



# 중·고령 자영업자들의 고혈압 발생에 미치는 영향 요인 분석: 고령화연구패널조사를 이용하여

이수정<sup>1</sup> · 이태화<sup>1</sup> · 김수희<sup>2</sup>

연세대학교 간호대학 · 김모임간호학 연구소<sup>1</sup>, 한림대학교 간호학과 · 간호학연구소<sup>2</sup>

## Predictors of Hypertension among Middle-aged and Elderly Self-employed Workers: Results from a Baseline Survey of the Korean Longitudinal Study of Aging

Lee, Su Jeong<sup>1</sup> · Lee, Tae Wha<sup>1</sup> · Kim, Suhee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mo-Im Kim Nursing Research Institute, College of Nursing, Yonsei University, Seoul

<sup>2</sup>Division of Nursing, Research Institute of Nursing Science, Hallym University, Chuncheon, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the individual and working environment-related factors affecting hypertension among middle-aged and elderly self-employed workers in South Korea. **Methods:** This was a secondary data analysis of data from the Korean Longitudinal Study of Aging (KLoSA). The study sample included 1,319 middle-aged and elderly self-employed workers who were diagnosed without hypertension and older than 45 years at Wave 1 of the KLoSA. Data were analyzed using descriptive statistics and Cox proportional hazards regression analysis using SPSS 20.0. **Results:** About 20% of the middle-aged and elderly self-employed workers were diagnosed with hypertension within about 8 years from the baseline. The significant predictors of hypertension among the participants were age, diabetes mellitus, body mass index, frequency of health examinations, working hours per week, the presence of regular day off, and the type of job. **Conclusion:** Middle-aged and elderly self-employed workers are vulnerable to work-related health problems. In order to prevent hypertension among self-employed workers, it is necessary to improve the work environment-related factors as well as individual life styles.

**Key Words:** Hypertension, Middle aged, Elderly, Self-employed workers

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

한국의 자영업자 비율은 2015년 25.9%로, 미국 6.5%, 캐나다

8.6%, 일본 11.1%, 영국 15.0% 등의 선진국에 비해 자영업자 비율이 매우 높은 편이며, 경제협력개발기구 국가 중에서 4번째로 높다(The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2017). 또한 한국은 50세 이상 자영업자 수가 2007년 289만 명에서 2015년 323만 명으로 증가

**주요어:** 고혈압, 중·고령자, 자영업자

**Corresponding author:** Kim, Suhee

Division of Nursing, Hallym University, 1 Hallimdaehak-gil, Chuncheon 24252, Korea.  
Tel: +82-33-248-2718, Fax: +82-33-248-2734, E-mail: shkim8312@hallym.ac.kr

**Received:** Oct 19, 2017 | **Revised:** Nov 11, 2017 | **Accepted:** Nov 16, 2017

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.

하였고, 이는 전체 자영업자에서 차지하는 비중이 47.1%에서 57.5%로 크게 증가하여, 점점 중·고령 자영업자들이 증가하고 있음을 알 수 있다(Korean Statistical Information Service [KOSIS], 2015). 중·고령 자영업자들이 증가하는 이유는 의료 기술 발달로 인하여 평균 수명이 증가함으로써, 정년퇴직 및 조기퇴직 후에 제2의 인생으로 자영업을 시작하는 경우가 증가하였기 때문이라고 사료된다(Park, 2013).

자영업자들의 전반적인 특징들을 살펴보면, 임금 근로자들에 비해 평균 연령은 높으나 교육 수준이 낮으며(Choi & Jung, 2007), 대부분 수입이 낮아 영세하고, 과도한 근로시간, 사회지 지망의 부족, 열악한 근무 환경 등의 어려움을 겪고 있으며(Lee & Shin, 2012; Park, 2013; Park & Kim, 2013), 노동시장의 변화와 불확실성에 대한 스트레스를 많이 받고 있다(An & Lee, 2014; Jang et al., 2011; Ko, 2013; Parslow et al., 2004). 또한 대규모 사업장 근로자보다 자영업자들에게 고혈압, 당뇨, 비만 등의 유소견률이 높고(Jang et al., 2011), 건강관리의 접근성도 용이하지 않다는 특징을 가지고 있다(Jahangiri et al., 2016; Lee & Shin, 2012).

특히 자영업자들은 임금 근로자들에 비해 성별에 따라 근로 소득격차가 크며, 산업 및 직업의 종류에 대한 차이도 크다(Choi & Jung, 2007). 이와 더불어 여성 자영업자의 경우 남성 자영업자에 비해 배우자가 없이 혼자 사는 경우가 많고, 건강 상태가 좋지 못한 이유로 남성 자영업보다 자영업을 유지하는데 어려움을 가지고 있다(Moon, Seong, & Ahn, 2002). 따라서 자영업자들의 건강관리를 위해서는 성별을 구분하여 개인적인 생활습관이나 만성질환 이환율, 인구사회학적 특성을 파악함과 동시에 자영업을 함으로써 발생할 수 있는 근무환경 및 근무특성들을 함께 고려해야 보다 구체적이고 실질적인 건강관리방안을 수립할 수 있을 것이다.

고혈압은 동맥경화, 심근경색 등의 뇌·심혈관계 질환의 일차 위험요인이며, 65세 이상 남성의 경우 유병률 59.9%, 여성은 68.5%로 연령이 높을수록 유병률이 높게 나타나는 질환이다(Park, Kim, Kim, Kang, & Jee, 2001). 고혈압의 개인적인 위험 요인으로 가족력, 연령, 비만, 스트레스, 운동, 음식 섭취 습관 등으로 나타났으며(Lee, 2015), 근로환경 위험 요인으로 근로 시간의 증가가 고혈압 발생에 영향을 주고 있는 것으로 보고되었다(Yoo, Kang, Paek, Min, & Cho, 2014). 이에 중·고령 자영업자들은 임금 근로자들과 비교하였을 때, 상대적으로 높은 연령과 과도한 근로시간이라는 특성을 가지고 있어 고혈압 발생에 취약한 계층임을 알 수 있다.

한편, 중년의 성인기는 고령으로 진입하기 전 노화가 시작되

는 단계로서 노년을 위한 삶을 준비하는 시기이며, 건강 문제가 발생하기 이전에 예방하고 건강 증진을 위한 관심과 중재가 필요한 시기이다(Yeun, Kwon, & Kee, 2016). 고령의 성인기에는 소득과 건강이 삶의 만족도를 결정하는 요인으로써, 이들의 삶의 질을 높이기 위해 소득 보장과 건강이 매우 중요하다고 볼 수 있다(Moon & Kang, 2017). 중년과 고령 모두 건강관리가 중요한 시점이나 고혈압 발생은 연령에 따라 큰 영향력을 가지기 때문에 보다 실증적인 중재 프로그램을 위해서는 세부적으로 연령대를 중년과 고령 그룹으로 구분하여 다방면으로 파악할 필요가 있다.

근로자들의 고혈압 관련 선행연구들을 살펴보면, 45세 이상의 임금 근로자들을 대상으로 분석한 연구에서 일주일에 40시간 근무했을 때와 비교하여 시간이 점점 증가할수록 고혈압 발생 위험률이 2배 이상 유의하게 높아진다고 보고하였다(Yoo et al., 2014). 안전보건공단에서 제공하는 근로환경조사를 이용한 연구에서는 사무종사자들의 고혈압 발생에 여성보다는 남성이, 비흡연군보다는 흡연군에서 발생률이 높았고, 비만군이 정상군에 비해 9배 이상 고혈압 발생률이 높았으며, 같은 연구에서 근로환경 특성으로는 300인 이상 대규모 사업장이 50인 이하 소규모 사업장에 비해 고혈압 발생률이 높았고, 일주일 근무시간이 주 60시간을 초과한 경우 고혈압 발생가능성이 높았다(Kim & Kim, 2015). 한편 자영업자들을 대상으로 한 연구로는 주관적 건강상태과 이환율, 건강검진 수검률 등의 건강상태를 파악하는 연구(Lee & Shin, 2012)와 중·장년 영세 자영업자들의 건강에 영향을 미치는 요인을 파악하는 연구(Cheong, Lee, & Cho, 2016) 등으로 자영업자의 구체적인 건강문제에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다. 자영업자들의 근무지는 대부분 소규모 사업장으로써, 건강에 유해하고 안전하지 못한 근로환경으로 인한 재해 발생률이 높을 수 있는 집단임에도 불구하고(Jahangiri et al., 2016), 자영업자들은 직종의 형태가 매우 다양하고 지역사회 곳곳에 흩어져 있어, 국가의 국민건강증진종합계획에서도 취약한 사각지대로 포함되지 못하는 경우가 많다. 따라서 우리나라 자영업자들의 건강증진을 위하여 이들의 근로환경 특성을 파악하고, 이러한 근로환경 특성에 따른 건강문제에 대한 연구가 필요하다.

이에 본 연구는 중·고령 자영업자들 대상으로 고혈압 발생이 미치는 요인을 개인적 요인과 근로환경 요인으로 나누어 파악하고자 하며, 이를 토대로 중·고령 자영업자의 생활습관 및 근로환경을 개선할 수 있는 국가정책 및 고혈압 예방 프로그램 개발의 기초자료로 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 중·고령 자영업자들의 고혈압 발생 위험 요인에 대해서 개인적 요인과 근로환경과 관련된 위험 요인을 파악하는 것이며, 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 중년 그룹(45~54세)과 고령 그룹(55세 이상)의 자영업자들의 개인적 특성과 근로환경 특성의 차이를 파악한다. 둘째, 남녀 중년 자영업 그룹(45~54세)에서의 고혈압 실태를 파악하고, 고혈압 발생 그룹과 미발생 그룹의 개인적 특성과 근로환경 특성에 대한 차이를 파악한다. 셋째, 남녀 고령 자영업 그룹(55세 이상)에서의 고혈압 실태를 파악하고, 고혈압 발생 그룹과 미발생 그룹의 개인적 특성과 근로환경 특성에 대한 차이를 파악한다. 넷째, 중·고령 자영업자들의 고혈압 발생에 영향을 미치는 개인적 요인과 근로환경 요인을 파악한다.

