www.kjcdh.org

Korean Journal of Clinical Dental Hygiene

Original Article

우리나라 청소년의 일주일 용돈에 따른 흡연자율 추이 : 청소년건강행태조사(2011-2017년)

김미나, 노희진*
연세대학교 보건과학대학 치위생학과

Trends in the Prevalence of Smoking among Korean Adolescents by Weekly Allowance: The Korea Youth Risk Behavior Survey(2011–2017)

Received: December 19, 2025
Revised: December 23, 2025
Accepted: December 24, 2025

Mi Na Kim, Hie Jin Noh*
Department of Dental Hygiene, College of Health Sciences, Yonsei University, Wonju, 26493, Korea

*Corresponding Author: 노희진, (26493) 강원특별자치도 원주시 연세대길 1, 연세대학교 보건과학대학 치위생학과, Tel: (033) 760-5563, Fax: (033) 760-2919, E-mail: nohh14@yonsei.ac.kr

Abstract

Objective: This study examined long-term trends in adolescent smoking based on weekly allowance and analyzed changes in smoking behavior to inform effective tobacco control policies. **Methods:** Data from the Korea Youth Risk Behavior Survey(2011–2017) were analyzed. Weekly allowance was categorized into four quartiles(0–9,999 KRW, 10,000–19,999 KRW, 20,000–39,999 KRW, and ≥40,000 KRW). Cigarette use, e-cigarette use, and dual use were assessed using a complex sample design with frequency analyses, cross-tabulations, and logistic regression. **Results:** Cigarette smoking was significantly higher in the upper allowance quartiles, while e-cigarette use increased in the highest quartile beginning in 2013. Dual use increased from 2011 to 2016 but declined in the highest allowance group in 2017. **Conclusions:** Weekly allowance and related economic factors should be considered in adolescent tobacco control interventions. These findings provide important evidence for developing future policies and programs.

Key words: Cigarettes, Dual use of tobacco products, Electronic nicotine delivery systems, Korea youth risk behavior survey, Weekly allowance

색 인: 일반담배, 복합담배, 전자담배, 청소년건강행태조사, 일주일 용돈

Copyright © 2026 by Korean Journal of Clinical Dental Hygiene. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

1. 서론

청소년기는 신체적 및 심리적 발달이 급격히 이루어지는 시기로, 이 시기에 시작된 흡연은 폐질환과 심혈관계질환 등의 발생 위험을 증가시킨다(1). 또한 흡연 청소년은 비흡연 청소년보다 치주질환 발생 위험이 더 크며, 이는 구강건강에도 부정적인 영향을 미친다(2). 따라서 청소년의 전신건강과 구강건강을 유지하기 위해서는 흡연 예방이 필수적이다.

청소년의 흡연에는 가족 및 또래의 흡연, 부모의 감시 수준과 같은 인구사회학적 요인과 학업 스트레스 등의 심리사회학적 요인 등 다양한 요인이 영향을 미치는 것으로 보고되어 왔다(3-4). 이 중에서도 특히 경제적 요인에 해당하는 청소년이 실제로 자유롭게 사용할 수 있는 경제적 자원 수준, 즉 용돈은 청소년의 흡연 행동에 영향을 미치는 중요한 잠재 변인으로 간주되고 있다. 선행연구에 따르면, 미국 남부 캘리포니아에 거주하는 청소년 1,847명을 대상으로 주당 용돈(Spending money per week)에 따른 평생 흡연 경험률을 분석한 결과, 11-20달러는 23%, 21-30달러는 25%, 31달러 이상은 36%로 용돈이 많을수록 흡연 경험률이 증가하는 것으로 나타났다(3). 또한 6개 유럽 도시의 14-17세 청소년을 대상으로 용돈과 흡연습관 간의 연관성을 조사한 연구에서는 용돈이 가장 많은 집단에서 하루 평균 4.2개비 이상의 흡연과 높은 니코틴 의존도, 그리고 담배구매 가능성이 더 높은 것으로 보고되었다(5). 이는 용돈이 많을수록 담배에 대한 접근성과 구매 가능성이 높아져 청소년의 흡연 경험과 흡연 행동이 지속될 수 있음을 의미한다. 따라서 청소년의 흡연 예방을 위해서는 담배가격 인상과 같은 가격정책을 보다 적극적으로 고려할 필요가 있다.

국내 연구는 성별, 학년, 가족 배경 및 환경(가족 구성원의 흡연, 부모와의 관계), 학교 친구와의 관계(친한 친구와의 애착), 또래의 흡연 등 인구사회학적 요인과 우울증, 스트레스 등의 심리사회학적 요인, 그리고 학교 흡연 예방교육 및 금연 프로그램에 초점을 맞추어 청소년 흡연 관련 요인을 규명해 왔다(6-11). 그러나 이들 연구는 대부분 한 시점에서만 이루어진 단면적 조사에 그쳤으며, 개인의 용돈 변화와 같은 경제적 자원 수준의 변화를 시간의 흐름에 따라 분석한 연구는 상대적으로 부족하다. 장기간 분석은 특정 시점의 결과만을 비교하는 것이 아니라, 용돈과 같은 경제적 조건이 시간이 지나면서 청소년의 흡연자율에 어떠한 영향을 미치는지를 지속적으로 살펴볼 수 있게 해준다. 이를 통해 흡연자율의 일시적 변화인지, 혹은 장기적인 경향인지를 확인함으로써 청소년 흡연 문제를 보다 정확하게 이해할 수 있다.

따라서 본 연구는 청소년의 일주일 용돈 수준에 따른 흡연자율의 장기간 추이를 확인하고, 용돈 수준에 따른 흡연자율의 변화를 분석함으로써, 향후 효과적인 청소년 금연정책 수립을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

이 연구는 청소년건강행태조사 원시자료를 활용하였다(12). 청소년건강행태조사는 매년 우리나라 중·고등학생을 대상으로 익명자기기입식(Self-administration) 설문조사로 수행되었다. 표본추출은 2011년부터 2017년까지 중·고등학생 3,027,488명에서 3,917,241명으로 구성된 모집단을 대상으로 64,991명에서 79,202명을 층화군집표집법(Stratified cluster sampling method)을 통해 선정하였다. 이 중 장기결석, 특수아동 및 문자해독장애 학생을 제외한 62,276명에서 75,643명을 본 연구의 최종 연구대상으로 하였다. 청소년건강행태조사는 국가승인통계 제117058호로 수행된 조사이며, 본 연구에서는 별도의 기관생명윤리위원회 승인 없이 진행되었다.

2.2. 연구변수

본 연구는 청소년건강행태조사 자료를 활용하여 분석하였다. 본 연구에서 사용한 청소년의 일주일 용돈 문항은 2018년부터 2024년까지 조사되지 않아, 본 연구에서는 2011년부터 2017년까지의 자료를 활용하였다.

2.2.1. 일주일 용돈

일주일 용돈은 "학생의 일주일 평균 용돈은 얼마입니까? (용돈은 교통비, 핸드폰 요금을 제외한 학생 본인이 자유롭게 쓸 수 있는 돈을 의미함)"라는 문항을 통해 0-9,999원, 10,000-19,999원, 20,000-29,999원, 30,000-39,999원 등 최대 150,000원까지 총 16개 범주로 구성되어 있다. 본 연구의 분석을 위하여 일주일 용돈을 4분위수 범위로 나누어 0-9,999원, 10,000-19,999원, 20,000-39,999원, 40,000원 이상으로 구분하였다.

