

# 신체불만족 수준에 따른 신체 관련 단어에 대한 기억편향\*\*

송 현 주

중앙대학교 심리서비스대학원

이 장 한†

중앙대학교 심리학과

본 연구는 신체불만족 수준이 높은 사람이 신체 관련 부정단어에 대해 외현적, 암묵적 기억편향을 보이는지를 확인하였다. 이를 위해 신체불만족 수준이 높은 집단과 낮은 집단으로 나누어 신체 관련 단어에 대한 외현적 그리고 암묵적 기억을 측정하였는데, 단어 부호화를 위해 신체 관련 긍정단어 20개, 부정단어 20개, 중립단어 40개 단어를 사용하였으며 제시된 단어 자극이 2음절이면 '1', 3음절이면 '0' 버튼을 누르도록 하였다. 이후 부호화 단어의 암송을 방지하기 위해 간섭과제를 실시하였다. 외현적 기억을 측정하기 위해 자유회상과제를 실시하였으며, 부호화 시 제시되었던 단어를 순서에 상관없이 적도록 요청하였다. 암묵적 기억을 측정하기 위해서는 반복점화과제를 실시하였으며, 제시된 단어를 보고 가능한 빠르고 정확하게 단어와 비단어를 분류하도록 요청하였다. 반복점화과제에서 단어종류에 따라 반응하는 시간을 측정하여 단어종류에 따른 점화량을 확인하였다. 연구 결과, 우울을 통제한 후, 높은 신체불만족 집단은 암묵적 기억과제에서 신체 관련 부정단어에 많은 점화량을 보였고 외현적 기억과제에서는 두 집단 간 차이가 없었다. 이러한 결과는 높은 신체불만족 집단이 신체 관련 부정단어에 기억이 편향되어 있으며 의식적으로 기억하지 못할 뿐 신체 관련 부정단어를 자동적이고 암묵적으로 기억한다는 것을 의미한다. 따라서 추후 신체불만족이 높은 집단의 신체 관련 부정단어에 대한 외현적 기억편향뿐 아니라 암묵적 기억편향에 대한 치료적 개입의 필요성을 시사한다.

주요어: 신체불만족, 외현적 기억, 암묵적 기억, 기억편향, 기억과제

\* 본 논문은 송현주의 석사학위 논문(2019) 중 일부를 수정 및 보완한 것임.

† 본 논문은 2017년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A5B4055761).

\* 교신저자(Corresponding author): 이장한, (06974) 서울특별시 동작구 흑석로 84 중앙대학교 심리학과 교수, Tel: 02-820-5751, E-mail: clipsy@cau.ac.kr

신체불만족은 자신의 신체 모양, 체중, 근육 등 자신의 신체상에 대해 부정적으로 평가하는 것으로 젊은 여성과 여자 청소년에게 특히 많이 나타난다(Frederick, Forbes, Grigorian, & Jarcho, 2007; Griffiths et al., 2017; Weinberger, Kersting, Riedel-Heller, & Luck-Sikorski, 2016). 자신의 신체가 완벽하지 못하거나 결점이 있다고 느끼는 경우 신체 크기와 체중 등에 대해 반복적으로 점검하고 평가하게 된다(Smeets et al., 2011). 이는 신경성 식욕부진증, 신경성 폭식증 및 폭식장애와 같은 신체점검의 주요 요인이 될 뿐만 아니라 우울, 불안, 수치심 등의 부정적 정서를 증가시키며 심해지는 경우 자살사고 및 자살행동으로도 이어지게 된다(Buchanan, Bluestein, Nappa, Woods, & DePatie, 2013; Choi & Choi, 2016; Fiske, Fallon, Blissmer, & Redding, 2014; Neumark-Sztainer, Paxton, Hannan, Haines, & Story, 2006; Perkins & Brausch, 2019).

신체불만족을 발생시키는 중요한 인과적 요인인 자 유지 요인 중 하나는 인지적 편향이다(Ferguson, 2018; Gao et al., 2014; Saulton, Dodds, Bülthoff, & de la Rosa, 2015). 신체불만족이 높은 사람은 자신의 인지 도식과 일치하는 부정적 신체 관련 정보는 빠르게 부호화하여 처리하나, 긍정적인 신체 관련 정보에 대해서는 무시하거나 간과하여 처리하는 경향이 있다(Lewis-Smith, Diedrichs, & Halliwell, 2019; Williamson, White, York-Crowe, & Stewart, 2004). 신체불만족자가 부정적 신체 관련 정보만을 주로 처리하게 되면, 신체불만족이 지속적으로 유지될 뿐만 아니라 자신의 외모, 모양, 체중에 대한 결함을 더욱 과대하게 지각하게 된다(Lewis-Smith et al.,

2019; Williamson et al., 2004). 인지적 편향 중에서 특히 기억편향은 많은 정보들 중 어떤 정보가 저장되고 어떻게 저장될 것인지에 영향을 준다. 선행연구에 따르면 신체불만족자는 외모 관련 정보 중 신체 관련 부정단어를 더 많이 기억하며(Altabe, Wood, Herbozo, & Thompson, 2004; Baker, Williamson, & Sylve, 1995; Chen & Jackson, 2005), 기억한 정보들을 부정적으로 회상하고 판단한다고 하였다(Tantleff-Dunn & Thompson, 1998). 부정적 신체 관련 정보를 더 많이 부호화하고 기억이 편향되어 있는 경우, 신체불만족과 관련된 과거 경험이 무의식적으로 떠올라 외모, 모양, 체중에 대한 결함을 더욱 왜곡하여 부정적으로 바라보게 만들어(Lewis-Smith et al., 2019), 이상적인 대상, 특히 늘씬하고 매력 있는 동성의 대상과 자신의 외모를 비교하여 신체 결함에 과도하게 몰입하게 된다고 하였다(Fuller-Tyszkiewicz et al., 2019; Heider, Spruyt, & De Houwer, 2018; Joseph et al., 2016; Roefs et al., 2008).

