

한국어판 난임 낙인 측정도구의 타당도와 신뢰도

김미옥¹ · 반민경²

¹단국대학교 간호대학 간호학과, ²동주대학교 간호학과

The Reliability and Validity of Korean Version of the Infertility Stigma Scale (K-ISS)

Kim, Miok¹ · Ban, Minkyung²

¹Department of Nursing, College of Nursing, Dankook University, Cheonan

²Department of Nursing, Dongju College, Busan, Korea

Purpose: This study aimed to translate the Infertility Stigma Scale (ISS) into Korean and to evaluate its reliability and validity in the Korean context. **Methods:** Data were collected from 350 women who underwent in vitro fertilization (IVF). Data were analyzed using SPSS WIN 25.0 and AMOS 22.0. Content validity was analyzed using the item-level content validity index (I-CVI) and scale-level content validity index/averaging (S-CVI/Ave). The preliminary survey was conducted on 20 women who had experienced IVF at least once to check the level of understanding of the tool and the time required to fill out the questionnaire. Exploratory and confirmatory factor analyses were used to test construct validity. Additionally, hypothesis-testing construct validity were tested. Cronbach's α was used to assess the reliability. **Results:** The Korean-ISS (K-ISS) consists of 25 items, excluding two items from the original ISS questionnaire. Exploratory factor analysis identified four factors, which explained 75.6% of the total variance. The four distinct factors were infertility stigma with self-devaluation (56.8%), public stigma (8.1%), social withdrawal (6.5%), and family stigma (4.2%). In the confirmatory factor analysis, the 25 items in the four-factor structure were validated ($\chi^2/df \leq 3$, RMSEA ≤ 10). The hypothesis-testing construct validity of K-ISS against FPI ($r = .58 \sim .71, p < .001$) and FQI ($r = -.49 \sim -.65, p < .001$) was tested and found to be significant. The internal consistency reliability of the K-ISS, assessed using Cronbach's α , was .97. **Conclusion:** The K-ISS has satisfactory construct validity and reliability; therefore, it can help minimize the negative impact of stigma by measuring the stigma associated with women experiencing infertility.

Key words: Infertility, Female; Stigma, Social; Assisted Reproductive Technique; Factor Analysis

서론

1. 연구의 필요성

낙인(stigma)은 사회적 정체성과 일치하지 않는 특성 즉, 종족적 정체성, 개인 특성의 오점 및 신체적 결함으로 인해 발생한다 [1]. 낙인은 이러한 낙인의 근원이 되는 특성의 숨김가능성, 통제 가능성, 위협성에 의해 저평가, 부정적인 고정관념, 꼬리표 및 차

별의 속성을 지니며, 그 결과로 사회적 거부, 사회적 고립, 사회적 지지 결핍, 낮은 지위를 초래하는 사회적 구조이다[1]. 낙인으로 인해 초래되는 이러한 부정적 영향은 난임을 경험하고 있는 여성에 있어서도 주요 문제로 주목받고 있다[2].

한국의 사회문화적 맥락에서 난임은 가족의 존속개념을 위협하는 문제로 인식되어[3], 난임 문제를 가지고 있는 개인에게 낙인을 가한다[4]. 즉, 억압된 정체성과 부적절함으로 정의되는 낙

주요어: 난임, 여성, 낙인, 사회적, 보조생식술, 요인분석

Address reprint requests to : Ban, Minkyung

Department of Nursing, Dongju University, 16, Sari-ro, 55beon-gil, Saha-gu, Busan 49318, Korea

Tel: +82-51-200-3267 Fax: +82-51-200-1576 E-mail: vanmin@dongju.ac.kr

Received: July 7, 2022 Revised: October 31, 2022 Accepted: November 14, 2022 Published online December 31, 2022

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

인은 난임의 사회적, 정신적 측면과 관련이 있으며, 난임 문제를 가지고 있는 개인이 그들의 사회적 경험에 기반하여 자신을 다른 사람처럼 받아들이지 못하고, 자신에 대해 부정적인 인식을 가지게 되어 사회적으로 고립되는 원인이 된다[5]. 이렇게 난임 문제로 인해 사회문화적 요소로부터 소외된 여성은 문제를 해결하기 위한 사회적 행동을 탐색하는 것과 특정 사회적 규범에 적응하는 데에 있어 혼란을 겪는다[6]. 그 과정에서 가면 뒤에 숨어 낙인을 수용하거나 난임 문제로부터 도망가는 형태의 방어기제를 사용하면서[2] 사회적 낙인에서 벗어나는 유일한 탈출구로 임신에 매달리게 된다[7].

낙인이 보이든 숨겨져 있던 개인은 차별을 경험할 수 있는데, 이는 사회가 여성에 대해 규정하는 것과 여성의 정체성에 대한 사실적 기준 사이의 인식 불일치에 깊이 뿌리를 두고 있다[8]. 선행연구[9]에 따르면, 성별에 관계없이 난임 부부의 절반가량이 사회적 낙인에 대한 두려움으로 난임 상태를 숨기는 경향이 있으며, 여성이 남성보다 더 많이 난임 문제로 인한 사회적 배제에 대한 공포를 느낀다. 또한 난임 문제를 가지고 있는 한국 여성의 50% 이상이 난임으로 인한 편견을 경험했으며, 이로 인해 대인관계에서 위축되는 정도가 심각하다고 응답한 경우가 43%에 달한다[10]. 난임의 이러한 낙인적 특성은 곧, 난임 문제를 가지고 있는 여성으로 하여금 그들의 문제에 관해 부정적 인식을 갖게 하며, 우울과 자존감 저하로 이어져 삶의 질에 악영향을 미치고, 난임 치료시기를 놓치거나 난임 치료중단 결정을 통해 임신을 포기하는 결과를 초래한다[11]. 따라서 난임을 경험하는 여성 자신에게 내재된 낙인에 대한 부정적인 인식을 긍정적으로 수정하고 바람직한 대처행동 및 대처자원을 강화하기 위한 중재 개발에 앞서, 난임에 대한 낙인 정도를 평가하기 위한 적절한 도구가 필요하다.

대개, 난임에 대한 낙인은 Adapted Stigma Consciousness Questionnaire, Perceived Stigma Scale 등 일반적인 낙인 도구를 이용하여 측정하였다[9,12-14]. 이에 Fu 등[15]은 난임을 진단받고 난임시술을 받는 중국 여성을 대상으로 스스로 부여하는 낙인(self-stigma)과 지각된 낙인(perceived stigma)을 측정하기 위해 난임 낙인 척도(Infertility Stigma Scale, ISS)를 개발하여, '자기비하(self-devaluation)', '사회적 위축(social withdrawal)', '대중낙인(public stigma)', '가족낙인(family stigma)'의 4개 하위척도로 구성하였다. ISS는 문헌고찰, 심층인터뷰, 다학제적 접근으로 문항을 개발하여 난임 문제를 경험하는 여성의 낙인 상태를 잘 반영할 수 있다는 장점이 있으며[15], 실제 난임 치료를 위해 의료기관을 방문하는 여성을 대상으로 하여 신뢰도와 타당도가 높은 것으로 평가된다[16]. ISS는 난임시술을 받는

여성이 인식하는 낙인을 측정할 수 있는 국내 도구가 없는 상태에서, 최근 5년간 국외에서 난임시술을 경험하는 여성의 절망감, 대처경험, 삶의 질 등의 변수와 상관성 연구[17,18]에 활용되어 높은 신뢰도를 보고하고 있다.

난임 대상자의 지속적인 상승으로 인해 한국 사회에서 보조생식술은 특정 소수의 사람들에게 요구되는 특수한 의료적 개입이 아니라, 임신과 출산의 과정에 널리 사용되는 재생산 의료기술로 자리잡고 있다[19]. 이러한 상황에서 양질의 환자 진료를 제공하기 위해서는 각 문화와 언어에서 신뢰할 수 있고 유용하며 효과적인 개념 측정이 가능해야 한다[20]. 난임에 대한 낙인은 사회적 규범과 기대, 문화적 상황에 따라 다를 수 있으며, 전통적인 젠더 규범과 정체성을 따르는 사회일수록 여성에 대한 사회적 편견과 낙인은 더 심각할 수 있다[21]. 이에 본 연구는 한국어판 난임 낙인 측정도구 개발을 위해 ISS의 번역과 역번역 과정을 거친 후 신뢰도와 타당도를 검증하여 한국문화 속에서 난임을 경험하는 여성에게 내재된 낙인 정도를 파악하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 여성이 경험하는 난임에 대한 낙인을 측정하기 위한 도구를 개발하는 것으로, 중국에서 개발된 ISS의 한국어판 난임 낙인 측정도구(Korean version of the Infertility Stigma Scale, K-ISS)의 타당도와 신뢰도를 검증하는 것이다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 여성의 난임에 대한 낙인을 측정하기 위해 개발된 ISS를 한국어로 번안하고, K-ISS의 타당도와 신뢰도를 검증하는 방법론적 연구이다.

2. 연구 대상자

본 연구 대상은 난임으로 진단받고 오랜 시간, 반복적인 시술 시도와 실패 경험에서 낙인을 더 많이 경험한다는 근거[18]에 따라 만 20세~44세의 기혼 여성으로 여성요인, 남성요인, 복합요인 및 원인불명 난임을 진단받고 보조생식술(체외수정)을 1회 이상 시행한 경험이 있으면서, 연구의 목적을 이해하고 동의서에 서명한 대상자를 편의표출하였다. 연구 대상 제외기준은 설문지 내용을 이해하고 자가보고함에 있어 언어표현 또는 인지적 이해 능력에 문제가 되거나 난임 이외에 다른 신체적·정신적 질환을 동반하고 있는 대상자이다.

