



ISSN: 2288-7709

JEMM website: <https://acoms.kisti.re.kr/jemm>doi: <http://dx.doi.org/10.20482/jemm.2024.12.1.97>

외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 국내 프로그램 체계적 고찰

A Systematic Review of Programs for Post-traumatic Stress Disorder Patients in South Korea

Ik-Sung KIM¹, Eun-Sol JU²

Received: February 01, 2024. Revised: February 08, 2024. Accepted: February 16, 2024.

Abstract

Purpose: This study attempted to systematically review the programs of patients with post-traumatic stress disorder in South Korea over the past decade, identify specific methods and effects, and present program guidance guidelines through them. **Research design, data and methodology:** This study is a systematic literature review, and studies registered in the RISS, NDSL, DBpia, and KmBASE search databases from January 1, 2013 to August 31, 2023 were targeted. Keywords were 'post-traumatic stress disorder', 'program' or 'treatment'. A total of 2,324 documents were searched, and 237 duplicate papers were excluded. After that, the title and abstract were viewed, and 2,058 papers that did not meet the inclusion criteria and exclusion criteria were excluded. In addition, the full text was checked and the final 11 documents were analyzed excluding 18 documents. **Results:** Among the 11 literatures, 45.45% of randomized control studies and 54.54% of non-randomized control studies were found. As for gender, 41.18% of women, 28.64% of 30-39 years old, and 34.27% of trauma causes were industrial accidents. Programs for patients with post-traumatic stress disorder were classified into art therapy, cognitive behavior therapy, and mindfulness programs, and art therapy was the most used at 45.45%. The sessions of the program were widely applied at 45.45% for 10 sessions and 36.36% for 60 minutes per session. **Conclusions:** This study has a limitation in that it only analyzed domestic intervention programs within 10 years. However, this study is meaningful in that it is intended to present program guidance guidelines through reviewing domestic programs for post-traumatic stress patients. In the future, it is necessary to conduct research such as expanding the scope of literature review at home and abroad.

Keywords : Post Traumatic Stress Disorder, Trauma, Program, Intervention, Systematic Review

JEL Classification Code : E44, F31, F37, G15

1. Introduction

인간은 살면서 크고 작은 사건을 경험한다. 때로는 개인의 삶에서 감당하기 어려울 정도로 충격적인 사건

을 경험하기도 한다. 이는 고통과 더불어 심리적인 상처를 남기게 되는데 이러한 심리적 상처를 외상 (trauma)이라고 한다(Lee et al., 2021). 사람들은 충격적

1 First Author. Ph.D., Assistant Professor, Department of Paramedic, Donga University of Health, Korea. Email: iskim@duh.ac.kr

2 Corresponding Author. Ph.D., Assistant Professor, Department of Occupational Therapy, Donga University of Health, Korea. Email: dmssthf1417@naver.com

© Copyright: The Author(s)

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 noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

인 사건을 경험하고, 그 고통이 오랫동안 심한 경우 외상 후 스트레스 장애(Post-traumatic Stress Disorder; PTSD)가 생긴다. 극심한 외상에 노출되면 그 사건에 대해 반복적인 회상이나 악몽과 같은 재경험, 사건과 관련된 자극을 회피하는 모습을 보인다. 또한 외상 사건에 대한 정서적 반응이 마비되거나 각성이 과도하게 나타난다(Kim, 2010). 이러한 반응은 약물의 남용, 알코올 섭취 증가, 수면장애, 불안, 직무수행의 어려움 등의 증상을 유발한다. 가정이나 사회에서도 부정적인 영향을 미치며 심하면 우울 증상과 더불어 자살 시도나 자해 행동이 발생할 수 있기에(Kim, 2019), PTSD는 진단 초기부터 빠른 대처가 필요하다.

