

# 刑事司法體系운영의 效率性에 관한 연구

李 相 安  
(警察大 教授)

## I. 序 說

### 1. 研究目的

범죄예방에 대한 인간의 노력은 여러 측면에서 찾아 볼 수 있다. 범죄규제적 정책 활동이 바로 그것이다. 미국에서는 1965년 존슨(L. B. Johnson) 대통령이 범죄에 대한 전쟁(war on crime)을 선포하고<sup>1)</sup> 이에 대한 후속조치(새로운 입법, 강력한 예산지원등)를 취한 바 있으며 우리나라에서는 노태우대통령이 1990년 10월 13일 특별선언으로 對범죄전쟁을 선포한 정책활동이 그 대표적인 것이다.<sup>2)</sup>

- 1) Donald J. Newman Introduction to criminal Justice(J. B. Lippincott, company 1975) P. Vii 이상안, 범죄경제학 (서울, 박영사 1991) P. 3
- 2) 10.13 노태우대통령의 새질서·새생활 실천 호소문속의 對범죄전쟁 특별선언문 요지: 민주주의의 시대를 열어온 지난 3년동안 우리는 뼈저린 체험을 통해 이 사회가 안고 있는 모든 문제를 분명히 인식하였습니다. 국민 여러분이 직접 뽑아주신 대통령으로서 임기후반을 맞은 저는 국민 여러분의 여망에 부응하여, 다음 세가지 일에 정부의 역량을 집중적으로 투입할 것입니다. 첫째, 저는 우리의 공동체를 파괴하는 범죄와 폭력에 대한 전쟁을 선포하고 헌법이 부여한 대통령의 모든 권한을 동원해서 이를 소탕해 나갈 것입니다. 둘째, 민주사회의 기틀을 위협하는 불법과 무질서를 추방할 것입니다. 셋째, 과소비와 투기, 퇴폐와 향락을 바로잡아 「일하는 사회」 「건강한 사회」를 만들어 나갈 것입니다. 정부는 이를 위해 사회 각계의 지혜와 힘을 결집할 것이며, 실천과 행동으로 이 사회의 모든 과도기적 현상을 매듭지을 것입니다. 정부는 검찰과 경찰력을 총동원하여 범죄와 폭력에 단호히 대처할 것입니다. 조직폭력배와 강력범, 마들이 설자리가 없다는 것을 스스로 깨닫게 할 것입니다. 범죄에 대한 감시활동을 강화하고 범죄의 발생을 최대한 억제하겠습니다. 모든 외근 경찰관을 무장시켜 범죄와 폭력에 대해 정면 대응하도록 하겠습니다. 범죄와 폭력에 대한 전쟁은 일과성 조치로 끝나지 않을 것이며, 국민 여러분이 그 불안에서 벗어날때까지 지속될 것입니다. 이러한 노력이 소기의 성과를 거두는데 미흡하다면 특단의 대책도 강구할 것입니다. 정부는 이와 병행하여 치안능력을 높이고, 범죄의 근원을 제거하는 대책도 지속적으로 추진해 나갈 것입니다. 민생치안을 강화하기 위해 경찰관을 계속 증원해 갈 것이며 기동력과 장비도 더 제압하기 위해서는 무엇보다 경찰관이 범죄자에 대해 보다 적극적인

그리고 이에 대한 후속조치로 첫째, 폭력행위 처벌법의 개정으로 폭력법에 대한 刑량을 대폭강화하고, 보건범죄 단속 특별조치법 개정으로 부정의약품 제조에 관한 처벌을 대폭강화한 것과 둘째, 경찰관 직무집행법, 화염병 사용등의 처벌에 관한 처벌법, 국제형사 사법공조법, 풍속영업의 규제에 관한 법률, 셋째, 범죄자에 대한 총기사용확대, 예비군의 방범활동투입, 그리고 최근의 청소년 출입 제한구역 설정 및 통제등을 들 수 있다.

이와같은 강력한 범죄규제의 정책이 지니는 정당성을 사회환경 요인 및 對國民 의식면에서 보면 범죄의 격증원인이 향락풍조의 만연(35.5%), 윤리의식의 저하(23.6%), 빈부격차의 심화(23.4%), 잘못된 정책(8.4%) 등에 있다고 보고 있으며<sup>3)</sup> 크든 작든 범죄에 대한 공포를 평소에도 느끼며 사는 국민이 전체의 83%이상<sup>4)</sup>을 차지 민생치안이 심각한 사회문제로 되어있음을 입증하고 있는 데에서 찾아볼 수 있다. 이는 또한 과거지표중의 하나인 경제기획원의 「88년 사회지표」에서도 찾아볼 수 있다.<sup>5)</sup>

그러나 이 정책의 필요성과는 달리 평가부분에서는 긍정적인 것

고 효율적으로 대응할 수 있도록 해주어야 합니다. 갱생이 어렵고 범죄를 되풀이하는 자는 상당기간 이사회에서 격리되어야 합니다. 이제 범죄 피해자의 인권과 이 사회의 안전을 위해 흉악범과 누법자에 대해서는 온정주의적인 형사정책을 전환해야 합니다. 저는 이와관련한 입법과 법률집행에 있어 국회와 법원의 적극적인 협조를 기대합니다. 정부는 교도소가 또다른 범죄를 배우고 모의하는 곳이 되지않도록 재소자에 대한 교정과 갱생대책을 강화할 것입니다. 「범죄없는 사회」를 만드는데 무엇보다 중요한 것은 공동체가 범죄에 대한 제어력을 가져야 하는 것입니다. 불의를 참지않는 시민정신이 발휘되어야 합니다. 국민모두가 범죄의 감시자가 되어야 합니다.

정부는 범죄를 신고하고 증언한 시민에 대해 안전을 보장하고 보복을 막는 조치를 취할 것입니다. 이 자리에는 이웃에 든 강도를 잡다가 부상을 당한 시민 두분이 와 계십니다. 정부는 이분들처럼 의로운일에 앞장선분들에게 국가유공자에 준하는 예우와 보상을 해주도록 법적 조치를 강구할 것입니다. 민주사회의 근본은 바로 법과 질서입니다. 정부는 법이 그 권위를 바로세우고 주어진 기능을 다하도록 정당한 공권력의 행사를 주저하지 않을 것입니다.

단속하는 교통경찰을 차떼 매달고 질주하는 것과 같은 무법행위를 용납할 수 있겠습니까. 이제는 국민모두가 민주시민으로서의 책임을 나누어 갖고 자발적인 실천을 통해 우리 사회가 새로운 모습으로 다시 태어나도록 해야합니다. 위대한 시대에는 그시대를 이룩한 높은 국민정신이 있었습니다.

이 일을 이루는데 온 국민과 사회를 각계각층의 적극적인 참여를 호소합니다.

3) 동아일보 91년 1월 1일

4) 경향신문 91년 11월 (중앙일보 91년 1월1일자 조사에서는 91%가 범죄때문에 불안을 느낀다고 나타났음)

5) 이 조사에서는 우리나라 국민의 절반 이상이 평소 강도, 절도등 범죄피해에 대한 공포감을 느끼고 살고 있다. (1,000가구당 167건) 범죄피해자의 절대다수는 (85%) 경찰등에 신고하지 않는다고 하였다(동아일보 89년 1월23일)

과 회의적인 것으로 의견을 달리하고 있다.

즉 강력법에 대한 처벌이 미약하여 비효율적이라는 지적과<sup>6)</sup> 범죄와의 전쟁이후 아직도 불안하다(91%)<sup>7)</sup>는 지적과 민생치안 효과가 없다는 의견<sup>8)</sup> 등의 반응을 보이고 있다.

이상의 범죄와의 전쟁에 대한 배경 및 평가에서 볼때 왜 정책자체의 실효성에 대해 국민이 불신하며 실제 효과성 평가에서도 낮은 정책 효과를 나타내는가 하는 문제를 갖게된다. 따라서 본 연구에서는 이 문제의 핵심을 형사정책 수단의 비효율성에 있다고 보고 이에대한 논리를 선행연구들에서 찾아보는데 1차목표를 두고 이 연구의 후속연구에서 이에 대한 실증적 분석을 행하는 토대를 제공하는데 2차적 목표를 두기로 한다.

## 2. 研究 對象圈과 方法

同연구는 범죄규제를 효율적으로 행함으로서 범죄예방 및 범죄억제 효과를 높이는 정책수단을 찾는 논리 제시에 목적을 둬으로써 국민들의 법감정(의식)은 범죄발생률과 상관관계가 있을것이다. 그리고 범죄의 크기는 첫째, 범죄규제제도와 기구의 운영, 둘째, 법집행 비용과 자원의 적정배분에 크게 영향을 받을것으로 보고 이들 명제를 연구대상으로 하였다. 이를보기 위해 同연구는 심리학적, 사회학적, 경제학적 접근에 의거 同형사사법 정책수단의 효율성을 보기로 하고 일차적으로 경험적·실증적으로 선행연구를 한 문헌자료에 의존하였다.

이를 토대로 2차후속 연구에서는 우리나라의 범죄양상을 연구대상으로 보기로 한다. (별도연구)

6) 조선일보 91년 3월 2일

7) 한국일보 91년 3월 2일

8) 조선일보 91년 4월 17일

## Ⅱ. 犯罪行動決定의 實證的 研究傾向

### 1. 方法論的 序說

처벌 내지 형벌이 범죄억지효과를 갖는지, 失業의 증가가 犯罪의 크기를 증대시키는지, 所得水準의 向上이 犯罪의 크기를 감소시키는지, 所得향상이 재산범죄는 줄일지라도 강력범죄는 왜 줄이지 못하는지 그리고 이들이 각각 어느 정도의 增加와 감소의 변화를 가져오는지에 대하여는 理論的으로 설명할 수 없으며 오직 경험적으로만 해결될 수 있는 것이다. 이 이유로 인하여 범죄문제 해결에 경제적 접근이 타당성을 지니는 것이며 범죄문제 해결의 한 측면을 이룬다.

이 연구와 관련하여 있을 수 있는 방법 중 우선 統制實驗方法을 보기로 한다(이를 진실험이라고도 함)<sup>1)</sup> 자연과학에서의 경험적 이슈가 자주 統制實驗을 거쳐 검증되는 것과는 달리 社會科學에서는 이 統制實驗이 전제를 지닌다는 점에서 한계를 가지고 있다. 따라서 이 경험적 검증이 타당하기 위해서는 단일 變數에 의한 실험설계가 있어야 하고 여기에 '다른 사정이 同一하다면'(ceteris paribus, other things being equal)하는 조건이 또한 전제되어야 한다. 이런 전제와 實驗設計에 의한 검증이 행해진 경우에만 어떤 產出결과에 어떤 한 要因의 변화에 의해 만들어졌다는 확신을 갖게 되는 것이다.

예를 들어 死刑(capital punishment)의 犯罪抑止效果를 검증하기 위해 통제된 실험을 행한다고 하자. 이를 위하여는 우선 殺人罪로 기소되어 死刑을 선고받고 수감중인 사람을 제외한 나머지 유사한 사람들 중에서 큰 규모의 標本을 추출해야 한다. 그런데 이것이 불가능하고 또 가능하다고 하더라도 유의미성을 갖지 못한다는 점이다(사회경제적 차이를 지니지 않는 10,000명을 찾기도 힘들뿐 아니라 이 숫자 속에는 1년에 평균 한 명의 살인자가 있을 정도이

1) Blumstein, Cohen, Nagin(1978)은 統制(眞)實驗, 準實驗, 分散分析(ANOVA)의 세 가지 연구설계로서 犯罪率과 制裁水準을 파악하였는데 경제학자들에 의해 보편적으로 쓰인것은 AVOVA(비교하고자 하는 집단이 셋 이상일 때 집단간 평균차이검증)이다

기 때문이다). 이렇게 볼때 충분히 통제된 標本(차이 없이 조건이 유사한 同質의 포본대상)을 확보한다는 것은 어렵기 때문에 경험적 이슈를 검증하기 위하여 선형회귀분석 등의 統計推論技法(techniques of statistical inference)에 크게 의존하게 된다.

즉 回歸分析(regression analysis)이란 두 개 이상의 변수들간의 관련성, 즉 因果性을 찾아내기 위하여 사용하는 분석기법으로 변수들간의 關係式(回歸方程式)을 찾아내고 이 관계식의 정확도 등을 검토하는 통계적 방법으로 하나의 독립변수  $X$ 의 값으로 종속변수(결과변수)  $Y$ 의 값을 예측하는 單純回歸分析(simple regression analysis)과 종속변수  $Y$ 를 예측하기 위하여 두 개 이상의 독립변수( $X_1, X_2, X_3, \dots$ )를 사용하는 重回歸分析(multiple regression analysis)의 기법을 사용하게 된다. 특히 후자의 重回歸分析을 사용하게 되면 하나의 독립변수를 사용한 경우보다 종속변수를 더 정확히 예측할 수 있으며 다른 독립변수를 통제한 상태에서 개별독립변수와 종속변수간의 부분관계분석도 용이하게 된다. 이 때 이 회귀모형을 사용하게 되면 변수들간의 관계유형(종속변수의 변동 정도)을 알 수 있을 뿐 변수간의 관계강도, 즉 어떤 변수가 다른 변수와 얼마나 밀접하게 연관되어 있는가(예컨대 교육과 직업적 지위

〈表 II-1〉 美國 10개주에 대한 殺人率과 투옥률(1960)

관찰 수	살인율(HR)	투옥의 확실성(C)
1	6.4	28.1
2	8.1	24.7
3	2.6	31.1
4	1.5	46.7
5	0.8	66.7
6	3.4	60.4
7	2.2	51.6
8	6.7	32.7
9	8.1	24.0
10	12.4	21.5

자료 : 이상안, 범죄경제학(서울, 박영사, 1991). p. 120

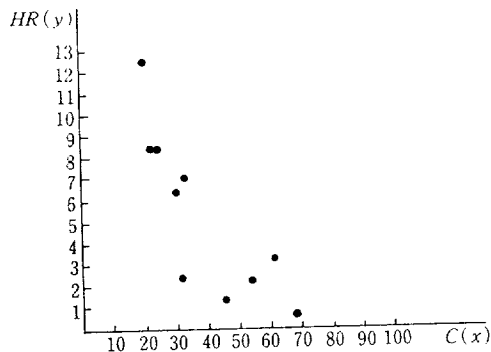
등)는 알 수가 없으므로 이는 상관관계(correlation)의 相關係數(correlation coefficient)로 나타내기도 한다. 예를 들어보자.

殺人犯罪率은 殺人을 저지른 犯人の 검거, 유죄결정, 선고에 의한 형무소 수감에 대한 확률(가능성)의 함수라고 할때 이는  $HR=f(C)$ 로 나타낼 수 있다( $HR$ : 인구 10만명당 살인율,  $C$ :年間 殺人罪로 투옥된 사람수,  $f$ :함수). 이를 미국의 10개주를 선정, 법집행기관으로부터 제공된 시계열자료로서 이 함수관계를 나타내면 <표 II-1> 및 <그림 II-1>과 같다.

<표 II-1>과 <그림 II-1>에서 보면 殺人率과 투옥·수감의 확실성간의 관계는 逆으로 나타나고 있다. 즉 대체로 높은 투옥확실성( $C$ )의 값이 낮은 살인율( $HR$ )과, 낮은 투옥확실성( $C$ )의 값이 높은 살인율( $HR$ )의 값과 관련되고 있음을 보여주는 것으로 특히 투옥의 확실성( $C$ )의 값이 증가함으로써 살인범죄율( $HR$ )의 값이 감소되고 있다.

다시 말하면 이들 변수의 관계는 逆의 관계를 가짐으로써 독립변수의 값(투옥·수감률)의 변화가 종속변수의 값(살인율)을 反對方向으로 변화시키고 있음을 가리키는 것이다. 그러나 殺人率이 투옥·수감률에 따라 얼마나 많이 변화되는지에 대하여는 알려진 것이 아무것도 없다.

