

주말농장 참여 노인의 식물재배 활동수준이 주관적 건강, 우울, 인간관계에 미치는 영향

정순진** · 장혜숙*** · 유은하**** · 김재순** · 이근우*

농촌진흥청 국립원예특작과학원 도시농업과 농업연구사 · *농촌진흥청 국립원예특작과학원 도시농업과 박사후연구원 · ****농촌진흥청 국립원예특작과학원 도시농업과 농업연구관 ·

*농촌진흥청 국립원예특작과학원 도시농업과 연구원

The Effects of the Level of Plant Growing Activity on the Subjective Health, Depression, and Human Relations of the Elderly Participating in Weekend Farms

Jeong, Sun Jin** · Jang, Hye Sook*** · Yoo, Eun Ha*** · Kim, Jae Soon** · Lee, Geun Woo*

**Junior Researcher, Urban Agricultural Research Division, National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA

***Postdoctoral Researcher, Urban Agricultural Research Division, National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA

****Senior Researcher, Urban Agricultural Research Division, National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA

*Research assistant, Urban Agricultural Research Division, National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA

ABSTRACT : The purpose of this study was to investigate the general characteristics of the elderly who participate in the planting activities of weekend farms and the effect of the planting activity levels on the subjective health, depression, and human relationships of the elderly. Data were collected and analyzed using subjective health, depression, and human relationship measures that can represent physical, mental, and social health. The main results were as follows. The educational level, the status of spouses, and the number of diseases of the general characteristics of the elderly who participated in the weekend farm showed significant differences in all subjective health, depression, and human relationships. Plant cultivation activity level was positively correlated with the subjective health of the elderly and had a significant effect. The higher the level of plant cultivation activity, the more positively it affected the human relationship. Plant cultivation activity was negatively correlated with the depression of the elderly.

Key words : Agro-healing, Plants cultivation activity, Health of elderly, Urban agriculture, Weekend farm

I. 서론

1. 연구 배경 및 목적

지난 2017년 65세 인구가 전체 인구의 14.2%를 넘어

서며 고령 사회로 진입한 이래 고령 인구 비중은 2019년 14.9%에서 2067년 46.5%로 급증할 전망이다, 이는 전 세계에서 가장 빠른 속도이다(Statistics Korea, 2019). 이와 같은 노인 인구의 급속한 증가는 신체·정신적 건강 문제, 경제적 빈곤과 사회적 소외 등 노인과 관련된 다양한 사회 문제에 대한 관심을 증가시켰다(Kim et al., 2005). 특히, 노년기는 신체적 질병, 배우자의 죽음, 경제적 사정의 악화, 사회와 가족들로부터의 소외 및 고립, 일상생활에 대한 자기통제의 불가능, 지나온 세월에 대

Corresponding author : Lee, Geun-Woo

Tel : 063-238-6921

E-mail : 6606__@naver.com

한 회환 등이 원인이 되어 우울이 증가한다(Choi, 2003). 노인의 우울은 불안, 초조, 수면장애, 식욕 및 체중감소와 신체적 증상의 호소, 집중력 장애, 기억력 장애 및 인지기능 장애를 나타나게 함으로(Jeong, 2008), 노인의 삶의 질과 직접적인 연관이 되고 신체적, 인지적, 그리고 사회적 문제들을 동반하기 때문에 그 중요성이 더욱 부각되고 있다(Oh et al., 2009)

이에 건강한 노년에 대한 관심이 증대되며, 생산적·활동적·성공적 노화의 개념이 등장하는 등 노화에 대한 패러다임이 변화하고 있다. 활동적 노화는 활동 이론(activity theory)을 기반으로 노년기에도 지속적으로 다양한 사회활동에 참여하며 상실된 역할을 대체할 새로운 역할의 탐색 및 역할 수행의 중요성을 강조하며, 노인의 경제활동 참여 및 이를 통한 사회적 기여 측면을 강조하는 생산적 노화의 개념과 구분된다(Choi, 2010). 성공적 노화는 노화 현상을 불가역적 쇠퇴현상이 아닌 신체적 건강, 사회적 관계망, 심리적 특성, 신체적·인지적 기능의 유지, 생산적 활동 등을 통해 극복 가능한 것으로 설명한다(Rowe and Kahn, 1998; Ha and Lee, 2019).

