

외적 보상에 의한 내재적 동기 감소현상에 관한 일 연구*

안신호 · 장형석
부산대학교 심리학과

외적 보상에 의한 내재적 동기감소 현상이 자가-귀인에 의한 것인지, Crespi(1942)의 유인변화효과(incentive amount shift effect) 때문인지를 알아보기 위한 것이 본 연구의 목적이었다. 실험 1에서는 과제유관보상(즉, 보상을 문제당 얼마의 금액으로 언급하고 '대가'로 환) 상황에서, 외적 보상의 내재적 동기감소현상이 귀인(혹은 불쾌감)에 의하여 나타남이 밝혀졌다. 실험 2의 과제무관보상(즉, 보상을 금액의 언급없이, '사례'로 환) 상황에서는 외적 보상에 의한 내재적 동기감소현상 자체가 나타나지 않았고, 보상량의 변화에 따른, 유인변화양식의 내재적 동기변화현상이 발견되었다. 실험 3에서는 실험 2의 결과가 재검증되었다. 보상이 주어졌다가 그후 주어지지 않을 때의(즉 이제까지 연구되어 온) 외적 보상에 의한 내재적 동기감소현상의 원인이 유인변화효과라는 증거는 발견되지 않았다. 보상량의 변화에 따라서는, 유인변화효과양식의 내재적 동기의 변화가 나타나는데도, 보상의 유무변화에 따른, 유인변화효과양식의 내재적 동기변화는 나타나지 않는 이유, 그리고 내재적 동기를 약화하는 외적 귀인의 효과가 판단의 문제인지, 불쾌감 때문인지가 앞으로의 연구과제로서 논의되었다.

Deci(1971) 이래, 많은 연구들이 과제와 관련된 물질적 보상(reward)은 내재적 동기를 감소시킴을 입증하였다(예컨대, Deci, 1972; Harackiewicz, Abrahams, 및 Wageman, 1987; Lepper, Greene, 및 Nisbett, 1973). 이 연구들은 이 현상을 자가-귀인에 의한 것으로 설명하고 있다. 이 연구들에서의 실험조건은 거의 모두 보상을 받는다는 조건하에서 어떤 과제를 일단 수행한 후에, 보상이 제공되지 않는

상황에서 그 과제에 얼마나 내재적 흥미를 느끼는가를 알아보는 것이 절차이었고, 통제조건은 시종일관 보상과는 전혀 무관한 상황에서 과제를 수행하고 내재적 흥미의 측정도 받는 실험절차이었다(전반적인 개관은 한 덕을, 1984, 혹은 Deci와 Ryan, 1985를 참조 할 것).

그런데 이와 같은 실험절차는 Crespi(1942)가 유인가의 대비효과(contrast effect)를 밝혔을 때의 실험 절차와 유사한 대가 있다고 생각될 수 있다. Crespi는 쥐를 대상으로 한 이 일련의 실험에서, 유인의 양을 상향변화(upward shift: 일정 시행시까

* 본 연구는 첫번째 저자에게 제공된 1989년도 문교부 학술연구조성비에 의한 것임.

지의 유인량보다 유인량을 4배 혹은 16배로 증가시켰)시키면, 유인량의 변화가 없었던 통제집단보다, 수행량이 증가하며 반대로 유인량을 하향변화(downward shift: 유인량을 1/4배 혹은 1/16배로 감소시켰)시키면 수행량이 통제집단보다 감소함을 발견하였다. 그는 상황변화시의 수행량급상승을 "기쁨효과(elation effect)", 하향변화시의 수행량급강하를 "우울효과(depression effect)"라 명명하였다(p. 517).

내재적 동기에 관한 지금까지의 연구들에서 실험 집단에 가해진 절차는 Crespi 실험에서의 하향변화 절차와 유사하다고 생각될 수도 있는 것이다. 즉, 지금까지 물질적 보수가 내재적 동기를 감소시킨다는 연구에서의 통제집단은 내재적 흥미라는 유인량으로 그 과제를 수행하도록 한데 반하여, 실험집단은 내재적 흥미와 물질적 보상이라는 두가지 유인에 의해 그 과제를 행하다가, 물질적 보상이라는 유인 요인을 배제시킨 상황(즉, 과제에 대한 유인이 떨어진 상황)에 처하도록 하여, 그 상황에서의 그 과제에 대한 흥미수준을 알아본 것이라고 생각할 수도 있다는 것이다.

따라서 외적 보상이 내재적 동기를 깎아내리는 현상이, 외적 보상이 그 과제를 행한 자신의 행동이유에 외적 귀인을 유도하여 그 과제를 행한 자신의 내재적 동기(과제에의 흥미)를 약감하기 때문인지, 아니면 유인의 하향변화효과 때문인지를 알아 볼 필요성이 있을 것이다.

본 연구의 목적은 내재적 동기의 약감효과를 설명하는데 있어서, 자가-귀인적 설명이 적합한지, 유인대리효과 설명이 적합한지를 밝히고자 하는 데 있다. 그리고 각각의 설명이 더 적합한 조건은 어떤 것인지를 규명하고자 하였다.

이러한 목적을 위해서 본 연구에서는 이전의 내재적동기 실험과는 다른 실험 패러다임을 설정했다. 두 가지 과제를 피험자들에게 이어서 제시하되, 두 과제 모두에 보상을 주거나, 혹은 두 과제 모두에 보상을 주지 않거나, 혹은 두 가지 과제중 한 과제

에만 보상을 주도록 실험절차를 설계하였다. 이 때 두 과제는, 거의 동일한 것으로 선택함으로써, 동일 과제에 대한 내재적 흥미변화라고 볼 수 있는 측정치를 얻을 수 있도록 하였다.

본 연구는 세 개의 실험으로 구성되어 있다. 실험 1은 과제를 하는 '대가'로서 한 문제당의 금액이 언급된 물질적 보상이 어떠한 효과를 갖는가에 관한 것이었다. 이 상황은 Deci와 Ryan(1985)가 과제 유관보상(task-contingent reward)상황이라고 부르는 것과 비슷하다. 실험 2는 액수가 언급되지 않은 '사례'로서 어떤 물건을 제공하는 경우였다. 이것은 Deci와 Ryan(1985)의 과제무관보상(task-noncontingent reward)상황에 흡사하다. 실험 3은 실험 1과 실험 2의 결과를 재확인하고자 하는 데 목적이 있었다.

실험 1

의적인 보상으로 내재적 동기가 감소되는 현상을 자가-귀인적 설명과 유인변화효과 설명의 두 설명의 상대적 타당성을 비교하기 위해 네 실험집단이 설정되었다. 거의 동일한 두 과제를 수행하되, (1) 두 가지 과제 모두의 보상을 받지 않는〈무 - 무〉집단, (2) 첫번째 과제에서는 보상을 받고, 두번째 과제에서는 보상을 받지 않는〈유 - 무〉집단, (3) 첫번째 과제에서는 보상을 받지 않고, 두번째 과제에서는 보상을 받는〈무 - 유〉집단, (4) 두가지 과제 모두 보상을 받는〈유 - 유〉집단이었다. 각 집단의 피험자들은 첫번째 과제를 끝내고 나서(그 과제에 대한 보상유무도 물론 알고 있었다), 두번째 과제에 대한 보상유무를 안 직후, 그리고 그 두번째 과제를 시작하기 직전, 과제에 대한 자신의 내재적 흥미의 정도를 평정토록 되어 있었다.

실험 1에서의 예언은 다음과 같다.

예언 1: 귀인이론에 따라서 외적 귀인증가에 의한 내재적 흥미의 약감효과 설명이 옳다면 보상을 받는

다른 세 집단은 <무 - 무>집단에 비해 내재적 동기가 낮을 것이다.

예언 2: 유인변화효과 설명이 옳다면 <무 - 무>집단보다 <무 - 유>집단에서, <유 - 무>집단보다 <유 - 유>집단에서, <유 - 무>집단보다 <무 - 유>집단에서, <유 - 무>집단보다 <무 - 무>집단에서, <유 - 유>집단보다 <무 - 유>집단에서 내재적 동기가 높을 것이다. 표 1은 예언 1, 2를 통틀어서 두 이론에 따른 예언을 표시한 것이다.