선행연구에서는 신체불만족자가 체중과 신체 모양에 대한 신체 관련 부정단어를 더 많이 회상하였고 높은 수준의 신체점검행동과 우울감을 보고하였다. 그러나 일부 연구에서는 신체불만족의 수준에 따른 신체 관련 단어에 대한 기억편향이 유의미하지 않았다(Cassin, Ranson, & Whiteford, 2008; Gasperini & Rousseau, 2014). 이처럼 선행 연구 결과 간 불일치를 설명할 수 있는 몇 가지 가능성 중에서, 기억편향을 측정하기 위해 주로 똥똥한, 마른과 같이 체중과 관련된 단어를 사용하였다는 점을 들 수 있다. 따라서 신체불만족은 체중뿐만 아니라 자신의 신체모양에 대해 왜곡하

여 평가하는 것이기 때문에 단어 유형을 단순히 체중과 관련된 단어만 사용하기 보다는 특정 신체모양이나 크기 등으로 더욱 다양하고 체계적으로 나누어야 한다는 것이다(Rodgers & DuBois, 2016). 또한 신체불만족자의 기억편향을 평가하는 방법으로 주로 외현적 기억을 측정하는 자유회상 과제가 이용된 것이 원인이라는 지적이 있었다. 장기기억을 표출시키는 방식은 크게 2가지로 인출단계의 의도성 유무에 따라 외현적 기억과 암목적 기억으로 나눌 수 있다. 외현적 기억은 의도적이고 주의가 필요하며 회상하는데 노력이 요구되는 기억으로서 의식적으로 통제 가능하며 이전 정보를 의도적으로 정교화 하여 처리하는데, 이를 측정하기 위해 자유회상과제, 재인, 단서회상과제가 주로 사용된다. 반면 암목적 기억은 의식적이고 의도적인 회상을 요구하지 않으며 주의력이나 다른 인지적 자원이 필요하지 않는 기억과정이다(Dew & Cabeza, 2011; Saulton, Longo, Wongo, Bühlhoff, & de la Rosa, 2016). 따라서 암목적으로 특정 자극에 기억이 편향되는 경우에는 의식적이고 의도적인 회상이 없어도 정서가 촉발될 뿐만 아니라 의사 및 행동을 선택하고 결정하는데 영향을 미치게 된다. 이런 암목적 기억을 측정하기 위한 방법으로 반복점화과제(Nguyen-Louie, Buckman, Ray, & Bates, 2016; Ray & Bates, 2006)를 주로 사용하는데, 여기서 점화(priming)란 이전 경험과 관련된 단서가 주어질 때 기억수행이 촉진되는 것을 의미한다. 즉 특정 자극을 제시하기 전에 단서를 노출하여 그 자극에 대한 기억이 촉진되는지를 확인함으로써 의식적이지 않는 암목적 기억능력을 측정하는 것이다.

신체불만족과 관련된 기억편향의 선행연구에서

는 주로 장기기억 중에 외현적 기억을 측정하였는데, 장기기억은 외현적 기억과 암목적 기억으로 각각 독립된 체계로 구성되어 있고 기억검사를 수행할 때 요구되는 처리 과정도 다르다. 즉 두 기억은 검사 상에서 상이한 방식으로 표출되어 수행이 상관이 없거나 반대 양상으로 나타나기도 한다(Uner & Roediger, 2018). 이는 신체불만족이 높은 사람이 의식적인 수준에서 부정적 신체 관련 정보를 인지하지 못하더라도 암묵적으로 기억할 수 있으며 이로 인해 부정적인 인지결과가 생성되고 신체불만족과 관련된 수행이 증가될 수 있음을 의미한다(Minshew & D'Andrea, 2015). 이를 고려할 때 신체불만족 수준이 높은 사람들의 신체 관련 단어에 대한 기억편향을 확인하기 위해서는 외현적 기억뿐만 아니라 암목적 기억을 확인할 필요가 있다.

이에 본 연구에서 20대 여성을 대상으로 신체불만족이 높은 집단과 낮은 집단을 나누고 신체 관련 긍정단어, 신체 관련 부정단어, 중립단어를 제시하여 외현적 기억편향과 암목적 기억편향을 확인하고자 한다. 또한 선행연구의 한계점을 보완하여 체중과 연관된 신체 관련 단어뿐 아니라 신체모양, 근육 등의 단어를 추가하여 단어를 더욱 세분화하고 체계적으로 나누었다(Rodgers & DuBois, 2016). 외현적 기억편향을 확인하기 위해 선행연구에서 사용한 자유회상과제를 활용하였으며 암목적 기억편향을 확인하기 위해 반복점화과제를 활용하여 집단 간 회상량과 점화량을 확인하고 비교 분석하였다. 이를 토대로 여성들의 신체불만족과 신체 관련 단어에 대한 외현적, 암목적 기억편향을 이해하고자 하였다. 더불어 우울증을 경험하는 사람들은 신체뿐 아니라 외부 환경의 부정

적인 정보들에 기억이 편향되어 있는 경우가 많다 (Baker et al., 1995). 따라서 신체불만족 수준이 높은 사람들의 기억편향을 측정하되 우울증과 관련된 변인을 제거하는 것이 필요해 보인다.

이에 본 연구의 가설은 다음과 같다.

첫째, 높은 신체불만족 집단은 낮은 신체불만족 집단에 비해 외현적 기억과제에서 신체 관련 긍정단어, 중립단어보다 신체 관련 부정단어에서 회상량이 높을 것이다.

둘째, 신체불만족 수준이 높은 집단은 신체불만족 수준이 낮은 집단에 비해 암묵적 기억과제에서 신체 관련 긍정단어, 중립단어보다 신체 관련 부정단어에서 접화량이 높을 것이다.

## 방 법

### 연구대상

본 연구에서는 서울과 경기도의 20대 여성 299명을 대상으로 실험참가자를 모집하였다. 선별단계에서 신체점검 질문지(Eating Disorder Inventory-2: EDI-2)의 하위척도인 신체불만족척도를 실시하였으며, 점수의 상위 20%에 해당하는 집단을 높은 신체불만족 집단으로, 하위 20%에 해당하는 집단을 낮은 신체불만족 집단으로 구성하였다. 높은 신체불만족 집단의 신체불만족 점수는 평균 47.26점( $SD = 2.11$ )이었고, 낮은 신체불만족 집단의 평균점수는 20.6점( $SD = 4.40$ )이었다. 신체불만족과 신체질량지수(BMI)는 정적상관이 있는 변인으로(Caroline, Gorden, & Debbie, 1997), BMI가 높은 경우 신체불만족 수준이 높다고 보아 전체 응답자 중 신체질량지수(BMI)에서 비만

에 해당하는 참여자는 제외하였다. 최종적으로 높은 신체불만족 집단 30명, 낮은 신체불만족 집단 30명으로 총 60명이 참가하였다. 모든 실험참가자들에게 자발적인 참가의사와 실험결과 및 연구목적에 대한 비밀 엄수를 확인하였다.

