

금전적 보상이 창의성에 미치는 효과: 내재적 및 외재적 동기의 조절 효과

박영석 · 정수정

가톨릭대학교 심리학과

지난 30년 동안 학계에서는 금전적 보상이 창의성에 미치는 효과에 관한 여러 논쟁들이 있었다. 그 논쟁의 핵심은 금전적 보상이 과연 창의성을 증진시키느냐 혹은 저해하는가의 문제였다. 본 연구에서는 두 개의 실험 연구를 통해 금전적 보상이 창의성에 미치는 효과가 개인의 동기 유형, 즉 내재적, 외재적, 그리고 이중 동기 유형에 의해 조절되는지를 검증하고자 하였다. 연구는 Eisenberger와 Armeli(1997)의 실험 패러다임을 따라 시행되었으며, 연구 1과 2는 창의성 과제와 평정 방법만을 달리하였다. 즉 연구 1은 알고리즘 과제(algorithm task)를 사용하고 통제적 회귀성으로 창의성을 측정하였다. 연구 2는 휴리스틱 과제(heuristic task)를 사용하고 합리적 평정 기법으로 창의성을 측정하였다. 연구 1과 연구 2의 결과 어떤 과제에서든지 내재적인 동기 집단에게 금전적 보상을 제공하면 창의성 수준이 감소된 반면 외재적 동기 집단에게 금전적 보상을 제공하면 창의성 수준이 증진되었다. 그러나 이중 동기 집단의 경우 연구 1에서는 외재적 동기 집단과 유사한 결과를, 연구 2에서는 내재적 동기 집단과 유사한 결과를 나타냈다. 따라서 금전적 보상의 창의성 감소 효과와 증진 효과는 개인의 동기 유형에 따라 조절된다고 결론 내릴 수 있다.

창의성에 대한 심리학적 연구는 지난 50년 동안 많이 이루어지지 않았지만(Sternberg & Lubart, 1996), 최근 들어 금전적 보상이 창의성에 미치는 영향에 대한 연구는 매우 활발히 진행되고 논의되고 있다. 이 논의의 핵심은 금전적 보상이 창의성을 저해한다는 주장과 보상이 창의성을 증진시킨다는 주장의 대립으로 전개되고 있다(장재윤과 구자숙, 1998; Amabile, 1983; Winston & Baker, 1985).

창의성과 보상간 관계에 대한 연구는 인지주의에 기반을 둔 사회심리학자들과 행동주의 심리학자들에 의해 두 가지 흐름으로 주도되어 왔다. Amabile 등(Amabile, 1985, 1988; Amabile, Hennessey & Grossman, 1986)은 오랫동안 보상이 창의성에 미치는 부정적 효과를 지지하는 실험결과들을 제시해 왔다. 그러나 최근에

Eisenberger와 그의 동료들(Eisenberger, 1992; Eisenberger & Armeli, 1997; Eisenberger & Selbst, 1994)은 보상이 오히려 창의성을 증진시킬 수 있다는 실험 연구들을 발표하면서 이 두 학파들의 논쟁이 시작되었다.

보상의 창의성 저해 효과

보상의 창의성 저해 효과는 크게 내재적 동기 가설(intrinsic motivation hypothesis)과 주의 협소화 가설(attention narrowing hypothesis)로 설명될 수 있다. Amabile(1983)는 내재적 동기 가설에서 내재적 동기는 창의성을 증진시킬 수 있지만 외재적 동기는 창의성을 저해시킨다고 주장한다. 그리고 창의성이 최대를 발휘되기 위해서 과제 이외의 다양한 환경에 주의를 넓게 기울여야 하지만, 보상이 제공되면 목표-관련 자극에

만 주의를 집중하게 되는 주의 협소화가 일어나 창의적인 해결을 못하게 만든다고 주장한다.

창의성의 내재적 동기 가설을 지지하는 실험적 연구들은 다음과 같다. Amabile(1985)이 창작활동을 하는 72명의 대학생들을 대상으로 두 개의 시를 쓰게 한 실험에서, 두 번째 시를 쓰기 전에 내재적 이유에 초점을 둔 설문지와 외재적 이유에 초점을 둔 설문지에 답하도록 하여 피험자들을 각각 내재적 동기와 외재적 동기에 지향하도록 하였다. 그 결과 첫 번째 시에서의 창의성 수준은 집단간에 유의한 차이가 없었으나 두 번째 시에서는 내재적 동기가 유발된 집단이 외재적 동기가 유발된 집단보다 창의성 수준이 유의하게 높았다.

실제로 지급되는 보상 말고도 보상을 제시해 줄 것이라는 계약(contract)만으로도 창의성이 떨어질 수 있다는 실험 연구 결과도 있다. Amabile, Hennessey, 및 Grossman(1986)은 아동을 보상 집단과 비 보상 집단으로 나누어 실험했다. 우선 연구 1을 살펴보면, 보상 집단에게는 실험 과제를 하겠다고 약속하면 실험 후에 즉석 카메라를 가지고 놀 수 있게 해줄 것이라는 계약을 맺었고, 비 보상 집단에게는 실험 과제 이후의 과제로 즉석 카메라를 가지고 놀 수 있게 해 주었다. 수행한 3가지 과제(미술 과제, 언어 과제, 그리고 문제 해결 과제)에서의 창의성을 비교한 결과 보상 집단의 창의성 수준이 유의미하게 낮게 나왔다. 즉 특정 활동에 대해 보상을 받을 것이라는 계약(약속)만으로도 창의성 수준이 저하될 수 있다는 것이다. 연구 2와 연구 3에서는 다양한 연령 대의 집단인 초등학교생과 여대생을 대상으로 하고, 금전적 보상을 사용해서도 연구 1의 결과가 지지되었다.

그밖에 수행에 대한 평가를 받을 것이라는 기대나 상호 경쟁만으로도 창의성이 저해될 수 있다는 연구 결과도 보고되고 있다(Amabile, 1979, 1982a). 이러한 부적 효과는 조직 장면에서도 지지되고 있다(Shalley, 1995). Hennessey와 Amabile(1988)은 이런 결과들을 종합하여 창의성이 발휘될 수 있는 과제의 조건을 다음과 같이 제시한다. 우선 과제가 내재적으로 흥미로운 것이어야 하고, 명확하고 분명한 해결 방안이 없는 휴리스틱한 것이어야 하며, 특별한 전문적 기술이 없어도 실시할 수 있어야 할뿐만 아니라 그것의 수행 결과를 관찰할

수 있어야 한다는 것이다.

보상의 창의성 증진 효과

보상이 내재적 동기를 감소시켜 창의성을 떨어뜨린다는 연구 흐름에 대해 행동주의에 기반을 둔 연구자들은 그와 반대되는 연구 결과를 내놓았다.

보상의 창의성 증진 효과에 대해서는 행동주의자들의 기본적인 가정과 학습된 근면성 이론(learned industriousness theory)으로 설명될 수 있다. 이들은 창의성도 보상으로 강화될 수 있는 행동으로 간주하며 특히 보상이 창의성을 대표하는 확산적 사고(divergent thinking)를 증진시킬 수 있다고 주장한다(Winston & Baker, 1985).

