

대학생의 우울과 통제지각 및 통제판단과의 관계 : 신호탐지이론의 적용¹⁾

박 광 배

충북대학교 심리학과

우울하지 않은 사람들의 통제환상 (illusion of control)과 우울한 사람들의 우울증적 현실주의 (depressive realism)가 지각 (perception)에서 나타나는 현상인지 아니면 판단 (judgment)에서 나타나는 현상인지를 파악하기 위하여 신호탐지이론 (theory of signal detectability)에 입각한 두개의 실험을 수행하였다. BDI에 나타난 우울증 점수가 심각하게 높은 피험자들의 자료는 명확한 결과를 보여주지 않았지만, 우울증 점수가 낮거나 약간 높은 피험자들에 있어서는 우울증의 정도가 40번의 통제판단으로부터 산출된 d' 과는 부적인 직선형관계를 가지는 반면에 β 와는 아무런 관계를 갖지않은 것이 일관되게 확인되었고, 우울하지 않은 사람들이 통제지각에 있어서 약간 우울한 사람들보다 예민성을 가지고 있다는 것이 시사되었다. 약간 우울한 사람들은 특히 객관적인 통제가능성이 실제로 존재하는 상황에서 우울하지 않은 사람들보다 더 많이 판단오류를 범하는 것이 관찰되었다. 즉, d' 에 나타난 약간 우울한 사람과 우울하지 않은 사람의 차이는 그들이 Hit 확률에서 차이를 보였기 때문이며, False Alarm 확률에서는 차이를 보이지 않았다. 이것은 소위 통제환상과 우울증적 현실주의라고 불리는 현상들의 존재에 대하여 회의론 하게 하는 결과이다. 통제과제에 대한 주의력과 흥미에 있어서의 개인차가 우울증이 지각과정에서 있어서의 민감도지수인 d' 과 부적인 관계를 가지는 이유일 가능성이 논의되었다.

최근 사회인지 심리학과 임상심리학 분야에서 현실판단과 정신건강의 관계에 대하여 두가지 개념적 견해가 대립하고 있다. 그 하나는 비현실적이라 하더라도 긍정적인 현실판단을 하는 것이 정신건강에 유익하다고 보는 견해이고 (Taylor and Brown, 1988), 다른 하나는 현실판단이 긍정적이라 하더라도 그것이 객관적 현실과 일치하지 않을 때 객관적 상황과 개인이 유리되어 궁극적으로

해로운 결과를 초래할 수 있다는 견해이다 (Jourard and Landsman, 1980). 이러한 현실판단과 정신건강의 관계는 우울증에 대하여 집중적으로 연구되어져 왔는데 (Abramson, Seligman and Teasdale, 1978; Beck, 1967, 1976), 비교적 최근의 연구들 (Alloy and Abramson, 1979, 1982; Lewinsohn, Mischel, Chaplin and Barton, 1980; Taylor and Brown, 1986)은 우울증의 정도가 심한 사람들이

1. 본 논문은 학술진흥재단의 1990년도 학술연구조성비의 지원을 받아서 이루어졌음.

그렇지 않은 사람들에 비해서 비교적 객관적 현실을 보다 더 정확히 파악한다는 증거들을 보이고 있다. 본 연구의 목적은 여러가지 정신병리의 원인이 될 수 있는 정서의 침체현상(우울증)이 현실판단의 정확성과 어떻게 관계하는지를 알아 보기 위한 것이다. 우선 우울증과 현실판단의 관계를 고찰한 연구들을 개관하여 소위 통제환상(illusion of control)과 우울증적 현실주의(depressive realism)라고 불리우는 현상들을 기술하고자 한다. 그런 다음 이 현상들에 대한 기존 연구들이 가지고 있는 기본적인 문제점들을 제시하고자 한다. 이어서 본 연구의 방법적인 기초가 된 신호탐지이론의 기본 개념들을 소개하고, 신호탐지이론의 개념들에 준하여 기존 연구들의 문제점을 보완할 수 있는 두개의 실험을 기술하고 그 결과를 보고하고자 한다.

통제환상(Illusion of Control)과 우울증적 현실주의(Depressive Realism)

우울증에 대한 종래의 인지이론가들(Beck, 1967, 1974, 1976; Seligman, 1975; Abramson, Seligman and Teasdale, 1978)은 지나간 혹은 앞으로 닥쳐올 현실에 대한 부정적 인지에 의해 우울증이 초래된다고 주장한다. 즉, 우울한 사람들은 주변으로부터 부정적인 현실을 선택적으로 지각하고, 그것을 앞으로 닥치게 될 사건들에 비논리적으로 지나치게 일반화하며, 그로 인하여 자신과 주변환경에 대하여 부정적으로 왜곡된 신념과 인지도식(cognitive schemata)을 갖게된다는 것이다(Beck, 1967, 1976). 결과적으로 Beck의 우울증이론(Beck, 1967)이나 Seligman의 학습된 무기력이론(Seligman, 1975)이 암시하는 바는 우울한 사람들은 자신과 관련된 현실을 실제보다 더 부정적으로 파악하는 반면에, 우울하지 않은 정상적인 사람들은 그러한 인지적 왜곡이나 편파가 없으므로 정확한 현실파악을 한다는 것이다(Alloy and Abramson, 1989).

반면에 실험적 방법을 적용한 연구들에서는 우

울증에 대한 종래의 인지이론을 보다 구체화하기 위한 일환으로 우울한 사람들이 가지고 있는 현실에 대한 부정적 인지가 “비현실적으로” 부정적인 것인지의 여부를 검증하였는 바, 기존의 우울증에 대한 이론적 관점에서는 다소 놀라운 결과를 보고하였다. Nelson and Craighead(1977)은 우울한 사람들이 실험실에서 실험과제를 수행한 후 주어지는 부정적인 수행평가(negative feedback)의 횟수를 우울하지 않은 사람들보다 더 정확히 판단한다는 증거를 제시한 바 있다. 또한 Lewinsohn, Mischel, Chaplain and Barton(1980)의 연구에서 우울한 사람들은 자기 스스로의 사회성을 제3자가 객관적으로 하는 평가와 유사하게 평가한 반면, 우울하지 않은 사람들은 자기 스스로의 사회성을 제3자가 평가하는 것보다 더 높게 평가하였다.

이러한 연구들의 대표적인 것이 Alloy and Abramson(1979)이다. 그들은 Jenkins and Ward(1965)가 고안한 실험과제를 이용하여 우울한 사람과 우울하지 않은 사람의 통제판단을 비교하였다. 이 실험은 원래 두가지 사상들 사이의 상관관계를 주관적으로 파악하는 것이 실제의 객관적인 상관관계와 일치하는지를 알아보기 위하여 고안되었다. Alloy and Abramson(1979)이 이용한 실험과제는 피험자에게 두가지의 선택할 수 있는 통제행위들이 주어지고, 그중 하나를 선택해서 행위하면 두가지중 한가지의 행위결과가 발생하는 것이었다. 이러한 통제시도를 40번 반복한 후, 피험자는 두가지중 하나의 행위를 선택함으로써 결과를 통제할 수 있는 정도를 주관적으로 판단하여 0에서 100까지의 평정척도에 평정하였다. 실제의 객관적인 통제가능성은 거의 영(0)에 가까운데(즉, 행위와 결과 사이의 객관적인 상관계수는 0인데), 우울한 사람들은 객관적인 통제가능성과 비슷한 정도로 주관적인 통제가능성을 평정한 반면, 우울하지 않은 피험자들은 자신의 주관적인 통제가능성을 객관적인 통제가능성 보다 더 높게 평정하였다. Alloy and Abramson(1988)은 우

울한 사람들의 주관적인 통제판단이 객관적인 통제가능성과 비슷함으로 그것을 “우울증적 현실주의(depressive realism)”라고 명명하고, 우울하지 않은 사람들의 주관적 통제판단은 객관적인 통제가능성보다 높음으로 “통제환상(illusion of control)”이라고 명명하였다.

그런데 그 후에 Schwartz(1981)는 이러한 연구들에 대해 의문을 제기하였는데, 그것은 그러한 주관적 통제판단들이 실험실내에서의 특수한 상황 때문에 생겼을 가능성이 있다는 것이다. 또한 Abramson and Alloy(1981)도 우울하지 않은 사람들이 통제과제를 오랫동안 여러번 시도하면 그 과제에 대하여 보다 현실에 가까운 통제 판단을 할지도 모른다는 개연성을 부인하지 않았다. 따라서 박광배(1989)는 하나의 실험을 통하여 기존연구들이 보여준 통제환상이나 우울증적 현실주의가 피험자들로서는 생소한 실험과제를 짧은 시간동안 경험한 후 불확실한 심리적 상태에서 내리는 통제 판단에서만 나타나는 현상들이고, 만약 피험자들이 그러한 통제과제를 충분히 오래 수행한 후 판단을 하게 되면 우울하지 않은 사람들도 현실에 부합하는 통제판단을 할 것이라는 가설을 검증하였다. 이 가설검증을 위하여 박광배(1989)는 Alloy and Abramson(1979)이 채택한 것과 유사한 실험과제를 피험자에게 주고 그들로 하여금 두번의 통제판단을 하게 하였다. 한번은 기존연구들에서처럼 40번의 통제시도후에 통제판단을 하게 하고, 그 이후 피험자가 객관적인 통제가능성에 대하여 그 정도를 확신을 가지고 판단할 수 있을 때까지 통제시도를 반복하게 한 후, 두번째 통제판단을 하게 하였다. 결과는 40번의 통제시도후 행해진 첫번째 통제판단에서는 기존연구들의 결과와 마찬가지로 우울한 사람이 우울증적 현실주의 현상을, 우울하지 않은 사람들이 통제환상을 보였다. 그러나 피험자가 확신이 들때까지 통제시도를 반복한 후(평균 약650회)행해진 두번째 통제판단에서는 반대로 우울한 사람들이 통제환상을, 우울하지 않은 사람들이 현실적인 판단을 보여주었다.

