

정서적 자극에 대한 기억에 있어서의 남녀 차이에 관한 연구

Sex Differences in the memories for emotional stimuli

박수애* · 안진경**

Su-Ae Park, Jin-Kyung Ahn

Abstract : This study examined the difference in memories for emotional stimuli. After giving participants the memory task instruction that they should remember the given stimuli, the emotion-induced photographs and the neutral photographs were presented. To minimize the possibility to regulate the expressions of their mood which induced by emotional stimuli and to find out whether the antecedent-focused emotion regulation process would damaged the memory of emotional stimuli in men, participant's memory was measured directly after the presentation of each photograph by free reflection method. Also Sex differences in memories about emotional and neutral stimuli were measured and compared.

Women memorized stimuli more than men, and as expected, women remembered more about the emotional stimuli than neutral ones. The analysis of sex difference about central and peripheral features indicated that women remembered central features of emotional stimulus more than those of neutral ones, but that men had no difference between central features of emotional stimuli and those of neutral ones. These results showed that men's damaged memories of emotional stimuli were caused by the antecedent-focused emotion regulation process.

Key words : emotional stimuli, emotional memory, antecedent-focused emotion regulation process, central feature, peripheral feature.

요 약 : 본 연구에서는 남성과 여성에 있어서 정서적 자극에 대한 기억이 다른지를 알아보려고 하였다. 또한 제시 되는 자극의 기억을 측정할 것이라는 기억지시문을 주고, 또한 자극제시 후 곧바로 자유회상의 방법으로 기억을 측정함으로써 정서적 자극으로 유발된 정서의 표현을 조절할 필요성을 가능한 최소화시켰다. 그리고 남성과 여성의 정서적 자극과 중성적 자극에 대한 기억을 측정함으로써 선행사건초점 정서조절 과정에 의해 남성들의 정서적 자극에 대한 기억이 손상됨을 밝히고자 하였다.

전체적으로 여성들이 남성들보다 제시된 자극에 대하여 더 많이 기억하고 있었으며, 특히 중성적 자극보다 정서적 자극에 대해 남성들보다 더 많은 내용을 회상하였다. 회상내용을 중심적 요소에 대한 기억과 지엽적 요소에 대한 기억으로 나누어 남녀 차이를 분석해본 결과, 여성들은 정서적 자극의 중심적 요소에 대하여 중성적 자극보다 더 많이 기억하였으나 남성들은 정서적 자극과 중성적 자극에 대한 중심적 요소에 대한 기억차이가 나타나지 않았다.

주제어 : 정서적 자극, 정서적 기억, 선행사건초점 정서조절 과정, 중심적 요소, 지엽적 요소

* 연세대학교 인간행동연구소

** 연세대학교 심리학과

1. 서론

1980년대초 Lazarus와 Zajonc 간의 이론적 논쟁을 끝으로 정서 연구자들의 관심사는 정서의 본질에 대한 탐구보다는 정서의 기능이나 영향에 관한 보다 구체적인 문제에 집중되기 시작하였다. 이러한 경향은 심리학에서 비약적인 진보를 이루고 있는 인지적 조류와 맞물려 기분이나 정서가 지각이나 기억, 판단과 같은 인지적 과정에 미치는 영향에 관한 많은 연구들을 이루어 냈다. 특히 정서와 기억 간의 관련성에 관한 연구들이 집중적으로 수행되었는데 이는 지각과 같은 기초적인 과정뿐만 아니라 사회적 판단이나 문제해결이라는 복잡한 정신과정에 이르는 다양한 사고의 기초적인 구성요소가 기억이라는 사실 때문일 것이다.

정서가 기억에 어떤 영향을 미치는가에 대한 가장 단순한 의문이 바로 정서가 기억을 촉진시키는가 혹은 억제하는 가이다. 지금까지의 연구 결과에 의하면 정서를 일으키는 경험은 중성적인 경험보다 더 기억이 잘 된다. 평범한 일상적 사건보다 강한 감정을 일으킨 외상적 사건이 더 기억이 잘 되며[1], 정서를 유발하는 단어는 중성적인 단어보다 잘 기억된다[2]. 그럼도 정서를 유발하는 그림이 중성적인 그림보다 더 기억이 잘 된다[3].

1.1 정서사건에 대한 남녀의 기억

그런데 이러한 정서적 자극이나 사건에 대한 기억의 정도는 남녀 간에 다르게 나타난다. 여자와 남자가 극도의 부정적인 감정을 가지고 다룬 후에, 일반적으로 그러한 상황에 있었던 사실들, 즉 여자가 눈물을 흘렸는지, 옆에 누가 있었는지, 무슨 말을 했는지 등의 상황적 세부기억을 여자보다 남자가 잘 기억해 내지 못한다는 것을 우리는 경험적으로 알고 있다. 이러한 현상은 쉽게 받아들여지기도 하지만 한편으로는 서로를 오해하게 만들거나 용서하지 못하는 갈등을 빚어 내기도 한다. 실제 기억에 있어서의 남녀 차이를 조사한 연구도 여성이 남성 배우자보다 첫 테이트라든가,

지난 휴가 혹은 최근의 연쟁과 같은 일상적 사건들에 대하여 더 생생하게 기억한다는 사실을 발견하였다[4]. 이러한 남녀 간의 차이는 과거의 개인적 경험에 대한 기억인 자전적 기억(autobiographical memory)에서 일관되게 나타나 여성이 남성보다 더 많은 자전적 사건을 기억한다고 한다[5]. 특히 정서적인 사건을 기억할 때 그 차이가 두드러지게 나타나는데 Davis[6]는 정서적 경험과 관련된 어린 시절의 기억을 회상할 때 여성이 남성보다 더 빨리 그리고 더 많은 기억을 회상한다는 결과를 얻었다. 또한 어린 시절 기억이 아니라도 전반적으로 여성이 남성보다 많은 긍정적거나 부정적인 경험을 더 많이 회상해 낸다[7,8].

정서적 사건 기억에서의 남녀 차이를 설명해주는 이론은 정서강도(affect-intensity) 가설과 인지적 스타일(cognitive style) 가설 두 가지이다. 정서강도 가설은 여성들이 남성보다 여러 가지 생활사건들의 정서적 강도를 더 강하게 경험한다고 가정한다. 강한 정서적 경험은 사건을 더 잘 부호화시켜 저장하게 만들어 주기 때문에 여성이 정서관련 사건을 더 잘 기억하는 것이라고 설명한다[7]. 반면에 인지적 스타일 가설은 여성과 남성이 자신의 정서적 경험을 부호화하거나, 암송, 혹은 생각하거나 반응하는 방식 자체가 다르다고 가정한다[8]. 즉, 정서적 사건들이 여성들에게 더 큰 의미를 가져 뇌에서 더 많이 가공처리하기 때문에, 남편은 이미 잊어버린 부부간 감정대립도 부인은 상세히 기억하고 있게 된다는 것이다[9].

