

노인의 생산적 활동 및 신체적·정신적 능력 영향 요인

차남현¹·서은주²

가야대학교 간호학과 조교수¹, 대원대학 간호과 전임강사²

Factors Influencing Productive Activity and Physical and Psychological Ability in Korean Elders

Cha, Nam Hyun¹ · Seo, Eun Ju²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Kaya University, ²Full-time Lecturer, Nursing Department, Daewon College

Purpose: This study was to identify the relation between productive activity and physical and psychological ability in elders. **Methods:** A total of 294 subjects aged between 60 and 92 were selected through convenient sampling. Data were collected with a self-reported questionnaire from May to June, 2008. Collected data were analyzed by SPSS/PC Win. 15.0. **Results:** Of variance in productive activity, 13.3% was explained by house ownership, number of diseases, and successful aging. Of variance in physical and psychological ability, 25.4% was explained by house ownership, perceived health, number of diseases, and successful aging. The correlation coefficient between productive activity and physical and psychological ability was significant ($r=.32, p<.001$) **Conclusion:** Findings of this study may be useful in understanding the health status of community-dwelling elders and developing more specific health promotion programs.

Key Words : Aged, Motor activity, Aptitude

서론

1. 연구의 필요성

최근 인구의 급속한 노령화는 신체적·사회적·경제적, 의료적 측면에서 여러 문제들을 유발하고 있다. 즉 생리적 기능 감소로 인한 신체적 질환이 발생하고, 은퇴 및 의미있는 사람과의 이별로 인한 심리적 상실감과 우울감이 생길 수 있으며, 사회적 지위 상실로 인한 역할 상실, 고립으로 인한 사회적 고립, 수입 감소, 경제적 의존문제 등의 변화 등의 문제를 유발한다(Park et al., 2004). 이러한 문제는 노인의 질병 증가로 인한 의료비 증가문제와 부양비 문제 등

의 2차적인 사회·경제적 부담을 증가시켜 국가경쟁의 탄력성에 큰 위협을 가하며 사회복지정책에도 심각한 부담감으로 작용하고 있다(Seo, 2009).

이에 정부와 지자체는 노령화사회로의 가속화를 늦추기 위해 출산장려정책, 노인들의 건강유지를 위한 노인건강교실 프로그램 운영, 복지관 운영 등과 같은 사회복지 서비스를 확대하고 있다. 노인들은 자신의 생애에서 바람직한 노후생활을 영위하기 위해 무엇을 해야 하는지에 대한 관심의 증가와 더불어, 질병과 장애를 피하고 높은 수준의 인지적·신체적 기능을 유지하고 활기찬 인간관계 및 생산적 활동을 통해 삶에 대한 능동적 참여를 지속하고자 하는(Rowe & Kahn, 1987) 욕구를 가지고 이의 해결 방안 모색에 주력

주요어 : 노인, 생산적 활동, 신체적·정신적 능력

Address reprint requests to : Cha, Nam Hyun, Department of Nursing, Kaya University, 60 Samkei-dong, Gimhae 621-748, Korea. Tel: 82-55-330-1141, Fax: 82-55-330-1113, E-mail: yeoreo@daum.net

- 본 연구는 가야대학교 교내연구비 지원에 의하여 이루어졌음.

- This study was funded by the Kaya University.

투고일 2009년 11월 8일 / 수정일 2010년 3월 8일 / 게재확정일 2010년 3월 12일

하고 있다.

삶의 질 향상 및 인간적인 존엄성을 유지하는데 중요한 생산적 활동(Everard, 1999; Menec, 2003) 및 신체적·정신적 기능에 대한 국·내외 연구는 생산적 활동이 신체기능을 향상 시킨다는 선행연구(Everard, 1999; Menec, 2003), 일상생활 활동과 성공적 노화연구(Kim, Jang, & Kim, 2001), 등이 있으나, 신체적·정신적 능력이 잘 유지되고 생산적 활동에의 참여가 활발하게 하는데 관여하는 요인에 대한 연구는 거의 이루어진 것이 없다.

신체적·인지적 기능은 일상활동(Park et al., 1997) 및 일상생활 능력에 영향을 미치고, 일상활동 정도, 자기효능감 및 적극적인 생산적 활동에의 참여는 생활만족감을 증대시켜(Lemon, Bengtson, & Peterson, 1972), 삶의 질을 높인다(Kim et al., 2001). 또한, 성공적 노화를 결정하는 중요 요인으로 정력적인 신체활동 및 자기효능감이 노년기 인지기능을 유지하게 하는 역할을 하며(Jang, 2007), 성공적인 노화의 구성요소 중 첫째가 질병과 장애가 없고 신체적 기능을 유지하는 것(Rowe & Khan, 1997)이라는 선행연구를 고려할 때, 이들 변수에 영향을 미치는 일반적인 특성 및 건강관련 요인이 무엇인지 파악하는 연구가 필요하다 생각된다.

인간은 누구나 자신이 중심이 되는 능동적이고 주체적인 최상의 삶의 질을 향유하고자 한다. 따라서 적극적 활동에의 참여와 일상생활 활동정도가 높고 최적의 기능수준을 유지하는 것은 삶의 질 향상뿐만 아니라 인간으로서의 주체적 존엄성을 유지하는데도 중요한 요인이라 할 수 있다. 따라서 신체적·사회적·경제적 변화와 더불어 다른 연령대에 비해 의료적 부담까지 가중되는 노인을 무력하고 의존적인 존재로 간과해서는 안 된다. 노년기 일수록 만족스럽고 행복하게 살기 위해 자신의 능력에 대한 기대와 신념을 가지고 잠재력을 발휘하며, 젊은이들보다 건강관리를 잘하고 일상생활 활동 및 인지기능을 유지하고자 하는 노력이 필요하다.

