

담배가격 인상에 따른 흡연율 및 금연계획의 변화

이수복¹, 서정안^{2*}

¹양산제일병원, ²인천재능대학교 보건의료행정과

A Study on the Cigarette price increases induced changes in Smoking rate and Smoking cessation plan

Soo-Bok Lee¹, Jeong-An Seo^{2*}

¹Yongsan Cheil Hospital

²Department of Health Administration, Incheon Jaeneung University

요약

본 연구는 2015년 담배가격 인상 정책 전후의 흡연율 및 금연 계획 변화에 대해 알아보고자 하였다. 이에 본 연구는 국민건강영양조사를 토대로 담배가격을 인상하기 전 2013년도와 인상을 시작한 2015년, 그 후 2017년도의 인구 사회학적 변인(성별, 연령, 소득 5분위, 직업분류, 교육 수준, 고혈압 유병, 당뇨병 유병)과 건강행태(음주, 스트레스 인지, 비만)에 따른 흡연율 변화와 금연 계획 변화를 분석하였다. 연구 결과 2013년의 흡연율은 23.3%, 2015년의 흡연율은 20.5%, 2017년의 흡연율은 21.0%로 나타나 담배가격을 인상하기 전보다는 흡연율이 감소한 것을 확인할 수 있었다. 담배가격 상승은 사회학적 변인 중 소득, 직업, 교육 수준은 흡연율의 차이를 보였고 건강행태는 흡연율에 큰 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 또한, 담배가격 인상이 금연 계획 증가에 일시적인 효과를 보였으나 금연계획의 상승이 반드시 흡연율 감소로 이어지는 것은 아닌 것으로 나타났다. 따라서 향후에는 성별, 연령별, 사회적 요인별로 맞춤형 금연 프로그램을 제공하여 금연계획이 흡연율 감소로 이어질 수 있도록 국가적인 차원에서 노력이 필요하겠다. 그리고 본 연구에서 크게 확인하지 못한 건강행태에 따른 연구도 진행되어야 하며 향후 가격인상 정책을 고려하거나, 새로운 정책을 시행할 경우 본 연구가 흡연율 영향을 예측하는데 도움이 되기를 바란다.

Abstract

The purpose of this study is to investigate the changes in smoking rates and smoking cessation plans before and after the cigarette price increases in 2015. Therefore, based on the National Health and Nutrition Survey, this study analyzes the correlation of the change in smoking rate and cessation plans with sociological variables (gender, age, income quintile, occupation, education level, hypertension, diabetes) and health behaviors (drinking, stress perception, obesity) in 2013 before the cigarette price increases and in 2015 and then in 2017. Results indicated that the smoking rate in 2013 was 23.3%, the smoking rate in 2015 was 20.5%, and the smoking rate in 2017 was 21.0%, indicating that the smoking rate decreased compared to before the cigarette price was raised. Among the sociological variables, the cigarette price increases showed a difference in the smoking rate of income, occupation, and education level, and health behavior was found to have no significant effect on smoking rate. In addition, the cigarette price increases showed a temporary effect on the increase in the smoking cessation plan, but the increase in the smoking cessation plan did not necessarily lead to decrease the smoking rate. Therefore, in the future, efforts will be needed at the national level to provide customized smoking cessation programs by gender, age, and social factors so that the smoking cessation plan can lead to decrease the smoking rate. In addition, Research on health behaviors that were not identified in this study should also be conducted. We hope that this study will help the prediction of the impact of smoking rate in case the price increases policies are considered or implemented.

Key Words Smoking rate, smoking cessation plans, sociological variables, health behavior, gender

1. 서론

흡연은 조기 사망 및 심장병과 같은 돌연사를 유발하는 요인 중의 하나이므로 주로 건강 문제로 언급되어 왔으며 다수의 연구를 통하여 금연

본 논문은 2021년도 이수복의 학위논문을 바탕으로 작성되었음

*Corresponding Author : Jeong-An Seo (Jel Univ.)

E-mail: most91@naver.com

Received Jul 22, 2022

Revised Aug 20, 2022

Accepted Sep 23, 2022

관련 요인들을 규명하고 있다[1]. 또한, 흡연은 세계 보건기구(WHO)에서 지정한 4대 만성질환(만성 호흡기 질환, 심혈관질환, 당뇨병, 암)을 발생시킬 수 있는 위험요소 중 하나로, 흡연으로 인해 전 세계적으로 매년 700만 명 이상이 사망하고 있으며 매년 120만 명 이상의 사람들이 간접흡연으로 사망하는 것으로 보고되고 있다[2]. 1998년 우리나라의 성인 흡연율(만 19세 이상)은 66.3%였으나 2001년 30.2%, 2015년 22.6%, 2017년 22.3%, 2020년 20.6%로 감소하기는 하나 여전히 높다[3]. 2020년 기준 우리나라 흡연율은 여성은 6.6%로 OECD 회원국 가운데 가장 낮는데 반해 남성의 경우 34%로 OECD 국가 중 흡연율 1위 국가이다[3].

