

한글판 건강 증진 생활양식 프로파일(Korean Version of Health Enhancement Lifestyle Profile; K-HELP)의 개발 및 신뢰도 연구

정해윤*, 정민예**, 유은영**, 강대혁***

*서울대학교병원 의생명연구원

**연세대학교 보건과학대학 작업치료학과

***한서대학교 작업치료학과

국문초록

목적 : 본 연구는 노인의 건강 증진 생활양식을 파악하고자 한글판 건강 증진 생활양식 프로파일(Korean Version of Health Enhancement Lifestyle Profile; K-HELP)을 개발하고 K-HELP의 신뢰도를 검증하고자 하였다.

연구방법 : 작업치료사 Hwang에 의해 미국에서 개발된 Health Enhancement Lifestyle Profile (HELP)의 한글판 개발을 위해 번안과정 및 내용타당도 검증을 거치고 국내 상황에 맞게 문항을 수정하여 K-HELP를 완성하였다. 완성된 K-HELP의 신뢰도 검증을 위해 내적일치도 및 검사-재검사 신뢰도 검증을 실시하였다.

결과 : 완성된 한글 번역본 HELP을 보건의료전문가 9인에게 회부하여 검증받은 56문항에 대한 내용타당도지수(Content Validity Index; CVI)는 .97로 높게 나타났다. 정상 노인 483명을 대상으로 한 신뢰도 검증 결과 전체 문항에 대한 내적일치도는 .82로 높은 수준으로 나타났고, 검사-재검사 신뢰도는 .99로 매우 높은 상관관계를 보였다($p < .01$).

결론 : 본 연구는 K-HELP의 개발과 신뢰도 검증을 통해 K-HELP가 노인의 생활양식과 건강수준을 측정하는데 신뢰도가 입증된 도구임을 증명하였다. 본 연구를 토대로 K-HELP가 노인 건강 증진에 대한 질병 예방 및 적절한 중재를 제공하기 위해 사용되는 유용한 평가도구로 활용될 수 있을 것이다.

주제어 : 건강행위, 노인, 생활양식, 신뢰도, K-HELP

I. 서론

최근 노인의 건강 문제에 대한 사회적 관심이 증가하여 노인의 건강 수명을 연장시키고 건강에 위협이 되는 요인을 규명하기 위한 연구가 지속적으로 진행되고 있다(Rizzuto, Orsini, Qiu, Wang, & Fratiglioni, 2012). 노인의 올바

른 생활양식(Lifestyle) 및 습관은 만성 질환의 예방과 건강수준을 향상시켜 나아가 수준 높은 삶을 영위할 수 있다고 보고하고 있다(Clark et al., 1997; Clark et al., 2001). 이는 건강에 영향을 미치는 부적절한 생활양식을 파악하는 것과 더불어 올바르게 못한 생활양식에 대해 적절한 중재를 제공하여 건강수준의 향상을 도모하는 것이

ORCID: Jung, Hae Yoon, <http://orcid.org/0000-0003-2929-3110>

Corresponding author: Jung, Min-Ye (minye@yonsei.ac.kr/ Dept. of Occupational Therapy, College of Health Science, Yonsei University)

Received 30 January 2015; Revised version received 25 February 2015; Accepted 27 February 2015

필요함을 시사한다(Hwang, 2012).

노인의 전반적인 생활양식은 건강을 나타내는 지표라 할 수 있는데(Lyons & Langille, 2000), 세계보건기구에서도 노인의 건강수준 측정 시 신체적, 정신적, 사회적 차원을 가능한 한 평가도구에 반영할 것을 강조하고 있다(World Health Organization [WHO], 2010). 뿐만 아니라 현재의 노인 건강 관련 전문가들은 노인의 건강과 안녕에 기여하는 활동을 촉진시키고 다양한 생활양식 요소를 관리하고 평가하기 위해 총체적 접근법(holistic approach)의 사용을 지향하고 있다(Mandel, Jackson, Zemke, Nelson, & Clark, 1999). 이는 건강을 촉진시키는 작업과 활동을 통해 노인을 삶에 참여시킴으로써 건강한 생활양식을 설계해야 함을 강조한 현재 작업치료의 시대적 패러다임과 유사하다(American Occupational Therapy Association [AOTA], 2014).

국내에서 노인의 건강수준을 측정하기 위해 자주 사용되는 평가도구는 EuroQol-5Dimension (EQ-5D), Short Form Health Survey Instrument (SF-36), 건강증진 생활양식, 한국판 건강증진행위 측정도구가 있다(Hong, 2003; Kim, 2012; Nam & Lee, 2003; Seo, 2001). 이와 같은 도구들은 해외에서 개발되어 국내 표준화 과정을 거쳐 사용되고 있지만 노인을 대상으로 개발된 것이 아니기 때문에 다른 집단과 확연히 다른 생활양식을 갖고 있는 노인에게 적절하지 않을 수 있다. 또한 운동, 식습관에 초점을 맞춰, 오직 신체증상, 신체기능, 건강수준, 삶의 질, 만족도와 같은 건강의 결과만을 측정하고 있으며 노인의 다양한 생활양식 요소와 건강행위에 대한 관점 또한 간과되고 있다(Hwang, 2010a). 이렇듯 현재 사용되고 있는 대부분의 노인 건강 관련 생활양식 평가도구는 세계보건기구의 권고 사항과 관련 전문가들을 동시에 충족시키지 못하고 있는 실정이다. 그러므로 노인 건강 관련 생활양식에 대해 총체적으로 측정 할 수 있는 평가도구 개발이 필요하다(Hwang, 2010c).