박광배(1989)는 이 연구결과에 준하여 다음과 같은 잠정적인 결론을 도출하였다. 첫째로 기존연구에서 생소한 통제과제를 잠깐동안 접한 피험자들은 과제의 속성 혹은 상황에 대하여 불확실한 상태에 놓이게 되고, 이때에는 자신이 평소에 가지고 있던 성격적인 통제감 혹은 자기 효능감(self-efficacy)에 의존하여 통제판단을 할수 밖에 없으므로 우울하지 않은 피험자는 통제환상을, 우울한 피험자는 우울증적 현실주의를 보였을 것이다. 둘째로 보통 사람들은 일상생활에서 생소한 과제를 접하였을 때 선불리 통제판단을 하지 않을 것이고 그 과제가 익숙해질 때까지 어떠한 통제 판단도 보류할 것이다. 셋째로 과제를 오랫동안 반복적으로 수행하여 그것이 피험자에게 익숙해지고 따라서 피험자가 확신을 가지고 내리는 통제판단에서는 우울하지 않은 사람도 현실적인 판단을 할 것이다.

그러나 이러한 종래의 연구들은 몇가지 방법적인 결함을 갖고 있어서 현실판단(통제판단)과 우울증의 관계에 대한 치밀한 이해를 저해하고 있다. 첫째는 <환상적> 혹은 <현실적>이라는 개념들이 상대적인 개념들이므로 학문적인 기준의 정립이 선행하지 않고서는 의미가 모호하다는 것이다. Beckman and Kuhl(1984)은 Popper의 인식론적 입장에서는 어떤 판단이 현실적인지 아닌지를 가늠하는 객관적 기준이라는 것이 존재하지 않는다고 주장하였다. 즉, <현실>이란 언제나 주관적인 것이고 객관적 현실이란 존재하지 않는다는 것이다. 더 나아가서 소위 사회적 구성론자들(social constructivists)은 사회적 현실이란 관련된 당사자들이 지각하는 바에 따라 창조되는 것이지, 현실이 먼저 존재하고 그것이 지각에 반영되는 것이 아니라고 주장한다(Fiske and Neuberg, 1990; Markus and Zajonc, 1985; Miller and Turnbull, 1986)²⁾. 이러한 관점에서는 모든 판단은 현실적인 판단이 된다. 따라서 학문적 연구주

2. 이와 반대되는 관점은 Jussim(1991)을 참조할 것.

제를 기술하는 용어들을 바꿀 필요가 있다. 즉, 현실판단에 있어서의 민감도(sensitivity)의 문제인지 아니면 판단기준(criterion)의 고저에 따른 문제인지가 먼저 규명되어야 한다. 둘째로 기존연구의 결과에는 우울한 사람과 그렇지 않은 사람의 인지적 차이와 정서적 차이가 혼입되어있다. 이것이 중요한 문제가 되는 이유는, 뒤에서 언급되겠지만, 기존연구자들이 모두 하나 같이 우울증적 현실주의 현상과 통제 환상을 인지적인 설명으로 해석하고 이해하려고 시도하였기 때문이다. 그러나 만약 그러한 현상들이 우울한 사람과 그렇지 않은 사람의 정서적 차이에 의해서 유발되었다면, 그 현상들은 새롭게 이해되고 설명되어야 한다. 셋째로 종래 연구에서는 피험자의 통제판단을 측정하기 위하여 대단히 임의적인 평정척도를 사용하여 평정치의 의미 해석이 자의적이다. 종래의 연구자들이 통제환상과 우울증적 현실주의의 현상을 발견한 것은 실제적인 통제가능성의 정도가 전무한 상황에서 였다. 그러한 상황에서 하는 통제판단을 위하여 예를들어 Alloy and Abramson(1979)의 연구에서처럼 0에서 100까지의 평정척도가 주어진다면 가장 현실적인 판단은 0에 표시하는 것이다. 그러나 Likert 평정척도를 이용하는 경우 많은 피험자들이 그러한 극단적인 숫자에 표하는 것을 꺼린다는 것이 잘 알려져있다(Anastasi, 1988; Allen and Yen, 1979). 다시 말하면 대부분의 사람들은 그러한 평정척도에 행해지는 반응에서 다소 보수적인 반응양식(response style)을 갖고있다는 것이다. 만약 기존 연구들에서 그러한 평정척도에 의해 측정된 통제판단이 진보적인 혹은 보수적인 반응양식을 반영하는 것이라면 우울하지 않은 사람들이 보인 통제환상은 오히려 그들의 보수적 반응성향이라고 새롭게 해석되어야 하고 우울한 사람들의 현실주의는 오히려 그들의 진보적인 반응성향이라고 새롭게 해석되어야 한다. 이러한 반응양식에 따른 해석은 우울한 사람들과 우울하지 않은 사람들에 대하여 현실을 떠난 환상적 판단이라거나, 아니면 신중한 현실주

의적 판단이라는 개념들과는 정반대의 성향들을 암시한다. 더 나아가서 우울한 사람들이 진보적인 반응성향을 가지고 있고, 우울하지 않은 사람들이 보수적인 반응성향을 가지고 있다면, 그러한 성향 차이가 박광배(1989)의 연구에서 과제를 충분히 오래 수행한 후 나타난 우울한 피험자들의 진보적인 통제판단과 우울하지 않은 피험자들의 보수적인 통제판단을 설명해줄 수 있다.

위에서 열거한 문제점들을 보완하기 위하여 본 연구에서는 정신물리학의 신호탐지이론을 적용하여 우울한 사람과 그렇지 않은 사람이 통제판단을 함에 있어서 현실지각의 민감도에서 차이를 갖고 있는지, 아니면 판단기준의 고저에서 차이가 있는 것인지를 파악하고자 하였다. 신호탐지이론을 적용하면 위에서 언급한 임의적인 평정척도가 가지는 문제점을 회피할 수도 있다. 또한 우울증의 정서적 측면이 현실과악에 미치는 효과에 대한 연구가 미비하므로 그 정서적 측면이 특별히 별도의 효과를 가지는지를 알아보았다.

연구 I

우울증적 현실주의와 통제환상에 관한 연구들이 밝혀낸 사실들중 흥미로운 것은 우울한 사람들은 현실을 정확히 파악하는 반면에 그렇지 않은 사람들은 현실을 실제보다 더 긍정적으로 판단한다는 것이다. 종래의 연구자들은 그러한 관찰된 현상들을 인지적인 기체에 의해 설명하고 있다. 즉, Alloy and Abramson(1982)은 그러한 현상들이 발생하는이유를 “자기 개념 유지(self-concept maintenance)”로 설명하고 있는바, 우울하지 않은 사람들은 원래부터 가지고 있는 높은 자존심을 유지하기 위하여 환상적인 통제판단을 하는 반면, 우울한 사람들은 유지해야할 높은 자존심이 없으므로 부정확하게 현실판단을 할 필요가 없다는 것이다. 더 나아가서 우울하지 않은 사람이 통제판단에서 보이는 통제환상은 그 판단을 하기 위하여

필요한 정보들을 취합해서 조직화하는 과정에서 불공정한 편파가 개입하기 때문이며, 그 정보들을 지각하는 과정에서 생기는 오류가 아니라는 주장들이 대두되었다(Bryson, Doan and Pasquali, 1984; Alloy and Abramson, 1988).

그러나 통제환상과 우울증적 현실주의에 대한 그와 같은 인지적인 설명을 뒷받침할 수 있는 실증적인 증거가 제시된 적은 없다. 오히려 그러한 현상들이 비인지적인 요인에 의해 발생하는 듯한 암시를 주는 연구결과가 보고된 바 있는데, 바로 Alloy, Abramson and Viscuci(1981)의 연구이다. 그들은 종래의 연구에서와는 달리 Beck(1967)의 우울증척도를 이용하여 피험자들을 우울 집단과 비우울집단으로 구분하고, 또한 그들을 Velten(1968)의 감정유도방법에 기초하여 정서적 기제에 의한 우울과 비우울을 유도하였다. 그들이 밝혀낸 사실은 피험자가 원래 가지고 있던 우울증 성향과는 상관없이, 정서적 기제에 의한 우울이 유도된 집단은 역시 현실판단을 객관적으로 하는 반면, 정서적 기제에 의해 비우울이 유도된 집단은 역시 통제환상을 보였다는 것이다. Teasdale and Russell(1983)도 우울한 사람과 우울하지 않은 사람이 정보처리에서 다른 양상을 보이는 것은 우울증의 인지적 측면에 의해서가 아니라 정서적 혹은 감정적 측면에 의해서라는 것을 강하게 암시하는 연구결과를 보고하였다. 이러한 연구결과는 자기개념유지나 정보의 조직화에 개입하는 인지적 성격에 의해서는 잘 설명되지 않는 결과이다.

본 연구는 우울하지 않은 사람들의 통제환상과 우울한 사람들의 우울증적 현실주의가 지각과정에서 생기는 현상인지 아니면 인지과정에서 생기는 현상인지를 가늠하기 위하여 위에서 설명한 신호 탐지이론을 적용하였다. 만약 그러한 현상들이 지각 과정에서 발생하는 것이라면 우울한 사람과 우울하지 않은 사람들의 통제판단은 민감도 지수인 d' 에서 차이를 보여야하고, 반면에 만약 그 현상들이 인지과정에서 발생하는 것이라면 그 두부류의 사람들이 판단기준 점수인 β 에서 차이를 보여야할

것이다.

