

창의성 증진에 있어서 내·외재동기의 차별적 효과에 관한 연구

박종혁*·김윤중**

I. 서론	<목	3. 연구가설
II. 이론적 배경	차>	4. 분석방법
1. 창의성 개념		IV. 연구결과
2. 창의성과 내재동기		V. 결론
3. 창의성과 외재동기		참고문헌
III. 연구방법		Abstract
1. 연구의 표본		
2. 조작적 정의 및 측정		

I. 서 론

오늘날 기업환경이 급변함에 따라 기업의 생존을 위해서 창의성이 필수적인 요소 중 하나로 인식되고 있다(Puccio, Talbot & Jonika, 2000). 이제 창의성은 개인적 특성의 차원을 넘어 국가나 기업 차원에서 창의성을 어떻게 향상시키게 할 것인가라는 문제까지 그 관심이 확대되고 있다(하대현, 2002). 특히 개인의 창의성 촉진 문제와 함께 어떤 환경조건이 창의성을 저해하는지를 정확히 파악해서 저해요인을 제거하거나 부정적 영향력을 감소시키려는 다양한 방법을 실행하여야 하며, 창의성을 촉진시키는 요인들을 보다 더 강화시켜 주어야 한다는 주장이 제기되고 있다(Amabile, 1988).

*한국외국어대학교 경영학부 강사(박사수료)
**대림대학 교수(삼원기업주식회사 회장)

하지만 기업을 운영함에 있어 창의성 이외 고려해야 할 요인들은 한두 가지가 아니다. 즉, 조정, 생산성, 통제와 같은 필수적인 요인들도 창의성 못지않게 중요한 요인들이므로 함께 극대화 되어야 한다. 기업의 성공은 가치창조 능력, 즉 창의성(creativity)과 원가절감 능력인 생산성(productivity) 모두를 필요로 하기 때문이다(윤석철, 2005). 생산성과 창의성의 확보를 통해 경쟁자보다 빠르고 새로운 제품과 서비스를 개발하고 지속적인 내부과정을 향상 시키는 노력을 기울여야 한다. 그러므로 조직 속 구성원들의 창의성과 생산성 모두를 높은 수준으로 유지하기 위해서 이들이 어떠한 영향요인들로부터 촉진되고 저해되는 지에 대하여 관심을 가질 필요가 있다. 조직혁신을 원한다면 구성원들에게 동기를 부여하고 보상하며, 업무를 처리하는 방식에 관해 제고해 봐야 하기 때문이다(이인석, 1999).

그러나 실제적으로 기업에서 구성원들이 갖고 있는 창의성이 긍정적으로 함양되기 보다는 오히려 무시되는 경우도 많다. 이는 생산성, 통제 등의 업무상 목표를 극대화 하는 과정과 충돌되기 때문이다(Amabile, 1983). 물론 창의성을 높이기 위해 관리자들 입장에서선 업무상 지상과제를 소홀히 할 수는 없다. 하지만 분명한 것은 창의성과 생산성 모두 병행해서 발전시켜야 한다는 점이다. 에이머빌, 그녀 역시 목표수행과 창의성 확산이 가능하다고 주장한다(Amabile, 2002). 경영자는 변화하는 기업환경 속에서 효율적인 경영을 위해 지시나 명령을 줄이면서 자격과 능력을 갖춘 지식근로자들을 관리하기 위한 각종 내·외 재동기부여 방법을 찾게 되는 것이다.

따라서 본 연구에서는 기업경영에서 이루어지는 다양한 유형(내·외적)의 동기가 창의성에 동일한 영향을 미치는 지 아니면 차별적 영향을 미치는지에 대하여 연구하고자 한다. 본 연구에서 제기되는 구체적인 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 정신관여, 시간·자원의 이용가능성, 외부통제가 창의성에 어떠한 영향을 미치는 지? 둘째, 내재동기와 외재동기가 창의성에 어떠한 영향을 미치는 지? 셋째, 내재동기와 외재동기는 정신관여, 시간 및 자원의 이용가능성, 외부통제가 창의성에 미치는 영향에 조절효과를 가지는 지에 대한 것이다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 창의성 개념

창의성 개념은 그 중요성에도 불구하고, 창의성의 정의, 본질 그리고 창의성에 이르는 인과구조 등에 대해서 이론적으로나 실제적으로 연구자간의 시각차가 존재하고 있다(하대현, 2002). 창의성 연구자체에 대한 결론을 내릴 만한 연구는 아직까지 없다(이홍 외 2005). 일반적으로 창의성이란 새롭고 독창적이며 유용한 결과를 내는 능력이며 의식적인 현실과 무의식적인 동인(drives) 사이의 긴장에서 생성된다(Sternberg & Lubart, 1999). 이들은 창의성에 관점을 신화적, 실용적, 심리역동적, 심리측정, 인지적, 사회성격, 통합적 관점으로 정리하고 있다. 따라서 그간의 창의성 연구들이 창의성의 복잡한 현상을 종합적으로 이해하지 못하고 있다고 지적한다.

이런 통합적 접근을 시도하는 학자 중 Amabile(1983)은 창의성에 영향을 미치는 많은 경험적 연구를 통해 창의성을 내재동기, 영역관련지식, 능력, 창의성관련 기능 등의 통합으로 정의한다. Csiksemihalyi(1996)는 창의성을 개인성격이나 사고과정에 따른 산출물만으로는 설명되어질 수 없는 요소를 가지고 있기 때문에 창의적인 사람들이 속해 있는 영역(domain)이라는 지식 및 상징체계, 즉 맥락과 함께 이해되어야 함을 주장한다. 이러한 과점을 가진 Mellou(1996) 역시 창의성은 과정, 산물, 인물의 특성, 환경 등의 조합에 의해 정의되어야 하며, 하나의 과점으로는 설명할 수 없는 개념이라는데 동의한다. 창의성이 발휘되는 원인에 관한 많은 연구들(Amabile, 1983, 1988, 2002; Barron & Harrington, 1981; Sternberg & Lubart, 1991)에서 창의성은 창의적 성격, 동기, 영역관련지식에서 나오는 것으로 간주한다.

