마약류 등 유해약물의 사회적 비용 분석*

An Analysis and Estimate of Socioeconomic Costs of Narcotics and Hazardous Chemicals

박 성 수**

차 례

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 마약류 등 유해약물의 사회적 비용의 이론적 논의
Ⅲ. 마약류 등 유해약물의 사회적 비용 분석
Ⅳ. 결 론

● 국문요약 ●

본 연구는 2016년 기준 마약류 등 유해약물로 인한 사회적 비용을 추계하였다. 특히 지난 2009년 비용 추계연구와 비교하여 어떠한 변화가 있었는지 알 수 있었으며 효과적인 정책수립방안의 근거를 제시해 줄 있는 지침이 될 수 있으리라 생각한다.

2016년의 마약류 및 유해약물의 사회적 손실비용과 관련하여 1인당 비용은 1,023,712,323원이며, 전체비용은 168,253,332,167원, 암수율을 고려한 전체비용은 2,238,918,763,972원(약 2조2천3백억원)으로 추산될 수 있다. 이는 2009년 연구(2008년 기준)에 비해 실질적으로 증가한 것으로 볼 수 있다.

이러한 연구결과를 토대로 마약류정책의 우선순위를 가늠해 볼 수 있는 기준이 될 수 있을 것이다.

사회경제적 비용 추계연구는 마약류 등 유해약물로 인해 발생하는 비용이 어느 정도인지를 파악한 연구로서 의의를 갖는다. 그러나 이러한 연구가 일회성이나 개인연구이다 보니 많은 한계를 가지고 있는 것도 사실이다. 무엇보다 암수율의 문제로 인한 정확한 대상인원의 파악이 힘들다는 것이다. 또 하나는 이러한 마약류 등 유해약물범죄에 있어 가중치를 적용하지 못하였다는 점이다. 따라서 후속연구에서는 암수범죄의 문제와 가중치를 고려한 연구가 수행되어야 할 것이다.

◈ 주제어 : 마약, 유해약물, 사회적 비용, 인적자원접근법, 비용추계, 암수율

* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2016S1A5A2A03927053). '국내외 마약문제 분석을 통한 마약피해지수(Drug Harm Index) 개발'에 있어 그 선행연구로서 마약류 등 유해약물의 사회적 비용 추계가 필요하여 그 과정 속에서 도출된 연구결과 임.

** 세명대학교 경찰행정학과 교수

Ⅰ. 서 론

마약류 범죄는 그 범죄통제비용, 사회적 파괴비용 등의 사회적 손실비용을 증가시키고 있다. 그러나 사회적 비용의 증가에도 불구하고 우리 사회의 마약류 등 유해약물의 사회적 비용추계에 대한 연구는 소홀한 편이다. 일반 시민들도 마약류 등 유해약물의 사회적 폐해에 대해 공감하고 있지만 정부기관 또한 사회적 손실비용이 어느 정도인지에 대한 체계적이고 계량적인 수치를 제시하지 못하고 있다.

마약류 등 유해약물이 끼치는 사회적 손실의 정도가 계량적인 수치로 제시되지 못하다보니 관련 정책의 수립이나 시행은 주먹구구식으로 이뤄지고 있다. 그 결과 잠재적으로 광범위하게 형성되고 있는 마약류 시장을 통제하기 위한 적극적이고 체계적인 정책이 마련되지 못하고 있다. 이러한 사회적 손실비용을 정확히 진단하지 못한 채 수립된 정책과 이의 집행은 결국 마약류 등 유해약물 예방에 있어 비효율성을 야기하고 있다.

해마다 반복되는 일회성의 약물예방대책은 오히려 약물로 인한 위험과 해악을 더욱 가중시킬 우려가 있기에 마약류 등 유해약물의 사회적 손실비용 파악을 못한 정책 우선순위 결정은 매우 필요하다.

마약류와 유사한 사회문제에 대한 사회경제적 비용 추계는 그 중요성에 기하여 다양한 영역에서 진행되어 왔다. 국내연구를 살펴보면, 구체적으로 이선미 등[1]과 유일근 등[2]은 음주로 인한 사회경제적 비용의 추

1) 이선미 외, “음주로 인한 사회경제적 비용”, Korean Journal of Family Medicine, 29(3), 2008, 201-212쪽.

계에 관하여 연구하였으며, 김한중 등[3]은 흡연의 사회경제적 비용분석에 관한 연구를 수행하였으며, 정백근 등[4]은 비만의 사회경제적 비용에 관하여 연구하였으며, 유일근 등은 도박의 사회적 비용에 관한 연구를 수행하였다. 이 외에도 각종 질병, 교통사고 등과 관련하여서도 사회적 비용 추계에 관한 연구가 진행되었다. 최근 보건복지부의 연구가 있었으나 그 이후의 후속연구와 보완연구는 이뤄지지 않았다.[5]

이와 같이 특정 산업이나 사회 문화적 행위에 대하여 그 손실과 비용을 추계하고자 하는 연구가 계속되었던 이유는 해당산업이나 행위가 사회에 존재하고 있거나 혹은 그로 인한 적지 않은 피해가 발견되어지는 상황에서 그 산업에 대한 개발과 확장 또는 축소 등에 대한 의사결정과 나아가 그로 인한 피해 발생을 최소화하기 위한 방안을 모색할 필요성이 있었기 때문이다.

마약류 등 유해약물의 심각성을 입체적으로 파악하기 위해 우리 사회에 끼치는 해악을 계량화하여 손실 비용으로 환산하여 고찰할 필요가 있으나, 일부 기관의 일회성 조사 내지 개인 연구수준의 조사에 그치고 있어 마약문제 심각성에 노력이 부족한 실정이다. 또한 현재 적발 건수의 단순한 양적 연도별 비교는 이루어지고 있으나, 마약류 등 유해약물의 사회적 손실 추계 비용의 연도별 비교는 이루어지지 않고 있어서,

2) 유일근 외, "음주의 사회경제적 비용과 혜택의 추계", 科學技術硏究論文集, 15, 2004, 789-806쪽.

3) 김한중 외, "흡연의 사회경제적 비용 분석", Journal of Preventive Medicine and Public Health, 34(3), 183-190쪽.

4) 정백근 외, "한국인 성인 비만의 사회경제적 비용", Journal of Preventive Medicine and Public Health, 35(1), 1-12쪽.

5) 보건복지부 건강증진사업단, 마약류 등 유해약물의 사회적 손실연구, 보건복지부, 2009.

마약 문제의 질적 심각성의 증감을 객관적으로 확인하기 곤란하다.

더욱이 마약문제에 대한 국가기관의 공식 통계 자료는 단순한 적발·검거건수의 나열 수준에 그치고 있어서 피해 상황·수준에 대한 입체적인 분석은 곤란한 실정이므로 피해 분석기법을 다양화·선진화해야 할 필요성이 제기된다. 특히, 마약류 관련 범죄는 '피해자 없는 범죄'로 취급되는 경향이 있어서 피해 실태나 그 심각성에 대한 인식이 부족하다. 즉, 사소하고 경미한 범죄 또는 피해자 없는 범죄로 인식되기 때문에 암수율도 매우 높은 편에 속하며 그 피해는 실태조차 정확히 파악하기가 매우 어려운 것이 사실이다.

이러한 문제점을 인식하고 개선하기 위하여, '마약피해지수(Drug Harm Index)'의 개발은 필요하며 그 연구의 일환으로서 '마약피해지수(Drug Harm Index)'개발의 선행연구로 마약류 등 유해약물의 사회적 비용을 추계하였다.