### 측정 도구

**신체점검 척도(Eating Disorder Inventory-2: EDI-2).** 신체불만족 수준을 측정하기 위해서 Garner(1991)가 제작하고 개정한 신체점검 척도를 한국어로 번안한 척도를 사용하였다(이임순, 1997). 그중 하위 척도인 신체불만족척도 9문항을 사용하였다. 문항 내용은 자신의 특정 신체에 대한 신념이 포함되어 있으며 각 문항은 6점 Likert척도(1=전혀 그렇지 않다, 6=항상 그렇다)로 평정되었다. 이 척도의 점수가 높을수록 신체불만족 수준이 높음을 의미하며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .82로 나타났다.

**한국판 역학연구센터 우울 척도(The Center for Epidemiological Studies Depression Scale: CES-D).** Radloff(1977)가 개발한 CES-D는 일반인의 우울증상을 쉽게 측정할 수 있는 척도이다. 본 연구에서는 전검구, 최상진, 양병창(2001)이 타당화한 한국판 CES-D를 사용하였다. 이 척도는 총 20문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 0점에서 3점(총점 60점) 척도로 평정하게 되어있다. 이 척도의 점수가 높을수록 우울감이 높음을 의미하며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .93로 나타났다.

**신체점검 척도(Body Checking Questionnaire: BCQ).** 신체상의 행동적인 측면을 측정하는 도구는 Reas, Whisenhunt, Netemeyer와 Williamson(2001)이 개발하고 김지혜(2016)가 번안한 신체점검 척도를 사용하였다. 이 척도는 총 23문항의 5점 척도로 구성되어 있으며, 척도의 점수가 높을수록 신체점검 행동이 많음을 의미한다. 하위척도는 총 3가지로 구성되어 있는데, 전체 외모 점검(overall appearance), 특정 신체 부위 점검(specific body parts), 특이한 점검(idiosyncratic checking)이다. 전체 외모 점검은 신체의 특정 부위가 아닌 신체 전체를 점검하는 행동이며, 특정 신체 부위 점검은 팔뚝, 허벅지, 뱃살처럼 신체의 특정 부위를 점검하는 행동이고, 마지막으로 특이한 점검은 이중 턱, 척추 뼈의 느낌, 손목 돌려 등 특이한 부위를 점검하는 행동이다. 이 척도의 점수가 높을수록 신체점검 행동이 높음을 의미하며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .81로 나타났다.

### 실험재료 및 과제

신체불만족 수준에 따른 신체 관련 단어에 대한 기억편향을 알아보기 위해 기억과제를 실시하였다. 실험 자극단어는 기억편향을 다룬 선행연구(오서진, 오경자, 2011; 윤슬기, 이한나, 최승원, 김제중, 2016)에서 총 100개의 신체 관련 긍정단어, 신체 관련 부정단어, 중립단어를 선정하였고 서울 소재 C대학교의 대학원생 15명에게 모양, 신체, 정서와 관련성을 평정하였다. 모양 및 신체와 관련된 단어는 8점 척도(1=관련 없음, 8=매우 관련 있음)로 정서가는 5점 Likert 척도(1=매우 부정적,

5=매우 긍정적)로 평정하였다. 100개의 단어 중 신체 관련 긍정단어 20개, 신체 관련 부정단어 20개, 중립단어 40개를 선정하여 각각 정서가와 음절수(2-3자)를 일치시켰다. 또한 선정된 단어와 유사한 단어를 찾아 자음과 모음을 변경하여 비단어 80개를 만들었다.

**부호화 과제(Encoding task).** 본 연구의 부호화 과제는 E-Prime 2.0(Psychology Software Tools, Inc. PA, USA)을 이용하여 제작하였다. 실험참가자에게 화면을 주시하도록 요청하였으며 모니터와 실험참가자 거리를 약 70cm로 유지하였다. 모니터 화면 중앙에 500ms 동안 응시점(+)이 제시된 후 5000ms 동안 신체 관련 긍정단어(10개), 신체 관련 부정단어(10개), 중립단어(20개)의 자극이 무작위로 제시되었다. 단어가 제시된 이후 다음 단어 사이의 시간 간격은 500ms였다. 실험참가자에게 단어가 모니터 화면에 제시될 때마다 제시된 단어를 소리 내어 읽은 후 2음절이면 '1', 3음절이면 '0' 숫자 버튼을 누르도록 지시하였다(김해운, 강연옥, 유경호, 이병철, 2018). 본 시행에 들어가기 전 10개의 단어로 연습시행을 한 이후 본 시행을 실시하였으며 연습시행 자극은 본 실험에 제시되지 않았다.

**간섭 과제.** 자극 제시 이후 부호화에 제시된 단어의 암송을 방지하기 위해 K-WAIS-IV(Korean Wechsler Adult Intelligence Scale-IV)의 소검사인 숫자 거꾸로 따라 외우기를 간섭과제로 하였으며 이를 2분 동안 수행하였다.

**자유회상과제(Free recall task).** 자유회상과

제는 외현적 기억을 측정하기 위해 시행하였으며 간섭과제 직후 부호화 시 화면에 제시된 40개 단어를 순서와 상관없이 생각나는 대로 종이에 작성하도록 지시하였다.