## 3. 용어정의

### 1) 중·고령 자영업자

‘중·고령’의 연령에 대한 기준은 개인 및 사회마다 다양하다. 「고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률 시행령」 2조에 따르면, 고령자는 55세 이상, 준고령자는 50세 이상 55세 미만으로 정의한다. 본 연구는 고령자에 대한 법적 기준과 중·고령의 임금근로자에 대한 선행연구의 연령 기준을 참고하여(Yoo et al., 2014), 중년 그룹을 45세 이상에서 54세까지, 고령 그룹을 55세 이상으로 정의한다.

‘자영업’은 타인이나 회사에 고용되어 임금을 받지 않고 수입을 목적으로 본인의 사업을 하는 경우를 의미한다. 본 연구는 모든 산업 및 직업을 포함하고, 종업원을 고용하는 고용주, 종업원을 고용하지 않고 혼자서 일하거나 무급가족종사자의 도움을 얻는 경우 모두를 포함한다.

### 2) 고혈압 발생

생존분석에서 ‘사건발생’을 의미하며, 고령화연구패널조사 1기에서 “의사로부터 고혈압을 진단받으신 적이 있으십니까”에서 ‘아니오’로 응답을 하고, 2기부터 5기 설문(2008년, 2010년, 2012년, 2014년)에서 “지난 기본 조사 이후 의사로부터 고혈압이라는 진단을 받으신 적이 있습니까”에서 한 번이라도 “예”라고 응답한 경우로 정의한다.

### 3) 고혈압 미발생

생존분석에서 “중도절단”된 자료를 의미하며, 본 연구에서

는 “1기 조사와 추적 조사(2기부터 5기까지) 결과 변동 없이 초기의 고혈압을 진단 받은 적이 없는 경우”로 정의하고, “1기 조사에서만 참여하고(고혈압 진단 상관없이), 추적 조사(2기부터 5기까지)에는 한 번도 조사에 응하지 않은 대상자의 경우”는 제외한다.

### 4) 고혈압 발생기간

생존분석에서의 “생존 기간”을 의미하며, 본 연구에서는 “1기 조사시점부터 고혈압을 진단받는 시점까지의 기간(개월 수)”으로 정의한다. 미발생에 대한 기간은 “1기 조사시점부터 마지막 차수에 인터뷰 한 기간(개월 수)”으로 정의한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 고령화연구패널조사 자료를 활용하여 중·고령 자영업자의 고혈압 발생 실태와 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 이차자료분석 후향적 조사연구이다.

### 2. 연구대상 및 자료수집

본 연구에 사용된 고령화연구패널조사(Korean Longitudinal Study of Aging, KLoSA) 자료는 고령화 사회 연구의 기초자료 구축을 목적으로, 한국노동연구원의 주관 하에 2006년부터 매 2년마다 시행하여 생성되는 자료이다(Employment Survey, 2014). 조사 대상은 대한민국 제주도를 제외한 지역에 거주하는 중·고령 개인이며, 2005년 인구주택총조사의 가구 명부를 이용하여 1,000개의 조사구 표집 후 각 조사구당 6개 가구를 패널가구로 구축하여 패널가구에 거주하는 모든 45세 이상 대상자를 포함하고 있다. KLoSA의 조사방법은 컴퓨터를 이용한 대인면접으로, 면접원들이 노트북을 들고 다니면서 표본가구에 방문하여 컴퓨터로 면접을 진행한다. 조사내용은 크게 인구, 가족, 건강상태, 고용, 소득 및 소비, 자산, 주관적 기대감 및 삶의 질에 대한 내용이며 패널 대상이 사망한 경우에는 다른 가구원을 대상으로 사망자에 대한 조사를 진행한다.

1기 기본조사는 2006년 8월부터 12월까지 약 5개월 간 진행되었으며, 2006년 조사결과 6,171가구의 중·고령자 10,254명이 패널로 구축되었다. 본 연구는 2006년도 구축된 10,254명에서 현재 타인 또는 회사에 고용되어 급여를 받고 있거나 가족

(친척)의 일을 무급으로 하고 있거나, 직업이 없는 경우(8,493명)를 제외하고, “내 사업을 한다”로 기입한 1,761명의 자영업자를 대상으로 선정하였다. 1기 조사 시 이미 고혈압이 있었던 324명과 1기에는 고혈압이 없었으나 2기 조사를 시행하지 않아 고혈압 발생 유무에 대한 추적이 불가능한 118명을 자료에서 제외하여, 최종 연구대상자는 1,319명이다(Figure 1). 고혈압 발생유무와 발생 기간은 2008년, 2010년, 2012년, 2014년 추적조사 자료를 통하여 확인하였다.

KLoSA 자료는 개인정보가 삭제된 상태로 고용조사 사이트에서 일반인에게 공개되어 다운로드 가능한 자료이다. 따라서 본 연구는 대상자에게 해가 가지 않고 익명성과 기밀성이 보장되며, 연구윤리심의위원회에서 심의면제 승인을 받은 후 시행하였다(간대 IRB 2016-0052).

### 3. 연구변수의 선정 및 정의

분석에서 사용된 자영업자들의 고혈압 발생에 대한 설명변수들은 선행연구에서 관련성이 밝혀진 내용들을 바탕으로 KLoSA 자료에서 이용 가능한 변수들로 선정하였다.

#### 1) 개인적 요인

본 연구에서는 고혈압과 관련된 개인적 특성으로 인구사회학적 특성(연령, 성별, 교육 정도, 배우자 유무), 건강행위(흡연, 음주, 규칙적 운동, 건강검진), 건강상태(주관적 건강상태, 당뇨, 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 변수로 보았다. 건강행위 중 흡연 여부는 과거 흡연과 상관없이 “현재 흡연을 하고 있는지”에 따라 이분 변수로 보았고, 음주 역시 KLoSA의 문항에서 “평소에 가끔 또는 자주 술을 드시는지”의 질문에 대하여 “예 또는 아니오”의 응답에 따라 이분 변수로 분류하였다. 규칙적 운동도 “평소 일주일에 1회 이상 운동을 하는지”의 질문에 대하여 “예 또는 아니오”의 응답에 따라 이분 변수로 분류하였고, 건강검진에 대해서는 “최근 2년 동안 국민건강보험과 의료급여제도에서 무료로 제공되는 1차 건강검진을 받으신 적이 있는지”의 질문에 대하여 “예 또는 아니오”의 응답에 따라 이분 변수로 분류하였다. 건강상태 중 주관적 건강상태는 1점 “매우 좋음”에서 5점 “매우 나쁨”으로 5점 척도의 연속변수로 보았고 점수가 높을수록 주관적 건강상태가 나쁘다는 것을 의미한다. 당뇨는 약물복용이나 치료와 상관없이 “의사로부터 당뇨병이 있거나 혈당이 높다는 진단을 받은 경우”에 당뇨 질

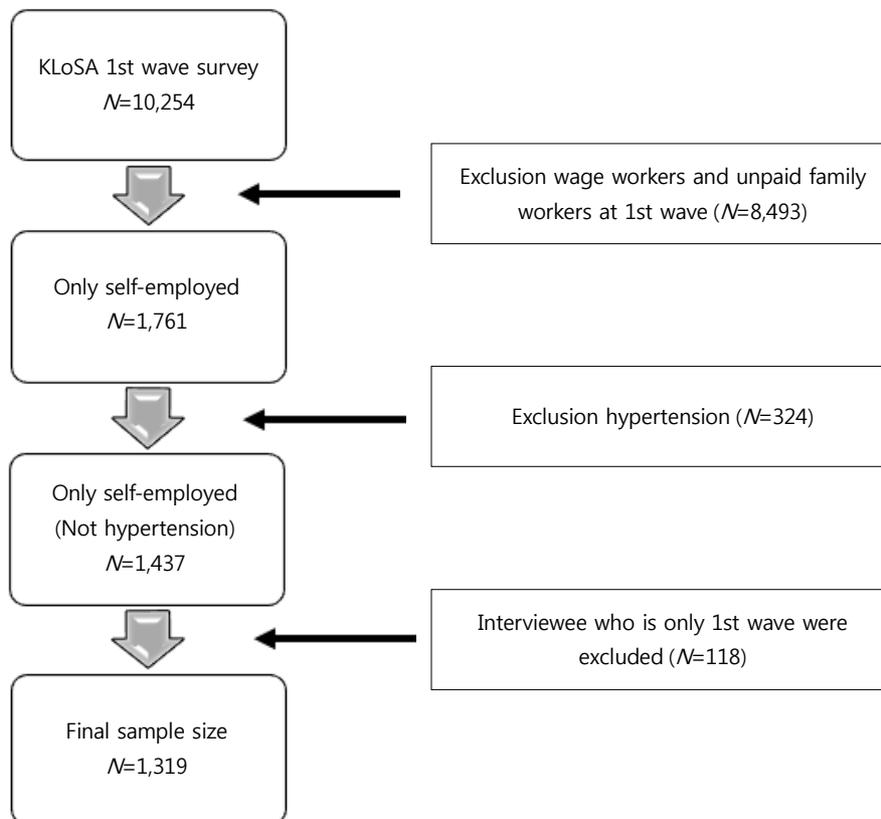


Figure 1. Sampling process.