2.2.2. 일반담배 사용자율

청소년건강행태조사에서 흡연행태 지표는 "최근 30일 동안 담배를 한 대(한 개비)라도 피운 날은 며칠입니까?"라는 문항을 기준으로 하며, 1일 이상이라고 응답한 사람을 대상으로 최근 30일 동안 1일 이상 일반담배(궐련)를 흡연한 사람의 분율로 산출하였다.

2.2.3. 전자담배 사용자율

청소년건강행태조사에서 전자담배 관련 문항은 조사 연도에 따라 차이가 있다. 2011-2014년에는 "최근 30일 동안 전자담배를 피워본 적이 있습니까?"라는 문항만 조사되어 '있다'라고 응답한 경우를 전자담배 사용자로 정의하였다. 2015년부터는 문항이 변경되어 "최근 30일 동안 전자담배를 사용한 날은 며칠입니까?"라는 문항이 사용되었으며, 1일 이상 사용하였다고 응답한 경우를 전자담배 사용자로 정의하였다. 문항 정의의 변화로 인해 전자담배 사용자율의 연도 간 비교에는 제한이 있으며, 본 연구 결과는 이러한 측정상의 차이를 고려하여 해석할 필요가 있다.

2.2.4. 복합담배 사용자율

복합담배 사용자율은 최근 30일 동안 일반담배(궐련)와 전자담배를 모두 사용한 청소년의 비율로 정의하였다. 일반담배와 전자담배 각각의 사용 기준은 앞서 정의한 바와 같다.

2.2.5. 통제변수

본 연구는 청소년 흡연에 영향을 미치는 요인을 고려하였으며, 연구 대상자의 성별(남학생, 여학생), 학년(중학교 1, 2, 3 및 고등학교 1, 2, 3), 학업 성적(상, 중, 하), 지역(군지역, 대도시, 중소도시), 거주 형태(가족, 친척, 하숙/자취, 기숙사), 주관적 가정 경제 상태(상, 중, 하), 아버지 학력 및 어머니 학력(중졸 이하, 고등학교 졸업, 대학교 졸업 이상 등)을 통제변수로 설정하였다(13).

2.3. 통계분석

통계분석은 IBM SPSS Statistics version 30.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)를 사용하여 수행하였다. 조사 설계를 고려하여 층화(Stratification), 군집화(Clustering), 가중치(Weighting)를 포함한 복합표본 설계(Complex sample design)를 적용하였다. 변수 분포는 복합표본 빈도분석(Complex sample frequency analysis)을 통해 확인하였고, 복합표본 교차분석(Complex sample crosstabs)과 복합표본 로지스틱회귀분석(Complex sample logistic regression)을 하였다. 유의수준은 $p<0.05$로 설정하였다.

3. 연구결과

3.1. 일반적 특성에 따른 일반담배, 전자담배, 복합담배 사용자율(2011-2017년)

2011년부터 2017년까지 청소년의 일반적 특성에 따른 흡연자율은 남학생, 학년이 높은 집단, 학업성적이 저조하고 기숙사 거주자, 주관적 가정 경제 수준이 부족하거나 부모 학력이 낮은 집단에서 일반담배, 전자담배, 복합담배 모두 상대적으로 높게 나타났다. 일부 변수(예: 지역)는 연도에 따라 유의성이 달라지는 경향을 보였다(Table 1-3).

Table 1. Prevalence of cigarette smokers according to general characteristics (Weighted %±SE, 2011-2017)

General characteristics	Category	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sex	Male	51.3±1.6	50.1±1.8	48.7±2.0	49.3±1.0	47.2±1.1	44.0±0.9	47.1±0.9
	Female	36.9±1.8	37.5±1.9	37.3±1.7	37.7±1.9	36.1±2.1	37.7±1.3	44.7±1.3
	Rao-Scottχ^2(p)	233.127 (<0.001)	249.238 (<0.001)	163.597 (<0.001)	143.238 (<0.001)	105.99 (<0.001)	26.851 (<0.001)	3.437 (0.117)
Grade	Middle school 1	31.3±1.9	33.7±2.9	30.4±2.3	26.0±2.3	22.7±2.7	25.2±2.7	26.1±3.0
	Middle school 2	36.6±1.8	37.3±2.4	35.2±2.2	35.2±2.2	31.9±2.4	30.0±1.7	42.5±2.2
	Middle school 3	45.0±2.6	44.1±2.2	41.2±2.0	40.9±2.0	36.6±2.2	34.3±1.5	41.8±1.7
	High school 1	47.0±2.1	47.7±2.0	46.1±1.9	47.0±1.8	43.5±2.0	41.0±1.4	45.3±1.7
	High school 2	51.1±1.9	50.5±1.9	51.0±1.9	50.1±1.9	47.7±2.1	44.7±1.4	49.7±1.3
	High school 3	52.3±1.8	51.1±2.0	52.0±1.8	54.0±1.9	53.4±2.0	50.4±1.3	49.8±1.3
	Rao-Scottχ^2(p)	244.125 (<0.001)	225.134 (<0.001)	283.089 (<0.001)	309.591 (<0.001)	296.373 (<0.001)	191.838 (<0.001)	74.560 (<0.001)
Academic performance	High	37.9±1.7	36.8±1.9	38.0±1.9	39.6±1.9	38.4±2.2	36.7±1.2	41.6±1.3
	Middle	41.1±1.6	41.8±1.9	41.9±1.8	41.9±1.8	41.4±2.0	39.8±1.3	42.3±1.3
	Low	51.6±1.8	52.3±1.6	50.8±1.6	52.2±1.6	49.6±1.7	47.4±1.0	51.8±1.0
	Rao-Scottχ^2(p)	277.696 (<0.001)	332.736 (<0.001)	198.094 (<0.001)	189.203 (<0.001)	117.081 (<0.001)	86.544 (<0.001)	79.012 (<0.001)
City size	Rural county	52.3±2.4	53.6±3.1	44.7±4.1	46.0±4.1	42.0±7.8	45.4±4.2	46.8±4.2
	Metropolitan city	46.3±1.9	45.6±1.6	45.1±1.6	45.9±1.6	45.2±1.8	42.1±1.1	45.9±1.1
	Small/medium city	46.1±1.7	46.1±1.8	46.2±1.8	46.8±1.9	44.0±2.0	42.6±1.2	47.2±1.1
	Rao-Scottχ^2(p)	27.332 (0.008)	21.686 (0.014)	2.038 (0.62)	0.993 (0.806)	2.8 (0.578)	2.426 (0.674)	1.322 (0.749)
Living arrangement	With family	46.3±1.7	45.7±1.3	45.0±1.3	45.6±1.2	43.8±1.4	41.2±0.8	45.2±0.8
	With relatives	60.9±1.9	61.1±3.6	60.0±3.9	66.4±4.1	59.2±5.3	75.9±3.4	74.2±3.7
	Boarding/ self-living	48.3±2.7	47.1±3.6	43.6±4.0	48.2±3.1	43.4±4.7	48.1±3.7	52.7±3.2
	Dormitory	71.9±2.9	73.2±4.6	73.5±3.6	76.6±3.4	78.6±4.0	79.6±5.2	77.6±3.8
	Rao-Scottχ^2(p)	91.223 (<0.001)	84.437 (<0.001)	77.663 (<0.001)	91.095 (<0.001)	87.857 (<0.001)	150.285 (<0.001)	102.554 (<0.001)
Subjective economic status	High	46.3±1.9	45.5±1.8	45.1±1.8	47.1±1.8	44.9±1.9	43.1±1.1	49.6±1.1
	Middle	44.3±1.7	44.8±1.6	43.5±1.7	43.9±1.7	42.2±1.7	39.6±1.0	42.7±1.1
	Low	50.1±1.7	49.0±1.8	49.4±1.8	49.9±1.9	48.3±2.1	47.2±1.3	49.0±1.4
	Rao-Scottχ^2(p)	31.872 (<0.001)	23.946 (<0.001)	38.62 (<0.001)	35.238 (<0.001)	28.171 (<0.001)	34.799 (<0.001)	35.343 (<0.001)
Father's education	≤Middle school	51.9±1.9	52.5±2.5	50.1±2.5	48.7±2.6	45.8±2.3	49.2±3.0	55.0±3.6
	High school	46.9±2.0	47.2±1.7	47.5±1.7	48.4±1.6	44.7±1.7	43.7±1.2	45.2±1.1
	≥College	44.1±1.7	43.2±1.6	42.6±1.6	42.4±1.7	42.2±1.9	39.0±1.0	45.3±1.0
	Unknown/ no response	43.9±1.6	45.2±1.8	42.5±1.8	45.2±2.0	44.7±2.4	40.7±1.6	61.1±2.3
	Rao-Scottχ^2(p)	81.221 (<0.001)	88.131 (<0.001)	75.866 (<0.001)	125.775 (<0.001)	62.582 (<0.001)	103.906 (<0.001)	62.644 (<0.001)
Mother's education	≤Middle school	48.1±1.8	49.4±2.2	46.4±2.6	49.1±2.7	45.3±2.6	45.1±3.5	51.6±3.9
	High school	47.1±2.0	46.4±1.6	46.4±1.7	46.7±1.6	44.8±1.6	43.3±1.1	46.2±1.1
	≥College	43.0±1.9	42.8±1.6	42.6±1.7	43.0±1.7	41.5±1.9	39.3±1.0	44.1±1.0
	Unknown/ no response	46.9±1.8	47.1±1.8	44.6±1.9	44.7±2.0	44.3±2.4	40.8±1.6	63.7±2.1
	Rao-Scottχ^2(p)	89.778 (<0.001)	99.355 (<0.001)	63.097 (<0.001)	139.969 (<0.001)	82.133 (<0.001)	85.247 (<0.001)	81.300 (<0.001)

