

노인이 경험한 항목별 일상생활수행능력(ADLs)에 따른 주관적 건강상태

황성호¹, 황지원^{2*}

¹삼육대학교 일반대학원 박사수로, ²경동대학교 간호대학 조교수

Subjective Health Status by degrees Conducting Activities of Daily Living

Sungh-Ho Hwang¹, Ji-Won Hwang^{2*}

¹Ph. D. Candidate, Sahmyook University Graduate School

²Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungdong University

요약 본 연구는 서울 경기지역 만 65세 이상의 건강한 재택 노인을 대상으로 항목별 일상생활수행능력에 따른 주관적 건강상태, 즉 건강불안감의 정도를 알아보는 서술적 조사연구이다. 대상자에게 일상생활수행능력(ADLs)에 따른 1-5점까지 주관적 건강상태(건강불안감)를 설문하고, 항목별 일상생활수행능력의 정도에 따라 4개의 집단(매우 어려움, 어려움, 쉬움, 매우 쉬움)으로 나누어 Jonckheere-Terpstra검정과 선형회귀선을 활용하여 순위추세를 비교하였다. Jonckheere-Terpstra검정에서 “화장실 이용하기”, “목욕하기”, “물건 사러가기” 항목에 어려움 호소할수록 주관적 건강상태의 불안감이 상응하는 순위차이를 보였고, 선형회귀선 상에서 “화장실 이용하기”의 기울기가 가장 큰 것으로 나타났다. 건강한 재택 거주 노인의 경우 “화장실 이용하기”, “목욕하기”, “물건 사러가기”가 어려울수록 건강불안의 증가 즉, 주관적 건강상태가 나빠지므로 이에 적절한 다각적인 사회복지서비스를 개발할 필요가 있다.

주제어 : 노인, 주관적 건강상태, 건강불안감, 일상생활수행능력, Jonckheere-Terpstra검정, 선형추세예측

Abstract The study was to find out whether the more difficult each activities of daily living(ADLs) is, the more high subjective health status, or health insecurity, is among those in their 65 or older in Seoul and Gyeonggi Province. The subjects were asked up to 1 to 5 points for subjective health status and ADLs. And according to the performance level of each activities of daily living, the order trend was analyzed in four groups (very difficult, difficult, easy, and very easy) by Jonckheere-Terpstra. Order trends were also compared using a linear regression line. Depending on the degree of difficulty in "using toilet," "bathing" and "shopping," the insecurities in subjective health status showed a corresponding order differences. It has been shown that the slope of "using toilet" on a linear regression line is the largest. The more difficult it was to "use toilet," "bathing" and "shopping," the higher the score of health insecurity was.

Key Words : Elderly, Subjective health status, Health insecurity, Activities of daily living, Jonckheere-Terpstra test, Linear trend prediction

1. 서론

1.1 연구의 필요성

2018년 세계에서 가장 빠른 속도로 고령사회에 진입한 한국사회는 사회안전망을 제대로 구축하지 못한 채, 2020년 708만 명에 이르는 베이비붐세대가 노인층의 진입을

앞두고 있다[1]. 또 베이비붐세대의 노인층 진입은 세계에서 유래 없는 빠른 속도로 2026년『초고령사회』를 예고한다[2]. 인간은 누구나 늙고, 노화의 과정을 경험하면서 건강을 바란다. ‘노인복지연구’와 ‘한국노년학’에서 2008년부터 2018년 약 10년간 발표된 논문 934편의 4,286키워드를 수집하여 중심성 분석결과, 중심성이 높은 상위 15개

*Corresponding Author : Ji-Won Hwang(chiwon7199@nate.com)

