

팀의 구성이 팀 수행에 미치는 영향: 인구통계학적 다양성, 인지다양성 및 성격 특성을 중심으로

노 연 희[†]

고려대학교 BK21 뇌기반 심리학 연구단

손 영 우

연세대학교 심리학과

본 연구는 팀의 구성이 팀의 성과에 미치는 영향을 파악하고자 하였고, 한 학기 동안 팀 과제를 위해 구성된 67개 대학생 팀을 대상으로 하여 다음의 목적으로 수행되었다. 첫째, 팀의 인구통계학적 다양성 및 인지다양성이 팀 성과에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 인구통계학적 다양성에 성별과 학번에서의 다양성을 포함시켰고, 인지다양성은 팀 구성원의 전공이 속한 단과대학의 다양성으로 측정하였다. 분석 결과 성별에서는 다양성이 높은 집단보다는 중간 이하일 때 팀 수행 점수가 양호하였으나, 학번의 경우 다양성이 낮은 집단 또는 높은 집단의 팀 점수가 중간 집단보다 양호한 것으로 나타났다. 단과대학 다양성은 높은 수준보다 중간 수준일 때 팀 과제 점수가 양호한 것으로 나타났다. 이는 팀의 다양성과 성과간의 관계가 선형적 관계가 아닐 수 있으며 적절한 수준의 다양성 범위가 존재할 수 있음을 시사한다. 둘째, 팀 구성요인으로서 성격 특성이 팀 성과와 정적 관계에 있는지 살펴보고자 하였다. 먼저 팀의 외향성은 과제의 독창성 항목 및 프리젠테이션과 정적 상관을 나타내 가설을 부분적으로 지지하였다. 반면 우호성의 최소값이 과제의 연구논리 항목과 부적 상관을 나타내 가설과 반대의 결과를 나타냈다. 이와 관련하여 팀의 구성요인으로서 요구되는 성격 특성이 과업의 특징에 따라 달라질 수 있음을 논의하였다.

주요어 : 팀 구성, 인구통계학적 다양성, 인지다양성, 5요인 성격, 팀 수행

[†] 교신저자 : 노연희, 고려대학교 BK21 뇌기반 심리학 연구단, amie24@nate.com

최근 한국기업에서 인력구성의 다양성이 증가하고 있다. 2001년부터 2010년까지 500인 이상 기업체 근무 여성인력은 23만 3,694명에서 37만 5,430으로 1.6배 증가하였고, 기업내 외국인 근로자의 규모는 14만 1,057명에서 56만 2,579명으로 4.0배 증가하였으며, 장애인 고용도 같은 기간 2만 2,060명에서 12만 6,416으로 5.7배 증가하였다(태원유, 이상우, 윤우근, 서의정, 2011). 동일한 보고서에 따르면 한국기업 CEO 339명을 대상으로 2011년 이루어진 설문조사 결과, 응답자 68.7%가 인력구성이 5년 전보다 더욱 다양해졌다고 응답했으며, 응답자의 74.3%는 다양성이 성과 향상에 도움이 된다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 인력 다양성에 대한 긍정적 인식에도 불구하고 한국기업의 다양성 관리는 제대로 이루어지지 못하는 것으로 평가되고 있다. 이와 관련하여 과거 수 년 동안 팀의 다양성과 팀 성과 간의 복잡한 관계를 검증하기 위해 방대한 양의 연구가 이루어졌지만, 팀 다양성과 조절변인이 성과에 미치는 영향에 관한 연구들은 혼란스런 결과를 보여주며 명료한 해답을 제시하지 못하고 있다(Horwitz & Horwitz, 2007).

본 연구는 선행연구들을 토대로 팀의 구성이 팀의 성과에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 대학생 315명이 참여한 67개 팀을 대상으로 몇 가지 물음에 답하고자 하였다. 첫째, 팀의 인구통계학적 다양성 및 인지다양성이 팀 성과에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 인구통계학적 다양성 중에서는 성별과 학번다양성을 중심으로 하여 집단 구분시 집단별 성과의 차이가 있을 것으로 보고 그 차이를 살펴보고자 하였고 인지다양성은 팀 구성원의 전공이 속

한 단과대학의 다양성으로 측정하였다. 둘째, 팀 구성원들의 성격 특성과 팀의 성과 간의 관계를 살펴보고자 하였다. 직업의 종류와 관계없이 5요인 성격이 수행에 관한 타당한 예측변인이 밝혀진 바 있고(Salgado, 1997), 팀 구성원들의 성격 특성이 팀 성과에 미치는 영향에 관한 연구가 활발히 이루어져 왔다(Bell, 2007; Jackson, Colquitt, Wesson, & Zapata-Phelan, 2006). 따라서 팀 구성원들의 5요인 성격 특성이 팀의 성과와 정적 상관이 있을 것으로 예상하였고 이를 확인하고자 하였다.

팀의 구성과 성과 간 관계에 대한 이론적 배경

팀은 공동의 목표를 달성하기 위해 상호의존적으로 상호작용하는 두 명 이상의 개인들로 구성된 집단을 말하며(Baker & Salas, 1997), 팀의 성과는 팀의 목표 또는 미션을 달성한 정도로 정의된다(Devine & Phillips, 2001). 초기의 팀과 집단 연구자들은 대개 집단의 역동을 서술하는데 초점을 두었으나, 최근의 연구자들은 보다 효율적인 팀이 되도록 팀을 설계하고 경영하는데 초점을 두어왔고, 팀의 효과성을 높이기 위한 방법으로 연구자들과 전문가들이 추구해온 기제가 바로 팀의 구성이다(Bell, 2007). 팀 구성(team composition)은 구성원들이 보유한 속성을 팀에 배치하는 것으로(Levine & Moreland, 1990), 팀의 프로세스와 성과에 막대한 영향력을 갖는 것으로 여겨지고 있다(Kozlowski & Bell, 2003). 많은 연구자들이 팀 구성이 잠재적 가치를 지니고 있다는 점에 동의함에 따라 팀 관련 변인 중 팀 구성이 가장 빈번히 연구되었으나(Hollenbeck, DeRue, & Guzzo, 2004), 팀 구성이라는 영역에 대한 이해

의 부족으로 말미암아 제대로 활용되지 못하였다(Morgan & Lassiter, 1992). 특히, 팀 성과를 증진시키는데 도움이 되는 구체적 특성들에 어떤 것들이 있는지, 그리고 팀의 설계 단계에서 그러한 특성들의 배열이 팀 성과의 증진을 위해 사용될 수 있는지 불분명하였다(Bell, 2007).

팀의 구성 및 다양성 연구에 있어서 주요 질문은 작업집단에서 구성원들 간의 차이가 집단 구성원들의 태도, 주관적 안녕, 집단의 프로세스 및 성과에 어떤 영향을 미치는가에 관한 것이다(van Knippenberg & Schippers, 2007). 이러한 질문에 대해 크게 두 가지 방향의 이론적 접근이 있다. 첫째로는 다양성이 팀 성과에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예측하는 사회적 범주화 관점(social categorization perspective) 및 유사성-매력 관점(similarity-attraction perspective)이 있고, 두 번째로는 다양성이 팀 성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 예측하는 정보/의사결정 관점(information/decision-making perspective)이 있다. 이러한 두 방향의 접근에 대해 van Knippenberg와 Schippers (2007)는 다음과 같이 정리하였다. 먼저 사회적 범주화 관점은 작업집단 구성원들 간 유사점과 차이점으로 말미암아 자신과 타인들을 유사한 내집단 구성원과 이질적인 외집단 구성원들로 구분하면서 집단으로 범주화하는 근거를 형성한다는 생각에 기초한다. 이는 사람들이 작업집단 내에서 하위그룹을 구별한다는 것을 의미한다. 이러한 범주화의 결과는 작업집단의 구성원들이 다양할 때보다 동질적일 때에 더 순조롭게 기능할 것이며 집단에 보다 더 만족하고 끌리게 될 것이다. 이러한 분석은 보다 동질적인 집단에서 높은 응집력(O'Reilly et al., 1989), 낮은 이직률(e.g.,

Wagner, Pfeffer, & O'Reilly, 1984), 높은 수행(e.g., Murnighan & Conlon, 1991)을 발견함으로써 확증되었다. 사회적 범주화 관점은 유사성-매력 관점으로 보완될 수 있는데(William & O'Reilly, 1998), 이러한 관점은 대인간 매력의 결정요인으로서 대인 유사성, 특히 태도와 가치에서의 유사성에 초점을 둔다(Berscheid & Reis, 1998). 유사성-매력의 관점은 다양성 연구에서 사회적 범주화 관점과 마찬가지로 사람들은 유사한 타인과 일하기를 좋아한다고 본다(Jackson, 1991). Mohammed와 Angell(2004)은 사회적 범주화 이론과 유사성 매력 이론의 관계에 대해 두 이론이 동일한 예언을 한다고 보았다. 즉, 높은 다양성을 지닌 팀은 팀 구성원들이 서로에게 덜 긍정적인 태도를 가질 것이고 이는 팀 구성원들 간의 갈등으로 전환될 것이라고 보았다. 그들은 또한 두 이론이 주로 표면적 다양성과 관련하여 적용되어 왔으나, 가치 및 성격의 측면에서 사람들 간에 내재하는 속성은 사회적 범주화와 유사성-매력의 토대가 될 수 있다는 점에서 심층적 수준의 다양성에도 적용될 수 있는 것으로 보았다(Harrison et al., 2002).

정보/의사결정의 관점(information/decision-making perspective)은 다른 방향의 접근으로 작업그룹 다양성의 긍정적 효과를 강조하고 있는데 van Knippenberg와 Schippers(2007)가 정리한 바에 의하면 다음과 같다. 다양성을 지닌 집단들은 보다 넓은 범위의 작업관련 지식, 기술 및 능력을 확보하기 쉽고, 서로 다른 의견과 관점을 지닌 구성원들을 보유할 가능성이 높다. 이는 결국 다양성을 지닌 집단에게 보다 커다란 자원의 풀이 제공됨으로써 비전형적인 문제를 다루는데 도움을 줄 수 있다. 이러한 관점에 따르면 다양성은 보다 창의적

이고 혁신적인 집단의 수행에 발판을 마련할 수 있다. 왜냐하면 다양성이 높은 집단에서는 다양한 정보를 통합하고 다양한 관점을 조화시켜야 할 필요성이 있는데 이러한 필요성이 보다 창의적인 생각을 자극할 수 있고 주의 깊은 사고를 요구하는 이슈에 대해 불완전한 합의에 도달하는 것을 막을 수 있기 때문이다. 이러한 다양성과 높은 수행 및 혁신 간 관계를 입증한 연구들이 있다(e.g., Bantel & Jackson, 1989).