SE=standard error

Table 2. Prevalence of e-cigarette smokers according to general characteristics (Weighted %±SE, 2011–2017)

General characteristics	Category	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sex	Male	18.1±1.4	20.2±1.0	14.3±1.3	26.1±1.6	22.6±1.2	15.1±0.6	14.8±0.6
	Female	13.1±0.5	10.2±0.8	7.3±1.6	12.7±1.3	15.3±1.3	12.5±1.0	11.2±1.1
	Rao-Scott$\chi^2(p)$	288.633 (<0.001)	269.246 (<0.001)	142.304 (<0.001)	275.249 (<0.001)	70.102 (<0.001)	9.128 (0.028)	15.173 (0.008)
Grade	Middle school 1	9.0±0.4	7.7±0.9	6.1±2.9	6.2±1.1	10.7±1.8	7.2±1.6	7.5±1.6
	Middle school 2	10.3±1.1	11.8±1.0	8.4±2.5	14.2±1.5	16.7±1.6	9.4±1.2	14.2±1.6
	Middle school 3	13.2±0.7	15.2±0.8	11.4±2.0	19.7±1.5	18.4±1.5	11.2±1.1	13.6±1.2
	High school 1	16.1±0.7	17.9±0.9	13.7±1.8	24.4±1.4	20.2±1.4	15.3±1.1	11.4±1.0
	High school 2	19.1±0.7	21.2±0.8	14.0±2.0	26.3±1.3	21.3±1.4	13.5±0.9	14.5±1.1
	High school 3	18.0±0.8	19.7±0.8	14.3±1.9	26.1±1.3	24.9±1.4	15.2±0.8	15.7±1.1
	Rao-Scott$\chi^2(p)$	17.091 (0.009)	15.025 (0.020)	87.942 (<0.001)	227.615 (<0.001)	72.297 (<0.001)	15.824 (0.008)	24.544 (0.007)
Academic performance	High	14.1±0.8	15.3±0.9	10.8±1.7	19.0±1.3	17.9±1.4	13.5±0.8	13.4±0.9
	Middle	15.0±0.9	16.3±0.8	10.9±1.7	19.8±1.4	18.8±1.5	13.4±0.8	11.1±0.8
	Low	16.9±0.7	18.3±0.9	14.0±1.5	26.1±1.2	23.6±1.4	15.7±0.7	15.7±0.7
	Rao-Scott$\chi^2(p)$	169.112 (<0.001)	178.503 (<0.001)	34.249 (<0.001)	90.29 (<0.001)	50.736 (<0.001)	9.514 (0.021)	24.69 (<0.001)
City size	Rural county	14.3±2.1	15.9±3.6	9.3±7.8	16.2±3.0	16.2±3.3	12.5±1.8	12.7±1.7
	Metropolitan city	16.1±1.2	17.0±0.9	12.9±1.8	24.2±1.5	21.7±1.4	14.0±0.9	14.8±0.8
	Small/medium city	16.3±1.1	17.6±0.8	12.3±2.0	21.6±1.5	20.3±1.5	13.0±0.9	13.1±0.8
	Rao-Scott$\chi^2(p)$	21.78 (<0.001)	25.12 (<0.001)	7.283 (0.284)	26.328 (0.012)	9.872 (0.089)	5.436 (0.192)	5.217 (0.194)
Living arrangement	With family	16.1±0.9	17.3±0.7	12.0±1.4	22.1±1.2	20.1±0.9	12.4±0.5	12.7±0.5
	With relatives	14.7±3.1	15.7±5.5	27.4±5.3	29.8±4.3	35.8±4.8	16.8±2.9	41.9±4.2
	Boarding/ self-living	13.1±3.3	14.7±4.3	10.4±4.7	25.7±3.2	19.9±2.7	14.0±2.5	16.8±2.5
	Dormitory	7.7±5.1	8.4±7.5	39.9±4.0	51.9±5.5	58.5±6.1	47.3±3.3	49.2±5.0
	Rao-Scott$\chi^2(p)$	133.211 (<0.001)	125.246 (<0.001)	175.007 (<0.001)	80.568 (<0.001)	156.221 (<0.001)	94.672 (<0.001)	232.025 (<0.001)
Self-rated economic status	High	19.0±1.1	18.0±1.3	14.7±1.9	24.3±1.4	22.2±1.6	15.1±1.1	14.0±1.0
	Middle	17.8±1.7	17.3±1.2	11.0±1.7	21.3±1.3	22.8±1.6	13.7±0.8	12.5±0.9
	Low	16.6±1.4	16.0±1.3	12.6±2.1	23.5±1.4	21.6±1.7	13.3±0.9	13.5±0.9
	Rao-Scott$\chi^2(p)$	23.201 (<0.001)	26.103 (<0.001)	33.710 (<0.001)	14.684 (0.004)	10.903 (0.029)	7.164 (0.05)	0.505 (0.777)
Father's education	≤Middle school	16.1±3.6	17.3±4.1	10.3±2.3	22.4±2.3	22.4±2.3	12.0±1.6	11.9±1.3
	High school	17.1±1.3	18.0±1.2	12.7±1.7	23.1±1.4	23.5±1.7	13.2±0.8	14.1±1.0
	≥College	16.1±1.5	17.4±1.0	11.9±1.9	21.2±1.4	21.0±1.9	13.1±0.9	13.1±0.9
	Unknown/ no response	13.4±1.1	14.2±1.0	11.2±1.9	21.2±1.4	21.0±1.9	13.1±0.9	16.7±1.7
	Rao-Scott$\chi^2(p)$	41.115 (<0.001)	63.768 (<0.001)	43.416 (<0.001)	70.346 (<0.001)	46.054 (<0.001)	13.408 (0.009)	7.202 (0.071)
Mother's education	≤Middle school	13.0±3.1	14.5±4.5	12.4±2.6	23.1±2.6	23.6±2.7	12.3±1.8	12.7±1.7
	High school	16.1±1.5	18.6±1.3	11.8±1.6	23.3±1.4	23.2±1.6	13.0±0.8	14.0±1.0
	≥College	14.9±0.8	16.7±0.9	12.3±1.9	22.9±1.4	20.4±1.9	13.2±0.9	12.5±0.9
	Unknown/ no response	15.1±1.3	15.2±0.9	11.7±1.9	22.9±1.4	20.4±1.9	13.2±0.9	15.8±1.4
	Rao-Scott$\chi^2(p)$	60.321 (<0.001)	67.534 (<0.001)	57.080 (<0.001)	70.329 (<0.001)	55.822 (<0.001)	10.484 (0.019)	20.211 (0.012)

