

영유아 교사에 대한 한국어판 수정된 결핵예방 행동의도 측정도구의 타당도와 신뢰도

Validity and Reliability of Korean Version of the Revised Tuberculosis Interview Instrument(K-TII) of Early Childhood Teachers

손지희*, 최윤**

이화여자대학교 간호대학 간호과학과*

이화여자대학교 간호대학 간호과학과/질병관리본부 질병예방센터 결핵조사과**

Jihee Son(jihee.h.son@gmail.com)*, Yun Choi(julija997@gmail.com)**

요약

본 연구의 목적은 우리나라 영유아 교사를 대상으로 수정된 결핵예방 행동의도 측정도구의 타당도와 신뢰도를 검증하는 것이다. 연구절차는 원도구를 번역, 전문가 내용타당도 검증, 예비조사를 통한 예비도구 확정, 타당도와 신뢰도 검증을 통한 최종도구 확정의 순서로 이루어졌다. 원도구는 번역-역번역 과정을 거친 후 연구자 2인과 전문가 1인이 문헌고찰을 통해 52개 문항에서 37개 문항으로 수정하였고, 그 후 9명의 전문가에게 내용타당도 검증을 받고, 32문항으로 수정 후 영유아 교사 20명을 대상으로 예비조사를 실시하여 예비도구를 확정하였다. 확정된 예비도구로 편의표집 한 영유아교사 300명을 대상으로 자료를 수집하였고, 분석에 적합한 289부의 설문지를 SPSS WIN 23.0과 AMOS 18.0 버전을 이용하여 분석하였다. 요인분석 결과 7개 요인이 도출되었으며, 총 설명변량은 71%로 최종도구는 총 27문항으로 구성되었다. 본 도구의 신뢰도검증 결과 Cronbach's α 는 .88이다. 결론적으로 본 도구는 우리나라에서 영유아 교사의 결핵예방 행동의도를 측정하기에 적합한 도구로 볼 수 있다.

■ 중심어 : | 결핵예방 | 행동의도 | 영유아교사 | 타당도 | 신뢰도 |

Abstract

The purpose of this study was to test the validity and reliability of the Korean version of the Tuberculosis Interview Instrument (K-TII). The instrument was first translated into Korean, back-translated to English, and reviewed. After the translation process, the instrument was revised from 52 items to 37 items by researchers and an expert according to the systematic review. In addition, these items were reduced to 32 items after the content validity test was done by 9 experts. As a result of pilot study conducted in 20 early childhood teachers, 32 items were selected for the preliminary instrument. Data collected from 289 early childhood teachers were used to test the validity and reliability of the preliminary instrument. The result of factor analysis showed that the instrument categorized into 7 factors explaining 71% of the total variance and 27 items were retained for the final instrument. The result of Cronbach's α coefficient was .88. In conclusion, the K-TII may be a suitable instrument for assessing tuberculosis prevention behaviors in early childhood teachers in Korea.

■ keyword : | Tuberculosis Prevention | Behavioral Intention | Early Childhood Teacher | Validity | Reliability |

1. 서론

1. 연구의 필요성

공기매개 호흡기 감염질환인 결핵(Tuberculosis, TB)은 전염성 결핵환자의 기침 또는 대화 등을 통해 배출된 결핵균이 공기를 통해 다른 사람의 폐로 들어가 감염을 일으킨다[1]. 결핵환자와 함께 지냈던 사람은 결핵균에 노출되어 감염되거나 결핵환자로 진행될 가능성이 높아진다[2]. 또한 연령이 낮을수록 결핵균에 노출 시 감염되어 질병으로 발전될 위험성이 높아지는데, 성인은 5~10%정도의 위험이 있지만, 영아는 50%, 만1세에서 5세 사이 소아의 경우는 5%에서 25%까지 위험이 큰 것으로 나타났다[3].

2013년부터 2015년까지 어린이집과 유치원내 전염성 결핵환자의 발생으로 결핵역학조사를 실시한 건수는 128건이며, 이는 교육기관에서 실시된 건수 중에 9.5%를 차지한다. 지표환자는 교사가 99.2%로 결핵역학조사의 대부분은 영유아교사가 전염성결핵환자로 발견된 경우였고, 소아연령에서 지표환자가 발생하여 결핵역학조사를 실시한 경우는 거의 없었다[4]. 집단시설 내에서 결핵이 발생한 경우에는 결핵균의 공기전파로 인하여 감염 위험성이 크기 때문에, 결핵예방을 위한 관리방안이 마련되어야하고 개개인 스스로 결핵예방을 위한 건강생활을 실천하는 것이 필요하다. 특히 어린이집이나 유치원과 같은 소아연령이 생활하는 집단시설에서 영유아교사가 전염성결핵환자로 발견되면, 접촉자 대부분이 결핵감염과 발병에 매우 취약한 어린 소아이기 때문에 결핵관리와 예방실천의 중요성이 강조된다[2]. 어린소아나 아동에서의 결핵은 성인과 다르게 진단이 어렵고, 증상이나 징후가 비특이적이며, 잠복결핵감염(Latent Tuberculosis infection: LTBI)일 경우는 활동성결핵으로 진행할 가능성이 특히 높다[5]. 따라서 소아와 아동이 집단생활을 하는 시설 내에서는 결핵예방을 위한 관리와 실천이 필요하다.

2016년 8월 4일 어린이집, 유치원, 학교, 의료기관 등 집단시설 종사자를 대상으로 결핵예방검진을 하도록 추진하는 결핵예방법 시행규칙이 개정·공포 되었지만 [6], 법적인 처벌은 없기 때문에 관련 종사자들의 적극

적인 결핵예방 검진행동은 이루어지지 않고 있다. 어린이집과 유치원에서 발생하는 결핵은 교사들이 대부분 지표환자이므로 교사들에 대한 결핵조기검진은 필요하며, 영유아 교사들의 결핵에 대한 인식과 결핵을 예방하는 건강행동 실천을 높이기 위한 대책이 강조되어야 한다.

검진행동을 포함한 건강행동을 설명하는 건강신념모델(Health Belief Model:HBM)은 개인이 건강행동을 하도록 변화하는 과정을 설명하고, 건강행동을 유지시키는 개념들을 제시하며[7], 질병의 예방을 위한 모델로 제공되고 있다[8]. 1950년대에 미국 공중보건서비스에서 제공하는 검진프로그램에 사람들의 참여가 저조한 이유를 밝히기 위해 사회심리학자들로부터 개발되었고, 이후 건강신념모델은 질병을 조기발견 할 수 있는 기회가 있을 때 행동의 반응을 연구하기 위하여 확장되었다[7]. 건강신념을 바탕으로 한 예방행동에 관한 연구들은 인플루엔자 예방행동[9], 자궁경부암 백신접종 [10-12], A형간염예방[13], B형간염 예방접종이행[14], 정맥혈전색전증의 예방행동의도[15], 암검진[16][17], 자살예방[18], 골다공증 예방행위[19], 비만예방[20][21] 등에 활용되고 있다. 하지만 이 모델은 인지된 감수성과 심각성, 인지된 이익 및 장애, 행동의 계기를 포함한 완전한 건강신념 모형에 대한 검증이 이루어지지 못했다는 제한점이 있다[22]. 또한 구성요소들의 상호 연관 관계를 명확하게 밝히지 못한다는 비판도 받고 있다[23].