방 법

1. 피험자

피험자는 충북대학교 심리학과에 재학중인 52명(여자=44명, 남자=8명)의 대학생들이었다. 이들은 실험에 참가하기 약 2주일 전에 Beck의 우울증 척도(BDI: Beck Depression Inventory)에 의해 우울증 정도가 측정되었고, 실험참가를 위해 실험실에 도착했을 당시 다시 한번 BDI에 응답하였다. 이들의 BDI점수분포는 미국의 기존 연구에서의 그것과 매우 흡사하였다. Alloy and Abramson(1981)의 연구에 참가하였던 피험자들은 Kovacs and Beck(1977)의 분류기준에 따라서 약50%가 비우울(no depression), 약 35%가 약한 우울(mild depression), 약 13%가 중간 우울(moderate depression), 그리고 약3%가 심한 우울(severe depression)로 분류되었다. 첫번째 BDI 점수의 평균치에 같은 분류기준을 적용하여 본 연구의 피험자를 분류하면 약54%(28명)가 비우울, 약25%(13명)가 약한 우울, 약19%(10명)가 중간 우울, 그리고 약2%(1명)가 심한 우울로 분류되었다.

2. 절차

피험자가 실험실에 도착하면 우선 BDI에 응답하게 한 후, 그동안 실험자는 실험준비를 위한 컴퓨터조작을 하였다. 실험에 쓰인 컴퓨터는 Commodore-60였고, 프로그램은 Basic언어를 이용하여 본 연구자에 의해 제작되었다. BDI에 응답을 끝낸 피험자를 컴퓨터 앞에 앉게한 후, 실험자는 실험절차에 대한 다음과 같은 지시문을 읽게 하였다.

이 연구는 귀하께서 어떤 목표달성을 위한 효과적인 행동과 효과적이지 않은 행동을 얼마나 잘 구별하시는지 알아보기 위한 것입니다. 잠시후 귀하

는 일종의 컴퓨터 게임을 하실 것입니다. 그 게임에서 귀하가 달성해야 할 목표는 가능한 컴퓨터 화면이 어두운 배경색을 유지하도록 하는 것입니다. 현재 보고 계신 화면 색깔이 어두운 배경색입니다. 만약 화면의 배경색이 밝은 색으로 바뀌면 실패를 의미하고, 어두운 본래의 색으로 바뀌면 성공을 의미합니다. 실패한 경우에는 화면 중앙에 X 표시가 나오고 동시에 <▶>하는 짧은 경고음이 들릴 것입니다. 성공한 경우에는 화면 중앙에 O 표시가 나오고 아무 소리도 들리지 않습니다.

화면의 배경색이 어두운 색에 유지되도록 하기 위하여 귀하는 두가지중 한 행동을 취할 수 있습니다. 즉, 문자판 오른쪽 맨 밑에 있는 f7버튼을 누르거나 혹은 누르지 않는 것입니다. 화면 중앙에 GO라는 표시가 나오면 두가지중 한 행동을 취하시면 됩니다. 이 GO라는 표시는 3초동안 화면에 보일 것입니다. 따라서 만약 f7버튼을 누르시려면, GO라는 표시가 화면에 나오고 3초 이내에 누르셔야 합니다. 3초가 지나면 누르지 않기로 결심한 것으로 간주되어 다음으로 넘어갑니다. 요약하면, 귀하가 하실 일은 화면 중앙에 GO라는 표시가 나온 후 3초 이내에 f7버튼을 누르거나 누르지 않으므로 해서 가능한 최대한도로 화면의 배경색을 어둡게 유지하는 것입니다. 귀하의 행동에 따라 다음의 4가지 상황이 발생할 수 있습니다.

1. f7을 누른 후, 화면이 어두워짐 (성공)
2. f7을 누른 후, 화면이 밝아짐 (실패)
3. f7을 누르지 않은 후, 화면이 어두워짐 (성공)
4. f7을 누르지 않은 후, 화면이 밝아짐 (실패)

때로는 f7버튼을 눌렀을 때 화면이 어두워지고 때로는 누르지 않았을 때 어두워집니다. 이것을 30번 반복한 후 귀하께서는 화면에 어두운색을 유지하기 위하여 f7을 누르는 것이 누르지 않는 것보다 더 효과적인지, 아니면 그 두 행동이 동일한 정도의 효과를 가지는지를 판단하셔야 합니다. 누르지 않는 것이 누르는 것보다 더 효과적인 경우는 존재하지 않습니다. 즉, 두가지중 하나의 사건만

이 발생할 수 있습니다: 누르는 것이 누르지 않는 것보다 더 효과적이거나, 아니면 그 두 행동의 효과가 동일한 경우입니다. 따라서 그 두 행동의 효과가 동일한지 아닌지를 판단하기 위하여는 두 행동을 모두 골고루 시험해 보셔야 합니다.

매30번의 시도후 두 행동이 가지는 효과의 동일 여부를 판단 하시게 됩니다. 앞서도 언급한 바와 같이, 이 판단을 정확히 하기 위해서는 30번의 시도중 절반은 누르는 행동을 시도해 보고 절반은 누르지 않는 행동을 시도해 보는 것이 좋습니다. 왜냐하면 한 행동만 지속적으로 시도하면 다른 행동의 효과가 어느 정도인지 파악하기 어렵고 결과적으로 두 행동의 효과차이에 대한 판단이 부정확할 것이기 때문입니다.

효과차이에 대한 판단과 함께, 어느정도의 확신을 가지고 그 판단을 했는지를 표해 주시고, 또한 두 행위의 효과의 정도가 다르다고 판단하신 경우에 한해서 그것이 어느정도 다른지를 종이의 표에 표시하십시오. 마지막으로 화면의 배경색을 어느정도 마음 먹은대로 조절할 수 있었는지를 표해 주시면 됩니다. 그 후 다시 30번의 시도와 판단을 하시게 되며, 이상의 모든 것을 40번 반복하시면 끝나게 됩니다. 이 모든것은 약1시간 30분이 소요됩니다.

지시문을 읽은 후, 피험자는 연습과제를 수행하고, 연습과제에 의해서 피험자가 실험과제를 이해했다는 것이 확인되면 본실험을 실시하였다. 만약 연습과제 이후에도 피험자가 실험과제를 이해하지 못한 경우에는 위의 지시문을 다시 한번 읽게한 후, 이어서 연습과제를 다시 수행하였다. 피험자가 질문사항을 가지게 될 것에 대비하여 본 실험에 들어가기 전까지 실험자는 피험자 옆에 앉아 필요한 보완설명을 해주었다. 본실험을 끝마친 후, 실험자는 피험자에게 실험에 대한 자세한 설명을 해 주고 종류여하를 막론하고 궁금한 것에 대해 질문하게 한 후, 실험을 끝마쳤다. 실험을 모두 끝마치는데 소요된 시간은 약1시간 40분 정도였다.

3. 실험과제

실험과제는 위의 지시문에 기술된 바와 같다. 모든 피험자는 30번의 통제시도(control trials)로 이루어진 시도집합(trial set)을 40번 반복하였다. 결과적으로 피험자들은 1200번의 통제시도를 수행하였다.

그중 어떤 집합들은 버튼을 누르는 경우에 성공할 확률이 .70이고 누르지 않는 경우에 성공할 확률이 .30이 되도록 프로그램되었고(통제가능집합), 어떤 집합들은 버튼을 누르거나 누르지 않거나 모두 성공할 확률이 .50이 되도록 프로그램되었다(통제불가능집합). 피험자가 반복적으로 수행한 총40번의 시도집합들중 몇번째가 통제가능집합이고, 몇번째가 통제불가능집합인지의 여부는 컴퓨터에 내장된 무선통사 산출기(random number generator)에 의해 무선통사적으로 결정되었다(이때 낱짜와 시각을 “씨앗” 숫자-seed number-로 이용하였다). 예를들면 어떤 시도집합에서 컴퓨터는 1에서 100사이의 숫자중 하나를 무선통사적으로 채택하여 만약 그 숫자가 50보다 작거나 같으면 그 시도집합이 통제가능집합이 되도록 하고, 그 무선통사된 숫자가 50보다 크면 통제불가능집합이 되도록 하였다. 만약 골라진 숫자가 50보다 작아서 시도집합이 통제가능집합으로 규정되면 그 시도집합내에서 30번의 통제시도들이 가지는 성공율은 다음과 같이 정해졌다.

특정한 통제시도에서 피험자가 버튼을 누르거나 누르지않는 행위를 하면 컴퓨터는 다시 1에서 100사이의 숫자중 하나를 무선통사적으로 채택한다. 앞서 시도집합이 통제가능집합으로 규정되었으므로 만약 피험자가 특정한 통제시도에서 버튼을 눌렀다면 이때 채택한 숫자가 70보다 작으면 컴퓨터는 화면의 배경색이 검은색이 되게 하고(성공), 70보다 크면 화면의 배경색이 푸른색이 되게한다(실패). 같은 무선통사방식에 의해서 버튼을 누르지 않는 경우의 성공율도 정해지고, 또한 통제불가능집합에서의 성공율도 정해진다.

통제가 가능하거나 불가능한 각 시도집합에서 피험자는 30번의 통제시도를 수행하였다. 각 통제시도에 소요된 시간은 3초였고, 통제시도는 버튼을 누르거나 누르지 않음으로써 컴퓨터화면의 배경색이 검은색에 유지되도록 하는 것이었다.