질병관리청은 지난 2019년부터 2021년까지 ‘흡연 폐해 연구기반 구축 및 사회경제적 부담 측정 연구’ 결과를 발표하였는데 2019년 직접 흡연 기준 추정 사망자 수는 총 5만8036명으로 나타났다. 이것은 하루 평균 159명이 흡연으로 사망하는 것과 비슷한 수치이며, 현재 흡연자는 비흡연자보다 흡연으로 인한 사망위험이 남자 1.7배, 여자 1.8배 높은 것으로 나타났다[4]. 또한 흡연은 사회적 비용 중 의료비로 많은 비용이 지출된다. 2015~2019년까지 최근 5년간 흡연으로 발생한 사회경제적 비용은 해마다 11조원을 넘었는데 2015년에는 11조4605억원, 2017년에는 11조6398억원, 2019년 흡연으로 발생한 사회경제적 비용은 12조 1,913억원으로 추산하고 있다[4]. 질환별 흡연 관련 사망자 수는 남성은 폐암이 가장 많았고, 뇌졸중, 허혈성 심장질환, 자살 순이었으며, 여성은 폐암이 가장 많았고, 허혈성 심장질환, 뇌졸중, 당뇨병 순이었다[1]. 특히 노인인 흡연 여부에 따른 사망률의 차이가 현저하게 차이가 나타나는데, 65세 이상에서 흡연군의 사망률이 흡연을 하지 않는 군의 사망률보다 높았다[5]. 노년기의 금연이 이후의 건강상태를 개선시킬 수 없다는 잘못된 편견과 달리 여러 연구들에서 노년기의 금연이 건강에 도움이 된다는 쪽으로 증명되고 있는데, 노인이 담

배를 끊게 되면 계속 흡연하는 노인들에 비해 암, 심뇌혈관 질환에 의한 사망률이 감소되며 [6], 노인 치매 발병의 위험을 낮출 수 있다. 초고령 사회로 진입을 앞두고 있는 우리나라는 노인 인구의 증가에 따른 맞춤형 금연사업 대책 마련이 지속적으로 필요하다. 또한, 청소년 흡연은 청소년 건강에 미치는 영향이 성인의 흡연보다 치명적이며, 신체 발달이 급격하게 일어나는 아동과 청소년기의 흡연은 세포 및 조직에 치명적인 손상을 가져올 수 있으며, 발암물질에 대한 감수성이 높아 흡연으로 인한 질병 발생 확률을 높인다[7]. 정명희[8]는 대학생의 흡연여부에 따른 구취와 구강 내 세균 분포에 대한 선행연구에서 지속적인 흡연은 구강을 직접적으로 자극하여 비흡연자보다 구강질환을 유발할 수 있는 세균이 우세하게 나타날 수 있음을 보여주어 청소년 흡연율의 심각성을 보여주었다. 또한, 청소년은 성인에 비해 니코틴에 더 민감하고, 그에 대한 의존성도 빨리 생기는 것으로 알려져 있어, 세계보건기구를 비롯한 각국은 청소년의 담배제품 사용이나 간접흡연 노출을 줄이기 위해 각별한 노력을 기울이고 있다[9]. 질병관리청의 조사 자료에 따르면 연령별 남성 흡연율은 40대 이후, 여성흡연율은 50대 이후 감소하는 경향을 보이는 반면에 여성 흡연자는 20대와 30대에서 점차 증가하고 있으며, 흡연 시작 연령이 낮아지는 특징을 보여 주고 있다[10]. 여성흡연은 유방암 발생율의 증가를 가져오고, 특히 가임기의 여성에게는 수정 능력을 저하시켜 비흡연자에 비해 난관성 불임증이 될 가능성이 2.7%나 높으며[11] 유산, 기형아 출산, 미숙아 등 태아에게 영향을 미친다. 이러한 의학적 근거를 바탕으로 보면 가임기 여성의 흡연은 본인의 건강뿐만 아니라 한 가정과 나아가 국가 건강에도 영향을 미치기 때문에 더욱 중요한 문제가 된다. 이처럼 다양한 연령대에서 흡연이 주원인이 되는 질병과 건강 악화로 인하여 지출되는 진료비는 사회경제적 손실이 될 수 있으며, 흡연은 본인뿐만 아니라 간접흡연으로 타인에게까지 영향을 줄 수 있는 문제이기 때문에 세계

각국에서는 국가적인 차원에서 흡연을 줄이기 위한 여러 정책을 시행하고 있다. 특히 우리나라는 2005년부터 흡연자를 대상으로 전국 보건소 금연클리닉, 금연상담전화, 병의원금연치료 등 국가에서 각종 금연지원서비스를 운영하고 있어[12] 금연을 계획하고 있다면 쉽게 도움을 받을 수 있다.

