

자연재난피해자의 외상 후 스트레스 증상과 공존증상에 영향을 미치는 보호요인과 위험요인^{†*}

김 지 선

숙명여자대학교 아동복지학부 박사수료

이 소 연[‡]

숙명여자대학교 아동복지학부 교수

본 연구의 목적은 자연재난을 경험한 피해자의 외상 후 스트레스 증상 및 공존증상을 예측하는 다차원적인 요인을 검증하는 것이다. 본 연구는 국립재난안전연구원의 ‘재난피해자패널조사’ 3차년도 자료를 활용하였다. 자연재난피해자의 심리적 증상에 따라 비PTSS, PTSS 단독, PTSS+우울, PTSS+음주 집단으로 분류하여 각 집단을 예측하는 보호요인 및 위험요인을 검증하였다. 다항로지스틱회귀분석을 활용하여 검증한 결과 첫째, PTSS 단독집단을 예측하는 요인은 재난 전 신체질환, 외상심각성, 피해금액, 갈등경험, 회복탄력성, 월 수입이었다. 둘째, PTSS+우울 집단을 예측하는 요인은 외상심각성, 피해금액, 갈등경험, 회복탄력성, 공동체 탄력성, 월 수입 이었다. 셋째, PTSS+음주 집단을 예측하는 요인은 외상심각성, 피해금액, 갈등경험, 사회적지지, 성별(남성), 월 수입 이었다. 본 결과는 자연재난 당시의 외상으로 인한 충격 뿐 아니라 외상 이후 일상생활에서의 스트레스와 중앙정부 및 지역사회와 구성원들 간의 관계가 재난피해자들의 정신건강에 기여함을 시사한다.

주요어: 자연재난, 외상 후 스트레스 증상, 공존증상

† 본 논문은 국립재난안전연구원에서 수행한 ‘재난피해자 안심서비스 구축’ 연구 지원으로 진행되었음.

* 본 논문은 2020년 APA 포스터 발표 내용을 보완한 것임.

‡ 교신저자(Corresponding author): 이소연, (04310) 서울특별시 용산구 청파로 47길 100, 숙명여자대학교 아동복지학부 부교수, Tel: 02-2077-7128, E-mail: leesy@sm.ac.kr

자연재난은 ‘인명손실, 부상 혹은 기타 건강에 위해, 재산피해, 생계와 서비스상실, 사회 경제 붕괴 혹은 손실 등을 초래할 수 있는 모든 자연 과정이나 현상’으로(United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2004), 국내에서는 ‘국민의 생명, 신체, 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일 대설, 한파, 낙뢰, 가뭄, 폭염, 황사, 조류 대발생 등 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해’로 정의한다(재난안전법, 2019). 자연재난으로 인한 국내 피해는 2010년부터 2019년 간 매년 발생하고 있으며 평균 피해액은 3,516억, 인명피해는 20.5명 이었다. 2019년은 1950년, 1959년과 함께 태풍으로 가장 많은 영향을 받았고, 2019년 국내 지진 발생빈도는 예년(1999~2018) 평균인 횡수인 69.9회보다 증가한 88회 이었다. 세계기상기구 WMO(20.1.15)의 통계에 의하면 2019년 전 지구의 평균기온이 산업화 이전(1850~1900) 대비 약 1.1°C 높아 최고 2위를 기록하였으며 2018년 10월 엘리뇨가 발생하여 평균 해수면 온도가 평년보다 높은 상태를 기록했다(행정안전부, 2020). 국내에서 발생하는 자연재난 원인의 90% 이상이 악성기상임을 고려한다면(서만훈, 2015) 자연재난으로 인한 피해를 최소화하기 위한 연구의 필요성이 제기되는 바이다.

자연재난은 자신과 타인의 안전과 생명을 위협하고 인간이 통제 할 수 없는 불가항력의 특징을 지니고 있어 공포감과 두려움을 증폭시키는 외상 경험이다. 외상은 자신 또는 타인의 신체적 안녕을 위협하는 충격적인 사건을 의미하며 이로 인한 정신적 충격과 극심한 스트레스 반응을 동반한다. 재난이 발생한 이후에는 주거지 또는 직장

을 잃거나 생활시설의 손상과 금전적인 피해 등 재난으로 인한 이차적인 스트레스를 지속적으로 경험하며, 공동체 전체가 손상되는 사건으로 개인의 외상경험과는 달리 집합적인 형태의 특성을 보인다. 자연재난으로 인한 피해를 방지할 경우 공동체 전반에 걸쳐 국가의 재난관리 능력에 대한 불신으로 이어질 가능성이 있다. 최근에는 재난피해자들의 심리적 회복지원의 중요성이 강조되면서 재난피해자들의 구호활동을 위한 법령이 신설되었으며(재해구호법, 2020), 재난피해자들을 대상으로 한 재난심리지원회복 서비스가 제공되고 있다. 그러나 아직 재난으로 인한 다양한 심리적 증상에 대한 연구와 그에 맞는 구체적인 대책 마련은 미비한 실정이다(국립재난안전연구원, 2018). 이에 재난 피해자들의 정신건강 회복과 일상으로의 복귀를 돕기 위해서는 자연재난피해자에게서 나타나는 다양한 정신과적 증상과 이에 기여하는 요인들을 밝히는 시도들이 이루어져야 한다.

외상 후 스트레스 장애(Post-traumatic Stress Disorder: 이하 PTSD)는 재난피해자에게 나타나는 가장 대표적인 정신과적 증상으로 생명과 신체적 안녕을 위협하는 심각한 사건을 경험한 후 겪게 되는 여러 가지 정신적·신체적인 증상을 의미한다(김환, 2016). 실제로 지진을 경험한 피해자들 중 38.7%(Divsalar & Dehesh, 2020)가 PTSD 증상을 보였으며, 허리케인을 경험한 자연재난피해자 중 절반 이상인 69.7%가 PTSD 진단기준에 부합하였다(Powell et al., 2020). 재난으로 인한 심리적 증상은 재난 이후 감소하여 재난 이전의 기능으로 회복되기도 하지만 그렇지 않은 경우 장기적으로 지속되기도 한다. 실제로 허리케인을

경험한 피해자들을 추적 연구한 결과 재난 발생 2년 이후에도 PTSD 및 우울증상의 비율은 큰 감소를 보이지 않았다(Norris, Perilla, Riad, Kaniasty, & Lavizzo, 1999). 이에 더하여 PTSD의 중요한 특징 중 하나는 주요우울장애, 불안장애와 같은 내현화 장애와 물질사용장애와 같은 외현화 장애까지 다양한 심리적 장애와 함께 공존증상으로 발현된다는 점이다(Marshall, Miles, & Stewart, 2010; Thabet & Thabet, 2015; Ying, Wu, Lin, & Jiang, 2014; Walsh, McLaughlin, Hamilton, & Keyes, 2017). 실제로 참전군인의 약 8-40%가 PTSD와 다른 정신과적 질병을 동반하였으며(Trivedi et al., 2015), PTSD와 우울증상의 공존률은 21-94%로 나타났다(Ginzburg, Ein-Dor, & Solomon, 2010). PTSD의 공존증상은 단독 증상에 비해 치료반응성이 낮고, 정신적인 어려움과 기능장애를 증폭시킨다고 보고되고 있어(Flanagan, Korte, Killeen, & Back, 2016), PTSD 공존증상의 심각성, 예후, 예측요인들을 탐색하는 연구들이 꾸준히 이루어지고 있는 실정이다(Allen, Crawford, & Kudler, 2016; Miller, Vogt, Mozley, Kaloupek, & Keane, 2006; Norman, Haller, Hamblen, Southwick, & Pietrzak, 2018).

한편, 정신과적 문제들은 크게 과다 통제된 내현화(internalizing), 과소 통제된 외현화(externalizing)문제 두 영역으로 구분하여 각 영역의 원인을 분석하여 의미 있는 정보를 제공한다(Albayrak-Kaymak, 1999). PTSD의 공존질환 또한 내현화 및 외현화 영역에서 모두에서 보고되고 있으나(Miller et al., 2006) 국내에서 자연재난피해자의 PTSD와 외현화 장애와의 공존질환에 관하여 주목한 연구는 미비한 실정이다. 특히, 우

울장애는 내현화된 증상들 중 PTSD와 가장 높은 공병률을 보인다. 두 증상의 높은 공병률은 불쾌감이라는 공통된 정서를 갖고 있기 때문이라는 입장과 공통적이면서도 구별되는 독특한 임상특성을 보이며 생물학적 기제 또한 구분되는 장애라는 것이 연구를 통해 지지되고 있다(최지영, 김근향, 박은희, 2016). PTSD로 진단받은 환자들 중에 84.4%가 주요 우울장애를 동반하였으며 이는 다른 정신과적 질환들과의(불안장애, 공포장애, 사회공포증) 공존률 중에서 가장 높았다(Spinhoven, Penninx, Van Hemert, De Rooij, & Elzinga, 2014). 국내 자연재난 피해자들의 정신과적 공존질환의 비율을 분석한 결과, PTSD 위험군 중 34.8%가 우울장애를 보였는데 이는 불안장애와의 공병률인 21.5% 보다 다소 높은 수치였다(심경옥, 2019b). 또한 PTSD와 우울증상은 서로를 매개하여 증상이 악화될 수 있기 때문에(Dekel, Solomon, Horesh, & Ein-dor, 2014) PTSD와 우울 공존증상의 예방 및 적절한 개입을 위한 연구가 필요하다고 여겨진다.

알코올사용장애(Alcohol Use Disorder: AUD)는 외현화 증상들 중에서 PTSD와 가장 높은 공존률을 보인다(Kofoed, Friedman, & Peck, 1993). PTSD로 진단 받은 연구 참가자 중 34.4%가 물질사용장애 진단기준을 만족하였으며 그 중에서도 알코올 사용장애가 24.1%로 가장 높았다(Mills, Teesson, Ross, & Peters, 2006). 또한 알코올사용장애가 있는 참전 군인들의 다섯 명 중 한 명이 PTSD 진단기준을 만족한다는 연구결과도 PTSD와 알코올사용장애의 높은 공존률을 방증한다(Norman et al., 2018). 자가치료가설(self-medication)은 PTSD 환자들이 외상으로 인한 심

리적 증상을 완화시키기 위한 수단으로 알코올 사용을 선택하게 된다고 설명한다. 즉, 외상을 경험한 PTSD 환자들이 고통스러운 정서를 회피하기 위해서 음주를 선택하게 됨으로써 알코올 사용장애를 동반하게 되는 것이다. 또한 PTSD와 알코올 사용장애가 동반될 경우에는 PTSD를 단독으로 진단 받았을 때 보다 삶의 질과 기능수준이 낮아지며 자살 위험성을 증가시키는 등 임상적으로 더 심각한 특성을 보일 수 있다(Blanco et al., 2013; Rojas, Bujarski, Babson., Dutton, & Feldner, 2014; Norman et al., 2018). PTSD와 알코올 사용장애를 동시에 진단받은 공존질환 군과 PTSD 단독질환 군의 신체, 정서, 인지기능, 삶의 질을 측정하여 비교한 연구에서 PTSD와 알코올 사용장애가 공존할 경우 단독 진단군에 비해 인지, 정서, 신체적 기능 및 삶의 질 영역이 낮은 것으로 나타났다(Norman et al, 2018). 국내에서는 참전 군인을 대상으로 PTSD가 발병한 집단과 발병하지 않은 집단을 구분하여 음주량을 측정하였다. 그 결과 PTSD를 진단 받은 집단이 음주사용횟수가 높고 사용 기간 또한 길었으며 문제음주의 경향성도 더 높았다(이시은 외, 2010). 이는 PTSD와 함께 알코올 사용량이 증가할 경우 PTSD 단독증상에 비해 사회적응의 어려움이 증가함을 의미한다. PTSD와 알코올사용장애의 높은 공병률과 증상의 심각성에도 불구하고 국내에서는 이 둘의 공존증상과 관련된 연구는 제한적인 실정이다.