따라서 본 연구는 노인의 생활만족도와 삶의 질을 결정하는 생산적 활동 및 신체적·정신적 능력에 영향을 미치는 요인을 파악하고 이들 구성 요소들 간의 영향력 및 관계를 밝힘으로 노인의 건강관리대책을 마련하는데 있어 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 지역사회 노인의 건강관련 특성을 파악하고 노인의 삶을 활기 있게 하는데 주요 변인인 생산적 활동과

신체적·정신적 능력에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 효율적인 건강관리 사업을 실시하기 위한 기초자료를 제공하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적인 특성과 건강관련 특성을 파악한다.
- 대상자의 일반적인 특성과 건강관련 특성에 따른 생산적 활동 및 신체적·정신적 능력의 차이를 파악한다.
- 대상자의 생산적 활동 및 신체적·정신적 능력에 영향을 미치는 요인을 파악한다.
- 대상자의 생산적 활동 및 신체적·정신적 능력과의 관계를 파악한다.

3. 용어정의

1) 생산적 활동

보수가 있거나 없거나 가치를 창출하는 모든 활동으로(Rowe & Kahn, 1998), 삶의 활력과 의미를 가져다주는 상태를 말하며, 본 연구에서는 Lee (2007)의 도구를 수정·보완하여 측정한 Seo (2009)의 도구로 측정한 점수를 말한다.

2) 신체적·정신적 능력

신체적·정신적 능력은 일상생활을 유지하는데 필요한 신체활동 및 인지기능을 유지하고, 자신의 유능성에 대한 믿음인 자기효능감을 극대화하는 것을 말하며(Rowe & Kahn, 1998), 본 연구에서는 William, Margaret과 Richard (2002), Rowe와 Kahn (1998), Lee (2007)의 도구를 수정·보완하여 사용한 Seo (2009)의 신체활동(10문항: 1/4 mile 을 걷는 능력, 일련의 계단을 휴식 없이 오르는 능력, 기절 없이 어지러운 느낌 없이 일어서는 능력, 폐기능 등) 및 인지기능(4문항: 제시한 어려움 없이 과거를 기억하거나, 어떤 물건을 둔 장소를 기억하거나 말할 때 올바른 단어를 찾는 능력), 그리고 자기효능감 도구 8문항) 각각을 합쳐서 측정한 점수를 말한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 지역에 거주하는 노인의 생산적 활동과 신체적·정신적 능력에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 재가 노인의 생산적 활동과 신체적·정신적 능력과의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

연구대상자는 G시와 Y시에 소재한 6개 아파트 노인정과 1개 성당, 노인대학에서 65세 이상 노인을 대상으로 본 연구자가 직접 찾아가 기관장의 허락을 얻은 후 편의 추출하였다. 연구대상자의 윤리적 측면을 고려하여 대상자에게 연구의 취지와 목적을 설명하고 응답을 원하지 않을 경우에는 언제라도 철회할 수 있고 회수된 자료는 익명으로 처리됨을 알려주고 연구에의 참여 동의 사인을 득한 후 설문조사를 시행하였다. 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 자 306명 중 부정확한 응답을 한 12명을 제외한 294명을 임의로 선정하였으며 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 연령이 65세 이상인 자
- 활력증상(vital sign)이 안정된 자
- 의식이 있으며 의사소통이 가능한 자
- 대상자나 보호자가 연구목적 이해할 수 있는 자

활력증상은 vital sign (혈압, 맥박, 체온, 호흡)으로 본인이 평상시 상태보다 크게 벗어나지 않는 문제가 되지 않는 범주를 안정된 상태로 보았다.

3. 연구도구

1) 생산적 활동

본 도구는 William 등(2002)와 Horzog, Kahn, Morgan, Jackson과 Antonucci, (1989), Lee (2007)의 도구를 수정 보완한 Seo (2009)의 도구를 이용하였다. 본 도구는 5점 척도로 최저 8점부터 최고 40점까지의 범위를 가지며, 측정점수가 높을수록 생산적 활동 능력이 높음을 의미한다. Seo (2009)의 연구에서 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .60$ 이었고, 본 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .71$ 이었다.

2) 신체적·정신적 능력

신체적·정신적 능력은 Seo (2009)의 신체적 능력(신체 활동과 인지기능)과 정신적 능력(자기효능감) 도구를 합친 22개 문항을 사용하였다. 본 도구는 5점 척도로 구성되었으며, 점수분포는 최저 22점에서 최고 110점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 신체적·정신적 능력이 높은 것을 말한다. Seo (2009)의 연구에서 신체활동, 인지기능, 자기효능감의 신뢰도는 각각 Cronbach's $\alpha = .89$, Cronbach's $\alpha = .90$, Cronbach's $\alpha = .88$ 이었고, 본 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 15.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 각 변수에 대한 분석방법은 대상자의 일반적 특성과 건강관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고, 대상자의 일반적 특성과 건강관련 특성에 따른 생산적 활동, 신체적·정신적 능력의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후 검정은 Tukey's test를 사용하였다. 대상자의 생산적 활동, 신체적·정신적 능력에 영향을 주는 요인은 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 사용하였고, 대상자의 생산적 활동, 신체적·정신적 능력 간의 관계는 적률 상관계수(Pearson's correlation coefficients)로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적인 특성을 살펴본 결과, 총 294명 중 남성이 73명(24.8%), 여성이 221명(75.2%)로 구성되어 있으며, 연령분포는 70~79세가 174명(59.2%)으로 가장 많았고 범주는 60~92세로 평균 70.95세 이었다. 학력은 초졸 이하가(60.9%) 가장 많았고, 종교를 가지고 있는 사람이(83.6%) 무교보다 많았다. 결혼한 상태의 사람이 더 많았으나(59.9%), 사별도 114명(38.8%) 이었고, 직업은 없는 사람이 많았으며(83.0%), 자기 집을 소유하고 있는 사람이 대부분이었다(79.9%). 한 달 수입은 없거나 100만 원 이하라는 응답자가 많았다(59.2%). 흡연과 음주는 안하는 사람이 더 많았으며(각 89.8%, 84.4%), 자신의 건강에 대해 건강하다고 생각하는 사람보다(25.5%) 보통이거나(37.4%) 건강하지 못하다고(37.1%) 답변한 대상자가 많았다. 절반 이상의 대상자가 비만한 것으로 나타났고(65.6%), 질병은 대부분이 있다고 응답했다(86.7%). 자신이 성공적으로 노화했다고 생각하는나에 대해서는 대부분 그렇다(72.8%)고 답했다(Table 1).