구성타당도 확인을 위한 탐색적 요인분석(exploratory factor

analysis, EFA)에서 신뢰할 수 있는 적합한 표본수는 문항당 5~10명[22], 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis, CFA)을 위해 권고한 200~400명을 근거[23]로 하여 설문지 배부는 총 400부를 목표로 하였다. 이는 탈락률 10%를 고려한 것이다.

설문지는 2개 지역 난임시술전문기관의 시술건수를 고려하여 G지역 250부, C지역 150부를 배부하였으며, 자료수집 기관의 방침에 따라 G지역은 대면 방법으로 C지역은 온라인 설문 링크를 배부하는 방법으로 진행하였다. 온라인 설문의 경우, 훈련된 연구보조원이 연구 참여를 희망한 대상자에 한해 설문 링크를 배부하였다. 설문지는 대면과 온라인 각각 250부와 127부가 수거되었으며 이들 중 설문이 불충분하거나 응답이 편중된 27부를 제외하고 총 350부를 최종 분석에 이용하였다. SPSS 프로그램의 무작위 표본 추출방법을 통해 총 350명 중 탐색적 요인분석에 150명을 무작위 추출한 후, 나머지 200명의 자료는 확인적 요인분석에 사용하였다.

3. 연구 도구

1) 난임 낙인 척도(ISS)

난임시술을 경험하는 여성이 지각하는 난임에 대한 낙인을 측정하기 위해 Fu 등[15]이 개발한 ISS를 도구 개발자의 사용 허락을 득한 후, 번역, 역번역 과정을 거쳐 사용하였다. 도구는 '자기낙인', '사회적 위축', '대중낙인', '가족낙인'의 4개 요인의 27개 문항으로 '전혀 동의하지 않음' 1점, '매우 동의함' 5점까지 총 5점 척도의 자기보고 형식으로 이루어져 있으며, 점수가 높을수록 지각하는 낙인 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 값은 .94였으며, 요인별 Cronbach's α 값은 자기낙인 .86, 사회적 위축 .77, 대중낙인 .92, 가족낙인 .84였다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α 값 .97이었으며, 요인별 Cronbach's α 값은 자기낙인 .86, 사회적 위축 .77, 대중낙인 .92, 가족낙인 .84였다.

2) 난임스트레스

난임스트레스 정도는 Newton 등[24]에 의해 개발된 Fertility Problem Inventory (FPI)를 Kim과 Shin [25]이 번안한 도구로 측정하였다. 본 도구는 '사회적 영역' 10문항, '성적영역' 8문항, '관계적 영역' 10문항, '아이 없는 일상에 대한 거부영역' 8문항, '부모 됨의 필요성 영역' 10문항의 총 46문항으로, 각 문항은 '매우 반대' 1점에서 '매우 동의' 6점으로 구성되어 있다. 측정된 점수가 높을수록 난임과 관련된 스트레스가 높음을 의미하며, 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 값 .93, 본 연구에서는 .79였다.

3) 난임 관련 삶의 질

삶의 질은 Boivin 등[26]이 유럽생식배아회(European Society of Human Reproduction & Embryology)와 미국생식의학회(American Society of Reproductive Medicine)에서 제시한 난임 관련 삶의 질 도구(FertiQol International)로 측정하였다. 본 도구는 난임문제에 관한 24문항, 전체적 건강상태와 일반적인 삶의 질 2문항, 난임치료에 관한 10문항, 총 36문항으로 '정서영역', '심신영역', '관계영역', '사회영역'의 4영역과 '치료환경', '인내심'의 2개 영역의 총 6가지 영역으로 구성되어 있다[26]. 본 연구에서는 건강상태와 일반적인 삶의 질 2문항과 난임문제에 관한 24문항(정서영역 6문항, 심신영역 6문항, 관계영역 6문항, 사회영역 6문항)으로 Kim과 Shin [25]이 번역하여 수정한 총 26문항을 사용하였다. 각 문항은 5점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값 .92 (영역별 .75~.90)였으며, 본 연구에서는 Cronbach's α 값 .92 (영역별 .74~.85)였다.

4) 우울

우울은 한국어판 역학연구 우울척도(Korean version of Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, K-CESD) 20 문항으로 측정하였다. K-CESD는 지난 일주일 동안 경험했던 우울 증상의 빈도에 따라 우울 증상을 4단계의 수준으로 측정하며, 증상의 심각도(severity)는 각 문항마다 0점(극히 드물다; 일주일 동안 1일 이하), 1점(가끔 있었다; 일주일 동안 1일에서 2일간), 2점(종종 있었다; 일주일 동안 3일에서 4일간), 3점(대부분 그랬다; 일주일 동안 5일 이상)까지 평가하도록 되어있으며, 항목의 점수를 합산하여 총점 0점~15점 정상(normal) 16점~24점 유력우울증(probable depression), 24점~60점 확실우울증(definite depression)으로 정의한다. Cho와 Kim [27]에서 도구의 신뢰도는 일반인군에서 Cronbach's α 값 .90, 임상환자군에서 .93, 그리고 주요우울증군에서 .89였으며, 본 연구에서는 .94였다.

4. 연구 진행 절차

1) ISS의 번역과정

본 연구는 영문 도구를 다른 언어와 문화에서 적용하기 위해 사용되는 도구의 번역 및 적용가이드라인[28]에 따라 도구 번역 절차의 타당성을 확보하였다. 즉, ISS 번역절차는 일차번역, 전문가 내용타당도 검토, 역번역, 예비조사와 인지적 인터뷰의 과정을 거쳐 최종 도구의 문항을 완성하였다. 일차번역을 시작하기 전, 도구개발자로부터 도구의 한국어 번역과 사용에 대한 허락을 받았다.

ISS의 일차번역은 도구의 용어에 익숙하고 한국어와 영어가 가능한 본 연구자 1인(Kim M)이 영문의 원본을 한국어로 번역하였고, 동시에 영어권에서 15년 이상 거주하여 이중언어가 가능한 타 전공교수 1인이 번역의 정확성 여부를 확인하였다. 이후 영어와 한국어에 능통하면서 난임 관련 임상경험이 있는 임상심리 전문가 1인과 간호학 교수 1인이 다시 한 번 번역의 정확성을 확인하고 한국 상황에 적합하도록 표현을 수정·보완하여 예비번역본을 완성하였다. 한국어로 번역된 ISS는 영어와 한국어에 능통한 간호학 교수 1인이 역번역하여 원본 영문 설문지와 비교하여 차이가 있는지 확인하였으며, 이 과정에서 번역자와 역번역자 간 상호독립성을 유지하였다. 역번역 문항이 원문항과 내용이 얼마나 유사한지를 확인하기 위해 번역과 역번역 과정에 참여한 5인에게 역번역 문항과 원문항의 일치도를 10점 척도로 평정하게 하였다. 번역 일치도 평정결과, 전체 평균이 9.97점으로 나타나 대체적으로 번역이 잘 이루어졌다고 판단하였다. 마지막으로 연구자 2인과 역번역자 간의 토의 및 논의과정을 거쳐 표현과 어휘 선택 등에 차이가 있는 부분이 있는지를 검토한 결과, 모든 문항이 의미의 변화가 없어 그대로 사용하기로 하였다.

2) 내용타당도 검증

작성된 예비도구는 여성간호간호학 교수 2인, 정신간호학 교수 2인, 도구개발에 경험이 있는 간호학 교수 1인, 국어를 담당하는 교수 1인, 임상현장에서 난임 대상자를 간호하고 있는 간호사 3인, 난임 전문 의사 1인에게 내용의 적합성을 검토받았다. 내용적합도는 각 문항에 3점 또는 4점에 응답한 전문가의 비율을 계산하는 방법인 문항 수준 내용타당도 지수(item-level content validity index, I-CVI)와 전문가별로 3점 또는 4점이라고 응답한 문항이 몇 개인지 그 비율을 계산하는 방법인 척도 수준 내용타당도의 평균값(scale-level content validity index/averaging, S-CVI/Ave)으로 산출하였다. 그 결과 27개 문항의 I-CVI는 .90 이상이었으며 S-CVI/Ave는 .98로 I-CVI의 기준치 .80 이상[29]과 S-CVI/Ave 기준치 .90 이상[30]을 충족하였다.

3) 예비조사

본 조사를 시행하기 전, 도구의 이해도와 설문지 작성에 소요되는 시간 등을 확인하기 위해 Devellis [31]가 예비조사를 위한 대상으로 20~40명을 제안한 근거에 따라 난임으로 진단받고 보조생식술을 1회 이상 시행한 경험이 있는 여성 20명을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사에서는 “이해하기 어려운 문항이 있었습니까?”, “표현이 모호한 문항이 있었습니까?”, “문항이 난임 낙인과 관련성이 부족하다고 생각되는 문항이 있습니까?”

등을 질문하였고, 그 결과 모든 대상자가 도구의 내용이 적절하고, 쉽게 이해할 수 있다고 답변하여 최종 번역본을 완성하였다.

4) 예비도구의 검증 및 최종 확정

본 연구에서는 예비도구의 검증을 위해 첫째, 구성타당도(construct validity) 검증을 위한 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 실시하였으며, 확인적 요인분석을 통해 모형적합도, 문항의 수렴 및 판별타당도(convergent and discriminant validity)를 분석하였다[32]. 둘째, 가설검정 구성타당도(hypothesis-testing construct validity) 검증으로 수렴타당도(convergent validity)와 집단비교타당도를(known-group validity)를 검증하였다. 선행연구를 통해 낙인은 난임스트레스[17]와 정적 상관관계, 그리고 난임 관련 삶의 질[18]과 부적 상관관계를 있을 것으로 가설을 설정하며 이에 대한 수렴타당도를 검증하였으며, 대상자의 우울정도를 구분하여 집단비교타당도를 검증하였다. 마지막으로 K-ISS의 신뢰도를 확인하기 위해 내적 일관성 신뢰도 계수인 Cronbach's α 계수를 산출하여 분석하였다. 이상의 과정을 통해 4개 요인, 총 25문항으로 구성된 K-ISS를 최종 확정하였다(Appendix 1).

