

## 외상경험이 기억 억제 과정에 미치는 영향\*

김 바 라†

안 현 의

이화여자대학교 심리학과

본 연구는 여대생들이 경험한 외상과 그에 따른 외상 후 심리적 증상이 기억 억제 과정에 미치는 영향을 지시된 망각 실험 절차를 사용하여 살펴보았다. 결과를 얻기 위해 실험집단과 통제집단의 단어 회상 개수와 단어 회상 개수의 차이에 대해서 일원변량분석을 실시했다. 지시된 망각 과제의 결과는 성공적이었고, 외상 경험이 있는 사람이 없는 사람보다 적은 수의 단어를 기억했다. 이러한 차이가 기억억제 과정에 의한 것이라는 결과는 통계적으로는 유의미하지 않았지만, 기억 지시 단어-망각 지시 단어 회상 개수 차이가 외상경험이 있고, 외상 후 증상이 심해질수록 차이가 적어진다는 결과는 기억 억제 과정에 의한 것일 수 있다는 가능성을 보여주었다. 이 결과들은 PTSD 환자에 대한 기존 연구 결과와 부분적으로 일치하는 것으로 PTSD의 정보처리 과정에 대한 이해를 돕고 PTSD 치료에 필요한 정보를 시사했다는 데 의의가 있다고 하겠다.

주요어 : PTSD, 기억 억제 과정, 지시된 망각 실험

\* 본 연구는 김바라(2007)의 이화여자대학교 석사학위논문 ‘외상경험이 기억 억제 과정에 미치는 영향’을 수정한 것임.

† 교신저자 : 김바라, 이화여자대학교 심리학과, (120-750) 서울시 서대문구 대현동 11-1.  
Tel : 3277-2637, E-mail : baroll@hanmail.net

외상(traumatic event)이란 한 개체가 혼자 힘으로는 도저히 소화해낼 수 없는 전혀 예측하지 못했던 사건을 경험한 상태를 말하는 것으로 외상과 그로 인한 신체적 정서적 변화에 대한 관심이 증대됨에 따라 그 정의가 조금씩 명확해져 왔다. APA(1987)는 외상을 ‘일상적 경험의 범주를 벗어나고, 대부분의 사람들에게 힘겨운 경험’으로 정의하고 개인의 삶과 신체적 통합에 위협을 주는 사건, 자식, 배우자, 다른 가까운 가족, 친척, 친구에게 해가 미치거나 위협이 되는 사건, 심한 상해를 겪거나 사망하는 사람을 목격하는 사건 등의 예를 들어 설명하였다. DSM-IV에서는 외상을 ‘생명이나 신체 손상의 위협’이라고 하여 보다 한정적으로 정의하였으며 사람들은 이로 인해 ‘공포, 무력감, 두려움’ 등을 겪게 된다고 하였다(APA, 1994).

충격적인 사건에 대해 인간은 이에 적응하려는 다양한 심리적 과정을 밟게 되는데 이 과정에서 여러 가지 생리적, 심리적 증상 및 정신 사회적 변화가 생긴다(Green, Lindy, & Grace, 1995). Taylor(1977)의 연구에서 보듯이 외상을 겪은 이후에 효과적으로 위기에 대처하는 것을 학습하거나 예전에는 감사하다고 생각지 못했던 것들에 대해 감사하게 되는 등의 긍정적인 대처를 획득하는 경우도 있지만, 일부에서는 우울증, 불안장애, 약물남용, 외상 후 스트레스 장애(post-traumatic stress disorder, 이하 PTSD) 등과 같은 정신적 장애(Psychiatric disturbance)를 나타내기도 한다(Ursano, Fullerton, & McCaughey, 1994).

PTSD는 불안 장애 가운데 하나로서 어떤 충격적인 사건을 겪은 후에 악몽이나 침입적 사고, 플래시백 등을 통해 당시의 증상들을 반복적으로 재경험하거나, 사건과 관련된 자

극들을 회피하려 하거나, 지속적인 과각성 상태에 놓임으로써 불면증이나 여러 가지 신체적 증상들을 경험하는 것이 특징이다(APA, 1994). 다행이도 모든 사람들이 외상 경험을 하더라도 이와 같은 증상을 보인다거나 PTSD로 진단을 받지 않으며, 초기에 증상이 나타났더라도 대체로 자발적 회복을 하게 된다. 하지만 PTSD의 진단 기준에 해당하는 사람들 가운데 일부는 수개월에서 수년에 이르는 장기적인 심리적 문제를 나타낸다(안현의 2005b).

PTSD에 영향을 미치는 요인 중에 성별에 따라서는 외상의 종류에 따라 발병률과 유병율이 다르고 증상의 양상도 차이가 있다. 여성이 PTSD에 더 취약하며(Carr, Lewin, Webster, Hazell, Kenardy, & Carter, 1995; Davison & Smith, 1990; Gleser, Green & Wingel, 1981) 남성은 알코올 남용, 신체적 호소, 적개심, 행동화 등으로 나타나는 경향이 우세하다(이민수, 1997)는 결과가 있는 반면 남녀 간에 통계적으로 유의한 차이가 없다(이선미, 김동인, 2000; 은현정, 이선미, 김태형, 2001; Green et al., 1995; Sundin, & Horowitz, 2003)는 결과도 있어 PTSD에 미치는 영향 요인으로 성별과 관련해서는 아직까지 논란이 되고 있다.

연령에 대해서도 아직까지 일치된 결론을 보이지 못하고 있다. 연령이 PTSD에 영향을 미치지 않았다(이선미 등, 2000; 은현정 등, 2001; 김장규 2001; 최경숙, 임채기, 최재욱, 강성규와 염용태, 2002)는 결과와 PTSD 취약층으로 젊은 성인(Asukai, Kato, Kawanura, Kim, Yamamoto, Kishimoto, Miyake, & Nishizono, 2002), 중년층의 생존자(Green, et al., 1995; Price, 1978), 청년과 중년 여성(Asukai, et al., 2002)을 꼽은 연구결과들이 있다. 그러나 취약 집단으로서 어리거나(Green, Korol, Grace, Vary,

Leonard, Gleser, & Smitson-Cohen, 1991; Pynoos, 1987), 고령(이민수, 1997; 김장규, 2001; Carr, et al., 1995; Phifer, 1990)을 들어 PTSD 증상의 발현과 심각도에 의미 있는 예측 인자로서 연령을 고려해야 한다고 주장하는 연구들이 활발히 진행되고 있다.

