



ISSN 1229-8565 (print) ISSN 2287-5190 (on-line)
 한국지역사회생활과학회지 27(2) : 221~231, 2016
 Korean J Community Living Sci 27(2) : 221~231, 2016
<http://dx.doi.org/10.7856/kjcls.2016.27.2.221>

노인의 교육참여가 인지기능에 미치는 영향: 자녀관계 만족도의 매개효과를 중심으로

이 성 은[†]
 부산대학교 사회복지학과

Effects of Participation in Adult Education on Cognitive Function: The Mediating Effect of Relationship with Children among Older Adults

Sungeun Lee[†]
 Dept. of Social Welfare Pusan National University, Pusan, Korea

ABSTRACT

This study was conducted to investigate the effects of participation in adult education on cognitive function, and the mediating effects of relationships with children among older adults. This study employed data from the 2011 Elderly Survey, and a total of 8,668 older adults over 65-years old were used for analysis. Multiple linear regression analyses were used to examine the mediating effect of relationship with children based on the approach proposed by Baron & Kenny (1986). The results showed that participation in adult education increased cognitive function of older adults. Adult education participation also increased satisfaction with relationship with children, and relationship with children was found to have a mediating effect. These findings suggest that there is a need to recognize the importance of the relationship between older adults and children when developing education programs for older adults.

Key words: older adults, adult education, cognitive function, relationship with children, mediating effects

I. 서론

우리나라의 노인인구는 2015년 현재 전체 인구의 13.1%를 차지하고 있으며 고령인구가 차지하는 비율

은 지속적으로 증가하는 것으로 나타나고 있다 (Statistics Korea 2010). 평균수명의 연장에 따라 노년을 바라보는 관점도 변화될 필요가 있으며 인생에서의 적극적인 참여가 성공적인 노화의 주요 구성요

This work was supported by a 2-Year Research Grant of Pusan National University.

Received: 9 March, 2016 Revised: 15 April, 2016 Accepted: 21 April, 2016

[†]Corresponding Author: Sungeun Lee Tel: +82-51-510-1019 E-mail: lees@pusan.ac.kr

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

소로 간주된다는 점에서(Rowe & Kahn 1997), 지속적인 배움은 노인의 삶의 질에 많은 영향을 미칠 수 있는 요인으로 기대된다. 더욱이 Han et al.(2009)의 연구는 실질적으로 노년층의 노인교육 참여의사가 높음을 보고하고 있어 노인의 배움에 대한 욕구가 높음을 제시하고 있다.

선행연구들에 따르면 교육참여는 노인의 정신건강에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 것으로 나타나고 있는데, Kim et al.(2012)의 연구는 평생교육에 참여한 노인일수록 생활만족도와 자아통합감이 증진되는 것으로 보고하고 있다. 또한 Lee & Kim(2008)은 노인교육에 참여하는 노인이 비참여 노인에 비해 고독감은 낮게 나타난 반면 삶의 만족도는 높게 나타남을 밝히며 노인교육이 노인의 심리적 안녕감에 긍정적 영향을 미침을 제시하고 있다. Kim & Han(2013)의 연구 역시 노인의 평생학습 참여도가 높을수록 심리적 안녕감과 성공적 노화 정도가 유의미하게 증가하는 것으로 보고하고 있다. 이와 같이 노인의 교육참여는 배움에 대한 욕구를 지속적으로 충족시켜줌으로써 노인의 자아존중감을 향상시킴과 동시에 사회적 관계를 확대시키고 유지하는데 도움을 줌으로써 노인의 삶의 질을 증진시킬 수 있는 주요 도구로 간주될 수 있다.

한편 노인의 인지기능은 독립적 일상생활을 넘어서 활발한 대인관계 및 사회활동을 유지하고 영위하기 위한 필수적 기능이라 할 수 있다. 인지기능은 인식, 기억, 결정, 주의집중, 언어이해 등과 같은 다양한 영역의 정신적 프로세스를 포함하며 일상생활의 활동과 사회적 활동을 수행함에 있어 매우 중요한 역할을 한다(Nouchi & Kawashima 2014). 즉 인지기능은 활동의 잠재력으로서 한 개인이 수행할 수 있는 활동의 가능여부를 결정짓는 지표라고 할 수 있다(Rowe & Kahn 1997). 이러한 인지기능은 연령이 증가할수록 저하되는 것으로 나타나고 있는데, 연령은 인지기능의 감퇴와 연관된 주요 요인으로 제시되고 있으며(Hwang & Kwon 2009; Jeon 2013; Kim & Yang 2013; Kwon & Paek 2014), 고령노인에서 초고령노인 사이에서 인지기능이 급격히 저하되는 것으로 나타나고 있다(Lee & Kahng 2011). 따라서 독

립적이고 활발한 노년 삶의 질을 위해 인지기능의 유지 및 향상을 위한 개입방안을 모색하는 것은 매우 중요한 과제라고 할 수 있다.

특히 치매노인 인구의 증가에 따라(Ministry of Health & Welfare 2014) 치매예방을 위한 다각적 방안 모색에 대한 사회적 관심이 강조되고 있다(National Health Insurance Service 2013)는 점에서 노인의 인지건강은 더욱 중요한 이슈로 대두될 수 있으며, 활동적 노년의 관점에서 교육참여와 같이 지속적으로 적용할 수 있는 인지건강을 위한 개입방안을 모색할 필요성은 더욱 크다고 할 수 있다. 이와 관련해 보건복지부도 '생활 속 치매 대응전략'을 발표하며 치매 발생에 대한 선제적 관리의 중요성을 강조하고 있다(Ministry of Health & Welfare 2014).

