

ORIGINAL ARTICLE

J Korean  
Neuropsychiatr Assoc  
2023;62(3):111-117  
Print ISSN 1015-4817  
Online ISSN 2289-0963  
www.jknpa.org

# 한글판 단축형 자살 사고 척도의 타당화

윤경서<sup>1</sup> · 김은경<sup>1</sup> · 박용천<sup>2</sup> · 김대호<sup>1,2</sup> · 최준호<sup>1,2</sup> · 박선철<sup>1,2</sup> · 김일빈<sup>1</sup> · 이유상<sup>3</sup>

<sup>1</sup>한양대학교 구리병원 정신건강의학과, <sup>2</sup>한양대학교 의과대학 정신건강의학교실,  
<sup>3</sup>용인정신병원 정신건강의학과

## A Validation of the Korean Version of Ultra-Short Suicidal Ideation Scale

Kyung Seu Yoon, MD<sup>1</sup>, Eunkyung Kim, PsyD<sup>1</sup>, Yong Chon Park, MD, PhD<sup>2</sup>,  
Daeho Kim, MD, PhD<sup>1,2</sup>, Joonho Choi, MD, PhD<sup>1,2</sup>, Seon-Cheol Park, MD, PhD<sup>1,2</sup>,  
Il Bin Kim, MD, PhD<sup>1</sup>, and Yu Sang Lee, MD<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry, Hanyang University Guri Hospital, Guri, Korea

<sup>2</sup>Departments of Psychiatry, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>3</sup>Departments of Psychiatry, Yong-In Mental Hospital, Yongin, Korea

**Objectives** An accurate and easy-to-identify form is needed for the early evaluation of suicidal ideation in high-risk patients. Therefore, this study examined the validity and reliability of a Korean version of the Ultra-Short Suicidal Ideation Scale (K-USSIS).

**Methods** A total of 161 psychiatric university-affiliated general hospital patients completed the K-USSIS. The data were analyzed using correlation, internal consistency, and confirmatory factor analyses.

**Results** First, the scale had good internal consistency with a Cronbach's  $\alpha$  of 0.94. Second, the confirmatory factor analysis demonstrated that the single-factor model had a reasonable fit (comparative fit index=0.99, Tucker-Lewis index=0.98, standardized root mean squared residual=0.01, and root mean square error of approximation=0.10). Finally, the convergent validity analysis revealed a significant positive correlation with depression, anxiety, and hopelessness.

**Conclusion** The findings suggest that the K-USSIS has good psychometric properties and can serve as a valuable tool for screening for suicidal ideation to ensure early intervention in Korean psychiatric patients.

J Korean Neuropsychiatr Assoc 2023;62(3):111-117

**Keywords** Suicidal ideation; Ultra-Short Suicidal Ideation Scale; Validity; Reliability.

Received June 9, 2023  
Revised July 20, 2023  
Accepted August 1, 2023

Address for correspondence  
Joonho Choi, MD, PhD  
Department of Psychiatry,  
Hanyang University Guri Hospital,  
153 Gyeongchun-ro, Guri 11923, Korea  
Tel +82-31-560-2272  
Fax +82-31-557-2272  
E-mail jchoi@hanyang.ac.kr

## 서론

전 세계적으로 의학이 발달되어 질병으로 인한 사망률이 줄어들고 있으며<sup>1)</sup> 자살로 인한 사망률 또한 감소하고 있는 추세이다.<sup>2)</sup> 하지만 2018년에 세계 보건 기구(World Health Organization, 이하 WHO)에서 발간한 'WHO 국가 자살 예방 전략(National suicide prevention strategies)'에 따르면 자살은 여전히 세계적인 공중보건의 문제로, 매년 80만 명 정도가 자살로 목숨을 잃는다.<sup>3)</sup> 해당 조사에 따르면 자살은 만 15세부터 29세까지 두 번째로 많은 사망 요인이며, 자살의

79%가 자살 현황 파악과 관리를 위한 자원이 부족한 상황에서 발생한다. 뿐만 아니라, 세계 거의 모든 지역에서 만 70세 이상의 고령에서 자살률이 가장 높다. 자살 사고와 자살로 인한 사망이 청년층에서 중장년을 비롯하여 고령까지 지속적으로 영향을 주고 있다는 점은 자살이 심각한 현대 사회의 문제를 시사한다. 이에 WHO는 자살 예방을 위한 다양한 정책을 실행할 뿐 아니라 세계 각국에 자살 예방을 긴급한 문제로 다뤄줄 것을 요청하였다. 의료계에서는 자살 위험 평가 및 예방 계획 수립, 환자 교육 등이 주된 과제가 될 것이다.

자살은 현재 우리나라에서도 심각한 사회 문제이며, 이에 대한 예방 및 대책은 중요하다. 자살 예방법을 제정하는 등 국가 차원에서 자살을 예방하기 위해 다각적으로 노력해 왔지만, 자살로 인한 사망자 수는 매해 증가하고 있으며 경제

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://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.