그 밖의 요인으로는 교육수준이 낮을수록(이민수, 1997; 김장규, 2001; Davison, et al., 1990), 경제상태가 나쁠수록(Davison, et al., 1990) 증상의 심각도가 증가했다(이민수, 1997). 특히 기혼 여성이 배우자를 잃고 혼자 아이를 양육해야 할 때 타인을 돌보아야 하는 부담이 증가하므로 재해 영향에 더 취약하다(이민수, 1997).

#### 외상경험으로 인한 기억 억제 과정에서의 오류

많은 정보처리 paradigm들은 기억 기능에 있어서 PTSD와 관련된 오류들에 대한 가정을 연구해왔고, 그 연구들에 사용된 인지심리학에 기초한 실험적 접근 중에 단어 회상 과제를 사용하는 지시된 망각 실험이 있다. 지시된 망각 실험에서는 각 단어나 단어 목록이 먼저 제시된다. 단어나 단어 목록이 제시되고 난 후에는 참여자가 각각에 대해 기억 지시("기억하라")나 망각 지시("잊으라")를 받는다. 그러나, 즉시적인 회상이나 재인 과제에서는, 기억 지시나 망각 지시 중 어떤 지시가 주어졌는지에 상관없이 모두 회상하라고 요구된다. PTSD의 연구에 있어서는 단어 목록이 전형적으로 정서적으로 중성적이고, 위협 관련된, 그리고 긍정적인 단어들이 포함된다.

심리적인 외상을 경험한 사람들의 기억 구조를 연구한 Vasterling, Brailey, Constans과 Sutker는 PTSD 환자들이 부적절한 정보를 걸

러내는 것과 부정확한 반응들을 억제하는 데에서 결함을 보인다는 것을 발견했다. 이러한 부적절한 정보를 억제하는 데 있어서의 결함은 Brewin, Dalgleish과 Joseph이 처음 언급했다. 이후에 Brewin과 Andrews는 외상 사건과 억제 과정 사이에 있는 연결을 조사하면서 일상의 인지적인 기능(억압, 해리, 간단한 망각과 잘못된 기억을 생성하는 것)에서 진행되는 억제에 대해 수행된 연구들을 진행하였다. 이 연구(Brewin & Andrews, 1998)는 기억 억제 과정을 측정하기 위해 각 단어에 대해 기억하라거나, 잊으라는 지시가 내려지는 지시된 망각 과제(Directed Forgetting Paradigm)를 사용하여 외상경험을 하고 증상이 있는 사람들은 긍정적인 의미를 갖고 있는 단어보다 부정적인 의미를 갖고 있는 단어들을 잘 잊어버린다는 것을 관찰했다. 그러므로 외상을 경험하고, 증상이 있는 사람들은 비록 그것이 어떤 기제로 인해 일어나는지가 밝혀지지 않았다 하더라도 부정적인 의미를 가진 정보를 다루는 과정에서 어려움이 있다. 부정적인 의미를 가진 정보뿐만 아니라 중성적인 정보에 대해서도 확인해보기 위해 Cottencina, Vaivab, Huronc, Devosd, Ducrocqa, Jouventc, Goudemanda과 Thomase는 Brewin과 Andrews의 연구를 중성적인 단어를 가지고 실시하였고, 본 연구에서는 Cottencina 등(2005)의 연구를 참조하여 연구를 진행하였다.

Zacks, Radvansky과 Hasher는 지시된 망각 과제를 사용하여 억제 기능에 대해서 연구했다. 부호화 과정 동안에, 주어진 지시에 따르기 위해 개인들은 망각 지시 단어들을 기억하는 것을 멈춰야 하고 외워진 단어들을 분리시켜야 한다. 단어를 상기하는 동안, 부적절한 단어들의 회상을 방해하는 기제를 사용해야만

한다. Zacks 등(1996)은 주의 억제 과정이 작업 기억 안에서 부적절한 정보들이 임시적으로 저장되는 것을 통제한다고 주장한다. 억제 장애는 과제가 수행되는 것을 방해할 수 있는데, 이는 작업 기억을 부담스럽게 하는 혼란스러운 정보들의 존재에 의해 드러난다. 부적절한 정보(상황적 세부사항, 개인적 기억이나 흥미, 맥락에 맞지 않은 해석들)는 작업 기억에 접근하고 비정상적으로 강하게 활성화된다. 기억에 있어 적절한, 부적절한 정보들의 연합은 그 두 가지 정보들이 시간적으로 가깝기 때문에 정보들을 다시 기억해낼 때 경쟁을 일으킨다. 이러한 억제 장애는 초기 부호화의 질을 떨어뜨리고, 연합된 정보들 간에 경쟁을 일으킨다(Zacks et al., 1996).

이러한 가설은 외상을 경험하고 PTSD 증상을 보이는 사람들의 임상적 상황과 일치한다. 기억은 자동적이고 무의식적인 외상 기억들로 포화상태가 되어서(Brewin et al., 1996) 작업 기억 안에 있는 다른 정보들이 중요하게 기억되는 것을 방해한다. 그러나, 이것은 즉시 측정되는 것은 아니다. 부적절한 외상 정보들은 비정상적이고 강하게 활성화된다. 결합 있는 혹은 포화된 주의 억제 기제는 회상될 때 외상적인 정보가 부적절한 정보들과 경쟁을 벌이도록 한다.(Hull, 2002).

침입되는 외상 기억은 외현적으로나 내현적으로 적절한 것과 부적절한 것 사이를 구별하는 억제 과정을 허락하지 않는다. 이러한 기제의 실패는 외상 사건을 재경험하는 의식의 침입이 가장 보편적인 형태이다. PTSD를 가진 환자들이 나아졌다는 가장 좋은 증거는 침입적인 현상(재경험)이 줄어들었다는 것이다(Cottencina et al, 2005).

국내에서는 최근까지 PTSD 환자들이 가진

인지적 특성을 정보처리적 관점에서 접근한 연구는 거의 없다. 지금까지의 PTSD에 대한 연구들은 자기보고식 설문지와 MMPI와 같은 검사들을 사용한 것이 대부분이다. 그러나 PTSD를 가진 사람들에게 내적인 경험에 대해 물어보는 것으로는 그들의 경험을 발생시키는 기제를 밝혀내기는 어렵다. PTSD 증상 중 가장 특징적인 것이 외상 사건을 재경험하는 것인데, 무의식적으로 과거의 사건을 재경험하는 것은 기억에 있어서의 결합을 의미할 수 있다. 특히 불안장애 가운데 가장 극적으로 기억에 대한 오류를 보이는 것이 PTSD라는 점을 고려하면 (McNally, 1998), 인지적 실험연구방법의 도입은 외상장애의 기억과 정보처리 기제를 설명하는데 도움이 될 것이다.

