

## 자기보고형 자살 스크리닝 도구 개발 및 타당화 예비 연구\*

이 동 훈   정 다 송   김 성 현   이 덕 희   육 동 연   전 홍 진<sup>†</sup>

성균관대학교                      성균관대학교                      성균관대학교    삼성서울병원 정신건강의학과  
의상심리건강연구소              교육학과                              교육학과              연구원                      교수  
교육학과 교수                      석사과정                              박사과정 수료

본 연구는 일반 성인의 자살 위험도를 측정하는 자기보고형 자살 스크리닝 도구의 문항을 개발하고, 개발된 문항이 일반 성인에게 적용 가능한지 탐색하는 것을 목적으로 진행되었다. 본 연구에서는 전문가 회의, 기존 자살 위험도 평가도구 및 문헌고찰, 실제 자살사망자 특성 분석을 통한 자살행동 특성 파악의 과정을 통해 1차 예비문항 77문항을 개발하였다. 이후 자살분야 전문가와 실무자의 검토 및 평정을 통해 2차적으로 44문항, 최종적으로 29문항을 선정하였다. 본 연구에서는 선정된 예비문항의 심리측정적 속성을 확인하고자 국내 일반 성인 1,200명을 대상으로 온라인 설문을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 총점-문항 간 상관을 확인한 결과 1개의 문항이 삭제되었다. 둘째, 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 각각 실시한 결과 2요인이 적합한 것으로 나타났다. 셋째, 내적일치도, 오메가계수, 공인타당도를 확인한 결과 모두 양호한 것으로 나타났다. 본 연구는 이후 오프라인 설문을 통한 타당화 연구의 기초자료로써 활용될 것이다.

주요어 : 자살 위험도, 개발 및 타당화, 예비 연구, 자살 스크리닝

\* 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2021S1A3A2A02089682). This study was supported by a grant from the Korean Mental Health R&D Project, funded by the Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea. This study was supported by a grant of the Korea Health Technology R&D Project through the Korea Health Industry Development Institute (KHIDI), funded by the Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea (HR21C0885).

<sup>†</sup> 교신저자 : 전홍진, 성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 정신건강의학과 교수, 서울특별시 강남구 일원로 81 (06351) 삼성서울병원 정신건강의학과, Tel: 02-3410-3586, E-mail: jhj001001@gmail.com

자살이란 ‘자신의 삶을 의도적으로 끝내는 행위’로 정의되며(Shneidman, 1985), 이는 자살 사고, 자살계획, 자살시도, 자살행위와 같이 죽음으로 이르는 전반적인 과정을 모두 포함하는 연속적인 개념이다(Maris, 2002). 자살사고(Suicidal ideation)란 ‘자살을 행하고자 하는 생각이나 사고’를 의미하며 자살을 계획하는 것 또한 이에 해당한다(Crosby, Ortega, & Melanson, 2011). 자살시도(Suicidal Attempt)란 ‘고의적으로 죽고자 하는 의도로 행하는 자기파괴적인 행동으로, 이러한 행동이 실제 사망으로 이어지지 않은 경우’라고 정의된다(Evans, Farberow, & Kennedy Associates, 2003). 통계청에서 발표한 2020년 국내 사망원인통계에 따르면 ‘자살(고의적 자해)’은 전체 사망원인 순위에서 5위를 차지했으며, 2020년 국내 자살 사망자 수는 총 13,195명이었고, 1일 평균 자살 사망자 수가 36.1명 수준으로 매우 높은 수치를 기록하였다(통계청, 2021). 정부에서는 이러한 문제를 국가 차원에서 해결하고자 2012년부터 ‘자살 예방 및 생명존중문화 조성을 위한 법률’을 시행하였으며 중앙자살예방센터를 개소하여 생명의 소중함을 널리 알리고자 하였다(보건복지부, 2012.03.30.).

이러한 국가적 노력에도 불구하고 대한민국은 2007년 이후로 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development; 이하 OECD) 회원국 중에서 자살률 1, 2위를 계속해서 유지하였으며(OECD, 2021), 특히 성인의 경우 2021년을 기준으로 20대부터 60대 이상의 연령대까지 OECD 자살률 1~3위를 차지하고 있다(보건복지부, 중앙자살예방센터, 2021). 최근 코로나19의 발병 및 확산으로 사회적 고립이 늘어나면서 이에 따라 자살 위험성에 대한 우려가 더욱

증가하고 있다. 세계보건기구(World Health Organization; 이하 WHO)에서는 코로나19의 장기화로 인해 자살 예방책 마련이 시급하다고 보고하였다(김규빈, 2021.06.22.). 실제로 일본의 경우, 코로나 2차 확산을 겪으면서 2020년 7월부터 2020년 10월까지의 자살률이 전년 대비 16% 증가하였으며, 이는 2009년 세계 금융위기 이후 일본의 자살률이 처음으로 증가세를 보인 것으로 나타났다(이영희, 2021.02.23.). 국내의 경우, 2021년 6월에 성인을 대상으로 보건복지부에서 실시한 코로나19 국민 정신건강 실태조사에 따르면 코로나19 발병 이전인 2019년의 자살사고 비율은 4.6%로 나타났으나 2021년에는 자살사고 비율이 발병 이전에 비해 2.5배 가량 높은 12.4%를 기록하여 최근 국내 성인의 자살사고 비율이 급격하게 높아졌음을 알 수 있다(보건복지부, 2021). 이는 코로나19의 장기화가 국민의 정신건강에 부정적으로 작용했을 것이라 예측 가능하며, 성인의 심각한 자살 실태와 더불어 코로나19의 장기화가 개인의 정신건강에 지속적으로 부정적인 영향을 미치면서 성인층의 높은 자살률 문제에 대한 보다 효과적인 해결책이 필요한 실정이다.

자살 관련 문제들을 해결하기 위해서는 자살 위험을 사전에 스크리닝하고, 이를 통해 나타나는 자살 행동을 예방하는 것이 중요하다(Horowitz, Ballard, & Pao, 2009). 이러한 맥락으로 개인이 경험하는 자살 위험도를 효과적으로 측정하고자 국내외에서 여러 척도가 개발되어 왔다. 현재까지 국내외적으로 많이 사용되고 있는 자살 위험도 측정 도구로는 자기 보고 방식으로 이루어진 Beck, Steer와 Ranieri (1988)의 벡 자살사고 척도(Beck Scale for Suicidal Ideation; 이하 BSS), 전문가와의 면담방

식으로 이루어진 Posner 등(2011)의 컬럼비아 대학 자살심각성 평가척도(Columbia-Suicide Severity Rating Scale; 이하 C-SSRS) 등이 있다. 먼저 BSS의 경우, 총 21문항으로 구성되어 있으며 삶과 죽음에 대한 소망, 자살사고의 빈도, 실제 자살 준비 정도에 대해 응답하는 척도이다. 해당 척도는 간편한 구성으로 임상 현장에서 피험자의 물리적, 시간적 부담을 줄일 수 있다는 장점이 있다(배도희, 우종민, 손명하, 이창수, 2015). 그러나, 자살사고와 자살에 대한 생각을 행동으로 옮기는 것은 큰 차이가 있다는 점에서(남영옥, 2013), 자살사고 척도인 BSS를 사용하여 자살사고와 자살사도 간의 인과적 관계를 평가하는 데는 한계가 있을 수 있다(신민섭, 박광배, 오경자, 김중술, 1990). 다음으로 C-SSRS의 경우, 총 10문항으로 구성되어 있으며 4가지 하위영역(자살사고의 심각도, 자살사고의 강도, 자살행동, 자살행동의 치명도)에 대한 평정을 실시하는 척도이다. 해당 척도는 검사 분량이 적고 실행이 어렵지 않아, 실제 임상 현장에서 자살 위험을 용이하게 평가하고 치료 효과를 쉽게 검증할 수 있다는 장점이 있다(장한아 등, 2014). 그러나, C-SSRS는 전문가 면담 방식으로 평가가 이루어진다는 점에서 정신과 전문의나 임상심리전문가의 진단 인터뷰가 필수적이다. 이 밖에도 C-SSRS가 유료로 전환되면서 급증하는 자살률에 빠르게 대응하기 위해서는 자살 위험도를 적절히 평가할 수 있는 무료 척도가 필요할 것이다. 이와 같이 국내외에서 자주 사용되는 자살 위험도 평가 도구들은 척도마다 각각의 한계점을 지니며, 특히 국내에서 사용하는 척도의 경우 대부분 국내 실정에 맞게 자체적으로 개발하기보다 주로 해외에서 개발된 평가도구를 번안하여 사용한다는 한계

가 있다.

우리나라의 경우, 해방 이후 급격한 경제성장을 경험하였으며 그 과정에서 1997년 IMF 외환위기와 2008년 세계 금융위기와 같은 심각한 경제위기를 경험하면서 자살률이 크게 높아졌다(박종순, 이준영, 김순덕, 2003). 이러한 경제위기의 결과로 국내에서는 소득 불평등 현상이 만연했고, 노동시장이 크게 변동하고 직업 불안정성 문제가 발생하였으며, 이러한 문제들은 국내 자살률에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Kwon, Chun, & Cho, 2009). 이 밖에도 과도한 업무시간 또한 국내의 자살 실태와 연관이 있는 것으로 나타났다(Yoon, Bae, Kang, & Yoon, 2015). 한편, OECD 회원국 중 최근 몇 년간 대한민국과 자살률 1, 2위를 번갈아가며 차지한 리투아니아의 경우, 독립 이후 국민들이 느끼는 미래에 대한 두려움과 국가에 대한 환멸감, 실업률 증가, 알코올 소비의 급격한 증가 등이 자살률 급증의 원인으로 나타났다(Haghighat, 1997). 이를 통해 국내와 해외의 높은 자살률 문제가 전혀 다른 원인에 의해 발생했음을 보여주며, 자살 위험도를 측정하는데 있어 해외에서 개발된 도구를 한국어로 번안하여 사용하는 것이 아닌 국내만의 독특한 사회문화적 맥락을 반영할 수 있는 척도가 필요함을 알 수 있다.

이와 같이 국내 실정에 맞는 척도가 필요함에 따라 국내에서도 자살 위험도를 측정하는 여러 척도들이 개발되었다. 그러나 고효진, 김대진과 이홍표(2000)가 청소년을 대상으로 개발한 청소년 자살 위험성 예측척도(Suicide Probability Scale-Adolescent; 이하 SPS-A), 박상용, 김세형과 김기범(2011)이 방과 후 신체활동에 참여하는 청소년을 대상으로 개발한 자살 위험측정척도(Suicide Risk Measurement Scale for

After-School Physical Activity Participant through Rasch Model), 이상주와 김정순(2016)이 노인을 대상으로 개발한 노인자살 위험 사정도구(Korean Geriatric Suicidal Risk Scale; 이하 KGSRs), 박준하와 안현의(2014)가 대학생들 대상으로 개발한 한국형 자살하지 않는 이유 대학생용 척도(Korean version of the Reasons for Living Inventory for College Students; 이하 KRFL-CS)의 경우 청소년, 노인, 대학생 등 특정 연령층에 국한되었다는 점에서 모든 연령층에 일반화하여 사용하는 데 한계가 있다. 또한 심윤기, 김완일과 정기수(2014)가 군 병사를 대상으로 개발한 군 병사용 자살 위험성 척도, 송한수와 이정애(2009)가 수형자를 대상으로 개발한 수형자 자살 위험 선별 척도(Suicide Risk Screening Scale for Incarcerated Offenders; 이하 SRSSIO), Park 등(2018)이 입원환자를 대상으로 개발한 입원환자용 자살 위험 척도(Suicide Risk Scale for Medical inpatients; 이하 SRSM)의 경우 군인이나 수형자, 병원 입원 환자와 같이 특정 집단 내에 소속된 개인을 대상으로 개발되었다는 점에서 일반 성인 대상으로 적용하기가 어렵다.

