

# 담배폐해 알

## 신종담배 인식과 사용 행태



# 1. 신종담배의 정의와 종류

- 신종담배(new tobacco product)란 액상형 및 결련형 전자담배, 시가, 물담배, 파이프 담배, 니코틴 겔 및 특정 용해성 담배(녹는 담배, dissolvable tobacco) 등 담배로 간주되는 제품 전체를 포괄함 <sup>1)</sup>
- 그중 액상형 전자담배와 결련형 전자담배는 세계보건기구 담배규제기본협약 당사국총회\*에서 중요하게 다루어진 신종담배 유형임 <sup>2)</sup>

\* WHO Framework Convention on Tobacco Control, eighth session of the Conference of Parties (WHO FCTC COP8)

## 전자담배 기기 특성

### 액상형 전자담배 (Electronic Nicotine Delivery Systems, ENDS)

니코틴을 포함한 액상 재료를 가열하여 에어로졸\*\*을 생성하는 제품

액상형 전자담배 기기 내부 구조도

### 결련형 전자담배 (Heated Tobacco Product, HTP)

전용 담배 스틱을 가열하여 니코틴이 함유된 에어로졸\*\*을 방출하는 제품

결련형 전자담배 기기 내부 구조도

\*\* 에어로졸(aerosol): 공기 중의 입자 또는/그리고 물방울의 현탁액(미세한 입자가 흩어져 있는 액체)을 의미하며 기체상, 미세 입자, 연기, 미세 액상으로 구성됨 <sup>3)</sup>

출처: 질병관리청. (2023). 담배폐해 기획보고서 신종담배, p.3

# 2. 신종담배의 사용 현황: 국외

- 2023년 기준 97개국의 청소년 액상형 전자담배 현재 사용률 평균은 남자 청소년 12.7%, 여자 청소년 9.0%로 우리나라는 남녀 모두 하위 수준에 속하였음 <sup>4)</sup>

## 청소년 액상형 전자담배 현재 사용률

단위(%)								
남성	모나코	팔라우	니우에	한국	토고	엘살바도르	일본	평균
	42.0	41.8	35.7	4.5	1.0	1.0	0.8	12.7
여성	팔라우	모나코	니우에	한국	일본	우즈베키스탄	엘살바도르	평균
	49.7	41.0	35.7	2.2	0.5	0.3	0.2	9.0

\* 청소년 액상형 전자담배 현재 사용률: 최근 30일 동안 1일 이상 액상형 전자담배를 사용한 사람의 비율

\* 국가 선정 기준: 청소년 액상형 전자담배 현재 사용률 상/하위 3개국

출처: WHO. (2023, December 11). WHO THE GLOBAL HEALTH OBSERVATORY Smokeless tobacco use or e-cigarette use among adolescents most recent nationally representative survey.

- 2023년 기준 경제협력개발기구(OECD) 회원국 중 35개국의 15세 이상 액상형 전자담배 현재 사용률 평균은 남성 3.9%, 여성 2.5%로 우리나라는 남성은 중위 수준, 여성은 하위 수준에 속하였음 <sup>5)</sup>

## 성인 액상형 전자담배 현재 사용률

단위(%)								
남성	에스토니아	뉴질랜드	체코	한국	슬로바키아	크로아티아	오스트리아	평균
	11.8	10.6	8.8	4.2	1.3	1.1	1.0	3.9
여성	뉴질랜드	에스토니아	체코	한국	크로아티아	이스라엘	오스트리아	평균
	10.1	9.5	6.0	0.9	0.5	0.4	0.4	2.5