우리나라의 국가적 차원에서의 정책으로는 2005년 WHO의 담배규제협약(FCTC : Framework Convention on Tobacco Control)에 가입한 후 시행하고 있는 정책으로 금연 구역을 지정하고 확대하여 흡연을 감소를 유도하는 방안, 금연 클리닉 등을 지원하여 금연 성공률을 높이는 방안, 담뱃갑 포장에 흡연 경고 문구 표시를 의무화하도록 하는 등의 방안을 들 수 있다[13]. 가격정책은 담배에 부과하는 조세 또는 건강증진 부담금을 인상하여 금연을 유도하는 정책으로 WHO가 그 효과를 인정하여 각국에 권고하고 있는 가장 효과적인 금연정책이다[14]. 이는 담배 관련 세금이나 건강증진 부담금을 인상하여 담배가격을 상승시키고 담배가격이 상승함에 따라 흡연자의 흡연 감소나 금연으로 연결하는 방법이다. 우리나라도 1994년 이후 7차례에 걸쳐 담뱃값을 인상해 왔으나 흡연을 감소에 크게 영향이 없었다. 이에 2003년 5월 흡연을 감소를 위한 담뱃값 인상 추진을 발표하고, 관계 부처와의 논의에 거쳐 2004년 12월 국민 건강증진 법령 등을 개정하며 담뱃값을 500원 인상하였고 이후 2015년 1월 2,000원을 인상하였다. 2015년 담배 가격 인상은 당시 2,500원이었던 담배가격을 80% 인상한 4,500원으로 이전의 인상률 보다 급격한 인상률이었다.

이에 정부는 담배가격 인상 정책의 목표를 크게 두 가지로 정했다.

첫째, 흡연을 감소를 유도하여 흡연으로 인한 사회적 비용을 줄이고 둘째, 조세와 건강증진 부담금을 확보하여 흡연예방 및 금연을 위한 조사 연구를 통해 흡연 관련 질환에 대한 의료서비스를 제공하며 담배 규제정책 수립과 관련한 사업 수행 등에 활용하여 흡연율을 감소하고 흡

연을 예방하며, 흡연자 돌봄 등에 기여하게 함으로써 국민 건강증진을 목표로 하는 것이었다. 그러나 80%의 인상률은 흡연을 감소보다는 조세수입을 최대한 거둬들이기 위해 책정한 금액이라는 분쟁을 낳았다. 왜냐하면 담배 가격을 2,000원 인상하여 4,500원일 때 추가 세수가 가장 높을 것이라고 전망한 바 있었고[15], 당시 여러 기존 연구가 담배 수요의 가격탄력성이, 비탄력적(0.19~-0.78로 추정)이기 때문에 만약 담배가격을 인상한다면 큰 폭으로 인상하여야 한다고 제안[16] 했으며, 고속자[17]도 흡연자의 금연 의사가 있는 평균 담배가격을 9,000원으로 추정했기 때문이다. 공미진 등[1] 선행연구에서는 금연정책의 일환으로 2015년 1월1일부터 담뱃값이 80% 인상되었으나 금연의 효과에는 영향을 미치지 못한다는 비판도 있으나, 담뱃값 인상이 비용효과적인 면에서 금연정책의 가장 큰 변수라고 생각된다는 의견에는 반박의 여지가 없었다[18]. 담배가격 인상이 흡연을 감소에 효과가 있는지에 대한 연구가 다방면으로 이루어질 필요성이 있겠다.

본 연구는 국민 건강영양 조사를 토대로 2015년 1월 1일 담배가격을 2,000원 인상하기 전 2013년도와 인상을 시작한 2015년, 그 후 2017년도의 인구사회학적 변인(성별, 연령, 소득 5분위, 직업분류, 교육수준, 고혈압 유병, 당뇨병 유병)과 건강행태(음주, 스트레스 인지, 비만)에 따른 흡연을 변화와 금연계획의 변화를 알아보고 금연계획과 흡연율의 상관관계를 조사함으로써 담배가격 인상이 흡연을 감소에 영향을 줄 수 있는지를 규명하여 추가적으로 가격 인상 정책을 고려하거나, 새로운 정책을 시행할 경우 가격정책의 영향을 예측하는 데 도움이 되고자 한다.

