

# 한국 성인 대상 자살태도 측정도구의 타당도 및 신뢰도 검증

김선아<sup>1</sup> · 박진영<sup>2</sup> · 이수정<sup>3</sup> · 금 린<sup>4</sup> · 김고운<sup>2</sup>

연세대학교 간호대학 · 김모임간호학연구소 교수<sup>1</sup>, 연세대학교 간호대학 박사과정생<sup>2</sup>, 경남대학교 간호학과 조교수<sup>3</sup>,  
백석문화대학교 간호학과 교수<sup>4</sup>

## Validity and Reliability of the Attitudes Towards Suicide (ATTS) Scale for Korean Adults

Kim, Sunah<sup>1</sup> · Park, Jin Young<sup>2</sup> · Lee, Soo Jung<sup>3</sup> · Keum, Ran<sup>4</sup> · Kim, Go-Un<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor, College of Nursing · Mo-Im Kim Nursing Research Institute, Yonsei University, Seoul

<sup>2</sup>Doctoral Student, College of Nursing, Yonsei University, Seoul

<sup>3</sup>Assistance Professor, Department of Nursing, Kyungnam University, Changwon

<sup>4</sup>Professor, Department of Nursing, Baekseok Culture University, Cheonan, Korea

**Purpose:** The aims of this study was to verify the validity and reliability of the Attitudes Towards Suicide (ATTS) scale for Korean adults. **Methods:** Participants were 441 adults in South Korea, who completed in a self-reported online survey of ATTS. A total of 37 items were used for conducting item analyses, exploratory factor analyses, and confirmatory factor analyses, as well as examining the internal consistency. **Results:** Based on findings of item reduction and exploratory factor analyses, three factors were identified based on 16 items, such as ‘acceptability (7 items)’, ‘understandability (5 items)’, and ‘tabooing (4 items)’. These factors accounted for 49.4% of the total variance of ATTS. Known-groups, item convergent, and item discriminant validity were confirmed; Fitness of the modified mode was acceptable ( $\chi^2=375.51$ , CFI=.84, TLI=.81, GFI=.90, AGFI=.87, RMSEA=.08). The Cronbach’s  $\alpha$  coefficient for the 16 items was .82. **Conclusion:** Three factors of the short version of ATTS may be useful to evaluate the suicidal attitudes of Korean adults effectively and accurately. Our study findings suggest that suicide attitude questionnaires need to be constantly revised to consider socio-cultural environment.

**Key Words:** Attitude to death; Suicide; Validation study; Surveys and questionnaires

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

우리나라의 자살률은 지난 13년 동안 OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) 국가 중 가장 높은 편이며, 국내 전체 사망 원인 중 자살로 인한 사망은 5위를 기록하고 있다[1]. 자살률 감소를 위해서 국가 차원에서 생

명지킴이 양성, 번개탄 판매형태 개선 사업 등 다양한 정책을 시행하고 있으나, 보건복지부 예하 일부 자살예방센터를 제외하고 지자체별로 자살예방을 담당하는 별도의 부서가 없는 실정이다[2]. 반면 미국은 자살시도자에 대하여 경찰에 의뢰하고 전문의의 판단 하에 72시간 동안 입원할 수 있도록 하나[3], 우리나라는 자살을 시도했다 하더라도 본인과 가족이 원하지 않으면 신체적 문제를 치료한 이후 정신과적인 치료나 다른 지원 없이 자의로 퇴원할 수 있게 하고 있다[4]. 따라서 현재 우리

**주요어:** 죽음에 대한 태도, 자살, 타당도 연구, 설문 및 설문지

**Corresponding author: Kim, Go-Un** <https://orcid.org/0000-0001-7191-5134>

College of Nursing, Yonsei University, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea.

Tel: +82-2-2228-3368, Fax: +82-2-364-5027, E-mail: kgudfc@naver.com

Received: Nov 12, 2019 | Revised: Dec 3, 2019 | Accepted: Dec 15, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

나라의 자살문제를 해결하기 위해서는 자살을 개인적 차원의 문제가 아닌 사회적 문제로 인식하고[5], 지자체별로 담당부서를 운영하고 민관자살예방 협력 체계를 구축하는 등 구체적이고 현실적인 전사회적 자살예방 대책이 더욱 필요한 실정이다.

자살에 대한 태도는 특정 문화권의 사회적 가치를 반영한 것으로 자살을 허용적으로 볼 것인지, 거부적인 것으로 볼 것인지에 따라 자살시도와 자살률에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[6]. 아일랜드 대학생을 대상으로 진행된 연구에서는 자살 사고를 가지고 있는 집단이 자살사고를 가지고 있지 않은 집단에 비해 자살 행동은 정상이며, 선택은 그들의 권리이고, 본인 인생의 어느 시점에 자살을 시도할 수 있는 가능성이 있다고 보고하고 있다[7]. 특정 사안에 대한 인간의 태도는 과거 경험과 교육을 통해 형성되는데, 이 태도가 행동을 결정하고, 행동은 태도를 더욱 강화시키는 중요한 요인이 되는 것으로 생각되고 있다. 따라서 사회구성원의 자살에 대한 태도를 파악하는 것은 자살예방이나 관련 문제 해결을 위해 매우 중요한데, 태도는 다양한 요소에 의해 영향을 받기 때문에 자살에 대한 개인의 태도를 명확히 파악하는 것은 매우 어렵다[8]. 즉 자살에 대한 태도는 개인적, 문화적 역동성을 반영하는 것으로 개인 및 지역사회 주민들의 자살에 대한 태도를 이해하는 것이 자살예방을 위한 정책 수행을 위한 기본이 되고[9], 자살 관련 전문가를 이를 현장에서 증재를 제공하는 근거로 삼아야 한다[5].

자살태도를 측정하기 위해 Renberg와 Jacobsson [6]은 37개 문항으로 구성된 Attitudes Towards Suicide (ATTS)를 개발하였고, ATTS는 유럽과 아시아 등 여러 나라에서 도구의 적절성이 검증되어 왔다[10,11]. 자살태도를 측정하기 위한 기존 도구로는 Domino 등[12]이 개발한 Suicide Opinion Questionnaire (SOQ)가 처음 100문항으로 개발되었고[12], 현재 58문항의 단축형으로 개발되어 사용되고 있다[13]. 또한, Suicide Attitude Questionnaire (SUIATT)는 자살에 대한 정서적, 인지적, 도구적 태도를 평가하기 위해 고안된 63개 문항으로 개발되어 사용되고 있다[14]. 측정도구 개발에 있어서 문항 수는 신뢰도에 영향을 미칠 수 있어, 문항 수를 늘리면 신뢰도를 증가시킬 수 있으나 실용적인 측면에서 응답자의 부담이 증가된다[15]. 따라서 도구의 일반적 사용을 증가시키기 위해서는 SOQ와 SUIATT의 문항 수가 다소 많은 것으로 고려할 때 보다 간편한 도구의 개발이 필요할 것으로 생각된다.