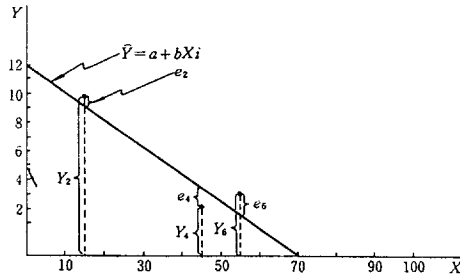
<그림 II-1> 美國 10개주의  $HR$ 과 散布圖 (1960)



바로 이에 대한 정보(크기의 변화 정도)는 回歸함수의 回歸線으로 알 수 있는데, 이를 回歸式으로 표시하면  $Y=a+bX$ 이다( $Y$ : 종

속변수,  $X$ : 독립변수,  $a$ : 절편,  $b$ : 독립변수의 기울기; 회귀계수). 이 직선은 미지의  $Y_i = a + \beta X_i$ 를 추정( $a$ 와  $\beta$ 를 추정)하기 위한 것으로  $a$ 는  $X$ 가 0일 때  $Y$ 의 값이므로  $Y$ 의 절편이 되고,  $b$ 는 기울기로서  $X$ 의 한 단위 변화에 따른  $Y$ 의 변화량이다. 그런데 살인율(HR)과 투옥확실성( $C$ )의 관계를 완전히 나타내는 직선은 없다(〈그림 II-2〉 참조). 즉 관찰수 10개를 모두 통과하는 직선은 없다. 그러므로 이를 예측값  $Y_i = a + bX_i$ 라 하고 실제측정값을  $Y_i$ 라고 한다면 실제측정값  $Y_i$ 와 회귀선에 의한 예측값  $\hat{Y}_i$ 의 차, 즉 오차는  $e_i = (Y_i - \hat{Y}_i)$ 가 된다. 회귀식을 구하기 위해서는 이와같은 誤差  $e_i$ 를  $n$ 개의 관측점(상기에서는 10개)에서 각각 구한 다음  $e_i$ 의 제곱의 합을 계산한다. 이 때  $e_i$ 의 제곱의 합은  $a$ 와  $b$ 를 어떤 값으로 정해 주느냐에 따라 변화하며, 이 합이 작으면 작을수록 바람직한 回歸式이 된다. 따라서 回歸式을 찾는데 가장 보편적으로 쓰이는 방법은 각 측정값과 예측값간의 오차(거리)의 자승합을 최소화하는  $a$ ,  $b$ 의 값을 구하면 된다. 이를 最小自乘法(least square method)이라 하는데 약칭 OLS라 표기한다.

〈그림 II-2〉 美國 10개주의 살인율과 투옥률과의 관계(회귀직선)



- 1960, 미국 10개주의 살인율과 單純線型回歸模型
- 다만  $e_2$ ,  $e_6$ ,  $e_7$ 의 다른 관찰수는 예시에서 생략되었음.

다시 말하면 오차의 자승합을 최소화( $\sum e^2$ ) 하는 직선이 예측 回歸方程式이 되며 母集團의 母數(parameters)  $a$ ,  $b$ 는 다음과 같이 추정된다.

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$b = \frac{n\sum YX - \sum Y\sum X}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

( $n$ =표본의 수,  $\bar{Y}$ =종속변수의 평균,  $\bar{X}$ =독립변수의 평균

이 추정회귀방정식에 상기표의  $Y$ =살인율,  $X$ =투옥률을 대입하여 계산하면

$$b = \frac{(10)(1551.55) - (52.2)(382.5)}{(10)(17,158.95) - (385.5)^2} = \frac{-4555.0}{25,283.25} = -0.176$$

$$a = 5.22 - (-0.176)(38.25) = 5.22 + 6.732 = 11.952$$

그러므로 예측회귀방정식( $Y=a+bX$ )는  $Y= 11.952-0.176X$  또는 殺人率( $HR$ )= $11.952-0.176$ (투옥률  $C$ )가 된다. 이 때 독립변수  $C$ 의 회귀계수값  $-0.176$ 은 투옥의 확실성, 즉 투옥확률 1%의 변화가 살인율을 0.176%만큼 줄인다는 의미를 나타낸다.

이상의 單純回歸方程式에 의한 투옥률만으로 殺人率을 설명할 수는 없다. 즉 殺人率은 많은 다른 요인들 예컨대, 노동시간의 조건, 인구의 종족 및 연령구성, 처벌 및 형벌의 가혹성 정도 등에 의해서도 결정된다.

線型回歸模型은 이와 같은 여타 여러 변수로서 종속변수를 측정하는데 사용된다.  $HR=f(S, C, U)$ 라고 할 때( $HR$ : 살인율,  $S$ : 처벌의 가혹성,  $C$ : 처벌의 확실성,  $U$ : 실업률)  $Y=a+b_1X_1+b_2X_2+b_3X_3$ ( $HR: Y, S=Y_1, C=X_2, U=X_3$ )로 하여 重回歸分析을 행하여  $b_1, b_2, b_3$ 의 값을 찾아냄으로써 살인율과 각각 변수간의 관계의 크기(기울기)뿐 아니라 표준화 回歸係數(베타값)값으로 영향의 크기순을 제시할 수 있다. 그리고 여기에서 決定係數(coefficient of determinants)  $R^2$ 의 개념으로  $X$ 라는 독립변수를 도입함으로써  $X_i$ 를 도입하지 않을 때에 비하여  $Y$ 에 대한 예측을 얼마나 확실하게 설명할 수 있는가를 측정할 수 있다. 예컨대  $r^2=0.85$ 라면 독립변수  $X$ 는 종속변수  $Y$ 를 85% 설명한다는 의미도 되고 또 독립변수  $X$ 를 도입함으로써 도입하지 않을 때 비해서  $Y$ 를 예측하는데 불확실성이 85%적어졌다는 의미도 된다.

그런데 이상의 회귀분석(단순 및 重回歸)과 기타 통계예측기법이 유익하기는 하나 이를 사용할 때 주의해야 할 점이 있다. 첫째, 두 변수가 완전한 상관관계를 가지고 있다면 이는 한 변수의 값을 알

따라서 다른 변수의 값을 정확히 예측할 수 있다는 것이 변수간의 因果性을 증명해주는 길은 아니라는 점이다. 둘째, 因果性은 單一方向이어야 한다. 즉 독립변수의 값이 종속변수의 값에 영향을 미쳐야지 이 반대의 경우는 안된다. 예컨대 투옥률이 殺人率에 영향을 미치는 것이어야지 살인율이 투옥률에 영향을 미치는 것으로 할 때는 결과해석이 어렵게 된다. 끝으로 설명변수, 즉 독립변수들은 독립적이어야 한다. 설명변수 중 어느 하나가 다른 설명변수와 선형적 함수관계를 가져서는 안된다. 따라서 높은 상관관계를 가지는 두 변수를 동일 回歸方程式에 포함시켜서는 안된다(이를 multicollinearity라 함).

## 2. 方法論上的 문제

### 1) 犯罪와 處罰의 相互決定上的 문제

여기에서는 前述한 犯罪豫測 回歸方程式에 대한 일반적 논의가 아니라 犯罪供給函數, 즉 회귀방정식의 추정에 있어서 방법론적 문제들을 개별 학자들의 연구에서 구체적으로 검토하는 것이 핵심과제라 할 수 있다.

어떤 학자들은 범죄공급함수가 범인과 刑事司法體系(criminal justice system)간의 상호작용을 나타내는 等式모형 가운데 유일한 하나의 方程式이라고 주장하고 있다. 이 주장에 따르면 모형의 세부구성만 상세히 하면 犯罪를 설명하는 방정식은 성립된다는 것이다. 이 범죄공급함수를 前述과는 달리  $O=O(p, f, x)$ 로 설정해보자( $O$ : 일정기간에 일어난 범죄의 수,  $P$ :검거, 유죄 결정의 확률,  $f$ :금전적 처벌의 가혹성 정도,  $x$ :사회경제적 변수의 방향량, 즉 베타).

이 때 변수의 정확한 개념을 무시하고  $O, P, F, X$ 에 대한 정보를 수집하고 독립변수로서 처벌(형벌, 벌금) 및 사회경제적 요인과 종속변수로서 범죄수에 대한 重回歸分析을 할 수 있을 것인가? 어려운 일이다. 왜냐하면 犯罪의 수가 처벌의 확실성(확률)과 가혹성에 의존할 뿐 아니라 이들 변수 자체가 실행된 범죄의 수에 의존할 수 있다는 점이 논란되어 왔다는 점 때문이다. 예를들면 犯罪가 늘어나

따라서 다른 변수의 값을 정확히 예측할 수 있다는 것이 변수간의 因果性을 증명해주는 길은 아니라는 점이다. 둘째, 因果性은 單一方向이어야 한다. 즉 독립변수의 값이 종속변수의 값에 영향을 미쳐야지 이 반대의 경우는 안된다. 예컨대 투옥률이 殺人率에 영향을 미치는 것이어야지 살인율이 투옥률에 영향을 미치는 것으로 할 때는 결과해석이 어렵게 된다. 끝으로 설명변수, 즉 독립변수들은 독립적이어야 한다. 설명변수 중 어느 하나가 다른 설명변수와 선형적 함수관계를 가져서는 안된다. 따라서 높은 상관관계를 가지는 두 변수를 동일 回歸方程式에 포함시켜서는 안된다(이를 multicollinearity라 함).

## 2. 方法論上的 문제

### 1) 犯罪와 處罰의 相互決定上的 문제

여기에서는 前述한 犯罪豫測 回歸方程式에 대한 일반적 논의가 아니라 犯罪供給函數, 즉 회귀방정식의 추정에 있어서 방법론적 문제들을 개별 학자들의 연구에서 구체적으로 검토하는 것이 핵심과제라 할 수 있다.

어떤 학자들은 범죄공급함수가 범인과 刑事司法體系(criminal justice system)간의 상호작용을 나타내는 等式모형 가운데 유일한 하나의 方程式이라고 주장하고 있다. 이 주장에 따르면 모형의 세부구성만 상세히 하면 犯罪를 설명하는 방정식은 성립된다는 것이다. 이 범죄공급함수를 前述과는 달리  $O=O(p, f, x)$ 로 설정해보자( $O$ : 일정기간에 일어난 범죄의 수,  $P$ :검거, 유죄 결정의 확률,  $f$ :금전적 처벌의 가혹성 정도,  $x$ :사회경제적 변수의 방향량, 즉 베타).

이 때 변수의 정확한 개념을 무시하고  $O, P, F, X$ 에 대한 정보를 수집하고 독립변수로서 처벌(형벌, 벌금) 및 사회경제적 요인과 종속변수로서 범죄수에 대한 重回歸分析을 할 수 있을 것인가? 어려운 일이다. 왜냐하면 犯罪의 수가 처벌의 확실성(확률)과 가혹성에 의존할 뿐 아니라 이들 변수 자체가 실행된 범죄의 수에 의존할 수 있다는 점이 논란되어 왔다는점 때문이다. 예를들면 犯罪가 늘어나

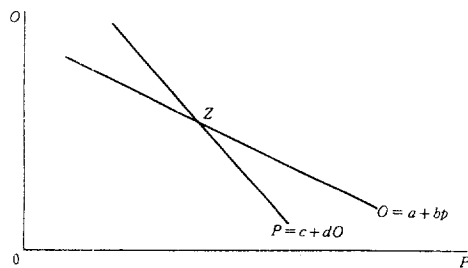
계 되면 이에 대응하는 형사사법체계는 미래기간중에 犯罪를 억지시킬 수 있도록 대단히 높은 수준의 처벌을 장치화하여 대응하게 되는데 이 때 이에 대응하는 자원을 제한적으로 고정시키게 되면 犯罪의 증가가 검거의 가능성을 줄이게 하는 결과를 가져온다. 이 때에는 방정식에서  $P$ 와  $f$ 가 外生變數(exogenous variables)로 취급되는 것이 아니다. 內生變數(endogenous variables)로 된다.

이 때 일반적인 구체적 추정방정식은 다음과 같다.

$$O=O(p, f, x) \dots\dots\dots(1a)$$

$$p=p(o, f, x) \dots\dots\dots(1b)$$

〈그림 Ⅱ-3〉 검거율과 범죄율의 동시결정모형



$$f=f(o, p, x) \dots\dots\dots(1c).$$

이를 형사사법체계중 경찰모형으로서의 線型方程式을 만들어보면 다음과 같다.

$$O=a+bp+\epsilon \dots\dots\dots(2a)$$

$$P=c+dO+\mu \dots\dots\dots(2b)$$

( $O$  : 범죄율,  $p$  : 검거확률,  $a, b, c, d$ 는 추정될 母數,  $\epsilon$ 와  $\mu$  : 통계적 확률적 오류)

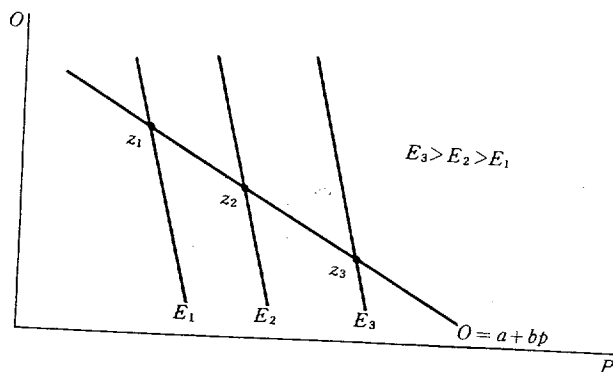
이상의 방정식을 非確率的 방법으로 보면 〈그림 Ⅱ-3〉과 같다.

즉 (2a)방정식의  $O$ 에 대한 단순회귀방정식이나 (2b)방정식의  $p$ 에 대한 단순회귀방정식은 偏伎(bias)와 母數의 비일관적 推定을 낳게 되는데 이 두 방정식에 대한 비확률적 설명에 대한 해결책은  $Z$ 점을 만드는 것이다. 만약 이  $Z$ 균형점을 향할 수 있는 경향이 있게 되면 그 때는 확률적요인이 도입되고  $Z$ 주변의 散布度를 관찰할

수 있게 된다. 이때  $Z$ 와 같은 점을 만들 수 있는 많은 선형체계가 있게 된다. 그러나 이 구조 방정식의 추정은 어떤 조건하에서만 가능하다.

그것은 통상적으로 다른 내생변수 중의 하나에 영향을 미치나 다른 것에는 영향을 미치지 않는다는 가정이다. 예컨대, 外生變數인 경찰에 대한  $E$ (비용지출)은  $P$ (검거확률)에 영향을 준다고 생각하나  $O$ (범죄수)에 직접적으로 영향을 주지 않는다고 생각해 보자. 이때 이 방정식은  $2b$ 를 다시 쓴 것으로, 즉  $P=c+dO+eE+\mu \dots (2c)$ 가 될 것이다. 이는 부가적으로  $e > 0$ 인 즉, 경찰서비스에 대한 지출이 다른 조건이 일정하다고 가정할 때 검거의 확률을 증가시킬 것이라고 가정된 것으로도 볼 수 있다.

〈그림 II-4〉 검거확률변수를 배제함으로써 볼 수 있는 범죄공급함수



〈그림 II-4〉은 이에 대한(경찰예산 지출의 증가와 범죄수) 새 非 확률모델을 설명하고 있다. 만약  $Z_1, Z_2, Z_3$ 와 같은 균형점을 관찰하게 되면 犯罪供給函數인  $O$ 에 대한 구조방정식은 유일하게 결정되나  $p$ (경찰생산함수)에 대한 방정식은 확인되지 않는다.

그러나 여기에서 유일할 점은 이 관계를 강조하는 眞實은 (2a)와 (2c)방정식이 가정한 것과는 다르다는 점이다. 만약  $P$ 가  $O$ 에 영향을 미치지 않고  $E$ 가  $O$ 에 영향을 미치면서  $P$ 에 영향을 미치지 않는다고 가정해 보자. 쉽게 말하면 경찰에 대한 예산증액조치( $E$ )가 검거율( $P$ )에는 영향을 미치지 않으나 경찰순찰활동을 크게 강화함으로써 범죄발생을 억지시키는 경우를 보면 이 경우의 眞모델

은,

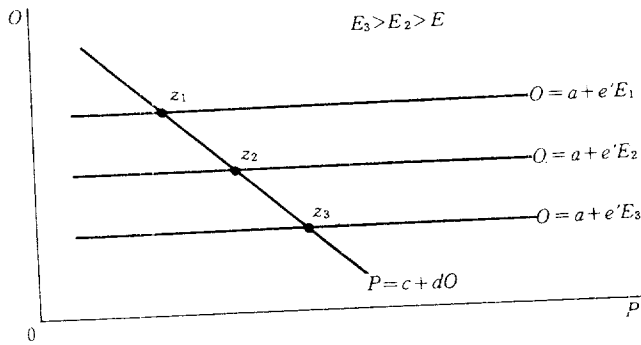
$$O = a + e'E + e'' \dots (3a)$$

$$P = c + dO + \mu \dots (3b)$$

가된다. 이 모델은 <그림 II-5>에서 설명된다.

즉 이 세점 ( $Z_1, Z_2, Z_3$ )는 경찰생산함수선상의 범죄율과 검거율 간의 逆關係를 보여주는 것으로 범죄공급함수를 나타낸 것이 아니라 (2a)와 (2c) 방정식에서 주어진 이 모델구체화 (3a), (3b)로 검거의 가능성 증대가 犯罪억지력을 지닌다고 결론지을 수 있게 된다.