건강행동을 설명하는 또 다른 주요한 이론으로 Fishbein과 Ajzen이 제한한 합리적 행동이론에서는 행동을 예측하는데 있어 가장 좋은 변수로 행동을 행하려는 행동의도로 보고 있다[24]. 행동을 일으키는 직접적인 결정요인은 행동에 대한 태도가 아니라 행동을 수행하려는 행동의도이다[25]. 또한 합리적행동이론의 변수인 행동신념과 규범적신념은 태도와 주관적규범이 행동의도를 갖게 하고, 행동으로 연결시켜주는 인과관계를 설명하고 있다[26]. 운동, 흡연, 약물사용, 에이즈와 성병예방과 유방 X-선 촬영 등 검진 행동을 설명하는데 사용이 늘고 있으며[23], HIV 예방을 위한 검진행동에 태도와 주관적규범이 행동의도에 영향을 미치고 있음이 밝혀졌다[27], HIV 예방을 위한 콘돔사용과 관련된

하여 중재 효과를 확인하는데 행동신념의 향상에 영향이 있었으며[28], HIV예방과 콘돔사용에 관한 메타분석 연구에서 콘돔사용은 행동의도와 관련이 높고, 행동의도에는 태도와 주관적규범이, 태도는 행동신념과의 연관성이 확인되었다[29].

본 연구는 영유아 교사들의 건강행동 수행에 기반을 둔 결핵예방 행동의도를 파악하기 위하여, Poss의 건강신념모델과 합리적 행동이론의 통합모델(Combined Health Belief & Theory of Reasoned Action; Combined HBM·TRA)에 기초한 TII (Tuberculosis Interview Instrument)[30]의 타당도와 신뢰도를 검증하였다. Combined Health Belief & Theory of Reasoned Action모델은 건강신념모델의 인지된 감수성과 심각성, 행동의 계기를 포함하고, 인지된 이익과 장애는 합리적 행동이론의 행동신념과 결합한 개념으로 사용되었다[30]. 따라서 본 연구는 TII의 타당도와 신뢰도 검증을 통해 우리나라 영유아 교사에게 적용이 가능한지 확인하고, 효과적인 결핵예방행동을 증진시키기 위한 방안 연구에 기초자료로 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 Poss가 개발한 결핵예방 행동의도 측정도구인 TII[30]을 한국어로 번역하고, 우리나라 영유아 교사에 맞게 수정·보완한 Korean version of the Tuberculosis Interview Instrument (K-TII)의 타당도와 신뢰도를 검증하는 것이다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 결핵예방 행동의도의 측정도구인 Poss의 TII[30]을 한국어로 번역하고 연구대상자에 맞게 수정·보완한 K-TII의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 자료수집기간은 2016년 10월 17일부터

2016년 12월 11일까지였으며, 연구대상자는 서울/수원/춘천/인천 지역의 어린이집이나 유치원의 기관장에게 연구목적을 설명하고 협조를 구한 뒤 해당 기관에서 근무하는 만 20세 이상 55세 이하의 영유아 교사를 편의 표집 하였다. 연구대상자 선정 시 현재 결핵이나 잠복 결핵감염을 진단받고 치료 중이거나, 임신으로 결핵 예방검진을 받을 수 없는 사람은 제외하였다. 연구대상자 수는 안정적인 도구분석을 위해 문항수의 5-10배 사이의 수로 선정이 필요하여[31][32], 총 300명을 수집하였다. 설문 조사는 자기기입식 설문방식으로 진행되었으며, 연구자가 직접 배포한 종이 설문 218부와 웹 설문을 통해 진행된 설문 82부가 수거되었다. 이 중 결측 문항이 있는 설문 11부를 제외한 289명의 자료를 분석에 이용하였다.

3. 연구도구

3.1 결핵예방 행동의도 측정도구(Tuberculosis Interview Instrument; TII)

TII[30]는 9가지 영역, 총 52개 문항으로 구성되어 있다. ‘인지된 감수성’ 5문항, ‘인지된 심각성’ 8문항, ‘행동의 계기’ 1문항, ‘행동신념과 결합된 인지된 이익’ 14문항, ‘행동신념과 결합된 인지된 장애’ 10문항, ‘규범적신념’ 6문항, ‘태도’ 4문항, ‘주관적규범’ 2문항, ‘행동의도’ 2문항이다. 8개 영역은 “매우 그렇다” 5점부터 “전혀 그렇지 않다” 1점까지 likert 5점 척도로 측정하며, 점수가 높을수록 각 영역의 정도가 높음을 의미한다. ‘행동신념과 결합된 인지된 장애’ 영역은 점수가 높을수록 결핵 예방 행동의도의 부정적 의미를 갖고 있다. 나머지 1개 영역인 ‘행동의 계기’ 영역은 이분형 응답으로 ‘예’, ‘아니요’로 구성되어 있다. 원도구의 Cronbach’s α 값은 .71 ~ .96이다[30].

4. 연구절차

4.1 원도구 번역

TII[30]의 원도구 개발자인 Poss에게 e-mail을 통하여 도구사용 허락을 받았고, 우리나라 연구대상자에 맞게 수정하여 사용할 것을 권유받아 연구자 2인이 한글로 번역(translation)한 뒤 이중 언어구사자(bilingual)가

한글로 번역한 것을 검토하였다. 문장이 어색하고 연구 대상자의 문화적 반영이 필요한 문장은 연구자 2인과 이중 언어구사자가 수정하였다. 이후 다른 이중 언어구사자(bilingual)가 원래 영문 도구를 보지 않은 상태에서 영어로 역번역(back translation)을 시행하였고, 20년 이상의 영어교육 경력이 있는 교사에게 원래 영문 도구와 역번역 된 설문지를 비교하여 의미의 변화가 없고 정확한 번역이 되었는지 재차 확인하였다.