피험자는 30번의 통제시도로 구성된 하나의 시도집합이 끝나면 통제경험에 대한 반응을 하였다. 우선 방금 끝마친 시도집합에서 화면을 검은색으로 유지시키는 효과에 있어서 버튼을 누르는 행위와 누르지 않는 행위 사이에 차이가 있는지의 판단을 <없음>과 <있음>으로 반응하였다. 다시 말하여, 이 판단과제는 일종의 탐지과제(detection task)임과 동시에 변별과제(discrimination task)라고 할 수 있다(Upshaw, 1984). (그밖에 다른 측정치들이 포함되었지만 여기에서 보고되는 주된 내용과는 직접적 관련이 없으므로 제시하지 않기로 하였다).

4. 종속변인

본 연구에서의 종속변인들은 신호탐지이론에 의한 민감도지수 d' 와 기준지수 β 이다. 이들을 산출하기 위하여는 우선 버튼을 누르는 행위와 누르지 않는 행위 사이의 효과차이가 실제로 존재하는 시도집합들중에서 피험자가 효과차이가 있다고 판단한 비율(Hit 확률)과 실제로는 그러한 효과차이가 존재하지 않는데 피험자가 효과차이가 있다고 판단한 비율(False Alarm 확률)을 산출할 필요가 있다. 그 조건확률들을 산출하기 위하여 다음과 같은 절차를 수행하였다.

모든 시도집합에서 피험자의 각 행위에 대한 성공율이 프로그램에 정해지기는 하였지만, 그것은 확률적으로 프로그램되었고 또한 피험자가 어떤 행위를 얼마나 많이 하느냐에 따라서 달라질 수 있다(Gollwitzer and Kinney, 1989). 따라서 프로그램에 지정된 성공율을 이용하지 않고 실제의 성공율을 계산하여 우선 어떤 시도집합이 실제로 통제가능집합이고 어떤 집합이 실제로 통제불가능

집합이였는지를 정하였다. 그를 위하여 다음과 같은 계산을 하였다.

$$\frac{\text{버튼을 누르고 이어서 화면이 검은색으로 된(성공)횟수}}{\text{버튼을 누른 횟수}} - \frac{\text{버튼을 누르지 않고 화면이 검은색으로 된(성공)횟수}}{\text{버튼을 누르지 않은 횟수}}$$

위의 계산 결과가 0보다 큰 숫자이면 버튼을 누르는 경우의 성공율이 누르지 않는 경우의 성공율보다 높다는 것을 뜻하고 따라서 통제가능집합으로 규정되었고, 0보다 작거나 같으면 통제불가능집합으로 규정되었다(피험자에게 주어진 지시문에 통제가능의 개념이 버튼을 누르는 것이 누르지 않는 것보다 더 효과적인 경우에 한해서 정의된 것에 주목하라).

위의 절차에 의해서 일단 각 시도집합들이 통제가능집합 혹은 통제불가능집합으로 규정된 후, 그것과 각 시도집합에서 피험자가 효과차이가 <있음> 혹은 <없음>으로 판단한 자료를 비교하여 Hit 확률과 False Alarm 확률을 산출하였다.

계산된 Hit 확률과 False Alarm 확률을 각각 정상분포곡선에서의 상위확률(upper probability)로 상정하고 그에 상응하는 표준점수(z)를 구하였다. 이 표준점수들로부터 d'값은 다음과 같이 산출되었다.

$$d' = z_{FA} - z_{HIT}$$

또한 위의 Z값들에서 정상분포곡선이 가지는 높이(ordinate) C_{HIT} 와 C_{FA} 을 산출하여 그들로부터 다음과 같이 β 를 산출하였다.

$$\beta = C_{HIT} / C_{FA}$$

이상과 같은 절차에 의해서 산출된 d'과 β 를 종속변인으로 하여 그 지수들에 우울증의 정도가 영향을 미치는지를 검증하였다.

결 과

두번 실시한 BDI 점수들을 합하여 우울증 점수

(DEP)로 정하였다. 이 우울증 점수의 평균은 20.22였고 표준편차는 12.21이었다. 또한 d'과 β 의 평균은 각각 0.78과 1.76이었고 그들의 표준편차는 각각 0.86과 1.84였다.

우울증점수를 횡축으로, 종속변인들인 d'과 β 를 종속으로 하여 산포도를 그려본 결과 d'과 우울증 점수 사이의 관계가 곡선형일 가능성이 시사되었다. 따라서 d' 및 β 가 우울증점수와 가지는 관계를 통계검증하기 위하여 중다회귀분석을 통한 곡선형관계검증을 하였다. 이 검증에서 독립변인은 두개가 이용되었는데, 우울증점수(DEP)와 그 점수를 제곱한 값(DEP²)이 그들이다. d'과 β 를 각각 종속변인으로 하여 위계절차에 의한 중다회귀분석을 한 결과가 표1에 제시되었다.

표1. 곡선형관계검증을 위한 위계적 중다회귀분석

		종속변인			
		d'		β	
방정식 독립변인		R ²	F	R ²	F
1	DEP	0.019	0.97	0.000	0.01
2	DEP, DEP ²	0.117	3.24*	0.024	0.61

* p < .05

표1에 의하면 민감도지수 d'과 기준지수 β 는 우울증과 직선형관계를 가지지 않는다(방정식1). 곡선형관계를 검증하기 위하여 각 종속변인에 대하여 방정식2에서 구해진 R²에서 방정식 1의 R²를 빼어 “준여과된 R²(semipartial R²)”를 구한 후, 그에 대한 유의도검증을 하였다. 종속변인 d'에 대한 준여과된 R²은 0.05수준에서 유의하였고(F(1, 49)=5.44), 반면에 종속변인 β 에 대한 준여과된 R²은 유의하지 않았다. 따라서 β 는 우울증의 정도와 아무런 관계를 가지지 않는 반면에 d'은 우울증과 곡선형관계를 가진다고 볼 수 있다. 본 연구에서 조작적 정의된 d'과 우울증 사이의 곡선형관계를 방정식2에 의해 다음과 같이 표현된다.

$$\text{예측된 } d' = 1.149 - 0.065 * \text{DEP} + 0.002 * \text{DEP}^2$$

즉, 우울증점수가 극히 낮은 피험자들과 그것이 극히 높은 피험자들은 민감도(d')가 높고, 우울증점수가 중간인 피험자들은 민감도가 낮았다. 그런데 이 결과는 버튼을 눌렀을 때의 실제적 성공율과 누르지 않았을 때의 실제적 성공율의 차이가 피험자마다 달라서 생겼을 가능성이 있으므로 그 가능성을 배제하기 위하여 우선 모든 피험자에 대하여 다음과 같은 계산을 하여 "실제 자극의 크기"를 나타내는 지수를 산출하였다.

위의 계산에 의해 산출된 "실제 자극의 크기"를

$$\left[\begin{array}{l} \text{통제가능집합} \\ \text{에서 버튼을} \\ \text{눌렀을 때의} \\ \text{평균 성공율} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{l} \text{통제가능집합} \\ \text{에서 버튼을 누} \\ \text{르지 않았을 때} \\ \text{의 평균 성공율} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{l} \text{통제불가능집} \\ \text{합에서 버튼을} \\ \text{눌렀을 때의} \\ \text{평균 성공율} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{l} \text{통제불가능집합} \\ \text{에서 버튼을 누} \\ \text{르지 않았을 때} \\ \text{의 평균 성공율} \end{array} \right]$$

논 의

연구 I의 결과는 우울증의 정도가 현실상황을 지각하는 과정에 영향을 주고, 반면에 현실에 대한 지각된 정보들을 처리하여 판단하는 과정에는 영향을 주지않는다는 것을 시사한다. 이것은 Alloy and Abramson(1979)을 비롯한 기존의 많은 학자들이 통제환상이나 우울증적 현실주의를 설명하기 위하여 이용하였던 인지적 기제(예들면, 자기개념 유지 혹은 우울증적 인지도식)에 대하여 다소 회의를 하게하는 결과이다. Beck의 우울증이론이 인지적 기제를 강조하고있고, 기존 연구들이 그의 이론에 기초하여 개발된 우울증척도를 이용하였으므로, 그 연구들의 결과를 당연히 인지적으로 해석하고 있다. 그러나 Beck의 우울증이론 자체는 하나의 인지이론이지만, 그가 개발한 우울증척도인 BDI에 대한 응답들은 비교적 지속적인 우울증적 인지도식(depressogenic schema) (Sacco and Beck, 1985)뿐만 아니라,

표I에서의 방정식 1과 2에 새로운 하나의 독립변인(통제변인)으로 첨가하여 같은 위계분석을 하고 곡선형관계 검증을 위한 준여과된 R²("실제 자극의 크기"를 통계적으로 고정시킨 후 DEP²의 d'에 대한 직접적 효과)을 산출한 결과 역시 0.05수준에서 유의하였다(F(1, 48)=5.41). 따라서 위에서 밝혀진 d'과 우울증점수 사이의 곡선형관계는 d'을 결정하는 자극의 크기 때문이 아니라 피험자들이 보유하고있는 예민성의 차이 때문이라고 할 수 있다.

가변적이고 일시적인 감정상태(mood)에 의해서도 크게 영향받는다는 것이 인식되고, 그 때문에 Beck의 인지이론을 보다 더 잘 반영하는 새로운 인지적 우울증 척도(절망척도) (Beck, Weissman, Lester and Trexler, 1974)가 개발되기도 하였다. 본 연구에서 BDI에 나타난 점수가 지각 과정에서 생기는 현상인 민감도 지수 d'과 관련을 가지는 반면에(이 관련성의 구체적 양상에 관한 논의는 곧 이어서 제시될 것임), 판단과정에서 생기는 현상인 β와는 무관하다는 결과는 통제판단에 있어서 우울증의 인지적 속성뿐만 아니라 감정적 속성도 큰 영향력을 가질 가능성을 강하게 시사한다.