Ⅱ. 마약류 등 유해약물의 사회적비용의 이론적 논의

1. 마약류 등 유해약물의 의의 및 실태

1) 마약류 등 유해약물의 개념

마약(narcotics)이란 용어는 '무감각'이라는 뜻의 그리스어 'narkotikos'에서 유래하며, 수면 및 혼미를 야기해 통증을 완화시키는 물질을 말한다. 그동안 '마약'이라는 용어는 좁은 의미의 마약·향정신성의약품·대

마를 통틀어 가리키는 의미로 혼용되었다. 최근에는 이들을 총칭하여 '마약류'라는 용어를 사용한다. 세계보건기구(WHO)의 보고에 따르면, '마약류'는 「① 약물사용의 욕구가 강제에 이를 정도로 강하고(의존성), ② 사용약물의 양이 증가하는 경향이 있으며(내성), ③ 사용 중지 시, 온몸에 견디기 어려운 증상이 나타나며(금단증상), ④ 개인에 한정되지 아니하고 사회에도 해를 끼치는 약물」이라고 정의되고 있다. 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 있다. 우리나라에서 일반적인 마약류란 중추신경계에 영향을 미쳐 중추신경의 작용을 과도하게 하거나 억제하는 물질 중 신체적·정신적 의존성이 있는 것으로서 관련 법규에 따라 규제 대상으로 지정된 물질을 말한다. 일반적으로 약리작용에 따라 흥분제(각성제)와 억제제(진정제) 등으로 분류되고 있다.[6)]

2) 마약류 등 유해약물 실태

〈표 1〉 2016-2017년 국내 마약류사범 단속 현황

구분 \ 마약류	대 마			마 약			향 정			합 계		
	건수	단속	구속	건수	단속	구속	건수	단속	구속	건수	단속	구속
2016	1,073	1,435	177	1,306	1,383	49	9,674	11,396	2,668	12,053	14,214	2,894
2017	1,363	1,727	232	1,397	1,475	49	9,309	10,921	2,482	12,069	14,123	2,763
증감률(%)	27.0	20.3	31.1	7.0	6.7	0.0	-3.8	-4.2	-7.0	0.1	-0.6	-4.5

출처 : 대검찰청, 2017년 마약류 범죄백서

6) 대검찰청, 2016년 마약류 범죄백서, 2017, 2-3쪽.

마약사범의 수가 2015년 또다시 1만명을 넘어서며 심각한 사회문제로 제기되고 있다. 지난 2013년 9,764명, 2014년 9,984명, 2015년 11,916명 하던 것이 지난 2016년에는 14,214명까지 급증하였으며 2017년의 경우 총 14,123명으로 전년 동기(14,214명) 대비 0.6% 감소한 것으로 나타나고 있지만 실질적으로는 거의 차이가 없는 것으로 볼 수 있다. 하지만 유형별 구성비를 보게 되면 투약사범 52.0%, 밀매사범 24.6%, 밀경사범 7.3% 순이며, 밀조·밀수·밀매사범(공급사범)은 3,955명으로 전년도 동기(4,036명) 대비 2.0% 감소하여 오히려 투약사범은 2016년 51.6%보다 0.4% 증가한 것으로 볼 수 있다.[7] 더욱이 공식통계에 포함되지 않는 암수범죄까지 추산된다면 그 수는 더욱더 많으리라 판단된다.

2. 사회비용추계 연구방법

사회적 비용 추계의 대표적인 연구방법으로는 각 대안의 사회적 순비용, 순편익을 판단하는 비용편익분석(Cost-Benefit Analysis : CBA), 시장의 존재하지 않는 재화의 화폐적 가치를 평가하는 조건부가치측정법(Conditional Valuation Method : CVM)이 있으며, 사회적 손실의 간접비용의 추계방법으로 주로 쓰이는 인적자원접근법 및 마찰비용접근법 등이 있다.[8]

7) 대검찰청, 2017년 마약류 범죄백서, 2018, 7-8쪽.
8) 보건복지부 건강증진사업단, 앞의 책, 26-28쪽.

1) 비용-편익 분석(Cost-Benefit Analysis : CBA)

비용편익분석은 정부에 의해 수행되는 다양한 정책이나 투자사업에 대한 평가를 하기 위해 사용되는 가장 일반적인 분석 틀로서, 정부가 정한 정책목표를 달성하기 위해 사용할 수 있는 여러 가지 정책대안을 수행하는데, 소요되는 비용과 그로 인한 편익을 측정하고, 이에 기초하여 최선의 대안을 선택하기 위해 사용되는 방법이다.[9)]

주로 정책목표를 달성하는 구체적인 사업이나 정책수단을 선택하기 위해 각 대안의 사회적 비용이나 편익을 비교 시에 사용되며, 이때에는 현재가치기준, 내부수익률 기준, 비용/편익(B/C)기준의 세 가지 방법이 사용되고 있다.

2) 조건부가치측정법(Contingent Valuation Method : CVM)

조건부 가치 측정법은 평가대상이 되는 프로그램 또는 특정재화에 대해 가상으로 설계된 시나리오에 대한 반응을 측정하여 프로그램 또는 재화의 가치를 측정하는 방법이다.[10)]

주로 가치측정의 대상이 되는 재화와 관련된 시장 시나리오를 구축하여 모집단을 대표하는 설문 응답자에게 제시한 뒤, 설문조사를 통하여 얻은 답변 자료를 이용하여 그 재화의 가치를 추론하는 방법이며(이준구・신영철, 2000), Giracy-Wantrup(1952)에 의해 시장가격이 존재하

9) 정영호 외, 사회적 일자리 비용편익분석 : 간병사업을 중심으로, 社會 保障 硏究, 22(3), 2006, 107-128 참조.

10) 조동진 외, 조건부가치측정법을 이용한 부대관리업무 민간용역 전환 비용대 편익분석, Journal of the Korean Data Analysis Society, 18(4), 2016, 1871-1882쪽.

지 않는 재화의 가치를 소비자에 대한 질문을 통해 평가할 수 있다고 처음에 제시되고, Davis(1963)가 이를 실제 활용한 바 있다.[11]

3) 인적자원접근방법 (Human Capital approach)

질병 및 사고 등의 손실비용 추계 시에 사용하는 방법으로써, 질병, 사고로 인한 직접적인 치료 비용외의 간접비용 산정 시에 사용하는 방법이다.

인적자본접근방법은 신고전학파의 이론에 따라 총임금을 노동시간 변화에 대한 단위가치로 측정한다. 그래서 질병으로 인한 노동시간 변화는 개인의 급료노동(paid work)일수를 현재 가치화하여 제시하는데, 이것으로 질병 또는 사고로 인한 생산손실의 기회비용을 측정하고 있다.[12] 인적자본접근방법은 미래의 노동소득 상실 분을 현재가치로 추계하고, 여기에 비 근로시간가치를 제외한 총생산손실계산법(The Gross Loss of Output Approach)과 미래의 소득상실 분에서 미래소비를 공제 후 추계한 순손실액계산법(The Net Loss of Output Approach)의 방법으로 나누어진다.[13]

4) 마찰비용접근방식(Friction Approach)

생산성 손실을 측정하기 위해 총임금을 사용하는 인적자본접근법과는

11) 정영호 외, 앞의 글, 107-128.

12) 정영호 외, 5대 사망원인 질병의 사회·경제적 비용추계, 재정논집, 18(2), 2004, 77-104쪽.

13) 강창용, 농기계사고의 경제·사회적 비용 추계, 농촌경제, 27(2), 2004, 1-20쪽.