4.2 원도구 수정·보완

본 연구에서는 연구자 2인과 예방의학 전문의 1인이 문헌고찰을 통해 원도구를 수정·보완하였다. 원도구의 개발자인 Poss는 우리나라 연구대상자에게 연구도구를 사용하는데 연구방법과 목적에 맞게 수정하여 사용할 것을 허락하였다. ‘행동신념과 결합된 인지된 이익(행동신념-이익)’, ‘행동신념과 결합된 인지된 장애(행동신념-장애)’와 ‘규범적신념’ 영역의 문항은 각각 신념문항과 평가문항이 짝을 이루고 있으며, 신념문항의 점수와 평가문항의 점수를 곱하여 합산한 점수로 해당 영역을 측정하는 간접측정법을 사용하고 있다. 일반적으로 간접측정법에 비해 직접측정법은 행동의도와 행동 간에 강한 관련이 있고, 행동을 예측하고 설명하기 위해 태도와 주관적규범, 인지된 통제, 행동의도 사이에 중요한 연관성 파악하는데 직접측정법이 이용된다[26]. 본 연구에서는 도구의 타당도와 신뢰도 검증을 위해 간접측정법이 아닌 직접측정법으로 3개 영역의 신념과 평가 각각 2개 문항을 1개 문항으로 통합·수정하였다. ‘행동신념과 결합된 인지된 이익’ 14문항은 7문항으로, ‘행동신념과 결합된 인지된 장애’는 10문항에서 5문항으로, ‘규범적신념’은 6문항에서 3문항으로 수정하고, 단극성 척도(unipolar scale)를 이용해 “매우 그렇다”부터 “전혀 그렇지 않다”로 5점에서 1점까지 likert 5점 척도로 구성하였다. ‘주관적규범’ 영역은 어떤 사람의 행동에 영향을 미치는 사회적 영향을 말하며, 준거인(중요한 사람)이 나의 행동에 대해 기대할 것으로 생각하는 나의 신념을 말하는 것이다[26]. ‘주관적 규범’영역의 2문항을 본 연구의 대상자에 맞게, ‘당신에게 중요한 대부분의 사람들은 당신이 결핵검진을 받아야 한다고 생각

하십니까?’와 ‘당신이 존경하는 대부분의 사람들은 당신이 결핵검진을 받아야 한다고 생각하십니까?’ 2개 문항을 ‘당신이 일하는 기관의 기관장은 당신이 결핵검진을 받아야 한다고 생각하십니까?’, ‘당신이 일하는 기관의 학부모들은 당신이 결핵검진을 받아야 한다고 생각하십니까?’로 수정하였다. ‘행동신념과 결합된 인지된 장애’영역은 점수가 높을수록 결핵예방 행동의도에 부정적 의미를 가지므로 역문항(reverse scoring)으로 처리하였다. 내용타당도 검증 이전에 본 연구의 도구는 9개 영역 총 37개 문항으로 구성하였다.

4.3 전문가 내용타당도 검증 및 예비도구 확정

본 연구에서는 37개인 문항에 대하여 전문가 9인(예방의학전문 1인, 결핵전문 1인, 감염병 역학조사관 3인, 결핵역학조사 전문연구원 4인)에게 내용타당도 검증을 받았다. 각 문항은 ‘매우 적절하다’ 4점, ‘적절하다’ 3점, ‘적절하지 않다’ 2점, ‘전혀 적절하지 않다’ 1점의 likert 척도를 이용하여 CVI(Content Validity Index)를 산출하였다. 중복된 내용, 이해의 어려움, 수정이 필요하고 문제점이 있다고 판단된 문항에 대하여 전문가의 의견을 의뢰하였다. 전문가의 의견을 종합하고 확인한 결과 5개 문항이 CVI점수 0.8미만이었다. ‘당신은 결핵에 걸릴까봐 겁이 나십니까?’, ‘당신이 만약 결핵에 걸린다면, 당신의 가슴(폐)에 통증이 있을 거라고 생각하십니까?’, ‘만약 당신이 결핵으로 진단되어 조기치료를 받는다면, 교사로서의 업무를 계속 수행할 수 있다고 생각하십니까?’, ‘만약 당신이 결핵으로 진단된다면, 치료를 받는 것이 좋다고 생각하십니까?’, ‘결핵에 대한 프로그램이 있다면 참여할 것입니까?’의 5개 문항을 삭제하였다. 영유아 교사 20명을 대상으로 예비조사를 실시한 결과 추가로 수정할 부분은 없었으며 총 32개 문항, 8개 영역을 본 조사의 최종 예비도구로 확정하였다.

4.4 자료분석

수집된 자료는 SPSS 23.0과 Amos 18.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 빈도수, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하였고, 내용타당도 검증은 전문가 집단 9명에 대하여 CVI 점수가 0.8

이상인 문항을 선정하였다. 구성타당도는 탐색적 요인 분석(Exploratory Factor Analysis; EFA)과 확인적 요인 분석(Confirmatory Factor Analysis; CFA) 검정을 실시하였고, 문항의 집중타당도와 판별타당도 검증과 측정요인 간 상관관계를 파악하였다. 신뢰도는 Cronbach' a coefficient를 통해 내적일관성과 반분신뢰도의 기우법 검증을 실시하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구의 설명문에는 연구목적 이외에 설문내용을 사용하지 않을 것과 무기명 처리됨을 알렸고, 언제든지 연구의 참여를 거부하거나 연구의 참여를 중도에 철회할 수 있고 이러한 결정에 어떠한 불이익도 없다는 것을 충분히 설명하였다. 또한 연구 참여자 모집 시 자발적으로 참여하기로 한 경우에만 연구대상자로 선정하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 일반적 특성은 과거에 TST나 IGRA검진의 경험이 없는 경우가 250명(86.5%)이었으며, 검진결과에서 양성인 경우는 6명(15.4%)으로 나타났다. 결핵 과거력은 287명(99.3%)이 없었으며, 결핵관련 교육과 정보를 습득한 경우는 34명(11.8%)와 80명(27.7%)으로, 72%이상 이 결핵관련 교육과 정보습득의 경험이 없었다. 평균연령은 35.44±8.34이고, 여자가 283명(97.9%)으로 대부분이며, 197명(68.2%)이 기혼상태로, 동거인이 있는 경우가 262명(90.7%)이었다.

교육정도는 전문대학 졸업 129명(44.6%), 4년제 대학 졸업 100명(34.6%)이 대부분이었고, 근무기간은 1~5년이 136명(47.1%)으로 가장 많았으며, 주관적 건강상태는 좋음이 258명(89.6%)이었고, 162명(56.1%)은 음주를 하고 있었다. 비흡연 상태가 288명(99.7%), 현재 근무하는 기관은 어린이집 213명(73.7%)이었고, 근무기관에서 결핵환자 발생한 경우는 25명(8.7%)으로 대부분 결핵환자발생은 없었다[표 1].

