

성과급이 창의적 수행에 미치는 영향: 불안과 주의범위의 매개효과를 중심으로*

김 우 영

장 재 윤[†]

서강대학교 심리학과

성과급 제도의 꾸준한 증가 추세에도 불구하고 그 효과성에 대한 실증 연구는 매우 부족한 실정이다. 본 연구에서는 조직의 생산성과 밀접한 관련을 지니고 있는 창의성에 주목하여, 성과급이 개인의 창의적인 수행에 미치는 영향을 살펴보았다. 또한 Staw, Sandelands, 및 Dutton (1981)의 위협-경직 이론에 근거하여 경쟁이라는 특성을 지닌 성과급은 개인으로 하여금 불안과 주의범위의 협소를 유발할 것이라고 가정하였고, 성과급이 창의성에 미치는 영향에 있어서 불안과 주의범위의 매개효과를 검증하고자 하였다. 이를 위해 성과급 집단과 통제집단으로 나누어서 실험을 실시하였으며, 결과는 다음과 같다. 첫째, 통제집단에 비해서 성과급 집단의 창의적 수행이 더 낮았다. 둘째, 성과급 집단의 불안 수준이 통제집단에 비해서 유의미하게 더 높았으나 주의범위는 두 집단 간 유의한 차이가 없었다. 셋째, 불안은 창의성과 부적 상관을 나타냈으나, 주의범위는 창의적 수행과 유의한 상관이 없었다. 넷째, 불안은 성과급과 창의적 수행 간의 관계를 완전매개 하였으나, 주의범위는 매개효과를 나타내지 않았다. 끝으로 본 연구의 의의, 제한점 및 추후 연구방향에 관하여 논의하였다.

주요어 : 불안, 성과급, 위협-경직이론, 주의범위, 창의성

* 본 논문은 제 1저자의 석사학위논문을 수정 및 보완하여 작성하였다.

† 교신저자 : 장재윤, 서강대학교 심리학과, jyeh@sogang.ac.kr

Pfeffer(1988)는 그의 저서 「*Human Equation*」에서 조직에 치명적인 타격을 미칠 수 있는 방안 중 하나로 개인의 업적 달성 정도에 따라 보수를 차별화하는 성과급 제도를 언급했다. 이러한 의견은 다소 극단적일수도 있지만 그만큼 성과급 제도가 가지고 있는 부정적인 측면을 강조하는 것이라고 볼 수 있다.

역설적이게도, IMF 이후 한국의 많은 기업들은 생산성과 이윤을 증대시키기 위해 과거의 연공서열 기준에 의거한 보수계약을 폐기하고 개인의 수행에 기초하여 보수를 지급하는 성과급 제도를 도입해 왔다. 성과급 제도의 대표적인 형태인 연봉제는 생산성 향상이라는 기업의 기대를 한껏 받으며, 외환위기 이후 가히 폭발적이라고 부를 수 있을 만큼의 빠른 확산을 보였다. 100인 이상 기업을 대상으로 한 노동부(2013)의 연봉제-성과배분제 실태조사에 따르면, IMF가 발생한 1997년 100인 이상 기업의 3.6%에 불과했던 연봉제의 도입 비율은 대략 10년만인 2006년에 50%를 넘어섰다. 2012년에는 그 비율이 66.2%에 달하며 계속해서 증가추세에 있다.

이렇듯 기업 전반에 걸쳐서 연봉제가 널리 확산되었으며, 연봉제의 급속한 도입이후 약 20년이 되어 가는 지금, 이 제도가 당시 기대되었던 것처럼 기업의 생산성에 긍정적인 영향을 미쳤는가에 대한 대답이 필요한 시점이다. 사실 어떠한 제도가 가지는 효과성에 대한 연구는 매우 중요한데 반해 연봉제와 관련된 실증논문들의 수는 많지 않은 편이다. 1998년 이후부터 2012년까지 경영학 관련 학술지들을 검색해 본 결과, 연봉제와 관련하여 그동안 발표된 실증 논문의 수는 총 10편에 불과하고(박우성, 조한제, 2012), 한국심리학회에서 발간된 경험 논문도 5편(문광수, 오세진;

2007, 문광수, 이재희, 및 오세진, 2014; 오세진, 문광수, 및 이충원, 2007; 오세진, 이요행, 2005; 장재윤, 2001)에 불과했다. 그리고 위의 연구들에서 주로 사용된 준거변인으로는 설문 연구들의 경우 일반적인 기업의 성과지표(1인당 부가가치, 매출액 증가율, 총자산순이익율)나 개인의 태도였으며, 실험의 경우 복잡하지 않은 단순한 과제 수행이었다.

하지만 기업의 성장률이 현저히 둔화되고 새로운 상품과 서비스를 빠른 속도로 개발해 내야하는 최근의 경제 동향에서, 종업원의 창의적 수행은 조직들의 주요 관심사다(Bear, Leenders, Oldham, & Vadera, 2010). 이를 반영하듯, 조직의 창의성을 강조하는 수많은 연구들이 존재하며(Jung, Chow, & Wu 2003; Tierney, Farmer, & Graen, 1999; Woodman, Sawyer, & Griffin, 1993), 시간이 지날수록 종업원의 창의성은 조직의 효과성과 생산성에 중요한 요인으로 자리 잡아 가고 있다. 이에 따라 성과급제와 창의성의 관계에 대해서도 상당히 많은 연구들이 진행되어 왔으나(Amabile, 1996; Beer & Katz, 2003; Kohn, 1993; Shaw, Gupta, & Delery, 2002), 성과급제가 어떠한 과정을 통해서 창의적인 수행에 영향을 미치는지를 탐색하는 실증적인 연구는 거의 없었다.

보다 나은 성과를 달성한 사람이 그렇지 않은 사람보다 많은 급여를 받아야 한다는 성과주의 철학에 기초한 성과급제도의 도입은 구성원들 간 과도한 경쟁을 유발할 수 있으며, 이러한 경쟁은 개인에게 위협으로 지각될 수 있다(강수달, 2013). Staw 등(1981)의 위협-경직이론에 따르면 위협은 한 개체에 부정적이거나 해로운 결과를 일어나게 하는 환경적인 사건으로 정의되며, 이러한 위협으로 인해 경직된 반응이 나타날 수 있다. 위협에 대한 경직

반응은 정서적인 반응과 인지적인 반응으로 나누어서 살펴 볼 수 있는데 정서적으로는 불안을 경험하며 인지적으로는 주의범위가 협소해 질 수 있다. 이러한 경직반응이 창의성과 부적의 상관을 가지고 있다는 연구들을 감안해 봤을 때(Amabile, 1983; Dewing & Battye, 1971; Eysenck, 1993; Martindale, 1999; Mendelsohn, 1976; Mendelsohn & Griswold, 1964, 1966), 경쟁이라는 속성을 가진 성과급제도로 인해 개인이 느끼는 불안 및 주의범위의 협소는 창의적 수행에 부정적인 영향을 끼칠 수 있음을 예상해 볼 수 있다.

따라서 본 연구에서는 성과급의 도입이 창의적 수행에 어떠한 영향을 주며, 불안정서와 주의범위의 매개효과를 분석하기 위해 성과급의 도입 집단과 도입하지 않은 통제 집단으로 나누어서 실험연구를 진행하였다. 그런데 성과급 산정을 위해 개인의 수행을 평가하는 방식을 살펴보면 하나의 팀 내 구성원들 간의 수행을 상대평가 하는 경우가 대부분이지만, 내부의 객관적인 작업 기준을 사용하여 종업원들의 수행을 평가하는 절대평가 방식을 사용하기도 한다(김성수, 2003). 상대평가는 그 특성상 개인의 절대적인 수행 수준도 중요하지만 타인의 수행과 비교하여 더 잘하는 것이 중요하기 때문에 본인의 수행에만 집중을 하면 되는 절대평가 방식과는 차이가 있을 수 있다. 이러한 차이가 개인에게 미치는 영향력이 다를 것이라고 판단되었기 때문에 본 연구에서는 성과급 집단을 상대평가집단과 절대평가집단으로 나누어서 두 가지 평가 형태의 영향력을 모두 고려해 보았으며, 둘 간의 차이는 탐색적으로 살펴보고자 했다.

성과급

성과급제도는 종업원의 업무성과를 보수결정의 기준으로 삼는 것이며, 이 제도 하에서는 종업원의 성과 수준과 임금 사이에 직접적인 관계가 설정된다(오석홍, 2000). 이러한 성과급제의 종류로는 개인성과급, 집단성과급 등이 있으며 개인성과급의 대표적인 형태로 연봉제(annual pay system)가 있다. 연봉제는 개별 구성원의 능력과 성과 및 실적을 평가하고 계약에 의해 연간 급여액을 결정하는 성과중시형 임금체계로 정의할 수 있다. 현재 국내 기업에서 시행하고 있는 연봉제는 프로 운동선수들에게 적용되는 단일 연봉제와는 달리 경제 환경 변수들을 고려한 변형된 형태가 많다. 이러한 점에서 우리나라에서 시행되고 있는 연봉제는 순수한 의미의 완전 연봉제라기보다는 부분 성과급제에 가깝다고 볼 수 있다(김성수, 박찬희, 및 김태호, 2007).

국내에서 연봉제의 도입 비율은 1997년 외환위기가 발생한 이후부터 급격하게 증가하기 시작했다. 노동부가 실시한 호봉제, 연봉제, 성과배분제 도입 현황에 따르면(노동부, 2013) IMF가 발생한 1997년 100인 이상 기업의 3.6%에 불과했던 연봉제의 도입 비율은 대략 10년 만인 2006년에 50%를 넘어섰으며 2013년에는 그 비율이 66.2%에 달하고 있다. 이러한 증가 추세는 연봉제의 도입이후 부터 계속해서 나타나고 있다. 외환위기와 세계화, 개방화의 진전에 따라 국제경쟁이 치열해 질 것을 예상한 기업들은 높은 수행에 대한 경제적 유인을 제공함으로써 종업원을 동기 부여시키고(장재윤, 2004), 기업의 생산성 향상을 주목적으로 연봉제를 도입했다(노동부, 2005). 하지만 이러한 기대효과 외에 성과급 제도를 고찰하는 대부

본의 연구들에서는 성과급 제도가 구성원 간 과도한 경쟁을 유발할 수 있다는 문제점도 지적하고 있다(김성수 등, 2007; 배성현, 2000; 채규욱, 2000; Kohn 1992, 1993).

