



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

담배가격 인상에 따른 청소년의 흡연 및 금연시도 관련요인 분석

- 제10,11,12,13차 청소년건강행태온라인조사(2014-2017년) 분석

연세대학교 보건대학원

보건정책관리학과

김 환 희

담배가격 인상에 따른 청소년의 흡연 및 금연 시도 관련요인 분석

- 제10,11,12,13차 청소년건강행태온라인조사(2014-2017년) 분석

지도 장 성 인 교수

이 논문을 보건학 석사학위논문으로 제출함

2018년 8월

연세대학교 보건대학원

보건정책관리학과

김 환 희

김환희의 보건학 석사학위논문을 인준함.

심사위원 장 성 인 (인)

심사위원 박 은 철 (인)

심사위원 박 소 희 (인)

연세대학교 보건대학원

2018 년 8 월

감사의 말씀

알찬 대학원 생활을 꿈꾸며 설레는 마음으로 연세대학교 보건대학원에 입학한 것이 었그제 같은데 벌써 두해를 보내고 졸업을 마주하게 되니 뿌듯함과 동시에 아쉬움이 크게 느껴집니다. 환자와 부대끼는 임상현장만이 의료인으로서의 실력을 키우는 것이라고 생각할 때도 있었지만, 더 큰 눈으로 세상을 바라보고 현상에 대해 고민하고 연구하지 않으면 발전도 없다는 것을 깨달았습니다. 새로운 것을 배운다는 것은 크나큰 기쁨이었고 직장생활과 병행하면서 시간에 쫓기는 삶이 때로는 힘들기도 하였지만, 시간의 소중함을 알게 되고 힘든 순간을 이겨낼 때마다 주어지는 성취감과 자신감이 보다 더 나은 나로 성장할 수 있는 밑거름이 되었던 것 같습니다.

대학원 입학을 준비하고 졸업을 맞이할 때까지, 곁에서 물심양면 응원해준 우리 사랑하는 가족들에게 먼저 감사하다는 말을 전하고 싶습니다. 특히 시험 때마다 같이 기도해주시고 영양보충 해주시느라 고생하셨던 나의 가장 절친이자 애인이신 강 여사님! 감사합니다.

논문을 계획하고 준비하는 과정에서 세심한 지도와 배려를 아끼지 않으신 장성인 교수님께 정말 깊은 감사를 드립니다. 선배님들의 논문발표를 접할 때마다 내가 할 수 있을까 두렵고 떨리는 마음이 컸지만 교수님의 따뜻한 관심과 애정으로 끝까지 해낼 수 있었습니다. 정말 감사드립니다.

입학해서부터 이 논문이 완성되기까지 2년이 넘는 긴 시간동안 많은 가르침을 주신 박은철 교수님께도 진심으로 감사를 드립니다. ‘유심(有心)’ 이 두 글자는 항상 마음에 새기고 세상을 살아가는 마음가짐의 푯대로 삼겠습니다.

박소희 교수님! 교수님 덕분에 통계라는 학문에 대해서 쉽게 이해하고 이렇게 논문까지 쓸 수 있었습니다. 많은 보건대학원생들이 통계를 접하면서 좌절감을 맛보고 심지어 논문을 포기하기까지 하는데 이렇게 논문 마무리까지 신경써주시고 가르침 주셔서 정말 감사합니다.

이 논문을 위해 연구 설계부터 통계까지 같이 고민하고 많은 도움주신 장지은 선생님께도 감사드립니다. 그리고 논문 쓰는 과정에서 애기 들어주고 좋은 조언 해준 나의 오랜 벗, 황지현 고맙다.

나의 마라톤 친구들, 이주석, 이승범, 오광, 인석, 그리고 병원에서 열심히 재활 중인 윤디, 다들 건강하자.

대학원 생활을 되돌아보니 행복한 시간 함께 나누고 소중한 추억 쌓게 해준 고마운 원우들이 참으로 많습니다. 가장 먼저, 입학과 졸업을 함께하고 동고동락했던 우리 동기들 정말 사랑합니다. 특히 2년 반이라는 긴 시간 동안 옆에서 챙겨주시고 인생 선배로서 멋진 모델이 되어주신 경숙쌤! 진짜 감사합니다.

이직 후 처음 맞이했던 3학기, 지각생 자리 맡아주랴 간식 챙기랴 고생하신 김도관 쌤, 그리고 만나면 항상 즐거웠던 홍지원 쌤, 멋진 리더 장윤섭, 돼지띠 절친 이승훈, 좋은 시간 함께해서 행복했습니다.

매주 화요일 신촌의 화려한 밤거리를 동행한 화요모임 멤버들, 김기태, 박영실, 하상영, 박일연, 게스트 박종삼 오라버니, 홍상훈 오라버니, 이광배, 김범열, 이혜은! 짧은 시간이지만 즐거웠습니다. 그리고 기쁨 슬픔 함께 나누고 힘들 때 밤낮 없이 함께해준 상도 주민 박영실, 주준현! 너희들은 정말 평생 잊지 못할거야. 사랑한다 친구들아.

또한 뜨거웠던 지난여름 베트남 다낭, 호이안, 후에를 휩쓸고 맛집 모닝글로리에서 뜨거운 추억 함께 나눴던 고마운 친구들 감사합니다. 수학여행 이후로도 양평 엠티 준비하느라 고생했던 권영훈 오빠, 멀리서 누나, 형들, 동생들 보러 한달음에 달려온 임정민, 장영훈, 김지영, 나의 절친 주준현, 김지안, 신사동 호프집을 통째로 빌려주신 유미쌤, 흥부자 헤림언니, 지연언니, 정은이 다들 너무 보고 싶어요.

마지막으로 내 인생에 빛으로 다가와준 나의 반쪽 윤기정씨, 사랑합니다.

그리고 이 모든 영광을 살아계신 하나님께 올려드립니다.

김환희 올림

차 례

국문요약	
I. 서론	1
1. 연구배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	4
II. 이론적 배경	5
1. 청소년의 흡연	5
2. 담배가격 인상과 청소년 금연	6
III. 연구방법	8
1. 연구모형	8
2. 연구대상	9
3. 변수의 선정	10
4. 분석방법	13
IV. 결과	14
1. 흡연 청소년의 일반적 특성	14
2. 흡연 관련요인 : 로지스틱 회귀분석	18
3. 금연 시도 청소년의 일반적 특성	23
4. 금연 시도 관련요인 : 로지스틱 회귀분석	27
5. 금연 시도 청소년의 금연 시도 이유	32
6. 금연 시도 이유와 금연 시도의 관련성	34
6.1. 경제적 이유로 금연 시도한 청소년의 특성과 금연 시도의 관련성	34
6.2. 건강상 이유로 금연 시도한 청소년의 특성과 금연 시도의 관련성	36
6.1. 기타 이유로 금연 시도한 청소년의 특성과 금연 시도의 관련성	38

V. 고찰	40
1. 연구방법에 대한 고찰	40
2. 연구결과에 대한 고찰	40
VI. 결론	43
참고문헌	45
부록	49

표 차 례

표 1. 청소년 흡연실태	2
표 2. 변수의 선정	12
표 3. 흡연 청소년의 일반적 특성 분포	16
표 4. 흡연 청소년의 흡연 영향요인	19
표 5. 연도에 따른 흡연청소년의 특성과 흡연과의 관련성	21
표 6. 금연 시도 청소년의 일반적 특성	25
표 7. 금연 시도 청소년의 금연 시도 영향요인	28
표 8. 연도에 따른 금연 시도 청소년의 특성과 금연 시도와의 관련성	30
표 9. 금연 시도군의 연도별 금연 시도 이유 분포	32
표 10. 금연 시도 청소년의 금연 시도 이유별 연도에 따른 금연 시도와의 관련성 ...	33
표 11. 경제적 이유로 금연 시도한 청소년의 특성과 연도별 금연 시도와의 관련성 ...	34
표 12. 건강상 이유로 금연 시도한 청소년의 특성과 연도별 금연 시도와의 관련성 ...	36
표 13. 기타 이유로 금연 시도한 청소년의 특성과 연도별 금연 시도와의 관련성 ...	38

그림 차 례

그림 1. 청소년의 현재 흡연을 추이	2
그림 2. 연구 모형	8
그림 3. 연구대상자별 분석 내용	10

국문요약

담배가격 인상에 따른 청소년의 흡연 및 금연시도 관련요인 분석

배경 및 목적 : 청소년 시기의 흡연은 신체적, 정신적, 사회적 문제를 초래하여 사회적 비용의 손실을 발생시킨다. 기존의 연구에서 청소년에게 가장 효과적인 금연 및 흡연 예방 관리 정책으로 담배가격 인상이 제시되고 있는데, 이 연구에서는 2015년 이례적인 담배가격 인상이 청소년의 흡연과 금연시도요인, 금연시도이유에 어떠한 영향을 미쳤는지 분석하여 청소년의 흡연을 감소와 금연을 유도하는 청소년 금연 정책의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구방법 : 이 연구는 청소년건강행태온라인조사에 참여한 청소년(2014년도; 72,060명, 2015년도; 68,043명, 2016년도; 65,528명, 2017년도; 62,276명)을 대상으로 담배가격 인상과 현재흡연과의 관계를 분석하였으며, 현재흡연군(2014년도; 6,124명, 2015년도; 4,963명, 2016년; 3,891명, 2017년; 3,620명)을 대상으로 담배가격 인상과 금연시도와의 관계를 분석하였고, 금연시도군(2014년; 4,378명, 2015년; 3,573명, 2016년; 2,752명, 2017년; 2,560명)을 대상으로 담배가격 인상과 금연시도이유와의 관계를 분석하였다. 주요 변수의 특성과 관련성을 파악하기 위해 SAS 프로그램을 사용하여 기초통계분석, 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

연구결과 : 연구 대상자 266,382명중 흡연군은 18,598명(7.0%)이었으며, 흡연에 영향을 미친 요인은 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재음주여부, 우울감 경험, 스트레스 경험, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지로 확인되었고, 교차분석에서는 도시규모를 제외한 모든 요인에서 유의한 수준을 나타내었고, 연도별로 실시한 교차분석에서는 담배가격 인상이 모든 요인에서 흡연을 감소와 관련이 있었다.

흡연군 18,598명중 금연시도군은 13,263명(71.3%)이었으며, 흡연청소년의 금연시도에 영향을 미치는 요인은 연령, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 흡연량, 우울감 경험, 스트레스 인지, 수면 충족감으로 확인되었으나 교차분석에서는 주관적 학업성적, 흡연량, 우울감 경험이 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. 담배가격 인상과 금연시도와의 관계를 확인하기 위해 연도별로 교차분석을 시행한 결과, 모든 요인에서 금연시도와의 관련성은 유의하지 않았다.

금연시도군 13,263명을 대상으로 금연시도이유에 따라 세그룹(경제적, 건강상, 기타)으로 나누어 분석하였다. 연도에 따른 교차분석에서 건강상이유와 기타이유로 금연시도한 그룹에서는 담배가격 인상과 금연시도간의 유의한 관련성이 확인되지 않았으나, 경제적이유로 금연시도한 그룹에서는 담배가격 인상전에 비해 담배가격 인상 후 모든 요인에서 금연시도와 통계적으로 유의한 관련성을 보였다.

결론 : 2015년 담배가격이 인상된 이후 청소년 흡연율은 감소한 것으로 나타났으나 금연시도율은 인상 전과 후에 큰 차이가 없었다. 금연시도율만으로는 담배가격 인상 정책의 효과를 단정지을 수 없으나, 현재흡연율의 지속적인 감소와 금연시도이유의 변화를 고려해볼때 담배가격 인상이 청소년의 흡연예방과 금연에 효과가 있음을 알 수 있다.

핵심어: 청소년, 담배가격, 흡연, 금연시도, 금연시도이유

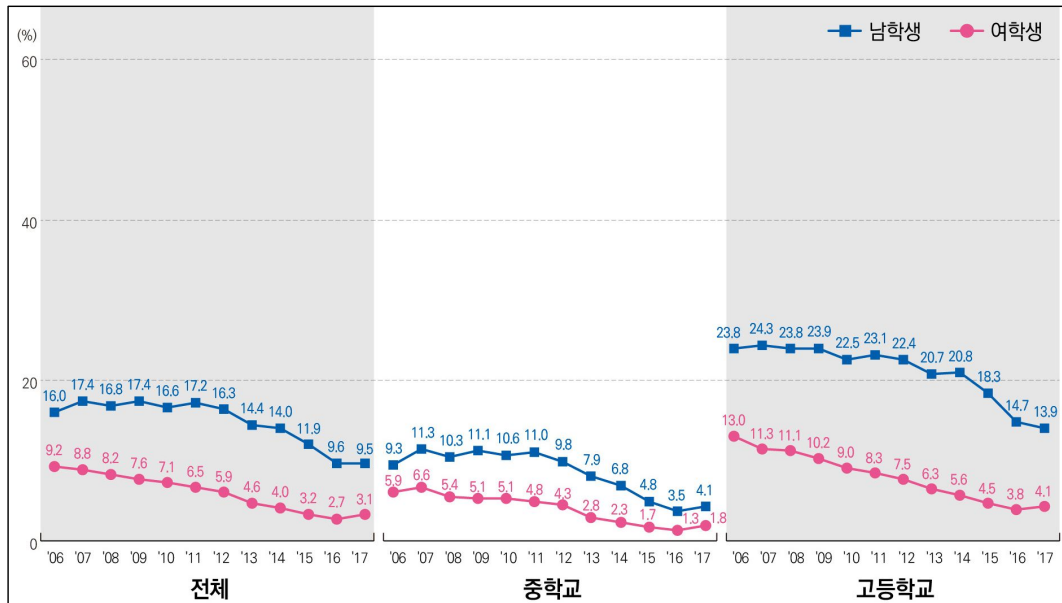
I. 서론

1. 연구배경 및 필요성

대부분의 성인 흡연자는 청소년 시기에 흡연을 시작한다. 남성 흡연자의 50%는 19세 이하에서, 93.1%는 25세 이하에서 흡연을 시작하는 것으로 보고되었다(고숙자, 정영호, 2013). 미국 보건부(U.S. Department of Health & Human Service: USDHHS)는 흡연자의 대부분(87%)은 18세 이전에 흡연을 시작하고, 거의 모든 흡연자(98%)는 26세 이전에 처음 흡연을 시작한다고 하였다(USDHHS, 2014).

2017년 보건복지부가 발표한 「OECD Health Data 2017」 주요 지표 분석 결과에 따르면 OECD 국가의 2015년 기준 15세 이상 인구 중 매일 담배를 피우는 인구의 흡연율은 평균 18.4% 이었다. 대한민국은 17.3%로 OECD 평균보다 다소 낮게 나타났으나 남녀 흡연율을 보았을 때, 여성흡연율은 3.4%로 OECD 회원국 가운데 가장 낮은 반면, 남성 흡연율은 31.4%로 OECD 회원국 가운데 다섯 번째로 높은 수준이었다(보건복지부, 2017).

질병관리본부 발표에 따르면 2017년 청소년건강행태온라인조사에서 우리나라 청소년(중1-고3)의 현재흡연율은 남학생 9.5%로 여학생 3.1%보다 높았고, 고등학생(남 13.9%, 여 4.1%)이 중학생(남 4.1%, 여 1.8%)에 비해 높았으며, 고학년일수록 높았다. 특히 고3 남학생의 경우 16.8%로 6명중 1명이 흡연을 할 정도로 흡연율이 높았다(그림 1). 처음 흡연을 경험하는 연령은 12.9세, 매일 흡연을 시작하는 연령은 13.8세로 최근 5년간 큰 변화가 없었다(표 1). 매일 흡연하는 남학생은 4.6%, 여학생은 2.8%이었고, 하루 10개비 이상 피우는 경우는 남학생은 2.1%, 여학생은 1.3%이었다. 처음 담배를 피우게 된 주된 이유는 호기심으로(50.8%), 친구의 권유로(26.9%), 스트레스 해소(8.5%) 순이었다(질병관리본부, 2017).



