

불면이 비자살적 자해 빈도에 미치는 영향: 부정정서와 자기혐오의 이중매개 효과

도영현
영남대학교 심리학과
석사과정

김소정[†]
영남대학교 심리학과
조교수

불면은 정신 건강에 광범위한 영향을 미치며 부정적인 정서를 증폭시키는 요인으로 알려져 있으며, 스스로에 대한 부정적인 평가 및 자기혐오로 이어져 비자살적 자해(nonsuicidal self-injury [NSSI])를 야기할 수 있음이 시사되었다. 이에 본 연구에서는 불면과 비자살적 자해와의 관계를 부정정서와 자기혐오가 이중매개하는지 살펴보았다. 불안과 우울 각각의 매개효과에 대한 분석과 함께, 부정정서 전반(불안+우울)의 매개효과를 탐색하기 위하여 별도의 모형을 통해 분석하였다. 참가자는 전국에서 모집된 자해 이력이 있는 성인 300명(남 109명, 36.3%, 여 191명, 63.7%, $M_{age}=34.76$, $SD=11.02$)으로, 자기보고식 척도를 통해 수집된 자료를 Process Macro의 Model 6를 사용하여 분석하였다. 분석 결과, 세 모형 모두에서 불면과 비자살적 자해 간의 관계를 부정정서(각각 불안, 우울, 부정정서 전반)와 자기혐오가 이중 매개하는 것으로 확인되었다. 이는 불면과 비자살적 자해에 대한 개입에서 부정정서와 자기혐오를 다루는 심리적 개입의 중요성을 시사하며, 비자살적 자해 예방을 위해 다각적 접근이 필요함을 강조한다.

주요어: 비자살적 자해(NSSI), 불면, 불안, 우울, 부정정서, 자기혐오

[†] 교신저자(Corresponding author): 김소정, (38541) 경상북도 경산시 대학로 280 영남대학교 심리학과 조교수, Tel: 053-810-2235, E-mail: kimsojung@yu.ac.kr



Copyright ©2025, The Korean Health Psychological Association. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

비자살적 자해(nonsuicidal self-injury [NSSI])는 자살의 의도 없이 자신의 신체에 의도적으로 상해를 가하는 행위로, 감정적 고통이나 내면의 불안, 정서 조절에서의 어려움을 해소하기 위한 일종의 역기능적 대처 전략으로 이해된다(Nock, 2009). 이러한 행위는 단순히 충동적 행동을 넘어서, 개인의 심리적인 고통과 스트레스에 대한 반응을 나타내는 중요한 신호로서 간주된다. 특히 청소년과 청년층에서 나타나는 비자살적 자해는 심리적 발달 단계에서의 감정 조절 능력의 미숙과 더불어 대인관계를 포함한 사회적 강화 등의 다양한 요인들의 복합적인 작용을 통해 발생할 수 있다(Gratz & Roemer, 2004; Nock & Prinstein, 2005).

더욱이, 비자살적 자해는 일시적인 정서적 안도감을 제공하는 동시에(Chapman et al., 2006; Klonsky, 2007; Klonsky, 2009), 장기적으로는 자살 사고 및 자살 행동으로 발전할 위험을 내포하고 있다(Hamza et al., 2012; Whitlock et al., 2013). 연구들을 통해 자해가 초기에는 자신을 '위로'하기 위한 수단으로 시작될 수 있으나, 자해를 하는 과정에서 점차 내면의 정서 조절 기제가 왜곡되어 자살 사고 및 행동의 발현 가능성을 높이거나 자살 시도 능력을 강화할 수 있다는 점이 지적되어 왔다(Klonsky et al., 2013; Ribeiro et al., 2016). 즉, 비자살적 자해는 표면적으로는 자살 의도를 동반하지는 않더라도, 정서적 불안정성을 반영하며(Selby et al., 2013), 장기적으로는 심리적 취약성을 심화시키는 문제로 이어질 가능성이 있다는 것이다. Nock(2009)은 비자살적 자해의 정의와 개념을 제안하며, 이러한 행동이 단순한 자기파괴적인 행위가 아니라, 복잡한 심리적, 생리

적 요인들이 상호작용한 결과임을 제시하였다. 또한 Chapman 등(2006)과 Whitlock 등(2013)의 경험 연구를 통해 비자살적 자해 초기에는 자살 의도가 없을지라도, 정서 조절의 왜곡과 함께 장기적으로는 자살 위험성을 증가시킬 수 있는 전조 증상으로 작용할 수 있음이 시사되었다. 특히, 비자살적 자해의 빈도는 이 행동이 일시적인 반응에 머물지 않고 역기능적 대처 전략으로 얼마나 정착되었는지를 나타내며, 이는 비자살적 자해의 중증도를 반영하는 핵심적인 변인으로 인식된다(Klonsky & Muehlenkamp, 2007; Muehlenkamp, 2005). 실제로 NSSI의 임상적 유의성을 논할 때 1년에 5일 이상의 반복적인 패턴이 강조되는데, 이는 빈도가 심리적 병리 및 정서적 고통의 심화와 유의하게 관련되기 때문이다. 따라서 임상적 예방 및 개입에 있어 빈도를 중점적으로 다룰 필요성이 시사된다.

최근 연구들은 비자살적 자해의 발생에 있어 심리사회적 요인에 더하여 생물학적 요인이 복합적으로 작용한다는 점에 주목하고 있다(Kaess et al., 2021; Zhang et al., 2023). 일부 연구에서는 비자살적 자해가 뇌의 통증 조절 기제 및 내분비 시스템과 관련되어 있으며(Mürner-Lavanchy et al., 2024), 일시적인 쾌감이나 긴장 완화의 목적으로 시행된다는 점을 확인하였다. 따라서 비자살적 자해의 예방과 치료에는 개인의 정서와 인지를 포함한 심리사회적인 요인뿐만 아니라 생리적인 요인이나 건강 행동 등을 포괄하는 다면적인 접근이 필요하다.

수면은 인간의 정신적, 신체적 건강에 핵심적인 역할을 하는 요소로(Grandner, 2022; Mauss et al., 2013), 최근 몇몇 연구들을 통해 자해와의 관

련성이 규명되고 있다(Burke et al., 2022; Liu et al., 2017; Russell et al., 2019). 불면이나 낮은 수면의 질은 상기한 우울, 불안과 같은 부정정서의 발생에 기여하는 것에 더하여, 불충분한 수면은 이러한 부정적인 정서를 더욱 증폭시켜(Goldstein & Walker, 2014), 개인이 비자살적 자해와 같은 역기능적 대처 방식을 선택하도록 유도할 가능성이 있음이 시사되었다(Khazaie et al., 2021). 생물학적 연구에서는 낮은 수면의 질이 편도체 반응성을 증가시키고 전전두피질의 조절 기능을 약화시킴으로써 개인이 부정적인 정서를 더욱 강하게 경험하도록 만들 수 있음이 제시되었다(Goldstein & Walker, 2014). 부정정서와 수면과의 관련성에 대한 연구들이 다수 축적되어 있는 것과는 달리(Fairholme & Manber, 2015; Vandekerckhove & Wang, 2017), 수면문제와 비자살적 자해 사이의 구체적인 연결 경로는 아직 충분히 탐구되지 않은 상태이다.

우울과 불안은 높은 공병률을 보이며, Clark와 Watson(1991)의 삼원 모델(tripartite model)에서 제시하였듯, 두 정서 모두에 공통적으로 작용하는 부정정서(negative affect)의 특성을 공유하며, 높은 공병률을 보인다(Kessler et al., 2005). 두 정서는 비자살적 자해를 예측함에 있어 전반적인 정서적 고통이라는 맥락에서 고려되며(Moran et al., 2012; Nock & Prinstein, 2005), 이에 본 연구는 우울 및 불안을 합친 부정정서 전반(Overall Negative Affect)이라는 공통 분산 변인을 구성하여 그 영향력을 탐색하였다. 그러나 이러한 공통 분산의 탐색에도 불구하고, 우울과 불안 각각을 개별적으로 고려해야 할 필요성 역시 명확하다. 삼원 모델은 두 정서가 공통 요소 이외에 각기

고유한 요인을 가짐을 강조한다. 불안은 과도한 긴장, 두려움, 신체적 각성 상태와 밀접하게 연관되어 있으며(Weinberg & Klonsky, 2012), Nock과 Mendes(2008)의 연구처럼 스트레스 유발 사건 이후 높은 생리적 각성을 경험하는 개인들이 이를 즉각적으로 조절하기 위한 수단으로써 자해를 사용하게 만들 수 있다. 반면, 우울은 주로 무기력감, 자존감 저하, 정서적 둔마 및 낮은 긍정적 정서와 관련되어 있으며, 이러한 상태는 무욕증, 자기 처벌적 반응, 부정적인 자기 개념(Cohen & Tennen, 1985; Hankin & Abela, 2011; Zielinski et al., 2017)을 통해 자해를 자기혐오 및 처벌의 기능으로 선택하도록 영향을 미칠 수 있다.