SE=standard error

Table 3. Prevalence of dual use smokers according to general characteristics (Weighted %±SE, 2011-2017)

General characteristics	Category	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sex	Male	32.7±1.7	37.2±1.8	12.0±0.7	30.0±1.4	36.3±1.3	13.4±0.6	16.8±0.6
	Female	28.3±1.9	31.5±1.7	5.9±0.5	16.3±1.1	24.0±1.6	11.3±0.9	10.5±0.8
	Rao-Scottχ^2(p)	46.453 (<0.001)	56.733 (<0.001)	125.352 (<0.001)	257.885 (<0.001)	147.304 (<0.001)	6.63 (0.046)	45.104 (<0.001)
Grade	Middle school 1	28.2±2.6	31.2±2.3	4.1±0.8	8.3±1.2	21.7±2.7	5.4±1.4	16.0±2.4
	Middle school 2	32.5±1.4	32.1±1.8	6.1±0.8	17.7±1.7	36.0±2.6	7.9±1.0	11.8±1.3
	Middle school 3	35.8±1.7	36.2±1.6	9.2±0.9	23.6±1.6	34.3±2.1	11.3±1.0	14.9±1.2
	High school 1	37.7±1.8	37.1±1.5	11.0±0.9	28.0±1.6	34.2±2.0	11.9±0.9	18.2±1.2
	High school 2	38.4±1.4	36.1±1.5	12.2±0.9	30.2±1.5	33.0±1.9	13.2±0.9	16.1±0.9
	High school 3	37.1±1.7	36.0±1.5	12.3±0.9	30.7±1.5	32.9±1.8	16.3±1.0	13.9±0.8
	Rao-Scottχ^2(p)	16.771 (0.021)	27.603 (0.005)	105.951 (<0.001)	238.051 (<0.001)	28.132 (0.002)	63.867 (<0.001)	21.994 (0.002)
Academic performance	High	27.1±1.7	29.0±1.4	8.6±0.8	23.9±1.5	31.0±1.7	11.9±0.8	16.6±0.9
	Middle	32.3±1.6	31.8±1.5	8.9±0.8	23.7±1.5	32.9±1.6	11.7±0.8	17.1±0.9
	Low	39.0±1.7	40.0±1.3	11.8±0.7	29.4±1.3	34.8±1.6	14.2±0.7	13.7±0.7
	Rao-Scottχ^2(p)	23.277 (0.007)	27.454 (0.001)	15.248 (0.001)	54.791 (<0.001)	5.396 (0.073)	12.031 (0.011)	15.652 (0.001)
City size	Rural county	34.1±1.4	37.4±2.3	13.8±3.0	25.4±4.0	49.1±4.6	10.5±1.0	12.1±2.6
	Metropolitan city	33.8±1.8	34.6±1.6	9.5±0.7	24.9±1.8	32.0±1.9	13.2±0.8	15.5±0.7
	Small/ medium city	33.2±1.3	34.2±1.5	9.1±0.8	24.7±1.8	34.1±2.0	13.0±0.8	15.5±0.8
	Rao-Scottχ^2(p)	1.337 (0.470)	1.462 (0.510)	3.921 (0.174)	0.366 (0.843)	11.218 (0.006)	3.582 (0.296)	3.384 (0.433)
Living arrangement	With family	33.1±1.9	29.1±0.8	8.5±0.6	19.0±0.9	25.2±1.1	11.8±0.5	14.4±0.4
	With relatives	56.6±4.2	72.3±5.1	11.1±1.2	40.9±4.6	53.8±5.1	28.8±3.7	26.4±4.3
	Boarding/ self-living	39.4±2.4	43.5±3.0	19.3±1.6	40.1±3.2	45.6±2.9	20.9±2.7	31.9±2.3
	Dormitory	41.1±5.3	51.4±9.1	17.9±5.4	57.4±7.9	48.9±6.2	51.0±5.3	50.5±5.6
	Rao-Scottχ^2(p)	113.456 (<0.001)	267.248 (<0.001)	73.958 (<0.001)	104.449 (<0.001)	379.691 (<0.001)	224.939 (<0.001)	153.977 (<0.001)
Self-rated economic status	High	25.3±1.4	29.7±1.3	9.9±1.0	26.6±1.7	28.2±1.8	14.3±0.8	15.5±0.8
	Middle	33.1±1.9	34.4±1.4	10.4±0.7	25.0±1.7	34.8±1.8	10.8±0.6	13.9±0.7
	Low	39.5±1.4	41.1±1.3	11.4±0.8	32.9±1.4	39.7±1.6	15.1±0.9	14.9±0.8
	Rao-Scottχ^2(p)	15.814 (<0.001)	17.218 (<0.001)	1.651 (0.437)	50.936 (<0.001)	17.048 (<0.001)	31.14 (<0.001)	9.893 (0.007)
Father's education	≤Middle school	32.9±1.5	38.8±2.8	11.2±2.5	29.6±3.8	40.1±2.7	14.9±2.0	16.9±2.9
	High school	37.3±1.8	39.9±1.4	11.6±0.9	27.1±1.2	33.8±1.5	12.1±0.8	12.1±0.8
	≥College	34.6±1.7	38.8±1.4	11.6±0.8	25.0±1.4	31.5±1.5	12.9±0.7	14.3±0.7
	Unknown/ no response	31.1±1.3	33.2±1.6	9.9±0.8	24.0±1.9	34.7±1.8	12.1±0.9	10.5±1.1
	Rao-Scottχ^2(p)	29.223 (0.004)	60.446 (<0.001)	41.273 (<0.001)	64.125 (<0.001)	120.478 (<0.001)	116.723 (<0.001)	116.045 (<0.001)
Mother's education	≤Middle school	29.2±2.4	41.2±3.7	11.9±3.4	28.7±4.5	40.0±3.7	17.2±3.3	18.5±3.8
	High school	30.9±1.7	38.0±1.4	12.0±0.9	26.3±1.3	33.5±1.4	12.8±0.7	12.8±0.7
	≥College	31.4±1.6	38.5±1.4	11.8±0.8	25.5±1.3	32.7±1.4	13.3±0.8	13.3±0.8
	Unknown/ no response	22.8±1.2	33.2±1.6	9.9±0.8	24.5±1.9	35.4±1.8	10.3±1.1	10.3±1.1
	Rao-Scottχ^2(p)	2.778 (0.005)	87.826 (<0.001)	55.837 (<0.001)	49.735 (<0.001)	160.952 (<0.001)	165.168 (<0.001)	149.427 (<0.001)