\* 성인 액상형 전자담배 현재 사용률: 15세 이상 성인 중 액상형 전자담배(니코틴 포함 및 니코틴 미포함)를 월 1회 이상 사용하는 비율

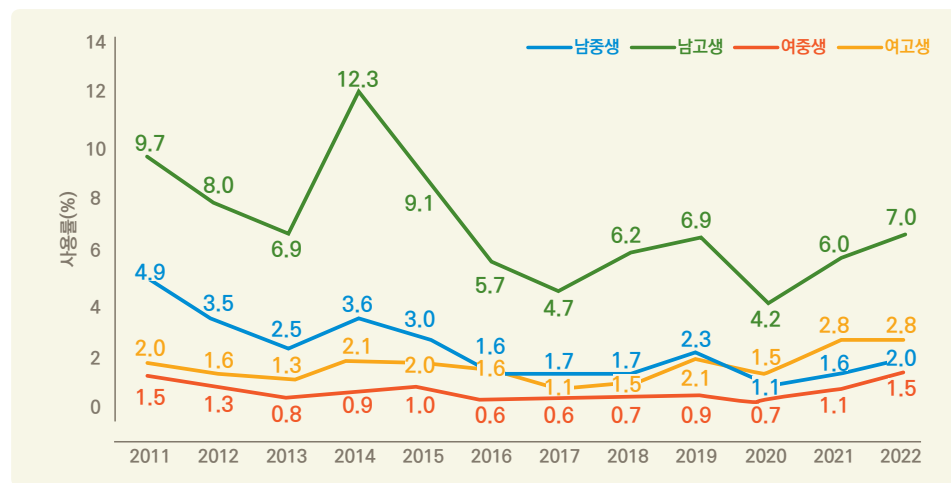
\* 국가 선정 기준: 청소년 액상형 전자담배 현재 사용률 상/하위 3개국

출처: OECD. (2023, April 16). Non-Medical Determinants of Health: Use of vaping products.

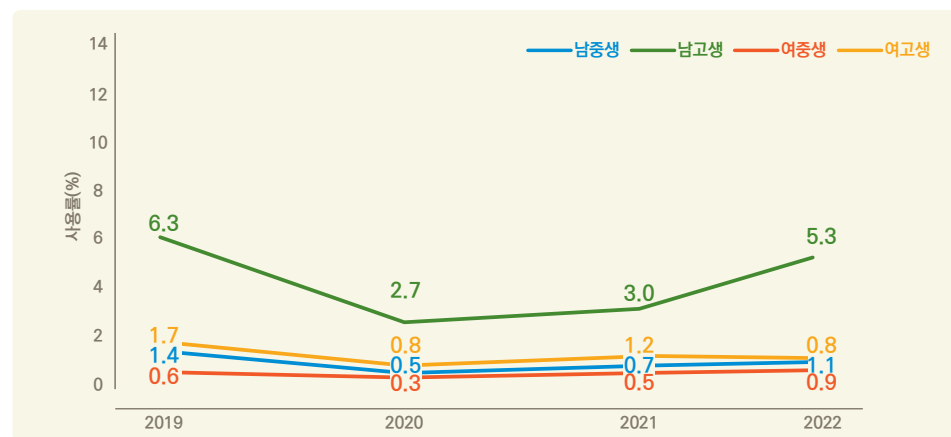
## 2. 신종담배의 사용 현황: 국내 청소년

- 2022년 기준 국내 청소년 액상형 및 궤련형 전자담배 현재 사용률은 여학생 보다 남학생이, 중학생보다 고등학생이 높았음 <sup>6)</sup>
- 국내 청소년 남녀 모두 2020년부터 액상형 및 궤련형 전자담배 현재 사용률이 증가하는 추세를 보임 <sup>6)</sup>

국내 청소년 액상형 전자담배 현재 사용률 추이



국내 청소년 궤련형 전자담배 현재 사용률 추이



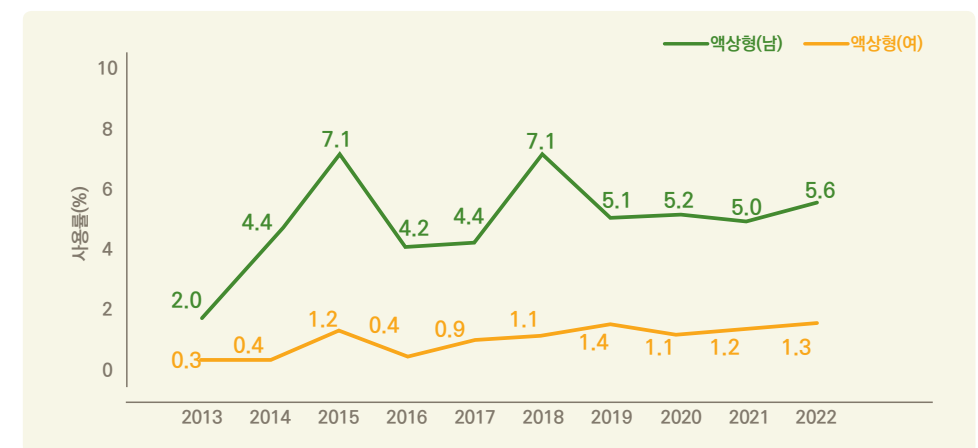
\* 국내 청소년 액상형 및 궤련형 전자담배 현재 사용률: 최근 30일 동안 1일 이상 해당 전자담배를 사용한 사람의 비율