Weibel, Rost, 및 Osterloh(2010)이 46편의 선행연구를 대상으로 성과급의 효과성을 메타 분석한 결과 성과급은 전반적으로 성과(performance)에 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타났다. MacDuffie(1995)는 성과주의 인사정책과 작업시간 및 불량률과의 관계를 분석한 결과, 성과주의 인사정책을 활용함으로써 실제 종업원들의 작업시간이 줄어들고 불량률도 낮아진다는 연구결과를 얻었다. 또한 Dickinson(1999)의 실험연구에서도 보상이 수행과 밀접한 관련이 있을수록 참가자들의 실험 과제 수행이 향상되었다. 하지만 개인별 인센티브 제도의 효과를 검증했던 28개의 연구들을 재검토한 Jenkins(1986)의 연구결과, 비록 16개 연구들이 개인별 인센티브제가 성과에 미치는 긍정적인 영향을 확인해 주었지만 이는 생산품의 개수나 생산속도와 같은 양적인 성과차원에서만 적용될 뿐, 질적인 성과차원에 있어서는 아무런 성과 향상을 보여주지 못한다는 것을 발견했다. 추가적으로 Jenkins, Mitra, Gupta, 및 Shaw(1998)의 메타분석 결과, 금전적 인센티브와 성과의 양은 유의한 관계가 있었으나 성과의 질과는 관계가 없다는 것이 나타났다. 위의 연구들에서 볼 수 있듯이, 개인의 수행에 따른 보상의 지급방식이 수행에 미치는 긍정적인 영향에 대한 증거는 주로 간단하고 틀에 박힌 과제를 수행하는 것을 다룬 연구들로부터 도출되었다는 것을 알 수 있다.

창의성과 성과급

최근 정보통신과 교통 및 과학 기술의 발달은 조직 외부환경의 급격한 변화를 가져왔으며, 조직은 생존과 번영을 위해서 변화무쌍한 환경에 유연하게 적응하고 대처해야하며 혁신적인 전략들을 세워야 한다. 이러한 상황에서 창의성은 조직의 유효성과 생존에 필수적인 요인으로써 이미 오래전부터 논의되어 왔다(Whiting, 1987). 창의성은 연구자들에 의해 다양하게 정의되지만 일반적으로 독창적이고 유용한 아이디어의 생성을 의미한다(Amabile, 1983). 조직 관련 연구들에서는 일반적으로 창의성을 결과물 혹은 아이디어의 개발 측면에 빚대어서 정의해왔으며(Munoz-Doyague, Gonzalez-Alvarez, & Nieto, 2008), 이는 종업원의 창의적 수행이나 성과 그 자체에 더 관심을 갖는다는 것을 의미한다. 조직에서 종업원이 수행하는 양적인 업무는 단순한 노력의 양이나 물리적인 속도 및 반복적인 행동을 요구하는 것에 반하여(Jenkins et al, 1998), 창의적 수행은 새로운 광고제작, 아이디어 개발, 고질적 문제의 해결 등과 같이 다소 복잡한 특성을 지니고 있다(이순목, 최인수, 및 여성철, 2008). 이러한 창의적 수행은 수행의 양보다는 질이 중요시 된다고 할 수 있으며, 창의적 수행을 잘하기 위해서는 높은 지능이나(Preckel, Holling, & Wiese, 2006) 인지적인 유연성(De Dreu, Nijstad, & Baas, 2011), 내적동기(Zhou & Shalley, 2003)와 같은 개인적인 특성이나 태도 변인들이 복합적으로 요구된다. 이러한 창의성은 종업원 개인의 특성이기도 하지만 사회 및 환경과 상호작용한 결과라는 관점이 널리 인정되고 있으며(Amabile, 1988; Csikszentmihalyi, 1988), 특히 조직 장면에서 개

인이 상호작용하는 중요한 상황적 요인으로는 조직이 개인에게 제공하는 자원이나 보상을 그 예로 들 수 있다.

통찰과제(Dunker의 촛불 문제)를 사용한 Glucksberg(1962)의 연구에서 성과급 집단과 통제집단으로 나누어서 과제 수행을 비교한 결과, 성과급 집단이 통제집단에 비해서 문제를 해결하는 시간이 더 오래 걸렸으며 이 차이는 유의미했다. 이와 유사하게, Kohn(1993)은 더 많은 인지적 복잡성과 개방된 사고를 요구하는 업무에서 성과급제와 같은 보상지급 방식은 새로운 가능성을 모색하는 일을 덜하게 함으로써 개인의 수행을 더 저하시킬 수 있다고 하였다. 또한 Amabile(1983)은 개인의 수행과 보상을 연계시키는 것이 목표와 관련된 자극에만 주의를 집중하게 함으로써, 창의적인 해결책에 도달하기 위해 사용될 수 있는 환경 단서에는 주의를 기울이지 못하게 한다고 제안하였다. 국내 기업을 대상으로 성과급제의 도입 전과 후를 비교한 장재윤(2001)의 연구에서도 성과급제의 도입은 창의성을 촉진하는 조직 분위기 요인(도전감, 팀 시너지)을 감소시키고, 저해하는 요인(정치, 팀간 갈등)은 증가시키는 것으로 나타났다.

특히 성과급의 도입효과의 저변에 깔린 이론 중 하나인 토너먼트 이론에 따르면(김성수 등, 2007) 상대적으로 더 높은 성과를 달성한 사람이 보다 높은 지위에 오르며 더 많은 보상을 받게 되는데, 스포츠의 토너먼트 경기에서처럼 높은 성과를 달성하는 당사자에게 돌아가는 보상의 양은 경쟁자들과의 비교에서 상대적으로 자신이 더 잘하는가에 의해 결정된다. 이 이론에서는 경쟁 유발이 생산성에 긍정적인 영향을 미친다는 주장을 하고 있으나, 과도한 경쟁은 오히려 수행의 질을 떨어

뜨리는 결정적인 단점으로 작용할 수 있다. 또한 Sherif, Harvey, White, 및 Hood(1961)의 현실적 집단 갈등이론에 비추어 보았을 때, 동일한 집단 내에 속해 있는 여러 구성원들이 일을 할 때에도 상호배타적인 보상이 주어진다면 충분히 과도한 경쟁이 벌어질 가능성이 있다고 추측해볼 수 있다. 위의 두 가지 이론에 비추어 보았을 때, 구성원 개개인의 성과에 따라 보상이 차등분배 되는 것은 구성원들 간의 경쟁을 양산하기에 충분하며, 최근에는 조직 내 팀원들 간의 경쟁이 화두가 되고 있다(강규산, 탁진국, 2011).

경쟁의 잠재적인 문제에 대해서 심리학 분야에서는 많은 연구들이 진행되어 왔으며(Kennedy, 1971; Johnson & Engellhard, 1992; Murayama, & Elliot, 2012), 경쟁과 창의성의 관계를 직접적으로 탐색한 연구들도 상당 수 존재한다. 아이들을 대상으로 한 Amabile(1982)와 Conti, Collins, 및 Picariello(2001)의 실험연구에서는 보상을 두고 서로 경쟁한 집단의 아이들이 그렇지 않은 집단의 아이들 보다 그림 그리기에서 더 낮은 창의성 점수를 받았다. McGlynn, Gibbs, 및 Roberts(1982)의 연구에서는 80명의 대학생들을 개인 간 경쟁 집단과 협력집단으로 나누어서 창의적 과제(Remote Associates Test)를 실시했으며, 그 결과 협력집단에 비해서 경쟁 집단의 RAT 점수가 유의미 하게 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과에 대해 연구자들은 경쟁이 각성을 촉진하고 이로 인해 지배적 반응(dominant responses)을 유발시켰기에 창의적 수행이 저하되었다고 주장했다. 이외에도 경쟁이 창의성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 보여주는 연구들(Brown & Gaynor, 1967; Deci, Betley, Kahle, Abrams, & Porac, 1981)을 종합해 보았을 때, 경쟁이라는

속성을 지니고 있는 성과급제는 창의적 수행에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 짐작해 볼 수 있다.

가설 1. 성과급 집단이 통제집단에 비해서 창의적 과제 수행이 낮을 것이다.

위협-경직 이론

위협을 받는 상황에 놓인 개인은 가장 익숙하거나 반응 위계상에서 가장 높은 위계에 위치한 지배적인 반응(dominant response)을 보인다(Zajonc, 1966). 이와 유사하게 의사결정 집단은 스트레스 상황 하에서 새로운 정보를 차단하고, 다양한 반응들을 통제하기 때문에 의사결정의 유연성이 감소된다(Janis, 1972). 위의 예시를 통해 개인이든 집단이든 위협 상황에서는 평소와는 다르게 행동하는 일반적인 행동경향성이 존재하는 것을 짐작해 볼 수 있다. 이러한 맥락의 연구들에 기반을 두어 Staw 등(1981)은 위협을 받았을 때 경직하는 유기체의 특성을 다루는 위협-경직 이론(Threat-Rigidity Theory)을 주장하였다. 이때의 위협이란, 한 개체에 부정적이거나 해로운 결과를 일어나게 하는 환경적인 사건으로 정의되며(Lazarus, 1966), 위협 상황에서 나타나는 개인들의 반응과 관련된 방대한 양의 문헌을 통해서 위협-경직 이론에 관한 개인 수준 모델을 제시하였다.

이 모델에 따르면, 어떠한 환경적인 요인에 의해서 위협을 받은 개인은 경직된 반응을 보인다. 경직반응은 정서적인 반응과 인지적인 반응으로 나누어서 살펴 볼 수 있는데 정서적으로는 불안을 경험하며 인지적으로는 주의범위가 협소해 질 수 있다. 여기에서 언급되는

주의범위란 한 번에 주의를 줄 수 있는 자극의 범위나 개수를 의미하며(Kasof, 1997), 주의범위가 협소해짐으로써 정보처리에 제한이 가해지고 유연한 사고를 못할 수 있다. 재난 연구들을 통해서 밝혀진 바에 의하면, 허리케인이나 홍수와 같이 위협적인 사건에 접한 사람들은 상당히 높은 수준의 불안을 보였으며 시각적 주의가 좁아지고 정보처리가 제한되는 양상이 나타났다(Janis, 1954; Menninger, 1954). 또한 부정적 피드백이나, 냉랭한 실험분위기, 전기충격의 위협 등과 같이 실험실 상황에서 개인에게 위협적인 사건들을 경험한 개인들의 반응들도 위의 연구 결과와 유사하게 나타났다(Eriksen & Wechsler, 1955; Mandler & Sarason, 1952; Wachtel, 1968).