SE=standard error

3.2. 일주일 용돈에 따른 일반담배 사용자율 추이(2011–2017년)

일반담배 사용자율은 일주일 용돈이 가장 낮은 집단(0–9,999원)은 2011년 17.5%에서 2017년 11.8%로 점차 감소하는 추이를 보였다. 10,000–19,999원 집단은 2011년 23.1%에서 2017년 17.7%로 완만하게 감소하였다. 20,000–39,999원 집단은 2011년 26.3%에서 2016년 29.4%까지 소폭 증가하다가 2017년 25.5%로 감소하였다. 반면, 가장 높은 용돈 집단(≥40,000원)은 2011년 34.1%에서 2017년 45.0%로 지속적으로 증가하였다(Figure 1).

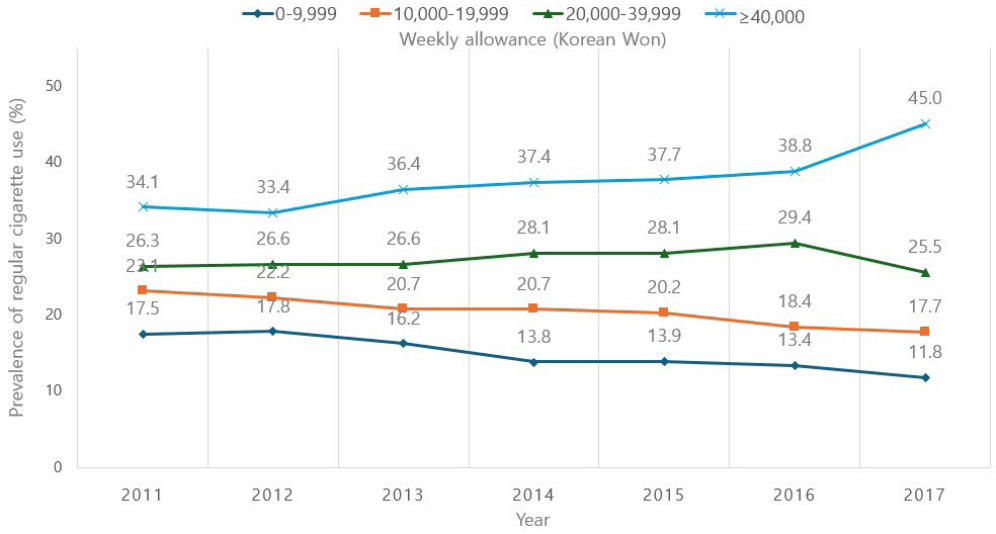


Figure 1. Trends in cigarette use by weekly allowance(2011–2017).

3.3. 일주일 용돈에 따른 전자담배 사용자율 추이(2011–2017년)

최근 30일 전자담배 사용자율은 일주일 용돈이 가장 낮은 집단(0–9,999원)의 2011년 21.0%에서 2017년 11.2%로 점차 감소하는 경향을 보였다. 10,000–19,999원 집단은 2011년 24.9%에서 2017년 12.2%로 감소하였다. 20,000–39,999원 집단은 2011년 25.9%에서 2015년 28.2%까지 소폭 증가하다가 2017년 23.3%로 다소 감소하였다. 반면, 가장 높은 용돈 집단(≥40,000원)은 2011년 26.8%에서 2017년 53.4%로 꾸준히 증가하였다(Figure 2).

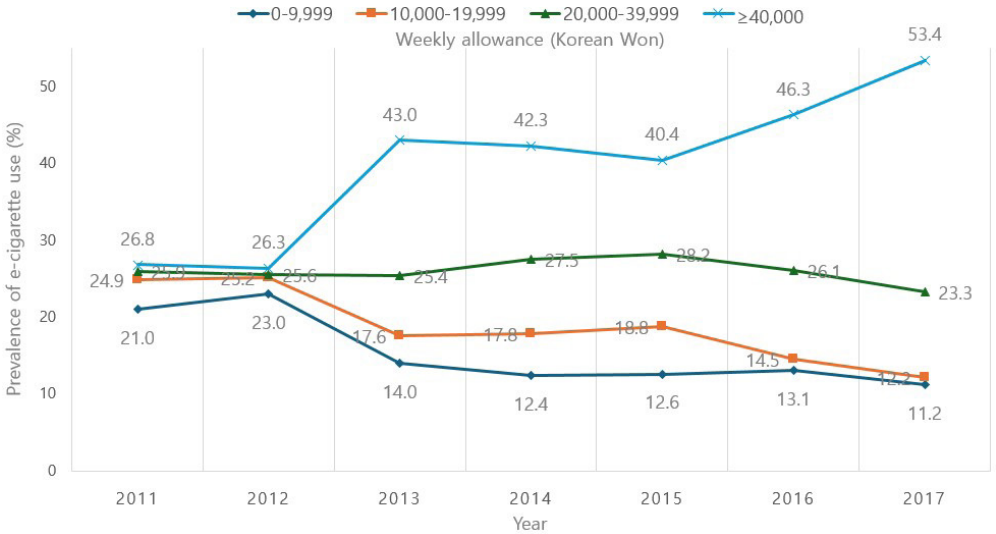


Figure 2. Trends in e-cigarette use by weekly allowance(2011–2017).

3.4. 일주일 용돈에 따른 복합담배 사용자율 추이(2011-2017년)

일주일 용돈이 가장 낮은 집단(0-9,999원)의 최근 30일 복합담배 사용자율은 2011년 22.8%에서 2017년 17.3%로 전반적으로 감소하는 추이를 보였다. 10,000-19,999원 집단은 2011년 24.9%에서 2017년 21.8%로 완만하게 감소하였다. 20,000-39,999원 집단은 2011년 26.7%에서 2017년 30.0%까지 소폭 증가하는 경향을 보였다. 반면, 가장 높은 용돈 집단(≥40,000원)은 2011년 27.9%에서 2013년 45.3%까지 증가했다가 이후 변동을 보이며 2017년 30.9%로 나타났다(Figure 3).

