

CHAPTER 1

개요 및
세계 마약류
현황

제1절. 개요

제2절. 세계 마약류 일반현황

1 개요

1 마약류의 정의

- ▶ 마약(narcotics)이란 중추신경계에 작용하면서 오용하거나 남용할 경우 인체에 심각한 위해가 있다고 인정되는 약물을 말함. 일반적으로 마약·향정신성의약품·대마를 구분하지 않고 마약이라고 칭하는데, 정확한 용어는 ‘마약류’이며, 마약은 마약류의 한 갈래임
- ▶ 세계보건기구(WHO)¹는 ‘마약’을
 - 「① 약물사용의 욕구가 강제에 이를 정도로 강하고(의존성),
 - ② 사용약물의 양이 증가하는 경향이 있으며(내성),
 - ③ 사용하다가 중단 시 온몸에 견디기 어려운 증상이 나타나며(금단증상),
 - ④ 개인에 한정되지 아니하고 사회에도 해를 끼치는 약물」이라고 정의하고 있음
- ▶ 마약류를 규제하는 국내법으로 「마약류 관리에 관한 법률(이전 마약법·대마관리법·향정신성의약품관리법을 하나로 통합한 법률)」 및 「마약류 불법거래 방지에 관한 특례법」, 「특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률」, 「형법」 등이 있음

¹ WHO(1993) The ICD-10th Classification of Mental and Behavioural Disorders : Diagnostic criteria for research. World Health Organization, Geneva.

「마약류 관리에 관한 법률」 제1조(목적)

이 법은 마약·향정신성의약품(向精神性醫藥品)·대마(大麻) 및 원료물질의 취급·관리를 적정하게 함으로써 그 오용 또는 남용으로 인한 보건 상의 위해(危害)를 방지하여 국민 보건 향상에 이바지함을 목적으로 한다.

- ▶ 「마약류 관리에 관한 법률 시행령」에 마약, 향정신성의약품, 대마 및 그 원료물질을 구체적으로 규정하고 있음

2

마약류의 분류

가. 마약류의 일반적인 분류

- ▶ 마약류란 인간의 중추신경계에 영향을 미쳐 중추신경의 작용을 과도하게 하거나 억제하는 물질 중 신체적·정신적 의존성이 있는 것으로서, 관련 법규에 따라 규제 대상으로 지정되어 관리되고 있는 물질을 말함
- ▶ 일반적으로 약리작용에 따라 흥분제(각성제)와 억제제(진정제) 등으로 분류됨

나. 마약류의 구체적인 분류

1) 마약

가) 개요

- ▶ 마약은 일반적으로 마약원료인 생약에서 추출한 천연마약과 추출 알칼로이드, 화학적으로 합성한 합성마약으로 분류됨

[표 1-1] 마약의 분류

분류	품명	지정 성분수	비고
천연마약	양귀비, 아편, 코카 잎(엽)	3	
추출 알칼로이드	모르핀, 코데인, 헤로인, 코카인 등	35	일부 의료용 사용
합성마약	페티딘, 메타돈, 펜타닐 등	104 ²	일부 의료용 사용

➤ 관련법령(「마약류 관리에 관한 법률」 제2조 제2호)

“마약”이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

- 가. 양귀비: 양귀비과(科)의 파파베르 쉰니페룸 엘(Papaver somniferum L) 또는 파파베르 세티게룸 디·시(Papaver setigerum D·C) 또는 파파베르 브락테아툼(Papaver bracteatum)
- 나. 아편: 양귀비의 액즙(液汁)이 응결(凝結)된 것과 이를 가공한 것. 다만, 의약품으로 가공한 것은 제외한다.
- 다. 코카 잎[엽]: 코카 관목[(灌木): 에리드록시론속(屬)의 모든 식물을 말한다]의 잎. 다만, 엑고닌·코카인 및 엑고닌 알칼로이드 성분이 모두 제거된 잎은 제외한다.
- 라. 양귀비, 아편 또는 코카 잎에서 추출되는 모든 알칼로이드 및 그와 동일한 화학적 합성품으로서 대통령령으로 정하는 것
- 마. 가목부터 라목까지에 규정된 것 외에 그와 동일하게 남용되거나 해독(害毒) 작용을 일으킬 우려가 있는 화학적 합성품으로서 대통령령으로 정하는 것
- 바. 가목부터 마목까지에 열거된 것을 함유하는 혼합물질 또는 혼합제제. 다만, 다른 약물이나 물질과 혼합되어 가목부터 마목까지에 열거된 것으로 다시 제조하거나 제제(製劑)할 수 없고, 그것에 의하여 신체적 또는 정신적 의존성을 일으키지 아니하는 것으로서 총리령으로 정하는 것[이하 “한외마약”(限外麻藥)이라 한다]은 제외한다.

² 2022. 12. 20. 마약류 관리에 관한 법률 시행령이 개정되어, 2023. 3. 10. 기준 합성마약 지정 성분 수가 104종임 (※ 2022. 3. 15. 기준 합성마약 지정 성분 수는 101종이었음)

나) 종류

(1) 천연마약 및 추출 알칼로이드³

(가) 양귀비

- ▶ 양귀비는 일명 ‘앵속’(opium poppy, 罌粟)이라 불리는 식물로서 여러 종류가 있으나, 우리나라에서 재배를 금지하고 있는 식물은 파파베르 솜니페룸 엘(Papaver somniferum L.), 파파베르 세티게룸 디시(Papaver setigerum DC.) 또는 파파베르 브라테아툼(Papaver bracteatum) 중임

[그림 1-1] 양귀비



※ 출처 : UNODC(좌) 및 The Times(우)

- ▶ 기원전 5,000년경 현재의 이라크 지역에 거주한 사람들이 돌에 아편 관련 지식을 새겼던 것이 아편에 관한 인류 최초의 기록임. 그리스 의학자 히포크라테스는 4세기경 양귀비로부터 추출한 액체를 질병치료제로 사용하도록 권장하였음
- ▶ 온대 및 아열대 기후에서 자라는 양귀비속은 1년생 식물(1~1.5m)로 기원전 300년 경부터 지중해 연안에서 재배되기 시작하여 오늘날에는 황금의 초승달 지대(아프가니스탄·파키스탄·이란 접경지역)를 중심으로 거의 전 세계적으로 재배됨

³ 식물염기(植物鹽基, alkaloid)라고 하며, 식물계에 널리 분포하는 질소를 함유하는 염기성 화합물로서 동물의 신경계에 영향을 미침. 카페인, 모르핀, 코카인, 니코틴 등이 알칼로이드임

- ▶ 양귀비라는 명칭은 그 꽃이 당나라 현종의 황후이며 그 시대 최고의 미인이었다는 양귀비에 비견할 정도로 아름답다고 해서 붙여진 이름임
- ▶ 국내에서의 양귀비 재배는 아편 추출 목적보다는 주로 농어촌 및 산간지역에서 가정 상비약, 동물치료 목적이나 관상용으로 재배하고 있는 실정임

[그림 1-2] 양귀비종자 샐러드드레싱 및 양귀비종자 쿠키



- ▶ 개화 시기는 매년 5~6월로, 이 시기에 맞춰 양귀비 재배 특별단속⁴을 실시하고, 농어촌과 도서지역 주민들에 대한 계몽활동도 전개하고 있음
- ▶ 최근 양귀비 종자 샐러드 드레싱 등 양귀비 종자를 가공하여 상품화한 마약류 제품군 밀수 사례가 다수 적발됨

(나) 아편

- ▶ 아편(Opium, 阿片)은 제조방식에 따라 생아편, 의약용 아편, 흡연용 아편으로 구분됨
- ▶ 생아편은 양귀비 꽃이 지고 난 후 양귀비 열매의 유액을 60℃ 이하의 온도로 가열한 후 건조시켜 덩어리로 만든 것임

⁴ 2020년 4월 중순 ~ 7월 중순까지 양귀비·대마 특별단속 실시하였고, 2021년부터는 미실시

- ▶ 의약용 아편은 생아편을 빵아 가루로 만들고 모르핀의 함유량을 10% 내외로 조절한 것을 말함
- ▶ 흡연용 아편은 생아편을 물에 녹여 증발·농축하여 액상으로 만든 것임

[그림 1-3] 생아편



※ 출처 : KENSINGTON TV

- ▶ 아편은 주로 인도·터키·유고슬라비아·파키스탄에서 제조됨
- ▶ 예로부터 동양에서는 아편의 탁월한 진통효과 때문에 열매와 식물체를 분리해 두었다가 응급 질환에 사용하기도 했으나, 19세기 아편전쟁(1840~1842년)을 치르면서 아편의 부작용을 몸소 체험한 중국은 1906년부터 아편의 재료가 되는 양귀비의 재배를 전면 금지함
- ▶ 최초 한두 번 아편을 사용할 때에는 몽롱한 상태의 황홀감을 경험할 수도 있지만, 지속적으로 남용하면 내성이 생겨 추후 심각한 중독 상태에 이르게 되며, 각종 부작용⁵⁾을 경험하게 되는데 통상적으로 아편의 약효가 사라진 후 72시간이 지난 시점이 가장 고통스러운 것으로 알려져 있음

⁵⁾ 식욕과 성욕 상실, 메스꺼움, 구토, 변비, 동공 수축, 호흡 장애 등

(다) 모르핀

- ▶ 모르핀(Morphine)은 아편으로부터 불순물을 제거하고 일정한 화학반응을 거쳐 추출한 진통성이 강한 알칼로이드(alkaloid)로서, 1805년 독일 약사 Sertürner가 아편에서 최초로 모르핀을 분리하였고, 그리스 신화의 'Morpheus(꿈의 여신)' 이름을 따서 명명한 것임

[그림 1-4] 모르핀



※ 출처 : 미국 DEA(Drugs of Abuse, A DEA Resource Guide)

- ▶ 아편으로부터 추출한 모르핀은 진통, 진정, 진해 효과가 뛰어나지만, 구토나 발한, 발열, 설사 등과 함께 정신적·신체적 의존성을 유발하며, 사용을 중단하는 때에는 심각한 금단증상을 일으킴
- ▶ 모르핀에 중독된 사람은 보통 하루에 3회(1회 투약량은 10~20mg) 정도 투약하고, 심하게 중독된 사람은 하루 120mg을 투약하기도 하며, 한번에 200mg 이상을 투약하는 때에는 호흡장애를 유발하여 투약자 대부분이 호흡장애로 사망에 이름

(라) 코데인

- ▶ 코데인(codeine)은 ‘메틸 모르핀(Methyl Morphine)’이라고도 불리는 알칼로이드의 일종으로 의학적 진통 효과는 모르핀의 1/6정도에 불과하지만, 수면을 촉진하고 기침을 완화하며 통증을 억제하는 등 진해 및 진정작용이 탁월하고, 신체적 의존성이 비교적 적은 편이나 남용하는 때에는 정신적·신체적 의존성과 금단증상을 유발함
- ▶ 코데인은 모르핀이나 헤로인의 중독증을 치료하는 대체 마약으로 사용되기도 하며, 그 형상은 무취의 백색 결정이나 결정성 분말, 정제, 캡슐 또는 액상 형태도 있음
- ▶ 코데인은 간에서 대사되어 아편의 주성분인 모르핀으로 전환되며, 대사되는 속도에 개인차가 있고 모르핀이 빠르게 형성되는 경우 호흡 억제, 혼수 및 사망 등이 초래될 수 있음

[그림 1-5] 코데인



※ 출처 : 미국중독센터(American Addiction Centers)