한편, 동일한 재난을 경험을 했더라도 회복기간 동안 개인이 외상사건을 어떻게 이해하고 대처하였는지와 환경과의 상호작용에 따라 개인의 심리적 증상 또는 기능적 어려움에서 차이를 보인

다(Green, Willsom, & Lindy, 1985). 이러한 맥락으로 민문경, 주혜선, 안현의(2018)는 재난으로 인한 피해는 재난의 규모와 반드시 일치하지 않으며 재난이 발생한 공동체나 사회적 차원이 서로 상호작용하면서 유기적으로 변화한다고 하였다. 이를 근거하여 재난 피해자의 심리적 증상에 기여하는 요인을 탐색하는 선행연구에서는 개인적 특성 뿐 아니라 개인을 둘러싼 환경차원들을 포함하여 다차원적인 변인들을 통합적으로 검증하는 연구들이 주로 이루어지고 있다. 예를 들어 North, Oliver와 Pandya(2012)는 재난피해자들의 심리적 증상에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위해 개인요인, 외상사건, 외상 이후의 스트레스 사건, 공동체 및 지역사회의 특성요인을 분석하였다. 구체적으로는 인구사회학적 변인, 재난으로 인한 부상 또는 사망에 대한 위협, 지인의 사망 또는 부상 여부, 지인의 사망 또는 부상의 목격, 개인이 속한 공동체의 특성, 직장 또는 수입의 감소 등의 변인들이 포함되었다. 또한 메타분석을 통해 사회적지지, 외상심각성, 재난이전의 외상경험, 성별이 PTSD 예측요인으로 분석되었다(Brewin, Andrews, & Valentine, 2000). PTSD 공존증상의 예측변인을 탐색하는 연구에서도 재난 전 외상경험, 인구 통계학적 변인, 환경변인 등이 증상에 기여하는지를 검증한 바 있다(김지선, 이소연, 2019; 심경옥, 2019a; Goenjian et al., 2000). 이처럼 각 연구에서 설정한 변인들은 조금씩 차이가 있으나 개인변인, 외상경험, 환경변인을 모두 통합하여 예측요인을 탐색하고 있다는 점에서 일맥상통한다. 이에 본 연구에서는 재난피해자들의 PTSD와 PTSD 공존증상의 선행연구에 근거하여 개인변인, 외상경험, 환경변인이 포함된 보호요인과 위험요

인 및 인구통계학적 변인을 예측변인으로 설정하였다. 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

보호요인에는 회복탄력성, 사회적지지, 공동체 탄력성을 포함시켰다. 회복탄력성은 스트레스를 유발하는 상황에 노출되더라도 유연하고 적극적인 대처로 이전의 기능수준으로 회복하고 긍정적인 결과를 이끌어낼 수 있는 개인의 역량을 의미한다(김도희, 김현진, 2020). 실제로 재난 피해자의 음주량 증가에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구에서 회복탄력성이 보호요인으로 분석되었으며(심경옥, 2019a) 회복탄력성이 폭우를 경험한 피해자들의 PTSD 증상을 완충한다는 연구도 보고되었다(Quan, Zhen, Yao, Zhou, & Yu, 2017). 다음으로 사회적 지지는 재난을 경험한 피해자들의 PTSD, 심리사회적 부적응, 불안증상, 삶의 질 등의 중요한 보호요인으로 많은 연구들에서 밝혀진 바 있다(김지선, 이소연, 2019; 민문경 외, 2018; 조용래, 양상식, 2013). 반면에 사회적 지지의 보호효과가 외상 후 스트레스의 정도와 증상 및 증상의 기간에 따라 일관적이지 않다는 연구들도 보고되고 있다(Feder et al., 2013). 높은 질의 사회적 지지는 재난 발생 2개월 후의 PTSD 증상을 경감시켰으나, 사회적 지지의 양은 PTSD 증상에 기여하지 않았다(Shang et al., 2019). 이는 자연재난 피해자의 증상, 사회적 지지의 제공 기간 및 질에 따라서 보호효과의 차이가 있을 수 있음을 시사한다. 한편, 최근 국내에서는 재난 피해자들의 정신건강에 대한 지역사회와 중앙정부의 역할이 강조되면서 공동체 탄력성의 영향력을 검증하는 연구들이 이루어지고 있다. 공동체탄력성은 일반적으로 사회가 직면한 위기상황에 대처하고 적응하며 역경을 극복하고 회복에 더하여 발달, 성장

해 나가는 지역사회의 회복 능력으로 정의된다(Uddin, Haque, Walker, & Choudhury, 2020). Colten, Kates와 Laska(2008)는 공동체 탄력성이 잘 발휘되기 위한 조건으로 지역단체와 지역주민과의 신뢰를 강조하였다. 공동체 탄력성의 효과를 검증하는 국내 연구는 아직 초기단계이나 김이레와 오설미(2020)는 공동체 탄력성을 지역주민을 포함한 지역사회가 서로간의 신뢰를 기반 하여 위기상황에 대한 예방 및 대비, 재난관리 단계 시 신속한 대응 및 복구를 할 수 있는 공동체 중심의 지역사회 역량이라고 정의하면서, 공동체 탄력성이 재난피해자의 PTSD를 경감시킬 수 있는 요인임을 검증하였다. 또한 오혜영(2016)은 재난 트라우마에서 회복하기 위해서는 공동체가 높은 수준의 탄력성을 가져야 한다고 설명하면서 공동체 탄력성을 증진하기 위한 정책모델 개발의 필요성을 강조하였다. 이에 본 연구에서는 아직 초기 단계이나 재난회복에서 공동체의 역할이 강조되고 있는 만큼 재난피해자의 PTSS 및 PTSD 공존증상에 대한 공동체 탄력성의 보호효과를 검증하고자 한다.

위험요인에는 재난 전 개인의 신체적·정신과적 유무, 외상심각성, 재난으로 인한 피해금액, 재난 이후 회복과정에서 이웃주민 및 지역사회와의 갈등경험을 포함하였다. 재난 전의 건강상태는 PTSD 증상에 취약성을 갖게 한다. 외상 당시 자신을 보호하고 피해를 최소한으로 줄이기 위한 판단이나 행동에 영향을 미칠 수 있으며 외상 이후에도 회복을 위한 대처 행동에 영향을 미칠 수 있기 때문이다(이소연, 김지선, 2019). 실제로, 재난 이전의 정신과 병력은 PTSD의 위험요인으로 분석되었으며(김도희, 김현진, 2020; Ozer, Best,

Lipsey, & Weiss, 2003), 재난 이전의 신체질환은 PTSD와 함께 우울, 불안을 함께 보이는 PTSD 공존증상을 예측하였다(김지선, 이소연, 2019). 또한 허리케인을 경험하기 이전의 신체 또는 정신과 질병은 재난 이후의 PTSD를 예측하는 요인이었다(Chen et al., 2007). 외상경험은 다수의 연구에서 자신의 부상 또는 지인의 피해를 목격한 경험, 개인이 주관적으로 지각한 안전과 생명에 대한 염려나 위협감 등으로 측정한다(Lu, Zeng, Li, & Wen, 2021; Wang et al., 2021). 외상경험이 심각할수록 PTSD 진단 가능성을 증가시킨다(Nacem et al., 2011). 특히, 가족이나 친척, 지인 등 주변인의 생명을 위협당하는 장면을 목격할 경우 재난 이후에도 외상장면을 자주 떠올리게 하여 정신건강에 영향을 미치게 된다(Goenjien et al., 2000). 또한, 자연재난은 지역사회 전체에 크고 작은 경제적인 피해를 동반하며 이는 재산상의 피해로 그치는 것이 아니라 자연재난 피해자들의 정신건강에도 영향을 미친다. 지진피해자들의 재산피해로 인해 증가된 심리적 고통이 (psychological distress) PTSD를 예측하였으며(Liao et al., 2019), 높은 피해금액은 지진발생 10년 이후에도 피해자들의 PTSD를 예측하였다(Lu et al., 2021). 재난 이후의 경제적인 부담이 허리케인 피해자의 PTSD 증상을 강력하게 예측한다는 연구도 재난으로 인한 경제적인 피해가 심리적 증상에 영향을 미치는 위험요인임을 지지한다(Chen et al., 2007). 한편, 재난 이후의 지역사회나 중앙정부 및 이웃주민간의 갈등 경험은 재난 피해자의 사회적 유대관계를 낮추고 고립감을 증가시킨다. 재난이후의 사회적 관계의 손상은 재난 피해자들의 정신과적 증상에 영향을 미치는 것

로 보고되었으며(Kaniasty, 2020) 국내 재난피해자들의 갈등경험은 알코올 관련 문제들을 증가시키는 요인이었다(심경옥, 2019a). 이에 본 연구에서는 자연재난 이후에 발생하는 사회적 관계의 긍정적인 측면 뿐 아니라 부정적인 경험이 재난 피해자들의 심리적 증상에 미치는 영향에도 주목하기 위하여 갈등경험의 여부를 위험요인으로 설정하였다.

재난피해자의 심리적 증상에 대한 인구통계학적 변인의 영향을 살펴보면, 재난 당시에는 발현되지 않았을지라도 재난 이후 경제적인 상태가 낮아질 경우 경제상태가 유지되거나 높아진 경우보다 외상 후 스트레스 증상(Post-traumatic stress symptoms: 이하 PTSS)의 발생 가능성이 높았다. 또한 성별, 연령, 배우자의 유무는 외상 후 스트레스 증상에 영향을 미치지 않았으나 우울증상을 지속시키거나 재난 이후의 발병을 예측하였다(Kino, Aida, Kondo, & Kawachi, 2021). 또한 성별(여성), 낮은 월수입, 낮은 교육수준은 지진발생 10년 이후에도 피해자들의 PTSD를 예측하였다(Lu et al., 2021). 이에 본 연구에서는 인구통계학적 변인을 PTSS 단독증상과 더불어 PTSS 공존증상의 예측변인으로 설정하였다.

정신과적 공존증상(Psychiatric comorbidity)은 개인에게 두 가지 이상의 정신과적 증상이 존재하는 것을 의미한다. 특히 PTSD는 공존질환으로 발현될 경우 증상의 심각도가 증가하고 치료적 반응이 낮아진다(Bernardy & Freidman, 2015). 공존증상의 위험요인을 검증한 선행연구를 살펴보면, 기분장애 또는 불안장애 만을 갖는 단독증상에 준거하여 기분장애와 불안장애 또는 물질사용장애 공존집단의 위험요인을(성별, 연령, 교육

수준, 소아기 외상 등) 검증 하였다(Graaf, Bijl, Smit, Vollebergh, & Spijker, 2002; Spinhoven, et al., 2014). 또한 National Cormorbidity 조사 자료를 활용하여 주요우울장애의 단독증상과 주요우울장애와 다른 정신과적 질병을 갖는 공존증상의 위험요인을 확인하여 단독증상과(인종) 공존증상(연령, 낮은 교육수준, 낮은 소득) 갖는 위험요인에 차이가 있음을 설명하였다(Blazer, Kessler, McGonagle, & Swartz, 1994). 또한 단독증상에 준거하여 공존증상의 위험요인을 검증한 결과 성별, 인종(PTSD+우울장애, PTSD+물질사용장애), 재난 이전의 외상경험(PTSD+물질사용장애), 재난으로 인한 지인의 부상(PTSD+우울장애)등이 기여함을 밝힌바 있다(Adams et al., 2015). PTSD 단독증상과 공존증상의 예측요인을 검증한 연구에서는 재난피해자의 다양한 정보를 토대로 공존증상으로의 발병 위험성이 높은 대상을 선별하는 것이 필요하다고 하였다(Adams et al., 2015). 이에 본 연구에서는 외상 후 스트레스 단독증상, 외상 후 스트레스 증상과 우울증상, 외상 후 스트레스 증상과 음주문제를 동시에 지닌 공존증상에 기여 하는 요인을 탐색하였다. 이는 자연재난을 경험한 피해자들의 심리적 증상을 이해하고 조기 개입의 근거를 제공하는 기초 자료로서 활용될 것으로 기대된다.

