

# 不法去來行爲와 輸入制限政策

李 弘 求

本稿는 密輸나 暗市場(black market)과 같은 不法去來行爲가 發生하는 原因이 制限的 輸入政策에 있다는 主張의 妥當性에 대하여 分析하고 있다. 暗去來商品과 合法交易商品이 똑같은 價格으로 거래되는 경우에는, 輸入自由化 結果로 輸入單價가 하락하면 國內生産供給과 暗去來가 감소하고 輸入量이 증가하여 合法交易의 暗去來 代替效果가 발생한다. 그러나 暗去來와 合法去來가 二元的으로 運用되는 경우에는, 暗去來商品과 合法交易商品 사이의 相對價格變化는 두 商品需要에 대한 代替效果和 所得效果를 유발한다. 따라서 輸入價格下落으로 合法交易商品의 相對價格이 하락하면 合法交易商品에 대한 需要가 증가하나 暗去來商品의 需要에 대해서는 負의 代替效果和 正의 所得效果가 발생하는데, 代替效果를 所得效果가 相殺하는 경우에는 輸入政策緩和의 暗去來抑制效果가 나타나지 않는다. 반면 직접적인 暗去來規制強化는 暗去來行爲의 危險費用을 증가시키므로 暗市場價格이 상승하고 暗去來行爲가 萎縮되는 效果가 발생한다. 이와 같은 結果는 制限的 輸入政策이 유발하는 潛在的 超過需要뿐만 아니라 免稅輸入增加에 따르는 潛在的 超過供給이 暗市場의 生成을 유발한다는 前提로부터 도출되었다.

## I. 序 論

開發途上國에 있어서는 密輸나 暗市場

(black market)을 통한 不法去來行爲가 경제 전체에서 큰 比重을 차지하면서 종종 중대한 경제·사회문제로 擡頭되곤 한다<sup>1)</sup>. 한국의 경우에는 不法去來의 比重은 크지 않은 것으로 推定되고 있지만, 최근 駐韓美軍의 물자보급소(commisary)와 구매부(exchange)를 통해서 駐韓美軍 및 同伴家族들을 위해 免稅로 輸入되는 商品들의 상당 부분이 한국의 暗市場으로 流出되고 있다고 해서 美國上院에서

筆者：本院 專門研究員

\* 草稿를 읽고 유익한 비평을 해주신 俞正鎬, 李元暎 博士께 감사드리고 模擬實驗을 도와준 宋尙勳, 洪聖薰씨와 原稿를 정리해준 朴恩姬양에게 감사드린다.

1) 동남아시아제국·아프리카제국들 중의 여러 국가들이 대표적인 예. 특히 60년대의 인도네시아.

論難이 된 적이 있다<sup>2)</sup>. 즉 한국에서 不法去來가 창궐하는 것은 合法的 貿易을 통해서 외국 상품이 한국시장에 수입되는 것을 제한하는 한국정부의 무역정책 때문이라는 주장이 강력하게 제기되었으며, 한국에서 不法去來行爲가 축소되고 不法去來에 附隨되는 經濟的·社會的 損失이 減少되기 위해서는 包括的이고 迅速한 市場開放이 필요하다는 것이다.

여기서 제기될 수 있는 문제는 不法去來가 經濟全體에 有益한가 하는 것과 輸入自由화가 不法去來를 감소시킬 수 있는가 하는 것이다. 不法去來가 그것이 행해지는 經濟의 厚生을 增進시킬 것인가 아니면 減少시킬 것인가 하는 질문에 대한 해답은 不法去來에 따르는 費用을 어떻게 상정하느냐에 따라 서로 다를 수 있다. Bhagwati-Hansen(1973)은 密輸行爲의 經濟的 效果分析에서 密輸행위는 交易可能財(輸入可能財와 輸出可能財)에 配分될 資源을 비효율적으로 사용하는 것으로, 수입가능재의 수출가능재 변환비율을 감소시켜 經濟全體의 厚生을 減少시킨다고 주장한다. 따라서 密輸와 合法交易이 並存하는 경우 密輸의 규모를 줄이면 經濟全體의 厚生이 增進된다는 것이다.

Bhagwati-Hansen의 연구결과는 Sheikh(1974)의 연구에 의해서 그것의 妥當性이 어느 정도 유보되지 않을 수 없게 되었다. 不法去來에 소요되는 자원이 交易可能財가 아니고 交易不可能한 財貨生産에 사용되는 것이라면 密輸행위는 不法去來에 사용되는 交易不可能

財 生産에 필요한 자원만큼을 불법거래비용으로 流出되게 하여서 국내 생산변환곡선(transformation curve)을 密輸행위가 없을 때보다 더 안쪽으로 移動하게 한다. 따라서 密輸行爲가 있는 경우의 생산변환곡선과 密輸행위가 없는 경우의 생산변환곡선은 窮乏化成長(immiserizing growth)의 成長前과 成長後의 狀況과 유사하게 된다. 이 경우 密輸행위 억제와 국내생산변환곡선을 輸出財生産 成長으로 치우친 방향으로 이동시킨다면 窮乏化成長의 效果가 유발되며 交易條件의 惡化를 초래하여 經濟全體의 厚生이 減少하게 된다는 것이다.

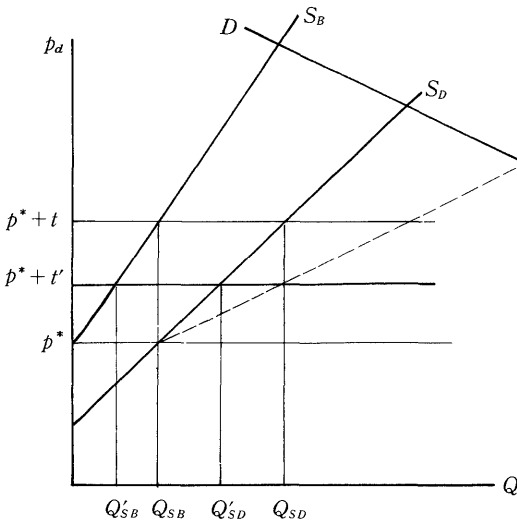
Falvey(1978)의 연구는 貿易制限이 關稅의 형태를 취하지 않고 數量制限의 형태를 취할 때 Bhagwati-Hansen의 結論이 妥當하지 않다는 것을 보여 주었다. 즉 輸入物量制限이 있을 때 密輸는 “實質”輸入량을 增加시키는 效果가 있으며, 이 경우 輸入品の 國內價格은 密輸가 없을 때보다 下落하게 되기 때문에 國內厚生은 增進된다는 것이다.