인구의 76.8%는 평생 1회 이상의 외상 사건을 경험한다고 하였고, 약 5~10%는 PTSD에 대한 잠재적 유병률을 가지고 있다고 하였다(Lee et al., 2021; Kim, 2010). 국내 성인을 대상으로 한 역학 조사를 살펴보면 PTSD 국내 유병률은 0.5%로, 공황장애(0.2%)나 사회공포증(0.4%) 등의 다른 불안장애보다 수치가 높은 편이다(Lee et al., 2021). 외상 사건은 교통사고, 사고현장 목격, 거절 경험 등의 개인적인 경험과 더불어 2022년 이태원 참사, 2014년 세월호 침몰사고, 2003년 대구 지하철 방화와 같은 국가적 재난 등이 있다. 또한 현대 사회의 산업화 및 급속한 사회환경의 변화로 인해 교통사고 및 산업재해 환자의 증가와 더불어 사고에 노출될 가능성도 매우 높아졌다. 예기치 못한 사건들의 지속적인 발생은 개인적 또는 집단적인 신체적, 정신적인 고통을 야기하고 있다. PTSD 환자는 2015년 10,7268명에서 2019년 기준 10,570명으로 45.4%나 증가하였으며, 진료인원은 연평균 9.9% 증가하고 있다고 하였다(National Health Insurance Service, 2020). 이처럼 PTSD의 유병률은 계속 증가하고 있고 누구나 겪을 수 있으며, 시간이 흐른 후에도 전반적인 삶에 지속적으로 고통을 받게 하므로 PTSD에 대한 심리적, 정신적 증상 케어를 위한 다양한 방안이 마련되어야 한다.

PTSD 환자의 증상을 위해 프로그램을 적용한 다양

한 선행연구를 살펴보면, 청소년을 대상으로 한 미술치료(Kim, 2017), 아동을 대상으로 한 아동중심놀이치료(Kim & Lim, 2014), 길거리 아동을 위한 모래치료(Jang et al, 2019), 구급대원을 위한 음악치료(Ahn & Shim, 2021) 등이 있었다. 그 외에도 경험 심리치료(Kim, 2023), 마음챙김기반 치료(Shin & Park, 2014), 가상 현실치료(Lee et al., 2021), 시나리오치료 프로그램(Park & Cheon, 2020), 심리극집단프로그램(Choi & Shim, 2013), 인지행동치료(Kim et al., 2017), 지속노출치료(Chae & Kim, 2005) 등 다양한 프로그램들을 적용하고 있었다. 이처럼 외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램들은 많이 적용되고 있으나 사례 연구나 예비 연구가 많았고, 실험연구는 미흡한 상황이었다. 또한 프로그램의 중재 방법이나 효과 등을 체계적으로 고찰한 연구는 찾아보기 어려웠다.

따라서 본 연구는 국내에서 진행된 외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램들을 고찰하여 중재의 구체적인 방법 및 효과를 파악하고자 한다. 이를 통해 외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램 안내 지침을 제시하고자 한다.

2. Material and Methods

2.1. Study Design

본 연구는 외상 후 스트레스 장애 환자의 국내 프로그램을 파악하기 위해 체계적 문헌고찰을 실시하였다.

2.2. Search Method

본 연구를 위한 문헌 검색을 위해 2013년 1월 1일부터 2023년 8월 31일까지 RISS(학술연구정보서비스), NDSL(국가과학기술정보센터), DBpia(학술데이터베이스 서비스), KmBASE(한국의학논문데이터베이스)에 게재된 국내 연구를 대상으로 하였다. 검색 용어는 '외상 후 스트레스 장애', '프로그램' or '치료'를 사용하였다. 총

2,324편의 문헌이 검색되었고, EndNote20으로 중복된 문헌을 검색하여 237편을 제외하였다. 2,087편 중 제목과 초록을 보고 선정 기준 및 제외 기준에 따라 2,058편을 배제한 후, 29편의 논문 중 본문을 보고 18편을 제외한 최종 11편의 문헌을 선정하였다<Figure 1>.