5. 자료수집 절차

본 연구의 자료수집은 2곳의 난임시술전문기관의 관리자에게 연구목적과 방법 등을 설명하고 설문조사에 대한 허락과 협조를 구한 2021년 3월 2일부터 2021년 5월 4일에 걸쳐 진행하였다. 본 연구자 중 1인(Kim M)과 훈련받은 연구보조원 1인이 연구대상자 선정기준에 적합한 대상자에게 연구목적과 방법, 연구참여의 자율성 및 비밀보장 등에 대한 설명을 제공한 후 자발적인 연구 참여에 동의한 경우에 직접 구조화된 자가보고식 설문지를 배부하거나, 온라인 설문링크를 이용하여 작성하였다. 설문지 작성에 소요되는 시간은 약 10~15분이었다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 단국대학교의 연구윤리위원회 승인(IRB No. DKU-2021-01-021-001)을 받았으며, 수집된 자료는 익명으로 처리되어 연구 이외의 다른 목적으로 사용되지 않을 것과 언제든지 연구 참여 의사 철회가 가능함을 대상자에게 사전 공지하였다. 대면 방법으로 이루어진 설문조사는 가능한 사생활이 보호되는 곳에서 이루어졌으며, 작성된 설문지는 수거 후 봉투에 넣어 밀봉하였다. 모든 자료는 부호화하여 전산입력한 후 보관되었으며, 연구에 참여한 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

7. 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)와 AMOS 22.0 통계 프로그램(IBM Corp.)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 난임 관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차의 기술통계를 사용하였으며, 탐색적 요인 분석에 포함된 대상자와 확인적 요인분석에 포함된 대상자 간의 일반적 특성 차이는 t-test 혹은 chi-square test로 분석하였다. 문항분석은 각 문항에 대한 평균과 표준편차, 왜도, 첨도, 문항-전체 상관, 문항 간 상관계수를 확인하였다.

본 연구는 중국여성을 대상으로 기 개발된 도구의 측정문항을 한국어로 번안하여 사용하므로 대상자의 특성과 문화적 상황에 따라 다른 결과가 도출될 수 있다. 그러므로 원도구와 동일한 요인으로 구성되는지 혹은 새로운 요인이 도출되는지를 확인하기 위해 탐색적 요인분석을 시행하였다. 탐색적 요인분석을 시행하기 전에 수집된 자료가 요인분석에 적합한지를 확인하는 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)과 Bartlett 구형성 검정을 실시하였다. 도구개발의 특성상 탐색적 요인분석에서 요인추출은 독립적인 요인을 구별하는 것이 주목적이므로 원도구[15]의 분석방법과 동일하게 주성분 분석(principal component analysis)과 직교 회전인 Varimax를 실시하였다[33].

확인적 요인분석을 통해 측정모형의 적합도와 수렴타당도 및 판별타당도를 검증하였다. 모형의 적합도 지수로는 χ^2 통계량(p 값), χ^2/df , 조정적합지수(adjusted goodness of fit index, AGFI), 근사원소 평균자승 오차(root mean square error of approximation, RMSEA), 표준적합지수(normed fit index, NFI), 터커-루이스지수(Tucker-Lewis Index, TLI)와 비교적합지수(comparative fit index, CFI), Akaike 정보지수(Akaike information criterion, AIC)를 이용하였다. 모형 수정 시, 모형의 적합도 개선을 위해 허용되는 오차항의 수정지수(modification indices, MI)를 고려하였다[32]. 문항의 수렴타당도와 판별타당도를 검증하기 위해 표준화 요인부하량(standardized estimates, β), 개념신뢰도(construct reliability, CR), 평균분산 추출지수(average variance extracted, AVE), 잠재요인 간 상관계수를 확인하였다.

K-ISS의 가설검정 구성타당도를 검증하기 위해 난임스트레스와 난임관련 삶의 질 도구를 사용하여 측정된 점수와의 상관관계를 Pearson's correlation으로 분석하였다. 또한 집단비교타당도를 위해 정상, 유력우울증 및 확실우울군의 난임 낙인 정도의 차이는 one-way ANOVA, 사후검정은 Scheffe test로 분석하였다. K-ISS 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 산출하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 연령은 평균 37.6세로, 대상자의 57.7%가 직업이 있었고, 무교가 64.3%, 자녀가 없는 경우가 77.7%로 많았다. 난임의 원인은 원인불명이 32.9%, 복합요인 27.1%, 여성요인 26.0%, 남성요인 14.0% 순이었으며, 난임치료로 임신에 성공한 후 유산을 경험한 경우가 전체의 34.9%이었다. 난임시술비에 대한 부담 정도는 '매우 부담된다'는 47.7%, '다소 느끼고 있다'가 39.7%이었고, 설문조사 당시 난임시술비 정부지원을 받는 대상자가 85.4%였으며, 난임 상담을 받은 경험이 있는 대상자는 12.0%였다. 대상자의 48.0%가 난임 치료에 배우자가 적극적이라고 응답하였고, 보통 40.9%, 소극적 11.1% 순이었다. 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석 대상자 간 일반적 특성에 차이가 있는지 분석한 결과, 모든 일반적 특성에서 유의한 차이가 없었다 ($p > .05$) (Table 1).

2. 문항분석

총 27개 문항을 분석한 결과, 문항의 평균점수는 1.63~2.57점에 분포하였고, 각 문항별 왜도와 첨도의 절대값은 0.18~1.61, 0.07~2.63의 범위로 정규분포 기준을 충족하였다[32]. 문항 간 상관계수가 .30 미만인 문항은 척도 내에서 기여도가 낮은 것으로 판단하여[34,35], 제1요인의 '나는 여성으로써 실패했다고 느낀다($r = .22$)'와 제4요인의 '가족이 예전만큼 나를 돌보지 않는다고 느낀다($r = .19$)'의 2개 문항의 의미를 검토 후 삭제하였다. 삭제된 2문항을 제외한 25문항의 각 문항-전체 문항간 상관계수는 .63~.85로 나타나 문항 적합성이 확인되었다[35].

3. K-ISS의 타당도

1) 구성타당도 검정

(1) 탐색적 요인분석

원도구와 한국어판 도구의 구성개념을 비교하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 전체 350명 중 SPSS의 케이스 무작위 표본 추출 방법으로 150명을 추출하여 분석하였다. KMO와 Bartlett 구형성 검정을 실시한 결과, KMO값은 .91, Bartlett 구형성 검정 $\chi^2 = 4,002.49$ ($p < .001$)로 요인분석 조건에 부합하였다[33]. 주성분 분석을 사용한 Varimax 회전을 통해 고유값 1.0 이상인 4개의 요인이 추출되었으며, 25개 문항은 모두 공통성(communality) .40 이상, 각 요인별 적재량은 .54~.86으로 요인적재량의 기준을 만족하였다[36]. 본 연구에서 25개 문항의 4개 요인은 전체 변량의 75.6%로 나타나 60% 이상의

Table 1. General Characteristics of the Subjects

(N = 350)

| Characteristics | Categories | Total (n = 350) | EFA (n = 150) | CFA (n = 200) | t or χ^2 | p-value |
|--|---------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------|
| | | n (%) or M \pm SD | | | | |
| Age (yr) | | 37.6 \pm 4.77 | 37.5 \pm 4.87 | 37.6 \pm 4.70 | .24 | .811 |
| Job | Yes | 202 (57.7) | 87 (58.0) | 115 (57.5) | .01 | .925 |
| | No | 148 (42.3) | 63 (42.0) | 85 (42.5) | | |
| Religion | Yes | 125 (35.7) | 50 (33.3) | 75 (37.5) | .65 | .421 |
| | No | 225 (64.3) | 100 (66.7) | 125 (62.5) | | |
| Child | Yes | 78 (22.3) | 34 (22.7) | 44 (22.0) | .02 | .882 |
| | No | 272 (77.7) | 116 (77.3) | 156 (78.0) | | |
| Infertile factor | Female factor | 91 (26.0) | 40 (26.7) | 51 (25.5) | 0.32 | .957 |
| | Male factor | 49 (14.0) | 22 (14.7) | 27 (13.5) | | |
| | Mixed factor | 95 (27.1) | 41 (27.3) | 54 (27.0) | | |
| | Unexplained | 115 (32.9) | 47 (31.3) | 68 (34.0) | | |
| Miscarriage experience after fertility treatment | Yes | 122 (34.9) | 52 (34.7) | 70 (35.0) | .00 | .948 |
| | No | 228 (65.1) | 98 (65.3) | 130 (65.0) | | |
| Treatment cost affordability | Hardly | 167 (47.7) | 75 (50.0) | 92 (46.0) | 1.02 | .907 |
| | Medium | 139 (39.7) | 56 (37.3) | 83 (41.5) | | |
| | Easily | 44 (12.6) | 19 (12.7) | 25 (12.5) | | |
| Beneficiary of government subsidy for current infertility treatments | Yes | 299 (85.4) | 126 (84.0) | 173 (86.5) | .43 | .512 |
| | No | 51 (14.6) | 24 (16.0) | 27 (13.5) | | |
| Experience of counseling for infertility | Exist | 42 (12.0) | 17 (11.3) | 25 (12.5) | .11 | .740 |
| | None | 308 (88.0) | 133 (88.7) | 175 (87.5) | | |
| Spouse' support for infertility treatments | Active | 168 (48.0) | 74 (49.3) | 94 (47.0) | 2.61 | .625 |
| | Neutral | 143 (40.9) | 63 (42.0) | 80 (40.0) | | |
| | Passive | 39 (11.1) | 13 (8.7) | 26 (13.0) | | |

CFA = Confirmatory factor analysis; EFA = Exploratory factor analysis.

