

# The Effects of Trauma and Intrusive Rumination on Posttraumatic Stress Disorder Symptoms: The Moderated Moderated Mediation of Future Prospective Cognition and Gender Difference

Ye-Seul Kim Jong-Sun Lee<sup>†</sup>

Department of Psychology, Kangwon National University, Chuncheon, Korea

The purpose of the present study was to examine whether intrusive rumination mediated the relationship between trauma and Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) symptoms and if negative prospective cognition moderated the mediating effect of intrusive rumination in the relationship between trauma and PTSD symptoms. In particular, we aimed to investigate whether there would be a gender difference in the aforementioned moderated mediation. A total of 440 Korean undergraduate students and graduate students were asked to complete the Life Event Checklist, Impact of the Event Scale-Revised, Event Related Rumination Inventory, and the Prospective Cognition Questionnaire for this research. The main findings were as follows: Firstly, intrusive rumination partially mediated the relationship between trauma and PTSD symptoms. Secondly, negative prospective cognition moderated the mediating effect of trauma on PTSD symptoms via intrusive rumination. Finally, there was a gender difference in the moderating effect, confirming a moderated moderated mediation. More specifically, the moderated mediating effect was observed in female students but not in male students. In conclusion, after trauma, female students who recognize the future negatively are more susceptible to PTSD symptoms through the intrusive rumination, while female students who recognize the future less negatively can be protected from PTSD symptoms under the same condition. Based on these results the implications and limitations of this study are discussed.

**Keywords:** trauma, intrusive rumination, posttraumatic stress disorder symptoms, negative prospective cognition, moderated moderated mediation

지진을 포함하여 갑작스러운 죽음, 심각한 부상, 성폭력, 전쟁, 신체적 폭력, 자연재해 혹은 인재(人災), 교통사고, 납치, 인질, 테러 공격, 고문 등과 같이 삶에서 불시에 일어나는 충격적이고 생명을 위협하는 다양한 사건을 미국정신의학회의 정신장애 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5)에서는 외상 사건(trauma)으로 정의한다. 또한 이와 같은 외상 사건을 직접 경험하거나, 타인에게 일어난 것을 목격한 사람들 중 외

상과 관련된 특징적 증상들이 한 달 이상 지속되고 현저하게 기능이 저하되는 경우에는 외상 후 스트레스 장애(Posttraumatic stress disorder, PTSD)로 진단 받을 수 있다. PTSD의 증상은 외상과 관련된 자극의 회피, 재경험, 과각성 및 인지와 감정의 부정적 변화로 크게 네 가지로 나눌 수 있으며 그 외에도 기억상실이나 자살사고와 같은 다양한 증상들이 나타날 수 있는데, 증상의 발현 종류나 여부는 개인차가 있으며, 보통 2개 이상의 증상들이 혼합되어 나타나는 양상을 보이고, 개인에게 증상이 나타나는 기간 역시 3개월부터 50년까지 다양하다(American Psychiatric Association, 2013).

그렇지만 외상사건을 경험한 모든 사람들이 PTSD로 진단되지는 않으며 대부분의 사람들이 시간이 지나면서 외상의 영향으로부터 점차 회복되는 것과 달리, 간혹 10-30% 정도의 사람들은 외상과 관련된 증상들을 지속적으로 호소하는데(Cusack, Grubaugh,

<sup>†</sup>Correspondence to Jong-Sun Lee, Department of Psychology, Kangwon National University, 1 Kangwondaehak-gil, Chuncheon, Korea; E-mail: jongsunlee@kangwon.ac.kr

Received Apr 19, 2017; Revised Aug 17, 2017; Accepted Aug 17, 2017

This study was supported by 2016 Research Grant from Kangwon National University.

Knapp, & Frueh, 2006), 이처럼 외상을 경험한 사람들 중 PTSD로 진단 받을 수 있는 가능성이 큰 집단을 위험군으로 칭한다. 위험군에는 다양한 집단이 해당될 수 있으며 그 중 하나가 대학생이 될 수 있는데, 이는 다른 연령대에 비해 20대 초반에서 PTSD로 진행될 가능성이 높으며 심각한 외상 사건에 비교적 노출되기 쉬운 시기 때문이라고 볼 수 있다. 이를 뒷받침하는 자료로써 DSM-5에서는 여성 및 젊은 연령이 외상 전 위험요인이 될 수 있다고 기술하고 있으며, 2011년도 보건복지부가 성인 인구 6,000명을 대상으로 실시한 정신 질환 실태조사에 따르면, PTSD 발병율이 20대에서 가장 높았다.

외상에 노출된 많은 대학생들이 다양한 증상들과 일상생활 기능의 저하로 고통 받고 있다는 사실은 연구를 통해 꾸준히 보고되고 있다. 가령, 대인 간 외상을 경험한 대학생들을 대상으로 한 국내 연구에서는 이들이 타인과 친밀해지는 것에 대한 두려움을 경험하여 대인관계 능력에 손상을 보인다는 결과를 보고하였다(Ko, Jang, & Lee, 2015). 또한 외상 사건을 하나라도 경험한 대학생들 중 수면 장애를 갖고 있는 경우 정서 조절 영역에서의 어려움을 나타냈으며(Pickett, Barbaro, & Mello, 2016), 외상 사건을 경험한 대학생들에서 성별과 외상 후 경과한 시간을 통제했음에도 외상 경험과 흡연 상태 간의 관계를 PTSD 증상이 매개한다는 결과가 보고되었다(Gabert-Quillen, Selya, & Delahanty, 2015). 이 외에도 5년간의 종단연구를 통해 PTSD 증상이 없는 사람보다 부분 및 완전 PTSD를 가진 대학생들에게서 연구 기간 내내 더 많은 알코올과 약물 사용을 보였다는 선행연구가 있었다(Read et al., 2012). 이처럼 외상에 노출된 대학생들을 대상으로 한 선행연구 결과들로 미루어 볼 때, 외상이 미치는 영향력의 정도가 심각한 것으로 나타났다.

그러나, 앞서 밝힌 것처럼 외상에 노출된 대학생 모두가 PTSD 증상으로 이어지는 것은 아니며, 증상을 경험하더라도 어떤 이들은 짧은 시간 내에 PTSD 증상이 발병하여 오랜 기간 지속되기도 하고, 어떤 이들은 처음에는 PTSD 증상이 나타나지 않다가 한참 시간이 흐른 후 증상이 서서히 나타나기도 하며, 어떤 이들은 처음에 증상이 나타났다가 금방 사라지기도 하는 등 조금씩 차이를 보인다. 그러나, 외상을 경험한 모든 사람들이 동일한 경로를 통해 PTSD 증상을 경험하지 않음에도 불구하고 개인 간 차이에 대한 연구와 더불어 대학생들을 대상으로 한 국내 PTSD 연구 자체가 그리 많지 않음을 알 수 있다. 한국심리학회지에 대학생을 대상으로 한 외상 및 PTSD 연구는 80 여건에 지나지 않으며, 한국심리학회지에 게재된 대학생을 대상으로 한 우울 연구가 520 여건 정도 되는 것을 감안했을 때 이는 충분히 적은 수임을 알 수 있다. 이에 본 연구에서는 대학생들을 대상으로 외상사건에 대한 노출에서 PTSD로 이어지는 경로에서의 심리적 메커니즘과 개인차 및 성차가 존재

하는지를 알아보고자 한다.

먼저 외상 경험 후 PTSD 증상에 이르게 되는 과정에 영향을 줄 수 있는 몇 가지 변인들을 고려해 볼 수 있는데 침습적 반추가 이에 해당한다. DSM-5에서는 PTSD의 진단기준 B로 반복적, 불수의적이고, 침습적인 고통스러운 외상사건의 기억을 제시하고 있으며, 이를 통해 반복적으로 행해지는 침습적인 회상에 대해서 최근에 다양한 연구들이 진행되어 왔다. 침습적 회상은 크게 침습적 기억(intrusive memory)과 침습적 사고(intrusive thought)로 나뉘지는데(Ehlers, Hackmann, & Michael, 2004; Speckens, Ehlers, Hackmann, Ruths, & Clark, 2007), 침습적 기억은 상대적으로 선명하고, 감각적인 양상에 많이 의존하며, 특히 청각이나 후각, 미각 등 다양한 감각 양상을 보이기도 하지만 대체로 시각적인 양상이 많이 나타난다(Berntsen, Willert, & Rubin, 2003). 이러한 침습적 기억은 침습의 의미에 대해 부적응적인 평가를 내리게 하며 자기상에 위협을 주기도 한다(Cheung & Bryant, 2016; Ehlers & Steil, 1995). 반면 침습적 사고에는 외상에 대한 평가와 반추가 포함되며, 이 중 반추는 자신에게 초점이 맞춰진 과거 부정적 경험이나 기분에 대해 반복적으로 떠올러지는 부정적인 사고로 정의된다(Papageorgiou & Wells, 2003). Janoff-Bulman(2010)에 의하면, 외상을 경험한 개인은 인지적이고 정서적 체계에서의 불균형을 경험하게 되고, 이로써 점점 외상 사건에 몰입하게 되어 반복적으로 외상 사건에 대해 생각하게 된다고 한다. 이 과정에서 반복적으로 외상 사건이 떠오르는 과정을 반추라고 하며, 이는 외상 후 경험하는 고통스러운 증상들을 이해 하려는 일종의 반응방식으로 볼 수 있다. 사람들은 반추를 이용해 당면한 문제를 해결하고, 스트레스와 관련한 정보를 처리하려 하지만 아이러니 하게도 반추로 인해 부정적인 정서와 사고가 더욱 지속되고 반복되는 악순환을 경험하게 된다(Smith & Alloy, 2009).