방 법

연구 참여자

본 연구에서는 국립재난안전연구원에서 수행한 ‘재난피해자 안심서비스 구축’ 연구의 3차년도 자

료를 활용하였다. 본 데이터는 국립재난안전연구원에서 2012년부터 2017년 까지 국내 침수(호우·태풍), 지진, 화재의 피해를 경험한 재난피해자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 본 연구에서는 2016년부터 2017년 사이에 호우·태풍·지진을 경험한 자연재난 피해자 총 1979명 중 연구자가 설정한 집단정의에 부합되지 않는 288명이 제외되어 총 1691명이 최종분석에 포함되었다.

변수정의

본 연구에서는 PTSS, 우울증상, 음주증상 수준에 따라 네 집단을 구성하였다. 집단 1인 비PTSS 집단은 PTSS, 우울증상, 음주증상 수준이 모두 cut off 미만인 재난 피해자들로 구성되었다(PTSS<25, 우울증상<9, 음주증상<1). 집단 2인 PTSS 단독집단은 PTSS 수준은 cut off 이상이면서 우울증상, 음주증상 수준은 cut off 미만인 재난 피해자들로 구성되었다(PTSS≥25, 우울증상<9, 음주증상<1). 집단 3인 PTSS 우울집단은 PTSS와 우울수준은 cut off 이상이면서, 음주증상 수준은 cut off 미만인 재난피해자들로 구성되었다(PTSS≥25, 우울증상≥9, 음주증상<1). 집단 4인 PTSS 음주집단은 PTSS와 음주증상 수준은 cut off 이상이면서, 우울증상 수준은 cut off 미만인 재난 피해자들로 구성되었다(PTSS≥25, 우울증상<9, 음주증상≥1). 이와 동시에 “재난 이전과 비교하였을 때 지난 1년간 술을 더 많이 드십니까?” 라는 문항을 추가적으로 평가하여 ‘1=재난 이전 보다 더 많이 마신다’ 라고 응답한 경우에 집단4에 포함되었다.

독립변수는 보호요인, 위험요인, 인구통계학적요

인으로 설정하였다. 보호요인으로는 회복탄력성, 사회적지지, 공동체탄력성이 포함되며, 위험요인으로는 재난 전 신체질환, 재난 전 정신질환, 외상심각성, 피해금액, 갈등경험이 포함되었다. 인구통계학적요인에는 성별, 연령, 교육수준, 배우자 유무, (재난 후)월 소득이 포함되었다.

측정 도구

1) 독립변인

보호요인

회복탄력성. 회복탄력성은 Smith 등(2008)의 'The Brief Resilience Scale(BRS)' 문항을 변안한 척도를 사용하여 측정하였다(국립재난안전연구원, 2017). '나는 힘든 일을 겪어도 빠르게 회복하는 편이다', '나는 힘든 일을 겪을 때, 대체로 어려움 없이 잘 견뎌낸다', 등의 총 6개 문항으로 구성되어 있다(국립재난안전연구원, 2017). 각 문항은 5점 Likert 척도로(1=매우 그렇지 않다, 5=아주 그렇다) 평정하며 점수가 높을수록 회복탄력성이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 산출된 회복탄력성의 Cronbach's α 는 .71 이었다.

사회적지지. 사회적 지지는 박지원(1985)이 개발한 사회적지지 척도 25문항 중 일부를 참고하여 구성한 척도로 측정하였다. 본 척도는 '정서', '평가', '정보', '물질'의 4가지 하위 영역 당 3개의 문항씩 총 12문항으로 구성되어 있다. '내가 고민하는 문제에 대해 이야기 하면 기꺼이 들어준다', '내가 하는 일에 자부심을 가질 수 있도록 나의 일을 인정해준다', '내가 중요한 선택을 해야 할 때 충고와 조언을 해준다', '내가 어려운 상황에

직면하면 대처할 수 있는 방법을 제시해준다' 등의 문항으로 구성되어 있다(국립재난안전연구원, 2017). 각 문항은 5점 Likert 척도로(1=매우 그렇지 않다, 5=아주 그렇다) 평정하며 점수가 높을수록 사회적 지지가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 산출된 사회적 지지의 Cronbach's α 는 .96 이었다.

공동체탄력성. 공동체탄력성은 Leykin, Lahad, Goldberg와 Aharonson-Daniel(2013)이 개발하고 타당화한 Conjoint Community Resilience Assessment Measure 10(CCRAM 10)척도를 변안하여 측정하였다. CCRAM 10은 리더십, 집단효율성, 위험대비, 장소애착, 사회적 신뢰의 5개 요인으로 구성되어 있다. '내가 사는 지역의 지방자치단체는 잘 운영되고 있다', '내가 사는 지역의 주민들은 서로 돕고, 서로에게 관심을 갖고 있다', '내가 사는 지역은 위급상황에 대비하여 준비가 잘 되어 있다', '내가 살고 있는 지역을 누군가에게 이야기 하는 것이 자랑스럽다', '내가 사는 지역에 있는 여러 단체들은 서로 좋은 관계를 유지하고 있다' 등의 총 10문항으로 구성되어 있다(국립재난안전연구원, 2018). 각 문항은 5점 Likert 척도로(1=매우 그렇지 않다, 5=아주 그렇다) 평정하며 점수가 높을수록 공동체 탄력성이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 산출된 공동체탄력성의 Cronbach's α 는 .93 이었다.

위험요인

신체 및 정신질환 이력. 재난 이전 3개월 간 앓거나 진단받았던 신체질환명에 응답한 사람들에게 '1'의 값을 주었고 '없음'에 응답한 사람들에게는 '0'의 값을 주어 신체질환이력을 측정하였다.

이와 동일하게 재난 이전 3개월 간 앓거나 진단 받았던 정신질환명에 응답한 사람들에게는 '1'의 값을 주었고 '없음'에 응답한 사람들에게는 '0'의 값을 주어 정신질환이력을 측정하였다(국립재난안전연구원 2017).

외상심각성. 외상심각성을 측정하기 위해 재난으로부터의 위협, 부상, 주변인의 부상이나 사망과 같은 외상경험을 묻는 문항들을 사용하였다. '귀하는 위의 재난을 겪을 당시 생명의 위협을 느꼈습니까?', '귀하가 겪은 재난으로 상해나 질병의 피해를 입었습니까?', '귀하가 겪은 재난으로 지인들의 사망이나 부상을 직접 목격하셨습니까?', '귀하의 가족, 친척, 친지들 중 위의 재난으로 인명피해(상해, 질병, 사망, 실종)를 입은 사람이 있습니까?'. 각 문항마다 '그렇다'에 응답한 경우 '1'의 값을 주었고, '아니다'에 응답한 경우 '0'의 값을 주어 합산하였다.

피해금액. 재난으로 인한 재산상 손실의 총액으로 평가하였다. 주택파손, 기물파손, 사업장 파손, 그 외 물적 피해를 포함하여 합산하였다.

갈등경험. 갈등경험은 재난 이후에 피해자들이 재난으로 인해 겪게 되는 사회문제인 갈등 경험의 여부를 묻는 문항을 사용하여 측정하였다. '재난 이후 거주지 주민(이웃)이나 지자체, 중앙정부 등과 갈등을 경험하신 적이 있습니까?'에 대해 '그렇다'로 응답한 경우 '1'의 값을 주었고, '아니다'에 응답한 경우 '0'의 값을 주었다.

인구통계학적 요인. 인구통계학적 요인은 성별, 연령, 교육수준, 배우자의 유무, (재난 후)월수입이 포함되었다. 연령, (재난 후)월수입, 교육수준 변수는 연속형 변수이다. 배우자 유무는 이나 빈, 안현의(2016)의 연구를 참고하여 기혼으로 응

답한 경우에는 '1=유'의 값을 주었으며 미혼, 이혼, 별거, 사별로 응답한 경우에는 '0=무'의 값을 주었다.

2) 종속변인

외상 후 스트레스 증상(IES-R-K). 본 연구에서는 재난 피해자들의 외상 후 스트레스 증상을 측정하기 위해 Weiss와 Marmar(1997)이 개정한 사건충격척도(IES-R: Impact of Event Scale-Revised)를 은현정 등(2005)이 국내에서 타당화한 한국판 사건충격척도(IES-R-K)를 사용하였다. 본 척도는 '재난 사건을 생각나게 하는 것이 있을 때, 그때 감정으로 되돌아갔다', '재난 사건이 일어나지 않았더라면 하고 느끼거나 사실이 아니었으면 하고 느낄 때가 있었다', '재난 사건을 이야기 하지 않으려고 애썼다' 등의 최근 1주간의 경험을 묻는 22문항으로 구성 되어있다. 각 문항은 5점 Likert(0=전혀 없었다, 4=매우 자주 있었다) 척도로 응답한 점수를 합산하여 측정하였고 점수가 높을수록 PTSD 수준이 높은 것을 의미한다. 은현정 등(2005)의 연구에서 외상 후 스트레스 장애 감별 절단점은 24/25점으로 제안되었으며 Cronbach's α 는 .83 이었다. 본 연구에서 산출된 Cronbach's α 는 .98이었다.

우울증상(PHQ-9). 본 연구에서는 재난 피해자들의 우울증상을 측정하기 위해 Patient Health Questionnaire(PHQ-9)를 사용하였다. Patient Health Questionnaire(PHQ-9)는 Spitzer 등(1999)이 개발하고 안제용, 서은란, 임경희, 신재현, 김정범(2013)이 표준화하였다. 본 척도는 '매사에 흥미나 즐거움이 거의 없다', '차라리 죽는 것이 낫겠

다고 생각하거나 어떻게든 자해를 하려고 생각한다.' 등 최근 2주간의 기분을 묻는 9문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 4점 Likert(0=전혀 느끼지 못했다, 3=거의 매일 경험하였다) 척도로 평정하며 점수가 높을수록 우울 수준이 높은 것을 의미한다. 안제용 등(2013)의 연구에서 우울장애의 선별 절단점은 9점으로 제안되었으며, Cronbach's α 는 .95 이었다. 본 연구에서 산출된 Cronbach's α 는 .91 이었다.

