

注意 再配置가 學習된 無力感 완화에 미치는 영향

金 南 載

(空士)

요 약

本 研究는 學習된 無力感 실험에서 전형적으로 사용 되는 非有關性의 경험後에 나타나는 遂行障礙가 注意 再配置 절차를 통해 완화될 수 있는지를 알아보고 設計되었다. 학습된 무력감 연구에서 관찰되는 수행장애는 不安 유발에 의한 주의 분산 때문일 것이라고 가정 하였다. 예민한 피험자들은 統制不可能性을 경험하게 되면 과제와 관계없는 負的 自己 注意를 하게 되어 수행장애를 보이게 된다. 예언한 바와 같이 주의 재배치 절차는 통제불가능성 경험 후의 수행장애를 완화하였다. 그리고 상상 절차는 통제불가능성 경험후의 불안 정서를 완화하였다. 이러한 결과들은 학습된 무력감 연구에서 나타나는 현상을 認知-一注意의으로 해석할 수 있음을 제안하는 것이다. 아울러 본 연구의 제한점이 논의되었다.

I. 서 론

학습된 무력감(learned helplessness) 이론은 근본적으로 동물을 피험자로 한 실험에 바탕을 둔 것이다. Seligman(1975)이 학습된 무력감을 우울증의 모델로서 제시하면서 그 이후에 이 패러다임(paradigm)을 인간 피험자에게 적용한 많은 연구들이 계속되었다. 그와 함께 학습된 무력감 假說에 대한 논란이 계속되어 왔으며 거의 비슷한 시기에 原假說의 미비점을 보완하는 두 歸因理論(attribution theory) 모델이 제안되었다(Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978; Miller & Norman, 1979). 두 改訂 모델은 모두 학습된 무력감을 일으키는 일차적 원인은 반응-결과와 有關性(contingency)에 관한 기대(expectancy)이며, 이 기대는 귀인에 의해 영향받는다고 설명한다.

개정 모델이 귀인의 매개를 보완했음에도 불구하고 그 부적절함에 대한 반론이 제기되었다(Buchwald, Coyne, & Cole, 1978). 이러한 비판과 함께 실험실에서

유발된 학습된 무력감 현상을 설명하는 대안으로서 Wortman과 Brehm(1975)의 反作用 理論, Kuhl(1981)의 機能的 無力感 理論 등이 제안되었다. Coyne, Lavelle과 Metalsky(1980)와 Lavelle, Metalsky와 Coyne(1979)은 학습된 무력감 현상을 檢査不安(test anxiety) 이론으로 설명할 수 있음을 제안하였다. 검사불안 이론에 의하면, 불안이 높은 사람은 자기 선입견(self-preoccupation)에 주의(attention)를 기울여 모든 주의를 집중하지 못하기 때문에 遂行障礙를 보이게 된다(Holroyd, Westbrook, Wolf, & Badhorn, 1978; Sarason, 1972; Wine, 1971, 1978). 검사불안 이론을 학습된 무력감 현상에 적용하면, 통제불가능성(uncontrollability)의 경험이 불안을 유발하여 자기주의(self-attention)를 하게 되어서 과제에 모든 주의를 집중하기 때문에 수행장애가 나타난다고 설명할 수 있다. 학습된 무력감 패러다임(paradigm)을 사용한 많은 연구들을 검토해 볼때 학습된 무력감 모델의 설명처럼 非有關性의 기대가 수행장애의 유발에 결정적인지가 확실하지 않다(Buchwald et al. 1978). 더우기, 귀인 조작에 의해 모든 피험자들이 똑같은 귀인을 할 것인가에 대해서 의문점이 남으며, 귀인이 행동에 체계적으로 관계되는지에 대해서도 알기가 어렵다(Wortman & Cintzer, 1978). 그리고 학습된 무력감 유발 처치에 대해 모든 피험자들이 같은 유형의 인지적 매개를 취하는지에 대해서도 의문이 생긴다(Diener & Dweck, 1978).

본 연구는 통제 불가능성 경험 후에 나타나는 수행장애를 검사불안 이론으로 설명할 수 있는지를 알아보고자 한다. 즉, 통제불가능성 경험 후의 수행장애가 불안 유발에 의한 주의 분산 때문인지를 알아 보려는 것이다. 그 방법으로 통제불가능성 경험 후에 注意 再配置(attentional redeployment) 절차를 附加하여 그 절차가 수행장애를 완화하는지를 알아볼 것이다. Singer(1974)와 Lazarus와 Abramowitz(1962)는 긍정적 상상(positive imagery)절차가 불안을 줄일 수 있음을 지적하였는데, 이런 절차가 학습된 무력감 실험에서의

수행장애에 대한 주의적 해석을 검증하는데 유용할 것이다. 본 연구에서는 주의 재배치 절차로 상상 절차를 사용할 것이며 그와 함께 상상 절차의 합당성(rationality)을 알리는 지시를 줄 것이다. 불안을 감소시키는 처치(intervention)는 신뢰로운 합당성을 제시해 줄때 효과적이다(Kadzin & Wilcoxon, 1976; Lick & Bootzin, 1975). 본 연구의 목적은 Coyne 등(1980)의 연구의 문제점을 보완하고, 정서적 변화를 아울러 측정하여, 학습된 무력감 실험에서 나타나는 수행장애가 불안 유발에 의한 주의 분산 때문인지를 더욱 명확하게 검증하려는 것이다.