그런데 종전의 연구에서는 Falvey를 제외하고는 Bhagwati-Hansen-Sheikh 모두 不法去來市場의 均衡價格을 合法市場의 價格과 同一한 것으로 看做했으며, 또 이들은 모두 不法去來市場에서 주종을 이루는 상품들을 생산하는 국내기업들의 行態가 不完全競爭의 임을 看過했다. 그러나 불법거래가격과 합법거래가격이 서로 다른 것이 정상이며, 불법거래가 이루어지는 분야가 주로 寡占의 영향이 큰 산업들임을 고려할 때 종전의 Bhagwati-Hansen-Sheikh-Falvey 계열의 연구는 재시도해야 할 필요가 있을 듯하다.

한편 輸入自由화가 不法去來를 減少시킬 수

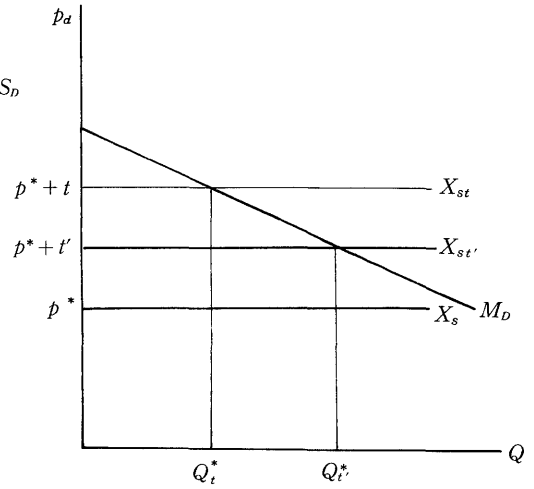
2) 1989년 10월말에 열린 美國上院 行政委員會(Governmental Affairs) 소속 行政運營監督小委員會의 “暗去來와 韓國의 貿易政策”에 관한 청문회자료 참조.

〔圖 1〕 國內需要와 供給曲線



D : 需要曲線  
 S<sub>D</sub> : 國內供給曲線  
 S<sub>B</sub> : 不法流出供給曲線  
 t : 初期關稅率  
 t' : 인하된 關稅率  
 p\* : 國際市場價格

〔圖 2〕 輸入需要와 輸出供給曲線



M<sub>D</sub> : 輸入需要曲線  
 X<sub>S</sub> : 輸出供給曲線  
 t : 初期關稅率  
 t' : 인하된 關稅率  
 p\* : 國際市場價格

있는가 하는 질문에 대한 해답은 不法去來와 合法去來가 二元的으로 運用되는 경우와 구별되지 않는 경우에 따라서 서로 다를 수 있다. 왜냐하면 불법거래시장의 균형가격이 合法市場의 균형가격과 동일한 경우 合法交易의 增加는 불법거래량을 감소시키나, 그렇지 않은 경우는 상대가격 변화에 따르는 대체효과와 소득효과의 크기에 따라 合法交易의 增加가 불법거래량을 增大시킬 수 있기 때문이다.

불법거래시장의 가격과 합법시장의 가격이 동일하다는 것은 不法流出商品과 合法交易商品이 同一한 시장에서 완전대체재로 거래된다는 것과 마찬가지이다. 이 경우 합법교역이 증가하면 불법교역량이 감소한다는 것을 輸入

需要曲線과 輸出供給曲線을 사용하여 분석할 수 있다.

不法流出商品과 合法交易商品이 동일한 시장에서 거래될 때 국내공급은 특정상품의 不法流出이 없는 경우는 국내기업의 생산량과 동일하고, 불법유출이 있는 경우는 국내생산량과 불법유출량의 합과 같다. 이 경우 특정상품에 대한 輸入需要曲線은 [圖 1]에서 볼 수 있는 것처럼 특정상품에 대한 수요에서 국내공급을 뺀 것과 같으므로 가격에 대한 輸入需要曲線은 [圖 2]에서와 같이 右下向할 것이다. [圖 1]과 [圖 2]는 消費者價格과 數量과의 關係를 보여주고 있는데, 關稅率이 t이고 국내생산이 있으며 동시에 불법유출이 있을 때 特定輸入商品의 國內價格과 輸入量은 각각

$(p^* + t)$ 와  $Q_i^*$ 에서 결정된다. 그리고 특정상품의 不法流出(不法供給)曲線이 국내 공급곡선보다 非彈力的이라고 가정하면  $(p^* + t)$ 가 국내가격일 경우 國內企業은  $Q_{SD}$ 만큼을 공급하고  $Q_{SB}$ 만큼은 不法流出이 충당할 것이다. 여기서 貿易自由化의 일환으로 關稅率이引下되면 輸出供給曲線은 下向移動하고 이에 따라 국내가격은  $(p^* + t)$ 에서  $(p^* + t')$ 으로 하락할 것이다. 이 경우 不法去來量은  $Q_{SB}$ 에서  $Q_{SB}'$ 로 감소하고 國內供給도  $Q_{SD}$ 에서  $Q_{SD}'$ 로 축소될 것이나 輸入量은  $Q_i^*$ 에서  $Q_i^*$ 로 증가하게 된다. 따라서 關稅率引下는 輸入量의 증가와 아울러 不法去來量의 감소를 유발할 것이다. 즉 국내공급과 해외공급이 代替關係에 있기 때문에 國內價格이 하락하면 國內供給이 줄고 海外供給이 증가하는 것이다.

그러나 이와 같은 결과는 不法市場價格과 合法市場價格이 상이한 경우에는 타당하지 않은 것으로 나타난다. 두 시장이 서로 구분되는 경우 關稅率引下는 먼저 輸入單價를 하락시켜 합법시장가격을 인하시키기 때문에 합법거래물량의 증가를 유발한다. 아울러서 합법시장의 가격하락은 합법거래상품과 代替關係에 있는 暗去來商品에 대한 需要曲線과 限界輸入曲線도 移動시킨다. 합법거래가격이 하락할 때 합법거래량이 증가하는 것을 합법거래가격 하락의 代替效果와 所得效果로 설명할 수 있는 것처럼, 특정상품(합법으로 거래되는 것과 불법으로 거래되는 것을 모두 포함)에 대한 지출이 변하지 않는다고 하면 합법거래가격 하락에 따르는 暗去來商品에 대한 수요변화도 대체효과와 소득효과의 합으로 표시할 수 있다. 합법시장가격이 하락하면 合法去來商品과 暗去來商品의 상대가격 변화에 따르는

합법거래의 暗去來 代替效果와 가격하락에 따른 所得效果가 동시에 발생하기 때문이다. 즉 수입가격 하락의 暗去來商品需要에 대한 효과는 負의 代替效果와 正의 所得效果로 구성되는데 負의 대체효과를 正의 소득효과가 상쇄할 수 있기 때문에 합법거래가격이 하락할 때 暗去來價格의 상대가격 변화가 유발하는 소득효과의 정도에 따라서 합법거래와 불법거래가 모두 증가할 수 있는 것이다. 따라서 이 경우 關稅率引下는 暗去來 抑制에 효과가 없게 되는 것이다.