(마) 헤로인

- ▶ 헤로인은 ‘용감한, 강력한’이란 의미의 독일어 ‘Heroisch’에서 유래된 말로 1874년 최초로 합성되었으며, 1898년 독일 바이엘사가 진통제로 시판하였으나 심각한 중독성으로 인해 미국은 1924년 헤로인의 생산과 수입을 전면 금지하였음
- ▶ 디아세틸모르핀(diacetylmorphine), 즉 헤로인(heroin)은 양귀비의 열매에서 채취한 생아편에 소석회, 물, 염화암모니아 등을 첨가하여 혼합, 침전, 여과, 가열의 과정을 거친 후 모르핀 염기에 무수초산, 활성탄, 염산, 에테르 등을 화학 처리하여 제조함

[그림 1-6] 헤로인



※ 출처 : 미국 DEA(Drugs of Abuse, A DEA Resource Guide)

- ▶ 아세틸화합물인 헤로인은 냄새가 없는 백색, 연갈색, 암갈색의 분말로서, 긴장이나 분노, 공포를 억제하여 행복감과 도취감을 주는 중추신경 억제제의 일종임

- ▶ 모르핀을 원료로 하기에 일반적인 약리작용은 모르핀과 유사하나, 그 중독성은 모르핀의 10배에 달함

(바) 코카인

- ▶ 코카인(cocaine)은 볼리비아, 페루, 콜롬비아 등지의 안데스산맥 고지대에서 자생하는 코카나무의 잎에서 추출한 알칼로이드로서, 중추신경을 자극하여 쾌감을 야기하는 천연 마약임

[그림 1-7] 코카나무



※ 출처 : UNODC

[그림 1-8] 코카인



※ 출처 : 미국 DEA

- ▶ 코카잎을 씹으면 잎 속의 알칼로이드가 구내 점막을 통해 흡수되어 지각신경 말단을 자극하는데, 고대 잉카제국에서 제사장들은 종교의식 중 최면 효과를 내기 위해, 일반인들은 일상의 배고픔과 피로감을 잊기 위해 사용했다고 함
- ▶ 코카잎은 1532년경 스페인의 잉카제국 침공 시 유럽에 전해졌으며, 1800년대 중반에 이르러 코카인 성분이 분리되었고, 1873년경 의료용 진통제로 처음 사용되었음
- ▶ 코카인은 남미 일대에서 재배된 코카잎을 농부가 직접 가공하여 코카페이스트(반죽)로 만들어 이를 정제하는 방식으로 제조하나, 대부분은 정글 내 제조시설에서 은밀하게 제조되며, 미국에서는 엄격한 법률적 규제 하에 정식으로 생산하여 국소용 마취제로 사용함

- ▶ 남미의 일부 지역 사람들은 직접 코카잎을 씹거나 코카페이스트를 흡연하기도 하지만, 대부분 남용자들은 결정체 분말을 코로 들이마시거나 주사기로 투약함
- ▶ 코카인은 약효가 빠르고 강력한 도취감을 일으키는 중추신경자극제(흥분제)로서, 흡입 또는 투약 시 벌레들이 피부를 기어다니는 느낌의 환각에 빠짐. 과도한 양을 흡입하면 맥박이 빨라지고 호흡이 불규칙해지며 열과 경련이 일어남. 보다 심할 때에는 호흡곤란으로 투약자를 사망에 이르게 함
- ▶ 한편 크랙(Crack)은 코카인과 탄산나트륨 등을 물에 희석하여 불로 가열한 후 냉각시켜 추출한 백색 결정체로서, 코카인보다 약효가 몇 배 강하고 중독성이 높음. 유리관에 넣어 가열 또는 기포화하여 흡입함

[그림 1-9] 크랙



Crack Cocaine

※ 출처 : 미국 DEA

(2) 합성마약

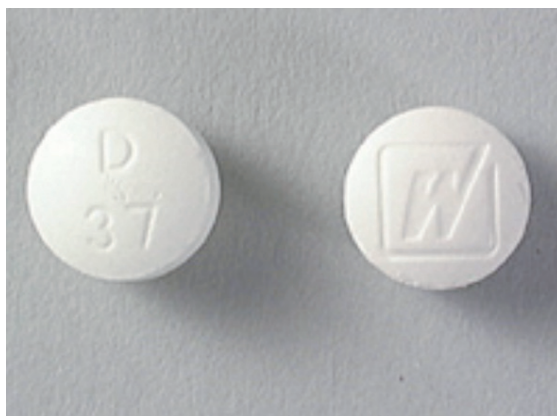
- ▶ 합성마약은 모르핀과 유사한 진통효과를 내면서도 의존성이 적은 의약품을 개발하려는 과정에서 합성된 마약으로서, 의존성과 부작용을 지니고 있으며, 그 구조의 유사성에 따라 페티딘(pethidine)계, 메타돈(methadone)계, 모르핀안(morphinane)계,

아미노부텐(aminobuten)계, 벤조모르핀(benzomorphan)계 등 다양한 방식으로 분류하고 있는데, 그 중 페티딘계와 메타돈계가 가장 널리 남용되고 있으며 최근에는 펜타닐 오남용에 따른 사망자 및 중독자 증가가 심각한 사회 문제로 부각 되고 있음

(가) 페티딘계

- ▶ 페티딘(pethidine)은 모르핀과 동일한 효과를 내기 위한 목적으로 개발된 대표적인 합성 마약으로서, 1939년 독일 웨스트제약(Hoechst)의 O. Eisleb에 의해 최초로 합성됨
- ▶ 최초 'Dolantin'이란 제품명으로 시판되었는데 'Demerol', 'Pethadel' 등의 이름으로 유통되기도 하며, 현재 알려진 종류로는 페티딘, 펜타닐, 디펜녹실레이트 등이 있음

[그림 1-10] 페티딘



※ 출처 : drughelpline.com

- ▶ 페티딘은 화학적으로는 모르핀과 다르나 중추신경계에 작용하여 진통효과를 주는 측면에서는 모르핀과 유사함. 진통효과 외에 진정효과도 있으며 3~6시간 동안 약효가 지속됨

(나) 메타돈계

- ▶ 메타돈(methadone)은 제2차 세계대전 중 모르핀 부족을 해결하기 위해 독일 웨스트 제약(Hoechst)이 개발한 합성마약으로서 현재 메타돈, 아세틸메타돌, 디피파논 등이 알려져 있음

[그림 1-11] 메타돈



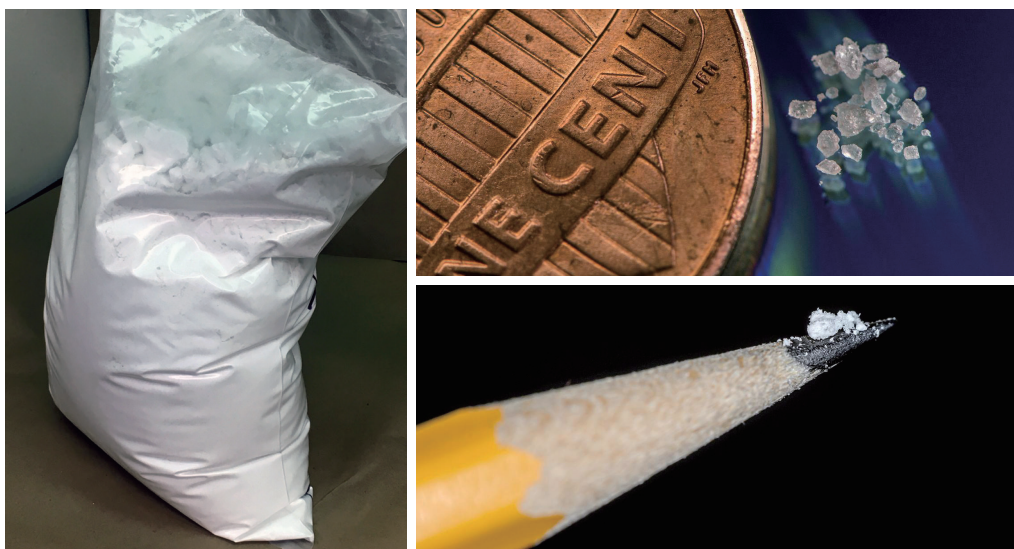
※ 출처 : 미국 DEA

- ▶ 개발 당시 메타돈의 약리작용에 대한 연구가 부족하여 정작 제2차 세계대전 중에는 사용되지 않았음. 화학적으로는 모르핀, 헤로인과 다름에도 불구하고 효과 면에서는 많은 유사점을 가지고 있으며, 모르핀보다 약효가 오래 지속되기 때문에 전후(戰後) 마약 중독 치료제로 사용되기도 함
- ▶ 1965년 우리나라의 23개 제약회사가 합성마약인 메타돈을 일반 약품에 혼합하여 해열진통제, 국소마취제, 비타민 주사 등으로 속여 판매하여 수만 명의 중독자를 발생시킨 소위 '메타돈 파동 사건'이 발생함

(다) 펜타닐

- ▶ 펜타닐은 마약성 진통제의 일종으로 극심한 고통을 겪는 말기암 환자, 복합부위 통증 증후군(CRPS) 환자, 대형 수술 환자용 진통제로 사용되는 합성마약임. 그 위력은 모르핀의 약 200배, 헤로인의 약 100배에 달하며 완전치사량(LD100)도 2mg에 불과하여 극미량이라도 잘못 흡입할 경우 인체에 치명적인 결과를 가져올 수 있음

[그림 1-12] 펜타닐(파우더형, 좌), 펜타닐 치사량(우)



※ 출처 : 미국 DEA

- ▶ 현재 50세 이하 미국인의 사망 원인 1위는 오피오이드(아편계 마약성 진통제, 주로 펜타닐) 오남용으로 알려졌으며, 미국에서 약물과다 복용으로 인한 사망자 수는 2020년 91,799명에서 2021년 107,622명으로 증가하였는데, 그 중 3분의 2가량이 펜타닐 과다 복용으로 인한 사망자로 추정됨
- ▶ 최근 3년간 국내 진통제 목적의 펜타닐(주사제 외 제형) 처방 건수는 아래 표와 같이 연평균 약 150만 건이며, 처방량은 약 925만 개(정)로 나타남

[표 1-2] 최근 3년간(2019-2021) 국내 펜타닐 처방관련 현황

	2019	2020	2021
처방기관수(개소)	2,175	3,034	3,175
환자수(명)	201,174	188,194	182,657
처방건수(건)	1,570,298	1,553,434	1,488,325
처방량(개/정)	9,145,958	9,350,547	9,283,214

※ 출처 : KOSIS 국가통계포털

2) 향정신성의약품

가) 개요

- ▶ 향정신성의약품이란 인간의 중추신경계에 작용하여 각성, 진통제 등의 효과를 목적으로 개발 및 사용되었으나, 투여 시 의존성 및 중독성이 있어 이를 오용하거나 남용할 경우 인체에 심각한 위해를 끼치는 부작용이 발생할 가능성이 있다고 인정되는 물질들로 대통령령으로 정한 규제대상 물질을 말함

[표 1-3] 향정신성의약품의 분류

분류	품명	지정 성분 수	비고
가목	엘에스디(LSD), 메스케치논(Methcathinone) 및 그 유사체, 크라툼(Kratom), 제이더블유에이치(JWH)-018 및 그 유사체 등	119	의료용 불사용, 심한 신체적 또는 정신적 의존성을 일으키는 약물
나목	암페타민(Amphetamine), 메트암페타민 (Methamphetamine), 엠디엠에이(MDMA), 케타민(Ketamine) 등	44	매우 제한된 의료용 사용, 심한 신체적 또는 정신적 의존성을 일으키는 약물
다목	바르비탈(Barbital), 리저직산 아미드(Lysergic acid amide), 펜타조신(Pentazocine) 등	61	의료용 사용, 그리 심하지 아니한 신체적 의존성 또는 심한 정신적 의존성을 일으키는 약물
라목	디아제팜(Diazepam), 플루라민(Fenfluramine), 졸피뎀(Zolpidem), 지에이치비(GHB), 카리스프로돌(Carisoprodol), 프로포폴(Propofol) 등	76	의료용 사용, 다목보다 신체적 또는 정신적 의존성을 일으킬 우려가 적은 약물

* 향정신성의약품 '가'목 성분 수는 2017년 83종, 2018년 91종, 2019년 95종, 2020년 98종, 2021. 12. 14.기준 111종으로 지속적으로 증가하고 있음

* '가'목부터 환각효과 등의 약효가 강하고 부작용이 발생할 가능성이 높음

▶ 관련법령(「마약류 관리에 관한 법률」 제2조 제3호)

“향정신성의약품”이란 인간의 중추신경계에 작용하는 것으로서 이를 오용하거나 남용할 경우 인체에 심각한 위해가 있다고 인정되는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것으로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.