이러한 사회적 변화의 흐름 안에서 노인의 신체적, 정신적, 사회적인 건강을 유지 및 향상시켜 노인 문제를 해결하고, 성공적 노화를 돕기 위한 방안으로 농업활동이 주목받고 있다. 텃밭 가꾸기, 원예활동 등의 농업활동은 취미 또는 여가활동으로 기능하는데, 이는 노인에게 적절한 신체활동을 제공함으로써 신체적 건강 유지 및 신체 기능 개선에 긍정적인 영향을 준다(Leitner and Leitner, 1985; Kim and Ko, 2013). 이와 관련하여 Kim과 Kim(2012)과 Kim et al.(2012)은 원예활동을 통한 노인의 일상생활수행능력이 향상되었음을 보고한 바 있다. 또한 새로운 대인관계 및 공동체 형성을 통해 사회적 관계망이 확장되는데(Lim and Sung, 2016), 이러한 과정에서 고독감과 무위감으로 대표되는 노인의 심리적 문제를 완화할 수 있다. 뿐만 아니라, 다수의 선행연구에서 우울 및 스트레스, 자아존중감 등 노인의 심리내적인 문제에도 효과가 있는 것으로 나타났다(Yun et al., 2009; Yoon and Sung, 2017; Han et al., 2009; Kang et al., 2015; Kim and Yoo, 2010).

전문가가 프로그램을 직접 진행하는 원예치료와 같은 구조적인 프로그램 효과에 대한 선행연구는 다수 존재하나, 참여자 개인의 자율적 참여에 의한 식물재배활동의 효과에 대한 연구는 매우 부족하다. 따라서 본 연구는 여가활동으로써 자발적인 주말농장 식물재배활동에 참여하고 있는 노인의 일반적 특성, 텃밭활동 경력, 식물재배 활동수준을 분석하고, 일상생활에서 식물을 기르고 돌보거나 구입하여 활용하는 등 식물에 접하는 빈도 및 태도

등을 통하여 식물재배 활동에 어느 정도 노출 또는 축적된 경험이 있는가를 말하는 식물재배 활동수준과 노인의 성공적 노화를 위해 가장 필요한 신체적, 사회적 관계망, 심리적 특성을 대표할 수 있는 척도로 알려진 주관적 건강, 우울 및 인간관계건강 관계 척도에 미치는 영향을 알아보려고 수행하였다.

이를 위해 설정된 연구문제는 다음과 같다.

1. 식물재배활동에 참여하는 노인들의 건강 수준에는 차이가 있는가?
2. 식물재배 활동수준이 노인 건강에 미치는 영향은 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

서울 및 경기도에 거주하며 여가활동의 개념으로 지자체에서 운영하는 주말농장(서울시농업기술센터 실버주말농장, 서울시 향림텃밭, 수원시농업기술센터 도시텃밭 등)에 자율적으로 참여하는 만 65세 이상 노인 약 350명을 연구대상자로 선정하였다. 설문대상자 섭외를 위해 서울시와 수원시 각 농업기술센터와 서울시 향림텃밭에 공문을 보내 사전 협조 요청하였고, 2018년 4월 13일부터 8월 9일 기간 내에 방문 일정을 잡아 대상자에게 1:1 직접 설명하며 설문조사 하였다. 설문 문항은 일반사항, 식물재배 활동수준, 텃밭활동 선호도, 영역별 건강 수준(신체, 인지, 심리, 사회 영역), 삶의 질 등 총 90문항이었고, 분석에 부적합한 설문을 제외한 303명의 응답 내용을 최종 자료 분석에 활용하였다. 연구대상자들의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 남녀 성비는 1대1 수준이고, 65세 이상 79세 미만의 전기노인이 84.2%였다. 학력은 대학 졸업자가 41.9%로 가장 많았고, 소득수준은 전체 43.6%가 월 160만 원 이상이라고 응답했다. 배우자가 있는 연구대상자가 전체 74.3%를 차지했으며, 현재 앓고 있는 만성질환 수는 1개인 경우가 42.2%로 가장 일반적이었다.

2. 측정도구

가. 식물재배 활동수준

일상생활에서 식물을 기르고 돌보거나 구입하여 활용하는 등 식물에 접하는 빈도 및 태도 등을 통하여 식물재배 활동에 어느 정도 노출 또는 축적된 경험이 있는가

Table 1. Demographic characteristics of participants

Variable	N (%)	Variable	N (%)
Gender		Income	
Male	152 (50.2)	Under 40	54 (17.8)
Female	151 (49.8)	40-80	47 (15.5)
Age		80-120	37 (12.2)
65-79	255 (84.2)	120-160	33 (10.9)
Over 80	48 (15.8)	Over 160	132 (43.6)
Education		Gardening experience (year)	
Uneducated	6 (2.0)	Under 1	80 (26.4)
Elementary school	29 (9.6)	1-3	97 (32.0)
Middel school	45 (14.9)	3-5	53 (17.5)
High school	96 (31.7)	5-7	29 (9.6)
College	127 (41.9)	Over 7	44 (14.5)
Spouse		Number of disease	
Existence	225 (74.3)	None	68 (22.4)
non-existence	78 (25.7)	1	128 (42.2)
		Over 2	107 (35.3)