이런 목적에 따라 이전의 연구 결과들을 토대로 다음과 같이 가정할 수 있다. 첫째, 비유관성의 경험은 불안을 유발하고 주의를 분산시켜서 수행장애를 가져오지만, 주의 재배치 절차는 불안을 감소시켜서 수행장애를 완화할 것이다(Coyne et al., 1980; Lavelle et al., 1979). 둘째, 비유관성의 경험은 負的 정서 변화를 유발하여 불안 정서와 우울 정서를 고양시킬 것이다(Gatchel, Paulus, & Maples, 1975; Roth & Kubal, 1975), 주의 재배치 절차는 불안정서를 완화시킬 것이다.

이러한 가정을 실험적으로 검증하기 위하여 다음과 같이 예언하였다.

예언 I. 주의 재배치 절차를 받지 않은 조건에서 훈련과제 기간에 비유관성을 경험한 집단은 유관성을 경험한 집단에 비해 검사과제에서 평균지연시간, 오답수가 더 많을 것이다.

예언 II. 훈련과제 기간에 비유관성을 경험하고 주의 재배치 절차를 받은 집단은 수행장애가 완화되어, 비유관성을 경험하고 주의 재배치 절차를 받지 않은 집단에 비해 검사과제에서 평균지연시간, 오답수가 더 적을 것이다.

예언 III. 훈련과제 기간에 비유관성을 경험한 집단은 유관성을 경험한 집단에 비해 감정척도상의 불안 점수와 우울점수가 증가할 것이다.

예언 IV. 훈련과제 기간에 비유관성을 경험하고 주의 재배치 절차를 받은 집단은 불안이 완화되어 비유관성을 경험하고 주의 재배치 절차를 받지 않은 집단에 비해 불안 점수가 더 적게 증가할 것이다.

II. 방 법

1. 피험자

본 실험의 피험자는 서울 대학교 심리학과 1학년 학생과 심리학개론을 수강하는 법과대학 1학년 학생 40

명이었다. 이들은 4개의 실험 조건에 각각 남자 8명, 여자 2명씩 무선 배정되어 개인별로 실험에 참가하였다.

2. 실험도구

본 실험의 도구로는 반응—결과의 유관성 조작을 위한 훈련과제, 수행을 측정하기 위한 검사과제, 정서적 변화를 측정하기 위한 감정척도 등이 사용되었다.

① 훈련과제

훈련과제로는 Levine(1971)의 辨別학습 과제를 4차원으로 된 과제로 만들어 사용하였다. 4차원에는 각각 두가지 특성이 포함되어 있다. 즉, (a) 글자 차원의 'A'와 'T', (b) 색채 차원의 '원색'과 '점운색', (c) 외곽 차원의 '원'과 '배모', (d) 점의 갯수 차원의 '한개'와 '두개' 등의 8가지 특성이 포함되어 있다. 이 과제는 실험자가 위의 8가지 특성 중에서 한 가지 특성을 임의로 답으로 정하고, 피험자는 그 특성이 무엇인지를 알아 맞추는 것이다. 맞추는 요령은 각 차원에서 한가지씩 비가치 특성을 포함하고 있는 자극유형이 왼쪽과 오른쪽에 각각 그려져 있는 카드를 피험자에게 제시하고, 두가지 자극유형 중에 하나를 선택하게 한다. 그리고는, 피험자가 선택한 자극유형에 답이 되는 특성이 포함되어 있으면 "예", 포함되어 있지 않으면 "아니오"라고 대답해 준다. 이런 식으로 8장의 카드를 다 제시하고 난 후, 피험자에게 답이 되는 특성이 무엇인지를 알아 맞추도록 하였다. 자극재료는 19.4×12.6cm의 카드에 두가지 자극유형이 그려져 있으며, 1벌에 8장씩 5벌의 문제가 피험자에게 제시되었다.