출처: 질병관리본부(2017). 제13차(2017년) 청소년건강행태온라인조사 통계

그림 1. 청소년의 현재흡연율 추이

표 1. 청소년 흡연실태

구분	2013	2014	2015	2016	2017
평생 흡연경험률(%)	21.4	19.9	17.4	14.8	13.7
처음 흡연경험 연령(세)	12.6	12.6	12.7	12.7	12.9
매일 흡연 시작 연령(세)	13.5	13.7	13.6	13.7	13.8
현재 흡연율(%)	9.7	9.2	7.8	6.3	6.4
매일 흡연율(%)	4.8	4.8	3.8	3.1	3.0
월 20일 이상 흡연율(%)	5.7	5.6	4.6	3.7	3.6
하루 10개비 이상 흡연율(%)	1.9	2.1	1.4	1.4	1.4
현재흡연자의 금연시도율(%)	70.6	71.3	71.7	70.1	69.7
연간 흡연예방교육 경험율(%)	61.9	57.5	59.6	65.3	70.7
금연시도 이유중 담뱃값선택률(%)	-	6.1	15.9	13.5	10.9

출처: 질병관리본부(2017). 제13차(2017년) 청소년건강행태온라인조사 통계

담배에는 4,800여 종의 화학물질과 60여종의 발암 및 발암 의심물질을 포함되어 있어(김준환, 2014), 폐암을 비롯한 각종 암으로의 이환은 물론, 심혈관 질환 및 호흡기 질환의 가장 중요한 위험요인 중 하나로 간주되고 있다(세계보건기구, 2001). 국내의 연구 결과를 살펴보면, 지선하 등의 연구에서는 2012년 기준 국내 흡연 관련 건강보험진료비는 약 1조 8,466억 원으로 추정되었으며 이는 전체 진료비의 3.9%에 해당하는 수준이었다. 흡연은 각종 암의 발병 가능성을 높였는데 후두암 4.91배, 폐암 4.00배, 식도암 3.10배, 만성폐쇄성폐질환 2.35배, 방광암 2.00배 순이었다(지선하 등, 2014). 정금지 등의 연구에서는 2012년 기준 연간 5만 8천 여명이 흡연 관련 질병으로 사망했다고 보고하였다. 미국 보건부 ‘서전 제너럴(Surgeon General)’ 보고서에 따르면 25세 이후에 흡연을 시작한 경우에는 비흡연자에 비해 폐암으로 사망할 확률이 5.2배인데 비해 15세 이전에 흡연을 시작하게 되면 사망률이 18.7배로 높아진다고 하였다(USDHHS, 1989; 송미라, 김순례, 2002; 임은선, 류장학, 2006).

결과적으로 청소년 흡연은 의학적, 사회적으로 건강위험행동이 결국 성인기의 질병, 사망, 사회적 문제를 일으키는 중요한 원인이 되며 이로 인한 사회적 손실과 사회적 부담이 해마다 증가하고 있다는데서 성인 흡연보다 더 문제가 될 수 있다(지영주, 김영혜, 2014).

흡연 예방 및 금연을 위해서는 담배 가격 인상이 효과적이라는 연구들이 지속적으로 행해져 왔으며, 특히 소득 수준이 낮은 계층과 청소년에서 담배 소비 억제 효과가 훨씬 크게 나타난다고 하였다(Chaloupka, 2000). 국내에서는 담배 규제 정책으로 1994년 이후 7차례 담배 가격을 인상해왔으나 인상률이 낮아 흡연을 감소 효과는 미미하였다. 이후 2004년 12월 국민건강증진법령 개정에 따라 담배 가격이 500원 인상되었고, 2015년 1월에는 담배 가격이 2,000원 인상되었다.

현재까지 국내의 선행연구들은 2004년 12월 담배가격 인상 이후 청소년 흡연을 변화를 분석한 연구들이 대부분이고, 2015년 1월 담배가격 인상 전후 청소년 흡연에 대한 연구는 부족한 실정이다.

2017년 청소년건강행태온라인조사에 따르면 청소년의 현재 흡연율은 2014년 9.2%, 2015년 7.8%, 2016년 6.3%, 2017년 6.4%로 지속적으로 감소추세이나, 현재 흡연자의 금연 시도율을 살펴보면 2014년 71.3%, 2015년 71.7%, 2016년 70.1%, 2017년 69.7%로 뚜렷한 증가나 감소를 보이지 않았다. 담배 가격 인상이 청소년의 흡연 예방 및 금연에 효과적이라고 하지만 여전히 흡연하는 청소년들이 존재하고 있다. 이에 본 연구에서는 2015년 이례적인 담배가격 인상이 청소년들의 흡연율과 금연 시도에 어느 정도 기여했는지 분석하여 청소년들의 효과적인 금연 정책에 도움이 되고자 한다.

2. 연구 목적

이 연구는 ‘청소년건강행태온라인조사’ 자료를 활용하여 2015년 1월 1일 담배가격 인상이 청소년들의 금연 시도와 흡연을 감소에 미친 영향을 분석함으로써 청소년의 흡연 예방과 조기 금연을 위한 효과적인 청소년 금연 정책 수립에 기여하기 위함이다.

구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 1) 담배가격 인상 전후 흡연 청소년의 특성을 파악하고 현재 흡연과의 관련성을 분석한다.
- 2) 담배 가격 인상이 청소년 흡연율 감소에 어느 정도 기여했는지 분석한다.
- 3) 담배가격 인상 전후 금연 시도 청소년의 특성과 금연 시도 이유를 파악하고 금연 시도 경험과의 관련성을 분석한다.
- 4) 담배 가격 인상이 흡연 청소년의 금연 시도 경험과 금연 시도 이유에 어떠한 영향을 미쳤는지 분석한다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 청소년의 흡연

청소년기는 아동기에서 성인기로 변화하는 불안정한 시기로, 외형은 성인과 비슷해져 가지만 심리적 발달은 다양한 경험 부족으로 이에 미치지 못하여 혼란을 경험하게 된다. 혼란의 시기를 경험하는 청소년들은 흡연의 유혹에 쉽게 빠지게 되는데 흡연이 습관화 되면 니코틴 중독으로 이어져 흡연습관의 교정이 쉽지 않게 됨을 물론, 여러 문제를 야기하게 된다. 대부분의 성인흡연자는 청소년 시기에 흡연을 시작하여 습관을 형성하게 되며, 남성 흡연자의 50%는 19세 이하에서 흡연을 시작하는 것으로 보고되었다(고숙자, 정영호, 2013).

청소년기의 흡연은 청소년기의 성장발달을 저해하는 등 신체적 건강을 위협할 뿐만 아니라 성인 흡연으로 이어져 성인기의 호흡기 질환, 심뇌혈관질환 및 각종 암 등의 만성질환의 원인이 되는 등 다양한 건강장애를 초래한다(National Cancer Institute, 2005, 박선희(2007)에서 재인용; 변영순, 이혜순, 2007; USDHHS, 2012).

또한 청소년기의 흡연은 중추신경계에 직접적인 영향을 미쳐 우울, 불안, 스트레스 등과 같은 정신건강 장애를 초래할 수 있으며(김태석, 김대진, 2007; 김현옥, 전미숙, 2007; 변영순, 이혜순, 2007; 박선희, 강주희, 전종철, 오혜정, 2010), 아울러 학교폭력, 음주 및 불법약물남용, 성문제, 자살 등의 사회적 문제에도 영향을 미칠 수 있다(Ellickson, Tucker, & Klein, 2001; Mathers et al., 2006; 김제엽, 이근영, 2010). 청소년이 흡연하게 되면 다른 약물의 유혹에도 쉽게 넘어갈 수 있고 비행행동으로 발전할 수 있다는 데에 그 심각성이 있다. 국내의 비행 청소년 843명과 일반 청소년 1,192명을 비교한 김현수와 김현실의 연구(김현수, 김현실, 2002)에서 비행 청소년들은 일반 청소년들에 비해 흡연, 음주, 그리고 기타 약물 남용도가 높았고, 특히 흡연은 비행 청소년들의 비행행동에 주요하게 영향을 주는 요인 중의

하나였다. 청소년 흡연은 청소년기나 성인기의 음주, 약물남용, 폭력 그리고 성범죄 등 위험하고 일탈적인 행동들을 예측해주는 주요한 지표가 될 수 있다(민성길, 1998).

따라서, 청소년의 흡연을 용납하는 것은 곧 사회규범에 대한 일탈을 용납하는 것이 되고 이는 개인의 건강뿐만 아니라 가족, 학교, 사회전반에 심각한 문제를 야기할 수 있다(지선하, 2000). 즉, 청소년기의 흡연은 단순히 그 시기의 문제만을 의미하는 것이 아니라 장기적으로는 국민건강을 위협하는 중요한 요인임과 동시에 흡연으로 인해 발생한 신체적, 정신적, 사회적 문제의 해결에 투입되는 사회적 비용의 손실을 줄이기 위해서도 예방되어야 하는 중요한 문제이다(이경상, 이순래, 김지연, 2013).

담배가격 인상과 청소년 흡연과의 관계에 대한 선행연구를 살펴보면 흡연 시작시기가 늦을수록, 인상 이전 흡연량이 많을수록 가격 인상에 영향을 받는 것으로 보고되었고(김홍배, 조홍준, 2007), 중학생이 고등학생보다, 평상시에 흡연 행동을 부정적으로 생각할수록, 흡연량이 5~10개비인 집단에서, 흡연기간이 짧을수록 흡연량이 감소한다고 하였다(김현철, 권순만, 2005).

2. 담배가격 인상과 청소년 금연

OECD 국가를 대상으로 금연정책 통합지수를 산출한 결과에 따르면 우리나라의 금연정책은 OECD 분석대상 국가 27개국 중에서 25위를 차지하고 있는 것으로 나타났다, 특히 담배가격정책지표는 34개국 중에서 34위에 위치하고 있는 것으로 보고되었다(정영호, 고숙자, 2013). 현재 우리나라는 흡연율을 감소시키기 위해 금연구역 지정, 건강증진사업 및 보건교육홍보를 통한 금연촉진 및 흡연예방 정책, 보건소 금연클리닉 운영, 금연상담전화 운영 등의 정책을 수행하고 있으며, 세계보건기구(WHO)의 담배규제기본협약(Framework Convention on Tobacco Control: FCTC)에 서명하고 2005년 국회의 비준을 얻어 금연정책을 세계적 수준으로 높이기 위해 노력하고 있다.

우리나라는 2004년 12월 30일에 담배가격을 갑당 500원(약 33%) 인상하였고 이후 가격인상의 효과에 대한 연구들이 시도되었는데, 김원년 외(2006)의 연구에서는 담배가격 인상으로 인해 성인 남성 흡연자들의 흡연율이 하락하였음을 보여주었고, 조경숙(2006)의 연구에서는 2004년 9월 57.8%였던 성인 남성 흡연율이 2005년 9월 50.3%로 7.5%p 감소하였음을 보고하였다.

미국 보건부는 청소년의 담배수요에 대한 가격탄력도는 $-0.9 \sim -1.5$ 라고 발표하였고(USDHHS, 2012), 세계은행에서는 청소년의 담배수요 가격탄력도가 성인에 비해 3배 크다고 하였다(World Bank, 1999). 우리나라의 연구결과를 살펴보면 조경숙(2013)의 연구에서 2004년 12월 30일 담배가격 인상에 따른 청소년의 담배수요에 대한 가격탄력도는 -1.56 으로 성인 남성 -0.55 에 비해 3배 정도 큰 것으로 확인되어 기존 이론과 일치하는 결과를 보였다. 청소년은 성인에 비해 니코틴 의존 정도가 낮고, 가처분 소득이 적을 뿐 아니라 또래집단의 금연 영향을 더 많이 받으므로 담배가격이 인상되면 성인보다 더욱 효과적으로 반응함으로써 흡연을 시작하는 시기를 늦출 수 있기 때문에 효과적인 청소년 흡연 예방 방법으로 간주되고 있다(World Bank, 1999; Lantz et al., 2000; USDHHS, 2012).

대부분의 성인과 청소년 흡연자들은 금연을 원하며 많은 성인 흡연자들이 적어도 한 번 인상은 금연을 시도하였고(김인규, 2014), 국민건강영양조사에 따르면 2016년 현재흡연자의 58.0%가 금연을 시도한 적이 있었다. 2017년 청소년건강행태 온라인조사에 따르면 청소년 현재흡연자의 금연시도율은 2014년 71.3%, 2015년 71.7%, 2016년 70.1%, 2017년 69.7%로 뚜렷한 증가나 감소를 보이지 않았으며, 금연시도이유는 건강에 나쁜 영향을 줄 것 같아서(31.1%), 흡연으로 몸이 안 좋아져서(26.1%), 담뱃값이 너무 비싸서(10.9%) 순이었다.

담배가격 인상과 청소년의 금연과의 관련성에 대한 선행 연구를 살펴보면, 남자에 비해 여자일수록, 학년이 낮을수록, 어머니의 학력이 좋을수록, 음주경험이 없는 경우 금연가능성이 증가하였다(조경숙, 윤장호, 2014).

Ⅲ. 연구방법

1. 연구모형

이 연구는 담배가격 인상이 이루어진 2015년 1월 1일을 기준으로 인상 이전 1개년도, 인상 이후 3개년도에 현재 흡연하고 있거나, 현재 흡연자중 금연시도 경험이 있는 청소년을 대상으로 담배가격 인상과 대상자의 흡연을 및 금연시도율, 금연시도이유와의 관련성을 탐색하는 서술적 종단적 조사연구이다(그림 1).

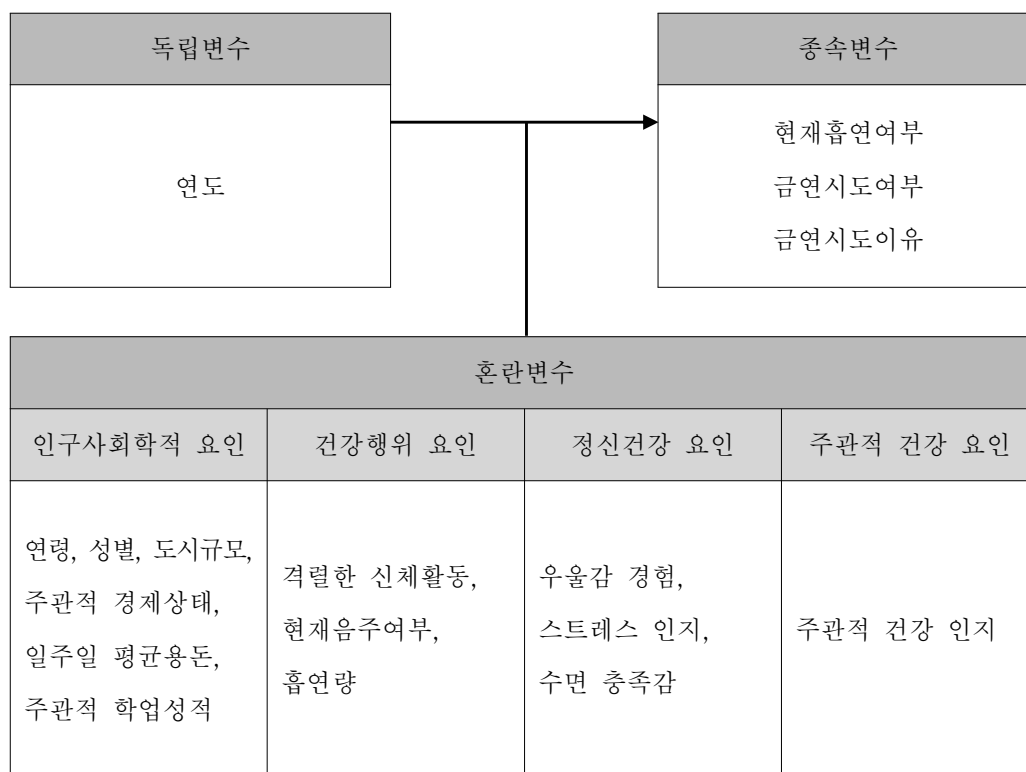


그림 2. 연구모형

2. 연구대상

이 연구는 질병관리본부가 교육부의 협조를 통해 2014, 2015, 2016, 2017년에 실시한 제 10, 11, 12, 13차 청소년 건강행태 온라인조사의 원시자료를 제공받아 분석하였다. 이 조사는 우리나라 청소년의 흡연, 음주, 비만, 식생활, 신체활동 등의 건강행태를 파악하기 위해 중1~고3 학생을 대상으로 실시하는 익명성 자기기입식 온라인조사로서, 2005년부터 매년 수행하고 있는 정부승인통계조사이다.

