creative commons
COMMONS DEED

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

dCollection

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2022년 2월

박사학위 논문

# 보건계열학과 흡연 대학생들의 전자담배 사용에 따른 금연시도 및 금연성공 여부

조선대학교 대학원

보 건 학 과

김 덕 원

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# 보건계열학과 흡연 대학생들의 전자담배 사용에 따른 금연시도 및 금연성공 여부

Smoking Cessation Attempts and Success according to the Use of E-Cigarettes among Health College Students

2022년 2월 25일

조선대학교 대학원

보 건 학 과

김 덕 원

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# 보건계열학과 흡연 대학생들의 전자담배 사용에 따른 금연시도 및 금연성공 여부

지도교수 최 성 우

이 논문을 보건학 박사학위 신청 논문으로 제출함

2021년 10월

조선대학교 대학원

보 건 학 과

김 덕 원

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# 김덕원의 박사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 박 종 (인)

위 원 조선대학교 교수 류 소 연 (인)

위 원 조선대학교 교수 최 성 우 (인)

위 원 조선대학교 교수 한 미 아 (인)

위 원 호원대학교 교수 최 성 수 (인)

2022년 1월

조선대학교 대학원

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# 목 차

표 목 차 ····· iii
ABSTRACT ····· iv

Ⅰ. 서론 ····· 1

Ⅱ. 연구 방법 ····· 3
A. 연구 대상 및 자료 수집 방법 ····· 3
B. 조사 변수 ····· 4
1. 인구 사회학적 특성 ····· 4
2. 흡연 관련 특성 ····· 4
3. 전자담배 관련 특성 ····· 4
4. 전자담배에 관한 인식 관련 특성 ····· 5
5. 금연 관련 특성 ····· 5
C. 자료 분석 ····· 6

Ⅲ. 연구 결과 ····· 7
A. 대상자의 특성 분포 ····· 7
1. 인구 사회학적 특성 ····· 7
2. 흡연 관련 특성 ····· 9
3. 전자담배 관련 특성 ····· 11

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

4. 전자담배에 관한 인식 관련 특성 ····· 13
5. 금연 관련 특성 ····· 15
B. 연구 대상자 특성에 따른 금연시도와 금연성공 ····· 16
1. 인구 사회학적 특성에 따른 금연시도와
금연성공의 비교 ····· 16
2. 흡연 관련 특성에 따른 금연시도와 금연성공의 비교 18
3. 전자담배에 관한 인식 관련 특성에 따른 금연시도와
금연성공의 비교 ····· 20
C. 담배종류와 금연시도 및 금연성과의 관련성 ····· 22
1. 담배종류와 금연시도와의 관련성 ····· 22
2. 담배종류와 금연성공과의 관련성 ····· 23

Ⅳ. 고찰 ····· 24

Ⅴ. 요약 및 결론 ····· 28

참고문헌 ····· 29
부록 ····· 35

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# 표 목 차

Table 1. General characteristics of study subjects ····· 8
Table 2. Smoking behavior of study subjects ····· 10
Table 3. E-cigarettes Smoking behavior of study subjects ····· 12
Table 4. Awareness of e-cigarettes of study subjects ····· 14
Table 5. Smoking cessation attempts and success of study subjects ····· 15
Table 6. Comparison of smoking cessation attempts and success acoording to general characteristics ····· 17
Table 7. Comparison of smoking cessation attempts and success acoording to smoking behavior ····· 19
Table 8. Comparison of smoking cessation attempts and success acoording to awareness of e-cigarettes ····· 21
Table 9. Relationship between types of cigarettes and smoking cessation attempts ····· 22
Table 10. Relationship between types of cigarettes and smoking cessation success ····· 23

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# ABSTRACT

## Smoking Cessation Attempts and Success according to the Use of E-Cigarettes among Health College Students

Kim, Duk-Won
Advisor : Prof. Choi, Seong-Woo M.D., Ph.D
Department of Public Science
Graduate School of Chosun University

**Objective:** Electronic cigarettes are known to smokers as anti-smoking aids, but the relationship between e-cigarette use and smoking cessation attempts and smoking cessation success has not yet been studied. Therefore, this study aims to analyze the relationship between e-cigarettes use and smoking cessation attempts and success in smoking cessation by analyzing the status of e-cigarettes use among college students who smoke in health departments.

**Methods:** For the smoking cessation attempt, subjects who had quit smoking for more than 24 hours within 1 year were selected for the purpose of smoking cessation. and for the smoking cessation success, subjects who had stopped smoking for more than 6 months were selected. For statistical analysis was performed by chi-square test and logistic analysis.

**Result:** Conventional smoker was 36.2%, E-cigarettes users were 42.5%, and Mixed conventional cigarettes and e-cigarettes users were 20.8%. There were 78.5% of those who tried to smoking cessation attempt and 11.3% of those who succeeded in smoking cessation. The younger the age, the higher the smoking cessation attempt rate (p=0.046), and the higher the stress, the lower the smoking

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

cessation attempt rate (p=0.040). The shorter the smoking period, the higher the smoking cessation attempt rate (p=0.015), and the smaller the average daily smoking amount, the higher the smoking cessation attempt rate (p=0.010). Subjects with a smoking period of 1 to 3 years had a high smoking cessation success rate (p=0.024), and the lower the average daily smoking amount, the higher the smoking cessation success rate (p=0.002). As a result of logistic analysis, e-cigarettes were not related to smoking cessation attempts and smoking cessation success, even after adjustment. In addition, subjects with lower stress than those with higher stress had a 2.213 times higher smoking cessation attempt rate (p=0.020). Those who had an average daily smoking amount of 6-10 had a 7.425 times higher smoking success rate than those who had five cigarettes (p=0.011), and those who thought secondhand smoking with e-cigarette gas had a 0.366 times lower smoking success rate (p=0.045).

**Conclusion:** As a result, the use of e-cigarettes was not related to both smoking cessation attempts and smoking cessation success, and e-cigarettes were ineffective as a smoking cessation aid. E-cigarettes, like cigarettes, contain nicotine, so they cannot be seen as smoking cessation aids, various harmful substances have been found, and all harmful substances have not yet been identified. Therefore, more aggressive regulation is needed than now.

**Keyword:** Smoking cessation attempts, Smoking cessation success, E-cigarettes, Health college students, Smoking cessation aids.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# Ⅰ. 서론

국제보건기구(World Health Organization)에서는 흡연을 심혈관질환과 뇌혈관질환 및 만성폐쇄성 폐질환과 같은 호흡기계 질환과 폐암, 구강암, 후두암 등을 비롯한 각종 암의 위험요인으로 지목하고 있으며, 매년 전 세계적으로 800만 명 이상이 흡연으로 사망하고 있다[1]. 흡연율을 감소시키는 것은 국가 보건의료정책의 중요한 목표 중의 하나라고 할 수 있으며, 이를 위해 금연클리닉, 금연캠프를 통하여 금연상담, 니코틴 대체재를 제공하고 담배가격 정책, 공익광고 등 지역사회와 정부차원에서 노력하고 있다. 또한 2010년 국민건강증진법 개정으로 금연구역 확대와 금연구역 내 흡연단속에 대한 과태료부과의 근거가 마련되고, 2015년 모든 음식점에 대하여 금연구역 지정이 시행되었으며, 흡연석이 모두 폐지되고 금연구역의 확대가 추진되었다[2]. 이러한 노력을 통해 현재 성인 흡연율은 2009년 남성 47.0%, 여성 7.1%에서 2019년 남성 35.7%, 여성 6.7%로 감소하였다[3]. 기획재정부의 2020년도 하반기 담배시장 동향에 따르면 2022년도 하반기 일반 담배판매량은 16.5억 갑으로 2017년 동기 17.3억 갑 대비 16.5억 갑으로 4.6% 감소하였다. 하지만 전자담배의 경우 궐련형 전자담배(Heated Tobacco Products, HTP)는 2017년 5월 출시되어 동년 하반기 0.7억 갑이 판매되었고, 2021년 상반기에는 2.1억 갑이 판매되어 36.4% 증가하였고, 액상형 전자담배(Electronic nicotine delivery systems)는 2019년 5월 중순부터 판매를 시작하여 16.9백만 포드(pod)가 판매되었다. 궐련형 전자담배 1갑은 일반담배와 마찬가지로 20개비로 구성되어있으며, 액상형 전자담배 1포드는 0.7 ml의 전자담배 액상이 들어있어 200회 정도 흡입이 가능하고, 가격도 일반담배와 동일하여 기획재정부에서는 1포드와 1갑을 동일하게 산정하고 있다[4]. 이로 비추어 볼 때, 일반 담배 흡연자의 상당수가 일반 담배 대신 궐련형 전자담배나 액상형 전자담배를 사용하고 있다는 것을 알 수 있다.