② 검사과제

검사과제로는 토막수 세기 문제가 사용되었다. 이 과제는 3차원으로 쌓여 있는 토막들이 그려진 그림을 보고, 지정된 토막이 다른 토막들과, 접촉하고 있는 면의 수를 알아 맞추는 것이었다. 자극재료는 19.4×12.6cm인 10장의 카드로 제시되었으며, 각 카드당 5개의 지정된 토막들에 접촉하고 있는 토막들의 수를 알아 맞추도록 되어 있었다. 따라서, 피험자가 답해야 할 총문제수는 50문제이었다. 이 자극재료는 카드 1장씩 제시되었으며, 피험자는 해당되는 토막의 갯수를

1) 4차원의 Levine과제를 사용한 대부분의 선행 연구들에서는, 문제 1벌에 10장씩 제시되었으나, 그렇게 되면 필연적으로 똑같은 모양의 자극유형이 두개 이상 들어 가게되어, 예비실험에서 피험자들이 실험자의 대답이 무선적임을 알아차렸기 때문에, 1벌당 8장으로 문제를 구성하였다.

답안지에 쓰도록 되어 있었다. 그리고, 문제 해결에 소요되는 시간을 측정하기 위해 초시계(stop watch)가 사용되었다.

③ 감정척도

감정척도로는 Zuckerman과 Lubin(1965)이 제작한 MAACL(Multiple Affect Adjective Check List)의 간편형(brief form)을 우리말로 번역하여 사용하였다. 이 척도는 불안, 우울, 적의 정서를 묘사하는 총 48개의 형용사로 구성되어 있는데, 이 중에서 불안 정서를 묘사하는 10개의 형용사와 우울 정서를 묘사하는 24개의 형용사만을 채점대상으로 하였다.

3. 절차

본 실험은 개별실험으로 실시되었으며, 실험 장소는 서울 대학교 심리학과의 실험실이었다. 실험자는 대학원에서 심리학을 전공하는 여학생이었다.

피험자가 실험실에 들어 오면 의자에 앉힌 후 조금 있다가 전체 실험에 대한 지시문을 들려 주었다. 그 지시문은 다음과 같다.

“실험에 참가해 주셔서 감사합니다. 이 실험은 인간의 문제해결 능력이 감정과 어떤 관계가 있는지를 알아 보고자하는 실험입니다. 우선 당신의 현재 감정 상태를 체크해 보기로 하겠습니다.”

그리고는, 피험자에게 감정척도 용지를 주고 이름, 성별, 나이를 기입하게 한 후 감정척도에 쓰인 지시문을 읽어 주었다.

피험자가 감정척도에 체크를 마치고 난 후, 훈련과제를 실시하였다. 피험자에게 훈련과제에 대한 지시문을 들려준 후, 과제에 대한 이해를 확인하고, 5문제를 차례대로 풀게 하였다.

비유관적 조건에서는, 피험자가 두가지 자극유형 중에서 하나를 선택할때 “예”, “아니오”로 대답해 주는 방식은, 피험자가 어느쪽을 선택하든 관계없이 아래와 같은 미리 정해진 보상 계획에 따랐다.

문제 1 : 예—아니오—아니오—예—아니오—예—예—아니오

문제 2 : 아니오—예—아니오—예—아니오—예—아니오—예

문제 3 : 아니오—예—예—아니오—아니오—아니오—예—예

문제 4 : 아니오—아니오—예—아니오—예—아니오—예—예

문제 5 : 예—예—아니오—아니오—예—예—아니오—아니오

또한, 8장의 카드를 제시한 후에 최종적으로 답을

알아 맞출 때에도, 피험자가 어떠한 특성을 답하는 관계없이 5문제 모두 틀렸습니다”라는 보강을 하였다.

유관적 조건에서는, 피험자가 답으로 정해진 특성이 들어 있는 자극유형을 선택하면 “예”, 그렇지 않으면 “아니오”라고 유관적으로 대답해 주었으며, 8장의 카드를 제시한 후에 최종적으로 답을 알아 맞출 때에도 유관적인 보강을 하였다. 유관적 조건에서 피험자들이 알아 맞추어야 할 문제의 답은 다음과 같다.

문제 1 : 네모 문제 2 : A 문제 3 : 점 두개

문제 4 : 검은색 문제 5 : T

훈련과제가 끝난 후, 각 조건에 따라 다음과 같은 처치가 이루어졌다.

주의 재배치 조건에서는 다음과 같은 지시문을 들려 주었다.

“다음 문제로 넘어가기 전에, 당신의 마음을 맑게 하기 위해 눈을 감고 3분간 아름다운 산의 경치를 상상하시기 바랍니다. 이러한 절차는 스트레스를 줄이는 방법으로서 사람들이 스트레스를 극복하는데 효과적인 방법이라고 알려져 있습니다. 또한, 이 방법은 마음의 혼분을 가라 앉히는데 효과적입니다. 지금은 어떤 질문도 받을 수 없습니다.”

위의 지시문을 들려 준 후 3분간 조용히 산의 경치를 상상하도록 하였다.

단순 지연 조건에서는 다음과 같은 지시문을 들려 주었다.

