

연구노트

## 사회조사를 위한 한국형 외로움 축약지표 개발

이윤석\* · 민우정\*\* · 조민희\*\*\* · 박효민\*\*\*\*

본 연구에서는 외로움 연구의 필요성, 축약형 문항의 유용성, 외로움의 문화적 맥락의 상이성에 주목하여 UCLA 외로움 척도를 기반으로 한국사회에 사용가능한 축약형 외로움 척도를 개발하였다. 비례할당 방식으로 5,000명을 대상으로 온라인 서베이를 통해 자료를 수집하였으며, 기술통계 및 정신건강 관련 문항과의 연관성을 살펴봄으로써 자료의 신뢰성을 검토하였다. 이후 외로움을 간접측정한 문항에 대한 탐색적 요인분석을 실시하였고, 8개의 문항이 하나의 요인을 구성하는 것으로 나타났다. 여기서 추출된 간접문항을 독립변수로, 직접문항을 종속변수로 설정한 회귀분석을 실시하여 통계적으로 유의미한 수준에서 관련이 있는 3개의 문항들을 골라내었다. 또한 한국사회의 맥락에서 사회적 관계망에 관한 주관적 평가를 나타내는 문항을 최종적인 축약형 지표에 포함하는 것이 필요하다고 판단되어 1개의 문항을 추가하여 ULS-20 중 총 4개의 문항을 최종적인 축약형 지표로 추출하였다. 이 같은 축약형 지표는 대단위 조사에서 응답 부담을 경감하고, 사회조사에서 외로움을 효과적으로 측정하는 데 기여할 수 있을 것으로 보인다.

주제어: 외로움, UCLA 외로움 척도, 축약형 척도

\* 서울시립대학교 도시사회학과 교수(yslee@uos.ac.kr).

\*\* 서울시립대학교 도시사회학과 석사과정(mwj1213@naver.com).

\*\*\* 피엠아이(mhcho@pmirnc.com).

\*\*\*\* 서울시립대학교 도시사회학과 교수(hyominp@uos.ac.kr), 교신저자.

## I. 연구배경

최근 한국사회에서 외로움에 대한 논의가 늘어나면서 외로움에 대한 학술적 접근들이 많아지고 있다. 국제적으로는 1980년대 이후 외로움에 대한 연구가 활발하게 이루어지기 시작하였으며, 이 연구들은 대체로 외로움을 사회적 관계의 결핍에서 오는 부정적인 감정으로 정의하는데 어느 정도 합의를 이루었다(Van Tilburg 2021). 이때 사회적 관계의 결핍은 양적인 측면과 아울러 질적인 측면을 포함하며, 따라서 외로움은 객관적인 상호작용의 횟수에 대한 측정을 넘어 주관적인 평가가 중요하게 작용한다. 이를 통해 외로움은 자신이 원하는 충분한 상호작용이 이루어지지 않을 때 발생하는 부정적 감정으로 이해될 수 있다(Peplau & Perlman 1982; Lim et al. 2020).

외로움은 우리의 일상에서 흔히 겪는 부정적 심리 상태이며(Weiss 1973) 동시에 여러 다른 정신건강 상태에 부정적인 영향을 미치는 요인이 되기도 한다(Hawkey & Cacioppo 2010). 이에 보편적인 경험으로서 외로움이라는 심리적 구성체를 실증적으로 연구하기 위한 측정도구 개발이 이루어졌으며(Russell et al. 1980), 외로움의 이론적 개념을 탐구하거나(Cacioppo et al. 2014; Shrum et al. 2022) 외로움을 유발하는 요소들을 검토하고(Barreto et al. 2021), 외로움이 야기하는 건강 문제, 사회적 문제들을 지적하는 연구들도 축적되어 왔다(Hawkey & Cacioppo 2010; Lim et al. 2020).

보다 구체적으로, 외로움 해소에 실패하는 것은 우울증, 치매 위험, 심장질환과 같은 다양한 정신적·신체적 불건강(Hawkey & Cacioppo 2010; Lim et al. 2020), 그리고 높은 빈도의 의료기관 이용과 관련이 높다고 보고되었다(Christiansen et al. 2020). 이처럼 외로움은 직간접적으로 의료 비용 지출을 높이며(Meisters et al. 2021), 근로자의 전반적인 웰빙을 저해하고, 저하된 웰빙은 낮은 생산성으로 이어지며 사회적인 비용을 초래한다(Jeffrey et al. 2017). 이와 같은 배경에서, 외로움을 유발할 수 있는 문제들을 파악하고, 외로움을 완화할 수 있는 다양한 정책 개발을 지향하는 움직임이 국가 차원에서도 이루어지고 있다(서울연구원 2022; UK HM Government 2018). 요컨대 외로움 연구의 중요성은 외로움 연구가 활발하게 이루

어지기 시작한 초기 단계에서부터 지금까지 계속해서 강조되고 있는 것이다.

외로움에 대한 합의된 개념정의 아래 연구가 진행되는 현재의 동향과는 다르게, 외로움 연구의 초기 단계에는 외로움을 여러 가지 요인으로 유형화하는 작업이 주로 이루어졌다(Von Witzleben 1958; Moustakas 1972; Weiss 1973; Beck & Young 1978; De Jong Gierveld & Raadschelders 1982). 대표적으로, 연구자들은 외로움의 원인이나 지속에 초점을 맞추어 유형을 분류하였다(Heu et al. 2021). 원인에 따른 구분은 외로움을 세상에 태어나 죽을 때까지 자신의 경험 속에서 혼자일 수밖에 없다는 자각으로부터 오는 실존적(existential) 외로움과 사회적 관계의 상실에서 기인하는 사회적(social) 외로움, 그리고 친밀한 관계의 결함으로 인한 정서적(emotional) 외로움 등의 세 가지 차원으로 구분하였다(Von Witzleben 1958; Moustakas 1972; Weiss 1973). 반면 지속성을 기준으로 한 구분은 만성적 외로움과 상황적 외로움으로 분류하였으며, 후자는 전자에 비해 일시적이고 구체적인 상황에 대한 반응이라는 특징을 가진다(Beck & Young 1978; De Jong Gierveld & Raadschelders 1982). 이처럼 외로움에 관한 선행연구는 외로움의 감정이 다차원적이고 복잡한 구성체라는 점을 지적해 왔다(Yanguas et al. 2018).