궐련형 전자담배는 2014년에 개발되었으며, 배터리를 이용해 350℃ 정도로 담뱃잎이 연소되지 않을 수준의 열을 발생시켜 담뱃잎을 가열하여 담뱃잎의 니코틴을 기체형태로 흡입하는 형태의 담배이며[5], 액상형 전자담배는 2003년 개발되었고, 배터리에 의해 가열된 담배 액상의 니코틴을 기체로 흡입하는 전자기기이다[6]. 전자담배 제조사에서는 전자담배에서 배출되는 유해물질이 일반담배에 비하여 90% 이상 적다고 주장하고 있지만, 선행연구에 따르면 53개 유해물질 중 2-cyclopentene-dione, anhydro linalool 등 29개의 유해물질의 농도가 일반담배

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

에 비해서 2~10배 이상 높다고 하였으며[7-8], 액상형 전자담배의 경우는 대부분의 유해물질 농도는 낮지만, 전자담배 액상을 가열하는 금속코일에서 중금속이 검출된다고 하였다[9]. 이처럼 전자담배는 제조사의 주장과는 다르게 인체에 악영향을 미치는 발암물질을 포함하고 있으며, 아직 그 유해성이 모두 밝혀지지 않았다. 그럼에도 불구하고 전자담배의 판매량이 증가하고 있는 이유는 사용방식이 일반 담배와 유사하고 금연에 효과가 있다고 알려지면서, 전자담배 제조사들이 이러한 점을 적극적으로 홍보하고 있기 때문인데, 온라인 전자담배 판매점의 84.6%가 전자담배를 금연보조제로 홍보하고 있다[10]. 성인을 대상으로 한 선행연구를 살펴보면, 전자담배 사용자의 47~67%가 금연을 목적으로 전자담배를 사용하고 있는 것으로 나타나[6,11-12], 전자담배 제조사들의 이러한 홍보전략이 효과를 나타내고 있으며, 전자담배가 금연보조제라는 인식이 굳어져[13], 니코틴껌이나 니코틴 패치같은 금연보조제보다 효과가 더 뛰어난 금연보조제라고 믿고 있다[14]. 그러나 앞서 살펴본 바와 같이 전자담배는 일반담배와 마찬가지로 니코틴과 발암물질을 포함하고 있기 때문에 금연보조제라 할 수 없다.

전자담배 사용률은 40대, 50대 중년층에서 낮고, 젊어질수록 전자담배 사용률이 높아지는 것으로 나타났다[15-17]. 따라서 나이가 젊은 대학생들의 전자담배 사용실태와 전자담배와 금연과의 연관성을 조사할 필요성이 있다. 현재까지 진행된 대학생의 전자담배 사용에 관한 연구는 대학생의 전자담배 사용 영향요인을 조사한 연구[6,18]와 전자담배에 대한 인식, 태도 및 만족도를 조사한 연구[19] 등 대학생들의 전자담배 사용영향 요인을 조사한 연구나 금연시도에 영향을 주는 요인을 조사한 연구[20], 흡연대학생의 흡연지식, 흡연태도가 금연의도에 관한 연구[21] 등 전자담배와 금연시도와의 연관성을 조사한 연구만 있었다.

이에 본 연구는 향후 다양한 임상 현장에서 금연에 대한 중재와 교육을 제공하는 예비 보건 의료인이 될 보건계열학과 대학생을 대상으로 전자담배 사용실태와 전자담배에 관한 인식을 조사하고, 전자담배와 금연시도, 금연성공 여부와의 관련성을 알아보기 위해 수행하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# Ⅱ. 연구 방법

## A. 연구 대상 및 자료 수집 방법

본 연구의 모집단은 전라북도의 4년제 대학교 1개와 3년제 대학교 1개, 전라남도의 3년제 대학교 2개의 보건계열 학과에 재학 중인 대학생을 대상으로 하였다. 4개 학교 보건계열학과 재학생 1,372명에게 설문지를 배부하여 1,220부를 회수하였다. 설문에서 평생 동안 일반 담배나 전자담배를 흡연한 경험이 있는지 묻는 문항에 5갑(100개비) 이상으로 응답한 대상자를 흡연자로 정의한 후 본 연구의 대상자로 선정하였으며, 회수된 설문지 중 흡연자는 442명이었고, 그 중 응답이 불충분하거나 불명확한 28명을 제외한 414명이 최종 연구대상자로 선정되었다.

자료 수집은 자기기입식 설문지를 이용하였고, 각 학과의 학과장에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 허락을 받아 동의서를 수령하였으며, 연구자가 방문하여 직접 설문지를 배부하고 회수하였다. 자료 수집 기간은 2021년 5월 3일부터 5월 28일까지 26일간으로 자료수집 전에 C대학교 기관생명윤리위원회로부터 연구에 대한 승인을 받고 실시하였다(승인번호: 2-1041055-AB-N-01-2020-4).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# B. 조사 변수

## 1. 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성은 성별(남성, 여성), 연령(20세 이하, 21-22세, 23-24세, 25세 이상), 학년(1학년, 2학년, 3학년, 4학년), 가정 경제적 상태(좋음, 보통, 나쁨), 종교(신앙있음, 없음), 성적(4.0이상, 3.5-3.9, 3.0-3.4, 2.9이하), 거주형태(부모님과 동거, 자취·하숙, 기숙사), 음주여부(예, 아니오), 규칙적 운동여부(운동한다, 안한다), 스트레스(많이 느낌, 보통, 거의 느끼지 않음), 주관적 건강상태(건강하다, 보통이다, 건강하지 않다)로 총 11문항으로 구성하였다.

## 2. 흡연 관련 특성

흡연 관련 특성에서 현재 흡연 상태(현재 흡연, 과거 흡연), 담배 종류(일반담배, 전자담배, 일반담배와 전자담배 혼용), 흡연기간(1년 미만, 1-3년, 4-6년, 7년 이상), 하루 평균 흡연량(5개비 이하, 6-10개비, 11-15개비, 16개비 이상), 가족 흡연 여부(있음, 없음)로 총 5문항으로 구성하였다.

## 3. 전자담배 관련 특성

전자담배 관련 특성은 전자담배를 사용자의 사용행태를 파악하기 위하여 전자담배를 사용하는 대상자에게만 응답하도록 하였으며, 가족 전자담배 사용 여부(있음, 없음), 전자담배 사용기간(1년 미만, 1-3년, 4년 이상), 하루 평균 전자담배 사용량(5회 이하, 6-10회, 11-15회, 16회 이상), 전자담배 사용방법 안내 제공 여부(예, 아니오), 전자담배 사용 방법 안내 제공 주체(안내 받은 적 없음, 전자담배 판매자, 지인, 인터넷 검색), 전자담배 사용이유(금연하는데 도움이 될 것 같아서, 실내에서도 피울 수 있어서, 맛이 더 좋아서, 담배 냄새가 나지 않아서, 호기심으로), 전자담배를 접한 경로(대중매체, 전자담배 판매점, 지인)로 총 7문항으로 조사하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

### 4. 전자담배에 관한 인식 관련 특성

전자담배에 관한 인식 관련 특성은 Allem 등[22]이 개발하고 정보라[23]가 번역하여 사용한 문항을 사용한 것으로 전자담배가 일반담배보다 덜 해로운지 묻는 문항(전자담배가 일반담배보다 덜 해롭다, 일반담배가 전자담배보다 덜 해롭다, 둘이 비슷하게 해롭다, 둘 다 해롭지 않다, 잘 모르겠다), 전자담배에 대한 생각을 묻는 문항(담배와 동일하다, 담배 대체제이다, 금연보조제), 금연보조제로서의 효과를 묻는 문항(있음, 없음), 전자담배 기체가 해로운지 묻는 문항(해롭다, 해롭지 않다), 전자담배 흡연량 감소 효과를 묻는 문항(변화 없을 것이다, 흡연량이 늘어날 것이다, 감소할 것이다), 전자담배의 미래 인기를 묻는 문항(많아질 것이다, 현재는 인기가 많지만 미래에는 어떻게 될지 모르겠다, 전자담배의 인기는 일시적이다), 전자담배가 법적으로 담배로 정의되는 것을 알고 있는지 묻는 문항, 청소년은 사용할 수 없다는 것을 알고 있는지 묻는 문항, 금연구역에서 사용할 수 없다는 것을 알고 있는지 묻는 문항, 일반담배와 동일하게 관리·규제하는 것이 필요한지 묻는 문항, 금연보조제로 관리하는 것이 필요한지 묻는 문항, 판매, 수입을 금지하는 것이 필요한지 묻는 문항(예, 아니오)으로 총 11문항을 조사하였다.

### 5. 금연 관련 특성

금연 관련 특성은 금연시도와 금연성공 여부를 묻는 문항(예, 아니오)으로 조사하였으며, 금연시도 여부는 최근 1년 동안 금연을 목적으로 24시간 이상 금연한 경험이 있는 대상자를 금연시도자로 분류하였고, 금연성공 여부는 6개월 이상 금연을 지속하고 있는 대상자를 금연성공자로 분류하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

## C. 자료 분석

본 연구에 수집된 자료는 SPSS 22.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 인구사회학적 특성, 흡연 관련 특성, 전자담배 관련 특성, 전자담배에 관한 인식 관련 특성을 빈도와 백분율을 산출하였다. 인구사회학적 특성, 흡연 관련 특성, 전자담배에 관한 인식 관련 특성의 금연을 시도한 경험이 있는 군과 없는 군, 금연에 성공한 군과 그렇지 않은 군의 비교는 카이제곱 검정(Chi-square test)으로 분석하였다. 그리고 연구 대상자들의 각각의 특성이 금연시도와 금연성공에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 로지스틱 회귀분석(Logistic analysis)으로 분석하여 Odds ratio(OR)을 산출하였다. 모든 검정을 $p<0.05$에 대해 유의성을 검토하고, 유의수준은 95%신뢰구간으로 하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# Ⅲ. 연구 결과