환이 있다고 정의하였다.

## 2) 근로환경 요인

근로환경 특성으로 직종, 주당 근로시간, 정기 휴일 유무, 수입에 대한 불만족도, 직무 스트레스를 포함하였다. 직종은 농·임·어업, 건설·제조·운수·통신업, 도매 및 소매업, 기타서비스업(전기, 가스 및 수도 사업, 숙박 및 음식점 사업, 금융 및 보험업, 부동산 및 임대업, 사회서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장 행정업)으로 구분하였다. 주당 근로시간은 법정 근로시간인 40시간을 기준으로 일주일에 근로하는 시간에 대하여 40시간 이하, 41~50시간 이하, 51~60시간 이하, 61시간 이상으로 분류하였다. 수입에 대한 만족도는 현재 일자리의 수입에 대해 만족하는지에 대한 질문에, 1점 “매우 그렇다”에서 4점 “매우 그렇지 않다”로 4점 척도의 연속변수로 보았고 점수가 높을수록 수입에 대한 불만족도가 높다는 것을 의미한다. 직무 스트레스 또한 현재 일자리에서 스트레스가 많이 쌓이는지에 대한 질문에, 1점 “매우 그렇다”에서 4점 “전혀 그렇지 않다”로 4점 척도의 연속변수로 보았고 점수가 높을수록 직무 스트레스가 낮은 것을 의미한다.

## 4. 자료분석

자료분석은 PASW SPSS/WIN 20.0 프로그램을 이용하였고, 대상자의 개인적 특성 및 근로환경 특성과 고혈압 실태는 백분율과 평균 등의 기술 통계를 사용하여 분석하였다. 자영업자의 연령 그룹(중년/고령)에 따른 고혈압 발생과 개인적 특성 및 근로환경 특성의 차이는  $\chi^2$  test와 Independent t-test로 분석하였고, 자영업자의 개인적 특성과 근로환경 특성에 따른 고혈압 발생의 차이 또한  $\chi^2$  test와 Independent t-test로 분석하였다. 마지막으로 자영업자의 고혈압 발생에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 종속변수로 생존여부(고혈압 발생 유무)와 생존기간(고혈압 발생기간)을 투입하여 Cox proportional hazard regression analysis를 실행하였다.

육수준은 고등학교 졸업이 51.2%로 가장 많았다. 현재 흡연은 절반 이상이 하지 않으나(64.8%), 평소 음주는 절반 이상이 하고 있었고(59.8%), 일주일에 1번 이상의 규칙적인 운동도 66.7%가 하지 않았다. 주관적 불건강상태는 5점 기준에 평균 2.5점이었고, 당뇨를 진단받은 사람은 6.1%였으며, 평균 BMI는 23.6 kg/m<sup>2</sup>이었다(Table 1).

2006년부터 2014년까지 약 8년 동안 256명의 자영업자가 고혈압 진단을 받아 고혈압 발생률은 19.4%이며, 그 중 고령 자영업자가 23.8%로 중년 자영업자 14.6%에 비해 약 10% 정도 높게 나타났다( $p < .001$ ). 교육수준에서 중년 그룹은 고등학교 이상인 경우가 71.7%로 가장 많은 반면, 고령 그룹은 초등학교 이하가 51.1%로 통계적으로 유의한 차이를 보였고( $p < .001$ ), 중년 그룹은 고령 그룹에 비해 평소 음주를 하는 경우가 많은 반면(62.7%, 57.2%), 규칙적인 운동도 많이 하였고(36.9%, 30.0%) 이는 통계적으로 유의하였다( $p = .041, p = .008$ ). 주관적 불건강상태는 고령 그룹이 2.7점으로 중년 그룹 2.3점에 비해 통계적으로 유의하게 높았으며( $p < .001$ ), BMI도 고령 그룹이 23.2 kg/m<sup>2</sup>로 중년 그룹 24.0 kg/m<sup>2</sup>에 비해 유의하게 낮았으나( $p = .035$ ), 당뇨의 진단은 고령 그룹이 8.5%, 중년 그룹이 3.5%로 2배 이상 높았다( $p < .001$ )(Table 1).

근로환경 특성에서는 고령 자영업자인 경우 농·임·어업을 하는 경우가 37.7%로 가장 많았으나, 중년 자영업자인 경우 기타 서비스업을 하는 경우가 34.7%로 가장 많았다( $p < .001$ ). 근무 시간에 대하여 고령 자영업자는 40시간 이하로 하는 경우가 36.8%로 가장 많았으나, 중년 자영업자의 경우에는 61시간 이상이 28.8%로 가장 많았다( $p < .001$ ). 정기 휴일은 중년 자영업자의 경우 48.1%에서 있다고 응답한 반면, 고령 자영업자에서는 32.5%만이 정기 휴일이 있었다( $p < .001$ ). 수입에 대한 불만족도와 직무 스트레스 모두 고령 자영업자가 중년 자영업자에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다( $p = .002, p < .001$ ). 연령에 따른 개인적 특성과 근로환경 특성 비교 중 흡연에 대해서만 두 그룹이 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $p = .092$ )(Table 1).

## 연구결과

### 1. 연령에 따른 개인적 특성과 근로환경 특성 비교

본 연구대상자는 자영업자 1,319명으로, 평균 나이는 약 56.8세이며, 54세 이하의 중년 자영업자가 48.1%, 55세 이상의 고령 자영업자가 51.9%였다. 남성이 여성보다 많았으며(74.2%), 고

### 2. 남녀 중년과 고령 자영업자의 개인적 특성과 근로환경 특성에 따른 고혈압 발생

중년남성 자영업자 중 8년간의 추적조사 결과, 고혈압 발생률은 14.7%였다. 인구사회학적 측면에서 고혈압 발생군의 평균 연령은 50.1세로 고혈압 비발생군의 평균 연령인 49.2세보다 높게 분포되었으며, 이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다

**Table 1.** General Characteristics of Middle- and Old-aged Self-employed

(N=1,319)

Characteristics	Total n (%)	Middle age group n (%)	Old age group n (%)	$\chi^2$ or t	p
Total	1,319 (100.0)	635 (48.1)	684 (51.9)		
Hypertension					
Yes	256 (19.4)	93 (14.6)	163 (23.8)	17.76	< .001
No	1,063 (80.6)	542 (85.4)	521 (76.2)		
Age (year)	56.8±8.92	49.2±2.85	63.8±6.58	-52.88	< .001
Gender					
Male	979 (74.2)	443 (69.8)	536 (78.4)	12.73	< .001
Female	340 (25.8)	192 (30.2)	148 (21.6)		
Education level					
≤ Elementary school	418 (31.7)	69 (10.9)	349 (51.1)	268.02	< .001
Middle school	225 (17.1)	111 (17.5)	114 (16.7)		
≥ High school	675 (51.2)	455 (71.7)	220 (32.2)		
Spouse					
Yes	1,163 (88.7)	581 (92.5)	582 (85.2)	17.43	< .001
No	148 (11.3)	47 (7.5)	101 (14.8)		
Smoking					
Yes	464 (35.2)	238 (37.5)	226 (33.0)	2.85	.092
No	855 (64.8)	397 (62.5)	458 (67.0)		
Drinking					
Yes	789 (59.8)	398 (62.7)	391 (57.2)	4.17	.041
No	530 (40.2)	237 (37.3)	293 (42.8)		
Regular exercise					
Yes	439 (33.3)	234 (36.9)	205 (30.0)	7.02	.008
No	880 (66.7)	401 (63.1)	479 (70.0)		
Health examination					
Yes	590 (44.7)	254 (40.0)	336 (49.1)	11.09	.001
No	729 (55.3)	381 (60.0)	348 (50.9)		
Subjective unhealthy status	2.5±0.83	2.3±0.71	2.7±0.88	-10.01	< .001
Diabetes mellitus					
Yes	80 (6.1)	22 (3.5)	58 (8.5)	14.54	< .001
No	1,239 (93.9)	613 (96.5)	626 (91.5)		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	23.6±6.63	24.0±7.74	23.2±5.36	2.11	.035
The type of job					
AFF	302 (24.1)	68 (10.9)	234 (37.7)	125.12	< .001
CMTC	294 (23.5)	177 (28.4)	117 (18.6)		
W&R	308 (24.6)	162 (26.0)	146 (23.2)		
Services (Other)	347 (27.7)	216 (34.7)	131 (20.9)		
Working hours per week					
≤ 40	422 (32.0)	170 (26.8)	252 (36.8)	16.26	.001
41~50	277 (21.0)	137 (21.6)	140 (20.5)		
51~60	274 (20.8)	145 (22.8)	129 (18.9)		
≥ 61	346 (26.2)	183 (28.8)	163 (23.8)		
Regular day off					
Yes	522 (39.6)	300 (48.1)	222 (32.5)	30.11	< .001
No	797 (60.4)	335 (52.8)	462 (67.5)		
Dissatisfaction for income	2.4±0.71	2.7±0.71	2.9±0.77	-3.04	.002
Job stress	2.8±0.74	2.2±0.68	2.5±0.72	-5.71	< .001

BMI=body mass index; AFF=agricultural, forestry, & fisheries; CMTC=construction, manufactory, transportation, & communication; W&R=wholesaler & retail.