를 말하는 것으로 RDA(2017)이 개발한 식물재배 활동수준 척도를 활용하였다(RDA, 2017; Jang et al., 2018). 식물재배경험, 식물선호경향, 식물관련 사건 등 3개 하위요소로 구성되어 있으며, 각 하위요소별 4문항으로 총 12 문항으로 구성되어있다. 척도의 신뢰도를 나타내는 지수(Cronbach's α)가 0.935~0.947로 높은 편이며, 안정적이다. 7점 Likert 형식으로 점수가 높을수록 식물재배 활동수준이 높음을 의미한다.

나. 주관적 건강상태

주관적 건강상태는 신체적 건강에 대한 개인의 지각과 평가를 의미하여(Lee, 2002), 건강상태를 측정하는 보편적인 도구 가운데 하나로 노인의 전반적인 건강상태를 나타내는 주요 건강지표의 역할을 하고(Farmer and Ferraro, 1997), 인구집단의 건강상태를 측정하는데 믿을 만한 지표로 널리 사용되는 좋은 보건지표의 하나로 평가되고 있다(Yoon, 2016). 신체적 건강을 알아보기 위한 도구로 주관적 건강상태 문항을 활용하였다. 5점 Likert 형식의 3개 문항으로, 자신이 인지하고 있는 건강상태, 동일 연령대와 비교했을 때 느끼는 상대적 건강수준, 지난해의 자신과 비교했을 때 건강상태를 묻는 문항들로 구성하였고, 점수가 높을수록 주관적으로 느끼는 건강수준이 양호함을 의미한다.

다. 우울

노인의 삶의 질과 직접적인 연관이 되는 우울을 측정

하기 위해 Derogatis, Lipman, Covi(1973)에 의해 개발된 간이정신진단검사(Symptom Checklist-90-Revision, SCL-90-R)를 Kim et al.(1984)이 한국 실정에 맞게 번안하여 표준화한 간이정신건강진단검사의 하위항목의 우울(10개 문항) 척도를 활용하였다. 4점 Likert 형식으로 점수가 높을수록 우울감이 높음을 의미한다. 간이정신진단검사는 신체화, 강박증, 대인예민성, 우울증, 불안, 적대감, 공포불안, 편집증, 정신증의 9개 하위 영역 총 90개 문항으로 구성되어 있다.

라. 인간관계척도

사회적 건강은 사회관계가 원만하고, 사회적 활동이 활발한 상태로 정의할 수 있다(Lalonde, 1974). 사회적인 관계 정도를 측정하기 위해 Schlein과 Guernsey(1977)이 개발한 인간관계 척도(Relationship Change Scale: RCS)를 Moon(1980)가 번안하고 Park(1991)이 수정한 설문지를 활용했다. 총 25개 문항으로 만족감(4문항), 의사소통(4문항), 신뢰감(3문항), 친근감(3문항), 민감성(2문항), 개방성(5문항), 이해성(4문항) 7개 하위요인으로 구성되어 있고, 응답방식은 5점 Likert 형식으로 점수가 높을수록 인간관계 수준이 양호함을 의미한다.

3. 자료분석

본 연구는 SPSS version 20.0을 활용하여 자료 분석을 시행했다. 연구대상자의 일반적 특성 분석을 위해 빈도

및 백분율을 사용했고, 일반적 특성에 따른 건강 수준의 차이를 분석하기 위해 일원배치분산분석 및 Duncan 사후 검증을 실시하였다. 또한 식물재배 활동수준, 주관적 건강상태, 우울 간 상호연관성 및 인과관계 파악을 위해 Pearson 적률상관관계분석 및 단순선형 회귀분석을 시행하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성에 따른 노인의 건강 수준 차이

주말농장 참여 노인의 일반적 특성과 신체적, 정신적,

사회적 건강 수준 결과는 Table 2와 같다. 먼저 신체적 건강 영역의 지표로 활용된 주관적 건강상태의 차이를 살펴보면, 교육수준과 배우자 유무, 소득수준 및 질환 수에 따른 유의한 차이가 발견되었다. 교육수준($F=5.31$, $p<.001$)과 소득수준($F=3.54$, $p<.01$)이 높을수록, 질환 수($F=5.31$, $p<.001$)가 적을수록, 배우자가 있는 경우($F=3.45$, $p<.01$) 주관적 건강이 상대적으로 더 높게 나타났다. 사회적 건강 영역의 지표로 사용한 인간관계의 경우 교육수준과 소득수준, 그리고 질환 수에서 유의한 차이를 보였으며, 교육수준($F=8.73$, $p<.001$)과 소득수준($F=3.97$, $p<.01$)이 높을수록, 질환 수($F=5.31$, $p<.01$)가 적을수록 인간관계가 양호했다. 마지막으로 정신적 건강 수준을