표 1. 대상자의 일반적 특성 (N=289)

항 목	구 분	n(%)	mean ±SD
TST or IGRA (LTBI)경험	유	39(13.5)	
	무	250(86.5)	
TST or IGRA (LTBI)결과 (n=39)	양성	6(15.4)	
	음성	21(53.8)	
	모름	12(30.8)	
결핵 과거력	유	2(0.7)	
	무	287(99.3)	
주변결핵 환자	있었음	60(20.8)	
	없었음	229(79.2)	
결핵관련 교육 경험	유	34(11.8)	
	무	255(88.2)	
결핵정보 습득 경험	유	80(27.7)	
	무	209(72.3)	
연령(세)	< 25	31(10.7)	35.44 ±8.34
	25 ~ 29	48(16.6)	
	30 ~ 39	118(40.8)	
	40 ~ 49	77(26.6)	
	50 ~ 55	14(4.8)	
성별	여자	283(97.9)	
	남자	6(2.1)	
결혼상태	미혼	92(31.8)	
	기혼	197(68.2)	
동거인 유무	혼자거주	27(9.3)	
	동거인 있음	262(90.7)	
교육정도	보육교사양성과정 수료	42(14.5)	
	전문대학 졸업	129(44.6)	
	4년제대학 졸업	100(34.6)	
	대학원 졸업	18(6.2)	
근무기간 (년)	< 1	15(5.2)	6.54 ±5.38
	1 ~ 5	136(47.1)	
	6 ~ 10	66(22.8)	
	11 ~ 15	47(16.3)	
	16 ~ 20	16(5.5)	
주관적 건강상태	좋음	258(89.6)	
	나쁨	30(10.4)	
음주여부	음주	162(56.1)	
	비음주	127(43.9)	
흡연	유	1(0.3)	
	무	288(99.7)	
현재 근무기관	어린이집	213(73.7)	
	유치원	76(26.3)	
기관 내 결핵환자	있었음	25(8.7)	
	없었음	264(91.3)	

TST: Tuberculosis Skin Test, IGRA : Interferon Gamma Release Assay, LTBI : Latent Tuberculosis Infection

2. 구성타당도

2.1 문항분석

도구의 32개 문항에 대해 각 문항과 전체문항과의 상관관계를 파악한 결과 수정된 항목-전체 상관계수

(corrected item total correlation)는 최저 .05 ~ .64의 분포를 나타냈다. 척도의 기여도가 낮은 문항 간 상관 계수가 .30미만인 psu_1, bbba_6, bbba_9, bbba_10, at_3 5개 문항은 삭제하였다. 이후 각 문항과 전체문항

과의 상관계수를 파악한 결과 psu_2와 psu_3문항이 각각 .29으로 .30미만이었지만, 두 문항을 제거하더라도 내적일관성에 큰 영향이 없어서 제거하지 않기로 하고, 총 27문항을 선정하였다.

표 2. 탐색적 요인분석

문 항	요 인							
	1	2	3	4	5	6	7	
pse_5	당신이 만약 결핵에 걸린다면, 당신이 고통스럽게 될 거라고 생각하십니까?	.835	.022	.046	.046	.033	-.010	.046
pse_2	당신이 결핵에 걸린다면, 당신의 폐가 심하게 손상될 거라고 생각하십니까?	.792	.065	.026	.158	.039	.085	-.044
pse_4	당신이 만약 결핵에 걸린다면, 당신의 가족에게 나쁜 영향을 줄 거라고 생각하십니까?	.782	.069	-.028	.161	-.026	.062	.073
pse_3	당신이 만약 결핵에 걸린다면, 당신은 영유아 교사의 일을 못하게 될 거라고 생각하십니까?	.764	.067	-.055	.064	.012	.012	-.005
pse_6	당신이 만약 결핵에 걸린다면, 당신이 사망 할 수도 있다고 생각하십니까?	.729	.019	.065	-.077	.121	.011	-.013
pse_7	당신이 만약 결핵에 걸린다면, 당신이 숨쉬기가 어려울거라 생각하십니까?	.709	.031	.148	-.015	.016	-.063	.053
pse_1	당신이 만약 결핵에 걸린다면, 이것은 당신에게 심각한 문제입니까?	.700	.198	-.005	.166	.048	.198	-.028
sn_1	당신이 일하는 기관의 기관장은 당신이 결핵검진을 받아야 한다고 생각하십니까?	.029	.857	.249	.008	.035	.067	-.051
sn_2	당신이 일하는 기관의 학부모들은 당신이 결핵검진을 받아야 한다고 생각하십니까?	.027	.853	.215	.043	.033	.029	-.078
nb_2	당신의 친구들은 당신이 결핵검진을 받아야 한다고 생각하십니까?	.167	.769	.031	.066	.175	.043	.346
nb_1	당신의 직장동료들은 당신이 결핵검진을 받아야 한다고 생각하십니까?	.161	.761	.043	.068	.126	.080	.401
nb_3	당신의 가족은 당신이 결핵검진을 받아야 한다고 생각하십니까?	.166	.744	-.024	.096	.167	.050	.366
at_1	결핵검진을 받는 것이 좋은 일이라고 생각하십니까?	.034	.102	.908	.181	.080	.188	.060
at_2	결핵검진을 받는 것이 가치있는 일이라고 생각하십니까?	.080	.184	.895	.196	.081	.176	.043
at_4	결핵검진을 받는 것이 당신에게 도움이 되는 일입니까?	.071	.196	.806	.254	.060	.212	.040
bbbe_5	당신은 결핵검진을 하는 것은 당신의 건강을 보호하는데 도움이 된다고 생각하십니까?	.123	-.025	.069	.817	.107	.074	.036
bbbe_4	당신은 결핵검진을 받는 것이 당신의 가족을 보호하는데 도움이 된다고 생각하십니까?	.122	.029	.138	.808	.108	.025	.067
bbbe_3	만약 당신이 결핵검진에서 결핵으로 진단되면, 조기에 치료를 받을 수 있습니까?	.130	.045	.189	.708	-.075	.202	.098
bbbe_1	당신은 결핵검진으로 결핵에 걸렸는지 확인가능하다고 생각하십니까?	-.043	.203	.251	.523	-.079	.184	.188
bbbe_2	당신은 결핵검진을 통해 다른 사람들에게 결핵의 전파를 막을 수 있다고 생각하십니까?	.079	.066	.082	.449	.014	.385	.063
psu_3	당신은 본인이 결핵에 걸리기 쉽다고 생각하십니까?	.079	.105	-.061	.003	.861	.082	.024
psu_4	당신은 미래에 본인이 결핵에 걸릴 수 있다고 생각하십니까?	.044	.099	.112	-.004	.813	.038	.160
psu_2	당신은 영유아 교사가 다른 직업에 비해 결핵에 더 잘 걸린다고 생각하십니까?	.050	.112	.116	.090	.770	-.018	-.030
bi_1	당신은 결핵검진을 받을 수 있는 기회가 있다면 검진을 받을 의향이 있습니까?	.092	.106	.286	.220	.064	.873	.083
bi_2	당신이 결핵검진을 받는다면 그 결과를 확인할 의향이 있습니까?	.078	.062	.290	.255	.061	.860	.087
bbba_7	당신이 결핵검진을 받으려면 업무에 지장이 있습니까?	.008	.156	.113	.148	.055	.032	.877
bbba_8	당신은 결핵검진을 받는데 너무 많은 시간이 소요된다고 생각하십니까?	-.002	.278	.006	.150	.068	.129	.755
Eigen value		7.02	3.57	2.95	1.85	1.21	1.08	1.01
Total variance explained proportion(%)		15.63	13.06	10.21	10.04	8.00	7.18	6.95
Cumulative proportion(%)		15.63	28.69	38.90	48.94	56.93	64.11	71.06
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		.82						
Bartlett 검정		5067.59 (df=351, p<.001)						