협력 개발 기구(Organisation for Economic Co-operation and Development, 이하 OECD) 국가 가운데 자살률이 가장 높은 것으로 나타났다.<sup>4)</sup> 국가통계포털(Korean Statistical Information Service) 결과에 의하면, 2021년 한 해 동안 전국에서 자살로 인한 사망자 수는 12916명이었었다.<sup>5)</sup> 이는 전년 대비 약 3% 증가한 수치로, 사망률은 인구 10만 명당 26명이었었다. 자살 예방정책에 들어가는 사회적인 비용은 지속적으로 증가하고 있으나 자살 예방정책의 효과는 기대에 미치지 못하고 있다.<sup>6)</sup> 이는 자살 예방에 효과적인 새로운 정책 개발의 필요성을 시사할 뿐 아니라 정신건강 현장에서 자살 예방을 위한 지속적인 노력과 개입의 개선 중요성을 시사한다.

자살 사고란 일반적으로 자신의 삶에 대한 심각한 고통이나 자신감의 결여 등으로 인해 자살을 계획하거나 생각하지만, 실제로 행동으로 옮기지 않은 상태를 말한다.<sup>7)</sup> 때로는 자살에 대한 행동이 뚜렷하지 않더라도, 타인에게 자살과 관련된 언어나 행동을 보일 경우 자살 위협으로 간주되며 이 또한 자살 사고에 포함된다. 흔히 자살 행동은 사소할지라도 죽음에 대한 사고나 자살에 대한 상념 같은 자살경향성이 선행된 후에 보여진다.<sup>8)</sup> 자살 사고와 자살 행동, 완료된 자살과의 관련성을 고려할 때, 자살 예방의 관점에서 자살 사고의 유무를 미리 알아차리는 것은 중요하다.<sup>9)</sup> 정신건강의학과 전문의로서 집중해야 할 자살 예방 분야는 자살 고위험군 환자들을 적절히 선별한 후 시기에 맞는 적합한 치료를 제공하는 것이다. 이를 위해서는 자살 고위험군 환자를 예방이 가능한 이른 시기에 파악할 수 있어야 하는 점이 우선순위가 되겠다. 이에 따라 자살 예방을 위한 평가도구의 신뢰도와 타당도에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으며, 이러한 연구는 자살 예방을 위한 다양한 전략을 세우는 데 중요한 역할을 한다.<sup>10)</sup>

현재 사용되는 자살 사고 관련 평가 척도로는 미국의 경우 컬럼비아 대학 자살 심각도 척도(Columbia-Suicide Severity Rating Scale),<sup>11)</sup> 벡 자살 사고 척도(Beck Scale for Suicide Ideation),<sup>12)</sup> 자살 행동 척도(Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised),<sup>13)</sup> 자살 사고 척도(Scale for Suicide Ideation),<sup>12)</sup> 자살하지 않는 이유 척도(Reasons for Living Inventory)<sup>14)</sup> 등이 있다. 한편, 국내에서도 자살 평가 및 예방을 위한 다양한 척도들이 개발되어 사용되고 있다.<sup>15)</sup> 한국판 컬럼비아 대학 자살 심각도 척도(The Columbia Suicide Severity Rating Scale, 이하 C-SSRS),<sup>16)</sup> 벡 자살 사고 척도(Beck Scale for Suicide Ideation, 이하 BSS)<sup>17)</sup>가 대표적이며, 그 밖에 참조로 사용되는 벡 우울 척도(Beck Depression Inventory-II, 이하 BDI-II),<sup>18)</sup> 벡 불안 척도(Beck Anxiety Inventory, 이하 BAI),<sup>19)</sup> 벡 절망 척도(Beck Hopelessness Inventory, 이하 BHI)<sup>20)</sup> 등에서의 자살 관련 감정 및 사고 상태를

평가하는 문항 등이 있다.

미국 및 국내에서 가장 흔하게 사용되는 두 가지 자살 사고 측정 지표인 C-SSRS와 BSS의 평균 문항 개수와 검사를 완료하기까지 걸리는 평균 소요 시간은 다음과 같다. C-SSRS의 경우 18문항으로 이루어졌고 총 소요 시간은 5분에서 10분 정도이다. BSS의 경우 21문항으로 이루어져있으며 검사 완료까지 소요되는 총 시간은 10분 가량이다.<sup>21)</sup> 그러나 응급실이나, 긴급 의료 서비스, 상담센터나 위기 대응센터 등 정신건강의학과 전문의의 직접적인 지도가 없는 경우나 척도를 관리하기 어려운 환경, 평가 시간을 충분히 소요하지 못할 수 있는 환경에서는 20문항 정도의 평가 척도를 사용하는 데에는 10분 이상의 시간이 더 소요되거나 혹은 검사를 완료하지 못할 수도 있다. 자살 사고의 심각성을 빠르게 판단하여 적절한 조치를 취하기 위해서는 더 간결하고 신속한 평가 도구가 필요할 것이다.