표 1은, 두 이론이 <무 - 무>집단과 <유 - 무>집단의 비교에서 동일한 예언을 하고 있음을 보여주고 있다. 외적 보상으로 내재적 동기가 감소됨을 밝힌 이전의 연구들은 이 비교에 해당된다. <무 - 무>집단과 <무 - 유>집단과의 비교에 대해서는 두 이론에서 상반된 예언이 도출된다. 만약 귀인이론이 옳다면, <무 - 유>집단의 내재적 동기가 감소될 것이며; 만약 유인변화효과 설명이 옳다면 <무 - 유>집단의 내재적 동기는 증가할 것이다. <무 - 무>집단과 <유 - 유>집단간의 비교에 대하여는 자기-귀인이론만이 차이를 예언하며; <무 - 유>집단과 <유 - 무>집단간 차이, <무 - 유>집단과 <유 - 유>집단간 차이, 그리고 <유 - 무>집단과 <유 - 유>집단간의 차이는 유인변화효과 설명에서만 예언이 가능하다.

방 법

표 1. 두 이론에 따른 각 집단별 비교에서의 예언

비 교 집 단	귀인이론	유인보상효과설명
(1) <무 - 무>집단 vs. <무 - 유>집단	>	<
(2) <무 - 무>집단 vs. <유 - 무>집단	>	>
(3) <무 - 무>집단 vs. <유 - 유>집단	>	.
(4) <무 - 유>집단 vs. <유 - 무>집단	.	>
(5) <무 - 유>집단 vs. <유 - 유>집단	.	>
(6) <유 - 무>집단 vs. <유 - 유>집단	.	<

피험자

피험자는 부산시내 S여자고등학교 2학년 한 학급 58명이었다. 각 집단별 원 피험자수는 <무 - 무>집단과 <유 - 유>집단은 14명, <유 - 무>집단과 <무 - 유>집단은 15명이었다. 결과분석에서 첫번째 과제를 반 이상 풀지 못한 피험자의 자료는 분석에서 제외시켰다. 왜냐 하면, 그러한 피험자는 본 연구에서 사용한 과제에 대해서 원래 내적으로 재미를 느끼지 못했을 가능성이 있기 때문이다. 본 실험에서 과제에 대한 내재적 동기의 주 측정치는 매우 재미있었다(- 9)에서 매우 재미있다(9)까지의 19점 척도상의 평정치였다. 대부분의 피험자들은 0부터 9사이에 평정하였으나, 아주 드물게 매우 부정적인 평정치(- 6이나 - 9)에 반응한 피험자들이 있었다. 이들의 자료를 제외시키기 위해 각 집단별로 0 이상에 반응한 피험자들의 자료만의 평균과 표준편차를 구하고 3표준편차 이상의 이탈을 보인 피험자들의 자료를 제외시키는 방법을 취했다. 3표준편차 이상의 이탈된 평정치에 반응하여 제외된 피험자는 3명이었다.

첫번째 과제를 반 이상 풀지 못한 피험자가 <무 - 무>집단에서 2명이었고, 3표준편차 이상 이탈한 반응을 보인 피험자는 <무 - 무>집단에서 1명, <유 - 무>집단에서 2명이었다. 이상의 다섯 피험자를 제외시킨 결과 53명의 피험자의 자료가 분석에 포함되었다.

과 제

이전의 연구들은 보상을 받거나 받지 않고 어떤 일을 한 후에 보상이 없는 상황에서 이전에 했던 것과 동일한 과제를 피험자들이 하도록 했지만, 본 연구에서는 실험설계상 피험자들에게 동일한 과제를 하게 할 수가 없으므로, 과제가 성질상 거의 동일하고, 재미정도에 있어서도 거의 유사한 두 과제를 명칭을 달리하여 사용하였다.

두가지 과제는 각기 제시순서에 따라 먼저 제시되는 것을 "어휘력검사 1", 두번째 제시되는 것을 "어휘력검사 2"로 명명하였다. 두 과제는 '두가지 의미로 사용되는 낱말찾기'와 '거꾸로 읽어도 의미가 통하는 낱말찾기'였다. 두 과제에서 피험자들이 해야 할 일은 각각의 문항에 있는 두 개의 괄호에 들어갈 낱말을 찾아, 그 낱말을 글자판에 표시하는 것이었다. '두가지 의미로 사용되는 낱말찾기'는 두개의 괄호에 들어갈 동음이의어를 찾는 것이었다. 예를 들면, "영미는 확장시설에는 항상 ()을 끼고 다니는 문학소녀였다. 그러나 ()을 간 후에는 가계부가 그녀의 유일한 책이었다"(정답은 "시집")와 같은 것이었다. 그리고 '거꾸로 읽어도 의미가 통하는 낱말찾기'는 괄호에 들어갈 낱말이 각각 다르고 그 의미도 다른 낱말을 찾는 것이었다. 예를 들면, "그 두 ()은 참으로 진실한 사람을 하였으나 부모님의 반대에 부딪쳐 헤어지게 되었다. 주위 사람들은 정말로 잘 어울리는 한 쌍이라고 생각했으나 ()이 없다고 할 수 밖에 없었다"(정답은 "연인", "인연")와 같은 것이었다. 글자판은 그림 1에 예시된 바와 같이 가로 6자, 세로 5자의 사각형이었다. 피험자들이 해야 할 반응의 예가 그림 1에 표시되어 있다.

본 연구에서, 두 과제는 흥미유발정도를 비롯한 제반 성질상 차이가 없는 과제로 전제하였다. 두 과제에 따른 자료분석 결과상의 차이는, 뒤에 제시될 결과에서 보듯이, 전혀 없었다.

한백희(1986)는 고등학생을 대상으로 실시한 연구에서 글자판 상단에 낱말들을 제시하고 그 낱말을 글자판에서 찾아내는 '낱말찾기' 과제가 내재적으로

집	다	엽	인	연	병
의	시	다	운	의	안
석	술	양	집	여	강
인	과	장	자	진	주
형	바	관	이	당	배

그림 1. 실험에 사용된 글자판의 예

흥미있는 과제였음을 밝히고 있다. Harackiewicz, Abrahams 및 Wageman(1987)은 그들의 실험에서 피험자들에게 글자판을 주고 그 글자판에서 의미있는 단어를 가능한 한 많이 찾도록 하는 단어게임을 사용했다. 이러한 단어게임 역시 재미있는 것이라고 보고하고 있다. 그런데 한백희(1986), Harackiewicz 등(1987)이 사용한 과제는 단순히 글자판에서 글자들을 찾는 것이었으나, 본 연구에서 사용된 과제는 각각의 문항에서 두가지 의미로 사용되거나, 거꾸로 읽어도 의미가 통하는 낱말을 생각해 내어 그 낱말을 글자판에서 찾는 것이었다. 따라서 본 연구에서 사용한 과제는 내재적으로 매우 재미있는 과제일 것이라고 상정하였다.

실험설계

4(보상유무) X 2(과제순서)였다. 각각의 변인은 모두 피험자간 변인이었다. 과제의 순서 요인은 두 과제가 거의 같은 과제인지를 확인 하기 위한 것이었다. <무 - 무>집단과 <유 - 유>집단에서는 7명의 피험자가, <유 - 무>집단과 <무 - 유>집단에서는 8명의 피험자가 '두가지 의미로 사용되는 낱말찾기'를 먼저 하도록 했고, 각 집단의 나머지 피험자들은 '거꾸로 읽어도 의미가 통하는 낱말찾기'를 먼저 하도록 했다. 과제를 반 이상 풀지 못해서 결과분석에서 제외된 <무 - 무>집단의 2명의 피험자 중에서 1명은 '두가지 의미로 사용되는 낱말찾기'를 먼저 한 피험자였고, 다른 1명은 '거꾸로 읽어도 의미가 통하는 낱말찾기'를 먼저 한 피험자였다. 각 집단에

서 3표준편차 이상을 이탈하여 결과분석에서 제외된 3명의 피험자 중에서, 1명은 <무 - 무>집단의 피험자로 '두가지 의미로 사용되는 낱말찾기'를 먼저 한 피험자였고, 나머지 2명은 <유 - 무>집단의 피험자로 '거꾸로 읽어도 의미가 통하는 낱말찾기'를 먼저 한 피험자였다. 사용된 실험재료는 16 절지 크기로 된 세 종류의 검사지 묶음(각기 봉투 1, 2, 3 안에 들어 있음)였다. 이 4개의 작은 봉투를 하나의 대형봉투에 넣어 실험을 실시하였다.