작업치료사는 클라이언트의 생활양식을 면밀히 파악하여 적절한 중재를 제공함으로써 질병 예방 및 건강 증진을 도모하며 나아가 삶에 참여를 유도하는 업무를 담당한다(AOTA, 2014). 특히 Health Enhancement Lifestyle Profile (HELP)은 미국에서 작업치료사에 의해 개발 및 표준화 과정을 거쳐 유용성이 검증되었고, 노인의 전반적

인 생활양식 요소에 대해 정량적 측정이 가능한 도구이다(Hwang, 2010a, 2010c). 이 도구는 노인의 건강을 위협하는 부적절한 생활양식을 손쉽게 파악할 수 있게 해주고 파악된 생활양식의 수정 및 보완을 위해 선택한 중재의 당위성을 제공해준다(Peralta-Catipon & Hwang, 2011). 또한 변화되어 가는 노인의 건강 행위에 대해 지속적으로 관찰 가능하게 해주고 수정된 생활양식에 대해 정량적 평가를 가능하게 하여 중재의 전-후 비교를 용이하게 해준다. 뿐만 아니라 HELP는 자가보고식 평가도구이기 때문에 본인의 잘못된 생활양식을 지각 할 수 있게 해주는 장점이 있다(Hwang, 2012).

표준화 과정을 거치고 신뢰도 및 타당도가 검증되어 유용성이 증명된 HELP는 노인의 총체적인 생활양식을 측정하고 올바르게 못한 생활양식을 파악하여 적절한 중재 또는 서비스를 선택함에 있어 근거 자료가 될 만한 평가도구로 쓰일 수 있다. 하지만 HELP는 북미 지역의 노인들을 대상으로 개발되었고, 한국 노인과는 문화적·언어적 차이가 크기 때문에 단순히 번역하여 국내에 적용하는 것은 무리가 따른다(Eremenco, Cella, & Arnold, 2005). 그러므로 타 문화권에서 표준화 작업이 이루어진 측정 도구를 자국에서 사용하기 이전에 먼저 개발자의 의도와 함께 원문의 내용적 동등성을 유지하고 우리나라 문화와 정서에 맞게 번역 및 번안과정이 이루어져야 하며 나아가 타당도와 신뢰도를 검증하여 유용성을 정립하는 과정이 필요하다(Regmi, Naidoo, & Pilkington, 2010).

따라서 본 연구의 목적은 노인의 건강을 위협하는 부적절한 생활양식을 파악하고 건강한 생활양식 유지, 질병 예방 및 건강 증진을 위해 작업치료사가 개발한 북미 지역의 HELP를 번안하고 보건 의료인의 내용타당도 검증 과정을 통해 한국판 건강 증진 생활양식 프로파일(Korean Version of Health Enhancement Lifestyle Profile; K-HELP)을 개발하고, 도구의 신뢰도를 검증하고자 한다.

II. 연구 방법

본 연구는 HELP의 한글판 개발 과정과 신뢰도 검증 과정으로 이루어져 있다. HELP의 한글판 개발을 위해

변안과정과 내용타당도 검증 과정을 거쳤고, 도구의 신뢰도를 수립하기 위해 내적일치도, 검사-재검사 신뢰도를 검증하였다.

1. 연구 도구

1) Health Enhancement Lifestyle Profile (HELP)

도구의 구성은 대상자의 인구 통계학적 정보를 수집할 수 있는 첫 번째 범주와 다양한 측면의 건강 관련 생활양식에 대한 7가지 영역(운동, 식습관, 생산적·사회적 활동, 여가, 일상생활활동, 스트레스 관리와 명상 활동, 기타 건강 증진 그리고 위험 행위)으로 이루어진 두 번째 범주가 있다. 7가지 영역에는 각각 8개의 문항이 있고 개개인의 건강 위험 행위 또는 건강 증진 생활 패턴에의 참여 빈도를 측정한다.

채점 방식은 6단계 리커트 척도이고, 주당 건강 행위 수행 빈도를 물어 보는 방식(0=전혀 수행 안 함~5=매일 수행)과 지난 한달 간의 건강 행위 수행 빈도(0=전혀 수행 안 함~5=한 달에 5회 이상 수행)를 물어 보는 두 가지 방식으로 이루어져 있으며, 건강 행위에 위협을 미치는 부정형 문항은 역채점 한다. HELP의 각 영역 당 점수의 범

위는 0~40점이고 최저, 최고 점수는 0~280점이며, 점수가 높아질수록 좋은 생활양식을 갖고 있음을 의미한다.

기존 HELP의 Cronbach's α 값은 .75~.92으로 신뢰도가 높은 평가도구이다(Hwang, 2010b).

2. 연구 대상

본 연구는 K-HELP를 개발한 후 신뢰도 검증을 위해 지역사회에 거주하고 있는 만 55세 이상의 장애가 없는 노인 483명을 대상으로 진행하였다(Table 1). 또한 노인 관련 평가도구 개발 연구에서 사용된 기준을 동일하게 적용하여 응답이 가능한 정도의 인지 및 우울 수준(Petersson, Fisher, Hemmingsson, & Lilja, 2007)을 적용하여 대상자를 선정하였다.