본 연구에서는 외상 경험을 하고, 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생들이 기억억제 과정에서 결합을 보인다는 것을 지시된 망각 과제를 통해서 알아보았다. 스트레스에 취약한 여자(Carr et al, 1995; Davison & Smith, 1990; Gleser et al, 1981)를 대상으로 하고, 기억 연구에 중요한 요소인 인지 능력을 통제하기 위하여 대학생으로 제한하였다. 지시된 망각 과제가 수행되었을 때, 외상 경험을 하고, 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생들은 망각 지시 단어들을 억제 하지 못하고 외상을 경험하지 않은 통제집단보다 망각 지시 단어들을 더 많이 기억할 것이라고 가정하였다. 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생을 선발하기 위하여 Foa(1998)가 사용한 외상 후 스트레스 척도(Posttraumatic Diagnostic Scale; 이하 PDS)를 사용하였다. Foa(1998)는 PDS를 사용해서 PDS 점수가 15점 이상인 집단은 PTSD 증상을 보이는 집단, PDS 점수가 15점 미만인 집단은 외상을 경험하였지만 PTSD 증상을 보

이지 않는 집단으로 나누었는데, 이러한 Foa의 가정에 따르면, PDS 15점 미만인 집단은 외상을 경험하지 않은 집단과 동일한 수준으로 단어를 회상할 것이라 가정하였다.

본 연구에서는 긍정적이거나 부정적인 의미가 없이 정서가가 배제된 중성적인 단어로 지시된 망각 기제를 사용하여 외상 경험을 하고, 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생, 외상 경험을 했지만 외상 후 심리적 증상을 보이지 않는 여대생들의 단어 회상 개수를 외상을 경험하지 않은 여대생들의 단어 회상 개수와 비교함으로써 기억 억제 과정에 대해 연구하였다. 이에 대해 본 연구에서 설정한 연구 가설은 다음과 같다.

**가설 1.** 지시된 망각 과제 수행 중 조건회상에서 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생 집단(집단 1), 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이지 않는 여대생 집단(집단 2)과 외상을 경험하지 않은 여대생 집단(집단 3) 모두가 망각 지시 단어보다 기억 지시 단어를 유의미하게 더 많이 기억할 것이다.

**가설 2.** 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생 집단(집단 1), 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이지 않는 여대생 집단(집단 2)과 외상을 경험하지 않은 여대생 집단(집단 3)의 단어 회상 개수에 유의미한 차이가 있을 것이다. 집단 1과 2의 단어 회상 개수보다 집단 3의 단어 회상 개수가 더 많을 것이다.

**가설 3.** 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생 집단(집단 1), 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이지 않는 여대생 집단(집단 2), 외상을 경험하지 않은

여대생 집단(집단 3)이 회상하는 단어 개수에서 전체 단어 회상 수에 대한 망각지시 단어 회상 수의 비율의 차이가 유의미할 것이다. 집단 3이 집단1보다 망각 지시 단어 회상 비율이 더 높을 것이다.

**가설 4.** 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생 집단(집단 1), 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이지 않는 여대생 집단(집단 2), 외상을 경험하지 않은 여대생 집단(집단 3)이 비조건 회상에서 회상하는 단어 개수에서 기억 지시 단어 회상 개수-망각 지시 단어 회상 개수의 차이 수준에 유의미한 차이가 있을 것이다. 집단 1보다 집단 3의 차이가 더 클 것이다.

## 방 법

### 연구대상

실험집단으로 외상을 경험하고 PDS 15점 이상인 학생 15명(집단 1), 외상을 경험하고 PDS 15점 미만인 학생 15명(집단 2), 통제집단으로 외상을 경험하지 않은 학생 15명(집단 3), 총 45명을 대상으로 하였다. 외상을 경험한 집단을 선정하기 위해 OO대학교 심리학과 개설 교양 과목, 심리학과 전공과목을 수강하는 대학생 400명을 대상으로 외상 후 스트레스 증상 진단 척도(Posttraumatic Diagnostic Scale; 이하 PDS)를 실시하여 외상경험이 있는 대학생 107명을 1차 선정하였다.

1차 선정된 학생들 중에서 외상 후 스트레스 증상이 있는 학생을 선정하기 위해 외상경험이 있으나 PDS 15점 미만인 학생들과 PDS 15점 이상인 학생들에게 실험자가 직접 전화

를 해서 실험 참가 희망자를 모집하고 무선 배정 하였다. PDS 15점 이상인 학생 26명 중에 실험에 참가하고자 하는 학생이 적어서 집단 크기를 15명으로 제한할 수 밖에 없었다. 통제집단은 외상 경험에 체크하지 않고, 연락처만 적어준 사람들로, 통제집단에게도 무선 배정 형태로 직접 전화를 해서 실험 참가 희망자를 모집했다. 외상경험이 없음에도 불구하고 PDS 점수가 15점 이상 나온 것은 모두 제외하였고, 외상경험의 유형 가운데 원 PDS에 포함되어 있는 ‘기타 충격적인 사건들’에만 표기한 경우도 해석의 모호함으로 인해 제외하였다.

표본의 선정은 외상 사건에 더 많이 노출되고 외상적 스트레스에 취약한 여자를 대상으로 선정하였고, 대학생 집단으로 제한하였다. 대학생 집단은 우리나라 실정에서 보면 같은 연령, 다른 인구 집단에 비해 안정적인 양육 환경에서 성장할 가능성이 높고, 비교적 사회경제적 지위도 중상위층에 속할 가능성이 많다. 이는 외상의 영향에 관한 연구에서 매우 보수적인 표집이라 할 수 있다. 또한 본 실험이 기억에 관한 연구이므로 기억능력에 영향을 미치는 나이와 학력을 통제하기 위한 목적으로 대학생 집단으로 제한하였다.