실험은 담임선생님이 담당수업시간에 실시하였고, 실험자는 실험의 목적에 대해서 알지 못하였다. 실험이 진행된 순서는 다음과 같다. 먼저 피험자들은 1에서 4까지 번호가 적힌 4개의 작은 봉투가 든 대형봉투를 받는다. 봉투 1에서 검사지를 꺼내 두가지 과제에 대한 설명을 읽고, 그런 후에 두가지 과제의 연습문제를 풀다. 연습문제를 풀고 나면, 그 검사지를 봉투 1에 넣고 봉투 2에 들어 있는 검사지를 꺼낸다. 봉투 2의 검사지의 첫 페이지에는 앞의 연습문제를 풀던 방식으로 풀라는 지시와 첫번째 과제와 보상에 관한 조작이 언급되어 있고, 그리고 다음 페이지의 설문지에 응답하고 잠시 기다리도록 쓰여 있다. 첫 과제에 대한 보상을 받은 집단(<유 - 무> 집단 및 <유 - 유>집단)의 피험자들은 이 때 "어휘력검사 1 연구를 위한 연구비가 충분해서 4문제를 푸는 대가로 한 문제당 100원으로 계산하여 400원 상당의 필기구를 드리도록 하겠습니다"라는 대목을 읽게 된다. <무 - 무>집단 및 <무 - 유>집단의 지시문에는 이 대목이 빠져있다. 첫 설문지는 두번째 과제를 하기 직전의 설문지를 통한 주 종속변인 측정이 자연스럽게 여겨지도록 하기 위한 filler이다. filler에는 피험자의 기분상태와 자신의 미래에 대한 생각, 그리고 이전에 이러한 문제를 풀어 본 경험에 있는가를 묻는 문항이 있었다. 실험자는 모든 피험자가 설문지 응답을 끝냈는지를 확인하고 문제를 풀기 '시작'하라고 말한다.

약 20분 후에 그 검사지를 봉투 2에 넣도록 하고 봉투 3에 들어있는 검사지를 꺼내도록 한다. 봉투 3

의 검사지 첫 페이지에는 두 번째 과제도 앞의 연습문제를 풀던 방식으로 풀면 된다는 지시 및 두번째 과제와 보상에 관한 조작의 언급과, 다음 페이지의 설문지에 응답하고 잠시 기다리도록 되어 있다. <무 - 무>집단의 피험자들에게는 어휘력 검사 1에서와 마찬가지로 보상에 대한 언급이 없었다. <무 - 유>집단의 피험자들은 "이 어휘력검사 2에서는 어휘력 검사 2에 할당된 연구비가 충분해서 1문제당 100원으로 계산해서 400원 상당의 필기구를 드리도록 하겠습니다"라는 지시를 받게 되고, <유 - 무>집단의 피험자들은 "이 번의 어휘력검사 2에 할당된 연구비가 충분하지 못해서 어휘력검사 2를 하는 데 대해서는 보수가 없습니다"라는 지시를 받는다. 그리고 <유 - 유>집단은 "어휘력검사 1에서와 마찬가지로 어휘력검사 2에서도 1문제당 100 원으로 계산하여 400원 상당의 필기구를 드리겠습니다"라는 지시를 받는다. 실험에 참가한 모든 피험자들은 그 날 중 담임교사(실험자)로부터 네 집단중 가장 많은 보상이 언급되었던 <유 - 유>집단에 해당하는 보상, 즉 셋가 800원 상당의 메모리펜 1세트를 받았다.

내재적 동기에 대한 지포는 봉투 3에 들어 있던 설문지였다. 이 설문지는 피험자들이 두번째 과제에 대한 보상의 조작을 받고, 두 번째 과제를 하기 바로 전에 응답하도록 되어 있었다. 이 설문지에서는 과제에 대한 재미 정도(당신은 이러한 문제들이 얼마나 재미 있습니까?), 행동의도(당신은 기회가 있다면 이와 유사한 문제들을 얼마나 풀어보고 싶습니까?), 및 권고의도(당신은 기회가 있다면 당신의 친구에게 이와 유사한 문제를 풀어보도록 얼마나 권하고 싶습니까?)를 측정하는 문항이 있었다. 본 연구에서는 과제에 대한 흥미를 주 종속변인 측정치로 사용하였고 행동의도 및 권고의도는 간접적인 지포로 사용하였다. 각 문항의 척도는 - 9(예컨대, 매우 재미없다)에서 9(예컨대, 매우 재미있다)까지의 19점척도였다.

실험자는 피험자의 설문지 응답이 끝났음을 확인하고 문제를 풀기 '시작'하라고 지시 한다.

실험자는 문제를 다 풀었음을 확인하고 그 검사지를 다시 봉투 3에 넣게 하고 봉투 4에서 설문지를 꺼내 응답하도록 지시한다. 이 마지막 설문지는 첫 번째 과제와 두 번째 과제의 흥미를 개별적으로 측정하기 위한 보조자료였다. 이 마지막 설문지 응답이 끝나고 난 후에 모든 자료를 회수하였다.

결과 및 논의

먼저, 과제유형간의 차이가 있는지를 분석하였다. 모든 측정치의 보상유무(4) X 과제유형(2)에 대한 2요인 변량분석에서 과제유형의 주효과가 유의하지 않았고, 상호작용 효과도 유의하지 않았다. 그리고 <무 - 무> 집단과 <유 - 유> 집단은 두 과제간의 보상차이가 없어 과제 자체에 따른 유사성 여부가 가장 잘 드러날 수 있을 것이므로, <무 - 무> 집단과 <유 - 유> 집단에서 과제유형에 따른 평균간의 차이점증을 해 본 결과, 각 측정치에 있어 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 두 과제에 따른 차이는 두 과제를 마치고 응답한 마지막 설문지 반응(두 과제에 대해 각기 반응했음)에서도 발견되지 않았다. 그래서 과제유형에 따른 순서요인을 무시하고 통합해서 과제의 재미에 대한 측정치의 집단 별 평균을 표 2에 제시하였다.

귀인이론에 따른 착감효과의 가능성을 알아 보기 위해 <무 - 무> 집단과 나머지 세 집단을 각각 사전 비교 검증한 결과 모두 통계적으로 유의한 차이가

있음이 밝혀졌다. 즉, <무 - 무> 집단($M = 6.000$)은, <유 - 무> 집단($M = 3.083$)보다 내재적 흥미가 높았고($F(1,49) = 7.261, p < .01$), <무 - 유> 집단($M = 3.500$)보다도 내재적 흥미가 높았다($F(1,49) = 7.509, p < .01$); 그리고 <무 - 무> 집단($M = 6.000$)은 <유 - 유> 집단($M = 3.643$)보다도 내재적 흥미가 높았다($F(1,49) = 5.993, p < .025$). <유 - 무> 집단이 <무 - 무> 집단 보다 내재적 흥미가 낮은 것은 유인 변화효과로도 설명될 수 있는 것이어서 주목할 바가 되지 못한다. 그러나 <무 - 유> 집단이 <무 - 무> 집단보다 내재적 흥미가 낮은 것은 자가 귀인이론을 결정적으로 지지하는 결과이다. 왜냐하면, 유인 변화효과로서는 반대방향의 차이가 예상되기 때문이다. <유 - 유> 집단이 <무 - 무> 집단 보다 내재적 흥미가 낮은 것도 자가 귀인이론을 지지하는 결과이다.

