



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](#)

한국 청소년의 펜터민 사용 경험 관련요인
: 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경
실태조사 분석

연세대학교 보건대학원
역학건강증진학과 건강증진교육전공
김 현 주

한국 청소년의 펜터민 사용 경험 관련요인
: 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경
실태조사 분석

지도 김 희 진 교수

이 논문을 보건학 석사 학위 논문으로 제출함

2025년 6월

연세대학교 보건대학원
역학건강증진학과 건강증진교육전공
김 현 주

한국 청소년의 펜터민 사용 경험 관련요인
: 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경
실태조사 분석

김현주의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 김 희 진 인

심사위원 정 금 지 인

심사위원 한 영 민 인

연세대학교 보건대학원
역학건강증진학과 건강증진교육전공

2025년 6월

감사의 말씀

논문이라는 한 편의 글을 완성하기까지, 수많은 시행착오와 고민이 있었습니다. 특히 통계 분석 앞에서 지치고 흔들리던 순간들이 많았지만, 그 시간을 지나며 한 걸음씩 나아갈 수 있었습니다. 이 논문은 제 혼자의 힘으로 완성된 것이 아니며, 곁에서 함께해 주신 분들의 진심 어린 도움과 지지가 있었기에 가능한 일이었습니다.

무엇보다 본 연구의 방향을 잡아 주시고, 연구자로서 가져야 할 태도와 시각을 일깨워 주신 김희진 교수님께 깊은 감사를 드립니다. 교수님의 따뜻한 지도와 섬세한 조언은 연구 전반을 통찰하게 하는 나침반이 되어주었습니다. 또한, 부심 교수로서 논문을 세심히 읽어주시고, 논리적 흐름과 해석에 대한 명확한 조언을 아끼지 않으신 정금지 교수님과 한영민 박사님께도 진심으로 감사의 말씀을 전합니다.

이 긴 여정을 버텨낼 수 있었던 근원은 역시 가족이었습니다. 제가 힘들다고 말하지 않아도 먼저 알아채고, 지치지 않도록 뒤에서 지지해 준 부모님과 가족 여러분께 마음 깊이 감사드립니다.

때론 작은 진심이 가장 큰 힘이 된다는 것을, 이번 연구를 통해 배웠습니다. 이 논문은 단지 연구 결과가 아니라, 누군가의 응원과 손길 속에서 성장해 나간 제 시간의 기록입니다. 끝까지 함께해 주신 모든 분들께, 진심으로 감사합니다.

2025년 6월

김현주 올림

차 례

국문 요약	vi
I. 서론	1
1. 연구 배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	4
II. 문헌고찰.....	5
III. 연구방법	
1. 연구의 틀	22
2. 연구 대상 및 자료	23
3. 변수의 구분 및 정의	26
가. 종속변수.....	26
나. 독립변수.....	26
1) 사회인구학적 특성.....	26
2) 건강행동 및 약물 사용 지식.....	27
3) 매체 및 유해매체 이용.....	28
4) 유해환경 이용 및 근로 보호 영역.....	30
4. 분석방법	33
IV. 연구결과.....	35
1. 청소년의 사회인구학적 특성.....	35
2. 청소년의 펜터민 복용 경험 및 구입 경로.....	37
3. 사회인구학적 특성에 따른 펜터민 사용 경험.....	39

4. 건강행동 및 약물 사용 지식에 따른 펜터민 사용 경험	41
5. 매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험	43
6. 유해매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험	45
7. 성인용 영상물 및 간행물 노출 변수에 따른 펜터민 사용 경험	48
8. 유해환경 이용 및 근로 보호에 따른 펜터민 사용 경험	52
9. 펜터민 복용 경험 및 구입 경로	54
10. 청소년의 펜터민 사용 경험 관련요인	56
 V. 고찰	 61
 VI. 결론	 73
 참고문헌	 75
 부록	 84
 Abstract	 99

표 차 례

표 1. 마약류 관리에 관한 법률(2025.2.7.)에 따른 마약의 유형	15
표 2. 주요 변수의 조작적 정의	32
표 3. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 청소년의 사회인구학적 특성	36
표 4. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 펜터민 복용 경험 및 구입 경로	38
표 5. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 사회인구학적 특성에 따른 펜터민 사용 경험	40
표 6. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 건강행동 및 약물 사용 지식에 따른 펜터민 사용 경험	42
표 7. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험	44
표 8. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 유해매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험	46
표 9. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 성인용 영상물 및 간행물 노출 변수에 따른 펜터민 사용 경험	50
표 10. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 유해환경 이용 및 근로 보호에 따른 펜터민 사용 경험	53
표 11. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 펜터민 복용 경험 및 구입 경로	55
표 12. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 한국 청소년의 펜터민 사용 경험 관련요인	59

그림 차례

그림1. 펜터민 화학 구조	13
그림2. 연구의 틀	22
그림3. 연구 대상자 선정	25

부 록 표 차 례

부록 표 1. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 건강행동 영역 및 약물 사용 지식	84
부록 표 2. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 매체 이용 영역	85
부록 표 3. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 유해매체 이용 영역	86
부록 표 4. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 유해환경 이용 및 근로 보호 영역	88
부록 표 5. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 사회인구학적 특성에 따른 펜터민 사용 경험	90
부록 표 6. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 건강행동 및 약물 사용 지식에 따른 펜터민 사용 경험	91
부록 표 7. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험	93
부록 표 8. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 유해매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험	95
부록 표 9. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 유해환경 이용 및 근로 보호에 따른 펜터민 사용 경험	97

국 문 요 약

한국 청소년의 펜터민 사용 경험 관련요인 : 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 분석

연구배경: 처방이 필요한 항정신성 식욕억제제인 펜터민(phentermine)의 비의료적 사용이 한국 청소년 사이에서 증가하고 있어 심각한 공중보건상의 우려를 불러일으키고 있다. 중독 가능성과 부작용에도 불구하고, 펜터민은 청소년들에게 점점 더 쉽게 접근할 수 있는 약물이 되고 있다. 그러나 청소년의 펜터민 사용과 관련된 요인을 분석한 연구는 매우 제한적인 실정이다. 본 연구에서는 한국 청소년의 펜터민 사용 실태를 파악하고, 사회인구학적 특성, 건강행동 및 약물 사용 지식, 매체 및 유해매체, 유해환경, 근로 보호 영역에 따른 펜터민 사용 경험의 관련성을 다각적으로 분석하고자 한다.

연구대상 및 방법: 2022년 9월부터 11월까지 시행된 중학교 1학년~3학년, 고등학교 1학년~3학년 대상으로 한 여성가족부의 「2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사」 자료를 2차 분석하였다. 대상자 18,700명 중 초등학생 5,462명을 제외하고, 설문 미완료자 1,347명과 펜터민 사용 여부에 대한 무응답 및 결측치 45명을 제외한 총 11,846명으로 선정하였다. 분석은 복합 표본 설계를 고려하여 Rao-Scott 카이제곱 검정과 복합 표본 로지스틱 회귀분석을 통해 영역별 관련요인을 살펴보았다.

연구결과: 한국 청소년의 펜터민 사용 경험과 관련된 요인을 분석한 결과, 최근 1개월간 음주 경험이 있는 경우 펜터민 사용 위험성이 2.16배 높았다(OR=2.16, 95% CI=1.29-3.62). 고카페인 음료와 감기약·두통약 등 타 약물을 함께 복용한 경우는 위험성이 2.54로 높았고(OR=2.54, 95% CI=1.52-4.25), 담배 모양 형태의 비타민제(예: 비타스틱)를 사용한 경우는 2.78배 높았다(OR=2.78, 95% CI=1.31-5.90). 최근 1년간 환각성 물질 및 약물 위험에 대한

교육을 받은 경우는 오즈비가 1.78배 높았다(95% CI=1.11-2.84). 중고 거래 앱 또는 사이트 이용 경험자는 오즈비가 2.27 (95% CI=1.38-3.75), 가출 경험자는 2.06 (95% CI=1.05-4.03), 청소년 출입 제한적 허용업소의 심야 이용 시도 경험은 2.18 (95% CI=1.29-3.70), 출입 금지업소에서의 아르바이트 경험은 2.35 (95% CI=1.23-4.49)의 오즈비를 보였다. 성별에 따라서는 여학생의 펜터민 사용 위험성이 남학생보다 2.45배 더 높았다(OR=2.45, 95% CI=1.42-4.20).

결론: 한국 청소년의 펜터민 사용은 건강행동 및 약물 사용 지식, 매체 및 유해매체, 유해환경, 사회인구학적 특성 등 다양한 요인과 유의한 관련성을 보였다. 이러한 결과는 펜터민 오남용을 예방하기 위한 맞춤형 교육 프로그램과 정책적 개입의 필요성을 시사한다. 또한, 비의료적 펜터민 사용으로 인한 위험을 줄이기 위해서는 심리적 배경, 또래 및 가족관계, 학교 관련요인 등에 대한 통합적 접근이 필요하다.

핵심어: 펜터민, 항정신성 식욕억제제, 건강행동, 약물 사용 지식, 매체 및 유해 매체 이용, 유해환경 이용

I. 서론

1. 연구 배경 및 필요성

현대 사회에서 청소년의 약물 오남용은 개인의 건강 문제를 넘어 심각한 공중보건 문제로 부상하고 있다. 미국 질병통제예방센터(CDC, 2022)에 따르면, 12세 이상 인구 중 약 6명 중 1명이 물질 사용 장애(Substance Use Disorder)를 경험한 것으로 보고되었다. 또한 미국 국립 약물남용 통계센터(NCDAS, 2023)는 2016년부터 2020년까지 중학교 2학년 학생의 약물 사용 경험이 61% 증가하였고, 전체 청소년의 약 절반이 한 번 이상 약물을 복용한 경험이 있는 것으로 확인했다.

청소년기는 전전두엽 피질을 포함한 뇌의 주요 부위가 아직 완전히 발달하지 않은 시기로, 이 시기의 약물 사용은 뇌의 구조적 손상과 기능 저하를 유발할 수 있으며, 이는 중독과 같은 장기적인 문제로 이어질 위험이 크다(Park et al., 2023a). 특히 전전두엽은 충동 조절, 판단력, 계획 능력 등을 관장하는 부위이기 때문에 약물 사용에 따른 손상은 행동 통제의 약화를 초래할 수 있다. 이러한 생물학적 취약성과 더불어, 청소년기의 약물 사용은 신체적·정신적 성장과 발달을 저해할 뿐만 아니라, 비행, 범죄 행위, 그리고 더 심각한 약물 중독으로 이어질 가능성이 높아 사회적 차원의 중재가 요구된다(Botvin et al., 2000). 이와 같은 이유로 청소년기의 약물 사용은 단순한 개인의 일탈이 아니라, 공중보건과 사회안전망을 위협하는 심각한 문제로 대두되고 있다.

이러한 청소년기의 약물 사용 문제는 한국도 예외가 아니다. 최근 국내 청소년은 전통적인 마약류뿐 아니라 의료용 향정신성 의약품 등 다양한 약물에 쉽게 노출되고 있으며, 특히 다이어트 목적의 식욕억제제인 펜터민(Phentermine)

의 사용 사례가 증가하고 있다(동아 사이언스, 2024). 펜터민은 상품명 ‘디에타민’으로 유통되며, 청소년들 사이에서는 일명 ‘나비약’으로 불린다. 이는 온라인 메신저나 오픈 채팅방을 통해 비공식적인 경로를 통해 유통되는 사례가 확인되고 있다(한국경제신문, 2022). 청년의사(2021)에 따르면, 2018년부터 2020년까지의 마약류 비만치료제 처방 현황 중 펜터민의 처방 건수는 총 309만 7,254건으로 가장 많았다. 또한 환자 1인당 평균 3개월 이상 복용하는 장기 처방 사례도 적지 않아, 해당 약물의 남용 위험성이 지속적으로 지적되고 있다. 더욱이, 펜터민은 복용 중 우울증, 불안, 불면증 등 심각한 부작용을 유발할 수 있으며, 우울증 병력이 있는 환자의 경우 우울 증상이 재발할 위험이 크다고 알려져 있다. 실제로 펜터민을 과다 복용한 20대가 환각 상태로 운전 중 차량 6대를 들이받는 사고가 발생한 사례도 보고되었다(한국경제신문, 2024a). 이처럼 펜터민의 청소년 오남용 및 비처방적 유통 실태와 그에 따른 부작용 사례는 사회적으로 큰 위협을 초래하고 있으며, 이에 대한 제도적 대응과 문제 해결을 위한 연구의 필요성이 더욱 강조되고 있다.

그런데도, 현재까지의 국내외 약물 사용 실태 연구는 주로 흡연, 음주 또는 일부 불법 약물에 집중되어 있으며, 펜터민과 같은 향정신성 의약품이나 다이어트 약물에 관한 연구는 제한적으로 이루어져 왔다. 특히 청소년을 대상으로 한 펜터민 사용 경험 및 관련요인을 종합적으로 분석한 연구는 극히 드문 실정이다. 국내에서도 청소년 사이에서 펜터민의 불법 유통 및 복용 사례가 증가하고 있음에도 불구하고, 현재까지는 펜터민 복용·소지·판매한 10대 청소년 53명을 대상으로 한 사례연구(김대규, 2022a)가 유일하며, 보다 포괄적인 분석이 미미하다. 이에 따라 펜터민 사용의 실태와 관련요인을 다 각도로 분석할 수 있는 후속 연구의 필요성이 제기되고 있다.

본 연구에서는 여성가족부에서 2022년 9월부터 11월까지 시행된 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 자료를 활용하여, 중학교 1학년부터 고등학교 3학

년까지 청소년을 대상으로 펜터민 사용 경험 관련요인을 분석하고자 한다. 또한, 약물 구입 경로, 약물 관련 교육 경험 등 청소년의 펜터민 사용 현황을 다각도로 파악하고자 하였다.

2. 연구 목적

본 연구는 여성가족부가 2022년 9월부터 11월까지 실시한 청소년 매체 이용 및 유해환경 설문 실태조사를 활용하였다. 전국의 중학교 1학년~3학년, 고등학교 1학년~3학년에 재학 중인 학생들을 대상으로 수집된 자료를 바탕으로, 펜터민 사용 경험과 사회인구학적 특성, 건강행동 및 약물 사용 지식 영역, 매체 및 유해매체 이용 영역, 유해환경 이용 및 근로 보호 영역으로 나누어 관련요인을 분석하였다. 이를 통해 청소년 약물 오남용 예방 정책 수립을 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 연구 대상자의 사회인구학적 특성, 건강행동 및 약물 사용 지식 영역, 매체 및 유해매체 이용 영역, 유해환경 이용 및 근로 보호 영역을 파악한다.

둘째, 연구 대상자의 사회인구학적 특성, 건강행동 및 약물 사용 지식 영역, 매체 및 유해매체 이용 영역, 유해환경 이용 및 근로 보호 영역과 펜터민 사용 경험의 관련성을 분석한다.

셋째, 연구 대상자의 펜터민 사용 경험 관련요인을 분석한다.

II. 문헌고찰

1.1. 한국의 근현대 마약 현황과 청소년 노출 증가

해외뿐만 아니라 우리나라 역시 과거에 비해 청소년의 약물 사용 접근성이 높아지고 있으며, 전통적인 불법 마약과 더불어 의료용 처방 약물에 대한 오남용 가능성도 점차 확대되고 있다.

한국의 근현대 약물 사용 양상을 살펴보면 시대에 따라 크게 변화해 왔다. 양성관(2024a)은 1960년대에는 아편과 메사돈, 1970년대에는 대마, 1980~1990년대에는 필로폰이 주로 사용되었음을 밝혔다. 2002년 1월 7일 마약 사건 통합 수사 지침을 제정해 마약류 범죄 집중 단속을 시행하여 마약류 사범이 감소하는 추세를 보였으나, 2007년 이후 다시 증가세로 전환되었다. 2022년 이후에는 기존 대마, 필로폰 외에도 메스암페타민과 카페인을 혼합한 ‘야파’, ‘엑시터스’에 이어, 최근 2023년에는 환각제(lysergic acid diethylamide, LSD), 물뽕(Gamma-Hydroxybutyrate, GHB), 코카인 등으로 종류가 더욱 다양해지고 있음을 확인했다.

Appleby(1989)는 한국 내 청소년의 약물 문제가 1960년대 이후 산업화와 공업화 이후 본격화되었으며, 법적으로 규제된 강력한 마약보다는 술, 담배, 새로운 비마약성 약물인 각성제, 신경 안정제, 수면제 등 비마약성 약물 사용이 증가하였고 약물의 혼합 병용하는 양상을 보고하였다. Kaplan과 Sadock(1998)은 1970년대 중반 이후 중고등학생 사이에서 접착제 흡입이 유행하였고 1980년대에는 유해화학물질 관리법이 제정되는 시기부터는 부탄가스 흡입과 진해거담제 사용으로 변화했으며, 1990년대에는 환각제(LSD), 코카인 사용, 접착제, 부탄가스 흡입이 지속적으로 증가하고, 주사용 진통제 날부핀

(Nalbuphine) 사용이 증가하였음을 확인했다.

이후경 등(2001a)의 국내 연구에서는 1999년 7월 12일부터 14일까지 3일간, 한국의 한 중소도시 중학교 학생 833명과 고등학교 학생 780명, 총 1,613명을 대상으로 청소년 약물 사용 실태조사를 실시하였다. 그 결과, 술(59.4%), 담배(34.4%), 의약품 중 진통제(33.1%), 흡입제 중 점착제(0.7%), 마약류 중 히로뽕(0.4%) 등의 사용 경험이 확인되었다. 또한, 고등학생이 중학생보다 약물 사용 경험이 더 높았으며, 가정의 화목도가 낮고 음주 및 흡연 경험이 있는 학생일수록 약물 사용률이 높았다. 더불어 술, 담배, 약물을 사용하는 학생은 비행 행동에 연루될 가능성도 높은 것으로 나타났다.

Park 등(2023b)은 한국 질병관리청(Korea Disease Control and Prevention Agency, KDCA)이 주관하는 청소년 건강행동 온라인 조사(The Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, KYRBS)를 기반으로, 2005년부터 2021년까지 17년간 축적된 13~18세 청소년 1,109,776명의 13~18세 청소년들의 데이터를 활용하여 음주 및 약물 사용률의 추이를 분석하였다. 분석 결과, 약물 사용률은 2005-2008 기간에 1.1% (95% CI 1.1-1.2)에서 시작하여, 코로나19 유행 초기인 2020년에는 0.7% (95% CI 0.6-0.8), 2021년에 0.6%(95% CI 0.6-0.7)로, 점진적으로 감소하였다. 그러나, 코로나19 유행 이후인 2023년에는 1.7%로 증가세를 보였다. 이러한 증가 추세는 특히 남성, 농촌 거주자, 상습 흡연자 집단에서 두드러졌으며, 이는 특정 인구 집단이 약물 사용에 있어 더욱 높은 취약성을 지니고 있음을 시사한다.

1.2. 국내 청소년 마약 최신 이슈와 거래 방식

김민선(2023)은 토픽 모델링 분석 기법을 활용하여, 2020년 1월 1일부터 2023년 2월 28일까지 한국언론진흥재단을 통해 수집된 전국 주요 일간지 11개사와 방송사 5개사의 보도 기사 중 ‘청소년’과 ‘마약’ 관련 기사 283건을 분석하였다. 이를 통해 코로나19 이후 청소년 마약 문제에 대한 언론 보도의 주요 이슈를 탐색하였다. 해당 기사들에 대해 TF-IDF(Term Frequency-Inverse Document Frequency) 분석을 시행한 결과, 상대적으로 중요하거나 고유한 단어로는 마약(260회), 청소년(111회), 사범(95회), 적발(93회), 유통(86회), 투약(76회), 범죄(75회), 급증(62회), 중독(46회), 운영(42회), 예방(36회), 치료(34회), 보호(34회), 관리(33회), 진통제(27회), 인터넷(26회), 눈(26회), 처방(24회), 교육(24회), 펜타닐(19회), 텔레그램(19회), 패치(18회), 프로그램(16회), 다크웹(16회), 관리법(15회), 강화(15회), 조직(13회), 심리(13회), 식욕억제제(13회), 코로나(13회) 등이 상위 30개 주제어로 도출되었다. 이 중 마약류 '식욕억제제'는 전체 주제어 중 29위로 나타나, 해당 물질이 언론 보도에서 다뤄진 청소년 마약 이슈의 주요 키워드 중 하나임을 보여준다. 기사 내용 분석에서는 ‘SNS를 통해 사고판 10대들’, ‘텔레그램과 다크웹을 이용한 거래’, ‘다크웹을 통한 온라인 판매 방식’, ‘비대면 거래 증가’ 등의 주제가 주요하게 나타났다. 특히, 다이어트 제품이 ‘생활 마약’으로 불리며 청소년 사이에서 급속도로 확산하고 있다는 점이 심각한 사회적 이슈로 주목받고 있다.

박호정(2018)은 일반인들이 인터넷과 소셜네트워크서비스(Social Networking Service, SNS)를 이용하여 마약 거래가 급증하며, 심각한 사회문제로 대두되고 있음을 지적했다. 50개 나라에 거주하고 있는 10만 명 이상의 인터넷 사용자를 대상으로 시행한 설문조사 결과, 마약류 남용자 중 인터넷을

통해 마약류를 구입하는 비율은 2014년에 비해 2017년에는 70% 증가하였고, 다크넷을 이용한 마약류 구입 건수 역시 2013년 210만 건에서 2015년 240만 건으로 증가한 것으로 나타났다(대검찰청, 2017). 또한, 최근 마약류 거래 방식은 디지털 기술의 발달과 함께 급격한 변화를 보인다. 과거에는 이른바 ‘손손’ 방식으로 불리는 대면 거래가 일반적이었으며, 이는 거래 당사자 간의 직접 접촉과 휴대전화 또는 이메일을 통한 연락으로 이루어졌다. 그러나 이러한 방식은 통신 기록이나 감시카메라 등을 통해 추적이 쉽다는 단점이 있어 단속에 취약했다. 2015년 이후에는 다크웹(Dark Web), 텔레그램(Telegram)과 같은 익명성이 보장되는 플랫폼을 활용한 비대면 마약 거래로 전환되면서, 수사기관의 추적이 점점 어려워지고 있다. 최근에는 판매자와 구매자가 직접 대면하지 않고, 입금이 완료된 후 판매자가 마약을 CCTV 사각지대 등의 특정 장소에 은밀히 숨겨두고, 구매자에게 해당 위치를 메시지로 전달하여 받게 하는, 이른바 ‘던지기’ 방식의 비대면 거래가 확산하고 있다. 이 방식은 판매자가 체포될 위험을 최소화할 수 있다는 점에서 악용하는 경우가 증가하고 있다(MBC 뉴스, 2023a). 특히, 온라인 시장과 함께 다크웹, SNS, 텔레그램과 비트코인 등 가상화폐를 이용한 결제가 확산하면서, 거래의 익명성과 비가시성이 더욱 강화되었다. 이와 같은 환경 변화 속에서, 청년층을 대상으로 한 마약 유통 조직의 모집 전략도 점차 정교해지고 있다. 예컨대, “한 달에 2,000만 원 이상 벌고 싶은 분”, “일당 100만 원 보장” 등 고수익을 미끼로 하는 광고를 통해 청소년층을 마약 운반책(일명 ‘드로퍼, Dropper’)으로 포섭하는 사례가 늘고 있다(동아일보, 2024). 이러한 변화는 마약 사범의 연령대 하향화로 이어지고 있으며, 실제로 2023년 기준 마약류 사범의 54.5%가 20~30대로 나타났다. 특히, 19세 이하 청소년 마약 사범은 2013년 58명에서 2023년 1,477명으로 약 25.5배 증가하였다(한국형사·법무정책연구원, 2024a). 이러한 현상은 인터넷과 SNS의 확산과 밀접한 관련이 있다.

스마트폰과 디지털 기기에 익숙한 청소년은 비밀 채팅방, 익명 메신저, SNS 광고 등을 통해 마약 정보에 손쉽게 접근할 수 있으며, 단순 구매뿐 아니라 유통 및 판매까지 관여하는 예도 증가하고 있다. 특히 경제력이 부족한 청소년일수록 마약 구입 자금을 마련하기 위해 직접 유통에 뛰어들 위험이 크다는 점에서 사회적 대응이 시급하다(양성관, 2024b). 성별 측면에서도 유의미한 변화가 관찰된다. 2014년 전체 마약류 사범 중 여성의 비율은 13.8%에 불과했으나(대검찰청, 2015), 2023년에는 32.3%로 두 배 이상 증가하였다(대검찰청, 2023a). 이는 여성 청소년 역시 마약 문제에 취약한 집단으로 부상하고 있음을 시사하며 성별에 따른 차별화된 예방 교육 및 개입 전략이 필요함을 보여준다. 그뿐만 아니라, 또래 집단의 영향을 받는 청소년들도 마약의 위험성을 인지하지 못한 채 진통제, 수면제, 다이어트 보조제 등 향정신성 성분이 포함된 의약품을 단순 약물로 인식하고 사용하면서 쉽게 중독으로 이어지고 있어(송혜진, 오세연, 2023) 이에 대한 대책 마련이 시급하다.

1.3. 신체 이미지 왜곡과 극단적 체중 조절 행동의 확산으로 인한 약물 오남용 증가

최근에는 여성 청소년을 중심으로 극단적인 체중 감소를 추구하는 '프로아나(Pro-Ana)' 현상이 확산하고 있으며, 이는 섭식장애 증상을 하나의 생활 방식으로 인식하고 식사 제한과 약물 복용 등을 통해 체중 감량을 시도하는 행위로 나타난다(Wilson et al., 2006a). 이러한 현상의 주요 대상은 여성과 청소년이며(임하진, 임유하, 신주연, 2021a), 2022년 청소년 건강행태 조사에 따르면 청소년의 22.6%가 실제 체형과 무관하게 자신을 비만하다고 인지하는 신체 이미지 왜곡을 경험한 것으로 나타났다. 특히 여학생의 왜곡 인지율(25.5%)은 남학생(17.6%)보다 높게 나타났으며, 일부는 의사 처방 없이 약물

을 사용하거나 부적절한 체중 감량 행동을 시도하였다(질병관리청, 2023). 이와 같은 신체 이미지 왜곡은 이후 약물 및 물질 사용으로 이어질 수 있는 위험 요인으로 지목된다. 실제로 신체 이미지 왜곡을 보인 14세 여성 청소년은 2년 후 약물, 알코올, 대마초, 담배 사용 위험이 증가하는 것으로 보고되었으며(Borniolli et al., 2019), 환각 성분이 포함된 향정신성 식욕억제제의 오남용이 여성 청소년 사이에서 더욱 빈번하게 발생하고 있다(현대건강신문, 2022). 또한 신체 이미지 왜곡은 불안감, 공황장애, 학교 회피 행동을 유발하며(Vannucci, Ohannessian, 2018), 불안 수준이 높을수록 습관적인 약물 사용 가능성도 함께 증가하는 것으로 나타났다(전진호, 이성규, 2023). 이러한 변화는 단순히 일부 청소년의 일탈로 보기에 어려운 수준으로, 미용·다이어트 중심의 외모 지향 문화와 결합 되어 약물에 대한 접근성과 수용성이 과거보다 크게 높아진 것으로 해석된다. 그러나 국내에서는 청소년이 다이어트 처방약을 오남용하는 실태에 대한 체계적인 실증 연구가 매우 부족한 실정이다.

1.4. 청소년 마약 오남용 문제의 심각성

2023년 대검찰청 마약류 범죄 백서에 따르면 국내에서 검거된 전체 마약 사범 27,611명 중 10대 청소년 마약류 사범이 1,477명으로 집계되었다. 이는 2022년 481명 대비 무려 207.1% 증가한 수치로, 청소년층에서의 마약 중독 확산이 매우 심각한 수준임을 시사한다(대검찰청, 2023b). 또한, 2023년 검거된 20대 마약류 사범 8,368명에서 77.7%가 향정신성 약물을 사용했고, 20.0%는 대마를 사용한 것으로 확인되었다. 특히 이들 중 다수는 청소년 시절부터 약물 오남용 경험이 있었던 것으로 언론을 통해 보도되었으며, 이는 청소년기의 약물 사용 경험이 성인기까지 이어질 수 있다는 점에서 우려를 낳고 있다(한국경제신문, 2024b).