달리 질병, 사고로 인한 마찰기간(friction period), 즉 노동자를 대체하거나 대체노동자를 훈련시키는데 소요되는 시간 동안의 시간 손실가치를 중점적으로 다루고 있다.[14]

마찰비용접근방식은 전통적인 미시경제적 이론의 원칙을 무시하였으며, 추계한 간접비용이 과소 추정될 수 있는 측면이 지적되고 있다. 또한 간접비용을 추계하고 있는 대부분의 문헌들이 인적자본 접근방식을 따르고 있으며, Liljas(1998)는 간접비용을 측정하기 위해 인적 자본 접근방식을 사용할 것을 권유하고 있다.[15]

5) 기타접근방법 – 간접비용 추계

연령별, 계층별, 직업별 개인의 지불의사를 조사한 개인선호성 산출법(The Survey of Willingness to Pay Approach), 사상자의 생명보험금을 중심으로 비용을 추계한 보험료율 산정법(The Life Insurance Approach), 법원에서 판결한 보상액을 중심으로 추계한 법정판정에 의한 산출법(The Court Award Approach) 등이 있는데, 객관성이 결여되었다는 비판이 있다.

3. 연구모형의 고려

비용편익 분석의 경우, 여러 선택 가능한 대안의 타당성을 평가하는 방법으로서, 마약류 등의 사회적 손실 추계에는 적합하지 않다는 비판을 받고 있으며, 아울러 비용편익 분석을 위해서는 마약의 사회적 비용

14) 정영호・고숙자, 앞의 글, 77-104쪽.
15) 위의 글, 77-104쪽.

뿐만 아니라, 편익까지 추계해야 한다는 난점을 가지고 있다.

뿐만 아니라 조건부가치 측정법의 경우 주로 국립공원의 입장료, 지역 축제의 입장료 산정과 같이 시장에 존재하지 않는 재화의 화폐적 가치산정에 주로 사용되어, 마약, 교통사고, 음주, 도박과 같이 비 재화 성격이 나타나는 경우에는 적용하기가 현실적으로 어렵다는 평가도 있다.

따라서 마약류 등 유해약물의 사회적 비용 추계의 경우, 음주 및 도박, 교통사고와 같은 사회 현상의 폐해를 다룬 연구과 기본적으로 그 형태를 동일시한다고 볼 수 있다. 아울러 음주, 도박, 교통사고의 경우, 그 폐해의 직접적인 비용뿐만 아니라 간접적인 비용까지도 추계하기 때문에 이들 연구와 같은 방향으로 연구하는 것이 타당하다.

이들 연구의 경우, 각 현상의 사회적 폐해의 직접비용의 추계와 간접비용의 추계를 바탕으로 사회적 비용이 계량적으로 추계되는데, 간접비용의 추계와 관련해서는 인적자원접근법이 주로 사용되고 있으며, 사회적 비용의 추계와 관련해서는 각 폐해로 인해서 당사자가 직접적으로 지불하는 직접비용보다는 각 폐해로 인해서 당사자 및 당사자 가족, 당사자가 속한 조직이나 사회가 부가적으로 지불하는 간접비용의 추계가 후생의 평가, 정책의 수립 등에 더욱 중요하므로, 같은 인적자원접근법이라도 대상과 사안에 따라 연구방법이 상이하다.[16]

4. 사회적비용의 추계모형 – 수정된 인적자원접근방법

1) Eric Single 등 (2001)의 모형 적용

Eric Single 등 (2001)은 “International Guidelines for Estimating

16) 보건복지부 건강증진사업단, 앞의 책, 34-38쪽.

the Costs of Substance Abuse"에서는 약물 오·남용의 사회적 비용 추계의 문제에서 여러 유형별로 비용을 구분하였다.[17]

기존의 인적자원접근방법에 의한 생산성 비용뿐만 아니라, 보건 및 복지시스템과 관련된 직접 치료비용과 간접적인 예방, 연구, 보건 등의 복지서비스 비용과 약물 남용의 범죄와 관련한 법 집행 및 범죄 재판 비용과 기타 제반비용을 고려하였으며, 여기서 더 나아가 피해자 및 주변인들의 고통비용(PGS Cost : Pain, Grief & Suffering)까지 고려한 종합적인 Model을 제시하였다.

이상을 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$Social\,Cost = Tangible\,Cost + Iangible\,Cost$$

- $Social\,Cost$: 약물남용의 사회적 비용
- $Tangible\ Cost$: 약물남용의 유형의 비용 - 보건 및 복지서비스 비용, 생산성 비용, 법집행비용, 기타비용으로 구분
- $Intangible\ Cost$: 피해자 및 주변인들의 고통비용 (PGS Cost)

또한, 위의 유형비용(Tangible Cost)과 무형비용(Intangible Cost)을 다시 세분화 하고, 각 구체적 사례를 나열하면 다음과 같다.

17) Single, E., Collins, D., Easton, B., Harwood, H., Lapsley, H., Kopp, P., & Wilson, E., International guidelines for estimating the costs of substance abuse. Summary of 2001 Edition, Canadian Centre on Substance Abuse, 2001. http://www.ccsa.ca.

〈표 2〉 약물남용과 관련된 비용 및 사례

비용 유형		비용 추정 사례
(A) 유형(有形) 비용	1. 보건 및 복지시스템 관련 – 음주 관련 물심양면의 치료 – 예방, 연구, 보건 등 복지서비스	– 사용자 지불 보험료, 건강보험료 – 병원치료 기타 건강 비용 – 연구, 훈련, 예방, 복지 – 법인의 연구, 예방
	2. 생산성 비용 (즉, 작업장의 손실) – 조기 사망 손실 – 고용 또는 생산성 손실	– 조기의 사망으로 인한 생산성 손실 – 피해자의 사라진 순소득, 과거의 세금 – 노동자 보상, 감소된 생산성
	3. 법집행 및 범죄 재판 비용 – 범죄 처리 관련	– 벌금, 피해자의 시간 – 법집행, 법원, 구치소 비용 – 희생자의 시간(생산성 손실), 범죄 경력
	4. 기타 비용들 – 재산 파괴 손실	– 화재나 사고로 인한 손실 – 사고 및 화재 예방활동
(B) 무형(無形)의 비용 (추정에서 포함되지 않은 비용들)		– 사용자의 고통과 아픔, 삶의 질 저하로 인한 손실 – 부양가족의 고통, 범죄피해 – 법집행으로 인한 공공의 권리제한

출처 : Single, E., Collins, D., Easton, B., Harwood, H., Lapsley, H., Kopp, P., & Wilson, E., International guidelines for estimating the costs of substance abuse. Summary of 2001 Edition, Canadian Centre on Substance Abuse, 2001.

2) 실제 연구 모형

위의 Eric Single의 모형을 중심으로 마약류 등 유해약물의 사회적 비용의 추계에 대해 연구하기로 하고, 구체적으로 다음과 같이 비용을 구분하고 있다.

마약류 등 유해약물의 경우, 그 약물의 오·남용(Abuse)으로 인하여 사회적 문제가 되므로, 마약류 등 유해약물의 사회적 비용 이라함은 그것의 남용으로 인한 사회적 비용이라는 의미로 지칭하고 있다(이하 마

약류 등 유해약물의 오·남용으로 인한 사회적 비용을 '마약류 등 유해약물의 사회적 비용'이라 함).

$$Social\,Cost = Tangible\,Cost + Iangible\,Cost$$

- $Social\,Cost$: 마약류 등 유해약물(오·남용)의 사회적 비용
- $Tangible\ Cost$: 마약류 등 유해약물의 유형의 사회적 비용
  - 의료 및 복지 관련비용, 생산성 손실 관련 비용, 형사사법정책 관련 비용으로 구분, 생산성 비용, 법집행비용, 기타비용으로 구분
- $Intangible\ Cost$: 범죄피해자관련 비용 및 주변의 PGS비용

위의 각 유·무형의 비용 및 이와 관련된 세부내역을 나타내면 아래의 <표 3>과 같이 나타난다.

