

노인의 일상활동수행에 대한 자기효능척도의 신뢰도 및 타당도 평가*

엄영란 · 송라윤 · 서연옥 · 전경자** · Beverly L. Roberts***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

전체 인구에서 노인인구의 비율이 1990년 5.0%에서 1995년 6.0%로 증가하였고, 2020년에는 14%에 도달할 것으로 추정되고 있다 (한국보건사회연구원, 1997). 40세부터 나타나는 인체세포의 노화현상은 점차적으로 신체활동이 감소되는 노년에 이르러 30-50%까지의 근육감퇴, 관절의 유연성 및 균형유지능력의 저하를 초래하여 전반적인 신체기능을 약화시키는 원인이 되고 있다 (Fisher, Gresham, & Perndergast, 1993; Tinetti, Richman, & Powell, 1990). 중년기 이후에 흔히 발생하는 성인병 및 퇴행성 만성질환 등도 노인에게 나타날 수 있는 기능제한을 더욱 심화시키고 있다. 한편 현대사회의 가족형태는 점차 핵가족화 되어감에 따라 노인들이 일상생활을 스스로 해결하며 살아야 하는 상황이 되고 있어 노인들의 독립적인 일상활동 수행에 대한 요구는 더욱 커지고 있다.

한국에서는 1990년대 이후 노인의 기능수준과 건강상태가 상관관계가 있다는 가정하에 노인을 대상으로 하는 간호연구들이 활발히 수행되고 있다. 대표적인 것이 운동프로그램이나 회생요법과 같은 심리생활프로그램, 운동적 동작훈련 등을 적용한 연구들로서 신체기능향상

을 통해 노인들의 일상활동 수행을 돕고 건강 및 삶의 질을 증진시키기 위해 시도되어 왔다 (김종임, 1994; 김과홍, 1995; 전과 최, 1996). 이러한 프로그램들을 노인에게 적용함에 있어서 운동 참여를 위한 동기를 부여하고 건강행위의 실제적 수행에 영향을 미치는 요소들로 우울, 무력감, 생활만족도, 자기효능감 등의 인지적, 심리적 변수들이 선정되었는데, 특히 자기효능은 운동능의 건강관련행위의 수행과 가장 밀접하게 관련되는 인지요소이며 (오, 1993), 중재연구에서 중요한 매개변수로서 측정에 포함되어왔다 (신, 1993; 김종임, 1994; 김희자, 1994; 이, 1994).

일반적으로 자기효능은 목표로 하는 행위에 초점을 두어 측정될 때 해당 행위의 수행을 가장 잘 예측할 수 있다 (Kaplan, Atkins, & Reinsch, 1984)고 알려져 왔으나 노인의 일상활동수행 능력의 향상을 중재의 목표로 한 선행연구들에서조차 운동에 대한 자기효능 척도를 사용하여 간접적으로 일상활동수행의 예측을 시도하고 있어 (김희자 1994; 노와 김, 1994), 노인을 대상으로 개발된 일상생활 활동에 초점을 맞춘 자기효능 측정도구의 개발이 필요하다.

2. 연구의 목적

본 연구는 Roberts(1996)가 65세 이상 노인의 독립적

* 본 연구는 1996년도 순천향대학교 연구비 지원에 의해 수행되었음.

** 순천향대학교 간호학과

*** Case Western Reserve University, FPB School of Nursing

인 일상활동에 대한 자기효능을 측정하기 위해 개발하여 현재 미국에서 검증중인 도구로서 한국에서 도구의 신뢰도 및 타당도를 평가함으로써 한국 노인을 포함하여 다양한 문화에서의 적용가능성을 알아보기 위한이다.

II. 문헌 고찰

1. 자기효능 개념의 측정

자기효능이론은 Bandura(1977)에 의해 사회학습이론에서 파생된 이론으로서, 자기효능이란 특정의 행위를 수행하기 위한 자신의 효율성과 능력에 대한 개인의 주관적인 평가를 말한다. 즉, 자기효능이론은 주관적 인지 및 실제 수행되는 개인의 행위사이의 관계를 연결해주는 역할을 하고있다 (Jenkins, 1988). 문헌상에서 나타나는 자기효능 이론의 유용성은 “측정”과 “중재개발”의 차원에서 입증되고 있는데 “측정”의 차원에서 기여하는 바는 (1) 수행할 건강행위의 예측(예 : COPD, MI 환자의 treadmill 운동), (2) 불건강행위의 예측(예 : 심장수술후 흡연, 고지방식이의 섭취 등), (3) 건강관련 중재 후 결과(행위변화)의 측정 등으로 요약된다.

Bandura(1986)는 자기효능을 주어진 상황에서 특정 행위를 수행하는 능력에 대한 개인의 신념으로 정의하여 자기효능 측정이 특정행위를 대상으로 이루어질 때 비로서 대상행위 수행의 예측이 정확해짐을 강조하였다. 자기효능의 측정에 대한 전통적인 방법은 Bandura가 제시한 것처럼 일련의 대상행위들을 난이도에 따라 분류한 후 각각 척도에 따라 자기효능을 측정하는 방법이다. 구, 유, 권, 김, 이(1994)가 자기효능을 측정한 논문들을 분석한 결과에 의하면 분석대상 논문 34편 중에서 8편의 논문이 여기에 속하는데, 주로 난이도별로 분류된 운동과 신체활동에 대한 자기효능의 측정이 이루어졌다. 또 다른 방법은 Jenkins(1988)가 제시한 것처럼 난이도의 차이가 많지 않은 nonpsychomotor behavior (예, 식이요법 등)의 경우 행위들이 수행되는 다양한 상황을 설정하고 주어진 상황에서의 자기효능을 측정하는 방식이다. 구 등(1994)은 분석논문중 10편에서 식이, 금주, Type A behavior, 통증조절 등과 관련된 자기효능 측정도구들이 상황설정 방식으로 구성되었다고 보고하였다.

2. 일상 활동 수행에 대한 자기효능개념의 측정

1) 노인의 일상 활동 수행

일상생활 활동(ADL)이란 개인이 독립적이며 의미 있는 생활을 유지하기 위해서 필요한 기능을 의미한다. 일상활동 수행상의 기능감소는 노인에게 나타나는 심각한 문제로서 65세 이상의 노인중 20%정도는 어느형태로든 ADL의 수행이 제한되어있으며 약 10%는 심각한 수준의 기능제한을 보이는 것으로 보고되고 있다 (Spirduso, 1980). 근력강화 프로그램 등을 비롯한 호산소 운동을 이용한 중재들의 결과평가를 위해서는 노인의 신체적 기능 향상을 반영할 수 있는 일상활동의 측정하게 된다. 지금까지 개발되어 사용되고 있는 일상 활동을 측정하는 도구는 기본적인 일상 활동 수행(ADL), 도구적 일상 활동 수행(IADL), 기능적 일상 활동 수행(FADL)로 대별할 수 있다.