이와 같이 우울과 불안은 자해 행동의 서로 다른 기능적 기제(각성 조절 vs 자기 처벌)에 영향을 미칠 수 있으므로, 공통된 부정정서의 효과를 탐색함과 동시에 개별적인 영향 양상을 구별하여 분석하는 것은 불면이 자해 빈도에 미치는 기제를 더욱 정교하고 심층적으로 이해하는 데 필요하다.

자기혐오(self-disgust)는 개인이 자신 스스로에 대해 경험하는 강렬한 부정적 인지로, 비자살적 자해와의 관련성이 높은 것으로 나타났다(Smith et al., 2015). 자기혐오는 부정정서의 경험과도 관련이 있음이 확인되었는데, Beck 등(2005)의 연구에 따르면 불안 상태에서 생각과 경험에 대해 부정적으로 해석하는 경향이 강해지는데, 이는 불안이 자신에 대한 비판적 평가와 자기혐오, 자기 비난 등을 유발할 수 있음을 시사한다. 또한 우울에 따른 자신을 향한 인지 왜곡은 자기혐오적 사고를 유발할 수 있다(Overton et al., 2008). 선행 연구를 통해 우울과 비자살적 자해의 관계에서

자기혐오가 매개적 역할을 할 수 있음이 확인되었다(Smith et al., 2015). 또한 자기 비난이나 부정적인 자기개념을 만성적으로 경험하는 경우, 비자살적 자해를 대처 수단으로 사용하는 경향을 강화시킬 수 있음이 시사된 바 있다(Smith et al., 2015; Swannell et al., 2012; Weismore & Esposito-Smythers, 2010).

최근 연구에서는 불면이 자기혐오의 중요한 예측 인자임이 밝혀졌으며, 불면 환자에서 관찰되는 불안 및 우울이 자기혐오와의 관계를 매개하는 역할을 한다는 결과가 제시되었다(Ypsilanti et al., 2018). 또한 우울이 비자살적 자해를 예측하는 경로에서 자기혐오가 매개 효과를 보인다는 연구 결과도 보고되어, 이들 요인 간의 상호작용이 복합적으로 작용함을 시사되었다(Smith et al., 2015). 이러한 선행 연구들은 수면 문제, 부정정서(우울, 불안), 자기혐오, 그리고 비자살적 자해 간의 관계를 뒷받침하지만, 이들 변수를 통합하여 체계적으로 분석한 연구는 아직 제한적이다.

이러한 선행연구 결과들을 종합하면, 본 연구에서 설정한 불면, 부정정서, 자기혐오 그리고 비자살적 자해 빈도로 이어지는 순차적인 이중매개 모형에 대한 이론적 및 경험적 타당성은 다음과 같이 제시된다. 첫째, 불면에서 부정정서로의 순차이다. 수면 문제, 즉 본 연구에서 본 불면은 인지-생리적 과각성 모델(Harvey, 2002)에 따라 정서 조절 기능에 직접적인 손상을 가하며, 이는 우울이나 불안과 같은 부정정서를 증폭시키는 선행 요인으로 작용할 수 있다(Goldstein & Walker, 2014). 둘째, 부정정서에서 자기혐오로의 경로이다. 증폭된 부정정서 혹은 위협 시스템의 활성화가 개인의 부정적인 인지 및 자기비난적 태도를 활

성화 한다는 선행 연구의 논리가 이를 뒷받침한다(Gilbert, 2010; Ypsilanti et al., 2018). 셋째, 자기혐오에서 비자살적 자해 빈도로의 경로이다. 자기혐오는 개인이 자신을 무가치하고 비난받아야 할 존재로 인식하여 반복적인 자기 비난과 자기 처벌 욕구를 동반할 수 있다. 이러한 자기 처벌적 동기는 자해 행동을 정서적 고통으로부터의 일시적 해방과 동시에 자기 처벌의 기능으로 사용하도록 유도하며, 이는 자해 행동을 일시적인 행동이 아닌, 반복적이고 만성적인 패턴(빈도)으로 고착시키는 기제가 된다.

이에 본 연구는 불면 및 그에 수반한 심리적 문제가 비자살적 자해 빈도에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 수면과 부정정서와의 관련성이 선행연구들을 통해 확인된 바 있으므로, 수면이 우울과 불안을 비롯한 부정정서를 우선적으로 경유한 후, 자기혐오의 순차적인 매개를 통해 비자살적 자해를 예측하는 경로를 설정하였다. 구체적으로, 우울과 불안을 각각 제 1매개 변수로 하는 두 개의 모형을 각각 검증하고, 우울과 불안의 삼원 모델에 따라, 그들의 공통분산을 반영하여 이를 하나의 부정정서 변수로 통합한 모형을 검증하고자 하였다. 이러한 연구 설계를 통해 생리적 측면이 포함된 복합적 요인인 수면과, 그로 인한 심리적 요인(부정정서 및 자기혐오)을 아우르는 비자살적 자해의 통합적 예측 모델을 구축하고, 부정정서에서 야기된 자기혐오라는 역기능적 사고가 비자살적 자해를 초래하는지 확인하고자 한다. 본 연구의 결과를 통해 비자살적 자해 예방 및 개입 전략 수립에 도움이 되는 이론적·실무적 시사점을 제공하고자 한다.

방 법

연구대상 및 연구절차

연구대상은 전국에 거주하는 만 19세 이상의 성인 중 평생 동안 비자살적 자해 경험이 한 번이라도 있는 사람으로, 연구의 목적과 절차에 대한 설명을 제공받은 후 연구 참여에 동의한 300명으로 구성되었다. 대상자들의 평균연령=34.76세, 표준편차=11.02, 성별은 여성 191명(63.67%), 남성 109명(36.33%)이었다. 참가자의 학력 수준은 대학교 졸업이 204명(68%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 고등학교 졸업 39명(13%), 대학원 졸업 이상 26명(8.67%), 대학교 재학 14명(4.67%)이 뒤를 이었다. 참가자의 혼인 여부를 확인했을 때, 148명(49.33%)이 미혼이었으며, 기혼이 135명(45%), 이혼이 13명(4.33%) 등으로 확인되었다. 온라인으로 연구 절차 및 목적에 대한 설명을 제공받은 후 연구 동의서에 자발적으로 서명한 참가자들을 대상으로 연구가 진행되었으며 자기보고식 척도를 사용하여 연구 변인에 대한 측정이 이루어졌다. 본 연구의 모든 절차는 영남대학교의

생명윤리위원회의 승인 하에 이루어졌다(IRB No. 7002016-A-2024-164).

측정도구

한국판 자해기능 평가지 (The Functional Assessment of Self-Mutilation [FASM]). 비자살적 자해를 측정하기 위해 Lloyd-Richardson (1997)에 의하여 개발된 도구로 기타에 해당하는 두 문항을 제외한 총 39문항으로 구성되어 있으며, 비자살적 자해의 방법 및 빈도, 자해 행동과 관련된 요인, 비자살적 자해를 하는 이유 및 목적 등에 대한 평가가 가능하다. 본 연구에서는 비자살적 자해 행위의 빈도를 측정하기 위한 12문항 중 제시된 방법 이외의 자해 방법을 주관식으로 기입할 수 있는 ‘기타’ 문항을 제외하여 총 11문항을 사용하였다. 사용된 문항의 내적 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=.80$ 이었다.

한국판 우울증 선별도구 (Patient Health Questionnaire-9 [PHQ-9]). PHQ-9는 Spitzer 등(1999)이 우울증을 선별하기 위해 개발한 측정

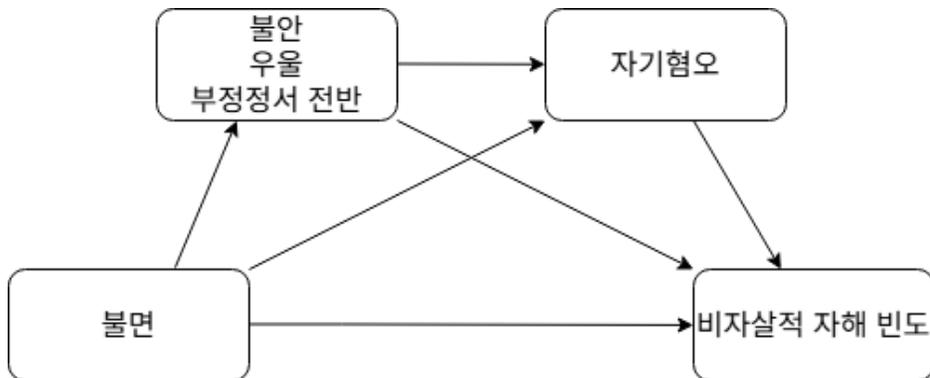


그림 1. 연구모형

도구로, 한국에서는 안제용 등(2013)이 표준화하였다. 주요우울장애 진단기준에 해당되는 총 9개의 문항으로 구성되어 있으며, 지난 2주 간 얼마나 이러한 문제를 자주 경험했는지를 4점 리커트 척도(0=전혀 없음, 1=며칠 동안, 2=일주일 이상, 3=거의 매일)로 평정한다. 본 연구에서의 내적 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.90$ 으로 확인되었다.