본 논문은 輸入政策緩和의 不法去來 抑制效果에 대한 분석을 중심으로 위에서 제기된 문제를 論議하기 위하여 暗去來行爲와 수입정책의 관계를 模擬實驗(simulation)을 통해서 照明해 보고자 한다. II章에는 分析模型이 제시되었으며, III章에는 세가지 제조업분야를 대상으로 시행한 모의실험을 바탕으로 輸入自由化 및 規制措置強化의 暗去來行爲 抑制效果와 資源配分 및 厚生效果가 제시되었고, IV章에는 結論이 수록되었다.

## II. 分析模型

分析模型은 個別産業을 대상으로 한 부분균형모형에 기초한다. 不法去來가 이루어지는 分野가 주로 寡占의 영향이 큰 산업들이고, 불법거래규모가 경제전체에서 차지하는 비중이 크지 않은 경우에는 부분균형적 접근방식이 典型的인  $2 \times 2$  貿易模型보다 유용하기 때문이다.

## 1. 假 定

不法去來行爲를 分析하기 위해서는 몇가지 假定이 필요하다.

(1) 불법거래행위자들은 유출상품의 獨占的 供給者로 간주된다. 불법거래에 따르는 不法去來費用은 危險費用과 生産費用으로 나눌 수 있는데, 生産費用은 상품구입비용으로 관세가 부과되지 않은 상품의 국제가격과 동일하고, 危險費用은 불법거래행위 규제로 인해서 적발되어 상품들을 沒收당하거나 罰金刑 등을 당할 때 부수되는 것이다.

(2) 不法去來에 따르는 危險費用은 상품의 不法流出이 증가함에 따라 증가한다. 왜냐하면 불법거래의 규모가 커질수록 적발될 가능성도 커지기 때문이다. 이것을 공급자의 비용 측면에서 고려한다면, 불법거래에는 “規模의 非經濟”가 존재한다고 가정할 수 있다.

(3) 合法輸入은 海外輸出業者의 供給과 일치하며, 海外輸出業者는 경쟁적 供給者로 간주된다. 한편 國內市場은 寡占的 構造를 가지고 있으며, 국내 생산업자들은 輸入品과 競爭 가능한 商品을 生産한다고 가정한다.

(4) 消費者는 國內에서 生産된 商品과 輸入品을 구별하지 않지만, 이들과 不法流出商品은 서로 구별한다. 그 이유는 合法輸入品과 國內生産品은 똑같은 國內價格에서 去來되지만 不法으로 去來되는 상품은 이들과 다른 價格에서 거래되기 때문이다.

## 2. 分析模型

(1) 不法去來者: 暗市場에 특정상품을 유출시키는 불법거래자의 수는 극히 제한되어 있

고 불품구입이 排他的이기 때문에 이들은 마치 獨占供給者처럼 행동하며 暗市場으로의 供給規模를 利潤極大化하는 水準에서 결정한다고 가정한다. 그리고 不法去來費用은 去來規模의 增加函數라고 가정한다. 이 경우 暗市場에 공급되는 특정상품의 규모는 다음의 利潤函數를 極大化하는 수준에서 결정된다.

$$\pi_B = p_B \cdot B - p^* \cdot \frac{B^k}{k} \dots\dots\dots (1)$$

여기서  $p_B$ : 暗市場 去來價格

$B$ : 暗去來規模

$p^*$ : 國際均衡價格

$k$ : 常數이며 ( $k > 1$ )을 만족시킨다.

(2) 國內生産者: 該當産業에는 특정상품과 동일한 상품(또는 유사품)을 생산하는  $n$ 개의 동일한 기업(또는 플랜트)이 있으며, 개개의 기업은 독립적으로 利潤極大化를 추구한다고 가정한다. 이 경우 대표기업의 利潤函數는 다음과 같이 정의될 수 있다.

$$\pi_x = p \cdot X - c \cdot X \dots\dots\dots (2)$$

여기서  $p$ : 販賣價格

$X$ : 개개 기업의 生産供給量

$c$ : 單位生産費를 나타낸다.

(3) 海外供給者: 國內로 輸入되는 商品은 다수의 海外輸出業者에 의해 공급된다. 해외 공급업자가 다수인 경우 개별 해외공급자는 국내시장 지배력을 갖지 못하나, 이들의 존재는 貿易制限政策의 형태에 따라 국내생산자의 시장지배력에 영향을 미칠 수 있다. 貿易制限이 없는 경우 自由貿易은 국내기업의 獨占力을 약화시킨다는 것은 널리 알려져 있다. 그러나 무역제한이 있는 경우에는 貿易의 국내시장 지배력에 미치는 효과가 무역제한이 數

量制限(quota)의 형태를 취할 때와 價格制限(關稅: tariff)의 형태를 취할 때가 서로 다르다.

輸入制限이 가격제한(관세부과) 형태를 취할 경우에는 獨寡占企業이 해외경쟁자를 의식하지 않고 임의로 가격을 올릴 수가 없다. 즉 關稅를 이용한 무역제한은 국내가격을 국제균형가격보다 관세만큼 인상시키지만 獨寡占企業으로 하여금 가격을 獨寡占價格까지 인상시키지는 못하게 한다. 왜냐하면 국내가격이 국제가격과 관세의 합보다 크게 되면 소비자들은 당연히 국내상품보다는 輸入品을 購買할 것이기 때문이다. 따라서 국내가격은 국제가격과 관세의 합과 같게 되고 국내생산업자는 完全競爭市場의 생산업자들처럼 행동하게 된다. 그러나 수입제한이 수량제한의 형태를 취할 때는 國內 獨寡占業體들은 市場支配力을 계속 유지할 수 있다. 수입량이 제한된 경우에는 국내 독과점업체가 판매가격을 국제가격과 관세의 합 이상으로 올린다 하여도 고객 모두를 잃어버리지는 않는다. 왜냐하면 국내수요 중에서 수입량으로 충족되는 것을 제외한 부분에 대해서는 獨寡占價格를 계속해서 부과할 수 있기 때문이다.

(4) 消費者: 소비자는 특정상품이 동질적인 경우 어느 것을 소비하든지 똑같은 效用을 얻는다. 따라서 국내에서 생산된 상품이나 수입된 상품 그리고 불법으로 유출된 상품이 서로 대체될 수 있는데, 이들 사이의 代替彈力性은 不變이라고 가정한다. 이 경우 다음과 같은 效用函數를 가정할 수 있다.

$$U = \hat{Q}^{\frac{1}{L}} \dots\dots\dots(3)$$

$$\hat{Q} = nX^L + M^L + B^L$$

$$L = 1 - \frac{1}{\delta}$$

여기서  $n$ : 국내기업의 수

$M$ : 輸入量

$\delta$ : 代替彈力性으로 ( $\delta > 0$ )을 만족시킨다.