#### 실험도구

##### 외상적 경험 실태와 외상후 스트레스 척도(Posttraumatic Diagnostic Scale)

실험대상자를 선정하기 위하여 Foa, Cashman, Jaycox와 Perry(1997)가 개발하고 안현의(2005a)가 번안한 ‘외상 후 스트레스 척도 (Posttraumatic Diagnostic Scale; 이하 PDS)’를 사용할 것이다. PDS는 PTSD 진단용으로도 활

용할 수 있을 뿐 아니라 증상의 심각성 수준을 평가하는데 매우 효과적이다. PDS는 원래 총 49 문항으로 되어 있는데, 그 중에서 외상 사건의 유형 체크리스트 12 문항, 그리고 DSM-IV 진단 기준에 근거하여 PTSD 증상을 묻는 질문 17 문항을 선택하여 총 29 문항만을 사용하였다. PTSD 증상 질문은 DSM-IV에 수록된 진단 기준 B, C, D의 각 항목과 동일하게 기술되어 있고, 나머지 문항들은 경험 여부를 체크하거나 본인이 겪은 경험과 관련하여 사건 발생 시기, 증상 경험 기간, 증상 발현 시기의 해당 항목에 각각 체크하게 되어 있다.

각 증상 문항들은 지난 2주 동안 자신이 경험한 증상의 정도를 4점 척도(0:전혀 그렇지 않거나 단 한번 그런 적이 있다 ~3: 일주일에 5번 이상이거나 거의 매일 그렇다)에 보고하도록 구성되어 있다. 일부 연구에서는 PTSD 증상의 평가기준을 증상 문항 17개에 대한 총점을 구하여 10점 이하는 약함(mild), 11~20점은 중간 정도(moderate), 21점 이상은 심함(severe)로 간주하기도 하지만, 이 연구에서는 Foa, & Rothbaum(1998)가 판별함수분석을 통하여 15점 이상을 임상적 PTSD 증상으로 구분한 것을 적용하였다. 이 도구의 신뢰도 범위는 Cronbach alpha .83에서 .91이고(Foa & Riggs, 1993), 국내 청소년을 대상으로 조사한 안현의(2005b)의 연구에서는 .907이었다(안현의, 2005a).

##### 장기 지시된 망각 실험(Long-term Directed Forgetting Task)

기억에 대한 신경심리학적 평가를 위해서 Zacks 등이 1996년에 수정한 장기 지시된 망각 실험(Long-term Directed Forgetting Task)을 사용

하였다. 24개의 단어를 연속적으로 참여자들에게 보여준다. 24개의 단어는 6가지의 다른 의미 분류체계에 속해있다. 각 단어들은 카드로 5초 동안 제시된다. 다음 카드에서 기억(OOOO), 혹은 망각(XXXX) 지시가 2초 동안 제시된다. 24개 중에 12개는 기억 지시 단어로, 12개는 망각 지시 단어로 배정된다. 지시는 단어가 주어진 후에 제시되기 때문에 참여자들은 이전에는 어떤 단어를 외어야 하고 어떤 단어를 잊어야 하는지 모른다. 같은 의미 분류에 속해 있는 기억 지시에는 무선적으로 0, 1 또는 2 단어가 배정된다. 망각 지시는 나머지에 배정된다.

### 자극 단어

기초자료를 얻기 위해 선행연구를 참조하여 실험자가 채소, 직업, 지형, 건물, 국가, 새, 집 장소, 동물, 신체, 전자기기 이렇게 10가지 의미 분류 체계에 속하고 단어의 음절수는 2이상, 3이하인 명사형의 조건에 맞는 단어 80개(10개 분류 각 8개씩)를 선정하였다. 선정된 단어들을 무선적으로 섞은 후 30명의 심리학과 대학원생에게 제시하고 1(매우 부정적) ~ 7(매우 긍정적)의 7점 척도로 평정하게 하였다.

중성적인 단어들만 사용해서 중성적 단어들 간의 비교가 일어나 편차가 너무 크다는 것을 발견하고 다시 부정적 단어 40, 긍정적 단어 40개를 첨가하여 30명의 OO대학교 학부생에게 제시하여 1(매우 부정적) ~ 7(매우 긍정적)의 7점 척도로 평정하게 하였다.

단어의 사용빈도를 통제하기 위하여 '현대 한국어의 어휘 빈도'(연세대학교 언어정보개발 연구원, 1998)에 발표된 우리말 사용빈도 조사 자료를 참조하였으며, 단어의 정서가와 사용

빈도, 음절수를 고려하여 각 의미 분류별 4개씩의 단어를 선정, 총 24개의 자극 단어를 구성하였다. 최종 선정된 중성 단어의 정서가 평정 평균은 3.97, 부정 단어는 2.16, 긍정 단어는 5.85였다.

### 절차

#### 참여자 선정을 위한 예비 연구

설문조사는 9월에 2주 동안 실시하였다. 연구자가 학급의 수업이 시작되기 전에 미리 준비한 PPT 자료를 보여주면서 '이 연구는 실험 참여자 선정을 위한 설문조사'라고 소개하고, 설문지 구성과 설문지에 꼭 적어야 할 사항(이름, 핸드폰 번호)에 대해서 설명을 한 후 대상자들의 동의를 얻어 설문지를 배부하였다.

#### 자극 단어 선정을 위한 예비 연구

설문조사는 9월에 1주 동안 실시하였다. 연구자가 공장 시간을 이용해서 학교 내 휴게실에서 쉬고 있는 학생들을 대상으로 '실험연구에 필요한 단어 자극을 선정하기 위한 설문조사'라고 소개하고, 대상자들의 동의를 얻어 설문지를 배부하였다.

#### 지시된 망각 실험 절차

본 실험은 OO대학교 심리학과 연구실에서 실시했다. 실험실 양 벽에 컴퓨터 2대가 준비되어 있고 컴퓨터 책상에 앉아 컴퓨터 스크린을 통한 과제 및 설문지 작성을 실시하도록 했다.

**즉각적인 조건 회상 과제.** 피험자들이 실험실에 도착한 후 준비된 두 개의 자리에 앉으면, 본 실험에 대한 전반적인 설명이 적혀

있는 지시문을 읽게 하였다. 지시문을 다 읽은 후에 실험자가 실험 진행사항에 대해 다시 설명해주고 질문을 받았다.

질문이 없으면 피험자들에게 스페이스바를

동일하게 누르도록 하고 약 3분간 컴퓨터상에 제시되는 단어를 외우게 한다. 단어가 모두 제시되고 난 후에 단어 뒤에 O O O O이 제시된 단어만 2분간 적게 한다. 제시된 단어의 구성은 표 1과 같다.