각 접근을 지지하는 증거들이 제시되어 왔음에도 경험적 연구는 뒤섞인 결과들을 보여 주었고, Williams와 O'Reilly(1998)는 40년간의 연구를 리뷰하면서 수행에 있어 다양성의 일관된 주효과는 없다고 결론지었다. 긍정적이든 부정적이든 다양성의 주효과는 일관되지 않는 것에 대해 van Knippenberg와 Schippers(2007)는 다음과 같은 이유로 정리하였다. 즉 정보처리/의사결정 관점이 과업수행에 초점을 두는 반면 사회적 범주화 관점은 관계적 측면에 보다 더 중점을 두는 것으로 보이며 이 때문에 어떤 학자들은 다양성이 집단성과에 도움이 될 수 있다고 결론 내리는 반면 또 다른 학자들은 대인관계와 작업집단에 대한 태도에 나쁜 영향을 미칠 수 있다고 결론 내리게 된다고 보았다. 또한 그들은 한편에서는 다양성과 집단의 상호작용 및 응집성 간의 관계를, 다른 한편에서는 다양성과 집단 성과와의 관계를 고려한다면 사회적 범주화와 정보처리/의사결정 관점 각각에 의해 기술된 결과가 동시에 나타나는지 확인하는 것은 상당히 어려운 일이라고 보았다.

팀의 구성 요인: 표면적 구성 요인(surface-level composition variables)과 심층적 구성

요인(deep-level composition variables)

팀 구성이 구성원들이 보유한 속성을 팀에 배치하는 것으로 정의된다면(Lewine & Moreland, 1990), 다양성(diversity)은 자신이 타인과 다르다고 지각하게 하는 어떤 속성에 있어서 개인 간 차이로 개념화된다(van Knippenberg & Schippers, 2007). 팀 구성과 다양성에 관한 이 같은 정의는 팀 구성에 있어 다양성은 빼놓을 수 없는 중요한 속성이며 다양성의 정도가 각각의 팀마다 달라질 수 있음을 시사하고 있다. 원칙적으로 다양성에 관한 연구는 차이를 구별할 수 있는 모든 영역에서 이뤄질 수 있으나, 실제로는 성별, 연령, 민족, 근무연한, 교육배경 및 기능적 배경에 주로 초점을 두어왔다(Milliken & Martins, 1996; Williams & O'Reilly, 1998; van Knippenberg & Schippers, 2007).

다양성의 분류 방식에는 여러 가지가 있는데(Horwitz & Horwitz, 2011), Jackson, May 및 Whitney(1995)은 쉽게 탐지될 수 있는 다양성과 쉽게 관찰되지 않는 팀 다양성을 구분하며 전자는 생물학적·인구통계학적 특징을 나타내며 후자는 능력, 인지적 자원, 성격적 특성들을 가리킨다고 보았다(Horwitz & Horwitz, 2011). 이와 달리 Harrison, Price, 및 Bell(1998)은 다양성이 팀 내에서의 사회적 통합(social integration)에 미치는 영향을 검증한 연구에서 표면적 다양성을 연령, 성별, 인종/민족과 같이 즉각적으로 관찰 가능한 생물학적 특성에서의 팀 구성원들 간 차이라고 정의하고, 심층적 다양성에 대해서는 구성원들 간 상호작용을 통해 시간에 걸쳐 학습되지만 쉽게 탐지되기 어려운 구성원들의 태도, 신념, 가치에서의 차이로 개념화하였다. Horwitz와 Horwitz(2011) 역시 팀 다양성을 두 개의 범주로 분류

하였는데, 하나는 생물학적-인구통계학적 다양성으로 즉각적으로 관찰가능하고 범주화되는 구성원의 선천적인 특성인 반면 다른 하나는 과업의 수행과 밀접한 관련성을 갖는다고 가정되는 습득된 개인의 속성(예, 기능적 전문성, 교육, 조직근무연한)이다.

다양성에 대한 선행연구들의 분류를 종합해 보면, 대부분의 연구들이 다양성을 두 개의 범주로 분류하고 있으며 그 중에 하나는 생물학적-인구통계학적 특징을 나타낸다는 공통점을 나타내는 반면 다른 하나는 비생물학적-비인구통계학적 특징으로 쉽게 관찰되지 않는 개인의 심리적 특징과 밀접한 관련성을 갖는다는 공통점을 갖는다.

많은 연구들이 표면적 수준으로 분류되는 인구통계학적 다양성이 팀 수행에서 어떤 차이를 유발하는지에 초점을 두어왔지만, 인구통계학적 다양성과 팀 수행 간 관계에 관한 실증적 연구들은 실망스러웠고, 메타분석의 결과 역시 둘 간의 관계를 증명하는데 실패하였다(Bell, 2007; Webber & Danahue, 2001). 연구자들은 잠재적인 조절변인을 탐색함으로써 인구통계학적 다양성과 팀의 수행 간의 관계를 지속적으로 연구하고 있고, 동시에 심층적 수준의 팀 구성 변인에 초점을 두고 있다(Bell, 2007). 연구자들은 인구통계학적 차이가 중요할 수 있으나 심층 수준의 구성변인이 팀 성과에 강한 영향을 미칠 수 있을 것이라고 제안해 왔다(Harrison, Price, Gavin, & Florey, 2002).

Bell(2007)은 심층 수준의 구성변인의 범주에는 개인차를 나타내는 심리적 변인들이 포함되며, 그 예로 성격요인, 가치 및 능력과 같이 비교적 지속성이 있는 팀 구성원의 개인차뿐만 아니라 팀의 과업을 조작함으로써(예, 작업

의 의미) 영향 받을 수 있는 맥락의존적인 변인(예, 태도)같은 것들도 포함된다고 보았다. 그는 경험연구들과 메타분석 연구가 심층 수준의 구성변인과 팀 성과 간의 관계를 이해하는데 기여해 왔음에도 불구하고 팀 구성에 관한 연구는 여전히 단편적이고 불일치하며 고성과를 위한 최적의 팀 구성에 관해 결론내리기 어려운 상황이며, 경험적 연구결과는 어떤 구성변인이 팀 성과를 예언하는지, 서로 다른 구성변인의 상대적 중요성에 대해서도 일치점을 찾지 못하고 있음을 지적하였다.

팀의 구성에서 다양성과 성과 간 관계

다양성이 팀에 미치는 영향에 있어서는 주로 정서적 반응, 팀 프로세스, 그리고 팀 수행의 세 영역에서의 결과가 검증되었다(Jackson, Joshi, & Erhardt, 2003). 다양성은 응집성, 만족, 몰입과 같은 감정적 반응에 부정적 결과를 갖기 쉽다고 주장했던 Pfeffer(1983)의 초기 연구의 영향을 받아 응집력, 만족, 몰입은 가장 자주 연구되어온 정서적 반응들이다(Jackson et al., 2003).

그럼에도 불구하고 Jackson 등(2003)이 리뷰한 63개의 연구 중 8%만이 팀 수준의 정서적 반응을 결과변인으로 다루었고, 이직과 같은 행동이 아닌 정서적 반응을 측정하게 될 때 나타나는 결과의 패턴은 예상보다 훨씬 덜 명확한 것으로 나타났다. 다양성이 정서적 반응에 미치는 영향은 유의하지 않거나, 검토되고 있는 다양성의 차원에 따라 혼합되기도 하며, 때로는 정적인 관계를 보이기도 한다(Fields & Blum, 1997; Harrison et al., 1998; Jackson et al., 2003; Jehn & Mannix, 2001; Jehn, Northcraft, & Neale, 1999).

Jackson 등(2003)은 다양성이 수행에 미치는 효과에 관한 연구가 최근 붓물을 이루고 있음을 언급하면서 그들이 리뷰한 63개의 연구 중 75%가 팀 또는 조직의 수행 성과를 검증하고 있으며 수행은 주로 회사의 재무지표나 관리자 또는 팀 구성원이 평정한 팀 효과성으로 측정되고 있음을 확인하였다. Jackson 등(2003)은 자신들이 리뷰한 연구를 통하여 성별, 연령 및 인종적 다양성이 팀의 성과에 미치는 효과를 살펴보고, 그 중 성별다양성과 연령 다양성이 팀의 성과에 미치는 영향에 관한 결과는 다음과 같다.

먼저 성별다양성이 군장교의 평정된 수행에 미치는 효과에 관한 연구(Pazy & Oron, 2001)에서 성별 다양성은 여성의 수행에는 영향을 미치지 않지만, 남성의 수행에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 대학생들을 대상으로 한 컴퓨터 모의실험 연구(Fenwick & Neal, 2001)에서 성별 구성은 수행의 일부 측정치와만 관련이 있었다. 성별다양성에 관한 또 다른 연구는 수행에 미치는 효과가 긍정적일 때도 있고(Jackson & Joshi, 2004; Rentsch & Klimoski, 2001) 부정적일 때도 있고(Jehn & Bezrukova, 2004), 유의미하지 않을 때도 있는 것으로 나타났다(Rechard, 2000; Watson, Johnson & Merritt, 1998). 다음으로 연령다양성에 관한 연구를 살펴본 결과, 최고경영진 팀의 경우 어떤 연구들은 연령다양성이 수행에 미치는 긍정적 효과를 보고하는 반면(Kilduff, Angelmar, & Mehra, 2000), 어떤 연구들은 연령다양성이 어떤 유의한 효과도 나타내지 않는다고 보고하였다(Bunderson & Sutcliffe, 2002; Simons, Pelled, & Smith, 1999). 스포츠 팀을 대상으로 한 연구(Timmerman, 2000)에서는 상호의존성이 불필요한 과업에서는 연령다양성이 수행과 무

관한 반면, 상호의존성이 필요한 과업은 연령 다양성이 수행과 관련되는 것으로 나타났다.

팀에서의 인지적 다양성은 팀 구성원들이 그들의 전문성, 경험, 관점에서 서로 다른 정도로 정의된다(Miller, Burke, & Glick, 1998). 몇몇 연구자들은 인지적 다양성 가설의 이론적 주장(예, 정보/의사결정 관점)을 이용하여, 팀 구성원들이 팀에 가져 오는 독특한 인지적 특성 때문에 팀 구성원의 인지적 다양성은 수행에 긍정적 영향을 미친다고 주장한다(Cox & Blake, 1991; Hambrick, Cho, & Chen, 1996). 이러한 입장을 주장하는 연구자들은 이질적인 구성원들 사이에서의 인지적 다양성은 궁극적으로는 창의성, 혁신, 문제해결을 증진시키고 결과적으로 인지적으로 동질적인 팀에 비해 우수한 수행을 초래할 것으로 예측한다(Horwitz & Horwitz, 2007). 그러나 인지적 다양성이 팀 성과에 미치는 긍정적인 효과에 반대되는 주장 또한 계속되고 있다. 앞서 언급하였듯이, 사회적 범주화 관점과 유사성-매력 관점을 지지하는 연구자들은 높은 다양성을 지닌 팀은 팀 구성원들이 서로에게 덜 긍정적인 태도를 가질 것이고 이는 팀 구성원들 간의 갈등으로 전환될 가능성이 있다고 보았다(Mohammed & Angell, 2004).

다양성과 성과 간의 관계에 대해 van Knippenberg와 Schippers(2007)는 다양성의 효과는 곡선형(curvilinear)의 형태를 나타낼 수 있다고 제안하였고, 그렇게 제안한 이유는 다음과 같다. 팀의 구성원들이 배경, 경험 및 전문성에 있어서 서로 다를수록 그들은 타구성원들의 의견을 심층적으로 이해하는데 도움이 되는 준거를 공유할 가능성이 낮아지게 된다. 따라서 다양성이 집단수행에 미치는 잠재적인 긍정적 효과는 다양성의 특정 수준에서만 발

생활 가능성이 있다. 이러한 제안을 지지하는 연구자들은 곡선형 관계의 증거를 보고하였는데, 적정 수준의 다양성은 높거나 낮은 수준의 다양성보다 긍정적인 결과와 관련된다고 보고하였다(Brodbeck, 2003; Dahlin, Weingart, & Hinds, 2005; Richard, Barnett, Dwyer, & Chadwick, 2004). 아울러 van Knippenberg와 Schippers(2007)는 다양성의 곡선형 효과에 반대되는 증거들도 있음을 언급하면서 다양성의 곡선형 관계에 대한 증거가 간단하지 않으므로 직선적 관계에 더해 곡선형의 관계도 잘 살펴보아야 함을 강조하였다.