## A. 대상자의 특성 분포

### 1. 인구 사회학적 특성

대상자의 인구사회학적 특성을 조사한 결과 성별은 남자 263명(63.5%), 여자 151명(36.5%)였고, 연령에서 20세 이하 159명(38.4), 21-22세 128명(30.9%), 23-24세 93명(22.5%), 25세 이상 34명(8.2%)이었다. 학년은 1학년 125명(30.2%), 2학년 121명(29.2%), 3학년 125명(30.2%), 4학년 43명(10.4%)이었고, 가정의 경제적 상태는 좋음 89명(21.5%), 보통 263명(63.5%), 나쁨 62명(15.0%), 종교는 있음 161명(38.9%), 없음 253명(61.1%)이었다. 평균 성적은 4.0 이상 55명(13.3%), 3.5-3.9 97명(23.4%), 3.0-3.4 146명(35.3%), 2.5-2.9 71명(17.1%), 2.4 이하 45명(10.9%), 거주형태는 부모님과 동거 173명(41.8%), 자취 126명(30.4%), 기숙사 115명(27.8%)이었고, 음주 여부는 예 389명(94.0%), 아니오 25명(6.0%)이었다. 규칙적 운동 여부는 운동한다 263명(63.5%), 안한다 151명(36.5%), 스트레스는 많이 느낌 199명(48.1%), 보통 154명(37.2%), 거의 느끼지 않음 61명(14.7%)이었고, 주관적 건강상태는 건강하다 204명(49.3%), 보통 159명(38.4%), 건강하지 않다 51명(12.3%)이었다(Table 1).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 1. General characteristics of study subjects (N=414)

| Characteristics | N(%) |
|---|---|
| Gender | |
| Male | 263(63.5) |
| Female | 151(36.5) |
| Age (year) | |
| ≤20 | 159(38.4) |
| 21-22 | 128(30.9) |
| 23-24 | 93(22.5) |
| ≥25 | 34(8.2) |
| Grade | |
| 1st | 125(30.2) |
| 2nd | 121(29.2) |
| 3rd | 125(30.2) |
| 4th | 43(10.4) |
| Household economic status | |
| Good | 89(21.5) |
| Normal | 263(63.5) |
| Bad | 62(15) |
| Religion | |
| Yes | 161(38.9) |
| No | 253(61.1) |
| Academic record | |
| ≥4.00 | 55(13.3) |
| 3.50-3.99 | 97(23.4) |
| 3.00-3.49 | 146(35.3) |
| ≤2.99 | 116(28.0) |
| Residence | |
| With parents | 173(41.8) |
| Lodging | 126(30.4) |
| Dormitory | 115(27.8) |
| Drinking state | |
| Drinker | 389(94.0) |
| Non-drinker | 25(6.0) |
| Regulary exercise | |
| Yes | 263(63.5) |
| No | 151(36.5) |
| Stress | |
| High | 199(48.1) |
| Moderate | 154(37.2) |
| Low | 61(14.7) |
| Self-rated health | |
| Good | 204(49.3) |
| Fair | 159(38.4) |
| Pool | 51(12.3) |

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

## 2. 흡연 관련 특성

대상자의 흡연 관련 특성을 조사한 결과 흡연 상태는 현재 흡연자 346명(83.5%), 과거 흡연자 68명(16.4%), 담배 종류는 일반담배 152명(36.7%), 전자담배 176(42.5%), 일반담배와 전자담배 혼용 86명(20.8%)이었고, 흡연자 중 63.3%가 전자담배 사용자였다. 흡연기간은 1년 미만 103명(24.9%), 1-3년 120명(29.0%), 4-6년 93명(22.5%), 98명(23.7%)이었고, 하루 평균 흡연량은 5개비 이상 74명(17.9%), 6-10개비 167명(40.3%), 11-15개비 80명(19.3%), 16개비 이상 93명(22.5%)이었다. 가족 흡연 여부는 있음 253명(61.1%), 없음 161명(38.9%)이었다(Table 2).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 2. Smoking behavior of study subjects (N=414)

| Characteristics | N(%) |
|---|---|
| Smoking status | |
| Current smoker | 346(83.5) |
| Ex-smoker | 68(16.4) |
| Cigarettes type | |
| Only conventional cigarettes | 152(36.7) |
| Only e-cigarettes | 176(42.5) |
| Conventional cigarette & E-cigarettes | 86(20.8) |
| Period of smoking (year) | |
| <1 | 103(24.9) |
| 1-3 | 120(29.0) |
| 4-6 | 93(22.5) |
| ≥7 | 98(23.7) |
| Amount of average smoking (EA/day) | |
| ≤5 | 74(17.9) |
| 6-10 | 167(40.3) |
| 11-15 | 80(19.3) |
| ≥16 | 93(22.5) |
| Family smoking | |
| Yes | 253(61.1) |
| No | 161(38.9) |

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

## 3. 전자담배 관련 특성

전자담배 관련 특성은 전자담배를 사용자의 사용행태를 파악하기 위하여 전자담배를 사용자를 대상으로만 조사하였으며, 조사한 결과 가족 전자담배 사용여부는 있음 48명(18.3%), 없음 214명(81.7%)이었다. 전자담배 사용 기간은 1년 미만 141명(34.1%), 1-3년 93명(22.5%), 4년 이상 28명(6.8%)이었으며, 하루 평균 전자담배 사용횟수는 5회 이하 26명(9.9%), 6-10회 52명(19.8%), 11-15회 64명(24.4%), 16회 이상 120명(45.8%)이었다. 전자담배 사용방법에 대해 안내 받았는지에 대해서는 예 144명(55.0%), 아니오 118명(45.0%)이었고, 전자담배 사용방법을 누구에게 안내 받았는지에 대해 묻는 문항에는 안내 받은 적 없음 62명(23.7%), 전자담배 판매자 60명(22.9%), 지인 108명(41.2%), 인터넷 32명(12.2%)이었다. 전자담배 사용이유는 금연에 도움이 될 것 같아서 52명(19.8%), 실내에서도 피울 수 있어서 54명(20.6%), 맛이 더 좋아서 37명(14.1%), 담배 냄새가 나지 않아서 91명(34.7%), 호기심으로 28명(10.7%)이었다. 전자담배를 접한 경로는 대중매체 30명(11.5%), 전자담배 판매점 홍보물 32명(12.2%), 지인 200명(76.3%)이었다(Table 3).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 3. E-cigarettes Smoking behavior of study subjects (N=262)

| Characteristics | N(%) |
|---|---|
| Family e-cigarettes use | |
| Yes | 48(18.3) |
| No | 214(81.7) |
| Period of e-cigarettes use (year) | |
| <1 | 141(53.8) |
| 1-3 | 93(35.5) |
| ≥4 | 28(10.7) |
| Amount of average e-cigarettes use (number/day) | |
| ≤5 | 26(9.9) |
| 6-10 | 52(19.8) |
| 11-15 | 64(24.4) |
| ≥16 | 120(45.8) |
| Have you ever been guided on how to use e-cigarettes? | |
| Yes | 144(55.0) |
| No | 118(45.0) |
| Who taught you how to use e-cigarettes? | |
| None | 62(23.7) |
| Seller | 60(22.9) |
| Friend | 108(41.2) |
| Internet | 32(12.2) |
| How did you learn about e-cigarettes? | |
| Mass media(TV, internet, etc) | 30(11.5) |
| Store promotion | 32(12.2) |
| Friend | 200(76.3) |
| Reason for use e-cigarettes | |
| E-cigarettes help smoker quit | 52(19.8) |
| E-cigarettes is possible to smoke in any location | 54(20.6) |
| E-cigarettes taste better than cigarettes | 37(14.1) |
| E-cigarettes is a cigarettes smoking there is no smell | 91(34.7) |
| Out of curiosity | 28(10.7) |

# Only e-cigarettes, Conventional cigarettes & E-cigarettes users analyzed

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

## 4. 전자담배에 관한 인식 관련 특성

대상자의 전자담배에 관한 인식 관련 특성을 조사한 결과 전자담배가 일반담배보다 덜 해로운지 묻는 문항에는 전자담배가 일반담배보다 덜 해롭다 134명(32.4%), 일반담배가 전자담배보다 덜 해롭다 24명(2.8%), 둘이 비슷하게 해롭다 203명(49.0%), 둘 다 해롭지 않다 9명(2.2%), 잘 모르겠다 44명(10.6%)이었다. 전자담배에 대한 생각을 묻는 문항은 담배와 동일하다 101명(24.4%), 담배 대체제다 183명(44.2%), 금연보조제이다 130명(31.4%)이었으며, 금연보조제로서의 효과를 묻는 문항은 효과가 있다 256명(61.8%), 효과가 없다 158명(38.2%)이었다. 전자담배 기체를 간접적으로 흡입하였을 때 해로운지에 대해 묻는 문항은 해롭다 319명(77.1%), 해롭지 않다 95명(22.9%)이었고, 전자담배의 흡연량 감소효과를 묻는 문항에는 변화 없을 것이다 203명(49.0%), 흡연량이 늘어날 것이다 72명(17.4%), 흡연량이 줄어들 것이다 139명(33.6%)이었다. 전자담배의 미래 인기를 묻는 문항은 미래에도 전자담배의 인기는 점점 많아질 것이다 210명(50.7%), 전자담배의 인기는 일시적이다 71명(17.1%), 현재는 인기가 많지만 미래에는 어떻게 될지 모르겠다 133명(32.1%)이었다. 전자담배가 법적으로 담배로 분류되는 것을 알고 있는지에 대해 묻는 문항에는 예 294명(71.0%), 아니오 120명(29.0%)이었으며, 전자담배가 청소년보호법에 따라 청소년에 금지되는 것을 알고 있는지에 대해 묻는 문항에는 예 372명(89.9%), 아니오 42명(10.1%)이었다. 금연구역에서는 전자담배가 일반담배와 동일하게 금지되어 있다는 사실을 알고 있는지에 대해서 묻는 문항에는 예 350명(84.5%), 아니오 42명(10.1%)이었고, 전자담배를 일반담배와 동일하게 관리·규제하는 것이 필요한가에 대하여 묻는 문항에는 예 324명(78.3%), 아니오 90명(21.7%)이었으며, 전자담배를 금연보조제로 관리하는 것이 필요한가에 대하여 묻는 문항에는 예 194명(46.9%), 아니오 220명(53.1%)이었다(Table 4).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 4. Awareness of e-cigarettes of study subjects (N=414)

| Characteristics | N(%) |
|---|---|
| More harmful cigarettes | |
| E-cigarettes less harmful than conventional cigarettes | 134(32.4) |
| Conventional cigarettes less harmful than e-cigarettes | 24(2.8) |
| Both equally harmful | 203(49.0) |
| Both harmless | 9(2.2) |
| Do not know | 44(10.6) |
| Thoughts on e-cigarettes | |
| Same as conventional cigarettes | 101(24.4) |
| Cigarettes substitute | 183(44.2) |
| Smoking cessation aid | 130(31.4) |
| E-cigarettes smoking cessation effect | |
| Effective | 256(61.8) |
| Not effective | 158(38.2) |
| E-cigarettes gas indirect inhalation harmful | |
| Harmful | 319(77.1) |
| Harmless | 95(22.9) |
| E-cigarettes reduce smoking amount effect | |
| Don't know | 203(49.0) |
| Increased smoking amount | 72(17.4) |
| Decreased smoking amount | 139(33.6) |
| Future e-cigarettes popularity | |
| Popularity increase | 210(50.7) |
| Popularity temporal | 71(17.1) |
| Do not know | 133(32.1) |
| Know that e-cigarettes legally defined as cigarettes | |
| Yes | 294(71.0) |
| No | 120(29.0) |
| Know that law prohibits teens using e-cigarettes | |
| Yes | 372(89.9) |
| No | 42(10.1) |
| Know that e-cigarettes banned in non-smoking area like conventional cigarettes | |
| Yes | 350(84.5) |
| No | 64(15.5) |
| Think necessary to manage and regulate e-cigarettes same as conventional cigarettes | |
| Yes | 324(78.3) |
| No | 90(21.7) |
| Think necessary to manage e-cigarettes as smoking cessation aids | |
| Yes | 194(46.9) |
| No | 220(53.1) |