본 연구의 목적은 2015년 1월 1일 담배가격 인상 당해 연도와 전, 후의 흡연율과 금연계획을 인구 사회학적 변인과 건강행태로 나누어 알아보고, 상관관계를 알아봄으로써 흡연율에 영향을 미칠 수 있는 요인을 알아보고자 한다. 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 연도별 인구의 사회학적 변인과 건강행태로 흡연율의 변화를 알아본다.

둘째, 연도별 인구의 사회학적 변인과 건강행태로 금연계획의 변화를 알아본다.

셋째, 연도별 금연계획과 흡연율의 변화 그리고 상관관계를 알아본다.

넷째, 사회학적 변인과 건강행태에 따른 흡연율 변화 추이를 알아본다.

2. 본론

2.1 연구 방법

2.1.1 자료수집

본 연구 대상은 국민건강영양조사 제6기 1차 자료에서 2013년 8,018명, 제6기 3차 자료에서 2015년 7,380명과 제7기 2차 자료에서 2017년도 8,127명의 자료를 수집하여, 각 연도별 만19세 이상 성인 흡연자와 흡연을 경험한 사람 중에 담배값 인상에 따른 금연계획이 있는 그룹으로 추출하여 이 집단의 흡연율 변화와 금연계획 증감을 분석하였다.

2.1.2 변수정의

1) 종속변수

(1) 흡연율

만19세 이상 남녀 중 평생 담배 5갑(100개피) 이상을 피웠고, 현재 담배를 피우는 비율(%)을 나타낸다.

(2) 금연계획

현재 흡연자 중 1개월 내 금연할 계획이 있는 비율(%)을 나타낸다.

2) 독립변수

(1) 인구 사회학적 변인으로 성별, 연령, 교육, 소득수준, 고혈압 유병, 당뇨병 유병을 선택하여 분석하였다.

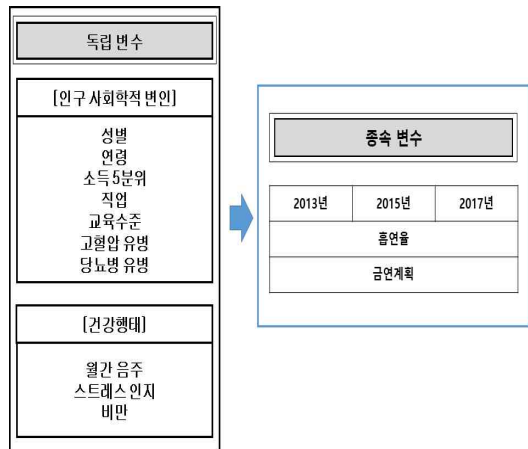
(2) 건강행태로 월간음주 여부, 스트레스 인지, 비만, 선택하여 분석하였다. 월간 음주 여부는 평생 비 음주 또는 최근 1년간 월1잔 미만 음주와 최근 1년간 월1잔 이상 음주로 나누었고, 스

트레스 인지는 자기 인지적 스트레스를 적게 느끼고 많이 느낌으로 나누었으며, 비만은 체질량지수(BMI) 검사 결과를 확인하여 BMI지수가 25% 미만인 사람을 정상, 25% 이상인 사람을 비만으로 구분하였다.

2.1.3 분석방법

본 연구는 SAS 9.4를 이용하여 분석하였다. 기본 데이터는 국민건강영양조사 제6기 1차 자료에서 2013년 8,018명, 제6기 3차 자료에서 2015년 7,380명과 제7기 2차 자료에서 2017년도 8,127명의 자료를 수집하여 이용하였다.

요인들과 종속변수의 관련성을 파악하기 위하여 복합표본 교차분석을 실시하였고 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 파악하기 위하여 단계선택법을 통한 복합표본 로지스틱 회귀분석을 이용하였다. 오즈비(Odds ratio, OR)와 95% 신뢰구간을 이용하여 P-value가 0.05 이하인 경우 통계적으로 유의하다고 정의하였다.



[Fig. 1] Research model

[그림 1] 연구모형

3. 결론

3.1 연구결과

3.1.1 교차분석을 이용한 흡연율 변화 분석

인구 사회학적 변인과 건강행태에 따른 흡연율

변화 분석은 [Table 1-3]과 같다. 비 흡연 부류와 흡연 부류의 비율을 구분하여 항목별 유의함을 살펴보면 다음과 같이 설명할 수 있다.

성별 흡연율은 2013년의 경우 남성 41.3%, 여성 5.8%, 2015년은 남성 36.7%, 여성 5.0%, 2017년은 남성 37.0%, 여성 5.0%으로 나타났다.