Table 2. Independence t-test on perceived health status

Variable	Perceived health status		Social relationship		Depression	
	<i>M (SD)</i>	<i>t or F</i>	<i>M (SD)</i>	<i>t or F</i>	<i>M (SD)</i>	<i>t or F</i>
Gender		-0.53		1.64		-0.07
Male	3.68 (0.74)		3.22 (0.58)		2.35 (0.65)	
Female	3.72 (0.64)		3.10 (0.59)		2.35 (0.69)	
Age		1.72		1.17		-3.08**
65-79	3.73 (0.67)		3.18 (0.59)		2.30 (0.63)	
Over 80	3.52 (0.81)		3.07 (0.61)		2.62 (0.82)	
Education		5.31***		8.73***		6.97***
Uneducated	3.22 (1.39) ^a		2.79 (0.47) ^a		3.00 (0.81) ^a	
Elementary school	3.52 (0.77) ^{ab}		2.93 (0.63) ^a		2.66 (0.91) ^{ab}	
Middel school	3.49 (0.74) ^{ab}		2.97 (0.60) ^a		2.48 (0.75) ^{bc}	
High school	3.63 (0.61) ^{ab}		3.05 (0.51) ^{ab}		2.42 (0.59) ^{bc}	
College	3.90 (0.63) ^b		3.38 (0.56) ^b		2.15 (0.56) ^c	
Spouse		3.45**		1.47		-4.09***
Existence	3.79 (0.60)		3.19 (0.58)		2.25 (0.59)	
non-existence	3.43 (0.86)		3.08 (0.61)		2.65 (0.79)	
Income		3.54**		3.97**		3.29*
Under 40	3.48 (0.78) ^a		3.03 (0.65) ^a		2.56 (0.85) ^a	
40-80	3.64 (0.76) ^{abc}		2.94 (0.53) ^a		2.47 (0.61) ^{ab}	
80-120	3.53 (0.70) ^{ab}		3.17 (0.53) ^{ab}		2.43 (0.58) ^{ab}	
120-160	3.79 (0.64) ^{bc}		3.19 (0.58) ^{ab}		2.32 (0.51) ^{ab}	
Over 160	3.84 (0.61) ^c		3.28 (0.57) ^b		2.21 (0.64) ^b	
Gardening experience (y)		0.23		0.19		0.40
Under 1	3.68 (0.77)		3.15 (0.57)		2.43 (0.66)	
1-3	3.74 (0.54)		3.18 (0.55)		2.34 (0.66)	
3-5	3.72 (0.65)		3.20 (0.57)		2.29 (0.64)	
5-7	3.61 (0.72)		3.13 (0.56)		2.31 (0.60)	
Over 7	3.70 (0.89)		3.11 (0.76)		2.34 (0.79)	
Number of disease		18.98***		5.43**		9.96***
None	4.02 (0.57) ^a		3.36 (0.63) ^a		2.07 (0.75) ^a	
1	3.77 (0.59) ^b		3.11 (0.55) ^b		2.36 (0.52) ^b	
Over 2	3.41 (0.77) ^c		3.09 (0.59) ^b		2.52 (0.71) ^b	

*** $p<.001$, ** $p<.01$ (N= 303)

a, b, c No significant difference between the same letters.

Table 3. Plant growing activities level according to gardening experience of elderly participants in the weekend farm

	Gardening experience (year)					F	P	Cronbach's α
	under 1	1~3	3~5	5~7	over 7			
A ^z	3.87(1.01) ^{by}	5.06(0.91) ^b	4.98(0.96) ^b	5.79(1.28) ^c	5.94(1.24) ^c	36.807	.001 ^{***}	0.809
B	4.42(1.19) ^a	5.21(1.04) ^b	5.12(1.16) ^b	5.72(0.85) ^{bc}	5.34(1.34) ^c	9.886	.001 ^{***}	0.845
C	4.57(1.40) ^a	5.40(1.01) ^b	5.33(0.96) ^b	5.90(0.93) ^{bc}	5.57(1.40) ^c	9.771	.001 ^{***}	0.912

Note. 7-point Likert scale was used, where 1 = strongly disagree; 7 = strongly agree.