아울러서 소비자는 效用極大化를 추구하고, 소비자의 예산제약식(budget constraint)은 다음과 같다고 가정한다.

$$p \cdot n \cdot X + p \cdot M + p_B \cdot B = 1 \dots\dots\dots(4)$$

(5) 厚生效果: 經濟政策效果分析을 위해 厚生效果를 推定하는 경우, 總厚生은 소비자잉여, 이윤, 관세 및 조세수입의 합으로 나타낼 수 있다. 위에서 주어진 가정대로 生産者, 不法去來者, 海外供給者, 消費者가 행동한다면 國內에 귀속되는 厚生水準은 다음 식으로부터 추정될 수 있다.

$$W = V(p', p'_B) - V(p, p_B) + na p' X' - na p X + M' \cdot (t' + s) - M \cdot (t + s) \dots(5)$$

여기서  $V$ : 間接效用函數

$p', p'_B$ : 정책변화 이후의 均衡價格

$p, p_B$ : 정책변화 이전의 均衡價格

$\alpha = \frac{p - c}{p}$ : 가격-비용 마진율

$X', M'$ : 정책변화 이후의 生産量, 輸入量

$X, M$ : 정책변화 이전의 生産量, 輸入量

$t'$ : 정책변화 이후의 關稅率

$t, s$ : 정책변화 이전의 關稅率과 國內稅率을 나타낸다.

여기서 不法去來地代는 불법거래자(외국인)에게 귀속되는 것으로 간주하여 국내에 귀속되는 厚生에는 포함하지 않았다.

### 3. 均衡條件

(1) 輸入制限이 關稅의 形態를 취할 경우 :  
우선 式 (3), (4)로부터 逆需要函數를 도출하  
면 다음과 같다.

$$p = \frac{X^{L-1}}{\hat{Q}} = \frac{M^{L-1}}{\hat{Q}} \dots\dots\dots(6)$$

$$p_B = \frac{B^{L-1}}{\hat{Q}} \dots\dots\dots(7)$$

이 경우 式 (6)에서  $X=M$ 임을 유도할 수  
있으며, 이것을 式 (1), (2)에 대입하여 수입  
량, 국내생산량, 불법거래량의 공급규모를 도  
출하는 데 이용할 수 있다. 즉 式 (1)에서 不  
法去來者의 利潤極大化條件을 유도하면 불법  
거래공급규모가 도출된다. 여기서 不法去來者  
의 利潤極大化 必要條件은 다음 식으로 표현  
될 수 있다.

$$\frac{p_B}{p^*} = \frac{B^{k-1} \hat{Q}}{L\hat{Q} - LB^L} \dots\dots\dots(8)$$

한편 式 (2)에서 國內企業이 利潤極大化를 이  
루기 위한 必要條件을 구하면,

$$p = (p^* + t + s) = MC \dots\dots\dots(9)$$

와 같이 유도된다. 여기서  $MC$ 는 限界生産費  
用을 의미한다. 상수와 외생변수의 값이 주어  
지면 式 (6), (7), (8), (9)로부터  $X(M)$ ,  $p$ ,  
 $B$ ,  $p_B$ 의 관계를 다음의 연립방정식 형태로  
도출할 수 있다.

$$X = \left[ \frac{p^* B^{k-1}}{(n+1)(p_B L - p^* B^{k-1})} \right]^{\frac{1}{L}} B \dots\dots(10)$$

$$p = p^* + t + s \dots\dots\dots(11)$$

$$B = \left[ \frac{(n+1) p_B L}{p^* \left( \left( \frac{p_B}{p^* + t + s} \right)^{\frac{L}{L-1}} + n + 1 \right)} \right]^{\frac{1}{k-1}} \dots\dots(12)$$

$$p_B \left[ 1 + (n+1) \left( \frac{p_B}{p^* + t + s} \right)^{\frac{L}{1-L}} \right] \\ = \left[ \frac{p^* \left( \left( \frac{p_B}{p^* + t + s} \right)^{\frac{L}{L-1}} + n + 1 \right)}{(n+1) p_B L} \right]^{\frac{1}{k-1}} \\ \dots\dots\dots(13)$$

(2) 輸入制限이 數量制限의 形態를 취할 경  
우 : 關稅와 數量制限의 比較를 용이하게 하기  
위하여 기준시점의 수량제한규모가 기준관세  
율을 부과했을 때의 수입량과 같은 수준인 것  
으로 가정한다. 이 경우에도 不法去來者의 利  
潤極大化條件은 式 (8)과 같다. 즉

$$\frac{p_B}{p^*} = \frac{B^{k-1} \hat{Q}}{L\hat{Q} - LB^L} \dots\dots\dots(8)$$

그러나 국내기업이 이윤극대화를 이루기 위한  
必要條件은 다음 式으로 표현될 수 있다.

$$\frac{p - c}{p} = - \frac{(L-1) \hat{Q} - L(1+v) X^L}{\hat{Q}} \\ \dots\dots\dots(14)$$

여기서  $v$ 는 특정기업이 가지고 있는 다른  
기업의 행태에 대한 추측변수(conjectural  
variation)를 나타내는데, 이것은 特定企業이  
生産량을 증가시켰을 때 다른 기업들이 생산  
량을 얼마나 변화시킬 것인가에 대한 특정기  
업의 추측을 의미한다. 따라서 輸入許可量이  
 $M$ 으로 제한되어 있는 경우 내생변수  $X$ ,  
 $B$ ,  $p$ ,  $p_B$ 의 값은 다음의 연립방정식에서 도  
출될 수 있다.

$$X = \left[ \frac{(\alpha + L - 1) p_B}{(1+v) p^* B^{k-1} - n(\alpha + L - 1) p_B} \right]^{\frac{1}{L}} M \\ \dots\dots\dots(15)$$

$$B = \left[ \frac{(1+v) (p_B L - p^* B^{k-1})}{(1+v) p^* B^{k-1} - n(\alpha + L - 1) p_B} \right]^{\frac{1}{L}} M \\ \dots\dots\dots(16)$$

$$p = p_B \left[ \frac{(1+v)(p_B L - p^* B^{k-1})}{(\alpha + L - 1) p_B} \right]^{\frac{1-L}{L}} \dots\dots\dots(17)$$

$$p_B = \frac{(p_B L - p^* B^{k-1})}{p_B L B} \dots\dots\dots(18)$$

위의 均衡條件은 II節에서 상정한 특수한 모형에서 도출된 것이기는 하지만, 몇가지 제약을 제거하여도 결과는 質的으로 크게 달라지지 않을 것이다. 우선 不法去來者가 獨占의 供給者라는 가정을 완화시켜도, 暗去來行爲에 “規模의 非經濟”가 存在하는 한 暗市場으로 유출되는 供給函數는 式 (8)과 같이 유도될 것이다. 輸入商品의 價格과 國內生産品의 價格이 서로 다른 경우도 생각할 수 있는데, 이 경우는 국내생산업자의 市場支配力과 해외공급업자의 市場支配力 등이 모형설정에 문제가 될 수 있으나 연립방정식의 크기가 확장된다는 것을 제외하고는 기본적 형태는 II節의 모형과 유사할 것이다.