또한, 연령에서도 2013년의 경우 청년층 27.6%, 중년층 24.5%, 장년층 13.0%, 2015년은 청년층 24.6%, 중년층 22.1%, 장년층 10.7%, 2017년은 청년층 25.0%, 중년층 23.0%, 장년층 11.5%로 3개년 모두 청년층이 가장 높게 나타났다. 소득 5분위로 구분한 그룹에서는 2013년의 경우 흡연비율이 '하' 27.5%, '중하' 26.1%, '중' 23.5%, '중상' 20.2%, '상' 19.2%로 소득분위별이 낮을수록 흡연비율이 높게 나타났다. 2015년은 흡연비율이 '하' 24.6%, '중하' 19.4%, '중' 21.7%, '중상' 19.3%, '상' 17.3%로 소득분위 '하', '중' 그룹에서 흡연비율이 높게 나타났고, 2017년은 '하' 25.0%, '중하' 23.4%, '중' 21.6%, '중상' 19.7%, '상' 15.4%로 나타나 2013년과 동일하게 소득분위별이 낮을수록 흡연비율이 높게 나타났다($p<.0001$).

직업별 흡연율은 2013년에 관리자와 전문직 21.4%, 사무직 27.3%, 서비스직 30.3%, 농림·어업종사자 22.4%, 기능직과 기계조직원 46.2%, 단순노무직 22.4%, 무직 13.5%로 나타났으며 2015년은 관리자와 전문직 19.8%, 사무직 21.0%, 서비스직 24.2%, 농림·어업종사자 24.8%, 기능직과 기계조직원 40.5%, 단순노무직 19.3%, 무직 12.9%으로 나타났다. 2017년 또한 관리자와 전문직 21.4%, 사무직 20.4%, 서비스직 24.7%, 농림·어업종사자 20.7%, 기능직과 기계조직원 43.5%, 단순노무직 19.9%, 무직 12.2%으로 나타나 3개년 모두 기능직과 기계조직원에게 가장 높게 나타났다($p<.0001$).

교육수준으로 구분하면 2013년에 초등학교 졸업 이하 14.5%, 중학교 졸업 22.2%, 고등학교 졸업 27.7%, 대학교 졸업 이상 23.0%으로 나타났고, 2015년은 초등학교 졸업 이하 12.7%, 중학교 졸업 20.4%, 고등학교 졸업 25.1%, 대학

교 졸업 이상 19.2%로 나타났다. 2017년은 초등학교 졸업 이하 12.0%, 중학교 졸업 19.4%, 고등학교 졸업 27.7%, 대학교 졸업 이상 19.1%로 나타나 3개년 모두 고등학교 졸업수준에서 가장 높게 나타났다($p<.0001$).

고혈압 유무에 따른 흡연율을 살펴보면 2013년의 경우 고혈압이 있는 사람 14.2%, 없는 사람 25.0%로 나타났으며, 2015년은 고혈압이 있는 사람 17.0%, 없는 사람 21.2%, 2017년은 고혈압이 있는 사람 18.0%, 없는 사람 21.6%로 나타났다. 당뇨병 유무에 따른 흡연율은 유의한 차이가 없었다.

[Table 1] An Analysis of the Change in Smoking Rate Using Cross Analysis

[표 1] 교차분석을 이용한 흡연을 변화 분석

Characteristics	2013		x2	p	
	n	%			
Gender	Male	864	41.3	606.628	<.0001
	Female	158	5.8		
Age group	19-39	388	27.6	76.907	<.0001
	40-59	430	24.5		
	over 60	204	13.0		
Income	Low	242	27.5	21.3452	0.0003
	Low-middle	225	26.1		
	Middle	213	23.5		
	Middle-high	176	20.2		
	High	166	19.2		
Job	Management+professional	121	21.4	213.245	<.0001
	White-collar	120	27.3		
	Service	182	30.3		
	Agriculture+Fishing	44	22.4		
	Technician	220	46.2		
	simple task	98	22.4		
Unemployed	237	13.5			
Educational attainment	≤Elementary	158	14.5	44.95	<.0001
	Middle school	102	22.2		
	High school	439	27.7		
	≥University	323	23.0		
Hypertention	Yes	126	14.2	32.0863	<.0001
	No	896	25.0		
Diebetic	Yes	75	19.9	2.1425	0.1433
	No	947	23.5		
Drinkin	>1(month)	234	11.3	216.427	<.0001
	1≤ (month)	788	31.8		
Stress	Low	757	22.3	7.5093	0.0061
	High	265	26.3		
Weight	Low	41	19.4	13.556	0.0011
	Normal	605	21.6		
	Over	376	27.2		