^zA : Experience of growing plants ; B : Preference in plants and gardening ; C : Motivation for gardening.

^yNote. Mean separation within columns by Duncan's multiple range test, 5% level($p < .05$). Mean \pm standard deviation (N= 303).

^{***}Significant at $p < .05$ by one way ANOVA.

조사하기 위한 지표인 우울의 경우 연령, 교육수준 및 소득수준, 배우자 유무, 질환 수에 따른 집단 간 유의한 차이가 나타났다. 상대적 연령이 낮은 전기노인이 후기 노인에 비해 우울 수준이 낮았으며($F=3.08, p<.001$), 교육수준($F=6.97, p<.001$)과 소득수준($F=3.29, p<.05$)이 높을 수록, 배우자가 있을 경우($F=4.09, p<.001$), 질환 수($F=9.96, p<.001$)가 적을수록 우울이 낮게 나타났다. 교육수준과 배우자 유무, 그리고 질환 수는 건강의 3개 영역 모두에 걸쳐 유의한 차이를 나타내는 변수로 작용한 반면, 성별에 따른 건강 수준의 차이는 나타나지 않았고, 연령에 따른 건강 수준의 차이는 정신적 건강 지표인 우울에만 국한되어 나타났다.

2. 노인 참여자의 텃밭활동경력과 식물재배 활동수준의 차이 및 상관관계

식물재배 활동수준에 관해 텃밭활동경력에 따른 통계적 유의성을 검증하기 위해 Duncan's 사후분석을 실시한 결과(Table 3), 식물재배 활동수준 3요소 전체와 활동 경력 간 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다($p<.001$). 식물재배활동 요소에서는 1년 미만, 1~5년, 5년 이상 참여자간 통계적으로 유의한 결과를 나타냈고, 식물선호경향과 식물관련사건요소에서는 1년 미만, 1~7년, 7년 이상 참여자간 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다. 텃밭활동경력과 식물재배 활동수준 3요인(식물재배경험, 식물선호경향, 식물관련사건)과의 상관관계를 알아본 결과 (Table 4), 텃밭활동경력과 식물재배 활동수준 3요인 모든 요인에서 통계적으로 유의한 상관관계가 나타났다. 특히 식물재배경험 요소와는 5이상의 높은 상관관계가 나타났다.

Table 4. Correlations between Gardening experience and the level of plant growing activities

Variable	A	B	C	D
A ^z	1			
B	.525 ^{**}	1		
C	.264 ^{**}	.737 ^{**}	1	
D	.269 ^{**}	.680 ^{**}	.802 ^{**}	1

Note. 7-point Likert scale was used, where 1 = strongly disagree; 7 = strongly agree.

^zA : Gardening experience(year) ; B : Experience of growing plants ; C : Preference in plants and gardening ; D : Motivation for gardening

^{**}significant at $P < .01$, respectively(N = 303).

3. 식물재배 활동수준과 노인의 주관적 건강, 우울 및 인간관계 간 상관관계

식물재배 활동수준과 노인의 영역별 건강수준의 관계를 알아보기 위해 Pearson 적률상관관계분석을 시행했으며, 그 결과는 Table 5와 같다. 식물재배 활동수준은 주관적 건강과 정적 상관이 있는 반면($r=.204, p<.05$), 우울과는 부적 상관이 있는 것으로 나타났고($r=-.276, p<.05$), 인간관계는 정적 상관관계를 보였으나 통계적 유의성은 나타나지 않았다. 이러한 결과는 주말농장, 치유농업 프로그램, 원예활동 등 농업활동이 노년기의 건강과 밀접한 관련이 있음을 시사한다. 또한 주관적 건강, 우울, 인간관계 사이에서 상호 간 유의미한 연관성이 확인되었다. 주관적 건강상태와 우울 간 부적 상관($r=-.466, p<.05$), 주관적 건강상태와 인간관계 간 정적 상관($r=.383, p<.05$), 우울과 인간관계 간 부적 상관($r=-.447, p<.05$)이 나타났다. 이는 노인의 신체적, 정신적, 사회적 건강 수준이 개별적이고 독립적으로 존재하는 것이 아니라 상호 밀접하게 연관되어 서로 영향을 주고받는 관계에 있음을 암시하는 결과로 해석할 수 있다.