정서강도 가설에 따르면 부호화 시에 정서강도가 동일하다면 정서적 사건 기억에서의 남녀 차이는 사라질 것이다. 반면에 인지적 스타일 가설에 따르면 정서강도가 동일하더라도 정서적 사건 기억에 대한 남녀 차이는 여전히 존재할 것이다. 이를 직접적으로 검증한 연구가 바로 Canli, Desmond, Zhao와 Gabrieli [10]의 연구이다. 이들 연구자들은 남녀 집단에게 감정을 유발하는 사진들을 보여준 뒤 3주 후에 이에 대한 기억 또는 인식 능력을 시험하였다. 그 결과, 여성들의 기억이 남성들보다 10~15% 더 정확하다는 것을 발견했다. 그리고 이 연구에서는 인지적 스타일 가설을 직접적으로 검증하기 위하여 피험자들이 사진을 보는

동안 이들의 뇌를 자기공명장치(MRI)로 촬영하여 남녀 간의 차이를 분석하였다. 3주 후에 제시되었던 사진에 대한 재인검사를 실시하였고 이때 다시 한 번 뇌를 자기공명장치로 촬영하였다. 그 결과, 감정적인 사진들을 처음 보았을 때나 다시 재인검사를 위해 보았을 때, 여성들의 뇌는 남성들보다 더 많은 뇌의 영역이 활성화되었다. 뿐만 아니라 사진의 정서적 강도를 평가할 때는 남성과 여성 모두 좌반구의 편도체가 활성화된 반면, 정서자극의 재인검사시에는 여성들은 좌반구의 편도체가 활성화되었지만 남성들은 우반구의 편도체가 활성화되었다. 이러한 결과는 남녀의 뇌가 각기 다른 방식으로 감정을 다루며, 특히 여성은 자극의 부호화와 재인과정시 활성화되는 영역이 같은 반면, 남성은 서로 다른 영역이 활성화된다는 사실은 여성이 남성보다 훨씬 조화롭고 효율적인 방식으로 정서적 자극을 처리한다는 사실을 보여준다. Canli 등 [10]의 연구는 남녀가 정서적 경험을 부호화하거나, 암송, 혹은 생각하거나 반응하는 방식 자체가 다르다는 인지적 스타일 가설을 뇌의 활성화 차이로 증명해 주었다. 그러나 이 연구는 구체적으로 어떤 정보처리 과정상의 차이로 인하여 이런 현상이 발생하는가에 관한 직접적인 정보를 주지 못한다. 본 연구에서는 성 역할에 따른 남성의 정서조절 과정상의 차이로 인하여 정서적 사건에 대한 기억이 달라짐을 검증하고자 한다.

1.2 성 역할에 따른 정서조절

성 역할은 남성과 여성의 행동이나 사고방식을 설명하는 데 매우 중요한 변인이다. 사람들은 자신의 성 역할에 따라 생각하고 행동하고 기억한다. Herman, Crawford와 Holdsworth[11]는 쇼핑목록과 여행설명서에 대한 기억을 남성과 여성간에 비교해 보았다. 그 결과, 여성은 남성보다 쇼핑목록의 내용을 더 많이 기억한 반면에 남성은 여성보다 여행지도에 대한 기억을 더 많이 하였다. 이 연구자들은 동일한 내용에 대해서도 남성적인 혹은 여성적인 명칭을 붙인 다음에 다시 기억을 측정하였다. 즉, 동일한 쇼핑목록도 음식

재료목록과 공구목록으로 다시 나누었고 설명서도 작업대를 만드는 설명서와 셔츠를 만드는 설명서로 다시 구성하여 기억을 측정하였다. 앞에서와 마찬가지로 여성적인 목록, 즉 음식재료 쇼핑목록과 셔츠를 만드는 설명서에 대한 기억은 여성이 우수하였고 공구 쇼핑목록과 작업대를 만드는 설명서에 대한 기억은 남성이 더 우수하였다. 이처럼 성 역할과 일치하는 자극에 대한 기억이 더 좋아지는 이유는 남성과 여성 모두 자신의 성 역할과 관련된 과제를 더 잘 해냄으로써 우수한 남성과 여성이 되고자 하는 동기적 이유와 자신의 성 역할과 관련된 경험과 지식이 많기 때문에 관련 정보를 체계적으로 잘 처리할 수 있다는 인지적 원인으로 설명이 된다. 이런 동기적, 인지적 과정에 의해서 성 역할은 행동을 다르게 만들 뿐만 아니라 정보의 처리에도 영향을 미친다.

남성과 여성의 성 역할 연구에 의하면 정서는 성 역할의 중요한 부분을 차지한다. 왜냐하면 남성과 여성을 구분짓는 대표적인 성 역할 특성 중의 하나가 바로 정서에 관한 것이기 때문이다. 남성은 일반적으로 목표지향적, 성취지향적이어서 지도적 위치에서 직업적인 역할을 수행하는 데 적합한 독립성과 지배성, 통제력을 소유하고 있다고 본다. 그리고 권위적이며, 과묵하고 포용력이 있으며 무뎌뚱뚱하여 감정을 잘 표현하지 않는 것으로 간주되고 있다. 반면에 여성들은 복종적이며 가정 내에서 가사를 돌보고 주위 사람들을 정서적으로 돌보는 데 적합한 성격 특성들인 동정심, 의존성, 언어지향성, 내성적, 감정적인 특성들을 소유하고 있는 것으로 간주되고 있다[12,13]. 이런 남성 성 역할은 남성들로 하여금 이상적 남성으로서 갖추어야 할 특성을 제시하여 준다. 그리고 자신이 이상적 남성임을 증명하기 위하여 적극적으로 남성 성 역할이 제시하는 특성들을 추구하기 시작한다.

O'Neil[14]은 보다 구체적으로 남성들이 성 역할을 추구하면서 경험하게 되는 6가지 부적응적 갈등을 제시하였다. “정서의 억제”, “통제, 권력 그리고 경쟁”, “동성애에 대한 공포”, “성적이고 친밀한 행동의 억제”, “성취와 성공에 대한 강박”, “건강관리의 문제”가 대표적인 남성 성 역할의 갈등인데, 이 중 “정서의 억

계"는 자신의 느낌을 표현하는 데 어려움이나 공포를 느끼는 "제한된 정서성"이라는 문제를 유발시키게 된다고 하였다. 실제로 감정표현 불능증을 중심으로 한 최덕룡[15]의 연구는 남자가 여자보다 가족 내에서 긍정적, 부정적 자기 표현을 더 적게 하고 비언어적 정서표현과 긍정적, 적극적, 부정적 정서표현성이 더 낮음을 보여준다. 이런 정서를 억제해야 한다는 남성의 성 역할은 출생 이후 부모나 또래집단에 의해서 지속적으로 사회화되고 그 결과, 남성은 여성에 비하여 정서적 자극의 처리와 반응에 있어서 지속적으로 정서를 억제 조절하려는 동기를 갖게 되고 또한 그에 적합한 인지적 전략을 개발하여 사용할 것이다. 더군다나 남성 성 역할에 맞게 행동해야 한다는 압력은 여성 성 역할 만큼이나 강하다. Deutch와 Gilbert[16]의 연구에 따르면 '이상적 남성'으로서 자신을 지각하지 못한 남성들은 자기 비하와 개인적 부적응을 겪고 있었다. 그러므로 정서를 억제하고 조절하려는 남성들의 동기는 매우 강력하여 정서가를 갖고 있는 자극을 보기만 하여도 정서를 억제, 조절하려는 동기가 유발될 것이다. 이런 동기에 의하여 남성들에게는 여성들보다 정서를 조절하는 인지적 기제가 발달되고 활성화되어 있을 것이다.

1.3 정서조절이 기억에 미치는 영향

그렇다면 남성들의 이러한 정서조절 시도는 기억에 어떤 영향을 줄 것인가? 정서조절은 여러 가지 방식으로 정의될 수 있다. McCoy와 Masters[17]는 정서조절을 자신 혹은 타인의 현재 부정적인 정서경험을 변화시키며, 부정적인 상태의 경험을 방지하고, 긍정적인 정서상태의 경험을 유지하는 것으로 보았다. 그리고 Westen[18]은 정서조절을 유쾌한 정서를 최대화하고 불쾌한 정서를 최소화하기 위해서 사용되는 의식적인, 무의식적인 절차라고 했다. 따라서 대부분의 학자들은 정서조절을 부정적인 정서경험을 긍정적으로 변화시키고, 긍정적인 정서경험을 유지하기 위한 과정 혹은 절차로 본다. 즉, 일상생활에서 우리가 보편적으로 생각하는 정서조절이란 부정적인 정서상태의 완화와 긍정

적인 정서상태로의 회복이라고 할 수 있다. 요약해 보면, 정서조절의 핵심은 자발적이며 능력의 개인적인 차이를 포함한 노력이 드는 통제과정이라는 것이다[19].