건강행태에 따른 흡연을 변화에서 월간 음주량과의 연관성을 살펴보면 2013년도는 월1잔 미만으로 마시는 사람이 11.3%, 월1잔 이상으로 마시는 사람이 31.8%였고, 2015년도는 월1잔 미만으로 마시는 사람이 9.7%, 월1잔 이상으로 마시는 사람이 28.1%로 나타났으며 2017년도는 월1잔 미만으로 마시는 사람이 10.5%, 월1잔 이상으로 마시는 사람이 28.1%로 3개년 모두 월1잔 이상으로 마시는 사람의 흡연율이 높게 나타났다($p<.0001$). 스트레스를 느끼는 정도에 따라 흡연을 살펴보면 2013년의 경우 스트레스를 적게 느끼는 사람이 22.3%, 스트레스를 많이 느끼는 사람이 26.3%, 2015년에는 스트레스를 적게 느끼는 사람이 17.4%, 스트레스를 많이 느끼는 사람이 27.7%로 나타났다. 2017년은 스트레스를 적게 느끼는 사람이 19.5%, 스트레스를 많이 느끼는 사람이 24.4%로 나타나 3개년 모두 스트레스를 많이 느끼는 사람의 흡연율이 높은 것으로 나타났다($p=0.0008$). 비만 유무에 따른 흡연을 살펴본 결과 2013년은 정상체중인 경우 21.4%, 비만인 경우 27.2%로 나타났으며, 2015년은 정상체중인 사람 18.9%, 비만인 사람 23.7%로 나타났다. 2017년 정상체중인 사람 19.2%, 비만인 사람 24.3%로 3개년 모두 비만인 사람의 흡연율이 높은 것으로 나타났다($p<.0001$).

3.1.2 인구 사회학적 변인과 건강행태에 따른 연도별 금연계획의 변화

금연계획 변화에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 성별, 연령, 소득 5분위, 직업, 교육 수준, 고혈압 유병, 당뇨병 유병, 월간 음주, 스트레스 인지, 비만을 독립변수로 두고 담배가격 인상 전인 2013년, 인상 당해 연도인 2015년, 인상 후인 2017년도를 종속변수로 하여 연도별로 단계적 선택법을 이용한 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 결과에서는 2013년과 2015년도는 유의한 값이 나오지 않았으나 담배가격 상승 후인 2017년의 직업과 월간 음주 여부에서 유의한 값을 찾을 수 있었다. 그 결과는 [Table 4]와 같

이 나타났다. 제 특성에 따른 2017년 금연계획의 요인별로 보면 직업으로는 관리자와 전문가를 다른 직종과 비교했을 때 서비스직은 0.439배(95% CI 0.214-0.902)가 낮게 나왔으며 농림·어업종사자는 2.103배(95% CI 1.037-4.264)가 높게 나왔다. 월간 음주량으로 비교하면 월 1잔 미만인 그룹보다 월 1잔 이상 음주를 하는 그룹이 0.652배(95% CI 0.451-0.941) 낮게 나타났다.

[Table 4] Factors of the 2017 Smoking Cessation Plan by Characteristics

[표 4] 제 특성에 따른 2017년 금연계획의 요인

Characteristics	2017					
	B	S.E	OR	95% CI		p
				low	upper	
Job						
Management +professional						
White-collar	0.1135	0.306	1.12	0.615	2.04	0.7106
Service	-0.823	0.367	0.439	0.214	0.902	0.025
Agriculture+ Fishing	0.7432	0.361	2.103	1.037	4.264	0.0394
Technician	-0.318	0.278	0.727	0.422	1.254	0.252
simple task	-0.008	0.353	0.992	0.497	1.982	0.9823
Unemployed	0.0403	0.262	1.041	0.623	1.739	0.8777
Drinking						
>1(month)						
1≤ (month)	-0.428	0.188	0.652	0.451	0.941	0.0225

3.1.3 연도별 흡연율과 금연계획의 변화

인구 사회학적 변인과 건강행태를 변수로 두고 연도별 흡연율과 금연계획의 변화는 [Table 5]와 같다.

2013년의 흡연율은 23.3%, 2015년의 흡연율은 20.5%, 2017년의 흡연율은 21.0%로 나타났으며 담배가격을 상승하기 시작한 2015년에 흡연율이 감소하였고 2017년은 조금 오르기는 하였지만 담배가격을 인상하기 전보다는 흡연율이 감소한 것을 확인할 수 있었다.

2013년의 금연계획이 있는 사람은 20.2%, 2015년의 금연계획이 있는 사람은 25.2%, 2017년의 금연계획이 있는 사람은 17.8%로 나타났으며 담배가격을 인상하기 시작한 2015년 금연을 계획하는 사람이 증가하였다.