구체적 조사대상은 중학교 1학년에서 고등학교 3학년까지 전국 800개 표본학교(중학교 400개, 고등학교 400개)로 한 후, 17개 시·도별로 중·고등학교 각각 5개씩 우선 배분하였다. 층화변수별 모집단 구성비와 표본 구성비가 일치하도록 비례배분법을 적용하여 시·도, 도시규모(대도시, 중소도시, 군지역), 지역군, 중학교는 남·여·남녀공학, 고등학교는 남·여·남녀공학, 일반계고·특성화계고에 따라 표본학교수를 배분하였다. 표본추출은 층화집락추출법이 사용되었으며, 1차 추출단위는 학교, 2차 추출단위는 학급으로 하였다. 표본학교에서 학년별로 1개 학급을 무작위로 추출하고, 선정된 학급의 학생전원을 조사하였으며, 장기결석, 특수아동 및 문자해독 장애 학생은 표본학생에서 제외하였다.

이 연구에서는 청소년건강행태온라인조사에 참여한 청소년 중에서 흡연 관련 문항에 응답한 청소년(2014년도; 71,638명, 2015년도; 67,671명, 2016년도; 65,212명, 2017년도; 61,861명)을 대상으로 담배가격 인상과 현재흡연과의 관계를 분석하였으며, 최근 30일 동안, 담배를 한 대(한개비)라도 피운적이 있다고 응답한 청소년(2014년도; 6,124명, 2015년도; 4,963명, 2016년; 3,891명, 2017년; 3,620명)을 대상으로 담배가격 인상과 금연시도와의 관계를 분석하였고, 현재흡연자중 최근 12개월 동안 담배를 끊으려고 시도한 적이 있다고 응답한 청소년(2014년; 4,378명, 2015년; 3,573명, 2016년; 2,752명, 2017년; 2,560명)을 대상으로 담배가격 인상과 금연시도 이유와의 관계를 분석하였다(그림 3).

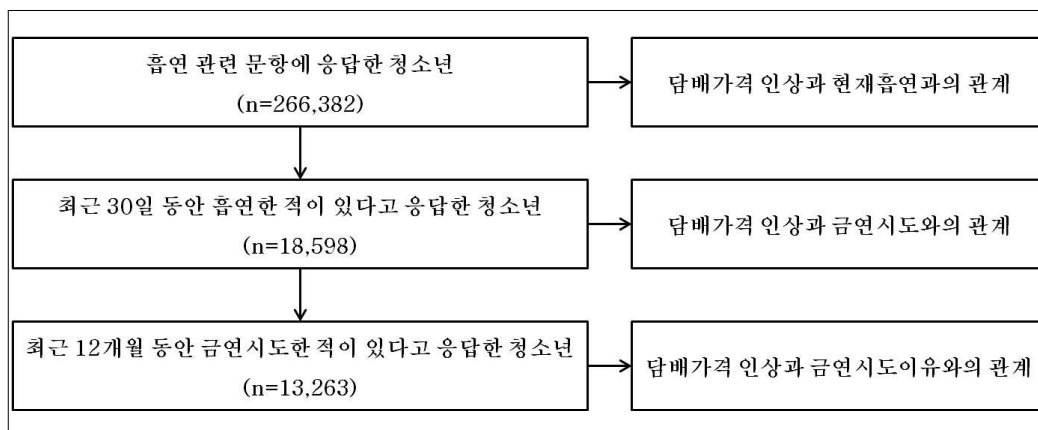


그림 3. 연구대상자별 분석 내용

3. 변수의 선정

1) 종속변수

종속변수인 현재흡연여부, 금연시도여부, 금연시도이유는 청소년건강행태온라인 조사 설문지의 문항에 기재한 응답으로 분류하였다.

현재흡연여부는 최근 30일 동안 담배를 한 대(한 개비)라도 피운 날이 있는 경우 ‘흡연군’, ‘최근 30일 동안 없다’라고 답한 경우 ‘비흡연군’으로 분류하였다.

금연시도여부는 ‘최근 12개월 동안 담배를 끊으려고 시도한 적이 있습니까?’라는 질문에 ‘있음’으로 답한 경우 ‘금연시도군’, ‘없음’으로 답한 경우를 ‘금연미시도군’으로 분류하였다.

금연시도이유는 금연시도를 한 적이 있는 경우, 금연시도 이유에 대한 자가 응답에 따라 경제적 이유(담뱃값이 너무 비싸서), 건강상 이유(담배를 피우니까 몸이 안 좋아져서, 건강에 나쁜 영향을 줄 것 같아서), 기타이유(부모님이나 선생님 등 주변 어른들이 싫어해서, 친구들이 싫어해서, 몸에 냄새가 나서, 청소년이 담배를 피우는 것은 사회적으로 용납이 안되므로, 기타)로 분류하였다.

2) 흥미변수

이 연구에서는 담배가격 인상 전 1개년도(2014년), 인상 후 3개년도(2015, 2016, 2017년)를 흥미변수로 사용하였다.

3) 독립변수

이 연구에서 사용한 독립변수는 인구사회학적요인, 건강행위요인, 정신건강요인, 주관적 건강요인으로 크게 분류하였다.

• 인구사회학적요인

연도는 2014, 2015, 2016, 2017로 분류하였다.

연령은 12세부터 18세까지 1세 단위로 조사된 자료를 7그룹으로 분류하였다.

성별은 남, 여로, 도시규모는 대도시, 중소도시, 군지역으로 분류하였다.

주관적 경제상태는 상, 중상, 중, 중하, 하로 분류하였다.

일주일 평균용돈은 금액이 큰 순으로 대상자의 인원수에 따라 4분위로 나누어 상, 중상, 중하, 하로 분류하였다.

주관적 학업성적은 상(상, 중상), 중, 하(중하, 하)를 사용하였다.

• 건강행위요인

격렬한 신체활동은 '최근 7일 동안 숨이 많이 차거나 몸에 땀이 날 정도의 격렬한 신체활동을 20분 이상한 날은 며칠입니까?'라는 질문에 2일 이하, 3~4일, 5일 이상 세 집단으로 분류하였다.

현재음주여부는 최근 30일 동안 술을 한잔 이상 마신 날이 있는 경우 '음주', '최근 30일 동안 없다'라고 답한 경우 '비음주'로 분류하였다.

흡연량은 '최근 30일 동안, 담배를 하루에 평균 몇 개비 피웠습니까?'라는 질문에 1개비 이하, 2~5개비, 6~9개비, 10개비 이상 네 그룹으로 분류하였다.

• 정신건강요인

우울감 경험은 '최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었습니까?'라는 질문에 있음, 없음으로 분류하였다.

스트레스 인지는 '평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까?'라는 질문에 많이

느낌(대단히 많이 느낀다, 많이 느낀다), 조금 느낌, 거의 느끼지 않음(별로 느끼지 않는다, 전혀 느끼지 않는다)로 분류하였다.

수면 충족감은 ‘최근 7일 동안, 잠을 잔 시간이 피로회복에 충분하다고 생각합니까?’라는 질문에 충분(매우 충분하다, 충분하다), 보통(그저 그렇다), 불충분(충분하지 않다, 전혀 충분하지 않다)을 사용하였다.

• 주관적 건강요인

주관적 건강요인은 ‘평상시 자신의 건강상태가 어떻다고 생각합니까?’라는 질문에 좋음(매우 건강한 편, 건강한 편), 보통, 나쁨(건강하지 못한 편, 매우 건강하지 못한편)으로 분류하였다.

표 2. 변수의 선정

구분	변수	구분
독립변수		
	연도	2014, 2015, 2016, 2017
	연령	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
	성별	남학생, 여학생
인구사회학적 요인	도시규모	대도시, 중소도시, 군지역
	주관적 경제상태	하, 중하, 중, 중상, 상
	일주일 평균용돈	하, 중하, 중상, 상
	주관적 학업성적	하, 중, 상
건강행위요인	격렬한 신체활동	2일이하, 3~4일, 5일이상
	현재음주여부	음주, 비음주
	흡연량	1개비 이하, 2~5개비, 6~9개비, 10개비 이상
정신건강요인	우울감 경험	있음, 없음
	스트레스 인지	많이 느낌, 조금 느낌, 거의 느끼지 않음
	수면 충족감	충분, 보통, 불충분
주관적 건강요인	주관적 건강 인지	좋음, 보통, 나쁨
종속변수		
	현재흡연여부	흡연군, 비흡연군
	금연 시도여부	금연 시도군, 금연 미 시도군
	금연 시도이유	경제적이유, 건강상이유, 기타이유

4. 분석방법

연구대상자의 수집된 자료는 SAS 통계 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성을 파악하기 위한 기초통계 분석을 실시하였다.
- 2) 요인들과 종속변수의 관련성을 파악하기 위하여 카이제곱분석을 시행하였다.
- 3) 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 분석하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였고, 오즈비(Odds ratio, OR)와 95% 신뢰구간을 이용하여 통계적 유의성을 검정하였다.

IV. 결과

1. 흡연 청소년의 일반적 특성

연구 대상자는 총 266,382명으로 흡연군이 18,598명(7.0%), 비흡연군이 247,784명(93.0%)이었다.

연도별 분포는 2014년에 흡연군이 6,124명(8.5%), 비흡연군이 65,514명(91.5%), 2015년에 흡연군이 4,963명(7.3%), 비흡연군이 62,708명(92.7%), 2016년에 흡연군이 3,891명(6.0%), 비흡연군이 61,321명(94.0%), 2017년에 흡연군이 3,620명(5.9%), 비흡연군이 58,241명(94.1%)로 통계적 차이가 있었다($p < .0001$).

연령에 따라서는 12세 흡연군이 217명(1.0%), 비흡연군이 21,589명(99.0%)이지만, 18세의 경우 흡연군이 2,627명(14.1%), 비흡연군이 15,958명(85.9%)으로 연령이 증가할수록 비흡연군의 비율이 줄고 흡연군의 비율이 높아졌다($p < .0001$).

성별에 따라서는 남학생의 경우 흡연군이 14,607명(10.7%), 비흡연군이 121,522명(89.3%), 여학생의 경우 흡연군이 3,991명(3.1%), 비흡연군이 126,262명(96.9%)으로 유의한 차이가 있었다($p < .0001$).

도시규모별로는 대도시에 거주하는 학생중 흡연군이 9,019명(6.6%), 비흡연군이 128,144명(93.4%), 중소도시에 거주하는 학생중 흡연군이 8,474명(7.4%), 비흡연군이 106,377명(92.6%), 군지역에 거주하는 학생중 흡연군이 1,105명(7.7%), 비흡연군이 13,263명(92.3%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .0001$).

주관적 경제상태가 낮은 경우 흡연군이 1,408명(17.3%), 비흡연군이 6,719명(82.7%), 높은 경우 흡연군이 1,754명(7.2%), 비흡연군이 22,540명(92.8%)으로 유의한 차이를 보였으며($p < .0001$), 일주일 평균용돈이 많아질수록 흡연군의 비율이 높아졌고($p < .0001$), 주관적 학업성적이 낮을수록 흡연율이 증가하였다($p < .0001$).

격렬한 신체활동 일수가 2일 이하인 학생중 흡연군이 10,114명(6.1%), 비흡연군이 154,692명(93.9%), 3~4일인 학생중 흡연군이 4,647명(7.8%), 비흡연군이 54,825

명(92.2%), 5일 이상인 학생중 흡연군이 3,837명(9.1%), 비흡연군이 38,267명(90.9%)으로 유의한 분포를 보였다($p < .0001$).

최근 30일동안 1잔 이상 술을 마신 적이 있는 학생중 흡연군이 12,518명(30.5%), 비흡연군이 28,463명(69.5%), 최근 30일동안 술을 마신적이 없는 학생중 흡연군이 6,080명(2.7%), 비흡연군이 219,321명(97.3%)으로 분포에 차이가 있었다($p < .0001$).

최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있는 학생중 흡연군이 7,159명(10.8%), 비흡연군이 59,375명(89.2%), 최근 12개월동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 없는 학생중 흡연군이 11,439명(5.7%), 비흡연군이 188,409명(94.3%)으로 우울감 경험이 있을수록 흡연율이 높았다($p < .0001$).

평상시 스트레스를 많이 느끼는 학생중 흡연군이 8,283명(8.5%), 비흡연군이 89,352명(91.5%), 평상시 스트레스를 조금 느끼는 학생중 흡연군이 7,173명(6.3%), 비흡연군이 107,525명(93.7%), 평상시 스트레스를 거의 느끼지 않는 학생중 흡연군이 3,142명(5.8%), 비흡연군이 50,907명(94.2%)으로 스트레스를 많이 느낄수록 흡연율이 높았다($p < .0001$).

최근 7일 동안 잠을 잔 시간이 피로회복에 충분하다고 생각하는 학생중 흡연군이 3,432명(4.8%), 비흡연군이 68,416명(95.2%), 그저 그렇다고 생각하는 학생중 흡연군이 5,638명(6.5%), 비흡연군이 80,733명(93.5%), 불충분하다고 생각하는 학생중 흡연군이 9,528명(8.8%), 비흡연군이 98,635명(91.2%)으로 수면 충족감이 불충분할수록 흡연율이 높았다($p < .0001$).

본인이 건강한 편이라고 생각하는 학생중 흡연군이 12,720명(6.6%), 비흡연군이 179,060명(93.4%), 보통이라고 생각하는 학생중 흡연군이 4,302명(7.4%), 비흡연군이 54,080명(92.6%), 좋지 않다고 생각하는 학생중 흡연군이 1,576명(9.7%), 비흡연군이 14,644명(90.3%)으로 주관적 건강 상태가 나쁠수록 흡연하는 비율이 높았다($p < .0001$)(표 3).

표 3. 흡연 청소년의 일반적 특성 분포

단위: 명(%)

변수	전체	현재흡연여부		p-value
		흡연군	비흡연군	
	266,382 (100.0)	18,598 (7.0)	247,784 (93.0)	
연도				<.0001
2014	71,638 (26.9)	6,124 (8.5)	65,514 (91.5)	
2015	67,671 (25.4)	4,963 (7.3)	62,708 (92.7)	
2016	65,212 (24.5)	3,891 (6.0)	61,321 (94.0)	
2017	61,861 (23.2)	3,620 (5.9)	58,241 (94.1)	
연령				<.0001
12	21,806 (8.2)	217 (1.0)	21,589 (99.0)	
13	44,156 (16.6)	852 (1.9)	43,304 (98.1)	
14	45,817 (17.2)	1,923 (4.2)	43,894 (95.8)	
15	45,375 (17.0)	3,108 (6.8)	42,267 (93.2)	
16	45,358 (17.0)	4,520 (10.0)	40,838 (90.0)	
17	45,285 (17.0)	5,351 (11.8)	39,934 (88.2)	
18	18,585 (7.0)	2,627 (14.1)	15,958 (85.9)	
성별				<.0001
남학생	136,129 (51.1)	14,607 (10.7)	121,522 (89.3)	
여학생	130,253 (48.9)	3,991 (3.1)	126,262 (96.9)	
도시규모				<.0001
대도시	137,163 (51.5)	9,019 (6.6)	128,144 (93.4)	
중소도시	114,851 (43.1)	8,474 (7.4)	106,377 (92.6)	
군지역	14,368 (5.4)	1,105 (7.7)	13,263 (92.3)	
주관적 경제상태				<.0001
하	8,127 (3.1)	1,408 (17.3)	6,719 (82.7)	
중하	35,106 (13.2)	3,273 (9.3)	31,833 (90.7)	
중	126,325 (47.4)	8,003 (6.3)	118,322 (93.7)	
중상	72,530 (27.2)	4,160 (5.7)	68,370 (94.3)	
상	24,294 (9.1)	1,754 (7.2)	22,540 (92.8)	