범불안장애 7문항 척도 (Generalized Anxiety Disorder-7 [GAD-7]). Spitzer 등(2006)이 범불안장애 증상을 평가하기 위해 개발한 자기보고식 척도로 총 7개의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대해 4점 Likert식 척도(0점=전혀 방해받지 않았다, 1점=며칠 동안 방해 받았다, 2점=2주 중 절반 이상 방해 받았다, 3점=거의 매일 방해받았다 등)로 평정한다. 국내에서는 Seo와 Park(2015)이 편두통 환자들을 대상으로 타당화하였다. 본 연구에서 본 척도의 내적 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.92$ 로 나타났다.

불면증 중증도 척도 (Insomnia Severity Index [ISI]). ISI는 Morin(1993)에 의해 불면증의 정도를 측정하기 위해 개발되었고, 이후 Bastien 등(2001)이 타당화하였다. 국내에서는 Cho 등(2014)이 타당화하였다. 총 7개의 항목으로 구성되어 있으며, (a) 입면의 어려움(초기 불면), (b) 수면 유지의 문제(중간), (c) 이른 아침에 깨는 문제(말기 불면), (d) 현재 수면 패턴에 대한 만족도, (e) 일상 기능에 미치는 영향, (f) 수면 문제로 인한 장애 인식 정도, (g) 수면 문제로 인한 고통의 수준을 평가한다. 각 항목은 5점 척도(0=없음, 1=약간, 2=중간, 3=심함, 4=매우 심함)로 평

가되며, 평가 기간은 지난 2주를 기준으로 한다. 총 점수는 0점에서 28점까지이며, 점수가 높을수록 불면의 심각성이 크다. 본 연구에서 불면의 내적 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.88$ 로 나타났다.

자기혐오척도 (Self-Disgust Scale [SDS]). Overton 등(2008)이 자기를 향한 혐오감을 측정하기 위해 개발한 자기보고식 도구로, 정주아와 박기환(2023)이 한국어로 번안하고 타당화하였다. 총 18개의 문항으로 구성되며 각 문항은 7점 Likert식 척도(1=강력하게 동의한다, 2=매우 동의한다, 3=조금 동의한다, 4=동의도 반대도 아니다, 5=조금 반대한다, 6=매우 반대한다, 7=강력하게 반대한다)로 되어있다. 점수가 높을수록 자기혐오 수준이 높음을 시사한다. 본 연구에서 내적 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었다.

통계분석

기술통계, 상관분석 및 요인분석은 IBM SPSS Statistics 29로 시행하였으며, 모형 검증을 위한 분석 과정에 PROCESS MACRO v4.2의 Model 6가 사용되었다. 성별과 연령을 공분산으로 통제하고, 불안, 우울, 부정정서 전반(우울+불안)을 매개변인 1, 자기혐오를 매개변인 2로 설정한 세 개의 이중매개 모형을 별도로 사용하여 불면이 비자살적 자해의 빈도에 미치는 영향을 확인하였다(그림 1). 매개효과는 부트스트랩(Bootstrap)으로 분석하였으며, 신뢰구간과 재표집 수는 각각 95%와 5000회로 설정되었다.

결 과

기술통계 및 상관분석

주요 변인에 대한 기술통계와 상관분석을 수행하였으며 그 결과는 표 1에서 확인할 수 있다. 부정정서 전반 점수는 요인분석 이후 우울과 불안을 측정하는 척도(PHQ-9과 GAD-7)의 점수를 합하여 산정하였다. 상관분석 결과, 불면은 우울($r=.63, p<.01$), 불안($r=.56, p<.01$), 부정정서 전반($r=.63, p<.01$), 자기혐오($r=.40, p<.01$) 및 비자살적 자해 빈도($r=.28, p<.01$)와 모두 유의한 정적 상관을 보였으며, 우울은 부정정서 전반($r=.96, p<.01$), 자기혐오($r=.52, p<.01$), 비자살적 자해 빈도($r=.28, p<.01$)와 정적 상관을 나타냈다. 불안 역시 부정정서($r=.94, p<.01$)와 강한 정적 상관이 나타났으며, 자기혐오($r=.52, p<.01$)와 비자살적 자해 빈도($r=.33, p<.01$)와 정적 상관을 나타냈다.

또한 부정정서는 자기혐오($r=.55, p<.01$), 비자살적 자해 빈도($r=.32, p<.01$) 간에 모두 정적 상관이 관찰되었고, 자기혐오 역시 비자살적 자해 빈도($r=.31, p<.01$)와 유의한 정적 상관관계를 보였다. 반면 공변인으로 설정된 연령은 비자살적 자해 빈도와 약한 음의 상관을 보여, 연령이 낮을수록 자해 빈도($r=-.13, p<.05$)가 더 높은 경향을 확인하였으며, 불면($r=.19, p<.01$)과는 약한 정적인 상관을 보였다. 전반적으로 주요 심리변수들은 서로 밀접하게 연관되어 있음이 나타났다. 주요 변인의 분포 특성을 살펴본 결과, 왜도 값이 0.15~1.20, 첨도 값이 -0.11~0.92 범위로, 왜도 2 이하, 첨도 7 이하에 해당하여 모두 정규성 가정에 부합하며, 분산팽창지수(variance inflation factor [VIF]) 역시 1.06~3.36으로 10 미만이어서 독립변수 간 다중공선성 우려가 없는 것으로 나타났다.

표 1. 연령 및 주요 변수의 상관분석 및 기술통계량

	1.연령	2.불면	3.우울	4.불안	5.부정정서 전반	6.자기혐오	7.비자살적 자해 빈도
2	.19**	-					
3	.07	.63***	-				
4	.09	.56***	.80***	-			
5	.08	.63***	.96***	.94***	-		
6	-.05	.40***	.52***	.52***	.55***	-	
7	-.13*	.28***	.28**	.33***	.32***	.31***	-
<i>M(SD)</i>	34.76 (11.02)	19.10 (6.07)	8.41 (6.32)	6.60 (5.31)	15.02 (11.05)	44.28 (13.50)	13.09 (10.66)
왜도	0.58	0.51	0.82	0.89	0.84	0.15	1.20
첨도	-0.11	-0.03	0.25	0.22	0.29	-0.07	0.92
VIF	1.06	1.76	3.36	3.00	-	1.47	-

주. VIF는 측정변수의 분산팽창지수를 의미함. 부정정서 전반은 우울과 불안의 합산 점수로서, 분산팽창지수가 별도로 계산되지 않았음.

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

매개효과 분석

모형 1: 불면과 비자살적 자해의 관계에서 불안과 자기혐오의 이중매개효과

본 연구에서 제안된 이중매개모형 중 모형 1에서는 불면과 비자살적 자해와의 관계에서 불안과 자기혐오의 이중매개 효과를 검증하였다(그림 2). 모형 1의 변인 간의 회귀분석 결과, 모든 경로가 유의하였다(표 2 참조). 불면이 비자살적 자해 빈

도에 가지는 총 효과는 .56($F=13.58, p<.001$)으로 유의하였다. 불면은 비자살적 자해 빈도에 미치는 직접 효과가 유의한 것으로 나타났다($F=12.67, p<.05$). 불면($F=32.65, p<.01$)과 불안($F=32.65, p<.001$)은 자기혐오를 유의하게 예측하였다. 또한 비자살적 자해 빈도에 대한 불면과 자기혐오($F=12.67, p<.01$), 불안($F=12.67, p<.05$)의 회귀 모형 역시 유의하였다.

이러 불면이 비자살적 자해 빈도에 영향을 미치는 데에 있어서 불안과 자기혐오의 매개효과를

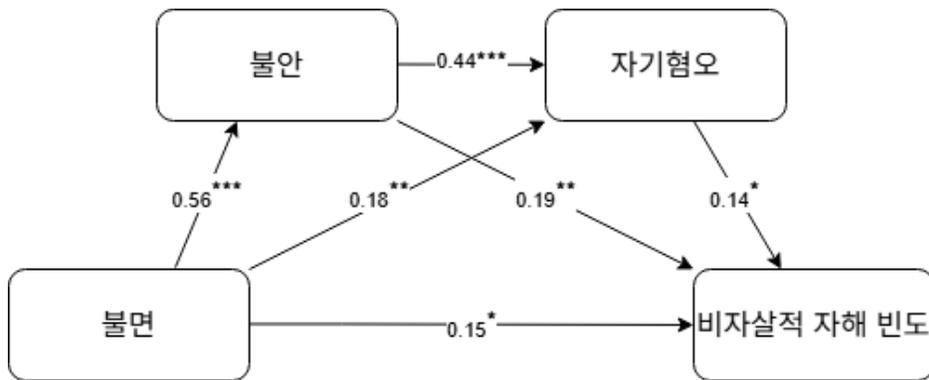


그림 2. 불면과 비자살적 자해와의 관계를 불안과 자기혐오가 순차적으로 매개하는 모형

주. 표준화 계수(β)를 제시하였음.
* $p<.05$. ** $p<.01$. *** $p<.001$.