1.5. 향정신성 의약품 오남용: 펜터민(Phentermine)의 사례

김대규(2022b) 연구에서는 최근 청소년 사이에서 의료용 마약류로 분류된 향정신성 의약품의 오남용 문제가 심각한 사회적 문제로 대두되고 있음을 시사했다. 그중에서도 식욕억제제로 사용되는 펜터민(Phentermine)은 다이어트를 목적으로 한 불법 거래 사례가 지속적으로 보고되고 있으며, 특히 청소년을 중심으로 확산하고 있음을 확인했다.

펜터민은 국내에서 상품명 ‘디에타민(Dietamine)’으로 유통되며, 청소년들 사이에서는 일명 ‘나비약’으로 불린다. 청소년들은 텔레그램이나 SNS와 같은 온라인 플랫폼을 통해 ‘미자(미성년자)인데 나비○달구(나비약 대리구매 원한다)’와 같은 문구를 손쉽게 접할 수 있으며, 친구들로부터 약물을 구매하거나 직접 거래하는 방식으로, 중독으로 이어지는 사례도 확인되고 있다.

한편, 식품의약품안전처 자료에 따르면, 최근 5년간 펜터민(디에타민)을 포함한 마약류 식욕억제제의 온라인 판매 적발 건수는 급격히 증가하였다. 2019년 4건과 2020년에는 1건에 불과했으나, 2021년 181건, 2022년 807건으로 급증하였고, 2023년에는 7월까지 이미 369건이 적발되었다. 유형별로는 SNS를 통한 적발이 가장 많았으며(총 1,226건), 특히 2022년 한 해에만 792건이 적발되어 온라인 유통의 핵심 경로로 부상하였다. 일반 쇼핑몰(118건), 카페/블로그(13건), 중고 거래 플랫폼(3건), 오픈마켓(2건) 등에서도 판매 사례가 확인되었다(의학신문, 2023a). 이러한 현상은 마약류 식욕억제제가 젊은 층 사이에서 오용되고 있으며, 디지털 플랫폼을 통해 약물에 대한 접근성이 크게 확대되었음을 시사한다.

김대규(2022c)의 연구에서는 2020년부터 2022년까지 국내에서 검거된 마약 사범 16,153명 중 10대 청소년은 450명으로 전체의 2.8%임을 확인했고, 이 중 2022년에 마약류로 지정된 펜터민을 복용하거나 소지·판매한 10대 청소년

53명의 사례를 질적으로 분석한 결과, 여러 인구 사회학적 특성이 나타났다. 성별로는 여성이 98.1%(52명), 남성이 1.9%(1명)였으며, 학력별로는 고등학생 46.3%(25명), 중학생 35.2%(19명), 대학생 16.7%(9명), 학력 미상이 1.8%(1명)였다. 연령별로는 16세가 28.3%(15명)로 가장 많았고, 그 외에 14세(18.9%), 15세(15.1%), 17세(13.2%), 13세(11.3%), 18세(7.5%), 19세(5.7%) 순으로 나타났다. 이들 청소년은 병원에서 처방받으면 펜터민이 안전하다고 인식하고 있었으며, 펜터민이 항정신성 의약품이라는 사실은 알고 있었으나 이를 마약으로 인식하지 못한 채 체중 감량을 목적으로 약물을 구매하거나, 용돈을 벌기 위해 병원에서 처방받은 후 이를 SNS에 광고하고 전국적으로 판매하는 양상을 보였다. 일부는 부모가 외출했거나 잠든 밤에 자택에서 약물을 투약하거나, 부작용이 심할 경우 복용을 중단하고 남은 약물을 재판매하였다. 펜터민은 1정을 1,000원에 처방받아 5,000~6,000원에 판매하며 이익을 얻었으며, 복용 후 불면증, 심계항진, 구갈, 구토 등 다양한 부작용을 경험한 것으로 확인되었다. 이들은 흡연 및 음주에 대한 예방 교육은 받았으나, 마약류에 대한 예방 교육을 받은 경험은 거의 없었던 것으로 나타났다. 이 연구는 펜터민 복용 및 유통과 관련된 청소년 마약 사범 사례를 질적으로 분석한 것으로, 구입 경로, 부작용, 복용 방식, 예방 교육 부재 등 다양한 요인을 밝혀냈다. 다만, 분석 대상이 마약 사범인 점과 분석 대상이 53명에 불과하여 연구 결과의 일반화에는 한계점이 있다.

1.6. 펜터민(Phentermine)의 약리학적 특성

변정혜(2017)의 연구에 따르면, 펜터민(Phentermine)은 국외에서는 Adipex-p, Duromine, Metermine, Suprenza로, 국내에서는 펜트민, 아디펙스, 디에타민 등의 이름으로 시판되고 있다. 화학 구조는 그림 1과 같이 C₁₀H₁₅N이며, 분자량은 149.233g/mol이다.

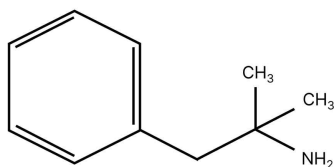


그림 1. 펜터민 화학 구조.

해당 약물은 암페타민 계열의 향정신성 식욕억제제로, 중추신경계를 자극하여 식욕을 억제하는 작용을 한다. 펜터민은 1938년경 비만치료제로 처음 사용되었으며, 1940~1960년대에는 갑상샘 호르몬, 강심제, 이뇨제 등과 함께 처방되기도 했다. α, α-Dimethylphenethylamine 화학 구조를 가지며, 'phenyl tertiary butylamine'의 축약어로 사용되기도 한다. 1959년 미국 식품 의약국(FDA)의 승인을 받은 이후에는 펜플루라민/펜터민(fenfluramine/phentermine) 복합제로 널리 사용되었으나, 1997년 펜플루라민이 심장판막 부작용 논란으로 시장에서 퇴출당하면서 해당 조합도 중단되었다. 이후 2012년에는 펜터민과 토피라메이트(topiramate)를 결합한 복합제 형태로 다시 FDA 승인을 받으며 재사용되기 시작했다.

식품의약품안전처(2023a)에서 승인된 펜터민의 용량은 37.5mg 용량으로 전

문 의약품으로 분류된다. 일반적으로 식이요법이나 운동요법 등 기존의 체중 감량 방법에 반응하지 않는 체질량지수(BMI) 30kg/m^2 이상의 비만 환자, 또는 고혈압, 고지혈증, 당뇨 등의 위험인자를 동반한 BMI 27kg/m^2 이상의 외인성 비만 환자에게 단기 보조요법으로 처방된다. 펜터민은 단독으로만 사용해야 하며, 다른 식욕억제제와 병용은 금지된다. 약리작용으로는 교감신경 흥분제의 특성이 있으며, 시상하부에서 카테콜아민(특히 노르에피네프린)의 방출을 증가시켜 식욕 억제를 유도하는 약물이다. 이 과정에서 프로오피오멜라노코르틴(POMC) 뉴런의 활성화가 촉진되면서 식욕이 감소하는 기전을 갖는다. 미국에서는 16세 이상의 비만 청소년을 대상으로 최대 12주 이내 단기 복용만 승인되었다(Raman et al., 2022).

펜터민의 일반적인 복용 방법은 성인 기준으로 1일 1회 1정(37.5mg)을 아침 식전 또는 식후 1~2시간 후에 복용한다. 또는 최소 유효 용량으로 개인의 반응에 따라 1/2정(18.75mg)씩 1일 1~2회로 조정할 수 있다. 부작용으로 불면을 유발할 수 있어 늦은 저녁 복용은 피해야 하며, 일반적으로 4주 이내의 단기 사용이 권장된다. 최근 1년 이내에 다른 식욕억제제를 복용한 이력이 있는 환자나, 소아 환자에게는 사용이 권장되지 않는다. 첫 4주 이내에 체중 감량 효과(예: 최소 1.8kg 이상)가 나타나야 치료를 지속할 수 있으며, 내성이 빠르게 생기면 중단해야 한다. 이 약물은 교감신경계를 자극하는 중추신경계 약물로, 장기간 고용량 사용 후 갑작스럽게 중단하면 극도의 피로나 우울감이 나타날 수 있다. 또한, 중추신경계 작용으로 인해 기계 조작이나 운전 시 주의가 필요하다. 이상 반응으로는 중추신경계 과자극, 불안, 현기증, 불면, 도취감, 두통 등이 보고되며, 드물게 정신질환 유사 증상이나 발작이 발생할 수 있다. 심혈관계에서는 심계항진, 혈압상승, 폐동맥 고혈압 등이 나타날 수 있으며, 위장관계 이상, 비뇨기계 이상(예: 발기부전, 성적 충동 변화)도 보고된 바 있다. 과량 복용 시 혼수, 환각, 경련, 호흡 촉진 등 중대한 증상이 나타날 수 있으

며, 심각한 경우 사망에 이를 수도 있다. 만성적으로 오남용하면 피부병, 불면, 자극과민성, 성격 변화, 조현병 유사 증상 등 정신신경계 장애가 발생할 수 있다(식품의약품안전처, 2023a). 펜터민은 장기적으로 오남용 시 중독성과 환각, 환청 등의 부작용에 따른 위험성이 심각해 표 1과 같이 마약류 관리에 관한 법률 제2조 제3호 향정신성 의약품 라목에 따라 의료용 마약류로 지정되어 있다(국가법령정보센터, 2025).

표 1. 마약류 관리에 관한 법률(2025.2.7.)에 따른 마약의 유형

분류		품명
마약	천연 마약	양귀비, 아편, 코카 잎(엽)
	추출 알칼로이드	모르핀, 코데인, 헤로인, 코카인 등
	합성마약	페티딘, 메타돈, 펜타닐 등
향정신성 의약품	가목	엘에스디(LSD), 메스케치논(Methcathinone) 및 그 유사체, 크라툼(Kratom), 제이더블유에이치(JWH)-018 및 그 유사체 등
	나목	암페타민(Amphetamine), 메트암페타민(Methamphetamine), 엠디엠에이(MDMA), 케타민(Ketamine)등
	다목	바르비탈(Barbital), 리저직산아미드(Lysergic acid amide), 펜타조신(Pentazocine) 등
	라목	디아제팜(Diazepam), 플루라민(Fenfiuramine), 졸피뎀(Zolpidem), 지에이치비(GHB), 카리스프로돌(Carisoprodol), 프로포폴(Propofol)
대마		대마초, 해시시
임시 마약류 (신종 마약)	1군	2,3-DCPP, Metonitazene 등
	2군	alkyl nitrite, 1P-LSD 등

국가법령정보센터(2025)

마약류는 「마약류 관리에 관한 법률」에 따라 마약, 향정신성 의약품, 대마, 그리고 임시 마약류(신종 마약류)로 분류되며, 각 분류는 약물의 기원, 작용기전, 남용 가능성 및 사회적 위해도에 따라 구분된다(대한민국 법제처, 2025). 먼저 마약은 크게 천연 마약, 추출 알칼로이드, 합성마약으로 세분된다. 천연 마약은 자연 상태에서 채취한 물질로, 양귀비, 아편, 코카잎 등이 대표적이다. 추출 알칼로이드는 천연물에서 유효성분을 추출한 형태로, 모르핀, 코데인, 헤로인, 코카인 등이 여기에 해당한다. 합성마약은 화학적으로 합성된 약물로서, 페티딘(pethidine), 메타돈(methadone), 펜타닐(fentanyl) 등이 포함된다(식품의약품안전처, 2025).

향정신성 의약품은 중추신경계에 작용하여 정신활동에 영향을 미치는 약물로, 「마약류 관리에 관한 법률 시행령」 제2조에 따라 가목부터 라목까지 네 가지로 분류된다. 가목은 환각작용이 강한 약물로, LSD(lysergic acid diethylamide), 메스케치논(Methcathinone), 크라텀(Kratom), 합성대마(JWH-018 및 유사체) 등이 포함된다. 나목은 각성제 계열 약물로, 암페타민(Amphetamine), 메트암페타민(Methamphetamine), 엠디엠에이(MDMA), 케타민(Ketamine) 등이 대표적이다. 다목은 진정제 및 수면제 계열로, 바르비탈(Barbital), 리저직산아미드(Lysergic acid amide), 펜타조신(Pentazocine) 등이 있다. 라목은 항불안제, 수면제, 근이완제 등이 해당되며, 디아제팜(Diazepam), 졸피뎀(Zolpidem), GHB, 카리소프로돌(Carisoprodol), 프로포폴(Propofol) 등이 이에 속한다(식품의약품안전처, 2024).

대마는 대마초(Cannabis)와 대마 식물의 삼출물인 해시시(Hashish)로 구분하며, 각각 향정 작용을 나타내며 독립된 분류로 취급된다. 한편, 임시 마약류(신종 마약류)는 구조와 작용기전이 기존 마약류와 유사하나 신규 개발되어 아직 정식으로 지정되지 않은 물질들을 의미하며, 식품의약품안전처 고시에 따라 1군(예: 2,3-DCPP, Metonitazene 등)과 2군(예: alkyl nitrite, 1P-LSD

등)으로 분류된다. 이들은 신속한 법적 통제를 위해 일정 기간 임시 지정되어 규제된다(식약처 고시 제2024-18호, 2024).

이와 같이, 펜터민 오남용은 단순한 건강 문제를 넘어 심각한 사회적 위험을 초래할 수 있는 중대한 공중보건 문제로, 이에 대한 정기적인 모니터링과 체계적인 관리가 요구된다. 펜터민 사용의 실태와 부작용, 관련요인에 관한 지속적인 연구를 통해 그 위해성을 최소화하고, 적절한 개입 방안을 마련하는 것이 필요하다.

1.7. 펜터민의 국내외 사용 실태

해외의 펜터민 사용 관련 분석 연구에 따르면, 소아비만 클리닉에서 펜터민(평균 15mg) 복용과 생활 습관 개선을 병행한 청소년 25명은 생활 습관 개선만 시행한 274명에 비해 6개월 후 평균 체질량지수(BMI)가 1.6kg/m^2 더 감소한 것으로 나타났다. 펜터민 복용 군에서 심박수는 상승했지만, 통계적으로 유의하지 않았으며, 혈압에서도 두 집단 간 차이는 없었다. 보고된 주요 부작용으로는 불면증, 기분 변화, 입 마름, 어지러움, 두통, 심박수 및 혈압상승 등이 있었으며, 전반적으로 가벼운 수준이었다(Ryder et al., 2017).

또 다른 해외 연구에서는 10년 동안 펜터민 치료를 받은 11~18세 비만 청소년 30명을 대상으로 연구한 후향적 분석 결과로, 참가자의 70%에서 평균 10개월 동안 체질량 지수(BMI) 백분위수가 5% 이상 감소하였고 BMI 백분위수 평균 감소율은 15%였으며, 평균 체중 감소량은 10kg(2~27.5kg)에 달했다. 환자의 17%에서는 수면장애, 불안, 광 공포증, 복통, 탈수증 등 가벼운 부작용이 보고되었으나, 심각한 부작용이나 심혈관계 합병증, 장기적인 건강 문제는 관찰되지 않았다. 다만, 본 연구는 소규모 표본(30명)과 기존 의료기록에 기반한 후향적 설계로 인해 일부 데이터 누락 및 결과 해석에 편향 가능성이 존재한다.

그럼에도 불구하고, 이 연구는 펜터민이 생활 습관 개선과 병행되면 청소년 비만 치료에 효과적이고 안전한 치료 옵션이 될 수 있음을 시사하며, 이를 검증하기 위해서는 무작위 대조군 시험(Randomized Controlled Trial) 등 보다 체계적인 후속 연구가 필요하다고 강조하였다(Awab et al., 2023).

한국인 성인을 대상으로 한 연구에서는 펜터민 서방 캡슐(30mg)의 체중 감량 효과와 이상 반응을 평가하기 위한 12주간의 무작위 배정 이중맹검 위약 대조군 시험이 시행되었다. 체질량지수(BMI)가 25kg/m^2 이상이면서 당뇨, 고혈압, 이상지질혈증 등의 동반 질환이 없는 성인 74명을 대상으로 한 이 연구에서, 펜터민 투여군은 위약군에 비해 체중($-8.1 \pm 3.9\text{kg}$ vs $-1.7 \pm 2.9\text{kg}$, $p < 0.001$)과 허리둘레($-7.2 \pm 0.5\text{cm}$ vs $-2.1 \pm 0.6\text{cm}$, $p < 0.001$)가 유의하게 더 많이 감소한 것으로 나타났다. 가장 흔한 이상 반응은 입 마름(55%)과 불면증(35%)이었다(Kang et al., 2010).

1.8. 청소년의 약물 사용 관련요인

불법 약물을 사용한 경험이 있는 청소년일수록 일반 담배와 액상형 전자 담배를 함께 사용하는 비율이 높았고(이연숙, 백유진, 2020), 청소년기의 음주와 약물 사용은 성인기의 약물 의존이나 범죄 발생 위험과도 밀접한 관련이 있는 것으로 보고되었다(Odgers et al., 2018). 흡연, 음주, 약물 오남용은 청소년의 비행 행동에 영향을 미치는 주요 요인 중 하나이며(김현수, 김현실, 2002), 해외 연구에서도 이 같은 경향은 일관되게 나타나고 있다. 예를 들어, 미국 청소년 사이에서는 액상형 전자 담배의 사용이 일반화되어 있으며, 해당 사용자는 무단결석, 학업 성적 저하, 알코올 및 마리화나 사용 등 물질 관련 문제 행동과 밀접한 관련을 보였다(McCabe et al., 2017). Kristjansson, Mann and Sigfusdottir(2015)의 연구에서는 전자 담배 또는 일반담배 단독

사용 군 뿐 아니라 이중 사용자 집단에서도 알코올 및 불법 약물 사용률이 유의미하게 높았으며, Cohn 등(2015)은 마리화나와 알코올 사용이 새로운 형태의 담배제품 사용을 촉진하는 요인이 될 수 있다고 언급하였다. Bombard 등(2008)과 Cavazos-Rehg 등(2014)은 다중 담배제품을 사용하는 청소년이 단일 사용자와 비교하면 니코틴 의존도뿐만 아니라 폭음, 마리화나 사용 등과 같은 고위험 행동에 더 많이 노출된다는 점을 강조하였다.

김동옥, 이혜진(2019)은 2017년 청소년 건강행태 온라인 통계조사를 바탕으로 총 62,276명을 대상으로 하여 청소년의 고카페인 음료 섭취와 알코올, 약물 사용, 흡연, 신체활동 수준, 스트레스 인지, 주관적 수면 충족, 우울감 경험, 자살 생각, 주관적 행복감 등과의 관련성을 분석하였다. 그 결과, 약물을 사용하는 청소년의 고카페인 음료 섭취 오즈비(odds ratio)는 그렇지 않은 청소년보다 4.74배 높게 나타나, 고카페인 음료와 약물 사용 간의 유의한 연관성이 확인되었다.

이혜원 등(2024a)의 연구에서는 2023년 청소년 건강행태 온라인 조사 데이터를 활용하여, 전국 청소년 52,880명을 대상으로 코로나19 이후 약물 사용 경험과 그 영향 요인을 분석하였다. 그 결과, 전체 응답자의 1.7%에 해당하는 839명이 지금까지 신경 안정제, 각성제, 수면제, 식욕억제제, 마약성 진통제 등의 의약품이나 접착제, 대마초, 코카인, 부탄가스 등 흡입제의 습관적 또는 의도적인 사용 경험이 있다고 응답하였다. 청소년의 약물 사용에 가장 큰 영향을 미친 요인은 거주 형태로, 가족과 함께 거주하지 않는 청소년의 약물 사용 가능성이 3.08배로 가장 높게 나타났다($p < .001$). 그 외에도 흡연($OR=2.61$, $p < .001$), 음주($OR=2.54$, $p < .001$), 자살 생각($OR=2.57$, $p < .001$), 범불안장애 경험($OR=2.02$, $p < .001$), 우울감 경험($OR=1.69$, $p < .001$), 스마트폰 과의존($OR=1.28$, $p < .005$) 등도 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 다만, 본 조사에서는 사용된 약물의 구체적인 종류가 명확히 구분되어 있지 않아,

특정 약물별 사용 양상이나 위험 요인을 세분화하여 분석하는 데에는 한계가 존재하였다.

1.9. 해외 향정신성 약물 사용 관련요인

해외 연구 중 향정신성 약물 사용과 관련요인에 관한 다양한 연구가 이루어지고 있다. 스위스에서 대학생들을 대상으로 향정신성 약물 사용 경험을 설문 조사한 연구 결과, 전체의 약 12.1%가 사용한 적이 있다고 응답하였고, 이 중 4.8%는 대마초나 코카인과 같은 향정신성 약물을 사용한 것으로 나타났다. 약물 사용 이유는 사용자의 71%가 의학적 필요였고, 스트레스 및 불안 관리, 학업 성적 향상을 위한 사용도 다수 포함되었다. 항우울제가 가장 흔하게 사용되었고, 각성제, 대마초, 암페타민과 같은 기분 전환용 물질도 포함되었다. 학업 실패, 건강 악화, 정서적 어려움을 경험한 학생은 향정신성 약물을 사용할 가능성이 더 높았고, 24세 이상에서 사용률이 훨씬 더 높았다. 다만, 단일 대학의 편의 표본에 의존하여 일반화 가능성이 제한적이고 횡단면 설계로 인해 요인과 약물 사용 간의 인과관계를 규명하기 어렵다는 제한점이 있다(Berchtold, Genre, Panese, 2024).

한편, Pilar 등(2024)은 스페인 청소년을 대상으로 벤조디아제핀(benzodiazepine, BDZ) 및 Z-최면제(Z-hypnotics)의 비의료적 사용 실태를 분석하였다. 해당 물질의 사용률은 2016년 2.59%에서 2021년 3.55%로 증가하였으며, 특히 여성 청소년의 사용률(4.63%)이 남성(2.51%)보다 두 배 가까이 높게 나타났다(AOR = 2.11). 이는 여성 청소년에게서 불안, 우울, 심리 사회적 스트레스 요인이 더 많이 보고되었기 때문으로 해석되었다. 알코올, 대마초, 처방 오피오이드, 신중 향정신성 물질 사용 경험은 BDZ 및 Z-최면제 오용의 강력한 예측 요인이었으며, 약물의 위험성을 낮게 인식하고 접근이 쉽다고 느끼는 청소년일수

록 비의료적 사용 가능성이 더 높았다. 부모의 실직, 도시 거주 등의 배경 요인도 오남용 위험을 높이는 요소로 확인되었으며, 코로나19 팬데믹으로 인한 정신 건강 문제와 약물 접근성 증가가 청소년의 향정신성 약물 사용을 더욱 악화시켰음을 시사하였다. 이 연구는 횡단면 설계라는 제한점이 있으나, 팬데믹 상황에서 청소년 정신건강과 약물 사용에 대한 모니터링의 중요성을 강조하였다.

Ha11 등(2024)은 북미에서 전 세계 국가를 대상으로 MEDLINE, PsycINFO, Cumulated Index to Nursing and Allied Health Literature(CINAHL), Excerpta Medica Database(EMBASE) 데이터베이스를 활용해 1985년부터 2023년까지 발표된 90개 연구(총 604,552명 대상)를 메타 분석하여 18세 이하 아동과 청소년의 비처방 체중 감소 제품 사용 실태를 분석하였다. 연구는 대상자의 2/3는 일반 청소년이었으며, 나머지는 고위험 집단(예: 당뇨병, 약물 사용, 진단된 섭식장애 등)으로 체중 조절을 목적으로 의사 처방 없이 사용된 이노제, 변 완하제, 다이어트 약물 등의 일반의약품 및 식이 보조제를 중심으로 진행되었으며, 여학생의 사용률이 남학생보다 약 2배 이상 높은 것으로 나타났다. 제품별 평생 사용률은 다이어트 약물이 6.0%, 변 완하제가 4.0%, 이노제가 2.0%였고 지역별로는 북미에서 가장 높은 사용률을 기록하였으며, 아시아, 유럽, 아프리카, 남미 지역보다 월등히 높았다. 낮은 자존감, 우울증, 불안감이 다이어트 제품과 밀접하게 연관되었으며, 청소년이 섭식장애에 이를 위험성이 높고, 또래 집단이나 미디어를 통한 비현실적인 미의 기준이 제품 오용의 주요 원인으로 작용하고 있었다. 이러한 다양한 국내외 연구에서 청소년을 대상으로 한 약물 사용이나 향정신성 약물과 관련된 요인을 분석한 연구들이 다수 존재하지만, 청소년을 대상으로 한 펜터민 사용 경험과 관련요인을 종합적으로 분석한 연구는 드물다. 이에 청소년을 대상으로 한 펜터민 사용 경험 관련요인을 통합적으로 분석하고자 한다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구의 틀

본 연구는 청소년 펜터민 사용 경험 관련요인을 알아보기 위해 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 자료를 이용하였다.

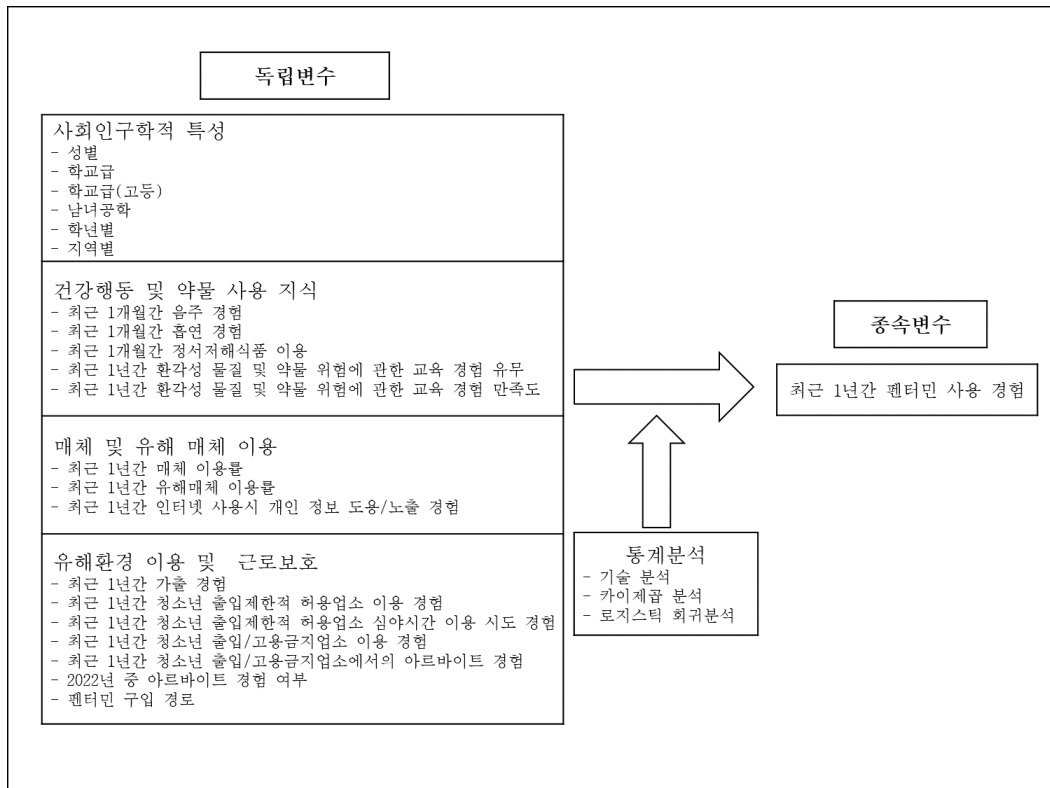


그림 2. 연구의 틀.