그러나 이와 같은 외로움의 다양한 차원은 외로움이라는 감정적 상태의 조작적 정의에 대한 합의의 부족과 용어의 혼용 등을 야기하며, 나아가 경험적 연구자료 수집의 어려움과 분석의 모호함으로 이어질 수 있다는 의견이 제기되었다. Russell et al.(1978)은 기존 연구에서 외로움을 측정하는 도구는 과도하게 많은 문항 수, 낮은 신뢰도, 외적인 타당도 기준의 결함, 그리고 명확하지 않은 비교 등의 문제를 안고 있다고 지적한 바 있다. 이들은 이러한 문제를 해결하기 위해 비교적 간결한 문항과 높은 신뢰도를 가지는 측정도구를 통한 외로움 측정의 필요성을 주장하며 20개의 문항으로 구성된 UCLA 외로움 척도(UCLA loneliness scale, 이하 ULS-20)를 개발하였다(Russell et al. 1978).

ULS-20은 외로움이 단일한 차원이라는 접근을 취하고 있으며, 외로움이란 사회적 관계의 결핍에서 오는 질적인 만족도의 측면, 즉 주관적 반응으로 개인의 사회적 네트워크를 양과 빈도와 같은 객관적 지표로 측정하는 물리적인 사회적 고립과는 다르다는 것을 강조하고 있다(Russell 1982). 즉 이 관점에 따르면 외로움이란 경험되는 강도에 있어 차이가 있는 단일하고 주관적 심리상태로서, 외로움을 주관적으로 경험하는 개인은 군중 속에서도 외로울 수 있고, 혼자서도 외롭지 않을 수 있다(김교현·김지환 1989). 앞서 언급하였듯, 외로움을 측정하고, 외로움에 영향을

미치는 요인을 탐구하는 등의 경험적 연구들은 실제로 이루어지는 사회적 상호작용이 자신이 원하는 정도에 미치지 못하는 상황에서 경험하는 부정적 감정을 외로움이라 보는 개념적 정의에 기반하고 있다(Peplau & Perlman 1982; Hawkey & Cacioppo 2010; Lim et al. 2020).

따라서 이러한 정의 아래 외로움을 효과적으로 측정하는 ULS-20은 전세계적으로 외로움 연구에서 가장 보편적 도구로 활용되고 있다(Oshagan & Allen 1992). 특히 이 척도는 외로움 그 자체의 측정의 안정성을 보일 뿐만 아니라, 여러 연구를 통해 ULS-20로 측정된 외로움은 이 사회적 불안감, 소외, 낮은 대인관계 만족도와 같이 사회적으로 부정적인 정서적 특성과 연관되어 있음을 꾸준히 보여주고 있어 안정적인 척도로 평가받고 있다(Russell et al. 1982; Hays & DiMatteo 1987). 이 같은 연구결과는 삶의 질과 관련하여 외로움 연구가 필요함을 강조하며, ULS-20의 유용성을 드러냈다.

한편 ULS-20의 경우 20개의 문항으로 외로움을 측정하고 있어, 대단위 설문조사에서 응답자에게 응답부담을 가중시킬 수 있어 축약형 설문의 필요성이 제기되었다. Russell et al(1980)은 ULS-20뿐만 아니라 응답자의 부담을 경감하기 위하여 축약형 척도(ULS-4)도 함께 개발하였다. 이와는 별도로 Hays & DiMatteo(1987) 역시 척도 타당화 연구를 통해 ULS-8을 개발하였으며, 이 축약형 척도가 ULS-4에 비해 ULS-20을 더 적절하게 대체할 수 있는 척도라고 주장한 바 있다. 이와 같은 축약형 척도는 다양한 국가의 외로움 연구와 외로움 척도 타당화 작업에 활용되기도 했다(Wiseman et al. 1995; Wu & Yao 2008). 이와 같이 해외에서 UCLA 외로움 축약형 척도 개발이 활발하게 논의되고 있는 양상은 외로움에 사회·문화적 맥락이 작용한다는 것을 시사하고 있다(Sønderby & Wagoner 2013; Heu et al.,2021).

국내에서도 ULS-20을 번안하고 타당화하거나(김교현·김지환 1989; 진은주·황석현 2019), 해당 지표를 활용하여 외로움 척도를 개발하는 연구가 수행된 바 있다(허정화·김진숙 2014). 그러나 연구의 대상이 주로 청소년으로 설정되어 있어 대단위 사회조사에서 해당 척도를 활용할 때에는 보다 면밀한 검토가 필요할 것으로 판단된다. 기존의 연구에서도 외로움의 문화적 맥락 차이뿐만 아니라 외로움의 경향에 연령별, 성별 상이성이 있음이 지적되었기 때문이다(Barreto et al. 2021). 또한, 한국사회는 고령화와 혼인을 저하에 따라 1인 가구의 분포가 가파르게 증가하고 있으며, 이에 따른 사회적 변화와 개인주의의 심화, 계층 간 대립 심화 등의 문제가 발생하고 있다는 배경이 있어서 보다 포괄적으로 표본을 설정하고, 외로움 현황을

효과적으로 측정하며, 상황에 따른 대비책을 마련하는 과정이 필요한 것으로 생각된다.

이에 본 연구에서는 외로움 연구의 필요성, 측정형 문항의 유용성, 외로움의 문화적 맥락의 상이성에 주목하여 UCLA 외로움 척도를 기반으로 한국사회에 사용가능한 측정형 외로움 척도를 개발하고자 하였다. 이번 연구에서는 이를 위해 온라인 서베이를 통해 수집한 자료를 활용하였으며, 외로움을 측정한 문항을 사용하여 탐색적 요인분석을 실시하여 한국사회에서 사용될 수 있는 외로움 측정 문항을 추출하였다. 이 과정에서 문항 간 상관관계를 검토하고, 외로움에 대한 직접측정 문항과 간접측정 문항 간 회귀분석을 실시하여 합리적인 결과를 도출하고자 하였다. 이를 통해 외로움과 관련해 응답자의 부담을 경감할 수 있는 측정형 척도를 한국의 맥락에 맞게 개발함으로써 국내의 외로움 연구 활성화에 기여하고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 분석 자료