기본적인 일상 활동을 측정하는 도구에는 목욕하기, 옷입기, 화장실 이용하기, 이동하기, 배설하기 및 식사하기 등이 포함되며, 이러한 활동들은 순서에 따라 의존성이 높아질수록 자연스럽게 기능을 잃어가게 된다. 대부분의 환자들이 제일 마지막에 상실하게 되는 기능은 ‘식사하기’와 ‘배설하기’이며, 기능회복에서는 가장 먼저 회복하는 기능 또한 ‘식사하기’이다(Katz, Downs, Cash, & Grotz, 1970; Katz & Akpom, 1976; Mahoney & Barthel, 1965). 신체적 자립능력보다 상위 수준에 있는 일상활동 기능은 요리, 세탁, 청소, 전화사용, 시장보기, 가사활동, 자기투약관리, 공공교통수단 이용, 재정관리 등의 수단적 일상활동(Lawton & Brody, 1969)과 여가활동, 탐구, 탐색, 창작활동 등 상황 대응의 수준을 반영하는 기능적 일상활동(Grimby, 1988)이 포함되어있다. 특히 재활환자의 기능적 일상활동능력을 측정하기 위해 개발된 FIM(Functional Independence Measure)은 총 18개 항목으로 구성되어 자간호, 팔약근 훈련, 운동성, 이동성 등의 신체적 영역과, 의사소통과 사회적인지 등의 인지적 영역에 해당하는 행위들의 수행능력을 사정하고 있다(Linacre et al., 1994; Segal et al., 1996).

2) 일상활동수행에 관한 자기효능의 측정

노인이 일상 활동 수행 능력은 신체와 정신건강상태를 측정하는 중요지표로 알려져 왔기 때문에 노인에게 일상생활기능을 증진시켜주기 위한 여러 중재들이 시도되고 있으며, 자기효능은 노인들의 그러한 행위들의 선택, 시작 및 지속에 영향을 미치는 중요한 인지적 변수 중 하나이다. 그러나 지금까지 노인의 일상 활동 자체에 초점을 두어 자기효능을 측정한 선행연구는 없었으며,

주로 다른 행위(예: 운동)에 대한 자기효능이 높아지면 간접적으로 일상 활동 수행 능력의 향상에 영향을 주는 것으로 보고되어 왔다(김희자, 1994; 노와 김, 1995).

Roberts(1996)는 입원노인을 대상으로 한 예비연구에서 일상활동수행을 증진시키기 위한 저항도 운동요법을 개발 적용하였는데, 이와 같이 일상활동수행이 중재의 초점이 되는 경우에는 노인 스스로 중재요법을 받은 후 자신들의 일상활동 관련 행위들을 수행하는데 어느 정도 자신감이 향상되었는지를 측정하는 것이 필요하다. 일상활동 수행을 위한 자기효능 측정도구(Task Self-Efficacy Scale)는 Roberts(1996)에 의해 일상활동 행위와 자기효능에 대한 다양한 문헌들에서 개념이 도출되어 문항들이 만들어졌으며, 신체기능과 관련된 행위 항목들로서 초기 항목들이 이루어졌다. 이후 인간의 일상 생활능력을 개념적으로 체계화하여 자신을 보살피는 것(self care activity)을 기본으로 하여 집안에서의 가사업무(household task), 기타 신체활동(motor task)들로 분류함으로써 각각의 행위에 대한 자기효능 정도를 측정할 수 있는 문항들이 선택되었다. Task Self-Efficacy Scale은 일상활동수행의 3영역 자가간호활동, 가사업무, 신체활동을 포함시킨 최종 19문항으로 10cm VAS로 되어 있다. 19문항의 자기효능척도는 다음 세 하부 영역으로 구성되어 있다. (1) 자가간호 영역(self care activities): 일상활동 영역에서 자가간호에 관한 항목들로 머리감기, 몸 씻기, 옷입기, 화장실 가기, 앉았다 일어나기 등 7 문항으로 구성되어 있다. (2) 가사업무 영역(household tasks): 집안에서 할 수 있는 3가지 활동인 식사준비, 설거지, 청소 등을 포함한 영역이다. (3) 신체활동 영역(motor tasks): 계단 오르기, 집 주변을 산책하기, 물건을 들고 걷기, 선반 위의 물건 내리기 등 일상활동에서 움직임이 요구되는 활동들을 기술한 것으로 9문항으로 이루어져 있다.

III. 연구 방법

1. 연구설계 및 대상

본 연구는 저항도운동이 노인의 일상생활 기능향상에 미치는 영향을 알아보기 위한 사전연구로서 운동중재후 일상활동수행을 예측하는 중요한 인지요소인 자기효능의 측정을 위한 도구의 적용가능성을 평가하기 위해 설계되었다. 전체 19문항으로 이루어진 자기효능척도의 신뢰도 및 타당도의 측정을 위해 각 문항 당 1:10의 비

율을 적용하여 200명의 대상자가 필요한 것으로 판단되어(Nunnally, 1978), 충남 천안시 소재 1개 대학병원 65세 이상의 노인 입원환자 100명과 재가노인 100명 등 총 200명의 대상자를 임의 선정하여 자료를 수집하였다. 대상자 선정기준은 거동이 가능하며, 연구에 참여하기로 동의하고, 의사소통이 가능한 노인을 포함하였다.

2. 연구 도구

Roberts(1996)에 의해 개발된 Task Self-Efficacy Scale은 본 연구자들이 국어로 번역하고 통합하였으며 이후 영문학 전공 교수에 의해 역번역되어 비교 분석하고 수정보완하는 과정을 거쳤다. Task Self-Efficacy Scale은 노인의 일상활동수행 행위들에 대한 항목들로서 한국의 노인에게 적용하기 비교적 용이하였으며, 문화상의 차이를 보여주는 행위들이 몇 가지 있었는데 즉, 영어 도구에서 '샌드위치와 인스턴트 수프를 준비하다', '한 블록을 걷다', 또는 '10 파운드를 들고가다' 등의 표현들은 우리 문화, 특히 농어촌 노인의 문화 특성에 맞도록 '가벼운 식사를 준비하다', '가까운 거리를 걷다' 또는 '쌀 반말 정도를 들고가다' 등의 표현으로 바꾸어 사용되었다.