<그림 II-5> 경찰생산함수



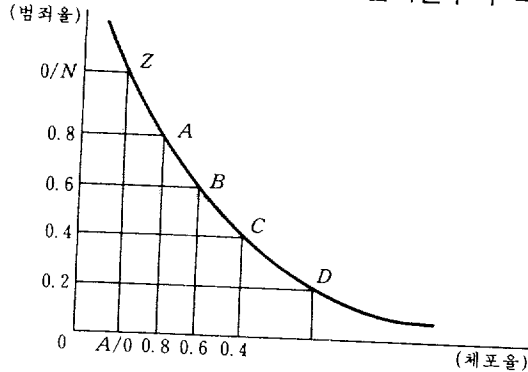
## 2) 犯罪變數의 측정 誤謬上的 문제

대부분의 犯罪에 대한 實證研究는 처벌변수의 하나인 검거와 유죄결정의 확률과 종속변수인 每人당 보고된 犯罪(recorded crime)를 사용하여 犯罪供給函數를 추정하는 것에 치중되어 왔다. 검거율과 유죄결정률은 보고된 범죄건수와 검거건수의 比로서 정의 되는데, 표현을 쉽게 하기 위하여 다른 변수들은 제외하고 보고된 범죄변수에 측정오류가 있다면 犯罪率과 검거율간에는 虛僞逆相關(spurious negative correlation)이 발견될 수 있는 것이다.

이 관계를 블룸스타인(Blumstein), 코헨(Cohen)과 나진(Nagin)으로부터 도출된 예에서 보기로 하자. 우선 동일한 인구의 크기(N), 동일한 眞犯罪水準(O), 그리고 정확한 동일검거수

(A)에 대한 많은 지역에 걸친 자료가 있다고 하자. 그러면 眞검거율( $A/O$ )에 대한 每人당 眞범죄율( $O/N$ )이 圖式化된다면 모든 지역에서의 값이 <그림 II-6>에서와 같이 同一 Z점에 위치하게 될 것이다.

<그림 II-6> 허위역지관계를 보이는 범죄변수의 측정오류



그러나 보고된 범죄율에 전 지역에 걸친 分散이 있다고 가정하면 어떤 지역에서는 범죄의 80%만이 보고된 것이고 기타 지역은 60%, 40%, 20% 등으로 나타날 것이다. 그러므로 이들 지역에 대한 보고된 범죄율은 0.8( $O/N$ ), 0.6, 0.4, 0.2로 각각 나타난다. 그리고 검거의 전체 건수가 A점에 있다면 검거확률은 지역마다 다르게 나타날 것이라고 또한 가정해 보자. 가장 낮은 범죄율은 보고한 지역들이 가장 높은 검거율을 갖게 될 것이다. 그 결과 A, B, C, D와 같은 일련의 점이 생겨나게 된다. 이것은 범죄율과 처벌수준간에 逆관계가 있음을 보여주는 것 같으나 사실은 범죄율 측정의 오류 때문에 생겨난 虛僞관계이다.

이때 만일 모든 犯罪의 일정비율이 경찰에 의하여 보고(기록)되어진다면 측정오류는 그의 무의미하게 될 것이며 이 경우에는 보고된 범죄율을 사용하여 연구한 결론과 眞犯罪率을 사용하여 연구한 결론이 정확하게 같게 될 것이다. 그러나 만일 보고된 범죄통계에 측정오류가 일정치 않으면 처벌의 역지효과에 대한 추정은 편기되고 비일관적인 것이 된다. 이때 부정확성의 크기는 범죄통계의 측정오류상 발생하는 分散과 크기에 따라 결정된다.

## 3. 實證的 研究에 대한 재검토

社會學者와 犯罪學者에 의해 시작된 초기의 많은 巨視的 연구는 타당한 이론적 토대와 활발한 통계기법 없이 이루어져 결과적으로는 社會經濟的 要因의 차이를 統制하는 데 실패했으며(실험시 두 변수군을 동질화하는 노력), 또 어떻게 統制가 이루어져야 하는가에 대하여도 분명한 방법을 제시하지 못했다. 이 초기 연구의 예가 바로 전술한 1968년의 기브스(Gibbs)와 1969년의 티틀(Tittle)의 연구이다. 그러나 최근 경제학자에 의한 制裁의 相異性 效果가 계속 연구중에 있으며 이 중 에리히(Ehrlich, 1973)의 1940, 1950, 1960년대 미국에 대한 경험적 실증적 연구는 가히 인상적일 정도로 이르고 있다.

## 1) 에리히(Ehrlich)의 犯罪供給函數 研究와 結果

에리히는 특정범죄( $i$ )에 대한 1인당 犯罪率(예컨대 어떤  $A$ 라는 사람이 殺人罪를 저지룰 수 있는 비율)은 ① 그 범죄의 알려진 數당 투옥된 犯人數(당해연도)  $P_i$ , ② 그 범죄 때문에 투옥되어 보내고 있는 평균시간수  $T_i$ , ③ 不法활동에서 얻게 될 평균잠재수입, 즉 가족수입의 中位數  $W$ , ④ 中位가족수입을 기준으로 이의 50%이하에 해당되는 수입을 갖는 가족의 비율  $X$ , ⑤ 人口비율 중 白人 이 아닌 사람의 비율  $NW$ , 그리고  $A$ 를 상수로 하고  $\mu$ 를 표본오류로 하는 犯罪供給函數에 의해 결정된다고 보고 다음과 같이 犯罪 방정식(crime equation)을 等式化하였다.

$$\frac{Q}{N} = AP_i^{b1} T_i^{b2} W^{c1} X^{c2} NW^{e1} \exp(\mu) \dots \dots \textcircled{1}$$

이 等式을 보면 변수간의 관계가 線型代數로 구체화되어 있고 범죄역지 변수가 투옥률(가능성)과 투옥의 기간(길이)에만 한정되고 체포와 유죄 결정확률(검거와 기소)을 측정하기 위한 변수가 포함되지 않았다는 점을 발견할 수 있다. 이는 에리히가 犯罪방정식을 특정범죄에 대한 1인당 범죄율( $\frac{Q}{N}$ ) $_i$ 과 보고된 범죄수에 비한 투옥범인수( $P_i$ ) 그리고 1인당 법집행 예산지출액( $\frac{E}{N}$ )을 內生變數로 잡은

相互作用模型(simultaneous model: single model과는 대립개념)의 하위구성단위로 본 것에서 비롯된 것으로 이것의 完全模型(full model)은 상기의 ①방정식을 포함, 다음 ②③의 두 방정식으로 이루어진다.

$$P_i = B \left( \frac{E}{N} \right)^{\beta_1} \left( \frac{Q}{N} \right)^{\beta_2} i^{\beta_3} \pi_j Z_j^{\beta_4} \exp(\xi) \dots\dots\dots ②$$

$$\frac{E}{N} = L \left( \frac{Q}{N} \right)^{\gamma} \left( \frac{E}{N} \right)^{-1-\gamma} \exp(\epsilon) \dots\dots\dots ③$$

이 때  $Z_j$ 는 사회경제적 변수그룹이고  $L$ 은 범죄희생, 즉 평균잠재상실의 크기로서 적어도 12개 이상의 변수가 회귀분석에서 사용된다. 이속에는 ①방정식의 가족수입중위수( $W$ ), 이 중위수 이하의 가족비율( $X$ ) 非白人비율( $NW$ )도 포함되었을 뿐 아니라 1人當 법 집행비용과 범죄율을 일정 시점 이후로 기준으로 ( $t-1$ ) 변수화하고 이외 도시 남자(35~39세)에 대한 실업률, 14~24세되는 남자 연령층의 비율, 각 주의 수도에 살고 있는 州인구비율, 여자 100인당 남자의 수, 남과북을 假變數로, 州전체인구와 25세 된 사람의 교육연수를 변수로 취하였다.

그러므로 결국 에리히는 9개의 사회경제적, 인구학적 변수를 범죄방정식에서 제외한 犯罪函數를 등식화한 것이 된다. 에리히가 미국 각 주의 횡단적 자료를 사용 FBI주요범죄(살인, 강간, 폭력, 절도, 주거침입, 강도, 자동차 절도)를 추정한 회귀계수(절편과 기울기에 대한 추정값)를 보면 다음과 같다. 이는 두 추정방식이 다른 결과를 보여주고 있는데 통상 최소자승법(OLS)에서는 0.5, 2SLS에서는 -1의 역지기울기를 나타내고 있다(<표 II-2> 참조).

<표 II-2> 에리히의 범죄공급함수 (1960년 자료)

要因別	回歸係數	OLS추정	2SLS추정
처벌변수	$b_1$	-0.526	-0.991
	$b_2$	-0.585	-1.123
수입변수	$C_1$	2.065	1.292
	$C_2$	1.801	1.775
人口변수	$L_1$	0.207	0.265

〈표 II-3〉 에리히의 7대 범죄에 대한 2SLS방식의 회귀계수 (1960년 자료)

범죄별	b <sub>1</sub> (P)	b <sub>2</sub> (T)	c <sub>1</sub> (W)	c <sub>2</sub> (X)	e <sub>1</sub> (NW)
강도	-1.303 *	-0.372	1.689	1.279	0.334 *
주거침입	-0.724 *	-1.127 *	1.384 *	2.000 *	0.250 *
절도	-0.371 *	-0.602	2.229 *	1.792 *	0.142 *
자동차절도	-0.407 *	-0.246	2.608 *	2.057 *	0.102
살인	-0.852 *	-0.087	0.175	1.109	0.534
강간	-0.896 *	-0.399 *	0.409	0.459	0.072 *
폭력	-0.724 *	-0.979 *	1.650 *	1.707 *	0.465 *

한편 이를 에리히의 2SLS추정방식에 의해 FBI 7대 범죄에 대한 범죄공급함수의 패러미터(母數)를 보면 〈표 II-2〉와 같다.

즉 에리히가 주장한 모든 개별 범죄율은 처벌변수인  $P_i$ (투옥범인수)와  $T_i$ (평균受刑기간)와는 逆關係 내지 有意性 있게 관련되고  $NW$ (비백인 비율)와는 직접적으로 연관되어 있다는 주장에는 동의하기 어려우나 범죄억지 접근에 상당한 지지를 보낼 수 있을 것 같다. 즉  $b_1$ 의 회귀계수가 이를 강하게 입증하고 있고  $b_2$ 에서는 7개 중 4개가 유의성이 없는 것으로 나타났으며  $e_i$ 는 두 개가 유의성이 없는 것으로 나타났다.

그런데 에리히의 〈표 II-3〉의 分析에서는 흥미있는 발견이 있다. 첫째, 투옥의 가능성( $P_i$ ) 계수가 투옥의 가혹성( $T_i$ )보다 더 유의미성을 지닌 억지 변수라는 점이다(회귀계수가  $b_1 > b_2$ 로 나타남). 그러나 몇몇 경우(주거 침입과 폭력)에는 검거·처벌 등의 투옥가능성보다 처벌의 가혹성이 더 큰 범죄기율기를 가지는(회귀계수가  $b_1 < b_2$ ) 범죄유형을 발견할 수 있다.

$b_1$ 과  $b_2$ 회귀계수의 절대크기는 범죄마다 상당히 다른데 이는 범인에 대한 정부의 대응의 다양한 범죄유형만큼이나 상이하다는 점을 지적하기도 한다. 그러므로 이 회귀계수의 추정에 의한 범죄결정변수의 발견이 타당성을 지닌다면 아마도 범죄유형별로 자료를 사용하는 것보다 총범죄에 대한 자료를 사용하여 연구한 결과에 대하여도 신뢰성을 가질 수 있을 것이다.

그리고 收入變數인  $W$ 와  $X$ 는 폭력범죄에 대한 방정식에서의 역할보다 재산범죄(주거침입, 절도, 자동차절도)의 방정식에서 좋은 변인작용을 하며 人口變數인  $NW$ 는 재산범죄와 폭력범죄 모두에서 유의미한 것으로 나타나고 있다. 특히 상기의 세 가지 재산범죄에서는  $C_1$ ,  $C_2$ 회귀계수가  $b_1$ ,  $b_2$ 회귀계수보다 일반적으로 크다는 점도 흥미있는 일이다. 이것은 저소득계층에 대한 낮은 수입의 분배 개선이 처벌의 가능성이나 가혹성을 증가시키는 것보다 재산범죄의 수준에 큰 영향을 미침을 의미한다. 에리히는 이 점이 바로 윤리적 배려와는 다른 모든 개인에 대한 훈련 및 수입 기회의 균등화를 위한 사회유인제도임을 주창한다. 물론 이 논쟁은 法執行비용을 증가(범죄를 막기 위한 경찰관 등의 인력, 예산 지출 증가)시키는 것보다 고용기회의 확대를 개선함으로써 犯罪를 줄일 수 있는 社會비용 지출 증가에 대한 문제로 되는데 이는  $B/C$ 분석이나 비용·효과분석에 의존할 수 있다.

결론적으로 보면 에리히는 그의 犯罪供給방정식에 3개 이상의 변수(실업률, 14~24세의 도시남자, 14~24세 연령층에서의 남자비율과 동그룹의 경제활동 참가비율)를 도입해 보았으나 추정된 기울기(탄력성)에 사실상 영향을 미치지 않았고 경제활동 참가변수의 회귀계수가 사람에 대한 범죄에서 逆관계를 나타내고 있었다는 점을 발견했다. 그리고 범죄는 상호간에 대체적이거나 보완적 관계에 있음을 고려했고 그는 또한 범죄의 하부구성 단위로서 투옥의 가혹성과 가능성과 관계있는 변수들을 犯罪방정식에 도입했다. 그 결과 강도와 주거침입은 보완적으로, 주거침입과 절도는 代替的(또는 선택적)임을 발견했다.

## 2) 카 힐과 스텐연구와 그 결과

카 힐과 스텐(Carr Hill & Sterns)은 1973, 1977, 1979년에 잉글랜드와 웨일즈의 '61, '66, '71년의 경찰력에 대한 횡적 자료로 세가지 等式模型을 추정하였다. 이 模型의 內生變數로는 犯罪率, 검거율(소탕률), 1人當 경찰관이었다. 에리히와 같이 힐과 스텐은 처벌의 가혹성을 결정변수로 보려고 하지 않았고 다만 그것을 外生變수로 다루었다. 이 추정모형은 模型함수로서 기본적 구조

는 다음과 같다.<sup>2)</sup>

즉 기소가능한 1人當 犯罪率(y)은 모든 犯罪에 대한 검거율(p)과 1人當 경찰관(c) 그리고 사회경제적, 人口통계적, 기타 변수의 함수라고(X<sub>i</sub>J) 보고 등식화한 것으로서:

$$y = \alpha_1 p + \alpha_2 c + \sum_{i=3}^7 \alpha_i X_{i1} + \alpha_0 + \epsilon_1 \dots\dots\dots ①$$

$$p = \beta_1 y + \beta_2 c + \sum_{i=3}^7 \beta_i X_{i2} + \beta_0 + \epsilon_2 \dots\dots\dots ②$$

$$c = \gamma_1 y + \gamma_2 p + \sum_{i=3}^6 \gamma_i X_{i3} + \gamma_0 + \epsilon_3 \dots\dots\dots ③$$

여기에서 ①式的 X<sub>i</sub>변수로는 구금선고를 받은 사람의 비율(처벌의 가혹성): f, 15~24세간의 남자의 인구 비율: a, 노동자 계급으로 분류된 인구의 비율: s, 도시화율; t, 경찰관당 총예산지출 비용; e를 취하였으며, ②式的 검거율을 설명하는 등식에서 X<sub>i</sub>는 상기의 a, s, e 外 N(그 지역의 총인구수)와 V(폭력범죄의 비율)를 취하였으며 ③式的 1人當 경찰관수를 설명하는 등식에서 X<sub>i</sub>는 V, 인구밀도, 도시화 %, M, 중산층 인구비율, 구비율, 失業을 취하였다. 힐과 스텐은 V, N, M의 사회경제적 변수를 배제한 犯罪방정식을 만들었다. 이 결과 힐과 스텐의 연구는 Ehrlich의 초기연구결과와 역치이론을 지지하였으며 p(검거율)와 f(구금선고율)는 <표 II-4>에서와 같이 중요한 회귀계수임을 보여주고 있다.

그러나 에리히가 일곱 가지 모든 범죄에 대해 결과를 보여준 것

<표 II-4> 힐과 스텐의 범죄추정방정식 (1966, 1971)

연 도	변 수						
	체포율	1人當 경찰관수	구금선고 비 율	15~24의 남 자 인구율	노동자 계 층 비 율	도시화율	경찰관당 지출비용 총액
1966	-0.59 *	0.74 *	-0.17	0.63 *	0.11	0.45 *	0.40 *
1971	-1.05 *	0.64 *	-0.21 *	0.12	0.26 *	0.07 *	—

2) 이상안, 범죄경제학(서울, 박영사) 1991. p.133에서 재인용

과는 달리 힐과 스텐은 처벌의 가능성 기울기가 처벌의 가혹성 기울기보다 상당히 크게 나타남을 발견하였고 특히 양자간의 차이가 1966년과 1971년에 급격히 증가하고 있음도 또한 발견하였다.

이들 연구에서 흥미로운 것은 1인당 경찰관수의 증가는 보고된 범죄율을 증가시킨다는 점과 都市化 地域의 증가가 높은 범죄율을 갖는다는 점이다. 이외 경찰관당 支出費用과 연령 및 社會階層變數의 효과는 혼합되어 나타났다.

