

남성 중고령 근로자의 직무요구도와 건강행동의 종단적 관계

정윤경

한남대학교 사회복지학과

Longitudinal associations between job demands and health behaviors of middle-aged and older male workers

Yunkyung Jung

Department of Social Welfare, Hannam University

Objectives: The present study aims to examine associations between job demands and problem drinking, smoking, and practice of regular exercise among middle-aged and older male employees. **Methods:** Analyses were based on 239 employees aged 50+ and participated the 1st(2006) and the 4th(2012) waves of the Korean Longitudinal Study of Ageing(KLoSA). Panel logit regression analyses were performed to explore longitudinal associations between physical and cognitive job demands and the health behaviors when effects of demographic characteristics and objective job conditions were controlled. **Results:** Results suggested that first, workers who reported greater cognitive job demands were less likely to engage in problem drinking over the 6-year-period. Second, increased physical demands of the job were associated with greater odds of smoking, while physical demands predicted a reduced likelihood of practicing regular exercise. **Conclusions:** Results from the present analyses emphasize job demands could lead workers to problem health behaviors and suggest areas for health promotion efforts at the workplace that are sensitive to the needs of aging workers.

Key words: middle-aged workers, health behaviors, physical demands, panel logit models

I. 서론

근로자의 건강은 산업화된 사회의 주요한 보건정책의 영역이며 최근 노동환경의 변화로 근로자가 직장에서 경험하는 업무갈등, 직무요구도, 사회적 지지 등 다양한 스트레스를 관리하는 것에 대한 정책적 관심이 높아지고 있다(Employment Conditions Knowledge Network, 2007). 스트레스 관리에 대한 강조와 함께 근로자를 위한 건강정책의 방향은 전통적으로 근로자의 건강과 생명을 위협했던 산업재해나 유해물질 노출과 같은 사고에 대한 대처에서 흡연, 음주, 신체활동, 수면, 영양섭취와 같이 일상생활과 밀접히 연관된 건강행동에 개입하는 예방적인 건강증진 위주의 보건정책으로의 전환이 이루어지고 있다(Kim, 2006).

건강행동에 대한 관심이 특별히 요구되는 집단은 중고

령 근로자들이다. 일반적으로 중고령자들의 건강위험행동은 오랜 기간 동안 지속되어 왔을 가능성이 높으며 노년기 신체적 장애(Artaud et al., 2013), 우울증상(Strawbridge, Deleger, Roberts, & Kaplan, 2002), 사망률(Hamer, Bates, & Mishra, 2011) 등 보다 심각한 문제들과 연관된다. 한편, 건강위험행동은 개인이 스트레스에 대처하기 위한 것이라고 보았을 때(Frone, 1999; Kassel, Stroud, & Paronis, 2003) 중고령자들이 일자리에서 경험하는 스트레스는 부적절한 건강행동을 유발시킬 수 있다.

개인-환경 적합(Person-Environment fit) 관점에 의하면 직무의 특성과 근로자 개인의 욕구, 능력, 자원 간에 적합도가 낮아지면 스트레스가 발생할 수 있다(Ganster & Schaubroeck, 1991). 특히 중고령 근로자들은 노화나 만성질환 등으로 인한 신체적, 인지적 기능의 쇠퇴로 직무의 요구도와 개인의

Corresponding author : Yunkyung, Jung

Daejeon Deadeok-Gu Hannamro 70, Department of Social Welfare

주소: 대전광역시 대덕구 한남로 70, 56주년기념관 사회복지학과

Tel: +82-42-629-7880, Fax: +82-42-629-8529, E-mail: ykjung@hnu.kr

• Received: August 1, 2016

• Revised: October 5, 2016

• Accepted: October 18, 2016

능력 간의 부적합의 문제에 더욱 취약하다고 할 수 있다 (De Zart, Frings-Dresen, & Van Dijk, 1996; Kenny, Yardley, Martineau, & Jay, 2008). 직무요구도는 근로자에게 지속적으로 물리적, 정신적 노력을 요구하는 직무의 물리적, 내용적, 조직적 특성을 의미한다(Bakker & Demerouti, 2007). 국내외 대규모 연구에서 직무의 요구도는 흡연(Chau, Choquet, Falissard, & Lorhandicap, 2009; Legleye, Baumann, Peretti-Watel, Beck, & Chau, 2011), 과도한 음주량(Barnes & Zimmerman, 2013; Jeon & Choi, 2011), 신체활동 (Schneider & Becker, 2005)에 영향을 미치는 직무의 주요한 심리정서적 특성으로 연구되었다. 반면, 중고령 근로자들을 대상으로 직무요구도와 건강행동을 살펴본 연구는 매우 부족할 뿐 아니라 다양한 직무특성이 중고령 근로자의 건강행동에 미치는 영향에 대해서도 잘 알려져 있지 않다.