정서조절이 일종의 통제과정이라면 정서를 조절하려는 시도는 인지적 과정에 어떤 영향을 주는가? 이에 대한 입장은 두 가지이다. 첫째는 정서조절은 아무런 인지적 노력도 들지 않는 자동적 과정이라는 입장이다. 6세 무렵에 이미 섬세한 정서조절 전략들을 발달시켜 사용할 정도로[20] 정서조절은 과학습된 과정이기 때문에 인지적 활동에는 전혀 영향을 주지 않는다는 것이다. 이에 비하여 두 번째 입장은 정서조절은 인지적 자원을 소모시키는 과정이라는 입장이다. 예를 들어, Muraven, Tice와 Baumeister[21]는 정서를 유발하는 영화를 보여주고 일부 피험자들에게는 정서경험을 억제하라는 지시를 하였다. 그리고 나서 악력 테스트를 실시하여 얼마나 오랫동안 피험자들이 악력을 유지하는지를 측정하였다. 정서경험을 억제하라는 지시를 받은 피험자들이 그렇지 않은 피험자들보다 악력을 오래 유지하지 못하였다. 유사한 다른 실험에서는 철자바꾸기 과제를 실시하였는데 앞의 실험과 마찬가지로 정서경험을 억제했던 피험자들이 더 적은 수의 문제만을 풀었다[22]. 또한 Wegner, Erber와 Zanakos[23]는 9개의 숫자를 외우도록 하는 인지적 부담을 준 상태와 그렇지 않은 상태에서 정서조절 정도를 비교하였다. 인지적 부담은 주의의 용량을 감소시켜 정서조절을 실패하게 만들었다.

이상의 연구들은 정서조절이 기억에 미치는 영향을 직접적으로 측정하지는 않았다. 그러나 정서조절이 인지적 과정에 영향을 미친다면 당연히 기억에도 영향을 줄 것이다. 즉, 정서조절이 인지적 자원을 소모시킨다면 정서를 조절해야 하는 상황에서는 기억이 감소될 것이다. 반면 정서조절이 자동적인 과정이라면 정서조절 여부는 기억에 아무런 영향도 주지 않을 것이다. 정서조절이 자동적인가 혹은 인지적 자원이 드는 과정인가의 여부는 어떤 방식으로 정서조절이 이루어졌는가와도 관련된다. 정서조절은 두 가지 방식으로 나눌 수 있다. 첫째, 선행사건초점 정서조절(antecedent-focused emotion regulation)과 둘째, 반응초점 정서

조절(response-focused emotion regulation)로 나뉜다[24]. 전자는 정서적 반응이 일어나기 전에 미리 조절하여 정서발생을 막는 것으로 정서자극에 대한 주의의 전환이나 재평가(reappraisal)와 같은 과정을 통하여 정서적 반응을 전반적으로 감소시키는 데 비하여 후자는 사건이 정서를 유발한 이후에 보통 정서적 충동으로 인한 성급한 표현상의 행동을 막는 표현억제(expressive suppression) 과정이다. 표현억제의 과정은 선택적으로 정서표현 행동을 감소시킨다. 일반적으로 전자는 인지적인 활동에 아무런 영향을 끼치지 않는, 노력이 들지 않는 과정이며, 후자는 선택적 정서조절을 위한 정신적, 인지적 자원의 소모를 가져오는 과정으로 간주된다. 따라서 기억에 영향을 끼치게 되는 정서조절의 과정은 인지적 노력이 드는 후자의 표현억제 과정이라고 할 수 있다.

Richards와 Gross[24]는 표현억제 과정이 기억을 손상시킬 것이라는 가설을 검증하기 위해 피험자들에게 정서표현을 억압하도록 지시한 다음 그에 따른 기억 정도가 달라지는지를 연구하였다. 실제로 정서표현을 억압하도록 지시를 받은 피험자들은 억압지시를 받지 않은 다른 피험자들과 마찬가지로 정서경험은 유의미하게 증가되었지만 정서는 상대적으로 적게 표현했다. 그리고 억압하지 않았던 피험자들보다 유의미하게 주어진 정서사건에 대한 정보를 적게 기억하는 것으로 나타났다. 억압 피험자들은 정보의 유형이 시각적이든 청각적이든 관계 없이 비억압 피험자들에 비해 정서 자극 정보를 적게 기억했으며, 또한 억압 피험자들은 비억압 피험자들에 비해 그들의 기억에 대한 자신감을 적게 보였다. 결과적으로, 정서조절 과정은 정서 경험에는 아무런 영향을 끼치지 않지만 정서표현을 감소시켰으며, 이 정서조절 과정에 드는 인지적인 비용 때문에 정서적인 상황 하에서 주어진 정보에 대한 기억을 감소시켰다. 즉, 정서조절을 할수록 기억한 사항은 줄어들었다.

이 연구는 반응초점 정서조절(response-focused emotion regulation)이 정서억제가 기억에 미치는 영향을 중점적으로 다루고 있으며 선행사건초점 정서조절(antecedent-focused emotion regulation)은 연구하

지 않았다. 따라서 정서조절로 인한 인지적 자원의 소모가 기억을 감소시킬 것이라는 이론적 가설을 실험적으로 증명하여 주었다. 그러나 인지적 자원을 소모시키지 않는 자동적 과정으로서의 정서조절에 의해서도 기억은 영향받을 수 있다. 즉, 선행사건초점 정서조절 방식은 매우 자동화된 과정으로 인지적 노력이 들지 않는다. 그러나 정서경험 자체를 회피하려는 사람은 이런 방식의 정서조절을 함으로써 정서경험을 회피하고자 할 것이다. 즉, 우리가 의식하기도 전에 우리의 정서는 외부의 정보를 선택적으로 골라내어 버린다. Mcleod, Mathews와 Tata[25]는 피험자들에게 화면에 자극단어를 제시하여 준 다음 점을 제시하여 주고 점이 어느 위치에 나타났는지를 반응하도록 하였다. 일반화된 불안장애(General Anxiety Disorder) 환자와 정상인들을 대상으로 불안관련 단어와 연합된 점에 대한 반응속도가 다른지를 검증하였다. 불안장애 환자들은 불안관련 단어가 나타난 후 제시된 점에 대한 반응속도가 중성적인 단어에 대한 반응속도보다 빨랐으나 정상인들은 오히려 중성적인 단어와 연합된 점에 대한 반응속도가 빨랐다. 이러한 결과는 정서적으로 위협이 되는 정서자극이 더 잘 탐지됨을 의미한다.

그렇다면 정서적인 자극이 더 잘 기억될까? 위협을 느끼게 만드는 정서단어는 정보처리 초기 단계에서 재빨리 탐지되어 조절되기 때문에 기억수준은 저하되는 것으로 밝혀졌다. 일반화된 불안장애(General Anxiety Disorder) 환자를 대상으로 한 연구[26]에서는 이들 환자들의 중성적 형용사와 부정적 형용사에 대한 재인기억과 회상기억을 정상인과 비교하여 보았고, 불안장애를 가진 사람들이 정상인보다 부정적 형용사에 대한 기억이 저조함을 밝혀냈다. 이런 경향은 불안과 관련된 형용사 단어에 대하여 더 강하게 발생하였다.

이같은 결과들은 자동적인 선행사건초점 정서조절 과정에 의해서도 정서관련 자극에 대한 기억이 영향을 받음을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 정서표현을 조절하는 반응초점 정서조절 뿐만 아니라 선행사건초점 정서조절 과정도 정서적 자극에 대한 기억에 영향을 줌을 밝히고자 한다. 이를 위해서 남성과 여성간의 정서적 자극에 대한 기억을 비교할 것이다. 정서

조절이 인지적 자원을 거의 소모시키지 않을 정도로 자동화된 과정이 되려면 매우 오랜 기간 동안 지속적이고 적극적으로 정서조절을 사용해야 한다. 그러한 조건을 충족시키는 것이 바로 앞서 논의한 남성 성 역할이다. 성 역할은 2세 반 정도의 시기부터 학습되기 시작하며[27], 학령기에 자신의 성 정체감과 그에 따른 고정관념과 성 유형화된 특질들에 대하여 학습하게 된다[28]. 더군다나 우리나라 남학생들은 성 역할에 대한 고정관념이 나이가 들에 따라 지속되는 경향이 있다는 연구[29]는 우리나라 남성들의 성 역할에 대한 고정관념이 매우 강함을 시사해 준다. 그렇기 때문에 우리나라 남성들은 여성들에 비하여 더 정서조절 과정을 자동적으로 사용하며, 그 결과 정서적 자극에 대한 기억이 여성보다 저조할 것이다.