이 밖에도 국내 일반 성인을 대상으로 개발된 자살 위험도 평가 도구로는 고선주와 유성은(2020)의 자살 심상 척도(Suicidal Imagery Questionnaire; 이하 SIQ)와 김지은, 강은정, 정진욱과 백중우(2013)의 한국형 자살 위험 스크리닝 도구가 있다. 그러나, SIQ의 경우 자살 심상이 자살 행동의 위험성에 직접적으로 끼치는 영향과 두 개념의 명확한 관계를 확인한 선행 연구가 아직까지 부족하다는 점에서(Lawrence et al., 2021), 자살 심상만으로 자살 위험성을 정확히 측정하는 데 한계를 지닐 수 있다. 한편, 한국형 자살 위험 스크리닝 도구

의 경우 빠르고 간단한 선별을 위해 2문항으로 구성되었지만, 응답자의 자살 위험 수준에 대한 다양한 정보수집이 불가하다. 이렇듯, 성인을 대상으로 사용 가능한 자살 위험도 국내 척도가 부족함에 따라 타당하고 신뢰롭게 자살 위험도를 측정 가능한 성인용 척도의 필요성이 증가하고 있다.

이와 같이 자살 위험도를 효과적으로 측정하기 위해서는 자살 위험성이 높게 나타난 개인이나 실제 자살 사망자에게 나타났던 ‘경고신호(warning sign)’를 확인해야 하며, 개인을 둘러싼 다양한 ‘위험요인(risk factor)’에 대한 평가가 필수적이다(Granello, 2010). 이 중, 경고신호란 ‘자살 사망자가 자살에 대해 생각하고 있거나 자살을 할 의도가 있음을 드러내는 징후’를 의미하며, 이는 언어적·행동적·정서적 방식으로 표현되는데 자살 사망자에게 자주 나타나는 경고신호로는 감정상태 변화, 수면상태 변화, 식사상태 변화, 무기력, 대인기피, 흥미 상실 등이 있다(Rudd, 2008). 이처럼, 자살을 경험하는 많은 사람들에게는 자살을 시도하기 전 다양한 경고신호를 관찰할 수 있으며 여러 선행연구(Rudd et al., 2006; Mandrusiak et al., 2006)에서는 이러한 경고신호가 적절하게 인식되는 경우 자살로 인한 사망을 예방할 수 있다고 주장하였다. 따라서 이러한 자살 경고신호는 전문가로 하여금 급박한 자살 위험에 처한 개인에 대해 신속한 개입을 가능하게 한다는 점에서 이에 대한 다양한 연구가 진행될 필요가 있으며(Rudd et al., 2006), 개인의 자살 행동을 사전에 파악하고 예방할 수 있다는 점에서 자살 고위험군에 대하여 경고신호를 사전에 평가하는 것이 매우 중요함을 알 수 있다. 국내에서는 2014년 4월 처음 개소한 보건복지부 산하 중앙심리부검센

터가 현재까지 심리부검 면담과 경찰 수사기록 조사를 통해 자살 사망자에 관한 사망 원인을 분석하고 유가족에 대한 심리 지원을 수행하고 있다. 실제 중앙심리부검센터에서 자살 유가족의 진술과 기록 검토를 통해 자살 사망자의 심리행동 양상 및 변화 상태를 확인하고 자살의 구체적인 원인을 검증하는 심리부검 면담을 2015년부터 2018년까지 4년간 실시한 결과, 총 391명 중 92.3%에 해당하는 자살 사망자가 사망 전 경고신호를 보인 것으로 나타났다(중앙심리부검센터, 2019).

또한 Hawton과 van Heeringen(2009)에 따르면 자살은 정신적·사회, 경제적·개인적 경험, 신체질환 등 다양한 요인에 의해 발생 가능하다. 이와 같이 ‘자살 위험을 증진시키는 다양한 요소’를 의미하는 위험 요인(risk factor)의 경우 경고신호와 마찬가지로 여러 연구에서 개인의 자살 위험수준을 측정하기 위해 필수적으로 고려해야 할 요소로 인식되고 있다(Steele, Thrower, Noroian, & Saleh, 2018). 여러 선행연구에서 제시되고 있는 대표적인 자살 위험요인으로는 우울(Ribeiro, Huang, Fox, & Franklin, 2018), 불안(Bentley et al., 2016), 외로움(McClelland, Evans, Nowland, Ferguson, & O'Connor, 2020), 사별 경험(Pitman, Osborn, Rantell, & King, 2016), 정신질환(Gili et al., 2019), 수면장애(Bernert, Kim, Iwata, & Perlis, 2015) 등이 있다. 실제 경찰청에서 2019년 발표한 변사자통계에 따르면, 전체 자살자 13,367명 중 자살 동기 비율은 정신적·정신과적 문제가 4,638명(34.7%)으로 가장 높게 나타났으며, 이 밖에도 경제생활 문제(26.7%), 육체적 질병문제(18.8%), 가정문제(8.0%), 직장 또는 업무상의 문제(4.5%) 등의 다양한 위험요인이 나타났다(경찰청, 2019). 이렇듯, 자살에 부정

적인 영향을 미치는 위험요인은 경고신호와 구별되는 개념으로(Rudd et al., 2006), 개인의 자살 위험을 살펴보는 데 중요한 경고신호와 자살에 대한 다양한 위험요인을 종합적으로 살펴보는 척도가 필요할 것이다.

그러나 기존에 국내에서 널리 사용되는 BSS나 C-SSRS와 같은 자살 위험도 평가도구는 주로 자살사고를 묻는 질문에 한정되어있으며 개개인의 사회경제적 환경이나 가족 및 지인의 평가, 공존하는 정신질환, 알코올 및 약물 사용 등에 대한 다양한 측면의 평가가 이루어지지 않는다는 한계가 있다. 또한, 자살 위험을 정신과 전문의나 임상심리 전문가가 평가하는 경우, 전문가의 시간과 노력이 필요할 뿐만 아니라 평가자 개인마다 결과의 차이를 보일 수 있으므로(박승진, 임아영, 박수빈, 나리지, 홍진표, 2013), 전문가를 수반하지 않고도 자살 고위험군을 바로 선별할 수 있는 범용적이고 신뢰로운 자살 위험도 평가도구가 필요할 것이다. 따라서, 본 예비 연구에서는 이러한 한계를 극복하기 위해서 국내 성인을 대상으로 사용할 수 있는 타당하고 신뢰로운 자살 스크리닝 도구를 개발하고자 하였다.

본 예비 연구에서는 자살 위험도 평가도구를 개발하고자 2015년부터 2017년까지 실제 자살사망자의 유가족 355명을 대상으로 289차례 진행한 심리부검 결과와 보건복지부에서 5년 주기로 실시하고 있는 전국 정신질환실태 역학조사 2016년 조사 결과, 경찰청에서 자살 사망자를 대상으로 2012년부터 2017년까지 진행한 전수조사 결과를 참고하여 자살을 시행하기 전 개인에게 나타날 수 있는 경고신호와 자살 위험요인을 확인하고, 이를 토대로 자살 스크리닝 도구의 예비 문항을 구성하였다. 1차 예비 문항에서는 자살 고위험군의 자살생

각, 가족력, 정신장애, 스트레스 사건, 자살 행동영역을 고려한 문항이 선별되었으며, 이후 전문가 합의 및 평정을 통해 2차 예비 문항과 최종 문항이 선정되었다. 본 예비 연구에서 구성한 평가도구는 정신질환 관련 위험요인, 사회·경제적 위험요인, 자살 경고신호 관련 위험요인을 모두 고려한 자살 고위험군 선별도구로서, 본 예비 연구에서는 이와 같이 자살 위험에 유의한 영향을 주는 것으로 나타나는 여러 요인들을 측정하는 예비문항이 일반 성인에게 적절하게 적용될 수 있을지 확인하고자 한다. 자살생각과 행동의 경우, 자살계획 여부와 자살에 대한 준비 정도 등을 포함하였으며, 이전 자살시도가 향후 자살시도에 영향을 준다는 연구결과(Liu, Zhang, & Sun, 2017; Park et al., 2020)가 나타남에 따라 자살력을 측정하기 위해 이전 자살시도 여부를 확인해야 할 필요성을 확인 가능하다. 다음으로, 정신질환의 경우 기존 선행연구(Brådvik, 2018)를 통해 자살에 대한 위험요인이 밝혀졌으며 특히 우울(Ribeiro, Huang, Fox, & Franklin, 2018), 불안(Bentley et al., 2016), 수면(Bernert, Kim, Iwata, & Perli, 2015), 알코올 사용(Norström & Rossow, 2016) 등이 자살 위험에 유의한 영향을 주고 있다고 나타났다. 이와 더불어, 여러 선행연구에서 개인의 사회경제적 요인이 자살의 위험요인으로서 작용함을 확인하였으며, 경제적 어려움(Merzagora, Mugellini, Amadasi, & Travaini, 2016; Congdon, 2012), 이혼이나 별거와 같은 타인과의 분리(Wyder, Ward, & De Leo, 2009)가 유의한 변인으로 나타났다. 이 밖에도 개인이 경험한 과거의 트라우마 사건 및 스트레스 사건이 자살에 대한 위험요인으로 작용한다는 선행연구(Li, Dorstyn, & Jarmon, 2020; Howarth et

al., 2020)에 기반하여 예비문항 구성 시 과거 스트레스 경험 또한 고려해야 함을 확인하였다.

본 예비 연구에서는 자살 스크리닝 도구의 공인타당도를 확인하기 위하여 준거척도로서 BSS를 활용하고자 한다. BSS의 경우 이미 여러 선행연구(이혜선, 권정혜, 2009; 최영환, 이은호, 황순택, 홍상황, 김지혜, 2020; Kliem, Lohmann, Mößle, & Brähler, 2017)에서 자살사고를 측정하는 신뢰로운 척도로 지속적으로 제시되고 있다. 또한, 최영환 등(2020)의 연구에서도 성인을 대상으로 국내 타당화가 진행되었기 때문에 자살 스크리닝 도구의 공인타당도를 검증하기 위한 준거 척도로서 적합할 것으로 예상된다. 한편, 강민철, 조현주와 이종선(2013)의 잠재프로파일분석 연구에 따르면, 우울과 불안과 같은 부정정서가 높게 나타나는 개인일수록 자살사고와 관련해서 고위험군으로 분류될 가능성이 높은 것으로 나타났다. 이와 더불어 여러 선행연구(Bronisch & Wittchen, 1994; Choi, Kim, & Jeon, 2020)에 의하면 자살사고는 우울, 불안 증상과 상관성이 나타났다. 이 밖에도 van Spijker 등(2014)의 자살사고 속성 척도(Suicidal Ideation Attributes Scale; 이하 SIDAS) 연구와 Reynolds(1991)가 진행한 성인 자살사고 질문지(Adult Suicidal Ideation Questionnaire; 이하 ASIQ) 연구에서도 자살사고와 우울, 불안 증상과의 상관성을 확인함으로써 그 타당도를 검증하였다. 따라서 본 예비 연구에서는 Spitzer, Kroenke, Williams와 Patient Health Questionnaire Primary Care Study Group(1999)이 개발한 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9; 이하 PHQ-9)와 Spitzer, Kroenke, Williams와 Löwe(2006)가 개발한 범불안장애 7문항 척

도(General Anxiety Disorder-7; 이하 GAD-7)를 활용하여 자살 스크리닝 도구와의 상관을 확인함으로써 자살사고와 밀접한 관련성이 있는 우울, 불안 증상 간의 공인타당도를 추가적으로 확인하고자 한다.