음주증상(NAST). 본 연구에서는 재난 피해자들의 음주증상을 측정하기 위해 알코올 중독 선별도구(NAST: National Alcoholism Screening Test)를 사용하였다. 본 척도는 국내 실정에 맞는 알코올 중독 선별검사의 필요성이 제기 되어 김정빈 등(1991)에 의해 개발되었다. 총 12문항으로 구성되어 있으며 각 문항에 '예', '아니오'로 응답한다. 1개 이상의 문항에 '예'라고 응답한 경우는 알코올 남용으로 5개 이상의 경우는 알코올 의존으로 선별한다(국립재난연구원, 2019). 본 연구에서는 알코올사용장애의 선별 목적 보다는 음주증상의 정도를 파악하고자 사용하였다. 이에 더해 재난 이후 시점에 발생한 음주 문제를 가진 피해자들을 변별하기 위해서 심경옥(2019a)의 연구를 참고하여 '재난 이전과 비교하였을 때 지난 1년간 술을 더 많이 드십니까?' 라는 문항에 '1=재난 이전 보다 더 많이 마신다'에 응답한 참가자들을 음주집단으로 분류 하였다. 김용석(1999)의 연구에서 산출된 Cronbach's α 는 .75 이었으며 본 연구에서 산출된 NAST의 Cronbach's α 는 .80이었다.

자료분석

본 연구는 SPSS 25.0를 활용하여 PTSS 및 PTSS 공존증상에 영향을 미치는 보호요인과 위험요인을 검증하였다. 먼저 예측요인의 집단별 차이를 확인하기 위해서 유의성 검정을 실시하였으며 등분산을 가정할 수 없었기 때문에 비모수검정통계검증인 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였다. 집단 간 차이가 유의할 경우 Mann-Whitney U test 실시하여 집단 내 평균 순위를 확인하였다. 이후 본 연구의 연구문제인 보호요인과 위험요인 및 인구통계학적요인이 PTSS 단독집단, PTSS+우울, PTSS+음주 집단에 미치는 영향을 검증하기 위해 비PTSS 집단을 준거집단으로 설정하여 다항로지스틱회귀분석을 실시하였다.

결 과

참여자의 일반적 특성 및 집단 유형

본 연구에 참여한 자연재난피해자는 총 1,691명이며 연구 참여자들의 인구통계학적 특성 및 집단유형은 표 1과 같다. 먼저 연구 참여자의 평균 연령은 57.5세($SD=18$)이었다. 성별 분포는 남성 731명(43.2%), 여성 960명(56.8%)으로 여성 참여자가 남성에 비해 많았다. 연구 참여자들이 경험한 자연재난 유형은 호우 511명(30.2%), 태풍 522명(30.9%), 지진 658명(38.9%)으로 지진을 경험한 피해자가 가장 많았다. 참가자들의 교육 수준은 초등학교 졸업 이하부터 고졸 이하가 1321명(78.1%)이었으며 대학졸업 이상이 325명(19.2%)이었다. 배우자와 함께 동거 하고 있는 참여자는

597명(35.3%)이었다. 연구 참여자의 재난 후의 월 수입은 100만원 이상 300만원 미만인 744명(44.1%)으로 가장 많았다. 본 연구에서는 자연재난 피해자들의 PTSS, 우울증상, 음주증상 수준에 근거하여 집단을 구성한 결과 비PTSS 집단이 1,141명(67.5%), PTSS 단독집단 375명(22.2%), PTSS+우울집단이 149명(8.8%), PTSS+음주집단이 26명(1.5%)으로 구분되었다.

표 1. 참여자의 일반적 특성 및 집단 유형(N=1691)

변수	N(%)
나이	57.5 ^a (18.0)
성별	
남성	731(43.2)
여성	960(56.8)
재난유형	
호우	511(30.2)
태풍	522(30.9)
지진	658(38.9)
교육수준	
고졸이하	1321(78.1)
대학이상	325(19.2)
결혼상태	
결혼	597(35.3)
미혼/이혼/별거/사별	1094(64.7)
재난 후 월수입	
100만원 미만	223(13.2)
100만원 이상 300만원 미만	747(44.1)
300만원 이상 900만원 초과	721(42.6)
집단 유형	
비PTSS 집단	1141(67.5)
PTSS 단독집단	375(22.2)
PTSS+우울집단	149(8.8)
PTSS+음주집단	26(1.5)

주. ^a는 평균(표준편차)

집단 유형별 인구통계학적 특성

집단유형별 인구통계학적 특성의 차이를 검증하기 위해 Kruskal-Wallis와 Mann-Whitney U 사후검정을 사용하였다. 표 2를 살펴보면, 결혼 상태를 제외한 인구통계학적 변인의 집단유형 차이가 유의한 것으로 분석되었다. 집단 유형별 연령평균은 PTSS 단독, PTSS+우울 집단이 비PTSS 집단 보다 유의하게 높았다. 성별분포의 차이를 살펴보면 PTSS+음주 집단이 모든 집단 중에 남성의 비율이 유의하게 높았으며 비PTSS 집단이 PTSS 단독, PTSS+우울 집단보다 남성의 비율이 유의하게 높았다. 결혼 상태는 PTSS+음주 집단이 배우자와 동거하고 있는 참여자가 84.6%로 가장 높았으며 PTSS+우울집단이 36.2%로 가장 낮았으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 교육수준은 비PTSS집단이 PTSS 단독집단과, PTSS+우울 집단 보다 유의하게 높았으며 PTSS+음주 집단이 PTSS+우울 집단보다 유의하게 높았다. 월수입은 비PTSS 집단이 모든 집단에 비해 유의하게 높았으며, PTSS 단독집단의 월수입은 PTSS+우울 집단 보다 유의하게 높았다.

표 2. 집단 유형별 인구통계학적 특성

변수	비PTSS 집단 (N=1141)	PTSS 단독집단 (N=375)	PTSS+ 우울집단 (N=149)	PTSS+ 음주집단 (N=26)	Z	사후검증 ^b
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)		
연령	55.5 ^a (18.3)	60.4 ^a (17.2)	63.6 ^a (16.1)	61.6 ^a (10.8)	37.23 ^{***}	2,3>1
성별						
남성	523(45.8)	139(37.1)	46(30.9)	23(88.5)	39.89 ^{***}	1>2,3
여성	618(54.2)	236(62.9)	103(68.1)	3(11.5)		4>1,2,3
결혼상태					5.30	
결혼	742(65.0)	235(72.7)	54(36.2)	22(84.6)		
미혼/이혼/별거/사별	399(35.0)	140(37.3)	95(63.8)	4(15.4)		
교육수준						
고졸이하	876(76.8)	297(79.2)	129(86.6)	19(73.1)	27.74 ^{***}	1>2,3
대학이상	242(21.2)	57(15.2)	19(12.8)	7(26.9)		4>3
(재난 후)월수입						
100만원 미만	91(8.0)	72(19.2)	53(35.6)	7(26.9)	66.87 ^{***}	1>2,3,4
100 - 300만원미만	505(44.2)	176(46.9)	57(38.2)	9(34.6)		2>3
300 - 900만원초과	545(47.7)	127(33.9)	39(26.2)	10(38.4)		

주. ^a는 평균(표준편차)

주. ^b는 Mann-Whitney U test

주. 1=비PTSS, 2=PTSS단독, 3=PTSS+우울, 4=PTSS+음주

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

집단유형별 보호요인과 위험요인 특성

본 연구에서 구분한 집단유형별 위험 및 보호요인의 차이를 검증하기 위해 Kruskal-Wallis와 Mann-Whitney U 사후검정을 실시한 결과는 표 3과 같다. 모든 요인들에서 집단유형별 차이가 유의하게 나타났다. 회복탄력성은 PTSS+우울 집단이 모든 집단보다 유의하게 낮았으며 비PTSS 집단은 PTSS 단독집단에 비해 회복탄력성이 유의하게 높았다. 사회적 지지는 비PTSS 집단이 모든 PTSS 집단에 비해 유의하게 높았으며, PTSS+우울집단이 PTSS 단독집단에 비해 유의하게 낮았다. 공동체탄력성은 PTSS+우울집단이 PTSS 단

독집단보다 유의하게 낮았고, 비PTSS 집단이 모든 PTSS 집단에 비해서 유의하게 높았다.

외상심각성은 비PTSS 집단이 모든 PTSS 집단에 비해 유의하게 낮았으며, PTSS 집단 중에서는 PTSS+우울 집단이 PTSS 단독집단에 비해 외상심각성이 유의하게 높았다. 피해금액은 비PTSS 집단이 모든 PTSS 집단들에 비해서 유의하게 낮았으며 PTSS 집단 간에는 차이가 나타나지 않았다. 재난 전 신체 질환 이력은 비PTSS 집단보다 모든 PTSS 집단이 유의하게 많았으며 PTSS 집단 간에는 차이가 나타나지 않았다. 재난 전 정신질환 이력은 PTSS 단독집단과 PTSS+우울집단이 비PTSS 집단보다 유의하게 많았으며,

표 3. 집단 유형 별 보호 및 위험요인 특성(N=1691)

예측요인	비PTSS 집단	PTSS 단독집단	PTSS+ 우울집단	PTSS+ 음주집단	Z	사후 검증 ^a	
회복탄력성	20.07(3.30)	18.54(3.01)	16.34(3.79)	18.92(3.37)	148.83***	1,2,4>3 1>2	
사회적지지	42.16(7.31)	41.33(6.88)	38.27(7.42)	38.50(8.18)	43.10***	1>2,3,4 2>3	
공동체탄력성	32.55(5.75)	31.62(5.37)	28.29(6.57)	29.12(6.99)	60.24***	1>2,3,4 2>3	
외상심각성	0.48(0.66)	0.85(0.77)	1.17(0.98)	1.04(0.95)	158.60***	2,3,4>1 3>2	
피해금액 (단위:만원)	1563.87(3367.92)	2574.20(4120.44)	3067.97(7250.51)	4348.80(6287.73)	41.04***	2,3,4>1	
재난 전 신체질환	있다	142(12.4)	150(40.0)	50(33.6)	7(26.9)	148.31***	2,3,4>1
	없다	999(87.6)	225(60.0)	99(66.4)	19(73.1)		
재난 전 정신질환	있다	17(1.5)	14(3.7)	13(8.7)	1(3.8)	28.98***	2,3>1 3>2
	없다	1124(98.5)	361(96.3)	136(91.3)	25(96.2)		
갈등경험	있다	37(3.2)	30(8.0)	25(16.8)	6(23.1)	64.00***	2,3,4>1 3,4>2
	없다	1104(96.8)	345(92.0)	124(83.2)	20(76.9)		
PTSS	6.04(7.36)	34.61(10.41)	45.93(13.08)	35.88(10.37)	1142.34***	2,3,4>1 3>2,4	
우울증상	1.32(2.01)	3.55(2.59)	13.13(4.02)	4.81(2.15)	680.10***	2,3,4>1 3,4>2 3>4	
음주증상	.00(0.00)	.00(0.00)	.00(0.00)	2.5(1.86)	430.51***	4>1,2,3	

주. ^a는 Mann-Whitney U test

주. 회복탄력성, 사회적지지, 공동체탄력성, 외상심각성, 피해금액, PTSS, 우울증상, 음주증상은 평균(SD) 값으로 제시되었음.

주. 재난 전 신체질환, 재난 전 정신질환, 갈등경험은 빈도(%)로 제시되었음.

주. 1=비PTSS, 2=PTSS단독, 3=PTSS+우울, 4=PTSS+음주

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

PTSS+우울집단은 PTSS 단독집단 보다 정신질환 이력이 유의하게 많은 것으로 나타났다. 자연재난 경험 이후 이를 복구 하는 과정에서 이웃 주민 또는 지역사회와의 갈등을 경험한 비율은 모든 PTSS 집단이 비PTSS 집단보다 높았으며, PTSS+우울, PTSS+음주 집단은 PTSS 단독집단 보다 갈등경험이 유의하게 높았다. PTSS 수준은 PTSS+우울 집단이 PTSS 단독, PTSS+음주집단 보다 유의하게 높았다. 우울증상은 PTSS+우울집

단이 PTSS 집단 중 가장 높았으며, PTSS+음주 집단은 PTSS 단독집단보다 유의하게 높았다. 음주증상은 PTSS+음주 집단이 모든 집단에 비해 유의하게 높았다.