기존의 선행연구에서는 앞서 설명한 반추가 PTSD의 발병(Markham, & Mason, 2016; Spasojević, & Alloy, 2001)과 심각도(Blackburn & Owens, 2016; Michael, Halligan, Clark, & Ehlers, 2007)를 예측한다고 보고했으며, 또한 PTSD를 지속시키는 강력한 예언인자일 수 있음을 제안했다(Ehring, Frank, & Ehlers, 2008; Zhou & Wu, 2016). 중국 청소년을 대상으로 실시한 연구에서는 반추가 외상 경험과 PTSD를 매개한다는 연구결과를 보고하였고(Zhen, Quan, Yao, & Zhou, 2016), Ehlers와 Steil(1995)은 반추를 통해 침습을 통제하려 하지만 오히려 이러한 시도가 외상 기억과 의미를 변화시키는 것을 막음으로써 침습적 회상을 지속시킨다고 보고하였다. 또한 Janoff-Bulman(2010)은 외상사건에서의 반추가 외상을 입은 사람의 주의를 부정적인 외상 결과로 향하게 하며, 이를 통해 부정적 정서와 인지를 증가시키고(Blackburn and Owens,

2016; Stockton, Hunt, & Joseph, 2011) 마침내 PTSD를 야기한다고 주장하였다(Borders et al, 2015; Chuen Yee Lo et al, 2012; Roley et al, 2015; Zhen, Quan, Yao, & Zhou, 2016). 한편, 국내 연구에서(Lee, Lee, Yun, Kim, & Choi, 2017)는 외상경험이 PTSD 증상으로 이어지는 경로에서 침습적 반추의 매개효과가 성차에 따라 달라지는 것으로 나타났으며, 남성은 매개효과가 유의하지 않은데 반해 여성의 매개효과만 유의한 것으로 나타났다. 비슷한 연구에서도 남성에 비해 여성의 반추 점수가 통계적으로 유의하게 더 높았다는 연구 결과가 보고되었다(Jeon & Kim, 2013; Johnson & Whisman, 2013; Nolen-Hoeksema, & Jackson, 2001). 이러한 결과는 같은 외상사건을 경험하더라도 외상사건과 반추를 통해 PTSD 증상에 이르게 되는 경로에 성차가 존재할 수 있음을 의미한다.

한편, 연구자들은 PTSD와 미래인지의 관련성에 대해 주목해왔다. 이를 지지하는 연구 결과들로, 가정폭력 피해자 여성들을 대상으로 한 국내연구에서 '부정적인 사건이 일어나리라 믿는' 미래사건 발생 가능성이 PTSD에 독립적으로 영향을 주는지에 대해서는 유의한 결과를 발견하지는 못했지만(Lee & Cho, 2009), 미래사건 발생 가능성과 PTSD 증상 간 관련이 있다는 결과가 외국 선행 연구들에서는 꾸준히 보고되어 왔으며(Frazier, 2003; Frazier, 2012; Hintz et al., 2010), 최근에는 PTSD와 미래 기억 간 유의한 관련성이 있다는 외국의 연구 결과가 보고되기도 하였다(McFarland, 2016; Scott et al., 2016). 또한 외상 경험 전 부정적 미래에 대한 침습적인 심상 및 사고를 측정하는 외상 전 스트레스 반응 체크리스트(Pretraumatic stress reactions checklist, PreCL)가 PTSD 증상의 수준을 유의하게 예측했다는 선행연구를 고려했을 때(Berntsen & Rubin, 2015), 미래에 대한 인지는 PTSD를 예측하는데 중요한 변인으로 고려할 필요가 있을 것으로 생각된다. 좀 더 구체적으로, 외상 후 PTSD 증상을 가진 사람들은 그렇지 않은 사람들에 비해 구체적인 미래 긍정심상을 잘 떠올리지 못하는 경향이 있는 반면(Brown et al., 2013; Kleim, Graham, Fihosy, Stott & Ehlers, 2014), 미래에 일어날 것으로 예상하는 일에 대해 '위협이 닥쳐올 것'이라는 부정적인 인지 특성을 보이는데(Clark, 1999; Ehlers & Clark, 2000; Llera & Newman, 2014), 이는 DSM-5의 진단 기준으로 제시된 자신, 다른 사람, 그리고 세계에 대한 지속적이고 과장된 부정적 예상을 반영하는 특성으로 볼 수 있다. 이와 같은 미래에 대한 부정적 인지를 줄이는 개입을 하지 않을 경우 이는 부정적인 침습적 심상으로 이어질 수 있으며(Berntsen & Rubin, 2015; Szpunar, 2010), 이러한 침습적 심상은 과거에 경험했던 것과 유사한 부정적인 정서를 다시 불러 일으키고(Addis, Wong, & Schacter, 2007; Botzung, Denkova, & Manning, 2008; D'Argembeau, 2012) 결국 PTSD 증

상에 영향을 줄 수 있다. 앞서 진술한 연구 결과 및 가설들을 참고할 때, 부정적 미래 인지는 매개보다는 조절 변인으로 작용할 가능성이 있으며, 특히 외상 사건 노출과 침습적 심상으로 가는 경로에 부정적 미래인지가 조절할 가능성이 있을 것으로 추측된다. 더불어 외상 후 스트레스 장애를 가진 사람들을 대상으로 연구가 진행된 것은 아니지만, 치료적 개입을 통해 미래에 대한 부정적 심상을 줄이고 긍정적 심상을 증가시키는 것이 우울 증상을 경감시키고 행동활성화를 증가시키는 것으로 보고된 선행 연구결과들을 고려할 때에도(Blackwell & Holmes, 2017; Renner, Pictet, Holmes, & Blackwell, 2017) 미래 인지를 매개보다는 조절변인으로 설정하는 것이 타당한 것으로 생각된다.

한편, 외상 노출 후 PTSD 증상에 이르게 되는 경로에서 침습적 반추에 성차가 존재한다는 연구결과와 유사하게 외상 후 역기능적 인지를 측정하는 외상 후 인지검사(Posttraumatic Cognitions Inventory, PTCI) 척도에서 남성보다 여성이 자신과 세상에 대한 더 부정적인 도식을 보고했다는 결과들을 고려할 때(Diehle, de Roos, Meiser-Stedman, Boer, & Lindauer, 2015; Hatcher, Whitaker, & Karl, 2009; Simmons & Granvold, 2005) 미래인지 역시 남성보다 여성에서 더 부정적일 것으로 가정해 볼 수 있다.

요약하면, 선행연구 결과들을 고려할 때, PTSD 발병 및 유지, 심각도 등에 외상 관련 침습적 반추와 미래를 인지하는 방식이 PTSD에 영향을 줄 가능성이 있으며, 전술한 변인들 간의 관계에서 성차가 있을 가능성에 대해 추측해 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 외상경험과 PTSD 증상 간 관계에서 침습적 반추가 매개역할을 하는지, 그리고 부정적 미래인지가 외상 경험과의 상호작용을 통해 침습적 반추 및 PTSD 증상에 영향을 미치는지(조절된 매개), 그리고 그러한 조절된 매개효과에 성차가 있는지를 조절된 조절된 매개 모형 분석을 통해 살펴보고자 하였다. 좀 더 구체적으로 살펴보면, 본 연구는 대학생을 대상으로 1) 외상 경험과 PTSD 증상 간 관계에서의 외상관련 반추의 매개효과가 부정적 미래인지 수준에 따라 조절이 되는지(조절된 매개), 2) 앞서 살펴본 1)의 조절된 매개효과가 성차에 의해서도 조절이 되는지를 조절된 조절된 매개효과(moderated moderated mediation)를 통해 살펴보고자 하였다. 본 연구에서의 가설은 다음과 같다.

가설1. 외상 경험과 PTSD 증상 간의 관계는 침습적 반추를 통해 매개될 것이다.

가설2. 동일한 외상 경험을 하더라도 미래를 덜 부정적으로 인지하는 집단이 미래를 더 부정적으로 인지하는 집단에 비해 침습적 반추, PTSD 증상의 수준이 더 낮을 것이다.

가설3. 외상 경험과 침습적 반추, PTSD 증상을 부정적 미래인지

가 조절하는 효과는 또한 성별에 따라 다르게 나타날 것이다.  
본 연구에서 가정한 모형은 Figure 1에 제시되어 있다.

### 방 법

#### 연구대상 및 자료수집 절차

본 연구의 자료는 서베이 몽키(www.surveymonkey.com)를 통해 온라인 설문조사방식으로 수집되었으며, 설문 참여 의사를 밝힌 대학생 및 대학원생 830명이 설문에 참여하였다. 설문에 들어가기 전에 앞서 참여자들은 설문을 중지하고 싶다면 어떠한 불이익 없

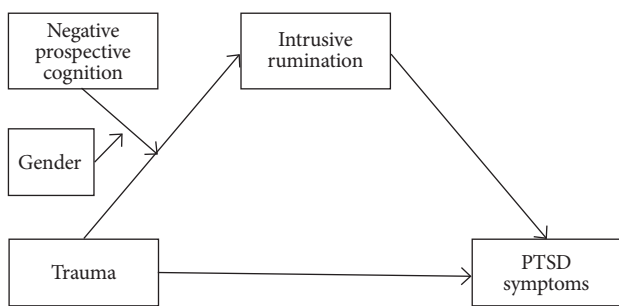


Figure 1. Proposed moderated moderated mediation model.