### 3) 아비오와 클라크의 연구와 결과

아비오와 클라크(Avio & Clark)은 1976년과 1978년에 財産 犯罪에 대해 캐나다 자료를 이용, 두 가지 연구에 착수했다. 초기 연구는 '70, '71, '72년의 8개 지역에 대한 자료를 토대로 하였고 이후의 연구는 1971년 온타리오 지역의 센세스자료를 활용하였다. 이 두 연구에 사용된 모델은 기본적으로 같은 구조를 가진 것으로 세 개의 방정식으로 이루어졌다.

첫째는 보고된 범죄율을 설명하고, 둘째는 경찰생산 함수인 검거율을, 그리고 셋째는 법집행에 대한 정부지출을 각각 설명하기 위한 것들이다.

따라서 特定犯罪( $i$ )에 대한 1,000명당 보고된 범죄율( $O_i$ )는 그 범죄에 대한 검거율( $pi$ )과 그 범죄에 대한 기소·처벌받을 율( $Q_i$ ) 그리고 그 범죄에 대한 평균구금선고량( $S_i$ )과 사회경제적 및 인구 통계학적 요인( $X_{ij}$ )에 의해 결정된다고 보고  $Q_i$ 와  $S_i$ 를 外生변수로 처리하였다. 그리고 아비오와 클라크는 중위수 수입미만자의 가족비율, 음반업을 하는 가구수, 실업률, 경제활동인구율 15~24세의 남자비율, 인구 중 北美인디언의 비율변수를  $X_{ij}$ 에 포함시켰다.

그리고 온타리오 조사국에 대한 연구에서는  $X_{ij}$ 를 실업율(UR) 北美인디언비율(IND), 평균가족수입(INC), 15~24세 인구와 남자의 인구비율(AGE)로 하고 강도, 주거침입, 절도, 사기죄에 대한 범죄공급함수를 추정('71년 자료)한 바에 의하면 <표 II-5>와 같다.

이 연구에서 아비오와 클라크는 전술한 에리히나 힐 및 스텐보다 많은 역지변수를 사용했다. 그것은 형사사법체계의 계층적 단계가

〈표 II-5〉 Avio 와 Clark의 범죄공급 추정함수 (1971 자료)

범죄유형	체포율	기소율	평 균 선고량	실업률	평균가족 수	15~24 연령인구	복미 인디언 비율
강 도	-1.146 *	-0.658	-0.035	1.030 *	2.318		
주거침입	-1.020 *	-1.008	-0.174	0.761 *	0.153 *	3.191	0.144
절 도	-0.782 *	0.575	-0.012	0.671 *	0.980	1.195	-0.033
사 기	0.588	-1.989	0.076	0.173	1.957 *	1.534	-0.003

\* 표는 Z보다 큰 t통계치

상당한 억제효과를 지닌다면 이는 바로 처벌을 어떻게 할 것인가를 선택하게 함으로 아주 중요한 것이 된다. 그리고 이들은 犯罪外部效果(spill overs)문제로 고려하였다. 즉 이 문제는 이전의 연구에서는 간과되어온 것으로서 법집행기관이 한 지역에서 犯罪를 소탕하면 인접지역으로 이 효과가 확산되는 것으로 인구가동이 심한 수도권 등에서 중요한 고려요인이 된다.

결국 아비오와 클라크와 연구는 대부분의 변수에 관한 초기 연구 결과를 확인하는 것이었는데 범죄 억제변수 중 기소의 가능성과 형량의 크기는 통계적 유의미성이 없었던 반면 체포·검거율은 항상 유의미성이 있었다는 점의 발견이다(사기죄 예외). 따라서 이들간의 탄력성의 크기를 비교하면 첫째, 처벌변수는  $\alpha_i(\text{검거율}) > \beta_i(\text{기소율}) > \delta_i(\text{선고율})$ 의 순으로 나타났으며 수입변수인 UR과 INC는 유의미한 반면 인구통계변인인 AGE와 IND는 무의미한 관계를 보였다는 것이다.

그러나 이들은 범죄억제효과를 실현함에 있어 기대형량의 크기변수에 대한 약화를 우려했고 그 이유에 대해 논의해왔는데 이 때 형량크기가 범죄수준과 동일방향을 가진 内生변수였다는 점을 그 이유로 지적하고 있다. 그런데 결국 캐나다에서만은 형량의 크기가 범죄억제효과를 지니지 않는다고 결론지었다.

#### 4) 필립스와 보우티의 犯罪모델

필립스와 보우티(Phillips & Votey)는 1966년 캘리포니아 50개 카운티의 자료를 사용, 犯罪모델을 구성하였다. 이 때 内生變數

는 FBI 7대 범죄에 대한 1인당 흉악범죄, 기소율, 법집행관 수였다.

이들은 犯罪率이 기소율에 좌우될 것으로 보고 2 SLS방법으로 측정했는데 그 결과 기소율과 범죄율, 형량의 가혹성과 범죄율간의 역관계가 아주 높았음을 발견하였다. 또한 사회경제적 요인이 중요 요인이며 1人當 犯罪率과 직접관계가 있음을 알아냈다.

#### 5) 연구결과의 종합

이상의 연구들은 犯罪종류, 시간대, 지역적, 차이를 초월한 각기 다른 자료에서 이루어진 것이나 대체로 犯罪率과 검거율간의 관계가 역관계로 아주 높은 유의미성을 지니고 있음을 나타내고 있다. 그러나 이에도 불구하고 에리히와 필립스 및 보우티의 몇몇 연구는 受刑의 가혹성과 犯罪率간에도 유의미한 역관계가 있음을 실증하고 있다.

결국 犯罪모델의 많은 연구에서 검거의 확률에 대한 犯罪行動의 탄력성이 처벌의 크기와 처벌의 가능성(확률)에 대한 것보다 크다는 점을 발견하게 되었다. 그리고 폭력범죄의 변수를 설명하기 위한 시도는 재산범죄에 대한 변수를 설명하기 위한 시도만큼 성공적일 수 있다는 점과 폭력 범죄가 어떤 유인에 반응성이 강하나 이의 반응은 다른 범죄의 반응행동과 꼭 같은 것은 아니지만 경제적 분석과 모델에 의한 설명은 이 영역에도 가능하다고 볼 수 있는 것이다.

#### 4. 최근의 研究傾向

최근의 犯罪行動決定에 관한 연구는 첫째, 犯罪가 범죄상호간에 補完的(complements)으로 이루어지는가 아니면 代替的(substitutes)으로 이루어지는가 하는 문제에 대한 관심이다. 예컨대, 어떤 財貨의 需要函數를 설명할 때 A재화의 가격변동이 B재화의 수요에 영향을 미치는 경우가 있다. 이 때 A 財貨(고무신)가 B 財貨(운동화)의 代替的(substitute goods)일때는 A 代替的의 가격상승은 B 財의 수요를 증가시키고 이들 A 財와 B 財의 관계

는 FBI 7대 범죄에 대한 1인당 흉악범죄, 기소율, 법집행관 수였다.

이들은 犯罪率이 기소율에 좌우될 것으로 보고 2 SLS방법으로 측정했는데 그 결과 기소율과 범죄율, 형량의 가혹성과 범죄율간의 역관계가 아주 높았음을 발견하였다. 또한 사회경제적 요인이 중요 요인이며 1人當 犯罪率과 직접관계가 있음을 알아냈다.

#### 5) 연구결과의 종합

이상의 연구들은 犯罪종류, 시간대, 지역적, 차이를 초월한 각기 다른 자료에서 이루어진 것이나 대체로 犯罪率과 검거율간의 관계가 역관계로 아주 높은 유의미성을 지니고 있음을 나타내고 있다. 그러나 이에도 불구하고 에리히와 필립스 및 보우티의 몇몇 연구는 受刑의 가혹성과 犯罪率간에도 유의미한 역관계가 있음을 실증하고 있다.

결국 犯罪모델의 많은 연구에서 검거의 확률에 대한 犯罪行動의 탄력성이 처벌의 크기와 처벌의 가능성(확률)에 대한 것보다 크다는 점을 발견하게 되었다. 그리고 폭력범죄의 변수를 설명하기 위한 시도는 재산범죄에 대한 변수를 설명하기 위한 시도만큼 성공적일 수 있다는 점과 폭력 범죄가 어떤 유인에 반응성이 강하나 이의 반응은 다른 범죄의 반응행동과 꼭 같은 것은 아니지만 경제적 분석과 모델에 의한 설명은 이 영역에도 가능하다고 볼 수 있는 것이다.

#### 4. 최근의 研究傾向

최근의 犯罪行動決定에 관한 연구는 첫째, 犯罪가 범죄상호간에 補完的(complements)으로 이루어지는가 아니면 代替的(substitutes)으로 이루어지는가 하는 문제에 대한 관심이다. 예컨대, 어떤 財貨의 需要函數를 설명할 때 A재화의 가격변동이 B재화의 수요에 영향을 미치는 경우가 있다. 이 때 A 財貨(고무신)가 B 財貨(운동화)의 代替的(substitute goods)일때는 A 代替的의 가격상승은 B 財의 수요를 증가시키고 이들 A 財와 B 財의 관계

가 補完財(complementary goods)일 때는 補完財의 가격상승이 그 재화의 수요를 감소시키게 된다. 이런 의미에서 볼 때 모든 財貨 등은 相互代替의이거나 補完的역할을 하고 있다. 그러므로 재화에 대한 수요는 많은 타재화의 가격에 의존한다고 말할 수 있다. 따라서 이 문제는 에리히가 연구한 바를 토대로 보면 강도와 주거침입은 補完的으로, 주거침입과 절도는 代替的으로 이루어짐을 볼 수 있는데 이에 대한 관심이 점등되고 있다.

둘째, 犯罪行動에 대한 分析단위(unit of analysis)가 巨視的 수준이 아닌 個人(individual)에 치중하는 경향이다. 과거의 많은 연구(주로 犯罪에 대한 社會病理的 연구, 형사정책적 연구 등)들이 犯罪行動의 分析단위를 사회구조와 제도 등의 巨視的 수준에 둔 것과는 달리 주로 個人의 선호와 선택 및 결정에 두고 분석하는 경향이 지배적인데 이는 犯罪規制政策의 目標과 수단을 설정함에 중요한 이슈가 되고 있다.

홀트만(Holtmann)과 야프(Yap)는 1970년의 미국 州政府水準의 자료를 사용하여 강도, 주거침입, 절도범죄간의 상호관계를 연구하여 각 범죄에 대한 內生變數로서 투옥률과 범죄율을 가지고 상호작용모형을 구성하였다.<sup>3)</sup> 이 모델은 2SLS(2단계 최소자승법)에 의해 추정된 방정식으로서 이 각각의 犯罪방정식에는 억지변수로서 ① 당해범죄 자체에 대한 투옥가능성, ② 다른 두 범죄(예컨대, 주거침입범죄와 절도범죄)의 각각에 대한 투옥가능성, ③ 3범죄에 대한 평균 투옥기간(이들은 강한 상관관계 가짐)을 포함시켰고, 여기에 사회경제적 및 인구통계학적 변수로서 ① 가족수입의 中位數, ② 가족수입 中位數 50% 이하인 가족수입률, ③ 非白人비율 ④ 14~24세의 실업률, ⑤ 16세 이상의 남자 근로자의 수입액을 추가하여 검증한 바 있다.

그 결과 주거침입범죄에 대한 推定方程式에서 흥미로운 결과를 발견할 수 있었다. 즉 주거침입범죄에 대한 투옥(체포→구금을 의미)가능성(확률)의 증가가 주거침입범죄를 억제시킨 반면 강도와 절도에 대한 투옥 가능성 증가는 주거침입범죄를 증가시키는 경향

3: 上掲書. p. 138재인용

이 있었다는 것이다. 이 현상은 주거침입이라는 범죄나 강도나 절도범죄의 代替행동으로 저질러졌음을 설명하고 있는 것이다.

한편 다른 두 범죄(강도와 절도 범죄)에 대한 推定方程式은 덜 극적인 것이었다. 예컨대, 절도범죄방정식에서 유일하고 유의미한 억제변수는 마이너스 회귀계수값을 지닌 '주거침입에 대한 투옥가능성'이었는데 이는 앞의 예와는 反對되는 두 범죄간의 補完的 특성을 보여주는 것이라 볼 수 있다. 따라서 이 관계는 經濟學理論에서 말하는 價格代替效果(price substitution effects)가 對稱的(symmetric)임을 의미하며 (수입효과가 추정 因數에 포함되면 비대칭적일 수도 있음) 犯罪行動에서도 이와 같은 行動者均衡을 찾아 볼 수 있다는 연구결과라 할 수 있다.

좀더 자세히 이를 소비자 균형이론에서 설명하면 X財의 가격이 하락하면 두 재화간의 상대가격이 달라져서 가격이 하락한 재화를 보다 많이 구매하고 價格不變인 재화의 구입을 감소시킴으로써 재화구입을 代替的으로 행한다는 것과 같은 논리이다. 예컨대, 어떤 가정에서 지금까지 1KW 당 100원의 요금으로 100KW전력을 수요하던중 전기요금이 70원으로 내렸다고 하면 이는 같은 양의 전력을 사용하더라도 매월 3,000원이 절약되는 셈이다. 이것은 가계의 입장에서 보면 전력요금은 그대로 있고 소득(월급)이 3,000원 증가된 것이나 같은 결과이다. 이 경우 家計(소비자)는 증가된 소득으로 다른 財貨를 사기도 하겠지만 소득이 증가되었으니까 절약하던 전력을 더 많이 쓰거나 가스 내지 연탄에 비하여 전력이 상대적으로 값이 싸므로 가스 대신에 전기를 사용하고자 한다. 전기요금 인하가 전력수요를 증가시키는 것은 바로 이 이유인데 이때 전자의 것을 소득효과라 하고 후자의 것을 代替效果라 한다.

다음으로 하이네케(Heineke: 1978)는 犯罪와 正當한 活動간의 관계를 더욱 엄격하게 검증한 바 있는데, 이 역시 강도, 주거침입, 절도범죄에서 각 個人活動의 공급은 개인의 富의 위치와 하는 일로부터의 기대되는 기대보상에 의존하고 있다는 것과 이 때 세 犯罪活動에서 기대되는 보상은 대체로 質취한 平均補償 자체는 경쟁적·보완적 활동에서 기대할 수 있는 것보다 불법활동을 행할 것인가와 합법활동을 행할 것인가의 양자 결정에 지대한 역할을 하는 것

같이 보인다.

그런데 이상의 많은 실증연구는 개인수준의 자료와는 상치되는 巨視的 水準의 경제적 억지가설을 검증하는 것이었다. 만스키(Manski)는 接近의 이 이점을 실질적이라 보기도 했으나 巨視的 接近으로부터의 추론이 어렵고(측정오류상의 문제 등) 개인의 선호성을 총합하여 巨視함수화하는데 필요한 조건이 어떤 것인지에 대하여는 의문을 제기했다.<sup>4)</sup> 물론 개인을 分析단위로 한 연구는 개인이 처벌에 의해 어떻게 범죄행동을 억지하는지에 대해 주목하는 반면 개인행동을 집합하여 볼 때 이것이 어떻게 영향을 미치는지에 대하여는 우리에게 정보를 제공하지 못한다. 한편 個人수준의 자료를 사용하여 犯罪의 경제모델을 연구한 사람이 위트(Witte)인데 그녀는 노스캐롤라이나 형무소에서 풀려난 641명의 표본을 사용, 경제모델의 변인을 개발했다.<sup>5)</sup> 그 결과 犯罪억지변수로서 '처벌의 가혹성과 확실성'이 많은 경우에 유의미한 억지효과를 지나고 있음을 발견했다.

이와 더불어 그녀는 또한 처벌의 확실성(검거 및 유죄의 확률)이 처벌의 가혹성(유죄선고량의 크기 및 受刑上의 고통)보다 강한 억제효과를 발휘하고 있다는 점을 발견하였다. 특히 처벌의 확실성은 흉포화가 덜한 범죄에 더 큰 효과를 지니며 비록 효과 정도는 좀 약하지만 높은 임금률이 범죄억지 효과가 있음도 알게 되었다. 결론적으로 보면 일부 논란은 있으나 經濟모델은 犯罪行動분석에서 정밀성을 잘 유지시킨다는 점을 알 수 있다.

4) 上揭書 p. 139재인용

5) 上揭書 p. 139재인용

### Ⅲ. 犯罪費用과 資源配分

#### 1. 犯罪費用의 개념

犯罪費用은 범죄에 의하여 침해되는 시민의 生命과 財産에 대한 희생 및 손실을 말하는 '犯罪犧牲費用' 과 犯罪을 規制(예방과 진압)하기 위하여 투입되는 '法執行費用'을 말한다. 그러므로 이 두 가지 비용을 합하여 '犯罪의 總社會費用' 이라고 부르기도 한다. 이 때 이 費用의 總社會費用의 크기를 측정하기 위하여는 이를 개별비용에 대한 價額算定기준이 있어야하나 이 중 犯罪피해자의 生命에 대한 가치평가가 民事上의 위자료 산정방식 외에는 精確한 기준이 마련되어 있지 않고, 그리고 보고되지 않는<sup>1)</sup> 犯罪율의 크기산정 등으로 객관적 크기결정은 어려운 과제이다.

