

한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior의 신뢰도와 타당도 검증

조혜영¹ · 염선미² · 강경아³

¹국립군산대학교 간호학부, 교수 · ²전북대학교 간호대학 간호과학연구소, 연구조교수

³국립군산대학교 간호학부, 교수

Reliability and Validity of the Korean Adult Version of A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior

Hyeyoung, Cho¹ · Seonmi, Yeom² · Kyoungah, Kang³

¹Department of Nursing, Kunsan National University, Professor

²Research Institute of Nursing Science, College of Nursing, Jeonbuk National University, Research Assistant Professor

³Department of Nursing, Kunsan National University, Professor

Abstract

Purpose : This study aimed to evaluate the reliability and validity of the Korean Adult Version of A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior. **Methods** : The English version of A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior was translated into Korean, and its content validity was evaluated. Construct validity was examined using primary data from an online survey of 138 adults residing in Korea, followed by exploratory factor analysis. Secondary data were collected from 166 adults for confirmatory factor analysis. Criterion validity was evaluated by examining the correlation with the Prosocial Behavior Scale. Reliability was evaluated using Cronbach's α . **Results** : The item-level content validity index for all items in the Korean Adult Version of A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior was 0.8 or higher. Exploratory factor analysis revealed a four-factor structure comprising 12 items: sharing, defending, physical helping, and emotional helping. Confirmatory factor analysis indicated acceptable model fitness. Criterion validity was demonstrated by a correlation coefficient of 0.71 ($p < .001$). The overall reliability of the 12 items was Cronbach's $\alpha = .86$, while the reliability of the subfactors ranged from Cronbach's $\alpha = .66$ to $.78$. **Conclusion** : the Korean Adult Version of A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior appears to be a reliable and valid instrument for assessing prosocial behaviors among Korean adults, including nurses.

Key words : Altruism, Weights and measures, Adult, Reproducibility of results

교신저자 : Seonmi, Yeom / (54896) Research Institute of Nursing Science, College of Nursing, Jeonbuk National University, 567 Baekje-daero, Deokjin-gu, Jeonju-si, Jeonbuk State, 54896 Republic of Korea

Tel : +82-63-270-3104, Fax : +82-63-270-3127, E-mail : seonmiyeom@jbnu.ac.kr

접수일 : 2025.07.22 / 수정일 : 2025.08.10 / 게재확정일 : 2025.09.12

I. 서론

1. 연구의 필요성

사람들은 종종 가족과 친구를 돌보고, 낯선 사람에게 선뜻 친절을 베풀다. 사회과학에서는 이를 친사회적 행동(prosocial behavior)이라 칭하는데, 매우 광범위한 개념으로 관점에 따라 다양하게 정의된다[1,2]. Eisenberg 등[2]은 행동하는 사람의 의도와 결과를 강조하여 ‘타인에게 이익이나 도움을 주려는 자발적이고 의도적인 행동’이라 하였고, Penner 등[3]은 사회적 맥락에서 ‘다른 사람이나 사회 전체에 이익이 되는 사회적 행동’으로 정의하였다. 친사회적 행동은 타인에게 의도적으로 부정적 영향을 미치는 반사회적 행동(antisocial behavior)과 대조되는 개념이며[4], 개인보다는 집단의 이익을 우선시하는 이타주의(altruism)와는 밀접한 관련이 있다[1].

대개 친사회적 행동은 사회화 과정이 시작되는 유아기부터 발달하기 시작해 아동기와 청소년기를 거쳐 강화된다[5,6]. 성장 과정에서 정서·인지·행동적 측면의 자기조절능력이 발달하고, 타인의 감정에 대한 정서적 반응성과 공감 능력이 향상되면서 친사회적 행동이 증가하게 되는데[4-6], 이는 사회성 발달의 지표가 된다[7]. 그러나 친사회적 행동이 성인기 이전의 사회화에만 국한되어 설명되는 것은 아니다. 초기 성인기에는 사회적 관계의 범위가 급격하게 증가하면서 이전 대비 친사회적 행동이 더욱 향상되고[8,9], 연령이 증가할수록 자신이 속한 집단에 대한 소속감과 사회적 관계 내에서 형성된 정체성 및 공감 능력을 기반으로 더 높은 수준으로 나타난다[8,10]. 성인기 친사회적 행동은 개인의 심리적 안정감 및 삶의 만족도 향상과 더불어 건강 결과가 증진되는 효과를 가져오며[9,11,12], 나아가 직장 내 원만한 관계 형성과 조직 적응 및 업무 능력 향상에 관여함으로써 조직 성장에도 영향을 미치는 것으로 나타났다[10,13]. 이렇듯 친사회적 행동은 특정 생애 주기에 국한되기보다는 생애 전체의 사회화 과정에 개입한다고 볼 수 있다. 더불어 행동의 수준 및 동기는 내외부 환경의 영향으로 개인

차가 존재하고[7], 생애 주기에 따라, 혹은 교육 및 훈련을 통해 변화될 수 있다[14]. 따라서 다양한 측면의 친사회적 행동을 파악하기 위해서는 다양한 생애 주기의 구성원을 대상으로 연구 범위를 확대할 필요가 있다. 그러나 친사회적 행동에 관한 기존 국내 연구는 아동기 혹은 청소년기를 중심으로 이루어졌다[5,7]. 물론 후기 청소년기와 성인기를 대상으로 한 연구가 서서히 진행되고 있으나[9,15], 성인기의 친사회적 행동을 뒷받침해 줄 수 있는 연구는 여전히 부족하며[16], 친사회적 행동의 여러 측면을 고려한 연구 역시 미흡한 실정이다[16,17].

간호사와 같은 의료계 종사자들은 높은 수준의 친사회적 행동을 나타내며[18,19], 특히 친사회적 행동 유형에 속하는 타인에 대한 옹호는 이전부터 간호의 주요 기능으로 여겨졌다[20]. 대상자와 라포(rapport)를 형성하고 이해와 공감을 바탕으로 신체적, 정서적 간호를 제공하는 간호 업무에서 친사회적 행동은 간호사의 역량을 설명하는 중요 변수라 할 수 있으며[15], 궁극적으로 대상자가 제공받는 의료의 질에 영향을 미친다[21]. 더불어 간호사 개인의 직업 만족도에도 긍정적 효과를 가져온다[19]. 따라서 간호사의 직업 만족도 향상 및 역량 개발의 일환으로 타당도 높은 도구를 이용해 간호사 개인의 친사회적 행동 수준을 파악할 필요가 있다.