표 3. 계속

일주일 평균용돈					<.0001
하	83,749 (31.4)	2,491 (3.0)	81,258 (97.0)		
중하	74,219 (27.9)	3,730 (5.0)	70,489 (95.0)		
중상	59,496 (22.3)	5,275 (8.9)	54,221 (91.1)		
상	48,918 (18.4)	7,102 (14.5)	41,816 (85.5)		
주관적 학업성적					
하	27,684 (10.4)	4,659 (16.8)	23,025 (83.2)		<.0001
중	204,609 (76.8)	12,408 (6.1)	192,201 (93.9)		
상	34,089 (12.8)	1,531 (4.5)	32,558 (95.5)		
격렬한 신체활동					
2일 이하	164,806 (61.9)	10,114 (6.1)	154,692 (93.9)		<.0001
3~4일	59,472 (22.3)	4,647 (7.8)	54,825 (92.2)		
5일 이상	42,104 (15.8)	3,837 (9.1)	38,267 (90.9)		
현재음주여부					<.0001
음주	40,981 (15.4)	12,518 (30.5)	28,463 (69.5)		
비음주	225,401 (84.6)	6,080 (2.7)	219,321 (97.3)		
우울감 경험					<.0001
있음	66,534 (25.0)	7,159 (10.8)	59,375 (89.2)		
없음	199,848 (75.0)	11,439 (5.7)	188,409 (94.3)		
스트레스 인지					
많이 느낌	97,635 (36.7)	8,283 (8.5)	89,352 (91.5)		<.0001
조금 느낌	114,698 (43.1)	7,173 (6.3)	107,525 (93.7)		
거의 느끼지 않음	54,049 (20.3)	3,142 (5.8)	50,907 (94.2)		
수면 충족감					
충분	71,848 (27.0)	3,432 (4.8)	68,416 (95.2)		<.0001
보통	86,371 (32.4)	5,638 (6.5)	80,733 (93.5)		
불충분	108,163 (40.6)	9,528 (8.8)	98,635 (91.2)		
주관적 건강 인지					<.0001
좋음	191,780 (72.0)	12,720 (6.6)	179,060 (93.4)		
보통	58,382 (21.9)	4,302 (7.4)	54,080 (92.6)		
나쁨	16,220 (6.1)	1,576 (9.7)	14,644 (90.3)		

2. 흡연 관련요인 : 로지스틱 회귀분석

청소년의 흡연에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과는 다음과 같다(표 4). 연도, 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재음주여부, 우울감 경험, 스트레스 인지, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지를 독립변수로 하고 현재흡연여부를 종속변수로 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 도시규모를 제외한 모든 변수에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

연도에 따라서는 담배가격 인상 전인 2014년을 기준으로 담배가격 인상 후인 2015년에 흡연할 오즈가 0.78배(95% CI 0.71-0.86), 2016년이 0.64배(95% CI 0.58-0.70), 2017년이 0.61배(95% CI 0.56-0.67)로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

연령에 따라서는 12세 학생에 비해 13세 학생의 흡연이 1.74배(95% CI 1.47-2.08), 14세 학생의 흡연이 3.18배(95% CI 2.67-3.79) 15세 학생의 흡연이 3.98배(95% CI 3.34-4.75), 16세 학생의 흡연이 4.37배(95% CI 3.67-5.21), 17세 학생의 흡연이 4.50배(95% CI 3.77-5.36), 18세 학생의 흡연이 5.32배(95% CI 4.44-6.36) 높았다. 성별에 따라서는 남학생에 비해 여학생의 흡연이 0.24배(95% CI 0.22-0.25)로 나타났다.

주관적 경제상태가 높은 학생에 비해 낮은 학생의 흡연이 1.52배(95% CI 1.36-1.70) 높았고, 중간인 학생의 흡연이 0.83배(95% CI 0.77-0.90), 조금 높은 학생의 흡연은 0.82배(95% CI 0.76-0.88)로 나타났으며, 용돈에 따라서는 일주일 평균용돈이 많은 학생에 비해 적은 학생의 흡연이 0.37배(95% CI 0.35-0.39), 일주일 평균용돈이 조금 적은 학생의 흡연이 0.52배(95% CI 0.49-0.55), 일주일 평균용돈이 조금 많은 학생의 흡연이 0.76배(95% CI 0.72-0.79)로 나타났다.

최근 12개월동안 학업성적이 높다고 생각한 학생에 비해 낮다고 생각한 학생의 흡연이 3.31배(95% CI 3.05-3.59), 중간이라고 생각한 학생의 흡연이 1.42배(95% CI 1.32-1.52) 높았다.

최근 30일동안 1잔 이상 술을 마신 적이 없는 학생에 비해 1잔 이상 술을 마신 적이 있는 학생의 흡연은 9.72배(95% CI 9.31-10.14)로 유의하게 높았다.

최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 없는 학생에 비해 우울감을 경험한 학생의 흡연은 1.52배(95% CI 1.46-1.59) 높았으며, 평상시 스트레스를 많이 느끼지 않는 학생에 비해 스트레스를 많이 느끼는 학생의 흡연은 1.11배(95% CI 1.05-1.18) 높았다.

최근 7일 동안 잠을 잔 시간이 피로회복에 충분하다고 생각하는 학생에 비해 보통이라고 생각하는 학생의 흡연이 1.16배(95% CI 1.10-1.23), 충분치 않다고 생각하는 학생의 흡연은 1.26배(95% CI 1.19-1.33)로 통계적으로 유의하게 높았다.

표 4. 흡연 청소년의 흡연 영향요인

변수	흡연군	
	Adjusted OR (95%CI)	
연도	2014	1.00 -
	2015	0.78 (0.71 - 0.86)
	2016	0.64 (0.58 - 0.70)
	2017	0.61 (0.56 - 0.67)
연령	12	1.00 -
	13	1.74 (1.47 - 2.08)
	14	3.18 (2.67 - 3.79)
	15	3.98 (3.34 - 4.75)
	16	4.37 (3.67 - 5.21)
	17	4.50 (3.77 - 5.36)
	18	5.32 (4.44 - 6.36)
성별	남학생	1.00 -
	여학생	0.24 (0.22 - 0.25)
도시규모	대도시	1.00 -
	중소도시	1.05 (0.99 - 1.12)
	군지역	1.06 (0.90 - 1.24)

표 4. 계속

주관적 경제상태	하	1.52 (1.36 - 1.70)
	중하	1.01 (0.93 - 1.10)
	중	0.83 (0.77 - 0.90)
	중상	0.82 (0.76 - 0.88)
	상	1.00 -
일주일 평균용돈	하	0.37 (0.35 - 0.39)
	중하	0.52 (0.49 - 0.55)
	중상	0.76 (0.72 - 0.79)
	상	1.00 -
주관적 학업성적	하	3.31 (3.05 - 3.59)
	중	1.42 (1.32 - 1.52)
	상	1.00 -
격렬한 신체활동	2일 이하	0.90 (0.86 - 0.95)
	3~4일	1.03 (0.97 - 1.10)
	5일 이상	1.00 -
현재음주여부	음주	9.72 (9.31 - 10.14)
	비음주	1.00 -
우울감 경험	있음	1.52 (1.46 - 1.59)
	없음	1.00 -
스트레스 인지	많이 느낌	1.11 (1.05 - 1.18)
	조금 느낌	0.98 (0.93 - 1.04)
	거의 느끼지 않음	1.00 -
수면 충족감	충분	1.00 -
	보통	1.16 (1.10 - 1.23)
	불충분	1.26 (1.19 - 1.33)
주관적 건강 인지	좋음	1.00 -
	보통	1.06 (1.01 - 1.11)
	나쁨	1.06 (0.98 - 1.14)

청소년의 흡연에 영향을 미치는 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재음주여부, 우울감 경험, 스트레스 경험, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지를 독립변수로 하고 현재 흡연여부를 종속변수로 연도에 따라 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 담배가격 인상 전인 2014년에 비해 담배가격 인상 이후인 2015, 2016, 2017년 모든 변수에서 흡연할 가능성이 감소하였고 이는 통계적으로 유의하였다(표 5).

표 5. 연도에 따른 흡연청소년의 특성과 흡연과의 관련성

변수	연도			
	2014	2015	2016	2017
	OR	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
연령				
12	1.00	0.64 (0.41 - 0.99)	0.56 (0.36 - 0.88)	0.40 (0.24 - 0.65)
13	1.00	0.62 (0.49 - 0.77)	0.43 (0.34 - 0.55)	0.59 (0.46 - 0.75)
14	1.00	0.78 (0.66 - 0.93)	0.59 (0.50 - 0.69)	0.64 (0.55 - 0.76)
15	1.00	0.71 (0.61 - 0.82)	0.55 (0.47 - 0.64)	0.56 (0.48 - 0.66)
16	1.00	0.79 (0.68 - 0.92)	0.67 (0.57 - 0.78)	0.60 (0.52 - 0.70)
17	1.00	0.87 (0.76 - 0.99)	0.71 (0.62 - 0.82)	0.63 (0.56 - 0.72)
18	1.00	0.82 (0.69 - 0.98)	0.73 (0.61 - 0.87)	0.65 (0.54 - 0.78)
성별				
남학생	1.00	0.80 (0.72 - 0.88)	0.64 (0.58 - 0.71)	0.59 (0.54 - 0.65)
여학생	1.00	0.75 (0.63 - 0.88)	0.62 (0.53 - 0.73)	0.66 (0.56 - 0.77)
도시규모				
대도시	1.00	0.81 (0.71 - 0.92)	0.65 (0.57 - 0.74)	0.61 (0.54 - 0.69)
중소도시	1.00	0.76 (0.66 - 0.87)	0.63 (0.54 - 0.72)	0.61 (0.53 - 0.69)
군지역	1.00	0.71 (0.46 - 1.08)	0.69 (0.47 - 1.00)	0.59 (0.41 - 0.84)
주관적 경제상태				
하	1.00	0.92 (0.74 - 1.14)	0.73 (0.58 - 0.91)	0.77 (0.61 - 0.98)
중하	1.00	0.74 (0.65 - 0.85)	0.66 (0.57 - 0.76)	0.54 (0.47 - 0.64)
중	1.00	0.77 (0.69 - 0.86)	0.62 (0.55 - 0.69)	0.58 (0.52 - 0.65)
중상	1.00	0.83 (0.73 - 0.93)	0.65 (0.57 - 0.74)	0.62 (0.55 - 0.71)
상	1.00	0.74 (0.61 - 0.90)	0.66 (0.55 - 0.80)	0.73 (0.60 - 0.87)

표 5. 계속

일주일 평균용돈					
하	1.00	0.83 (0.71 - 0.96)	0.67 (0.58 - 0.78)	0.63 (0.54 - 0.73)	
중하	1.00	0.78 (0.69 - 0.89)	0.59 (0.52 - 0.67)	0.59 (0.51 - 0.68)	
중상	1.00	0.78 (0.69 - 0.88)	0.70 (0.61 - 0.79)	0.59 (0.51 - 0.67)	
상	1.00	0.77 (0.68 - 0.87)	0.61 (0.54 - 0.69)	0.62 (0.55 - 0.70)	
주관적 학업성적					
하	1.00	0.72 (0.63 - 0.82)	0.62 (0.55 - 0.71)	0.62 (0.55 - 0.71)	
중	1.00	0.80 (0.72 - 0.88)	0.64 (0.58 - 0.71)	0.60 (0.54 - 0.66)	
상	1.00	0.81 (0.66 - 0.99)	0.70 (0.58 - 0.86)	0.65 (0.53 - 0.79)	
격렬한 신체활동					
2일 이하	1.00	0.79 (0.70 - 0.88)	0.64 (0.57 - 0.72)	0.60 (0.54 - 0.67)	
3~4일	1.00	0.84 (0.74 - 0.96)	0.66 (0.58 - 0.75)	0.66 (0.58 - 0.75)	
5일 이상	1.00	0.72 (0.63 - 0.81)	0.62 (0.54 - 0.71)	0.59 (0.51 - 0.67)	
현재음주여부					
음주	1.00	0.80 (0.72 - 0.89)	0.70 (0.63 - 0.78)	0.67 (0.60 - 0.74)	
비음주	1.00	0.77 (0.70 - 0.86)	0.57 (0.51 - 0.63)	0.54 (0.48 - 0.60)	
우울감 경험					
있음	1.00	0.78 (0.70 - 0.87)	0.65 (0.58 - 0.73)	0.66 (0.59 - 0.74)	
없음	1.00	0.78 (0.71 - 0.87)	0.64 (0.57 - 0.71)	0.58 (0.53 - 0.65)	
스트레스 인지					
많이 느낌	1.00	0.78 (0.70 - 0.87)	0.64 (0.57 - 0.71)	0.59 (0.53 - 0.66)	
조금 느낌	1.00	0.78 (0.70 - 0.87)	0.62 (0.56 - 0.70)	0.61 (0.55 - 0.69)	
거의 느끼지 않음	1.00	0.81 (0.69 - 0.94)	0.69 (0.60 - 0.80)	0.65 (0.55 - 0.75)	
수면 충족감					
충분	1.00	0.79 (0.69 - 0.90)	0.67 (0.58 - 0.76)	0.60 (0.52 - 0.69)	
보통	1.00	0.77 (0.68 - 0.86)	0.64 (0.56 - 0.72)	0.63 (0.56 - 0.71)	
불충분	1.00	0.79 (0.71 - 0.89)	0.63 (0.57 - 0.71)	0.60 (0.54 - 0.67)	
주관적 건강 인지					
좋음	1.00	0.80 (0.73 - 0.88)	0.65 (0.59 - 0.72)	0.62 (0.56 - 0.68)	
보통	1.00	0.79 (0.69 - 0.90)	0.63 (0.55 - 0.72)	0.60 (0.52 - 0.69)	
나쁨	1.00	0.64 (0.52 - 0.78)	0.57 (0.46 - 0.69)	0.56 (0.46 - 0.69)	

3. 금연 시도 청소년의 일반적 특성

2014년부터 2017년까지 흡연군으로 조사된 대상자 18,598명에 대해 금연 시도 여부를 살펴보면 금연 시도군이 13,263명(71.3%), 금연 미시도군은 5,335명(28.7%)이었다(표 6).

연도별 분포는 유의한 차이가 없었으며($p=0.4767$), 연령에 따라서는 12세 흡연군 중 금연 시도군이 155명(71.4%), 금연 미시도군이 62명(28.6%), 13세 금연 시도군이 602명(70.7%), 금연 미시도군이 250명(29.3%), 14세 금연 시도군이 1,406명(73.1%), 금연 미시도군이 517명(26.9%), 15세 금연 시도군이 2,298명(73.9%), 금연 미시도군이 810명(26.1%), 16세 금연 시도군이 3,261명(72.1%), 금연 미시도군이 1,259명(27.9%), 17세 금연 시도군이 3,727명(69.7%), 금연 미시도군이 1,624명(30.3%), 18세 금연 시도군이 1,814명(69.1%), 금연 미시도군이 813명(30.9%)으로 연령에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<.0001$).

경제상태별로는 주관적 경제상태가 낮은 경우 금연 시도군이 972명(69.0%), 금연 미시도군이 436명(31.0%), 주관적 경제상태가 조금 낮은 경우 금연 시도군이 2,406명(73.5%), 금연 미시도군이 867명(26.5%), 주관적 경제상태가 중간인 경우 금연 시도군이 5,758명(71.9%), 금연 미시도군이 2,245명(28.1%), 주관적 경제상태가 조금 높은 경우 금연 시도군이 2,955명(71.0%), 금연 미시도군이 1,205명(29.0%), 주관적 경제상태가 높은 경우 금연 시도군이 1,172명(66.8%), 금연 미시도군이 582명(33.2%)로 금연 시도에 유의한 차이가 있었다($p<.0001$).

용돈에 따라서는 연구대상자의 일주일 평균용돈이 적은 경우 금연 시도군이 1,735명(69.7%), 금연 미시도군이 756명(30.3%), 일주일 평균용돈이 조금 적은 경우 금연 시도군이 2,689명(72.1%), 금연 미시도군이 1,041명(27.9%), 일주일 평균용돈이 조금 많은 경우 금연 시도군이 3,829명(72.6%), 금연 미시도군이 1,446명(27.4%), 일주일 평균용돈이 많은 경우 금연 시도군이 5,010명(70.5%), 금연 미시도군이 2,092명(29.5%)로 금연 시도에 유의한 차이가 있었다($p<.0134$).

최근 12개월동안 학업성적이 낮다고 생각한 경우 금연 시도군이 3,295명(70.7%), 금연 미시도군이 1,364명(29.3%), 학업성적이 보통이라고 생각한 경우 금연 시도군이 9,018명(72.7%), 금연 미시도군이 3,390명(27.3%), 학업성적이 높다고 생각한 경우 금연 시도군이 950명(62.1%), 금연 미시도군이 581명(37.9%)으로 주관적 학업성적에 따라 금연 시도에 유의한 차이가 있었다($p < .0001$).

격렬한 신체활동 일수가 2일 이하인 경우 금연 시도군이 7,036명(69.6%), 금연 미시도군이 3,078명(30.4%), 5일 이상인 경우 금연 시도군이 2,833명(73.8%), 금연 미시도군이 1,004명(26.2%)로 신체활동이 많을수록 금연 시도율이 증가하였다($p < .0001$).