**반복점화과제(Repetition priming task).** 반복점화과제(Repetition priming task)는 암묵적 기억을 측정하기 위해 실시하였으며, E-Prime 2.0을 이용하여 제작하였다. 반복점화과제에서는 부호화 시 제시되었던 신체 관련 긍정단어(10개), 신체 관련 부정단어(10개), 중립단어(20개)에 더해 부호화 시 제시되지 않은 신체 관련 긍정단어 10개, 신체 관련 부정단어 10개, 중립단어 20개, 비단어 80개로 총 160개 단어가 무선적으로 제시되었다. 제시된 단어를 보고 비단어인 경우 ‘1’, 단어인 경우 ‘0’ 숫자 버튼을 가능한 신속하고 정확하게 누르도록 요청하였다. 점화(priming)란 특정 자극을 제시하기 전 단서를 노출하여 그 자극에 대한 기억을 촉진하는 것이다. 따라서 실험참가자가 부호화 단계 이후 신체 관련 부정단어에 기억이 편향되어 있는 경우 다른 단어에 비해 신체 관련 부정단어에서 점화가 일어나 더욱 신속하고 빠른 반응을 할 것이다. 따라서 본 연구에서는 반복점화과제에서 신체 관련 긍정단어, 신체 관련 부정단어, 중립단어에서의 반응 시간(ms)을 측정하였고, 부호화에 제시된 단어와 부호화에 제시되지 않은 단어의 반응 시간 평균 차이를 점화량으로 측정하였다.

표 1. 자극단어 목록 예시

신체 관련 긍정단어	중립단어	신체 관련 부정단어
얇은	고도	왜소한
늘씬한	시계	못생긴
예쁜	빛자루	살찐

## 실험 절차

모든 실험참가자는 개별적으로 실험에 참가하였다. 실험실 도착 후 연구내용과 절차에 대해 설명하였으며 실험참가자 권리에 대한 안내를 받고 연구 참가 동의서에 서명한 실험참가자들을 대상으로 실험하였다. 실험 시간은 총 약 20분이었으며 실험이 끝난 후 자기 보고식 설문지를 작성하였다. 이후 연구 목적에 대한 설명을 하고 사례비를 지급하였다. 실험은 총 4단계로 (1) 부호화 과제, (2) 간섭 과제 (3) 외현적 기억과제(자유회상 과제), (4) 암묵적 기억과제(반복점화과제)로 각 과제마다 10개의 단어로 연습 시행을 한 이후 본 시행을 실시하였으며 연습시행 자극은 본 실험에 포함하지 않았다.

## 실험설계 및 분석

실험설계는 집단 간 요인인 신체불만족 집단 2 (높은 신체불만족 집단, 낮은 신체불만족 집단) × 집단 내 요인인 자극단어 3(신체 관련 긍정단어, 신체 관련 부정단어, 중립단어)의 혼합요인설계를 하였다. 신체불만족 수준에 따른 집단 간 연령과 우울, 신체점검 정도에 대한 동질성을 검증하기 위해 독립표본 *t*-검정(independent sample *t*-test)을 실시하였고, 높은 신체불만족 집단과 낮은 신체불만족 집단의 우울수준이 동질적이지 않아 우울을 공변인으로 통제하여 혼합변량분석(Mixed ANCOVA)을 실시하였다. 종속측정치로 신체 관련 단어 및 중립단어에 대한 기억 회상량, 점화량을 측정하고 비교하였으며, 사후검증은 Bonferroni 검정으로 실시하였다.

## 결 과

### 연구 대상의 인구통계학적 특성

본 연구 대상자의 연령, CES-D 점수, BCQ 점수를 표 2에 제시하였다. 그 결과 집단 간 연령의 차이는 유의하지 않았다,  $t(58) = -0.20$ . CES-D 점수에서 높은 신체불만족 집단이 낮은 신체불만족 집단 보다 유의하게 높게 나타났다,  $t(58) = -10.38$ ,  $p < .01$ . BCQ 점수도 높은 신체불만족 집단이 낮은 신체불만족 집단보다 유의하게 높게 나타났다,  $t(58) = -10.64$ ,  $p < .01$ . 이 결과는 높은 신체불만족 집단이 낮은 신체불만족 집단에 비해 높은 우울감과 높은 신체점검 행동을 보이는 것을 의미한다.

### 자유회상과제에서 기억수행

본 연구의 자유회상과제에서 기억 회상량에 대한 신체불만족 집단과 자극단어의 주효과 및 상호작용 효과를 검증하였다. 그 결과는 표 3에 제시하였다. 자유회상과제에서 신체불만족 집단의 주효과는 통계적으로 유의하지 않았으며,  $F(1, 57) = 2.11$ ,  $p < .05$ ,  $\eta^2 = 0.03$ , 자극단어의 주효과 또한 통계적으로 유의하지 않았다,  $F(2, 114) = 1.42$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = 0.02$ . 또한 신체불만족 집단과 자극단어의 상호작용 효과도 통계적으로 유의하지 않았다,  $F(2, 114) = 0.98$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = 0.01$ . 이러한 결과를 종합하여 볼 때 높은 신체불만족 집단과 낮은 집단 간의 신체 관련 긍정단어, 신체 관련 부정단어, 중립단어의 회상량에 유의미한 차이가 없음을 의미한다. 이는 높은 신체불만족 집단

이 신체 관련 단어에 외현적으로 기억이 편향되어 있지 않음을 의미한다. 그 결과는 표 3과 그림 1에 제시하였다.

### 반복점화과제에서 기억수행

본 연구의 반복점화과제에서 단어종류와 신체불만족 집단의 주효과와 상호작용 효과를 검증하였다. 그 결과는 표 4와 그림 2에 제시하였다. 분석 결과, 반복점화과제에서 신체불만족 집단의 주효과는 통계적으로 유의하게 나타났고,  $F(1, 57) = 5.72$ ,  $p < .05$ ,  $\eta^2 = 0.09$ , 신체불만족 집단과 자극단어의 상호작용 효과 또한 통계적으로 유의하게 나타났고,  $F(2, 114) = 4.92$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = 0.07$ . 그러나 반복점화과제에 대한 자극단어의 주효과는 유의하지 않았다,  $F(2, 114) = 2.24$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = 0.03$ . 반복점화과제의 기억수행에 대한 신체불만족 집단의 주효과와 신체불만족 집단과 자극단어의 상호작용 효과를 구체적으로 살펴보면 높은 신체불만족 집단( $M = 15.96$ )이 낮은 집단보다 반복점화과제에서 기억수행이 더 높게 나타났다. 단어종류와 신체불만족의 상호작용은 신체 관련 부정단어에서 높은 신체불만족 집단( $M = 54.37$ )이 낮은 집단( $M = -19.71$ )보다 점화량이 더 높게 나타났다. 또한 중립단어와 신체 관련 긍정단어에서는 신체불만족 집단 간 차이가 나타나지 않았으나, 높은 신체불만족 집단이 낮은 집단에 비해 신체 관련 부정단어에 대해 높은 점화량을 보였다. 더불어 반복점화과제에서 기억수행에 대한 단어종류와 신체불만족의 주효과와 상호작용 효과의 구체적인 차이를 살펴보기 위해 Bonferroni 사후 검정을 실시하였을 때 신체 관련 부정단어( $M$