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

## 5. 금연 관련 특성

대상자의 금연 관련 특성을 조사한 결과 금연을 시도한 대상자는 325명(78.5%), 시도하지 않은 대상자 89명(21.5%)이었고, 금연에 성공한 대상자는 47명(11.3%), 실패한 대상자는 367명(88.6%)이었다(Table 5).

Table 5. Smoking cessation attempts and success of study subjects (N=414)

| Characteristics | N(%) |
|---|---|
| Smoking cessation attempt | |
| Yes | 325(78.5) |
| No | 89(21.5) |
| Smoking cessation success | |
| Yes | 47(11.3) |
| No | 367(88.6) |

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

## B. 연구대상자 특성에 따른 금연시도와 금연성공

### 1. 인구 사회학적 특성에 따른 금연시도와 금연성공의 비교

대상자의 인구 사회학적 특성에 따른 금연시도와 금연성공을 비교해본 결과, 금연시도의 경우 연령에서 금연을 시도한 대상자는 20세 이하가 136명(85.5%)로 많았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.046). 스트레스의 경우 금연을 시도한 대상자는 거의 느끼지 않음이 164명(82.4%)으로 많았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.040). 그 외에 성별, 학년, 가정 경제적 상태, 종교, 성적, 거주형태, 음주, 운동 및 주관적 건강상태는 유의한 차이가 없었다. 금연성공의 경우 성별, 나이, 학년, 가정 경제적 상태, 종교, 성적, 거주형태, 음주, 운동, 스트레스 및 주관적 건강상태 모두 유의한 차이가 없었다(Table 6).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 6. Comparison of smoking cessation attempts and success according to general characteristics n(%)

| Characteristics | Categories | Attempts | | p | Success | | p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Yes(%) | No(%) | | Yes(%) | No(%) | |
| Gender | | | | | | | |
| | Male | 199(75.7) | 64(24.3) | 0.081 | 27(10.3) | 236(89.7) | 0.421 |
| | Female | 126(83.4) | 25(16.6) | | 20(13.2) | 131(86.8) | |
| Age (year) | | | | | | | |
| | ≤20 | 136(85.5) | 23(14.5) | 0.046 | 19(11.9) | 140(88.1) | 0.588 |
| | 21-22 | 97(75.8) | 31(24.2) | | 12(9.4) | 116(90.6) | |
| | 23-24 | 67(72.0) | 26(28.0) | | 10(10.8) | 83(89.2) | |
| | ≥25 | 25(73.5) | 9(26.5) | | 6(17.6) | 28(82.4) | |
| Grade | | | | | | | |
| | 1st | 107(85.6) | 18(14.4) | 0.088 | 12(9.6) | 113(90.4) | 0.359 |
| | 2nd | 88(72.7) | 33(27.3) | | 19(15.7) | 102(84.3) | |
| | 3rd | 98(78.4) | 27(21.6) | | 12(9.6) | 113(90.4) | |
| | 4th | 32(74.4) | 11(25.6) | | 4(9.3) | 39(90.7) | |
| Household economic status | | | | | | | |
| | Good | 69(77.5) | 20(22.5) | 0.929 | 12(13.5) | 77(86.5) | 0.259 |
| | Normal | 208(79.1) | 55(20.9) | | 25(9.5) | 238(90.5) | |
| | Bad | 48(77.4) | 14(22.6) | | 10(16.1) | 52(83.9) | |
| Religion | | | | | | | |
| | Yes | 127(78.9) | 34(21.1) | 0.491 | 23(14.3) | 138(85.7) | 0.153 |
| | No | 198(78.3) | 55(21.7) | | 24(9.5) | 229(90.5) | |
| Academic record | | | | | | | |
| | ≥4.00 | 45(81.8) | 10(18.2) | 0.389 | 8(14.5) | 47(85.5) | 0.675 |
| | 3.50-3.99 | 76(78.4) | 21(21.6) | | 12(12.4) | 85(87.6) | |
| | 3.00-3.49 | 119(81.5) | 27(18.5) | | 17(11.6) | 129(88.4) | |
| | ≤2.99 | 85(73.3) | 31(26.7) | | 10(8.6) | 106(91.4) | |
| Residence | | | | | | | |
| | With parents | 142(82.1) | 31(17.9) | 0.066 | 22(12.7) | 151(87.3) | 0.533 |
| | Lodging | 90(71.4) | 36(28.6) | | 11(8.7) | 115(91.3) | |
| | Dormitory | 93(80.9) | 22(19.1) | | 14(12.2) | 101(87.8) | |
| Drinking state | | | | | | | |
| | Drinker | 306(78.7) | 83(21.3) | 0.802 | 43(11.1) | 346(88.9) | 0.509 |
| | Non-drinker | 19(76.0) | 6(24.0) | | 4(16.0) | 21(84.0) | |
| Regulary exercise | | | | | | | |
| | Yes | 117(77.5) | 34(22.5) | 0.711 | 12(7.9) | 139(92.1) | 0.109 |
| | No | 208(79.1) | 55(20.9) | | 35(13.3) | 228(86.7) | |
| Stress | | | | | | | |
| | High | 41(67.2) | 35(17.6) | 0.040 | 18(9.0) | 181(91.0) | 0.206 |
| | Moderate | 120(77.9) | 34(22.1) | | 23(14.9) | 131(85.1) | |
| | Low | 164(82.4) | 20(32.8) | | 6(9.8) | 55(90.2) | |
| Self-rated health | | | | | | | |
| | Good | 162(79.4) | 42(20.6) | 0.894 | 24(11.8) | 180(88.2) | 0.946 |
| | Fair | 123(77.4) | 36(22.6) | | 17(10.7) | 142(89.3) | |
| | Pool | 40(78.4) | 11(21.6) | | 6(11.8) | 45(88.2) | |

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

## 2. 흡연 관련 특성에 따른 금연시도와 금연성공의 비교

대상자의 흡연 관련 특성에 따른 금연시도와 금연성공을 비교해본 결과, 금연시도의 경우 흡연 기간에서 금연을 시도한 대상자는 1-3년이 100명(83.3%)으로 많았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.015). 하루 평균 흡연량의 경우 금연을 시도한 대상자는 6-10개비 140명(83.8%)으로 많았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.010). 금연성공의 경우 흡연 기간에서 금연에 성공한 대상자는 1-3년 20명(16.7%)으로 많았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.024). 하루 평균 흡연량의 경우 금연에 성공한 대상자는 5개비 이하 16명(21.6%)와 5-10개비 16명(9.6%)으로 많았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.002). 가족 흡연 여부는 금연시도와 금연성공 모두 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 7).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 7. Comparison of smoking cessation attempts and success according to smoking behavior n(%)

| Characteristics | Categories | Attempts | | p | Success | | p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Yes(%) | No(%) | | Yes(%) | No(%) | |
| Cigarettes type | | | | | | | |
| | Only conventional cigarettes | 122(80.3) | 30(19.7) | 0.562 | 18(11.8) | 134(88.2) | 0.797 |
| | Only e-cigarettes | 139(79.0) | 37(21.0) | | 21(11.9) | 155(88.1) | |
| | Conventional cigarettes & E-cigarettes | 64(74.4) | 22(25.6) | | 8(9.3) | 78(90.7) | |
| Period of smoking (year) | | | | | | | |
| | <1 | 88(85.4) | 15(14.6) | 0.015 | 15(14.6) | 88(85.4) | 0.024 |
| | 1-3 | 100(83.3) | 20(16.7) | | 20(16.7) | 100(83.3) | |
| | 4-6 | 69(74.2) | 24(25.8) | | 5(5.4) | 88(94.6) | |
| | ≥7 | 68(69.4) | 30(30.6) | | 7(7.1) | 91(92.9) | |
| Amount of average smoking (number/day) | | | | | | | |
| | ≤5 | 63(85.1) | 11(14.9) | 0.010 | 16(21.6) | 58(78.4) | 0.002 |
| | 6-10 | 140(83.8) | 27(16.2) | | 16(9.6) | 151(90.4) | |
| | 11-15 | 57(71.3) | 23(28.7) | | 2(2.5) | 78(97.5) | |
| | ≥16 | 65(69.9) | 28(30.1) | | 13(14.0) | 80(86.0) | |
| Family smoking | | | | | | | |
| | Yes | 194(76.7) | 59(23.3) | 0.272 | 24(9.5) | 229(90.5) | 0.153 |
| | No | 131(81.4) | 30(18.6) | | 23(14.3) | 138(85.7) | |