그러나 우울증점수와 d'과의 관계가 곡선형이라는 사실은 다소 해석의 애매성을 초래한다. 곡선형 관계에 관한 해석을 하기 전에, 우선 한가지 가능성을 확인해 볼 필요가 있는데, 그 가능성은 본 연구에서 표집된 피험자들중 극히 높은 범위의 우울증점수를 보인 피험자의 숫자가 지극히 적어서 그 영역에서의 자료양태가 불안정할 수 있다는 것

이다. 구체적으로 말하면, 극히 소수의 피험자들이 높은 우울증점수를 산출하였는데 만약 그들이 우울증이 심한 사람들의 전집을 대표하는 표본이 아닐 때는, 그 이유로 인하여 우울증의 높은 점수 영역에서 비정상적으로 높은 d'이 산출되어 결국 곡선형 관계를 유발하였을 가능성이 있다. 만약 이 의심이 맞는다면 우울증점수와 d'의 실제적 관계는 약간 부적인 직선형 관계(negative linear relation)이어야 한다.

따라서 연구 I에 의하여 두가지의 가능성이 시사되었다. 하나는 우울증의 인지적 속성뿐만 아니라 감정적 속성도 민감도 지수에 영향을 줄 수 있다는 것이고, 둘째는 우울증과 d'의 실제적 관계는 다소 부적인 직선형 관계일 가능성이다. 이 두가지 가능성을 확인하기 위하여 연구 II가 계획되었다.

연구 II

연구 II의 목적은 연구 I에서 시사된 가능성들을 검토하기 위한 것이다. 자기보고형 척도를 이용하여 우울증을 측정하는 경우, 우울증의 인지적 속성과 감정적 속성을 구별하는 것이 불가능함으로 본 연구에서는 Velten(1968)의 감정유도방법을 이용하여 일시적이고 가변적인 감정상태를 조작하였다. 또한 연구 I에서 높은 우울증점수를 산출한 피험자들이 높은 d'을 보였는 바, 그 결과의 일반성을 확인하기 위하여 새로운 피험자들을 대상으로 거의 동일한 실험을 하였다.

연구 II에서의 가설은 다음과 같다. (1) BDI점수와 d'의 관계는 다소 부적인 직선형 관계이다. (2) 일시적이고 가변적인 감정상태가 d'에 영향을 줄 것이고 그 방향도 역시 부적일 것이다. 즉, 우울한 감정이 명량한 감정보다 낮은 d'을 유발할 것이다.

방 법

1. 피험자

피험자는 충북대학교 심리학과에 재학중인 38명(여자=31명, 남자=7명)의 대학생들이었다. 이들은 실험에 참가하기 약2주일 전에 Beck의 우울증 척도(BDI: Beck Depression Inventory)에 의해 우울증 정도가 측정되었고, 실험참가를 위해 실험실에 도착했을 당시 다시 한번 BDI에 응답하였다.

피험자들에게는 실험참가에 대한 사례로서 5000원씩이 지급되었다. 그러나 그러한 금전의 지급이 피험자의 정서상태에 미칠수 있는 영향을 고려하여 피험자들에게는 본 연구의 자료수집이 모두 끝나기 전까지는 그러한 금전적 사례가 지급될 것이라는 것을 알려주지 않았다.

2. 절차

절차는 연구 I의 절차와 동일하고, 다만 감정유도를 위한 Velten(1968)의 절차가 첨가된 점이 연구 I의 그것과 달랐다. 피험자가 실험실에 방문하면 우선 BDI에 응답하고 이어서 연구 I에서와 마찬가지로 지시문을 읽고 연습과제를 수행하였다. 피험자가 실험과제를 이해한 후, 감정유도를 다음과 같이 실시하였다.

각 피험자는 “우울한 감정”과 “명량한 감정”의 두조건중 하나에 무선택당되었다. 우울한 감정조건에 할당된 피험자의 수는 20명이었고, 명량한 감정조건에 할당된 피험자의 수는 18명이었다(우울한 감정조건에 할당된 피험자들중 한명은 뒤에서 설명될 이유로 인하여 본 실험전에 탈락하였다). 그런 후, 피험자에게 20개의 카드들이 주어졌는데, 각 카드에는 한개의 문장이 쓰여있는 것이었다. 우울한 감정조건에 속한 피험자들에게는 “나”를 주어로 가지는 우울한 내용의 문장들이 쓰여있는 카드들이 주어졌고, 명량한 감정조건에 속한 피험자들에게는 역시 “나”를 주어로 가지는 명량한 내용의 문장들이 쓰여있는 카드들이 주어졌

다. 명량한 문장의 한 예는 “나는 기분이 날아갈듯 즐겁다”이고, 우울한 문장의 한 예는 “나는 되는 일이 하나도 없고 나쁜 일만 생긴다”이다. 20장의 카드들은 그 위에 쓰여있는 문장의 내용이 점차로 명량해지거나 점차로 우울해지도록 배열되었다.

피험자는 우선 각 카드에 쓰여있는 문장을 마음속으로 한번 읽고, 그런 다음 같은 문장을 소리내어 다시 한번 읽게 하였다. 그런 후, 그 카드를 탁자에 얹어놓고 10초가 경과하기를 기다린 다음, 실험자가 작은 종을 울리면 다음 카드를 역시 같은 요령으로 두번 읽었다. 카드를 얹어놓고 기다리는 10초 동안 피험자는 카드에 적힌 내용을 실제로 마음속에서 느끼도록 노력하였다. 이러한 방식으로 20장의 카드를 모두 두번씩 읽고나서 다시 처음 카드로 돌아가 같은 절차를 두번 더 반복하였다.

피험자는 카드에 쓰여있는 내용을 실제로 마음속에서 경험하도록 권장되었고, 그렇게 하는 것이 전혀 심리적인 해가 되지않는다는 것이 사전에 설명되었다. 그런데 우울한 감정조건에 할당된 피험자중 한명이 감정유도과정에서 울음을 터트리고, 실제로 지나치게 우울감에 빠져버려 더 이상 실험을 진행하는 것이 그 피험자에게 과중한 심리적 부담을 줄 것이라 판단되어 실험을 중단하게 하였다. 그 피험자에게는 그러한 실험적 처치를 하게 된 이유를 자세히 설명해주고 마음을 가라앉힌 후 돌아가게 하였다. 다른 피험자들은 실험이 모두 끝난 후 감정유도절차에 관하여 그 이유를 설명해주고, 실험실에서 유도된 감정상태가 사라진 후 돌아가도록 세심한 주의를 하였다.

감정유도절차의 유용성을 확인하기 위하여 피험자에게 숫자빨리쓰기를 감정유도절차를 시작하기 전에 한번, 그리고 그 절차가 끝난 후 다시 한번 실시하였다. 이것은 우울한 기분을 가진 사람은 그렇지 않은 사람보다 쓰기속도가 느리다는 연구결과들(Johnson, 1937; Velten, 1968)에 기초하여 감정유도절차가 성공적이었는지를 알아보기 위한 것이었다. 또한 숫자빨리쓰기는 평정척도를 이용하는 방법과 비교하여 피험자가 실험자의 의도

를 간파하고 실험자를 만족시켜주고자하는 동조경향에 대해서 비교적 영향받지 않는 실험조작확인 방법(manipulation check)이라고 생각된다. 피험자들은 컴퓨터에서 <뚜, 뚜, 뚜 ...>하는 소리가 나기 시작하면 100에서부터 시작하여 그 소리가 끝나는 1분동안에 가능한 많은 숫자를 거꾸로 쓰게하였다.

다른 모든 절차와 종속변인은 연구 I에서와 같았다. 감정유도절차를 수행하는데 약20분이 소요되었고, 그밖의 다른 실험절차가 연구 I에서와 마찬가지로 약1시간 40분을 걸려서, 총 약2시간이 실험에 소요되었다.

결 과

실험도중에 탈락된 1명의 피험자를 제외한 37명의 자료가 분석되었다. 우선 감정유도절차가 성공적이었는지의 여부를 알아보기 위하여 두번 실시된 숫자빨리쓰기의 자료를 살펴보았다. 1분동안에 100에서부터 거꾸로 종이에 쓴 숫자의 갯수를 이용하여 첫번째 쓰기와 두번째 쓰기를 비교하였다. 두번째 쓰기에서 종이에 쓴 숫자의 갯수에서 첫번째 쓰기에서의 갯수를 빼고, 각 감정유도조건에서 그 차이의 평균을 구해본 결과 우울한 감정조건에서의 차이평균은 1.86이고 명량한 감정조건에서의 차이평균은 8.00이었다. 즉, 우울한 감정조건에 속한 피험자들은 두번째 쓰기에서 첫번째 쓰기에서보다 평균적으로 1.86개의 숫자를 같은 시간내에 더 많이 쓴 반면, 명량한 감정조건의 피험자들은 평균적으로 8개의 숫자를 더 많이 썼다. 우울한 감정이 유도된 집단이 두번째 쓰기에서 첫번째 쓰기에서보다 더 적은 갯수의 숫자들을 종이에 쓰지는 않았지만, 이런 종류의 육체적 과제를 반복적으로 실시할 때는 거의 언제나 연습효과(practice effect)가 생길 수 있다는 것을 감안하면 감정유도절차는 비교적 성공적이었다고 볼 수 있다.