본 연구에서 필요한 자료 수집을 위해 행정안전부 주민등록인구통계(2022년 1월)를 기준으로 성·연령·지역 인구 구성비에 따른 비례할당 방식으로 5,000명 대상으로 온라인 조사를 실시하였다. 이들이 응답한 설문은 ‘사회인구학적 변인’, ‘사회참여’, ‘여가활동’, ‘사회적 지지’, ‘이웃과 교류’, ‘정신건강(행복, 만족, 자살충동)’, ‘가구원 특성’등의 내용으로 구성되었다. 외로움을 측정하기 위해서 한국판 ULS-20을 사용하였으며 1, 4, 5, 6, 9, 10, 15, 16, 19, 20번은 역코딩 문항으로 구성하였다(표 1). 이와 더불어 이번 조사에서는 직접적으로 외로움의 정도를 묻는 문항 1개를 추가로 제시하였다. 이 척도는 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=별로 그렇지 않다, 3=가끔 그런 편이다, 4=항상 그렇다)로 이루어져 있고 점수가 높을수록 외로움을 많이 느끼는 것을 의미한다. 외로움 현황을 다차원적으로 파악하기 위해 얼마나 외로움을 느끼는지를 설문하는 직접문항과 타인과의 교류, 공동체와의 관계를 검토할 수 있는 간접문항을 모두 활용하는 접근은 기존의 연구에서도 시도된 바 있다(Shiovitz-Ezra & Ayalon 2012). 이는 선행연구에서 직접문항에서 외롭다고 응답한

사람이 간접문항에서는 누락되는 경우가 절반 이상의 비율로 나타났다고 보고되었으므로 두 접근이 동시에 이루어지는 것이 필요하다는 주장들이 제기되었기 때문이다(Shiovitz-Ezra & Ayalon 2012). 이에 직접문항과 간접문항 간의 상관관계를 통해 이번 조사 전반의 타당성을 확인하고, 도출된 축약문항의 신뢰도를 확인하고자 하였다.

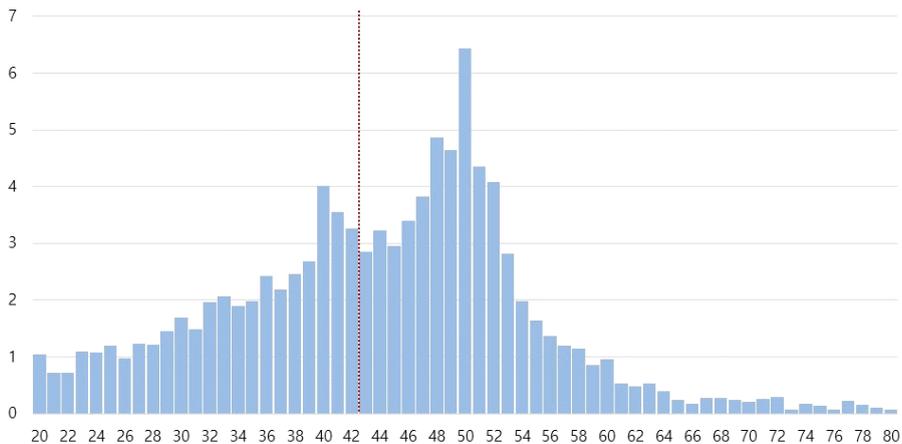
<표 1> UCLA 외로움 스케일(ULS-20)

- 
- 1) 나는 주위 사람들과 ‘조화’를 이룬다고 느껴진다\*
  - 2) 나는 나와 같이 있어 줄 사람이 부족하다
  - 3) 나는 도움을 청할 사람이 아무도 없다
  - 4) 나는 혼자가 아니라고 느껴진다\*
  - 5) 나는 친구들 안에 속해 있다고 느껴진다\*
  - 6) 나는 주위 사람들과 공통점이 많다\*
  - 7) 나는 더 이상 어느 누구와도 가깝지 않다
  - 8) 내 주변에는 나의 관심사나 의견을 나눌 사람이 없다
  - 9) 나는 주위 사람에게 사교적이고 친근하게 다가간다\*
  - 10) 나는 주위 사람들과 가깝다고 느껴진다\*
  - 11) 나는 혼자 남겨진 것 같다고 느껴진다
  - 12) 나와 다른 사람들과의 관계는 깊지 않다
  - 13) 나를 누구도 진정으로 아는 사람은 없다
  - 14) 나는 사람들 사이에서 고립되어 있다고 느껴진다
  - 15) 나는 내가 원할 때는 같이 있어 줄 사람을 찾을 수 있다\*
  - 16) 나를 진정으로 이해해주는 사람들이 있다\*
  - 17) 나는 내가 내성적인 것이 불만이다
  - 18) 내 주위에 사람들은 있지만 나와 함께 할 사람은 없다
  - 19) 나는 나와 대화를 나눌 수 있는 사람이 있다\*
  - 20) 나는 내가 의지할 만한 사람이 있다\*
- 

주: \* 역코딩 문항

우선 전반적인 자료의 기본적인 특성들을 살펴보았다. <그림 1>은 간접문항으로 측정된 외로움 점수를 합산한 값의 분포를 나타낸 그래프이다. 이번 조사에서 응답자의 외로움 점수의 평균값은 43.94, 표준편차는 10.77로 나타났다. 기존연구에서

ULS-20의 절단점(cut-point)은 43점으로 제시되었으며, 그 이상의 점수를 외로운 것으로 간주하는데, 전체 조사대상의 57.58%가 절단점 이상의 외로움 정도를 보여 절반 이상이 외로움을 느끼는 것으로 나타났다. 개념상 외로움과 차이가 있으나 유사한 맥락에서 논의되고, 서로 관련이 높다고 논의되는(Beller & Wagner 2018) 사회적 관계망에 대한 주관적 평가를 비교하는 OECD(2020)의 조사에서 한국은 전체 OECD국가 중에서도 낮은 수준을 보였다. 사회적 관계망 척도에서 OECD 국가 전체 평균은 91점이나 한국은 80점으로 멕시코(77), 그리스(78)의 뒤를 잇는 하위 세 번째 국가인 것으로 보고되었다(OECD 2020). 사회적 관계망의 부족을 경험하는 사람의 비율뿐만 아니라 외로움을 느끼는 사람의 비율 또한 높은 경향이 있는 것으로 보인다.



<그림 1> ULS-20을 이용한 외로움 측정

또한, 본 연구에서 사용하는 외로움에 대한 직접문항과 직접문항의 상관관계도 높은 것으로 나타났다( $r = .52, p < .001$ ). 따라서 <표 2>에서는 직접문항에 대한 기술통계를 통해 사회인구학적 변수에 따른 외로움 현황을 검토하였다.