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

### 3. 전자담배에 관한 인식 관련 특성에 따른 금연시도와 금연성공의 비교

대상자의 전자담배에 관한 인식 관련 특성에 따른 금연시도와 금연성공을 비교해본 결과, 금연성공의 경우 전자담배 기체를 간접 흡입했을 때 해로운지 묻는 문항에서 금연에 성공한 대상자는 해롭다가 42명(13.2%)으로 많았고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.041). 그 외에 전자담배가 일반담배보다 덜 해로운지 묻는 문항, 전자담배에 대한 생각, 금연보조제로서의 효과, 전자담배 흡연량 감소 효과, 전자담배의 미래 인기를 묻는 문항, 전자담배가 법적으로 담배로 분류되는 것을 알고 있는지에 대해 묻는 문항, 금연구역에서 전자담배가 일반담배와 동일하게 금지되어 있다는 사실을 알고 있는지에 대해서 묻는 문항, 전자담배를 일반담배와 동일하게 관리·규제하는 것이 필요한가에 대하여 묻는 문항, 전자담배를 금연보조제로 관리하는 것이 필요한가에 대하여 묻는 문항 모두 금연시도와 금연성공에서 유의한 차이가 없었다(Table 8).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 8. Comparison of smoking cessation attempts and success according to awareness of e-cigarettes n(%)

| Characteristics | Categories | Attempts | | p | Success | | p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Yes(%) | No(%) | | Yes(%) | No(%) | |
| More harmful cigarettes | | | | | | | |
| | Less harmful e-cigarettes | 112(83.6) | 22(16.4) | | 11(8.2) | 123(91.8) | |
| | Less harmful conventional cigarettes | 17(70.8) | 7(29.2) | 0.134 | 4(16.7) | 20(83.3) | 0.449 |
| | Both equally harmful | 160(78.8) | 43(21.2) | | 26(12.8) | 177(87.2) | |
| | Both harmless | 7(77.8) | 2(22.2) | | 2(22.2) | 7(77.8) | |
| | Do not know | 29(65.9) | 15(34.1) | | 4(9.1) | 40(90.9) | |
| Thought on e-cigarettes | | | | | | | |
| | Same conventional cigarettes | 80(79.2) | 21(20.8) | | 10(9.9) | 91(90.1) | |
| | Cigarettes substitute | 135(73.8) | 48(26.2) | 0.069 | 17(9.3) | 166(90.7) | 0.214 |
| | Smoking cessation aid | 110(84.6) | 20(15.4) | | 20(15.4) | 110(84.6) | |
| E-cigarettes smoking cessation effect | | | | | | | |
| | Effective | 206(80.5) | 50(19.5) | 0.221 | 32(12.5) | 224(87.5) | 0.426 |
| | Not effective | 119(75.3) | 39(24.7) | | 15(9.5) | 143(90.5) | |
| E-cigarettes gas indirect inhalation harmful | | | | | | | |
| | Harmful | 256(80.3) | 63(19.7) | 0.119 | 42(13.2) | 277(86.8) | 0.041 |
| | Harmless | 69(72.6) | 26(27.4) | | 5(5.3) | 90(94.7) | |
| E-cigarettes reduce smoking amount effect | None | 158(77.8) | 45(22.2) | | 21(10.3) | 182(89.7) | |
| | Increased | 57(79.2) | 15(20.8) | 0.948 | 8(11.1) | 64(88.9) | 0.755 |
| | Decreased | 110(79.1) | 29(20.9) | | 18(12.9) | 121(87.1) | |
| Future e-cigarettes popularity | Increased | 169(80.5) | 41(19.5) | | 22(10.5) | 188(89.5) | |
| | Decreased | 104(78.2) | 29(21.8) | 0.437 | 17(12.8) | 116(87.2) | 0.806 |
| | Do not know | 52(73.2) | 19(26.8) | | 8(11.3) | 63(88.7) | |
| Legally define | | | | | | | |
| | Yes | 229(77.9) | 65(22.1) | 0.694 | 30(10.2) | 264(89.8) | 0.305 |
| | No | 96(80.0) | 24(20.0) | | 17(14.2) | 103(85.8) | |
| Law prohibits teens using | Yes | 293(78.8) | 79(21.2) | 0.694 | 41(11.0) | 331(89.0) | 0.606 |
| | No | 32(76.2) | 10(23.8) | | 6(14.3) | 36(85.7) | |
| Banned non-smoking area | Yes | 273(78.0) | 77(22.0) | 0.623 | 39(11.1) | 311(88.9) | 0.830 |
| | No | 52(81.3) | 12(18.8) | | 8(12.5) | 56(87.5) | |
| Manage and regulate | | | | | | | |
| | Yes | 259(79.9) | 65(20.1) | 0.193 | 40(12.3) | 284(87.7) | 0.264 |
| | No | 66(73.3) | 24(26.7) | | 7(7.8) | 83(92.2) | |
| Manage as cessation aid | | | | | | | |
| | Yes | 156(80.4) | 38(19.6) | 0.403 | 22(11.3) | 172(88.7) | 1.000 |
| | No | 169(76.8) | 51(23.2) | | 25(11.4) | 195(88.6) | |

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# C. 담배종류와 금연시도 및 금연성공과의 관련성

## 1. 담배종류와 금연시도와의 관련성

대상자가 사용 중인 담배종류와 금연시도와의 관련성을 알아보기 위해 카이제곱 검정에서 유의했던 변수인 연령, 스트레스, 흡연기간, 하루 평균 흡연량을 보정하였다. 조사 결과 전자담배는 금연시도와 관련이 없었다(Table 9).

Table 9. Relationship between types of cigarettes and smoking cessation attempts

| Characteristics | Categories | Crude | | Adjusted | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | OR | 95%CI | OR | 95%CI |
| Cigarette type(/Only conventional cigarettes) | | | | | |
| Only e-cigarettes | | 1.082 | 0.6-1.8 | 1.150 | 0.6-2.0 |
| Conventional cigarettes & E-cigarettes | | 1.398 | 0.7-2.6 | 1.252 | 0.6-2.4 |

Adjusted by Age, Stress, Period of smoking, Amount of average smoking
OR: odds ratio, 95% CI: 95% Confidence Interval

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

## 2. 담배종류와 금연성공과의 관련성

대상자가 사용 중인 담배종류와 금연성공과의 관련성을 알아보기 위해 카이제곱 검정에서 유의했던 변수인 흡연기간, 하루 평균 흡연량, 전자담배 기체 간접흡입 시 해로운지 묻는 문항을 보정하였다. 조사 결과 전자담배는 금연성공과 관련이 없었다(Table 10).

Table 10. Relationship between types of cigarettes and smoking cessation success

| Characteristics | Categories | Crude | | Adjusted | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | OR | 95%CI | OR | 95%CI |
| Cigarette type(/Only conventional cigarettes) | | | | | |
| | Only e-cigarettes | 0.764 | 0.3-1.8 | 1.001 | 0.4-2.0 |
| | Conventional cigarettes & E-cigarettes | 0.757 | 0.3-1.7 | 0.964 | 0.3-2.4 |

Adjusted by Period of smoking, Amount of average smoking, E-cigarettes gas indirect inhalation harmful
OR: odds ratio, 95% CI: 95% Confidence Interval

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# Ⅳ. 고찰

2015년 1월부터 일반담배의 가격이 인상되며 이에 대한 대비책으로 전자담배가 유행하기 시작하였고, 전자담배가 금연에 도움이 된다고 알려지면서 전자담배의 판매량이 크게 증가하였다. 이에 전자담배에 세금을 부과하는 등 전자담배 규제를 강화하고 있지만, 전자담배 판매량은 꾸준히 증가하는 추세이다[2,4]. 이에 본 연구는 보건계열학과 학생들을 대상으로 전자담배의 사용실태와 인식을 조사하고, 궁극적으로 전자담배의 사용이 금연시도와 금연성공 여부에 미치는 영향을 조사하기 위하여 수행하였다.

흡연 대학생의 담배종류와 금연시도 및 금연성공과의 관련성 분석에서 일반담배를 흡연하는 대학생과 전자담배를 사용하는 대학생 간에 금연시도와 금연성공은 차이가 없었으며, 흡연기간 등의 혼란변수를 보정한 분석에서도 유의한 차이를 보이지 않았다. 전자담배를 사용하는 대부분의 이유는 금연을 위해서인데[6,11-12], 이는 전자담배 제조사들이 전자담배가 금연보조제로서 금연에 도움이 된다고 홍보하며 판매하고 있어[24-25], 전자담배 사용자들이 전자담배를 금연보조제라 생각하고 있기 때문이다[13]. 이러한 문제로 인해 지금까지 전자담배의 사용실태에 관한 연구와 유해성에 관해서는 논의가 많이 되었으나[7-8,25-27], 전자담배의 사용과 금연성공과의 관련성에 관한 연구는 우리나라에서 시행되지 않았다. 전자담배 제조사들의 주장이 신빙성을 가지려면, 전자담배 제조사들이 판매하는 전자담배가 니코틴이 함유되어있지 않아야 한다. 니코틴이 함유되어있지 않은 제품도 판매되고 있긴 하지만 시중의 전자담배 판매점에는 니코틴이 함유되어있는 제품 위주로 진열하여 판매하고 있으며, 이것은 편의점도 마찬가지여서 판매되는 전자담배는 대부분 니코틴이 함유되어있다. 전자담배에 니코틴이 함유되어있는 이상 중독성이 있고, 발암물질이 포함되어 있다[28]. 또한 2019년 미국에서 액상형 전자담배 사용자 2,807명에서 중증 폐질환이 발생하여 68명이 사망하여[29], 유해성에서 자유로울 수 없고, 중금속이 검출되기도 하는 만큼 폐암 발생의 위험에서도 완전히 배제될 수 없다[9,30]. 유해성이 존재하는 이상 전자담배는 금연보조제로 볼 수 없을 것이며, 본 연구결과에서도 전자담배는 금연과 연관이 없어 금연보조제로서 효과가 없었다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