표 2. 신체불만족 집단별 연령, 우울, 신체점검 평균(표준편차)

항목	낮은 신체불만족 집단 (N=30)	높은 신체불만족 집단 (N=30)	t
연령	22.73(1.28)	22.80(1.30)	-0.20
CES-D	11.40(4.22)	28.30(7.85)	-10.38**
BCQ	28.03(6.62)	53.67(11.41)	-10.64**

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$ ,

표 3. 단어종류와 신체불만족 집단별 자유회상과제의 평균(표준편차)

변인	낮은 신체불만족 집단 (N=30)	높은 신체불만족 집단 (N=30)	F
신체 관련 긍정단어	3.87(1.33)	3.80(1.19)	0.04
중립단어	3.63(1.25)	4.07(1.14)	1.97
신체 관련 부정단어	3.07(1.36)	3.00(1.20)	0.04

표 4. 단어종류와 신체불만족 집단별 반복점화과제의 평균(표준편차)

변인	낮은 신체불만족 집단 (N=30)	높은 신체불만족 집단 (N=30)	F
신체 관련 긍정단어	-11.34(53.92)	3.05(42.37)	1.32
중립단어	-26.07(44.88)	-9.53(62.43)	1.38
신체 관련 부정단어	-11.34(53.92)	3.05(42.37)	1.32

\* $p < .01$

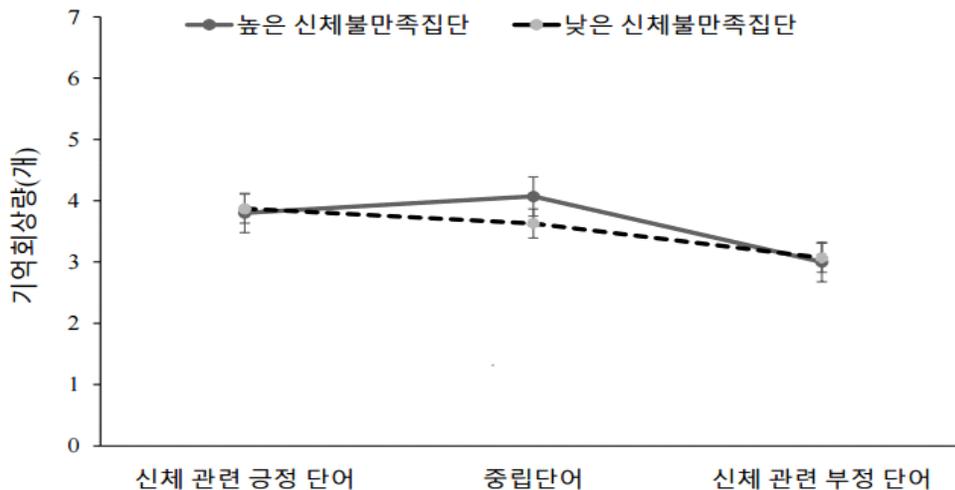


그림 1. 자유회상과제에서 신체불만족 집단별 자극단어에 대한 회상량의 차이 \* $p < .01$

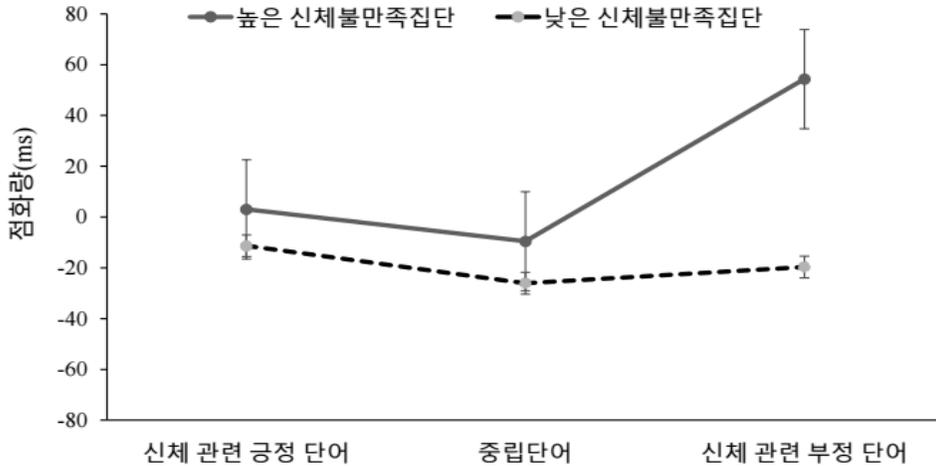


그림 2. 반복점화과제에서 신체불만족 집단별 자극단어에 대한 점화량의 차이, \* $p < .01$

= 17.33)가 중립단어( $M = -17.80$ )보다 반복점화과제에서의 기억수행이 더 높게 나타났고, 높은 신체불만족 집단( $M = 15.96$ )이 낮은 집단( $M = -19.04$ )보다 반복점화과제에서의 기억수행이 더 높게 나타났다. 단어 종류와 신체불만족의 상호작용은 신체 관련 부정단어에서 높은 신체불만족 집단( $M = 54.37$ )이 낮은 집단( $M = -19.71$ )보다 반복점화과제에서의 기억수행이 더 높게 나타났고, 중립단어와 신체 관련 긍정단어에서는 신체불만족 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 따라서 반복점화과제에서 신체 관련 부정단어가 중립단어보다 기억수행이 더 높고, 높은 신체불만족 집단이 낮은 집단보다 반복점화과제에서의 기억수행이 더 높다고 할 수 있으며, 특히 신체 관련 부정단어에서 높은 신체불만족 집단의 반복점화과제에서의 기억수행이 낮은 신체불만족 집단보다 높다고 할 수 있다. 이러한 결과들을 종합해 볼 때 높은 신체불만족 집단이 다른 정보에 비해 부정적 신체 관련 정보에 대해 암묵적으로 기억편향

되어있다는 것을 의미한다.