자살태도에 대한 선행연구들에서 공통적으로 나타나는 결과를 살펴보면, 자살태도가 허용적인 경우 자살생각을 하는 경우가 유의하게 높으며[16], 자살시도 과거력과 가족력이 유의

한 관련성이 있음을 확인할 수 있었다[9]. 또한 자살에 대한 태도는 개인이 속한 문화적 성격에 따라 달라지는 복잡한 현상으로, 같은 연령층이라도 국가별로 자살에 대한 인식 및 태도의 차이가 나타난다[9]. 또한, 같은 문화권 내에서도 청년층과 노년층의 태도에 차이가 있었으며[17], 남녀의 태도에도 차이가 있음을 알 수 있다[10].

이와 같이 자살에 대한 태도를 확인하는 것이 자살예방 사업을 추진하고 증재를 개발하는 데 있어서 매우 중요하나, 국내의 사회·문화적 특성을 반영한 자살태도 측정도구는 부족한 실정이다. 그동안 우리나라 자살 관련 연구에서 자살태도를 측정하기 위해서 Renberg와 Jacobsson [6]이 개발한 ATTS를 사용하고 있으나[5], 신뢰도나 타당도가 각 연구마다 상이한 차이를 보이고 있다[8,18]. Ji 등[8]의 연구에서는 32문항을 11개 요인으로 구분하였고, 62.9%의 설명력을 보였다. Cronbach's  $\alpha$ 는 11개 문항에 대해 .66이었으며, 하위항목은 .31~.78이었다. 확인적 요인분석 결과에서는 Tucker-Lewis Index (TLI) 0.63, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) 0.07의 낮은 적합도를 보였다. Park과 Kim [18]의 연구에서는 20문항을 4개 요인으로 구분하였고, 27.0%의 설명력을 보였다. Cronbach's  $\alpha$ 는 .38~.66이었지만, 전체 문항에 대한 신뢰도 값은 확인할 수 없었다. 특정 지역에서 개발된 사회·심리적인 척도를 문화와 언어가 차이가 나는 타 집단에 적용하기 위해서는 신뢰도와 타당도를 검증하는 과정이 선행되어야 하며, 특히 자살태도는 사회·문화적 영향을 많이 받는 개념이므로 측정도구의 신뢰도와 타당도는 각 나라의 대상자를 중심으로 엄격하게 검증되어야 할 것이다. 또한 자살태도에 대한 연구결과를 다국적 연구들과 비교연구 하기 위해서도 표준화된 국문 도구의 사용이 필요한 실정이다.

국내 ATTS의 요인구조를 분석한 연구에서는 동일한 도구를 사용하였음에도 대상자가 상이하고, 분석결과와 하위영역의 내용에 차이가 있다[8,18]. Ji 등[8]의 연구에서는 19~25세 대학생을 대상으로 시행하였고, Park과 Kim [18]의 연구에서는 19~75세 성인을 대상으로 시행하였으나 노년층을 포함하고 있어 일반 성인만을 대상으로 적용하기에는 무리가 있다. 또한 분석결과와 하위영역을 살펴보면, Ji 등[8]의 연구에서는 '허용', '불치병과 관련된 수용', '예방가능성', '금기', '예측불가능성', '보통-일반', '노화', '이해할 수 없음', '자살 과정', '소통 없음', '관계로 인함'으로 구분하였다. Park과 Kim [18]의 연구에서는 '자살에 대한 수용적 태도', '자살에 대한 거부적 태도', '자살에 대한 인식부족', '자살에 대한 예방인식', '자살에 대한 금기적 태도', '자살의 보편화 경향', '자살에 대한 결정과

정', '자살동기에 대한 유추', '자살예방의 준비성', '합리적 선택' 등의 10개 하위영역으로 구분하였으나, 요인이 적절하게 구분되는지 검증하지 않고 있다. 이와 같이 동일한 측정 문항들을 다른 하위영역으로 분석한 결과를 추후 자살태도 관련 연구 시 바로 적용하기에는 어려울 것으로 생각된다.

따라서 본 연구에서는 한국 성인을 대상으로 ATTS 자살태도 측정도구의 신뢰도 및 타당도를 평가하여 우리나라 성인들의 자살에 대한 태도를 구성하는 하위요인을 적절하게 구분하고자 한다. 또한 내용타당도, 탐색적 및 확인적 요인분석, 집단 비교법 타당도, 문항의 수렴 및 판별타당도의 확인을 통하여 도구를 다각도로 평가하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 Renberg와 Jacobsson [6]이 개발한 ATTS의 타당도와 신뢰도를 검증하여 한국 성인의 자살에 대한 태도를 측정하는 데 적절성을 평가하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 한국 성인을 대상으로 자살에 대한 태도 측정도구인 Renberg와 Jacobsson [6]의 ATTS 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 온라인 설문업체를 통해 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여한 19~65세의 성인 남녀 500명을 대상으로 조사하였다. 대상자는 총 500명 중 결측치가 있는 59명을 제외하고 441명의 자료를 최종 분석하였다. Mitchell [19]은 도구의 구성 타당도 검증을 위한 표본크기에 대하여 관측변수당 10~20배의 표본이 필요하다고 하였다. 본 연구의 총 문항 수는 37문항으로, 441명의 표본수는 합당한 수준이다.

### 3. 연구도구

#### 1) ATTS

ATTS는 Renberg와 Jacobsson [6]이 SOQ와 SUIATT를 바탕으로 자살태도를 측정하기 위해 개발한 도구이다. 본 연구

는 원저자[6]와 한국어로 번안한 저자[20]의 승인을 받은 후 사용하였다. 총 문항은 37문항이며, '매우 동의하지 않음(1점)', '동의하지 않음(2점)', '잘 모르겠음(3점)', '동의함(4점)', '매우 동의함(5점)'으로 구성된 Likert 5점 척도이다. Renberg와 Jacobsson [6]의 연구에서 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .60이었다.

## 4. 도구 검증

### 1) 내용타당도 검증

ATTS의 내용타당도를 검증하기 위해 정신간호학 교수 3인과 정신건강간호사 2인으로 구성된 전문가 집단을 선정하여 자문을 의뢰하였다. 내용타당도 검증은 2018년 8월에 진행되었다. 전문가들은 각 문항에 대해 '전혀 적절하지 않음' 1점, '적절하지 않음' 2점, '적절함' 3점, '매우 적절함' 4점으로 평가하였다. 평가된 점수는 내용타당도 지수(Content Validity Index, CVI)로 산출하였다. 또한 번안된 문항이 자살태도와 관련성이 없거나 이해하기 어려운 문항에 대해 의견을 제시해 줄 것을 요청하였다.