표 1. 실험 제시 단어 구성

	단어	분류	자극
1.	응접실	집장소	0000
2.	옥 상	집장소	0000
3.	산 맥	지 형	xxxx
4.	참 외	채 소	xxxx
5.	사무관	직 업	0000
6.	부동산	직 업	0000
7.	청소기	전 자	0000
8.	고 추	채 소	xxxx
9.	비 서	직 업	0000
10.	숙 소	건 물	0000
11.	베란다	집장소	0000
12.	운전사	직 업	xxxx
13.	주 방	집장소	xxxx
14.	우체국	건 물	xxxx
15.	마이크	전 자	0000
16.	옥수수	채 소	xxxx
17.	폭 포	지 형	0000
18.	호 박	채 소	xxxx
19.	냉장고	전 자	xxxx
20.	동 굴	지 형	xxxx
21.	전화기	전 자	xxxx
22.	가 수	직 업	0000
23.	관 청	건 물	0000
24.	육 지	지 형	xxxx

**간접효과를 위한 설문지 작성.** 다 적은 단어는 제출하게 하고, 10분간 간접효과를 일으키기 위해 간단한 자서전적 정보에 관한 설문지를 작성하고 2페이지 되는 글을 읽게 하였다. 자서전적 정보는 단어를 외우는 방법, 출생순위, 형제자매의 관계, 전공, 전공에 대한 만족도에 대한 질문을 주고 직접 자신이 적을 수 있도록 했다. 제시되는 글은 최대한 자극 단어와 관련 없는 것을 선정했다.

**마지막 비조건 회상 과제.** 10분이 지난 후 설문지는 견고 5분간 단어 뒤에 O O O O, X X X X 중 어떤 것이 제시되었는지에 상관 없이 생각나는 대로 단어를 많이 적도록 지시했다.

자료 분석

수집된 실험 결과의 분석은 SPSS 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 전체 피험자를 대상으로 PDS 결과를 토대로 외상경험이 있고, PDS 15점 이상인 집단(집단 1)과, 외상경험이 있으나 PDS 15점 미만(집단 2)인 실험 집단과 외상경험이 없고 PDS 15점 이하인 통제집단(집단 3) 셋으로 나누어 즉각적인 조건 회상과 마지막 비조건 회상 각각에서 일원변량분석으로 분석하였다. 사후검증은 Scheffe 검증방법을 사용하였다.



### 결 과

#### 외상 경험 실태와 외상 후 스트레스 증상 평가

설문조사에 응한 400명의 여대생 중에서 외상경험이 있는 여대생들은 107명(26.75%)이었다. 연구 대상 분포는 표 2와 같다.

107명의 외상 경험자들은 자신이 경험한 외상 경험에 대해 복수응답을 했다. 그 결과 기타 충격적인 사건들이 34명으로 가장 많았고, 그 다음으로 심각한 사고, 화재, 폭발사건(29명), 자연재해(23명), 가족, 친지나 아는 사람으로부터의 비성적인 폭력(21명), 모르는 사람으로부터의 성적인 폭력(18명), 18세 이전에 타

인과 성적인 접촉을 한 경험(13명), 모르는 사람으로부터의 비성적인 폭력(11명) 가족, 친지나 아는 사람으로부터의 성적인 폭력(6명), 강제로 감금된 경험(1명) 순이었다. 외상 경험자들의 외상 경험조사 결과는 표 3과 같다.

외상 경험자 107명 중에서 PDS가 15점 이상으로 임상적으로 유의미하게 나온 사람들은 26명이었다. 외상 경험자들의 PDS 점수는 표 4와 같다.

#### 실험 대상자의 인구통계학적 특성

실험 대상자 45명의 연령은 만 19세에서 24세의 분포를 보이고 있으며, 평균연령은 21세였다.

표 2. 외상 경험자

외상 경험	N	%
유	107	26.75
무	293	73.25

표 4. 외상경험자들의 PDS 점수

PDS 점수	N	%
15점 미만	81	75.70
15점 이상	26	24.30

표 3. 외상 경험 조사 결과

	외상 경험	N	%
1.	기타 충격적인 사건들	34	19.32
2.	사고, 화재, 폭발 사건	29	16.48
3.	자연재해	23	13.07
4.	가족, 친지, 아는 사람으로부터의 비(非)성적인 폭력	21	11.93
5.	생명에 위태로운 질환이나 질병을 앓은 경험	20	11.36
6.	모르는 사람으로부터의 성적인 폭력	18	10.23
7.	18세 이전에 타인과 성적인 접촉을 한 경험	13	7.39
8.	모르는 사람으로부터의 비(非)성적인 폭력	11	6.25
9.	가족, 친지나 아는 사람으로부터의 성적인 폭력	6	3.41
10.	강제로 감금된 경험	1	0.57

**지시된 망각 과제 분석**

지시된 망각 과제에 대한 평균 및 표준편차는 표 5와 같다.

가설 1을 검증하기 위해 집단 1, 2, 3 각각이 즉각적인 조건회상에서 기억 지시 단어(OOOO) 회상 개수와 망각 지시 단어(XXXX) 회상 개수에 대한 독립집단 t 검증을 한 결과, 집단1( $t=15.616$ ,  $p<.001^{**}$ ), 집단2( $t=16.564$ ,  $p<.001^{**}$ ), 집단3( $t=36.155$ ,  $P<.001^{**}$ ) 모두 유의미했다. 즉, 세 집단 모두에서 지시된 망각 과제가 성공적이었다.

가설 2를 검증하기 위해 외상경험이 있고

PDS 15점 이상인 집단1과, 외상경험이 있고 PDS 15점 미만인 집단2, 외상 경험 없는 집단 3 간에 즉각적인 조건회상과 마지막 비조건 회상의 기억 지시(OOOO) 단어와 전체 단어 회상 개수에 대한 변량분석을 실시하였다. 결과는 표 6과 같다.

표 6에서 알 수 있듯이 가설 2에 대한 결과는 다음과 같다.