기준을 충족하였으며[36], 제1요인은 56.8%, 제2요인은 8.1%, 제3요인은 6.5%, 제4요인은 4.2%를 설명한다.

각 요인에서 높은 요인 적재량을 보인 문항과 원 도구의 구성 요인의 개념을 비교분석하여 다음과 같이 4개 요인을 명명하였다. 제1요인은 '나는 때때로 쓸모없다고 느낀다', '나는 난임 때문에 내 자신을 낮게 여기고 있다', '나는 불행한 운명을 가졌다고 느낀다' 등의 9개 문항으로 구성되어 '자기비하'로 명명하였다. 제2요인은 '난임 때문에 주위 사람들이 나를 무시하는 것 같다', '다른 사람들의 눈에 나는 불완전한 여성처럼 느껴진다', '사람들이 난임 때문에 나를 다르게 보는 것 같이 느껴진다' 등의 8개 문항이 포함되어 '대중낙인'으로 명명하였다. 제3요인은 '난임에 대해 언급하고 싶지 않다', '나는 다른 사람들에게 내 상태를 숨기려고 노력한다' 등의 4개 문항으로 '사회적 위축'으로 명명하였고, 제4요인은 '남편이 나와 이혼할까 두렵다', '남편과의 관계가 나빠질까봐 걱정된다' 등의 4개 문항으로 '가족낙인'으로 명명하였다. 요인의 명명은 기존 도구와 동일하며 각 하위요인의 개수와 문항의 수는 차이가 있다(Table 2).

(2) 확인적 요인분석

탐색적 요인분석 결과에 따른 25개 문항, 4개의 구성요인이 적절한지 평가하기 위해 탐색적 요인분석에 사용된 150명의 자료를 제외한 나머지 200명의 자료로 확인적 요인분석을 시행하였다. χ^2 은 표본의 크기나 모형의 복잡성에 따라 영향을 받기 때문에[32] 적합도 지수는 χ^2 ($p > .05$) 이외에 $\chi^2/df \leq 3$, AGFI $\geq .90$, RMSEA ≤ 10 , NFI $\geq .90$, TLI $\geq .90$, CFI $\geq .90$ 을 함께 고려하여 평가하였다. 그 결과, $\chi^2 = 996.48$ ($df = 269$, $p < .001$), $\chi^2/df = 3.70$, AGFI = .71, RMSEA = .12, NFI = .79, TLI = .82, CFI = .84로 적합도 지수는 기준치에 충족되지 않았다. 이에 연구모형에서 문항 간 오차항의 수정지수가 10 이상 [32]인 문항 1번과 4번, 3번과 4번, 3번과 5번, 5번과 9번, 13번과 21번, 15번과 19번, 16번과 17번, 17번과 21번, 18번과 19번, 10번과 14번, 11번과 12번, 23번과 27번의 총 12번의 경로를 활용하여 모형을 조정하였다(Appendix 2). 수정지수 사용 시 구성 개념 간 관련성에 영향을 주지 않기 위해 구성개념 내에서 수정지수를 적용해서 조정하였으며, 수정지수가 큰 항목부터 한 번에

Table 2. Exploratory Factor Analysis

(N = 150)

| Item | Item-total correlation | M ± SD | Factor loading | | | |
|---|------------------------|-------------|----------------|------|------|------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Self-devaluation | | | | | | |
| 1. I feel that I have an unfortunate fate. | 0.69 | 1.96 ± 1.02 | 0.75 | 0.08 | 0.20 | 0.24 |
| 3. I feel like a burden to my family. | 0.73 | 1.94 ± 1.03 | 0.73 | 0.30 | 0.06 | 0.26 |
| 4. I feel inferior to others because of infertility. | 0.83 | 2.22 ± 1.23 | 0.74 | 0.34 | 0.33 | 0.15 |
| 5. I am ashamed of being infertile. | 0.79 | 1.99 ± 1.15 | 0.65 | 0.30 | 0.45 | 0.12 |
| 6. I look down on myself because of infertility. | 0.84 | 2.06 ± 1.19 | 0.77 | 0.31 | 0.36 | 0.14 |
| 7. I feel useless at times. | 0.79 | 1.91 ± 1.08 | 0.79 | 0.35 | 0.14 | 0.17 |
| 8. I am more sensitive to pregnancy and child because I can't get pregnant. | 0.75 | 2.43 ± 1.26 | 0.68 | 0.13 | 0.44 | 0.20 |
| 9. I feel embarrassed when being asked something about the kids. | 0.85 | 1.93 ± 1.06 | 0.61 | 0.37 | 0.47 | 0.22 |
| 22. Having infertility has spoiled my life. | 0.73 | 1.63 ± 0.90 | 0.54 | 0.32 | 0.21 | 0.36 |
| Public stigma | | | | | | |
| 13. It is common that people discriminate against infertile women. | 0.66 | 2.18 ± 1.09 | 0.17 | 0.59 | 0.49 | 0.06 |
| 15. I worry that people may stay away from me when they find out I have infertility. | 0.73 | 1.66 ± 0.88 | 0.16 | 0.73 | 0.29 | 0.30 |
| 16. I worry that people may look down on me when they find out I have infertility. | 0.76 | 1.92 ± 1.05 | 0.21 | 0.71 | 0.26 | 0.35 |
| 17. I worry that people may laugh at me when they find out I have infertility. | 0.83 | 1.88 ± 1.02 | 0.30 | 0.72 | 0.31 | 0.31 |
| 18. I feel like a freak (an incomplete woman) in the eyes of others. | 0.82 | 1.99 ± 1.10 | 0.44 | 0.74 | 0.18 | 0.18 |
| 19. I feel that people judge me behind my back because of infertility. | 0.8 | 2.05 ± 1.11 | 0.33 | 0.75 | 0.22 | 0.23 |
| 20. I feel that people around look down on me because of infertility. | 0.78 | 1.79 ± 0.94 | 0.23 | 0.82 | 0.17 | 0.32 |
| 21. I feel that people view me differently because of infertility. | 0.83 | 2.01 ± 1.09 | 0.42 | 0.74 | 0.24 | 0.20 |
| Social withdrawal | | | | | | |
| 10. I avoid getting close to people who don't have fertility problem. | 0.72 | 1.85 ± 0.95 | 0.37 | 0.27 | 0.69 | 0.15 |
| 11. I am unwilling to mention infertility. | 0.66 | 2.57 ± 1.30 | 0.23 | 0.20 | 0.82 | 0.13 |
| 12. I try to conceal my conditions from others. | 0.72 | 2.52 ± 1.40 | 0.36 | 0.23 | 0.74 | 0.13 |
| 14. I dare not to make new friends lest they find out that I have infertility. | 0.72 | 1.73 ± 0.85 | 0.19 | 0.48 | 0.66 | 0.15 |
| Family stigma | | | | | | |
| 23. I worry that the relationship with my husband would be worse. | 0.73 | 1.97 ± 1.02 | 0.28 | 0.26 | 0.24 | 0.80 |
| 24. I am afraid my husband would divorce with me. | 0.63 | 1.63 ± 0.91 | 0.17 | 0.25 | 0.11 | 0.86 |
| 26. My family, especially my mother-in-law, was always trying to make trouble for me. | 0.73 | 1.87 ± 1.08 | 0.44 | 0.21 | 0.13 | 0.74 |
| 27. I am afraid my remarriage would be affected, once people know my situation. | 0.65 | 1.67 ± 0.97 | 0.14 | 0.46 | 0.06 | 0.72 |
| Cronbach's α | | | 0.95 | 0.95 | 0.86 | 0.91 |
| Eigen value | | | 14.19 | 2.03 | 1.62 | 1.06 |
| Explained variance (%) | | | 56.8 | 8.1 | 6.5 | 4.2 |
| Total explained variance (%) | | | 56.8 | 64.9 | 71.4 | 75.6 |
| Kaiser-Meyer-Olkin = .91, Bartlett's test of sphericity = 4,002.49, $p < .001$ | | | | | | |

하나씩 순차적으로 실시하였다[32,37]. 수정모형의 적합도는 $\chi^2/df = 2.85$, AGFI = .79, RMSEA = .09, NFI = .85, TLI = .88, CFI = .89로 χ^2 을 제외한 모든 기준값이 개선되었다(Table 3). 또한 간명적합지수인 AIC는 연구모형의 1,108.48에서 수정모형의 867.06으로 감소하여 수정모형이 더 간명한 것으로 나타났다[32]. 수정모형의 요인별 문항과의 관계에서 유의성(critical ratio [C.R.]) 값은 8.74~12.06으로 유의수준 .05 기준에서 1.96 이상

으로 모든 요인들이 구성변수들로부터 유의하게 설명되고 있는 것으로 나타나, 4개 요인, 25개의 문항으로 구성된 한국어판 ISS를 최종 도구로 채택하였다(Table 4).