### 2) 구성타당도 검증

ATTS의 구성타당도를 검증하기 위해 문항분석, 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis, EFA), 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA), 집단비교법 타당도(known-groups validity)를 실시하였다.

### 3) 문항의 수렴 및 판별 타당도 검증

ATTS의 각 문항에 대한 수렴타당도와 판별타당도를 검증하기 위해 다속성-다문항 매트릭스(multi-trait/multi-item correlation matrix, MTMM) 분석을 실시하였다.

### 4) 신뢰도 검증

ATTS의 신뢰도를 검증하기 위해 문항의 내적 일관성을 확인할 수 있는 Cronbach's  $\alpha$  coefficient를 확인하였다.

## 5. 자료수집

본 연구는 연구대상자의 윤리적 측면을 보호하기 위하여 연구자 소속 기관인 기관윤리위원회의 심의면제를 승인받았다(No. 1040460-A-2018-001). 자료수집기간은 2018년 5월에 이루어졌으며, 온라인 설문업체를 통해 설문을 실시하였다. 대상자들에게 연구의 목적과 절차, 철회 가능성 등을 지면으로 설명

하고, 동의 버튼을 눌러야만 설문을 시작할 수 있도록 하였다. 설문 응답시간은 15~20분 정도 소요되었으며 설문 완료 시 대상자들에게 소정의 보상을 제공하였다. 최소한의 위협성을 내포하고 있는 온라인 조사이지만 응답자의 권리 및 보호와 관련하여 면접원의 설명 없이 자가 기입으로 이루어지므로 설문지 문항으로 인하여 응답자의 권리를 침해하는 것을 예방할 수 있도록 설문의 모든 질문에 ‘응답하고 싶지 않음’을 보기로 허용하였고, 설문조사가 끝난 뒤 응답자가 설문조사를 철회할 수 있는 옵션을 제공하였다. 또한 설명문에 연구대상자의 설문결과 자료는 연구 종료 후 3년 동안 보관하고 보관 기간이 종료된 후 자료는 영구 삭제할 것임을 고지하였다.

## 6. 자료분석

본 연구는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 통해서 일반적 특성, 내용타당도, 문항분석, 탐색적 요인분석, 집단 비교법 타당도, 신뢰도 분석을 실시하였다. Amos 20.0 프로그램을 사용하여 모형 적합도를 검증하는 확인적 요인분석을 실시하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 내용타당도는 CVI 평균값으로 분석하였다.
- 구성타당도는 문항분석, EFA, CFA를 통해 검증하였다.
  - 문항분석은 각 문항의 평균값, 수정된 항목-전체 상관계수(corrected item-total correlation)를 산출하여 .20 미만 문항은 기여도가 낮기 때문에 제외하였다[21].
  - EFA에 적합한 자료인지 확인하기 위하여 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)과 Bartlett 구형성 검정을 실시하였다. ATTS의 하위영역 구조를 확인하기 위해 주성분 분석(Principal Component Analysis, PCA)을 시행하였으며, 요인회전은 varimax를 이용하였다. 요인에 대한 명명 과정은 간호학 교수 3명과 간호학 박사과정생 2명의 논의 및 합의 과정을 통해 요인구조를 분석하였다.
  - CFA는 요인분석 결과 확인된 요인구조의 모형 적합도를 검증하기 위해 모든 변수가 다변량 정규분포를 따른다고 가정하는 최대우도법(maximum likelihood estimate)을 적용하여  $\chi^2$ ,  $\chi^2/df$ ,  $p$ -value, CFI, TLI, GFI, AGFI, RMSEA, 90.0% CI를 분석하였다. CFI, TLI, GFI의 기준은 최소 .70 이상이어야 하고 .90 이상이면 최적의 모형 적합도를 나타낸다. AGFI는 .85 이상이면 적합한 모형이다. 표본의 크기에 영향을 적게 받는 RMSEA는 .05 이하이면 최적의 모형 적합도이며, .08 이하이면 수용가능

한 수준으로 간주한다.

- 집단비교법 타당도는 자살생각, 자살계획, 자살시도 유무를 기준으로 집단의 차이를 분석하였다.
- 문항의 수렴 및 판별 타당도는 MTMM 분석을 실시하였다. 문항의 수렴타당도는 각 문항과 문항이 속한 하위영역에서 겹치는 문항을 통제 한 후 나머지 문항들에 대한 하위영역과의 상관계수가 .40 이상인지 확인하였다. 문항의 판별타당도는 각 문항이 속한 하위영역과의 상관계수와 다른 하위영역과의 상관계수와의 차이를 확인하였다.
- 신뢰도는 전체 문항과 각 하위척도의 Cronbach's  $\alpha$  값을 확인하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 평균 연령은 39.7세로 여성이 49.2%였다. 학력은 고등학교 졸업이 80.7%, 기혼자가 56.7%였다. 종교 생활을 하는 대상자는 45.1%였고, 현재 직장생활을 하고 있는 대상자는 74.1%였다. 평균 가구 소득이 400만원 이상인 대상자는 56.2%였고, 250만원 미만은 20.9%였다(Table 1).

**Table 1.** General Characteristics of Participants (N=441)

Variables	Categories	n (%) or M±SD
Age		39.71±11.03
	20~29	110 (24.9)
	30~39	111 (25.3)
	40~49	110 (24.9)
	50~59	110 (24.9)
Gender	Men	224 (50.8)
	Women	217 (49.2)
Education level	High school	356 (80.7)
	≥ College	85 (19.3)
Marital status	Married	250 (56.7)
	Unmarried	191 (43.3)
Religion	Have	199 (45.1)
	Don't have	242 (54.9)
Current employment	Current	327 (74.1)
	None or past	114 (25.9)
Household income (10,000 won)	< 100	23 (5.3)
	100~249	69 (15.6)
	250~399	101 (22.9)
	≥ 400	248 (56.2)

## 2. 타당도 검증

### 1) 내용타당도

ATTS의 CVI는 평균 0.87이었으며, 모든 문항이 평균 0.80 이상으로 평가되어 원 도구의 37문항을 모두 사용하였다. 총 37개 문항 중 CVI 1.0은 2문항(5.4%), 0.95는 3문항(8.1%), 0.90은 14문항(37.8%), 0.85는 10문항(27.0%), 0.80은 8문항(21.7%)이었다.