유인변화효과만을 지지하는 결과는 전혀 발견되지 않았다. <유 - 무> 집단과 <유 - 유> 집단; <유 - 무> 집단과 <무 - 유> 집단; <무 - 유> 집단과 <유 - 유> 집단 간의 차이를 각각 사전비교검증한 결과 유의한 차이를 보이는 비교는 없었다. <무 - 무> 집단과 <유 - 무> 집단의 차이가 유의했으나, 이 결과는 앞에서 언급한 바와 같이, 자가 귀인이론으로도 예언 되는 것이었다.

한편, 과제의 재미, 행동의도, 및 권고의도의 세 가지 측정치를 평균한 통합 측정치에 대한 집단별 평균은 <무 - 무> 집단 5.909, <유 - 무> 집단 3.654,

표 2. 과제의 재미 측정치에 대한 집단별 평균(괄호안의 수치는 표준편차)

<무 - 무>집단	<유 - 무>집단	<무 - 유>집단	<유 - 유>집단
abc 6.000	a 3.083	b 3.500	c 3.643
(1.323)	(3.383)	(1.936)	(3.591)
n = 11	n = 13	n = 15	n = 14

주. 척도는 -9(매우 재미없다)에서 9(매우 재미있다)까지의 19점 척도임

a, b, c와 같은 문자가 있는 수치간의 차이는 통계적으로 유의함.

<무 - 유> 집단 2.400, <유 - 유> 집단 4.458이었다. 이 통합 측정치로서 귀인이론에 따른 착감효과와 가능성을 알아 보기 위해 <무 - 무> 집단과 나머지 새 집단을 각각 사전비교검증한 결과, <무 - 무> 집단은 <유 - 무> 집단 보다 내재적 흥미가 높았고 ($F(1,49) = 6.928, p < .01$), <무 - 무> 집단은 또한 <무 - 유> 집단보다 내재적 흥미가 높았다($F(1,49) = 17.846, p < .001$). 그리고 <무 - 무> 집단과 <유 - 유> 집단간의 차이는 유의하지는 않았지만 경향성을 보여 주었다 ($F(1,49) = 2.990, p < .10$). 이 결과는 재미 평정치만을 자료로 한 분석 결과와 완전히 일치하는 것이었다. 통합 측정치 분석에서 유인변화효과만을 지지하는 어떤 비교 결과도 유의하지 않은 점 역시 재미 측정치만의 결과와 일치했다.¹⁾

본 실험 1의 과제와 재미에 대한 분석에서, 그리고 과제의 재미와 행동의도 및 권고의도의 측정치를 평균한 수치에 대한 집단간의 분석에서, 귀인이론에 따른 착감효과가 유효함을 보여주고 있다. 특히 <무 - 유> 집단은 <무 - 무> 집단보다 내재적 동기가 낮은 것은 자기-귀인이론에 대한 결정적 지지 증거라 할 수 있다. 지금까지의 외적 귀인에 의한 내재적 동기 착감현상은, 본 실험의 집단구분으로 볼 때, <무 - 무> 집단과 <유 - 무> 집단과의 비교에서 밝혀졌으며, <무 - 유> 조건시에도 그러한 현상이 나타남을 밝힌 것은 새로운 발견이라 할 수 있다. 본 실험 1에서 귀인이론과는 별로 관련이 없고 유인변화효과가 나타나리라 예상했던 <무 - 유>, <유 - 무>, <유 - 유> 새 조건간의 새가지 상호비교에서 모두 유의한 차이가 발견되지 않은 것 또한 놀라운 일이라 할 수 있다.

이에 관하여 다음과 같은 추론이 가능하다. 즉, 본 실험 1에서의 보상유무 조작방법이 "한 문제당 100원으로 계산하여 문제를 푸는 대가로 보상을 주

겠다"고 언급함으로써 보상에 대해 지나치게 부적인 인상을 주었을 가능성이 있다는 것이다. Deci와 Ryan(1985)은 보상을 제공할 때 그 제공방식에 따라 내재적 동기에 미치는 영향이 다르리라고 주장했다. 그들은 보상을, 그 제공방식에 따라, 세가지로 분류하였다. 수행유관보상(performance-contingent reward)은 수행량에 따라 보상을 주는 방식이다. Deci(1971, 1972)가 최초로 외적 보수와 내재적 동기 착감현상을 연구했을 때 실험했던 조건이 바로 이 범주에 속한다. 그는 대학생들에게 SOMA라는 수수께끼를 주고 한 문제 푸는 데 1달러액을 준다는 지시를 했었다. 실험 현장에서의 성과급도 이 범주의 보상에 해당된다.

과제유관보상(task-contingent reward)은 그 과제를 완수하면 보상을 주겠다는 제공방식을 취하는 경우를 말한다. 과제무관보상(task-noncontingent reward)은 아무런 조건 없이 실험에 참가해준 데 대해 제공하는 보상이다. Deci는 수행유관보상은 그 과제를 수행하는 이유를 외적 귀인시키는 데 매우 강력한 상황이었어서 내재적 동기 착감효과도 매우 강력하고, 과제무관보상은 그 반대일 것 이라고 하였는데, 이러한 가설은 여러 연구(Harackiewicz, 1979; Phillips 와 Lord, 1980, Pinder, 1980; Ryan, Mins, 및 Koester, 1983)에서 입증된 바 있다.

Deci의 이 보상분류는, 그런데, 이 보상분류를 염두에 두지 않은 타연구자들의 실험에서 사용된 보상이 어떤 분류에 해당되는지 결정하는 데 있어서는 다소 애매한 점이 있기는 하다. 우리의 실험 1에서의 보상은 "한 문제당 100원씩 계산하여"라는 표현, "대가"라는 표현 등이 과제유관보상에 가까운 성격을 띠다고 생각된다. 이러한 류의 보상은 과 제수행자에게 부적인 인상을 유발시킬 가능성이 있다.

이 때의 부적인 인상은 두 가지 측면에서 고려될 수 있다. 한 가지는 그 과제를 수행하는 데 있어 강한 압력을 받고 있다는 느낌이다. 이 느낌은 자기-귀인식으로 얘기해서 외적 귀인을 부각시키는 것을

1) 분석에서 제외된 피험자를 포함시킨 분석에서도 그 경향성 면에서는 큰 차이가 없었다. 이는 실험 2, 3에서도 마찬가지이다.

의미한다. 과제 유관보상이 내재적 동기의 삭감에 큰 효과를 갖는다고 Deci가 주장할 때 그 근거가 바로 이것이다. 다른 한 가지는, 세속적인 것에 대한 우리의 혐오감에 관련된다. "한 문제당 100원씩"이라든가, "대가"라든가 하는 표현이 피험자로 하여금 자신이 보다 세속적 인간으로 취급받고 있다는 느낌을 갖도록 했을지도 모른다는 것이다. 이 두번째 측면은 첫번째의 외적귀인과 전혀 독립적인 것은 아니다.

피험자로 하여금 그 과제를 한 이유를 의적으로 귀인시키도록 만드는 과제유관보상의 성질때문이었다. 피험자들이 세속적 인간으로 취급받고 있다고 느꼈기 때문이든, 이러한 부적인 인상을 주는 보상은 그 보상의 언급 자체가 불쾌감을 유발할 가능성이 있다. 만약 이 불쾌감 유발이 사실이라면, 보상의 언급은 정적 유인이 되지 못하고 따라서 유인변화효과가 나타날 가능성을 차단했을 수도 있다. 예컨대, <무 - 유>집단 피험자들은 어휘력검사 1에서는 불쾌감을 느끼지 않고 있다가 어휘력검사 2에 대한 보상의 언급으로 인하여 불쾌감을 느끼게 되고, <유 - 무> 집단에서는 어휘력검사 1에서 이미, 과제에 대하여 불쾌감을 느끼게 됐을지도 모른다. 즉, 보상이 일단 한번이라도 언급되면 그 과제에의 흥미를 감소시켰을 가능성이 있는 것이다.

