성을 각각 9%($\beta = .29$, $p < .05$), 53%($\beta = .73$, $p < .001$), 23%($\beta = -.50$, $p < .001$) 설명하였다.

IV. 결론

최근 기업경영과 교육현장에서는 21세기 변화의 키워드로 창의성, 자율성, 팀, 혁신, 열정 등을 강조한다(Tom Peters, 2005; 한국경제, 2012). 특히 미래 대학교육시스템의 변화방향으로 창의성 배양과 '팀'으로 움직일 수 있도록 가르치는 것이 제시되고 있다(한국경제, 2012). 이런 추세를 반영하여 공학교육과정에서도 팀 단위의 협동학습을 통한 팀 창의성 배양에 관심을 가질 필요가 있을 것이다. 본 연구는 종합설계 강좌에서 팀 단위 과제를 수행하는 학생들을 대상으로 팀원들의 성격구성과 팀 창의성 간의 관계를 파악하고자 수행되었다.

성격 5요인 각각에 대해 성격요인 상승 및 성격요인 다양성과 팀 창의성 간의 상관관계 분석 및 회귀분석을 실시한 결과, 외향성과 개방성은 성격요인 다양성이 팀 창의성과 관련이 있는 반면, 성실성, 호감성, 신경증은 성격요인 상승이 팀 창의성과

관련이 있었다. 이는 외향성과 개방성 수준이 다양하게 구성된 팀(이질팀)은 비슷한 수준의 팀원으로 구성된 팀(동질팀)에 비해 각 구성원들이 나름대로 팀에 독특한 기여를 함으로써 팀이 효과적으로 운영되고 팀 창의성이 향상될 수 있음을 의미한다. 외향성과 개방성 수준이 다양한 팀원들로 구성된 경우, 공학설계과정에서 일부 팀원들은 새로운 아이디어나 정보 등을 기꺼이 수용하고 팀원들의 의견을 수렴하는 역할을 하는 반면, 다른 팀원들은 새롭고 모험적인 시도에 신중한 태도를 기하면서 기존의 아이디어들을 검토하고, 팀 의견수렴에 협조함으로써 상호보완성을 이룰 수 있을 것이다. 이런 결과는 팀원들의 다양한 개방성 수준이 팀 창의성을 높인다는 선행연구결과(김지혜, 2010; Barry & Stewart, 1997; Schilpzand et al., 2010)나 외향성 수준이 다양한 구성원들로 이루어진 팀의 전반적인 업무수행이 높다는 연구보고(Drisksell, et al., 1988; Neuman, et al., 1999)와 맥을 같이 한다. 반면, 팀원들의 개방성 수준이 높을수록(Neuman et al., 1999) 또는 외향성 수준이 높을수록 전반적인 팀 수행이 높았다는 연구보고(Wang & Hsu, 2012)와는 일치하지 않는데, 이는 종속변인의 차이에 기인한 것으로 보인다.

본 연구에서 팀원들의 성실성, 호감성, 신경증의 성격요인 상승 측면이 팀 창의성과 관련 있다는 결과는 전반적인 팀 수행을 측정한 Dirskell 등(1988)의 보고와 맥을 같이 한다. 팀원들의 성실성이 높을수록 팀 목표를 공유하고, 팀 목표달성을 위해 팀원들이 동기화되어 있으며, 서로 책임을 미루는 모습을 보이지 않을 것이다. 호감성이 높은 팀원들로 구성된 팀은 팀 내부의 상호작용이 원활하고 서로 배려하며 조화로운 관계를 유지할 것이다. 또한 신경증 성향이 낮은 팀원들로 구성된 팀은 스트레스를 잘 조절하면서 안정적인 모습을 보일 것이다.