### 2) 구성타당도

#### (1) 문항분석

ATTS의 각 문항을 평가하기 위해 문항분석을 실시하였다. 각 문항의 평균점수는 2.10~4.21점, 표준편차는 0.67~1.12점으로 너무 높거나 낮은 값은 보이지 않았다. 수정된 항목-전체 상관계수는 .20 미만으로 상관성이 낮은 14문항은 삭제하였다(해당 문항번호: 2,3,19,33,37,9,27,30,1,4,23,26,12,28). 23개 문항의 수정된 항목-전체 상관계수의 측정범위는 .24~.59였다.

#### (2) 요인분석

문항분석에서 확인된 23개 문항에 대해 요인분석을 시행하였다. 먼저, ATTS가 요인분석에 적합한지 확인하기 위해 KMO 값을 확인한 결과, .86으로 적합한 자료로 확인되었다[22]. Bartlett 구형성 검정 결과  $\chi^2=1841.07$ ,  $p<.001$ 로 나타나 공통된 요인이 존재하지 않아 요인분석에 적합함을 확인하였다[22].

정보의 손실을 최소화하기 위해 주성분 분석을 적용하고 varimax 회전방식, 고유값(eigenvalue) 1.0 이상, 요인적재량 절대치가 .50 이상[23], 스크리 도표변화를 고려하여 문항을 선택하였다. 첫 번째 요인분석에서 문항 6개(해당 문항번호: 6,17,10,35,22,7), 두 번째 요인분석에서 문항 1개(해당 문항번호: 25)를 삭제하였다. 그 결과, 총 16개 문항(Appendix 참조)에서 3개 요인이 추출되었다. 전체 요인의 총 설명변량은 49.4%였고, 각 요인별 요인적재량은 .54~.74로 나타났다(Table 2).

제1요인은 '사람들은 자신의 생명을 스스로 끊을 권리가 있다', '자살은 때때로 관련된 사람들에게 구제책이 될 수 있다', '자살만이 유일한 합리적 해결책인 상황이 있다', '자살은 불치병을 마감하기 위한 합당한 수단이다' 등의 총 7문항이 추출되었다. 해당 문항의 내용이 자살에 대해 수용 가능한 태도를 포함하고 있어 '수용(acceptability)'이라고 명명하였고, 예비도구의 요인명명과 일치하며 설명변량은 21.5%였다(Table 2).

제2요인은 '거의 모든 사람들은 한두 번 자살에 대한 생각을

한 적이 있다', '누구든지 자살할 수 있다', '나는 심한 불치병으로 괴로워하는 사람들이 자살하는 것을 이해할 수 있다' 등 총 5 문항이 추출되었다. 자살을 선택하는 행위를 이해하는 태도를 포함하고 있어 '이해(understandability)'라고 명명하고, 예비도구의 요인명명과 일치하며 설명변량은 16.1%였다(Table 2).

제3요인은 '만약 당신이 자살에 대하여 질문한다면 누군가의 마음에 자살사고를 유발할 위험이 있다', '자살은 말하지 않아야 하는 주제이다' 등 총 4문항이 추출되었다. 자살에 대해 금기시하는 태도를 포함하고 있어 '금기(tabooing)'라고 명명하고, 예비도구의 요인명명과 일치하며 설명변량은 11.8%였다(Table 2).

#### (3) 확인적 요인분석

16개 문항의 모형 적합도를 검정한 결과,  $\chi^2=375.51$ ,  $\chi^2/df=3.72$ ,  $p<.001$ , CFI=.84, TLI=.81, GFI=.90, AGFI=.87, RMSEA=.08 (90.0% CI=.07~.09)로 나타나 수용 가능한 것으로 확인되었다.

#### (4) 집단비교법 타당도

집단비교법 타당도는 선행연구를 바탕으로 자살태도와 관련하여 자살생각, 자살계획, 자살시도가 있는 집단과 그렇지 않은 집단의 차이를 검증하였다. 그 결과, 1년 이내 자살생각, 자살계획, 자살시도가 있는 집단은 그렇지 않은 집단과 비교하여 자살태도 관련 모든 요인이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 1년 이전에 자살 생각이 있었던 집단은 자살태도 유형에서 '이해', '금기'가 그렇지 않은 집단보다 높았고, 1년 이전에 자살계획이 있었던 집단은 '수용', '이해'가 높았다(Table 3).

### 3) 문항의 수렴 및 판별 타당도

문항의 수렴타당도는 각 문항과 문항이 속한 하위영역과의 상관계수로, 본 연구에서는 .60~.75로 나타나 만족함이 확인되었다. 문항의 판별타당도는 모든 문항이 해당 하위영역과의 상관계수가 다른 하위영역과의 상관계수 값보다 크게 나타나 만족함이 확인되었다(Table 4).

## 3. 신뢰도 검증

총 16개 문항의 Cronbach's  $\alpha$  값은 .82였고, 하위영역별 신뢰도는 제1요인 .71, 제2요인 .71, 제3요인 .54였다. 또한 3개 하위영역 간의 상관관계 결과,  $r=.30\sim.52$ 로 나타나 각 요인의 독립성이 확인되었다(Table 5).

**Table 2.** Factor Analysis of the Attitudes Towards Suicide

(N=441)

Factor	Items	M±SD	Factor loading		
			F1	F2	F3
Acceptability	34. People do have the right to take their own lives.	2.82±1.06	<b>0.74</b>	0.17	-0.07
	18. Suicide can sometimes be a relief for those involved.	2.68±1.09	<b>0.73</b>	0.14	0.12
	16. There may be situations where the only reasonable resolution is suicide.	2.39±1.07	<b>0.67</b>	0.09	0.24
	5. Suicide is an acceptable means to terminate an incurable disease.	2.56±1.07	<b>0.66</b>	0.17	0.21
	24. If someone wants to commit suicide it is their business and we should not interfere.	2.10±0.95	<b>0.62</b>	-0.12	0.38
	29. A person suffering from a severe, incurable disease expressing wishes to die should get help to do so.	3.14±0.97	<b>0.60</b>	0.28	0.07
	36. I would like to get help to commit suicide if I were to suffer from a severe, incurable disease.	3.19±0.99	<b>0.56</b>	0.47	-0.08
Understandability	15. Almost everyone has at one time or another thought about suicide.	3.64±0.94	0.01	<b>0.73</b>	0.08
	31. Anybody can commit suicide.	3.63±0.94	0.09	<b>0.39</b>	-0.08
	32. I can understand that people suffering from a severe, incurable, disease commit suicide.	3.65±0.86	0.37	<b>0.64</b>	-0.04
	20. I would consider the possibility of taking my life if I were to suffer from a severe, incurable disease.	3.37±1.03	0.45	<b>0.59</b>	-0.04
	14. Loneliness could for me be a reason to take my life.	3.21±1.10	0.16	<b>0.55</b>	0.23
Tabooing	11. There is a risk of evoking suicidal thoughts in a persons mind if you ask about it.	2.79±0.95	0.03	0.22	<b>0.66</b>
	13. Suicide can sometimes be a relief for those involved.	2.68±1.12	0.17	-0.20	<b>0.65</b>
	8. People who commit suicide are usually mentally ill.	2.70±1.11	0.05	-0.08	<b>0.64</b>
	21. A person once they have suicidal thoughts will never let them go.	2.73±0.98	0.14	0.17	<b>0.54</b>
Eigen value			4.66	1.99	1.26
Explained variance (%)			21.5	16.1	11.8
Accumulative variance (%)			21.5	37.6	49.4

