

외상 경험자의 암묵적 자기-불안 및 자기-우울의 연합*

최 윤 경

이 재 호†

계명대학교 심리학과

본 연구의 목적은 외상후 스트레스 증상을 경험하는 대학생들의 부정적 정서(불안 및 우울)와 자기의 암묵적 연합을 알아보는 것이었다. 61명의 참가자들(남 16명, 여 45명)은 한국판 사건 충격척도의 점수에 따라 두 집단, 즉 외상군과 통제군으로 분류되었다. 정서 단어와 얼굴표정 사진을 사용한 암묵연합검사로 측정된 두 집단의 자동적 자기-불안 및 자기-우울이 비교되었다. 결과에 따르면, 명시적 차원의 경우 인지 및 우울 증상에서 집단 간 차이가 유의하지 않았으나, 암묵적 차원의 경우 외상군은 통제군에 비해 단어 조건에서 자기-불안 연합이 더 강화되고 사진 조건에서는 더 강한 자기-불안과 자기-우울 연합을 보여주었다. 이러한 결과는 외상 경험이 자동적, 암묵적 과정의 자기 개념에 영향을 줄 가능성을 시사한다. 본 연구의 한계점과 후속 연구를 위한 제언이 논의되었다.

주제어 : 암묵연합검사, 외상, 우울, 불안, 인지적 취약성

* 이 논문은 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구이며(NRF-2013S1A3A2043448), 논문의 일부는 2016년 한국심리학회 연차학술대회에서 포스터 발표되었음.

† 교신저자 : 이재호, 계명대학교 심리학과, (42601) 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095번지

Tel : 053-580-5404, Fax : 053-580-5313, E-mail : leejaeho@kmu.ac.kr

오늘날 한국 사회에서 자살, 폭행, 미투, 갑질 등의 외상성 스트레스 사건이 사회적 이슈가 되고 있으며, 개개인이 일상에서 경험하는 스트레스 또한 우울과 불안을 유발하고 삶의 만족감을 저하시키고 있다. 정상적인 생활을 영위하고 있는 것처럼 보이는 대학생들도 직·간접적인 외상성 스트레스를 경험하고 있으며(Anders, Frazier, & Shallcross, 2012), 오랜 기간 많은 외상성 스트레스에 노출될 경우 누적 효과(cumulative effect)가 있어 더 큰 심리적 어려움을 경험할 수 있다(Kira, Lewandowski, Templin, Ramaswamy, Ozkan, & Mohanesh, 2012). 외상사건은 불안 및 우울은 물론, 외상후 스트레스 장애(post-traumatic stress disorder: PTSD)의 발생과 관련이 있을 뿐만 아니라(Walsh, McLaughlin, Hamilton, & Keyes, 2017), 개인의 자기지각을 손상시키고 이전에 갖고 있던 가치와 신념 체계를 붕괴시킬 수 있다는 측면에서 인간의 삶의 질을 좌우하는 주요 생활사건이다(예; Dunmore, Clark, & Ehlers, 2001; Janoff-Bulman, 1989; MaAdams, 1996). 외상사건 자체는 종종 기존의 생애 내러티브(life narrative)와 불일치하는, 새로운 정보일 수 있으며(Horowitz, 1986), 개인은 외상사건이 자기와 일치하는가, 그리고 자기에게 위협적인가를 평가한다(Conway, 2005; Conway & Pleydell-Pearce, 2000). 건강한 개인이라면 응집력있는 자기를 구성하고 자존감을 유지하기 위해 자기와 불일치하는 정보에 대해 축소하거나 강조, 수정, 편집을 하는 등, 자전적 기억을 재구성한다(Conway, 2005; Conway & Pleydell-Pearce, 2000; Fazio, Sanbonmatsu, Powell, & Kardes 1986; Greenberg, Pyszczynski, & Solomon, 1986). 대부분의 일반인들은 자기 자신에 대해 긍정적인 편향을 가지고 있지만(Banaji & Prentice,

1994; Baumeister, 1998; Greenwald, Banaji, Rudman, Farnham, Nosek, & Mellott, 2002), 외상사건은 자신을 부정적으로 평가하도록 하며, 특히 심한 외상사건을 장기간 반복해서 경험할 경우 자기의 변형이 일어나고 부정적인 자기개념을 형성하게 된다(Sutherland & Bryant, 2008). 대체로 단일외상보다는 복합외상을 경험한 경우에 자기체계의 변형이 나타나는 것으로 알려져 있다(최현정, 이훈진, 2016; Brewin, 2011).

자기개념은 자신에 대한 인지적 평가를 넘어서 개인이 자신에 대해 갖고 있는 인지적, 정서적 평가를 모두 포함한다(Fazio, & Olson, 2003; Swan, Chang-Schneider, & McClarity, 2007). 또한 자기개념은 부정적 경험을 여과하여 응집력 있는 자기를 유지하도록 작용하며, 이는 외상사건 이후의 적응과정에 영향을 줄 수 있기 때문에(Dunmore et al., 2001), 심리학의 영역에서 중요하게 다루어져야 할 구성개념이다. 자기개념은 자기 자신에 대한 의식적 신념으로 정의되어, 주로 명시적인 방법을 사용해서 측정되어 왔으나(Brewin, Dalgleish, & Joseph, 1996; Ehlers & Clark, 2000; Foa, Ehlers, Clark, Tolin, & Orsillo, 1999). 암묵연합검사(implicit association test: IAT)를 통해 비의식적이고 자동적인 자기 개념이나 정체성에 대해서 접근할 수 있게 되었다. IAT(Greenwald & Banaji, 1995)는 1980년대 자동적 활성화와 암묵적 처리에 관한 사회적 정보처리이론의 영향을 받은 것으로, 초기에는 사회심리학자들이 태도를 측정하는 방법으로 사용되었다(Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998; Greenwald et al., 2002). IAT에서 참가자는 자동적 연합을 가정하거나 그런 연합과 대비되는 자극과 짝을 이룬 자극 쌍을 상위 범주에 할당하는 과제를

수행한다. 예를 들어, 꽃 이름과 긍정 정서 단어가 동일한 위치에 있는 경우에 반응기를 눌러야 하는 일치 조건(대개 반응시간이 빠름)과 꽃 이름과 부정 정서 단어가 동일한 위치에 있는 경우에 반응기를 눌러야 하는 불일치 조건(대개 반응시간이 느림) 간에 발생한 반응시간의 차이를 관찰함으로써 범주(예; 꽃)와 속성(예; 긍정 정서가) 간에 자동적 연합을 측정할 수 있다는 원리에 기초한다(Greenwald & Farnham, 2000; Greenwald, Nosek, & Banaji, 2003). 이러한 IAT는 자동적, 암묵적 수준의 처리와 직접적인 관련이 있지만, IAT는 명시적 처리와도 상관을 보인다는 연구가 있다(예; Haefel, Abramson, Brazy, Shah, Teachman, & Nosek, 2007; Nosek, 2007). 정보처리 관점이나 인지와 정서의 상호작용 관점에서 명시적 체계와 암묵적 체계가 서로 독립적인지 혹은 상호작용적인지는 자기개념의 표상이나 태도의 형성과정에서 따라 다를 수 있다(Fazio, & Olson, 2003; Nosek, Hawkins, & Frazier, 2012).

최근에는 사회심리학에서 태도 연구에 한정되었던 IAT의 활용범위가 점차 확대되어(Fazio, & Olson, 2003; Macrae, & Bodenhausen, 2000), 자아존중감(Greenwald & Farnham, 2000)이나 정서(Rusch et al., 2007), 특정 정신병리와 관련된 개념(Engelhard et al., 2007; Glashouwer & de Jong, 2010)을 측정하기 시작하였다. 특히, 범주명과 그와 연관된 자극을 변화시킴으로써 정신병리와 관련된 연합을 측정할 수 있게 되면서 심리적 장애가 있는 임상군들의 자동적 정보처리의 특징을 밝히는데 활용되고 있다. 예를 들어, 범불안장애, 공황장애, 사회공포증, 광장공포증을 포함한 불안장애 임상군은 IAT에서 자기-불안의 연합이 증가되어 있는 반면, 주요 우울장애 임상군은 자기-우울의 연합이

증가되어 있었다(Glashouwer & de Jong, 2010). 일부 연구는 IAT를 사용해서 외상경험자 또는 PTSD의 암묵적 취약성을 측정하였다(Engelhard, et al., 2007; van Harmelen et al., 2010). PTSD를 비롯한 정신병리와 관련된 IAT 연구들이 증가하고 있지만 이 연구들은 아직까지 시작 수준에 불과하다. 본 연구는 PTSD 임상군에게 IAT를 적용하기에 앞서, 외상후 스트레스 증상을 보이는 대학생들의 암묵적 취약성을 평가하고자 수행되었다.