Table 1. Demographic Characteristics (N = 440)

Variables	Male		Female		
	n	%	n	%	
Past/Present Psychiatric Diagnostic Medical History	Presence	11	4.5	50	8.8
	Absence	232	95.5	518	91.2
	Total	243	100	568	100
$\chi^2 = 4.47^*$					
Age	≤ 19	22	16.9	56	18.1
	20	5	3.8	47	15.2
	21	8	6.2	67	21.6
	22	16	12.3	56	18.1
	23	21	16.2	40	12.9
	≥ 24	58	44.6	44	14.2
	Total	130	100.0	310	100.0
$\chi^2 = 61.95^{***}$ $M = 21.89, SD = 2.38$					
Region	Seoul & Gyeonggi-do	63	48.5	140	45.2
	Kangwon-do	25	19.2	80	25.8
	Chungcheong-do	16	12.3	33	10.6
	Gyeongsang-do	23	17.7	48	15.5
	Jeolla-do	3	2.3	8	2.6
	Jeju-do	0	0.0	1	0.3
	Total	130	100.0	310	100.0
$\chi^2 = 2.83$					

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

이 바로 설문을 중지할 수 있음과 모든 개인정보가 연구 이외의 목적으로 사용되지 않을 것임을 안내 받고 설문에 대한 동의서를 작성하였다. 이 중 설문지에 동의하지 않은 경우와 설문지에 끝까지 응답하지 않은 337명의 자료, 과거 및 현재 정신질환 병력이 있다고 응답한 자료 및 각 척도 별로 극단치( $M \pm 3SD$ 의 범위를 벗어나는 자료)를 보고한 103명의 자료를 제외한 후 총 440명의 자료를 최종 분석에 사용했다. 연구참여자들의 인구통계학적 특성은 Table 1에 제시되어 있다. 설문조사에 참여한 사람들에게는 추첨방식을 통해 소정의 상품권이 전달되었다.

#### 측정 도구

생활사건 체크리스트 (Life Event Checklist, LEC)

Blake 등(1995)이 개인의 외상 경험을 측정하기 위해 제작했으며 국내에서 Bae, Kim, Koh, Kim과 Park(2008)이 번안 및 타당화하였다. 이 척도는 DSM-5에서 외상으로 규정된 재난, 사고, 성폭행과 강간, 포로 등 17개 분야의 외상사건으로 이루어져 있으며, 제시된 각 사건에 대해 (1) 나에게 일어남, (2) 목격했음, (3) 얘기를 들음, (4) 직업상 경험, (5) 확실치 않음, (6) 해당 없음의 6점 척도에 단일로, 혹은 중복해서 응답할 수 있다. 원 척도의 경우 문항 1번부터 17번



까지의 (1), (2), (3), (4)의 수를 모두 더해 분석에 이용하지만, 본 연구에서는 일반 스트레스와 유사하여 외상사건이라고 보기 어려운 17번 문항(‘그 밖의 매우 스트레스적인 사건이나 경험’)은 제외하고 1번부터 16번 문항의 (1), (2), (3), (4)의 수를 모두 더해 분석에 사용하였다. 원 타당화 연구에서의 내적 일관성(Cronbach's  $\alpha$ )은 .68이었으며, 본 연구에서의 내적 일관성은 .79였다.

사건 충격 척도(Impact of the Event Scale-Revised, IES-R-K)  
PTSD 증상을 평가하기 위해 Horowitz(1979)가 개발했으며, 추가로 과각성을 측정하기 위해 Weiss(2007)가 IES-R로 수정 및 보완하였고, 국내에서도 신뢰도와 타당도를 검증하였다(Eun et al., 2005). 총 22문항으로 과각성 6문항, 회피 6문항, 침습 5문항, 수면 장애 및 정서적 마비와 해리 5문항으로 구성되어 있으며, 지난 한 주간의 증상 심각도를 0점(전혀 없다)에서 4점(극심히 있다)까지 5점 리커트식 척도로 평가하도록 되어 있다. Cronbach  $\alpha$ 는 .69-.83이었으며, 본 연구에서의 내적 일관성은 .95이다.

사건관련 반추척도(Event Related Rumination Inventory, ERRI)  
외상사건과 관련된 반추반응을 측정하기 위해 Cann 등(2011)이 개발했으며, 국내에서 Ahn, Joo, Min과 Sim(2013)이 타당화한 질문지를 사용하였다. 이 척도는 생활 스트레스 사건과 관련해 경험하는 침습적 반추(생각하려 하지 않을 때에도 생각이 떠오르는 것) 10문항과 의도적 반추(그 경험에 대해 의도적으로 생각을 하려는 것) 10문항으로 구성된 자기 보고식 검사이다. 반추의 하위유형인 의도적 반추가 외상 후 성장으로 진행되는 과정과 정적 관계가 있다는 선행연구(Yang & Kim, 2014; Yu, 2015)들을 토대로, 본 연구에서는 매개변인으로 침습적 반추만 선별하여 사용하였다. 본 척도는 0점(전혀 아니다)에서 3점(자주 그렇다)까지의 4점 리커트 척도로 구성되어 있으며, 각 하위 척도 총점이 높을수록 해당하는 반추 유형을 많이 사용하는 것을 의미한다. Ahn, Joo, Min과 Sim(2013)의 연구에서 전체 척도의 Cronbach  $\alpha$  = .94였으며 각 요인들의  $\alpha$ 는 .93으로 모두 양호했다. 본 연구에서의 내적 일관성은 .94이다.

미래인지 설문지(Prospective Cognition Questionnaire, PCQ)  
Miranda와 Mennin(2007)이 미래를 어떤 식으로 인지하고 있는지를 측정하기 위해 개발한 척도를 임상심리전문가 두 명, 그리고 정신보건 간호사 한 명이 각각 번역, 교차 검토하고 이중언어 사용자에게 검토를 마친 후 사용하였다. 17개의 긍정문항(‘나는 많은 친구들과 지속적인 관계를 유지할 것이다.’)과 17개의 부정문항(‘나는 사람들에게 실패자로 여겨질 것이다.’)이 존재하며, 각 문항의 내용

이 자신의 미래에 일어날 것인지에 대해 예, 혹은 아니오로 응답하고, 예/아니오를 얼마나 확신하는지 1점에서(전혀 확실하지 않다) 5점까지(매우 확실하다)의 리커트 척도로 평정한다. 미래를 어떤 방향으로 예측하느냐에 따라 긍정적 예측과 부정적 예측의 하위척도가 존재하며, 미래에 일어날 것임을 ‘매우 확신’하는 경우에만 1점으로 채점한다. 본 연구에서는 부정적인 질문 문항에 ‘예’로, 긍정적인 질문 문항에 ‘아니오’로 매우 확신하여 응답하는 경우에만 채점하였고 내적 일관성은 .67이다.

## 자료분석

본 연구에서는 통계분석을 하기 위해 SPSS 23.0 프로그램을 이용하였다. 대학(원)생들의 인구통계학적 특성과 주요 변인 간 관계를 알아보기 위해 기술통계분석과 Pearson 상관분석을, 그리고 남녀 대학생 간의 성차를 알아보기 위해  $\chi^2$  분석 및 독립표본  $t$  검증을 실시했다. 또한 외상 경험을 독립변인, PTSD 증상을 종속변인, 침습적 반추를 매개변인, 부정적 미래인지와 성별을 조절변인으로 설정함으로써 이들의 관계를 검증하기 위해 조절된 조절된 매개모형(moderated moderated mediation model)을 설정하였고, 이를 살펴보기 위해 Hayes가 제공한 SPSS PROCESS를 시행하였다. 이 과정에서 회귀계수의 해석을 용이하게 하기 위해 평균 중심화하여 독립변인 및 조절변인을 투입하였으며(Lee, 2016), 독립변인 간 다중공선성이 존재하는지 파악하기 위해 tolerance와 VIF도 함께 확인하였다. 또한 간접효과의 검증을 위해 bootstrapping 절차를 실시하였다.

## 결 과

### 인구통계학적 특성

본 연구의 분석대상인 남녀 대학(원)생들의 인구통계학적 특성은 Table 1에 제시되어 있으며, 참여자들의 나이에서 집단 간 유의한 차이가 나타났다.  $\chi^2(5, N=440) = 61.95, p < .001$ . 여학생 집단의 경우 연령대 전반에 걸쳐 응답자가 많은 것에 비해 남학생 집단의 경우 24세 이상의 응답자가 압도적으로 많았다. 이러한 차이에서 남학생의 경우 군 복무로 인한 낮은 참여도를 유추해 볼 수 있다. 지역에서는 집단 간의 유의한 차이가 없었다.  $\chi^2(5, N=440) = 2.83, ns$ .

### 각 척도별 기술통계치 및 성차

각 척도의 기술통계치와 그에 관한 성차를 Table 2에 제시하였다.