〈표 Ⅲ-1〉 인구 1000명당 희생자 (12세이상, 1985)

합 계	폭 력		절 도
	텍사스	미 국	
性	남 자	41	102
	여 자	29	87
人種 (A) 텍사스	백 인	34	94
	흑 인	35	99
	기 타	58	101
(B) 미국	백 인	29	70
	흑 인	38	63
	기 타	25	73
∴	∴	∴	∴

자료 : Crime and Justice in Texas, Crimmal Justice, Sam Huston State University Oct., 1988. pp 22~23

1) ①미국경찰에 대한 신고는 고소득일수록 경찰에 피해신고를 적게 하는 경향이 있음.

	30,000\$ 이하(%)	30,000\$ 이상(%)
폭력범죄	46.8	51.1
절도범죄	20.7	30.5

美國에서 조사된 자료에 따르면 대체로 다음과 같은 정보를 발견하게 된다. 즉〈표 Ⅲ-1〉과 같이 美國의 텍사스주에서는 폭력과 절도범죄의 희생이 미국시민의 平均보다 높다는 것과 남자, 흑인, 독신, 그리고 젊은사람이 여자, 백인, 기혼자 그리고 나이 많은 사람보다 높은 것으로 나타났으며 연소득 1,500弗 이하인 사람의 暴力犧牲과 高學力者의 절도의 희생이 각각 높다는 것이다.

한편 犯罪의 總社會費用과 이와 관련된 犯罪의 크기는 그 나라의 刑事司法體系(criminal justice system) 내의 조직 및 기구의 운영에 의해서도 영향을 받는다. 다시 말하면 法執行(law enforcement)에 대한 예산지출을 증가시키면 犯人の 검거와 유죄 확률을 높이게 되어 犯人으로 하여금 犯罪로부터 얻을 期待確率을 줄이게 되어 결국 이는 犯罪의 크기를 줄이게 되는 결과를 가져온다는 것이다. 이는 '法執行에 대한 예산의 증가'가 社會에 끼치는 '犯罪의 社會費用'(social cost of crime)<sup>2</sup>을 줄이는 효과를 가져옴을 의미한다.

그러나 反面에 이와 같은 법집행에 대한 예산지출의 증가는 社會에 또 하나의 費用(cost)을 부담시킨다. 즉 法執行을 증가시키기 위해 資源을 사용하게 되면 이는 다른 재화나 서비스(에컨대 복지사업)의 생산을 포기한 代替生産에의 투자를 의미하게 되므로 법집행에 사용된 資源은 기회비용(opportunity cost)의 문제를 갖게 된다. 다시 말하면 경찰·검찰·교정등의 범인검거·수사·교정등

자료: 그리고 많은 폭력범죄가 신고되지 않는다. 그 이유는 사생활 문제이며 절도범죄가 중요성이 적다는 것이다.

	폭 력				절 도	
	강 간	강 도	중폭력	경폭력	접촉절도	비접촉절도
경찰에 신고 비율(%)	66.7	68.5	67.7	33.0	46.1	32.6
경찰에 비신고 비율(%)	33.3	31.5	32.3	67.0	53.9	67.4
합계	532	7180	13,523	23,227	2,852	7,167

2) 犯罪에 의하여 침해되는 이익, 즉 생명과 재산 그리고 무형의 손실을 포함한 희생·손실을 말하며 이것을 총합계한 것을 犯罪의 '社會費用' 또는 '희생비용'이라고 한다.

에 많은 예산을 투입함으로써 犯罪를 줄이고 따라서 범죄로 인한 社會비용도 줄이게 되는 효과도 있으나 이에의 자원투입은 다른 재화나 서비스의 생산(代替生産)에 이용가능했던 것을 포기하는 것이므로 이로 인한 비용을 감수해야 하는 손실을 갖게 된다는 말이다.

그러므로 사회는 가치상충문제(trade off)에 직면하게 된다. 즉 범죄예방에 많은 예산을 투입함으로써 犯罪의 크기를 줄일 것이기 아니면 그 범죄예방에 투입될 자원을 다른 재화나 서비스생산에 투입할 것인가의 가치선택문제에 직면하게 된다. 따라서 政府나 사회는 純利益을 극대화할 수 있도록 法執行예산의 크기를 결정해야 하는데, 이는 법집행에서 나올 총이익(총이익-기회비용)이 최대가 되는 점이 된다.

이 公式에 따라 여기에서는 법집행에서 나올 純利益을 극대화하기 위하여는 법집행에 투입되는 자원의 크기가 어느 정도라야 적정 한가 하는 문제를 중심으로 검토하게 된다. 그러므로 우선 法執行活動들 중 '자원의 最適配分'<sup>3)</sup>문제와 '純利益의 극대화'가 주요과제가 된다. 물론 여기에서 말하는 法執行活動의 크기는 경찰, 검찰, 법원, 교정의 활동을 총칭한 것이지만 이를 다시 세분한 경찰·검찰·법원·교정의 下位司法體系(sub-system)간의 자원배분 문제도 연구대상이 된다.

다음〈표Ⅲ-2〉의 犯罪의 경제적 비용에서 보는 바와 같이 미대통령 법집행 자문위원회(President's Commission on law Enforcement and Administration of Justice; Crime Commission)가 제시한 1965년도의 미연방, 주, 지방자치단체에서의 경찰(police), 법원(criminal courts and counsel) 그리고 교정(correction)에 투입된 공공예산은 약 40억불(4 billion)인 반면 이와 유사한 활동에 소요된 私經費는 약 20억불이었다.

한편으로 여러 범죄로 인한 직접비용(direct cost)은 도박, 매춘, 마약, 불법소비에 대한 지출로부터 생긴 총수입 약80억불과 사기, 절도, 약탈을 포함한 재산범죄로 인한 가치가 약 40억불, 기타

3) 最適(optimal)이라는 말은 경제적으로 가장 능률적(efficient)인 자원의 배분을 지칭하는 말로서 쓰인 것임. 따라서 衡平(equity)의 뜻으로 쓰인 것이 아님.

살인, 폭력, 기타 범죄 때문에 생긴 수입의 상실에 대한 가치 약 30억불 그리고 법집행비용 60억불로서 총 약 210억불(범죄의 직접 비용 약 150억불 범죄억지소요예산과 경비 약 60억불)이 범죄의 총비용으로 나타났다. 이는 1965년의 국민소득(NI)의<sup>4)</sup> 4%를 차지하는 비용에 해당된다.

이상에서와 같이 범죄가 經濟的 費用(economic costs)을 갖는 것은 확실하나 이들 비용의 측정은 매우 부정확한 점도 있다. 즉 첫째, 많은 범죄활동이 報告되지 않는 점(unreported)과 둘째, 정확한 달러가치로의 환산이 이들 범죄비용에 부과되기 어렵다는 점 때문이다.

〈표 III-2〉 犯罪의 經濟的 費用(1965년) (단위 : 백만달러)

구분	범죄와법집행유형	비 용
범죄희생비용	生命에 대한 범죄	815
	財産에 대한 범죄	3,392
	불법상품과 서비스	8,075
	기타범죄	2,036
	小計	14,858
법집행 비용	경찰, 검찰, 법원의 공공경비	3,178
	교정	1,034
	범죄예방의 개인비용	1,910
	合計	20,980

예컨대, 폭력범죄의 비용을 정확하게 계산하기 위하여는 희생의 정도와 유사한 보상과 희생으로 인한 수입의 결손에서 시작되어야 하며, 재산범죄에 대한 비용은 파손된 재산의 가치평가에서, 그리고 불법상품과 서비스의 생산과 판매에 대하여는 상반되 價値評價(예컨대, 마약의 경우 소비자에게는 심신안정을, 사회에는 부정적 파급효과미침)들 때문이다. 여기에 附加的인 犯罪費用(additional cost)이 예방, 검거, 교정 등의 비용이다. 이상의 비용계산문제에도 불구하고 犯罪예방활동을 하기 위한 의사결정을 행할 때 (예산

4) 國民所得(NI)는 國民純生産(NNP)에서 법인소득과 정부소득을 빼고 경상이전수입을 더한 개념임.

결정 등)에는 이들 범죄로 인한 경제적 비용의 추정이 필요하며 이 추정이 잘 되면 잘 될수록 좋은 정책결정이 이루어질 수 있는 것이다. 그러므로 犯罪費用(cost of crime)의 측정기초원리는 代替-費用원칙(alternative-cost principle)이 되며,<sup>5)</sup> 범죄의 純社會費用은 범죄나 범죄예방이 필요없다고 가정할 때의 GNP를 낮게 만드나 범죄예방활동이 효과적이어서 그것이 역지되면 범죄예방활동은 GNP를 증가시킨다. 따라서 우리는 범죄예방활동을 생산요소, 즉 노동과 자본과 같은 것으로 생각하고 생산과정에 투입하게 된다.

그러므로 이들 범죄예방의 비용은 代替-費用原則을 적용함으로써 측정된다. 범죄예방에 사용된 자원의 비용(cost)은 이 자원이 가장 좋은 대체적 이용으로 사용될 때 갖게 되는 가치(value)와 같게 되는 것으로서, 범죄예방에 투입된 자원의 비용과 사용가치가 동등하게 된다는 말이다. 이상의 '代替-費用原理'가 犯罪예방활동을 정당화시키는 이론적 배경이 되는데, 이에 따라 1978년도 미국의 연방, 주, 지방자치단체별 법집행비용을 보면<표 Ⅲ-3>과 같이 약 240억弗이 된다.

<표 Ⅲ-3> 美정부별 법집행 비용 (1978년)

구 분	범죄와법집행유형	비 용
정 부 의 수 준	법집행비용 (백만弗)	%
연 방 정 부	3,090	12.8
주 정 부	6,688	27.8
지방자치단체	14,313	59.4
합 계	24,091	100

이를 다시 정부수준별·기능별로 범죄규제에 소요된 자원배분(법집행비용)상황을 보면<표 Ⅲ-4>와 같다.

이를 미국정부와 텍사스주의 司法制度運營과 예산비용에서 찾아보면 다음과 같다.

5) Richard H. Leftwich and Ansel M. Sharp. Economics of Social issues (Business publications, Inc. Texas, 1982), p.127

〈표 Ⅲ-4〉 美정부수준별·기능별 법집행비용의 크기(1978년)  
(단위: 백만불)

	연방정부		주정부		지방자치		단체합계	
	계	%	계	%	계	%	계	%
경찰적기능	1,952	63.2	1,892	28.3	9,260	64.7	13,104	54.4
사법적기능	720	23.3	1,497	22.43	2,816	19.7	5,032	20.9
교정기능	331	10.7	3,177	47.5	2,008	14.0	5,516	22.9
기타	87	2.8	124	1.9	229	1.6	439	1.8
합계	3,090	100	6,688	100	100	100	24,091	100

자료: 1980년美 상무성 조사통계 자료. p. 192.  
경찰적(police protection)기능은 예방기능을, 사법적(judicial and legal) 기능은 처벌기능을 중심으로 한 것임.

우선, 1985년 美國정부는 456억불(45.6 billion)을 사법체계에 운용에 지출했다. (1978년: 240억불). 즉 전국적으로 2.9%가 범죄와 사법제도운영에, 0.6%는 법원 및 검찰, 법률서비스에 소요되었다. 이를 정부수준별·사업별로 보면〈표 Ⅲ-5〉와 같다.

〈표 Ⅲ-5〉 범죄비용에 대한 정부지출과 기타 비용의 배분비율(1985)

연방(%)	주(%)	카운티(%)	시(%)
국방 28.0	교육 32.6	보건 28.0	정부관리 25.8
사회보장 27.6	공공복지 18.8	정부관리 25.5	공공작업 16.7
일반채무이자 13.6	고속도로 14.3	범죄통제 23.7	범죄통제 16.6
환경 및 주택 7.3	보건 10.0	교통 14.7	교정 14.0
공공복지 6.6	정부관리 11.3	공원 및 자연보존 4.8	기타공공안전 9.8
범죄통제 0.6	범죄통제 5.4	기타 3.7	공원 및 자연자원 7.4
기타 13.5	기타 5.6		보건 5.4
			기타 4.3

자료: Sam Houston 大, pp. 126~127.

다음 이를 토대로 텍사스주가 경찰의 범죄예방에 투입된 예산비율을 보면〈표 Ⅲ-6〉과 같다.

〈표 Ⅲ-6〉 텍사스주의 경찰예방기능에 대한 예산비율

(단위 : %)

	경찰	법원	검찰 등	교정	기타
주 정부	49.7	12.1	6.9	30.2	1.1
카운티	6.2	2.1	1.5	17.9	1.1
시정부 (municipal)	7.8	8.4	4.2	11.8	
	35.7	1.6	1.2	0.5	

자료 : San Houston 大, pp, 126~127.

위에서 볼 때 미국 텍사스주는 범죄통제의 예산 중 약 50%를 경찰의 범죄예방기능에 배정하였다. 이 때 경찰의 예방기능은 주로 시정부의 기능으로 되어 있음을 알 수 있고 반면, 교정기능은 주정부의 기능으로 되어 있음을 알 수 있다.

## 2. 犯罪와 法執行 最適化

### 1) 犯罪와 法執行의 最適化 개념

범죄의 크기는 현재수준보다 훨씬 낮출 수 있다는 것이 法執行 크기결정의 최적화 문제이다.

시카고대학의 경제학자, 스티글러(G. Stigler)는 충분한 자원만 투입된다면 모든 범죄의 범인이 검거될 수 있다는 주장이다<sup>6)</sup> 그런데 사회가 그의 대부분의 범인을 검거함에 충분하지 않는 법집행자원을 갖게 되는데 이는 범죄의 적정크기가 제로(zero) 이상이라는 것을 암시하고 또한 사회는 현재보다 낮은 범죄의 크기를 유지하는데 충분한 자원을 투입하지 않는다는 뜻을 내포한다. 왜냐하면 그렇게 하는데 필요한 자원의 기회비용이 범죄의 크기 감소에서 오는 이익을 초과하기 때문이다.

이렇게 볼 때 '범죄의 적정크기'는 '법집행에서 나오는 純利益', 즉 법집행을 위해 쓰인 자원의 機會費用과 法執行에서 나오는 이익간의 차이가 극대화되는 점이 이의 크기가 된다. 그런데 이 '법집

6) George J. Stigler, The Optimum Enforcement of Laws, Journal of Political Economy, May/June 1970, pp. 526~536

〈표 III-6〉 텍사스주의 경찰예방기능에 대한 예산비율

(단위 : %)

	경찰	법원	검찰 등	교정	기타
주 정부	49.7	12.1	6.9	30.2	1.1
카운티	6.2	2.1	1.5	17.9	1.1
시정부 (municipal)	7.8	8.4	4.2	11.8	
	35.7	1.6	1.2	0.5	

자료 : San Houston 大, pp, 126~127.

위에서 볼 때 미국 텍사스주는 범죄통제의 예산 중 약 50%를 경찰의 범죄예방기능에 배정하였다. 이 때 경찰의 예방기능은 주로 시정부의 기능으로 되어 있음을 알 수 있고 반면, 교정기능은 주정부의 기능으로 되어 있음을 알 수 있다.

## 2. 犯罪와 法執行 最適化

### 1) 犯罪와 法執行의 最適化 개념

범죄의 크기는 현재수준보다 훨씬 낮출 수 있다는 것이 法執行 크기결정의 최적화 문제이다.

시카고대학의 경제학자, 스티글러(G. Stigler)는 충분한 자원만 투입된다면 모든 범죄의 범인이 검거될 수 있다는 주장이다<sup>6)</sup> 그런데 사회가 그의 대부분의 범인을 검거함에 충분하지 않는 법집행자원을 갖게 되는데 이는 범죄의 적정크기가 제로(zero) 이상이라는 것을 암시하고 또한 사회는 현재보다 낮은 범죄의 크기를 유지하는데 충분한 자원을 투입하지 않는다는 뜻을 내포한다. 왜냐하면 그렇게 하는데 필요한 자원의 기회비용이 범죄의 크기 감소에서 오는 이익을 초과하기 때문이다.