대상자 선정기준은 1) 시설 거주자가 아닌 지역사회에 살고 있는 자, 2) 한국판 간이 정신상태 검사(Korean Version of Mini-Mental State Examination; MMSE-K)의 점수가 20점 이상으로 설문에 응답하는데 문제가 없는 자, 3) 한국판 우울 척도(Korean Center for Epidemiologic Studies Depression; KCES-D) 점수 24점 미만으로 우울 증상이 없는 자로 하였다.

Table 1. General Information of the Normal Elderly

(N=483)

Chracteristics		n (%)
Gender	Male	191 (39.5%)
	Female	292 (60.5%)
Age (yr)	55~65	117 (24.5%)
	66~75	197 (40.8%)
	76~85	146 (30.1%)
	86 ≤	23 (4.6%)
MMSE-K (score)	20~24	92 (19.1%)
	25~30	391 (80.9%)
K-CESD (score)	< 16	349 (72.2%)
	16~23	134 (27.6%)

K-CESD: Korean Center for Epidemiologic Studies Depression, MMSE-K: Korean Version of Mini-Mental State Examination

3. 연구 절차

1) HELP의 번안과정

연구를 시작하기에 앞서 HELP의 원저자에게 한글판 제작 및 연구를 위해 측정도구 사용에 대한 저작권을 허가 받았다.

HELP의 한글 번역에는 연구자와 작업치료학과 교수 1인이 참여했고 번역 적합성은 이중 언어 사용자이면서 HELP의 사용 경험이 없는 작업치료학과 교수 1인과 영어 영문학 석사 학위 이상인 영어 교사 1인이 검증하도록 하였다. 번역 적합성 검증에서는 5점 서열 척도 방식(1=매우 적절하지 않음~5=매우 적절함)으로 평가하도록 하고 2점 이하의 점수를 받은 문항에 대해서는 번역 검증위원의 자문을 받아 적절한 단어 또는 구문으로 수정하였다.

번역 및 번역 적합성 검증 이후 한글 번역본 HELP를 작업치료사 10명과 노인 10명을 대상으로 번역 이해도 평가를 5점 리커트 척도로 평가하도록 하였으며, 이해되지 않는 문장(2점 이하)에 대해서는 대체할 수 있는 단어 나 구문을 적도록 하였다. 번역 이해도 평가 결과를 바탕으로 2인 이상이 2점 이하로 응답한 경우 번역 검증위원에 회부하여 HELP 원문의 의미가 상실되지 않는 범위 내에서 적혀있는 설명을 반영하여 수정 보완 하였다. 번역 이해도 평가 결과, 전체 56문항의 평균 점수가 5점 만점에 4.69 ± 0.26 점으로 높게 나타난 반면 일상생활활동 영역의 1번과 2번 문항에서 2점으로 응답한 자가 2명 이상으로 나타나 번역 검증위원의 검토를 통해 수정이 이루어 졌다. 검토 결과 '일상에서 미용과 개인위생을 무시하는 경향이 있습니까?'를 '일상에서 미용과 개인위생을 하지 않는 경향이 있습니까?'로 변경하였고 나머지 문항도 동일한 부분에 대해 수정하였다.

번역 이해도 평가를 바탕으로 수정한 한글 번역본 HELP를 역번역 하고 역번역된 문항들에 대해 적합성 검증을 시행하였다. 역번역은 한국어와 영어를 사용하는 이중 언어자로, 영어 영문학 석사 학위 이상인 재미교포 영어 교사가 참여했고 역번역 검증은 HELP의 원저자에게 의뢰하여 적합성을 검증받았다. 역번역 적합성 검증 결과, 한글 번역본 HELP의 모든 문항(56문항)에서 의미 전달의 오류를 보이지 않았으며 역번역된 문장의 의미가 기

존의 HELP와 일치한다고 판단하여 1차 한글 번역본 HELP가 완성되었다.

기존 HELP가 타 문화권에서 개발되었고 생활양식 및 건강 행위를 평가하는 도구이기 때문에 문항에 대한 예시가 많았다. 이러한 예시는 역번역 검증이 끝난 후 원저자의 권고 사항에 따라 한국 실정에 맞게 수정하기 위해 전문위원회를 구성하였다. 전문위원회의 검토 후 부적절한 어휘나 구문 또는 문항의 예시가 있을 경우 한국 실정에 부합하며 원문의 의미가 오염되지 않는 범위 내에서 수정이 이루어졌다. 전문위원회는 작업치료학과 교수 3인으로 구성되어 문항적합성에 대해 검토하였고 검토 중 자문이 필요하다고 판단한 1차 한글 번역본 HELP의 식품영양 영역의 음식의 예시는 경력 20년차 이상의 식품 영양사의 자문을 얻어 원문과 비교한 후에 한국 실정에 맞는 예시로 수정하였다. 검토의 마지막 단계에서는 국어 국문학과 박사과정에 있는 자에게 부적절한 어휘나 문법에 맞지 않는 구문, 띄어쓰기 등을 의미가 변질되지 않는 범위 내에서 수정받아 2차 한글 번역본 HELP를 완성시켰다.

2) 내용타당도 검증

(1) 문항 이해도 검증

2차 한글 번역본 HELP를 노인 41명에게 제공하여 노인의 반응으로 평가도구의 문항들에 대한 이해도를 알아 보았다. 본 연구 단계에 참여한 노인의 문항 이해도 검증은 5점 리커트 척도(1=전혀 이해 안 됨~5=매우 이해 잘 됨)를 사용하여 각 항목별 응답자의 80.0% 이상이 3점 이상일 때 문항 수정에서 제외하기로 하였고 3점 이상이 80.0%를 넘지 않을 때는 전문위원회에 회부하기로 하였다.