Received July 24, 2019

Accepted August 20, 2019

Revised August 8, 2019

Published August 28, 2019

단어를 선정하였다. 가장 높은 단어의 1위가 고령자(노인), 2위가 건강으로, 건강이 노인에게 가장 중요한 이유로 드러났다[3]. 세계보건기구(WHO, 1997)에 의하면 “건강이란 단순히 질병이나 장애가 없을 뿐만 아니라 신체적, 정신적, 사회적, 영적으로 안녕(well ness)한 상태”를 말한다[4]. 이때의 건강은 타인에 의한 평가가 아니라 개인이 건강과 불건강 사이에 존재하는 개념 즉, 주관적인 평가에 의하며[5], 노인 삶의 질을 높이는 중요한 과제이다[6]. 주관적 건강상태에 영향을 주는 주요 요인은 만성질환의 유무와 일상생활 수행능력에 의한다[7]. 노화의 과정에서 많은 노인들은 제한되어져가는 신체변화에 상심하고 건강을 걱정한다. 그 이유는 비가역적이며, 점차 심해지기 때문이다. 일상생활수행능력은 일상생활을 유지하기 위해 필요한 기능적인 수행정도를 말하는 것으로, 자신을 돌보는 행위이다[8]. 노인의 14.9%가 기능상의 제한을 경험하고 그 중 76.3%가 수발을 받는다[9]. 일상생활에서 필요한 최소한의 요구인 동시에 가장 빈번하게 움직여지는 활동들로 구성된다. 대체로 기능상 상호 배제적이면서 협응을 요구하는 특징을 지니며, 노화과정에서 가중되는 신체기능의 불편감으로 야기된 일상생활능력(ADLs)의 제한은 건강불안감을 조성한다. 이는 현실도피의 불안과는 구별되는 주관적 건강상태이다. 그러나 선행연구를 보면, 노인의 일상생활수행 능력과 건강불안감의 관계 및 영향을 반영하는 주관적 건강상태와 신체기능 감소에 관한 연구[10]는 있으나, 일상생활수행능력의 각 항목이 주관적 건강상태에 미치는 영향력을 설명하는 연구는 없다. 이는 추세를 설명하는 연구로서 어떤 현상이 일정한 방향으로 나아가는 경향을 보여준다[11]. 추세가 발견되면 그 현상에 대한 설명의 근거가 되는 것으로, 관심이 있는 관찰 값들 간 원 자료에서 일정한 추세를 발견하는 경우도 있고, 원 자료를 가공 또는 변형한 자료에서 추세를 발견할 수도 있다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 선행연구에서 2018년까지 ‘노인’과 관련된 메타연구에서 키워드 네트워크 분석을 이용하여 노인에게 가장 중요한 이슈가 ‘건강’이고[3], 특히 노인들이 경험하는 일상생활수행능력의 감퇴가 주관적 건강에 영향을 미쳐[7] 노인 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요인이다. 그러나 아직까지 항목별 일상생활수행능력에 따른 주관적 건강상태에 미치는 영향력과 이를 증명하는 추세연구방법을 활용한 연구가 없음에 착안하였다. 본 연구는 이를 밝히는 데 그 목적이 있다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

대상자에게 일상생활수행능력(ADLs)에 따른 주관적 건강상태(건강불안감)를 1-5점 척도를 사용하여 설문조사를 실시하였고, 이를 토대로 각 일상생활수행능력의 수행정도에 따라 4개의 집단(매우 어려움, 어려움, 쉬움, 매우 쉬움)으로 구분하였다. 분석을 위하여, R version 3.5.1 statistical computing platform이 사용하여[12] 1. 일반적 특성을 산출하였다. 2. Jonckheere-Terpstra 검정[13-15]을 이용하여 일상생활능력 수행의 어려움 정도에 따른 네 집단의 중앙값과 순위를 분석을 수행하였다. 3. 각 일상생활수행능력과 건강 불안감의 추세를 설명하기 위하여 선형 추세 예측[16]으로 추세 방향과 기울기를 측정하였다. 마지막으로 추세를 가시화하기 위해서 각 일상생활능력의 4점 척도별로 평균 도표를 작성하였으며, Figure 2와 같이 추세를 추가하였다.

2.2 연구의 시기와 대상

만 65세 이상의 응답자의 자발적인 동의를 받고 연구가 진행되었으며, 2018년 06월부터 10월까지 편의표집을 활용하였다. 연구대상은 서울 경기지역에 거주하는 124명의 노인들이다(재가노인).

2.3 자료수집 및 분석도구

2.3.1 일상생활수행능력(ADLs/IADLs)

Katz 등[17]과 Lawton과 Brody[18]의 일상생활수행능력(ADL/IADL)중 15개 활동(식사하기, 누웠다 일어나고 의자에 앉기, 개인위생, 화장실 이용하기, 목욕하기, 걷기, 층계 오르기, 옷 입고 벗기의 8개 스스로 돌봄 과제들과 전 화걸기, 혼자 버스타기, 물건 사러가기, 식사준비, 가벼운 집안일 하기, 약 챙겨먹기, 돈 관리하기의 도구적 과제)들이 설명변수(독립변수)로 이용되었다. 본 연구에서 이 도구의 Cronbach's α 는 .94였다.