우리나라의 노동인구는 빠르게 고령화되고 있으며 개인의 삶에서 근로생애가 차지하는 시간도 길어지고 있다. 따라서 중고령 근로자들의 직무특성이 건강행동에 미치는 영향을 파악하는 것은 중요한 건강정책의 과제이자 근로자의 개인의 삶의 질과 관련된 문제이다. 본 연구의 목적은 중고령 근로자의 일자리 경험을 이해할 수 있는 심리사회적 직무특성인 직무요구도가 문제성 음주, 흡연, 규칙적 운동에 미치는 영향을 파악하는 것이다.

II. 연구방법

1. 연구대상

분석에 사용한 자료는 한국고령화연구패널(Korean Longitudinal Study of Ageing: KLoSA)의 1차(2006)-4차(2012) 데이터이다. KLoSA는 2005년 인구주택총조사를 표집틀로 추출된 제주도를 제외한 지역에 거주하는 45세 이상(1차년도 기준 1962년 이전 출생)의 개인이 대상이며 인적특성, 건강상태와 건강행동, 고용과 관련된 다양한 변수를 포함하고 있는 전국적 규모의 패널데이터로 본 연구의 분석에 적합한 자료이다(Korea Labor Institute, 2007). 분석은 4차 조사까지 임금근로자 상태를 유지하고 분석에 사용된 변수들에 결측치가 없는 50세 이상 남성 239명을 대상으로 수행되었다. OECD가 50세 이상을 정책적 관심과 개입이 필요한 집단으로 보고(OECD, 2006) 우리나라 근로자

들의 일반적인 퇴직연령이 50대 초반(Hong & Kim, 2010)인 점을 고려하였을 때 퇴직 이전을 포함하는 50세 이상을 분석표본으로 사용하는 것이 적절하다고 판단하였다.

2. 연구도구

1) 직무요구도

직무요구도는 선행연구(Lee, 2014)를 참고하여 신체적 요구도와 인지적 요구도로 나누어 측정되었다. 신체적 요구도는 “일자리에서 업무를 수행하려면 육체적 힘이 많이 필요하다,” “무거운 짐을 드는 것이 필요하다,” “상체를 굽히거나, 무릎을 꿇거나, 쭈그리고 앉는 것이 필요하다”의 세 가지 문항으로 측정하였으며 인지적 요구도는 업무를 수행할 때 “다른 사람을 다루는 기술이 필요하다,” “컴퓨터를 다루는 기술이 필요하다,” “높은 집중력과 주의가 필요하다” 세 가지 문항으로 구성하였다. 문항들의 응답은 모두 “전혀 그렇지 않다(1)”에서 “매우 그렇다(4)”의 4점 척도이며 문항들의 평균으로 신체적 요구도와 인지적 요구도의 점수를 구하였다. 각 년도 신체적 요구도의 Cronbach's alpha 값은 0.90, 0.89, 0.87, 0.85였고 인지적 요구도의 Cronbach's alpha 값은 0.62, 0.58, 0.56, 0.56으로 나타났다.

2) 건강행동

문제성 음주, 흡연, 그리고 규칙적 운동 수행 여부가 종속변수로 분석되었다. 문제성 음주는 국민건강영양조사 고위험 음주에 대한 정의(Centers for Disease Control & Prevention, 2015)에 따라 소주를 기준으로 일주일에 두 번 이상 술을 마시고 한번 음주 시 7잔 이상 마시는 것을 문제성 음주로 정의하였다(문제성 음주 아님=0, 문제성 음주=1). 흡연여부는 현재 흡연 여부를 묻는 한 가지 질문을 바탕으로 측정되었다(현재 비흡연=0, 흡연=1). 마지막으로 규칙적 운동 여부는 평소 일주일에 1회 이상 운동을 하는지 묻는 한 가지 질문을 바탕으로 측정되었다(하지 않음=0, 규칙적 운동 함=1).

3) 인적특성

개인의 인적특성 또한 흡연, 음주, 운동 등의 건강행동에 영향을 미치는 것으로 알려져 있으므로(Pampel, Krueger, & Danney, 2010) 연령, 교육수준(0=중졸 또는 그 이하, 2=고졸

또는 그 이상), 결혼상태(0=배우자 없음, 1=배우자 있음), 만성질환(0=없음, 1=있음)이 분석에 포함되었다.