팀 구성요인으로서 5요인 성격과 팀 성과 간의 관계

팀 구성원의 성격은 팀의 기능과 성과에 중요한 요인으로 여겨지며, 정상 성격을 평가하기 위한 틀로서 성격의 5요인 모델은 성격변인과 팀 성과의 관계를 검증하는데 자주 이용되어 왔다(Bell, 2007). 심층적 팀의 구성과 팀의 성과에 관한 연구에서 Bell(2007)은 팀 구성원들의 성격요인들은 사고, 감정 및 행동의 특징적 패턴으로 이것들은 다시 팀 구성원들이 과제를 완수하는데 접근하는 방식에서부터 팀 구성원들이 서로 상호작용하는 방식을 통해 팀 성과에 영향을 미치게 된다고 보았다. 그는 팀 구성변인으로서 성격의 5요인이 팀의 성과와 정적인 관련성을 가질 것이라 가설화하면서 5요인과 팀 성과와의 관련성을 다음과 같이 설명하였다.

첫째, 높은 수준의 외향성은 직업이나 상황이 대인간 상호작용을 요구할 때 도움이 되는 것으로 가정되어 왔고(Barrick & Mount, 1991), 팀 구성원의 외향성은 팀에 대한 이끌림과

관련되는 것으로 알려져 왔다(Kristof-Brown, Barrick & Stevens, 2005). 그 밖에 외향성은 필요시 다른 팀 구성원으로부터 도움을 청하기와 같은 팀 프로세스와 관련 있는 것으로 알려져 왔다(Porter, Hollenbeck, Ilgen, Ellis, West, & Moon, 2003). 둘째, 성실성은 열심히 일하고 성취 지향적이며 끈기 있는 것으로 묘사되며, 개인 수준의 수행과 관련되는 것으로 나타났다(Barrick & Mount, 1991; Hertz & Donovan, 2000). 성실한 팀 구성원과 관련된 행동들은 다음과 같은 방식으로 팀 수행에도 도움이 될 것으로 제안되었다. 예컨대, 성실한 팀 구성원은 목표달성 및 문제해결과 관련된 행동에 참여할 것이고(Stewart, Fulmer, & Barrick, 2005), 팀의 주요과제, 가용한 자원 확인하기, 팀의 목표 완수를 위한 행동과정 개발하기 등 효과적인 팀이 변화 과정에서 필요로 하는 활동들과 관련될 것이라고 제안되었다(Marks, Mathieu, & Zaccaro, 2001). 또한 성실성 수준이 높은 팀 구성원들은 도움이 필요할 때 팀 동료로부터 도움을 확보하고, 도움이 필요 없을 때 도움을 청하지 않는 방식으로 지원 활동(backing up behavior)과도 관련된다고 제안되었다(Porter et al., 2003). 셋째, 우호적인 개인은 대인관계를 촉진시키는데 능숙한 경향이 있으며(Hurtz & Donovan, 2000), 우호성이 높은 개인들은 사회적 조화를 유지시키고자 하고 집단 내 경쟁을 감소시키려 한다(Graziano, Hair, & Finch, 1997). 우호성이 높은 개인들로 팀이 구성된 정도는 팀 구성원이 긍정적 대인관계에 참여하는 정도와 관련이 될 것이고 궁극적으로 팀 수행과도 관련될 수 있다. 넷째, 경험에 대한 개방성이 높은 개인들은 독창적이고, 편협하지 않고 상상력이 풍부하며 용감한 것으로 여겨지며(McCrae & Costa, 1987), 개방성은

새롭거나 복잡한 상황에서 개인의 직무수행에 적합한 예언요인이라고 제안되어 왔다(Griffith & Hesketh, 2004). 개방성이 높은 팀 구성원들이 역동적인 팀 환경에서 보다 적응적이고 변화를 지속시킬 수 있는 정도까지는 경험에 대한 개방성은 팀 수행과 관련될 수 있다(Lepine, 2003). 마지막으로 정서적으로 안정된 개인들로 구성된 팀은 협력을 증진시키는 편안한 분위기를 조성할 수 있고 궁극적으로 생산성을 저해하는 행동을 덜 하게 된다(Reilly, Lynn, & Aronson, 2002).

5요인 성격과 같은 팀 구성변인을 팀 수준에서 조작적으로 정의하는데 고려해야 할 사항이 있다. 왜냐하면 개인차 변인은 개인 수준에서 정의되지만 팀 구성에서의 관심은 팀을 구성하는 개인들의 조합에 있고, 팀 구성변인들과 팀 수행 간 관계는 구성변인이 팀 수준에서 조작적으로 정의된 방식에 의해 조절될 것이다(Bell, 2007). 팀 수준에서의 조작적 정의가 적절할수록 팀 구성변인과 팀 수행 간 관계가 보다 강하게 나타날 것이다(Arthur, Bell, & Edwards, 2007). 연구자들은 이러한 문제로 고군분투해왔으며 다양한 통계적 조작적 정의(평균, 변량, 최소값, 최대값 등) 중에서 하나를 선택하기 위해 정당한 이유들을 사용해왔다. 팀 수준의 구성개념이 개인 특성의 평균 또는 합과 같은 선형적인 방식으로 결합되는 경우가 있는데(Chan, 1998; Stewart, 2003), 이러한 방식에 근거가 되는 가정은 개인의 바람직한 성향과 능력은 팀에 장점을 제공하며 팀은 장점이 많으면 많을수록 바람직하다는 것이다(Stewart, 2006).

이 같은 관점을 가진 연구 중에는 구성원들의 기술과 능력 수준(e.g., LePine, Hollenbeck, & Ilgen, 1997), 구성원의 성격 특질(e.g., Barrick,

Stewart, Neubert, & Mount, 1998), 구성원의 경력과 경험(e.g., Bantel & Jackson, 1989)을 평가한 연구들이 있다.

연구 목적과 가설

본 연구는 팀의 구성이 팀의 성과에 미치는 영향을 파악하고자 67개 대학생 팀을 대상으로 연구를 수행하였다. 팀의 성과로는 앞서 언급되었던 객관적인 팀 수행의 지표로서 10주 이상 진행된 팀 과제에 최종 점수로 측정하였다. 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 팀의 구성 변인으로서 인구통계학적 다양성 및 인지적 다양성이 팀의 성과에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 앞서 언급한 선행연구를 바탕으로 인구통계학적 변인으로 성별과 학번을 선택하였다. 본 연구에서는 인구통계학적 변인으로 연령이 아닌 학번을 측정할 이유는 연구의 대상이 대학생이고 한국 대학생들이 연령보다는 학번에 의해 선후배 층이 나뉜다는 점, 그리고 동일 학번끼리 동기집단 효과(cohort effect)를 경험하며 생활공동체로서 대학생활을 한다는 특성을 고려하였기 때문이다. 다음으로 인지적 다양성은 연구의 대상인 대학생들이 속한 단과대학의 다양성으로 정의하였다. 그 첫 번째 근거는 인지적 다양성이 팀 구성원들의 전문성, 경험 및 관점에서 서로 다른 정도로 정의된다는 점(Miller et al., 1998)이고, 두 번째 근거는 인지양식이 진로에 대한 가이드와 의사결정에 활용될 수 있다는 점(Messick, 1984)과 인지양식에 따라 계열 선택이 달라질 수 있음을 밝힌 선행 연구들(Frank, 1986; Witkin, Moore, Goodenough, & Cox, 1977)에 있다. 본 연구의 대상이 대학생들이 만큼 그들이 전문성, 경험

및 관점에서 두드러진 차이를 보이지 않을 수 있다. 그러나 이들이 고교시절 계열선택에서 대학에 진학하는 과정에 그들의 인지양식이 영향을 미쳤을 것이고 진학 후 경험하게 된 전공 또한 이들이 문제를 이해하고 다루고 해결하는 관점과 방식에 영향을 미칠 것이다. 따라서 그들이 속한 전공이 그들의 인지양식을 반영할 것으로 예상되며, 학과가 소속된 단과대학은 다양성을 객관적으로 반영할 수 있는 근거가 될 것으로 판단하였다. 또한 그들의 전공이 단과대학 간에는 큰 차이를 나타내는 반면 단과대학 내에서는 유사성이 높다는 점을 고려하여 전공을 단과대학 단위로 묶어 인지적 다양성을 단과대학의 다양성으로 정의하였다.

이러한 연구 목적과 함께 다양성과 성과 간의 관계에 대해 곡선형의 형태를 제안한 van Knippenberg와 Schippers(2007)의 제안을 확인하고자 하였다. 인구통계학적 다양성이 성과에 미치는 영향을 연구한 국내 연구 중에는 인구통계학적 다양성이 팀 성과에 미치는 영향에 대해 선형적인 관계를 가정하고 이를 검증하고자 한 연구들이 있다(예, 류수영, 2012; 성상현, 이종건, 박현준, 2007). 그러나 과거 수년 동안 팀의 다양성과 팀 성과 간의 관계를 검증하기 위해 방대한 연구가 이루어졌음에도 팀 다양성이 성과에 미치는 영향에 관한 연구결과들이 일관되지 않는다는 점(Horwitz & Horwitz, 2007)은 두 변인간의 관계를 새로운 각도에서 볼 필요가 있음을 시사한다. 따라서 본 연구는 67개 팀을 다양성 변인의 정도에 따라 대략 33%씩 저, 중, 고의 세 수준으로 구분하고 구분된 집단 간에 팀 성과에서 유의미한 차이가 있는지 확인하고자 하였다. 이를 통해 적절한 수준의 다양성 범위를 탐색하고

자 하였고, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 팀의 성과는 성별의 다양성 정도에 따라 구분된 집단 간 유의한 차이를 나타낼 것이다.

가설 2. 팀의 성과는 학년의 다양성 정도에 따라 구분된 집단 간 유의한 차이를 나타낼 것이다.

가설 3. 팀의 성과는 인지적 다양성 정도에 따라 구분된 집단 간 유의한 차이를 나타낼 것이다.