〈표 3〉 마약류 등 유해약물과 관련된 비용 및 세부내역

비 용 유 형		구 분
유형비용	의료 및 복지 관련비용	건강보험
		의료급여
		간접의료비
		의료보조비
	생산성 손실 관련 비용	생산성 감소비
		생산성 손실분
		조기사망자의 생산인력 손실분
	형사사법정책 관련비용	경찰의 마약류 범죄 비용
		검찰의 마약류 범죄 비용
		법원의 마약류 범죄 비용
		교정의 마약류 범죄 비용 (교도소, 치료감호소, 보호관찰)
무형비용	범죄 피해자관련 비용	범죄피해자 구조비용
	주변의 PGS비용	주변의 물심적 피해비용

출처 : Eric Single 등, International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse, 2001의 비용을 재구성함

또한 위의 비용을 직, 간접비용으로 구분하면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$Social\,Cost = Direct\,Cost + \in direct\,Cost$

- $Social\,Cost$: 마약류 등 유해약물(남용)의 사회적 비용
- $Direct\ Cost$: 마약류 등 유해약물의 직접 비용
  - 마약류 등으로 인해 발병되는 질병 및 질환의 치료, 재활 등에 직접적으로 사용되는 비용으로 건강보험, 의료급여, 간접의료비, 의료보조비 등이 포함

- $Indirect\,Cost$: 마약류 등 유해약물의 간접 비용
  - 인적자원 접근법에 의한 생산성 손실 관련 비용, 형사사법정책 관련 비용, 기타비용, 범죄피해자관련 비용 및 주변의 PGS비용

<표 3>의 각 비용 및 이와 관련된 세부내역을 나타내어 직·간접비용으로 구분하면 아래의 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 마약류 등 유해약물과 관련된 비용 및 사례

비 용 유 형		구 분	직접 / 간접
유형비용	의료 및 복지 관련비용	건강보험	직접비용
		의료급여	
		간접의료비	
		의료보조비	
	생산성 손실 관련 비용	생산성 감소비	간접비용
		생산성 손실분	
		조기사망자의 생산인력 손실분	

비 용 유 형		구 분	직접 / 간접
	형사사법정책 관련비용	경찰의 마약류 범죄 비용	
		검찰의 마약류 범죄 비용	
		법원의 마약류 범죄 비용	
		교정의 마약류 범죄 비용 (교도소, 치료감호소, 보호관찰)	
무형비용	범죄피해자 관련 비용	범죄피해자 구조비용	
	주변의 PGS비용	주변의 물심적 피해비용	

출처 : Eric Single 등 (2001), International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse 의 비용을 재구성함

3) 실제 각 비용의 추계

(1) 의료 및 복지적 비용

의료 및 복지적 비용은 건강보험, 의료급여, 간접의료비, 의료보조비의 항목으로 구성 된다. 그런데, 위 세부 항목은 모두 마약류 범죄자의 1인당 비용이다. 예를 들어 건강보험의 경우, 마약류 범죄자 1인을 치료하는데, 소요되는 건강보험 비용이다.

- 마약류 등 약물관련 진료비용 = 마약류 등 관련 질병의 진료비 × 마약류 등 관련 질병의 진료비 × 마약류 등 원인 기여비율
- 간접의료비 = 직접의료비(진료비+산재보험비용+마약류 등 관련사고 의료비) × 38.1%
- 의료보조비 = 마약류 등 관련 질환자 중 지급 대상수 × 의료보조비의 평균금액

(2) 생산성 손실비용

생산성 손실 관련 비용은 마약류 등의 폐해로 인한 노동의 감소, 생산성의 감소 등에 기인하는 경제적 효용의 감소 또는 손실에 따른 비용

으로 생산성 감소비, 생산성 손실분, 마약류 등을 원인으로 하는 질병에 인한 조기사망자의 생산인력 손실분 등을 포함하고 있다.

마약류 등으로 발생하는 구금, 업무 미복귀, 작업의 효율성 저하는 실제로 바로 나타나지는 않지만 상당히 중요한 요인이다. 구금으로 인한 퇴사 또는 휴직, 결근, 조퇴, 입원 등으로 발생하는 업무효율성 저하 정도를 계량화하여야 한다. 계략적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 마약류 등 관련 질병으로 인한 의료이용에 따른 생산손실
  = 연간손실액 – 생산손실일수(입원일수+외래일수×1/3) × 기여율 × 경제활동참가율 × 취업률 × 일평균소득(연간급여액×365일)
- 마약류 등으로 인한 사업장 연간손실액
  = 인구수(20~64세) × 취업률 × 연봉급여 × 마약류 등 음용의 비율(일별) × 생산성 저하율(25%)
- 직장 생산성 저하율
  = 질병으로 인한 의료이용에 따른 생산손실 + 사업장 연간손실액
- 조기사망비용
  = 마약으로 인한 사망자수(성별+연령별) × 사망 시 발생하는 연평균 기대소득 (성별+ 연령별) × 경제활동참가율 × 취업률
- 실직으로 인한 손실비용
  = 평균실업기간 × (연평균임금×1/2) × 취업인원 × 마약류 등으로 인한 해고비율

(3) 형사사법정책 관련 비용

형사사법정책 관련 비용은 마약류 등으로 인한 범죄피해(마약류 사용 범죄, 또는 마약류가 원인이 되는 2차 범죄)에 있어서의 범죄피해비용, 범죄피해자 구조비용, 범죄예방 및 대처를 위한 경찰 및 검찰의 비용, 법원에서의 처리비용, 재범방지를 위한 교정비용 등에 소요되는 비용을 포함하고 있다.

경찰행정, 검찰 및 법원의 비용, 교정행정 등에서의 소요되는 비용을 망라한다. 이를 계략적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 경찰행정비용 = 경찰행정예산 × 마약류 등 유해약물 사건 비율
- 법원·검찰의 송무관련 비용 = 법원 및 검찰 예산 총액 × 마약류 등 유해약물 사건 비율
- 교도행정비용(교도소, 치료감호, 보호관찰) = 교도행정예산 × 마약류 등 유해약물 범죄자 비율

(4) 구조 및 주위피해비용(PGS 비용)

이 밖에 피해자 구조나 주위의 물심(物心)적 피해비용(PGS 비용)도 포함한다.

- 주변의 물심(物心)적 피해비용
  = 사망으로 인한 주변고통비용 + 중독으로 인한 주변고통비용

Ⅲ. 마약류 등 유해약물의 사회적비용 분석

1. 마약류 등 유해약물의 사회적 비용 추계

1) 의료비용

대검찰청 마약과의 보고에 의하면 마약류로 검거되는 마약사범이 전체 마약 사용인구의 10% 수준에 그치고 있다고 하였으며, 이 점을 감안하여 암수율까지 포함한 마약류 중독자의 의료비를 추정하였다. 마약류의 사회적 손실 비용에 대한 직접 의료비용(의료적)을 요약하면 다음과 같다

첫째, 2016년 전체 마약류 오·남용자에게 발생되는 직접의료비 손실비용을 추계한 결과, 입원 시 1인당 발생되는 의료비의 경우 7,495,000원이고 외래진료비는 719,000원으로 추계되었다. 연간 지출되는 의료비용의 경우 3,303,447,000원이었으며, 마약류 오·남용으로 검거된 자에 대한 암수율 대비 전체 비용은 990,033,420,000원으로 추정되었다.