2. 창의성과 내재동기

동기란 창의적인 작업에 지속적으로 몰입하도록 하는 요인이다. 동기의 중요성은 Amabile(1983, 1989, 1996) 연구들의 주된 관심이었다. 지금까지 밝혀진 바에 의하면 인간이 어떤 행동 혹은 활동을 하게 되는 데에는 동기가 있기

마련인데, 이런 동기는 외재동기(extrinsic motive)와 내재동기(intrinsic motive)로 구분된다. 어떤 행동을 하는 데 있어 행동 그 자체로부터 즐거움이나 성취감을 얻기 때문에 행동이 일어나게 되면 내재동기가 원인이 되고, 반면에 금전적 보상으로 인해 어떤 행동을 하였다면 외재동기가 그 원인이 된다. 그녀는 특히 내재동기에 관심을 가졌는데, 창의성의 내재동기원리(intrinsic motivation principle of creativity)를 제안하면서 창의성이 발생되기 위해서는 내재동기, 즉 일에 대한 열정이 필수적이라고 강조하였다. 내재동기란 창의적 작업에 대한 몰입이 외부압력에 의한 것이 아니라 자신의 흥미, 만족 또는 개인적인 도전에서 비롯되는 것을 말한다. 즉 내재동기가 높을수록 사람들은 자신의 일에 열정을 가지고 그 일에 몰입하며, 일 자체를 놀이라고 생각하는 특성이 있다는 것이다. 그녀는 창의성을 촉진함에 있어 내재동기(intrinsic motivation)나 자유분방함의 역할(roles of freedom)이 중요하다는 점을 강조하고 있다. 이러한 요인들은 개인들의 사고(thinking)의 폭도 넓혀 줄 뿐 아니라, 새로운 아이디어를 탐색하거나 신제품, 서비스, 프로세스 등등을 만들어내는 것에 대한 내적 혹은 과업관련 보상으로 작용하기도 한다.

창의성을 위한 내재동기의 역할은 Amabile과 Grysliewicz(1987)가 주도한 120명의 과학자들과의 심층면접연구에서도 밝혀졌다. 그들은 매우 높은 창의적인 업무에 대하여 가장 많이 언급된 특성이 바로 내재동기라는 사실을 알아냈는데, 즉 외부적인 압력이 아닌 업무자체에서의 과학자 자신의 관심으로부터 동기부여 되는 것으로 조사되었다. 가장 많이 언급된 것으로, 아주 높은 창의성과 관련이 있는 환경요인은 바로 자유분방함이었다. 자유분방함이란 자기 자신의 업무나 자신의 아이디어에 대하여 갖는 통제의 감각(sense), 즉 어떤 누군가가 제약을 만났을 때 가지는 그런 자유(freedom)이다. 효과적인 연구개발의 성과는 '전략적인 방향'이 주어져 있고, '운영상의 자율' 혹은 목적을 달성하는 수단인 '결정의 자유'로부터 기인되는 것이다(Bailyn, 1985). 또한 연구에서 다른 환경요인들로 종종 언급되는 것들은 충분한 자원과 시간, 적절한 피드백 혹은 인식, 도전의식, 열정과 의욕을 어떻게 관리하느냐 하는 것이다. 외부요인으로부터의 자유의 중요성은 내부동기부여의 초기 연구들의 결과와도 일치한다(Deci & Ryan, 1985).

Ruscio, Whitney, & Amabile(1998)의 연구에 의하면 창의적인 결과를 이끄는 내재적 동기부여의 특별한 메커니즘을 조사하였다. 3개의 실험실 연구는

창의적 과업을 수행하는 주체들의 행동적 코멘트와 언어적 코멘트에 초점을 두었다. 각각의 경우에서 창의적 결과의 비율은 과업 수행에 있어 주체들의 정신관여에 의해 평가된 후에 예측되었다. 중요하게 관찰된 관련 행동은 ‘관여(involve)’라고 이름 붙여졌고, ‘업무에 푹 빠져 있기, 아주 최소한의 주의 산만, 문제해결에 집중하기’로 정의되었다. 또한 ‘과업에서의 관여’의 일반요인들에 해당하는 행동들에는, 휴식(set breaking), 걷는 속도(pace), 놀이(playfulness), 탐험(exploration), 집중(concentration), 그리고 즐김(enjoyment) 등이었다. 이러한 특정한 과업행동들은 창의적 성과를 판단하는데 가장 중요한 예측변수들이 되었다.

한편 이미 오래 전부터 Deci나 Lepper 등과 같은 연구자들은 금전과 같은 외적 보상이 자신이 하는 일에 대한 내재동기를 저하시키는 부정적 측면이 있음을 지적하였다. 외적 보상에 의해 자신의 행동이 통제되는 경험을 많이 하게 되면 점차 자신이 하는 일 자체로부터의 즐거움은 감소하게 된다는 주장이다. 즉, 외적 혹은 재무적 보상(extrinsic, financial incentives)은 생산성을 높이는 데 강력하고도 효과적인 동기부여 수단임에 틀림없으나 창의성과 혁신을 높이는 데는 별 역할을 하지 못하는 경우도 있을 수 있다는 것이다. 어떤 학자들은(Sterberg & Lubart, 1996) 창의성 수행에 해로운 또는 부정적인 영향을 미친다는 결과에 의문을 제기하기도 한다. 즉 외재동기나 보상 역시 내재동기와 마찬가지로 창의성 수행에 해로운 영향을 미치지 않고 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 지적한다. 또 다른 연구에서(Eisenberger & Selbst, 1994) 창의성 분야에 외재동기나 보상이 창의성을 촉진하는지 저해하는지에 대하여 아직 뚜렷한 결론이 나지 않은 상태라는데 동의한다.