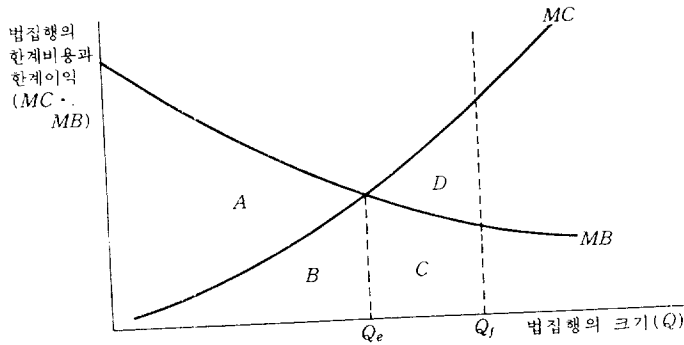
이렇게 볼 때 '범죄의 적정크기'는 '법집행에서 나오는 純利益', 즉 법집행을 위해 쓰인 자원의 機會費用과 法執行에서 나오는 이익간의 차이가 극대화되는 점이 이익의 크기가 된다. 그런데 이 '법집

6) George J. Stigler, The Optimum Enforcement of Laws, Journal of Political Economy, May/June 1970, pp. 526~536

행에서 나오는 순이익'은 추가적인 법집행에서 나오는 이익이 추가적인 법집행의 기회비용과 같아지는 점에서 법집행에 투입된 자원의 總額點에서 극대화된다. 즉 법집행에서 기대할 수 있는 순이익은 법집행의 限界利益과 법집행의 限界費用이 일치하는 점에서 극대화된다.<sup>7)</sup>

이의 관계를 <그림 III-1>에서 보기로 한다. 즉 法執行의 限界利益(marginal benefits)은 법집행의 크기가 증가한 만큼 줄어드나 법집행 限界費用(marginal costs)은 법집행의 크기가 증가한 만큼 증가하게 된다.

<그림 III-1> 범죄와 법집행의 최적크기



예컨대, 경찰이 犯罪問題 한 가지를 추가적으로 더 해결할 때 추가되는 소요비용은 증가하게 된다.<sup>8)</sup>

이에 따라 법집행의 증가는 보다 많은 機會費用을 갖는 자원의 소요를 요하게 된다. 따라서 '법집행으로부터의 純利益을 극대화'하는 법집행의 크기가 법집행의 最適크기(optimum size)가 되며 이것이 또한 犯罪의 最適크기(適正犯罪의 크기)가 된다(그림에서 Qe가 됨).

이의 관계를 <그림 III-1>에서 좀더 자세히 설명하기로 한다. 수직축에는 法執行의 한계이익(MB)과 한계비용(MC)이 나타나 있고

7) Paul Burrows & Cento G. Veljanovski, The Economic Approach to Law. Butterworth & Co., LTD. 1981, p.5. William A. Luksetich & Michael D. White, Crime and Public Policy(Little, Brown and Company 1982.), p. 182.

8) Ibid., p. 182.

수평축에는 법집행의 크기(Q)가 표시되어 있다. 법집행이 크짐에 따라 MB가 줄어드는데, 이는 법집행에 투입되는 資源이 사회에 큰 부담(높은비용)을 초래하는 주요범죄에 쓰여진다는 것을 가정한 것인데, 법집행의 증가가 사회에 어느 정도 낮은 비용을 초래하는(가벼운 범죄) 범죄에 집중됨으로써 이 때의 범죄의 크기감소에서 오는 이익은 역시 낮을 수밖에 없게 된다. 그리고 法執行의 限界利益 역시 발생한 犯罪의 범인을 검거하고 억지·예방하는 어려움의 증가 때문에 줄어드는 경향이 있게 된다. 범죄의 크기를 줄이는 노력으로 법집행이 증가함에 따라 검거하기 더욱 어려운 범인과 수사하기 더욱 어려운 범죄를 해결하는 데 필요하게 된다.

다음으로 법집행의 限界利益은 법집행의 크기가 증가함에 따라 증가하는 것으로 나타나고 있다. 이는 사회가 法執行의 이익(가치)에 비하여 최소의 機會費用을 갖는 法執行에 이들 자원을 우선적으로 투입한다는 것이 假定된 것이다 그러므로 法執行의 크기의 증가는 높은 機會費用을 가진 자원의 포기를 요청하게 되고 이 때 한계비용은 더욱 크기 됨을 의미한다. 법집행의 크기에서 나오는 총이익(편익)을 두 가지 측면으로 나누어<그림 Ⅲ-1>에서 보면 다음과 같다. 우선 법집행의 크기를 Qf라고 할 때에는 이에서 나오는 총이익은 한계이익함수 MCB와 Qf법집행크기의 왼쪽에 위치한 것으로, 즉  $Qf=A+B+C$ 에 해당된다. 그리고 Qe법집행의 크기로부터 나오는 총이익은  $Qe=A+B$ 이다. 반면에 법집행의 주어진 총비용은 법집행의 크기(Qf)와 한계비용함수(MC) 왼쪽에 위치한 것으로  $Qf=B+C+D$ 이며 이 때 법집행크기의 총비용은  $Qe=B+C$ 이다. 결국 법집행으로부터의 순이익을 극대화시키는 법집행의 크기는 Qe가 되며 그림에서는 A의 크기와 같게 된다.

그런데 이상에서 본 犯罪 및 法執行에 대한 경제적 접근이 北美에서 정착될 때 많은 비판들이 있었으나 犯罪의 規制 및 法執行에 대한 목표와 경제학의 분석도구가 결합되면서 시작되었고 이와 같은 法執行에 대한 經濟的 接近에 내포된 기본 아이디어는 效用極大化(utility maximization)와 安定的 選好(stable preference) 및 機會費用(opportunity cost)의 개념들이며, 이 접근은 '分析의 單位'를 '個人'으로 삼아 人間의 利己性 및 效用極大假定을 전

제로 하고 있음이 특징이다. 그리고 이 경제적 접근의 다른 두가지 특징은 限界的 接近(marginal approach)에 의해 점진적 변화분석을 도모하고 또한 事前的 接近(ex ante)으로 미래기대에 대한 사람들의 반응예측과 誘因에 초점을 두고 이루어진다는 점이다.

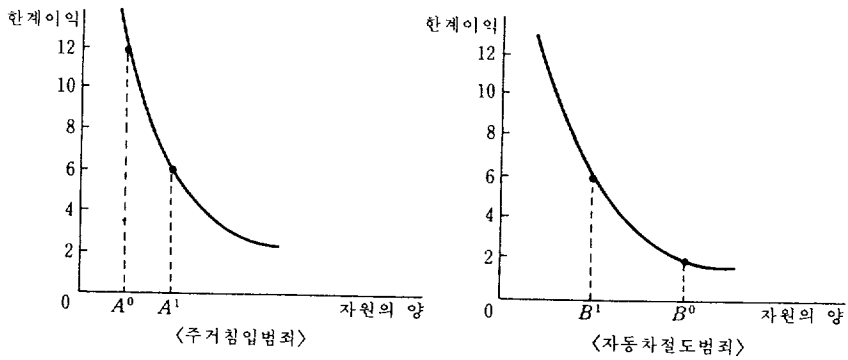
이렇게 볼때 犯罪行動의 선택과 기대되는 效果인 純利益의 극대화를 법집행에 투입된 자원의 적정크기에서만 파악할 것이 아니라 여러 법집행활동(형사사법체계들)에 어떻게 적정하게 배분되어야 하는가 하는 문제도 파악해야 한다. 여러 법집행활동(형사사법체계들)에 어떻게 적정하게 배분되어야 하는가 하는 문제도 파악해야 한다. 여러 법집행활동에 대한 자원 배분은 범죄로 인한 社會費用을 줄이게 될 더 이상의 재배분의 가능성이 없게 되는 점이 최적의 상태가 되는데, 만약 이 조건에만 벗어나지 않으면 법집행에 대한 자원투입이 증가 없이 범죄로 인한 社會비용을 줄일 수 있게 된다.

예컨대 불법주거침입과 자동차 절도의 두 범죄에 대해 법집행의 한 유형만으로 각각의 범죄에 법집행을 하고 그리고 현 예산의 배분으로 주거침입범죄에 대한 법집행의 한계이익을 12달러, 자동차 절도 범죄에 대한 법집행비용의 한계비용을 1달러만큼 증가시킨다고 할때 법집행에서 기대할 수 있는 純利益은 증가할 것이다. 주거침입범죄에 대한 법집행의 증가는 주거침입범죄에서 생기는 사회비용을 12달러만큼 줄이게 되는 데 반해 자동차 절도범에 대한 법집행의 축소는 자동차 절도범죄에서 생기는 사회비용을 2달러만큼 증가시키는 결과가 된다. 그러므로 법집행에서 생기는 순이익은 결국 10달러만큼 증가하게 된다.

좀더 쉽게 말하면, 자동차 절도범죄를 경찰로 하여금 예방단속케 하는 것보다는 범죄로 인한 피해가 더 큰 주거침입범죄를 예방단속케 하는 法執行活動을 더 크게 할 수 있다는 의미이다.

이렇게 볼 때 이 법집행으로부터의 순이익은 자동차 절도범죄에 대한 법집행은 줄임으로써( $B^0 \rightarrow B^1$ ) 그리고 住居侵入犯罪에 대한 법집행은 늘임( $A^0 \rightarrow A^1$ )으로써 증가하게 되는데 이 때 법집행의 純利益이 극대화되는 점은 주거침입범죄에 대해 증가시킨 법집행의 한계이익이 자동차 절도범죄에 대해 증가시킨 法執行의 限界利益과 같아지는 점, 즉〈그림 Ⅲ-2〉의  $A^1$ 과  $B^1$  이 된다.

〈그림 Ⅲ-2〉 법집행의 적정혼합모형



이렇게 되어 여러 법집행에 대한 자원의 適正配分問題는 범죄유형별 크기에 영향을 주게 되는데 어떤 한 유형의 범죄를 줄임으로써 社會費用(사회비용)을 줄이게 된다는 것은 다른 범죄의 증가로 인한 사회비용을 증가시키게 되는 문제와 충분히 상쇄되지 않는다는 의미에서 이 '혼합에 의한 法執行 크기'의 결정이 적정한 것이라고 볼 수 있다.<sup>9)</sup>

따라서 社會 및 政府는 법집행의 한계이익이 큰 住居侵入 犯罪豫防과 단속에 法執行活動을 증가시키고 ( $A^0 \rightarrow A^1$ ) 반면 법집행의 한계이익이 작은 자동차 절도범죄에 대한 예방과 단속에는 법집행활동을 줄임으로써 ( $B^0 \rightarrow B^1$ ) 혼합모델(mixed model)을 취하게 되어 전체적으로는 12(6+6)의 한계이익을 법집행활동에서 기대할 수 있게 된다. 그런데 문제는 이와 같이 순이익이 극대가 되도록 자원을 배분하지 않는 법집행기관의 사례가 있으며<sup>10)</sup> 실제 집행과정에서 자원배분의 효율성 기준에 의한 자원배분이 어려울 뿐 아니라 衡平(equity)과 自由(civil liberties)와 같은 目標와 能率(efficiency)간에 자주 갈등이 발생하며 또한 범죄로 인한 총사회비용(total social cost)을 최소화할 수 있는 자원배분이 정치적으로 효율적인 배분이 안될 수도 있다는 점 등이 집행상의 문제로 남는다.

9) William A. Luksetich and Michael D. White op. cit., p. 186

10) Richard B. Hoffman, Round table on Allocation of Resources in Law Enforcement, American Economic Review, May 1969, pp. 510~512

이상의 설명을 다시 다음과 犯罪의 最適檢擧率, 즉 범죄와 법집행의 최적크기라는 주로 경찰활동 측면에서 다시 찾아보기로 한다.

2) 犯罪와 法執行의 最適크기

일반적으로 생각할 때에는 모든 犯罪를 완전히 검거하여 처벌함으로써 犯罪統制 및 규제를 효과적으로 한다고 평가하게 된다. 그러나 이와 같은 犯罪의 완전규제에는 형사법체계의 운용상 소요되는 法執行비용 때문에 한계가 있게 되며 따라서 이 또한 最適化수준에서 논의해야 할 필요성이 있는 것이다.

대체로 犯罪로 인한 희생 및 손실을 의미하는 犯罪社會費用은 法執行기능이 관대하게 온정주의적으로 이루어지거나 느슨해질 때 증대하는 경향이 있다. <표 Ⅲ-7>의 1987.1월부터 1990.9월까지의 法院자료에 따르면 살인, 강도살인, 강도강간, 유괴 등 흉악범죄를 저질러 재판받은 사람은 모두 3,170명으로 이 중 60%인 1,885명이 1심에서 법정최저형보다 낮게 처벌되었으며 특히 이 중 전체의 9.2%인 강도 강간범을 포함한 293명은 집행유예로 석방되는 등 지금까지의 法院의 溫情主義가 再犯유발을 조장하고 있다는 지적이다. 이는 법원이 피해자의 人權보다 지나치게 피의자의 人權을 강조함으로써 犯罪社會費用을 더욱 증대시키는 결과를 가져오게 된다는 것을 의미하는 것으로 이는 결국 犯罪者 검거가능성이나 처벌의 가혹성에 대한 가능성이 감소하게 되어 더 많은 사람이 범죄를 저지르려고 할 것이고 따라서 범죄가 증가하여 犯罪犧牲을 증가

<표 Ⅲ-7>      중요흉악범죄 선고결과(89. 1~90. 9)

(단위 : 명)

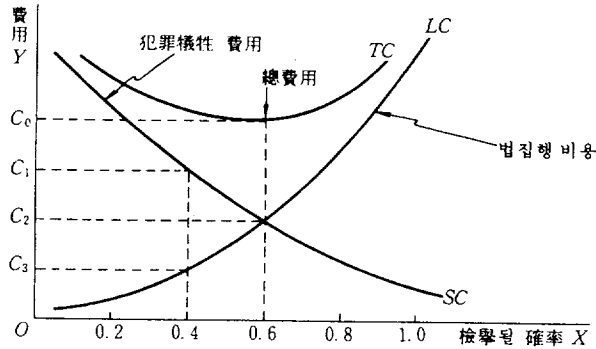
형량 죄명	사형	무기	10년 이상	10~ 5년	5~ 3년	3년 미만	집행 유예	법정 최저형
살인	14	72	244	145	31	3	9	5년
강도·살인	8	35	31	14				무기
강도·강간	1	7	56	191	37	2	6	10년
강도·상해	1	18	131	545	1079	176	243	7년
유괴·약취			1	7	17	11	35	5년

자료 : 경향신문 90. 10. 25.

시키는 결과를 가져오게 된다는 것이다.

이를 <그림 Ⅲ-2>에서 본 것을 토대로 <그림 Ⅲ-3>의 最適檢舉率에서 찾아면 다음과 같다.

<그림 Ⅲ-3> 最適犯罪檢舉率



<그림 Ⅲ-3>의 X축에는 犯罪者가 검거되어 有罪判決을 받게 될 確率을 표시하고, Y축에는 犯罪의 社會비용을 표기하였다. 상기는 논리에 따라서 犯罪者가 검거되고 有罪判決을 받을 확률이 낮아지면 범죄로 인한 社會費用(犯罪犧牲)이 높아지고, 반대로 검거되고 有罪判決을 받을 확률이 높아지면 범죄로 인한 社會비용은 낮아진다. 그러므로 犯罪로 인한 社會費用曲線은 圖表에서와 같이 右下向하는 SC 곡선으로 표시된다. 즉 犯罪檢舉率이 0.4이면 범죄로 인한 社會비용은  $OC_1$  이고, 犯罪檢舉率이 0.6이면 犯罪로 인한 社會費用은  $OC_2$  이다.

이와같이 犯罪로 인한 社會費用만을 볼 때 適정한 犯罪檢舉確率이 1.0이다.<sup>11)</sup> 다시 말하면 모든 犯罪者를 체포해서 有罪判決을 내리는 것이다. 그러나 社會비용은 犯罪犧牲비용만으로는 계산할 수 없고, 犯罪者를 검거하고 有罪判決을 내는 데 소요되는 여러가지 費用도 가산되어야 한다. 즉 警察·검찰·법원·교정서비스 등의 비용이 소요되고, 또 기타 여러가지 犯罪檢舉에 사용되기 때문에 이와 같은 종류 비용이 법집행 費用으로 계산되어야 한다.

11) 朴洪立 미시경제학(博英社, 1989), p.235.

이때 犯罪者를 검거하여 유죄판결을 내는 데 소요되는 社會費用(법집행비용)은 法律執行의 強度에 의존한다고 볼 수 있다. 犯罪者를 보다 철저히 검거하여 有罪宣告를 내리기 위해서는 보다 많은 인적 및 예산 자원이 소요되기 때문에 犯罪者의 체포확률이 높아짐에 따라서 法執行費用은 증가하게 된다. <그림 Ⅲ-3>의 LC곡선에서 만약 犯罪者의 체포확률이 0.4이면 法執行費用은  $OC_1$  이고, 逮捕確率が 0.6이면 法執行費用은  $OC_2$  로 된다. 그러므로 法執行에 소요되는 비용은 右上向하는 곡선으로 표시된다.