집단 유형에 영향을 미치는 요인 검증

본 연구의 연구문제인 자연재난 피해자의 집단 유형에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위해 보

호요인(회복탄력성, 사회적지지, 공동체 탄력성), 위험요인(재난 전 신체질환, 재난 전 정신질환, 외상심각성, 피해금액, 갈등경험), 인구통계학적요인(성별, 연령, 교육수준, 결혼상태, (재난 후)월수입)을 독립변수로 설정하고 PTSS 집단 유형을 종속변수로 설정하여 다항로지스틱회귀분석을 실시하였다. 이때 비PTSS 집단은 기준집단으로 설정하였다. 본 연구에서 설정한 연구모델의 적합도를 살펴보면, 독립변수가 추가되지 않고 절편만 있는 기저 모델의 -2Log Likelihood 값은 2694.914 이며, 연구모델의 -2Log Likelihood 값은 2194.318으로 오차량이 500.596 만큼 개선되었음을 알 수 있다. 즉, 연구모델의 적합도가 유의하게 개선된 것으로 확인되었다($\chi(39)^2 = 500.596, p < .001$). 또한 Deviance Chi-squared가 $\chi(4467)^2 = 3968.017, p > .05$ 로 포화모델과 연구모델의 차이가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타나 연구모델의 적합도가 양호하였다.

PTSS 집단 유형에 영향을 미치는 요인들을 검증한 결과는 표 4와 같다. 먼저 PTSS 단독집단에 유의하게 영향을 미치는 요인으로는 ‘재난 전 신체질환’, ‘외상심각성’, ‘피해금액’, ‘갈등경험’, ‘회복탄력성’, ‘(재난 후)월수입’으로 분석되었다. 구체적으로는 재난을 경험하기 전에 신체질환으로 진단받은 피해자일 경우 비PTSS 집단에 비해 PTSS 단독집단에 속할 가능성이 3.36배 증가하였다. 또한 외상심각성과 피해금액이 높을수록 PTSS 단독집단에 속할 가능성이 각각 1.75배, 1.31배 증가하였다. 재난 발생 이후 지역 주민, 지자체, 중앙정부와의 갈등 경험은 PTSS 단독집단에 속할 가능성을 2.02배 증가시켰다. 반면에 개인의 회복탄력성과 월수입이 높을수록 비PTSS 집

단에 비해 PTSS 단독집단에 가능성을 각각 .88배, .84배 감소하였다.

PTSS+우울집단에 유의하게 영향을 미친 요인으로는 ‘외상심각성’, ‘피해금액’, ‘갈등경험’, ‘회복탄력성’, ‘공동체탄력성’, ‘(재난 후)월수입’으로 분석되었다. 구체적으로는 외상심각성, 피해금액, 갈등경험은 비PTSS 집단에 비해 PTSS+우울집단에 속할 가능성을 각각 2.29배, 1.28배, 4.92배 증가시켰다. 반면에 회복탄력성, 공동체탄력성, 월수입이 높을수록 비PTSS 집단에 비해 PTSS+우울집단에 속할 가능성이 각각 .72배, .89배, .83배 감소하였다.

PTSS+음주집단에 유의하게 영향을 미치는 요인으로는 ‘외상심각성’, ‘피해금액’, ‘갈등경험’, ‘사회적 지지’, ‘성별’, ‘(재난 후)월수입’으로 나타났다. 구체적으로는 외상심각성, 피해금액이 증가할수록 비PTSS 집단에 비해 PTSS+음주 집단에 속할 가능성이 각각 2.13배, 1.66배 증가하였다. 또한 갈등경험은 5.03배 증가시켰으며 남성은 PTSS+음주집단에 속할 가능성이 9.05배 높았다. 반면에 사회적지지, 월수입이 높을수록 PTSS+음주 집단에 속할 가능성이 각각 .94배, .62배 감소하였다.

표 4. 집단 유형에 영향을 미치는 요인 검증

요인	기준집단: 비PTSS 집단					
	집단	B	SE	OR	95% CI	
보호요인	회복탄력성	1	-0.13***	0.03	0.88	[0.83 , 0.93]
		2	-0.32***	0.05	0.72	[0.66 , 0.79]
		3	-0.05	0.09	0.96	[0.80 , 1.14]
	사회적지지	1	-0.01	0.01	0.99	[0.97 , 1.02]
		2	-0.01	0.02	0.99	[0.96 , 1.02]
		3	-0.07*	0.30	0.94	[0.88 , 0.99]
	공동체탄력성	1	-0.02	0.01	0.98	[0.96 , 1.01]
		2	-0.11***	0.02	0.89	[0.86 , 0.93]
		3	-0.05	0.04	0.95	[0.88 , 1.03]
위험요인	재난 전 신체질환(있음)	1	1.21***	0.16	3.36	[2.44 , 4.64]
		2	-0.43	0.24	1.54	[0.96 , 2.49]
		3	0.59	0.50	1.81	[0.68 , 4.84]
	재난 전 정신질환(있음)	1	-0.13	0.43	0.88	[0.38 , 2.05]
		2	0.44	0.52	1.55	[0.57 , 4.26]
		3	0.16	1.14	1.18	[0.13 , 11.06]
	외상심각성	1	0.56***	0.95	1.75	[1.45 , 2.11]
		2	0.83***	0.13	2.29	[1.79 , 2.92]
		3	0.76**	0.24	2.13	[1.34 , 3.39]
피해금액	1	0.27***	0.07	1.31	[1.15 , 1.50]	
	2	0.25*	0.10	1.28	[1.05 , 1.56]	
	3	0.51*	0.22	1.66	[1.08 , 2.56]	
갈등경험(있음)	1	0.70*	0.30	2.02	[1.12 , 3.65]	
	2	1.59***	0.36	4.92	[2.44 , 9.92]	
	3	1.62**	0.58	5.03	[1.60 , 15.78]	
인구 통계학적 요인	성별(남성)	1	-0.22	0.14	0.81	[0.61 , 1.07]
		2	-0.25	0.23	0.78	[0.50 , 1.21]
		3	2.20**	0.64	9.05	[2.60 , 31.52]
	연령	1	0.02	0.06	1.02	[0.91 , 1.15]
		2	0.11	0.95	1.11	[0.93 , 1.34]
		3	0.13	0.19	1.14	[0.79 , 1.66]
	교육수준	1	0.06	0.07	1.06	[0.92 , 1.22]
		2	-0.18	0.11	0.84	[0.67 , 1.04]
		3	0.25	0.23	1.29	[0.83 , 2.01]
배우자(있음)	1	-0.03	0.16	0.97	[0.72 , 1.33]	
	2	-0.51	0.23	0.95	[0.60 , 1.50]	
	3	0.65	0.63	1.91	[0.56 , 6.53]	
(재난 후)월수입	1	-0.17**	0.05	0.84	[0.76 , 0.93]	
	2	-0.18*	0.08	0.83	[0.72 , 0.97]	
	3	-0.48*	0.19	0.62	[0.42 , 0.90]	

주. 1=PTSS단독, 2=PTSS+우울, 3=PTSS+음주

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

논 의

본 연구는 자연재난 피해자가 경험하는 대표적인 정신과적 증상인 PTSS와 PTSD 공존증상에 영향을 미치는 예측요인을 탐색하고자 하였다. 이를 위해 국내에서 발생한 자연재난 피해자들을 대상으로 비PTSS, PTSS 단독, PTSS+우울, PTSS+음주 집단으로 구분하여 각 집단에 영향을 미치는 보호요인 및 위험요인을 탐색하였다. 본 연구의 분석결과를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 외상심각성, (재난 후)낮은 월수입, 피해금액, 갈등경험은 세 집단에 모두 영향을 미치는 위험요인이었다. 이러한 결과는 외상경험과 경제적인 어려움, 재난 이후의 사회적 관계는 외상 후 스트레스 증상 뿐 아니라 공존증상에도 영향을 미치는 것으로 해석된다. 외상심각성은 재난 발생 6개월 후에도 재난피해자의 높은 수준의 알코올 사용을 예측하였으며(Cerda, Vlahov, Tracy, & Galea, 2008) 외상경험이 많을수록 음주행위가 높았다는 선행연구와 맥을 같이한다(윤명숙, 박은아, 2012). 또한 생명의 위협, 자신이나 타인의 부상은 PTSD 증상에 기여하는 위험요인이라는 연구도 본 연구결과를 지지한다(Lama, Ojha, Chapagai, Tulacha, & Dhungana, 2020). 이에 재난 상황에서 정서적인 스트레스를 유발시키는 경험들이 포함된 외상심각성 선별도구의 개발이 PTSD 위험군을 조기에 선별하여 적절한 치료적 개입을 제공하기 위한 도움이 될 수 있겠다(김지선, 이소연, 2019).

피해금액과 낮은 월수입은 PTSS 및 공존증상을 예측하였다. 월수입의 감소 또는 경제적인 피

해로 인해 기초생활수급을 받는 경우 PTSD 공존 증상(심경옥, 2019a)의 취약성을 증가시키며 경제적인 어려움은 알코올 중독에 대한 취약성을 갖게 하는 요인이었다는 연구결과는 본 연구의 결과를 지지한다(심경옥, 2020). 또한 재난 이후의 실직과 경제적인 상태의 하락은 외상 후 스트레스 증상 지속에 영향을 미치며 재난 발생 5년 후 외상 후 스트레스 증상의 지연발생(delayed onset)에도 기여하였다는 연구도 본 연구결과를 지지한다(Kino et al., 2021). 이러한 결과는 재난 이후의 경제적인 어려움이 재난 피해로 인한 치료나 재건을 위한 적극적인 대처를 어렵게 하며 외상경험과 함께 경제적인 고충으로 인한 일상생활에서의 스트레스를 가중시켜 정신과적 문제에 기여하는 것으로 해석된다.

세 집단을 모두 예측함과 동시에 가장 큰 영향을 미치는 위험요인은 사회적 관계에서의 갈등경험이었다. 이는 외상심각성 보다도 높은 수치로, 재난 이후에 피해자들이 속해 있는 사회적 관계에서의 부정적인 경험이 재난 피해자들의 정신건강에 중요한 영향을 미칠 수 있다는 점을 시사한다. 이러한 결과는 낮은 사회적 유대관계가 우울증과 관련이 있으며 타인과의 가까운 유대관계를 유지 하는 것은 PTSD 위험성을 감소시켰다는 연구와 일맥상통 한다(Bryant et al., 2017). 재난 피해자들은 재난으로 인해 가까운 이웃이나 가족의 죽음 또는 주거지의 손상 등으로 이미 중요한 관계의 상실을 경험했기 때문에(Kaniasty, 2020) 재난 이후 관계로 인한 스트레스와 고통에 취약할 수 있겠다. 이에 자연 재난피해자들에게 있어서 사회적 관계의 붕괴나 손상은 증상 악화에 중요한 요인이 될 수 있음을 유념하고 지역사회, 주민,

중앙정부 등과의 사회적 관계에서의 갈등을 일으키는 경험들을 분석하여 제도적으로 이를 최소화하는 것이 필요하겠다.