- 가. 오용하거나 남용할 우려가 심하고 의료용으로 쓰이지 아니하며 안전성이 결여되어 있는 것으로서 이를 오용하거나 남용할 경우 심한 신체적 또는 정신적 의존성을 일으키는 약물 또는 이를 함유하는 물질
- 나. 오용하거나 남용할 우려가 심하고 매우 제한된 의료용으로만 쓰이는 것으로서 이를 오용하거나 남용할 경우 심한 신체적 또는 정신적 의존성을 일으키는 약물 또는 이를 함유하는 물질
- 다. 가목과 나목에 규정된 것보다 오용하거나 남용할 우려가 상대적으로 적고 의료용으로 쓰이는 것으로서 이를 오용하거나 남용할 경우 그리 심하지 아니한 신체적 의존성을 일으키거나 심한 정신적 의존성을 일으키는 약물 또는 이를 함유하는 물질
- 라. 다목에 규정된 것보다 오용하거나 남용할 우려가 상대적으로 적고 의료용으로 쓰이는 것으로서 이를 오용하거나 남용할 경우 다목에 규정된 것보다 신체적 또는 정신적 의존성을 일으킬 우려가 적은 약물 또는 이를 함유하는 물질
- 마. 가목부터 라목까지에 열거된 것을 함유하는 혼합물질 또는 혼합제제. 다만, 다른 약물 또는 물질과 혼합되어 가목부터 라목까지에 열거된 것으로 다시 제조하거나 제제할 수 없고, 그것에 의하여 신체적 또는 정신적 의존성을 일으키지 아니하는 것으로서 총리령으로 정하는 것은 제외한다.

나) 주요 향정신성의약품

(1) 메트암페타민(법 제2조 제3호 나목)

- ▶ 메트암페타민(Methamphetamine)은 강력한 중추신경 흥분제(각성제)로서, 현재 우리 나라에서 가장 많이 남용되는 향정신성의약품이며 일반적으로 ‘필로폰’이라고 불리고 있음
- ▶ 메트암페타민은 1888년 일본 도쿄대학 의학부 나가이 나가요시(長井長義) 교수가 천식치료제인 마황(麻黃)으로부터 에페드린을 추출하는 과정에서 최초로 발견한 물질로 1893년 세계 최초로 합성에 성공함

[그림 1-12] 마황



※ 출처 : mfds.go.kr

- ▶ 메트암페타민은 일본의 대일본제약회사가 ‘히로뵙’(영문상품명 Philopon)이라는 상품명으로 출시했는데, 잠을 쫓고 피로감을 없애주는 각성약물로서 판매하였고, 당시 상품명 ‘히로뵙’은 현재까지도 메트암페타민을 지칭하는 용어로 사용되고 있음. 한편 ‘Philopon’은 ‘일하는 것을 사랑한다’라는 의미의 희랍어 ‘Philoponos’에서 유래되었다고 함
- ▶ 단순 각성약물로 판매되던 메트암페타민은 제2차 세계대전 중 군수용품으로 대량 생산되어 군인 및 군수공장 노동자들의 피로회복과 전투의욕, 작업능력, 생산능력 제고수단 등으로 사용되었음
- ▶ 메트암페타민은 의존성이 매우 높아 빠르게 중독되고 중독된 사람은 극심한 금단증상을 겪으며, 투여 시 도파민⁶이 손상되어 이로 인해 중추신경계가 파괴됨으로써 다양한 증상의 합병증을 유발하고 과다 투약 시 사망에 이를 수 있음

⁶ 중추신경계에 존재하는 신경전달물질로 각종 신경 및 감정 조절 역할

[그림 1-13] 메트암페타민



※ 출처 : UNODC

- ▶ 메트암페타민은 국내에서 ‘히로뽕’, ‘필로폰’, ‘백색의 유혹’, ‘백색가루’로도 지칭되며, 미국에서는 결정체는 ‘ice’, 가루형태는 ‘speed’로 불리고, 중국에서는 ‘빙두’, 필리핀에서는 ‘사부(shabu)’, 대만에서는 ‘아미타민’ 등으로 불림. 최근 인터넷·SNS를 이용한 불법거래가 증가하면서 ‘뽕’, ‘가루’, ‘술’, ‘크리스탈’, ‘아이스’, ‘물건’ 또는 ‘총’ 등의 은어도 지칭됨

(2) MDMA(3,4-Methylene dioxy-methamphetamine)(법 제2조 제3호 나목)

- ▶ MDMA는 1914년 독일 의약품회사에서 식욕감퇴제로 최초 개발됨. 강력한 환각성분으로 인한 뇌손상 등 심각한 부작용을 초래하기에 시중유통이 금지되었음에도 1980년대 이후 환각제로 둔갑하여 세계적으로 남용됨
- ▶ MDMA는 전 세계적으로 확산되고 있는 대표적인 환각성 향정신성의약품이며, ‘엑스터시(Ecstasy)’라는 명칭으로 더 잘 알려짐
- ▶ 1980년대 유럽의 클럽에서 사용되기 시작하였으며, MDMA 복용 시 성욕이 증가하거나 고개를 가로저으면서 격렬한 춤을 추게 되는데, 이러한 행동 때문에 국내에서는 ‘도리도리’나 ‘캔디’라는 은어도 지칭됨

- ▶ MDMA는 메트암페타민보다 가격은 저렴하지만 환각효과는 3배가량 강하고, 분말 형태도 있으나 주로 알약 형태로 섭취하며, 투약방법이 간편하여 많은 국가에서 오·남용되고 있음

[그림 1-14] MDMA



※ 출처 : 미국 DEA

- ▶ 복용 시 신체 접촉 욕구가 강하게 일어나기 때문에 ‘포옹마약(hug drug)’으로 불릴 뿐만 아니라, 복용 후 20~60분 정도 경과하면 입이 마르고 동공이 확대되는 등 극도의 흥분감을 일으키며, 3~4시간 약효가 지속되며 과다 복용 시 불안, 초조, 환각, 환청, 구토, 혈압상승 등 부작용을 초래하는 한편, 심할 경우 심장마비를 일으켜 사망에 이르기도 함

(3) LSD(법 제2조 제3호 가목)

- ▶ 엘에스디(LSD, lysergic acid diethylamide)는 1938년 스위스 화학자 앨버트 호프만(Albert Hofmann)이 호밀 이삭에서 발생하는 맥각병에서 착안하여 최초 합성한 환각제로, 무색무취의 백색 분말형태임
- ▶ 1960년대 반문화운동시기에 많이 남용되었고, 가격이 저렴하기 때문에 청소년을 비롯한 젊은 층을 대상으로 많이 확산되며, 주로 우표 같은 형태의 종이에 인쇄하여 이를 혀로 핥는 방법으로 투약하고, 알약 형태로 유통되기도 함
- ▶ 소량의 경구투여로도 효과가 나타날 만큼 효과가 매우 강력하며, 환각효과는 메트암페타민(필로폰)의 약 300배에 달하며 8~12시간 지속되는 것으로 알려져 있음
- ▶ 투여 시 오감을 왜곡시키는 환각효과를 경험하게 되며, 공포, 불안, 두려움 등의 환각도 경험할 가능성이 있음. 이로 인해 실질적인 범죄행위로 이어질 수 있는 위험요소를 가지고 있으며, 투여로 인한 뇌손상, 혈압 상승, 수전증 등의 부작용이 여러 사례 보고된 바 있음

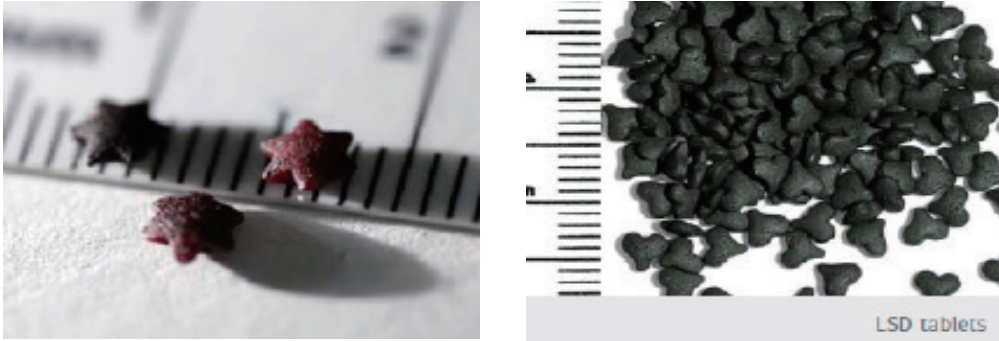
[그림 1-15] LSD 스티커



※ 출처 : 미국 DEA

(4) 날부핀(Nalbuphine)(법 제2조 제3호 라목)

[그림 1-16] 정제형 LSD



LSD powder and capsules

※ 출처 : UNODC

- ▶ 날부핀은 마약성 진통제로 중추신경계에서 신경전달물질의 분비를 억제하여 통증 완화에 사용되는 약물이었으나, 환각성이 있어 한때 유흥업소 종사자 등 사이에서 필로폰 대응 약물로 남용되기도 하였으며 '누바인'이라고 부르기도 함

[그림 1-17] 날부핀



※ 출처 : vasg.org

- ▶ 피하 주사 시 모르핀의 2.3배, 코데인의 8.3배에 이르는 진통효과를 보이지만, 중독성이 강하고 신체 금단증상이 심하게 나타남. 우울증, 두통, 환각증상 등 정신불안 증세와 고혈압, 폐부종, 구토, 복통, 호흡곤란, 가려움증, 청색증, 언어장애, 빈뇨 등 부작용을 유발함

(5) 덱스트로메토르판(Dextromethorphan)(법 제2조 제3호 라목)

- ▶ 덱스트로메토르판은 뇌의 기침 중추에 작용하여 기침을 억제하는 약물로 코데인과 화학적 구조는 비슷함
- ▶ 이를 과다 복용할 경우 심박수 증가, 뇌손상, 발작 등의 부작용이 발생할 수 있으며 환각 작용이 있어서 청소년층과 가정주부 사이에서 오남용 사례가 증가하였고, 이러한 위험성 때문에 제약회사에서는 단일제로 사용하지 않고 다른 약품에 복합제로만 유통하고 있음

[그림 1-18] 덱스트로메토르판



(6) 펜플루라민(Fenfluramine)(법 제2조 제3호 라목)

- ▶ 중국, 태국 등지로부터 보따리장수, 관광객, 중국에 본사를 둔 인터넷 사이트 등을 통해 밀수입되는 약물임
- ▶ 중국산의 경우 '분불납명편, 분미림편, 섬수, 상주청, 철심감미교환, 패씨감비환, 건미소 감비요환' 등의 제품명으로 판매되고, 일반인에게는 살 빼는 약으로 알려져 유통되고 있으며, 과다 복용 시 심한 두통, 설사, 구토, 혈관계질환 등의 부작용이 있음