조직 내에는 종업원에게 영향을 줄 수 있는 다양한 환경적인 요인들이 존재하며, 이 중에는 보상제도 또한 포함될 수 있다. Kohn(2003)은 어떠한 보상을 놓고 순위를 매기는 것은 구성원들을 경쟁하도록 만드는 분위기를 양산할 수 있다고 보았으며, 개인의 수행에 기반을 둔 보상의 지급은 경쟁상황으로 인식될 것이라고 주장하였다. 이러한 경쟁상황에서 자신이 상대방보다 더 많은 보상을 받기 위해서는 상대방보다 우위에 있어야 하며 상대방은 협력해야할 대상이 아닌 나의 앞길을 방해하는 장애물(obstacle)로 여겨질 수 있다. 또한 성과급제의 시행은 승패의 상황을 조성하여 직장 내에는 위화감이 조성될 수 있고, 이러한 분위기로 인해 동료들 경쟁대상 또는 적으로 간주하는 대인관계 형성은 서로에게 심리적 손상을 줄 수 있다(오석홍, 2000). 그리고 성과급제도에서 기본급을 제외한 임금은 대부분 제로섬방식으로 지급된다. 제로섬 방식은 실적이 나쁜 사람의 급여를 줄이고 이를 실적

이 좋은 사람에게 나눠주는 방식이며, 이에 따라 일부 조직구성원들에게 있어서는 상대적으로 급여의 삭감이 발생할 수 있다. 그 결과 같은 파이를 두고 경쟁하고 있는 동료의 실적이 저조해서 상대적으로 내가 돋보일 수 있도록 기원할 수밖에 없는 구조에 놓여있으며, 이러한 경쟁 상황은 개인에게 위협으로 작용할 수 있다. 송관재와 이재용(2008)의 연구에 따르면 종업원이 조직에서 느끼는 불안의 하위요소로 동료들 간의 경쟁이 포함되어 있었다. 성과급의 경쟁과 직접적으로 관련이 있는 것은 아니나, Andersen과 Williams(1988)는 경쟁적인 경기 상황에서 운동선수들이 평소보다 훨씬 높은 수준의 불안을 보이며 주의산만(시각적 주의 협소)을 보이는 것을 증명했다. 이 외에도 경쟁이 불안을 유발하고, 주의범위를 협소화 시킨다는 연구들은 상당수 존재한다(이계윤, 윤종찬, 2001; Deffenbacher, 1978; Nideffer, 1976a).

이러한 연구들을 바탕으로 경쟁이라는 속성을 지니고 있는 성과급제도는 개인에게 위협으로 지각될 수 있으며, 성과급제도에 있는 개인들은 그렇지 않은 개인들에 비해서 더 높은 불안을 느낄 수 있고, 주의범위가 협소해질 수 있음을 예상해 볼 수 있다.

가설 2-1. 성과급 집단이 통제집단에 비해서 불안 수준이 높을 것이다.

가설 2-2. 성과급 집단이 통제집단에 비해서 주의범위가 더 협소할 것이다.

경직반응과 창의성

예측할 수 없는 불규칙한 외부환경과 각종 산업의 융합 및 복합이 일어나고 있는 현 시

점에서, 종업원들의 창의적 수행은 기업의 생존 및 번영과도 밀접한 관련을 맺고 있다. 이순목 등(2008)은 구성원들이 일상적인 직무를 수행하면서 발휘하는 독창성과 유용성은 조직의 생존에 큰 기여를 할 수 있다고 언급했으며, 박영석과 박신연(1999)의 연구에 따르면 창의성과 조직생산성은 .53의 큰 상관을 보이고 있다.

최근 창의적 수행에 대한 이론과 연구들에서 중요 이슈가 되고 있는 것은 창의성을 촉진하거나 제한할 수도 있는 직장 내 정서의 역할이며(George & Zhou, 2002), 정서가 창의성에 미치는 영향에 대한 논의는 이미 예전부터 활발하게 이어져 왔다. Clapham(2001)은 부정 정서, 특히 불안이 창의적 수행과 부적 관계를 맺고 있음을 발견하였으며, 불안수준이 높은 아이들과 어른들은 그렇지 않은 사람에 비해서 창의적 수행 수준이 낮았다(Dentler & Mackler, 1964; Horton, Marlowe, & Crowne 1963; Klein, 1975). Feldhusen, Denny, 및 Condon(1965)의 연구에서는 불안과 유연성(flexibility)간에 부적 상관관계가 도출되었으며, 고등학생을 대상으로 한 Okebukola(1986)의 연구에서 TTCT(Torrance Test of Creative Thinking) 점수와 불안은 부적상관을 나타냈다. 이 외에도 상태 불안은 창의적 과제 수행에 부정적인 영향을 미치는 것이 발견되었으며(Matthew, 1986). 이러한 연구들을 통해 개인이 느끼는 불안과 창의성 간에는 부적 상관관계가 있을 거라고 짐작해 볼 수 있다.

위에 언급된 정서(불안) 뿐만 아니라 인지적인 요인도 창의성과 매우 깊은 관련이 있다. 특히 주의범위가 창의적인 수행과 밀접한 관련이 있으며, 창의적 과정에서 주의의 역할에 대한 관심은 아주 오랜 세월 지속되어 왔다

(Runco & Sakamoto, 1999). Mendelsohn과 그의 동료들은 주의범위가 넓을수록 창의적 수행을 촉진한다고 제안했으며(Mendelsohn, 1976; Mendelsohn & Griswold, 1964, 1966; Mendelsohn & Lindholm, 1972), 실제로 Kasof(1997)의 연구에서는 주의 범위 협소가 창의적인 수행을 저해하는 것으로 나타났다. 또 다른 실험연구에서는 주의범위를 넓히는 훈련 프로그램을 실시한 집단과 그렇지 않은 집단을 비교한 결과 프로그램을 실시한 집단의 창의적 수행이 유의하게 향상되는 것으로 나타났다(Memmert, 2007). 그렇다면 주의범위는 왜 창의성과 관련이 있을까? 이에 대해Martindale(1981)은 사람이 동시에 주의를 줄 수 있는 요소가 많을수록 창의적인 아이디어를 생성할 가능성이 높다고 하였다. 왜냐하면 더 많은 요소에 주의를 기울일수록 요소들 간 조합할 수 있는 경우의 수가 많아지기 때문이다. 만약 우리가 A, B에만 주의를 기울일 수 있다고 가정하면 조합할 수 있는 경우의 수는 AB가 전부인데 반해 A, B, C에 주의를 기울인다면 AB, AC, BC 세 개로 늘어날 수 있다. 이를 통해 주의범위와 창의적 수행 간의 관계를 유추해 볼 수 있다.

가설 3-1. 불안이 높을수록 창의적 수행이 감소할 것이다.

가설 3-2. 주의범위가 좁을수록 창의적 수행이 감소할 것이다.

본 연구에서는 지금까지 해온 논의를 바탕으로 성과급제도로부터 유발된 불안과 주의범위의 협소가 통제/성과급 집단과 창의적 수행 간의 관계를 매개할 것으로 보았다. 선행연구들에 따르면 성과급제도는 창의적 수행에 부

정적인 영향을 미치는 것이 나타났으며, 위협 경직 이론을 바탕으로 성과급의 특성을 살펴본 연구들을 통해 성과급제도가 불안을 유발하고 주의범위를 협소화 시킬 것이라고 예상해 볼 수 있다. 또한 이러한 불안과 주의범위의 협소화가 창의적인 수행과 부적인 관계가 있음을 나타내는 선행연구들을 통해서 성과급과 창의적 수행 간의 관계에서 불안과 주의범위의 매개효과를 보고자 하였다.

가설 4-1. 통제/성과급 집단과 창의적 수행 간의 관계를 불안이 매개할 것이다.

가설 4-2. 통제/성과급 집단과 창의적 수행 간의 관계를 주의범위가 매개할 것이다

위에서 설정한 가설 외에도, 서론에서 언급한 상대평가 집단과 절대평가 집단이 서로 다른 결과를 나타내는지를 탐색적으로 살펴보기 위해서 두 집단의 경쟁지각, 불안, 주의범위, 통찰과제 수행을 비교 분석하였다.

방 법

연구 참가자

서울 소재 4년제 대학의 학부생 및 대학원생을 대상으로 자료를 수집하였다. 학부생 참가자를 모집하기 위하여 심리학 전공수업이나 교양 수업의 수업시간을 통해 학생들에게 실험에 대한 안내를 하였고, 자발적으로 실험에 참여하고자 하는 학생들에 한해서 실험 참가자를 모집하였다. 총 121명이 실험에 참여하였으며, 실험 조작에 대해서 전혀 반응을 보이지 않거나 극단적인 반응을 보인 참가자들

을 제외한 103명의 자료가 분석에 사용되었다. 통제집단에는 33명(남자 20명, 여자 13명, 평균연령 = 22.69, 표준편차 = 2.28), 두 개의 성과급 조건 중 상대평가 조건에는 35명(남자 14명, 여자 21명, 평균연령 = 21.4세, 표준편차 2.11), 절대평가 조건에는 35명(남자 15명, 여자 20명, 평균연령 = 21.50, 표준편차 2.47)이 각각 무선헌당 되었다.

실험 설계 및 절차

본 실험은 세 명의 참가자가 동시에 실험에 참여하는 방식이며, 실험참가자들은 실험 날짜와 약속시간에 따라서 상대평가 조건, 절대평가 조건, 통제집단에 임의적으로 할당되었다. 실험을 위해 미리 약속시간을 정한 참가자들 세 명이 실험실에 모두 도착하면 실험의 목적과 절차에 대한 간단한 설명과 함께 실험 참가에 대해 서면으로 동의를 받았다. 이 때, 응답한 모든 정보에 대한 익명성이 보장되며 언제라도 실험 참여를 그만둘 수 있다고 알려주었다. 이후 실험참가자는 실험자의 안내에 따라 컴퓨터가 설치된 책상에 각각 앉았다. 참가자들은 각 조건에 해당하는 지시문을 들었고, 본 과제를 실시하기 전에 연습과제인 Raven test를 실시했다. 이 과제는 2분간 진행되었으며, 연습과제가 끝난 참가자들은 대략적인 피드백을 들었다. 이때의 피드백은 구체적으로 주어지기 보다는 참가자로 하여금 본인이 속한 실험조건의 특성을 더 잘 이해하게끔 하기 위한 목적으로 주어졌다. 피드백이 끝나면 첫 번째 과제인 전역/국지 과제를 시행했다. 과제가 끝나면 1분간 휴식했고, 창의성 과제에 대한 설명을 들은 뒤 곧바로 과제를 수행했다. 창의성 과제를 모두 마친 참가

자들은 조작체크에 해당되는 문항 및 정서를 측정하는 문항과 인구통계학적 변인을 측정하는 문항에 응답하였다. 문항의 내용으로는 참가자의 경쟁지각 정도, 불안 수준, 본 실험에서 제시된 창의성 과제와 동일하거나 유사한 과제를 과거에 풀어본 경험의 유무, 나이, 성별, 학력이 있었다. 실험이 모두 끝난 후 해당 실험의 본 목적에 대해서 설명을 하고 질의응답 시간을 가진 뒤에 실험 참가에 대한 보상(문화상품권 6천원 상당)을 지급했다.

측정도구

성과급 상황 조작

성과급 상황을 조작하기 위하여 Smith, Michael, 및 Hocevar(1990)의 연구를 참조하여 세 가지 지시문을 제작하였으며, 각 조건에 따른 지시문은 다음과 같다.