<표 2>에서 직접문항으로 측정된 전반적인 외로움의 사회인구학적 변수별 기술 통계량을 살펴보았을 때, 점수의 차이는 크지 않았다. 성별에 따른 외로움 점수를 보았을 때, 여성이 2.23점, 남성이 2.20점으로 나타났다. 연령별 외로움 점수의 경우 60세 이상을 제외한 모든 연령대에서 2.23점 이상의 점수가 나왔으며, 60세 이상의

외로움 점수는 2.09점이었다. 혼인상태별 외로움 점수는 배우자가 있는 경우(2.14점)보다 배우자가 없는 경우(2.30점) 더 높은 것으로 나타났다( $p<.000$ ). 교육 수준별 외로움 점수는 고등학교 수준에서 가장 높았고(2.27점), 대학원 수준에서 가장 낮은 것으로 나타났다(2.12점). 마지막으로, 지역별 외로움 점수는 제주가 가장 높은 지역에 속하였고(2.30점), 강원이 가장 낮은 것(2.10점)으로 나타났다.

<표 2> 사회인구학적 변수에 따른 직접문항 점수

구분		직접문항 점수	집단 간 차이
성별	남성	2.20	
	여성	2.23	
연령	19-29세	2.23	
	30-39세	2.24	
	40-49세	2.26	
	50-59세	2.23	
	60세 이상	2.09	
혼인상태	배우자 있음	2.14	***
	배우자 없음	2.30	
교육 수준	중등 이하	2.22	
	고등학교	2.27	
	대학	2.21	
	대학원	2.12	
지역	서울	2.23	
	경기, 인천	2.24	
	대전, 충남, 충북, 세종	2.18	
	경북, 경남, 대구, 부산, 울산	2.20	
	광주, 전북, 전남	2.19	
	강원	2.10	
	제주	2.30	
<i>N</i>		5,000	

## 2. 분석결과

### 1) 자료의 신뢰성

분석에 사용될 자료의 적절성을 살펴보기 위해 기존 연구에서 밝혀진 외로움과 여타 정신건강과의 연관관계가 이번 자료에서도 재현될 수 있는지 살펴보았다. 기존의 연구들은 외로움의 감정이 자살생각, 자살행동과 강하게 연관된다는 점을 보여주었다(Calati et al. 2018). 또한 외로움에 따른 결과는 수면의 질 저하, 인지 기능 저하의 가속화 및 심혈관 기능의 저하 등의 신체적 증상을 포함하는 것으로 보고하고 있다(Hawkey & Capitanio 2015).

우선 응답자의 외로움 정도를 직접적으로 물어본 문항과 전반적인 행복도, 어제의 행복감, 일에 대한 가치, 삶의 만족도, 걱정, 우울 간의 상관관계를 살펴보기 위해 Kendall 상관분석을 실시하였고, 그 결과를 <표 3>에 제시하였다. 분석의 결과, 외로움은 제시된 모든 정신건강적 측면의 변수와 유의미한 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 외로움을 많이 느끼는 응답자는 삶의 전반적인 행복도, 자신이 하는 일에 대한 가치인식, 바로 어제의 행복감, 삶의 만족도 등의 긍정적인 감정이 낮았으며, 반대로 걱정이나 우울 등의 부정적 감정은 유의미하게 높은 것으로 드러났다.

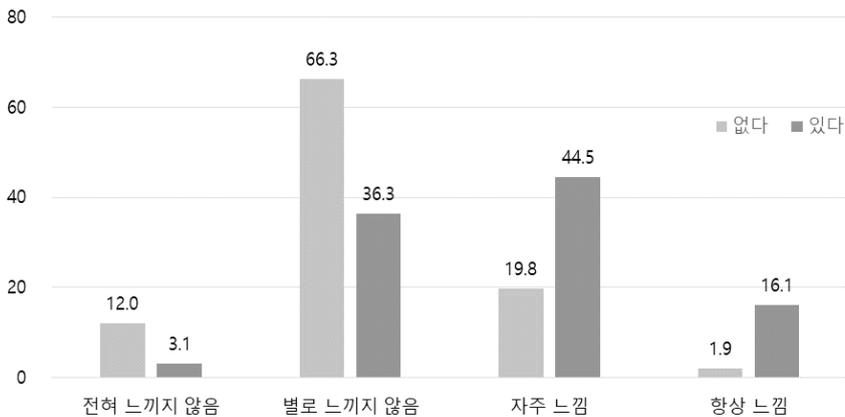
<표 3> 정신건강과 외로움의 상관관계(Kendall's Tau-b)

	외로움	행복(전반)	행복(어제)	일의 가치	삶의 만족	걱정
행복(전반)	-0.400***	-				
행복(어제)	-0.379***	0.722***	-			
일의 가치	-0.337***	0.676***	0.630***	-		
삶의 만족	-0.368***	0.711***	0.666***	0.618***	-	
걱정	0.270***	-0.188***	-0.214***	-0.136***	-0.208***	-
우울	0.384***	-0.306***	-0.331***	-0.267***	-0.303***	0.553***

주: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

또한 대표적인 정신건강적 측면을 나타내는 자살 생각 역시 외로움과 연관관계가 큰 것으로 나타났다. 자살생각이 없는 경우 외로움의 평균 점수는 2.12점이었으

나, 자살생각을 한 경험이 있는 경우 외로움의 평균점수는 2.74점으로 더 높았다. 자살생각 경험 여부에 따른 외로움 양상을 보다 세부적으로 살펴보면, 자살생각을 한 적이 있는 경우 외로움을 항상 느끼는 사람의 비율이 16.1%인 반면, 자살생각 경험이 없는 사람의 경우 1.9%만이 항상 외로움을 느끼는 것으로 나타났다. 반면 외로움을 전혀 느끼지 않는 비율은 자살생각 경험이 없는 사람이 12.0%인 반면 자살생각 경험이 있는 사람은 3.1%에 불과하였다 (<그림 2>). 즉 항상 외로움을 느끼는 사람의 비율은 자살생각 경험이 있는 경우에서 자살생각 경험이 없는 경우에 비해 약 8배 많았고, 외로움을 전혀 느끼지 않는 사람의 비율은 전자에 비해 후자에서 약 4배 가량 높게 나타난다.