PTSD를 포함한 정신병리에서 보이는 인지적 취약성은 의식적(통제적) 처리와 더불어, 자동적(암묵적) 처리의 이중처리(dual-processing)를 가정함(예; Nosek, Hawkins, & Frazier, 2012; Smith & DeCoster, 2000)으로써 쉽게 이해된다. 이중처리모델(Smith & DeCoster, 2000)은 문제를 해결하거나 사회적 판단을 내리고 정서를 조절하며 평가적 반응에 영향을 주는 두 가지 뚜렷한 처리체계를 가정한다. 이 체계는 연합(associative) 체계와 규칙기반(rule-based) 체계로 언급되기도 하는데, 연합체계에서의 정보처리는 활성화 확산을 통해 연합된 개념들을 빠르게 활성화시키는 것이 특징적인 반면, 규칙기반 체계는 개념들 간의 사실적 관계에 대한 합리적 분석을 포함한다(Ouimet, Gawronski, & Dozois, 2009). 인지적 취약성(cognitive vulnerability)에 대한 이중처리모델에 따르면, 어떤 자극이나 사건에 대한 암묵적이고 자동적인 자기 연합은 빠르고 비의도적으로 활성화되기 때문에, 즉각적이고 자동적인 정서 반응을 유발하는 반면, 명시적 차원의 인지는 자극이나 사건을 재해석하고, 초기의 정서 반응을 수정하거나 중단시킬 수도 있고 더욱 악화시킬 수도 있다(Haefel et al., 2007). 이처럼 명시적 인지와 암묵적 인지가 서로 다른 역할을 담당하고 있음

에도 불구하고, 지금까지 대부분의 연구들은 자기보고식 척도를 사용한 회고적인 방식에 의존함으로써 명시적 인지에 주로 초점을 맞추었다. 최근 암묵적 과정이 우울 및 불안 장애의 발생과 유지에 중요한 역할을 담당한다는 연구들이 증가하고 있으며(예; Engelhard, et al., 2007; Glashouwer & de Jong, 2010; Haefel et al., 2007; van Harmelen et al., 2010), 이에 암묵적 차원과 명시적 차원을 통합적으로 살펴볼 필요성이 제기된다.

사회심리학의 이중처리이론과 유사하게, Brewin 등(1996)은 이러한 이중처리모형을 PTSD의 기억에 적용하여 이중표상이론(dual representation theory, DRT)을 제안하였다. 이 이론은 언어접근기억(verbally accessible memory, VAM)과 상황접근기억(situationally accessible memory, SAM)을 가정하고 외상 기억이 일상기억과는 다른 방식으로 표상된다고 주장한다. VAM과 SAM 체계는 계속해서 병렬적으로 작동하지만 때때로 어느 하나가 다른 것보다 우세할 수 있다. VAM 체계는 의식적 평가에 기초하고 의도적인 기억 인출과 타인과 의사소통이 가능하도록 하며 사건 당시에 일어난 일차 정서와 사건에 대한 회고적 인지 평가에 의해 생성된 이차 정서를 모두 포함한다. 반면, 이미지에 기반한 SAM 체계는 의식적 주의를 받지 못하여 VAM에 기록되지 못하는 외상과 관련된 감각 및 지각적 특성과 신체생리적 반응 등의 정보를 저장한다. SAM 체계는 언어화되지 못하기 때문에 의사소통이 어렵고 다른 자전적 지식기반에 통합되지 못한다. PTSD에서 보이는 플래시백은 SAM 체계가 작동하고 있음을 반영하는 대표적인 증상이다(Brewin & Holmes, 2003; Brown, Kouri, Joscelyne, Marmar, & Bryant, 2015). 이중표상이론에 따르

면, 외상과 관련된 부정적 인지는 외상사건이 긍정적인 자기정체성을 인출하기 어렵게 만들고 외상으로 인해 생성된 부정적인 자기정체성을 재활성화시키기 때문에 발생한다. 이 이론은 기억의 내용인 표상들이 다수준으로 형성되며, 그 다중 표상은 각각 자극의 형상인 언어(추상)와 지각(심상) 정보에 대응된다고 보았다.

인지적 취약성, 특히 암묵적 취약성은 외상사건의 영향, 특히 PTSD와 같은 심리적 후유증의 발생 및 유지를 설명하는데 있어 유용하다. PTSD에서 암묵적 인지는 개인이 의식적으로 통제할 수 없는 자발적인 행동(예; 과잉경계)을 주로 예측하는 반면, 명시적 인지는 좀 더 통제 가능한 공포반응(예; 회피 행동)을 예측한다(Dalgleish, 2004). Engelhard 등(2007)은 IAT를 통해 취약성과 관련된 단어(예; 취약한, 허약한, 힘없는, 약한, 무력한)와 자기(self)의 연합을 평가하였고 동일한 취약성 관련 단어에 대해 자가 평가를 하도록 하였다. 이라크 전에 파병되기 전과 파병 후에 IAT를 실시한 결과, 파병 전의 취약성이 5개월 후의 PTSD를 예측하지 않았으며, 파병 후의 명시적 및 암묵적 취약성이 각각 독립적으로 PTSD 증상을 유의하게 설명하는 것으로 나타났다. 또한 파병 전에 실시한 IAT와 명시적 취약성 간에 상관은 .00이었고, 파병 후 IAT와 명시적 취약성 간에 상관은 .13($p > .05$)으로 나타났는데, 연구자들은 이를 자기와 취약성 간에 강한 암묵적 연합이 PTSD 증상의 원인이 아니라 결과를 시사하는 것으로 해석하였다. 이러한 결과는 외상 경험이 암묵 수준에서 자기-취약성을 강하게 연합시킨 증거로 볼 수 있다. 또한 van Harmelen 등(2010)의 IAT 연구에서는 일종의 애착 외상인 아동기 학대가 명시적이고 자동

적인 '자기-불안' 및 '자기-우울' 연합을 형성하는 원인이며, 그 원인 사건이 신체적 혹은 성적 학대보다는 정서적 학대와 방임이 자기와 불안 및 우울의 연합을 강화시킨다는 것을 관찰하였다. 즉, 자연재해와 같은 인간 외적인 외상(impersonal trauma)에 비해, 대인관계 외상(interpersonal trauma)이나 애착 외상의 후유증이 더 심각하고 단일 외상보다 반복 외상의 영향이 큰 것으로 알려져 있는 만큼, 외상 경험이 단일한 정서를 넘어서 자기의 개념에 다양한 부정적인 정서가 연합될 가능성이 있으며, 따라서 외상의 기제를 체계적으로 평가할 필요성이 제기된다.

Lindgren, Kaysen, Werntz, Gasser 및 Teachman (2013)은 보다 일반 수준에서 '외상-자기'와 '위험 기억-자기'의 연합 관계를 IAT에서 관찰하였다. '외상-자기(traumatized self)' IAT와 '위험 기억(dangerous memory)' IAT에서 '외상-자기' IAT만이 PTSD 증상과 유의한 상관을 보였을 뿐 아니라, '외상 자기' IAT는 명시적 인지와 높은 상관을 나타내었고 성별, 외상 노출, 자기에 대한 부정적 인지(명시적 차원)를 통제한 후에도 PTSD 증상을 유의하게 예측하였다. 특히, 자기에 대한 부정적 인지 점수가 낮을 때보다 높을 때 '외상-자기' IAT는 PTSD 증상을 더 잘 예측하였다. 즉, 외상 경험과 관련된 암묵적이고 자동적인 자기 연합은 PTSD 증상 및 명시적 차원의 자기 개념과도 관련이 있을 것이라 예상할 수 있다.

이상의 외상 관련 연구를 종합하면, IAT 결과는 다소 혼재되어 있지만, 외상은 명시적, 의식적 인지 뿐만 아니라 암묵적인 인지와 정서에도 영향을 미칠 가능성이 있다. 또한 외상은 단일 정서가 아니라 다양한 부정 정서를 초래할 수 있으며, 상위의 일반적 의미체계

도 영향을 줄 수 있는 심적 구성체일 가능성이 있다. 즉, 외상사건이 암묵적 수준에서 자기개념의 변화를 초래할 가능성을 제시하고 있다. 이러한 배경에서 본 연구는 IAT를 사용해서 외상사건으로 인한 인지적 취약성을 측정 한 선행 연구들(Engelhard, et al., 2007; van Harmelen et al., 2010; Lindgren et al., 2013)을 토대로, 외상경험자와 통제군에서 명시적인 자기개념과 암묵적 차원의 자기 연합을 살펴봄으로써 IAT의 확장 가능성을 알아보고자 하였다. Teachman, Joormann, Steinman, 및 Godlib (2012)은 IAT가 통제 가능성(controllability) 여부와 관련된 자동성의 측정지표라고 하였다. 통제 불가능성은 정서적 자극의 처리를 회피하거나 변경하거나 중단할 수 없음을 의미하며 (Teachman et al., 2012), 이는 병리적 불안의 전형적인 특징이며 불안장애의 발달에 원인적 역할을 하는 것으로 알려져 있다(McNally, 1995; Teachman et al., 2012). 이러한 측면에서 암묵적인 통제가능성의 측정지표로서 IAT의 역할을 확인하는 것은 PTSD의 발생 및 유지 기제를 밝힐 수 있는 유용한 접근 방법일 수 있다.