2.3.2 주관적 건강상태

주관적 건강평가는 신뢰성과 타당성이 결여된 도구로 인식하고 있으나 자가-평가관점에서 보면 전반적인 건강상태를 가장 정확하게 측정할 수 있는 도구이다[19]. 신체활동 능력은 주관적 건강상태와 관련이 있고, 심리적 안녕감에 영향을 미치는 변인이다[20]. 대상자들에게 1점부터 5점까

지 5점 척도로 건강에 대한 불안감을 설문하였다.

2.3.3 Jonckheere Terpstra 검정

Jonckheere Terpstra 검정은 비모수적 방법으로 영가설이 아닌 순위를 매겨 대안 가설의 추세를 검증하는 방법으로 중앙값을 사용한다. 본 연구에서는 집단 내 매우 어려움(1), 어려움(2), 쉬움(3), 매우 쉬움(4)의 일상생활수행능력의 어려운 정도에 따라 4개의 집단으로 구분하고, 이후 순위를 매겨 추세를 파악하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

R version 3.5.1 statistical computing platform을 활용한 일반적 특성은 Table 1과 같다.

Table 1. General Characteristics

Ages	60s	70s	80s	Total
N	29	62	33	124
Gender				
Female	21	43	19	83
Male	8	19	14	41
Education				
None	0	10	7	17
Elementary	4	9	10	23
Middle	7	10	6	23
High	12	20	7	39
College	6	13	3	22
Religion				
Irreligious	18	24	11	53
Religious	11	38	22	71
Spouse				
Survived	22	38	13	73
Lose	5	21	19	45
Other	2	3	1	6
LA*				
Alone	8	26	18	52
with spouse	21	36	14	71
Alcohol use				
None	24	47	26	97
Drinker	5	15	7	27
Smoking				
None	27	59	31	117
Smoker	2	3	2	7
Exercise				
None	5	14	11	30
Exerciser	24	47	22	93

LA*: Living arrangement.

응답자들은 서울 경기지역 재택 거주하는 의사소통과 일상생활이 가능한 만 65세~82세(60대 29명, 70대 62명, 80대 33명)로, 총 124명 노인들이다. Table 1과 같이 여성은 83명, 남성은 41명이며, 교육수준은 60대와 70대에서 고졸 수준이 많았고, 80대에서는 초교 수준이 많았다. 70대와 80대의 반 이상이 종교인이었으며, 60대에서는 비종교인이 반 이상 차지하였다. 연령이 높아질수록 배우자를 사별하고

혼자 사는 독거형태를 취하고 있으며, 응답자의 상당수가 음주 및 흡연을 하지 않았으며 운동을 하는 것으로 나타났다. 또, Fig. 1에서 보여주듯이, 주관적 건강상태는 1점부터 5점까지 각 27, 20, 25, 19, 9%로 분포하였다.

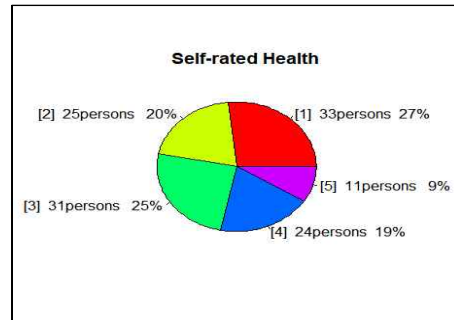


Fig. 1. Percents of Self-rated Health

일상생활수행능력은 15개의 항목으로 8개 항목은 기본적인 자가-돌봄 과제이고, 7개 항목은 도구적 과제이다. 각 항목에 대한 어려움의 정도에 따라 4집단으로 분류하였다. 전체 활동에서 '매우 쉬움'집단은 과반수이상을 차지하였으며, '매우 어려움'집단은 10% 미만이거나 없었다.