표 2. 불면과 비자살적 자해의 관계에서 불안과 자기혐오의 이중매개효과

준거 변인	투입 변인	B	β	SE	t	F	R ²
비자살적 자해 빈도	불면	0.56***	0.32	.10	5.70	13.58	.12
	불안	0.49***	0.56	.04	11.42	44.90	.31
자기혐오	불면	0.40**	0.18	.13	3.02	32.65	.30
	불안	1.11***	0.44	.15	7.47		
비자살적 자해 빈도	불면	0.27*	0.15	.12	2.31	12.67	.18
	불안	0.37**	0.19	.14	2.68		
	자기혐오	0.11*	0.14	.05	2.22		

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

표 3. 불면과 비자살적 자해의 관계에서 불안과 자기혐오의 간접효과

경로	B	β	Boot SE	95% CI	
				LLCI	ULCI
불면→불안→비자살적 자해	0.18	0.10	.08	0.032	0.356
불면→자기혐오→비자살적 자해	0.04	0.02	.03	0.003	0.104
불면→불안→자기혐오→비자살적 자해	0.06	0.03	.03	0.006	0.126
총 간접효과(총효과-직접효과)	0.29	0.16	.08	0.152	0.445

확인하였다(표 3 참조). 부트스트랩(Bootstrap) 수행 결과, 모형 1에서 불면이 비자살적 자해 빈도에 미치는 총 간접효과(β)는 0.16(95% CI [0.152, 0.445])이었다. 세 가지의 간접경로가 유의한 것으로 확인되었다. 먼저, 불면이 불안을 통해 비자살적 자해 빈도에 미치는 간접 효과가 부트스트랩 신뢰구간(95%)에 0을 포함하지 않아 유의한 것으로 나타났다(β=.10, 95% CI [0.032, 0.356]). 자기혐오가 단독으로 매개하는 간접 효과 또한 유의하였다(β=.02, 95% CI [0.003, 0.104]). 불면과 비자살적 자해빈도 간의 관계에서 불안과 자기혐오의 이중 매개 효과 또한 유의하였다(β=.03, 95% CI [0.006, 0.126]).

모형 2: 불면과 비자살적 자해의 관계에서 우울과 자기혐오의 이중매개효과

모형 2를 통해 우울을 첫 번째 매개변인으로 설정하여 불면과 비자살적 자해 빈도 간의 관계에서 우울과 자기혐오의 이중매개 효과를 분석하였다(그림 3). 불면은 비자살적 자해 빈도를 직접적인 경로로 유의하게 예측하였다($F=11.26, p<.01$). 불면은 우울($F=66.16, p<.001$)을 강력하게 예측하는 것으로 나타났으며, 자기혐오($F=29.82, p<.05$) 역시 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 우울은 자기혐오($F=29.82, p<.01$)에 유의하게 영향을 주나, 비자살적 자해 빈도를 유의하게 예측하지 못하는 것으로 나타났다($F=11.26, p=.26$). 또

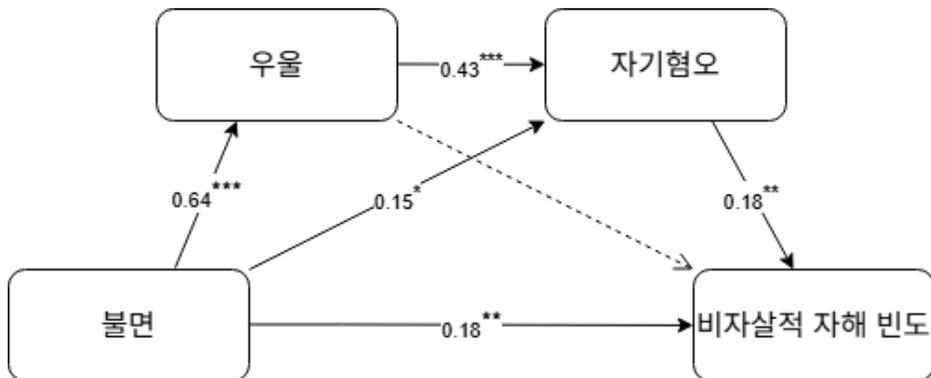


그림 3. 불면과 비자살적 자해의 관계를 우울과 자기혐오가 순차적으로 매개하는 모형

주. 표준화 계수(β)를 제시하였음
* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

표 4. 불면과 비자살적 자해의 관계에서 우울과 자기혐오의 이중매개효과

준거 변인	투입 변인	B	β	SE	t	F	R ²
비자살적 자해 빈도	불면	0.56***	0.32	.10	5.70	13.58	.12
	우울	0.67***	0.64	.05	14.01	66.16	.40
자기혐오	불면	0.32*	0.15	.14	2.26	29.82	.29
	우울	0.32**	0.18	.12	2.61		
비자살적 자해 빈도	불면	0.92***	0.43	.14	6.82	11.26	.16
	우울	0.14	0.08	.12	1.13		
	자기혐오	0.14**	0.18	.05	.289		

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

한 자기혐오($F=11.26$, $p < .01$)는 비자살적 자해 빈도에 유의하게 영향을 주는 것으로 나타났다(표 4 참조).

모형 2에서의 매개효과를 검증 결과, 총 간접효과(β)는 .13(95% CI [0.072, 0.420])이었다. 불면이 비자살적 자해 빈도에 미치는 영향은 두 가지 경로를 통해 유의하게 확인되었다(표 5 참조). 첫째로, 불면이 자기혐오를 거쳐 비자살적 자해를 예측하는 경로가 부트스트랩 신뢰구간에 0을 포함하지 않아 유의한 것으로 나타났다($\beta=.03$, 95% CI [0.003, 0.112]). 둘째로, 우울과 자기혐오가 불면과 비자살적 자해간의 관계를 이중매개하는 간접경로가 유의했다($\beta=.05$, 95% CI [0.027, 0.164]). 우울이 단독으로 매개하는 간접경로는 신뢰구간에 0을 포함하여 유의하지 않은 것으로 확인되었다($\beta=.05$, 95% CI [-0.078, 0.293]).

모형 2는 우울의 간접적 매개 역할을 강조한다. 우울은 자기혐오를 통해서만 비자살적 자해 빈도에 영향을 미치며, 불면에서 야기되어 이중 매개 경로를 형성한다. 이는 모형 1의 불안과 달리 우울이 자해 행동에 대한 직접 효과가 유의하지 않았던 반면, 자기혐오를 매개하여 비자살적 자해로 이어진다는 점에서 차이가 있었다.

모형 3: 불면과 비자살적 자해의 관계에서 부정정서 전반과 자기혐오의 이중매개효과

모형 3에서는 불안과 우울을 통합하여 부정정서 전반이라 명명하였다. 부정정서 전반은 불안과 우울의 복합적 특성을 포괄하는 잠재변수로 정의되었으며, 불면이 비자살적 자해에 영향을 미치는 모형에서 자기혐오와 함께 매개변수로 사용되었

표 5. 불면과 비자살적 자해의 관계에서 우울과 자기혐오의 간접효과

경로	B	β	Boot SE	95% CI	
				LLCI	ULCI
불면→우울→비자살적 자해	0.09	0.05	.09	-0.078	0.293
불면→자기혐오→비자살적 자해	0.05	0.03	.03	0.003	0.112
불면→우울→자기혐오→비자살적 자해	0.09	0.05	.03	0.027	0.164
총 간접효과(총효과-직접효과)	0.23	0.13	.09	0.072	0.420

다(그림 4). 첫 번째 매개변인으로 설정된 부정정서 전반은 불안(GAD-7)과 우울(PHQ-9) 척도의 총 16개 문항을 합산하여 사용하였다. 이는 Clark와 Watson(1991)의 삼원 모델(tripartite model)에 근거하여 불안과 우울이 공유하는 부정정서(Negative Affect)라는 공통 분산을 통합적으로 반영하기 위함이다. 변인 구성의 타당성을 확인하기 위해, GAD-7 및 PHQ-9의 전체 16개 문항을 통합하여 주성분 분석(principal component analysis [PCA])을 실시하였으며, 요인 간의 상관성이 가정되는 오블리민(oblimin) 회전 방식을 적용하였다. Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) 지수는 .943으로 나타나 요인분석을 실시하기에 적절함을 확인하였으며, Bartlett의 구형성 검정 결과는