2.1.1. Inclusion Criteria

문헌 검색을 위한 선정 기준은 다음과 같다. 1) 국내 외상을 경험한 자 또는 외상 후 스트레스 장애로 진단 받은 자를 대상으로 한 연구 2) 프로그램을 적용하여 효과를 보고한 연구 3) 논문의 전문보기가 가능한 연구 4) 원문이 한국어 또는 영어인 연구

2.1.2. Exclusion Criteria

문헌 검색에서 제외되는 기준은 다음과 같다. 1) 외상 후 스트레스 장애 외의 환자가 포함된 연구 2) 중복 논문 3) 문헌고찰 연구, 사례 연구, 메타 분석 4) 학위 논문, 학술대회 자료집, 단행본, 포스터

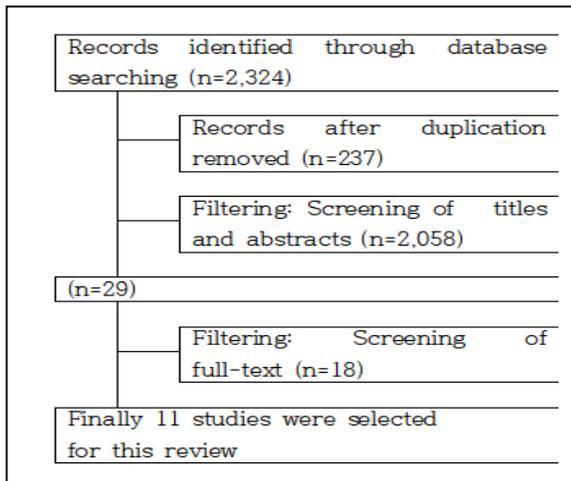


Figure 1: Flow Chart of Study Selection Process

2.3. Quality Assessment

최종 선정된 11편의 연구의 질 평가를 위해 무작위 대조군 실험은 Risk of bias(ROB)로, 비무작위 대조군 실험은 Risk of Bias Assessment tool for Non randomized Studies(RoBANS)를 이용하였다. ROB는 무작위 배정순서 배정, 배정순서 은폐, 연구 참여자와 연구자에 대한

눈가림, 결과평가에 대한 눈가림, 불충분한 결과자료, 선택적 보고, 그 외 비뚤림 위험으로 구성되어 있다. RoBANS는 대상자 선정, 교란변수, 중재 측정, 결과평가 눈가림, 불완전한 결과자료, 선택적 결과보고로 구성되어 있다. 두 개의 평가도구 모두 문헌의 내용에 따라 '불확실', '낮음', '높음'으로 평가한다.

2.4. Data Analysis

최종 선정된 11편은 Patient(P), Intervention(I), Comparison(C), Outcome(O)를 사용하여 일련번호, 저자, 년도, 연구대상, 중재방법, 평가도구, 효과로 정리하였다<Table 1>.

3. Results

3.1. Quality Assessment

무작위 대조군 실험연구 5편의 비뚤림 위험 평가 결과, 무작위 배정순서 생성, 배정순서 은폐, 결과평가에 대한 눈가림은 문헌에 언급이 되어있지 않아 '불확실'이 80%로 많았다. 연구 참여자와 연구자에 대한 눈가림은 연구자가 중재 진행자로 참여하여 '높음'이 80%로 많았다. 불충분한 결과 자료는 실험군과 대조군의 결측 수와 원인이 유사하여 '낮음'이 100%로, 선택적 보고에서는 가설에 따른 모든 결과를 보고하여 '낮음'이 80%로, 그 외 비뚤림은 없는 것으로 예상되어 '낮음'이 60%로 많았다.

비무작위 대조군 실험연구 6편의 비뚤림 위험 평가 결과, 대상자 선정, 불완전한 결과자료는 83.33%, 교란변수, 결과평가 눈가림, 선택적 결과보고의 100%는 관련 내용이 문헌에 언급이 되어있지 않아 '불확실'이 많았다. 중재 측정은 '낮음'이 100%로 많았다<Table 2>.