출처: 2011~2022 청소년건강행태조사

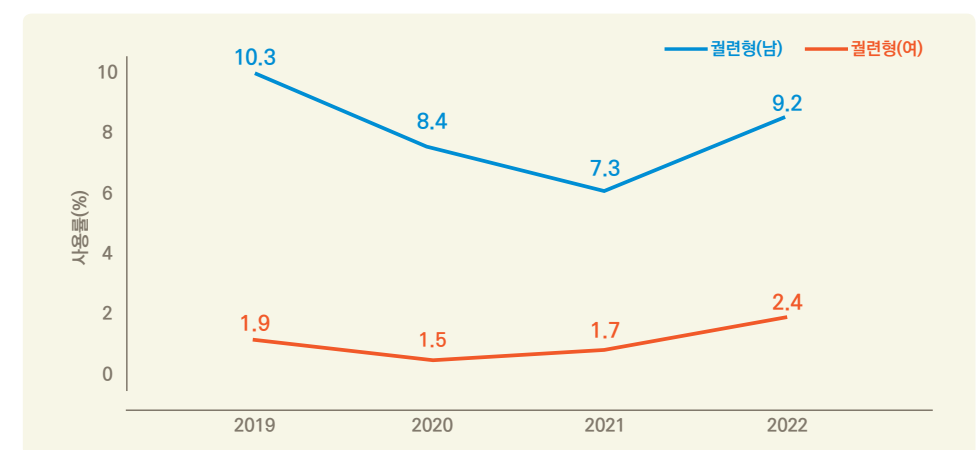
## 2. 신종담배의 사용 현황: 국내 성인

- 2022년 기준 국내 성인 액상형 및 궤련형 전자담배 현재 사용률은 남성이 여성보다 높게 나타남 <sup>7)</sup>
- 우리나라 성인의 액상형 전자담배 사용률은 남성과 여성 모두 2013년 대비 2022년에 증가하였으며, 궤련형 전자담배의 경우 남성은 2019년 대비 2022년에 소폭 감소하였으나 여성은 증가함 <sup>7)</sup>

국내 성인 액상형 전자담배 현재 사용률 추이



국내 성인 궤련형 전자담배 현재 사용률 추이



\* 액상형 전자담배 현재 사용률: 최근 한 달 동안 액상형 전자담배를 사용한 적이 있는 비율

\* 궤련형 전자담배 현재 사용률: 현재 궤련형 전자담배를 사용한 적이 있는 비율

출처: 2013~2022년 국민건강영양조사

# 3. 신종담배 위해성 인식과 사용이유

## (1) 신종담배의 위해성 인식

- 담배제품 비사용자에 비해 전자담배 사용 경험이 있거나 궤련과 전자담배를 중복사용할 경우 전자담배의 위해성을 4배에서 6배까지 덜 인식하는 경향을 보임 <sup>8~10)</sup>
- 다수의 의료진은 액상형 전자담배의 장단기적 안전성, 청소년의 사용, 궤련 흡연의 관문(gateway)으로써의 영향력을 우려하고 있으며 <sup>11)</sup>, 비의료진보다 전자담배의 위해성에 대한 인식이 높은 것으로 나타남 <sup>12~13)</sup>

### 담배제품 사용유형별 위해성 인식 수준

#### 액상형 전자담배

구분	모든 담배제품 비사용자	액상형 전자담배 비사용자	액상형 전자담배 사용자	설명
	OR(95% CI)	OR(95% CI)	OR(95% CI)	
사용에 대한 위해성 인식	1(ref)	1.4(0.9~2.4)	4.4(2.6~7.3)	액상형 전자담배 사용자는 모든 담배제품 비사용자 대비 액상형 전자담배가 일반 궤련보다 4.4배 덜 위해하다고 생각함
간접흡연 노출에 대한 위해성 인식	1(ref)	2.1(1.3~3.6)	5.1(3.1~8.6)	액상형 전자담배 사용자는 모든 담배제품 비사용자 대비 액상형 전자담배의 간접흡연 노출에 따른 위험성이 궤련보다 5.1배 덜 위해하다고 생각함