$\chi^2=3340.291$, $df=120$, $p<.001$ 로 통계적으로 유의하여 자료가 요인분석에 적합함을 확인하였다. 스크리 도표(Scree Plot)를 확인하면(그림 4), 1개의 주된 요인이 급격하게 꺾인 후 완만해지는 형태를 보이고 있으며, 이는 단일 요인 구조의 가능성을 시사한다. 고유값이 1.0 이상인 요인은 총 3개로 확인되었으며, 총 변량의 69.36%를 설명하였다. 이 중에서 상기한 1번 요인이 55.85%를 설명하여 가장 주된 요인임을 확인하였다. 오블리민 회전을 실시한 결과에서도, 추출된 3개의 요인 중 1번 요인이 불안과 우울 증상의 공통적인 정서적 고통을 나타내는 것으로 확인되었다. GAD-7의 모든 문항(1~7)과 PHQ-9의 우울 증상 관련 문항들(1~6)에서 모두 높은 부하량(>.70)을 보였다. 이

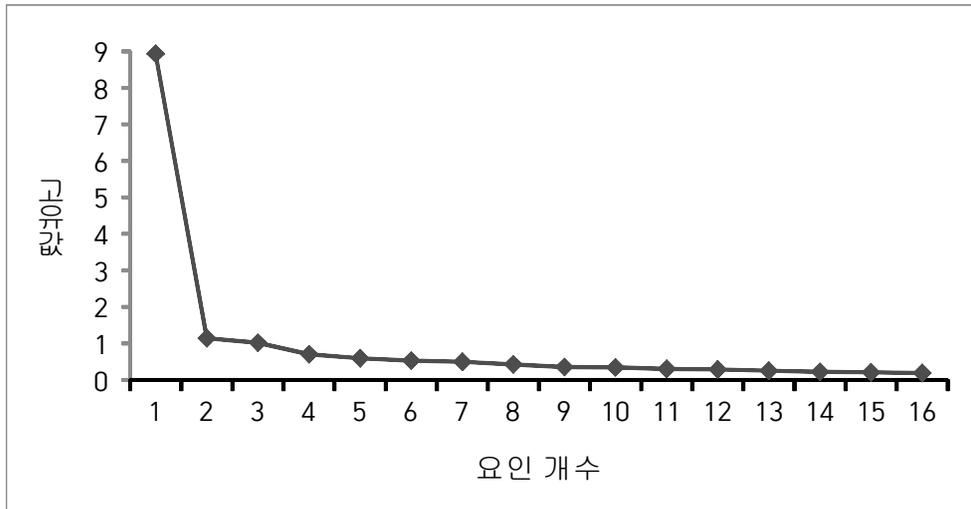


그림 4. 부정정서 변인(PHQ-9과 GAD-7의 합산 점수)의 주성분 분석에 따른 스크리 도표

표 6. 부정정서 전반 변수의 요인분석 결과 요약

성분	전체 초기 고유값	분산 설명력	누적 설명력
1	8.94	55.86	55.86
2	1.14	7.14	63.00
3	1.02	6.37	69.37

는 1번 요인이 불안과 우울에 공통적인 핵심 요소인 부정정서를 반영한다는 삼원 모델의 가정을 지지한다.

분석 결과, 불면이 비자살적 자해에 미치는 직접적인 영향이 유의했으며($F=11.95, p<.05$), 부정정서 전반이 자기혐오에 가지는 정적인 영향 또한 유의하였다($F=34.33, p<.001$). 불면 및 부정정서가 비자살적 자해 빈도에 가지는 영향이 유의했으며($F=11.95, p<.05$), 자기혐오($F=11.95, p<.01$) 역시 비자살적 자해 빈도에 미치는 효과가 유의

한 것으로 나타났다. 한편, 불면은 자기혐오에 유의한 예측력을 가지지 못하는 것으로 나타났다($F=34.33, p=.07$).

모형 3의 간접효과를 검증한 결과, 총 간접효과(β)는 .16(95% CI [0.128, 0.478])이었다(표 7 참조). 모형 3에서는 부정정서 전반과 자기혐오가 불면과 비자살적 자해 간의 관계를 이중매개하는 간접경로만이 부트스트랩 신뢰구간에 0을 포함하지 않아 유의하였다($\beta=.05, 95\% \text{ CI } [0.014, 0.167]$). 부정정서와 자기혐오가 단독으로 매개하

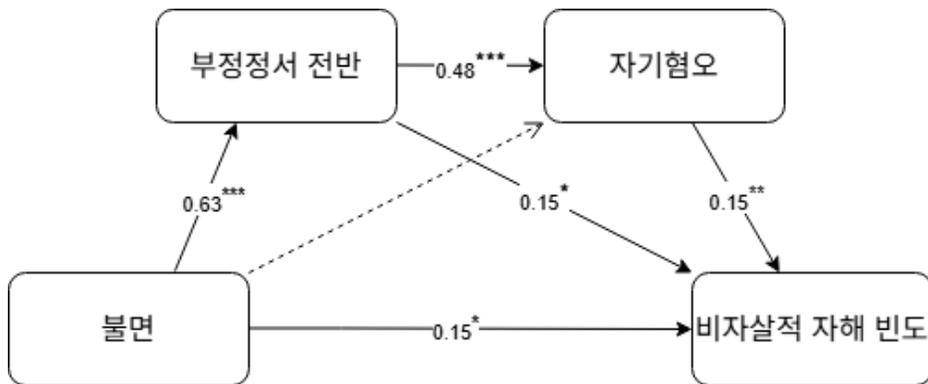


그림 5. 불면과 비자살적 자해의 관계를 부정정서 전반과 자기혐오가 순차적으로 매개하는 모형
 주. 표준화 계수(β)를 제시하였음
 $^*p<.05$. $^{**}p<.01$. $^{***}p<.001$.

표 7. 불면과 비자살적 자해의 관계에서 부정정서 전반과 자기혐오의 이중매개효과

준거 변인	투입 변인	B	β	SE	t	F	R ²
비자살적 자해 빈도	불면	0.56***	0.32	.10	5.70	13.58	.12
	부정정서 전반	0.26	0.12	.14	1.83	34.33	.32
자기혐오	부정정서 전반	0.59***	0.48	.08	7.83		
	비자살적 자해 빈도	불면	0.27*	0.15	.12	2.19	11.95
부정정서 전반		0.15*	0.15	.07	2.04		
자기혐오		0.12**	0.15	.05	2.40		

$^*p<.05$. $^{**}p<.01$. $^{***}p<.001$.

표 8. 불면과 비자살적 자해 간의 관계에서 부정정서 전반과 자기혐오의 간접효과

경로	B	β	Boot SE	95% CI	
				LLCI	ULCI
불면→ 부정정서 전반→ 비자살적 자해	0.17	0.10	.10	-0.014	0.384
불면→ 자기혐오→ 비자살적 자해	0.03	0.02	.02	-0.005	0.086
불면→ 부정정서 전반→ 자기혐오→ 비자살적 자해	0.08	0.05	.04	0.014	0.167
총 간접효과(총효과-직접효과)	0.29	0.16	.09	0.128	0.478

는 각각의 간접경로는 신뢰구간에 0을 포함하여 유의하지 않은 것으로 나타났다.

모형 3에서는, 불면이 부정정서 전반에 영향을 미치고, 부정정서 전반이 비자살적 자해 빈도에 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 세 변인을 같이 고려한 간접 경로는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 부정정서 전반은 자기혐오를 거쳐야만 불면과 비자살적 자해를 예측할 수 있었다.

논 의

본 연구에서는 비자살적 자해를 경험한 성인집단을 대상으로 불면이 비자살적 자해에 미치는 영향을 부정정서(우울, 불안, 부정정서 전반)와 자기혐오가 이중매개 하는지 탐색하였다. 연구 결과, 불면은 비자살적 자해의 단순 발생을 넘어, 그 중증도를 반영하는 지표인 빈도를 직접 예측하였으며, 불면과 비자살적 자해와의 관계에서 부정정서(불안, 우울, 부정정서 전반 각각)와 자기혐오의 이중매개효과가 유의한 것으로 나타났다. 이를 통해 불면은 부정적인 정서 경험과 이에 따른 스스로에 대한 부정적인 인지인 자기혐오를 강화함으로써 일시적인 충동이 아닌 비자살적 자해라는 역기능적 행동을 반복적이고 만성적으로 선택하는 위험성을 높인다는 점이 시사되었다.