( $p=.019$ ). 건강행위를 살펴보면, 고혈압 발생군에서 건강검진을 받은 경우가 55.4%로서, 비발생군의 건강검진을 받은 36.8%보다 높게 나타나 유의한 차이가 존재하였으나( $p=.005$ ), 흡연, 음주, 운동의 경우에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 건강상태 측면에서는 고혈압 발생군의 평균 BMI가 24.4 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )로 비발생군의 평균 BMI 23.6 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )보다 통계적으로 유의하게 높았으며( $p=.006$ ), 당뇨 유병률의 경우 통계적으로 유의하지 않았다. 근무환경 특성으로는 소득에 대한 불만족도가 고혈압 발생군에서 2.9점으로 비발생군 2.7점보다 통계적으로 높았으나( $p=.022$ ), 직종, 근무시간, 정기휴일, 직무 스트레스에 따라서는 고혈압 발생에서의 차이가 없었다. 중년 여성 자영업자의 경우, 고혈압 발생률은 14.6%였다. 고혈압 발생군에서 당뇨 유병률은 10.7%로 고혈압 비발생군이 1.2%인 것에 비해 통계적으로 유의하게 높았으며( $p=.004$ ), BMI가 24.3 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )로 비발생군의 평균 BMI 23.0 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )로 높게 나타났다( $p=.014$ ). 그 밖의 다른 변수 간에서는 고혈압 발생군과 비발생군에 차이가 없었다(Table 2).

고령의 남성 자영업자 중 8년간의 추적조사 결과, 고혈압 발생률은 21.5%였다. 고령의 남성 자영업자의 경우 근무환경 특성 중 정기휴일이 없는 경우가 고혈압 발생군에서 75.7%로 비발생군의 63.9%에 비해 통계적으로 유의하게 높았으며( $p=.018$ ), 다른 변수 간에는 고혈압 발생에 대하여 유의한 차이가 없었다. 고령의 여성 자영업자의 경우, 고혈압 발생률은 32.4%로 매우 높았으나, 고혈압 발생에 대하여 개인적 특성 및 근로환경 특성에 따른 차이가 존재하지 않았다(Table 3).

### 3. 자영업자의 고혈압 발생에 영향을 미치는 요인

중년과 고령 자영업자의 고혈압 발생에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과는 Table 4와 같다. Cox proportional hazard regression 분석을 시행하는 다변량 분석에는 개인적 특성 변수들 중 단변량 분석에서 유의했던 연령, 건강검진, 당뇨, BMI를 포함하였고, 그 밖에 교육수준과 주관적 불건강상태를 포함하여 통제하였다. 근로환경에 대한 변수들 중 수입에 대한 불만족도만이 단변량 분석에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으나, 본 연구의 가설검증을 위하여 근로환경에 대한 변수(직종, 근무시간, 정기휴일, 직무 스트레스)를 모두 포함하였다. 생존 분석 전 독립 변수들 간의 상관관계에 대한 분산팽창요인값(VIF)은 10 이하로 나타나 다중공선성에는 문제가 없는 것을 확인하였다.

Model 0은 1,319명 전체를 대상으로 분석한 결과로, 중년남

성그룹에 비해서 고령 여성 그룹이 1.84배(95% CI=1.15~2.95), 건강검진을 받은 경우가 1.31배(95% CI=1.01~1.69), 당뇨가 있는 경우 1.71배(95% CI=1.11~2.63), BMI가 1씩 증가할수록 1.11배(95% CI=1.06~1.17) 고혈압 발생 위험률을 보였다(Table 4).

Model 1은 중년남성 자영업자의 고혈압 발생에 미치는 영향요인을 나타낸 것으로, 건강 검진을 받는 경우 1.82배(95% CI=1.10~2.99), BMI가 1씩 증가할 때마다 1.18배(95% CI=1.05~1.32) 고혈압 발생 위험이 증가하였다(Table 4). Model 2는 중년여성 자영업자의 경우로, 주관적 불건강상태가 1씩 증가할수록 0.58배(95% CI=0.34~1.00), 당뇨가 있는 경우 6.11배(95% CI=1.12~33.40), BMI가 1씩 증가할수록 1.23배(95% CI=1.06~1.43) 고혈압 발생 위험도가 높았다. 근로환경에서는 주당 근로시간이 40시간 이하를 기준으로 41~50시간 이하인 경우 0.11배(95% CI=0.02~0.62)의 고혈압 발생 위험도를 보였다. 직종에 따라서는 서비스 직종을 기준으로 농업, 어업, 임업에 종사하는 여성 자영업자가 고혈압 발생 위험률이 4.16배(95% CI=1.26~13.70) 높게 나타났다(Table 4).

Model 3은 고령인 남성 자영업자의 고혈압 발생에 미치는 영향요인을 나타낸 것으로, 정기 휴일이 있는 경우에 비해 없는 경우 1.85배(95% CI=1.14~3.01) 고혈압 발생 위험도가 높았다(Table 4). Model 4는 고령 여성 자영업자의 경우로, 주당 근로시간이 40시간 이하를 기준으로, 61시간 이상인 경우 고혈압 발생 위험이 2.40배(95% CI=1.03~5.57) 높게 나타났으며, 직종에서는 서비스 직종에 비해 제조업, 건설업, 통신 및 운수업의 경우 4.67배(95% CI=1.26~17.30) 고혈압 발생 위험이 높게 나타났다(Table 4).

## 논 의

한국산업안전보건공단에서 시행한 근로환경조사에 따르면, 2014년 기준 자영업자들은 취업자들 중 약 22.5%를 차지하여 비교적 큰 인구집단으로 볼 수 있다(KOSIS, 2016a). 하지만 국가에서 국민들의 건강증진을 위해 5년마다 수립하는 국민건강증진종합계획에서 인구집단 건강관리의 중점과제로 근로자 건강증진이 있으나, 대부분의 목표 및 사업에서 임금근로자들만을 대상으로 시행하여 국가 정책에서는 늘 소외된 집단이기도 하다. 자영업자들의 직종이 매우 다양하고 지역사회 곳곳에 흩어져 있어 대규모 사업장의 임금근로자들처럼 사업장을 중심으로 건강증진 프로그램을 운영하기에는 현실적으로 어려움이 있을 수 있다. 하지만 자영업자들은 지역사회 주민으로

**Table 2.** Hypertension by the General Characteristics of Middle-aged Self-employed

(N=635)

Characteristics	Male					Female				
	Total	Event	Non-event	$\chi^2$ or t	p	Total	Event	Non-event	$\chi^2$ or t	p
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)	n (%)	n (%)		
Total	443 (100.0)	65 (14.7)	378 (85.3)			192 (100.0)	28 (14.6)	164 (85.4)		
Age (year)	49.3±2.83	50.1±2.84	49.2±2.81	-2.36	.019	49.0±2.91	49.4±3.05	49.0±2.89	-0.78	.436
Education level										
≤ Elementary school	28 (6.3)	6 (9.2)	22 (5.8)	2.24	.327	41 (21.4)	8 (28.6)	33 (20.1)	4.76	.093
Middle school	71 (16.0)	13 (20.0)	58 (15.3)			40 (20.8)	9 (32.1)	31 (18.9)		
≥ High school	344 (77.7)	46 (70.8)	298 (78.8)			111 (57.8)	11 (39.3)	100 (61.0)		
Spouse										
Yes	423 (95.5)	62 (95.4)	361 (95.5)	0.00	.966	158 (82.3)	22 (78.6)	136 (82.9)	0.31	.577
No	20 (4.5)	3 (4.6)	17 (4.5)			34 (17.7)	6 (21.4)	28 (17.1)		
Smoking										
Yes	233 (52.6)	41 (63.1)	192 (50.8)	3.36	.067	5 (2.6)	1 (3.6)	4 (2.4)	0.12	.728
No	210 (47.4)	24 (36.9)	186 (49.2)			187 (97.4)	27 (96.4)	160 (97.6)		
Drinking										
Yes	318 (71.8)	46 (70.8)	272 (72.0)	0.04	.844	80 (41.7)	14 (50.0)	98 (59.8)	0.94	.333
No	125 (28.2)	19 (29.2)	106 (28.0)			112 (58.3)	14 (50.0)	66 (40.2)		
Regular exercise										
Yes	171 (38.6)	22 (33.8)	149 (39.4)	0.73	.394	63 (32.8)	9 (32.1)	54 (32.9)	0.01	.935
No	272 (61.4)	43 (66.2)	229 (60.6)			129 (67.2)	19 (67.9)	110 (67.1)		
Health examination										
Yes	175 (39.5)	36 (55.4)	139 (36.8)	8.04	.005	79 (41.1)	13 (46.4)	66 (40.2)	0.38	.539
No	268 (60.5)	29 (44.6)	239 (63.2)			113 (58.9)	15 (53.6)	98 (59.8)		
Subjective unhealthy status	2.2±0.66	2.4±0.62	2.2±0.67	-1.96	.051	2.4±0.78	2.4±0.63	2.5±0.80	0.10	.917
Diabetes mellitus										
Yes	17 (3.8)	4 (6.2)	13 (3.4)	1.11	.293	5 (2.6)	3 (10.7)	2 (1.2)	8.50	.004
No	426 (96.2)	61 (93.8)	365 (96.6)			187 (97.4)	25 (89.3)	162 (98.8)		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	23.7±2.26	24.4±2.39	23.6±2.22	-2.75	.006	23.7±2.26	24.3±3.10	23.0±2.37	-2.48	.014
The type of job										
AFF	50 (11.5)	6 (9.2)	44 (12.0)	0.92	.821	18 (9.5)	6 (21.4)	12 (7.4)	5.86	.119
CMTC	166 (38.3)	28 (43.1)	138 (37.5)			11 (5.8)	1 (3.6)	10 (6.2)		
W&R	94 (21.7)	13 (20.0)	81 (22.0)			68 (35.8)	10 (35.7)	58 (35.8)		
Services (Other)	123 (28.4)	18 (27.7)	105 (28.5)			93 (48.9)	11 (39.3)	82 (50.6)		
Working hours per week										
≤ 40	115 (26.0)	15 (23.1)	100 (26.5)	1.39	.709	55 (28.6)	13 (46.4)	42 (25.6)	6.60	.086
41~50	109 (24.6)	19 (29.2)	90 (23.8)			28 (14.6)	2 (7.1)	26 (15.9)		
51~60	104 (23.5)	13 (20.0)	91 (24.1)			41 (21.4)	3 (10.7)	38 (23.2)		
≥ 61	115 (26.0)	18 (27.7)	97 (25.7)			68 (35.4)	10 (35.7)	58 (35.4)		
Regular day off										
Yes	209 (47.2)	28 (43.1)	181 (47.9)	0.51	.473	91 (47.4)	12 (42.9)	79 (48.2)	0.27	.603
No	234 (52.8)	37 (56.9)	197 (52.1)			101 (52.6)	16 (57.1)	85 (51.8)		
Dissatisfaction for income	2.7±0.70	2.9±0.67	2.7±0.70	-2.34	.022	2.7±0.72	2.9±0.69	2.7±0.73	-1.26	.209
Job stress	2.3±0.68	2.2±0.75	2.3±0.67	0.93	.354	2.2±0.68	2.4±0.62	2.2±0.69	-0.03	.974