### III. 模擬實驗結果

상수 및 외생변수의 값이 주어진 경우 式 (10)~(13)과 (15)~(18)을 이용하여 模擬實驗을 실시할 수 있다. 모의실험의 목적은 현재의 상태를 기준으로 가공적 정책변화가 여러 內生變數들과 厚生水準을 나타내는 指標들을 어떻게 변화시키는가를 비교하는 것이다. 여기서 대상이 되는 품목들로는 暗去來市場에서 주종을 이루고 있는 상품들 - 가공음식료품, 기호식품, 양주, 가전제품들 - 중에서 세

탁기, 냉장고, 전자제품 등이 선택되었다. 이들 산업들의 국내시장구조는 寡占의이며 국내 기업들은 不完全市場의 경쟁전략에 따라 행동하는 것으로 알려져 있다.

모의실험에서는 현재의 상태를 기준으로 하고 輸入政策이 緩和되는 경우와 規制措置가 強化되는 경우로 구분되었다. 수입정책의 완화는 關稅率을 인하하는 경우와 數量制限을 완화시키는 경우로 구분되었으며, 비교를 위해 수량제한은 관세율이 인하되었을 때 늘어나는 수입량과 동일한 수준으로 완화되는 것으로 가정하였다. 關稅賦課에 의한 輸入制限의 경우 국내기업은 完全競爭企業처럼 행동할 수밖에 없지만, 수량제한에 의한 수입제한의 경우 국내기업은 寡占에 따르는 市場支配力を 행사할 수 있게 된다. 이 경우 국내기업들의 競爭行態는 여러 형태를 취할 수 있으나, 여기서는 두가지 극단적인 경우가 想定되었다. 첫째는 국내 생산기업들이 「쿠르노」식의 競爭을 하는 경우를 가정하는 것이고, 둘째는 국내 생산기업들이 談合을 하는 경우를 가정하는 것이다. 市場構造가 과점적일 때 경쟁행태를 「쿠르노」식으로 가정하는 것은 통상적인 관행의 하나이고, 談合이 可能한 것으로 가정하는 것은 다른 쪽 극단인 것이다. 談合行爲를 확인하는 것이 용이하지는 않지만 실제 시장경쟁이 「쿠르노」식 競爭과 談合의 中間形態일 가능성이 크다는 전제하에 두가지 극단적인 경우를 상정하였다.

국내 생산업자의 가격-비용마진은 냉장고의 경우는 韓國鑛工業센서스資料에서 구했으나, 세탁기와 전자제품의 경우는 자료를 구할 수가 없어 전자제품의 경우는 터키의 電子產業價格-費用마진을 원용하였고<sup>3)</sup> 세탁기의 경우

3) Rodrik(1988) 참조.



는 架空數字를 사용하였다.

事業體數는 광공업센서스자료를 바탕으로 수입상품에 比肩되는 상품을 생산하는 사업체 수를 이용하였다. 消費者는 특정상품을 세 경로를 통해서 구입할 수 있는데 去來價格이 서로 다르면 가격이 낮은 쪽을 선택할 가능성이 크기 때문에, 특정상품이 동질적일수록 代替彈力性이 클 것이다. 이를 감안하여 關稅가 부과된 경우에는 不法流出商品과 合法輸入商品 또는 國內生産品과의 代替彈力性을  $\delta=10$  과  $\delta=100$ 인 경우로 나누어 분석하였고, 수량제한이 있는 경우에는 代替彈力性을 대략  $\delta=6\sim 8$  이라고 가정하여 분석하였다.

기준으로 삼은 현재의 政策變數로는 주어진 關稅率을 사용하였는데, 세 품목 모두 30%였으며, 國內稅率은 70%로 가정하였다. 수입정책의 완화는 관세율이 33% 인하되는 것으로 가정하였다. 한편 單位生産費가 상수라고 가정하였기 때문에 관세율인하에 따라 국내기업의 價格競爭力이 상실되어 국내생산이 수입으로 전량 대체될 가능성을 배제하기 위하여 관세인하와 국내기업의 단위생산비 하락이 동시에 발생하는 것으로 가정하였다. 式 (8)에 나타나는  $k$ 값은 불법거래비용의 “規模의 非經濟”를 의미한다. 특정상품을 불법으로 한두 개 유출시키는 것이 수십 개를 한꺼번에 빼돌리는 것보다 용이한 것은 당연하며, 不法去來量이 증가함에 따라 危險負擔이 더 빨리 증가할 것이기 때문에  $k$ 값의 변화가 不法去來規

制 強化의 정도를 대변한다고 가정하였다.

模擬實驗結果를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 특정상품이 거래되는 合法市場과 暗市場이 공존하며, 暗市場價格이 항상 合法市場의 均衡價格보다 낮았다. 특정상품의 暗市場이 存在하는 이유는 輸入을 제한하는 關稅나 數量規制뿐만 아니라 위에서 想定된 不法去來者의 특정상품 공급함수에서도 발견된다. 不法去來者가 免稅輸入된 특정상품을 暗市場으로 유출시킬 수 있으려면 우선 合法的으로 免稅輸入되는 상품의 수량이 적법한 수요자의 수요보다 많아야 한다. 이것은 물자보급소나 구매부를 운영하는 경영자가 수요측정을 정확히 못하거나, 수요와 공급에 시차가 존재하거나, 실수요보다 많은 물량이 면세수입될 때에 가능하다<sup>4)</sup>. 이 경우 특정상품은 국제균형가격으로 적법한 수요자(美軍이나 同伴家族)에게 판매되거나 暗市場價格으로 國內消費者에게 판매되는 것이다.

<表 1>과 <表 2>에서 볼 수 있는 것처럼, 暗市場價格은 국제가격보다는 높고 국내가격보다는 낮았다. 暗市場價格이 국제가격보다 높은데도 면세수입상품이 모두 暗市場으로 流出되지 않는 이유는 적법한 수요자 없이는 不法流出이 불가능하기 때문이다. 즉 不法去來者의 立場에서는 국제가격으로 적법한 수요자에게 특정상품을 공급하는 것이 “損害”인 것으로 보일 수도 있으나, 국제가격으로 특정상품을 공급하는 것은 아직 실현되지 않은 暗市場에서의 利潤을 확보하기 위해 “去來費用”을 지불하는 것과 마찬가지로인 것이다. 暗市場價格이 국내시장가격보다 낮다는 것은 暗市場이 존재하기 위한 필요조건이다. 왜냐하면 暗市場價格이 국내가격보다 높은 경우에는 合法

4) 駐韓美軍의 물자보급소는 獨立採算制로 운영되고 있으며, 물자보급소와 구매부로 수입되는 상품의 수량을 미리 제한하는 규정은 없고, 適法需要者에 대한 할당량준수도 심하지 않다고 한다. 美國上院 聽聞會資料(1989) 참조.