#### 궤련형 전자담배

구분	모든 담배제품 비사용자	궤련형 전자담배 비사용자	궤련형 전자담배 사용자	설명
	OR(95% CI)	OR(95% CI)	OR(95% CI)	
사용에 대한 위해성 인식	1(ref)	1.8(1.0~3.3)	6.3(3.5~11.2)	궤련형 전자담배 사용자는 모든 담배제품 비사용자 대비 궤련형 전자담배가 일반 궤련보다 6.3배 덜 위해하다고 생각함
간접흡연 노출에 대한 위해성 인식	1(ref)	3.0(1.5~6.0)	9.9(5.0~19.5)	궤련형 전자담배 사용자는 모든 담배제품 비사용자 대비 궤련형 전자담배의 간접흡연 노출에 따른 위험성이 궤련보다 9.9배 덜 위해하다고 생각함

\* 교차비 (Odds Ratio, OR): 결과가 노출과 얼마나 강하게 연관되어 있는지를 나타내는 지표, 비노출 그룹에서 결과의 유무비 대비 노출군에서 결과의 유무의 비

출처: Kim, C. Y., Lee, K., Lee, C. M., et al. (2022). Perceived relative harm of heated tobacco products and electronic cigarettes and its association with use in smoke-free places: A cross-sectional analysis of Korean adults. Tobacco induced diseases, 20, 20.

## (2) 신종담배 사용 이유

- 성인의 신종담배 사용 이유는 주로 ‘궤련 금연’, ‘궤련 흡연량 감소’이며 <sup>14~15)</sup>, 다음으로 ‘금연구역에서의 사용 용이(몰래 사용)’이 많이 보고되었음 <sup>16)</sup>
- 액상형 전자담배의 경우 액상 내 높은 니코틴 농도와 다양한 맛과 향이 주요 사용 이유이며, 청소년의 경우 다양한 향이 전자담배 사용 의도에 가장 중요한 요인으로 작용함 <sup>17~18)</sup>
- 특히, 궤련형 전자담배는 ‘담뱃재가 남지 않음’, ‘궤련보다 냄새가 덜 남’, ‘스트레스 감소’ 등이 사용 이유로 보고된 바 있음 <sup>19~20)</sup>

### 액상형 전자담배 사용 이유 관련 구분 및 연구건수

구분	설명	건수(%)
건강/금연	담배를 끊고 싶은 마음을 포함하여 건강 문제와 관련된 모든 이유	26 (26.5)
특정 장소의 사용	금연구역 또는 분리된 장소에서의 사용 용이성	11 (11.2)
즐거움	전자담배는 사용하기에 즐겁고 재미있기 때문에	8 (8.2)
이미지	사회적 이미지 향상을 위해 사용	7 (7.1)
비용	궤련과 비교하여 전자담배의 경제성	7 (7.1)
타인의 수용성	다른 사람들이 궤련보다 전자담배에 더 수용적임	7 (7.1)
실험/호기심	호기심이나 새로운 것을 시도해보고 싶어서	6 (6.1)
맛의 다양성	전자담배의 맛이나 향이 전자담배 사용에 어떤 영향을 미칠 수 있는지	5 (5.1)
환경적 영향	주변인의 전자담배 사용을 관찰하고 보는 것에 영향	5 (5.1)
미디어/광고	미디어(예: 텔레비전, 광고, 연예인)에 등장하는 전자담배 사용	3 (3.1)
치료/이완	전자담배가 평온함을 제공	3 (3.1)
냄새	전자담배의 냄새가 궤련에 비해 호감도에 어떤 영향을 미치는지	2 (2.0)
사회적/동료 영향	기타 전자담배 사용을 권장하거나 권장하는 행위	2 (2.0)
지루함	다른 할 일이 없는 상태에서 전자담배를 사용	2 (2.0)
필요성	개인의 생활, 기능 등에 필수적인 것임을 암시하는 모든 이유	2 (2.0)
궤련 대체	궤련을 사용하는 것과 유사한 느낌을 얻기 위해서	2 (2.0)

출처: Bedi, M. K., Bedi, D. K., & Ledgerwood, D. M. (2022). Gender Differences in Reasons for Using Electronic Cigarettes: A Systematic Review. Nicotine & tobacco research, 24(9), 1355-1362.