둘째, 개인적인 특성이라고 분류될 수 있는 재난 전 개인의 신체질환은 외상 후 스트레스 증상만을 예측하였다. 이는 피해자들의 건강상태는 재난이 발생한 6년 이후에도 심리상태에 부정적인 영향을 미쳤다는 연구결과와 일맥상통한다(Liao et al., 2019). 본 연구에서 외상 후 스트레스 단독 증상을 예측하는 변인들 간의 *OR*값을 비교했을 때 외상경험이나 재난 이후의 경험들 보다 재난 전 취약성인 신체질환의 유무가 가장 높은 *OR*값을 나타내는 것으로 분석되었다. 그러나 재난 전 개인의 취약성이 공존증상을 예측하지는 않았다. 이는 재난 전에 신체적인 취약성을 지닌 개인은 재난 경험으로 인해 외상 후 스트레스 증상을 보일 가능성이 높지만 외상 당시 또는 재난 이후 회복과정에서의 경험이 PTSD 공존증상에 기여하는 중요한 요인임을 시사한다.

셋째, 남성은 여성에 비해 읍주집단에 속할 가능성이 9.05배나 높았다. 이는 국내 선행연구에서 남성 재난피해자가 여성들에 비해 알코올 중독 위험군에 속할 가능성이 높았으며(심경옥, 2020), PTSD를 가진 남성들에게 알코올 남용/의존 장애가 니코틴 사용장애를 제외하고 가장 흔하게 관찰되었다는 연구결과를 지지한다(Jacobsen, Southwick, & Kosten, 2001). 이러한 결과는 성별 차이의 관점에서 이해 할 수 있다. 일반적으로 알코올 사용 문제는 남성이 여성보다 더 높게 나타난다고 보고되기 때문이다(Sonne, Pharm, Back, Zuniga, Randall, & Brady, 2003). 남성들의 경우 사회적인 인식으로 타인에게 어려움을 토로하지

나 도움을 요청하는 것에 익숙하지 않을 수 있으며 외상경험으로 인한 스트레스를 음주행동으로 대처한 결과로 해석된다.

넷째, 회복탄력성, 사회적 지지, 공동체탄력성은 각 집단의 보호요인으로 나타났다. 구체적으로는 회복탄력성이 높은 개인은 재난 이후 외상 후 스트레스 단독증상과 PTSS와 우울이 동반될 가능성이 감소되었다. 이는 낮은 회복탄력성이 PTSD 공존질환(우울, 불안)을 예측한다는 연구결과와(심경옥, 2019b) 회복탄력성이 PTSD 증상과 우울 증상을 경감시키고(Kukihara, Yamawaki, Uciyama, Ari, & Horikawa, 2014) 외상 후 스트레스 반응으로 인한 내연화 문제를 증세한다는 연구결과와 맥을 같이 한다(김도희, 김현진, 2020). 또한, 본 연구에서 PTSS+우울증상 집단의 회복탄력성이 모든 집단에 비해 유의하게 낮았다. 이를 고려한다면 상담 장면에서는 PTSS와 우울증상을 함께 지닌 내담자의 회복탄력성 증진을 위해 외상사건에 대한 비합리적인 신념을 수정하는 것과 지역 사회 및 중앙정부의 복구체계를 인식하고 안내하는 것이 도움이 되겠다. 자연재난에 노출된 피해자들에게 직업의 기회를 제공하는 것이 회복탄력성 증진에 도움이 된다는 연구결과를 고려하여(Kukihara et al., 2014) 재난피해자의 일상복귀를 돕는 것도 외상 후 스트레스 증상과 우울증상을 지닌 피해자들을 위한 다양한 개입 중 하나로 제안된다.

공동체탄력성 또한 PTSS와 우울의 공존증상을 감소시키는 보호요인으로 나타났다. 재난 이후 개인치료나 원조 뿐 아니라 지역사회 전체를 회복하기 위한 개입들이 효과적이라는 주장이 있어왔다(Plough et al., 2013). 이를 지지하듯, 본 연구에

서도 개인의 회복탄력성 보다 공동체탄력성이 PTSS와 우울 공존증상의 보호요인으로서 더 크게 기여 하였다($OR=0.89$). 공동체탄력성은 재난 복구 과정에 지역주민들이 적극적으로 참여하고, 지역주민들의 참여가 복구 과정에서 의미 있게 반영될 때 증가한다(Coles & Buckle, 2004). 자연 재난이 발생한 직후에는 개인과 공동체가 갑작스러운 위기상황에 압도되면서 혼란이 발생하기 때문에 재난 이전부터 공동체의 크고 작은 문제들에 대해서 논의 하고 의사소통하며 주민들과 지역사회간의 신뢰를 구축하고 갈등을 해결하는 경험들을 쌓아 지역 공동체만의 시스템을 구축해나가는 것이 필요하겠다.

마지막으로 사회적 지지는 PTSS와 음주 공존증상의 보호요인으로 나타났다. 이는 사회적 지지가 알코올 사용장애의 회복 수준에 직접적인 영향을 준다는 연구결과와 맥을 같이 한다(박예원, 2020). 부정적 정서가(negative emotionality) PTSD와 알코올사용장애의 관계를 매개한다는 선행연구를 고려하였을 때(Miller et al., 2006), 자연 재난피해자의 분노, 염려, 불안, 후회와 같은 정서를 경감시킬 수 있는 정서적인 지지를 제공하고 긍정적인 정서를 함양시키는 것이 PTSS와 음주증상의 동반을 예방하고 치료하는 데 도움이 될 수 있겠다. 국내에서는 사회적 지지의 일환이 될 수 있는 재난심리회복지원 서비스가 이루어지고 있으나 아직까지 상담서비스에 대한 인식이 개방적이지 않은 탓에 상담서비스의 도움을 받는 피해자의 수가 많지 않은 실정이다(국립재난안전연구원, 2019). 재난피해자들이 정서적인 어려움을 이야기할 수 있는 장을 마련하는 것과 도움 요청의 부담을 낮출 수 있도록 재난심리회복지원 서

비스에 대한 홍보가 논의 되어야겠다.

본 연구는 자연재난 피해자들에게서 가장 흔하게 나타나는 외상 후 스트레스 증상 뿐 아니라 공존증상에 대한 개입과 중재를 위한 근거를 입증하였다는 데에 그 의의가 있다. 외상 후 스트레스 단독증상 대한 예측 변인은 개인요인이 더 큰 영향을 미쳤으나 PTSS 공존증상에는 외상 이후의 사회적 관계, 환경적 변인이 더 많은 기여를 하고 있었다. 이상의 논의를 통해 재난으로 인한 외상은 개인에게 국한 되는 것이 아니라 공동체 전체에 영향을 미치는 외상사건으로 집합적인 특성을 지닌다는 것을 강조하고자 한다. 이러한 맥락으로 PTSD 증상 확대의 예방 및 치료를 위해 재난 이후의 회복과정에서 오해나 불신을 줄일 수 있는 정확한 정보공유와 보상들이 이루어 질 수 있는 시스템 구축이 제안된다. 개인치료 개입 뿐 아니라 공동체가 서로 협력하고 공감대를 형성할 수 있는 집단 형태의 상담 프로그램에 대한 심리지원 기관, 정신건강 서비스를 제공하는 전문가들의 논의가 필요하다. 예를 들어 최근 연구에 따르면 자연재난을 경험한 피해자들 간의 상호작용과 지지경험이 PTSD 증상을 감소 시켰다는 사례연구가 진행 된 바 있다. 물론 적절한 의학적 개입과 증상에 대한 교육개입도 몇 차례 진행되었으나 지역사회주택(community housing)에 거주하며 다른 피해자들과 함께 자연스럽게 외상경험을 공유 하면서 사회적 관계가 연결되는 경험이 PTSD 증상 회복에 주된 도움이 되었다(Hori, Morita, Yoshida, & Tsubokura, 2018). 이러한 결과는 비슷한 경험을 한 피해자들이 공감대를 형성하며 정서적인 유대관계를 통해 치료적인 효과를 얻을 수 있었던 것으로 해석된다. 이에 재난피

해자들의 심리적 증상을 치료하기 위한 목적으로 집단을 구성할 수 있겠으며 이때 피해자의 심리적 증상과 집단의 형태를 고려한 전문적인 개입의 필요성이 시사된다.

본 연구에 대한 제한점 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 각기 다른 시점에 재난을 경험한 피해자들을 대상으로 진행하였다. 그러나 재난피해자들의 정신건강은 시간이 흐르면서 회복되어지거나 심각성이 증가되기도 하며 예측변인 또한 예측력의 변화를 보인다. 따라서 추후 연구에서는 대상자의 재난 경험 시점을 동일하게 통제하여 시간의 흐름에 따라 심리적 증상에 영향을 미치는 변인을 검증할 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서 설정한 보호요인은 세 집단 모두에 기여하였다. 자연재난은 미연에 방지할 수 없으므로 정신건강을 예방하기 위해서는 재난 이후에 제공되는 회복환경의 중요성이 강조된다. 이에 PTSS와 PTSS 공존 증상의 보호요인으로 밝혀진 요인들이 구체적으로 어떤 형태로 제공되어 져야 하며 어떤 변인들과 상호작용하여 각 증상에 보호효과를 나타내는 지를 검증할 수 있는 연구가 필요하다. 셋째, 본 연구에서는 예측요인을 검증하기 위해 다항로지스틱 분석을 활용하였다. 그러나 이는 비PTSS 집단을 참조한 상대적인 영향력을 나타내고 있다는 점 때문에 보호요인 및 위험요인이 각 집단에 절대적인 예측변인이라고 단정 지을 수 없다. 이에 추후에는 각 집단별로 예측변인을 검증하는 것이 필요하겠다. 넷째, 본 연구에서 종속변인으로 설정한 우울, 음주증상이 본 연구의 위험 및 보호요인에 영향을 미칠 수 있는 가능성을 배제할 수 없

다. 추후에는 중단적인 연구 설계를 통해 우울, 음주증상이 피해자들의 정신건강에 미치는 영향을 검증하는 것이 필요하겠다.

마지막으로 본 연구에서는 자연재난 피해자들의 사회적 관계가 재난 피해자들의 정신건강에 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 개인차원의 취약성을 지역사회와 사회적 관계를 통해 보완하는 경험이 재난 피해자들의 심리적 증상의 확대 예방에 기여할 것으로 사료된다. 그러나 아직 국내에서는 재난을 경험한 공동체의 회복과 신뢰를 구축하기 위한 제도나 프로그램에 대한 임상적이고 질적인 분석들이 부족한 실정이다. 이에 추후 연구에서는 사회적 지지, 공동체탄력성에 기여하는 변인을 입증할 수 있는 실증적인 연구와 피해자들의 면담 및 관찰 등 다각적인 고찰이 이루어질 필요가 있겠다.

참 고 문 헌

- 국립재난안전연구원 (2017). 행정안전부 국립재난안전연구원 재난피해자 패널조사 데이터 설명자료. <https://www.ndmi.go.kr/research/migration/migration.jsp?link=7>에서 2018. 9. 10 자료 얻음.
- 국립재난안전연구원 (2018). 재난피해자 모니터링 및 생활밀착형 구호정책·기술개발(IV). <https://www.ndmi.go.kr/research/migration/migration.jsp?link=7>에서 2020. 9. 24 자료 얻음.
- 국립재난안전연구원 (2019). 재난피해자 재난 이후 삶의 변화와 재난구호 서비스 개발. <https://www.ndmi.go.kr/research/migration/migration.jsp?link=7>에서 2021. 2. 16 자료 얻음.
- 김경빈, 한광수, 이정국, 이민규, 김유광, 김철규 (1991). 한국형 알콜 중독 선별검사 제작을 위한 예비연구(III). *신경정신의학*, 30(3), 569-581.