2. 연구 대상 및 자료

본 연구는 여성가족부에서 1999년부터 실시해 온 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 중 2022년도 자료를 활용하여 수행하였다. 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사는 청소년 보호법 제33조 제4항 및 동법시행규칙 제8조의5에 근거하여 2년 주기로 시행되는 법정 조사이며, 정부 승인 통계조사(승인 번호 제167001호)로서 조사 단계부터 정보 제공까지 전 과정이 익명으로 진행되었다.

2016년부터는 제2차 청소년 보호 종합대책의 정책 영역에 맞추어 매체, 행위, 약물, 업소, 근로 보호의 5개 영역으로 통합 및 개편하여 조사를 시행하고 있으며, 2022년 조사는 제4차 대책에 따라 청소년의 매체 이용 및 유해환경 관련 접촉 실태를 파악하고 향후 제5차 대책(2025~2027) 수립을 위한 정책 기초자료로 활용될 수 있도록 고안되었다. 애초 해당 조사는 집단 면접 방식으로 이루어졌으나, 2022년에는 코로나19로 인한 외부인 출입 제한에 따라 우편조사 방식이 병행되었으며, 실제로 우편조사 비율이 61.1%로 더 높게 나타났다. 집단 면접 조사는 38.9%를 차지하였다. 우편조사 비율은 학령별로 초등학생 50.8%, 중학생 62.1%, 고등학생 67.6%로, 학년이 높을수록 우편조사 활용 비율이 증가하는 경향을 보였다.

2022년 청소년 매체 이용 유해환경 실태조사의 목표 모집단은 조사 시점 기준(2022년 9~11월), 전국 초등학교 4~6학년, 중학교 1~3학년, 고등학교 1~3학년에 재학 중인 학생이며 고등학교는 일반계고와 특성화계고로 구분하였다. 조사 내용의 특성과 모집단의 대표성을 높이기 위해 표본 추출틀로 교육부와 한국 교육 개발원의 2021년도 교육 통계 연보의 현황을 활용하여 모집단 층화, 표본 배분, 표본 추출의 단계를 거쳐 연구 대상을 선정하였다. 표본 설계에서 고려한 층화 변수는 17개 시·도 및 학교급으로 비교가 가능하도록 우선

으로 시·도 구분을 층화 변수로 이용하였고, 학교급 구분은 초등학교, 중학교, 고등학교로 구분하였으며, 고등학교는 일반계와 특성화계로 층화하였다. 전체 모집단에 포함되는 학교 수는 11,953개이며, 학교급별로는 초등학교 6,317개, 중학교 3,260개, 고등학교 2,376개이다. 특히, 고등학교는 일반계 고등학교 1,835개, 특성화계 고등학교 541개로 층화하였다. 각 시·도별 표본 배분은 17개 시·도별 비교가 가능하도록 각 시·도에 대해서 초등학교 3개교, 중학교 3개교, 일반계 3개교, 특성화계 3개교의 표본학교를 우선 할당한 후, 나머지 표본은 학생 수에 따라 비례 배분하는 우선 할당 비례 배분법을 적용하였다. 각 시·도 및 학교급별 표본 배분은 학생 수 기준의 확률 비례 배분법을 적용하여 각 표본학교에서 2개 학급을 추출하는 방식으로 층화 2단 집락추출법을 통해 전체 약 18,700명의 학생을 대상으로 조사가 진행되었다. 조사 결과에는 설계 가중치와 사후 층화 조정계수를 이용하여 최종 가중치가 적용되었다(청소년 매체 이용 유해환경 실태조사 보고서, 여성가족부, 2022).

본 연구에서는 2022년도 실태조사 자료이며, 대상자 18,700명 중에 초등학교 설문에는 펜터민 사용 여부 문항이 포함되어 있지 않아 대상자 중 초등학생 5,462명을 제외하였다. 또한, 설문 미완료자 1,347명과 펜터민 사용 여부에 대한 무응답 및 결측치 45명을 제외한 총 11,846명을 대상으로 2차 분석을 수행하였다. 본 연구는 세브란스병원 연구 윤리위원회의 승인을 받아 수행하였다(승인 번호 4-2024-1557).

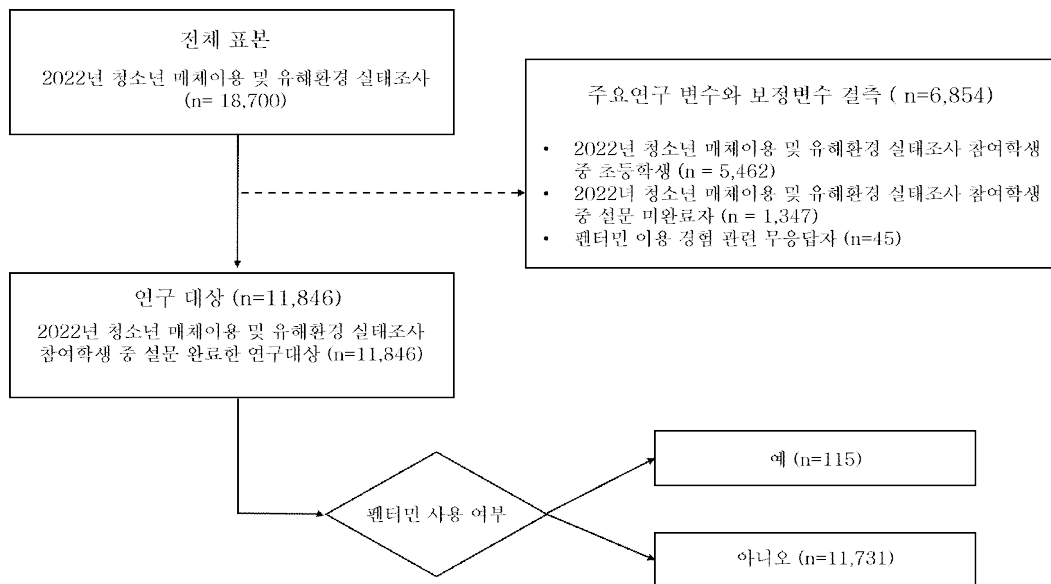


그림 3. 연구 대상자 선정.

3. 변수의 구분 및 정의

가. 종속변수

종속변수는 펜터민 사용 경험으로, 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 검사지 문항에서 중 “최근 1년 동안, 다음에 제시된 약을 복용해 본 적이 있나요?” 라는 질문에 ‘식욕억제제(펜터민의 상품명: 디에타민 정, 일명 나비약)’ 라고 응답한 경우를 펜터민 사용 경험이 있는 것으로 분류하였다.

“복용해 본 적이 있다면, 어떻게 구했나요? 해당하는 것을 모두 선택해 주세요.” 라는 문항을 통해 약물 구입 경로를 파악하였다. 선택지는 ‘병원에서 처방받아서’, ‘인터넷(SNS 등)을 통해 구매’, ‘친구 또는 선배에게 얻어서’, ‘다른 사람(성인)에게 얻어서’, ‘기타’ 로 구성되어 있으며, ‘기타’ 응답은 자가 기재된 내용을 바탕으로 분류하였다.

나. 독립변수

본 연구에서는 사회인구학적 특성, 건강행동 및 약물 사용 지식 영역, 매체 및 유해매체 이용 영역, 유해환경 이용 및 근로 보호 영역의 네 가지 주제 영역으로 구분하였다. 변수별로 ‘모름/무응답’ 응답자가 존재하면 이를 별도의 범주로 ‘모름/무응답’ 군으로 분류하여 분석에 포함하였다.

1) 사회인구학적 특성

사회인구학적 특성은 응답자의 기본적인 배경 정보를 확인하기 위한 독립변수로 구성되었다. 성별(남성, 여성), 학교급(중학교, 고등학교), 남녀공학(남학교, 여학교, 남녀공학), 학교급(고등)(일반고/특목고/자율형 고등학교, 특성화고/마이스터고), 학년(중1~고3), 지역별(서울, 부산, 대구, 인천, 광주,

대전, 울산, 세종, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주)은 17개 시·도를 서울특별시, 광역시, 그 외 시·도로 3개 수준으로 재분류하였다.

2) 건강행동 및 약물 사용 지식

건강행동은 청소년의 건강 관련 행동과 경험을 측정하기 위한 변수로 포함되었다. 최근 1개월 동안의 음주 경험은 “최근 1개월 동안, 한잔 이상 술을 마신 적이 있나요?”, 흡연 경험은 “최근 1개월 동안, 담배를 피워 본 적이 있나요?”라는 문항에 각각 ‘있다’와 ‘없다’로 측정하였다. 정서저해식품 이용에 대해서는 스누피 더 진한 커피 우유, 핫식스(HOT 6), 레드불(Red Bull), 몬스터 등 카페인 많이 들어 있는 음료와 고카페인(또는 에너지) 음료와 감기약·두통약 등 다른 약을 함께 복용한 경우, 비타스틱과 같은 담배 모양(흡입 형태) 형태의 비타민제 섭취, 담배 모양, 술병 모양, 술컵 모양의 형태를 지닌 사탕, 젤리, 과자류 등의 소비 여부에 관한 질문에 ‘거의 매일’, ‘1주일에 1~2번’, ‘1달에 1~2번’, ‘전혀 없다’를 ‘있음’과 ‘전혀 없음’으로 2개 수준으로 재분류하였다.

약물 사용 지식에 대한 변수로 최근 1년간 약물 및 환각성 물질 위험에 대한 교육을 받은 경험 여부로 정의되며, 해당 교육에 대한 만족도는 4점 척도를 사용하여 ‘전혀 도움이 안 됨’, ‘별로 도움이 안 됨’, ‘약간 도움이 됨’, ‘매우 도움이 됨’으로 나누어져 있었으나, ‘도움이 안 됨’과 ‘도움이 됨’으로 2개 수준으로 재분류하였다.

3) 매체 및 유해매체 이용

매체 이용에 대해 “최근 1년 동안, 다음의 매체를 얼마나 자주 이용하였나요?” 의 질문에 TV 방송, 종이신문, 종이책(참고서나 문제집 제외)을 ‘이용함’ 과 ‘전혀 이용 안 함’ 에서 3개의 매체를 하나의 전통 미디어로 그룹화하여 ‘전통 미디어 중 2가지 이상 이용함’ 과 ‘전통 미디어를 한번 이하로 이용했거나 전혀 이용 안 함’ 으로 재분류하였다. 인터넷을 통해 직접 콘텐츠를 제공하는 서비스(over-the-top, OTT 온라인 동영상 제공 서비스: 넷플릭스, 웨이프, 티빙, 쿠팡플레이, 왓챠 등), 인터넷 개인방송 및 동영상 사이트(유튜브, 틱톡 등), 인터넷/모바일 메신저(카카오톡, 라인, 페이스북 메신저, 텔레그램 등), 화상회의 플랫폼(줌, 구글 미트 등), 메타버스(Metaverse: 인제페토, 로블록스, 이프랜드 등), 인터넷 만화(웹툰), 인터넷 잡지 및 전자책(E-book), 인터넷 신문을 ‘이용함’ 과 ‘전혀 이용 안 함’ 에서 8개의 매체를 하나의 뉴미디어로 그룹화하여 ‘8개 뉴미디어 중 5가지 이상 이용함’ 과 ‘8개 뉴미디어 중 5가지 미만으로 이용했거나 전혀 이용 안 함’ 으로 재분류하였다. 이 중 메타버스는 현실과 가상이 결합한 디지털 세계에서 사용자가 아바타 형태로 참여하여 소통하고, 경제활동이나 창작 활동 등을 수행할 수 있는 3차원 온라인 가상 공간으로 정의된다(Dionisio, Burns, & Gilbert, 2013). 이러한 메타버스는 실세계 기반의 디지털 공간을 구현하기 위해 다양한 첨단 기술이 융합된 가상 공유 환경으로 구성되며, 사용자들은 아바타를 통해 해당 공간 내에서 실시간으로 서로 작용하게 된다(Weinberger, 2022). 인터넷 소셜 네트워크 서비스(카카오톡, 라인, 페이스북 메신저, 텔레그램 등)는 ‘이용함’ 과 ‘전혀 이용 안 함’ 으로 분류하여 조사하였다. 이경렬(2008) 등은 뉴미디어를 시대나 장소에 따라 지칭 대상이 달라지는 가변적인 개념으로 보았으며, 1990년대 이후 등장한 미디어로 설명하였다. TV, 신문, 책, 잡지, 편지, LP 음반, 전화 등은 전통 미디어로, 디지털 TV, 위성TV, 인터넷 신문, DVD, 인터넷 이메일, 제2, 3세대 통신 등을 뉴미디어로 구분하였다.

뉴미디어는 이동 각종 통신 네트워크와 디지털 미디어, 정보 콘텐츠의 결합을 뜻하는 용어(Flew et al., 2018)로 사용자가 스스로 정보를 생산하고 전파하는 것이 가능한 능동적 시스템이며(Michael et al., 2015), 텍스트, 동영상 등 다양한 멀티미디어 요소가 통합되어 존재하고 이용자들이 서로 참여와 대화로 사회적 상호작용이 활발히 이루어지는 것이 특징이다(정고은, 2024).

유해 매체물 이용 경험은 청소년보호위원회가 「청소년 보호법」 제9조에 따라 매체물의 청소년 유해성을 심의·결정 후 여성가족부 장관이 같은 법 제21조에 근거해 심의 결과를 종합하여 고시한 매체물로 콘텐츠의 사용 여부를 측정하였다(여성가족부 2023 청소년 백서, 2024).

측정 문항으로는 “최근 1년 동안 청소년 관람 불가, 19세 이상 시청가로 표시된 성인용 TV 프로그램, 영화, 동영상 등을 본 적이 있나요?”라는 성인용 영상물 시청 여부와 “최근 1년 동안 청소년 관람 불가, 19세 이상 이용가로 표시된 성인용 만화, 소설, 잡지, 사진 등을 본 적 있나요?”라는 성인용 간행물 이용 여부 문항이 포함되며 ‘있다’, ‘없다’로 분류하였다. 성인용 영상물을 시청한 경로에 대한 하위 분류로 TV 방송(KBS, SBS, EBS, tvN, Mnet, OCN, JTBC 등), OTT 온라인 동영상 제공 서비스(넷플릭스, 웨이브, 티빙, 쿠팡플레이, 왓챠 등), 인터넷 포털 사이트(다음, 구글, 네이버 등), 메타버스(인제페토, 로블록스, 이프랜드 등), 인터넷 개인방송 및 동영상 사이트(유튜브, 틱톡 등), 인터넷/모바일 메신저(카카오톡, 라인, 페이스북 메신저, 텔레그램 등), 인터넷 소셜네트워크서비스(페이스북, 인스타그램, 카카오톡스토리 등), 메타버스(제페토, 로블록스, 이프랜드 등)가 속한다. 성인용 간행물을 시청한 경로에 대한 하위 분류로 종이신문, 인터넷 신문, 종이 잡지, 인터넷 잡지, 종이 만화책, 인터넷 만화(웹툰), 종이 사진집(화보집), 전자 사진집(화보집), 종이책, 인터넷 소설(웹소설, 팬픽 등), 전자책(E-book)이 해당한다. 회귀분석 단계에서는 성인용 영상물 또는 성인용 간행물을 하나로 그룹화하여 한 번이라도 이용한 경우와 전혀 이용하지 않

는 경우의 문항에 ‘있다’ , ‘없다’ 로 재분류하여 분석하였다. 이 외에 유해매체 관련 이용 경험으로는 중고 거래 앱이나 사이트 이용, 성인 인증을 받은 사람과 OTT 계정 공유, 에스크 앱 이용 경험에 대해 ‘이용함’ 과 ‘전혀 이용 안함’ 으로 분류하였다. 스마트폰 내 청소년 유해사이트 차단 프로그램 또는 앱 설치 여부에 대해 ‘설치되어 있다’ , ‘설치되어 있지 않다’ , ‘잘 모르겠다’ 로 분류하였다. 설치되어 있지 않은 이유에 대해 ‘부모님, 가족 등 성인의 명의로 가입해서’ , ‘판매업체에서 설치해 주지 않아서’ , ‘설치되었던 것을 내가 해제해서’ 로 분류하였다. 인터넷 사용 중 타인의 정보를 도용한 경험은 최근 1년간 타인의 ID나 주민등록번호를 허락 없이 사용한 사례로 정의되었고 ‘있다’ 와 ‘없다’ 로 분류하였다. 추가로 인터넷 환경에서 개인정보 노출 관련 경험에 대해서도 동일하게 ‘있다’ 와 ‘없다’ 로 분류하였다.

4) 유해환경 이용 및 근로 보호 영역

가출 경험은 최근 1년간 부모나 보호자의 동의 없이 24시간 이상 집을 떠난 경험 여부를 기준으로 하며 ‘있다’ 와 ‘없다’ 로 분류하였다. 출입 제한적 허용업소 이용 경험은 “최근 1년 동안, 다음의 장소를 이용한 적이 있나요? 단, 부모님(보호자)과 함께 이용했던 경우는 제외하고 응답해 주세요” 라는 질문에 전자오락실, 술집(소주방, 호프집 등), PC방, 일반 노래방, 코인 노래방, 찜질방, 가상 현실(Virtual Reality, VR) 체험 카페 이용 경험에 대해서 ‘있다’ 와 ‘없다’ 에서 장소를 하나로 합쳐 최근 1년 동안 청소년 출입이 제한적으로 허용된 업소로 그룹화하고 ‘한 번이라도 이용함’ 과 ‘전혀 이용 안 함’ 으로 재분류하였다. 그리고 “최근 1년 동안 다음의 장소를 심야 시간(밤 10시 이후)에 이용하려고 한 적이 있나요?” 라는 질문에 PC방, 일반 노래방, 코인 노래방, 찜질방, VR 체험 카페 이용 경험을 ‘있다’ 와 ‘없다’ 에서 장소를 하나로 합쳐 최근 1년간 청소년 출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용 시도 경험으로 그룹화하고

‘한 번이라도 이용함’ 과 ‘전혀 이용 안 함’ 으로 재분류하였다. 청소년 출입이 금지된 비디오/DVD방, 유흥/단란주점, 나이트클럽/음악 클럽, 멀티방/룸카페, 일반숙박업소, 무인 숙박업소(무인텔 등) 에서의 이용 경험을 ‘있다’ 와 ‘없다’ 에서 장소를 하나로 합쳐 출입 및 고용금지 업소 이용 경험으로 그룹화하고 ‘한 번이라도 이용함’ 과 ‘전혀 이용 안 함’ 으로 재분류하였다. 그리고 최근 1년간 청소년 출입 금지업소에서 아르바이트한 경험을 ‘있다’ 와 ‘없다’ 로 분류하였다.

VR 체험방은 다양한 게임, 어드벤처나 체험 콘텐츠를 제공하는 공간이지만, 폭력성이 높거나 사행성 게임(예:VR 카지노 시뮬레이션 등)에 노출 가능성이 높아 출입 제한적 허용업소로 분류된다. 멀티방/룸카페는 신·변종 유해 업소로 분류되어 있으며 멀티방에서는 게임이나 노래방, 영화감상, 보드게임 등 다양한 오락 활동을 즐길 수 있는 공간이나 음주, 흡연, 불법적인 행위(예:도박)가 이루어지기도 하고, 룸카페는 밀폐된 공간에서 대화나 휴식, 공부, 업무, 영화감상이나 게임 등을 할 수 있으나, 일명 ‘키스방’ 이라 불리며 청소년들의 일탈(음주, 흡연, 성행위 등)이 발생하는 문제로 청소년 출입을 금지하는 곳이다. 청소년에게 정신적·신체적 건강을 해칠 우려가 있는 구역을 「청소년 보호법」 제31조 및 각 지자체 조례에 의거하여 청소년 통행 금지·제한구역으로 ‘레드존(RED ZONE)’ 으로 지정되어 운영되고 있다(여성가족부, 2023 청소년 백서, 2024).

근로 보호 영역에서는 현재 또는 올해(2022년) 중 아르바이트 경험을 조사하였다. 응답은 ‘현재하고 있다’ , ‘현재 하고 있지 않지만, 올해(2022년) 한 적 있다’ 와 ‘현재하고 있지도 않고, 올해 (2022년) 한 적 없다’ 를 ‘올해 (2022년) 한 적 있다’ 와 ‘올해 (2022년) 한 적 없다’ 로 그룹화하여 분석에 활용하였다.

본 연구에서는 총 59개의 변수를 사용하였으며, 가독성을 높이기 위해 아래 표 2에 주요 변수와 조작적 정의에 대해 제시하였다.

표 2. 주요 변수의 조작적 정의

주요 변수	조작적 정의
음주 경험	최근 1개월간 음주 경험
흡연 경험	최근 1개월간 흡연 경험
카페인 음료	최근 1개월간 카페인이 많이 들어간 음료 이용 경험
고카페인 음료와 감기약·두통약 등	최근 1개월간 고카페인이 많이 들어간 음료와 감기약·두통약 등 다른 약을 함께 복용 경험
비타스틱	최근 1개월간 비타스틱과 같은 담배 모양 형태의 비타민제
담배 모양, 술병 모양, 술컵 모양의 사탕, 젤리, 과자류	최근 1개월간 담배 모양, 술병 모양, 술컵 모양의 형태를 지닌 사탕, 젤리, 과자류
환각성 물질 및 약물 위험 교육 경험	최근 1년간 환각성 물질 및 약물 위험에 관한 교육 경험
환각성 물질 및 약물 위험 교육 만족도	최근 1년간 환각성 물질 및 약물 위험에 관한 교육 경험 만족도
중고 거래 앱 이용	중고 거래 앱 또는 사이트 이용
OTT 계정 공유	성인 인증을 받은 사람과 OTT 계정 공유
익명의 에스크 앱	익명의 에스크 앱 이용 경험
유해사이트 차단 앱 설치	스마트폰 내 청소년 유해사이트 차단 프로그램 또는 앱 설치 여부
다른 사람 아이디 사용	인터넷 사용 시 개인정보 도용 경험: 다른 사람 아이디(ID) 사용
다른 사람 주민등록번호 사용	인터넷 사용 시 개인정보 도용 경험: 다른 사람 주민등록번호 사용
출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용	최근 1년간 청소년 출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용 시도 경험
출입/고용금지업소 이용	최근 1년간 청소년 출입/고용금지업소 이용
출입 금지업소 아르바이트 경험	최근 1년간 청소년 출입 금지업소에서 아르바이트한 경험
올해 아르바이트 경험	현재 또는 올해(2022년)의 아르바이트 경험 여부

4. 분석방법

연구 대상자에 관해 사회인구학적 특성, 건강행동 및 약물 사용 지식, 매체 및 유해매체 이용 영역, 유해환경 이용 및 근로 보호 영역으로 구분한 후, 영역별 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하는 기술통계 분석을 시행하였다. 영역별 펜터민 사용 경험의 관련성을 분석하기 위해 표본 설계 가중치를 반영한 Rao-Scott 카이제곱 검정(Chi-square test)을 이용하여 분석하였다.

또한, 연구 대상자의 펜터민 사용 경험과 관련된 요인을 분석하기 위해 표본 설계를 반영한 로지스틱 회귀분석을 수행하였으며, 이때 가중치를 적용하였다. 변수 선정을 위해 Stepwise Selection(SLENTY=0.1, SLSTAY=0.1)을 사용하였고, 독립변수 간 상관관계 확인을 위해 Pearson 상관계수를 산출하였다. 또한, 다중공선성 여부는 분산 팽창 지수(Variance Inflation Factor, VIF)를 통해 검토하였으며, 최종 모형의 적합도는 AIC(Akaike's Information Criterion)를 기준으로 평가하였다.

청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 자료는 복합 표본 설계에 따라 수집된 자료이므로, 여성가족부의 복합 표본 설계 자료 분석 지침에 따라 층화 변수(strata), 집락 변수(cluster), 설계 가중치(w), 사후 층화 조정계수(Post-Stratification Adjustment Factor)를 모두 반영하여 분석하였다.

본연구의 통계 분석은 SAS 소프트웨어 버전 9.4(SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)를 사용하여 수행하였으며, 통계적 유의수준은 0.05로 설정하였다.

구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 사회인구학적 특성, 건강행동 및 약물 사용 지식, 매체 이용 및 유해 매체 이용 영역, 유해환경 이용 및 근로 보호 영역에 따라 연구 대상자의 빈도와 백분율을 산출하였다.

둘째, 연구 대상의 사회인구학적 특성, 건강행동 및 약물 사용 지식, 매체 이용 및 유해매체 이용 영역, 유해환경 이용 및 근로 보호 영역에 따른 펜터민 사용 경험의 관련성을 분석하기 위해 각 군 간의 차이는 층화, 군집, 가중치 표본 표출로부터 나온 범주형 자료의 연관성을 분석하는 방법인 Rao-Scott 카이제곱 검정(Chi-Square test)으로 분석하였다.

셋째, 펜터민 사용 경험 관련요인을 파악하기 위해 가중치를 적용한 복합 표본 설계 로지스틱 회귀분석을 수행하였으며, 변수 선택에는 Stepwise Selection을 적용하였다. 다중공선성 여부는 분산 팽창 지수(VIF)로 확인하였고, 독립변수 간 상관관계 검토를 위해 Pearson 상관계수를 산출하였다. 최종 회귀모형의 적합도는 AIC(Akaike's Information Criterion)를 기준으로 평가하였다.

IV. 연구결과

1. 청소년의 사회인구학적 특성

전체 연구 대상자는 11,846명으로 성별은 남 52.3%(6,190명), 여 47.7%(5,656명)이며, 중학교 46.2%(5,471명), 고등학교 53.8%(6,375명)이다. 중학교를 제외한 학교급(고등)은 일반고/자율고/특목고 69.2%(4,409명), 특성화고/마이스터고 30.8%(1,966명)이다. 남녀공학은 남학교 15.4%(1,822명), 여학교 14.1%(1,676명), 남녀공학 70.5%(8,348명)로 남녀공학 학생이 많았다. 학년별로는 중1 14.8%(1,757명), 중2 15.9%(1,879명), 중3 15.5%(1,835명), 고1 20.8%(2,464명), 고2 17.0%(2,021명), 고3 16.0%(1,890명)로 고1이 가장 많았다.

지역별로 대상자 수는 서울 11.8%(1,393명), 부산 5.7%(678명), 대구 4.8%(573명), 인천 5.6%(667명), 광주 4.5%(528명), 대전 4.7%(560명), 울산 4.3%(513명), 세종 3.8%(449명), 경기 16.1%(1,903명), 강원 4.4%(525명), 충북 4.8%(565명), 충남 5.0%(589명), 전북 4.5%(540명), 전남 4.5%(534명), 경북 5.2%(612명), 경남 6.0%(714명), 제주 4.3%(503명)로 경기도가 가장 많았다(표 3).