상대평가 조건(집단 1). 본 실험에 앞서 실험 참여에 대한 대가로 주어지는 보상에 대해 잠시 말씀드리겠습니다. 주어진 과제를 모두 완료 했을 때, 여러분들이 받으실 수 있는 기본적인 보상은 문화상품권 6,000원 상당입니다. 하지만 이것이 전부 아니며, 여러분들의 실험 과제 점수에 따라서 추가적으로 주어지는 보상은 달라집니다. 앞으로 여러분들이 하게 될 각각의 과제들에 대해 평가가 이루어지며, 실험이 완료된 후에는 세 분의 평가 총점이(만점 100점) 각각 산출되어 A, B, C가 결정됩니다. 상대평가 방식에 의거하여, 다른 사람보다 단 1점이라도 높으면 더 높은 등급이 됩니다. 등급에 따른 보상은 다음과 같습니다. A 등급을 받은 분의 보상은 문화상품권 15,000원 상당, B 등급을 받은 분의 보상은 문화상품권

10,000원 상당, C 등급을 받은 분의 보상은 문화상품권 6,000원 상당을 받으실 수 있습니다. 지금부터는 세 분이 경쟁하는 상황임을 생각해 주시고 최선을 다해 주시기 바랍니다.

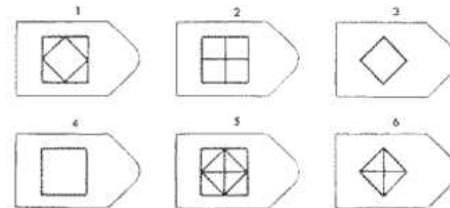
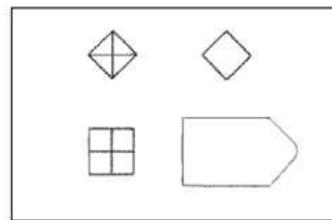
절대평가 조건(집단 2). 본 실험에 앞서 실험 참여에 대한 대가로 주어지는 보상에 대해 잠시 말씀드리겠습니다. 주어진 과제를 모두 완료 했을 때, 여러분들이 받으실 수 있는 기본적인 보상은 문화상품권 6,000원 상당입니다. 하지만 이것이 전부가 아니며, 여러분들의 실험 과제 점수에 따라서 추가적으로 주어지는 보상은 달라집니다. 앞으로 여러분들이 하게 될 각각의 과제들에 대해 평가가 이루어지며, 실험이 모두 완료된 후에는 각 개인의 평가 총점이(만점 100점) 산출될 것입니다. 절대평가 방식에 의거하고 있으며, 미리 마련된 평가 기준에 따라서 여러분들의 등급은 A, B, C 세 개로 나뉘게 됩니다. 모두가 A를 받을 수 있고, 모두가 B 또는 C를 받을 수도 있으며, 등급에 따른 보상은 다음과 같습니다. A 등급을 받은 분의 보상은 문화상품권 15,000원 상당, B 등급을 받은 분의 보상은 문화상품권 10,000원 상당, C 등급을 받은 분의 보상은 문화상품권 6,000원 상을 받으실 수 있습니다. 개인의 수행 정도에 따라 보상이 달라지는 상황임을 생각해 주시고 최선을 다해주시기 바랍니다.

통제집단(집단 3). 본 실험에 앞서 실험 참여에 대한 대가로 주어지는 보상에 대해 잠시 말씀드리겠습니다. 주어진 과제를 성실하게 모두 완료 했을 때, 여러분들 모두 동일하게 문화상품권 6,000원 상당을 받으실 수 있습니다. 그러면 앞으로의 과제에 최선을 다해

주시기 바랍니다.

레이븐 과제(Raven's progressive matrices)

연습과제로 사용한 과제는 레이븐 과제이며, 그림 1에 예시문항이 소개되어 있다. 레이븐 과제는 도형이 어떤 방식으로 나타날지 추론하는 과제로써, 네모 박스에 미리 제시되어 있는 3개의 도형을 살펴본 후 빈칸에 알맞은 도형을 추론하는 과제이다. 본 실험에 사용된 문제는 전 세계 151개국의 수백만 명을 대상으로 레이븐 과제를 실시하고 분석해주는 미국의 인터넷 사이트(<http://www.Raventest.net>)로부터 발췌했다. 참가자들에게는 빈칸에 알맞은 그림을 맞추는 과제라고 설명하였으며, 총 8문제를 풀게 했다. 제한시간은 2분이었으며 파일럿 실험을 거쳐서 시간을 설정했다. 참가자들이 충분히 문제를 풀 수 있는 시간이라고 판단되었으며, 실제 본 실험에서 시간이 부족해서 문제를 다 풀지 못하는 참가자들은 없었다. 언어가 필요하지 않는 과제이기 때문에



● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6

그림 1. 실험에 사용된 레이븐 과제 예시

문화보편적인 특성을 지니고 있으며, 참가자의 실험 몰입을 높이기 위해 적절하다고 판단되었다.

전역/국지 처리 과제(Global-local processing task)

주의 범위를 측정하기 위해 본 연구에서 사용한 도구는 Kimchi와 Palmer(1982)의 전역/국지 시각 처리 과제이다. 실험에 사용된 자극은 Kimchi와 Palmer의 연구를 참조하였으며, 절차는 Gable과 Jones(2008)의 실험절차를 따랐다. 각각의 시행에서는 그림 2에 나타난 것과 같이 3개 ~ 10개의 '■' 또는 '▲'로 구성된 세 개의 모형이(상단: 기준모형, 하단: 비교모형) 참가자들에게 제시되었다. 참가자들에게는 전역/국지 과제라는 명칭 대신 '유사성 판단 과제'라고 소개하였으며, 기준모형과 더 유사하다고 판단되는 비교모형을 선택하게 함으로써 참가자들의 주의범위를 측정하였다. 예를 들어 그림 2의 2a에서, 상단에 놓여있는 기준 모형은 4개의 '▲'(국지요소: local elements)로 이루어져 있으며 전역 형태(global configuration)는 '■'이라고 할 수 있다. 만약 주의범위가 넓다면, 전역형태에 대한 처리가 더 효율적이기 때문에 하단의 비교모형 중 왼쪽에 위치한 전역모형을 택하는 횟수가 더 많을 것이다. 하지만 주의범위가 좁다면 국지요소에 대한 처리가 촉진될 것이기에 오른쪽에 위치한 국지모형을 택하는 횟수가 더 많을 것이다. 본 실험에서 사용된 자극세트는 총 16개로써 참가자들은 0점에서 16점의 점수를 가질 수 있으며, 전역형태를 선택했을 때는 1점으로 기록되고, 국지형태를 선택했을 때는 0점으로 기록되기 때문에 점수가 높을수록 주의범위가 넓다고 할 수 있다. 자극의 제시와 반응 기록

은 E-prime을 사용하여 진행되었으며, 1,000ms의 응시점(+) 제시 후에 자극이 제시되었다. 왼쪽 비교모형의 반응키는 키보드 'S'이며, 오른쪽 비교모형의 반응키는 키보드 "K"버튼이었다. 자극이 제시된 후 5초안에 반응하지 않으면 자동적으로 다음 자극으로 넘어갔으며 무반응은 결측 값으로 처리되었으나, 본 실험에서 결측 값은 없었다. 본 실험에서 사용된 주의범위 측정 과제는 개념 수준의 주의범위(the scope of conceptual attention)를 측정하기보다는 시각적 주의범위(perceptual attention)를 측정하는 것에 가깝다. 하지만 인지심리학자들(Anderson & Spellman, 1995; Neill & Westberry, 1987; Neumann & Deschepper, 1992)에 따르면, 시각적 인지 수준에서 활용되는 주의선택 과정은 의미적 네트워크 내의 개념적인 연결마디(node)를 선택하는 과정과 동일하거나 매우 높은 상관관계를 지니고 있다고 한다. 즉, 시각적 주의와 개념적 주의를 동일한 매커니즘으로 작동된다고 볼 수 있으며, 이를 바탕으로 시각적 주의범위와 창의적 수행의 관계를 직접적으로 유추해볼 수 있다.

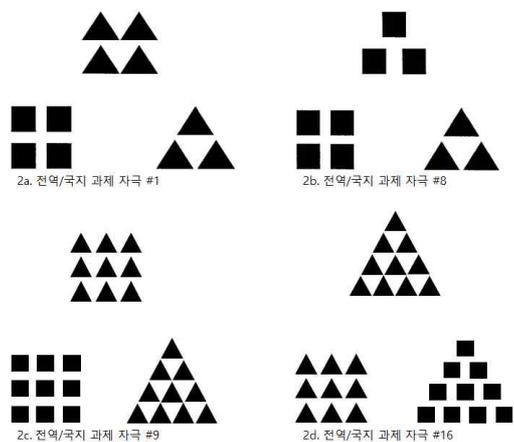


그림 2. 실험에 사용된 전역/국지 자극 예시들

창의성 과제

참가자들의 창의성을 측정하기 위해 본 연구에서는 통찰력 과제를 사용하였다. 통찰력 과제는 일반적으로 창의적인 문제 해결능력을 측정하는 것으로써(Beaty, Nusbaum, & Silvia, 2014) 주어진 문제의 정보를 재구조화 하는 것이 필요하다. 문제를 해결하는 도중에 처음에는 이해되지 않던 문제가 갑자기 이해되고 명확한 해답이 떠오르게 되는데 이러한 경험은 ‘아하’ 경험이라고 한다(Schooler & Melcher, 1995). 통찰력 문제를 해결 하는 도중 처음에 떠올린 답은 대부분은 정답이 아니기 때문에 정신적인 재구조화가 필요하며, 문제를 해결하기 위해서 사람들은 기존에 가지고 있던 자신의 접근법을 변환 해야만 한다. 통찰의 과정과 관련하여, Baron(1988)은 주어진 문제를 새로운 방식으로 보는 능력은 창의적인 해결책을 찾는 데 있어서 매우 중요하다고 언급했다. 또한 Runco(1999)는 관점을 달리하여 기존의 문제를 바라보는 것은 창의적인 통찰력을 촉진시킨다고 주장하였다.

본 실험에서 참가자들은 14분의 시간 동안 14개의 통찰 문제를 해결하도록 지시받았으며, 사용된 문제들은 DeYoung, Flanders, 및 Peterson (2008)의 연구와 Schooler, Ohlsson, 및 Brooks (1993)의 연구로부터 인용하였다. 예시 문제로는 ‘야구경기에서 우리 팀은 8대 3으로 승리하였다. 그럼에도 불구하고 득점을 기록한 남 자선수들은 아무도 없었다. 어떻게 이런 일이 가능한가?’ 등 이 있다. 실험에서 사용된 창의성 과제는 정답이 있는 문제였다. 배점은 문제당 1점이었고 틀리면 0점 맞으면 1점이기 때문에 참가자들이 받을 수 있는 최저점은 0 점 최고점은 14점이다.