흡연량에 따라서는 최근 30일 동안 담배를 하루에 평균 1개비 이하 피운 경우 금연 시도군이 3,042명(63.9%), 금연 미시도군이 1,716명(36.1%), 하루 평균 2~5개비를 피운 경우 금연 시도군이 4,771명(77.8%), 금연 미시도군이 1,363명(22.2%), 하루 평균 6~9개비 피운 경우 금연 시도군이 3,084명(75.0%), 금연 미시도군이 1,028명(25.0%), 하루 평균 10개비 이상 피운 경우 금연 시도군이 2,366명(65.8%), 금연 미시도군이 1,228명(34.2%)으로 흡연량에 따른 금연 시도에 유의한 차이가 있었다($p < .0001$).

최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있는 경우 금연 시도군이 5,254명(73.4%), 금연 미시도군이 1,905명(26.6%), 최근 12개월동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 없는 경우 금연 시도군이 8,009명(70.0%), 금연 미시도군이 3,430명(30.0%)로 우울감 경험에 따라 금연 시도에 유의한 차이가 있었다($p < .0001$).

평상시 스트레스를 많이 느끼는 경우 금연 시도군이 5,883명(71.0%), 금연 미시도군이 2,400명(29.0%), 평상시 스트레스를 조금 느끼는 경우 금연 시도군이 5,187명(72.3%), 금연 미시도군이 1,986명(27.7%), 평상시 스트레스를 거의 느끼지 않는 경우 금연 시도군이 2,193명(69.8%), 금연 미시도군이 949명(30.2%)로 스트레스 경험에 따라 금연 시도에 차이가 있었다($p = .0250$).

최근 7일 동안 잠을 잔 시간이 피로회복에 충분하다고 생각하는 학생중 금연 시도군이 2,369명(69.0%), 금연 미시도군이 1,063명(31.0%), 최근 7일 동안 잠을 잔 시간이 피로회복에 그저 그렇다고 생각하는 학생중 금연 시도군이 4,069명(72.2%),

금연미시도군이 1,569명(27.8%), 최근 7일 동안 잠을 잔 시간이 피로회복에 별로 충분하지 않다고 생각하는 학생중 금연시도군이 6,825명(71.6%), 금연미시도군이 2,703명(28.4%)으로 주관적 수면 충족감에 따라 금연시도에 유의한 차이가 있었다 (p=.0036).

표 6. 금연시도 청소년의 일반적 특성 분포

단위: 명(%)

변수	전체	금연시도여부		p-value
		금연시도군	금연미시도군	
	18,598 (100.0)	13,263 (71.3)	5,335 (28.7)	
연도				0.4767
2014	6,124 (32.9)	4,378 (71.5)	1,746 (28.5)	
2015	4,963 (26.7)	3,573 (72.0)	1,390 (28.0)	
2016	3,891 (20.9)	2,752 (70.7)	1,139 (29.3)	
2017	3,620 (19.5)	2,560 (70.7)	1,060 (29.3)	
연령				<.0001
12	217 (1.2)	155 (71.4)	62 (28.6)	
13	852 (4.6)	602 (70.7)	250 (29.3)	
14	1,923 (10.3)	1,406 (73.1)	517 (26.9)	
15	3,108 (16.7)	2,298 (73.9)	810 (26.1)	
16	4,520 (24.3)	3,261 (72.1)	1,259 (27.9)	
17	5,351 (28.8)	3,727 (69.7)	1,624 (30.3)	
18	2,627 (14.1)	1,814 (69.1)	813 (30.9)	
성별				0.6397
남학생	14,607 (78.5)	10,405 (71.2)	4,202 (28.8)	
여학생	3,991 (21.5)	2,858 (71.6)	1,133 (28.4)	
도시규모				0.1148
대도시	9,019 (48.5)	6,370 (70.6)	2,649 (29.4)	
중소도시	8,474 (45.6)	6,090 (71.9)	2,384 (28.1)	
군지역	1,105 (5.9)	803 (72.7)	302 (27.3)	
주관적 경제상태				<.0001
하	1,408 (7.6)	972 (69.0)	436 (31.0)	
중하	3,273 (17.6)	2,406 (73.5)	867 (26.5)	
중	8,003 (43.0)	5,758 (71.9)	2,245 (28.1)	
중상	4,160 (22.4)	2,955 (71.0)	1,205 (29.0)	
상	1,754 (9.4)	1,172 (66.8)	582 (33.2)	

표 6. 계속

일주일 평균용돈					0.0134
	하	2,491 (13.4)	1,735 (69.7)	756 (30.3)	
	중하	3,730 (20.1)	2,689 (72.1)	1,041 (27.9)	
	중상	5,275 (28.4)	3,829 (72.6)	1,446 (27.4)	
	상	7,102 (38.2)	5,010 (70.5)	2,092 (29.5)	
주관적 학업성적					<.0001
	하	4,659 (25.1)	3,295 (70.7)	1,364 (29.3)	
	중	12,408 (66.7)	9,018 (72.7)	3,390 (27.3)	
	상	1,531 (8.2)	950 (62.1)	581 (37.9)	
격렬한 신체활동					<.0001
	2일 이하	10,114 (54.4)	7,036 (69.6)	3,078 (30.4)	
	3~4일	4,647 (25.0)	3,394 (73.0)	1,253 (27.0)	
	5일 이상	3,837 (20.6)	2,833 (73.8)	1,004 (26.2)	
현재음주여부					0.6260
	음주	12,518 (67.3)	8,913 (71.2)	3,605 (28.8)	
	비음주	6,080 (32.7)	4,350 (71.5)	1,730 (28.5)	
흡연량					<.0001
	1개비 이하	4,758 (25.6)	3,042 (63.9)	1,716 (36.1)	
	2-5개비	6,134 (33.0)	4,771 (77.8)	1,363 (22.2)	
	6-9개비	4,112 (22.1)	3,084 (75.0)	1,028 (25.0)	
	10개비 이상	3,594 (19.3)	2,366 (65.8)	1,228 (34.2)	
우울감 경험					<.0001
	있음	7,159 (38.5)	5,254 (73.4)	1,905 (26.6)	
	없음	11,439 (61.5)	8,009 (70.0)	3,430 (30.0)	
스트레스 인지					0.0250
	많이 느낌	8,283 (44.5)	5,883 (71.0)	2,400 (29.0)	
	조금 느낌	7,173 (38.6)	5,187 (72.3)	1,986 (27.7)	
	거의 느끼지 않음	3,142 (16.9)	2,193 (69.8)	949 (30.2)	
수면 충족감					0.0036
	충분	3,432 (18.5)	2,369 (69.0)	1,063 (31.0)	
	보통	5,638 (30.3)	4,069 (72.2)	1,569 (27.8)	
	불충분	9,528 (51.2)	6,825 (71.6)	2,703 (28.4)	
주관적 건강 인지					0.1628
	좋음	12,720 (68.4)	9,122 (71.7)	3,598 (28.3)	
	보통	4,302 (23.1)	3,020 (70.2)	1,282 (29.8)	
	나쁨	1,576 (8.5)	1,121 (71.1)	455 (28.9)	

4. 금연시도 관련 요인 : 로지스틱 회귀분석

흡연 청소년의 금연시도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 연도, 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재음주여부, 흡연량, 우울감 경험, 스트레스 인지, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지를 독립변수로 하고 금연시도여부를 종속변수로 로지스틱 회귀분석을 실시하였다(표 7).

흡연 청소년의 금연시도에 영향을 미치는 요인은 연령, 주관적 경제상태, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 흡연량, 우울감 경험으로 확인되었다.

담배가격 인상 전후(연도)에 따라서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 연령에 따라 12세 학생에 비해 17세 학생의 금연시도가 0.66배(95% CI 0.47-0.93), 18세 학생의 금연시도가 0.66배(95% CI 0.46-0.93) 낮게 나타났다.

주관적 경제상태가 높은 학생에 비해 조금 낮다고 생각하는 학생의 금연시도가 1.19배(95% CI 1.02-1.38)로 유의하게 높았으며, 최근 12개월동안 학업성적이 높다고 생각한 학생에 비해 학업성적이 낮다고 생각한 학생의 금연시도가 1.42배(95% CI 1.24-1.64), 보통이라고 생각한 학생의 금연시도가 1.54배(95% CI 1.35-1.76)로 통계적으로 유의하게 높았다.

격렬한 신체활동 일수가 5일 이상인 학생에 비해 2일 이하인 학생의 금연시도가 0.79배(95% CI 0.72-0.87) 낮았다.

흡연량에 따라서는 최근 30일 동안 담배를 하루에 평균 1개비 이하 피운 학생에 비해 하루 평균 2~5개비를 피운 학생의 금연시도가 2.06배(95% CI 1.87-2.26), 하루 평균 6~9개비 피운 학생의 금연시도가 1.83배(95% CI 1.65-2.04), 하루 평균 10개비 이상 피운 학생의 금연시도가 1.22배(95% CI 1.09-1.36)로 흡연량이 많을수록 금연시도할 확률이 감소하는 경향을 보였다.

최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 없는 학생중 금연시도한 학생에 비해 우울감을 경험한 학생의 금연시도가 1.22배(95% CI 1.13-1.32)로 통계적으로 유의하게 높았다.

표 7. 금연 시도 청소년의 금연 시도 영향요인

	변수	금연 시도군	
		Adjusted OR (95%CI)	
연도	2014	1.00	-
	2015	1.03	(0.94 - 1.14)
	2016	0.98	(0.88 - 1.09)
	2017	0.97	(0.88 - 1.08)
연령	12	1.00	-
	13	0.89	(0.61 - 1.30)
	14	0.87	(0.61 - 1.24)
	15	0.88	(0.62 - 1.25)
	16	0.77	(0.54 - 1.09)
	17	0.66	(0.47 - 0.93)
	18	0.66	(0.46 - 0.93)
성별	남학생	1.00	-
	여학생	1.08	(0.99 - 1.19)
도시규모	대도시	1.00	-
	중소도시	1.03	(0.96 - 1.11)
	군지역	1.16	(0.95 - 1.43)
주관적 경제상태	하	0.96	(0.80 - 1.15)
	중하	1.19	(1.02 - 1.38)
	중	1.08	(0.94 - 1.23)
	중상	1.01	(0.88 - 1.17)
	상	1.00	-
일주일 평균 용돈	하	0.95	(0.85 - 1.06)
	중하	1.02	(0.93 - 1.13)
	중상	1.03	(0.94 - 1.12)
	상	1.00	-
주관적 학업성적	하	1.42	(1.24 - 1.64)
	중	1.54	(1.35 - 1.76)
	상	1.00	-

표 7. 계속

격렬한 신체활동	2일 이하	0.79 (0.72 - 0.87)
	3~4일	0.95 (0.85 - 1.05)
	5일 이상	1.00 -
현재음주여부	음주	0.96 (0.89 - 1.05)
	비음주	1.00 -
흡연량	1개비 이하	1.00 -
	2-5개비	2.06 (1.87 - 2.26)
	6-9개비	1.83 (1.65 - 2.04)
	10개비 이상	1.22 (1.09 - 1.36)
우울감 경험	있음	1.22 (1.13 - 1.32)
	없음	1.00 -
스트레스 인지	많이 느낌	1.01 (0.90 - 1.12)
	조금 느낌	1.10 (0.99 - 1.22)
	거의 느끼지 않음	1.00 -
수면 충족감	충분	1.00 -
	보통	1.11 (1.00 - 1.24)
	불충분	1.09 (0.99 - 1.21)
주관적 건강 인지	좋음	1.00 -
	보통	0.96 (0.88 - 1.04)
	나쁨	1.01 (0.88 - 1.15)

흡연 청소년의 금연시도에 영향을 미치는 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재음주여부, 우울감 경험, 스트레스 인지, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지를 독립변수로 하고 현재 금연시도여부를 종속변수로 연도에 따라 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 2014년에 비해 2015, 2016, 2017년 모든 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 8).

표 8. 연도에 따른 금연시도 청소년의 특성과 금연시도와의 관련성

변수	연도			
	2014	2015	2016	2017
	OR	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
연령				
12	1.00	0.79 (0.33 - 1.93)	1.91 (0.54 - 6.69)	0.68 (0.19 - 2.44)
13	1.00	1.01 (0.64 - 1.62)	1.04 (0.62 - 1.75)	1.00 (0.61 - 1.64)
14	1.00	0.93 (0.70 - 1.23)	1.09 (0.79 - 1.51)	1.18 (0.87 - 1.61)
15	1.00	1.03 (0.81 - 1.30)	1.12 (0.86 - 1.46)	1.06 (0.81 - 1.39)
16	1.00	1.11 (0.93 - 1.34)	1.03 (0.84 - 1.25)	1.00 (0.81 - 1.23)
17	1.00	0.96 (0.81 - 1.14)	0.92 (0.76 - 1.11)	0.89 (0.74 - 1.07)
18	1.00	1.15 (0.89 - 1.49)	0.86 (0.65 - 1.12)	0.92 (0.70 - 1.20)
성별				
남학생	1.00	1.02 (0.92 - 1.14)	0.98 (0.87 - 1.10)	0.94 (0.84 - 1.06)
여학생	1.00	1.08 (0.88 - 1.32)	0.96 (0.77 - 1.21)	1.13 (0.91 - 1.40)
도시규모				
대도시	1.00	1.07 (0.93 - 1.23)	1.05 (0.91 - 1.21)	0.99 (0.86 - 1.14)
중소도시	1.00	0.99 (0.86 - 1.13)	0.89 (0.75 - 1.05)	0.96 (0.82 - 1.12)
군지역	1.00	1.20 (0.69 - 2.10)	1.20 (0.72 - 2.00)	1.08 (0.58 - 1.99)
주관적 경제상태				
하	1.00	1.07 (0.76 - 1.51)	0.86 (0.60 - 1.24)	0.88 (0.61 - 1.28)
중하	1.00	1.05 (0.84 - 1.32)	0.85 (0.68 - 1.08)	1.14 (0.87 - 1.49)
중	1.00	0.97 (0.83 - 1.12)	0.95 (0.81 - 1.11)	0.85 (0.73 - 1.00)
중상	1.00	1.25 (1.01 - 1.53)	1.23 (0.99 - 1.53)	1.12 (0.91 - 1.39)
상	1.00	0.99 (0.72 - 1.36)	1.03 (0.74 - 1.42)	1.15 (0.83 - 1.61)