자살 위험을 보이는 개인에 대한 이해와 개입을 위해서는 개인이 지닌 자살 위험도를 신속하고 정확하게 측정하는 것이 매우 중요하다. 이처럼 효과적으로 자살 위험을 평가하고 자살 고위험군을 선별하는 것이 중요함에도 불구하고 대한민국의 사회문화적 배경을 반영하여 체계적으로 개발되고, 성인을 대상으로 적절히 일반화할 수 있는 한국형 자살 스크리닝 도구는 아직 부재한 실정이다. 따라서 이러한 한계점을 보완하여 국내 실정에 맞게 개발되고 동시에 개인의 자살 위험도를 신뢰롭게 측정 가능한 자살 위험도 척도가 필요할 것이다. 따라서, 본 연구에서는 국내 성인을 대상으로 자살 스크리닝 도구를 개발 및 타당화하기 위한 예비 연구로서 자살 고위험군을 미리 파악하여 예방적 조치를 취하고, 다학제적으로 활용 가능한 평가도구 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 자살 스크리닝 도구의 요인구조는 어떻게 나타나는가?

연구문제 2. 자살 스크리닝 도구의 신뢰도와 타당도는 적절하게 나타나는가?

### 연구 1. 예비문항 개발

#### 연구계획 및 연구결과

본 연구에서는 우리나라의 자살사망자의 특

성을 반영하여 자살 위험 수준을 평가할 수 있는 한국형 척도개발을 위해 그림 1과 같은 절차를 바탕으로 문항을 개발하였다.

자살 스크리닝 도구의 개발 과정은 다음과 같다. 먼저, 본 연구에서는 자살예방 도구 개발을 위해 다학제 팀으로 전문가 위원회(Risk Force for Suicide Screening and Prevention; 이하 TFSSP)를 구성하였다. TFSSP는 정신건강의학, 임상심리학, 상담심리학, 간호학, 사회복지학, 응급의학, 정신병리 도구 개발 분야의 전문가 및 교수, 중앙심리부검센터, 정신건강복지센터 및 자살예방센터의 실무자 등으로 구성되었다. 이후 다학제적 관점에서 다양한 전문가들과 실무자들의 의견을 바탕으로 자살 위험수준을 정확히 평가할 수 있는 평가도구에 대한 조작적 정의를 도출하였다. TFSSP는 국내외 자살 스크리닝 도구에 대한 문헌고찰을 통해 기존 자살척도가 과거의 자살시도만을 기반으로 개발되었다는 문제점을 확인하였다. 따라서, 본 연구팀에서는 자살사망자의 특성을 분석하여, 이를 토대로 자살 위험도 평가도구를 개발하

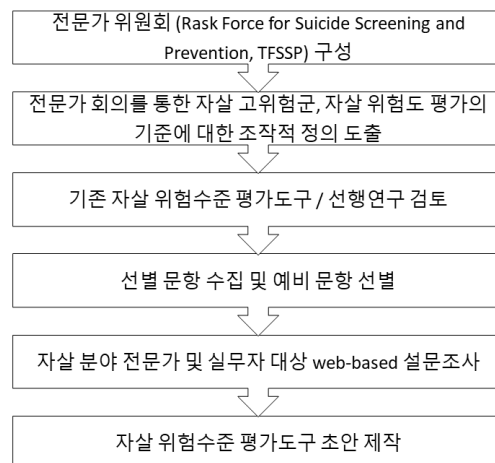


그림 1. 예비문항 개발 과정

고자 하였다. 다음으로 연구팀에서는 자살사망자의 특성을 확인하기 위하여 중앙심리부검센터의 심리부검 면담 결과, 경찰청 자살사망자 전수조사 자료, 보건복지부의 전국정신질환실태 역학조사 결과를 분석하였다. 이를 토대로 본 연구팀에서는 자살사망자의 특성에 기반하여 한국인의 자살 위험에 영향을 주는 사회적, 경제적, 문화적, 심리적 요인에 대한 조작적 정의를 도출하였다. 첫째, 중앙심리부검센터의 심리부검 면담 결과를 분석한 결과 자살 행동 이전에 언어적, 행동적, 정서적 경고신호가 나타남을 확인하였다. 예를 들어, 개인이 자살행동을 보이기 이전에 무기력, 스스로에 대한 무가치감 등을 느끼거나 평소에 비해 화를 내거나, 짜증을 내는 등의 정서적 특성이 나타남이 확인되었다. 둘째, 경찰청 자살사망자 전수조사 자료를 기반으로 알코올 사용장애, 약물장애 등을 포함한 정신건강 문제가 개인의 자살 위험에 영향을 미침을 확인하였다. 셋째, 보건복지부의 2016년 전국정신질환실태 역학조사 결과 분석자료를 통해 한국인에게 나타나는 자살태도 및 자살행동의 특성을 파악하였다.

자살 스크리닝 도구의 구체적인 개발 과정은 다음과 같다. 먼저, TFSSP에서는 문헌고찰을 진행하였다. 문헌고찰은 19년 5월부터 6월까지 진행되었으며, C-SSRS, BSS 등을 포함하여 현재 국외에서 사용되는 자살 위험 평가 도구 20개에 대한 특징 및 한계점을 파악하였다. 또한 체계적 문헌고찰 방법을 통해 국내에서 활용되는 자살 위험도 평가 도구 관련 논문을 탐색하고, 이를 바탕으로 총 18개의 자살 위험도 평가도구에 대한 심리측정학적 특징을 분석하였다(Baek et al., 2021). 그 결과 기존의 도구들은 대부분 예측타당성을 보고하지 않았

으며, 과거의 자살시도를 기반으로 개발되었다는 문제점이 확인되었다. 또한 대부분의 도구들이 자살행동, 자살충동과 같은 자살과 관련된 여러 요인 중 일부만을 측정하였다는 한계가 있었다. 따라서 본 평가도구는 국내 자살사망자 특성을 분석하고, 국내외에서 이루어진 선행연구에 대한 문헌검토와 자살 위험과 관련되어 있을 것으로 판단되는 국내의 사회적, 경제적, 문화적, 심리적 요인을 바탕으로 문항 및 하위요인을 개발하고자 하였다.

둘째, 19년 6월부터 9월까지 자살사망자 특성에 대한 분석 및 자료수집이 이루어졌다. 이를 위해 정신건강의학과와 중앙심리부검센터를 중심으로 중앙심리부검센터에서 실시한 심리부검 결과를 분석하였다. 여기에는 중앙심리부검센터에서 2015년부터 2017년까지 진행된 289사례, 총 355명의 심리부검 면담 결과를 바탕으로 분석된 자살사망자 특성 분석 자료가 포함되었다. 그 결과 자살사망자는 언어적, 행동적, 정서적 방식으로 경고신호를 보였으며, 언어적 경고신호로는 ‘자살이나 살인, 죽음에 대한 말을 자주 한다’가 가장 많이 나타났다. 행동적 경고신호 중에서는 ‘수면상태의 변화’가 가장 많이 나타났다. 또한 2012년부터 2017년까지 경찰청에서 실시한 자살사망자 전수조사 자료를 통해 자살사망자 특성을 확인한 자료를 분석하였다. 그 결과 알코올 사용 장애가 있거나, 정신분열증이 있을 경우 독극물을 통한 자살을 할 가능성이 높았으며, 정신분열증으로 진단받은 경우 투신으로 자살할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 또한 약물중독으로 사망하는 사람들의 경우 정신과 치료를 받은 이력이 있고, 알코올 사용장애가 있을 가능성이 높은 것으로 나타났다. 마지막으로, 보건복지부 국립정신건강센터



에서 실시한 2016 전국정신질환실태 역학조사 결과를 분석하였다. 그 결과 전 국민의 3.2%가 자살시도 경험이 있으며, 1.1%는 두 번 이상의 자살시도를 한 것으로 나타났다. 이 밖에도 자살사망자 수보다 80배 이상의 사람들이 자살시도를 한 경험이 있으며, 약 350배 이상의 사람이 자살사고를 경험하는 것으로 나타났다.

셋째, 19년 9월부터 10월까지 척도에 대한 조작적 정의 및 예비문항을 개발하였다. 연구팀에서는 자살 위험을 측정하는 문항을 개발하고자 실제 자살사망자의 특성에 기반하여 자살 위험과 관련있는 한국인의 사회적, 경제적, 문화적, 심리적 요인을 통해 조작적 정의를 도출하였다. 이후 다학제 팀에서는 도출한 조작적 정의를 바탕으로 협의과정을 거쳐 자살 위험도 평가도구의 5개의 요인(자살경고 신호, 정신질환, 성격, 자살태도, 사회경제적 환경)을 도출하였다. 먼저, 자살계획, 자살시도, 자살준비, 자살충동 등 자살 경고신호를 보일 경우, 불안장애, 알코올 사용장애, 우울장애 등 정신질환을 지닐 경우, 자존감이 낮거나, 충동성/탈억제 등의 성격 문제를 지닐 경우, 무망감이나 자살 모방경향성 등 자살태도를 가질 경우, 경제적 어려움, 고립, 사별경험 등 환경적 요인이 있을 경우 자살 위험이 높은 것으로 판단하였다. 5개의 요인은 각각 자살 경고신호 14문항(예: 평생 죽으려고 시도한 적이 있다), 정신질환 15문항(예: 음주로 인하여 심각한 문제가 발생하지만 지속적으로 음주한다), 성격 8문항(예: 생각없이 위험한 일이나 후회할 만한 일을 저지른다), 자살태도 12문항(예: 아무리 노력해도 현재의 상황은 나아지지 않을 것이다), 사회경제적 환경 28문항(예: 극심한 경제적 어려움을 나는 감당할 수 없다)

로 구성되었으며, 총 77개의 1차 예비문항이 개발되었다.

구체적으로 살펴보면 77개의 1차 예비문항은 정신건강의학과 전문의, 임상심리전문가, 간호학 및 간호보건학 분야 전문가, 상담심리전문가 등으로 구성된 17명의 TFSSP를 대상으로 검토 및 평정을 요청하였으며, 예비문항 개발 후 1차 전문가 검토가 진행되었다. 이때, TFSSP팀에게 각 문항이 실제 현장에서 자살 고위험군의 행동을 선별하는데 있어 적절한 문항인지에 대해 평정하도록 하였고(선별가능성), 각 문항이 실제 자살행동을 보이는 개인에게 제공되었을 때 문항 내용을 쉽게 이해할 수 있는지(가독성)에 대해 5점 리커트로 평정하도록 하였다. 또한, 평정에 참여하는 전문가들이 5점 리커트 외에도 문항의 적절성이나 가독성과 관련하여 자유롭게 각 문항에 대한 평가의견을 작성할 수 있도록 개방형 질문을 추가하였다. 이후, 선별 가능성과 가독성에서 모두 3점 이상을 받은 문항에 대하여 선행연구 및 심리부검 보고서 등의 문헌과 자살위기 실무경험이 있는 전문가의 실무경험에 기반한 논의를 거쳤으며, 2차적으로 44문항이 선별되었다. 다음으로 본 연구의 TFSSP팀 이외의 전국의 대학, 병원, 자살관련 정신건강 서비스 기관에 소속된 정신건강의학 전문의 및 교수, 간호사 및 간호학 교수, 임상심리전문가 및 교수, 상담심리전문가 및 교수, 사회복지전문가 및 교수, 중앙심리부검센터와 전국 자살예방센터에 근무하는 실무자 등 총 251명을 대상으로 2차로 선별한 44문항에 대한 2차 전문가 검토가 실시되었다. 평정의 과정은 1차 전문가 검토와 동일했으며, 2차 전문가 검토 과정에서 문항의 선별가능성과 가독성에 대해 5점 리커트 및 개방형 질문으로 평정하도록

요청하였다. 두 번의 문항 검토 및 선별 과정을 거쳐 내용이 중복되거나 비슷한 내용을 묻는 문항, 문항의 해독이 다의적이거나 문항을 이해하는 데 있어 어려움이 있는 문항, 특정 연령대나 특정한 상황에만 해당되는 문항이 탈락되었다. 그 결과, 최종 문항으로는 29문항이 선별되었다. 자살 스크리닝 도구는 1차 77 문항, 2차 44문항, 최종 29문항이 선정되었으며, 본 예비 연구에서는 연구 1의 예비문항 개발 과정을 거쳐 확정된 29문항의 자살 위험도 평가 문항을 사용하였다.