BMI=body mass index; AFF=agricultural, forestry, & fisheries; CMTC=construction, manufactory, transportation, & communication; W&R=wholesaler & retail.

**Table 3.** Hypertension by the General Characteristics of Old-aged Self-employed (N=684)

Characteristics	Male					Female				
	Total	Event	Non-event	$\chi^2$ or t	p	Total	Event	Non-event	$\chi^2$ or t	p
	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)	n (%)	n (%)		
Total	536 (100.0)	115 (21.5)	421 (78.5)			148 (100.0)	48 (32.4)	100 (67.6)		
Age (year)	64.0±6.69	65.0±6.79	63.8±6.65	-1.75	.082	63.1±6.14	63.7±6.47	62.8±5.98	-0.81	.418
Education level										
≤ Elementary school	246 (45.9)	60 (52.2)	186 (44.2)	3.17	.205	103 (70.1)	32 (68.1)	71 (71.0)	2.84	.242
Middle school	95 (17.7)	15 (13.0)	80 (19.0)			19 (12.9)	9 (19.1)	10 (10.0)		
≥ High school	195 (36.4)	40 (34.8)	155 (36.8)			25 (17.0)	6 (12.8)	19 (19.0)		
Spouse										
Yes	511 (95.3)	108 (93.9)	403 (95.7)	0.67	.414	71 (48.0)	27 (56.2)	44 (44.0)	1.95	.163
No	25 (4.7)	7 (6.1)	18 (4.3)			77 (52.0)	21 (43.8)	56 (56.0)		
Smoking										
Yes	219 (40.9)	44 (38.3)	175 (41.6)	0.41	.523	7 (4.7)	1 (2.1)	6 (6.0)	1.10	.293
No	317 (59.1)	71 (61.7)	246 (58.4)			141 (95.3)	47 (97.9)	94 (94.0)		
Drinking										
Yes	349 (65.1)	78 (67.8)	271 (64.4)	0.48	.491	42 (28.4)	15 (31.2)	27 (27.0)	0.29	.591
No	187 (34.9)	37 (32.2)	150 (35.6)			106 (71.6)	33 (68.8)	73 (73.0)		
Regular exercise										
Yes	159 (29.7)	40 (34.8)	119 (28.3)	1.84	.175	46 (31.1)	17 (35.4)	29 (29.0)	0.62	.430
No	377 (70.3)	75 (65.2)	302 (71.7)			102 (68.9)	31 (64.6)	71 (71.0)		
Health examination										
Yes	274 (51.1)	65 (56.5)	209 (49.6)	1.71	.191	79 (41.1)	13 (46.4)	66 (40.2)	0.38	.539
No	262 (48.9)	50 (43.5)	212 (50.4)			113 (58.9)	15 (53.6)	98 (59.8)		
Subjective unhealthy status	2.6±0.85	2.6±0.87	2.6±0.85	-0.03	.974	3.0±0.90	3.0±0.90	3.0±0.91	-0.26	.794
Diabetes mellitus										
Yes	50 (9.3)	15 (13.0)	35 (8.3)	2.39	.122	8 (5.4)	4 (8.3)	4 (4.0)	1.19	.275
No	486 (90.7)	100 (87.0)	386 (91.7)			140 (94.6)	44 (91.7)	96 (96.0)		
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.8±2.53	23.2±2.52	22.7±2.53	-1.64	.101	23.3±2.88	23.9±3.41	23.0±2.56	-1.74	.084
The type of job										
AFF	200 (40.7)	40 (37.4)	160 (41.6)	0.97	.809	34 (25.0)	12 (28.6)	22 (23.4)	4.70	.195
CMTC	111 (22.6)	26 (24.3)	85 (22.1)			6 (4.4)	4 (9.5)	2 (2.1)		
W&R	90 (18.3)	22 (20.6)	68 (17.7)			56 (41.2)	16 (38.1)	40 (42.6)		
Services (Other)	91 (18.5)	19 (17.8)	72 (18.7)			40 (29.4)	10 (23.8)	30 (31.9)		
Working hours per week										
≤ 40	193 (36.0)	49 (42.6)	144 (34.2)	7.43	.059	59 (39.9)	18 (37.5)	41 (41.0)	1.32	.725
41~50	121 (22.6)	31 (27.0)	90 (21.4)			19 (12.8)	6 (12.5)	13 (13.0)		
51~60	109 (20.3)	16 (13.9)	93 (22.1)			20 (13.5)	5 (10.4)	15 (15.0)		
≥ 61	113 (21.0)	19 (16.5)	94 (22.3)			50 (33.8)	19 (39.6)	31 (31.0)		
Regular day off										
Yes	180 (33.6)	28 (24.3)	152 (36.1)	5.60	.018	42 (28.4)	17 (35.4)	25 (25.0)	1.73	.188
No	356 (66.4)	87 (75.7)	269 (63.9)			106 (71.6)	31 (64.6)	75 (75.0)		
Dissatisfaction for income	2.9±0.76	2.9±0.75	2.9±0.77	-0.56	.574	2.9±0.79	2.9±0.73	2.9±0.82	-0.63	.530
Job stress	2.5±0.72	2.4±0.70	2.5±0.72	0.04	.968	2.5±0.74	2.7±0.66	2.5±0.77	-1.84	.068

BMI=body mass index; AFF=agricultural, forestry, & fisheries; CMTC=construction, manufacturing, transportation, & communication; W&R=wholesaler & retail.

**Table 4.** Factors related to the Hypertension among Middle- and Old-aged Self-employed Using Cox Proportional Hazard Regression Analysis

Characteristics	Total (N=1,319)	45~54 year		≥ 55 year	
		Male (N=443)	Female (N=192)	Male (N=536)	Female (N=148)
	Model 0 HR (95%CI)	Model 1 HR (95%CI)	Model 2 HR (95%CI)	Model 3 HR (95%CI)	Model 4 HR (95%CI)
<b>Age*sex</b>					
Middle age*male	1				
Middle age*female	1.04 (0.65~1.67)				
Old age*male	1.32 (0.93~1.86)				
Old age*female	1.84 (1.15~2.95)*				
<b>Education level</b>					
≥ High school	1	1	1	1	1
≤ Elementary school	1.37 (0.96~1.96)	1.24 (0.51~3.03)	0.97 (0.30~3.10)	1.40 (0.86~2.27)	1.31 (0.43~4.02)
Middle school	1.22 (0.85~1.76)	1.35 (0.69~2.65)	2.21 (0.83~5.87)	0.79 (0.43~1.47)	2.66 (0.86~8.21)
<b>Health examination</b>					
No	1	1	1	1	1
Yes	1.31 (1.01~1.69)*	1.82 (1.10~2.99)*	1.11 (0.49~2.49)	1.30 (0.88~1.92)	1.28 (0.63~2.62)
Subjective unhealthy status	1.02 (0.86~1.21)	1.26 (0.89~1.80)	0.58 (0.34~1.00)*	0.96 (0.75~1.24)	1.05 (0.72~1.55)
<b>Diabetes mellitus</b>					
No	1	1	1	1	1
Yes	1.71 (1.11~2.63)*	1.59 (0.54~4.68)	6.11 (1.12~33.40)*	1.50 (0.84~2.68)	3.58 (0.97~13.19)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	1.11 (1.06~1.17)***	1.18 (1.05~1.32)**	1.23 (1.06~1.43)*	1.06 (0.98~1.15)	1.08 (0.98~1.20)
<b>The type of job</b>					
Services (Other)	1	1	1	1	1
AFF	0.95 (0.63~1.43)	0.60 (0.22~1.62)	4.16 (1.26~13.70)*	0.62 (0.33~1.13)	2.15 (0.70~6.60)
CMTC	1.20 (0.82~1.77)	0.95 (0.51~1.76)	0.66 (0.08~5.43)	0.97 (0.53~1.78)	4.67 (1.26~17.30)*
W&R	1.05 (0.73~1.52)	0.88 (0.42~1.83)	1.22 (0.50~3.00)	1.10 (0.58~2.07)	1.28 (0.51~3.24)
<b>Working hour per week</b>					
≤ 40	1	1	1	1	1
41~50	1.12 (0.79~1.60)	1.51 (0.74~3.09)	0.11 (0.02~0.62)**	1.34 (0.81~2.20)	1.38 (0.36~5.35)
51~60	0.69 (0.46~1.04)	0.97 (0.44~2.11)	0.26 (0.07~1.03)	0.69 (0.38~1.27)	1.35 (0.41~4.46)
≥ 61	0.90 (0.65~1.26)	1.22 (0.59~2.53)	0.49 (0.19~1.25)	0.71 (0.40~1.24)	2.40 (1.03~5.57)*
<b>Regular day off</b>					
Yes	1	1	1	1	1
No	1.18 (0.89~1.59)	1.37 (0.80~2.34)	0.70 (0.29~1.67)	1.85 (1.14~3.01)*	0.51 (0.23~1.10)
Dissatisfaction for income	1.09 (0.91~1.30)	1.27 (0.88~1.84)	1.27 (0.68~2.37)	1.04 (0.80~1.36)	0.81 (0.53~1.23)
Job stress	1.05 (0.88~1.26)	0.80 (0.55~1.17)	1.26 (0.70~2.26)	1.02 (0.78~1.33)	1.39 (0.88~2.20)

\**p* < .05, \*\**p* < .01, \*\*\**p* < .001; HR=hazard ratio; CI=confidence interval; BMI=body mass index; AFF=agricultural, forestry, & fisheries; CMTC=construction, manufactory, transportation, & communication; W&R=wholesaler & retail.