표 8. 계속

일주일 평균용돈								
	하	1.00	0.97 (0.76 - 1.24)	0.85 (0.65 - 1.12)	0.93 (0.71 - 1.23)			
	중하	1.00	1.03 (0.84 - 1.27)	1.02 (0.82 - 1.27)	1.05 (0.83 - 1.34)			
	중상	1.00	1.02 (0.85 - 1.21)	0.97 (0.81 - 1.15)	0.93 (0.76 - 1.13)			
	상	1.00	1.06 (0.91 - 1.23)	1.01 (0.85 - 1.20)	0.98 (0.84 - 1.15)			
주관적 학업성적								
	하	1.00	1.04 (0.86 - 1.26)	1.13 (0.92 - 1.39)	1.08 (0.89 - 1.31)			
	중	1.00	1.02 (0.90 - 1.15)	0.95 (0.84 - 1.08)	0.94 (0.83 - 1.07)			
	상	1.00	1.15 (0.81 - 1.62)	0.82 (0.59 - 1.14)	0.96 (0.68 - 1.34)			
격렬한 신체활동								
	2일 이하	1.00	1.01 (0.89 - 1.14)	0.90 (0.79 - 1.03)	1.00 (0.88 - 1.14)			
	3~4일	1.00	0.96 (0.80 - 1.16)	1.14 (0.93 - 1.40)	0.88 (0.72 - 1.08)			
	5일 이상	1.00	1.20 (0.96 - 1.50)	1.05 (0.83 - 1.32)	1.02 (0.81 - 1.28)			
현재음주여부								
	음주	1.00	1.02 (0.90 - 1.15)	0.99 (0.87 - 1.12)	0.97 (0.85 - 1.11)			
	비음주	1.00	1.07 (0.91 - 1.26)	0.97 (0.82 - 1.16)	1.00 (0.84 - 1.19)			
흡연량								
	1개비 이하	1.00	1.00 (0.84 - 1.19)	1.06 (0.88 - 1.27)	0.99 (0.83 - 1.18)			
	2-5개비	1.00	1.10 (0.92 - 1.31)	0.84 (0.69 - 1.02)	0.86 (0.70 - 1.04)			
	6-9개비	1.00	1.06 (0.86 - 1.29)	1.07 (0.85 - 1.34)	1.08 (0.85 - 1.36)			
	10개비 이상	1.00	0.99 (0.79 - 1.24)	1.04 (0.84 - 1.30)	1.10 (0.89 - 1.36)			
우울감 경험								
	있음	1.00	1.00 (0.86 - 1.17)	1.02 (0.87 - 1.21)	0.96 (0.82 - 1.13)			
	없음	1.00	1.05 (0.93 - 1.18)	0.95 (0.83 - 1.08)	0.97 (0.86 - 1.11)			
스트레스 인지								
	많이 느낌	1.00	1.05 (0.91 - 1.21)	1.00 (0.85 - 1.17)	0.93 (0.81 - 1.08)			
	조금 느낌	1.00	1.00 (0.87 - 1.16)	0.98 (0.84 - 1.14)	1.00 (0.86 - 1.17)			
	거의 느끼지 않음	1.00	1.07 (0.85 - 1.35)	0.95 (0.74 - 1.23)	1.03 (0.79 - 1.36)			
수면 충족감								
	충분	1.00	1.04 (0.84 - 1.29)	1.10 (0.86 - 1.39)	0.91 (0.72 - 1.15)			
	보통	1.00	1.11 (0.94 - 1.31)	1.01 (0.84 - 1.23)	1.17 (0.97 - 1.40)			
	불충분	1.00	0.97 (0.85 - 1.12)	0.92 (0.79 - 1.06)	0.90 (0.78 - 1.04)			
주관적 건강 인지								
	좋음	1.00	1.09 (0.97 - 1.22)	1.03 (0.91 - 1.17)	0.96 (0.85 - 1.09)			
	보통	1.00	0.96 (0.79 - 1.15)	0.84 (0.70 - 1.01)	0.96 (0.79 - 1.17)			
	나쁨	1.00	0.85 (0.61 - 1.19)	0.96 (0.67 - 1.37)	1.15 (0.81 - 1.62)			

5. 금연 시도 청소년의 금연 시도 이유

연구 대상자 전체 266,382명에서 흡연군으로 응답한 18,598명중 금연 시도군(금연 시도경험이 있는 대상자) 13,263명을 대상으로 금연 시도 이유에 대해 경제적 이유(담뱃값이 너무 비싸서), 건강상 이유(담배를 피우니까 몸이 안 좋아져서, 건강에 나쁜 영향을 줄 것 같아서), 기타 이유(부모님이나 선생님 등 주변 어른들이 싫어해서, 친구들이 싫어해서, 몸에 냄새가 나서, 청소년이 담배를 피우는 것은 사회적으로 용납이 안되므로, 기타)로 구분하여 분석하였다(표 9).

금연 시도군중 경제적 이유가 1,449명(10.9%), 건강상 이유가 7,947명(59.9%), 기타 이유는 3,867명(29.2%)이었다. 연도별로는 2014년에 경제적 이유가 256명(5.8%), 건강상 이유가 2,887명(65.9%), 기타 이유가 1,235명(28.2%), 2015년에 경제적 이유가 558명(15.6%), 건강상 이유가 2,036명(57.0%), 기타 이유가 979명(27.4%), 2016년에 경제적 이유가 362명(13.2%), 건강상 이유가 1,533명(55.7%), 기타 이유가 857명(31.1%), 2017년에 경제적 이유가 273명(10.7%), 건강상 이유가 1,491명(58.2%), 기타 이유가 796명(31.1%)으로 연도별 분포에 유의한 차이가 있었다($p < .0001$).

표 9. 금연 시도군의 연도별 금연 시도 이유 분포

단위: 명(%)

변수	전체	금연 시도 이유			p-value
		경제적 이유	건강상 이유	기타 이유	
	13,263 (100.0)	1,449 (10.9)	7,947 (59.9)	3,867 (29.2)	
연도					<.0001
2014	4,378 (33.0)	256 (5.8)	2,887 (65.9)	1,235 (28.2)	
2015	3,573 (26.9)	558 (15.6)	2,036 (57.0)	979 (27.4)	
2016	2,752 (20.7)	362 (13.2)	1,533 (55.7)	857 (31.1)	
2017	2,560 (19.3)	273 (10.7)	1,491 (58.2)	796 (31.1)	

금연시도에 영향을 미치는 변수들(연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 신체활동, 음주, 우울감 경험, 스트레스 경험, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지, 주관적 건강상태)을 통제한 상태에서 담배가격 인상 전후 연도별로 금연시도이유를 분석하였다(표 10).

경제적이유로 금연시도한 학생의 경우 담배가격 인상 전인 2014년에 비해 담배가격 인상 이후인 2015년에 금연시도할 확률이 2.87배(95% CI 2.39-3.43), 2016년에 금연시도할 확률이 2.22배(95% CI 1.81-2.74), 2017년에 금연시도할 확률이 1.84배(95% CI 1.50-2.25)로 통계적으로 유의하게 높았다. 건강상이유로 금연시도한 학생의 경우, 2014년에 비해 2015년에 금연시도할 확률은 0.88배(95% CI 0.79-0.98), 2016년에 금연시도할 확률이 0.81배(95% CI 0.72-0.91), 2017년에 금연시도할 확률은 0.84배(95% CI 0.75-0.95) 낮게 나타났다.

표 10. 금연시도 청소년의 금연시도이유별 연도에 따른 금연시도와의 관련성

변수	금연시도군	
	Adjusted OR (95% CI)	
연도(경제적이유로 금연시도한 경우)		
2014	1.00	-
2015	2.87	(2.39 - 3.43)
2016	2.22	(1.81 - 2.74)
2017	1.84	(1.50 - 2.25)
연도(건강상이유로 금연시도한 경우)		
2014	1.00	-
2015	0.88	(0.79 - 0.98)
2016	0.81	(0.72 - 0.91)
2017	0.84	(0.75 - 0.95)
연도(기타이유로 금연시도한 경우)		
2014	1.00	-
2015	1.04	(0.92 - 1.17)
2016	1.11	(0.97 - 1.27)
2017	1.11	(0.98 - 1.27)

*통제변수: 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 신체활동, 음주, 우울감 경험, 스트레스 경험, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지, 주관적 건강상태

6. 금연시도이유와 금연시도의 관련성

금연시도이유에 따라 금연시도군을 세그룹으로 나눈 뒤, 각 그룹별로 금연시도에 영향을 미치는 변수들과 금연시도간의 관계를 파악하기 위하여 연도별로 회귀분석을 시행하였다.

6.1. 경제적이유로 금연시도한 청소년의 특성과 금연시도의 관련성

경제적이유로 금연시도한 청소년 1,449명을 대상으로 금연시도에 영향을 미치는 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재흡주여부, 흡연량, 우울감 경험, 스트레스 경험, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지율을 독립변수로 하고 금연시도를 종속변수로 연도에 따라 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 담배가격 인상 전인 2014년에 비해 담배가격 인상 이후인 2015, 2016, 2017년에 대부분의 변수에서 금연시도할 확률이 통계적으로 유의하게 높았다(표 11).

표 11. 경제적이유로 금연시도한 청소년의 특성과 연도별 금연시도와의 관련성

변수	연도					
	2014	2015	2016	2017		
	OR	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)		
연령	12	1.00	-	-	-	-
	13	1.00	14.24 (2.10 - 96.46)	42.50 (5.34 - 338.08)	3.01 (0.40 - 22.72)	
	14	1.00	1.91 (0.86 - 4.25)	2.78 (1.25 - 6.19)	3.19 (1.37 - 7.44)	
	15	1.00	2.97 (1.82 - 4.83)	2.47 (1.46 - 4.20)	2.23 (1.33 - 3.75)	
	16	1.00	3.20 (2.26 - 4.53)	2.57 (1.76 - 3.74)	2.20 (1.49 - 3.26)	
	17	1.00	2.74 (1.98 - 3.81)	1.79 (1.21 - 2.65)	1.41 (0.96 - 2.09)	
	18	1.00	2.96 (1.83 - 4.81)	2.09 (1.23 - 3.57)	1.72 (1.02 - 2.90)	
	성별	남학생	1.00	2.74 (2.24 - 3.35)	2.23 (1.77 - 2.81)	1.71 (1.36 - 2.15)
여학생		1.00	4.24 (2.71 - 6.63)	2.45 (1.48 - 4.05)	2.78 (1.70 - 4.54)	
도시규모	대도시	1.00	3.26 (2.51 - 4.25)	2.89 (2.17 - 3.83)	2.24 (1.68 - 2.98)	
	중소도시	1.00	2.51 (1.94 - 3.23)	1.62 (1.18 - 2.24)	1.50 (1.11 - 2.02)	
	군지역	1.00	3.49 (1.35 - 9.03)	3.26 (1.06 - 9.97)	2.30 (0.66 - 8.03)	

표 11. 계속

주관적 경제상태					
하	1.00	2.93 (1.54 - 5.58)	2.58 (1.35 - 4.92)	2.29 (1.11 - 4.75)	
중하	1.00	2.62 (1.73 - 3.96)	1.69 (1.08 - 2.62)	1.67 (1.01 - 2.76)	
중	1.00	3.36 (2.52 - 4.49)	2.71 (1.96 - 3.74)	1.91 (1.37 - 2.67)	
중상	1.00	3.62 (2.28 - 5.74)	3.03 (1.86 - 4.93)	2.38 (1.46 - 3.89)	
상	1.00	1.94 (0.93 - 4.03)	1.53 (0.67 - 3.46)	1.78 (0.87 - 3.63)	
일주일 평균운동		-	-	-	
하	1.00	2.46 (1.45 - 4.20)	2.13 (1.17 - 3.88)	1.76 (0.96 - 3.21)	
중하	1.00	2.69 (1.76 - 4.11)	1.39 (0.83 - 2.32)	1.81 (1.11 - 2.96)	
중상	1.00	3.60 (2.52 - 5.13)	2.83 (1.93 - 4.16)	1.96 (1.26 - 3.04)	
상	1.00	2.78 (2.06 - 3.74)	2.50 (1.80 - 3.48)	1.94 (1.42 - 2.65)	
주관적 학업성적					
하	1.00	2.84 (2.02 - 3.99)	2.69 (1.86 - 3.88)	2.32 (1.60 - 3.36)	
중	1.00	3.00 (2.39 - 3.77)	2.16 (1.68 - 2.77)	1.63 (1.26 - 2.10)	
상	1.00	2.79 (1.27 - 6.16)	1.25 (0.56 - 2.77)	2.22 (1.04 - 4.72)	
격렬한 신체활동					
2일 이하	1.00	2.81 (2.19 - 3.60)	2.11 (1.60 - 2.77)	1.78 (1.34 - 2.36)	
3~4일	1.00	3.12 (2.14 - 4.55)	2.82 (1.86 - 4.29)	1.67 (1.10 - 2.53)	
5일 이상	1.00	3.20 (2.09 - 4.90)	2.22 (1.39 - 3.56)	2.32 (1.49 - 3.61)	
현재음주여부					
음주	1.00	2.93 (2.37 - 3.61)	2.27 (1.79 - 2.88)	1.92 (1.52 - 2.42)	
비음주	1.00	2.83 (1.97 - 4.06)	2.14 (1.44 - 3.18)	1.64 (1.07 - 2.52)	
흡연량					
1개비 이하	1.00	8.60 (3.61 - 20.51)	5.96 (2.32 - 15.33)	4.53 (1.82 - 11.27)	
2-5개비	1.00	3.23 (2.31 - 4.50)	1.93 (1.34 - 2.79)	1.53 (1.05 - 2.24)	
6-9개비	1.00	-	-	-	
10개비 이상	1.00	1.70 (1.19 - 2.44)	2.17 (1.49 - 3.16)	1.48 (1.00 - 2.21)	
우울감 경험					
있음	1.00	2.38 (1.76 - 3.23)	2.03 (1.44 - 2.87)	2.23 (1.61 - 3.07)	
없음	1.00	3.15 (2.49 - 3.99)	2.39 (1.85 - 3.08)	1.61 (1.22 - 2.12)	
스트레스 인지					
많이 느낌	1.00	2.77 (2.10 - 3.65)	2.40 (1.76 - 3.26)	1.99 (1.48 - 2.67)	
조금 느낌	1.00	2.95 (2.18 - 4.01)	2.30 (1.64 - 3.22)	1.75 (1.24 - 2.48)	
거의 느끼지 않음	1.00	3.11 (1.91 - 5.04)	2.08 (1.20 - 3.60)	1.64 (0.95 - 2.85)	
수면 충족감					
충분	1.00	2.83 (1.76 - 4.54)	2.31 (1.37 - 3.90)	1.81 (1.06 - 3.09)	
보통	1.00	3.22 (2.22 - 4.66)	2.99 (2.01 - 4.45)	2.43 (1.62 - 3.63)	
불충분	1.00	2.79 (2.18 - 3.57)	2.00 (1.51 - 2.65)	1.66 (1.27 - 2.17)	
주관적 건강 인지					
좋음	1.00	3.10 (2.46 - 3.90)	2.30 (1.77 - 2.97)	1.82 (1.42 - 2.34)	
보통	1.00	2.88 (1.99 - 4.17)	2.06 (1.37 - 3.11)	1.99 (1.30 - 3.05)	
나쁨	1.00	2.21 (1.13 - 4.35)	2.74 (1.39 - 5.41)	2.20 (1.07 - 4.52)	

6.2. 건강상이유로 금연시도한 청소년의 특성과 금연시도의 관련성

건강상이유로 금연시도한 청소년 7,947명을 대상으로 금연시도에 영향을 미치는 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재음주여부, 흡연량, 우울감 경험, 스트레스 경험, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지율을 독립변수로 하고 금연시도를 종속변수로 연도에 따라 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 담배가격 인상 전인 2014년에 비해 담배가격 인상 이후인 2015, 2016, 2017년에 거의 모든 변수에서 금연시도할 확률에 큰 차이가 없었다(표 12).

