

한글판 라이프밸런스 척도(Korean Version of Life Balance Inventory; K-LBI)의 타당도 및 신뢰도 연구

박상미*, 박지혁**

*연세대학교 일반대학원 작업치료학과 석·박사 통합 과정

**연세대학교 보건과학대학 작업치료학과 교수

국문초록

목적 : 본 연구의 목적은 작업균형 평가를 위한 한글판 라이프밸런스 척도(Korean version of Life Balance Inventory; K-LBI)를 개발하는 것이다.

연구방법 : 라이프밸런스 척도(Life Balance Inventory; LBI)의 한국어 번역, 역 번역, 원저자 검토의 과정의 거쳐 번역본을 완성하였으며 내용타당도 검증을 위해 13명의 작업치료사에게 LBI의 한국어 번역본에 포함된 53개 항목의 적합도에 대한 응답을 5점 리커트 척도로 수집하여 Item-level Content Validity Index(I-CVI)를 산출하였다. 수렴타당도는 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도(WHO Quality of Life-Brief; WHOQOL-BREF), 한글판 Short Form-12 Health Survey Questionnaire version 2(SF-12v2)와의 상관계수를 통해 검증하였다. 신뢰도 검증을 위해 내적일치도 및 검사-재검사 신뢰도 분석을 실시했다.

결과 : 165명의 대상자에게 조사한 설문을 통해 내용타당도를 검증한 결과, K-LBI에 포함된 53개 항목의 I-CVI의 평균은 0.79로 나타났다. 수렴타당도 분석에서 K-LBI의 총괄 점수와 한국판 WHOQOL-BREF와 한글판 SF-12v2의 정신적 건강 지수(Mental Component Score; MCS)와의 상관관계수는 각각 .356($p=.01$), .490($p=.01$)로 확인되었다. 신뢰도 검증 결과, 노인과 성인 집단에서 도출된 Cronbach's α 값은 각각 .875, .831였다.

결론 : K-LBI는 타당도와 신뢰도를 갖춘 작업균형 평가도구로 확인되었으며, 활동 참여에 대한 만족도 저하, 혹은 참여하고 있는 활동 영역 간에 불균형으로 인해 작업적 불균형을 경험하는 대상자들에게 적용하여 평가함으로써 일상생활 양식의 개선을 통한 건강증진 목적의 평가도구로 활용가능하다.

키워드 : 라이프밸런스, 라이프스타일, 시간사용, 작업균형, 참여

I. 서론

인간의 삶은 다양한 작업으로 이뤄져 있으며 작업치료 실행체계에 따라 작업의 영역은 크게 8가지로 구분할 수

있다(AOTA, 2014). 일상생활활동(ADL), 도구적 일상생활활동(IADL), 일(work), 놀이(play), 휴식과 수면(rest and sleep), 여가(leisure), 교육(education), 사회참여(social participation)가 작업치료의 영역에 해

ORCID: Park, Sang-Mi, <http://orcid.org/0000-0002-3029-1772>

Corresponding author: Park, Ji-Hyuk (otscientist@yonsei.ac.kr/Dept. of Occupational Therapy, College of Health Science, Yonsei University)

Received 6 July 2018; Revised version received 21 September 2018; Accepted 2 January 2019

This research was supported by the Basic Science Research Program through the National(NRF-2018S1A3A2074904).

당하는 범주이다. 작업치료의 영역은 8가지 범주로 구분할 수 있지만, 각 영역에 포함되는 작업의 종류는 개인에 따라 차이가 있으며 환경과의 상호작용을 고려하면 각 개인의 일과는 훨씬 더 다양한 작업이 포함되어 있다.

개인의 주요 작업 영역과 다양한 작업으로 구성되는 일과는 생애주기에 따라 특징을 갖는 경향이 있다. 예컨대, 미취학 아동은 놀이 영역에, 학생은 교육 영역에 많은 시간을 사용하며, 직장인은 일 영역에 많은 시간을 사용하지만 일상생활 활동이나 도구적 일상생활활동, 휴식과 수면, 여가나 사회참여와 같은 영역으로 구분되는 작업에도 시간을 사용한다.

노인의 경우에는 노년기로 접어들거나 퇴직 이후에 유급 노동시간이 감소하고, 사회나 가족 내에서의 역할이 변화되면서 여가시간이 증가하는 특징이 나타난다. 동시에 노인이 사용하는 시간 구성의 변화는 참여 패턴의 변화를 유발하는데, 고령자 여가시간의 대부분은 수동적인 여가로 알려진 바 있다(Lee, 2011). 참여 변화의 방향은 주로 다양성이 축소하는 경향으로 나타나는데 이와 같은 참여의 제한은 건강과 부정적인 상관관계를 갖고 있으며, 사회활동의 참여는 삶의 질과 상호관련성이 있기에 노인에게 있어 이전의 참여를 보호하고 유지하는 것은 신체적 건강뿐 만 아니라 정신, 사회적 건강을 위해서도 매우 중요한 과제이다(Kim, Lee, & Sohn, 2015; McCollum, LaVersser, & Berg, 2016).

고령인구의 증가와 함께 고령자의 건강관련 비용이 큰 폭으로 증가함에 따라 질병이 발생한 후에 적용하는 교정적 접근(remedial approach)이나 적응적 접근(adaptive approach) 외에 건강의 유지와 증진을 위한 예방적 접근에 대한 중요성이 커지면서 질병이 없는 일반인의 건강 상태와 삶의 질을 평가하고 건강을 유지하고 삶의 질을 향상시킬 수 있는 개입에 대한 필요성이 높아지고 있다.

작업균형이란 개인이 만족을 느끼는 일상적인 작업의 양식으로, 아직까지 명료하게 합의된 정의는 없으나 ‘서로 다른 작업영역 간의 균형’, ‘웰빙으로 귀결되는 작업 참여 간의 균형’, ‘다양하며 양적으로도 적정한 작업을 갖고 있다는 주관적 인식’ 등으로 정의되며, 라이프밸런스, 라이프스타일 밸런스, 일/삶의 균형(work/life balance) 등의 개념과 혼용되고 있다(Christiansen, 1996; Meyer, 1977; Wagman, Håkansson, & Björklund,

2012; Wagman, Håkansson, & Jonsson, 2015; Wilcock, 2006).