표 3. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 사회인구학적 특성

		전체	남자	여자
		(N=11,846)	(N=6,190)	(N=5,656)
		N(%)	N(%)	N(%)
학교급	중학교	5,471(46.2)	2,844(45.9)	2,627(46.4)
	고등학교	6,375(53.8)	3,346(54.1)	3,029(53.6)
학교급(고등)*	일반고/자율고/특목고	4,409(69.2)	2,189(65.4)	2,220(73.3)
	특성화/마이스터고	1,966(30.8)	1,157(34.6)	809(26.7)
남녀공학	남학교	1,822(15.4)	1,822(29.4)	-
	여학교	1,676(14.1)	-	1,676(29.6)
남녀공학	남녀공학	8,348(70.5)	4,368(70.6)	3,980(70.4)
학년별	중1	1,757(14.8)	821(13.3)	936(16.6)
	중2	1,879(15.9)	1,075(17.4)	804(14.2)
	중3	1,835(15.5)	948(15.3)	887(15.7)
	고1	2,464(20.8)	1,318(21.3)	1,146(20.3)
	고2	2,021(17.0)	1,029(16.6)	992(17.5)
	고3	1,890(16.0)	999(16.1)	891(15.7)
지역별†	서울특별시	1,393(11.8)	688(11.1)	705(12.5)
	광역시	3,519(29.7)	1,756(28.4)	1,763(31.2)
	부산	678(5.7)	232(3.8)	446(7.9)
	광	573(4.8)	331(5.4)	242(4.3)
	대구	667(5.6)	331(5.4)	336(5.9)
	인천	528(4.5)	252(4.1)	276(4.9)
	광주	560(4.7)	346(5.6)	214(3.8)
	대전	513(4.3)	264(4.3)	249(4.4)
	울산	6,934(58.5)	3,746(60.5)	3,188(56.4)
	그 외 시도	449(3.8)	211(3.4)	238(4.2)
	세종	1,903(16.1)	960(15.5)	943(16.7)
	경기	525(4.4)	295(4.8)	230(4.1)
	강원	565(4.8)	358(5.8)	207(3.7)
	충북	589(5.0)	404(6.5)	185(3.3)
	충남	540(4.5)	280(4.5)	260(4.6)
	전북	534(4.5)	254(4.1)	280(5.0)
	전남	612(5.2)	376(6.1)	236(4.2)
	경북	714(6.0)	330(5.3)	384(6.8)
	경남	503(4.3)	278(4.5)	225(4.0)
	제주			

* 학교급(고등) 6,375명에 대한 분석 자료

† 지역별을 서울특별시, 광역시, 그 외 시도로 구분한 후 세분화하여 빈도수와 백분율을 작성함

2. 청소년의 펜터민 복용 경험 및 구입 경로

최근 1년간 펜터민 복용 경험이 있다고 응답한 청소년은 전체 11,846명 중 1.0%(115명)이었다. 성별로는 남학생 6,190명 중 0.6%(36명), 여학생 5,656명 중 1.4%(79명)로, 여학생의 복용률이 남학생보다 약 2.3배 높았다.

펜터민 복용 경험이 있는 청소년 115명을 대상으로 복용 경로를 분석한 결과, ‘병원에서 처방받아서’가 57.8%(67명)로 가장 많았고, 그다음은 ‘인터넷(SNS 등)을 통해 구매’ 21.5%(25명), ‘다른 사람(성인)에게 얻어서 및 기타’ 13.8%(16명), ‘친구 또는 선배에게 얻어서’ 4.3%(5명), ‘모름/무응답’이 2.6%(3명) 순이었다.

성별에 따른 복용 경로는 남학생의 경우 ‘병원에서 처방받아서’가 77.8%(28명)로 가장 많았으며, 이어 ‘친구 또는 선배에게 얻어서’ 8.3%(3명), 모름/무응답’이 8.3%(3명), ‘다른 사람(성인)에게 얻어서 및 기타’ 5.6%(2명) 순이었다. 여학생은 ‘병원에서 처방받아서’가 48.7%(39명)로 가장 많았고, ‘인터넷을 통해 구매’ 31.3%(25명), ‘다른 사람(성인)에게 얻어서 및 기타’ 17.5%(14명), ‘친구 또는 선배에게 얻어서’ 2.5%(2명) 순이었다. 기타의 경우 자가 구입 방식으로 조사되었으며 그냥(1), 내가 직접(1)이라고 응답하였다(표 4).

표 4. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
펜터민 복용 경험 및 구입 경로

		전체 (N=11,846)	남자 (N=6,190)	여자 (N=5,656)
		N(%)	N(%)	N(%)
최근 1년간 펜터민 복용 경험	없다	11,731(99.0)	6,154(99.4)	5,577(98.6)
	있다	115(1.0)	36(0.6)	79(1.4)
최근 1년간 펜터민 구입 경로*	병원에서 처방받아서	67(57.8)	28(77.8)	39(48.7)
(복수 응답)†	인터넷(SNS 등)을 통해 구매	25(21.5)	-	25(31.3)
	친구 또는 선배에게 얻어서	5(4.3)	3(8.3)	2(2.5)
	다른 사람(성인)에게 얻어서	16(13.8)	2(5.6)	14(17.5)
	및 기타‡			
	모름/무응답	3(2.6)	3(8.3)	-

* 펜터민 사용자 115명에 대한 분석

† 펜터민 구입 경로에 대해 복수 응답 데이터 기준으로 작성

‡ 펜터민 구입 경로 기타: 그냥(1), 내가 직접(1)

3. 사회인구학적 특성에 따른 펜터민 사용 경험

가중치를 적용하여 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 사회인구학적 특성에 따른 펜터민 사용 경험을 살펴보았다. 성별에서 여학생은 1.4%(64명), 남학생은 0.6%(35명)가 펜터민을 복용하였으며, 성별에 따라 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 8.8659$, $p=0.0029$). 중학교 재학생은 0.7%(43명), 고등학교 재학생은 0.9%(56명)로, 학교급 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Rao-Scott $\chi^2 = 2.1073$, $p=0.1466$). 일반/자율/특목고 재학생은 0.9%(42명), 특성화/마이스터고 재학생은 1.5%(14명)였으나, 학교급(고등)에 따른 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Rao-Scott $\chi^2 = 3.3667$, $p=0.0665$).

남학교 재학생은 0.5%(8명), 여학교는 0.9%(13명), 남녀공학은 0.9%(78명)였고, 학교의 성별 구성에 따른 차이도 통계적으로 유의하지 않았다(Rao-Scott $\chi^2 = 3.4756$, $p=0.1759$). 학년별로는 중학교 1학년은 0.7%(13명), 중학교 2학년은 0.9%(18명), 중학교 3학년은 0.6%(12명), 고등학교 1학년은 0.6%(13명), 고등학교 2학년은 1.7%(29명), 고등학교 3학년은 1.0%(14명)였으며, 이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 14.1682$, $p=0.0146$). 서울특별시는 1.0%(18명), 광역시는 0.8%(23명), 그 외 시도는 0.9%(57명)였으며, 지역 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Rao-Scott $\chi^2 = 0.4816$, $p=0.7860$; 표 5).

표 5. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 사회인구학적 특성에 따른 펜터민 사용 경험*

			전 체 [†] (N=11,302) N(W%)	펜터민 사용 유무	
				아니요 (N=11,203) N(W%)	예 (N=99) N(W%)
사 회 인 구 학 적 특 성	성별	남	5,853(51.8)	5,818(99.4)	35(0.6)
		여	5,449(48.2)	5385(98.8)	64(1.4)
	Rao-Scott χ^2		8.8659	weighted-P	0.0029
	학교급	중학교	5,779(51.1)	5,736(99.3)	43(0.7)
		고등학교	5,523(48.9)	5,467(99.0)	56(1.0)
		Rao-Scott χ^2	2.1073	weighted-P	0.1466
	학교급(고등) [‡]	일반/자율/특목	4,612(83.5)	4,570(99.1)	42(0.9)
		특성화/마이스터고	910(16.5)	897(98.5)	14(1.5)
		Rao-Scott χ^2	3.3667	weighted-P	0.0665
	성 남녀공학 학년별 지역별	남녀공학	남학교	1,570(13.9)	1,562(99.5)
여학교			1,354(12.01)	1,341(99.1)	13(0.9)
남녀공학			8,378(74.1)	8,300(99.1)	78(0.9)
Rao-Scott χ^2			3.4756	weighted-P	0.1759
학년별		중1	1,904(16.8)	1,891(99.3)	13(0.7)
		중2	1,929(17.1)	1,911(99.1)	18(0.9)
		중3	1,946(17.2)	1,934(99.4)	12(0.6)
		고1	2,122(18.8)	2,109(99.4)	13(0.6)
		고2	1,719(15.2)	1,690(98.3)	29(1.7)
		고3	1,682(14.9)	1,667(99.1)	14(0.9)
		Rao-Scott χ^2	14.1682	weighted-P	0.0146
		지역별	서울특별시	1,814(16.1)	1,795(99.0)
광역시			2,813(24.9)	2,790(99.2)	23(0.8)
그 외 시도			6,675(59.1)	6,618(99.1)	57(0.9)
Rao-Scott χ^2	0.4816		weighted-P	0.7860	

* 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출함

[†] 가중치를 적용한 전체 대상자 수 (n=11,302)

[‡] 학교급(고등) 5,522명에 대한 분석 자료

4. 건강행동 및 약물 사용 지식에 따른 펜터민 사용 경험

가중치를 적용하여 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통한 청소년의 건강행동 및 약물 사용 지식과 펜터민 사용 차이를 분석한 결과, 다음과 같은 유의미한 차이가 확인되었다. 먼저, 최근 1개월간 음주 경험이 있는 청소년 중 2.5%가 펜터민을 사용한 경험이 있다고 응답하였고(Rao-Scott $\chi^2 = 60.5301$, $p < .0001$), 최근 1개월간 흡연 경험이 있는 청소년의 3.1%가 펜터민을 사용했다(Rao-Scott $\chi^2 = 29.3967$, $p < .0001$). 최근 1개월간 카페인이 많이 들어간 음료를 이용 경험했다고 응답한 청소년 중 1.1%가 펜터민을 사용한 경험이 있었다. 이는 카페인 음료를 전혀 마시지 않는 청소년(0.5%)보다 약 두 배 높은 수준이다(Rao-Scott $\chi^2 = 9.8440$, $p = 0.0073$). 또한, 최근 1개월간 고카페인 많이 들어간 음료와 감기약·두통약 등 다른 약을 함께 복용한 집단의 펜터민 사용은 2.9%로, 전혀 사용하지 않은 집단(0.6%)보다 높았으며 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 76.6362$, $p < .0001$). 최근 1개월간 비타스틱과 같은 담배 모양 형태의 비타민제 사용 경험자 중에서도 펜터민 사용이 5.4%로, 사용하지 않은 군(0.7%)보다 유의하게 높았다(Rao-Scott $\chi^2 = 88.5037$, $p < .0001$). 최근 1개월간 담배 모양, 술병 모양, 술컵 모양의 형태를 지닌 젤리·사탕, 과자류 사용 경험의 펜터민 사용은 2.1%로, 사용하지 않은 군(0.7%)에 비해 높았다(Rao-Scott $\chi^2 = 42.8007$, $p < .0001$).

최근 1년간 환각성 물질 및 약물 위험에 관한 교육 경험은 약물 위험 교육을 받은 청소년의 펜터민 사용은 1.2%, 교육을 받지 않은 집단은 0.6%였고 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Rao-Scott $\chi^2 = 12.5814$, $p = 0.0007$). 교육 만족도는 ‘도움이 되지 않았다’라고 응답한 집단에서 펜터민 사용이 1.6%로 가장 높았다(Rao-Scott $\chi^2 = 14.7146$, $p = 0.0006$; 표 6).

표 6. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 건강행동 및 약물 사용 지식에 따른 펜터민 사용 경험*

			전체 (N=11,302)	펜터민 사용 유무	
				아니요 (N=11,203)	예 (N=99)
			N(W%)	N(W%)	N(W%)
건강 행동	음주 경험	있다	1,536(13.6)	1,497(97.5)	39(2.5)
		없다	9,696(85.8)	9,636(99.4)	60(0.6)
		모름/무응답	70(0.6)	70(100)	-
		Rao-Scott χ^2	60.5301	weighted-P	<.0001
및	흡연 경험	있다	459(4.1)	445(96.9)	14(3.1)
		없다	10,552(93.4)	10,469(99.2)	83(0.8)
		모름/무응답	291(2.6)	289(99.4)	2(0.6)
		Rao-Scott χ^2	29.3967	weighted-P	<.0001
약물 사용 지식	카페인 음료	있음	6,827(60.4)	6,751(98.9)	76(1.1)
		전혀 없음	4,444(39.3)	4,421(99.5)	23(0.5)
		모름/무응답	31(0.3)	31(100)	-
		Rao-Scott χ^2	9.8440	weighted-P	0.0073
	고카페인 음료와 감기약·두통약 등	있음	1,330(11.7)	1,291(97.1)	39(2.9)
		전혀 없음	9,932(87.9)	9,872(99.4)	60(0.6)
		모름/무응답	40(0.4)	40(100)	-
		Rao-Scott χ^2	76.6362	weighted-P	<.0001
	비타스틱	있음	323(2.8)	306(94.6)	17(5.4)
		전혀 없음	10,939(96.8)	10,857(99.3)	82(0.7)
		모름/무응답	40(0.4)	40(100)	-
		Rao-Scott χ^2	88.5037	weighted-P	<.0001
	담배 모양, 술병 모양, 술컵 모양의 사탕, 젤리, 과자류	있음	1,417(12.5)	1,387(97.9)	30(2.1)
		전혀 없음	9,841(87.1)	9,772(99.3)	69(0.7)
		모름/무응답	44(0.4)	44(100)	-
		Rao-Scott χ^2	42.8007	weighted-P	<.0001
	환각성 물질 및 약물 위험 교육 경험	예	4,882(43.2)	4,822(98.8)	60(1.2)
		아니요	6,411(56.7)	6,372(99.4)	39(0.6)
		모름/무응답	9(0.1)	9(100)	-
		Rao-Scott χ^2	12.5814	weighted-P	0.0019
	환각성 물질 및 약물 위험 교육 만족도	도움이 안 됨	1,644(33.7)	1,617(98.4)	27(1.6)
		도움이 됨	3,172(65.0)	3,140(99.0)	32(1.0)
		모름/무응답	66(1.3)	65(98.5)	1(1.5)
		Rao-Scott χ^2	14.7146	weighted-P	0.0006

* 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출함

5. 매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험

가중치를 적용하여 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통한 청소년의 매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험 차이를 분석한 결과, 뉴미디어 이용 여부에서 유의한 차이가 나타났다. 전통 미디어(TV 방송, 종이신문, 종이책)를 2가지 이상 이용한 집단은 0.9%(59명), 1회 이하로 이용했거나 전혀 이용하지 않은 집단은 0.8%(40명)였으며, 전통 미디어 이용 수준에 따른 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Rao-Scott $\chi^2 = 1.1622$, $p=0.5503$).

8개 뉴미디어(온라인 동영상 제공 서비스(over-the-top, OTT), 인터넷 개인방송 및 동영상 사이트, 인터넷/모바일 메신저, 화상회의 플랫폼, 메타버스, 인터넷 만화, 인터넷 잡지와 전자책, 인터넷 신문) 중 5가지 이상 이용한 집단은 1.1%(72명), 5가지 미만 이용 또는 미이용한 집단은 0.6%(27명)였고, 뉴미디어 이용 수준에 따라 통계적으로 유의한 차이가 확인되었다(Rao-Scott $\chi^2 = 8.3193$, $p=0.0156$). 인터넷 소셜네트워크서비스(SNS)를 이용한 집단은 1.0%(95명), 이용하지 않은 집단은 2.1%(4명)였으며, 이용 여부에 따른 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Rao-Scott $\chi^2 = 4.9495$, $p=0.0842$; 표 7).

표 7. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험*

			전체 (N=11,302)	펜터민 사용 경험	
				아니요 N=11,203	예 (N=99)
				N(W%)	N(W%)
매체 이용	전통 미디어	TV 방송, 종이신문, 종이책 중 2가지 이상 이용함	6,390(56.5)	6,331(99.1)	59(0.9)
		TV 방송, 종이신문, 종이책 중 한번 이하로 이용했거나 전혀 이용 안 함	4,894(43.3)	4,854(99.2)	40(0.8)
		모름/무응답	18(0.2)	18(100)	-
		Rao-Scott χ^2	1.1622	weighted-P	0.5593
	뉴 미디어 [†]	8개 뉴미디어 중 5가지 이상 이용함	6,692(59.2)	6,620(98.9)	72(1.1)
		8개 뉴미디어 중 5가지 미만으로 이용했거나 전혀 이용 안 함	4,596(40.7)	4,569(99.4)	27(0.6)
		모름/무응답	14(0.1)	14(100)	-
		Rao-Scott χ^2	8.3193	weighted-P	0.0156
인터넷		이용함	11063(97.9)	10,968(99.0)	95(1.0)
소셜		전혀 이용 안 함	191(1.7)	187(97.9)	4(2.1)
네트워크		모름/무응답	48(0.4)	48(100)	-
서비스		Rao-Scott χ^2	4.9495	weighted-P	0.0842

* 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출함

[†] 뉴미디어 : 온라인 동영상 제공 서비스(over-the-top, OTT), 인터넷 개인방송 및 동영상 사이트, 인터넷/모바일 메신저, 화상회의 플랫폼, 메타버스, 인터넷 만화, 인터넷 잡지와 전자책, 인터넷 신문

6. 유해매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험

가중치를 적용하여 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통한 청소년의 유해매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험 차이를 분석한 결과, 다수의 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 확인되었다.

성인용 영상을 이용한 집단은 1.1%(60명), 이용하지 않은 집단은 0.7%(39명)였으며, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 8.7735$, $p=0.0124$). 성인용 간행물을 이용한 집단은 1.5%(42명), 이용하지 않은 집단은 0.7%(56명)였고, 통계적으로 유의한 차이가 확인되었다(Rao-Scott $\chi^2 = 15.2805$, $p=0.0005$). 중고 거래 앱을 이용한 집단은 1.6%(61명), 이용하지 않은 집단은 0.5%(36명)였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 38.4561$, $p<0.0001$). OTT 계정을 공유한 집단은 1.5%(18명), 공유하지 않은 집단은 0.8%(79명)였고, 공유 여부에 따른 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 10.1796$, $p=0.0062$). 에스크(Ask) 앱을 이용한 집단은 1.4%(39명), 이용하지 않은 집단은 0.7%(58명)였으며, 이용 여부에 따라 통계적으로 유의한 차이가 확인되었다(Rao-Scott $\chi^2 = 15.3536$, $p=0.0005$). 유해사이트 차단 앱이 설치된 집단은 1.2%(21명), 설치되지 않은 집단은 1.0%(40명)였으며, 설치 여부에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 8.7073$, $p=0.0334$). 다른 사람의 ID를 사용한 경험이 있는 집단은 1.9%(15명), 사용한 경험이 없는 집단은 0.8%(78명)였으며, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 9.9808$, $p=0.0071$). 다른 사람의 주민등록번호를 사용한 경험이 있는 집단은 1.9%(4명), 없는 집단은 0.8%(88명)였으며, 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Rao-Scott $\chi^2 = 4.0785$, $p=0.1301$). 인터넷 사용 시 개인정보 노출 경험이 있는 집단은 1.7%(16명), 경험이 없는 집단은 0.8%(83명)로, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 10.4957$, $p=0.0053$; 표 8).

표 8. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
유해매체 이용 영역에 따른 펜터민 사용 경험*

				펜터민 사용 경험		
				전체 (N=11,302)	아니요 (N=11,203)	예 (N=99)
				N(W%)	N(W%)	N(W%)
유 해 매 체 이 용	성인용 영상물 이용 경험	이용함	이용함	5,685(50.3)	5,625(98.9)	60(1.1)
		전혀 이용 안 함	전혀 이용 안 함	5,407(47.8)	5,368(99.3)	39(0.7)
		모름/무응답	모름/무응답	210(1.9)	210(100)	-
			Rao-Scott χ^2	8.7735	weighted-P	0.0124
	성인용 간행물 이용 경험	이용함	이용함	2,730(24.2)	2,688(98.5)	42(1.5)
		전혀 이용 안 함	전혀 이용 안 함	8,308(73.5)	8,252(99.3)	56(0.7)
		모름/무응답	모름/무응답	264(2.3)	263(99.5)	1(0.5)
			Rao-Scott χ^2	15.2805	weighted-P	0.0005
	중고 거래 앱 이용	이용함	이용함	3,793(33.6)	3,732(98.4)	61(1.6)
		전혀 이용 안 함	전혀 이용 안 함	7,442(65.8)	7,406(99.5)	36(0.5)
		모름/무응답	모름/무응답	67(0.6)	65(96.3)	2(3.7)
			Rao-Scott χ^2	38.4561	weighted-P	<.0001
	OTT [†] 계정 공유	이용함	이용함	1,199(10.6)	1,182(98.5)	18(1.5)
		전혀 이용 안 함	전혀 이용 안 함	10,032(88.8)	9,952(99.2)	79(0.8)
		모름/무응답	모름/무응답	71(0.6)	69(96.5)	2(3.5)
			Rao-Scott χ^2	10.1796	weighted-P	0.0062
	익명의 에스크 앱 이용	이용함	이용함	2,805(24.8)	2,766(98.6)	39(1.4)
		전혀 이용 안 함	전혀 이용 안 함	8,418(74.5)	8,361(99.3)	58(0.7)
		모름/무응답	모름/무응답	79(0.7)	77(96.9)	2(3.1)
			Rao-Scott χ^2	15.3536	weighted-P	0.0005
	유해사이트 차단 앱 설치	설치되어 있다	설치되어 있다	1,701(15.1)	1,680(98.8)	21(1.2)
		설치되어 있지 않다	설치되어 있지 않다	4,036(35.7)	3,995(99.0)	40(1.0)
		잘 모르겠다	잘 모르겠다	4,333(38.3)	4,309(99.5)	23(0.5)
		모름/무응답	모름/무응답	1,232(11.0)	1,218(98.8)	15(1.2)
			Rao-Scott χ^2	8.7073	weighted-P	0.0334
	다른 사람 아이디 사용	있다	있다	768(6.8)	753(98.1)	15(1.9)
		없다	없다	10,083(89.2)	10,005(99.2)	78(0.8)
		모름/무응답	모름/무응답	451(4.0)	445(98.5)	6(1.4)
			Rao-Scott χ^2	9.8908	weighted-P	0.0071
	다른 사람 주민등록번호 사용	있다	있다	220(1.9)	216(98.1)	4(1.9)
		없다	없다	10,627(94.0)	10,538(99.2)	88(0.8)
		모름/무응답	모름/무응답	455(4.1)	449(98.6)	7(1.4)
			Rao-Scott χ^2	4.0785	weighted-P	0.1301

인터넷 사용 시	있다	913(8.1)	897(98.3)	16(1.7)
개인정보 노출	없다	10,343(91.5)	10,260(99.2)	83(0.8)
	모름/무응답	46(0.4)	46(100)	-
	Rao-Scott χ^2	10.4957	weighted-P	0.0053

* 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출함

† OTT (온라인 동영상 제공 서비스, over-the-top): 넷플릭스, 웨이브, 티빙, 쿠팡플레이, 왓챠 등

7. 성인용 영상물 및 간행물 노출 변수에 따른 펜터민 사용 경험

가중치를 적용하여 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 성인용 영상물 및 간행물에 대한 하위 노출 변수에 따른 펜터민 사용 경험 차이를 분석하였다. 성인용 영상물의 종류를 구체적으로 나누어 분류하여 분석한 결과, TV 방송을 통한 성인 영상물 이용자는 1.4%(27명), 이용하지 않은 집단은 0.9%(33명)였으며, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 7.8320$, $p=0.0199$). 온라인 동영상 제공 서비스(OTT)를 이용한 집단은 1.3%(49명), 비이용 집단은 0.6%(10명)였고, 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 9.6928$, $p=0.0079$). 인터넷 포털사이트를 통해 성인 콘텐츠에 접근한 경험이 있는 집단은 1.2%(36명), 없는 집단은 0.9%(24명)였으며, 통계적으로 유의한 차이는 확인되지 않았다(Rao-Scott $\chi^2 = 4.5577$, $p=0.1024$). 인터넷 개인방송 및 동영상 사이트를 이용한 집단은 1.5%(33명), 이용하지 않은 집단은 0.8%(27명)로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 11.0399$, $p=0.0040$). 인터넷/모바일 메신저 이용자 중 펜터민 복용 경험은 1.9%(22명), 비이용자는 0.9%(38명)였으며, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 13.6802$, $p=0.0011$). 인터넷 소셜네트워크서비스(SNS) 이용자는 1.9%(27명), 비이용자는 0.8%(33명)로, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 15.6292$, $p=0.0004$). 메타버스 이용자는 2.8%(10명), 비이용자는 0.9%(49명)였으며, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 15.0695$, $p=0.0005$).

성인용 간행물 이용에 따른 펜터민 사용 경험을 세부적으로 분류한 결과, 종이 신문을 이용한 집단은 3.2%(5명), 비이용 집단은 1.4%(36명)였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 20.0208$, $p<0.0001$). 인터넷 신문 이용자는 3.0%(10명), 비이용자는 1.3%(31명)로, 두 집단 간 차이는 통계적으로

유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 22.8760$, $p < 0.0001$). 종이 잡지 이용자는 4.6%(7명), 비이용자는 1.4%(35명), 인터넷 잡지 이용자는 3.3%(10명), 비이용자는 1.4%(32명)로 각각 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 33.6389$, $p < 0.0001$; $\chi^2 = 28.1093$, $p < 0.0001$). 종이 만화책 이용자는 3.3%(20명), 비이용자는 1.1%(22명), 인터넷 만화 이용자는 1.7%(38명), 비이용자는 0.9%(4명)로, 각각 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 40.6929$, $p < 0.0001$; $\chi^2 = 19.5796$, $p < 0.0001$). 종이 사진집 이용자는 5.1%(9명), 비이용자는 1.3%(33명), 전자 사진집 이용자는 4.1%(12명), 비이용자는 1.2%(30명)로 각각 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 39.2193$, $p < 0.0001$; $\chi^2 = 37.7104$, $p < 0.0001$). 종이책 이용자는 2.7%(11명), 비이용자는 1.4%(31명)로 유의하였고(Rao-Scott $\chi^2 = 24.1282$, $p < 0.0001$), 인터넷 소설 이용자는 2.9%(28명), 비이용자는 0.8%(14명)로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 43.3116$, $p < 0.0001$). 전자책 이용 경험이 있는 집단은 4.6%(12명), 없는 집단은 1.2%(30명)였으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 44.5680$, $p < 0.0001$; 표 9).