단축형 자살 사고 척도(Ultra-Short Suicidal Ideation Scale, 이하 USSIS)는 Nugent<sup>22)</sup>에 의해 개발된 4문항으로 구성된 단축형 자살 사고 척도이다. 이 척도는 간결하게 설계되어 짧은 시간 내에 신속하게 완료할 수 있는 선별 검사로, 각 문항에 대한 개인의 정도를 평가하기 위해 0에서 6점을 부여하는 방식을 채택하고 있다. USSIS를 통해 자살 사고의 정도를 빠른 시간 내에 측정할 수 있으며, 이는 고위험군을 신속하게 선별하는 데 도움되는 장점이다. 이를 통해 자살 사고에 대한 심각성을 보다 더 정량적으로 평가하여 예방 및 치료의 우선순위를 설정하는 데 기여할 수 있을 것이다.

자살 예방을 위한 자살 사고의 선별의 중요성이 강조되고, 정신건강의학과 환자들의 자살 관련 행동은 일반 인구보다 높아 정신건강분야 근무자들은 정신건강의학과 환자들의 자살 사고에 대해 세심하게 주의를 두어야 하겠다.<sup>23)</sup> 따라서 이 연구의 목적은 정신건강의학과 진료 환경에서 간편하고 빠른 시간 내에 자살 경향성 또는 의도를 파악할 수 있는 간소화된 척도를 타당화하는 것이다. 연구에서는 한글판 자살 사고 척도의 신뢰도와 타당도를 검증하는 것을 목표로 한다. 이를 통해 자살 예방을 위한 평가 도구의 발전에 기여할 것으로 기대하고 있다.

## 방 법

### 대 상

이 연구는 2020년 3월부터 2022년 5월까지 한양대학교 구리병원 정신건강의학과에 진료를 위해 내원한 환자들 중 중합심리검사를 시행한 환자를 대상으로 자료를 후향적으로 수집하여 분석하였다. 모든 대상자는 정신질환의 진단 및 통

계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition)<sup>24,25</sup>을 토대로 정신건강의학과 전문의의 임상적 판단으로 정신질환을 진단받았고, 초진 및 재진 환자들 중 각 정신건강의학과 전문의의 판단에 따라 종합심리검사가 처방된 169명의 환자가 모집되었다. 이들 중 신경발달장애, 신경인지장애가 있는 대상자의 자료는 자가 보고식 설문조사에 대한 정확도에 영향을 미칠 것으로 판단하여 분석에서 배제하였다. 이에, 최종 161명(남 120명, 여 41명)의 자료가 분석에 포함되었다. 이 연구는 한양대학교 구리병원 기관생명윤리위원회의 승인을 받았다(IRB No. 2022-03-034).

## 측정도구

### 한글판 단축형 자살 사고 척도

Nugent<sup>26</sup>는 개인적 기능, 대인 관계적 기능과 사회적 기능에서의 문제의 정도를 평가하기 위한 다문제 선별 척도(Multi Problem Screening Inventory, 이하 MPSI)에서 자살 사고 하위 척도의 측정 특성을 조사하였다. 연구 결과는 MPSI 자살 사고 하위 척도가 자체적으로 다양한 실무 환경에서 평가 및 모니터링 지표로 사용될 수 있다는 시사점이 나왔다. 또한 Nugent는 이 척도 중 8개의 문항으로 구성된 자살 사고 및 자살 충동 하위척도를 USSIS로 타당화 하였다. USSIS는 4개의 문항으로 구성된 자기보고식 검사로 1-7점으로 평정하고, 점수가 높을수록 자살 사고의 정도가 심한 것을 시사한다. 일반 임상 인구 대상으로 확인된 USSIS의 내적 일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.90이다.

한글판 단축형 자살 사고 척도(Korean Version of Ultra-Short Suicidal Ideation Scale, 이하 K-USSIS)의 경우 연구 참여자들이 함께 번안하였고 이중언어자가 역번역하여 문항을 재확인하였다. K-USSIS는 Supplementary Material (in the online-only Data Supplement)에 제시하였다.

### BDI-II

BDI-II는 Beck 등이 우울의 정도를 측정하기 위해 개발한 자기보고식 검사로 일반적으로 잘 알려진 우울증 측정 도구 중 하나이다. 총 21개의 문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 0-3점으로 평정하며, 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. BDI-II의 내적 일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.85이며 한글판 BDI-II의 신뢰도는 0.94 이상이다. 일반적으로 측정값이 0.7 이상인 경우 신뢰할 수 있는 측정도구로 간주된다.<sup>27</sup> 한편, 이 연구에서는 BDI-II의 자살 사고 및 자살 소망 문항을 분석에서 제외하였다. 제외한 이유는 직접적으로 자살 사고를 확인하는 문항이 겹치면 본 척도의 신뢰

도와 타당도 값에 영향을 줄 수 있기 때문이다. 자살 사고 및 자살 소망 문항을 제외하였을 때 본 연구에서의 BDI-II의 내적 일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.92였다.

### BAI

BAI는 Beck 등이 불안의 정도를 측정하기 위해 개발한 자기보고식 검사이다. 총 21개의 문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 0-3점으로 평정하며, 점수가 높을수록 불안 정도가 심한 것을 시사한다. BAI의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 다양한 연구에서 보고되었으며, 일반적으로 0.80에서 0.92 사이이다. 본 연구에서의 BAI의 내적 일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.94였다.