작업적 균형 상태는 삶의 질 및 건강과 유의한 상관관계가 있는 반면, 작업의 불균형은 건강의 저하 또는 삶의 질 저하와 유의한 상관관계가 있는 것으로 보고되었다(Bejerholm, 2010; Jeon, 2011). 작업적 불균형 상태의 측정과 작업적 균형상태로의 전환을 위한 치료적 접근은 개인의 건강 향상과 삶의 질 증진, 건강 상태를 유지하기 위한 방법으로도 활용 가능하지만, 이러한 접근이 가능하려면 개인 일과의 작업적 구성을 파악하고 작업참여에 대한 개인적 만족 수준을 정확히 측정하는 과정이 선행되어야 한다(Law, Baum, & Dunn, 2016; Park, Park, & Park, 2017). 건강과 참여와의 상관관계를 고려할 때, 참여의 불균형이나 참여에 대한 불만족이 건강저하로 이어질 수 있는 가능성이 있으나 참여하는 활동의 다양성이나 만족도에 관한 기준은 개인에 따라 다르기에 활동 참여에 대한 평가를 위해서는 개인의 선호나 가치관과 같은 주관적 특성을 반영하는 측정도구가 필요하다.

본 연구의 목적은 한글판 라이프밸런스 척도(Life Balance Intervention; LBI)의 개발을 통해 표준화된 도구를 이용한 작업균형의 평가결과를 제공할 수 있는 여건을 형성하여 건강과 삶의 질 증진을 위한 작업치료적 접근에 활용하고 국내 작업균형 평가의 기반을 마련하는 데에 있다. 생애주기별 과업달성을 위해 바쁘게 살아가는 성인집단과 나이가 들어감에 따라 일상에서 참여의 다양성 및 정도가 감소하는 특징을 보이는 노인집단을 대상으로 적용 가능한 작업균형 평가도구를 개발함으로써 현대인의 일상적 작업구성에 대한 균형상태를 측정하고, 개선방향을 제시함으로써 건강한 라이프스타일을 제안하는 데에 사용하고자 한다. 나아가 지역사회 작업치료에 적용함으로써 비장애인 대상자의 건강저하를 예방하고 건강과 삶의 질을 증진을 도모하기 위한 지역사회 보건에 활용하고자 한다.

II. 연구 방법

본 연구는 LBI의 번역 단계, 타당도와 신뢰도 검증 단계로 구분된다.

1. 연구 도구

1) 라이프밸런스 척도(Life Balance Inventory; LBI)

LBI는 life balance model에 이론적 기초를 두는 자가평가식 설문도구로, 서양 문화권에 거주하는 현대인의 일상적 활동 목록 53개를 포함하는 작업균형 평가도구이다 (Law et al., 2016; Matuska & Christiansen, 2008; Matuska, 2012b). 지난 4주를 기준으로 53개 활동에 대한 희망사용 시간과 실제 사용시간이 얼마나 일치하는지에 따른 만족도와 건강, 정체성, 관계, 도전과 흥미로 이뤄진 4개의 하위 영역 만족도 간의 균등한 정도를 측정함으로써 대상자의 라이프밸런스 상태를 평가한다.

LBI에 포함된 53개 활동은 작업치료에서 다루는 8개 범주-ADL, IADL, 일, 놀이, 휴식과 수면, 여가, 교육, 사회참여를 기초로 하여 각 범주에 포함된 수많은 활동을 추출한 후, 활동의 특성에 따라 활동을 세분화된 범주로 재편성하고, 누락된 범주를 추가하는 방식에 따라 도출되었고 이 과정에는 6인의 작업과학자가 참여했다. 도출된 범주와 범주에 포함된 활동의 현실성 검증과 구체화, 누락된 활동 파악 및 수정을 위해 개방형 설문을 실시하였고 2단계에 걸친 예비조사에서 수집된 18세~90세의 성인 및 노인의 응답 373건을 토대로 LBI의 최종적인 활동목록 53개를 선정하였다(Matuska, 2010).

53개 활동에 대한 희망사용 시간과 실제 사용시간의 일치 정도는 최대 3점(대체로 내가 원하는 만큼)에서 최저 1점(항상 내가 원하는 시간보다 적게 또는 항상 내가 원하는 시간보다 많이)으로 채점된다. 이 때, 53개 활동 중에서 일상에서 수행하고 있는 활동이거나 수행하고 있지 않지만 참여하고 싶은 활동인 경우의 응답만 결과에 반영되며, 일상에서 수행하고 있지 않거나 참여를 희망하지 않는 활동은 평가결과에 반영되지 않는다.

평가결과는 수행하고 있거나 수행을 희망하는 활동에 대한 응답 결과의 산술 평균으로 도출한다. 평가결과로 제시되는 주요 값은 작업균형 총괄 점수와 4개의 하위 영역별 점수이며 통근이나 통학에 사용하는 시간에 대한 만족도가 추가적으로 제시된다. 모든 결과 값은 3점에 가까울수록 일상을 이루는 작업 간에 균형이 잘 잡혀있다고 해석한다. LBI의 개발 당시 내적일치도는 Cronbach's $\alpha = .89 \sim .97$ 로 매우 높은 수준의 신뢰도를 갖는 도구이

다(Matuska, 2012a).

2) 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도(WHO Quality of Life-Brief; WHOQOL-BREF)

WHOQOL의 축약형인 본 도구는 WHOQOL group (1998)이 개발한 WHOQOL-BREF을 Min, Lee, Kim, Seo와 Kim(2000)이 한국판으로 개발한 평가도구로 신체적 영역, 심리적 영역, 사회적 영역, 환경적 영역으로 구분되는 4개 하위 영역에 걸친 24문항과 전반적인 삶의 질과 건강에 관한 2문항을 포함하여 총 26문항으로 이루어져 있다. 한국판 개발당시 Cronbach's α 는 .898이다 (Min et al., 2000).