본 도구는 다양한 수준에 있는 19개의 일상활동영역을 도움 없이 스스로 완수할 수 있는지에 대한 자신감 정도를 측정하는 것이다. 먼저 대상자에게 행위를 수행할 수 있는지를 알아본 후, 수행할 수 있다면 도움 없이 수행을 완수하는데 어느 정도 자신이 있는가를 0(수행에 전혀 자신이 없다)에서 10(수행에 아주 자신 있다)까지의 VAS 척도를 이용하여 점수로 환산하였다. 점수가 높을수록 행위의 수행에 대한 자기효능이 높은 것을 의미한다.

3. 자료수집절차

대상자를 선정한 후 구조적 질문지를 이용하여 직접 면담법으로 자료를 수집하였다. 연구보조원들은 병실에 입원한 노인환자들을 직접 방문하거나, 재가노인의 경우 사회복지관, 노인정 또는 병원 외래 등에서 연구의 목적을 설명하고 대상자를 선정하여 면담을 가졌으며 개인당 면담시간은 약 30분 정도 소요되었다. 면담에 참여한 200명의 대상자중 부정확하거나 빠진 자료가 많았던 7명을 제외하고 최종 입원노인 95명과 재가노인 98명

으로 총 193명의 자료가 분석에 포함되었다.

4. 자료분석방법

자료분석은 SPSSWIN 6.0를 이용하였으며 각 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 서술통계를 이용하여 분류 자료는 실수와 백분율로, 연속자료인 경우는 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 2) 대상자의 일상활동수행에 대한 자기효능정도는 평균과 표준편차로서 서술하였으며, 대상자의 일반적 특성에 따른 자기효능정도의 차이점을 알아보기 위해 ANOVA로 분석하였다.
- 3) 자기효능척도의 신뢰도 측정을 위해 Cronbach's alpha를 이용하였다.
- 4) 자기효능척도의 구성적 타당도는 요인분석(factor analysis)과 함께 대상자의 활동정도, 건강수준, 건강관련강인성 개념과의 관계를 알아봄으로서 평가하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

일상활동 수행을 위한 자기효능척도의 신뢰도 및 타당도 평가를 위한 본 연구의 대상자의 연령은 평균 71세로서 65세에서 95세의 분포를 이루고, 남녀의 평균 연령은 각각 71세, 72세였다. 표 1에서 나타나듯이 대상자는 95명(49.2%)이 입원환자 중에서 선정되었고 98명(50.8%)이 외래환자를 포함한 재가노인군에서 선정되었다. 성별로는 남자가 112명으로 여자보다 많아 전체의 58.3%를 구성하고 있다. 대상자의 36.8%가 심장병, 당뇨, 관절염 등의 현 질환 이외의 만성질환을 가지고 있었으며 64.7%가 최근 1년 이내에 입원경력이 있다고 답하여 노인들의 높은 유병율을 나타내고 있다. 노인들은 주로 농사일에 참여하거나 은퇴한 경우 여가활동을 즐기는 것으로 나타났으며 대다수(83%)가 스스로를 약간 또는 매우 활동적이라고 답하였다. 대상자의 48%가 무학이었으며, 과반수가 개량주택에서 3-5명 정도의 가족과 함께 살고있는 것으로 나타났다.

2. 대상자의 일반적 특성에 따른 자기효능정도

본 연구 대상자들의 일반적 특성에 따른 일상활동 수행에 대한 자기효능정도를 분석하였을 때 대상자분류, 성별, 연령군, 질병유무, 교육수준 및 활동수준에 있어서 통계적으로 유의한 차이를 보였다(표 1). 전체적으로 대상자들은 평균 156점(10을 일상활동 수행에 대한 최고의 자신감으로 환산하였을 때 평균 8.2)으로 일상활동의 여러 영역을 수행함에 있어서 비교적 높은 자신감을 보여주고 있다. 그러나 입원 노인환자의 경우 평균 149.3로 재가노인군($M=164.6$)보다 유의하게 낮았으며, 질병이 있다고 보고한 사람이 질병이 없는 사람보다 역시 유의하게 낮은 자기효능도($F=8.96, p<.05$)를 보여 현재의 건강수준이 개인의 일상활동 수행에 대한 자기효능정도에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 남성($M=164.2$)이 여성($M=144.7$)에 비해 높은 자기효능감을 나타내었으며, 연령별로는 80세 이상의 노인이 다른 연령군에 비해 자기효능도가 유의하게 낮았다($F=8.56, p<.05$). 또한 일상활동의 수행에 대한 자기효능감은 교육수준이 높은 군(고등학교 졸업 이상)과 평소 활동정도가 활동적인 군에서 유의하게 높게 나타남을 보여주고 있다.

3. 도구의 신뢰도 검증

도구개발에 있어서 신뢰도는 도구의 타당도를 보기 위한 선결조건이므로(Norbeck, 1985), 우선적으로 문항간의 내적 일관성 검증(Cronbach's Alpha)을 통한 신뢰도를 평가하였다. 전체 도구의 평균 및 표준편차 분포상에서 일상활동 수행에 대한 19문항의 자기효능척도의 각 문항 평균은 최소값 6.8(문항 17)에서부터 9.06(문항 4)의 분포를 보이고 문항 9가 가장 큰 표준편차를 보이고있는 것으로 나타났다. 문항간의 상관도를 분석한 결과에 의하면 전 문항이 비교적 높은 상관도를 보여 상관관계수 .4이상 유지되었다. 종합적으로 평가할 때 19문항의 자기효능척도는 총 190점 상에서 평균 156.3(표준편차 40.9)을 나타내고있으며 개별 문항은 6.83에서 9.06의 범위에서 평균 8.2를 기록하였고, 각 문항간은 평균 4.5정도의 상관도를 나타내고 있어 비교적 안정된 분포상에서 문항간의 상관도가 유지되고있음을 보여준다.