### BHI

BHI는 Beck 등이 절망감의 정도를 측정하기 위해 개발한 자기보고식 검사이다. 총 20개의 문항으로 구성되어 있고, 각 문항에 '예/아니오'로 응답하며, 점수가 높을수록 절망감이 심한 것을 의미한다. BHI의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 다양한 연구에서 보고되었으며, 일반적으로 0.84에서 0.93 사이이다. 한국판 BHI의 내적 일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.85로 양호하다. 본 연구에서의 BHI의 내적 일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.93이었다.

## 통계분석

수집된 자료는 IBM SPSS 27.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)과 M-Plus 2.14 (Muthén & Muthén, Los Angeles, CA, USA)를 사용하여 분석하였다. IBM SPSS 27.0으로 참가자들의 인구통계학적 특성 파악을 위해 빈도분석과 기술 통계분석을 시행하였다. 통계적 유의성은 양방향 검정으로  $p < 0.05$ 인 것으로 정의하였다. 또한 척도의 신뢰도 검증을 위해 내적 일치도 계수를 산출하였고, 공존 타당도를 살펴보기 위해 각 척도들 간의 상관분석을 수행하였다. 아울러 USSIS가 4문항의 단일 요인으로 구성되어 있는데, K-USSIS에서도 동일한 요인구조인지 검증하기 위해 M-Plus 2.14의 보수적인 방식의 최대우도(maximum likelihood method) 추정법을 사용하여 확인적 요인분석을 수행하였다. 모형의 적합도는 비교적합지수(comparative fit index, 이하 CFI;  $\geq 0.90$ ), 표준적합지수(Tucker-Lewis index, 이하 TLI;  $\geq 0.90$ ), 근사평균오차제곱근(root mean square error of approximation, 이하 RMSEA;  $\leq 0.05$ , 우수함;  $\leq 0.08$ , 양호함;  $\geq 0.10$ , 나쁜)<sup>28</sup>과 평균제곱잔차의 제곱근(standardized root mean squared residual, 이하 SRMR;  $\leq 0.05$ , 우수함;  $\leq 0.08$ , 양호함;  $\geq 0.10$ , 나쁜)으로 확인하였다.<sup>29</sup>

## 결 과

### 일반적 특성

참가자들의 인구통계학적 특성, 진단 및 각 평가 척도의 결과값을 표 1에 제시하였다. 참가자들의 평균 연령은 29.96 (standard deviation [SD]=14.74)세였고, 남성이 120명(74.5%)으로 여성 41명(25.5%명)보다 많았고, 학력은 대학 재학 중인 참가자가 89명(55.3%)으로 가장 많았다. 진단은 우울장애가 55명(34.2%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 외상 및 스트레스 관련 장애 30명(18.6%), 불안장애 28명(17.4%) 순이었다. 참가자들의 척도별 평균 점수는 BDI-II가 30.99 (SD=13.08)점, BAI가 26.63 (SD=14.40)점, BHI가 12.46 (SD=5.59) 점, K-USSIS가 12.31 (SD=6.70)점이었다.

### 신뢰도

K-USSIS의 신뢰도를 검증하기 위해 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )를 살펴본 결과, 0.94로 높은 수준이었다. 또한 문항-총점 간 상관은 0.81-0.89로 양호한 수준이었고 각 문항을 제거했을 경우의 내적 일치도 역시 0.91-0.93으로 높은 수준으로 나타나, 전체 내적 일치도를 저해하는 문항은 보이지 않았다.

**Table 1.** Demographic data and clinical variables of participants

Variable	Value
Age (yr)	29.96 ± 14.74
Sex	
Male	120 (74.5)
Female	41 (25.5)
Education	
Less than high school	16 (19.9)
High school graduate	53 (32.9)
Attending college	89 (55.3)
More than college graduate	3 (1.9)
Diagnoses	
Depressive disorders	55 (34.2)
Trauma- and stressor-related disorders	30 (18.6)
Anxiety disorder	28 (17.4)
Others	48 (29.9)
Scale	
BDI-II	30.99 ± 13.08
BAI	26.63 ± 14.40
BHI	12.46 ± 5.59
K-USSIS	12.31 ± 6.70

Values are presented as mean ± standard deviation or number (%). BDI-II, Beck Depression Inventory-II; BAI, Beck Anxiety Inventory; BHI, Beck Hopelessness Inventory; K-USSIS, Korean Version of Ultra-Short Suicidal Ideation Scale

### 타당도

#### 확인적 요인분석

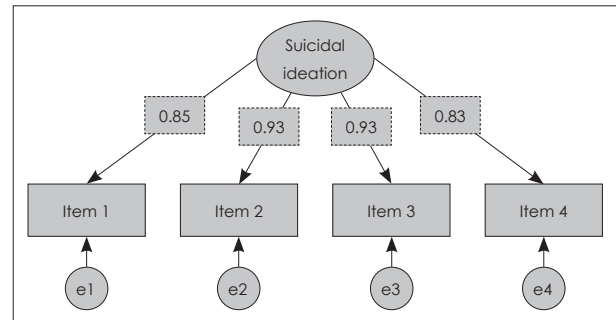
K-USSIS가 원척도와 마찬가지로 단일 요인으로 구성되는지 확인하고 요인 구조 모형에 대한 적합성을 파악하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다(그림 1). 요인분석 진행 결과  $\chi^2=536.84$  ( $p<0.001$ ),  $df=6$ , CFI=0.99, TLI=0.98, SRMR=0.01, RMSEA=0.10으로 드러났다. CFI, TLI, SRMR은 적합도가 우수하였다. RMSEA는 0.10으로 적합도가 나쁜 것으로 나타났다.