3) 한글판 Short Form-12 Health Survey Questionnaire version 2(SF-12v2)

SF-36의 축약형인 본 도구는 다양한 언어로 번역된 평가도구와 평가결과 분석프로그램을 서비스하고 있는 Optum사의 사용승인을 받고 한국어판을 구입하여 사용하였다. SF-12v2는 Ware, Kosinski와 Keller(1996)가 개발한 도구로 8개 하위영역에 걸친 12문항으로 구성되어 있으며, 전반적인 건강과 건강관련 삶의 질, 질병으로 인한 기능적 소실에 대해 평가한다. 평가 결과는 신체적 건강지수(Physical Component Score; PCS), 정신적 건강지수(Mental Component Score; MCS)로 제시되며 개발당시 검사-재검사 신뢰도는 PCS가 .89, MCS가 .76이다(Ware et al., 1996).

2. 연구대상

참여 영역의 다양성과 양적 수준이 감소하는 특징을 보이는 노인집단 적용에 대한 적절성을 확인하고자 연구대상을 지역사회 거주 노인과 성인 집단으로 나누어 연구를 실시하였다. 연구대상의 규모는 G-Power 프로그램을 통해 도출하였으며 t 검정(양측), 효과크기 중간(0.5), 유의수준 0.05, 파워 0.8로 하였을 때, 샘플 당 최소 67명이 필요했다.

지역사회 거주노인의 모집 기준은 1) 65세 이상, 2) 일상적 의사소통에 제한이 없는 자, 3) 글을 읽고 쓸 줄 아는 자, 4) 최근 1년 이상 지역사회의 독립주택에 거주

하고 있는 자였으며, 연구대상자를 만날 수 있는 커뮤니티 또는 기관(예: 노인복지관, 여가시설 등)에 연구참여자 모집에 대한 공고문을 게시하고 희망자 중 포함기준을 만족하는 이에게 연구동의를 구한 후 연구에 참여하게 하였다.

지역사회 거주 성인의 모집 기준은 1) 만 20세 이상 ~ 65세 미만, 2) 일상적 의사소통에 제한이 없는 자, 3) 글을 읽고 쓸 줄 아는 자, 4) 최근 1년 이상 지역사회의 독립주택에 거주하고 있는 자였으며 편의추출을 통해 연구대상자를 모집하고 연구동의를 구한 후 연구에 참여하게 하였다.

대상자의 제외 기준은 1) 인지적 장애가 의심되는 자, 2) 정신과 진단을 받은 자, 3) 현저한 시각 저하가 있는 자였으며 지역사회 거주 노인과 성인에게 공통적으로 적용하였다.

3. 연구 절차

본 연구는 Matuska(2012a)가 개발한 작업균형 평가 도구인 Life Balance Inventory(LBI)를 한국어로 번안하고, 번안된 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하는 연구로 작업치료학자가 설치되어 있는 대학의 연구윤리심의위원회의 승인을 받았다(승인번호:1041849-01802-BM-008-03). 연구 단계는 K-LBI 번역 및 내용타당도 검증 단계, 수렴타당도 검증 단계, 신뢰도 검증단계로 나뉜다.

연구대상자에게 서면 동의를 받은 후, LBI의 한국어 번역본, 한국판 WHOQOL-BREF, 한글판 SF-12v2, 대상자의 일반적 특징에 관한 질문지를 제공하였다. 작성요령에 관한 설명을 들은 뒤에 자가 응답 하도록 하였으며, 작성요령에 익숙하지 않아 도움을 청하는 노인 대상자의 경우에는 평가자가 문항을 읽어주거나 인터뷰형식으로 실시하는 등 응답 작성을 보조하였다.

1) LBI의 한국어 번역

원저자의 동의를 얻은 후, 작업치료사인 연구자 1인과 작업치료학과 교수 1인이 LBI를 한국어로 번역하였다. 한국어로 번역된 LBI를 이중 언어자를 통해 영어로 역번역하였으며 역 번역본을 원저자에게 보이고 본래의 도

구와 상이한 부분이 없음을 확인함으로써 LBI의 한국어 번역 단계를 완료하였다.

2) 내용타당도

내용타당도 검증을 위해 LBI의 한국어 번역본에 포함된 53개 항목에 대한 문화적 적합도 조사를 실시하였다. 적합도 조사에는 인간의 생애주기별 작업적 특성과 일상적 활동에 대한 전문가적 안목을 갖고 있는 작업치료사 13인이 참여하였으며 참여한 전문가의 선정 기준은, 1) 작업치료사 면허 소지자, 2) 아동 및 청소년 또는 성인을 대상으로 하는 임상기관에서 근무 중인 자, 3) 최소 1년 이상의 연구경력을 가진 자로 하였다. 5점 리커트 척도(매우 적합, 적합, 보통, 부적합, 매우 부적합)로 수집된 응답은 53개 항목별 CVI값을 도출함으로써 각 문항별 타당도를 검증하였다. 리커트 척도 외에 추가적인 의견을 제시할 수 있도록 개방형 응답을 허용하였다.

3) 수렴타당도

수렴타당도 검증을 위해 지역사회 거주 노인과 성인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. LBI에서 측정하는 작업균형의 개념과 동일한 개념을 측정하는 다른 도구의 부재로 인해 기존 연구를 통하여 작업균형과의 상관관계가 검증된 개념인 건강과 삶의 만족수준을 측정하는 도구들을 수렴타당도 검증에 사용하였다(Anaby, Backman, & Jarus, 2010; Larivière & Levasseur, 2016; Wagman & Håkansson, 2014).

본 연구에는 한국판 WHOQOL-BREF로 측정한 삶의 질 결과와 LBI의 한국어 번역본으로 측정한 작업균형 결과와의 상관관계분석, 한글판 SF-12v2로 측정한 건강 결과와 LBI의 한국어 번역본으로 측정한 작업균형 결과와의 상관관계분석을 실시하였다.