결론적으로, 정서를 유발하는 자극은 일상적인 자극보다 기억이 잘 될 것이다. 그러나 경향은 남성과 여성에게 있어서 다르게 나타날 것이다. 여성은 정서자극에 대한 기억이 일상적인 중성자극에 대한 기억보다 우수할 것이나 남성은 그렇지 않을 것이다. 남성은 남성 성 역할로 인하여 정서를 억압하거나 조절하려는 선행사건초점 정서조절(antecedent-focused emotion regulation) 시도를 하게 되므로 정서자극에 대한 기억은 중성자극과 동등한 수준이거나 혹은 중성자극보다 더 기억수준이 더 저조할 것이다.

이러한 가정을 검증하기 위하여 본 연구는 정서적인 자극에 대한 남녀의 기억이 차이나는지를 알아보았다. 정서적 자극으로는 긍정적인 기분을 유발하는 사진과 부정적인 기분을 유발하는 사진을 사용하였으며 이 사진에 대한 기억을 자유회상의 방법으로 측정하였다. 그리고 통제 자극으로 정서가 없는 중성적인 사진을 사용하여 남녀간 정서적 자극과 중성적 자극에 대한 기억차이를 살펴보았다. 특히 반응초점 정서조절(response-focused emotion regulation)이 발생하지 않도록 하기 위해서 본 연구에서는 정서적 사진을 제시하고 곧바로 회상을 하도록 하여 정서적 자극에 따른 표현이나 행동의 필요성을 배제한 상태에서 정서적 자극에 대한 회상정도를 측정하려고 시도하였다. 또한 실험과제를 사진에 대한 자유회상 과제

라고 설명해주고 가능한 많이 기억하도록 지시를 함으로써 피험자들이 기억에 집중하도록 하여 피험자들이 자신의 정서표현을 관리할 필요성이 없도록 하여 남녀의 정서적 자극 기억을 비교하여 보았다.

마지막으로 동일한 사진자극이 전반부에 제시되는가 혹은 후반부에 제시되는가의 제시순서에 따라 그 자극사진에 대한 회상정도가 달라지는지를 측정하여 보았다. 이를 위해서 긍정적 사진과 부정적 사진 그리고 중성적 사진의 세 종류 사진 2세트를 자극으로 사용하였다. 동일한 사진자극도 조건에 따라 처음 제시되거나 혹은 같은 종류의 사진자극이 먼저 제시된 다음 두 번째로 제시되게 된다. 처음 제시되는 자극들은 어떤 사진들이 제시될 지에 관한 사전기대가 전혀 없는 상태에서 관찰한 다음 회상과제를 수행하게 된다. 그 결과, 과제에도 익숙해지고 또 제시되는 자극에 대한 약간의 사전기대를 갖고 있는 상태에서 두 번째 자극들이 제시되게 된다. Kitayama[30]는 사전기대가 없을 경우에 중성적 단어들을 정서적 단어들보다 더 정확하게 단어를 확인하는 반면, 사전기대가 있을 경우에는 정서적 단어들을 더 잘 확인한다는 연구결과를 보고하였다. 이 연구에서도 사전기대는 관련된 단어를 미리 한 번 제시하는 것으로 조작하였다. 그러므로 본 연구에서도 사전기대의 효과가 발생할 가능성이 있다. 정서를 조절하려는 남성들은 사전기대에 의하여 두 번째 자극에 대하여 더욱 정서조절을 할 것이고 반면에 여성들은 사전기대에 의하여 정서적 자극에 대한 기억이 좋아질 것이다.

2. 실험

2.1 피험자

본 연구에서는 연세대학교 심리학 개론을 수강하는 대학생들을 대상으로 피험자를 모집하였다. 실험에 참가한 전체 인원은 44명이었고 이중 여학생이 21명, 남학생이 23명이었다. 이들 44명의 자료 중에서 본 연구의 종속측정치인 자유 회상과제에서 적절치 못한 방식

으로 응답을 한 5명의 자료를 제외하였다. 본 연구의 목적은 구체적 사실의 기억 정도를 측정하고자 하는 것으로 종속측정치를 기록할 때 실험자극으로 제시된 사진의 구체적인 내용을 기억하여 기록해 달라는 지시에도 불구하고 “환호”, “즐거움”, “상쾌함”, “시원함” 등 자극사진의 추상적인 인상만을 서술한 여학생 3명과 남학생 2명의 자료를 제외하였다. 최종적으로 여학생 18명과 남학생 21명의 자료만을 분석하였다.

2.2 실험자극

실험자극으로는 사진을 사용하였다. 사진은 모두 세 종류로, 긍정적 정서를 유발하는 긍정적 사진과 부정적 정서를 유발하는 부정적 사진, 그리고 정서가 없는 중성적 사진의 세 종류를 각각 2장 씩 총 6장의 사진을 실험자극으로 사용하였다. 모든 사진은 인물사진으로 제한하여 선정하였으며, 인물이 중심에 배치되어 있고 약간의 배경이 찍힌 형태의 사진으로 전체적인 구성을 통일하여 선정하였다. 긍정적 자극으로는 웃고 있는 인물사진을 선정하였으며 부정적 자극으로는 상처를 입어 피를 흘리고 있는 인물사진을 선정하였다. 중성적 자극으로는 회의를 하고 있는 모습과 제도작업을 하고 있는 인물사진을 선정하였다.

자극사진의 제시 순서에 따라 회상이 달라질 수 있으므로 자극사진의 순서를 매 실험시기마다 달리하여 보여 주었다. 자극사진은 긍정적 자극과 부정적 자극, 중성적 자극의 세 종류 2세트로 구성되어 자극을 제시할 때 동일한 종류의 자극이 연속해서 제시되지 않도록 세 종류의 자극 1세트를 먼저 제시하고 나머지 세트를 제시하는 방법으로 자극사진의 순서를 조절하였다.

2.3 실험절차

실험은 3명 내지 9명의 집단으로 실시되었으며, 각 실험 시기별로 남학생 혹은 여학생들만 모아서 실험을 실시하였다. 이는 이성들을 의식하여 정서표현을 억제할 가능성(특히 남학생들)을 줄이기 위해서였다. 피험자들이 각기 독립된 좌석에 앉고 실험이 시작되

면 실험자는 이 실험이 회상에 관한 실험이며 피험자들이 해야 할 과제는 차례차례 제시되는 6장 사진을 본 다음, 그 내용을 회상하여 적는 것이라고 설명해 주었다. 그리고 나서 자극사진을 10초 동안 제시하여 주었다. 자극사진은 대형 스크린으로 제시하여 주어 모든 피험자들이 정해진 시간 동안만 사진을 보도록 통제하였다. 자극사진의 제시가 끝난 다음, 주어진 용지 위에 사진의 내용을 자유회상하여 기록하도록 하였다. 회상시간은 무제한으로 주었으며 모든 피험자들이 회상과제를 마치고 난 뒤에, 다음 자극사진을 제시하여 주었다.

모든 자극의 제시와 자유회상이 끝나면 피험자들의 기분을 측정하기 위한 설문지를 작성하도록 하였다. 기분측정은 “슬프다”, “즐겁다”와 같은 기분을 나타내는 형용사 상에 자신의 현재 기분을 “매우 그렇다” 10점부터 “전혀 아니다” 1점의 10점 척도 상에 표시하도록 하였다. 기분측정을 위한 설문지를 다 작성하고 나면, 마지막으로 기억에 남는 사진이 무엇인지를 질문하였다.

모든 실험절차가 끝나면 본 실험의 목적이 무엇이라고 생각하는지를 확인한 다음, 실험의 목적과 내용에 관하여 간단히 설명한 뒤 실험을 종료하였다.

2.4 자료분석

각 피험자들의 자유회상 내용을 2명의 평가자가 함께 분석하였다. 평가자들은 먼저 각자 다음의 기준에 따라 회상 내용들을 분석한 뒤, 서로 달리 분석된 내용에 대해서는 함께 다시 논의하여 최종적으로 결정하였다.