Eisenberger(1992)는 학습된 근면성 이론으로 보상이 창의성과 내재적 동기를 증진시킬 수 있는 조건들을 설명했는데, 학습된 근면성 이론이란 개인들이 한 과제에 많은 인지적·물리적 노력을 하도록 보상을 받으면, 어떤 차원이 보상을 받게 되는지를 학습하게 되어, 이후 과제에서는 적은 노력으로도 높은 반응 경험을 하게 된다는 것이다. 즉 창의적이고 새로운 반응을 보이는 것에 대하여 보상을 받으면 다음의 다른 과제에서도 창의성을 발휘하는 일반화된 경향성을 나타낸다는 것이다.

Eisenberger와 Selbst(1994)는 이러한 주장을 뒷받침하는 연구를 수행하였는데, 큰 보상과는 달리 작은 보상이 확산적 사고를 증진시킴을 보여 주었다. 크고 눈에 잘 띄는 보상은 주의를 과제로부터 멀어지게 하고 보상이 창의적 수행 여부에 따라 주어진다는 이해를 방해함으로써 일반화된 보상 효과를 상쇄해 버린다는 것이다.

Eisenberger와 Armeli(1997)는 눈에 띄는 보상이 창의성을 저해하는 이유는 이와 같이 주의-유도 효과 때문인데, 과제로부터 주의를 분산시키지 않도록 거듭해서 인식시킨다면 이런 저해 현상이 일어나지 않는다는 것이다. 즉 과제 회기마다 매번 새롭고(novel) 독창적인(originality) 응답을 해야 한다고 말하며 주의를 집중시키면 창의성이 증진되는 결과를 관찰하였다.

보상의 창의성 저해 효과와 증진 효과에 대한 논쟁

Eisenberger와 Cameron(1996)이 『American Psychologist』에 논문을 게재하면서 보상의 창의성 저해 효과와

증진 효과간의 논쟁이 가시화 되었다. 이 논문에서는 보상이 크기에 상관없이 창의성을 증진시키는 효과를 가진다고 한다. 하지만 경우에 따라 보상이 창의성을 저해하기도 하는데 이런 현상은 방지될 수 있다는 것이다.

Eisenberger와 Cameron(1996)의 이러한 주장에 대해 Amabile(1996), Hennessey와 Amabile(1998), 그리고 Sansone과 Harackiewicz(1998)는 날카로운 반대 의견을 곧바로 내놓았다. 그들의 주장은 다음과 같다. 첫째, Eisenberger 등은 보상 증진 효과를 설명하는 데만 급급한 나머지 보상의 창의성 저해 효과 결과를 간과하고 이를 설명하지 못했다. 둘째, Eisenberger 등이 보상의 부적 효과를 설명하는 데 사용한 보상의 주의-유도가 설은 적절한 이론이 아니고, 보상의 주의 협소화가 진정한 해답이라는 것이다. 셋째, Eisenberger 등이 사용한 창의성 과제와 채점 방식을 진정한 창의성 측정 방식으로 받아들일 수 없다는 것이다. 즉 너무 단순한 과제였다는 것이다. 넷째, Eisenberger 등은 독창적으로 과제를 수행하라고 지시하는 것만으로도 창의성이 증진될 수 있다고 하였지만 이는 역지라는 것이다. 즉 진정한 창의적 과제는 휴리스틱 과제이자 복잡한 과제 활동이기 때문이라고 주장했다.

이런 Amabile 측의 주장에 대해 Eisenberger와 Cameron(1998)은 다시 반박하였다. 첫째, Amabile 등의 연구에서 창의성의 부적 효과가 나타난 것은 보상과 수행간의 관계가 명백하지 않았기 때문이다. 따라서 독창적으로 과제를 수행하면 보상을 제공한다는 지시는 둘간의 관계를 명확하게 하는 것이므로 창의성이 증진될 수 있다는 것이다. 둘째, 단순한 훈련 과제를 사용하였을 때에도 보상과 창의성의 정적인 관계가 발견되었으므로 복잡한 과제에서도 보상의 창의성 증진 효과는 지지될 수 있다. 셋째, 창의성 과제가 생태학적 타당도가 없다는 비난은 연구에서 가장 흔히 사용되는 TTCT (Torrance Test of Creativity Thinking)를 변형한 절차를 사용하였으므로 근거가 없으며 오히려 합의적 평정 기법(consensual assesment technique)에 더 문제가 있다는 것이다.

Amabile과 Eisenberger의 논쟁은 3가지 근본적 입장의 차이로 정리될 수 있다(구자숙과 장재운, 1998). Amabile 측은 휴리스틱 과제를 사용하는데 비해

Eisenberger는 알고리즘 과제를 사용하며, Amabile 측은 전문가로 하여금 창의성을 주관적으로 평정하는데 비해 Eisenberger는 객관적 지표를 이용하고, Amabile 측은 보상을 얻기 위해 창의적 수행을 수단으로 지각하게 하는 반면 Eisenberger는 보상이 창의적 수행 자체를 목적으로 여기게 만든다.

외재적 동기와 내재적 동기의 이원성

앞에서 다룬 보상의 창의성 저해 입장과 증진 입장은 창의성이 내재적 동기에 의해서 결정되는 것이라고 가정한다. 이러한 가정의 기저에는 내재적 동기와 외재적 동기를 서로 상충적인 것으로 개념화하고 있다(예: Deci, 1971; Lepper, Greene, & Nisbett, 1973; Amabile, 1983). 즉 한 개인에게서 내재적 동기가 높으면 외재적 동기는 낮고 반대로 외재적 동기가 높으면 내재적 동기가 낮다고 가정한다.

그러나 내재적 동기와 외재적 동기는 이와 같이 양극적 구조를 가지는 것이 아니라 이원적인 구조로 존재한다는 주장이 있다(박영석과 박신연, 1999; 박영석과 박흥기, 1998; Amabile, Hill, Hennessey, & Tighe, 1994). 이러한 주장은 두 가지 동기 유형을 측정하는 문항들을 요인 분석하면 내재적 동기와 외재적 동기는 서로 독립적인 차원으로 존재한다는데 근거를 두고 있다.

Amabile 등(1994)에 따르면 내재적으로 동기화된 사람들은 자기 결정감, 역능감, 호기심, 과제에 대한 몰입, 그리고 즐거움과 흥미 등의 요인에 영향을 받는 반면, 외재적으로 동기화된 사람들은 경쟁, 평가, 인정, 금전 및 유인물, 그리고 타인의 통제 및 제약 등에 의해 영향을 받는다. 이렇게 결정요인이 다르다는 것도 내재적 동기와 외재적 동기가 양극적이지 않다는 증거가 된다.

이렇게 볼 때, 동기의 유형은 네 가지로 구분될 수 있는데, 그것은 두 가지 동기 모두가 적은 미 동기 유형, 내재적 동기는 높지만 외재적 동기가 낮은 내재적 동기 유형, 외재적 동기가 높지만 내재적 동기가 낮은 외재적 동기 유형, 그리고 두 가지 동기가 모두 높은 이중 동기 유형이다(박영석과 박신연, 1999; 박영석과 박흥기, 1998).