2. 일반적 특성에 따른 생산적 활동과 신체적·정신적 능력

생산적 활동은 평균 24.31점(범위 8~72)이었으며, 일반적 특성과 생산적 활동의 차이에서 유의한 차이가 있는 요인은 연령, 건강에 대한 인식, 질병의 수, 성공적인 노화 여

Table 1. General and Health-related Characteristics of the Subjects (N=294)

Characteristics	Categories	n (%)
Age (year)	60~69	109 (37.1)
	70~79	174 (59.2)
	≥80	11 (3.7)
Gender	Male	73 (24.8)
	Female	221 (75.2)
Educational level	≤Elementary school	179 (60.9)
	Middle & high school	103 (35.1)
	≥University	12 (4.0)
Religion	Catholic	115 (39.1)
	Buddhism	98 (33.3)
	Protestant	33 (11.2)
	None	48 (16.4)
Marital status	Married	176 (59.9)
	Bereavement	114 (38.8)
	Others (single, divorce)	4 (1.3)
Monthly income (10,000 won)	≤100	92 (31.3)
	100~200	67 (22.8)
	200~300	33 (11.2)
	≥300	20 (6.8)
	None	82 (27.9)
Job	Yes	50 (17.0)
	No	244 (83.0)
Own house	Yes	235 (79.9)
	No	59 (20.1)
Smoking	Yes	30 (10.2)
	No	264 (89.8)
Alcohol	Yes	46 (15.6)
	No	248 (84.4)
Recognition on health	Healthy	75 (25.5)
	Average	110 (37.4)
	Not healthy	109 (37.1)
Obesity	Under weight	4 (1.4)
	Normal weight	97 (33.0)
	Obesity	193 (65.6)
Number of disease	0	39 (13.3)
	1	80 (27.3)
	2	83 (28.0)
	3	48 (16.4)
	≥4	44 (15.0)
Successful aging	Yes	214 (72.8)
	No	80 (27.2)

부이었다(Table 2).

연령에 따른 생산적 활동 점수는 60~69세가 24.50점, 70~79세가 24.48점, 80세 이상이 19.73점으로 연령에 따라 생산적 활동에 차이가 있는 것으로 나타났는데($p < .05$), 사후 검정 결과 60대가 80대 보다 유의하게 높게 나타났다.

건강에 대한 인식에 따라서도 유의한 차이가 있었는데($p < .05$), 건강하다고 인식하는 대상자가 25.48점, 보통 24.76점, 건강하지 않다고 인식하는 대상자는 23.05점으로 건강하다고 생각할수록 건강하지 못하다고 생각하는 대상자보다 생산적인 활동 점수가 유의하게 높았다. 대상자가 갖고 있는 질병의 수가 많을수록 생산적 활동에 차이가 있는 것으로 나타났는데($p < .05$), 질병이 없는 사람의 점수는 25.21점, 질병을 1개 가지고 있는 대상자는 25.14점, 질병을 3개 가진 사람은 24.92점으로 서로 유의한 차이가 없었으나, 4개 이상 질병을 가지고 있는 대상자와는 유의한 차이를 나타내었다. 성공적인 노화를 하고 있다고 생각하는 대상자의 생산적 활동 점수는 24.87점, 그렇지 않다고 생각하는 대상자의 생산적 활동 점수는 22.81점으로 성공적인 노화에 대해 긍정적인 대상자의 생산적 활동 점수가 유의하게 높았다($p < .01$).

신체적·정신적 능력은 평균 79.76점(범위 37~110)이었으며, 일반적 특성과 신체적·정신적능력 정도의 차이에서 유의한 차이가 있는 요인은 교육수준, 결혼상태, 자가 집 소유, 건강에 대한 인식, 질병의 수, 성공적인 노화 여부이었다(Table 3).

교육수준에 따른 신체적·정신적 건강 능력 정도는 초졸 이하가 77.92점, 중고등학교 졸업자가 82.41점, 대졸 이상이 84.33점으로 학력수준이 높을수록 신체적·정신적 능력이 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났는데($p < .05$), 사후 검정 결과, 초졸이 중고등학교 졸업자보다 유의하게 낮았다. 결혼상태 별로 본 신체적·정신적 건강능력 정도는 결혼하여 부부가 동거하는 경우 81.29점, 사별이 77.12점으로 결혼한 사람이 사별한 사람보다 신체적·정신적 건강 능력이 유의하게 높았다($p < .05$). 자기 집을 소유한 사람의 신체적·정신적 건강능력 정도는 81.41점, 그렇지 않은 사람은 73.36점으로 자신의 집을 소유한 대상자일수록 유의하게 신체적·정신적 건강능력이 높았다($p < .001$). 또한, 건강인식별 신체적·정신적 건강능력 정도는 건강하다고 인식하는 사람 87.25점, 보통 80.25점, 불건강한 사람 74.06점으로 건강하다고 인식하고 있는 대상자일수록 신체적·정신적 건강능력 정도는 유의하게 높았다($p < .001$). 현재 대상자가 가지고 있는 질병의 수가 적을수록 신체적·정신적 건강능력이 높았다($p < .001$).