## 논 의

본 연구는 신체불만족 수준에 따른 신체 관련 단어의 외현적, 암묵적 기억편향에 대해 살펴보았다. 연구결과, 높은 신체불만족 집단이 신체 관련 부정단어에 암묵적으로 기억편향되어 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 논의해 볼 수 있다.

먼저 신체불만족 수준에 따른 신체 관련 단어에 대한 외현적 기억편향을 확인하기 위해 자유 회상과제에서의 회상량을 확인한 결과, 높은 신체불만족 집단과 낮은 신체불만족 집단 간에 신체 관련 긍정단어, 신체 관련 부정단어, 중립단어 모두에서 회상량에 유의한 차이가 없었다. 이는 신체불만족 수준에 따라 신체 관련 단어를 의식적으로 회상하지 않았음을 보여주며 신체 관련 단어에 외현적으로 기억이 편향되어 있지 않음을

의미한다. 이러한 결과는 자유회상과제를 통해 신체 관련 단어에 대한 외현적 기억편향을 본 일부 선행연구와 일치하는 결과이다(Cassin et al., 2008; Gasperini & Rousseau, 2014; Tantleff-Dunn & Thompson, 1998).

또한 신체불만족 수준에 따른 신체 관련 단어에 대한 암묵적 기억편향을 확인하기 위해 반복 점화과제에서의 점화량을 확인한 결과, 높은 신체 불만족 집단이 낮은 신체불만족 집단에 비해 신체 관련 부정단어에서 높은 점화량을 보였다. 이는 신체 관련 단어에 대한 외현적 기억편향을 측정할 자유회상과제에서의 결과와는 상이하다. 장기기억은 외현적 기억, 암묵적 기억으로 나뉘며 상이한 방식으로 표출되고 각 기억검사가 요구하는 처리 과정이 다르기 때문에 두 기억검사의 수행이 상관이 없거나 반대 양상으로 나타나기도 한다는 점과 관련 있어 보인다(Uner & Roediger, 2018). 또한 높은 신체불만족을 가진 사람들이 신체와 관련된 부정단어에 대해 의식적으로 기억을 하지 못하더라도 신체 관련 단어를 자동적이고 암묵적으로 처리하여 기억이 편향되어 있다는 것을 알 수 있다.

본 연구는 높은 신체불만족 집단이 신체 관련 부정 단어에 암묵적으로 기억이 편향되어 있다는 것을 밝혔다는 점에서 이론적 함의가 있다. 자신의 신체상을 부정적으로 지각하고 불쾌감을 느끼는 사람들은 자신의 관심사인 신체와 관련된 정보에 선택적으로 정보에 주의를 기울이고 부호화를 할 때 더 많은 연관성 또는 연결을 만들어 정교화하여 처리하고 기억을 할당하는 것을 알 수 있었다(Jackman, Williamson, Netemeyer, & Anderson, 1995; Rosser, Moss, & Rumsey,

2010). 특히 외모 관련 정보 중 부정적인 정보를 편파적으로 부호화 및 회상하는 것으로 여겨진다(Allen, Mulgrew, Rune, & Allen, 2018; Chen & Jackson, 2005; Jiang & Vartanian, 2016). 또한 신체 관련 부정적 정보를 의식적으로 인식하지 못하더라도 신체와 관련된 부정적 정보들이 활성화될 수 있음을 의미한다(Dew & Cabeza, 2011; Schacter, 2019). 즉 신체불만족자가 부정적 신체 관련 정보에 암묵적으로 기억이 편향되어 있는 경우 신체와 관련된 부정적 경험이나 정서가 의식하지 못한 채 활성화될 수 있으며, 또한 신체 크기나 모양에 대한 선입견이 유지되어(Ray & Bates, 2006; Nguyen-Louie et al., 2016;) 우울감, 불안감, 신체 이형에도 영향을 줄 뿐만 아니라 과도한 신체점검 행동이 나타나며 신체불만족이 유지되고 증가될 수 있다(Becker, Verzijl, Kilpela, Wilfred, & Stewart, 2019; Ferguson, 2018).

본 연구의 제한점과 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 실험을 위해 서울 및 경기도 지역의 20대 여성을 표집했다는 제한점이 있다. 선행연구들에 따르면 신체불만족이 남성 집단보다 여성 집단에서 높은 유병률을 보인다고 하여 이를 바탕으로 20대 여성들을 대상으로 연구하였으나, 나이와 성별이 편중되어 있다는 한계점이 있다. 따라서 20대 한국 남성을 포함하여 높은 신체불만족과 낮은 신체불만족 집단 전체로의 일반화가 어렵다는 점이 있다. 추후 연구에서 고른 성별 분포와 넓은 연령대를 대상으로 일반화할 필요가 있다. 둘째, 실험실에서 자유회상과제, 반복 점화과제의 단어 자극을 통한 기억편향은 실생활에서 경험하는 상황과 차이가 있으며, 이러한 기억과제로의 실험 결과가 신체 관련 부정단어의

기억편향을 확신하기에는 어려움이 있으므로, 신경생리학적 도구 및 기억과제도구를 활용하여 연구를 확장한다면 새로운 시사점을 제시할 수 있을 것이다. 셋째, 신체불만족 수준에 따른 신체 관련 단어에 대한 외현적 기억을 측정하기 위해 자유회상과제를 사용하였으며 암묵적 기억을 측정하기 위해 반복점화과제를 사용하였다. 다른 유형의 외현적, 암묵적 기억과제검사를 사용하더라도 동일하게 기억편향을 관찰할 수 있는지 추후 확인이 필요하다. 또한 이러한 점화 효과가 일정 시간이 경과한 후에도 안정적으로 지속되는지 확인하고, 추후 신체 관련 부정단어에 대한 기억편향이 사고 및 행동에 어떤 변화를 지속적으로 유발하는지에 대해 탐색하는 것도 필요해 보인다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구에서 신체 불만족 수준에 따라 신체 관련 부정단어에서 다른 단어에 비해 기억편향을 보인다는 것을 실험적으로 확인하였다는 점에서 의미가 있다. 이는 높은 신체불만족 집단이 낮은 신체불만족 집단에 비해 신체 관련 부정단어에 암묵적 기억편향을 보인다는 것이 핵심적인 특성이며 이는 추후 신체불만족을 증가시킬 수 있는 요인일 수 있음을 밝혔다는 점에서 의미가 있다. 신체 관련 부정단어에 대한 암묵적 기억편향 수정을 목표로 신체 불만족 수준을 감소시킬 수 있음을 의미할 수 있으며 향후 연구에서는 높은 신체불만족자의 신체 관련 부정단어에 대한 기억편향을 수정함으로써, 신체불만족을 감소시키고 치료하는데 도움이 될 수 있음을 시사한다.