- 김도희, 김현진 (2020). 재난 피해자의 외상 후 스트레스 반응과 내재화 문제의 관계: 소질-스트레스 모형과 회복탄력성 이론을 바탕으로. *재활심리연구*, 27(4), 21-42.
- 김용석 (1999). 국내의 알코올 사용장애 선혈도구의 비교를 통한 한국성인의 알코올사용장애에 관한 역학조사. *한국사회복지학회*, 37, 66-78.
- 김이레, 오설미 (2020). 공동체 탄력성이 재난 피해자의 PTSD에 미치는 영향. *Crisisonomy*, 16(4), 73-90.
- 김지선, 이소연 (2019). 자연재난 피해자의 외상 후 스트레스 장애 집단유형에 영향을 미치는 심리사회적 요인에 관한 연구. *한국심리학회지: 건강*, 24(3), 669-693.
- 김혜련, 류지수 (2015). 알코올의존자의 초기 도움요청에서 성별 차이에 관한연구. *한국정신건강강사회복지학회*, 43(1), 37-57.
- 김환 (2016). 외상후 스트레스 장애. 서울: 학지사.
- 민문경, 주혜선, 안현의 (2018). 912 경주 지진을 간접경험한 일반인의 정신건강 수준에 영향을 미치는 심리사회적 요인: 개인 리질리언스, 사회적 지지, 사회적 자본, 공적 신뢰를 중심으로. *상담학연구*, 19(5), 93-116.
- 박광배, 엄진섭 (2001). 변량분석사용의 잘못된 관행. *한국심리학회지*, 20(1), 179-194.
- 박예원 (2020). A.A. 참여자의 적응유연성과 사회적 지지가 알코올 회복에 미치는 영향: 금주 자기효능감의 매개효과, 심리유형과 인간발달. 21(2), 29-51.
- 박지원 (1985). 사회적 지지척도 개발을 위한 일 연구. 연세대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 서만훈 (2015). 자연재해 피해액의 공간적 자기상관성 및 도시특성 요소와의 상관관계 분석. 부산대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 서진환 (2010). 가족치료 연구-실천의 통합을 위한 성과 연구 분석: 한국가족치료학회지에 발표된 연구를 중심으로. *한국가족치료학회지*, 18(2), 1-25
- 심경옥 (2019a). 재난피해자들의 음주량 증가, PTSD, 그리고 우울증간의 관계: 위험요인과 보호요인. *한국 심리학회지: 중독*, 4(1), 19-40.
- 심경옥 (2019b). PTSD 군 재난 피해자들의 정신과적 공존질환 비율, 심리장애의 심각성 그리고 공존질환 예측 요인. *대한스트레스학회*, 27(3), 259-267.
- 심경옥 (2020). 재난으로 인한 생활변화가 알코올 중독에 미치는 영향. *한국심리학회지: 중독*, 5(2), 1-15.
- 안류연, 조용래 (2014). 연평도 포격 피해 주민들의 외상 후 스트레스 장애 증상 심각도와 심리사회적 위험요인들의 관계. *한국심리학회지:임상*, 33(4), 875-893.
- 안재용, 서은란, 임경희, 신재현, 김정범 (2013). 한국어판 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)의 표준화 연구. *생물치료정신의학*, 19(1), 47-56.
- 오혜영 (2016). 재난에서의 집단 트라우마와 지역공동체 탄력성. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 28(3), 943-969.
- 윤명숙, 박은아 (2012). 사회복지사의 외상경험과 음주 행위 관계에 미치는 사회적지지, 자아탄력성의 조절효과. *한국사회복지교육*, 18, 109-130.
- 은현정, 권태완, 이선미, 김태형, 최말래, 조수진 (2005). 한국판 사건충격척도 수정판의 신뢰도 및 타당도 연구. *신경정신의학*, 44(3), 303-310.
- 이봉재 (2006). 알코올중독자의 삶의 만족도와 사회적지지 효과에 관한 연구. *정신보건과 사회사업*, 22, 33-57.
- 이나빈, 안현의 (2016). 생태체계이론에 기반한 재난피해자들의 외상 후 스트레스 장애 관련변인 메타분석. *한국심리학회지: 일반*, 35(4), 525-562.
- 이시은, 정혜경, 이수영, 소형석, 정문용, 최진희, 김태용 (2010). 외상후 스트레스 장애 환자의 음주와 음주 동기. *중독정신의학*, 14(2), 63-69.
- 이희정, 윤명숙 (2015). 직장인의 외상 후 스트레스 장애(PTSD)가 음주에 미치는 영향 사회적 지지의 조절효과. *한국정신건강사회복지학회*, 2014(5), 375-394.
- 재난안전법 (2019). 재난 및 안전관리 구호법. <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210421&siSeq=222463#0000>에서 2021. 3. 10 자료 얻음.

- 재해구호법 (2020). 재해구호법 시행령. <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20200730&lsiSeq=20175#0000>에서 2021. 3. 10 자료 얻음.
- 조용래, 양상식 (2013). 자연재난 생존자들의 장기적인 심리적 증상들에 대한 예측요인으로서 외상 당시의 해리, 외상 후 부정적 신념 및 사회적 지지 부족. *한국심리학회: 임상*, 32(4), 955-979.
- 최지영, 김근향, 박은희 (2016). 다면적 인성검사 II 채구성판(MMPI-2-RF)으로 살펴본 외상후스트레스 장애군과 주요우울장애, 그리고 공병장애군의 임상 특성 비교. *한국심리학회: 임상*, 35(1), 1-20.
- 행정안전부 (2019). 2019년 재해연보 최종본. <https://www.safekorea.go.kr/idsiSFK/>에서 2020. 3. 12 자료 얻음.
- Adams, Z. W., Danielson, C. K., Sumner, J. A., McCauley, J. L., Cohen, J. R., & Ruggiero, K. J. (2015). Comorbidity of PTSD, major depression, and substance use disorder among adolescent victims of the spring 2011 tornadoes in Alabama and Joplin, Missouri. *Psychiatry*, 78(2), 170-185.
- Agaibi, C. E., & Wilson, J. P. (2005). Trauma, PTSD, and resilience: A review of the literature. *Trauma, Violence, & Abuse*, 6(3), 195-216.
- Albayrak-Kaymak, D. (1999). Internalizing or externalizing: Screening for both problem youth. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 21(2), 125-137.
- Allen, J. P., Crawford, E. F., & Kudler, H. (2016). Nature and treatment of comorbid alcohol problems and post-traumatic stress disorder among American military personnel and veterans. *Alcohol Research: Current Reviews*, 38(1), 133-140.
- Bernardy, N. C., & Friedman, M. J. (2015). Psychopharmacological strategies in the management of post traumatic stress disorder (PTSD): what have we learned? *Current Psychiatry Reports*, 17(4), 20. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0564-2>.
- Blanco, C., Xu, Y., Brady, K., Pérez-Fuentes, G., Okuda, M., & Wang, S. (2013). Comorbidity of posttraumatic stress disorder with alcohol dependence among US adults: Results from national epidemiological survey on alcohol and related conditions. *Drug Alcohol Depend*, 132(3), 630-638.
- Brady, K. T. (1997). Posttraumatic stress disorder and comorbidity: recognizing the many faces of PTSD. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58(9), 12-15.
- Breslau, N., Davis, G. C., Andreski, P., & Peterson, E. (1991). Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Arch Gen Psychiatry*, 48(3), 216-222.
- Brewin, C. R., Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 748-766.
- Bryant, R. A., Gallagher, H. C., Gibbs, L., Pattison, P., MacDougall, C., Harms, L., Block, K., Baker, E., Sinnott, V., Ireton, G., Richardson, J., Forbes, D., & Lusher, D., (2017). Mental health and social networks after disaster. *American Journal of Psychiatry*, 174(3), 277-285.
- Blazer, D. G., Kessler, R. C., McGonagle, K. A., & Swartz, M. S. (1994). The prevalence and distribution of major depression in a national community sample: the National Comorbidity Survey. *Am J Psychiatry*, 151(7), 979-986.
- Cerda, M., Vlahov, D., Tracy, M., & Galea, S. (2008). Alcohol use trajectories among adults in an urban area after a disaster: Evidence from a population based cohort study. *Addiction*, 103(8), 1296-1307.
- Chan, E. W., Chen, W., Ip, I. C. N., & Hall, B. J.

- (2020). Effects of social support and depression on problematic drinking among trauma-exposed Chinese adults: A population-based study. *Heliyon*, 6(2), e03405. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03405>.
- Chen, A. C., Keith, V. M., Leong, K. J., Airriess, C., Li, W., Chung, K. Y., & Lee, C. C. (2007). Hurricane Katrina: prior trauma, poverty and health among Vietnamese American survivors. *International Nursing Review*, 54(4), 324-331.
- Coles, E., & Buckle, P. (2004). Developing community resilience as a foundation for effective disaster recovery. *The Australian Journal of Emergency Management*, 19(4), 6-15.
- Colten, C. E., Kates, R. W., & Laska, S. B. (2008). *Community Resilience: Lessons from New Orleans and Hurricane Katrina(CARRI Research Report 3)*. Retrieved from Research on: <https://rwkates.org/pdfs/a2008.03.pdf>
- Dekel, S., Solomon, Z., Horesh, D., & Ein-Dor, T. (2014). Posttraumatic stress disorder and depressive symptoms: joined or independent sequelae of trauma? *Journal of Psychiatric Research*, 54, 64-69.
- Divsalar, P., & Dehesh, T. (2020). Prevalence and Predictors of Post-Traumatic Stress Disorder and Depression Among Survivors Over 12 Years After the Bam Earthquake. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 1207-1216.
- Flanagan, J. C., Korte, K. J., Killeen, T. K., & Back, S. E. (2016). Concurrent treatment of substance use and PTSD. *Current Psychiatry Reports*, 18(8), 1-14.
- Feder, A., Ahmad, S., Lee, E. J., Morgan, J. E., Singh, R., Smith, B. W., Southwick, M., & Charney, D. S. (2013). Coping and PTSD symptoms in Pakistani earthquake survivors: Purpose in life, religious coping and social support. *Journal of Affective Disorders*, 147(1-3), 156-163.
- Ginzburg, K., Ein-Dor, T., & Solomon, Z. (2010). Comorbidity of posttraumatic stress disorder, anxiety and depression: a 20-year longitudinal study of war veterans. *Journal of Affective Disorders*, 123(1-3), 249-257.
- Goenjian, A. K., Steinberg, A. M., Najarian, L. M., Fairbanks, L. A., Tashjian, M., & Pynoos, R. S. (2000). Prospective study of posttraumatic stress, anxiety, and depressive reactions after earthquake and political violence. *American Journal of Psychiatry*, 157(6), 911-916.
- Graaf, R., Bijl, R. V., Smit, F., Vollebergh, W. A., & Spijker, J. (2002). Risk factors for 12-month comorbidity of mood, anxiety, and substance use disorders: findings from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study. *American Journal of Psychiatry*, 159(4), 620-629.
- Green, B. L., Wilson, J. P., & Lindy, J. D. (1985). Conceptualizing Post-traumatic Stress Disorder: A psychosocial framework. In Figley, R. C. (Ed.), *Trauma and its wake Volume I* (pp. 54-67). New York: Brunner/Mazel.
- Hori, A., Morita, T., Yoshida, I., & Tsubokura, M. (2018). Enhancement of PTSD treatment through social support in Idobata-Nagaya community housing after Fukushima's triple disaster. *BMJ Case Reports*, 2018, 1-4.
- Horn, S. R., & Feder, A. (2018). Understanding resilience and preventing and treating PTSD. *Harvard Review of Psychiatry*, 26(3), 158-174.
- Horowitz, M., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41(3), 209-218.
- Jacobsen, L. K., Southwick, S. M., & Kosten, T. R. (2001). Substance use disorders in patients with posttraumatic stress disorder: a review of the