#### 공존 타당도

K-USSIS의 공존 타당도를 확인하기 위해 BDI-II, BAI, BHI와 K-USSIS 간의 상관분석을 수행하였다. 상관분석과 각 척도별 상관 계수 값을 표 2에 제시하였다. 상관분석 결과, 우울, 불안과 절망감은 K-USSIS로 측정된 자살 사고와 유의한 정적 상관이 나타났다( $r=0.65$ ,  $p<0.01$ ;  $r=0.46$ ,  $p<0.01$ ;  $r=0.53$ ,  $p<0.01$ ). 이는 우울하고 불안하고 절망적일수록 자살사고가 증가함을 시사한다.

## 고 찰

본 연구는 정신건강의학과 내원 환자를 대상으로 K-US-



**Fig. 1.** Standardized regression estimates of single factor model. Item 1: Question 1 of K-USSIS. Item 2: Question 2 of K-USSIS. Item 3: Question 3 of K-USSIS. Item 4: Question 4 of K-USSIS. e1, error 1; e2, error 2; e3, error 3; e4, error 4; K-USSIS, Korean Version of Ultra-Short Suicidal Ideation Scale.

**Table 2.** Correlation between other scales and K-USSIS

	BDI-II	BAI	BHI	K-USSIS
BDI-II	-			
BAI	0.70*	-		
BHI	0.64*	0.34*	-	
K-USSIS	0.65*	0.46*	0.53*	-

\* $p<0.01$ . K-USSIS, Korean Version of Ultra-Short Suicidal Ideation Scale; BDI-II, Beck Depression Inventory-II; BAI, Beck Anxiety Inventory; BHI, Beck Hopelessness Inventory

SIS의 신뢰도와 타당도를 평가하였으며 우울, 불안, 절망과의 연관성을 평가하였다. 내적 일치도를 평가하고 확인적 요인분석을 시행한 결과 K-USSIS가 심리 측정적 적절성을 갖추고 있음을 확인하였다. 또한, 다른 척도와의 공존 타당도를 확인하여 K-USSIS의 임상적 유용성이 있음을 검증하였다.

본 연구의 장점은 다음과 같다. 첫째, 신뢰도를 확인하기 위해 내적 일치도가 산출되었다. 본 척도에서의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.94로, 일반 임상 인구 대상으로 하여 진행된 원척도의 연구에서 보고된 0.90보다 오히려 우수한 결과를 보였다. 일반적으로 척도의 신뢰성을 확보하기 위해서는 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.70 이상일 것을 제안됨을 고려할 때, K-USSIS는 내적 일치도가 양호하다. 또한 문항-총점 간 상관계수는 0.30 이상일 경우 양호하다고 판단되는데, 이 척도의 문항-총점 간 상관계수는 0.81에서 0.89로 나타났다. 따라서 K-USSIS의 문항-총점 간 상관은 수용 가능하다. 따라서 K-USSIS를 사용함으로써 자살 사고를 평가하는 시간을 단축하여 효율성을 높임과 동시에 자살 사고 선별에 대한 신뢰성 또한 높아질 것으로 기대된다.

두 번째 장점은 다음과 같다. 확인적 요인 분석 결과, CFI, TLI, SRMR은 각각 0.99, 0.98, 0.01로 적합도가 우수하였으나 RMSEA는 0.10으로 적합도가 나쁜 것으로 나타났다. 하지만 Kenny 등<sup>30)</sup>은 이러한 연구에서와 같이 자유도가 낮을 경우 RMSEA는 적합하지 않을 수 있으므로 CFI나 SRMR과 같은 다른 적합도 지수를 고려할 것을 제안하였다. 따라서 CFI, TLI, SRMR의 적합도가 우수한 것으로 나타나, K-USSIS는 원척도와 동일하게 단일 요인이 적절함을 재확인할 수 있었다. 한편,  $\chi^2$  값은 표본 크기에 민감하여 표본 크기가 증가함에 따라 유의하게 나올 수 있다.  $\chi^2$  값 자체로 모형 적합을 판단하지 않고 다른 전반적인 적합도 수치를 확인하였을 때 K-USSIS는 단일 요인 구조임을 평가할 수 있다. 자살 사고의 선별은 자살로의 이행을 막는 데 중요하고, K-USSIS는 단일 차원으로서 자살 사고를 정확하게 측정할 것으로 기대된다.