3. 창의성과 외재동기

비록 아직까지 논쟁이 있긴 하지만 많은 연구들은 외부통제와 외부보상이 과업 자체로부터 동기부여를 이끌어낸다고 보고 있다. 하지만 외부통제나 외부압력이 창의성을 줄이는 경향이 있다고 지적된다. Amabile(1988)은 창의성은 문제해결 과정에서 판단을 유보하고, 가능한 오랫동안 개방적인 반응을 유지하는 새로운 인지적 경로를 탐색하는 등, 정신세계(mental set)를 깨는 능력에 의해 특징지어지는 인지적이고 지각적 스타일을 필요로 한다고 하였다. 과

업을 완수하게 하는 강한 외부압력이 있을 때 개인은 새로운 경로 혹은 판단을 유보하는 행위를 탐색할 가능성을 줄이게 된다. 오히려 사람들은 곧바로 과업을 위해 적정한 해결책을 찾을 가능성이 있다. 외부압력과 함께, 해결책을 통한 과업의 생산성은 더욱 강화되어 이해되지만, 새로운 해결책의 발견은 방해받게 되는 것이다. 기존의 기술을 사용한다면, 신제품개발은 가장 빠르게 진행될 소지가 있다. 이런 결과는 임기응변의 조치이지 최적화된 것은 아니다.

Amabile(1988)은 이러한 점을 설명하기 위해 특정한 미로(maze)의 유추(analogy)를 사용하였다. 외재동기와 내재동기의 차이점을 이해하기 위해 기업 경영에서 발생하는 문제점을 미로로 가정해 본 것이다. 마치 생쥐가 치즈조각을 얻기 위해 신속하게 통과하듯이, 어떤 이는 미로를 가능한 신속하고 안전하게 통과함으로써 금전과 같은 유형의 보상을 얻고자 동기부여 될 수 있다. 따라서 이러한 사람은 가장 간단하며 짧은 길을 찾고자 할 것이다. 실제로 그가 그와 같은 보상을 얻기 위해서 서두른다면 그는 사람들이 가장 많이 다닌 길을 택함으로써, 이전에 문제를 해결했던 방식과 똑같이 문제를 해결하려 할 것이다. 다른 방식으로 미로에 접근하는 사람이 있을 수 있다. 어떤 사람은 더욱 더 흥미 있고 더욱 창의적인 다른 경로를 찾는데 많은 에너지와 시간을 소비하는 것으로 미로 찾기를 즐기고 있었다. 그 사람들은 재미와 흥미를 제공하는 도전의식, 탐구의식이라는 길에서 해매는 과정을 통해 해결책을 찾고자 한다. 그러므로 창의적 해결책은 첫째, 과업이 내재적인 흥미와 도전적일 때, 둘째, 내재적 동기부여가 있는 환경일 때 발생하였다. 물론 미로를 탐색하는 것에서 나타날 수 있는 가능한 문제는 미로 찾기를 중단하지 않으려는 사람들이 더욱더 흥미를 느낀다는 것이었다.

창의성과 관련된 자료들이 최근, Amabile, Hadley, & Kramer(2002)에 의해 Harvard Business Review에 게재되었는데, 지식 근로자들 사이에서 창의성에 관한 시간압박의 일상적인 효과를 조사하였다. 이 연구에서 창의성이 요구되는 특정한 프로젝트 일을 하는 177명 종업원들로부터 온라인 일일 보고서가 수집되었다. 일반적으로 높은 시간압력은 더 낮은 창의적인 사고와 관련이 있었다. 낮은 시간압력에서의 창의적인 사고는 '자유로운 창의력 발산으로의 탐험시작'을 느끼는 것과 관련되었다. 종업원들은 미래에 사용할 선택안(그들이 미로를 탐험 했던, 기존의 유추를 사용하여)과 아이디어 발산과 탐험을 하기 시작했다.

창의성은 또한 다음과 같은 조건하에서 매우 압력이 높은 날에 발생했다. 그러한 조건은 집중이 매우 잘되거나, 어느 정도는 고립되어 있을 때, 그리고 의미 있는 긴급성(미로의 탈출하는 시간)이라고 해석된 어느 정도의 압력이 있을 때였다. 연구자들은 이러한 조건에서의 감정을 ‘사명감을 갖고’라는 말로 기술하였다. “그들은 긍정적인 도전감을 느꼈고, 그것을 그들의 일에 관여시켰다.”라고 기술하고 있다. Csikszentmihalyi(1996)에 의하면 창의적 산물이 창의적인가 아닌가로 인정받는 것은 창의적 인물에 의하여 결정되는 것이 아니라 창의적 인물이 속한 맥락으로부터 타당하다고 인정받는 과정이 전제되어야 한다고 주장하면서, ‘흐름(flow)’이라는 개념을 강조한다. 이는 ‘어느 누구도 중요하게 생각하지 않는 것에 대한 하나의 활동 내에서 사람들이 관여된 상태’이다. 그는 매우 창의적인 개인들 91명과 인터뷰한 결과 ‘마음이 내키지 않는 관여는 창의성과 양립될 수 없는 것’이라고 결론지었다.

흐름이란 것은 ‘위험스럽고, 어려운 활동들이 개인의 능력과 새로움, 발견과 같은 요소들에 관여하고 개인의 능력을 쏟게 한다고 하였다. 이러한 감정은 종종 ‘거의 자동적으로, 별 노력 없이, 매우 높은 무의식 상태’로서 기술되었다. 사람들이 통제가 매우 많다고 느끼게 되다가 ‘흐름에 의해’를 궁극적으로 경험하게 된다. “어느 인간이나 관여하고 있는 가운데 가장 즐거운 활동들 중 하나가 바로 창의성의 과정이다.” 라고 하였다. 이러한 즐거움은 다음과 같은 많은 활동들의 특징과 관련되어 있다. 개인의 도전능력, 몰입, 집중 그리고 명확한 목표와 피드백, 일상적인 걱정과 좌절로부터의 탈출, 강한 자아 통제감, 특정한 활동을 한 후에 느끼는 강한 자아의식으로부터의 자기신뢰성의 상실, 정상적인 시간의 변경 등등이다(Csikszentmihalyi, 1996). 정신적인 관여의 상태를 즐기는 것은 매우 창의적인 사람들 사이에서 가장 중요한 일종의 동기부여의 원천인 셈이다.