둘째, 마약류를 3개종으로 분류하여 직접의료비 손실비용 추계를 요약하였을 경우 각각의 종류에 따른 직접의료비 손실 추계는 다음과 같다. 먼저 전체 마약사용자 1인당 발생되는 의료적 손실비용과 비교 하였을 경우 분포비율로 인해 7일정도의 오차가 발생하는 데 이번 결과에서는 이를 보정하지 않았다. 추계한 내용을 자세히 살펴보면, 먼저 마약의 경우 1인당 입원시 발생된 직접의료비는 4,232,000원이고, 외래진료 시 지출된 비용은 349,000원으로 드러났다. 연간 마약으로 인한 의료비 지출은 330,131,000(약 3억 3천만)원이며, 마약 오·남용으로 검거된 자에 대한 암수율 대비 전체 비용은 98,908,001,000(약 9백8십9억)원으로 추정되었다. 메쓰암페타민(Methamphetamine : 향정)의 경우, 1인당 입원시 발생된 직접의료비는 4,380,000원이고, 외래 진료 시 지출된 비용은 2,835,000원으로 드러났다. 연간 향정 오·남용으로 인한 의료진료비 지출은 3,936,960,000(약 3십9억)원이며, 향정 오·남용으로 검거된 자에 대한 암수율 대비 전체 비용은 675,755,663,000(약 6천7백5십7억)원으로 추정되었다. 대마(Cannabis)는 1인당 입원시 발생된 직접의료비는 4,008,000원이고, 외래 진료 시 지출된 비용은 732,000원으로 드러났다. 연간 대마류로 인한 의료비 지출은 98,160,000,000(약 9백8십1억) 대마 오·남용으로 검거된 자에 대한 암수율 대비 전체 비용은 175,891,839,000(약 1천7백5십8억)원으로 추정되었다.

〈표 5〉 마약류 중독자에 따른 사회경제적 손실 중 직접의료비 비용 요약

(단위 : 원)

분류	1인당 진료비		년간 소요된 직접의료비	암수율 포함 직접의료비
	외래진료	입원비		
마약사용 총 비용	719,000	7,495,000	3,303,447,000	990,033,420,000
마약류 (Opioid) 사용 비용추계	349,000	4,232,000	330,131,000	98,908,001,000
향정 (Methamphetamine) 사용 비용추계	2,835,000	4,380,000	3,936,960,000	675,755,663,000
대마 (Cannabis) 사용 비용추계	732,000	4,008,000	98,160,000,000	175,891,839,000

출처 : 보건복지부, 2016년 마약중독자 치료보호실적, 2016년 정신보건사업안내, 2016년 아동청소년종합실태보고서, 2016년 아동청소년백서, 대검찰청, 2016년 마약류범죄백서, 국민건강보험공단, 건강보험 심사평가단 통계자료, 2016년 건강보험 통계연보, 2016년 산재보험 사업연보, 2016년 의료급여 통계연보

연구결과를 통해 알 수 있는 직접 의료비용은 보건복지부(2009)의 연구에서 밝힌 2006-2008년 대비 확연히 늘어난 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과를 토대로 의료비 손실측면에서만 평가하더라도 국가에 미치는 경제비용이 해마다 마약류 오·남용에 대한 검거율과 국가부담 치료기관에 의뢰되는 수의 변동은 있으나 마약류 오·남용에 따른 경제손실은 증가함을 예측할 수 있다.[18] 특히 2016년의 경우 향정(Methamphetamine류) 오·남용이 마약과 대마에 비해 사용량이 매우 높은 비율을 차지하

18) 보건복지부 건강증진사업단, 앞의 책, 114쪽.

고 있어 입원 및 외래진료 일수가 상대적으로 매우 높은 비율을 보였다. 향후 그 원인을 분석해 볼 필요가 있다고 생각되어진다.

마약류중독자의 의료적 비용을 산출하는데 있어서 공개할 수 있는 행정통계 자료내에서 계산한 것으로 많은 오차가 있을 수밖에 없음을 다시한번 밝힌다. 그러나 국가기관의 자료를 근거로 하여 기초적이나마 마약류 등 유해약물로 인한 사회적 비용 산출을 시도하였다는 것에는 큰 의미가 있다고 본다.

2) 생산성 비용

마약류 사용에 대한 사회적 인식의 제고는 사회경제적 손실을 감소시키기 위해서 중요하다. 마약류 사용자의 경우 마약류 중독으로 인한 다양한 증세로 인하여 일반인에 비하여 저하되며 사회적 인식으로 인한 실직과 과다복용 등이 원인이 된 조기사망으로 인하여 정상적으로 노동을 생산할 수 있는 생산가능 나이에 노동생산성을 손실한 상태이다.

이러한 마약류로 인한 사회적 손실 비용은 노동생산성 저하로 인한 손실비용과 조기사망비용, 그리고 실직으로 인한 손실비용을 합하여 나타낸다. 마약류로 인한 사회적 손실비용의 추계는 다음의 <표 6>과 같다.

2009년의 경우 생산성 손실 비용의 합계는 약 26억원 이였으며, 2011년부터~2014년까지는 감소추세를 보이다가 2015년에는 24억원, 2016년에는 31억원으로 증가했다.

〈표 6〉 마약 사용으로 인한 생산성 손실비용 (전체)

(단위 : 원)

연도	생산성저하로 인한 손실비용(A)	조기사망비용(B)	실직비용(C)	전체 (D=A+B+C)
2009년	722,105,562	1,583,280,909	373,248,174	2,678,634,645
2010년	744,839,395	1,614,946,527	381,329,823	2,741,115,745
2011년	737,843,232	549,081,819	378,197,218	1,665,122,269
2012년	783,538,105	560,063,456	398,266,979	1,741,868,539
2013년	830,505,118	571,264,725	424,557,695	1,826,327,538
2014년	867,320,553	582,690,019	442,344,116	1,892,354,688
2015년	845,221,025	1,188,687,639	432,668,345	2,466,577,009
2016년	876,894,899	1,818,692,088	445,754,384	3,141,341,371

출처 : 보건복지부, 2016년 건강보험 및 의료급여통계연보
대검찰청, 2016년 마약류범죄백서
고용노동부, 2016년 임금구조 기본통계조사

앞서 언급한바와 같이 암수율을 고려한 생산성 손실 비용의 경우 일선 수사기관에의 인터뷰를 통해 추산된 10% 검거율을 감안하여 암수율을 추정해서, 마약 사용으로 인한 생산성 손실비용을 계산했다. 암수율을 고려한 마약류 등에 의한 사회적 손실 비용은 2016년 현재 약 260억원에 이르는 것으로 나타났다.

〈표 7〉 마약 사용으로 인한 생산성 손실비용 (세부 항목)

(단위 : 원)

연도	구분	1인당 비용	전체비용	암수율 반영
2009년	생산성저하로 인한 손실비용	60,809	722,105,562	7,221,055,624
	조기사망비용	527,760,303	1,583,280,909	1,583,280,909
	실직비용	105,111	373,248,174	12,481,898,249
	총계	527,926,223	2,678,634,645	21,286,234,782
2010년	생산성저하로 인한 손실비용	76,669	744,839,395	7,461,427,681
	조기사망비용	538,315,509	1,614,946,527	1,614,946,527
	실직비용	127,749	381,329,823	12,432,501,970
	총계	538,519,927	2,741,115,745	21,508,876,178
2011년	생산성저하로 인한 손실비용	80,428	737,843,232	7,378,432,319
	조기사망비용	549,081,819	549,081,819	549,081,819
	실직비용	126,997	378,197,218	11,650,709,466
	총계	549,289,244	1,665,122,269	19,578,223,605
2012년	생산성저하로 인한 손실비용	84,661	783,538,105	7,835,381,047
	조기사망비용	560,063,456	560,063,456	560,063,456
	실직비용	138,047	398,266,979	12,776,294,257
	총계	560,286,164	1,741,868,539	21,171,738,760
2013년	생산성저하로 인한 손실비용	85,058	830,505,118	8,305,051,184
	조기사망비용	571,264,725	571,264,725	571,264,725
	실직비용	157,652	424,557,695	15,393,172,428
	총계	571,507,435	1,826,327,538	24,269,488,337

연도	구분	1인당 비용	전체비용	암수율 반영
2014년	생산성저하로 인한 손실비용	86,871	867,320,553	8,673,205,534
	조기사망비용	582,690,019	582,690,019	582,690,019
	실직비용	168,448	442,344,116	16,817,835,679
	총계	582,945,338	1,892,354,688	26,073,731,232
2015년	생산성저하로 인한 손실비용	70,932	845,221,025	8,452,210,247
	조기사망비용	594,343,820	1,188,687,639	1,188,687,639
	실직비용	125,703	432,668,345	14,978,721,665
	총계	594,540,454	2,466,577,009	24,619,619,551
2016년	생산성저하로 인한 손실비용	61,692	876,894,899	8,768,948,992
	조기사망비용	606,230,696	1,818,692,088	1,818,692,088
	실직비용	108,588	445,754,384	15,434,720,634
	총계	606,400,976	3,141,341,371	26,022,361,714

3) 형사사법비용

2016년 마약류 및 유해화학 물질 관련 범죄의 형사사법 비용을 종합하면 <표 8>과 같다. 2016년 마약류 및 유해화학물질 관련 범죄로 인해 형사사법 기관에서 소요된 총 비용은 119,323,773,376원이고, 1인 비용은 54,515,347원으로 추산되었다.