KMO=.86, Bartlett's test of sphericity=1841.07 ( $p < .001$ ), Cronbach's  $\alpha = .82$

F1=acceptability; F2=understandability; F3=tabooing; KMO=Kaiser-Meyer-Olkin; Bold numbers indicates that they were higher than the cut-off point of 0.50, indicating that the sample size was adequate for factor loading.

**Table 3.** Known Groups Validity of the Attitudes Towards Suicide

(N=441)

Variables	Categories	n (%)	Acceptability		Understandability		Tabooing	
			M±SD	F (p) <sup>†</sup>	M±SD	F (p) <sup>†</sup>	M±SD	F (p) <sup>†</sup>
Suicide thought	With in 1 year <sup>a</sup>	93 (21.1)	3.00±0.67	11.76	3.78±0.63	20.74	2.78±0.70	6.61
	Over 1 year <sup>b</sup>	145 (32.9)	2.66±0.66	(< .001)	3.59±0.54	(< .001)	2.56±0.61	(.001)
	None <sup>c</sup>	203 (46.0)	2.58±0.74	a > b, c	3.30±0.71	a, b > c	2.81±0.70	a > b > c
Suicide plan	With in 1 year <sup>a</sup>	44 (10.0)	3.06±0.65	9.59	3.82±0.64	13.61	2.87±0.75	1.24
	Over 1 year <sup>b</sup>	71 (16.1)	2.85±0.74	(< .001)	3.74±0.62	(< .001)	2.75±0.67	(.291)
	None <sup>c</sup>	326 (73.9)	2.62±0.71	a, b > c	3.40±0.67	a, b > c	2.70±0.67	
Suicide attempt	With in 1 year <sup>a</sup>	19 (4.3)	3.26±0.55	7.77	3.82±0.57	4.75	3.20±0.82	4.95
	Over 1 year <sup>b</sup>	32 (7.3)	2.87±0.74	(< .001)	3.73±0.75	(.009)	2.74±0.70	(.007)
	None <sup>c</sup>	390 (88.4)	2.65±0.71	a > c	3.46±0.66	a > c	2.70±0.66	a > c

<sup>†</sup> post-hoc.

**Table 4.** Multi-trait / Multi-item Correlation Matrix for Item Convergent and Item Discriminant Validity

(N=441)

Factor	Items	Acceptability	Understandability	Tabooing
Acceptability	15	<b>.73</b>	.39	.10
	8	<b>.75</b>	.38	.21
	7	<b>.71</b>	.32	.27
	1	<b>.72</b>	.37	.25
	11	<b>.63</b>	.15	.37
	12	<b>.67</b>	.39	.18
	16	<b>.64</b>	.53	.09
Understandability	6	.24	<b>.70</b>	.03
	13	.25	<b>.66</b>	-.03
	14	.46	<b>.71</b>	.06
	9	.51	<b>.72</b>	.09
	5	.32	<b>.65</b>	.15
Tabooing	3	.22	.16	<b>.63</b>
	4	.19	-.06	<b>.71</b>
	2	.14	-.02	<b>.66</b>
	10	.25	.19	<b>.60</b>

Bold numbers indicates that they were higher than the cut-off point of 0.40, indicating that the correlation coefficients between the sub-factor and inter-items.

**Table 5.** Reliability Coefficients and Inter-scale Correlations of the Attitudes Towards Suicide (ATTS)

Sub-scale	Acceptability	Understandability	Tabooing
Acceptability	(.71)		
Understandability	.52**	(.71)	
Tabooing	.30**	.09	(.54)

( )=Cronbach's  $\alpha$  of each subscale; \*\* $p < .01$ .

## 논 의

자살에 대한 태도는 사회 및 문화의 변화에 따라 다르게 나타날 수 있다[6]. 본 연구는 현시점에서 한국 성인의 자살에 대한 태도를 확인하기 위해 Renberg와 Jacobsson [6]의 ATTS 도구에 대한 타당도와 신뢰도를 검증하였다. 본 연구에서 문항 분석과 탐색적 요인분석을 실시한 결과, ATTS는 총 16개 문항의 3개 하위영역으로 구분되었고(Appendix 참조) 누적변량의 설명력은 49.4%였다. 구체적인 논의는 다음과 같다.

제1요인은 '수용' 요인으로 자살에 대해 인간의 권리이고 통제책이며 합리적이고 유익한 해결책이라는 내용으로 구성되어 있으며, 설명변량이 21.5%로 가장 높았다. 도구 개발 당시의 요인분석과 비교해 보면, 이 영역을 원저자는 '허용적' 태도로 명명하였고, 추후 몇몇 문항을 재구성하여 '자살할 권리'로 변경하였다[6]. Park과 Kim [18]의 연구에서는 해당 영역을 '허용성 및 불간섭'으로 명명하였으나 세부문항 중 일부가 '자살한다고 위협하는 사람들이 실제로 자살을 하는 경우는 드물다', '누군가 자살하겠다고 결심을 한다면 아무도 그 사람을 막

을 수 없다' 등의 문항은 다른 요인에 종속되는 것으로 여겨지는 문항이고, 설명변량도 12.8%로 낮아 본 연구에서의 요인분석 결과와 차이가 있었다. 그러나 이와 같이 자살을 인정하는 태도가 우울한 대상자에게 나타난다면 자살 위험성이 높아질 수 있으므로[5,24], 개인의 자살에 대한 태도를 확인하는 데 이용되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 제2요인은 '이해' 요인으로 누구나 자살에 대해 생각한 적이 있으며, 자살 행동을 이해할 수 있고 선택할 수 있다는 내용으로 구성되어 있다. 원도구에서는 해당 문항들을 '정상-일반적', '자살할 권리'로 나누어 명명하였고, Park과 Kim [18]은 '보편성'이라고 명명하였다. 그러나 본 연구의 '누구든지 자살할 수 있다'는 문장만 중복될 뿐 중복되는 문항이 거의 없기 때문에 같은 도구를 사용하였음에도 비교 분석하기에는 어려움이 있었다. 해당 문항은 자살을 일반적이고 정상적인 행동이며 선택할 수 있는 행동으로 여긴다. 이는 자살태도에 대한 한국사회의 사회적 변화를 확인할 수 있는 중요한 요인이 될 수 있다. 최근 연구결과에 따르면, 일반인의 88.7%가 무의미한 연명의료 중단에 대해 찬성하였으며, 66.5%가 의식이 없는