표 12. 건강상이유로 금연시도한 청소년의 특성과 연도별 금연시도와의 관련성

변수	연도			
	2014	2015	2016	2017
	OR	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
연령				
12	1.00	0.52 (0.16 - 1.67)	1.47 (0.31 - 7.14)	0.45 (0.10 - 2.11)
13	1.00	0.86 (0.52 - 1.43)	0.72 (0.40 - 1.29)	0.92 (0.53 - 1.58)
14	1.00	0.85 (0.63 - 1.16)	0.88 (0.61 - 1.26)	1.09 (0.78 - 1.51)
15	1.00	0.87 (0.68 - 1.12)	0.94 (0.71 - 1.25)	0.99 (0.73 - 1.33)
16	1.00	0.99 (0.81 - 1.22)	0.84 (0.68 - 1.05)	0.85 (0.67 - 1.08)
17	1.00	0.78 (0.64 - 0.95)	0.76 (0.62 - 0.94)	0.75 (0.61 - 0.93)
18	1.00	0.96 (0.72 - 1.27)	0.69 (0.52 - 0.93)	0.77 (0.57 - 1.03)
성별				
남학생	1.00	0.87 (0.78 - 0.99)	0.83 (0.72 - 0.95)	0.80 (0.70 - 0.92)
여학생	1.00	0.90 (0.72 - 1.12)	0.70 (0.55 - 0.91)	1.01 (0.81 - 1.27)
도시규모				
대도시	1.00	0.92 (0.78 - 1.07)	0.86 (0.73 - 1.01)	0.86 (0.73 - 1.01)
중소도시	1.00	0.84 (0.72 - 0.98)	0.74 (0.62 - 0.89)	0.83 (0.69 - 0.99)
군지역	1.00	1.00 (0.52 - 1.90)	0.92 (0.51 - 1.66)	0.91 (0.46 - 1.82)
주관적 경제상태				
하	1.00	0.81 (0.55 - 1.21)	0.48 (0.31 - 0.76)	0.77 (0.50 - 1.20)
중하	1.00	0.86 (0.67 - 1.10)	0.70 (0.54 - 0.90)	1.03 (0.77 - 1.39)
중	1.00	0.82 (0.70 - 0.96)	0.77 (0.64 - 0.91)	0.72 (0.61 - 0.86)
중상	1.00	1.11 (0.89 - 1.38)	1.13 (0.88 - 1.43)	1.01 (0.80 - 1.26)
상	1.00	0.90 (0.63 - 1.30)	0.92 (0.64 - 1.32)	0.93 (0.64 - 1.35)

표 12. 계속

일주일 평균 용돈			-	-	-
하	1.00	0.81 (0.62 - 1.07)	0.71 (0.52 - 0.96)	0.78 (0.57 - 1.08)	
중하	1.00	0.88 (0.70 - 1.10)	0.93 (0.73 - 1.18)	0.98 (0.75 - 1.27)	
중상	1.00	0.84 (0.69 - 1.02)	0.77 (0.63 - 0.93)	0.78 (0.63 - 0.97)	
상	1.00	0.91 (0.77 - 1.08)	0.81 (0.66 - 0.98)	0.84 (0.70 - 1.00)	
주관적 학업성적					
하	1.00	0.86 (0.69 - 1.07)	0.88 (0.70 - 1.10)	0.94 (0.75 - 1.17)	
중	1.00	0.87 (0.77 - 0.99)	0.81 (0.70 - 0.93)	0.82 (0.71 - 0.94)	
상	1.00	1.05 (0.72 - 1.53)	0.70 (0.47 - 1.04)	0.77 (0.51 - 1.16)	
격렬한 신체활동					
2일 이하	1.00	0.87 (0.76 - 0.99)	0.74 (0.64 - 0.86)	0.87 (0.75 - 1.01)	
3~4일	1.00	0.82 (0.67 - 1.01)	0.91 (0.72 - 1.13)	0.75 (0.60 - 0.94)	
5일 이상	1.00	0.96 (0.75 - 1.24)	0.87 (0.68 - 1.13)	0.85 (0.67 - 1.09)	
현재음주여부					
음주	1.00	0.85 (0.74 - 0.98)	0.81 (0.70 - 0.94)	0.83 (0.72 - 0.97)	
비음주	1.00	0.92 (0.77 - 1.09)	0.80 (0.66 - 0.99)	0.87 (0.71 - 1.06)	
흡연량					
1개비 이하	1.00	0.86 (0.71 - 1.04)	1.00 (0.82 - 1.22)	0.94 (0.78 - 1.14)	
2-5개비	1.00	0.94 (0.78 - 1.14)	0.70 (0.57 - 0.86)	0.76 (0.61 - 0.93)	
6-9개비	1.00	0.81 (0.65 - 1.02)	0.85 (0.66 - 1.10)	0.83 (0.64 - 1.07)	
10개비 이상	1.00	0.94 (0.72 - 1.22)	0.72 (0.55 - 0.93)	0.92 (0.71 - 1.19)	
우울감 경험					
있음	1.00	0.84 (0.70 - 1.00)	0.79 (0.66 - 0.95)	0.82 (0.68 - 0.98)	
없음	1.00	0.90 (0.79 - 1.03)	0.81 (0.70 - 0.94)	0.85 (0.74 - 0.98)	
스트레스 인지					
많이 느낌	1.00	0.86 (0.74 - 1.01)	0.77 (0.65 - 0.92)	0.76 (0.64 - 0.90)	
조금 느낌	1.00	0.87 (0.74 - 1.01)	0.85 (0.72 - 1.01)	0.91 (0.76 - 1.08)	
거의 느끼지 않음	1.00	0.97 (0.74 - 1.26)	0.83 (0.63 - 1.10)	0.95 (0.70 - 1.28)	
수면 충족감					
충분	1.00	0.96 (0.75 - 1.22)	0.95 (0.73 - 1.24)	0.74 (0.56 - 0.97)	
보통	1.00	0.97 (0.80 - 1.17)	0.88 (0.71 - 1.08)	1.03 (0.84 - 1.26)	
불충분	1.00	0.79 (0.68 - 0.91)	0.72 (0.61 - 0.85)	0.78 (0.66 - 0.91)	
주관적 건강 인지					
좋음	1.00	0.94 (0.83 - 1.07)	0.87 (0.76 - 1.00)	0.86 (0.75 - 0.99)	
보통	1.00	0.78 (0.63 - 0.96)	0.67 (0.53 - 0.83)	0.76 (0.61 - 0.95)	
나쁨	1.00	0.68 (0.47 - 1.00)	0.67 (0.45 - 1.00)	0.92 (0.62 - 1.37)	

6.3. 기타이유로 금연시도한 청소년의 특성과 금연시도의 관련성

기타이유로 금연시도한 청소년 3,867명을 대상으로 금연시도에 영향을 미치는 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재음주여부, 흡연량, 우울감 경험, 스트레스 경험, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지율을 독립변수로 하고 금연시도를 종속변수로 연도에 따라 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 담배가격 인상 전인 2014년에 비해 담배가격 인상 이후인 2015, 2016, 2017년에 대부분의 변수에서 금연시도할 확률에 큰 차이가 없었다(표 13).

표 13. 기타이유로 금연시도한 청소년의 특성과 연도별 금연시도와의 관련성

변수	연도			
	2014	2015	2016	2017
	OR	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
연령				
12	1.00	1.91 (0.47 - 7.69)	4.32 (0.64 - 29.20)	0.91 (0.15 - 5.72)
13	1.00	1.18 (0.66 - 2.10)	1.66 (0.90 - 3.07)	1.21 (0.65 - 2.26)
14	1.00	1.05 (0.72 - 1.54)	1.36 (0.89 - 2.08)	1.28 (0.87 - 1.89)
15	1.00	1.05 (0.76 - 1.43)	1.21 (0.87 - 1.69)	1.03 (0.73 - 1.47)
16	1.00	0.97 (0.76 - 1.24)	1.11 (0.87 - 1.42)	1.11 (0.85 - 1.45)
17	1.00	0.96 (0.77 - 1.21)	1.04 (0.81 - 1.33)	1.06 (0.84 - 1.35)
18	1.00	1.19 (0.85 - 1.68)	0.96 (0.66 - 1.40)	1.12 (0.79 - 1.59)
성별				
남학생	1.00	0.99 (0.87 - 1.14)	1.05 (0.91 - 1.21)	1.10 (0.95 - 1.27)
여학생	1.00	1.20 (0.92 - 1.56)	1.34 (1.01 - 1.76)	1.20 (0.91 - 1.59)
도시규모				
대도시	1.00	1.07 (0.90 - 1.28)	1.17 (0.98 - 1.41)	1.10 (0.91 - 1.32)
중소도시	1.00	0.99 (0.82 - 1.18)	1.02 (0.83 - 1.24)	1.14 (0.94 - 1.37)
군지역	1.00	1.43 (0.77 - 2.66)	1.61 (0.83 - 3.13)	1.35 (0.71 - 2.58)
주관적 경제상태				
하	1.00	1.36 (0.86 - 2.13)	1.23 (0.78 - 1.95)	0.82 (0.49 - 1.37)
중하	1.00	1.11 (0.84 - 1.47)	1.06 (0.79 - 1.44)	1.30 (0.93 - 1.81)
중	1.00	0.94 (0.77 - 1.14)	1.08 (0.88 - 1.32)	1.01 (0.82 - 1.24)
중상	1.00	1.15 (0.87 - 1.52)	1.20 (0.91 - 1.60)	1.21 (0.93 - 1.59)
상	1.00	1.13 (0.75 - 1.70)	1.25 (0.80 - 1.94)	1.51 (1.00 - 2.28)

표 13. 계속

일주일 평균 용돈					
하	1.00	1.08 (0.78 - 1.49)	0.94 (0.66 - 1.34)	1.10 (0.76 - 1.60)	
중하	1.00	1.03 (0.79 - 1.34)	1.12 (0.85 - 1.47)	1.08 (0.79 - 1.48)	
중상	1.00	0.96 (0.76 - 1.21)	1.13 (0.90 - 1.42)	1.14 (0.89 - 1.47)	
상	1.00	1.08 (0.89 - 1.32)	1.17 (0.94 - 1.45)	1.12 (0.91 - 1.37)	
주관적 학업성적					
하	1.00	1.11 (0.88 - 1.41)	1.39 (1.07 - 1.81)	1.21 (0.93 - 1.58)	
중	1.00	1.01 (0.86 - 1.18)	1.04 (0.88 - 1.22)	1.09 (0.93 - 1.28)	
상	1.00	1.03 (0.66 - 1.61)	0.91 (0.60 - 1.38)	1.05 (0.68 - 1.62)	
격렬한 신체활동					
2일 이하	1.00	0.98 (0.83 - 1.15)	1.00 (0.84 - 1.20)	1.13 (0.95 - 1.34)	
3~4일	1.00	0.93 (0.74 - 1.19)	1.38 (1.07 - 1.78)	1.04 (0.81 - 1.34)	
5일 이상	1.00	1.39 (1.05 - 1.84)	1.14 (0.84 - 1.55)	1.19 (0.88 - 1.60)	
현재음주여부					
		-	-	-	
음주	1.00	0.97 (0.83 - 1.13)	1.07 (0.91 - 1.26)	1.09 (0.93 - 1.28)	
비음주	1.00	1.18 (0.95 - 1.48)	1.19 (0.95 - 1.49)	1.18 (0.94 - 1.48)	
흡연량					
1개비 이하	1.00	1.13 (0.90 - 1.42)	1.09 (0.86 - 1.39)	1.04 (0.81 - 1.33)	
2-5개비	1.00	1.02 (0.82 - 1.28)	0.94 (0.74 - 1.20)	0.98 (0.77 - 1.24)	
6-9개비	1.00	1.04 (0.79 - 1.36)	1.26 (0.94 - 1.70)	1.28 (0.96 - 1.72)	
10개비 이상	1.00	0.86 (0.64 - 1.16)	1.23 (0.92 - 1.63)	1.34 (1.01 - 1.77)	
우울감 경험					
있음	1.00	1.08 (0.90 - 1.30)	1.29 (1.06 - 1.58)	1.03 (0.84 - 1.26)	
없음	1.00	1.00 (0.86 - 1.17)	0.99 (0.83 - 1.17)	1.16 (0.98 - 1.37)	
스트레스 인지					
많이 느낌	1.00	1.16 (0.97 - 1.39)	1.25 (1.03 - 1.51)	1.15 (0.95 - 1.39)	
조금 느낌	1.00	0.91 (0.75 - 1.11)	1.00 (0.81 - 1.22)	1.06 (0.86 - 1.30)	
거의 느끼지 않음	1.00	1.04 (0.76 - 1.42)	1.03 (0.74 - 1.43)	1.18 (0.83 - 1.69)	
수면 충족감					
충분	1.00	0.98 (0.73 - 1.31)	1.23 (0.90 - 1.67)	1.14 (0.84 - 1.54)	
보통	1.00	1.07 (0.85 - 1.33)	1.03 (0.81 - 1.30)	1.26 (1.00 - 1.60)	
불충분	1.00	1.03 (0.87 - 1.23)	1.12 (0.93 - 1.35)	1.02 (0.84 - 1.23)	
주관적 건강 인지					
좋음	1.00	1.02 (0.88 - 1.19)	1.11 (0.95 - 1.30)	1.02 (0.87 - 1.20)	
보통	1.00	1.05 (0.82 - 1.33)	1.03 (0.80 - 1.33)	1.28 (1.00 - 1.64)	
나쁨	1.00	1.11 (0.73 - 1.71)	1.43 (0.90 - 2.28)	1.63 (1.02 - 2.62)	

V. 고찰

1. 연구방법에 대한 고찰

이 연구에서 자료원으로 사용한 ‘청소년건강행태온라인조사’는 단면조사연구(cross-sectional study)로 선후관계를 알 수 없어 인과관계까지 규명하기에는 어려움이 있으며, 2차 자료로서 설문 항목 이외의 다양한 변수를 반영할 수 없다는 제한점이 있다.

또한 ‘청소년건강행태온라인조사’는 면접원 없이 자기기입식으로 진행되기 때문에 조사 대상자가 불성실하게 응답하거나 오류가 발생할 경우 자료의 신뢰성이 떨어질 수 있다. ‘청소년건강행태온라인조사’를 진행할 때 표본학교의 각 학급마다 교육을 받은 담당교사를 두어 학생들을 지도, 감독하게 하고 학생들에게 사전에 조사의 필요성이나 참여방법에 대한 자세한 설명을 함으로써 제한점을 줄일 수 있을 것이다.

2. 연구결과에 대한 고찰

이 연구는 ‘청소년건강행태온라인조사’ 자료를 이용하여 담배가격 인상 전후의 청소년의 흡연 및 금연 관련 요인을 비교하고 금연시도군의 금연시도이유에 어떠한 변화가 있었는지 조사하였다는 점에 의의가 있다.

연구 결과, 담배가격 인상 이후 청소년 흡연율은 2014년 9.2%에서 2015년 7.8%, 2016년 6.3%, 2017년 6.4%로 감소하였고, 담배가격 인상 직전인 2014년에 비해 인

상 후에 흡연 오즈비가 2015년 0.78, 2016년 0.64, 2017년 0.61로 지속적인 감소를 보였다. 담배가격 인상은 모든 변인(연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재음주여부, 우울감 경험, 스트레스 경험, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지)에서 현재흡연의 유의미한 감소에 영향을 미쳤다.

청소년의 흡연에 영향을 미치는 요인에 대해 분석한 결과, 연령이 증가할수록, 여학생에 비해 남학생이, 학업성적이 상인 학생에 비해 중, 하인 학생이, 우울감 경험이 없는 학생에 비해 우울감 경험이 있는 학생이 흡연할 오즈비가 증가하였는데 이는 안은성(2008)의 연구 결과와 일치하였다. 또한 주관적 경제상태가 낮을수록, 일주일 평균용돈이 많을수록 현재 흡연군이 많았는데 이는 나승일(2012)의 연구에서 용돈이 많을수록 흡연의 위험도가 높아지고, 가정의 생활정도가 높을수록 흡연 위험도가 적어지는 것과 유사하였다. 음주와 흡연의 관련성은 여러 선행연구(김헌수, 1998; 양경희 외, 2005)에서 밝히고 있듯이 음주군에서 흡연할 가능성이 높았다.

담배가격 인상 전후 청소년 금연 시도율에는 큰 변화가 없었다. 담배가격 인상 전인 2014년 현재흡연 청소년의 금연 시도율은 71.3%로, 담배가격 인상 후인 2015년에 71.7% 최고치를 보인 후 2016년 70.1%, 2017년 69.7%로 미미한 감소 추세이지만 큰 변화를 보이지 않았고, 2014년에 비해 2015, 2016, 2017년에 금연 시도 오즈비 또한 유의한 변화를 보이지 않았다.

금연 시도한 청소년에 대해 분석한 결과, 이는 앞서 분석한 흡연 청소년의 흡연 영향 요인과도 유사한 부분이 많았으며, 청소년의 금연 시도에 영향을 미치는 요인은 주관적 학업성적, 흡연량, 우울감 경험이었다.

주관적 학업성적이 높은 학생에 비해 중간이거나 낮은 경우 금연 시도 가능성이 높았는데 유정옥 등(2013)의 연구에서는 남녀학생 모두 상위권에 비해 중위권과

하위권에서 흡연 가능성이 높게 나타나 성적에 따른 흡연여부, 금연시도여부에 대해서 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

평균 흡연량이 하루 1개비 이하인 경우에 비해 하루 평균 2~5개비인 경우 금연시도할 가능성은 2.06배, 하루 평균 6~9개비인 경우 1.83배, 10개비 이상인 경우 1.22배 높게 나타났다. 이국화(2015)의 연구에서 일일흡연량이 2~9개비인 경우 금연시도경험이 증가하였다는 결과와 박지연(2016)의 연구에서 한갑 미만의 흡연청소년의 금연시도가 높았다는 결과와 일치하였다.

우울감 경험이 없는 학생에 비해 우울감 경험이 있을수록 금연시도 오즈비가 감소하였는데, 이는 우울감이 청소년 흡연에 영향을 미치는 요인이며(조경숙, 2013; 이혜순, 2014), 비흡연군보다 흡연군의 우울증상이 높고, 우울이 높을수록 금연율이 낮아지고 금연유지 실패율이 증가한다(Breslau 등, 2000)고 보고한 선행 연구들과 같은 결과를 나타내었다. 우울과 흡연과의 관련성 연구가 활발하게 진행중이고 만약 이들의 상관관계가 확인된다면 청소년의 금연 교육시 우울 관리를 병행하여 교육 효과를 더욱 증대시킬 수 있을 것이다.