이와 같이 法執行費用과 犯罪犧牲費用을 합제한 것이 犯罪로 인한 總社會費用이 된다. 그러므로 사회는 이와 같은 總社會費用이 극소가 되게끔 犯罪者檢擧確率을 결정해야 할 것이다. <그림 Ⅲ-3>에서는 最適犯罪檢擧確率が 0.6이고, 그 때의 총사회비용, 즉 極小犯罪費用은  $OC_1$  이다. 犯罪檢擧確率을 0.6이상으로 끌어 올리고자 하면 추가적인 法執行費用이 犯罪犧牲費用의 감소를 초과하기 때문에 0.6이상의 높은 檢擧確率은 사회적으로 바람직하다고 볼 수 없다.<sup>12)</sup> 그리고 이상 최적검거에 따른 법집행비용 외에도 다음의 형사사법 행정기관 및 법원판결에서 誤診의 費用을 찾아볼 수 있다.

### 3. 最適化 分析과 誤謬費用

最適化 分析에 의하여 산출된 情報들은 政策決定에 있어서 代案 선택의 기초가 된다. 이 最適의 개념은 數理計劃法을 포함한 體制分析 또는 管理科學모형의 기초가 되는 것으로서 社會문제, 특히 犯罪문제에 대한 政策分析에 활용될 수 있다. 이를 경찰 및 검찰 그리고 법원의 판사들에 의한 재판과정에서 찾아보기로 한다.

#### 1) 有罪결정의 임계확률과 비용

재판을 할 때 판사들은 피고가 죄를 지었거나 짓지 않았거나 하는 믿음에 의하여 有罪나 無罪등을 선고하게 될 것이다. 만일 피고

12) 上揭書 pp. 235~236.

이때 犯罪者를 검거하여 유죄판결을 내는 데 소요되는 社會費用(법집행비용)은 法律執行의 強度에 의존한다고 볼 수 있다. 犯罪者를 보다 철저히 검거하여 有罪宣告를 내리기 위해서는 보다 많은 인적 및 예산 자원이 소요되기 때문에 犯罪者의 체포확률이 높아짐에 따라서 法執行費用은 증가하게 된다. <그림 Ⅲ-3>의 LC곡선에서 만약 犯罪者의 체포확률이 0.4이면 法執行費用은  $OC_1$  이고, 逮捕確率が 0.6이면 法執行費用은  $OC_2$  로 된다. 그러므로 法執行에 소요되는 비용은 右上向하는 곡선으로 표시된다.

이와 같이 法執行費用과 犯罪犧牲費用을 합제한 것이 犯罪로 인한 總社會費用이 된다. 그러므로 사회는 이와 같은 總社會費用이 극소가 되게끔 犯罪者檢擧確率을 결정해야 할 것이다. <그림 Ⅲ-3>에서는 最適犯罪檢擧確率が 0.6이고, 그 때의 총사회비용, 즉 極小犯罪費用은  $OC_1$  이다. 犯罪檢擧確率을 0.6이상으로 끌어 올리고자 하면 추가적인 法執行費用이 犯罪犧牲費用의 감소를 초과하기 때문에 0.6이상의 높은 檢擧確率은 사회적으로 바람직하다고 볼 수 없다.<sup>12)</sup> 그리고 이상 최적검거에 따른 법집행비용 외에도 다음의 형사사법 행정기관 및 법원판결에서 誤診의 費用을 찾아볼 수 있다.

### 3. 最適化 分析과 誤謬費用

最適化 分析에 의하여 산출된 情報들은 政策決定에 있어서 代案 선택의 기초가 된다. 이 最適의 개념은 數理計劃法을 포함한 體制分析 또는 管理科學모형의 기초가 되는 것으로서 社會문제, 특히 犯罪문제에 대한 政策分析에 활용될 수 있다. 이를 경찰 및 검찰 그리고 법원의 판사들에 의한 재판과정에서 찾아보기로 한다.

#### 1) 有罪결정의 임계확률과 비용

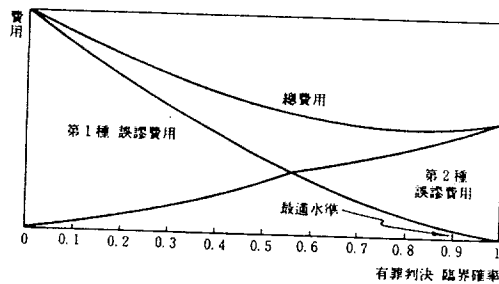
재판을 할 때 판사들은 피고가 죄를 지었거나 짓지 않았거나 하는 믿음에 의하여 有罪나 無罪등을 선고하게 될 것이다. 만일 피고

12) 上揭書 pp. 235~236.

자 罪를 지었을 확률이 높을수록 그는 有罪로 판결할 것이고 그 確率이 낮을수록 無罪로 판결할 것이다. 만일 판사가 피고가 죄를 범했을 확률이 높다고 하여 有罪를 선고하였으나 실제로는 罪가 없을 수도 있으며(이것을 第1種誤謬라고 한다) 반대로 無罪를 선고하였으나 실제로는 罪가 있는 경우도 있을 수 있다. (이것은 第2種誤謬라고 한다). 만일 죄가 없는 경우에 有罪를 선고하여 第1種誤謬를 범하는 경우 有罪判決을 받은 당사자에게 많은 고통과 희생을 주어 損失을 입히게 되는데 이것을 第1種誤謬費用이라고 부른다. 이와 반대로 罪가 있는데 무죄로 석방한 경우 그 범죄에 의하여 피해를 입은 당사자는 물론 社會全體에도 큰 손실을 입히게 되는데 이것을 第2種誤謬費用이라고 부른다.

<그림 Ⅲ-4>은 第1種誤謬費用 및 總費用을 나타내주고 있다. 이때 總費用은 第1種 誤謬를 범했을 때 社會가 입게 되는 費用과 第2種 誤謬를 범했을 때 社會가 입게되는 비용을 합한 것이다. 그러면 피고가 여러가지 증거 등에 의하여 어느 정도 罪가 있다고 하는 가

<그림 Ⅲ-4> 有罪決定의 臨界確率과 費用



능성이 있을 때 有罪를 선고하여야 하겠는가? 이 확률을 有罪判決臨界確率(conviction threshold probability)이라고 하는데 이 臨界確率의 결정은 總社會費用이 최소인 점에서 이루어져야 할 것이다. 이 때 이 확률을 最適水準이라 한다.<sup>13)</sup>

이와 같은 최적화에 의한 대안의 分析模型들은 意思決定 結果의 확률을 예측할 수 있는 정도에 따라 決定論的 模型이란 어떤 행동

13) 노화준, 정보관리론(경찰대학, 기본교재, 1988), pp 375~376

대안의 選擇結果가 주어지는 것으로 가정하거나 일정한 量의 投入에 대하여 고유하게 정해지는 산출량 또는 효과를 기대할 수 있는 경우의 모형이다. 이에 비하여 확률론적 모형은 투입이나 산출과정에 대한 確率分析를 포함하며 이들 確率값에 대하여 최소한 하나의 산출량의 범위가 주어지게 된다.

決定論的 模型은 때로는 確實性 狀況下의 意思決定模型이라 하고 確率論的 模型을 不確實性 狀況下의 意思決定 模型이라고 부르기도 한다. 不確實性 狀況下의 意思決定模型은 다시 확률의 推定可能性 여부에 따라 확률의 추정이 거의 불가능한 경우 이것을 純粹不確實性 狀況下의 意思決定模型이라고 부르고 확률의 추정이 가능한 경우 이것을 冒險狀況下의 모형이라고 부른다.

## 2) 불확실성(uncertainty)과 誤謬의 費用

여기에서는 전술한 임계확률과는 다른 측면에서 오류의 비용발생을 보기로 한다. 治安政策(법원의 판결포함)은 주로 국민의 신체와 재산을 보호하는 것이다. 그러므로 여기서는 法執行 및 證據上의 지식부족이나 情報不足에서 발생할 수 있는 誤謬의 範圍와 이 불확실성(uncertainty)이 어떤 문제를 야기시키는가의 문제에 대하여 가설설정 논리를 중심으로 (전술한 임계 확률과는 다른 측면에서) 무죄추정 형사소송법 원리를 설명하여 보기로 한다.

法院의 判事 및 行政府의 法律執行官인 검사 및 경찰이 범죄의 認定이라는 의사결정을 행함에 있어 意思決定의 기준에 대한 主觀的 判斷, 주위환경 및 의사결정시 동원되는 情報水準 증거능력의 제약 등으로 어느정도의 主觀的 決定을 불가피하게 되는 경우가 있게 된다. 이는 意思決定過程(decision-making process)에서 오는 두 가지 분명한 危險을 갖게 되는데 전술한 第1種誤謬와 第2種誤謬가 바로 이것이다 이를 犯罪問題의 狀態假定과 관련하여 이루어질 수 있는 두 가지 중의 결정, 즉 採擇과 棄却의 관계에서 보면 다음과 같은 네 가지의 가능한 결과가 나타난다.

<표 Ⅲ-8>의 意思決定의 경우 I과 Ⅳ의 경우에는 옳은 意思決定이 이루어진 경우가 된다. 즉 I은 犯罪가 없다는 피고인의 無罪(innocent) 주장(Ho로 귀무가설 의미)을 채택함으로써 옳은 決定

〈표 III-8〉 犯罪意思 決定의 類型과 오류

		犯罪問題의 假定	
		Ho가 眞인 경우	H1이 眞인 경우
代案의 採擇	Ho의 採擇	옳은 결정(I)	第2種誤謬(III) ( $\beta$ 誤謬)
	Ho의 棄却	第1種誤謬(II) ( $\alpha$ 誤謬)	옳은 決定(IV)

으로 본 것이고 IV는 罪가 있다는 有罪(guilty)의 상태를 확인하는 (H1으로 對立假說을 의미) 형태가 된 것으로 무죄라는 주장을 기각 함으로써 역시 옳은 결정을 한 경우가 된다. 그러나 II와 III의 意思 決定은 과오(error)를 범할 확률이 介入됨으로써 II는 무죄한 사람 (Ho가 眞)을 유죄한 것으로 봄(Ho를 棄却)으로써 意思決定의 誤 診를 범한 경우가 되는데 이를 第1種誤診(Type 1 Error) 혹은 알 파오류( $\alpha$  error) 혹은 베타誤謬( $\beta$  error)라고 한다. 上記 두 가지 오류 모두가 범죄의 意思決定面에서 중요한 의미를 지닌다. 죄없는 사람을 有罪하게 채택하는 意思決定은 人權面에서, 죄있는 者를 무 죄한 것으로 보아 석방하는 것은 法秩序維持 측면에서 각각 중요한 의미를 갖는다. 그러므로  $\alpha$  誤謬,  $\beta$  誤謬 모두 관심의 대상이 된다.<sup>14)</sup>

그리고 第3種誤謬가 있는데 이는 犯罪問題의 성격을 규정하거나 문제를 보는 시각이 잘못된 데서 비롯된 誤謬인 반면 第1, 2種 誤謬는 대안식별 誤謬로써 부적절한 평가기준의 選擇, 代案探索을 발견 할 수 없거나, 정리되지 않은 非構造化된 자료 등이 최선의 代案識 別 가능성을 줄게 하는데 誤謬발생의 원천이 된 경우이다. 그러므 로 우선 범죄문제에 대한 分析의 誤謬는 정보와 지식의 不確實性 (uncertainty)의 축소에 의하여 防止, 제거되어야 함이 관건이 된 다.

14) 李相安, 정책형성론(경찰대학, 1988), p. 209 및 현대경찰행정학 (형설출판사, 1986). pp. 314~317

## IV. 適正處罰選擇의 經濟的 接近

19세기 이후 西歐국가들의 입법정책은 19세기의 자유방임적 지배체제를 바꾸기 위한 것으로서 국가의 기능을 단순한 범죄로부터의 보호뿐 아니라 여러 활동 및 민족적 차별을 없애는 것에까지 확대하였다. 이에 비추어 법에 대한 順應 및 服從은 당연한 것처럼, 받아들여지지 않았고 공공 및 민간부분의 자원이 대체로 범인을 검거하고, 범죄를 예방하는 곳에 사용되어왔다.

그리고 유죄결정(conviction)은 그 자체만으로는 충분한 처벌효과를 갖지 못했다는 점이 이 論文에서 다루어질 문제의 제기배경이 된다. 따라서 法執行에 사용될 자원의 크기 결정요인에 대하여는 앞에서 보았으므로 여기에서는 처벌의 유형과 크기를 결정하는 요인이 무엇인가를 보고자 하는 것이다. 특히 왜 법집행은 입법의 다른 여러 종류 가운데서도 그렇게 차이가 나는가? 하는 것이 바로 이런 문제와 연관된다. 그러므로 여기에서는 주로 이토록 다른 유형을 지닌 법들을 집행하고 범죄를 억지하기 위해서는 얼마나 많은 자원과 얼마나 큰 처벌이 사용되어야 하는가에 대한 規範的 解答을 제시하고자 한다. 이러기 위해 우선 犯罪로서 사회손실(social loss)을 측정하고 이 손실을 극소화할 수 있는 자원과 처벌의 지출요인을 발견하는 것이 중요하다. 일반적으로는 社會損失의 측정기준은 특정가정하의 유효성, 복수심기준, 억지력, 보상, 재활효과 등 역사적으로 뚜렷이 계수화되어온 것의 결합으로 나타나는 반면 법집행의 적정 크기는 검거와 유죄과정의 비용, 처벌의 특성(벌금이나 刑量의 길이) 그리고 법집행과정에서의 犯人의 태도변화에 좌우됨을 보여왔다.<sup>1)</sup>

따라서 여기에서는 아노미이론이나 심리적 부적응이론 등으로 범인행동을 다루지 않고 오직 경제학자들의 일상적 선택분석, 즉 경제적 접근으로 이들 문제들을 다루기로 한다. 犯罪와 처벌의 문제를 경제학적 과정에서 다룬 최초의 학자는 베커(Gary S. Becker)이다(1968). 그는 처벌의 확실성과 가혹성의 적정혼합

1) Gary S. Becker, *The Economic Approach to Human Behavior*(The University of Chicago Press, 1976), p. 40.

(optimal mix) 및 절충에서 犯罪로부터 야기되는 사회손실 (social losses)을 최소화시킬 수 있다고 보고 이를 사회가 목표로 삼아야 한다고 주장했다.<sup>2)</sup> 이외에도 베커는 벌금(fines)이 범죄에 의해 발생한 손해와 일치하게 부과되는 적정벌금(optimal fines)도 적정정책(optimal policy)의 수단이 됨을 강조하였다.<sup>3)</sup>

### 1. 베커의 모델

#### 1.) 베커의 사회손실모델

베커(Becker)는 社會目標를 犯罪의 社會費用(social cost)을 최소화하는 것이라고 주장하고 사회비용함수(social cost function)의 세 가지 구성 요소를 확인했다.<sup>4)</sup>

첫째 구성요소는 犯罪의 直接費用(direct cost)이다. 이는 범죄로 인한 사회의 純害惡(net harm)에 해당하는 것으로 베커는 이 순손실 및 손해악의 개념을 희생자에게 가해진 害惡과 犯人이 취득한 것의 사회적 가치의 차이라고 규정하고 범죄는 이익적인 것보다 해로운 것이 더 많을 것이라고 가정한 바 있다.

둘째 구성요소는 檢擧 및 有罪의 확률(가능성)과 犯罪마다의 검거와 유죄의 비용이다. 이 비용들은 실행된 범죄의 수와 검거의 확률에 따라 좌우되는 것이 아니라 法執行機關들(경찰·검찰 등)에 의해 사용된 生産要素의 가격(인력과 장비 등)과 이 생산요소들의 이용효율성에 따라 결정된다는 것이다.

셋째 犯罪로 인한 社會費用函數의 구성요소는 구금에 의한 犯人의 처벌이 주종을 이룰 때 처벌의 사회비용이다.

이것은 합리적인 범죄규제정책이 실시됨으로써 犯罪의 처벌비용을 낮게 하는 것을 의미한다. 이 베커의 모델에서는 政府와 政策決定機關이 犯罪로 인한 사회비용을 줄이기 위하여는 두 변수만을 조작화할 수 있다고 전제한다. 이 변수가 ①검거와 유죄결정의 가능성과 ② 처벌의 가혹성인데, 그는 선택할 수 있는 政策手段의 범

2) David J. Pyle, The Economics of Crime and Law Enforcement (Macmillan press 1983.) p. 89.

3) Ibid., p. 89

4) Ibid., p. 89

위를 좁게 잡은 셈이다. 그리고 그는 정부지출과 범죄의 환경적 요인이 되는 영향요인, 즉 소득재분배, 주택, 교육, 건강의 개선 정도나 오락시설·설비와 같은 것은 고려하지 않았다는 것이 특징이고 그럼으로써 베커의 선택은 부분 最適(suboptimizing)이라고 볼 수 있다. 결국 베커는 刑事司法의 법집행자원을 어떻게 잘 사용함으로써 犯罪로 인한 사회손실(social losses)을 줄일 수 있는가에 초점을 두고 정부의 사회경제적 투자사업계획으로부터 생길 수 있는 긍정적·부정적 外部效果(externality)에 대해서는 이를 무시하고 사회손실함수를 제시했다.