결론적으로 표 2에서 보여주듯이 자기효능척도의 19문항의 Cronbach's alpha는 .97로 매우 높은 내적 일관성을 보였는데 이는 도구가 신뢰할만함을 나타내는 것이다. 전체 19문항 가운데 제외되었을 때 Cronbach's

〈표 1〉 대상자의 일반적 특성에 따른 자기효능

특성	구분	실수 (%)	평균	표준편차	F	P
대상자분류	입원 환자	95 (49.2)	149.8	46.6	4.78	.030
	재가 노인	98 (50.8)	162.6	33.6		
성별	남자	112 (58.3)	164.2	37.9	11.12	.001
	여자	80 (41.7)	144.7	42.6		
연령 (세)	65-69	78 (40.4)	165.9	37.0	8.56	.000
	70-79	93 (48.2)	155.1	37.1		
	80 이상	22 (11.4)	126.8	54.9		
질병유무	유	139 (72.8)	150.9	42.6	8.95	.003
	무	52 (27.2)	170.5	32.9		
입원경험	유	112 (64.7)	150.0	44.4	3.36	.060
	무	72 (35.3)	162.1	35.9		
교육정도	무학	87 (48.2)	145.5	43.1	4.85	.003
	초등학교	58 (32.0)	160.3	44.8		
	중학교	18 (9.9)	175.6	19.4		
	고등학교 이상	18 (9.9)	174.3	20.9		
	무교	67 (33.3)	159.0	42.4		
종교	기독교	37 (19.6)	142.2	48.5	1.72	.148
	카톨릭	19 (10.1)	151.7	28.8		
	불교	61 (32.3)	159.4	38.3		
	기타	9 (4.8)	173.7	33.0		
	1-2	80 (41.5)	156.0	42.4		
동거가족(명)	3-5	77 (39.9)	155.3	40.8	.097	.907
	6이상	36 (18.7)	158.9	38.8		
주요활동	가사일	36 (19.0)	143.7	51.1	1.91	.111
	농사	52 (27.5)	163.9	39.5		
	사회활동	5 (2.6)	182.0	15.2		
	여가활동	73 (38.6)	155.5	34.0		
	기타	23 (12.2)	151.1	48.0		
활동정도	거의 미활동적	31 (17.3)	127.3	43.1	13.81	.000
	약간 활동적	117 (65.3)	157.1	39.5		
	매우 활동적	31 (17.3)	177.7	25.4		
거주환경	아파트	39 (20.4)	164.0	35.6	1.12	.328
	전통주택	54 (28.3)	156.6	42.3		
	개량주택	98 (51.3)	152.4	42.3		

alpha가 향상될 수 있는 문항은 없었다.

4. 도구의 타당도 검증

일상활동 수행에 대한 자기효능척도의 타당도, 즉 도구가 측정하려고 하는 것을 측정하였는가에 대한 검증은 Nunnally(1978)의 기준에 의해 수행되었다. 도구의 신뢰도가 전체 도구 및 구체영역항목에서 모두 .90 이상의 높은 내적 일관성을 보였으므로 도구의 타당도를

평가하기에 합당하다고 보여진다.

1) 도구의 내용타당도

앞에서 기술한 바와 같이 자기효능척도는 자가간호, 가사업무 및 신체활동에 관한 일상활동 행위영역을 포함하고 있다. 문헌에서 개념화된 일상활동 행위영역은 Katz가 개발한 노인의 6가지 기능적 일상활동(목욕하기, 옷입기, 화장실 가기, 이동하기, 배설하기, 머기 등)의 자가간호영역과 이보다 한 단계 위인 수단적 일상활동 행위영역(요리, 세탁, 청소, 전화사용, 시장보기, 가

〈표 2〉 자기효능척도의 내적 일관성 분석 결과.

자기효능척도 문항	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
1. 혼자서 욕조에 드나들기	147.4767	1532.6362	.7860	.8006	.9685
2. 혼자서 머리 감기	147.4819	1530.0322	.7916	.9409	.9685
3. 혼자서 목욕탕에서 몸을 씻기	147.6166	1519.6231	.8145	.9505	.9682
4. 혼자서 옷을 갈아입기	147.2124	1542.0848	.8234	.8725	.9684
5. 혼자서 번기에 앉았다 일어나기	147.3109	1537.3403	.8424	.9260	.9682
6. 혼자서 잠자리에서 누웠다 일어나기	147.3627	1532.0240	.8523	.9344	.9680
7. 혼자서 의자에 앉았다 일어나기	147.3264	1544.7002	.8128	.8473	.9685
8. 혼자서 설거지하기	148.3109	1483.0487	.7630	.8809	.9689
9. 혼자서 간단한 식사 준비하기.	148.5223	1474.9174	.7840	.8813	.9686
10. 혼자서 빗자루 걸 하기	148.1295	1482.8842	.8663	.8400	.9674
11. 혼자서 열 개 계단 올라가기	148.9482	1473.7577	.8549	.8170	.9676
12. 혼자서 집 주변 걸어다니기	147.7876	1513.1578	.8608	.8534	.9677
13. 혼자서 가까운 거리 걷기	147.9793	1507.8329	.8429	.8492	.9678
14. 혼자서 버스 한 정류장 걷기	148.9016	1478.2767	.8530	.8584	.9676
15. 혼자서 복잡한 시장거리 걷기	149.2228	1462.0803	.8277	.8488	.9680
16. 혼자서 쌀 반말정도 들고 걷기	149.3731	1464.9851	.7171	.7944	.9702
17. 혼자서 높은 선반위의 물건내리기	149.4352	1467.4450	.7499	.8114	.9694
18. 혼자서 대문을 열어주기	147.3005	1537.8988	.7494	.8109	.9689
19. 혼자서 전화 받기	147.2435	1565.4456	.5907	.6867	.9705

Alpha= .9701

Standardized item alpha= .9735

사활동, 자기투자관리, 공공교통수단 이용, 재정관리) 가운데에서 가사활동영역과 신체활동영역을 포함하여 측정되고 있다(Katz et al., 1963 : Lawton et al., 1971). 자기효능척도는 이와 같은 일상활동 행위영역을 모두 포함한 19문항으로 구성되어있으며 자기효능 개념의 측정을 위해 각각의 행위들을 수행할 수 있는가 몇 수행하는 경우 도움 없이 독립적 수행을 하기에 스스로 어느 정도 자신감이 있는가에 대한 정도(VAS)를 평가하고있다.

2) 도구의 준거관련 타당도

도구와 외부의 관련 측정변수와의 상관도를 보는 준거관련타당도를 사정하기 위하여 자기효능개념과 함께 행위수행을 위한 인지적 요소로서 정의되면서도 개념상 자기효능과 확실하게 구분되는 신상관련 상인성을 선택하여 동시에 측정하였다. 건강관련 강인성은 자신의 건강획득을 위해 자신감과 적극적인 태도로 대처하는 인지적, 정서적, 행위적 요소를 뜻하는데 이는 특정 행위의 수행에 대한 주관적 자신감으로 정의되는 자기효능에 중요한 역할을 미치는 변수이다. 본 연구에서 사용한 건강관련강인성 측정도구는 Pollock & Duffy(1990)의 도구(Chronbach's $\alpha=.91$)를 사용하였으며, 측정결과

자기효능감과 .31($p<.05$)의 상관도를 보였는데 이는 동일하지 않은 유사개념으로서 서로 영향을 미치는 두 도구상의 관계를 잘 대변하여주는 것이다.