또한 확인적 요인분석을 통해 최종 결정된 모형으로 구성요인이 구성개념을 타당하게 반영하고 있는지 수렴타당도와 판별타당도를 실시하였다[32]. 수렴타당도 검증은 표준화 요인부하량(β), 개념신뢰도(CR) 및 평균분산추출지수(AVE)의 세 가지 기준

으로 확인하였다. 모든 문항의 β 는 .63~.90으로 최소 기준인 .50 이상을 충족하였으며, CR은 .80~.94로 기준치 .70 이상을, AVE는 .50~.71로 .50 이상을 충족하여 문항의 수렴타당도가 검증되었다[32]. K-ISS의 판별타당도를 검증한 결과, 요인 간 상관관계(ϕ)는 .48~.70으로 AVE 값이 그 요인과 다른 요인 간 상관관계의 제곱 값(ϕ^2)보다 크다는 기준을 만족하였다[32] (Table 4).

2) 가설검정 구성타당도

난임 문제를 가지고 있는 여성이 높은 수준의 낙인을 인지하는 경우 난임스트레스가 증가하므로[17] 난임 낙인 도구의 수렴타당도의 비교측정도구(comparator instrument)로 난임스트레스와 난임 관련 삶의 질 도구를 사용하였다. 그 결과, 난임 낙인의 모든 하위요인에서 난임스트레스와는 유의한 정적상관관계($r = .58\sim.71, p < .001$)를, 난임 관련 삶의 질과는 유의한 부적상관관계($r = -.49\sim-.65, p < .001$)가 있어 가설검정 구성타당도가

Table 3. Model Fit Index of K-ISS

(N = 200)

| Fitness index | $\chi^2 (p)$ | df | χ^2/df | AGFI | RMSEA | NFI | TLI | CFI | AIC |
|-------------------|-----------------|-----|-------------|------|-------|-----|-----|-----|----------|
| Measurement model | 996.48 (< .001) | 269 | 3.70 | .71 | .12 | .79 | .82 | .84 | 1,108.48 |
| Modified model | 731.06 (< .001) | 257 | 2.85 | .79 | .09 | .85 | .88 | .89 | 867.06 |

AGFI = Adjusted goodness of fit index; AIC = Akaike information criterion; CFI = Comparative fit index; NFI = Normed fit index; RMSEA = Root mean square error of approximation; TLI = Tucker-Lewis index.

Table 4. Confirmatory Factor Analysis of K-ISS

(N = 200)

| Item | B | β | SE | C.R. | p-value | Correlation coefficient $\phi (\phi^2)$ | | | | AVE | CR |
|-------------------|---------------|---------|------|------|---------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| | | | | | | F1 | F2 | F3 | F4 | | |
| Self-devaluation | 1 | 1.00 | .66 | | | 1 | .70 (.49) | .70 (.49) | .59 (.35) | 0.61 | 0.93 |
| | 3 | 1.12 | .72 | .12 | 9.14 | < .001 | | | | | |
| | 4 | 1.46 | .84 | .13 | 11.55 | < .001 | | | | | |
| | 5 | 1.29 | .82 | .13 | 10.24 | < .001 | | | | | |
| | 6 | 1.50 | .90 | .14 | 11.12 | < .001 | | | | | |
| | 7 | 1.27 | .83 | .12 | 10.36 | < .001 | | | | | |
| | 8 | 1.32 | .72 | .14 | 9.22 | < .001 | | | | | |
| | 9 | 1.36 | .83 | .13 | 10.43 | < .001 | | | | | |
| | 22 | 0.93 | .70 | .10 | 8.97 | < .001 | | | | | |
| | Public stigma | 13 | 1.00 | .63 | | | | 1 | .67 (.45) | .64 (.41) | 0.67 |
| 15 | | 1.10 | .80 | .12 | 9.41 | < .001 | | | | | |
| 16 | | 1.24 | .80 | .13 | 9.43 | < .001 | | | | | |
| 17 | | 1.32 | .86 | .13 | 9.96 | < .001 | | | | | |
| 18 | | 1.41 | .85 | .14 | 9.89 | < .001 | | | | | |
| 19 | | 1.43 | .85 | .15 | 9.85 | < .001 | | | | | |
| 20 | | 1.28 | .89 | .13 | 10.22 | < .001 | | | | | |
| 21 | | 1.42 | .86 | .13 | 11.09 | < .001 | | | | | |
| Social withdrawal | 10 | 1.00 | .76 | | | | | 1 | .48 (.23) | 0.50 | 0.80 |
| | 11 | 1.09 | .65 | .12 | 8.74 | < .001 | | | | | |
| | 12 | 1.23 | .68 | .13 | 9.23 | < .001 | | | | | |
| | 14 | 0.89 | .74 | .07 | 12.06 | < .001 | | | | | |
| Family stigma | 23 | 1.00 | .94 | | | | | | 1 | 0.71 | 0.90 |
| | 24 | 0.82 | .83 | .05 | 15.94 | < .001 | | | | | |
| | 26 | 0.84 | .74 | .06 | 12.95 | < .001 | | | | | |
| | 27 | 0.87 | .84 | .07 | 12.73 | < .001 | | | | | |

AVE = Average variance extracted; CR = Construct reliability; C.R. = Critical ratio; SE = Standard error.

Table 5. Hypotheses Testing Construct Validity

(N = 350)

| Variables | Range of Score | n (%) | K-ISS | | |
|----------------------------------|----------------|------------|---------------|---------------|----------------|
| | | | r (p) | M ± SD | F (p) |
| Concurrent validity | | | | | |
| FPI | | | .73 (< .001) | | |
| FQI | | | -.67 (< .001) | | |
| Known-groups validity | | | | | |
| Depression | 0~60 | | | | |
| Normal ^a | 0~15 | 121 (34.6) | | 45.60 ± 16.83 | 12.43 (< .001) |
| Probable depression ^b | 16~24 | 86 (24.5) | | 49.02 ± 19.86 | |
| Definite depression ^c | 24~60 | 143 (40.9) | | 57.04 ± 20.41 | a, b < c |

FPI = Fertility Problem Inventory; FQI = FertiQoI International; K-ISS = Korean version of the Infertility Stigma Scale.

확보되었다(Table 5).

집단비교타당도를 검증하기 위해 CESD 절단점을 이용하여 대상자의 우울 정도를 구분하고, 우울 정도 그룹별로 난임 낙인 정도의 차이를 분석하였다. 대상자의 낙인의 평균점수는 확실우울 증군에서 57.04 ± 20.41점, 유력우울증군에서 49.02 ± 19.86점, 정상군에서는 45.60 ± 16.83점으로 우울 정도에 따라 낙인을 인지하는 정도에 유의한 차이가 있어(F = 12.43, p < .001) 집단비교타당도가 확보되었다(Table 5).

4. 신뢰도 검증

타당도를 확보한 최종 K-ISS는 자기비하 9문항, 대중낙인 8문항, 사회적 위축 4문항, 가족낙인 4문항으로 구성되었다. 전체 25개 문항의 Cronbach's α값은 .97이었으며, 하부요인별 Cronbach's α값은 제1요인(자기비하) .95, 제2요인(대중낙인) .95, 제3요인(사회적 위축) .86, 제4요인(가족낙인) .91이었다(Table 2).

논 의

본 연구는 난임을 경험하는 여성들이 지각하는 난임에 대한 낙인을 측정하기 위해 개발된 ISS의 한국어판 측정도구(K-ISS)의 타당도와 신뢰도 검증을 위해 문항분석, 내용타당도, 구성타당도, 수렴 및 판별타당도, 가설검증 구성타당도 및 신뢰도 검증을 시행하였다.

본 연구의 문항분석과정에서 ISS의 총 27문항 중 2개의 문항이 척도 내 기여도가 낮은 것으로 판단되어 삭제되었다. 삭제된 문항은 ISS 제1요인(자기비하)의 '나는 여성으로써 실패했다고 느낀다'로, 본 연구 대상자들이 임신과 출산을 여성 정체성 자체로 인식하여 여성으로써의 삶의 성공과 실패의 개념으로 보기보다는, 여성으로써 마땅히 이루어 낼 것이라 생각했던 과업을 달

성하면 완전할 것 같은 기대, 즉, 완전과 불완전의 개념으로 인식하기 때문으로 여겨진다. 문항분석과정에서 삭제된 또 다른 문항은 제4요인(가족낙인)의 '가족이 예전만큼 나를 돌보지 않는다고 느낀다'로, 해당문항은 여성이 지각하는 난임으로 인한 낙인적 특성보다는 가족의 돌봄 정도에 대한 개인의 인식과 바램, 즉, 가족 지지 추구로 볼 수 있기 때문으로 생각된다.

ISS의 요인별 문항은 한국어판 도구 개발과정에서 일부 변경되었다. 도구 개발 당시 '사회적 위축' 요인에 포함되어 있었던 문항인 '나는 임신할 수 없기 때문에 임신과 아이에 대해 더 민감하다'와 '자녀에 대한 질문을 받으면 부끄러움을 느낀다'는 본 연구 제3요인 '자기비하'에 포함되었다. 그러나 동시에 본 연구 제3요인 '사회적 위축'에도 각각 .44, .47로 높은 적재율을 가진다. 이는 '자기비하'가 난임과 관련된 고정관념이 자신에게 적용된다는 믿음으로 인해 비롯되는 생각과 관련된 문항들로 구성되나, 임신과 아이 문제에 민감해지고 난임이 부끄러워 숨기고 싶은 감정은 '사회적 위축'으로 이어질 수 있기 때문으로 볼 수 있다. ISS의 '대중낙인'에 포함되었던 '나는 난임이라는 사실을 누군가 알지 못하도록 새로운 사람을 사귀지 않을 것이다.' 또한 본 도구의 '사회적 위축' 요인에 적재되었으나, 동시에 제2요인 '대중낙인'에도 .48의 높은 적재율을 가진다. 이는 해당문항이 대상자가 난임을 다른 사람에게 숨겨야 하는 문제로 인식하는 데에서 출발하지만, 난임이라는 사실을 알리기 싫어서 취하는 사회적 위축 행동일 수 있기 때문으로 생각된다.

