

65세 이상 노인의 참여활동수준과 기능장애에 관한 연구

박경영, 신수정*
중원대학교 작업치료학과 교수

A Study of Activity Participation Level and Functional Disability for The Elderly Aged Over 65 years

Kyoung-Young Park, Su-Jung Shin*

Professor, Dept. Occupational Therapy, College of Health Science, Jung-won University

요약 본 연구의 목적은 65세 이상 노인들의 참여활동수준과 ICF에 기반한 기능장애에 대해 조사하는 것이다. 도시에 거주하고 있는 노인 100명을 대상으로 하였으며, 한국형 활동분류카드(KACS)와 세계보건기구 장애평가척도 2.0(WHODAS 2.0)를 통해 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 기술통계 및 상관분석, 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다. 참여활동수준에 대한 조사결과, 도구적 일상생활 영역이 75.06%로 가장 높게 나타났다. WHODAS 2.0 하위영역 중 사람들과 어울리기, 사회참여 영역에 어려움이 가장 많았고, 자기관리와 일상생활활동에서의 어려움이 가장 낮게 나타났다. 참여활동보유율과 기능장애에 대한 상관성을 분석한 결과, 모두 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 기능장애에 영향을 미치는 요인들로는 사회활동과 도구적 일상생활의 참여활동수준, 직업상태(은퇴)가 유의미한 것으로 나타났다. 연구를 통하여 참여활동수준이 기능장애를 설명하는 중요한 요인임을 확인할 수 있었다. 추후 연구결과와 일반화를 위한 표준화 연구가 이뤄질 필요가 있다.

주제어 : 한국형 활동분류카드, 세계보건기구 장애평가척도 2.0, 노인, 장애, 활동 수준

Abstract The purpose of this study was to investigate activity participation level and functional disability based on ICF for the elderly aged over 65 years. Subjects were 100 senior citizens. We performed data collection using Korean Activity Card Sorting(KACS) and World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0(WHODAS 2.0). Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation, multiple regression. As a result of the survey of activity participation levels, retained level of activity participation of instrumental activity was highest at 75.06%. Among the WHODAS 2.0 sub-domain, 'getting along with people', 'participation in society' had the most difficulties and 'self-care', 'life activities' were the lowest. An analysis of the correlation between the activity retention rate and functional disability showed that there was a significant negative correlation. Significant factors influencing functional disability were activity participation level of social activity, instrumental activity and main work(retirement). We confirmed that activity participation level was important factor on functional disability. Further, we need standardization study for generalization.

Key Words : KACS, WHODAS 2.0, Elderly, Disability, Activity participation level

*This work was supported by th Jungwon University Grant for 2018 Research Year

*Corresponding Author : Su-Jung Shin(shinsuya@jwu.ac.kr)

Received August 10, 2020

Revised September 6, 2020

Accepted September 20, 2020

Published September 28, 2020

1. 서론

우리나라는 2017년 고령화 사회로 진입하였으며, 65세 이상 고령인구가 2019년에 14.9%에서 2036년에는 30%로 급격히 증가할 것으로 예상하고 있다[1]. 이러한 인구학적 변화로 노년기에 다양한 문제가 발생한다.

특히, 노화로 인해 신체 건강뿐 아니라 심리사회적 스트레스, 우울 등으로 삶의 만족도가 감소하고[2], 사회적 역할이 줄어들어 삶의 질이 낮아지는 등 여러 가지 문제를 갖는다[3,4]. 최근에는 이와 관련하여 성공적 노화(successful aging)의 개념을 강조하고 있으며, 이는 노화와 관련된 상실, 퇴행적인 영향을 최소화하고 긍정적인 요소를 최대화하여 신체적, 사회적 기능과 삶의 만족도를 높이고, 사회적 적응이 높아진 상태를 유지하는 것을 말한다[5]. 최해경[6]의 연구를 살펴보면, 성공적 노화의 유의미한 예측요인으로 경제력, 신체건강, 사회정서적 지지, 사회활동 참여가 있었으며, 노인의 활동수준과 삶의 질에 대한 이택영[7]의 연구에서도 적극적인 사회활동은 노년의 삶의 질에 영향을 미친다고 하였다. 이외에도 교육수준, 가족형태, 질병상태, 신체활동, 사회경제적 수준 외 등도 노년의 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 보고된 바 있다[8,9].