선행연구들은 단어만을 사용해서 IAT를 구성했지만, 본 연구에서는 부정 정서를 유발하는 사진자극을 추가하여 IAT를 구성하고자 하였다. 만약 언어 자극이 VAM에 대응되고 그림이나 사진 자극이 SAM에 대응되어(Brown et al., 2015), 두 표상의 체계가 독립적 혹은 상호작용적으로 작용하여 자기기억체계의 활성화와 그에 대한 정서적 연합에 차별적으로 작용한다면, 명시와 암묵의 관계에 대한 보다 분명한 증거를 확보할 것이다. 이중표상이론(Brewin et al., 1996)에 따르면, VAM에 비해서 SAM 체계에서 외상 관련 단서에 신체감각적

기억이 쉽게 접화되는 특징을 보인다. 부정 정서를 유발하는 사진 자극에 대해 SAM 체계가 우선적으로 작동한다고 가정한다면, 상대적으로 VAM에 작동하는 단어 조건과 비교함으로써 자동적 기억으로 접근을 용이하게 할 것으로 예측된다(예; Brewin et al., 1996). 또한 외상적 경험이 과연 불안과 우울에 동일한 강도의 연합을 형성하는지, 아니면 정서 유형에 따른 차이가 있는지 또한 외상의 영향이 일반적인지 혹은 특정적인지를 보여주는 증거가 될 것이다(예; van Harmelen et al., 2010).

종합하면, 본 연구에서는 명시적 차원의 자기개념과 외상후 스트레스 증상뿐 아니라, IAT를 사용해서 외상경험자들의 부정 정서와 자기연합 강도를 규명하고자 하였다. 외상 경험자들은 PTSD 또는 우울장애 진단을 충족시키지 않을지라도, 외상으로 인한 우울이나 불안과 같은 정서적 어려움을 경험할 수 있다(예; van Harmelen et al., 2010). 본 실험에서는 대학생들을 외상 경험의 유무에 따라 외상군과 통제군으로 구분하고, 불안 및 우울을 속성 정서로, 자기 및 타인을 범주로 선정하여, 범주와 정서의 암묵적 연합 강도가 집단에 따라 차이가 있는지를 살펴보고자 하였다(Engelhard, et al., 2007; Lindgren et al., 2013; van Harmelen et al., 2010).

방 법

참가자

K대학교에 재학 중인 대학생 68명(남 19명, 여 49명)이 참여에 동의하고 연구에 참가하였다. IAT 실험은 단어 IAT와 사진 IAT를 역균

형화하여 이틀에 나누어 실시하였으며, 2일차 실험에 불참한 참가자들이 있어, 최종 61명(남 16명, 여 45명)의 자료가 분석에 포함되었다. 참가자들의 평균 연령은 21.8 ± 3.89 세이었으며, 외상군($n=35$)과 통제군($n=26$)의 성차 및 연령의 차이(표 2 참조)는 모두 통계적으로 유의하지 않았다[각 $\chi^2(1, N=61)=.233, ns; t(59)=1.36, ns$].

측정도구

외상후 스트레스 증상에 따라 참가자들을 분류하기 위해 사건충격척도를 실시하였고, 집단별로 명시적 인지 및 외상관련 증상을 측정하기 위해 자기보고식 검사로, 외상후 인지 척도, 누적외상척도, 우울증 선별도구, 일(공부)과 사회적 적응척도를 실시하였고, 암묵적 자기 연합을 알아보기 위해 정서 IAT를 실시하였다.

한국판 사건충격척도 수정판(Korea version of Impact Event Scale revised)

Weiss와 Marmar(1997)가 외상과 관련된 심리적 반응인 침습 및 회피, 과각성 증상을 측정하기 위해 고안한 사건충격척도 수정판(Impact of Events Scales-Revised, IES-R)을 은현정, 권태완, 이선미, 김태형, 최말래, 조수진(2005)이 타당화한 한국판 사건충격척도 수정판을 사용하였다. IES-R은 총 22문항의 자기보고식 척도로, 각 문항은 0-4점으로 제시된 Likert 척도(0점: 전혀 없다, 4점: 극심히 있다)로 응답하도록 되어있다. Weiss와 Marmar(1997)의 연구에서 내적 일관성 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .80이었고 은현정 등(2005)의 연구에서의 내적 일관성 신뢰도는 .83, 전체 문항에 대한 검사-재검사 신

되도는 .89이었다. 본 연구에서는 PTSD 경향이 있는 사람(partial PTSD)을 구분하는 절단점 17/18점(은현정 등, 2005)을 기준으로, 참가자들을 외상군과 통제군으로 분류하였다. 본 연구에서 IES-R의 내적 일관성 신뢰도는 .89이었다.

외상후 인지척도(Posttraumatic Cognitions Inventory, PTCI)

Foa 등(1999)에 의해 개발된 척도를 조용래(2012)가 한국어로 번안, 타당화한 척도를 사용하였다. PTCI는 총 33문항으로, 1점 '전혀 아니다'에서 7점 '완전히 그렇다'의 7점 척도 상에서 응답하도록 되어 있다. PTCI는 자기에 대한 부정적 인지, 세상에 대한 부정적 인지 및 자기비난의 세 가지 하위척도로 구성되어 있으나, 조용래(2012)의 연구에서는 미래/가치 관련 부정적 자기, 타인/세상에 대한 부정적 신념, 자기 비난, 외상반응 관련 부정적 자기, 그리고 대처능력 관련 부정적 자기로 이루어진 5요인구조가 적절한 것으로 나타났다. 조용래(2012)의 연구에서 전체 33문항에 대한 내적 일관성 신뢰도는 .95이었으며, 본 연구에서 내적 일관성 신뢰도는 .93이었다.

누적외상척도(Cumulative trauma scale, CTS)

Kira 등(2008)이 개발한 단축형 누적외상척도를 우리말로 번안한 것을 사용하였다. 총 34개의 외상적 사건이나 상황에 대해 경험 빈도와 그 사건의 긍정적 및 부정적 영향의 정도를 7점 척도에서 평정하도록 되어 있다. Kira 등(2008)의 연구에서 내적 일관성 신뢰도는 .80-.90이었다. 본 연구에서는 외상사건 빈도의 총합 점수와 부정적 영향 점수만을 사용하였다. 본 연구에서 외상사건 빈도의 내적 일관

성 신뢰도는 .74, 부정적 영향의 내적 일관성 신뢰도는 .81이었다.

우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)

Kroenke, Spitzer, 및 Williams(2001)가 우울증의 심각도 수준을 평가하기 위해 고안한 PHQ-9을 안재용, 서은란, 임경희, 신재현, 김정범(2013)이 번안하고 타당화한 한국어판 PHQ-9을 사용하였다. PHQ-9는 정신장애 진단 및 통계편람 제4판(American Psychiatric Association, 1994)의 주요 우울장애의 진단기준에 해당하는 9가지 항목으로 구성되어 있다. 이 척도는 최근 2주 동안의 주요 우울장애 기준에 해당하는 문제들을 얼마나 겪었는지에 대해 0-3점으로 제시된 Likert 척도(0점: 전혀 없음, 3점: 거의 매일)로 응답하도록 되어 있다. Kroenke 등(2001)의 연구에서 PHQ-9의 내적 일관성 신뢰도는 .86-.89이었고, 안재용 등(2013)의 국내 표준화 연구에서도 내적 일관성 신뢰도가 .95로 높게 나타났다. 본 연구에서 PHQ-9의 내적 일관성 신뢰도는 .80이었다.

일(공부)과 사회적 적응척도(Work and Social Adjustment Scale, WSAS)

Marks(1986)가 고안한 WSAS는 일(공부), 집안 일, 사회적 여가 활동, 개인적 여가 활동, 주변 사람들과의 관계에 대한 기능수준을 평가하기 위한 5개의 항목으로 구성되어 있다. 각 문항은 0-8점으로 제시된 Likert 척도(0점: 전혀, 8점: 매우 심하게)로 응답하도록 되어 있다. 총 점수범위는 0~40점으로, 총점이 20점을 초과할 경우 중등도 또는 심각한 기능손상을 보인다고 해석한다. 10~20점 사이는 심각한 임상적 증상과 관련성은 적지만 상당한 수

준의 기능손상이 있다고 보며, 10점 미만은 정상적인 기능수준을 유지하는 것으로 해석한다. Mundt, Marks, Shear와 Greist(2002)의 연구에서 내적 일관성 신뢰도는 0.7-0.9이었으며, 본 연구에서 WSAS의 내적 일관성 신뢰도는 .84이었다.

암묵연합검사(Implicit Association Test, IAT)

초기의 IAT는 주로 사회심리학에서 태도를 측정하기 위해 사용되었으나(Greenwald & Banaji, 1995) 본 연구에서는 Glashouwer와 de Jong(2010)이 사용한 정서 IAT를 사용하였다. 정서 IAT는 불안/안정 및 우울/고양과 자기의 연합을 알아보기 위해 총 13단계(13단계/총 420시행)로 구성되었고, 실험은 정서단어 및 얼굴표정 사진(부정: 불안, 슬픔, 긍정: 행복)으로 구성되었다. IAT는 참가자들에게 모니터의 중앙에 속성을 나타내는 단어 또는 얼굴표정 사진을 제시한 후, 왼쪽과 오른쪽 상단에 제시된 범주 중 적절한 범주에 해당 단어 또는 사진을 분류하도록 하고 각각의 반응시간을 측정한다. IAT는 반응시간의 차이를 통해 참가자들이 자신을 긍정정서로 범주화하는 것보다 자신을 부정정서로 범주화하는 것이 얼마나 쉬운 지 정도를 측정한다. 본 연구에서는 자기+불안 또는 자기+우울을 불일치조건으로, 자기+안정 또는 자기+고양을 일치조건으로 간주하고 D값을 계산하였다. 구체적으로, 4단계의 불일치 조건(자기+불안)과 7단계(자기+안정)의 일치 조건의 반응시간의 차이인 IAT 점수를 계산하고, 그 IAT 값을 두 조건의 통합 SD로 나눈 D값을 계산하며, 10단계(자기+우울)와 13단계(자기+고양)도 같은 절차로 IAT 점수와 D값을 계산하였다. 얼굴표정 사진을 사용한 IAT에서도 같은 방식으로 IAT 점수와 D값을

계산하였다. D값이 클수록 긍정적인 자기 연합을 의미한다. 마지막으로, 각 집단에서 계산된 단어와 사진 자극의 D값이 집단 간의 비교 통계치를 계산하는데 사용되었다.