〈표 8〉 마약류 범죄로 인한 형사사법 비용 종합

(단위 : 원)

구분		총비용	1인 비용
경찰		45,637,743,479	5,115,192
검찰		6,422,134,585	451,246
법원		469,300,172	50,768
교정	교도소	64,294,518,363	20,922,395
	치료감호소	932,592,920	27,429,204
	보호관찰소	1,567,483,856	546,542
계		119,323,773,376	54,515,347

출처 : 국회, 2016년 정부예산안
대검찰청, 2016년 범죄분석 및 마약류범죄분석, 검찰연감,
법무부, 2016년 법무연감, 2016년 사법연감, 2016년 보호관찰통계연보

암수율을 고려하면 774,881,142,258원(약 7천7백4십억원)으로 추정된다.

4) 주변고통비용

주변고통비용의 경우 2009년의 경우와는 달리 사고 피해로 인해서 사고 당사자 및 당사자 가족들이 겪는 심리적 비용을 추계한 심재익 외의 「2013년 교통사고 비용 추정」의 비용추정치를 사용하기로 하였다.[19] 본 연구에서 구하고자 하는 주변 고통비용은 마약류 및 유해약물 오남용으로 인한 노동력 상실로 겪는 당사자 및 가족들의 심리적 비용으로, 이는 심재익 외의 교통사고로 인한 피해자가 신체·정신적인 충격으로 겪는 비용과 큰 차이가 없을 것으로 판단하였다.

19) 심재익 외, 2013년 교통사고비용 추정, 한국교통연구원, 2016.

(1) 주변 고통비용의 추계

주변 고통비용은 심리적 비용(PGS, Pain, Grief & Suffering)으로 마약류 등 유해약물의 오남용에 따른 노동 생산성 손실로 겪는 정신적 고통에 대한 사회적·도덕적 보상 수준을 의미한다.

PGS 비용은 사고 당사자는 물론 가족들이 느끼는 정신적 고통 및 슬픔이나 압박 정도를 비용으로 환산한 것으로 지불의사액(WTP, Willingness To Pay)을 사용해 비용을 화폐단위로 측정했다. 이에 따르면 교통사고의 심리적(PGS) 비용을 사상자 1인당으로 환산하면, 사망자는 280,955천 원, 중상자는 평균 73,627천 원이지만 후유장해가 있는 경우에는 122,732천 원, 후유장해가 없는 경우에는 24,522천 원을, 경상자는 6,181천 원으로 측정됐다.

〈표 9〉 교통사고로 인한 주변 고통(PGS)비용

(1인당 기준, 단위(원))

구 분	사망자	중상자			경상자
		평균	후우장애 있음	후우장애 없음	
주변고통비용	280,955,000	73,627,000	122,732,000	24,522,000	6,181,000

출처 : 심재익 외, 2013년 교통사고비용 추정, 2016, 104-111쪽

(2) 마약류 및 유해약물로 인한 주변고통(PGS)비용

마약 및 유해약물의 오남용으로 인해서 노동력이 상실되는 경우를 사망과 중독으로 가정했으며, 각 연도별 PGS비용을 구하면 아래 <표 10>과 같다. 사망으로 인한 PGS비용은 <표 8>의 교통사고로 인한 사망자 1인당 PGS비용에 각 연도별 마약 중독 및 오남용으로 인한 사망자수를 곱해서 산출했으며, 마약중독으로 인한 주변 고통(PGS)비용은 교통사고

중상으로 인한 1인당 PGS비용에 마약 중독자수를 곱해서 산출했다. 주변 고통(PGS)비용은 2012년에 48억원이었으나, 이후 마약으로 인한 사망자 수 및 중독자 수가 증가로 2013년 132억원, 2014년 147억원, 2015년 383억원, 2016년도에는 448억원에 이르는 것으로 나타났다. 암수율을 고려하면 4,470억원으로 추산될 수 있다.

〈표 10〉 마약 중독 및 오남용으로 인한 주변 고통(PGS)비용

(단위 : 원)

연도	사망자 수 (A)	마약중독자 수 (B)	사망으로 인한 주변 고통 (PGS)비용(C)	중독으로 인한 주변 고통(PGS) 비용(D)	합계 (C+D)
2006~8년	7	1,973	1,966,685,000	145,266,071,000	147,232,756,000
2009년	3	763	842,865,000	56,177,401,000	57,020,266,000
2010년	3	755	842,865,000	55,588,385,000	56,431,250,000
2011년	1	218	280,955,000	16,050,686,000	16,331,641,000
2012년	1	62	280,955,000	4,564,874,000	4,845,829,000
2013년	1	175	280,955,000	12,884,725,000	13,165,680,000
2014년	1	196	280,955,000	14,430,892,000	14,711,847,000
2015년	2	513	561,910,000	37,770,651,000	38,332,561,000
2016년	3	597	842,865,000	43,955,319,000	44,798,184,000

〈표 11〉 마약 중독 및 오남용으로 인한 주변 고통(PGS)비용 산출 내역 (암수율 반영)

(단위 : 원)

연도	암수율 반영		사망으로 인한 주변 고통비용 (C)	중독으로 인한 주변 고통비용 (D)	암수율 고려 주변 고통비용 (C+D)
	사망자수	마약 중독자수			
2009년	30	7,630	8,428,650,000	561,774,010,000	570,202,660,000
2010년	30	7,550	8,428,650,000	555,883,850,000	564,312,500,000

연도	암수율 반영		사망으로 인한 주변 고통비용 (C)	중독으로 인한 주변 고통비용 (D)	암수율 고려 주변 고통비용 (C+D)
	사망자수	마약 중독자수			
2011년	10	2,180	2,809,550,000	160,506,860,000	163,316,410,000
2012년	10	620	2,809,550,000	45,648,740,000	48,458,290,000
2013년	10	1,750	2,809,550,000	128,847,250,000	131,656,800,000
2014년	10	1,960	2,809,550,000	144,308,920,000	147,118,470,000
2015년	20	5,130	5,619,100,000	377,706,510,000	383,325,610,000
2016년	30	5,970	8,428,650,000	439,553,190,000	447,981,840,000

2. 2016년 마약류 등 유해약물로 인한 사회적 비용

1) 2016년 마약류 등 유해약물로 인한 사회적 비용

〈표 12〉 2016년도 마약류의 사회적 손실 비용

(단위 : 원)

구분	1인당 비용	전체비용	암수율을 고려한 전체 비용*
의료・복지적 비용	8,214,000	3,303,447,000	990,033,420,000
생산성 손실 비용	606,400,976	3,141,341,371	26,022,361,714
형사사법 비용	54,515,347	119,323,773,376	774,881,142,258
주변의 고통 비용	354,582,000	44,798,184,000	447,981,840,000
계	1,023,712,323	168,253,332,167	2,238,918,763,972

2016년의 마약류 및 유해약물의 사회적 손실비용을 추계하면 <표 12>에서와 같이 1인당 비용은 1,023,712,323원이며, 전체비용은 168,253,332,167원, 암수율을 고려한 전체비용은 2,238,918,763,972원

으로 추산될 수 있다. 이는 보건복지부 2009년의 연구(2조 5천억원 추정)와 비교하여 오히려 감소한 것으로 보이나 실제는 그렇지 않다.[20]

2) 2009년 연구와 비교

2009년의 연구(2008년 기준)도의 주변 고통비용은 아래와 같은 주변고통(PGS)비용으로 계산하였다. 이는 아래 <표 13>과 같이 마약 범죄로 인한 피해자들의 치료나 생산성손실, 형사사법행정비용으로 구성되어 있다.