2.2 탐색적 요인분석

구성타당도 검증을 위해 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 검정과 주성분분석으로 직교회전인 varimax 회전을 이용하여 탐색적 요인분석을 실시하였고, 요인별 고유값(eigen value)이 1이상인 요인을 추출하였다. 1차 분석 결과 KMO는 .82, Bartlett검정 $\chi^2=5067.59$, $df=351$ ($p < .001$)으로 요인분석을 실시하기에 적합하였고, 고유값이 1이상인 7개 요인이 도출되었고, 누적 총 분산은 71.06%였다. 추출된 요인들에 의해 설명되는 비율이 낮은 공통성(communality)이 .35미만인 문항은 없었다. 총 27개문항의 공통성은 .37 ~ .92이었으며, 요인적재량은 .45 ~ .91로 나타났다. 탐색적 요인분석으로 7개 요인이 도출되었고, 제1요인은 '인지된 심각성', 제2요인은 '주관적규범', 제3요인은 '태도', 제 4요인은 '행동신념과 결합된 이익(행동신념-이익)', 제5요인은 '인지된 감수성', 제6요인은 '행동의도', 제7요인은 '행동신념과 결합된 장애(행동신념-장애)'로 명명하였다. 원 도구의 '규범적 신념'영역의 nb_1, nb_2, nb_3 3개 문항은 탐색적 요인분석을 통해 '주관적규범'인 제2요인에 통합되었다[표 2].

2.3 확인적 요인분석

탐색적 요인분석으로 추출된 7개 요인에 대해 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석은 항목이 구체적인 요인에 속하는지 아닌지에 관한 가설을 검증하는데 이용되며 모형의 적합도를 먼저 판단하고 이후 각 항목이 해당요인에 미치는 영향을 파악한다[34]. 모형 적합도 분석 결과, $\chi^2=851.84$, $df=303$, $p < .001$ 으로, 유의수준 5%에서 모형이 자료에 부합하다는 영가설은 기각되었다. 그러나 χ^2 값으로만 모형의 적합도를 논하기에는 여러 가지 한계가 있으므로 나머지 적합도 지수들을 종합적으로 고려해보았을 때[33], CFI=.89, SRMR=.06, RMSEA=.08으로 본 도구의 모형적합도는 양호하다고 볼 수 있다[표 3].

표 3. 모형적합도

χ^2	CFI	SRMR	RMSEA
851.84 (df=303, p<.001)	.89	.06	.08 (90% CI, .07 - .08)

2.4 집중타당도와 판별타당도

집중타당도(convergent validity)의 표준화λ값은 모두 .49 이상, 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE)은 .56 ~.90으로 기준치 .50이상이었고, 개념신뢰도(C.R.)는 .81 ~.98로 모두 .70이상으로 확인되었다[표 4].

판별타당도(discriminant validity)는 요인의 상관계수의 제곱값이 AVE값 보다 낮았으며, 제곱값의 범위는 .01~.28으로 것으로 확인되었다. 또한, 상관계수(p)와 표준오차(Standard Error; S.E.)를 이용하여 상관계수에 2를 더하고 제곱 값에 2를 곱한값의 범위가 1을 포함하지 않는 것으로 나타나 판별타당도가 확인되었다[표 5].

표 4. 집중타당도

구분 문항	요인	비표준화		AVE	개념 신뢰도
		계수	표준화 계수		
pse_5	← 1	1.21	.80	.56	.90
pse_2	← 1	1.15	.78		
pse_4	← 1	1.04	.77		
pse_3	← 1	1.17	.72		
pse_6	← 1	1.19	.65		
pse_7	← 1	.94	.63		
pse_1	← 1	1.00	.72		
sn_1	← 2	.65	.62	.56	.86
sn_2	← 2	.61	.59		
nb_2	← 2	1.03	.94		
nb_1	← 2	.97	.90		
nb_3	← 2	1.00	.90		
at_1	← 3	1.04	.95		
at_2	← 3	1.12	.97		
at_4	← 3	1.00	.84	.90	.96
bbbe_5	← 4	1.26	.71		
bbbe_4	← 4	1.26	.73		
bbbe_3	← 4	1.34	.72		
bbbe_1	← 4	.89	.56		
bbbe_2	← 4	1.00	.49		
psu_3	← 5	1.25	.82		
psu_4	← 5	1.27	.76	.63	.84
psu_2	← 5	1.00	.64		
bi_1	← 6	.98	.95		
bi_2	← 6	1.00	.97		
bbba_7	← 7	1.04	.79		
bbba_8	← 7	1.00	.81		

2.5 측정요인 간 상관관계 분석

'행동신념-장애'와 '인지된 심각성', '행동신념-이익'과 '인지된 감수성' 요인 간에는 상관관계가 나타나지 않았고, 그 이외 변수 간에는 상관관계가 있는 것으로 확인되었다[표 6].

3. 신뢰도

신뢰도 검증으로는 내적일관성과 반분신뢰도를 이용하여 검증하였다. 최종 27문항 전체의 내적일관성 Cronbach' α는 .88였으며, 각 7개 하위요인별 Cronbach' α는 .88, .90, .94, .77, .78, .96, .78으로 나타나 내적일관성이 존재하는 것으로 확인되었다. 또한 기우법 반분신뢰도를 이용하여 분석한 결과 Spearman-Brown 계수는 각각 .95로 동일하여 높은 신뢰도 수준이 확인되었다.