실험 1에서의 보상의 액수 언급과 더불어, 언급된 액수가 "문제당 100원"이라는 것이 피험자들에게 언짢은, 무시받은, 느낌을 주었을 가능성도 있을 수 있다.

실험 2

실험 1의 결과는 외적 보상의 내재적 동기 삭감현상을 설명하는 데 귀인이론이 유효함을 보여주고 있다. 그런데 실험 1의 결과가, 보상제공절차가 외적귀인을 부각시키는 과제유관보상과 유사한(혹은 피험자들이 세속적으로 취급받고 있다는 느낌을 유발시킨) 데 기인하여, 즉 보상이 정적 유인가를 갖지

못하여, 나타난 것일 가능성도 있다. 실험 2에서는 물건의 액수에 관한 언급이 없이(그리고 물론 "한 문제당" 운운의 언급도 없이), 물건의 이름(예컨대, 메모리 펜 한 세트)만을 언급하고, "대가"가 아닌 "사례"로 준다는 절차를 취하였다. 1회 보상의 가격도(실제로 가격을 언급하지는 않지만) 실험 1에서의 두배에 해당되는 800원 짜리로 하였다(실험 2에서는 <유 - 유>조건의 경우에, 즉 2회 보상의 경우 800원 상당의 보상이 약속되었었음).

실험 1에서 두 가지 과제의 유형에 따른 효과가 없었으므로 과제순서를 고정시켜서 실험 2를 실시하였다. 그리고 실험 1에서는 보상의 양을 대비시키는 집단이 없었으나 실험 2에서는 실제적 보상의 양을 대비시키는 집단을 포함시켰다. 보상의 양을 대비시키기위해서 작은 보상으로는 불펜, 큰 보상으로는 메모리 펜 세트를 사용했다. 즉, 첫번째 과제에 대해서는 불펜한 자루를 받고 두번째 과제에서는 메모리 펜 1세트를 받는 <1자루 - 1세트> 집단과, 첫번째 과제에서 메모리 펜 1세트를 받고 두번째 과제에서는 불펜 1자루를 받는 <1세트 - 1자루> 집단을 포함시켰다. 그리고 동일한 보상을 두 과제에 주는 조건(실험 1의 <유 - 유>집단)을 제외시켰다. 그래서 실험 2의 집단은 실험 1의 <무 - 무>집단, <유 - 무>집단, <무 - 유>집단을 포함하여 모두 다섯 집단이었다.

실험 2에서의 예언은 다음과 같다.

예언 1: 귀인이론에 따른 삭감효과가 옳다면, <무 - 무>집단에 비해 다른 네 집단의 내재적 동기가 낮을 것이다.

예언 2: 유인변화효과가 옳다면, <1자루 - 1세트> 집단이 <1세트 - 1자루>집단보다, <무 - 유> 집단이 <유 - 무> 집단보다, <무 - 유>집단이 <무 - 무>집단보다, 그리고 <무 - 무>집단이 <유 - 무>집단보다 내재적 동기가 높을 것이다.

표 3은 예언 1, 2를 통해서 두 이론에 따른 예언을 표시한 것이다.

표 3에 의하면, 실험 1과 마찬가지로 <무 - 무>집

표 3. 두 이론에 따른 각 집단별 비교에서의 예언

비 교 집 단			귀인이론 유인변화효과설명	
(1)	<무 - 무>집단	vs. <무 - 유>집단	>	<
(2)	<무 - 무>집단	vs. <유 - 무>집단	>	>
(3)	<무 - 무>집단	vs. <1자루 - 1세트>집단	>	.
(4)	<무 - 무>집단	vs. <1세트 - 1자루>집단	>	.
(5)	<무 - 유>집단	vs. <유 - 무>집단	.	>
(6)	<1자루 - 1세트>집단	vs. <1세트 - 1자루>집단	.	>

단과 <무 - 유>집단의 비교에서 두 이론이 서로 상반되게 예언을 하고 있음을 알 수 있다. 만약 귀인이론이 옳다면, <무 - 유> 집단의 내재적 동기가 감소될 것이며; 만약 유인변화효과 설명이 옳다면, <무 - 유>집단의 내재적 동기가 증가할 것이다. <무 - 무> 집단과 <1자루 - 1세트> 집단; <무 - 무> 집단과 <1세트 - 1자루> 집단간의 비교에 대해서는 자가-귀인이론쪽이 뚜렷한 차이를 예언하며; <무 - 유>집단과 <유 - 무>집단; <1자루 - 1세트> 집단과 <1세트 - 1자루> 집단간의 차이는 유인변화효과 설명에서만 예언이 가능하다.

방 법

피험자

부산시내 B여자고등학교와 J여자고등학교 1학년 각 한 학급씩 109명이었다. B여자고등학교에서는 수업을 담당하는 교사가 실험을 실시하였고, J여자고등학교에서는 두 연구자 중 한 사람이 직접 실험을 실시하였다. 각 집단별 원 피험자 수는 <무 - 무> 집단과 <유 - 무> 집단은 각각 21명, <1자루 - 1세트> 집단과 <1세트 - 1자루> 집단은 각각 22명, 그리고 <무 - 유> 집단은 23명이었다. 첫 과제를 만 이상 풀지 못한 피험자, <1자루 - 1세트> 집단과 <유 - 무> 집단에서 각각 1명; 그리고 척도치 0 이상에 응

답한 피험자들의 각 집단별 평균 및 표준편차를 계산하여 평균으로부터 3표준편차 이상을 이탈한 피험자, <무 - 무> 집단과 <유 - 무> 집단에서 각각 2명, <1자루 - 1세트> 집단에서 1명, <무 - 유> 집단에서 2명을 제외시켰다(자세한 방법과 제외 이유는 실험 1의 "피험자"란 참조). 또한 - 9에서 9까지의 척도에서 숫자에 응답하지 않고 '매우 재미없다' 또는 '매우 재미있다'와 같이 척도의 정도를 나타내는 용어에 응답한 피험자를 제외시켰다. 이렇게 응답한 피험자가 <1자루 - 1세트> 집단과 <1세트 - 1자루> 집단에서 각각 3명이었다. 그래서 결과분석에 포함된 피험자수는 94명이었다.

과 제

사용된 과제는 실험 1에서와 동일하였다.

재료 및 절차

실험 1에서의 봉투 4에 들어 있던 마지막 설문지가 없었고 그 의에는 실험 1에서 사용된 것과 유사한 재료가 실험 2에서 사용되었다.

각 집단에 대한 보상의 조각이 실험 1과는 달랐다. 실험 2에서는, "본 연구는 중고등 학생의 어휘력을 향상시킬 수 있는 방안을 찾기 위한 연구입니다. 저희 부산대학교 심리학과에서는 한국적성연구소(혹은 능력 개발연구소)의 의뢰를 받아서 이번 조

사를 실시하게 되었습니다. 그런데 이 낱말찾기 연구를 의뢰한 연구소에서 여러분들이 조사에 응해 주신 사례로 불펜 1자루(집단에 따라서는 메모리펜 1세트)를 보내왔습니다"라는 지시를 함으로써 보상을 주는 명분으로 연구소라는 기관명이 언급되었고, "대가"가 아닌 "사례"라는 표현, 그리고 "한 문제당...으로 계산하여...원 상당의"라는 실험 1에서의 표현 대신에 보상으로 받게 될 물건명만이 언급되었다. 실험 1에서 과제유형에 따른 순서의 효과가 있었으므로 모든 피험자들이 첫번째 과제로 '두가지 의미로 통하는 낱말찾기'를 하고, 두번째 과제로 '거꾸로 읽어도 의미가 통하는 낱말찾기'를 하도록 과제순서를 고정시켰다. 실험 1에서는, 어휘력 검사 1, 2라는 명칭 아래 각 과제명이 언급된 데 비해, 실험 2에서는, 두 연구기관의 의뢰를 받은 연구이므로, 각 과제명만으로 언급되었다. 실험이 진행되는 순서는 실험 1과 동일하였으나 마지막 설문지가 없었고, 두번째 과제를 할 때 다음 수업시간을 고려하여 멈추게 하였다.