선행연구들은 노인의 인지기능에 영향을 미치는 다양한 요인들에 관해 제시해왔는데 주요 인구사회학적 요인들을 중심으로 살펴보면 먼저 연령의 경우 비교적 일관되게 연령과 인지기능의 부적 관계가 보고되고 있다(Hwang & Kwon 2009; Jeon 2013; Kim & Yang 2013; Kwon & Paek 2014). 성별의 경우는 일관된 결과가 보고되고 있지는 않은데 성별이 인지기능 저하 가능성에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나기도 하는 반면(Kwon & Paek 2014), Kim & Yang(2013)은 여성이 남성에 비해 인지장애 위험이 낮음을 보고하고 있으며, Jeon(2013)은 남성이 여성보다 인지기능 개선 확률이 높은 것으로 제시하고 있다. 교육수준의 경우 비교적 일관된 양상을 보여 교육수준이 높을수록 인지기능 저하의 가능성이 낮은 것으로 나타나고 있다(Jeon 2013; Kwon & Paek 2014). 사회적 참여에 있어서는 취업상태인 노인에 비해 미취업 노인의 인지장애 발생 위험이 높은 것으로 보고되고 있으며(Kim & Yang 2013), 사회적 활동 참여가 노인들의 인지기능에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Kim et al. 2006; Hwang & Kwon 2009; Jeon 2013; Kim & Yang 2013).

또한 가족관계와 관련된 변수의 경우 다양한 연구 결과가 제시되고 있는데 Kwon & Paek(2014)의 연구에 의하면 독거여부는 인지기능 저하와 유의미한 관련성을 보이지 않았으며, Jeon(2013)의 연구에서도

결혼상태가 인지기능 개선 가능성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 반면 Hwang & Kwon(2009)의 연구는 배우자가 있을 경우 노인의 인지기능이 높아짐을 보여주고 있다. 보다 구체적으로 Kim et al.(2006)의 연구는 지지의 질을 살펴보고 있는데 동거가족과의 관계와 자주 만나는 사람과의 대화시간을 통합하여 측정된 지지의 질이 높을수록 노인의 인지기능 장애 가능성이 감소하는 것으로 보고하고 있다.

한편 자녀와의 관계 만족도는 노인의 삶의 만족도를 결정짓는 주요 요인으로 제시되고 있으며(Chang & Park 2012; Kim & Ko 2013), 친구와의 관계보다 자녀와의 관계가 노인의 생활만족도에 더 중요한 의미를 지닌 것으로 보고되기도 한다(Yoon & Heo 2007). 성인자녀와의 관계를 긍정적으로 평가하는 노인일수록 우울감이 감소하고, 행복감 및 심리적 복지감이 증가하는 것으로 제시되고 있으며(Song & Marks 2006), 자녀와의 관계 만족도가 증가할수록 노년기 자기통제감이 향상되는 것으로 나타나고 있다(Jang et al. 2008). 이러한 점에서 자녀와의 관계 만족도는 노인의 정신건강에 중요한 역할을 하는 요인임을 알 수 있으며, 인지기능에도 영향을 미치는 요인으로 작용할 가능성이 있다.

Bengtson & Roberts(1991)는 부모와 성인자녀간의 관계에 있어 연대의 패턴을 설명하며 세대간 연대에 영향을 미칠 수 있는 요소로 애정, 합의, 자원의 교환, 가족규범의 강도, 기회구조, 상호호혜성 등을 제시하고 있다. 특히 기회구조의 경우 이는 상호작용을 가능케 하는 구성원의 유용성을 의미하는 것인데, 예를 들어 부모의 건강악화로 인한 활동의 제한은 부모-자녀간의 상호작용을 감소시키는 요인으로 작용한다는 것이다(Bengtson & Roberts 1991). 이러한 측면에서 노인의 교육참여는 자녀와의 관계에서 교환이 가능한 자원의 축적을 가능케 할 수 있으며, 적극적 활동을 통해 기회구조에 있어 유용성을 확장시킬 수 있다는 점에서 자녀와의 관계에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 또한 이러한 자녀와의 긍정적 관계는 자녀와의 관계가 노인의 정신건강에 미치는 긍정적 영향(Song & Marks 2006; Yoon & Heo 2007; Jang et al. 2008)을 토대로 노인의 인지

기능에도 영향을 미칠 것으로 예상해 볼 수 있다.

그러나 지금까지 노인의 교육참여와 인지기능의 관계 및 두 변수의 관계에서 자녀와의 관계의 역할에 대해서는 구체적으로 검토되지 못한 측면이 있다. 특히 이전 세대에 비해 앞으로 노인이 될 베이비붐 세대의 경우 교육수준이 높은 편이며(Kahng 2012), 이에 따라 노년기의 다양한 교육에 대한 욕구가 증가하리라 전망되는 시점에서 교육참여가 어떠한 기제를 통해 인지기능에 영향을 미치는지 검증해볼 필요성은 더욱 크다고 할 수 있다. 보다 구체적으로 노인의 교육참여가 노인과 자녀와의 관계를 증진시킴으로 인지기능에 영향을 미치는지 검토해 보는 것은 평생 교육이 가질 수 있는 다양한 역할에 대한 함의를 찾는 데 도움이 될 것으로 본다. 따라서 본 연구는 노인의 교육참여가 자녀와의 관계를 매개로 인지기능에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보는 것을 목적으로 한다. 이를 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 노인의 교육참여, 자녀관계 만족도는 인지기능에 어떠한 영향을 미치는가?