[Table 5] Changes in smoking rate and smoking cessation plan by year

[표 5] 연도별 흡연율과 금연계획의 변화

Characteristics	2013		2015		2017		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Smoking	Yes	1,022	23.3	826	20.5	1,021	21.0	6.18
	No	4,248	76.7	4106	79.5	4,734	79.0	
Smoking plan within 1 month	Yes	203	20.2	200	25.2	183	17.8	14.45
	No	819	79.8	626	74.8	838	82.8	

4. 결론 및 고찰

본 연구는 국민건강영양조사를 토대로 2015년 1월 1일 담배가격을 인상하기 전 2013년도와 인상을 시작한 2015년, 그 후 2017년도의 인구 사회학적 변인(성별, 연령, 소득 5분위, 직업분류, 교육수준, 고혈압 유병, 당뇨병 유병)과 건강행태(음주, 스트레스 인지, 비만)에 따른 흡연율 변화와 흡연자의 금연계획을 알아보고, 상관관계를 조사하여 담배가격 인상이 금연계획 증가에 효과가 있는지 그리고 금연계획 증가는 흡연율 감소에 효과가 있는지를 확인하고자 연구를 진행하였다.

연령별로 살펴보면 담배가격 상승 후 모든 연령층에서 2015년 담배가격 인상 후 흡연율은 감소했다가 2017년 다시 조금 상승한 것으로 나타났다. 이는 담배가격 인상 당시 담배가격에 부담을 느꼈지만 그 가격에 익숙해지면서 나타나는 심리적인 현상으로 해석된다. 선행연구[19]에서도 담배가 중독성 재화라는 점에서 소폭의 담배가격 인상은 흡연율 감소에 크게 영향을 주지는 못한다는 결론과 일치한다. 또한, 여성의 경우 담배가격의 상승이 큰 효과가 없는 점을 미루어보아 여성을 위한 금연정책이 수립되어야 할 것이다.

사회학적 변인 중 소득, 직업, 교육수준은 흡연율 차이가 보였고 건강행태는 흡연율에 큰 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

소득 분위에서는 소득 분위 하, 중하, 중 그룹이 상 그룹보다 기본적으로 흡연율이 컸다. 담배가격 상승 후 모든 그룹에서 흡연율이 감소한 것을 볼 수 있으며 특히 소득 분위 하 그룹과 중하 그룹이 큰 폭으로 감소한 것을 볼 수 있었는데, 이는 담배가격 인상이 경제적으로 중상 그룹이나 상 그룹보다 예민하다는 것을 보여준다. 가격정책에 민감한 소득층을 위하여 가격정책뿐만 아니라 다양한 비가격 정책을 연구해야 할 것이다.

직업을 분류해서 본다면 관리직·전문가 그룹보다 사무직과 서비스직, 기능직·기계 조작용의 흡연율이 컸으며, 담배가격 인상 후 흡연율의 감소폭도 큰 것을 알 수 있었다. 특이한 점은 사무직이나 기능직·기계 조작용은 금연계획의 유의함은 없이 나타났지만, 서비스직은 2017년 금연계획이 관리직·전문직과 비교하여 금연계획은 더 낮았지만 흡연율은 줄어들었다는 것이다. 이러한 결과는 제 특성에 따라 금연계획의 상승이 반드시 흡연율 감소로 이어지는 것은 아니라는 것을 알 수 있다.

교육수준으로 비교하면 담배가격 인상 후 대부분의 그룹에서 2015년도와 2017년도에 조금씩 흡연율이 낮아진 것을 확인할 수 있다. 또한, 대학교 졸업 이상 그룹과 비교했을 때 고등학교 졸업 그룹 이하에서 흡연율이 높은 것으로 나타났다. 김혜련[20]은 남녀 모두 흡연율은 교육 수준에서 불평등이 심화되는 경향을 뚜렷하게 볼 수 있다고 시사했는데 본 연구에서도 동일한 결과로 나타났다.

담배가격 상승은 인간 사회학적 변인과 건강행태에 따라 흡연율 감소에 미치는 영향은 있었으나 흡연율이 큰 폭으로 감소한 것은 아니라는 것을 알 수 있었다. 그럼에도 불구하고 담배가격 상승은 흡연율을 감소 시키는데 영향이 있다는 결론이 나왔다.

금연계획은 인구 사회학적 변인과 건강행태에 따른 큰 차이는 없었으나, 연도별로 금연계획을 본다면 담배가격이 상승한 그해에 금연계획이 상승함을 알 수 있었고 그 이후인 2017년도에는

금연계획이 2013년도보다 하락한 것으로 나타났는데 이는 담배가격 상승은 금연계획 상승에 일시적인 영향을 준다는 것을 알 수 있었다.