<그림 2> 자살생각과 외로움

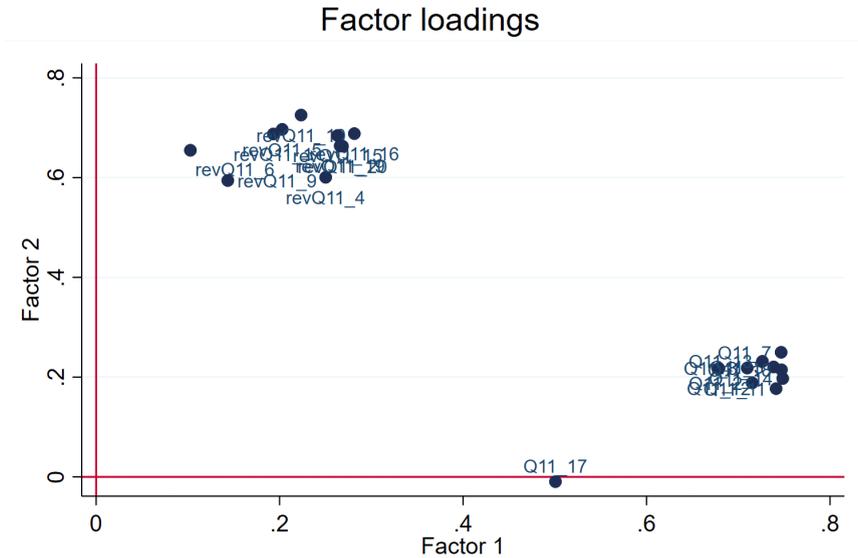
이와 같은 결과를 통해 외로움의 영향을 검토한 다수의 선행연구에서 지적하고 있는 외로움과 정신건강의 부적 관계를 재확인할 수 있다. 이는 또한 외로움에 대한 연구의 중요성을 다시 확인할 수 있는 결과이다.

## 2) 척도축약 결과

간접문항에 대한 탐색적 요인분석 수행을 위하여 주요인분석법을 실시하였고, 요인 회전방식으로는 직접 오블리민 방식을 이용하였다. 탐색적 요인분석에 앞서 살펴본 KMO(Kaiser-Meter-Olkin)값은 .96으로 자료는 요인분석에 적합한 것으로 나타

났다. 탐색적 요인분석의 결과를 <그림 3>에 제시하였다. 분석결과, 고유값 1을 기준으로 수치상 주요한 요인 수는 2개로 구분이 가능한 것으로 나타났으나 제 2요인의 경우 주로 역코딩 문항의 요인 점수가 일관적으로 높게 나타났다. 따라서 이번 연구에서는 이를 실질적인 잠재요인의 차이보다는 역코딩 문항의 응답 과정에서 나타나는 무작위 오류로 판단하고 역코딩 문항을 분석에서 제외하였다.<sup>1)</sup> 또한 문항 17은 두 요인에 대해 요인 부하값이 모두 낮은 것으로 나타나 1요인으로 묶지 않았다.

결과적으로 문항 2, 3, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 18이 1요인으로 추출되었으며, 1요인에 해당하는 문항간의 신뢰도는 .93으로 나타났다. 1요인의 문항을 대상으로 세부적인 분석을 실시하였고, <표 5>의 직접문항을 종속변수로 한 회귀분석과 <표 6>의 켄달의 타우(Kendall's Tau)를 이용한 문항 간 상관관계 검토 후 축약형 척도가 될 수 있는 문항을 최종적으로 도출하였다.



<그림 3> 탐색적 요인분석 결과(직접 오블리민 회전)

1) 역코딩 문항이 요인분석 과정에 미치는 부정적 영향은 기존 연구에서 이미 지적된 바 있다 (Zhang et al 2016 등 참조). 이번 연구에서는 원래의 ULS-20 척도가 역코딩 문항을 사용하고 있기 때문에 부득히 원 척도의 역코딩 문항을 사용하였으며, 분석결과 기존 연구와 일관되게 역코딩 문항이 무의미한 요인을 추가적으로 구분하는 것으로 나타나 역코딩 문항을 분석에서 제거하였다.

## 4) 직접문항과 간접문항 OLS 회귀분석

&lt;표 4&gt; 탐색적 요인분석 결과

구분	요인적재값	
	요인 1	요인 2
문항 1*		0.678
문항 2	0.726	
문항 3	0.748	
문항 4*		0.587
문항 5*		0.686
문항 6*		0.649
문항 7	0.756	
문항 8	0.719	
문항 9*		0.588
문항 10*		0.714
문항 11	0.752	
문항 12	0.687	
문항 13	0.736	
문항 14	0.760	
문항 15*		0.670
문항 16*	0.315	0.673
문항 17	0.506	
문항 18	0.755	
문항 19*		0.650
문항 20*	0.301	0.648

주: \* 역코딩 문항.

직접문항을 종속변수로, 1요인의 문항들을 독립변수로 설정한 OLS 회귀분석의 결과를 <표 4>에 제시하였다. 회귀분석 결과 문항 2, 11, 14가 직접문항과 통계적

으로 유의미한 수준에서 정의 관계에 있는 것으로 나타났다. ‘2. 나는 나와 같이 있어 줄 사람이 부족하다’, ‘11. 나는 혼자 남겨진 것 같다고 느껴진다’, ‘14. 나는 사람들 사이에서 고립되어 있다고 느껴진다’의 문항이 여기에 해당한다.<sup>2)</sup>

<표 5> 회귀분석 결과

	<i>Coef.</i>	<i>S.E.</i>
문항 2	0.154***	0.014
문항 3	-0.020	0.014
문항 7	0.017	0.014
문항 8	-0.010	0.014
문항 11	0.180***	0.014
문항 12	0.004	0.014
문항 13	0.025	0.013
문항 14	0.116***	0.014
문항 18	0.021	0.014
상수항	1.118***	
<i>F(p)</i>	220.130***	
<i>Adj R</i> <sup>2</sup>	0.283	
<i>N</i>	5,000	

주: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

또한 회귀분석에서 통계적으로 유의미한 수준에서 직접문항에 영향을 미치는 것으로 나타나지는 않았으나 한국의 사회적 맥락을 고려하여 사회적 관계망에 관한 주관적 평가를 나타내는 ‘3. 나는 도움을 청할 사람이 아무도 없다’의 문항을 최종적인 측정형 지표에 포함하는 것이 필요하다고 판단된다. 앞서 언급하였듯이, OECD의 ‘더 나은 삶 지수(Better Life Index)’에서도 사회적 관계망에 관한 주관적

2) 익명의 심사자께서 지적한 바와 같이 이 문항들은 다중공선성이 나타날 우려가 높다. 그러나 다중공선성 테스트 결과 분산팽창지수(VIF)는 7번 문항이 2.385로 가장 높았으며 다른 문항은 대체로 1점대 후반 혹은 2점대 초반으로 나타나 우려되는 다중공선성의 문제는 심각하지 않은 것으로 나타났다.