본 연구의 세 번째 장점은 동시 타당도를 확인하기 위해 K-USSIS와 우울, 불안, 절망감 간의 상관분석을 시행한 결과, 그 관계는 정적으로 유의하였다는 점이다. 즉, 자살 사고가 우울, 불안, 절망감과 관련됨을 시사하고, 이는 자살 사고와 관련된 정신병리를 탐색한 선행 연구와 일치하는 결과이다.<sup>31)</sup> 이에 대해 기존에 흔히 사용되고 있는 자살 사고 척도인 C-SSRS와 비교를 해볼 수 있겠다. C-SSRS는 18문항의 자살 사고 척도로, 문항 중 자살 사고와 사고의 강도, 자살 행동을 평가하는 질문으로 구성되어 있다. 이 중 자살 사고와 사고의 강도를 측정하는 문항과 BDI와 BHI의 상관분석을 시

행하였을 때 결과값은 BDI에서 0.494, 0.571, BHI에서 0.458, 0.471로 확인되었다. 한편, K-USSIS는 4문항의 단일 요인 자살 사고 척도이며 본 연구에서 시행한 상관분석에서 BDI, BHI 결과값은 0.65, 0.53으로 측정되었다. K-USSIS는 자살 사고에 대해 확인하는 분야에 있어서 C-SSRS보다 14문항이 더 적으면서 BDI, BHI와 비슷한 수준의 상관성을 보였다. 따라서 우울, 불안, 절망감을 호소하는 정신건강의학과 환자들의 자살 사고에 대해 K-USSIS를 사용하여 더 빠른 선별 도구로서 조기 개입을 할 수 있을 것이다.

본 연구에서 추가로 논의해보아야 할 점은 다음과 같은 부분이 있겠다. 첫 번째로, 본 연구에서 사용된 표본에서 남성이 여성보다 많다. 일반적으로 기분 장애 환자들의 경우 여성의 비율이 더 높기 때문에 본 연구의 표본은 일반적인 환자 대상과 다를 수 있다.<sup>32)</sup> 일반적으로 평생 기간 자살 사고, 계획, 시도 면에 있어서 남성보다 여성에서 높은 경향성을 보이기에 본 연구에서 K-USSIS의 결과값이 평균적인 인구 및 환자 대상으로 진행하였을 경우보다 낮게 나왔을 수 있다. 이에 대해 추후 연구에서 연구 대상을 일반적인 기분장애 및 자살 사고의 위험성이 있는 정신건강의학과 환자를 대표할 수 있는 표본으로 설정하여 K-USSIS의 타당도 및 신뢰도를 재평가해보는 것이 필요하겠다.

두 번째로, K-USSIS와 같은 문항수로 자살 사고를 평가하는 척도인 한글판 우울 증상 설문-자살경향성 하위평가 (Depressive Symptom Inventory-Suicidality Subscale, 이하 DSI-SS)와 비교해 볼 수 있다.<sup>33)</sup> DSI-SS는 마찬가지로 4문항으로 이루어져있으며 신뢰도 값은 0.93으로 확인되었다. DSI-SS는 질문을 통해 자살 사고의 빈도, 자살 계획 여부, 자살 사고의 강도, 자살 충동을 확인하고 있다. K-USSIS는 본인이 생각하는 자살 능력, 자살 사고의 유무, 자살 계획 여부, 자살 결심 및 행동 계획을 확인하고 있다. 이처럼 문항에서 확인하고자 하는 내용이 다르다. 이에 대해 자세하게 비교해보면, K-USSIS의 첫 질문은 스스로 생을 마감할 수 있다고 생각하는지 본인의 능력 여부에 대해 묻고 있다. 삶이 고통스러워 죽고 싶은 마음, 스스로를 죽이고 싶은 마음이 강해도 이것이 가능하다고 생각하는지 불가능하다고 또는 어렵다고 생각하는지 여부는 이후의 자살 시도 행동과 자살의 성공 여부에 영향을 줄 것이다. 그래서 첫 번째 질문에서 자살에 대한 스스로의 가능성 여부를 묻는 K-USSIS는 자살에 관한 사고와 충동, 계획, 통제력을 묻는 DSI-SS와는 다른 차별점이 있을 것이라 생각된다. 한편, 다른 평가 지표와의 상관성 측면에서 비교를 해볼 수 있겠다. DSI-SS는 BDI-II와의 상관분석 결과에서 결과값이 0.57로 확인된 바 있다. 한편 K-USSIS는 BDI-II에서 결과값이 0.65로 확인되어 비

슷한 수준의 상관성을 보이고 있어 두 척도 모두 우울과의 연관성은 유의미하게 확인되었다.

한편, 본 연구의 한계점으로는 다음과 같은 부분이 있겠다. 첫 번째로, 검사-재검사 신뢰도를 평가하지 못하였다. 향후 다른 집단을 대상으로 재검사 신뢰도를 확보하는 연구를 진행하여 해당 척도에 대한 검사-재검사 신뢰도의 평가가 필요할 것이다. 두 번째로, 표본의 수가 적어서 통계적인 한계가 있을 수 있다는 점이다. 이 연구에서는 편의 샘플링 방법을 사용하여 외래 내원 환자들 중 일부만을 연구 대상으로 선정하였기 때문에 연구에 참여한 총 대상자 수가 제한적이었다. 연속적인 수집이 아닌 편의 샘플링은 연구 결과의 외부 타당성에 통계적인 한계가 있을 수 있다. 마지막으로, 본 연구는 한국어 사용자들을 대상으로만 수행되었기 때문에 한국에 있는 다른 문화권의 환자들 혹은 다른 언어나 문화권에서의 한국인에서의 유용성은 다시 검증이 필요하겠다. 따라서 이 연구는 우리나라에서 자살 예방 및 정신 건강 분야에서 중요한 정보를 제공하였지만, 더 많은 연구와 검증이 필요하다.