Ⅲ. 연구방법

지금까지의 창의성에 관한 연구들을 살펴보면 내·외재동기들이 창의성에 어떤 영향을 미치는 지에 대하여 서로 다른 결과들이 존재하고 있음을 알 수 있다. 본 연구에서 이러한 연구관심사를 기반으로 다음과 같은 모형을 검증하

고자 한다. 아직까지 내재동기와 외재동기 중 어느 것이 창의성에 더 중요한가에 대한 논란도 아직까지 존재하고 있다. 이러한 동기들이 창의성에 다른 영향을 미치고 있는 지를 규명함에 있어 개인이 보이는 몰입이나 집중 등의 정신관여, 그리고 일을 수행하는데 활용하는 시간과 자원의 이용가능성 문제, 외재동기 이외 경영통제, 압력, 밀접한 감독 등의 외부통제 등이 어떠한 영향을 주는 지를 밝히는 것이다.

1. 연구표본

본 연구는 2007년 경기도 안양시에 소재하는 중소기업 종업원들을 대상으로 조사한 종업원 창의성 태도 설문조사 자료를 토대로 하고 있다. 회사의 선정은 연구소(실)을 보유하고 있으며, 연구개발에 많은 투자를 하고 있는 회사들 중 최근에 팀을 구성해서 중요한 프로젝트를 수행한 경험을 가진 회사만을 선택하여 회사의 크기에 따라 총 200부의 설문을 배포하고, 자발적인 회수결과 59.5%에 해당하는 119개 유효설문을 회수하였다. 이 중에서 결측값(missing value)을 정리한 결과 최종적으로 98개의 설문자료가 분석의 대상이 되었다. 본 연구에서 조사대상자들의 특성은 다음과 같다. 98명의 엔지니어와 과학자는 33명의 남자, 65명의 여자로 구성되었다. 근속연수는 2년 미만부터 35년까지였고, 평균은 10년 정도 되었다. 학력은 대졸이 42명이고 대학원 이상이 56명이었으며, 그 중 박사가 12명을 차지하였다.

2. 조작적 정의 및 측정

본 연구의 변수인 정신관여, 시간, 자원의 이용가능성, 외부통제, 창의성, 내재동기와 외재동기에 대한 조작적 정의는 다음과 같다. 첫째, 정신관여(mental involvement)는 프로젝트가 개인의 마음속에 항상 존재하는 상태로서 프로젝트를 완결했을 때 개인적으로 느끼는 자부심도 포함하는 것으로 정의한다. 둘째, 시간과 자원의 이용가능성(time and resource constraints)은 프로젝트를 완수하는데 적절한 시간과 자원이 이용가능성으로 정의한다. 셋째, 외부통제(external control)는 경영통제, 압력, 밀접한 감독 등이다. 넷째, 창의성(creativity)이란 새롭고 독창적이며 유용한 결과를 내는 능력으로 정의한다.

다섯째, 내재동기부여(intrinsic motivation)는 도전, 새로운 학습, 성취감, 사고 시간 등을 포함하는 것으로 정의한다. 여섯째, 외재동기부여(extrinsic motivation)는 재무적 안정이나 직무안정성(job security)이 포함되는 것으로 정의한다. 각 변수들의 측정은 리커트 5점 척도로 하여, 전혀 그렇지 않다가 1 점, 매우 그렇다가 5점으로 하여 측정되었으며, 조사대상자들은 특별한 프로젝트에 대하여 창의성의 수준을 답해 주었다. 조사대상자들이 프로젝트에서 직면한 문제를 새롭고 혁신적으로 해결책을 찾거나 또한 당시의 프로젝트를 완성할 때의 작업의 양 등에 대한 물음이 이어졌다. 각 변수들에 대한 측정 항목들은 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구변수의 측정항목

1	나는 프로젝트에 대하여 거의 항상 생각하고 있다.
2	이번 프로젝트는 출근부터 퇴근까지 온종일 내가 하고 있는 일이다.
3	이번 프로젝트와 관련된 문제해결은 내 마음속에 있는 생각 중 가장 중요한 것 중의 하나이다.
4	이번 프로젝트를 성공적으로 완수하는 것은 나에게서 커다란 자부심을 느끼게 하는 것이다.
5	흥미로운 문제를 해결하는 도전은 나에게서 너무나 소중한 것이다.
6	나는 항상 프로젝트에 관해 무언가 새로운 것을 배우고 있는 느낌이다.
7	나는 중요한 문제를 극복했을 때 진정한 성취감을 느낀다.
8	나는 진정으로 이 프로젝트에 대해 일하는 것을 즐긴다.
9	나는 내가 맡은 프로젝트에 대하여 도전하려는 자세를 가지고 있다.
10	이번 프로젝트에서 제안된 해결책이나 최초의 아이디어를 그대로 밀어붙이려고 하지 않는다.
11	나는 종종 수행한 프로젝트에 남아있는 문제를 계속해서 생각하는데 시간을 소모한다.
12	프로젝트에 관한 여러 다듬지 않은 문제들을 해결하려는 시간을 가지고 있다.
13	맡은 프로젝트 이외 다른 일을 끝내기 위한 압력 때문에 종종 방해를 받는다.
14	이번 프로젝트를 정확하게 완수하려는데 시간이 부족하다.
15	프로젝트를 수행하기 위한 자원이 부족하다.
16	다른 사람들에 의해 이번 프로젝트를 완수하는데 시간압박이 크다.
17	이번 프로젝트의 성공은 나의 월급과 보너스에 영향을 미치기 때문에 매우 중요하다.
18	나는 만일 이번 프로젝트가 성공하지 못한다면 내 직업자체에 위협을 느끼게 될 것이다.
19	나는 회사에서의 나의 미래가 이 프로젝트의 성공여부에 달려 있다고 생각한다.
20	즉각적인 개인적 재무보상은 이 프로젝트의 중요 관심사가 아니다.
21	이번 프로젝트 관리자가 우리들을 엄청 통제하고 있기에 이번 일에 열심히 일하려고