둘째, 노인의 교육참여가 인지기능에 미치는 영향을 자녀관계 만족도가 매개하는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 보건복지부와 한국보건사회연구원에서 실시한 2011년 노인실태조사의 원자료를 활용하였다. 2011년 노인실태조사 자료 중 본 연구의 목적인 자녀관계 만족도의 매개효과를 검증하기 위해 자녀가 있다고 응답한 65세 이상 노인을 분석대상으로 하였으며, 주요 변수에 결측치가 없는 노인 총 8,668명을 연구대상으로 하고 있다.

2. 측정도구

독립변수인 교육참여는 노인실태조사 설문지에서 평소 배우고 싶었던 것을 배우기 위해 교육을 받고 있는지를 묻는 문항을 사용하였다. 질문에 대해 ‘예

로 응답했을 경우 참여(1), '아니요'로 응답했을 경우 미참여(0)의 이분 변수로 설정하였다.

종속변수인 인지기능의 경우 노인실태조사에서는 인지기능을 시간 지남력, 장소 지남력, 기억력, 주의 집중력, 구성능력, 이해판단 등을 측정하기 위한 26 문항을 이용해 측정하고 있다. 각 문항에 대한 응답은 맞음과 틀림으로 제시되어 있으며 정답을 맞힐 경우 1점씩 채점하도록 되어 있다. 본 연구에서는 맞는 문항의 점수를 모두 합하여 총점으로 구성하였으며 점수가 높을수록 인지기능이 높음을 의미한다. 본 연구에서 인지기능 척도의 신뢰도 Cronbach $\alpha=0.805$ 로 나타났다.

매개변수인 자녀관계 만족도의 경우 자녀와의 관계에 대해 어느 정도 만족하고 있는지를 묻는 문항을 사용하였다. 응답은 매우 만족(1)부터 전혀 만족하지 않음(5)으로 구성되어 있으며 이를 역코딩하여 점수가 높을수록 자녀관계 만족도가 높음을 의미하도록 하였다.

이 외에 인구사회학적 요인 및 노인의 인지기능에 영향을 미치는 것으로 나타난 건강상태(Lee & Kahng 2011)를 통제변수에 포함하였다. 건강상태는 임상적 건강 뿐 아니라 일반적 건강수준까지 포함하여 건강수준을 반영하는 지표로 간주되는 주관적 건강(Oh et al. 2006)을 포함시켰다. 또한 노인의 경제상태가 인지기능에 영향을 미치는 것으로 나타난 선행연구(Jeon 2013)를 근거로 노인이 인지하는 경제적 스트레스를 통제변수로 포함하였다. 연령은 만 연령을 연속변수로 사용했으며 성별은 남성(1), 여성(0)으로 구분하였다. 혼인상태는 유배우자(1), 무배우자(0)로 구분하였으며, 교육수준은 무학(글자모름)(1)부터 전문대 재학 이상(5)으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 교육수준이 높음을 의미한다.

건강상태는 자신의 평소 건강상태에 대해 어떻게 생각하는지를 묻는 주관적 건강상태로 측정하였다. 응답은 매우 건강하다(1)부터 건강이 매우 나쁜 편이다(5)로 구성되어 있으며 이를 역코딩하여 점수가 높을수록 건강상태가 좋음을 나타내도록 하였다. 경제적 스트레스는 경제상태에 대한 주관적인 만족 정도로 측정하였다. 응답은 매우 만족(1)부터 전혀 만족

하지 않음(5)으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 경제적 스트레스 정도가 높음을 의미한다.

3. 자료분석

자료의 분석을 위해서 SAS 9.3을 사용하였으며 먼저 연구대상자의 전반적인 특성을 파악하기 위해 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였다. 다음으로 교육참여가 인지기능에 미치는 영향과 두 변수의 관계에서 자녀관계 만족도의 매개효과를 확인하기 위해 Baron & Kenny(1986)가 제시한 회귀분석 방식을 사용하였다. Baron & Kenny(1986)에 의하면 매개효과가 성립되기 위해서는 독립변수가 매개변수에 유의미한 영향을 미쳐야 하며, 또한 독립변수가 종속변수에 유의미한 영향을 미쳐야 한다. 다음으로 독립변수와 매개변수를 동시에 투입했을 때 독립변수의 영향력이 매개변수가 제외되었던 이전 단계 보다 작아지면 부분매개 효과가 성립된다(Baron & Kenny 1986). 마지막으로 자녀관계 만족도의 매개효과를 검증하기 위해서 Sobel test(Sobel 1982; Baron & Kenny 1986에서 재인용)를 실시하였다. 회귀분석에 앞서 변수들 간의 다중공선성 여부를 분산팽창계수(VIF: Variance Inflation Factor)를 이용하여 확인하였으며 모든 변수에서 VIF 값이 2 이하로 나타나 다중공선성은 발생하지 않는 것으로 간주할 수 있다(Allison 1999).

III. 결과 및 고찰

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과는 Table 1에 제시되었다. 먼저 연구대상 노인의 평균 연령은 73.3세였으며, 남성이 44.5%, 여성이 55.5%로 여성노인의 비율이 다소 높았다. 혼인상태에 있어서는 유배우자의 비율이 69.3%, 무배우자의 비율이 30.7%로 배우자가 있는 노인의 비율이 높은 것으로 나타났다. 교육수준의 경우 평균 3.0으로 나타났으며, 건강상태의 평균은 2.9로 나타났다. 경제적 스트레스의 경우 평균 3.3으로 중간보다 다소 높은 수준인 것으로 나타났다.