써 보건소 및 보건진료소에서 건강관리를 받고, 더 나아가 국가 정책을 수립하는데 있어 이들의 건강상태 및 근로환경을 파악하는 것은 매우 중요한 시발점이라고 할 수 있다. 이에 본 연구는 자영업자들의 고혈압 발생에 미치는 영향요인을 파악하기 위한 목적으로 시도되었으며, 구체적으로 중년과 고령으로, 남성과 여성으로 구분하여 그 요인을 규명하였다.

먼저 연령대에 따른 자영업자들의 개인적 및 근로환경 특성을 비교하였을 때, 고혈압 발생률, 연령, 교육수준, 배우자 유

무, 음주, 규칙적 운동, 건강검진여부, 주관적 불건강상태, 당뇨, BMI 직종, 주당 근로시간, 정기휴일 유무, 수입에 대한 불만족도, 직무 스트레스에 대해서 모두 유의한 차이가 있었다. 선행연구들을 살펴보면, 지역사회에 거주하고 있는 중년과 고령의 성인을 대상으로 건강에 대한 영향요인을 파악하였으며, 중년에는 보유질환 여부, 스트레스 관리, 건강책임, 피로, 화, 긴장, 사회적 지지, 자기효능감이 건강수준의 영향 요인이었으나, 고령에서는 신체활동, 보유질환 여부, 혼동으로써 중년과

고령의 영향요인이 다르게 나타났다(Yeun et al., 2016). 또한 일개 중소도시에 거주하는 중년들을 대상으로 시행한 연구에서는 사회적 지지가 건강증진의 생활양식에 영향요인으로 보고되었으나(Kim & Lee, 2015), 고령인 경우에는 규칙적인 신체활동이 영향요인으로 보고되었다(Kim, 2000). 비록 선행연구에서는 고령자를 65세 이상(Yeun et al., 2016)으로, 중년은 40~59세(Kim & Lee, 2015)로 구분하여 본 연구의 결과와 직접적으로 비교하기에는 다소 무리가 있다. 하지만 선행연구들 및 본 연구에서는 공통적으로 연령에 따라 건강상태 및 건강증진 생활양식에 미치는 요인들은 같지 않다는 결론을 내릴 수 있고, 따라서 중년 자영업자와 고령 자영업자에 대한 건강관리방법과 건강증진 프로그램 운영과 접근에는 차별화가 필요하다는 것을 알 수 있다. 또한 본 연구결과 연령뿐만 아니라 성별을 구분해서 영향요인을 파악하고 각각의 그룹에 대한 건강관리 프로그램을 운영해야 함을 알 수 있다.

8년간의 추적조사 결과, 본 연구의 중년 자영업자의 고혈압 발생률은 14.6%, 고령 자영업자의 발생률은 23.8%였다. KLoSA의 동일한 자료로 임금근로자를 대상으로 고혈압 발생률을 조사한 연구에서는 7.9%로(Yoo et al., 2014), 자영업자가 임금근로자보다 월등히 높은 것을 알 수 있다. 물론 임금근로자를 대상으로 한 연구는 3기(2010년)의 자료까지 포함하여 추적조사 기간이 4년으로 본 연구와 차이가 존재하여 직접적인 비교는 어렵지만, 8년 동안의 발생률이 약 20%라는 것은 매우 높은 수치라고 할 수 있다.

전반적인 자영업자들의 고혈압 발생 위험 요인을 살펴보았을 때, 선행연구들의 결과처럼(Jang et al., 2011) 당뇨가 있는 경우와 BMI가 증가할수록 고혈압 발생 위험도가 높아졌다. 반면 근로환경 요인에서는 통계적으로 유의한 고혈압 발생 위험요인이 없었다. 그러나, 중년 및 고령의 자영업자로 분류하고, 남성과 여성으로 구분하여 고혈압 발생 위험 요인을 분석한 결과, 각 그룹마다 유의한 영향요인이 다르게 존재하였다. 본 연구는 유의한 영향을 주는 요인들 중심으로 논의를 전개하려고 한다.

앞에서 언급하였듯이 만성질환인 당뇨의 존재와 BMI의 증가는 고혈압 발생에 큰 영향을 준다. 특히 중년여성의 경우 본 연구결과 당뇨 진단을 받은 경우 6배 이상 고혈압 발생률이 높았다. 하지만 본 연구결과, 중년의 남성과 여성 모두 BMI의 증가에 따라 고혈압 발생도 증가하였는데, 고령의 자영업자들의 경우에는 당뇨병의 유무와 BMI의 증가와 같은 건강상태가 고혈압 발생에 영향을 주지 않았다. 따라서 본 연구결과, 당뇨와 비만과 같은 건강관리는 55세 이후 고령이 되었을 때보다는 조금 더 젊었을 때 시작해야 효과가 있음을 유추할 수 있다.

한편 최근 2년 동안 국민건강보험과 의료급여제도에서 무료로 제공되는 1차 건강검진을 받은 적이 있는 경우, 중년남성 자영업자들의 고혈압 발생 위험도가 증가하였다. 일반적으로 건강검진은 예방 행위로 질병을 조기에 발견할 수 있도록 정기적으로 시행하도록 장려하는데, 본 연구결과는 이를 뒷받침하는 근거라고 할 수 있다. 즉, 중년남성 자영업자의 경우, 고혈압 집단에서 건강검진 수검률이 높게 나타났으며, 이는 고혈압을 조기 발견할 수 있는 통로가 국가에서 실시하고 있는 건강검진이라고 판단할 수 있다. 고혈압은 동맥경화, 심근경색 등의 뇌·심혈관계 질환의 일차 위험요인으로, 조기 발견하여 고혈압을 적정 수준으로 유지하도록 관리를 하는 것이 매우 중요한 건강관리이다. 따라서 대중매체 및 지역사회 홍보 등을 통하여 국가에서 시행하고 있는 무료 건강검진의 수검을 잘 받을 수 안내하는 것이 매우 필요하다. 특히 자영업자들의 경우에는 작업장 내에서 보건관리자들에 의해 건강관리를 받을 수 없기 때문에, 무료로 실시되는 건강검진의 수검률을 높여, 질환이 조기 발견될 수 있도록 하며, 건강관리를 스스로 할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 한 선행연구에 따르면, 대규모 사업장의 근로자와 자영업자들의 심혈관 질환에 대해 비교하였을 때, 심혈관 질환이 자영업자에게 더 많이 노출되어 있음을 알 수 있고, 그 원인 중 하나는 건강관리 시스템의 유무와도 관련이 있음을 보고하였다(Jang et al., 2011). 따라서 자영업의 특성상 사업장 안에 건강관리 시스템을 마련할 수 없기 때문에, 국가차원에서 보건소나 직업건강센터 차원의 소규모 사업장 건강증진 프로그램이 필요하며, 이와 더불어 자영업의 특성을 고려한 방문건강관리도 요구되는 바이다.

근로시간에 대하여, 임금근로자들을 대상으로 한 선행연구에서는 근로시간이 40시간 이하인 경우에 비해 41시간 이상 50시간 이하인 경우 2.20배, 51시간 이상 60시간 이하인 경우 2.40배, 61시간 이상인 경우 2.87배로 근로시간이 증가할수록 고혈압 발생률이 높았다(Kim & Kim, 2015; Yoo et al., 2014). 본 연구에서 고령의 여성 자영업자의 경우에는 40시간 이하인 경우에 비해 61시간 이상인 경우 고혈압 발생률이 약 2.4배 높아 선행연구들의 결과와 일치하였다. 근로시간의 연장은 피로를 축적시키고 스트레스를 유발하여 건강문제를 야기할 수 있기 때문에, 고혈압 발생을 줄이기 위해서는 근로 시간에 대한 고려가 필요하다고 볼 수 있다. 하지만 임금노동자와 달리 자영업자의 경우에는 근로시간이 본인의 소득으로 연결될 수 있기 때문에, 법적으로 규제를 가하기도 어렵다. 특히 최근에는 종업원이 없는 영세한 1인 자영업자들이 지속적으로 증가하여(Byun, 2017), 근로시간이 증가할 가능성이 더욱 높다. 따라서 지역사

회간호사는 지역사회 내 자영업자들의 건강관리를 위해 일반적인 건강관리뿐만 아니라 근로시간 조절의 필요성과 더불어 보다 시간을 효율적으로 활용하여 자영업을 운영할 수 있는 노하우를 함께 공유할 수 있는 기회를 제공해야 한다. 최근에는 음식 주문을 사람이 아닌 기계에 직접 입력하여 결제하는 형태들도 증가하고 있고, 일부 식당 같은 경우 정해진 시간에만 운영하여 손님들이 그 시간에 맞춰 올 수 있도록, 시간을 효율적으로 활용하고 있다. 이러한 전략들을 함께 공유하고, 또 이렇게 근로시간을 조정하였을 경우 수입과 더불어 건강 및 생활패턴에 어떠한 변화가 있는지 연구를 함께 수행하는 것도 필요하다. 한편 본 연구에서 근로시간에 대해서 남성들은 큰 영향을 받지 않았는데 이는 여성의 경우, 특히 고령에서는 가부장적 분위기가 팽배하기 때문에, 가정에서 집안일을 함께 하기 때문에 더 큰 영향을 받는 것으로 사료된다. 반면 중년여성의 경우에는 반대의 결과가 도출되어, 추후 이들의 관계에 대한 연구들이 요구되는 바이다. 본 연구에서 중년여성의 경우에는 근로시간보다는 당뇨와 비만 등의 건강상태가 더욱 직접적으로 고혈압 발생에 영향을 주는 것으로 판단된다.