실험재료

IAT에서 사용한 단어와 사진 평정치는 부록 1에 제시하였다. 사진 조건의 얼굴표정 사진은 얼굴표정 사진 DB(김세건, 최윤경, 윤혜영, 이재호, 2016)에서 선별하여 사용하였다. 정서 단어는 불쾌-유쾌(정서가), 이완-각성(각성가) 및 친숙도에 대해 7점 Likert 척도로 평정하도록 하였고, 얼굴표정 사진은 불쾌-유쾌(정서가), 이완-각성(각성가) 및 정서 강도에 대해 7점 Likert 척도로 평정하도록 하였다. 평정자는 심리학과 대학생 및 대학원생 50명이었다.

실험절차

IAT는 모두 13단계로 진행되었으며(Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998), 참가자들의 피로도를 고려하고 순서효과를 통제하기 위해 단어 및 사진 IAT를 ABBA 형식으로 역균형화하여 이틀에 나누어 실시하였다. 참가자들은 A 순서(단어-사진 IAT) 또는 B 순서(사진-단어 IAT)에 무선했당 되었다. 순서효과는 자극 제시순서를 독립변인으로 추가하여 자극×정서×일치성×집단×제시순서의 변량분석을 통해서 검증되었다. 그 결과, 제시순서의 주효과 및 다른 변인과의 상호작용은 유의하지 않았다(*ns*). IAT의 전체 단계는 두 유목으로 구분된다. 첫째는 연습단계이며 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12단계가 여기에 해당한다. 연습단계는 범주와 속성의 관계를 정확하게 파악하여 반응기를 빠르게 반응하도록 유도하는 시행들이 포함된다. 둘째는 본 시행 단계이다. 4, 7, 10, 13단계가

표 1. 암묵적 연합검사의 단계 절차

단계	블록	왼쪽 배정 범주	오른쪽 배정 범주	시행수
1	연습	자기	타인	20
2	연습	불안	안정	20
3	연습	자기+불안	타인+안정	20
4	검사	자기+불안	타인+안정	60
5	연습	안정	불안	20
6	연습	자기+안정	타인+불안	20
7	검사	자기+안정	타인+불안	60
8	연습	우울	고양	20
9	연습	자기+우울	타인+고양	20
10	검사	자기+우울	타인+고양	60
11	연습	고양	우울	20
12	연습	자기+고양	타인+우울	20
13	검사	자기+고양	타인+우울	60

여기에 해당한다. 본 시행의 단계는 자극 유형에 따라 두 유목으로 구분된다. 첫째, 단어 자극의 IAT는 4단계에서 불일치 조건(자기+불안/타인+안정)이 실시되며 7단계에서 일치 조건(자기+안정/타인+불안)이 실시된다. 둘째, 10단계에서 불일치 조건(자기+우울/타인+고양)이 실시되며 13단계에서 일치 조건(자기+고양/타인+우울)이 실시된다. 각 자극에 대한 반응의 절차는 다음과 같다. 컴퓨터 모니터 상단에 좌측과 우측에 각각 ‘자기’ 혹은 ‘타인’ 범주가 제시되고 화면의 중간에 테스트 단어가 제시된다. 참가자는 이 단어를 좌우의 범주에 할당하는 반응을 해야 한다. 만약 테스트 단어가 왼쪽 범주에 해당하면 ‘Z’ 키를 누르고, 오른쪽 범주에 해당하면 ‘/’ 키를 눌러야 한다. 또한 상단 좌우에 각각 ‘긍정 속성’ 혹은 ‘부정 속성’의 범주가 제시되고 테스트

단어가 긍정 혹은 부정 단어가 제시되면 그 단어가 포함되어야 하는 범주 쪽의 반응키를 눌러야 한다. 1, 2 단계를 거치면서 참가자는 범주와 속성이 어떤 과정으로 할당되는지를 학습하게 된다. 3단계는 1단계의 범주와 2단계의 속성을 함께 연합하는 단계이다. 이 단계에서는 1단계와 2단계에서 이미 학습한 단어가 무선적으로 제시되며 각 단어에 대한 적합한 범주, 예를 들어 ((자기 혹은 타인)+속성 (긍정 혹은 부정))을 판단하여 반응하는 연습 단계이다. 4단계는 본 시행 단계이며 5단계는 속성의 제시 위치가 바뀌는 단계이며 6단계는 4단계의 속성-범주의 위치가 교차되어 제시되는 연습단계이며 7단계는 5단계와 교차된 범주-속성의 판단 반응이 시행되는 본 시행이다. 8단계는 새로운 범주에 대해 다시 연습하고 9 단계에서는 범주와 속성이 연합된 연습단계이

고 10단계는 본 시행 단계이다. 11단계는 속성의 제시 위치가 다시 바뀌고 12단계에서는 10단계의 속성-범주의 위치가 교차되는 연습 단계이며 13단계는 10단계와 교차된 본 시행이다. 이 단계에서 자기-단어의 연합에 대한 IAT가 종결된다. 사진 조건의 IAT는 정서단어가 아닌 얼굴표정 사진(부정: 불안, 슬픔, 긍정: 행복)이 사용된다는 것을 제외하고, 단어 IAT 절차와 동일하다(표 2 참조). 모든 실험은 Direct-RT 소프트웨어의 프로그램으로 IBM-PC 호환 컴퓨터에서 실시되었다. 실험에 소요되는 시간은 각 조건별로 약 30분이었다.

실험 설계 및 통계 분석

본 연구는 자신-정서의 연합 강도를 정서 유형과 자극 유형(단어/사진)에 따른 외상군과 정상군의 IAT 차이를 통해서 관찰하고자 하였다. IAT에 사용된 자극은 단어와 사진이었다. 본 실험의 독립변인은 자극 유형(단어, 사진), 자기 정체성(자기, 타인), 정서 유형(불안, 우울), 및 집단(외상군, 통제군)이었다. 본 실험은 자극 유형, 자기 정체성, 정서 유형은 피험자

내 변인으로, 집단은 피험자간 변인으로 조작하였다. 즉, (2×2×2)×2 혼합요인설계가 적용되었다. 본 분석에 앞서, 심리적 증상과 관련된 자기보고식 설문 점수에서 집단간 차이가 있는지 t 검증을 실시하였고, IAT의 D값과 자기보고식 측정치들과의 상관관계를 분석하였다. 다음으로, IAT에서 얻어진 반응시간의 자료에 대해 변량분석을 실시하였다. IAT 점수는 자기 정체성과 정서 유형의 연합 관계인 일치 조건(자기+긍정/타인+부정)과 불일치 조건(자기+부정/타인+긍정)의 일치성 변인으로 축약되며, 이는 (불일치 조건 - 일치 조건)/통합 SD로 계산한 D값에 반영된다. 최종 계산된 D값을 사용하여 자극 유형과 정서 유형에 따른 집단 간 비교를 위해 변량분석을 실시하였다.

결 과

외상군과 통제군의 인구통계학적 변인 및 심리적 증상은 표 2에 제시하였다. 두 집단의 특성을 알아보기 위해 심리적 증상의 차이를

표 2. 외상군과 통제군의 인구통계학적 변인 및 심리적 증상 점수 비교

변인	외상군 (n=35)	통제군 (n=26)	t 또는 χ^2
연령	21.26(2.63)	22.62(5.07)	1.361
남성 : 여성	6 : 20	10 : 25	.233 ^a
외상후 스트레스 증상	30.11(8.57)	9.50(4.09)	12.44 ^{***}
외상후 인지	75.23(31.24)	70.27(24.34)	.67
누적스트레스 빈도	13.11(8.84)	8.73(5.65)	2.36 [*]
누적스트레스 부정영향	15.46(11.19)	14.12(11.49)	.46
우울증	5.91(4.08)	4.88(3.98)	.98
일과 사회적 적응	7.09(8.21)	5.65(6.93)	.72

주. ()은 표준편차이고, a는 χ^2 값이고 나머지는 모두 t 값임; * $p < .05$, *** $p < .001$.

분석한 결과, 외상군은 통제군에 비해 외상후 스트레스 증상과 누적스트레스 빈도가 유의하게 높았으나[각 $t(59)=12.44, p<.001; t(59)=2.36, p<.05$], 외상후 부정적 인지, 누적스트레스로 인한 부정적 영향, 우울증, 일과 사회적 적응에서는 집단 간 차이가 유의하지 않았다.