표 9. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
 성인용 영상물 및 간행물 노출 변수에 따른 펜터민 사용 경험*

			전체 (N=11,302)	펜터민 사용 경험	
				아니요 (N=11,203)	예 (N=99)
				N(W%)	N(W%)
성인 용 영 상 물 이 용 경 험	TV 방송	이용함	1,857(16.4)	1,830(98.6)	27(1.4)
		전혀 이용 안 함	3,741(33.1)	3,708(99.1)	33(0.9)
		모름/무응답	5,704(50.5)	5,664(99.3)	40(0.7)
		Rao-Scott χ^2	7.8320	weightedP	0.0199
	온라인 동영상 제공 서비스(OTT)	이용함	3,827(33.9)	3,777(98.7)	49(1.3)
		전혀 이용 안 함	1,810(16.0)	1,800(99.4)	10(0.6)
		모름/무응답	5,665(50.1)	5,626(99.3)	39(0.7)
		Rao-Scott χ^2	9.6928	weightedP	0.0079
	인터넷 포털 사이트	이용함	3,117(27.6)	3,081(98.8)	36(1.2)
		전혀 이용 안 함	2,486(22.0)	2,462(99.1)	24(0.9)
		모름/무응답	5,699(50.4)	5,659(99.3)	39(0.7)
		Rao-Scott χ^2	4.5577	weightedP	0.1024
	인터넷 개인방송 및 동영상 사이트	이용함	2,142(18.9)	2,109(98.5)	33(1.5)
		전혀 이용 안 함	3,458(30.6)	3,432(99.2)	27(0.8)
		모름/무응답	5,702(50.5)	5,662(99.3)	40(0.7)
		Rao-Scott χ^2	11.0399	weightedP	0.0040
	인터넷/모바일 메신저	이용함	1,125(10.0)	1,103(98.1)	22(1.9)
		전혀 이용 안 함	4,446(39.3)	4,408(99.1)	38(0.9)
		모름/무응답	5,731(50.7)	5,692(99.3)	40(0.7)
		Rao-Scott χ^2	13.6802	weightedP	0.0011
	인터넷 소셜네트워크 서비스	이용함	1,435(12.7)	1,408(98.1)	27(1.9)
		전혀 이용 안 함	4,151(36.7)	4,118(99.2)	33(0.8)
		모름/무응답	5,716(50.6)	5,676(99.3)	39(0.7)
		Rao-Scott χ^2	15.6292	weightedP	0.0004
	메타 버스 [†]	이용함	381(3.4)	371(97.2)	10(2.8)
		전혀 이용 안 함	5,206(46.1)	5,157(99.1)	49(0.91)
		모름/무응답	5,715(50.5)	5,675(99.3)	39(0.7)
		Rao-Scott χ^2	15.0695	weightedP	0.0005
성인 용 간 행 물	종이 신문	이용함	163(1.5)	158(96.8)	5(3.2)
		전혀 이용 안 함	2,514(22.2)	2,478(98.6)	36(1.4)
		모름/무응답	8,625(76.3)	8,567(99.3)	58(0.7)
	Rao-Scott χ^2		20.0208	weightedP	<.0001
	인터넷 신문	이용함	333(3.0)	323(97.0)	10(3.0)
		전혀 이용 안 함	2,334(20.6)	2,303(98.7)	31(1.3)

이 용 경 험	종이 잡지	모름/무응답	8,635(76.4)	8,577(99.3)	58(0.7)
		Rao-Scott χ^2	22.8760	weightedP	<.0001
이 용 경 험	종이 잡지	이용함	153(1.3)	145(95.4)	7(4.6)
		전혀 이용 안 함	2,524(22.3)	2,489(98.6)	35(1.4)
		모름/무응답	8,625(76.4)	8,568(99.3)	57(0.7)
		Rao-Scott χ^2	33.6389	weightedP	<.0001
	인터넷 잡지	이용함	295(2.6)	285(96.7)	10(3.3)
		전혀 이용 안 함	2,386(21.1)	2,354(98.6)	32(1.4)
		모름/무응답	8,621(76.3)	8,564(99.3)	57(0.7)
		Rao-Scott χ^2	28.1093	weightedP	<.0001
	종이 만화책	이용함	618(5.5)	598(96.7)	20(3.3)
		전혀 이용 안 함	2,050(18.1)	2,028(98.9)	22(1.1)
		모름/무응답	8,634(76.4)	8,577(99.3)	57(0.7)
		Rao-Scott χ^2	40.6929	weightedP	<.0001
이 용 경 험	인터넷 만화	이용함	2,222(19.7)	2,184(98.3)	38(1.7)
		전혀 이용 안 함	484(4.3)	480(99.1)	4(0.9)
		모름/무응답	8,596(76.0)	8,539(99.3)	57(0.7)
		Rao-Scott χ^2	19.5796	weightedP	<.0001
	종이 사진집	이용함	181(1.6)	172(94.9)	9(5.1)
		전혀 이용 안 함	2,491(22.0)	2,458(98.7)	33(1.3)
		모름/무응답	8,630(76.4)	8,573(99.3)	57(0.7)
		Rao-Scott χ^2	39.2193	weightedP	<.0001
	전자 사진집	이용함	298(2.6)	286(95.9)	12(4.1)
		전혀 이용 안 함	2,384(21.6)	2,354(98.8)	30(1.2)
		모름/무응답	8,620(76.3)	8,563(99.3)	57(0.7)
		Rao-Scott χ^2	37.7104	weightedP	<.0001
이 용 경 험	종이책	이용함	394(3.5)	383(97.3)	11(2.7)
		전혀 이용 안 함	2,279(20.2)	2,248(98.6)	31(1.4)
		모름/무응답	8,629(76.3)	8,572(99.3)	57(0.7)
		Rao-Scott χ^2	24.1282	weightedP	<.0001
	인터넷 소설	이용함	966(8.6)	938(97.1)	28(2.9)
		전혀 이용 안 함	1,719(15.2)	1,705(99.2)	14(0.8)
		모름/무응답	8,617(76.2)	8,560(99.3)	57(0.7)
		Rao-Scott χ^2	43.3116	weightedP	<.0001
	전자책	이용함	260(2.3)	248(95.4)	12(4.6)
		전혀 이용 안 함	2,419(21.4)	2,389(98.8)	30(1.2)
		모름/무응답	8,623(76.3)	8,566(99.3)	57(0.7)
		Rao-Scott χ^2	44.5680	weightedP	<.0001

* 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출함

† 메타버스 : 다양한 첨단 기술이 융합된 가상 공유 환경(인제페토, 로블록스, 이프랜드 등)

8. 유해환경 이용 및 근로 보호에 따른 펜터민 사용 경험

가중치를 적용하여 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통한 유해환경 이용 및 근로 보호에 따른 펜터민 사용 경험 분석 결과, 가출 경험이 있는 집단은 4.3%(13명), 가출 경험이 없는 집단은 0.8%(86명)였으며, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 49.6140$, $p < 0.0001$).

최근 1년간 출입 제한적 허용업소 이용 경험이 있는 집단은 0.9%(88명), 이용하지 않은 집단은 0.5%(10명)로, 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(Rao-Scott $\chi^2 = 3.0683$, $p = 0.2137$). 최근 1년간 청소년 출입 제한적 허용업소의 심야 시간대 이용을 시도한 집단은 2.4%(45명), 시도하지 않은 집단은 0.6%(42명)로, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 49.5139$, $p < 0.0001$). 최근 1년간 출입·고용금지 업소를 이용한 집단은 2.0%(37명), 이용하지 않은 집단은 0.7%(62명)였으며, 두 집단 간 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 53.3096$, $p < 0.0001$). 또한, 최근 1년간 출입 금지업소에서 아르바이트 경험이 있는 집단은 4.4%(13명), 경험이 없는 집단은 0.8%(86명)로, 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 42.4211$, $p < 0.0001$).

현재 또는 올해 아르바이트 경험이 있는 집단은 2.3%(19명), 경험이 없는 집단은 0.7%(74명)로, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Rao-Scott $\chi^2 = 23.9288$, $p < 0.0001$; 표 10).

표 10. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 유해환경 이용 및 근로 보호에 따른 펜터민 사용 경험*

			전체 (N=11,302)	펜터민 사용 경험	
				아니요 (N=11,203)	예 (N=99)
				N(W%)	N(W%)
유 해 환 경 이 용 및 근 로 보 호	가출 경험	있다	309(2.7)	296(95.7)	13(4.3)
		없다	10,963(97.0)	10,878(99.2)	86(0.8)
		모름/무응답	30(0.3)	29(98.6)	1(1.4)
		Rao-Scott χ^2	49.6140	weighted-P	<.0001
	출입 제한적 허용업소 이용	한 번이라도 이용함	9,392(83.1)	9,304(99.1)	88(0.9)
		전혀 이용 안 함	1,852(16.4)	1,842(99.5)	10(0.5)
		모름/무응답	68(0.5)	57(97.9)	1(2.1)
		Rao-Scott χ^2	3.0863	weighted-P	0.2137
	출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용	한 번이라도 이용함	1,880(16.6)	1,836(97.6)	45(2.4)
		전혀 이용 안 함	7,394(65.5)	7,352(99.4)	42(0.6)
		모름/무응답	2,028(17.9)	2,015(99.4)	13(0.6)
		Rao-Scott χ^2	49.5139	weighted-P	<.0001
출입/고용금지 업소 이용	한 번이라도 이용함	1,809(16.0)	1,772(98.0)	37(2.0)	
	전혀 이용 안 함	9,357(82.8)	9,295(99.3)	62(0.7)	
	모름/무응답	136(1.2)	136(100)	-	
	Rao-Scott χ^2	53.3096	weighted-P	<.0001	
출입 금지업소 아르바이트 경험	있다	296(2.6)	283(95.6)	13(4.4)	
	없다	10,934(96.8)	10,848(99.2)	86(0.8)	
	모름/무응답	72(0.6)	72(100)	-	
	Rao-Scott χ^2	42.4211	P	<.0001	
올 해 아르바이트 경험	올해(2022년) 한 적 있다	809(7.2)	790(97.7)	19(2.3)	
	올해(2022년) 한 적 없다	10,168(90.0)	10,094(99.3)	74(0.7)	
	모름/무응답	325(2.8)	319(98.2)	6(1.8)	
	Rao-Scott χ^2	23.9288	weighted-P	<.0001	

* 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출함

9. 펜터민 복용 경험 및 구입 경로

가중치를 적용하여 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통한 전체 청소년 중 펜터민 복용 경험이 있는 응답자는 99명으로, 전체의 0.9%였다. 펜터민 사용 경험자를 대상으로 복수 응답 기준으로 구입 경로를 분석한 결과, ‘병원에서 처방받아 복용한 경우’가 57.6%(57명)로 가장 많았다. ‘인터넷(SNS 등)을 통한 구매’는 20.2%(20명)였으며, 비처방 온라인 구매로 분류되는 비공식적 경로에 해당한다. ‘친구 또는 선배에게 받은 경우’는 6.0%(6명), ‘다른 사람(성인)에게 얻어서’ 및 ‘기타’는 8.1%(8명)였다. 기타 응답에는 “그냥”(1명), “내가 직접”(1명)이 포함되었다. 구입 경로 항목에 대한 차이는 통계적으로 유의하였다(Rao-Scott $\chi^2 = 1118.3047$, $p < 0.0001$; 표 11).

표 11. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
펜터민 복용 경험 및 구입 경로*

		전체 (N=11,302)	펜터민 사용 경험	
			아니요 N=11,203 (99.1%)	예 N=99 (0.9%)
			N(W%)	N(W%)
최근 1년간	병원에서 처방받아서	57(57.6)	-	57(57.6)
펜터민	인터넷(SNS 등)을 통해 구매	20(20.2)	-	20(20.2)
구입	친구 또는 선배에게 얻어서	6(6.0)	-	6(6.0)
경로 [†]	다른 사람(성인)에게 얻어서 및 기타 [§]	8(8.1)	-	8(8.1)
(복수	모름/무응답	8(8.1)		8(8.1)
응답) [‡]				
Rao-Scott χ^2		1118.3047	weighted-P	<0.0001

* 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출함

[†] 펜터민 사용자(n=99)에 대한 단일 군만 Rao-Scott χ^2 검정 시행함.

[‡] 펜터민 구입 경로에 대해 복수 응답 데이터 기준으로 작성

[§] 펜터민 구입 경로 기타: 그냥(1), 내가 직접(1)

10. 청소년의 펜터민 사용 경험 관련요인

연구 대상의 펜터민 사용 경험에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 복합 표본 설계 로지스틱 선형 회귀 분석을 수행하기에 앞서 다중공선성을 확인하기 위해 VIF(Variance Inflation Factor)를 검토하였다. 일반적으로 VIF 값이 10 이상일 경우 다중공선성이 존재하는 것으로 판단되며, 본 연구에서는 일부 변수에서 VIF 값이 10을 초과하여 다중공선성의 가능성이 확인되었다. 특히, ‘최근 1년간 청소년 출입 제한적 허용업소 이용’ 변수의 VIF 값이 10을 초과하여 다중공선성이 의심되었고, 이에 해당 변수를 제거하였다. 그 결과 나머지 변수들의 VIF 값은 1~2 수준으로 낮아져 다중공선성 문제가 해소되었음을 확인하였다. 이어서, 회귀분석 모델 구축 시 독립변수의 선정을 위해 Stepwise Selection 방법(SLENTRY=0.1, SLSTAY=0.1)을 적용하였다. 더불어, 변수 축소를 위해 Pearson 상관계수를 검토한 결과, 건강행동 영역에서 최근 1개월간 담배 모양, 술병 모양, 술컵 모양의 형태를 지닌 사탕·젤리·과자류와 다른 독립변수 간의 상관계수가 $|r| \geq 0.7$ 이상으로 나타나 높은 상관성을 보였다. 이에 따라 다중공선성을 방지하고자 해당 변수를 분석에서 제외하였고, 분석에 포함된 변수 간 중복은 크지 않은 것으로 판단되었다.

연구 대상의 펜터민 사용 경험에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 표본 크기 가중치를 적용한 복합 표본 설계 로지스틱 선형회귀 분석을 수행한 결과는 표 12와 같다.

먼저 모형1에서 건강행동 영역 및 약물 사용 지식에 대해 분석한 결과, AIC는 1053.502로, 최근 1개월간 음주 경험이 있는 청소년이 펜터민 사용 위험이 2.84배 높았다(OR=2.84, 95% CI=1.72-4.70). 최근 1개월간 고카페인 음료, 많이 들어간 음료와 감기약·두통약 등 다른 약을 함께 복용 경험이 있는 경우에도 3.22배 더 높았고(OR=3.22, 95% CI=1.92-5.40), 최근 1개월간 비타스틱과 같

은 담배 모양 형태의 비타민제를 사용한 청소년도 3.05배 높은 사용 위험을 보였다($OR=3.05$, 95% $CI=1.57-5.92$). 한편, 최근 1개월간 흡연 경험 여부는 펜터민 사용 위험과 유의한 관련성을 보이지 않았다($OR=1.33$, 95% $CI=0.70-2.52$). 최근 1년간 환각성 물질 및 약물 위험에 관한 교육 경험은 해당 교육을 받은 청소년이 교육을 받지 않은 청소년에 비해 펜터민 사용 경험할 오즈비가 1.88배 높았다($OR=1.88$, 95% $CI=1.20-2.92$).

모형 2의 분석 결과, AIC는 1034.938이며, 건강행동 및 약물 사용 지식 영역에서 최근 1개월간 음주 경험이 있는 청소년이 펜터민 사용 위험이 2.05배 높았다($OR=2.05$, 95% $CI=1.25-3.35$). 최근 1개월간 고카페인 많이 들어간 음료와 감기약·두통약 등 다른 약을 함께 복용 경험이 있는 경우에도 2.67배 더 높았고($OR=2.67$, 95% $CI=1.61-4.44$), 최근 1개월간 비타스틱과 같은 담배 모양 형태의 비타민제를 사용한 청소년도 2.68배 높은 사용 위험을 보였다($OR=2.68$, 95% $CI=1.31-5.50$). 한편, 최근 1개월간 흡연 경험 여부는 펜터민 사용 위험과 유의한 관련성을 보이지 않았다($OR=0.77$, 95% $CI=0.36-1.65$). 최근 1년간 환각성 물질 및 약물 위험에 관한 교육 경험은 해당 교육을 받은 청소년이 교육을 받지 않은 청소년에 비해 펜터민 사용 경험할 오즈비가 1.71배 높았다($OR=1.71$, 95% $CI=1.10-2.67$).

매체 및 유해매체 이용 영역에서 중고 거래 앱 또는 사이트를 이용한 청소년은 이용하지 않은 청소년에 비해 펜터민 사용 위험이 2.31배 높았다($OR=2.31$, 95% $CI=1.40-3.80$). 반면, 뉴미디어를 8개 중 5개 이상 이용한 경우, 인터넷 소셜 네트워크 서비스를 이용한 경우, 인터넷 사용 시 개인정보 도용 경험: 다른 사람 아이디(ID) 사용 경험과 성인용 영상물 또는 간행물 이용 경험은 펜터민 사용 위험에 대해 유의한 관련성이 없었다.

유해환경 영역에서는 가출 경험이 있는 청소년은 펜터민 사용 위험이 없는 청소년에 비해 2.00배 높았으며($OR=2.00$, 95% $CI=1.02-3.93$), 최근 1년간 청소년

출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용 시도 경험을 한 번이라도 이용한 경우에는 2.12배 더 높았고($OR=2.12$, 95% $CI=1.24-3.63$), 출입 금지업소에서 아르바이트 경험이 있는 경우에도 약 2.24배 높았다($OR=2.24$, 95% $CI=1.17-4.29$).

모형 3의 결과 AIC는 1025.974로, 건강행동 및 약물 사용 지식 영역에서 최근 1개월간 음주 경험이 있는 청소년은 펜터민 사용 위험이 2.16배 높았으며($OR=2.16$, 95% $CI=1.29-3.62$), 최근 1개월간 고카페인 많이 들어간 음료와 감기약·두통약 등 다른 약을 함께 복용 경험은 2.54배($OR=2.54$, 95% $CI=1.52-4.25$), 최근 1개월간 비타스틱과 같은 담배 모양 형태의 비타민제를 사용하면 2.78배($OR=2.78$, 95% $CI=1.31-5.90$) 더 높았다. 또한, 최근 1년간 환각성 물질 및 약물 위험에 관한 교육을 받은 청소년이 교육 경험이 없는 청소년에 비해 펜터민 사용 경험할 오즈비가 1.78배 높았다($OR=1.78$, 95% $CI=1.11-2.84$). 한편, 흡연 경험 여부는 펜터민 사용과 유의한 관련성이 없었다.

매체 및 유해매체 이용 영역에 대해 분석한 결과, 중고 거래 앱 또는 사이트를 이용한 청소년의 경우 2.27배 높았다($OR=2.27$, 95% $CI=1.38-3.75$). 반면, SNS 이용자, 뉴미디어 5개 이상 이용자, 인터넷 사용 시 개인정보 도용 경험: 다른 사람 아이디(ID) 사용, 성인용 영상물 또는 간행물 이용 경험은 유의한 관련성이 없었다.

유해환경 영역에서는 가출 경험이 있는 청소년은 펜터민 사용 위험이 없는 청소년에 비해 2.06배 높았으며($OR=2.06$, 95% $CI=1.05-4.03$), 최근 1년간 청소년 출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용 시도 경험을 한 번이라도 이용한 경우에는 2.18배 더 높았고($OR=2.18$, 95% $CI=1.29-3.70$), 출입 금지업소에서 아르바이트 경험이 있는 경우에도 약 2.35배 높았다($OR=2.35$, 95% $CI=1.23-4.49$).

사회인구학적 특성의 경우 여학생의 펜터민 사용 위험은 남학생과 비교하면 2.45배 높았으며($OR=2.45$, 95% $CI=1.42-4.20$), 학년별과 지역별로는 유의한 관련성이 없었다(표 12).

표 12. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
한국 청소년의 펜터민 사용 경험 관련요인*

			모형 1	모형2	모형3
			OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
거강	음주 경험	없다	1.0	1.0	1.0
		있다	2.84 (1.72~4.70)	2.05 (1.25~3.35)	2.16 (1.29~3.62)
행동	흡연 경험	모름/무응답	-	-	-
		없다	1.0	1.0	1.0
영역		있다	1.33 (0.70~2.52)	0.77 (0.36~1.65)	0.83 (0.38~1.78)
		모름/무응답	0.71 (0.14~3.03)	0.70 (0.16~3.02)	0.76 (0.17~3.30)
및	고카페인 음료와 감기약·두통약 등	전혀 없음	1.0	1.0	1.0
		있음	3.22 (1.92~5.40)	2.67 (1.61~4.44)	2.54 (1.52~4.25)
약물	사용	모름/무응답	-	-	-
		비타스틱	1.0	1.0	1.0
지식		전혀 없음	3.05 (1.57~5.92)	2.68 (1.31~5.50)	2.78 (1.31~5.90)
		있음	-	-	-
	환각성 물질 및 약물 위험 교육 경험	모름/무응답	-	-	-
		없다	1.0	1.0	1.0
		있다	1.88 (1.20~2.92)	1.71 (1.10~2.67)	1.78 (1.11~2.84)
		모름/무응답	-	-	-
매체	뉴미디어	8개 중 5개 이하 이용 또는 이용 안 함		1.0	1.0
		8개 중 5개 이상 이용함		1.46 (0.91~2.34)	1.31 (0.80~2.15)
및		모름/무응답		0.70 (0.25~1.93)	0.73 (0.17~3.19)
		인터넷 소셜네트워크서비스	전혀 이용 안 함	1.0	1.0
유해		이용함		1.04 (0.45~2.41)	0.84 (0.35~2.02)
		영역	모름/무응답	-	-
	중고거래 앱 이용	없다		1.0	1.0
		있다		2.31 (1.40~3.80)	2.27 (1.38~3.75)
		모름/무응답		-	-
		다른 사람 아이디 사용	없다	1.0	1.0
		있다		1.04	1.25

유해환경영역	성인용 영상물 또는 간행물 이용 경험	모름/무응답	(0.51~2.12) 1.81 (0.74~4.42)	(0.61~2.65) 1.90 (0.77~4.72)	
		없다	1.0	1.0	
		있다	0.78 (0.48~1.28)	0.90 (0.53~1.53)	
	가출 경험	모름/무응답	0.63 (0.08~4.79)	0.58 (0.08~4.21)	
		없다	1.0	1.0	
		있다	2.00 (1.02~3.93)	2.06 (1.05~4.03)	
	출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용	모름/무응답	0.96 (0.20~4.48)	0.89 (0.15~5.32)	
		전혀 없음	1.0	1.0	
		한 번이라도 이용함	2.12 (1.24~3.63)	2.18 (1.29~3.70)	
	출입 금지업소 아르바이트 경험	모름/무응답	1.22 (0.57~2.62)	1.31 (0.61~2.83)	
없다		1.0	1.0		
있다		2.24 (1.17~4.29)	2.35 (1.23~4.49)		
모름/무응답		-	-		
사회인구학적 특성	성별	남자		1.0	
		여자		2.45 (1.42~4.20)	
		중 1		1.0	
	학년별	중 2		1.28 (0.57~2.90)	
		중 3		0.76 (0.31~1.90)	
		고 1		0.69 (0.30~1.61)	
		고 2		1.61 (0.72~3.60)	
		고 3		0.81 (0.37~1.80)	
		지역별	그 외 시도		1.0
			서울시		1.03 (0.55~1.92)
광역시			1.00 (0.60~1.68)		

* 복합 표본 설계 로지스틱 회귀 분석(표본 크기 가중치 적용)

V. 고 찰

본 연구는 여성가족부의 「2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사」 자료를 활용하여, 한국 청소년의 펜터민 사용 실태와 관련요인을 다차원적으로 분석하였다. 펜터민 사용 경험 및 구입 경로를 파악하고, 복합 표본 설계 로지스틱 회귀분석을 통해 건강행동, 약물 사용 지식, 매체 이용, 유해환경 노출, 사회인구학적 특성에 대한 요인이 펜터민 사용 경험에 미치는 관련요인을 분석하였다. 그 결과, 일부 변수는 펜터민 사용과 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. 한편, 청소년의 펜터민 사용 경험에 관한 선행 연구는 매우 제한적이기 때문에, 본 고찰에서는 일부 펜터민 연구와 마약, 습관적 약물, 향정신성 약물 사용 등에 영향을 미치는 요인에 관한 기존 연구와 비교·연계하여 결과를 해석하고자 한다. 이를 통해 청소년 펜터민 사용의 위험요인을 더욱 입체적으로 파악하고, 향후 개입 전략 수립에 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

1.1. 펜터민 사용 경험 및 구입 경로

최근 국내에서 청소년의 향정신성 식욕억제제 오남용이 사회적 문제로 대두되고 있는 상황에서, 본 연구는 펜터민의 사용 실태를 실증적으로 다루었다는 점에서 의의가 있다. 기존 문헌에서는 청소년이 SNS, 중고 거래 플랫폼, 텔레그램 등을 통해 펜터민을 손쉽게 구매하고 있으며, 체중 감량 목적이나 경제적 이유로 유통에도 가담하고 있다는 사례가 보고되었다(김대규, 2022d; 의학신문, 2023b). 또한, 펜터민을 포함한 향정신성 의약품이 디지털 플랫폼을 통해 생활 속 마약으로 접근되고 있음을 다수 연구와 언론이 경고하고 있다(MBC 뉴스, 2023b; 박호정, 2018).

본 연구에서는 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 결과, 펜터민 사용 경험이 있는 청소년은 0.9%였다. 이를 대상으로 구입 경로를 분석한 결과, 전체 펜터민 사용자의 57.6%는 병원 처방을 통해 약물을 복용한 반면, 20.2%는 인터넷(SNS 등)을 통한 비처방적 구입, 6.0%는 친구·선배, 8.1%는 성인 및 기타를 통해 입수한 것으로 나타났다. 이는 일부 청소년이 의료기관을 통해 합법적으로 약물을 입수하고 있음을 시사하며, 의료기관 내에서의 처방 관리와 청소년 대상 약물 사용 실태 모니터링의 중요성을 부각시킨다. 또한, 펜터민 구입이 병원 처방 외에 더 이상 의료기관 내 관리만으로 통제하기 어려운 약물이라는 점을 시사하며, 청소년이 비공식 경로를 통해 쉽게 접근하고 있음을 보여준다. 실제로 식약처는 최근 몇 년간 디에타민의 온라인 판매 적발 건수가 증가하고 있으며, SNS가 주요 유통경로임을 지적한 바 있다(식품의약품안전처, 2023b). 이러한 결과는 펜터민을 포함한 향정신성 의약품의 유통 및 복용에 대한 다층적 대응이 요구됨을 보여준다. 단순한 복용 통제에서 나아가 온라인 유통 차단, 청소년 대상 약물 교육 및 디지털 리터러시 강화, 의료기관 내 처방 이력 관리, 또래와 성인 중재자 차단 등 다양한 경로를 포괄하는 정책적 개입이 시급히 마련되어야 한다.

1.2. 건강행동 및 약물 사용 지식 영역에 따른 펜터민 사용 경험 관련요인

본 연구에서 건강행동 및 약물 사용 지식 영역을 분석한 결과, 최근 1개월 내 음주 경험이 있는 청소년은 펜터민을 사용할 위험이 2.16배 높은 것으로 나타났으며, 이는 기존 연구들과 일치하는 결과이다. 이해원 등(2023a)은 청소년의 약물 사용 경험에 영향을 미친 주요 요인 중 하나로 음주를 지목하였고, 이후경 등(2001a)의 연구에서도 음주와 흡연 경험이 있는 학생일수록 향정신성 약물 사용 경험이 높았으며, 이러한 학생들은 비행 행동에 연루될 가능성도 높게 나타났다. 또한 남은정 등(2021a)은 현재 음주를 하는 청소년이

그렇지 않은 청소년보다 습관적 약물 사용 위험이 1.56배 높다고 보고하였다. 이러한 결과는 음주가 단독 행동으로 끝나는 것이 아니라 약물 사용 및 기타 고위험 행동과의 연계성이 높다는 점에서 조기 개입이 필요한 신호 행동(signal behavior)으로 해석될 수 있다. 청소년기 음주는 단순한 호기심을 넘어 자기 조절력 저하, 위험 인식 저하, 또래 집단의 영향 등을 통해 향정신성의약품 사용의 위험 요인으로 작용할 가능성이 높다.

한편, 본 연구에서는 최근 1개월 내 흡연 경험이 있는 청소년의 펜터민 사용 위험이 통계적으로 유의하지 않았으나, 선행 연구에서는 흡연과 약물 사용 간의 밀접한 관련성이 지속적으로 제기되어 왔다. 이해원 등(2023a)의 연구에서는 흡연이 청소년의 약물 사용 위험을 2.61배 증가시키는 요인으로 나타났으며, 이연숙과 백유진(2020)은 불법 약물을 사용한 청소년이 일반 담배와 엑상형 전자 담배를 함께 사용할 가능성이 높다고 보고하였다. 해외 연구(Kristjansson, Mann and Sigfusdottir, 2015)는 전자 담배 및 일반 담배 사용자 모두 알코올 및 불법 약물 사용률이 높다는 점을 지적하였고, 또 다른 연구(Bombard et al., 2008; Cavazos-Rehg et al., 2014)에서는 다중 담배제품을 사용하는 청소년이 단일 사용자에 비해 니코틴 의존도뿐만 아니라 폭음, 마리화나 사용 등과 같은 고위험 행동에 더 많이 노출된다는 점을 강조하였다. 이러한 결과는 청소년의 음주와 흡연이 각각 독립적 혹은 결합한 형태로 약물 사용에 영향을 미치는 구조적 경로를 형성할 수 있음을 시사한다. 특히 음주는 자기조절 저하 및 사회적 활동 증가와 연결되어 약물 접근성과 사용가능성을 높이며, 흡연은 니코틴 의존성 증가와 더불어 약물 사용의 습관화에 이바지할 수 있다. 따라서 향후 약물 오남용 예방 전략에서는 음주와 흡연을 단순한 건강행동 문제가 아닌, 약물 오남용의 전 단계(pre-stage)로 인식하고 통합 관리할 필요가 있다. 특히 학교나 지역사회에서의 예방 교육은 단일 주제 중심이 아닌, 행동 간 상호작용을 고려한 통합형 약물 예방 프로그램으로

전환되어야 하며, 다중위험 행동 군에 대한 선별 및 집중 개입 체계 구축이 요구된다.