표 5. 판별타당도

요인	상관 계수	S.E.	-2	+2
1 -- 2	.27	.05	-.09	.11
1 -- 3	.15	.03	-.05	.06
1 -- 4	.30	.02	-.04	.06
1 -- 5	.16	.02	-.04	.05
1 -- 6	.19	.03	-.05	.07
1 -- 7	.10	.03	-.06	.07
2 -- 3	.29	.05	-.09	.11
2 -- 4	.25	.04	-.07	.09
2 -- 5	.32	.05	-.08	.11
2 -- 6	.22	.05	-.09	.12
2 -- 7	.55	.07	-.10	.17
4 -- 4	.48	.03	-.04	.07
4 -- 5	.17	.03	-.05	.05
4 -- 6	.53	.04	-.05	.09
4 -- 7	.21	.03	-.06	.08
5 -- 5	.12	.02	-.04	.04
5 -- 6	.56	.03	-.04	.07
5 -- 7	.38	.03	-.05	.07
6 -- 6	.16	.03	-.05	.06
6 -- 7	.23	.03	-.05	.07
7 -- 7	.28	.04	-.06	.08

표 6. 요인간 상관관계

요인	1	2	3	4	5	6
1	1					
2	.27**	1				
3	.15**	.29**	1			
4	.29**	.25**	.48**	1		
5	.16**	.32**	.17**	.12	1	
6	.19**	.22**	.53**	.59**	.16*	1
7	.10	.55**	.21**	.53**	.23**	.27**

p<.01**, p<.05*

IV. 논의

영유아 교육 시설인 어린이집이나 유치원에서 2013년부터 2015년까지 결핵역학조사를 실시하게 된 원인은 영유아교사의 전염성결핵(99.2%)발생 때문이다[4]. 어린 소아에 해당하는 영유아의 경우 결핵감염과 발병에 있어 매우 취약하기 때문에[2][3] 영유아 교육 시설 내에서 결핵을 예방할 수 있는 결핵관리 방안으로 영유아 교사 스스로의 결핵예방을 위한 건강행동 실천이 필요하다. 그러나 2016년 8월 4일 어린이집, 유치원의 집단시설 종사자에게 결핵예방검진을 하도록 추진하는 내용이 담긴 결핵예방법 시행규칙이 개정·공포 되었음에도 불구하고[6] 활발한 결핵예방 실천은 이루어지고 있지 않고 있다. 영유아 교사의 결핵예방 행동의도 정도를 측정하고 이를 토대로 결핵예방 전략을 수립하는 것은 매우 중요하다.

TII[30]는 Poss에 의해 근로자를 대상으로 영어와 스페인 판 결핵예방 행동의도 측정도구로 개발되어 신뢰도가 검증되었고[30], 이후 요인(변수)간에 상관관계와 행동의도와 행동결과의 예측요인을 파악하는데 활용되었다[35]. TII를 활용한 논문에서 타당도 검증이 거의 이루어지지 않아, 본 연구에서는 우리나라 영유아 교사에 맞게 TII[30]을 한국어로 번역하고, 수정·보완한 K-TII의 타당도와 신뢰도를 검증하였다.

본 연구 결과, 원도구 52개 문항, 9요인에서 문헌고찰 등으로 간접측정방식의 문항을 직접측정방식의 37개 문항, 9요인으로 수정·보완하고, 전문가 내용타당도 검증에서 4개 문항이 중복된 내용과 이해도 측면에 문제가 있고 CVI가 0.8 이하로 제거되었다. 또한, 2016년 개정·공포된 결핵예방법 시행규칙에 따르면 영유아 교사에 대해 결핵예방검진을 하도록 추진하는 내용이 포함되었기 때문에[6] 행동의 계기 요인 1문항이 CVI 0.8이하로 삭제되었다. 32개 문항과 원도구보다 1개 요인이 감소된 8요인으로 예비도구가 구성되었고, 문항분석을 실시하여 27개 문항이 도출되었다. 탐색적 요인분석을 실시한 결과, 원도구에서 행동계기 요인을 제외하고 행동신념-이익, 행동신념-장애, 인지된 심각성, 인지된 감수성, 주관적규범, 태도, 규범적신념, 행동의도의 8개

요인으로 구분되었던 것과 달리 7개 하부요인으로 분류되었다. 원도구의 규범적신념 요인인 3개 문항이 주관적규범 요인에 통합되어 원도구와의 차이를 보였다. 주관적규범은 규범적신념 즉, 자신의 중요한 준거자(reference)가 나에게 대하여 어떤 행동을 하기를 기대한다고 생각하는 나의 신념에 의해 행동이 결정되며, 준거자의 생각에 부응하고자 하는 동기부여이고, 그것이 행동 결정에 영향을 미친다고 보는 것이다. 주관적규범은 사람들의 규범적신념에 의해서 결정되고, 두 요인이 서로 연관성을 가지므로[26], 본 연구에서 규범적신념 요인이 주관적규범 요인에 통합된 것으로 사료된다.

최종 도구 7개 요인의 총 누적 설명력은 71.06%으로 높게 나타났으며, 7개 요인은 다음과 같다.

제1요인인 인지된 심각성 7문항은 전체 도구의 15.63%를 설명하며 연구대상자가 결핵에 걸렸다고 가정했을 때, 이것이 본인에게 심각한 일인지와 가족 및 직장생활에 나쁜 영향을 미칠 것인지 등 영유아 교사의 인지된 심각성에 관한 내용으로 구성되었다. 원도구에서 ‘당신이 만약 결핵에 걸린다면, 당신의 가슴(pectus)에 통증이 있을 거라고 생각하십니까?’ 1문항은 내용타당도 검증 결과 .56으로 삭제되었다.

제2요인인 주관적규범 5문항은 전체 도구의 13.06%를 설명하며 영유아 교사가 근무하는 기관의 기관장, 학부모, 직장동료 그리고 친구들과 가족이 결핵검진을 받아야 한다고 생각하는지에 대한 내용으로 구성되었다. 원도구에서 규범적신념 요인 3문항이 제2요인인 주관적규범에 통합되었다. 이는 규범적신념 요인이 주관적규범의 하위 요인에 속하는데[23][26], 두 요인의 구성 문항 내용이 유사하여 통합된 것으로 사료된다.

제3요인인 태도 3문항은 전체 도구의 10.21%를 설명하며 결핵검진을 받는 것이 좋은 일, 가치있는 일 그리고 도움되는 일이라고 생각하는지에 대한 내용으로 구성되었다. 원도구에서 ‘결핵검진을 받는 것은 당신에게 어려운 일입니까?’ 1문항은 문항분석 결과 상관계수가 낮아 삭제되었는데, 이는 결핵예방검진을 추진하는 내용이 결핵예방법 시행규칙에 올해 포함되었기 때문에 [6] 결핵검진이 어려운 일보다는 법적인 권고사항으로 인식되고 있는 것으로 보인다.

제4요인인 행동신념-이익 5문항은 전체 도구의 10.04%를 설명하며 결핵검진과 관련된 이익에 관한 내용으로 구성되었다. 원도구에서 기존 14개의 간접측정 문항은 직접측정 문항 7개로 통합·수정되었다. 또한 조기치료와 관련하여 중복된 1문항을 삭제하였고, ‘만약 당신이 결핵으로 진단되어 조기에 치료를 받는다면, 교사로 일의 계속 수행할 수 있습니까?’ 문항은 내용타당도 검증에서 .78으로 삭제되었다.