본 연구의 주요 관심인 변량분석을 실시하기 전에, 변인들의 기술적인 관계를 확인하기 위해서 명시적 과제의 변인과 암묵적 과제의 변인들 간에 상관분석을 실시하였다. 그 결과는 표 3에 제시되었다. IAT의 불안 단어의 D값은 불안 사진의 D값과 큰 크기의 상관을 보였고($r=.72, p<.001$), 우울 사진의 D값과도 유의한 상관을 나타내었다($r=.26, p<.05$). 우울 단어의 D값은 불안 사진의 D값과 중등도 이상의 유의한 상관을 보였으나($r=.36, p<.001$), 우울 단어와 우울 사진의 D값, 불안 사진과 우울 사진의 D값 간에 상관은 유의하지 않았다[각 $r=.06, ns; r=-.02, ns$]. IAT에서 자극 유형(단어/사진)과 상관없이 불안 관련 D값은

IES-R로 측정된 외상후 스트레스 증상과 유의한 상관을 나타내었고[각각 $r=-.41, p<.01; r=-.28, p<.05$], 모든 D값은 명시적 차원의 부정적 인지, 우울증 및 부적응 점수와 상관이 유의하지 않았다. 다만, 우울 단어 IAT의 D값은 CTS로 측정된 외상경험의 빈도와 유의한 상관을 나타내었다($r=-.30, p<.05$).

다음으로 각 변인에 대한 변량분석을 실시하였다. 실험조건에 따른 IAT 반응시간(ms), IAT 효과 및 D값 등의 통계분석 결과는 표 4에 제시하였다. 먼저, 독립변인들의 IAT 반응시간의 변량분석을 실시하였다. 자극 유형, 정서 유형 및 집단의 주효과는 통계적으로 유의하지 않았으나 일치성 조건(일치 조건: $M=650ms$, 불일치 조건: $M=777ms$, IAT 효과: $126ms$)의 주효과가 통계적으로 유의하였다 [$F(1,59)=105.50, MS_e=18229.16, p=.000$]. 또한 자극 유형×일치성의 이원상호작용($F(1,59)=4.47, MS_e=3872.83, p=.039$), 자극 유형×정서 유형×집단의 삼원상호작용이 통계적으로 유의하였다

표 3. 주요 변인들 간의 상관 및 기술통계 (N=61)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 불안 단어 D값	-									
2. 우울 단어 D값	.23	-								
3. 불안 사진 D값	.72**	.36**	-							
4. 우울 사진 D값	.26*	.06	-.02	-						
5. IES-R	-.41**	-.09	-.28*	-.22	-					
6. PTCI	-.15	-.09	-.11	-.06	.22	-				
7. CTS_F	-.18	-.30*	-.14	-.10	.30*	.07	-			
8. CTS_N	-.04	-.10	-.08	-.07	.12	-.14	.61**	-		
9. PHQ-9	-.23	-.04	-.17	-.05	.24	.55**	.09	.05	-	
10. WSAS	-.13	.08	-.05	-.16	.22	.63**	-.03	-.11	.63**	-
M (SD)	.76(.82)	.65(.67)	.64(.88)	.73(.75)	21.33(12.42)	73.12(28.39)	11.25(7.90)	14.89(11.24)	5.48(4.04)	6.48(7.66)

주. 1-4. IAT(암묵연합검사)의 D값으로 점수가 높을수록 긍정적임; 5. IES-R=사건충격척도; 6. PTCI=외상후 인지척도; 7. CTS_F=누적 외상척도에서 외상빈도점수; 8. CTS_N=누적외상척도에서 외상의 부정적 영향; 9. PHQ-9=우울증 선별도구; 10. WSAS=일과 사회적 적응 척도; * $p < .05$, ** $p < .01$.

표 4. 실험 조건에 따른 IAT 반응시간(ms), IAT 효과 및 D값

자극 유형	정서 유형	집단	일치성	반응시간 M(SD)	정확률	IAT	D	F
단어	불안	외상군 (n=35)	일치	673 (250)	.92	126	.50	9.42***
			불일치	799 (254)				
		통제군 (n=26)	일치	621 (103)	.94	168	1.11	
			불일치	789 (200)				
	우울	외상군 (n=35)	일치	647 (213)	.91	153	.57	1.12
			불일치	800 (280)				
		통제군 (n=26)	일치	620 (136)	.93	107	.76	
			불일치	727 (154)				
사진	불안	외상군 (n=35)	일치	700 (240)	.93	92	.40	6.12*
			불일치	792 (216)				
		통제군 (n=26)	일치	625 (90)	.94	118	.94	
			불일치	743 (160)				
	우울	외상군 (n=35)	일치	660 (201)	.91	127	.55	5.29*
			불일치	787 (262)				
		통제군 (n=26)	일치	657 (158)	.93	121	.97	
			불일치	778 (222)				

주. 1. 일치성: 일치=(자신+안정/타인+불안) 혹은 (자신+고양/타인+우울), 불일치=(자신+불안/타인+안정) 혹은 (자신+우울/타인+고양), 2. IAT=(불일치 조건-일치 조건)반응시간, 3. D=IAT/통합 SD, 4. ** $p < .01$; * $p < .05$, 5. () 표준편차.

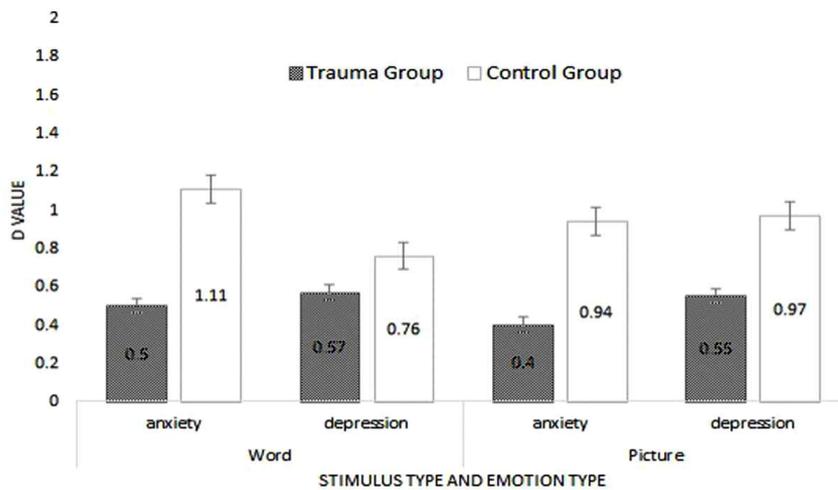


그림 1. 암묵연합검사의 자극 유형 및 정서 유형에 따른 D값 차이

으며 [$R(1,59)=4.97$, $MSe=8287.52$, $p=.030$], 자극 유형×일치성 조건×집단의 삼원상호작용은 유의하지 않았으나 그 경향성이 시사되었다 [$R(1,59)=2.981$, $MSe=6064.827$, $p=.089$]. 이 결과는 범주 자극과 속성 자극의 일치성에 대한 반응시간이 단어와 사진 자극 그리고 불안과 우울 정서 조건에 따라 차등적임을 나타낸다. 즉, 집단 간에 이들 조건의 IAT 점수가 다를 가능성이 높다는 것이다.

다음으로, 본 실험의 관심인 D값에 대한 변량분석을 실시하였다. 자극 유형과 정서 유형의 주효과는 나타나지 않았지만 집단(외상군: $D=.51$, 통제군: $D=.95$)의 주효과가 통계적으로 유의하였다 [$R(1,59)=12.18$, $MSe=9.49$, $p=.001$]. 본 연구의 주요 관심은 자극 유형과 정서 유형이 외상군의 자기에 미치는 영향력이므로, 집단의 주효과에 기반하여 두 변인의 집단 차이를 추가 분석하였다. 단어 자극의 불안 조건에서 외상군($M=.50$)은 통제군($M=1.11$)에 비해 작은 D값을 보였으며 그 차이가 통계적으로 유의하였다 [$R(1,59)=9.42$, $MSe=.59$, $p=.003$]. 이러한 결과는, 우울/고양 차원에서 집단간 유의한 차이가 나타나지 않았으나 외상군은 통제군에 비해 자기-안정보다 자기-불안 간에 더 강한 연합이 있음을 시사한다. 또한 얼굴표정 사진 조건에서는 불안 조건(외상군: $M=.40$ 통제군: $M=.94$)과 우울 조건(외상군: $M=.55$ 통제군: $M=.97$) 모두 집단 간 D값의 차이가 통계적으로 유의하였다 [$R(1,59)=6.12$, $MSe=.71$, $p=.016$; $R(1,59)=5.29$, $MSe=.49$, $p=.025$]. 즉, 외상군은 통제군에 비해 불안 및 우울과 같은 부정 정서와 자기 간에 강한 연합을 보여주었고, 이는 사진 자극이 보다 다양한 부정 정서에 영향을 미친다는 증거로 볼 수 있다.