3.2. General Characteristics

11편의 문헌의 일반적 특성을 분석한 결과, 성별은

여성이 161명(41.2%), 연령은 30-39세가 112명(28.6%), <Table 3>. 트라우마 원인은 산업재해가 134명(34.3%)으로 많았다

Table 1: General Characteristics of included Studies

No	Author (Year)	Study Design	Patient			Intervention Duration	Comparison	Outcome	
			Exp.	Con	Com			Assessment	Effect
1	Kim & Choi (2013)	NRCT	32	38	-	PTSD program	-	BPSI-NKR, IES-R	O
						8 session/60 min			
2	Shin & Park (2014)	NRCT	9	9	-	Mindfulness-based expressive arts therapy	-	Multidimensional-S, PDS, PCS, SES	O
						10 session/-			
3	Shim et al. (2015)	NRCT	21	21	-	Music therapy	-	PRC	O
						10 session/60 min			
4	Lee (2015)	RCT	5	4	-	Meditation-based mandala sandtherapy	-	Multidimensional-S, K-DACL	O
						10 session/90 min			
5	Joo & Son (2015)	RCT	12	12	-	Acceptance and commitment therapy	-	AAQ-16, Complex Posttraumatic Stress Symptoms Scale, DERS, PDS, PTCl	O
						8 session/120 min			
6	Kim et al. (2017)	RCT	8	7	8	Cognitive behavioral therapy	Art therapy	IES-R, STSS-K, TABS	O
						10 session/120 min			
7	Park & Cheon (2020)	NRCT	10	10	-	Scenario therapy	-	CES-D, Index of Subjective Well-Being, PTGI	O
						9 session/150 min			
8	Ahn & Shim (2021)	RCT	21	21	-	Music therapy	-	PRC	O
						10 session/60 min			
9	Shin & Choi (2021)	NRCT	27	28	-	Resilience enhancement program applying mindfulness meditation	-	IES-R	O
						8 session/40 min			
10	Kim & Lee (2022)	NRCT	13	15	-	Sensorimotor psychotherapy	-	KSCL-95, PCL-5-K	O
						12 session/90 min			
11	Son & Lee (2023)	RCT	30	30	-	Cognitive reappraisal training	-	ERQ, IES-R, K-SPANE	O
						-/60 min			

NRCT: Non randomized controlled trial studies, RCT: Randomized controlled trial studies

AAQ-16: Acceptance & Action Questionnaire-16, BPSI-NKR: Brief Psychological State Inventory for North Korean Refugees, CES-D: The Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale, DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale, ERQ: Emotion Regulation Questionnaire, IES-R: Impact of Event Scale-Revised, K-DACL: Depression Adjective Checklist-Korean version, KSCL-95: Korean Symptom Checklist 95, K-SPANE: Korean Version of Scale of Positive And Negative Experience, PCL-5-K: PTSD Checklist, PCS: Pain Catastrophizing Scale, PDS: Posttraumatic Diagnostic Scale, PRC: Posttrauma Risk Checklist, PTCl: Posttraumatic Cognitions I

nventory, PTGI: Posttraumatic Growth Inventory, SES: Self-Efficacy Scale, STSS-K: Secondary Traumatic Stress Scale-Korean, TABS: Trauma and Attachment Belief Scale

Table 2: Risk of bias for RCT&NRCT

Categories	Domain	Risk of Bias		
		Un-clear	Low	High
Randomized Controlled Trial (RCT)	Random sequence generation	4	1	-
	Allocation concealment	4	1	-
	Blinding of participants and personnel	-	1	4
	Blinding of outcome assessment	4	1	-
	Incomplete outcome data	-	5	-
	Selective reporting	-	4	1
	Other bias	1	3	1
Non randomized Controlled Trial (NRCT)	Selection of participants	-	5	1
	Confounding variables	-	6	-
	Measurement of exposure	-	-	6
	Blinding of the outcome assessments	6	-	-
	Incomplete outcome data	-	5	1
	Selective outcome reporting(reporting bias)	-	6	-