친사회적 행동을 측정 시에는 주로 자가보고 형식이 사용되며[22], 이러한 도구로, Prosocial Tendencies Measure (PTM)[23], Prosocialness Scale for Adults (PSA)[24], A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior [17] 등 다수가 개발되었다. 이처럼 국외에서는 친사회적 행동에 관한 척도를 개발하기 위한 연구가 꾸준히 시행되었으나, 국내의 경우에는 그렇지 못하다. 또한, 친사회적 행동을 단순히 타인에 대한 배려나 동정심이 행동으로 표현된 일차원적 구조로 설명하기에는 한계가 있어 [2], 이를 복합적 행동의 집합으로 간주하고 행동의 기질이나 수준을 다차원적 행동 구조로 평가할 필요가 있다 [2,17]. Nielson 등[17]이 개발한 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior는 친사회적 행동을 5개의 하부 요인(defending, emotional support, inclusion, physical

helping, sharing)으로 구성하였고, 개발 당시 다양한 집단의 표본을 사용해 행위자의 성별, 연령, 표적 대상과의 관계를 고려하여 다차원적 관점에서 측정 및 검증하였다. 그러나 이 도구를 사용했던 국내 선행 연구에서는 번안 후 도구에 대한 타당도 검증 과정이 생략되어, 측정하고자 하는 개념이 제대로 측정되었는지 알기 어렵다 [9,25]. 따라서 본 연구에서는 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior를 국내 사회문화적 환경에 맞게 번안하고, 신뢰도와 타당도를 검증하여 한국 성인의 친사회적 행동을 다차원적으로 평가할 수 있는 도구를 제안하고자 한다. 더불어 본 연구를 통해 검증된 도구가 추후 간호사를 비롯한 국내 다양한 사회 활동 영역에서 성인의 친사회적 행동을 측정하는 도구로 활용될 수 있는 근거를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 Nielson 등[17]이 개발한 친사회적 행동 측정도구인 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior를 국내 실정 및 성인 대상에 적합하도록 번안·수정하여, 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하는 것이다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 Nielson 등[17]의 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior를 한국어로 번안·수정하고, 이를 한국 성인에게 적용하여 신뢰도와 타당도를 검증한 방법론적 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 전문 온라인 설문조사 기관을 통해 국내에 거주하는 20세 이상 성인을 대상으로 이메일 설문 조사를 실시하였다. 1차 탐색적 요인분석을 위한 대상

자와 2차 확인적 요인분석을 위한 대상자는 서로 다르게 선정하였다. 요인분석 시 안정적 검증을 위해서는 측정하려는 문항 수 대비 표본수의 비율이 최소 1:5 이상이어야 한다는 선행 연구의 기준에 따라[26], 예비 도구의 22문항과 20%의 탈락률을 고려하여 1차 조사에서는 총 138명의 표본을 모집하였다. 2차 조사에서는 표본 크기를 문항이 구성개념에 의해 설명되는 분산, 즉 공통성(communality)을 기준으로 산정하였다[27]. 1차 조사의 요인분석 결과에서 문항의 공통성(communality)이 모두 .60 이상이므로 표본의 크기를 150명으로 계획하였고, 10%의 탈락률을 고려하여 총 166명을 모집하였다.

3. 연구 도구

1) 다차원적 친사회적 행동 측정도구(A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior)

원도구인 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior는 친사회적 행동을 여러 유형의 사회적 관계에서 행위자의 특성이 반영되어 이루어지는 행동으로 간주하여 친사회적 행동의 다양한 측면을 포함하고자 하였다[17]. 이를 위해 개인의 친사회적 행동을 5가지 행동 유형, 즉 5가지 요인(defending, emotional support, inclusion, physical helping, sharing)으로 구성하여 각 요인별로 4개의 문항이 포함된 총 20문항으로 측정한다. 원도구는 개발 당시 가족, 친구, 낯선 사람에 대한 친사회적 행동을 반복 측정하여 타당도를 확인함으로써 다양한 대상에 대한 친사회적 행동 평가 시 해당 도구를 사용 가능함을 확인하였다. 도구는 자가보고 형식의 설문으로 이루어지며, 각 문항은 특정 친사회적 행동 방식을 제시하고, 자신의 행동과 유사한 정도를 1점(‘전혀 그렇지 않다’)부터 5점(‘매우 그렇다’)까지 Likert 5점 척도로 측정한다. 측정된 값의 점수가 높을수록 높은 수준의 친사회적 행동을 한다는 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 하부 요인별 신뢰도 Cronbach's α 는 옹호 요인은 .85 이상, 정서적 도움 요인은 .88 이상, 포용 요인은 .75 이상, 신체적 도움 요인은 .83 이상, 나눔 요인은 .82 이상이었다[17].

2) 친사회적 행동 척도

한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior의 준거타당도를 검증하기 위하여 Kim과 Shin[28]이 계획된 행동이론에 근거하여 개발한 ‘친사회적 행동 척도’를 사용하였다. 이 도구는 총 5개 하위 요인(태도 및 신념, 주관적 규범, 지각된 행위 통제, 친사회적 행동 의도, 친사회적 행동 경험)으로 구성되어 있으나, 본 연구에서는 원도구[17]의 내용이 친사회적 행동에 대한 의도와 경험을 포함하고 있어 ‘친사회적 행동 의도’와 ‘친사회적 행동 경험’의 두 요인만 사용하였다. ‘친사회적 행동 의도’ 문항은 Kim과 Shin[28]이 직접 개발하였으며, ‘친사회적 행동 경험’ 문항은 Heo와 Yoo[29]가 초·중·고등학생을 대상으로 개발한 도구를 Kim과 Lee[30]가 성인용으로 수정한 것을 Kim과 Shin[28]이 포함시킨 것이다. 본 연구에서 사용된 문항은 ‘친사회적 행동 의도’ 5문항과 ‘친사회적 행동 경험’ 8문항으로, 자가보고 형식으로 측정한다. 각 문항은 제시하는 상황과 관련하여 자신의 생각과 일치하는 정도를 1점(‘전혀 그렇지 않다’)에서 5점(‘매우 그렇다’)까지 점수로 측정하는 Likert 5점 척도로 구성되고, 측정된 점수의 합이 높을수록 친사회적 행동을 수행한 경험이 많다는 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 친사회적 행동 의도=.73, 친사회적 행동 경험=.75였다[28].

4. 연구 절차

1) 도구 번역

A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior도구의 사용 및 한국어 번역에 앞서 원저자 Nielson[17]의 승인을 받았다. 이후, 한국어와 영어에 모두 능통한 이중언어 가능자가 원도구를 한국어로 번역하였다. 한국어 번역본은 영어 사용에 능숙한 간호학 교수 2인이 도구의 하위 영역 및 문항의 의역된 표현들을 중심으로 세부적으로 검토 및 수정하였고, 국어학자의 자문을 통해 번역된 표현의 언어적 타당성을 추가로 검토하였다. 그 후, 도구 번역 경험이 있고, 한국어와 영어에 모두 능통한 이중언어 구사자에게 역번역

을 의뢰하였고, 이 과정에서 원도구의 번역자와 역번역자 간에는 상호 독립성이 유지되었다. 역번역된 도구와 원도구를 비교하여 표현의 정확성과 문화적 적합성을 검토한 뒤 논의를 거쳐 문항을 수정·보완하였다. 이 과정에서 국내 사회문화적 맥락에 적합하지 않은 일부 문항은 삭제하고, 상황 설명을 구체화하거나 한국 정서를 반영한 문항을 추가하여 최종적으로 5개 요인, 22문항의 예비 도구를 완성하였다.