〈表 1〉 國際價格, 國內價格과 暗市場價格  
(貿易規制가 關稅賦課形態를 취할 경우)

	대 체 탄 력 성									
	$\delta=10$					$\delta=100$				
	국제가격	국내 가격		암 시장 가격		국제가격	국내 가격		암 시장 가격	
$t=30\%$		$t=20\%$	$t=30\%$	$t=20\%$	$t=30\%$		$t=20\%$	$t=30\%$	$t=20\%$	
냉장고	100	200	190	153.79	147.46	100	200	190	194.17	184.65
세탁기	100	200	190	156.94	150.49	100	200	190	194.60	185.06
전자제품	100	200	190	151.26	145.04	100	200	190	193.82	184.32

〈表 2〉 國際價格, 國內價格과 暗市場價格  
(貿易規制가 數量制限形態를 취할 경우)

	쿠 르 노					담 합				
	국제가격	국내 가격		암 시장 가격		국제가격	국내 가격		암 시장 가격	
		$\bar{M}=M_0$	$\bar{M}=M_1$	$\bar{M}=M_0$	$\bar{M}=M_1$		$\bar{M}=M_0$	$\bar{M}=M_1$	$\bar{M}=M_0$	$\bar{M}=M_1$
냉장고	100	371.25	362.97	207.90	203.59	100	679.74	655.37	292.23	282.19
세탁기	100	422.26	410.92	211.61	206.40	100	698.49	672.42	272.15	262.57
전자제품	100	323.44	317.40	201.64	198.10	100	638.94	616.13	310.44	299.69

$M_0$ : 관세율  $t=30\%$ 일 때의 수입량을 이용.  
 $M_1$ : 관세율  $t=20\%$ 일 때의 수입량을 이용.

去來가 不法去來를 代替할 것이기 때문이다. 흥미있는 점은 暗市場價格과 국제가격의 격차는 무역규제가 관세부과형태보다는 수량규제 형태를 취할 경우, 대체탄력성이 높을 경우, 「쿠르노」경쟁형태보다는 談合形態의 경우에 더 커진다는 것이다.

둘째, 〈表 3〉~〈表 5〉에서 볼 수 있듯이 輸入制限의 緩和는 暗去來規模를 增加시킨다. 關稅率이 인하되면 국내생산품과 수입품의 국내가격이 하락하는데, 이 경우 이들과 대체관계에 있는 不法流出商品의 가격도 하락하지 않을 수 없다. 왜냐하면 국내가격의 하락은 국내생산품과 수입품에 대한 수요를 증가시키

는데 暗去來價格이 변하지 않는다면 불법유출 상품에 대한 수요가 감소할 것이기 때문이다. 그런데 暗去來價格마저 하락하면 특정상품에 대한 수요는 더욱 증가할 것인데, 이것은 국내생산의 증가와 수입의 증가뿐만 아니라 不法流出의 증가로도 충족될 것이다. 수량제한이 완화되어도 비슷한 현상이 발생한다. 특정상품의 수입허가규모가 증가하면 수입품과 국내생산품의 가격이 하락하고, 이것은 불법유출상품의 암거래가격하락을 유발시키기 때문에 암거래규모가 늘어날 것이다. 표현을 달리하면, 輸入制限의 緩和로 合法交易品과 국내생산품의 상대가격이 하락하면 우선 대체효과에

<表 3> 냉 장 고

	관 세 부 과					수 량 제 한				
	기 준	관 세 인 하		규 제 강 화		기 준	수 량 제 한 완 화		규 제 강 화	
		$\delta=10$	$\delta=100$	$\delta=10$	$\delta=100$		쿠르노	담 합	쿠르노	담 합
외생변수										
가격-비용마진 $\left(\frac{p-c}{p}\right)$						0.175	0.175	0.175	0.175	
사업체수 ( $n$ )	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
위험비용지표 ( $k$ )	2	2	2	1.75	1.75	2	2	2	1.75	1.75
명목보호율 (%) ( $t$ )	30	20	20	30	30					
국내세율 (%) ( $s$ )	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
내생변수 (변화율, %)										
생산량 ( $X$ )		0.60	0.58	0.68	0.86		0.04	0.01	-0.18	-0.04
수입량 ( $M$ )		0.60	0.58	0.68	0.86		0.81	0.90	-0.00	0.00
암거래량 ( $B$ )		1.03	2.31	-5.85	-4.06		1.02	2.45	-9.80	-11.51
국내시장가격 ( $p$ )		-5.00	-5.00	0.00	0.00		-2.23	-3.59	11.37	12.76
암시장가격 ( $p_B$ )		-4.12	-4.90	2.06	0.24		-2.07	-3.44	11.60	12.99
후생효과 (변화율, %)										
소비자잉여		4.08	4.77	-1.21	0.32		2.06	3.46	-8.28	-9.36
이윤		0.34	0.43	0.43	0.77		0.00	0.00	0.00	0.00
관세, 조세수입		0.01	0.10	0.55	0.77		0.65	0.78	0.00	0.00
계		4.43	5.30	-0.23	1.86		2.71	4.24	-8.28	-9.36

<表 4> 세 탁 기

	관 세 부 과					수 량 제 한				
	기 준	관 세 인 하		규 제 강 화		기 준	수 량 제 한 완 화		규 제 강 화	
		$\delta=10$	$\delta=100$	$\delta=10$	$\delta=100$		쿠르노	담 합	쿠르노	담 합
외생변수										
가격-비용마진 $\left(\frac{p-c}{p}\right)$						0.200	0.200	0.200	0.200	
사업체수 ( $n$ )	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
위험비용지표 ( $k$ )	2	2	2	1.75	1.75	2	2	2	1.75	1.75
명목보호율 (%) ( $t$ )	30	20	20	30	30					
국내세율 (%) ( $s$ )	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
내생변수 (변화율, %)										
생산량 ( $X$ )		0.75	0.73	0.86	1.06		0.05	0.01	-0.16	-0.05
수입량 ( $M$ )		0.75	0.73	0.86	1.06		1.03	1.08	0.00	0.00
암거래량 ( $B$ )		1.13	2.35	-5.81	-4.11		1.22	2.33	-9.78	-10.97
국내시장가격 ( $p$ )		-5.00	-5.00	0.00	0.00		-2.69	-3.73	10.94	12.07
암시장가격 ( $p_B$ )		-4.11	-4.90	2.08	0.24		-2.46	-3.52	11.27	12.38
후생효과 (변화율, %)										
소비자잉여		4.08	4.77	-1.21	0.23		2.48	3.56	-7.62	-8.54
이윤		0.37	0.46	0.47	0.81		0.00	-0.01	0.00	0.00
관세, 조세수입		0.02	0.12	0.68	0.95		0.80	0.90	0.00	0.00
계		4.47	5.35	-0.06	1.99		3.28	4.45	-7.62	-8.54