K-USSIS는 문항이 단일 요인 4문항으로 구성된 척도이기 때문에, 비교적 짧은 시간 내에 간편하게 자살 의도를 파악할 수 있다는 장점이 있지만, 정신건강의학과 환자의 경우 정신질환으로 인해 우울감이 다른 인구 집단에 비해 기본적으로 높을 것으로 추측되어 해당 척도만으로 자살 사고 유무를 판단하기 보다는 정신과적 면담 과정 속에서 보조적인 도구로 사용하면 좋을 것이다. 또한, 이 척도를 합점수로 개발하여 추후 연구를 통해 절단점을 만들 수 있겠다.

## 결 론

K-USSIS는 신뢰도(내적 일치도) 및 타당도 면에서 우수한 수준이었다. 본 연구를 통해, K-USSIS는 자살 고위험군의 평가를 위한 신속한 평가 도구로서 활용 가치가 있을 것으로 생각된다. 자살이 현대 사회의 중요한 문제인 시점에서 이 척도는 자살 예방에 대한 조기 개입을 위해 중요한 도구로 사용될 수 있다.

**중심 단어:** 자살 사고; 단축형 자살 사고 척도; 타당도; 신뢰도.

### Acknowledgments

None

### Supplementary Materials

The online-only Data Supplement is available with this article at <https://doi.org/10.4306/jknpa.2023.62.3.111>.

### Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

### Author Contributions

Conceptualization: Eunkyung Kim, Joonho Choi. Data curation: Kyung Seu Yoon, Eunkyung Kim. Formal analysis: Kyung Seu Yoon. Methodology: Kyung Seu Yoon, Eunkyung Kim. Project administration: Eunkyung Kim, Joonho Choi. Supervision: Joonho Choi. Validation: Eunkyung Kim. Writing—original draft: Kyung Seu Yoon. Writing—review & editing: all authors.

### ORCID iDs

Kyung Seu Yoon	<a href="https://orcid.org/0009-0009-9785-9148">https://orcid.org/0009-0009-9785-9148</a>
Eunkyung Kim	<a href="https://orcid.org/0000-0002-7881-2995">https://orcid.org/0000-0002-7881-2995</a>
Yong Chon Park	<a href="https://orcid.org/0000-0002-3019-5748">https://orcid.org/0000-0002-3019-5748</a>
Daeho Kim	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6834-6775">https://orcid.org/0000-0002-6834-6775</a>
Joonho Choi	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0597-0877">https://orcid.org/0000-0003-0597-0877</a>
Seon-Cheol Park	<a href="https://orcid.org/0000-0003-3691-4624">https://orcid.org/0000-0003-3691-4624</a>
Il Bin Kim	<a href="https://orcid.org/0000-0002-8011-6868">https://orcid.org/0000-0002-8011-6868</a>
Yu Sang Lee	<a href="https://orcid.org/0000-0003-3411-9790">https://orcid.org/0000-0003-3411-9790</a>

### REFERENCES

- 1) World Health Organization. World health statistics 2023: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization;2023. p.72-73.
- 2) World Health Organization. Suicide worldwide in 2019: global health estimates. Geneva: World Health Organization;2021. p.11.
- 3) World Health Organization. National suicide prevention strategies: progress, examples and indicators. Geneva: World Health Organization;2018. p.6-10.
- 4) OECD. Suicide rates [Internet]. Paris: OECD [cited 2023 Jun 8]. Available from: <https://data.oecd.org/healthstat/suicide-rates.htm>.
- 5) Statistics Korea. Number of deaths by cause of death (104 items)/gender/age (5 years old), mortality rate [Internet]. Daejeon: Statistics Korea [cited 2023 May 11]. Available from: [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1B34E01&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B34E01&conn_path=I2).
- 6) Lee SY, Chae SM, Jeong JW, Yun SM, Cha MR. Reinforcing the care programs for the suicide attempters in Korea. Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs;2017. p.42-43.
- 7) Chung Y, Koo HJ. The relationship between job-seeking stress and suicide ideation in college students: a mediation model of depression and a moderated mediation model of stress vulnerability. Korea J Youth Couns 2019;27:141-159.
- 8) Neeleman J, de Graaf R, Vollebergh W. The suicidal process; prospective comparison between early and later stages. J Affect Disord 2004;82:43-52.
- 9) Mann JJ, Apter A, Bertolote J, Beautrais A, Currier D, Haas A, et al. Suicide prevention strategies: a systematic review. JAMA 2005;294:2064-2074.
- 10) Campos AI, Van Velzen LS, Veltman DJ, Pozzi E, Ambrogio S, Ballard ED, et al. Concurrent validity and reliability of suicide risk assessment instruments: a meta-analysis of 20 instruments across 27 international cohorts. Neuropsychology 2023;37:315-329.
- 11) Posner K, Brent D, Lucas C, Gould M, Stanley B, Brown G, et al. Columbia-suicide severity rating scale (C-SSRS). New York: Research Foundation for Mental Hygiene;2008.
- 12) Beck AT, Kovacs M, Weissman A. Assessment of suicidal intention: the scale for suicide ideation. J Consult Clin Psychol 1979;47:343-352.
- 13) Osman A, Bagge CL, Gutierrez PM, Konick LC, Kopper BA, Barrios FX. The suicidal behaviors questionnaire-revised (SBQ-R): validation with clinical and nonclinical samples. Assessment 2001;8:443-454.