제5요인인 인지된 감수성 3문항은 전체 도구의 8.00%를 설명하며 영유아 교사들이 인지하고 있는 감수성에 대한 내용으로 구성되었다. ‘당신은 결핵에 걸릴까봐 겁이 나십니까?’ 1문항은 내용타당도 검증 결과 CVI가 .78, ‘당신은 결핵에 걸릴까봐 걱정되십니까?’ 1문항은 문항분석 결과 상관계수가 .30이하로 삭제 시 도구의 내적일관성이 더 향상되는 것이 확인되어 삭제하였다. ‘당신은 영유아 교사가 다른 직업에 비해 결핵에 더 잘 걸린다고 생각하십니까?’, ‘당신은 본인이 결핵에 걸리기 쉽다고 생각하십니까?’ 2문항은 문항분석 결과 상관계수가 .30미만이었으나, 두 문항 제거 시 내적일관성에 큰 영향이 없었고 내용적으로 필요한 문항이라고 판단되어 삭제하지 않았다.

제6요인인 행동의도 2문항은 전체 도구의 7.18%를 설명하며 결핵검진과 직접적으로 관련된 행동의도이다. 영유아 교사에 맞게 수정·보완한 것 이외에 문항의 삭제나 추가는 없었다.

제7요인인 행동신념-장애 2문항은 전체 도구의 6.95%를 설명하며 결핵검진과 관련된 장애에 관한 내용으로 구성되었다. 원도구에서 기존 10개의 간접측정 문항을 직접측정문항 5개로 통합 및 수정하였으나, 문항분석 결과 상관계수가 .30미만인 3문항은 삭제되었다. 3문항 삭제 후 내적일관성이 향상되었다.

확인적 요인분석의 모형 적합도는 χ^2 (카이제곱)값과 절대적합지수(absolute fit index), 증분적합지수(incremental fit index)를 활용하여 검증하였다. χ^2 은 p 값이 .05보다 클 경우가 바람직하지만 표본수가 크면 대부분 .05이하가 된다. CFI는 최소 .70이상이어야 하고 .90에 가까울수록 모형의 적합도가 최적이며, RMSEA의 좋은 적합도(fair fit)는 .50에서 .80이고, SRMR는

.80이하여야 한다[33]. 본 연구의 K-TII의 모형 적합도는 최적의 기준에 미치지 못하였으나, 적합도 지수에서 비교적 적합한 모형으로 판단되었다. 또한 하나의 요인에 대하여 측정항목들이 일관성 있게 그 요인을 설명하는지 확인하기 위한 집중타당도에서 평균분산추출(AVE)이 기준치 .50이상, 개념신뢰도(C.R.)는 .70이상이었다. 서로 다른 요인에 대한 측정값 간에 상관관계가 낮은지 판단하는 판별타당도는 요인의 상관계수 제곱값이 AVE보다 낮았고, 상관계수와 표준오차(S.E.)를 이용한 분석에서 타당성이 있다고 확인되었다.

본 연구의 K-TII의 신뢰도 검정으로 내적일관성과 반분신뢰도 검정을 실시한 결과, 전체 27문항의 Cronbach's α 는 .88이었고, 각 7개 하위요인의 Cronbach' α 는 .77에서 .96으로 내적일관성이 존재하는 것으로 나타났으며, 반분신뢰도 중 기우법의 Spearman-Brown 계수는 각각 .95로 나타나 본 도구의 신뢰도가 확인되었다.

본 연구의 제한점은 우리나라 전체 영유아 교사를 대표하지 못하기 때문에 일반화하기 어렵고, 타당성 검증에서 그 분야에 이상적으로 널리 인정받고 있는 준거와 높은 상관성을 통해 타당도를 검증하는 준거타당도[34]를 확인하지 못하였다. 결핵예방 행동의도와 관련된 변인을 확대하여 준거타당도를 검증하는 것이 필요하다. 또한 원도구(TII)는 신뢰도 검증을 통해 요인간의 상관관계를 검증하였지만[30][35], 본 연구의 최종 도구(K-TII)는 타당도와 신뢰도를 검증하였다. 따라서 향후 우리나라 영유아 교사에게 적합한 도구로 활용, 발전하기 위해 도구의 타당도 검증에 대한 반복연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구의 결과를 종합해보았을 때, 한국어판 수정된 영유아 교사들의 결핵예방 행동의도(K-TII)의 타당도와 신뢰도가 입증되었다. 탐색적 요인분석을 통해 7요인이 도출되었고, 도출된 7요인을 다시 확인적 요인분석으로 검증하여 구성타당도가 성립함을 확인하였다. 영유아 교사들의 결핵예방 행동의도를 객관적으로 평가할 수 있는 도구를 제시했다는 점에서 간호학적 의의가 있다고 보고, 본 도구는 향후 영유아 교사의 결핵예방 행동의도를 파악하여 결핵예방 및 건강증진 향상을 위한 관련 연구에 활용될 수 있는 도구라 사료된다.

V. 결론

본 연구는 영유아 교사들의 결핵예방 행동의도를 측정하는 도구인 TII[30]를 한국어로 번역·수정·보완한 K-TII의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위해 시행되었다. 본 연구를 통해 영유아 교사들의 결핵예방 행동의도 측정도구(K-TII)는 내용타당도, 구성타당도, 신뢰도가 입증되었으며, 최종 도구는 총 7개 하부요인, 27개 문항으로 구성되었다. 본 연구의 최종도구를 이용하여 영유아 교사를 대상으로 결핵예방 행동의도를 평가하고, 실질적인 행동의도 요소들을 밝혀냄으로써, 결핵예방 관련 정책 및 교육에 기여할 수 있다.

그러나 본 연구는 서울/수원/춘천/인천 지역으로만 한정하여 편의표집을 하였기 때문에 본 연구의 결과를 전체 영유아 교사에게 일반화하여 적용하기에는 제한적이며, 행동의도의 구성요인 적용 시에는 신중한 해석이 요구된다. 타당도 검증에 있어 준거타당도 확인이 필요하며 향후에는 본 연구의 최종 도구의 타당도와 신뢰도 검증을 위해 다양한 배경의 영유아 교사를 대상으로 한 후속연구를 제언한다.

참고 문헌

- [1] 질병관리본부, 2016 국가결핵관리지침, 소문인쇄사, 2016.
- [2] 결핵진료지침 개정위원회, 결핵진료지침(개정판), 질병관리본부, 2014.
- [3] B. J. Marais, R. P. Gie, H. S. Schaaf, A. C. Hesselring, C. C. Obihara, J. J. Starke, D. A. Enarson, P. R. Donald, and N. Beyers, "The natural history of childhood intra-thoracic tuberculosis: a critical review of literature from the pre-chemotherapy era [State of the Art]," *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, Vol.8, No.4, pp.392-402, 2004.
- [4] 질병관리본부, 2014-2015결핵집단지침 역학조사주요사례집, 질병관리본부 결핵조사과, 2016.