# 4. 신종담배 사용 영향 요인

- 청소년의 전자담배 사용은 음주, 약물 사용, 주변인의 흡연, 가구 소득, 용돈 수준, 성관계나 폭력 피해 경험 등의 요인과 관련이 있었으며, 특히 껴련 흡연은 청소년의 전자담배 사용과 상호 연관된 것으로 나타남<sup>21)</sup>

## 청소년 신종담배 사용 영향 요인

### 개인의 사회경제적 요인

- 남성, 높은 연령
- 대도시 거주
- 높은 가구 소득

### 흡연 관련 요인

- 껴련 흡연 유경험자
- 현재 껴련 흡연자
- 높은 현재 껴련 흡연량
- 현재 전자담배 제품 이중사용자
- 낮은 흡연 시작 연령
- 높은 담배제품 구매 용이성

### 건강 행태

- 약물 사용 경험
- 현재 음주 및 폭음, 많은 음주량, 높은 음주 빈도
- 성관계 경험
- 카페인 음료 섭취

### 건강 상태

- 우울 및 불안
- 슬픔이나 절망감
- 자살 생각

### 환경적 요인

- 친구 또는 가족의 껴련 흡연
- 가정과 학교에서의 간접흡연 노출
- 폭력 노출 경험

출처: 질병관리청. (2023). 담배폐해 기획보고서 신종담배, pp. 49-57. 수정인용.

- 성인의 경우 껴련 흡연자는 전자담배의 중복 사용 가능성이 높았고, 껴련 흡연량이 많을수록 신종담배 사용률이 높은 것으로 나타남<sup>21)</sup>

## 성인 신종담배 사용 영향 요인

### 개인의 사회경제적 요인

- 남성, 낮은 연령(20-30대)
- 높은 소득수준
- 높은 학력
- 사무직
- 미혼, 별거, 사별, 이혼 상태

### 흡연 관련 요인

- 현재 껴련 흡연자
- 높은 현재 껴련 흡연량
- 담배제품 상호 간 사용

### 건강 행태

- 폭음
- 건강에 대한 관심이 있는 자
- 높은 신체활동량

### 건강 상태

- 낮은 주관적 건강 상태
- 우울
- 낮은 위험회피 성향
- 당뇨 유병자

### 환경적 요인

- 형제 자매, 부모, 군 상급자 등 주변인의 흡연

출처: 질병관리청. (2023). 담배폐해 기획보고서 신종담배, pp. 49-57. 수정인용.

# 5. 신종담배 사용과 궤련 흡연

## (1) 신종담배 사용이 궤련 흡연에 미치는 영향

- 다수의 문헌을 바탕으로 한 체계적 문헌고찰 연구에 따르면, 액상형 전자담배 사용자는 비사용자 대비 궤련 흡연을 시작할 가능성이 최소 3배에서 최대 6배까지 더 높은 것으로 나타남

위험요인	결과	OR(95% CI)	설명	참고문헌
액상형 전자담배 사용	궤련 흡연 시작	5.55(3.94-7.82)	액상형 전자담배 사용자는 비사용자 대비 흡연 시작 교차비가 5.55배 높음	Aladeokin & Haighton, 2019 <sup>22)</sup>
		4.06(3.00-5.48)	액상형 전자담배 사용자는 비사용자 대비 흡연 시작 교차비가 4.06배 높음	O'Brien et al., 2021 <sup>23)</sup>
		2.93(2.22-3.87)	액상형 전자담배 사용자는 비사용자 대비 흡연 시작 교차비가 2.93배 높음	Chan et al., 2020 <sup>24)</sup>
		2.92(2.30-3.71)	액상형 전자담배 사용자는 비사용자 대비 흡연 시작 교차비가 2.92배 높음	Khoudja et al., 2020 <sup>25)</sup>

\* 교차비 (Odds Ratio, OR): 결과가 노출과 얼마나 강하게 연관되어 있는지를 나타내는 지표, 비노출 그룹에서 결과의 유무비 대비 노출군에서 결과의 유무의 비