위에서 언급한 성공적 노화의 개념과 마찬가지로 세계보건기구(WHO)에서도 건강에 대한 개념안에 신체 기능과 활동 및 사회적 참여를 포함하고 있다. 세계보건기구의 건강에 대한 규정을 살펴보면 건강이란, 단순히 질병이나 허약함이 없는 상태가 아니라 신체적, 정신적, 사회적으로 안녕한 상태라고 설명하고 있다[10]. 따라서, 개인의 신체적 건강, 사회적인 활동과 참여는 개인의 성공적인 노화와 건강에 중요한 요인이라고 할 수 있다.

그러나 노인의 경우, 여러 가지 원인으로 인해 활동에 제한이 생긴다. 2018년 고령자연구패널조사에 의하면, 사회경제활동참여에 지표가 되는 임금 근로자가 25.8%를 차지하고, 연령이 높아질수록 그 비중이 낮아질 뿐 아니라 사회참여 및 일상생활에 대한 참여비율도 감소하는 것으로 나타났다[11]. 이러한 활동 및 참여에 대한 문제는 노인의 건강에 대한 적절한 중재를 위해서도 지속적인 연구가 이뤄질 필요가 있다. 또한, 기존 선행연구들이 대부분 노인의 성공적 노화, 삶의 질, 일상생활 등과 특정 영역에만 관련된 것이 대부분이고, 노인의 활동 및 참여에 관한 연구는 도시와 농촌간 활동

수준과 삶의 질에 대한 비교 연구[12], 농촌 노인과 도시 노인의 참여에 미치는 영향요인 비교[13], 사회참여노인의 활동수준과 삶의 질[14] 등이 있으나, 노인들의 활동수준과 기능장애에 관한 연구는 부족하다. 따라서, 본 연구에서는 65세 이상 노인들의 과거활동에 비해 현재 참여활동수준을 확인하고, ICF에 기반한 기능장애에 영향을 미치는 요인들에 대해 조사함으로써, 성공적 노화와 활동과 사회참여를 통한 건강 상태에 관한 기초자료를 마련하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 자료수집

자료 수집을 위해 2020년 5월 12일부터 2020년 6월 14일까지 A시와 W시 지역의 65세 이상 노인을 대상으로 설문을 실시하였다. 도시 거주를 확인하기 위하여 주소를 확인하였고 시, 읍, 동의 행정구역에 거주하는 대상자만을 선별하였다. 연구자는 대상자들에게 먼저 연구목적과 방법을 설명하였으며 연구 참여에 동의한 대상자만이 설문에 참여하였다. 표본 크기는 G*Power version 3.1.9.7을 이용하여 effect size 0.3, $\alpha=0.05$, 검정력 0.8로 설정하고 상관관계 분석을 위한 표본 수를 산출하였다. 최소 인원은 82명으로 계산되었으며 설문조사 탈락률을 고려하여 100명의 대상자를 모집하였다. 불충분한 답변으로 탈락한 대상자는 없었으며 최종적으로 본 연구에서는 100명의 설문지를 분석하였다.

2.2 연구도구

2.2.1 일반적 정보

대상자의 일반적 특성을 알아보기 위한 항목에는 나이, 성별, 학력, 현재직업, 이전직업, 기저질환, 지역사회이동방법, 거주상황, 결혼상태, 경제적 수준, 종교가 포함되었다.

2.2.2 World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0)

WHODAS 2.0은 세계보건기구에서 ICF (International Classification of Functioning, disability and health)의 개념에 근거한 기능 및 장애를 다면적으로 평가할 수 있도록 개발된 도구이다[15]. 본 연구에서 ICF 개념

을 반영한 기능장애를 확인하기 위하여 이 도구를 선정하였다.

Song & Lee[16]이 WHODAS 2.0 한국형으로 변안한 자가보고형의 설문지를 사용하였다. WHODAS 2.0은 6가지 하위 영역의 총 36 개의 문항으로 구성되어 있다. 각 영역과 문항의 수는 다음과 같다. 1) 이해하기와 대화하기 6문항, 2) 돌아다니기(이동) 5문항, 3) 자기관리 4문항, 4) 사람들과 어울리기 5문항, 5) 일상 생활활동 8문항, 6) 사회참여 8문항.