3.2 Jonckheere-Terpstra검정 결과

Jonckheere-Terpstra 검정을 이용하여 일상생활수행능력의 어려움의 정도에 따라 구분된 4집단의 중앙값과 순위를 분석을 수행한 결과, Table 2와 같이 "걷기"항목 ($p < 0.18$)을 제외한 모든 항목에서 유의미한 순위를 보인다.

3.3 선형회귀선의 기울기 비교결과

분류된 4개 집단 일상생활수행능력 어려움에 따른 주관적 건강상태의 중앙값을 산출하였으며, 추세를 설명하기 위하여 중앙 값 들 간 직선을 추가하고 선형회귀선의 기울기와 비교한 결과는 Table 2, Fig. 2와 같다. "화장실 이용하기", "목욕하기", "물건 사러가기"의 3가지 일상생활수행능력항목이 건강불안에 상응하는 순위차이를 보인다. 이들 3가지 항목의 일상생활수행능력들은 중앙값들 간에 기울기와 절편들의 차이가 있으나, 선형회귀선으로 설명을 하는 것이 용이하였다. 이 중 "화장실 이용하기"의 기울기(기울기: -0.8, Adjusted R²: 0.10)가 가장 크게 나타났다.

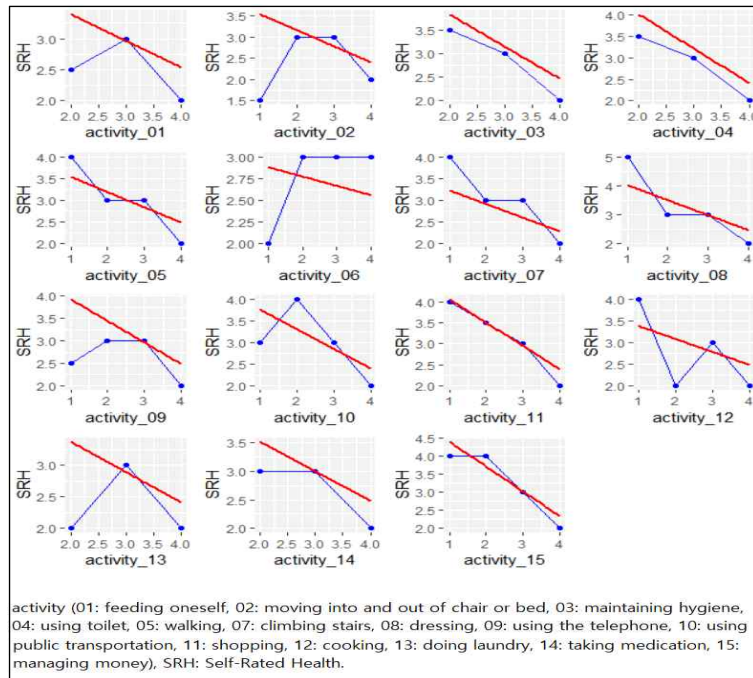


Fig. 2. Medians and Regression Lines of ADLs

Table 2. Medians, Jonckheere–Terpstra test and Linear Regression

Activities	Medians and JT test among 4groups						intercept	slope	t	p	A.R2
	1	2	3	4	JT	p					
feeding oneself	NA	2.5	3.0	2.0	2567.5	0.06	4.24	-0.42	5.12	0.00	0.02
moving into and out of chair or bed	1.5	3.0	3.0	2.0	2393.5	0.00	3.91	-0.37	7.77	0.00	0.04
maintaining hygiene	NA	3.5	3.0	2.0	2525.0	0.01	5.21	-0.68	6.51	0.00	0.07
using toilet	NA	3.5	3.0	2.0	2378.5	0.00	5.61	-0.80	7.39	0.00	0.10
bathing	4.0	3.0	3.0	2.0	2539.0	0.02	3.88	-0.35	7.15	0.00	0.03
walking	2.0	3.0	3.0	3.0	2803.0	0.18	2.98	-0.10	7.01	0.00	-0.00
climbing stairs	4.0	3.0	3.0	2.0	2404.0	0.00	3.53	-0.31	9.93	0.00	0.04
dressing	5.0	3.0	3.0	2.0	2511.5	0.01	4.54	-0.52	6.82	0.00	0.05
using the telephone	2.5	3.0	3.0	2.0	2469.0	0.00	4.40	-0.48	6.26	0.00	0.04
using public transportation	3.0	4.0	3.0	2.0	2299.5	0.00	4.21	-0.45	8.57	0.00	0.07
shopping	4.0	3.5	3.0	2.0	2348.0	0.00	4.61	-0.55	8.22	0.00	0.08
cooking	4.0	2.0	3.0	2.0	2553.0	0.02	3.67	-0.29	7.12	0.00	0.02
doing laundry	NA	2.0	3.0	2.0	2413.5	0.00	4.33	-0.48	7.19	0.00	0.05
taking medication	NA	3.0	3.0	2.0	2580.5	0.03	4.55	-0.51	5.42	0.00	0.03
managing money	4.0	4.0	3.0	2.0	2288.5	0.00	5.09	-0.69	8.15	0.00	0.10