(2) 내용타당도지수(Content Validity Index; CVI)

2차 한글 번역본 HELP의 56개의 문항에 대해 한국노인생활양식 평가 적절성을 검증하기 위해 도구의 내용타당도지수(Content Validity Index; CVI)를 구하고자 하였다. 56문항에 대한 적합성을 묻는 설문조사에 총 9명의 보건 의료 전문가(작업치료학과 교수 4인, 노인 분야 경력 5년 이상의 작업치료사 1인, 의사 1인, 간호사 1인, 사회복지사 1인, 약사 1인)가 참여하였다. 각 문항에 대한 적합성을 5점 척도(1=매우 부적합~5=매우 적합)로

조사하여 정량적 자료를 수집하고 이를 이용하여 문항별 CVI를 산출하였다.

3) 신뢰도 검증

K-HELP의 신뢰도를 수립하기 위해 내적일치도와 검사-재검사 신뢰도를 실시하였다. 내적일치도 검사에 참여한 노인은 총 483명이었고 이중 20명을 대상으로 2~3주 간격을 두고 반복 실시하여 검사-재검사 신뢰도를 분석하였다. 본 연구 단계에 들어가기에 앞서 연구윤리심의위원회의 심의를 통과하여 진행하였고 설문방법은 연구자와 설문을 수행할 조사자들이 연구 대상자들과 직접 접촉하여 설문을 진행하였다. 설문지의 배부 및 수집 기간은 2013년 8월부터 11월 까지 3개월간 실시하였다.

4) 자료 분석

문항 이해도 검증 및 연구 대상자의 일반적 정보 확인을 위해 기술통계 분석을 사용하였다. 내용타당도지수 산출은 5점 척도로 모인 자료를 각 척도 값 별로 1점은 .00, 2점은 .25, 3점은 .50, 4점은 .75, 5점은 1.00으로 할당한 후 각 문항 별로 산술평균을 산정하였으며, 본 연구의 내용타당도지수의 절단점(cut-off score)을 0.78로 규정하여 분석하였다.

도구의 신뢰도를 검증하기 위해 내적일치도는 Cronbach's α 값을 산출하였으며, 검사-재검사 신뢰도는 Pearson 상관계수를 이용하여 검증하였다.

본 연구에서는 수집된 자료에 대한 통계적 분석을 위해 SPSS Version 21.0 프로그램을 이용하였고, 유의수준은 .05로 설정하였다.

III. 연구 결과

1. 2차 한글 번역본 HELP의 내용타당도 검증

1) 문항 이해도 검증

2차 한글 번역본 HELP의 문항 이해도 검증을 위해 참여한 연구 대상자는 모두 대상자 선정 기준에 부합하는 자로 평균 연령은 69.70 ± 8.89 세 이었으며 성별은 남

녀 각각 19명(46.3%), 22명(53.7%)이었다. 문항 이해도 검증 결과, 운동 영역의 2번 문항(4.90 ± 0.30 점) 그리고 일상생활활동 영역의 1번(4.83 ± 0.38 점)과 2번(4.83 ± 0.38 점) 문항에서 4점(대부분 이해됨)대의 점수가 부분적으로 분포하고 있었다. 이 세 문항을 제외한 나머지 문항에 대해서는 감점이 없었고 전체 문항에서 3점 이하의 점수를 받은 문항이 없었기 때문에 수정하지 않았다(Table 2).

2) 내용타당도지수(Content Validity Index; CVI)

2차 한글 번역본 HELP의 내용타당도를 수립하기 위해 CVI를 산출하였다. 검증 결과 56문항에 대한 문항별 점수가 .92에서 1.00 사이에 분포하고 있어 K-HELP의 CVI는 .97로 높게 나타났다(Table 2).

2. K-HELP의 신뢰도 검증

1) 내적일치도(Internal consistency)

정상 노인 483명을 대상으로 한 K-HELP의 Cronbach's α 값은 전체문항에서 .82의 내적일치도를 보였다($p < .05$) (Table 3).

2) 검사-재검사 신뢰도(Test-retest reliability)

K-HELP의 검사-재검사 신뢰도를 조사하기 위해 정상 노인 20명을 대상으로 2~3주의 간격을 두고 평가하여 Pearson 상관분석을 실시한 결과 .99로 매우 높은 상관관계를 보였다($p < .01$) (Table 4).

IV. 고 찰

본 연구는 K-HELP의 개발을 위해 번안 및 내용타당도 검정을 거치고 도구의 유용성 및 국내 적용 가능성을 확인하고자 정상 노인을 대상으로 신뢰도를 검증하였다. 연구 결과, 번안과정에서의 전문가 검토 절차를 거쳐 높은 문항 이해도 점수와 CVI를 확립하여 K-HELP를 개발하였고, 이를 바탕으로 신뢰할 만한 내적일치도 및 검사-재검사 신뢰도를 수립하였다.