집단 1, 2, 3 사이에 유의미한 차이가 존재한다. 즉각적인 조건회상에서 집단 3이 집단1보다 더 많은 단어를 회상했다. 또한 마지막 비조건 회상에서 기억 지시 단어는 집단 3이

표 5. 집단 1, 2, 3의 평균 및 표준편차

		집단 1 (n=15)	집단 2 (n=15)	집단 3 (n=15)
		평균 (표준편차)	평균 (표준편차)	평균 (표준편차)
즉각적인 조건회상	OOOO 단어 회상 개수	9.07 (1.67)	9.33 (1.95)	10.60 (1.12)
	XXXX 단어 회상 개수	0.60 (0.83)	0.33 (0.49)	0.33 (0.49)
	전체 단어 회상 개수	9.67 (1.18)	9.67 (1.91)	10.93 (1.33)
	전체 단어에 대한 XXXX 단어 회상 비율	0.06 (0.09)	0.04 (0.05)	0.03 (0.04)
	OOOO 단어 회상 개수	7.93 (1.79)	8.93 (2.40)	10.27 (1.49)
마지막 비조건회상	XXXX 단어 회상 개수	1.47 (.99)	1.07 (.88)	2.07 (1.91)
	전체 단어 회상 개수	9.40 (1.68)	10.00 (3.00)	12.33 (2.44)
	전체 단어에 대한 XXXX 단어 회상 비율	0.16 (0.12)	0.09 (0.07)	0.15 (0.11)
	OOOO -XXXX 회상 개수	6.47 (2.36)	7.87 (2.03)	8.20 (2.40)

표 6. 집단 1, 2, 3의 단어 회상 개수에 대한 변량분석

		F(2,42)	Scheffe
즉각적인 조건회상	OOOO 단어 회상 개수	4.151*	1<3
	전체 단어 회상 개수	3.524*	
마지막 비조건회상	OOOO 단어 회상 개수	.506**	1<3
	전체 단어 회상 개수	6.078**	1<2 1<3

\*p <.05 \*\*p < .01

집단 1보다 많은 단어를 기억하고, 전체 단어 회상 개수는 집단 1이 각각 집단 2와 집단 3에 비해서 유의미하게 적은 단어를 기억했다. 즉, 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상이 있는 여대생이 외상을 경험하지 않은 여대생들보다 더 적은 단어를 회상했다.

가설 3을 검증하기 위해 집단 1, 2, 3 사이에 즉각적인 조건회상과 마지막 비조건 회상에서 전체 단어 중 망각 지시(XXXX) 단어 회상 비율에 대한 변량분석을 실시하였다. 결과는 표 7과 같다.

표 7에서 알 수 있듯이 가설 3에 대한 결과는 다음과 같다.

가설 2에서 나타난 단어 회상 개수의 차이가 기억 억제 과정에서의 결함 때문이라는 것을 증명하기 위해 망각 지시 단어 회상 개수

표 7. 집단 1, 2, 3의 망각 지시 단어 회상 비율에 대한 변량분석

		F(2,42)
즉각적인 조건회상	XXXX 단어 회상 비율	1.175
마지막 비조건회상	XXXX 단어 회상 비율	1.623

\*p <.05 \*\*p < .01

의 차이를 이용했다. 망각 지시 단어 회상 개수의 차이를 가지고 세 집단 간 변량분석을 실시한 결과 즉각적인 조건회상과 마지막 비조건 회상 모두에서 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았지만 집단 1 > 집단 3으로 망각 지시 단어 회상율의 차이가 나타났다.

가설 4를 검증하기 위해 집단 1, 2, 3 사이에 마지막 비조건 회상에서 기억 지시(OOOO) 단어와 망각 지시(XXXX) 단어 회상율의 차이에 대한 변량분석을 실시하였다. 결과는 표 8과 같다.

표 8에서 알 수 있듯이 가설 4에 대한 결과는 다음과 같다.

가설 1에서 나타난 단어 회상 개수의 차이가 기억 억제 과정에서의 결함 때문이라는 것을 증명하기 위해 마지막 비조건 회상에서 기억하는 기억 지시 단어와 망각 지시 단어 회상 개수의 차이를 보았다. 단어 회상 개수의

표 8. 집단 1, 2, 3의 기억 지시 단어-망각 지시 단어 회상율에 대한 변량분석

		F(2,42)
마지막 비조건회상	OOOO - XXXX 단어 회상율	2.469

\*p <.05 \*\*p < .01

차이를 보기 위해 집단 1, 2, 3으로 변량분석을 실시한 결과 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지는 않았지만 집단 1 < 집단 2 < 집단 3으로 점수 차가 커지는 결과가 나타났다.

## 논 의

본 연구를 통해 외상 경험과 기억 억제 과정 간에 어떤 관계가 있는지 알아보려고 하였다. 구체적으로 집단 1, 2, 3 사이에 전반적인 단어 회상 개수에 있어서 유의미한 차이가 있는지 알아보려고 했고, 단어 회상 개수의 차이가 기억 억제 과정에서의 결함에 근거한다는 것을 밝히기 위해 전체 단어 회상에 대한 망각 지시 단어 회상 비율에 있어 유의미한 차이가 있는지 알아보려고 하였으며, 또한 마지막 비조건 회상에서 기억 지시 단어 회상 개수와 망각 지시 단어 회상 개수의 차이가 유의미한지를 알아보려고 하였다.

지시된 망각 과제를 통해서 결과를 얻었으며 즉각적인 조건 회상과 마지막 비조건 회상을 통해서 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상이 있는 집단이 유의미하게 외상을 경험하지 않은 집단보다 더 적은 단어들을 기억한다는 것을 확인하였다. 이러한 결과들은 PTSD 증상을 보이는 사람들이 외현 기억 결함을 가지고 있다는 문헌의 자료들과 양립 가능하다 (Jenkins, Lanlais, Delis, & Cohen, 1998). 본 연구 결과에서는 단어 회상 개수의 차이가 기억 억제 과정에서의 결함 때문이라는 것을 증명하기 위해 전체 단어에 대한 망각 지시 단어 회상 비율과 기억 지시 단어와 망각 지시 단어의 차이를 보았다.

기억 지시 단어들을 회상하라는 지시가 주

어진 즉각적인 회상 과제 동안에 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지는 않았지만 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상이 있는 집단은 외상을 경험하지 않은 집단보다 망각 지시 단어를 더 많이 기억하였다. 비슷하게, 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지는 않았지만 마지막 회상 과제에서, 기억 지시 단어-망각 지시 단어 회상 개수의 차이가 외상경험이 있고, 외상 후 심리적 증상이 심해질수록 차이가 적어졌다는 것을 발견했다. 그러므로 외상을 경험하지 않은 집단과 비교했을 때 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상이 있는 집단은 기억 지시 단어에 비해서 망각 지시 단어의 회상이 절대적이지는 않지만 상대적으로 증가된 것이다.