JT: Jonckheere–Terpstra

1: Very difficult, 2: Difficult, 3: Easy, 4: Very easy

4. 논의

서울 경기지역 자택에 거주하는 만 65세 이상의 의사소통과 일상생활활동이 가능한 건강한 노인들(재가노인)은 연령대가 높을수록 배우자 상실이 컸으며, 교육수준은 낮은

것으로 나타났다. 응답자 모두 15가지 모든 항목의 일상생활능력을 수행할 수 있으나, 일부 항목의 일상생활수행능력에서 어려움의 정도에 따라 4집단으로 구분 가능하였다. 그 중 “화장실 이용하기”, “목욕하기”, “물건 사러가기”항목이 해당한다.

이는 일반노인을 대상으로 일상생활수행능력 중 “목욕하기”와 “화장실 이용하기”가 어렵다는 결과를 도출한 논문과 일맥상통한다[21]. 또 대상자가 “화장실 이용하기”, “목욕하기”, “물건 사러가기” 3항목의 일상생활수행능력에 어려운 정도에 따라 주관적 건강상태의 불안감이 상응하는 순위차이를 보였고, 이 중 “화장실 이용하기”가 선행회귀선상에서 가장 큰 기울기를 차지하였다. 이는 노인들에서 다른 활동보다 가장 주의가 요함을 뜻한다. 화장실에서 발생하는 가장 큰 위험은 낙상이다. 재가노인에게서 ‘화장실 이용하기’가 상당히 불편한 활동으로 파악된 만큼 낙상방지를 위한 가정·공공시설의 시설안전 기준과 설비가 구비되어야 할 것으로 사료된다. 만성질환의 유무와 일상생활수행능력에 따라 주관적 건강상태(건강 불안감)에 영향을 미친다는 연구는 있으나 각 일상생활활동 항목의 어려움의 정도에 따라 주관적 건강상태에 영향력을 파악하는 논문이 없고, 특히 추세연구방법을 적용한 사례가 없다. 일상생활수행능력의 정도에 따른 건강불안감을 선행추세방법으로 알아봄으로써 일상생활수행능력 평가에 있어서 의미 있는 조사로 여겨지며, 바로 이 논문의 의의라고 할 수 있다. 일상생활수행능력의 어려움을 겪지 않는 건강 대조군과의 비교는 필요 없는 것으로 사료되며, 일상생활수행능력에 어려움을 겪는 노인들을 일상생활수행능력의 어려움에 따라 나누어 서로 비교함이 적절하다고 판단하였다.

5. 결론 및 제언

본 연구가 여러 가지 한계를 지니고 있음에도 불구하고 재가노인이 일상생활수행에 있어서 “화장실 이용하기”항목에 가장 어려움을 경험하고 있으며 그 다음으로 “목욕하기”를 밝힘으로써, 재가사회서비스 정책개발의 기초자료를 제공할 수 있다. 이후 연구에서는 일반적 특성을 제외하고 연령에 따른 차이를 연구하지 않았기에 보완할 필요가 있다. 즉, 연령에 따른 건강 불안감과 일상생활수행능력을 비교할 필요가 있다. 또 재가노인에 국한하여 연구를 진행한 한계가 있으므로 시설에 거주하는 노인을 대상으로 연구할 필요가 있다. 재가노인과 달리 건강불안감에 따른 일상생활능력의 어려움의 순서가 다를 수 있기 때문이다. 또 정부가 적절한 일상생활능력의 돌봄 서비스를 제공하기 위해서는 노인들이 느끼는 일상생활수행능력의 어려움에 대한 순위와 그에 따른 요구와 욕구조사가 반드시 선행되어야 한다. 이는 정책개발의 필수 과정이기 때문이다.