이처럼 K-ISS의 25개 문항 중 9개 문항이 두 개의 요인에 .40 이상으로 동시 적재되었다. 난임치료를 위해 병원을 방문하는 터키 여성을 대상으로 ISS의 타당도를 검증한 연구[16]에서도 27문항 중 9개의 문항이 .40 이상으로 두 요인에 동시 적재되었고, 일본어판 개발[38] 과정에서도 5개 문항이 두 개의 요인에 동시 적재되는 것으로 나타났으나, 두 개 요인에 공동 적재된 문항이

모두 동일하지는 않다. 연구의 요인추출방법이 동일한 경우에서 이러한 요인별 문항의 불일치는 터키[16]와 일본[38]의 연구에서 배란유도, 인공수정, 체외수정 등 모든 난임시술단계에 있는 대상자를 모집단으로 한 것과 달리, 본 연구에서 난임시술의 마지막 단계인 체외수정시술 과정의 대상자만을 모집단으로 둔 차이 때문일 가능성이 있다. 또한, 위에서 문항의 동시 적제 이유에 대해 예측한 바와 같이 '자기비하', '사회적 위축', '대중낙인'의 3개 요인에 내재된 특성이 난임시술단계 이외에도 난임 요인, 난임을 경험한 기간, 난임시술 실패 횟수, 난임에 대한 사회적 인식 등 다양한 시간적, 상황적, 사회적 요인의 영향을 받으며 변화할 수 있기 때문에 볼 수 있다. 체외수정시술 과정에서 여성은 통증과 불편감과 같은 신체적 어려움뿐 아니라 불안과 우울, 조급함 및 상실감 등의 다양한 정신적 고통으로 사회생활에서의 위축을 경험한다[39]. 추후 난임 관련 특성과 난임 인식 개선을 위한 사회적 홍보 및 난임 관련 국가정책 등과 같은 사회문화적 특성을 더 면밀히 고려하여 K-ISS의 하부 개념 및 문항의 정련화에 대한 연구가 필요하겠다.

K-ISS의 제1요인은 '자기비하'로 '나는 난임 때문에 다른 사람보다 열등하다고 느낀다', '나는 가족에게 부담이 되는 존재인 것 같다'와 같은 난임으로 인한 자존감과 존엄성의 상실, 수치심, 죄책감 등으로 정의되는 자기낙인[40]을 나타낸다. 자기낙인은 사회의 부정적인 고정관념이 자신에게 적용된다고 생각하며 스스로에게 낙인을 가하는 것으로[40], 난임을 진단받고 보조생식술을 시행하는 단계에 이르기까지의 많은 경험은 여성으로 하여금 자신을 타인에 비해 부족하고 쓸모없는 존재로 인식하게 하여 자아존중감의 저하를 가져와[41] 낙인의 주요 요인으로 구성된다. 이는 난임은 개별 여성이 고통, 자존감 및 자기효능감의 상실, 자기낙인의 경향을 느끼게 하는 하나의 요인이 되는 '비밀의 낙인(secret stigma)'으로 설명된다는 선행연구에서도 잘 나타난다[42]. 자존감을 매개로 한 중재 적용이 난임 대상자의 낙인으로 인한 사회심리적 디스트레스를 경감시켜줄 수 있으므로[43] 난임 문제로 인한 자존감 저하를 최소화하기 위한 노력이 필요하다.

제2요인은 '사람들이 내가 난임이라는 사실을 알게 되면 나를 무시할까봐 걱정된다', '다른 사람들의 눈에 나는 불완전한 여성처럼 느껴진다.' 등 난임 문제를 가지고 있는 여성 스스로 사회구성원으로부터 자신이 부정적인 시선을 받고 있다고 여기는 '대중낙인'으로 구성된다. 대중낙인은 일반인들이 특정대상자에 대해 가지고 있는 부정적인 고정관념에 얼마나 동의한다고 믿는지 정도로[44], 난임 부부의 38%에서 난임으로 인한 사회적 배제에 대해 인식하고 있고 이러한 인식은 여성에서 두드러진다[9]. 또한, 난임 문제를 가지고 있는 부부의 15%가 공공장소에서 고립

되고 가치를 상실한다고 생각하며, 난임 부부의 60%는 자녀를 출산하면 지역사회에서 주목할 만한 위치에 도달할 것이라고 믿는다[9]. 이러한 대중낙인의 결과는 '나는 다른 사람들에게 내 상태를 숨기려고 노력한다', '나는 난임이라는 사실을 누군가 알지 못하도록 새로운 사람을 사귀지 않을 것이다' 등의 여성이 자신의 난임 문제를 드러내기 어려워하며 숨기거나 관계를 회피하는 것과 같은 인지적 행동을 포함하고 있는 제3요인(사회적 위축)에서 잘 드러난다. 난임에 대한 낙인은 관계에 부담을 주고, 개인이 자신의 진단을 친구나 가족에게 숨기고 치료를 미루거나 회피하게 만들 수 있다[45]. 특히, 체외수정과 같은 보조생식술을 경험하는 여성에게 낙인은 자신을 받아들이기 어렵게 하고, 난임이라는 낙인을 찍고 자신에 대해 부정적인 인식을 갖게 되고 사회적으로 고립되게 할 수 있다[5]. 즉, 낙인 자체보다 낙인에 대한 개인의 인식이 부정적인 대인관계를 형성하고 지역사회 적응을 방해하는 스트레스 요인으로 작용할 수 있으므로[46]. 난임 대상자 개인이 가지고 있는 난임에 대한 부정적 인식 정도를 점검하고, 긍정적 전환과 적극적 대처를 돕는 중재전략을 개발함으로써 사회관계에의 부정적 영향을 최소화하기 위한 노력이 요구된다.

본 연구의 제4요인(가족낙인)은 '남편과의 관계가 나빠질까봐 걱정된다', '나의 가족, 특히 시어머니는 항상 나를 힘들게 하려고 한다' 등으로 난임으로 진단받고 임신을 위해 보조생식술을 시행하는 자신을 배우자와 가족이 부정적인 관념으로 바라보고 있을 것이라는 대상자 개인의 믿음에서 기인하는 것으로 볼 수 있다. 난임 문제를 가지고 있는 여성 개인에게 타인의 인식된 낙인이 반드시 부정적인 심리적 웰빙으로 이어지는 것이 아니라 대중과 가족낙인을 자기낙인으로 내면화하는데서 부정적 영향이 초래된다[47]. 그 중 가족낙인은 난임 관련 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요인이므로[18], 적절한 의사소통과 난임 관련 문제의 의사결정과정 참여 등을 통해 가족 내에서의 난임에 대한 낙인적 인식을 최소화하기 위한 노력이 필요하다. 이와 같이 4개의 요인의 검토 결과 K-ISS는 난임시술을 경험하는 여성이 스스로 부여하는 낙인(self-stigma)과 지각된 낙인(perceived stigma)을 측정하기 위한 도구로서의 목적에 적절히 부합하는 것으로 볼 수 있다.

본 연구의 요인분석에서 25개 문항 모두 1차적인 요인부하를 보이는 요인과의 부하량이 가장 컸고, 요인들간의 상관계수가 중정도 이상이었다. 이는 모든 요인이 동일한 잠재구성요인(the same underlying construct)을 측정할 수 있음을 의미한다[32]. 또한 수렴타당도 기준을 충족하여 각 문항의 내용이 하부요인의 특성을 잘 반영하고 있는 것으로 본다. K-ISS로 측정된 보조생식술을 시행하는 여성이 인지하는 낙인 정도는 난임스트레스와

난임 관련 삶의 질 정도와의 유의한 상관관계를 나타내어, 난임을 진단받은 여성에게 난임이 개인이나 사회적 차원에서 낙인으로 느껴진다면 스트레스가 유발될 수 있고[48], 보조생식술을 시행하는 여성이 인지하는 낙인 수준이 높을수록 난임 관련 삶의 질이 저하됨을 보고한 선행연구[18] 결과와 동일하다. 또한 보조생식술 과정 중에 있는 본 연구 대상자가 인지하는 낙인 정도는 선행연구[49]와 같이 대상자의 우울 수준이 높을수록 유의하게 높아져 모든 가설검증 구성타당도가 확보되었다. K-ISS의 전체 문항과 하부요인별 신뢰도 Cronbach's α 값은 척도 개발[15] 당시보다 높은 수준으로 .80 이상 1.00 사이의 높은 신뢰도를 확보하여, 난임 치료를 경험하고 있는 한국 여성을 대상으로 사용하는 데에 있어 일관성 있는 응답을 얻을 수 있는 적절한 신뢰도를 갖춘 도구로 본다.