## 연구 2. 예비 연구

본 연구에서는 예비문항 개발을 통해 선별된 29개의 문항으로 구성된 자살 스크리닝 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하고자 예비 연구를 실시하였다.

## 방 법

### 연구대상

본 연구에서는 보건복지부가 주관한 정신건강문제해결연구의 일환으로 2019년부터 2021년까지 진행된 ‘자살 고위험군 선별도구 및 자살 스크리닝 도구 개발 및 효과검증’ 연구에서 예비 연구로 사용된 자료를 활용하였다. 해당 자료는 온라인 설문으로 수집되었으며, 설문기간은 2021년 02월 04일부터 02월 10일까지로 약 일주일간 온라인 설문업체인 ‘인바이트’를 통해 진행하였다. 해당 설문은 인구센서스 기준에 따라 성별, 연령, 지역 비율을 고

려하여 만 18세 이상의 국내 성인을 대상으로 진행되었다. 설문 작성에 소요되는 평균 시간은 30분으로, 설문 참여자에게는 서베이 기관을 통해 소정의 사은품이 지급되었다. 설문에서는 파킨슨병 등 퇴행성 신경학적 질환이 있는 경우, 임상적으로 의의가 있는 성격장애 및 정신지체, 뇌 손상 등이 의심되는 경우, 한글을 읽고 이해하기 어려운 경우가 연구대상에서 제외되었다. 총 1,986명의 설문참여자 중 1,236명이 모든 설문에 응답하였으며, 이 중 불성실하게 응답한 36명의 자료를 제외한 1,200명을 연구대상으로 최종 선정하였다. 연구대상은 6개월 이내에 자살을 시도한 적이 있다고 응답한 ‘자살시도군’ 9명, 6개월 이내에 자살을 시도한 적은 없으나 자살사고를 경험했거나, 자살을 준비했다고 응답한 ‘자살사고군’ 124명, 두 집단에 모두 해당되지 않는 ‘정상대조군’ 1,067명으로 구성되었다. 본 연구의 설문은 연구자의 소속기관 내 생명윤리위원회 (Institutional Review Board; IRB)의 승인을 받아, 이에 따른 연구윤리를 준수하여 수집되었다.

연구참여자의 인구사회학적특성은 표 1과 같다. 성별의 경우, 총 1,200명의 연구참여자 중 남성은 602명(50.2%), 여성은 598명(49.8%)으로 나타났다. 연령의 경우, 평균은 47.76세 ( $SD=13.89$ )로, 60세 이상이 327명(27.3%)으로 가장 높은 비율을 차지했으며, 50대 253명(21.1%), 40대 240명(20.0%) 순으로 높게 나타났다. 혼인 상태의 경우, 기혼이 768명(64.0%)으로 가장 높은 비율을 차지했으며, 미혼이 344명(28.7%), 이혼이 48명(4.0%) 순으로 높게 나타났다. 자녀 유무의 경우, 자녀가 있다고 응답한 경우가 778명(64.8%), 없다고 응답한 경우가 422명(35.2%)으로 나타났다. 최종 학력의 경우, 대학교 졸업이 759명(63.3%)이 가장

표 1. 연구참여자의 인구사회학적특성(N=1,200)

인구사회학적 특성		자살시도군	자살사고군	정상대조군	전체
		(n=9)	(n=124)	(n=1,067)	(n=1,200)
		빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)
성별	남성	5(55.6)	40(32.3)	557(52.2)	602(50.2)
	여성	4(44.4)	84(67.6)	510(47.8)	598(49.8)
연령	10대	0(0.0)	0(0.0)	2(0.2)	2(0.2)
	20대	3(33.3)	32(25.8)	139(13.0)	174(14.5)
	30대	3(33.3)	29(23.4)	172(16.1)	204(17.0)
	40대	2(22.)	24(19.4)	214(20.1)	240(20.0)
	50대	0(0.0)	19(15.3)	234(21.9)	253(21.1)
	60세 이상	1(11.1)	20(16.1)	306(28.7)	327(27.3)
혼인 상태	미혼	5(55.6)	54(43.5)	285(26.7)	344(28.7)
	기혼	4(44.4)	60(48.4)	704(66.0)	768(64.0)
	동거	0(0.0)	0(0.0)	8(0.7)	8(0.7)
	별거	0(0.0)	1(0.8)	1(0.1)	2(0.2)
	이혼	0(0.0)	7(5.6)	41(3.8)	48(4.0)
	사별	0(0.0)	2(1.6)	28(2.6)	30(2.5)
자녀 유무	있음	4(44.4)	59(47.6)	715(67.0)	778(64.8)
	없음	5(55.6)	65(52.4)	352(33.0)	422(35.2)
최종 학력	무학	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	초등학교 졸업	0(0.0)	1(0.8)	3(0.3)	4(0.3)
	중학교 졸업	0(0.0)	1(0.8)	7(0.7)	8(0.7)
	고등학교 졸업	4(44.4)	26(21.0)	175(16.4)	205(17.1)
	대학교 재학	1(11.)	7(5.6)	40(3.7)	48(4.0)
	대학교 졸업	4(44.4)	75(60.5)	680(63.7)	759(63.3)
	대학원 재학	0(0.0)	0(0.0)	13(1.2)	13(1.1)
	대학원 졸업	0(0.0)	14(11.3)	149(14.0)	163(13.6)
직업	직장인	3(33.3)	55(44.4)	571(53.5)	629(52.4)
	자영업	0(0.0)	8(6.5)	86(8.1)	94(7.8)
	전문직	2(22.2)	8(6.5)	70(6.6)	80(6.7)
	전업주부	0(0.0)	18(14.5)	130(12.2)	148(12.3)
	학생	0(0.0)	5(4.0)	35(3.3)	40(3.3)
	군 복무	0(0.0)	0(0.0)	2(0.2)	2(0.2)
	은퇴	1(11.1)	5(4.0)	66(6.2)	72(6.0)
	무직	3(33.3)	19(15.3)	65(6.1)	87(7.3)
	기타	0(0.0)	6(4.8)	42(3.9)	48(4.0)

표 1. 연구참여자의 인구사회학적특성(N=1,200)

(계속)

인구사회학적 특성	자살시도군 (n=9)	자살사고군 (n=124)	정상대조군 (n=1,067)	전체 (n=1,200)	
	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)	
종교	기독교	1(11.1)	19(15.3)	238(22.3)	258(21.5)
	불교	3(33.3)	25(20.2)	154(14.4)	182(15.2)
	천주교	1(11.1)	13(10.5)	123(11.5)	137(11.4)
	기타	0(0.0)	0(0.0)	16(1.5)	16(1.3)
	무교	4(44.4)	67(54.0)	536(50.2)	607(50.6)
월 가구 수입	월 300만원 미만	3(33.3)	69(55.6)	492(46.1)	564(47.0)
	월 300만원 이상 600만원 미만	2(22.2)	33(26.6)	413(38.7)	448(37.3)
	월 600만원 이상 900만원 미만	2(22.2)	10(8.1)	121(11.3)	133(11.1)
	해당 없음	2(22.2)	12(9.7)	41(3.8)	55(4.6)

높은 비율을 차지했으며, 고등학교 졸업 205명(17.1%), 대학원 졸업 163명(13.6%) 순으로 높게 나타났다. 직업의 경우, 직장인이 629명(52.4%)으로 가장 높은 비율을 차지했으며, 전업주부 148명(12.3%), 무직 87명(7.3%) 순으로 높게 나타났다. 종교의 경우, 무교가 607명(50.6%)으로 가장 높은 비율을 차지했으며, 기독교 258명(21.5%), 불교 182명(15.2%) 순으로 높게 나타났다. 월 가구 수입의 경우, 월 300만원 미만이 564명(47.0%)으로 가장 높은 비율을 차지했으며, 월 300만원 이상 600만원 미만 448명(37.3%), 월 600만원 이상 900만원 미만 133명(11.1%) 순으로 높게 나타났다.

측정 도구

자살 스크리닝 도구

본 예비 연구에서는 연구 1의 예비문항 개발 과정을 거쳐 확정된 29문항의 자살 위험도 평가 문항을 예비 연구를 위해 사용하였다. 자살 스크리닝 도구는 환경 요인 9문항(예 :

어려운 경제적 상황으로 인해 고통스럽다), 성격 요인 3문항(예 : 나는 쓸모없는 사람이다), 정신질환 요인 6문항(예 : 조절하기 어려울 정도로 감정 변화가 심하다), 자살태도 3문항(예 : 죽는 것 외에는 현재 상황을 해결할 방법이 없다), 자살경고신호 8문항(예 : 자살을 계획하고 있다)으로 총 5요인의 29문항으로 구성되어 있으며, 연구참여자는 지난 한 달 동안의 자신의 경험을 4점 리커트 척도로 1점(전혀 그렇지 않다)부터 4점(매우 그렇다)까지 응답하도록 되어 있다.

우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9; 이하 PHQ-9)

본 연구에서는 연구참여자가 경험하는 우울 수준을 측정하기 위하여 Spitzer 등(1999)이 개발하고 박승진, 최혜라, 최지혜, 김건우와 홍진표(2010)가 국내에서 타당화를 진행한 우울증 선별도구(PHQ-9)를 활용하였다. PHQ-9는 총 9문항으로, 응답자가 최근 2주 동안 DSM-IV의 주요우울장애 진단기준에 해당되는

증상을 얼마나 겪었는지에 대하여 자기보고 방식으로 응답하도록 구성되어 있다. 각 문항은 4점 리커트 척도로 0점(전혀 없음)부터 3점(거의 매일)까지 응답하도록 되어 있으며, 도출된 총점이 높을수록 응답자의 우울 수준이 높은 것으로 해석하였다. 박승진 등(2010)의 연구에서 본 척도의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .81로 나타났으며, 본 연구에서 산출된 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .90으로 나타났다.

**범불안장애 7문항 척도(General Anxiety Disorder-7; 이하 GAD-7)**

본 연구에서는 연구참여자가 경험하는 불안의 수준을 측정하기 위하여 Spitzer 등(2006)이 개발하고 Seo와 Park(2015)이 국내에서 타당화를 진행한 범불안장애 7문항 척도(GAD-7)를 활용하였다. GAD-7은 총 7문항으로, 범불안장애를 선별하기 위하여 응답자가 최근 2주동안 경험한 불안 또는 걱정에 대하여 자기보고 방식으로 응답하도록 구성되어 있다. 각 문항은 4점 리커트 척도로 0점(전혀 없었다)에서 3점(거의 매일 괴로웠다)까지 응답하도록 되어 있으며, 도출된 총점이 높을수록 응답자의 불안과 기능저하 수준이 높은 것으로 해석하였다. Seo와 Park(2015)의 연구에서 본 척도의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.92로 나타났으며, 본 연구에서 산출된 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .90으로 나타났다.

**Beck 자살사고 척도(Beck Scale for Suicide Ideation; 이하 BSS)**

본 연구에서는 연구참여자의 자살사고를 측정하기 위하여 Beck과 Steer(1993)가 개발하고 최영환 등(2020)이 국내 성인을 대상으로 타당화를 진행한 Beck 자살사고 척도(BSS)를 활용

하였다. BSS는 총 21문항으로, 응답자가 지난 1주일간 경험한 자살사고 여부와 심각도에 대하여 자기보고 방식으로 응답하도록 구성되어 있다. 각 문항은 3점 리커트 척도로 0점(자살사고 없음)에서 2점(자살사고 많음)까지 응답하도록 되어 있으며, 도출된 총점이 높을수록 응답자의 자살사고가 심각하다고 해석하였다. 척도의 초반 다섯 문항에 대해 자살의도가 있다고 응답한 응답자에 한해서만 전체 문항에 답변이 가능하며 20번 문항은 과거의 자살 시도 횟수, 21번은 마지막으로 자살을 시도했을 당시에 자살의도가 얼마나 심각했는지에 대한 질문으로 두 문항에 대한 응답은 총점에 포함하지 않는다. 최영환 등(2020)의 연구에서 본 척도의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .90로 나타났으며, 본 연구에서 산출된 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .86으로 나타났다.