먼저 피험자들이 회상한 내용들이 정확한지를 채점하였다. 채점시 첫째, 회상 내용 중에서 “열중하고 있는 것 같다”와 같은 사진에 대한 전반적인 인상에만 대한 것은 제외하였으며, 둘째, 사실 이외의 것을 추측한 내용도 제외하였다. 예를 들어, 어깨동무를 하고 있는 두 여자의 사진에 대해서도 “친구인 것 같다”와 같은 내용은 채점에서 제외하였으며 “어깨동무를 하고 있다”와 같은 구체적인 사실에 대한 회상만을 채점

하였다.

정확하게 회상한 내용은 다음과 같은 2가지 항목으로 분류하여 기록하였다. 첫째, 피험자가 기억한 모든 회상내용의 개수를 전체회상 수준으로, 둘째, 회상한 내용 중 지엽적 요소가 아닌 중심요소에 대해 회상한 개수를 중심요소 회상수준으로 분류하여 기록하였다. 중심인물의 옷 색깔이라든가 성별, 사람 수, 머리모양 등을 중심요소 회상수준으로 분류하였으며, 지엽적 요소로는 사진의 중심인물 이외의 배경에 관한 회상내용과 중심인물에 대한 회상내용 중에서도 아주 세부적인 요소들, 즉 얼굴의 점이라든가 옷에 붙은 마크 등을 분류하였다. 이렇게 회상한 내용을 중심요소와 지엽요소로 나누어 기록한 것은 정서가 복잡한 사건의 지엽적인 세부사항에 대한 기억은 손상시키나 주요사항에 대한 기억은 촉진시킨다는 연구 결과[31]에 기초한 것으로 남녀간 정서적 자극에 대한 기억 차이가 중심요소와 지엽요소에 따라 달라지는지를 분석하기 위한 것이다. 마지막으로 회상 내용 중 잘못 회상한 개수를 기록하였다.

3. 결과

3.1 기분의 효과

본 실험은 정서를 유발하는 자극에 대한 기억에 있어서 남성과 여성이 차이가 있는지를 알아보기 위한 것이다. 따라서 실험에서 사용된 정서자극과 무관하게 피험자들의 기분이 기억에 있어서의 차이를 유발할 가능성이 있으므로 먼저 실험에 참가한 남성과 여성들의 기분이 차이가 있었는지를 검증하여 보았다. 피험자들이 표 1과 같은 7개 기분 형용사에 대한 자신의 기분을 10점 척도로 평가 결과를 여성과 남성 간의 차이가 있는지 MANOVA 검증을 실시한 결과, 남성과 여성 간의 차이는 유의하지 않았으며 성과 기분의 상호작용 효과도 유의하지 않았다. 그러나 기분 형용사의 주효과는 유의하게 나타났다($F(6, 222) = 7.989, p < .001$). 즉, 본 연구에 참가한 남성과 여성 집단에 있어서 기분의 차이는 없었으나 전반적으로 피험자들

표 1. 남녀간 기분 차이(괄호 안은 표준편차)

	여성	남성
슬픈	5.78(2.02)	5.52(1.91)
즐거운	4.17(1.72)	3.76(1.37)
괴로운	5.33(1.88)	5.48(2.09)
외로운	4.28(2.49)	3.57(2.36)
행복한	4.00(1.41)	3.62(1.96)
희망찬	3.44(1.54)	3.38(1.94)
지루한	5.06(2.31)	4.86(2.01)

은 자신의 기분이 즐겁고 희망차기보다는 슬프거나 지루하다고 평가하였다.

다음으로 본 연구의 주 종속변인인 전체회상 수나 세부회상 수, 그리고 오회상 수가 피험자들의 기분에 따라 달라지는지를 알아보기 위하여 상관분석을 실시하였으나 유의한 상관관계는 전혀 나타나지 않았다. 따라서 본 실험에서 피험자들의 기분과 회상 간에는 서로 영향을 주지 않은 것으로 판단된다.

3.2 성별에 따른 정서자극 기억 차이

본 연구의 주관심사인 남녀 성별에 따른 정서자극에 대한 기억 차이를 검증하여 보았다. 전체회상과 중심요소 회상 그리고 오회상 수준에 대하여 각각 자료를 분석하였다. 본 연구의 기본적 가정은 긍정적 자극이나 부정적 자극 모두 정서적 자극이므로 중성적 자극에 비하여 여성이 남성보다 더 잘 기억할 것이라고 가정하였으나 긍정적 정서자극과 부정적 정서자극에 따라 기억에 미치는 영향이 달라질 가능성이 있다. 불안에 관한 연구[32]에서도 일반화된 불안장애 환자들이 긍정적 자극단어 보다는 불안을 유발하는 부정적 자극단어를 더 선택적으로 지각한다는 결과를 보고한 바 있다. 따라서 본 연구에서도 긍정적 자극, 부정적 자극, 중성적 자극의 세 수준으로 자극유형을 나누어 분석하였다.

① **전체회상** : 남성과 여성 간에 정서자극에 대한 기

표 2. 전체회상에 대한 성별과 자극유형의 MANOVA 분석

변산원	자승합	자유도	평균자승합	F	Sig.
Intercept	1205.143	1	1205.143	584.619	.000
성	22.272	1	22.272	10.804	.002
오차	76.272	37	2.061		
자극유형	11.028	2	5.514	7.711	.001
자극유형 * 성	11.412	2	5.706	7.980	.001
오차(자극유형)	52.917	74	.715		

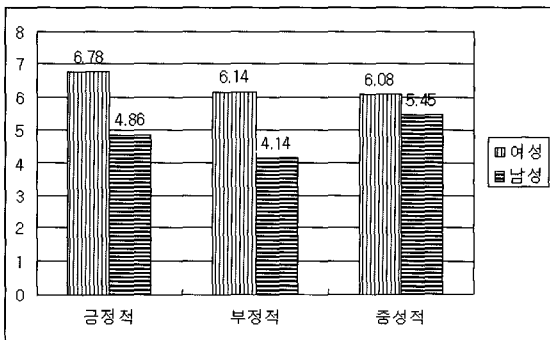


그림 1. 성별과 자극유형에 따른 전체회상

억이 다른지를 알아보기 위하여 전체회상에 대하여 성별 2(피험자간 변인) X 자극유형 3(피험자내 변인)의 MANOVA 분석을 실시하였다.

전체회상에 있어서 성에 따른 주효과와 자극유형의 주효과 그리고 자극유형과 성의 상호작용효과 모두 유의하였다(표 2). 전반적으로 여성(사진 1장당 평균 6.33개 회상, 표준편차 1.67)이 남성(평균 4.82개, 표준편차 1.20)보다 기억을 많이 하였다. 그리고 긍정적 자

극(평균 5.74, 표준편차 1.76)과 중성적 자극(평균 5.74, 표준편차 1.66)에 대한 전체회상은 별 차이가 없었는데 비하여 부정적 자극사진에 대한 기억(평균 5.06, 표준편차 1.90)은 긍정적 자극과 중성적 자극에 비하여 저조하였다. 이러한 차이가 통계적으로도 유의한 지를 알아보기 위하여 사후대비 분석을 실시하였다. 본 실험에서의 통제집단은 중성적 자극이므로 중성적 자극과 각 정서자극 간의 차이를 단순대비(simple contrast) 방법을 사용하였다. 그 결과, 부정적 자극에 대한 전체회상과 중성적 자극에 대한 전체회상 간의 차이가 통계적으로 유의한 반면, 긍정적 자극과 중성적 자극의 전체회상 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(표 3).

본 연구의 주관심사였던 성에 따라 정서적 자극회상이 달라질 것이라는 예언은 상호작용효과로 입증되었는데, 그림 1에서 볼 수 있듯이 여성과 남성 간의 중성적 자극에 대한 전체회상은 별 차이가 없었으나 정서적 자극, 즉 긍정적 자극이나 부정적 자극에 대한 전체회상에서는 여성이 남성보다 기억을 많이 하였다.