다양한 근로시간과 더불어 정기 휴일 유무는 임금 근로자와 비교하여 자영업자만이 가진 독특한 근로환경이다. 본 연구에서도 60% 이상 정기 휴일이 없어, 자영업자들의 근로환경이 매우 열악함을 알 수 있다. 이러한 정기 휴일에 대하여 본 연구 결과, 고령의 남성 자영업자들의 경우 정기휴일이 있는 경우에 비해 없는 경우 1.85배 고혈압 발생 위험률이 높았다. 근로시간이 증가하는 것에는 유의한 영향이 없었는데, 정기 휴일에는 유의한 영향을 받아, 고령의 남성인 경우에는 피로를 풀고 심신을 회복시킬 수 있는 정기적인 휴식 시간이 중요함을 알 수 있다. 특히 중년보다는 고령, 즉 나이가 증가함에 따라 충분한 휴식 시간은 건강관리를 하는데 있어 필수적임을 알 수 있고, 남성에 비해 여성은 유의하지 않았는데, 이는 앞에서도 설명하였듯이, 정기 휴일이 있다하더라도 집안 일로 인해 정기 휴일 유무가 크게 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다.

마지막으로 직종에 따른 고혈압 발생 위험도의 차이는 여성 자영업자에게만 유의하였다. 즉 중년여성의 경우 기타 서비스업을 하는 경우보다는 농·임·어업을 하는 경우 4배 이상 고혈압 발생률이 증가하였고, 고령 여성의 경우에는 기타 서비스업에 비해 건설·제조·운수·통신업을 하는 경우 4.5배 이상 고혈압 발생 위험도가 높았다. 고혈압은 아니지만 대사증후군에 대한 선행연구에서도 남성 근로자의 경우 직종에 차이가 없었으나, 여성 근로자의 경우 직종에 따라 유의한 차이가 있는 것과 유사한 결과로 볼 수 있다(Kim, Park, Lee, Lim, & Song, 2017;

Myong, Kim, Jung-Choi, Baker, & Choi, 2012). 본 연구결과, 이렇게 여성에게서만 직종에 따라 고혈압 발생 위험률이 증가하는 것에 대해 정확한 이유를 규명할 수는 없지만, 이러한 직종에 종사하는 이들이 좀더 우선적으로 관리되어야 할 대상이라고 볼 수 있다. 농·임·어업에 종사하는 경우 대부분의 거주지가 의료서비스 접근이 용이하지 못한 곳이다. 즉 병원 진료 및 예방 교육 등에 대해 접근성이 매우 떨어진다. 따라서 이들의 건강관리에 대하여 국가적으로 관심을 가져야 하며, 보건진료소의 확대 및 건강도시 설립 등 지역사회에서 보다 체계적으로 이들의 건강을 관리하여 생활습관 등을 파악하여 고혈압을 예방하는 것이 필요하다. 추후 농·임·어업에 종사하는 경우 거주지와 더불어 날씨 등의 환경 및 이들의 식습관, 더불어 가족 간의 역동을 함께 조사하는 연구를 제안하는 바이다. 직종에 따른 차이 중 고령의 여성 자영업자인 경우 건설·제조·운수·통신업을 하는 경우 고혈압 발생 위험도가 높았다. 버스나 택시 여성 운전사들은 단지 여자라는 이유로 운전 중에 무시 받고, 때로는 폭력을 행사하는 손님들로 어려움을 겪는다고 하였다(Lee, 2016). 이는 열악한 근무환경뿐만 아니라 성별로 겪는 차별이 더욱 건강을 악화시키는 것으로 판단되며 이들의 심신에 대한 건강관리가 이루어지도록 노력해야 한다.

본 연구는 이차자료를 활용하여 분석한 연구로서 중·고령 자영업자의 특성에 관련된 변수가 다수 부족하다는 제한점을 가지고 있다. 특히 염분 섭취 정도는 고혈압에 매우 중요한 식습관인데, 이에 대한 변수를 포함하지 못하였다. 또한 고혈압 발생에 대하여 직접 혈압을 측정하거나 의사의 진단서를 확인한 것이 아니라 자기입식 방식으로 작성된 것으로 과소 보고될 가능성이 있다. 한편 자영업자란 용어에 대해서 기관들마다 다양하게 분류하고 있다(National Assembly Budget Office, 2011; KOSIS, 2016b). 본 연구는 임금근로자와 다른 자영업자의 특성에 따른 영향요인을 파악하기 위한 목적으로 고용주의 비중이 적어 따로 제외하지 않고 함께 포함하여 분석하였다. 따라서 고용주가 아닌 1인 자영업자만을 위한 정책 등을 수립하는 경우 본 연구결과 활용이 다소 제한적일 수 있다. 하지만 본 연구는 국내외적으로 자영업자들의 건강에 대한 연구가 부족한 상황에서 KLoSA 자료를 통해, 자영업자들의 근로환경에서의 고혈압 위험 요인을 밝혔다는데 그 의의가 있다. 또한 생존분석은 비록 자가 보고이기는 하지만, 고혈압 발생 유무와 발생기간을 함께 분석함으로써 더욱 실증적인 결과를 도출할 수 있었다. 이를 통해 자영업자들에게 보다 적합한 중재 프로그램 구성할 수 있는 기초자료를 제시할 수 있었다는데 그 의의가 있다고 할 수 있다.

## 결론 및 제언

본 연구는 KLoSA 자료를 활용하여 중·고령 자영업자들의 고혈압 발생 위험 요인들을 파악하였다. 전체적으로 분석한 결과, 건강검진, 당뇨, BMI만이 고혈압 발생 위험요인으로 밝혀졌으나, 연령과 성별을 구분하여 분석한 결과는 각 그룹별로 다양하게 나타났다. 특히 중년남성에서의 건강검진, BMI와 중년여성에서의 주관적 불건강상태, 당뇨와 BMI, 고령 남성에서의 정기휴일, 고령 여성에서의 근로시간, 직종 등은 각 그룹에 맞는 건강증진 프로그램을 구성하는데 매우 중요한 지침이 될 것이다. 또한 여성들에게는 직종에 따른 고혈압 발생 위험도도 매우 컸기에, 직종의 특성에 따른 건강관리 접근법도 고려해야 하며, 본 연구결과를 기초로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 국가의 건강검진 사업을 더욱 적극적으로 홍보하고 검진 결과에 대하여 관리를 체계적으로 해야 한다. 본 연구 결과, 건강검진은 고혈압을 조기에 발견하는데 매우 유용한 통로였다. 따라서 이에 대한 대중 매체를 통한 홍보 및 프로세스 간소화를 통해 더욱 접근성을 높이는 국가적인 방침이 요구되는 바이다. 둘째, 본 연구결과를 기초로 하여 자영업자들의 고혈압 발생 위험을 감소시키기 위해서, 지역사회에서 건강관리를 담당하고 있는 보건소 간호사들과 소규모 사업장을 방문하여 사업장 지도를 하고 있는 간호사들은 자영업자들에게 정기휴일이 가지는 의미에 대한 교육 및 고혈압 예방 홍보 활동이 필요하다. 특히 단순히 건강에만 초점을 맞추기 보다는 정기휴일을 가지고 근무시간을 효율적으로 활용하는 것이 경제적으로도 이득이 될 수 있다는 것을 다른 분야 전문가들과 협력하여 함께 전략을 구상해야 한다. 마지막으로, 농·임·어업과 건설·제조·운수·통신업에 종사하는 여성 자영업자들의 고혈압 발생 위험도가 매우 높았던 연구결과를 바탕으로, 직종에 따른 건강관리 프로그램 구성을 제안한다. 자영업자의 특징이 지역사회 곳곳에 흩어져 있고 직종이 매우 다양하여 보건간호사가 건강을 관리하기에 용이하지 않지만, 직종별로 구분하여 접근한다면 보다 구체적이고 실질적인 중재 전략을 모색할 수 있을 것이다.

## REFERENCES

An, J. Y., & Lee, S. E. (2014). Stress, depressive symptom, and utilization of professional consultation according by occupation classification and employment status. *Journal of The Korean Contents Association*, 14(2), 409-420.

Byun, S. (2017, October 8). 4 million self-employed in Korea. *Sisa Journal*. Retrieved October 8, 2017, from <http://www.sisajournal-e.com/biz/article/174598>

Cheong, S. J., Lee, S. W., & Cho, J. Y. (2016). A study on factors associated with health of the micro scale business owner at middle age. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, 71(4), 91-118.