Zacks 등의 연구(1996)에서 지시된 망각 과제가 성공적이었다는 것은 세 가지의 경향성을 보여준다는 것을 밝혔다. 첫째, 목록에 있는 망각 지시 단어의 존재가 기억 지시 단어의 회상이나 재인을 감소시키지 않는다. 둘째, 즉각적인 조건 회상 과제에서 참여자들이 오직 기억 지시 단어만 보고하라고 요구받았을 때 망각 지시 단어의 침입은 적었다. 셋째, 마지막 비조건 회상 과제에서 기억 지시 단어인지, 망각 지시 단어인지에 상관없이 모든 단어들을 회상하라고 요구받았을 때 망각 지시 단어들에 대한 수행은 상대적으로 낮았다. 이 연구에서 또한 지시된 망각과제가 성공적이었으므로 이 세 가지 경향성은 본 연구에서도 확인해볼 수 있다.

본 연구에서 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생들이 외상을 경험하지 않은 여대생들과 비교했을 때 지시된 망각 효과가 감소되었다는 것은 주목할 만한 사실이다. 이러한 감소는 외상을 경험하고 외상

후 심리적 증상을 보이는 여대생들이 이차적으로 망각 지시 단어를 억제하는 데에 어려움이 있을 것. 즉, 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생들은 기억 억제 과정에 결함이 있을 것을 의미한다. 다시 말하면 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생들은 전반적인 정보 중에서 부적절한 정보를 억제하는 데에 어려움이 있다.

본 연구 결과에서 망각 지시 단어의 차이를 직접 보지 않은 것은 외상 후 증상을 보이는 사람들이 외현기억결함을 가지고 있기 때문에 마지막 비조건회상에서는 망각지시단어와 기억지시단어의 절대적인 양에서 적을 것이라 판단했기 때문에 절대량을 비교하기보다는 비율과 차이를 비교하였다. 또한 외상 경험을 했으나 PTSD 증상을 보이지 않는 집단2는 망각 지시 단어 회상 개수와 회상 비율이 적었다. 이는 기억하지 말아야 할 것을 기억하지 않게 하는 기제가 외상후 증상을 나타내지 않는다고 조심스레 결론을 내려 볼 수 있다.

외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 사람들은 정보의 관련성에 대해서 처리하는 데에 어려움을 보이면서 조건적인 회상 과제부터 그들은 그들이 무엇을 잊어야 하는지 주어진 지시를 정확하게 회상하기 어려워 할 것이다. 정보들의 두개 연합은 경쟁을 하게 되고, 마지막 비조건 회상 과제 때에는 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 사람들이 망각 지시 단어를 기억하는 수준이 상대적으로 증가했다.

본 연구에서는 병원에서 PTSD로 진단을 받은 환자들과 통제집단을 비교한 Cottencina et al(2005)의 연구를 참조삼아 이 연구를 PDS를 사용하여 외상을 경험하고 외상 후 심리적 증상을 보이는 여대생을 대상으로 했다.

Cottencina et al(2005)의 연구는 성 폭력을 당한 여성들과 통제집단을 비교한 McNally(1998)의 연구를 참조삼아 이 연구를 증성적인 단어를 가지고 했다. 증성적인 단어를 사용함으로써 얻어진 결과는 기억억제과정에 대한 문제를 외상 사건에 대한 것 뿐만이 아니라 전반적인 정보에 대한 억제 과정에까지 확대해볼 수 있다는 점에서 의의가 있다.

외상을 경험하고, 외상 후 증상을 보이는 집단이 전반적인 정보에 대한 기억 억제 과정에 문제가 있을 수 있다는 결론은 PTSD 환자에게 대한 치료에 시사하는 바가 크다. 우선 PTSD의 가장 큰 특징인 외상 경험의 재경험이 인지적인 실험으로 증명된 것이고, 그 재경험을 줄이기 위해서 기억 억제 과정을 강화시킬 수 있는 인지적인 치료 기법을 찾아볼 수 있는 계기가 될 수 있기 때문이다.

본 연구에서는 가설 3과 가설 4에 대해서 통계적으로 유의미하게 검증하지 못했다. 가설 4는 평균 차이가 1점씩 차이가 났지만 가설 3 같은 경우에는 평균 차이가 매우 적었다. 이것은 본 연구가 대학생 집단으로 이루어졌고, 대학생 집단은 기억훈련이 잘되어 있기 때문에 12개의 외워야 하는 단어가 적은 숫자라서 외상 경험이 없는 학생들도 기억하지 않아야 하는 단어들 중에서 외울 수 있는 기억 용량이 되었기 때문으로 보인다. 대학생과 같은 고학력집단만을 대상으로 할 때에는 외워야 할 단어 12개, 외우지 않아야 할 단어 12개, 이렇게 24개가 아니라 외워야 할 단어 15개, 외우지 않아야 할 단어 15개, 30개의 단어로 해보는 것도 의미 있을 것이다.

또한 통계적으로 유의미한 결과를 얻지 못한 것에 대해서 PTSD에 영향을 미치는 요인과 관련시켜서 해석해볼 수 있다. 경제적 수

준이 높고, 인지 수준이 높을수록 외상을 경험했다 하더라도 심각한 PTSD로 발전하지 않는다(이민수, 1997; 김장규, 2001; Davison, et al., 1990). 따라서 본 연구에서는 여대생을 대상으로 했기 때문에 유의미한 차이를 얻는 데에는 어려움이 있었던 것으로 보인다. 따라서 PTSD 증상에 대한 확실한 결론을 내리기 위해서는 본 연구에서 사용된 DFT를 병원에서 PTSD로 인해 고통 받고 있는 환자들에게 실시해보는 것이 필요하다.