경쟁지각, 불안 척도

경쟁을 유발하는 성과급 지시문의 효과가 제대로 나타났는지 확인하기 위해서 참가자들이 과제를 수행하는 동안에 느낀 경쟁의 수준을 측정하였으며, 참가자들이 과제를 수행하는 동안 느낀 불안 또한 측정되었다. 본 연구에서 사용된 문항은 Reeve와 Deci(1996)의 연구에 근거하여 본 실험에 맞게 각색하였다. 각각의 문항은 ‘과제를 수행하는 동안 얼마나 많은 경쟁을 느끼셨습니까?’, ‘과제를 수행하는 동안 느낀 불안은 어느 정도입니까?’이며, ‘전혀 그렇지 않다.’(1점)에서 ‘매우 그렇다.’(11점)의 11점 척도를 사용하여 참가자들의 응답을 받았다.

통제변인

본 연구에 사용되는 창의성 과제의 경우 정답이 정해져 있으며 이러한 과제에 익숙한 사람의 경우 과제를 더 잘 수행할 가능성이 있다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해 DeYoung 등(2008)의 연구를 참조하여 과제친숙성을 측정하였으며 문항은 다음과 같다. ‘본 실험에서 제시된 창의성 과제와 유사하거나 동일한 문제를 예전에도 풀어본 경험이 있습니까?’ 이 문항에 대해서는 ‘예 / 아니오’로 참가자들의 응답을 받았다.

분석 방법

본 연구에서 수집된 자료를 분석하기 위해 SPSS 18.0을 사용하였으며, 세부적인 방법은 다음과 같다.

첫째, 통제집단과 성과급 집단의 통찰과제 수행과 불안 및 주의범위의 차이(가설 1, 2-1, 2-2)를 파악하기 위해 *t*-test를 실시하였다.

둘째, 불안 및 주의범위가 통찰과제 수행에

영향을 미치는지를 알아보기 위해(가설 3-1, 3-2) 중다회귀분석을 실시하였다.

셋째, 통제/성과급 집단과 창의적 수행 간의 관계에서 불안 및 주의범위의 매개효과를 살펴보기 위해(가설 4-1, 4-2) Baron과 Kenny (1986)의 매개효과 분석 방법을 사용하였으며, 매개효과 자체를 검증하기 위해 Sobel 검증(Sobel, 1982)을 실시하였다.

결 과

상대평가 조건과 절대평가 조건의 탐색적 비교

앞서 언급했던 상대평가 집단과 절대평가 집단이 서로 다른 결과를 나타내는지를 살펴보기 위해서 두 집단의 경쟁지각, 불안, 주의 범위, 통찰과제 수행을 비교하였다. 그 결과, 경쟁지각의 경우 상대평가 집단($M = 7.03$, $SD = 1.87$)과 절대평가 집단($M = 6.23$, $SD = 1.89$)간 유의한 차이가 없었으며($t_{(68)} = 1.777$, ns), 불안, 주의범위, 통찰과제 중 어느 하나도 유의한 차이를 나타내는 것이 없었다($t_{(68)} = .248$, ns; $t_{(68)} = -.386$, ns; $t_{(68)} = 1.16$, ns). 따라서 추후 분석에서는 상대평가 집단과 절대평가 집단을 합한 성과급 집단과 통제집단 이렇게 두 개의 집단만을 사용하여 분석하고자 한다.

조작체크

성과급 상황 조작이 제대로 이루어졌는지 확인하기 위하여, 성과급의 주요 특성인 경쟁에 대해서 참가자들이 지각한 경쟁수준을 두

집단 간 비교하였다. 그 결과 통제집단의 경쟁수준($M = 4.61$, $SD = 2.8$)에 비해 성과급 집단의 경쟁수준($M = 6.63$, $SD = 1.91$)이 유의하게 높았기 때문에, $t_{(46)} = -3.75$, $p < .01$, 성과급 집단의 조작이 제대로 이루어졌다고 할 수 있다.

측정 변인들의 기술통계 및 상호상관

본 연구에서 측정된 변인들에 대한 평균, 표준편차, 상관계수는 표 1에 제시되어 있다. 표 1에 제시된 결과에 의하면 참가자들이 느낀 불안은 통찰과제와 유의한 부적상관을 보인($r = -.40$, $p < .01$) 반면, 참가자들의 주의범위는 통찰과제와는 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

통제변인으로 들어간 과제친숙성은 통찰과제와 유의한 상관관계가 도출되지 않은 것으로 보아, 이전에 통찰과제 문제를 풀어본 경험은 통찰과제 점수와는 아무런 관련성이 없음이 나타났다. 마지막으로 인구통계학적 변인 중에 성별만이 불안과 유의한 정적상관($r = .27$, $p < .01$), 통찰과제와 유의한 부적상관($r = -.24$, $p < .05$)이 나타났다.

통제/성과급 집단간 차이분석

표 2에 따르면 성과급 집단의 통찰과제 점수가 통제집단의 통찰과제 점수가 유의하게 낮은 것으로 나타났다($t_{(101)}=2.34$, $p<.05$). 또한 성과급 집단의 불안이 통제집단의 불안보다 유의하게 더 높은 것으로 나타났다($t_{(101)} = -2.56$, $p < .01$) 때문에 가설 1과 2-1은 지지되었다. 하지만 성과급 집단과 통제집단의 주의 범위는 유의한 차이가 없는 것으로 나타나서

표 1. 측정변인들의 기술통계 및 상관

	1	2	3	4	5	6
1. 성별	-					
2. 연령	-.16	-				
3. 과제친숙성	.16	-.02	-			
4. 주의범위	-.11	.05	.06	-		
5. 불안	.27**	.03	.14	.01	-	
6. 통찰과제	-.24*	.03	-.16	-.06	-.40**	-
평균	1.52	21.84	1.67	11.14	5.42	7.52
표준편차	.50	2.34	.473	4.77	2.52	2.74

주 1) * $p < .05$, ** $p < .01$
 주 2) 성별 : 1 = 남, 2 = 여.
 과제친숙성 : 1 = 예, 2 = 아니오.

표 2. 집단 간 창의적 과제 수행 및 불안과 주의범위에 대한 t -검증

		평균 (표준편차)	t
통찰과제	성과급 집단	7.10(2.79)	2.34*
	통제집단	8.42(2.45)	
불안	성과급 집단	5.84(2.40)	-2.56**
	통제집단	4.52(2.56)	
주의범위	성과급 집단	11.24(4.61)	-.33
	통제 집단	10.91(5.15)	

주) * $p < .05$, ** $p < .01$, one-tailed

가설 2-2는 지지되지 않았다.

불안과 주의범위가 창의성에 미치는 영향

표 3은 불안 및 주의범위가 창의적 수행에 미치는 영향에 대한 중다회귀분석 결과를 나타내고 있다. 표 3에 나타난 결과를 보면, 1단

표 3. 불안 및 주의범위가 창의적 수행에 미치는 영향에 대한 중다회귀분석

		통찰과제	
		모형1	모형2
1단계	성별	-.22*	-.14
	학력	-.00	.03
2단계	과제친숙성	-.13	-.09
	불안		-.35**
	주의범위		-.07
R^2		.07	.19
F		2.56	4.60**
R^2 변화량		.07	.12**

주 1) 모형 내 수치들은 표준화 계수 (β)값

주 2) * $p < .05$, ** $p < .01$

계에서 성별, 학력, 과제친숙성을 통제하고 2 단계에서 불안과 주의범위를 투입하였을 때, 불안의 회귀계수는 유의하였다($\beta = -.36, p < .01$). 따라서 불안이 높을수록 창의적 수행이

감소할 것이라는 가설3-1은 지지되었다. 하지만 주의범위의 회귀계수는 유의미하지 않은 것으로 나타나 주의 범위가 좁을수록 창의적 수행이 감소할 것이라는 가설 3-2는 지지되지 않았다.

통제/성과급 집단과 창의적 수행 간의 관계에서 불안 및 주의범위의 매개효과

가설 4-1과 가설 4-2의 매개효과를 검증하기 위해서 Baron과 Kenny(1986)의 절차에 따라 회귀분석을 실시하였다. 이 때 성별, 학력, 과제친숙성을 통제변인으로 투입하였으며, 그 결과가 표 4에 제시되어 있다. 먼저 통제/성과급 집단과 창의적 수행 간의 관계에서 불안의 매개효과부터 살펴보자면, 집단변인은 통제변

인의 효과를 제거한 후에도 창의성에 유의한 영향을 미쳤다($\beta = -.20, p < .05$). 2단계에서 집단변인은 불안에 유의한 영향을 미쳤으며($\beta = .22, p < .05$), 3단계에서 불안은 창의성에 유의한 영향을 미쳤다($\beta = -.36, p < .01$). 마지막 4단계에서 집단변인과 불안을 모두 투입하였을 때, 불안은 창의성과 유의한 관계를 가졌으며($\beta = -.33, p < .01$), 기존에 유의미했던 집단변인의 효과가 사라졌다($\beta = -.20, p < .05 \rightarrow \beta = -.23, ns$). 이를 통해 집단변인과 창의성의 관계를 불안이 완전 매개 한다고 볼 수 있다. 추가적으로 매개변인에 의한 간접적 효과에 대한 직접적인 검증을 위해 Sobel 검증을 실시하였다. 그 결과, 유의한 Z값($Z = -2.22, p < .05$)을 보였다.

또 다른 매개변인으로 주의범위를 분석한

표 4. 불안과 주의범위의 매개효과 분석

통제변인	예측변인(A)	매개변인(B)	종속변인(C)	분석단계	경로	표준화된 회귀계수	R ²
성별				1단계	A→C	-.20*	.11*
학력				2단계	A→B	.22*	.13*
과제친숙성	실험조건	불안	통찰과제	3단계	B→C	-.36**	.19**
					A→C	-.13	
				4단계			
				(B통제)	-.33**	.20**	
성별				1단계	A→C	-.20*	.11*
학력				2단계	A→B	.07	.04
과제친숙성	실험조건	주의범위	통찰과제 수행	3단계	B→C	-.08	.08
					A→C	-.19	.11
				4단계			
				(B통제)	-.07	.11	

주 1) 실험조건 : 0 = 통제집단, 1 = 성과급집단

주 2) * $p < .05$, ** $p < .01$

결과, 1단계를 제외하고는 유의한 관계가 도출되지 않았기 때문에 주의범위의 매개효과는 나타나지 않았다. 따라서 가설 4-1은 지지된 반면, 가설 4-2는 지지되지 않았다.

논 의

본 연구는 창의적 수행에 있어서 성과급을 시행한 집단과 시행하지 않은 통제집단에서 차이가 나타나는지를 실험연구를 통해 살펴보고, 성과급이 창의적 수행에 미치는 영향에서 불안과 주의범위의 매개효과를 검증하였다.