**분석방법**

본 예비 연구에서 사용한 모든 자료는 SPSS 21.0과 Mplus 8.0을 통해 분석되었으며, 분석방법은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자의 인구사회학적특성을 확인하고자 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다. 둘째, 연구참여자가 보고한 자살 스크리닝 도구의 총점과 각 문항간의 상관분석(Correlation Analysis)을 실시하였으며, 분석 결과 전체 문항 중 총점과 상관이 낮은 문항을 제거하였다. 셋째, 자살 스크리닝 도구의 요인구조를 확인하고자 연구참여자를 임의로 분류하여 이를 기준으로 각각 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis; 이하 EFA)과 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis; 이하 CFA)을 실시하였다. EFA의 경우 요인의 수를 결정하기 위해 고유치 검사(Scre

test)와 평행성 분석(Parallel analysis)을 실시하였으며, 탐색적 요인 모형의 합치도를 확인하였다. 이때, 기준이 엄격해 쉽게 기각되며 동시에 표본 크기에 영향을 많이 받는  $\chi^2$  값 대신 적합도 지수인 CFI(Comparative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index), RMSEA(Root Mean Square Error Approximation)를 활용하여 모형의 적합도를 확인하고자 하였다(홍세희, 2000; Hu & Bentler, 1999). CFI와 TLI는 .90이상인 경우 적합한 것으로 해석하였으며(Bentler, 1990), RMSEA의 경우, 값이 .05 미만이면 좋은 적합도, .08 미만이면 괜찮은 적합도, .10 미만이면 보통 적합도로 해석하였다(홍세희, 2000). 마지막으로 탐색적 회전 결과의 요인부하량이 .4 이상일 경우 적합하다고 판단하였다(Stevens, 1992). 다음으로 CFA의 경우 모형 합치도와 요인부하량을 확인하였다. 넷째, 자살 스크리닝 도구의 신뢰도를 확인하기 위해 내적일치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )와 다요인으로 구성된 척도의 신뢰도를 측정할 때 활용 가능한 모형 기반 신뢰도인 오메가 계수(Omega Coefficient), 오메가 위계 계수(Omega Hierarchical)를 확인하였다. 다섯째, 자살 스크리닝 도구의 공인타당도(Concurrent Validity)를 확인하고자 자살사고를 측정하는 신뢰로운 척도인 BSS, 자살사고와 관련이 높은 것으로 나타난 우울과 불안을 각각 측정하는 PHQ-9, GAD-7과의 상관분석을 실시하였다. 마지막으로, 자살 스크리닝 도구의 집단 변별 타당도를 확인하기 위해 Kruskal-Wallis 검정을 실시하여 자기보고 척도 전체와 하위요인인 <환경요인 및 정신건강>, <자살태도 및 자살행동> 변인이 자살시도군, 자살사고군, 정상대조군에 따라 차이가 있는지 확인하였다.

## 결 과

### 자살 스크리닝 도구 기술통계 분석

자살 스크리닝 도구 문항의 집단별 특성을 살펴보기 위해 자살시도군, 자살사고군, 정상대조군에 따라 자살 스크리닝 도구 문항의 평균과 표준편차를 확인하였으며, 그 분석 결과는 표 2와 같다.

### 단일문항-총점 간 상관(Corrected Item-Total Correlation)

문항별로 제시한 자살 스크리닝 도구의 문항-총점간 상관은 표 3과 같다. 상관은 .445에서 .806까지의 범위를 보여( $p < .01$ ), 모든 문항의 상관이 적절한 것으로 판단하였다.

자살 스크리닝 도구의 구성요인으로서 적절한 요인의 수를 결정하기 위해 고유치(eigenvalue), 누적분산비율, 평행성 분석 및 해석가능성을 고려하여 요인의 개수를 선정하였다. 이때 고유치 검사(scree test)(Cattell, 1966) 결과는 표 4와 같다. 요인 변화에 따른 고유치 차이를 확인한 결과 2요인에서 3요인으로 변화할 때 고유치가 급격히 변화하였으며, 이후 3요인부터 고유치의 변화가 완만해지는 것을 확인할 수 있다. 따라서 해석 가능성을 고려하여 고유치가 완만해지기 전인 2요인이 적절한 것으로 판단할 수 있다. 누적분산비율의 경우 .50 이상일 경우 적절한 것으로 판단하여(Hair et al., 1995), 2요인이 .53으로 누적분산비율 .50이상으로 나타나 2요인부터 적절한 것으로 판단하였다.

평행성 분석 결과는 표 5와 같다. 3요인의 고유치에서 무선자료 고유치 분산이 경험자료

표 2. 자살 스크리닝 도구의 기술통계

문항	자살시도군(n=9)		자살사고군(n=124)		정상대조군(n=1,067)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
V1	2.56	1.42	1.73	0.92	1.33	0.63
V2	2.56	1.13	2.23	1.04	1.60	0.80
V3	2.44	1.33	1.72	0.94	1.36	0.65
V4	2.67	1.32	1.66	0.93	1.34	0.66
V5	2.33	1.22	1.85	1.03	1.39	0.69
V6	2.33	1.22	1.65	1.00	1.23	0.56
V7	2.67	0.71	2.31	1.09	1.81	0.83
V8	2.67	1.00	2.27	0.86	1.62	0.75
V9	2.89	1.05	2.08	0.92	1.48	0.68
V10	2.67	1.22	2.09	1.04	1.34	0.63
V11	2.56	1.33	1.57	0.81	1.25	0.54
V12	2.89	1.27	2.19	0.97	1.31	0.62
V13	2.67	1.22	2.34	0.98	1.37	0.64
V14	2.78	1.39	2.06	0.94	1.42	0.66
V15	2.78	1.20	2.40	0.99	1.55	0.68
V16	2.89	1.27	2.25	0.85	1.62	0.65
V17	2.78	1.09	2.43	0.96	1.84	0.73
V18	2.78	1.09	1.52	0.89	1.19	0.51
V19	2.44	1.24	1.62	0.84	1.16	0.48
V20	2.89	1.27	2.05	0.90	1.19	0.50
V21	2.44	1.24	1.85	0.98	1.17	0.47
V22	2.78	1.20	1.88	1.06	1.20	0.49
V23	2.89	1.17	1.48	0.78	1.12	0.43
V24	2.33	1.22	1.38	0.61	1.21	0.46
V25	2.44	1.13	1.32	0.56	1.09	0.34
V26	2.44	1.33	1.44	0.71	1.10	0.38
V27	2.44	1.24	1.33	0.67	1.10	0.37
V28	2.67	1.22	1.32	0.62	1.09	0.35
V29	2.78	1.20	1.35	0.72	1.09	0.37

표 3. 자기보고 설문 총점과 문항 간 상관

문항	자기보고 설문 총점
V1	.607**
V2	.564**
V3	.658**
V4	.637**
V5	.638**
V6	.686**
V7	.502**
V8	.585**
V9	.681**
V10	.740**
V11	.664**
V12	.806**
V13	.769**
V14	.704**
V15	.687**
V16	.626**
V17	.473**
V18	.724**
V19	.734**
V20	.790**
V21	.784**
V22	.762**
V23	.752**
V24	.445**
V25	.605**
V26	.618**
V27	.637**
V28	.634**
V29	.599**

주. \*\*  $p < .01$

표 4. 고유치(scree test) 및 누적분산비율

요인	고유치	고유치 차이	분산 비율	누적분산 비율
1	12.956	10.67	0.45	0.45
2	2.284	1.02	0.08	0.53
3	1.266	0.09	0.04	0.57
4	1.179	0.30	0.04	0.61
5	0.879	0.04	0.03	0.64

표 5. 평행성분석 결과

요인	경험자료 고유치 분산(%)	무선자료 고유치 분산(%)
1	50.4	6.8
2	8.6	6.5
3	4.7	6.3
4	4.1	6.0
5	3.3	5.8

고유치 분산보다 크게 나타나 1요인, 2요인 2개의 요인이 적절한 것으로 판단할 수 있다. 이러한 평행성 분석은 요인구조가 들어있는 경험자료를 근거로 한 축소상관행렬의 고유치가 큰 분산을 나타내야 하기 때문에 요인구조가 들어있지 않은 무선자료를 근거로 한 축소상관행렬의 고유치보다 커야 한다.

발견법을 통해 적절한 요인으로 판단된 1요인부터 4요인까지의 모형 적합도를 확인하기 위해  $\chi^2$ 검정, CFI, TLI, RMSEA를 검토하였다. 그 결과 요인이 증가할 때마다  $\chi^2$ 가 낮아지는 것을 확인할 수 있으며, 1요인부터 4요인까지의 요인 합치도가 적합한 것으로 나타났다. 따라서 발견법을 통해 확인한 결과와 추론적 접근을 통해 확인한 결과 가장 우수한



표 6. 탐색적 1~4요인 모형의 합치도

모형	$\chi^2(df)$	TLI	CFI	RMSEA (90% CI)
1요인 모형	2404.953(377)***	0.945	0.949	.067 (.064~.070)
2요인 모형	1467.058(349)***	0.967	0.972	.052 (.049~.054)
3요인 모형	1111.368(322)***	0.975	0.980	.025 (.000~.038)
4요인 모형	851.526(296)***	0.981	0.986	.040 (.036~.043)

모형로 나타난 2요인을 최종 모형으로 선정하였다.

2요인 모형에 대한 탐색적 회전은 사각 회전인 GEOMIN을 통해 실시하였으며, 그 결과는 표 7과 같다. 총 29문항에 대한 탐색적 요인분석을 실시한 이후 요인부하량을 확인한 결과, 문항 4의 요인부하량이 모든 요인에서 .40 이하로 나타나 문항을 삭제하였다. 이후 문항 4를 제외한 총 28문항에 대한 탐색적 요인분석을 실시한 결과 모든 문항의 요인부하량이 .40 이상으로 나타났다. 하지만 문항 23(자살을 계획하고 있다)의 경우 요인부하량이 요인 1과 요인 2 모두에서 .40이상으로 높게 나타났으나, 문항의 특성이 요인 2에 더욱 적절한 것으로 판단하였다. 최종적으로 요인 1은 총 22문항으로 ‘병이나 장애가 있어 사는 게 힘들다’, ‘힘들 때 의지할 사람이 거의 없다’ 등의 문항을 포함하는 <환경요인 및 정신건강>으로 명명하였으며, 요인 2는 총 6문항으로 ‘자살을 시도한 적이 있다’, ‘구체적인 자살 방법이나 장소, 시기를 계획한 적이 있다’를 포함하는 <자살태도 및 자살행동>으로 명명하였다.

2요인 모형의 구조적 절적성을 확인하기 위해 CFA를 실시한 결과는 표 8과 같다. 확인적 요인분석 결과 2요인 모형의  $\chi^2$  값은 1074.244( $df=349$ ,  $p<.001$ ), TLI는 .961, CFI는

.964, RMSEA는 .059(.055-.063)로 2요인 모형이 적절한 것으로 나타났다. 요인부하량은 1요인의 경우 .445에서 .936의 범위를 2요인의 경우 .477에서 1.063의 범위를 보여 모든 문항의 요인부하량이 .40 이상으로 적절한 것으로 나타났다.