표2. 우울증 점수와 유도된 감정의 효과검증을 위한 중다회귀분석

방정식	독립변인	종속변인			
		d'		β	
		R ²	F	R ²	F
1	DEP	0.131	5.29*	0.039	1.40
2	INDMOOD	0.118	4.68*	0.093	3.61
3	DEP, INDMOOD	0.185	3.85*	0.102	1.94
4	DEP, INDMOOD, DEP*INDMOOD	0.199	2.73	0.126	1.59
		R ² 차이 (준여과된 R ²)			
방정식4-방정식3		0.014	0.58	0.024	0.91
방정식3-방정식1		0.054	2.25	0.063	2.39

* p<.05

감정유도절차가 효과적이었다는 가정하에서 위에서 기술한 가설들을 검증하기 위하여 다시 위계적 절차에 의한 중다회귀분석을 하였다. 종속변인은 d'과 β 이고, 독립변인은 “유도된 감정(INDMOOD)”과 BDI에 의해 측정된 우울증 점수(DEP)였다. 이중 INDMOOD는 명랑한 감정조건이 0으로, 우울한 감정조건이 1로 코딩된 이분변인이다. 첫번째 관심은 우울증 점수가 d'과 부적인 직선형 관계를 가지느냐이고, 두번째 관심은 우울증 점수의 효과가 제거되고 나서도 d'에 대하여 유도된 감정이 더 추가적인 효과를 가지느냐이다. 부차적으로 우울증 점수와 유도된 감정의 상호작용효과도 검증되었다. 결과가 표2에 제시되었다.

표2는 BDI에 의해 측정된 우울증 점수와 유도된 감정이 각각 d'에 대하여 주효과를 가진다는 것을 보여준다(방정식 1과 2). 그들의 상호작용효과는 방정식 3과 4의 R² 차이에 의해 검증되는데 그것은 유의하지 않았다(F(1, 33)=0.58).

방정식 1의 결과는 우울증 점수가 d'과 직선형관계를 갖는다는 것을 시사한다. 그 방향이 가설에서 예측된대로 부적인지의 여부를 파악하기 위하여 방정식 1에서 산출된 회귀계수(B)를 검토해본

결과 -0.024였다. 따라서 첫번째 가설이 지지되었다(유도된 감정이 실험적으로 조작된 변인이고, 우울증 점수는 실험 이전부터 존재하는 정서상태를 반영한다고 간주됨으로, 우울증 점수가 가지는 효과중 유도된 감정에 의해 매개되는 간접적 효과를 제외한 직접적 효과는 이론적인 의미가 없어서 검증되지 않았다).

두번째 가설은 유도된 감정이 d'에 대한 우울증 점수의 효과 이외에 더 추가적인 효과를 가지느냐 하는 것이다. 이 가설은 방정식 1과 3의 R² 차이에 의해 검증되는데, 그것은 유의하지 않았다(F(1, 34)=2.25). 이 준여과된 R²이 유의하지 않은 한가지 가능한 이유는 피험자들이 각 감정유도조건들에 무선히당되었음에도 불구하고 유도된 감정이 BDI에 측정된 우울증 점수와 상관관계를 가졌기 때문일 수 있다. 이것을 확인하기 위하여 두 감정유도조건에서의 우울증 점수의 평균들을 산출하였다. 우울한 감정이 유도된 집단의 우울증 점수 평균은 26.24였고, 명랑한 감정이 유도된 집단의 우울증 점수 평균은 18.33이었다(우울증 점수는 두번 측정된 BDI 점수들의 합이라는 것을 기억하라).

방정식 1에서 우울증 점수가 d'과 부적인 직선형

관계를 가진다는 것이 확인되었는데, 직선형 관계 이외에 연구 I에서처럼 곡선형 관계가 동시에 존재하는지를 알아보기 위하여 두개의 독립변인을 가지는 새로운 회귀모형을 검증하였다. 독립변인 중 하나는 우울증 점수인 DEP이고 다른 하나는 그것을 자승한 DEP²였다. 이 새로운 회귀모형이 산출한 R²은 0.134였고, 그것과 표2의 방정식 1에서 산출된 R²인 0.131과의 차이는 유의하지 않았다(F(1, 34)=0.12). 따라서 우울증 점수와 d'과의 관계에서 곡선형 부분은 확인되지 않았다.

마지막으로, d'에 대한 우울증 점수의 효과가 "실제 자극의 크기"가 각 피험자마다 달라서 생긴 차이인지를 확인하기 위하여 연구 I에서 채택한 방식에 따라 "실제 자극의 크기"를 구하고, 그것의 효과를 통제된 후 우울증 점수의 효과를 다시 검증하였다. 두개의 회귀방정식이 산출되었는데 첫번째 방정식은 실제 자극의 크기와 우울증 점수를 독립변인으로 가지고 있고, 두번째 방정식은 실제 자극의 크기만을 독립변인으로 가지고 있는 것이었다. 첫번째 방정식에 의해 산출된 R²은 0.135이고, 두번째 방정식에 의해 산출된 R²은 0.02였다. 그 두개의 R² 차이는 0.133이고 이것은 0.05수준에서 유의하였다(F(1, 34)=5.24). 따라서 위에서 밝혀진 d'과 우울증점수 사이의 관계는 d'을 결정하는 자극의 크기 때문이 아니라 피험자들이 보유하고 있는 예민성의 차이 때문이라고 할 수 있다.

논 의

우울증 점수와 민감성 지수인 d'과의 관계에 관하여 연구 I에서 나타난 곡선형 관계의 일반성을 알아본 결과, 연구 II에서는 그들의 관계가 부적인 직선형인 것으로 나타났다. 두 연구의 불일치하는 결과는 우울증의 정도가 심한 피험자들의 숫자가 상대적으로 적어서 그 영역에서의 불안정한 자료성향 때문에 발생한 것으로 믿어진다. 따라서 본 연구의 결과는 우울증이 심한 사람들에 대하여

는 명확한 결론을 내리기에 부적합하다고 볼 수 있다. 그러나 우울증이 없거나 약한 정도의 우울증을 가지고 있는 사람들에 대해서는 본 연구의 결과가 시사하는 바가 있다. 즉, 그 사람들만을 고려한다면, 통제과제에 있어서 통제가능성을 지각하는 예민성이 우울증이 높을수록 낮다는 것이다. 이점이 통제환상이나 우울증적 현실주의에 관하여 암시하는 바를 알아보기위하여 우울한 사람들과 우울하지 않은 사람들의 d'에서의 차이가 Hit 확률에서 차이가 나기 때문인지 아니면 False Alarm 확률에서 차이가 나기 때문인지를 확인할 필요가 있다.

Alloy, Abramson and Viscusi(1981)의 연구에서는 BDI 점수 9점을 기준으로 우울한 집단과 우울하지 않은 집단을 분리하였다. 본 연구에서의 우울증 점수는 두번 측정된 BDI점수의 합이므로 우울증 점수 19를 기준으로 우울한 집단과 우울하지 않은 집단으로 분리하고 각 집단에서 Hit 확률의 평균과 False Alarm의 평균을 구해본 결과, 우울한 집단의 Hit 확률 평균은 0.58이고 False Alarm평균은 0.32인 반면, 우울하지 않은 집단의 Hit확률 평균은 0.67이고 False Alarm평균은 0.35였다. 즉, 우울한 집단과 우울하지 않은 집단은 False Alarm 확률에서는 거의 동일하였지만, Hit 확률에서 차이를 보였고 이 차이 때문에 우울하지 않은 피험자들이 우울한 피험자들보다 높은 민감도 지수 d'를 산출하였다고 생각된다. 이것은 두 집단이 실제로 통제가능성이 없는 상황에서의 판단에서는 판단오류를 범하는 정도가 비슷한 반면, 실제로 통제가능성이 있는 상황에서는 우울한 피험자들이 우울하지 않은 피험자들보다 더 많은 판단오류를 범했다는 것을 단적으로 나타내는 자료이다. 다시 말하면, 두집단이 판단기준에서는 차이가 없었다는 결과를 상기하면, 우울한 사람들이 실제 통제가능성이 있는 상황을 우울하지 않은 사람들보다 더 비관적으로 지각한다는 것을 의미한다.

우울증이 현실판단에 있어서의 편파(bias)를 초

래하지는 않지만 현실지각에 있어서의 부정확성을 초래할 수 있다는 연구 I과 II의 결과는 우울증의 요소중 인지적인 요소와는 독립적으로 감정적인 요소도 중요한 작용을 할지 모른다는 가설을 암시하지만, 본 연구의 자료에 의해서 뒷받침되지는 않았다. 즉, 유도된 감정이 d' 에 대하여 통계적으로 유의미한 영향력을 가지지 못하였다. 이에 대하여 세가지의 가능성을 생각해볼 수 있다. 첫째는 실험조작에 의해서 유도된 감정이 1시간 40분에 걸친 본 실험을 수행하는 동안 유지되었는가 하는 점이다. 일시적 감정이 유도되기 직전과 직후에 행해진 숫자빨리쓰기 자료는 그 유도절차가 비교적 효과적이었다는 증거를 제시하였지만, 그 이후 본 실험이 1시간 40분동안 진행되는 과정에서 그 효과가 신속히 사라져버렸을 가능성이 있다. 더군다나 실험과제가 행위와 그 결과의 연관성을 탐지해내는 것이었고, 그를 위하여 피험자는 과제 수행에 모든 주의를 집중했어야 했으므로 그러한 인지적 몰입이 실험전에 유도된 감정을 약화시켰을 가능성이 있다. 둘째의 가능성은 본 연구의 표본크기가 비교적 작고, 적은 수의 피험자를 무선헌당에 의해서 두개의 유도된 감정조건들에 배분하는 과정에서 우연에 의해 우울한 감정이 유도된 조건에 높은 BDI점수를 가진 피험자가 비교적 많이 할당되었고, 명랑한 감정이 유도된 조건에 낮은 BDI점수를 가진 피험자가 비교적 많이 할당되었다는 사실이 d' 에 대한 유도된 감정이 직접적 효과를 회석시켰을 수 있다는 것이다. 즉, 우울증 점수와 유도된 감정이 공변량을 가지고 있어서 유도된 감정의 변량으로부터 그 공변량이 제거된 후에는 나머지 변량이 얼마 남지않게되고, 따라서 그 나머지 변량이 공유하는 d' 의 변량도 작아질 수밖에 없었을 가능성이 있다. 이 가능성은 후속연구에서 유도된 감정조건에 피험자를 무선헌당하지 말고, 유도된 감정이 우울증 점수와 독립적이 되도록 할당하면 그 진위를 가늠할 수 있을 것이다. 세 번째로, 우울증을 구성하는 두개의 요소들, 인지적 요소와 감정적 요소의 상호관련성에 대하여

Beck의 우울증 이론이 암시하듯이 인지적 요소가 주된 것이고 감정적 요소는 이차적인 징후에 지나지 않을 가능성이 있다. 만약 그렇다면 본 연구결과처럼 인지적 요소와 감정적 요소 모두를 포함하는 우울증 점수의 효과를 제거한 후에는 순수하게 감정적 요소로만 이루어진 유도된 감정이 더 추가적인 효과를 갖지 못하게 될 것이다. 인지와 정서의 관계에 대하여는 Beck뿐만 아니라 일부 다른 학자들(Mandler, 1975; Lazarus, 1966)도 인지가 정서에 우선한다는 주장을 하고 있다.