Table 2. Content Validity of the 2nd Translated Korean HELP

Area	No.	Items	CVI (<i>n</i> =9)		Understanding of questions (<i>n</i> =41)
			CVI values	<i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>
Exercise	1	Take a walk or exercise on the treadmill	1.00	.00	5.00 ± .00
	2	Do stretching and other flexibility exercises	1.00	.00	4.90 ± .30
	3	Do exercise at the gym such as aerobics or dance	.91	.25	5.00 ± .00
	4	Do muscle strengthening or resistance exercises	.94	.11	5.00 ± .00
	5	Go biking or hiking	.97	.08	5.00 ± .00
	6	Do sports like swimming	.91	.18	5.00 ± .00
	7	Do sport activities such as gateball and football	.94	.11	5.00 ± .00
	8	Do martial art such as karate and tae kwon do	.94	.11	5.00 ± .00
Diet	1	Have meals that are protein rich	.97	.08	5.00 ± .00
	2	Have meals that are calcium rich	.97	.08	5.00 ± .00
	3	Consume fruits and vegetable	.97	.08	5.00 ± .00
	4	Consume whole-grain	.97	.08	5.00 ± .00
	5	Consume high cholesterol food	1.00	.00	5.00 ± .00
	6	Consume salty food	1.00	.00	5.00 ± .00
	7	Consume high trans fat food	.97	.08	5.00 ± .00
	8	Consume sweet dessert or drinks	1.00	.00	5.00 ± .00
Productive and social activities	1	You visit or go out with relatives or friends	1.00	.00	5.00 ± .00
	2	Participate in social, cultural or support group	1.00	.00	5.00 ± .00
	3	Volunteer in local community	1.00	.00	5.00 ± .00
	4	Participate in special activities or hobby	.97	.08	5.00 ± .00
	5	Go to a community center for senior citizens	.91	.25	5.00 ± .00
	6	Participate in local politics or community association	.97	.83	5.00 ± .00
	7	Attend lectures or classes	.97	.83	5.00 ± .00
	8	Attend classes or programs for a certificate	.97	.83	5.00 ± .00
Leisure	1	Read newspaper or magazine	1.00	.00	5.00 ± .00
	2	Watch TV show/programs, surf internet or listen to a radio	1.00	.00	5.00 ± .00
	3	go to sports game, movies, concert and play	.97	.08	5.00 ± .00
	4	work in a garden, plant trees, do crafts and do arts	.97	.08	5.00 ± .00
	5	play korean chess, baduk, hwatu or any other game	1.00	.00	5.00 ± .00
	6	write diary, literary essay, stories or poems	1.00	.00	5.00 ± .00
	7	go picnic, fishing, field trip or travelling	1.00	.00	5.00 ± .00
	8	do woodworking, or do mechanical works on car, boat and house as a hobby	1.00	.00	5.00 ± .00

Table 2. Content Validity of the 2nd Translated Korean HELP (Cont.)

Area	No.	Items	CVI (<i>n</i> =9)		Understanding of questions (<i>n</i> =41)
			CVI values	<i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>
Activities of daily living	1	Neglect personal hygiene	.94	.17	4.83 ± .38
	2	Neglect to take bath, shower or washing hair	.94	.17	4.83 ± .38
	3	Stay up late or sleep	.94	.17	5.00 ± .00
	4	Buy kitchen utensils or food	.97	.10	5.00 ± .00
	5	Skip meals	1.00	.00	5.00 ± .00
	6	Getting rest or nap	1.00	.00	5.00 ± .00
	7	Help around the house such as vacuuming and cleaning	1.00	.00	5.00 ± .00
	8	Help domestic life and preparing meals	.97	.08	5.00 ± .00
Stress management and spiritual participation	1	Feel satisfied and happy about work you have done	1.00	.00	5.00 ± .00
	2	Attending to sing, read, listen to music to make you feel better	1.00	.00	5.00 ± .00
	3	Talk to special person	1.00	.00	5.00 ± .00
	4	Pray, attend service and sing hymn	1.00	.00	5.00 ± .00
	5	Read spiritual or religious book	1.00	.00	5.00 ± .00
	6	Participate in religious activities	.94	.17	5.00 ± .00
	7	Watch spiritual/religious TV programs	.92	.18	5.00 ± .00
	8	Take rest or do yoga to get out of mental distress	.94	.11	5.00 ± .00
Other health promotion and risk behaviors	1	Consume alcohol	.97	.83	5.00 ± .00
	2	Smoke cigarettes	.97	.83	5.00 ± .00
	3	Take pain killer	1.00	.00	5.00 ± .00
	4	Take non-prescriptive medicine	.97	.83	5.00 ± .00
	5	Read articles, columns, reports or magazines on health	.92	.18	5.00 ± .00
	6	Watch TV program or listen to radio programs on health	.94	.17	5.00 ± .00
	7	Check your health condition at home	1.00	.00	5.00 ± .00
	8	Participate in health information session	.94	.11	5.00 ± .00

Table 3. Cronbach's α If Item Deleted of K-HELP

(N=483)

Area	Item	Cronbach's α if item deleted	Area	Item	Cronbach's α if item deleted
Exercise	1	.813		5	.820
	2	.810		6	.816
	3	.811		7	.816
	4	.810		8	.818
	5	.815	Activities of daily living	1	.821
	6	.815		2	.820
	7	.812		3	.821
	8	.818		4	.820
Diet	1	.815		5	.821
	2	.813		6	.822
	3	.814		7	.819
	4	.816		8	.819
	5	.824	Stress management and spiritual participation	1	.815
	6	.819		2	.810
	7	.822		3	.818
	8	.823		4	.812
Productive and social activities	1	.816		5	.812
	2	.814		6	.813
	3	.813		7	.812
	4	.810		8	.813
	5	.819	Other health promotion and risk behaviors	1	.822
	6	.817		2	.818
	7	.813		3	.822
	8	.815		4	.821
Leisure	1	.812		5	.812
	2	.819		6	.816
	3	.816		7	.813
	4	.813		8	.814