이상 베커의 犯罪에 대한 정책분석의 결과를 요약해보면 사회는 犯罪로부터 발생하는 사회손실을 극소화할 수 있는  $p$ (검거확률)와  $f$ (처벌의 가혹성)의 組合등을 취하고 이것을 이용할 수 있는 刑事司法政策 및 法執行政策을 선택해야 한다는 것이다. 그리고 그는 더 나아가 '최적벌금刑' 제도는 범인자신들의 경제적 환경요인들보다 검거와 유죄결정의 비용을 포함한 犯罪에 의해 야기되는 손실과 동일하게 부과해야 함을 보여주고 있다.

끝으로 베커의 분석은  $p$ 와  $f$ 의 적정선택만이 犯罪로 인한 지불 비용을 발생시키지 않는다. 그리고 균형적인 면에서 犯罪는 위험선호성을 나타내 보이는 소득효용함수의 한 부분으로 작용한다고 확신했다.

## 2) 베커모델에 대한 문제

이상의 베커의 모델에 대해 많은 비판이 있다(Heineke, 1975 등). 첫째,  $p$ 와  $f$ 의 적정선택(choice)은 범죄자가 위험을 선호하고, 그러므로 犯罪로 인한 비용이 발생하지 않는다는 것을 의미한다고 말한 베커의 결론에 대한 비판이다.

사실 사람들은 일반적으로 도박하기를 싫어한다. 돈을 딸 가능성과 잃을 가능성이 같다 하더라도 도박하기를 싫어하고, 또 잃을 가능성보다 딸 가능성이 크다고 하더라도 싫어한다. 그 이유는 사람들이 危險을 기피하기 때문이다. 소득의 限界效用遞減을 느낀다면 危險忌避(risk aversion)의 이유를 알 수 있다. 다시 말하면 같은 소득수준에서도 위험이 많으면 많을수록 總效用은 작아진다. 그러

므로 소득의 限界效用遞減은 개인들이 위험을 싫어하는 이유를 설명해준다. 그러므로 사람들은 위험을 회피하기 위하여 얼마간의 소득도 포기하기도 한다. 이의 예들은 여러 가지의 保險가입이나 직업선택 등에서 나타난다.

첫째, 베커의 분석에 대한 두번째 비판은 적정벌금(fines)이 희생자에 부과된 순 손해와 검거·유죄의 한계비용을 보탠 것과 동일해야 한다는 데 대한 것이다. 카 힐과 스텐(1979)은 왜 벌금에 상한선이 있어야 하는가에 대해 여섯 가지 이유를 제시하고 있다.<sup>5)</sup>

첫째, 벌금은 實際的 道德倫理的 이유에서 보아 범죄자의 富를 초과할 수 없다.

둘째, 벌금으로부터의 수입(revenue)은 만약 너무 높게 책정되면 떨어질 가능성이 있다(범죄의 급속감소와 잉여세입의 상쇄).

셋째, 어떤 범죄는 이익적일 수가 있다. 그래서 벌금은 이런 범죄가 일어날 수 있게 낮게 유지되어야 한다(병원에 환자를 데리고 갈 때의 속도위반 등).

넷째, 처벌의 가혹성인 'f'의 지나치게 높은 수준은 犯罪를 증가할 수 있다. 그 이유는 벌금을 지불하기 위하거나 생존하기 위해 범죄를 저지를 때보다 더 무거운 벌금에 의해 상대적으로 범죄자의 재산이 작아지기 때문이다. 그리고 이 높은 처벌의 수준은 체제에 대한 감정을 유발하여 결국 법을 위반하게 된다.

다섯째, 강도와 殺人者에 대한 처벌이 사형으로 선고된다고 하면 강도범죄를 하는 개인은 검거될 확률을 줄이기 위해 증인을 죽이는 것이 낫다는 유인요인을 갖게 된다는 점이다(최근 우리나라의 양평 암매장 사건의 경우 등).

여섯째, 처벌의 높은 수준은 法廷에서의 有罪決定率을 낮추게 하는데 간접적으로 기여한다는 것이나 그 뚜렷한 두 가지 이유를 보면, 우선 높은 수준의 처벌(가혹한 형량선고)은 殺人에게 알리바이(alibies) 등의 자기 방어수단을 취하고 양질의 변호에 투자하도록 하는 강한 誘引을 주기때문이며 다음으로는 법원은 그들이 느끼기에 처벌의 형량이 너무 가혹하다고 느끼면 有罪決定을 더욱 마지못

5) Ibid., p. 108.

해하는 망설임을 갖기 때문이다.

일곱째, 베커가 분명히 고려하지 못했던 無罪한 사람에 대한 有罪決定의 誤謬(제1종 오류)와 관련된 社會費用이다. 일단 법원이 제1종 오류에 의한 社會費用(social cost)을 인정하게 되면 처벌 刑量의 適正水準과 有罪의 換率이 베커(Becker)가 제안한 것보다 더 낮출 수 있게 된다.

여덟째, 범인이거나 무죄한 사람이거나 처벌의 공포에 다른 중요한 社會費用문제이다.

## 2. 베커의 처벌의 적정조건

### 1) 適正條件

인간은 犯行을 한 犯罪人에게 괴로움을 줄 수 있는 독창적이고 다양한 처벌방법을 개발해왔다. 사형, 고문, 낙인, 벌금, 구금, 추방, 직업에 대한 제약, 시민권 상실 등이 가장 보편적인 처벌방법들이다. 미국에서는 심각성이 덜한 범죄는 주로 벌금, 보호관찰, 운전면허의 일시적 중지 그리고 구금 등으로 처리하나 重犯罪에 대하여는 구금, 보호관찰, 선고유예, 벌금, 그리고 직업선택의 제약이 併科되어 처벌된다.

殺人에 대한 처벌의 비용은 금전으로 환가하여 부과함으로써 罰金에 대해서만 직접적 측정이 이루어진다. 예컨대, 구금의 비용은 과거임금수입의 총액에 대한 것과 자유와 소비에 있어서의 제한에 부가된 가치를 割引率을 적용하여 계산한다. 이들 과거임금 총액에 대한 것과 형무소 내의 제약적 구금에 대한 가치(값)는 사람마다 다르므로 刑期동안의 受刑비용은 양적인 것에만 한정된 것이 아니라 형무소 밖에서 돈 버는 사람보다 더 큰것이 일반적이다. 각 범인에 대한 비용은 형선고의 크기가 클수록 더 커지며 상실된 임금 소득과 상실된 소비 양자는 刑期와 강한 상관관계를 가지고 있다.

반면 처벌은 범인에게만 영향을 주는 것이 아니라 사회의 他구성원에게도 영향을 미친다. 이는 처벌에 대한 총사회비용이 犯人에게는 비용에 비용(cost)을 더하는 셈이 되고 他人에게는 소득을 감소시킨다. 벌금은 징수비용등이 있지만 범죄로 인한 비용과 同一하게

하는 이득을 他人에게 만들어줌으로써 벌금의 사회비용은 零(zero)이 된다. 그러나 보호관찰, 구금, 기타 처벌의 사회비용은 일반적으로 他人이 害를 입으므로 범인이 치루어야 할 비용보다 초과한다.

이렇게 볼때 사회비용의 적정조건함수는  $f' \equiv bf$ 가 되고 ( $f'$ : 사회비용,  $b$ 는  $f$ 를  $f'$ 로 바꾼 계수) 이때  $b$ 의 크기는 처벌의 다양한 종류와 기타 처벌간의 조건에 따라 달라진다(벌금의 경우  $b = 0$ , 고문 구금 등의 경우  $b > 1$ ).

상기에서 본 베커의 社會損失函數에서 본 바와 같이 만일 社會政策의 목적이 犯罪抑止에 있다면 有罪確率 ' $p$ '는 1에 가깝게 증가되고 처벌 ' $f$ '는 범행에서 얻는 이득을 초과하여 이루어지게 된다. 이렇게 되면 犯罪의 수 ' $o$ '는 줄어들게 된다. 그러나 ' $p$ '의 증가는 범죄와 투쟁하는 비용 ' $c$ '에 영향을 줌으로써 犯罪의 社會費用(social cost)을 증가시키고 이 때 만약  $b > 0$ 이면 처벌의 비용 ' $bf$ '에 영향을 미침으로써 ' $f$ '의 증가를 가져오게 된다. 이와같이 검거와 유죄( $p$ ), 처벌( $f$ )의 변수들을 범죄억지 작용과정에서 본 것이 베커의 사회손실함수인데  $p$ 와  $f$ 의 값을 대체적인 수준에서 보면 이들 영향은 효과적인 犯罪抑止에서 얻은 社會이익(social gain)을 초과할 수 있게 된다.

이와 유사하게 만일 社會政策(social policy)의 목적이 단순히 처벌을 범죄에 맞추는 격이 된다면 ' $p$ '는 1에 가깝게 되고 ' $f$ '는 사회의 그밖의 사람들에게 부과된 害惡과 동일하게 된다. 그러나 이런 정책은 ' $p$ 와  $f$ '의 증가에 따른 社會費用은 간과하게 된다. 왜냐하면 처벌을 범죄에 맞춤으로 증가에 따른 한계개념이 무시되기 때문이다.

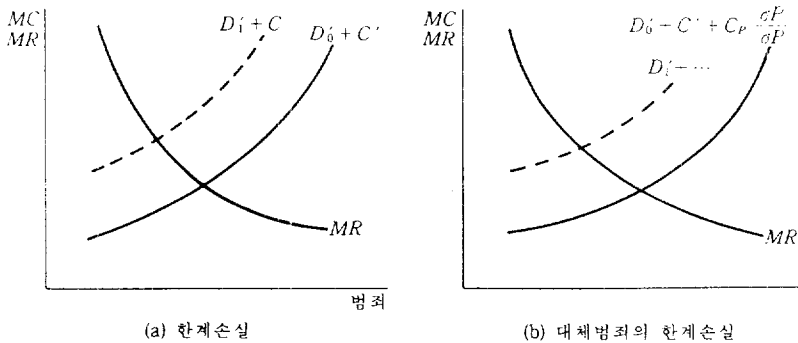
현대복지경제학의 社會福祉函數는 범죄의 직접비용인 범죄로 인한 손해(damage)와 이에 대응하는 범집행비용인 범인의 검거·유죄의 비용과 처벌의 사회비용에 중점을 두고 하나의 기준으로 설정하고 여기에 사회손실(social loss)을 측정할 수 있도록 함수를 가정하고 있다. 이것이 바로 다음과 같다.

만약  $L = L(D, C, bf, O), \frac{\partial L}{\partial D} > 0, \frac{\partial L}{\partial C} > 0, \frac{\partial L}{\partial bf} > 0$  이면 그 목적은

$L$ 을 최소화하기 위한 가능한  $b, f, c$ 의 값을 선택하는 것이 된다.

이것을 총사회손실과 일치하는 손실함수에서 가정해보면;  $L=D(o)+C(p, o)+bpfo$ 로서 이 때 ' $b, p, f, o$ '는 처벌로부터 오는 총사회손실이 된다( $bf$ : 처벌된 범죄마다의 손실,  $po$ : 처벌된 범죄의 수입). 이 식에서 사회의 직접통제가 가능한 변수는 범죄와 전쟁하면서 소비되는 예산;  $c$ , 유죄된 범죄마다의 處罰費用;  $f$  그리고  $b$ 에 의해 요약된 처벌의 형태이다. 한번 선정된 이들 변수들은  $D, C, O$  함수를 통하여 간접적으로  $P, O, D$ 를 결정하고 긍정적으로 손실(loss)을 결정짓게 된다. 그런데 분석에서는  $C$ 보다  $P$ 를 결정변수로 고려할 것을 제안하고 역시  $b$ 계수는 0(零)보다 항상 큰 것으로 가정하고 있다. 그 때  $p$ 와  $f$ 는 유일한 결정변수가 되고 이 때의 최적값(optimal value)은 또다른 최적조건(optimality conditions)을 찾기 위한  $L$ (손실)을 微分함으로써 찾게 된다는 것이다.

〈그림 IV-1〉 犯罪의 限界損失관계



이 결론에 대한 새로운 관심사항은 대부분의 범죄에서 발생한 손실을 객관적으로 측정할 바는 없지만 범인이 경미한 절도범죄나 자동차 절도보다 더 큰 손실과 해악을 주는 殺人이나 강간을 더 선호할 것이라는 점을 쉽게 알 수 있다는 점이다. 만일 수입에서의 다른 손실요인이 동일하다면 적정검거와 유죄결정의 확률과 유죄되었을 때의 처벌확률은 重犯罪에 대해 더욱 커질 것이다.

2) 處罰과 行態관계의 轉換

여기에서는  $p$ 와  $f$ 의 적정가치에 대한 행태관계를 전환의 효과를 분석함으로써 파악코자 한다. 즉 왜 충동범인(impulsive offender)은 덜 가혹하게 처벌되며 해악손실범죄(damaging offence)는 더욱 가혹하게 처벌되는가를 설명하기 위한 것이다.

<그림 IV-3>에서와 같이 어떤 범죄로부터의 限界損失이  $C'$ 로 증가하면 이는  $p$ 혹은  $f$ 에 변동을 일으킴으로써 代替犯罪(옮겨간 범죄)의 限界는 반드시 감소한다. 즉 이 경우  $p$ 와  $f$ 의 적정값은 반대방향으로가 아닌 같은 방향으로 옮겨간다.

<표 IV-1>는 7개 유형의 重犯罪에 대한 미국에서의 현실적 확률과 처벌에 대한 증거를 제시하고 있다. 처벌은 복역한 평균 受刑間인 반면 확률은 犯罪추정수에 有罪추정수의 比率이다(이 속에는 오류도 포함).

<표 4-1> 美國의 7대 주요 범죄에 대한 平均受刑기관과 有罪확률(1960)

	살인	강간	강도	폭력	주거 침입	절도	자동차 절도	競合犯
① 첫석방전평균복역 기간(月)								
• 연방조직	111.0	63.6	56.1	27.1	26.2	16.2	20.6	18.8
• 주조직	121.4	44.8	42.4	25.0	24.6	19.8	21.3	28.4
② 검거와 유죄 확률 (%)								
• 인지범죄	57.9	37.7	25.1	27.3	13.0	10.7	13.7	15.1
• 고발범죄	40.7	26.9	17.8	16.1	10.2	9.8	11.5	15.0
• 연방과 주형무소 구금(청소년제외)	39.8	22.7	8.4	3.0	2.4	2.2	2.1	2.8

<표 IV-1>에서 만일 손실함수의 다른 요인이 무시되고 현실적·적정검거와 유죄가 正의 函數를 가진다면 重犯罪에 해당되는 犯罪(표에서 7大 犯罪)들은 높은 확률과 長期服役期間을 갖게 된다. 그리고 어떤 犯罪에 대한 검거와 유죄의 한계비용의 증가( $C'$ )가 한계손실의 증가에 영향을 미침으로 범죄의 적정수를 줄이고  $p$ 와  $f$ 의

적정값을 높여야 한다. 다른 한편으로는 검거와 유죄비용의 다른 구성요인( $cp$ )의 증가는  $f$ 때문에 代替범죄의 한계비용에는 적정효과를 미치지 않고  $p$ 로 인하여 대체범죄의 비용을 줄이게 된다(그림 IV-3) 참조).

그러므로 그것은  $p$ 의 적정값을 줄이고 부분적으로  $f$ 의 증가로서 보상될 뿐이기 때문에 결국 범죄의 적정수는 증가하게 된다는 논리이다.

## V. 결 어

결국 범죄규제의 형사 사법체계가 얼마나 효율적으로 운영되느냐 하는 문제가 범죄의 크기 결정에 중요한 요인이 됨을 알 수 있으며 이에 의한 정책수단의 합리적 결정이 더욱 요청된다. 향후 우리나라 범죄의 유형별 실증적 연구들의 후속 연구에서 분석할 계획이다.

적정값을 높여야 한다. 다른 한편으로는 검거와 유죄비용의 다른 구성요인( $cp$ )의 증가는  $f$ 때문에 代替범죄의 한계비용에는 적정효과를 미치지 않고  $p$ 로 인하여 대체범죄의 비용을 줄이게 된다(그림 IV-3) 참조).

그러므로 그것은  $p$ 의 적정값을 줄이고 부분적으로  $f$ 의 증가로서 보상될 뿐이기 때문에 결국 범죄의 적정수는 증가하게 된다는 논리이다.

## V. 결 어

결국 범죄규제의 형사 사법체계가 얼마나 효율적으로 운영되느냐 하는 문제가 범죄의 크기 결정에 중요한 요인이 됨을 알 수 있으며 이에 의한 정책수단의 합리적 결정이 더욱 요청된다. 향후 우리나라 범죄의 유형별 실증적 연구들의 후속 연구에서 분석할 계획이다.