본 연구결과를 요약하면, 공학설계 강좌의 협동학습에서 팀원들의 전반적인 성실성, 호감성, 정서적 안정성이 높으면서 외향성과 개방성 수준은 다양한 팀원들로 팀이 구성될 때 팀 창의성이 높은 것으로 나타났다. 본 연구의 의의는 첫째, 성격 5요인을 모두 연구변인으로 포함시켜 공학설계 교과과정에서의 팀 창의성과의 관련성을 살펴보고, 둘째, 팀 과제수행을 위한 팀 구성에 있어 성격 요인에 따라 성격특질의 크기(TPE)를 중시할지, 성격특질 수준의 다양성(TPD)을 중시할지를 결정하는 것이 팀 창의성 증대에 도움이 됨을 확인했다는 점이다. 다만 본 연구결과를 일반화함에 있어서는 주의가 필요하다고 보여진다. 팀 내부요인이 팀 창의성에 영향을 미치는 정도는 팀 프로세스 특성에 따라 달라질 수 있다는 신승국과 박정우(2005)의 연구보고를 고려할 때, 성격요인이 팀 창의성에 영향을 미치는 정도가 팀원들 간의의사소통이나 목표공유 등과 같은 팀 프로세스 특성에 따라 달라질 가능성, 즉, 이런 변인들이 조절변수로 작용할

가능성에 대해 연구할 필요가 있다.

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 종합설계과목 강좌에서의 팀 창의성만을 대상으로 했으나, 후속 연구에서는 他 공학강좌 및 분야, 팀 창의성 뿐 아니라 팀 수행평가에 대한 측면들을 포함한 비교가 필요하겠다. 둘째, 팀 창의성 및 팀 수행에 대해 공학분야, 특히 공학설계 분야의 특성을 감안한 보다 정교하고 타당한 평가척도의 개발이 필요하겠다. 셋째, 본 연구에서는 팀 구성에 있어서의 성비나 팀 구성원 수의 차이와 같은 변인을 고려하지 않았으나 후속 연구에서는 이런 변인들의 영향을 고려할 필요가 있겠다.

V. 요약

본 연구는 설계교과목에서 팀 프로젝트를 수행한 학생들을 대상으로 팀의 성격구성과 팀 창의성 간의 관계를 파악하기 위해 수행되었다. 공대생 249명, 총 48개 팀을 대상으로 성격 5요인에 대해 성격요인 상승(TPE) 및 성격요인 다양성(TPD)이 팀 창의성과 어떤 관계를 갖는 지를 알아보았다. 그 결과, 외향성과 개방성은 성격요인 다양성(TPD)이 팀 창의성과 관련이 있는 반면, 성실성, 호감성, 신경증은 성격요인 상승(TPE)이 팀 창의성과 관련이 있었다. 본 연구결과의 제한점과 후속연구를 위한 제언이 논의되었다.

주제어: 성격 5요인, 팀 성격구성, 팀 창의성

참고문헌

1. 김도영, 유태용(2002). 성격의 5요인과 조직에서의 맥락수행간의 관계. **한국심리학회지: 산업 및 조직심리**, 5(2): 1-24.
2. 김병재(2001). 창의성 배양 교과목 개발 및 운영사례. **공학교육**, 1(8): 14-18.
3. 김지혜(2010). **팀 구성과 팀 특성이 팀 창의성에 미치는 영향에 관한 연구**. 호서대학교 대학원 석사학위논문.
4. 신승국, 박정우(2005). 팀 프로세스 특성과 팀 내부요인이 팀 창의성에 미치는 영향에 관한 고찰. **산업경영논총**, 12: 1-11.
5. 이승용(2001). **팀 내부요인과 팀 프로세스 특성이 팀 창의성에 미치는 영향에 관한 연구**. 단국대학교 대학원 석사학위논문.
6. 이준호, 이진규, 김학수, 박지환(2011). 연구개발팀의 다양성과 응집성이 팀 창의성에 미치는 영향: 창의적 역할모델로서 리더기능의 조절효과. **조직과 인사관리연구**, 35(3): 171-197.
7. 정은이(2004). 평가자 유형에 따른 창의성 증진 프로그램이 대학생의 창의성 증진에 미치는 효과. **아시아교육연구**, 5(4): 107-124.