### 참고문헌

- 김장규 (2001). 일 농촌지역에서 수재 후 발생한 정신과적 질환. 서울대학교 석사학위 논문.
- 안현의 (2005a). 청소년의 심리적 외상에 관한 탐색적 연구: 외상후 스트레스 증상과 성격 특성을 중심으로, 한국 심리학회지: 상담 및 심리치료, 17(1), 217-231.
- 안현의 (2005b). 청소년의 외상 경험과 인지 변화에 관한 연구, 청소년상담연구, 13(1), 31-41.
- 연세대학교 언어정보개발연구원 (1998). 현대 한국어의 어휘빈도. 연세대학교 언어정보 개발연구원 보고서. CLID-WP-98-02-28.
- 은현정, 이선미, 김태형 (2001). 일 도시 지역의 외상후 스트레스 장애 역학 조사. 신경정신의학, 40(4), 581-591.
- 이민수 (1997). 외상후 스트레스 장애의 임상적 특징: 삼풍 사고를 중심으로. 고려대학교 정신건강 연구소 창립 심포지엄. 고려대학교 정신건강 연구소.
- 이선미, 김동인 (2000). 교통사고 후 신체 손상 환자의 만성 외상후 스트레스 장애: 발생 빈도, 증상변화, 예측인자에 대한 전향적 연구. 신경정신의학, 39, 797-808.
- 최경숙, 임채기, 최재욱, 강성규, 염용태 (2002). 일부 산업재해 환자들에서 외상 후 스트레스 장애. 신경정신의학, 41(3), 461-470.
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Asukai, N., Kato, H., Kawanura, N., Kim, Y., Yamamoto, K., Kishimoto, J., Miyake, Y. & Nishizono, M. A. (2002). Reliability and validity of the Japanese-language version of the impact of event scale-revised(IES-R-J) four studies of different traumatic events. *Journal of Nervous & Mental Disease*. 190(3), 175-182.
- Brewin, C. R., Andrews, B. (1998). Recovered memories of trauma: Phenomenology and cognitive mechanism. *Clinical Psychology Review*, 18(8), 949-70.
- Brewin, C. R., Dalgleish, T., & Joseph, S. (1996). A dual representation of posttraumatic stress disorder. *Psychological Review*, 103, 670-686.
- Carr, V. J., Lewin, Y. J., Webster, R. A., Hazell, P. L., Kenardy, J. A., & Carter, G. L. (1995). Psychological sequelae of the 1989 Newcastle earthquake: Community disaster experience and psychological morbidity 6 months post-disaster. *Psychological Medicine*, 25(3), 539-566.
- Davison, J. R. T., & Smith, R. D. (1990).

- Traumatic experience in psychiatric outpatients. *Journal of Traumatic Stress*, 3, 459-476.
- Foa, E. B., & Riggs, D. S. (1993). Posttraumatic stress disorder in rape victims. In J. Oldham, M. B., Riba & A. Tasman (Eds.), *American Psychiatric Press Review of Psychiatry*, vol. 12 (pp.273-303). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Foa, E. B., & Rothbaum, B. O. (1998). *Treating the trauma of rape: Cognitive-behavioral therapy for PTSD*. New York: Guilford Press.
- Gleser, G. C., Green, B. L., & Wingel, D. N. (1981). *Prolonged psychosocial effect of disaster: A study of buffalo creek*, New York: Academic Press.
- Green, B. L., Korol, M., Grace, M. C., Vary, M. G., Leonard, A. C., Gleser, G. C., & Smitson-Cohen, S. (1991). Children and disaster: Age, gender, and parental effects on PTSD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30, 945-951.
- Green, B. L., Lindy, J. D. & Grace, M. C. (1995). Psychological effects of toxic contamination. In T. L., Ursano, B. G. McCaughey & C. S. Fullerton(Eds.) *Individual and community responses to trauma and disasters: The structure of human chaos* (pp.154-176). New York, Cambridge University Press.
- Hull, A. (2002). Neuroimaging findings in post-traumatic stress disorder: systematic review. *British Journal of Psychiatry*, 181, 102-10.
- Jenkins M. A., Lanlais P. J., Delis D & Cohen R. (1998) Learning and memory in rape victims with posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry* 155(2):278-9.
- McNally, R. J. (1998) Experimental approaches to cognitive abnormality in posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychology Review* 18(8): 971-82.
- Cottencina, O., Vaivab, G., Huronc, C., Devosd, P., Ducrocqa, F., Jouventc, R., Goudemanda, M. & Thomase, P. (2005). Directed forgetting in PTSD: A comparative study versus normal controls. *Journal of Psychiatric Research*, 40(1). 70-80.
- Phifer, J. F. (1990). Psychological distress and somatic symptoms after natural disaster: Differential vulnerability among older adults. *Psychology and Aging*, 5(3), 412-420.
- Price, J. (1978). Some age-related effects of the 1974 Brisbane floods. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*.
- Pynoos, R. S. (1987). Life threat and posttraumatic stress in school-age children. *Archives of General Psychiatry*, 44, 1057-1063.
- Sudin, E. C. & Horowitz, M. J. (2003). Horowitz's impact of event scale evaluation of 20 years of use. *Psychosomatic Medicine*, 65(5), 870-876.
- Taylor, V. (1977). Good news about disaster. *Psychology Today* 11(5), 93-126.
- Ursano, R. J., Fullerton, C. S. & McCaughey. B. G. (1994). "Trauma and Disaster." In R. J. Ursano, B. McCaughey, and C. S. Fullerton (Eds.) *Individual and Community Responses to Trauma and Disaster: The Structure of Human Chaos*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 3-27.
- Vasterling, J. J., Brailey, K., Constans, J. I., & Sutker P. B. (1998) Attention and memory dysfunction in posttraumatic stress disorder.

- Neuropsychology* 12(1), 125-33.
- Zacks, R. T., Radvansky, G., & Hasher, L. (1996).  
Studies of directed forgetting in older adults.  
*Journal of Experimental Psychology: Learning,  
Memory and Cognition* 22(1), 143-56.

원 고 접 수 일 : 2008. 10. 15

수정원고접수일 : 2009. 1. 7

게 재 결 정 일 : 2009. 2. 9



## **A study of the effect of traumatic experience on the inhibitory process in memory**

**Ba-ra Kim**

**Hyun-nie Ahn**

Ewha Womans University

The purpose of this study was to investigate the effect of traumatic experience on the inhibitory process in memory. One-way ANOVA was used in this study to test the hypotheses. The result of directed forgetting test was successful and the experimental group recalled less words than the control group. It was not statistically significant that this difference was caused by inhibitory process in memory, but it showed the possibility that the decreasing difference between words to be remembered and words to be forgotten may be related to the inhibitory process in memory. The findings provide further understanding of the information processing mechanism in PTSD patients and may be applied to the development of more effective treatments for the disorder.

*Key words* : PTSD, inhibitory process in memory, directed forgetting test