연구 목적 및 가설

본 연구는 보상이 창의성에 미치는 효과에서 상반된 결과가 나타난 원인이 개인의 동기유형에 의해 그 효과가 조절되기 때문이라는 가설을 검증하고자 하였다. 금전적 보상이 창의성을 저해하는 이유 중 하나가 창의적 수행이 금전적 보상을 얻기 위한 수단으로 지각되기 때문이며, 그것이 창의성을 증진시키는 이유 중 하나는 창의적 수행이 금전적 보상을 얻기 위한 목적으로 지각되기 때문이라는 것이다(장재윤과 구자숙, 1998; Eigenberger & Cameron, 1996; Hennessey Amabile, 1998).

이러한 맥락에서 내재적 동기만 높은 사람들에게 금전적 보상을 제공하면 창의적 과제의 수행이 금전적 보상을 얻기 위한 수단이라고 지각하게 만들어 내재적 동기를 떨어뜨리고 결과적으로 창의적 수행을 감소시킬 것이다. 이러한 예언은 Lepper 등(1973)의 '과정당화'나 Lepper and Greene(1978)이 지적한 '과제를 놀이가 아닌 일(work)로 지각하기', 안신호와 장형석(1989)의 '대가로써의 보상', 그리고 Deci와 Ryan(1985)의 보상의 '통제적 기능'의 해석과 일치하는 방향이다.

그러나 외재적 동기만 높은 사람들에게 금전적 보상을 제공하는 것은 창의적 과제의 수행이 이것을 얻기 위한 목적으로 지각하게 만들어 결과적으로 창의적 수행을 증진시킬 수 있을 것이다. 이러한 예언은 Calder와 Staw(1976)이 지적한 보상의 '강화효과', 안신호와 장형석(1989)의 '사제로써의 보상', 그리고 Deci와 Ryan(1985)의 보상의 '정보적 기능'으로 금전적 보상의 효과를 해석한 연구들과 그 방향이 같다.

본 연구는 이러한 예언을 검증하기 위하여 두 개의 실험연구를 수행하고자 한다. 또한 내재적 동기와 외재적 동기가 모두 높은 사람들이 창의적 과제의 수행에서 금전적 보상이 어떤 효과를 갖는지를 탐색하고자 하였다. 본 연구에서는 피험자를 내재적 동기만 높은 집단, 외재적 동기만 높은 집단, 그리고 이 두 가지 동기가 모두 높은 이중 동기 집단으로 나누어 금전적 보상이 창의적 수행에 미치는 효과를 검토할 것이다. 연구 1은 휴리스틱 과제를, 연구 2는 알고리즘 과제를 사용하여 그 효과를 검증할 것이다. 본 연구에서는 이러한 맥락에서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 내재적 동기 집단에 금전적 보상을 제공하면, 과제의 유형에 관계없이 창의성 수준이 떨어질 것이다.

가설 2. 외재적 동기 집단에 금전적 보상을 제공하면, 과제의 유형에 관계없이 창의성 수준이 높아질 것이다.

연구 1

방법 및 절차

피험자

1999년 4월 C대학교에 재학 중인 학생 419명을 대상으로 학생용 작업 선호도 검사 설문지(WPI)를 배포하였고, 불성실하게 응답한 1명을 제외한 418부의 자료가 자료 분석에 사용되었다. 응답자는 1학년 236명(56.5%), 2학년 100명(23.9%), 3학년 34명(8.1%), 그리고 4학년 48명(11.5%)이었고 남자가 86명(20.6%), 여자가 322명(79.4%)이었다.

독립변인의 측정 및 조작

동기유형의 측정 및 집단의 구분. 실험 참가자들을 선발하는 측정 도구로 Amabile, Hennessey 및 Tighe (1994)이 개발한 학생용 작업 선호도 검사인 WPI(The Work Preference Inventory)를 사용하였다. WPI는 내재적 및 외재적 동기로 인해 나타나는 개인차를 측정하기 위해 약 8년에 걸쳐 개발된 도구로, 내재적 동기를 측정하기 위한 15개 문항과 외재적 동기를 측정하기 위한 15개 문항으로 구성되어 있다. 각각의 문항에 자신의 의견과 일치하는 정도를 '전혀 그렇지 않다'를 1로, '매우 그렇다'를 4로 하는 Likert식 4점 척도 상에 응답하도록 되어 있다. 본 연구에서는 박영석과 박홍기(1997)가 번안한 것을 사용했으며, 박영석과 박신연(1999)의 연구에서 관찰된 요인분석 결과에 따라 내재적 동기(13 문항)와 외재적 동기(13 문항)를 측정하였다. 내적 합치도 계수(Cronbach α)는 내재적 동기가 .77이었고, 외재적 동기가 .71이었다.

동기지향성 집단의 구분은 다음과 같은 절차를 따랐다. 일차적으로 내재적 동기점수와 외재적 동기점수의 이론적 중앙치인 평균 2.50점을 기준으로 각각을 상하

집단으로 나누어 네가지 집단에 속하는 WPI 조사대상자의 빈도를 추출하였을 때, 두개의 동기가 모두 하 집단에 속하는 사례가 9명, 내재적 동기가 높고 외재적 동기가 낮은 집단에 속하는 사례가 59명, 외재적 동기가 높고 내재적 동기가 높은 집단에 속하는 사례가 22명, 그리고 두 가지 동기가 모두 높은 집단에 속하는 사례가 320명이었다. 이런 이유로 본 연구의 관심이 되는 집단에 속하는 피험자를 적절하게 확보하기 위하여 다음과 같은 기준에 따랐다.

내재적으로 동기화된 집단은 내재적 동기 점수가 상위 37%에 속하지만 외재적 동기점수는 하위 26%에 속하는 대상자들과, 외재적으로 동기화된 집단은 외재적 동기점수가 상위 35%에 속하지만 내재적 동기 점수는 하위 34%에 속하는 대상자들과이다. 마지막으로 이중 동기화된 집단은 내재적 동기 점수 상위 37%이상에 속하면서 외재적 동기 점수도 상위 35% 내에 속하는 대상자들과이다. 이들 가운데서 내재적 집단의 33명, 외재적 집단의 30명, 그리고 이중 동기 집단의 33명의 대상자들이 실험에 참여하였다.

보상의 크기 조작. 동기 유형에 따라 다른 보상을 주었을 때 창의성에서는 어떤 변화가 있는지를 알아보기 위해 보상의 크기를 무 보상, 적은 보상, 그리고 많은 보상으로 조작했다. 예비 실험 단계의 10번의 매 회기마다 100원씩 제공하는 조건을 적은 보상 조건으로, 500원씩 지급하는 조건을 많은 보상 조건으로 하였으며 무 보상 조건은 매 회기마다 금전적 보상을 제공하지 않았다. 조작절차는 실험절차에서 자세히 다루었다.

종속변인의 측정

창의성 검사. Torrance가 개발한 TTCT(Torrance Tests of Creative Thinking) 중 Figural TTCT Forms A에서 나온 점수를 창의성 수준으로 사용하였다. 본 연구에서 쓰인 TTCT는 STS사에서 출판된 것을 번안한 것이다. 이 검사는 각각 10분씩의 3가지 활동으로 구성되어 검사를 시행하는데 총 30분이 소요된다. 이 검사는 주어진 자극에 반응하면 채점 기준에 따라 채점이 이루어지는 알고리즘 과제로 백지 상태에서 아이디어를 생각해내야만 하는 휴리스틱 창의성 검사와 성격이 다르다.