- 이 외에도 액상형 전자담배 사용이 궤련 흡연의 빈도와 강도를 높인다는 단일 연구 결과들도 보고되었음

위험요인	결과	OR(95% CI)	설명	참고문헌
액상형 전자담배 현재사용	매일 흡연	4.59(1.39-15.16)	액상형 전자담배 현재 사용자는 비사용자 대비 매일 흡연 교차비 4.59배 높음	Sun et al., 2023 <sup>26)</sup>
	현재 흡연	3.32(1.55-7.10)	액상형 전자담배 현재 사용자는 비사용자 대비 현재 흡연 교차비 3.32배 높음	Unger et al., 2016 <sup>27)</sup>
	현재 흡연	2.66(1.07-6.63)	액상형 전자담배 현재 사용자는 비사용자 대비 현재 흡연 교차비 2.66배 높음	Sun et al., 2023 <sup>26)</sup>
액상형 전자담배 사용경험	현재 흡연	3.30(1.20-9.05)	액상형 전자담배 사용경험자는 비경험자 대비 현재 흡연 교차비 3.30배 높음	Spindle et al., 2017 <sup>28)</sup>

\* 현재사용, 현재흡연: 최근 30일 이내 사용

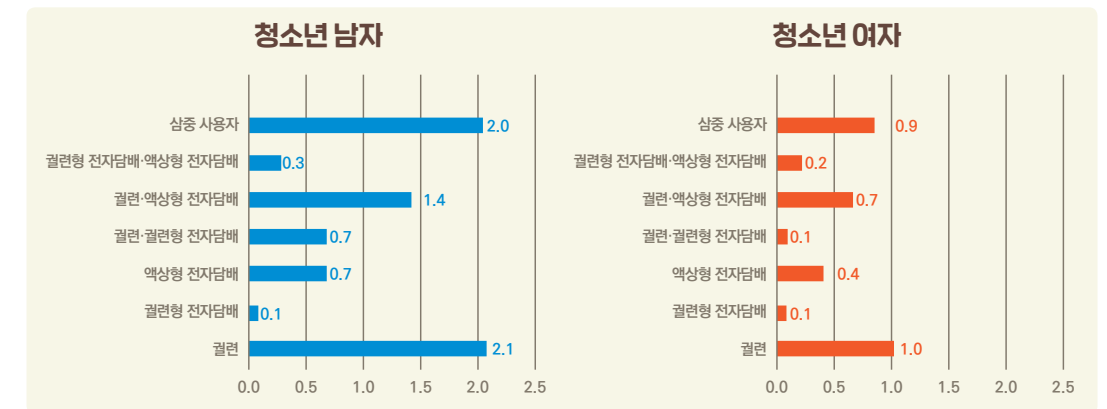
\* 매일흡연: 평생 100개피 이상 사용하고, 현재 매일 흡연

\* 교차비 (Odds Ratio, OR): 결과가 노출과 얼마나 강하게 연관되어 있는지를 나타내는 지표, 비노출 그룹에서 결과의 유무비 대비 노출군에서 결과의 유무의 비

## (2) 신종담배와 궤련의 다중사용 형태

- 청소년의 경우 남녀 모두 궤련 단독 사용과 삼중 사용(궤련-액상형 전자담배-궤련형 전자담배)의 비율이 가장 높았고, 다음으로 궤련-액상형 전자담배 이중 사용이 높은 비율을 보였음
- 특히 액상형-궤련형 전자담배는 단독 사용보다 궤련과의 이중 혹은 삼중 사용률이 더 높았음