각 문항은 지난 30일간 어려움의 정도에 따라 5점 리커트 척도로 응답할 수 있으며 각 점수에 대한 기준은 1점은 문제 없음, 2점은 약간, 3점은 중간, 4점은 심한, 마지막으로 5점은 극심한 또는 할 수 없음을 뜻한다. 또한, 총점이 높을수록 장애정도가 심함을 의미한다.

자가보고형의 한국형 WHODAS 2.0-36의 신뢰도는 ICC=0.92이며 ICF의 개념을 잘 반영하고 있는 것으로 검증되었다[16].

2.2.3 Korean Activity Card Sorting (KACS)

노인의 전반적인 작업과 활동의 참여 수준을 측정하기 위하여 ACS를 이용하였다. 이 평가는 노인의 도구적 일상생활, 여가, 사회참여 영역에 속하는 활동들의 참여 정도를 측정하여 수치화 할 수 있는 도구이다. ACS는 노인의 특성을 반영한 검사 방법이 다른 평가들과 다른데, 각 활동의 사진 카드를 보고 참여 정도에 따라 카드를 분류하는 방식을 취하고 있어 노인들이 쉽게 활동을 이해할 수 있다는 장점이 있다. 본 연구에서는 국내에서 한국형으로 개발된 버전을 이용하였다. Korean Activity Card Sorting[17]은 수단적 일상생활 활동 33개, 여가활동 18개, 사회활동 16개로 총 67개 활동으로 구성되어 있으며 65세 이전과 비교하여 현재 활동의 수준을 판단하게 된다. 현재 활동수준은 65세 이전과 같은 수준으로 하는 활동에는 1점, 덜 하는 활동은 0.5점, 포기한 활동은 0점을 부여하며, 65세 이후 새롭게 시작한 활동은 1점을 부여하여 합하여 총점을 계산한다. 과거활동수준의 점수는 이전과 같은 수준으로 하는 활동, 이전보다 덜 하는 활동, 포기한 활동을 각각 1점으로 계산하며 총 합으로 계산한다. 현재 참여활동수준은 각 영역별 현재 활동 수준과 과거 활동 수준의 점수를 이용하여 참여활동보유율로 환산될 수 있으며 이의 식은 아래와 같다.

$$\text{참여활동보유율 (\%)} = \frac{\text{현재 활동 수준 총점}}{\text{과거 활동 수준 총점}} \times 100$$

2.3 분석방법

연구 대상자의 일반적 특성은 기술통계 및 빈도분석을 통해 알아보았다. WHODAS 2.0 및 ACS의 자료는 기술통계를 이용하여 기능장애 및 참여활동수준을 알아보았다. 피어슨 상관분석을 통해 기능장애와 참여활동보유율간 관계를 알아보았으며, 대상자의 일반적 특성들과 참여활동수준이 기능장애에 미치는 영향을 확인하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 통계 프로그램은 PASW statistics 18.0을 사용하였고 유의수준은 0.05로 설정하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같으며, 총 100명을 대상으로 하였다. 남녀 각 50명이었으며, 전체 평균연령은 74.22이었고, 65~74세 연령집단이 59%로 가장 인원이 많았다. 학력수준은 초졸이 36%, 고졸 25%순으로 높았고, 현재직업을 살펴보면 대부분 은퇴(40%)했거나 주부(31%)였다. 일용직 등의 근로자인 경우는 20%를 차지하였다. 현재질환은 고혈압(37%)이 가장 비중이 높았고, 질환이 없음(34%), 당뇨(19%)순으로 나타났다. 기타질환으로는 심장질환, 퇴행성 관절염 등이 있었다. 지역사회 이동은 주로 독립적인 보행이 53%였고, 자가 운전 26%, 대중교통 이용 19%순이었다. 대상자들 중 가족과 함께 생활하는 경우가 76%였고, 대부분 사회경제적 수준을 중(40%), 중하(32%)로 응답하였다.