2006년에는 74,794,208,519원, 2007년에는 98,119,214,059원, 2008년에는 82,102,381,099원이었으며, 암수율을 고려하면 2006년 979,703,378,818원, 2007년 1,367,100,049,922원, 2008년 1,244,967,099,707원으로 2016년 447,981,840,000원과는 많은 차이가 난다.

〈표 13〉 마약류 등으로 인한 주변고통(PGS)비용(전체)

(단위 : 원)

구분 \ 유형	구분	비용	(치료+생산성손실+형사사법)*100	암수율을 고려한 전체 비용**
2006	치료비용	1,743,833,000	74,794,208,519	979,703,378,818
	생산성손실비용	1,986,403,121		
	형사사법비용*	71,063,972,398		
2007	치료비용	2,172,411,000	98,119,214,059	1,367,100,049,922
	생산성손실비용	3,551,439,470		
	형사사법비용	92,395,363,589		

20) 2009년 연구(2008년 기준)에 있어 주변고통비용은 치료, 생산성, 형사사법비용으로 계산되었으며 2016년 경우는 사망자와 중독자로 인한 실질적 비용을 계산하였다. 2008년 주변고통비용을 2016년의 비용계산법으로 사회적 비용을 계산하면 약 1조8천억원으로 추정할 수 있다.

유형 / 구분	구분	비용	(치료+생산성손실 +형사사법)*100	암수율을 고려한 전체 비용**
2008	치료비용	2,320,098,000	82,102,381,099	1,244,967,099,707
	생산성손실비용	1,041,240,870		
	형사사법비용	78,741,042,229		

* 형사사법 비용의 경우 마약류와 유해화학물질을 구분하여 진행하였기에 '1인 비용'은 마약류를 기준으로 추산하였으며, '전체비용' 및 '암수율을 고려한 전체 비용'의 경우 마약류와 유해화학물질을 포함한 금액임.

** 암수율(신고되거나 검거되지 않은 범죄의 비율)은 관련 기관 실무자들을 대상으로 한 전화인터뷰 결과 90%로 추산되었다. 따라서 실제로 검거된 마약류 범죄자는 전체의 10%에 불과하다는 것이다. 그러므로 암수율을 고려하게 되면 전체인원 혹은 전체비용에서 10배가 증가된다. 이를 바탕으로 의료·복지적 비용의 경우 1인당 의료·복지비용 산출에 근거하여 마약류 범죄 검거인원수에 10배를 곱한 수치로 추산하였고, 형사사법 비용의 경우 추산된 전체비용에 일괄적으로 10배를 곱하는 방식으로 추산한 것임.

이번 연구에서는 범죄 피해가 아니라, 마약 중독 및 오남용으로 이해 사고 당사자는 물론 가족들이 느끼는 정신적 고통을 주변 고통 비용으로 비용을 산출했다. 이를 위해 실제 사고로 인해 신체, 정신상의 피해 비용을 추계하는 사례를 연구했다.

마약 및 유해약물의 오남용으로 인해서 노동력이 상실되는 경우를 사망과 중독으로 가정했으며, 각 연도별 PGS비용을 구하면 아래 <표 13>과 같다. 사망으로 인한 PGS비용은 앞서 언급한 바와 같이 교통사고로 인한 사망자 1인당 PGS비용에 각 연도별 마약 중독 및 오남용으로 인한 사망자수를 곱해서 산출했으며, 마약중독으로 인한 주변 고통(PGS) 비용은 교통사고 중상으로 인한 1인당 PGS비용에 마약 중독자수를 곱해서 산출했다. 주변 고통(PGS)비용은 2012년에 48억원이었으나, 이후 마약으로 인한 사망자 수 및 중독자 수가 증가로 2013년 132억원, 2014년 147억원, 2015년 383억원, 2016년도에는 448억원에 이르는 것으로 나타났다.

2009년의 연구(2008년 기준)와 비교해서는 마약 범죄사범 수 증가에도 불구하고 각 연도별 고통비용은 2006년(748억원), 2007년(981억원) 2008년(821억원)에 비해 적은 것으로 나타났다. 이는 2009년 연구(2008년 기준)의 고통비용은 범죄 사범 수에 영향을 받는 반면, 이번 연구는 마약 사망자 수와 중독자 수에 영향을 받기 때문이다.

〈표 14〉 마약 중독 및 오남용으로 인한 주변 고통(PGS)비용

(단위 : 원)

연도	사망자 수 (A)	마약중독자 수 (B)	사망으로 인한 주변 고통 (PGS)비용(C)	중독으로 인한 주변 고통(PGS) 비용(D)	합계 (C+D)
2009년	3	763	842,865,000	56,177,401,000	57,020,266,000
2010년	3	755	842,865,000	55,588,385,000	56,431,250,000
2011년	1	218	280,955,000	16,050,686,000	16,331,641,000
2012년	1	62	280,955,000	4,564,874,000	4,845,829,000
2013년	1	175	280,955,000	12,884,725,000	13,165,680,000
2014년	1	196	280,955,000	14,430,892,000	14,711,847,000
2015년	2	513	561,910,000	37,770,651,000	38,332,561,000
2016년	3	597	842,865,000	43,955,319,000	44,798,184,000

Ⅳ. 분석결과 논의

마약류 등 유해약물로 인한 사회적 문제가 발생하면 이에 대응하기 위해 각 정부기관은 많은 비용을 소비하게 된다. 따라서 이러한 문제에 대응하기 위한 각 정부기관의 비용을 산출하여 평가하는 것은 정부의

주요 관심 영역이었다. 그러나 사실 우리나라의 경우 이러한 비용을 산출한 연구가 그리 많지 않으며, 더욱이 마약류 등 유해약물의 경우 그 연구가 매우 드문 편이라 하겠다.

본 연구결과 2016년 기준 마약류 등 유해약물로 인한 사회적 비용은 1인당 비용은 약 10억여원, 전체비용은 약 168억여원, 암수율을 고려한 전체비용은 2,238,918,763,972원(약 2조2천3백억원)으로 추산되었다. 이는 2009년 연구(2008년 주변고통비용을 2016년의 비용계산법으로 사회적 비용 추산) 약 1조8천억원 보다 증가한 것으로 볼 수 있다. 이러한 연구결과를 바탕으로 마약류 등 유해약물 정책수립방안에 있어 객관적인 근거를 제시해 줄 있는 지침이 될 수 있을 것이라 판단된다.

마약류 등 유해약물의 사회적 폐해를 감소시키는 방법으로는 그 원천이 되는 요인을 봉쇄하는 방법과 그 원천과 관련된 네트워크를 통제하는 방법이 있다. 원천이 되는 요인을 감소하는 방법으로는 이러한 마약의 공급을 차단하는 것이 대표적이며, 네트워크를 통제하는 방법으로는 마약 등의 수요를 차단하는 방안이나, 마약류 등의 반입 및 사용 등의 신고제도의 활성화 방안이 있다. 또한 위의 원천과 네트워크의 구분 외에도 마약류 등에 대하여 포괄적으로 직접적인 처벌, 벌금의 부여를 통해 규제하는 처벌적인 방법과 사회봉사제도 및 홍보 등을 통한 훈시적인 방법 등이 있다.