이외에도 대상자들의 평소 활동정도가 적극적이고 활발할수록 일상활동 수행에 관한 자기효능감이 높게 나타났다으며 ($r=.36, p<.05$), 스스로 질병이 있다고 생각하는 주관적 건강상태와도 유의한 상관관계를 보였다 ($r=.21, p<.05$). 결론적으로 일상활동 수행에 관한 자기효능 측정도구는 개인의 주관적 건강상태와 해당 행위에 대한 이전의 경험 등이 자기효능감에 영향을 미친다는 문헌상의 개념이 잘 반영되어 구성된 도구라고 평가된다.

3) 도구의 구성타당도

타당도를 평가하는 가장 이론적 형태인 구성타당도의 사정을 위해 요인분석을 이용하였다. 동일 도구를 구성하는 문항은 최소 .3 이상의 관련성을 보이도록 되어있는데 (Norusis, 1988), 자기효능척도의 경우 19문항간의 상관도표에서 모두 무항이 .37에서 .85사이에 분포되어 높은 상관도를 보이고 있다. 상관도가 .7이상인 문항의 경우는 서로 같은 일상활동 영역 (예, 자가간호영역-

육조에서 씻기, 머리 감기 등)에 포함되는 항목들로서 서로 유사하지만 구별되는 행위로 판단되어 모두 포함시켰다. 문항간의 상관도가 높은 경우 구성되어있는 항목들이 서로 같은 내용을 담고있는지의 여부를 판단하기 위해 Bartlett's test of sphericity를 측정된 결과 현 도구가 5034.6253(significance=.0000)로서 같은 문항으로 구성된 것이라는 가정이 거부되었으므로 도구의 문항들이 한 개념 안에서 서로 다른 영역들을 대표하고 있다고 평가되었다.

항목간의 상관도를 이용하여 두 항목간 관련정도가 다른 항목들에 의해 설명되어지는지를 평가하는 Kaiser-Meyer-Olkin 측정치는 현 도구가 요인분석을 하기에 적합한지를 판단하기 위한 것으로 1에 가까운 점수가 요인분석의 올바른 사용을 위하여 권장되고 있으며 .50이하의 경우 분석의 사용이 불가능하도록 되어있다(Kim & Mueller, 1978에서 재인용). 측정결과 자기효능척도는 KMO 측정적합성이 .93으로 기록되어 요인분석에 가장 적합한 항목상관도를 보이는 것으로 평가되었다.

일상활동 수행에 관한 자기효능척도는 개발당시 3개의 일상활동 행위영역을 포함한 항목으로 구성되어있으

로 19항목들이 3개의 요인에 의해 대표될 것으로 기대되었다. 따라서 요인분석은 변수간의 선형관계를 바탕으로 하는 Principal components extraction과 Oblique rotation을 이용하여 3개의 요인수로서 수행되었다. Eigen수치가 1.0이상인 요인들을 포함하여 9인 수를 결정하게되는 Kaiser's criterion에 의해서도 역시 3개의 요인이 지지되었다(Kim & Mueller, 1978).

〈표 3〉 자기효능척도 문항의 요인별 Eigen 수치.

요인	Eigen 수치	설명된 변량(%)	설명된 누적변량(%)
1	12.94383	68.1	68.1
2	1.38157	7.3	75.4
3	1.00661	5.3	80.7

〈표 4〉에서 나타난 바와 같이 19항목의 자기효능척도를 대표하는 3개의 요인이 중 80.7%의 변량을 설명하였다. 각 문항별 공통요인에 의해 설명된 표준변량(Communality)에서도 0에서 1사이의 범위 중 19개 전 항목들이 .70이상 공통요인에 의해 설명되고있는 것으로 나타났다. 공통요인에 의해 설명되지 않은 부분들은 각 항목이 갖고있는 고유성으로 인정된다.

〈표 4〉 요인별 Factor Loading.

항 목	Communality	요인 1	요인 2	요인 3	영 역
EFF 1	.7639	.71438*	.26198	.43010	자가간호활동
EFF 2	.7852	.73920*	.23638	.43924	자가간호활동
EFF 3	.8128	.73253*	.26984	.45102	자가간호활동
EFF 4	.8620	.78958*	.24349	.42342	자가간호활동
EFF 5	.8422	.77022*	.32216	.38103	자가간호활동
EFF 6	.8731	.79613*	.30888	.37934	자가간호활동
EFF 7	.7549	.72248*	.37894	.29884	자가간호활동
EFF 8	.8989	.74330*	.50061	-.07591	가사업무
EFF 9	.8536	.70896 ⁺	.58319	-.10417	가사업무
EFF 10	.8176	.67080 ⁺	.58775	.14903	가사업무
EFF 11	.8211	.47224	.74068*	.22249	신체활동
EFF 12	.7812	.55504	.57731 ⁺	.37403	신체활동
EFF 13	.7576	.52995	.60637 ⁺	.33024	신체활동
EFF 14	.8105	.45654	.72277*	.28233	신체활동
EFF 15	.8596	.35179	.83047*	.21495	신체활동
EFF 16	.8057	.15330	.83157*	.30111	신체활동
EFF 17	.7883	.21517	.79490*	.33189	신체활동
EFF 18	.8178	.37570	.38943	.72455*	신체활동
EFF 19	.7058	.23643	.27063	.75935*	신체활동

* factor loading > .30 ; > .20 difference

⁺ factor loading > .30 ; < .20 difference

요인분석상 항목들이 공통요인에 의해 설명되지 않는 변량이 지나치게 많은 경우 요인수의 결정이 잘못된 것으로 평가되는데 이것을 보여주는 것이 Reproduced correlation matrix이다. 이때 분석상 절대값이 0.05를 넘는 잔여변량의 수가 50%를 넘어설 경우 지정된 요인수가 전체 항목을 대표하기에 부적합한 것으로 설명될 수 있으나 자기효능척도상에서는 30%의 잔여변량만이 0.05가 넘는 것으로 나타나 결정된 요인수가 항목의 구성에 적합한 모델임을 보여주고 있다.