실험 설계

3(동기 유형) × 3(보상 조건)의 독립집단 설계가 사용되었다. 동기 유형은 내재적 동기, 외재적 동기, 그리고 이중 동기 집단이고, 보상 조건은 무 보상 조건, 적은 보상 조건, 많은 보상 조건이다.

실험 절차

연구는 크게 세 단계로 이루어졌다. 피험자의 선정, 피험자의 무선 배정, 그리고 실험의 실시 단계를 거쳤다.

피험자의 선정. WPI를 수업시간 중에 집단으로 실시하여 연구의 관심이 되는 동기 유형에 해당되는 실험 적합자 146명을 선별하고 무선으로 96명을 피험자로 선정하였다.

피험자의 무선배정. 실험 실시 전 동기 집단에 따라 선정된 실험 참가자들이 무작위로 보상 조건에 배정되었다. 내재적 동기 집단에 속하는 이들 중 무 보상 조건에 10명, 적은 보상 조건에 11명, 그리고 많은 보상 조건에 12명이 배정되었다. 외재적 동기 집단의 경우 무 보상 조건에 10명, 적은 보상 조건에 10명, 그리고 많은 보상 조건에 10명이 배정되었다. 마지막으로 이중 동기 집단에서는 무 보상 조건에 9명, 적은 보상 조건에 12명, 그리고 많은 보상 조건에 12명이 배정되었다.

실험의 실시. 모든 실험이 보상 조건을 제외하고는 동일한 조건에서 시행되기 위해서, 모든 절차의 진행 순서, 시간, 실험 도구들은 표준화시켰다. 즉 실험자에게 모든 실험 절차를 사전에 교육시켜 정해진 실험 진행 순서에 따르도록 했다. 실험은 실험자 한 명이 실험 참여자 한 사람과 실시하며 들은 책상 앞에 서로 마주 보고 앉게 했다. 실험에 걸린 총 소요시간은 평균 50분 정도였다. 또한 실험자들에게 실험 참여자 신상 기록지, 실험자용 지시문 파일, 피험자용 지시문 파일, 단어 판, TTCT 검사지, 색연필, 색 사인펜, 실험조작 확인 문항과 현금(보상 조건일 경우에만 해당), 볼펜, 그리고 초시계를 동일하게 주어 실험 도구도 표준화시켰다. 특히 실험자의 실험자 편향을 막기 위해서 실험자가 하는 모든 지시는 지시문을 읽는 것으로만 이루어지도록 통제했다. 마찬가지로 실험자가 읽는 지시문과 동일한 내용의 지시문이 실험 시작과 동시에 실험 참여자에게도 제

공되었다.

실험은 Eisenberger와 Armeli(1997)의 실험 패러다임을 약간 변형시킨 절차를 따라 시행되었다. 절차는 예비 실험 단계, 본 실험 단계, 그리고 사후 설명단계로 크게 구분되었다.

1단계인 예비 실험 단계는 보상을 제공하기 위한 단계이다. 이 단계에서는 보상의 크기를 조작하였다. 적은 보상과 많은 보상의 조작은 다음과 같은 절차를 밟았다. 책, 숟가락, 우산, 손수건, 축구공, 칫솔, 연필, 물 컵, 휴지, 그리고 립스틱 등 모두 10개의 단어를 각각 제시하고 일상적이지 않은 독특한 그 물건의 용도를 1분 이내에 말하도록 한 후, 피험자가 응답을 하면 “예 맞습니다”라는 말과 함께 보상을 제공하였다. 이 때, 그 응답이 실제로 독특한 용도인지 아닌지는 판단할 필요 없이 무조건 어떠한 쓰임이건 말하면 보상을 제공했다. 만약 어떠한 용도도 말하지 못하면 “예 틀렸습니다”라는 말을 하고 보상은 제공하지 않았다. 따라서 모든 단어에 응답을 하면, 적은 보상 조건인 100원 조건에서는 1000원의 상금을, 많은 보상 조건인 500원 조건에서는 5000원의 상금을 제공받게 되었다. 학생들에게 지급되는 보상은 동전의 형태로 학생이 앉은 책상 위에 놓아 주었다. 이는 보상의 크기가 눈에 잘 띠도록 하기 위한 것이다(Amabile, Goldberg, & Capotosto, 1982). 무 보상 조건도 상금 지급 여부를 제외하고는 보상 조건과 같은 절차를 따랐다.

구체적인 본 실험 절차는 검사에 관한 설명·검사 재료의 배부, 과제 1, 과제 2, 그리고 과제 3의 순서로 구성되었다. 우선 본격적인 검사에 앞서 실험자는 TTCT 검사지·색연필·색 사인펜을 실험 참여자 책상 앞에 놓아주고, 실시하게 될 검사에 대한 소개와 검사 시에 유념해야 할 주의사항에 관해 설명해 주었다. 단, 구체적으로 TTCT가 어떤 면을 측정하는지에 관한 내용은 언급하지 않았고 실험자가 지시를 하는 동안 피험자가 지시문을 따라 읽도록 하였다.

과제 1은 까만 원의 자극을 가지고 그림을 그리는 과제이다. 과제 1에서, 실험자는 과제에 대한 소개가 담긴 지시문을 읽어주고 10분 동안 과제를 완성하라고 지시했다. 그리고 이 자극을 이용해 그림을 그릴 때 색연필·색 사인펜을 이용해서 그림을 그리도록 했다. 과제

를 수행하는 동안 실험자는 실험실 밖으로 나와 문 앞에서 대기하고 있었다. 정확하게 10분 뒤 실험자는 실험실로 들어가 피험자의 활동을 중단시키고 다음 단계로 넘어갔다. 과제 2와 3도 과제 1과 지시문의 내용을 제외하고는 동일한 절차에 따라 진행되었다.

과제 2는 완성되지 못한 그림의 일부를 가지고 그림을 그리는 내용으로 총 10개의 자극이 있다. 과제 3은 간격만 다른 30개의 직선 쌍들을 가지고 독특한 아이디어를 지닌 그림을 그리는 내용이다.

마지막 단계는 사후 설명 단계로 실험에 참여한 이들에게 그 동안 했던 실험 내용에 대한 간단한 설명을 하고, 궁금한 점에 대한 질문을 받으며, 주의사항과 비밀 유지에 대해 알려주었다.

실험자

실험자 편향을 제거하기 위해 연구자를 제외한 7명의 심리학과 대학원생들이 실험자로 참여하였다. 실험자들은 실험 시작 전에 오리엔테이션을 거쳐 실험 절차에 대해 충분히 숙지한 상태에서 실험을 진행하였다. 각 실험자가 9개 실험 조건을 골고루 담당하도록 하여 실험자 편향의 가능성을 최소화하였다.