	하고 있다.
22	나는 프로젝트의 운영측면에 대한 통제권이 없다.
23	이번 프로젝트에 대한 치밀한 감독이 이루어지고 있다.
24	나는 나의 업무가 완수되거나 업무의 방법을 결정하는데 완전한 책임을 가지고 있다.
25	나의 사장은 나를 이 프로젝트의 가장 중요한 인물로 생각하고 나를 자극한다.
26	나는 내 자신의 문제해결을 할 자유를 가진다.
27	우리 팀은 혁신적이다.
28	우리 팀은 창의적이다.
29	대체로 현재의 업무환경은 나 자신의 창의성 발휘에 도움이 된다.
30	대체로 우리 회사는 효과적으로 일한다.

3. 연구가설

본 연구의 이론적 배경을 토대로 다음과 같이 가설을 설정할 수 있다. 첫째, 가설 1은 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제는 창의성에 영향을 미칠 것이다. 이며, 세부 가설은 1a. 정신관여는 창의성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다. 1b. 시간·자원 이용가능성은 창의성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다. 1c. 외부통제는 창의성에 부(-)²의 영향을 미칠 것이라고 설정하였다. 둘째, 가설 2는 내재동기는 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제가 창의성에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것이라고 설정하였다. 이에 대한 세부 가설은 2a. 내재동기는 정신관여가 창의성에 미치는 영향에 정(+)¹의 조절효과를 가질 것이다. 2b. 내재동기는 시간·자원제약이 창의성에 미치는 영향에 정(+)¹의 조절효과를 가질 것이다. 2c. 내재동기는 외부통제가 창의성에 미치는 영향에 정(+)¹의 조절효과를 가질 것이라고 설정하였다. 셋째, 가설 3의 가설은 외재동기는 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제가 창의성에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것이라고 하였다. 세부 가설로는 3a. 외재동기는 정신관여가 창의성에 미치는 영향에 부(-)²의 조절효과를 가질 것이다. 3b. 외재동기는 시간·자원제약이 창의성에 미치는 영향에 부(-)²의 조절효과를 가질 것이다. 3c. 외재동기는 외부통제가 창의성에 미치는 영향에 부(-)²의 조절효과를 가질 것이라고 하였다.

4. 분석방법

분석방법은 문항의 내적 일관성 신뢰도의 하나인 Cronbach's α 값을 통하여 신뢰도를 알아보았으며, 각각의 구성개념에 대해서 설문항목들을 요인 분석하여 관측치의 특성과 내용을 명확히 하였다. 그리고 상관관계분석을 통한 변인 간의 관계성을 파악하고, 가설검증을 위해 다중회귀분석 및 계층적 위계분석을 실시하였다. 일반적으로 조절효과를 파악하기 위해 실시하는 조절회귀분석은 상호작용효과를 검증하는 가장 유효한 통계기법으로 간주되고 있으나, 조절변수가 여러 개의 독립변수에 동시에 작용하는 공통조절효과(joint moderating effects)를 규명하는 데는 방법론적으로 아직 많은 문제점이 존재한다(Aiken & West, 1991; Zedeck, Cranny, Vale & Smith, 1971). 따라서 본 연구에서는 각 변수의 조절효과를 회귀모형간의 R^2 증가분(ΔR^2)을 단계적으로 검증하는 계층적 위계분석(hierarchical analysis)을 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 측정문항의 신뢰성 및 타당성

각 변수의 신뢰성을 검증하기 위해서 내적 일치도를 측정하는 계수로 Cronbach's Alpha를 채택하였으며, 구성타당성은 탐색적 요인분석을 통해 검증하였다. 동일한 구성개념을 측정하는 항목들이 동일요인으로 묶이는지를 확인하고, 신뢰도 및 타당도를 저하시키는 항목이 존재하는지를 파악하였다. 요인추출은 주성분분석과 베리맥스(varimax) 회전법을 활용하였다. 검증결과 외재동기를 구성하는 한 항목이 구성타당성을 저해하여 이를 제외하고 통계검증을 실시하였다. 내적일치도 및 구성타당성 검증결과는 다음 <표 2>에 정리하였다.

<표 2> 신뢰성 및 타당성 검증결과

	하위변수	신뢰도	factor1	factor2	factor3	factor4	factor5	factor6
독립 변수	정신관여	.8623	0.033	0.171	0.008	0.294	0.714	-0.018
			0.054	0.240	-0.003	0.228	0.725	0.009
			-0.057	0.159	0.080	0.241	0.672	-0.020
	시간·자원제 약	.7697	-0.022	0.101	0.077	0.780	0.093	-0.026
			-0.056	0.185	0.100	0.683	0.217	-0.025
			-0.009	0.051	0.158	0.763	0.291	-0.110
	외부통제	.8211	-0.007	0.759	0.080	0.136	0.106	-0.045
			0.003	0.850	0.072	0.052	0.155	0.000
			0.045	0.791	0.105	0.062	0.066	0.054
조절 변수	내재동기	.7790	0.163	0.022	0.833	0.114	0.074	0.052
			0.054	0.168	0.827	0.037	-0.030	-0.090
			0.051	0.064	0.819	0.087	0.013	-0.043
	외재동기	.8431	0.146	0.040	0.128	-0.048	0.001	0.858
			0.003	-0.026	-0.203	-0.054	-0.020	0.861
종속 변수	창의성	.8120	0.712	0.023	0.077	-0.176	-0.049	-0.157
			0.730	0.050	0.018	0.036	0.014	0.201
			0.824	-0.058	0.117	0.020	0.131	0.075
			0.721	0.157	-0.069	0.055	0.069	0.011
			0.804	-0.095	0.150	-0.022	-0.154	0.030
Eigenvalue			4.164	3.603	3.425	3.047	2.403	2.400
설명비율(%)			13.011	11.259	10.704	9.523	7.507	7.499

2. 상관관계분석 결과

<표 3>은 변수들의 기술적 통계량 및 상관관계를 나타내고 있다. 기술적 통계량에서 정신관여, 외부통제, 창의성은 5점 척도 기준으로 중간 값을 상회하고 있으며, 시간·자원제약 및 내·외재동기는 중간값을 하회하고 있다. 일부 독립변수간의 상관관계가 다소 높게 나타나므로 추후 가설검증 시 다중공선성 진단이 요구된다.