Table 5. Correlations between plants cultivation activity, subjective health, social relationship, depression

Variable	Plant cultivation experience	Subjective health	Social relationship	Depression
Plant cultivation experience	1			
Subjective health	.204**	1		
Social relationship	.101	.383**	1	
Depression	-.276**	-.466**	-.447**	1

**p<.01 (N= 303)

Table 6. Results in regression analysis

Independent variable	Subordination variable	B	β	R ²	adj.R ²	F	Durbin-Watson
Plant cultivation experience	Subjective health	.126	.204	.042	.038	13.07***	1.86
	Social relationship	.053	.101	.010	.007	3.09*	2.21
	Depression	-.164	-.276	.076	.073	24.86***	1.99

***p<.001, *p<.05 (N= 303)

4. 식물재배 활동수준이 노인의 주관적 건강, 우울 및 인간관계에 미치는 영향

상관관계 분석결과를 바탕으로 식물재배 활동수준이 노인의 주관적 건강, 우울 및 인간관계에 미치는 영향을 살펴보기 위해 단순선형회귀분석을 시행했다(Table 6). 그 결과, 식물재배 활동수준은 주관적 건강($\beta=.204$, $p<.001$), 인간관계($\beta=.101$, $p<.05$) 및 우울($\beta=-.276$, $p<.001$) 모두에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 식물재배 활동수준이 높을수록 주관적 건강이 양호하고, 사회적 관계가 원만하며, 우울 수준은 낮아진다고 해석할 수 있다. 식물재배 활동수준은 각 영역별 건강을 설명함에 있어 주관적 건강은 4.2%($F=13.07$, $p<.001$), 인간관계는 0.7%($F=3.09$, $p<.05$), 우울은 7.3%($F=24.86$, $p<.001$)의 설명력을 보였다. 각각의 회귀분석결과의 Durbin-Watson 수치는 2에 가까운 것으로 나타나, 모두 잔차의 독립성 가정이 충족된 적합한 회귀모형으로 볼 수 있다.

IV. 결론 및 논의

본 연구는 주말농장의 식물재배활동에 참여하는 노인의 일반적 특성, 식물재배 활동수준이 노인의 주관적 건강, 우울, 인간관계에 미치는 영향을 알아보고자 수행하였다. 이를 위해 신체적, 정신적, 사회적 건강을 대표할 수 있는 주관적 건강, 우울, 인간관계 척도를 활용하여 자료를 수집 및 분석하였고, 주요 결과는 다음과 같았다. 주관적 건강은 교육수준과 소득수준, 배우자 유무 및 질환 수에 따라 차

이를 보였고, 인간관계는 교육수준 및 소득수준, 질환 수에 따라 상이했으며, 우울은 성별을 제외한 모든 특성에 따라 평균 차이를 나타냈다. 일반적 특성 요인 중 교육수준, 배우자 유무, 질환 수는 주관적 건강, 우울, 인간관계 모두에 있어 유의한 차이를 나타내는 것으로 밝혀졌다.

둘째, 식물재배 활동수준은 노인의 주관적 건강과 정적 상관을 보였고, 유의한 영향을 미쳤다. 이러한 결과는 텃밭 활동을 통해 신체활동량이 증가함에 따른 신체 기능의 유지 및 개선이 이루어지고, 이에 따라 주관적으로 지각하는 개인의 건강 수준이 높아진 것으로 볼 수 있다. 텃밭활동 프로그램에 참여한 여성노인들에게서 혈압 감소, 근육량 및 심폐지구력 향상 등 신체 기능 향상의 효과가 나타났다는 Park et al.(2016)의 연구결과는 이러한 주장을 뒷받침 해주며, 원예활동을 통한 근육 운동이 신체활동을 향상시킨다는 Jung et al.(2016)의 선행연구와 유사한 결과로 볼 수 있다. 또한 여가활동이 노인의 주관적 건강상태에 영향을 미친다는 Kim과 Ko(2013)의 연구결과와 맥을 같이 한다.

셋째, 식물재배 활동수준이 높을수록 노인의 인간관계에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 식물재배 활동수준이 취미 및 여가활동으로 기능하며, 활동에 참여하는 과정에서 새로운 대인관계를 형성하게 되고, 다른 참여자들과의 사회적 상호작용을 통해 개인의 사회적 관계망이 확장된 결과로 해석할 수 있다. 이러한 결과는 아파트 단지 내 텃밭활동 참여 주민이 비참여 주민에 비해 신뢰감과 친밀성이 높아지고, 사회적 관계망이 광범위하고 복잡적으로 구성되는 등 사회적 유대감이 강화된다는 Lim과 Sung(2016)의 연구결과와 부분적으로 일치하였고, 도시 텃밭 프로그램의 참여가 참여자 간 상호교제 촉진 및 공

동체 의식에 영향을 준다는 Park과 Lee(2012)의 선행연구를 통해 뒷받침 될 수 있다. 즉, 식물을 활용한 다양한 형태의 농업활동을 통해 노년기 대인관계의 양적 확대뿐만 아니라, 친밀감 및 사회적 유대감과 같은 질적 수준의 향상을 기대할 수 있다.