최근 1개월간 고카페인 음료와 감기약·두통약 등 다른 약을 함께 복용 경험하면 2.54배, 최근 1개월간 비타스틱과 같은 담배 모양 형태의 비타민제를 사용한 경우는 2.78배로 높았으며, 이는 저위험 인식과 외형 위장성이 결합한 약물 유사 제품이 실제 약물 사용으로 이어질 가능성이 높음을 시사한다. 김동옥과 이해진(2019)의 연구에서도 고카페인 음료 섭취와 약물 사용 간에 4.74배의 관련성이 보고되었으며, 이는 본 연구 결과와 일치한다.

최근 1년간 환각성 물질 및 약물 교육을 받은 경우, 펜터민 사용 경험 오즈비가 1.78배 더 높았다. 그러나 교육 여부는 단순 단일 문항으로 회상 바이어스(recall bias)가 개입될 수 있는 한계가 있다. 예를 들어, 교육을 받았지만 기억하지 못했거나, 반대로 학교에서 유사한 내용을 접하고 ‘받았다고’ 응답했을 가능성도 있다. 더구나 학교 현장의 약물 교육은 대체로 약물의 범용적 오남용 예방 중심으로 이루어지며, 펜터민과 같은 특정 약물에 대한 구체적인 내용은 포함됐을 가능성이 작다. 따라서 해당 문항만으로 펜터민 교육 경험을 정확히 반영했다고 보기 어렵다. 회상 바이어스의 영향은 선행 연구에서도 확인된다. Livingston 등(2016)은 청소년의 음주 시작 시점에 대한 자기보고에서 회상 오류가 빈번하게 발생하며, 특히 6학년 시점에 음주 및 흡연 경험이 있었던 청소년일수록 실제보다 늦은 나이를 회상하는 경향이 나타난다고 보고하였다. 이는 약물이나 음주처럼 민감한 주제를 다룰 때, 자기보고 식 문항에서 회상 바이어스가 중요한 왜곡 요인이 될 수 있음을 시사한다. 국내에서도 청소년의 금지 약물 사용 경험을 측정한 단면연구에서 회상 편향 가능성이 연구의 한계로 명시된 바 있다(조준호, 2018). 아울러, 약물 교육의 내용과 방식에 따라 실효성이 달라질 수 있다. 단순 정보 전달 위주의 일방적 교육은 청소년의 행동 변화를 유도하지 못하고 형식적인 수준에 그칠 가능성

이 높다. 김영혜 등(2006)의 연구에서도 단순 강의식 예방 교육보다 참여 중심의 체험형 접근이 청소년의 약물 인식 개선과 행동 변화에 더 효과적이라는 결과가 보고된 바 있다. 이에 따라, 향후 약물 예방 교육은 단순한 지식 전달을 넘어, 청소년이 능동적으로 참여하고 실생활과 연계된 경험을 통해 학습할 수 있는 상호작용 기반의 교육 방식으로 전환될 필요가 있다(NIDA, 2023).

1.3. 매체 및 유해매체 이용 영역에 따른 펜터민 사용 경험 관련요인

본 연구 결과, 매체 및 유해매체 이용 영역에서는 중고 거래 앱 또는 사이트 이용 경험이 펜터민 사용 위험을 2.27배 증가시키는 유의한 요인으로 확인되었다. 이는 최근 디지털 환경에서 청소년이 비처방적 약물에 접근하는 주요 경로로 온라인 플랫폼이 기능하고 있음을 시사한다. 실제로 국내 언론과 보고서에서는 텔레그램, 중고 거래 앱, 오픈 채팅방 등을 통한 비대면 약물 거래가 증가하고 있으며, 이러한 플랫폼들은 거래 익명성과 비대면성으로 인해 단속이 어려워 공중보건의 사각지대를 형성하고 있다(김민선, 2023; 한국형사법무정책연구원, 2024b). 미국의 청소년 약물 사용을 추적해 온 Monitoring the Future 보고서(MTF)에서도, 디지털 채널을 통해 약물 구매 및 유통이 이루어지는 새로운 패턴이 관찰되고 있으며, 특히 SNS와 온라인 중고 거래 플랫폼은 그 위험성과 추적 어려움으로 인해 중요한 공중 보건적 우려로 지적되고 있다(Johnston et al., 2023a). 이러한 결과는 청소년의 온라인 활동에 대한 단순한 경고 수준을 넘어, 실제 거래 가능성이 있는 플랫폼에 대한 기술적·제도적 개입 필요성을 강조한다. 예를 들어, 약물 관련 키워드 자동 차단, 위험 게시물 필터링, 거래 의심 계정 모니터링, 청소년 전용 계정에 대한 접근 제한 등의 기술적 설계가 병행되어야 하며, 동시에 플랫폼 기업의 자율 규제와 책임 강화도 정책적으로 논의되어야 할 것이다(UNODC, 2022).

반면, 뉴미디어 8종 중 5개 이상을 이용한 경우 펜터민 사용 위험이 1.31배

로 다소 증가하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았으며, SNS 이용 경험은 기준 군 대비 오히려 위험이 16% 낮았고, 개인정보 도용 경험(타인 ID 사용)은 1.25배 높았지만 역시 유의하지 않았다. 이는 플랫폼의 단순 이용 여부보다, 그 안에서 어떤 콘텐츠에 얼마나 노출되고 어떤 목적으로 활용하는지가 약물 사용 행동에 영향을 미친다는 점을 시사한다. Hall 등(2024)의 메타분석에서도 비처방 처방 감량 제품 사용은 단순한 디지털 사용보다 개인의 신체 이미지 왜곡, 콘텐츠 반응 방식, 반복 노출에 따른 감정적 반응과 더 밀접하게 관련되었다고 보고하였다.

또한, 성인용 영상물 또는 간행물 이용 경험은 본 연구에서 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보였지만, 기존 연구에서는 성인 콘텐츠 노출이 자극 추구 행동, 자기 통제력 저하, 충동성 증가와 같은 행동적 특성과 연결될 수 있음을 제시하고 있다(Moss et al., 2020). 그러나 이러한 영향은 콘텐츠 자체의 속성보다는 노출 빈도, 또래 집단과의 상호작용, 개인의 정서적 민감성 등 다양한 요인의 상호작용 속에서 나타나는 것으로 보이며, 본 연구의 변수 설계상 이들 요소가 충분히 반영되지 않았을 가능성이 있다. 따라서 후속 연구에서는 콘텐츠 유형에 따른 노출 빈도, 이용 동기 등을 포함하여 더 정교하게 측정하고, 이를 통해 성인 콘텐츠 노출과 약물 사용 간 인과 경로를 밝히는 분석이 필요하다.

1.4. 유해환경 이용 영역에 따른 펜터민 사용 경험 관련요인

본 연구에서는 청소년의 유해환경 경험이 펜터민 사용 위험과 밀접한 관련이 있음을 확인하였다. 특히, 최근 1년간 가출 경험이 있는 청소년은 펜터민 사용 위험이 2.06배 높았으며, 이는 통계적으로 유의미하였다. 이러한 결과는 기존 연구(조아미, 2011)와도 일치한다. Wang 등(2010)의 연구에서도 가출 청소년이 불법 약물이나 흡입제 사용 위험이 높다고 보고하였다. 특히 가출 경험이 있는

청소년은 담배, 빈랑, 불법 약물 및 흡입제 사용 위험이 더 높았으며, 이는 단순한 재미나 흥미를 위해 가출한 청소년보다 더 높은 위험 수준을 나타낸다. 여기서 빈랑은 동남아시아 등에서 기호용으로 씹는 야자나무 열매로, 각성 효과와 중독성이 있는 물질로 알려져 있다. 본 연구의 결과는 보호자, 교사, 보건 의료 종사자들이 청소년 약물 사용을 예방하거나 개입할 때 반드시 고려해야 할 중요한 시사점을 제공한다.

또한, 최근 1년간 청소년 출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용 시도 경험에 있는 경우 펜터민 사용 위험이 2.18배 높았으며, 출입 금지업소에서 아르바이트한 경험이 있는 경우에는 2.35배 높았다. 경찰대학 치안 정책연구소(2011) 보고서에 따르면, 부산에서 노래방 도우미로 아르바이트하던 여고생과 자퇴생이 손님의 권유로 15차례에 걸쳐 히로뽕에 노출된 사례와도 일치하며, 이는 유해 업소 환경이 청소년의 약물 사용을 유발하거나 조장하는 구조적 위험 요인임을 시사한다. 따라서, 청소년의 유해환경 노출을 최소화하고, 가출 및 불법 아르바이트와 같은 고위험 행동을 예방하기 위한 정책적 노력이 필요하다.

1.5. 사회인구학적 특성에 따른 펜터민 사용 경험 관련요인

본 연구에서 사회인구학적 특성 중 성별이 청소년의 펜터민 사용 경험에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 구체적으로, 여자 청소년의 펜터민 사용 위험은 남자 청소년에 비해 2.45배 높았으며, 이 차이는 통계적으로도 유의하였다. 이러한 결과는 이후경 등(2001b)의 선행 연구와 일치하며, 해당 연구에서는 진통제, 각성제, 신경 안정제 등 특정 약물의 비의료적 사용 경험에 여성 청소년에게서 더 높게 나타났다고 보고한 바 있다. 여성 청소년을 중심으로 극단적 체중 감량을 시도하는 행위(Wilson et al., 2006b; Hall, 2024)와 이런 현상의 주요 대상은 여성과 청소년이고(임하진, 임유하, 신주

연, 2021b) 신체 이미지 왜곡을 보인 14세 여성 청소년은 2년 후 약물, 알코올, 대마초, 담배 사용 위험이 증가하는 것으로 보고되었으며(Borniolli et al., 2019), 환각 성분이 포함된 향정신성 식욕억제제의 오남용이 여성 청소년 사이에서 더욱 빈번하게 발생하고 있다고 보고했다(김대규, 2022f). 여학생은 사회문화적 압력에 더 민감하게 반응하고, 그 결과 비처방적 다이어트 약물 사용으로 이어질 가능성이 있음을 지적한 기존 연구 결과와도 일치한다(Linardon et al., 2023; Jeffers and Benotsch, 2014). 반면, Bright 등(2017)의 연구에서는 남성 청소년이 비행 행동과 약물 사용을 동시에 경험하는 경향이 더 높았으며, 남학생이 습관적 약물을 사용할 가능성이 여성보다 1.52배 높다는 남은정 등(2021b)의 연구와, 우울을 겪는 청소년 집단 내에서 문제적 약물 사용이 남성에게서 더 높게 나타났다는 Marino 등(2024)의 보고는 약물 유형 및 사용 동기에 따라 성별에 따른 사용 양상이 다르게 나타날 수 있음을 시사한다. 또한, 박중규 등(1990)의 연구에서는 남학생은 주로 환각물질, 여학생은 진통 진정제를 사용하는 경향이 뚜렷하게 나타난 바 있다. 따라서 청소년 대상 약물 오남용 예방 및 개입 전략 수립 시, 성별에 따른 동기와 노출 경로의 차이를 고려한 양성평등 인지적 접근이 요구된다. 특히, 여성 청소년의 경우 외모 중심 문화와 신체 이미지 왜곡에 기반한 약물 사용 경향이 뚜렷하게 나타나므로, 심리적 지원과 함께 약물 접근성 차단 정책을 병행하는 것이 바람직할 것이다.

본 연구에서는 고등학교 2학년 재학생의 펜터민 사용 경험 가능성이 다른 학년에 비해 다소 높게 나타났으나($OR=1.61$), 그 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 이해원 등(2024b)의 연구에서도 중학교 1학년부터 고등학생에 이르기까지 학년이 높아질수록 약물 사용 경험이 증가하는 경향이 나타났으나, 통계적으로 유의한 차이는 확인되지 않았다. 반면, 미국의 Monitoring the Future 조사에서는 학년이 높아질수록 불법 약물 사용률이 뚜렷하게 증가하는 양상이

보고되었으며, 8학년 11.0%, 10학년 21.5%, 12학년 32.6%로 나타났다 (Johnston et al., 2023b; NIDA, 2024). 이러한 결과는 국내에서는 특정 학년 (예: 고2)에서 일시적으로 사용 경험이 높게 나타날 수는 있으나, 전반적인 학년 상승에 따른 유의한 증가 경향은 명확하지 않다는 점에서 해외 연구 결과와 차이를 보인다. 이는 조사 대상 약물의 종류, 청소년 정책 및 문화적 맥락, 조사 도구 및 표본 구성의 차이에서 기인할 수 있다. 특히 국내의 경우, 학년보다는 특정 시기나 환경 요인-예컨대 진로 스트레스, 학업 부담, 또래 관계 변화 등-이 약물 사용과 더 밀접하게 관련될 가능성이 있다. 따라서 향후 청소년 약물 사용에 관한 연구 및 예방 개입은 단순한 연령이나 학년 구분을 넘어, 해당 발달 단계의 심리 사회적 특성과 생활 환경을 고려한 정교한 접근이 필요하다.

본 연구에서는 청소년의 지역에 따른 펜터민 사용 경험 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 지역 간 약물 사용의 구조적 격차가 뚜렷하지 않다는 점을 시사하며, 최근 청소년의 약물 접근 경로가 오프라인 공간의 한계를 넘어 디지털 공간으로 확장되고 있음을 반영하는 것으로 해석할 수 있다. Gibbons 등(2007)은 농촌 거주가 약물 사용 위험 요인에 대한 노출을 줄여주는 보호 요인으로 작용할 수 있다고 제시한 바 있으나, 이는 당시의 사회적·정보 환경에 근거한 해석으로 볼 수 있다. 반면, Park 등 (2023c)은 절대적 사용률은 농촌 지역에서 더 높게 나타났음에도 불구하고, 도시와 농촌 모두에서 사용률의 변화 양상이 유사하게 나타났다고 보고하였으며, 이는 본 연구 결과와 맥락을 같이 한다. 이러한 결과는 청소년 약물 사용의 결정 요인이 단순한 지역적 분류에 의해 설명되기보다, 디지털 환경, 사회적 관계망, 정보 접근성 등 물리적 지역을 초월한 요인들에 의해 더 크게 영향을 받을 수 있음을 시사한다. 따라서 청소년 약물 사용에 관한 향후 연구와 개입 전략은 도시-농촌이라는 전통적 이분법을 넘어서, 청소년이 실제로 노출

되는 온라인 기반 환경, 사회적 지지망, 유해 정보 접근 경로 등을 종합적으로 고려한 다차원적 접근이 요구된다.

1.6. 연구의 강점 및 제한점

본 연구는 국내에서 청소년을 대상으로 한 펜터민 사용 경험과 관련요인을 분석한 선행 연구가 제한적인 상황에서, 이에 대한 연구를 다각도에서 접근하였다는 점에서 의의가 있다. 기존 연구들은 주로 흡연, 음주, 습관적 약물 사용, 마약 또는 향정신성 의약품 전반에 대한 사용 경험을 다루는 데 그쳤으나, 본 연구는 청소년의 펜터민 사용 실태와 관련요인을 분석하였다. 본 연구의 강점은 첫째, 본 연구는 건강행동 및 약물 사용 지식, 매체 및 유해매체 노출, 유해환경 경험, 사회인구학적 특성 등 다양한 영역의 요인을 통합적으로 분석함으로써 펜터민 사용에 영향을 미치는 위험 요인을 도출하였고, 이는 향후 청소년 약물 예방 및 중재 개입에 필요한 기초자료로 활용 가능하다. 둘째로, 펜터민 구입 경로를 파악한 점은 정책적 측면에서 중요한 강점이다. 단순한 사용 실태에 그치지 않고, 실제 청소년이 약물을 입수하는 경로를 규명함으로써, 향후 인터넷 플랫폼, SNS 등 비공식 유통망에 대한 기술적 차단 및 모니터링 체계 마련에 실증적 근거를 제공하였다. 셋째, 본 연구는 여성가족부의 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사를 활용하여 전국 단위 표본 자료를 기반으로 분석을 수행하였다. 복합 표본 설계를 반영하고 표본 가중치를 적용함으로써 전체 청소년 집단의 경향을 일정 부분 반영할 수 있는 자료 기반을 확보했다는 점에서 의의가 있다. 다만, 일부 민감 문항에서 높은 무응답률이 존재하였기에 특정 변수의 해석과 일반화에는 주의가 필요하다. 그럼에도 불구하고, 본 연구는 청소년 대상 펜터민 사용의 예방과 정책 마련을 위한 실질적 방향성을 제시한 기초 연구로서 가치가 있다.

한편, 본 연구에서는 다음과 같은 몇 가지 한계점을 갖는다. 첫째, 본 연구는

횡단면 조사자료를 기반으로 분석을 수행하였기 때문에 변수 간 인과관계를 명확히 규명하기 어렵다. 특정 시점에서 수집된 자가 기입식 설문 데이터를 통해 변수 간 통계적 연관성은 확인되었으나, 시간적 선후관계를 파악할 수 없어 펜터민 사용의 원인적 경로에 대한 해석에는 주의가 필요하다. 예를 들어, 본 연구에서 ‘최근 1개월 내 음주 경험’ 이나 ‘출입 제한적 허용업소 심야 이용 경험’ 등이 펜터민 사용 경험과 유의한 관련성을 보였으나, 이러한 행동이 펜터민 사용의 원인이 되었는지, 혹은 펜터민 사용과 동시에 발생하는 공존 행동(comorbid behavior)인지는 단정할 수 없다. 따라서 인과적 추론을 위해서는 종단적 자료를 활용한 후속 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구에서는 일부 문항에서 무응답률이 관찰되었으며, 이는 결과 해석의 대표성과 일반화 가능성에 일정한 제약을 줄 수 있다. 예를 들어, ‘성인용 간행물 이용 경험 노출 변수’와 ‘성인용 영상물 이용 경험 노출 변수’의 세부 항목별 변수 모두 무응답률이 높았으며, ‘유해사이트 차단 앱 설치’ 11.0%(1,232명), ‘출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용 경험’ 또한 14.9%(2,028명)로 응답 누락이 발생하였다. 이러한 무응답률은 설문 문항의 민감성, 사회적 바람직성 편향(social desirability bias), 응답자의 이해도 차이, 또는 조사 환경 등의 다양한 요인에서 기인할 수 있다. 특히, 청소년을 대상으로 한 자가 기입식 설문조사에서는 민감하거나 사회적 영역에 속하는 질문에 대해 응답자가 응답을 회피하거나 왜곡된 응답을 하는 경향이 있으며, 이에 따라 실제보다 낮은 유병률이 보고되는 문제가 반복적으로 제기되어 왔다(Bradburn et al., 2004; Tourangeau & Yan, 2007). 김세원과 정익중(2012) 역시 아동·청소년 복지 현장에서 수행한 연구를 통해, 자기 통제력이 낮거나 민감한 문항에 대한 이해가 부족한 응답자의 경우 무응답률이 높게 나타날 수 있음을 지적하였다. 이와 같은 무응답 편향은 분석에 포함된 표본 수의 감소뿐만 아니라, 결과 해석의 왜곡 가능성을 증가시킬 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 문항 설계의 개선, 응답자의 신뢰 확보, 익명성 보장, 그리고 설

문 전 교육 등을 통해 민감 문항에 대한 응답률을 제고할 필요가 있다. 셋째, 본 연구는 자가 기입식 설문조사의 구조적 특성으로 인해 펜터민 사용 경험에 대한 세부적인 특성을 충분히 반영하지 못하였다. 본 조사에서는 단일 문항을 통해 단순히 사용 여부만을 파악하였으며, 복용량, 사용 빈도, 복용 동기(예: 체중 감량 목적, 호기심 등), 부작용 경험, 의존성 여부 등 보다 구체적이고 임상적으로 중요한 정보는 수집되지 않았다. 이러한 제한점을 보완하기 위해 향후 연구에서는 질적 면접 조사나 혼합연구(mixed methods) 설계를 활용하여 보다 심층적인 자료 수집이 이루어질 필요가 있다. 넷째로는, 비공식 유통경로 및 플랫폼별 위험성에 대한 분석은 제한적이었다. 본 연구에서는 설문지 내 ‘인터넷’이나 ‘SNS 이용’ 등 일반적인 플랫폼 이용 경험을 중심으로 분석이 이루어졌으며, 실제 거래가 발생한 구체적 경로에 대한 정보는 포함되지 않았다. 이에 따라 특정 매체나 플랫폼의 위험도를 정량화하거나 비교 분석하는 데는 한계가 있으며, 향후 연구에서는 온라인 기반 비공식 유통경로에 대한 정밀한 접근이 필요하다. 마지막으로, 질적 정보의 부재로 인해 약물 사용의 맥락적 해석이 제한된다. 본 연구는 양적 분석을 중심으로 수행되었기 때문에, 청소년의 약물 사용 동기, 심리적 배경, 또래 및 가족관계, 학교 환경 등의 복합적 행태 요인을 심층적으로 이해하는 데 한계가 있다. 향후에는 질적 연구와의 연계를 통해 이러한 다차원적 요인에 대해 보다 깊이 있는 해석이 이루어져야 할 것이다.

VI. 결 론

본 연구는 전국 중·고등학생을 대상으로 한 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 자료를 활용하여, 펜터민 사용 경험과 관련된 요인을 다차원적으로 분석하였다. 분석 결과, 음주, 고카페인 음료와 감기약·두통약 등의 사용 경험, 비타스틱 사용, 환각성 물질 및 약물 위험 교육 경험, 중고 거래 앱 이용, 가출 경험, 출입 제한적 허용업소 심야 시간 이용, 출입 금지업소 아르바이트 경험, 성별 등 일부 건강행동 및 약물 사용 지식, 매체 및 유해매체 이용, 유해환경 경험, 사회인구학적 특성 요인이 펜터민 사용 경험과 유의하게 관련되어 있음이 확인되었다.

이는 청소년 대상 펜터민 사용 실태 및 위험 요인에 대한 실증적 근거를 제공하며, 향후 청소년 약물 오남용 예방 교육 및 정책 수립을 위한 기초자료로 활용될 수 있다. 다만, 본 연구는 횡단면 조사자료를 기반으로 하여 변수 간 인과관계를 확정하기 어렵고, 일부 민감 문항에서 높은 무응답률이 존재하였다는 점에서 결과 해석과 일반화에는 신중한 접근이 필요하다. 또한, 자가 기입식 설문방식으로 인해 펜터민 사용 여부만 파악되었을 뿐, 복용량, 사용 동기, 부작용, 의존성 등 심층 정보는 반영되지 못하였다. 그럼에도 불구하고, 본 연구는 펜터민의 비공식 유통경로 파악을 포함하여 청소년의 행동 및 환경적 요인을 종합적으로 분석한 점에서 의미가 크다. 특히, 향정신성 식욕억제제 오남용 가능성이 증가하는 현 상황을 고려할 때, 향후 청소년 실태조사 항목에 펜터민 등 향정신성 식욕억제제 관련 사용 목적, 비공식적 유통경로의 세분화, 부작용, 의존성 평가 문항을 포함하고, 민감 문항에 대한 응답률 제고를 위해 사전 설명 및 익명성 보장 등의 설계 개선이 필요하다. 또한, 본 연구는 행동적·매체 및 환경적 요인을 중심으로 분석을 수행하였으나, 청소년 약물 사용은 자아존중감, 스

트레스, 우울, 또래 압력, 가족관계, 학교 관련요인 등 다양한 심리·사회적 요소의 영향을 받는다. 향후 연구에서는 종단적 설계를 기반으로 이러한 심리·사회적 요인과 행동 간의 인과 경로를 규명하고, 약물 사용 위험에 대한 다차원적 예측 모형을 개발함으로써 청소년에게 보다 정밀하고 효과적인 개입 전략을 수립할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- Appleby L. Psychiatric Dictionary (6th edn.). By Robert Jean Campbell. USA: Oxford University Press. 1989. 835 pp. £35.00. British Journal of Psychiatry 1990;156(4):601-602. doi:10.1192/S0007125000179127
- Awab IA, Brenna Mendoza, Fatima CS, Sonali Malhotra. Real-World Adolescents: A Case Series. Childhood obesity 2023;19(8):535-540
- Berchtold A, Genre N, Panese F. Uses of psychotropic drugs by university students in Switzerland. PLoS One 2024;19(6):e0305392. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305392>
- Bombard JM, Rock VJ, Pederson LL, Asman KJ. Monitoring polytobacco use among adolescents: do cigarette smokers use other forms of tobacco? Nicotine Tob Res 2008;10(11):1581-9.
- Bornioli A, Lewis-Smith H, Smith A, Slater A, Bray I. Adolescent body dissatisfaction and disordered eating: Predictors of later risky health behaviours. Soc Sci Med 2019 Oct;238:112458. doi: 10.1016/j.socscimed.2019.112458. Epub 2019 Aug 7. PMID: 31450163.
- Botvin GJ, Griffin KW, Diaz T, Scheier LM, Williams C, Epstein JA. Preventive illicit drug use in adolescents: long-term follow-up data from a randomized control trial of a school population. Addict Behav 2000;25(5):769-774.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(99\)00050-7](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(99)00050-7)
- Bradburn NM, Sudman S, Wansink B. (2004). Asking Questions: The Definitive Guide to Questionnaire Design. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bright CL, Jonson-Reid M, Drake B. Gender Differences in Patterns of Substance

- Use and Delinquency: A Latent Transition Analysis. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse* 2017;26(2):162-173.
- Cavazos-Rehg PA, Krauss MJ, Spitznagel EL, Grucza RA, Bierut LJ. Youth tobacco use type and associations with substance use disorders. *Addiction* 2014;109(8):1371-80.
- Centers for disease control and prevention(CDC). *Treatment of Substance Use Disorders*. 2022.
- Cohn A, Villanti A, Richardson A, Rath JM, Williams V, Stanton C, Mermelstein R. The association between alcohol, marijuana use, and new and emerging tobacco products in a young adult population. *Addict Behav* 2015;48:79-88.
- Dionisio D, Burns W, & Gilbert R. 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys (CSUR)* 2013;45(3):1-38.
- Flew T. *Social media and the cultural and creative industries*. The SAGE handbook of social media, 2018.
- Gibbons FX, Reimer RA, Gerrard Meg, Yeh Hsiu-Chen, Houlihan AE, Cutrona Carolyn, Simons R, & Brody Gene. Rural-Urban Differences in Substance Use among African-American Adolescents. *Journal of Rural Health* 2007;23:22-28.
- Hall NY, Hetti Pathirannahalage DM, Mihalopoulos C, Austin SB, Le L. Global Prevalence of Adolescent Use of Nonprescription Weight-Loss Products: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Netw Open*. 2024 Jan 2;7(1):e2350940. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.50940. PMID: 38198138; PMCID: PMC10782242.