<表 5> 電子製品

	관 세 부 과					수 량 제 한				
	기 준	관 세 인 하		규 제 강 화		기 준	수 량 제 한 완 화		규 제 강 화	
		$\delta=10$	$\delta=100$	$\delta=10$	$\delta=100$		쿠 르 노	담 합	쿠 르 노	담 합
외생변수										
가격-비용마진 $\left(\frac{p-c}{p}\right)$						0.150	0.150	0.150	0.150	
사업체수 ( $n$ )	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
위험비용지표 ( $k$ )	2	2	2	1.75	1.75	2	2	2	1.75	1.75
명목보호율 (%) ( $t$ )	30	20	20	30	30					
국내세율 (%) ( $s$ )	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
내생변수(변화율, %)										
생산량 ( $X$ )		0.50	0.49	0.57	0.68		0.04	0.01	-0.20	-0.03
수입량 ( $M$ )		0.50	0.49	0.57	0.68		0.67	0.81	0.00	0.00
암거래량 ( $B$ )		1.00	2.40	-5.89	-4.40		0.83	2.59	-9.65	-11.90
국내시장가격 ( $p$ )		-5.00	-5.00	0.00	0.00		-1.87	-3.57	11.63	13.38
암시장가격 ( $p_b$ )		-4.11	-4.90	2.05	0.24		-1.76	-3.46	11.79	13.54
후생효과(변화율, %)										
소비자이익		4.18	4.98	-1.22	-0.19		1.74	3.49	-8.75	-10.03
이윤		0.31	0.40	0.38	0.65		0.00	0.01	0.00	0.01
관세, 조세수입		1.01	0.09	0.45	0.62		0.55	0.72	0.00	0.00
계		4.50	5.47	-0.39	1.08		2.29	4.22	-8.75	-10.02

의해서 暗去來가 줄어들거나 특정상품에 대한 지출이 변하지 않는 한 가격하락은 소득효과를 유발하여 合法交易品과 국내생산품에 대한 수요뿐만 아니라 暗去來商品에 대한 수요증가도 유발할 수 있는데 正의 所得效果가 負의 代替效果를 相殺하는 경우 <表 3>~<表 5>와 같은 결과가 나타나는 것이다.

한편 輸入制限이 완화되었을 때 국내생산량이 증가하는 효과는 關稅를 인하할 때가 數量制限을 완화할 때보다 큰 것으로 나타났는데, 이 결과는 수량제한이 관세와 비교했을 때보다 더 비효율적인 資源配分效果를 유발한다는 사실과 부합하는 것이다.

그리고 暗市場價格이 상승하는 경우 국내생산품과 수입품의 절대가격이 변하지 않아도 相對價格이 하락하기 때문에, 이들에 대한 수요가 증대되어 국내생산량과 수입량이 증가하는 것으로 나타났다.

여기서 주목할 만한 점은 관세인하나 수량제한완화로는 暗去來의 萎縮을 도모할 수 없다는 것이다. 이것은 <表 3>~<表 5>에 나타난 暗去來 規制強化效果를 보면 명백해진다. 즉 수입제한을 완화시키지 않고 法的規制만 강화했을 경우 불법거래자가 부담하는 위험비용이 증가하게 되고, 이것은 暗去來價格을 상승시키고 暗去來規模의 축소를 유발하는 것이

다. 따라서 暗市場價格과 合法去來價格이 상이한 경우 수입제한의 완화는 암거래규모를 축소시키지 않으나, 직접적인 암거래규제강화는 암거래행위의 위험비용을 상승시키고 암거래행위를 위축시키는 효과가 있는 것이다. 이것은 暗市場과 合法市場價格이 동일한 경우에서 나타난 결과와는 상치되는 것으로 암거래행위를 위축시키기 위해서 市場開放을 확대해야 한다는 논리를 반박하는 것이다.

셋째, 關稅引下나 數量制限을 완화하면 국내에 귀속되는 厚生이 증진되거나 규제를 강화하는 경우는 국내에 귀속되는 후생이 증진될 수도 있고 감소될 수도 있다. 관세인하나 수량제한 완화가 厚生水準을 제고하는 이유는 국내생산품, 수입품, 불법유출상품의 소비가 증가하기 때문이다. 그러나 法的規制가 강화되면 애초의 수입제한이 數量制限形態인 경우는 후생이 감소하나 수입제한이 關稅賦課形態인 경우는 후생효과가 불명확한 것으로 나타났다. 애초의 수입제한이 수량제한형태를 취할 경우 規制強化는 暗市場價格을 上昇시키고 이것은 國內商品價格의 上昇도 유발하여 불법유출상품과 국내생산품에 대한 수요를 감소시켜 最終消費가 감소하기 때문에 국내에 귀속하는 厚生이 감소한다.

그러나 關稅賦課로 수입이 제한되는 경우에는 規制強化는 암시장가격의 상승을 유발하나 국내시장가격을 변화시키지 않기 때문에 암시장가격과 국내시장가격 사이의 相對價格의 변화와 代替彈力性의 크기에 따라 국내에 귀속되는 厚生이 증진되기도 하고 감소되기도 하는 것이다. 즉 暗去來規制가 강화되어 暗市場價格이 상승하면 合法商品이 暗去來商品을 대체하는데, 대체효과가 暗去來減少를 충분히

상쇄하고도 남는 경우 '실질'소비의 증가를 유발하여 消費者厚生이 증가할 것이나 대체효과가 상대적으로 크지 않은 경우는 <表 3>~<表 5>의 관세부과시 規制強化( $\delta=10$ )의 경우에서 보는 것처럼 負의 消費者厚生變化를 경험할 수 있는 것이다.

#### IV. 結 論

暗市場이 창궐하는 까닭은 合法交易을 통해 外國商品이 국내시장에 수입되는 것을 제한하는 무역정책에서 비롯되는 潜在的 超過需要에만 있는 것이 아니라 한국의 경우에서 볼 수 있는 것처럼 免稅輸入이 보장되어 있는 美軍物資補給所와 購買部가 존재하는 경우에 발생하는 潜在的 超過供給에도 있는 것이다. 暗市場이 生成되기 위해서는 合法的 免稅輸入이 가능해야 되기 때문에 暗去來市場과 合法市場이 共存하며, 暗市場價格이 合法價格보다 낮은 것으로 나타났다.