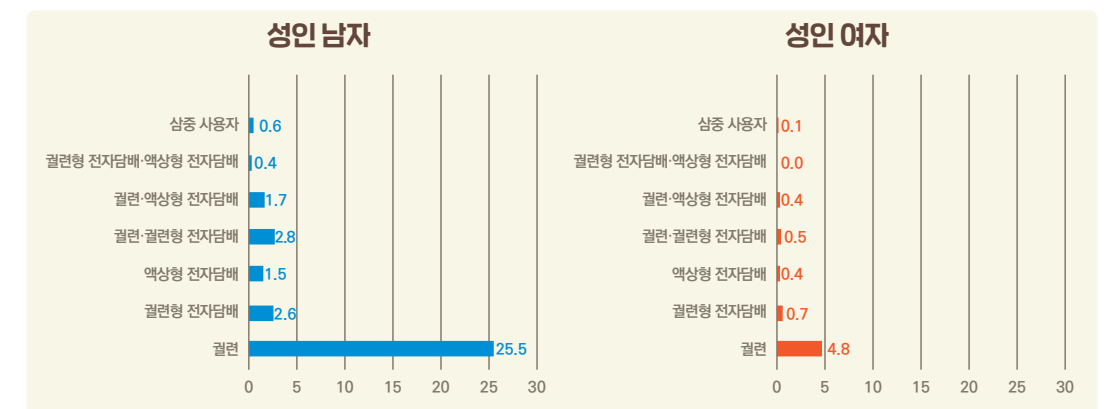
### 청소년 신종담배와 궤련의 다중사용 형태



출처: 질병관리청. (2023). 담배폐해 기획보고서 신종담배, pp. 137-140. 수정인용

- 성인의 경우 남녀 모두 궤련 단독 사용이 두드러지게 높은 비율을 보였음
- 그러나 신종담배 사용자는 궤련과의 다중사용 비중이 높아, 이중 사용률이 단독 사용률과 유사한 수준이었음

### 성인 신종담배와 궤련의 다중사용 형태



출처: 질병관리청. (2023). 담배폐해 기획보고서 신종담배, pp. 125-128. 수정인용



# 참고문헌

- 1 US FDA. (2021, August 09). Deemed New Tobacco Product Applications Lists <https://www.fda.gov/tobacco-products/market-and-distribute-tobacco-product/deemed-new-tobacco-product-applications-lists>.
- 2 WHO. (n.d.). INFORMATION NOTE on classification of novel and emerging tobacco products. [https://untobaccocontrol.org/impldb/wp-content/uploads/Info-Note\\_Novel-Classification\\_EN.pdf](https://untobaccocontrol.org/impldb/wp-content/uploads/Info-Note_Novel-Classification_EN.pdf).
- 3 WHO. (2014). COP6 Documentation.
- 4 WHO. (2023, December 11). Global Health Observatory Smokeless tobacco use or e-cigarette use among adolescents most recent nationally representative survey. <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/gho-tobacco-control-monitor-survey-reporting-prevalence-of-smokeless-tobacco-use-or-e-cigarette-use-among-adolescents>.
- 5 OECD. OECD Data Explorer. Non-Medical Determinants of Health: Use of vaping products.
- 6 질병관리청. (2023). 제18차(2022년) 청소년건강행태조사 통계.
- 7 질병관리청. (2022). 2021 국민건강통계: 국민건강영양조사 제8기 3차년도.
- 8 최령, 황병덕. (2016). 흡연 대학생의 전자담배에 대한 인식과 전자담배 사용 영향요인. 보건교육건강증진학회지. 33(2):67-76.
- 9 Kim, S. H., Kang, S. Y., & Cho, H. J. (2020). Beliefs about the Harmfulness of Heated Tobacco Products Compared with Combustible Cigarettes and Their Effectiveness for Smoking Cessation among Korean Adults. International journal of environmental research and public health, 17(15), 5591.
- 10 Kim, C. Y., Lee, K., Lee, C. M., et al. (2022). Perceived relative harm of heated tobacco products and electronic cigarettes and its association with use in smoke-free places: A cross-sectional analysis of Korean adults. Tobacco induced diseases, 20, 20.
- 11 Erku, D. A., Gartner, C. E., Morphet, K., et al. (2020). Beliefs and Self-reported Practices of Health Care Professionals Regarding Electronic Nicotine Delivery Systems: A Mixed-Methods Systematic Review and Synthesis. Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco, 22(5), 619-629.
- 12 김주연, 서성우, 최지은, 외. (2015). 전자담배에 관한 일반인, 의료인 인식조사. 대한금연학회. 6(2):102-117.