논 의

외상사건은 자기와 타인, 세계에 대한 핵심 신념을 붕괴시킬 수 있으며(Foa & Kozak, 1986), 인지적 구조(예; 핵심 신념)뿐만 아니라 인지적 과정에서 변화 또한 초래할 수 있다. 위협자극에 대한 자동적 처리가 PTSD의 발생 및 유지에 기여하는 인지적 기제로 가정되고 있으나(Brewin et al., 1996; Ehlers & Clark, 2000) 경험적인 연구 결과는 혼재되어 있는 상태이다. 본 연구는 자동성 가운데 통제 가능성 여부와 관련된 실험 패러다임으로 알려져 있는 IAT(Teachman et al., 2012)를 대학생들에게 적용해서 암묵적 자기 연합에서 외상사건의 영향을 살펴보고자 하였다. 방법론적인 맥락에서는 Glashouwer와 de Jong(2010)의 연구에서 사용된 13단계 정서 IAT를 적용하였으며, 이론적인 맥락에서는 Brewin 등(1996)의 이중표상이론에 근거하여 자극 유형을 단어와 사진으로 구분하고 그에 따라 IAT의 조건을 설정하였다. 또한 외상성 스트레스가 다양한 부정 정서를 유발할 수 있다는 경험적 연구들(예; Berntsen, 2009; Brewin, 2014; Ehlers & Clark, 2000)에 근거하여 정서 유형(불안, 우울, 행복)을 범주로 구분하여 자기/타인과의 연합을 측정하였다. 주요 결과를 중심으로 결과를 논하고자 한다.

첫째, 단어 조건의 IAT에서 외상군은 통제군에 비해 자기-안정 보다 자기-불안의 범주에서 빠른 반응을 보였으며, 자기-우울/행복의 범주에서는 집단간 차이가 유의하지 않았다. 이는 Glashouwer와 de Jong(2010)의 연구 결과와 부분적으로 일치한다. Glashouwer와 de Jong(2010)은 대규모 임상군 자료를 사용해서 현재 불안장애 집단은 현재 우울증이나 통제 집단

에 비해 자기-불안의 강한 연합을, 현재 우울 증 집단은 다른 집단에 비해 자기-우울의 강한 연합을, 그리고 공존장애가 있는 환자는 두 가지 정서에서 모두 자동적 자기 연합을 보였다고 보고하였다. 현재 심리적 장애를 가진 경우보다 회복된(remission) 경우에 이러한 자동적 자기 연합이 약화되었으나 통제군과는 차이를 보였다. 본 연구에서 부분 PTSD에 준하는 외상군이 통제군에 비해 자기-불안의 강한 연합을 보여준 것은 Glashouwer와 de Jong (2010)의 이러한 결과와 일치한다고 볼 수 있다. 또한 이러한 결과는 외상사건이라는 일화 기억이 자전적 기억의 일부로서 자기 기억 체계(self-memory system)에 부정적으로 영향을 주었을 가능성을 시사한다(Conway, 2005; Conway & Pleydell-Pearce, 2000). 본 연구에서 외상군은 실험에 사용된 안정 관련 단어에 비해 '두려운, 불안한, 겁많은, 힘없는, 걱정하는'과 같은 불안 단어와 자기의 연합이 상대적으로 강했다. 이는 외상군의 경우, 불안 단어와 일치하는 일상 경험에 더 많이 노출되었을 가능성을 시사한다.

하지만 Glashouwer와 de Jong(2010)의 연구와 달리, 본 연구에서 IAT의 D값은 집단을 분류하는데 사용한 외상후 스트레스 점수와 유의한 상관이 있었을 뿐, D값과 명시적 차원의 우울증이나 다른 척도 점수와 상관은 유의하지 않았다. 이는 본 연구의 참가자가 PTSD로 진단을 받은 임상군이 아니었으며, 비록 외상 사건을 경험했을지라도, 비교적 기능이 양호한 대학생이었다는 것과 관련이 있을 수 있다. 이는 D값의 차이가 있지만 두 집단 모두 그 값이 작지 않았다는 점으로 뒷받침된다. IAT의 D값의 가능한 범위는 -2에서 +2까지이며, 효과크기(Cohen, 1977)에 대한 심리학적 전

통을 좀 더 보수적으로, 작은 크기 .15, 중간 크기 .35, 큰 크기 .65로 적용할 때(Greenwald, Nosek, & Banaji, 2003) 본 연구의 정서 IAT의 D값은 .40(외상군 사진조건 불안)에서 1.11(통제군 단어조건 불안)의 범위로, 중간 크기 이상이었다. 즉, 효과크기가 클수록 자기-공정의 연합이 강하다는 의미이므로, 두 집단의 차이는 유의했으나 본 연구의 참가자들은 대체로 긍정적인 자기 편향을 나타내고 있는 것으로 해석된다. 특히 외상군과 통제군 모두 대학생 참가자였다는 점을 고려할 필요가 있다. 이는 사람들이 대체로 자기에 대해 긍정적인 편향을 보인다는 연구들(Banaji & Prentice, 1994; Baumeister, 1998; Greenwald et al., 2002)과 일치하는 결과일 수 있다. 다른 한편으로는, 암묵적 차원과 명시적 차원이 동일한 구성개념을 측정하는 것이 아닐 가능성 또한 시사된다. 선행연구에서도 IAT의 D값과 유사한 개념을 측정하는 명시적 측정치들 간의 상관이 유의한 연구(예; Harmelen et al., 2010; Lindgren et al., 2013)와 유의하지 않은 연구(예; Reed, McGrath, & Armeli, 2011)가 혼재되어 있는 실정이다(Nosek, 2007). 이는 IAT의 신뢰도와 타당도에 대한 문제를 제기하는 측면이기도 하지만, 추후 다양한 표본을 대상으로 정서 IAT에 대한 타당화 연구를 수행할 필요성을 제기한다.

둘째, 사진 조건의 IAT에서 외상군은 통제군에 비해 자기-행복 보다 자기-불안 및 자기-우울의 범주에서 빠른 반응을 보였다. 이는 외상군이 통제군에 비해 긍정 정서 보다 불안이나 우울과 같은 부정 정서의 얼굴표정사진을 자기와 빠르게 연합시키며, 이런 부정 정서가 언어형태일 때보다 감각 및 지각적 속성을 가질 때 자동적 처리가 일어날 가능성을

시사한다. IAT가 통제할 수 없는 자동성 (automaticity)의 요소를 반영한다고 가정할 때 (Teachman et al., 2012) 외상군의 자동적 처리에 대해 시사하는 바가 크다고 하겠다. 자동적 처리가 우울이나 불안과 같은 심리적 증상으로 연결되지 않을지라도, 일단 부정 정서 자극에 대한 처리가 시작되면 이를 변경하거나 중단할 수 없다(예; Bargh, 1994). 얼굴표정, 특히 공포와 같은 부정 정서의 얼굴표정에 대한 처리는 뇌의 편도체에서 담당하며(예; Breiter et al., 1996), 외상사건의 경험은 편도체를 비롯한 변연계의 활성화를 초래하는 것으로 알려져 있다(Bremner, 2006). 외상군의 경우, 부정 정서를 포함한 얼굴표정은 암묵적으로 부정적인 기억을 빠르게 촉발시키는 단서가 될 수 있을 것으로 추정된다. IAT에서 자기 연합의 강도가 증상의 심각도와 관련이 있었음을 보여준 Glashouwer와 de Jong(2010)의 연구를 고려할 때 이러한 자동적, 암묵적 처리가 PTSD 임상군에서는 훨씬 심각하게 작용할 가능성이 시사된다.

또한 본 연구의 참가자들이 PTSD 임상군은 아니지만, 이는 Brewin 등(1996)의 이중표상이론으로 설명 가능하다. 이 이론에 따르면, 개인적으로 경험한 외상사건의 기억이 두 가지 표상, 즉 VAM과 SAM으로 저장된다. VAM은 자동적 또는 전략적 처리과정을 사용해서 인출될 수 있는 일상의 자전적 기억을 지원하는 반면, SAM은 구체적인 외상 관련 꿈이나 플래시백을 지원하며, 플래시백처럼, 감각 및 지각적 속성을 가진 기억의 자동적인 인출과 관련이 있다. 본 연구의 결과는 PTSD에서 SAM의 작동이 우세하여 감각 및 지각적 속성을 포함한 자극에 대한 빠르고 자동적인 인출이 일어날 수 있다는 설명과 일부 일맥상통하는 측면

이 있다. 즉, 외상의 영향이 단어 자극 조건에서는 불안에 대해서 작용하였지만 사진 자극 조건에서는 불안과 우울에서 모두 작용하였다. 이는 VAM과 SAM이 부분적으로 상호작용할 가능성을 시사한다. 본 연구에서의 결과는 van Harmelen 등(2010)의 연구에서 관찰된 단어 조건의 불안과 우울 정서의 암묵적 연합이 자극 수준에 일반화된 것으로 볼 수 있다.