둘째, 팀 구성원들의 성격 특성과 팀의 성과 간의 관계를 살펴보고자 하였다. 팀 구성원들의 성격 요인들은 사고, 감정 및 행동의 특징적 패턴으로 이것들은 다시 팀 구성원들이 과제 완수에 접근하는 방식에서부터 팀 구성원들의 상호작용 방식을 통해 팀 성과에 영향을 미친다(Bell, 2007). 따라서 팀 구성원들의 5요인 성격 특성이 팀의 성과와 정적 상관을 가질 것으로 예상하였고 이를 확인하고자 하였다. 아울러 해외에서 팀 구성원들의 성격 특성이 팀 성과에 미치는 영향에 관한 연구가 활발히 이루어져 왔던 것에 비해(Bell, 2007; Jackson et al., 2006), 팀의 구성변인으로서 팀 구성원들의 성격과 팀 성과 간의 관계를 다룬 국내의 연구가 매우 드물다는 점(예, 김태용, 2001; 한주희, 1998), 그리고 5요인 성격의 일부 요인으로 팀의 개방성과 정서적 안정성이 팀의 적응수행에 미치는 영향에 관한 연구(안여명, 유태용, 2010)가 있으나 팀 성과의 측정치로 주관적인 자기보고 측정치만을 사용하였다는 한계가 있다. 연구의 두 번째 목적을 달성하기 위해 5요인 성격은 다양성의 정도가 아닌 팀 구성원의 성격을 평균한 값, 최소값

및 비율값을 이용하여 팀 수준의 구성개념으로 결합하였다. 먼저 평균값을 사용한 이유는 선행연구에서 직업의 종류와 관계없이 외향성, 성실성, 우호성, 개방성 및 정서적 안정성의 5요인 성격이 개인 수행에 관한 타당한 예측변인으로 밝혀졌고(Salgado, 1997), 이는 성실성을 비롯한 5요인 성격이 양호한 수행을 예측하는 특성으로 나타났기 때문이다. 따라서 5요인 성격은 많으면 많을수록 팀의 성과와 정적 관계를 가질 것으로 가설화하였다. 이러한 방식의 근거는 앞서 Stewart(2006)의 가정, 즉 개인의 바람직한 성향과 능력은 팀에 장점을 제공하며 팀은 장점이 많으면 많을수록 바람직하다는 가정을 근거로 하였다. 팀 구성원들의 성격 특성을 산출하는데 있어 최소값과 비율값의 사용 이유는 팀 구성원들의 성격 특성을 평균함으로써 놓치게 되는 정보를 보완하기 위한 것이었다. 먼저 최소값의 사용은 Bell(2007)이 제안한 Steiner(1972)의 과업 유형과 조작적 정의를 짚는 방법과 관련된다. Steiner의 과업 유형은 개별구성원의 기여가 과업수행에 영향을 미치는 방식에 따라 가산과제(additive task), 보충과제(compensatory task), 분리과제(disjunctive task), 그리고 합동과제(conjunctive task)로 분류된다. Bell(2007)은 보충과제에서 저조한 수행을 보이는 구성원들의 수행은 고수행의 팀 구성원에 의해 상쇄될 수 있기 때문에 가장 적절한 팀 수준의 조작적 정의는 평균 또는 합이라고 보았다. 한편 합동과제에서 팀의 가장 약한 부분은 과제의 수행에 치명적일 수 있으므로 개별 팀 구성원의 기여를 팀 수준에서 가장 잘 나타내는 것은 최소값이라고 보았다. 본 연구에서 사용된 팀 과제는 팀 구성원 각자가 맡은 역할을 충실히 함으로써 성공적으로 수행될 수 있다는 점에

서 합동과제이며 고수행의 팀 구성원이 빈약한 수행의 동료의 역할을 보완할 수 있으므로 보충과제이기도 하다. 비율값의 산출을 위해 Costa와 McCrae(1992)의 방식에 따라 팀 내에서 외향성, 성실성, 우호성, 개방성 및 정서적 안정성의 수준이 높은(T점수 55이상) 구성원의 비율을 산출하여 팀 구성변인으로서 팀 성격의 지표로 삼았다. 본 연구의 과제 특성에 따라 팀 구성원의 5요인 성격을 평균값과 최소값, 그리고 비율값을 산출하여 팀구성원들의 성격과 팀의 성과 간 상관관계를 살펴보았다.

가설 4. 팀의 외향성은 팀의 성과와 정적 관계를 나타낼 것이다.

가설 5. 팀의 성실성은 팀의 성과와 정적 관계를 나타낼 것이다.

가설 6. 팀의 우호성은 팀의 성과와 정적 관계를 나타낼 것이다.

가설 7. 팀의 개방성은 팀의 성과와 정적 관계를 나타낼 것이다.

가설 8. 팀의 정서적 안정성은 팀의 성과와 정적 관계를 나타낼 것이다.

방 법

연구 대상

본 연구의 참여자는 서울 소재 4년제 대학 두 곳의 대학생들로 심리학 관련 교양과목 수강생 283명과 심리학 전공과목 수강생 32명으로 총 315명이 연구에 참여하였다. 연구 참여자가 수강한 과목은 총 5개 과목이었고, 1~2학기 88명(27.9%), 3~4학기 84명(26.7%), 5~6학기 65명(20.6%), 7학기 이상 78명(24.8%)이었

다. 이들이 소속된 단과대학은 자연과학대학이 83명(26.3%)으로 가장 많았고, 경영대학과 경제학부가 89명(28.3%)이었으며, 인문대학 56명(17.8%), 사회과학대학 42명(13.3%), 공과대학 35명(11.1%), 법과대학이 10명(3.2%)의 분포를 나타냈다.

참여자들의 평균 학기는 4.3학기였고, 평균 연령은 21.6세였으며, 성별은 남자가 155명(49.2%), 여자가 160명(50.8%)이었다. 총 315명의 연구 참여자는 67개의 팀에 소속되었고 팀의 구성인원은 3명에서 6명이었으며, 3명인 팀은 5개(7.5%), 4명인 팀은 21개(31.3%), 5명인 팀은 30개(44.8%), 6명인 팀은 11개(16.4%)이었다. 본 연구에서는 각 팀을 하나의 단위로 분석하였으므로 본 연구의 샘플은 67개이다.

연구 절차

본 연구는 5개 과목 67개 팀의 대학생 315명을 대상으로 하였고, 이들이 한 학기의 10주 이상 팀 과제에 참여함으로써 이루어졌다. 팀 과제의 최종 보고서가 제출되기 2주 전에 인구통계학적 정보와 성격 특성에 관한 설문 조사를 실시하였다. 설문조사는 연구자가 참가자들에게 연구의 취지를 설명하고 협조를 구한 후 실시되었고, 설문지를 배부하고 응답하도록 한 후 그 자리에서 회수하였다. 구체적인 팀 구성 및 팀 과제 진행 절차는 다음과 같다.

전체 16주인 학기가 시작된 후 4주 경과된 시점에서(수강인원 확정 후), 제비뽑기 방식으로 추첨을 실시하여 무선적으로 팀을 구성하였다. 이들은 한 학기 동안 한 팀으로 팀 과제에 참여하였다. 팀 과제는 5개 강좌에서 실시되었는데, 수강하고 있는 과목과 관련된 주

제를 선정하여 연구계획서를 작성하고 예비연구를 실시하는 것이었으며, 총강 2주 전에 완성된 과제를 제출하였다. 공식적인 팀별 모임은 한 학기 동안 4회 정도 약 15분간 이루어졌고, 그 외의 팀별 모임은 자체적으로 이루어졌다. 팀 구성원들의 인구통계학적 다양성, 인지다양성 및 성격 특성에 따라 팀 수행에 차이가 있는지 살펴보고자 하였고, 팀 과제 점수와 최종 발표 점수를 팀수행의 객관적 지표로 사용하였다.

측정도구

본 연구에서 사용된 측정변인들로는 다양성의 지표로 인구통계학적 다양성(성별다양성, 학번 다양성) 및 인지적 다양성이 사용되었고 팀원들의 성격 특성이 측정되었으며, 팀 수행을 측정하기 위해 팀의 보고서 점수와 최종 발표 점수가 산출되었다.

인구통계학적 다양성

성별다양성. 범주형 변수로 측정되었으므로 일반적으로 분류변수의 측정방법으로 사용되는 Blau's Index(1977)를 사용하였고(Bantel & Jackson, 1989), 측정공식은 다음과 같다. 성별 다양성이 최대치를 나타낼 때는 남성과 여성의 비율이 1대 1인 경우에 해당된다.

$$H = 1 - \sum_{i=1}^n (S_i)^2$$

(H: 다양성 측정치, S: 성별 범주에 속한 구성원의 비율, i: 2가지 범주)

학번다양성. Allison(1978)이 추천한 방법에 따라 각 팀의 학번의 표준편차를 평균으로 나

눈 변동계수를 사용해 측정하였다.

인지적 다양성

각 팀 구성원들의 전공이 소속된 단과대학의 다양성을 의미하며 소속 단과대학을 팀 수준 다양성 변인으로 변환하기 위해 Teachman (1980)의 엔트로피 다양성 지표(entropy-based diversity index)를 사용하였다. 공식은 다음과 같다.

$$H = - \sum_{i=1}^n P_i (\ln P_i)$$

(H: 다양성 측정치, P_i: 특정 범주에 속한 구성원의 비율, n= 가능한 모든 범주의 수, ln=자연 로그)

성격 5요인

5요인 성격을 측정하기 위해 Goldberg (1999)가 개발한 성격 척도(IPIP, International Personality Item Pool)를 사용하였다. 이 척도는 외향성, 우호성, 성실성, 신경증, 개방성의 5가지 요인별로 10문항씩 총 50문항으로 구성되어 있다. 가설8의 정서적 안정성은 신경증을 측정하는 문항으로 측정되었으므로 신경증이 낮을수록 정서적 안정성은 높아짐을 나타낸다. 5요인 모두 5점 척도이며(1점: '전혀 그렇지 않다', 5점: '매우 그렇다') 내적 신뢰도는 외향성이 .89, 우호성이 .84, 성실성이 .80, 신경증이 .87이었고 개방성이 .79이었다.

팀 수행

팀 성과의 객관적 지표로 팀별 과제의 수행 수준을 사용하였고 팀별 과제의 수행 수준에는 보고서 점수와 발표 점수를 포함시켰다. 먼저 보고서 점수는 완성된 과제를 학기말에 제출하고 담당 교수를 포함한 2인에 의해 평

가된 후 팀 수행의 지표로 사용되었다. 팀별 보고서는 심리학과 관련한 연구 아이디어를 갖고 연구계획서를 작성하는 것이었고 평가는 세 가지 항목에서 이루어졌다. 첫 번째 항목은 연구 주제의 독창성이었다. 독창성(Originality)이란 기존의 것에서 탈피하여 참신하고 독특한 아이디어를 산출하는 능력으로 정의하고(한국교육심리학회, 1999), 이러한 정의에 따라 독창성의 정도를 7점 척도(1: '매우 미흡하다', 7: '매우 우수하다')로 평정하였다. 두 번째 항목은 연구 논리로서 팀 과제로 제출하는 연구계획서가 전체적으로 일관성 있게 논리적으로 전개된 정도를 평가하였으며 역시 7점 척도로 평가하였다. 마지막 항목은 조작적 정의(operational definition)였다. 조작적 정의는 구성개념을 측정 가능한 변인으로 정의하는 것으로(민윤기, 2004), 연구계획서에서 조작적 정의가 잘 이루어진 정도를 7점 척도로 평가하였다. 이상의 기준에 대해 평가 결과의 신뢰도를 높이기 위해 강의 담당 교수 이외에 1인의 평가자를 추가하였다. 심리학 전공의 석사 학위를 가진 심리학 박사과정에 있는 1인이 과제 평가에 참여하였다. 팀별보고서 평가결과에 대한 2인의 평가자간 동의도를 산출하기 위해 James, Demaree, 및 Wolf(1984)가 개발한 집단 내 일치도 지수(within-group agreement)인 r_{wg} 가 산출되었다. r_{wg} 의 중간값은 독창성이 .88, 연구논리가 .88, 조작적정의가 .88로 나타났다. 두 평가자간 일치도인 r_{wg} 값이 세 항목 모두 .8이상(평균값도 모두 .8이상)이므로 두 점수를 합산하는데 무리가 없을 것으로 판단하여 두 평가자의 점수를 합산하여 과목별로 표준화한 후 z 점수를 최종 보고서 점수로 사용하였다.