전자담배 제조사들이 니코틴이 함유되어있지 않은 제품만을 판매하면 계속되는 전자담배에 관한 논란에서 벗어날 수 있겠지만, 니코틴이 함유되어있어야 중독성에 의해 높은 판매량이 유지될 것이기에 니코틴이 함유되어있는 제품 위주로 판매하고 있을 것이다. 이러한 면을 보더라도 전자담배는 일반담배와 다를 것이 없는 담배이다. 선행연구에서와 마찬가지로 본 연구에서도 전자담배 사용자 중에서 19.8%가 금연을 목적으로 전자담배를 사용하고 있으며, 흡연 대학생의 31.4%가 전자담배를 금연보조제로 생각하고 있었고, 33.6%의 흡연 대학생들이 전자담배의 사용으로 흡연량이 줄어들 것이라 생각하고 있는 것을 보면, 전자담배가 금연보조제라는 인식이 팽배하다는 것을 알 수 있다. 앞서 언급한 전자담배의 유해성을 고려했을 때 보다 더 강력한 규제가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 흡연 대학생의 전자담배 사용률은 63.3%로 제7기 국민건강영양조사에서의 전자담배 사용률 32.3%보다 높았다. 대학생을 대상으로 한 선행연구 결과에서도 48.9%, 54.7%로 나타나 대학생의 전자담배 사용률이 높았는데[18,20], 이러한 결과는 젊은 사람들이 새로운 것에 도전하는 것을 더 좋아하기 때문에 전자담배 인지율과 사용률이 증가한다는 기존의 연구결과와 일치하였다[15-17,31]. 전자담배 광고는 전자담배 판매점이나 편의점뿐만 아니라 인터넷이나 소셜미디어를 통해 이루어지고 있기 때문에 젊은 나이의 대학생들에게 접근성이 높다[32-33]. 또한 궐련형 전자담배의 궐련을 제외한, 액상형 전자담배의 액상을 제외한 전용 기기장치의 경우는 담배로 분류되지 않아 기존에는 담배라고 생각할 수 없었던 새로운 형태의 디자인으로 변화하고 있는데, 주머니에 넣어도 외부에서 알아차릴 수 없는 USB memory나 자동차 열쇠 같은 형태의 컴팩트(compact)한 디자인부터 일상적으로 지니고 다닐 것 같은 보조배터리 같은 형태의 디자인, 스마트워치 등 특정 회사의 전자제품을 모방한 디자인, 패션브랜드의 액서세리 같은 디자인 등으로 고급화한 전자담배 기기장치들이 판매되고 있으며[34], 제품의 종류도 다양해지고, 신제품 출시주기도 빨라졌다. 본 연구에서 비흡연자를 포함한 1,220명 중에서 49.2%가 전자담배의 인기가 앞으로 계속 늘어날 것이라고 응답했는데, 이로 미루어 볼 때, 패션과 최신 트렌드에 민감한 대학생들 사이에서 신제품의 전자기기가 유행하듯이 전자담배가 유행처럼 사용되고 있을 가능성도 있을 것으로 보여진다[24]. 기술의 발달로 모든 전자제품들이 소형

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

화되고 있다. 따라서 전자담배 기기장치의 소형화, 패션소품의 형태로 제조되는 것도 제도적으로 막을 수는 없을 것이다. 그렇기 때문에 적극적인 금연교육을 통해 전자담배의 무분별한 사용을 막아야 할 것이다.

전자담배를 사용하는 대학생 중 20.6%는 '실내에서 피울 수 있어서' 전자담배를 사용한다고 응답했다. 2010년 국민건강증진법 개정으로 흡연 규제가 강화되며 금연구역이 확대되면서 이전보다 흡연구역을 찾기가 어려워졌는데, 이는 한번 흡연하는데 소요되는 시간이 늘었다는 것을 의미한다. 많은 전자담배 판매점들에서는 전자담배의 기체가 수증기만 배출되어 인체에 무해하다며, 좁은 판매점 내부에서 전자담배 시연서비스를 제공하며 판매하고 있는데, 이러한 판매전략이 일반담배 흡연자들로 하여금 실내에서 몰래 흡연욕구를 충족하기 위하여 전자담배 사용을 촉진하는 것으로 보인다. 선행연구에서는 전자담배 사용자 10명 중 8명이 실내에서 전자담배를 몰래 사용하고 있다는 결과도 있었으며[35], 남성보다 여성이 실내에서 몰래 사용하는 빈도가 높았다는 결과도 있었다[36]. 본 연구에서 여성 흡연 대학생 151명 중 전자담배 사용자는 104명으로 여성 전자담배 사용률은 69.4%로 남성 263명 중 150명 57.2%보다 높았는데 이와 연관된 것으로 보인다. 여성의 경우 흡연하는 것을 좋게 보지 않는 사회통념 상의 시선이 있고, 이로 인해 골목길 등에서 숨어서 흡연하는 경우가 많았다. 그러나 금연구역이 확대되면서 길에서 흡연을 할 수 없어 흡연구역에서 흡연을 해야 하는데, 흡연구역에서 흡연을 하면 어쩔 수 없이 남성들과 함께 흡연을 하게 되고, 그러면 불편한 시선을 감내하면서 흡연을 해야만 하는 상황이 발생한다. 이러한 점이 여성에서 전자담배를 더 선호하는 이유가 될 수 있을 것이다. 또한 전자담배 기기장치가 소형화되고 있는 이유 중 하나일 수 있다고 생각된다. 특히 여성의 경우에는 소형화된 전자담배 기기장치를 숨기고 다니기가 더 수월하니 선호하게 될 것이다. 전자담배도 사용 시 기체가 발생하여 간접흡연의 위험이 있고, 전자담배 기체의 간접흡연이 몸에 해롭다고 생각하고 있는 대학생들의 금연성공률이 더 높은 것을 미루어 볼 때 전자담배의 유해성을 홍보하여 주변 사람들로 하여금 흡연자들이 일반담배 냄새가 나는 것을 민망해하는 것처럼, 전자담배 사용자들이 실내에서 전자담배를 사용하는 것을 불편하게 하여 실내에서 사용하면 안된다는 인식을 만들어야 할 것이다. 또한 전자담배 판매점 내부에서 시연서비스를 제공하지 못하

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

도록 제재해야 할 것이다.

스트레스가 낮을수록 금연시도율이 높았는데, 흡연은 스트레스와 연관이 있어, 스트레스를 원활히 해소하면 흡연률을 감소시킬 수 있다고 하였다[37]. 따라서 대학생들이 스트레스로 인해서 흡연하지 않도록 스트레스를 해소할 수 있는 방법을 찾아주어야 할 것이다. 더욱이 COVID-19로 인해 영화관이나 PC방과 같은 문화시설, 운동장, 헬스장과 같은 체육시설에 출입하는 것에 제한이 많기 때문에 현시대의 대학생들은 스트레스를 해소할 방법을 찾기가 쉽지 않고, 이는 흡연률의 증가로 이어질 수 있다. 또한 흡연기간이 짧을수록 금연시도율과 금연성공률이 높은 것으로 나타나 선행연구와 일치하였다[21]. 나이가 어리고 흡연기간이 짧은 경우 호기심으로 흡연을 시작한 경우가 많으며, 단순 호기심에 의해 흡연을 시작한 경우는 그렇지 않은 경우보다 금연을 시도하는 사람이 많다[38-40]. 또한 하루 평균 흡연량이 6-10개비인 흡연자가 11개비 이상 흡연하는 흡연자보다 금연시도율과 금연성공률이 높았는데, 이러한 결과는 선행연구의 연구결과와도 일치하여[41-44], 금연계획에서 흡연량을 조절하는 것이 그 만큼 중요하다는 것을 보여준다. 체계적으로 흡연량을 점차 줄여가면서 금연으로 이어지는 방향으로 금연 프로그램을 구성해야 금연성공률을 높일 수 있고, 재흡연률을 줄일 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 자료 수집에 있어서 전라남도와 전라북도에 소재해있는 보건계열학과 대학생만을 대상으로 조사하였기 때문에 결과를 일반화하기에 부족한 점이 있다. 특정 지역과 학과에 국한된 연구보다는 더욱 지역을 확대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

둘째, 설문지 문항에 전자담배 사용 실태를 확인하기 위한 전자담배 이용 횟수나 시간, 액상 사용량의 조사가 충분하지 못해 정확히 파악하는데 한계가 있었다.

결론적으로 본 연구에서는 전자담배는 금연시도와 금연성공과 관련이 없었으며, 금연보조제로서 효과가 없었다. 따라서 전자담배를 금연을 목적으로 사용하지 않도록 하기 위한 방안이 필요하며, 대학생들의 전자담배 사용실태에 대응하는 금연 프로그램과 정책의 개발을 위한 후속 연구가 필요할 것으로 사료된다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# Ⅴ. 요약 및 결론

본 연구는 보건계열학과 흡연 대학생을 대상으로 전자담배 사용 실태를 파악하고, 전자담배와 금연시도 및 금연성공 여부와의 관련성을 파악하기 위해 시행하였다.

대상자는 전라북도의 4년제 대학교 1개와 3년제 대학교 1개, 전라남도의 3년제 대학교 2개의 보건계열학과에 재학 중인 흡연 대학생 414명으로 설문지를 이용해 자료를 수집한 조사연구이다. 수집된 자료는 SPSS 22.0 통계프로그램을 이용하여 기술통계, 카이제곱 검정(Chi-square test), 로지스틱 회귀분석(Logistic analysis)을 이용하여 분석하였다.

연구 결과 흡연 대학생 중 전자담배 사용률은 63.3%였다. 카이제곱 검정에서 금연시도율은 21.5%였으며, 금연성공률은 11.3%였다. 흡연기간이 짧을수록(85.4%,), 하루 평균 흡연량이 적을수록(14.6%) 금연시도율이 높았으며, 성공률도 높았다(84.1%)(21.6%). 전자담배 기체 간접흡연이 건강에 해롭다고 응답한 경우가 금연성공률이 높았다(13.2%).