성공적인 노화를 하고 있다고 인식하는 대상자의 신체적·정신적 건강능력 점수는 81.48점, 그렇지 않다고 인식하는 대상자는 75.16점으로 성공적으로 노화하고 있다고 인식

Table 2. Difference in Productive Activity according to General and Health-related Characteristics (N=294)

Characteristics	Categories	M±SD	t or F	p
Age	60~69	24.50±5.30 ^a	3.39	.035 (a>b)
	70~79	24.48±6.27 ^b		
	≥80	19.73±6.93 ^{ab}		
Gender	Male	23.62±5.42	-1.14	.260
	Female	24.54±6.17		
Educational level	≤ Elementary school	24.07±6.49	0.74	.480
	Middle & high school	24.52±4.91		
	≥ University	26.08±6.96		
Religion	Catholic	25.09±9.77	1.25	.293
	Buddhism	23.47±5.43		
	Protestant	24.90±5.45		
	None	24.30±6.01		
Marital status	Married	24.41±5.01	0.14	.873
	Bereavement	24.11±7.23		
	Others (single, divorce)	25.25±8.81		
Monthly income (10,000 won)	≤ 100	24.38±6.95	0.34	.849
	100~200	24.13±5.75		
	200~300	24.79±5.98		
	≥ 300	25.45±6.21		
	None	23.90±5.02		
Job	Yes	23.78±5.78	-0.70	.482
	No	24.44±6.05		
Own house	Yes	24.62±5.18	1.69	.092
	No	23.14±8.53		
Smoking	Yes	22.67±5.84	-1.62	.114
	No	24.50±6.00		
Alcohol	Yes	24.00±4.96	-0.38	.704
	No	24.37±6.18		
Recognition on health	Healthy	25.48±7.54 ^a	4.25	.015
	Average	24.76±4.89		
	Not healthy	23.05±5.63 ^a		
Obesity	Under weight	26.25±7.37	0.39	.677
	Normal weight	24.61±5.61		
	Obesity	24.14±6.25		
Number of disease	0	25.21±5.65 ^a	5.40	.010
	1	25.14±4.43 ^b		
	2	24.23±4.94		
	3	24.92±8.69 ^c		
	≥ 4	21.41±6.42 ^{abc}		
Successful aging	Yes	24.87±6.08	2.64	.009
	No	22.81±5.53		

Tukey's test.

Table 3. Difference in Physical and Psychological Ability according to General and Health-related Characteristics (N=294)

Characteristics	Categories	M±SD	t or F	p
Age	60~69	81.95±13.32	2.41	.092
	70~79	78.71±14.64		
	≥80	74.64±20.54		
Gender	Male	80.95±13.60	0.81	.420
	Female	79.36±14.78		
Educational level	≤Elementary school	77.92±15.16 ^a	3.83	.023 (a<b)
	Middle & high school	82.41±13.23 ^b		
	≥University	84.33±10.17		
Religion	Catholic	79.52±14.76	1.73	.160
	Buddhism	77.71±13.36		
	Protestant	82.06±15.93		
	None	78.55±12.45		
Marital status	Married	81.29±14.17 ^a	3.54	.030 (a<b)
	Bereavement	77.12±14.72 ^b		
	Others (single, divorce)	87.75±11.53		
Monthly income (10,000 won)	≤100	79.98±14.31	1.61	.173
	100~200	80.44±16.14		
	200~300	79.72±11.42		
	≥300	86.25±18.19		
	None	77.39±13.10		
Job	Yes	83.00±12.84	1.71	.089
	No	79.13±14.76		
Own house	Yes	81.41±14.10	3.85	<.001
	No	73.36±14.29		
Smoking	Yes	76.77±12.85	-1.20	.233
	No	80.10±14.64		
Alcohol	Yes	77.24±11.96	-1.49	.140
	No	80.23±14.88		
Recognition on health	Healthy	87.25±13.98 ^a	21.00	<.001 (a>b>c)
	Average	80.25±12.64 ^b		
	Not healthy	74.06±14.22 ^c		
Obesity	Under weight	94.00±24.83	2.11	.124
	Normal weight	78.84±12.43		
	Obesity	79.83±15.26		
Number of disease	0	82.54±17.02 ^{ac}	10.35	<.001
	1	86.16±13.43 ^{bcd}		
	2	79.63±11.87 ^{bce}		
	3	74.56±12.81 ^{bd}		
	≥4	71.73±14.67 ^{abce}		
Successful aging	Yes	81.48±14.27	3.40	.001
	No	75.16±14.14		

**p*<.05; †*p*<.01; ‡*p*<.001; Tukey's test.

할수록 신체적·정신적 건강능력 정도는 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < .05$).

3. 생산적 활동과 신체적·정신적 능력에 영향을 미치는 요인

일반적 특성과 건강관련 제변수들을 이용하여 생산적 활동에 영향을 미치는 요인을 설명하는 변인을 규명하기 위해 회귀분석을 시행한 결과 자가 소유, 질병 수, 성공적 노화 여부가 선택되었으며, 이때 모형의 설명력은 Adj R²은 13.3% 이었다(Table 4).

독립변수에 대한 상관분석을 한 결과, 상관계수가 0.8 미만으로 나타나 모든 요인을 분석에 이용하였다. 그러나 케이스 진단 시 절대값 3보다 큰 이상점(outlier) 1개를 제거한 후 앞의 요인을 입력(enter) 방식을 이용하여 분석하였다.