신뢰도

자살 스크리닝 도구의 각 요인별 신뢰도를 확인하기 위해 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )와 오메가 계수를 산출한 결과 표 9와 같다. 자살 스크리닝 도구 전체 문항의 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .948이었으며, 하위요인의 내적 일치도는 <환경요인 및 정신건강> .940, <자살태도 및 자살행동>은 .898으로 나타났다. 자살 스크리닝 도구 전체 문항의 오메가 계수는 .949였으며, 하위요인의 오메가 계수는 <환경요인 및 정신건강> .940, <자살태도 및 자살행동>은 .899로 나타났다. 오메가 위계 계수의 경우 전체 문항에서 .949, 하위요인의 오메가 위계 계수는 <환경요인 및 정신건강> .940, <자살태도 및 자살행동> .900으로 나타났다.

표 7. 2요인 모형의 탐색적 회전 결과의 요인부하량

문항	1차 분석		2차 분석	
	요인 1	요인 2	요인 1	요인 2
V1	0.429	0.274	0.459	0.232
V2	0.640	-0.027	0.665	-0.065
V3	0.531	0.264	0.569	0.209
V4	0.363	0.389	-	-
V5	0.622	0.088	0.654	0.042
V6	0.580	0.255	0.609	0.219
V7	0.599	-0.095	0.592	-0.085
V8	0.577	0.066	0.577	0.069
V9	0.772	-0.009	0.783	-0.025
V10	0.841	0.025	0.844	0.021
V11	0.423	0.401	0.440	0.382
V12	1.076	-0.198	1.079	-0.204
V13	0.996	-0.131	1.001	-0.141
V14	0.771	0.023	0.778	0.013
V15	0.893	-0.122	0.894	-0.124
V16	0.694	0.010	0.694	0.011
V17	0.443	0.038	0.447	0.033
V18	0.524	0.406	0.536	0.391
V19	0.616	0.346	0.624	0.339
V20	0.617	0.374	0.621	0.370
V21	0.681	0.300	0.689	0.290
V22	0.609	0.338	0.614	0.336
V23	0.464	0.547	0.475	0.536
V24	-0.033	0.757	-0.026	0.754
V25	0.051	0.885	0.063	0.877
V26	0.009	0.914	0.022	0.905
V27	0.179	0.804	0.193	0.795
V28	-0.028	0.964	-0.016	0.956
V29	0.123	0.795	0.135	0.785

공인타당도

자살 스크리닝 도구의 공인타당도를 확인하기 위해 자살사고를 측정하는 척도로 국내에서 많이 사용되고 있는 Beck 자살사고 척도와 자살사고와의 관련성이 높은 것으로 선행연구에서 나타난 우울 및 불안 변인과의 상관분석을 진행하였으며, 그 결과는 표 10과 같다. 자살 스크리닝 도구 전체와 우울( $r=.775, p<.001$ ), 불안( $r=.663, p<.001$ ), Beck 자살사고 척도( $r=.587, p<.001$ )와의 정적상관을 보였으며, 하위요인인 <환경요인 및 정신건강> 또한 우울( $r=.796, p<.001$ ), 불안( $r=.686, p<.001$ ), Beck 자살사고 척도( $r=.573, p<.001$ )와 정적으로 상관이 있는 것으로 나타났다. 마지막으로 <자살태도 및 자살행동> 또한 우울( $r=.480, p<.001$ ), 불안( $r=.390, p<.001$ ), Beck 자살사고 척도( $r=.486, p<.001$ )와 정적으로 상관이 있는 것으로 나타났다.

집단 변별 타당도 검증

자살 스크리닝 도구의 집단 변별 타당도를 검증하기 위해 자기보고 척도 전체와 하위요인인 <환경요인 및 정신건강>, <자살태도 및 자살행동> 변인이 ‘자살시도군’, ‘자살사고군’, ‘정상대조군’에 따라 차이가 있는지 확인하였다. 본 연구에서는 집단 간 등분산을 만족하지 못하였기 때문에 비모수 검정인 Kruskal-Wallis 검증을 실시하였다. 그 결과는 표 11과 같다.

집단에 따른 차이분석 결과 자기보고 총점, <환경요인 및 정신건강>, <자살태도 및 자살행동> 변인 모두 집단에 따른 차이가 유의한 것으로 나타났다( $p<.000$ ). 자기보고 총점( $\chi^2$

표 8. 확인적 요인분석 결과

모형	$\chi^2(df)$	TLI	CFI	RMSEA (90% CI)
2요인 모형	1074.244(349)***	.961	.964	.059 (.055~.063)

주. \*\*\*  $p < .001$

표 9. 자기보고 척도의 신뢰도

하위요인	내적일치도( $\alpha$ )	오메가( $\omega$ )	오메가 H( $\omega_H$ )
자기보고 총점	.948	.949	.949
요인1: 환경요인 및 정신건강	.940	.940	.940
요인2: 자살태도 및 자살행동	.898	.899	.900

표 10. 자기보고 척도의 타당도

	요인 1	요인 2	우울	불안	Beck 자살사고
자기보고 총점	.987***	.777***	.775***	.663***	.587***
요인1: 환경요인 및 정신건강		.667***	.796***	.686***	.573***
요인2: 자살태도 및 자살행동			.480***	.390***	.486***
우울				.750***	.521***
불안					.397***

주. \*\*\*  $p < .001$

표 11. 연구참여자의 심리변인 차이

	자살시도군 (n=9) (A)		자살사고군 (n=124) (B)		정상대조군 (n=1,067) (C)		Statistics	Post hoc
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차		
	자기보고 총점	2.64	1.06	1.85	0.52	1.33		
요인1: 환경 요인 및 정신건강	2.66	1.06	2.00	0.60	1.40	0.40	$\chi^2=163.993,$ $p<.000$	C<A,B
요인2: 자살 태도 및 자살행동	2.57	1.08	1.37	0.47	1.12	0.30	$\chi^2=97.412,$ $p<.000$	C<A,B

=55.615,  $p < .000$ )과 하위요인인 <환경요인 및 정신건강>( $\chi^2=49.962$ ,  $p < .000$ ), <자살태도 및 자살행동>( $\chi^2=64.835$ ,  $p < .000$ )의 경우 자살 시도군과 자살사고군의 차이가 없는 것으로 나타났다. 자살시도군과 자살사고군은 정상대조군에 비해 높은 점수를 보였다.

## 논 의

본 예비 연구의 목적은 심리부검을 통해 국내 성인의 자살사망자 특성을 분석하고 이를 반영하여 성인의 자살 위험 수준을 평가할 수 있는 척도에 대한 예비 연구를 수행하는 것이다. 국내에서 많이 사용되고 있는 컬럼비아 척도나 Beck 척도들은 자살사고를 중심으로 문항을 개발한 데 비해 본 연구에서는 문헌고찰과 함께 심리부검 면담결과, 자살사망자 전수조사 자료, 전국정신질환실태 역학조사 결과 등을 토대로 자살사망자의 실제 특성을 분석하였으며, 이를 통해 문항을 개발하였다는 점에서 큰 차이가 있다. 연구 1과 연구 2에 대한 결과 및 논의점은 다음과 같다.

첫째, 본 예비 연구는 자살 스크리닝 도구를 개발하기 위해 자살사망자의 특성을 기반으로 하여 한국인의 자살 위험에 영향을 주는 경제적, 문화적, 심리적 요인에 대한 조작적 정의를 도출하였으며, 이를 바탕으로 다학제 팀을 구성하여 전문가 회의를 통해 자살 스크리닝 도구의 5개 요인을 도출하였다. 그 결과, 각 요인별로 자살경고신호 14문항, 정신질환 15문항, 성격 8문항, 자살태도 12문항, 사회경제적 환경 28문항으로 구성된 총 77개의 1차 예비문항이 개발되었다. 이렇게 개발된 77문항을 자살분야 전문가 및 실무자(정신건강의

학과 전문의, 임상심리전문가, 간호학 및 간호보건학 분야 전문가, 상담심리 전문가) 등 17명에게 검토 및 평정을 요청하였으며, 이를 토대로 문항 선정을 위한 합의 과정을 거친 결과 44문항이 선별되었다. 또한 2차로 선별한 44문항을 251명의 자살 전문가 및 실무자(정신건강의학 전문의 및 교수, 간호사 및 간호학 교수, 임상심리전문가 및 교수, 상담심리 전문가 및 교수, 사회복지사 및 사회복지학 교수, 중앙심리부검센터와 자살예방센터에 근무하는 실무자)를 대상으로 문항이 자살 고위험군 선별에 있어서 적절한지와 문항의 가독성이 적합한지를 기준으로 평정을 요청하였다. 또한, 각 문항에 대한 전문가 의견을 받아 최종적으로 29문항이 선정되었다.

둘째, 본 연구는 온라인 설문을 실시하여 자료를 수집하였고, 성인 1,200명을 대상으로 예비 연구를 실시하였다. 이를 위해 자살 스크리닝 도구의 요인구조를 확인하고 신뢰도와 타당도를 확인하였다. 그 결과, 29문항 중 적절하지 않은 것으로 확인된 1문항이 삭제되어 최종적으로 28문항이 선정되었다.

셋째, 본 연구에서는 자살 스크리닝 도구의 적절한 요인구조를 확인하기 위해 EFA, CFA 분석을 실시하였다. 먼저, EFA를 통해 고유치검사, 누적분산비율, 평행분석을 실시한 결과 모두 2요인 모형이 가장 적절한 것으로 나타났다. 문항의 경우 29문항 중 ‘사랑하는 사람의 죽음으로 인한 고통’을 묻는 4번 문항이 분석 과정에서 삭제되어 최종적으로 28문항이 선정되었다. 이는 개인이 사랑하는 사람의 죽음을 경험한 이후 주변인들로부터 충분한 사회적 지지를 받은 경우나 이러한 경험을 성장의 기회로 삼고 그 속에서 새로운 의미를 찾고자 하는 경우에 이러한 경험 여부는 자살의

보호요인으로 작용할 수 있기 때문에(조하, 신희천, 2009; Ploskonka & Servaty-Seib, 2015) 삭제된 것으로 유추해볼 수 있다. 본 예비 연구에서 확인된 1요인은 자살을 야기할 수 있는 환경적 요인과 정신건강과 관련된 심리적 문제를 묻는 22문항으로 구성되어 있어, 해당 요인을 <환경요인 및 정신건강>으로 명명하였다. 1요인의 문항에는 어려운 경제적 상황, 사랑하는 사람의 죽음, 학대경험, 사회적 지지의 부족, 개인의 질병 및 장애 등과 같은 변인을 묻는 질문이 포함된다. 다음으로 2요인은 자살사고, 행동, 계획, 자살에 대한 태도 등을 직접적으로 묻는 6문항으로 구성되어 있어, 해당 요인을 <자살태도 및 자살행동>으로 명명하였다. 2요인의 문항에는 자살계획, 자살충동, 자살시도 이력, 자살 준비 등의 변인을 묻는 질문이 포함된다.

또한 본 예비 연구에서는 2요인 모형의 구조적 적절성 확인을 위해 CFA를 실시한 결과, 2요인 모형이 적절한 것으로 나타났다. 본 예비 연구에서 2요인 구조의 장점은 자살을 유발하는 <환경요인 및 정신건강>과 <자살태도 및 자살행동>을 함께 측정할 수 있다는 점이다. Hawton과 Saunders(2009)에 따르면 자살은 정신적, 사회경제적, 개인적 경험, 신체 질환 등 다양한 요인에 의해 복합적으로 나타난다고 보고하였다. 기존에 많이 사용되고 있는 성인 대상으로 개발된 SIDAS와 BSS 척도의 경우 모두 단일요인 척도로 자살사고만을 측정한다는 한계를 갖는다. 하지만 본 예비 연구를 통해 개발된 2요인 구조에서는 <자살태도 및 자살행동>과 같은 자살사고 속성의 측정과 더불어 자살을 유발하는 환경요인과 정신건강 요인을 함께 측정할 수 있다는 점에서 자살사고만을 측정하는 기존 척도들의 한계를

보완할 수 있을 것이다.