전자담배와 금연시도 및 금연성공와의 연관성을 검증하기 위한 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과, 전자담배는 금연시도와 금연성공 모두에서 연관이 없었다. 따라서 전자담배의 사용은 금연시도와 금연성공 모두에 연관이 없으며 금연보조제로서 의미가 없음을 알 수 있었다.

결론적으로 대학생들의 금연을 위한 전자담배 사용을 감소시키기 위한 방안이 필요하며, 대학생들의 전자담배 사용실태에 대응하는 금연 프로그램과 정책의 개발을 위한 후속 연구가 필요하다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

# 참고문헌

[1] WHO. 2016. Tobacco Fact sheet. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco

[2] Ministry of Government Legislation. 2021. http://www.law.go.kr

[3] Korea Disease Control and Prevention Agency. 2021. https://www.kdca.go.kr

[4] Ministry of Economy and Finance. 2021. http://www.moef.go.kr

[5] Lee SK, Jee SH. World Health Organization's Recommendation on Heat-Not-Burn Tobacco Products and its' Application to Korea. J Korean Soc Res Nicotine Tob 2017;8(2):55-57 https://doi.org/10.25055/JKSRNT.2017.8.2.55

[6] Choi R, Hwang BD. Electronic cigarettes recognition and influence factors of electronic cigarettes of among smoking university. Korean J Health Educ Promot 2016;33(2):67-76 http://dx.doi.org/10.14367/kjhep.2016.33.2.67

[7] Auer R, Concha-Lozano N, Jacot-Sadowski I, Cornuz J, Berthet A. Heat-not-burn tobacco cigarettes: smoke by any other name. JAMA Intern Med 2017;177(7):1050-1052 https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.1419

[8] Helen GS, Jacob III P, Nardone N, Benowitz NL. IQOS: examination of Philip Morris International's claim of reduced exposure. Tob Control 2018;27(1):30-36 https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054321

[9] National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Public health consequences of e-cigarettes. National Academies Press. 2018. Washington, DC

[10] Song HJ. Analysis on States of Online Electronic Cigarette Store: Age Verification, and Marketing Contents. Unpublished master's thesis. Yonsei

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

University 2016. In Seoul, South Korea

[11] An SN, Electronic Cigarette use Patterns and Perceptions of Vape Shop Consumers. Unpublished master's thesis. Yonsei University 2015. In Seoul, South Korea

[12] Bin SO. The Relationship between Smoking and Smoking Cessation Behaviors and the Use of Electronic Cigarettes among Adult Smokers. JKSSCHE 2018;19(1):1-11, https://doi.org/10.35133/kssche.20180430.01

[13] Park EC, Bae SH, Lee MS. Factors associated with Electronic Cigarettes Use in Korean Adults. JKAIS 2019;20(8):47-55 http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.8.47

[14] Lee CM, Kim SR, Yoo SC. Issues of new types of tobacco (e-cigarette and heat-not-burn tobacco): from the perspective of 'tobacco harm reduction'. J Korean Med Assoc 2018;61(3):181-190. https://doi.org/10.5124/jkma.2018.61.3.181

[15] Pearson J. L., Richardson A., Niaura R. S., Vallone D. M., Abrams D. B., E-Cigarette awareness, use, and harm perceptions in US Adults. Am J Public Health 2012;102(9):1758-1766 https://10.2105/AJPH.2011.300526

[16] Kim BR, Association between Stages of Change for Smoking Cessation and Electronic Cigarette Use among Adult Smokers. Unpublished master's thesis. Seoul National University 2017. In Seoul, South Korea

[17] Kim HS, Kim VN, Smoking rate of Electronic Cigarettes and its related factors within the last one month, J Conv Infor Tech 2021;11(2):153-162 https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2021.11.02.153

[18] An EJ. Awareness and Use of "Heat-not burn" Tobacco Products among College Students. Unpublished master's thesis. Yonsei University 2019. In Seoul, South Korea

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[19] Ryu HS, Jeong SC, A Study on Perception, Attitude and Satisfaction of Smokers' Electronic Cigarette, J Soc Conv Stud 2020:4(2):143-152 https://doi.org/10.37181/JSCS.2020.4.2.143

[20] Hong GS. Factors affecting attempts to quit smoking in some university students. Unpublished master's thesis. Yonsei University 2018. In Seoul, South Korea

[21] Jang HJ, Hong SY. A Study on Smoking Knowledge, Smoking Attitude, and Smoking Cessation Intention of College Students Smokers. IJACT 2021;7(1):525-532 http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.1.525

[22] Allem JP, Unger JB, Garcia R, Baezconde-Garbanti L, Sussman S. Tobacco Attitudes and Behaviors of Vape Shop Retailers in Los Angeles. Am J Health Behav 2015;39(6):794-798 https://doi.org/10.5993/AJHB.39.6.7

[23] Jung BR. A Study on the Usage Pattern and Recognition of Electronic Cigarette Among the Smoker Soldier in the Air force; The Visitors in Smoking-Cessation Clinic. Unpublished master's thesis, Yonsei University 2016. In Seoul. South Korea

[24] Shin JW, Shin MC. The Effects of Electronic Cigarette Consumers' Self-Congruity, Self-Esteem, and Intention to Quit Smoking on the Attitude toward Electronic Cigarette. Korean Assoc Business Edu 2015;30(4):223-258

[25] An HJ. A Mixed Study on the Experience of Electronic Cigarettes among University Students. J Korean Health & Fundamental Med Sci 2021;14(1):39-46 https://doi.org/10.37152/kmhs.2021.14.1.39

[26] Park SY. Pulmonary Disease Related to E-Cigarettes. Korean J Med 2020:95(1);6-12 https://dor.org/10.3904/kjm.2020.95.1.6

[27] Moon JY. Comparative study on the Controversy over e-cigarette hazards and regulations. Korean Polic Stu Asso 2020:19(2);45-66 https://doi.org/10.38084/2020.19.2.3

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[28] National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. 2015. https://www.neca.re.kr

[29] CDC, 2020, https://www.cdc.gov/

[30] Cho HJ. Comparison of the risks of combustible cigarettes, e-cigarettes, and heated tobacco products. J Korean Med Assoc 2020;63(2):96-104 https://doi.org/10.5124/jkma.2020.63.2.96

[31] Kwak SM, Seo HG, Myung SK, Kim Y, Jung HS, Fong G. T., Quah A. C. K., Sansone N., Lee W. B., Analysis of Smoking-Related Characteristics Over Time in Korean Adult Smokers: Findings from the International Tobacco Control (ITC) Korea Survey. Korean J Fam Pract 2011;1(3):192-203

[32] Kang IS, Son JO, Kang SY, Cho HJ. Factors Related to E-Cigarette ever Use in Korean Adults with No History of Combustible Cigarette Use. J Korean Soc Res Nicotine Tob 2019;10(2):72-79 https://doi.org/10.25055/JKSRNT.2019.10.2.72

[33] Huang J, Duan Z, Kwok J, Binns S, Vera LE, Kim Y, Szczypka G, Emery SL. Vaping versus JUUL: how the extraordinary growth and marketing of JUUL transformed the US retail e-cigarette market. Tobacco Control 2019;28(2):146-51 http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054382

[34] Wi SJ, Park DM, Kim HJ, Park MJ, Hong HC. The Relationship between Attitude and Coping Skills toward Secondhand E-cigarette Smoking among Nonsmoking College Students. J Korean Bio Nurs Sci 2019;21(2):114-122 https://doi.org/10.7586/jkbns.2019.21.2.114

[35] Lee HJ, Cho HJ. Stealth Use of Electronic Cigarettes in Smoke-Free Areas in South Korea. J Korean Soc Res Nicotine Tob 2020;11(2):75-83 https://doi.org/10.52055/JKSRNT/2020.11.2.75

[36] Hong YR. Flavored e-cigarette use and attempts to quit tobacco smoking.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Unpublished master's thesis. Yonsei University 2020. In Seoul, South Korea

[37] Nam SH. Smoking behavior determinants by gender difference: data from 'In depth investigation of smoking behavior among Korean young adults'. Unpublished master's thesis. Seoul National University 2019. In Seoul, South Korea

[38] Abdullah AS, Ho LM, Kwan YH, Cheung WL, McGhee SM, Chan WH. Promoting smoking cessation among the elderly: What are the predictors of intention to quit and successful quitting?. J Aging Health 2006;18(4):552-564 http://dx.doi.org/10.1177/0898264305281104

[39] Hyland A, Borland R, Li Q, Yong HH, McNeill A, Fong GT, O'Connor RJ, Cummings KM. Individual-level predictors of cessation behaviours among participants in the International Tobacco Control (ITC) four country survey. Tobacco Control 2006;15(3):83-94 http://dx.doi.org/doi:10.1136/tc.2005.013516

[40] Park KY. Predictors of Intention to Quit Smoking among Woman Smokers in Korea. J Korean Acad Fundam Nurs 2014;21(3):253-263 https://doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.3.253

[41] Fagan P, Augustson E, Backinger CL, O'Connell ME, Vollinger RE Jr, Kaufman A, Gibson JT. Quit Attempts and Intention to Quit Cigarette Smoking Among Young Adults in the Unites States. Am J Public Health 2007;97(8):1412-1420

[42] Ryu SY, Shin JH, Kang MG, Park J. Factors Associated with Intention to Quit Smoking among Male Smokers in 13 Communities in Honam region of Korea : 2010 Community Health Survey. Korean J Health Educ Promot 2011;28(2):75-85

[43] Kim SR. Influencing factors on smoking quit attempts in adolescent smokers: Comparison between daily smokers and non-daily smokers. Unpublished master's thesis. Seoul National University 2016. In Seoul, South Korea

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[44] Kim HJ. The effect of using new tobacco products and smoking cessation services on smoking cessation plans among adult smokers. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University 2019. In Seoul, South Korea

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

• 부록

# 설 문 지

## 보건계열학과 흡연 대학생들의 전자담배 사용에 따른 금연시도 및 금연성공 여부

| 조사일 | |
|---|---|

안녕하십니까?