## 참 고 문 헌

- 김지혜 (2016). 한국판 신체점검 척도(K-BCQ)의 신뢰도와 타당도 연구. 영남대학교 석사학위논문.
- 김해윤, 강연옥, 유경호, 이병철 (2018). 지각적 부호화와 의미적 부호화가 주관적 인지저하의 자유회상과 재인회상에 미치는 효과. *한국심리학회지: 임상*, 37(3), 289-300.
- 오서진, 오경자 (2011). 불안이 외현 기억 편향에 미치는 영향. 위협 자극에 대한 인지적 회피와 모호 자극의 선호적 처리. *한국심리학회지: 임상*, 30(1), 39-54.
- 윤슬기, 이한나, 최승원, 김재중 (2016). 불안수준과 처리수준이 정서 자극의 기억편향에 미치는 영향. *한국심리학회지: 인지 및 생물*, 28(3), 479-493.
- 이임순 (1997). 정상인의 섭식유형 및 다이어트 양상. *한국심리학회지 임상*, 16(1), 87-100.
- 전경구, 최상진, 양병창 (2001). 통합적 한국판 CES-D 개발. *한국심리학회지: 건강*, 6(1), 59-76.
- Allen, L., Mulgrew, K. E., Rune, K., & Allen, A. (2018). Attention bias for appearance words can be reduced in women: Results from a single-session attention bias modification task. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 61, 97-103.
- Altabe, M., Wood, K., Herbozo, S., & Thompson, J. K. (2004). The Physical Appearance Ambiguous Feedback Scale (PAAFS): A measure for indexing body image related cognitive bias. *Body Image*, 1(3), 299-304.
- Baker, J. D., Williamson, D. A., & Sylve, C. (1995). Body image disturbance, memory bias, and body dysphoria: Effects of negative mood induction. *Behavior Therapy*, 26(4), 747-759.
- Becker, C. B., Verzijl, C. L., Kilpela, L. S., Wilfred, S. A., & Stewart, T. (2019). Body image in adult women: Associations with health behaviors, quality of life, and functional impairment. *Journal*

- of *Health Psychology*, 24(11), 1536-1547.
- Buchanan, N. T., Bluestein, B. M., Nappa, A. C., Woods, K. C., & Depatie, M. M. (2013). Exploring gender differences in body image, eating pathology, and sexual harassment. *Body Image*, 10(3), 352-360.
- Caroline, D., Gorden, C., & Debbie, C. (1997). Reflections on narcissism: Conflicts about body-image perceptions in women. *Personality and Individual Differences*, 22(3), 309-316.
- Cassin, S., Ranson, K., & Whiteford, S. (2008). Cognitive processing of body and appearance words as a function of thin-ideal internalization and schematic activation. *Body Image*, 5(3), 271 - 278.
- Chen, H., & Jackson, T. (2005). Are cognitive biases associated with body image concerns similar between cultures? *Body Image*, 2(2), 177 - 186.
- Choi, E., & Choi, I. (2016). The associations between body dissatisfaction, body figure, self-esteem, and depressed mood in adolescents in the United States and Korea: A moderated mediation analysis. *Journal of Adolescence*, 53, 249-259.
- Dew, I. T., & Cabeza, R. (2011). The porous boundaries between explicit and implicit memory: Behavioral and neural evidence. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 122A(1), 174-190.
- Ferguson, C. J. (2018). Thin-ideal media's minimal contribution to our understanding of body dissatisfaction and eating disorders. *Archives of Scientific Psychology*, 6(1), 70-79.
- Fiske, L., Fallon, E. A., Blissmer, B., & Redding, C. A. (2014). Prevalence of body dissatisfaction among United States adults: Review and recommendations for future research. *Eating Behaviors*, 15(3), 357-365.
- Frederick, D. A., Forbes, G. B., Grigorian, K. E., & Jarcho, J. M. (2007). The UCLA Body Project I: Gender and ethnic differences in self-objectification and body satisfaction among 2,206 undergraduates. *Sex Roles*, 57(5-6), 317-327.
- Fuller-Tyszkiewicz, M., Chhouk J., McCann L., Urbina G., Vuo H., Krug I., & Richardson, B. (2019). Appearance comparison and other appearance-related influences on body dissatisfaction in everyday life. *Body Image*, 28, 101 - 109.
- Gao, X., Deng, X., Yang, J., Liang, S., Liu, J., & Chen, H. (2014). Eyes on the bodies: An eye tracking study on deployment of visual attention among females with body dissatisfaction. *Eating Behaviors*, 15(4), 540 - 549.
- Garner, D. M. (1991). Eating disorder inventory-2: professional manual. *Psychological Assessment Resources*.
- Gasperini, C., & Rousseau, A. (2014). Evaluation of an explicit memory bias in young French women at risk of eating disorders. *Journal de Therapie Comportementale et Cognitive*, 24(3), 106 - 113.
- Griffiths, S., Murray, S. B., Bentley, C., Gratwick-Sarll, K., Harrison, C., & Mond, J. M. (2017). Sex differences in quality of life impairment associated with body dissatisfaction in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 61(1), 77-82.
- Heider, N., Spruyt, A., & De Houwer, J. (2018). Body dissatisfaction revisited: On the importance of implicit beliefs about actual and ideal body image. *Psychologica Belgica*, 57(4), 158-173.
- Jackman, L. P., Williamson, D. A., Netemeyer, R., & Anderson, D. A. (1995). Do weight-preoccupied women misinterpret ambiguous stimuli related to body size. *Cognitive Therapy & Research*, 19, 341 - 355.
- Jiang, J. W. M & Vartanian, R. L. (2016). The role