마지막으로 식물재배활동은 노인의 우울과 부적 상관관계를 보였으며, 우울 수준에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 다시 말해, 식물재배 활동수준이 높을수록 우울감은 감소하였다. 이러한 결과는 시설노인 대상 원예치료 프로그램의 우울 감소 효과를 보고한 Yoo와 Jeong(2010)의 연구, 요양시설 거주 노인 대상 통합적 자연친화 프로그램을 통한 노인의 우울 감소 효과를 보고한 Kim과 Lee(2017)의 연구, 대만의 요양시설 거주 노인 대상 원예치료 프로그램을 통한 우울 감소 효과(Chu et al., 2019) 등 기존 선행연구들의 결과와 같은 맥락이다. 이처럼 식물 및 자연을 매개로한 활동 및 프로그램들에게서 우울감 완화, 스트레스 저하 등 정서적 효과가 일관되게 보고되는 것은 식물재배 활동수준이 스트레스, 긴장, 불안 등 부정적 감정의 회복과 더불어 일상생활의 즐거움을 제공하기 때문이다(Lewis, 1996). 본 연구는 자율적으로 주말농장에 참여하며, 생산적인 여가활동으로 식물재배활동을 하는 노인의 일반적인 특성과 노인의 주요한 건강지표인 주관적 건강, 인간관계, 우울에 미치는 영향을 분석함으로 노인의 건강유지를 위한 치유농업 프로그램 개발 연구의 기초자료를 제공하고자 하였다. 그러나 본 연구의 표본 추출이 일부 지역에 국한되어 있고, 식물재배활동에 참여하는 노인들만을 대상으로 했다는 점에서 연구결과의 일반화에 다소 제한이 있다. 따라서 향후 후속연구에서는 다양한 지역 및 다양한 식물재배 활동수준을 가진 대상자들의 포함을 제안하는 바이다.

본 연구는 농촌진흥청 국립원예특작과학원 지원사업(PJ01364602)에 의해 이루어진 것임.

References

1. Choi, H. K. 2010. A critical review on new aging policy narratives-focused on active aging, successful aging, and productive aging. *Korea Social Policy Review*, 17(3):41-65.
2. Choi, S. J. 2003. A study on the improvement of housing policy for the elderly in Korea. *The Challenges of an aging society and the plan of welfare for the elderly*.
3. Chu, H. Y., M. F. Chen, C. C. Tsai, H. S. Chan, and T. L. Wu. 2019. Efficacy of a horticultural activity program for reducing depression and loneliness in older residents of nursing homes in Taiwan. *Geriatric Nursing*, 40(4), 386-391.
4. Derogatis, L. R., Lipman, R. S., and Covi, I. (1973). The SCL-90: An outpatient psychiatric rating scale. *Psychopharmacology Bulletin*, 9, 13-28.
5. Farmer, M. M. and Ferraro, K. F. 1997. Distress and perceived health : Mechanisms of health decline. *Journal of Health and Social Behavior*, 39:298-311.
6. Ha, M. J. and H. G. Lee. 2019. A phenomenological study on successful aging of elderly women living in rural area. *Social Welfare*, 71(2):143-174.
7. Han, K. H., S. M. Lee, and J. K. Suh. 2009. Effect of group Horticultural Therapy on the Change of Depression and Self-esteem in Older Adult. *People Plants Environ*, 12(40):1-12.
8. Jang, H. S., G. M. Gim, S. J. Jeong, and J. S. Kim. 2018. Effects of plant cultivating activity for reducing parental stress. *J. People Plants Environ*, 21(3):203-211.
9. Jeong, H. A. 2008. A literature review a program of intervention of patient geriatric depression. *The journal of Occupational Therapy for the Aged and Dementia*, 2(1):59-67.
10. Jung, J. Y., Y. C. Lee, H. J. Lee, and W. K. Cho. 2016. Effect of horticultural therapy on physical activity and stress for elderly. *Academic conference of Society for people, plants, and environment*, vol. 2016(06):191-192.
11. Kang, H. K., S. J. Back, and J. H. Kim. 2015. The impact of green activities on stress and depression in senior citizens. *People Plants Environ*, 18(1):21-28.
12. Kim H. S., M. N. Jeong, and G. S. Son. 2005. A solution plan among generations on aged man problem in an aging society. *Korean policy sciences review*, 9(1):73-93.
13. Kim M. S. and J. W. Ko. 2013. The effect of the elderly's leisure activity on their health and the mediation role of family support. *Journal of welfare for the aged*, vol. 60, pp. 35-54.
14. Kim, C. M. and G. L. Lee. 2017. The effect of a nature-friendly integration program on self-esteem and depression of the elderly in nursing home residents. *People plants Environ*, 20(3):239-245.
15. Kim, K. I., J. H. Kim, and H. T. Won. 1984. *Implementation outline of an examination for short-term*