창의성의 측정

본 실험 단계에서 실시한 TTCT 그림 검사의 채점자는 2명의 남·여 심리학과 대학원생들이었다. 채점에 앞서 두 명의 채점자들에게 채점하는 방식과 내용에 대해 간단하게 오리엔테이션을 했다. 채점은 능률적 채점 지침(streamlined scoring guide)이라는 채점 기준에 기초해 이루어지므로 충분히 이 내용을 숙지하도록 하였다. 이 지침서는 한글로 번안된 것을 사용했다. 채점자들에게 어떤 동기 유형에 속하는 실험 참여자의 검사인지, 어떤 실험 조건에 속하는 실험 참여자들의 검사인지에 관한 내용은 채점의 신뢰도 확보를 위해서 알려주지 않았다. 또한 채점자들간의 신뢰도를 높이기 위해 채점은 각자 따로 이루어졌고, 서로의 채점 결과에 대해선 알 수 없었다. 채점자들이 채점한 결과를 매뉴얼을 토대로 다시 표준점수로 환산해 창의성 점수를 얻었다. 점수는 최소 41점에서 최대 160점까지 분포할 수 있었다. 채점자간 신뢰도는 .93이었다.

결 과

동기 유형별 내재적 동기와 외재적 동기의 수준

동기 유형에 따른 WPI 동기 점수를 표 1에 제시하였다. 이것을 변량 분석한 결과, 내재적 점수에서 내재적 동기집단과 이중동기 집단은 유의한 차이가 없었고 이 두 집단은 외재적 동기 집단 보다 유의하게 더 높은 수준을 나타냈다, $F(2,93)=160.54, p<.01$. 외재적 점수에서 외재적 동기 집단과 이중 동기 집단간에는 유의한 차이가 없었고 이 두 집단은 내재적 동기 집단 보다 유의하게 더 높은 수준을 나타냈다, $F(2,93)=200.82, p<.01$. 따라서 내재적 동기 집단, 외재적 동기 집단, 그리고 이중 동기 집단의 구분은 타당한 기준에 의해서 이루어졌다고 말할 수 있다.

표 1. 동기 유형에 따른 내재적 동기 점수와 외재적 동기 점수의 평균

동기 점수	동기 유형	평균	표준 편차	n
내재적 동기	내재적 동기 집단	3.26 ^a	.19	33
	외재적 동기 집단	2.49 ^b	.21	30
	이중 동기 집단	3.27 ^a	.17	33
외재적 동기	내재적 동기 집단	2.44 ^b	.29	33
	외재적 동기 집단	3.32 ^a	.14	30
	이중 동기 집단	3.40 ^a	.16	33

^{ab} 같은 동기점수의 집단간 비교에서 부호가 다르면 평균의 차이가 유의함($p<.01$)

동기 유형과 보상 조건에 따른 창의성

동기 유형과 보상 조건에 따른 평균 창의성 점수를 표 2에 제시하였다. 이것을 변량 분석한 결과 동기와 보상의 상호작용 효과가 유의미하였다, $F(4, 87)=6.97, p<.001$. 즉, 내재적 동기 집단의 경우에는 금전적인 보상을 제공한 조건보다 제공하지 않은 조건에서 창의성이 높은 반면, 외재적 동기 집단의 경우에는 금전적인 보상을 제공한 조건의 창의성이 더 높았다. 각 동기 유형 내에서 보상 조건간 분석을 했을 때, 내재적 동기 집단의 경우 무 보상과 많은 보상 조건간에는 창의성 점수에서 유의미한 차이가 있었고, $F(2, 32)=6.33, p<.01$, 외재적 동기 집단의 경우에도 무 보상과 많은 보상 집단간에 유의미한 차이가 있었다, $F(2, 29)=8.99, p<.001$. 이중 동기 집단의 경우에는 보상을 제공하지 않은 무

보상 조건에서 창의성이 가장 낮고 적은 보상 조건에서 가장 높아 유의미한 차이가 있었다, $F(2, 32)=3.25, p<.05$.

표 2. 알고리즘 과제에서 동기 유형과 보상 조건에 따른 창의성의 평균과 표준편차

동기 유형	보상	평균	표준 편차	n
내재적 동기 집단	무 보상	109.15	16.19	10
	적은 보상	99.77	10.23	11
	많은 보상	89.08	12.90	12
외재적 동기 집단	무 보상	78.60	9.72	10
	적은 보상	88.00	11.64	10
	많은 보상	96.70	6.57	10
이중 동기 집단	무 보상	82.22	13.60	9
	적은 보상	100.37	15.21	12
	많은 보상	94.37	18.83	12

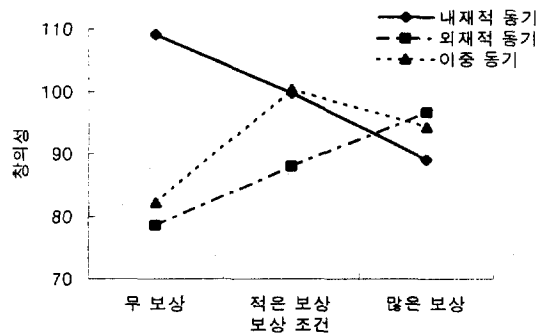


그림 1. 알고리즘 과제에서 동기 유형과 보상 조건에 따른 창의성

논의

연구 1의 결과 외재적 동기 집단은 금전적 보상이 제공될 때 창의성이 높은 반면 내재적 동기 집단은 금전적 보상이 제공될 때 창의성이 낮다. 전자의 결과는 금전적 보상의 창의성 증진 효과(Eigenberger & Cameron, 1996)를 지지하는 것이고 후자의 결과는 금전적 보상의 창의성 저해 효과(Amabile, 1996; Hennessey & Amabile, 1998)를 지지하는 것이다. 이 결과는 금전적 보상의 효과를 설명하는 대립된 두 가지 이론이 동일한 과제에서 나타나고 있음을 보여주는 것이다. 즉, 금전적 보상의 창의성 저해효과가 내재적 동기가 높은 사람이라면 휴리스틱 과제가 아닌 알고리즘 과제에서도 나타난다는 증거가 된다. 이 결과는 또한 비록 과제가 알고리즘 과제이더라도

도 내재적 동기가 높은 사람에게서는 금전적 보상의 창의성 증진효과가 나타나지 않는다는 것을 보여주는 것이기도 하다.

이중 동기 집단의 경우 적은 보상 조건은 무 보상 조건보다 창의성 수준이 유의하게 높았다. 이것은 알고리즘 과제가 두 가지 동기를 모두 소유하고 있는 사람의 외적동기를 활성화시킨 것이며 금전적 보상에 의해 창의적 수행이 증진된 것으로 해석할 수 있다. 이에 대한 자세한 논의는 종합논의에서 다룰 것이다.

연구 2

방법 및 절차

피험자

1999년 9월 C대학교에 재학 중인 학생 302명을 대상으로 학생용 WPI를 배포하였고, 불성실하게 응답한 3명을 제외한 299부의 자료가 자료 분석에 사용되었다. 응답자는 1학년 150명(50.2%), 2학년 67명(22.4%), 3학년 33명(11%), 그리고 4학년 49명(16.4%)이었고, 남자가 52명(17.4%), 여자가 247명(82.6%)이었다.

피험자의 선정. WPI를 302명의 학생에게 실시하여 아래의 동기유형의 측정 및 구분 절차에 따라 실험에 참가할 대상자를 선정하여, 내재적 동기 집단에 속하는 대상자 중 무 보상 조건, 적은 보상 조건, 그리고 많은 보상 조건에 각각 9명을, 외재적 동기 집단의 경우 각 보상 조건에 각각 10명을, 그리고 이중 동기 집단에는 각 보상 조건에 10명을 무선 배정하였다.