독립변수인 교육참여의 경우 교육에 참여하고 있

는 노인의 비율이 7.0%, 참여하고 있지 않은 노인의 비율이 93.0%로 참여하고 있지 않은 노인의 비율이 높은 것으로 나타났다. 매개변수인 자녀관계 만족도는 평균 3.7로 중간보다 약간 높은 수준인 것으로 나타났다며, 종속변수인 인지기능의 경우 평균 21.6으로 나타났다.

2. 주요 변수의 상관관계

본 연구의 주요 변수인 교육참여, 자녀관계 만족도, 인지기능의 상관관계를 분석한 결과는 Table 2에 제시된 바와 같다. 먼저 독립변수인 교육참여는 매개변수인 자녀관계 만족도와 정적 상관관계를 보이는 것으로 나타났다($r=0.069$, $p<0.001$). 또한 교육참여는 종속변수인 인지기능과도 정적인 상관관계를 보이는 것으로 나타났다($r=0.107$, $p<0.001$). 한편 매개

변수인 자녀관계 만족도와 종속변수인 인지기능도 정적인 상관관계를 보이는 것으로 나타났다($r=0.140$, $p<0.001$).

3. 교육참여가 인지기능에 미치는 영향에서 자녀관계 만족도의 매개효과

교육참여와 인지기능의 관계에서 자녀관계 만족도가 매개효과를 가지는지 확인한 결과는 Table 3에 제시되었다. 먼저 모델1에서는 독립변수인 교육참여가 매개변수인 자녀관계 만족도에 영향을 미치는지 다중회귀분석을 실시하였다. 모델1은 $p<0.001$ 수준에서 유의미한 모델로 나타났으며 모델의 설명력은 12.1%였다. 분석결과 교육참여는 자녀관계 만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났는데($\beta=0.0294$), 즉 교육에 참여할 경우 그렇지 않은 경우에

Table 1. Sample characteristics

Variables		Mean (sd)	N (%)
Control variables	Age	73.3 (6.0)	
	Gender	Male	3,860 (44.5)
		Female	4,808 (55.5)
	Marital status	Married	6,010 (69.3)
		Non-married	2,658 (30.7)
	Education level	3.0 (1.1)	
	Health status	2.9 (1.0)	
	Financial stress	3.3 (0.9)	
Independent variable	Education participation	Participation	608 (7.0)
		Non-participation	8,060 (93.0)
Mediating variable	Satisfaction with relationship with children	3.7 (0.7)	
Dependent variable	Cognitive function	21.6 (3.1)	

Table 2. Correlations among education participation, satisfaction with relationship with children, and cognitive function

	Education participation	Satisfaction with relationship with children	Cognitive function
Education participation	1		
Satisfaction with relationship with children	0.069***	1	
Cognitive function	0.107***	0.140***	1

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

비해 자녀관계 만족도가 높아지는 것으로 나타났다. 그 외 통제변수 가운데 성별($\beta = -0.0640$), 혼인상태($\beta = 0.1045$), 건강상태($\beta = 0.0605$), 경제적 스트레스($\beta = -0.2922$)도 자녀관계 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 성별에 있어서는 남성노인일수록 자녀관계 만족도가 낮아지는 것으로 나타났으며, 혼인상태의 경우 배우자가 있을수록 자녀관계 만족도가 높아지는 것으로 나타났다. 건강상태는 정적 영향을 미쳐 건강상태가 좋을수록 자녀관계 만족도가 높아졌으며, 반대로 경제적 스트레스는 스트레스 정도가 높을수록 자녀관계 만족도가 낮아지는 것으로 나타났다.

다음으로 모델2에서는 독립변수인 교육참여가 종속변수인 인지기능에 영향을 미치는지 확인하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 모델2의 설명력은 33.8%로 $p < 0.001$ 수준에서 유의미한 모델로 나타났

으며, 교육참여는 인지기능에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = 0.0514$). 즉 교육에 참여할수록 노인의 인지기능이 높아지는 것으로 나타났다. 통제변수에 있어서는 연령($\beta = -0.2802$), 성별($\beta = 0.0224$), 혼인상태($\beta = 0.0498$), 교육수준($\beta = 0.3440$), 건강상태($\beta = 0.1082$), 경제적 스트레스($\beta = -0.0192$)가 인지기능에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 보다 구체적으로 살펴보면 연령이 높을수록 인지기능이 낮아졌으며, 남성일수록 인지기능이 높아지는 것으로 나타났다. 혼인상태에 있어서는 배우자가 있을수록 인지기능이 높아지는 것으로 나타났다. 교육수준에 있어서는 교육수준이 높을수록 인지기능이 높아지는 것으로 나타났으며 건강상태가 좋을수록 인지기능이 높아지는 것으로 나타났다. 경제적 스트레스의 경우 경제적 스트레스 정도가 높을수록 인지기능이 낮아지는 것으로 나타났다.