먼저 바쁘신 중에도 귀중한 시간을 내어 설문에 응해 주신데 대하여 깊은 감사를 드립니다.

본 연구는 보건계열학과 학생을 대상으로 전자담배에 관한 인식과 금연여부를 조사하기 위한 연구입니다.

응답해 주시는 모든 내용은 통계법 제 8조에 의거하여 연구목적 외의 다른 목적으로는 절대 사용되지 않을 것이며, 집합 자료로 통계처리 되기 때문에 개인적 비밀은 엄격하게 보호 됩니다.

귀하의 소중한 의견이 본 연구에 귀중한 자료가 되오니 한 문항도 빠짐없이 기입해주시기를 부탁드립니다.

본 조사에 귀한 시간을 내어 참가해 주심에 다시 한 번 감사의 말씀을 드립니다.

---

2021년 05월

조선대학교 대학원 보건학과

연 구 자 김덕원 올림

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

**일반적 사항**

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?
   ① 남 ② 여

2. 귀하의 현재 나이는 몇 세 입니까?
   (만 )세

3. 귀하의 학교는 몇 년제 입니까?
   ① 3년제 ② 4년제

4. 귀하는 현재 몇 학년 입니까?
   ① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년 ④ 4학년

5. 가정의 경제적 상태는 어떻게 되십니까?
   ① 매우 좋음 ② 좋음 ③ 보통 ④ 나쁨 ⑤ 매우 나쁨

7. 귀하의 종교는 무엇입니까?
   ① 기독교 ② 불교 ③ 천주교 ④ 없다 ⑤ 기타

8. 귀하의 전체 평균 학점은 어떻게 되십니까?
   ① 4.0 - 4.5 ② 3.5 - 4.0 ③ 3.0 - 3.5 ④ 2.5 - 3.0 ⑤ 2.5 미만

9. 귀하의 거주 형태는 어떻게 되십니까?
   ① 부모님과 동거 ② 자취 ③ 하숙 ④ 기숙사 ⑤ 기타 ( )

10. 귀하는 평소에 어느 정도 스트레스를 느낍니까?
    ① 대단히 많이 느낀다 ② 많이 느끼는 편이다 ③ 보통이다 ④ 조금 느끼는 편이다
    ⑤ 거의 느끼지 않는다

11. 귀하의 건강상태는 어떻습니까?
    ① 아주 건강하다 ② 건강하다 ③ 보통이다 ④ 건강하지 않다 ⑤ 아주 건강하지 않다

12. 최근 1년 내에 술을 마신 적이 있습니까?
    ① 예 ② 아니오( → 14번 문항으로)

13. 술을 얼마나 자주 마십니까?
    ① 한 달에 1번 미만 ② 한 달에 1번 정도 ③ 한 달에 2~4번 정도
    ④ 일주일에 2~3번 정도 ⑤ 일주일에 4번 이상

14. 최근 1주일 동안 달리기, 자전거, 수영, 배드민턴, 아령 등의 신체활동을 10분 이상 했던 날은 며칠입니까?
    ① 전혀 하지 않음 ② 1일 ③ 2일 ④ 3일 ⑤ 4일 ⑥ 5일 이상

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

**흡연 관련 문항**

15. 평생 동안 일반 담배나 전자담배를 흡연한 경험이 있으십니까?
① 5갑(100개비) 미만 ② 5갑(100개비) 이상 ③ 피운 적 없음( → 32번 문항으로)

16. 현재도 흡연을 하고 계십니까?
① 피움 ② 과거엔 피웠으나, 현재 피우지 않음

17. 흡연 시작연령이 어떻게 되십니까?
(만 )세

18. 흡연기간은 얼마나 되십니까?
① 6개월 미만 ② 6개월 - 1년 ③ 1년 - 3년 ④ 3년 - 6년 ⑤ 6년 - 9년
⑥ 10년 이상

19. 하루 평균 흡연량은 얼마나 되십니까?
( )개비

20. 가족 중에 흡연을 하고 계시는 분이 계십니까?
① 없음 ② 있음

**전자담배 관련 문항**

21. 평생 동안 전자담배를 사용해 본 경험이 있으십니까?
① 예 ② 아니오( → 32번 문항으로)

22. 현재 어떤 종류의 담배를 피우고 계십니까? (중복응답가능)
① 일반담배
② 액상형 전자담배(JUUL, 버블스틱, 칼리번 등)
③ 궐련형 전자담배(아이코스, 릴, 글로 등)

23. 가족 중에 전자담배를 사용하고 계시는 분이 계십니까?
① 없음 ② 있음

24. 전자담배를 사용한 기간이 어떻게 되십니까?
① 6개월 미만 ② 6개월 - 1년 ③ 1년 - 3년 ④ 3년 - 6년 ⑤ 6년 - 9년
⑥ 10년 이상

25. 전자담배 하루 평균 이용 횟수는 얼마입니까?
( )회

26. 액상형 전자담배 사용 시 하루 평균 니코틴액상 사용량은 얼마입니까?
( )ml

27. 궐련형 전자담배 사용 시 하루 평균 사용량은 얼마입니까?
( )개비

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

28. 전자담배 사용방법을 안내 받은 적이 있습니까?
① 예 ② 아니오

29. 전자담배 사용방법을 누구에게 안내 받으셨습니까?
① 안내 받은 적 없음 ② 전자담배 판매자 ③ 전자담배를 사용하는 지인
④ 인터넷 검색 ⑤ 금연전문가(의사, 상담사 등) ⑥ 기타 ( )

30. 전자담배를 사용하시는 이유는 무엇입니까?
① 금연하는데 도움이 될 것 같아서
② 실내에서도 피울 수 있어서
③ 쉽게 구할 수 있어서
④ 맛이 더 좋아서
⑤ 향이 더 좋아서
⑥ 담배 냄새가 나지 않아서
⑦ 호기심으로
⑧ 기타 ( )

31. 전자담배를 접한 경로는 어떻게 되십니까? (중복응답가능)
① 대중매체 (TV, 인터넷 등)
② 전자담배 판매점 홍보물
③ 지인 (이웃, 친척, 친구 등)
④ 금연전문가(의사, 상담사 등)
⑤ 기타 ( )

**전자담배 인식 관련 문항**

32. 전자담배가 일반담배보다 건강에 덜 해롭다고 생각하십니까?
① 전자담배가 일반담배보다 덜 해롭다 ② 일반담배가 전자담배보다 덜 해롭다
③ 둘이 비슷하게 해롭다 ④ 둘다 해롭지 않다
⑤ 잘 모르겠다

33. 전자담배에 대해 귀하는 어떻게 생각하고 계십니까?
① 담배와 동일하다 ② 담배 대체제이다 ③ 금연 보조제이다

34. 전자담배가 금연보조제로써 효과가 있다고 생각하십니까?
① 확실히 효과가 있다 ② 아마도 효과가 있을 것이다
③ 아마도 효과가 없을 것이다 ④ 절대 효과가 없다

35. 전자담배 기체를 간접적으로 흡입하면 건강에 해롭다고 생각하십니까?
① 확실히 건강에 해롭다 ② 아마도 건강에 해로울 것이다
③ 아마도 효과가 해롭지 않을 것이다 ④ 절대 건강에 해롭지 않다

36. 전자담배가 흡연량 감소에 효과가 있다고 생각하십니까?
① 변화 없을 것이다 ② 흡연량이 늘어날 것이다 ③ 흡연량이 줄어들 것이다

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

37. 앞으로 전자담배의 인기에 대하여 어떻게 생각하십니까?
① 미래에도 전자담배의 인기는 점점 많아질 것이다
② 현재는 인기가 많지만 미래에는 어떻게 될지 모르겠다
③ 전자담배의 인기는 일시적이다

38. 전자담배가 법적으로 담배로 정의되는 것을 알고 있습니까?
① 예 ② 아니오

39. 청소년 보호법에 의해 청소년은 전자담배를 구입하거나 사용할 수 없다는 것을 알고 계십니까?
① 예 ② 아니오

40. 금연구역에서는 전자담배가 일반담배와 동일하게 금지되어 있다는 사실을 알고 계십니까?
① 예 ② 아니오

41. 전자담배를 일반담배와 동일하게 관리·규제하는 것이 필요하다고 생각하십니까?
① 예 ② 아니오

42. 전자담배를 금연보조제로 관리하는 것이 필요하다고 생각하십니까?
① 예 ② 아니오

43. 전자담배의 판매, 수입을 금지하는 것이 필요하다고 생각하십니까?
① 예 ② 아니오

**금연 관련 문항**

44. 앞으로 금연할 계획이 있습니까?
① 한달 안에 담배를 끊을 계획이다. ② 6개월 안에 담배를 끊을 계획이다.
③ 언제가는 금연할 생각이다. ④ 현재로서는 전혀 금연할 생각이 없다.

45. 최근 1년동안 금연을 하고자 하루 24시간 이상 금연한 적이 있습니까?
① 예 ② 아니오

46. 금연을 위해서 시도해보신 방법은 무엇입니까? (중복응답가능)
① 자신의 의지
② 국가지원 금연프로그램 (니코틴껌/패치, 보건소 금연상담, 금연상담전화 등)
③ 의료기관(금연보조약물) ④ 전자담배 ⑤ 기타 ( )

47. 현재 금연을 하고 계십니까?
① 예 ② 아니오( → 설문을 종료해주세요)

48. 금연 하신 지 얼마나 되었습니까?
① 6개월 미만 ② 6개월 이상

49. 전자담배가 금연에 도움이 되었습니까?
① 사용 경험이 없음 ② 예 ③ 아니오