[그림 1-19] 펜플루라민

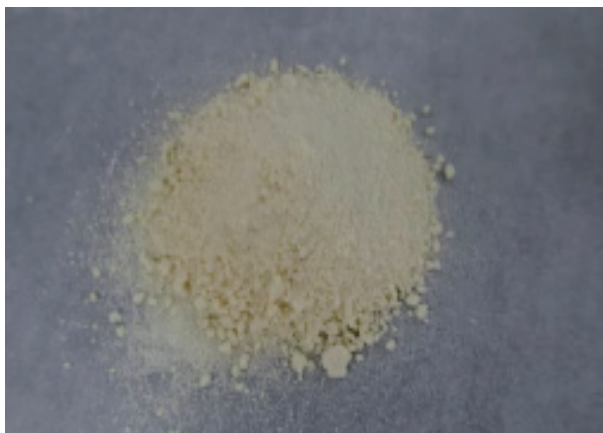


※ 출처 : petrilaw.com

(7) 디메틸트립타민(Dimethyltryptamine)(법 제2조 제3호 가목)

- ▶ 흔히 'DMT'라 불리는 환각제 계열의 향정신성의약품으로, 관상식물인 '미모사'의 뿌리 및 몇몇 열대 식물에서 추출이 가능함
- ▶ 환각성이 매우 강한 것으로 알려져 있으며, 가공이 용이하여 전자담배 카트리지 형태 및 원료식물 형태로 국내 밀반입 사례가 증가하고 있음

[그림 1-20] 디메틸트립타민



다) 기타 신종 향정신성의약품

(1) 합성대마(Synthetic Cannabinoids)

- ▶ 대마의 주성분인 THC(tetrahydrocannabinol)⁷와 화학 구조는 다르지만 대마보다 강력한 환각 효과를 내는 합성물질(synthetic compound)임

⁷ 대마초에 들어 있는 환각성분으로, 화학명칭은 델타나인 테트라히드로칸나비놀(delta-9 tetrahydrocannabinol)이며 약칭으로 'THC'라고 함

[그림 1-21] JWH-018, HU-210, CP-47497



※ 출처 : blog.employersolutions.com

- ▶ 「마약류관리에관한법률」에서 마약류로 지정된 합성대마는 크게 JWH 계열(JWH-018, JWH-030, JWH-175, JWH-176 및 그 유사체)과 HU-210, CP-47497 등으로, 중추 신경계에 작용하여 진통제 등의 효과를 나타내는 물질임

(가) JWH-018(법 제2조 제3호 가목)⁸

- ▶ 일명 ‘스핑크’, 또는 ‘스파이스’ 등으로 불리며, 천연 마약류인 대마와 화학 구조적으로 다른 향정신성의약품임
- ▶ 건조된 식물에 합성물질을 흡착시켜 ‘식물성 제품(Herbal Product)’ 형태로 판매되고, 이를 태운 연기를 흡입하는 방식으로 남용됨. 신경 전달을 저해하고 불안, 동요, 발작이나 경련을 일으키며 그 효과가 대마보다 강함

(나) HU-210(법 제2조 제3호 가목)

- ▶ 1988년 스위스 히브류대학의 라펠 메코람 교수 연구팀이 최초 합성한 대마성분으로서, HU는 ‘Hebrew University’의 약칭임

⁸ JWH-018 및 그 유사체 계열 : 5F-UR-144(XLR-11, 신의눈물), 5F-AKB-48, 5F-ADB, 5F-PB-22, JWH-073, ADB-CHMINACA, AB-CHMINACA, FUB-AKB48, FUB-AMB, AMB-FUBINACA, MMB-2201, AM-2201

- ▶ 대마초의 천연 THC 성분보다 7~8배 정도의 강력한 효과를 내고 지속기간이 더 장기임

(다) AM-2201(법 제2조 제3호 가목)

- ▶ 미국 대학 연구센터의 교수에 의해 특허 등록된 합성마약류로서, 위 교수의 영문 이니셜에 따라 'AM'으로 명명되었다고 함

[그림 1-22] AM-2201



※ 출처 : researchchemicals.biz

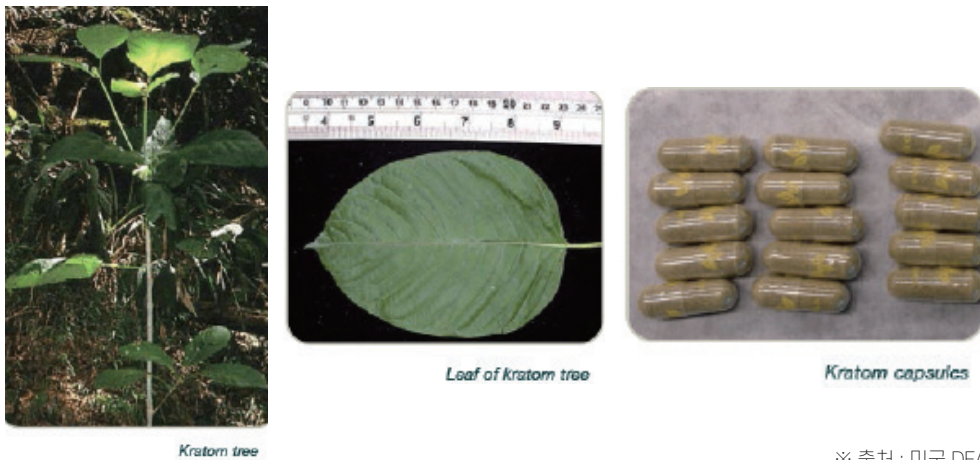
- ▶ 합성마약류를 건조된 식물의 잎에 흡착시킨 후 비닐봉지에 1~10g씩 포장된 상태로 판매되는데, 그 환각효과는 JWH-018 및 THC의 수 배 수준이며, 불소 성분 함유로 불쾌한 냄새가 나기 때문에 젖은 빵, 말린 과일 등에 넣어 복용하거나 허브와 섞어 흡연함

(2) 크라툼(Kratom)(법 제2조 제3호 가목)

- ▶ 태국, 말레이시아 등 동남아시아 지역에 자생하는 열대성 나무로, 말레이시아에서는 'Biak-Biak'이라고 칭하며 다 자라면 높이가 15미터에 이름
- ▶ 태국이나 동남아시아 지역 사람들이 힘든 일을 견디기 위한 각성제로 그 잎을 씹거나 차 형태로 복용 또는 분말을 타서 마시기도 함

- ▶ 소량 복용 시 각성효과로 인해 말이 많아지고 사교적인 행동을 보이거나, 한꺼번에 다량을 복용하면 진정과 도취 효과와 함께 구토, 현기증 등 부작용을 일으킴
- ▶ 미국 식품의약국(FDA)에서 발표한 보고서에 따르면, 크라톱에 가장 많이 함유된 미트 라기닌이라는 물질은 향정신성물질로서, 크라톱 복용 시 부작용에 유의해야 한다고 함

[그림 1-23] 크라톱



※ 출처 : 미국 DEA

(3) 케타민(Ketamine)(법 제2조 제3호 나목)

- ▶ 케타민은 임상용 또는 동물용 마취제로 사용되며, 오남용 시 신체적·정신적 의존성과 금단증상을 일으킴. 유흥업소나 클럽에서 '데이트 강간 약물(date-rape drug)'로 불림
- ▶ 정맥이나 근육 주사, 흡연 또는 흡입하면 자신의 신체에서 벗어나는 듯한 강력한 환각 효과가 나타나고, 맥박과 혈압상승, 호흡장애, 심장마비의 부작용을 일으킴

[그림 1-24] 케타민



Vials containing liquid ketamine



Ketamine in various forms

※ 출처 : 미국 DEA

(4) BK-MDEA(법 제2조 제3호 나목)

- ▶ MDEA 유사체로서 중추신경계를 자극하여 환각효과를 일으킴

[그림 1-25] BK-MDEA



※ 출처 : drug-forum

(5) 야바(YABA)

- ▶ 야바는 1938년 독일 Temmler Werke GmbH社가 ‘Pervitin’이라는 제품명으로 최초 개발하여 시판하였고, 제2차 세계대전 중 각성효과를 이용한 전투력 증대를 위해 독일군에 보급되기도 하였으며, 이후 1970년대에 야바 제조방법이 태국에 알려지게 됨
- ▶ 야바는 메트암페타민(30%), 카페인(60%), 코데인(10%) 등 각종 환각성분을 혼합하여 정제나 캡슐형태로 제조한 향정신성의약품으로, 태국어로 ‘미친 약’이라는 뜻임
- ▶ 일반적인 필로폰과는 달리 노란색이나 붉은색을 띠고 있으며, 정제나 캡슐형태로 포장되기 때문에 의약품으로 위장하기 용이함
- ▶ 여러 환각물질이 복합 작용하여 환각효과가 매우 강력하고, 복용 시 도파민을 과도하게 생성하여 격한 흥분을 느끼며 신경조직이 파괴되고 탈수 증세와 함께 음식을 제대로 섭취하지 못함. 도취감, 흥분감, 공격성, 우울증 등을 일으키며, 수일간 다량 복용하면 정신착란, 공포, 환각 증세를 일으킴

[그림 1-26] 야바



[그림 1-27] 야바 제조 기계



※ 출처 : clickitfaq.com

(6) GHB(Gamma Hydroxy Butyrate)(법 제2조 제3호 라목)

- ▶ GHB는 속칭 ‘물뽕’, ‘데이트 강간 약물(date-rape drug)’ 등으로 불리며, 최근 클럽 등지에서 성범죄에 악용되고 있음
- ▶ 1960년에 GABA의 유사화합물을 찾던 프랑스 생화학자 H.M. Laborit에 의해 최초로 합성되었으며, 그 후 유럽에서 발작성 수면을 치료하기 위한 수면 보조제나 수술용 마취제로서 소개되었으나, 마취제로서의 효능저하 및 예측 불가능한 마취 지속시간 때문에 시장에서 사라짐
- ▶ 미국에서 GHB는 건강식품점에서 쉽게 구입할 수 있었던 약물로 보디빌더들 사이에서 아나볼릭 스테로이드 대체제(체중 조절 등 목적으로 사용)로 굉장히 인기가 높았으며, MDMA, 술과 함께 파티용으로 많이 사용하였고 성범죄에 악용되는 사례가 많아 1990년대 후반 미국 FDA에서 금지 약물로 지정함

[그림 1-28] GHB



※ 출처 : 미국 DEA

- ▶ 백색분말 또는 액체의 형태로 소다수 등 음료에 몇 방울을 희석하여 복용하면 10~15분 이내에 약물효과가 나타나기 시작하여 3~4시간 지속되고, 남용하면 혼수상태나 발작을 일으킴. 12시간 이내에 인체에서 빠져나가기 때문에 사후 추적이 어려움

(7) 프로포폴(Propofol)(법 제2조 제3호 라목)

- ▶ 영국 기업이 최초 개발하여 1977년 임상시험을 거쳤고, 국내에서는 1992년부터 사용이 허가됨
- ▶ 수면마취제로도 불리는 정맥투약제로 수술 시 전신마취의 유도(induction)·유지(maintenance)에 사용되거나 인공호흡 중인 중환자의 진정, 수면내시경 검사 마취 등에 사용됨. 하얀색 액체형태로 되어 있어 일명 ‘우유주사’라고 불림
- ▶ 중추신경의 통증을 억제하는 반면, 무호흡과 혈압저하 현상을 비롯한 두통, 어지러움, 경련, 구토, 흥분, 착란 등의 부작용을 일으킬 수 있음
- ▶ 불면증, 피로감, 불안감을 해소하고 기분을 좋게 만드는 환각효과가 있어 국내에서는 주로 유흥업소 종사자들을 중심으로 남용됨에 따라, 2011. 2. 1. 「마약류 관리에 관한 법률」 제2조 제3호 라목의 향정신성의약품으로 지정되었음