회귀분석의 가정을 검정한 결과 모두 충족하는 것으로 나타났다. Durbin-Waston을 이용하여 오차의 자기 상관을 검정한 결과 1.821로 검정통계량(1.74)보다 크기 때문에 자기 상관이 없다고 할 수 있다. 다중공선성을 검정한 결과 공차한계(tolerance)가 0.1 이하이거나 VIF 값이 10보다 크지 않으므로 모든 변수는 다중공선상의 문제는 없는 것으로 나타났다.

따라서 본 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며($F=3.172, p < .001$), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(R²)는 .083으로 나타났다. 생산적 활동에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 질병의 수($\beta=-.170, p < .01$)이었으며, 다음은 자가 소유($\beta=-.145, p < .05$), 성공적인 노화(β

$=-.138, p < .05$) 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 요인은 생산적 활동을 13.3% 설명해 주었다.

일반적 특성과 건강관련 제 변수들을 이용하여 신체적·정신적 능력에 영향을 미치는 요인을 설명하는 변인을 규명하기 위해 회귀분석을 시행한 결과 자가 소유, 건강에 대한 인식, 질병 수, 성공적 노화 여부가 선택되었으며, 이때 모형의 설명력은 Adj R²은 25.4%이었다(Table 5).

독립변수에 대한 상관분석을 한 결과, 상관계수가 0.8 미만으로 나타나 모든 요인을 분석에 이용하였고 입력(enter) 방식을 이용하여 분석하였다.

회귀분석의 가정을 검정한 결과 모두 충족하는 것으로 나타났다. Durbin-Waston을 이용하여 오차의 자기 상관을 검정한 결과 1.911로 검정통계량(1.74)보다 크기 때문에 자기 상관이 없다고 할 수 있다. 다중공선성을 검정한 결과 공차한계(tolerance)가 0.1 이하이거나 VIF 값이 10보다 크지 않으므로 모든 변수는 다중공선상의 문제는 없는 것으로 나타났다.

따라서 본 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며($F=7.014, p < .001$), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(R²)는 .215로 나타났다. 신체적·정신적 활동에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 건강에 대한 인식($\beta=-.259, p < .001$)이었으며, 다음으로, 질병의 수($\beta=-.200, p < .01$), 자가소유($\beta=-.139, p < .05$), 성공적인 노화($\beta=-.101, p < .05$) 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 요인은 신체적·정신적 능력을 25.4% 설명해 주었다.

Table 4. Affected Factors on Productive Activity by Stepwise Multiple Regression Analysis

(N=294)

Variables	B	SE	β	t	Adj R ²	F
(Constant)	27.999	3.819		7.331 [†]	.133	3.172 [†]
Own house	-1.271	0.522	-.145	-2.435*		
Number of disease	-0.571	0.211	-.170	-2.710 [†]		
Successful aging	-1.666	0.709	-.138	-2.349*		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Table 5. Affected Factors on Physical and Psychological Ability by Stepwise Multiple Regression Analysis

(N=294)

Variables	B	SE	β	t	Adj R ²	F
(Constant)	103.959	9.707		10.710 [†]		
Own house	-3.319	1.323	-.139	-2.509*	.254	7.014 [†]
Recognition on health	-4.023	0.928	-.259	-4.337 [†]		
Number of disease	-1.830	-0.534	-.200	-3.427 [†]		
Successful aging	-3.624	1.800	-.110	-2.013*		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

4. 생산적 활동과 신체적·정신적 능력의 관계

대상자들의 생산적 활동과 신체적·정신적 능력 사이의 관련성을 알아보기 위하여 상관분석을 한 결과 .317로 순상관관계를 보였다($p < .001$) (Table 6).

Table 6. Correlation between Productive Activity and Physical and Psychological Ability (N=294)

	Physical and psychological ability
Productive activity	.317**

** $p < .001$.

논 의

본 연구는 지역 노인의 건강상태와 생산적 활동 및 신체적·정신적 능력 관련요인을 파악하기 위해 시도하였다.

본 연구결과, 일반적 특성에서 자신의 건강상태에 대해 건강하다고 생각하는 사람이 25.5%로 나타나 2007년 국민 건강영양조사 결과 23.6% 보다 약간 높은 것으로 나타났으나(Korean Center for Disease Control and Prevention, 2008), 보통이거나(37.4%) 건강하지 못하다고(37.1%) 답변한 대상자가 더 많았고 대부분(86.7%) 질병이 있다고 응답하였으므로 노인은 주관적 건강상태가 낮은 집단이며 이들의 건강상태 향상을 위한 중재가 우선적으로 필요한 집단임을 확인할 수 있었다. 본 연구대상자들은 대부분 자신이 성공적으로 노화했다고 72.8%가 응답하였는데, 이는 Kim과 Jung (2006)의 연구대상자의 성공적 노화 응답률인 65.8%, Strawbridge, allhagen과 Cohen (2002)의 대상자 응답률 50.3% 보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 본 연구 대상자가 자기 집을 대부분 소유하고 있고(79.9%), 건강이 보통 이상이라고 생각하고(62.9%) 있는 점을 감안하면, 본 연구대상자들 수준이 경제적인 문제 및 신체적·기능적 문제도 그리 크지 않고 대상자 자신이 인생이나 생활에 대해 긍정적으로 사고하려는 노력과 관련되어 나타난 높은 응답률이라 생각된다.