4) 신뢰도

내적일치도 검증을 위해 지역사회 거주 노인과 성인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. LBI의 한국어 번역본을 이용한 조사 결과를 분석하여 Cronbach's α 를 산출하였다.

검사-재검사 신뢰도 검증을 위해 재검사에 동의한 19명의 성인 대상자에게 2주 간격으로 재평가를 실시했다.

5) 자료 분석

대상자의 일반적 특징은 기술통계를 이용하여 분석하였고, 내용타당도는 CVI 산출 공식에 따라 53개 각 항목의 적합성에 대해 5점(매우 적합) 또는 4점(적합)을 얻은 응답의 수를 응답자 수인 13으로 나누어 도출하였다. 수렴타당도 검증에 위해 Pearson 상관관계 분석을 사용하였고, 신뢰도 검증 과정에서 내적일치도는 Cronbach's α 를 통하여, 검사-재검사 신뢰도는 Wilcoxon 순위검정 및 급간 내 상관계수(Intraclass Correlation Coefficient; ICC)를 통해 확인하였다.

통계적 분석을 위해 SPSS 24를 사용하였으며 유의수준은 .05로 설정하였다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자

1) 연구대상자의 일반적 특성

지역사회에 거주하는 노인 84명과 성인 82명이 연구에 참여하였고 응답이 불충분한 성인 1명의 결과를 제외한 연구대상자의 연령, 성별, 교육수준에 관한 일반적 정보는 Table 1과 같다.

Table 1. General Characteristics of Participants

Variables		Older Adults (n=84)	Adults (n=81)
Age(yr)		74.49 ± 5.69	29.56 ± 8.31
Gender (%)	Male	43 (51.00)	24 (30.00)
	Female	41 (49.00)	57 (70.00)
Education(yr)		11.88 ± 4.18	15.13 ± 1.97

Table 2. Items Under 0.5 of CVI

Categories	Items	CVI
Challenge and interest	Gardening	.38
	Making music	.38
	Making art	.31
	Sewing/needlework	.46
Identity	Composing/writing(music, poetry, etc)	.38

CVI: Content Validity Index

2. K-LBI의 내용타당도

1) K-LBI의 CVI 분석 결과

LBI의 한국어 번역본에 포함된 53개 항목에 대하여 작업균형 측정을 위한 항목으로서의 적합성 및 문화적 수용가능성에 대한 작업치료사 13인의 응답을 통해 얻은 항목별 CVI값을 도출한 결과, 53개 항목의 I-CVI의 평균값은 0.79로 나타났다.

전문가 응답을 통한 타당성의 기준을 I-CVI값 0.78 이상(Lynn, 1986)으로 설정하기도 하지만 본 연구에서는 타당성 검증의 대상이 개개인의 작업을 이루는 활동이기에 개개인의 주관적 특성이 반영된 활동 항목이 대중적이지 않다는 이유로 K-LBI의 활동목록에서 제외되는 것을 방지하고자 적합성에 대한 전문가의 합의 기준을 0.5(어느 정도의 타당성을 갖는다) 수준으로 설정하였다(Hong, 2015).

I-CVI 분석 결과, K-LBI의 53개 항목 중에서 도전과 흥미 영역에 포함된 4개 항목과 자아정체성 영역에 포함된 1개 항목의 I-CVI 값이 0.5에 미달했다(Table 2).

2) 항목별 CVI 값 도출 결과에 대한 논의 및 항목의 수정

CVI값이 0.5에 미달하는 5개 항목의 삭제 또는 수정

필요성에 관하여 연구자 2인이 논의한 결과, 정원가꾸기(gardening) 항목은 예시를 첨가하여 문항을 보완하였고, 나머지 4개 항목은 오늘날 개개인의 작업적 구성의 다양성을 염두에 두고 수정 없이 포함하여 설문을 실시하되 연구대상자의 실제 응답률, 그리고 5개 항목을 포함했을 때와 제거했을 때의 내적일치도 분석 결과의 차이를 종합적으로 반영하여 항목의 추가적인 수정 또는 최종 제거 여부를 결정하기로 하였다.

‘정원가꾸기(gardening)’항목은 우리나라 문화에 맞게 항목 내에 예시 ‘(나무, 화초, 텃밭 가꾸기)’를 추가하는 방식으로 수정하였다. CVI값이 0.5이상 확보된 항목들 중에서도 문항 이해도 향상을 위해 활동 항목의 아래 줄에 작은 글씨로 별도 예시를 추가하는 방식으로 수정하였으며 이는 내용타당도 검증을 위한 전문가 응답 중 개방형 응답내용을 참고하였다(Table 3).

3. 수렴 타당도

본 연구에 참여한 집단별 수렴 타당도 차이를 비교하기 위해 연구 참여자를 성인집단, 노인집단으로 구분하여 자료를 분석하였고, 선행 연구와의 결과 비교를 위해 본 연구 참여자 중에서 40세 이상인 대상자의 자료만을 추출하여 상관관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다.

대상자 전체의 작업균형 총괄 점수와 건강관련 삶의

질 간의 상관관계 계수는 .356($p=.01$)로 나타났다. 작업균형 총괄 점수와 SF12v2의 정신적 건강지수와 상관계수는 .490($p=.01$)으로 확인되었으며 작업균형 총괄 점수와 SF12v2의 신체적 건강지수 간에는 유의한 상관관계가 나타나지 않았다(Table 4).

4. 신뢰도

1) 내적일치도

CVI 0.5 미달 항목에 대한 응답률과 5개 항목을 포함했을 때와 제거했을 때 각각의 내적일치도 분석결과에 대한 연구자 2인의 전제에 따라 5개 항목 모두 최종적으로 K-LBI에 포함하기로 하였다. 53개 활동을 모두 포함하는 K-LBI의 Cronbach's α 값은 노인대상자와 성인대상자에서 각각 .875, .831로 확인되었다.