[그림 1-29] 프로포폴



※ 출처 : news.sbs.co.kr

3) 대마(삼, hemp)

가) 개요

- ▶ 대마는 칸나비스 속(屬) 일년생 식물로 중국, 인도, 북아프리카, 중남미 등 광범위한 지역에서 수 세기 전부터 섬유 원료, 천식이나 두통 등의 치료약물로 재배되어 왔음. 우리나라에서는 고대로부터 섬유용으로 널리 재배해왔음

[그림 1-30] 대마



※ 출처 : UNODC, 미국 DEA

- ▶ 대마초의 원료가 되는 대마는 ‘삼(hemp)’이라고도 하며 재배 역사가 오래된 식물임. 대마 줄기의 섬유는 삼베나 그물을 짜는 원료로 쓰이고, 열매는 향신료나 한방 약재로, 종자는 조미료용이나 채유용으로, 그리고 잎과 꽃은 흡연용, 즉 대마초로 사용되어 왔음
- ▶ 대마는 중앙아시아의 파미르고원이 그 원산지이며, 본래 섬유용으로 재배되었으나 오래 전부터 도취를 유발하는 물질로 남용되어 왔음
- ▶ 대마의 약효에 대하여는 B.C. 2737년 중국의 신농(神農)황제 때의 기록에도 등장하는데, 중국에서는 말라리아, 류머티즘, 각기병, 변비 등의 치료약물과 섬유 원료로 사용되었음
- ▶ 우리나라에서는 월남전이 한창이던 1960년대 이후 흡연용 대마초가 널리 전파됨

▶ 관련법령 (「마약류 관리에 관한 법률」 제2조 제4호)

“대마”란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. 다만, 대마초[칸나비스 사티바 엘(Cannabis sativa L.)]을 말한다. 이하 같다]의 종자(種子)·뿌리 및 성숙한 대마초의 줄기와 그 제품은 제외한다

가. 대마초와 그 수지(樹脂)

나. 대마초 또는 그 수지를 원료로 하여 제조된 모든 제품

다. 가목 또는 나목에 규정된 것과 동일한 화학적 합성품으로서 대통령령으로 정하는 것

라. 가목부터 다목까지에 규정된 것을 함유하는 혼합물질 또는 혼합제제

나) 종류

(1) 대마초(大麻草)

- ▶ 대마초는 대마의 잎과 꽃대 윗부분을 건조하여 담배형태로 만든 것으로, 학명은 영어표현으로 ‘마리화나(Marijuana)’인데, 전 세계적으로 주로 ‘마리화나’라고 함
- ▶ 재배삼의 암그루 꽃이삭과 잎에서 얻은 것을 ‘간자(ganja)’, 야생삼에서 얻은 것을 ‘마리화나(marijuana)’ 또는 ‘브항(bhang)’이라고 함. 한편 마리화나는 포르투갈어의 ‘mariguango(취하게 만드는 것)’에서 유래하였다고 함

[그림 1-31] 대마초



※ 출처 : UNODC

- ▶ 씨앗 생성 시기에 비교적 풍부하게 생성되는 ‘THC (tetrahydro cannabinol)’라는 물질 때문에 흡연 시 도취, 환각상태에 이르게 됨
- ▶ 흥분과 억제 작용을 동시에 지니고 있으며, 일반적으로 환각제로 분류됨. 적은 양을 사용하였을 때에는 초조감, 풍족감, 이완감을 수반한 꿈꾸는 듯한 느낌이나 공복감 등을 일으키고, 시각·후각·촉각·미각 등의 감각을 오묘하게 변화시킴
- ▶ 남용할 경우 공중에 뜨는 느낌과 함께 빠른 감정의 변화를 경험하게 되며, 집중력과 자아의 상실감, 환각·환청 등을 일으킴. 이러한 증상은 제3자도 알아차릴 수 있을 정도로 뚜렷함
- ▶ 대마 남용의 위험성은 환각상태에서 강력범죄를 저지르거나, 대마보다 약효가 강력한 다른 마약류를 찾게 할 가능성이 높다는데 있음
- ▶ 미국의 캘리포니아주 등 일부 주와 캐나다, 태국의 기호용 대마 합법화 영향 등으로 대마 카트리지, 대마 초콜릿, 대마 껌 등 대마를 상품화한 제품의 밀반입이 증가하고 있음

[그림 1-32] 대마 카트리지, 대마 초콜릿, 대마 껌, CBD오일, 대마 젤리



(2) 해시시(Hashish)

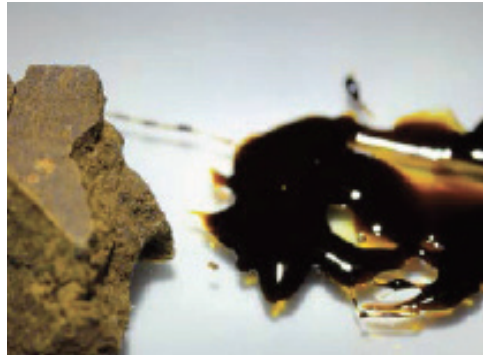
- ▶ 대마초로부터 채취한 대마수지를 건조 후 압착⁹시켜 여러 가지 형태로 제조한 것으로, 갈색·연갈색·암갈색·흑색 등 덩어리의 형태이며, 약 10%의 THC를 함유하여 대마초보다 8배~10배가량 작용성이 강함
- ▶ 대마수지의 지속적인 남용은 정신건강 및 내분비 기능의 장애, 면역능력 감소 등을 초래할 뿐만 아니라, 심할 경우 정신분열증과 같은 정신병을 초래하기도 함
- ▶ 해시시 가공 제품 중 오일(Hashish Oil)은 증류공정 등 반복적인 과정을 통해 고도로 대마를 농축하여 추출되기 때문에 THC 함량이 약 20%에 이릅니다

[그림 1-33] 해시시



※ 출처 : UNODC

[그림 1-34] 해시시 오일



※ 출처 : UNODC

4) 임시마약류(신종마약)

가) 개요

- ▶ 현행 마약류가 아닌 물질 중 마약류 대응으로 남용되어 국민 보건상 위해 발생 우려가 있는 물질을 ‘임시마약류’로 지정하여 마약류와 동일하게 관리·통제하는 물질을 말함

⁹ 보통 1kg의 해시시를 제조하기 위하여 약 30kg의 대마초가 필요

▶ 관련법령 (「마약류 관리에 관한 법률」 제5조의2)

마약류가 아닌 물질·약물·제제·제품 등(이하 이 조에서 “물질 등”이라 한다) 중 오용 또는 남용으로 인한 보건상의 위해가 우려되어 긴급히 마약류에 준하여 취급·관리할 필요가 있다고 인정하는 물질 등을 임시마약류로 지정할 수 있다. 이 경우 임시마약류는 다음 각 호에서 정하는 바와 같이 구분하여 지정한다.

1. 1군 임시마약류: 중추신경계에 작용하거나 마약류와 구조적·효과적 유사성을 지닌 물질로서 의존성을 유발하는 등 신체적·정신적 위해를 끼칠 가능성이 높은 물질
2. 2군 임시마약류: 의존성을 유발하는 등 신체적·정신적 위해를 끼칠 가능성이 있는 물질

[표 1-4] 임시마약류의 분류('23. 2. 23. 기준)¹⁰

분류	물질명	지정 성분수	비고
1군	2,3-DCPP, Norfludiazepam 등	9종	주로 오피오이드 계열 등
2군	alkyl nitrite, 1cP-LSD 등	81종	주로 암페타민, 합성대마 계열 등

나) 대표적 종류

(1) Alkyl nitrite(알킬 니트리트류)

- ▶ 2013년 임시마약류로 최초 지정되었고, 현행법상 임시마약류 2군으로 지정되어 관리되고 있으며, Isobutyl nitrite(일명 ‘러시’), Isopentyl nitrite 등이 대표적임
- ▶ 강한 향을 지닌 노란 빛깔의 물약으로, 해외에서 밀반입되어 국내 유흥업소 등지에서 여성흥분제나 환각제, 최음제 등으로 남용됨
- ▶ 중추신경계에 작용하여 혈관을 확장하며 의식상실, 심장발작 등의 부작용 유발 가능, 18개월간 주기적으로 사용 시 항반변성 발생 우려, 의존성에 대한 사례 보고가 있으며, 급성독성(저혈압, 심부정맥) 및 만성독성(폐렴, 빈혈, 간독성 등)이 유발되기도 함

¹⁰ 임시마약류 지정기간은 ‘지정 공고한 날부터 3년’이고, 효력기간 중 마약류로 지정되는 경우 그 시행일로부터 임시마약류의 효력은 상실됨. 임시마약류는 수시로 지정 예고 및 공고되므로 식품의약품안전처 홈페이지(www.mfds.go.kr, 알림 → 공고)에서 최근 공고문 확인 필요

[그림 1-35] 알킬 니트리트류

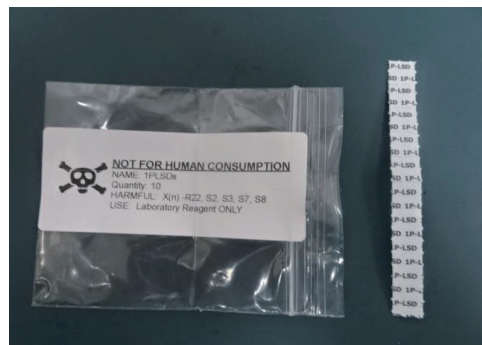
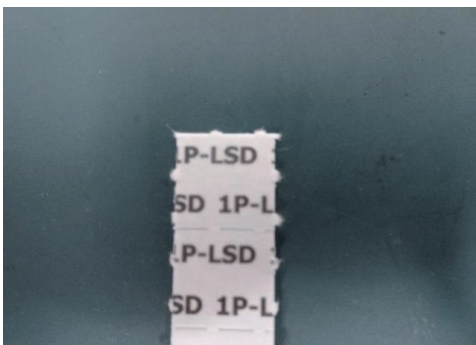


- ▶ 화학명칭으로는 isobutyl nitrite, isopropyl nitrite, pentyl nitrite, isopentyl nitrite, tertiarybutyl nitrite, cyclohexyl nitrite, butyl nitrite가 있음
 - ※ 화학명칭에 기재된 7종에 대해서만 적용. 다만, 원소 또는 화합물에 화학반응을 일으키게 하는 용도로 사용되는 경우(학술연구 및 제품제조 등)에는 임시마약류에 해당하지 않음

(2) 1P-LSD

- ▶ 2016년 임시마약류로 지정되었고, 현행법상 임시마약류 2군으로 지정되어 관리되고 있으며, 향정신성의약품으로 지정된 LSD를 변형한 신종 물질임
- ▶ 중추신경계에 작용하여 향정신성의약품 ‘가’목인 LSD의 약 38%의 환각효과가 있고, 현재 일본, 스웨덴, 덴마크 등에서 규제함

[그림 1-36] 1P-LSD



3 마약류별 특성

분류	종류	약리작용 (흥분/억제)	의약용도	사용방법	부작용	작용시간
마약	아편	억제	진정·진통	경구, 주사	도취감, 신체조정력 상실, 사망	3~6
	모르핀	억제	진정·진통	경구, 주사		
	헤로인	억제	진정·진통	경구, 주사		
	코카인	흥분	국소마취	주사, 코흡입	흥분, 정신 혼동, 사망	2
	메타돈	억제	진정·진통	경구, 주사	아편과 동일	12~24
	염산페티딘	억제	진정·진통	주사	〃	3~6
	펜타닐	억제	진정□진통	경구, 주사	호흡곤란, 현기증, 근육마비	4~6
향정신성의약품	메트암페타민	흥분	식욕억제	경구, 주사, 코흡입	환시, 환청, 피해망상, 사망	12~34
	바르비탈류	억제	진정·수면	경구, 주사	취한 행동, 뇌손상, 호흡기 장애, 감각상실	1~6
	벤조디아제핀류	억제	신경안정	경구, 주사	〃	4~8
	LSD	환각	없음	경구, 주사	환각, 환청, 환시	8~12
	날부핀	억제	진정·진통	주사	정신불안, 호흡곤란, 언어장애	3~6
	덱스트로메토르판, 카리소프로롤	억제	진해거담	경구	취한 행동, 환각, 환청	5~6
	펜플루라민	환각	식욕억제	경구	심장판막질환, 정신분열	6~8
	케타민	억제	동물마취	경구, 주사, 흡연	맥박·혈압상승, 호흡장애, 심장마비	1~6
대마	대마	환각	없음	경구, 흡연	도취감, 약한 환각	2~4