내재적 동기에 관한 지표는 실험 1과 마찬가지로 두 번째 과제를 하기 전에 응답한 설문지였다. 모든 피험자들은, 그날 중, 메모리 펜 1세트와 불펜 1자루를 받았다.

결과 및 논의

과제의 재미 측정치에 대한 평균을 표 4에 제시하였다.

귀인이론에 따른 착감효과일 가능성을 알아 보기 위하여 <무 - 무>집단과 다른 네 집단을 사전비교검정한 결과, <무 - 무>집단($M = 5.579$)은 <1세트 - 1자루>집단($M = 3.263$)보다 내재적 흥미가 높았고 ($F(1,89) = 4.652, p < .05$), 다른 비교에서는 내재적 흥미에 있어서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 유인 변화효과를 알아보기 위한 비교에서는, <1자루 - 1세트> 집단($M = 5.824$)은 <1세트 - 1자루>집단보다 내재적 흥미가 높았다 ($F(1,89) = 5.372, p < .025$). 과제의 재미와 행동의도 및 권고의도를 통합한 측정치(평균치)의 분석에서는 집단간에 통계적으로 유의한 차이가 발견되지 않았다.

실험 2의 결과를 보면, 과제의 재미에 있어서 <1자루 - 1세트>집단과 <1세트 - 1자루>집단과의 유의한 차이가 유인변화효과를 시사해 준다고 할 수 있다. 또 한 귀인이론에 따른 착감효과를 반영해 주는 것은 <무 - 무>집단과 <1세트 - 1자루>집단과의 차이이다. 이러한 결과는 자가-귀인이론에 따른 착감효과가 유효함을 보여준 실험 1의 결과와는 대조적이다.

실험 1에서는 자가-귀인이론을 지지하는 모든 비교가 유의했었다. 그런데, 실험 2에서는 <유 - 무>집단과 <무 - 무>집단간의 차이, 즉 전형적인 "외적 보상에 의한 내재적 동기 착감현상" 자체조차 나타나지 않았다. 자가-귀인이론에서만 추론되는 예언 중 실험 2에서 유일하게 검증된 것은 <무 - 무>집단과 <1세트 - 1자루>집단간의 차이였는데, 이 차이

표 4. 과제의 재미 측정치에 대한 집단별 평균 (괄호안의 수치는 표준편차)

<무 - 무> 집 단	<1자루 - 1세트> 집 단	<1세트 - 1자루> 집 단	<무 - 유> 집 단	<유 - 무> 집 단
5.579 ^a	5.824 ^b	3.263 ^{ab}	4.190	4.054
(3.042)	(3.226)	(4.107)	(2.542)	(3.506)
n = 19	n = 17	n = 19	n = 21	n = 18

주. 척도는 -9에서 9까지의 19점 척도임

a, b와 같은 문자가 있는 수치간의 차이는 통계적으로 유의함.

는 <1세트 - 1자루> 집단의 매우 낮은 평정치 때문이었다. 따라서, 실험 2는 보상이 받는 쪽에 연관치 않게 "사례"로서 주어지는 경우에는 내재적 동기 삭감현상 자체가 나타나지 않을 가능성을 암시한다.

실험 1과 실험 2의 절차상의 차이는 (1) 과제 명칭에 있어, 실험 1에서는 "어퍼렉점사 1", "어퍼렉점사 2"로 한 반면, 실험 2에서는 "...날말찾기" 명칭을 붙인 것; (2)보상의 출처를 실험 1에서는 "연구비가 충분하여" 라고 한 반면, 실험 2에서는 "이 연구를 의뢰한 연구소에서 보내왔다"로; (3)보상제 공방법에 있어, 실험 1에서는 "한 문제당 100 원씩 계산하여 400 원 상당"이라 하여 과제유관보상의 느낌(혹은 세속적 인간으로 취급받는 느낌)이 들도록 되어 있었던 반면, 실험 2에서는 1회 보상품의 실제 가치가 실험 1에 비해 두배가 되도록 했으며, "때로 리펜 한 세트" 혹은 "불편 한 자루"라는 물건이름으로; (4)보상의 명칭을, 실험 1에서는 "대가"로 한 반면, 실험 2에서는 "사례"로 한 점이었다. 이 중 (1)과제명칭과 (2)보상의 출처는 절차의 카미스토리를 보다 신뢰롭게 한다는 의도에서 변경시킨 것이었다. 실험 1, 2의 결과상의 차이가 이 두 요인에 기인했으리라 생각하기는 어렵다. 두 실험의 차이점 (3)보상제공방법과 (4)보상의 명칭이 두 실험의 결과의 차이의 원인이라고 보아야 할 것이다. 따라서 두 실험의 결과의 차이는 다음과 같이 해석될 수 있다.

(1) 외적 보상의 내재적 동기 삭감현상은 그 보상이 과제유관보상 또는 세속적으로 취급받는다는 불쾌감을 유발시키는 방식으로 제공될 때 현재하며, 보상이 "사례"처럼 제공될 때는 두드러지지 않다.

(2) 원래 내재적으로 흥미가 있는 과제에 대해서도 유인변화효과가 나타난다. 그러나 유인변화효과는 물질적 보상의 양의 변화가 있을 때만 나타나며, 정신적 유인(흥미)과 물질적 유인을 동질적으로 생각한 유인 변화효과는 나타나지 않는것 같다. 실험 2의 <무 - 무>집단은 <무 - 유>집단 및 <유 - 무>집단과 흥미평정치의 유의한 차이를 보이지 않았기 때

문이다. 특히 <무 - 무>집단과 <무 - 유> 집단의 비교는 귀인이론과 유인변화효과 설명이 상반된 결과를 예언하므로 주목할만 한 것이었는데, 통계적으로 유의미한 수준의 차이가 발견되지 않았다. 그런데, 그 차이의 방향은 <무 - 무>집단의 재미평정치($M = 5.58$)가 <무 - 유>집단의 그것($M = 4.20$) 보다 커서 귀인이론의 지지쪽이었다.

이상의 두 실험결과와 차이는 추가로 해결해야 할 많은 문제들을 제시한다. 그런데, 보다 먼저 확인해야 할 것은 실험 2에서 밝혀진 현상들이 재검증될 수 있는가일 것이다.

실험 3

실험 3은 실험 2의 결과를 재검증하는 것이 일차적인 목적이다. 따라서 실험 2의 모든 조건을 똑같은 절차로 다시 실시하였다. 아울러 실험 1과 2의 차이를 초래한 요인이 무엇이었던가를 밝혀보기 위하여 두 조건을 추가 하였다.

실험 1과 2의 절차상의 차이중 결과에 영향을 주었으리라 여겨지는 것은 보상을 제공하는 방법상의 차이, 즉 (1)보상품의 금전적 가치(400 원 대 800 원), (2)보상에 관하여 물건 이름으로 알려주는가 액수로 알려주는가, (3)보상의 명칭을 "대가"로 하는가 "사례"로 하는가 이었다. 이 중에서 어떤 요인이 영향을 주는지를 예측하기는 매우 어려운 일이다. 본 실험 3에서는, 이 중에서 보상의 소개를 물건이름으로 하는가 액수로 하는가에 초점을 두어 "한 문제당 200 원씩 계산하여 800 원 상당의 필기구"를 받는 <무 - 800 원> 조건과 <800 원 - 무>조건을 실험 2의 다섯 조건에 추가하여 일곱 조건을 설정하였다.

실험 3에서의 예언은 다음과 같다.

예언 1: 귀인이론에 따른 삭감효과가 옳다면, <무 - 무>집단에 비해 다른 여섯 집단의 내재적 동기가 낮을 것이다.

예언 2: 유인변화효과 설명이 옳다면, 실험 2의

예언 2의 네 가지 예언에 덧붙여 다음 세 가지 예언이 가능할 것이다: <무 - 무>집단은 <800원 - 무>집단보다, <무 - 800원>집단은 <무 - 무>집단보다, 그리고 <무 - 800원> 집단은 <800원 - 무>집단보다 내재적 동기가 높을 것이다.