금연시도한 청소년을 대상으로 금연시도이유에 대해 경제적, 건강상, 기타의 세 그룹으로 나누어 분석한 결과, 건강상이유, 기타이유로 금연시도한 그룹에서는 담배가격 인상 전인 2014년에 비해 담배가격 인상 후 모든 요인에서 금연시도 가능성과 유의한 관련성이 확인되지 않았다.

경제적이유로 금연시도한 그룹에서는 담배가격 인상 전에 비해 담배가격 인상 후에 모든 요인에서 금연시도할 가능성이 통계적으로 유의하게 증가하였으며, 이러한 변화는 인상 직후인 2015년뿐만 아니라 2017년까지 지속적으로 유지하는 양상을 보였다.

VI. 결론

이 연구의 목적은 ‘청소년건강행태온라인조사’ 자료를 활용하여 담배가격 인상이 청소년의 흡연과 금연시도, 금연시도이유에 미친 영향을 알아보고자 하였다.

연구대상자의 일반적 특성을 파악하기 위한 기초통계분석을 시행하였고, 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

연구 대상자 266,382명중 흡연군은 18,598명(7.0%)이었으며, 흡연에 영향을 미친 요인은 연령, 성별, 도시규모, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 현재음주여부, 우울감 경험, 스트레스 경험, 주관적 수면 충족감, 주관적 건강 인지로 확인되었고, 교차분석에서는 도시규모를 제외한 모든 요인에서 유의한 수준을 나타내었고, 연도별로 실시한 교차분석에서는 담배가격 인상이 모든 요인에서 흡연을 감소와 관련이 있음을 확인하였다.

흡연군 18,598명중 금연시도군은 13,263명(71.3%)이었으며, 흡연청소년의 금연시도에 영향을 미치는 요인은 연령, 주관적 경제상태, 일주일 평균용돈, 주관적 학업성적, 격렬한 신체활동, 흡연량, 우울감 경험, 스트레스 인지, 수면 충족감으로 확인되었으나 교차분석에서는 주관적 학업성적, 흡연량, 우울감 경험이 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. 담배가격 인상과 금연시도와의 관계를 확인하기 위해 연도별로 교차분석을 시행한 결과, 모든 요인에서 금연시도와의 관련성은 유의하지 않았다.

금연시도군 13,263명을 대상으로 금연시도이유에 따라 세그룹(경제적, 건강상, 기타)으로 나누어 분석하였다. 연도에 따른 교차분석에서 건강상이유와 기타이유로 금연시도한 그룹에서는 담배가격 인상과 금연시도간의 유의한 관련성이 확인되지 않았으나, 경제적이유로 금연시도한 그룹에서는 담배가격 인상전에 비해 담배가격 인상 후 모든 요인에서 금연시도와 통계적으로 유의한 관련성을 보였다.

결과들을 종합해 보면, 2015년 담배가격이 인상된 이후 청소년 흡연율은 감소한 것으로 나타났으나 금연 시도율은 인상 전과 후에 큰 차이가 없었다. 이는 금연 시도 경험은 있으나 금연에 성공하지 못해 담배가격 인상 이후에도 지속적으로 금연을 시도했기 때문으로 사료된다. 금연 시도율만으로는 담배가격 인상 정책의 효과를 단정지을 수 없으나, 현재 흡연율의 지속적인 감소와 금연 시도이유의 변화를 고려해 볼 때 담배가격 인상이 청소년의 흡연 예방과 금연에 효과가 있음을 알 수 있다.

청소년들의 건강을 지키기 위해서는 청소년들의 흡연과 금연 시도에 영향을 미치는 요인에 대해 지속적인 연구와 추적 관찰이 필요하다. 청소년들의 흡연과 금연에 밀접하게 영향을 주는 요인들을 확인하고 정책에 반영할 수 있도록 보다 장기적이고 체계적인 연구가 지속적으로 이루어져야 하겠다.

참고문헌

- 교육과학기술부, 보건복지부, 질병관리본부(2017). 제13차(2017년) 청소년건강행태 온라인조사 통계.
- 고숙자, 정영호(2013). 청소년 흡연으로 인한 질병부담: 사망자 수를 중심으로. 한국보건사회연구원. 보건복지포럼 198, 18-26.
- 김인규(2014). 청소년의 인구 사회학적 특성과 흡연에 관한 연구 - 전라북도 농촌 지역 남자고등학교를 중심으로[석사학위 논문]. 인천: 가천대학교 행정대학원.
- 김재엽, 이근영(2010). 청소년의 음주 및 흡연 경험이 학교폭력 가해행동에 미치는 영향 : 부모-자녀 상호작용의 조절효과를 중심으로. 청소년복지연구, 12(2), 53-74.
- 김준환(2014). 담배규제의 배경과 국내의 동향. EDI 경제정보센터, 130, 24-25.
- 김태석, 김대진(2007). 흡연과 우울증 간의 관련성. 대한정신약물학회지, 18(6), 393-398.
- 김현수(1998). 청소년 비행행동의 판별요인 분석 청소년 비행행동의 판별요인 분석. 신경정신의학, 37(3), 483-492.
- 김현수, 김현실(2000). 한국청소년 음주 및 약물남용과 비행행동 간의 상관관계. 신경정신의학회. 43(3), 472-485.
- 김현옥, 전미숙(2007). 청소년의 흡연, 음주와 정신건강과의 관계. 한국보건간호학회지, 21, 217-229.
- 김현철, 권순만(2005). 담배가격 인상이 청소년 담배수요에 미치는 영향, 한국보건행정학회 학술대회논문집, 2, 365-367.
- 김현철, 조경숙, 권순만, 임재영(2012). 담배가격 인상이 청소년 흡연에 미치는 영향 : 흡연 감소 및 브랜드 스위칭. 보건사회연구, 32(3), 429-460.
- 김홍배, 조홍준(2007). 담배 가격 인상에 따른 청소년 흡연 양상의 변화. 가정의학회지, 28, 256-262.

- 나승일(2012). 청소년 흡연에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위 논문.
- 메디컬월드뉴스(2013.4.8.). 가정의학회 “담뱃값 인상 법안지지”. 메디컬월드뉴스.
- 민성길(1998). 약물남용. 원인, 증상 및 치료. 중앙문화사, 175-200.
- 박선희(2007). 청소년들의 흡연경험 및 흡연빈도 증가에 영향을 미치는 요인. *Child Health Nursing Research*, 13(3), 318-328.
- 박선희, 강주희, 전종설, 오혜정(2010). 흡연 청소년과 비흡연 청소년의 정신건강에 대한 종단적 비교연구. *청소년복지연구*, 12(2), 75-94.
- 박지연(2016). 한국 청소년의 금연 시도 관련요인. *한국학교보건학회지*, 29(3), 277-285.
- 변영순, 이혜순(2007). 청소년의 흡연과 혈압, 지질 및 체질량 지수와의 관계. *한국간호과학회지*, 37, 1020-1026.
- 보건복지부, 질병관리본부(2017). 국민건강영양조사 제7기 1차년도.
- 보건복지부(2017). 「OECD Health Data 2017」 주요지표 분석.
- 송미라, 김순례(2002). 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위 예측을 위한 계획적행위이론(Theory of Planned Behavior)의 검증. *지역사회간호학회지*, 13(2), 456-470
- 안은성(2008). 개인적 특성과 사회환경이 청소년의 흡연에 미치는 영향. 한림대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 양경희, 김영희, 이정환(2005). 중학생의 흡연행위에 영향을 주던 요인. *지역사회간호학회지*, 16(1), 40-48.
- 유정옥, 정희영, 김영미, 권수자(2013). 도시 규모에 따른 남·녀 청소년의 흡연실태 비교-대도시, 중소도시, 군지역 중심으로. *한국농촌간호학회지*, 8(1), 33-41.
- 이경상, 이순래, 김지연(2013). 청소년 흡연관련 정책현황 및 개선방향. *소년보호연구*, 22, 285-317.
- 이국화(2015). 청소년의 흡연환경과 금연 시도 경험의 관련성. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.

- 이순선(2003). 청소년 흡연예방교육의 활성화방안. 대전대학교 석사학위논문, 14-15.
- 이혜순(2014). 청소년의 우울 및 충동성이 흡연에 미치는 영향. 스트레스연구, 22(2), 67-76.
- 임소연, 박민희(2017). 흡연 정도에 따른 청소년의 금연 시도 영향요인 비교. 한국콘텐츠학회 논문지. 17(7), 622-633.
- 임은선, 류장학(2006). 흡연 청소년의 금연의향에 미치는 요인분석. 지역사회간호학회지, 17(2), 253-262.
- 임은선(2007). 청소년 프로그램의 금연효과, 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 장향숙, 김현철, 심경선, 전상남, 김은경(2006). 우리나라 청소년의 흡연예방 및 금연교육 실태. 가정의학회지. 27. 561-570.
- 정금지, 윤영덕, 백수진, 지선하, 김일순(2013). 한국인 성인 남녀의 흡연관련 사망에 관한 연구. 보건정보통계학회지, 38(2), 36-48.
- 정영호, 고숙자(2014). 우리나라의 금연정책 통합지수. 보건복지포럼 211, 70-84.
- 조경숙(2006). 담배규제기본협약에 따른 우리나라 금연정책의 전망. 보건복지포럼, 34-41.
- 조경숙(2013). 담배 가격 인상시 흡연 청소년의 흡연 지속 의향에 영향을 미치는 요인. 대한임상건강증진학회지, 13(1), 33-41.
- 조경숙, 윤장호(2014). 담배가격 인상에 따른 청소년의 흡연행태 변화. 보건사회연구, 34(4), 500-522.
- 지선하(2000). 흡연의 현황과 그 역학적 특성. 한국금연운동협의회, 26-29.
- 지선하, 정금지, 전티나, 김희진, 윤영덕, 김일순(2014). 2012년 흡연으로 인한 건강보험 진료비 추정 연구. 보건정보통계학회지 39(1). 25-41.
- 지영주, 김영혜(2014). 후기 청소년의 건강위험행동 구조모형: 2010 한국 청소년 건강실태조사 기반. 대한간호학회지, 44(2), 179-188.
- 한국금연운동협의회, 한국갤럽(2001). 2001년 우리나라 흡연실태, 12-13.
- Borras, JM., Fenandez, E., Schiaffino, A., Borrell, C., and Vecchia, CL.(2000). Pattern of smoking initiation in Catalonia, Spain, from 1948 to 1992. *American Journal of Public Health*. 90(9), 1945-1962.

- Chaloupka FJ., The-wei Hu, Warner KE, Jacobs R, Yurekli A. Tobacco control in developing countries. WHO and The World Bank. New York: Oxford Univ Press. 2000 p.237-272.
- Ellickson, P. L., Tucker, J. S., & Klein, D. J. (2001). High-risk behaviors associated with early smoking: result from a 5-year follow-up. *Journal of Adolescent Health, 28*(6), 465-573.
- Lantz, P. M., Jacobson, P. D., Warner, K. E., Wasserman, J., Pollack, H. A., Berson, J., et al.(2000). Investing in youth tobacco control : A review of smoking prevention and control strategies. *Tobacco Control, 9*(1), 47-63.
- Mathers, M., Toumbourou, J., Catalano, R., Willians, J., & Patton, G. (2006). Consequences of youth tobacco use: A review of prospective behavioural studies. *Addiction, 101*(7), 948-958.
- USDHHS.(1989). Reducing the health consequences of smoking-25Years of Progress : A Report of the Surgeon General..
- USDHHS.(2012). *Preventing tobacco use among youth and young adults: A report of the surgeon general*. Atlanta, GA: US department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- USDHHS.(2014). The Health Consequences of Smoking-50Years of Progress : A Report of the Surgeon General.
- World Bank. (1999). *Curbing the epidemic: Governments and the economics of tobacco control*. Washington DC: World Bank Publications.
- World Health Organization(2001). World no tobacco day 2001: Second-hand smoke kills. Let's clear the air Available from <http://www.who.int/tobacco/communications/events/wntd/2001/en/>

부 록

※ 제13차(2017년) 청소년건강행태온라인조사 설문

[현재흡연]

65. 최근 30일 동안, 담배를 한 대(한 개비)라도 피운 날은 며칠입니까?

- ① 최근 30일 동안 없다 ② 월 1~2일 ③ 월 3~5일
④ 월 6~9일 ⑤ 월 10~19일 ⑥ 월 20~29일 ⑦ 매일

[금연시도]

71. 최근 12개월 동안, 담배를 끊으려고 시도한 적이 있습니까?

- ① 최근 12개월 동안 없다 ② 최근 12개월 동안 있다

[금연시도이유]

72. 담배를 끊으려고 시도하는 주된 이유는 무엇입니까?

- ① 담배를 피우니까 몸이 안 좋아져서(가래, 기침, 숨참, 이가 누렇게 됨 등)
② 건강에 나쁜 영향을 줄 것 같아서
③ 부모님이나 선생님 등 주변 어른들이 싫어해서
④ 친구들이 싫어해서
⑤ 몸에 냄새가 나서
⑥ 담뱃값이 너무 비싸서(돈이 없거나 돈을 아끼기 위해서)
⑦ 청소년이 담배를 피우는 것은 사회적으로 용납이 안되므로
⑧ 기타

[인구사회학적요인]

103-1. 학생이 태어난 연도는 언제입니까?

103-2. 학생이 태어난 월은 몇 월입니까?

84. 성별이 어떻게 됩니까?

- ① 남자 ② 여자

112. 가정의 경제적 상태는 어떻습니까?

- ① 상 ② 중상 ③ 중 ④ 중하 ⑤ 하

116. 학생의 일주일 평균 용돈은 얼마입니까?

※용돈은 교통비, 핸드폰 요금을 제외한 학생 본인이 자유롭게 쓸 수 있는 돈을 의미합니다.

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ① 0원~9,999원 | ② 10,000원~19,999원 |
| ③ 20,000원~29,999원 | ④ 30,000원~39,999원 |
| ⑤ 40,000원~49,999원 | ⑥ 50,000원~59,999원 |
| ⑦ 60,000원~69,999원 | ⑧ 70,000원~79,999원 |
| ⑨ 80,000원~89,999원 | ⑩ 90,000원~99,999원 |
| ⑪ 100,000원~109,999원 | ⑫ 110,000원~119,999원 |
| ⑬ 120,000원~129,999원 | ⑭ 130,000원~139,999원 |
| ⑮ 140,000원~149,999원 | ⑯ 150,000원~ |

111. 최근 12개월 동안, 학업 성적은 어떻습니까?

- ① 상 ② 중상 ③ 중 ④ 중하 ⑤ 하

[건강행위요인]

18. 최근 7일 동안, 숨이 많이 차거나 몸에 땀이 날 정도의 격렬한 신체활동을 20분 이상 한 날은 며칠입니까?

※격렬한 신체활동: 조깅, 축구, 농구, 태권도, 등산, 빠른 속도의 자전거타기, 빠른 수영, 무거운 물건 나르기 등

- ① 최근 7일 동안 없다 ② 주 1일 ③ 주 2일
④ 주 3일 ⑤ 주 4일 ⑥ 주 5일 이상

56. 최근 30일 동안, 1잔 이상 술을 마신 날은 며칠입니까?

- ① 최근 30일 동안 없다 ② 월 1~2일 ③ 월 3~5일
④ 월 6~9일 ⑤ 월 10~19일 ⑥ 월 20~29일 ⑦ 매일

67. 최근 30일 동안, 담배를 하루에 평균 몇 개비 피웠습니까?

- ① 1개비 미만/1일 ② 1개비/1일 ③ 2~5개비/1일
④ 6~9개비/1일 ⑤ 10~19개비/1일 ⑥ 20개비 이상/1일

[정신건강요인]

35. 최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었습니까?

- ① 최근 12개월 동안 없다 ② 최근 12개월 동안 있다

31. 평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까?

- ① 대단히 많이 느낀다 ② 많이 느낀다 ③ 조금 느낀다
④ 별로 느끼지 않는다 ⑤ 전혀 느끼지 않는다

32. 최근 7일 동안, 잠을 잔 시간이 피로회복에 충분하다고 생각합니까?

- ① 매우 충분하다 ② 충분하다 ③ 그저 그렇다
④ 충분하지 않다 ⑤ 전혀 충분하지 않다

[주관적 건강요인]

1. 평상시 자신의 건강상태가 어떻다고 생각합니까?

- ① 매우 건강한 편이다 ② 건강한 편이다 ③ 보통이다
④ 건강하지 못한 편이다 ⑤ 매우 건강하지 못한 편이다