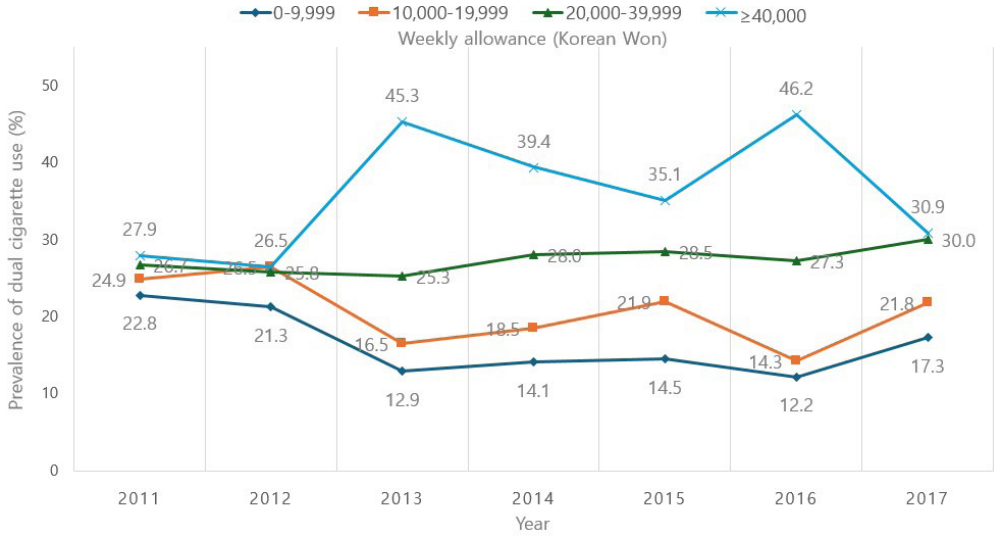


Figure 3. Trends in dual use by weekly allowance(2011–2017).

3.5. 일주일 용돈에 따른 일반담배 사용자율 변화(2011-2017년)

2011년부터 2017년까지 일주일 용돈이 많을수록 일반담배 사용자율은 1분위(0-9,999원) 대비 전반적으로 높게 나타났다. 2011년에는 용돈 수준이 증가함에 따라 조정 교차비가 단계적으로 상승하여 4분위에서 가장 높았다(aOR=2.36, 95% CI: 1.92-2.39). 2017년에도 유사한 경향이 유지되었으나, 전반적으로 교차비의 크기는 2011년에 비해 감소하는 양상을 보였다(Table 4).

3.6. 일주일 용돈에 따른 전자담배 사용자율 변화(2011-2017년)

전자담배 사용자율과 일주일 용돈 간의 관계는 연도에 따라 상이한 양상을 보였다. 2011년과 2012년에는 용돈 수준이 증가할수록 전자담배 사용자율이 낮아지는 경향을 보였으며, 4분위에서 가장 낮은 조정 교차비가 관찰되었다. 반면 2013년 이후에는 이러한 양상이 반전되어, 1분위 대비 4분위에서 전자담배 사용자율이 높게 나타났으며, 2013년부터 2017년까지 4분위의 aOR는 약 2.0 내외 수준으로 유지되었다(Table 5).

3.7. 일주일 용돈에 따른 복합담배 사용자율 변화(2011-2017년)

복합담배 사용자율은 2011년부터 2016년까지 일주일 용돈이 많을수록 높게 나타났으며, 최상위분위(≥40,000원)에서 비교적 높은 조정 교차비가 지속적으로 관찰되었다. 해당 기간 동안 최상위분위의 aOR는 약 1.7~2.2 범위로 유지되었다. 반면 2017년에는 이러한 경향이 변화하여, 최상위분위에서 복합담배 사용자율이 1분위 대비 낮게 나타났다(aOR=0.67, 95% CI: 0.55-0.81)(Table 6).

Table 4. Changes in cigarette use by weekly allowance(2011–2017)

Category	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
Weekly allowance (Korean won)	COR* (95% CI)	AOR** (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
1st quartile (0-9,999)	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.
2nd quartile (10,000-19,999)	1.30*** (1.04–1.43)	1.31*** (1.09–1.44)	1.15*** (1.05–1.26)	1.16*** (1.05–1.28)	1.14*** (1.02–1.29)	1.12*** (1.02–1.30)	1.38*** (1.22–1.57)	1.07*** (0.91–1.24)	1.09*** (0.95–1.24)	1.13*** (0.99–1.29)	1.01*** (0.88–1.16)	1.07*** (0.93–1.24)	1.06*** (0.90–1.25)	1.14*** (0.96–1.36)
3rd quartile (20,000-39,999)	1.56*** (1.36–1.84)	1.56*** (1.34–1.66)	1.52*** (1.38–1.68)	1.47*** (1.32–1.63)	1.55*** (1.39–1.74)	1.51*** (1.33–1.70)	1.74*** (1.56–1.95)	1.47*** (1.28–1.70)	1.61*** (1.41–1.83)	1.58*** (1.38–1.80)	1.63*** (1.41–1.88)	1.63*** (1.43–1.90)	1.40*** (1.20–1.65)	1.45*** (1.23–1.71)
4th quartile (≥40,000)	2.31*** (1.98–2.43)	2.36*** (1.92–2.39)	2.14*** (1.95–2.35)	2.00*** (1.81–2.22)	2.04*** (1.84–2.27)	1.89*** (1.69–2.12)	2.50*** (2.23–2.79)	1.98*** (1.73–2.28)	2.30*** (2.02–2.63)	2.11*** (1.79–2.54)	2.06*** (1.79–2.36)	1.90*** (1.68–2.54)	2.19*** (1.90–2.53)	2.06*** (1.67–2.72)

Values were calculated using complex sample logistic regression

Adjusted for gender, grade, academic performance, region, residential type, self-rated domestic economic situation, father education, and mother education

*COR=crude odds ratio; **AOR=adjusted odds ratio; CI=confidence interval; ref=reference

***p<0.001

Source: Korean Youth Risk Behavior Survey (KYRBS)

Table 5. Changes in e-cigarette use by weekly allowance(2011–2017)

Category	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
Weekly allowance (Korean won)	COR* (95% CI)	AOR** (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
1st quartile (0-9,999)	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.
2nd quartile (10,000-19,999)	0.90*** (0.66–1.02)	0.91*** (0.72–0.92)	0.76*** (0.67–0.86)	0.83*** (0.73–0.94)	1.07*** (0.88–1.30)	1.07*** (0.88–1.31)	1.19*** (1.01–1.39)	1.22*** (1.03–1.43)	1.10*** (0.94–1.30)	1.19*** (1.01–1.41)	0.79*** (0.63–1.00)	0.90*** (0.71–1.13)	0.73*** (0.55–0.97)	0.86*** (0.64–1.14)
3rd quartile (20,000-39,999)	0.69*** (0.62–0.88)	0.72*** (0.69–0.94)	0.73*** (0.64–0.82)	0.83*** (0.72–0.94)	1.48*** (1.24–1.78)	1.43*** (1.18–1.72)	1.69*** (1.46–1.96)	1.68*** (1.43–1.96)	1.61*** (1.36–1.90)	1.67*** (1.41–1.98)	1.25*** (1.01–1.54)	1.32*** (1.07–1.63)	1.20*** (0.94–1.54)	1.38*** (1.07–1.77)
4th quartile (≥40,000)	0.58*** (0.50–0.67)	0.61*** (0.60–0.81)	0.59*** (0.51–0.67)	0.70*** (0.61–0.81)	2.24*** (1.88–2.66)	2.01*** (1.68–2.40)	2.77*** (2.39–3.21)	2.45*** (2.09–2.86)	2.21*** (1.90–2.58)	2.12*** (1.80–2.50)	2.07*** (1.68–2.54)	1.96*** (1.59–2.41)	2.13*** (1.70–2.68)	2.11*** (1.67–2.68)

Values were calculated using complex sample logistic regression

Adjusted for gender, grade, academic performance, region, residential type, self-rated domestic economic situation, father education, and mother education

*COR=crude odds ratio; **AOR=adjusted odds ratio; CI=confidence interval; ref=reference