4

현행법상 단속 규정

구분	법규	행위	처벌 조항	형량
마약류	마약류 관리에 관한 법률	제3조 일반 행위의 금지 등	제8장 벌칙 제58조~제69조	무기 또는 5년 이상 징역 등
	마약류 불법거래 방지에 관한 특례법	업으로서 한 불법수익, 불법수익의 은닉·가장, 불법수익의 수수, 마약류 물품의 수입, 선동 등	제3장 벌칙 제6조~제18조	사형, 무기 또는 10년 이상 징역 등(벌금 병과)
	형법	아편 등의 제조, 아편흡식기의 제조, 세관공무원의 아편 등의 수입, 아편 흡식 및 동장소 제공 등	제17장 아편에 관한 죄 제198조~제206조	10년 이하 징역 등
	특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률	마약류 관리에 관한 법률 제58조 제1항 제1호~제4호, 제6호, 제7호에 규정된 죄 또는 그 미수죄, 제59조 제1항~제3항, 제60조에 규정된 죄	제11조 【마약사범등의 가중처벌】	무기 또는 10년 이상 징역 등
환각물질	화학물질 관리법	화학물질 관리법 제22조 위반 환각물질 섭취·흡입·소지 또는 판매·제공	제59조 6호, 제22조	3년 이하 징역 또는 5천만 원 이하 벌금 등

2 세계 마약류 일반현황¹¹

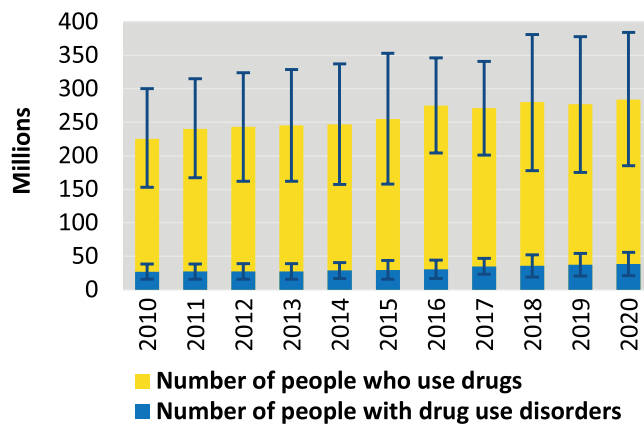
2022 마약류 범죄백서

1 세계 마약류 최신현황

가. 오·남용(Drug abuse) 현황

- ▶ 세계 마약 남용 인구(최근 1년 이내 마약을 사용한 15~64세 인구 기준)는 2020년 약 2억 8,400만 명
 - 세계 마약 남용 인구는 2010년 약 2억 2,600만 명에서 2020년 약 2억 8,400만 명으로 26% 증가, 이 중 약 13.6%(약 3,860만 명)가 약물중독(Drug use disorder)을 겪고 있는 것으로 나타남

[그림 1-36] 세계 마약 남용 및 중독 인구 추이



※ 출처 : 유엔마약범죄사무소(UNODC)발간 WORLD DRUG REPORT 2022

¹¹ 유엔마약범죄사무소(UNODC) 발간 WORLD DRUG REPORT, 2022

- ▶ 대마류 남용 인구는 약 2억900만 명, 대마류는 세계적으로 가장 많이 남용(2020년 기준)

 - 2010년 대마 남용 인구 1억 7천만 명으로 지난 10년간 대마 남용 인구는 약 23% 증가함

- ▶ 아편류 사용인구는 6,100만 명, 최근 아편류의 폐해가 가장 심각함(2020년 기준)

 - 아편류는 마약류 남용 장애로 인한 사망 비율의 약 77%를 차지, 특히 펜타닐 과다복용으로 2020년 미국에서 91,799명이 사망, 2021년에는 107,622명이 사망한 것으로 추정됨

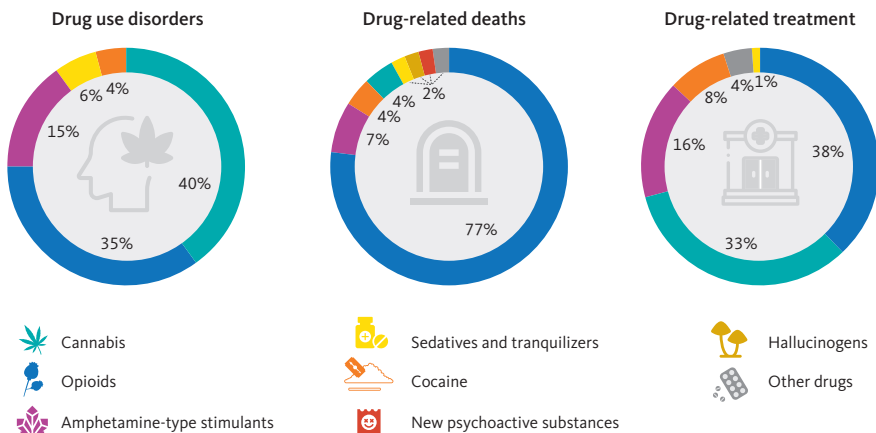
- ▶ 암페타민류 남용 인구는 3,400만 명(2020년 기준)

 - 이 중, 엑스터시 남용 인구는 약 2,000만 명으로 다소 감소 추세, 이는 엑스터시가 주로 클럽 등에서 사용되는 마약류이기에 코로나19 관련 통제정책의 영향을 많이 받은 것으로 추정됨

- ▶ 2020년 코카인 남용 인구는 약 2,150만 명, 2010년 대비 약 32% 증가함

 - 코카인 남용 인구는 2010년부터 2019년까지 증가 추세였다가 2020년 잠시 증가세가 주춤하였는데, 이는 엑스터시와 마찬가지로 코로나19 관련 통제정책의 영향으로 추정됨

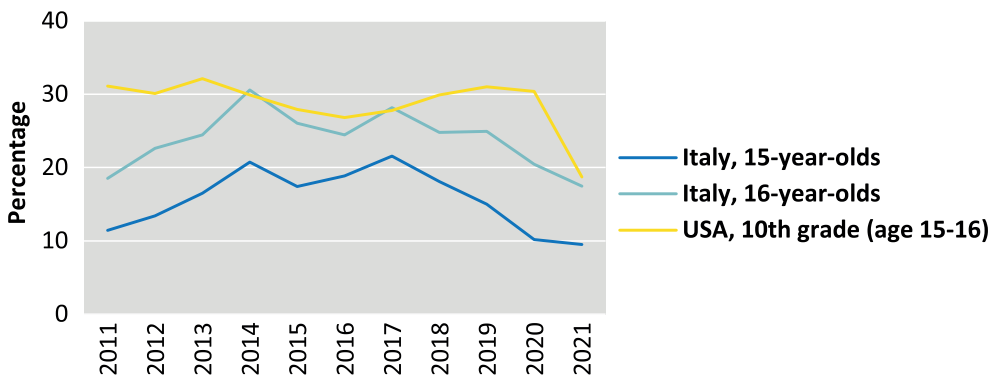
[그림 1-37] 마약류별 폐해 종류 및 비율



나. 코로나19로 인한 영향

- ▶ 마약류 사용자 수보다 마약류 사용 패턴 변화에 코로나 19 영향이 큰 것으로 추정
 - 이동 제한 등 코로나 19 봉쇄 조치는 마약류 접근성, 가격, 순도 등 마약류 시장 전반에 영향
 - 마약류 신규 사용자 수 증가가 보고된 국가는 없었고 이는 사회적 대면 활동의 감소 때문인 것으로 추정됨
 - 클럽 등 오락시설에서의 마약류 사용은 일시적 감소가 확인되었고, 레크리에이션 약물 중 대표적인 MDMA 이외에 코카인 및 기타 마약류도 이에 포함됨
 - ☞ 미국의 경우, 사회적 거리두기 등 조치로 인해 학생들의 마약류에 대한 접근성이 낮아지고 부모 감시·감독이 강화되면서 학생들의 마약류 사용이 크게 감소한 것으로 파악됨
 - 술, 담배, 대마 사용량이 전체적으로 증가한 것으로 관찰되었는데 대마의 경우 사용자 수는 큰 변화가 없었던 반면, 기존 사용자의 사용빈도 증가 등이 영향을 미친 것으로 보임
 - 봉쇄 조치로 치료 서비스 제공이 원활하지 않아, 약물 사용 장애(drug use disorder)가 있는 사용자들은 금단 증상과 병의 재발을 더 빈번하게 겪음
 - 약물 사용자들의 코로나 19 백신의 접종률이 낮은 것으로 파악되는데, 이는 의료 체계에 대한 불신, 의료 서비스에 대한 낮은 접근성과 연관

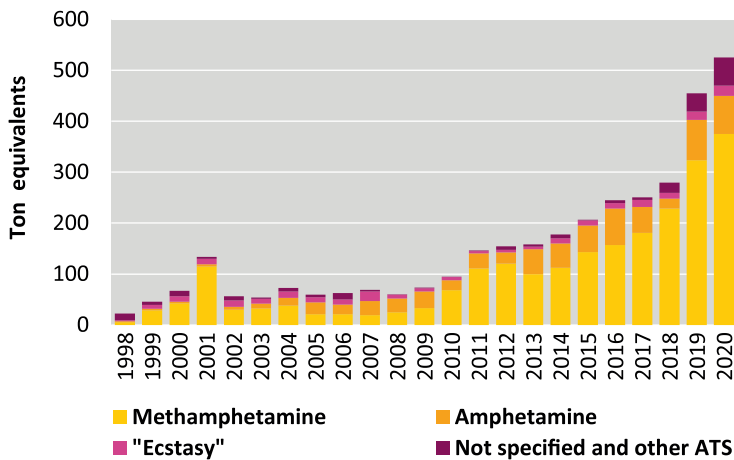
[그림 1-38] 2011.- 2021. 고등학생(미국, 이탈리아) 마약류 사용 경험 변동 추이