Choi, K. S., & Jung, J. H. (2007). Gender differentials in earnings: A comparison of the self-employment and paid-employment sectors. *The Korean Economic Review*, 55(4), 217-241.

Employment Survey. (2014). *Korean longitudinal study of aging (KLoSA)*. Retrieved October 8, 2017, from <http://survey.keis.or.kr/klosa/klosa01.jsp>

Jahangiri, M., Rostamabadi, A., Yekzamani, P., Abadi, B. M., Behbood, F., Ahmadi, S. F., et al. (2016). A descriptive study of occupational health services in self-employed enterprises. *Safety and Health at Work*, 7(4), 317-321.

Jang, K. H., Park, W. J., Kim, M. B., Lee, D. K., Chae, H. J., & Moon, J. D. (2011). Comparison of cardiovascular disease status between large scale industry office and self employed male workers. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 23(2), 130-138.

Kim, C. B., & Kim, K. S. (2015). Association of work-related characteristics and hypertension among white collar workers. *Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene*, 25(3), 418-427.

Kim, G. R., Park, H. R., Lee, Y. M., Lim, Y. S., & Song, K. H. (2017). Comparative study on prevalence and components of metabolic syndrome and nutritional status by occupation and gender: Based on the 2013 Korea national health and nutrition examination survey. *Journal of Nutrition and Health*, 50(1), 74-84.

Kim, J. K., & Lee, S. H. (2015). Influential factors of the health promotion lifestyle of middle-aged who reside in a small and medium-sized city. *Journal of The Korean Society of Living Environmental System*, 22(2), 237-244.

Kim, N. J. (2000). The effect of regular exercise on the subjective health and social activity of the elderly. *The Korean Journal of Physical Education*, 39(1), 149-158.

Ko, S. Y. (2013). *Satisfaction of self-employed life and improvement plan*. Seoul: Hyundai research institute.

Korean Statistical Information Service. (2015, November 4). *Non wage worker by age*. Retrieved October 8, 2017, from [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1DE6027&vw\\_cd=MT\\_ZTITLE&list\\_id=B1A\\_22&scrId=&seqNo=&lang\\_mode=ko&obj\\_var\\_id=&itm\\_id=&conn\\_path=K1&path=%25EA%25B3%25A0%25EC%259A%25A9%25C2%25B7%25EC%259E%2584%25EA%25B8%2588%2520%253E%2520%25EA%25B3%25A0%25EC%259A%25A9%2520%253E%2520%25EA%25B2%25BD%25EC%25A0%259C%25ED%2599%259C%25EB%258F%2599%25EC%259D%25B8%25EA%25B](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DE6027&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=B1A_22&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=K1&path=%25EA%25B3%25A0%25EC%259A%25A9%25C2%25B7%25EC%259E%2584%25EA%25B8%2588%2520%253E%2520%25EA%25B3%25A0%25EC%259A%25A9%2520%253E%2520%25EA%25B2%25BD%25EC%25A0%259C%25ED%2599%259C%25EB%258F%2599%25EC%259D%25B8%25EA%25B)

- 5%25AC%25EC%25A1%25B0%25EC%2582%25AC%2520%253E%2520%25EB%25B9%2584%25EC%259E%2584%25EA%25B8%2588%25EA%25B7%25BC%25EB%25A1%259C%2520%25EB%25B6%2580%25EA%25B0%2580%25EC%25A1%25B0%25EC%2582%25AC%25EC%2597%25B0%25EB%25A0%25B9%25EB%25B3%2584%2520%25EB%25B9%2584%25EC%259E%2584%25EA%25B8%2588%2520%25EA%25B7%25BC%25EB%25A1%259C%25EC%259E%2590
- Korean Statistical Information Service. (2016a, January 7). *The number of wage worker*. Retrieved October 8, 2017, from [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=380&tblId=DT\\_Q11&vw\\_cd=MT\\_ZTITLE&list\\_id=380\\_38002\\_011&scrId=&seqNo=&lang\\_mode=ko&obj\\_var\\_id=&itm\\_id=&conn\\_path=K1&path=%25EC%2582%25AC%25ED%259A%258C%2520%253E%2520%25EA%25B7%25BC%25EB%25A1%259C%25ED%2599%2598%25EA%25B2%25BD%25EC%25A1%25B0%25EC%2582%25AC%2520%253E%2520%25EB%2585%25B8%25EB%258F%2599%25EB%25A0%25A5%2520%25EA%25B5%25AC%25EC%25A1%25B0%25EA%25B7%25BC%25EB%25A1%259C%25EC%259E%2590%25EC%2588%2598#](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=380&tblId=DT_Q11&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=380_38002_011&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=K1&path=%25EC%2582%25AC%25ED%259A%258C%2520%253E%2520%25EA%25B7%25BC%25EB%25A1%259C%25ED%2599%2598%25EA%25B2%25BD%25EC%25A1%25B0%25EC%2582%25AC%2520%253E%2520%25EB%2585%25B8%25EB%258F%2599%25EB%25A0%25A5%2520%25EA%25B5%25AC%25EC%25A1%25B0%25EA%25B7%25BC%25EB%25A1%259C%25EC%259E%2590%25EC%2588%2598#)
- Korean Statistical Information Service. (2016b, December 22). *Current self-employment*. Retrieved November 8, 2017, from [http://www.google.co.kr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjay-mS\\_a7XAhVBF5QKHTzhCmgQFggxMAI&url=http%3A%2F%2Fkostat.go.kr%2Fportal%2Fkorea%2Fkor\\_nw%2F2%2F1%2Findex.board%3Fbmode%3Ddownload%26bSeq%3D%26aSeq%3D358300%26ord%3D4&usg=AOvVaw0O0VUrtUNol3Yyjf-NDDhT](http://www.google.co.kr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjay-mS_a7XAhVBF5QKHTzhCmgQFggxMAI&url=http%3A%2F%2Fkostat.go.kr%2Fportal%2Fkorea%2Fkor_nw%2F2%2F1%2Findex.board%3Fbmode%3Ddownload%26bSeq%3D%26aSeq%3D358300%26ord%3D4&usg=AOvVaw0O0VUrtUNol3Yyjf-NDDhT)
- Lee, H. J. (2016, May 16). *Bus and taxi women driver's suffering*. *Asia Economics*. Retrieved October 8, 2017, from <http://view.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2016051611025946633>
- Lee, M. S. (2015). The prevalence of hypertension and related nutritional risk factors of elderly living in a rural area. *Korean Journal Of Community Nutrition*, 20(4), 291-300.
- Lee, S. Y., & Shin, H. W. (2012). On the health of the self-employed: What should be done to increase their access to health care. *Health and Welfare Policy Forum*, 194, 62-73.
- Moon, J. H., & Kang, M. A. (2017). The effect of employment status on life satisfaction of the elderly and moderating effects of income and health. *Social Welfare Policy*, 44(1), 79-103.
- Moon, Y. K., Seong, J. M., & Ahn, J. Y. (2002). *Status and measures of women self-employed*. Seoul: Korean Women's development institute.
- Myong, J. P., Kim, H. R., Jung-Choi, K., Baker, D., & Choi, B. (2012). Disparities of metabolic syndrome prevalence by age, gender and occupation among Korean adult workers. *Industrial health*, 50(2), 115-122.
- National Assembly Budget Office. (2011). *Current self employment status and policy*. Retrieved November 6, 2017, from [http://www.google.co.kr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0ahUKEwjay-mS\\_a7XAhVBF5QKHTzhCmgQFgg8MAQ&url=http%3A%2F%2Fbetulo.tistory.com%2Fattachment%2Ffile6.uf%40137AEA334E81F19D283721.pdf&usg=AOvVaw3tqs5dkcHBeum70hTdRDEm](http://www.google.co.kr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0ahUKEwjay-mS_a7XAhVBF5QKHTzhCmgQFgg8MAQ&url=http%3A%2F%2Fbetulo.tistory.com%2Fattachment%2Ffile6.uf%40137AEA334E81F19D283721.pdf&usg=AOvVaw3tqs5dkcHBeum70hTdRDEm)
- Park, J. K., Kim, C. B., Kim, K. S., Kang, M. G., & Jee, S. H. (2001). Meta-analysis of hypertension as a risk factor of cerebrovascular disorders in Koreans. *Journal of Korean Medical Science*, 16(1), 2-8.
- Park, M. H. (2013). Influential factors for life satisfaction of older self-employed workers. *Global Social Welfare Review*, 3(2), 47-63.
- Park, M. H., & Kim, S. H. (2013). Study on influential factors for survival probability of self-employment start-ups of old age women. *Journal of Social Science*, 39(3), 99-122.
- Parslow, R. A., Jorm, A. F., Christensen, H., Rodgers, B., Strazdins, L., & D'souza, R. M. (2004). The associations between work stress and mental health: A comparison of organizationally employed and self-employed workers. *Work & Stress*, 18(3), 231-244.
- The Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). *Self-employment rate (indicator)*. Retrieved October 6, 2017, from <https://data.oecd.org/emp/self-employment-rate.htm#indicator-chart>
- Yeun, E. J., Kwon, Y. M., & Kee, Y. M. (2016). Comparison of influencing factors for self-rated health between middle aged and elderly. *Journal of Contents*, 16(2), 200-210.
- Yoo, D. H., Kang, M. Y., Paek, D., Min, B., & Cho, S. I. (2014). Effect of long working hours on self-reported hypertension among middle-aged and older wage workers. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 26(1), 25.