첫째, 개인의 과제 수행에 기반을 두어 보상을 차등 제공하는 성과급 집단과 개인의 과제 수행 수준에 상관없이 동일하게 보상을 지급하는 통제집단 간의 창의적 수행 수준을 비교하였다. 수집된 자료의 분석결과, 예상대로 통제집단 보다 성과급 집단의 창의적 수행이 더 낮은 것으로 드러났다. 그동안 국내에서 ‘연봉제’나 ‘개인별 인센티브제’ 등 소위 성과주의 임금제도가 실제 조직성과에 미치는 영향을 살펴보는 실증연구들은 찾아보기 힘들었고(박상연, 2000), 기존에 있는 연구들마저 설문지와 기업의 재무제표 등을 바탕으로 한 상관연구들이 대부분이었다. 하지만 본 연구는 실험연구를 통해 상관연구가 가질 수 있는 한계를 극복하고 성과급제도가 창의적 수행에 미치는 영향력을 직접적으로 검증했다는 것에 그 의의가 있다.

둘째, 위협적인 사건에 노출된 개인이 불안을 느끼고, 주의범위가 협소해 진다는 위협-경직 이론(Staw et al., 1981)을 바탕으로 하여, 경쟁이라는 위협요소를 지닌 성과급 집단이 통제집단에 비해서 더 높은 불안을 보이고, 주

의범위가 더 협소해질 것이라는 가설을 검증하였다. 실험 결과, 통제집단에 비해서 성과급 집단 참가자들의 경쟁지각 수준과 불안수준이 유의미하게 높았으며, 이러한 결과는 선행연구들(송관재, 이재용, 2008; Beck, 1985)과 일치했다. 그러나 주의범위에서는 두 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 주의범위 과제의 점수 범위는 0점 - 16점으로 높은 점수를 받을수록 참가자들의 주의범위가 넓다고 할 수 있다. 본 연구에서 주의범위 점수는 통제집단이 10.91점, 성과급 집단이 11.24점으로써, 집단 간 점수 차이는 유의하지 않았으며, 두 집단 모두 주의범위가 다소 넓은 편이었다. 이러한 결과는 교내에서 진행되는 짧은 실험 상황이라는 관점에서 보았을 때, 실험조작이 제대로 작동하지 않았다고 볼 수도 있다. 하지만 본 연구에서 사용한 과제와 동일한 과제를 사용했으며 대학생들을 대상으로 실시한 서구의 실험 연구들(Fredrickson & Branigan, 2005; Gable & Jones, 2008; Gasper & Clore, 2002)에서는 불안과 같은 부정정서를 유발할 수 있는 2 - 5분 정도의 짧은 영상을 보여주는 것만으로도 주의범위가 협소해지는 결과가 나타났다. 따라서 본 연구의 결과를 실험 환경이나 실험 조건이 가지고 있는 한계로 귀인하기 보다는 과제 자체의 특성 측면에서 해석해 볼 수도 있다. 이 과제가 가지고 있는 특성을 살펴보면, 제시되는 자극의 전체적인 형태에 반응하는지 혹은 전체적인 형태를 이루고 있는 요소에 반응하는지에 따라 주의범위 점수가 정해진다. Nisbett, Peng, Choi, 및 Norenzayan(2001)의 연구에 따르면 서구문화권의 사람들에 비해 동아시아인들은 어떠한 대상을 바라볼 때 대상의 속성보다는 전체적인 장면에 주의를 더 기울인다는 주장을 하고 있

다. 대학생들을 대상으로 하여 본 실험에서 사용한 것과 동일한 과제를 사용한 서구의 실험연구들(Fredrickson & Branigan, 2005; Gable & Jones, 2008; Gasper & Clore, 2002)을 살펴보면, 참가자들의 전역국지 과제점수 평균이 9.2-3점 정도로써 본 연구의 참가자 평균(11점)보다 낮은 수준이었다. 이를 통해 유추해보았을 때, 성과급 상황 하에서 실제로 주의범위가 줄었음에도 불구하고, 과제의 특성 때문에 동아시아 문화권에 속한 한국의 학생들은 전역 형태에 편향적으로 반응했을 수도 있다.

셋째, 불안 및 주의범위와 창의성의 관계에 대한 선행연구들에 기반을 두어서 불안은 창의적 수행에 부정적인 영향을 미칠 것이며, 주의 범위의 협소는 창의적인 수행에 부정적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 검증하였다. 그 결과, 불안은 창의성과 유의한 부적 관계를 나타냈지만 주의범위는 창의성과 유의한 관계를 나타내지 않았다. 불안과 창의적 수행의 관계에 대해서 먼저 살펴보면, Hamilton (1975)은 사람들이 가지고 있는 정신적인 자원(mental resource)은 제한되어 있다고 주장했다. 하지만 불안과 같은 부정정서는 과제와 관련되지 않은 정보의 유입을 증가시켜서 과제수행을 방해한다고 하였으며, Sarason(1972)에 의하면 불안은 자기 비하적인 인식을 유발하기 때문에 주의를 분산시킬 수 있다고 하였다. 이를 바탕으로 불안으로 인해 가용한 정신적 자원의 감소가 더 저조한 창의적 수행으로 이어졌음을 유추해볼 수 있다. 또한 이와 유사하게 Eysenck(1998)는 불안이 작업기억용량(working memory capacity)을 감소시켜서 수행을 저하 시킬 것이라고 했다. 작업기억용량이 창의성과 밀접한 관련을 지니고 있다는 기존 연구(Vandervert, Schimpf, & Liu, 2007)에 비추어

보았을 때, 이것은 상당히 설득력이 있는 것으로 보인다. 주의범위와 창의성의 관계에 대해서는 선행연구와 달리 유의한 관계가 나타나지 않았는데, 이는 앞서 언급했던 대로 본 실험에 사용된 주의범위 측정 과제가 지닌 한계점으로 인해 점수의 분포가 부적 편포의 형태를 띠기 때문인 것으로 보인다.

넷째, 성과급제도가 창의적인 수행을 저해할 것이라는 이전 연구들에 기반을 두어 본 연구에서는 불안과 주의범위가 이 둘 간의 관계를 매개할 것이라는 가설을 검증하였다. 분석 결과, 주의범위의 매개효과는 전혀 나타나지 않았으나, 불안은 이 둘 간의 관계를 완전 매개 하는 것으로 나타났다. 다시 말해서 성과급이 창의적 수행에 영향을 미치는데 있어서 작용하는 심리적 기제는 개인이 느끼는 불안이라는 것을 알 수 있었다. 창의적 과정 모델 중에서 가장 널리 알려져 있으며, 대부분의 창의적 과정 모델의 기초가 되는 Wallas (1926)의 창의적 과정 모델은 창의성이 발휘되는 단계를 4단계로 나누어서 설명하고 있다. 각각의 단계는 준비(preparation), 부화(incubation), 통찰(illumination), 증명(verification)단계로 이루어져 있으며, Wallas는 불안이 전 단계에 걸쳐서 부정적인 영향을 끼친다고 설명하고 있다. 준비단계에서는 당면한 문제에 대한 집중력을 떨어뜨리고, 부화단계에서는 생각의 고착과 다음 단계로의 이행을 방해한다고 하였다. 통찰단계에서는 새롭고 친숙한 것에 대한 선호도를 높여서 통찰을 방해한다고 하였으며, 증명단계에서는 통찰의 성급한 공유를 이끈다고 하였다. 이 모델에서 제시하듯이 각각의 단계에서 불안의 역할은 창의적인에 수행에 부정적인 영향을 미치기에 충분하며, 본 연구에서 도출된 불안의 완전매개 효과는 설득력이 있

는 것으로 보인다.

마지막으로 성과급집단 내에서 상대평가 집단과 절대평가 집단의 차이를 탐색적으로 살펴보기 위해 두 집단의 경쟁지각, 불안, 주의 범위, 창의적 수행을 비교하였다. 분석 결과, 두 집단 간에는 유의한 차이가 존재하지 않았으며, 상대평가든 절대평가든 개인의 수행에 기초하여 보상을 지급하는 방식이라는 측면은 변함이 없었기 때문에 본 연구에서는 두 집단을 동일하게 볼 수 있었다. 물론 현실에서는 다른 사람의 수행과 비교하여 강제 할당식으로 인사고과 등급 및 보상을 차등 부여하는 상대평가는 외부 또는 내부의 객관적인 기준에 의거하여 개인의 절대적인 수행을 평가하는 절대평가와는 다른 특성을 지니고 있다. 그러나 본 연구와 같이 30분 정도의 짧은 실험상황에서는 수행평가 방식의 차이보다는 바로 옆에서 실험과제를 하고 있는 다른 참가자들을 더 많이 의식하고 그들에게 더 많은 주의가 뺏길 수 있기 때문에 두 가지 평가방식이 지니는 실질적인 효과가 참가자들에게 제대로 전달되지 않았을 수 있다. 따라서 추후의 연구에서는 두 가지 평가방식의 차별적인 영향력을 살펴보기 위해 좀 더 세밀한 실험환경을 조성할 필요가 있다.

현재 연봉제와 같은 성과급 제도를 시행하고 있는 국내의 기업들은 성과급제가 지니고 있는 동기유발, 생산성 향상이라는 긍정적인 측면에만 초점을 맞추어서 성과급 제도를 도입해왔다. 하지만 금전적 유인을 강조하는 보상제도가 종업원의 창의적 수행에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 문제점을 간과하고 있었다. 창의성은 차세대 성장 동력으로 간주되며(Florida, 2002), 조직의 생존 및 생산성과 밀접한 연관성을 지니고 있다는 점에서 종업원

의 창의적 수행은 거의 모든 기업들의 중대 사안이라고 할 수 있다. 본 연구에서는 성과급제도가 조직 생산성과 밀접한 연관성을 지닌 종업원의 창의적 수행에 부정적인 영향을 끼칠 수 있다는 가정 하에 심리적인 과정(process)을 탐색함으로써, 기업들의 맹목적인 성과급제 도입이 야기할 수 있는 문제점을 고찰해볼 수 있는 기회를 제공했다고 할 수 있다.

연구의 제한점 및 제언

첫째, 본 연구의 대상이 서울 소재 대학교를 재학 중인 대학생 및 대학원생에 국한되어 있었으며, 현장연구가 아닌 실험실에서 진행되는 연구였기 때문에 연구 결과를 일반화시키기에는 한계가 있을 수 있다. 구체적으로, 조직 내에서 발휘되는 종업원의 창의적인 수행은 장시간에 걸친 결과물인 반면, 실험실에서는 개인의 창의적인 수행이 단시간에 측정된다. 따라서 실험실에서의 창의적인 수행은 실제 조직에서 나타나는 창의적인 수행을 반영하지 못할 수 있다. 따라서 이러한 한계점으로 극복하기 위해서 향후 연구에서는 다양한 조사 대상을 선정하여 실험을 진행하고, 결과를 도출할 필요가 있다.