가. 세계 마약류 공급(drug supply chain) 현황

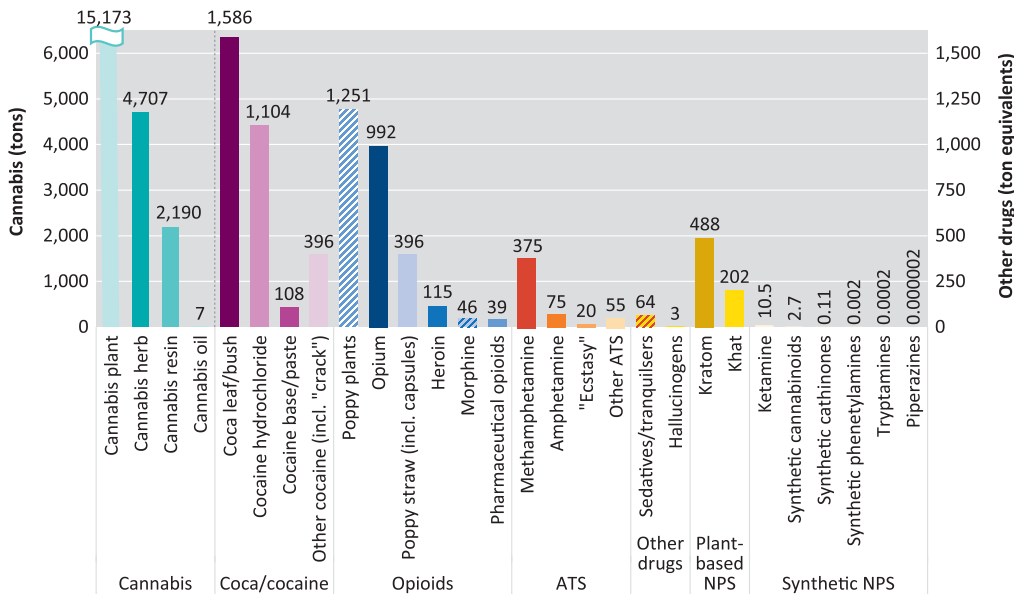
- ▶ 대마초 생산량은 약 4,707톤, 대마수지 생산량은 2,190톤이며, 대마는 최소 154개국에서 재배되는 것으로 추정됨(2020년 기준)
- ▶ 아편(opium) 생산량은 약 7,930톤이며, 그 중 약 1,177톤 ~ 1,477톤은 아편으로써 소비되고 6,438톤 ~ 6,738톤은 헤로인으로 정제됨
 - 전 세계 양귀비 재배 면적은 전년 대비 16%(246,800ha) 감소하였으나, 아편 생산량은 전년(7,410톤) 대비 7% 증가한 것으로 나타남
- ▶ 코카인 추정 생산량은 약 1,982톤으로 역대 최고치(2020년 기준)
 - 코카인 생산량은 2014년부터 2020년까지 두 배 이상 증가한 것으로 추정되고, 전 세계 코카인의 약 61%인 1,228톤이 콜롬비아에서 생산됨
- ▶ 암페타민류(ATS)는 2019년 대비 15% 증가한 525톤(메트암페타민이 375톤, 엑스터시 20톤 등)이 압수됨, 이는 역대 최고치임
 - 특히, 2016~2020년까지 압수된 메트암페타민이 전체 ATS 압수량의 72%를 차지
 - 메트암페타민 밀매가 적발된 국가는 2006~2010년 84개국에서 2016~2020년 117개국으로 증가, 이는 메트암페타민의 전 세계적으로 확산 추세에 있음을 시사

[그림 1-39] 1998~2020년 세계 암페타민류 압수량 추이



Source: UNODC, responses to the annual report questionnaire.

[그림 1-40] 2020년 세계 마약류별 압수량



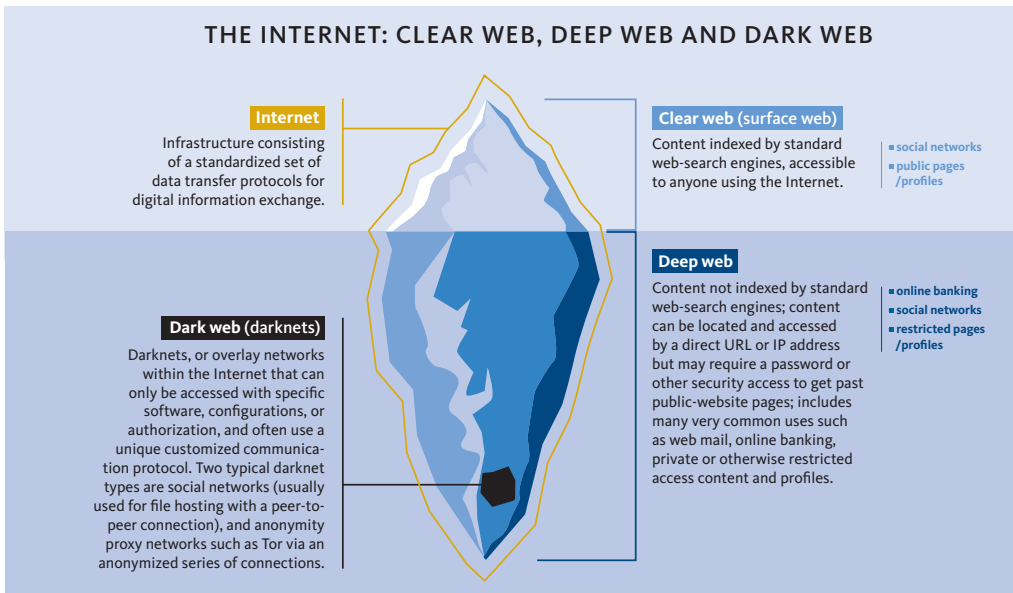
Source: UNODC, responses to the annual report questionnaire.

나. 다크넷(Darknet)을 이용한 마약류 유통 현황

▷ 다크넷의 정의(출처: UNODC 및 EMCDDA자료)

- ‘다크넷’이란 사용자가 익명성을 목적으로 자신의 접속정보(IP 주소, 데이터흐름 등)를 소프트웨어(Tor 또는 I2P 등)를 통해 암호화한 후 접속 가능한 웹사이트로서, 1990년대 중반 美 군당국(Naval Research Laboratory)이 정보보안을 목적으로 한 ‘Tor’(the Onion Router)프로그램 개발이 시초
- 이후 인권 운동 및 언론 자유에 기여하기도 하였으나 마약, 총기, 음란물 밀매, 사기 등 각종 범죄에 악용되는 사례가 증가하는 추세이며, 주요 다크넷(darknet market)으로 Tochka, OW Market, The Majestic Gargen, Berlusconi Market, Cannazon, Rapture Market, Empire Market, Apollon, Serpent Market, Nightmare Market 등이 있음
- 유사한 개념인 ‘딥웹(Deepweb)’은 비밀번호 보호 기능이 있어 일반 검색엔진을 통해서 검색이 불가능한 웹사이트이며, SNS와 Email 서버 등도 딥웹에 포함

[그림 1-41] 표면웹(Surface Web), 딥웹(Deepweb), 다크넷(Darknet) 개념도



출처: UNODC World Drug Report 2022

(2) 현황

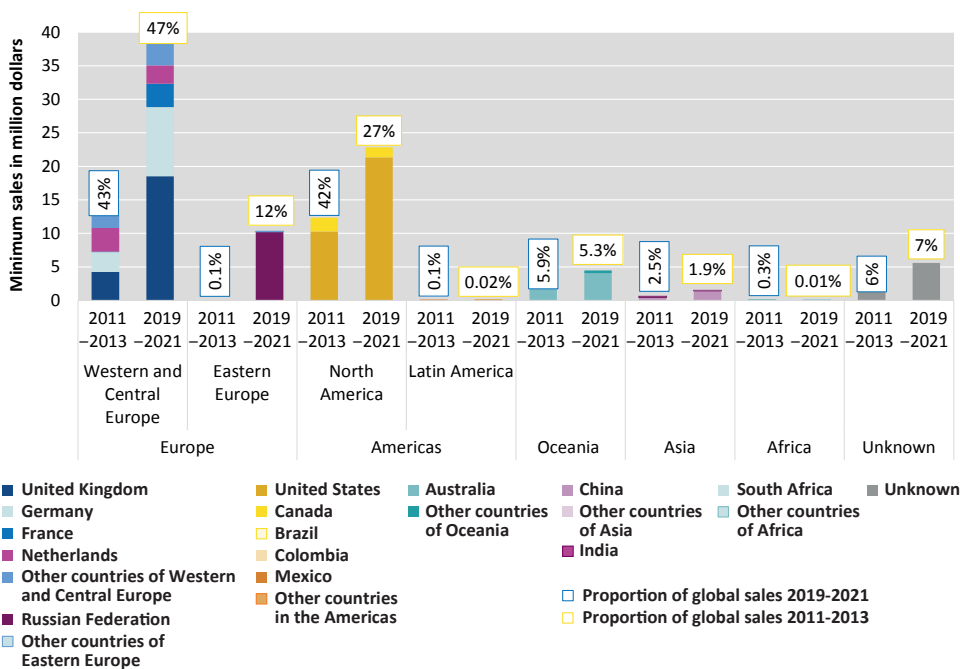
▷ 다크넷을 통한 거래 중 91%가 마약류 거래

- 다크넷 내 28개 주요 거래사이트 모니터링 결과, 마약류 거래 점유율이 2019년 85%에서 2021년 91%로 상승
- 2021년도 대마류 거래의 전체 중 48%로 비중이 가장 높았고 이는 2020년 58% 점유에 비해 다소 낮아진 수치임
- * 마약류별 점유율은 대마류(48%) > 암페타민류(16%) > 코카인(12%) > 벤조디아제핀류(6%) > 아편류(5%) 순

▷ 다크넷 마약류 사이트의 주요 소재지는 유럽, 북미

- 주요 다크넷 사이트의 2019~2021년 거래 중 93%에서 마약류 발송 국가 확인
- 유럽 및 북미 이외에도 동유럽 및 남아프리카, 아시아 국가 등이 확인되는 등 마약류 공급 목적으로 다크넷을 이용하는 지역이 지속적으로 늘어나는 추세

[그림 1-42] 다크웹을 통한 거래 중 마약류 발송 적발 지역 추이

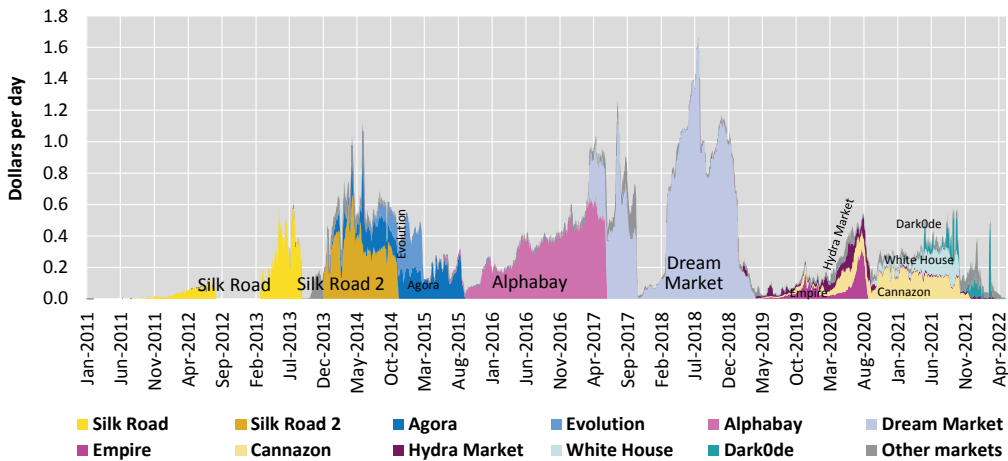


Source: UNODC analysis based on dark web data (see online Methodological Annex).

▶ 주요 다크넷 마약 판매 사이트

- 2017년 7월 미국, 캐나다, 태국의 마약단속기관 및 유로폴 등이 공조수사하여 다크넷 ‘알파베이(Alphabay)’ 폐쇄 및 운영자 검거, 2019년 4월 독일, 네덜란드, 미국의 사법기관 등이 연합하여 다크넷에서 두 번째 규모의 사이트인 ‘월스트리트마켓 (Wall Street Market)’을 폐쇄하는 등 다방면으로 다크넷 마약판매 사이트를 단속하고 있음
- 2021년 주요 마약판매 사이트로는 ‘Dark0de’, ‘White House’, ‘Cannazon’ 등이 있음

[그림 1-43] 2011. 1.~2022. 4. 다크웹 주요 마약 판매사이트 및 1일 마약 판매량 추이



Source: UNODC analysis based on dark web data (see online Methodological Annex).