“다음 문제로 넘어가기 전에 잠시만 기다려 주시기 바랍니다. 그냥 앉아 계시면 됩니다. 지금은 어떤 질문도 받을 수 없습니다.”

위의 지시문을 들려준 후 3분간 조용히 앉아 있도록 하였다. 3분이 지난 후에 감정척도 용지를 주고, 그 당시의 감정상태를 다시 한번 체크하도록 하였다.

피험자가 감정척도 체크를 마친 후, 검사과제를 실시하였다. 피험자에게 검사과제 수행에 대한 지시문을 들려 준 후, 과제를 이해하였는지 확인하고, 문제풀이를 하게 하였으며, 각 카드당 문제풀이에 소요되는 시간을 초시계로 측정하였다.

검사과제가 끝나면, 피험자에게 간략한 실험 개요를 들려 주었다. 이때에, 훈련과제에서 비유관적으로 대답을 했다는 사실을 알려 주고, 이 실험에서 시행한 과제에서의 실패가 피험자의 능력과는 무관하며, 실험실 밖의 상황에서는 아무런 영향도 미치지 않을 것임을 이해시켰다. 아울러 실험을 마칠 때까지는 실험내용에 관하여 다른 사람들에게 말하지 말아 줄 것을 부탁하였다. 감정체크에서부터 실험 개요 설명까지 전체 실험에 소요된 시간은 한 피험자당 약 30분 가량이

Ⅰ과 예언 Ⅱ를 모두 긍정하였으며, 평균지연시간은 예언 Ⅰ과 예언 Ⅱ를 모두 지지하는 경향성은 보였으나, 주의 수준에는 이르지 못하였다. 평균지연시간이 이러한 결과를 보인 것은, 검사과제 자체가 문제 풀이에 시간을 많이 들여야 할만큼 그렇게 주의 요구량(attentional demand)이 큰 과제가 아니었기 때문이었다고 보여진다. 그리고, 비록 과제의 유형이 다르기는 하지만, Miller와 Seligman(1975)의 정 의대로 지연시간이 동기를 나타내는 지표라고 본다면, 본 실험에서와 같은 비유관성의 경험이 동기를 별로 저하시키지 않았음을 시사한다고 볼 수도 있을 것이다.

한가지 흥미로운 결과는, 지연시간에서 주의 재배치 절차가 유관성을 경험한 집단과 비유관성을 경험한 집단간에 서로 다르게 효과를 주었음을 보인 것이다. 이것은 스트레스를 경험하지 않은 피험자에게 주의 재배치 절차가 스트레스를 줄일 수 있다는 지시를 줌으로써, '이곳이 걱정(worry)해야 할 곳인 모양이다(Mandler, 1972)'라고 생각하게 되어, 유관성을 경험한 집단에서는 지연시간이 더 길어지도록 영향을 주었으리라고 설명된다. 이러한 결과는 검사불안 이론으로 설명될 수 있는 것이다.

과제수행의 측정치 중 오답수에 있어서, 비유관성을 경험하고 주의 재배치 절차를 받은 피험자들은 수행장애가 완화됨을 보였다.

본 실험에서 쓰인 주의 재배치 절차가 수행장애를 완화하였다는 결과는 이전의 학습된 무력감 연구에서 사용된 무력감 유발 처치 다음에 나타나는 수행장애의 의미를 다시 한번 검토하게 한다. 학습된 무력감 모델에서는 미래의 비유관성에 대한 기대가 그후에 수행장애를 유발한다고 설명하였다(Abramson et al., 1978; Miller & Seligman, 1976). 그렇지만 본 실험에서 쓰인 주의 재배치 절차가 비유관성의 기대에 변화를 주었으리라고 보기는 어렵다. 그보다는, 이러한 주의 재배치 절차가 분산된 주의를 재배치시켜서 수행장애를 완화하였다고 보는 것이 더욱 그럴듯하다고 보아진다. 이런 점에서, 학습된 무력감 연구에서 쓰인 무력감 유발 처치로서의 비유관성의 경험은 불안을 유발하고 주의를 분산시키며, 이러한 주의 분산으로 과제에 모든 주의를 집중하지 못하기 때문에 수행장애가 나타난다고 설명할 수 있다(Coyne et al., 1980; Levelle et al., 1979).

이러한 검사불안 이론에 의한 해석은 감정척도에 나타난 정서변화에서도 뒷받침된다. 비유관성의 경험은 불안 정서와 우울 정서를 모두 고양시켰는데 이 결과는 이전의 연구 결과들을 반복하는 것이다(Gatchel et

al., 1975; Roth & Kubal, 1975). 그런데 비유관성을 경험하고 주의 재배치 절차를 받은 집단은 비유관성만을 경험한 집단에 비해 불안 점수가 더 적게 증가하였다. 반면에, 우울 점수는 주의 재배치 절차에 관계없이 비유관성을 경험한 집단에서 똑같은 정도로 증가하였다. 이런 결과는 본 실험에서 쓰인 주의 재배치 절차가 불안 정서를 완화하는 효과는 있지만, 우울 정서를 완화하는 효과는 없음을 시사하는 것이다.