평가를 포함하고 있는데, 우리나라는 사회적 지지와 관련한 부분(quality of support network)에서 낮은 순위를 기록하고 있으며(OECD 2020) 이에 대한 대응전략 마련이 시급한 문제로 다루어지고 있기 때문이다(김상민 외 2020). 또한 이러한 문항을 외로움 축약형 지표에 포함함으로써 다양한 자료 간의 비교도 용이해질 수 있을 것이다.

3번 문항을 포함한 최종 축약지표에 관한 통계적인 타당도를 확보하기 위하여 다시 한번 문항 간 상관분석과 문항간 신뢰도 분석을 실시하였다. 그 결과 흥미롭게도 <표 6>의 상관분석에서 계수의 값은 모두 .5 이상으로 양호한 결과가 도출되었으며, <표 7>에서 3번 문항을 포함하여 문항 간 신뢰도를 측정한 값은 .85로 나타났다. 3번 문항은 전체적인 문항간 신뢰도를 높이는 데 기여하는 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 최종적으로 문항 2, 3, 11, 14를 한국형 외로움 축약지표로 제안하고자 한다.

<표 6> 문항 간 상관관계(Kendall's Tau-b)

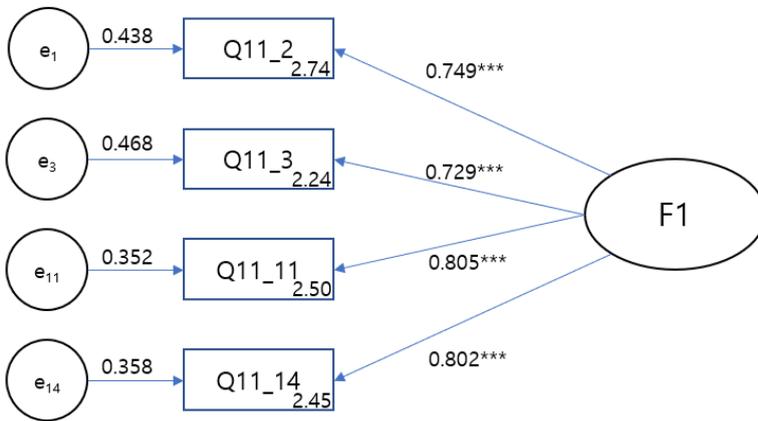
	문항 2	문항 3	문항 11
문항 3	0.508***	-	
문항 11	0.540***	0.521***	-
문항 14	0.540***	0.529***	0.604***

주: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

<표 7> 문항 간 신뢰도

Item	Item-test correlation	Item-rest correlation	Average interitem covariance	Cronbach's alpha
문항 2	0.821	0.682	0.479	0.821
문항 3	0.818	0.666	0.471	0.828
문항 11	0.850	0.720	0.445	0.805
문항 14	0.848	0.718	0.447	0.805
Test scale			0.461	0.854
N			5,000	

마지막으로 선택된 문항의 타당성을 전반적으로 확인하기 위하여 4개의 문항을 대상으로 확인적 요인분석(CFA)을 실시하였다. 그 결과, 이 연구의 잠재적 구인(construct)인 ‘외로움’은 모든 문항에 대해 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 모델의 적합도 역시 준수한 것으로 나타났다.  $Chi^2(2)=16.03$ 의 유의도는  $p < 0.001$ 이지만, CIF=0.998, TLI=0.995, RESEA=0.037로 나타나 전반적으로 모형의 적합도는 양호하였다. 또한 모형의 신뢰도를 보여주는 평균분산추출값(AVE)은 기준인 0.5보다 높은 0.596으로 수렴신뢰도 역시 양호한 것으로 나타났다.



<그림 4> 선정된 문항의 확인적 요인분석 결과

### Ⅲ. 결론 및 논의

본 연구에서는 외로움 연구의 필요성, 축약형 문항의 유용성, 외로움의 문화적 맥락의 상이성에 주목하여 20개의 문항으로 구성된 UCLA 외로움 척도를 기반으로 한국사회에서 설문조사에 사용가능한 축약형 외로움 척도를 개발하였다. 외로움과 신체적·정신적 불건강의 관계를 검토한 기존의 연구들은 주관적인 외로움의 감정은 자살생각, 자살행동과 강하게 연관되며(Calati et al. 2018), 외로움에 따른 신체적

결과는 수면의 질 저하, 인지 기능 저하의 가속화 및 심혈관 기능의 저하 등과 연관되는 것을 보여주었다(Hawkley & Capitano 2015). 또한 외로움은 우울증, 치매 위험, 심장질환과 같은 다양한 정신적·신체적 불건강을 유발하며(Hawkley & Cacioppo 2010; Lim et al. 2020) 직간접적인 방식으로 의료 비용 지출을 높이는 데 영향을 미칠 뿐만 아니라(Meisters et al. 2021), 근로자의 전반적인 웰빙을 저해하여 생산성 저하를 유발하는 등의 사회적 비용을 초래하는 현황도 보고된 바 있다(Jeffrey et al. 2017). 본 연구에서 사용한 자료에서도 외로움은 행복, 일의 가치인식, 삶의 만족도와 같은 질적 측면을 낮추며, 반대로 걱정과 우울과 같은 부정적인 요소를 높이는 것으로 나타났다.