Table 3: Characteristics of Participants

Characteristics	Categories	n(%)
Gender	Female	161(41.18)
	Male	132(33.76)
	Not reported	98(25.06)
Age	20-29	84(21.48)
	30-39	112(28.64)
	50-59	9(2.30)
	60-69	55(14.07)
	Not reported	131(33.50)
Trauma Cause	North korean defector	70(17.90)
	Industrial accident	134(34.27)
	Family and interpersonal relationships	29(7.42)
	Sexual violence	4(1.02)
	Abuse	1(0.26)
	Postoperative disorder	55(14.07)
	Not reported	98(25.06)

3.3. Program for Post-traumatic Stress Disorder Patients

3.3.1. Types and Effects of Program

외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램 유형은 예술치료, 인지행동치료, 마음챙김 프로그램, 총 3개로 분류되었다. 이 중 표현 예술치료, 음악치료, 모래치료 등의 예술치료가 5편(45.45%)으로 가장 많이 사용되었다. 프로그램의 효과를 분석한 결과, 예술치료, 인지행동치료, 마음챙김 프로그램은 모두 유의한 결과를 나타내었다<Table 4>.

Table 4: Types and Effects of Program

Program Type	n(%)	SIG (Article No.)	NS (Article No.)
Arts Therapy	5(45.45)	2, 3, 4, 7, 8	-
Cognitive Behavioral Therapy	4(36.36)	1, 5, 6, 11	-
Mindfulness Program	2(18.18)	7, 9	-

3.3.2. Program Periods

외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램 회기, 시간을 분석하였다. 프로그램 회기는 10회기가 5편(45.45%)으로 가장 많았다. 회기 당 시간은 60분이 4편(36.36%)으로 가장 많았다<Table 5>.

Table 5: Program Periods

Characteristics	Categories	n(%)	문헌번호
Total Session	8 session	3(27.27)	1, 5, 9
	9 session	1(9.09)	7
	10 session	5(45.45)	2, 3, 4, 6, 8
	12 session	1(9.09)	10
	Not reported	1(9.09)	11
Time of One Session	40 minutes	1(9.09)	9
	60 minutes	4(36.36)	1, 3, 8, 11
	90 minutes	2(18.18)	4, 10
	120 minutes	2(18.18)	5, 6
	150 minutes	1(9.09)	7
	Not reported	1(9.09)	2

4. Discussion

본 연구는 국내에서 진행된 외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램들을 고찰하여 중재의 구체적인 방법 및 효과를 파악하고, 이를 통해 프로그램 안내 지침을 제시하고자 하였다. 국내 11편의 연구가 분석되었으며, 2013년~2015년 4편, 2017년~2020년 2편, 2021년~2023년 4편의 연구가 진행되어 외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램 연구가 꾸준히 이루어짐을 확인하였다.

11편의 문헌 중 무작위 대조군 연구는 45.45%, 비무작위 대조군 연구는 54.54%로 나타났다. 문헌의 질을 평가한 결과, 무작위 대조군 연구와 비무작위 대조군 연구 모두 문헌의 질과 관련한 내용을 확인할 수 없는 '불확실'이 많았다. '불확실'은 문헌에서 언급이 되지 않아 중재 결과에 영향을 미쳤는지에 대해 확인할 수 없었다. 추후 연구에서는 문헌의 질을 높이기 위해 비뮌 평가 항목들을 고려한 정보를 제시할 필요가 있다.

11편의 문헌의 일반적 특성을 분석한 결과, 성별은 여성이 41.18%, 연령은 30-39세가 28.64%, 트라우마

원인은 산업재해가 34.27%로 많았다. 외상 후 스트레스 장애는 일정기간 후 대체로 자발적으로 회복을 하지만, 조기에 대응하지 않으면 PTSD 증상이 장기적으로 나타나기도 하며 다른 심리적 증상까지 초래하기도 한다(이동훈 외, 2016). PTSD는 여성이 많이 발병한다는 Kim et al. (2008)의 연구 결과와 유사하였다. 외상 후 스트레스 장애 환자의 연령이 젊은 층인 30-39세가 제일 많고, 산업재해로 인한 발병이 제일 많은 것으로 보아 외상 후 스트레스 장애는 일하는 젊은 층에서 유병률이 높은 추세임을 확인할 수 있다. 따라서 젊은 층부터 고령까지 외상 후 스트레스 장애에 대해 인식도를 높이고, 직장에서는 물론 지역사회에서도 다양한 프로그램을 개발하여 외상 후 스트레스 장애의 발병 및 장기화를 예방해야 될 것으로 본다.