마지막으로, 외상군과 통제군은 외상후 부정적 인지에서 차이를 보이지 않았지만 외상군은 통제군에 비해 IAT로 측정된 단어 불안, 사진 불안, 사진 우울 조건에서 부정 정서와 자기의 강한 연합을 나타내었다. 즉, 명시적 차원에서 차이가 없었지만 암묵적 차원에서 유의한 차이를 나타내었다. 이처럼 상이한 결과가 시사하는 바에 대해 생각해볼 필요가 있다. 먼저, 암묵적 차원에서 부정 정서와 관련된 자극에 대해 자동적 처리가 일어날지라도, 명시적 차원에서 인지적 왜곡이 크지 않다면, 부정 정서와 빠른 연합이 생존에 도움이 되는 측면이 있을 수 있다. 혹은, 명시적 차원에서 자각되지 못하지만, 이러한 부정 정서와 관련된 자극에 대한 자동적 처리가 Engelhard 등(2007)의 결과처럼, 외상경험의 결과일 수도 있고, 아니면 병리적 상태의 잠재적인 위험요인으로 작용할 가능성도 있다. 과거에 정신병리가 있었으나 현재 회복된 집단은 통제군에 비해 IAT에서 부정적인 자기 연합을 보였으며 (Glashouwer & de Jong, 2010), 위협자극에 대한 처리를 통제할 수 없는 것이 불안장애의 위험요인일 수 있음을 고려할 때(McNally, 1995; Teachman et al., 2012), PTSD 증상의 심각도가 다양한 집단을 대상으로 IAT를 반복해서 적용해볼 필요가 있다.

본 연구가 가지고 있는 몇 가지 제한점과

후속 연구를 언급하고자 한다. 첫째, 본 연구의 참가자들을 IES-R(은헌정 등, 2005)을 사용해서 외상군과 통제군으로 구분하였으나, 구체적으로 경험한 외상사건의 종류를 통제하기 어려웠다. 외상사건이 자연재해인지, 아니면 대인관계 외상이나 애착외상인지에 따라 정서 자극, 특히 얼굴표정 자극에 대한 민감성이 다를 수 있다. 추후 연구에서는 동질적인 외상사건을 경험한 참가자들을 통해 반복 연구를 실시해볼 필요가 있다. 둘째, 본 연구가 외상사건을 경험한 비임상군을 대상으로 실시하여 PTSD 임상군에게 결과를 적용하는데 한계가 있다. 추후 PTSD 임상군을 대상으로 반복 연구를 실시하여 본 연구와 일치하는 결과가 나오는지, 특히 단어와 사진 자극의 조건에서 결과를 확인할 필요가 있다. 아울러, 본 연구에서 사용한 정서 IAT는 불안과 우울 조건을 포함하고 있으므로, 우울증을 비롯하여 다양한 불안장애로 진단된 임상군을 대상으로, 자동적 처리의 인지적 기제가 각 병리의 위험요인으로서 작용하는지를 검증해볼 필요가 있다. 셋째, 명시적 차원의 자기보고식 검사가 일반 대학생들에게 실시하기에 민감하지 않았을 가능성이 있다. 예를 들어, PHQ-9의 경우, 임상적 우울증을 변별하는데 유용할 수 있으나 비임상집단의 일상적 우울을 측정하는데 적합하지 않을 수 있다. 추후 좀 더 민감한 척도를 사용해서 암묵적, 명시적 차원의 관계에 대한 반복 검증이 필요하다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 선행 연구들에서 단어 자극만 사용한 것과 달리, 외상사건이 감각 및 지각이나 정서와 같은 자동적 처리에 영향을 준다는 이론적 측면(Brewin et al., 1996; Ehler & Clark, 2000)을 고려하여 사진 자극을 사용한 IAT를 실시하였다는 데 의의가

있다. 이는 기존의 IAT 연구의 확장으로, 정서 자극의 자동적 처리를 살펴보기 위해서 언어 자극과 시지각 자극을 비교할 필요가 있음을 시사한다. 또한 선행 연구(최수진, 2014; Tanner, Stopa & De Houwer, 2006)를 참고하여 IAT의 자기 범주에 일인칭 대명사와 함께 참가자들의 자기 이름을 포함시킴으로써 좀 더 직접적으로 자기 표상을 활성화할 수 있도록 하였다는 것이 본 연구의 장점이라고 할 수 있다.

요약하면, 본 연구에서는 부정적인 사건에 대한 정서적 평가가 자신의 정체성으로부터 조절되지 못한다는 데 기인한다고 보았고, 그런 주장에 대한 구체적인 증거를 관찰하고자 하였다. 외상사건 이후 외상후 스트레스 증상을 경험하고 있는 외상군은 통제군과 명시적 차원의 부정적 인지에서 차이가 나타나지 않았으나, 암묵적 차원에서, 특히 사진자극이 사용되었을 때 강한 부정적 자기 연합을 나타내었다. 불안 단어와 불안한 얼굴표정 사진 조건에서 일관된 결과가 나오으로써 외상군은 불안과 관련된 자기 개념에 민감성을 지니고 있는 것으로 보인다. 본 연구는 IAT가 자기-정서의 연합적 관계에서 자극의 유형과 정서의 유형이 PTSD와 상호작용할 가능성, 특히 자동적이고 암묵적인 수준에서 발생할 가능성을 확인하였다. 대학생 외상군이 통제군에 비해 자기-불안/우울의 암묵적 연합이 강화되어 있다는 사실은 외상성 스트레스 경험이 자기개념에 영향을 줄 수 있다는 측면에서 추후 사회심리학적 연구에서 주목해야 할 결과라고 사료된다.

참고문헌

- 김세진, 최윤경, 윤희영, 이재호(2016). 얼굴 표정의 기본 정서 차원에 대한 기초 연구. 한국심리학회 연차학술대회 자료집, 228.
- 안재용, 서은란, 임경희, 신재현, 김정범 (2013). 한국어판 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)의 표준화 연구. 생물치료정신의학, 19(1), 47-56.
- 은현정, 권태완, 이선미, 김태형, 최말례, 조수진 (2005). 한국판 사건충격척도 수정판의 신뢰도 및 타당도 연구. 신경정신의학, 44(3), 303-310.
- 조용래 (2012). 한국판 외상 후 인지 검사의 요인구조와 수렴 및 변별타당도: 외상경험 대학생들을 대상으로. 인지행동치료, 12(3), 369-391.
- 최수진 (2014). 사회불안성향자의 자존감 불안정성. 계명대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 최현정, 이훈진 (2016). 감각기반표상 수준에 따른 복합 외상 생존자의 개념자기 기억. 한국심리학회지: 임상심리 연구와 실제, 2, 1-17.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM)*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Anders, S. L., Frazier, P. A., & Shallcross, S. L. (2012). Prevalence and effects of life event exposure among undergraduate and community college students. *Journal of Counseling Psychology, 59*, 449-457.
- Banaji, M. R., & Prentice, D. A. (1994). The self in social contexts. In L. Porter & M. Rosenzweig (Eds.), *Annual review of psychology*, Vol. 45(pp. 297-332). Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- Bargh, J. A. (1994). The four horsemen of automaticity: Awareness, intention, efficiency, and control in social cognition. In R. S. Wyer, Jr., & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition*, Vol. 1(pp. 1-4). Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates.
- Baumeister, R. F. (1998). The self. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology*(pp. 680-740). Boston: McGraw-Hill.
- Berntsen, D. (2009). *Involuntary autobiographical memories: An introduction to the unbidden past*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Breiter, H. C., Etcoff, N. L., Whalen, P. J., Kennedy, W. A., Rauch, S. L., Buckner, R. L., ... & Rose, B. R. (1996). Response and habituation of the human amygdala during visual processing of facial expression. *Neuron, 17*, 875-887.
- Bremner, J. D. (2006). Traumatic stress: Effects on the brain. *Dialogues in Clinical Neuroscience, 8*, 445-461.
- Brewin, C. R. (2011). The nature and significance of memory disturbance in posttraumatic stress disorder. *Annual Review of Clinical Psychology, 7*, 203-227.
- Brewin, C. R. (2014). Episodic memory, perceptual memory, and their interaction: Foundations for a theory of posttraumatic stress disorder. *Psychological Bulletin, 140*, 69-97. doi:10.1037/a0033722
- Brewin, C. R., & Holmes, E. A. (2003).

- Psychological theories of posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychology Review*, 23, 339-376.
- Brewin, C. R., Dalgleish, T., & Joseph, S. (1996). A dual representation theory of posttraumatic stress disorder. *Psychological Review*, 103(4), 670-686.
- Brown, A., Kouri, N., Joscelyne, A., Marmar, C., & Bryant, R. (2015). Experimentally examining the role of self-identity and autobiographical memory in posttraumatic stress disorder. In L. Watson & D. Berntsen (Eds.), *Clinical perspectives on autobiographical memory*(pp. 316-334). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Conway, M. A. (2005). Memory and the self. *Journal of Memory and Language*, 53, 594 - 628.
- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107, 261-288.
- Dalgleish, T. (2004). Cognitive approaches to posttraumatic stress disorder: The evolution of multirepresentational theorizing. *Psychological Bulletin*, 130(2), 228-260.
- Dunmore, E., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2001). A prospective investigation of the role of cognitive factors in persistent posttraumatic stress disorder(PTSD) after physical or sexual assault. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 1063-1084.
- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 319-345.
- Engelhard, I. M., Huijding, J., van den Hout, M. A., & de Jong, P. J. (2007). Vulnerability associations and symptoms of post-traumatic stress disorder in soldiers deployed to Iraq. *Behaviour Research and Therapy*, 45(10), 2317-2325.
- Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2003). Implicit measures in social cognition research: Their meaning and use. *Annual Review of Psychology*, 54, 297-327.
- Fazio, R. H., Sanbonmatsu, D. M., Powell, M. C., & Kardes F. R. (1986). On the automatic activation of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 229-238.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99, 20-35.
- Foa, E. B., Ehlers, A., Clark, D. M., Tolin, D. F., & Orsillo, S. M. (1999). The Posttraumatic Cognitions Inventory (PTCI): Development and validation. *Psychological Assessment*, 11, 303-314.
- Glashouwer, K., & De Jong, P. J. (2010). Disorder-specific automatic self-associations in anxiety and depression: Results of the Netherlands study of depression and anxiety. *Psychological Medicine*, 40, 1101-1111.
- Greenberg, J., Pyszczynski, T., & Solomon, S. (1986). The causes and consequences of a need for self-esteem: A terror management theory. In R. F. Baumeister (Ed.), *Public self and private self* (pp. 189-212). New York: Springer-Verlag.
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995).

- Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102, 4-27.
- Greenwald, A. G., & Farnham, S. D. (2000). Using the Implicit Association Test to measure self-esteem and self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 1022-1038.
- Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Rudman, L. A., Farnham, S. D., Nosek, B. A., & Mellott, D. S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review*, 109, 3-25.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 197-216.
- Haefel, G. J., Abramson, L. Y., Brazy, P. C., Shah, J. Y., Teachman, B. A., & Nosek, B. A. (2007). Explicit and implicit cognition: A preliminary test of a dual-process theory of cognitive vulnerability to depression. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 1155-1167.
- Horowitz, M. J. (1986). Stress-response syndromes: A review of posttraumatic and adjustment disorders. *Psychiatric Services*, 37, 241-249.
- Janoff-Bulman, R. (1989). Assumptive worlds and the stress of traumatic events: Applications of the schema construct. *Social Cognition*, 7, 113-136.
- Jelinek, L., Randjbar, S., Seifert, D., Kellner, M., & Moritz, S. (2009). The organization of autobiographical and nonautobiographical memory in posttraumatic stress disorder (PTSD). *Journal of Abnormal Psychology*, 118, 288-298.
- Kira, I. A., Lewandowski, L., Templin, T., Ramaswamy, V., Ozkan, B., & Mohanesh, J. (2008). Measuring cumulative trauma dose, types, and profiles using a development-based taxonomy of traumas. *Traumatology*, 14, 62-87.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16, 606-613.
- Lindgren, K., Kaysen, D., Werntz, A., Gasser, M., & Teachman, B. (2013). Wounds that can't be seen: Implicit trauma associations predict posttraumatic stress disorder symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44, 368-375.
- Macrae, C. N., & Bodenhausen, G. V. (2000). Social cognition: Thinking categorically about others. *Annual Review of Psychology*, 51, 93-120.
- Marks, I. M. (1986). *Behavioural psychotherapy: Maudsley pocket book of clinical management*. Bristol, England: Wright/IOP Publishing.
- McAdams, D. P. (1996). Personality, modernity, and the storied self: A contemporary framework for studying persons. *Psychological Inquiry*, 7, 295-321.
- McNally, R. J. (1995). Automaticity and the anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 747-754.
- Mundt, J. C., Marks, I. M., Shear, M. K., &

- Greist, J. M. (2002). The Work and Social Adjustment Scale: A simple measure of impairment in functioning. *The British Journal of Psychiatry, 180*, 461-464.
- Nosek, B. A. (2007). Implicit-explicit relations. *Current Directions in Psychological Science, 16*, 65-69.
- Nosek, B. A., Hawkins, C. B., & Frazier, R. S. (2012). Implicit social cognition. In S. Fiske & C. N. Macrae (Eds.), *Handbook of social cognition*(pp. 31-53). New York: Sage.
- Ouimet, A. J., Gawronski, B., & Dozois, D. J. (2009). Cognitive vulnerability to anxiety: A review and an integrative model. *Clinical Psychology Review, 29*, 459-470.
- Reed, R., McGrath, R. E., & Armeli, S. (2011). Prediction of sexual trauma via disruption of sex-aggression associations. *Journal of Traumatic Stress, 24*, 78-84.
- Rusch, N., Lieb, K., Gottler, I., Hermann, C., Schramm, E., Richter, H., ... & Bohus, M. (2007). Shame and implicit self-concept in women with borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry, 164*, 500-508.
- Smith, E. R., & DeCoster, J. (2000). Dual process models in social and cognitive psychology: Conceptual integration and links to underlying memory systems. *Personality and Social Psychology Review, 4*, 108-131.
- Sutherland, K., & Bryant, R. A. (2008). Autobiographical memory and the self-memory system in posttraumatic stress disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 22*, 555-560.
- Swan, W., Chang-Schneider, C., & McClarity, K. (2007). Do people's self-views matter?: Self-concept and self-esteem in everyday life. *American Psychologist, 62*, 84-94.
- Tanner, R. J., Stopa, L., & De Houwer, J. (2006). Implicit views of the self in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 44*, 1397-1409.
- Teachman, B. A., Joormann, J., Steinman, S. A., & Gotlib, I. H. (2012). Automaticity in anxiety disorders and major depressive disorder. *Clinical Psychology Review, 32*(6), 575-603.
- van Harmelen, A. L., De Jong, P. J., Glashouwer, K. A., Spinhoven, P., Penninx, B. W., & Elzinga, B. M. (2010). Childhood abuse and negative explicit and automatic self-associations: The cognitive scars of emotional maltreatment. *Behaviour Research and Therapy, 48*, 486-494.
- Walsh, K., McLaughlin, K. A., Hamilton, A., & Keyes, K. M. (2017). Trauma exposure, incident psychiatric disorders, and disorder transitions in a longitudinal population representative sample. *Journal of Psychiatric Research, 92*, 212-218.
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1997). The Impact of Event Scale-Revised. In J. P. Wilson & T. M. Keane (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD*(pp. 399-411). New York, NY, US: Guilford Press.

논문 투고일 : 2018. 07. 19

1 차 심사일 : 2018. 07. 23

게재 확정일 : 2018. 08. 29

Implicit Self-anxious and Self-depressive Associations among College Students with Posttraumatic Stress Symptoms

Yun Kyeung, Choi

Jae Ho, Lee

Department of Psychology, Keimyung University

The purpose of this study was to examine implicit associations of negative emotion (i.e. anxiety and depression) and self among a college students having experienced posttraumatic stress symptoms. The participants were 61 college students(male 16, female 45). They were classified into two groups, trauma group($n=35$) and control group($n=26$) according to scores of Korean version of Impact of Events Scale-Revised. Two groups were compared with regard to automatic self-anxious and self-depressive associations measured with the Implicit Association Test using both words and facial expression pictures, respectively. As results, trauma group showed more enhanced self-anxious association in the words conditions, and stronger self-anxious and self-depressive associations in the pictures conditions than control group, whereas there were no significant differences between two groups in explicit cognition and depression. These results suggest that traumatic experiences could influence self-concepts in the automatic process. Limitations of the current study and suggestions for future research were discussed.

Key words : IAT, trauma, anxiety, depression, cognitive vulnerability

부록 1: IAT 실험에 사용된 범주 및 속성 단어 및 사진의 구성 및 평정 값

범주	속성	불쾌-유쾌	이완-각성	친숙도(단어) 또는 정서강도(사진)
자신	나, 나는, 나를, 내가, (자신의 이름)	-	-	-
타인	당신, 너는, 너를, 그는, 김철수	-	-	-
불안 (부정)	두려운, 불안한, 겁많은, 힘없는, 걱정하는	2.64(1.09)	4.74(1.27)	4.75(1.39)
안정 (긍정)	편안한, 사랑스런, 가치있는, 행복한, 강인한	5.34(1.04)	5.38(0.81)	5.37(1.14)
우울 (부정)	슬픈, 우울한, 불행한, 자책하는, 기운없는	2.49(1.19)	3.77(1.40)	4.60(1.36)
고양 (긍정)	행복한, 좋은, 재미있는, 가치있는, 사랑스런	6.06(1.01)	4.66(1.51)	5.56(1.11)
두려움	여성 사진 3장, 남성 사진 2장	2.26(1.00)	5.25(1.23)	5.63(1.06)
슬픔	여성 사진 2장, 남성 사진 3장	2.14(0.93)	4.63(1.44)	5.30(1.19)
긍정	여성 사진 5장, 남성 사진 5장	6.13(0.88)	5.12(1.65)	5.84(1.02)

주. 평정값 및 표준편차의 평균으로, 50명의 대학생 및 대학원생이 각 정서단어와 사진의 얼굴표정에 대해 7점 Likert 척도에서 평정하였음. 구체적으로, 정서가 차원에서는 완전히 불쾌하다(1점)~완전히 유쾌하다(7점), 각성도 차원에서는 전혀 각성/활성화가 되지 않는다(1점)~매우 각성/활성화가 된다(7점), 친숙도 차원(정서단어의 경우)에서는 전혀 친숙하지 않다(1점)~매우 친숙하다(7점), 정서강도 차원(얼굴표정 사진의 경우)에서는 표정이 매우 약하다(1점)~매우 강하다(7점)의 7점 Likert 척도로 평정하도록 하였음.