<표 3> 상관관계 분석결과

변수 \ 구분	평균	표준편차	1	2	3	4	5	6
1. 정신관여	3.231	0.751	1.000					
2. 시간·자원제약	2.983	0.744	0.290**	1.000				
3. 외부통제	3.533	0.692	0.319***	0.523***	1.000			
4. 내재동기	2.713	0.743	0.440***	0.405***	0.502***	1.000		
5. 외재동기	2.924	0.775	0.367**	0.423***	0.411***	0.389**	1.000	
6. 창의성	3.355	0.901	0.547***	0.490***	-0.090	0.365**	-0.362**	1.000

주) n=98, * p< .05, ** p< .01, *** p< .001

3. 가설검증

<가설 1>의 검증은 다음과 같다. 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제는 창의성에 영향을 미칠 것이다(가설1)를 검증하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 연령, 성별, 근속년수에 의한 효과를 통제하고 가설검증을 실시한 결과, 창의성에 대하여 정신관여($\beta=.316, P<.001$), 시간·자원제약($\beta=.265, P<.01$), 외부통제($\beta= -.107, P<.01$)가 유의한 영향관계를 나타내어 가설 1은 지지되었다. 이는 구성원들의 과업수행에 대한 정신적 관여도의 수준이 높고, 프로젝트를 완수하는데 요구되는 시간과 자원의 이용가능성이 높을수록 창의성이 증가할 수 있다는 사실을 보여준다. 또한 경영통제, 압력, 밀접한 감독과 같은 외부통제는 창의성을 저해할 수 있다는 것을 의미한다. 독립변수 간의 다중공선성문제는 VIF와 상태지수가 우려할만한 수준이 아닌 것으로 파악되었다. 이상의 결과를 다음 <표 4>에 정리하였다.

<가설 2>의 검증은 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제가 창의성에 미치는 영향관계에서 내재동기의 조절효과(가설 2)를 검증하기 위해 계층적 위계분석(hierachical analysis)을 사용하였다. 여타변수와 상호작용변수와의 다중공선성은 평균변환(mean centering)²⁾을 통해 해결하였다.

2) 평균변환은 척도중속성과 다중공선성의 문제를 가장 잘 해결하는 방법이라 할 수 있다. 변수들의 값을 각각 평균과의 차이로 바꿔주고, 곱셈항도 이렇게 변형된 값으로 대체하는 것으로 구성된다. 즉 $y=\beta_0+\beta_1x_1+\beta_2x_2+\beta_3x_1x_2+e$ 일 때, $x_1= X1-\bar{X}1$ $x_2=X2-\bar{X}2$ 로 표현될 수 있다. 실제로 모집단에 있어서 다중공선성은 변인간의 관계가 존재하기 때문에 생기는 필수적인 불량

<표 4> 가설 1의 검증결과

		종속변수
		창의성(표준화 β)
통제 변수	연령	-.041
	성별(남:1, 여:0)	.130*
	근속년수	-.061
독립변수	정신관여	.316***
	시간·자원제약	.265**
	외부통제	-.107*
R ²		.306
F		15.409***

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

먼저 <표 5>의 모형1에서 내재동기와 창의성의 직접적인 영향관계($\beta=.356$, $P<.001$)가 검증됨으로써 내재동기가 높은 경우 구성원의 창의성이 높아질 수 있다는 결과를 도출하였다. 모형 2~6에서 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제와 내재동기 간의 상호작용이 모두 창의성에 유의한 정(+)의 조절효과를 나타내었다. 이에 가설 2는 지지되었다. 먼저, 정신관여와 내재동기의 상호작용($\beta=.210$, $P<.001$) 및 시간·자원의 제약과 내재동기의 상호작용($\beta=.148$, $P<.001$)이 창의성을 더욱 증진시키는데 기여한다는 사실을 알 수 있다. 그리고 외부통제와 내재동기의 상호작용($\beta=.203$, $P<.001$)효과가 정(+)의 방향성을 가짐으로서 외부로부터의 감시, 통제가 창의성에 미치는 부정적 효과를 내재동기의 발현을 통해 완화시킬 수 있다는 경영관리상의 시사점도 알 수 있다. 이러한 결과를 통해 내재동기는 구성원들의 창의성을 이끌어내는데 중요한 역할을 담당하며, 내재동기 극대화를 이끌어 낼 수 있는 경영관리 메커니즘이 필요함을 알 수 있다.

요소(essential ill-conditioning)라하고, 반면에 상호작용변수인 곱셈항 때문에 생기는 다중공선성은 불필요한 불량조건(nonessential ill-conditioning)이라 한다(Marquardt, 1980). 이러한 필수적인 불량요소에 대해서는 모형의 수정 등의 조치로 해결해야하지만 불필요한 불량조건은 간단하게 평균변환으로 해결할 수 있다. 평균변환은 다중공선성의 해소 뿐 아니라 R²값의 변화도 발생시키지 않으며, 척도의 원점변환으로는 결론에 아무런 영향을 주지 않는 동시에 주 효과와 상호작용효과의 추정치가 명확하게 해석된다는 장점도 있다(이유재, 1994).