2) 내용타당도 검증

예비 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior는 간호학과, 국문학과, 영문학과 교수 등을 포함한 6명을 전문가 집단으로 하여 내용타당도 지수(Content Validity Index, CVI)를 산출하였다. 이 도구를 사용하는 측정 목적과 도구의 각 문항 간 관련성을 Likert 4점 척도를 이용해 ‘관련 없음’에 해당하는 경우에는 1점부터 ‘매우 관련 있음’에 해당하는 경우에는 4점까지 부여하게 하였다. 이후 각 문항에 대해 관련성의 정도가 높은 3점과 4점을 부여한 전문가의 비율로 문항의 내용타당도(item-level CVI, I-CVI)를 평가하였는데, 이때 모든 문항이 0.8 이상으로 산출되어 타당도를 만족하였다[26].

3) 예비조사

내용타당도 검증을 시행한 도구는 응답자 측면에서 문항에 사용된 용어의 명확성 및 해석상 어려움, 설문지 작성 소요 시간 등을 확인하기 위해 도구 개발 목적의 예비조사 시 필요한 표본의 크기를 제시한 선행연구[31]를 근거로 성인 30명을 대상으로 예비조사를 시행하였다. 응답자에게 받은 피드백 중 문항을 이해하기 어렵거나 해석상 모호함 등의 문제점은 발견되지 않아 도구에 대한 추가 수정 없이 이후 본조사를 진행하였다.

5. 자료 수집 및 윤리적 고려

연구 윤리를 준수하여 연구를 수행하기 위해 사전에 연구자가 속한 기관의 생명윤리위원회로부터 승인을

받아 연구를 진행하였다(IRB No. JBNU 2024-12-004-001). 1차 자료 수집은 2025년 1월 16일부터 2025년 1월 26일까지, 2차 자료 수집은 2025년 2월 24일부터 2025년 3월 10일까지 온라인 설문으로 이루어졌으며, 본 연구에 자발적 참여 의사를 밝힌 이들을 대상으로 하였다. 재검사 신뢰도 평가는 대상자의 기억 효과를 최소화하기 위해 2주 이상의 간격을 권고한 선행 문헌[32]을 토대로, 1차 조사 후 3주 시점에 시행하였다. 또한 반복 측정된 값의 일치도 평가에 필요한 표본 수를 제시한 선행 연구[33]를 기반으로, 1차 조사 대상자 중 42명을 무작위 선정하여 동일 문항으로 자료를 수집하였다. 설문을 진행하기에 앞서 대상자들에게 본 연구의 목적과 수집된 자료의 학문적 목적에 국한된 사용, 자료의 코드화 처리 및 연구자 외 자료 접근 제한으로 비밀보장, 자료의 사후 폐기 절차, 설문 진행 중 자유의사에 따라 중도 하차 가능 등에 대해 안내하였다. 설문은 익명으로 작성되었으며, 약 15~20분이 소요되었다. 설문에 응한 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 26.0과 AMOS 26.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

연구에 참여한 대상자의 일반적 특성은 빈도 및 백분율로 산출하였으며, 1차 조사자료와 2차 조사자료 간 동질성은 교차분석(chi-square test)을 실시하였다. 도구의 구성 타당도를 검증하기 위해 요인분석(factor analysis) 방법을 사용하였다. 수집된 자료가 요인분석을 시행하기에 적합한지 확인하기 위해 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)와 Bartlett의 구형성 검정을 시행하였다. 1차 조사 자료를 통해 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis, EFA)을 시행하고, 2차 조사 자료에 대하여 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)을 시행하였다. 탐색적 요인분석 시 VariMax 회전 방법에 의한 요인분석을 실시하였으며, 고유값(eigenvalue)이 1.0 이상인 요인을 추출하였다. 요인별 문항을 정제하기 위해 집중타당도(convergent validity), 판별타당도(discriminant validity),

신뢰도를 기준으로 평가하였다. 선행 문헌[26,34]을 근거로, 집중타당도 지표로 요인적재량(factor loading)이 .50 이상이고[26], 판별타당도 지표로 교차요인적재값(cross-loading)이 .30 미만[34]인 문항을 선택하였다. 추출된 문항에 대한 신뢰도는 내적일관성을 추정하는 Cronbach's α 계수를 이용하여 평가하였다. 도구의 안정성은 재검사 신뢰도(test-retest reliability)를 이용해 평가하였다.

탐색적 요인분석을 통해 추출된 문항을 사용하여 2차 자료를 수집하였다. 이후 확인적 요인분석을 실시하여 도구의 타당성이 유지되는지 검정하였다. 확인적 요인분석에서 모형의 적합도는, 모형과 데이터 간 적합도 검정 수치인 Q (Normed χ^2) 통계량, 기준 모형과 비교해 상대적 적합도를 평가하는 터커-루이스 지수(Tucker-Lewis Index, TLI) 및 비교 적합 지수(Comparative Fit Index, CFI), 모형의 오차를 추정하여 절대적 적합도를 평가하는 근사치 평균 제곱근 오차(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)를 이용하였다[27]. 확인적 요인분석에서 하위 요인들에 대한 집중타당도는 표준화된 요인적재량, 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE), 개념신뢰도(Construct Reliability, CR)를 이용하였으며, 판별타당도는 요인간 상관계수의 제곱과 요인의 AVE 값으로 비교하였다[27]. 이때 AVE 값이 상관계수의 제곱보다 큰 경우 판별타당도가 있는 것으로 평가하였다[27]. 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 이용하였다. 준거타당도는 도구의 측정 결과와 Kim과 Shin[28]의 친사회적 행동 척도의 측정값 사이의 상관관계를 통해 검정하였다[32].

III. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자 중 남성과 여성의 비율은 각각 49.3%, 50.7%였으며, 연령대는 20대(19.1%)부터 60대(21.1%)까지 대

Table 1. General Characteristics of Participants (N = 304)

Variables	Categories	Total (N=304)		EFA (N=138)		CFA (N=166)		χ^2	p-value
		n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Gender	Male	150	(49.3)	71	(51.4)	79	(47.6)	0.45	.503
	Female	154	(50.7)	67	(48.6)	87	(52.4)		
Age(years)	20~29	58	(19.1)	23	(16.7)	35	(21.1)	8.37	.079
	30~39	58	(19.1)	26	(18.8)	32	(19.3)		
	40~49	63	(20.7)	22	(15.9)	41	(24.7)		
	50~59	61	(20.1)	36	(26.1)	25	(15.1)		
	60~69	64	(21.1)	31	(22.5)	33	(19.9)		
Religion	Yes	145	(47.7)	63	(45.7)	82	(49.4)	0.42	.515
	No	159	(52.3)	75	(54.3)	84	(50.6)		
Religious-activities [†]	Regularly	57	(39.3)	23	(36.5)	34	(41.5)	1.41	.495
	Sometimes	41	(28.3)	21	(33.3)	20	(24.4)		
	Rarely	47	(32.4)	19	(30.2)	28	(34.1)		
Education level	≤ High school	117	(38.5)	52	(37.7)	65	(39.2)	0.79	.853
	College (in progress)	28	(9.2)	11	(8.0)	17	(10.2)		
	≥ College graduate	134	(44.1)	64	(46.4)	70	(42.2)		
	Etc.	25	(8.2)	11	(8.0)	14	(8.4)		
Job	College student	25	(8.2)	10	(7.2)	15	(9.0)	5.37	.497
	Office worker	132	(43.4)	66	(47.8)	66	(39.8)		
	Self-employed	30	(9.9)	11	(8.0)	19	(11.4)		
	Housewife	45	(14.8)	21	(15.2)	24	(14.5)		
	Freelance	24	(7.9)	7	(5.1)	17	(10.2)		
	Retiree	25	(8.2)	11	(8.0)	14	(8.4)		
	Etc.	23	(7.6)	12	(8.7)	11	(6.6)		
Non-employed activities	Yes	94	(30.9)	42	(30.4)	52	(31.3)	0.03	.867
	No	210	(69.1)	96	(69.6)	114	(68.7)		
Awareness of one's health	Healthy	143	(47.0)	60	(43.5)	83	(50.0)	1.95	.378
	Concerned	134	(44.1)	63	(45.7)	71	(42.8)		
	Unhealthy	27	(8.9)	15	(10.9)	12	(7.2)		
Hobby activities (hours)	None	28	(9.2)	13	(9.4)	15	(9.0)	0.41	.938
	<1	115	(37.8)	53	(38.4)	62	(37.3)		
	≥1, <2	109	(35.9)	47	(34.1)	62	(37.3)		
	≥2	52	(17.1)	25	(18.1)	27	(16.3)		

CFA=Confirmatory Factor Analysis; EFA=Exploratory Factor Analysis

[†]Only participants with religion were analyzed

체로 균등한 분포를 나타냈다. 종교 유무에 있어 종교를 갖고 있지 않은 이들이 52.3%로 상대적으로 많았으나 분포의 차이가 크지 않았으며, 학력은 대졸 이상이 44.1%로 가장 많았고 고졸 이하가 38.5%로 그 다

음으로 많은 분포를 보였다. 직장인의 분포가 43.4%로 가장 많았으며, 직업 외 동호회나 봉사활동 등 소속 외 활동에 대해서는 69.1%가 하지 않는다고 답했고, 대상자 중 9.2%만이 취미활동을 하고 있지 않았

다. 탐색적 요인분석을 위한 1차 조사에 참여한 대상자와 확인적 요인분석을 위한 2차 조사에 참여한 대상자의 동질성을 검정한 결과, 모든 일반적 특성에서 유의하지 않아($p > .05$) 1, 2차 연구 대상자는 동질한 것으로 나타났다.

2. 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior의 구성 타당도 검증

1) 탐색적 요인분석

1차 조사 자료에 대하여 탐색적 요인분석을 시행한 결과는 Table 2와 같다. 초기 분석 결과에서 요인적재량이 0.5 미만인 문항과 신뢰도가 낮게 나타난 문항, 총 10개의 문항을 제외 후 최종 12개 문항으로 다시 요인분석을 실시하였다. 그 결과, 수집된 데이터의 문항수 대비 데이터 수의 적절성을 평가하는 KMO 수치는 .80으로 나타났으며, 단위 행렬 여부를 평가하는 Bartlett의 구형성 검정 결과 단위 행렬이 아닌 것으로 나타나($\chi^2 = 593.99, p < .001$), 1차 조사 자료는 요인분

석을 시행하기에 적절하였다.

탐색적 요인분석 결과, 12개의 문항은 4개의 요인으로 분류되었으며, 4개의 요인은 전체 12개의 문항의 68.9%를 설명하는 것으로 나타났다. 각 요인은 분류된 문항의 내용과 원도구의 구성 요인을 참고하여 명명하였다. 첫 번째 요인은 3개 문항으로 구성되었고, ‘나는 나의 개인적인 물품을 다른 사람들과 나눠 쓴다’ 등의 내용을 포함하여 ‘나눔’으로 명명하였다. 두 번째 요인 역시 3문항으로 구성되었고, ‘사람들이 서로 싸우면 나는 그들이 사이 좋게 지내도록 노력한다’ 등의 내용이 포함되어 ‘옹호’라 명명하였다. 세 번째 요인도 3개의 문항으로 구성되었고, ‘나는 버스나 지하철에서 자리를 양보한다’ 등의 내용이 포함되어 ‘신체적 도움’이라 명명하였다. 네 번째 요인 역시 3개 문항으로 구성되었고, ‘누군가 화가 났다면 그 사람이 울분을 발산할 수 있도록 돕는다’ 등의 내용을 포함하여 ‘정서적 도움’이라 명명하였다. 각 문항의 요인적재량은 .63~.89 범위로, 모두 .50 이상으로 나타나 집중타당도가 비교적 높다고 볼 수 있다(Table 2).

Table 2. Exploratory Factor Analysis

(N = 138)

Item No.	Factor loading				Communality	Cronbach's α
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4		
22	.89				.82	.85
17	.75				.71	
20	.72				.65	
3		.82			.76	.74
1		.72			.62	
4		.65			.61	
14			.78		.69	.74
16			.73		.70	
13			.68		.65	
6				.85	.72	.68
8				.73	.71	
7				.63	.64	
Eigenvalue	2.22	2.17	2.08	1.80		.77 [†]
Var. (%)	18.5	18.1	17.3	15.0		
C.Var. %	18.5	36.6	53.9	68.9		

KMO = .80, Bartlett's $\chi^2(p) = 593.99 (< .001)$

Bartlett's χ^2 = Bartlett's test of sphericity; C.Var = Cumulative Variance; KMO = Kaiser-Meyer-Olkin; Var = Variance; [†] test-retest reliability

Table 3. Model Fit Index from Confirmatory Factor Analysis (N = 166)

	χ^2	df	Normed $\chi^2(\chi^2/df)$	CFI	TLI
Model	93.34	48	1.95	.93	.91
Criteria			<3.0	≥.90	≥.90

CFI=Comparative Fit Index; df=Degree of freedom; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation; TLI=Tucker-Lewis Index

12개 문항의 전체 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .85$ 였으며, 4개 하위 요인의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .68 \sim .81$ 로 나타났다. 1차 조사를 시행하고 3주 후 이루어진 재검사 신뢰도 평가의 결과는 Cronbach's $\alpha = .77$ 로 나타났다(Table 2).