감정척도에 나타난 이러한 결과와 비유관성을 경험하고 주의 재배치 절차를 받은 집단에서 수행 장애가 완화되었다는 결과를 종합해 볼때, 비유관성의 경험이 불안을 유발하고 주의를 분산하여 그후에 수행장애가 나타난다고 설명하는 검사불안 이론을 지지하게 된다.

본 연구에서 고려해야 할 점은 다음과 같다.

첫째, 피험자들의 불안 수준을 사전통제하지 않았다는 것이다. 물론, 피험자들이 각 조건에 무선 배정되어, 각 집단간에 처치전의 불안 정서나 우울 정서의 차이가 없었지만, 불안 수준을 사전통제하는 것이 연구 결과의 해석을 더욱 명확하게 할 수 있다.

둘째, 지연 조건에서 단순히 기다리게 한 처치가 비유관적 조건에서의 수행장애나 정서 변화를 경감시켰을 가능성이 있다. Klein과 Seligman(1976)은 시간의 경과에 따른 '자발적 완화'를 논의하였는데, 지연 조건에서 그러한 자발적 완화가 있었을 것으로 생각된다. 또한, 수행장애가 주의 분산 때문이라고 해석하는 경우에도, 시간의 경과에 따라 분산된 주의가 재배치되었을 가능성을 생각할 수 있다. 비유관성을 경험하고 지연만 한 집단에서 자발적 완화가 일어났다면, 이것이 본 실험 결과를 둔화시켰을 것이다. 앞으로의 연구에서는, 지연 조건에서 간단한 다른 과제를 시키는 등의 처치를 하여 그러한 자발적 완화가 일어날 가능성을 줄여야 할 것이다.

셋째, 본 실험에서 사용한 감정척도(MAACL)의 타당도와 신뢰도가 국내에서는 아직 조사되지 않았다는 것이다. 그러한 제한점이 감정척도에 나타난 정서 변화에 대한 해석의 폭을 줄일 수 있다.

이러한 제한점을 고려하더라도, 본 연구 결과는 비유관성의 경험후에 나타나는 수행장애가 불안 유발에 의한 주의 분산 때문이라고 설명할 수 있음을 시사한다. 무력감 유발 처치후에 나타나는 수행장애에 대한 학습된 무력감 이론과 검사불안 이론을 비교검증하기 위하여, 주의 요구량이 다른 과제를 검사과제로 사용하는 연구가 요망된다. 검사불안 이론은 학습된 무력감 이론과는 달리, 수행장애가 주의 요구량에 비례하여 나타날 것이라고 예언할 수 있다. 그리고, Roth

유관성-재배치 집단과 비유관성-지연 집단을 비교해 본 결과, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($t(36)=2.29, p<.05$).

그림 1은 각 집단내에서 처치전후간에 불안 점수가 어떻게 변화하였는지를 보여 주고 있다. 이 변화가 통계적으로 유의미한지를 알아보기 위해 각 집단내에서 처치전후의 단순주효과를 조사한 결과, 비유관성-지연 집단에서만 처치전에 비해 처치후 불안 점수가 증가한 반면에($F(1, 36)=5.22, p<.05$), 다른 집단들에서는 통계적으로 유의미한 증가를 보이지 않았다(비유관성-재배치 집단, $F(1, 36)=2.94, .05<p<.10$).