먼저 상관분석 결과, 주요 변인 간의 상관이 유

의한 것으로 나타났다. 먼저, 불면은 부정정서(불안, 우울, 부정정서 전반)와 자기혐오 및 비자살적 자해 빈도와 유의한 상관관계를 보였다. 또한 본 연구에 포함된 모든 종류의 부정정서, 즉, 불안, 우울, 부정정서 전반은 자기혐오 및 비자살적 자해 빈도와 유의한 관계를 나타냈다. 이러한 상관분석 결과는 수면 관련 변인과 불안 및 우울간의 관련성을 조사한 선행연구들의 결과와 일치하였으며(Fairholme & Manber, 2015; Vandekerckhove & Wang, 2017), 부정적인 정서가 비자살적 자해에 영향을 준다는 선행연구 결과들의 결과와도 일관된 양상이었다(Nock & Mendes, 2008; Weinberg & Klonsky, 2012; Zielinski et al., 2017)

이어 본 연구에서는 매개효과 분석을 통해, 불면이 부정정서와 자기혐오를 매개하여 비자살적 자해의 빈도를 예측하는 경로에서 중추적인 역할을 수행함을 확인하였다. 불면은 불안과 우울, 부정정서 전반을 예측하는 요인으로 작용하여, 이들 부정정서 및 자기혐오가 상승할수록 비자살적 자해의 빈도가 증가하는 직간접적 경로를 제공하였다. 이러한 결과는 불면이 정서적 고통 즉 부정정서를 증폭시키고(Goldstein & Walker, 2014), 부정 정서가 자기혐오라는 인지적 왜곡(Ypsilanti et al., 2018)과 비자살적 자해(Khazaie et al., 2021)라는 역기능적 행동 양식으로 이어진다는 선

행 연구들과도 일치한다. 더 나아가, 불면 자체로도 비자살적 자해를 강화하는 직접 경로로 작용하는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 불면을 단순히 결과적 변수나 증상이 아닌, 인지와 행동 그리고 정서 문제의 선행 요인으로 고려해야 할 필요성을 제기하며, 불면으로 인한 심리적 취약성이 자해 행동을 일시적인 충동이 아닌, 만성적인 대처 전략으로 굳히는 데 기여할 가능성을 보여준다.

특히 본 연구는 비자살적 자해를 예측함에 있어서 주관적 및 증상적 요소를 포함하는 수면 관련 변인으로서 불면을 고려하였으며, 이를 정서적 요인인 부정정서와 인지적 요인인 자기혐오를 포함하여 세 가지 차원의 변수를 하나의 모델에 결합하여 제시했다는 점에서 의의가 있다. Goldstein & Walker(2014)의 연구에서는 낮은 수면의 질이 편도체의 반응성을 증가시키며 전전두피질의 조절 기능을 약화시켜, 개인이 더 강한 부정적인 정서를 경험하도록 만들 수 있음이 시사되었으며, Latina 등(2021)의 종단적 연구는 불면이 비자살적 자해에 영향을 줄 뿐만 아니라, 그 역의 관계도 성립하여 불면과 비자살적 자해가 순환적인 관계를 형성함을 확인하였는데, 이러한 결과는 불면과 비자살적 자해가 서로 밀접한 연관성이 있음을 보여준다. 특히, 기존의 연구들이 불면이 비자살적 자해를 예측함에 있어 주로 불안이나 우울 등 정서적 요인을 중심으로 설명해왔다면, 본 연구는 Ypsilanti 등(2018)의 연구와 같은 맥락에서 불면이 정서적 문제를 통해 인지적 측면에 부정적 영향을 미치고, 이것이 자해의 원거리 유발요인이 될 가능성을 확인하였다. 임상적·예방적 관점에서 볼 때, 이러한 연구 결과는 불면 자체를

효과적으로 완화하는 전략이 비자살적 자해 위험성을 간접적으로 줄이는 데 유용할 가능성을 제시한다. 더욱이, 불면 증상을 가진 사람들은 그렇지 않은 사람들에 비해 우울을 경험할 상대적 위험도가 2배 이상 높았으며(Li et al., 2016), 마찬가지로 불면 증상을 겪지 않는 사람들과 불면 증상을 겪는 집단의 불안장애 발생 확률의 차이가 각각 10%와 23.9%로 명확한 차이를 보이는 등(Glidewell et al., 2015), 본 연구에서 변인으로 사용한 부정정서와 불면의 공존이 잦다는 점을 감안하면, 불면에 대한 심리적 개입(CBT-I, 수면위생 교육 등)은 정서적 증상 및 그에 수반하는 비자살적 자해를 예방하고, 완화시키는 데 도움이 될 수 있을 것으로 보인다.

각 모형별 매개효과 분석 결과를 구체적으로 살펴보면, 먼저 모형 1에서 불면과 비자살적 자해 간의 관계에서 불안과 자기혐오의 이중매개효과가 유의하였다. 그러나 모형 2와 모형 3에서 각각 우울과 부정정서 전반이 비자살적 자해를 예측함에 있어서 자기혐오와 동반될 때만 매개효과가 유의했던 반면, 불안은 독립적으로도 매개변인으로 작용하는 것으로 나타났다. 불안이 긴장, 두려움, 신체적 각성 상태와 같은 요인과 동반하여 스트레스 반응을 증폭시켜 비자살적 자해의 위험을 높일 수 있다고 밝힌 선행연구를 고려할 때(Weinberg & Klonsky, 2012), 본 연구에서의 이와 같은 결과는 불안의 생리적 특성(예: 각성 수준의 증가) 자체가 비자살적 자해의 발생에 기여할 수 있다는 점을 시사하는 것으로 사료된다.

모형 2에서 우울은 불안과는 달리 불면과 비자살적 자해 빈도와의 관계에서 자기혐오를 거쳐야만 매개효과를 가지며, 본 모델 내에서는 불면을

고려하지 않더라도 우울은 비자살적 자해를 직접적으로 예측하지 못하는 것으로 드러났다. 이는 우울로 인한 정서적 고통 자체가 자해를 야기하기보다는, ‘자기혐오’나 ‘자기비판’과 같은 내면화된 인지적 요소와의 상호작용을 통해서 자해를 촉발한다는 점을 시사하는 선행연구들(Lo & Cheng, 2024; Smith et al., 2015)의 결과들을 지지한다고 볼 수 있을 것이다. 또한 Barrocas 등 (2015)의 연구에서 중간 수준의 비자살적 자해와 만성화된 수준의 비자살적 자해를 구분하는 데 있어서 부정적인 귀인 방식이 우울보다 더 주요한 요인으로 나타난 결과는 비자살적 자해의 위험요인으로서 우울을 가정할 때, 전반적인 우울 증상 수준에만 초점을 맞추기보다는 본 연구에서 적용된 자기혐오를 비롯한 부정적인 인지와 상호작용을 함께 고려하는 것이 효과적일 수 있음이 시사된다.

한편, 불안과 우울을 포괄하는 부정정서 전반에 대한 모형 3에서는 부정정서 전반과 자기혐오의 독립적인 매개효과는 유효하지 않았으며, 부정정서 전반과 자기혐오가 같이 고려되었을 때에만 매개효과가 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는, 불면이 비자살적 자해를 예측하는 관계에서, 부정정서 수준이 자기혐오라는 인지적 매개체와 함께 고려되어야 할 밀접한 관계임을 간접적으로 보여준다. 이는 비자살적 자해 행동이 단순히 감정적 고통과 정서적 불편함을 해소하는 것을 넘어, 자기 처벌과 같은 인지적 기능을 통해서만 만성적인 패턴(빈도)으로 유지될 가능성을 보여준다.

본 연구에서 세 가지 모형 모두 자기혐오는 비자살적 자해 빈도를 예측하는 유의한 매개변수로 작용하였으며, 이는 개인이 부정정서 경험과 더불어

어 자기에 대한 부정적 인지를 내면화할 때 비자살적 자해를 통해 ‘자기 처벌’ 또는 ‘내적 고통 해소’를 시도한다는 선행연구와도 부합한다(Nock & Prinstein, 2004). 실제로 대학생 549명을 대상으로 한 연구에서는 자기혐오가 우울 증상과 비자살적 자해 간의 완전 매개역할을 수행하였고, 성적 학대 경험과 비자살적 자해 간의 관계에서도 부분 매개요인으로 기능함이 확인되었다(Smith et al., 2015). 더 나아가 중국 청소년을 대상으로 한 종단연구에서는 문제적 모바일 소셜 미디어 사용이 비자살적 자해의 초기 수준을 높이는 데 영향을 미치며, 이 과정에서 자기혐오(self-disgust)가 매개 역할을 하는 것으로 나타났다(Shen et al., 2024). 이러한 결과는 소셜 미디어 사용과 관련된 자기지향적 부정정서가 자해 위험 증가에 중요한 기제로 작용할 수 있음을 시사한다. 이러한 연구들은 부정정서 및 경험에서 비롯된 자기혐오가 단순한 자기비판을 넘어 부정적 인지 경험으로 작용하여 정서 상태와 상호작용하며 비자살적 자해를 촉발하는 근거를 기전임을 뒷받침하며, 본 연구 결과와도 부합한다. 따라서 임상적 예측 및 예방·치료적 개입에서는 자기혐오를 조기에 선별하여 표적으로 삼고, 자기자비 함양이나 인지적 재구조화 등을 통합적으로 적용하는 것이 비자살적 자해 위험 감소에 효과적일 수 있을 것으로 보인다.