종합논의 및 결론

본 연구에서 일관되게 확인된 사실은 우울증의 정도가 자극에 대한 지각과정의 속성을 대표하는 지수인 민감도 지수 d' 과는 어떤 형태로든 관련을 가지지만, 지각된 자극을 처리하고 그 처리된 결과를 표명하는 판단과정의 속성을 대표하는 지수인 기준지수 β 와는 아무런 관계를 보이지 않았다는 것이다. 이 결과는 위에서도 언급 되었지만 종래의 학자들이 통제환상이나 우울증적 현실주의에 대한 설명으로서 인지적 기체에 의존해온 것에 회의론을 가지게 한다. 만약 인지적 기체가 작용하여 그러한 현상들이 발생한 것이라면 우울한 피험자와 우울하지 않은 피험자는 d' 에서가 아니라 β 에서 차이를 보여야 할 것이다. 그러나 본 연구는 그 두부류의 사람들이 서로 다른 판단기준(β)을 가지고 있다는 어떠한 증거도 보이지 않았다. 더 나아가서 그두부류의 피험자가 d' 에서 차이를 보인 것은 실제 통제가능성이 없는 상황에서 그것이 있다고 판단(False Alarm)하는 확률에서 차이가 나기 때문이 아니라 실제 통제가능성이 있는 상황에서 그것이 있다고 판단(Hit)하는 확률에서 차이가 나기 때문이라는 결과는 “통제환상” 혹은 “우울증적 현실주의”라는 개념들 자체에 의구심을 가지게 한다. 그 두개념들은 모두 실제로는 통제가능성이 없는 상황에서 우울한 사람의 판단과 우울하지 않은 사람의 판단이 서로 다르다는 것을 나타내는 개

념들이다. 그러나 본 연구에 의하면 그들의 현실 지각은 실제로 통제가능성이 없는 상황에서 차이가 나는 것이 아니라 실제로 통제가능성이 있는 상황에서 차이가 난다는 것을 암시한다. 구체적으로는 Beck의 우울증 이론이 애초에 가정하였듯이 우울한 사람은 통제가능성이 있는 상황에서 그 상황을 우울하지 않은 사람보다 더 비관적으로 지각한다는 것이다. 이것은 Seligman(1975)의 “학습된 무기력(learned helplessness)” 이론과도 일치하는 결과이다.

현실지각에서 나타난 우울한 사람과 우울하지 않은 사람의 차이를 규명하기 위하여 우울증의 감정적 요소가 가지는 역할에 대해 가설을 도출하였지만 본 연구에 의하여 그 가설이 지지되지는 않았다. 그 이유에 대하여 연구 II의 논의에서 제시한 세가지 가능성은 앞으로 연구되어야 할 과제이다. 그중 특히 첫번째 가능성에 대하여 여기서 부언해야 할 점은, 많은 연구들에서 일반적으로 활용되는 Velten(1968)의 감정유도절차가 과연 인지와는 독립적인 순수한 감정만을 유발하는가에 대해서 문제제기를 할 필요를 느낀다는 것이다. 그 절차는 일반적으로 우울하거나 명랑한 내용의 문장이 적힌 카드를 이용하는데, 정보처리론(Anderson and Bower, 1973; Anderson, 1978; Nisbett and Ross, 1980)의 입장에서 보면 그러한 문장을 읽은 피험자는 그에 상응하는 인지도식을 활성화(activate)하게 된다(Brewer and Nakamura, 1984). 실제로 Bower(1981)은 피험자를 최면상태에 들게한 후, 유쾌하거나 불쾌한 기분상태(mood)를 유발한 결과, 즐거운 기분상태에서는 즐거운 내용의 경험을 더 많이 회상하고, 불쾌한 기분상태에서는 불쾌한 경험을 더 많이 회상하는 것을 목격하였다. 감정상태에 의해서 활성화되는 기억(인지)을 “정서 의존적 기억(mood-dependent memory)”이라고 부른다. 그러한 인지도식이 활성화되면 결과적으로 유도된 감정의 효과는 BDI등의 우울증 척도에 반영되는 효과와 구별하기 힘들어질 것이다. 따라서 앞으로 Velten의 감정유

도절차가 어떠한 심리적인 효과를 창출하는지에 대하여 세밀한 연구가 이루어져야 할 것이다.

그렇다면, 우울한 사람과 우울하지 않은 사람이 현실지각에서 보인 차이를 어떻게 설명할 수 있을까? 첫째는 그 두부류의 사람들이 주의력에서 차이를 가지고 있을 가능성이다. 자동화 정보처리(automatic processing)에 관한 사회인지연구들은 인간이 환경으로부터 들어오는 무수히 많은 자극들중 어떤 주어진 순간에 어느 하나의 자극에 주의를 집중하게 되는데, 그것이 가능하기 위해서는 소위 “주의전 정보처리(preattentive processes)”가 필요하다고 본다(Bruner, 1957; Neisser, 1967; Bargh, 1984). 주의전 정보처리는 무의식적이고 자동적으로 이루어지는데, 무수히 많은 입력자극들을 순간적으로 분류(primitive categorization)하고 그들중 의식적인 주의를 집중할 자극을 선별하는 것을 말한다. 그런데 이러한 순간적인 자동화가 효율적이 되기 위해서는 소위 습관형성(James, 1890)이 잘되어야 하는데, 통제가능성에 관한 현실지각에 있어서의 습관형성은 아마도 통제가능한 상황에서의 경험과 통제불가능한 상황에서의 경험이 모두 풍부한 사람들이 그렇지 않은 사람들보다 우수하게 발달되어 있으리라고 추정된다. 우울한 사람들은 통제가능한 상황과 통제불가능한 상황의 주의전 정보처리에 의한 지각적 변별이 효율적으로 자동화될만큼 그 두상황을 충분히 경험하지 못했을 가능성이 높다.

둘째는 과제에 대한 흥미에서 차이를 가지고 있을 가능성이다(Schwartz, 1981). Abramsom, Seligman and Teasdale(1978)은 우울증에 대한 절망이론(hopelessness theory)을 제시하면서 절망이 우울증의 가장 근접하고도 충분한 원인(proximal sufficient cause)이라고 주장하였다. 그러한 우울증은 세가지의 중요한 징후(symptoms)들을 보이는데, 첫째는 동기적 징후로서 자극에 대한 반응이 지체된다는 것, 둘째는 인지적 징후로서 자신의 행위가 결과를 통제할 수 있다는 것을 “관찰(seeing)”하는데 어려움을 겪는다는

것, 그리고 셋째는 정서적 징후로서 슬픈 감정에 빠진다는 것이다(Abramson, Alloy and Metalsky, 1988). 그들이 첫번째로 꼽은 징후는 동기적 징후인데 자극에 대한 반응의 지체는 낮은 동기수준을 나타내는 하나의 지표에 불과하다. 단지 어떤 반응을 하고자하는 동기와 우수한 반응을 하고자 하는 동기를 구별할 필요가 있다. 동기수준이 낮으면 반응이 지체될 뿐만 아니라 과제 자체를 불성실하게 수행할 수도 있다. Trope(1975)은 능력이 우수한 사람은 어려운 과제를 선호하고 능력이 낮은 사람은 어려운 과제를 회피하는데, 그 이유는 자신의 능력에 대한 정확한 정보를 제공해주는 과제를 선택하고자 하기 때문이라고 한다. 즉, 능력이 낮은 사람에게 어려운 과제는 자신의 정확한 능력수준에 대하여 유용한 정보를 제공해주지 않으므로 무의미해진다는 것이다. 우울한 사람들은 본 연구의 실험에서와 같이 통제가 비교적 어려운 과제(연구 I에서 평균 d' 이 0.78이었음을 기억하라)에서 흥미수준이 낮고, 따라서 변별의 정확성에 대한 동기가 낮아서 지각적인 예민성이 떨어졌을 가능성이 있다. 박광배(1989)의 연구에서는 우울한 사람들의 과제수행 시간이 우울하지 않은 사람들의 과제수행시간보다 평균적으로 더 길다는 것이 관찰되었다. 그러나 이러한 꾸준함이 그 과제수행의 궁극적인 목적인 판단의 정확성에 대한 피험자의 의지 혹은 동기가 높다는 것을 의미하지는 않는다.

따라서 앞으로의 연구에서는 우울한 사람과 우울하지 않은 사람이 주의전 정보처리 혹은 자동화 정보처리에서 차이를 보이는지의 여부를 탐색할 필요가 있다. 또한, 후속연구에서는 과제수행에 대한 동기와 그 과제를 정확하게 혹은 완벽하게 수행하고자하는 동기를 구별하여 그 두 동기에서 우울한 사람들과 그렇지 않은 사람들을 비교해볼 필요가 있다.