본 연구 결과, K-ISS는 만족할 만한 타당도와 신뢰도를 보이고 있어 한국의 난임 간호 현장에서 그 적용가능성이 인정되었다. 그러나 난임 치료 경험이 있는 여성들을 대상으로 개발되었던 원 도구[15]의 내용에 근거하고 있어, 난임을 새롭게 진단받았거나, 난임을 진단받았으나 치료를 시작하기 전 대상자들이 지각하는 낙인 정도를 평가하기에는 제한이 따를 수 있고, 난임의 원인을 모르거나 난임의 원인이 부부 중 누구에게 있는지에 따라 여성이 인식하는 낙인 정도가 다를 수 있음을 고려해야 한다. 또한, 한국과 비교하여 정도의 차이는 있지만 저출산·고령화의 인구 문제를 동일하게 가지고 있음에도 불구하고 현재까지 난임 의료보험 지원 혜택이 부재한 중국[50]에서 난임시술을 경험하는 여성이 지각하는 낙인 경험 정도는 2017년 난임시술비 의료보험 지원을 포함해 점차 혜택 범위를 확대 시행해 오고 있는 한국과 비교하여 차이가 있을 수 있다. 그럼에도 불구하고 난임시술을 경험하는 여성의 낙인 경험을 더 면밀히 측정할 수 있는 도구를 개발하기 위해 난임 치료의 마지막 단계인 체외수정시술과정의 대상자만으로 본 도구의 타당도와 적용가능성을 탐색하였다는 점에서 의의가 있다. 또한, 타당도와 신뢰도가 검증된 본 도구를 통해 난임에 대한 낙인 정도가 사회가 부여하는 낙인으로만 구성되는 것이 아니라, 대상자 개인이 난임에 대해 인식하는 정도와 사회가 난임에 대해 가지고 있는 인식을 개인이 어떻게 인식하고 자신에게 적용된다고 믿고 행동하는가에 따라 결정될 수 있음을 보여줌으로써 다양한 중재 전략 마련에 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

결 론

본 연구는 보조생식술을 시행하는 여성을 대상으로 하여 난임

에 대한 낙인을 측정하기 위한 K-ISS의 신뢰도와 타당도를 평가하였다. K-ISS는 ISS의 총 27개 문항 중 2개의 문항이 삭제된 최종 25개 문항으로 구성되었으며, '자기비하', '대중낙인', '사회적 위축', '가족낙인'으로 명명된 4개 요인으로 내적일치도를 이용한 신뢰도 평가에서 적절한 신뢰도를 확보하였다. 또한, K-ISS는 난임스트레스 및 난임 관련 삶의 질 도구와의 수렴타당도와 우울 정도 그룹별 차이를 검증하는 집합타당도를 통해 가설검증 구성타당도를 확보하였다. K-ISS는 각 문항에 대해 '전혀 동의하지 않음' 1점에서 '매우 동의함' 5점의 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 대상자가 인식하는 낙인 정도가 높음을 의미한다. 추후 여성을 대상으로 난임 요인별 적용타당성을 평가 및 난임시술 단계와 난임치료기간에 따라 낙인 정도를 다르게 연구를 제안한다. 본 연구의 K-ISS는 간호실무현장에서 난임 문제를 경험하는 여성들의 낙인 정도를 측정함으로써 낙인으로 인한 부정적 영향을 최소화하고 난임에 대한 긍정적 인식으로의 전환을 기대할 수 있는 다양한 중재연구에 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

ACKNOWLEDGEMENTS

None.

FUNDING

This study was supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) grant fund in 2019 (No. 2019R1F1A106291912).

DATA SHARING STATEMENT

Please contact the corresponding author for data availability.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization or/and Methodology: Kim M & Ban M.

Data curation or/and Analysis: Kim M & Ban M.

Funding acquisition: Kim M.

Investigation: Kim M & Ban M.

Project administration or/and Supervision: Kim M.
 Resources or/and Software: Kim M & Ban M.
 Validation: Kim M.
 Visualization: Kim M & Ban M.
 Writing: original draft or/and review & editing: Kim M & Ban M.

REFERENCES

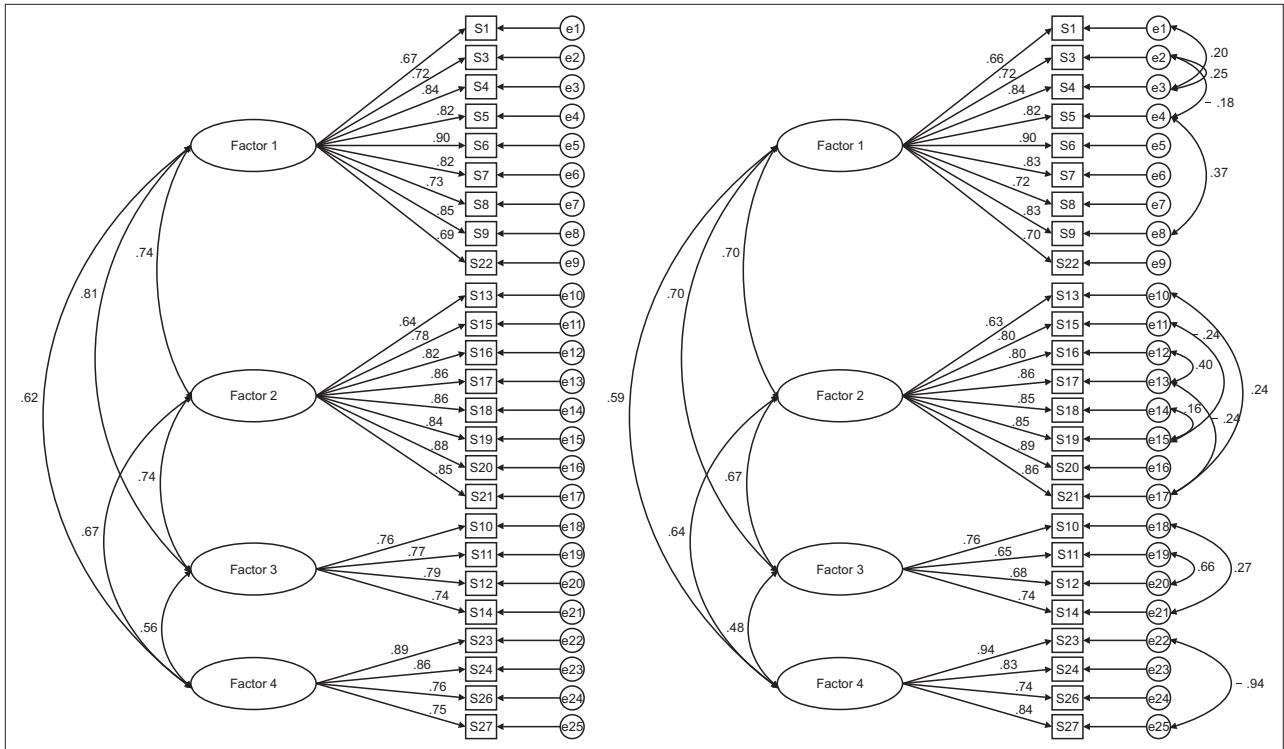
1. Lee IO, Lee EO. Concept analysis of stigma. *The Journal of Rheumatology Health*. 2006;13(1):53–66.
2. Taebi M, Kariman N, Montazeri A, Alavi Majd H. Infertility stigma: A qualitative study on feelings and experiences of infertile women. *International Journal of Fertility and Sterility*. 2021;15(3):189–196.
<https://doi.org/10.22074/IJFS.2021.139093.1039>
3. Lee YH, Park JS. Factors affecting the infertility-related quality of life among the infertility women. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*. 2019;23(3):191–201. <https://doi.org/10.21896/jksmch.2019.23.3.191>
4. Ryu SJ. Infertility, the social context of deferred motherhood: A qualitative inquiry based on an online infertility community. *The Journal of Asian Women*. 2019;58(2):5–38.
<https://doi.org/10.14431/jaw.2019.08.58.2.5>
5. Younesi SJ, Akbari-Zardkhaneh S, Behjati Ardakani Z. [Evaluating stigma among infertile men and women in Iran]. *Journal of Reproduction & Infertility*. 2006;6(5):531–545. Persian.
6. Hasanpoor-Azghdy SB, Simbar M, Vedadhir A. The social consequences of infertility among Iranian women: A qualitative study. *International Journal of Fertility & Sterility*. 2015;8(4):409–420. <https://doi.org/10.22074/ijfs.2015.4181>
7. Jeon HS, Kim DS. The experience of infertility treatment among women in relation to medical environment. *The Journal of Asian Women*. 2022;61(1):211–246.
<https://doi.org/10.14431/jaw.2022.4.61.1.211>
8. Goffman E. *Stigma: Notes on the management of spoiled identity*. New York (NY): Simon and Schuster; 1963. p. 1–40.
9. Ergin RN, Polat A, Kars B, Öztekin D, Sofuoğlu K, Çalışkan E. Social stigma and familial attitudes related to infertility. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018;15(1):46–49. <https://doi.org/10.4274/tjod.04307>
10. Jeong YM, Kang SK. A phenomenological study on infertile experiences of women: “Waiting for Meeting”. *Studies on Life and Culture*. 2017;44:271–319.
11. Hwang NM. Factors related to the depression of infertile women. *Health and Social Welfare Review*. 2013;33(3):161–187.
12. Justo JMRM, Vieira CFSP, Costa EV. Stigma consciousness and self-efficacy in infertile couples: Correlation and gender differences. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2010;2(1):17–24.
13. Jansen NA, Saint Onge JM. An internet forum analysis of stigma power perceptions among women seeking fertility treatment in the United States. *Social Science & Medicine*. 2015;147:184–189.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.11.002>
14. Naab F, Brown R, Heidrich S. Psychosocial health of infertile Ghanaian women and their infertility beliefs. *Journal of Nursing Scholarship*. 2013;45(2):132–140.
<https://doi.org/10.1111/jnu.12013>
15. Fu B, Qin N, Cheng L, Tang G, Cao Y, Yan C, et al. Development and validation of an infertility stigma scale for Chinese women. *Journal of Psychosomatic Research*. 2015;79(1):69–75. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.11.014>
16. Çapık A, Aksoy M, Yılmaz E, Yılmaz F. Infertility stigma scale: A psychometric study in a Turkish sample. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2019;55(2):328–335.
<https://doi.org/10.1111/ppc.12360>
17. Kaya Z, Oskay U. Stigma, hopelessness and coping experiences of Turkish women with infertility. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 2020;38(5):485–496.
<https://doi.org/10.1080/02646838.2019.1650904>
18. Jing X, Gu W, Xu X, Yan C, Jiao P, Zhang L, et al. Stigma predicting fertility quality of life among Chinese infertile women undergoing in vitro fertilization-embryo transfer. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynaecology*. 2022;43(1):35–41.
<https://doi.org/10.1080/0167482X.2020.1778665>
19. Kim SH. Male subjects in the reproductive medical field: The invisibilization of infertile men in the use of assisted reproductive technology in South Korea. *Economy and Society*. 2019;124:12–43.
<https://doi.org/10.18207/criso.2019.124.12>
20. Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: A clear and user-friendly guideline. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2011;17(2):268–274. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x>
21. Öztürk R, Bloom TL, Li Y, Bullock LFC. Stress, stigma, violence experiences and social support of US infertile women. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 2021;39(2):205–217.
<https://doi.org/10.1080/02646838.2020.1754373>
22. Costello AB, Osborne J. Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*.