본 연구에서 측정하는 변인이 정상분포를 따르는지를 확인하기 위해 왜도 및 첨도를 산출한 결과, 변인들의 왜도와 첨도의 절댓값이 3과 10을 넘지 않아 정규분포가정을 충족하는 것으로 해석하였

**Table 2.** Descriptive Statistics of Study Variables (N = 440)

	Gender	N	M	SD	t	Skewness		Kurtosis	
						M	SE	M	SE
Trauma	Male	130	6.51	4.05	-1.60	.76	.21	.14	.42
	Female	310	7.21	4.29		.72	.14		
PTSD symptoms	Male	130	16.95	13.76	-4.31***	1.11	.21	1.44	.42
	Female	310	23.47	16.10		.65	.14		
Intrusive rumination	Male	130	.72	.76	-3.46**	.93	.21	-.12	.42
	Female	310	1.02	.83		.52	.14		
Negative prospective cognition	Male	130	.95	1.53	1.19	2.13	.21	4.50	.42
	Female	310	.77	1.40		2.48	.14		

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

**Table 3.** Correlations of Study Variables by Gender (N = 440)

Variables	1	2	3	4
Trauma		.23*	.15	.02
PTSD symptoms	.21**		.71**	.26**
Intrusive rumination	.20**	.74**		.32**
Negative prospective cognition	.04	.17**	.23**	

Note. The upper part of the diagonal is the male data, and the lower part of the diagonal is female data.

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

다(Kline, 2005).

또한 각 변인에 성차가 있는지 알아보기 위해 독립표본 t검증을 실시했다. PTSD 증상을 제외(Levene's test  $F = 6.32, p < .01$ )한 다른 변인들에서 모두 등분산이 가정되었으며, 외상경험과 미래를 부정적으로 인지하는 양상은 남녀 간에 차이가 없었지만, PTSD 증상과 침습적 반추에서는 유의한 성차가 있었다. PTSD 증상과 침습적 반추의 수준 모두 여학생 집단이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

**외상경험, PTSD 증상, 침습적 반추 및 부정적 미래 인지 간의 상관관계**

변인 간의 Pearson 상관계수는 Table 3과 같다.

대각선 위부분은 남학생 집단의 상관관계, 아랫부분은 여학생 집단의 상관관계이다. 남학생 집단의 경우 외상경험은 PTSD 증상과 정적 상관을 보였다,  $r = .23, p < .05$ . 그러나 부정적 미래인지,  $r = .02, p > .05$ , 침습적 반추,  $r = .15, p > .05$ , 와는 유의미한 상관이 없었다. PTSD 증상은 침습적 반추,  $r = .71, p < .01$ , 부정적 미래인지,  $r = .26, p < .01$ , 와 정적 상관을 보였다. 침습적 반추는 부정적 미래인지와 정적상관을 보였다,  $r = .32, p < .01$ .

또한 여학생 집단의 외상경험은 PTSD 증상,  $r = .21, p < .01$ , 침습적 반추,  $r = .20, p < .01$ , 와 정적 상관을 보였으나, 부정적 미래인지,

$r = .04, p > .05$ , 와는 유의미한 상관이 없었다. PTSD 증상은 침습적 반추,  $r = .74, p < .01$ , 부정적 미래인지,  $r = .17, p < .01$ , 와는 정적 상관을 보였다. 침습적 반추는 부정적 미래인지와 정적 상관을 보였다,  $r = .23, p < .01$ .

**외상사건의 경험 빈도, PTSD 증상, 침습적 반추, 부정적 미래인지 및 성차의 관계: 조절된 조절된매개효과 검증**

외상사건 경험 빈도와 PTSD 증상 간의 관계에서 침습적 반추의 매개효과가 유의한지, 침습적 반추의 매개효과가 부정적 미래인지에 의해 조절되는지, 그리고 부정적 미래인지의 조절된 매개효과가 성차에 따라 달라지는지를 Hayes(2015)가 제공한 SPSS PROCESS를 이용하여 조절된 조절된 매개모형 분석(Moderated moderated mediation)을 시행하였으며, 성별 간 유의한 차이가 있던 나이를 공변인으로 설정하였다. 결과는 Table 4와 Table 5에 제시되어 있다.

먼저 변인 간 다중공선성의 유무를 파악하기 위해 tolerance와 분산팽창요인(VIF)의 값을 확인한 결과, 공선성 통계량 모두 tolerance 값이 .01 보다 크고, 분산팽창요인(VIF)값이 10보다 작으므로 공선성의 문제가 없는 것으로 나타나 조절된 조절된 매개분석을 계속 진행하였다.

참여자들의 자료를 분석한 결과(Table 4), 침습적 반추가 결과 변

**Table 4.** Direct-Indirect Effect(s) of Trauma on PTSD Symptoms: Moderated Moderated Mediation (N = 440)

	Outcome: Intrusive rumination						
	Unstandardized Coefficients		t	LLCI	ULCI	Multicollinearity	
	Coeff ( $\beta$ )	SE				tolerance	VIF
(constant)	6.49	3.59	1.80	-.58	13.55		
Trauma	.35	.09	3.98***	.18	.52	.97	1.03
Negative prospective Cognition	1.29	.26	4.95***	.78	1.80	.95	1.05
Gender	3.10	.85	3.63***	1.42	4.78	.88	1.14
Age	.13	.16	.77	-.20	.45	.88	1.14
Int_1	.10	.06	1.73 <sup>†</sup>	-.01	.22	.95	1.05
Int_2	.08	.20	.40	-.31	.47	.97	1.03
Int_3	-.33	.55	-.60	-1.41	.75	.95	1.05
Int_4	.32	.13	2.53**	.07	.56	.94	1.07

	Outcome: PTSD symptoms						
	Unstandardized Coefficients		t	LLCI	ULCI	Multicollinearity	
	Coeff ( $\beta$ )	SE				tolerance	VIF
(constant)	4.12	4.69	.88	-5.11	13.34		
Intrusive rumination	1.39	.06	22.15***	1.26	1.51	.96	1.04
Trauma	.32	.12	2.64**	.08	.56	.96	1.04
Age	.21	.21	.98	-.21	.62	.99	1.00
Direct effect of X on Y	Effect	SE	t	LLCI	ULCI		
	.32	.12	2.64**	.08	.56		
Indirect effect of X on Y	Effect	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI			
Intrusive rumination	.52	.13	.28	.78			

Note. int\_1 = trauma x negative prospective cognition; int\_2 = trauma x gender; int\_3 = negative prospective cognition x gender; int\_4 = trauma x gender x negative prospective cognition; LLCI = Lower level for 95% confidence interval; ULCI = Upper level for 95% confidence interval.

<sup>†</sup> $p < .10$ . \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

인인 모델에서, 외상 사건은 침습적 반추를 유의하게 예측한 것으로 나타났다. PTSD 증상이 결과 변인인 모델에서도 침습적 반추가 PTSD 증상을, 그리고 외상 사건이 PTSD 증상을 여전히 유의한 수준에서 예측한 것으로 나타났다. 이런 결과는 외상 사건과 PTSD 증상 간 침습적 반추의 부분매개효과가 있음을 시사한다. 이는 bootstrapping 방법을 이용한 간접효과 검증에서도 입증되었다.

또한 외상사건과 침습적 반추 간의 관계를 부정적 미래인지 및 성별,  $\beta = .32, p < .01$ , 이 조절하는 3원 상호작용 효과가 유의하게 나타났다(Hayes, 2015).

다음으로 외상과 PTSD 증상 간 관계에서 침습적 반추의 매개효과가 부정적 미래인지에 의해 조절되는 관계가 다시 성별에 의해 조절되는지 확인하기 위해 조절된 조절된 매개 효과의 유의성을 검토하였다.

조절된 조절된 매개지수는 간접효과와 조절변수의 관계를 수량화한 지수로, 신뢰구간이 0을 포함하지 않으면 조절된 조절된 매개효과가 나타났다고 해석한다(Hayes, 2015). Table 5A (조절된 조절된 매개지수)를 살펴보면, 신뢰구간이 0을 포함하지 않아 조절된 매

개모형의 조절효과(성차)가 유의한 것으로 나타났다. 이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 남녀에 따라 조절된 매개효과가 다르게 나타났으며(Table 5B), 조절된 매개효과 성차는 부정적 미래인지 수준의 가장 높은 상위 10%에서 나타났음을 알 수 있다(Table 5C). 즉, 부정적 미래인지의 상위 10%에서 여학생의 경우는 매개효과가 유의한 것으로 나타난 반면, 남학생의 경우는 유의하지 않은 것으로 나타났다(Table 5D). Figure 2를 보면, 여학생의 경우 동일한 수의 외상경험에 노출되었더라도, 미래를 더 부정적으로 인지하는 사람들은 그렇지 않은 사람에 비해 침습적 반추 및 PTSD 증상 수준이 더 높아지는 것을 확인할 수 있는 반면, 미래를 덜 부정적으로 인지하는 여학생들은 반추 및 PTSD 증상 수준이 낮은 것을 확인할 수 있다. 결과를 도표화한 Figure 3을 살펴보면, 간접효과 성차가 부정적 미래인지의 90th 수준에서 급격히 차이가 나는 것을 확인할 수 있다. 즉, 여학생에서 미래를 부정적으로 인지하는 수준이 높을 경우 외상사건의 경험 횟수가 침습적 반추를 매개로 PTSD 증상에 미치는 영향력이 큰 반면에, 남학생은 그렇지 않은 것을 의미한다.