2) 확인적 요인분석

탐색적 요인분석 결과 타당도와 신뢰도가 확인된 4개 요인, 12개 문항에 대하여 166명을 대상으로 수집된 2차 조사 자료를 이용해 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석 실시 전 자료의 정규성을 확인하기 위해 왜도와 첨도를 검토한 결과, 모든 문항의 왜도 절댓값은 0.14~1.09, 첨도 절댓값은 0.02~2.08로 나타나 정규성 가정을 충족하였다. 확인적 요인분석 결과, 탐색적 요인분석에서 확인된 모형의 적합도는 Q (Normed χ^2) 통계량이 1.95로 기준인 3.0 미만으로 나타났으며, CFI는 .93, TLI는 .91로 각각의 기준인

.90 이상으로 나타났고, RMSEA 값은 .07로 기준인 .08 미만으로 나타나, 결과적으로 모형의 적합도가 타당한 수준임을 확인하였다[27] (Table 3).

확인적 요인분석에서 하위 요인들에 대한 구성타당도(집중타당도 및 판별타당도)와 신뢰도를 평가한 결과는 Table 4와 같다. 집중타당도 검증 시 표준화된 요인적재량 값이 .50 이상이면서 통계적 유의성을 만족하고, AVE 값이 .50 이상, CR 값이 .70 이상일 때 집중타당도가 있는 것으로 평가한다[27]. 본 연구에서 표준화된 요인적재량 값은 .53~.79로 모두 .50 이상이었으며, 요인적재량에 대한 통계적 유의성에 대해 모든 문항이 유의한 것으로 나타났다($p < .001$). 또 AVE 값은 .60~.65로 .50 이상이었으며, CR 값은 .82~.84로 .70 이상으로 나타나, 집중타당도가 있는 것으로 확인되었다. 판별타당도 검증 결과, 요인의 AVE 값이 요인들간 상관계수의 제곱보다 높은 것으로 나타나 판별타당도가 있는 것으로 나타났다. 전체 12문항의 신

Table 4. Construct Validity and Reliability from Confirmatory Factor Analysis (N = 166)

	Items	Standardized estimate(β)	p -value	Correlation coefficient				AVE	CR	Cronbach's α
				Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4			
Factor 1	22	.66		1					.86	
	17	.73	<.001				.62	.83		
	20	.74	<.001							
Factor 2	3	.73		.61	1					
	1	.76	<.001				.61	.83		
	4	.71	<.001							
Factor 3	14	.75		.51	.58	1				
	16	.71	<.001				.65	.84		
	13	.53	<.001							
Factor 4	6	.75		.62	.52	.73	1			
	8	.69	<.001				.60	.82		
	7	.79	<.001					.78		

AVE=Average Variance Extracted; CR=Construct Reliability

Table 5. Item Analysis of the Korean Adult Version of Multidimensional Measure of Prosocial Behavior (N = 166)

Items	M±SD	Skewness	Kurtosis	Item-total correlation	Cronbach's α if item deleted
1	3.59±0.75	-0.14	-0.25	.59	.84
2	3.67±0.78	-0.65	0.51	.50	.85
3	3.80±0.81	-1.09	1.94	.50	.85
4	3.28±0.87	-0.24	0.21	.50	.85
5	3.95±0.67	-0.69	2.08	.62	.84
6	3.53±0.84	-0.51	0.45	.53	.84
7	3.90±0.68	-0.58	0.87	.48	.85
8	3.94±0.74	-0.53	0.33	.47	.85
9	3.98±0.62	-0.44	1.06	.48	.85
10	3.71±0.83	-0.50	0.14	.59	.84
11	3.59±0.82	-0.45	0.03	.52	.84
12	3.24±0.89	-0.39	0.02	.58	.84

M=Mean; SD=Standard Deviation

뢰도는 Cronbach's $\alpha = .86$ 으로 나타났으며, 하위 요인의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .66 \sim .78$ 이었다.

확인적 요인분석을 통해 요인 구조의 타당성이 확보된 후, 각 문항의 분포 특성과 신뢰도 기여도를 검토하기 위해 문항 분석을 시행하였다(Table 5). 문항 분석은 확인적 요인분석에 참여한 166명을 대상으로 하였다. 분석 결과, 모든 문항의 평균은 3.24~3.98점 범위로 나타났다. 문항-총점 간 상관계수는 .47~.62로 기준치인 .30 이상을 만족하였으며[32], 문항 제거 시 Cronbach's α 값은 .84~.85 범위로 나타나, 특정 문항 제거가 전체 신뢰도를 향상시키지 않는 것으로 확인되었다.

3) 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior의 준거타당도 검정

준거타당도를 검정한 결과, 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior와 친사회적 행동 척도[28]의 측정 결과 사이에는 통계적으로 유의한 상관관계를 갖는 것으로 나타났다($r = .71, p < .001$). 더불어 선행 문헌[28] 척도의 측정 결과는 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior의 하위 요인의 측정 결과와도 유의한 상관관계를 보였다($r = .46 \sim .61, p < .001$). 이를 통해 한국어판

성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior의 타당도가 확보되었다.

IV. 논 의

친사회적 행동은 개인이 사회적 관계를 형성하는 데 있어 핵심적 역할을 하며, 개인 간 결속, 나아가 사회의 결속을 강화하는 주요 요소로 작용한다[3]. 그러나 친사회적 행동을 수행하는 정도는 개인에 따라 다르게 나타날 수 있다[7]. 이에 본 연구에서는 한국 성인의 친사회적 행동을 다차원적으로 측정할 수 있는 도구를 제안하고자, Nielson 등[17]의 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior를 국내 환경에 맞게 번안 후 국내 성인을 대상으로 적용하여 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 그 결과, 최종 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior는 4개 요인, 12개 문항으로 구성되었다.

본 연구에 활용된 원도구[17]는 친사회적 행동을 5개 요인, 20개 문항으로 측정하였다. 그러나 한국어판 도구로 번역하는 과정에서 일부 문항이 제거되고 새로운 문항이 추가되어, 원도구와 예비 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior

Supplementary Table 1. The Korean Adult Version of A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior

귀하의 친사회적 행동을 측정하기 위한 문항입니다. 아래의 상황과 관련하여 본인의 생각과 일치하는 곳에 'V' 표해주세요.