- tion. 2005;10:7. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
23. Comrey AL, Lee HB. A first course in factor analysis. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1992. p. 217.
 24. Newton CR, Sherrard W, Glavac I. The Fertility Problem Inventory: Measuring perceived infertility-related stress. *Fertility and Sterility*. 1999;72(1):54-62. [https://doi.org/10.1016/s0015-0282\(99\)00164-8](https://doi.org/10.1016/s0015-0282(99)00164-8)
 25. Kim JH, Shin HS. A structural model for quality of life of infertile women. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(3):312-320. <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.3.312>
 26. Boivin J, Takefman J, Braverman A. The fertility quality of life (FertiQoL) tool: Development and general psychometric properties. *Human Reproduction*. 2011;26(8):2084-2091. <https://doi.org/10.1093/humrep/der171>
 27. Cho MJ, Kim KH. Diagnostic validity of the CES-D(Korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 1993;32(3):381-399.
 28. World Health Organization (WHO). Process of translation and adaptation of instruments [Internet]. Geneva: WHO; [cited 2022 Jun 10]. Available from: <https://www.coursehero.com/file/30372721/WHO-Process-of-translation-and-adaptation-of-instrumentspdf/>.
 29. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*. 1986;35(6):382-386. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
 30. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*. 2007;30(4):459-467. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
 31. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications. 4th ed. Thousand Oaks (CA): Sage Publications; 2016. p. 205-232.
 32. Yu JP. The concept and understanding of structural equation modeling. Seoul: Hannare Publishing Co.; 2012. p. 160-370.
 33. Kang H. A guide on the use of factor analysis in the assessment of construct validity. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(5):587-594. <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.5.587>
 34. Han SS, Lee SC. Using the SPSS/Amos nursing and health statistical analysis. Rev. ed. Seoul: Hannarae Publishing; 2018. p. 512-520.
 35. Boateng GO, Neilands TB, Frongillo EA, Melgar-Quinonez HR, Young SL. Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*. 2018;6:149. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149>
 36. Hair JF Jr, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis: A global perspective. 7th ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Prentice Hall; 2010. p. 109-136.
 37. Yu JP. The criticisms and considerations of structural equation modeling. *Journal of Product Research*. 2016;34(4):83-93. <https://doi.org/10.36345/kacst.2016.34.4.009>
 38. Yokota R, Okada H, Okuhara T, Goto E, Furukawa E, Shirabe R, et al. Development of the Japanese version of the infertility stigma scale: Examination of its reliability and validity. *Healthcare*. 2022;10(3):505. <https://doi.org/10.3390/healthcare10030505>
 39. Hwang NM. Unknown causes of infertile couple support projects and policy tasks. *Health-Welfare Issue & Focus*. 2016;(313):1-4.
 40. Phillips SK. Offenders' perceptions of stigma: Importance and measurement [master's thesis]. Philadelphia (PA): Drexel University; 2016. p. 1-47.
 41. El Kissi Y, Romdhane AB, Hidar S, Bannour S, Ayoubi Id-rissi K, Khairi H, et al. General psychopathology, anxiety, depression and self-esteem in couples undergoing infertility treatment: A comparative study between men and women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2013;167(2):185-189. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2012.12.014>
 42. Johnson KM, Fledderjohann J. Revisiting "her" infertility: Medicalized embodiment, self-identification and distress. *Social Science & Medicine*. 2012;75(5):883-891. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.04.020>
 43. Fang M, Li G, Kang X, Hou F, Lv G, Xu X, et al. The role of gender and self-esteem as moderators of the relationship between stigma and psychological distress among infertile couples. *Psychology, Health & Medicine*. 2021;26(10):1181-1194. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1808233>
 44. Brooks Holliday S, King C, Heilbrun K. Offenders' perceptions of riskfactors for self and others: Theoretical importance and some empirical data. *Criminal Justice and Behavior*. 2013;40(9):1044-1061. <https://doi.org/10.1177/0093854813482308>
 45. Worthington AK, Burke EE, Leahy C. A comprehensive examination of infertility stigma among fertile and infertile women in the United States. *Fertility and Sterility*. 2019;112(3 Suppl):e378. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2019.07.1082>
 46. Gong JS. The effect of ex-prisoner's perception of stigma on trust in interpersonal relationship. *Korean Security Journal*. 2018;(57):57-84. <https://doi.org/10.36623/kssa.2018.57.3>
 47. Lin YT, Wang AW, Wei S, Hong JS, Hsu WY. The relationship between infertility family stigma, self-stigma and psychological well-being in female first-visit patients at a reproductive medicine center in Taiwan. *Health Psychology Report*. 2022;10(2):122-128.

- <https://doi.org/10.5114/hpr.2021.107335>
48. Carter J, Applegarth L, Josephs L, Grill E, Baser RE, Ros-enwaks Z. A cross-sectional cohort study of infertile women awaiting oocyte donation: The emotional, sexual, and quality-of-life impact. *Fertility and Sterility*. 2011;95(2):711-716.e1. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2010.10.004>
49. Yilmaz E, Kavak F. The effect of stigma on depression levels of Turkish women with infertility. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2019;55(3):378-382. <https://doi.org/10.1111/ppc.12319>
50. Han JS. China, which used to encourage abortion, now sets target for artificial insemination in fertility hospitals [Internet]. Seoul: The Herald Corp.; c2022 [cited 2022 Sep 10]. Available from: <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20220104000689>.

Appendix 1. 한국어판 난임 낙인 측정 도구(Korean version of the Infertility Stigma Scale, K-ISS)

| 문항 | 전혀 동의하지 않음 | 동의하지 않음 | 보통 | 동의함 | 매우 동의함 |
|--|------------------|------------|----|-----|-----------|
| 자기비하 | | | | | |
| 1 나는 불행한 운명을 가졌다고 느낀다. | | | | | |
| 2 나는 가족에게 부담이 되는 존재인 것 같다. | | | | | |
| 3 난임 때문에 다른 사람보다 열등하다고 느낀다. | | | | | |
| 4 나는 난임 때문에 부끄럽다. | | | | | |
| 5 나는 난임 때문에 내 자신을 낮게 여기고 있다. | | | | | |
| 6 나는 때때로 쓸모없다고 느낀다. | | | | | |
| 7 나는 임신할 수 없기 때문에 임신과 아이에 대해 더 민감하다. | | | | | |
| 8 자녀에 대한 질문을 받으면 부끄러움을 느낀다. | | | | | |
| 9 난임이 내 인생을 망쳤다. | | | | | |
| 대중낙인 | | | | | |
| 10 사람들이 난임 여성을 차별하는 것이 일반적이다. | | | | | |
| 11 사람들이 내가 난임이라는 사실을 알게 되었을 때 나를 멀리할까봐 걱정된다. | | | | | |
| 12 사람들이 내가 난임이라는 사실을 알게 되면 나를 무시할까봐 걱정된다. | | | | | |
| 13 사람들이 내가 난임이라는 사실을 알게 되면 나를 비웃을까봐 걱정된다. | | | | | |
| 14 다른 사람들의 눈에 나는 불완전한 여성처럼 느껴진다. | | | | | |
| 15 난임 때문에 사람들이 나의 뒤에서 나를 판단하고 있다고 느낀다. | | | | | |
| 16 난임 때문에 주위 사람들이 나를 무시하는 것 같다. | | | | | |
| 17 사람들이 난임 때문에 나를 다르게 보는 것 같이 느껴진다. | | | | | |
| 사회적 위축 | | | | | |
| 18 사람들이 난임 여성을 차별하는 것이 일반적이다. | | | | | |
| 19 사람들이 내가 난임이라는 사실을 알게 되었을 때 나를 멀리할까봐 걱정된다. | | | | | |
| 20 사람들이 내가 난임이라는 사실을 알게 되면 나를 무시할까봐 걱정된다. | | | | | |
| 21 사람들이 내가 난임이라는 사실을 알게 되면 나를 비웃을까봐 걱정된다. | | | | | |
| 가족낙인 | | | | | |
| 22 다른 사람들의 눈에 나는 불완전한 여성처럼 느껴진다. | | | | | |
| 23 난임 때문에 사람들이 나의 뒤에서 나를 판단하고 있다고 느낀다. | | | | | |
| 24 난임 때문에 주위 사람들이 나를 무시하는 것 같다. | | | | | |
| 25 사람들이 난임 때문에 나를 다르게 보는 것 같이 느껴진다. | | | | | |



Appendix 2. Measurement model and modified model of the Korean version of the Infertility Stigma Scale (K-ISS).