둘째, 본 예비 연구에서는 자살 스크리닝 도구의 신뢰도와 타당도를 확인하기 위해 내적일치도, 오메가계수, 공인타당도를 각각 확인하였다. 본 예비 연구에서는 단일요인을 측정할 때 주로 사용되는 내적 일치도 뿐만 아니라 다요인으로 구성된 척도의 신뢰도를 더욱 적절히 측정할 수 있는 오메가 계수를 동시에 확인함으로써, 척도의 신뢰도를 적절히 확인할 수 있었다(Helms, Henze, Sass, & Mifsud, 2006). 그 결과, 자살 스크리닝 도구는 전체 척도 뿐만 아니라 각 하위요인에서 모두 높은 내적 일치도를 보였으며, 오메가 계수 또한 적합한 것으로 나타났다. 이는 각 문항들이 전체 척도와 각 하위 요인들을 일관적으로 측정하고 있음을 의미한다.

셋째, 본 예비 연구에서는 자살사고를 측정하는 Beck 자살사고 척도, 우울, 불안과의 공인타당도를 확인한 결과, 자살 스크리닝 도구 전체와 Beck 자살사고 척도가 정적상관(.5 이상)을 보여 자살 스크리닝 도구가 자살 위험도를 적절히 측정하는 것으로 확인하였다. 또한 자살과 깊은 관련이 있는 우울, 불안과도 유의한 정적상관(.6 이상)을 보였다. 이는 자살 위험성이 높을수록 우울, 불안이 높아진다는 것을 의미하며, 이러한 결과는 우울, 불안과 같은 심리적 요인들이 자살 위험에 영향을 미친다는 기존 선행연구와 일치하는 결과이다(Brown, Beck, Steer, & Grisham, 2000; Bentley et al., 2016). 또한, 척도의 하위요인인 <환경요인 및 정신건강>과 <자살태도 및 자살행동> 또한 자살사고와 우울, 불안 모두 유의한 정적상관(.6 이상)을 보여 자살 스크리닝 도구의 타당도가 양호한 것으로 나타났다. 이와 같이 자살 스크리닝 도구의 신뢰도 및 타당도 모두

적합한 것으로 나타나 자살 스크리닝 도구가 성인의 자살 위험성을 적절히 측정하는 신뢰로운 척도임을 확인하였다.

마지막으로, 본 예비 연구에서는 자살 스크리닝 도구의 집단 변별 타당도를 검증하기 위해 자살 스크리닝 도구 척도 전체와 하위요인인 <환경요인 및 정신건강>, <자살태도 및 자살행동> 변인이 ‘자살시도군’, ‘자살사고군’, ‘정상대조군’에 따라 차이가 있는지 확인하였다. 그 결과, 자기보고 총점과 두 요인 <환경요인 및 정신건강>, <자살태도 및 자살행동> 모두에서 자살시도군, 자살사고군, 정상대조군 순으로 평균이 높은 것으로 나타났다. 이는 자살시도 경험이 있는 개인이 자살사고군과 정상대조군에 비해 자살과 관련된 <환경요인 및 정신건강> 위험요인을 갖고 있거나, <자살태도 및 자살행동>을 보일 가능성이 높다는 것을 시사하는 결과이다.

본 연구가 가지는 의의 및 시사점은 다음과 같다. 본 연구는 자살 위험도를 평가할 수 있는 자기보고식 척도를 다학제적 관점에서 개발하고자 예비 연구를 수행하였으며, 성인을 대상으로 자살 스크리닝 도구를 개발함에 따라 척도 사용에 대한 일반화를 높였다는 점에서 의의가 있다. 둘째, 본 연구는 자살 위험을 측정하는 기존 척도와는 달리 실제 자살 사망자와 관련한 다양한 정보를 바탕으로 척도를 개발하였다는 점에서 의의가 있다. 이는 자살 사망자 유가족 면담과 유서, 사망진단기록 등과 같은 실제적인 자료를 통해 보다 다양한 자살의 위험요인을 확인할 수 있다는 점에서 자살의 예방 및 개입에 있어 유용할 것으로 예상된다. 셋째, 본 척도는 중앙심리부검센터의 심리부검 면담 결과와 경찰청 자살사망자 전수조사 자료, 보건복지부의 전국정신질환실

태 역학조사 결과 데이터를 분석하여 한국인에게 나타나는 자살행동 특성과 자살 경고신호를 확인하고, 이를 토대로 자살 위험성을 평가할 수 있는 척도를 개발하였다는 점에서 의의가 있다. 지금까지 국내에서는 BSS, C-SSRS 등과 같은 해외 척도를 기반으로 한국인의 자살 위험수준을 측정했다. 하지만 이러한 척도들은 문항 내용에서 경제적 측면과 같은 한국 고유의 문화적 특성을 반영하지 못하였다는 한계가 있다. 본 연구에서는 이러한 점을 보완하여 심리부검 등 실제 한국인에게 나타나는 자살행동 특성을 바탕으로 자살 스크리닝 도구를 개발하였기 때문에 국내 성인의 자살 위험도를 명확히 선별하는데 도움이 될 것이다. 넷째, 본 척도는 요인분석을 통해 2요인 구조를 도출함으로써 자살 위험도를 환경요인과 자살행동 측면에서 동시에 살펴보았다. 개인의 환경과 자살행동을 살펴보는 것은 자살 예방에 중요한 요인이며, 본 예비 연구에서 개발된 자살 스크리닝 도구가 이러한 부분들을 식별하는 데 도움이 될 수 있다는 점에서 본 연구의 의의가 있다.

한편, 본 예비 연구의 한계점과 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 횡단연구로 진행되었기 때문에 척도의 일관성을 확인하지 못하였다는 제한점을 가진다. 따라서 후속 연구에서는 자살 스크리닝 도구를 종단적 관점에서 살펴볼 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 온라인 설문을 통해 자살 스크리닝 도구의 타당성과 한국 성인의 적용 가능성을 탐색하는 것에 목적을 두었다. 따라서 실제 본조사에서는 오프라인 설문을 통해 일반 집단 뿐만 아니라 병원, 자살예방센터 등에 방문하는 임상군 데이터를 수집하여 본조사에서도 예비 연구에서 살펴본 것과 같이 심

리 측정적 속성이 검증되는지 살펴볼 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서는 자살 스크리닝 도구를 자기보고식으로 개발하였기 때문에 증상의 왜곡을 탐지하거나 행동 특성 및 정도를 파악하는데는 한계가 있다. 관찰자 평가의 경우 자기보고형 평가에 비해 증상의 심각도를 더 잘 반영하며, 검사에 영향을 미치는 피험자의 성격적 요인들을 배제할 수 있다는 이점이 있다. 따라서 실제 본 조사에서는 자기보고식 검사의 한계점을 보완하여 관찰자 평정 방식을 사용하여 질적 특성을 살펴볼 필요가 있다. 넷째, 본 연구에서 개발한 자살 스크리닝 도구는 만 18세 이상의 일반 성인을 대상으로 예비 연구가 이루어졌기 때문에 만 18세 이하 청소년에게는 해당 척도를 일반화하여 사용하기 어렵다. 따라서 실제 본 조사에서는 자살 스크리닝 도구를 청소년과 같은 특정 대상에 확대 적용해 볼 필요가 있다. 마지막으로, 본 연구에서 수집된 자살시도군의 표본 수가 다른 집단군에 비해 현저히 적기 때문에 한국인 전체 인구집단을 대표하는데 한계가 있다. 따라서 본 조사에서는 자살시도군, 자살 사고군, 일반군의 표본 수를 균형있게 수집하여 연구가 진행될 필요가 있다.

### 참고문헌

- 강민철, 조현주, 이종선 (2013). 우울, 불안, 수치심, 자살사고에 대한 잠재프로파일분석. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 25(4), 873-896.
- 경찰청 (2019). 2019년 변사자 통계. 서울: 경찰청.
- 고선주, 유성은 (2020). 자살 심상 척도의 개발 및 타당화. *한국심리학회지: 임상*, 39(1), 1-14.
- 고효진, 김대진, 이홍표 (2000). 청소년 자살 위험성 예측척도의 타당화 연구(1). *신경정신의학회지*, 39(4), 680-690.
- 김규빈 (2021.06.22.). WHO “코로나로 자살 위험요소 늘었다” ... 새로운 가이드라인 제시. 뉴스1. <https://www.news1.kr/articles/?4346316>에서 검색.
- 김지은, 강은정, 정진욱, 백종우 (2013). 한국형 자살 위험 스크리닝 도구와 타당성. *한국콘텐츠학회논문지*, 13(3), 240-250.
- 남영옥 (2013). 청소년의 자살생각과 자살시도에 영향을 미치는 요인. *청소년학연구*, 20(11), 283-304.
- 박상용, 김세형, 김기범 (2011). Rasch 모형을 적용한 방과후 신체활동참여 청소년용 자살 위험측정척도 개발 및 타당화. *한국체육과학회지*, 20(6), 1343-1354.
- 박승진, 임아영, 박수빈, 나리지, 홍진표. (2013). 자살성향 측정척도들의 자살예측력에 대한 고찰. *대한불안학회지*, 9(1), 10-18.
- 박승진, 최혜라, 최지혜, 김진우, 홍진표 (2010). 한글판 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)의 신뢰도와 타당도. *대한불안학회지*, 6(2), 119-124.
- 박종순, 이준영, 김순덕 (2003). 우리나라에서 경제성장률과 실업률이 자살률에 미치는 영향. *예방의학회지*, 36(1), 11-91.
- 박준하, 안현의 (2014). 한국형 자살하지 않는 이유 대학생용 척도 개발 및 타당도 연구. *청소년상담연구*, 22(2), 113-133.
- 배도희, 우종민, 손명하, 이창수 (2015). 쫄림비

- 아 대학 자살 심각성 평가 척도의 신뢰도 및 타당도 연구: 알코올 의존장애 환자를 중심으로. *신경정신의학*, 54(2), 222-227.
- 보건복지부 (2012.03.30). “「자살예방 및 생명 존중문화 조성을 위한 법률」 시행”. 보도 자료.  
[http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&CONT\\_SEQ=269405](http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=269405)에서 검색.
- 보건복지부 (2021). 코로나19 국민 정신건강 실태조사. 세종: 보건복지부.
- 보건복지부, 중앙자살예방센터 (2021). 2020년 자살예방백서. 서울: 중앙자살예방센터.
- 송한수, 이정애 (2009). 수형자 자살 위험 선별 척도 개발. *한국심리학회지: 임상*, 28(1), 223-244.
- 신민섭, 박광배, 오경자, 김중술 (1990). 고등학생의 자살 성향에 관한 연구: 우울-절망-자살간의 구조적 관계에 대한 분석. *한국심리학회지: 임상*, 9(1), 1-19.
- 심윤기, 김완일, 정기수 (2014). 군 병사용 자살 위험성 척도 개발 및 타당화. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 26(4), 929-952.
- 이상주, 김정순 (2016). 한국형 노인자살 위험 사정도구 개발. *대한간호과학회지*, 46(1), 59-68.
- 이영희 (2021.02.23). 코로나에 女·청소년 극단선택 급증…日선 ‘고독 장관’도 임명. 중앙일보.  
<https://www.joongang.co.kr/article/23997709#home>에서 검색.
- 이혜선, 권정혜 (2009). 한국판 자살생각척도 (K-BSI)의 타당화 연구. *한국심리학회지: 임상*, 28(4), 1155-1172.
- 장한아, 박은희, 전덕인, 박희정, 홍현주, 정명훈, 홍나래 (2014). 한국판 컬럼비아 대학 자살 심각도 척도(C-SSRS)의 타당도 연구: 우울장애 환자를 대상으로. *한국심리학회지: 임상*, 33(4), 799-817.
- 조하, 신희천 (2009). 생활사건 스트레스가 자살사고에 미치는 영향: 삶의 의미의 매개 효과와 조절효과. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 21(4), 1011-1026.
- 중앙심리부검센터 (2019). 2018 심리부검 면담 결과 보고서. 서울: 중앙심리부검센터.
- 최영환, 이은호, 황순택, 홍상황, 김지혜. (2020). 한국어판 백자살사고척도의 신뢰도 및 타당도 연구: 일반 성인 집단을 대상으로. *한국심리학회지: 임상*, 39(2), 111-123.
- 통계청 (2021). 2020 사망원인통계. 대전: 통계청.
- 홍세희. (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *한국심리학회지: 임상*, 19(1), 161-177.
- Baek, I. C., Jo, S., Kim, E. J., Lee, G. R., Lee, D. H., & Jeon, H. J. (2021). A review of suicide risk assessment tools and their measured psychometric properties in Korea. *Frontiers in psychiatry*, 12, 925.
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1993). *Beck Scale for Suicide Ideation: Manual*. Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Ranieri, W. F. (1988). Scale for suicide ideation: psychometric properties of a self-report version. *Journal of Clinical Psychology*, 44(4), 499-505.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238.