문항	전혀 그렇지않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
옹호					
1. 누군가 힘든 시간을 보내고 있다면 그 사람을 위해 나선다.	1	2	3	4	5
2. 사람들이 서로 싸우면 나는 그들이 사이좋게 지내도록 노력한다.	1	2	3	4	5
3. 싸움이 일어나면 말린다.	1	2	3	4	5
정서적 도움					
4. 누군가 화가 났다면 그 사람이 울분을 발산할 수 있도록 돕는다.	1	2	3	4	5
5. 누군가 화가 났다면 그 사람의 말을 경청해준다.	1	2	3	4	5
6. 누군가 화가 났다면 그 사람과 함께 기분이 좋아지는 일을 한다.	1	2	3	4	5
신체적 도움					
7. 나는 타인을 위해 물리적인 도움을 준다. (무거운 물건 들기, 청소, 수레 또는 휠체어 밀기 등)	1	2	3	4	5
8. 나는 버스나 지하철에서 자리를 양보한다.	1	2	3	4	5
9. 어려운 상황에 놓인 사람들을 위해 도움을 준다. (예 : 길을 잃거나, 휴대폰/컴퓨터 사용의 어려움 등)	1	2	3	4	5
나눔					
10. 다른 사람들과 음식, 옷 등을 나눠 먹거나 함께 쓸 수 있다.	1	2	3	4	5
11. 나는 사용하지 않는 물건은 필요한 사람을 위해 나눠준다.	1	2	3	4	5
12. 나는 나의 개인적인 물품을 다른 사람들과 나눠 쓴다.	1	2	3	4	5

간에는 문항 구성에 차이가 발생하였다. 이러한 차이는 연구 대상자의 연령적 특성과 정서적 배경을 포함한 사회문화적 요인에서 비롯된 것으로 판단된다. 특히 원도구에 포함된 문항 중 자살 관련 문항은 한국 사회의 집단주의적 문화와 자살에 대한 사회적 인식 차이를 고려하여 삭제하였다. 집단주의 문화가 바탕인 한국 사회에서는 자살이 극히 개인적인 문제로 인식되며, 자살에 이르게 하는 부정적 감정 역시 개인의 책임으로 스스로 통제하고 해결해야 하는 것으로 받아들여지는 경향이 강해, 자살 위험이 높은 이들이 자발적으로 타인에게 도움을 요청하는 경우는 많지 않다[35]. 따라서 자살 위험에 놓인 이를 발견하는 경우도 흔하지 않을 것으로 사료되어, 해당 문항은 제거되었다. 또한 기존 문항에서 제시된 상황을 보다 구체적으로 설명하거나 한국 정서를 반영하여 상황을 제시하면서 새로운 문항을 추가하였다. 이와 같은 과정을 통해 한국어판 예비 도구는 5개 요인, 22개 문항으로 구성되었으며, 이를 본조사에 적용하였다.

1차 조사 후 시행된 탐색적 요인분석 과정에서, 원도구[17]에 포함되어 있던 요인 중 포용(inclusion) 관련 문항들은 모든 요인과 관련성이 적거나 신뢰도가 낮아 모두 제외되었다. 원도구의 포용 관련 문항에는 ‘내가 좋아하지 않는 사람이라도 친절하게 대하려 한다, 모임에 처음 온 사람이 있을 때 그 사람이 모임의 사람들과 어울리도록 노력한다, 상대방이 나와 다른 면이 있어도 그 사람을 있는 그대로 받아들인다, 외로워하는 누군가를 발견하면 그 사람을 포용하려 노력한다.’는 내용이 포함된다[17]. 국내 일 지역에서 시행된 선행 연구에 따르면, 2017년부터 2021년까지 국내 사회적 포용 수치가 꾸준히 감소하는 추세를 보였다[36]. 즉 자신과 다른 누군가를 있는 그대로 자신과 동등하게 받아들이려는 인식과 태도가 이전에 비해 감소하고 있는 것이다. 과거에 한국은 집단 내 관계 유지와 집단 내에서의 개인의 가치 형성이 중요시되는 집단 중심의 문화가 기초를 이루었던 반면[35], 오늘날에는 통신 및 SNS (Social Networking Service) 등의

발달과 더불어 집단보다는 개인을 우선시하는 문화가 형성되고 있다[37]. 이러한 문화에서는, 자신과 다르거나 마음에 들지 않더라도 집단 내 구성원과의 관계 유지를 위해 포용하려는 태도를 보이기 보다는, 집단 내 관계에 있어서도 개인의 주도성이 발휘되며 개인의 가치가 더 중요하고 강제성이 없는 느슨한 집단 관계를 선호한다[37]. 집단 내에서의 조화와 관계를 추구하는 경향보다 개인의 자율성과 가치 실현을 추구하는 경향이 두드러지는 경우 선호하는 친사회적 행동의 유형이 달라질 수 있다[38]. 이러한 경향은 본 연구 대상자들에게도 나타난 것으로 보인다. 다수의 대상자가 자신과 타인의 자율성을 존중하는 가치관으로 인해 집단과 관련된 포용을 친사회적 행동으로 인식하지 않거나, 원도구의 문항 내용을 포용으로 해석하지 않았기 때문에 본 연구에서는 포용 관련 문항이 제외된 것으로 판단된다.

또 탐색적 요인분석 과정에서 포용 관련 문항 외에도 몇몇 문항들이 제외되었다. 본 연구 과정에서 제외된 원도구의 문항 내용을 살펴보면, ‘성금이나 기부활동을 한다, 타인을 위해 시간을 할애한다, 타인이 금전적으로 곤란한 경우 비용을 대신 낸다, 위협에 처한 사람들을 위해 도움을 준다’ 등 해당 친사회적 행동을 수행하기 위해서는 물리적 비용이나 노력이 상대적으로 더 요구되는 항목들이다. Byrne 등[39]에 따르면, 친사회적 행동을 하는 행위자의 연령은 행동 하려는 의지와 친사회적 행동의 유형에 영향을 미친다. 특히 성인에서 연령이 증가할수록 친사회적 행동을 하려는 경향은 높아지나, 어떤 친사회적 행동을 하기 위해 요구되는 물리적 비용이나 노력이 커지는 경우 친사회적 행동에 대한 동기가 감소할 수 있다[39]. 원도구 개발 시 대상자의 평균 연령은 23.42세였으며[17], 원도구의 문항을 그대로 사용했던 국내 일 연구 역시 평균 연령이 23.9세인 초기 성인들을 대상으로 하였다[9]. 반면, 본 연구에서는 20대부터 60대까지 다양한 연령대의 성인을 대상으로 했기 때문에 친사회적 행동의 유형에 차이를 보일 수 있다. 즉 원도구[17]나 선행 연구[9]에 비해 대상자의 연령층이 높기 때문에 이들은 행위에 소요되는 노력이 상대적으로 큰 경우 행동에

대한 수행 의향 자체가 감소하여, 상대적으로 다른 친사회적 행동들과 관련성이 줄면서 요인분석 과정에서 제외되었을 것으로 생각된다[27].