독립변인의 측정 및 조작

동기유형의 측정 및 구분. 동기지향성 집단의 구분은 다음과 같은 절차를 따랐다. 일차적으로 내재적 동기 점수와 외재적 동기점수의 이론적 중앙치인 평균 2.50 점을 기준으로 각각을 상하집단으로 나누어 네 가지 집단에 속하는 피험자의 빈도를 추출하였을 때, 두개의 동기가 모두 하 집단에 속하는 사례가 9명, 내재적 동기가 높고 외재적 동기가 낮은 집단에 속하는 사례가 28명, 외재적 동기가 높고 내재적 동기가 높은 집단에 속하는 사례가 59명, 그리고 두 가지 동기가 모두 높은 집단에

속하는 사례가 204명이었다. 이런 이유로 본 연구의 관심이 되는 집단에 속하는 피험자를 적절하게 확보하기 위하여 다음과 같은 기준에 따라 집단을 구성하였다.

내재적 동기 집단은 내재적 동기 점수가 상위 39%에 속하면서 외재적 동기점수는 하위 35%에 속하는 대상자이고, 외재적 동기 집단은 외재적 동기 점수가 상위 30%에 속하면서 내재적 동기 점수가 하위 35%에 속하는 대상자들이다. 이중 동기 집단은 내재적 동기가 상위 39%이상에 속하면서 외재적 동기도 상위 30%에 속하는 대상자들이다.

보상의 크기 조작. 연구 1과 동일한 절차를 따랐다.

창의성 검사. Amabile(1979, 1982a, 1982b)이 제안한 콜라주기법을 사용한 창의성 과제를 실시하였고, 합의적 평정 기법(consensual assessment technique)을 사용해 창의성 점수를 측정하였다. 과제 수행을 하는 데 자국이 전혀 없는 개방적인 휴리스틱 성격을 지닌 과제가 총 15분 동안 진행되었고 학생들에게는 100쪽 짜리 잡지 1권, 풀, 그리고 4절지 마분지가 동일하게 제공되었다.

실험 설계

연구 1과 동일하게 3(동기 유형) × 3(보상 조건)의 독립집단 설계가 사용되었다.

실험 절차

본 실험 단계에서는 창의성 검사로 콜라주를 사용한 것 이외에는 연구 1과 동일한 연구 절차를 따랐다. 본 실험 단계는 콜라주 검사에 대한 설명, 검사 재료의 배부, 그리고 콜라주 실시로 진행되었다. 콜라주의 재료로 사용된 잡지는 칼라로 인쇄된 것이며 모든 피험자에게 동일한 것을 제공하였다. 실험 참여자가 콜라주를 하고 있는 동안, 실험자는 실험실 문 밖에서 대기했다. 콜라주 과제의 완성 후에는 실험에 대한 사후 설명을 연구 1처럼 하였다.

실험자

실험자 편향을 제거하기 위해 연구자들 제외한 3명의 심리학과 대학원생들이 실험자로 참여하였고 이들은 각 조건을 골고루 담당하도록 하였다. 연구 1과 같이 실험 시작 전에 실험 진행방법에 대한 오리엔테이션을 하였다.

창의성의 채점

본 실험 단계에서 실시한 콜라주 채점은 합의적 평정 기법에 따라 이루어졌다(Amabile, 1982b). 채점자들은 미대를 나와 5년 이상의 실무 경험을 가지고 있는 5명의 전문가들로 이루어졌다. 채점에 앞서 채점하는 방식과 내용에 대해 간단하게 오리엔테이션을 했으며 채점은 채점자별로 진행되었다. 채점자간 신뢰도는 .72였다.

결과

동기 유형별 내재적 동기와 외재적 동기의 수준

동기 유형에 따른 WPI 동기 점수를 표 3에 제시하였다. 이것을 변량 분석한 결과, 내재적 점수에서 내재적 동기집단과 이중동기 집단은 유의한 차이가 없었고 이 두 집단은 외재적 동기 집단 보다 유의하게 더 높은 수준을 나타냈다, $F(2,84)=32.86, p<.01$. 외재적 점수에서 외재적 동기 집단과 이중 동기 집단간에는 유의한 차이가 없었고 이 두 집단은 내재적 동기 집단 보다 유의하게 더 높은 수준을 나타냈다, $F(2,84)=40.67, p<.01$. 따라서 내재적 동기 집단, 외재적 동기 집단, 그리고 이중 동기 집단의 구분은 타당한 기준에 의해서 이루어졌다고 말할 수 있다.

표 3. 동기 유형에 따른 내재적 동기 점수와 외재적 동기 점수의 평균

동기 점수	동기 유형	평균	표준 편차	n
내재적 동기	내재적 동기	2.95a	.27	27
	외재적 동기	2.53b	.20	30
	이중 동기	2.98a	.23	30
외재적 동기	내재적 동기	2.61b	.21	27
	외재적 동기	3.07a	.19	30
	이중 동기	3.05a	.22	30

^{ab} 같은 동기점수의 집단간 비교에서 부호가 다르면 평균의 차이가 유의함($p<.01$)

동기 유형 집단과 보상의 크기에 따른 창의성

표 4에는 동기 유형과 보상 조건에 따른 평균 창의성 점수가 제시되어 있다. 동기 유형과 보상 조건에 따른 창의성 점수의 변량분석 결과, 동기 유형과 보상조건간의 상호작용이 유의하였다, $F(4, 78)=4.51, p<.01$. 즉 내재적 동기 집단의 경우에는 보상이 큰 조건일수록 창의

성이 적은 반면 외재적 동기 집단의 경우에는 보상이 큰 조건일수록 창의성 점수가 높았다. 각 동기 유형 내에서 보상 조건간 사후 비교 분석을 했을 때, 내재적 동기 집단의 경우 무 보상과 많은 보상간에는 유의미한 창의성 점수 차이가 있었고, $F(2, 26)=3.97, p<.05$, 외재적 동기 집단의 경우에도 무 보상 조건과 많은 보상에 유의미한 차이가 있었다, $F(2, 29)=3.34, p<.05$. 이중 동기 집단의 경우에는 무 보상 조건일 때 창의성이 가장 높았고 적은 보상일 때 창의성이 가장 낮았으나 통계적으로는 그 차이가 유의하지 않았다, $F(2, 29)=1.64, n.s.$.