- Jeffers AJ, Benotsch EG. Non-medical use of prescription stimulants for weight loss, disordered eating, and body image. *Eating Behaviors* 2014;15(3):414-418. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.05.014>
- Johnston LD, Miech RA, Patrick ME, O'Malley PM, Schulenberg JE & Bachman JG (2023). Monitoring the Future National Survey Results on Drug Use, 1975-2022: Overview, key findings on adolescent drug use. (Publication No. NIH Publication Number 23-XYZ). Institute for Social Research, University of Michigan. <https://monitoringthefuture.org>
- Kang JG, Park CY, Kang JH, Park YW, Park SW. Randomized controlled trial to investigate the effects of a newly developed formulation of phentermine diffuse-controlled release for obesity. *Diabetes Obes Metab* 2010;12(10):876-82.
doi: 10.1111/j.1463-1326.2010.01242.x. PMID: 20920040.
- Kaplan HI, Sadock BJ(1998). Human development throughout the life cycle. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry (8th ed.). Williams & Wilkins Co.
- Kristjansson AL, Mann MJ, Sigfusdottir ID. Licit and Illicit Substance Use by Adolescent E-Cigarette Users Compared with Conventional Cigarette Smokers, Dual Users, and Nonusers. *J Adolesc Health* 2015;57(5):562-4.
- Linardon J, Greenwood CJ, Macdonald JA. Spry EA, Wertheim EH, Grange DL, Letcher P, Olsson CA. Eating and Body Image Disturbances in Adolescence and Substance Use Throughout Young Adulthood: Findings from the Australian Temperament Project. *Int J Ment Health Addiction* 22, 2861-2873 (2024). <https://doi.org/10.1007/s11469-023-01023-z>

- Livingston MD, Xu X, Komro KA. Predictors of recall error in self-report of age at alcohol use onset. *J Stud Alcohol Drugs*. 2016;77(5):811-818. doi:10.15288/jsad.2016.77.811
- Marino EN, Jha MK, Minhajuddin A, Ayvaci ER, Levinson S, Pipes R, Emslie GJ, & Trivedi MH. (2024). Problematic substance use in depressed adolescents: Prevalence and clinical correlates. *Addictive Behaviors Reports*, 19, 100539.
- McCabe SE, West BT, Veliz P, Boyd CJ. E-cigarette Use, Cigarette Smoking, Dual Use, and Problem Behaviors Among U.S. Adolescents: Results From a National Survey. *J Adolesc Health* 2017;61(2):155-62.
- Michael L. User-Generated Content and Social Media, SSRN 2015.
- Ministry of Food and Drug Safety. Classification and Control of Narcotics [Internet]. 2023 [cited 2025 Apr 6]. Available from: <https://www.mfds.go.kr>
- Moss AC, Blinka L, Kraus SW. Problematic sexual behavior in adolescents: Associations with impulsivity and exposure to sexual media. *Journal of Behavioral Addictions* 2020;9(2):362-370. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00028>
- National Center for Drug Abuse Statistics (2023). Drug Use Among Youth: Facts & Statistics. <https://drugabusestatistics.org/teen-drug-use/>
- National Institute on Drug Abuse (NIDA). (2023). Principles of Adolescent Substance Use Disorder Treatment: A research-based guide. <https://www.drugabuse.gov>
- National Institute on Drug Abuse (NIDA). (2024). Teens & E-cigarettes and Prescription Drug Use. <https://nida.nih.gov>

- Odgers CL, Caspi A, Nagin DS, Piquero AR, Slutske WS, Milne BJ, Dickson N, Poulton R, Moffitt TE. Is it important to prevent early exposure to drugs and alcohol among adolescents. *Psychol Sci* 2018; 19(10):1037-44.
- Park S, Yon H, Ban CY, Shin H, Eum S, Lee SW, Shin YH, Shin JU, Koyanagi A, Jacob L, Smith L, Min C, Yeniova AÖ, Kim SY, Lee J, Hadalin V, Kwon R, Koo MJ, Fond G, Boyer L, Kim S, Hahn JW, Kim N, Lefkir E, Bondeville V, Rhee SY, Shin JI, Yon DK, Woo HG. National trends in alcohol and substance use among adolescents from 2005 to 2021: a Korean serial cross-sectional study of one million adolescents. *World J Pediatr* 2023;19(11):1071-1081. doi:10.1007/s12519-023-00715-9. Epub 2023 Mar 29. PMID: 36977821; PMCID: PMC10049906.
- Pilar CG, Valentín HB, Isabel JT, Lidiane LF, Carmen GP, Spencer Yeamans, Domingo PC. Trends in the nonmedical misuse of benzodiazepines and Z-hypnotics among school-aged adolescents (2016-2021): gender differences and related factors. *Child and Adolescent Mental Health* 2024;29(4):345-354
- Raman V, Gupta A, Ambika PA, Breidbart E, Gourgari E, Kamboj M, Kohn B, Krishnan S, Lahoti A, Matlock K, Mehta S, Mistry S, Miller R, Page L, Reynolds D, Han JC. Pharmacologic Weight Management in the Era of Adolescent Obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2022;107(10): 2716-2728.
- Ryder JR, Kaizer A, Rudser KD, Gross A, Kelly AS, Fox CK. Effect of phentermine on weight reduction in a pediatric weight management clinic. *Int J Obes (Lond)* 2017;41(1):90-93. doi: 10.1038/ijo.2016.185. Epub 2016 Oct 24. PMID: 27773937; PMCID: PMC5891125.

- Tourangeau R, Yan T. Sensitive questions in surveys. *Psychological Bulletin* 2007;133(5):859-883. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.5.859>
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). World Drug Report 2022: Drug market trends.
<https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr2022.html>
- Vannucci A, Ohannessian CM. Body Image Dissatisfaction and Anxiety Trajectories During Adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 2018;47(5):785-795.
- Wang S, Chen W, Lew-Ting C, Chen C, Chen WJ. Running away experience and psychoactive substance use among adolescents in Taiwan: Multi-city street outreach survey, *BMC Public Health* 2010;10(29):1-9.
- Weinberger M. What Is Metaverse?—A Definition Based on Qualitative Meta-Synthesis. *Future Internet* 2022, 14, 310.
<https://doi.org/10.3390/fi14110310>
- Wilson JL, Peebles R, Hardy KK, Litt IF. Surfing for thinness: A pilot study of pro-eating disorder web site usage in adolescents with eating disorders. *Pediatrics* 2006;118(6):e1635-e1643.
- 국가법령정보센터. 마약류 관리에 관한 법률 시행령, 2025.
- 김대규. 청소년 마약류 범죄사례 연구[석사학위논문]. 서울:한성대학교; 2022.
- 김동욱, 이해진. 청소년의 고카페인 음료 섭취 영향 요인 : 제13차(2017년) 청소년 건강행태 온라인 조사 통계를 이용하여. *한국산학기술학회논문지* 2019;20(8):111-121.
- 김민선. 토픽 모델링을 활용한 코로나19 이후 청소년 마약 관련 이슈 분석. *JKCA* 2023;23(7):452-464.
- 김세원, 정익중. 아동·청소년패널조사의 항목무응답과 단위무응답에 영향을

- 미치는 요인. 한국청소년연구 2012;23(3):27-50.
- 김영혜, 주현옥, 어용숙. 부산시 일부 중학생의 약물남용예방교육 효과. 보건
교육건강증진학회지 2006;23(2):1-10.
- 김현수, 김현실. 한국 청소년 음주 및 약물남용과 비행 행동 간의 상관관계.
신경정신의학 2002;41(3):472-85.
- 경찰대학 치안 정책연구소. 청소년 마약류 범죄의 실태와 대응 방안. 경찰대학
치안 정책연구소. 2011.
- 남은정, 이진화, 권민. 청소년의 습관적 약물 사용과 외로움의 관계: 2020
청소년 건강행태 온라인 조사를 이용한 2차 분석. 한국학교보건학회지
2021;34(3):161-169.
- 대검찰청. 마약류 범죄 백서, 2015.
- 대검찰청. 마약류 범죄 백서, 2017.
- 대검찰청. 마약류 범죄 백서, 2023.
- 대한민국 법제처. 마약류 관리에 관한 법률 [인터넷]. 법제처 국가법령정보센터.
2023 [cited 2025 Apr 6]. Available from: <https://www.law.go.kr>
- 동아사이언스. 청소년 다이어트제 '나비약' 불티...중독성 높아 정신이상
가능성. 2024 Jan 15. [cited 2025 Apr 20]. Available from:
<https://m.dongascience.com/news.php?idx=63349&>
- 동아일보. 불법 마약 운반책...늑에 빠진 20대들. 2024 Aug 28. [cited 2025 Jun
13]. Available from:
<https://www.donga.com/news/Society/article/all/20240828/126717075/2>
- MBC 뉴스. 「평범한 빌라 난간에도 마약이... ‘던지기’ 유통·거래 무더기
검거」. 2023 May 9. [cited 2025 Apr 25]. Available from:
<https://www.youtube.com/watch?v=YywwaFtBzLM>
- 박중규, 최정훈. 약물 사용 청소년의 심리-사회적 특성. 소아·청소년 정신의학

1990;1(1):130-147

박호정. 인터넷과 SNS를 이용한 마약 거래 대응 방안에 관한 연구. 융합보안
논문지 2018;18(1):93-102.

변정혜. 허가 초과 의약품을 포함한 국내외 비만치료제의 최근 동향[석사학위
논문]. 광주:조선대학교; 2017.

송혜진, 오세연. 가상화폐를 이용한 청소년 마약범죄 진행 과정 분석. 한국융합
과학회지 2023;12(11):133-145.

식약처 고시 제2024-18호. 임시 마약류 지정 및 관리에 관한 기준, 2024.

식품의약품안전처. 의약품 통합 정보 시스템 의약품 제품 정보, 2023.

식품의약품안전처. 향정신성 의약품 분류 및 지정 현황, 2024.

식품의약품안전처. 마약류 정보. 2025.

양성관. 한국의 마약 문제에 대한 역사적 고찰. 문명과 경계 2024;(8):153-216.

이경렬, 김상훈, 안대천. 뉴미디어를 활용한 매체 전략, 한국광고학회 2008.

이연숙, 백유진. 청소년 흡연자에서 전자 담배 사용과 이에 영향을 미치는 요인: 청소년
건강행태 조사자료. 대한금연학회지 2020;11(2):64-74.

이혜원, 이은미. 코로나19 이후 한국 청소년의 약물 사용 경험 현황 및 영향 요인:
제13차(2023년) 청소년 건강행태 온라인 조사 통계를 이용하여. 한국산학
협력학회 2024;25(7):203-213.

이후경, 김선재, 윤성철, 봉수연, 안현주, 박선영. 한 중소도시의 청소년 약물
사용 실태조사. 대한신경정신의학회 2001;40(1):23-36.

의학신문. 펜터민 등 마약류 식욕억제제 온라인 판매 급증. 2023 Oct 13.

[cited 2025 Apr 25]. Available from:

<http://www.bosa.co.kr/news/articleView.html?idxno=2207370>

여성가족부. 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사.

세종: 여성가족부; 2022 [cited 2024 Oct 02].

Available from: https://www.mogef.go.kr/as/asl/as_asl_s001.do

여성가족부. 2023 청소년 백서, 2024.

임하진, 임유하, 신주연. 빅데이터에 나타난 ‘프로아나’에 대한 동향 분석: 국내 포털 및 소셜 미디어를 중심으로. 상담학 연구 2021;22(4):51-75.

전진호, 이성규. 여성 청소년의 신체 이미지 왜곡과 습관적 약물 사용의 관계에서 불안의 매개 효과. 청소년 문화 포럼 2023;0(76):83-106.

정고은. 담배 광고 및 사용 경험담에 대한 노출과 흡연 의향과의 관련성에 대한 연구[석사학위논문]. 서울:연세대학교;2024.

조아미. 비행 친구와 청소년 가출의 관계에서 약물 사용의 매개 효과. 청소년복지 연구 2011;13(2):79-95.

조준호. 청소년의 금지약물 사용에 따른 관련요인 분석. 한국환경보건학회지 2018;44(6):608-617.

질병관리청. 제18차 (2022년) 청소년 건강행태 조사 통계, 2023.

청년 의사. 마약류 식욕억제제 처방일수 평균 3개월...펜터민 성분 가장 多.

2021 Oct 7. [cited 2025 May 10]. Available from:

<https://www.docdocdoc.co.kr/news/articleView.html?idxno=2015284>

한국경제신문. ‘확찐자’ 약 먹고 살 빠다 우울증. 2022 Jan 2. [cited 2025 Mar 10]. Available from: <https://www.hankyung.com/article/2022010202021>

한국경제신문. ‘나비약’ 이 어느새 필로폰으로...살 빠려다 ‘마약중독자’ 된다. 2024 Jun 28. [cited 2025 Apr 10]. Available from:

<https://www.hankyung.com/article/2024062894911>

한국형사·법무정책연구원. 청소년 마약류 실태 및 대응 방안, 2024.

현대건강신문. 젊은 여성, 다이어트 약물 중독 심각. 10대 5년 새 2.5배 폭증 2022 Sep 21. [cited 2025 Mar 15]. Available from:

<http://www.hnews.kr/news/view.php?no=60236>

부 록

부록 표 1. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
건강행동 영역 및 약물 사용 지식

		전체	남자	여자
		(N=11,846)	(N=6,190)	(N= 5,656)
		n(%)	n(%)	n(%)
음주 경험	있다	1,789(15.1)	1,120(18.1)	669(11.8)
	없다	9,975(84.2)	5,016(81.0)	4,959(87.7)
	모름/무응답군	82(0.7)	54(0.9)	28(0.5)
흡연 경험	있다	607(5.1)	426(6.9)	181(3.2)
	없다	10,935(92.3)	5,594(90.4)	5,341(94.4)
	모름/무응답군	304(2.6)	170(2.7)	134(2.4)
카페인 음료	거의 매일	941(7.9)	463(7.5)	478(8.5)
	1주일에 1~2번	2,169(18.3)	1,199(19.4)	970(17.1)
	1달에 1~2번	4,075(34.4)	2,130(34.4)	1,945(34.4)
	전혀 없다	4,629(39.1)	2,374(38.3)	2,255(39.9)
	모름/무응답군	32(0.3)	24(0.4)	8(0.1)
고카페인 음료와 감기약·두통약 등	거의 매일	180(1.5)	99(1.6)	81(1.4)
	1주일에 1~2번	329(2.8)	159(2.6)	170(3.0)
	1달에 1~2번	854(7.2)	386(6.2)	468(8.3)
	전혀 없다	10,439(88.1)	5,515(89.1)	4,924(87.1)
	모름/무응답군	44(0.4)	31(0.5)	13(0.2)
비타스틱	거의 매일	81(0.7)	57(0.9)	24(0.4)
	1주일에 1~2번	77(0.7)	46(0.7)	31(0.6)
	1달에 1~2번	181(1.5)	113(1.8)	68(1.2)
	전혀 없다	11,463(96.7)	5,943(96.0)	5,520(97.6)
	모름/무응답군	44(0.4)	31(0.6)	13(0.2)
담배 모양, 술병 모양, 술컵 모양의 사탕, 젤리, 과자류	거의 매일	93(0.8)	51(0.8)	42(0.7)
	1주일에 1~2번	228(1.9)	122(2.0)	106(1.9)
	1달에 1~2번	1,136(9.6)	538(8.7)	598(10.6)
	전혀 없다	10342(87.3)	5,447(88.0)	4,895(86.5)
	모름/무응답군	47(0.4)	32(0.5)	15(0.3)
환각성 물질 및 약물 위험 교육 경험	예	4,980(42.0)	2,865(46.3)	2,115(37.4)
	아니요	6,858(57.9)	3,320(53.6)	3,538(62.5)
	모름/무응답군	8(0.1)	5(0.1)	3(0.1)
환각성 물질 및 약물 위험 교육 만족도	전혀 도움이 안 됨	738(6.2)	529(8.6)	209(3.7)
	별로 도움이 안 됨	865(7.3)	435(7.0)	430(7.6)
	약간 도움이 됨	2,054(17.3)	1,096(17.7)	958(16.9)
	매우 도움이 됨	1,258(10.6)	760(12.3)	497(8.8)
	모름/무응답군	6,932(58.6)	3,370(54.4)	3,562(63.0)

부록 표 2. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 매체 이용 영역

			전체 (N=11,846)	남자 (N=6,190)	여자 (N=5,656)
			n(%)	n(%)	n(%)
최근 1년간 매체별 이용률	TV 방송	이용함	10,129(85.5)	5,019(81.1)	5,110(90.4)
		전혀 이용 안 함	1,686(14.2)	1,153(18.6)	533(9.4)
		모름/무응답군	31(0.3)	18(0.3)	13(0.2)
	온라인 동영상 제공 서비스(OTT) 이용 경험	이용함	9,232(77.9)	4,504(72.8)	4,728(83.6)
		전혀 이용 안 함	2,568(21.7)	1,663(26.9)	905(16.0)
		모름/무응답군	46(0.4)	23(0.3)	23(0.4)
	인터넷 개인방송 및 동영상 사이트	이용함	11,594(97.8)	6,033(97.5)	5,561(98.3)
		전혀 이용 안 함	195(1.7)	125(2.0)	70(1.3)
		모름/무응답군	57(0.5)	32(0.5)	25(0.4)
	인터넷/모바일 메신저	이용함	11,622(98.1)	6,018(97.2)	5,604(99.0)
		전혀 이용 안 함	177(1.5)	145(2.4)	32(0.6)
		모름/무응답군	47(0.4)	27(0.4)	20(0.4)
	인터넷 소셜네트워크 서비스	이용함	10,070(85.0)	4,892(79.0)	5,178(91.5)
		전혀 이용 안 함	1,733(14.6)	1,276(20.6)	457(8.1)
		모름/무응답군	43(0.4)	22(0.4)	21(0.4)
	화상회의 플랫폼	이용함	7,120(60.1)	3,263(52.7)	3,857(68.2)
		전혀 이용 안 함	4,669(39.4)	2,896(46.8)	1,773(31.4)
		모름/무응답군	57(0.5)	31(0.5)	26(0.4)
	메타버스	이용함	3,081(26.0)	1,646(26.6)	1,435(25.4)
		전혀 이용 안 함	8,697(73.4)	4,513(72.9)	4,184(74.0)
		모름/무응답군	68(0.6)	33(0.5)	37(0.6)
	인터넷 만화(웹툰)	이용함	8,434(71.2)	4,201(67.9)	4,233(74.8)
		전혀 이용 안 함	3,375(28.5)	1,968(31.8)	1,404(24.9)
		모름/무응답군	37(0.3)	21(0.3)	16(0.3)
	인터넷 잡지 및 전자책(E-book)	이용함	2,604(22.0)	1,113(18.0)	1,491(26.3)
		전혀 이용 안 함	9,184(77.5)	5,041(81.4)	4,143(73.3)
		모름/무응답군	58(0.5)	36(0.6)	22(0.4)
	인터넷 신문	이용함	3,477(29.3)	1,676(27.1)	1,801(31.8)
		전혀 이용 안 함	8,326(70.3)	4,492(72.6)	3,834(67.8)
		모름/무응답군	43(0.4)	22(0.3)	21(0.4)
	종이 신문	이용함	1,081(9.1)	599(9.7)	484(8.5)
		전혀 이용 안 함	10,717(90.5)	5,565(89.9)	5,169(91.1)
		모름/무응답군	48(0.4)	26(0.4)	22(0.4)
	종이책	이용함	7,030(59.3)	3,260(52.7)	3,770(66.6)
		전혀 이용 안 함	4,779(40.4)	2,909(47.0)	1,870(33.1)
		모름/무응답군	37(0.3)	21(0.3)	16(0.3)

부록 표 3. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
유해매체 이용 영역

		전체 (N=11,846)	남자 (N=6,190)	여자 (N=5,656)
		n(%)	n(%)	n(%)
성인용 영상물 이용 경험	이용함	6,011(50.7)	3,628(58.6)	2,383(42.1)
	전혀 이용 안 함	5,614(47.4)	2,475(40.0)	3,139(55.5)
	모름/무응답군	221(1.9)	87(1.4)	134(2.4)
성인용 간행물 이용 경험	이용함	2,920(24.7)	1,826(29.5)	1,094(19.3)
	전혀 이용 안 함	8,646(73.0)	4,242(68.5)	4,404(77.9)
	모름/무응답군	280(2.3)	122(2.0)	158(2.8)
중고 거래 앱 이용	이용함	3,999(33.7)	1,869(30.2)	2,130(37.7)
	전혀 이용 안 함	7,769(65.6)	4,279(69.1)	3,490(61.7)
	모름/무응답군	78(0.7)	42(0.7)	36(0.6)
OTT* 계정 공유	이용함	1,216(10.3)	549(8.9)	667(11.8)
	전혀 이용 안 함	10,545(89.0)	5,596(90.4)	4,949(87.5)
	모름/무응답군	85(0.7)	45(0.7)	40(0.7)
에스크 앱 이용	이용함	2,808(23.7)	1,001(16.2)	1,807(32.0)
	전혀 이용 안 함	8,948(75.5)	5,141(83.0)	3,807(67.3)
	모름/무응답군	90(0.8)	48(0.8)	42(0.7)
유해사이트 차단 앱 설치	설치되어 있다	1696(14.3)	1015(16.4)	681(12.0)
	설치되어 있지 않다	4,186(35.3)	2,331(37.6)	1,855(32.8)
	잘 모르겠다	4,605(38.9)	2,104(34.0)	2,501(44.2)
	모름/무응답군	1,359(11.5)	740(12.0)	619(11.0)
유해사이트 차단 앱 설치되어 있지 않은 이유	부모님, 가족 등 성인의 명의로 가입해서	1,013(8.6)	481(7.8)	532(9.4)
	판매업체에서 설치해 주지 않아서	2,202(18.5)	1,204(19.5)	998(17.6)
	설치되었던 것을 내가 해제해서	362(3.1)	257(4.1)	105(1.9)

	모름/무응답군	8,269(69.8)	4,248(68.6)	4,021(71.1)
다른 사람	있다	809(6.8)	600(9.7)	209(3.7)
아이디 사용	없다	10,556(89.1)	5,289(85.4)	5,267(93.1)
	모름/무응답군	481(4.1)	301(4.9)	180(3.2)
다른 사람	있다	232(2.0)	150(2.4)	82(1.5)
주민등록번호	없다	11,127(93.9)	5,736(92.7)	5,391(95.3)
사용	모름/무응답군	487(4.1)	304(4.9)	183(3.2)
개인정보 노출	있다	929(7.9)	418(6.8)	511(9.0)
	없다	10,866(91.7)	5,740(92.7)	5,126(90.7)
	모름/무응답군	51(0.4)	32(0.5)	19(0.3)

* OTT : Over-the-top 온라인 동영상 제공 서비스

부록 표 4. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
유해환경 이용 및 근로 보호 영역

			전체 (N=11,846) n(%)	남자 (N=6,190) n(%)	여자 (N=5,656) n(%)
가출 경험		있다	343(2.9)	197(3.2)	146(2.6)
		없다	11,468(96.8)	5,970(96.4)	5,498(97.2)
		모름/무응답군	35(0.3)	23(0.4)	12(0.2)
출입 제한적	전자오락실	있다	2,661(22.5)	1,466(23.7)	1,195(21.1)
		없다	9,054(76.4)	4,652(75.1)	4,402(77.8)
		모름/무응답군	131(1.1)	72(1.2)	59(1.1)
허용	술집	있다	252(2.1)	171(2.8)	81(1.4)
		없다	11,432(96.5)	5,927(95.7)	5,505(97.3)
		모름/무응답군	162(1.4)	92(1.5)	70(1.3)
업소 이용	(소주방, 호프집 등)	있다	6,798(57.4)	4,326(69.9)	2,472(43.7)
		없다	4,886(41.2)	1,792(29.0)	3,094(54.7)
		모름/무응답군	162(1.4)	72(1.1)	90(1.6)
	PC방	있다	4,336(36.6)	2,168(35.0)	2,168(38.3)
		없다	6,531(55.1)	3,567(57.6)	2,964(52.4)
		모름/무응답군	979(8.3)	455(7.4)	524(9.3)
	일반 노래방	있다	8,660(73.1)	4,096(66.2)	4,564(80.7)
		없다	2,927(24.7)	1,952(31.5)	975(17.2)
		모름/무응답군	259(2.2)	142(2.3)	117(2.1)
	코인 노래방	있다	2,241(18.9)	1,291(20.8)	950(16.8)
		없다	9,409(79.4)	4,797(77.5)	4,612(81.5)
		모름/무응답군	196(1.7)	102(1.7)	94(1.7)
	VR체험카페	있다	1,106(9.3)	527(8.5)	579(10.2)
		없다	10,532(88.9)	5,551(89.7)	4,981(88.1)
		모름/무응답군	208(1.8)	112(1.8)	96(1.7)
출입 제한적	PC방	있다	871(7.4)	622(10.1)	249(4.4)
		없다	8,745(73.8)	4,266(68.9)	4,479(79.2)
		모름/무응답군	2,230(18.8)	1,302(21.0)	928(16.4)
허용업소	일반 노래방	있다	623(5.2)	354(5.7)	269(4.7)
		없다	8,550(72.2)	4,242(68.5)	4,308(76.2)
		모름/무응답군	2,673(22.6)	1,594(25.8)	1,079(19.1)
심야 시간 이용	코인 노래방	있다	1,536(13.0)	778(12.6)	758(13.4)
		없다	8,037(67.8)	4,036(65.2)	4,001(70.7)
		모름/무응답군	2,273(19.2)	1,376(22.2)	897(15.9)
	찜질방	있다	433(3.6)	260(4.2)	173(3.1)
		없다	8,927(75.4)	4,444(71.8)	4,483(79.2)
		모름/무응답군			

출입/ 고용 금지업 소 이용	VR체험카페	모름/무응답군	2,486(21.0)	1,486(24.0)	1,000(17.7)
		있다	116(1.0)	64(1.0)	52(0.9)
		없다	9,205(77.7)	4,614(74.5)	4,591(81.2)
	비디오/DVD방	모름/무응답군	2,525(21.3)	1,512(24.5)	1,013(17.9)
		있다	191(1.6)	90(1.5)	101(1.8)
		없다	11,474(96.9)	5,990(96.7)	5,484(96.9)
	유형/단란주점	모름/무응답군	181(1.5)	110(1.8)	71(1.3)
		있다	74(0.6)	48(0.8)	26(0.5)
		없다	11,612(98.0)	6,044(97.6)	5,568(98.4)
	나이트	모름/무응답군	160(1.4)	98(1.6)	62(1.1)
		있다	37(0.3)	27(0.4)	10(0.2)
		없다	11,620(98.1)	6,058(97.9)	5,562(98.3)
	클럽/음악 클럽	모름/무응답군	189(1.6)	105(1.7)	84(1.5)
		있다	1,574(13.3)	523(8.4)	1,051(18.6)
		없다	10,086(85.1)	5,557(89.8)	4,529(80.1)
	멀티방/룸카페	모름/무응답군	186(1.6)	110(1.8)	76(1.3)
		있다	436(3.7)	280(4.5)	156(2.8)
		없다	11,251(95.0)	5,815(93.9)	5,436(96.1)
	일반숙박업소	모름/무응답군	159(1.3)	95(1.5)	64(1.1)
		있다	215(1.8)	134(2.2)	81(1.4)
		없다	11,475(96.9)	5,962(96.3)	5,513(97.5)
출입 금지업소 아르바이트 경험	아르바이트	모름/무응답군	156(1.3)	94(1.5)	62(1.1)
		있다	368(3.3)	234(3.8)	152(2.7)
		없다	11,383(96.0)	5,907(95.4)	5,476(96.8)
올 해 아르바이트 경험	아르바이트 경험	모름/무응답군	77(0.7)	49(0.8)	28(0.5)
		현재하고 있다	523(4.4)	232(3.7)	291(5.1)
		현재 하고 있지	621(5.2)	328(5.3)	293(5.2)
		않지만, 올해(2022년)			
		한 적 있다			
		현재 하고 있지도	10,357(87.4)	5,438(87.9)	4,919(87.0)
		않고, 올해(2022년)			
		한 적 없다			
		모름/무응답군	345(2.9)	192(3.1)	153(2.7)

부록 표 5. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 사회인구학적 특성에 따른 펜터민 사용 경험