(1) CVI 0.5 미달 항목에 대한 연구대상자의 응답률

CVI값이 0.5에 미달하는 5개의 항목에 대해서 최근 4주를 기준으로 일상에서 수행하고 있는 활동이거나 수행하고 있지 않지만 참여하고 싶은 활동이라고 응답한 연구대상자 수와 응답률은 Table 5와 같다. 5개 항목 중, ‘정원가꾸기(나무, 화초, 텃밭 가꾸기)’ 항목에 대해 최근 4주 내에 수행했거나, 수행하지는 못했지만 참여하고 싶은 활동이라고 응답한 비율은 노인 응답자 가운데 69.05%, 성

Table 3. Example of Modifications

Items under 0.5 of CVI	Items above 0.5 of CVI
Gardening(trees, flower, vegetable gardening)	Getting adequate sleep (examples: regular sleep, proper amount of sleep)

Table 4. Correlation Coefficient Between Total Score of K-LBI and Other Measurement

Classification of the group	Assessment tools for correlation analysis		
	WHOQOL-BREF	SF12v2	
		PCS	MCS
All of the participants($n=165$)	.356**	-.054	.490**
Adults group($n=81$)	.318**	.101	.209
Older adults group($n=84$)	.325**	.122	.593**
Participants aged 40 or over($n=94$)	.332**	.072	.588**

** $p=.01$

MCS: Mental Component Score, PCS: Physical Component Score

인 응답자 가운데 25.93%로, 전체 응답자 중 47.88%로 나타났다. ‘음악 연주’ 항목과 ‘미술, 재봉 또는 자수’ 항목, ‘시 또는 글이나 노래짓기’ 항목에 대해 최근 4주 내에 수행했거나, 수행하지는 못했지만 참여하고 싶은 활동이라고 응답한 비율은 각각 전체 응답자 중 39.39%, 23.64%, 13.94%, 19.39%로 나타났다(Table 5).

(2) CVI 0.5 미달 항목을 제외한 후 내적일치도

CVI값이 0.5에 미달하는 5개 항목을 제거한 후 48문항만으로 Cronbach's α 를 분석하였을 때, 그 값이 노인 대상자와 성인대상자에서 각각 .870, .825로 나타나 오히려 5개 항목을 포함하여 내적타당도를 분석했을 때의 Cronbach's α 인 .875와 .831보다 소폭 하락하는 결과를 얻었다.

2) 검사-재검사 신뢰도

초기 평가로부터 2주 후, 19명의 성인을 대상으로 실시한 재평가 결과의 분석결과, 초기 평가와 재평가 점수 간에 유의한 차이가 없음을 확인하였다(Table 6).

LBI 한국어 번역본으로 조사하고 분석한 작업균형 총괄 점수와 4가지 하위영역 별 ICC값은 Table 6과 같다. 작업균형 총괄 점수의 급간 내 상관계수는 .86으로 양호

한 수준의 신뢰도를 가진 것으로 나타났다. 하위 영역 별 급간 내 상관계수는 자아정체성 영역이 .850, 도전과 흥미 영역이 .839로 양호한 수준의 신뢰도를 보였고, 건강 영역과 관계성 영역은 각각 .794와 .602로 보통 수준의 신뢰도를 보였다.

IV. 고 찰

본 연구에서는 한글판 라이프밸런스 척도(Korean version of Life Balance Inventory; K-LBI)의 개발을 위해 개인의 작업적 균형상태를 측정하는 도구인 Life Balance Inventory (LBI)를 한국어로 번역한 후 타당도와 신뢰도를 검증하였다.

신뢰도 분석에서 K-LBI는 높은 수준(acceptable)의 내적일치도를 보였으며 2주 간격을 두고 실시한 검사-재검사 신뢰도 분석을 위해 ICC값을 도출한 결과, 작업균형 총괄 점수와 4개의 하위영역에서 각각 .602 ~ .860 수준의 신뢰도를 보였다(Table 6). 4개의 하위 영역의 검사-재검사 신뢰도를 높은 수준부터 낮은 수준까지 순서대로 나열하면 자아정체성 영역이 가장 높았고, 그 다음으로 도전과 흥미 영역, 건강 영역, 관계성 영역 순으로

Table 5. Response Rate of Items Under 0.5 of CVI

Items	Older adults <i>n</i> (%)	Adults <i>n</i> (%)	Total <i>n</i> (%)
Gardening(trees, flower, vegetable gardening)	58 (69.05%)	21 (25.93%)	79 (47.88%)
Making music	30 (35.71%)	35 (43.21%)	65 (39.39%)
Making art	22 (26.19%)	17 (20.99%)	39 (23.64%)
Sewing/needlework	16 (19.05%)	7 (8.64%)	23 (13.94%)
Composing/writing(music, poetry, etc)	18 (21.43%)	14 (17.28%)	32 (19.39%)

Table 6. Result of Test-Retest Analysis

Categories	Wilcoxon signed rank test (<i>p</i>) between scores of test and retest	ICC
Total Score of LBI	.446	.860 (95% CI .644;.946)**
Health	.876	.794 (95% CI .477;.920)**
Relationship	.356	.602 (95% CI -.012;.846)*
Identity	.711	.850 (95% CI .619;.942)**
Challenge and interest	.728	.839 (95% CI .591;.938)**

* $p < .05$, ** $p \leq .000$

ICC: Intraclass Correlation Coefficient

나타났다. 이는 개인 내부적으로 통제가 불가능할수록 낮은 신뢰도를 보인 것일 수 있으며 환경과 상호작용하는 작업균형의 특성을 보여주는 것으로도 볼 수 있다 (Matuska, 2012b).