이와 같이 외로움은 건강 및 삶의 질과 관련성이 높기 때문에 해외의 연구에서는 외로움의 정의에서부터 측정까지 활발한 논의가 이루어져 왔다. 특히 Russell et al.(1978)은 기존연구에서 외로움을 측정하는 도구는 과도하게 많은 문항 수(38개에서 최대 75개), 낮은 신뢰도, 외적인 타당도 기준의 결함, 그리고 명확하지 않은 비교 등의 문제를 안고 있음을 지적하며, 비교적 간결한 문항과 높은 신뢰도를 가지는 방식을 통한 외로움 측정의 필요성을 주장하며 20개의 문항으로 구성된 UCLA 외로움 척도를 개발하였다. 이후 ULS-20의 개발은 ULS-4, ULS-8 등의 대단위 설문조사에 맞는 축약형 척도 개발 작업으로 발전되기도 하였으며(Hays & DiMatteo 1987), 이와 같은 축약형 척도는 다양한 국가의 외로움 연구와 외로움 척도 타당화 작업에 활용되었다(Wiseman et al. 1995; Wu & Yao 2008). 이 같은 배경은 외로움에 사회·문화적 맥락이 작용한다는 것을 시사한다(Sonderby & Wagoner 2013; Heu et al. 2021). 이에 국내에서는 ULS-20을 번안하고 타당화 하거나(김교현·김지환 1989; 진은주·황석현 2019), 해당 지표를 활용하여 외로움 척도를 개발하는 연구가 수행되었다(허정화·김진숙 2014). 그러나 연구의 대상이 주로 청소년으로 설정되어 있으며, 보다 포괄적인 표본을 대상으로 외로움을 효과적으로 측정할 수 있는 축약형 지표에 대한 관심은 비교적 부족한 상황이다. 이에 본 연구에서는 한국 사회의 대단위 사회조사에서 효과적으로 외로움의 현황을 측정하는 데 활용할 수 있는 한국판 ULS-20 축약형 지표를 개발하고자 하였다.

자료수집을 위해 5,000명을 대상으로 외로움에 관련된 온라인 조사를 실시하였고, 탐색적 요인분석을 통한 요인 구분, 직접문항과 간접문항 간의 관계 등을 고려하여 외로움 축약지표가 될 수 있는 최종적인 문항을 추출하였다. 요인분석을 실시할 때 8개의 문항을 하나의 요인으로 구성했으며, 여기서 추출된 간접문항을 독립

변수로, 직접문항을 종속변수로 설정한 회귀분석을 통해 통계적으로 유의미한 수준에서 관련이 있는 3개의 문항들을 골라냈다. 추가적으로, 한국사회의 맥락에서 사회적 관계망에 관한 주관적 평가를 나타내는 문항을 최종적인 척약형 지표에 포함하는 것이 필요하다고 판단되어 1개의 문항을 추가하여 ULS-20 중 총 4개의 문항을 최종적인 척약형 지표로 추출하였다. 실제로 OECD의 더 나은 삶 지수에서도 사회적 관계망에 관한 주관적 평가 문항을 포함하고 있는데, 한국은 사회적 지지와 관련한 부분에서 낮은 순위를 기록하고 있으며(OECD 2020) 이에 대한 대응전략 마련이 시급한 문제로 다루어지고 있다는 점에서 사회적 지지 문항을 포함하는 것이 적절하다고 판단하였다(김상민 외 2020).

결론적으로, 본 연구에서 제안하는 한국형 외로움 척약지표에 해당하는 문항은 ULS-20에서 추출된 4 문항, ‘2. 나는 나와 같이 있어 줄 사람이 부족하다’, ‘3. 나는 도움을 청할 사람이 아무도 없다’, ‘11. 나는 혼자 남겨진 것 같다고 느껴진다’, ‘14. 나는 사람들 사이에서 고립되어 있다고 느껴진다’이다. 이와 같이 통계적인 분석뿐만 아니라 외부의 지표를 참고하여 구성된 외로움 척약지표는 외로움 관련 자료 수집의 용이성을 높일 뿐만 아니라 다른 자료와 연계되며 외로움 논의가 보다 활발해지는 데 기여할 수 있을 것이다. 또한 본 연구에서는 보다 광범위한 표본으로 척약형 지표의 타당성을 검토하였으나, 외로움의 양상은 다양한 사회인구학적 변인에 따라 상이하므로 이러한 척도의 활용은 지역 간 분석, 사회집단 간 분석으로 보다 세분화된 접근으로 이루어져야 할 것이다.

끝으로, 이 연구에서 선택된 4개의 문항이 다른 16개 문항에 비해 대표성이 더욱 높다는 것을 증명한 것은 아니다. 이 연구의 목적이 다른 문항에 비해 더 비교적 정확한 문항을 추려낸다는 것은 아니다. 그보다는 대단위 설문에서 사용할 수 있는 축약된 문항을 선정하되, 그 문항들이 다른 문항을 제외해도 전체 지표에 크게 부정적인 영향을 미치지 않도록 하는 것이 이 연구의 주된 목적이다. 이를 위해 다소 과잉분석으로 보일 수 있을 만큼 여러 반복적인 분석을 통해 문항의 안정성을 다각도로 측정하였다. 그러나 이 연구에서 선정된 문항은 외로움 지표의 최소 필요조건을 충족시켰을 뿐 충분조건은 아니다. 또한 앞으로 보다 세밀한 분석을 통해 외로움의 참값에 더욱 가까이 다가갈 수 있는 문항을 개발하는 것은 후속 연구의 몫이라 할 수 있다.

## 참고문헌

- 김교현·김지환. 1989. “한국판 UCLA 고독척도.” 《학생생활연구》 16: 13-30.
- 김상민·김현호·이성원. 2020. “삶의 질과 사회적 연결망 : 사회적 연결망에 대한 공공정책 부문 효과분석.” 《지방행정연구》 34(1): 227-268.
- 서울연구원. 2022. 《서울시 1인가구 외로움·사회적 고립 실태와 대응전략》. 서울.
- 진은주·황석현. 2019. “한국판 UCLA 외로움 척도 3판의 타당화.” 《청소년학연구》 26(10): 53-80.
- 허정화·김진숙. 2014. “청소년 외로움 척도 개발과 타당화.”《상담학연구》15(4): 1549-1570.
- 홍성표·임한려. 2022. “중고령자 1인가구 삶의 만족도 변화 및 영향 요인 분석: 중고령자 다인가구와 비교 분석.” 《보건사회연구》 42(2): 7-27.
- Barreto, M., C. Victor, C. Hammond, A. Eccles, M.T. Richins, and P. Qualter. 2021. “Loneliness Around the World: Age, Gender and Cultural Differences in Loneliness.” *Personality and Individual Differences* 169. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110066>.
- Beck, A.T. and J.E. Young. 1978. “College Blues.” *Psychology Today* 2(4): 80-95.
- Beller, J. and A. Wagner. 2018. “Loneliness, Social Isolation, Their Synergistic Interaction, and Mortality.” *Health Psychology* 37(9): 808-813.
- Cacioppo, J.T., S. Cacioppo, and D.I. Boomsma. 2014. “Evolutionary Mechanisms for Loneliness.” *Cognition & Emotion* 28(1): 3-21.
- Calati, R., C. Ferrari, M. Brittner, O. Oasi, E. Olié, A.F. Carvalho, and P. Courtet. 2019. “Suicidal Thoughts and Behaviors and Social Isolation: A Narrative Review of the Literature.” *Journal of Affective Disorders* 245: 653-667.
- Christiansen, S.S. J, Pedersen, C.M. Andersen, P. Qualter, R. Lund, M. Lasgaard. 2020. “The Association of Loneliness and Social Isolation with Primary and Secondary Health Care Utilization in the General Population.” *European Journal of Public Health* 30(5) <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.1285>.
- De Jong Gierveld, J. and J. Raadschelders. 1982. “Types of Loneliness.” in Peplau, L. A. and D. Perlman(Eds.). *Loneliness: A Sourcebook of Current Theory, Research and Therapy*. Wiley-Interscience.