Table 4. Test-Retest Reliability of K-HELP

(N=20)

Pearson correlation (r)	
K-HELP	.994**

** $p < .01$

HELP의 번역 및 역번역 과정은 작업치료분야에서 선행된 평가도구 번역 연구(Lim, Park, & Yoo, 2007; Yoo, 2012)를 바탕으로 번역, 번역 적합성 검증, 번역 이해도 평가, 역번역, 역번역 적합성 검증, 전문위원회 검토 순으로 절차를 세웠다. 번역이 완료된 HELP의 번역 적합성 검증을 위해 2명의 번역 검증 위원을 선출하여 번역본에 대한 번역 검증을 실시하였는데, 이는 번역을 하면서 의미가 달라질 수 있기 때문에 원본과의 동등성을 확보하기 위함이었다. 번역 검증 이후의 번역 이해도 평가는 번역된 HELP를 이해하는데 어려움이 있는지 판단하기 위해 정상 노인과 작업치료사 각각 10명씩을 대상으로 실시되었다.

Su와 Parham (2002)의 연구에 의하면 초기 번역본의 평가도구를 실제 이용할 군을 대표할 수 있는 집단과 제공해줄 전문가 집단에게 번역 이해도 평가를 시행하여 이해도가 낮게 평가된 문항을 수정할 것을 권고하고 있다. 번역 이해도 평가를 끝으로 원저자의 의도가 변질되었는지를 파악하기 위해 수정된 한글 번역본 HELP에 대해 역번역을 실시하고 평가 도구의 원저자에게 역번역 검증을 의뢰하여 번역의 타당성을 수립함으로써 한글 번역본 HELP를 완성하였다. 여러 문헌에서도 타 문화권의 평가도구를 번역하는 과정에서 역번역 과정을 두는 것은 원본과 번역본 간의 의미적, 내용적, 개념적 동등성을 확보 할 수 있고 평가도구의 타당성을 높일 수 있는 유용한 방법임을 명시하고 있다(van Widenfelt, Treffers, de Beurs, Siebelink, & Koudijs, 2005).

번역 및 역번역 검증 과정을 거친 한글 번역본 HELP의 완성도를 높이기 위해 3인으로 구성된 전문위원회를 두고 검토를 진행하였다. 전문위원회를 구성한 이유는 한국과 미국 노인의 생활양식이 문화적으로 다르기 때문에 HELP의 7가지 영역의 예시 및 용어중 상당 부분이 한국 실정과는 맞지 않아 적합하게 수정하기 위함이었다. 따라서 원저자의 권고사항에 따라 1차 한글 번역본 HELP의 예시와 용어를 국내 노인이 자주 참여하는 활동과 자주 먹는 음식명으로 대체하였으며, 문항 또한 노인이 읽기 편하고 쉽게 이해되기 위해 전문위원회의 의견에 따라 한국 실정에 맞게 수정하여 2차 한글 번역본 HELP를 완성하였다. 본 연구에서 사용한 번역 및 역번역 검증 절차와 번역 이해도 평가, 전문위원회의 검토 과

정을 통해 수준 높은 번안이 이루어져 번안의 신뢰성을 확보할 수 있었다.

번안과정을 끝으로 2차 한글 번역본 HELP의 내용타당도 검증 과정이 이루어졌다. 내용타당도 검증 과정은 두 그룹에 대해 실시하였는데, 이 설문을 사용하게 될 노인을 대상으로 Park과 Yoo (2009)의 연구에서 사용된 문항 이해도 검증을 실시하였고, 설문을 제공할 보건의료 전문가를 대상으로 CVI를 산출하여 검증된 문항들이 국내 노인에게 적합한지에 대해 실시하였다. 먼저 정상 노인 41명에게 문항 이해도 검증을 진행한 결과, 모든 문항에서 4점(대부분 이해됨)이상의 점수로 조사되어 2차 한글 번역본 HELP는 노인이 이해하는데 어려움이 없음을 확인 할 수 있었다. 내용타당도를 확보를 위한 다른 한 그룹은 보건의료 전문가 9명이 대상이었다. Polit과 Beck (2006)는 CVI를 산출하기 위해 5명 이하의 전문가가 참여했을 경우 CVI값은 반드시 1.0이 되어야 하고 6명 이상일 때는 0.83 이상, 9명일 때는 0.78 이상의 값이 적절한 수준임을 권고했다. 본 연구에서는 2차 한글 번역본 HELP의 56문항에 대한 CVI 값의 기준을 0.78 이하 일 때 삭제하는 것을 원칙으로 하였다. 산출 결과 CVI값은 .97로 매우 높게 나타났고 문항별 지수는 .92~1.00으로 분포하고 있어 삭제된 문항은 없었다. 이로써 국내 상황에 맞는 K-HELP가 개발되었고 이는 내용타당도가 매우 높은 도구임을 알 수 있었다.

내용타당도 검증 이후 K-HELP의 신뢰도를 검증하기 위해 내적일치도와 검사-재검사 신뢰도를 구하였다. 내적일치도는 전체 문항에 대한 α 값이 .70 이상이면 신뢰도가 있다고 판단하였다(Cronbach, 1951). K-HELP의 내적일치도는 전체 문항에 대해 .82로 높은 수준의 신뢰도를 보였고 개발 당시 HELP의 내적일치도 또한 .75~.92로 높은 수준을 보였다(Hwang, 2010c). 그러므로 본 연구에서의 K-HELP의 내적일치도가 선행 연구의 영역별 내적일치도와 비슷한 수준의 신뢰도를 보였으므로 K-HELP가 노인의 생활양식과 관련된 동일한 특성을 측정할 수 있는 문항들로 구성되어 있음을 시사한다.