외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램을 분석한 결과, 예술치료, 인지행동치료, 마음챙김 프로그램으로 분류되었다. 표현 예술치료, 음악치료, 모래치료 등의 예술치료가 45.45%로 가장 많이 사용되었고, 모두 유의미한 결과를 나타내었다. 예술치료는 외상기억을 직접적으로 다루기 보다는 비언어적인 방법을 사용한다(Hwang, 2023). 비언어적으로 내면의 감정을 다양한 방법으로 나타낼 수 있다(Shin & Park, 2014). 또한 다양한 매체를 활용한 창조적인 활동을 통해 즐거움 뿐만 아니라 내면을 무의식적으로 접근하여 성장과 치유를 촉진하기에(Do, 2020), 외상 후 스트레스 장애 환자에게 효과가 있었다고 본다. 인지행동치료는 36.36%로, 모두 유의미한 결과를 나타내었다. 인지행동치료는 자신의 왜곡된 신념이나 부정적인 생각이 잘못된 행동을 유발한다는 것에 기초를 두어 신념이나 생각을 변화시키는 방법이다(Choi, 2018). 건강한 인지를 통해 올바른 행동이 나올 수 있게하는 다양한 전략을 포함하고 있어 다양한 대상자들에게 적용가능하다고 알려져 있어(Ju & Bang, 2021), 외상 후 스트레스 환자들에게도 효과가 있었을 것으로 본다. 마음챙김 프로그램은 18.18%로, 모두 유의미한 결과를 나타내었다. 마음챙김

은 즐겁지 않거나 스트레스를 유발하는 자극 및 사건에 기꺼이 집중함으로써 성장과 적응지향 재통합을 용이하게 한다(Kabat, 2003). 또한 어떠한 판단도 하지 않고 지금 이 순간에 집중하는 과정으로 만성질환자의 스트레스나 이완에 효과가 있다고 하여(Shin & Choi, 2021), 본 연구들에서도 효과가 있었다고 본다. 외상 후 스트레스 환자를 위한 다양한 프로그램들이 있었으나 효과를 입증하기엔 프로그램의 종류나 연구의 수가 여전히 미흡하였다. 외상 후 스트레스 장애 환자가 점차적으로 늘어나는 추세인만큼, 프로그램이 다양하게 확대되어 결과를 일반화할 수 있도록 충분한 연구가 진행되어야 할 것이다.

외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램의 회기는 10회기가 45.45%, 회기 당 시간은 60분이 36.36%로 많았다. 일반적으로 정신질환과 관련된 프로그램은 10회기~19회기 사이에 진행된 연구가 가장 많다는 Yeun and Lee (2013)의 결과와 유사하였으나, 시간에 대한 언급은 찾아보기가 어려웠다. 또한 연구들이 회기나 시간을 설정한 근거는 언급하지 않았기에 추후 체계화된 프로그램이 되도록 기간, 회기, 시간 등을 설정한 근거를 제시하는게 필요할 것으로 본다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 본 연구는 10년 이내의 국내 중재 프로그램만을 분석하였다는 제한점이 있다. 그러나 본 연구는 외상 후 스트레스 환자의 국내 프로그램들을 고찰하여 이를 통해 프로그램 안내 지침을 제시하고자 한 것에 의의가 있다. 향후에는 국내외로 문헌 고찰의 범위를 확장하는 등의 연구가 진행될 필요가 있다.

5. Conclusions

본 연구는 국내에서 진행된 외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램들을 고찰하여 중재의 구체적인 방법 및 효과를 파악하고, 이를 통해 외상 후 스트레스 장애 환자를 위한 프로그램 안내 지침을 제시하고자 하였다.