표 3. 전체회상에 대한 자극유형 사후대비 분석

변산원	자극유형	자승합	자유도	평균자승합	F	Sig.
자극유형	긍정적 vs. 중성적	.09539	1	.09539	.074	.786
	부정적 vs. 중성적	15.241	1	15.241	8.270	.007
자극유형*성	긍정적 vs. 중성적	16.121	1	16.121	12.590	.001
	부정적 vs. 중성적	18.061	1	18.061	9.801	.003
오차(자극유형)	긍정적 vs. 중성적	47.379	37	1.281		
	부정적 vs. 중성적	68.183	37	1.843		

이러한 상호작용의 효과도 긍정적 자극과 중성적 자극 간의 차이에 근거한 것인지 혹은 부정적 자극과 중성적 자극 간의 차이에 근거한 것인지를 알아보기 위하여 단순 사후대비를 실시하였다. 그 결과, 긍정적 자극과 중성적 자극의 상호작용이나 부정적 자극과 중성적 자극의 상호작용 모두 유의한 것으로 나타나 여성이 남성보다 긍정적이거나 부정적인 정서적 자극에 대한 기억이 중성적 자극보다 우수하였다(표 3).

② **중심요소에 대한 회상**: 다음으로 남성과 여성의 정서적 자극에 대한 중심요소의 회상정도가 다른지를 알아보기 위하여 성별 2(피험자간 변인) X 자극유형 3(피험자내 변인)의 MANOVA 분석을 실시하였다(표 4). 앞서의 전체회상과 마찬가지로 성에 따른 주효과와 자극유형에 따른 주효과가 유의하였다. 전체회상과 마찬가지로 중심기억에 있어서도 여성이 남성보다 전반적으로 우수하였다(평균 4.47, 표준편차 1.08; 평균 3.55, 표준편차 1.01).

그러나 자극유형의 주효과는 전체회상과 다른 패턴을 보였다. 앞서 전체회상에서는 긍정적 자극과 중성적 자극의 회상차이가 없었던 반면에, 그림 2를 보면 중심요소에 대한 회상에서는 긍정적 자극에 대한 회상이 중성적 자극에 대한 회상보다 더 많다. 그리고 전체회상에서는 부정적 자극에 대한 회상이 중성적 자극에 대한 회상보다 더 적었으나 중심요소에 대한 회상에서는 부정적 자극에 대한 회상이 더 많았다. 사후대비 분석에서도 이같은 차이가 유의하게 검증되었

다(표 5). 이러한 결과는 긍정적이거나 부정적인 정서적 자극보다 중성적 자극에 대해서 지엽적 요소에 대한 기억을 더 많이 했음을 의미하는 것이다. 실제로 자극유형별 지엽적 요소에 대한 회상 수를 살펴보면 긍정적 자극에 대한 지엽적 요소의 평균회상 수는 1.58(.94)개였고 부정적 자극에 대한 평균회상 수는 1.03(.62)였는데 비하여 중성적 자극에 대한 평균회상 수는 2.03(1.01)개였다.

자극유형과 성에 따른 상호작용효과도 유의하였다(그림 3). 중성적 자극의 중심요소에 대한 기억에서는 남녀 차이가 발생하지 않았는데 비하여 긍정적이거나 부정적인 자극의 중심요소에 대한 기억은 여성이 남성보다 우수하였다. 사후대비 분석에서도 긍정적 자극과 중성적 자극, 부정적 자극과 중성적 자극 각 쌍과 성 간의 상호작용이 유의하게 검증되었다.

③ **오회상**: 피험자들이 사진에서 봤던 사실이라고 기억하였으나 실제 사진에는 없었던 오회상의 수는 전

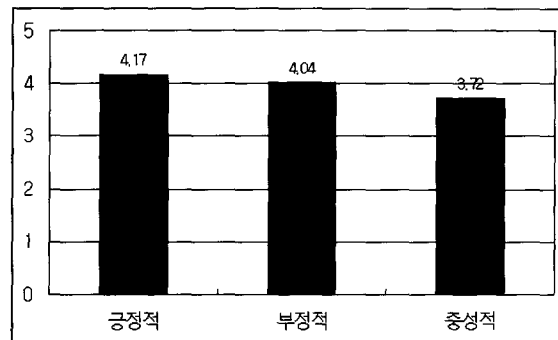


그림 2. 자극유형에 따른 중심적 요소에 대한 회상

표 4. 중심요소 회상에 대한 성별과 자극유형의 MANOVA 분석

변산원	자승합	자유도	평균자승합	F	Sig.
Intercept	1870.165	1	1870.165	759.850	.000
성	24.858	1	24.858	10.100	.003
오차	91.065	37	2.461		
자극유형	5.137	2	2.568	5.083	.009
자극유형 * 성	11.444	2	5.722	11.325	.000
오차(자극유형)	37.389	74	.505		

표 5. 중심요소에 대한 자극유형 사후대비 분석

변산원	자극유형	자승합	자유도	평균자승합	F	Sig.
자극유형	긍정적 vs. 중성적	9.387	1	9.387	10.497	.003
	부정적 vs. 중성적	5.510	1	5.510	5.687	.022
자극유형*성	긍정적 vs. 중성적	12.310	1	12.310	13.766	.001
	부정적 vs. 중성적	20.894	1	20.894	21.565	.000
오차(자극유형)	긍정적 vs. 중성적	33.087	37	.894		
	부정적 vs. 중성적	35.849	37	.969		

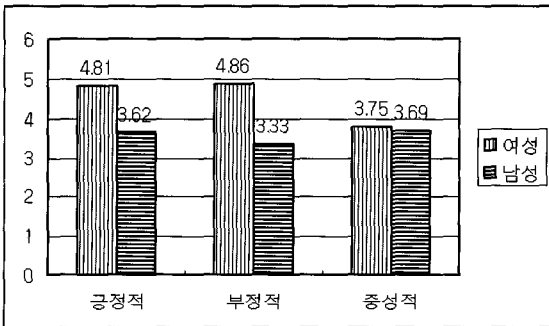


그림 3. 자극유형과 성별에 따른 중심요소 회상

체적으로 매우 적었으며 이러한 결과는 자극사진을 본 직후에 곧바로 자유회상을 시킨 본 연구절차와 비교적 단순한 자극사진의 특성에 의한 것으로 보인다. 6장의 사진에 대한 회상에서 오회상을 가장 많이 한 피험자도 4개 밖에 안들렸으며 전체 평균 오회상 수는 .77로 한 사람당 평균 1개도 안되었다. 결과에 대한 성별과 자극유형의 MANOVA 분석은 성별에 따른 주효과만 유의한 결과를 얻었다(표 6). 사진 1장당 평균 오회상 수는 여성이 .22개(표준편차 .20)였고, 남성이

.05개(표준편차 .17)로 여성들이 잘못 기억하는 수가 더 많았다.

3.3 자극사진 제시 순서의 효과

동일한 자극사진은 제시순서 1에서는 자극세트 1에 배치되어 실험 전반부에서 제시되었고, 제시순서 2에서는 자극세트 2에 배치되어 실험 후반부에 제시되었다. 검증은 각 자극유형별로 실시하였는데 같은 자극유형 사진 2장의 결과를 합산하여 성별 2(피험자간 변인) X 제시순서 2(피험자간 변인)의 ANOVA 분석을 실시하였다. 앞서와 같이 MANOVA 분석을 실시하지 못한 것은 제시순서 조건에 따라 한 자극세트의 세 가지 자극사진 순서를 달리하여 제시순서에 따른 자극유형 세 가지에 대한 회상결과가 조건별로 서로 배타적이고 소진적(mutually exclusive)이지 못하기 때문이다. 성별에 따른 주 효과는 본 연구의 주 검증대상으로 앞서 자세한 분석을 실시하였으므로 여기서는 회상순서의 주 효과와 회상순서와 성별의 상호작용효

표 6. 오회상에 대한 성별과 자극유형의 MANOVA분석

변산원	자승합	자유도	평균자승합	F	Sig.
Intercept	.706	1	.706	31.039	.000
성	.295	1	.295	12.996	.001
오차	.841	37	.022		
자극유형	.107	2	.05.357	.810	.449
자극유형 * 성	.184	2	.09.203	1.392	.255
오차(자극유형)	4.893	74	.06612		

표 7. 자극제시 순서에 따른 전체회상(괄호 안은 표준편차)

자극 유형	제시순서 1 (전반부 제시)	제시순서 2 (후반부 제시)
긍정적 자극	5.04(1.94)	6.10(1.59)
부정적 자극	5.69(2.17)	4.63(1.59)
중성적 자극	6.38(1.80)	5.08(1.23)

과에 대한 결과를 주로 살펴보고자 한다.