예언 3: 보상을 액수로 언급하는 것이 실패한 외적 귀인(혹은 불쾌감)을 초래하여 내재적 동기의 삭감에 큰 영향을 준다면, <무 - 800원>집단은 <무 - 무>집단 및 <무 - 1세트>집단보다, 그리고 <800원 - 무> 집단은 <무 - 무> 집단보다 내재적 동기가 낮을 것이다(이 예언중 <무 - 무>집단과의 비교는 예언 1에서와 동일).

표 5는 예언 1, 2, 3을 통해서 두 이론에 따른 예언을 표시한 것이다. 표 5는 두 이론이 <무 - 무>집단과 <1세트 - 무>집단의 비교, <무 - 무>집단과 <800원 - 무>집단간의 비교에서 동일한 예언을 하고 있음을 보여주고 있다. <무 - 무>집단과 <무 - 1세트>집단간을 비교, <무 - 무>집단과 <무 - 800원>집

단간의 비교에 대해서는 두 이론이 서로 상반된 예언을 하고 있음을 보여주고 있다. 만약 자가-귀인이론이 옳다면, 두 비교에서 <무 - 1세트>집단과 <무 - 800원>집단의 내재적 동기가 감소될 것이며; 유인변화효과 설명이 옳다면, <무 - 1세트>집단, <무 - 800원>집단의 내재적 동기는 증가할 것이다. <무 - 무>집단과 <1자루 - 1세트>집단의 비교에서, 그리고 <무 - 무>집단과 <1세트 - 1자루>집단간의 비교에 대해서는 자가-귀인이론이 차이를 보다 분명히 예언하며; <1자루 - 1세트>집단과 <1세트 - 1자루>집단간 비교, <무 - 1세트>집단과 <1세트 - 무>집단간 비교, 그리고 <무 - 800원>집단과 <800원 - 무>집단간의 비교에 대해서는 유인변화효과 설명만 예언이 가능하다. 보상 언급시 액수와 품목명간의 차이에 따른 가설은 즉 <무 - 1세트>집단과 <무 - 800원>집단간의 비교의 차이를 예언한다.

방 법

표 5. 두 이론에 따른 각 집단별 비교에서의 예언

비 교 집 단		귀인이론	유인변화효과설명
(1)	<무 - 무>집단 vs. <무 - 1세트>집단	>	<
(2)	<무 - 무>집단 vs. <1세트 - 무>집단	>	>
(3)	<무 - 무>집단 vs. <1자루 - 1세트>집단	>	.
(4)	<무 - 무>집단 vs. <1세트 - 1자루>집단	>	.
(5)	<무 - 무>집단 vs. <무 - 800원>집단	>	<
(6)	<무 - 무>집단 vs. <800원 - 무>집단	>	>
(7)	<무 - 1세트>집단 vs. <1세트 - 무>집단	.	>
(8)	<1자루 - 1세트>집단 vs. <1세트 - 1자루>집단	.	>
(9)	<무 - 800원>집단 vs. <800원 - 무>집단	.	>
(10)	<무 - 1세트>집단 vs. <무 - 800원>집단	>*	.

* 보상재시방법에 따른 차이가설에 의한 예언

피험자

부산시내 J여자고등학교 두 학급 112명이 실험에 참가하였고, 실험은 2명의 교사가 각각 다른 학급에서 동시에 실시하였다. 각 집단별 원 피험자수는 <무 - 무>집단은 17명, <800원 - 무>집단은 15명이었고, 그 외의 다섯 집단은 각각 16명이었다. 그런데 첫번째 과제를 반 이상 풀지 못한 피험자가 <무 - 무>집단과 <1세트 - 무>집단에서 각각 1명이었다. 그리고 소속집단의 타피험자들보다 3표준편차 이상 이탈된 반응을 보인 피험자가 <무 - 무>집단, <1자무 - 1세트>집단, <1세트 - 무>집단, <800원 - 무>집단에서 각각 1명이며, <무 - 800원>집단에서 2명이었다. 그래서 결과분석에 포함된 피험자수는 104명이었다(피험자 누락에 관한 자세한 방법 및 이유는 실험 1의 "피험자"란 참조).

과 제

사용된 과제는 실험 1, 2에서와 동일하였다.

자료 및 절차

사용된 실험자료는 실험 2에서와 마찬가지로 <무 - 무>집단, <1자무 - 1세트>집단, <1세트 - 1자무>집단, <무 - 1세트>집단, 및 <1세트 - 무>집단은 실험 2의 반복이었고, 다른 두 집단은 <무 - 800원>집단과 <800원 - 무>집단으로서 이 두 집단은 "이 낯말찾기 연구를 의뢰한 연구소에서 여러분들이 조사에 응해 주신데 대한 사례로 한 문제당 200원으로 계산하여 800원 상당의 필기구를 보내 왔습니다"라

는 지시를 하여, 조사에 대한 사례로 한 문제당 200원으로 계산하여 800원으로 받는 금액이 400원에서 800원으로 두배 증가하였다는 점과 보상을 주는 명분으로 연구소라는 기관을 언급하였다는 점이 실험 1과 달랐다.

실험이 진행된 절차는 실험 2와 동일하였고, 내재적 동기에 관한 지표도 실험 2와 동일하였다.

결과 및 논의

과제의 재미 측정치에 대한 각 집단의 평균이 표 6에 제시되어 있다.

귀인이론에 따른 착감효과일 가능성을 알아보기 위해서 <무 - 무>집단과 다른 여섯 집단을 각각 사전 비교검증한 결과, 모든 비교에서 통계적으로 유의한 차이를 발견할 수 없었다. 단지, <무 - 무>집단($M = 5.267$)이 <1세트 - 1자무>집단($M = 3.250$)보다 내재적 흥미가 높은 경향성을 보여주었다($F(1,97) = 3.480, p < .10$).

유인권화효과를 알아보기 위하여 <1자무 - 1세트>집단과 <1세트 - 1자무>집단, <무 - 1세트>집단과 <1세트 - 무>집단, <무 - 800원>집단과 <800원 - 무>집단, <무 - 무>집단과 <무 - 800원>집단, <무 - 무>집단과 <무 - 1세트>집단, <무 - 무>집단과 <1세트 - 무>집단을 각각 사전 비교검증한 결과, <1자무 - 1세트>집단($M = 5.533$)은 <1세트 - 1자무>집단($M = 3.250$)

표 6. 과제의 재미에 대한 집단별 평균(괄호안의 수치는 표준편차)

<무 - 무> 집단	<1자무 - 1세트> 집단	<1세트 - 1자무> 집단	<무 - 1세트> 집단	<1세트 - 무> 집단	<무 - 800원> 집단	<800원 - 무> 집단
5.267	5.553 ^a	3.250 ^a	5.750	5.571	5.143	3.643
(3.058)	(3.563)	(5.119)	(3.044)	(2.875)	(2.983)	(3.319)
n = 15	n = 15	n = 16	n = 16	n = 14	n = 14	n = 14

주. 척도는 -9에서 9까지의 19점 척도임

^a 문자가 있는 무 집단간의 차이가 사전비교검증결과 유의했음.

)보다 내재적 흥미가 더 높았다($F(1,97) = 4.439, p < .05$). 그 이외의 다른 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

과제의 재미와 행동의도 및 권고의도 측정치를 통합한 측정치의 분석에서는 각 집단간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 과제의 재미 측정치의 분석결과와 유사한 경향을 보여주었다.