3 신종 향정물질(NPS, New Psychoactive Substances)¹² 현황

가. 개요

- ▶ UNODC는 NPS를 ‘순수한 형태 또는 조제의 형식으로 함유되는 물질로 1961년 「마약에 관한 단일협약」 또는 1971년 「향정신성물질에 관한 협약」에 의해 통제되는 물질은 아니지만 공중보건에 위협이 되는 물질’로 정의
- ▶ NPS는 ‘designer drugs’, ‘legal highs’, ‘herbal highs’, ‘bath salts’, ‘research chemicals’, ‘laboratory reagents’로 불리는데, NPS 중에는 이미 40년 전 처음으로 합성된 것도 있으므로, 신종(new)이라는 단어의 의미는 NPS가 최근에 발명되었다는 뜻이 아니라 ‘최근 시장에 모습을 드러낸 것으로 국제마약통제협약에 규제되지 않는 물질’을 의미
- ▶ NPS는 보건문제와 직결되는데, NPS 남용자들은 심각한 중독증세로 입원하는 경우가 많고 합성대마(Synthetic Cannabinoids) 남용 후 발생한 설명할 수 없는 자살사건이 다수 있었으며, 메페드론, MDPV와 4-MA 또한 사망사건과 관련 있는 물질임

나. NPS 종류

- ▶ 합성 대마(Synthetic Cannabinoids) - THC와 유사한 효과를 내는 물질로, 식물성 제품 (herbal products)과 섞어 Spice, K2, Kronic 등의 이름으로 판매됨
- ▶ 합성 케치논(Synthetic Cathinones) - 식물 Khat의 유효성분 중 하나인 케치논의 유사체로 메페드론(Mephedrone)과 MDPV가 있음

¹² “Question and Answers on NPS”, <UNODC>, 2013. 3. 12., <http://www.unodc.org/documents/frontpage/Qs_and_As_on_NPS.pdf>

- ▶ 케타민(Ketamine) - 인체 및 동물용 마취제로 저용량 복용 시 각성 효과, 고용량 복용 시 환각효과가 있으며 아시아 지역에서 광범위하게 남용되는 NPS 가운데 하나임
- ▶ 펜에틸아민(Phenethylamines) - 암페타민과 메트암페타민 관련 물질을 포함하며, 통상 각성제로 생산되나 화합물의 성분 변경을 통해 강력한 환각제가 될 수 있음
- ▶ 피페라진(Piperazines) - 각성효과로 인해 종종 ‘엑스터시’라는 명칭으로 판매되며, 벤질피페라진(Benzylpiperazine, BZP)과 mCPP가 가장 유명함
- ▶ 식물 기반 물질(Plant-based substances) - 향정신성물질을 포함한 식물
 - 크라툼(Kratom) : 저용량 복용 시 각성효과, 고용량 복용 시 진정효과가 있는 동남아시아 원산지 식물
 - 살비아 디비노럼(Salvia Divinorum) : 환각성분이 있는 멕시코 원산지 식물
 - 카트(Khat) : 케치논(cathinone)과 케친(cathine)이 포함되어 있어 잎을 씹으면 각성 효과가 있는 아프리카 대륙 북동부와 아라비아 반도 원산지 식물
- ▶ 기타
 - 아미노인단(Aminoindanes) : 각성제
 - 펜사이클리딘 타입 물질(Phencyclidine-type substances)과 트립타민(Tryptamines) : 환각제
 - ※ 우리나라에서는 ‘크라툼, 트립타민, 메틸렌디옥시피로발레론(MDPV)’ 등이 ‘마약류 향정 가목’에 ‘살비아 디비노럼, 벤질피페라진, 펜사이클리딘’ 등이 ‘마약류 향정 나목’에 각각 지정되어 있음

다. 펜타닐(Fentanyl)¹³

- ▶ 펜타닐의 정의
 - 1959년 처음 합성된 펜타닐은 강력한 진통제로 오남용 가능성이 크고 의존성이

¹³ 유엔마약범죄사무소(UNODC) 발간 GLOBAL SMART UPDATE 2017, vol.17, “Fentanyl and its analogues - 50 years on”

- 높아 UN의 「마약에 관한 단일협약」에 의해 1964년 통제물질로 지정됨
- 펜타닐은 강력한 진통제로 모르핀보다 약 100배¹⁴ 강한 효능을 가지고 있으며, 진정 작용이 탁월하여 심한 고통을 느낄 때 마취제로 널리 쓰임

▶ 펜타닐의 위험성

- 펜타닐과 그 유사체의 의료 외 사용은 건강에 치명적인데, 내성과 의존성이 매우 빠르게 진행되고 과다복용의 위험과 호흡기능 저하로 인해 사망에 이를 수 있으며, 특히 주사기를 사용한 펜타닐 투약은 같은 방법의 헤로인 투약보다 2배 이상 과다투약 위험성이 높고 다른 아편 유사체보다는 8배 이상 높음
- 밀조된 펜타닐과 그 유사체들은 강력한 효과를 내기 위해 정확한 함량을 지키지 않은 알약과 가루 형태의 제품들로 판매되며, 극소량¹⁵만 투약해도 인체에 치명적일 수 있음
- 미국에서 펜타닐과 그 유사체의 의료 외 사용으로 인해 2015년도에 약 5,000명, 2016년도에는 약 19,000명, 2017년도에는 28,000명 이상이 사망했으며, 매년 사망자 수가 증가하고 있음
- 유럽에서는 에스토니아에서 펜타닐과 그 유사체의 의료 외 사용으로 2012년도에 170명이 사망하여 최고점을 찍은 이후 2015년도까지 감소하였다가, 2016년부터 다시 증가하여 114명이 사망하였고, 스웨덴에서는 2016년도에 헤로인 및 펜타닐과 그 유사체의 의료 외 사용으로 인해 590명이 사망한 것으로 보고됨

▶ 펜타닐 관련 범죄 현황

- 미국 법무부 마약단속청(DEA)에 따르면, 펜타닐은 제품 자체로 밀수되거나, 밀수된 원료 물질을 이용하여 펜타닐과 그 유사체를 제조함
 - ※ 압수된 펜타닐의 대다수는 불법 제조된 것이지만, 소량은 의료용 펜타닐이 악용된 것으로 보고됨
- 펜타닐 제조에 필요한 설비는 값싸고 인터넷을 통해 쉽게 구할 수 있으며, 제조 공정이 복잡하지 않아 소규모 조직들이 제조시설을 운영하는 경우가 많음

¹⁴ Fentanyl의 (진통)효능은 헤로인보다 최대 50배("DEA Target fentanyl: A real threat to law enforcement", DEA 자료)이며, 유사체인 carfentanyl의 경우는 모르핀의 효능보다 최대 10,000배("A briefing guide for first responders", DEA자료)로 추정

¹⁵ 2밀리그램("DEA Target fentanyl: A real threat to law enforcement", 미국 DEA자료)

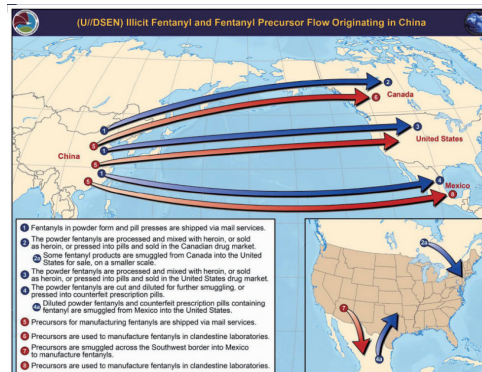
- UNODC에 보고¹⁶된 바에 따르면, 캐나다에서 2011년도에 1개와 2012년도에 2개, 슬로바키아에서 2011년도에 1개, 미국에서 2013년도에 1개와 2015년도에 2개, 독일에서 2015년도에 1개, 러시아에서 2014년도에 1개의 밀조시설이 각각 적발됨
- UNODC에 보고¹⁷된 바에 따르면, 대부분의 펜타닐이 중국의 불법 제조시설로부터 공급된 것으로 추정되며, 미국 내에서 소규모 제조시설 적발사례도 보고됨

[그림 1-44] 펜타닐 유형(왼쪽) 및 펜타닐 치사량(2mg)



※ 출처 : 미국 연방마약청(DEA)

[그림 1-45] 중국 펜타닐의 미주지역 유입경로



※ 출처 : 미국 연방마약청(DEA)

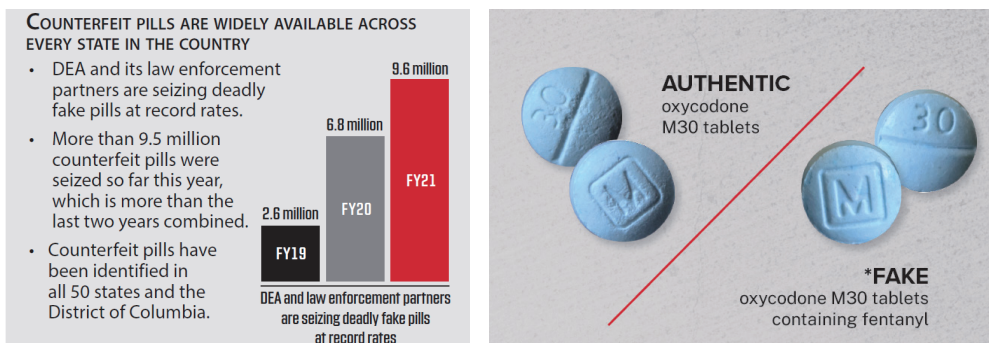
¹⁶ UNODC발간, "Fentanyl and its analogues - 50 years on", GLOBAL SMART UPDATE, p.7, 2017. 3. (2011~2015년 단속 현황을 요약한 내용)

¹⁷ 유엔마약범죄사무소(UNODC) 발간 WORLD DRUG REPORT 2019, vol.3, "DEPRESSANTS" p.7, 2017. 3. (2011~2015년 단속 현황을 요약한 내용)

▶ 미국의 펜타닐 오남용(출처: 미국 DEA)

- 미국에서는 청소년·젊은 층이 온라인이나 사회관계망서비스(SNS) 등에서 가짜 약을 손쉽게 구할 수 있는데, 이러한 가짜 약에는 펜타닐 또는 메트암페타민 성분이 다량 함유(약 40%는 펜타닐 치사량(2mg) 함유)되어 있어 심각한 사회 문제화되고 있음
- 가짜 약의 오남용 사망자 수는 최근 급증세(DEA 연간 압수량: '19년도 2.6백만 정 → '20년도 6.8백만 정 → '21년도 9.6백만 정)이며 '20년도 91,799명으로 역대 최고치를 기록하였고, 2021년도 사망자 수는 약 107,622명으로 추산

[그림 1-46] 최근 미국 내 가짜 약 연간 압수량(왼쪽), 정품(Authentic)과 가짜 약 외형 비교(오른쪽)



※ 출처 : 미국 연방마약청(DEA)

- 가짜 약을 만들 때 사용하는 마약류에는 옥시코돈(Oxycotin®, Percocet®), 하이드로코돈(Vicodin®), 알프라졸람(Xanax®), 암페타민류(Adderall®) 등이 포함

▶ 국내 펜타닐 관련 규제

- 서펜타닐(sufentanil), 알펜타닐(alfentanil), 레미펜타닐(remifentanil)은 마취용 정맥 주사 용도로 한정하여 의학용으로 사용 가능함
- 카펜타닐(carfentanil)은 모르핀보다 10,000배 이상 효능이 강해 사람에게 처방할 수 없고 대형 동물을 대상으로만 사용 가능함
- 카펜타닐은 2017. 5. 26.자로 임시마약류로 지정되었고, 서펜타닐, 알펜타닐, 레미펜타닐은 마약류 관리에 관한 법률 제2조 제2호 '마'목에 해당함