Table 3. Effects of participation in adult education on cognitive function and mediating effects of relationship with children among older adults

		Model 1		Model 2		Model 3	
		Education participation→ satisfaction with relationship with children		Education participation→ cognitive function		Education participation, satisfaction with relationship with children→ cognitive function	
		b	β	b	β	b	β
Independent variable	Education participation (1=participation)	0.0815	0.0294**	0.6330	0.0514***	0.6145	0.0499***
	Age	-0.0002	-0.0134	-0.1468	-0.2802***	-0.1464	-0.2795***
Control variables	Gender (1=male)	-0.0913	-0.0640***	0.1418	0.0224*	0.1626	0.0257*
	Marital status (1=married)	0.1607	0.1045***	0.3401	0.0498***	0.3035	0.0445***
	Education level	0.0082	0.0126	0.9949	0.3440***	0.9931	0.3434***
	Health status	0.0419	0.0605***	0.3330	0.1082***	0.3235	0.1051***
	Financial stress	-0.2326	-0.2922***	-0.0678	-0.0192*	-0.0148	-0.0042
Mediating variable	Satisfaction with relationship with children					0.2278	0.0513***
R square		0.121		0.338		0.340	
F		171.87***		637.26***		563.32***	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

마지막으로 모델3에서는 독립변수인 교육참여와 매개변수인 자녀관계 만족도를 동시에 투입하여 매개변수의 인지기능에 미치는 영향력을 확인하였다. 모델3의 설명력은 34.0%로 $p < 0.001$ 수준에서 유의미한 모델로 나타났으며, 독립변수인 교육참여($\beta = 0.0499$)와 매개변수인 자녀관계 만족도($\beta = 0.0513$) 모두 인지기능에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 교육에 참여할수록 인지기능이 높아지는 것으로 나타났으며, 자녀관계 만족도가 높을수록 인지기능이 높아지는 것으로 나타났다. 한편 매개변수가 제외된 상태에서 독립변수가 종속변수에 미치는 영향력을 살펴본 모델2에서 교육참여의 회귀계수보다 모델3에서의 교육참여의 회귀계수가 작은 것으로 나타나 매개변수인 자녀관계 만족도는 교육참여와 인지기능의 관계에서 부분매개효과를 가짐을 알 수 있다. 통제변수의 경우 경제적 스트레스를 제외하고 모델2에서 유의미한 변수로 나타난 모든 통제변수들이 동일한 방향으로 인지기능에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편 교육참여와 인지기능의 관계에서 자녀관계 만족도의 매개효과를 보다 구체적으로 검증하기 위해 Sobel Test(Sobel 1982; Baron & Kenny 1986에서 재인용)를 실시하였으며 결과는 Table 4에 제시된 바와 같다. 즉 Z값은 2.555로 나타났으며 $p < 0.05$ 수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 즉 자녀관계 만족도는 교육참여와 인지기능의 관계에 있어 매개효과를 가짐을 확인할 수 있었다.

Table 4. Test of mediating effect of satisfaction with relationship with children

Path	Z-score	p-value
Education participation→ satisfaction with relationship with children→cognitive function	2.555*	<0.05

* $p < 0.05$

IV. 요약 및 결론

본 연구는 노인의 교육참여가 인지기능에 미치는

영향을 살펴보고 두 변수의 관계에서 자녀관계 만족도가 매개효과를 가지는지 검증하고자 하였다. 연구의 주요 결과를 토대로 논의를 하면 다음과 같다.

첫째, 노인의 교육참여는 인지기능에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 배움을 위한 교육활동에 참여할수록 노인의 인지기능이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 배움활동을 통한 지속적인 인지적 자극과 활동이 노인의 인지기능 향상에 영향을 미쳤을 것으로 추측된다. 이와 관련해 Kim(2015)은 다양한 형태의 사회참여가 노년기 인지기능에 미치는 긍정적 영향에 대해 사회참여는 인지적 자극을 통하여 인지비축을 증가시킴으로 노화로 인한 인지기능의 감퇴를 완화시키기 때문인 것으로 설명하고 있다. 또한 교육참여를 통해 확장된 대인간 상호작용과 의사소통 등이 노인의 인지기능 향상에 촉진적 역할을 했을 가능성도 생각해 볼 수 있다. 이러한 결과는 노인의 인지기능과 정신적 활동의 관련성에 대해 살펴본 Yuh et al.(2011)의 연구에서 컴퓨터 배우기와 강좌 듣기가 인지기능과 연관이 있는 것으로 나타난 연구결과와 일치되는 결과를 보여준다. 이러한 결과는 치매예방의 측면에 있어서 치료적 관점에서 보다 확장하여 지역사회에서 평생학습을 통해 인지기능의 건강을 도모할 수 있는 가능성을 제시한다고 할 수 있다. 특히 건강이 좋지 않을수록 노인의 평생교육 참여의사가 낮게 나타난 점을 고려할 때(Han et al. 2010), 건강상태로 인해 활동의 제한이 있는 노인을 위한 다양한 교육방법이 마련될 필요가 있다.

둘째, 본 연구의 결과 노인의 교육참여는 자녀관계 만족도를 향상시키는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Bengtson & Roberts(1991)가 제시한 세대간 연대에 영향을 미칠 수 있는 요인들과 연결된 해석이 가능하다고 본다. Bengtson & Roberts(1991)는 자원의 교환이 부모와 자녀간의 관계에 영향을 미칠 수 있다고 설명하고 있는데 이러한 점에서 노인이 교육을 통해 다양한 정보와 지식에 접근함으로써 자녀에게 제공할 수 있는 자원이 증가하게 되고 이로 인해 자녀와의 상호작용 증가 및 긍정적 관계로 연결될 수 있다고 본다. 또한 Bengtson & Roberts(1991)는 자원의 교환 뿐 아니라 자원교환에 있어 상호호혜성도

강조하고 있는데, Schwarz et al.(2005)의 연구는 어머니와 성인 딸과의 관계에서 상호호혜성의 정도가 약할수록 관계의 질이 나빠짐을 보고하고 있다. 이러한 측면에서 노인이 교육참여를 통해 자원을 축적함으로써 자녀로부터의 일방적인 자원전달이 아닌 상호적 자원교환이 가능하게 되고 이는 자녀와의 관계 향상에 기여할 수 있다.