- Bentley, K. H., Franklin, J. C., Ribeiro, J. D., Kleiman, E. M., Fox, K. R., & Nock, M. K. (2016). Anxiety and its disorders as risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 43*, 30-46
- Bernert, R. A., Kim, J. S., Iwata, N. G., & Perlis, M. L. (2015). Sleep disturbances as an evidence-based suicide risk factor. *Current psychiatry reports, 17*(3), 1-9.
- Brådvik, L. (2018). Suicide risk and mental disorders. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(9), 2028.
- Bronisch, T., & Wittchen, H. U. (1994). Suicidal ideation and suicide attempts: comorbidity with depression, anxiety disorders, and substance abuse disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 244*(2), 93-98.
- Brown, G. K., Beck, A. T., Steer, R. A., & Grisham, J. R. (2000). Risk factors for suicide in psychiatric outpatients: a 20-year prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*(3), 371.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research, 1*(2), 245-276.
- Choi, K. W., Kim, Y. K., & Jeon, H. J. (2020). Comorbid anxiety and depression: clinical and conceptual consideration and transdiagnostic treatment. *Advances in Experimental Medicine and Biology, 1191*, 219-235.
- Congdon, P. (2012). Latent variable model for suicide risk in relation to social capital and socio-economic status. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 47*(8), 1205-1219.
- Crosby, A., Ortega, L., & Melanson, C. (2011). *Self-directed violence surveillance; uniform definitions and recommended data elements*. Retrieved from <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/11997>.
- Evans, G., & Farberow, N. L., Kennedy Associates. (Eds). (2003). *The Encyclopedia of Suicide*. New York: Fact On File.
- Gili, M., Castellví, P., Vives, M., de la Torre-Luque, A., Almenara, J., Blasco, M. J., Cebrià, A. I., Gabilondo, A., Pérez-Ara, M. A., A. M. M., Lagares, C., Parés-Badell, O., Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Rodríguez-Marín, J., Soto-Sanz, V., Alonso, J., & Roca, M. (2019). Mental disorders as risk factors for suicidal behavior in young people: A meta-analysis and systematic review of longitudinal studies. *Journal of Affective Disorders, 245*, 152-162.
- Granello, D. H. (2010). The process of suicide risk assessment: Twelve core principles. *Journal of Counseling & Development, 88*(3), 363-371.
- Haghighat, R. (1997). Psychiatry in Lithuania: the highest rate of suicide in the world. *Psychiatric Bulletin, 21*(11), 716-719.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hawton, K., & Saunders, K. E. A. (2009). Psychiatric service development and suicide. *The Lancet, 373*(9658), 99-100.
- Hawton, K., & van Heeringen, K. (2009). Suicide. *The Lancet, 373*(9672), 1372-1381.
- Helms, J. E., Henze, K. T., Sass, T. L., & Mifsud, V. A. (2006). Treating cronbach's

- alpha reliability coefficients as data in counseling research. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 630-660.
- Horowitz, L. M., Ballard, E. D., & Pao, M. (2009). Suicide screening in schools, primary care and emergency departments. *Current Opinion in Pediatrics*, 21(5), 620-627.
- Howarth, E. J., O'Connor, D. B., Panagioti, M., Hodkinson, A., Wilding, S., & Johnson, J. (2020). Are stressful life events prospectively associated with increased suicidal ideation and behaviour? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 266, 731-742.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Kliem, S., Lohmann, A., Mößle, T., & Brähler, E. (2017). German Beck Scale for Suicide Ideation (BSS): psychometric properties from a representative population survey. *BMC Psychiatry*, 17(1), 1-8.
- Kwon, J. W., Chun, H., & Cho, S. I. (2009). A closer look at the increase in suicide rates in South Korea from 1986-2005. *BMC Public Health*, 9(1), 1-9.
- Lawrence, H. R., Nesi, J., Burke, T. A., Liu, R. T., Spirito, A., Hunt, J., & Wolff, J. C. (2021). Suicidal mental imagery in psychiatrically hospitalized adolescents. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 49(3), 393-399.
- Li, W., Dorstyn, D. S., & Jarmon, E. (2020). Identifying suicide risk among college students: A systematic review. *Death Studies*, 44(7), 450-458.
- Liu, Y., Zhang, J., & Sun, L. (2017). Who are likely to attempt suicide again? A comparative study between the first and multiple timers. *Comprehensive Psychiatry*, 78, 54-60.
- Mandrusiak, M., Rudd, M. D., Joiner, T. E., Jr, Berman, A. L., van Orden, K. A., & Witte, T. (2006). Warning signs for suicide on the Internet: a descriptive study. *Suicide & Life-threatening Behavior*, 36(3), 263-271.
- Maris R. W. (2002). Suicide. *Lancet*, 360(9329), 319-326.
- McClelland, H., Evans, J. J., Nowland, R., Ferguson, E., & O'Connor, R. C. (2020). Loneliness as a predictor of suicidal ideation and behaviour: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Journal of Affective Disorders*, 274, 880-896.
- Merzagora, I., Mugellini, G., Amadasi, A., & Travaini, G. (2016). Suicide risk and the economic crisis: an exploratory analysis of the case of Milan. *PLoS One*, 11(12), e0166244.
- Norström, T., & Rossow, I. (2016). Alcohol consumption as a risk factor for suicidal behavior: a systematic review of associations at the individual and at the population level. *Archives of Suicide Research: Official Journal of the International Academy for Suicide Research*, 20(4), 489-506.
- OECD. (2020). *Suicide rates* (indicator). Retrieved form <https://data.oecd.org/healthstat/suicide-rates.html>.
- Park, C., Lee, J. W., Lee, S. Y., Moon, J., Jeon,

- D. W., Shim, S. H., Cho, S. J., Kim, S. G., Lee, J., Paik, J. W., Kim, M. H., You, S., Jeon, H. J., Rhee, S. J., Kim, M. J., Kim, J., & Ahn, Y. M. (2020). Suicide risk factors across suicidal ideators, single suicide attempters, and multiple suicide attempters. *Journal of Psychiatric Research*, *131*, 1-8.
- Park, S. W., Lee, J. H., Lee, E. K., Song, J. J., Park, H. S., Hwang, S. Y., & Lee, M. S. (2018). Development of the suicide risk scale for medical inpatients. *Journal of Korean Medical Science*, *33*(3).
- Pitman, A. L., Osborn, D. P. J., Rantell, K., & King, M. B. (2016). The stigma perceived by people bereaved by suicide and other sudden deaths: a cross-sectional UK study of 3432 bereaved adults. *Journal of Psychosomatic Research*, *87*, 22-29.
- Ploskonka, R. A., & Servaty-Seib, H. L. (2015). Belongingness and suicidal ideation in college students. *Journal of American College Health*, *63*(2), 81-87.
- Posner, K., Brown, G. K., Stanley, B., Brent, D. A., Yershova, K. V., Oquendo, M. A., Currier, G. W., Melvin, G. A., Greenhill, L., Shen, S., & Mann, J. J. (2011). The Columbia-Suicide Severity Rating Scale: initial validity and internal consistency findings from three multisite studies with adolescents and adults. *The American Journal of Psychiatry*, *168*(12), 1266-1277.
- Reynolds, W. M. (1991). Psychometric characteristics of the Adult Suicidal Ideation Questionnaire in college students. *Journal of Personality Assessment*, *56*(2), 289-307.
- Ribeiro, J. D., Huang, X., Fox, K. R., & Franklin, J. C. (2018). Depression and hopelessness as risk factors for suicide ideation, attempts and death: meta-analysis of longitudinal studies. *The British Journal of Psychiatry*, *212*(5), 279-286.
- Rudd, M. D. (2008). Suicide warning signs in clinical practice. *Current Psychiatry Reports*, *10*(1), 87-90.
- Rudd, M. D., Berman, A. L., Joiner, T. E., Jr, Nock, M. K., Silverman, M. M., Mandrusiak, M., van Orden, K., & Witte, T. (2006). Warning signs for suicide: theory, research, and clinical applications. *Suicide & Life-threatening Behavior*, *36*(3), 255-262.
- Shneidman, E. (1985). *Definition of suicide*. New York: Wiley.
- Seo, J. G., & Park, S. P. (2015). Validation of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and GAD-2 in patients with migraine. *The Journal of Headache and Pain*, *16*(1), 1-7.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, *166*(10), 1092-1097.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., Patient Health Questionnaire Primary Care Study Group, & 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.
- Steele, I. H., Thrower, N., Noroian, P., & Saleh, F. M. (2018). Understanding suicide across

- the lifespan: a United States perspective of suicide risk factors, assessment & management. *Journal of Forensic Sciences*, 63(1), 162-171.
- Stevens, D. L. (1992). Invasive group A streptococcus infections. *Clinical Infectious Diseases*, 14(1), 2-13.
- van Spijker, B. A., Batterham, P. J., Calear, A. L., Farrer, L., Christensen, H., Reynolds, J., & Kerkhof, A. J. (2014). The Suicidal Ideation Attributes Scale (SIDAS): Community-based validation study of a new scale for the measurement of suicidal ideation. *Suicide & Life-threatening Behavior*, 44(4), 408-419.
- Wyder, M., Ward, P., & De Leo, D. (2009). Separation as a suicide risk factor. *Journal of Affective Disorders*, 116(3), 208-213.
- Yoon, C. G., Bae, K. J., Kang, M. Y., & Yoon, J. H. (2015). Is suicidal ideation linked to working hours and shift work in Korea?. *Journal of Occupational Health*, 57(3), 222-229.

원 고 접 수 일 : 2022. 03. 30

수정원고접수일 : 2022. 06. 02

게 재 결 정 일 : 2022. 06. 20

## A Preliminary Study of Development and Validation of Suicide Screening Questionnaire for Self-Report (SSQ-SR)

<b>Dong Hun Lee</b>	<b>Da Song Jung</b>	<b>Sung Hyun Kim</b>	<b>Deok Hee Lee</b>
Sungkyunkwan University Traumatic Center Department of Education Professor	Sungkyunkwan University, Department of Education Master student		Ph.D. Candidate
	<b>Vidal Yook</b>	<b>Hong-Jin Jeon</b>	
	Samsung Medical Center Department of Psychiatry Researcher	Professor	

The purpose of this study was to develop a self-report suicide screening questionnaire (SSQ-SR) and explore the applicability of each item to the general adult population. First, 77 items were developed through expert consultations, reviews of existing suicide risk assessment tools and literature, and analysis of suicide completers' characteristics. After further review and rating by suicide experts, the number of items was reduced to 44 and then 29. In order to confirm the psychometric properties of the items, an online survey was conducted on 1,200 general adults. As a result of item-total correlation analysis, one item was eliminated. Exploratory and confirmatory factor analyses verified two factors. SSQ-SR demonstrated good reliability and validity. This study will serve as the foundational data for a forthcoming offline survey-based validation study.

*Key words* : Suicidal Risk, Development, Validation, Preliminary Study, Suicide Screening Questionnaire