팀별 발표 점수는 각 팀에 평가자를 배포하

고 보고서 평가에 사용된 세 항목에 대하여 ‘내용의 이해와 전달’ 측면을 고려하여 전반적으로 평가하도록 하였다. 5개 과목 중 한 과목은 8개 팀, 또 다른 한 과목은 14개 팀, 그리고 나머지 세 과목은 각각 15개 팀으로 구성되었고, 자신의 팀을 제외한 다른 팀의 발표에 대해 5점 척도(1: ‘매우 부족하다’, 7: ‘매우 우수하다’)로 평정하도록 하였다. 평가자간 동의도를 산출하고자 계산된 r_{wg} 의 중간값은 .74, 평균값도 .70이상이었으므로 평가 점수를 평균하여 과목별로 표준화한 후 z 점수를 최종 발표 점수로 사용하였다.

분석방법

먼저 팀 구성요인으로서 인구통계학적 다양성, 인지다양성 및 성격 특성과 팀 수행와의 관련성을 파악하고자 상관분석을 실시하였다. 다음으로 팀 구성요인에 따라 본 연구에 포함된 팀을 세 수준으로 나누어 각 집단별로 팀 성과 지표상의 차이를 파악하고자, 일원변량 분석(one-way ANOVA)을 실시하였고 집단 간 차이 비교를 위해 사후다중비교 분석(LSD 방식)을 실시하였다. 가설검증을 위한 분석에 앞서 독립변인 외에 팀 수행에 영향을 미칠 수 있는 변인으로서 학습역량에 있어 집단 간 차이가 있는지 검토하였다. 각 과목별로 개인수행(최종적으로 산출된 개인과제 및 시험점수)에 있어서 집단 간 차이가 있는지 검토하였고, 그 결과 5개 과목 모두 집단 간 개인수행 점수에서 유의한 차이가 없음을 확인하였다.

결 과

팀의 인구통계 다양성 및 인지다양성과 팀 성과 간의 관계

먼저 팀의 인구통계학적 다양성과 팀 성과 간의 관계를 살펴본 결과(표 1), 성별다양성이 높을수록 팀 과제의 연구논리 점수는 낮아지는 것으로 나타났으나($r=-.41, p<.001$), 학번다양성은 팀 성과 변인 중 어느 것보다도 유의한 상관관계를 나타내지 않았다. 인지적 다양성의 경우 연구논리 점수와 부적 상관의 경향성을 보였다($r=-.22, p<.10$).

팀의 인구통계 다양성 및 인지다양성의 정도에 따른 팀 성과의 차이

팀의 인구통계 다양성 및 인지다양성의 수준에 따른 팀 과제점수에서의 차이를 살펴보고자 일원변량분석을 실시하였고 그 결과가 표 2에 제시되어 있다.

먼저 성별다양성의 정도에 따른 팀 성과에서의 차이를 살펴본 결과(표 2, 그림 1), 팀 과제의 평가항목 중 연구논리에서 집단 간 차이가 유의하였다, $F(2, 64)=6.84, p<.01$. 사후 검증 결과, 성별다양성 중집단($M=.36, SD=.96$)과 저집단($M=.31, SD=.85$)이 고집단($M=.49, SD=.89$)보다 높은 점수를 나타냈다. 조작적 정의 항목에 있어서는 성별다양성 중집단($M=.28, SD=.72$)이 고집단($M=-.26, SD=1.11$)보다 높은 경향성을 나타냈다.

학번다양성에 있어서는 과제의 조작적 정의 항목에서 집단 간 차이가 유의하였고, $F(2, 64)=4.64, p<.05$, 학번다양성 저집단($M=.33, SD=.98$), 고집단($M=.16, SD=.90$), 중집단($M=-.46, SD=.88$)의 순이었으며, 사후 검증 결과 저집단과 고집단이 중집단보다 유의하게 높은

표 1. 인구통계 다양성, 인지다양성 및 성격 특성과 팀 성과 간의 관계

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 성별다양성	.36	.17											
2. 학번다양성	.25	.13	.31 ^b										
3. 인지다양성	2.63	1.73	.30 ^a	.18									
4. 외향성	3.43	.29	-.04	-.09	-.03								
5. 성실성	3.17	.30	-.10	.02	-.09	.47 ^c							
6. 우호성	3.50	.29	.16	-.06	.04	.59 ^c	.42 ^c						
7. 개방성	3.46	.27	-.14	-.02	-.31 ^a	.42 ^c	.23 ⁺	.07					
8. 신경증	2.89	.36	.01	-.25 ^a	.11	-.09	-.09	.05	-.12				
9. 독창성합	8.63	1.68	-.12	.06	-.10	.20	-.03	-.01	.13	-.06			
10. 연구논리합	8.66	1.94	-.41 ^c	-.07	-.22 ⁺	-.06	.07	-.16	-.02	.01	.35 ^b		
11. 조작정의합	9.46	1.67	-.16	.00	-.13	-.02	-.03	-.07	-.16	-.03	.45 ^c	.63 ^c	
12. 발표	3.20	.54	-.17	.04	.01	.30 ^a	.12	.03	.17	-.01	.22 ⁺	.16	.21 ⁺

+: $p < .10$ a: $p < .05$, b: $p < .01$, c: $p < .001$

5요인 성격의 경우 팀원들의 개별값을 평균한 값임.

점수를 나타냈다, $p < .05$. 또한 팀의 발표 점수에서도 집단 간 차이가 유의하였고, $F(2, 64) = 3.75$, $p < .05$, 사후 검증 결과에서도 저집단($M = .15$, $SD = .83$)과 고집단($M = .29$, $SD = 1.02$)이 중집단($M = -.42$, $SD = .94$)보다 유의하게 높은 발표 점수를 나타냈다, $p < .05$. 결과가 그림 2에 제시되어 있다.

인지다양성의 경우 독창성과 조작적 정의 차원에서 집단 간 차이의 경향성을 나타냈다, 각각 $F(2, 64) = 2.70$, $p < .10$, $F(2, 64) = 3.06$, $p < .10$. 집단 간 차이에 대한 사후 검증 결과, 독창성에서 인지다양성 중집단($M = .29$, $SD = 1.02$)이 고집단($M = -.33$, $SD = .85$)보다 유의하게 높았으며, $p < .05$, 조작적 정의 항목에서도 인지다양성 중집단($M = .30$, $SD = .92$)이 고집단($M = -.38$, $SD = .97$)보다 유의하게 높은 점수를

나타냈다, $p < .05$. 그림 3에 결과가 제시되어 있다.

이상의 결과를 요약하면, 성별다양성이 중간 이하일 때 다양성이 높은 집단보다 팀 점수의 연구논리 차원에서 양호하였다. 반면 학번다양성의 경우 구체적인 사고를 요하는 팀 과제-조작적 정의 차원과 과제의 최종 발표에서 동일한 양상을 나타내 저집단과 고집단이 중간 집단보다 양호하였다. 인지다양성의 경우 집단 간 유의한 차이는 없었으나 다양성이 높은 집단보다 중간 집단이 팀 과제-독창성과 조작적 정의에서 유의하게 높은 수준을 나타냈다. 이러한 결과는 다양성에 따라 구분된 집단 간 팀 성과에 차이가 있을 것이라는 가설1과 가설2를 부분적으로 지지하는 결과이다.

표 2. 인구통계 다양성 및 인지다양성에 따른 집단별 팀 성과 (one-way ANOVA)

		N	독창성	연구논리	조작정의	발표
성별 다양성	저	23	-.10 (1.00)	.31 (.85)	.09 (.91)	.03 (1.02)
	중	17	.33 (.73)	.36 (.96)	.28 (.72)	.19 (1.01)
	고	27	-.12 (1.06)	-.49 (.89)	-.26 (1.11)	-.14 (.91)
	<i>df</i>		(2, 64)	(2, 64)	(2, 64)	(2, 64)
	<i>F</i> 값		1.37	6.84 ^b	1.79	.62
	사후검증		.	저>고 ^b 중>고 ^b	중>고 ⁺	.
학번 다양성	저	22	.12 (1.02)	.31 (.92)	.33 (.98)	.15 (.83)
	중	23	-.30 (.94)	-.24 (.96)	-.46 (.88)	-.42 (.94)
	고	22	.19 (.91)	-.05 (.98)	.16 (.90)	.29 (1.02)
	<i>df</i>		(2, 64)	(2, 64)	(2, 64)	(2, 64)
	<i>F</i> 값		1.75	1.92	4.64 ^a	3.75 ^a
	사후검증		고>중 ⁺	저>중 ⁺	저>중 ^b 고>중 ^a	저>중 ^a 고>중 ^a
인지 다양성	저	19	-.12 (.91)	.23 (.85)	-.07 (.94)	-.14 (1.00)
	중	29	.29 (1.02)	.05 (1.00)	.30 (.92)	.20 (1.02)
	고	19	-.33 (.85)	-.31 (1.00)	-.38 (.97)	-.16 (.87)
	<i>df</i>		(2, 64)	(2, 64)	(2, 64)	(2, 64)
	<i>F</i> 값		2.70 ⁺	1.56	3.06 ⁺	1.05
	사후검증		중>고 ^a	저>고 ⁺	중>고 ^a	.

+: $p < .10$ a: $p < .05$, b: $p < .01$

집단별 수치는 z 점수 평균이고, ()안은 표준편차임.