		전체		펜터민 사용 경험				Rao-Scott χ^2 (W-P)*
		(N=11,846)		아니요 (N=11,731)		예 (N=115)		
		N	N*	N	N	N	N	
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
성별	남	6,190(52.3)	51.8	6,154(99.4)	99.4	36(0.6)	0.6	8.8659 (0.0029)
	여	5,656(47.8)	48.2	5,577(98.6)	98.8	79(1.4)	1.2	
학교급	중학교	5,471(46.2)	51.1	5,431(99.3)	99.3	40(0.7)	0.7	2.1073 (0.1466)
	고등학교	6,375(53.8)	48.9	6,300(98.8)	98.9	75(1.2)	1.1	
학교급 (고등) [†]	일반/자유/특목	4,409(69.2)	83.5	4,368(99.1)	99.1	41(0.9)	0.9	3.3667 (0.0665)
	특성화/마이스터고	1,966(30.8)	16.5	1,932(98.3)	98.5	34(1.7)	1.5	
남녀 공학	남학교	1,822(15.4)	13.9	1,812(99.5)	99.5	10(0.5)	0.5	3.4756 (0.1759)
	여학교	1,676(14.2)	12.0	1,652(98.6)	99.1	24(1.4)	0.9	
	남녀공학	8,348(70.5)	74.1	8,267(99.1)	99.1	81(0.9)	0.9	
	중1	1,757(14.8)	16.8	1,746(99.4)	99.3	11(0.6)	0.7	14.1682 (0.0146)
학 년 별	중2	1,879(15.9)	17.1	1,862(99.1)	99.1	17(0.9)	0.9	
	중3	1,835(15.5)	17.2	1,823(99.3)	99.4	12(0.7)	0.6	
	고1	2,464(20.8)	18.8	2,444(99.2)	99.4	20(0.8)	0.6	
	고2	2,021(17.1)	15.2	1,987(98.3)	98.3	34(1.7)	1.7	
	고3	1,890(16.0)	14.9	1,869(98.9)	99.1	21(1.1)	0.9	
	지 역 별	서울	1,393(11.8)	16.1	1,378(98.9)	99.0	15(1.1)	1.0
광역시		3,519(29.7)	24.9	3,483(99.0)	99.2	36(1.0)	0.8	
부산		678(5.7)	5.6	675(99.6)	99.5	3(0.4)	0.5	
대구		573(4.8)	4.8	563(98.3)	98.8	10(1.7)	1.2	
인천		667(5.6)	5.7	659(98.8)	99.0	8(1.2)	1.0	
광주		528(4.5)	3.3	523(99.1)	99.4	5(0.9)	0.6	
대전		560(4.7)	3.1	553(98.8)	98.9	7(1.2)	1.1	
울산		513(4.3)	2.4	510(99.4)	99.6	3(0.6)	0.4	
그 외 시도		6,934(58.5)	59.1	6,870(99.1)	99.1	64(0.9)	0.9	
세종		449(3.8)	0.9	443(98.7)	99.0	6(1.3)	1.0	
경기		1,903(16.1)	27.3	1,886(99.1)	99.1	17(0.9)	0.9	
강원		525(4.4)	2.9	518(98.7)	98.5	7(1.3)	1.5	
충북		565(4.8)	3.1	560(99.1)	99.2	5(0.9)	0.8	
충남		589(5.0)	4.4	585(99.3)	99.4	4(0.7)	0.6	
전북		540(4.6)	3.8	534(98.9)	98.8	6(1.1)	1.2	
전남		534(4.5)	3.5	532(99.6)	99.6	2(0.4)	0.4	
경북		612(5.2)	4.9	606(99.0)	99.2	6(1.0)	0.8	
경남		714(6.0)	6.9	707(99.0)	99.4	7(1.0)	0.6	
		제주	503(4.3)	1.4	499(99.2)	99.2	4(0.8)	0.8

* N(Weighted %), W-P(Weighted-P): 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출됨

[†] 전체 N=11,846명 중에 학교급(고등) 6,375명에 대한 분석 자료

부록 표 6. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 건강행동 및 약물 사용 지식에 따른 펜터민 사용 경험

		전체		펜터민 사용 경험				Rao-Scott χ^2 (W-P)*
		(N=11,846)		아니오 (N=11,731)		예 (N=115)		
		N (%)	N* (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
음주 경험	있다	1,789(15.2)	13.6	1,742(97.4)	97.5	47(2.6)	2.5	60.5301
	없다	9,975(84.2)	85.8	9,907(99.3)	99.4	68(0.7)	0.6	(<.0001)
	모름/무응답	82(0.7)	0.6	82(100)	100	-	-	
흡연 경험	있다	607(5.1)	4.1	586(96.5)	96.9	21(3.5)	3.1	29.3967
	없다	10,935(92.3)	93.4	1,0843(99.2)	99.2	92(0.8)	0.8	(<.0001)
	모름/무응답	304(2.6)	2.6	302(99.3)	99.4	2(0.7)	0.6	
카페인 음료	거의 매일	941(7.9)	8.3	911(96.8)	96.6	30(3.2)	3.4	54.9763
	1주 1~2번	2,169(18.3)	18.1	2,147(99.0)	99.0	22(1.0)	1.0	(<.0001)
	1달 1~2번	4,075(34.4)	34.0	4,041(99.2)	99.4	34(0.8)	0.6	
	전혀 없다	4,629(39.1)	39.3	4,600(99.4)	99.5	29(0.6)	0.5	
	모름/무응답	32(0.3)	0.3	32(100)	100	-	-	
고카페인 음료와 감기약·두통약 등	거의 매일	180(1.5)	1.6	166(92.2)	91.4	14(7.8)	8.6	122.7418
	1주 1~2번	329(2.8)	2.8	321(97.6)	98.0	8(2.4)	2.0	(<.0001)
	1달 1~2번	854(7.2)	7.3	833(97.5)	98.0	21(2.5)	2.0	
	전혀 없다	10,439(88.5)	87.9	10,367(99.4)	99.4	72(0.6)	0.6	
	모름/무응답	44	0.4	44(100)	100	-	-	
비타스틱	거의 매일	81(0.7)	0.7	73(90.1)	89.9	8(9.9)	10.1	106.3498
	1주 1~2번	77(0.7)	0.6	73(94.8)	98.9	4(5.2)	1.1	(<.0001)
	1달 1~2번	181(1.5)	1.5	173(95.6)	95.0	8(4.4)	5.0	
	전혀 없다	11,463(96.8)	96.8	11,368(99.2)	99.3	95(0.8)	0.7	
	모름/무응답	44(0.4)	(0.4)	44(100)	100	-	-	
담배 모양, 술병 모양, 술컵 모양의 사탕, 젤리, 과자류	거의 매일	93(0.8)	0.8	84(90.3)	90.2	9(9.7)	9.8	105.6706
	1주 1~2번	228(1.9)	1.8	219(96.1)	97.8	9(3.9)	2.2	(<.0001)
	1달 1~2번	1,136(9.6)	9.9	1,117(98.3)	98.5	19(1.7)	1.5	
	전혀 없다	10,342(87.3)	87.1	10,264(99.2)	99.3	78(0.8)	0.7	
	모름/무응답	47(0.4)	0.4	47(100)	100	-	-	
환각성 물질 및 약물 위험 교육	예	4,980(42.1)	43.2	4,913(98.6)	98.8	67(1.4)	1.2	12.5814
	아니오	6,858(57.9)	56.7	6,810(99.3)	99.4	48(0.7)	0.6	(0.0007)

경험	모름/무응답	8(0.1)	0.1	8(100)	100	-		
환각성 물질 및 약물 위험 교육 만족도	전혀 도움이 안 됨	738(6.2)	6.4	718(97.3)	97.2	20(2.7)	2.8	33.2212
	별로 도움이 안 됨	865(7.3)	8.1	854(98.7)	99.3	11(1.3)	0.7	(<.0001)
	약간 도움이 됨	2,054(17.3)	17.4	2,034(99.0)	99.0	20(1.0)	1.0	
	매우 도움이 됨	1,257(10.6)	10.7	1,242(98.8)	98.9	15(1.2)	1.1	
	모름/무응답	6,932(58.5)	57.4	6,883(99.3)	99.4	49(0.7)	0.6	

* N(Weighted %), W-P(Weighted-P): 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출됨

부록 표 7. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반 매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험

		펜터민 사용 경험						Rao-Scott χ^2 (W-P)*
		전체 (N=11,846)		아니요 (N=11,731)		예 (N=115)		
N	N*	N	N	N	N			
(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)			
TV 방송	이용함	10,129(85.5)	86.1	10,028(99.0)	99.1	101(1.0)	0.9	0.7228
	전혀 이용 안 함	1,686(14.2)	13.7	1,672(99.2)	99.3	14(0.8)	0.7	(0.6967)
	모름/무응답	31(0.3)	0.2	31(100)	100	-	-	
온라인 동영상 제공 서비스 (OTT) 이용 경험	이용함	9,232(77.9)	77.3	9,127(98.9)	99.0	105(1.1)	1.0	12.1437
	전혀 이용 안 함	2,568(21.7)	22.3	2,558(99.6)	99.7	10(0.4)	0.3	(0.0023)
	모름/무응답	46(0.4)	0.4	46(100)	100	-	-	
인터넷 개인방송 및 동영상사이 트	이용함	11,594(97.9)	97.9	11,484(99.0)	99.1	110(1.0)	0.9	4.9495
	전혀 이용 안 함	195(1.7)	1.7	191(97.9)	97.9	4(2.1)	2.1	(0.0842)
	모름/무응답	57(0.5)	0.4	56(98.2)	99.5	1(1.8)	0.5	
인터넷/모바 일 메신저	이용함	11,622(98.5)	98.2	11,509(99.0)	99.1	113(1.0)	0.9	0.5077
	전혀 이용 안 함	177(1.5)	1.5	175(98.9)	99.2	2(1.1)	0.8	(0.7758)
	모름/무응답	47(0.4)	0.3	47(100)	100	-	-	
인터넷 소셜 네트워크 서비스	이용함	10,070(85.0)	84.4	9,965(99.0)	99.0	105(1.0)	1.0	3.7581
	전혀 이용 안 함	1,733(14.6)	15.3	1,723(99.4)	99.6	10(0.6)	0.4	(0.1527)
	모름/무응답	43(0.4)	0.3	43(100)	100	-	-	
화상회의 플랫폼	이용함	7,120(60.1)	62.3	7,042(98.9)	99.0	78(1.1)	1.0	3.2552
	전혀 이용 안 함	4,669(39.4)	37.3	4,632(99.2)	99.3	37(0.8)	0.7	(0.1964)
	모름/무응답	57(0.5)	0.4	57(100)	100	-	-	
메타버스	이용함	3,081(26.0)	26.4	3,042(98.7)	98.8	39(1.3)	1.2	4.3061
	전혀 이용 안 함	8,697(73.4)	73.1	8,621(99.1)	99.2	76(0.9)	0.8	(0.1161)
	모름/무응답	68(0.6)	0.5	68(100)	100	-	-	
인터넷 만화(웹툰)	이용함	8,434(71.2)	70.5	8,341(98.9)	99.0	93(1.1)	1.0	5.4598
	전혀 이용 안 함	3,375(28.5)	29.2	3,353(99.3)	99.4	22(0.7)	0.6	(0.0652)
	모름/무응답	37(0.3)	0.3	37(100)	100	-	-	
인터넷	이용함	2,604(22.0)	22.2	2,568(98.6)	98.6	36(1.4)	1.4	13.7449

잡지 및 전자책 (E-book)	전혀 이용 안 함	9,184(77.5)	77.3	9,107(99.2)	99.3	77(0.8)	0.7	(0.0010)
	모름/무응답	58(0.5)	0.5	56(96.5)	95.7	2(3.5)	4.3	
인터넷	이용함	3,477(29.4)	29.8	3,437(98.8)	99.0	40(1.2)	1.0	2.0128
신문	전혀 이용 안 함	8,326(70.3)	69.9	8,251(99.1)	99.2	75(0.9)	0.8	(0.3655)
	모름/무응답	43(0.4)	0.3	43(100)	100	-	-	
종이 신문	이용함	1,081(9.1)	9.2	1,059(98.0)	98.2	22(2.0)	1.8	14.3918
	전혀 이용 안 함	10,717(90.5)	90.4	10,624(99.1)	99.2	93(0.9)	0.8	(0.0007)
	모름/무응답	48(0.4)	0.4	48(100)	100	-	-	
종이책	이용함	7,030(59.4)	61.4	6,960(99.0)	99.1	70(1.0)	0.9	0.4505
	전혀 이용 안 함	4,779(40.3)	38.3	4,734(99.1)	99.1	45(0.9)	0.9	(0.7983)
	모름/무응답	37(0.3)	0.3	37(100)	100	-	-	

* N(Weighted %), W-P(Weighted-P): 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출됨

부록 표 8. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
유해매체 이용에 따른 펜터민 사용 경험

		펜터민 사용 경험						Rao-Scott χ^2 (W-P)*
		전체 (N=11,846)		아니요 (N=11,731)		예 (N=115)		
N (%)	N* (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)			
성인용 영상물 이용 경험	이용함	6,011(50.7)	50.3	5,938(98.8)	98.9	73(1.2)	1.1	8.7735 (0.0124)
	전혀 이용 안 함	5,614(47.4)	47.8	5,572(99.3)	99.3	42(0.7)	0.7	
	모름/무응답	221(1.9)	1.9	221(100)	100	-	-	
성인용 간행물 이용 경험	이용함	2,920(24.7)	24.2	2,870(98.3)	98.5	50(1.7)	1.5	15.2805 (0.0005)
	전혀 이용 안 함	8,646(73.0)	73.5	8,582(99.3)	99.3	64(0.7)	0.7	
	모름/무응답	280(2.4)	2.3	279(99.6)	99.5	1(0.4)	0.5	
중고거래 앱 이용	이용함	3,999(33.8)	33.6	3,929(98.2)	98.4	70(1.8)	1.6	38.4561 ($<.0001$)
	전혀 이용 안 함	7,769(65.6)	65.8	7,727(99.5)	99.5	42(0.5)	0.5	
	모름/무응답	78(0.7)	0.6	75(96.2)	96.3	3(3.8)	3.7	
OTT 계정 공유	이용함	1,216(10.3)	10.6	1,196(98.4)	98.5	20(1.6)	1.5	10.1796 (0.0062)
	전혀 이용 안 함	10,545(89.0)	88.8	10,454(99.1)	99.2	91(0.9)	0.8	
	모름/무응답	85(0.7)	0.6	81(95.3)	96.5	4(4.7)	3.5	
에스크 앱 이용	이용함	2,808(23.7)	24.8	2,762(98.4)	98.6	46(1.6)	1.4	15.3536 (0.0005)
	전혀 이용 안 함	8,948(75.6)	74.5	8,882(99.3)	99.3	66(0.7)	0.7	
	모름/무응답	90(0.8)	0.7	87(96.7)	96.9	3(3.3)	3.1	
유해사이트 차단 앱 설치	설치되어 있다	1,696(14.3)	15.1	1,669(98.4)	98.8	27(1.6)	1.2	8.7073 (0.0334)
	설치되어 있지 않다	4,186(35.3)	35.7	4,143(99.0)	99.0	43(1.0)	1.0	
	잘 모르겠다	4,605(38.9)	38.3	4,575(99.3)	99.5	30(0.7)	0.5	
	모름/무응답	1,359(11.5)	11.0	1,344(98.9)	98.8	15(1.1)	1.2	
유해사이트 차단 앱 설치되어 있지 않은 이유	부모님, 가족 등 성인의 명의로 가입해서	1,013(8.6)	8.7	996(98.3)	98.2	17(1.7)	1.8	11.1549 (0.0109)
	판매업체에서 설치해 주지 않아서	2,202(18.6)	18.9	2,185(99.2)	99.4	17(0.8)	0.6	
	설치되었던 것을 내가	362(3.1)	3.1	359(99.2)	98.8	3(0.8)	1.2	

	해제해서 모름/무응답	8,269(69.8)	69.3	8,191(99.1)	99.2	78(0.9)	0.8	
다른 사람 아이디 사용	있다	809(6.8)	6.8	794(98.2)	98.1	15(1.9)	1.9	9.8908
	없다	10,556(89.1)	89.2	10,463(99.1)	99.2	93(0.9)	0.8	(0.0071)
	모름/무응답	481(4.1)	4.0	474(98.5)	98.6	7(1.5)	1.4	
다른 사람 주민등록번호 사용	있다	232(2.0)	2.0	227(97.8)	98.1	5(2.2)	1.9	4.0785
	없다	11,127(93.9)	94.0	11,025(99.1)	99.2	102(0.9)	0.8	(0.1301)
	모름/무응답	487(4.1)	4.0	479(98.4)	98.6	8(1.6)	1.4	
개인정보 노출	있다	929(7.9)	8.1	911(98.1)	98.3	18(1.9)	1.7	10.4957
	없다	10,866(91.7)	91.5	10,770(99.1)	99.2	96(0.9)	0.8	(0.0053)
	모름/무응답	51(0.4)	0.4	50(98.0)	99.1	1(2.0)	0.9	

* N(Weighted %), W-P(Weighted-P): 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출됨

부록 표 9. 여성가족부의 2022년 청소년 매체 이용 및 유해환경 실태조사 기반
유해환경 이용 및 근로 보호에 따른 팬터민 사용 경험

			전체 (N=11,846)		팬터민 사용 경험				Rao-Scott χ^2 (W-P)*
					아니요 (N=11,731)		예 (N=115)		
			N (%)	N* (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
가출 경험		있다	343(2.9)	2.7	330(96.2)	95.7	13(3.8)	4.3	49.6140
		없다	11,468(96.8)	97.0	11,367(99.1)	99.2	101(0.9)	0.8	(<.0001)
		모름/무응답	35(0.3)	0.3	34(97.1)	98.6	1(2.9)	1.4	
출입 제한적 허용	전자 오락실	있다	2,661(22.5)	23.3	2,620(98.5)	98.6	41(1.5)	1.4	11.9070
		없다	9,054(76.4)	75.5	8,982(99.2)	99.3	72(0.8)	0.7	(0.0026)
		모름/무응답	131(1.1)	1.2	129(98.5)	98.7	2(1.5)	1.3	
업소 이용	술집 (소주방, 호프집 등)	있다	252(2.1)	2.0	238(94.4)	94.6	14(5.6)	5.4	51.3512
		없다	11,432(96.5)	96.6	11,334(99.1)	99.2	98(0.9)	0.8	(<.0001)
		모름/무응답	162(1.4)	1.4	159(98.1)	98.6	3(1.9)	1.4	
	PC방	있다	6,798(57.4)	56.7	6,722(98.9)	99.0	76(1.1)	1.0	5.7724
		없다	4,886(41.3)	42.0	4,850(99.3)	99.4	36(0.7)	0.6	(0.0558)
		모름/무응답	162(1.4)	1.3	159(98.1)	98.5	3(1.9)	1.5	
	일반 노래방	있다	4,336(36.6)	36.7	4,277(98.6)	98.7	59(1.4)	1.3	10.0342
		없다	6,531(55.1)	55.4	6,484(99.3)	99.3	47(0.7)	0.7	(0.0066)
		모름/무응답	979(8.3)	7.9	970(99.1)	99.4	9(0.9)	0.6	
	코인 노래방	있다	8,660(73.1)	73.3	8,567(98.9)	99.0	93(1.1)	1.0	5.7560
		없다	2,927(24.7)	24.6	2,910(99.4)	99.5	17(0.6)	0.5	(0.0562)
		모름/무응답	259(2.2)	2.1	254(98.1)	98.3	5(1.9)	1.7	
	점점방	있다	2,241(18.9)	19.8	2,198(98.1)	98.1	43(1.9)	1.9	33.8025
		없다	9,409(79.4)	78.7	9,341(99.3)	99.4	68(0.7)	0.6	(<.0001)
		모름/무응답	196(1.7)	1.5	192(98.0)	98.6	4(2.0)	1.4	
	VR체험 카페	있다	1,106(9.4)	9.9	1,078(97.5)	97.3	28(2.5)	2.7	42.7364
		없다	10,532(88.9)	88.4	10,449(99.2)	99.3	83(0.8)	0.7	(<.0001)
		모름/무응답	208(1.8)	1.7	204(98.1)	98.7	4(1.9)	1.3	
출입 제한적 허용	PC방	있다	871(7.4)	6.8	843(96.8)	96.8	28(3.2)	3.2	42.2721
		없다	8,745(73.8)	74.3	8,673(99.2)	99.3	72(0.8)	0.7	(<.0001)
		모름/무응답	2,230(18.8)	18.9	2,215(99.3)	99.4	15(0.7)	0.6	
업소 이용	일반 노래방	있다	623(5.3)	4.9	595(95.5)	95.8	28(4.5)	4.2	62.7462
		없다	8,550(72.2)	72.6	8,479(99.2)	99.2	71(0.8)	0.8	(<.0001)
		모름/무응답	2,673(22.6)	22.5	2,657(99.4)	99.4	16(0.6)	0.6	
시간 시도 경험	코인 노래방	있다	1,536(13.0)	12.8	1,495(97.3)	97.3	41(2.7)	2.7	52.7179
		없다	8,037(67.9)	68.1	7,979(99.3)	99.4	58(0.7)	0.6	(<.0001)
		모름/무응답	2,273(19.2)	19.1	2,257(99.3)	99.3	16(0.7)	0.7	

	점질방	있다	433(3.7)	3.5	405(93.5)	93.7	28(6.5)	6.3	114.9017
		없다	8,927(75.4)	75.4	8,858(99.2)	99.3	69(0.8)	0.7	(<.0001)
		모름/무응답	2,486(21.0)	21.1	2,468(99.3)	99.3	18(0.7)	0.7	
	VR체험	있다	116(1.0)	1.0	103(88.8)	87.8	13(11.2)	12.2	136.2439
		없다	9,205(77.7)	77.7	9,121(99.1)	99.2	84(0.9)	0.8	(<.0001)
		모름/무응답	2,525(21.3)	21.3	2,507(99.3)	99.4	18(0.7)	0.6	
	카페	있다	191(1.6)	1.7	175(91.6)	91.9	16(8.4)	8.1	91.1401
		없다	11,474(96.9)	96.8	11,376(99.1)	99.2	98(0.9)	0.8	(<.0001)
		모름/무응답	181(1.5)	1.5	180(99.5)	99.3	1(0.6)	0.7	
	유홍/단란주점	있다	74(0.6)	0.5	66(89.2)	86.8	8(10.8)	13.2	97.4330
		없다	11,612(98.0)	98.2	11,507(99.1)	99.2	105(0.9)	0.8	(<.0001)
		모름/무응답	160(1.4)	1.3	158(98.7)	98.9	2(1.3)	1.1	
	나이트클럽/음악	있다	37(0.3)	0.3	29(78.4)	76.3	8(21.6)	23.7	162.9245
		없다	11,620(98.1)	98.2	11,515(99.1)	99.2	105(0.9)	0.8	(<.0001)
		모름/무응답	189(1.6)	1.5	187(98.9)	99.3	2(1.1)	0.7	
	멀티방/룸카페	있다	1,574(13.3)	13.6	1,534(97.5)	97.8	40(2.5)	2.2	47.0642
		없다	10,086(85.1)	84.9	10,014(99.3)	99.3	72(0.7)	0.7	(<.0001)
		모름/무응답	186(1.6)	1.5	183(98.4)	99.6	3(1.6)	0.4	
	일반 숙박업소	있다	436(3.7)	3.0	418(95.9)	95.0	18(4.1)	5.0	55.8907
		없다	11,251(95.0)	95.7	11,155(99.1)	99.3	96(0.9)	0.7	(<.0001)
		모름/무응답	159(1.3)	1.3	158(99.4)	99.2	1(0.6)	0.8	
	무인 숙박업소 (무인텔 등)	있다	215(1.8)	1.4	199(92.6)	91.5	16(7.4)	8.5	103.7014
		없다	11,475(96.9)	97.3	11,378(99.2)	99.2	97(0.8)	0.8	(<.0001)
		모름/무응답	156(1.3)	1.3	154(98.7)	98.9	2(1.3)	1.1	
	출입 금지업소 아르바이트 경험	있다	386(3.3)	2.6	370(95.8)	95.6	16(4.2)	4.4	42.4211
		없다	11,383(96.1)	96.8	11,284(99.1)	99.2	99(0.9)	0.8	(<.0001)
		모름/무응답	77(0.7)	0.6	77(100)	100	-	-	
	올 해 아르바이트 경험	현재하고	523(4.4)	3.1	511(97.7)	98.0	12(2.3)	2.0	25.9916
		있다							
		현재 하고	621(5.2)	4.0	603(97.1)	97.4	18(2.9)	2.6	(<.0001)
		있지 않지만, 올해(2022년)							
		한 적 있다							
		현재 하고	10 357(87.4)	90.0	10 278(99.2)	99.3	79(0.8)	0.7	
		있지도 않고, 올해(2022년)							
		한 적 없다							
		모름/무응답	345(2.9)	2.9	339(98.3)	98.2	6(1.7)	1.8	

* N(Weighted %), W-P(Weighted-P): 가중치를 적용한 복합 표본 카이제곱 검정 분석을 통해 산출됨

Abstract

Correlates of Phentermine Use Among Korean Adolescents: Insights from the 2022 Youth Media and Harmful Environment Survey

Hyun ju Kim

Graduate School of Public Health

Yonsei University, Seoul, Korea

(Directed by Professor Heejin Kimm, MD, MPH, PhD)

Background: Phentermine, a prescription-only psychotropic appetite suppressant, has seen increasing non-medical use among adolescents in Korea, raising serious public health concerns. Despite its addictive potential and adverse side effects, phentermine has become more accessible to youth. However, research examining the correlates of adolescent phentermine use remains limited. This study aims to assess the prevalence of phentermine use and identify associated factors across sociodemographic characteristics, health behaviors and drug-related knowledge, media and harmful media exposure, and harmful environmental and labor experiences.

Sample & Methods: This study conducted a secondary analysis of data

from the 2022 Survey on Youth Media Use and Harmful Environment, carried out by the Ministry of Gender Equality and Family between September and November 2022. The survey targeted students from grades 7 to 12. Among the 18,700 respondents, 5,462 elementary school students were excluded. After further excluding 1,347 incomplete responses and 45 cases with missing or non-responses to phentermine use, a total of 11,846 adolescents were included in the final analysis. Complex sample design analyses were employed, including Rao-Scott chi-square tests and complex sample logistic regression models, to examine factors associated with phentermine use across multiple domains.

Results: Analysis of factors associated with phentermine use among Korean adolescents showed that adolescents who had consumed alcohol in the past month had a 2.16-fold higher risk of phentermine use (OR = 2.16, 95% CI = 1.29-3.62). Those who co-ingested high-caffeine beverages and medications such as cold or headache remedies had a 2.54-fold higher risk (OR = 2.54, 95% CI = 1.52-4.25), and those who had used cigarette-shaped vitamin products (e.g., Vitastick) had a 2.78-fold higher risk (OR = 2.78, 95% CI = 1.31-5.90). Receiving education on hallucinogenic substances and drug-related risks in the past year showed an odds ratio of 1.78 (95% CI = 1.11-2.84). Experience using secondhand trading platforms was associated with an odds ratio of 2.27 (95% CI = 1.38-3.75), while adolescents with a history of running away from home had an OR of 2.06 (95% CI = 1.05-4.03). Attempting to enter adolescent-restricted venues at night (OR = 2.18, 95% CI = 1.29-3.70) and part-time work at prohibited establishments (OR = 2.35, 95% CI = 1.23-4.49) were also significantly associated. Female adolescents

had a 2.45 times higher risk of phentermine use compared to males (OR = 2.45, 95% CI = 1.42-4.20).

Conclusion: Phentermine use among Korean adolescents is significantly associated with a wide range of behavioral, media-related, environmental, and sociodemographic factors. These findings underscore the urgent need for targeted educational programs and policy measures to prevent misuse. Furthermore, a comprehensive approach addressing underlying psychological factors, peer and family dynamics, and school-related influences is essential to mitigate the risks associated with non-prescription phentermine use.

Keywords: Phentermine, Psychotropic Appetite Suppressant, Health Behaviors, Drug Use Knowledge, Media and Harmful Media Exposure, Harmful Environment Exposure