전체회상과 중심요소에 대한 회상, 그리고 오회상에 대하여 각각 분석을 실시한 결과, 오회상 수에서는 회상순서의 주 효과나 회상순서와 성별의 상호작용효과가 유의하지 않았다. 이는 오회상 수가 매우 적어 바닥효과(floor effect)를 나타낸 것으로 보인다.

전체회상에 대한 분석에서는 긍정적 자극에 대한 제시순서의 주 효과가 유의하여 $F(1,35) = 4.644, p < .05$ 나중에 제시된 자극에 대한 회상이 높았다(표 7). 그러나 성과 제시순서의 상호작용효과는 유의하지 않았다. 중성적 자극에 대한 전체회상은 나중에 제시될 수록 유의하게 감소하는 제시순서의 주효과가 있었으며 $F(1,35) = 4.148, p < .05$ 상호작용효과는 없었다. 이에 비하여, 부정적 자극은 제시순서에 따른 주 효과는 유의하지 않았으나 성과 제시효과에 따른 상호작용이 유의하게 나타났다 $F(1,35) = 5.602, p < .05$. 여성집단에서는 전반부에 제시하였을 때 평균회상 수가 7.11(1.65)였고, 후반부에 제시하였을 때 평균회상 수는 5.17(2.12)로 후반부에 제시된 부정적 자극에 대한 회상이 감소하였다. 남성집단은 전반부의 회상은 3.86(1.11)인 반면 후반부의 회상은 4.29(1.09)로 부정적 자극에 대한 회상이 약간 증가하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

다음으로 중심요소의 회상 정도에 대하여 동일한 분석을 실시한 결과, 중성적 자극이나 긍정적 자극에 있어서는 제시순서의 주 효과나 제시순서와 성별의 상호작용 효과는 유의하지 않았다. 따라서 전체회상에 대한 분석에서 나타난 긍정적 자극과 부정적 자극의 제시순서의 주효과는 주로 중심요소에 대한 회상보다는 지엽적 요소에 대한 회상 결과라고 해석된다. 반면에, 부정적 자극에 대해서는 성과 제시순서의 상호작용

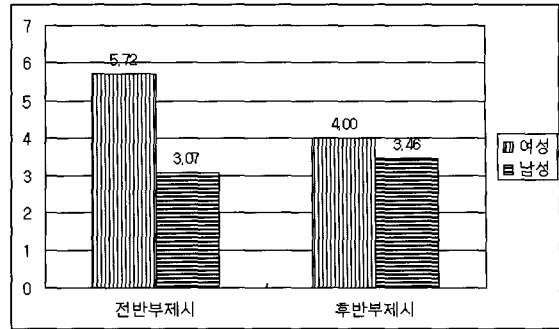


그림 4. 제시순서와 성별에 따른 부정적 자극의 중심요소 회상

용효과가 유의하였는데 $F(1,35) = 7.883, p < .01$ 그림 4에서 볼 수 있듯이 전체회상 결과에 대한 분석에서와 마찬가지로 여성들이 후반부에 제시된 부정적 자극의 중심요소에 대하여 회상을 적게 하는 경향이 있었다.

4. 결론

본 연구에서는 시각적 자극인 사진을 사용하여 남성과 여성의 정서적 자극에 대한 기억이 서로 다를 것이라는 가설을 검증하였다. 긍정적 사진자극과 부정적 사진자극, 중성적 사진자극을 남녀집단에게 제시하여 주고 이에 대한 자유회상을 실시하였다. 이때 과제지시문을 자극에 대한 회상과제라고 주고 자극제시 후 곧바로 자유회상을 하는 등 가능한 제시된 사진자극에 대한 정서표현을 억제해야할 필요성이 없도록 실험 상황을 구성하여 남성과 여성의 정서적 자극에 대한 기억이 선행사건초점 정서조절(antecedent-focused emotion regulation) 과정에 의해 영향을 받도록 조작하였다.

제시된 자극에 대한 회상을 분석한 결과, 여성이 남성보다 사진에 대해서 더 많은 내용을 기억하였다. 이러한 남녀 차이는 중성적 자극보다 긍정적, 부정적 사진에 대한 회상시 더욱 크게 나타나 본 연구의 가설을 지지하여 주었다. 더군다나 자극유형별 여성과 남성의 전체회상 수를 살펴보면 여성들은 평균적으로 중성적 자극보다 감정적 자극에 대한 회상을 더 많이 하는데 비하여 남성들은 감정적 자극에 대한 회상이 중성적

자극보다 오히려 더 적었다. 이같은 결과는 남성들이 정서적 자극에 대하여 적극적으로 선행사건초점 정서 조절을 하였을 가능성을 시사한다.

본 연구에서 나타난 남성이 여성보다 정서적 자극에 대한 기억이 열등한 이유가 선행사건초점 정서 조절에 근거함을 지지해주는 또 다른 연구 결과는 바로 중심요소에 대한 회상이다. 자극유형에 따른 중심요소 회상 수준의 차이를 분석한 결과, 정서적 사건에 대한 중심 요소의 회상 수준이 중성적 자극에 대한 회상보다 더 높았다. 이는 정서가 사건의 중요한 사항에 대한 기억은 촉진시키나 세부 사항에 대한 기억은 손상시킨다는 기존 연구 결과(31)와 일치하는 것이다.

더욱 흥미있는 결과는 자극유형별 중심요소에 대한 회상의 차이가 남성과 여성에게서 다르게 나타난 것이다. 여성들은 기존 연구 결과와 일치하게 정서적 자극의 중심요소를 중성적 자극보다 더 많이 기억하였으나 남성들은 정서적 자극과 중성적 자극간의 회상 차이가 나타나지 않았다. 즉, 이러한 결과를 앞서 전체 회상에 대한 결과와 비교하여 보면, 여성의 경우 정서적 자극에 대한 회상이 중성적 자극보다 좋은 이유가 주로 정서적 자극에 대한 중심적 요소에 대한 회상이 좋아진 결과임을 알 수 있다. 그러나 남성들은 여성들 만큼 정서적 자극의 중심적 요소에 대한 기억이 증진되지 않음으로써 여성들에 비해 정서적 자극에 대한 기억이 적어진 것이다. 이처럼 남성들이 정서적 자극의 중심요소에 대한 기억이 손상된 것은 정보처리 과정상 선행사건초점 정서조절의 결과로 해석된다. 만일 남성들의 저조한 기억이 이미 정서가 발생한 이후의 반응초점 정서조절에 의한 것이라면 정서가 이미 발생하였으므로 정서자극의 중심요소에 대한 기억패턴은 여성집단에서와 같은 형태로 발생해야 할 것이다. 그러나 본 연구의 가설과 같이 남성들은 자신들의 성 역할에 따라 정서의 발생 자체를 억제하고자 선행사건초점 정서조절 방식을 사용함으로써 정서적 자극의 중심요소에 대한 기억이 손상되는 결과가 발생하였다.

자극의 제시순서 효과에 대한 분석에서는 자극의 유형에 따라 매우 다른 결과를 얻었다. 전체회상을 분석한 결과에서는 긍정적 자극에 대한 회상이 두 번째

자극에 대해서 더 좋아진 반면, 중성적 자극에 대해서는 오히려 감소하였다. 부정적 자극에 대한 회상은 남성과 여성에 따라 제시순서의 효과가 다르게 발생하여 여성의 경우 두 번째 부정적 자극에 대한 회상이 첫 번째 부정적 자극에 대한 회상보다 더 감소하였으나 남성의 경우 별다른 차이가 없었다. 이러한 결과는 남성이 여성에 비하여 두 번째 제시된 정서적 자극에 대한 회상수준이 낮을 것이라는 본 연구의 가설을 부분적으로만 지지하여 준다.