<표 5> 내재동기의 창의성에 대한 조절효과 검증결과

	변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
		표준화β	표준화β*	표준화β	표준화β
통제변수	연령	-.095	-.122	-.125	-.134*
	성별(남:1, 여:0)	.139*	.129*	.127*	.143**
	근속년수	-.085	-.044	-.058	-.045
독립변수	정신관여	.310**	.248**	.257**	.243**
	시간·자원제약	.210**	.123*	.089	.143*
	외부통제	-.096*	.023	-.089	-.159*
조절변수	내재동기	.356***	.361***	.349***	.356***
	R ²	.353			
	F	19.816***			
	정신관여*내재동기		.210***		
	R ² (ΔR ²)		.393(.040)		
	시간·자원제약*내재동기			.148**	
	R ² (ΔR ²)			.371(.018)	
	외부통제*내재동기				.203***
R ² (ΔR ²)				.389(.036)	

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

<가설 3>의 검증은 다음과 같다. 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제가 창의성에 미치는 영향관계에서 외재동기의 조절효과(가설 3)를 검증하기 위해 모형1부터 모형4까지의 계층적 위계분석(hierarchical analysis)을 사용하였다. 여타변수와 상호작용변수와의 다중공선성도 가설 2의 검증방법과 같이 평균변환(mean centering)을 통해 해결하였다. <표 6>의 모형1에서 외재동기와 창의성의 직접적인 영향관계(β=-.128, P<.01)가 검증됨으로써 외재동기는 구성원의 창의성에 부정적인 영향을 미친다는 사실을 알 수 있다. 모형 2~6에서 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제와 외재동기 간의 상호작용에서 정신관여과 외재동기의 상호작용(β=-.101, P<.05)만이 유의한 부(-)의 조절효과를 나타내었다. 그러므로 가설3은 부분적으로 지지되었다.

<표 6> 외재동기의 창의성에 대한 조절효과 검증결과

	변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
		표준화 β	표준화 β^*	표준화 β	표준화 β
통제 변수	연령	-.026	-.038	-.050	-.035
	성별(남:1, 여:0)	.127*	.120*	.136*	.128*
	근속년수	-.063	-.041	-.048	-.050
독립 변수	정신관여	.281**	.284**	.266**	.103*
	시간·자원제약	.243**	.093	.089	.143*
	외부통제	-.076	-.123*	.009	-.155*
조절 변수	외재동기	-.128**	-.108*	-.098	-.131*
	R ²	.332			
	F	18.855***			
	정신관여*외재동기		-.101*		
	R ² (ΔR^2)		.343(.011)		
	시간·자원제약*외재동기			-.032	
	R ² (ΔR^2)			n.s	
	외부통제*외재동기				-.044
R ² (ΔR^2)				n.s	

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

V. 결 론

급변하는 기업경영환경에 유연하게 대응하지 못하는 것은 기업의 생존을 위협하는 상황을 초래한다. 이에 기업들은 보다 빠른 경영환경에의 대응과 보다 나은 서비스나 재화를 제공하기 위해 구성원들의 혁신과 창의성 증진을 강조하고 있다. 이에 본 연구는 구성원의 창의성 증진에 영향을 미칠 것으로 판단되는 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제의 영향력을 검증하고, 또한 이러한 영향관계에 있어서 개인의 내·외재적 동기의 차별적 조절효과를 밝혀내는데 그 목적을 두었다. 연구결과 및 의의를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 조직 내 창의성을 증진시키는데 있어서 과업이나 프로젝트에 대한 개인의 정신적 관여, 그리고 과업 수행에 요구되는 시간 및 자원에 대한 이용가능성이 창의성 증진에 도움이 된다는 사실을 밝혔다. 그러나 외부로부터의 감

시·통제는 창의성 증진을 저해하는 요소이므로, 개인에 대한 감시·통제보다는 재량권, 자율성의 보장과 같은 요소가 제공되어야 한다는 결과를 도출하였다.

둘째, 창의성 증진하는데 있어서 개인의 내재동기의 중요성을 밝혔다. 정신관여, 시간·자원제약의 긍정적 효과가 내재동기와 상호작용하여 창의성에 미치는 긍정적 효과를 더욱 강화시키며, 외부통제가 창의성에 미치는 부정적 효과를 내재동기가 완화시켜준다는 결과를 도출하였다. 이에 기업현장에서는 현실에 맞는 내재동기 증진 방법을 고안하여 적용함으로써 창의성을 증진시키고, 증진된 창의성을 바탕으로 기업 경쟁력을 향상시키는 선순환을 도모할 수 있을 것이다.

셋째, 내재동기와는 차별적 개념으로서의 외재동기에 대하여 창의성과의 관련성을 검증하였다. 외재동기는 직접적으로 창의성을 저해하며, 이와 더불어 정신관여와 상호작용하여 창의성을 감소시키는 역할을 한다는 사실을 밝혔다. 물론 이와 같은 연구결과를 해석하는 데는 매우 조심스러운 접근이 필요하다. 반드시 모든 상황에서 외재동기가 창의성을 저해한다고 볼 수는 없기 때문이다. 본 연구의 조사대상은 고학력의 창의적이고, 혁신적인 과업을 프로젝트 베이스로 수행하는 사람들이므로 조사대상의 특수성 하에서 이와 같은 연구결과를 해석해야 할 것이다. 그러나 기존의 Deci(?)의 연구결과와 같은 결론을 통해 외재적 보상, 혹은 외재동기의 부정적 효과 가능성을 밝혔다는 점에서 이에 대한 세심한 경영관리가 요구됨을 시사한다고 할 수 있을 것이다.

본 연구는 최근 기업현장에서 그 중요성이 날로 높아져가고 있는 구성원들의 창의성을 증진시키기 위해 기업들이 세심한 접근을 해야 함을 밝혔다는 점에서 의의가 있다고 할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 갖는다.