**Table 5.** Index of Moderated Mediation and Conditional Moderated Mediation (N = 440)

Mediator		Index	SE (Boot)	Boot LLCI	Boot ULCI		
A	Intrusive rumination	.44	.16	.14	.76		
B	Moderator	Mediator	Gender	Index	SE (Boot)	Boot LLCI	Boot ULCI
	Negative Prospective Cognition	Intrusive Rumination	Male	-.17	.11	-.39	.04
			Female	.27	.11	.06	.49
C	Moderator	Mediator	Negative Prospective Cognition	Index	SE (Boot)	Boot LLCI	Boot ULCI
	Gender	Intrusive Rumination	-.82 (10th)	-.25	.30	-.82	.35
			-.82 (25th)	-.25	.30	-.82	.35
			-.82 (50th)	-.25	.30	-.82	.35
			.18 (75th)	.19	.25	-.32	.68
		2.18 (90th)	1.07	.40	.27	1.84	
D	Mediator	Gender	Negative Prospective Cognition	Index	SE (Boot)	Boot LLCI	Boot ULCI
	Intrusive rumination	Male	-.82 (10th)	.54	.25	.05	1.03
			-.82 (25th)	.54	.25	.05	1.03
			-.82 (50th)	.54	.25	.05	1.03
			.18 (75th)	.38	.20	-.01	.78
			2.18 (90th)	.05	.28	-.48	.56
	Female		-.82 (10th)	.29	.15	.01	.60
			-.82 (25th)	.29	.15	.01	.60
			-.82 (50th)	.29	.15	.01	.60
			.18 (75th)	.57	.15	.27	.86
2.18 (90th)			1.11	.30	.50	1.70	

Note. Boot LLCI = Lower level of indirect effect for 95% confidence interval; Boot ULCI = Upper level of indirect effect for 95% confidence interval.

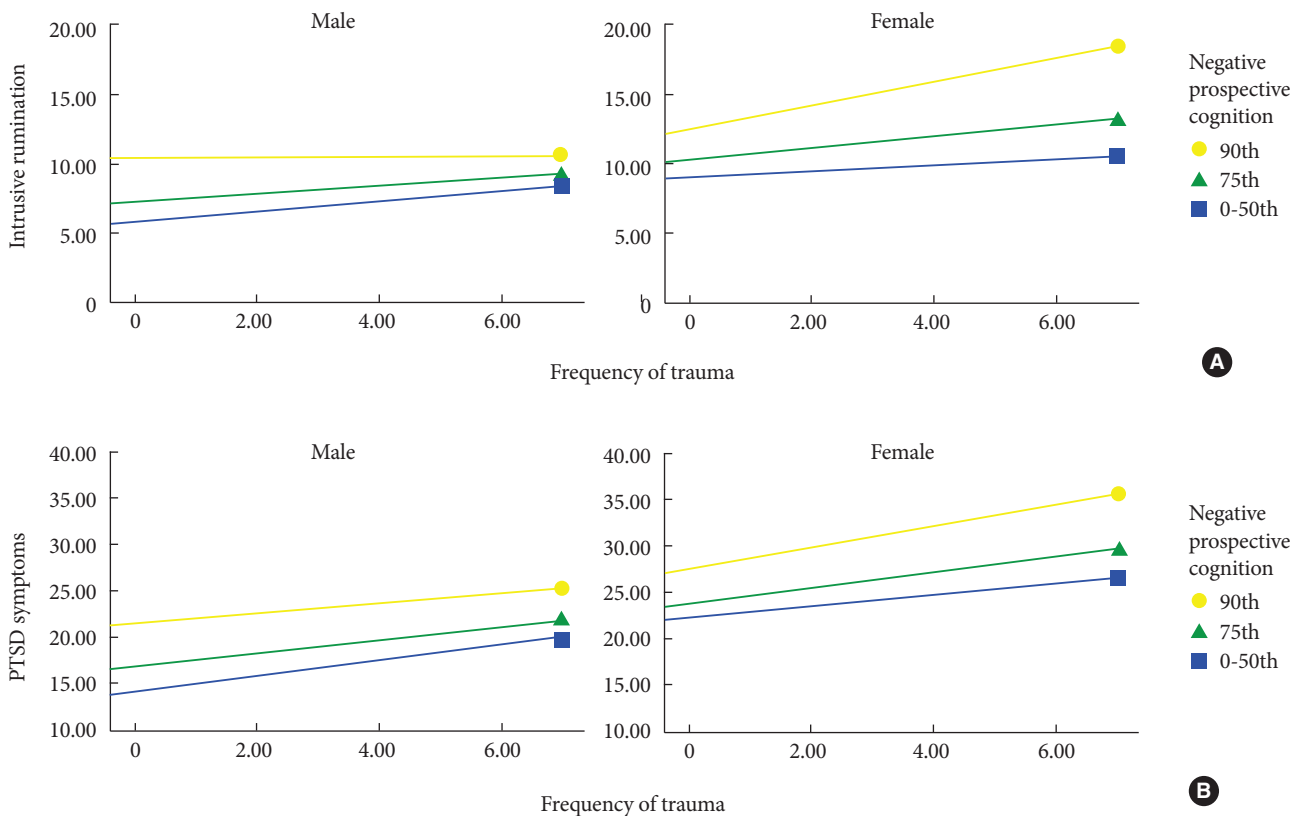
## 논 의

본 연구는 외상을 경험한 대학생들이 PTSD 증상을 경험하는 과정에서 침습적 반추와 부정적 미래인지가 어떠한 영향을 미치는지, 그러한 영향이 성별에 따라 다르게 나타나는지를 검증하고자 하였으며, 이를 위해 Hayes가 제공한 SPSS macro를 이용해 조절된 조절된 매개분석을 실시했다. 그 결과 침습적 반추가 외상경험의 빈도와 PTSD 증상 간의 관계를 부분매개 하는 것으로 나타났다. 또한 침습적 반추의 부분매개효과가 부정적 미래인지의 수준에 따라 달라지는 조절된 매개효과는 남녀에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다는데, 구체적으로 상위 10%의 부정적 미래인지 수준에서 남학생은 조절된 매개효과가 유의하지 않았지만 여학생은 조절된 매개효과가 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 부정적 미래인지의 수준에 따라, 그리고 성차에 따라 외상 노출 후 침습적 반추를 통해 PTSD 증상에 이르게 하는 영향력과 심리적 기제가 다를 수 있음을 시사한다. 결과를 좀 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

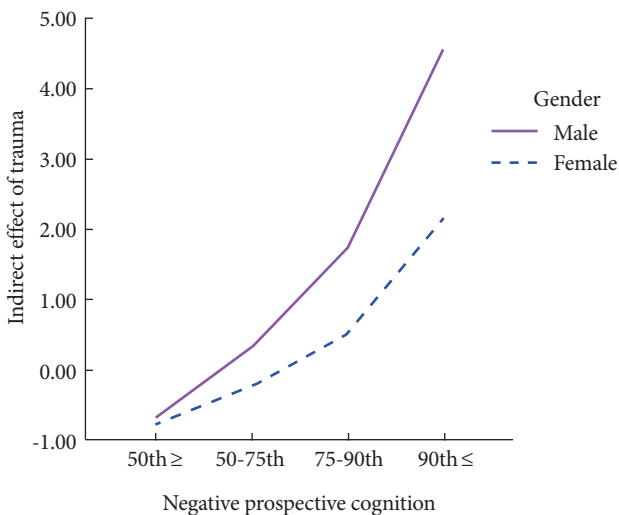
첫째, 외상이 침습적 반추에 영향을 준다는 선행연구들의 결과와 동일하게(Gold, & Wegner, 1995; Markham, & Mason, 2016) 외

상 경험과 침습적 반추는 정적 관계가 있는 것으로 나타났고, 또한 외상경험과 PTSD 증상의 관계는 침습적 반추를 통해 부분 매개되는 것으로 나타났다. 이는 중국 청소년들을 대상으로 진행한 연구에서 침습적 반추가 외상 경험과 PTSD 증상을 부분 매개한다는 결과와 일관된 것이다(Zhen, Quan, Yao, & Zhou, 2016). 한편, 이러한 부분매개 결과는 외상 경험 빈도 자체가 PTSD 증상에 직접 영향을 줄 수 있을 뿐 아니라, 침습적 반추의 매개를 통해서 간접적으로도 PTSD 증상에 영향을 줄 수 있음을 시사한다. 외상 경험의 빈도 자체가 PTSD 증상에 직접 영향을 줄 수 있다는 결과는 남아프리카 청소년들을 대상으로 한 연구에서 경험한 외상의 빈도가 많아질수록 우울 증상, PTSD 증상 및 불안 증상의 수준이 선형적으로 더 높아졌다는 결과(Suliman et al., 2009), 그리고 1,824명의 성인들을 대상으로 한 연구에서 다중 외상 경험이 PTSD의 위험요인이 될 수 있다고 밝힌 연구결과(Frans, Rimmö, Åberg, & Fredriksson, 2005)와 일맥상통한다. 한편, Janoff-Bulman(2010)은 산산조각난 세계 가정(The shattered world assumption)을 통해 외상 사건을 경험하게 되면 기존에 가지고 있던 자기, 타인, 세계에 대한 개인의 핵심신념과 가정이 산산조각 나면서, 자기, 타인, 세상에 대한





**Figure 2.** Moderating effect of negative prospective cognition between frequency of trauma and (A) intrusive rumination/ (B) PTSD Symptoms. (A) & (B) of Graph 1 show gender difference of moderated mediating effect.