- of memory in the relationship between attention toward thin-ideal media and body dissatisfaction. *Eating and Weight Disorders*, *21*(1), 57-64.
- Joseph, C., LoBue, V., Rivera, L. M., Irving, J., Savoy, S., & Shiffrar, M. (2016). An attentional bias for thin bodies and its relation to body dissatisfaction. *Body Image*, *19*, 216-223.
- Lewis-Smith, H., Diedrichs, P. C., & Halliwell, E. (2019). Cognitive-behavioral roots of body image therapy and prevention. *Body Image*, *31*, 309-320.
- Minshew, R., & D'Andrea, W. (2015). Implicit and explicit memory in survivors of chronic interpersonal violence. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *7*(1), 67-75.
- Neumark-Sztainer, D., Paxton, S. J., Hannan, P. J., Haines, J., & Story, M. (2006). Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *Journal of Adolescent Health*, *39*(2), 244-251.
- Perkins, N. M., & Brausch, A. M. (2019). Body dissatisfaction and symptoms of bulimia nervosa prospectively predict suicide ideation in adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, *52*(8), 941-949.
- Nguyen-Louie, T. T., Buckman, J. F., Ray, S., & Bates, M. E. (2016). Drinkers' memory bias for alcohol picture cues in explicit and implicit memory tasks. *Drug and Alcohol Dependence*, *160*, 90-96.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, *1*(3), 385-401.
- Ray, S., & Bates, M. E. (2006). Acute alcohol effects on repetition priming and word recognition memory with equivalent memory cues. *Brain and Cognition*, *60*(2), 118-127.
- Reas, D. L., Whisenhunt, B. L., Netemeyer, R., & Williamson, D. A. (2002). Development of the Body Checking Questionnaire: A self report measure of body checking behaviors. *International Journal of Eating Disorders*, *31*(3), 324-333.
- Rodgers, R. F., & DuBois, R. H. (2016). Cognitive biases to appearance-related stimuli in body dissatisfaction: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, *46*, 1-11.
- Roediger, H. L. (1990). Implicit memory: Retention without remembering. *American Psychologist*, *45*(9), 1043-1056.
- Roefs, A., Jansen, A., Moresi, S., Willems, P., van Grootel, S., & van der Borgh, A. (2008). Looking good. BMI, attractiveness bias and visual attention. *Appetite*, *51*(3), 552-555.
- Rosser, B. A., Moss, T., & Rumsey, N. (2010). Attentional and interpretative biases in appearance concern: An investigation of biases in appearance-related information processing. *Body Image*, *7*(3), 251-254.
- Saulton, A., Dodds, T. J., Bühlhoff, H. H., & de la Rosa, S. (2015). Objects exhibit body model like shape distortions. *Experimental Brain Research*, *233*(5), 1471-1479.
- Saulton, A., Longo, M. R., Wong, H. Y., Bühlhoff, H. H., & de la Rosa, S. (2016). The role of visual similarity and memory in body model distortions. *Acta Psychologica*, *164*, 103-111.
- Schacter, D. L. (2019). Implicit memory, constructive memory, and imagining the future: A career perspective. *Perspectives on Psychological Science*, *14*(2), 256-272.
- Smeets, E., Tiggemann, M., Kemps, E., Mills, J. S., Hollitt, S., Roefs, A., & Jansen, A. (2011). Body checking induces an attentional bias for body

- related cues. *International Journal of Eating Disorders*, 44(1), 50-57.
- Smith, E., & Rieger, E. (2006). The effect of attentional bias toward shape-and weight- related information on body dissatisfaction. *International Journal of Eating Disorders*, 39(6), 509-515.
- Tantleff-Dunn, S., & Thompson, K. (1998). Body image and appearance-related feedback: Recall, judgment, and affective response. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 17(3), 319 - 340.
- Uner, O., & Roediger III, H. L. (2018). Are encoding/retrieval interactions in recall driven by remembering, knowing, or both? *Journal of Memory and Language*, 103, 44-57.
- Weinberger, N. A., Kersting, A., Riedel-Heller, S. G., & Luck-Sikorski, C. (2016). Body dissatisfaction in individuals with obesity compared to normal-weight individuals: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Facts*, 9(6), 424-441.
- Williamson, D. A., White, M. A., York-Crowe, E., & Stewart, T. M. (2004). Cognitive-behavioral theories of eating disorders. *Behavior Modification*, 28(6), 711-738.

원고접수일: 2021년 12월 6일

논문심사일: 2021년 12월 27일

게재결정일: 2022년 1월 24일

# Memory Bias on Body related Words according to Body Dissatisfaction Level

Hyeon-Joo Song

Graduate School of Psychological Service,  
Chung-Ang University

Jang-Han Lee

Department of Psychology,  
Chung-Ang University

This study aimed to establish whether a person with a high level of physical dissatisfaction showed explicit and implicit memory bias against body-related negative words. To this end, the high body dissatisfaction group and the low body dissatisfaction group were divided to measure the explicit and implicit memories of body-related words. For encoding, 20 positive words related to the body, 20 negative words, and 40 neutral words were used, and the presented word stimulus was instructed to press the '1' button if it was 2 syllables and the '0' button if it was 3 syllables. After that, interference tasks were carried out to prevent recitation. To take the next explicit memory test, a free recall task was performed, and body-related words were written randomly. To measure the implicit memory, the repetition priming task was performed, and the presented word was viewed and requested to classify the word and non-words as quickly and accurately as possible. The reaction time depending on the word type was measured to confirm the amount of priming according to the word type. As a result of the study, after controlling depression, the high body dissatisfaction group showed a large amount of priming to body-related negative words in implicit memory tasks, and there was no difference between the two groups in explicit memory tasks. This means that the high body dissatisfaction group is memory-biased to body-related negative words. In addition, it was found that the high body dissatisfaction group did not consciously remember the body-related negative words automatically and implicitly. The results of this study examined memory bias for body-related negative words according to the level of body dissatisfaction and memory type. The results suggest that in the future therapeutic intervention should be available in implicit memory bias as well as explicit memory bias in body-related negative words in groups with high body dissatisfaction.

*Keywords:* Body Dissatisfaction, Explicit Memory, Implicit Memory, Memory Bias, Memory Task