노인의 생산적 활동에 영향을 미치는 요인은 연령, 건강에 대한 인식, 질병의 수, 성공적인 노화 여부이었다. 이는 노인의 생산적 활동에 영향을 미치는 요인에 대해 연구 보고한 Kang (2006)의 연령 변수, Park (2008)의 연령과 건강 수준 변수와 일치하였으나, 선행연구가 제시한 용돈, 교육 수준 영향변수는 본 연구에서는 생산적 활동과 차이가 없었다.

연령에 따른 생산적 활동 점수는 본 연구에서는 60대와 70대는 차이가 없는 반면, 60대 및 70대가 80대 보다 유의하게 높은 것으로 나타났는데, Kang (2006)과 Park (2008)의 연구에서는 60대가 70대 보다 높은 것으로 보고되었다. 두 선행연구는 60대와 70대 이상으로 대상자를 구별한 반면, 본 연구는 60대부터 90대까지 연령의 범주를 크게 나누어 보았던 것으로 비교할 때, 본 연구의 세분화에 따른 결과 차이로 나타난 것으로 생각된다. 어쨌든, 선행연구와 통합적으로 비교해 보아도 나이가 어릴수록 생산적 활동을 더 잘 한다는 결론을 내릴 수 있겠다. 이는 연령이 높을수록 신체적 건강상태가 악화되기 때문일 것이고 무엇보다 전체적인 생리적·신체적 기능이 저하되고 병합되어 활동반경이 줄어들기 때문이며 이런 요인들이 생산적 활동 능력에 영향을 미치기 때문으로 생각된다. 건강에 대한 인식의 경우, 건강하다고 생각할수록 건강하지 못하다고 생각하는 대상자보다 생산적인 활동 점수가 유의하게 높았고, 질병의 수가 많을수록 생산적 활동에 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 노인을 활동적으로 만드는 요소로 건강, 사회참여 및 경제적 보장이었듯이, 신체적 건강은 사회적 활동에의 참여를 높이고, 사회적 생산활동은 신체적 기능을 증가시키므로(Unger, Johnson, & Marks, 1997), 생산적인 활동과 신체적 건강은 서로 밀접하게 연관되어 있기 때문과 관련 있다. 또한, 심각한 신체질환은 의존성을 증가시키고 자신감, 주체성, 일에 대한 적응력, 일상생활활동, 인간관계 등에 부정적인 영향을 미치므로(Kim, 1995) 생산적 활동이 감소될 수밖에 없다. 따라서 노인의 생활만족도를 높이는 생산적 활동을 활발하게 하기 위해서는 노인들의 질병악화 방지와 신체적 기능을 증진할 수 있는 프로그램 개발과 수행이 이루어져야 한다. 또한, 본 연구에서 성공적인 노화에 대해 긍정적인 대상자의 생산적 활동 점수가 유의하게 높았다. 이는 Park (2008), Kang (2006)의 선행연구를 지지하는 것으로 생산적 활동이 노년기 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 의미한다. 따라서 노인의 능력에 알맞은 생산적 활동 참여 프로그램을 마련하고 노인 자신이 생산적 활동에 긍정적인 인식을 가질 수 있도록 보람과 사회적인 유용성을 느낄 수 있는 참여의 기회를 마련함이 필요하다.

일반적 특성과 신체적·정신적 능력 정도의 차이에서 유의한 차이가 있는 요인은 교육수준, 결혼상태, 자가 집 소유, 건강에 대한 인식, 질병의 수, 성공적인 노화 여부이었다.

교육수준에 따른 신체적·정신적 건강 능력 정도는 학력수준이 높을수록 신체적·정신적 능력이 유의하게 차이가

있었는데 초졸이 중·고등학교 졸업자보다 유의하게 신체적·정신적 건강 능력이 낮았다. 이는 Kang (2006)의 연구 결과를 지지하는 것으로 학력수준이 낮을수록 일반적인 지식은 물론, 건강과 관련된 교육을 받지 못하였으므로 자가 관리 능력이 떨어지는 것과 관련되어 나타난 것으로 생각된다. 따라서 교육수준이 낮은 노인들이 자신의 신체적, 정신적 건강을 관리할 수 있도록 보건교육 프로그램이 요구된다. 결혼상태별로 본 신체적·정신적 건강능력 정도는 결혼하여 부부가 동거하는 경우 사별한 사람보다 신체적·정신적 건강 능력이 유의하게 높았다. 이 결과 역시, Kang (2006)의 연구결과를 지지하였다. 결혼상태는 노년기의 적응이나 노후생활 전반에 영향을 미치는 중요한 변수이기에 (Kim, 1995) 배우자가 있으므로 서로 건강하게 살려고 신체적, 정신적으로 지지하기 때문으로 생각된다. 자신의 집을 소유한 대상자일수록 소유하지 못한 대상자보다 유의하게 신체적·정신적 건강능력이 높았다. 노인에게 있어 집이란 자아의식을 지원하는 삶의 성취와 지위를 표현해 주는 것이기도 하지만, 은퇴하여 대부분의 시간을 보내는 곳이기 때문에, 정서적으로 안정감을 주고 신체적인 편안감을 제공할 수 있기 때문이다. 또한, 건강하다고 인식하는 사람일수록 신체적·정신적 건강능력 정도가 높았고 질병의 수가 적을수록 신체적·정신적 건강능력이 높았다. 건강하다는 인식은 질병이 없는 상태일 뿐만 아니라 미세한 생리적 사회학적 요인과 자아상의 요소들을 포함해서 나타나는 건강의 지표이며 건강한 노인은 스스로 독립적일 일상생활을 효율적으로 기능할 수 있게 되므로(Hong, 2002) 생리적·사회적·정신적 건강능력이 높게 나타날 수밖에 없다. 따라서 노인의 신체적·정신적 건강능력을 높이기 위해서는 질병의 유병률을 감소시킬 수 있는 교육과 운동 프로그램 개발과 참여적 기회를 제공할 수 있는 프로그램이 통합적으로 개발되어야 할 것이다. 본 연구에서 성공적으로 노화하고 있다고 인식하는 대상자일수록 신체적·정신적 건강능력 정도는 유의하게 높게 나타났다. 이는 노인의 신체적·심리적·사회적 건강은 서로 밀접한 관련성을 지니고 상호작용하며 그 결과로 건강상태가 설명되므로, 노년기에 있어 건강은 행복하고 바람직한 삶을 유지하는데 기본적으로 필수적인 요소로 건강과 같은 기본적인 사항이 충족되어야 성공적 노화를 보낼 수 있다(Ha, 2003). 따라서 성공적 노화를 예측하는 설명력이 높은 변인(Hong, 2005)인 건강을 유지하는 것이야말로 노인의 독립적이고 기능적인 일상생활을 유지할 수 있고 사회활동을 가능하게 하여 삶의 만족