실험 3의 집단들중 실험 2의 반복부분들에서 실험 2의 결과가 재검증되었다. 즉, 보상이 금액이 언급되지 않은 제 물품의 이름으로, 사례로서 제공되는 경우, 그 보상은 내재적 동기를 삭감시키지 않을 수 있다고 결론지을 수 있을 것이다. 또한, 유인변화효과는 물질적 보상의 양이 변화할 때만 나타나며 <유 - 무>, <무 - 유>조건에서는 발견되지 않는 점도 실험 2에서와 같았다. 실험 3에서 새로 포함시킨 <800원 - 무>조건과 <무 - 800원> 조건은 여타 집단들과 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 실험 1의 결과와 상반되는 결과이다. 이 두 조건은 문제당 금액 및 총보상금액을 언급하는 방식으로 보상을 준 점에 있어서는 실험 1에서와 같았으나, "사례"라고 부른 점과 보상액에 있어서는 실험 1과 달랐다. 금액을 언급하는 것, 특히 문제당 금액을 언급하는 것이 과제유관보상상황을 유발시키리라고 가정하였는데 그 가정을 지지하는 결과를 얻는 데는 실패한 셈이다. 유관상황을 유발하는 데 "대가"라는 표현, 혹은 보상액이 함께 작용하는지는 후후연구를 기다려야 알 것 같다.

전체논의

본 연구에서는 외적인 보상이 내재적 동기를 삭감시킨다는 이전 연구의 결과들이 유인 변화효과일 가능성 검토하기 위해서 새가지 실험을 행하였다.

실험 1에서는 외적인 보상이 내재적 흥미를 삭감시키는 기제가 유인변화효과가 아닌 자기 - 귀인일 이 밝혀졌다. 실험 2에서는 보상의 양의 변화가 일어난 <1자루 - 1세트> 집단과 <1세트 - 1자루>집단

간의 비교에서 유인변화효과가 발견되었고, 실험 3에서는 실험 2의 유인변화효과가 재확인되었다.

본 연구의 실험 1에서는 문제당 돈의 액수를 언급하여 그 액수에 상당하는 보상을, 문제를 주는 대가로 지급하는 것이었으므로 과제 유관보상상황이어서 외적 귀인에 의한 삭감효과가 일어났으나, 실험 2와 실험 3에서는 조사에 응해준 대 대한 사례로 보상을 지급하는 것이었으므로 과제무관적 보상상황이어서 외적 귀인에 의한 삭감효과를 일으키지 않은 것으로 해석된다.

외적 보상의 내재적 동기 삭감에 관한 이전 연구(<유 - 무>조건) 결과가 유인변화효과에 의한 것이라는 가정을 입증할 만한 증거는 발견되지 않았다. 본 연구의 세 실험에서 나타난 유인변화효과는 실험 2와 실험 3에서의 <1세트 - 1자루>조건과 <1자루 - 1세트>조건 간의 차이 뿐이었다. 실험 2, 3에서는 유인 변화효과 설명과 자기-귀인이론이 함께 예언하는 <무 - 무>조건과 <1세트 - 무>(혹은 <800원 - 무>) 조건간의 차이도 발견되지 않았다. 따라서, 실험 1의 결과에 비추어 볼 때, 외적 보상의 내재적 동기 삭감현상은 자기-귀인에 의한 것이라 할 수 있으며, 단 그 외적 보상이 외적귀인을 강하게 부각시키는 상황에서만 삭감현상이 나타난다고 결론지을 수 있다.

그런데, 이때 외적 귀인을 강하게 부각시키는 상황에서는 타인이 자신을 간섭, 통제하려 드는 데서 오는 불쾌감, 그리고 그 외적 귀인이 물질적 보수에 의한 것일 경우에는, 자신이 돈에 연연하는 세속적 인간으로 취급되고 있다는 불쾌감도 수반된다. 외적 보상의 내재적 동기 삭감현상이 순전히 외적 귀인이라는 인지적 판단에 의한 것인지, 아니면 이때 야기되는 불쾌감에 의한 것인지는 앞으로 밝혀져야 할 문제이다.

본 연구에서는 예상치 않던 현상이 발견되었다. 실험 2와 실험 3에서, 보상 유무의 변화가 있을 때는 유인변화효과가 나타나지 않고(즉 <유 - 무>조건과 <무 - 유>조건간의 비교는 차이가 없음), 보상의

양이 달라진 <1자루 - 1세트> 집단과 <1세트 - 1자루> 집단간에서만 유인변화효과가 발견된 것이다. <무 - 유> 및 <유 - 무> 조건에서의 <무> 상황은 유인이 전혀 없는 상태가 아니라 "과제에 대한 재미"라는 내재적 유인이 존재하는 상태이며, <유> 상황은 저기에 외적 보상이 추가된 상태라고 본 연구에서는 상정하였는데, 본 연구결과는 내재적 유인과 외적 유인이 같은 차원에서 다루어질 수 없다는 것으로 해석될 수도 있다. 아 물론, 보상의 다소 변화(예컨대, <1자루 - 1세트>)와 보상의 유무변화(예컨대, <유 - 무>)간의 효과차이가 어디에 기인하는 지는 앞으로 해결해야 할 숙제이다.

본 연구에서 사용한 종속변인은 과제에 대한 재미와 행동의도 및 권고의도의 측정치였다. 그런데 실험 1, 2, 3에 걸쳐서 대체로 과제에 대한 재미의 측정치에서만 집단간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 본 연구에서는 각 과제를 어휘력검사(실험 1), 또는 고등학생의 어휘력을 향상시킬 수 있는 방안을 찾기 위한 연구(실험 2와 3)라고 소개하였기 때문에 어휘력 향상을 위해 이러한 종류의 과제를 스스로 풀어보거나 친구에게 권하고 싶었을 가능성이 있으므로 행동의도나 권고의도보다는 재미 측정치가 보다 적절한 측정치였다고 볼 수 있다.

참고문헌

- 한덕웅. (1984). 내적동기이론의 경향과 과제. 사회심리연구, 2(1), 54-93.
- 한배희. (1986). 감독의 빈도와 목적이 피감 목자의 내적동기에 미치는 효과. 한국심리학회 '86년 차대회 학술발표 논문초록.
- Crespi, L. P. (1942). Quantitative variation of incentive and performance in the white rat. *American Journal of Psychology*, 55, 467-517.
- Deci, E. L. (1971). Effect of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105-115.
- Deci, E. L. (1972). Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement and inequity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22, 113-120.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Harackiewicz, J. (1979). The effect of reward contingency and performance feedback on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1352-1363.
- Harackiewicz, J., Abrahams, S., & Wageman, R. (1987). Performance evaluation and intrinsic motivation: The effects of evaluative focus, rewards, and achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1015-1023.
- Lepper, M. R., Greene, D., & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic rewards: A test of "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 129-137.
- Phillips, J. S., & Lord, R. G. (1980). Determinants of intrinsic motivation: Locus of control and competence information as components of Deci's cognitive evaluation theory. *Journal of Applied Psychology*, 65, 211-18.
- Pinder, C. C. (1976). Additivity versus nonadditivity of intrinsic and extrinsic incentives: Implications for work motivation, perfor-

mance, and attitudes. *Journal of Applied Psychology*, 61, 693-700.

Ryan, R. M., Mims, V., & Koestner, R. (1983).
Relation of reward contingency and inter-

personal context to intrinsic motivation:

A review and test using cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 736-750.

韓國心理學會誌 : 社會
Korean Journal of Social Psychology
1989. Vol.4, No. 2, 84-99

Undermining Intrinsic Interest with Extrinsic Rewards: Self-attribution or Incentive Shift Effect?

Shin-Ho Ahn and Hyeoung-Seock Jang

Pusan National University

The purpose of this study is to investigate the underlying mechanism of decrease of intrinsic motivation with extrinsic rewards. Two competing explanations about these phenomena, self-attribution and Crespi's (1942) incentive amount shift effect, were tested. High school girl students were told to solve two kinds of very similar word puzzles successively. A large(or no) amount of incentive was given with one task and small(or no) amount was given with other task. After finishing the first task and before beginning the second one, interest scale was administered. In Experiment 1, intrinsic motivation was found to be undermined by task-contingent rewards, through the mechanism of self-attribution(or unpleasant feeling). In Experiment 2, task-noncontingent rewards, which were given as gratitude, did not undermine intrinsic motivation. In this situation, the change of intrinsic motivation according to reward shift(amount shift, but not existence shift) was found. In Experiment 3, the results of Experiment 2 were replicated.