본 연구에서 K-LBI로 측정한 작업균형 총괄 점수와 건강관련 삶의 질, 정신적 건강지수 간의 상관관계 계수는 각각 .356($p=.01$), .490($p=.01$)으로 확인되었으며, 작업균형 총괄 점수와 신체적 건강지수와는 유의한 수준의 상관관계가 나타나지 않았다(Table 4). 이는 LBI를 프랑스로 번안한 후 타당도를 검증한 선행연구에서 작업균형 총괄 점수와 건강관련 삶의 질 간의 상관관계 계수가 .54($p=.01$), 정신적 건강지수와의 상관관계 계수가 .36($p=.01$), 신체적 건강지수와의 상관관계 계수가 .42($p=.01$)로 나타난 것과는 다소 차이가 있는 결과이다(Larivière & Levasseur, 2016).

본 연구에서 나타난 이와 같은 결과는 연구 대상자의 특성이나 사회와 문화의 영향을 받는 작업의 특성에 기인한 것일 수 있다. 먼저, Larivière와 Levasseur(2016)의 연구 대상자는 40세 이상의 성인 152명으로 평균연령이 66.2 ± 14.3 세이나 본 연구의 대상자는 20세 이상 65세 미만 성인과 65세 이상 노인으로 구분되며 두 집단을 합했을 때의 대상자수는 165명으로 두 연구에 참여한 연구 대상자의 수는 유사하지만 본 연구대상자의 평균연령은 52.71 ± 23.6 세로 Larivière와 Levasseur(2016)의 연구에 비해 연구대상자의 연령 분산의 폭이 넓고 그에 따른 작업적 참여의 차이가 수렴타당도 결과에 영향을 주었을 수 있다.

한편, K-LBI로 측정한 작업균형 총괄 점수와 신체적 건강지수와의 상관에서 그 선형관계가 유의하지 않으며, 음의 관계를 나타냈다(Table 4). 음의 상관관계가 나타난 것은 신체적 건강지수가 평균에 미달하더라도 작업균형 수준이 평균 이상이거나 신체적 건강지수가 평균을 상회하더라도 작업균형 수준은 평균 이하인 경향성을 의미하는데, K-LBI를 통해 측정하는 작업균형의 수준은 개인이 특정 작업에 사용하는 시간에 대한 만족수준에 근거하여 도출하므로 신체적 기능제한이 있거나 몹시 바쁜 상황을 감안하여 자신이 특정 작업에 사용하는 시간에 대한 만족 기준을 낮춤으로써 이러한 결과가 나타났을 가능성이 있다. 예를 들어, 자신의 신체적 건강지수가

낮다고 인식하는 한 개인이 최근 4주간 수행한 활동에 사용한 시간이 자신의 신체적 조건에 비추어 적절하다고 여긴다면, SF12v2로 측정한 신체적 건강수준은 낮지만, K-LBI로 측정한 작업균형 총괄점수는 높게 나올 수 있다. 그러나 그 선형관계가 유의하지 않아 결과에 대한 명확한 분석은 어렵다.

이 같은 여러가지 가능성을 참작하더라도 작업균형을 측정하고 건강이나 삶의 만족과의 상관관계를 확인한 선행 연구와 비교할 때, 본 연구에서 나타난 상관관계 계수는 작다고 할 수 있다. Anaby 등(2010)의 연구에서는 Inter-Goal Relations Questionnaire(IRQ)를 사용하여 측정한 작업의 불균형과 삶의 만족도간에 유의한 수준의 부적 상관관계를 보고하였고($r=-.50$, $p=.01$), Wagman과 Håkansson(2014)의 연구에서는 Occupational Balance Questionnaire(OBQ)를 사용하여 측정한 작업균형과 건강($r=.581$, $p=.01$) 및 작업균형과 삶의 만족도($r=.518$, $p=.01$)간에 유의한 상관관계를 보고하였다.

선행연구에 비해 낮은 상관관계가 나타난 것은 K-LBI가 한국 성인과 노인의 작업균형을 평가하기에는 민감도가 낮아 발생한 결과일 수 있다. 다시 말해, 현대인의 생활습관이나 사고방식이 서구화됨에 따라 K-LBI에 포함된 53개 활동이 오늘날 한국문화권에서 일상적인 활동으로 수용가능하고, 53개의 항목이 문화타당도 검증의 과정을 통해 일정 수준의 타당성을 갖추었다고 하더라도 동양의 문화권 또는 한국 문화의 독특성에 기인한 작업적 특성은 포함하고 있지 않을 가능성이 있다. 반면, Anaby 등(2010)의 연구와 Wagman과 Håkansson(2014)의 연구, Larivière와 Levasseur(2016)의 연구에서 사용한 작업균형의 측정도구는 모두 달랐으나 세 가지 측정도구는 모두 서양에서 개발되었고, 서양인을 대상으로 작업균형을 측정하였기에 측정의 도구가 문화적 특성이 반영되는 작업적 특징을 알맞게 포착했을 가능성이 높다.

K-LBI에 포함된 활동 목록은 총 53개로 수없이 다양한 인간 작업의 종류에 비해 상당히 압축적이라고 볼 수 있다. K-LBI의 원 도구인 LBI에 포함된 53개의 활동은 인간작업에 대한 전문가인 작업치료사와 작업과학자에 의해 개발되고, 일상을 구성하는 작업으로서의 대표성이 검증되었으나 추후 연구를 통하여 한국인의 고유한 문화

와 사회적 특성이 반영되는 범주와 활동을 탐색하여 현재의 53개 활동목록을 수정 및 보완하는 작업이 요구된다(Matuska, 2012a).

K-LBI를 통해 현대 한국인의 일상을 이루는 활동목록이 구축된다면, 작업기반 중재를 위한 도구로도 활용이 가능하다. Shin, Kim과 Lee(2018)의 연구에 따르면, 작업기반 중재를 위한 수단과 목적으로서 적절한 작업을 선택하고 활용하는 능력이 작업치료사의 역량지표에 포함되는데 일상을 구성하는 활동 목록을 포함하는 K-LBI를 이용한 작업균형의 측정은 클라이언트에게 의미 있는 활동이자 일상을 구성하는 작업 참여에 대한 자기인식을 높이고, 작업치료사로 하여금 치료적 수단과 목적이 될 작업을 탐색하고 선택하는데 도움을 줄 수 있다. 그리고 작업기반 중재가 개인의 동기, 신체기능과 수행기술, 수행 양식을 변화시킴으로써 신체적, 사회적, 문화적, 기술적 환경을 지지하는 결과를 낳게 되고, 작업참여의 회복은 기능적 손상 후 회복을 위한 중재뿐만 아니라 질병의 예방이나 삶의 질 향상의 목적을 가진 접근에도 적용가능하다는 점에서 K-LBI의 작업치료에서의 활용가치는 매우 높다(Clark et al., 2012; Lee, 2017).