도를 더 향상시킨다(Lee, 1993; Quinn, 1983) 따라서, 노인에게 있어 건강은 어느 연령층보다 중요한 자원으로 노인생활 전반에 영향을 미치고 삶의 만족의 여부를 좌우하는 중요한 요인이다.

일반적 특성과 건강관련 제 변수들을 이용하여 생산적 활동에 영향을 미치는 요인을 설명하는 변인을 규명하기 위해 회귀분석을 시행한 결과 자가 소유, 질병 수, 성공적 노화 여부가 선택되었으며, 이때 모형의 설명력은 $Adj R^2$ 은 13.3%이었다. 일반적 특성과 건강관련 제 변수들을 이용하여 신체적·정신적 능력에 영향을 미치는 요인을 설명하는 변인을 규명하기 위해 회귀분석을 시행한 결과 자가 소유, 건강에 대한 인식, 질병 수, 성공적 노화 여부가 선택되었으며, 이때 모형의 설명력은 $Adj R^2$ 은 25.4%이었다. 이러한 결과로 볼 때, 신체적 편안감과 정서적 안정을 제공하는 자기 소유의 집을 가지고 질병이 적으면 노화로 인한 체력의 감퇴는 있지만 신체적 활동을 함으로 하고 싶은 일을 하고 사회적 능력을 발휘할 수 있으므로 신체적·사회적·정서적 건강은 물론 생산적인 활동을 유지할 수 있다. 이러한 신체적·정서적·사회적 건강은 건강하다는 주관적인 인식을 증가시키고 기능적 활동을 통해 삶의 만족감을 증진시켜 성공적인 노화를 하고 있다고 인식하게 한다. 따라서 노인의 신체적·정신적 능력과 생산적 활동을 유지하기 위해서는 노인 스스로 적극적이고 능동적인 인식전환이 요구되며 국가가 앞장서 적절한 노후 건강지도를 행함으로 노인이 건강한 노후생활을 보낼 수 있도록 하여야 한다. 또한, 노인들에게 스스로의 보람과 사회에 유용한 사람임을 인식하도록 사회참여의 기회를 마련하여야 한다.

대상자들의 생산적 활동과 신체적·정신적 능력 사이의 관계는 순상관관계를 나타내었다. 이는 건강이 신체적 안녕 뿐만 아니라 사회활동은 물론 일상생활을 가능하게 해주므로 노인에게 있어 삶의 질을 결정하는 주요인인(Park, 2008) 만큼, 건강이 좋을수록 일상생활은 물론 사회적 활동 및 생산적인 활동 기능에도 긍정적인 영향을 미치므로 생활만족도가 좋기(Sung, 1999) 때문과 관련있다. 즉 노인의 신체적·정신적 능력은 사회활동 및 생산적 활동을 하는데 영향을 미치고 생산적 활동수준이 높으면 노화에 따라 약해지는 신체적·정신적 건강수준이 생산적 활동과 관련된 사회활동에의 참여로 신체기능 수준의 유지는 물론, 생활만족도에 유의하게 긍정적인 영향을 주게 되며(Ryu, 2002), 이는 노인의 역할을 지지하는 것이며 긍정적인 자아상을 지속하게 됨으로 심리적으로 기쁨과 만족감을 유지할 수 있다.

따라서 노인이 다양한 사회활동 및 생산적 활동에 참여할 수 있도록 하여 노인의 삶의 만족도와 삶의 질에 긍정적인 영향을 줄 수 있는 프로그램 개발과 참여 기회가 필요하다.

이상의 논의를 통해 노인은 질병의 수가 적고 자기 집을 소유하고 있으며 신체적·정신적으로 건강하다고 느끼고 성공적인 노화를 하고 있다고 생각할 때 신체적·정신적 능력의 극대화와 생산적 활동에 유의미한 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 따라서 노인의 삶의 질 향상과 만족감에 중요한 변수인 신체적·정신적 능력과 생산적 활동 요구를 해결할 수 있는 지역사회 기반의 프로그램 개발과 운영 및 참여가 요구된다.

결론 및 제언

본 연구는 노인의 신체적·정신적 능력 극대화와 생산적 활동에 미치는 영향요인을 파악하여 노화에 대한 이해와 성공적인 노화연구를 위한 기초자료로 제시하고자 하였다. 연구결과, 연구대상자는 여성노인(75.2%)과 독거노인(40.1%)이 많았고 대부분 직업이 없었다(83.0%). 생산적 활동에 영향을 미치는 일반적 특성은 연령, 건강에 대한 인식, 질병 수, 성공적 노화 여부이었으며 모형의 설명력은 Adj R²은 13.3%이었다. 신체적·정신적 능력에 영향을 미치는 일반적 특성은 교육수준, 결혼상태, 자가 소유, 건강에 대한 인식, 질병 수, 성공적 노화 여부이었으며 모형의 설명력은 Adj R²은 25.4%이었다. 생산적 활동과 신체적·정신적 능력 사이의 관계는 순상관관계를 나타내었다.