환자에게 생명유지에 필요한 치료를 중단하는 소극적인 안락사에 대해 찬성하였다. 또한 41.4%가 식물인간이나 말기 환자에게 의사가 치명적인 약을 제공하는 적극적인 안락사에 대해서도 찬성하는 것으로 나타났다[25]. 유럽이나 북아메리카 등은 이미 안락사와 식물인간이나 말기 환자에게 치명적인 약을 제공하여 생명을 끊도록 도와주는 의사조력 자살에 대한 사회적 논의가 진행되고 있다[26,27]. 따라서 이러한 태도는 자살태도에 대해 긍정 혹은 부정으로 구분되었던 과거의 이분법적 사고에서 벗어나고 있는 현재 우리나라의 사회·문화적 변화를 반영하고 있는 것으로 최근의 인식이 반영된 것이라고 할 수 있다. 따라서 자살태도에 대해 연구함에 있어 급격히 변화되어 가고 있는 사회·문화적 환경 요인을 반영할 필요가 있기 때문에 자살태도 도구는 시대와 적용하는 나라와 인구 특성에 따라 수정·보완되어 사용할 필요성이 있음을 확인하였다.

제3요인은 ‘금기’ 요인으로 자살은 대화의 주제가 될 수 없고, 누군가 이야기한다면 자살을 유발할 위험이 있다는 내용으로 구성되어 있다. 도구 개발 당시는 해당영역을 ‘불가해성과 자살 과정’으로 나누어 명명하였고[6], Park과 Kim [18]의 연구에서는 ‘예측 불가능성’으로 명명하였다. 이후 Ji 등[8]의 연구에서는 ‘금기’에 대한 하위영역에서 동일하게 분류되었다. 이는 Park과 Kim [18]의 연구와 다르게 자살에 대해 ‘금기’시해야 한다고 명확하게 구분되는 점에서 차이가 있다. 이 요인은 자살 자체가 자신뿐만 아니라 주위 사람들에게도 고통을 제공하여 극심한 죄책감과 비통함을 남기게 됨을 중요하게 여기는 것으로 보인다[28]. 본 연구결과에서 주목할 점은 1년 이내에 자살생각을 가지고 있었고 자살시도를 시행했던 대상자들의 점수가 그렇지 않은 대상자의 점수보다 유의하게 높았다는 것이다. 이는 자살에 대해 ‘금기’시 하는 태도를 가지고 있더라도 자살생각과 자살시도를 할 수 있음을 확인하여 다른 선행연구에서 확인하지 못했던 경향이 파악되었다. 따라서 자살태도에 대해 ‘금기’시 하는 대상자라 하더라도 자살예방 교육에서 제외하지 않고, 되도록 전 국민을 대상으로 지속적인 예방적 중재가 제공되어야 할 것이다.

탐색적 요인분석 결과, 총 16문항의 요인적재량이 .50 이상이었다. 이는 문항과 해당 하위영역과의 상관관계를 나타내는 것으로, 본 연구에서 그 값이 크게 나타나 통계적 유의성을 확인하였다[29]. 또한 수렴 및 판별 타당도는 MTMM을 통해 만족하였다. 이는 각 문항이 해당 하위영역의 문항들과는 상관관계가 높고, 다른 하위영역의 문항들과는 구분되어 각 하위영역이 자살태도에 대한 독특한 속성을 측정하고 있음을 나타낸다. 즉, 3개의 하위영역인 ‘수렴’, ‘이해’, ‘금기’는 자살태도와 밀접

한 관련이 있고, 각 하위영역은 고유한 속성을 가지고 있다고 볼 수 있다. 또한 본 연구결과 도출된 3개의 하위척도의 상관계수가 각각의 Cronbach's  $\alpha$  보다 낮게 나타나 하위영역이 각각 특유의 속성을 측정하는 것으로 나타났다.

확인적 요인분석 결과, 모형 적합도는  $\chi^2$ , CFI, TLI, GFI, AGFI, RMSEA로 검정하였다[25].  $\chi^2$ 은 모형과 자료의 일치 정도를 확인하는 것으로 유의수준이 .05보다 커야 하지만, 표본의 크기가 200 이상이 되면 통계적으로 유의하지 않아도 차이가 있는 것으로 나타날 수 있다[30]. 본 연구결과, 전체 자료를 모형이 얼마나 잘 설명하는지 나타내는 GFI의 경우 최적의 모형 적합도를 보였고, GFI의 값을 모델의 자유도에 의해 수정된 값으로 보여주는 AGFI도 모형이 적합한 것으로 나타났다. 그 이외에는 최적의 기준을 나타내지 못하였으나, 모든 기준에는 양호한 수준으로 나타나 모형 적합도는 비교적 적합하다고 볼 수 있다. 따라서 본 도구는 내용타당도, 구성타당도, 수렴 및 판별 타당도 분석결과에 따라 한국 성인의 자살태도를 타당하게 평가할 수 있는 도구라고 할 수 있다.

신뢰도 검증은 Cronbach's  $\alpha$  값이 .80 이상이면 ‘우수’, .70 이면 ‘적당’, .50 이하이면 사용되지 않는다[25]. ATIS의 신뢰도 검증 결과, Cronbach's  $\alpha$  값은 .82로 전체적으로 내적 일관성은 양호하게 유지되는 것으로 나타났다. 원 도구의 저자는 대상자들이 자살과 자살 행동에 대한 태도가 어떻게 달라지는지 명확하게 인지하지 못할 수 있기 때문에 대상자에 따라 자살에 대한 태도가 어떻게 달라져야 하는지 반복적으로 연구되어야 한다고 했다[6]. 도구 개발 당시[6] Cronbach's  $\alpha$  는 .38~.86이었고, Ji 등[8]의 연구에서는 .30~.76이었으며, Park과 Kim [18]의 연구에서는 .38~.66으로 나타났다. 본 연구에서도 선행연구와 비교하여 하위영역의 Cronbach's  $\alpha$  값이 .54~.71로 나타나 높은 내적 일관성을 유지하지 못하였다. 특히, ‘금기’ 요인에서 Cronbach's  $\alpha$  값이 .54로 나타났는데, 원 도구[6]에서는 .45, Ji 등[8]의 연구에서는 .56, Park과 Kim [18]의 연구에서는 .38로 나타나 전반적으로 낮은 신뢰도 값을 보였다. 신뢰도 계수는 문항수가 많을수록 높은 경향을 보이는데, 선행연구와 본 연구에서는 그 문항 수가 3~4문항에 불과하였으나, 가장 높은 신뢰도 계수를 보이는 ‘수용’은 16문항 중 7개 문항으로 가장 많은 문항으로 구성되어 있었다. 따라서 향후에는 한국의 사회·문화적 측면을 고려하여 자살에 대한 태도를 확인할 수 있도록 추가적인 문헌고찰과 연령을 고려한 포커스그룹 및 개별 면담을 통해 측정도구의 문항을 수정 및 보완할 필요가 있다.