국내 11편의 연구가 분석되었으며, 2013년~2015년 4편, 2017년~2020년 2편, 2021년~2023년 4편의 연구가 진행되었고, 무작위 대조군 연구는 45.45%, 비무작위 대조군 연구는 54.54%로 나타났다. 외상 후 스트레스 장애 환자의 성별은 여성이 41.18%, 연령은 30-39세가 28.64%, 트라우마 원인은 산업재해가 34.27%로 많았다. 프로그램을 분석한 결과, 예술치료, 인지행동치료, 마음챙김 프로그램으로 분류되었다. 이 중 예술치료가 45.45%로 가장 많이 사용되었고, 모두 유의미한 결과를 나타내었다. 프로그램의 회기는 10회기가 45.45%, 회기 당 시간은 60분이 36.36%로 많았다.

본 연구는 10년 이내의 국내 중재 프로그램만을 분석하였다는 제한점이 있다. 그러나 본 연구는 외상 후 스트레스 환자의 국내 프로그램들을 고찰하여 이를 통해 프로그램 안내 지침을 제시하고자 한 것에 의의가 있다. 향후에는 국내외로 문헌 고찰의 범위를 확장하는 등의 연구가 진행될 필요가 있다.

References

- Ahn, H. J., & Shim, G. S. (2021). The effect of music therapy for 119 emergency medical technicians with high post-traumatic stress. *Journal of the Korea society of computer and information*, 26(12), 221-226.
- Chae, J. H., & Kim, H. K. (2005). Prolonged exposure for post-traumatic stress disorder: A case report. *Cognitive Behavior Therapy in Korea*, 5(1), 1-10.
- Choi, D. H., & Shim, H. K. (2013). A study on the effects of psychodrama group program on PTSD and self-esteem of ex-prostitutes. *Journal of Arts Psychotherapy*, 9(3), 161-183.
- Choi, I. Y. (2018). *The effect of cognitive-behavioral group art therapy on emotional expression of schizophrenic patients*. Seoul, Korea: Master's thesis, Hanyang University, Seoul, Korea.
- Do, J. Y. (2020). *The effects of group expressive arts psychotherapy on depression and ego-integrity of the elderly with mild dementia*. Seoul, Korea: Master's thesis, Myongji University, Seoul, Korea.
- Hwang, J. S. (2023). Music therapy intervention research trend analysis associated with post traumatic Stress disorder (PTSD) - Focusing on domestic academic journals and theses from 2000 to 2022 -. Seoul, Korea: Master's thesis, Kyungsoo University, Pusan, Korea.
- Jang, M. K., Choi, Y. L., Lee, S. H., Lee, Y. R., & Cho, E. J. (2019). The effect of sandplay therapy on the PTSD