Table 1. General characteristics of participants (n=100)

Variables		n (%)
Gender	Male	50
	Female	50
Age (yrs)	65-74	59
	75-84	30
	85-94	10
	≥95	1
	Mean ± SD	74.22 ± 7.55

Education level	None	11
	Elementary	36
	Middle	22
	High	25
	≥ College	6
Main work status	Worker	20
	Self-employment or agriculture	8
	Housewife	31
	Retirement	40
	unemployment (by non-disease)	1
Current disease (including duplicate response)	None	34
	Hypertension	37
	Diabets	19
	Depression	2
	Cerebral vascular disease	3
	others	27
Community mobility	Independent walking (including walking aid)	53
	Scooter	1
	Driving	26
	Public transportation	19
	Others	1
Living arrangement	Alone	24
	With family	76
Current marital status	Single	2
	Married	57
	Separation	12
	Divorce	7
	Separation by death	22
Socio-economic status	very high	3
	high	11
	moderate	40
	low	32
	very low	14
Religion	Yes	49
	No	51

3.2 참여활동보유율

연구대상자들의 참여활동보유율은 Table 2와 같다. 도구적 일상생활의 참여활동보유율은 과거활동수준과 비교했을 때 현재 75.06%이고, 여가활동의 경우는 66.06%, 사회활동은 65.94%로 나타났다. 현재 활동수준을 과거활동수준과 비교했을 때 다른 활동영역에 비해 도구적 일상생활을 비교적 더 잘 유지하는 것으로 확인되었다.

Table 2. Retained level of activity participation (%) (n=100)

Sub-domain	Mean	SD
Instrumental activity	75.06	19.48
Leisure activity	66.06	17.74
Social activity	65.94	21.60

3.3 World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) 하위 영역별 점수 및 환산점수

WHODAS 2.0 6개 하위영역 중 하위총점에 대한 평균값을 비교한 결과는 Table 3과 같다. WHODAS 2.0 하위영역 중 사람들과 어울리기, 사회참여 영역에 어려움이 가장 많았고, 자기관리와 일상생활활동에서의 어려움이 가장 낮게 나타났다. WHODAS 2.0 총점 180점 중 51.58이었고, 환산점수는 19.94이었다. WHODAS 2.0 표준자료와 비교했을 때 백분위 82.66에 속하였다.

Table 3. Summary score of WHODAS 2.0 (n=100)

Sub-domain (sub-total score)	WHODAS 2.0	
	Raw domain score	
	Mean	SD
Understanding and communicating (30)	8.73	4.12
Getting around (25)	7.30	3.97
Self-care (20)	4.86	1.94
Getting along with people (25)	9.23	4.81
Life activities (household, school/work) (40)	9.10	5.52
Participation in society (40)	12.36	6.18
Total score (180)	51.58	21.71
Summary score (100)	19.94	15.46

3.4 참여활동보유율과 기능장애와의 상관성

65세 이상 노인의 참여활동보유율과 기능장애에 대한 상관성을 분석한 결과, 모두 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, Table 4와 같다. 도구적 일상생활과 사회활동의 참여활동보유율은 '이해와 의사소통', '돌아다니기', '사회참여'와 상관계수가 -.549~-.601로 가장 높았다.

3.5 기능장애에 영향을 미치는 요인들

대상자들의 일반적 특성(학력, 직업상태, 현재 질환,

지역사회 이동, 결혼상태, 사회경제적 수준, 종교유무) 과 참여활동보유율이 기능장애에 미치는 영향을 확인한 결과, 참여활동보유율 중 사회활동($\beta=-.397$)과 도구적 일상생활($\beta=-.409$) 그리고 직업상태(은퇴)($\beta=-.165$)가 기능장애를 설명하는 유의미한 요인으로 확인되었으며, 기능장애에 총점에 대한 설명력은 45.1%였다(adjusted $R^2=.451$). 회귀분석 전 Durbin-Watson 지수는 1.742로 오차간 자기상관성이 없고, VIF(Variance Inflation Factor) 1.00~1.47로 다중공선성이 없음을 확인하였다. 그 결과는 Table 5와 같다.