K-HELP의 신뢰도를 검증하기 위한 다른 방법으로는 검사-재검사법을 사용하였고 이를 위해 Pearson 상관계수를 구하였다. 정상 노인 20명에게 K-HELP를 2~3주 간격으로 반복 측정하여 얻은 상관계수의 값은 전체 영역

.99로 높게 나타났다($p<.01$). 따라서 K-HELP는 내적 일치도와 검사-재검사 신뢰도를 검증한 결과 신뢰도가 높은 측정도구로 검증되었다.

본 연구를 통해 K-HELP를 개발하였고 신뢰도를 수립했지만, 본 연구의 제한점과 추후 연구를 위한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 설문을 진행하는 과정에서 편의 추출을 사용하였기 때문에 연구대상자가 특정 지역에 편중되어 있어 연구 결과를 전국의 장애가 없는 노인에게 일반화하는데 어려움이 있을 수 있다. 둘째, 보건의료전문가 집단의 내용타당도 검증 외에 다른 타당도 검증이 이루어지지 않았다. 검증 도구의 내용타당도는 전문가의 논리적 사고에 의해 판단되는 주관적 검증 방법으로 객관성 및 예측 가능성에 대해서는 알 수 없기 때문에 추후 연구에서는 K-HELP와 성격이 같은 평가도구와의 상관성 검증 및 다양한 표본을 대상으로 한 타당도 연구를 실시할 필요가 있을 것이다.

현재 국내에서 이루어지고 있는 노인의 건강과 관련된 연구들을 보면 다양한 생활양식을 볼 수 있는 평가도구가 부족하여 여러 평가도구를 함께 사용하거나 자체적으로 수정 또는 보완하여 쓰이고 있다. 본 연구를 통해 개발되어 신뢰도가 규명된 K-HELP는 노인의 총체적인 생활양식과 건강행위 그리고 건강수준에 대해 평가할 수 있는 도구로써 기존 도구가 갖고 있는 한계점을 보완한 도구이다. 따라서 앞으로 국내에서 K-HELP가 노인의 생활양식과 건강행위 그리고 건강수준을 파악하고 이에 대해 적절한 중재를 제공하기 위한 유용한 평가도구로 사용되기를 기대한다.

V. 결 론

본 연구의 목적은 노인의 생활양식과 건강행위 그리고 건강수준을 파악하기 위해 미국에서 개발된 HELP를 번안 및 내용타당도 검증으로 K-HELP를 개발하고 나아가 신뢰도를 검증하는 것이었다.

그 결과, 전문위원회의 검토과정으로 번안의 타당성을 수립하고 노인 41명을 대상으로 시행한 문항 이해도 검증 및 보건의료 전문가 9명의 문항 적합성 검증을 바탕으로 높은 내용타당도를 수립하여 K-HELP를 개발하였

다. 신뢰도 검증을 위한 K-HELP의 내적일치도는 .82로 높았으며, 검사-재검사 신뢰도는 .99로 매우 높은 신뢰도 수준을 보였다.

본 연구를 통해 노인들의 생활양식과 건강행위 그리고 건강수준을 파악할 수 있는 K-HELP가 완성되었고 신뢰도를 수립하였다. 앞으로 K-HELP가 국내 노인 건강 관련 분야에서 노인의 생활양식과 건강행위 그리고 건강수준을 파악하고 이에 대해 적절한 중재를 제공하기 위한 유용한 평가도구로 사용될 수 있을 것이라 기대한다.

References

- American Occupational Therapy Association. (2014). Occupational therapy practice framework: Domain and process (3rd ed.). *American Journal of Occupational Therapy*, 68, S1-S48. doi:10.5014/ajot.2014.682006
- Clark, F., Azen, S. P., Carlson, M., Mandel, D., LaBree, L., Hay, J., ... Lipson, L. (2001). Embedding health-promoting changes into the daily lives of independent-living older adults: Long-term follow-up of occupational therapy intervention. *Journals of Gerontology Series B: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(1), P60-P63. doi:10.1093/geronb/56.1.P60
- Clark, F., Azen, S. P., Zemke, R., Jackson, J., Carlson, M., Mandel, D., ... Lipson, L. (1997). Occupational therapy for independent-living older adults. *Journal of the American Medical Association*, 278, 1321-1326. doi:10.1001/jama.1997.03550160041036
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334. doi:10.1007/BF02310555
- Eremenco, S. L., Cella, D., & Arnold, B. J. (2005). A comprehensive method for the translation and cross-cultural validation of health status questionnaires. *Evaluation and the Health*