또한 교육참여를 통해 세대가 공유할 수 있는 새로운 지식을 습득하는 것은 Bengtson & Roberts (1991)가 제시한 기회구조의 유용성을 확장시키는 의미도 될 수 있다. Seo et al.(2013)의 연구는 노인이 인식하는 성인자녀와의 갈등 발생 요인으로 자식들의 부모와의 대화에 대한 의지 부족과 부모의 의견을 무시함을 들고 있다. 배움활동을 통해 자녀들과 공유할 수 있는 지식 및 정보를 획득함은 자녀와의 의사소통을 증가시킬 수 있으며 이는 자녀와의 관계만족도를 향상시킬 수 있다. 이와 관련해 휴대전화 교육 프로그램에 참여한 노인의 휴대전화 기능 습득 정도가 높을수록 자녀와 더 가까워질 가능성이 높은 것으로 보고된 바 있다(Lee et al. 2008).

또한 노년층의 교육참여의 주된 이유가 건강관리인 것으로 제시된 점(Han et al. 2009)을 고려할 때 교육참여를 통해 노인들이 건강관리를 보다 용이하게 함으로써 자녀와의 관계만족도 향상에 영향을 미쳤을 가능성도 생각해 볼 수 있다. 이 역시 기회구조에 있어 상호작용을 위한 구성원의 유용성(Bengtson & Roberts 1991)이 증가된 경우라 할 수 있다. 부모의 건강상태는 부모와 자녀의 상호작용에 영향을 미칠 수 있으며 이는 부모-자녀간 관계 만족도로 연결될 수 있다. Han(1996)의 연구는 노인의 일상생활 수행능력이 노인이 지각하는 자녀와의 관계의 질적 측면에 영향을 미침을 보고하고 있다. 즉 일상생활 수행능력이 높은 건강한 노인일수록 자녀와의 관계를 긍정적으로 인식하는 것으로 나타나고 있다. 또한 Park(2012)의 연구에 의하면 노부모의 기혼자녀에 대한 의존성이 높을수록 노부모와의 관계 불만족 정도가 높아지는 것으로 나타나고 있어 노인의 건강증진은 자녀와의 관계에 긍정적으로 작용할 수 있음을 알 수 있다.

이러한 신체적 건강 및 기능상태 뿐 아니라 교육 참여를 통한 노인의 심리정서적 건강의 향상도 자녀와의 관계에 영향을 미칠 수 있다. Yang & Kim (2016)은 노인의 자아존중감이 높을수록 가족관계에 대한 만족도가 높아지는 것으로 제시하고 있다. 즉 노인이 교육참여를 통해 본인에 대해 긍정적 이미지를 가지게 됨으로써 심리적 안정이 증가하는 것은 자녀와의 관계만족도 역시 향상시키는 역할을 하게 되는 것으로 해석할 수 있다.

셋째, 연구결과 매개변수인 자녀관계 만족도가 높을수록 노인의 인지기능이 높아지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 인지기능에 있어 자녀와의 관계만족이 중요한 역할을 함을 반영한다. 자녀관계 만족도와 노인의 인지기능간의 관련성을 살펴본 연구는 극히 드문데, 최근의 연구로서 Choi & Min(2015)의 연구가 성인자녀와 부모와의 관계가 부모의 인지기능에 미치는 영향을 검증한 바 있다. 이 연구는 성인자녀와의 지리적 근접성이 클수록 노부모의 인지기능이 향상되는 연구결과를 보여주었으나(Choi & Min 2015), 자녀와의 관계만족도와 같은 관계의 질적인 측면이 분석에 포함되지 않아 자녀관계 만족도가 노인의 인지기능에 미치는 영향을 설명하기에는 한계가 있다.

자녀와의 관계에 초점을 맞추고 있지 않은 관련 선행연구들은 다양한 유형의 사회적 지지가 인지기능에 미치는 영향에 대해 밝히고 있는데 Yeh & Liu(2003)의 연구는 친구로부터의 긍정적 지지가 노인의 인지기능에 긍정적 영향을 미침을 제시하고 있으며, Seeman et al.(2001)의 연구의 경우 친구, 자녀, 배우자 등을 포함한 통합적인 사회적 관계망으로부터의 정서적 지지가 노인의 인지기능과 정적인 관계에 있음을 밝히고 있다. 또한 Crooks et al.(2008)은 사회적 관계망의 크기가 클수록 여성노인의 치매 발생가능성이 낮아지는 것을 보고하며, 이에 대해 사회적 관계망이 건강관련 서비스의 접근성이나 건강행동을 촉진시킴으로써 간접적으로 뇌의 병리적 현상 또는 인지기능에 영향을 미칠 수 있는 다른 증상들을 방지 또는 감소시켰을 가능성이 있음을 주장하였다.