Table 4. Correlation of retained level of activity participation (KACS) and functional disability (WHODAS 2.0) (N=100)

KACS	Instrumental activity	Leisure activity	Social activity
Understanding and communicating	-.549**	-.303**	-.558**
Getting around	-.601**	-.361**	-.586**
Self-care	-.492*	-.235*	-.403**
Getting along with people	-.239*	-.383**	-.254*
Life activities (household, work)	-.427**	-.233*	-.442**
Participation in society	-.573**	-.463**	-.590**
total score	-.582**	-.420**	-.586**

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

Table 5. Influencing factor on functional disability (WHODAS 2.0) (N=100)

Variables	Standardized coefficients (β)	t	p
KACS(social activity)	-.397	-4.450	.000
KACS (instrumental activity)	-.409	-4.529	.000
Work status(retirement)	-.165	-2.136	.035
Adjusted $R^2=.451$, Durbin-Watson d= 1.742, VIF = 1.00~1.47			

4. 고찰 및 결론

본 연구는 노인들의 현재 참여활동수준과 기능장애 정도를 조사하고, 활동수준과 기능장애간의 상관성을 확인한 뒤, 기능장애에 영향을 미치는 요인들을 확인하고자 하였다. 연구 결과 도구적 일상생활의 참여활동보유율은 여가활동과 사회활동보다 비교적 더 잘 유지하는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 도구적 일상생활이 지역사회에서 거주하고 생활하기 위해 필요한 활동들 즉, 장보기, 핸드폰 사용하기, 지역사회 이동, 집안

관리 등과 같은 활동들이기 때문에 선택적으로 취미나 여가활동 또는 사회활동에 비해 더 잘 유지되는 것으로 사료된다. 그러나 과거활동수준과 비교했을 때 현재 참여활동보유율은 도구적 일상생활이 75.06%이고, 여가활동의 경우는 66.06%, 사회활동은 65.94%로 나타나 과거에 비해 모든 영역에서 활동수준이 낮아진 상태임을 확인할 수 있었다. 농촌 노인을 대상으로 한 선행연구에서는 3개 영역의 활동수준이 75~82%정도로[18], 본 연구결과보다 높은 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 대상자들이 도시거주 노인들이고, 선행연구보다 표본집단의 수가 크기 때문에 이러한 차이를 보이는 것으로 사료된다. 추후 연구에서는 큰 표본집단을 대상으로 거주지역, 성별, 인지기능 등에 따른 참여활동수준의 차이를 확인할 필요가 있다.

다음으로, ICF에 기반한 기능장애를 WHODAS 2.0을 통해 조사한 결과, WHODAS 2.0 하위영역 중 사람들과 어울리기, 사회참여 영역에 어려움이 가장 컸으며, 자기관리와 일상생활활동에서의 어려움이 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 앞서 현재 참여활동보유율이 가장 높은 영역이 주로 도구적 일상생활이라는 점과 일치한다. 연구대상자들의 WHODAS 2.0 평균총점은 180점 중 51.58이었고, 환산점수는 19.94이었다. 환산점수를 WHODAS 2.0 표준자료와 비교했을 때 백분위 82.66에 속하는 결과이다. WHODAS 2.0은 연령, 국가, 장애와 상관없이 적용할 수 있도록 ICF에 기반하여 세계보건기구에서 개발하였고, 표준자료는 10개 국가의 자료를 통합하여 제공하고 있다. 그러나, 기존 표준자료에서 우리나라의 자료는 포함되지 않았고, 55세 이상의 대상자 자료는 약 24.7%만 차지하고 있다[15]. 따라서, 본 연구와 같이 노인을 대상으로 한 결과를 비교하기 위해서는 국내에서도 추후 집단특성을 포함한 표준화 연구가 이뤄질 필요가 있다.

65세 이상 노인의 참여활동보유율과 건강상태는 모두 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 특히, 도구적 일상생활과 사회활동의 참여활동보유율은 '사회참여', '돌아다니기', '이해와 의사소통' 3개 하위영역과 상관성이 높았다. 반면, 여가활동에 대한 참여보유율이 기능장애와 낮은 상관성을 보였다. 여가활동에 대한 선행연구에서 국내 노인들이 여가에 대한 인식이 낮고, 경험할 기회가 적으며, 여가활동에 패턴이 없어 개인 성향에 따른 여가활동보다 tv시청하기 같은 일상적

인 활동으로 대부분 여가를 인식하기 때문에 여가 활동 수준이 낮다고 하였다[19][20]. 본 연구에서도 이와 유사하게 여가활동의 참여보유율이 낮았으며, 여가활동의 인식에 대한 문제로 기능장애와는 관련성이 낮은 것으로 사료된다.