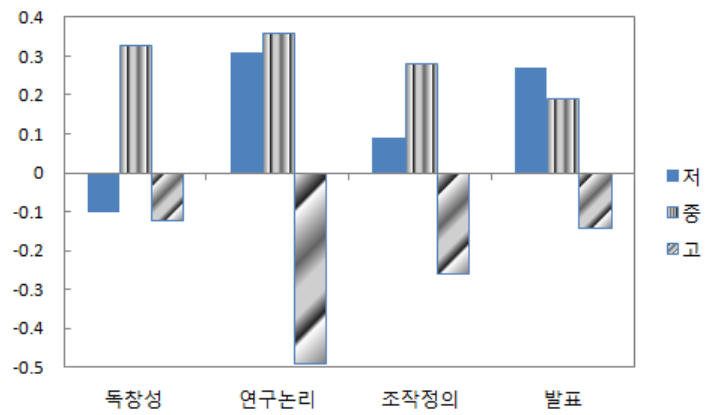


그림 1. 성별다양성 정도에 따른 팀 성과에서의 차이

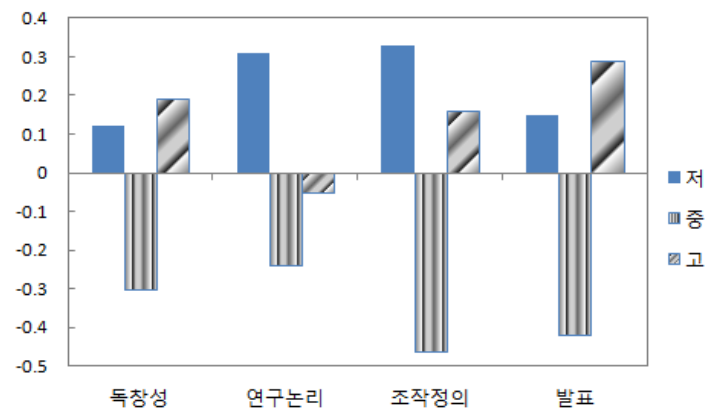


그림 2. 학번다양성 정도에 따른 팀 성과에서의 차이

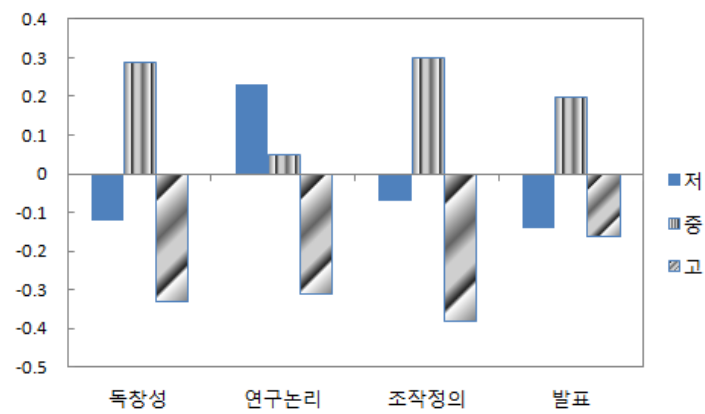


그림 3. 인지다양성 정도에 따른 팀 성과에서의 차이

표 3. 성격 특성과 팀 성과 간의 관계

	외향성			성실성			우호성			개방성			신경증		
	M	MIN	R	M	MIN	R	M	MIN	R	M	MIN	R	M	MIN	R
독창성	.20	.10	.28 ^a	-.03	-.18	-.04	-.01	-.12	.08	.13	.12	.14	-.06	.05	-.05
연구 논리	-.06	.00	.01	.07	.03	.04	-.16	-.26 ^a	-.05	-.02	-.02	.00	.01	.04	.12
조작적 정의	-.02	.02	.01	-.03	-.17	-.04	-.07	-.21 ⁺	-.10	-.16	-.19	-.11	-.03	.02	.06
발표	.30 ^a	.12	.31 ^b	.12	.00	.12	.03	.02	.01	.17	.15	.14	-.01	-.07	.07

+: $p < .10$ a: $p < .05$

팀의 구성요인으로서 5요인 성격과 팀 성과 간의 관계

팀 구성요인으로서 5요인 성격과 팀 성과 간의 관계를 살펴보고, 성격 특성에 있어서 팀 구성원들의 평균값, 최소값, 그리고 높은 수준을 나타내는 팀원들의 비율값(이하 비율값)으로 구분하여 팀 성과와의 관계를 살펴보았다(표 3).

먼저 외향성은 외향적인 팀 구성원의 비율이 높을수록 과제의 독창성 점수가 높은 것으로 나타나($r = .28, p < .05$), 팀 내에 외향적인 구성원이 많을수록 팀 과제의 독창성에 있어서 높은 수행을 나타냄을 보였다. 외향성의 팀 평균값과 비율값이 높을수록 발표 점수도 높은 것으로 나타나(각각 $r = .30, p < .05, r = .31, p < .01$), 팀 구성원의 외향성 평균이 높을수록 그리고 외향적인 구성원이 많을수록 팀 수행의 발표 점수도 높아지는 것으로 나타났다.

다음으로 우호성의 경우 최소값이 과제의 연구논리 점수와 부적 상관($r = -.26, p < .05$)을 나타내, 팀원의 우호성 최소값이 높을수록 연구논리 점수가 낮아짐을 보여주었다. 이는 대

인관계와 사회적 조화를 중시하고 갈등 상황을 원치 않는 팀원들이 많은 팀의 경우, 과제의 특성상 논리성을 따져야 하는 항목에 있어서 취약할 수 있음을 시사한다. 반면 성실성, 개방성 및 정서적 안정성의 경우 팀의 성과변인과 어떤 유의미한 관계도 나타내지 않았다.

논 의

본 연구는 67개 대학생 팀을 대상으로 팀의 구성이 팀의 성과에 미치는 영향을 파악하고자 하였고 팀의 성과로 팀의 최종보고서와 발표 점수를 사용하였다. 연구의 목적과 그에 따른 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 팀의 구성 변인으로서 인구통계학적 다양성 및 인지도양성이 팀의 성과에 미치는 영향을 살펴본 결과, 성별다양성에 따라 구분된 집단 간 팀 과제-연구논리 점수에서 유의한 차이를 나타내 가설 1이 부분적으로 지지되었다. 보다 구체적으로는 성별다양성이 높은 집단보다는 중간이하일 때 연구논리 차원의 팀 점수가 양호하였다. 학번의 경우 조작적 정의와 발표 점

수에서 집단 간 유의한 차이를 나타내 가설 2를 부분적으로 지지하였다. 즉 구체적인 사고를 요하는 팀 과제-조작적 정의 항목에서 학번다양성이 낮은 집단과 높은 집단이 중간집단보다 양호하였고, 팀 과제의 최종 발표에서도 같은 양상을 나타냈다. 인지다양성에 따른 집단 간 차이는 유의하지 않아 가설 3은 지지되지 않았으나 사후분석 결과, 인지다양성이 중간인 집단은 높은 집단에 비해 과제의 독창성과 조작적 정의 항목에서 양호한 것으로 나타났다. 이상의 결과를 요약하면, 성별과 인지에서는 다양성의 정도가 높지 않을 때(중간이하일 때) 팀의 성과가 양호한 것으로 나타난 반면 학번에서는 다양성이 낮거나 높은 집단이 양호한 성과를 나타냈다(그림 1, 2, 3 참조).

둘째, 팀 구성요인으로서 5요인 성격이 팀 성과와 정적 관계에 있는지 살펴보았다. 먼저 팀 내에 외향적인 구성원이 많을수록 팀 과제-독창성과 최종발표에서 높은 수행을 보였고, 팀 구성원의 외향성 평균이 높을수록 최종발표에서 높은 수행을 나타내 가설 4를 지지하였다. 반면 우호성은 팀내 우호성의 최소값이 팀 과제-연구논리 점수와 부적 상관을 나타내, 가설 6과 반대의 결과를 나타냈다. 성실성, 개방성 및 정서적 안정성은 팀 수행의 지표 어느 것보다도 유의한 상관을 나타내지 않았다.

이상의 결과와 관련한 시사점과 향후 연구에 대한 제안은 다음과 같다.

첫째, 성별다양성과 팀 성과 간의 관계에 관한 연구 중 상당수가 이 두 변인 간의 관계를 선형적인 관계로 파악하고 가설을 세워 검증하고(예, 권석균, 최보인, 2012; 류수영, 2012), 성별다양성은 팀 성과와 부적 관계 혹은 무관하다고 결론 내린바 있다. 본 연구의

결과는 팀의 성별다양성이 높은 것이 팀 성과에 도움이 되지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 표 2와 그림 1에서 나타난 결과는 단순히 성별다양성이 팀 성과와 부적관계를 나타내기보다는 팀 성과에 도움이 되는 적정 수준의 다양성이 존재할 수 있음을 시사한다. 이 같은 결과는 인지다양성에서도 나타나 비록 인지다양성에 따른 집단 간 성과의 차이는 유의하지 않았으나, 사후분석 결과 인지다양성 중간 집단이 높은 집단보다 일부 과제 영역에서 유의하게 우위를 나타내 과제별로 인지다양성의 적정 수준이 존재할 수 있음을 시사하였다. 성별과 인지다양성과는 다른 양상을 보이지만 학번다양성에서도 획일적인 부적 혹은 정적 관계의 가정은 지양해야 함을 시사하고 있다. 본 연구에서는 추가 분석을 통해 곡선형 관계를 파악하고자 성별, 학번 및 인지다양성의 제곱항을 투입하여 회귀분석을 실시하였다 그 결과, 학번다양성이 조작적 정의와 최종 발표점수에서 U형의 관계를 갖는 것으로, 연구논리에서도 그 같은 경향성을 나타내 본 연구에서 세 집단으로 구분하여 변량분석한 결과와 동일한 패턴을 나타냈다. 반면 성별과 인지다양성의 경우 제곱항이 유의하지 않은 것으로 나타났고 이는 두 변인의 다양성이 결과변인에 미치는 영향이 이차함수의 패턴과는 다른 패턴을 나타내기 때문으로 판단된다. 본 연구의 결과와 추가 분석의 결과는 van Knippenberg와 Schippers(2007)가 제안한 다양성과 성과 간의 곡선형 관계의 존재가능성을 시사하며 향후 연구에서 단순히 부적 혹은 정적 관계가 아닌 곡선형 패턴을 검증하기 위한 정교한 설계의 연구 필요성을 시사한다. 이를 통해 다양성의 적정 수준을 파악하는 것이 가능할 것이며 이를 위해 다양성의 정도를

체계적으로 조작한 실험연구가 도움이 될 수 있다.

둘째, 학번다양성의 정도에 따라 집단 간 차이를 보일 것으로 가설화하여 이를 검증하였다. 그 결과 학번다양성이 낮은 집단과 높은 집단이 중간 집단보다 과제-조작적 정의 영역과 최종 발표에서 유리한 것을 확인할 수 있었다(표 2, 그림 2). 이 같은 결과에 대해 학번의 다양성이 낮은 경우 동기집단 효과(cohort effect)로 인해 팀구성원들 간 의사소통과 상호작용이 활발하여 긍정적인 팀의 성과로 이끌었을 가능성이 있을 수 있다. 한편 학번다양성이 높은 경우 학번의 분포가 퍼져 있음은 의미하며, Pelled(1996)의 제안대로 다양성이 높음으로 인해 오히려 팀구성원 간의 차이가 덜 도드라져서 범주화 경향성이 감소하였을 수 있다. 또한 학번에 따라 형성된 선배와 후배의 관계가 선배에 대한 존중과 후배에 대한 포용으로 나타나 팀의 성과에 긍정적으로 작용했을 가능성이 있다. 특히 최종 발표에서 학번다양성이 높은 집단이 보인 양호한 수행은 고학번이 이전 발표 경험을 통해 습득한 노하우가 팀 성과에 도움이 되었을 가능성이 있다. 그러나 이러한 해석은 추론일 뿐 실제로 검증된 것이 아니다. 따라서 향후 연구에서는 팀 과제 수행시 일어나는 팀의 프로세스와 역동을 또 다른 연구주제로 삼아 연구할 필요가 있다. 지금까지의 다양성 연구들이 다양성이 팀 성과에 도움이 되는지 그렇지 않은지에 관해 초점을 두어왔다면 향후 연구는 도움이 되는 이유와 안 되는 이유 및 그 역동을 밝히는 연구가 활발히 이루어져야 할 것이다. 그러한 연구를 위해서는 팀의 다양성과 성과 간의 관계에 있어서 조절변인 혹은 매개변인으로 작용할 수 있는 변인들을 탐색하고 가설

화하여 검증할 필요가 있다.