4) 직무특성

근로조건이 건강행동에 영향을 미칠 수 있으므로 (Caruso, 2006; Cho, Khang, & Yun, 2006), 월평균 임금(로그 값), 주당 평균 근로시간, 고용상태(일용직/계약직=0, 상용직=1), 직종(단순노무 아님=0, 단순노무=1)이 분석에 포함되었다.

3. 분석방법

분석에 사용된 변수들의 각 연도별 빈도와 평균을 통해 대상자들의 특성을 먼저 살펴보았고 연구문제에 대한 본격적인 분석은 패널 로짓분석을 통해 수행되었다. 패널회귀분석에서는 시간이 지나도 변하지 않고 관찰되지 않는 패널개체(중고령 근로자)의 특성과 관련한 오차항에 대한 가정을 기준으로 분석모형을 결정하게 된다. 패널개체의 오차항이 고정되어 있고 추정할 수 있는 모수로 가정하면 고정효과(fixed effects) 모형으로 분석하며, 확률변수로 가정하면 확률효과(random effects) 모형으로 분석한다. KLoSA와 같이 패널개체들이 무작위로 추출된 표본이라면 오차항 역시 확률분포(확률효과)를 따를 것으로 기대할 수 있다(Min & Choi, 2013). 확률효과는 시간의 흐름에 따라 변화하는 변수들의 추정치가 제시된다는 장점을 가지는 반면 오차항과 설명변수 간에 상관관계가 존재하는 내생성의 문제가 있는 경우, 예를 들어 직무요구도와 분석에 포함되지 않은 중고령 근로자의 어떠한 특성(오차항) 간에 상관관계가 존재하는 경우, 직무요구도에 대한 추정결과의 신뢰도가 낮아지게 된다(Singer & Willett, 2003). 고정효과 모형은 독립변수와 개체특성 오차항 간의 내생성 문제를 통제하여 모형설정의 오류를 줄일 수 있다는 장점이 있다. 반면 고정효과 로짓모형은 관찰 기간 동안 변수 값이 모두 0이거나 모두 1인 개체들은 분석에서 제외되는데, 본 연구의 경우 분석표본이 현저히 줄어들게 되는 한계가 발생한다. 따라서 본 연구에서는 이러한 장단점을 감안하여 확률효과와 고정효과 모형의 결과를 모두 제시하여 비교하였다.

분석모형은 2단계로 설정되었다. 우선 모델 1에서 인적 특성을 통제한 상태에서 직무요구도가 각 건강행동에 미치는 영향을 분석하였다. 모델 2에서 직무의 객관적 특성

을 추가로 통제하여 직무요구도가 건강행동에 미치는 영향력이 변하는지 보았다.

Ⅲ. 결과

<Table 1>은 조사년도 별 변수들의 빈도와 평균을 바탕으로 살펴본 대상자의 특성을 보여준다. 1차년도 대상자의 평균연령은 약 56세였고 대부분이 유배우자 상태, 56% 정도가 고졸 이상, 22% 정도가 한 개 이상의 만성질환을 가지고 있었다. 직무특성을 살펴보면 70% 이상이 상용직으로 고용되어 있었고 단순노무직에 종사하는 비율은 1차년도에 약 30%로 나타났다. 주당 근로시간과 월평균 임금은 각각 49시간과 193만 원 정도였다. 직무의 신체적 요구도와 인지적 요구도의 평균은 모두 ‘그런 편이다(3점)’ 이하였고 시간에 따른 변화가 크지 않았다. 문제성 음주의 비율은 1차년도 약 20%에서 4차년도 10%로 상당히 감소하였으며 흡연자의 비율도 42%에서 37%로 감소한 반면, 규칙적 운동수행의 비율은 51%에서 39%로 감소하였다.

<Table 2>에서 문제성 음주와 직무특성 요인들 간의 패널 로짓분석의 결과를 주요변수를 중심으로 제시하였다. 인적특성과 흡연, 그리고 규칙적 운동을 통제한 모델 1의 결과를 살펴보면 고정효과 모형에서는 직무의 신체적 요구도와 인지적 요구도가 높다고 인식할수록 문제성 음주의 가능성이 낮았다. 반면 확률효과 모형에서는 인지적 요구도가 높다고 인식할수록 문제성 음주의 가능성은 낮은 것으로 나타났으며 이러한 결과는 객관적 직무조건을 포함한 모델 2에서도 달라지지 않았다. 모델 2에서 객관적 직무조건은 중고령 근로자의 문제성 음주의 확률에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<Table 3>은 흡연과 직무특성 요인들 간의 관계를 고정효과와 확률효과 모형을 통해 살펴본 결과이다. 고정효과 모형과 확률효과 모형의 모델 1에서 공통적으로 신체적 직무요구도가 높을수록 흡연의 가능성을 높이는 것으로 나타났다. 이는 모델 2에서도 유지되었다. 모델 2에 포함된 객관적 직무특성 중 상용직 고용상태가 낮은 흡연 가능성과 연관된 것으로 나타났는데 상용직 근로자는 일용직이나 계약직 근로자들에 비해 흡연할 확률이 10% 미만인 것으로 분석되었다.