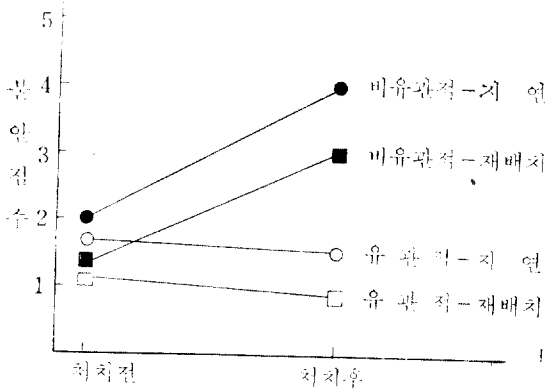


그림 1. 각 집단내 처치전후의 불안점수 변화

각 집단의 우울 점수에 대하여 처치전후를 반복 측정치로 하여 변량분석한 결과, 유관성의 효과는 통계적으로 유의미하지 않았으며($F(1, 36)=1.62, p>.10$), 주의재배치의 효과는 경향성만을 보였다($F(1, 36)=3.24, .05<p<.10$). 처치전후의 우울 점수 변화는 경향성만을 보였으나($F(1, 36)=3.04, .05<p<.10$), 유관성 $\times$ 처치전후의 상호작용 효과가 통계적으로 유의미하였다($F(1, 36)=5.79, p<.05$). 다른 상호작용 효과는 모두 통계적으로 유의미하지 않았다. 계획된 비교로서, 비유관성-재배치 집단과 비유관성-지연 집단간을 비교해본 결과, 경향성만을 보였다($t(36)=1.93, .05<p<.10$). 그림 2는 각 집단내에서 처치 전후간에 우울 점수가 어떻게 변화하였는지를 보여 주고 있다. 이 변화가 통계적으로 유의미한지를 알아보기 위해 각 집단내에서 처치전후간의 단순주효과를 조사해 본 결과, 비유관성-지연 집단에서 처치전에 비해 처치후에 우울 점수가 통계적으로 유의미하게 증가하였으며($F(1, 36)=4.30, p<.05$), 비유관성-재배치 집단에서도 처

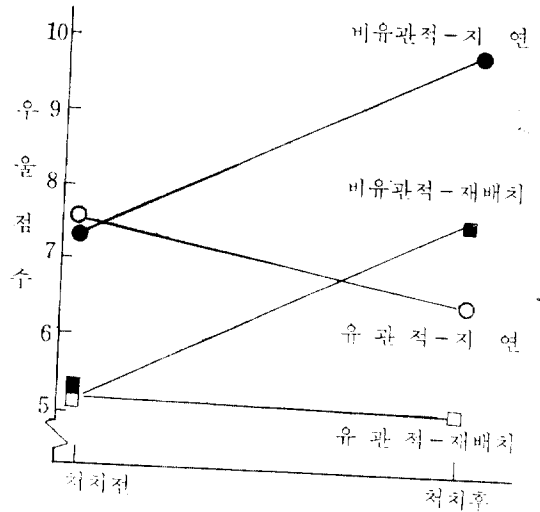


그림 2. 각 집단내 처치전후의 우울점수 변화

치전에 비해 처치후에 우울점수가 통계적으로 유의미하게 증가하였다($F(1, 36)=4.30, p<.05$). 유관성을 경험한 두 집단은 모두 처치전에 비해 처치후에 우울 점수가 증가하지 않았다.

정서 점수에 대한 이상의 결과들을 종합해 보면 다음과 같다.

불안 정서에 있어서, 비유관성을 경험한 집단은 유관성을 경험한 집단에 비해, 처치후에 불안 점수가 통계적으로 유의미하게 증가하였다. 그리고, 우울 정서에 있어서도 비유관성을 경험한 집단은 유관성을 경험한 집단에 비해, 처치후에 우울 점수가 유의미하게 증가하였다. 즉, 예언 III을 긍정하는 결과이다.

비유관성-재배치 집단과 비유관성-지연 집단을 비교해 보면, 불안 점수는, 비유관성-지연 집단에서는 처치후에 유의미하게 증가한 반면에, 비유관성-재배치 집단에서는 유의미한 증가를 보이지 않았다. 우울 점수는, 비유관성-지연 집단과 비유관성-재배치 집단에서 모두 처치후에 유의미한 증가를 보였다. 이러한 결과는 예언을 긍정하는 것이다.

IV. 논 의

본 실험의 결과는 이전의 학습된 무력감 연구에서 쓰여진 무력감 유발 처치 후에 수행장애가 나타남을 보였으며, 이러한 수행장애는 피험자가 주의 재배치 절차를 받은 경우에는 완화될 수 있음을 보였다.

과제 수행의 두가지 측정치 중에서 오답수는 예언

었다.

4. 실험설계

본 실험의 설계는 2(유관성)×2(주의 재배치) 요인 설계이었다.

종속변인으로는, i) 과제 수행에 있어서, 한 카드당 소요되는 평균 지연시간과 오답수를 측정치로 하였고, ii) 정서적 변화에 있어서, 불안 점수와 우울 점수를 각각 측정치로 하였다.

III. 결 과

과제 수행

검사와제 수행 측정치의 각 조건간의 평균과 표준편차는 표 1에 보이는 바와 같다.

표 1. 검사와제수행 측정치의 평균과 표준편차

조 건	평균지연시간*		오 답 수**	
	평 균	표 준 편 차	평 균	표 준 편 차
비유관적				
재배치	39.00	7.56	7.80	2.79
지 연	44.19	6.79	10.80	3.34
유 관 적				
재배치	44.60	9.33	6.40	3.01
지 연	38.49	5.57	7.70	3.19

* 단위는 '초'임,

** 단위는 '문제수'임.

이와 같은 두가지 측정치를 각각 변량분석하였다.