둘째, 창의적인 문제해결에 있어서 '통찰'이 매우 중요한 인지적 과정으로 간주되고 있지만, 본 연구에서 사용한 통찰 과제만으로는 창의성이라는 구성개념의 일부만을 측정할 수 밖에 없었다. 따라서 추후의 연구에서는 창의성의 주요한 구성개념으로 언급되는 독창성과 유용성을 포괄적으로 측정할 수 있는 도구를 사용하는 것이 필요하다. 최근 들어서는 창의적 산물에 대한 평가가 널리 이용되고 있는

며, 창의적 산물을 평가하기 위해 널리 사용되는 방법으로는 Amabile(1982)이 개발한 CAT (Consensual Assessment Technique)가 있다. CAT는 특정 영역이나 분야의 창의성을 측정하는 도구로써, 2명 이상으로 구성된 전문가 집단이 참가자들이 실제로 만들어 낸 창의적 산물을 평정하는 방식이다. CAT는 서로 다른 조건에 있는 수검자의 창의성을 비교하는 연구에 용이하며, 추후의 실험에서는 참가자들의 창의성 측정을 위해 CAT를 활용하는 방안을 검토해 볼 만하다.

셋째, 비록 참가자들이 나타내는 불안이 다른 변인들과 유의한 상관이 있었으며 매개효과를 나타내는 것을 보이기도 했으나, 참가자들이 느낀 불안을 단 한 문항으로 측정했다는 점이 잠재적인 한계점일 수 있다. 실험에서 개인이 느낀 불안이 다른 사람 보다 더 잘해야겠다는 데서 오는 불안인지, 더 많은 보상을 차지하기 위한 데서 오는 불안인지, 과제의 수행의 난이도에서 오는 불안인지 제대로 파악할 수가 없었다. 추후의 연구에서 다양한 문항들을 사용하여 개인의 불안을 측정한다면, 성과급이 유발하는 불안의 측면에 대해서 좀 더 상세하게 파악할 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구의 성과급 상황 조작 지시문에서는 기본 보상에 더해서 과제 평가 등급에 따라 추가적인 보상이 주어진다고 명시되어 있다. 하지만 현재의 지시문 대신에, '기본급 외에 주어지는 추가 보상의 총액은 얼마이며, 등급이 제일 낮은 사람은 추가 보상을 못 받는 대신에 이를 등급이 높은 사람에게 나눠주는 방식'이라는 의미를 담은 지시문으로 수정한다면 성과급이 가지는 제로섬 방식의 특성을 더 살릴 수 있을 것이다. 또한 성과급 집단과 통제 집단의 비교를 조금 더 명확하게

하기 위해 통제집단의 지시문이 수정될 필요성이 있다. 현재의 지시문에는 성과급집단과 통제 집단의 비교에서 평가요소가 통제되지 않은 것으로 보이는데, 추후에는 통제집단의 지시문에도 평가요소가 포함되어야 할 것으로 보인다.

다섯째, 본 연구에서는 불안의 매개효과만 나타났으나, 잠재적인 매개변인 또한 고려될 수 있다. Reeve와 Deci(1996)의 실험연구에서는 경쟁적 상황이 내적동기와 관련되어 있다는 결과가 나타났다. 또한 보상, 내적동기 및 창의성의 관계를 개관한 장재윤, 구자숙(1991)은 보상이 어떤 행동을 외적인 보상을 얻기 위한 수단으로 전락시킨다면 내적동기와 창의성에 치명적인 효과를 미친다고 요약하였다. 이를 통해, 성과급과 창의적 수행의 관계에서 내적동기의 매개효과에 대해서도 생각해 볼 수 있다.

마지막으로, 본 연구에서는 성과급이 유발하는 정서적, 인지적인 측면에만 초점을 맞추어서 실험을 진행하였다. 하지만 최근의 심리학 연구들은 개인의 생체반응에도 많은 관심을 보이고 있다. 따라서 추후의 연구에서는 코티졸과 같은 스트레스 호르몬의 수치라든가 심박 수와 같은 생체지표를 사용한 연구를 통해 성과급이 개인에 미치는 영향과 과정을 탐색해 보아야 할 것이다.

참고문헌

- 강규산, 탁진국 (2011). 팀내 경쟁과 팀 몰입, 팀 만족의 관계: 관계갈등의 매개효과를 중심으로. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 24, 157-181.

- 강수돌 (2013). 팔꿈치 사회 : 경쟁은 어떻게 내면화 되는가. 서울: 갈라파고스.
- 김성수 (2003). 한국 기업의 성과급 제도 현황, 효과 및 개선방안. 서울: 집문당.
- 김성수, 박찬희, 김태호 (2007). 한국기업 성과급 제도의 변천. 서울: 서울대학교 출판부.
- 노동부 (2005). 임금체계 실태조사.
- 노동부 (2013). 호봉제·연봉제·성과배분제 실태조사.
- 문광수, 오세진 (2007). 소집단 내에서 성과급 분배 방법의 차이가 직무수행에 미치는 영향에 대한 검증. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 20, 437-458.
- 문광수, 이제희, 오세진 (2014). 개인주의-집합주의 성향과 성과급 형태가 임금만족에 미치는 효과. 한국심리학회지: 문화 및 사회문제, 20, 235-262.
- 박상언 (2000). 성과주의 임금제도의 확산 경향에 대한 비판적 고찰. 한국인사조직학회 춘계학술 발표회 발표논문집, 109-131.
- 박영석, 박신연 (1999). 작업환경과 작업동기 및 문제 해결 방식이 조직 창의성에 미치는 효과. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 13, 85-105.
- 박우성, 조한제. (2012). 연봉제와 동기부여: 개인 특성의 조절효과. 조직과 인사관리연구, 36, 43-69.
- 배성현 (2000). 한국기업의 연봉제 도입 실태와 과제. 한국산업경영학회 발표논문집, 299-318.
- 송관재, 이재용 (2008). 조직불안의 유형과 그 효과에 관한 연구. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 21, 451-474.
- 오석홍 (2000). 성과급제도의 이상과 좌절. 행정논총, 38, 191-207.
- 오세진, 문광수, 이충원 (2007). 상이한 성과급 비율이 직무수행에 미치는 상대적 영향력에 대한 체계적 재검증. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 20, 315-333.
- 오세진, 이요행 (2005). 성과급 비율의 차이가 직무수행에 미치는 영향에 대한 검증. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 18, 481-497.
- 이계윤, 윤종찬 (2001). 심리훈련이 양궁선수의 경쟁 상태 불안과 시각적 주의협소 및 수행력에 미치는 영향. 한국스포츠심리학회지, 12, 195-210.
- 이순목, 최인수, 여성철 (2008). 산업조직에서의 창의성에 대한 개념적 및 경험적 접근. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 21, 151-178.
- 장재윤 (2001). 연봉제 도입이 조직분위기, 조직구성원들의 내재적 동기 및 창의적인 행동에 미치는 효과. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 14, 25-55.
- 장재윤 (2004). 성과급제 도입 효과: 내적 동기 이론과 공정성이론의 비교. 성격논총, 35, 721-763.
- 장재윤, 구자숙 (1998). 보상이 내재적 동기 및 창의성에 미치는 효과: 개관과 적용. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 12, 39-77.
- 채규옥 (2000). 연봉제 도입이 조직구성원의 직장만족도에 미치는 영향. 대한경영학회지, 25, 225-253.
- Amabile, T. M. (1982). Children's artistic creativity: Detrimental effects of competition in a field setting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 8, 573-578.
- Amabile, T. M. (1982). Social psychology of creativity: A consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43,

- 997-1013.
- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*, 357-376.
- Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior, 10*, 123-167.
- Anderson, M. C., & Spellman, B. A. (1995). On the status of inhibitory mechanisms in cognition: memory retrieval as a model case. *Psychological review, 102*, 68.
- Andersen, M. B., & Williams, J. M. (1988). A Model of stress and athletic Injury: Prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 10*, 294-306.
- Baer, M., Leenders, R. T. A., Oldham, G. R., & Vadera, A. K. (2010). Win or lose the battle for creativity: The power and perils of intergroup competition. *Academy of Management Journal, 53*, 827-845.
- Baron, F. (1988). Putting creativity to work. In Sternberg, R. J. (ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator - mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 1173-1182.
- Beaty, R. E., Nusbaum, E. C., & Silvia, P. J. (2014). Does insight problem solving predict real-world creativity? *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 8*, 287-292.
- Beck, A. T., & Emery, G. (1985). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. New York: Basic Books.
- Beer, M., & Katz, N. (2003). Do incentives work? The perception of a worldwide sample of senior executives. *Human Resource Planning, 26*, 30-44.
- Brown, G. I., & Gaynor, D. (1967). Athletic action as creativity, *Journal of Creative Behavior, 1*, 155-162.
- Clapham, M. M. (2001). The effects of affect manipulation and information exposure on divergent thinking. *Creativity Research Journal, 13*, 335-350.
- Conti, R., Collins, M. A., & Picariello, M. L. (2001). The impact of competition on intrinsic motivation and creativity: considering gender, gender segregation and gender role orientation. *Personality and Individual Differences, 31*, 1273-1289.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, culture, and person: a systems view of creativity. In R. J. Sternberg(Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*(pp.325-329). New York: Cambridge University Press.
- Deci, E. L., Betley, G., Kahle, J., Abrams, L., & Porac, J. (1981). When trying to win: Competition and intrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin, 7*, 79-83.
- DeDreu, C. K. W., Nijstad, B. A., & Baas, M. (2011). Behavioral activation links to creativity because of increased cognitive flexibility. *Social Psychological and Personality Science, 2*, 72-80.
- Deffenbacher, J. L. (1978). Worry, emotionality,