<Table 1> Characteristics of the sample by means and percentage distributions of the study variables across waves

	2006	2008	2010	2012
Demographic characteristics			Mean(sd) n(%)	
Age	55.98(5.46)	57.93(5.46)	59.93(5.46)	61.93(5.46)
Marital status				
Spouse	10(4.18)	10(4.18)	8(3.35)	13(5.44)
No spouse	229(95.82)	229(95.82)	231(96.65)	226(94.56)
Education				
MS or less	104(43.51)	104(43.51)	104(43.51)	104(43.51)
HS or more	135(56.49)	135(56.49)	135(56.49)	135(56.49)
Chronic conditions				
No	187(78.15)	187(78.15)	184(76.89)	174(72.69)
Yes	52(21.85)	52(21.85)	55(23.11)	65(27.31)
Work characteristics				
Employment type				
Temporary position	63(26.47)	63(26.47)	60(25.21)	67(28.15)
Regular position	176(73.53)	176(73.53)	179(74.79)	172(71.85)
Occupation				
Not manual labor	163(69.07)	164(68.49)	164(68.49)	152(63.45)
Manual labor	76(31.93)	75(31.51)	75(31.51)	87(36.55)
Working hours	48.74 (15.39)	49.07 (12.92)	47.22 (13.58)	45.97 (13.53)
Monthly salary	193.32 (132.40)	209.85 (136.41)	214.17 (144.55)	215.20 (144.55)
Physical demands	2.52(.87)	2.49(.79)	2.60(.78)	2.58(.79)
Cognitive demands	2.43(.67)	2.43(.62)	2.45(.63)	2.44(.63)
Health behaviors				
Problem drinking				
No	192(80.25)	198(82.77)	208(86.97)	215(89.92)
Yes	47(19.75)	41(17.23)	31(13.03)	24(10.08)
Smoking				
No	138(57.98)	136(57.14)	141(59.24)	149(62.61)
Yes	100(42.02)	102(42.86)	97(40.76)	89(37.39)
Regular exercise				
No	115(48.32)	134(56.30)	144(60.50)	144(60.50)
Yes	123(51.68)	104(43.70)	94(39.50)	94(39.50)

Note: MS: Middle school, HS: High school

<Table 2> Fixed effects and random effects panel logit models for problem drinking

Variables	Fixed effect (n=68, obs=272)		Random effect (n=239, obs=955)	
	Model 1 OR (CI)	Model 2 OR (CI)	Model 1 OR (CI)	Model 2 OR (CI)
Physical demand	.46* (.21-.97)	.44* (.20-.97)	.79 (.49-1.27)	.76 (.47-1.23)
Cognitive demand	0.36* (.14-.91)	.31* (.12-.82)	.47* (0.24-0.90)	.41* (.20-.81)
Employment type (Regular position)		.51 (.09-2.72)		.56 (.21-1.45)
Occupation (labor work)		.21 (.02-2.22)		.98 (.37-2.60)
Working hours		.96 (.93-1.00)		.98 (.96-1.01)
Salary(log)		3.79 (.75-19.10)		2.12 (.87-5.13)
Model fit results	LR chi2(7) = 29.43 Prob > chi2 = .000	LR chi2(11) = 38.50 Prob > chi2 = .000	LR test of rho=0: chibar2(01) = 113.38 Prob >= chibar2 = .000	LR test of rho=0: chibar2(01) = 111.34 Prob >= chibar2 = .000

Note: Model 1 and Model 2 are adjusted for age, education, marital status, chronic conditions, smoking, and regular exercise.