작업균형의 개념을 작업치료에서 적극적으로 활용하기 위해서는 후속 연구가 필수적이다. 작업균형 평가 결과와 참여 평가 결과 간의 상관 분석 연구나 건강 및 작업균형을 포함하는 건강 관련 요소간의 경로관계 분석 연구를 통해 각 요인 간의 상호관련성 및 원인 관계를 밝힘으로써 작업균형 회복을 위한 중재 개발의 근거를 마련해야 하겠다. 또한 다양한 역할 별 대상자들의 작업균형 상태의 비교 연구를 통해 작업적 불균형을 야기하는 역할 및 주된 원인을 분석하고 해당 집단에게 적용 가능한 작업 균형의 유지나 회복을 위한 지침을 개발함으로써 역할 수행에 따른 작업 불균형을 예방하는 방안을 제시할 수 있다. 아울러, 지역사회에서 작업균형의 개념을 이용한 클라이언트 평가 및 중재 제공이 가능한 서비스 전달체계가 마련되어야 하겠다.

K-LBI의 평가 결과는 개인의 일상을 이루는 작업적 구성의 균형상태를 알려준다. 개인의 작업균형 상태가 건강 및 삶의 질과 정적 상관관계를 갖고 있음을 고려할 때, 작업균형의 평가결과에 기초하여 작업적 균형상태를 점검하고 건강과 삶의 질을 증진시키기 위하여 개인이

참여하는 일상적인 활동의 다양성 측면을 조절하거나 활동에 할애하는 시간을 조절하는 등의 개입이 가능하다. 작업균형의 조절을 위한 첫걸음은 개인의 현재 작업균형 상태를 파악하는 것으로, 본 연구는 타당도 검증과정에서 전문가 대상 개방형 응답을 통해 국내 상황에 맞게 일부 항목을 보완하여 K-LBI를 구성했다는 점과 지역사회 거주 성인과 노인을 대상으로 타당도와 신뢰도를 검증함으로써 작업균형 평가를 위한 표준화된 도구의 국내 적용이 가능하게 했다는 점에서 의의를 갖는다.

그러나 K-LBI는 LBI의 한국어 번역본을 이용한 설문 조사의 실제 응답에 근거하여 수렴타당도와 신뢰도를 검증하였음에도 불구하고, 내용타당도의 검증과정에서 CVI값에 따라 기준이하의 항목을 제거하게 되는 전통적인 방법론을 따르지 않았다는 점에서 방법론상의 이단적인 한계를 가진다. 또한 노인집단 연구대상자의 평균 교육연수가 11.88 ± 4.18 년으로 우리나라 노인의 평균 교육수준을 상회한다는 점은 다양한 교육수준을 노인을 대상으로 K-LBI를 적용할 때에 제한점으로 작용할 수 있다.

V. 결 론

본 연구에서는 한글판 라이프밸런스 척도(Korean version of Life Balance Inventory; K-LBI) 개발을 위해 개인의 작업적 균형상태를 측정하는 도구인 Life Balance Inventory (LBI)를 한국어로 번역한 후 타당도와 신뢰도를 검증하였다.

K-LBI는 타당도와 신뢰도를 갖춘 평가도구로 확인되었으며 K-LBI는 지난 4주를 기준으로 53개 활동에 대한 희망사용 시간과 실제 사용시간이 얼마나 일치하는지에 따른 만족도와 건강, 정체성, 관계, 도전과 흥미로 이뤄진 4개의 하위 영역 만족도 간의 균등한 정도를 측정함으로써 대상자의 작업균형 상태를 평가한다. 165명의 대상자에게 조사한 설문을 통해 내용타당도를 검증한 결과, K-LBI에 포함된 53개 항목의 I-CVI의 평균은 0.79로 나타났다. 수렴타당도 분석에서 K-LBI의 총괄 점수와 한국판 WHOQOL-BREF, 한글판 SF-12v2의 정신적 건강 지수와의 상관계수는 각각 .325($p=.01$), .593($p=.01$)로 확인되었다. 신뢰도 검증 결과, 노인과

성인 집단에서 도출된 Cronbach's α 값은 각각 .875, .831였다.

작업균형의 소실 및 참여의 불균형에 의한 삶의 질 저하를 겪는 대상자들에게 K-LBI를 적용하여 평가함으로써 일상생활 양식의 개선을 통한 건강증진 목적의 기초 자료 형성을 위한 평가도구로 활용가능하다. 작업균형 개념을 이용한 평가 및 중재의 활용도와 접근성을 높이기 위한 추후연구와 지역사회 서비스 전달체계 마련을 위한 임상적 시도가 뒷받침되어야 하겠다.