그러나 무엇보다 마약류 및 유해약물 정책의 선택과 관련해서 효율적인 정책선택 방법은 마약류 및 유해약물의 사회적 비용을 바탕으로 한 비용-편익의 관점에서 고려되어야 할 것이다.

따라서 비용-편익 분석을 통해서, 특정 정책의 수립·집행에 따른 비용과 그 정책으로 감소될 수 있는 사회적 손실 비용을 대비할 수 있도록 도구화함으로 정책의 타당성을 평가할 수 있다.

이러한 사회경제적 비용 추계연구는 마약류 등 유해약물로 인해 발생하는 비용이 어느 정도인지를 파악한 선행연구로서 의의를 갖는다. 그러나 이러한 연구가 일회성이나 개인조사연구이다 보니 많은 한계를 가지고 있는 것도 사실이다. 첫째, 암수율의 문제로 인한 정확한 대상인원의 파악이 힘들다는 것이다. 예를 들어 보호관찰 실시인원을 파악하지 못한 측면이 있다. 보호관찰의 경우 접수인원과 실시인원은 차이가 약 배 이상 난다. 따라서 보다 정확한 비용을 추산하기 위해서는 보호관찰 실시인원을 기준으로 추산하여야 함에도 불구하고, 정보공개를 비롯한 내부자료의 검토, 전화면담 등 다양한 경로로 정보를 요구하였으나 통계자료의 미비로 인하여 약물범죄의 한 해 실시인원을 파악하기 곤란하였다. 둘째, 이러한 마약류 등 유해약물범죄에 있어 가중치를 적용하지 못하였다. 약물범죄의 정확한 비용을 추산하기 위해서는 다른 범죄에 비하여 약물범죄에 대응하기 위한 노력의 정도가 어떠한 지를 파악하는 것이 필요하다. 따라서 다른 범죄에 비하여 약물범죄의 상대적 중요성이나 위험성 등을 고려하여 가중치를 적용하여야 한다. 그러나 범죄의 상대적 가중치 적용에 관하여는 학자들마다 의견이 다양하기에 이 역시 독자적인 연구분야일 것이다. 따라서 추후 연구가 진행된다면 범죄의 상대적 가중치를 적용하여 연구를 수행할 필요성이 있다.

〈논문 접수 : 2018. 11. 14, 심사 개시 : 2018. 11. 18, 게재 확정 : 2018. 12. 11.〉

참 고 문 헌

Ⅰ. 국내문헌

1. 단행본

경찰청, 경찰백서, 2017.

경찰청, 경찰통계연보, 2017

대검찰청 과학수사담당관실, 주요업무, 2017

대검찰청, 2016년 마약류 범죄백서, 2017.

대검찰청, 2017년 마약류 범죄백서, 2018.

대검찰청, 범죄분석, 2017.

대법원, 사법연감, 2017.

법무부, 법무연감, 2017,

법무부, 보호관찰 통계연보, 2017.

법원행정처, 사법연감, 2017.

보건복지부 건강증진사업단, 마약류 등 유해약물의 사회적 손실연구, 보건복지부, 2009.

보건복지부, 2017년 정신건강사업안내, 2017.

심재익・유정복・박진서, 2013년 교통사고비용 추정, 한국교통연구원, 2016.

2. 논문

강창용, “농기계사고의 경제・사회적 비용 추계”, 농촌경제, 27(2), 2004.

권오성 외, “마약범죄 통제를 위한 예산정책 연구”, 서울 : 한국형사정책연구원, 2005.

김한중 외 "흡연의 사회경제적 비용 분석", Journal of Preventive Medicine and Public Health, 34(3).

박경래 외, "범죄 및 형사정책에 대한 법경제학적 접근(2)-범죄의 사회적 비용 추계". 서울 : 한국형사정책연구원, 2010.

박성수 · 김우준, "주요 국가 마약류 감시단속기관 체계 비교", 한국치안행정논집, 6(2), 2009.

박성수 · 박영주, "마약류 등 유해약물의 형사사법비용에 관한 연구", 矯正硏究, 49, 2010.

박진실, "마약류 중독자에 대한 치료현황 및 대책에 대한 연구", 법학논문집, 39(2), 2015.

박철현 외, "청소년범죄의 사회적 비용 추정", 형사정책, 19(1), 2007.

유일근 · 최성호, "음주의 사회경제적 비용과 혜택의 추계", 科學技術硏究論文集, 15, 2004.

이선미 외, "음주로 인한 사회경제적 비용", Korean Journal of Family Medicine, 29(3), 2008.

정백근 외, "한국인 성인 비만의 사회경제적 비용", Journal of Preventive Medicine and Public Health, 35(1).

정영호 · 고숙자, 5대 사망원인 질병의 사회 · 경제적 비용추계, 재정논집, 18(2), 2004.

정영호 외, 사회적 일자리 비용편익분석 : 간병사업을 중심으로, 社會 保障 硏究, 22(3), 2006.

조동진 외, "조건부가치측정법을 이용한 부대관리업무 민간용역 전환 비용대 편익분석", Journal of the Korean Data Analysis Society, 18(4), 2016.

조흥식 외, "우리나라 범죄의 사회적 비용 추정에 관한 연구", 한국사회정책, 17(2), 2010.

3. 기타

국회 예결산 정보시스템, 2017년 '대법원 소관 예산',
http://nafs.assembly.go.kr : 83/(2018. 2. 2 검색).

「마약류관리에 관한 법률」제9932호..

법무부, 2016년 법무부 회계연도 결산개요.

정보공개청구, 경찰청 접수번호 4367748.

정보공개청구, 법무부 접수번호 436778.

정보공개청구, 법무부 접수번호 4430380.

II. 외국 문헌

Brand, S. & Pride, R., The economic and social costs of crime : Home Office research study. UK : London, 2000.

Cohen, M. A., The cost of crime and justice. NY : Routledge, 2005.

Single, E., Collins, D., Easton, B., Harwood, H., Lapsley, H., Kopp, P., & Wilson, E., International guidelines for estimating the costs of substance abuse. Summary of 2001 Edition, Canadian Centre on Substance Abuse, 2001. http://www.ccsa.ca.

Thio, A., Deviant Behavior. Boston, MA : Houghton Mifflin, 1983.

< ABSTRACT >

An Analysis and Estimate of Socioeconomic Costs of Narcotics and Hazardous Chemicals

Park, Seong-Su

Drug crimes have increased social losses, such as the cost of his crime control costs, the destruction of society. In the face of increasing social costs, research on the estimation of the social costs of these drugs and other harmful drugs is very sparse. The general public also has sympathy for the evils of the Society of drugs and other harmful medicines. Government agencies are systematic and do not present quantitative figures on how much the cost of social loss is.

In this study, we estimate the social cost as a harmful drug such as drugs in 2016. In particular, we analyzed the difference in comparison with the last 2009 cost estimation study. This result is to be able to be the basis of an effective drug policy formulation plan.

In connection with the social loss of drugs and harmful drugs in 2016, the cost per capita is 1,023,712,323 won, the total cost is 168,253,332,167 won, the overall costs in consideration of the hidden crime rate is estimated as 2,238,918,763,972. It may be significantly increased compared to the 2009 survey.

Based on the results of these studies, it is possible to tries the priorities of drug policy and to be able to see them. The study of the estimation of socio-economic costs has as a study to figure out how much the cost is caused by harmful drugs such as drugs. There are

many limitations with which these studies are a continuation, or a personal study. Above all, it is difficult to grasp the exact personnel of the hidden crime rate problem. Another did not apply weight to these drugs and other harmful drug crimes.

In subsequent studies, it is necessary for the study to be done considering the weight of the problem of gender crimes.

◈ Key words : Drugs, harmful drugs, social costs, human resources approach, cost estimation, hidden crimes