- symptoms and resilience of street children in Uganda. *Journal of Symbols & Sandplay Therapy*, 10(2), 35-50. <https://doi.org/10.12964/jsst.19009>
- Joo, S. J., & Son, C. N. (2015). Effects of acceptance and commitment therapy(ACT) on posttraumatic stress symptoms and complex posttraumatic stress symptoms of college students with interpersonal trauma. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 34(2), 353-374. <https://doi.org/10.15842/kjcp.2015.34.2.002>
- Ju, E. S., & Bang, Y. S. (2021). A systemic review of self-esteem programs for schizophrenic individuals in south Korea. *Journal of The Korean Society of Integrative Medicine*, 9(4), 159-166. <https://doi.org/10.15268/ksim.2021.9.4.159>
- Kabat-Zinn J. (2003). *Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. Clinical Psychology: Science and Practice*. 10(2): 144-156.
- Kim, C. J. (2019). *The influence of PTS(Post-traumatic stress) on depress and suicide in firefighters*. Seoul, Korea: Master's thesis, WonkwangUniversity, Iksan, Korea.
- Kim, E. S. (2023). The effect of experiential psychotherapy on the symptoms of posttraumatic stress: A single case study. *Asia-pacific Journal or Convergent Research Interchange*, 9(1), 407-418. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2023.01.34>
- Kim, E. Y., Kim, J. M., & Park, E. (2017). Cognitive behavioral therapy for reducing secondary traumatic Stress and psychological adaptation of sexual trauma counselors. *The Korean Journal of Woman Psychology*, 22(2), 113-141. <https://doi.org/10.18205/kpa.2017.22.2.002>
- Kim, J. H. (2017) Effects of art therapy on complex posttraumatic stress symptoms and posttraumatic growth in adolescents with complex trauma. *Journal of Arts Psychotherapy*, 13(4), 281-310.
- Kim, K. H., & Lim, M. J. (2014). A case study of PTSD children's client-centered play therapy. *Korean Journal of Play Therapy*, 17(3), 363-378.
- Kim, S. H., & Choi, B. N. (2013). The effectiveness of PTSD program of north Korean refugees: for North Korean female refugees. *The Korean Journal of Woman Psychology*, 18(4), 533-548. <https://doi.org/10.18205/kpa.2013.18.4.003>
- Kim, Y. J. (2010). *A study on post-traumatic stress in fire fighters*. Seoul, Korea: Master's thesis, Inje University, Gimhae, Korea.
- Kim, Y. J., & Lee, S. H. (2022). Effect of sensorimotor psychotherapy group program on trauma recovery and psychological stability of traumatized people. *The Journal of Humanities and Social science*, 13(3), 1085-1100. <https://doi.org/10.22143/hss21.13.3.76>
- Kim, Y. R., Woo, Y. S., Ko, H. J., Jung, Y. E., Seo, H. J., & Chae, J. H. (2008). Gender differences in symptoms of posttraumatic stress disorder. *Anxiety and Mood*, 4(2), 121-126.
- Lee, K. H. (2015). A study on the application of meditation-based mandala sandtherapy. *The Journal of Play Therapy*, 19(1), 99-116.
- Lee, W. G., Cho, Y. S., & Kim, H. J. (2021). A systematic review of virtual reality treatment program on patients with post-traumatic stress disorder. *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*, 30(2), 119-140. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2021.30.2.119>
- Lee, W. Y., Cho, Y.s., & Kim, H.J. (2021). A systematic review of virtual reality treatment program on patients with post-traumatic stress disorder. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 30(2), 119-140. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2021.30.2.119>
- National Health Insurance Service (2020). 「외상 후 스트레스 장애」 환자, 최근 5년간 45.4% 증가. Seoul, Korea: NHIS. Retrieved June 29, 2020m from <https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaca01600m01.do?mode=view&articleNo=137570>
- Park, S. J., & Cheon, S. M. (2020). Development and effectiveness of scenario therapy program for PTSD. *The Journal of Research in Education*, 33(4), 245-276. <https://doi.org/10.24299/kier.2020.33.4.245>
- Shim, G. S., Kim, N. S., & Bang, S. H. (2015). Effects of short-term music therapy in fire fighters with post-traumatic stress risk. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(6), 4040-4047. <https://doi.org/10.5762/kais.2015.16.6.4040>
- Shin, J. E., & Park, B. J. (2014). The effects of mindfulness-based expressive arts therapy on reducing PTSD symptoms in industrial accident victims. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 26(3), 683-711.
- Shin, J. H., & Choi, J. Y. (2021). Development and evaluation of resilience enhancement program applying mindfulness meditation in patients with ileostomy. *Journal of Korean academy of nursing*, 51(30), 334-346. <https://doi.org/10.4040/jkan.21019>
- Son, H. Y., & Lee, J. S. (2023). The efficacy of reappraisal training for PTSD and the difficulty of emotional control. *Cognitive Behavior Therapy in Korea*, 23(3), 273-293. <https://doi.org/10.33703/cbtk.2023.23.3.273>
- Yeun, Y. R., & Lee, K. S. (2013). Meta-analysis of the effectiveness on psychosocial rehabilitation program. *Korean Journal of Health Psychology*, 18(2), 285-299. <https://doi.org/10.17315/kjhp.2013.18.2.003>