본 연구의 결과를 해석함에 있어 고려해야 할 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구 대상은 모두 비자살적 자해 이력이 있는 참여자들이었으나, 진단을 받은 임상집단이 아니었다는 점이다. 이로 인해 본 연구에서 확인된 불면, 부정정서, 자기혐오와 비자살적 자해 간의 관계 양상을 정서, 행동,

수면과 관련한 진단을 받은 임상집단에 그대로 일반화하기에는 한계가 있을 가능성이 있다. 둘째, 본 연구는 자기보고식 척도를 활용한 횡단 연구라는 점이다. 자기보고에는 불면을 대한 참가자들의 주관적인 해석이 포함되어 있으므로, 수면의 객관적 자료와는 차이가 있을 수 있다. 더불어 횡단적 연구 설계의 특성상, 본 연구에서 가정한 변인간의 관계에서 인과를 가정하기 어렵다. 따라서 후속 연구에서는 수면과 관련한 생리적 지표(수면 다원검사, 뇌파검사 등) 활용하여 보다 객관적인 불면 수치가 비자살적 자해와 관련성을 가지는지에 대해 탐색해 볼 필요가 있겠다. 또한 실험연구나 종단연구 등을 활용하여 변인 간의 시간적 관계성을 살펴보는 것도 도움이 될 것으로 사료된다. 마지막으로, 부정정서 변수 구성의 한계이다. 본 연구에서는 삼원 모델의 이론적 배경에 따라 우울과 불안의 상위 요인인 부정정서를 변인으로 사용했는데, 우울과 불안을 측정하는 척도(PHQ-9, GAD-7)를 합하여 '부정정서 전반'이라는 공통분산을 상정했으며 주성분 분석을 통해 이에 대한 타당성을 확보했다. 그러나 다른 종류의 부정적인 정서(분노, 수치심 등)를 반영하기 위해서는 추후 연구가 필요할 것이다. 이에 더하여, 비자살적 자해에 대한 연구가 다양하게 수행되고 있으며, 관련 변인 역시 다양하기 때문에, 본 연구에서 사용된 변인은 맥락과 대상에 따라 적절하게 고려되어야 할 것이다.

이 같은 제한점에도 불구하고 본 연구는 비자살적 자해의 위험요인으로서 불면을 고려하였으며, 불면과 비자살적 자해 간의 관계에서 부정정서와 자기혐오의 이중매개효과를 확인함으로써 연구자들이 아는 한 최초로 불면에서 비자살적

자해로 이어지는 발생 기제를 다양한 측면에서 규명하였다는 점에서 상당한 의의가 있다고 사료된다. 연구 결과를 통해 불면을 경험하는 사람들을 대상으로 불안과 우울 및 부정정서 일반에 대한 개입과 더불어 부정적인 자기 인지에 대한 집중적인 개입을 제공하는 것이 비자살적 자해의 위험성을 감소시키는데 도움이 될 수 있음이 시사된 바, 향후 비자살적 자해의 평가와 개입 전략의 마련에서 수면과 정서, 인지 각각에 대한 관심과 함께, 각 요인들의 상호작용에 대한 추가적인 관심을 기울일 필요성이 시사되었다. 본 연구 결과를 기초로 불면을 포함한 다양한 수면문제(예: 악몽, 수면 불규칙성, 사회적 시차)와 비자살적 자해와의 관련성에 대한 후속연구가 이루어질 수 있기를 기대한다.

참 고 문 헌

- 안재용, 서은란, 임경희, 신재현, 김정범 (2013). 한국어판 우울증 선별도구 (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9) 의 표준화 연구. *생물치료정신의학*, 19(1), 47-56. <https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NODE02173087>
- 정주아, 박기환 (2023). 대학생의 사회부과 완벽주의가 신체상 염려에 미치는 영향. *학습자중심교과교육연구*, 23(3), 797-810. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2023.23.3.797>
- Cho, Y. W., Song, M. L., & Morin, C. M. (2014). Validation of a Korean version of the insomnia severity index. *Journal of Clinical Neurology*, 10(3), 210. <https://doi.org/10.3988/jcn.2014.10.3.210>
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of abnormal*

- psychology*, 100(3), 316. <https://doi.org/10.1037//0021-843x.100.3.316>
- Barrocas, A. L., Giletta, M., Hankin, B. L., Prinstein, M. J., & Abela, J. R. (2015). Nonsuicidal self-injury in adolescence: longitudinal course, trajectories, and intrapersonal predictors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43(2), 369-380. <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9895-4>
- Bastien, C. H., Vallières, A., & Morin, C. M. (2001). Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep medicine*, 2(4), 297-307. [https://doi.org/10.1016/S1389-9457\(00\)00065-4](https://doi.org/10.1016/S1389-9457(00)00065-4)
- Beck, A. T., Emery, G., & Greenberg, R. L. (2005). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. Basic Books/Hachette Book Group, 33-34. <https://psycnet.apa.org/record/2006-01301-000>
- Burke, T. A., Hamilton, J. L., Seigel, D., Kautz, M., Liu, R. T., Alloy, L. B., & Barker, D. H. (2022). Sleep irregularity and nonsuicidal self-injurious urges and behaviors. *Sleep*, 45(6), zsac084. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsac084>
- Chapman, A. L., Gratz, K. L., & Brown, M. Z. (2006). Solving the puzzle of deliberate self-harm: The experiential avoidance model. *Behaviour research and therapy*, 44(3), 371-394. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.03.005>
- Cohen, R. E., & Tennen, H. (1985). Self-punishment in learned helplessness and depression. *Journal of social and clinical psychology*, 3(1), 82-96. <https://doi.org/10.1521/jscp.1985.3.1.82>
- Fairholme, C. P., & Manber, R. (2015). Sleep, emotions, and emotion regulation: An overview. In Babson K., A. & Feldner, M., T. (Eds.), *Sleep and Affect* (pp. 45 -61). Elsevier Academic Press. 45-61. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-417188-6.00003-7>
- Gilbert, P. (2010). *Compassion focused therapy: Distinctive features*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203851197>
- Glidewell, R. N., Botts, E. M., & Orr, W. C. (2015). Insomnia and anxiety. *Sleep Medicine Clinics*, 10(1), 93-99. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2014.11.008>
- Goldstein, A. N., & Walker, M. P. (2014). The role of sleep in emotional brain function. *Annual review of clinical psychology*, 10(1), 679-708. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153716>
- Grandner, M. A. (2022). Sleep, health, and society. *Sleep medicine clinics*, 17(2), 117-139. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2022.03.001>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 23(1), 41-54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Hamza, C. A., Stewart, S. L., & Willoughby, T. (2012). Examining the link between nonsuicidal self-injury and suicidal behavior: A review of the literature and an integrated model. *Clinical psychology review*, 32(6), 482-495. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.05.003>
- Hankin, B. L., & Abela, J. R. (2011). Nonsuicidal self-injury in adolescence: Prospective rates and risk factors in a 2 ½ year longitudinal study. *Psychiatry research*, 188(1), 65-70. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.07.056>
- Harvey, A. G. (2002). A cognitive model of insomnia. *Behaviour research and therapy*, 40(8), 869-893. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00061-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00061-4)
- Kaess, M., Hooley, J. M., Klimes-Dougan, B., Koenig, J., Plener, P. L., Reichl, C., ... & Cullen, K. R. (2021). Advancing a temporal framework for

- understanding the biology of nonsuicidal self-injury: an expert review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *130*, 228-239. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.08.022>
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*, *62*(6), 617-627. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.61>
- Khazaie, H., Zakiei, A., McCall, W. V., Noori, K., Rostampour, M., Sadeghi Bahmani, D., & Brand, S. (2021). Relationship between sleep problems and self-injury: a systematic review. *Behavioral sleep medicine*, *19*(5), 689-704. <https://doi.org/10.1080/15402002.2020.1822360>
- Klonsky, E. D. (2007). The functions of deliberate self-injury: A review of the evidence. *Clinical psychology review*, *27*(2), 226-239. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.08.002>
- Klonsky, E. D. (2009). The functions of self-injury in young adults who cut themselves: Clarifying the evidence for affect-regulation. *Psychiatry research*, *166*(2-3), 260-268. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2008.02.008>
- Klonsky, E. D., & Muehlenkamp, J. J. (2007). Self injury: A research review for the practitioner. *Journal of clinical psychology*, *63*(11), 1045-1056. <https://doi.org/10.1002/jclp.20412>
- Klonsky, E. D., May, A. M., & Glenn, C. R. (2013). The relationship between nonsuicidal self-injury and attempted suicide: converging evidence from four samples. *Journal of abnormal psychology*, *122*(1), 231. <https://doi.org/10.1037/a0030278>
- Koenig, J., Rinnewitz, L., Warth, M., Hillecke, T. K., Brunner, R., Resch, F., & Kaess, M. (2017). Psychobiological response to pain in female adolescents with nonsuicidal self-injury. *Journal of psychiatry and neuroscience*, *42*(3), 189-199. <https://doi.org/10.1503/jpn.160074>
- Latina, D., Bauducco, S., & Tilton Weaver, L. (2021). Insomnia symptoms and non suicidal self injury in adolescence: understanding temporal relations and mechanisms. *Journal of sleep research*, *30*(1), Article e13190. <https://doi.org/10.1111/jsr.13190>
- Li, L., Wu, C., Gan, Y., Qu, X., & Lu, Z. (2016). Insomnia and the risk of depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC psychiatry*, *16*(1), 375. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1075-3>
- Liu, X., Chen, H., Bo, Q. G., Fan, F., & Jia, C. X. (2017). Poor sleep quality and nightmares are associated with non-suicidal self-injury in adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *26*(3), 271-279. <https://doi.org/10.1007/s00787-016-0885-7>
- Lloyd-Richardson, E. E. (1997). *Self-mutilation in a community sample of adolescents*[Doctor of Philosophy, Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College]. https://doi.org/10.31390/gradschool_disstheses.6546
- Lo, B. C. Y., & Cheng, S. K. L. (2024). Emotional Risk Factors, Rumination, and Self-Criticism in Relation to Suicidal Ideation Among Chinese Depressive Outpatients. *Behavioral Sciences*, *14*(11), Article 1111. <https://doi.org/10.3390/bs14111111>
- Mauss, I. B., Troy, A. S., & LeBourgeois, M. K. (2013). Poorer sleep quality is associated with lower emotion-regulation ability in a laboratory paradigm. *Cognition & emotion*, *27*(3), 567-576. <https://doi.org/10.1080/02699931.2012.727783>
- Moran, P., Coffey, C., Romaniuk, H., Olsson, C., Borschmann, R., Carlin, J. B., & Patton, G. C. (2012). The natural history of self-harm from