평균지연시간을 변량분석하였더니 유관성의 효과와 주의 재배치의 효과는 각각 통계적으로 유의미한 값을 보이지 않았다. 그러나, 유관성과 주의 재배치의 상호작용 효과(interaction effect)는 통계적으로 유의미하였다($F(1, 36)=5.19, p<.05$). 이것은 주의 재배치 절차가 비유관적 집단과 유관적 집단간에 서로 다른 효과를 주었음을 의미한다. 계획된 비교(planned comparison)에 따라, 비유관적-지연 집단과 유관적-지연 집단을 비교하여 보았더니 경향성만을 보였다($t(36)=1.63, .05<p<.10$). 또한, 비유관적-재배치 집단과 비유관적-지연 집단을 비교하여 보았더니 경향성만을 보였다($t(36)=1.48, .05<p<.10$).

오답수를 변량분석하였더니 유관성의 효과와 주의 재배치의 효과가 각각 통계적으로 유의미하였다($F(1, 36)=4.78, p<.05$; $F(1, 36)=4.36, p<.05$). 계획된 비교

로서 비유관적-재배치 집단과 비유관적-지연 집단을 비교해 본 결과, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다 ($(36)=2.13, p<.05$). 그리고, 계획된 비교로서 비유관적-재배치 집단과 비유관적-지연 집단을 비교해 본 결과, 역시 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($t(36)=2.09, p<.05$).

과제수행의 측정치에 대하여 이상의 결과들을 종합해 보면, 평균지연시간은 예언 I과 예언 II를 지지하는 경향성을 보였으나, 유의 수준에는 이르지 못하였으며, 오답수는 예언 I과 예언 II를 모두 긍정하는 결과를 보였다.

정 서

감정척도 상에 나타난 처치전후의 불안 점수와 우울 점수의 평균치는 표 2와 같다.

우선, 처치전의 각 집단간의 불안 점수와 우울 점수를 각각 비교해 본 결과, 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다($F(3, 36)=1.29, p>.10$; $F(3, 36)=.79$). 즉, 각 집단간에 피험자들이 비교적 무선적으로 배치되었다고 볼 수 있다.

표 2. 감정척도에 나타난 처치전후의 각 정서점수의 평균치

조 건	불 안 점 수		우 울 점 수	
	처치전	처치후	처치전	처치후
비유관적				
재배치	1.3 (1.19)*	2.5 (2.54)	5.2 (4.81)	7.7 (3.66)
지 연	2.0 (1.61)	3.6 (1.62)	7.4 (5.08)	9.9 (3.86)
유 관 적				
재배치	1.2 (1.67)	.8 (1.25)	5.1 (1.92)	5.2 (2.40)
지 연	1.6 (1.50)	1.6 (1.28)	7.5 (5.33)	6.6 (2.39)

* ()안은 표준편차임.

불안 점수에 대하여 처치전후를 반복 측정치로 하여 변량분석한 결과 유관성의 효과가 통계적으로 유의미하였으며($F(1, 36)=7.16, p<.05$), 주의 재배치의 효과는 경향성만을 보였다($F(1, 36)=3.66, .05<p<.10$). 그리고 처치전후의 불안 점수의 변화는 경향성만을 보였다 ($F(1, 36)=2.94, .05<p<.10$). 또한 유관성×처치전후의 상호작용 효과가 통계적으로 유의미하였으며($F(1, 36)=5.22, p<.05$), 다른 상호작용 효과는 모두 통계적으로 유의미하지 않았다. 계획된 비교로서, 비

(1980)의 정리에서도 볼 수 있듯이, 이전의 학습된 무력감 연구에서 대부분 글자수수께끼 과제와 같은 인지적 과제를 검사과제로 사용하였는데, 그런 과제보다는 인간셔틀박스(human shuttle box)에서의 단순회피반응 과제와 같은 유형의 과제 사용이 학습된 무력감 연구에서 더욱 유용할 것이다. 그런 과제에서의 측정치는 학습된 무력감 모델에서 가정된 동기적 장애와 인지적 장애를 명확히 구분하여 나타낼 수 있을 것이다.

실험실에서의 학습된 무력감 연구가 결국에는 임상적 우울증에 대한 이해를 위한 것이라고 보면, 우울증 환자의 환경과의 상호작용 과정에 대한 보다 많은 연구가 필요하다. 학습된 무력감 연구가, 이러한 임상적 현상의 연구와 병행될 때, 우울증에 대한 우리의 이해를 깊게 해 줄 것이다.