- mental diagnosis. Seoul, Jungang jeokseong chulpansa.
16. Kim, M. H. and J. M. Kim. 2012. The effect of an occupational therapeutic intervention program using horticultural therapy on cognition and daily living performance of the elderly with dementia. *Korean Society of Community-Based Occupational Therapy*, 2(1):75-84.
 17. Kim, M. R., H. Y. Kim, M. R. Huh, W. C. Park, Y. S. Kim, K. B. Lim, B. G. Son, Y. W. Choi, J. S. Kang, Y. J. Lee, and Y. H. Park. 2012. Effect of horticultural therapy on the activities of daily living and hand function of institutionalized demented elders. *People Plants Environ*, 15(4):227-233.
 18. Kim, Y. S. and Y. K. Yoo. 2010. Effects of horticultural therapy on the self-esteem and emotion in older adult with Brain Lesion. *People Plants Environ*, 13(2):1-6.
 19. Lalonde. M. 1974. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa, Ontario, Canada: Minister of supply and service.
 20. Lee, S. M. 2002. A Study on health status by social class and the influence of social support among Korean elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 22(3):135-157.
 21. Leitner, M. J. and S. F. Leitner. 1985. Leisure in later life, Binghamton, NY: Haworth Press, 1985.
 22. Lewis, C. A. 1996. Green nature/human nature: the meaning of plants in our lives. University of Illinois Press, IL, USA.
 23. Lim, J. E. and J. S. Sung. 2016. The effect of community gardening on the formation of social connectedness among residents in new town apartment complexes comparison between community garden users and non-users. *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 17(3):25-40.
 24. Moon, S. M. 1980. A study on the effect of group consultation on human relations training. *Journal of GyungSang National University(Cultural Society)*, 19:195-204.
 25. Oh, I. K., Y. S. Oh, and M. I. Kim. 2009. Effect of social networks on the depression of elderly females in Korea : Analysis of the intermediating effect of health promotion behavior. *Korean journal of family social work*, 14(1):113-136.
 26. Park, H. K. 1991. The effect of group consultation of self-realization and human relations among female university students : Focusing on communication skills training. Master's thesis, Sungshin Women's University, Seoul, Korea.
 27. Park, S. A., A. Y. Lee, K. C. Son, W. L. Lee, and D. S. Kim. 2016. Gardening intervention for physical and psychological health benefits in elderly women at community centers. *HortTechnology*, 26(4), 474-483.
 28. Park, T. H. and I. S. Lee. 2012. Effects of the Urban Farm Program on the Participants' Sense of Community. *Korea Institute of Landscape Architecture*, 40(5):119-128.
 29. Rowe, J. W. and Kahn, R. L. 1998. Successful aging, New York: Pantheon Books.
 30. Rural Development Administration. 2017. Technical supply manual for preventative focused agro-healing. Digital printing office. Jeonju, Korea, 183-184.
 31. Schlein, G and Guerney, B. 1977. Relationship change scale. In *Relationship enhancement: skill-training program for therapy, problem prevention, and enrichment*, Guerney BG (ed.). Jossey-Bass: San Francisco, CA.
 32. Statistics Korea. 2019. Population status and prospect of the global and Korea. Daejon.
 33. Yoo, Y. K. and H. Y. Jeong. 2010. Effect of horticultural therapy program on the depression and self-esteem of the older adult in facilities. *People Plants Environ*, 13(4):7-15.
 34. Yoon, B. J. 2016. Differential effects on self-rated health by socioeconomic class. *Journal of Health Informatics and Statistics*, 41(1):35-42.
 35. Yoon, M. J. and K. M. Sung. 2017. The effects of a horticultural program based on coxs interaction model on ability for daily life and depression in older patients with mild dementia. *Rehabilitation Nursing*, 20(1):12-21.
 36. Yun, S. Y., B. J. Choi, and H. Y. Kim. 2009. The effects of flower arrangement on the balance of feeling and depression of hospitalized elders. *People Plants Environ*, 12(6):1-5.
-
- Received 9 September 2019
 - First Revised 31 October 2019
 - Finally Revised 19 November 2019
 - Accepted 19 November 2019