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

<Table 3> Fixed effects and random effects panel logit models for smoking

Variables	Fixed effect (n=44, obs=176)		Random effect (n=239, obs=955)	
	Model 1 OR (CI)	Model 2 OR (CI)	Model 1 OR (CI)	Model 2 OR (CI)
Physical demand	2.62* (1.16-5.90)	3.31* (1.30-8.37)	2.90** (1.33-6.31)	3.16** (1.45-6.88)
Cognitive demand	.65 (.24-1.73)	.49 (.17-1.40)	.47 (.17-1.28)	.40 (.15-1.05)
Employment type (Regular position)		.08* (.01-.84)		.08** (.02-.49)
Occupation (labor work)		3.53 (.23-52.60)		3.22 (.37-27.43)
Working hours		.99 (.95-1.03)		1.00 (.96-1.03)
Salary(log)		2.49 (.55-11.14)		1.93 (.52-7.09)
Model fit results	LR chi2(7) = 22.63 Prob > chi2 = .002	LR chi2(11) = 28.79 Prob > chi2 = .002	LR test of rho=0: chibar2(01) = 500.38 Prob >= chibar2 = .000	LR test of rho=0: chibar2(01) = 501.71 Prob >= chibar2 = .000

Note: Model 1 and Model 2 are adjusted for age, education, marital status, chronic conditions, problem drinking, and regular exercise.

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

<Table 4> Fixed effects and random effects panel logit models for regular exercise

Variables	Fixed effect (n=127, obs=508)		Random effect (n=239, obs=955)	
	Model 1 OR (CI)	Model 2 OR (CI)	Model 1 OR (CI)	Model 2 OR (CI)
Physical demand	.75 (.49-1.15)	.78 (.51-1.20)	.55*** (.40-.76)	.55** (.40-.76)
Cognitive demand	.95 (.55-1.62)	1.01 (.58-1.76)	1.46 (.97-2.19)	1.44 (.93-2.23)
Employment type (Regular position)		.84 (.24-2.89)		1.13 (.60-2.15)
Occupation (labor work)		2.07 (.53-8.07)		1.24 (.66-2.33)
Working hours		.99 (.97-1.01)		.98 (.97-1.00)
Salary(log)		.67 (.30-1.47)		1.01 (.58-1.77)
Model fit results	LR chi2(7) = 10.82 Prob > chi2 = .146	LR chi2(11) = 17.46 Prob > chi2 = .133	LR test of rho=0: chibar2(01) = 107.76 Prob >= chibar2 = .000	LR test of rho=0: chibar2(01) = 106.37 Prob >= chibar2 = .000

Note: Model 1 and Model 2 are adjusted for age, education, marital status, chronic conditions, problem drinking, and smoking.

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

마지막으로 규칙적 운동여부를 고정효과 모형과 확률효과 모형으로 분석한 결과를 <Table 4>에 제시하였다. 고정효과를 통해 분석한 결과 모델이 유의미하지 않았는데 이는 적절한 표본크기가 확보되지 않은 것과 관련이 있을 수 있다. 확률효과 모형에서는 직무의 신체적 요구도가 높다고 응답할 수록 규칙적 운동을 수행할 확률은 감소하여, 신체적 요구도의 1 단위 증가가 규칙적 운동을 수행할 가능성을 절반 정도로 낮추는 것으로 나타났다. 직무의 객관적 조건들은 규칙적 운동 수행 여부와 유의미한 관계를 보이지 않았다.

IV. 논의

본 연구는 6년에 걸쳐 조사된 패널자료를 이용하여 직무 요구도가 중고령 근로자의 건강행동에 미치는 영향을 살펴 보았다. 인지적 요구도와 신체적 요구도 모두 노화를 경험하기 시작한 중고령 근로자들에게 환경과의 적합도를 저하시키는 스트레스(stressor)로 작용하여 부정적 건강행동을 유발할 수 있다고 보았으나 분석결과 두 가지 요구도

가 건강행동에 미치는 영향이 다른 것으로 나타났다. 패널 로짓분석을 수행한 결과를 요약하면 첫째, 확률효과와 결과를 바탕으로 살펴 보았을 때 직무의 인지적 요구도는 문제성 음주의 가능성을 유의미하게 낮추는 것으로 나타났다. 고정효과 모형에서는 인지적 요구도가 문제성 음주의 가능성을 높인다는 가설이 지지되었으나 분석표본이 매우 작아 결과의 해석에 주의가 필요하다. 한편, 중고령 근로자들이 직무의 인지적 요구도가 높다고 인식할수록 일자리나 삶의 만족도가 높다는 선행연구(Kang & Moon, 2010)를 고려하였을 때 직무를 통해 인지적 자극을 받는 것은 직업활동의 내재적인 만족도가 충족되는 긍정적 반응을 유발하고 따라서 문제성 음주의 가능성을 낮춘다고 해석하는 것이 적절한 것으로 보인다. 한편, 인지적 요구도가 문제성 음주의 확률을 낮춘다는 본 연구의 결과는 이는 2006년 근로환경조사를 활용한 Jeon과 Choi(2011)의 연구에서 직무의 지적인 요구도가 50-64세 남성근로자의 문제성 음주와 관계를 보이지 않았다는 결과와 다소 비일관적이다. 이는 인지적 요구도에 대한 측정방법의 차이나 횡단연구와 종단연구의 차이에서 기인한 것 일 수 있다. 중고령자들을 대

상으로 직무의 인지적 요구도를 살펴본 연구가 빈약한 상황에서 후속연구에서는 인지적 요구도를 이론적, 개념적으로 정립하고 척도에 대한 개발이 필요할 것이다. 또한 인지적 요구도와 건강, 건강행동 및 삶에 질에 미치는 다양한 영향이 분석 되어야 할 것이다.