19개의 자기효능항목의 세 요인별 분포상태는 표 4에 나타나있다. Nunnally(1978)의 기준에 의하면 3개의 요인으로 분류된 항목들은 Factor Loading수치가 최소한 .30-.50이상이어야 해당요인에 충분한 강도로 속해있다고 볼 수 있다. 요인 1은 주로 자가간호행위들로 이루어져 있으며 각 항목들은 .30이상의 요인상관점수로 요인 2와 3보다 .20이상 차이를 보이고있다. 그러나 요인 1에 가사활동영역까지 포함되어있고 그 중 두 항목은 요인 2와 비교할 때 .20이하의 차이를 보였다. 이는 가사활동영역이 식사준비, 빗자루질 등의 행위들로서 활동의 난이도 면에서 자가간호 행위들과 큰 차이를 보이지 않아 한 행위의 수행에 자신감이 있는 경우 비슷한 수준의 행위에 도 같은 자신감을 보이기 때문으로 생각된다.

요인 2는 대부분의 신체활동 영역을 대표하고있으며 두 항목(항목 12, 13)을 제외한 나머지 5 항목이 확실하게 요인 2에 속하고있음을 알 수 있다. 요인 1과 중복되는 두 항목은 집주변을 걷기, 가까운 거리를 걷기 등으로 비교적 가벼운 활동정도를 나타내는 것으로서 요인 1의 자가간호와 비슷한 활동수준이었기 때문으로 설명되어질 수 있다. 그러나 요인 3은 신체활동 영역에 속하는 두 항목(혼자서 대문을 열어주기, 혼자서 전화 받기)으로 구성되어 하나의 독립된 요인으로서 설정될 수 있는 항목 3개 이상의 기준에 미치지 못하므로 제외되었다. Hair 등(1979)과 Nunnally(1978)에 의하면 항목 23개 이상부터 독립된 요인으로 인정되고 있으나 요인 3에 해당되는 문항 18, 19는 내용상 신체활동영역에 속하며 가정 낮은 문항간 상관도를 보이고 있어 독립된 요인으로 분류하기 어렵다. 결론적으로 자기효능척도의 요인분석 결과 두 요인만이 독립요인으로서 분류되었으며 요인 1에는 자가간호와 가사활동영역이, 요인 2에는 신체활동 영역이 주로 포함되어 있는 것으로 결론지어진다. 그러나 현재 미국에서 본 측정도구에 대한 검증연구가 동시에 진행되고 있으므로 요인 3의 분리여부는 미국의 연구 결과를 참조하여 결정하는 것이 바람직할 것이다.

일상활동 3개 영역을 포함한 19개의 행위 수행에 관한 자기효능척도는 전체 도구 및 3개 구체영역에서 .94에서 .97사이의 높은 내적일관성을 보이고 있어 기존의 연구결과들에 비해 새로 개발된 측정도구로서 비교적 안정된 신뢰도를 보고하였다. 현재까지 자기효능척도는 특정 행위를 대상으로 개발되어왔으며, 7에서 .9의 내적일관성을 가지는 것으로 보고되고 있다(구 등, 1994). 일상활동수행에 대한 자기효능 측정에 대한 기존 연구는 주로 운동의 수행에 초점을 두어 도구의 Cronbach's Alpha값은 .92(김희자, 1994)와 .97(노와 김, 1995)이 보고되고 있을 뿐 자기효능 측정도구가 일상활동의 수행에 초점을 둔 연구는 전혀 없었다.

본 연구에서 일상활동행위의 수행에 대한 자기효능척도는 0-10점 척도를 사용하여 노인들에게 특별한 어려움이 없이 적용하였으나, 선행연구에서는 자기효능을 측정하면서 Likert 또는 10-100점 척도를 주로 이용하고 있는데 척도의 유형에 따른 신뢰도의 차이는 크지 않은 것으로 보고하고 있다(구 등, 1994). 따라서 자기효능의 측정을 위한 척도유형은 대상자의 특성과 선호도에 따라 적용상의 효율성을 고려하여 선택되어야 할 것으로 생각된다.

한편 요인분석의 결과에서는 자기효능척도의 개발당시 Roberts가 정의하였던 세 가지 활동수준영역을 뚜렷이 대변하는 요인을 분류하지 못하였다. 세 가지 영역 중 자가간호영역 및 가사활동영역이 함께 묶여짐으로서 19개 항목이 두 개의 요인으로 대표되고 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과에 대한 설명 중 하나는 분류된 세 가지 영역의 일상활동행위들이 자기효능감의 크기(level) 및 강도(strength)의 차이를 유발할 만큼 행위수행에 따른 난이도의 차이가 없었다는 것이다. 이론적으로 자기효능감은 자신이 목표행위를 수행할 수 있는 능력과 기술을 가지고 있다는 믿음에 영향을 받는 것으로 알려져 있다(Strecher, Devellis, Becker & Rosenstock, 1987). 또한 자기효능의 측정시 연구대상행위의 복잡성 등을 고려한 난이도에 따라 일련의 활동 목록으로 분류하여 자기효능의 크기, 강도 등을 측정하도록 하고 있다(Jenkins, 1988). 따라서 자가간호 및 가사활동 영역에 속하는 행위들의 수행이 대상자들에게 유사한 수준의 어려움과 기술을 요하는 것으로 인식되었다면 자기효능감의 차별화를 가져올 수 없게 된다. 이에 반하여 신체활동영역의 행위들은 걷기, 물건 들기 등

다른 두 영역의 행위들보다 난이도가 높은 수행강도와 기술을 요하는 것들로서 구성되어 수행에 따른 자기효능감의 차별화를 가져왔다는 설명이 가능하게 된다.

요인분석의 결과가 문헌상의 모델을 지지하지 못한 이유에 대한 또 다른 설명은 자기효능척도가 대상행위인 다양한 활동수준을 가진 일상활동행위들의 수행에 대한 주관적 자신감을 측정하였으므로 '일상활동행위'라는 하나의 단위로서 전체도구가 대표되었을 것이라는 가정이다. 이것은 자기효능감은 항상 구체적 상황에서 특정 행위에 초점을 두어야하므로(Bandura, 1986) '일상활동과 관련된 행위집단'이 하나의 대상 행위가 되어 그 수행에 대한 자신감을 측정한다는 점에서 설득력을 갖는다. 이러한 가정을 확인하기 위하여 19항목을 한 요인으로 강제 분석시켰을 때 68.1%의 변량이 단독요인에 의하여 설명되었으며 전 19항목이 .6이상의 요인간 상관점수를 나타내고 있어 자기효능척도가 하나의 요인으로 적절하게 분류될 수 있음을 보여주고 있다.