- 13 이소현, 천세희, 이정화, 외. (2022). 전자담배에 관한 인식 비교연구: 치과위생사와 일반인을 대상으로. 한국구강보건과학회지. 10(1):37-45.
- 14 Rutten, L. J., Blake, K. D., Agunwamba, A. A., et al. (2015). Use of E-Cigarettes Among Current Smokers: Associations Among Reasons for Use, Quit Intentions, and Current Tobacco Use. Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco, 17(10), 1228-1234.
- 15 Hummel, K., Hoving, C., Nagelhout, G. E., et al. (2015). Prevalence and reasons for use of electronic cigarettes among smokers: Findings from the International Tobacco Control (ITC) Netherlands Survey. The International journal on drug policy, 26(6), 601-608.
- 16 Patel, D., Davis, K. C., Cox, S., et al. (2016). Reasons for current E-cigarette use among U.S. adults. Preventive medicine, 93, 14-20.
- 17 Gades, M. S., Alcheva, A., Riegelman, A. L., et al. (2022). The Role of Nicotine and Flavor in the Abuse Potential and Appeal of Electronic Cigarettes for Adult Current and Former Cigarette and Electronic Cigarette Users : A Systematic Review. Nicotine & tobacco research, 24(9), 1332-1343.
- 18 Zare, S., Nemati, M., & Zheng, Y. (2018). A systematic review of consumer preference for e-cigarette attributes: flavor, nicotine strength, and type. PloS one, 13(3), e0194145.
- 19 Seo, H. G., Xu, S. S., Li, G., et al. (2023). Reasons for Initiation and Regular Use of Heated Tobacco Products among Current and Former Smokers in South Korea: Findings from the 2020 ITC Korea Survey. International journal of environmental research and public health, 20(6), 4963.
- 20 김지민, 조홍준. (2021). 한국 성인에서 가열담배 사용 이유. 대한금연학회지. 12(2):53-63.
- 21 질병관리청. (2023). 담배폐해 기획보고서 신종담배.
- 22 Aladeokin, A., & Haighton, C. (2019). Is adolescent e-cigarette use associated with smoking in the United Kingdom?: A systematic review with meta-analysis. Tobacco prevention & cessation, 5, 15.

# 참고문헌

23

O’Brien, D., Long, J., Quigley, J., et al. (2021). Association between electronic cigarette use and tobacco cigarette smoking initiation in adolescents: a systematic review and meta-analysis. BMC public health, 21(1), 954.

24

Chan, G. C. K., Stjepanović, D., Lim, C., et al. (2021). Gateway or common liability? A systematic review and meta-analysis of studies of adolescent e-cigarette use and future smoking initiation. Addiction , 116(4), 743–756.

25

Khouja, J. N., Suddell, S. F., Peters, S. E., et al. (2020). Is e-cigarette use in non-smoking young adults associated with later smoking? A systematic review and meta-analysis. Tobacco control, 30(1), 8–15.

26

Sun, R., Méndez, D., & Warner, K. E. (2023). Association of Electronic Cigarette Use by US Adolescents With Subsequent Persistent Cigarette Smoking. JAMA network open, 6(3), e234885.

27

Unger, J. B., Soto, D. W., & Leventhal, A. (2016). E-cigarette use and subsequent cigarette and marijuana use among Hispanic young adults. Drug and alcohol dependence, 163, 261–264.

28

Spindle, T. R., Hiler, M. M., Cooke, M. E., Eissenberg, T., Kendler, K. S., & Dick, D. M. (2017). Electronic cigarette use and uptake of cigarette smoking: A longitudinal examination of U.S. college students. Addictive behaviors, 67, 66–72.

담배폐해

압

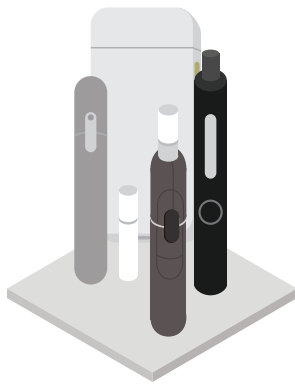
신종담배

인식과 사용 행태

발행일	2024년 4월
발행처	질병관리청
발행인	지영미
개발·집필	담배폐해통합지식센터
문의처	질병관리청 건강위해대응과 (043-219-2918) 담배폐해통합지식센터 (02-741-0853)

본 책자의 저작권은 질병관리청에 있습니다.  
책자의 내용을 참고문헌, 세미나 등에 인용 시에는 자료를 밝혀주시기 바랍니다.





**담배폐해** **알**

**신종담배**  
**인식과 사용 행태**