셋째, 팀의 성과 영역이 무엇인지에 따라 다양성의 효과와 요구되는 다양성의 수준이 달라질 수 있다. 본 연구에서는 팀의 성과를 독창성, 연구논리, 조작적 정의 및 발표 영역으로 나누어 평가한 결과, 연구논리에 있어서 성별다양성이 중간 이하일 때 긍정적인 효과를 갖는 것으로 나타났고, 조작적 정의에서는 학번다양성이 낮을 때와 인지다양성이 중간 수준일 때 양호한 수행을 나타냈다. 이 같은 결과는 과제 영역 중에서 일관성을 중시하는 논리 영역, 그리고 구체화 능력과 수렴적 사고를 요구하는 조작적 정의 영역에서 높은 다양성이 도움이 되지 않음을 시사한다. Jackson 등(2003)은 ‘다양성이 성과에 미치는 영향에 관한 연구에서 나타난 결과들이 패턴을 찾기 어려우며 대부분의 다양성 차원에서 나타난 결과들이 혼재되었다’고 언급한 바 있다. 그러나 다양성과 과업의 영역 간의 관계가 선형이 아닐 수 있음을 가정하고 표본 수를 충분히 확보하여 그 특성을 면밀히 살펴본다면 다양성과 성과 간 관계에서 패턴을 찾아보는 것이 불가능한 일은 아닐 것이다. 따라서 향후 연구에서는 다양성의 영역과 과업의 특징을 살펴 이들 간의 패턴을 찾기 위한 시도가 이루어져야 할 것이다.

넷째, 팀 구성요인으로서 팀 구성원들의 성격 특징과 팀의 성과 간의 정적 관계를 예상하고 검증하고자 하였으나 소수의 관계만이 발견되었다. 팀의 수행에 있어서 외향성이 독창성 및 최종 발표와 정적 상관을, 우호성과 연구논리가 부적상관을 나타냈고 후자의 경우 본 연구의 가설과 반대의 결과를 나타냈다. 이러한 예상외의 결과에 대해 과제의 특성과 관련해서 해석해 볼 수 있다. 과제의 연구논

리 차원에서 좋은 평가를 받으려면 전체적으로 일관성 있게 논리적으로 전개되어야 하며 그런 과정에서 팀 구성원들 간 석연치 않은 부분에 대해서는 논쟁과 비판이 있을 수 있다. 그러나 우호성이 높은 개인들은 사회적 조화를 유지시키고 집단 내 경쟁을 감소시키려는 경향이 있기 때문에(Graziano et al., 1997) 논쟁과 비판을 하기 보다는 긍정적인 대인관계에 초점을 둘 가능성이 크다. 또한 팀에 우호적인 개인들이 많은 경우 집단사고의 위험이 있을 수 있고(Bell, 2007), 이런 경우 논쟁이나 비판의 필요성을 간과할 수 있으며 결국 팀의 저조한 수행을 야기할 수 있다. 이 같은 결과 역시 팀의 구성요인으로서 요구되는 성격 특성이 과업의 특징에 따라 달라질 수 있음을 시사하는 것으로서, 향후 연구에서 팀의 효과성을 높이기 위해 과업의 특징에 따라 요구되는 성격요인과 그 수준을 찾기 위한 노력이 필요하다. 5요인 성격처럼 수행과 한 방향으로 정적 상관을 갖는 성격변인이 아닌, 다양함과 조화가 팀 수행에 도움이 될 수 있는 성격 구성요인을 찾아내 심층적 다양성인 성격 다양성이 팀 수행에 미치는 영향을 밝혀내면 다양성과 수행 간의 관계에 대한 보다 폭넓은 이해가 가능해질 것이다.

마지막으로 본 연구가 대학에서 이루어졌기에 조직 장면에 적용하는 데는 한계가 따르지만 몇 가지 실용적 시사점을 생각해 볼 수 있다. 첫째, 조직 장면에서 팀 단위 수행이 점차 확대되어 가고 있는 현 상황에서 각각의 팀 수행에서 중요하게 여기는 성과는 다양할 것이다. 본 연구의 결과는 꼼꼼하고 실수가 없어야 하는 수렴적인 과제의 경우 높은 다양성은 그다지 도움이 되지 않을 것임을 시사한다. 반면 창의성을 요하는 아이디어 개발 단계에

있는 경우, 즉 확산적인 과제를 수행할 때는 다양성이 도움이 될 수 있으므로 팀 구성시 다양성의 수준을 일정 수준 이상으로 높여볼 수 있을 것이다. 그리고 팀의 최종 결과물을 프리젠테이션을 통해 보여주어야 하는 단계에서는 프리젠테이션 경험과 노하우를 지닌 시니어 구성원이 프리젠테이션을 담당하게 하는 것도 팀 성과를 최대화하는데 도움이 될 것으로 예상된다. 또한 팀 성과에 있어 논리가 중요한 경우 우호적인 성격의 사람들로만 구성되지 않도록 특정 인물로 하여금 ‘악마의 대변인(Devil's advocate)’ 역할을 하게 함으로써 팀 전반의 우호적인 분위기 때문에 집단사고의 위험에 빠지지 않게 하는 것이 도움이 될 것이다.

본 연구는 다음과 같은 의의를 갖는다. 첫째, 팀의 인구통계학적 다양성, 인지다양성 및 성격 특성과 팀의 성과 간의 관계를 다룸으로써 기존의 국내 팀 다양성 연구와 달리 표면적 구성요인 뿐 아니라 심층적 구성요인을 포괄하였다는 의의가 있다. 둘째, 팀의 다양성과 성과 간의 관계에 대해 선형적인 관계가 아닌 곡선형의 관계를 예상하고 효과적인 팀을 구성하기 위한 팀 다양성의 적정 수준이 존재할 수 있음을 시사하였다. 셋째, 팀의 성과 측정을 위한 팀 수행 평가의 객관성 확보를 위해 평가자간 동의도를 산출하여 검토한 후 연구 자료로 사용하였고, 본 연구에서 사용한 자기 보고 방식의 척도(5요인 성격)는 과제 제출 시점과 2주의 시간 간격을 두고 설문지 방식으로 측정되어 ‘동일방법으로 측정됨으로써 발생하는 오류(common method variance)’의 가능성을 배제하고자 하였다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 대학생 표본을 사용하여 일반화 가능성에 제약

이 따른다. 연구에 사용된 자료의 객관성 확보를 위한 장치와 절차가 본 연구의 장점이기도 하나, 대학생 집단을 대상으로 이루어진 연구라는 점에서 향후 연구에서 일반 조직구성원들을 대상으로 하여 일반화 가능성을 탐색해야 할 것이다. 둘째, 팀 프로세스와 팀의 역동에 대한 측정치가 부재하다는 점이다. 팀의 의사소통, 상호작용 방식과 빈도, 그리고 팀 적합 등이 측정된다면 다양성이 팀의 성과에 영향을 미치는 방식에 대해 좀 더 명확한 이해가 가능할 것이다. 작업 팀의 다양성은 팀의 수행에 부정적인 영향 뿐 아니라 긍정적인 영향을 미칠 수 있기 때문에(Jackson, et al, 2003) 어떤 과정이 다양성의 효과에 기반이 되는지 이러한 과정을 어떻게 다룰 것인가가 조직행동연구에 있어서 중대한 도전을 부과한다(van Knippenberg & Schippers, 2007).

조직은 구성원의 성별, 연령, 민족 등과 같은 인구통계학적 차이에 있어서 더욱 다양해지고 있고, 더욱이 조직은 작업집단을 구성하는데 있어서 기능적 또는 교육적 배경에서 차이를 나타내는 작업집단을 의도적으로 채택하고 있다(van Knippenberg & Schippers, 2007). 이는 조직 내에 의도되지 않은 다양성뿐만 아니라 의도되고 계획된 다양성이 증가하고 있음을 의미한다. 따라서 이러한 다양성이 조직과 팀의 효과성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있도록 보다 주도면밀한 연구가 활발하게 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

권석균, 최보인 (2012). 다양성이 팀 프로세스 활성화와 효과성에 미치는 영향, 인사조직

연구, 20(2), 1-46.
 류수영 (2012). 집단구성의 다양성과 군자적 리더십이 집단성과에 미치는 영향: 군자적 리더십의 조절효과 검증. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 25(1), 27-58.
 민윤기 (2004). 사회과학 연구법과 결과해석. 서울: 시그마프레스.
 성상현, 이종건, 박헌준 (2007). 다양성이 프로젝트 팀의 성과에 미치는 영향, 인사조직연구, 15(2), 39-70.
 안여명, 유태용 (2010). 개인 및 팀 수준에서 성격과 적응수행 간의 관계: 일반적 자기효능감의 매개효과와 변혁적 리더십의 조절 효과, 한국심리학회지: 산업 및 조직, 23(1), 155-179.
 태원유, 이상우, 윤우근, 서의정 (2011). 창의와 혁신의 원동력, 인력 다양성 관리. CEO Information, 822호.
 한국교육심리학회 (1999). 교육심리학 용어사전. 서울: 학지사.
 한주희 (1998). 팀조직의 생산성에 관한 연구: 팀의 성격 특성, 팀경영 및 팀성과의 관계. 생산성논집, 12(3), 381-403.
 Allison, P. D. (1978). Measures of inequality. *American Sociological Review*, 43, 865-880.
 Arthur, W., Jr., Bell, S. T., & Edwards, B. D. (2007). A longitudinal examination of the comparative criterion-related validity of additive and referent-shift consensus operationalizations of team efficacy. *Organizational Research Methods*, 10, 35-58.
 Baker, D. P., & Salas, E. (1997). Principles and measuring teamwork: A summary and look toward the future. In M. T. Brannick, E. Salas, & C. Prince (Eds.), *Team performance*

- assessment and measurement: Theory, methods, and applications* (pp.331-355). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bantel, K. A., & Jackson, S. E. (1989). Top management and innovations in banking: Does the composition of the top team make a difference? *Strategic Management Journal*, 10, 107-124.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-26.
- Barrick, M. R., Stewart, G. L., Neubert, M. J., & Mount, M. K. (1998). Relating member ability and personality to work-team processes and team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 83, 377-391.
- Berscheid, E., & Reis H. T. (1998). Attraction and close relationships. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The Handbook of Social Psychology*, pp.193-281. New York: McGraw-Hill.
- Blau, P. M. (1977). *Inequality and heterogeneity*. New York: Free Press.
- Bliese, P. D. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability: Implications for data aggregation and analyses. In K. J. Klein & S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* (pp.349-381). San Francisco: Jossey-Bass.
- Brodbeck, F. (2003). *Contradiction as an inhibitor and facilitator of group performance*. Paper presented at the 11th European Congress of Work and Organizational Psychology, Lisbon, Portugal.
- Bunderson, J. S., & Sutcliffe, K. M. (2002). Comparing alternative conceptualizations of functional diversity in management teams: Process and performance effects. *Academy of Management Journal*, 45, 875-893.
- Chan, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of comparison models. *Journal of Applied Psychology*, 83, 234-246.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory and New Five-Factor Inventory: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Cox, T., & Blake, S. (1991). Managing cultural diversity: Implications for organizational competitiveness. *Academy of Management Executive*, 5(3), 45-56.
- Dahlin K. B., Weingart, L. R., & Hinds, P. J. (2005). Team diversity and information use. *Academy of Management Journal*, 48, 1107-1123.
- Devine, D. J., & Phillips, J. L. (2001). Do smarter teams do better? A meta-analysis of cognitive ability and team performance. *Small Group Research*, 32, 507-532.
- Fenwick, G. D., & Neal, D. J. (2001). Effect of Gender Composition on Group Performance. *Work & Organization*, 8, 205-225.
- Fields, D. L., & Blum, T. C. (1997). Employee satisfaction in work groups with different gender composition. *Journal of Organizational Behavior*, 18, 181-196.
- Frank, B. B. (1986). Cognitive styles and teacher education: Field dependence and areas specialization among teacher education majors.