**Figure 3.** Gender difference graph of moderated mediated mediation.

부정적 가정이 생겨나고 부정적 정서를 경험하게 된다고 보고했다. 이와 비슷하게 Tedeschi와 Calhoun(2004)도 외상 경험을 통해 이전에 가진 도식이 붕괴되면서 인지적 및 정서적 체계에서의 불균형을 경험하게 된다고 설명하였는데, 이러한 부정적인 정서를 조절하

기 위한 해결책으로 사용되는 전략이 반추이며 이는 외상 후 경험하는 고통스러운 증상들을 이해하려는 일종의 반응방식으로 볼 수 있다. 그러나 부정적 정서를 조절하려는 노력으로 반추를 사용함에도 불구하고 반추하는 동안, 혹은 반추한 후에 생겨나는 부정적인 감정이 오히려 외상에 대한 인출 단서를 제공하여 의도한 바와 달리 침습적 기억의 수를 증가시키며, 개인은 이를 통제하기 위해 다시 반추를 진행하는 악순환에 빠지게 된다. 이 과정에서 침습적 반추는 고통스러운 감정적 경험을 회피하도록 만들거나 이에 더 무디게 함으로써 PTSD 증상이 더 유발되도록 하는데 기여할 수 있다(Fresco, Frankel, Mennin, Turk, & Heimberg, 2002; Michael, Halligan, Clark, & Ehlers, 2007). 이처럼 외상 경험 후 나타나는 침습적 반추는 PTSD 증상을 유발할 수 있는 심리적 기제 변인 중 하나인 것으로 보이며 PTSD 증상의 치료를 위해서는 외상 사건에 대한 침습적이고 통제되지 않는 부정적인 사고방식을 회피하거나 억압하지 않으면서 사건을 이해하도록 하는 방향의 치료적 개입이 필요할 것으로 보인다.

또한, 외상 노출 후 PTSD 증상에 이르는 경로에서 침습적 반추의 부분매개 효과가 나타난 결과는 침습적 반추 외에 다른 제 3의

변인이 영향을 미칠 가능성이 있음을 의미한다. 가령 아동기 성적 학대 경험이 정서조절의 어려움을 매개로 PTSD 증상에 영향을 줄 수 있다는 결과가 있었고(Ullman, Peter-Hagene, & Relyea, 2014), 국내에서는 외근 경찰관을 대상으로 한 연구에서 외상 경험이 역기능적 대처를 매개로 PTSD 증상을 악화시키는 것으로 나타났다(Le & Ji, 2010). 후속 연구에서 이 외 다른 제3의 변인에 대한 탐구적 접근이 필요할 것으로 보인다.

둘째, 남녀 모두를 포함한 자료에서 침습적 반추의 매개효과가 부정적 미래인지 수준에 의해 조절되는 효과는 경향성( $\beta = .10$ ,  $p < .10$ )만 존재하는 것으로 나타났다. 통계적으로 유의한 수치는 아니지만 이러한 결과는 남녀 간 효과의 차이에서 기인했을 가능성이 있는데, Table 5B를 살펴보면 조절된 매개효과가 남학생에서는 나타나지 않고 여학생의 자료에서만 나타났음을 알 수 있다(조절된 조절된 매개효과). 이는 간접효과 크기에 성차가 있다는 의미이며, Figure 3에서 확인할 수 있듯이 미래를 부정적으로 인지하는 수준이 높아질수록 남녀의 간접효과 크기의 차이에 격차가 점점 벌어지는 것을 확인할 수 있다. Table 5C를 통해, 부정적 미래인지의 상위 10% (90th)에서 남녀 간의 간접효과 크기에 유의한 차이가 있음을 알 수 있는데, 이를 통해 미래를 부정적으로 인지하는 수준이 매우 높은(상위 10%) 남학생과 여학생 간 외상과 PTSD 증상의 관계를 침습적 반추 매개하는 간접효과에 유의한 차이가 있다고 할 수 있다. Figure 2를 통해 남녀의 차이를 좀 더 자세히 살펴보면, 여학생의 경우 미래에 대한 부정적으로 생각하는 경향이 크면 클수록 침습적 반추의 수준도 눈에 띄게 높아지는 반면 남학생의 경우는 동일한 상황에서 침습적 반추의 수준이 그리 높아지지 않았다. 이렇듯 본 연구의 조절된 매개모형에서 성차가 나타난 결과에 대해 몇 가지 가능성들을 유추해 볼 수 있다.

외상 사건을 경험한 사람들 중 여성이 남성에 비해 경험했던 사건을 더 위협적이고, 부정적으로 그리고 더 통제 불가능한 것으로 지각하는 경향이 있었으며 이는 높은 수준의 부정적 정서와 관련이 있는 것으로 나타났다(Olff, Langeland, Draijer, & Gersons, 2007). 이는 여성이 남성에 비해 외상사건에 대한 인지적인 처리방식에 더 큰 영향을 받을 가능성을 시사한다. 한편 반추는 부정적인 정서에 대한 반응 양식으로 정의되며(Nolen-Hoeksema, 1991) 외상 사건으로 인한 부정적 정서를 다루기 위해 사용되는 인지적 전략일 수 있는데, 선행연구들은 여성이 침습적 반추를 더 많이 사용함을 일관적으로 보고해 왔고(Olff, Langeland, Draijer, & Gersons, 2007; Vishnevsky, Cann, Calhoun, Tedeschi, & Demakis, 2010), 본 연구 또한 여학생이 남학생에 비해 침습적 반추의 수준이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 따라서, 남성에 비해 여성이 외상 사건에

대한 반응으로 미래에 대한 부정적 예상을 더 많이 투사할 가능성이 있으며, 이 과정에서 부정적 정서를 더 많이 경험하며 이를 처리하기 위한 인지적 전략으로 침습적 반추를 더 많이 사용할 가능성을 추측해 볼 수 있다.

한편 조절된 매개 효과에서의 성차는 외상 경험 후 대처방식이 남녀에 따라 다르기 때문일 수도 있다. 청소년을 대상으로 한 선행 연구는 남학생들은 스트레스에 대처하는 방식으로 운동, 문제와 감정의 은폐 및 문제 무시 등의 대처 방식을 주로 사용하는 반면 여학생들은 계획적 문제해결 방식을 많이 이용한다고 보고했다(Shin & Khu, 2001), 이는 여학생에 비해 남학생들이 스트레스 사건에 대해 몰입하여 이해하고 인지적으로 처리하려는 시도를 적게 하는 경향이 있음을 추측해 볼 수 있다. 그러나 이러한 추측을 확증 짓기 위해서는 후속 연구에서 남학생들의 외상 경험 후 대처방식과 관련된 조절변인들을 좀 더 탐색해보고 이를 통해 남학생들의 트라우마 관련 보호 변인들에 대한 연구가 더 진행될 필요가 있을 것이다. 이 외에도 외상 유형에 따른 차이 때문에 성차가 나타났을 가능성이 있는데, 선행연구들은 외상의 빈도가 아니라, 외상의 유형으로 성차가 기인한다고 설명하며(Cortina & Kubiak, 2006; Tolin & Foa, 2006), 실제로 여성들이 남성에 비해 많이 경험하는, 그리고 제일 많이 경험하는 외상은 강제적인 성 접촉이고(Choi, Lee, Lee, & Lee, 2015), 특히 외상 사건들 중 강간이 PTSD로 이어질 가능성이 가장 높다는 선행연구가 보고되었다(Norris, 1992; Resnick, Kilpatrick, Dansky, Saunders, & Best, 1993). 본 연구에서도 남성은 신체적 폭행의 경험을 가장 많이 보고한 반면(58명/130명, 44.62%), 여성은 불편한 성적경험을 제일 많이 보고했다(122명/310명, 39.35%). 조절된 조절된 매개효과가 여학생들이 경험하는 외상 유형과 관련이 있지는 않은지, 후속연구에서 외상의 유형 차이에 따른 인지적 변인의 상호작용 효과와, PTSD의 발현 및 진행에 대해 살펴볼 필요가 있을 것으로 생각된다.

마지막으로, 조절된 매개효과가 유의한 여학생들의 경우에, 동일한 수준의 외상 경험을 하더라도, 미래에 대한 부정적 예측을 적게 할수록, 외상 사건 후의 침습적 반추 및 PTSD 증상으로부터 보호될 수 있는 것으로 나타났다(Figure 2). 이에 대한 결과에 근거하여, 반복적인 외상 경험을 가지고 있는 여학생들에게 미래에 대한 부정 심상을 변형하거나 미래에 대한 긍정 심상을 만들어주는 심상 개입 훈련을 통해 침습적 반추 및 PTSD 증상을 경감시키는데 도움이 되는지 추후 연구를 통해 살펴보는 것도 도움이 될 것으로 생각된다.

본 연구에는 몇 가지 제한점들이 있으며 추후 이루어질 연구에서 보완되어야 할 것이다. 첫째로 본 연구가 횡단적으로 자료 수집이 이루어짐에 따라 특정 시점에서 참여자의 태도는 알 수 있었지만 시

간이 지남에 따라 변인간의 관계가 어떻게 변화해 가는지에 대해서 명확한 정보를 제공하는 데에는 한계가 있었다. 차후에는 시간의 흐름에 따른 종단적인 연구를 통하여 더 명확한 데이터를 얻을 수 있을 것이며 이를 통해 구체적인 치료 접근이 가능할 것이다.

둘째, 연구에 참여한 표본이 일반 대학생이라는 점이다. 표본이 제한적이기 때문에 본 연구를 일반 모집단에 일반화하기에 한계가 있으며 본 연구의 결과를 일반화하기 위해서는 PTSD 집단과 다른 연령대를 포함한 다른 집단에서 추가적인 검증이 필요하다. 또한 개개인이 경험한 외상 경험의 심각도와 유형의 차이를 고려하지 않고 외상 경험의 빈도만 고려했기 때문에 차후에 이를 포함한 연구가 이루어져야 할 것이며 특히, 본 연구에서 성별 간 경험한 외상 유형에 차이가 나타남에 따라 후속 연구에서는 성별에 따라 경험한 외상 유형 간 PTSD 증상의 메커니즘에 대한 차이를 검증해 보는 것도 필요할 것으로 생각된다.