이러한 인지기능에 대한 사회적 지지의 영향 및 자녀와의 관계가 노인의 생활만족에서 특히 중요한 역할을 한다(Yoon & Heo 2007)는 점들을 고려할 때, 자녀와의 관계만족은 다양한 지지의 형태로서 노인의 인지기능에 정적인 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 즉 자녀와의 관계 향상은 자녀와의 지속적인 상호작용 및 함께하는 활동 등으로 이어질 수 있으며, 이는 노인에게 친밀한 대상에 의한 인지적 자극으로 작용할 수 있다. 또한 자녀와의 관계만족도가 높을수록 자녀의 부모에 대한 정보적 지지 제공의 정도도 증가할 수 있다. 특히 부모의 인지건강에 대한 관심으로 예방 및 조기개입의 가능성도 높아질 수 있으며, 인지건강 관리와 관련된 정보의 접근 및 지지의 가능성을 증가시킴으로 노인의 인지기능에 긍정적 영향을 미칠 가능성을 생각해 볼 수 있다.

이와 같이 자녀관계 만족도가 노인의 교육참여와 인지기능의 관계에서 매개효과를 보인 연구결과는 자녀관계 만족도가 노인의 교육참여로 인해 영향을 받는 결과일 뿐 아니라 노인의 인지기능에 영향을 미치는 요인이 될 수 있음을 의미한다. 이는 노인의 인지건강을 위해서는 노인의 교육참여를 활성화시킬 뿐 아니라 자녀와의 관계성을 향상시키기 위한 개입이 연계되어 적용될 필요가 있음을 시사한다. 따라서 노인의 인지기능과 자녀와의 관계 만족도를 증진시킬 수 있는 다양한 프로그램 개발의 필요성은 더욱 강조된다고 할 수 있다. 예를 들어 노인을 위한 교육 프로그램 개발에 있어 자녀세대가 함께 참여하고 세대간 활동을 공유할 수 있는 프로그램과 같이 노인의 인지기능 향상에 더욱 효과적으로 작용할 수 있는 방안들이 마련되어야 할 것이다. 이와 관련해 Han (1994)의 연구는 세대공동체 교육과정을 통해 세대간 이해가 증진되는 긍정적 결과를 보고하고 있다.

본 연구의 결과를 요약하면 노인의 교육참여는 인지기능에 직접적인 정적 영향을 미침과 동시에 자녀관계 만족도를 매개로 간접적으로 인지기능에 정적 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 한편 본 연구의 제한점에 대한 제시와 함께 추후 연구에 대한 제언을 하면 다음과 같다. 먼저 본 연구에서는 노인의 전체적인 교육참여률이 낮게 나타나 참여하는 교육

의 영역별로 세분화하여 자녀관계 만족도 및 인지기능과의 관계를 살펴보기 어려운 측면이 있었다. 또한 2차 자료를 사용함으로 인해 비교적 포괄적으로 측정된 변수들이 분석에 사용된 한계가 있다. 따라서 향후 각 요인들을 보다 구체적으로 측정된 변수들을 활용한 분석이 수행될 필요가 있다. 이 외에도 횡단적 자료를 분석함으로 인해 변수들간의 횡단적 관계를 파악하고 있어 교육참여와 인지기능의 인과관계를 명확히 밝힐 수 없다는 한계를 가진다. 그러나 본 연구는 특정 지역에 국한된 소수의 연구대상이 아닌 전국적 자료를 바탕으로 지역사회 노인의 교육참여, 자녀관계 만족도, 인지기능의 관계에 있어 각각의 변수와의 단면적 관계 뿐 아니라 자녀관계 만족도의 매개효과를 검증했다는 데 의의를 가지고 있다고 본다. 추후 연구에서는 종단적 자료를 사용하여 교육참여, 자녀관계 만족도, 인지기능의 변화 정도 등을 보다 상세히 탐색하는 분석이 필요할 것으로 생각된다. 또한 남성노인과 여성노인에 따라 변수의 영향력이 다르게 나타날 수 있으므로 성별에 따른 변수들간의 관계를 분석함으로써 보다 구체적인 서비스 계획에 도움이 될 수 있는 연구들도 수행될 필요가 있다고 본다.

References

- Allison PD(1999) Logistic regression using the SAS system: Theory and application. Cary, N. C: SAS Institute
- Baron RM, Kenny DA(1986) The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol* 51(6), 1173-1182
- Bengtson VL, Roberts REL(1991) Intergenerational solidarity in aging families: An example of formal theory construction. *J Marriage Family* 53, 856-870
- Chang MS, Park KS(2012) Factors affecting life satisfaction for the aged: from the ecosystem perspective. *Health Soc Welf Rev* 32(2), 232-266
- Choi HJ, Min JH(2015) Structural and associational solidarity between adult children and older parents: Impact on older parents' cognitive functioning. *J Korean Manag Assoc* 33(4), 105-118
- Crooks VC, Lubben J, Petitti DB, Little D, Chiu V(2008) Social network, cognitive function, and dementia incidence among elderly women. *Am J Public Health* 98(7), 1221-1227
- Han GH(1996) Intergenerational relationships of the rural