- literature. *American Journal of Psychiatry*, 158(8), 1184-1190.
- Kaniasty, K. (2020). Social support, interpersonal, and community dynamics following disasters caused by natural hazards. *Current Opinion in Psychology*, 32, 105-109.
- Keane, T. M., & Wolfe, J. (1990). Comorbidity In Post Traumatic Stress Disorder An Analysis of Community and Clinical Studies 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 20(21), 1776-1788.
- Kino, S., Aida, J., Kondo, K., & Kawachi, I. (2021). Persistent mental health impacts of disaster. Five-year follow-up after the 2011 great east Japan earthquake and tsunami: Iwanuma Study. *Journal of Psychiatric Research*, 136, 452-459.
- Kofoed, L., Friedman, M. J., & Peck, R. (1993). Alcoholism and drug abuse in patients with PTSD. *Psychiatric Quarterly*, 64(2), 151-171.
- Kukihara, H., Yamawaki, N., Uchiyama, K., Arai, S., & Horikawa, E. (2014). Trauma, depression, and resilience of earthquake/tsunami/nuclear disaster survivors of Hirono, Fukushima, Japan. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 68(7), 524-533.
- Leykin, D., Lahad, M., Cohen, O., Goldberg, A., & Aharonson-Daniel, L. (2013). Conjoint community resiliency assessment measure-28/10 items (CCRAM28 and CCRAM10): A self-report tool for assessing community resilience. *American Journal of Community Psychology*, 52, 313-323.
- Lama, P. Y., Ojha, S. P., Chapagai, M., Tulachan, P., & Dhungana, S. (2020). Post-Traumatic Stress Disorder in Displaced Population of Sindhupalchowk Following Earthquake. *Journal of KIST Medical College*, 1(3), 19-26.
- Liao, J., Ma, X., Gao, B., Zhang, M., Zhang, Y., Liu, M., & Li, X. (2019). Psychological status of nursing survivors in China and its associated factors: 6 years after the 2008 Sichuan earthquake. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 15, 2301-2311.
- Liu, Y., Wang, Z., Zhou, C., & Li, T. (2014). Affect and self-esteem as mediators between trait resilience and psychological adjustment. *Personality and Individual Differences*, 66, 92-97.
- Lu, B., Zeng, W., Li, Z., & Wen, J. (2021). Risk factors of post-traumatic stress disorder 10 years after Wenchuan earthquake: a population-based case-control study. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 30(e25), 1-9. <https://doi.org/10.1017/S2045796021000123>
- Marshall, G. N., Miles, J. N., & Stewart, S. H. (2010). Anxiety sensitivity and PTSD symptom severity are reciprocally related: evidence from a longitudinal study of physical trauma survivors. *Journal of Abnormal Psychology*, 119(1), 143-150.
- McGuire, A. P., Gauthier, J. M., Anderson, L. M., Hollingsworth, D. W., Tracy, M., Galea, S., & Coffey, S. F. (2018). Social support moderates effects of natural disaster exposure on depression and posttraumatic stress disorder symptoms: effects for displaced and nondisplaced residents. *Journal of Traumatic Stress*, 31(2), 223-233.
- Miller, M. W., Vogt, D. S., Mozley, S. L., Kaloupek, D. G., & Keane, T. M. (2006). PTSD and substance-related problems: The mediating roles of disconstraint and negative emotionality. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(2), 369-379.
- Mills, K. L., Teesson, M., Ross, J., & Peters, L. (2006). Trauma, PTSD, and substance use disorders: Findings from the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *American Journal of Psychiatry*, 163(4), 652-658.
- Naem, F., Ayub, M., Masood, K., Gul, H., Khalid, M., Farrukh, Shaheen, A., Waheed, W., & Chaudhry, H. R. (2011). Prevalence and

- psychosocial risk factors of PTSD: 18 months after Kashmir earthquake in Pakistan. *Journal of Affective Disorders*, *130*(1-2), 268-274.
- Norman, S. B., Haller, M., Hamblen, J. L., Southwick, S. M., & Pietrzak, R. H. (2018). The burden of co-occurring alcohol use disorder and PTSD in US Military veterans: Comorbidities, functioning, and suicidality. *Psychology of Addictive Behaviors*, *32*(2), 224-229.
- Norris, F. H., Perilla, J. L., Riad, J. K., Kaniasty, K., & Lavizzo, E. A. (1999). Stability and change in stress, resources, and psychological distress following natural disaster: Findings from Hurricane Andrew. *Anxiety, Stress & Coping*, *12*(4), 363-396.
- North, C. S., Oliver, J., & Pandya, A. (2012). Examining a comprehensive model of disaster-related posttraumatic stress disorder in systematically studied survivors of 10 disasters. *American Journal of Public Health*, *102*(10), e40-e48.
- O'Donnell, M. L., Creamer, M., & Pattison, P. (2004). Posttraumatic stress disorder and depression following trauma: understanding comorbidity. *American Journal of Psychiatry*, *161*(8), 1390-1396.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *129*(1), 52-73.
- Plough, A., Fielding, J. E., Chandra, A., Williams, M., Eisenman, D., Wells, K. B., Law, G. Y., Fogleman, S., & Magaña, A. (2013). Building community disaster resilience: perspectives from a large urban county department of public health. *American Journal of Public Health*, *103*(7), 1190-1197.
- Post, L. M., Zoellner, L. A., Youngstrom, E., & Feeny, N. C. (2011). Understanding the relationship between co-occurring PTSD and MDD: Symptom severity and affect. *Journal of Anxiety Disorders*, *25*(8), 1123-1130.
- Powell, T. M., Yuma, P. J., Scott, J., Suarez, A., Morales, I., Vinton, M., Marrero, M., & Li, S. J. (2020). In the aftermath: The effects of hurricanes Harvey and Maria on the well-being of health-care and social service providers. *Traumatology*, *28*(3), 298-307.
- Priebe, S., Grappasonni, I., Mari, M., Dewey, M., Petrelli, F., & Costa, A. (2009). Posttraumatic stress disorder six months after an earthquake. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *44*(5), 393-397.
- Quan, L., Zhen, R., Yao, B., Zhou, X., & Yu, D. (2017). The role of perceived severity of disaster, rumination, and trait resilience in the relationship between rainstorm-related experiences and PTSD amongst chinese adolescents following rainstorm disasters. *Archives of Psychiatric Nursing*, *31*(5), 507-515.
- Rojas, S. M., Bujarski, S., Babson, K. A., Dutton, C. E., & Feldner, M. T. (2014). Understanding PTSD comorbidity and suicidal behavior: Associations among histories of alcohol dependence, major depressive disorder, and suicidal ideation and attempts. *Journal of Anxiety Disorders*, *28*(3), 318-325.
- Shang, F., Kaniasty, K., Cowlshaw, S., Wade, D., Ma, H., & Forbes, D. (2019). Social support following a natural disaster: A longitudinal study of survivors of the 2013 Lushan earthquake in China. *Psychiatry Research*, *273*, 641-646.
- Shiba, K., Yazawa, A., Kino, S., Kondo, K., Aida, J., & Kawachi, I. (2020). Depressive symptoms in the aftermath of major disaster: Empirical test of the social support deterioration model using

- natural experiment. *Wellbeing, Space and Society*, 1, 100006. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2020.100006>.
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15, 194-200.
- Sonne, S. C., Pharm, D., Back, S. E., Zuniga, C. D., Randall, C. L., & Brady, K. T. (2003). Gender differences in individuals with comorbid alcohol dependence and post-traumatic stress disorder. *American Journal on Addictions*, 12(5), 412-423.
- Spinhoven, P., Penninx, B. W., van Hemert, A. M., de Rooij, M., & Elzinga, B. M. (2014). Comorbidity of PTSD in anxiety and depressive disorders: Prevalence and shared risk factors. *Child Abuse & Neglect*, 38(8), 1320-1330.
- 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.
- Thabet, A. M., & Thabet, S. S. (2015). Trauma, PTSD, anxiety, and resilience in Palestinian children in the Gaza strip. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 11(1), 1-13.
- Trivedi, R. B., Post, E. P., Sun, H., Pomerantz, A., Saxon, A. J., Piette, J. D., Maynard, C., Arnow, B., Curtis, I., Fihn, S. D., & Nelson, K. (2015). Prevalence, comorbidity, and prognosis of mental health among US veterans. *Am J Public Health*, 105(12), 2564-2569.
- Uddin, M. S., Haque, C. E., Walker, D., & Choudhury, M. (2020). Community resilience to cyclone and storm surge disasters: Evidence from coastal communities of Bangladesh. *Journal of Environmental Management*, 264(15), 110457. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110457>.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction(UNISDR). (2004). *Living with Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives* (Vol.1). Retrieved from https://www.preventionweb.net/files/657_lwr1.pdf
- Ying, L., Wu, X., Lin, C., & Jiang, L. (2014). Traumatic severity and trait resilience as predictors of posttraumatic stress disorder and depressive symptoms among adolescent survivors of the Wenchuan earthquake. *PLoS One*, 9(2), e89401. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089401>.
- 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.
- Wang, S., Shi, X., Chen, X., Zhu, Y., Chen, H., & Fan, F. (2021). Earthquake exposure and PTSD symptoms Among Disaster-Exposed Adolescents: A Moderated Mediation Model of Sleep Problems and Resilience. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 1-10.
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R., (1997). The Impact of Event Scale-Revised. In Wilson, J. P., Keane, T. M (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD* (pp. 399-411). New York: Guilford Press.
- Werner, E. E., & Smith, R. S. (1992). Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood. *American Journal of Sociology*, 98(3), 986-988.

원고접수일: 2021년 6월 4일

논문심사일: 2021년 6월 11일

게재결정일: 2021년 12월 20일

Protective and Risk Factors That Influence PTSS and Comorbidity of Natural Disaster Victims

Kim Jee Sun Lee so yeon
Sookmyung Women's University

The purpose of this study was to examine the effects of the risk and protective factors on the Non PTSS group, PTSS only group, PTSS and depression group, and the PTSS and drinking group. In this study, there were 1,691 participants experiencing natural disasters and recruited as a part of 'Disaster Victim Panel Survey (wave 3)' collected by the National Disaster Management Research Institute. Multinomial logistic regression was used to examine the effects of risk and protective factors on the PTSS groups using the SPSS Statistics Program 23 version. First, 'trauma severity', 'property damage', 'physical illness' before the disaster and 'disaster-related conflict' significantly increased the likelihood of belonging to the PTSS only group, compared to the Non PTSS group. Higher 'Individual resilience' and higher after disaster 'monthly incomes' significantly decreased the likelihood of belonging to the PTSS only group. Second, 'trauma severity', 'property damage' and 'disaster-related conflict' significantly increased the likelihood of belonging to the PTSS depression group, compared to the Non PTSS group. Higher 'individual resilience', higher 'community resilience' and higher after disaster 'monthly incomes' significantly decreased the likelihood of belonging to the PTSS depression group. Third, higher 'trauma severity', 'property damage', 'disaster-related conflict' and 'gender(male)' significantly increased the likelihood of belonging to the PTSS drinking group, compared to Non PTSS group. Higher 'perceived social support' and higher after disaster 'monthly incomes' significantly decreased the likelihood of belonging to the PTSS drinking group.

Keywords: natural disasters, post traumatic stress symptom, comorbidity