본 연구는 성인기의 특성과 사회문화적 배경을 고려하여 성인의 친사회적 행동을 다차원적으로 평가할 수 있는 도구를 제안하기 위해 국내에서는 처음으로 시도되었으며, 이를 통해 국내 성인의 친사회적 행동을 이해하는 토대를 마련하였다는 데 의의가 있다. 또한, 본 연구에서는 AVE, CR, 요인 간 상관계수를 통해 집중타당도 및 판별타당도를 확인하였으며, 모든 하위 요인이 해당 기준을 충족하였다. 원도구[17]는 이러한 지표를 보고하지 않아 동일 지표 간 직접 비교는 어려우나, 준거타당도 분석을 통해 동일 개념 간 높은 상관을 보고하였으며, 본 연구 역시 유사한 경향을 보여 원도구와의 개념적 일관성을 확인하였다. 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior는 향후 국내 다양한 사회적 활동 영역에서 각양각색의 직업을 가진 성인들을 대상으로, 이들의 친사회적 행동의 특성, 수준, 행동 유발 요인과 영향력을 측정 및 검증하는 도구로 활용될 것으로 기대된다. 더불어 친사회적 행동 수준은 교육을 통해 변화시킬 수 있으므로[14], 본 연구 결과는 성인에 맞는 친사회적 행동 증진을 위한 교육 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하는 연구에 활용될 수 있을 것이다. 또한, 이를 통해 결과적으로 성인 개인뿐만 아니라 사회 조직에도 긍정적 변화를 가져오는 데[9-12] 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 간호 측면에서는, 간호사 및 간호대학생은 생애 주기상 성인에 속하므로 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior를 적용하여 이들의 친사회적 행동 수준을 파악 후 이를 근거로 간호 역량 개발을 위한 맞춤형 프로그램을 구성하고[15], 이후 그 효과를 검증하는 데 활용될 수 있을 것이다. 또 간호사의 친사회적 행동을 매개로 직업 만족도를 향상시키는[19] 중재연구에 활용될 수 있고, 더 나아가서는 의료의 질 향상을 위한 활동에도[21] 유용하게 사용될 수 있을 것으로 생각된다.

다만, 본 연구는 몇 가지 제한사항을 가져 그에 따

른 제언을 제시하고자 한다. 첫째, 본 연구는 온라인 참여가 가능하였던 국내 일부 성인을 대상으로 하여 도구를 개발 및 검증하였으므로, 결과를 일반화하는데 제한이 있다. 따라서 이후 후속 연구를 통해 본 연구에서 개발된 도구에 대한 타당도를 재평가함으로써 외적타당도를 확보할 필요가 있다. 둘째, 연구의 기반이 되었던 Nielson 등[17]의 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior와 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior 사이에 문항 구성에 차이가 있어 도구의 적용 대상이 본 연구를 통해 검증된 국내 성인으로 한정된다. 본 연구에서는 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior의 내용타당도, 구성타당도, 준거타당도를 검증하여 타당도를 확보하고 신뢰도 역시 적정 수준임을 확인함으로써, 원도구 대비 문항수는 적으나 국내 성인의 친사회적 행동 측정 시 활용 타당함을 확인하였다. 그러나 도구의 적용 가능성에 대한 추가 근거 확보를 위해 원도구와 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior를 동일한 국내 성인 집단에 적용 시 차이에 대해 면밀히 살펴보는 연구가 필요하다. 아울러, 하위 요인별 문항수가 3개로 제한되어 하위 요인의 신뢰도가 원도구 대비 낮아진 점을 고려하여[40], 향후 문항 수를 보완한 도구로 신뢰도와 타당도를 재평가하는 후속 연구를 수행할 필요가 있다. 더불어 다양한 연령층의 성인을 포함하면서 표본의 크기가 큰 대상에 도구를 적용한 연구를 반복 수행하여, 국내 성인의 연령에 따라 인식하는 친사회적 행동의 차이와 그에 따른 행동 유형의 차이를 좀더 구체화하고, 연령이나 개인 중시 문화의 대두 외 이러한 차이를 유발하는 요인에 대해 명확히 할 필요가 있다.

V. 결론

A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior[17]는 후기 청소년 및 초기 성인을 대상으로 친사회적 행동을 다차원적 관점에서 측정하는 도구로, 본 연구는

이를 국내 실정에 맞게 번안 후 검증하여 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior의 국내 적용 가능성을 확인하였다. 한국어판 성인용 A Multidimensional Measure of Prosocial Behavior는 각각 ‘나눔, 옹호, 신체적 도움, 정서적 도움’으로 명명한 4개 요인에 각 요인별 3개 문항이 포함되어, 총 12개 문항으로 친사회적 행동을 측정한다. 도구의 각 문항은 친사회적 행동과 관련된 특정 상황을 제시하고, 대상자는 해당 행동에 관한 본인의 생각과 일치하는 정도를 1점(‘전혀 그렇지 않다’)에서 5점(‘매우 그렇다’)까지 Likert 5점 척도를 사용하여 표시한다. 각 문항의 점수가 높을수록, 총합이 높을수록 대상자의 친사회적 행동 수준이 높다는 것을 의미한다. 도구는 간호사를 포함한 국내 성인의 친사회적 행동을 보다 정확히 파악하고 이를 증진시키는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

References

1. Pfattheicher S, Nielsen YA, Thielmann I. Prosocial behavior and altruism: a review of concepts and definitions. *Current Opinion in Psychology*. 2022;44:124-129. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.08.021>
2. Eisenberg N, Knafo-Noam A. Socioemotional processes. In: Lamb ME, Lerner RM, editors. *Handbook of child psychology and developmental science*. 7th edition. Vol. 3. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, Inc.; 2015. p. 610-656.
3. Penner LA, Dovidio JF, Piliavin JA, Schroeder DA. Prosocial behavior: multilevel perspectives. *Annual Review of Psychology*. 2005;56:365-392. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070141>
4. Lee JY, Chung IJ, Back JI, Byambaakhuu B. The similarities and differences in predictor variables of youth's prosocial and antisocial behaviors: a meta-analysis. *Journal of the Korean society of child welfare*. 2014;47:125-155.
5. Cho EJ, Woo IH. The effects of self-regulation on