결론적으로 일상활동의 수행에 관한 자기효능척도는 적정수준의 신뢰도와 타당도를 보이며 신뢰도 및 타당도를 위한 분석에서 제외시켜야하는 문항은 노인 193명을 대상으로 한 본 연구에서는 발견되지 않았으므로 전 19문항이 모두 채택되었다. 이런 점에서 다양한 건강수준에 있는 한국의 노인을 대상으로 번역되어 개발된 일상활동의 수행에 관한 자기효능척도는 노인의 자기효능 및 일상활동능력을 증진시키고 삶의 질을 높이려는 다양한 중재를 적용한 연구에 이용되기에 적절하다고 평가된다.

VI. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 Roberts(1995)에 의해 개발된 Task Self-Efficacy Scale이 한국노인의 일상활동 수행에 대한 자기효능의 측정을 위해 사용되기에 타당한지를 평가하기 위해 시도되었다. 총 19문항으로 이루어진 Task Self Efficacy Scale은 국어로 번역되고 영이전문가에 의해 역번역되었으며 문항의 의미가 원문을 충분히 반영하면서 한국의 문화에 적합하도록 수정, 보완되었다. 최종 수정된 일상활동 수행을 위한 자기효능 척도는 자가간호활동, 가사업무 및 신체활동 등 세 영역의 일상활동행위에 대한 자기효능감을 0에서 10까지의 척도로 측정하며, 점수가 높을수록 해당 행위의 수행에 대한 자기

효능감이 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 및 타당도의 평가를 위해 입원노인 95명과 재가노인 98명을 대상으로 1996년 10월에서 11월까지 8주에 걸쳐 천안시 소재 대학병원 및 인근 천안 및 아산지역에서 직접면담법을 통해 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSSWIN을 이용하여 Cronbach's alpha를 통해 도구의 내적일관성을 평가하였고, 타당도를 위해 요인분석과 함께 활동정도 및 주관적 건강수준, 건강관련 강인성 등과의 관련성을 분석하였는데, 그 결과는 다음과 같다. 1) 일상활동수행에 대한 자기효능척도는 Cronbach's Alpha가 전체 19문항에 대해 .97을 기록하여 매우 높은 내적 일관성을 보였다. 도구의 문항중 제외되었을 때 신뢰도를 높일 수 있는 문항은 없었다. 2) 자기효능척도는 대상자의 평소 활동정도 및 주관적 건강수준과 유의하게 상관성을 보여 문헌에서 제시된 개념의 타당도를 지지하였다. 또한 유사개념인 건강관련 강인성과도 .31의 상관도를 나타내어 인지요소로서의 유사성에도 불구하고 확실하게 구분되는 개념임을 나타내고 있다. 3) 요인분석 결과 자기효능척도는 Eigen value에 의한 기준(Kaiser's criterion)이 문헌에서 제시된 3요인을 지지하고 있으나 항목의 요인변 분포상태와 수행상 유사한 난이도를 갖는 일상활동에 대한 자기효능이라는 점을 고려할 때 한 개의 요인이 자기효능척도의 문항을 대표하고있다고 결론지어진다. 이때 총 68.1%의 변량이 한 요인에 의해 설명되었으며 전 19항목이 .6이상의 요인간 상관도를 보였다.

2. 제 언

이상과 같은 연구결과에 기초하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 자기효능의 측정은 연구에 따라 10-100점, Likert, 또는 0-10점 등 다양한 척도가 사용되고 있다. 후속연구에서의 자기효능의 측정을 위한 척도유형은 대상자의 특성과 선호도에 따라 적용상의 효율성을 고려하여 선택되어야 하며 유사한 특성을 가진 대상자군에서 다양한 척도를 적용했을때 도구의 신뢰도가 변화하는지에 대한 연구가 요구된다.

둘째, 본 연구에서 이용된 자기효능척도는 저강도운동의 효과와 연관될 수 있는 일상활동 행위들에 중점을 두었으므로 인지능력 및 역할기능에 관련된 일상활동행위들은 자기효능의 문항에 포함되어 있지 않다. 그러나 만성질환을 가진 대상자의 재활 개념에서 정의되는 일