둘째, 직무의 신체적 요구도는 흡연의 가능성을 높이는 것으로 나타났다. 이는 선행연구에서 직무의 신체적 요구도는 근로자들의 흡연 가능성을 높일 수 있다고 보고된 것과 일관적이다(Chau et al., 2009; Chon, Kim, Cho, & Ryoo, 2010; Radi, Ostry & LaMontagne, 2007). 특히, 프랑스의 근로자들을 대상으로 한 연구(Legleye et al., 2011)에서 직무의 신체적 요구도는 남성의 30% 이상 높은 흡연율과 유의미한 관계를 보인 것과 유사한 결과이며 KLoSA를 횡단적으로 분석한 Lee(2014)의 연구에서 신체적 요구도가 65세 이상 일하는 고령자들의 높은 흡연율과 상관관계를 보였다는 것에도 일관적인 결과이다. 노화로 인한 신체적 기능의 어려움을 겪기 시작한 중고령 근로자들에게 직무의 높은 신체적 요구도는 환경과 개인의 부적합의 지점이 되며 따라서 스트레스와 부적응적 건강행동을 유발하였다고 볼 수 있다. 신체적 요구도와 흡연의 관계에 대한 종단분석을 실시한 본 연구에 의해 신체적 요구도에 대한 중고령 근로자의 취약성이 재확인되고 신체적 요구도와 흡연의 관계에 대한 신뢰도가 증가하였다고 볼 수 있다.

셋째, 본 연구에서는 신체적 요구도가 높다고 인식할수록 규칙적으로 운동을 수행할 가능성이 적다는 것이 관찰되었다. 문제성 음주나 흡연에 비해 직무특성과 규칙적 운동에 대한 연구는 많지 않다. Kirk와 Rhodes(2011)의 리뷰에 의하면 직무 요구도는 여가시간의 신체활동과 부정적으로 연관되는 경향이 있으며 독일의 근로자들을 대상으로 한 연구(Schneider & Becker, 2005)에서 신체적 요구도가 높은 직업에 종사하는 근로자들은 신체적 활동을 수행할 확률이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 직장에서 이미 신체적 부담감이 높은 노동을 수행하고 있는 중고령 근로자들이 일상생활에서 별도의 신체활동을 하지 않는다는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 반면 미국의 중고령 근로자들을 대상으로 한 Wu와 Porell(2000)의 연구에서 직무의 신체적 요구도와 신체활동의 관계는 직종에 따라 달라지는 것으로 나타나기도 하였다. 이는 연령이 높은 집단에서 신체적 요구도와 신체활동 및 운동의 관계는 보다 복잡할 수

있음을 시사하는 것이다. 후속연구에서는 직무 요구도와 규칙적 운동에 대한 연령집단별 비교나 보다 다양한 직종 및 직업지위 집단 간 비교를 통해 두 변수의 관계를 살펴볼 필요가 있을 것이다.

넷째, 직무의 객관적 조건들 중 상용직 고용상태는 낮은 흡연율과 관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 임시직이나 일용직의 형태로 일하는 근로자가 건강 위험행동에 취약하다는 선행연구와 일관적인 결과이다(Legleye et al., 2011). 특히 우리나라 중고령자들이 안정적인 고용상태를 유지하는 것에 대한 욕구가 강하다는 점에서 분석에 포함된 다른 객관적 직무특성에 비해 상용직 고용상태의 강한 영향력을 이해할 수 있을 것이다.

본 연구의 결과를 바탕으로 중고령 근로자의 건강행동과 관련한 실천적 함의를 제시할 수 있다. 첫째, 중고령 근로자들에게 지속적으로 업무교육의 기회를 제공하고 인지적 자극을 받을 수 있는 직무를 부여하여 성취감과 정서적 만족을 얻을 수 있도록 하는 것이 건강위험행동을 피하는데 도움이 될 것이다. 특히 조기퇴직 후 경제적 필요에 의해서 자신의 교육수준에 적합하지 않은 일자리에 재취업하는 경우 문제성 음주와 같은 건강위험행동에 취약해질 수 있다. 따라서 중고령들의 전직이나 퇴직지원 프로그램은 건강한 라이프스타일을 유지하는데 도움이 될 것이다.