표 4. 휴리스틱 과제에서 동기 유형 집단과 보상 조건에 따른 창의성 평균 및 표준편차

동기 유형	보상	평균	표준 편차	n
내재적 동기 집단	무 보상	6.44	1.60	9
	적은 보상	5.83	.84	9
	많은 보상	5.22	1.37	9
외재적 동기 집단	무 보상	4.90	1.56	10
	적은 보상	5.70	1.32	10
	많은 보상	6.05	.96	10
이중 동기 집단	무 보상	6.12	1.46	10
	적은 보상	5.22	.82	10
	많은 보상	6.02	.93	10

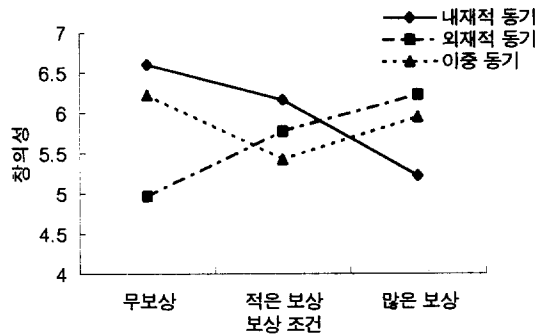


그림 2. 휴리스틱 과제에서 동기 유형과 보상 조건에 따른 창의성

논의

연구 2의 결과 내재적 동기 집단은 금전적 보상이 제공될 때 창의성이 낮은 반면 외재적 동기 집단은 금전적 보상이 제공될 때 창의성이 높다. 전자의 결과는 금

전적 보상의 창의성 저해 효과를 지지하는 것이고 후자의 결과는 금전적 보상의 창의성 증진 효과를 지지하는 것이다. 이 결과도 연구 1처럼 금전적 보상의 효과를 설명하는 대립된 두 가지 이론이 동일한 과제에서 나타나고 있음을 보여주는 것이다. 즉, 금전적 보상의 창의성 증진 효과가 외재적 동기가 높은 사람이라면 휴리스틱 과제에서도 나타난다는 증거가 된다. 이 결과는 또한 비록 휴리스틱 과제이더라도 외재적 동기가 높은 사람에게서는 금전적 보상의 창의성 저해효과가 나타나지 않는다는 것을 보여주는 것이기도 하다.

이중 동기 집단의 경우 두 개의 보상 조건은 무 보상 조건과 창의성 수준에서 유의한 차이가 없으나 경향성은 있다. 이것은 휴리스틱 과제가 두 가지 동기를 모두 소유하고 있는 사람의 내재적 동기를 활성화시키는 경향이 있다고 볼 수 있다. 이에 대한 논의도 종합논의에서 자세히 다룰 것이다.

종합논의

연구 1과 연구 2에서 창의성 과제가 알고리즘 과제이든 휴리스틱 과제이든 내재적 동기 집단에 금전적 보상을 제공하면 창의성이 떨어지고, 외재적 동기 집단에 금전적 보상을 제공하면 오히려 창의성이 증가된다는 결과를 관찰하였다. 이 결과는 본 연구의 가설 1과 2를 지지하는 것으로, 과제의 특성에 관계없이 금전적 보상의 창의성 저해 효과는 내재적 동기가 높은 사람에게서만 나타나고 그것의 창의성 증진 효과는 외재적 동기가 높은 사람에게서만 나타난다는 것을 의미한다.

이 결과는 금전적 보상의 창의성 저해 입장과 증진 입장이라는 서로 다른 주장의 이유 중 하나가 과제의 유형 때문이라는 해석에 의문을 제기하는 것이다. 과제의 특성보다는 오히려 개인의 특성, 즉 동기 유형이 이러한 두 입장의 차이를 설명하는 변인으로 고려할 필요가 있다. 내재적 동기 집단은 주어진 과제 자체를 더 흥미있게 느끼고, 과제를 놀이로 지각했을 가능성이 있다. 이때 금전적 보상을 받으면 과제의 수행이 금전적 보상을 얻기 위한 수단으로 여겨지고 보상이 자신의 수행에 대한 통제적 의미로 기능했을 수 있다. 반면 외재적 동기 집단은 과제 자체에 대한 흥미수준이 낮고 과

제를 일로 지각하며, 이때 제공된 금전적 보상을 자신의 수행수준에 대한 정보로 받아들였을 수 있다. 본 연구의 결과는 내재적 동기가 높은 사람과 외재적 동기가 높은 사람이 이러한 여러 가지 가능성 중 어떤 과정을 통해서 창의적 수행을 나타내게 되는지를 확인하지 못하였다. 본 연구 결과의 반복검증과 함께 그 과정에 대한 검토가 필요할 것이다.

연구 1과 2의 결과에 나타난 바와 같이 이중 동기 집단에서 금전적 보상의 효과는 서로 대조적인 모습을 보인다. 이들은 휴리스틱 과제에서는 내재적 동기 집단과 유사한 효과를 알고리즘 과제에서는 외재적 동기 집단과 유사한 결과를 나타냈다. 이러한 결과가 나타난 이유를 본 연구의 결과로 확증할 수는 없지만 다음과 같은 가능성을 생각해 볼 수 있다. 우선 알고리즘 과제가 휴리스틱 과제보다 과제 자체의 흥미수준이 낮을 수 있다. 이중 동기를 가진 사람이 휴리스틱 과제에 접하면 과제에 대한 높은 흥미수준을 갖게 되고 이러한 과제에 대한 높은 흥미는 내재적 동기를 촉발하게 되고 그 결과 금전적 보상의 제공이 과제의 수행을 저하시켰을 수 있다. 반면 이들이 알고리즘 과제를 부여받으면 과제에 대한 낮은 흥미수준을 갖게 되고 이러한 낮은 과제에 대한 흥미는 그 결과 금전적 보상이라는 유인가에 의해 외재적 동기를 촉발시키고 과제의 수행을 증가시켰을 것으로 해석할 수 있다.

또 다른 해석은 이중 동기를 가진 사람들이 주어진 과제에 따라 그 과제를 해결하기에 적절한 문제해결 방식을 다르게 취할 것이고 선택된 문제해결 방식에 따라 과제수행에 필요한 동기를 다르게 촉발하였을 가능성이 있다. 내재적 동기는 직관적 문제해결 사고와 정적인 상관관계를 있고 외재적 동기는 논리적 문제해결 사고와 정적인 상관관계가 있다(박영석과 박신연, 1999). 이중 동기를 가진 사람들은 휴리스틱 과제가 주어지면 이 과제를 효과적으로 수행하기 위한 전략이 직관적 문제해결 전략이라고 판단할 것이며 이 전략을 수행하기 위해 내재적 동기라는 에너지를 활용할 수 있다. 반면 알고리즘 과제가 제공되면 이 과제를 효과적으로 수행하기 위해서는 논리적 문제해결 전략이 필요할 것으로 판단할 것이며 이 전략을 수행하기 위해 외재적 동기라는 에너지를 사용할 수 있다. 이러한 해석에는 동기가 사고를 결정

하는지 아니면 역의 과정인지에 대한 복잡한 논의가 이루어져야 하겠지만, 사고와 동기가 서로 관련되어 있다면 이중 동기를 가진 사람들은 제시된 과제 유형에 따라 다른 동기를 유발할 수 있을 것이다.

이러한 해석이 가능하려면 과제에 따라 금전적 보상의 창의성 저해 효과와 증진 효과가 다르게 나타난 기존의 연구들(Amabile, 1979, 1982a, 1982b; Amabile et al, 1986; Eisenberger & Armeli, 1997; Eisenberger & Selbst, 1994)에 참여한 피험자들이 보통 사람들처럼 어느 정도의 내재적 동기와 외재적 동기를 모두 가지고 있었을 것으로 가정해야 할 것이다. 실제로 본 연구의 WPI 조사대상자들을 내재적 동기척도와 외재적 동기척도의 이론적 중앙치로 상하집단을 구분하면 연구 1에서는 70%(204명)가 그리고 연구 2에서는 78%(320명)가 두 가지 척도에서 동시에 높은 집단에 분류될 수 있었다는 것으로 볼 때, 이전의 연구들에서 과제에 따라 금전적 보상이 창의성에 미치는 효과가 다르게 나타난 것이 일반적으로 이중 동기 유형이 많기 때문에 나온 결과라는 해석을 뒷받침 해준다.