본 연구를 통해 담배가격 상승은 인구 사회학적 변인에 따라 흡연율을 감소시키는데 긍정적인 영향이 있음을 확인하였다. 또한, 담배가격 인상이 금연계획 증가에 일시적인 효과를 보였으나 금연계획의 상승이 반드시 흡연율 감소로 이어지는 것은 아닌 것으로 나타났다. 따라서 향후에는 성별, 연령별, 사회적 요인별로 맞춤형 금연 프로그램을 제공하여 금연 성공으로 이어질 수 있도록 국가적인 차원에서 노력이 필요하겠다.

본 연구의 한계점은 담배가격의 상승과 같은 가격정책의 경우, 효과는 꾸준히 그리고 천천히 발생할 가능성이 있어 장기적으로 보아야 하나 본 연구는 담배가격이 상승하기 전과 상승한 직후, 상승 후, 3개 연도를 비교하여 자료의 연속성이 떨어진다는 점을 들 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 담배가격 상승은 금연계획과 흡연율을 감소시키는데 긍정적인 영향이 있음을 확인하였다. 이러한 결과를 바탕으로 추가적으로 담배가격 인상 정책을 고려하거나, 국가금연정책의 과학적 근거자료 마련에 기초자료로 활용되고자 한다.

Reference

- [1] M-J. Gong, and Y-W. Shim, 'The Effects of Socio-Economic Status on Smoking Cessation Plans in Smokers', *The Korean Journal of Health Service Management*, vol.12, no.2, pp.135-147, 2018.
- [2] *World Health Organization*, 'WHO Report on the Global Tobacco Epidemic', 2017.
- [3] www.index.go.kr
- [4] www.kdca.go.kr
- [5] Heather, E. W., Mitchell, T. H., and Bruce, M.B, 'Patterns and predictors of smoking cessation in an elderly cohort', *American Geriatrics Society*, 54, pp.466-471, 2006
- [6] Burns, D. M, 'Cigarette smoking among the elderly: Disease consequences and the benefits of cessation', *American Journal of Health Promotion*, vol.14, no.6, pp.357-361, 2000.
- [7] Wiencke JK, and Kelsey KT, 'Teen smoking, field cancerization, and a "criticalperiod" hypothesis for lung cancer susceptibility', *Environ Health Perspect*, vol.110, no.6, pp. 555-8, 2002.
- [8] M-H, Jung, 'Halitosis and Bacteria Distribution in the oral cavity according to smoking status of university students', *Journal of The Health Care and Life Science*, vol. 10, no. 1, pp. 157-162, 2022.
- [9] Center for disease control and prevention, 'E-cigarette use among youth and young adults: A report of the surgeon general, Executive summary', 2016.
- [10] Korea Centers for Disease Control(2016), *Korea Health Statistics 2015: Korea National Health and Nutrition Examination Survey*, *Ministry of Health & Welfare*, pp.24-25, 2016.
- [11] S-O. Lee, 'A Predictive Model on the Smoking Behavior of the Fertile Unmarried Women', *The Graduate School, Chung-Ang University*, 2003.
- [12] *Ministry of Health and Welfare*, '2019 community integrated health promotion project information. Sejong', 2019.
- [13] Y-J. Kang, G-E. Go, and N-W. Cho, 'A Study on the Consequential Effects of Tobacco Price Increase by Income Class', *The Korean Association of Public Finance*, 2013.
- [14] Y-S. Kim, 'Current State of the National Antismoking Policy and Tasks for

- Improvement', *National Assembly Research Service*, 2012.
- [15] S-E. Choi, 'The Fiscal Effect of Tobacco Taxation', *Korea Institute of Public Finance*, 2014.
- [16] W-N. Kim, and H-S. Yang, 'The Effect of Tobacco Price upon the Tobacco and Health Demand', *Journal of the Korean Data Analysis Societ*, vol.12, no.5, pp.2785-2794, 2010.
- [17] S-J. Go, 'Changes in Perception and Behavior of Tobacco Prices', *Korea Institute for Health and Social Affairs*, vol.217, pp.1-8, 2013.
- [18] Y-J. Shin, 'Effects of The Increase of Cigarette Price on Smoking: Evidence from Foreign Countries', *Health Welfare Policy Forum*, 2005.
- [19] H-G. Youn, and S-J. Kim, 'The Impact of Tax Increases on Cigarette Smoking: New Evidence from Time Series Data', *Journal of Regulation Studies*, vol.16, no.2, pp.81-102, 2007.
- [20] H-R. Kim, 'Socioeconomic Inequality and Its Trends in Cigarette Smoking in South Korea, 1998~2005', *Korea Institute for Health and Social Affairs*, vol.27, no.2, pp.25-43, 2007.