- Professions*, 28, 212–232. doi:10.1177/0163278705275342
- Hong, Y. A. (2003). *The effect of health screening on health promotion behaviors in the elderly* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul.
- Hwang, J. E. (2010a). Construct validation of the Health Enhancement Lifestyle Profile (HELP) with quality of life among community-dwelling older adults. *Physical and Occupational Therapy in Geriatrics*, 28, 117–130. doi:10.3109/02703181003637559
- Hwang, J. E. (2010b). Promoting healthy lifestyles with aging: Development and validation of the Health Enhancement Lifestyle Profile (HELP) using the Rasch measurement model. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 786–795. doi:10.5014/ajot.2010.09088
- Hwang, J. E. (2010c). Reliability and validity of the Health Enhancement Lifestyle Profile (HELP). *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 30, 158–168. doi:10.3928/15394492-20091225-01
- Hwang, J. E. (2012). Development and validation of a 15-item lifestyle screening for community-dwelling older adults. *American Journal of Occupational Therapy*, 66, e98–e106. doi:10.5014/ajot.2012.005181
- Kim, T. H. (2012). *Validity and reliability evaluation for EQ-5D in the general population of south Korea* (Doctoral dissertation). Ulsan University, Ulsan.
- Lim, Y. J., Park, K. Y., & Yoo, E. Y. (2007). Pilot study to establish content validity of a Korean translated version of a Sensory Profile. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 15(2), 25–42.
- Lyons, R., & Langille, L. (2000). *Healthy lifestyle: Strengthening the effectiveness of lifestyle approaches to improve health*. Ottawa, Canada: Health Canada.
- Mandel, D., Jackson, J. M., Zemke, R., Nelson, L., & Clark, F. (1999). *Lifestyle redesign: Implementing the well elderly program*. Bethesda, MD: AOTA, Inc.
- Nam, B. Y., & Lee, S. W. (2003). Testing the validity of the Korean SF-36 health survey. *Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics*, 28(2), 3–24.
- Park, K. Y., & Yoo, E. Y. (2009). A Study on the readability and content validity of Korean-translated version of the Sensory Profile. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 17(4), 89–98.
- Peralta-Catipon, T., & Hwang, J. E. (2011). Personal factors predictive of health-related lifestyles of community-dwelling older adults. *American Journal of Occupational Therapy*, 65, 329–337. doi:10.5014/ajot.2011.000505
- Petersson, I., Fisher, A. G., Hemmingsson, H., & Lilja, M. (2007). The Client-Clinician Assessment Protocol (C-CAP): Evaluation of its psychometric properties for use with people aging with disabilities in need of home modifications. *Occupational Therapy Journal of Research: Occupation, Participation and Health*, 27, 140–148. doi:10.1177/153944920702700404
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing and Health*, 29, 489–497. doi:10.1002/nur.20147
- Regmi, K., Naidoo, J., & Pilkington, P. (2010). Understanding the processes of translation and transliteration in qualitative research. *International Journal of Qualitative Methods*, 9(1), 16–26.
- Rizzuto, D., Orsini, N., Qiu, C., Wang, H. X., & Fratiglioni, L. (2012). Lifestyle, social factors, and survival after age 75: Population based study. *British Medical Journal*, 345(e5568),

- 1-10. doi:10.1136/bmj.e5568
- Seo, H. M. (2001). *Construction of health promoting behaviors model in elderly* (Doctoral dissertation). Seoul National University, Seoul.
- Su, C. T., & Parham, L. D. (2002). Generating a valid questionnaire translation for cross-cultural use. *American Journal of Occupational Therapy, 56*, 581-585. doi:10.5014/ajot.56.5.581
- van Widenfelt, B. M., Treffers, P. D., de Beurs, E., Siebelink, B. M., & Koudijs, E. (2005). Translation and cross-cultural adaptation of assessment instruments used in psychological research with children and families. *Clinical Child and Family Psychology Review, 8*, 135-147. doi:10.1007/s10567-005-4752-1
- World Health Organization. (2010). *Definition of an older or elderly person*. Geneva, Switzerland: Author.
- Yoo, J. E. (2012). *Validity and reliability of the sensory processing measure-main classroom form in Korea* (Master's thesis). Yonsei University, Wonju.

Abstract

Development of the Korean Version of Health Enhancement Lifestyle Profile (K-HELP) and Its Reliability

Jung, Hae-Yoon*, M.S., O.T., Jung, Min-Ye**, Ph.D., O.T.,
Yoo, Eun-Young**, Ph.D., O.T., Kang, Dae-Hyuk***, Ph.D., O.T.R

*Seoul National University Hospital Biomedical Research Institute

**Dept. of Occupational Therapy, College of Health Science, Yonsei University

***Dept. of Occupational Therapy, Hanseo University

Objective : The purposes of this study were to develop a Korean version of the Health Enhancement Lifestyle Profile (K-HELP), to evaluate the overall lifestyles and health behaviors of the elderly, and to verify the reliability of K-HELP.

Methods : The original Health Enhancement Lifestyle Profile (HELP) was developed in the U.S.A. by Jengliang Eric Hwang, who is an occupational therapist. To develop K-HELP, a series of steps were taken; First, translation and reverse-translation processes were conducted by an expert committee. To establish the content validity, a modification process was taken for adaptation to the Korean circumstances by health professionals. Second, for a validation of the reliability, the internal consistency and test-retest reliability of the content were measured.

Results : The value of the Content Validity Index (CVI) was .97. The CVI was derived from an assessment by nine health care experts, which aimed to determine the suitability of 56 questions. 483 healthy elderly people participated in this reliability study. The value of internal consistency (Cronbach's α) was .82. In addition, there was a very high and statistically significant test-retest reliability ($r=.99$) ($p<.01$).

Conclusion : This study proved that K-HELP is a reliable tool to evaluate a senior's lifestyle and health status through the development of K-HELP and a verification of its reliability. Based on this study, K-HELP can be used as a useful assessment tool in the health related field of the elderly by increasing the understanding of the lifestyles, health behaviors, and health levels of the elderly in preventing diseases and providing appropriate rehabilitation programs.

Key words : Elderly, Health behavior, K-HELP, Lifestyle, Reliability