본 연구의 제한점으로는 자살에 대한 태도가 연령, 성별, 사회문화적 환경 등에 따라 다를 수 있고 변화할 수 있으나 한국

의 성인 집단만을 대상으로 온라인 조사를 통해서 측정되었으므로 지역별, 연령별 자살태도를 분석하기에는 부족한 한계점이 있었다. 따라서 향후 좀 더 다양한 인구집단을 대상으로 자살태도를 비교 및 분석해 볼 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 사용한 도구가 자살에 대한 개인의 태도를 확인하는 민감한 주제이므로 기관윤리위원회의 권고 사항에 따라 각 질문내용에 대해 ‘응답하고 싶지 않음’ 답변을 반영하였다. 37개 전체 문항에서 문항당 1~10개의 결측치가 확인되어 본 연구에서는 분석에서 제외하였다. 결측치가 가장 높게 나온 문항은 ‘사람들은 자신의 생명을 스스로 끊을 권리가 있다’, ‘나는 자살위기에 처한 사람과 접촉을 해서 도와줄 준비가 되어 있다’, ‘누군가 자살을 원한다면 그 사람의 일이므로 우리가 간섭하지 말아야 한다’, ‘만약 내가 심한 불치병으로 괴로워진다면 자살을 할 수 있게 도움을 얻고 싶을 것이다’ 순이었다. 향후에는 이와 같이 ‘응답하고 싶지 않음’이라고 대답한 문항에 대해 개인들이 구체적으로 어떻게 생각하고 있으며, 이에 대해 어떠한 간호중재를 제공할 수 있을지에 대해 포커스 그룹 및 개인 면담 등을 통해 내용을 보완할 필요가 있다.

이상의 연구결과를 종합하여 볼 때, 본 연구에서 수정·보완한 자살에 대한 태도 도구(ATTS-revised)는 타당도 및 신뢰도 검증을 위한 기준에 부합하는 것으로 나타났다. 본 연구결과를 바탕으로 향후 성인을 대상으로 한 자살태도 연구 시, 효과적으로 사용될 수 있을 것이며 자살예방을 위한 중재활동의 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

## 결 론

본 연구는 자살태도 유형을 확인하기 위해 개발된 자살태도 측정도구(ATTS-revised)의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 도구의 문항은 총 37문항에서 문항분석과 요인분석을 통해 16 문항으로 추출되었고, ‘수용’, ‘이해’, ‘금기’의 총 3개 요인으로 구분되었다. 또한 본 연구를 통해서 검증된 자살태도 측정도구는 간호학 분야에서 자살태도 정도를 파악하거나 관련된 간호중재의 효과성을 평가할 때 사용할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 앞으로 정신과 간호사들이 자살 관련 영역에서 활동할 때 기초자료를 수집하는 데 도움을 줄 것이라 기대된다. 자살태도는 시대가 변화됨에 따라 사회·환경적 요인이 반영될 수 있으므로, 향후 본 도구의 신뢰도 및 타당도를 지속적으로 재검증하고, 연구결과를 비교·분석할 수 있는 반복연구가 시행되어야 할 것이다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

## ORCID

Kim, Sunah	<a href="https://orcid.org/0000-0001-5922-6598">https://orcid.org/0000-0001-5922-6598</a>
Park, Jin Young	<a href="https://orcid.org/0000-0001-7345-5178">https://orcid.org/0000-0001-7345-5178</a>
Lee, Soo Jung	<a href="https://orcid.org/0000-0002-5752-7482">https://orcid.org/0000-0002-5752-7482</a>
Keum, Ran	<a href="https://orcid.org/0000-0002-1235-1030">https://orcid.org/0000-0002-1235-1030</a>
Kim, Go-Un	<a href="https://orcid.org/0000-0001-7191-5134">https://orcid.org/0000-0001-7191-5134</a>

## REFERENCES

1. Statistics Korea. Cause of death. Author [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 5]. Available from: [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1YL21121&vw\\_cd=MT\\_GTITLE01&list\\_id=112&seqNo=&lang\\_mode=ko&language=kor&obj\\_var\\_id=&itm\\_id=&conn\\_path=MT\\_GTITLE01](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21121&vw_cd=MT_GTITLE01&list_id=112&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_GTITLE01)
2. Korea Suicide Prevention Center. 2019 White Book. Annual Report. Seoul: Ministry of Health & Welfare (KR); 2019 May. Report No. ISSN 2508-2485.
3. Hedman LC, Petrila J, Fisher WH, Swanson JW, Dingman DA, Burris S. State laws on emergency holds for mental health stabilization. *Psychiatric Services*. 2016;67(5):529-535. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201500205>
4. Ministry of Health and Welfare. Act on the improvement of mental health and the support for welfare services for mental patients. Ministry of Health and Welfare [Internet]. 2016 [cited 2019 Nov 25]. Available from: [https://elaw.klri.re.kr/kor\\_mobile/viewer.do?hseq=38925&type=part&key=36](https://elaw.klri.re.kr/kor_mobile/viewer.do?hseq=38925&type=part&key=36)
5. Kim SW, Kim SY, Kim JM, Suh TW, Shin IS, Kim SJ, et al. A survey on attitudes toward suicide and suicidal behavior in Korea. *Journal of the Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*. 2008;14(1):43-48.
6. Renberg ES, Jacobsson L. Development of a questionnaire on Attitudes Towards Suicide (ATTS) and its application in a Swedish population. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2003;33(1):52-64. <https://doi.org/10.1521/suli.33.1.52.22784>
7. McAuliffe C, Corcoran P, Keeley HS, Perry IJ. Risk of suicide ideation associated with problem-solving ability and attitudes toward suicidal behavior in university students. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*. 2003;24(4):160-167. <https://doi.org/10.1027/0227-5910.24.4.160>
8. Ji NJ, Hong YP, Lee WY. Comprehensive psychometric examination of the Attitudes Towards Suicide (ATTS) in South Korea. *International Journal of Mental Health Systems*. 2016; 10(2):1-6. <https://doi.org/10.1186/s13033-016-0035-0>
9. Domino G, Takahashi Y. Attitudes toward suicide in Japanese