참 고 문 헌

- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P., & Teasdale, J. P. Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 1978, 87, 49-74.
- Buchwald, A. M., Coyne, J. C., & Cold, C. S. A critical evaluation of the learned helplessness model of depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 1978, 87, 180-193.
- Coyne, J. C., Metalsky, G. I., & Lavelle, T. L. Learned helplessness as experimenter-induced failure and its alleviation with attentional redeployment. *Journal of Abnormal Psychology*, 1980, 89, 350-357.
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. An analysis of learned helplessness: Continuous changes in performance, strategy, and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1978, 36, 451-462.
- Gatchel, R. J., Paulus, P. B., & Maples, C. W. Learned helplessness and self-reported affect. *Journal of Abnormal Psychology*, 1975, 84, 732-734.
- Holroyd, K. A., Westbrook, T., Wolf, M., & Badhorn, E. Performance, cognition, and physiological responding in test anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 1978, 87, 442-451.
- Kadzin, A. E., & Wilcoxon, L. A. Systematic desensitization and nonspecific treatment effects: A Methodological evaluation. *Psychological Bulletin*, 1976, 83, 729-758.
- Klein, D. C., & Seligman, M. E. P. Reversal of depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 1976, 85, 11-26.
- Kuhl, J. Motivational and functional helplessness: The moderating effect of state versus action orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1981, 40, 155-170.
- Lavelle, T. L., Metalsky, G. I., & Coyne, J. C. Learned helplessness, test anxiety, and acknowledgement of contingencies. *Journal of Abnormal Psychology*, 1979, 88, 381-387.
- Lazarus, A. A., & Abramowitz, P. The use of emotive imagery in the treatment of children's phobias. *Journal of Mental Science*, 1962, 108, 191-195.
- Levine, M. Hypothesis theory and nonlearning despite ideal S-R reinforcement contingencies. *Psychological Review*, 1971, 130-140.
- Lick, J., & Bootzin, R. Expectancy factors in the treatment of fear: Methodological and theoretical issues. *Psychological Bulletin*, 1975, 82, 917-931.
- Mander, G. Comments on Dr. Sarason's paper. In C. D. Spielberger (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research* (Vol. 2). New York: Academic Press, 1972.
- Miller, I. W., & Norman, W. H. Learned helplessness in humans: A review and attribution theory model. *Psychological Bulletin*, 1979, 86, 93-118.
- Miller, W. R., Seligman, M. E. P. Depression and learned helplessness in man. *Journal of Abnormal Psychology*, 1977, 84, 228-238.
- Miller, W. R., & Seligman, M. E. P. Learned helplessness, depression, and the perception of reinforcement. *Behaviour Research and Therapy*, 1976, 14, 7-17.
- Roth, S. A. Revised model of learned helplessness in humans. *Journal of Personality*, 1980, 48, 103-133.
- Roth, S., & Kubal, L. Effects of nonconting-

ent reinforcement on tasks of differing importance: Facilitation and learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1975, 32, 680-691.

Sarason, I.G. Experimental approaches to test anxiety: Attention and the use of information. In C.D. Spielberger(Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research*(Vol. 2). New York: Academic Press, 1972.

Seligman, M.E.P. *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman, 1975.

Singer, J.L. *Imagery and daydream methods in Psychotherapy and behavior modification*. New York: Academic Press, 1974.

Wine, J. Test anxiety and direction of attention. *Psychological Bulletin*, 1971, 76, 92-104.

Wine, J. Cognitive attentional theory of test anxiety. In I.G. Sarason(Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and application*. New York: Erlbaum, 1978.

Wortman, C.B., & Brehmb, J.W. Response to uncontrollable outcome: An integration of reactance theory and the learned helplessness model. In Berkowitz, L. *Advances in Experimental Social Psychology*(Vol. 5). New York: Academic Press, 1975.

Wortman, C.B., & Dintizer, L. Is an attributional analysis of the learned helplessness phenomenon viable? A critique of the Abramson-Seligman-Teasdale reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 1978, 87, 75-90.

Zukerman, M., & Lubin, B. *Manual for the Multiple Affect Adjective Check List*. San Diego, Calif.: Education and Industrial Testing Service, 1965.

Effects of Attentional Redeployment on the Alleviation of Experimentally Induced Helplessness

Nam-Jae Kim

Abstract

The present study was designed to examine an attention redeployment exercise in alleviating the debilitating effects of noncontingency experiences of the type typically employed in learned helplessness studies. It was assumed that cognitive interference associated with anxiety is the source of the performance deficits observed in learned helplessness studies. For susceptible subjects, uncontrollability experiences elicit a task-irrelevant, negative focus on self.

Subjects were assigned randomly to one of four conditions, and the experiment was conducted individually. Subjects received contingent or noncontingent reinforcements in the discrimination task; and practiced attentional redeployment in the form of imagination exercise or delayed shortly. After treatment phase, subjects performed the block-counting task. Additionally, subjects were asked to rate their mood on the MAACL before and after treatment phase.

As predicted, the attentional redeployment alleviated the impairment of performance that typically follows a helplessness induction. And it was also found that the imagination exercise alleviated the anxious affect that follows uncontrollability experiences. The results are discussed in terms of a cognitive-attentional interpretation of learned helplessness studies. In addition, some limitations of the present study and suggestions for future research were discussed.