첫째, 창의성에 영향을 주는 요소로 정신관여, 시간·자원제약, 외부통제의 영향력만을 고려하였다. 그러나 창의성에 영향을 미치는 요소는 상기 요소이 외에도 다양한 범주를 갖는다. 이러한 맥락에서 보다 다양한 창의성 영향요인에 대한 연구가 필요하다. 보다 다양한 영향요인을 고려한 통합적 연구모형을 통하여 창의성을 증진시킬 수 있는 방법론을 도출해 내는 후속작업이 요구된다. 둘째, 변수들에 대한 자료를 설문에 의존하여 분석함에 따라 동일방법사용문제(common method variance problem)를 갖고 있다. 그러나 다행스럽게도

본 연구가 수집한 자료를 단일요인 검증(Harman's single factor test)을 통해 동일방법사용문제가 얼마나 심각한지를 점검한 결과 높은 수준의 변량과 판별 타당성을 나타내 동일방법 사용에 따른 문제가 심각하지 않은 것으로 진단되었다. 향후에는 이러한 문제를 해결할 수 있는 보다 정교한 방법론을 개발하는 것이 바람직하다. 셋째, 본 연구는 횡단적 연구로서 특정 시점의 측정치만을 조사 분석하여 시계열적인 변화에 대한 시사점을 파악할 수 없다. 향후의 연구는 이러한 점에 입각하여 보다 정교한 연구 설계가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

1. 윤석철(2005), 경영, 경제, 인생 강좌 45편, 위즈덤 하우스
2. 이유재(1994). “상호작용효과를 포함한 다중회귀분석에서 주효과의 검증에 대한 연구.” 「경영학연구」, 제23권, pp.183~210.
3. 이인석(1999), 창의성 죽이기, 서강 하버드 비즈니스, 1, 2월호, pp.99~115.
4. 이홍 외(2005), 지식과 창의성 그리고 뇌, 청람
5. 하대현(2002), T. Amabile의 창의성 이론에 근거한 동기와 창의성 간의 관계 연구, 교육학연구, 제40권, 제2호, pp.111~142.
6. Aiken, L. S. & West, S. G.(1991), Multiple Regression: Testing & Interpreting Interactions. Newsbury Park, CA: Sage.
7. Amabile, T.M(1983), The Social Psychology of Creativity, New York, Springer-Verlag.
8. Amabile, T.M(1988), A Model of Creativity and Innovation in Organization, in B.M .Staw and L.L. Cummings, eds., Research in Organizational Behavior, vol.10, JAI Press.
9. Amabile, T.M(1989). Growing up Creativity: Nurturing a Lifetime of Creativity, New York, Creative Education Foundation.
10. Amabile, T.M(1996), Creativity in Context, Boulder, Colorado, Westview press.
11. Amabile, T.M., & Gryskiewica(1987), Creativity in the R&D Laboratory, Technical Report, No.30, Greensboro, NC, Center for Creativity Leadership.
12. Amabile, T.M., Hadley, C.N., and Kramer, S.J.(2002). Creativity under the Gun, Harvard Business Review, 80, pp.62~61.
13. Bailyn, L.(1985), Autonomy in the Industrial R & D Lab., Human Resource Management, 24, pp.129~146.
14. Barron, F. & Harrington, D.M.(1981). Creativity, Intelligence, and Personality, Annual Review of Psychology, 32, pp.424~465.
15. Csikszentmihalyi, M.(1996), Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention, New York, Harper Collins.

16. Deci, E.L., & Ryan, R.M.(1985), *Intrinsic Motivation and Self Determination in Human Behavior*, New York, Plenum.
17. Eisenberger, R., & Selbst, M..(1994), Does Reward Increase or Decrease Creativity? *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, pp.1116~1127.
18. Marquardt, D. W.(1980), You should Standardize the Predictor Variables in your Regression Models. *Journal of the American Statistical Association*. 75: 87-91.
19. Mellou, E.(1996). The Two Conditions View of Creativity, *Journal of Creative Behavior*, 30, 2, pp.31~48.
20. Puccio, G.J., Talbot, R. J., & Jonika, A. J.(2000), Examining Creative Performacne in the Workplace through a Person-Environment Fit Model, *Journal of Creative Behavior*, 34, pp.227~247.
21. Ruscio, J., Whitney, D.M., & Amabile, T.M.(1998). Looking inside the Fishbowl of Creativity, Verbal and Behavior Predictors of Creativity Performance, *Creativity Research Journal*, 11, pp.243~263.
22. Sternberg, R.J. & Lubart, T.I.(1999), The Concept of Creativity: Perspective and Paradigms, in R.J.Sterberg, eds., *Handbook of Creativity*, New York, Cambridge University Press, pp.3~15.
23. Zedeck, S., Cranny, C. J., Vale, C. A., & Smith, P. C.(1971), Comparison of Joint Moderators in Three Prediction Techniques. *Journal of Applied Psychology*, 55: 234-240.

Abstract

The Different Role of Intrinsic and Extrinsic Motivation in Achieving Creativity

Park, Jong-hyuk*·Kim, Yoong-joong**

This study explored how intrinsic and extrinsic motivation relates to achieving creativity at project work. We were interested in differences in how motivational factors relate to creativity. Using data from the 98 engineers and researchers employed by a variety of companies, principal components factor analysis with marimax rotation was performed on the data. We examined effects of the moderate variables the intrinsic and extrinsic motivation and creativity relationship. The results indicate of positive mental involvement, the time and the resource constraints relates positively to creativity in organizations and that the relationship is a simple linear one. These outcomes are significantly related to intrinsic motivation and the creativity. In additions, extrinsic motivation is related to less the creativity. Our survey findings are also consistent with other sources of knowledge on the topic. Our results suggest that there are two different role: mental involvement, time and resources constraints, both of which predict creativity, and external control and extrinsic motivations reduce to creativity.

Key Words : Different Role, Intrinsic and Extrinsic Motivation

* Lecturer, Department of Business Administration, Hankuk University of Foreign Studies.
** Professor, Daelim College, Department of Management of Information System