본 연구를 토대로, 신체적·정신적 능력이 높으면 생산적 활동을 잘하는 것으로 나타났다. 따라서 노인의 생산적 활동을 높이기 위해서는 개인의 신체적·정신적 능력을 높일 수 있는 생활지도 및 건강과 관련된 자기관리 능력을 향상시킬 수 있는 신체적·교육적 기제를 고려할 필요성이 대두된다. 본 연구를 통해 얻은 결과로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 노인의 생산적 활동 및 신체적·정신적 건강과 관련된 다른 변수를 적용한 확대연구 시행과 이를 통한 선행 연구에서 제시하는 성공적 노화에 영향을 미치는 변수의 영향력을 연구할 필요가 있다.

둘째, 노령화 사회에 대비해 노인들의 건강한 노후를 위한 자기관리와 생산성 향상 교육 프로그램 개발이 필요하다. 셋째, 노인의 생산성 활동 및 신체적·정신적 건강 향상을 위한 중재 프로그램 개발을 제언한다.

REFERENCES

- Everard, K. M. (1999). The relationship between reason for activity and older adult well-being. *Journal of Applied Gerontology, 18*, 325-340.
- Ha, J. Y. (2003). *Study on the relevant variable for successful aging: On the basis of the SOC model of middle class Elderly*. Unpublished master's thesis, Kyunghee University, Seoul.
- Hong, H. B. (2002). *Toward a new definition of successful aging through the critical literature review*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha University, Seoul.
- Hong, H. B. (2005). The relationship between productive activities and successful aging among the aged. *Korean Journal of the Welfare for the Aged, 29*, 203-235
- Horzog, A. R., Kahn, R. L., Morgan, J. N., Jackson, J. S., & Antonucci, T. C. (1989). Age differences on productive activities. *Journal of the Gerontology, 44B*(4): S129-S138.
- Jang, H. S. (2007). SOC strategies and life-satisfaction in middle and later adulthood. *Korean Journal of Psychology, 20* (2), 131-144.
- Kang, J. A. (2006). *The effect of old adults productive activity on successful aging*. Unpublished master's thesis, Daegu University, Daegu.
- Kim, C. G., Jang, H. J., & Kim, S. S. (2001). The correlation between ability of activity in daily living and self-care agency among elderly in Chunchon province. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 13*(1), 40-52.
- Kim, I. H. (1995). *Phenomenological approach on loneliness of the elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Kyung Hee University, Seoul.
- Kim, K. Y., & Jung, Y. J. (2006). The study on elements of successful aging by physical health and economic status. *Journal of Welfare for the Aged, 34*, 31-54.
- Korean Center for Disease Control and Prevention (2008). *2007 National health statistics: 1st year (2007) of 4th national health and nutrition examination survey*. Retrieved Feb. 2, 2009, from <http://knhanes.cdc.go.kr>.
- Lee, K. O. (2007). *Structural analysis of successful aging factors of rural elders*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Lee, Y. B. (1993). *Study on the factors of life satisfaction*. Unpublished master's thesis, Chungbuk University, Cheongju.
- Lemon, B. W., Bengtson, V. L., & Peterson, J. A. (1972). An exploration of the activity theory of aging: Activity types and life satisfaction among in-mover to a retirement community. *Journal of the Gerontology, 27*(4), 511-523.
- Menec, V. H. (2003). The relation between everyday activities and successful aging: A 6-year longitudinal study. *Journal*

- of the Gerontology*, 58B(2), S74-S82.
- Park, E. H., Kim, S. K., Lee, H. G., Seo, Y. S., Kim, D. H., Shin, D. H., et al. (1997). Cognitive function, family function and depression in rural elderly. *The Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 18(8), 814-823
- Park, K. B. (2008). *The effect old adults productive activity on successful aging*. Unpublished master's thesis, Daegu University, Daegu.
- Park, M. H., Ko, J. K., Kim, E. S., Kim, H. J., Paik, J. S., Yang, H. J., et al. (2004). *Geriatric Nursing*. Seoul: Jungdam Media Pub.
- Quinn, W. H. (1983). Personal and family adjustment in later life. *Journal of Marriage and the Family*, 45, 57-73.
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1987). Human aging: Usual and successful. *Science*, 237, 143-149.
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440.
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1998). *Successful aging*. New York: Pantheon/Random House.
- Unger, J. B., Johnson, C. A., & Marks, G. (1997). Functional decline in the elderly; Evidence for direct and stress-buffering protective effects of social interactions and physical activity. *Annals of Behavioral Medicine*, 19, 152-160.
- Ryu, J. R. (2002). *Study on the effect of the volunteerism for the elderly on the ego-integrity*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Seo, E. J. (2009). *Constructing the successful aging model of the older adults*. Unpublished doctoral dissertation, Kyung Hee University, Seoul.
- Strawbridge, W. J., Wallhagen, M. I., & Cohen, R. D. (2002). Successful aging and well-being: Self-rated compared with Rowe and Kahn. *The Gerontologist*, 42(6), 727-733.
- Sung, G. W. (1999). Comparison of ADL and satisfaction state of the elderly in institution and home. *The Korean Journal of the Gerontology*, 19(1), 105-117
- William, J. S., Margaret, I. W., & Richard, D. C., (2002). Successful aging and well-being: self-rated compared with Rowe and Khan. *The Gerontologist*, 42(6), 727-733.