暗去來價格과 合法去來價格이 서로 다른 경우에는 關稅率引下나 數量制限緩和가 暗去來行爲를 抑制할 수 없는 것으로 나타났다. 本稿의 결과에 의하면 수입제한의 완화는 합법거래가격뿐만 아니라 암시장가격의 하락을 초래하면서 국내생산량, 수입량과 아울러서 暗去來量도 增加시키기 때문이다.

그러나 직접적인 暗去來規制強化는 암시장가격 상승과 암거래규모 축소를 유발하는데, 규제강화는 암거래의 危險費用을 상승시켜 암거래행위를 위축시키고 암시장가격을 상승시키는 효과가 있기 때문이다. 암거래억제효과

는 애초의 수입제한형태, 국내기업의 경쟁행태 그리고 합법거래상품과 불법거래상품 사이의 대체탄력성의 크기에 따라 다르게 나타났다. 즉 暗去來規制強化의 不法去來抑制效果는 애초의 輸入制限이 數量制限形態를 취했을 때가 관세부과 형태를 취했을 때보다, 국내생산자들의 競爭行態가 談合의 형태를 취할 때가 「쿠르노」경우보다, 代替彈力性이 낮을 때가 높을 때보다 큰 것으로 나타났다.

暗去來規制強化에 의한 暗市場價格上昇이 유발하는 合法商品의 不法流出品代替效果가 매우 큰 경우는 암거래가 축소되어도 消費者厚生이 증가하였으나, 대체효과가 상대적으로

크지 않은 경우나 가격상승이 유발하는 負의所得效果가 커서 합법상품소비와 불법유통품 소비가 모두 감소하는 경우에는 消費者厚生이 減少하는 것으로 나타났다. 이것은 暗去來를 縮小시키는 것이 반드시 經濟의 厚生을 增加시키는 것은 아님을 보여주는 것이다.

이상의 논의를 종합해 볼 때 美國上院 聽問會에서 제기되었던 市場開放이 暗去來行爲를 抑制하는 효과가 있다는 주장은 타당성이 없음이 판명되었으며, 暗去來行爲가 결과적으로 ‘實質’ 輸入量의 增加를 가져오기 때문에 암거래행위를 억제하는 것이 오히려 經濟的 損失을 가져오는 경우도 있음이 밝혀졌다.

#### ▷ 參考文獻 ◁

- Bhagwati, Jagdish N. and Bent Hansen, "A Theoretical Analysis of Smuggling," *Quarterly Journal of Economics*, 87(1973), pp.172~187.
- Falvey, Rodney E., "A Note on Preferential and Illegal Trade Under Quantitative Restrictions," *Quarterly Journal of Economics*, 92(1978), pp.175~178.
- Rodrik, Dani, "Imperfect Competition, Scale Economies and Trade Policy in Developing Countries," in Robert E. Baldwin, *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*, Chicago: The University of Chicago Press, 1988, pp.109~143.
- Sheikh, Munir A., "Smuggling, Production and Welfare," *Journal of International Economics*, 3(1974), pp.355~364.
- US Senate, Hearing on the Black Market and South Korean Trade Practices, Oct. 19, 1989.

using gross output. The correlation among estimates of the different measures of efficiency appears to be high, while the estimates of efficiency based on different regression equations seem almost uncorrelated. Thus, in the subsequent analysis of the determinants of interindustry variations in technical efficiency, the choice of the regression equation in the previous stage will affect the outcome significantly.

## **Illegal Transactions and Import Restriction Policy**

**Lee Hong-gue**

Illegal transactions such as blackmarketing and smuggling allegedly result from too restrictive trade policies. A recent U.S. Senate hearing on the blackmarketing of American goods imported into Korea for the purpose of supporting United States troops and their dependents stationed in Korea concluded with the allegation that Korea's highly restrictive trade practices are responsible for the emergence of the black market. It has also suggested that the removal of such restrictive trade policies would eliminate black market activities.

This study addresses the relationship between trade policy and blackmarketing by investigating whether trade liberalization results in the reduction of illegal transactions, and whether the eradication of blackmarketing indeed improves social welfare.

When both legally imported goods and illegally exchanged items command the same price, trade liberalization, meaning a decrease in tariff rates or an increase in import quotas, will increase the quantity of legal imports at the expense of illegally transacted goods on the black market. But the price of legally imported goods usually differs from that of illegally sold ones. In this case, a change in the relative prices of these two groups of goods due to a change in trade policy will give rise to income, as well as substitution, effects. Initially, a decrease in the import price due to a decrease in import tax rates or an increase in the allotted quota will reduce illegal transactions, since the decrease in the import price will induce the substitution of legal imports for illegally exchanged, but otherwise, identical goods. On the other hand, the demand for the illegally transacted goods will rise, because of the income effect of the reduced import price. Thus, assuming the positive income effect overwhelms the negative substitution effect, the demand for illegal goods will increase, thwarting the reduction of blackmarketing through trade liberalization.

Yet, stepping up the enforcement measures which are geared to preventing blackmarketing itself will drastically reduce the extent of illegal transactions, since it in-

creases the cost of blackmarketing and hence the price of the illegally transacted goods.

What this study suggests is that the emergence of the black market in Korea should be attributed more to the excessive supply of duty-free goods imported through U.S. commissaries and exchanges than to the excessive demand for foreign goods.

On the other hand, blackmarketing, in most cases, improves economic welfare, since it constitutes an increase in the "actual" amount of imported goods. Suppressing blackmarketing through stepped-up enforcement methods is beneficial only when the substitution effect of the legally transacted goods resulting from the increase in the price of the illegal goods prevails, since the increase in the demand for legal imports must override the decrease in the demand for black market goods as well as the negative income effect.

## **Underpricing of Initial Offerings and the Efficiency of Investments**

**Nam Il-chong**

The underpricing of new shares of a firm that are offered to the public for the first time (initial offerings) is well known and has puzzled financial economists for a long time since it seems at odds with the optimal behavior of the owners of issuing firms. Past attempts by financial economists to explain this phenomenon have not been successful in the sense that the explanations given by them are either inconsistent with the equilibrium theory or implausible. Approaches by such authors as Welch or Allen and Faulhaber are no exceptions. In this paper, we develop a signalling model of capital investment to explain the underpricing phenomenon and also analyze the efficiency of investment.

The model focuses on the information asymmetry between the owners of issuing firms and general investors. We consider a firm that has been owned and operated by a single owner and that has a profitable project but has no capital to develop it. The profit from the project depends on the capital invested in the project as well as a profitability parameter. The model also assumes that the financial market is represented by a single investor who maximizes the expected wealth. The owner has superior information as to the value of the firm to investors in the sense that it knows the true value of the parameter while investors have only a probability distribution about the parameter. The owner offers the representative investor a fraction of the ownership of the firm in return for a certain amount of investment in the firm. This offer condition is equivalent to the usual offer condition consisting of the number of issues to sell and the unit price of a share. Thus, the model is a signalling game.

Using Kreps' criterion as the solution concept, we obtained an essentially unique