***p<0.001

Source: Korean Youth Risk Behavior Survey (KYRBS)

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2026.14.1.5

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2026.14.1.5

Table 6. Changes in dual use by weekly allowance(2011–2017)

Category	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
Weekly allowance (Korean won)	COR* (95% CI)	AOR** (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
1st quartile (0-9,999)	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.	ref.
2nd quartile (10,000-19,999)	1.00*** (0.93-1.14)	1.05*** (0.91-1.23)	1.03*** (0.93-1.13)	1.07*** (0.96-1.18)	1.09*** (0.87-1.36)	1.09*** (0.87-1.37)	1.06*** (0.92-1.23)	1.07*** (0.91-1.24)	1.14*** (0.99-1.31)	1.19*** (1.03-1.37)	0.85*** (0.67-1.09)	0.98*** (0.77-1.26)	0.85*** (0.69-1.05)	0.81*** (0.65-1.00)
3rd quartile (20,000-39,999)	1.41*** (1.23-1.55)	1.44*** (1.23-1.47)	1.33*** (1.20-1.48)	1.36*** (1.22-1.51)	1.59*** (1.29-1.96)	1.52*** (1.23-1.88)	1.50*** (1.32-1.72)	1.47*** (1.28-1.70)	1.45*** (1.25-1.67)	1.52*** (1.31-1.77)	1.43*** (1.15-1.78)	1.53*** (1.22-1.91)	0.98*** (0.81-1.19)	0.93*** (0.76-1.13)
4th quartile (≥40,000)	1.61*** (1.46-1.81)	1.64*** (1.47-1.81)	1.64*** (1.49-1.80)	1.65*** (1.49-1.83)	2.53*** (2.11-3.04)	2.24*** (1.84-2.71)	2.22*** (1.95-2.53)	1.98*** (1.73-2.28)	1.67*** (1.46-1.91)	1.73*** (1.50-2.00)	2.22*** (1.79-2.75)	2.09*** (1.68-2.60)	0.67*** (0.56-0.81)	0.67*** (0.55-0.81)

Values were calculated using complex sample logistic regression

Adjusted for gender, grade, academic performance, region, residential type, self-rated domestic economic situation, father education, and mother education

*COR=crude odds ratio; **AOR=adjusted odds ratio; CI=confidence interval; ref=reference

***$p<0.001$

Source: Korean Youth Risk Behavior Survey (KYRBS)

4. 고안

우리나라는 2005년 세계보건기구 담배규제기본협약(Framework Convention on Tobacco Control, FCTC)에 가입한 이후, 비가격정책 및 가격정책으로 다양한 금연정책을 도입하였다. 2005년 담뱃값 500원 인상을 시작으로 하여 2015년에는 기존의 담뱃값의 80%로 2,500원에서 4,500원으로 대폭 인상하였다(14). Hong SH et al.(15)은 2005년부터 2022년까지 한국 청소년을 대상으로 현재 흡연자율(Current Smoking Prevalence, CSP)과 매일 흡연자율(Daily Smoking Prevalence, DSP)을 구분하여 2015년 담배세(Tobacco tax) 인상과 흡연자율을 시계열 분석한 결과, CSP는 감소 추세를 보였으나 DSP는 증가하는 경향을 나타냈다고 보고하였다. 이러한 결과는 담배세 인상이 청소년 흡연자율을 단기적으로 억제하는 효과는 있었지만, 매일 흡연을 하는 청소년의 증가세를 막지 못했던 것으로 파악되었다.

본 연구에서 2011년부터 2017년까지 일주일 용돈에 따른 일반담배 사용자율을 분석한 결과, 최상위 4분위(≥40,000원)에서 흡연자율이 지속적으로 증가하는 경향을 보였으며, 이는 복합표본 로지스틱 회귀분석에서도 일관되게 확인되었다(Figure 1, Table 4). 이러한 결과는 선행연구와도 일치하는데, Perelman J et al.(5)은 청소년의 주당 용돈(Pocket money)이 많을수록 흡연 가능성이 높다고 보고하였으며, 2003-2004년 중학생을 대상으로 한 국내연구에서도 월평균 용돈이 많을수록 흡연빈도가 유의하게 증가하는 것으로 나타났다(7). 이는 용돈을 비교적 많이 받는 청소년의 경우, 가격정책이 금연 유도로 연결되는데 한계가 있음을 보여주는 결과일 수 있다.

Figure 2에서 최상위 4분위(≥40,000원) 집단의 전자담배 사용자율은 2011년부터 2017년까지 약 두 배 이상 증가하며 가장 뚜렷한 상승 추세를 보였다. 2011-2012년에는 용돈 4분위 청소년에서 특별한 증가 경향을 보이지 않았는데(Table 5), 이 시기는 전자담배 보급 초기로 인지도와 접근성이 낮았고, 청소년보호법에 따라 유해 부품 판매가 금지된 영향으로 해석할 수도 있다(16). 또한 2012년 보건복지부에서 액상과 기체에서 발암물질과 내분비계 교란물질이 검출되어, 전자담배가 단순히 무해하거나 금연 보조제로 볼 수 없음을 알렸고(17), 이러한 권고사항이 청소년의 인식에도 일부 영향을 준 것으로 생각할 수 있다. 그러나 2013년 이후 전자담배 사용자율은 급격히 증가하며 꾸준한 상승 추세를 보이고 있다(Figure 2). 이러한 현상은 실제 전자담배 사용 행태의 변화와 함께 조사 문항의 변경에 따른 측정 효과가 복합적으로 반영되었을 가능성이 있다. 2011–2014년에는 사용 경험 여부를 묻는 문항이 사용된 반면, 2015년 이후에는 최근 30일간의 사용 빈도를 반영하는 문항으로 변경되면서 전자담배 사용이 이전보다 더 민감하게 포착되었을 가능성이 있다.

대만 청소년을 대상으로 한 Taiwan Global Youth Tobacco Survey 분석결과, 월 용돈이 많을수록 복합담배 사용자율이 많은 것으로 조사되었다(18). 우리나라 청소년의 복합담배 사용자율도 용돈이 많은 청소년에서 높았으며(Figure 3), 4분위(≥40,000원) 집단에서는 2011-2016년 사이 다른 집단에 비해 상위에 위치해 있음이 검토되었다. 그러나 2017년에는 최상위 집단에서 복합담배 사용자율이 급격히 감소하는 경향을 보여 이전 기간과 대비되는 양상을 나타냈다(Table 6). 같은 시기 전자담배와 일반담배 사용자율은 모두 증가하여 용돈 4분위 청소년들이 복합담배보다는 일반담배 또는 전자담배 중 하나를 선택했을 가능성이 있다. 이러한 변화는 담배 제품의 다양화와 관련지어 해석될 수 있으며, 특히 2017년 국내에 전자담배 외에도 가열담배(Heated tobacco products, HTPs)가 처음 도입되면서 새로운 담배 제품의 출현이 청소년의 담배 사용 패턴에 일시적인 변화를 가져왔을 가능성이 있다(19). 또한, 2016년 12월 23일부터 시행된 담뱃갑 경고그림 정책은 청소년의 흡연에 대한 인식에 일부 영향을 준 것으로 보인다(20).