참고문헌

- 박광배(1989). Control of self-image by means of cognition and action: An explanation for the illusion of control. Doctorate Dissertation. The University of Illinois at Chicago.
- Abramson, L. Y. and Alloy, L. B. (1981). Depression, nondepression, and cognitive illusions: A reply to Schwartz. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 436-447.
- Abramson, L. Y., Alloy, L. B., and Metalsky, G. I. (1988). The cognitive diathesis-stress theories of depression: Toward an adequate evaluation of the theories' validities. In Lauren B. Alloy (Eds). *Cognitive Processes in Depression*. New York: The Guilford Press.
- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P., and Teasdale, J. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Allen, M. J. and Yen, W. M. (1979). *Introduction to measurement Theory*. Monterey: Brooks/Cole.
- Alloy, L. B. and Abramson, L. Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser? *Journal of Experimental Psychology: General*, 108, 441-485.
- Alloy, L. B. and Abramson, L. Y. (1982). Learned helplessness, depression and the illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 1114-1126.
- Alloy, L. B. and Abramson, L. Y. (1988). Depressive realism: Four theoretical perspectives. In Lauren B. Alloy (Eds.),

- Cognitive Processes in Depression*. New York : Guilford.
- Alloy, L.B., Abramson, L.Y. and Viscuci, D.(1981). Induced mood and the illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 1129-1140.
- Anastasi, A.(1988). *Psychological Testing*. New York : Macmillan.
- Anderson, J.R.(1978). Arguments concerning representations for mental imagery. *Psychological Review*, 85, 249-277.
- Anderson, J.R. and Bower, G.H.(1973). *Human Associative Memory*. New York : Winston.
- Banks, W.P.(1970). Signal detection theory and human memory. *Psychological Bulletin*, 74, 81-99.
- Bargh, J.A.(1984). Automatic and conscious processing of social information. In Roberts S. Wyer, Jr. and Thomas K. Srull, *Handbook of Social Cognition*. Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Beck, A.T.(1967). *Depression : Clinical, Experimental, and Theoretical Aspects*. New York : Harper and Row.
- Beck, A.T.(1974). The development of depression : A cognitive model. In R.M. Friedman and M.M. Katz(Eds.), *The Psychology of Depression : Contemporary Theory and Research*. New York : Wiley.
- Beck, A.T.(1976). *Cognitive Theory and the Emotional Disorders*. New York : International Universities Press.
- Beck, A.T., Weissman, A., Lester, D., and Trexler, L.(1974). The measurement of pessimism : The hopelessness scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 861-865.
- Beckman, J. and Kuhl, J.(1984). Altering information to gain action control : Functional aspects of human information-processing in decision-making. *Journal of Research in Personality*, 18, 223-237.
- Bower, G.H.(1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Brewer, W.F. and Nakamura, G.V.(1984). The nature and functions of schemas. In Robert S. Wyer and Thomas K. Srull(Eds.), *Handbook of Social Cognition*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- Bruner, J.S.(1957). On perceptual readiness. *Psychological Review*, 64, 123-152.
- Bryson, S.E., Doan, B.D., and Pasquali, P.(1984). Sadder but wiser : A failure to demonstrate that mood influences judgments of control. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 16, 107-119.
- Cataia, A.C.(1970). Reinforcement schedules and psychophysical Judgments : A study of some temporal properties of behavior. In W.N. Shoenfeld(Eds.), *The Theory of Reinforcement Schedules*. New York : Appleton-Century-Crofts.
- Clark, W.C.(1966). The psyche in psychophysics : A sensory-decision theory analysis of the effect of instruction on flicker sensitivity and response bias. *Psychological Bulletin*, 65, 358-366.
- Clark, M.S. and Isen, A.M.(1982). Toward understanding the relationship between feeling states and social behavior. In A. H. Hastorf and A.M. Isen (Eds.), *Cognitive Social Psychology*. New York : Elsevier.

- Egan, J.P., Schulman, A.L., Greenberg, G.Z. (1959). Operating characteristics determined by binary decisions and by ratings. *Journal of the Acoustic Society of America*, 31, 768-773.
- Fiske, S.T. and Neuberg, S.L. (1990). A continuum of impression formation, from category-based to individuating processes: Influences of information and motivation on attention and interpretation. In M.P. Zanna (Eds.), *Advances in Experimental and Social Psychology*, 23, 1-74. New York: Academic Press.
- Fitzhugh, R. (1957). The statistical detection of threshold signals in the retina. *Journal of General Physiology*, 40, 925-948.
- Gollwitzer, P.M. and Kinney, R.F. (1989). Effects of deliberative and implemental mind-sets on illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 531-542.
- Green, D.M. and Swets, J.A. (1966). *Signal Detection Theory and Psychophysics*. New York: Wiley.
- Isen, A.M. (1984). Toward understanding the role of affect in cognition. In Robert S. Wyer and Thomas K. Srull (Eds.), *Handbook of Social Cognition*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology*. New York: Holt.
- Jenkins, H.M. and Ward, W.C. (1965). Judgment of contingency between responses and outcome. *Psychological Monographs*, 79(1, whole No. 594).
- Johnson, W.B. (1937). Euphoric and depressed moods in normal subjects. *Character and Personality*, 6, 79-98.
- Jourard, S.M. and Landsman, T. (1980). *Healthy Personality: An Approach from the Viewpoint of Humanistic Psychology*. New York: macmillan.
- Jussim, L. (1991). Social perception and social reality: A reflection-construction model. *Psychological Review*, 98, 54-73.
- Kovacs, M. and Beck, A.T. (1977). Empirical-clinical approach toward a definition of childhood depression. In J. G. Schulterdrandt and A. Raskin (Eds.), *Depression in Childhood: Diagnosis, Treatment, and Conceptual Models*. New York: Raven Press.
- Lazarus, R.S. (1966). *Psychological Stress and the Coping Process*. New York: McGraw-Hill.
- LeFave, M.K. and Neufeld, R.W. (1980). Anticipatory threat and physical danger trait anxiety: A signal detection analysis of effects on autonomic responding. *Journal of Research in Personality*, 14, 283-306.
- Lewinsohn, P.M., Mischel, W., Chaplain, W., and Barton, R. (1980). Social competence and depression: The role of illusory self-perceptions? *Journal of Abnormal Psychology*, 89, 203-212.
- Lockhart, R.S. and Murdock, B.B. (1970). Memory and the theory of signal detection. *Psychological Bulletin*, 74, 100-109.
- Mandler, G. (1975). *Mind and Emotion*. New York: Wiley.
- Markus, H. and Zajonc, R.B. (1985). The cognitive perspective in social psychol-

- ogy. In G. Linzey and E. Aronson (Eds.), *The Handbook of Social Psychology*, 1, 137-230. New York: Random House.
- Miller, D.T. and Turnbull, W. (1986). Expectancies and interpersonal processes. *Annual Review of Psychology*, 37, 233-256.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Nelson, R.E. and Craighead, W.E. (1977). Selective recall of positive and negative feedback, self-control behaviors and depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 86, 379-388.
- Nisbett, R.E. and Ross, N.D. (1980). *Human Inference: Strategies and Shortcomings of Social Judgment*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Sacco, W.P. and Beck, A.T. (1985). Cognitive therapy of depression. In E. E. Beckman and W.R. Leber (Eds.), *Handbook of Depression*. Homewood: The Dorsey Press.
- Schwartz, B. (1981). Does helplessness cause depression, or do only depressed people become helpless? Comment on Alloy and Abramson. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 429-435.
- Seligman, M.E.P. (1975). *Helplessness: On Depression, Development, and Death*. San Francisco: Freeman.
- Swets, J.A. (1959). Indices of signal detectability obtained with various psychophysical procedures. *Journal of the Acoustical Society of America*, 31, 511-513.
- Taylor, S.E. and Brown, J.D. (1988). Illusion of well-being: A social psychological perspective in mental health. *Psychological Bulletin*, 103, 193-210.
- Teasdale, J.D. and Russell, D. (1983). Differential aspects of induced mood on the recall of positive, negative, and neutral words. *British Journal of Clinical Psychology*.
- Trope, Y. (1975). Seeking information about one's own ability as a determinant of choice among tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 1004-1013.
- Upshaw, H.S. (1984). Output processes in judgment. In Robert S. Wyer and Thomas K. Srull (Eds.), *Handbook of Social Cognition*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Velten, E.C. (1968). A laboratory task for induction of mood states. *Behavioral Research and Therapy*, 6, 473-482.

**Depression and the Perception and/or the Judgment of Control :
An Application of the Theory of Signal Detectability**

Kwang B. Park

Department of Psychology
Choongbuk National University

Two control experiments based on the theory of signal detectability were conducted in an effort to determine whether the illusion of control among nondepressed individuals and depressive realism among depressed individuals are phenomena occurring in the perceptual level or the judgmental level. The results were not clear for the subjects who appeared to be severely depressed on BDI. However, for those who appeared to be nondepressed or mildly depressed on BDI, the degree of depression was negatively related with d' but not at all with β . Moreover, the difference in d' between the mildly depressed and the nondepressed subjects was due to the fact that the mildly depressed subjects committed a larger number of judgmental errors than did the nondepressed subjects in the situations where the task was actually controllable. In other words, the difference in d' between the mildly depressed and nondepressed subjects was resulted from the difference in hit rate between the two groups. The two groups did not differ from each other in false alarm rate. This result casts some doubt to the existence of the phenomena so called "illusion of control" and "depressive realism". Individual differences in attentiveness to and interest in control tasks were discussed as possible explanations for the negative relation between BDI score and d' .