- Journal of Educational Research*, 1, 19-22.
- Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public-domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. In Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt, & F. Ostendorf(Eds.), *Personality psychology in Europe*(Vol. 7, pp.7-28). Tilburg University Press: The Netherlands.
- Graziano, W. G., Hair, E. C., & Finch, J. F. (1997). Competitiveness mediated the link between personality and group performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1394-1408.
- Griffith, B., & Hesketh, B. (2004). Why openness to experience is not a good predictor of job performance. *International Journal of Selection and Assessment*, 12, 243-251.
- Hambrick, D. C., Cho, T. S., & Chen, M. J. (1996). The influence of top management team heterogeneity on firms' competitive moves. *Administrative Science Quarterly*, 41, 659-684.
- Harrison, D. A., Price, K. H., & 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, 96-107.
- Harrison, D. A., Price, K. H., Gavin, J. H., & 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.
- Hollenbeck, J. R., DeRue, D. S., & Guzzo, R. (2004). Bridging the gap between I/O research and HR practice: Improving team composition, team training, and team task design. *Human Resource Management*, 43, 353-366.
- Horwitz, S. K., & Horwitz, I. B. (2007). The effects of team diversity on team outcomes: A meta-analytic review of team demography. *Journal of Management*, 33, 987-1015.
- Hurtz, G. M., & Donovan, J. J. (2000). Personality and job performance: The Big Five revisited. *Journal of Applied Psychology*, 85, 869-879.
- Jackson, C. L., Colquitt, J. A., Wesson, M. J., & Zapata-Phelan, C. P. (2006) Psychological collectivism: A measurement validation and linkage to group member performance. *Journal of Applied Psychology*, 91, 884-899.
- Jackson, S. E. (1992). Team composition in organizational settings: Issues in managing an increasingly diverse work force. In S. Worchel, W. Wood, & J. A. Simpson (Eds.), *Group Process and Productivity*, (pp.138-173). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jackson, S. E., & Joshi, A. (2004). Diversity in social context: a multi-attribute, multilevel analysis of team diversity and sales performance. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 675-702.
- Jackson, S. E., Joshi, A., & Erhardt, N. L. (2003). Recent research on team and organizational diversity: SWOT analysis and implications. *Journal of Management*, 29, 801-830.
- Jackson, S. E., May, K. E., & Whitney, K. (1995). Understanding the dynamics of diversity in decision-making teams. In R. A. Guzzo & E. Salas (Eds.), *Team effectiveness and*

- decision making in organizations* (pp.204-261). San Francisco: Jossey-Bass.
- James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology, 69*, 85-98.
- Jehn, K. A., & Bezrukova, K. (2004). A field study of group diversity, workgroup context, and performance. *Journal of Organizational Behavior, 25*, 703-729.
- Jehn, K. A., & Mannix, E. A. (2001). The dynamic nature of conflict: A longitudinal study of intragroup conflict and group performance. *Academy of Management Journal, 44*, 238-251.
- Jehn, K. A., Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1999). Why differences make a difference: A field study in diversity, conflict, and performance in workgroups. *Administrative Science Quarterly, 44*, 741-763.
- Kilduff, M., Angelmar, R., & Mehra, A. (2000). Top management-team diversity and firm performance: Examining the role of cognitions. *Organization Science, 11*, 21-34.
- Klein, K. J., Bliese, P. D., Kozlowski, S. W. J., Dansereau, F., Gavin, M. B., Griffin, M. A., Hofmann, D. A., James, L. R., Yammarino, F. J., & Bligh, M. C. (2000). Multilevel analytical technique: commonalities, differences, and continuing questions. In K. J. Klein & S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* (pp.512-553). San Francisco: Jossey-Bass.
- Kozlowski, S. W. J., & Bell, B. S. (2003). Work groups and teams in organizations. In W. C. Borman & D. R. Ilgen (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology* (Vol. 12, pp.333-375). New York: Wiley.
- Kristof-Brown, A., Barrick, M. R., & Stevens, C. K. (2005). When opposites attract: A multi-sample demonstration of complementary person-team fit on extraversion. *Journal of Personality, 73*, 935-958.
- LePine, J. A. (2003). Team adaptation and postchange performance: The effects of team composition in terms of members' cognitive ability and personality. *Journal of Applied Psychology, 88*, 27-39.
- LePine, J. A., Hollenbeck, J. R., & Ilgen, D. R. (1997). Effects of individual differences on the performance of hierarchical decision making teams: Much more than g. *Journal of Applied Psychology, 82*, 803-811.
- Levine, J. M., & Moreland, R. L. (1990). Progress in small group research. *Annual Review of Psychology, 41*, 585-634.
- Marks, M. A., Mathieu, J. E., & Zaccaro, S. J. (2001). A temporally based framework and taxonomy of team processes. *Academy of Management Review, 26*, 356-376.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 81-90.
- Messick, S. (1984). The nature of cognitive styles: Problems and promise in educational practice. *Educational Psychologist, 19*, 59-74.
- Miller, C. C., Burke, L. M., & Glick, W. H. (1998). Cognitive diversity among upper-

- echelon executives: Implications for strategic decision processes. *Strategic Management Journal*, 19, 39-58.
- Milliken, F. J., & Martins, L. L. (1996). Searching for common threads: Understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of Management Review*, 21, 402-433.
- Mohammed, S., & Angell, L. C. (2004). Surface and deep-level diversity in workgroups: Examining the moderating effects of team orientation and team process on relationship conflict. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 1015-1039.
- Morgan, F. P., & Lassiter, D. L. (1992). Team composition and staffing. In R. W. Sweezy & E. Salas (Eds.), *Teams: Their training and performance* (pp.75-100). Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Murnighan, J. K., Conlon, D. E. (1991). The dynamics of intense work groups: A study of British string quartets. *Administrative Science Quarterly*, 36, 165-186.
- O'Reilly, C. A., Caldwell, D. F., & Barnett, W. P. (1989). Work group demography, social integration, and turnover. *Administrative Science Quarterly*, 34, 21-37.
- Pazy, A., & Oron, I. (2001). Sex proportion and performance evaluation among high-ranking military officers. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 689-702.
- Pelled, L. H. (1996). Demographic diversity, conflict, and work group outcomes: An intervening process theory. *Organization Science*, 7, 615-631.
- Pfeffer, J. (1983). Organizational demography. *Research in Organizational Behavior*, 5, 299-357.
- Porter, C. O. L. H., Hollenbeck, J. R., Ilgen, D. R., Ellis, A. P. J., West, B. J., & Moon, H. (2003). Backing up behaviors in teams: The role of personality and the legitimacy of need. *Journal of Applied Psychology*, 88, 391-403.
- Reilly, R. R., Lynn, G. S., & Aronson, Z. H. (2002). The role of personality in new product development team performance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 19, 39-58.
- Rentsch, J. R., & Klimoski, R. J. (2001). Why do 'great minds' think alike? Antecedents of team member schema agreement. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 107-122.
- Richard, O. C. (2000). Racial diversity, business strategy, and firm performance: A resource-based view. *Academy of Management Journal*, 43, 164-177.
- Richard, O. C., Barnett, T., Dwyer, S., & Chadwick, K. (2004). Cultural diversity in management, firm performance, and the moderating role of entrepreneurial orientation dimensions. *Academy of Management Journal*, 47, 255-266.
- Salgado, J. F. (1997). The five factor model of personality and job performance in the European Community. *Journal of Applied Psychology*, 82, 30-43.
- Simons, T., Pelled, L. H., & Smith, K. A. (1999). Making use of difference: Diversity, debate, and decision comprehensiveness in top management teams. *Academy of Management Journal*, 42, 662-673.

- Steiner, I. (1972). *Group processes and productivity*. New York: Academic Press.
- Stewart, G. L. (2003). Toward an understanding of the multilevel role of personality in teams. In M. R. Barrick & A. M. Ryan (Eds.), *Personality and work: Reconsidering the role of personality in organizations*: 183-204. San Francisco: Jossey-Bass.
- Stewart, G. L. (2006). A Meta-Analytic Review of Relationships Between Team Design Features and Team Performance. *Journal of Management*, 32, 29-55.
- Stewart, G. L., Fulmer, I. S., & Barrick, M. R. (2005). An exploration of member roles as a multilevel linking mechanism for individual traits and team outcomes. *Personnel Psychology*, 58, 343-365.
- Teachman, J. D. (1980). Analysis of population diversity. *Sociological methods and research*, 8, 341-362.
- Timmerman, T. A. (2000). Racial diversity, age diversity, interdependence, and team performance. *Small Group Research*, 31, 592-606.
- van Knippenberg, D., & Schippers, M. C. (2007). Work Group Diversity. *Annual Review of Psychology* Vol. 58, 515-541.
- Wagner, G. W., Pfeffer, J., & O'Reilly, C. A. (1984). Organizational demography and turnover. *Administrative Science Quarterly*, 29, 74-92.
- Watson, W. E., Johnson, L., & Merritt, D. (1998). Team orientation, self-orientation, and diversity in task groups: Their connection to team performance over time. *Group & Organization Management*, 23, 161-189.
- Webber, S. S., & 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. 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.
- Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R., & Cox, P. W. (1977). Role of the field-dependent cognitive styles in academic evaluation: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 69, 31-50.
- 1 차원고접수 : 2012. 9. 3
수정원고접수 : 2012. 11. 9
최종게재확정 : 2012. 11. 12

The influence of demographic and cognitive diversity and personality factors on team performance

Youn-Hee Roh

Korea University Brain-Based Psychology

Young Woo Sohn

Yonsei University

The purpose of this study was to investigate the effects of team composition on team performance. A total of 67 student teams participated in their team-based task for more than 10 weeks and a team is an unit of analysis. The composition variables included demographic diversity (gender and college starting year), cognitive diversity, and Big Five personality factors. To test the hypothesis that there will be significant differences in team performance between three groups (low-, medium-, and high-diversity) varying with demographic (gender and college starting year) and cognitive diversity, one-way ANOVAs and post-hoc analyses were used. Findings regarding gender diversity revealed that team performance was greater for medium- and low-diversity groups than for high-diversity group. While findings regarding college starting year revealed that team performance was greater for low- and high-diversity groups than for medium-diversity group, findings regarding cognitive diversity measured by diversity of attending colleges revealed that team performance was greater for medium-diversity group than for high-diversity group. These findings suggest that there will be an optimal level of diversity for enhancing team performance. Then we examined the relationships between Big Five personality factors as team composition variables and team outcomes. Team extroversion showed positive relationships with the creative part and team presentation. However, the minimum of team agreeableness showed negative relationships with the logical part of team performance, which was the opposite of our hypothesis. We discussed that the personality factors for team composition could vary with task characteristics.

Key words : team composition, demographic diversity, cognitive diversity, Big Five, team performance