- 14) Linehan MM, Goodstein JL, Nielsen SL, Chiles JA. Reasons for staying alive when you are thinking of killing yourself: the reasons for living inventory. *J Consult Clin Psychol* 1983;51:276-286.
- 15) Korea Foundation for Suicide Prevention. White paper on suicide prevention. Sejong: Ministry of Health and Welfare;2021. p.231-233.
- 16) Jang HA, Park EH, Jon DI, Park HJ, Hong HJ, Jung MH, et al. Validation of the Columbia suicide severity rating scale in depression patients. *Kor J Clin Psychol* 2014;33:799-814.
- 17) Choi YH, Lee EH, Hwang ST, Hwang HS, Kim JH. Reliability and validity of the Beck scale for suicide ideation (BSS) in Korean adult participants. *Kor J Clin Psychol* 2020;39:111-123.
- 18) Lim SY, Lee EJ, Jung SW, Kim HC, Jeong CH, Jeon TY, et al. The validation study of Beck depression scale 2 in Korean version. *Anxiety Mood* 2011;7:48-53.
- 19) Han E, Cho Y, Park S, Kim H, Kim S. Factor structure of the Korean version of the Beck anxiety inventory: an application of confirmatory factor analysis in psychiatric patients. *Kor J Clin Psychol* 2003;22:261-270.
- 20) Kim S, Lee EH, Hwang ST, Hong SH, Lee K, Kim JH. Reliability and validity of the Korean version of the Beck hopelessness scale. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2015;54:84-90.
- 21) Podlogar MC, Gutierrez PM, Osman A. Optimizing the Beck scale for suicide ideation: an item response theory approach among U.S. military personnel. *Assessment* 2023;30:1321-1333.
- 22) Nugent WR. The development and psychometric study of an ultra-short-form suicidal ideation measure. *Best Pract Ment Health* 2005;1:1-18.
- 23) Harris EC, Barraclough B. Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *Br J Psychiatry* 1997;170:205-228.
- 24) American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association;2013.
- 25) American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. Kwon JS, Kim JJ, Namkoong K, Bahk WM, Shin MS, Yu BH, trans. 5th ed. Seoul: Hakjisa;2015. p.5-6.
- 26) Nugent WR. A psychometric study of the MPSI suicidal thoughts subscale. *Stress Trauma Crisis* 2006;9:1-15.
- 27) Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ* 2011;2:53-55.
- 28) Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 4th ed. New York: Guilford Press;2015.
- 29) Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling* 1999;6:1-55.
- 30) Kenny DA, Kaniskan B, McCoach DB. The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom. *Social Methods Res* 2015;44:486-507.
- 31) Lew B, Huen J, Yu P, Yuan L, Wang DF, Ping F, et al. Associations between depression, anxiety, stress, hopelessness, subjective well-being, coping styles and suicide in Chinese university students. *PLoS One* 2019;14:e0217372.
- 32) National Center for Mental Health. The survey of mental disorder in Korea 2021. Sejong: Ministry of Health and Welfare;2021. p.14-28.
- 33) Suh S, Ryu H, Chu C, Hom M, Rogers ML, Joiner T. Validation of the Korean depressive symptom inventory-suicidality subscale. *Psychiatry Investig* 2017;14:557-584.

## Supplementary Material

### 한국판 단축형 자살 사고 척도

다음은 당신이 생을 마감하는 것에 관해 현재 가지고 있는 생각이나 느낌에 대한 질문입니다. 각 질문에 가능한 신중하고 솔직하게 답변해 주십시오.

- 1 - 전혀 아니다
- 2 - 거의 아니다
- 3 - 때때로 아니다
- 4 - 때때로 그렇다
- 5 - 자주 그렇다
- 6 - 거의 그렇다
- 7 - 항상 그렇다

각 문항에 답을 하시오.

- \_\_\_\_\_ 1. 나는 내 인생은 끝났고 내가 생을 마감할 수 있다고 생각한다.
- \_\_\_\_\_ 2. 나는 자살하는 것에 대해 생각한다.
- \_\_\_\_\_ 3. 나는 실제로 자살할 수 있는 다양한 방법들에 대해 생각한다.
- \_\_\_\_\_ 4. 나는 실제로 죽을 결심을 했고, 현재 그것을 행동으로 옮기기 위한 마지막 계획들을 생각하고 있다.