둘째, 중고령 근로자들의 신체적 요구도를 조절할 수 있는 조직의 개입이 필요하다(Ilmarinen, 2009). 고령친화적인 작업장 디자인이나 유연한 업무조정 등을 통해 노화를 경험하기 시작한 중고령 근로자들이 느끼는 직무의 신체적 요구도를 줄이고 신체적 능력과 직무 요구의 부적합이 스트레스를 유발하여 흡연 등으로 이어지지 않도록 하는 것이 필요할 것이다. 본 연구와 유사한 결과가 관찰된 Lee(2014)의 연구에서 제시하였듯이 동료들이나 직장 내 흡연하는 중고령자들 간 금연에 대한 지지적인 분위기나 상호간에 금연노력을 모니터링 하는 프로그램 또한 시도될 수 있을 것이다.

이미 신체적 요구도가 높은 직무를 수행하는 근로자들을 대상으로 규칙적 운동과 같은 신체활동의 필요성에 대한 인식을 높이는 프로그램이 필요하다(Schutzer & Graves, 2004). 이를 위해서 직장 내 교육을 진행하거나 근로시간에 운동을 할 수 있는 공간이 마련되어 직무에서 유발되는 신체적 긴장감을 완화할 수 있는 환경이 조성되는 것이 필요

할 것이다. 또한 중고령 근로자들에게 지역사회 신체활동 증진과 관련된 보건복지 자원에 연결하여 일상생활에서 규칙적 운동을 수행할 수 있도록 안내하는 것이 도움이 될 것이다.

본 연구의 한계에 대한 논의가 필요하다. 연구의 결과는 남성 근로자만을 대상으로 분석이 수행되어 중고령 근로자들의 직무특성과 건강행동을 이해하는데 제한된 정보만을 제공하였다. 이는 분석표본에서 흡연과 문제성 음주에 해당하는 여성의 숫자가 매우 적어 성별을 변수로 사용할 수 없었기 때문이다. 이와 관련하여 분석표본의 크기가 작다는 것도 본 연구의 주요한 한계이다. 특히 작은 분석표본의 문제는 규칙적 운동에 대한 고정효과 모형에서 모델 자체의 유의미성이 확보되지 못한 이유로 보인다. 분석에 자영업자를 포함하여 표본크기를 확대할 수 있겠으나 임금 근로자로 표본을 제한하여 분석결과에 대한 해석이 지나치게 다양해 질 수 있는 여지를 줄이고 결과 함의의 일관성을 유지하는 것이 더욱 중요하다고 판단하였다. 마지막으로 본 연구에서 사용한 규칙적 운동의 기준이 권장되는 운동의 수준을 의미하지 않는다. 국민건강영양조사에서는 활동의 횟수와 강도를 조합하여 권장 신체활동 수준을 제시하고 있으나 본 연구에서 사용하는 데이터에는 그와 같은 정보가 없다. 그러나 본 연구에서 살펴본 규칙적 운동 수행 여부는 개인의 건강관리의 중요성에 대한 인식이나 최소한의 건강실천행위를 반영하는 변수라는 점에서 여전히 의미 있는 건강행동으로 볼 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구는 남성 중고령 근로자들의 직무특성 중 직무요구도가 문제성 음주, 흡연, 그리고 규칙적 운동에 미치는 영향을 살펴보았다. 분석 결과 직무요구도가 중고령 근로자들의 다양한 건강행동에 영향을 미칠 수 있음을 발견하여, 중고령 근로자의 일자리 적응과 건강관련 삶의 질에 개입하는 프로그램이나 정책이 필요한 영역을 제시하였다. 앞서 논의한 한계에도 불구하고, 중고령 근로자들의 건강행동에 대한 연구가 부족한 상황에서 본 연구는 대표성 있는 자료를 사용한 종단연구를 수행하였다는 점과 다양한 건강행동의 관계를 파악한 연구라는 점에서 의의가 있다.