- and American medical students. *Suicide and Life Threatening Behavior*. 1991;21(4):345-359.
10. Poreddi V, Thimmaiah R, Ramu R, Selvi S, Gandhi S, Math SB. Gender differences related to attitudes toward suicide and suicidal behavior. *Community Mental Health Journal*. 2016;52(2):228-232. <https://doi.org/10.1007/s10597-015-9913-1>
  11. Siau CS, Wee LH, Ibrahim N, Visvalingam U, Wahab S. Cross-cultural adaptation and validation of the attitudes toward suicide questionnaire among healthcare personnel in Malaysia. *INQUIRY: A Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*. 2017;54:1-9. <https://doi.org/10.1177/0046958017707295>
  12. Domino G, Gibson L, Poling S, Westlake L. Students' attitudes toward suicide. *Social Psychiatry*. 1980;15(3):127-130.
  13. Ban YJ, Park YM, Suk JH. A preliminary study on the attitude toward suicides in normal persons. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 1989;28(1):155-167.
  14. Möller HJ, Schmidtke A, Welz R, editors. *Attitudes toward suicide: development of a Suicide Attitude Questionnaire (SUIATT)*. Berlin, Heidelberg: Springer; 1988. 476 p.
  15. Ware Jr JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992;30(6):473-483.
  16. Kodaka M, Poštuvan V, Inagaki M, Yamada M. A systematic review of scales that measure attitudes toward suicide. *International Journal of Social Psychiatry*. 2011;57(4):338-361. <https://doi.org/10.1177/0020764009357399>
  17. Segal DL, Mincic MS, Coolidge FL, O'riley A. Attitudes toward suicide and suicidal risk among younger and older persons. *Death Studies*. 2004;28(7):671-678. <https://doi.org/10.1080/07481180490476524>
  18. Park JI, Kim YJ. Factor structure of Korean version of Attitudes Toward Suicide (ATTS-20). *Mental Health and Social Work*. 2014;42(1):92-114.
  19. Mitchell RJ. *Design and analysis of ecological experiments*. UK Oxford: Oxford University Press; 2001. 432 p.
  20. Ahn YM, Park JI, Gi SH, Kim KI, Kim BR, Lee SU, et al. 2013 national survey on suicide. Ministry of Health and Welfare Research Project Report. Seoul: Korea Suicide Prevention Center; 2014 March.
  21. Dilorio CK. *Measurement in health behavior: methods for research and education*. 1st ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2005. 336 p.
  22. DeVellis RF. *Scale development: theory and applications*. 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2016. 280 p.
  23. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing and Health*. 2006;29(5):489-497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
  24. Lee SJ, Moon SM, Lee JM, Yon KJ. The moderating effects of permissive attitude toward suicide and experience of suicide loss on the relationship between depression and suicidality. *Korean Journal of Counseling*. 2015;16(4):23-43. <https://doi.org/10.15703/kjc.16.4.201508.23>
  25. Kim YH, Sim KN, Yoo JA, Kim SH, Kim M, Kim YA, et al. Comparison of attitudes towards five end-of-life care interventions (active pain control, withdrawal of futile life-sustaining treatment, passive euthanasia, active euthanasia and physician-assisted suicide): a multicentred cross-sectional survey of Korean patients with cancer, their family caregivers, physicians and the general Korean population. *BMJ Open*. 2018;8(9):e020519. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020519>
  26. Gielen J, van den Branden S, Broeckeaert B. Attitudes of European physicians toward euthanasia and physician-assisted suicide: a review of the recent literature. *Journal of Palliative Care*. 2008;24(3):173-184. <https://doi.org/10.1177/082585970802400307>
  27. Emanuel EJ, Onwuteaka-Philipsen BD, Urwin JW, Cohen J. Attitudes and practices of euthanasia and physician-assisted suicide in the United States, Canada, and Europe. *JAMA*. 2016;316(1):79-90. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.8499>
  28. Lee JW. Ethical issues of suicide. *The Society of Korean Christian Social Ethics*. 2011;21:103-132.
  29. Lee EO, Lim NY, Park HE, Heo IS, Kim JY, Bae JE, et al. *Nursing research & statistics*. Paju: Soomoonsa; 2009. 270 p.
  30. Bae BR. *Structural equation modeling with Amos 19: principles and practice*. Seoul: Chungnam Books; 2011. 668 p.

Appendix. Korean Version of the Attitudes Toward Suicide Scale-Revised (Adults)

한국판 자살태도 설문지 (성인용 수정판)

다음 질문은 자살에 대한 당신의 의견을 묻는 것입니다. 당신의 의견과 가장 일치하는 항목에 표시를 하십시오. 옳고 그른 답은 없습니다.

항목	질문내용	매우 동의함	동의함	잘 모르겠음	동의하지 않음	매우 동의하지 않음
1	자살은 불치병을 마감하기 위한 합당한 수단이다.					
2	자살하는 사람들은 대개 정신질환을 갖고 있다.					
3	만약 당신이 자살에 대하여 질문한다면 누군가의 마음에 자살사고를 유발할 위험이 있다.					
4	자살은 말하지 않아야 하는 주제이다.					
5	외로움은 나에게 자살하는 이유가 될 수 있다.					
6	거의 모든 사람들은 한두 번 자살에 대한 생각을 한 적이 있다.					
7	자살만이 유일한 합리적 해결책인 상황이 있다.					
8	자살은 때때로 관련된 사람들에게 구제책이 될 수 있다.					
9	만약 내가 심한 불치병으로 괴로워진다면 생명을 끊을 가능성을 고려할 것이다.					
10	자살을 한 번 생각하는 사람은 절대로 그 생각을 버리지 못할 것이다.					
11	누군가 자살을 원한다면 그 사람의 일이므로 우리가 간섭하지 말아야 한다.					
12	심한 불치병으로 괴로워하는 사람이 죽고 싶다고 표현한다면 그렇게 하도록 도움을 받아야 한다.					
13	누구든지 자살할 수 있다.					
14	나는 심한 불치병으로 괴로워하는 사람들이 자살하는 것을 이해할 수 있다.					
15	사람들은 자신의 생명을 스스로 끊을 권리가 있다.					
16	만약 내가 심한 불치병으로 괴로워진다면 자살을 할 수 있게 도움을 얻고 싶을 것이다.					