마지막으로, 기능장애에 영향을 미치는 요인들을 살펴본 결과, 여러 요인들 중 사회활동, 도구적 일상생활, 직업상태(은퇴)만 유의미한 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 세계보건기구에서 설명하는 ICF의 건강 및 기능장애를 설명하는 개념과 일치한다. ICF에서는 기능장애가 개인뿐 아니라 사회적 수준까지 포함하고 있어, 한 개인이 의미있고 목적있는 활동에의 참여가 적절히 이루어지지 않을 때에 기능장애가 발생한다고 본다[21]. 이전 선행연구에서도 지역사회 노인들을 대상으로 활동과 참여 정도는 우울, 인지기능, 운동기능과 유의한 상관성을 나타냈으며, 일상생활활동의 제한 또한 우울, 신체기능에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되었다[22][23]. 언급된 바와 같이 기능장애와 관련하여 활동 및 참여의 중요성은 본 연구결과 뿐 아니라 선행 연구에서도 확인할 수 있었다.

본 연구의 제한점으로는 일부 도시 지역의 노인들만을 대상으로 하였고, 국내 WHODAS 2.0 표준자료가 부족하여 연구결과를 일반화 하는데에 어려움이 있었다. 추후 연구에서는 도시뿐 아니라 농촌지역을 포함하여 연구가 이뤄질 필요가 있다. 또한, WHODAS 2.0의 국내 표준화 연구를 통하여 기능장애 정도에 대한 객관적인 평가 결과를 비교할 수 있도록 이와 관련한 연구가 진행될 필요가 있다.

결론적으로, 본 연구를 통하여 65세 이상 노인의 참여활동수준은 기능장애를 설명하는 중요한 요인이며, 특히 도구적 일상생활과 사회활동은 가장 큰 영향을 미치는 요인임을 확인하였다. 따라서, 노인들을 대상으로 한 건강증진 서비스를 제공할 때에는 협의의 기능향상을 목적으로 하기 보다 활동 및 참여의 관점으로 제공해야 할 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] Statistics Korea. (2020). *Estimate future population*. Statistics Korea (Online). https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/2/6/index_board?bmode=read&bSeq=&aSeq=377540&pageNo=1 &rowNum=10 &navCount=10&currPg=&searchInfo=&s Target=titel&sTxt=
- [2] G. D. Kim & K. H. Kim. (2015). Comparison of depression, anxiety, and stress between Korea elders and new zealand elders. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(9), 6190-6200. DOI : 10.5762/KAIS.2015.16.9.6190
- [3] D. M. Zulman., J. B. Sussman., X. Chen., C. T. Cigolle C. S. Blaum., & R. A. Hayward. (2011). Examining the evidence: A systematic reviewof the inclusion and analysis of older adults in randomized controlled trials. *Journal of General Internal Medicine*, 26, 783-790. DOI : 10.1007/s11606-010-1629x
- [4] A. Hawton et. al. (2011). The impact of social isolation on the health status and health-related quality of life of older people. *Quality of Life Research*, 20(1), 57-67. DOI : 10.1007/s11136-010-9717-2
- [5] J. W. Rowe & R. L. Kahn. (1987). Human aging: usual and successful. *Science*, 237(4811), 143-149. DOI : 10.1126/science.3299702
- [6] H. K. Choi. (2013). The Levels of Community-Residing Elderly's Successful Aging and Their Predictors: Focusing on Korean Concept of Successful Aging. *Journal of Social Science*, 24(1), 193-217.
- [7] T. Y. Lee, M. Y. Jung, B. I. Jung, E. Y. Yoo, S. J. Chang & E. W. Nam. (2009). Quality of Life and Activity Levels in the Elderly Based on the Model of Human Occupation. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 17(1), 1-15.
- [8] A. R. Kim, & O. H. Chae. (2001). Quality of Life for Elderly. *Journal of Korean Family Resource Management*, 5(1), 49-60.
- [9] S. H. Park, H. S. Yoo, K. H. Kim, G. Y. An, Y. Huh & J. Y. Chang. (2005). A Model for Promoting Exercise Adherence. *Korea Sport Research*, 16(6), 197-204.
- [10] World Health Organization. (2020). *World health organization constitution*. WHO (Online). <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>
- [11] Statistics Korea. (2018). *Korean Longitudinal Study of Ageing*. Statistics Korea (Online). https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SelectStatsBoxDiv
- [12] T. Y. Lee & J. K. Kim. (2010). Comparison of Quality of Life Related with the Level of Activity