- prosocial behavior of young children. *Korean Journal of Child Education and Care*. 2019;19(4):203-216.
<https://doi.org/10.21213/kjcec.2019.19.4.203>
6. Carlo G, Crockett LJ, Wolff JM, Beal SJ. The role of emotional reactivity, self-regulation, and puberty in adolescents' prosocial behaviors. *Social Development*. 2012;21(4):667-685.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2012.00660.x>
 7. Lee JY, Chung IJ. Development trajectory of prosocial behavior in adolescence and predictors. *Journal of School Social Work*. 2020;50:79-101.
<https://doi.org/10.20993/jSSW.50.4>
 8. Oh SY. The effect of conditions of empathy and empathy itself on prosocial behavior. *Studies in Humanities and Social Sciences*. 2013;41:75-114.
<https://doi.org/10.17939/hushss.2013.41.003>
 9. Ryu YJ, Yang S. On the mediating effects of grit and prosocial behavior in the relationship between intrinsic vs. prosocial motivation and life satisfaction. *The Korean Journal of Developmental Psychology*. 2017;30(4):93-115.
 10. Park RY, Lee ES. Collective identity, social exchange relationship and prosocial behavior. *Korean Journal of Business Administration*. 2014;27(6):955-977.
 11. Aknin LB, Barrington-Leigh CP, Dunn EW, Helliwell JF, Burns J, Biswas-Diener R, et al. Prosocial spending and well-being: cross-cultural evidence for a psychological universal. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2013;104(4):635-652.
<https://doi.org/10.1037/a0031578>
 12. Byrne M, Tan RKJ, Wu D, Marley G, Hlatshwako TG, Tao Y, et al. Prosocial interventions and health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*. 2023;6(12):e2346789.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.46789>
 13. Freidlin P, Littman-Ovadia H. Prosocial behavior at work through the lens of character strengths. *Frontiers in Psychology*. 2020;10:1-6.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03046>
 14. Alfirevic N, Arslanagic-Kalajdzic M, Lep Z. The role of higher education and civic involvement in converting young adults' social responsibility to prosocial behavior. *Scientific Reports*. 2023;13(1):2559.
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-29562-4>
 15. Kim JH, Kim JS, Ha DH. Structural relationship of social intelligence, empathy, grit, and prosocial behavior for relationship formation culture- focusing on undergraduates majoring in airline service -. *Journal of Culture Industry*. 2023;23(1):191-201.
<https://doi.org/10.35174/JKCI.2023.03.23.1.191>
 16. Marti-Vilar M, Trejos-Gil CA, Betancur-Arias JD. Emotional intelligence as a predictor of prosocial behaviors in Spanish and Colombian older adults based on path models. *Healthcare*. 2022;10(2):284.
<https://doi.org/10.3390/healthcare10020284>
 17. Nielson MG, Padilla-Walker L, Holmes EK. How do men and women help? Validation of a multidimensional measure of prosocial behavior. *Journal of Adolescence*. 2017;56:91-106.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.02.006>
 18. Liebe U, Naumann E, Tutic A. Prosocial behavior across professional boundaries: experimental evidence from hospitals. *SAGE Open*. 2019;9(2):2158244019846691.
<https://doi.org/10.1177/2158244019846691>
 19. Biagioli V, Prandi C, Giuliani L, Nyatanga B, Fida R. Prosocial behaviour in palliative nurses: psychometric evaluation of the Prosociality Scale. *International Journal of Palliative Nursing*. 2016;22(6):292-298.
<https://doi.org/10.12968/ijpn.2016.22.6.292>
 20. Hanks RG. Social advocacy: a call for nursing action. *Pastoral Psychology*. 2013;62(2):163-173.
<https://doi.org/10.1007/s11089-011-0404-1>
 21. Feather J, McGillis Hall L, Trbovich P, Baker GR. An integrative review of nurses' prosocial behaviours contributing to work environment optimization, organizational performance and quality of care. *Journal*

- of Nursing Management. 2018;26(7):769-781.
<https://doi.org/10.1111/jonm.12600>
22. Martí-Vilar M, Corell-García L, Merino-Soto C. Systematic review of prosocial behavior measures. *Revista de Psicología*. 2019;37(1):349-377.
<https://doi.org/10.18800/psico.201901.012>
23. Carlo G, Randall BA. The development of a measure of prosocial behaviors for late adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*. 2002;31(1):31-44.
<https://doi.org/10.1023/A:1014033032440>
24. Caprara GV, Steca P, Zelli A, Capanna C. A new scale for measuring adults' prosocialness. *European Journal of Psychological Assessment*. 2005;21(2):77-89.
<https://doi.org/10.1027/1015-5759.21.2.77>
25. Lee HK, Choi SM. The influence of symbolic modeling learning process on prosocial behavior in early age of adults by operant conditioning. *Journal of Wellness*. 2019;14(3):145-155.
<https://doi.org/10.21097/ksw.2019.08.14.3.145>
26. Tak JK. *Psychological testing: an understanding of development and evaluation method*. 2nd edition. Seoul: Hakjisa; 2007. p. 163-194.
27. Yu JP. *The concept and understanding of structural equation modeling*. Revised edition. Seoul: Hannare; 2022. p. 148-373.
28. Kim SI, Shin T. Exploring the path of prosocial behavior using the planned behavior theory. *Journal of Future Oriented Youth Society*. 2016;13(2):187-211.
29. Heo IS, Yoo JS. The study on relation between prosocial behavior and learning attitude. *The Korean Journal of Educational Psychology*. 2004;18(4):217-232.
30. Kim KM, Lee YS. Development and validation of the Gratitude Scale. *Korea Journal of Counseling*. 2011;12(6):2029-2046.
31. Johanson GA, Brooks GP. Initial scale development: sample size for pilot studies. *Educational and Psychological Measurement*. 2009;70(3):394-400.
<https://doi.org/10.1177/0013164409355692>
32. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. *Measurement in nursing and health research*. 5th edition. New York: Springer Publishing Company; 2017. p. 145-224.
33. Bujang MA, Baharum N. A simplified guide to determination of sample size requirements for estimating the value of intraclass correlation coefficient: a review. *Archives of Orofacial Science*. 2017;12(1):1-11. Available from:
<https://www.researchgate.net/publication/318750046>
34. Howard MC. A review of exploratory factor analysis decisions and overview of current practices: what we are doing and how can we improve? *International Journal of Human-Computer Interaction*. 2016;32(1):51-62.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2015.1087664>
35. An St, Lee Hn. Perception and attitudes toward suicide: acceptance of negative emotions and suicide literacy. *Korean Journal of Social Welfare Research*. 2017;52:95-117.
<https://doi.org/10.17997/SWRY.52.1.4>
36. Do MY, Lee KR. The relationship between social inclusion of vulnerable groups and regional development. *Journal of Local Government Studies*. 2023;35(2):1-29.
<https://doi.org/10.21026/jlgs.2023.35.2.1>
37. Gu SA, Jang WH. A study on the increasing number of 'taste communities' based on loosely coupled social networks. *Humanities Contents*. 2020;57:65-89.
<https://doi.org/10.18658/humancon.2020.06.65>
38. Lampridis E, Papastylianou D. Prosocial behavioural tendencies and orientation towards individualism-collectivism of Greek young adults. *International Journal of Adolescence and Youth*. 2017;22(3):268-282.
<https://doi.org/10.1080/02673843.2014.890114>
39. Byrne KA, Lockwood PL, Ghaiomy Anaraky R, Liu Y. Age differences in prosocial behavior depend on effort costs. *The Journal of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*. 2023;78(6):948-958.

- <https://doi.org/10.1093/geronb/gbac194>
40. Bagnasco A, Catania G, Loiudice MT, et al. Validation of the hospital survey on patient safety culture 2.0 in Italian hospitals: a cross-sectional study of healthcare personnel perceptions. *Journal of Advanced Nursing*. Forthcoming 2025.
<https://doi.org/10.1111/jan.16770>
-