위의 결과를 좀더 정확하게 해석하기 위하여 남성 집단에 대해서 제시순서에 따른 긍정적 자극과 부정적 자극, 중성적 자극의 차이를 t검증하였다. 그 결과, 긍정적 자극과 부정적 자극은 제시순서에 따른 차이가 전혀 없었다. 반면에 중성적 자극은 제시순서에 따른 차이가 유의하였다($t(1,19) = 2.534, p < .02$). 첫 번째 제시된 중성적 자극에 대해서는 사진당 평균회상수가 6.90(표준편차 1.88)개인데 비하여 두 번째 제시된 자극에 대해서는 평균 5.00(표준편차 1.02)개를 기록하였다. 따라서 남성집단은 정서적 자극에 대해서는 그 자극이 긍정적이거나 혹은 부정적이거나 상관이 없이 기대의 효과가 발생하지 않았다. 결과적으로 긍정적 자극이 두 번째로 제시될 때 더 회상이 잘 되는 것과 부정적 자극이 두 번째로 제시될 때 회상이 저조해진 결과는 주로 여성들에 의한 결과로 해석된다.

남성집단에 있어서 정서적 자극에 대한 기대가 회상에 아무런 영향을 주지 못한 결과는 이미 정서적 자극에 대한 조절을 충분히 하고 있는 상태이기 때문에 사전기대가 부가적인 영향을 미치지 못한 것으로 해석된다. 그렇기 때문에 여성의 경우처럼 두 번째 긍정적 자극에 대해서 회상이 증가하지 않았으며, 두 번째 부정적 자극에 대한 회상도 감소하지 않는 일관된 경향성을 보인 것으로 여겨진다. 이런 설명은 제시순서에 따른 중심적 요소에 대한 회상분석 결과도 잘 설명해 준다. 중심요소에 대한 분석에서는 긍정적 자극이나 중성적 자극에 대한 회상에서 제시순서에 따른 주효과가 발생하지 않았다. 이는 정서적 자극의 중심적 요소에 대한 처리는 이미 충분히 이루어져 있으므로 사전기대가 중심요소보다는 지엽적 요소로 주의를 확

산시켜 중심적 요소에 대한 기억은 증가하지 않았으나 지엽적 요소의 기억을 증가시킨 것이라고 해석할 수 있다.

이외에도 제시순서에 의한 사전기대의 효과는 매우 흥미있는 결과들을 보여주고 있다. 중성적 자극에 있어서 사전기대는 회상을 오히려 감소시키는 형태로 나타났으며, 여성의 경우 부정적 자극에 대한 사전기대는 중심적 요소에 대한 기억까지 감소시킬 정도로 회상에 강한 영향을 주었다. 이러한 결과는 긍정적 자극을 추구하려는 동기적 영향으로 설명할 수 있을 것이다. 본 연구의 결과는 적은 피험자 수로 인하여 일반화하는 데 제한점을 갖고 있다. 앞으로 본 연구의 결과를 바탕으로 사전기대가 정서적 자극에 어떤 영향을 미치는가에 대한 보다 직접적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- [1] Christianson, S. A. & Loftus, E. F. (1987). *Applied Cognitive Psychology*, 1, 225-239.
- [2] LaBar, K. S. & Phelps, E. A. (1998). *Psychological Science*, 9, 490-493.
- [3] Bradley, M. M., Greenwald, M. K., Petry, M. C. & Lang, P. J. (1992). *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18, 379-390.
- [4] Ross, M. & Holmberg, D. (2000). Recounting the past: Gender differences in the recall of events in the history of a closer relationship. In U. Neisser & I. E. Hyman (Eds.), *Memory observed: Remembering in natural contexts* (pp. 183-196). New York: Worth.
- [5] Friedman, A., & Pines, A. (1991). Sex differences in gender-related childhood memories. *Sex Roles*, 25, 25-32.
- [6] Davis, P. J. (1999). Gender differences in autobiographical memory for childhood emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 498-510.
- [7] Fujita, F., Diener, E. & Sandvik, E. (1991). *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 427-434.
- [8] Seidlitz, L. & Diener, E. (1998). *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 262-271.
- [9] Halpern, D. F. (2000). *Sex Differences in Cognitive Abilities* (3rd Edition). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, Associates, Inc. Publishers.
- [10] Canli, T., Desmond J. E., Zhao, Z., & Gabrieli, J. D. E., (2002). Sex differences in the neural basis of emotional memories. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2002 August 6;99(16):10789-10794.
- [11] Herman, D., Crawford, M., & Holdsworth, M. (1992). Gender linked difference in everyday memory performance. *British Journal of Psychology*, 83, 221-231.
- [12] 김영희 (1988). 한국 성역할 검사 개발연구. *아세아 여성 연구*, 27, 153-182 (숙명여자 대학교 아세아 여성문제 연구소).
- [13] 정진경 (1989). 성역할 고정관념 및 특성이 기혼 여성의 취업에 따르는 적응문제에 미치는 영향: 저소득층의 경우. *한국사회심리학회지 : 사회*, 8, 169-184.
- [14] O'Neil, J. M. (1981). Male sex role conflicts, sexism, and masculinity: Psychological implications for man, women, and the counseling psychologist. *The Counseling Psychologist*, 9(2), 61-80.
- [15] 최덕룡 (2001). 대학생의 정서 표현 특성에 관한 연구: 감정 표현불능증을 중심으로. 석사학위논문. 영남대학교 대학원 심리학과.
- [16] Deutch, C. J., & Gilbert, L. A. (1976). Sex role stereotypes: Effect on perception of self and others and on personal adjustment. *Journal of Counselling Psychology*, 23, 373-379.

- [17] McCoy, C. L., & Masters, J. C. (1990). Children's strategies for the control of emotion in themselves and others. In B. S. Moore & A. M. Isen(Eds.), *Affect and social behavior* (pp. 231-268). New York : Cambridge University Press.
- [18] Westen, D.(1994). Toward an integrative model of affect regulation : Applications to social-psychological research. *Journal of Personality*, 62, 641-667.
- [19] Gumora, G. & Arsenio, W. F. (2002). Emotionality, Emotion Regulation, and School Performance in Middle School Children. *Journal of School Psychology*. Vol. 40. No.5. pp.395-413. 2002
- [20] Harris, P. L. (1989). *Children and Emotion*. Oxford: Blackwell.
- [21] Muraven, M., Tice, C. M., & Baumeister, R. F. (1998). Self-control as a limited resource: Regulatory depletion patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 774-789.
- [22] Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego -depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1252-1265
- [23] Wegner, D. M., Erber, R., & Zanakos, S. (1993). Ironic processes in the mental control of mood and mood-related thought. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 1093-1104.
- [24] Richards, J. M., & Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 401-424.
- [25] Mcleod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 15-20.
- [26] Mog, K., Mathews, A., & Weinman, J. (1987). Memory bias to threat in clinical anxiety states. *Cognition & Emotion*, 6, 149-159.
- [27] Fagot, B. I., Leinbach, M. D., & O'boyle, C. (1992). Gender labeling, gender stereotyping, and parenting behaviors. *Developmental Psychology*, 28, 225-230.
- [28] Serbin. L. A., Powlishta, K. K. & Gulko, J. (1993). The development of sex typing in middle childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 58, 2, Serial No. 232.
- [29] 유가효 (1994). 아동후기에서 청년기에 이르는 성 역할 발달에 관한 연구. *아동학회지*, 15(1), 127-144.
- [30] Kitayama, S. (1997). Affective influence in perception: Some implications of the amplification model. In G. Matthews (Ed.), *Cognitive science perspectives in personality and emotion*. (pp. 193-258).
- [31] Heuer, F. & Reisberg, D. (1990). Vivid memories of emotional events: The accuracy of remembered minutiae. *Memory and Cognition*, 18, 496-506.
- [32] Cassidy, K. L., McNally, R. J., & Zeitlin, S. B. (1992). Cognitive processing of trauma cues in rape victims with post-traumatic stress disorder. *Cognitive Therapy & Research*, 16, 283-295.