REFERENCES

- [1] J. S. Oh. (2017). 27th Aged society Expert Forum: Labors and Social contribution after retirement of baby boomer, 1. *The Korean Gerontological Society*.
- [2] KHIDI. (2018). *Baby boomers, new silver businesses come up*.
<https://www.khidi.or.kr/board/view?linkId=131924&menuId=MENU00897>
- [3] W. J. Lee. (2018). Recent Research Trend Analysis of Elderly Welfare Using Keyword Network Analysis. *Korea Aging Friendly Industry Association*, 31-38.
- [4] World Health Organization. (2006). Constitution of the World Health Organization - Basic Documents, *WHO, Forty-fifth edition, Supplement, October 2006*.
- [5] R. G. Watten, D. Vassend, T. Myhrer & J. L. Syversen. (1997). Personality factors and somatic symptoms. *European Journal of Personality*, 11, 57-68.
- [6] J. H. Lee. (2000). *Factors to Health Practice Behavior of old people*. Master's thesis, Yonsel University Graduate School, Seoul.
- [7] M. D. Lee. (2012). *The effects of the physical and emotional activities on the health, self perceived health status and the depression of the elderly*. Master's thesis, Gacheon University Graduate School, Kyounggi-do.
- [8] D. W. Barthel & F. I. Mahoney. (1965). *Functional evaluation: The Barthel Index*. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61-65.
- [9] Korea Institute for Health and Social Affairs. (2013). *Health Condition and Policy enforcement plan*.
- [10] Chen et al. (2012). Subjective Social Status and Functional Decline in Older Adults. *Journal of General Internal Medicine*, 27(6), 693-699.
- [11] Naver. (2018). *Trend*.
<https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/095b0a2d4c564991ae7845774ed5eec1>
- [12] R. I. Kabacoff. (2015). *R IN ACTION, NY : Manning Publication Co*. ISBN : 97816172291388
- [13] RDocumentation. (2018). *plotmeans*.
<https://www.rdocumentation.org/packages/gplots/versions/3.0.1/topics/plotmenas>.
- [14] A. R. Jonckheere. (1954). A distribution-free k-sample test against ordered alternatives". *Biometrika*, 41, 133-145.
DOI : 10.2307/2333011

- [15] RDocumentation. (2018). *jonckheereTest*.
<https://www.rdocumentation.org/packages/PMCMR/plus/versions/1.4.1/topics/jonckheereTest>
- [16] D. G. Altman. (1991). Practical Statistics for Medical Research. London: *Chapman and Hall*. p. 212-220. ISBN 0-412-27630-5.
- [17] L. S. Noelker, R. Browdie. (2013). Sidney Katz, MD: A New Paradigm for Chronic Illness and Long-Term Care. *The Gerontologist*, 54(1), 13-20.
 DOI : 10.1093/geront/gnt086
- [18] M. P. Lawton & E. M. Brody. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*, 9, 179-186.
- [19] D. H. Lee. (2010). The Effects of Quality of Life in the Elderly's Health Condition. *The Korean Gerontological Society*, 30(1), 93-108.
- [20] C. M. Huh & S. H. Ahn. (2014). Relationship among Subjective Health, Psychological Well-being and Successful Aging of Elderly Participating in Physical Activities. *Korean Journal of Sport Studies*, 25(6), 357-369.
- [21] M. J. Im. (2015). Difference in physical function and perceived health by the level of frailty in community: residing older adults. *Hanyang University Clinical Information Graduate School*. Seoul.

황 성 호(Sung-Ho Hwang)

[정회원]



- 2018년 2월 : 삼육대학교 간호학과(간호학박사 수료)
- 2018년 4월 ~ 현재 : 대원대학교 간호학과 강사
- 관심분야 : 노인, 성인간호학
- E-Mail : shh0884@outlook.kr

황 지 원(Ji-Won Hwang)

[정회원]



- 2017년 8월 : 숙명여자대학교 일반대학원 행정학과(행정학박사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 경동대학교 간호대학 간호학과 조교수
- 관심분야 : 행정학, 간호학
- E-Mail: chiwon7199 @nate.com