- and the Grade of Activity in the Elderly Residing among City, Farming and Fishing Area. *The Journal of the Korea Contents Association*, 10(2), 402-411.
- [13] E. J. Byun, S. M. Kim & J. H. Park. (2015). A Comparative Study on the Participation of the Elderly and Its Affecting Factors Between Rural and Urban Areas. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 23(3), 67-77.
- [14] K. H. Ju. (2011). Activity Level of Social Participation and Quality of Life among the Elderly in Korea : Focusing on gender and age differences. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 42(2), 5-39.
- [15] T. B. Üstün, N. Kostanjsek, S. Chatterji, & J. Rehm. (2010). *Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)*. Malta : WHO press.
- [16] J. M. Song and H. J. Lee. (2018). Korean Cultural Adaptation of WHODAS 2.0 (36-Item Version): Reliability and linking to ICF. *The Journal of Korean Physical Therapy*, 30(6), 246-255. DOI : 10.18857/jkpt.2018.30.6.246
- [17] S. H. Lee, E. Y. Yoo, M. Y. Jung, S. H. Park, J. S. Lee & T. Y. Lee. (2010). Development of the Korean Activity Card Sort. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 18(3), 103-117.
- [18] S. J. Shin. (2019). The correlation between activity participation, cognition, quality of life and depression of the elderly in rural area : a pilot study. *Journal of Rehabilitation Welfare Engineering & Assistive Technology*, 13(2), 134-142.
- [19] J. W. Kang, J. H. Park, & H. Y. Park. (2017). Analysis of time use in healthy elderly: A systematic review. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 25(2), 87-102.
- [20] E. H. Jeong. (2019). A Survey on the Leisure Activity of the Elderly in Korea. *Korea Journal of Geriatric Occupational Therapy*, 1(2), 7-16.
- [21] World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability, and Health*. Geneva, Switzerland: Author.
- [22] H. E. Ko, M. H. Oh, J. Y. Baek, & J. S. Lee. (2012). The relationship between body functions and activities and the participation of community-dwelling elderly persons: Based on ICF. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 20(4), 15-28.
- [23] N. Fairhall, C. Sherrington, S. E. Kurrle, S. R.

Lord, & I. Cameron. (2011). ICF participation restriction is common in frail, community-dwelling older people: an observational cross-sectional study. *Physiotherapy*, 97(1), 26-32.

신 수 정(Su-Jung Shin)

[정회원]



- 2003년 2월 : 연세대학교 작업치료학과 (보건학사)
- 2007년 8월 : 연세대학교 대학원 작업치료전공 (이학석사)
- 2015년 2월 : 연세대학교 대학원 작업치료전공 (이학박사)
- 2015년 9월 ~ 현재 : 중원대학교 작업치료학과 조교수
- 관심분야 : 신경계 작업치료, 작업치료 평가, 운전재활.
- E-mail : sujung@jwu.ac.kr

박 경 영(Kyoung-Young Park)

[정회원]



- 2000년 2월 : 연세대학교 재활학과 (보건학사)
- 2003년 2월 : 연세대학교 대학원 재활학과 작업치료전공 (이학석사)
- 2010년 8월 : 연세대학교 대학원 재활학과 작업치료전공 (이학박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 중원대학교 작업치료학과 조교수
- 관심분야 : 노인작업치료, 신경계 작업치료, 치매
- E-Mail : reliance80@hanmail.net