References

- Artaud, F., Dugravot, A., Sabia, S., Singh-Manoux, A., Tzourio, C., & Elbaz, A. (2013). Unhealthy behaviours and disability in older adults: Three-City Dijon cohort study. *BMJ*, 347-4240
- Bakker, A. B., & Demerouti, E.(2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328.
- Barnes, A. & Zimmerman, F. (2013). Associations of occupational attributes and excessive drinking. *Social Science & Medicine*, 92, 35-42.
- Caruso, C. C. (2006). Possible broad impacts of long work hours. *Industrial Health*, 44(4), 531-536.
- Centers for Disease Control & Prevention. (2015). Korean National Health & Nutrition Examination Survey Phase 6 2nd Year Report.
- Chau, N., Choquet, M., Falissard, B., & Lorhandicap group. (2009). Relationship of physical job demands to initiating smoking among working people: a population-based cross-sectional study, *Industrial Health*, 47, 319-325.
- Cho, H. J., Khang, Y. H., & Yun, S. C. (2006). Occupational differentials in cigarette smoking in South Korea: findings from the 2003 Social Statistics Survey. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 39(4), 365-370.
- Chon, S., Kim J., Cho, J., & Ryoo, J. (2010). Job characteristics and occupational stress on health behaviors in Korean workers. *Korean Journal of Family Medicine*, 31, 444-452.
- Employment Conditions Knowledge Network(2007). Employment conditions and health inequalities. Final Report to the WHO Commission on Social Determinants of Health (CSDH).
- Frone, M. R.(1999). Work stress and alcohol use. *Alcohol Research & Health*, 23(4), 284-291.
- Ganster, D. C., & Schaubroeck, J. (1991). Work stress and employee health. *Journal of Management*, 17(2), 235-271.
- Hamer, M., Bates, C. J., & Mishra, G. (2011). Multiple health behaviors and mortality risk in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(2), 370-372.
- Hong, B. & Kim, H. (2010). A study on the type of retirement processes and its determinants for the aged. *Korean Social Policy Review*, 17(1), 291-319.
- Ilmarinen, J.(2009). Work ability—a comprehensive concept for occupational health research and prevention. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 35(1), 1-5.
- Jeon, G., & Choi, E. (2011). Association between psychological work environment and problem drinking: age differences in Korean male workers, *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 20(2), 11-129.
- Kang, S., & Moon S. (2010) Assessing effects of job characteristic of elderly population on quality of life: evidence from KLoSA.

- Korean Soc Secur Assoc* 26(3), 225-255.
- Kassel, J. D., Stroud, L. R., & Paronis, C. A. (2003). Smoking, stress, and negative affect: correlation, causation, and context across stages of smoking. *Psychological Bulletin*, 129(2), 270-304.
- Kenny, G. P., Yardley, J. E., Martineau, L., & Jay, O.(2008). Physical work capacity in older adults: implications for the aging worker. *American Journal of Industrial Medicine*, 51(8), 610-6 25.
- Kim, H. (2006). Reformed Health Plan 2010: population-based health services. *Health Welfare Forum*, 2, 65-78.
- Kirk, M. A., & Rhodes, R. E. (2011). Occupation correlates of adults' participation in leisure-time physical activity: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(4), 476-485.
- Korea Labor Institute. (2007). KLoSA 2006 User Guide.
- Lee, S. (2014). The effects of job characteristics on smoking and mediating effects of job stress among older workers. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 31(3), 51-61.
- Legleye, S., Baumann, M., Peretti-Watel, P., Beck, F., & Chau, N. (2011). Gender and age disparities in the associations of occupational factors with alcohol abuse and smoking in the French working population. *Rev Epidemiol Sante Publique*, 59, 223-232.
- Min, I., & Choi, P. (2013). *STATA panel data analysis*. Seoul.: Jiphil Media.
- OECD(2006). Ageing and employment policies; Korea 2004.
- Pampel, F. C., Krueger, P. M., & Denney, J. T. (2010). Socioeconomic disparities in health behaviors. *Annual Review of Sociology*, 36, 349-370.
- Radi, S., Ostry, A., & LaMontagne, A. D. (2007). Job stress and other working conditions: Relationships with smoking behaviors in a representative sample of working Australians. *American Journal of Industrial Medicine*, 50(8), 584-596.
- Schneider, S., & Becker, S. (2005). Prevalence of physical activity among the working population and correlation with work-related factors: results from the first German National Health Survey. *Journal of Occupational Health*, 47(5), 414-423.
- Schutzer, K. A., & Graves, B. S. (2004). Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine*, 39(5), 1056-1061.
- Singer, J. D., & Willett, J. B.(2003). Applied longitudinal data analysis: Modeling change and event occurrence. Oxford University Press.
- Strawbridge, W. J., Deleger, S., Roberts, R. E., & Kaplan, G. A. (2002). Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *American Journal of Epidemiology*, 156(4), 328-334.
- Wu, B., & Porell, F. (2000). Job characteristics and leisure physical activity. *Journal of Aging and Health*, 12(4), 538-559.