8. 조희영, 정경원(2006). 디자인팀 구성원의 내재적 속성이 그룹 창의성에 미치는 영향에 관한 연구. *디자인학연구*, 19(5): 43-54.
9. 파이낸셜뉴스(2013). **창의성은 인간진화의 최고선택**. http://www.fnnews.com/view?ra=Sent1501m_View&corp=fnnews&arcid=201311140100153860007898&cDateYear=2013&cDateMonth=11&cDateDay=14.
10. 한국경제(2012). **다문화권 인재들과 팀수업서 창의성 나온다**. <http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2007102966611>.
11. 한국공학교육인증원(2000). 한국공학교육인증기준, 문서번호 ABEEK-N-2000-2.
12. Barry, B., & Stewart, M. (1997). Composition, process, and performance in self-managed groups: The role of personality. *Journal of Applied Psychology*, 82: 62-78.
13. Brown, V., Tumeo, M., Larey, T. S., & Paulus, P. B. (1998). Modeling cognitive interactions during group brainstorming. *Small Group Research*, 29: 495-526.
14. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1985). The NEO personality Inventory Manual. Psychological Assessment Resources: Odessa, FL.
15. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Revised NEO Personality Inventory and NEO Five-Factor Inventory: Professional Manual. Psychological Assessment Resources: Odessa, FL.
16. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1995). Solid ground in the wetlands of personality: A reply to Block. *Psychological Bulletin*, 117: 216-220.
17. Driskell, J. E., Hogan, R., & Salas, E. (1988). Personality and group performance. *Review of Personality and Social Psychology*, 14: 92-112.
18. Egan, T. M. (2005). Creativity in the Context of Team Diversity: Team Leader Perspectives. *Developing Human Resources*, 7(2): 207-225.
19. Furnham, A., & Bachtiar, V. (2008). Personality and intelligence in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 4: 290-309.
20. Humphrey, S. E., Hollenbeck, J. R., Meyer, C. J., & Ilgen, D. R. (2011). Personality Configurations in Self-Managed Teams: A Natural Experiment on the Effects of Maximizing and Minimizing Variance in Traits. *Journal of Applied Social Psychology*, 41(7): 1701-1732.
21. John Adair (2012). **팀은 혼자 뛰지 않는다**. 박혜영 옮김, 청림출판사: 서울.
22. Leonard, D., & Swap, W. (1999). When Sparks Fly: Igniting Creativity in Groups. Boston, MA: Harvard Business School Press.
23. Muchinsky, P. M., & Monahan, C. J. (1987). What is person-environment congruence? Supplementary versus and complementary model of fit. *Journal of Vocational Behavior*, 31: 268-277.
24. Neuman, G., Wagner, S., & Christiansen, N. (1999). The Relationship between Work-Team Personality Composition and The Job Performance of Teams. *Group and Organization Management*, 24(1): 28-45.
25. Oldham, G. R., & Cummings, A. (1996). Employee Creativity: Personal and Contextual factors at work. *Academy of Management Journal*, 39(3): 607-634.
26. Oldham, G. R., & Holingshead, A. B. (2008). The Personality Composition of Team and Creativity: The Moderating Role of Team Creative Confidence.
27. Pervin, L. A. (2009). Personality: Theory and Research. Wiley.
28. Schilpzand, M. C., Herold, D. M., & Shalley, C. E. (2010). Member's Openness to Experience and Teams' Creativity performance. Small Group Research Online First, published on August, 18, 2010.
29. Shalley, C. E., Zhou, J., & Oldham, G. R. (2004). The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here? *Journal of Management*, 30: 933-958.
30. Tom Peters (2005). **미래를 경영하라**. 정성목 역. 21세기북스: 서울.
31. Wang, Mei-ling & Hsu, Bi-fen. (2012). A Study to Explore the Team Virtualization Level and Team Effectiveness from the Team Personality Composition. *Journal of the Knowledge Economy*, 3(2): 199-216.
32. Woodman, R. W., Sawyer, J. E. Griffin, R. W. (1993). Toward a theory of Organizational Creativity. *Academy of Management Review*, 18(2): 293-321.



안정호(Jeong Ho Ahn)

1984년: 서울대학교 기계설계학과 졸업
1990년: 미네소타대학교 기계공학과 박사
현재: 송실대학교 기계공학과 교수
관심분야: 공학교육, 기계설계
Tel: 02-820-0659

Fax: 02-820-0668

E-mail : jhahn@ssu.ac.kr



임지영(Jeeyoung Lim)

1990년: 서울대학교 심리학과 졸업
1994년: 미네소타대학교 심리학과 철학박사
현재: 호서대학교 산업심리학과 교수
관심분야: 공학교육, 창의성, 심리평가
Tel: 041-560-8376

Fax: 041-560-0370

E-mail : littlecemachine@hoseo.edu