- and task-generated interference in test anxiety: An empirical test of attentional theory. *Journal of Educational Psychology, 70*, 248-254.
- Dentler, R. A., & Mackler, B. (1964). Originality: Some social and personal determinants. *Behavioral Science, 9*, 1-7.
- Dewing, K., & Batty, G. (1971). Attention deployment and non-verbal fluency, *Journal of Personality and Social Psychology, 17*, 214-218.
- DeYoung, C. G., Flanders, J. L., & Peterson, J. B. (2008). Cognitive abilities involved in insight problem solving: An individual differences model. *Creativity Research Journal, 20*, 278-290.
- Eriksen, C. W., & Wechsler, H. (1955). "Some effects of experimentally induced anxiety upon discrimination behavior". *Journal of Abnormal Social Psychology, 51*, 458-463.
- Eysenck, H. J. (1993). Creativity and personality: Suggestions for a theory. *Psychological Inquiry, 4*, 147-178.
- Eysenck, N. D. M. W. (1998). Working memory capacity in high trait-anxious and repressor groups. *Cognition & Emotion, 12*, 697-713.
- Feldhusen, J. F., Denny, T., & Condon, C. F. (1965). Anxiety, divergent thinking, and achievement. *Journal of Educational Psychology, 56*, 40-45.
- Florida, R. L. (2002). *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. Basic Books.
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion, 19*, 313-332.
- Gable, P. A., & Jones, E. H. (2008). Approach-motivated positive affect reduces breadth of attention. *Psychological Science, 19*, 476-482.
- Garza, R. T., & Borchert, J. E. (1990). Maintaining social identity in a mixed-gender setting: Minority/majority status and cooperative/competitive feedback. *Sex Roles, 22*, 679-691.
- Gasper, K., & Clore, G. L. (2002). Attending to the big picture: Mood and global versus local processing of visual information. *Psychological science, 13*, 34-40.
- George, J. M., & Zhou, J. (2002). Understanding when bad moods foster creativity and good ones don't: The role of context and clarity of feelings. *Journal of Applied Psychology, 87*, 687-697.
- Hamilton, V. (1975). Socialization anxiety and information processing: A capacity model of anxiety-induced performance deficits. *Stress and Anxiety, 2*, 45-68.
- Horton, D. L., Marlowe, D., & Crowne, D. P. (1963). The effect of instructional set and need for social approval on commonality of word association responses. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*, 67-72.
- Janis, I. L. (1954). "Problem of theory in the analysis of stress behavior". *Journal of Social Issues, 10*, 12-125.
- Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Jenkins, Jr. G. D. (1986). Financial incentives. in a Lock, E. A.(ed.), *Generalizing from laboratory to field settings*(pp.167-180), Lexington, MA:

- Lexington Books.
- Jenkins Jr, G. D., Mitra, A., Gupta, N., & Shaw, J. D. (1998). Are financial incentives related to performance? A meta-analytic review of empirical research. *Journal of Applied Psychology, 83*, 777.
- Johnson, C., & Engellhard, G. (1992). Gender, academic achievement, and preferences for cooperative, competitive, and individualistic learning. *Journal of Psychology, 126*, 385-392.
- Jung, D. I., Chow, C., & Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings. *Leadership Quarterly, 14*, 525-544.
- Kasof, J. (1997). Creativity and breadth of attention. *Creativity Research Journal, 10*, 303-315.
- Kennedy, J. L. (1971). Simulation study of competition in an "open world.". *Journal of Applied Psychology, 55*, 42-45.
- Kimchi, R., & Palmer, S. E. (1982). Form and texture in hierarchically constructed patterns. *Journal of Experimental Psychology, 8*, 521-535.
- Klein, P. S. (1975). Effects of open vs structured teacher student interaction on creativity of children with different levels of anxiety. *Psychology in the Schools, 12*, 286-288.
- Kohn, A. (1992). *No contest: The case against competition*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Kohn, A. (1993). Why incentive plans cannot work. *Harvard Business Review, 71*, 1-7.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. McGraw-Hill Book Company, Inc.
- Leung, K., & Bond, M. H. (1984). The impact of cultural collectivism on reward allocation. *Journal of Personality and Social Psychology, 47*, 793-804.
- Levine, D. I. (1993). What do wages buy?. *Administrative Science Quarterly, 38*, 462-483.
- MacDuffie, J. (1995). Human resource bundles and manufacturing performance: Organizational logic and flexible production systems in the world auto Industry. *Industrial and Labor Relations Review, 48*, 197-221.
- Mandler, G., & Sarason, S. B. (1952). A study of anxiety and learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 47*, 166-173.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review, 98*, 224-253.
- Martindale, C. (1981). *Cognition and consciousness*. Homewood, IL; Dorsey.
- Martindale, C. (1999). The biological basis of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp.137-152). Cambridge, UK: University Press.
- Matthew, G. (1986). The effects of anxiety on intellectual performance: When and why are they found?. *Journal of Research in Personality, 20*, 385-401.
- McCullers, J. C. (1978). Issues in learning and motivation. Lepper, M. R., & Greene, D(Ed.), *The hidden costs of reward*(Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ), 5-17.
- Mcglynn, R. P., Gibbs, M. E., & Roberts, S. J. (1982). Effects of cooperative versus competitive set and coercion on creative

- responding. *The Journal of Social Psychology*, 118, 281-282.
- Memmert, D. (2007). Can creativity be improved by an attention-broadening training program? An exploratory study focusing on team sports. *Creativity Research Journal*, 19, 281-291.
- Mendelsohn, G. A. (1976). Associative and attentional processes in creative performance. *Journal of personality*, 44, 341-369.
- Mendelsohn, G., & Griswold, B. (1964). Differential use of incidental stimuli in problem solving as a function of creativity. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68, 431-436.
- Mendelsohn, G., & Griswold, B. (1966). Assessed creative potential, vocabulary level, and sex as predictors of the use of incidental cues in verbal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 423-431.
- Mendelsohn, G., & Lindholm, E. (1972). Individual differences and the role of attention in the use of cues in verbal problem solving. *Journal of Personality*, 40, 423-431.
- Menninger, K. A. (1954). "Regulatory devices of the ego under major stress". *International Journal of Psycho-Analysis*, 109, 128-130.
- Munoz-Doyague, M. F., Gonzalez-Alvarez, N., & Nieto, M. (2008). An examination of individual factors and employees' creativity: The case of Spain. *Creativity Research Journal*, 20, 21-33.
- Murayama, K., & Elliot, A. J. (2012). The competition-performance relation: A meta-analytic review and test of the opposing processes model of competition and performance. *Psychological bulletin*, 138, 1035-1070.
- Neill, W. T., & Westberry, R. L. (1987). Selective attention and the suppression of cognitive noise. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 13, 327.
- Neumann, E., & Deschepper, B. G. (1992). An inhibition-based fan effect: Evidence for an active suppression mechanism in selective attention. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 46, 1.
- Nideffer, R. M. (1976a). *The inner athlete: Mind plus muscle for winning*. New York: Crowell.
- Nisbett, R. E., Peng, K., Choi, I., & Norenzayan, A. (2001). Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition. *Psychological Review*, 108, 291-310.
- Okebukola, P. A. (1986). Relationships among anxiety, belief system, and creativity. *The Journal of Social Psychology*, 126, 815-816.
- Pfeffer, J. (1998). *The human equation: Building profits by putting people first*. Harvard Business Press. (윤세준, 박상언 역, 휴먼 이퀘이션, 서울: 도서출판 지샘, 2001)
- Preckel, F., Holling, H., & Wiese, M. (2006). Relationship of intelligence and creativity in gifted and non-gifted students: An investigation of threshold theory. *Personality and Individual Differences*, 40, 159-170.
- Reeve, J., & Deci, E. L. (1996). Elements of the competitive situation that affect intrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 24-33.
- Runco, M. A. (1999). Perspectives. In Runco, M. A. and Pritzker, S. R. (eds), *Encyclopedia of*

- creativity Vol. 2. Academic Press, San Diego, CA.
- Runco, M. a., & Sakamoto, S. O. (1999). Experimental studies of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 62-92). New York: Cambridge University Press.
- Sarason, I. G. (1972). Experimental approaches to test anxiety: Attention and the uses of information. In C. D. Spielberger (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research*. (Vol. 2.) New York: Academic Press.
- Schooler, J. W., & Melcher, J. (1995). The ineffability of insight. In S. M. Smith, M. Steven, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach* (pp.97-133). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Schooler, J. W., Ohlsson, S., & Brooks, K. (1993). Thoughts beyond words: When language overshadows insight. *Journal of Experimental Psychology: General* 122, 166-183.
- Sherif, M., Harvey, O. J., White, B. J., Hood, W., & Sherif, C. (1961). *Intergroup conflict and cooperation: The robbers cave experiment*. Norman: University of Oklahoma Institute of Group Relations.
- Smith K. L. R., Michael. W. B., & Hocesvar, D. (1990). Performance on creativity measures with examination-taking instructions intended to Induce high or low levels of test anxiety. *Creativity Research Journal*, 3, 265-280.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic intervals for indirect effects in structural equations model. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological methodology* 1982 (pp.290-312). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Staw, B. M., Sandelands, L. E., & Dutton, J. E. (1981). Threat rigidity effects in organizational behavior: A multilevel analysis. *Administrative Science Quarterly*, 26, 501-524.
- Tierney, P., Farmer, S. M., & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. *Personnel Psychology*, 52, 591-620.
- Vandervert, L. R., Schimpf, P. H., & Liu, H. (2007). How working memory and the cerebellum collaborate to produce creativity and innovation. *Creativity Research Journal*, 19, 1-18.
- Wachtel, P. L. (1968). "Anxiety, attention and coping with threat". *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 73, 137-143.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt, Brace, and Company.
- Weibel, A., Rost, K., & Osterloh, M. (2010). Pay for performance in the public sector-Benefits and (hidden) costs. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 20, 387-412.
- Whiting, B. G. (1987). Entrepreneurial creativity: needed more than ever. *Journal of Creative Behavior*, 21, 109-119.
- Woodman, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review*, 18, 293-321.
- Zajonc, R. B., & Sales, S. M. (1966). Social facilitation of dominant and subordinate responses. *Journal of Experimental Social*

한국심리학회지: 산업 및 조직

Psychology, 2, 160-168.

Zhou, J., & Shalley, C. E. (2003). Research on employee creativity: A critical review and directions for future research. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 22, 165-218.

1차 원고접수 : 2015. 07. 10

2차 원고접수 : 2015. 08. 21

최종게재결정 : 2015. 08. 30

The effects of pay for performance on creative performance: The mediating role of anxiety and attentional breadth

Woo-Young Kim

Jae-Yoon Chang

Sogang University

Although companies implementing pay-for-performance system are increasing, the empirical study of effectiveness is scarce. Focusing on creativity which is closely related to organizational productivity, the current study explored the effects of pay-for-performance on creativity. Based on threat-rigidity theory(Staw et al., 1981), this study hypothesized that pay-for-performance would lead to heightened anxiety and attentional narrowing. Also, this study tried to examine the mediating effects of anxiety and attentional breadth on the relationship between pay-for-performance and creativity. Results are as following. First, the creative performance of the pay-for-performance group was lower than that of control group. Second, the level of anxiety in the pay-for-performance group was higher than the control group but there wasn't significantly difference between two groups in attentional breadth. Third, although anxiety was correlated negatively with creative performance, the correlation between attentional breadth and creative performance was not significant. Forth, anxiety fully mediated the relationship between the pay-for-performance and creative performance; yet attentional breadth had no mediation effects. Lastly, the implication and limitations of the current study and suggestions for future research were discussed.

Key words : anxiety, attentional breadth, creativity, pay-for-performance, threat-rigidity theory