따라서 Amabile과 그의 동료들의 연구처럼 이들에게 휴리스틱 과제를 수행하도록 하면 그들은 내재적 동기가 촉발되고 이 때 금전적 보상을 제공함으로써 결과적으로 창의적 수행이 저하되었을 수 있다. 반대로 Eisenberger와 그의 동료들의 연구처럼 이들에게 알고리즘 과제를 수행하도록 하면 그들은 외재적 동기가 촉발되고 이 때 금전적 보상을 제공함으로써 결과적으로 창의적 수행이 증진되었을 수 있다.

내재적 동기만 높은 사람들에게 많은 보상을 지급하면 창의성 수준이 가장 낮아지는데, 이 수준은 외재적 동기만 높은 사람들에게 많은 보상을 지급했을 때 나타나는 가장 높은 창의성 수준과 비슷하다. 이 결과는 연구 1에서 더욱 뚜렷한데, 동기 유형에 따라 개인이 나타낼 수 있는 창의성의 범위(range)가 다르며, 금전적 보상은 그 범위 내에서 창의성 수준에 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 즉, 내재적 동기가 높은 사람은 외재적 동기가 높은 사람에 비해 창의성을 발휘할 수 있는 범위가 더 높게 설정되어 있는 것 같다. 즉 내재적 동기가 높은 사람에게 금전적 보상을 제공하여 창의성 수준이 떨어지더라도 그 수준은 외재적 동기가 높은

사람에게 금전적 보상을 제공하여 증가된 창의성 수준보다는 더 높은 것 같다. 이러한 결과는 창의성이 전통적으로 내재적 동기에 의해 지배된다는 주장의 경험적 증거가 되기도 한다.

본 연구의 제한점은 실험의 설계에 있다. 본 연구는 우선 보상 조건과 과제를 피험자 내 반복 처치하지 않고 독립요인으로 설계하였다. 따라서 보상의 크기에 따른 창의적 수행의 증감의 효과를 보다 강력하게 관찰할 수 없었다. 안신호와 장형석(1989)의 연구에서는 보상의 크기를 개인 내 변인으로 반복 처치하여 금전적 보상이 내재적 동기의 감소와 증진에 미치는 효과를 검증한 바 있다. 이 연구에서는 보상의 크기를 반복 처치하여 금전적 보상이 귀인이론의 삭감효과 때문인지 아니면 보상이론의 유인변화효과 때문인지를 검증할 수 있었다. 이러한 보상의 처치 방법이 본 연구의 결과를 보다 정밀하게 검토해 볼 수 있게 할 것이다.

참 고 문 헌

- 박영석·박신연(1999). 작업환경과 작업동기 및 문제해결 방식이 조직창의성에 미치는 효과. *한국심리학회지: 사회 및 성격*, 13(2), 85-105.
- 박영석·박흥기(1998). 동기지향성에 따른 직무태도의 이원성. *사회과학 연구*, 14, 71-91.
- 안신호·장형석(1989). 외적 보상에 의한 내재적 동기 감소현상에 관한 일 연구. *한국 심리학회지: 사회*, 4(2), 84-99.
- 장재운·구자숙(1998). 보상이 내재적 동기 및 창의성에 미치는 효과: 개관과 적용. *한국 심리학회지: 사회 및 성격*, 12(2), 39-77.
- Amabile, T. M.(1979). Effects of external evaluations on artistic creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 221-233.
- Amabile, T. M.(1982a). Children's artistic creativity: Detrimental effects of competition in a field setting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 8, 573-578.
- Amabile, T. M.(1982b). 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*. New York: Springer-Verlag.
- Amabile, T. M.(1988). A model of creativity and innovation in organizations. In L. L. Cummings, & B. M. Staw(Eds.), *Research in Organizational Behavior*(vol. 10), 123-167.
- Amabile, T. M.(1996). *Creativity in context: Update to the social psychology*. Colorado: Westview Press.
- Amabile, T. M., Hennessey, B. A., & Grossman, B. S. (1986). Social influences on creativity: The effects of contracted-for reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 14-23.
- Amabile, T. M., Hill, K. G., Hennessey, B. A., & Tighe, E. M.(1994). The work performance inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(5), 950-967.
- Calder, B. J., & Staw, B. M.(1975). Interaction of intrinsic and extrinsic motivation: Some methodological notes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 76-80.
- Deci, E. L.(1971). The effects of contingent and non-contingent rewards and controls on intrinsic motivation. *Organizational Behavior and Human Performance*, 8, 217-229.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M.(1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. NY: Plenum Press.
- Eisenberger, J.(1992). Learned industriousness. *Psychological Review*, 99, 248-267.
- Eisenberger, R., & Armeli, S.(1997). Can salient reward increase creative performance without reducing intrinsic creative interest? *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 652-663.
- Eisenberger, R., & Cameron, J.(1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth? *American Psychologist*, 51, 1153-1166.
- Eisenberger, R., & Cameron, J.(1998). Reward, intrinsic interest, and creativity: New findings. *American Psychologist*, 53, 676-679.
- Eisenberger, R., & Selbst, M.(1994). Does reward increase or decrease creativity? *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 1116-1127.
- Hennessey, B. A. & Amabile, T. M.(1988). The conditions of creativity. In R. J. Sternberg(Ed.), *The nature of creativity*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M.(1998). Reward, intrinsic motivation, and creativity. *American Psychologist*, 53, 674-675.
- Lepper, M. R., Greene, D.(1978). Overjustification research and beyond: Toward a means-end analysis of intrinsic and extrinsic motivation. In M. Lepper & D. Greene(Eds.), *The hidden costs of reward*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lepper, M. R., Greene, D., & Nisbett, R. E.(1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 129-137.
- Sansone, C., & Harackiewicz, J. M.(1998). "Reality" is complicated. *American Psychologist*, 53, 673-674.
- Scalley, C. E.(1995). Effects of coercion, expected evaluation, and goal setting on creativity and productivity. *Academy of Management Journal*, 38, 483-503.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I.(1996). Investing in Creativity. *American Psychologist*, 51(7), 677-688.
- Winston, A. S. & Baker, J. E.(1985). Behavior analytic studies of creativity: A critical review. *Behavior Analyst*, 8, 191-205.

The Effects of Monetary Rewards on Creativity : The Moderating Effects of Intrinsic and Extrinsic Motivation

Young-Seok Park and Soo-Jung Jung

The Catholic University of Korea

To integrate the increasing and decreasing effects of monetary incentives on creativity, we assumed that both effects were real and individual's type of motivation would moderate the effects. We used WPI scale (Amabile, Hennessey, & Tighe, 1994) to measure individual's intrinsic and extrinsic motivation. Intrinsically motivated group were composed of high in intrinsic but low in extrinsic motivation, extrinsically motivated group were composed of high in extrinsic but low in intrinsic motivation, and dually motivated group were composed of high in both intrinsic and extrinsic motivation. The intrinsically motivated group showed the decreasing effect in study 1 using algorithm task and study 2 using heuristic task. The extrinsically motivated group showed the increasing effects in both studies. And the dually motivated group showed the increasing effects in study 1 but the decreasing effects in study 2. We concluded that the effects of monetary incentives on creativity were moderated by individual's type of motivation.