상활동 허부에 대한 자기효능의 측정 등의 상황에서는 좀더 다양한 수단적 및 기능적 일상활동 행위들을 비롯하여 행위의 난이도 및 기술의 수준이 좀더 명확히 구분되는 영역들에 관한 자기효능의 측정이 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 구미옥, 유재순, 권인직, 김혜원, 이은옥(1994). 자기효능이론이 적용된 건강행위 관련 연구의 분석. 대한간호학회지, 24(2), 278-297.
- 김종임(1994). 자조집단 활동과 자기효능성 증진법을 이용한 수중운동 프로그램이 류마티스관절염 환자의 통증, 생리적 지수 및 삶의 질에 미치는 영향, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 김희자(1994). 시설노인의 근력강화운동이 근력, 근지구력, 일상생활기능 및 삶의 질에 미치는 효과, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 김희자, 홍여신(1995). 노인의 근력강화운동이 일상생활기능 및 삶의 질에 미치는 효과. 지역사회간호학회지, 6(1), 55-73.
- 김춘길(1995). 운동프로그램이 양로원 노인의 체력, 자기효능, 일상생활 활동 능력 및 삶의 질에 미치는 효과, 가톨릭대학 의학부 논문집, 48(4), 1-13.
- 노유자, 심춘실(1995). 가정노인과 양로원 노인의 체력, 자기효능, 일상생활활동능력 및 삶의 질에 관한 연구. 대한간호학회지, 25(2), 259-278.
- 신재신(1993). 근관절운동이 노인의 무력감 정도에 미치는 영향. 간호학회지, 23(1), 107-117.
- 오현수(1993). 여성 관절염 환자의 건강증진과 삶의 질. 간호학회지, 23(4), 617-630.
- 이미라(1994). 근력강화운동프로그램이 퇴행성 슬관절염 대상자의 근력, 통증, 우울, 자기효능감 및 삶의 질에 미치는 영향. 간호학회지, 26(3), 556-575.
- 전미향, 최명애(1996). 운동적 동작 훈련이 노년기 여성 생리, 심리적 변수에 미치는 영향. 간호학회지, 26(4), 833-852.
- 한국보건사회연구원(1997). 1996 한국의 보건복지지표.
- Bandura, A.(1977). Self-efficacy : Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. Psychological Review, 84(2), 191-215.
- Bandura, A.(1986). Social foundations of thoughts and action : A social cognitive theory. NJ : Prentice Hall.
- Elward, K., & Larson, E. B.(1992). Benefits of exercise for older adults. Health Promotion and Disease Prevention, 8(1), 35-50.
- Fisher, N. M., Gresham, G., & Pendergast, D. R. (1993). Effects of a quantitative progressive rehabilitation program applied unilaterally to the osteoarthritic knee. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, 74(12), 1319-1326.
- Grembowski, D., Patrick, D., & Diehr, P.(1993). Self-efficacy and health behavior among older adults. Journal of Health and Social Behavior, 34(June), 89-104.
- Hair, J.F., Anderson, R., Tatham, R.L., & Grablovsky, B.J.(1979). Multivariate Data Analysis. Tulsa, Oklahoma : Division of Petroleum Publishing.
- Hopkins, D. R., Murray, B., Hoeger, W. W. K., & Rhodes, R. C.(1990). Effect of low-impact aerobic dance on the functional fitness of elderly women. Gerontologist, 30, 189-192.
- Jenkins, L. S.(1988). Self-efficacy theory : Overview and measurement of key components. Cardiovascular Nursing, 24(6), 36.
- Kim, J. & Mueller, C. W.(1978). Factor analysis : Statistical methods and practical issues. Beverly Hills : Sage, pp.41-45.
- Kaplan, R. M., Atkins, D. J., & Reinsch, S.(1984). Specific efficacy expectations media exercise compliance in patients with COPD. Health Psychology, 3, 223-242.
- Katz, S., Ford, A.B., Moskowitz, R.W., Jackson, A., & Marjorie(1963). Studies of illness in the aged. JAMA, 185(12), 914-919.
- Katz, S., Downs, T. D., Cash, H. R., & Grotz, R. C. (1970). Progress in development of the index of ADL. Gerontologist, 10(1), 20-30.
- Katz, S., & Akpom, C. A.(1987). 12 Index of ADL. Medical Care, 14(5), supp. 116-118.
- Kuriansky, J. & Gurland, B.(1976). The performance test of activities of daily living. Int Aging Hum Dev, 7(4), 343.

- Lawton, M. P., & Brody, E. (1969). Assessment of older people : self maintaining and instrumental activities daily Living. *Gerontologist*, 9, 179-183.
- Lawton, M. P. (1971). The functional assessment of elderly people. *Journal of American Geriatric Society*, 19(6), 465-481.
- Linacre, JM, et al. (1994). The structure and stability of the Functional Independence measure. *Arch Phys med Rehabil*, 75(Feb), 127-132.
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Function evaluation : the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61-65.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York : McGraw-Hill.
- Norusis, M. J. (1990). *SPSS/PC+ Statistics 4.0*. SPSS Inc, IL.
- Pollock, S. & Duffy, M. (1990). The Health-related Hardness Scale : Development & Psychometric Analysis, *Nursing Research*, 39(4) : 218-222.
- Roberts, B. L. (1996). *Workshop for Low intense exercise study*. Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, U.S.A.
- Sauvage, L. R. et al. (1992). A clinical trial of strengthening and aerobic exercise to improve gait and balance in elderly male nursing home residents. *Journal Physical Medical Rehabilitation*, 71, 333-342.
- Segal, M. E., Gillard, M., & Schall, R. (1996). Telephone and in-person proxy agreement between stroke patients and caregivers for the functional independence measure, *Am. J. Phys. Med. Rehabil.*, 75(3), 208-212.
- Spiriduso, W. W. (1980). Physical fitness and psychomotor speed : A review. *Journal of Gerontology*, 35, 850.
- Strecher, V. J., DeVellis, B. M., Becker, M. H., & Rosenstock, I. M. (1986). The role of self-efficacy in achieving health behavior change. *Health Education Quarterly*, 13(1), 73-91.
- Tinetti, M. E., Richman, D., & Powell, L. (1990). Falls efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology*, 45(6), 239-243.

- Abstract -

Key concept : Self-Efficacy, Scale Development, ADL, Elder's Health

Psychometrics of Task Self-Efficacy Scale for Korean Elderly

Um, Young Rhan · Song, Rhayun · Suh, Yean Ok ·
June, Kyung Ja* · Beverly L. Roberts**

The purpose of the study was to test the reliability and validity of the Korean version of Task Self-Efficacy Scale for activities of daily living (ADL). The Task Self-Efficacy Scale was developed by Roberts (1996) for low-intensity exercise study with older people to predict their performance of ADL. The scale was translated and back translated by bilingual persons, and then was modified to resolve variations in the translations. The Korean version of Self Efficacy Scale for ADL was then administered to 193 elderly people including 95 hospitalized patients and 98 outpatients or healthy people. Face to face interview was used to fill out the structured questionnaire, and each interview took approximately 30 minutes. The subjects for the study were 80 women and 112 men with an age range of 65 to 95 years ($M=71$ years) of whom 82.6% classified themselves as moderate or quite active. Most subjects (80.2%) had an education level of elementary school or less.

The Self-Efficacy Scale for ADL is measured on a 0 to 10 VAS, assessing three areas of ADL : self care activities, household tasks, and motor tasks. The higher the score is, the higher person's confidence in performing ADL. Psychometric testing revealed that the scale was found to be internally consistent, showing a Cronbach's alpha of .97. The scale was significantly correlated with subjects' level of activity and subjective assessment of their health status. Moderate correlation with health-related

* Nursing Department, Soonchunhyang University

** FPB School of Nursing, Case Western Reserve University

hardiness scale also supported the validity. Factor analysis was performed to confirm whether the scale represents the three sub-areas as suggested in the literature. The results of the factor analysis led to a three factor solution according to Kaiser's criterion, but the items were not strongly and cleanly loaded for the third factor. This can be explained in that, among the three sub-ADL areas of the self-efficacy scale, the areas of self care activities and household tasks seem to have similar levels of difficulty in performance with not enough differences for the self-efficacy scale to distinguish between the two

areas. Therefore, one factor solution was suggested since ADL can be seen as a unit of activities at similar level of difficulty in performance. One factor solution explained 68.1% of variance of the 19 item scale and all items were correlated over .6 with the factor, showing that the selected factor solution fits the model.

The results indicated that the Korean version of Task Self-Efficacy Scale for ADL was reliable and valid in producing useful information to evaluate the effects of various interventions toward promoting health and quality of life for elderly people.