- adolescence to young adulthood: a population-based cohort study. *The Lancet*, 379(9812), 236-243. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61141-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61141-0)
- Morin, C. M. (1993). *Insomnia: Psychological Assessment and Management*. Guilford Publications. <https://psycnet.apa.org/record/1993-98362-000>
- Muehlenkamp, J. J. (2005). Self-injurious behavior as a separate clinical syndrome. *American Journal of Orthopsychiatry*, 75(2), 324-333. <https://doi.org/10.1037/0002-9432.75.2.324>
- Mürner-Lavanchy, I., Koenig, J., Reichl, C., Josi, J., Cavelti, M., & Kaess, M. (2024). The quest for a biological phenotype of adolescent non-suicidal self-injury: a machine-learning approach. *Translational psychiatry*, 14(1), 56. <https://doi.org/10.1038/s41398-024-02776-4>
- Nock, M. K. (2009). Why do people hurt themselves? New insights into the nature and functions of self-injury. *Current directions in psychological science*, 18(2), 78-83. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01613.x>
- Nock, M. K., & Mendes, W. B. (2008). Physiological arousal, distress tolerance, and social problem-solving deficits among adolescent self-injurers. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(1), 28. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.76.1.28>
- Nock, M. K., & Prinstein, M. J. (2004). A functional approach to the assessment of self-mutilative behavior. *Journal of consulting and clinical psychology*, 72(5), 885. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.72.5.885>
- Nock, M. K., & Prinstein, M. J. (2005). Contextual features and behavioral functions of self-mutilation among adolescents. *Journal of abnormal psychology*, 114(1), 140. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.114.1.140>
- Overton, P. G., Markland, F. E., Taggart, H. S., Bagshaw, G. L., & Simpson, J. (2008). Self-disgust mediates the relationship between dysfunctional cognitions and depressive symptomatology. *Emotion*, 8(3), 379. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.8.3.379>
- Ribeiro, J. D., Franklin, J. C., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Chang, B. P., & Nock, M. K. (2016). Self-injurious thoughts and behaviors as risk factors for future suicide ideation, attempts, and death: a meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological medicine*, 46(2), 225-236. <https://doi.org/10.1017/S0033291715001804>
- Russell, K., Allan, S., Beattie, L., Bohan, J., MacMahon, K., & Rasmussen, S. (2019). Sleep problem, suicide and self-harm in university students: A systematic review. *Sleep medicine reviews*, 44, 58-69. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2018.12.008>
- Selby, E. A., Franklin, J., Carson Wong, A., & Rizvi, S. L. (2013). Emotional cascades and self injury: Investigating instability of rumination and negative emotion. *Journal of clinical psychology*, 69(12), 1213-1227. <https://doi.org/10.1002/jclp.21966>
- Seo, J. G., & Park, S. P. (2015). Validation of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and GAD-2 in patients with migraine. *The journal of headache and pain*, 16(1), 97. <https://doi.org/10.1186/s10194-015-0583-8>
- Shen, Y., Guo, J., Wang, C., Huang, Z., Yi, Y., & You, J. (2024). Self-disgust mediates the effect of problematic mobile social media use on non-suicidal self-injury in adolescents: A latent growth curve analysis. *Journal of Adolescence*, 96(8), 1739-1750. <https://doi.org/10.1002/jad.12376>
- Smith, N. B., Steele, A. M., Weitzman, M. L., Trueba, A. F., & Meuret, A. E. (2015). Investigating the role of self-disgust in nonsuicidal self-injury.

- Archives of Suicide Research*, 19(1), 60-74. <https://doi.org/10.1080/13811118.2013.850135>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092-1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Patient Health Questionnaire Primary Care Study Group. (1999). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *Jama*, 282(18), 1737-1744. <https://doi.org/10.1016/j.jama.282.18.1737>
- Swannell, S., Martin, G., Page, A., Hasking, P., Hazell, P., Taylor, A., & Protani, M. (2012). Child maltreatment, subsequent non-suicidal self-injury and the mediating roles of dissociation, alexithymia and self-blame. *Child abuse & neglect*, 36(7-8), 572-584. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2012.05.005>
- Vandekerckhove, M., & Wang, Y. L. (2017). Emotion, emotion regulation and sleep: An intimate relationship. *AIMS neuroscience*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.3934/Neuroscience.2018.1.1>
- Weinberg, A., & Klonsky, E. D. (2012). The effects of self-injury on acute negative arousal: A laboratory simulation. *Motivation and Emotion*, 36(2), 242-254. <https://doi.org/10.1007/s11031-011-9233-x>
- Weismore, J. T., & Esposito-Smythers, C. (2010). The role of cognitive distortion in the relationship between abuse, assault, and non-suicidal self-injury. *Journal of youth and adolescence*, 39(3), 281-290. <https://doi.org/10.1007/s10964-009-9452-6>
- Whitlock, J., Muehlenkamp, J., Eckenrode, J., Purington, A., Abrams, G. B., Barreira, P., & Kress, V. (2013). Nonsuicidal self-injury as a gateway to suicide in young adults. *Journal of adolescent health*, 52(4), 486-492. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.09.010>
- Ypsilanti, A., Lazuras, L., Robson, A., & Akram, U. (2018). Anxiety and depression mediate the relationship between self-disgust and insomnia disorder. *Sleep health*, 4(4), 349-351. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2018.06.001>
- Zhang, R., Lai, J., & Wang, H. (2023). An integrative model of In-Hospital and out-of-hospital nursing care for Non-suicidal Self-Injury: a narrative review. *Brain sciences*, 13(3), 466. <https://doi.org/10.3390/brainsci13030466>
- Zielinski, M. J., Veilleux, J. C., Winer, E. S., & Nadorff, M. R. (2017). A short-term longitudinal examination of the relations between depression, anhedonia, and self-injurious thoughts and behaviors in adults with a history of self-injury. *Comprehensive psychiatry*, 73, 187-195. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.11.013>

원고접수일: 2025년 6월 30일

논문심사일: 2025년 9월 15일

게재결정일: 2025년 12월 29일

한국심리학회지: 건강
The Korean Journal of Health Psychology
2026, Vol. 31, No. 2, 407 - 427

The Effect of Insomnia on Frequency of Nonsuicidal Self-Injury: The Dual Mediation Effects of Negative Affects and Self-Disgust.

Younghyun Do Sojung Kim
Department of Psychology, Yeungnam University

Insomnia significantly impacts mental health by intensifying negative emotions. It has been proposed that insomnia may also contribute to negative self-evaluation and self-disgust, potentially leading to nonsuicidal self-injury (NSSI). This study explored whether the connection between insomnia and NSSI is mediated by both negative affect (including depression, anxiety, and overall negative feelings) and self-disgust. We analyzed the individual mediating effects of anxiety and depression while also assessing the combined influence of overall negative affect. Our participants included 300 adults (63.7% female, 36.3% male; Mage = 34.76, SD = 11.02) with a history of NSSI, recruited from across the country. Data collected through self-report measures were examined using Model 6 of the PROCESS macro. The results showed that in all three models, the relationship between insomnia and NSSI was significantly mediated by both negative affect (anxiety, depression, and overall negative affect) and self-disgust. These findings emphasize the need to address both negative emotions and self-disgust in psychological interventions aimed at treating comorbid insomnia and NSSI, highlighting the necessity for a multifaceted approach to NSSI prevention.

Keywords: Nonsuicidal self-injury (NSSI), insomnia, anxiety, depression, negative affect, self-disgust