- [5] Centre for Communicable Diseases and Infection Control, *Canadian Tuberculosis Standards*, 7th edition. Public Health Agency, 2014.
- [6] <http://www.law.go.kr/lsSc.do?#undefined>
- [7] K. Glanz, B. K. Rimer, and K. Barbara, *Health behavior and health education: theory, research, and practice*, John Wiley & Sons, 2008.
- [8] R. D. Galloway, "Health promotion: causes, beliefs and measurements," *Clinical Medicine & Research*, Vol.1, No.3, pp.249-258, 2003.
- [9] 이병관, 오현정, 신경아, 고재영, "행위단서로서 미디어 캠페인의 인플루엔자 예방행동에 미치는 영향: 건강신념모델의 적용 및 재검토," 한국광고홍보학회 춘계학술발표논문집, 단일호, pp.1-20, 2008.
- [10] 신미아, "간호대학생의 자궁경부암 백신접종 유무에 따른 효능감, 건강신념 및 자궁경부암 지식의 영향요인," 한국콘텐츠학회논문지, 제16권, 제4호, pp.359-367, 2016.
- [11] J. Lechuga, G. R. Swain, and L. S. Weinhardt, "Impact of framing on intentions to vaccinate daughters against HPV: a cross-cultural perspective," *Annals of behavioral medicine*, Vol.42, No.2, pp.221-226, 2011.
- [12] Centers for Disease Control and Prevention (CDC), "Recommendations on the use of quadrivalent human papillomavirus vaccine in males-Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011," *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, Vol.60, No.50, pp.1705-1708, 2011.
- [13] 김경자, 황태윤, 이경수, "대학생의 A형 간염에 대한 지식, 건강신념 및 예방접종 행태," *농촌의학·지역보건*, 제41권, 제3호, pp.119-128, 2016.
- [14] 최춘, 박종, 강명근, 김기순, "일부 노인의 B형간염 예방접종 이행과 건강신념과의 관련성," *보건교육·건강증진학회지*, 제23권, 제4호, pp.89-104, 2006.
- [15] 양혜진, 강희영, "근골격계 하지손상환자의 정맥혈전색전증 관련 지식과 건강신념 및 예방행동의 도," *한국간호교육학회지*, 제19권, 제4호, pp.531-541, 2013.
- [16] 한규훈, "여성암 조기검진 촉진 메시지의 설득효과에 미치는 건강신념요인의 영향," *한국광고홍보학보*, 제13권, 제2호, pp.377-413, 2011.
- [17] D. Holden, R. Harris, and D. Porterfield, "Enhancing the use and quality of colorectal cancer screening," *Evidence Report/Technology Assessment*, No.190, 2010.
- [18] 안순태, 이하나, "자살예방을 위한 미디어 보도방향," *보건사회연구*, 제36권, 제1호, pp.529-564, 2016.
- [19] 장현정, 안숙희, "건강신념 모형 기반 폐경 여성의 골다공증 예방행위 모형 개발 및 검증," *성인간호학회지*, 제27권, 제6호, pp.624-633, 2015.
- [20] 양숙자, 장세희, 김신정, "비만 예방 및 관리를 위한 초등학교생의 신체활동과 건강신념," *한국보건간호학회지*, 제26권, 제2호, pp.227-238, 2012.
- [21] 이지영, "건강신념모형을 이용한 12주 걷기운동 프로그램이 비만, 대사증후군 및 운동참여율에 미치는 영향," *한국체육과학회지*, 제21권, 제6호, pp.1229-1239, 2012.
- [22] J. E. Poss, "Developing a New Model for Cross-Cultural Research: Synthesizing the Health Belief Model and the Theory of Reasoned Action," *Advances In Nursing Science*, Vol.23, No.4, pp.1-15, 2001.
- [23] 배상수, *건강증진의 이론과 접근방법*, 계축문화사, 2012.
- [24] T. J. Madden, P. S. Ellen, and I. Ajzen, "A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action," *Personality and social psychology Bulletin*, Vol.18, No.1, pp.3-9, 1992.
- [25] 김명소, 한영석, "합리적행위이론과 계획된행동이론에 의한 온라인구매행동 이해," *한국심리학회지: 사회 및 성격*, 제15권, 제3호, pp.17-32, 2001.

- [26] K. Glanz, B. K. Rimer, K. Viswanath, *Health behavior and health education: theory, research, and practice*, John Wiley & Sons, 2015.
- [27] C. R. Bandawe and D. Foster, "AIDS-related beliefs, attitudes and intentions among Malawian students in three secondary schools," *Aids Care*, Vol.8, No.2, pp.223-232, 1996.
- [28] J. B. Jemmott, "The reasoned action approach in HIV risk-reduction strategies for adolescents," *The annals of the American academy of political and social science*, Vol.64, No.1, pp.150-172, 2012.
- [29] D. Albarracin, B. T. Johnson, and M. Fishbein, "Theories of reasoned action and planned behavior as models of condom use: a meta-analysis," *Psychological bulletin*, Vol.127, No.1, p.142, 2001.
- [30] J. E. Poss, "Developing an instrument to study the tuberculosis screening behaviors of Mexican migrant farmworkers," *Journal of transcultural Nursing*, Vol.1, No.4, pp.306-319, 1999.
- [31] 성태제, *교육평가의 기초(2판)*, 학지사, 2014.
- [32] M. R. Lynn, "Determination and quantification of content validity," *Nursing research*, Vol.35, No.6, pp.382-386, 1986.
- [33] 김수영, *구조방정식 모형의 기본과 확장: MPLUS 예제와 함께*, 학지사, 2016.
- [34] 이은옥, 임난영, 박현애, 이인숙, 김종임, 배정어, 이선미, *간호연구와 통계분석*, 수문사, 2009.
- [35] J. E. Poss, "Factors associated with participation by Mexican migrant farmworkers in a tuberculosis screening program," *Nursing Research*, Vol.49, No.1, pp.20-28, 2000.

저자 소개

손지희(Jiheee Son)

정회원



- 2016년 2월 : 이화여자대학교 일반대학원 약학과(약학석사)
 - 2016년 3월 ~ 현재 : 이화여자대학교 일반대학원 간호학박사과정
 - 2016년 3월 ~ 현재 : 이화여자대학교 간호대학 임상실습강사
- <관심분야> : 건강행동, 지역사회간호

최윤(Yun Choi)

정회원



- 2015년 2월 : 한림대학교 간호교육학과(간호학석사)
 - 2015년 9월 ~ 현재 : 이화여자대학교 일반대학원 간호학박사과정
 - 2013년 1월 ~ 현재 : 질병관리본부 질병예방센터 결핵조사과
- <관심분야> : 건강행동, 지역사회간호, 결핵