제한점이 있음에도 불구하고 본 연구의 몇 가지 의의가 있는데 첫째, 불안과 우울에 한정되어 있던 미래를 인지하는 방식에 대한 연구를 PTSD까지 확장하고 조절된 조절된 매개분석을 통해 위험군에 대한 선별 및 치료적 개입에 대한 기초정보를 제공했다는 점에서 의의가 있다. 즉 외상을 경험한 여학생 중 미래 인지의 부정적 편향 수준이 높은 개인을 대상으로 미래 관련 부정적 심상을 줄이거나 긍정적 심상을 만들어가는 치료적 개입을 통해 침습적 반추를 줄이고 PTSD 증상을 감소시키는데 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

둘째, 조절된 조절된 매개분석을 통해 조절된 매개효과의 성차 및 그에 대한 상세한 이해를 가능하게 했다는 점이다. 지금까지 매개효과의 성차를 보는 연구나 조절효과의 성차를 보는 연구들은 많았지만 이를 한 모델에서 살펴볼 수 있는 조절된 매개모형의 성차를 밝힌 연구(조절된 조절된 매개연구)는 없었던 것으로 파악된다. 본 연구에서의 조절된 조절된 매개모형을 통해 외상과 PTSD 증상 간의 관계가 ‘어떻게’(매개효과) 진행이 되며 이것이 ‘언제’(조절효과) 발생하는지, 그리고 이러한 일련의 진행에 성차가 있는지를 한 모형에서 확인할 수 있었다(Lee, 2016)는 점에서 본 연구의 의의가 있다.

## References

- Addis, D. R., Wong, A. T., & Schacter, D. L. (2007). Remembering the past and imagining the future: Common and distinct neural substrates during event construction and elaboration. *Neuropsychologia*, 45, 1363-1377.
- Ahn, H. N., Joo, H. S., Min, J. W., & Sim, K. S., (2013). Validation of the event related rumination inventory in a Korean population. *Cognitive Behavior Therapy in Korea*, 13, 149-172.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Bae, H., Kim, D., Koh, H., Kim, Y., & Park, J. S. (2008). Psychometric properties of the life events checklist-Korean version. *Psychiatry Investigation*, 5, 163-167.
- Berntsen, D., & Rubin, D. C. (2015). Pretraumatic stress reactions in soldiers deployed to Afghanistan. *Clinical Psychological Science*, 3, 663-674.
- Berntsen, D., Willert, M., & Rubin, D. C. (2003). Splintered memories or vivid landmarks? Qualities and organization of traumatic memories with and without PTSD. *Applied Cognitive Psychology*, 17, 675-683.
- Blackburn, L., & Owens, G. P. (2016). Rumination, resilience, and posttraumatic stress disorder symptom severity among veterans of Iraq and Afghanistan. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 25, 197-209.
- Blackwell, S. E., & Holmes, E. A. (2017). Brightening the day with flashes of positive mental imagery: A case study of an individual with depression. *Journal of Clinical Psychology*, 73, 579-589.
- Blake, D. D., Weathers, F. W., Nagy, L. M., Kaloupek, D. G., Gusman, F. D., Charney, D. S., & Keane, T. M. (1995). The development of a clinician-administered PTSD scale. *Journal of Traumatic Stress*, 8, 75-90.
- Borders, A., Rothman, D. J., & McAndrew, L. M. (2015). Sleep problems may mediate associations between rumination and PTSD and depressive symptoms among OIF/OEF veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 7, 76.
- Botzung, A., Denkova, E., & Manning, L. (2008). Experiencing past and future personal events: Functional neuroimaging evidence on the neural bases of mental time travel. *Brain and Cognition*, 66, 202-212.
- Brown, A. D., Root, J. C., Romano, T. A., Chang, L. J., Bryant, R. A., & Hirst, W. (2013). Overgeneralized autobiographical memory and future thinking in combat veterans with posttraumatic stress disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44, 129-134.
- Cann, A., Calhoun, L. G., Tedeschi, R. G., Triplett, K. N., Vishnevsky, T., & Lindstrom, C. M. (2011). Assessing posttraumatic cognitive processes: The event related rumination inventory. *Anxiety, Stress, & Coping*, 24, 137-156.
- Cheung, J., & Bryant, R. A. (2016). The impact of appraisals on intrusive memories. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 54, 108-111.
- Cho, Y. R. (2012). Factor structure, convergent and discriminative validity of a Korean version of the Posttraumatic Cognitions Inventory (PTCI) in a sample of traumatized undergraduates. *Cognitive Behavior Therapy in Korea*, 12, 369-391.



- Choi, Y. G., Lee, J. H., Lee, H. P., & Lee, H.S., (2015). The trauma profiles of Korean adults. *Conference Materials of Korean Psychological Association*, 207.
- Chuen Y. L., B., Lau, S., Cheung, S. H., & Allen, N. B. (2012). The impact of rumination on internal attention switching. *Cognition & Emotion*, 26, 209-223.
- Clark, D. M. (1999). Anxiety disorders: Why they persist and how to treat them. *Behaviour Research and Therapy*, 37, S5-S27.
- Cortina, L. M., & Kubiak, S. P. (2006). Gender and posttraumatic stress: sexual violence as an explanation for women's increased risk. *Journal of Abnormal Psychology*, 115, 753.
- Cusack, K. J., Grubaugh, A. L., Knapp, R. G., & Frueh, B. C. (2006). Unrecognized trauma and PTSD among public mental health consumers with chronic and severe mental illness. *Community Mental Health Journal*, 42, 487-500.
- D'Argembeau, A. (2012). Autobiographical memory and future thinking. In D. Berntsen & D. C. Rubin (Eds.), *Understanding autobiographical memory: Theories and approaches* (pp. 311-330). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Diehle, J., de Roos, C., Meiser-Stedman, R., Boer, F., & Lindauer, R. J. (2015). The Dutch version of the Child Posttraumatic Cognitions Inventory: Validation in a clinical sample and a school sample. *European Journal of Psychotraumatology*, 6, 26362.
- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 319-345.
- Ehlers, A., Hackmann, A., & Michael, T. (2004). Intrusive re-experiencing in post-traumatic stress disorder: Phenomenology, theory, and therapy. *Memory*, 12, 403-415.
- Ehlers, A., & Steil, R. (1995). Maintenance of intrusive memories in posttraumatic stress disorder: A cognitive approach. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23, 217-249.
- Ehring, T., Ehlers, A., & Glucksman, E. (2008). Do cognitive models help in predicting the severity of posttraumatic stress disorder, phobia, and depression after motor vehicle accidents? A prospective longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 219.
- Eun, H. J., Kwon, T. W., Lee, S. M., Kim, T. H., Choi, M. R., & Cho, S. J. (2005). A study on reliability and validity of the Korean version of impact of event scale-revised. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 44, 303-310.
- Frans, Ö., Rimmö, P. A., Åberg, L., & Fredrikson, M. (2005). Trauma exposure and post-traumatic stress disorder in the general population. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 111, 291-290.
- Frazier, P. A. (2003). Perceived control and distress following sexual assault: A longitudinal test of a new model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 1257.
- Frazier, P. A., Anders, S., Shallcross, S., Keenan, N., Perera, S., Howard, K., & Hintz, S. (2012). Further development of the temporal model of control. *Journal of Counseling Psychology*, 59, 623.
- Fresco, D. M., Frankel, A. N., Mennin, D. S., Turk, C. L., & Heimberg, R. G. (2002). Distinct and overlapping features of rumination and worry: The relationship of cognitive production to negative affective states. *Cognitive Therapy and Research*, 26, 179-188.
- Gabert-Quillen, C. A., Selya, A., & Delahanty, D. L. (2015). Post-traumatic stress disorder symptoms mediate the relationship between trauma exposure and smoking status in college students. *Stress and Health*, 31, 78-82.
- Gold, D. B., & Wegner, D. M. (1995). Origins of ruminative thought: Trauma, incompleteness, nondisclosure, and suppression. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1245-1261.
- Hatcher, M. B., Whitaker, C., & Karl, A. (2009). What predicts post-traumatic stress following spinal cord injury. *British Journal of Health Psychology*, 14, 541-561.
- Hayes, A. F. (2015). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Paju: Shinyoungsa.
- Hayes, A. F. (2017). Partial, conditional, and moderated moderated mediation: Quantification, inference, and interpretation. *Communication Monographs*, 1-37.
- Hintz, S., Frazier, P., Keenan, N., Anders, S., Perera, S., & Shallcross, S. (2010). *Development of a measure of the perceived likelihood of stressful events*. Poster presented at the meeting of the International Society for Traumatic Stress Studies, Montreal, CA.
- Horowitz, M., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of event scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41, 209-218.
- Janoff-Bulman, R. (2010). *Shattered assumptions*. New York: Simon and Schuster.
- Jeon, S. Y., & Kim, E. J. (2013). The relationship between rumination subtypes (brooding vs reflection) and depression in undergraduate students: The mediating effect of avoidance. *Cognitive Behavior Therapy in Korea*, 13, 285-306.
- Johnson, D. P., & Whisman, M. A. (2013). Gender differences in rumination: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 55, 367-374.
- Kleim, B., Graham, B., Fihosy, S., Stott, R., & Ehlers, A. (2014). Reduced specificity in episodic future thinking in posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychological Science*, 2, 165-173.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Ko, O. J., Jang, J. Y. & Lee, J. Y. (2015). The mediating effect of traumatized self-system between fear of intimacy and exposure to interpersonal trauma: Multi-group analysis upon self-compassion level. *Journal of Social Science*, 26, 81-101.
- Lee, H. K., (2016). Misunderstanding and truth of moderation, moderated mediation and mediated moderation. *Korean Journal*