- Hawkley, L.C. and J.P. Capitanio. 2015. "Perceived Social Isolation, Evolutionary Fitness and Health Outcomes: A Lifespan Approach." *Phil. Trans. R. Soc. B* 370: 20140114.  
<http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2014.0114>.
- Hays, R.D. and M.R. DiMatteo. 1987. "A Short-form Measure of Loneliness." *Journal of Personality Assessment* 51(1): 69-81.
- Heu, L.C., N. Hansen, M. van Zomeren, A. Levy, T.T. Ivanova, A. Gangadhar, and M. Radwan. 2021. "Loneliness across Cultures with Different Levels of Social Embeddedness: A Qualitative Study." *Personal Relationships* 28(2): 379-405.
- HM Government. 2018. *A Connected Society: A Strategy for Tackling Loneliness*. London, UK: Department for Digital, Culture, Media, and Sport.
- Jeffrey, K., S. Abdallah, and J. Michaelson. 2017. *The Cost of Loneliness to UK Employers*. New Economics Foundation.
- Lee, Y. and A. Bierman. 2019. "Loneliness as a Mediator of Perceived Discrimination and Depression: Examining Education Contingencies." *The International Journal of Aging and Human Development* 89(2): 206-227.
- Lim, M.H., R. Eres, and S. Vasan. 2020. "Understanding Loneliness in the Twenty-first Century: An Update on Correlates, Risk Factors, and Potential Solutions." *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 55(7): 793-810.
- Meisters, R., D. Westra, P. Putrik, H. Bosma, D. Ruwaard, and M. Jansen. 2021. "Does Loneliness Have a Cost? A Population-wide Study of the Association between Loneliness and Healthcare Expenditure." *International Journal of Public Health* 2.
- Moustakas, C.E. 1972. *Loneliness and Love*. Prentice Hall.
- OECD. 2020. "Better Life Index (Edition 2019)." *OECD Social and Welfare Statistics* (Database).  
<https://doi.org/10.1787/74ade212-en> (accessed on 08 August 2022).
- Oshagan, H. and R.L. Allen. 1992. "Three Loneliness Scales: An Assessment of Their Measurement Properties." *Journal of Personality Assessment* 59: 380-409.
- Peplau, L. and D. Perlman. 1982. "Perspectives on Loneliness." in L. Peplau and D. Perlman(Eds.). *Loneliness: A Sourcebook of Current Theory, Research and Therapy* (pp.1-20) USA: John Wiley.
- Russell, D., L.A. Peplau, and M.L. Ferguson. 1978. "Developing a Measure of Loneliness." *Journal of Personality Assessment* 42(3): 290-294.
- Russell, D. 1982. "The Measurement of Loneliness." in Peplau, L.A. and D. Perlman (Eds.). *Loneliness: A Sourcebook of Current Theory, Research and Therapy*.

Wiley-Interscience.

- Russell, D., L.A. Peplau, and C.E. Cutrona. 1980. "The Revised UCLA Loneliness Scale: Concurrent and Discriminant Validity Evidence." *Journal of Personality and Social Psychology* 39(3): 472.
- Shiovitz-Ezra, S. and L. Ayalon. 2012. "Use of Direct versus Indirect Approaches to Measure Loneliness in Later Life." *Research on Aging* 34(5): 572-591.
- Sønderby, L.C. and B. Wagoner. 2013. "Loneliness: An Integrative Approach." *Journal of Integrated Social Sciences* 3(1): 1-29.
- Van Tilburg, T.G. 2021 "Social, Emotional, and Existential Loneliness: A Test of the Multidimensional Concept." *The Gerontologist* 61(7): e335-e344,
- Von Witzleben, H.D. 1958. "On Loneliness." *Psychiatry* 21(1): 37-43.
- Weiss, R.S. 1973. *Loneliness: The Experience of Emotional and Social Isolation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wiseman, H., D.G. Guttfreund, and I. Lurie. 1995. "Gender Differences in Loneliness and Depression of University Students Seeking Counselling." *British Journal of Guidance & Counselling* 23(2): 231-243.
- Wu, C.H. and G. Yao. 2008. "Psychometric Analysis of the Short-form UCLA Loneliness Scale (ULS-8) in Taiwanese Undergraduate Students." *Personality and Individual Differences* 44(8): 1762-1771.
- Yanguas, J., S. Pinazo-Henandis, and F.J. Tarazona-Santabalbina. 2018. "The Complexity of Loneliness." *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis* 89(2): 302-314.
- Zhang X., R. Noor, and V. Savalei. 2016. "Examining the Effect of Reverse Worded Items on the Factor Structure of the Need for Cognition Scale." *PLoS ONE* 11(6): e0157795.  
doi:10.1371/journal.pone.0157795.

<접수 2022.11.22; 수정 2022.11.22; 게재확정 2022.11.28>

## **The Development of Korean Short-form Measure of Loneliness for Social Survey**

Yun-Suk Lee  
(University of Seoul)  
Woo-Jung Min  
(University of Seoul)  
Min Hee Cho  
(PMI Co. Ltd.)  
Hyomin Park  
(University of Seoul)

The purpose of this study is to develop a Korean short-form measure of loneliness using the UCLA loneliness scale. Data were collected via online surveys from 5,000 respondents. The authors examined the reliability of data through results of descriptive statistics and correlations between the scales of loneliness and mental health. Results from exploratory factor analysis show that eight of the indirect loneliness scale consists one factor. A multiple regression indicates that three of indirect loneliness scale are significantly effects to a direct loneliness scale. We considered that low quality of supportive social networks in Korean society and include a scale indicating subjective judgment of social networks. Based on this we developed a scale with four items for measuring of loneliness.

Key words: loneliness, UCLA loneliness scale, short-form scale