References

- American Occupational Therapy Association(AOTA). (2014). *Occupational therapy practice framework: Domain and process* (3rd ed.). Bethesda, MD: AOTA Press.
- Anaby, D. R., Backman, C. L., & Jarus, T. (2010). Measuring occupational balance: A theoretical exploration of two approaches. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 77*(5), 280–288. doi:10.2182/cjot.2010.77.5.4
- Bejerholm, U. (2010). Occupational balance in people with schizophrenia. *Occupational Therapy in Mental Health, 26*(1), 1–17. doi:10.1080/01642120802642197
- Christiansen, C. (1996). Three perspectives on balance in occupation. In Zemke, R., & Clark, F. (Eds.), *Occupational science: The evolving discipline*. Philadelphia, PA: FA Davis Company.
- Clark, F., Jackson, J., Carlson, M., Chou, C. P., Cherry, B. J., Jordan-Marsh, M., ... Wilcox, R. (2012). Effectiveness of a lifestyle intervention in promoting the well-being of independently living older people: Results of the well elderly 2 randomised controlled trial. *Journal Epidemiol Community Health, 66*(9), 782–790. doi:10.1136/jech.2009.099754
- Hong, S. W. (2015). *A Study on item development and validity analysis of energy management assessment* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul.
- Jeon, B. J. (2011). *A study on factors influencing elderly's life time use and occupational balance* (Doctoral dissertation). Sungkyunkwan University, Seoul.
- Kim, S. Y., Lee, M. H., & Sohn, T. H. (2015). Evaluating effectiveness of social participation program for community-dwelling older adults. *Journal of Community Welfare, 53*, 451–479. doi:10.15300/jcw.2015.53.2.451
- Lariviere, N., & Levasseur, M. (2016). Translation and validation of the life balance inventory: An occupational therapy questionnaire. *Canadian Journal of Occupational Therapy. Revue Canadienne D'ergotherapie, 83*(2), 103–114. doi:10.1177/0008417416632260
- Law, M., Baum, C., & Dunn, W. (2016). *Measuring occupational performance: Supporting best practice in occupational therapy* (3rd ed.). Thorofare, NJ: Slack.
- Lee, M. J. (2017). The reviews of occupation based intervention in neurorehabilitation. *Therapeutic Science for Neurorehabilitation, 6*(2), 29–36.
- Lee, S. S. (2011). A study on the time usage of the retired elderly. *Korean Journal of Human Ecology, 20*(2), 311–325.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research, 35*(6), 382–386. doi:10.1097/00006199-198611000-00017
- Matuska, K. (2010). *Validity evidence for a model and measure of life balance* (Doctoral dissertation). University of Minnesota, Minneapolis.
- Matuska, K. (2012a). Description and development of the life balance inventory. *OTJR: Occupation, Participation and Health, 32*, 220–228. doi:10.3928/15394492-20110610-01

- Matuska, K. (2012b). Validity evidence of a model and measure of life balance. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 32(1), 229–237. doi:10.3928/15394492-20110610-02
- Matuska, K. M., & Christiansen, C. H. (2008). A proposed model of lifestyle balance. *Journal of Occupational Science*, 15(1), 9–19. doi:10.1080/14427591.2008.9686602
- McCollum, M., LaVesser, P., & Berg, C. (2016). Participation in daily activities of young adults with high functioning autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 987–997. doi:10.1007/s10803-015-2642-z
- Meyer, A. (1977). The philosophy of occupation therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, 31(10), 639–642.
- Min, S. K., Lee, C. I., Kim, K. I., Seo, S. Y., & Kim, D. K. (2000). Development of Korean version of WHO quality of life scale abbreviated version(WHOQOL-BREF). *Journal of Korean Neuropsychiatry Association*, 39(3), 571–579.
- Park, S. M., Park, H. Y., & Park, J. H. (2017). A review on concept and measurement of occupational balance: Trend and therapeutic prospects. *Journal of Wellness*, 12(3), 115–125. doi:10.21097/ksw.2017.08.12.3.115
- Shin, J. Y., Kim, J. R., & Lee, J. S. (2018). Development of occupational therapist competency indicators for occupation-based intervention: Delphi study. *Therapeutic Science for Neurorehabilitation*, 7(1), 37–50. doi:10.22683/tsnr.2018.7.1.037
- WHOQoL group. (1998). Development of the world health organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28(3), 551–558.
- Wagman, P., & Håkansson, C. (2014). Exploring occupational balance in adults in Sweden. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 21(6), 415–420. doi:10.3109/11038128.2014.934917
- Wagman, P., Håkansson, C., & Björklund, A. (2012). Occupational balance as used in occupational therapy: A concept analysis. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 19(4), 322–327. doi:10.3109/11038128.2011.596219
- Wagman, P., Håkansson, C., & Jonsson, H. (2015). Occupational balance: A scoping review of current research and identified knowledge gaps. *Journal of Occupational Science*, 22(2), 160–169. doi:10.1080/14427591.2014.986512
- Ware Jr, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12 Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, 34(3), 220–233.
- Wilcock, A. (2006). *An occupational perspective of health* (2nd ed.). Thorofare, NJ: Slack.

Abstract

A study on the Validity and Reliability of the Korean Version of a Life Balance Inventory(K-LBI)

Park, Sang-Mi*, B.H.Sc., O.T., Park, Ji-Hyuk**, Ph.D., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, The Graduate School, Yonsei University, Joint(MS & Ph.D) Course

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

Objective: The purpose of this study was to develop a Korean version of a Life balance Inventory (K-LBI) for measuring occupational balance.

Methods: A translation and back translation of the LBI were first conducted, and the back translated and original versions were compared to each other by the original author. Reports from 13 occupational therapists were collected to investigate the content validity of 53 items in the K-LBI. An Item-level Content Validity Index (I-CVI) and Cronbach's alpha were calculated to verify the validity and reliability of the K-LBI. The correlation coefficient and intra-class correlation coefficient were used to verify the convergent validity and test-retest reliability.

Results: The average value of the I-CVI for 53 items was 0.79. A questionnaire survey was executed for 165 community residents including adults and older adults. The coefficients were .356 ($p=.01$) and .490 ($p=.01$) based on a correlation analysis between the total average of the K-LBI and the Korean version of the WHOQOL-BREF, and the mental component score of SF12v2. Cronbach's alpha was .875 and .831 based on the results of older adults and adults.

Conclusion: The K-LBI was verified as an occupational balance measurement with validity and reliability. It is possible to use the K-LBI for people suffering from a low quality of life resulting from an occupational unbalance to adjust their daily routine for a more balanced life.

Key words: Life balance, Lifestyle, Occupational balance, Participation, Time use