- elderly who live apart from their children. *J Korea Gerontol Soc* 16(2), 21-38
- Han JR(1994) An action research on the curriculum of the aged education with the community generations. *J Korea Gerontol Soc* 14(1), 140-153
- Han JR, Kim JN, Kim HS(2010) Barriers to participating in life-long education for older people. *Andragogy Today: Interdiscip J Adult Continuing Educ* 13(2), 105-131
- Han JR, Won YH, Park SH, Choi IS(2009) Needs for aging education of the middle aged and the older adults. *J Lifelong Educ* 15(4), 131-161
- Hwang JN, Kwon SM(2009) The relation between the participation in social activity and cognitive function among middle-aged and elderly population. *J Korea Gerontol Soc* 29(3), 971-986
- Jang YR, Lee JN, Yoon HS, Kim SY(2008) Determinants of sense of control in later life. *J Korean Gerontol Soc* 28(4), 1055-1068
- Jeon HS(2013) An exploratory study on the predictors of cognitive improvement among older adults: using Korean Longitudinal Study of Aging(KLoSA). *Health Soc Welf Rev* 33(2), 461-488
- Kahng SK(2012) An exploratory study on generation differences in life satisfaction and related factors: Generational comparisons using the Korean Welfare Panel Study. *Korean J Soc Welf Stud* 43(4), 91-119
- Kim DB, Jeong KH, Lee EJ(2012) The effects of elderly's participation in lifelong education on the ego integrity, and the mediating effect of life satisfaction. *J Korean Gerontol Soc* 32(3), 801-817
- Kim HR, Yang MG(2013) Cognitive impairment and risk factors among elderly persons aged 60 or more in Korea. *J Korean Public Health Nurs* 27(3), 450-465
- Kim HY(2015) Social life and cognitive function in older age. *Korean J Psychol Gen* 34(1), 225-251
- Kim JY, Han SH(2013) The effect of lifelong learning on psychological well-being and successful aging in the elderly. *CNU J Educ Stud* 34(2), 179-208
- Kim MS, Ko JW(2013) Study on the determinants of life satisfaction among the elderly: an integrative approach. *J Korea Contents Assoc* 13(6), 246-259
- Kim TM, Lee SG, Jeon SY(2006) The relations of social support to the health behaviors and health status in the elderly. *J Korean Soc Health Educ Promot* 23(3), 99-119
- Kwon YS, Paek KS(2014) Factors associated with cognitive decline in the elderly in community. *J Digit Convergence* 12(2), 587-594
- Lee HJ, Kahng SK(2011) Age and gender differences in cognitive functioning among elderly. *Ment Health Soc Work* 37, 255-278
- Lee JH, Kim W(2008) A study about the effects of education for the elderly on their psychological well-being. *J Korean Gerontol Soc* 28(4), 887-905
- Lee MJ, Rhee KO, Lee JY(2008) The effects of the mobile phone education program on older adults' mobile phone usability and quality of family relationships. *Inform Policy* 15(1), 53-73
- Ministry of Health & Welfare(2014) "Preemptive management of the risk factors of dementia such as drinking". Available from http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=301582&page=1 [cited 2016 March 3]
- National Health Insurance Service(2013) Press release number 42, "Fighting with my memory 『Dementia』, three times increase in number of seniors with dementia in recent 6 years". Available from <http://www.nhis.or.kr/menu/retrieveMenuSet.xx?menuId=D4000> [cited 2016 March 3]
- Nouchi R, Kawashima R(2014) Improving cognitive function from children to old age: a systematic review of recent smart ageing intervention studies. *Advances in Neuroscience Article ID* 235479
- Oh YH, Bae HO, Kim SY(2006) a study on physical and mental function affecting self-perceived health of older persons in Korea. *J Korean Gerontol Soc* 26(3), 461-476
- Park IA(2012) A study on the adult children's maladjustment to the relation with the old parents. *Korean J Family Soc Work* 36, 5-29
- Rowe JW, Kahn RL(1997) Successful aging. *Gerontol* 37(4), 433-440
- Schwarz B, Trommsdorff G, Albert I, Mayer B(2005) Adult parent-child relationship: relationship quality, support, and reciprocity. *Appl Psychol Int Rev* 54, 396-417
- Seeman TE, Lusignolo TM, Albert M, Berkman L(2001) Social relationships, social support, and patterns of cognitive aging in healthy, high-functioning older adults: MacArthur studies of successful aging. *Health Psychol* 20(4), 243-255
- Seo SG, Lee YH, An JS, Chong YS(2013) An exploratory study on perceived conflict with spouse and adult children of the Korean elderly. *Korean J Psychol Gen* 32(2), 389-409
- Sobel ME(1982) Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equations models. pp. 290-312 in S. Leinhardt(ed.). *Sociological Methodology*. San Francisco: Jossey-Bass
- Song JE, Marks NF(2006) Parent-adult child relationships and mental health among older parents: a longitudinal U.S. national study. *J Korean Gerontol Soc* 26(3), 581-599
- Statistics Korea(2010) Population · household, population growth scenario, proportion of the population aged 65 and over. Available from http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=A#SubCont [cited 2016 March 3]
- Yang JH, Kim MN(2016) The effect of self-esteem on

- elderly depression: Moderated mediation effects of family relationships satisfaction and working types. *J Family Relat* 20(4), 157-172
- Yeh SCJ, Liu YY(2003) Influence of social support on cognitive function in the elderly. *BMH Health Serv Res* 3:9. doi: 10.1186/1472-6963-3-9
- Yoon HS, Heo SY(2007) The mediating and moderating effects of social relationship on health status and life satisfaction of the elderly. *J Korean Gerontol Soc* 27(3), 649-666
- Yuh HC, Koh SH, Lee YH, Back JH, Lim KY, Kim HC, Hong CH(2011) Relationship between Mental Activity and Cognitive Function in Community-Dwelling Elderly. *J Korean Geriatr Psych* 15(1), 19-24