- of *Tourism Research*, 31, 213-248.
- Lee, O. J., & Ji, Y. H. (2010). The analysis of field police officers' Post Traumatic Stress Disorder (PTSD) symptoms for the application of police job stress reduction program. *The Korean Association of Police Science Review*, 26, 173-203.
- Lee, S. J., & Cho, Y. R. (2009). The effects of perceived control and avoidance coping on Post-Traumatic Stress Symptoms in female victims of domestic violence. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 28, 415-436.
- Llera, S. J., & Newman, M. G. (2014). Rethinking the role of worry in generalized anxiety disorder: Evidence supporting a model of emotional contrast avoidance. *Behavior Therapy*, 45, 283-299.
- Markham, A. M., & Mason, S. E. (2016). The relationship between rumination, gender, age, and posttraumatic stress. *Modern Psychological Studies*, 21, 83-87.
- McFarland, C. P., Clark, J. B., Lee, L. O., Grande, L. J., Marx, B. P., & Vasterling, J. J. (2016). Event-based prospective memory among veterans: The role of posttraumatic stress disorder symptom severity in executing intentions. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 38, 251-260.
- Michael, T., Halligan, S. L., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2007). Rumination in posttraumatic stress disorder. *Depression and Anxiety*, 24, 307-317.
- Ministry of Health and Welfare. (2011). *The 2011 Epidemiological Survey of Mental Disorders among Korean Adults*. Retrieved from [http://academic.naver.com/openUrl.nhn?doc\\_id=54678497&linkType=outlink](http://academic.naver.com/openUrl.nhn?doc_id=54678497&linkType=outlink)
- Miranda, R., & Mennin, D. S. (2007). Depression, generalized anxiety disorder, and certainty in pessimistic predictions about the future. *Cognitive Therapy and Research*, 31, 71-82.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 569-582.
- Nolen-Hoeksema, S., & Jackson, B. (2001). Mediators of the gender difference in rumination. *Psychology of Women Quarterly*, 25, 37-47.
- Norris, F. H. (1992). Epidemiology of trauma: Frequency and impact of different potentially traumatic events on different demographic groups. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 409.
- Norris, F. H., Perilla, J. L., Ibañez, G. E., & Murphy, A. D. (2001). Sex differences in symptoms of posttraumatic stress: Does culture play a role?. *Journal of Traumatic Stress*, 14, 7-28.
- Olf, M., Langeland, W., Draijer, N., & Gersons, B. P. (2007). Gender differences in posttraumatic stress disorder. *Psychological Bulletin*, 133, 183.
- Papageorgiou, C., & Wells, A. (2003). An empirical test of a clinical metacognitive model of rumination and depression. *Cognitive Therapy and Research*, 27, 261-273.
- Pickett, S. M., Barbaro, N., & Mello, D. (2016). The relationship between subjective sleep disturbance, sleep quality, and emotion regulation difficulties in a sample of college students reporting trauma exposure. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 8, 25.
- Read, J. P., Colder, C. R., Merrill, J. E., Ouimette, P., White, J., & Swartout, A. (2012). Trauma and posttraumatic stress symptoms predict alcohol and other drug consequence trajectories in the first year of college. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80, 426.
- Renner, F., Ji, J. L., Pictet, A., Holmes, E. A., & Blackwell, S. E. (2017). Effects of engaging in repeated mental imagery of future positive events on behavioural activation in individuals with major depressive disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 41, 369-380.
- Resnick, H. S., Kilpatrick, D. G., Dansky, B. S., Saunders, B. E., & Best, C. L. (1993). Prevalence of civilian trauma and posttraumatic stress disorder in a representative national sample of women. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 984.
- Roley, M. E., Claycomb, M. A., Contractor, A. A., Dranger, P., Armour, C., & Elhai, J. D. (2015). The relationship between rumination, PTSD, and depression symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 180, 116-121.
- Scott, J. C., Woods, S. P., Wrocklage, K. M., Schweinsburg, B. C., Southwick, S. M., & Krystal, J. H. (2016). Prospective memory in Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 22, 724-734.
- Shin, H. S., & Khu, B. Y. (2001). Stress coping and its relationship to adjustment in Korean adolescents. *The Korea Journal of Youth Counseling*, 9, 189-225.
- Simmons, C. A., & Granvold, D. K. (2005). A cognitive model to explain gender differences in rate of PTSD diagnosis. *Brief Treatment and Crisis Intervention*, 5, 290.
- Smith, J. M., & Alloy, L. B. (2009). A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical Psychology Review*, 29, 116-128.
- Spasojević, J., & Alloy, L. B. (2001). Rumination as a common mechanism relating depressive risk factors to depression. *Emotion*, 1, 25.
- Speckens, A. E., Ehlers, A., Hackmann, A., Ruths, F. A., & Clark, D. M. (2007). Intrusive memories and rumination in patients with post-traumatic stress disorder: A phenomenological comparison. *Memory*, 15, 249-257.
- Stockton, H., Hunt, N., & Joseph, S. (2011). Cognitive processing, rumination, and posttraumatic growth. *Journal of Traumatic Stress*, 24, 85-92.
- Suliman, S., Mkabile, S. G., Fincham, D. S., Ahmed, R., Stein, D. J., & Seedat, S. (2009). Cumulative effect of multiple trauma on symptoms of posttraumatic stress disorder, anxiety, and depres-

- sion in adolescents. *Comprehensive Psychiatry*, 50, 121-127.
- Szpunar, K. K. (2010). Episodic future thought: An emerging concept. *Perspectives on Psychological Science*, 5, 142-162.
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (2004). "Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence". *Psychological Inquiry*, 15, 1-18.
- Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2006). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: A quantitative review of 25 years of research. *Psychological Bulletin*, 132, 959-992.
- Ullman, S. E., Peter-Hagene, L. C., & Relyea, M. (2014). Coping, emotion regulation, and self-blame as mediators of sexual abuse and psychological symptoms in adult sexual assault. *Journal of Child Sexual Abuse*, 23, 74-93.
- Vishnevsky, T., Cann, A., Calhoun, L. G., Tedeschi, R. G., & Demakis, G. J. (2010). Gender differences in self-reported posttraumatic growth: A meta-analysis. *Psychology of Women Quarterly*, 34, 110-120.
- Weiss, D. S. (2007). The impact of event scale: revised. In Wilson, J. P., & Tang, C. C. S. K. (Eds.). *Cross-cultural assessment of psychological trauma and PTSD* (pp. 219-238). New York: Springer US.
- Yang, K. H., & Kim, J. M. (2014). An analysis of posttraumatic growth process: Triple mediation effects of difficulties in emotion regulation, intrusive and deliberate rumination, and moderation effects of optimism. *The Korean Journal of Health Psychology*, 19, 1041-1065.
- Yu, H. J. (2015). The mediating effect of resilience and deliberate rumination in the influence of childhood trauma on posttraumatic growth. *The Korean Journal of Elementary Counseling*, 14, 277-296.
- Zhen, R., Quan, L., Yao, B., & Zhou, X. (2016). Understanding the relationship between rainstorm-related experiences and PTSD among Chinese adolescents after rainstorm disaster: The roles of rumination and social support. *Frontiers in Psychology*, 7, 1407-1414.
- Zhou, X., & Wu, X. (2016). The relationship between rumination, posttraumatic stress disorder, and posttraumatic growth among Chinese adolescents after earthquake: A longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 193, 242-248.

## 국문초록

### 외상 후 스트레스 장애에 대한 외상 경험과 침습적 반추의 효과: 미래 인지와 성차의 조절된 조절된 매개

김예슬 · 이종선

강원대학교 심리학과

본 연구의 목적은 대학생의 외상 경험에서 외상 후 스트레스 장애(Posttraumatic Stress Disorder, PTSD) 증상의 관계를 침습적 반추가 매개하는지, 부정적인 미래 인지가 외상에서 PTSD 증상까지의 매개효과를 조절하는지와 더불어 특히 이러한 조절된 매개효과에 성차가 있는지 확인하기 위해 조절된 조절된 매개효과(moderated moderated mediation)를 검증하는 것이다. 이를 위해 전국의 대학생 및 대학원생 440명을 대상으로 생활사건 체크리스트, 사건 충격 척도, 사건관련 반추척도, 미래인지 설문지를 사용하여 설문을 실시하였다. 주요 결과는 다음과 같다: 첫째, 외상 경험과 PTSD 증상 간의 관계를 침습적 반추가 매개하는 것으로 나타났고 둘째, 외상에서 침습적 반추를 거쳐 PTSD 증상에 이르는 매개효과를 부정적 미래인지가 조절했다. 마지막으로, 조절된 매개효과가 여학생에서만 유의하고 남학생에게는 유의하지 않음으로써, 조절된 조절된 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 여학생의 경우 미래를 부정적으로 인지하는 사람들은 외상 후 침습적 반추를 통해 PTSD 증상에 이르게 되는 반면, 미래를 덜 부정적으로 인지하는 여학생은 동일한 조건에서 PTSD 증상으로부터 보호 받을 수 있는 것으로 나타났다. 이 결과를 중심으로 본 연구의 의의와 제한점에 대해 논의하였다.

주요어: 외상 경험, 침습적 반추, 외상 후 스트레스 장애, 부정적 미래인지, 조절된 조절된 매개

www.kci.go.kr