본 연구는 자기기입식으로 보고자료를 활용하여 회상오류 또는 사회적 바람직성 편향(Social desirability bias)의 위험이 있으며, 장기결석 학생과 특수아동, 문자해독장애 학생을 제외하였기 때문에 전국 중·고등학생으로 일반화할 수 없다. 또한 2015년 담뱃값 인상 전후로 용돈 수준에 따른 흡연자율 변화의 상호작용 효과를 분석하지 못하여, 가격 정책이 청소년의 경제적 수준에 따라 흡연 행태에 미친 영향을 직접적으로 검증하지 못한 제한점이 있다. 또한 청소년건강행태조사에서 2018년 이후로 용돈변수가 삭제되어 최근경향을 확인하지 못하였다.

그럼에도 불구하고, 국가데이터를 활용하여 장기간에 걸친 청소년의 일주일 용돈과 흡연자율 변화를 검토하였다. 본 연구에서는 용돈과 주관적 가정 경제 수준을 모두 통제하였으며, 이를 통해 용돈의 효과가 가정 경제 수준과 독립적으로 나타남을 확인하였다. 특히 용돈은 부모 통제 약화, 담배 접근성 증가 등 가정 경제 수준과는 다른 경로를 통해 청소년 흡연에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 또한, 전자담배 도입 이후 복합담배 사용자율이 감소하여 청소년의 흡연 선호패턴이 변화했을 가능성이 확인되었다. 향후 연구에서는 청소년의 경제적 요인이 흡연 선택에 미치는 영향을 장기적으로 연구해야할 필요성이 있다.

5. 결론

본 연구는 청소년의 일주일 용돈 수준이 흡연자율에 영향을 미치는 장기간 추이와 용돈 수준별 변화를 확인할 수 있었다. 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 2011년부터 2017년까지 일반담배 사용자율은 용돈이 많은 집단에서 증가하였으며, 낮은 집단에서는 감소하는 경향을 보였다. 전자담배 사용자율은 용돈이 높은 집단에서 꾸준히 증가한 반면, 낮은 집단에서는 감소하는 양상을 보였다. 복합담배 사용자율은 낮은 집단에서 감소한 반면, 높은 집단에서는 전반적으로 증가하거나 변동을 보였다.

둘째, 일주일 용돈이 많을수록 일반담배 사용자율이 1분위(0-9,999원) 대비 유의하게 높은 것으로 나타났다. 전자담배 사용자율은 연도별로 용돈과의 관계가 달랐다. 2011-2012년에는 용돈이 많을수록 감소하는 경향을 보였으나, 2013년 이후에는 4분위(≥40,000원)에서 유의하게 증가하였다. 복합담배 사용자율은 2011-2016년까지 용돈이 많을수록 증가하였으나, 2017년에는 최상위분위(≥40,000원)에서 오히려 감소하는 양상을 보였다.

이상의 결과를 바탕으로, 청소년 금연정책에는 경제적 요인과 용돈 수준을 고려한 개입이 필요하며, 향후 정책과 프로그램 개발의 기초자료로 활용될 수 있다.

Author contributions

Conceptualization: MN Kim and HJ Noh. Methodology: MN Kim and HJ Noh. Formal analysis: MN Kim and HJ Noh. Supervision: HJ Noh. Writing—original draft: MN Kim and HJ Noh. Writing—review & editing: MN Kim and HJ Noh.

References

1. Hegmann KT, Fraser AM, Keaney RP, Moser SE, Nilasena DS, Sedlars M, et al. The effect of age at smoking initiation on lung cancer risk. Epidemiology 1993;4(5):444-448. 10.1097/00001648-199309000-00010.
2. Heikkinen AM, Pajukanta R, Pitkäniemi J, Broms U, Sorsa T, Koskenvuo M, et al. The effect of smoking on periodontal health of 15- to 16-year-old adolescents. J Periodontol 2008;79(11):2042-2047. 10.1902/jop.2008.080205.
3. Unger JB, Sun P, Johnson CA. Socioeconomic correlates of smoking among an ethnically diverse sample of 8th grade adolescents in southern california. Prev Med 2007;44(4):323-327. 10.1016/j.ypmed.2006.12.018.
4. Byrne DG, Mazanov J. Adolescent stress and future smoking behaviour: a prospective investigation. J Psychosom Res 2003;54(4):313-321. 10.1016/s0022-3999(02)00411-7.

5. Perelman J, Alves J, Pfoertner T, Moor I, Federico B, Kuipers M, et al. Pocket money and smoking behaviors among adolescents: evidence from a study on 6 european cities. Eur J Public Health 2015;25(suppl_3):ckv173.071. 10.1093/eurpub/ckv173.071.
6. Park AY, Kim CW. Relevant factors for smoking in adolescent boys: focusing on the connection with smoking of family members. Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society 2019;20(11):446–457. 10.5762/KAIS.2019.20.11.446.
7. Park SH, June KJ. Predictors affecting smoking initiation and an increase in smoking frequency among korean middle schoolers. Studies on Korean Youth 2007;18(1):5–27.
8. Kim JE, Cho BH. The impact of social relationships on adolescents' smoking behavior. Studies on Korean Youth 2012;23(1):57–87.
9. Lee HS. Effects of depression and impulsive behavior on smoking among adolescents. The Korean Journal of Stress Research 2014;22(2):67–76. 10.17547/kjsr.2014.22.2.67.
10. Hahm JS, Hyun MH, Lim YS. The effects of stress, significant others' smoking and smoking belief on smoking behavior in adolescents. Kor J Psychol: Health 2006;11(1):1–16.
11. Chun JS, Kim JS. A review of research on smoking prevention and cessation programs for adolescents. Journal of Adolescent Welfare 2014;16(1):305–326.
12. Korea Disease Control and Prevention Agency. Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey. [online] https://www.kdca.go.kr/yhs/. 2025.12.5.
13. Hong NS, Kim KY, Park SW, Kim JY, Bae JS, Lee WK, et al. Trends in cigarette use behaviors among adolescents by region in korea. J Prev Med Public Health 2011;44(4):176–184. 10.3961/jpmph.2011.44.4.176.
14. Korea Health Promotion Institute National Tobacco Control Center. Smoking cessation policy.[online] https:// nosmk.khepi.or.kr/ntcc/eng/index.do. 2025.12.7.
15. Hong SH, Woo SL, Kim SK, Park JY, Lee MC, Kim SY, et al. National prevalence of smoking among adolescents at tobacco tax increase and COVID-19 pandemic in south korea, 2005–2022. Sci Rep 2024;14(1):7823. 10.1038/s41598-024-58446-4.
16. Cho HJ, Dutra LM, Glantz SA. Differences in adolescent e-cigarette and cigarette prevalence in two policy environments: South Korea and the united states. Nicotine Tob Res 2018;20(8):949–953. 10.1093/ntr/ntx198.
17. Ministry of Health and Welfare. Harmful substances including carcinogens are present in e-cigarettes. [online] https://www.mohw.go.kr/. 2025.12.14.
18. Chen PC, Chang LC, Hsu C, Lee YC. Dual use of e-cigarettes and traditional cigarettes among adolescents in Taiwan, 2014–2016. Nicotine Tob Res 2019;21(1):48–54. 10.1093/ntr/nty003.
19. Hwang JH, Ryu DH, Park IH, Park SW. Cigarette or e-cigarette use as strong risk factors for heated tobacco product use among Korean adolescents. Int J Environ Res Public Health 2020;17(19):7005. 10.3390/ijerph17197005.
20. Korea Health Promotion Institute. Achievements and challenges of the first year after the introduction of the 2nd phase graphic health warnings on cigarette Packs. Seoul:Korea Health Promotion Institute;2019:4-5.